

再処理工場で発生が想定されるトラブルへの対応 (トラブル対応事例集)

日本原燃株式会社



1. はじめに	2
2. トラブル対応事例集の考え方	4
2 – 1. トラブル対応事例集の分類と考え方	5
2 – 2. トラブルに伴う設備への影響範囲	6
3. トラブルの通報連絡	8
3 – 1. トラブルの連絡区分に関する基本的な考え方	9
3 – 2. トラブルの連絡区分の考え方	10
3 – 3. トラブルの連絡および公表体制	11
4. トラブルとその対応事例	12
4 – 1. 発生が想定される軽微なトラブル事例	13
4 – 2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例	498

1. はじめに

1. はじめに

当社は、福島第一原子力発電所の事故を決して忘れることなく、このような事故を絶対に起こしてはならないという強い決意のもと、安全を最優先し、世界トップレベルの安全性を有する原子燃料サイクル施設をつくりあげていくための取り組みを、全社一丸となって進めています。

福島第一原子力発電所の事故の教訓を反映して定められた“新規制基準（2013年12月施行）”を踏まえ、再処理工場ではこれまでの想定より厳しい地震、竜巻等の災害が発生するような場合であっても、必要な安全機能を確保出来るよう対策を強化しています。また、安全設計で講じた対策が何らかの要因で機能しない事態になった場合に備え、周辺に放射性物質が放出されるような重大事故への対策も準備しています。（詳細は当社作成資料「再処理工場の安全確保への取り組み」をご参照ください）

一方、再処理工場は、原子力発電所に比べ多くの機器や設備から構成されている化学工場であることや長期稼働停止後の工程立ち上げであることを踏まえると、重大事故のような深刻な事故ではない軽微なトラブルが発生しうるものと考えています。

本書では、発生が想定される軽微なトラブルについて、あらかじめ整理した上で、発生した場合にどのように備えるか一件一葉でとりまとめました。

加えて、再処理工場ではこれまでに法令報告や保安規定違反など運営に大きな影響を与えた設備トラブルを経験しております。これら事例についても再び発生することのないよう、事例としてとりまとめました。

当社では、地域の皆さまのご安心につながるよう、住民説明会、訪問活動、視察会・勉強会等の機会を通じて、本資料をご説明するとともに、社員やグループ会社、協力会社への教育に活用してまいります。

これからも、当社は安全確保に向け、たゆまず努力してまいります。



2020年11月

2. トラブル対応事例集の考え方

2. トラブル対応事例集の考え方

2-1. トラブル対応事例集の分類と考え方

(1) トラブル等とその対応事例集の分類と考え方

①. 『発生が想定される軽微なトラブル事例』

- 再処理工場では、保全計画に基づき設備の点検や定期的な作動確認等によりトラブルの未然防止に努めています。しかし、再処理工場は規模の大きな化学工場であり、数多くの機器や設備があること、また、長期稼働停止後の工程立ち上げであることを踏まえると、軽度な漏えいや配管の詰まり、軽微な機器故障等が発生するものと考えています。これらのトラブルは、基本的に通常の運転、保守により対処出来ます。
- ここでは発生が想定されるトラブルの概要や影響、対処方法等について取りまとめました。

②. 『工場の運営に大きな影響を与えた事例』

- 再処理工場では、これまでに法令報告や保安規定違反など運営に大きな影響を与えた設備トラブルを経験しています。これらのトラブルは、上記の軽微な故障等とは異なり、再び発生することがないように万全の再発防止対策を施しています。
- ここでは再びこのようなトラブルを起こすことがないように、これらトラブルについて事例として追加し、風化させないために社内教育や必要に応じて協力会社等の教育にも使用します。
- なお、万が一再発した場合でも、過去に経験したトラブルを踏まえて設定した手順により事象の進展を抑えられることから事業所外への影響がないよう適切な対処が可能です。

(2) 事例集の分類

	事例集の分類	事例内容	章番号
①	発生が想定される軽微なトラブル事例	軽度の漏えい、軽微な機器故障や詰まり等のトラブル等への対処事例（実績および想定）	4-1
②	工場の運営に大きな影響を与えた事例	設備トラブルに起因する法令報告対象事象、保安規定違反事象など（実績のみ）	4-2

2. トラブル対応事例集の考え方

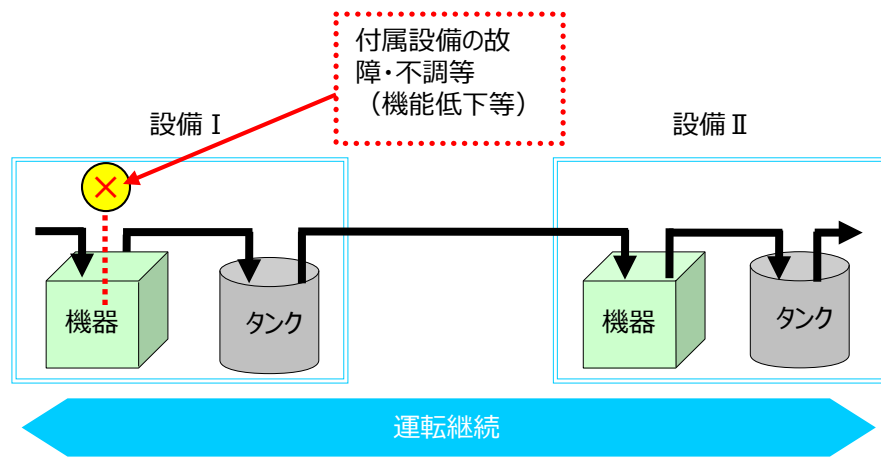
2-2. トラブルに伴う設備への影響範囲

再処理工場で発生したトラブル等の復旧作業は、設備の構成やトラブル等の程度によって、他の設備の運転停止が必要になる場合があります。

復旧作業に伴う設備の運転への影響については、以下の5つのケースが考えられますが、いずれの場合も安全を確保しながら復旧します。

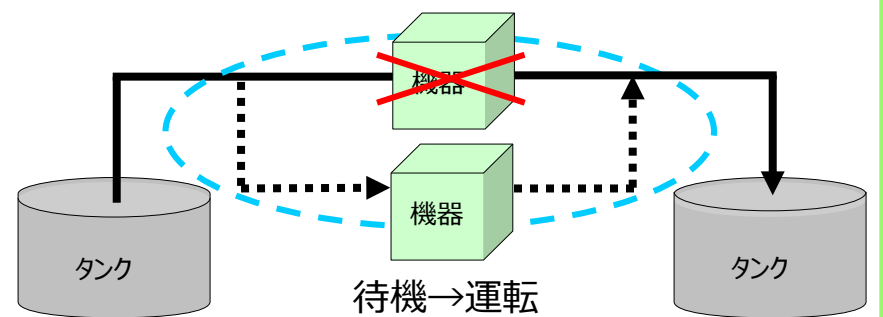
1 運転を継続しながら復旧

当該機器の運転を継続しながら、清掃や調整等により復旧



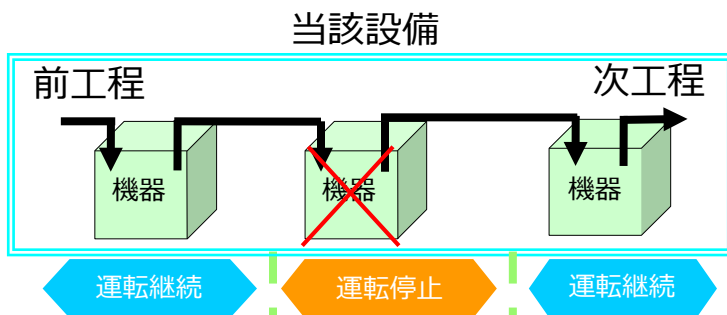
2 運転系列を切り替えて復旧

予備機を有する機器が故障した場合、予備機に切り替えて、運転を継続し、故障した機器を復旧



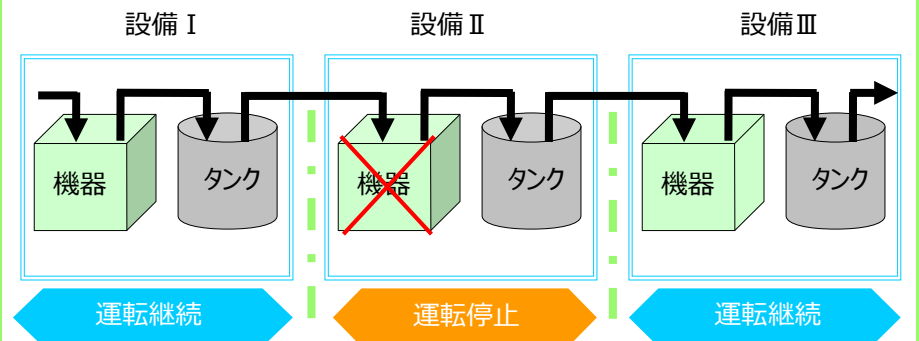
3 当該機器を停止して復旧

当該機器のみを停止し、その前後の機器の運転を継続しながら停止した機器を復旧



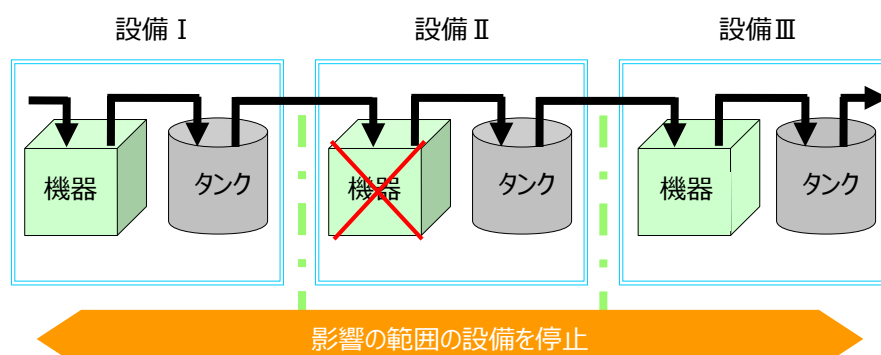
4 当該設備を停止して復旧

故障した機器を設置する当該設備を停止し、その前後の設備の運転を継続しながら故障した機器を復旧



5 影響の範囲の設備を停止して復旧

故障した機器の影響を受ける全ての設備を停止して、故障した機器を復旧。



3. トラブルの通報連絡

3. トラブルの通報連絡

3-1. トラブルの連絡区分に関する基本的な考え方

(1) 基本的な考え方

当社は、今後発生が予想される軽微な機器故障等についても、一つ一つ対応し、設備、運転手順等、改善を図っていきます。

トラブル等が発生した際の公表の考え方および関係機関への連絡体制等について、まとめました。


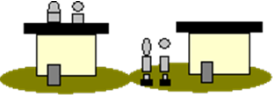
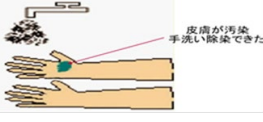
また、トラブル等の情報については、事象の軽重に応じて連絡区分を整理し、軽微な機器故障等も含めて広く一般の皆さまに公表します。

(2) 連絡区分・公表区分

連絡区分		公表区分※
A 情報	使用済燃料の再処理の事業に関する規則第19条の16に基づく報告対象事象、社会的影響の出るおそれのある事象	夜間・休祭日を問わず速やかにプレス公表（ホームページにもプレスリリースとして掲載）
	緊急性はないが、上記に準じる事象	原則として同上だが事象発生が夜間の場合には原則として翌朝にプレス公表（ホームページにもプレスリリースとして掲載）
B 情報	事象の進展等によりA 情報となるおそれのあるもの	原則として翌日の午後にホームページに掲載（ただし、翌日が休祭日の場合には翌勤務日に掲載）
C 情報	軽度な不具合等で、特にお知らせするもの	同上
その他	運転情報・日報	翌日のホームページに掲載（翌日が休祭日の場合には翌勤務日に掲載）
	運転情報・月報	毎月集約してホームページに掲載

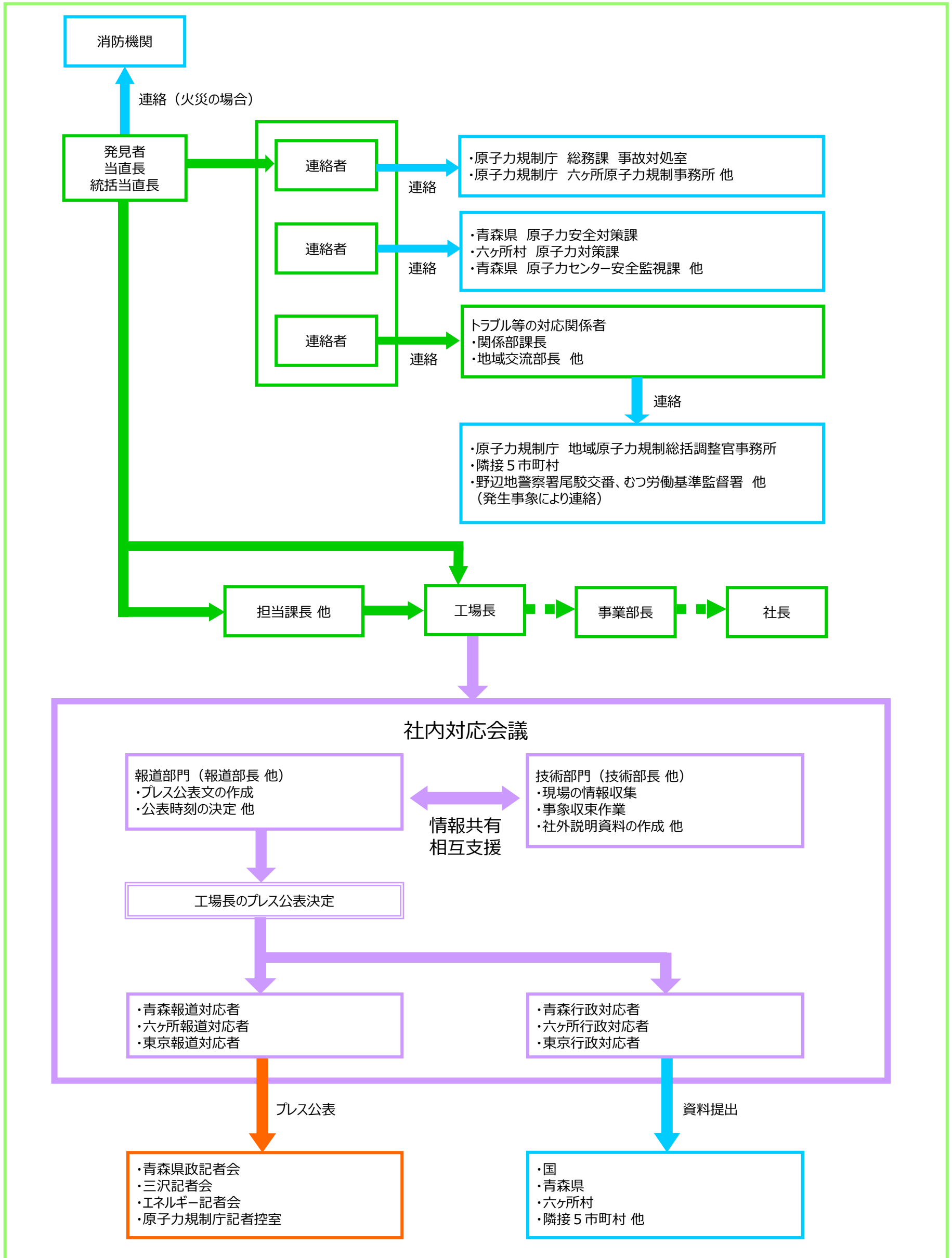
3. トラブルの通報連絡

3-2. トラブルの連絡区分の考え方

	A情報 ●夜間・休祭日を問わず速やかにプレス公表（ホームページにもプレスリリースとして掲載）	A情報（緊急性なし） ●原則として同左だが事象発生が夜間の場合には原則として翌朝にプレス公表（ホームページにもプレスリリースとして掲載）	B情報 ●原則として翌日の午後にホームページに掲載（ただし、翌日が休祭日の場合には翌勤務日に掲載）	C情報 ●原則として翌日の午後にホームページに掲載（ただし、翌日が休祭日の場合には翌勤務日に掲載（B情報同様）	運転情報（翌日HP） ●翌日のホームページに掲載（翌日が休祭日の場合には翌勤務日に掲載）	運転情報（毎月） ●毎月集約してホームページに掲載
漏えい	放射性物質の管理区域外への漏えい 法令基準を超える放射性液体の堰外漏えい	放射性液体の漏えい（100L以上） 危険物の漏えい（1L以上） 	放射性液体の漏えい（1L以上100L未満） 管理区域内における薬品・水の漏えい（200L以上） 	放射性液体の漏えい（1L未満で、漏えいが停止出来ない場合）		
機器故障	複数台設置している安全上重要な施設の全台故障（安全機能の喪失） 	複数台設置している安全上重要な施設の1台故障（定めた期間内での復旧不可） 	安全上重要な施設の1台故障（定めた期間内での復旧可能） 安全上重要な施設以外の施設の全台故障	モニタリングポスト1台故障 	せん断片の噛み込みによるせん断設備が故障（せん断刃の前後動作では復旧出来ず、補修を実施）	不適合の発生件名
エリア汚染	法令基準を超える汚染 α：4 Bq/cm ² 超過 βγ：40 Bq/cm ² 超過	—	床・壁等の汚染（簡易な処置で除染出来ない場合）	床・壁等の汚染（簡易な処置で除染出来た場合） 		
身体汚染・被ばく	外部被ばく5 mSv超過 内部被ばく5 mSv超過 作業員の汚染（表面密度限度以下に除染出来ない場合）	内部被ばく2 mSv超過	—	作業員の軽度な汚染（簡易な処置で除染出来た場合） 		
人身災害（汚染・被ばくを除く）	入院治療が必要な人の障害 再処理施設に起因しない死亡事故（事務棟での転倒死亡等）	—	—	業務上の災害（社外医療機関へ行ったとき）	詰りによる故障（洗浄では詰まりを除去出来ずに補修を実施） →除去不可能・修理	清掃・調整で復旧出来る機器 停止（洗浄で詰まりを除去） →除去可能
火災	再処理施設における火災 再処理施設に影響しない火災（事務所等）	—	—	—		
使用済燃料・ガラス固化体受け入れ検査	—	受入基準の逸脱	—	—		

3. トラブルの通報連絡

3-3. トラブルの連絡および公表体制



4. トラブルとその対応事例

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
詰まり・堆積	1-01	エンドピース酸洗浄槽の試料採取用配管における詰まり	エアリフト	前処理建屋
	1-02	溶解槽のエアリフトにおける詰まり※	エアリフト	前処理建屋
	1-03	溶解槽からのハル排出シュートにおける詰まり※	溶解槽	前処理建屋
	1-04	ハル洗浄槽からのハル排出シュートにおける詰まり※	ハル洗浄槽	前処理建屋
	1-05	よう素追出し槽のサイホンにおける詰まり	サイホン	前処理建屋
	1-06	中継槽の計装配管における詰まり	槽類	前処理建屋
	1-07	中継槽から溶液を移送する配管における詰まり	ゲデオン	前処理建屋
	1-08	不溶解残渣回収槽から溶液を移送するスチームジェット（交換型）における詰まり	スチームジェット	前処理建屋
	1-09	リサイクル槽から溶液を移送するスチームジェット用の配管における詰まり	スチームジェット	前処理建屋
	1-10	中継槽のエアリフト用の配管における詰まり	エアリフト	前処理建屋
	1-11	溶解液中間貯槽の計装配管における詰まり	槽類	分離建屋
	1-12	パルスカラムの計装配管における詰まり	パルスカラム	分離建屋
	1-13	ミキサ・セトラの内部循環用の真空配管における詰まり※	ミキサ・セトラ	分離建屋
	1-14	ウラン濃縮缶のゲデオン真空配管における詰まり※	ゲデオン	分離建屋
	1-15	溶解液供給槽の計装配管における詰まり	槽類	分離建屋
	1-16	ウラン濃縮缶のゲデオン計装配管における詰まり	ゲデオン	分離建屋
	1-17	抽出廃液中間貯槽のサンプリング用エアリフトにおける詰まり	エアリフト	分離建屋
	1-18	高レベル廃液濃縮缶から溶液を移送するスチームジェットにおける詰まり	スチームジェット	分離建屋
	1-19	高レベル廃液濃縮缶の計装配管における詰まり	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	1-20	高レベル廃液濃縮缶のデミスタにおける詰まり	デミスタ	分離建屋
	1-21	試料採取設備の配管における詰まり	試料採取設備	分離建屋
	1-22	試料採取設備のサンプリングニードルにおける詰まり	試料採取容器	分離建屋
	1-23	水酸化ナトリウム溶液貯槽の計装配管における詰まり※	槽類	精製建屋

※長期停止後の運転再開時（立上げ時）に想定されるトラブル

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
詰まり・堆積	1-24	溶媒供給第1ポットのゲデオンにおける詰まり※	ゲデオン	精製建屋
	1-25	ウラン濃縮缶の連結配管部における詰まり	濃縮缶・蒸発缶	精製建屋
	1-26	希釈剤の流量計における詰まり※	計器	精製建屋
	1-27	濃縮缶からの溶液を移送する配管における詰まり	配管	ウラン脱硝建屋
	1-28	脱硝塔の噴霧ノズルにおける詰まり	脱硝塔	ウラン脱硝建屋
	1-29	脱硝塔の固気分離フィルタにおける詰まり	脱硝塔	ウラン脱硝建屋
	1-30	脱硝装置の給液ノズル先端部における詰まり	脱硝装置	U・Pu混合脱硝建屋
	1-31	焙焼炉の廃ガス配管における詰まり	焙焼炉・還元炉	U・Pu混合脱硝建屋
	1-32	混合機の粉末抜き出し配管における詰まり	混合機・粉末排出機	U・Pu混合脱硝建屋
	1-33	粉末ホッパにおける詰まり	粉末ホッパ	U・Pu混合脱硝建屋
	1-34	固気分離器への粉末移送配管における詰まり	固気分離器	U・Pu混合脱硝建屋
	1-35	固気分離器のフィルタにおける詰まり	固気分離器	U・Pu混合脱硝建屋
	1-36	固気分離器の粉末排出口近傍における粉末の堆積	固気分離器	U・Pu混合脱硝建屋
	1-37	ハル洗浄槽の詰まり※	ハル洗浄槽	前処理建屋
	1-38	溶解槽の液抜き用サイホンにおける詰まり	サイホン	前処理建屋
	1-39	配管内へのウエス置き忘れによるポンプ故障	ポンプ	分離建屋
	1-40	気送中の分析試料容器の詰まり	気送設備	分析建屋
	1-41	貯槽内堆積物の詰まりによるスチームジェットの液移送停止	スチームジェット	分離建屋
	1-42	低レベル濃縮廃液処理系圧縮成型装置移送配管の詰まり	配管	低レベル廃棄物処理建屋
	1-43	純水供給ラインへの異物混入による純水噴射ノズルの詰まり	除染装置	高レベル廃液ガラス固化建屋
1-44	廃ガス処理工程における廃ガス冷却器の詰まり	廃ガス冷却器	高レベル廃液ガラス固化建屋	
1-45	ガラスビーズ供給装置内配管の詰まり	ガラスビーズ供給装置	高レベル廃液ガラス固化建屋	
漏えい	2-01	せん断機油圧制御ユニットからの油の噴霧	せん断	前処理建屋
	2-02	エンドピース酸・水洗浄槽水圧ジャッキへの供給系統からの少量の水の漏えい	エンドピース洗浄槽	前処理建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋	
漏えい	2-03	清澄・計量設備フィルタからの溶液の漏えい	清澄機	前処理建屋	
	2-04	エンドピース酸洗浄槽の液抜き用スチームジェットのガスケット劣化による漏えい	スチームジェット	前処理建屋	
	2-05	蒸気設備の蒸気配管からの蒸気の漏えい	配管	分離建屋	
	2-06	非放射性10規定硝酸貯槽ポンプからの硝酸の漏えい	ポンプ	精製建屋	
	2-07	硝酸受入中における手動弁からの硝酸の漏えい	配管	前処理建屋	
	2-08	試料採取用流し台からの硝酸の漏えい	配管	前処理建屋	
	2-09	フレキシブルホースの誤使用によるカプラ部からの漏えい	配管	分離建屋	
	2-10	蒸気の漏えいに伴う火災警報装置の作動	配管	分離建屋	
	2-11	逆止弁の内部構造物の復旧ミスによる蒸気漏えい	弁	分離建屋	
	2-12	弁ハンドルの取付間違いによる回収酸溶液の漏えい	弁	分離建屋	
	2-13	機器分解点検での対象機器間違いによる内包液等の漏えい	ポンプ	分離建屋	
	2-14	配管継手部からの回収硝酸の漏えい※	配管	精製建屋	
	2-15	空調機用加熱コイルからの蒸気漏えい	空調機	低レベル廃棄物処理建屋	
	2-16	燃料油サービス貯蔵タンクからの重油の漏えい	槽類	ボイラ用燃料貯蔵所	
	2-17	回収酸移送用のステンレス配管溶接部からの漏えい	配管	精製建屋	
	2-18	ウラン溶液供給用配管からの漏えい	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋	
	2-19	プルトニウム濃縮缶の異材継手からの漏えい※	配管	精製建屋	
	2-20	配管からの水酸化ナトリウムの漏えい	配管	精製建屋	
	機器動作不良	3-01	燃料横転クレーンにおける燃料つかみ具の動作停止	燃料横転クレーン	前処理建屋
		3-02	燃料横転クレーンにおける燃料押込み中の燃料集合体の引っかかり※	燃料横転クレーン	前処理建屋
3-03		せん断機におけるせん断刃の刃こぼれ※	せん断機	前処理建屋	
3-04		せん断機における固定刃の刃こぼれ※	せん断機	前処理建屋	
3-05		せん断機におけるせん断刃固定ボルトの緩み	せん断機	前処理建屋	

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
機器動作不良	3-06	せん断機における燃料集合体せん断片の噛み込み※	せん断機	前処理建屋
	3-07	せん断機におけるせん断刃ホルダトロリのローラの外れ	せん断機	前処理建屋
	3-08	せん断機における燃料末端の排出不良※	せん断機	前処理建屋
	3-09	せん断機におけるデフレクタの損傷※	せん断機	前処理建屋
	3-10	せん断機における主ギャグの引っかかり	せん断機	前処理建屋
	3-11	せん断機における補助ギャグの引っかかり	せん断機	前処理建屋
	3-12	せん断機における燃料集合体の引っかかり※	せん断機	前処理建屋
	3-13	せん断機における燃料送り出し装置のチェーン磨耗による動作不良	せん断機	前処理建屋
	3-14	せん断機燃料送り出し装置内でのせん断粉堆積による燃料送り出し装置の停止※	せん断機	前処理建屋
	3-15	せん断機におけるインフラートシールの損傷※	せん断機	前処理建屋
	3-16	せん断機における燃料送り出し装置駆動伝達部の動作不良	せん断機	前処理建屋
	3-17	せん断機におけるプッシングシリンダの動作不良	せん断機	前処理建屋
	3-18	エンドピース酸洗浄槽における燃料集合体上部末端のバスケットへの引っかかり※	エンドピース洗浄槽	前処理建屋
	3-19	エンドピース水洗浄槽におけるバスケット吊り上げ用リフトの動作不良	エンドピース洗浄槽	前処理建屋
	3-20	エンドピース水洗浄槽におけるバスケットの排出扉の動作不良	エンドピース洗浄槽	前処理建屋
	3-21	溶解槽におけるホイールの回転不良※	溶解槽	前処理建屋
	3-22	溶解槽におけるハルの排出不良※	溶解槽	前処理建屋
	3-23	ハル洗浄槽における油圧シリンダの停止	ハル洗浄槽	前処理建屋
	3-24	清澄機における異常振動による運転停止※	清澄機	前処理建屋
	3-25	清澄機における軸受部（ベアリング）の温度上昇※	清澄機	前処理建屋
	3-26	清澄機洗浄用ポンプにおける吐出流量の低下	ポンプ	前処理建屋
	3-27	中継槽のゲデオンにおける動作不良	ゲデオン	前処理建屋
	3-28	せん断機・溶解槽保守セルにおけるクレーンの停止板への衝突	搬送装置	前処理建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
機器動作不良	3-29	せん断機・溶解槽保守セル内におけるクレーンの干渉による損傷	搬送装置	前処理建屋
	3-30	パルスカラムにおけるパルス発生装置（三方弁）の故障	弁	分離建屋
	3-31	高レベル廃液濃縮缶における蒸気供給弁の故障	弁	分離建屋
	3-32	溶解液中間貯槽ポンプにおける溶液吸い込み不良	ポンプ	分離建屋
	3-33	ミキサ・セトラにおけるかく拌機の故障	ミキサ・セトラ	精製建屋
	3-34	ミキサ・セトラにおけるかく拌機の過負荷停止	ミキサ・セトラ	精製建屋
	3-35	ウラナス製造器からの硝酸ウラニル溶液の水素系統への逆流	弁	精製建屋
	3-36	粉碎機が設置されたグローブボックス内における固定ボルトの緩み	粉碎機	U・Pu混合脱硝建屋
	3-37	高レベル廃液ガラス固化設備における監視カメラの視認性低下※	監視カメラ	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-38	ウラン酸化物貯蔵建屋における搬送室排風機の停止	排風機	ウラン酸化物貯蔵建屋
	3-39	建屋換気設備における排風機の停止	排風機	分離建屋
	3-40	試料採取設備におけるサンプリングニードルの外れによる試料採取不良	試料採取設備	分析建屋
	3-41	エンドピース水洗浄槽水圧ユニット内電磁弁の作動不良	電磁弁	前処理建屋
	3-42	制御盤のコンピュータ基板のコネクタ接続不良による故障※	制御盤	前処理建屋
	3-43	制御盤の基板故障による分離・分配工程の運転停止	制御盤	分離建屋
	3-44	締め切り運転によるポンプの損傷	ポンプ	分離建屋
	3-45	テスター取り扱い時におけるポンプ停止	端子台	精製建屋
	3-46	気送設備の故障による気送不能	モータ	分析建屋
	3-47	壁の穴あけ（コアボーリング施工）による埋設電線管切断に伴う火災警報の誤発報	自動火災報知器	分析建屋
	3-48	主排気筒モニタの検出器の故障	放射線管理モニタ	主排気筒管理建屋
3-49	制御盤スイッチの誤触による警報の発報	制御盤	ウラン脱硝建屋	
3-50	弁開閉のリミットスイッチ不良による工程停止	弁	低レベル廃棄物処理建屋	

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
機器動作不良	3-51	ガラス溶融炉結合装置への流下ガラス堆積	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-52	ガラスカッタの作動不良※	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-53	熱分解装置に付属する弁の動作不良による熱分解装置の停止	熱分解装置	低レベル廃棄物処理建屋
	3-54	廃溶媒処理系圧縮成型装置の異常	圧縮成型装置	低レベル廃棄物処理建屋
	3-55	雑固体投入機投入ダンパの動作不良による雑固体廃棄物焼却装置の停止	焼却装置	低レベル廃棄物処理建屋
	3-56	インフレートシールの噛み込みによるしゃへい扉の動作不良	インフレートシール	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-57	溶接機の電極交換動作不良	溶接機	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-58	表面汚染検査装置の動作不良	表面汚染検査装置	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-59	除染装置頭部ブラシ回転モータの過負荷による除染装置の停止	除染装置	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-60	昇降駆動用モータの故障による除染装置の停止※	除染装置	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-61	ガラス溶融炉とガラス固化体容器の結合不良事象※	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-62	ガラス溶融炉の電極用冷却ユニット排風機の故障※	排風機	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-63	ガラスビーズ供給装置のビーズ供給停止	ガラスビーズ供給装置	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-64	ハル・エンドピースドラム計測セル扉の動作不良	セル扉	前処理建屋
	3-65	蓋着脱装置（ガラスカッタ着脱装置）の動作不良※	モータ	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-66	固化セル移送台車の動作不良※	搬送装置	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-67	汚染防止カバー着脱装置の動作不良※	モータ	高レベル廃液ガラス固化建屋
	3-68	閉じ込め確認検査装置の動作不良※	排風機	高レベル廃液ガラス固化建屋
計測・制御系の不良	4-01	エンドピース酸洗浄槽における燃料端末のバスケット外への落下※	エンドピース洗浄槽	前処理建屋
	4-02	エンドピース酸洗浄槽におけるバスケット低位置センサの故障※	エンドピース洗浄槽	前処理建屋
	4-03	酸回収蒸発缶における蒸発缶の真空度低下	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋／精製建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
計測・制御系の不良	4-04	プルトニウム濃縮缶における加熱蒸気温度検出器の故障※	濃縮缶・蒸発缶	精製建屋
	4-05	ウラン・プルトニウム混合脱硝設備における搬送機の作動不良※	搬送装置	U・Pu混合脱硝建屋
	4-06	貯蔵容器搬送台車における制御盤の基板故障	搬送装置	ウラン酸化物貯蔵建屋
	4-07	燃料横転クレーン 燃料つかみ具の燃料つかみ解除機構の作動不良※	燃料横転クレーン	前処理建屋
	4-08	α （アルファ）線ダストモニタの故障	放射線管理モニタ	精製建屋
	4-09	位置情報信号の伝送不良による廃棄物搬送の停止	伝送装置	低レベル廃棄物処理建屋
	4-10	モニタリングポストの測定・監視装置の故障	モニタリングポスト	-
	4-11	燃焼度計測装置の故障	燃焼度計測装置	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	4-12	安全冷却水系冷却水循環ポンプの停止	ポンプ	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	4-13	ウラン濃縮缶の温度計測装置の故障	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	4-14	加熱用蒸気流量調節弁の故障によるウラン濃縮缶の自動停止	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	4-15	プール水浄化設備系統遮断弁閉止インターロックの作動	計器	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	4-16	分配設備の α （アルファ）線検出装置の故障	計器	分離建屋
	4-17	ハル・エンドピースドラム用中性子計測装置の故障※	計器	前処理建屋
	4-18	駆動装置の同期不良によるバスケット搬送機の停止※	搬送装置	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	4-19	溶解槽シュータ閉塞検知用の放射線計測装置の故障※	計器	前処理建屋
	4-20	溶解槽の溶解度計測装置の故障※	計器	前処理建屋
	4-21	ハル・エンドピースドラム充てん高さ計測装置の故障※	計器	前処理建屋
	4-22	ガラス溶融炉の温度計測器の故障	計器	高レベル廃液ガラス固化建屋
	4-23	臨界警報装置の故障	警報装置	前処理建屋
	4-24	臨界警報装置の検出器故障	計器	前処理建屋
	4-25	燃料取出し装置の位置検出器故障	計器	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
電源系の異常	5-01	せん断機・溶解槽保守セル内クレーンにおける電源供給ケーブルの劣化	搬送装置	前処理建屋
	5-02	せん断機・溶解槽保守セル内クレーンにおける荷重計ケーブルの断線	搬送装置	前処理建屋
	5-03	端子締付不良によるヒータ異常警報発生	端子台	前処理建屋
	5-04	受電開閉設備（電気設備）における落雷による外部電源の喪失	端子台	前処理建屋
	5-05	非常用ディーゼル発電機起動中における故障	非常用ディーゼル発電機	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	5-06	電源遮断ミスによる換気設備の一部停止	電源盤	分離建屋
	5-07	ガラス溶融炉の電極等と対地間抵抗の低下	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋
汚染	6-01	ドラム除染室扉開閉用インフラートシールから保守室への汚染※	インフラートシール	前処理建屋
	6-02	スチームジェット蒸気供給系フレキシブルホースの取り外し作業時における汚染	配管	前処理建屋
	6-03	スチームジェット真空破壊弁の点検作業時における汚染	弁	分離建屋
	6-04	ウラン濃縮液受槽ポンプのウラン濃縮液の少量漏えいに伴う汚染	ポンプ	分離建屋
	6-05	自動充填装置のフード作業時における汚染	充填装置	ウラン脱硝建屋
	6-06	分析フードでのウラン粉末取り扱い作業時における汚染	フード	ウラン脱硝建屋
	6-07	フード排気フィルタユニット保守作業時における汚染	フィルタ	ウラン脱硝建屋
	6-08	保守作業時における保守作業エリア外の汚染	作業エリア	ウラン脱硝建屋
	6-09	グローブボックスで混合酸化物粉末取り扱い作業時における手の汚染	グローブボックス	U・Pu混合脱硝建屋
	6-10	測定計器点検作業時における汚染	作業エリア	低レベル廃液処理建屋
	6-11	グローブボックスでの分析作業時における汚染	グローブボックス	分析建屋
	6-12	フード作業時における指先の汚染	フード	分析建屋
	6-13	放射線線源取扱い作業時における作業計画外の被ばく	放射線管理モニタ	前処理建屋
	6-14	分析ボックス内固体廃棄物搬出時における汚染	分析ボックス	分析建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
汚染	6-15	分析用器具での分析作業時における汚染	分析ボックス	分析建屋
	6-16	分析操作中のガラス器具等による切傷および汚染	分析ボックス	分析建屋
	6-17	分析装置廃ガスダクト継手部からの放射性物質の漏えい	分析ボックス	分析建屋
	6-18	グローブボックスのグローブ交換作業中における α （アルファ）線ダストモニタの警報発報	グローブボックス	U・Pu混合脱硝建屋
	6-19	グローブ交換作業時における汚染	グローブボックス	U・Pu混合脱硝建屋
	6-20	廃棄物収納袋の破損による汚染	作業エリア	低レベル廃棄物処理建屋
	6-21	ビニールバッグ交換作業時におけるプルトニウムによる内部被ばく	グローブボックス	U・Pu混合脱硝建屋
	6-22	廃棄物取扱い作業中におけるプルトニウムによる内部被ばく	作業エリア	U・Pu混合脱硝建屋
	6-23	蒸気供給配管の逆流によるフレキシブルホースからの汚染	配管	分離建屋
破損	7-01	せん断機ベローズカートリッジの蛇腹部の破損によるせん断機の停止※	せん断機	前処理建屋
	7-02	せん断機位置検出センサー連結ピンの破損	せん断機	前処理建屋
	7-03	空運転によるポンプの損傷	ポンプ	分離建屋
	7-04	工具落下による中和廃液ポンプの一部破損	ポンプ	分離建屋
	7-05	液位計指示不良によるウラナス製造工程の停止	計器	精製建屋
	7-06	一般圧縮空気設備の圧力指示計の破損	計器	精製建屋
	7-07	クレーンによる固体廃棄物容器取り扱い時における気送管の損傷	気送管	分析建屋
	7-08	ポンプの定期切替運転時におけるポンプの損傷	ポンプ	分析建屋
	7-09	作業員の確認不足による機器の破損	脱硝皿	U・Pu混合脱硝建屋
	7-10	グローブボックス内フィルター落下による機器の破損	グローブボックス	U・Pu混合脱硝建屋
	7-11	使用済燃料輸送容器移送台車のケーブル損傷	搬送装置	使用済燃料輸送容器管理建屋
	7-12	燃料移送水中台車駆動用ケーブル損傷	搬送装置	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	7-13	非常用ディーゼル発電機のクランク軸のひび	非常用ディーゼル発電機	非常用電源建屋
	7-14	脱硝装置給液ノズルの腐食による脱落	脱硝装置	U・Pu混合脱硝建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
破損	7-15	低レベル濃縮廃液処理系乾燥装置下部エアノックの動作不良	乾燥装置	低レベル廃棄物処理建屋
	7-16	受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの車軸折損	搬送装置	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
	7-17	クレーン吊具破損	クレーン吊具	ハル・エンドピース貯蔵建屋
火災	8-01	溶接作業中における養生シートの焼損	溶接機	分離建屋
	8-02	設備点検中における電源ケーブルの発煙	電源ケーブル	分離建屋
	8-03	ポンプ・排風機からの発煙	モータ	分析建屋
その他	9-01	圧力上昇（突沸等）によるせん断機の自動停止※	溶解槽	前処理建屋
	9-02	溶解槽ホイールの位置ずれによる溶解槽の運転停止	溶解槽	前処理建屋
	9-03	点検作業中におけるミキサ・セトラのかく拌機の磨耗による故障	ミキサ・セトラ	分離建屋
	9-04	高レベル廃液濃縮缶の真空度低下	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	9-05	セル内漏えい検知装置の警報発報	配管	分離建屋
	9-06	ミキサ・セトラにおけるかく拌機モータの故障	ミキサ・セトラ	精製建屋
	9-07	極低レベル含塩廃液受槽廃液移送ポンプの空気の混入によるポンプの動作不良※	ポンプ	精製建屋
	9-08	結露水によるセル内漏えい検知装置の警報発報	配管	前処理建屋
	9-09	水酸化ナトリウム溶液の飛散による作業員への付着	作業エリア	分離建屋
	9-10	フレキシブルホース取り外し作業時における硝酸溶液の作業員への付着	作業エリア	分離建屋
	9-11	火気作業時における火災警報の発報	配管	分離建屋
	9-12	ウラン逆抽出流量の設定値入力ミス※	ミキサ・セトラ	分離建屋
	9-13	ウラン逆抽出器の温度上昇による分離・分配工程の自動停止※	ミキサ・セトラ	分離建屋
	9-14	計器点検時の隔離ミスによるウラナス製造工程の自動停止	計器	精製建屋
	9-15	高レベル廃液濃縮缶の液位低下	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	9-16	脱硝装置内におけるウラン粉末の付着	脱硝装置	U・Pu混合脱硝建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例（全236項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
その他	9-17	酸回収蒸発缶の加熱蒸気伝熱管接合部の腐食	濃縮缶・蒸発缶	精製建屋
	9-18	パルセーションバルブの腐食によるパルス用圧縮空気の供給不良	弁	分離建屋
	9-19	高レベル廃液濃縮缶における加熱蒸気への放射性物質の漏えい	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	9-20	硝酸供給流量低による供給流量調節弁の故障	ミキサ・セトラ	精製建屋
	9-21	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理工程における加熱器のヒータの断線 ※	加熱器	高レベル廃液ガラス固化建屋
	9-22	ガラス溶融炉の間接加熱装置の故障※	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋
	9-23	ガラス溶融炉の高周波加熱装置の異常	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋
	9-24	定期点検中における酸回収蒸発缶の減肉発見	濃縮缶・蒸発缶	精製建屋
	9-25	分配設備の中性子線計数率上昇によるプルトニウム洗浄器の停止	ミキサ・セトラ	分離建屋
	9-26	分配設備の α （アルファ）線計数率高警報の発報	ミキサ・セトラ	分離建屋
	9-27	高レベル廃液濃縮缶の凝縮液放射能濃度の上昇	濃縮缶・蒸発缶	分離建屋
	9-28	ガラス溶融炉圧力高警報の発報	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス固化建屋

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

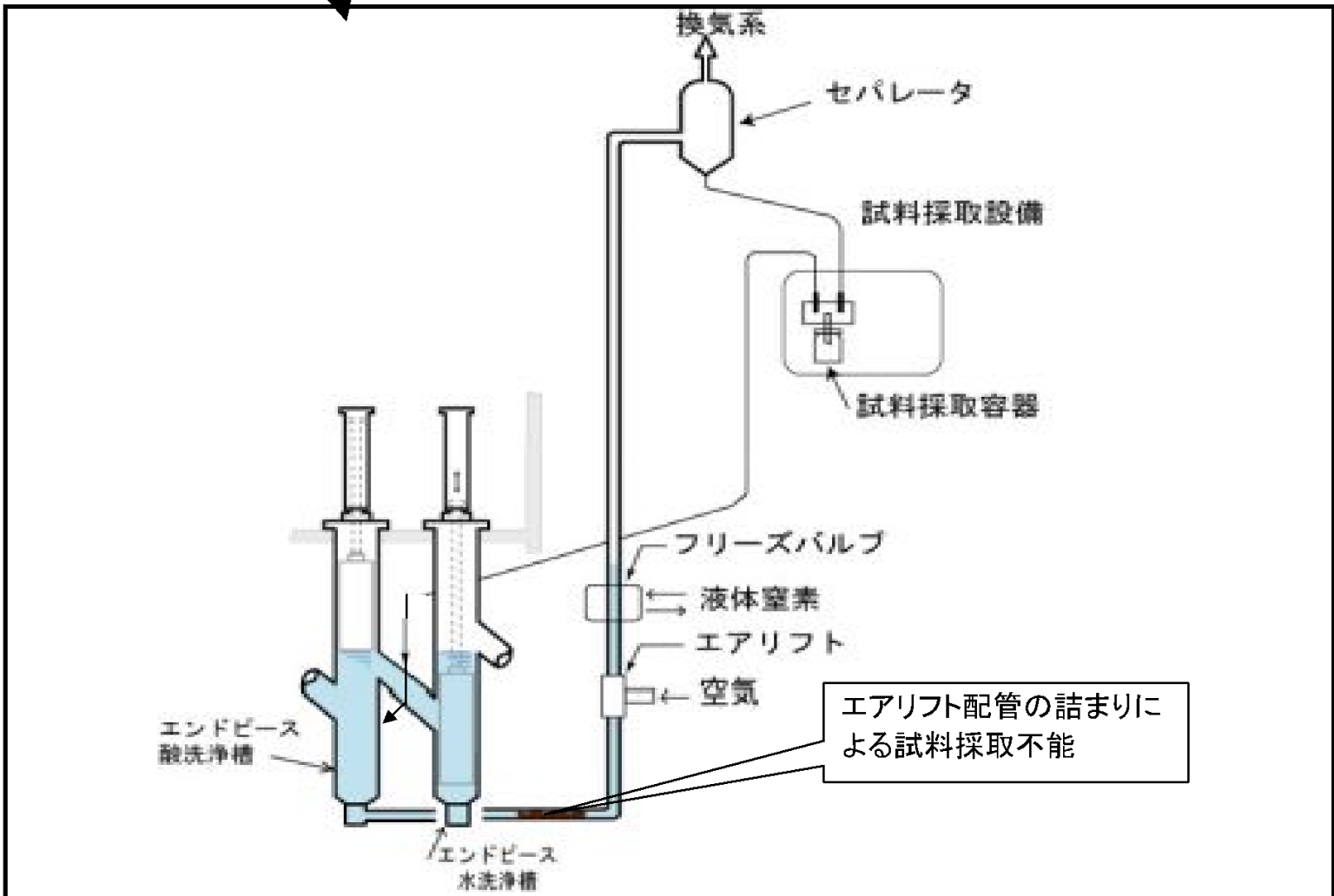
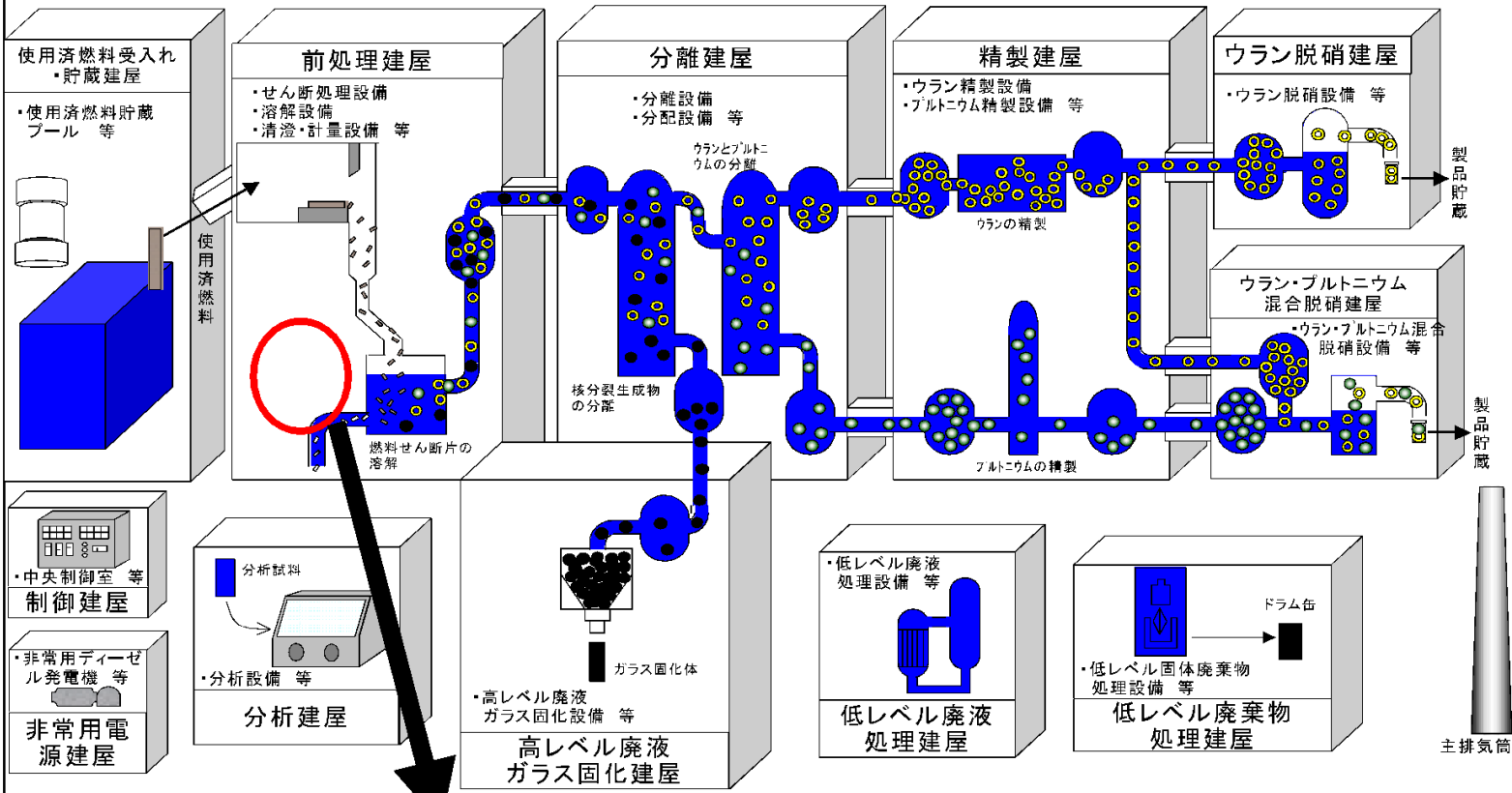
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-01. エンドピース酸洗浄槽の試料採取用配管における詰まり

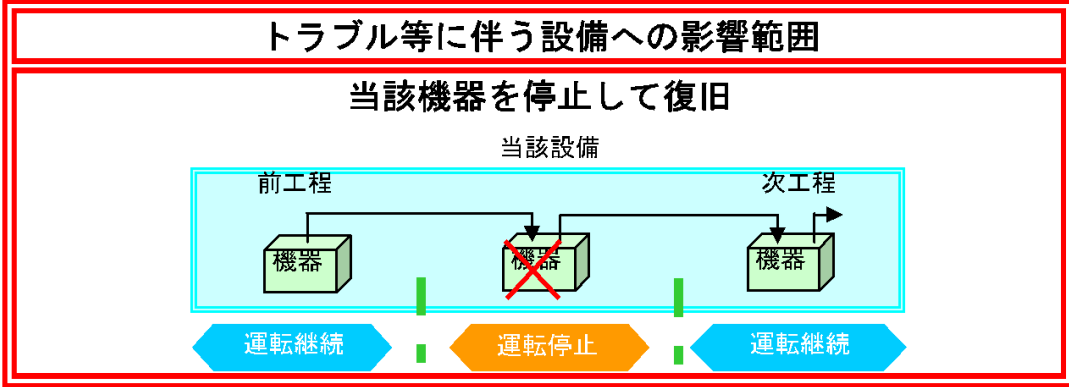
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース酸洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピースを硝酸で洗浄する装置。洗浄液を定期的に試料採取し分析することにより、過剰な燃料が誤って混入していないことを確認する。</p> <p>エンドピース酸洗浄槽の運転中</p> <p>エアリフト配管内に燃料被覆管の切粉など金属の微粒子の詰まりによる、エンドピース酸洗浄槽における試料採取不良。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働しており、エンドピース酸洗浄槽の分析試料採取設備で起きた事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 試料採取用配管が詰まることによって、溶液の試料採取が困難になるが、密度計等によりプロセス状態監視は可能であり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、万一、適切な監視が不可能な場合には、当該工程を停止する。</p> <p>作業員への影響は生じない。 詰まり除去の復旧作業はセル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 エンドピース酸洗浄槽の試料採取は、一時的に停止する必要があるが、分析試料採取設備はエンドピース酸洗浄工程の補助設備であり、運転に影響は生じない。パラメータの監視強化などの代替措置により運転を継続する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 詰まりの原因を調査し、エンドピース酸洗浄槽の試料採取用配管に詰まりがあることを確認する。 定められた保守作業手順に従って、試料採取用配管詰まり除去システム（フリーズバルブ）を使用して詰まりを洗浄除去する。 試料採取用配管の詰まりが除去されたことを確認するため、エアリフトを作動させて分析試料が採取出来ることを確認する。 上記対応に長期間を要する場合は、待機中である別系統のせん断機、エンドピース酸洗浄槽で運転を再開する場合もある。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

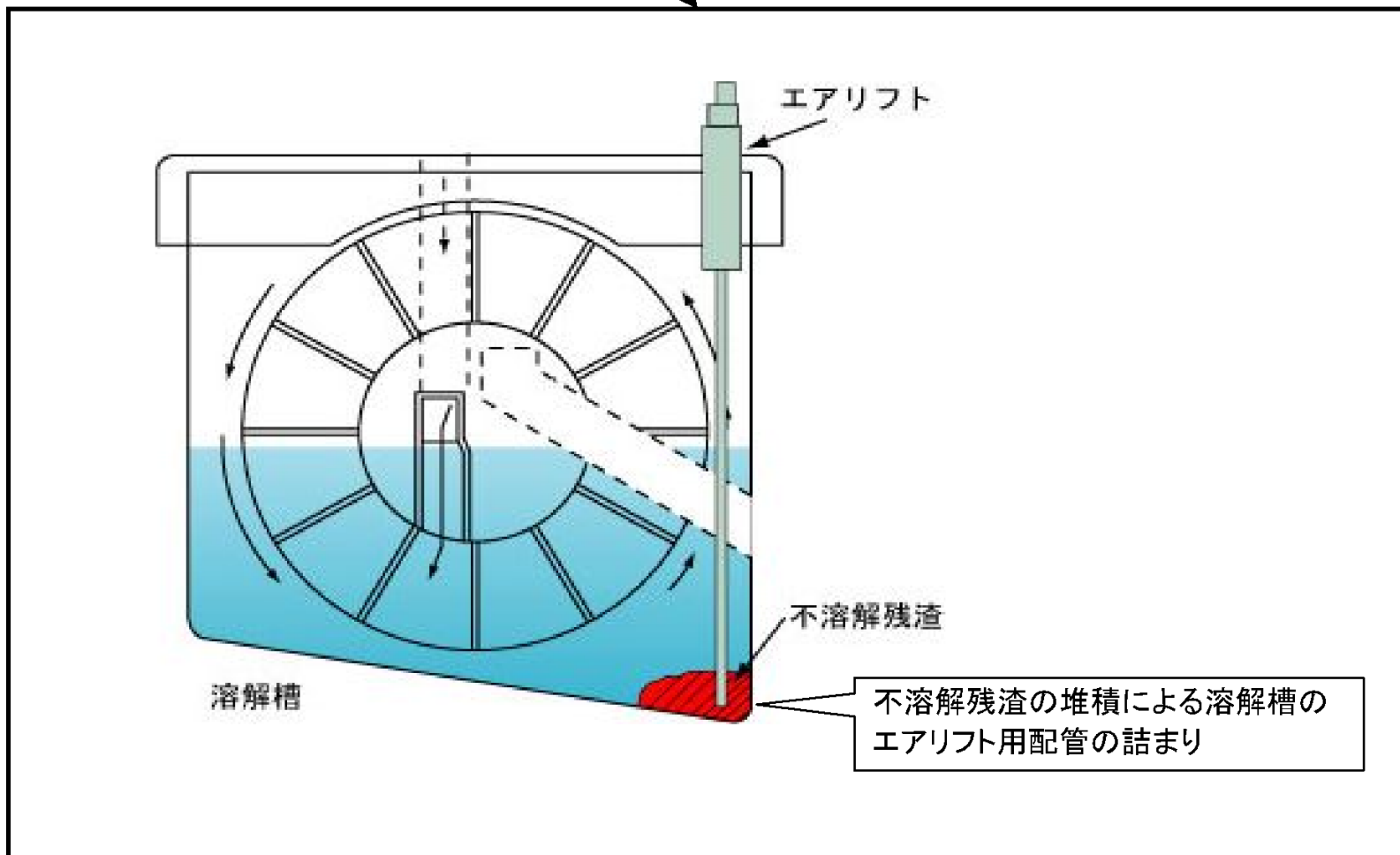
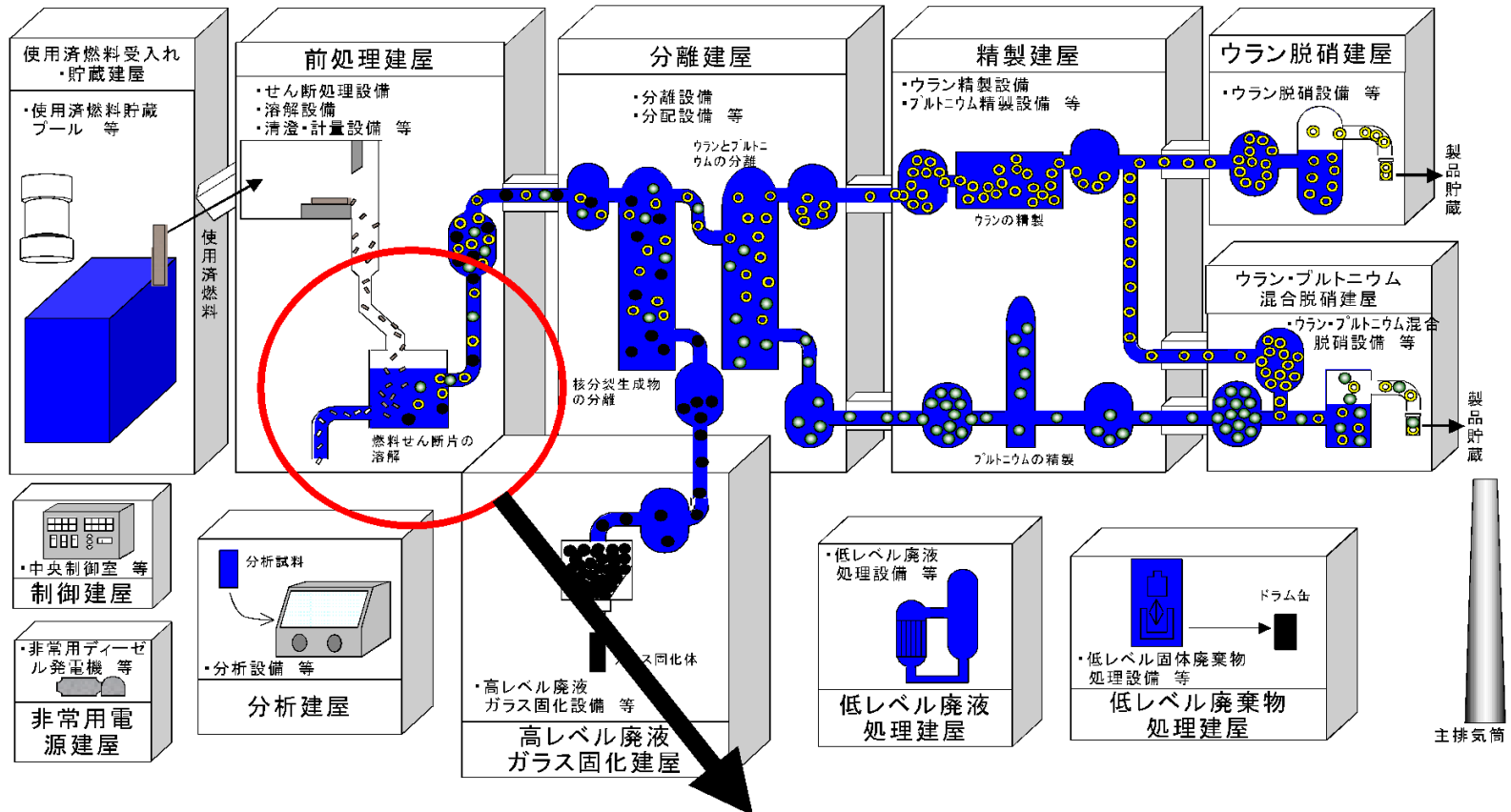
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-02. 溶解槽のエアリフトにおける詰まり

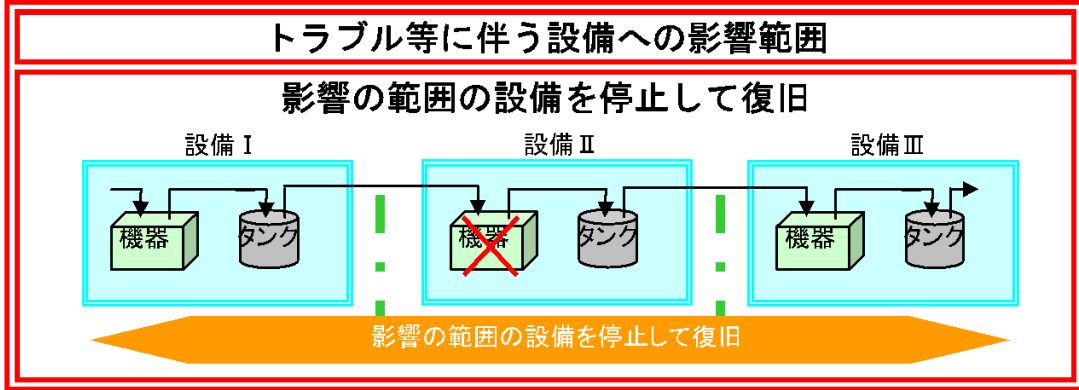
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽</p> <p>せん断機にてせん断した燃料せん断片を硝酸に溶解する設備。溶解槽内の均質化、底部に堆積する燃料被覆管のせん断粉および燃料に含まれる不溶性の核分裂生成物（不溶解残渣）の回収のためにエアリフトが設けられている。</p> <p>溶解槽の運転中</p> <p>燃料被覆管のせん断粉および燃料に含まれる不溶性の核分裂生成物（不溶解残渣）の堆積による溶解槽内のエアリフト用配管の詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しており、溶解槽内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解槽のエアリフトの詰まりが生じた際は、溶解槽内の均質性が低下することによる温度および密度変化を確認し、一時的にせん断を停止し、必要に応じ、清掃等により詰まりを除去するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶解槽のエアリフトの復旧はセル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解槽の一時的な温度低下に伴い、上流のせん断処理設備、溶解設備以降の工程の運転に一時的に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断運転を停止した後、定められた作業手順に従って溶解槽底部の清掃等を行い、詰まりを除去する。</p> <p>2.詰まり除去後、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等 で復旧可能な機器 停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器 停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器 停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

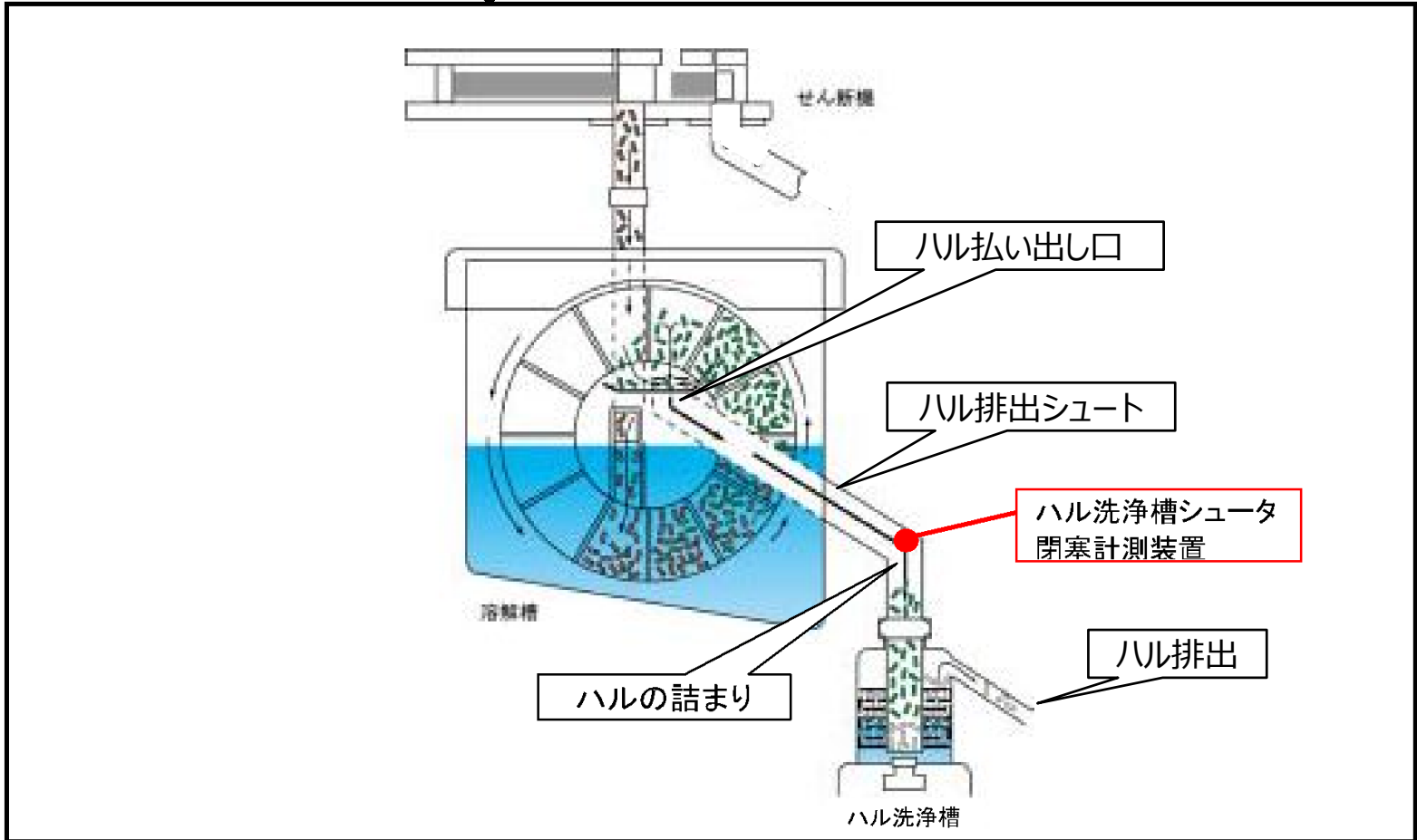
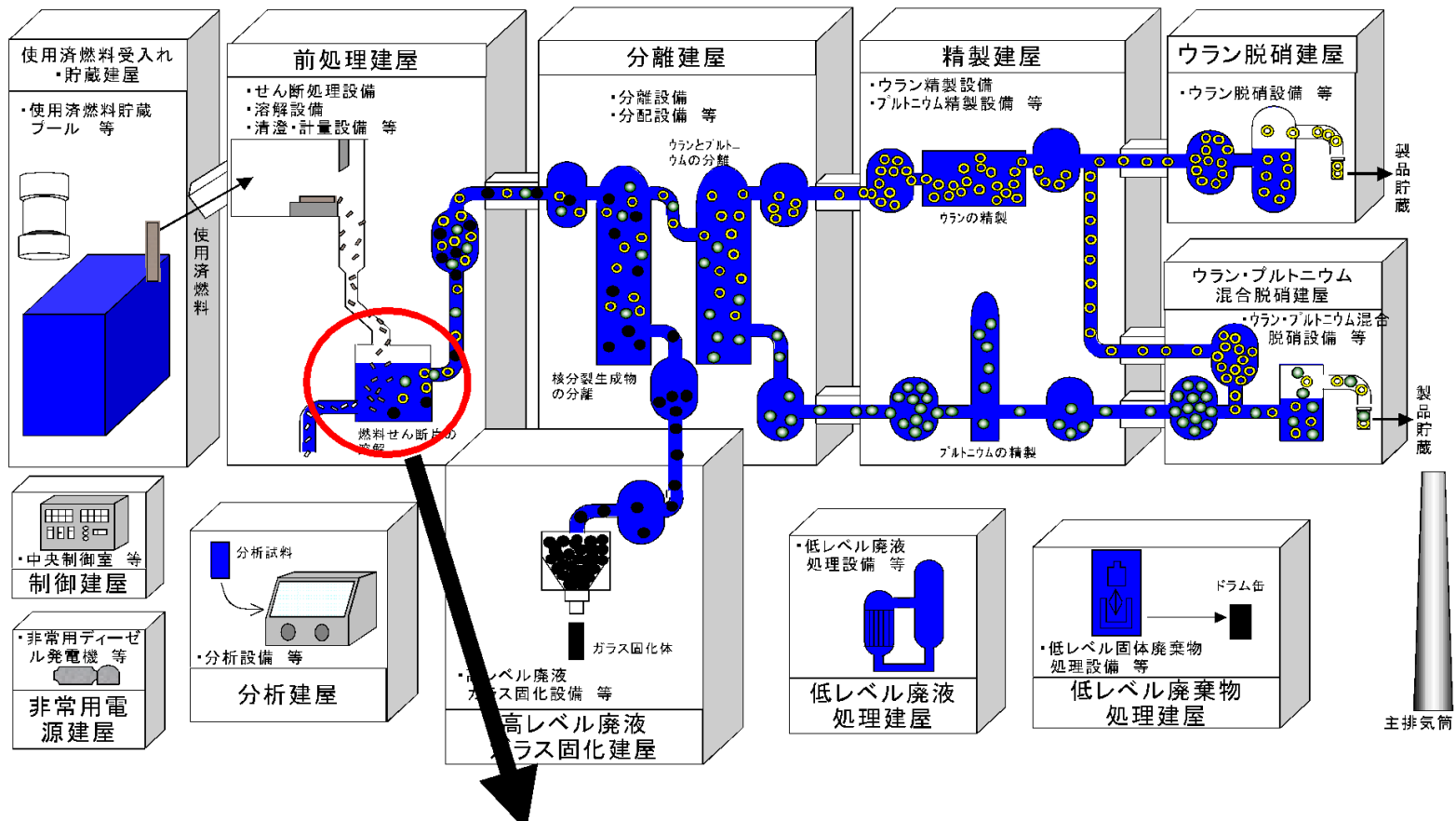
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-03. 溶解槽からのハル排出シュートにおける詰まり

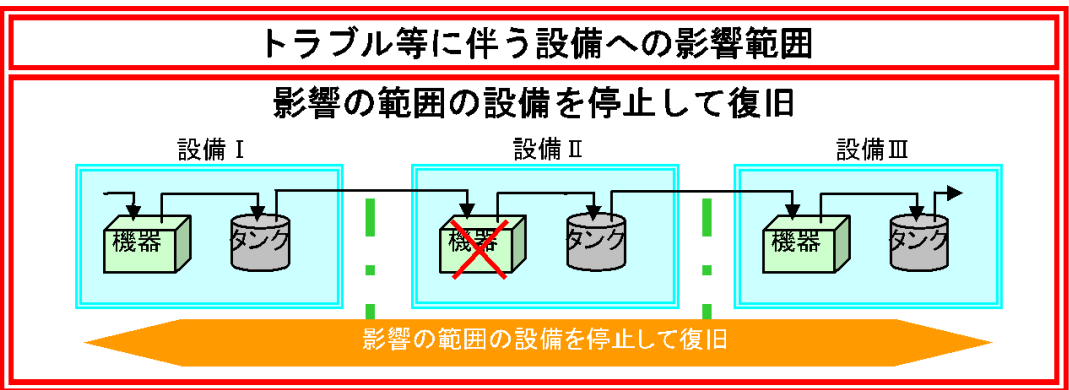
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ハル排出シュート</p> <p>燃料せん断片を溶解槽で溶解した際に、硝酸に溶解されずに残るハル（金属片）を、洗浄用の槽に排出するための管路。</p> <p>溶解槽の運転中</p> <p>溶解槽ハル払い出し口からハル洗浄槽に到るハル排出シュート内のハル（金属片）の詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ハル排出シュートの詰まりをハル洗浄槽シュータ閉塞計測装置により確実に検知し、溶解槽ホイールの回転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、万一、ハル（金属片）洗浄槽シュータ閉塞計測装置が故障し、閉塞した場合には、ハル洗浄槽におけるハルの排出状況の監視により詰まりを検知し運転を停止するため、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル排出シュートの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解槽の停止に伴い、上流の前処理建屋内のせん断機、溶解槽以降の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ハル洗浄槽シュータ閉塞計測装置による検知、ハル洗浄槽からのハルの排出状況により、ハル排出シュートにハルが詰まっていることを確認する。</p> <p>2.詰まり状態が緩和しない場合は、遠隔操作機器（セル内クレーンなど）を利用して詰まりを除去する。</p> <p>3.ハル排出シュート内のハル堆積物が除去されたことをハル洗浄槽シュータ閉塞計測装置、ハル洗浄槽の動作状況などで確認して、定常値の範囲内に復旧したことを確認する。異常がない場合は、定められた操作手順に従って、定常運転へ復帰させる。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

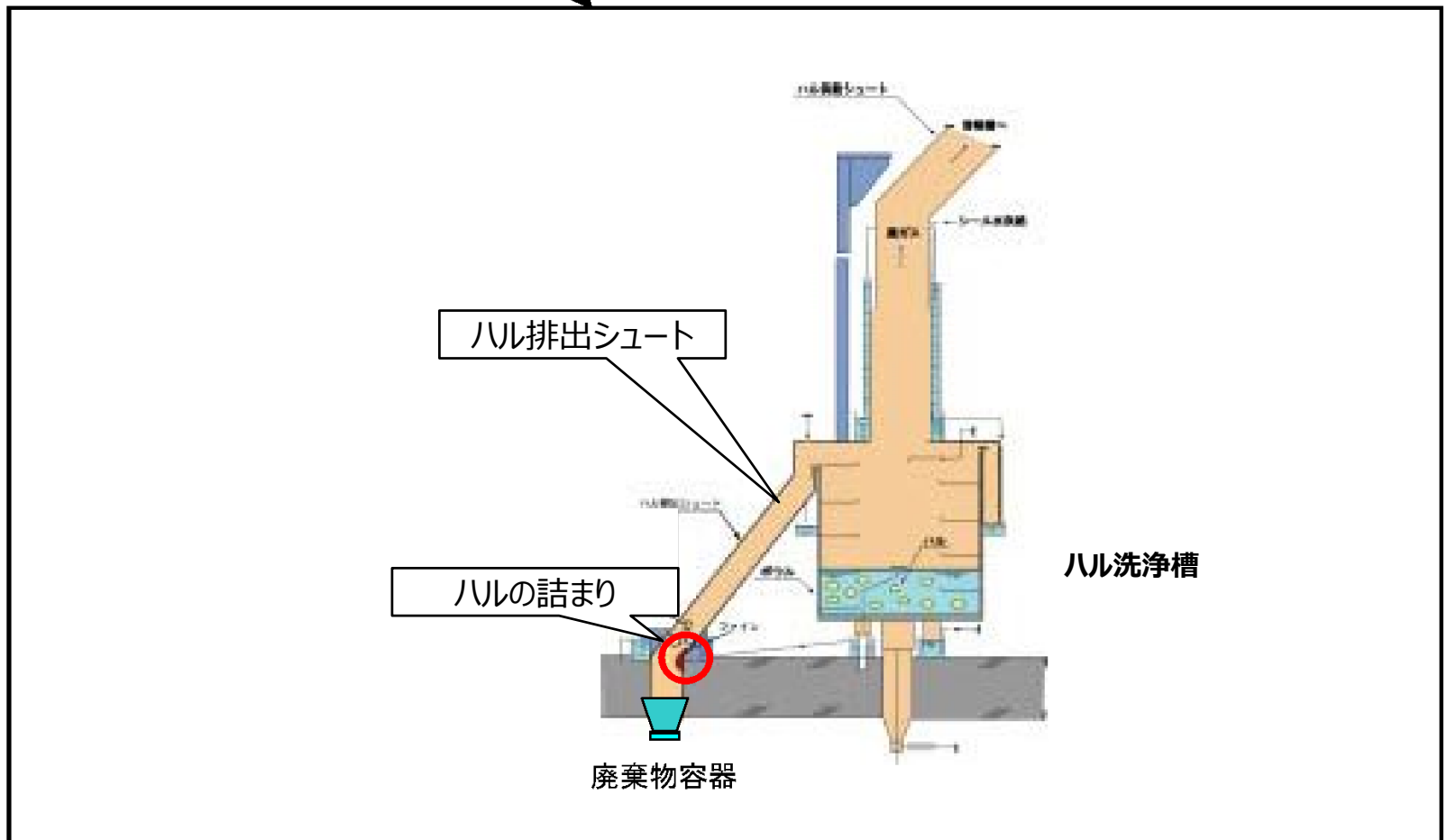
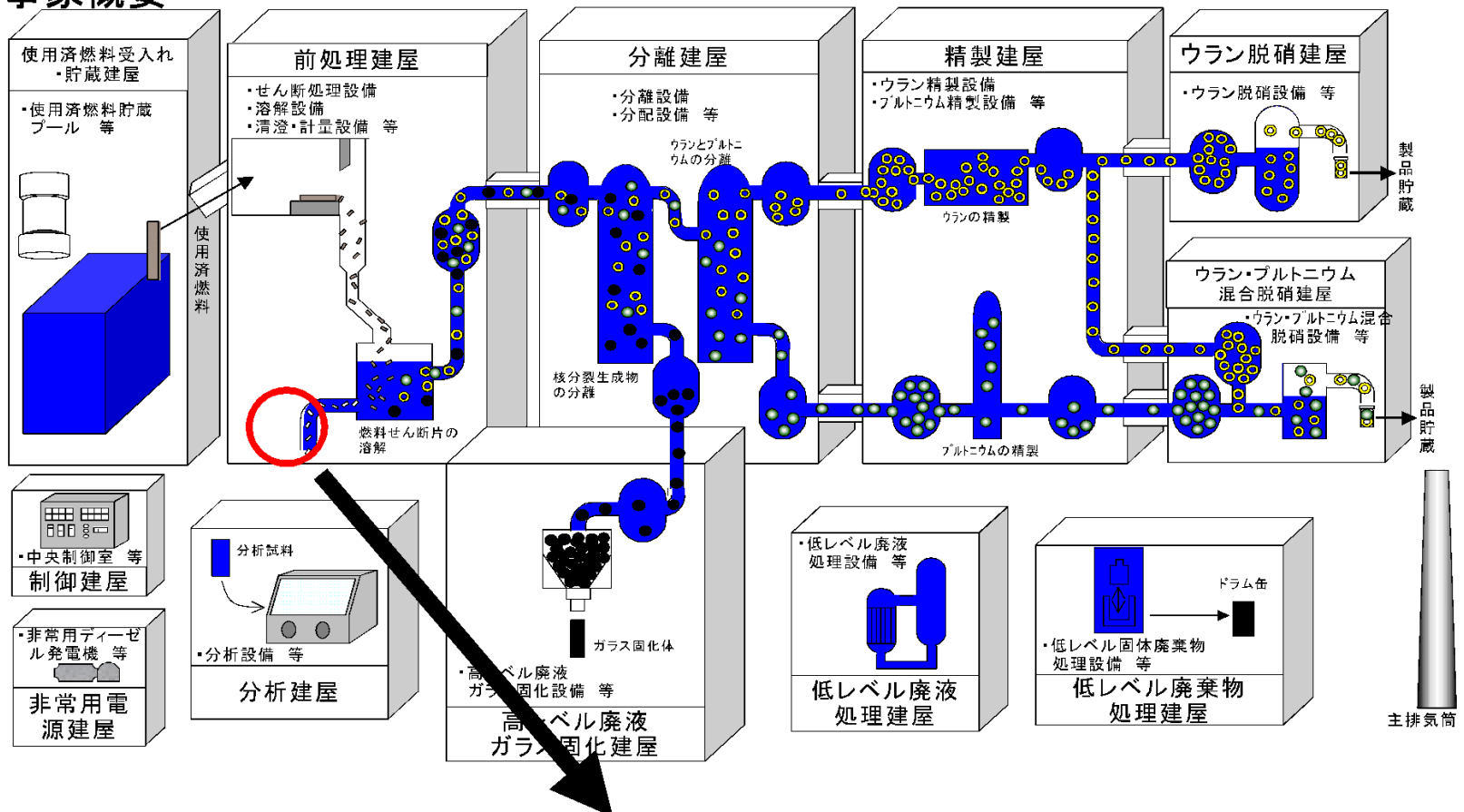
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-04. ハル洗浄槽からのハル排出シュートにおける詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ハル洗浄槽</p> <p>燃料せん断片を溶解槽で溶解した際に、硝酸に溶解されずに残るハル（金属片）を、水で洗浄する装置。洗浄されたハル（金属片）はハル排出シュートから滑り落ちて廃棄物容器に収納される。</p> <p>ハル洗浄槽の運転中</p> <p>ハル洗浄槽からのハル排出シュート内でのハル（金属片）の詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 廃棄物容器へのハル（金属片）の排出状況の監視により詰まりを発見し、ハル洗浄槽の運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル排出シュートの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ハル洗浄槽の停止により、一時的に上流のせん断機・溶解槽等の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ハル排出シュートの詰まりがハル（金属片）等の堆積によるものであることを確認する。</p> <p>2.治具を用いた遠隔作業により、詰まりの除去を行う。</p> <p>3.定められた操作手順に従って、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

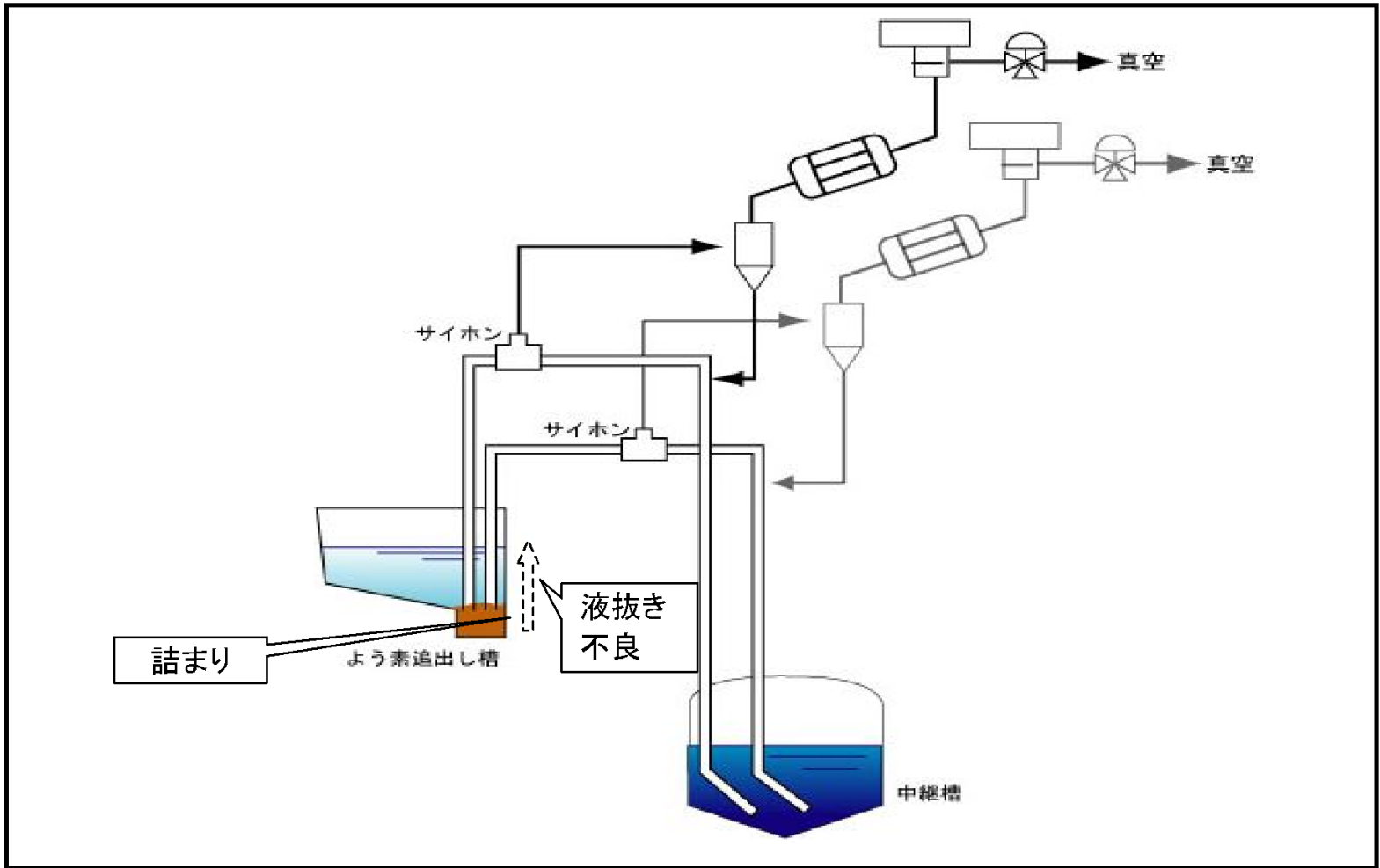
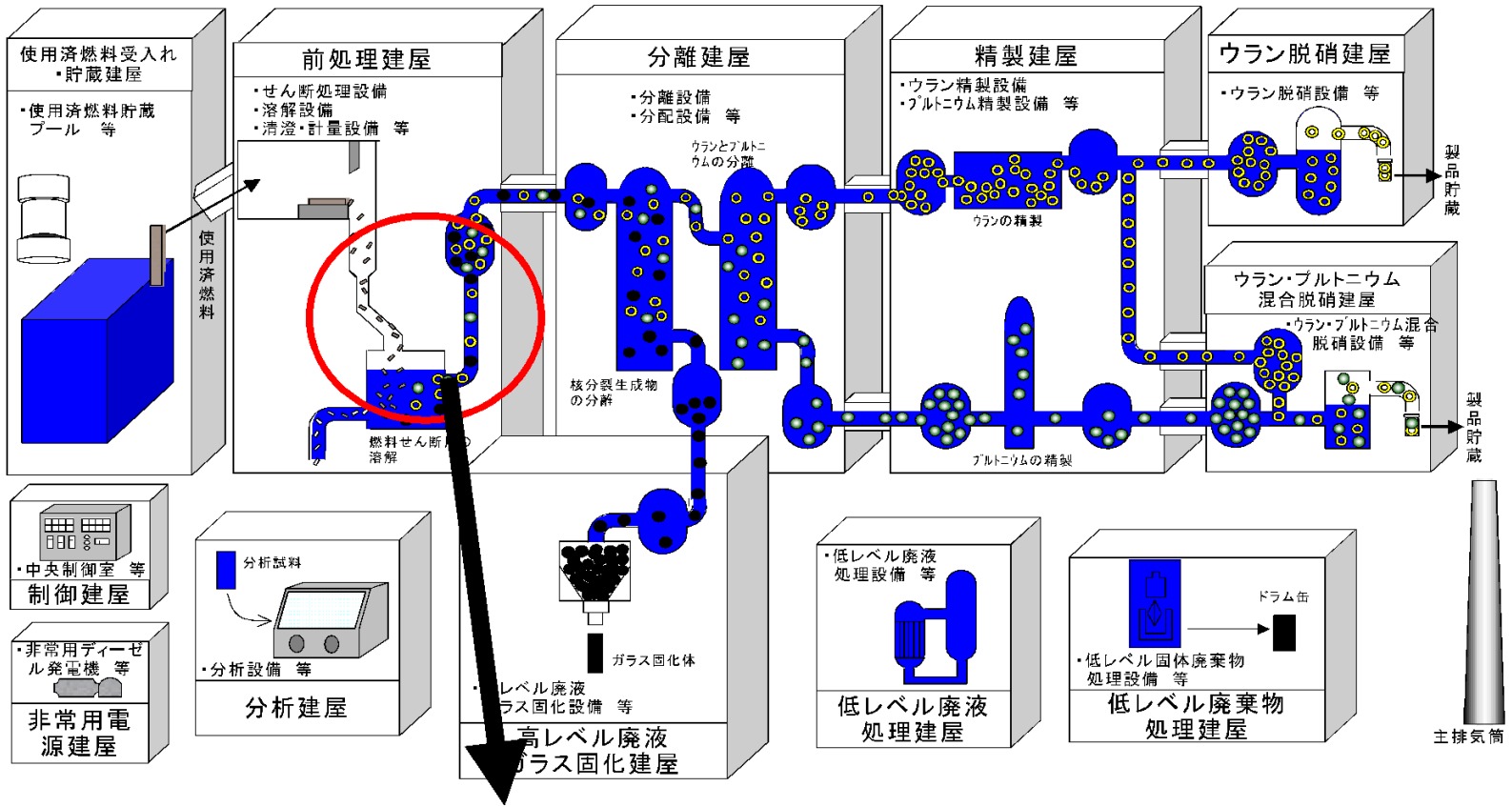
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-05. よう素追出し槽のサイホンにおける詰まり

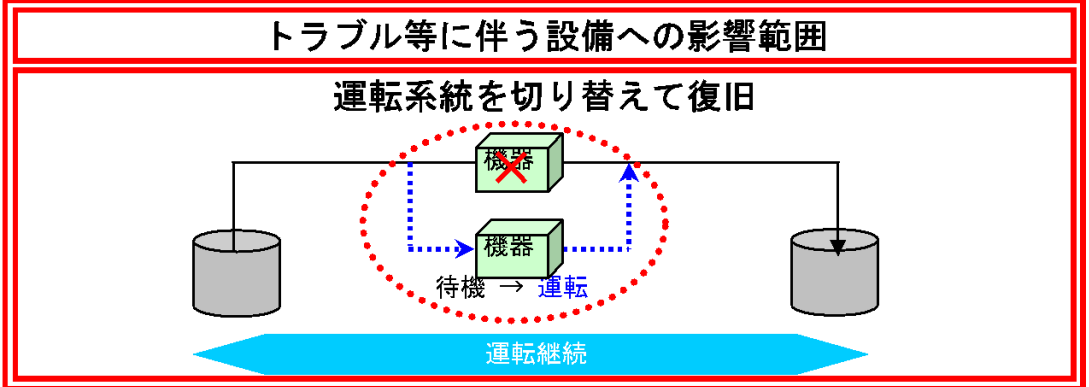
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：よう素追出し槽</p> <p>使用済燃料に含まれるよう素を廃ガス処理設備で適切に処理するため、使用済燃料を溶解した溶解液を加熱し、よう素を廃ガス中へ追い出す設備。</p> <p>よう素追出し槽の液抜き中</p> <p>よう素追出し槽の液抜き用サイホン（真空を用いたサイホン現象を利用して液体を移送する機器）配管の不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等の詰まりによる液抜き不良。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋のせん断処理・溶解廃ガス処理および塔槽類廃ガス処理設備が稼働している箇所での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 当該サイホンの目的は、再処理工場全体を停止した後によるよう素追出し槽の液抜きを行うため、中継槽へ液抜きをするものであることから、移送が出来ない状態でも、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 サイホンの詰まりの除去作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 よう素追出し槽内の液抜きは、再処理工場全体を停止した後に行う作業であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 詰まりの原因を調査し、液抜き用サイホン配管が詰まっていることを確認する。 別系統のサイホンに切り替えて液抜き作業を継続する。 洗浄作業終了後、定められた保守作業手順に従って、洗浄等による配管の詰まり除去作業を行う。 定められた作業手順に従い、詰まりが除去されたことを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

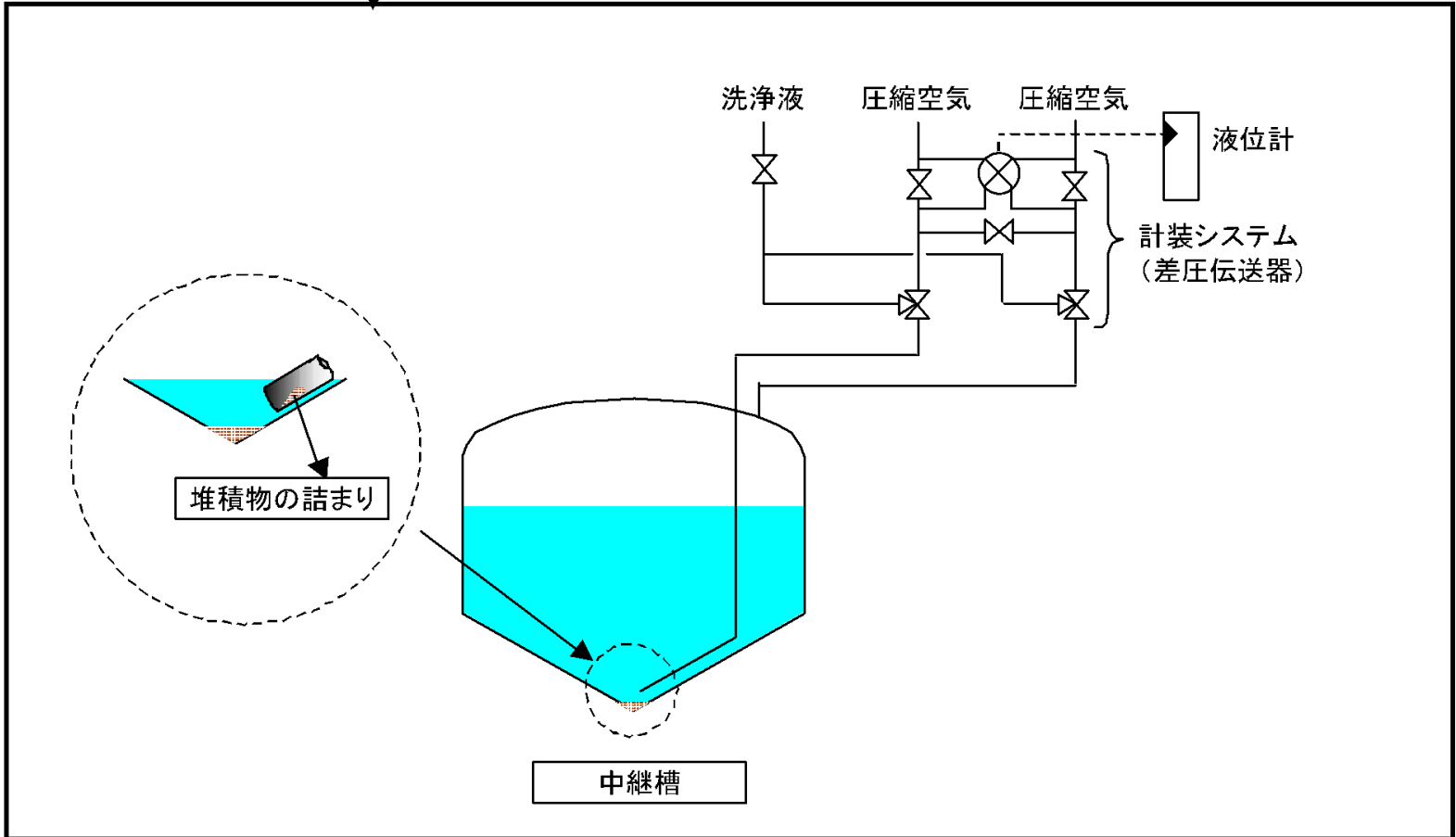
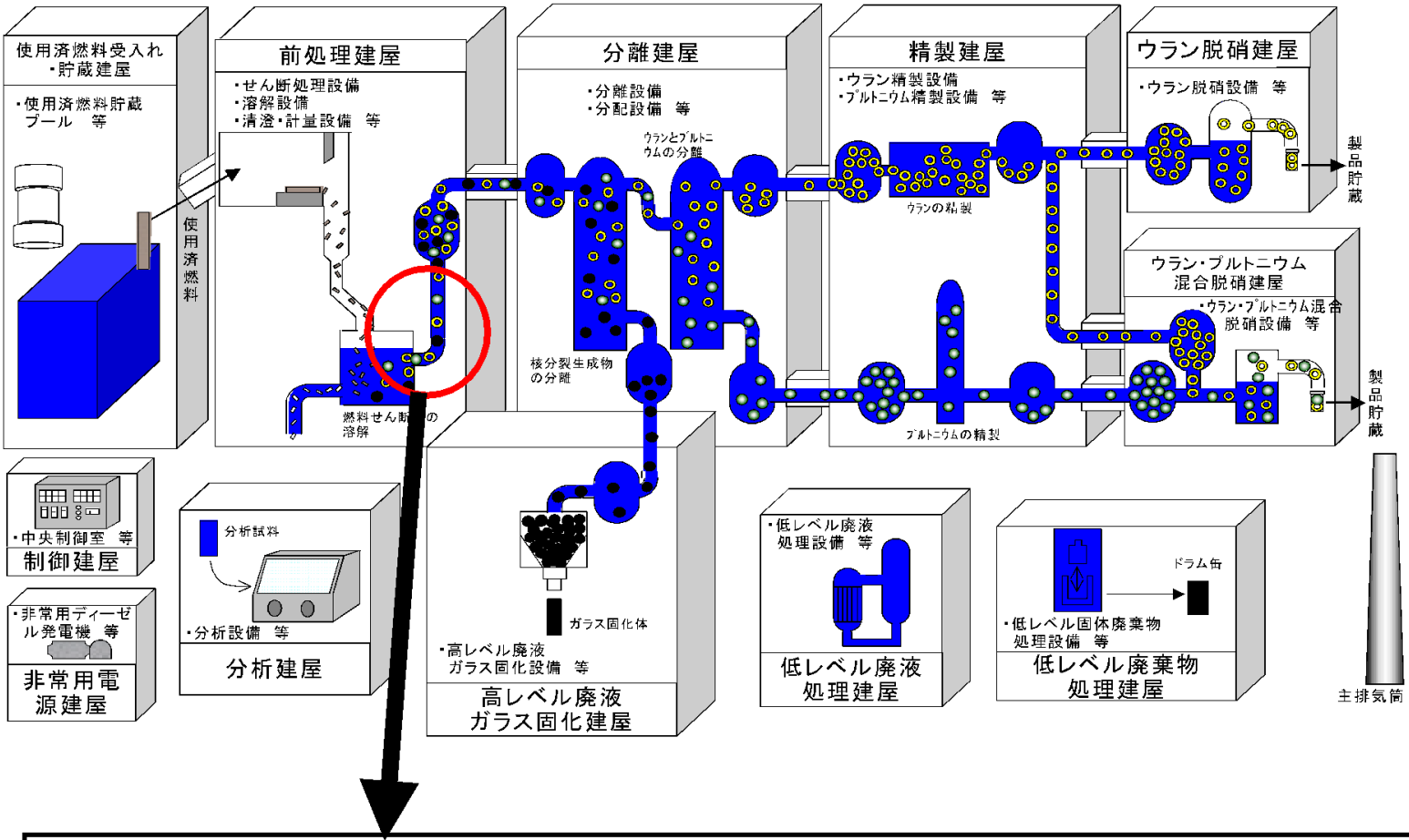
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-06. 中継槽の計装配管における詰まり

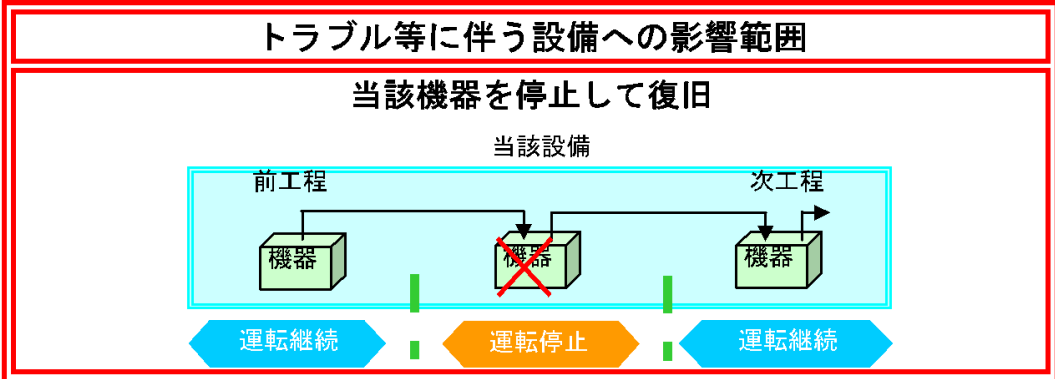
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：中継槽</p> <p>溶解槽で使用済燃料を溶解した液を、清澄機（溶解しない金属の微粒子等を除去する設備）へ送液する前に一時的に貯留する槽。槽内溶液の状態を管理するために液位計や密度計を設置している。</p> <p>中継槽の運転中</p> <p>中継槽底部における不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等の堆積により、液位、密度等を測定する計装配管が詰まることで液位、密度が正確に測定されない。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している中継槽内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 中継槽内に不溶解残渣が堆積して計装配管に詰まりが生じ、液位、密度などの測定に一時的に支障をきたすが、復旧に時間を要する場合には、適切な監視が出来ない状態で運転を継続することはなく、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 測定異常に伴い、受け入れ工程および送液先への適切な運転情報の提供が一時的に不足するが、詰まり除去のための作業が短期間であれば、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.計装配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、計装配管から計装用圧縮空気を供給し、必要に応じて洗浄液を流すことにより詰まりを除去する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

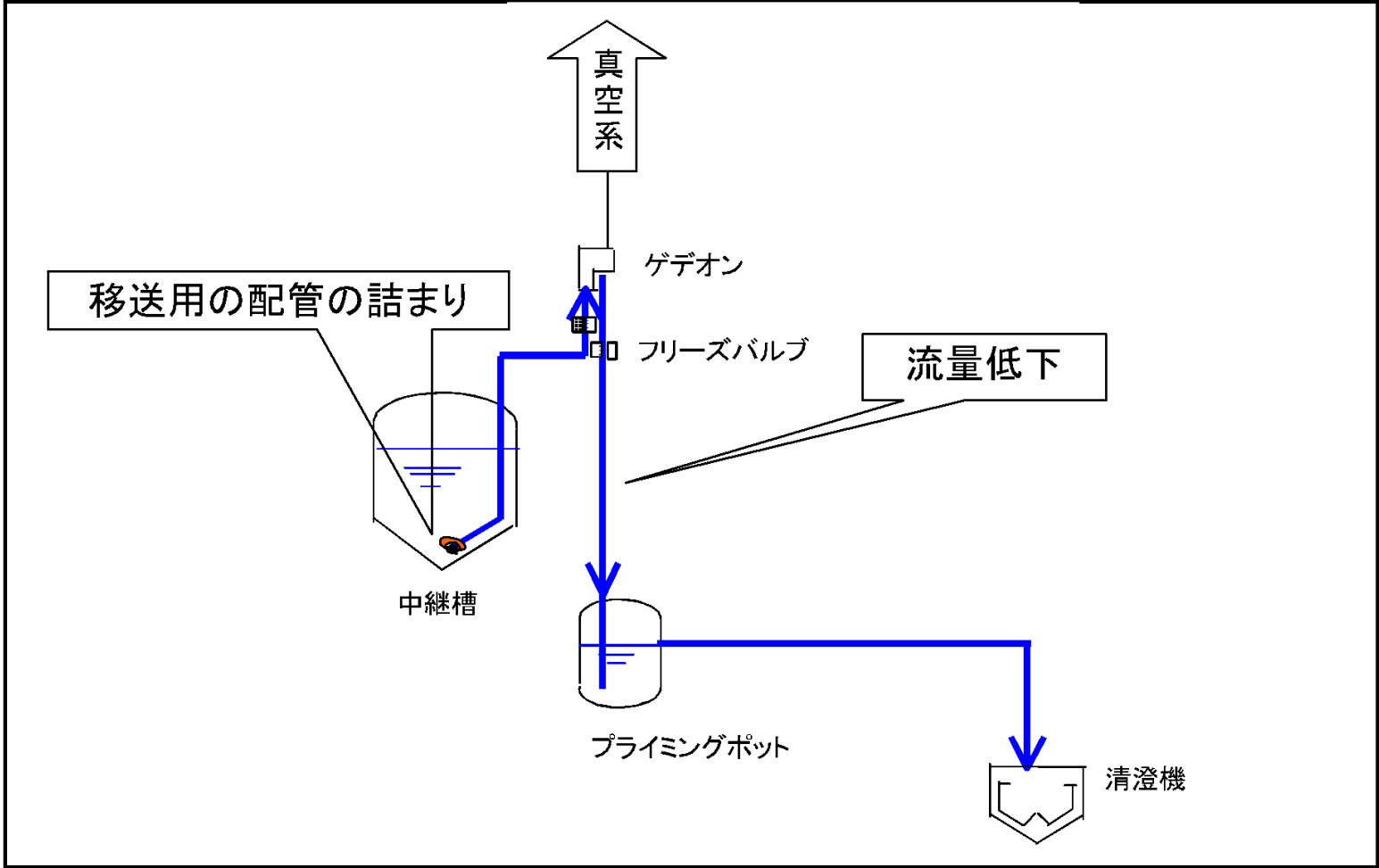
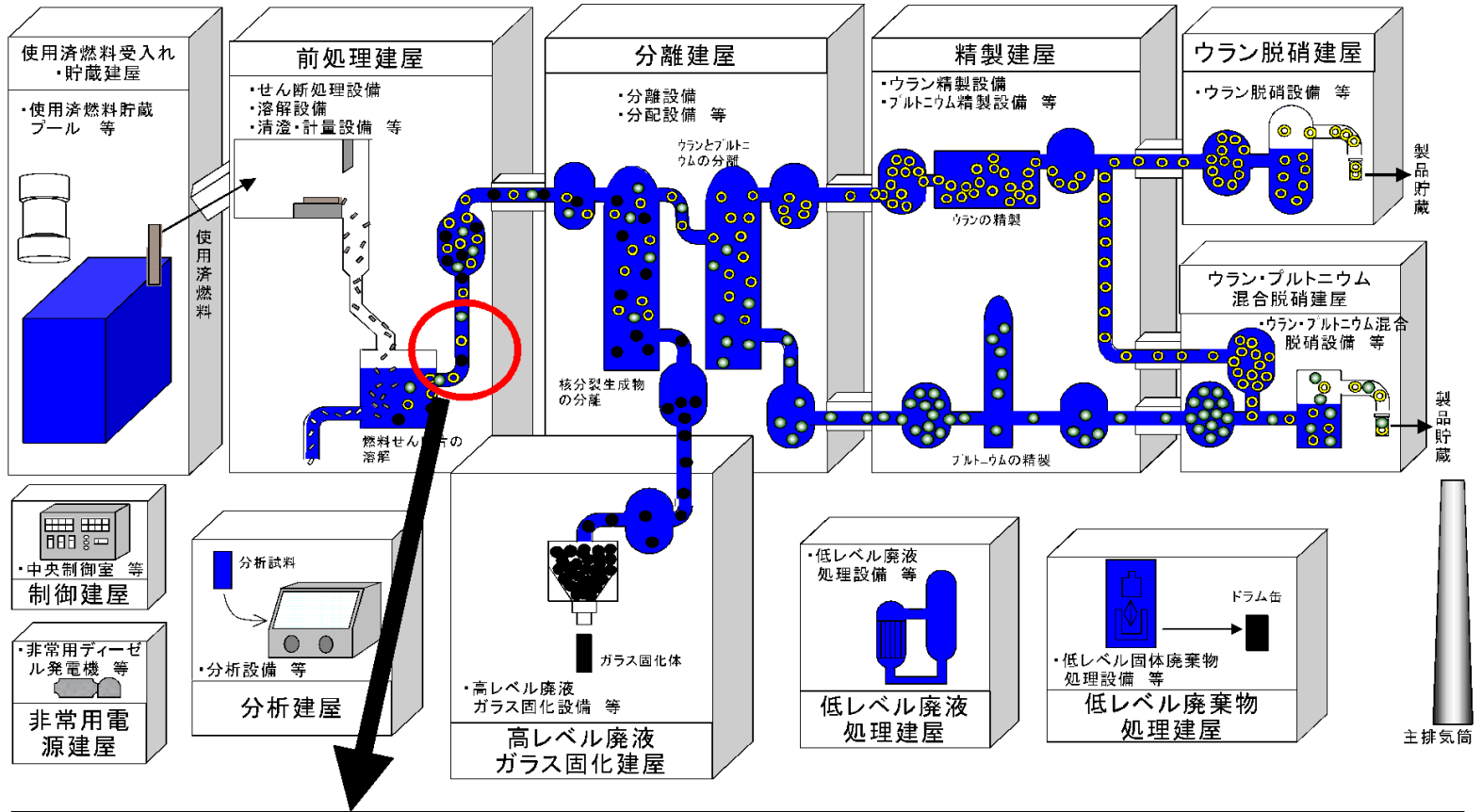
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-07. 中継槽から溶液を移送する配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：中継槽</p> <p>溶解槽で使用済燃料を溶解した液を、清澄機（溶解しない金属の微粒子等を除去する設備）へ送液する前に一時的に貯留する槽。</p> <p>中継槽の運転中</p> <p>中継槽内の溶液をゲデオン(真空を利用して液を吸い上げ、流量を制御する機器)にて移送する配管における、不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等の詰まりにより移送流量が低下。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している中継槽内およびゲデオンでの事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 中継槽内溶液の送液配管の詰まりにより流量が低下したもので、清澄工程は停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 移送用の配管の詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 溶液の流量低下により、清澄機への溶液供給が困難になるが、別系統のゲデオンに切替えることにより運転を継続することから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 流量低下の原因を調査し、移送用の配管の詰まりであることを確認する。 2. 別系統のゲデオンに切り替え運転する。 3. 洗浄作業終了後、定められた保守作業手順に従って、配管の詰まり除去作業を行う。 4. 作動確認により、所定の流量制御が可能であることを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
運転系統を切り替えて復旧

The diagram shows a system with two tanks and two machines. One machine is marked as '故障' (Failure) with a red 'X'. A dashed red circle indicates the '影響範囲' (Impact range). A blue arrow labeled '運転継続' (Continue operation) shows that the system can be bypassed to maintain operation.

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

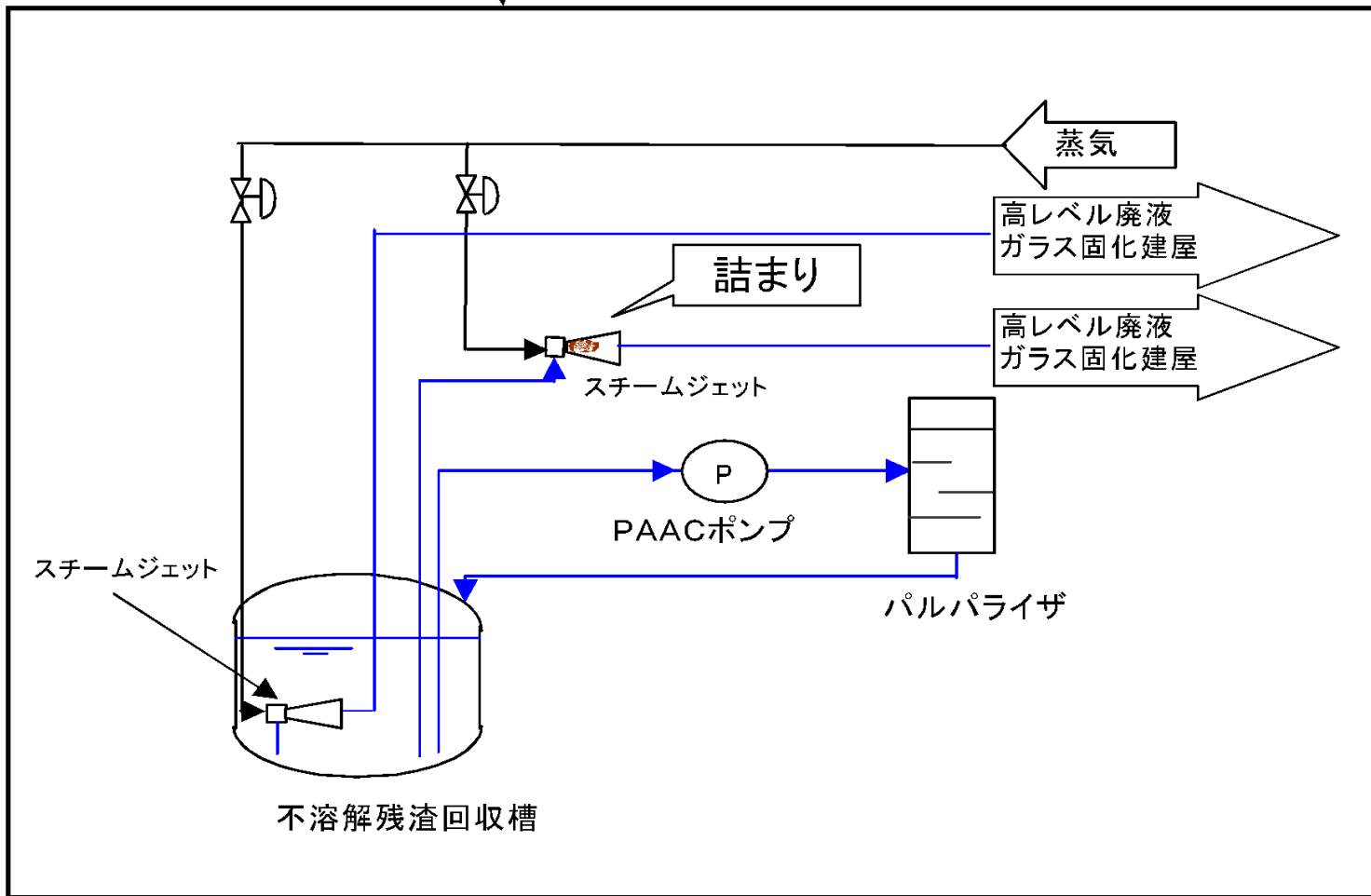
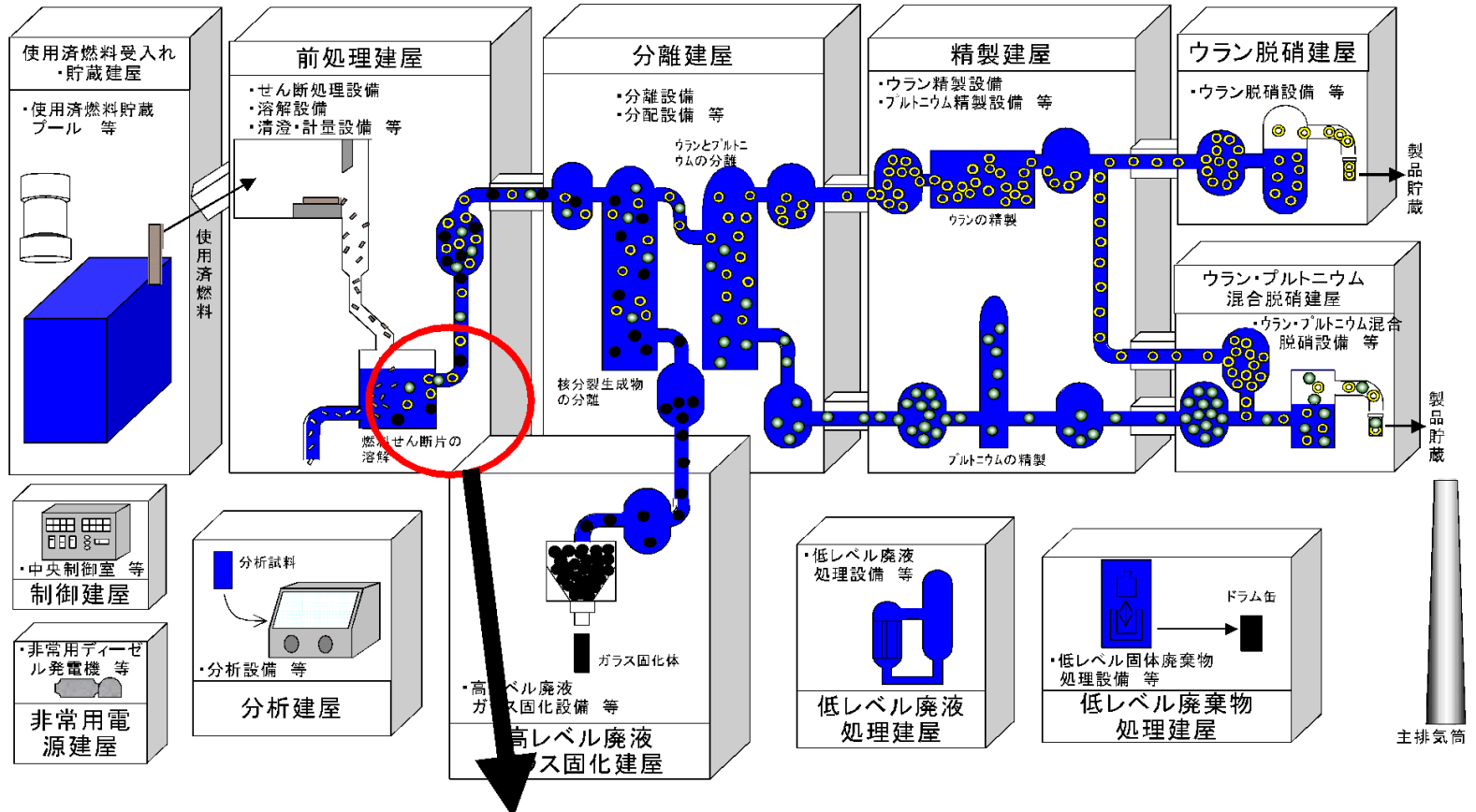
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-08. 不溶解残渣回収槽から溶液を移送するスチームジェット（交換型）における詰まり

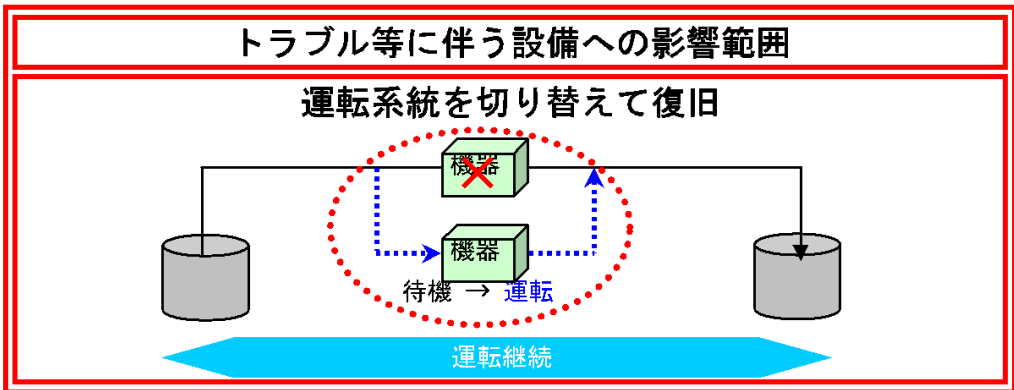
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：不溶解残渣回収槽</p> <p>使用済燃料を溶かした溶液から除去された不溶解残渣(溶解しない金属の微粒子)等を回収し、高レベル廃液ガラス固化施設に移送する際に貯留する槽。</p> <p>不溶解残渣回収槽の運転中</p> <p>不溶解残渣回収槽からガラス固化施設に不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等を含む溶液を移送する際の、不溶解残渣によるスチームジェット(蒸気を噴射させ、液を移送する機器)の詰まりによる移送不良（必修が必要）。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している不溶解残渣回収槽内およびスチームジェットでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 スチームジェットの目的は不溶解残渣回収槽の溶液を回収済みの廃棄物としてガラス固化施設へ移送することであり、移送が出来ない状態でもこれ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 スチームジェットのノズル部交換作業は遠隔保守システム（MERC）を用いたセル外からの作業となるが、定められた放射線管理計画書に従い作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 スチームジェットの詰まりにより不溶解残渣回収槽の運転は影響を受けるが、別系統のスチームジェットに切替えて運転を継続することから、他工程の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.不溶解残渣の詰まりによるスチームジェットの機能不良であることを確認する。 2.別系統のスチームジェットに切り替えて運転する。 3.定められたスチームジェット保守要領に従って遠隔保守システム（MERC）を用いて交換、必修を行う。 4.必修交換終了後、作動試験を行い、異常がないことを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

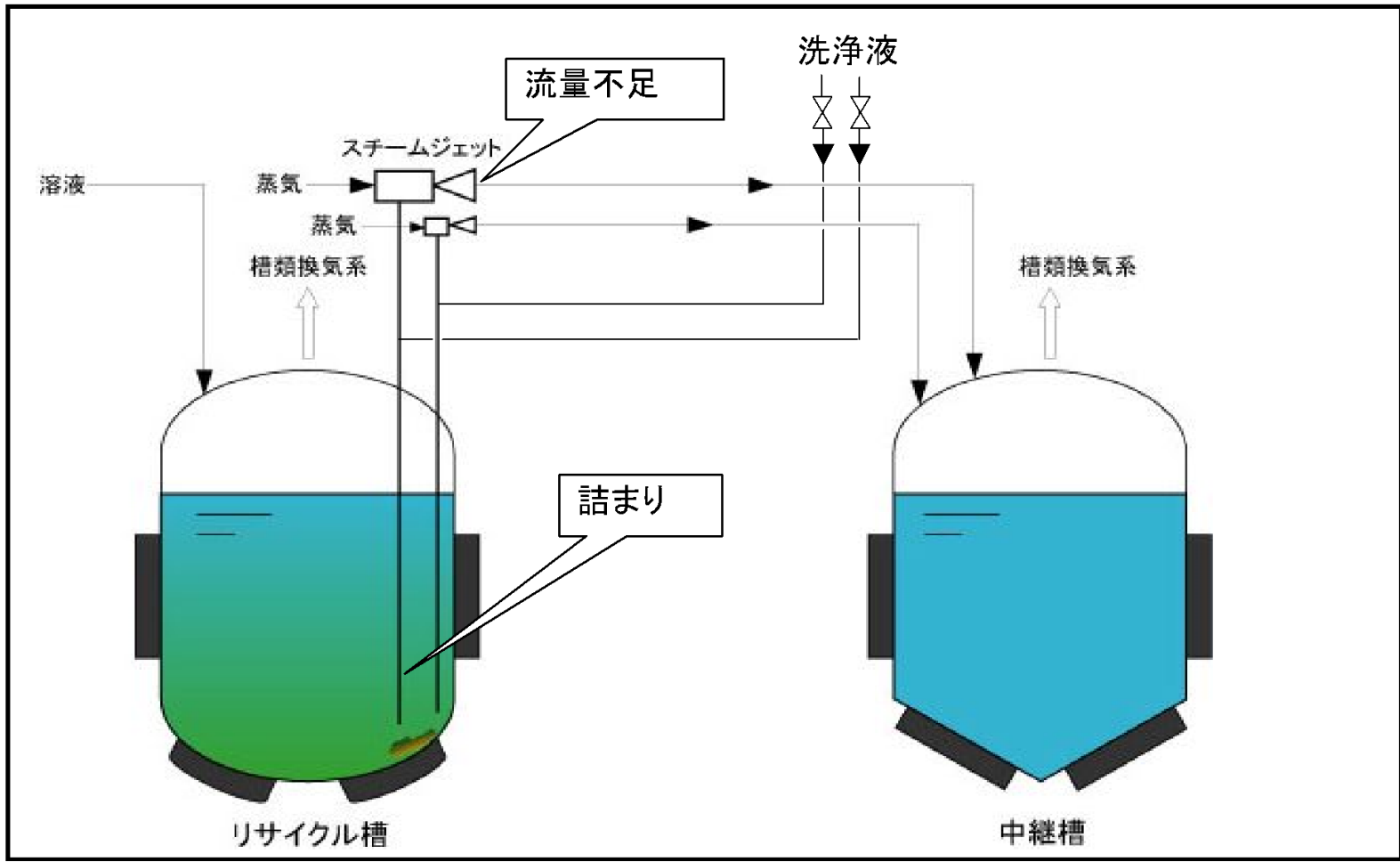
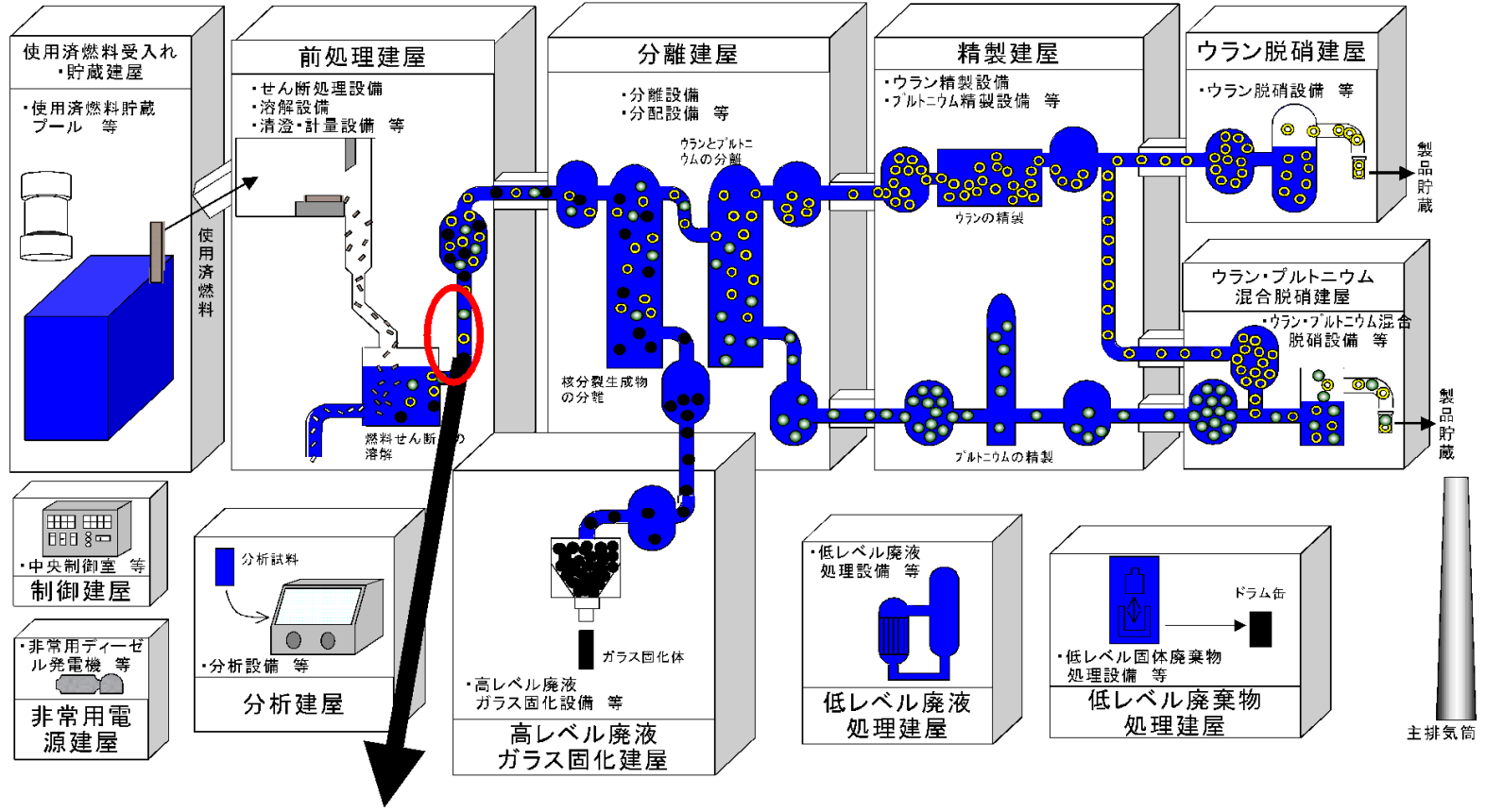
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-09. リサイクル槽から溶液を移送するスチームジェット用の配管における詰まり

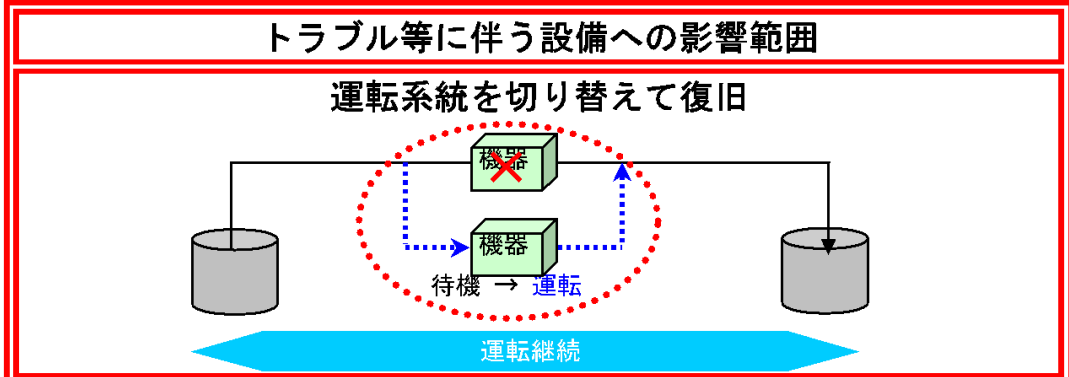
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：リサイクル槽</p> <p>溶解されずに残る不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等を清澄機にて除去した後、不溶解残渣を洗浄する際に使用した硝酸を受け入れ、清澄機手前の中継槽へ戻すための槽。</p> <p>リサイクル槽の運転中</p> <p>リサイクル槽から中継槽へ溶液を移送する際のスチームジェット(蒸気を噴射させ、液を移送する機器)用の配管の不溶解残渣等の詰まりによる流量不足。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているリサイクル槽内およびスチームジェットでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 別系統のスチームジェットに切り替えて運転することが可能である。仮にスチームジェットの流量不良によりリサイクル槽の運転が一時的に支障を受けたとしても、処理量が低下する以上の影響はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 スチームジェット配管の詰まり除去の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 スチームジェットの作動性能が得られないため不溶解残渣の排出が出来ない影響が生じるため、別系統のスチームジェットにて運転を継続する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.スチームジェット用配管の詰まりが原因であることを確認する。 2.別系統のスチームジェットに切り替え運転する。 3.スチームジェット配管の詰まりを定められた作業手順に従って、洗浄液を供給して詰まりを除去する。 4.定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">A情報</td> <td style="width: 20%;">B情報</td> <td style="width: 20%;">C情報</td> <td style="width: 20%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 20%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 20%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

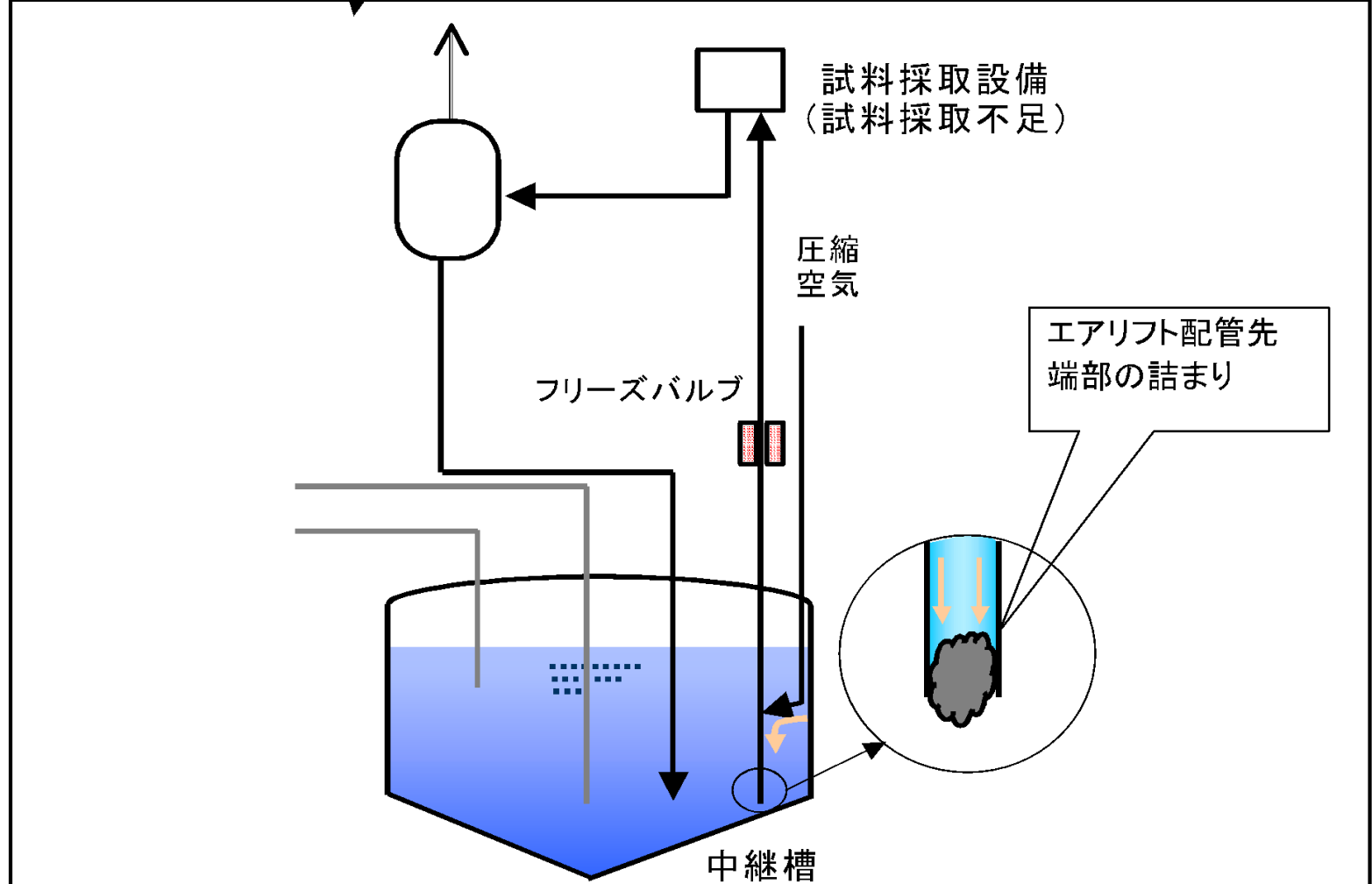
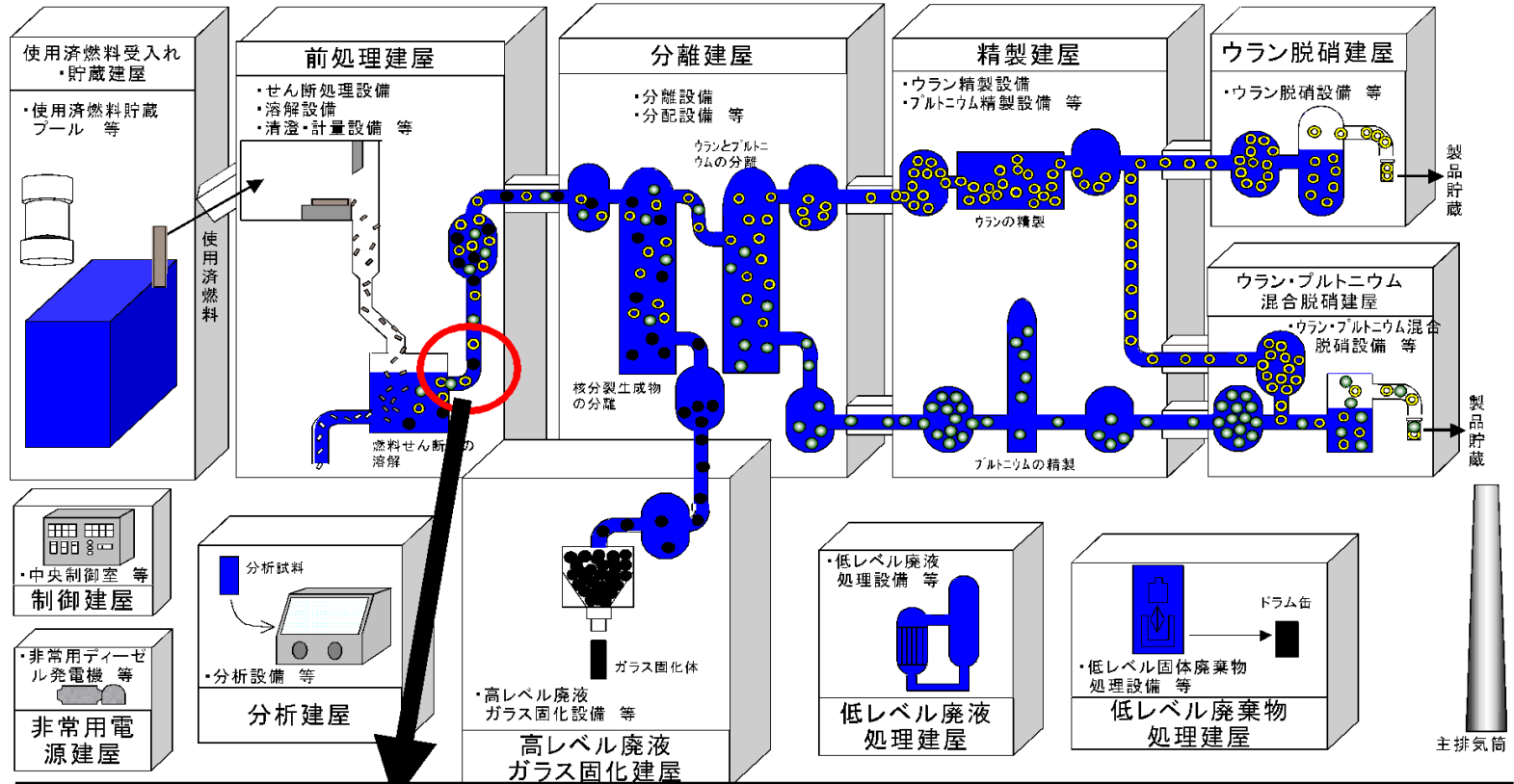
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-10. 中継槽のエアリフト用の配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：中継槽サンプリングエアリフト</p> <p>使用済燃料の溶解液の性状を確認するため、試料となる溶液を試料採取設備へ移送する機器。</p> <p>中継槽の運転中</p> <p>中継槽のエアリフト配管先端部の不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等の詰まりによる溶液の試料採取不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している中継槽内エアリフトでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 試料採取用エアリフトが詰まることによって、溶液の試料採取が困難になるが、密度計などによりプロセス状態が監視可能であり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、万一、適切な監視が出来ない場合には、当該工程を停止する。</p> <p>作業員への影響は生じない。 詰まり除去の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 中継槽の試料採取は、一時的に停止する必要があるが、分析試料採取設備は中継槽の補助設備であり通常は運転に支障は生じない。パラメータの監視強化などの代替措置により運転を継続する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 詰まりの原因を調査し、中継槽の試料採取用エアリフト配管に詰まりがあることを確認する。</p> <p>2. 定められた保守操作手順に従って、試料採取用配管詰まり除去システム（フリーズバルブ）を使用して詰まりを洗浄除去する。</p> <p>3. 試料採取用配管の詰まりが除去されたことを確認するため、エアリフトを作動させて分析試料が採取出来ることを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧

当該設備

前工程 次工程

機器 機器 機器

運転継続 運転停止 運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

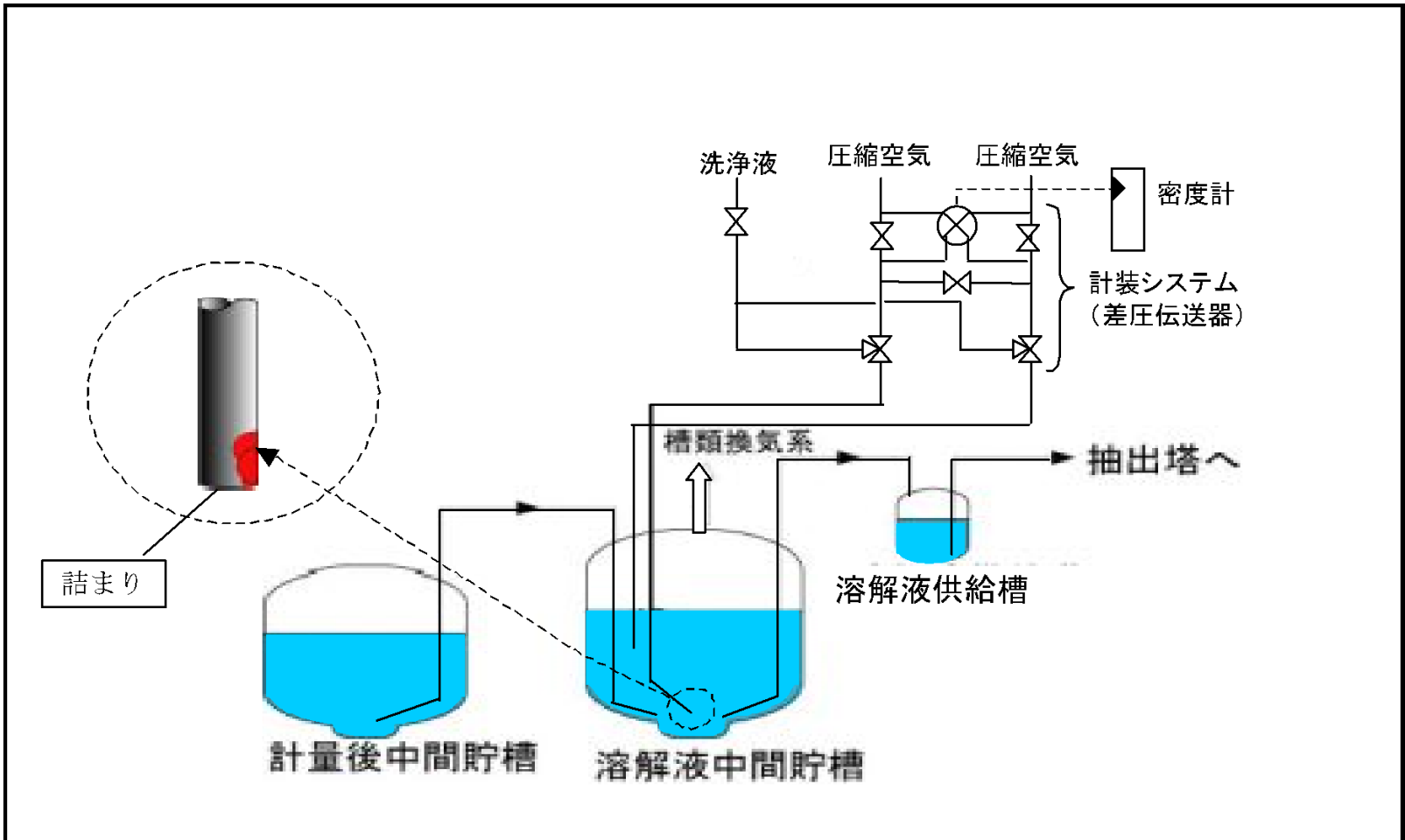
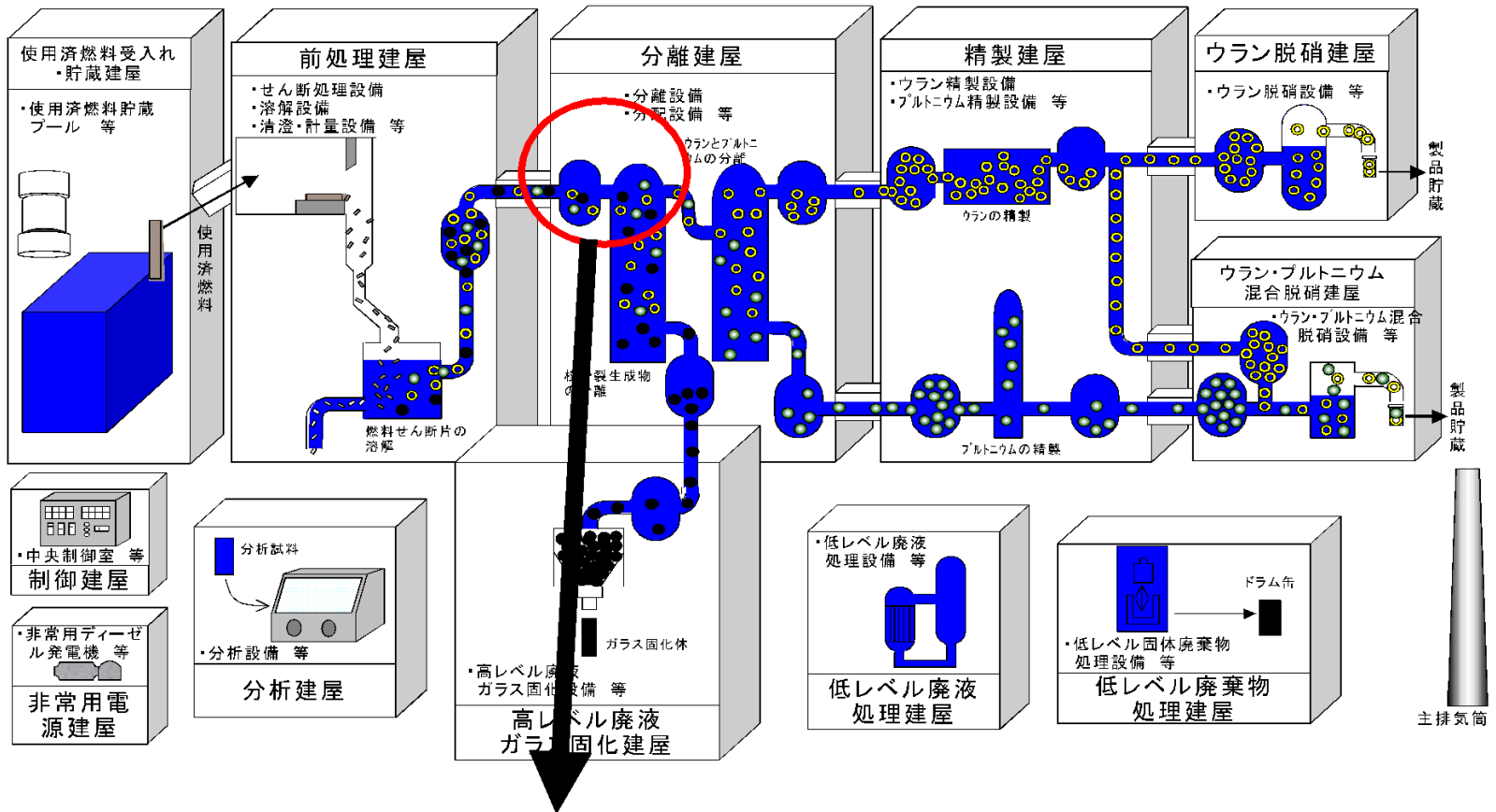
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-11. 溶解液中間貯槽の計装配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：溶解液中間貯槽</p> <p>前処理建屋から受け入れた溶解液を一時的に貯留する槽。前処理建屋または分離建屋の設備で何らかの不具合があった場合でも、直ちにもう一方の建屋の設備の処理に影響を与えることを防止する。</p> <p>計量後中間貯槽から溶解液を移送中</p> <p>溶解液中間貯槽の密度計測用の計装配管における析出物による詰まりに伴う移送の中断。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している溶解液中間貯槽の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 定期的な密度確認の際、密度計の指示の異常により、運転員が密度計の計装配管の詰まりを検知し、直ちに詰まりを除去するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。直ちに詰まりを除去出来ない場合には、抽出塔の運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、臨界防止の観点では、前処理建屋の計量調整槽にてウランおよびプルトニウムの濃度を確認した後、移送する設計としている。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 分離・分配工程の処理運転を一時停止し、速やかに詰まりを除去後、処理運転を再開するため、他工程への影響は生じない。分離・分配工程は、中間貯槽内溶液貯留量により運転継続の可否を判断する。ただし、詰まり除去に時間を要する場合は、抽出塔内のウランフラッシュアウト等を行うため分離・分配工程を停止することから、分離建屋内に設置している一時的な貯留槽の残液量で他工程の運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.計装配管の詰まりであることを確認する。 2.定められた保守作業手順に従って、計装配管から計装用圧縮空気を供給する。 3.それでも除去出来ない場合は、定められた保守作業手順に従って、計装配管から硝酸等の洗浄液を流し、詰まりを除去する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該設備を停止して復旧

設備Ⅰ 設備Ⅱ 設備Ⅲ
 機器 タンク 機器 タンク 機器 タンク
 運転継続 運転停止 運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

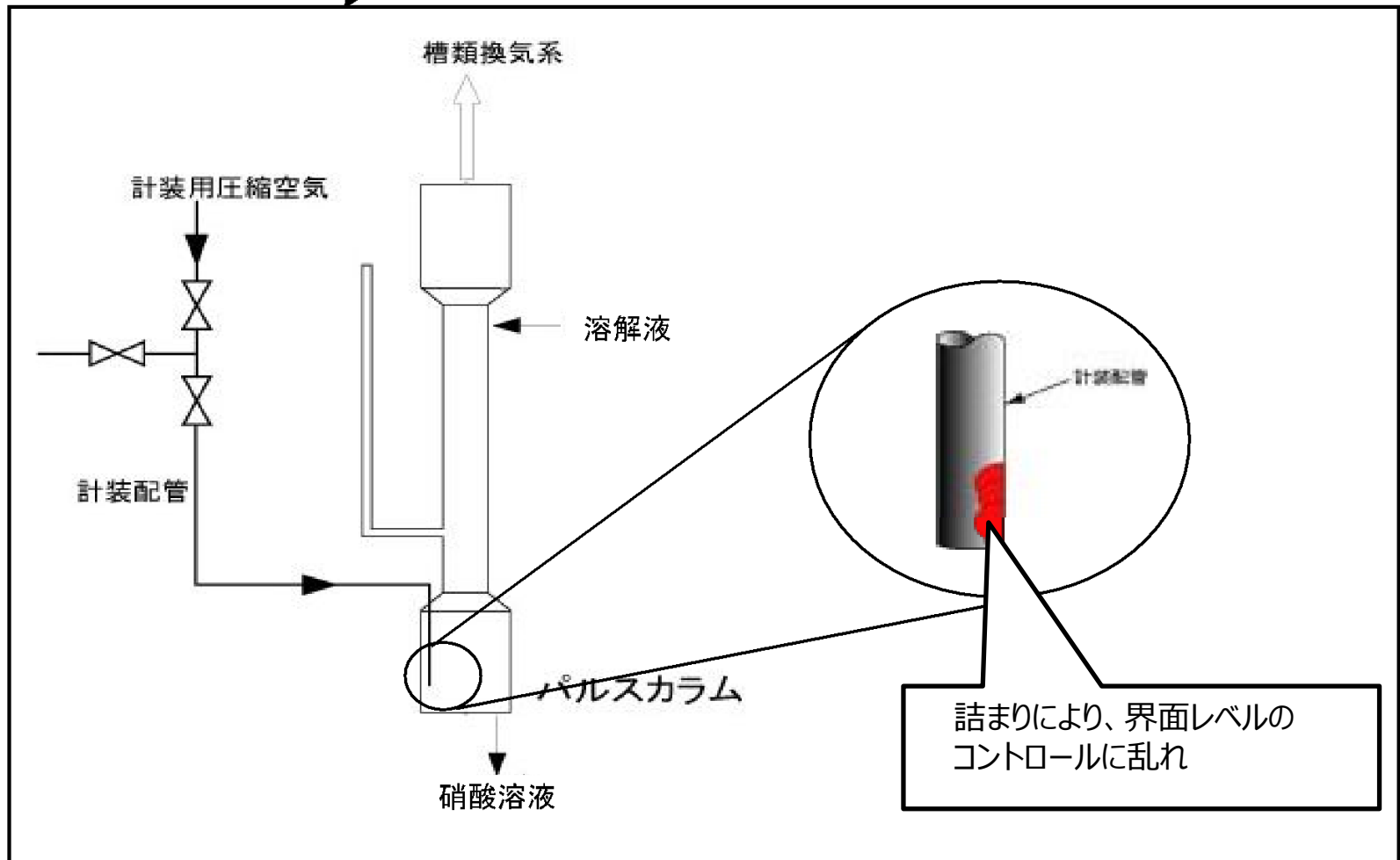
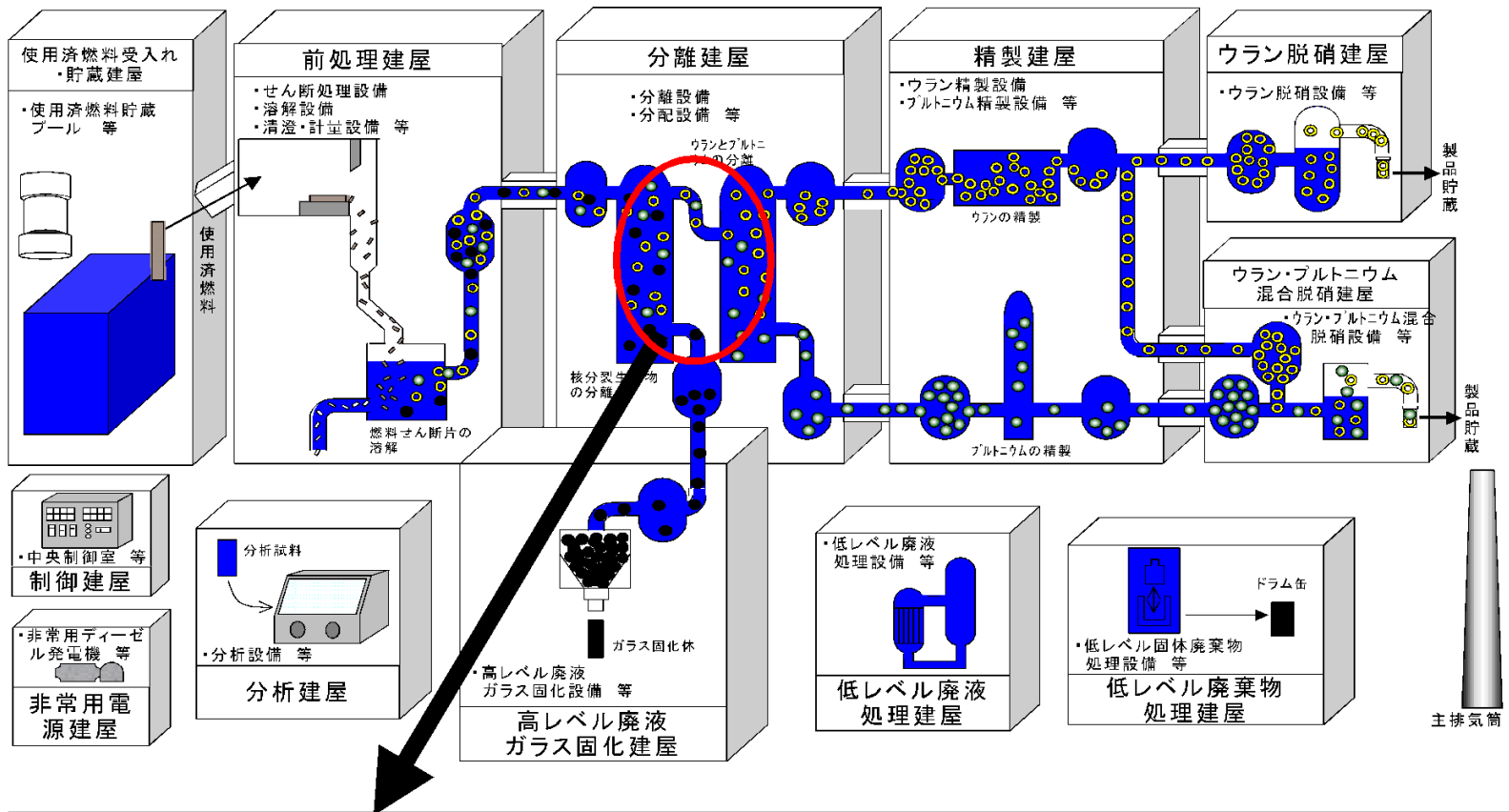
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-12. パルスカラムの計装配管における詰まり

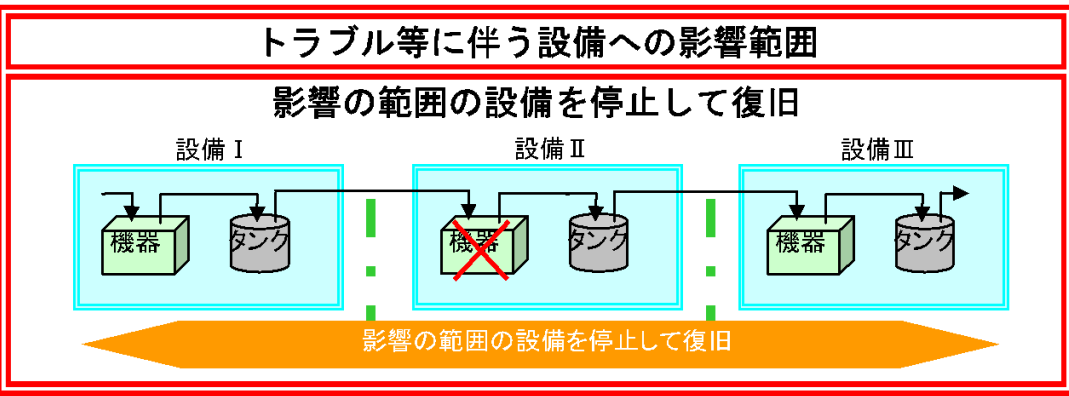
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：パルスカラム</p> <p>使用済燃料を溶解した硝酸溶液から核分裂生成物を除去し、ウランおよびプルトニウムを抽出する装置。ウランおよびプルトニウムが移行しやすい有機溶媒と硝酸溶液を空気の供給と排気を繰り返すことで発生する脈動（パルス）を与えながら接触させることで、ウランおよびプルトニウムを有機溶媒に抽出し、核分裂生成物を硝酸溶液に分離する。</p> <p>パルスカラムの運転中</p> <p>パルスカラムにて界面（水相と有機相の接触面）検知用の計装配管が析出物により詰まることで発生するパルスカラムの界面位置のコントロールの乱れ。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているパルスカラム内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 界面検知用計装配管の詰まりが生じた場合、界面計が異常を検知して警報を発信し、分離・分配工程を手動で停止することが出来るため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、界面位置の乱れによりプルトニウム等が不適切に流出することのないよう、溶解液の供給量等を複数の計測機器により監視出来る設計としている。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 界面位置の異常に伴い、分離・分配工程を停止する必要があるため、上流および下流の工程との間に設置している一時的な貯留槽の残液量で他工程の運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.計装配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、計装配管に供給する計装用圧縮空気の流量を増加させて、詰まりを除去する。</p> <p>3.それでも除去出来ない場合は、定められた保守作業手順に従って、計装配管から硝酸等の洗浄液を流し、詰まりを除去する。また、必要に応じて、定められた操作手順に従って分離・分配工程を停止する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

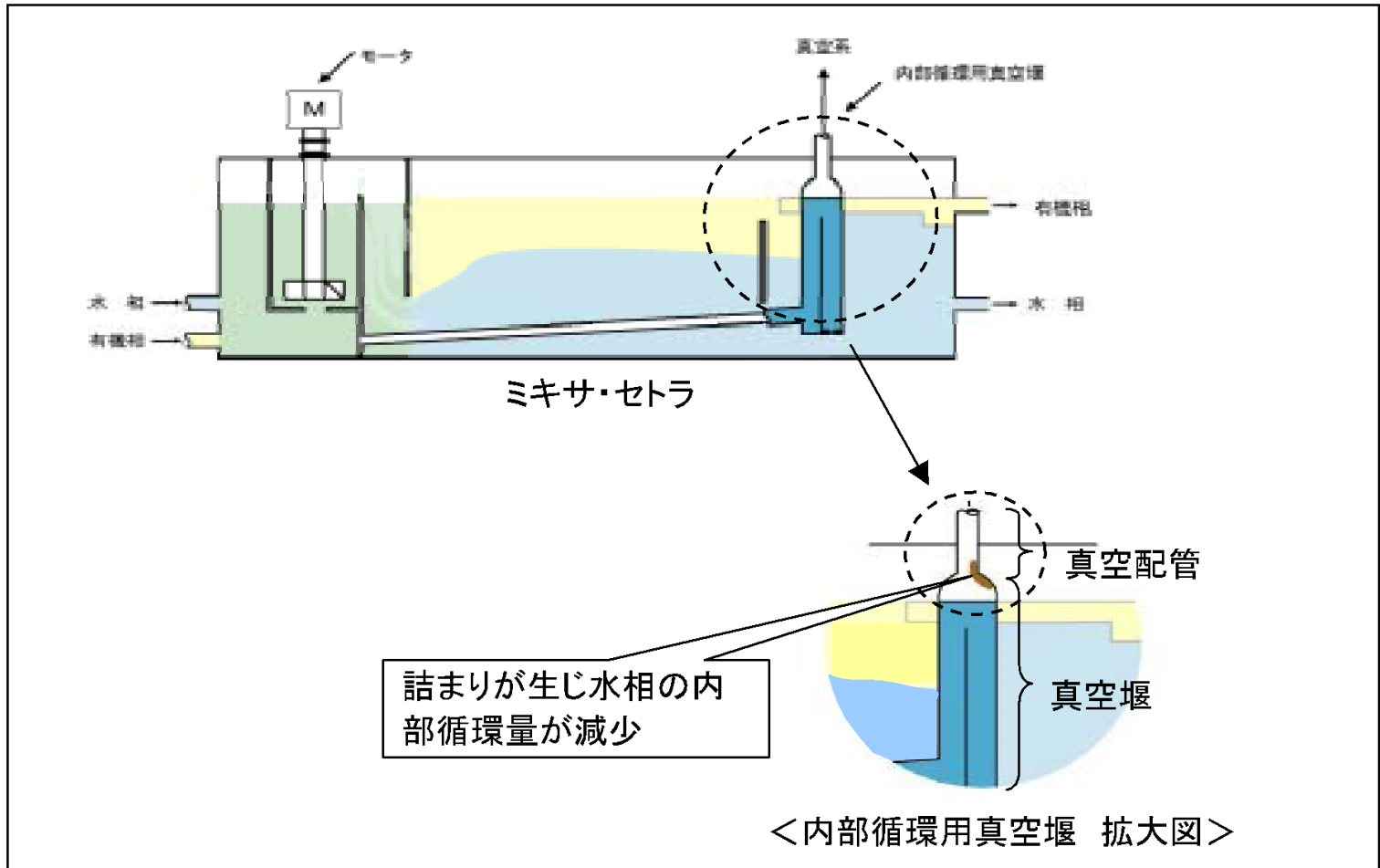
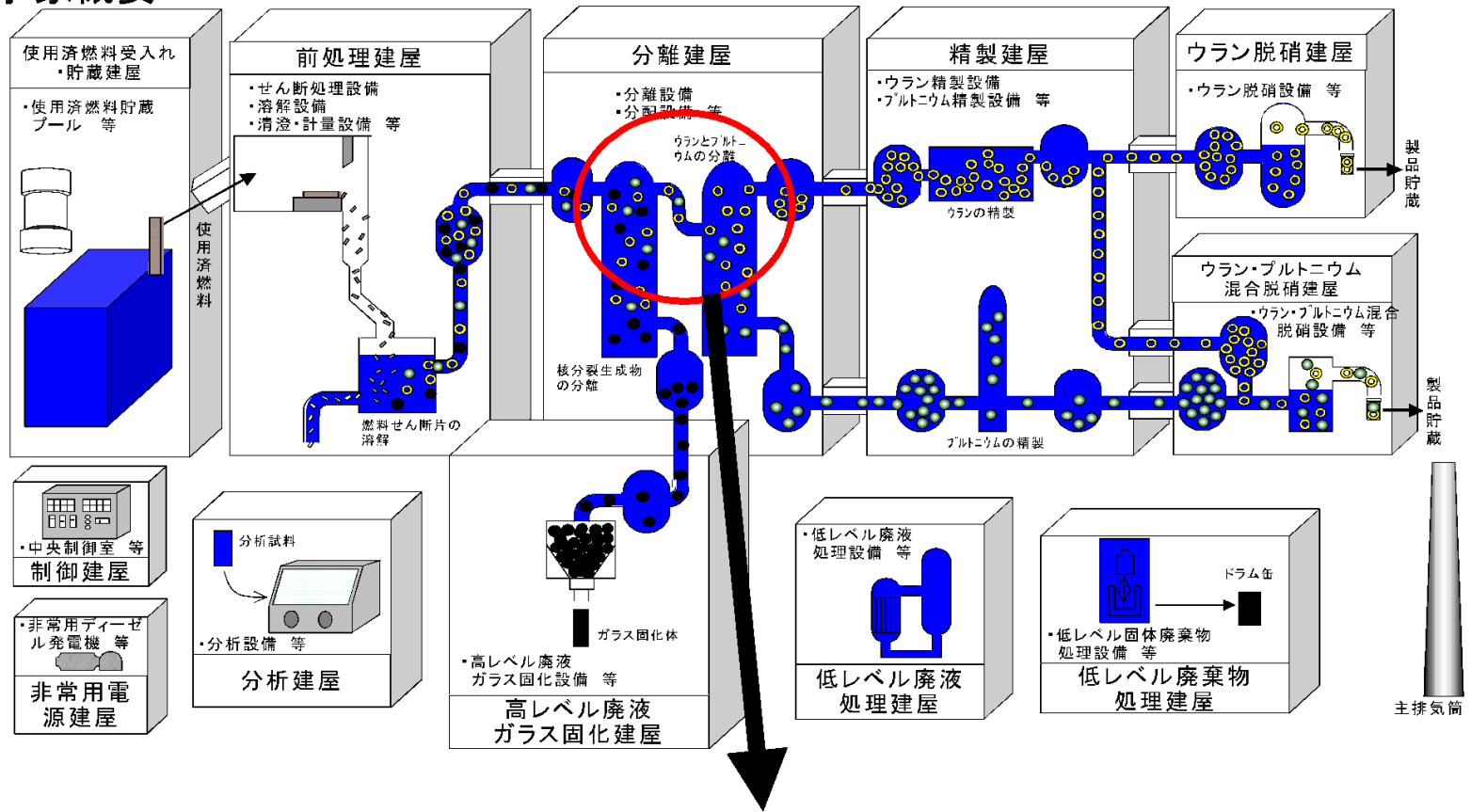
4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

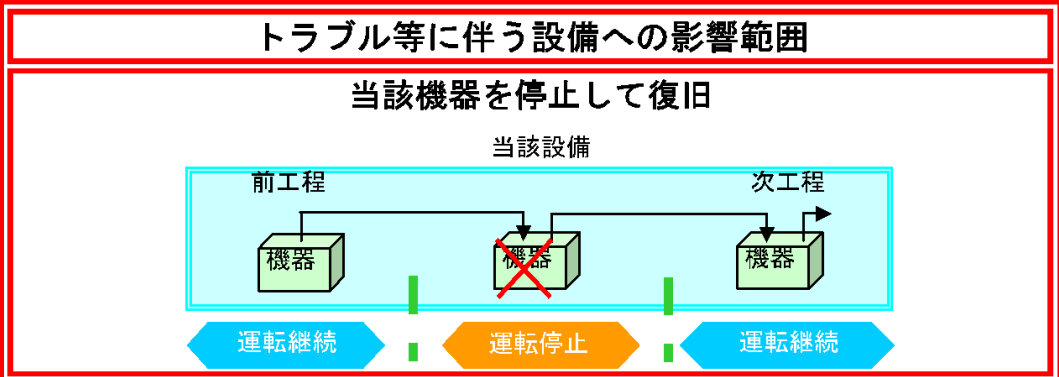
1-13. ミキサ・セトラの内部循環用の真空配管における詰まり																	
事象の概要 (1)発生場所：機器 (2)設備の概要 (3)発生の状況 (4)概要 (5)原因	分離建屋：ミキサ・セトラ（溶媒再生工程） 分離・分配工程でウランおよびプルトニウムを抽出するために使用した溶媒を再利用するため、使用した溶媒から劣化した成分を除去する設備。劣化成分が移行しやすいアルカリ溶液と有機溶媒とをかく拌した後、静置することにより、水と油が分離するのと同様の性質を利用して、アルカリ溶液中に劣化成分を除去する。 ミキサ・セトラの運転中 ミキサ・セトラ内の内部循環用真空配管が析出物により詰まり、水相の内部循環量が少なくなることで劣化成分の除去効率が低下。 ＊他の建屋も含め同種の機器においても、同様の事象の発生が予想される。 運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。																
事象による影響 (1)工場外への影響 (2)安全性への影響 (3)作業員への影響 (4)他工程への影響	工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているミキサ・セトラ内で起きた事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。 安全上の問題は生じない。 一時的に溶媒再生工程を停止して詰まりを除去するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、劣化成分の除去効率の低下は、ウランおよびプルトニウムの抽出に支障を及ぼすものではなく、安全確保に影響はない。 作業員への影響は生じない。 ミキサ・セトラの真空配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。 他工程への影響は生じない。 溶媒再生工程を一時的に停止し、速やかに真空系を水洗浄して、詰まり除去後、運転を再開するため、他工程への影響は生じない。ただし、詰まり除去に時間を要する場合は、分離建屋内に設置している一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。																
対応の概要	1.真空配管の詰まりであることを確認する。 2.溶媒再生工程を一時停止する。 3.定められた作業手順に従って、内部循環用真空配管に水等の洗浄液を流し、詰まりを除去する。 4.内部循環用真空配管の詰まりが除去されたことを確認した後、定められた操作手順に従って運転を再開する。																
公表区分	毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）																
連絡区分*	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>					トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報														
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等												

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

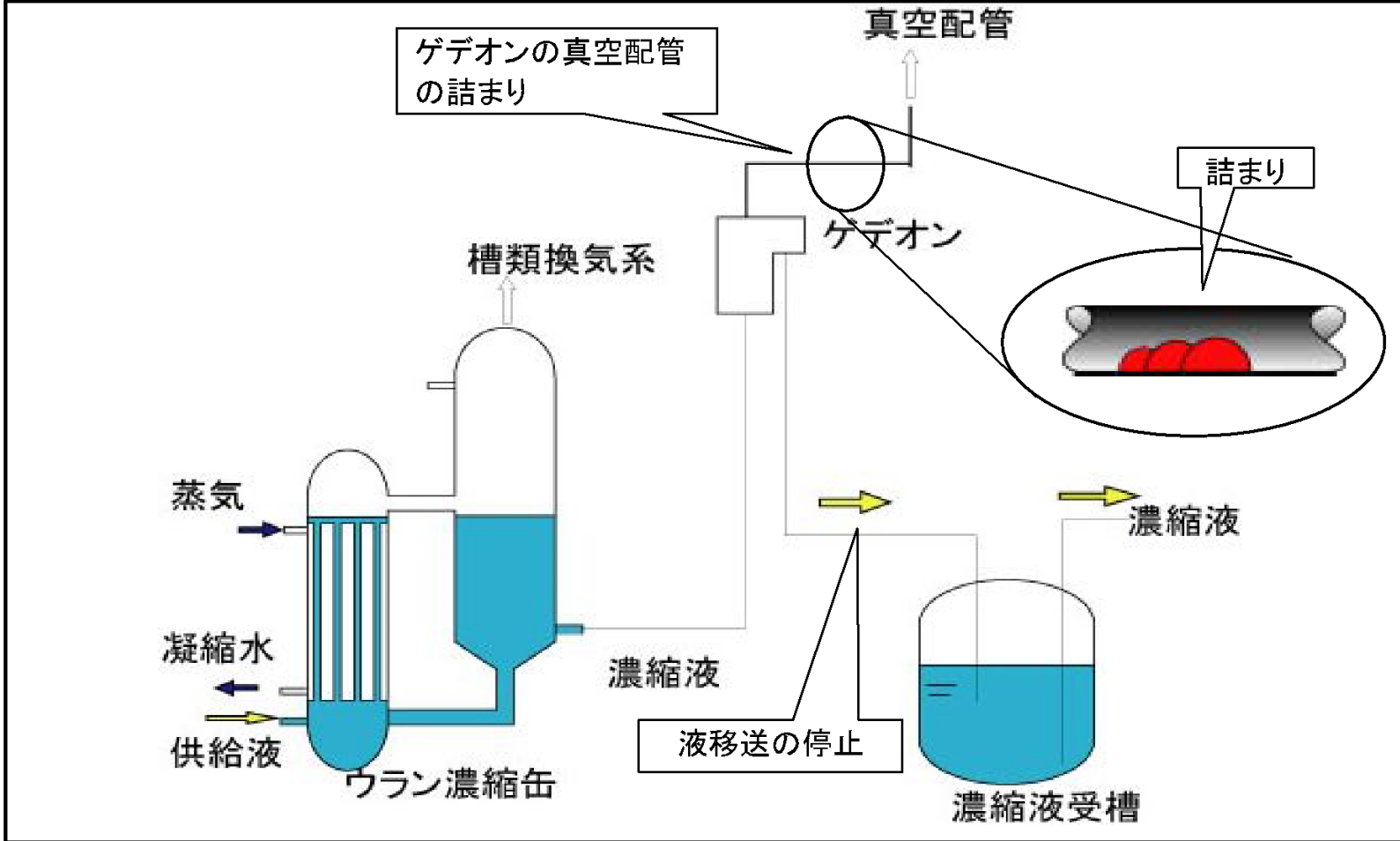
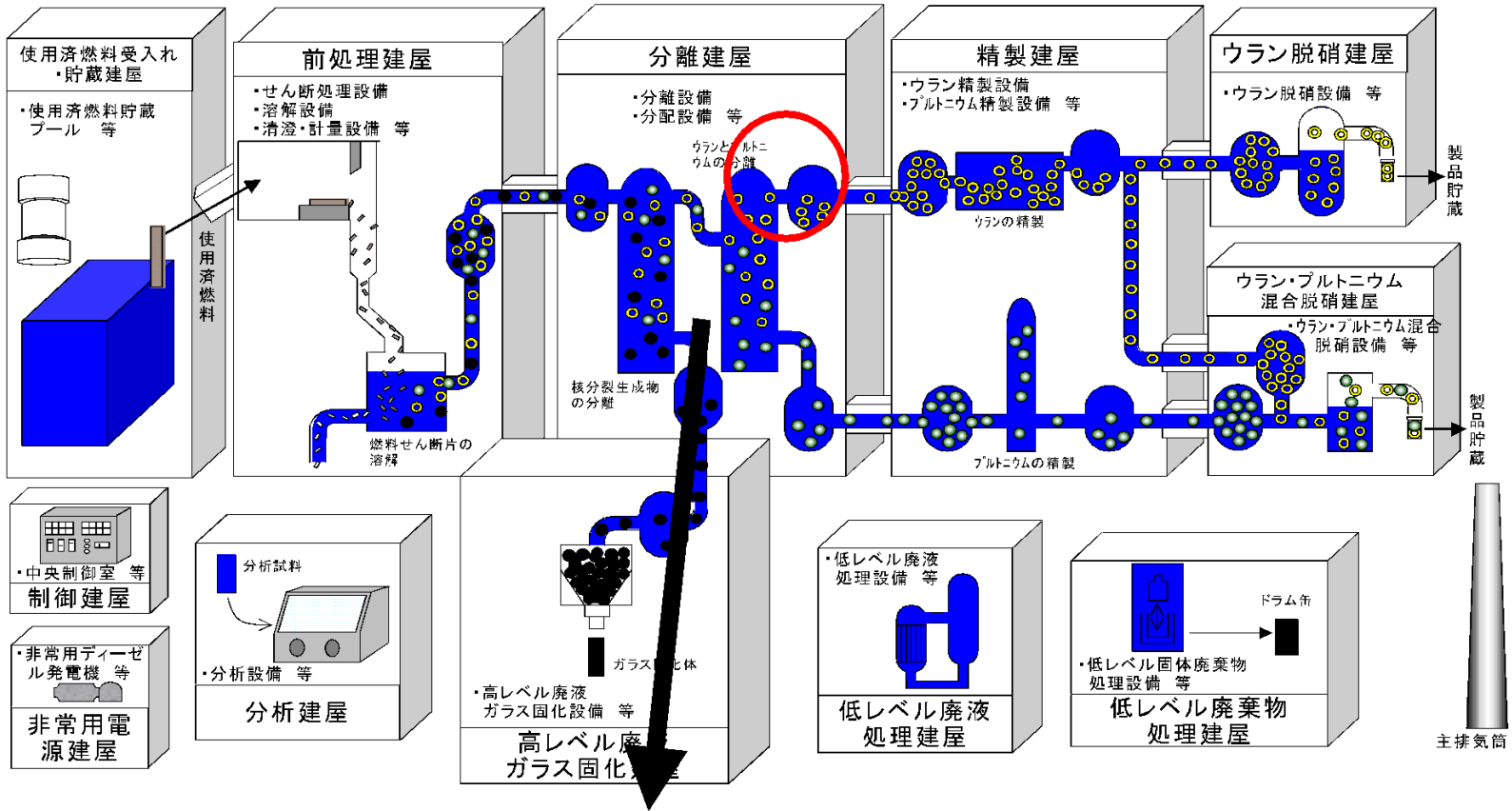
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-14. ウラン濃縮缶のゲデオン真空配管における詰まり

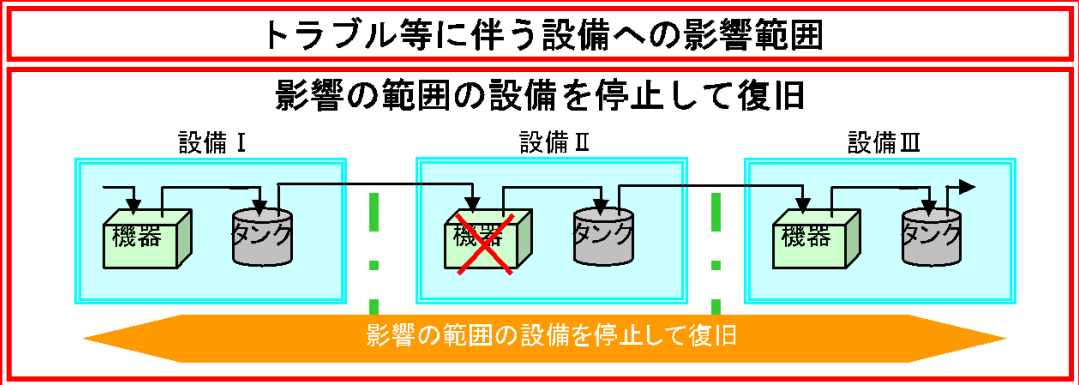
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン濃縮缶のゲデオン</p> <p>核分裂生成物やプルトニウムを分離したウラン溶液を蒸発処理により濃縮した後、一時的な貯留槽へウラン濃縮液を移送する機器の一種。真空の力を用いて、流量を測定しつつ、液体を移送することが出来る。</p> <p>ウラン濃縮缶の運転中</p> <p>ウラン濃縮缶のゲデオンの真空配管が析出物により詰まり、ウラン濃縮液の移送が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているウラン濃縮缶のゲデオンでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ウラン濃縮缶からの濃縮液の抜き出しが停止したことを運転員が確認し、ウラン濃縮缶の運転を手動停止するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、ウラン濃縮缶の液位計測値が通常範囲を超えた場合は、液位異常によって自動的に運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 真空配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラン濃縮缶の運転を停止し、詰まり除去を実施するため、上流、下流の他工程では一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.真空配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、真空配管の詰まりを除去する。</p> <p>3.ゲデオン流量制御の状態確認を行い、所定の流量制御が可能であることを確認した後、定められた操作手順に従ってウラン濃縮缶の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

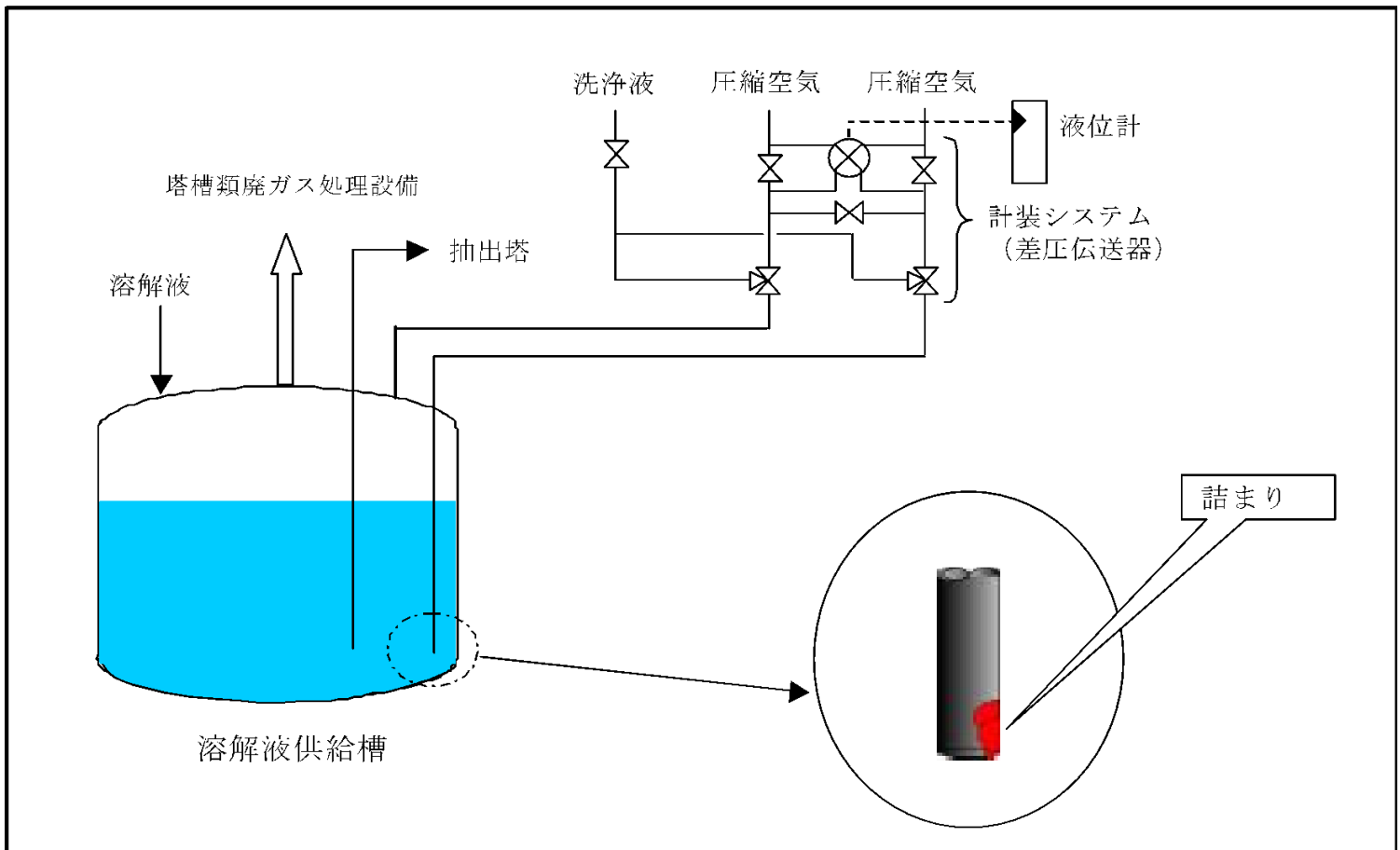
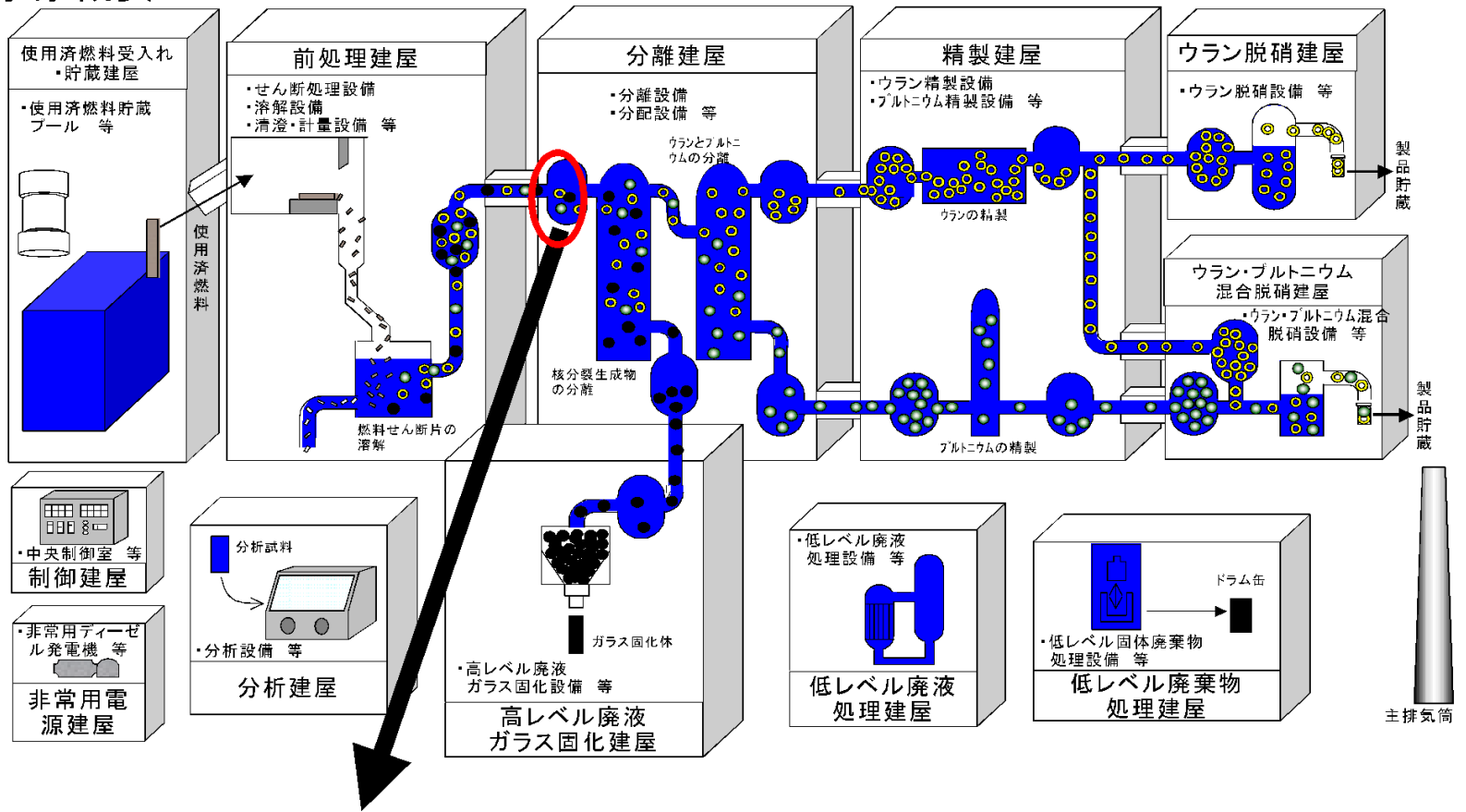
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-15. 溶解液供給槽の計装配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：溶解液供給槽</p> <p>使用済燃料を溶解した溶解液を前処理建屋から受け入れ、分離工程に供給するため、溶解液を一時的に貯留する槽。</p> <p>分離工程の運転中</p> <p>溶解液供給槽内に設置されている液位計の計装配管に堆積物が詰まり、液位高の信号を発信し、溶解液中間貯槽から溶解液供給槽への溶解液の供給を停止。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋内の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している溶解液供給槽内の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解液供給槽内の溶解液の液位測定が不能になるが、抽出塔へ溶解液を供給する移送機器は正常に動作しているため、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解液の供給を停止し、詰まり除去を実施するため、上流、下流の他行程では一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.計装配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、計装配管の詰まりを除去する。</p> <p>3.液位計の機能確認を行い、異常のないことを確認した後、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

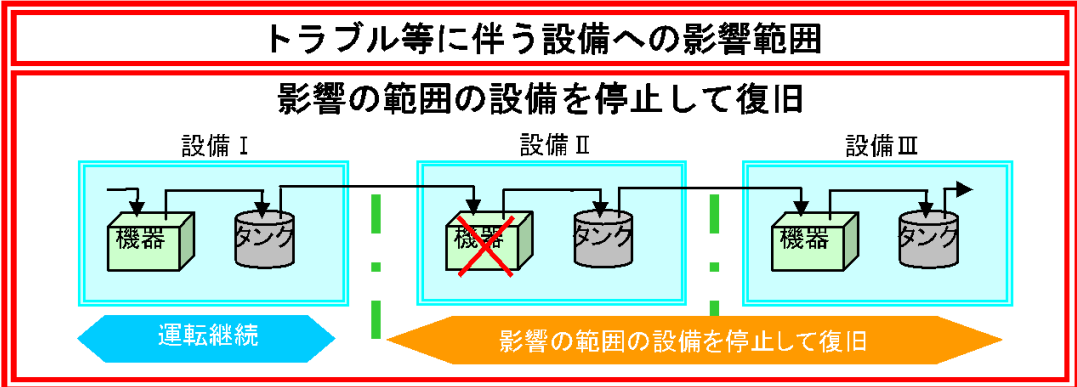
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

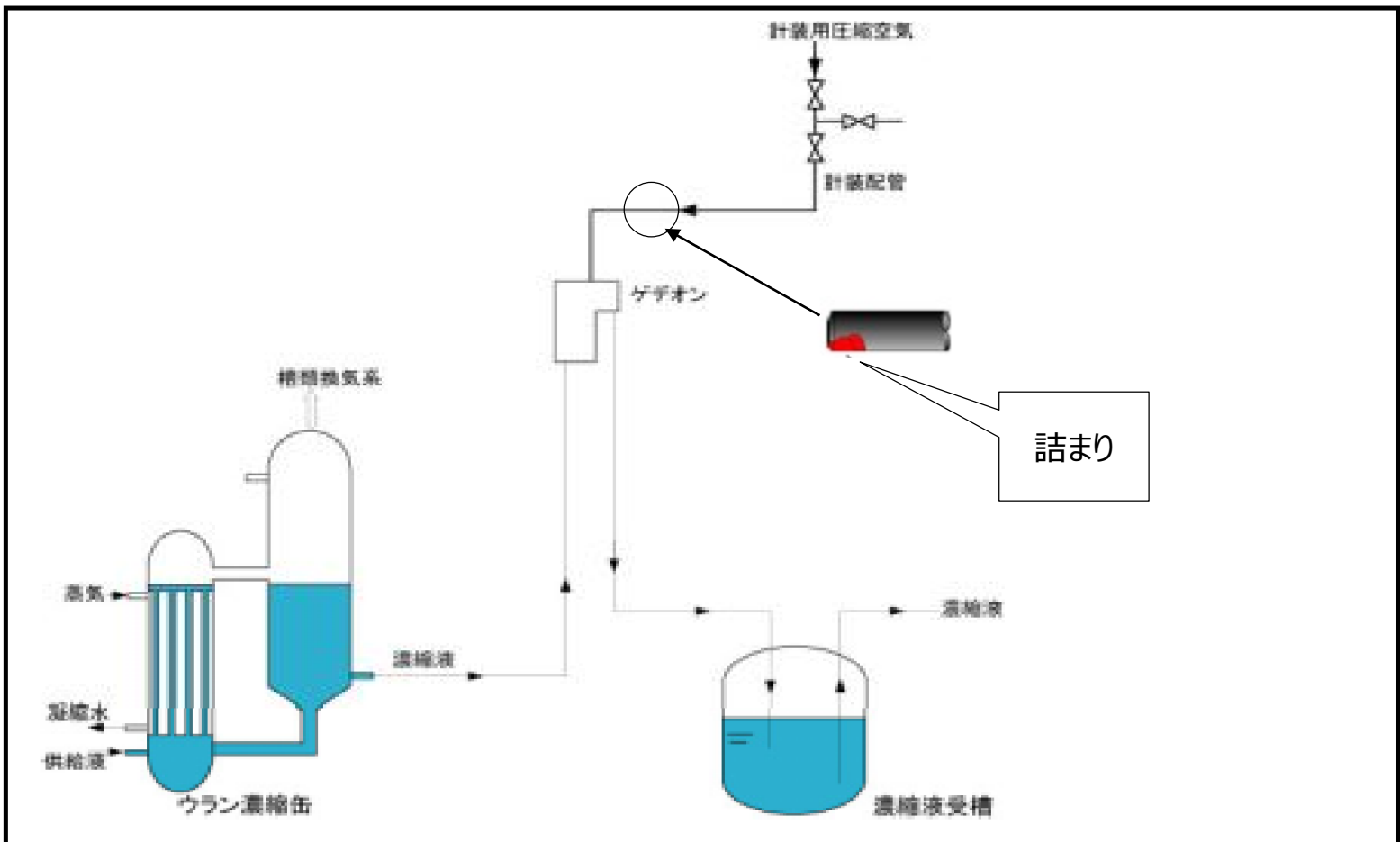
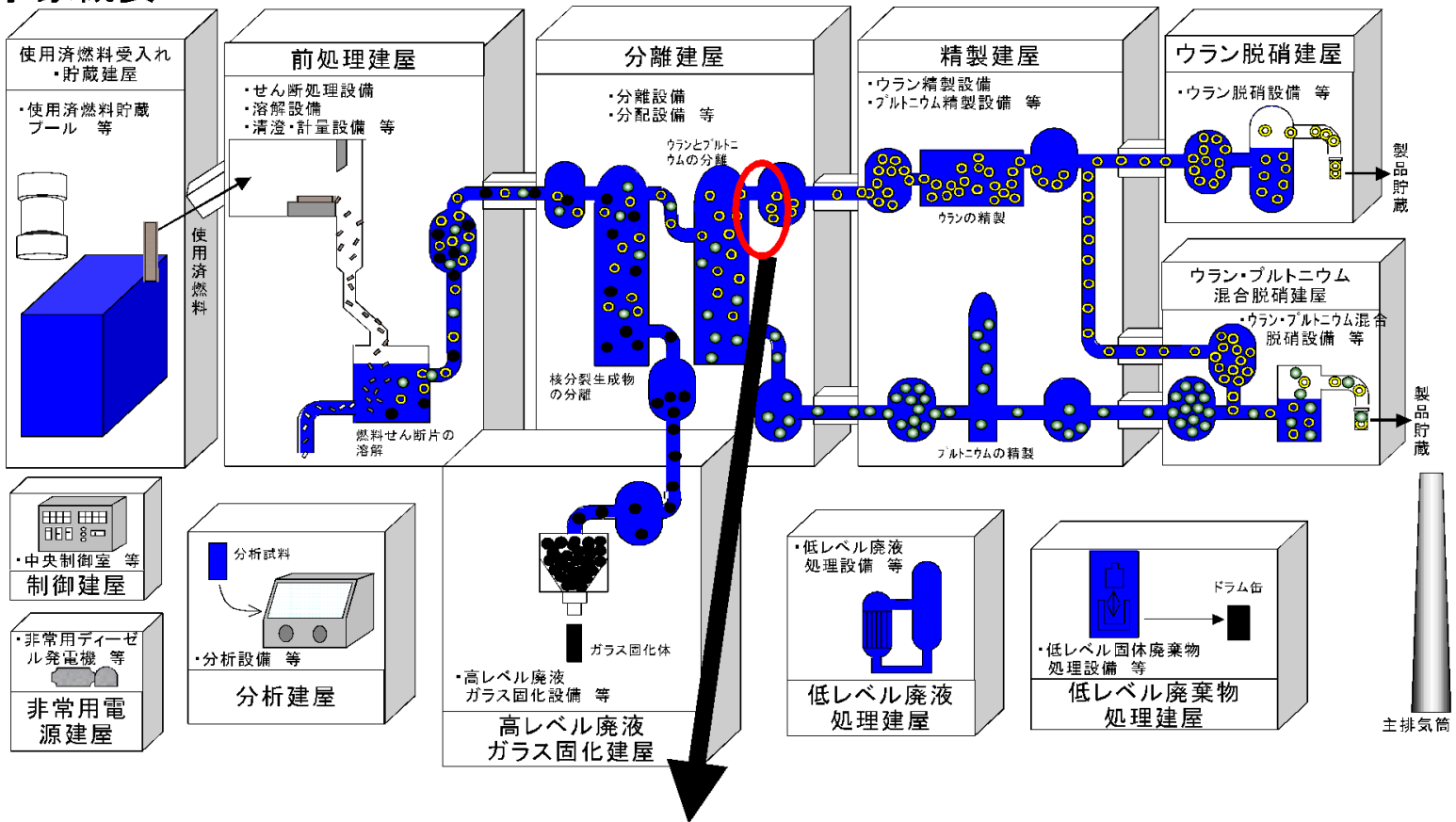
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-16. ウラン濃縮缶のゲデオン計装配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン濃縮缶のゲデオン</p> <p>核分裂生成物やプルトニウムを分離したウラン溶液を蒸発処理により濃縮した後、一時的な貯留槽へウラン濃縮液を移送する機器の一種。真空の力を用いて、流量を測定しつつ、液体を移送することが出来る。</p> <p>ウラン濃縮缶の運転中</p> <p>ウラン濃縮缶のゲデオンの計装配管が析出物により詰まり、ウラン濃縮液の移送が停止。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているウラン濃縮缶のゲデオンでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ゲデオンの計装配管の詰まりにより、ウラン濃縮缶からの濃縮液の抜き出しが停止するため、ウラン濃縮缶の運転を手動停止するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、ウラン濃縮缶の液位計測値が通常範囲を超えた場合は、液位異常によって自動的に運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラン濃縮缶の運転を停止し、詰まり除去を実施するため、上流、下流の他工程では一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.計装配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、計装配管の詰まりを除去する。</p> <p>3.ゲデオン流量制御の状態確認を行い、所定の流量制御が可能であることを確認した後、定められた操作手順に従ってウラン濃縮缶の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

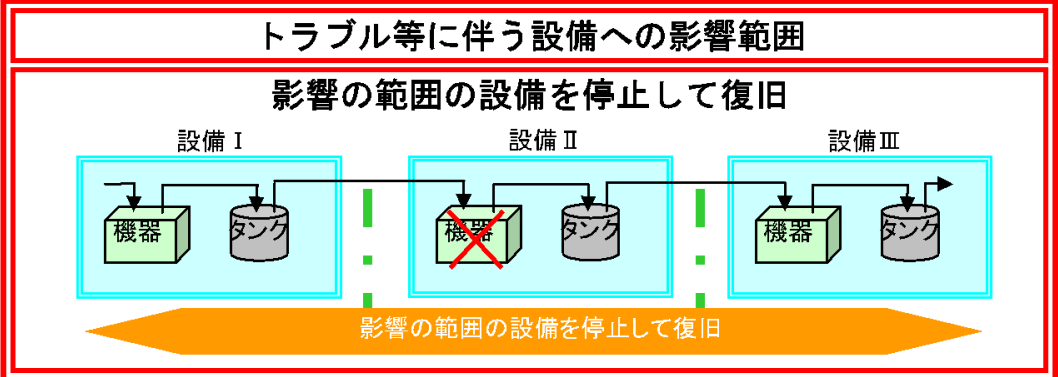
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

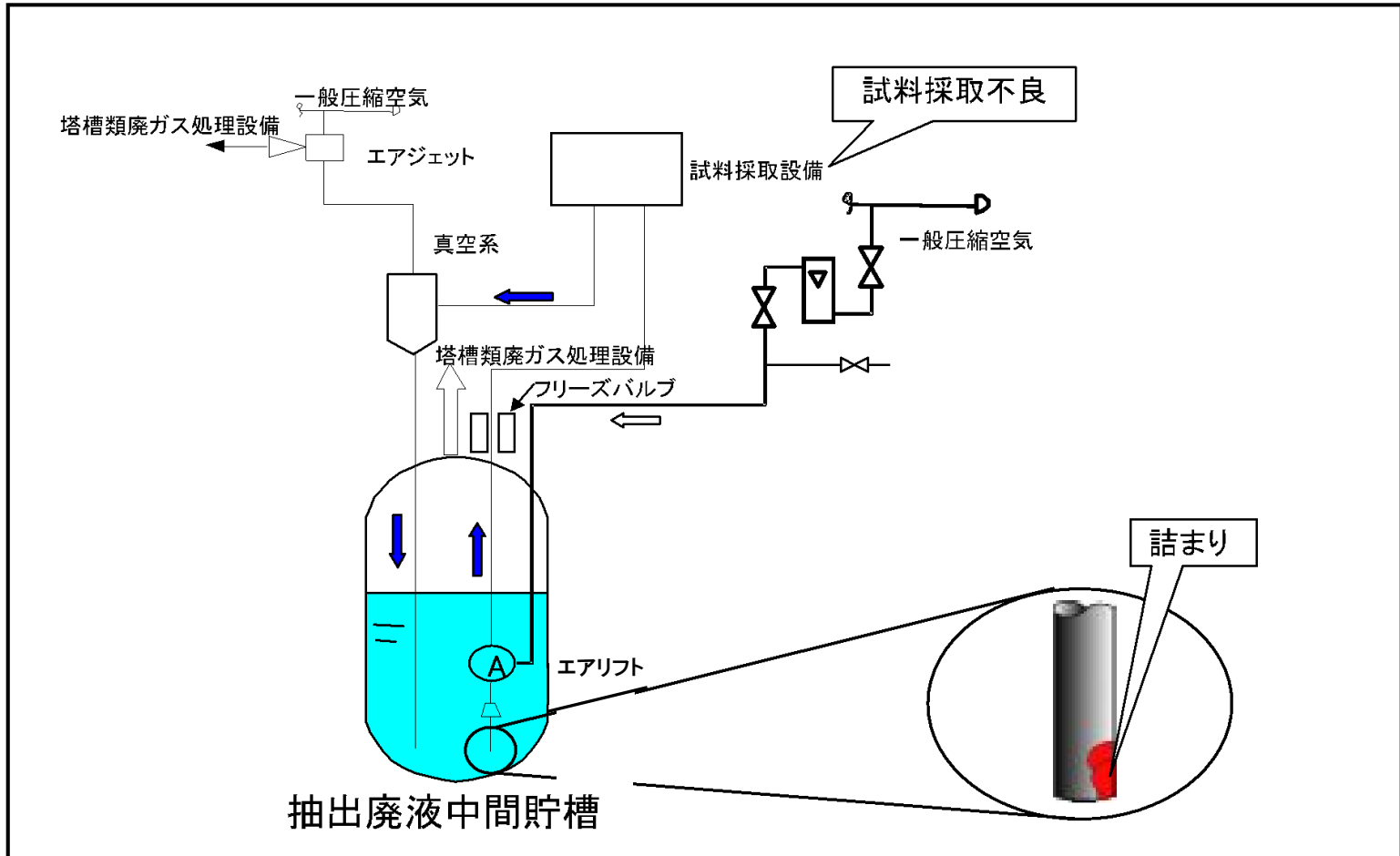
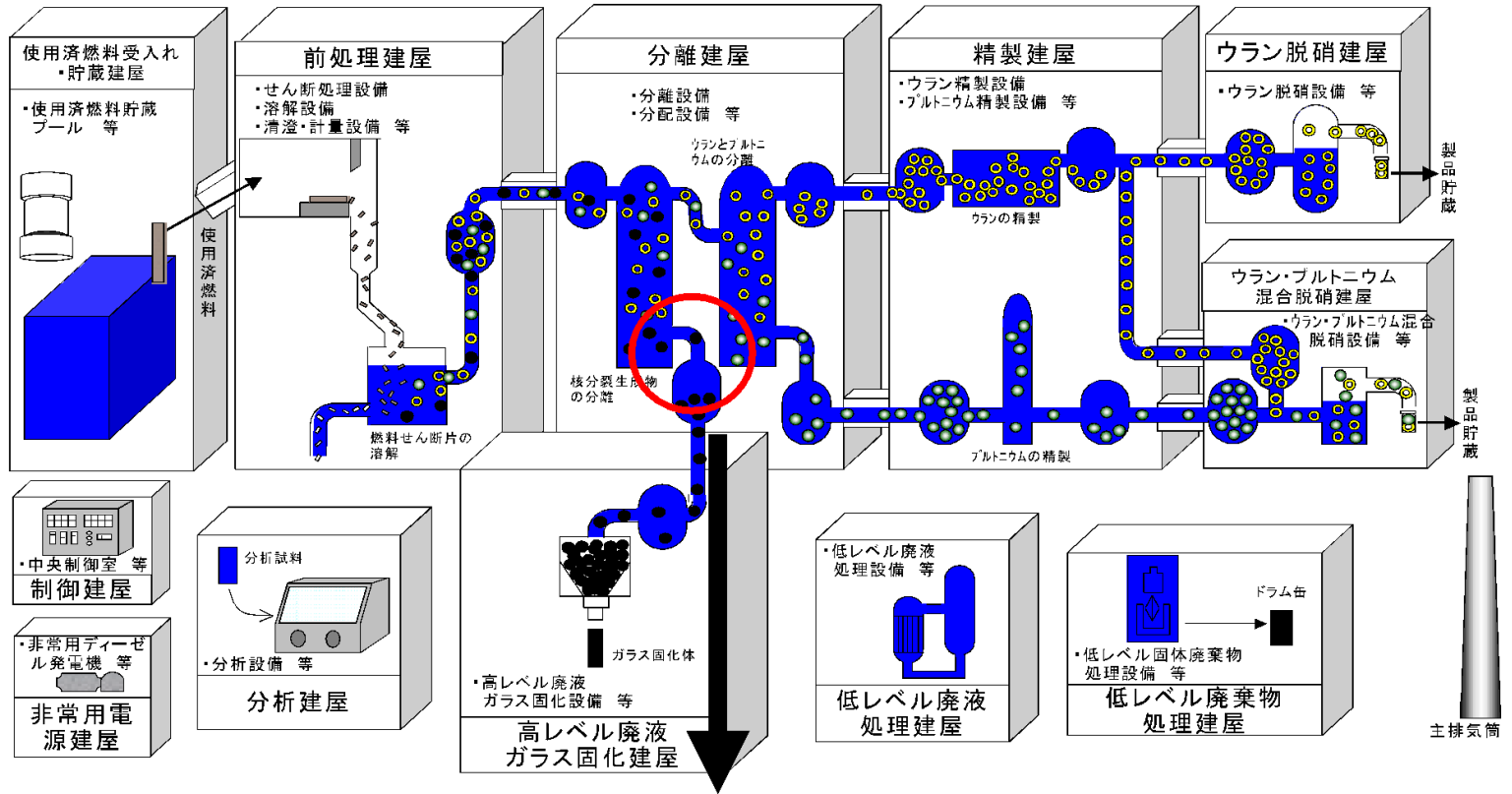
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-17. 抽出廃液中間貯槽のサンプリング用エアリフトにおける詰まり

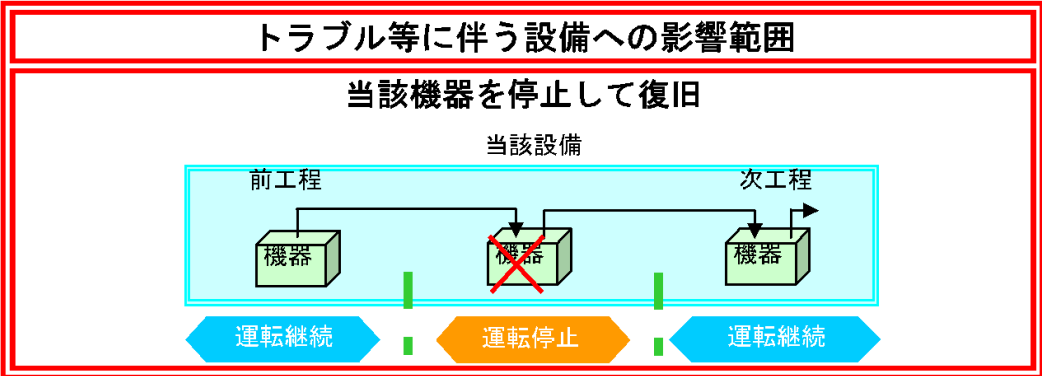
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：抽出廃液中間貯槽サンプリング用エアリフト</p> <p>ウランおよびプルトニウムの抽出を行った後の抽出廃液中に残留するウランおよびプルトニウムの量を確認するために、分析試料を採取するためのエアリフト。抽出廃液中間貯槽では、ウランおよびプルトニウムの濃度確認を行っている。</p> <p>サンプリング用エアリフトの運転中</p> <p>抽出廃液中間貯槽のエアリフト配管先端部が析出物により詰まり、抽出廃液中間貯槽内の溶液の試料採取不良が発生。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している抽出廃液中間貯槽内の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の環境への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 抽出廃液中間貯槽にて試料採取が不可となるものの、短時間で詰まりを除去出来るため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。詰まり除去に時間を要する場合は、分離・分配工程を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 エアリフト配管先端部の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 溶液のサンプリングが一時的に不可となるものの、短時間で詰まりを除去出来るため、他工程への影響は生じない。 ただし、詰まり除去に時間を要する場合は、抽出塔内のウランフラッシュアウト等を行い、分離・分配工程を停止するため、分離建屋内に設置している一時的な貯留槽の残液量で他工程の運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.エアリフト配管先端部の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.詰まりが生じた場合は、定められた操作手順に従って、圧縮空気供給配管から空気供給、硝酸供給等を実施することにより詰まりを除去する。</p> <p>3.それでも除去出来ない場合は、抽出棟内のウランフラッシュアウト等を行い、定められた操作手順に従って、分離・分配工程の運転を停止するとともに、フリーズバルブを使用して氷栓を形成したうえで圧縮空気の供給、硝酸供給等を実施することにより詰まりを除去する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

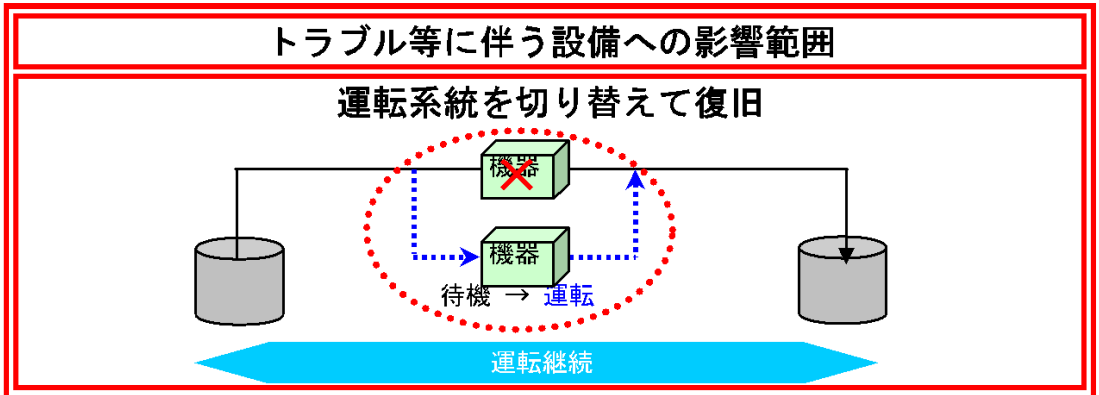
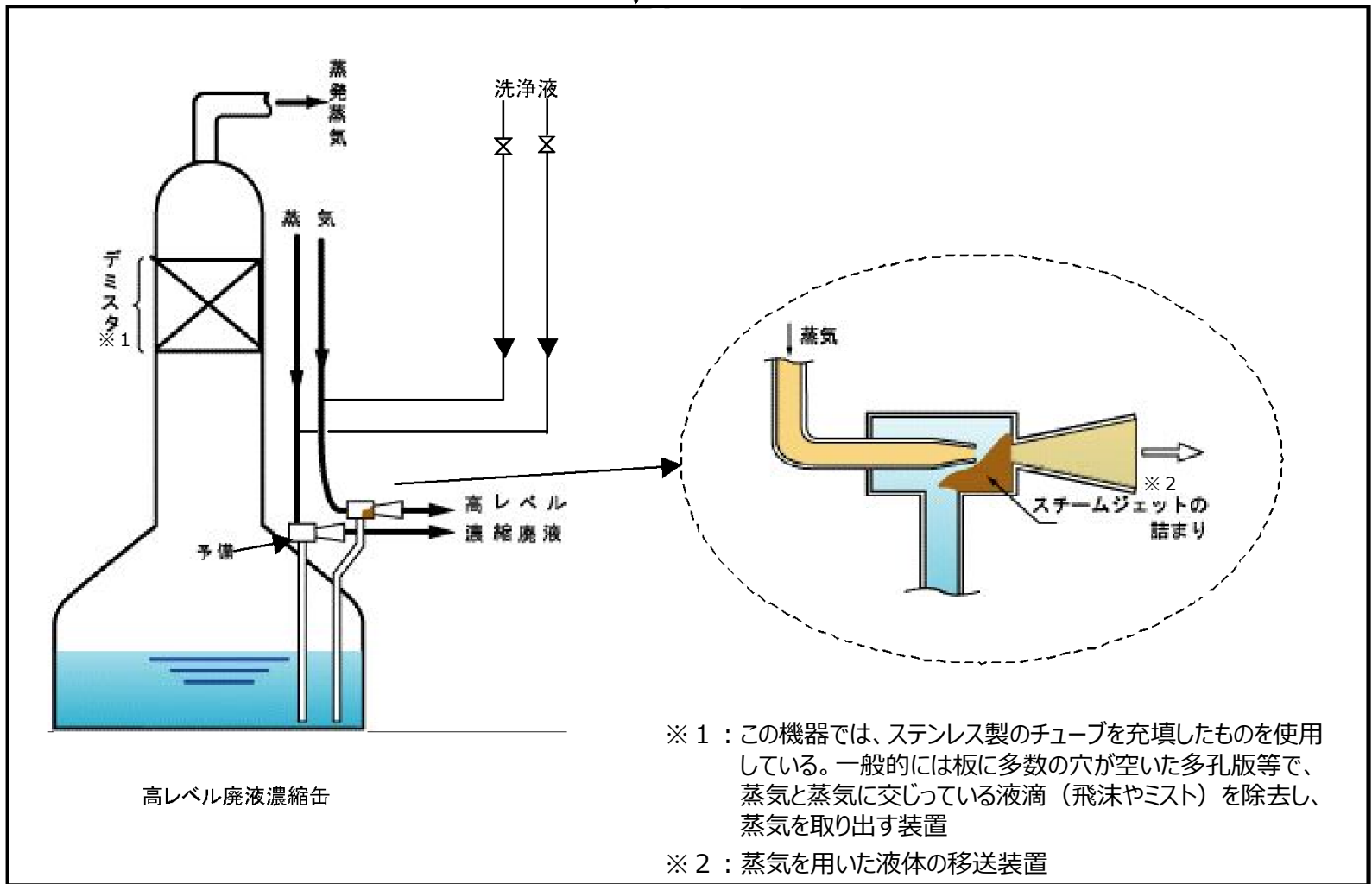
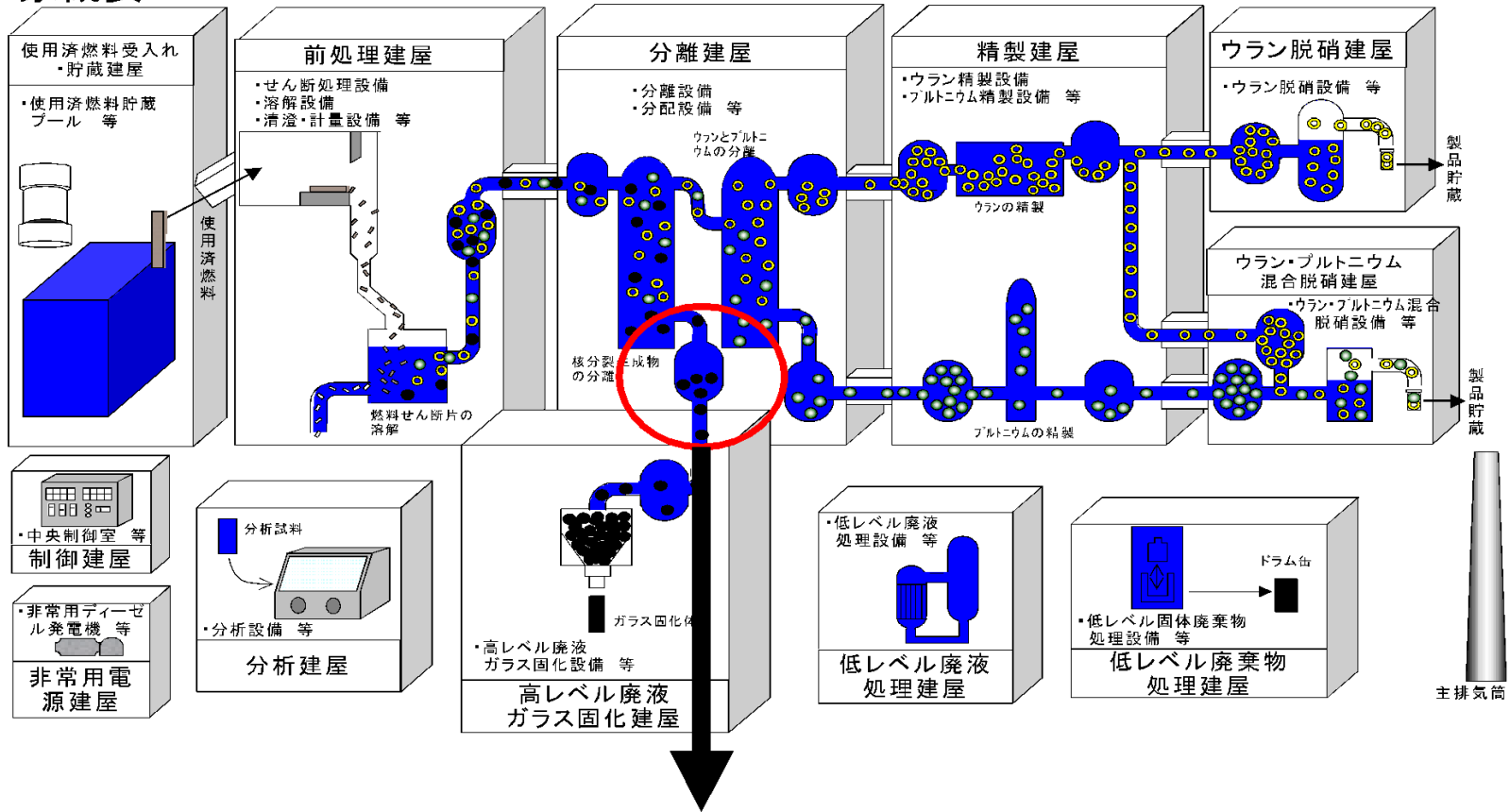
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-18. 高レベル廃液濃縮缶から溶液を移送するスチームジェットにおける詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶のスチームジェット</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の冷却中（濃縮終了後の液移送中）</p> <p>高レベル廃液濃縮缶底部に堆積した沈殿物により、濃縮液の移送用スチームジェットおよび吸い込み配管が詰まり、濃縮液の移送が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している高レベル廃液濃縮缶での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 詰まりの発生したスチームジェットによる高レベル濃縮缶の濃縮液移送は出来なくなるが、スチームジェットは2系統を有しており、別系統に切り替えての液移送が可能である。また、高レベル廃液濃縮缶は冷却中であるため、濃縮液の移送が停止しても安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 スチームジェットおよび吸い込み配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 スチームジェットは2系統を有しているため、別系統に切り替えて移送を行うことにより、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.別系統のスチームジェットに切り替えて移送を完了させる。 2.スチームジェットに詰まりが生じていることを確認する。 3.定められた操作手順に従って、スチームジェットへ供給する蒸気配管から洗浄液（温水、硝酸等）を供給し、沈殿物を除去する。 4.それでも除去出来ない場合は、定められた保守作業手順に従って、フリーズバルブを使用して氷栓を形成したうえで洗浄液の供給等を実施することにより詰まりを除去する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

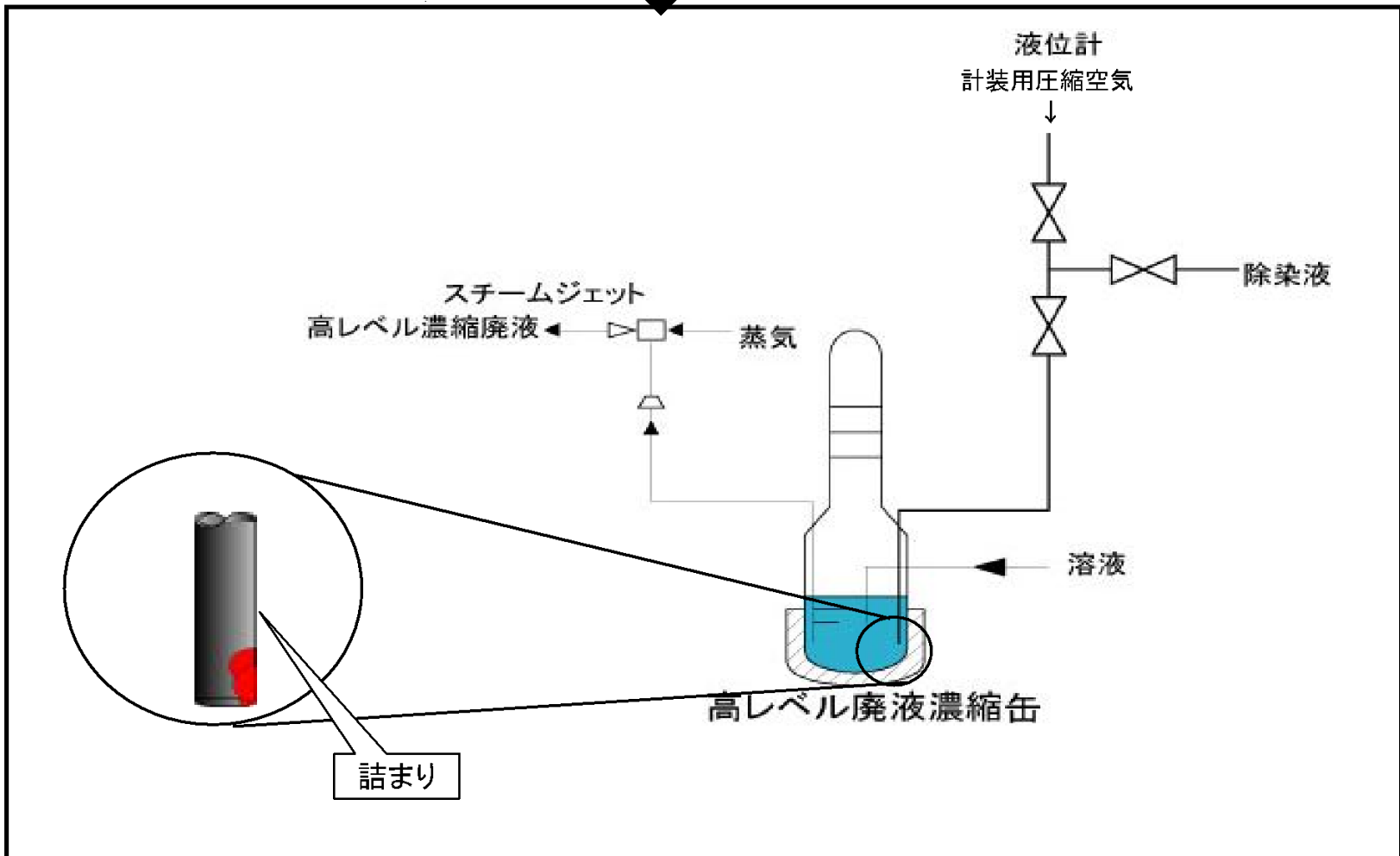
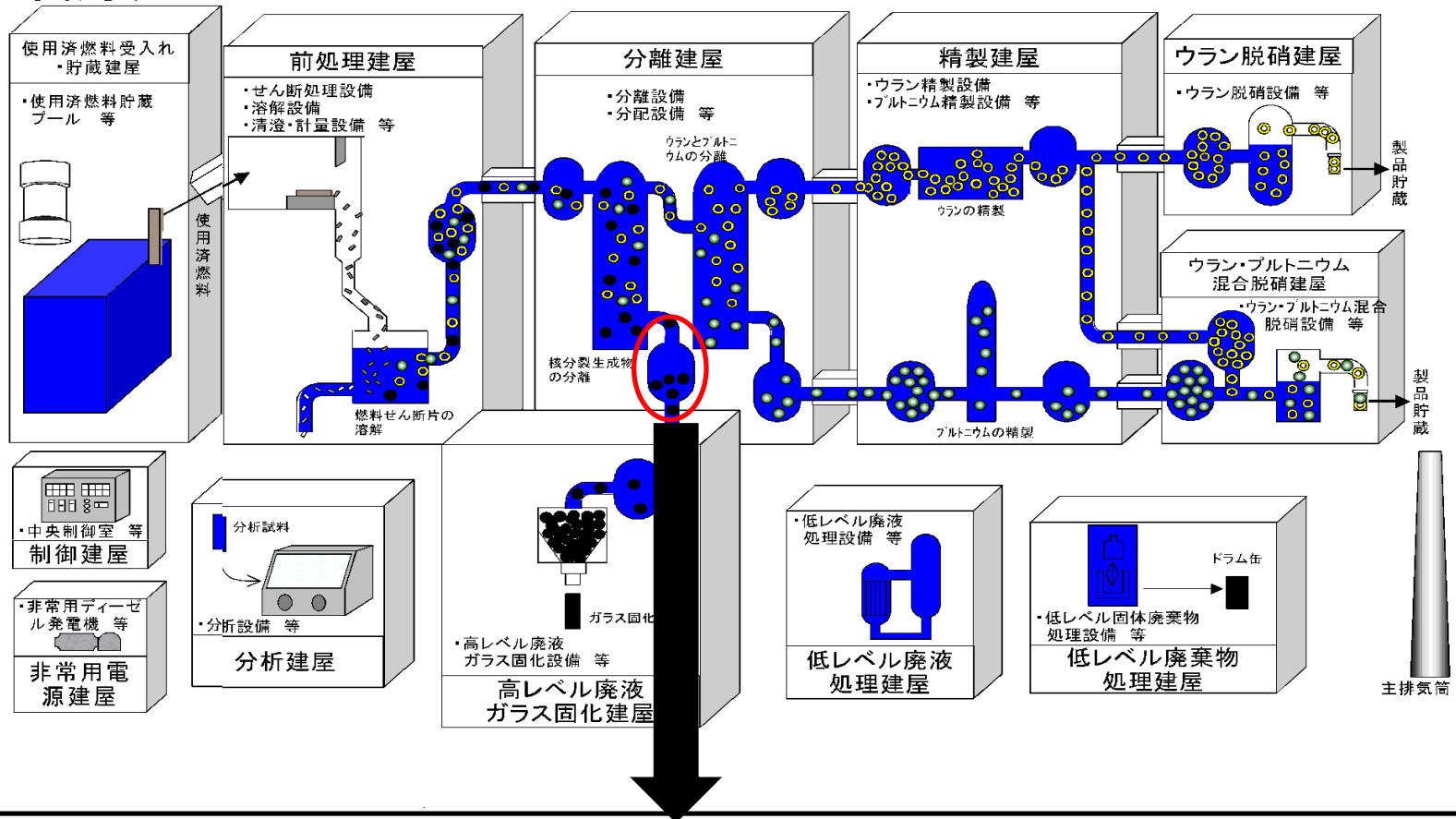
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-19. 高レベル廃液濃縮缶の計装配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転中</p> <p>高レベル廃液濃縮缶内の濃縮液によって析出物が生成し、液位計測用の計装配管が詰まることで液位計測値が変動。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している高レベル廃液濃縮缶内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 高レベル廃液濃縮缶の計装配管に詰まりが生じた場合、高レベル廃液濃縮缶内の液位計測値が変動することから運転員が計装配管の詰まりを検知し、直ちに詰まりを除去するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。直ちに詰まりが除去出来ない場合には高レベル廃液濃縮缶を手動停止するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、液位計測値が通常範囲を越えた場合は、液位異常によって自動的に運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 高レベル廃液濃縮缶の運転を一時停止し、詰まり除去後、運転を再開するため、他工程への影響は生じない。上流、下流の他工程では一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.計装配管の詰まりであることを確認する。 2.定められた作業手順に従って、計装配管から計装用圧縮空気供給量を増加する。 3.それでも除去出来ない場合は、定められた操作手順に従って、高レベル廃液濃縮缶の運転を一時停止するとともに、計装配管から硝酸等の洗浄液を流し、詰まりを除去する。 4.液位計測値に異常のないことを確認した後、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該設備を停止して復旧

設備Ⅰ (機器, タンク) → 設備Ⅱ (機器, タンク) → 設備Ⅲ (機器, タンク)

設備Ⅰ: 運転継続 (継続)

設備Ⅱ: 運転停止 (停止)

設備Ⅲ: 運転継続 (継続)

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

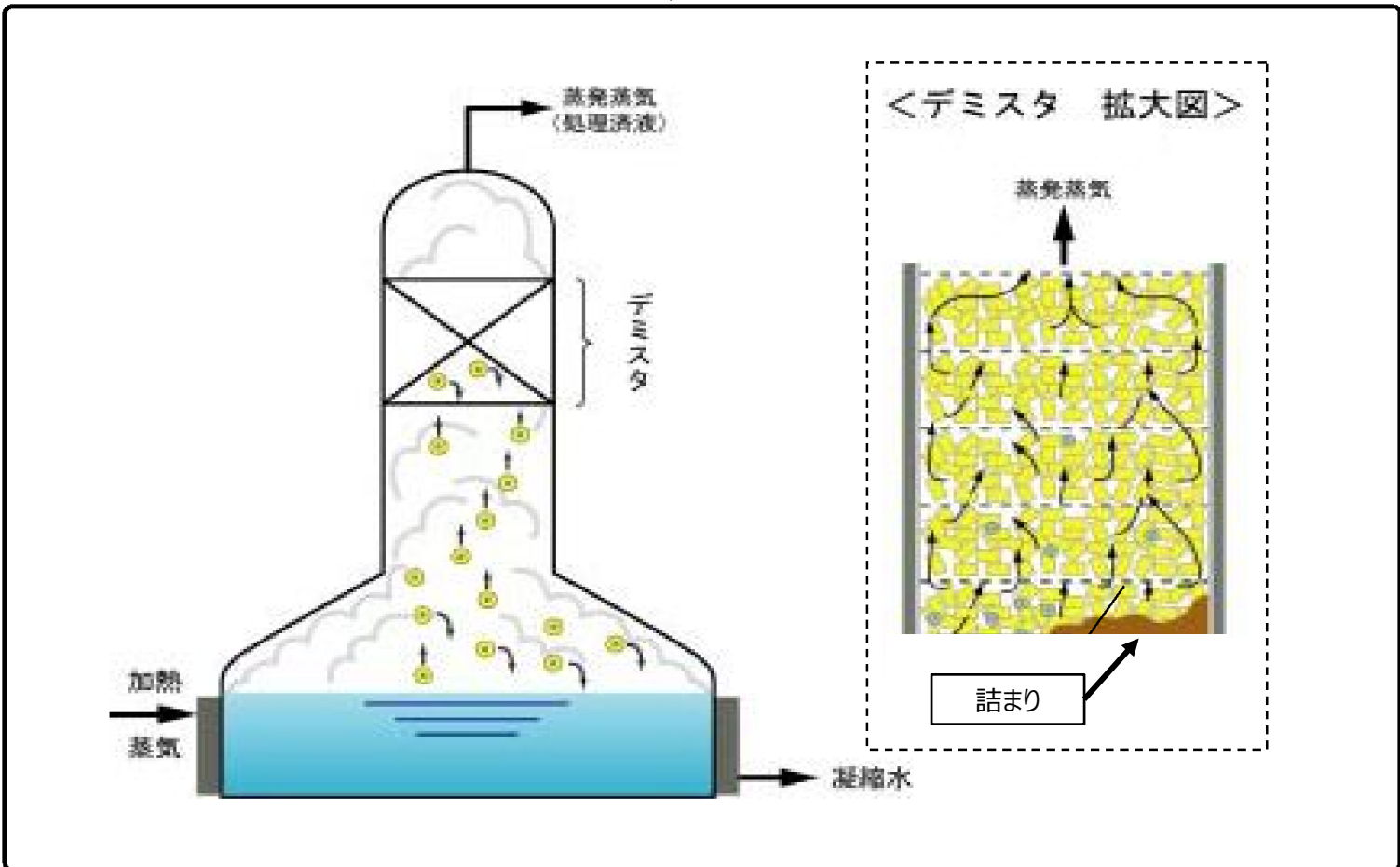
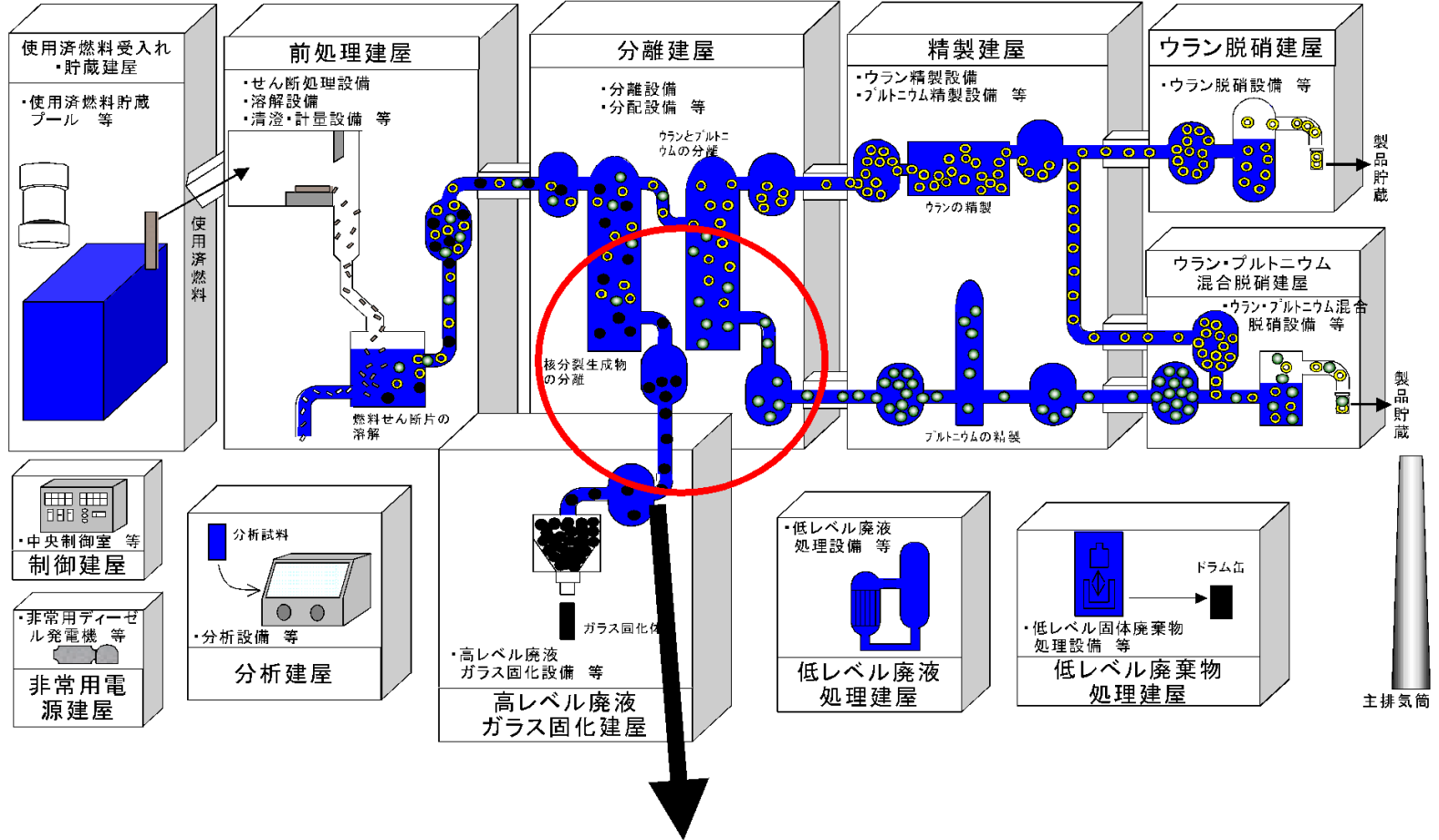
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-20. 高レベル廃液濃縮缶のデミスタにおける詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶のデミスタ</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転中</p> <p>蒸発蒸気のみスト除去を行うデミスタ（気液分離器）内部の固形物（硝酸塩類）堆積による詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している高レベル廃液濃縮缶内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 高レベル廃液濃縮缶のデミスタに詰まりが生じた場合、蒸発処理の効率が低下するが、高レベル廃液濃縮缶に設置している圧力計が圧力上昇を検知して、加熱蒸気の供給を自動停止し、高レベル廃液濃縮缶が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 デミスタ内部の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 高レベル廃液濃縮缶の自動停止に伴い、上流の分離・分配工程の運転を停止する。さらに上流、下流の工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.デミスタ内部に詰まりが発生していることをデミスタの圧力計により確認する。 2.定められた操作手順に従って、高レベル廃液濃縮缶に硝酸等を供給し、デミスタ内を洗浄して詰まりを除去する。 3.濃縮缶に設置している圧力計の指示値が通常値であることを確認した後、定められた操作手順に従って運転を再開させる。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #d4edda;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

設備Ⅰ 設備Ⅱ 設備Ⅲ

機器 タンク 機器 タンク 機器 タンク

影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

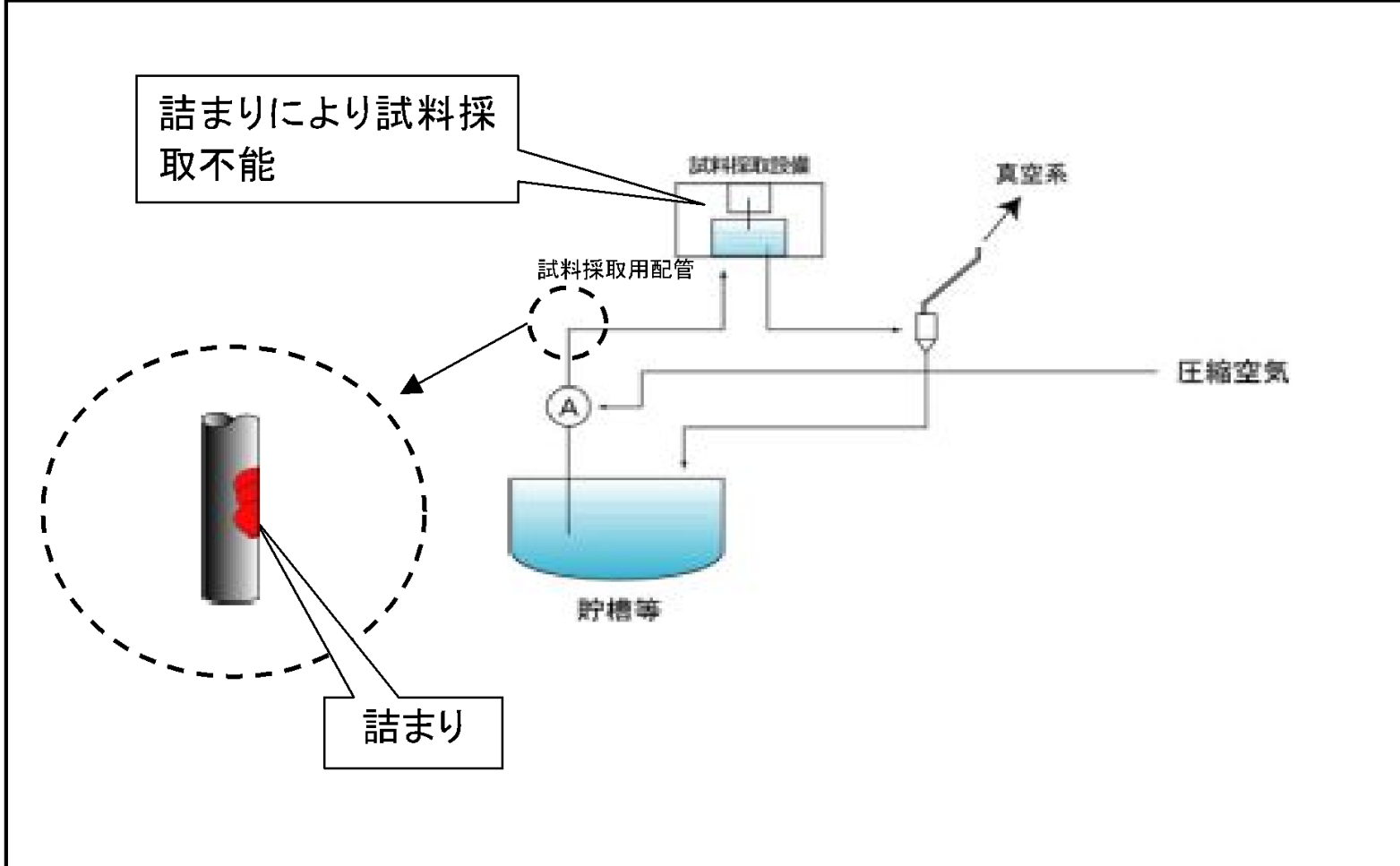
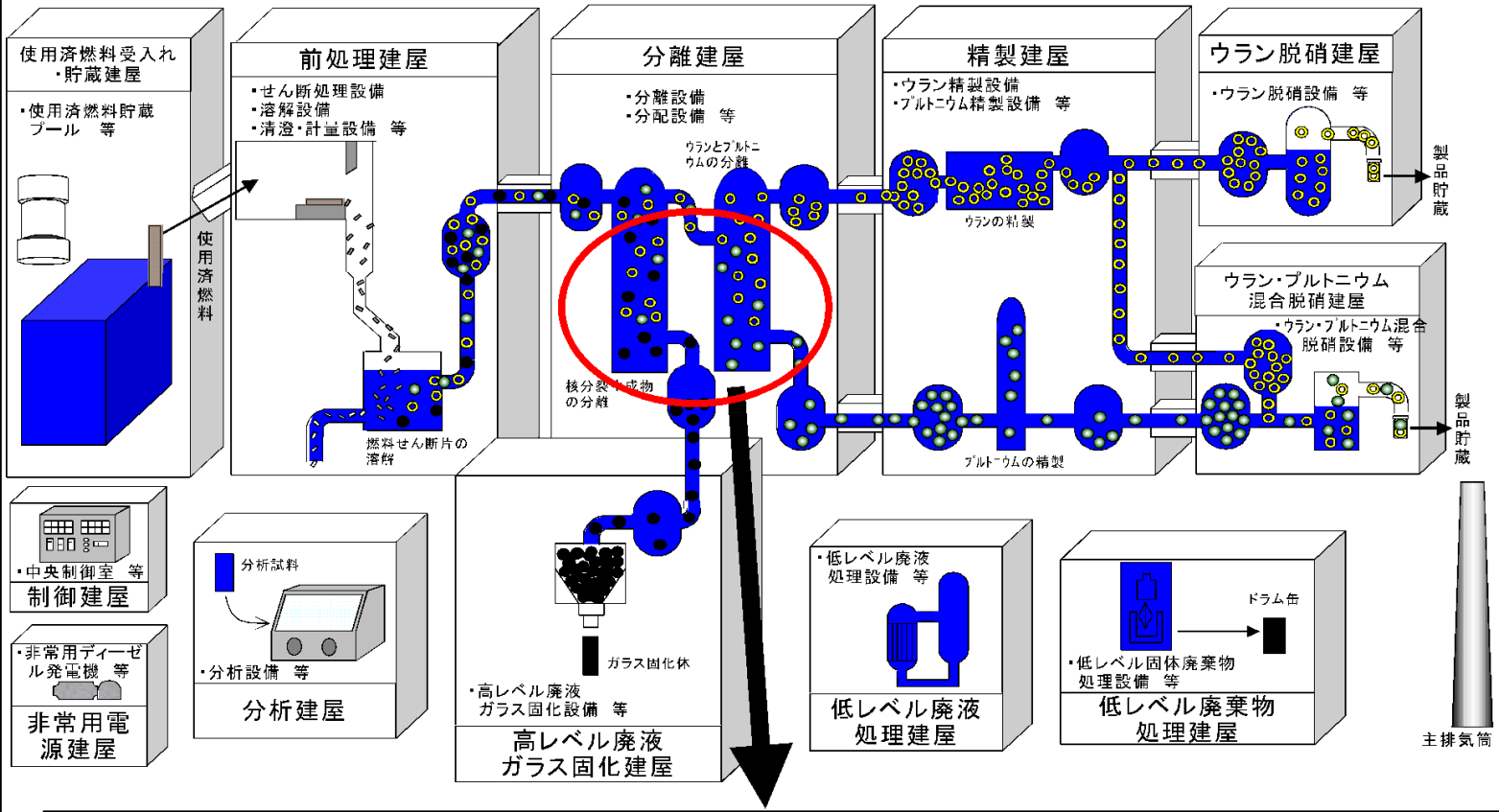
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-21. 試料採取設備の配管における詰まり

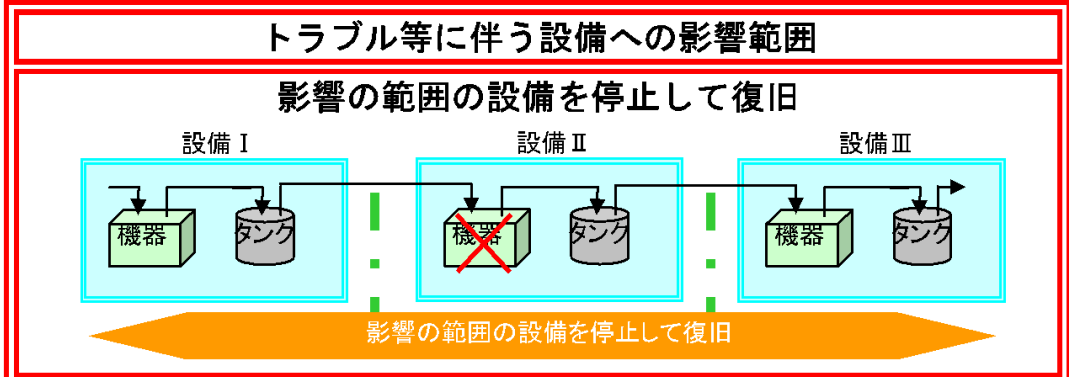
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：試料採取設備</p> <p>工程中の溶液の分析を行うため、試料を採取する設備。貯槽等からエアリフトにより送液した試料を試料採取容器に採取し、試料採取容器は分析設備に気送（空気力で配管内の容器を吸引して移送）する。</p> <p>試料採取設備の運転中</p> <p>試料採取設備内の試料採取用配管の析出物による詰まりに伴う分析試料溶液の採取不能。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している試料採取設備内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 試料採取用配管の詰まりによって、貯槽等の溶液の試料採取が不可となるものの、復旧までの間、処理運転を一時的に停止あるいは連続監視している計装データおよび上・下流槽における代替試料採取によりプロセス状態を判断する等して、適切に監視することから、これ以上事象の進展、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 試料採取用配管の詰まり除去は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>試料の採取箇所によっては、他工程への影響が生じる。 試料の採取箇所や状況によっては、処理を一時的に停止することから、他工程の運転に影響を生じる場合がある。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 試料採取用配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2. 試料採取用配管の詰まり除去作業は、定められた操作手順に従って、試料採取配管に圧縮空気を供給して詰まりを除去する。</p> <p>3. それでも除去出来ない場合は、保守作業手順に従って詰まりを除去する。また、必要に応じて他工程の運転を停止する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width: 20%;">A 情報</td> <td style="width: 20%;">B 情報</td> <td style="width: 20%;">C 情報</td> <td style="width: 20%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 20%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 20%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

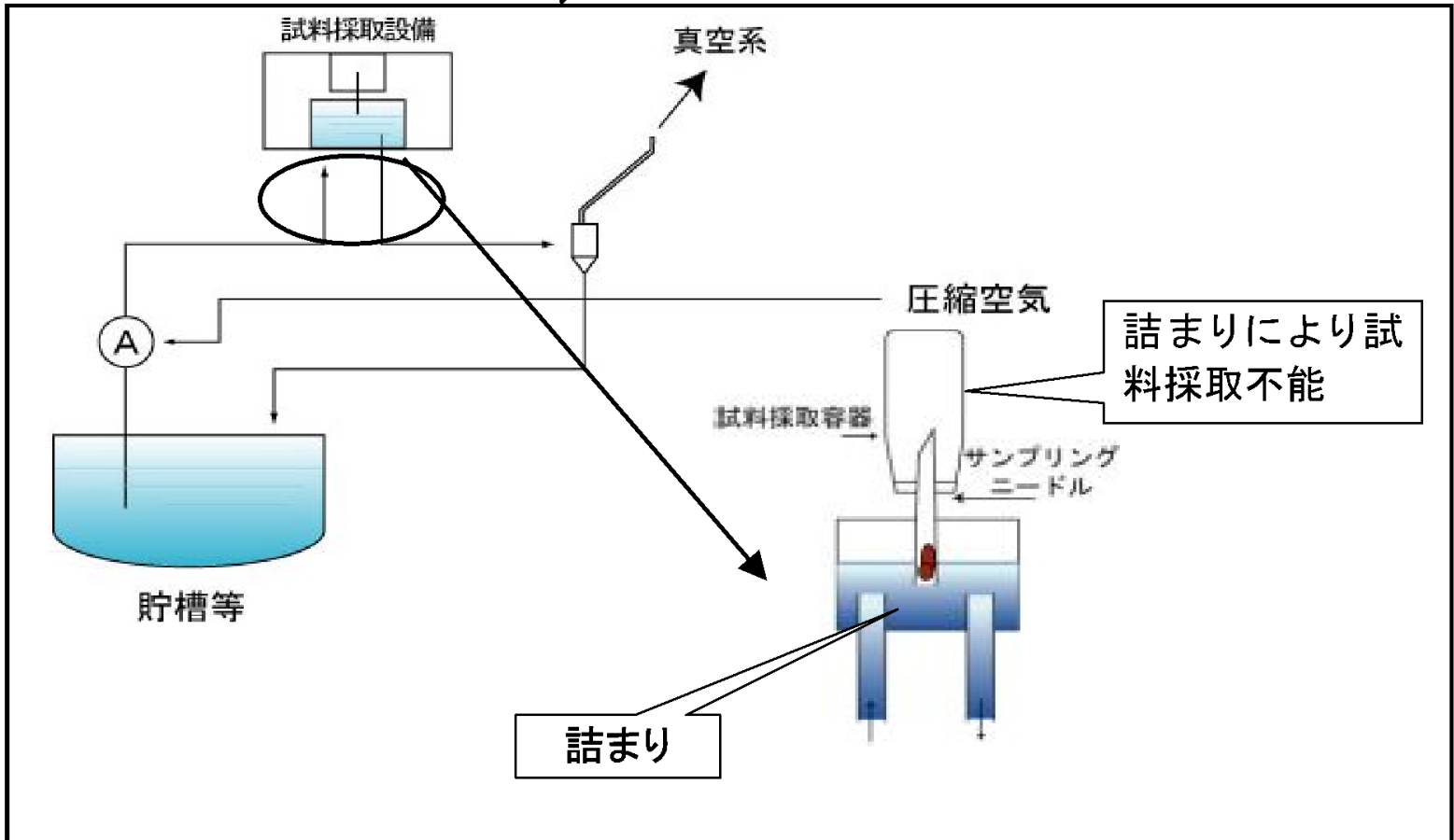
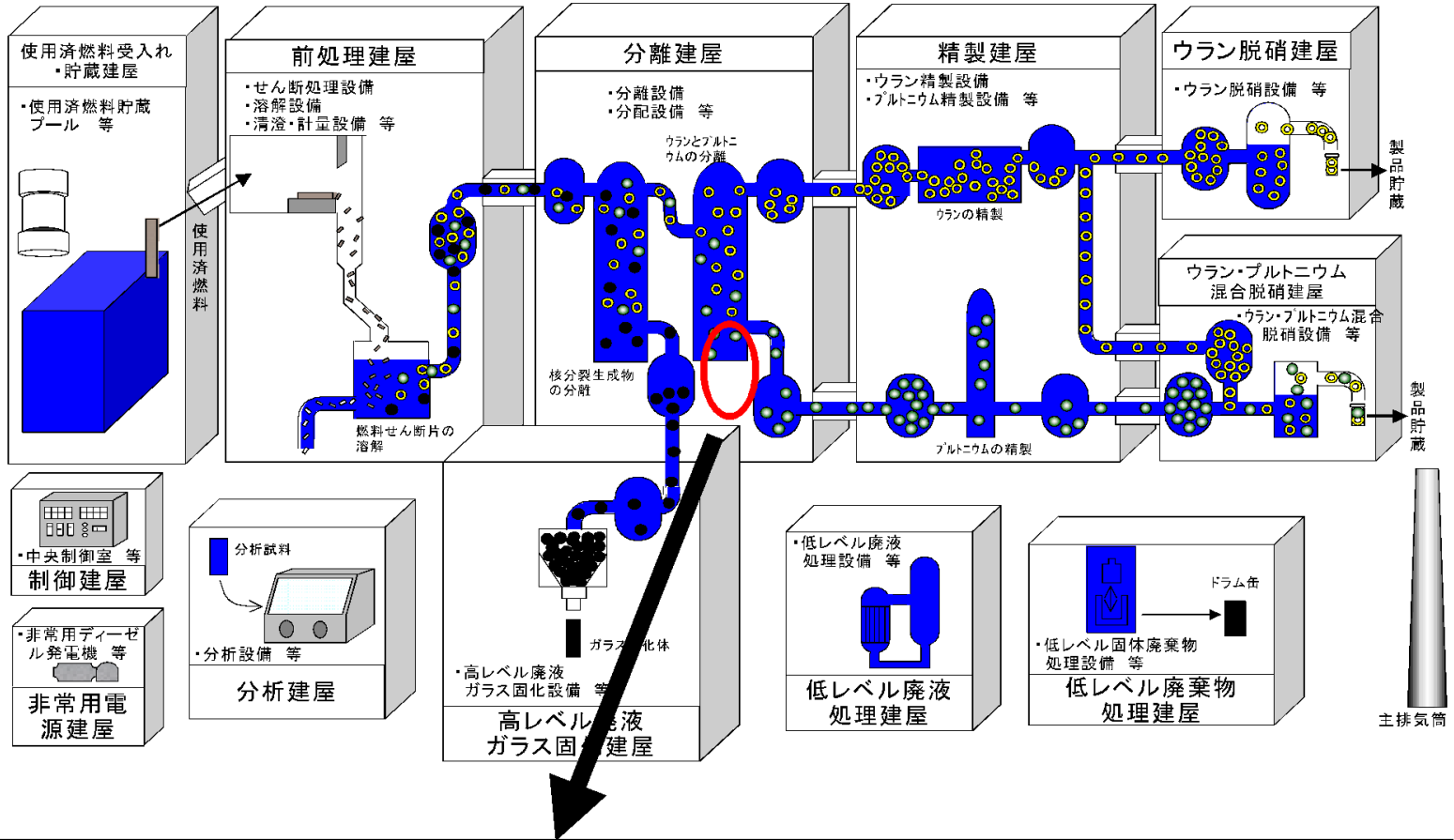
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-22. 試料採取設備のサンプリングニードルにおける詰まり

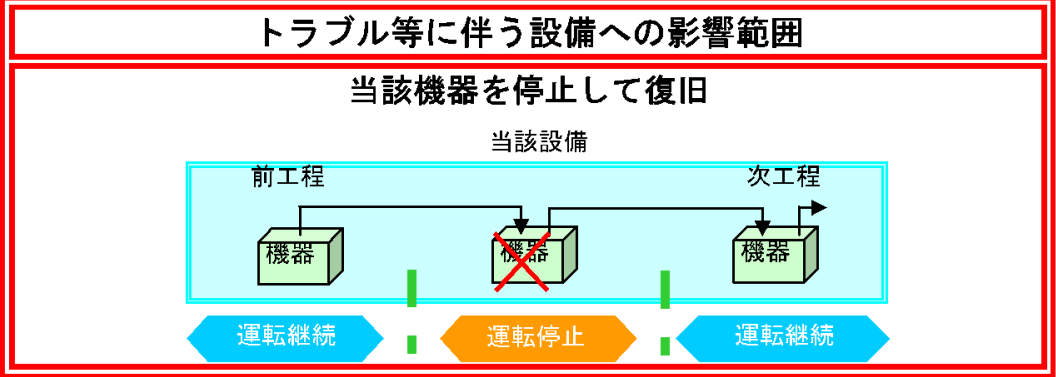
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：試料採取設備</p> <p>工程中の溶液の分析を行うため、試料を採取する設備。貯槽等からエアリフトにより送液した試料を試料採取容器に採取し、試料採取容器は分析設備に気送（空気力で配管内の容器を吸引して移送）する。</p> <p>試料採取設備の運転中</p> <p>サンプリングニードル（試料採取用の針）における異物等の詰まりによる試料採取不能。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している試料採取設備内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 サンプリングニードルの詰まりによって、貯槽等の溶液の試料採取が不可となるものの、サンプリングニードルの交換作業は短時間で終了することから安全上の問題は生じない。また、サンプリングニードルの交換作業に長時間要する場合においても、処理運転を一時的に停止あるいは連続監視している計装データおよび上・下流槽における代替試料採取によりプロセス状態を判断する等して、適切に監視することから、これ以上事象の進展、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 サンプリングニードルの交換作業は、試料採取設備内での遠隔操作で実施出来るため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 試料採取操作が一時的に停止するが、サンプリングニードルの交換は短時間で実施されるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 試料採取設備のサンプリングニードルの詰まりを確認する。 試料採取設備内のサンプリングニードルを定められた保守作業手順に従って、遠隔操作にて取り外し、予備品と交換する。 操作手順に従ってサンプリングを実施し、正常に試料採取出来たことを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 25%;">A 情報</td> <td style="width: 25%;">B 情報</td> <td style="width: 25%;">C 情報</td> <td style="width: 25%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 25%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 25%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

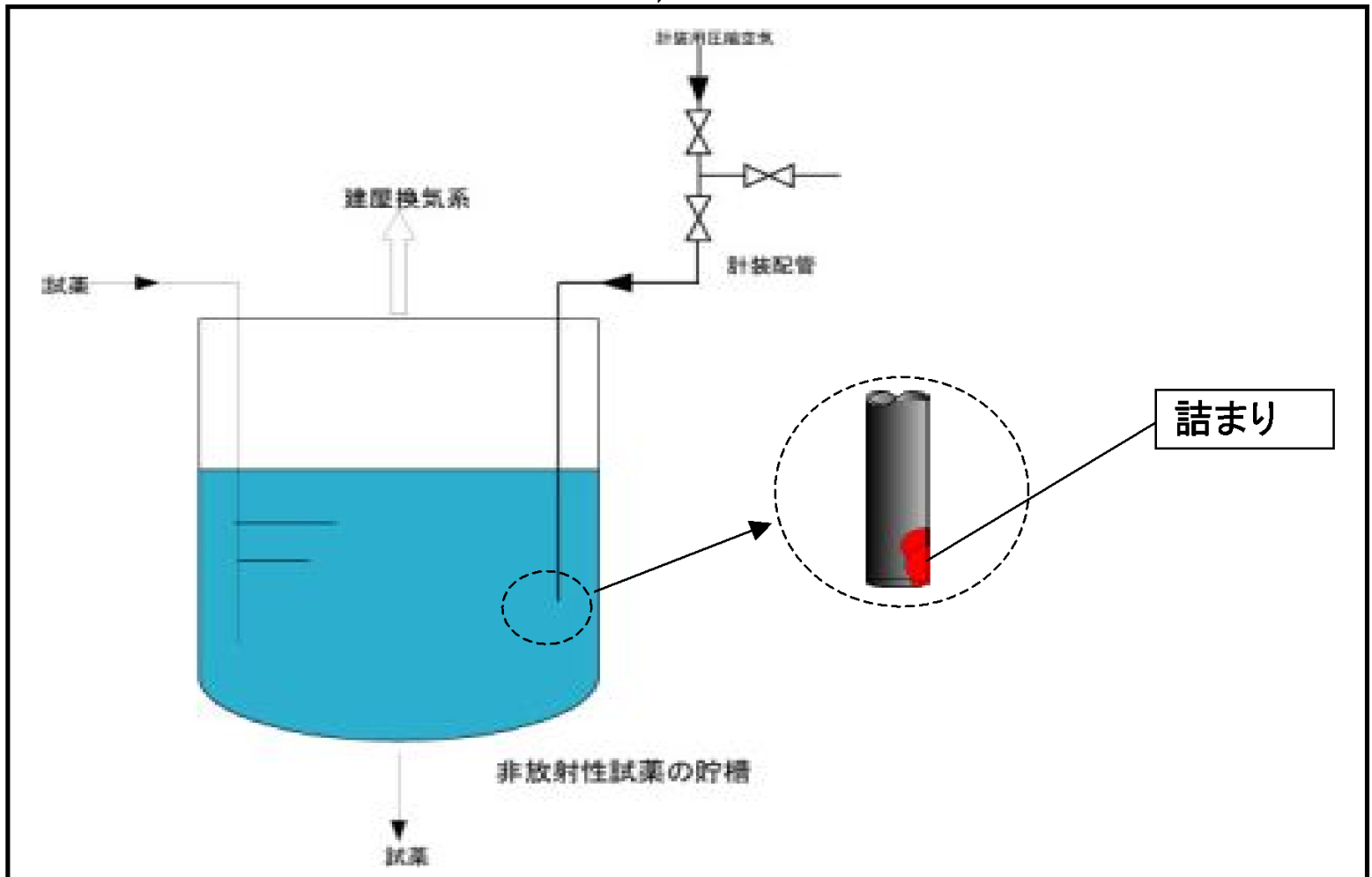
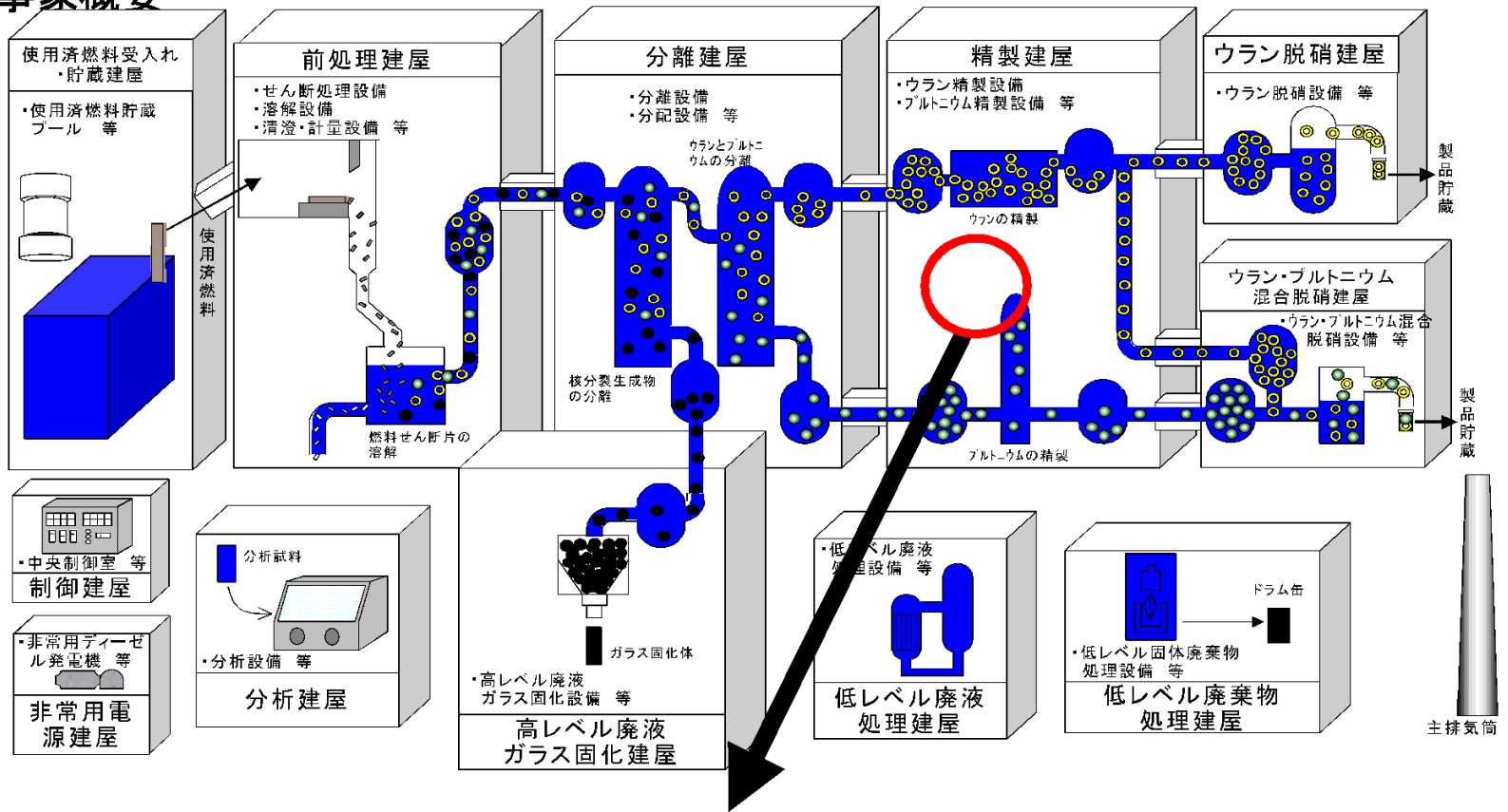
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-23. 水酸化ナトリウム溶液貯槽の計装配管における詰まり

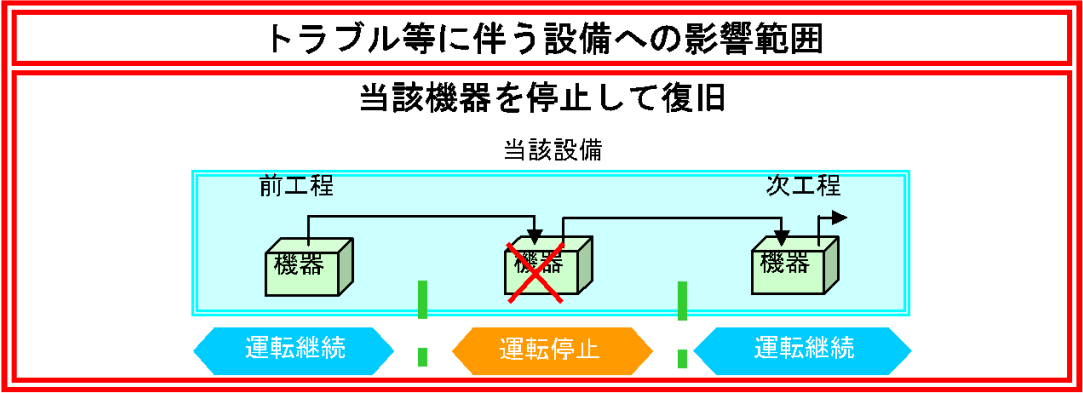
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：非放射性試薬の貯槽</p> <p>ウランの精製等、精製建屋で使用する様々な薬品のうち、非放射性的の薬品を貯留する槽。</p> <p>非放射性試薬の貯槽の運転中</p> <p>試薬の貯槽に設置されている液位計の計装配管の析出物の詰まりによる液位指示値変動。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を全く扱わない非放射性試薬を扱う貯槽内の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 定期的な液位確認の際、液位計の異常により運転員が計装配管の詰まりを察知し、直ちに詰まりを除去出来ない場合には、供給先の設備を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 計装配管の詰まりの復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>試薬供給先の設備に影響が生じる。 必要とするプロセス系統へ送液が不可能なため、試薬供給先の設備の一時的な運転停止が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.計装配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、計装配管から計装用圧縮空気を供給する。</p> <p>3.それでも除去出来ない場合は、定められた保守作業手順に従って、計装配管から硝酸等の除染液を流し、詰まりを除去する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:33%;">A情報</td> <td style="width:33%;">B情報</td> <td style="width:33%;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

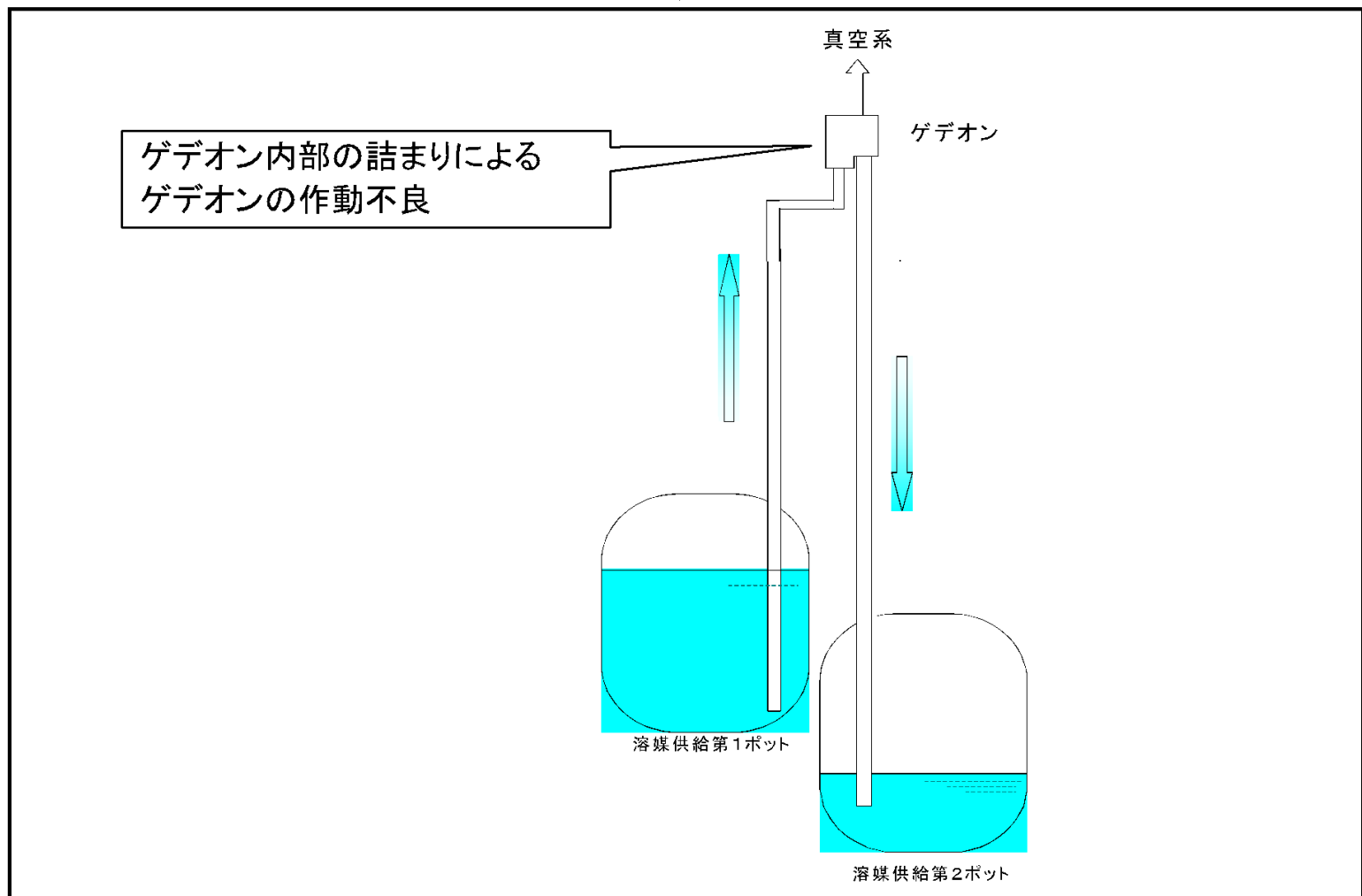
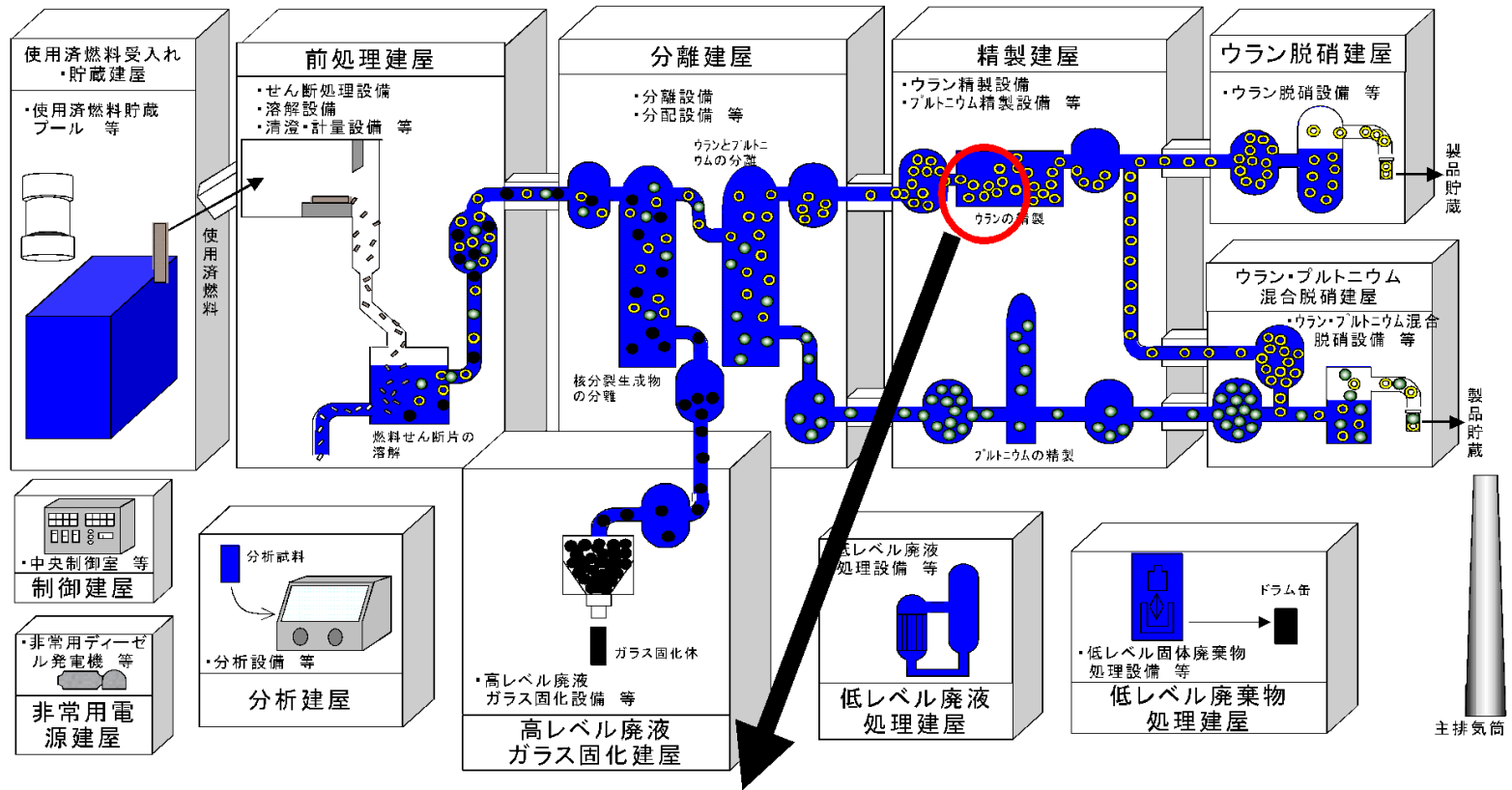
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-24. 溶媒供給第1ポットのゲデオンにおける詰まり

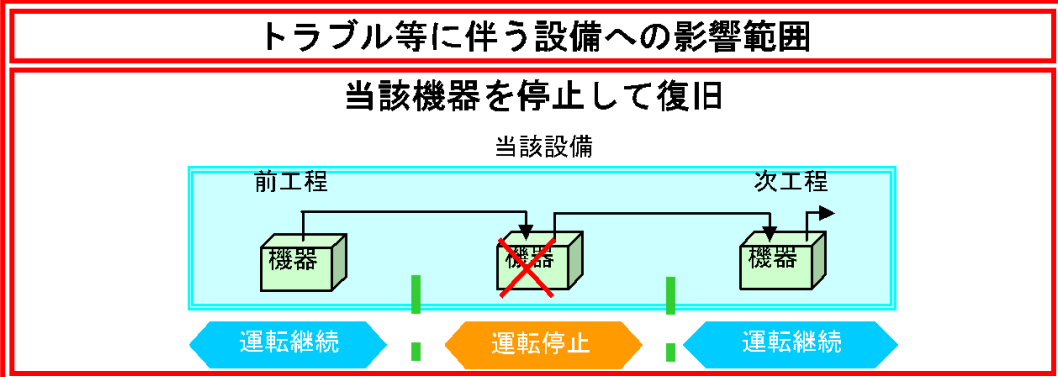
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：溶媒回収設備</p> <p>ウランやプルトニウムの精製に用いた溶媒を再利用するため、蒸留等の処理を行う設備。</p> <p>溶媒処理系の運転中</p> <p>ゲデオン内部の異物等の詰まりによるゲデオンの作動不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している溶媒処理系内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ゲデオン流量異常により、ゲデオンにより溶液の供給を受ける後の工程は、流量変化などの影響を受けるが、一時的に運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ゲデオンの作動不良の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 当該ゲデオンの詰まりによる異常は、ゲデオンの運転を停止して洗浄を行い、復旧させることで他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ゲデオン内部および周辺配管に詰まりがないかを確認する。</p> <p>2.真空調節弁、オリフイスおよび配管を点検、調整する。硝酸による洗浄、除染が必要な場合は、定められた保守作業手順に従って対応する。</p> <p>3.ゲデオン流量制御系の作動確認を行い、所定の流量制御が可能であることを確認した後、定められた操作手順に従って運転を再開させる。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

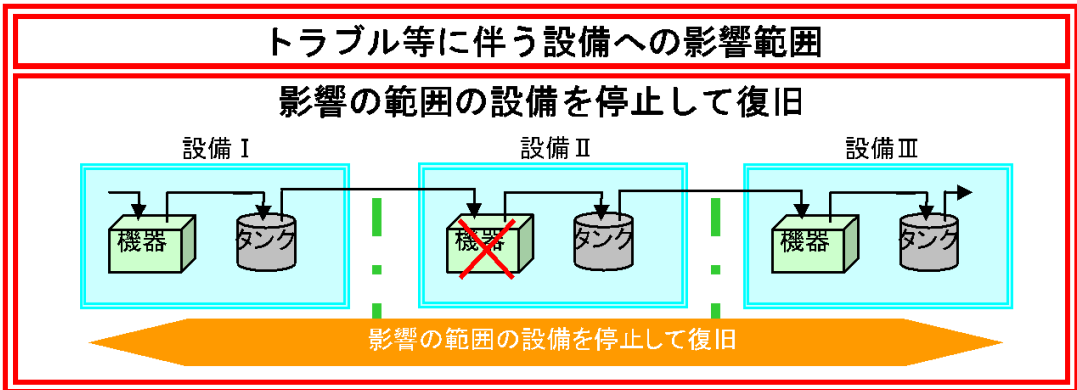
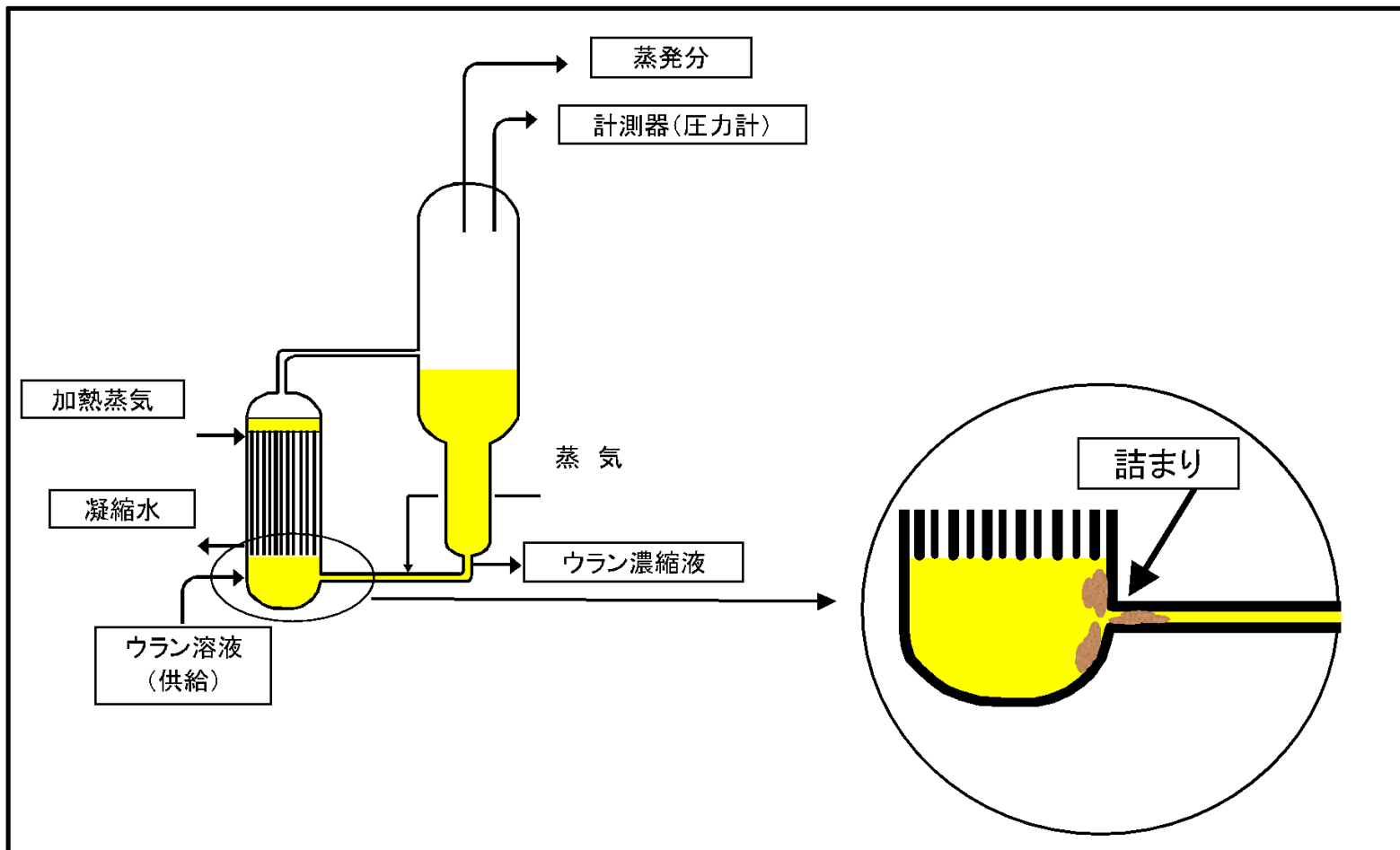
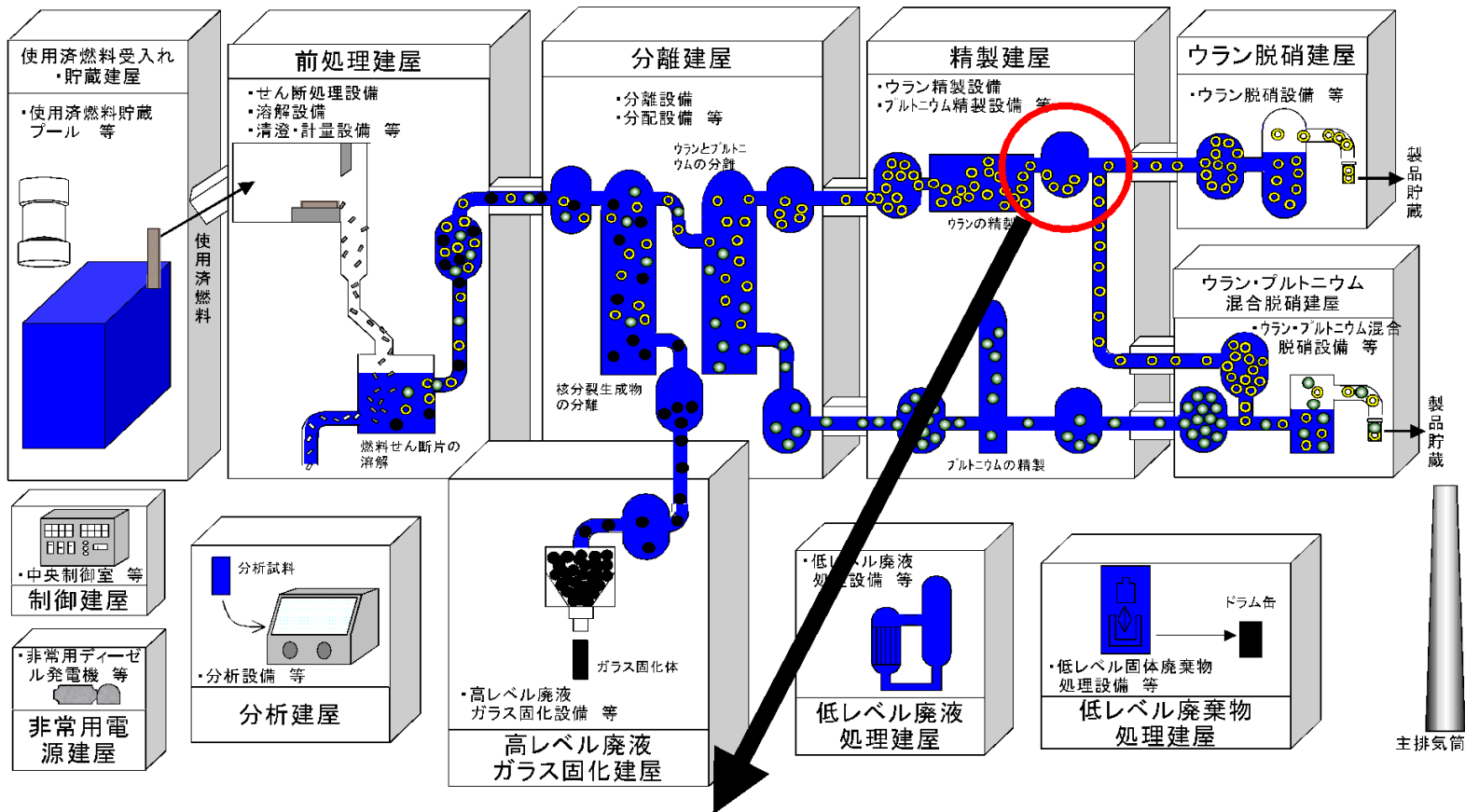
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-25. ウラン濃縮缶の連結配管部における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：ウラン濃縮缶</p> <p>精製したウラン溶液を蒸発処理により濃縮する設備。異常な温度上昇による急激な化学反応等が起こることのないよう、加熱用蒸気の温度、濃縮缶内の圧力、密度等、様々な項目を複数の検出器を用いて監視し、異常の兆候を検知した場合には自動的に加熱を停止する。</p> <p>ウラン濃縮缶の運転中</p> <p>ウラン濃縮缶の運転中における熱交換器と気液分離部との連結管内での硝酸ウラニルの結晶生成による詰まり。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象等の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類換気設備が稼働しているウラン濃縮缶内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ウラン溶液の循環が阻害されることによるウラン濃縮缶内の圧力上昇を確実に検知し、ウラン濃縮缶の加熱蒸気の供給が自動停止し、ウラン濃縮缶が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 詰まり除去の復旧作業は、セル外からの作業であり放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラン濃縮缶の停止に伴いウラン精製設備前後の工程の運転に影響が生じる。さらに、上流、下流の精製建屋前後の工程は、その中間にある一時的な貯留槽（上流：ウラン溶液供給槽、下流：ウラン濃縮液中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 詰まりの原因を調査し、ウラン濃縮缶連結部に硝酸ウラニルの結晶が生成して詰まりが生じていることを確認する。 定められた操作手順に従って、ウラン濃縮缶に設置されている蒸気吹き込み配管から蒸気を供給して、連結部の硝酸ウラニル結晶を溶解、除去させる。 定められた操作手順に従って、ウラン濃縮缶内に残留する硝酸ウラニル溶液を抜き出す。 ウラン濃縮缶の連結部の結晶が溶解、除去されたことを確認（ウラン濃縮缶の内圧が上昇しないことを確認）した後、定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

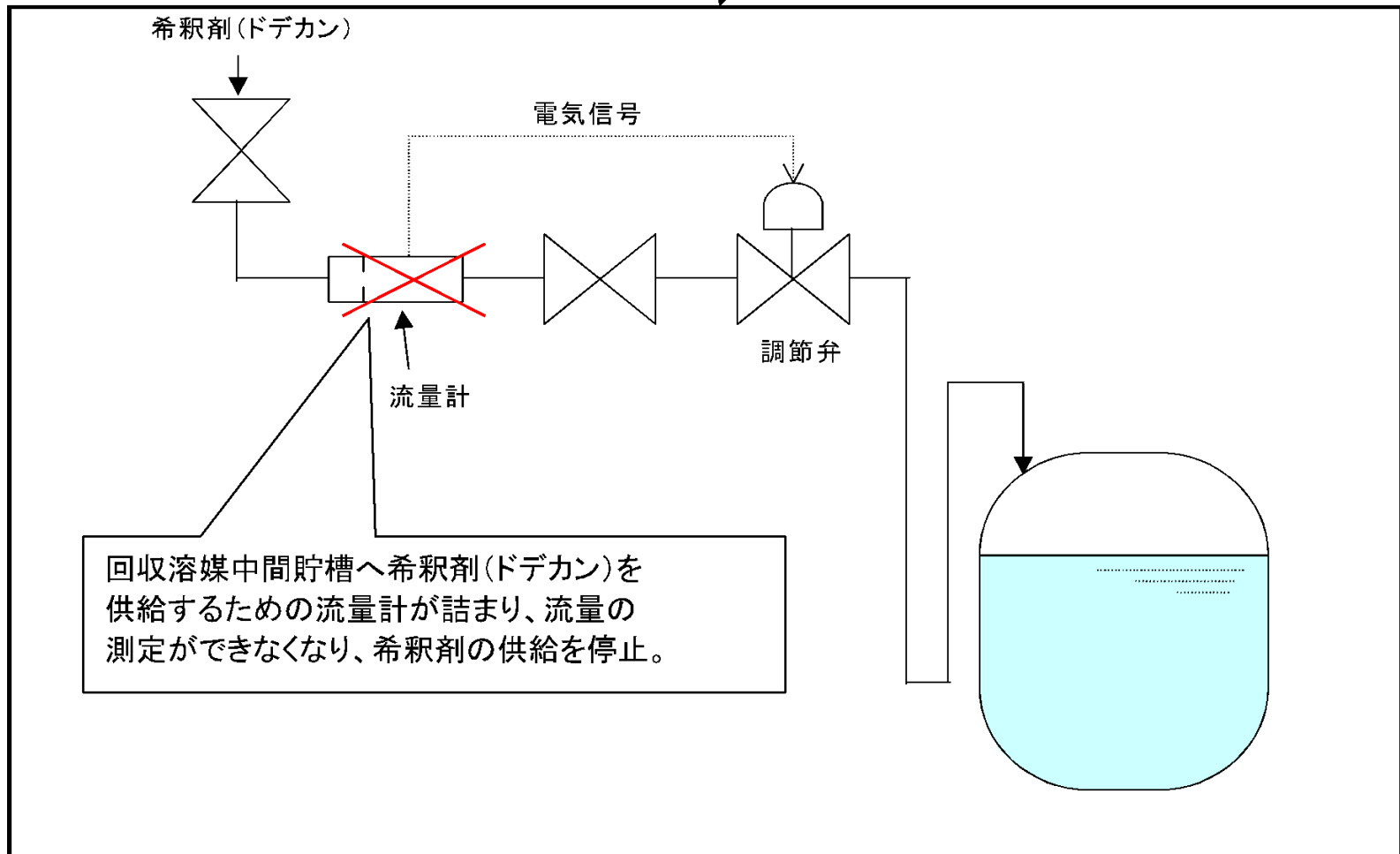
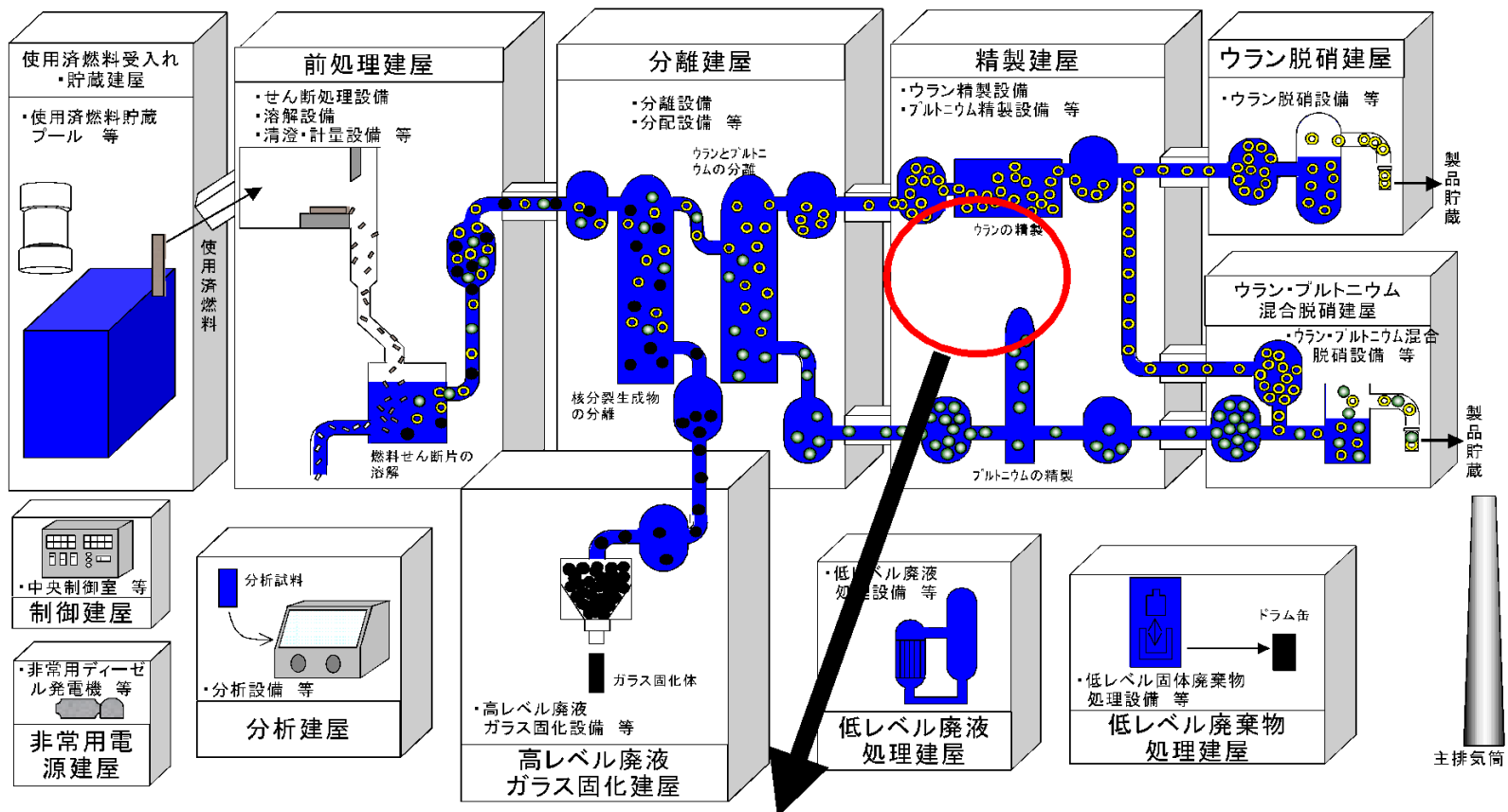
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-26. 希釈剤の流量計における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：回収溶媒中間貯槽へ希釈剤（ドデカン）を供給するための流量計</p> <p>ウランやプルトニウムの抽出に使用した溶媒（TBP）を再利用するために回収した後、濃度を調整するために供給する希釈剤の流量を監視する流量計。</p> <p>溶媒回収設備の運転中</p> <p>回収溶媒中間貯槽の希釈剤（ドデカン）供給流量計への異物等の詰まりによる流量測定不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している溶媒回収設備の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 流量計の詰まりに伴う流量異常を運転員が確認し、希釈剤の供給を手動停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、希釈剤の供給停止に伴う溶媒回収工程の停止により、溶媒供給に不足が生じる場合には、必要に応じて関連工程の運転を一時的に停止する。また、必要に応じて溶媒の濃度を再調整する。</p> <p>作業員への影響は生じない。 詰まり除去の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 希釈剤の供給停止に伴い、溶媒回収工程の運転に影響が生じる。さらに、下流の工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.希釈剤（ドデカン）の供給を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、詰まりを除去する。なお、詰まりが除去出来なかった場合には、定められた保守作業手順に従って、流量計を取り外し、新たな流量計に交換する。</p> <p>3.詰まりの除去後、流量計の正常動作を確認し、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

設備Ⅰ 設備Ⅱ 設備Ⅲ

機器 タンク

運転継続

影響の範囲の設備を停止して

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

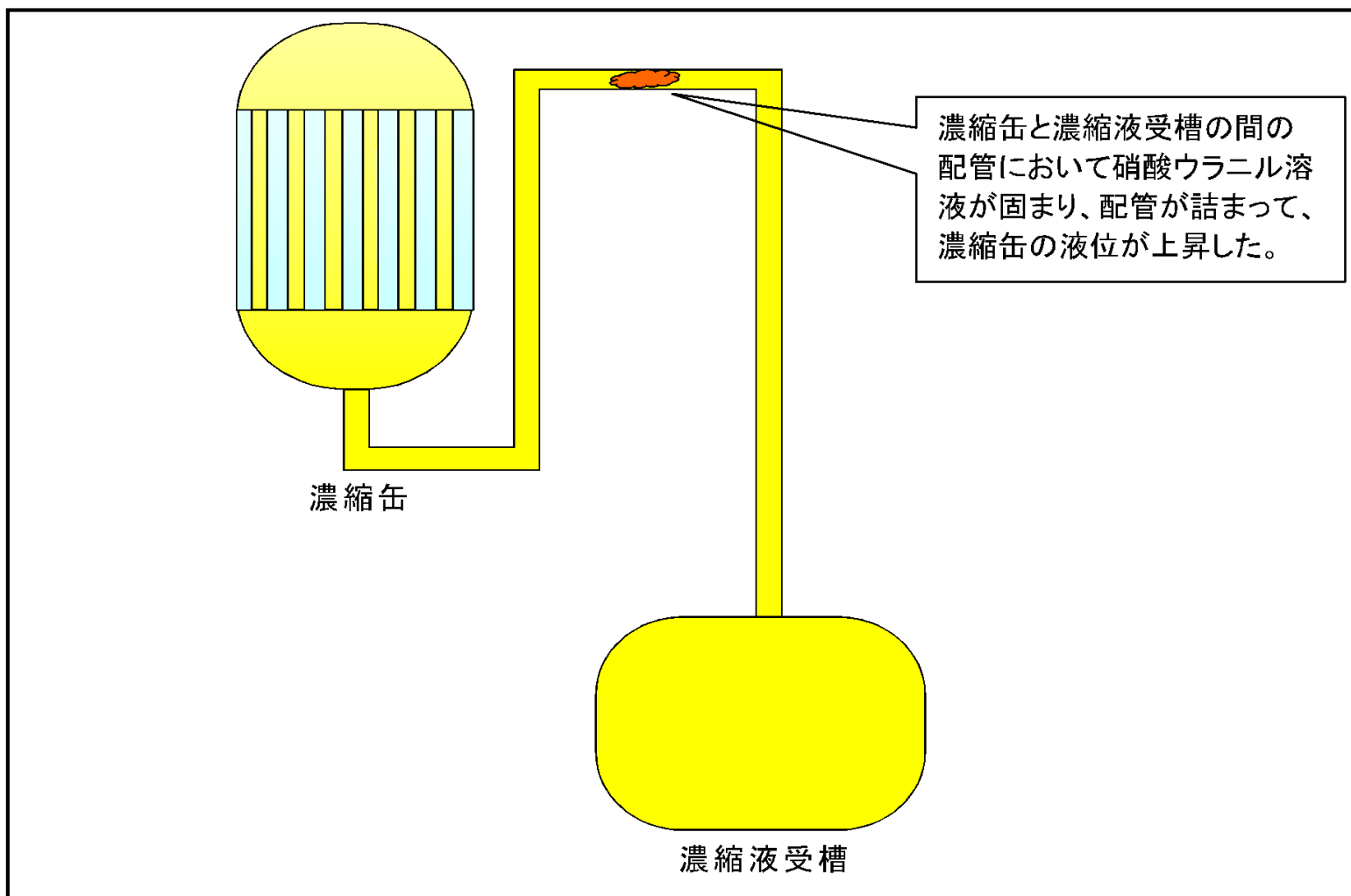
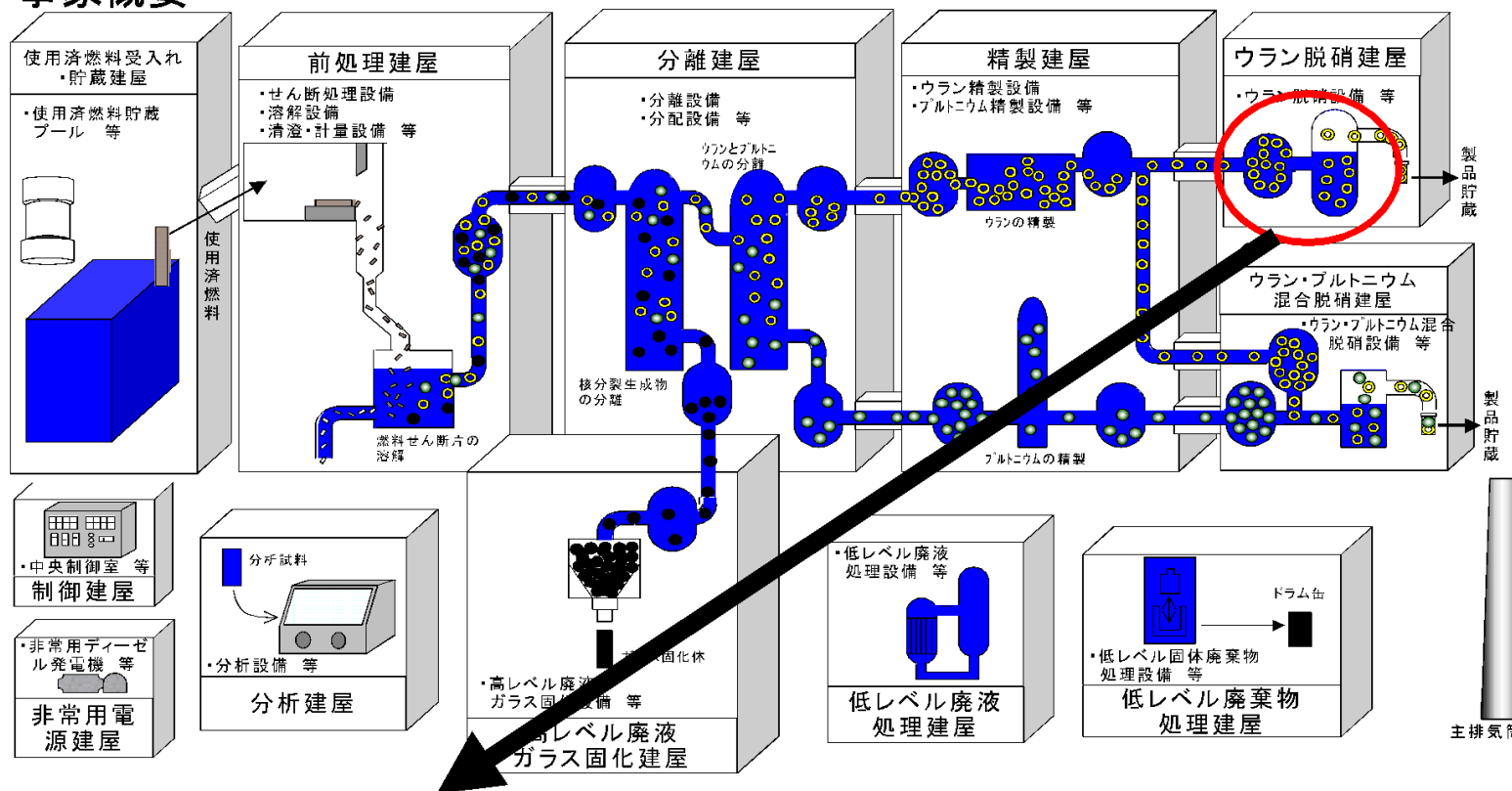
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-27. 濃縮缶からの溶液を移送する配管における詰まり

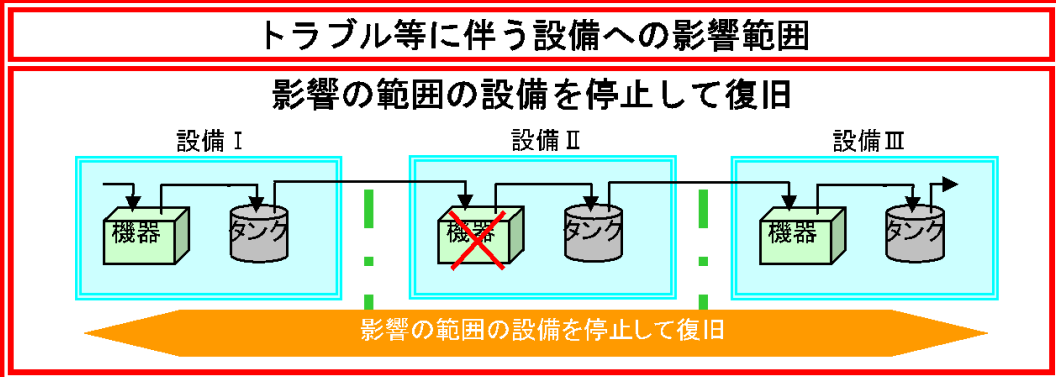
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：濃縮缶</p> <p>精製建屋から受け入れたウラン溶液を脱硝塔で粉末状態にする前に、濃度調整のため、蒸発処理する装置。</p> <p>濃縮缶の運転中</p> <p>濃縮缶と濃縮液受槽の間の配管で硝酸ウラニル溶液中のウランが析出して配管の詰まりが生じ、濃縮缶の液位および圧力が上昇し、濃縮缶の加熱が停止。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している配管内の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 配管の詰まりに伴う濃縮缶の圧力高を検知して、濃縮缶の加熱、濃縮缶への硝酸ウラニルの供給は確実に自動停止し、さらに濃縮缶の液位を監視し、液位高警報が発報した場合手動で停止させるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 配管の詰まりの復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 濃縮缶の停止に伴い、下流のウラン脱硝建屋内におけるウラン脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに上流側のウラン精製建屋以前の工程は、その中間にある一時的な貯留槽（硝酸ウラニル貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 詰まりの原因は配管加熱装置のヒータの温度低下が原因であることを確認し、配管加熱装置の作動状況を確認する。</p> <p>2. 定められた作業手順に従って、詰まり部を加熱して溶かし、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

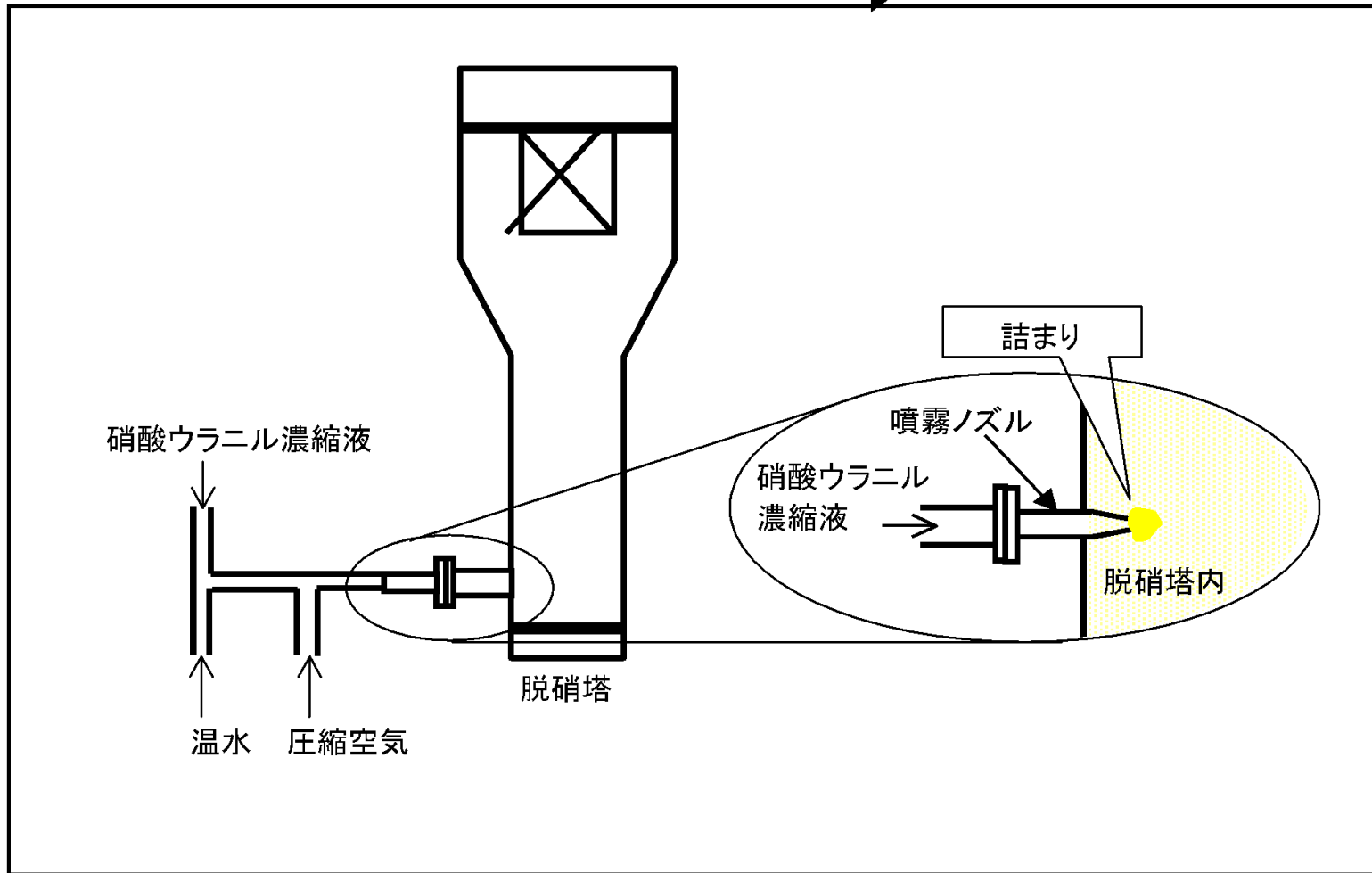
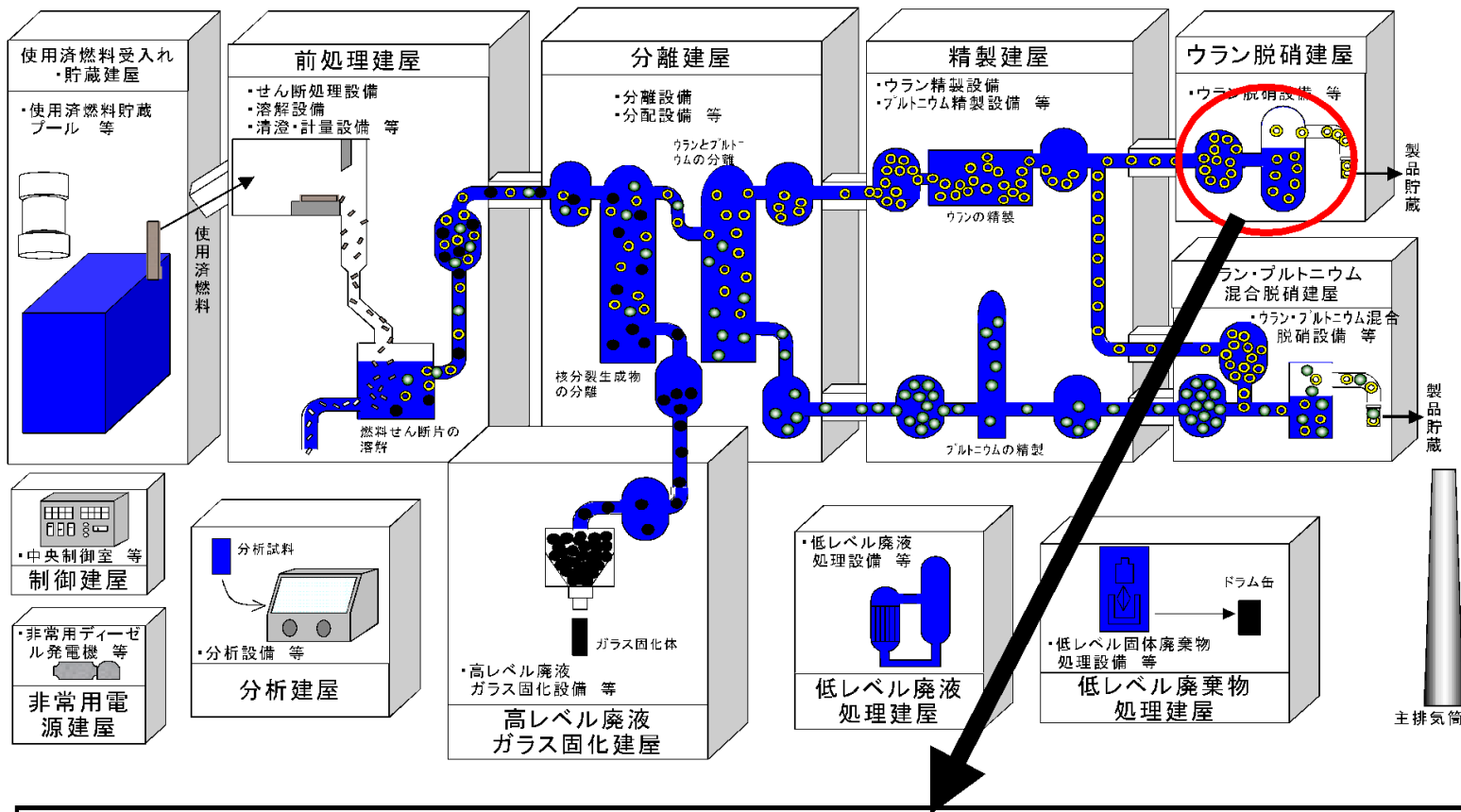
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-28. 脱硝塔の噴霧ノズルにおける詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：脱硝塔</p> <p>ウラン溶液を噴霧状態にて熱分解して、ウラン粉末にする装置。濃縮されたウラン溶液は粘性が高いため、配管から噴霧状に吹き出される噴霧ノズルでは、通常の運転時にも詰まりが発生することがある。このため、通常運転の一環として温水により洗浄する装置を予め設置している。</p> <p>脱硝塔の運転中</p> <p>脱硝塔の噴霧ノズルの詰まりによる硝酸ウラニル濃縮液の供給停止。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋の塔槽類廃ガス処理設備稼働している脱硝塔内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 噴霧ノズルの詰まりが発生した場合、脱硝塔へのウラン濃縮液の供給が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 脱硝塔の停止に伴い、ウラン脱硝建屋内のウラン脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに上流の精製建屋以前の工程は、その中間にある一時的な貯留槽（硝酸ウラニル貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 詰まりが発生した脱硝塔を停止し、噴霧ノズルの詰まりであることを確認する。 定められた手順に従って、脱硝塔への供給液を硝酸ウラニル濃縮液から温水に切り替え、噴霧ノズルの洗浄を実施し、詰まりを解消する。 洗浄で詰まりが解消出来なかった場合、脱硝塔の運転を停止し、定められた保守作業手順に従って、噴霧ノズルの交換等を行う。 噴霧ノズルの保守後、定められた操作手順に従い、脱硝塔の運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
影響の範囲の設備を停止して復旧

影響の範囲の設備を停止して

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

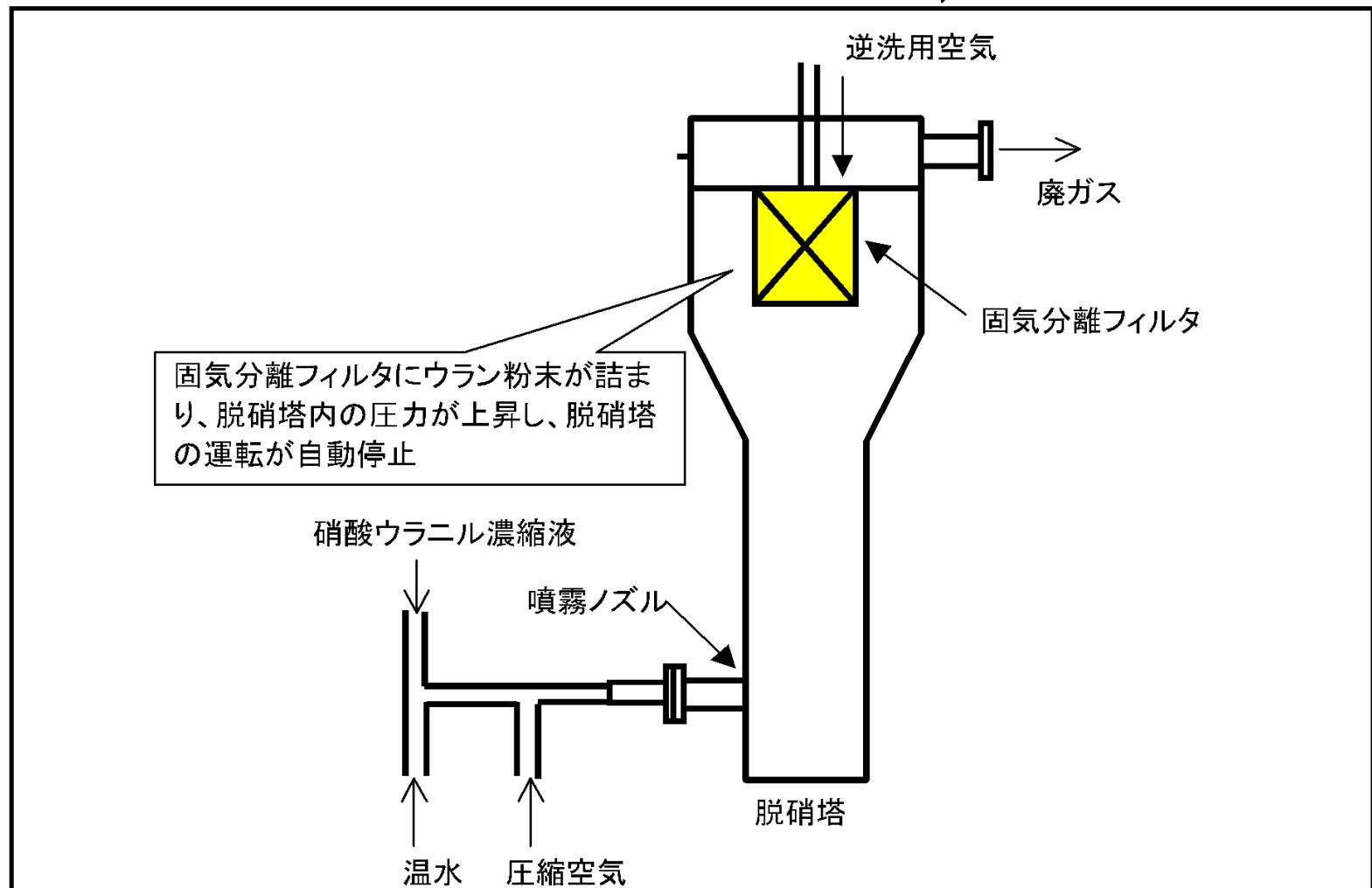
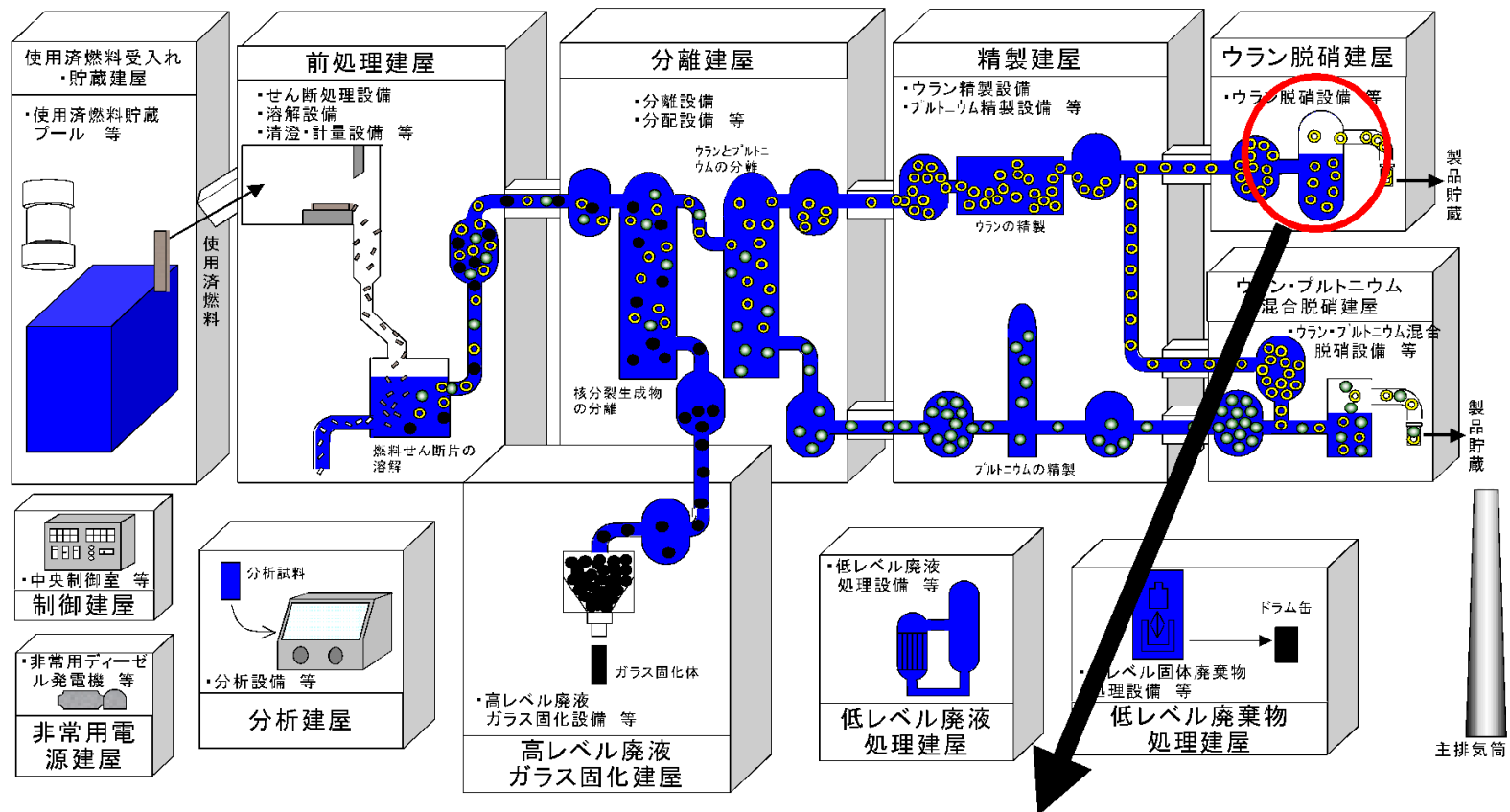
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-29. 脱硝塔の固気分離フィルタにおける詰まり

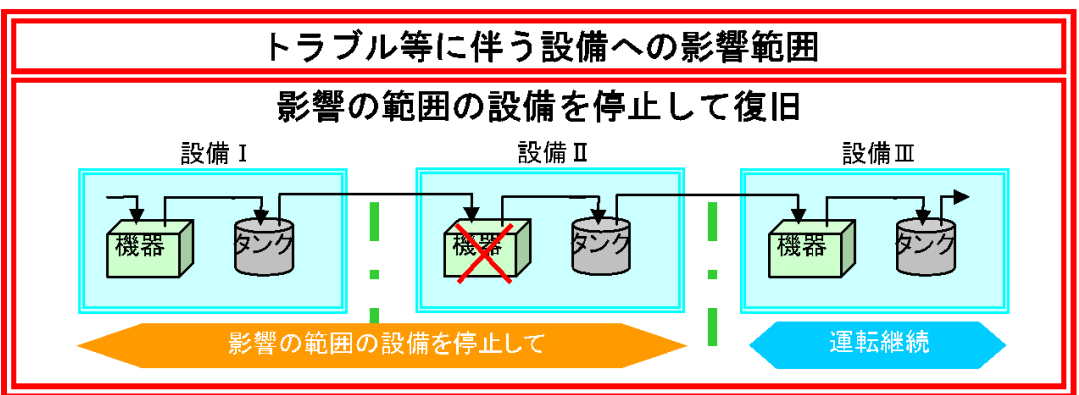
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：脱硝塔</p> <p>ウラン溶液を噴霧状態にて熱分解して、ウラン粉末にする装置。濃縮されたウラン溶液は粘性が高いため、配管から噴霧状に吹き出される噴霧ノズルでは、通常の運転時にも詰まりが発生することがある。このため、通常運転の一環として温水により洗浄する装置を予め設置している。</p> <p>脱硝塔の運転中</p> <p>固気分離フィルタでのウラン（UO₃）粉末の目詰まりに起因する脱硝塔内の圧力上昇による、脱硝塔の運転停止。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している脱硝塔内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 固気分離フィルタの詰まりにより脱硝塔が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 固気分離フィルタの交換作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 脱硝塔の停止に伴い、ウラン脱硝建屋内のウラン脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに上流の精製建屋以前の工程は、その中間にある一時的な貯留槽（硝酸ウラニル貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.脱硝塔停止の原因が固気フィルタの詰まりであることを確認し、固気分離フィルタを逆洗用空気を用いて逆洗し、詰まりを解消する。</p> <p>2.逆洗で詰まりが解消出来なかった場合、固気分離フィルタの交換を行う。</p> <p>3.固気分離フィルタの交換後、定められた操作手順に従い、脱硝塔の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

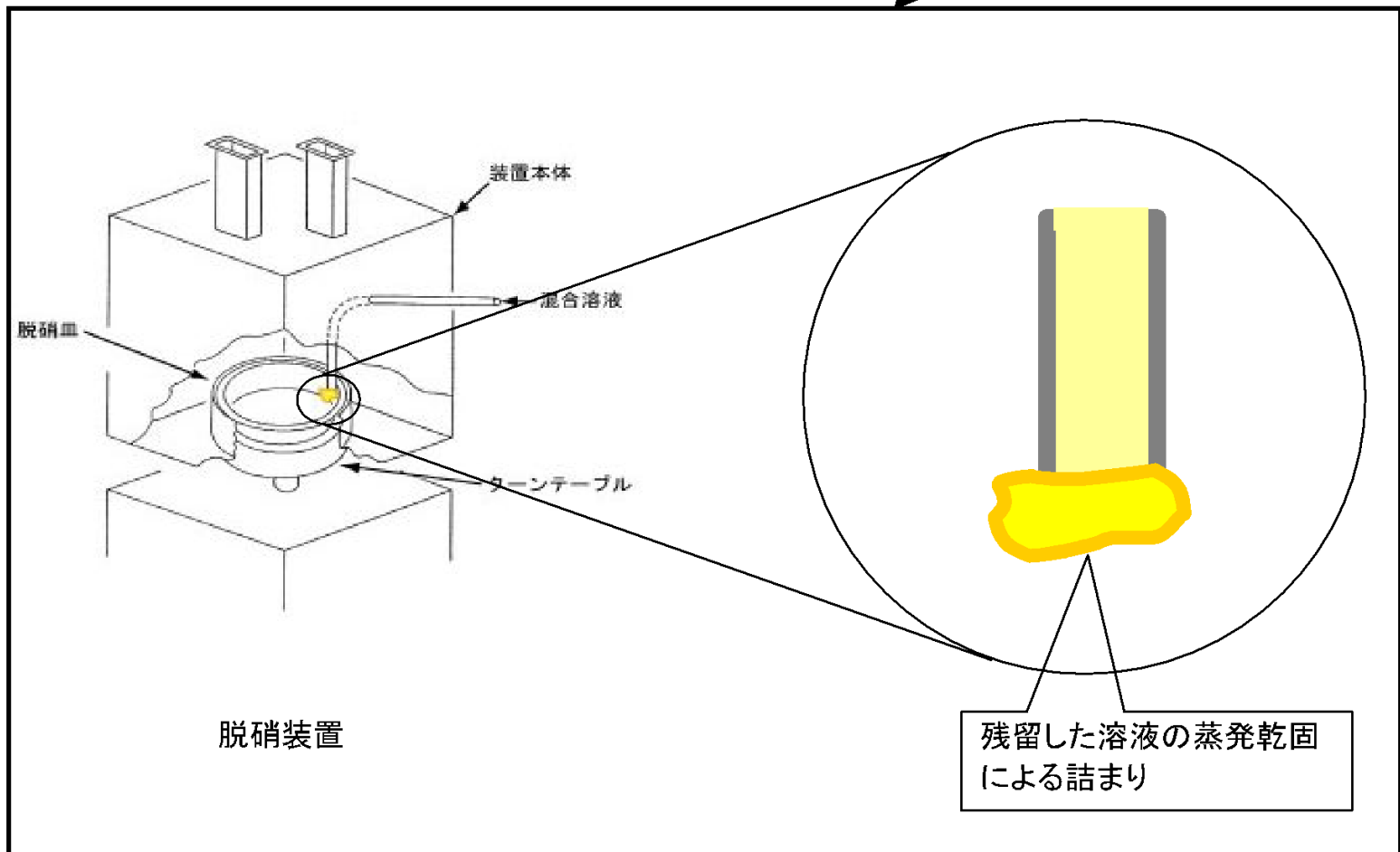
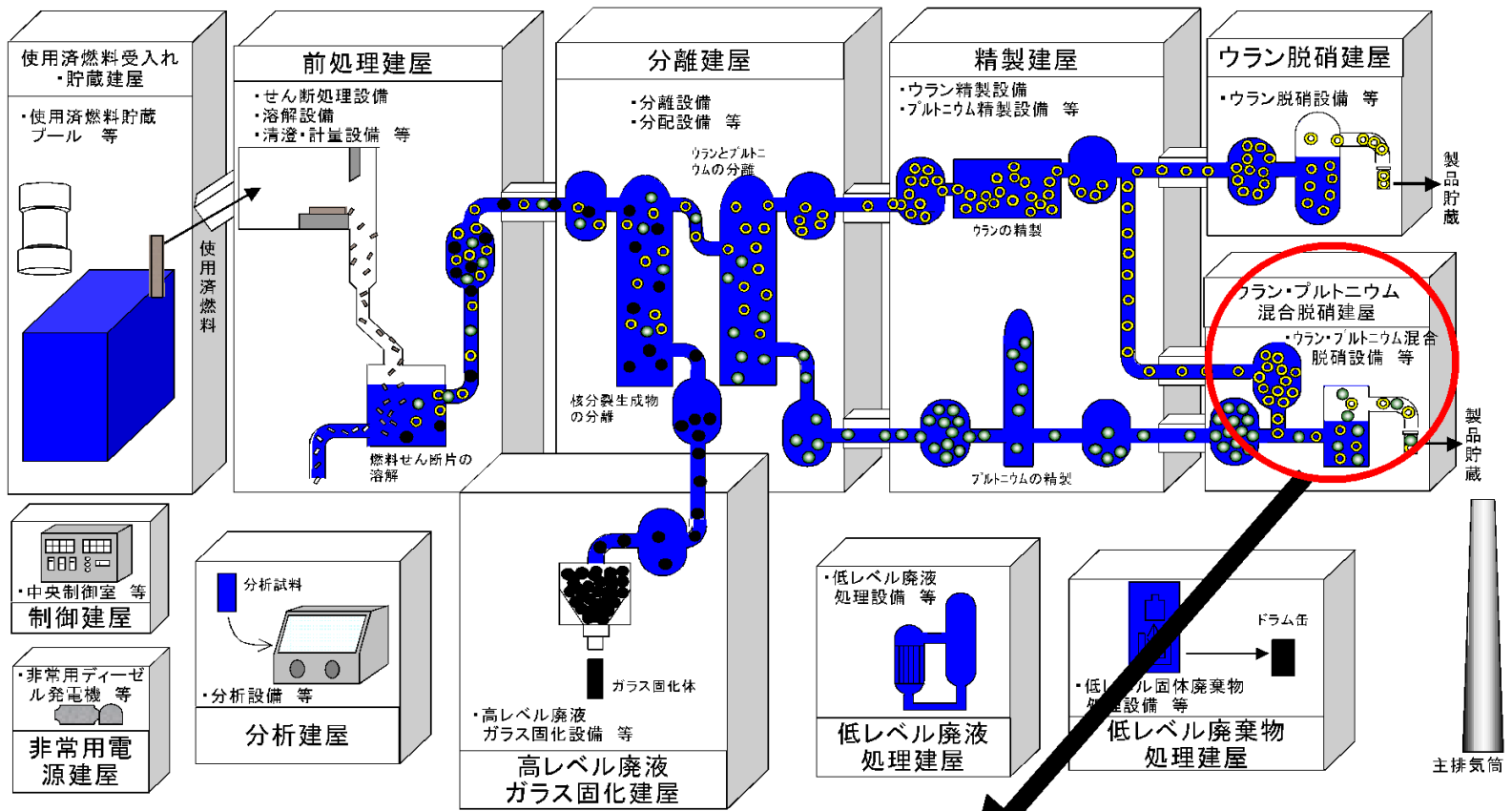
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-30. 脱硝装置の給液ノズル先端部における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：脱硝装置</p> <p>ウラン・プルトニウム混合溶液をマイクロ波による加熱により熱分解し、ウラン・プルトニウム混合粉末にする装置。なお、脱硝装置は2系統（並列運転）あり、片方の系統が停止しても、もう片方の系統は運転を継続出来る。</p> <p>脱硝装置の運転中</p> <p>脱硝装置のウラン・プルトニウム混合溶液給液ノズル先端に残留した溶液の蒸発乾固によるノズルの詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス換気系が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 給液ノズルの詰まりは、ITVにより監視し、脱硝装置の運転を停止する。また、給液時間が長くなることによりタイマーで検知され、脱硝装置の運転が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 給液ノズルの詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 給液ノズルの詰まりに伴い、ウラン・プルトニウム混合脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに上流の精製建屋以前の工程は、一時的な貯留槽（ウラン濃縮液第2受槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽等）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 給液ノズルの詰まりはノズル先端に残留した溶液の蒸発乾固によるものであることを確認する。</p> <p>2. 給液ノズルの詰まりを除去し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
影響の範囲の設備を停止して復旧

設備 I 設備 II 設備 III

機器 タンク 機器 タンク 機器 タンク

← 影響の範囲の設備を停止して → → 運転継続 →

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

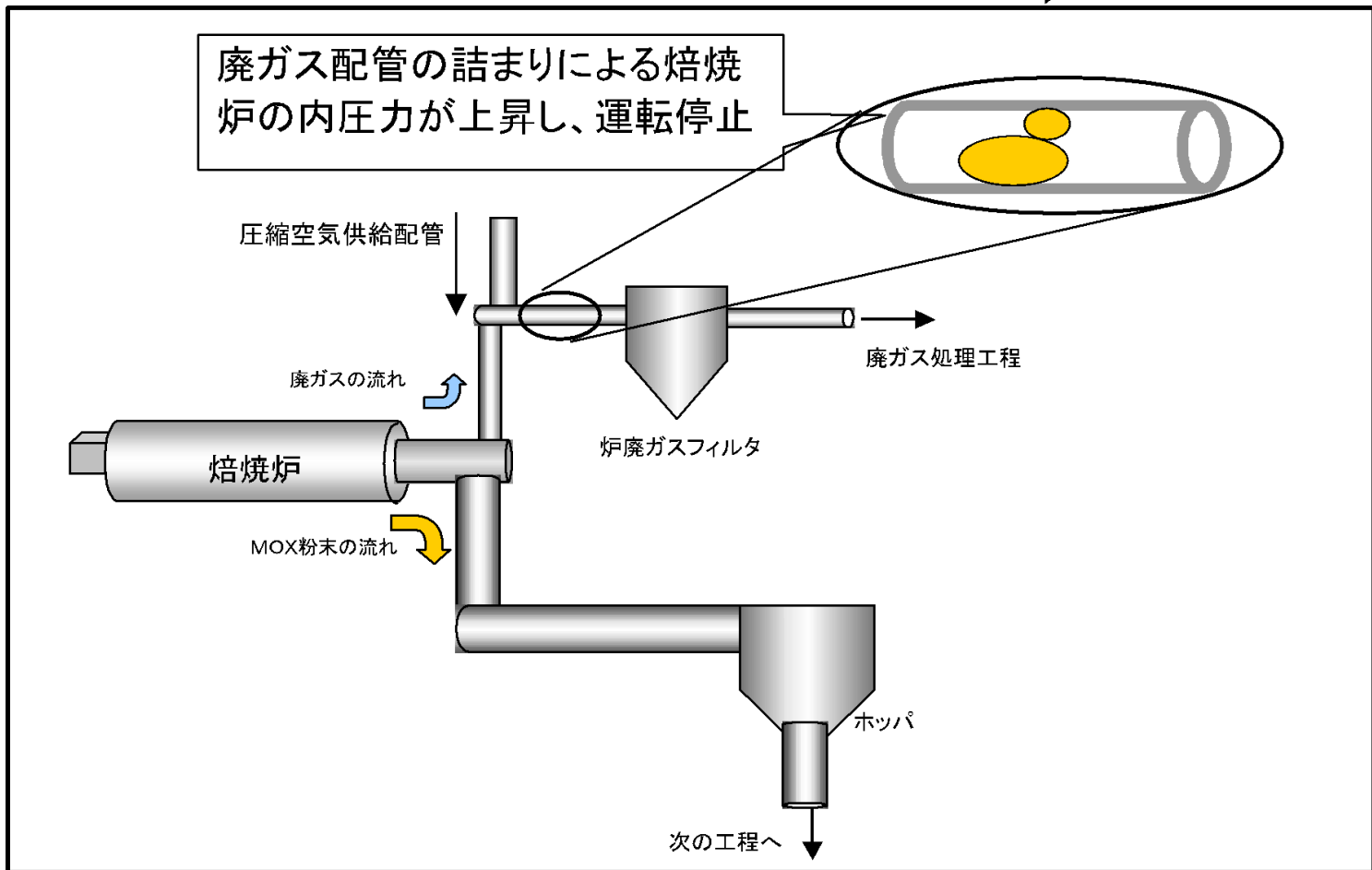
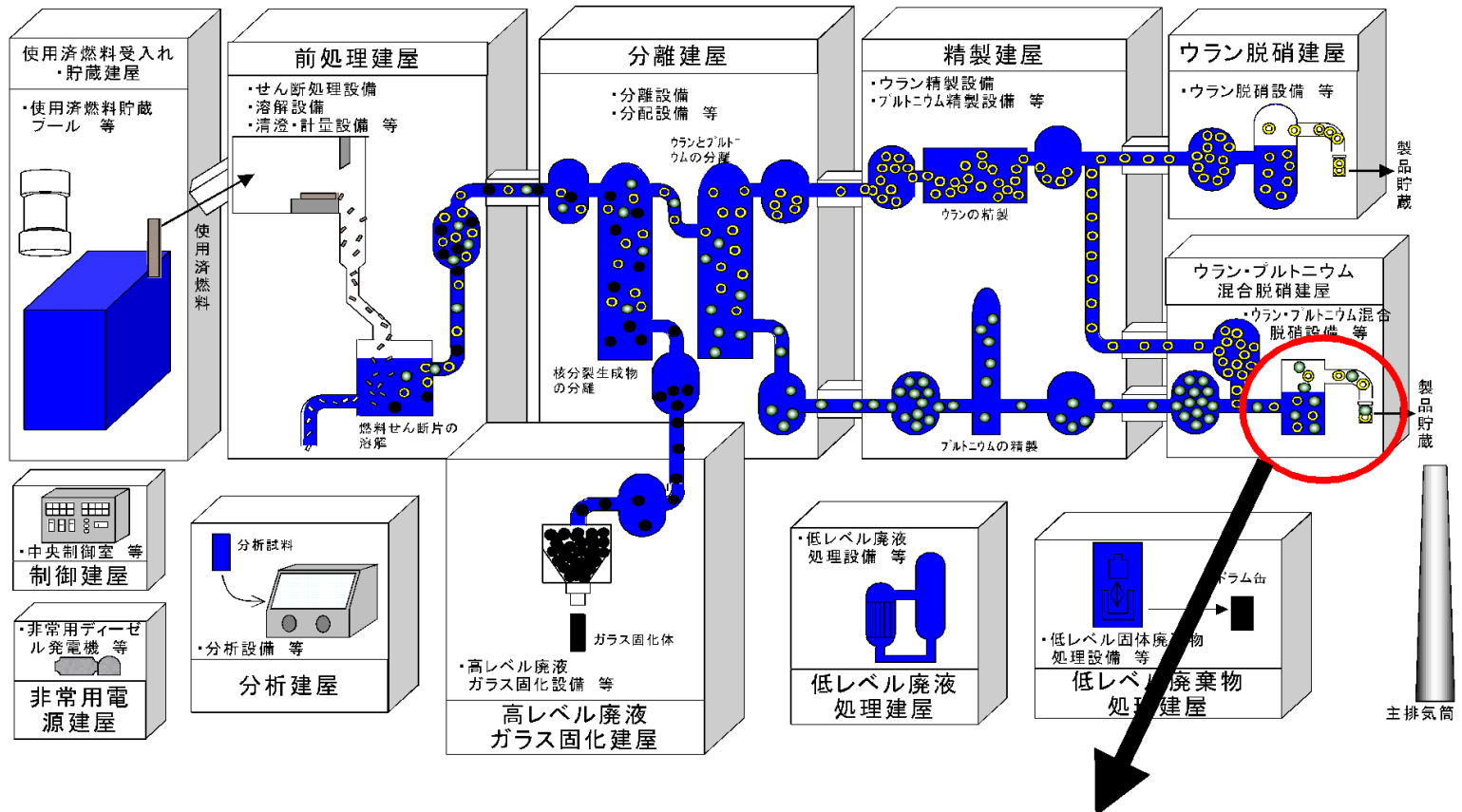
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-31. 焙焼炉の廃ガス配管における詰まり

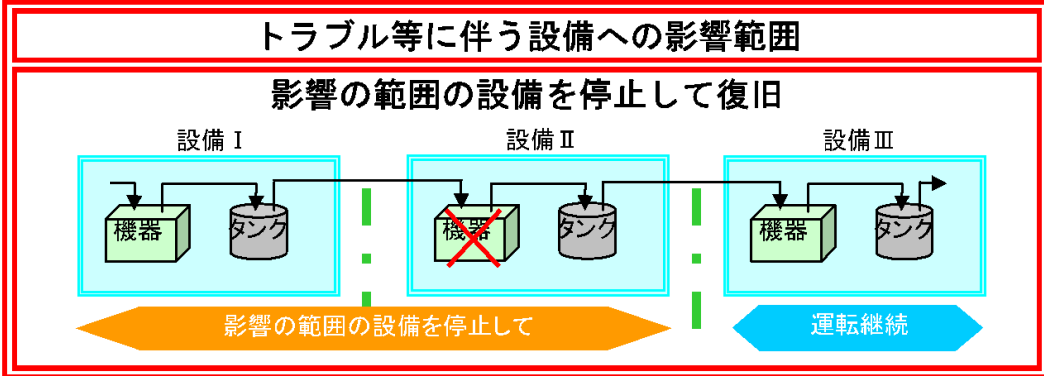
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：焙焼炉・還元炉</p> <p>脱硝装置でウラン・プルトニウム混合溶液をマイクロ波加熱し、硝酸を蒸発させた後、更に加熱処理を行い、窒素・水素混合ガス雰囲気中で還元し、ウラン・プルトニウム混合粉末の状態にする装置。</p> <p>焙焼炉の運転中</p> <p>炉廃ガス配管のMOX粉末の詰まりにより、当該焙焼炉又は還元炉の炉内圧力が上昇。 *還元炉においても同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス換気系が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 炉内の圧力高により炉が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 廃ガス配管の詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 圧力高による焙焼炉又は還元炉の停止により、ウラン・プルトニウム混合脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに上流の精製建屋以前の工程は、一時的な貯留槽（ウラン濃縮液第2受槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽等）の残液量で運転継続の可否を判断する。なお、焙焼炉および還元炉は各々2系統（並列運転）あり、片方の系統が停止しても、もう片方の系統は運転を継続出来る。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 炉廃ガス配管の詰まりであることを確認する。 2. 当該配管に空気を強制的に送り込むことにより、詰まりを解消する。 3. それでも詰まりを除去出来ない場合は、定められた保守作業手順に従い、配管内の詰まりを除去する。 4. その後、定められた操作手順に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

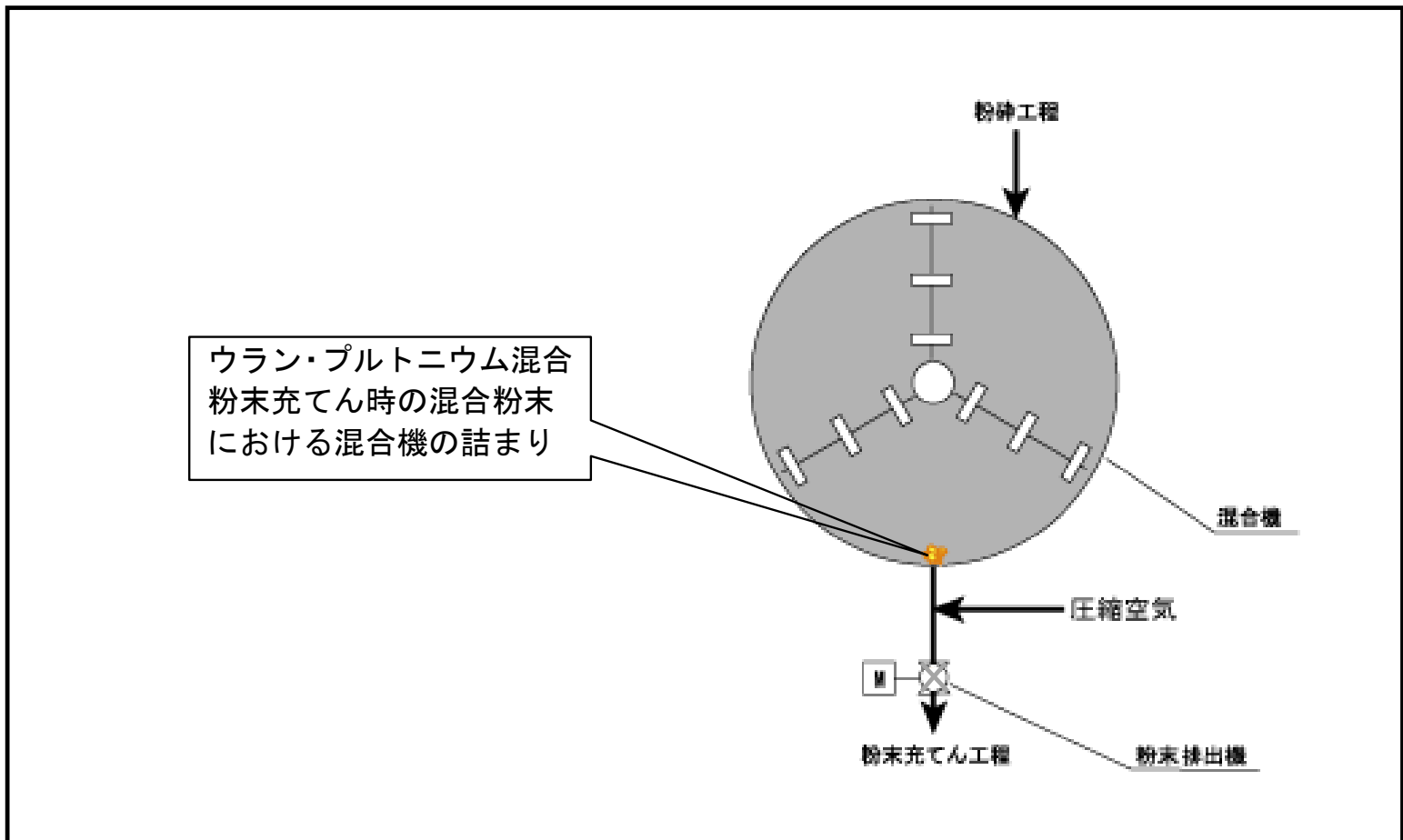
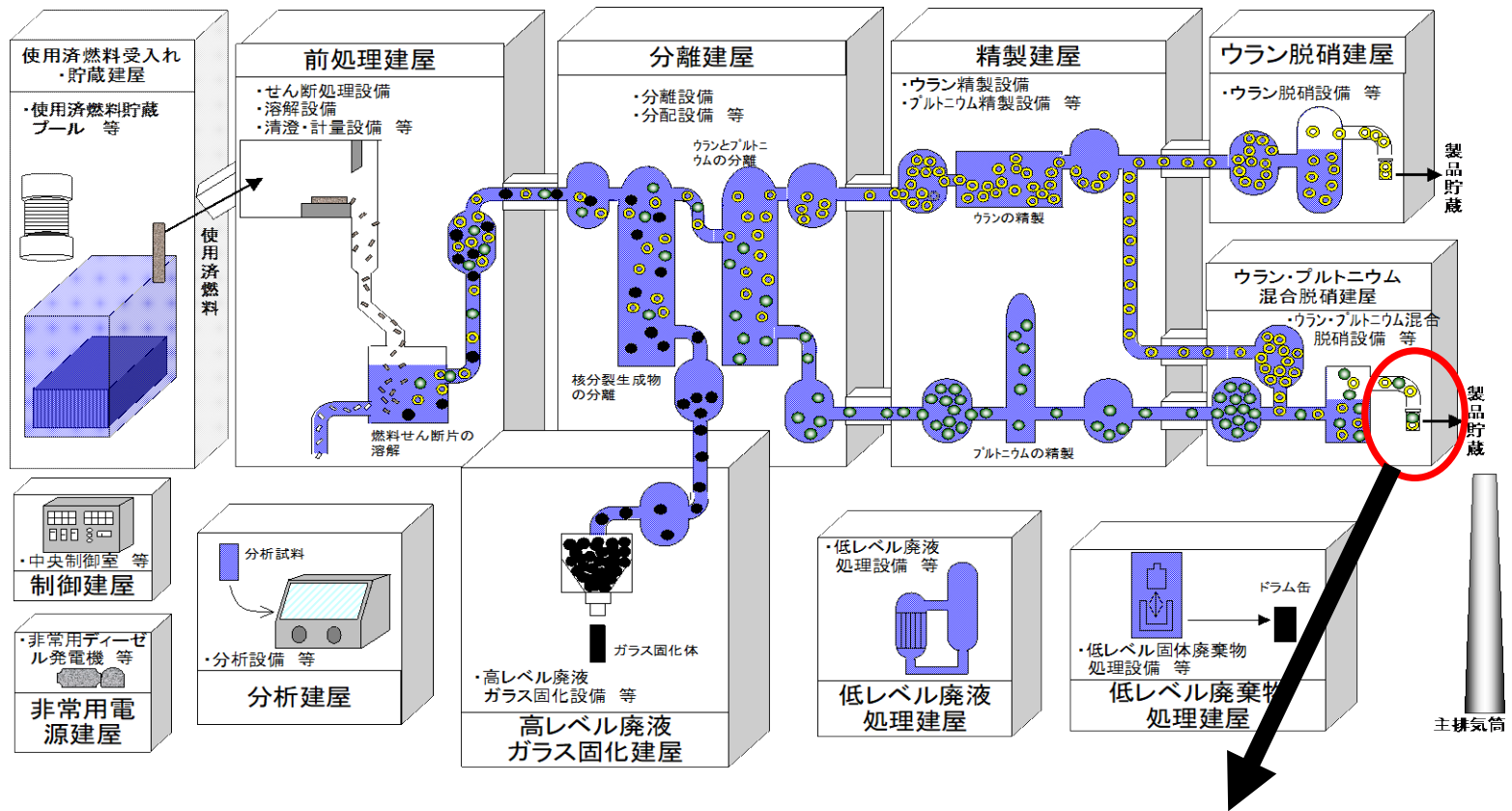
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-32. 混合機の粉末抜き出し配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：混合機</p> <p>製品のバラツキを少なくするため、前工程で製造されたウラン・プルトニウム混合粉末(MOX)を均一に混合する設備。</p> <p>混合機の運転中</p> <p>ウラン・プルトニウム混合粉末充てん時の混合機の粉末排出機および関連配管でのMOX粉末の詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 混合機、粉末排出機および関連配管での詰まりは、粉末充てん速度の低下により運転を手動で停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、粉末の詰まりにより製品の生産効率が一時的に低下するが、本設備は臨界にならないように形状寸法管理を行っているため詰まりに伴う堆積等により臨界になることはない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 粉末抜き出し配管の詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 混合機、粉末排出機等の詰まりに伴い、ウラン・プルトニウム混合脱硝工程の運転に影響が生じる。上流の精製建屋以前の工程は、一時的な貯留槽（ウラン濃縮液第2受槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽等）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 詰まりの原因を調査し、MOX粉末による詰まりであることを確認する。 当該配管に空気を強制的に送り込むことにより詰まりを解消する。 詰まりをグローブ作業により除去する。 動作確認を行い、問題がなければ、定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等 で復旧可能な機器 停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器 停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器 停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

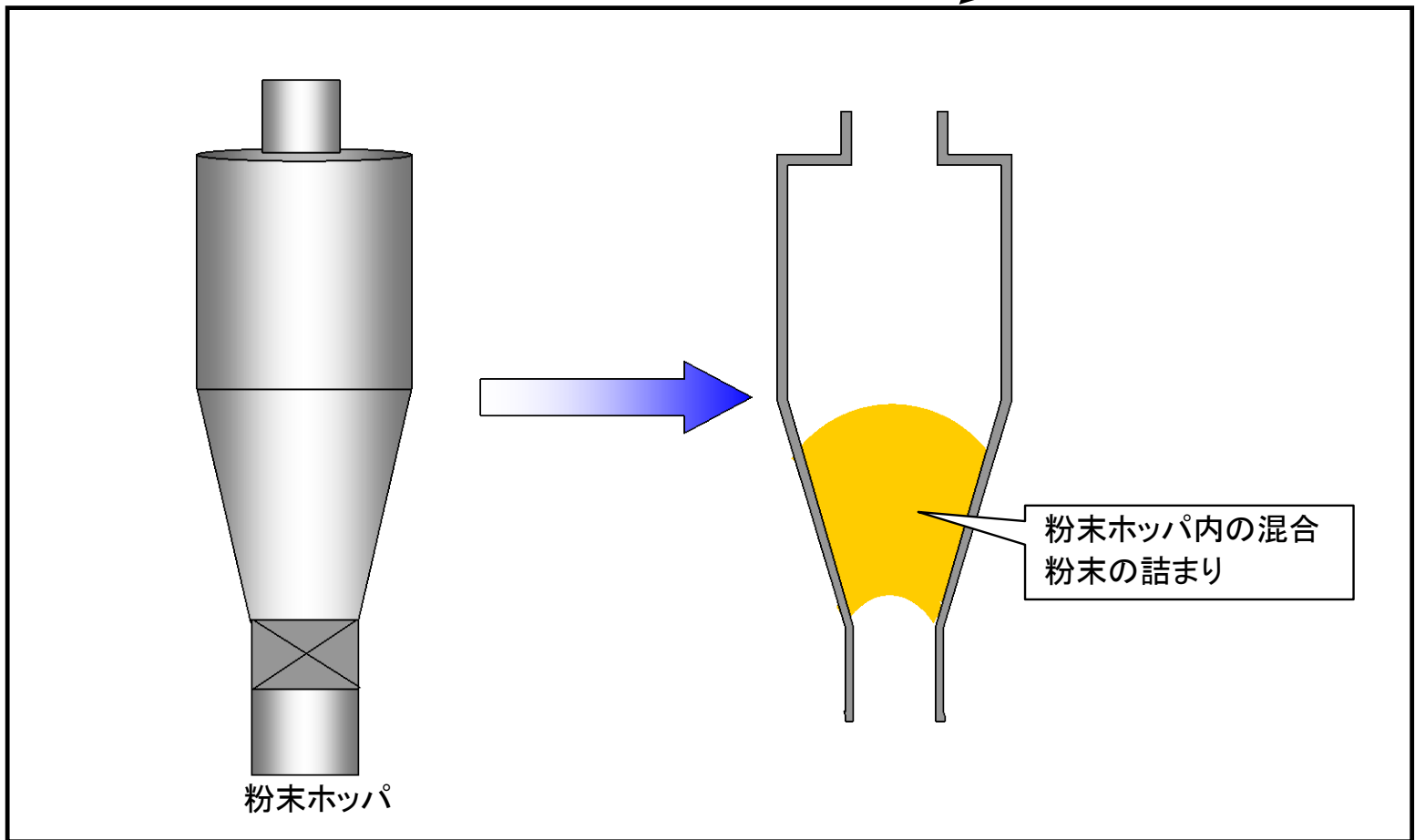
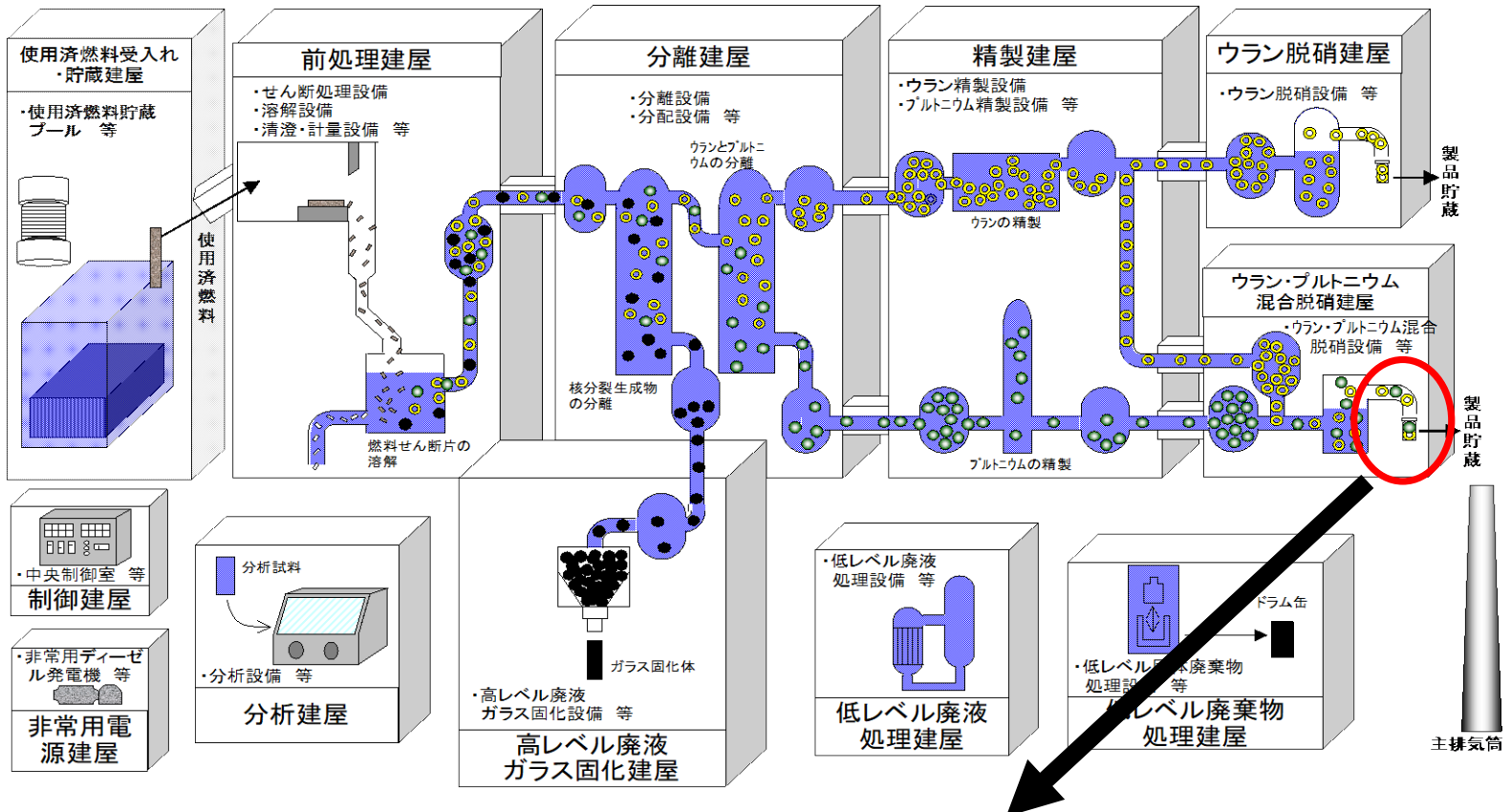
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-33. 粉末ホッパにおける詰まり

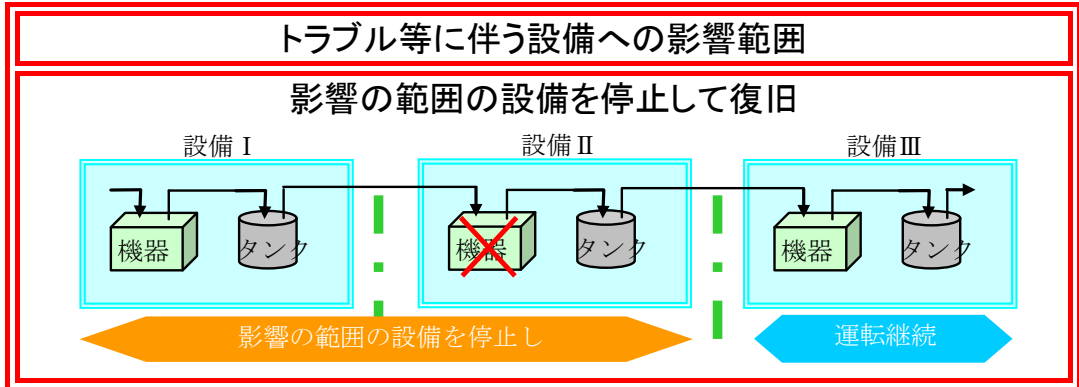
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：粉末ホッパ（粉末取扱い装置の一部）</p> <p>混合粉末を移送する際、受取側に設けてある一時的な受槽。なお、粉末ホッパは2系統（並列運転）ある工程に設置されており、片方の系統が停止しても、もう片方の系統は運転を継続出来る。</p> <p>粉末ホッパでのウラン・プルトニウム混合（MOX）粉末一時貯留中</p> <p>粉末ホッパ内で混合粉末の詰まりにより、MOX粉末の移送停止。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 粉末ホッパが詰まると、粉末レベル高により混合粉末の移送が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、粉末の詰まりにより製品の生産効率が一時的に低下するが、本設備は臨界にならないように形状寸法管理を行っているため詰まりに伴う堆積等により臨界になることはない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 粉末ホッパの復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 粉末ホッパの詰まりに伴い、ウラン・プルトニウム混合脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに、上流の精製建屋以前の工程は、一時的な貯留槽（ウラン濃縮液第2受槽、プルトニウム濃縮液一時貯留槽等）の残液量で運転継続の可否を判断する。なお、粉末ホッパは2系統（並列運転）ある工程に設置されており、片方の系統が停止しても、もう片方の系統は運転を継続出来る。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.混合粉末の詰まりによる閉塞であることを確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従って、粉末ホッパの閉塞をグローブ作業により解除し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

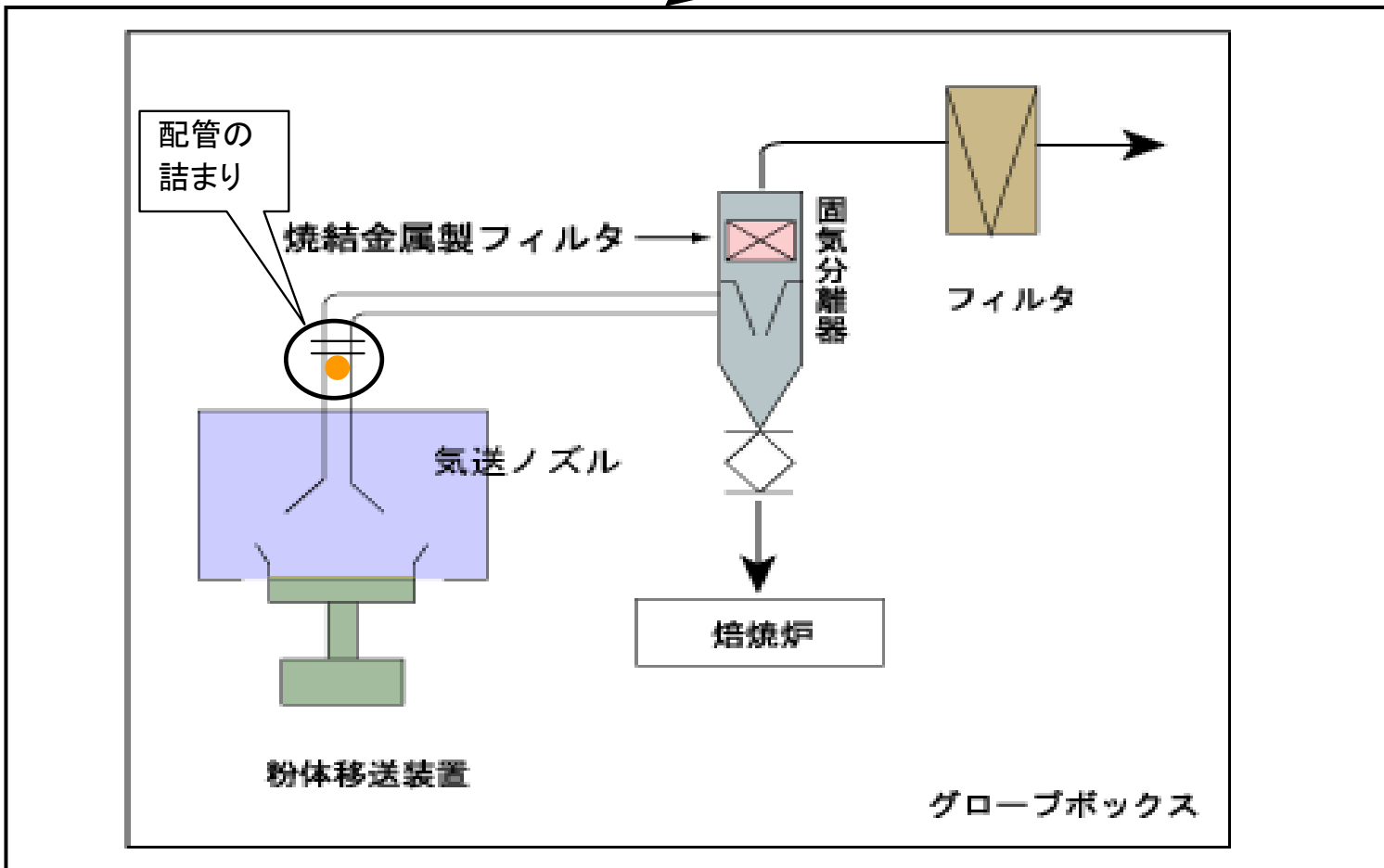
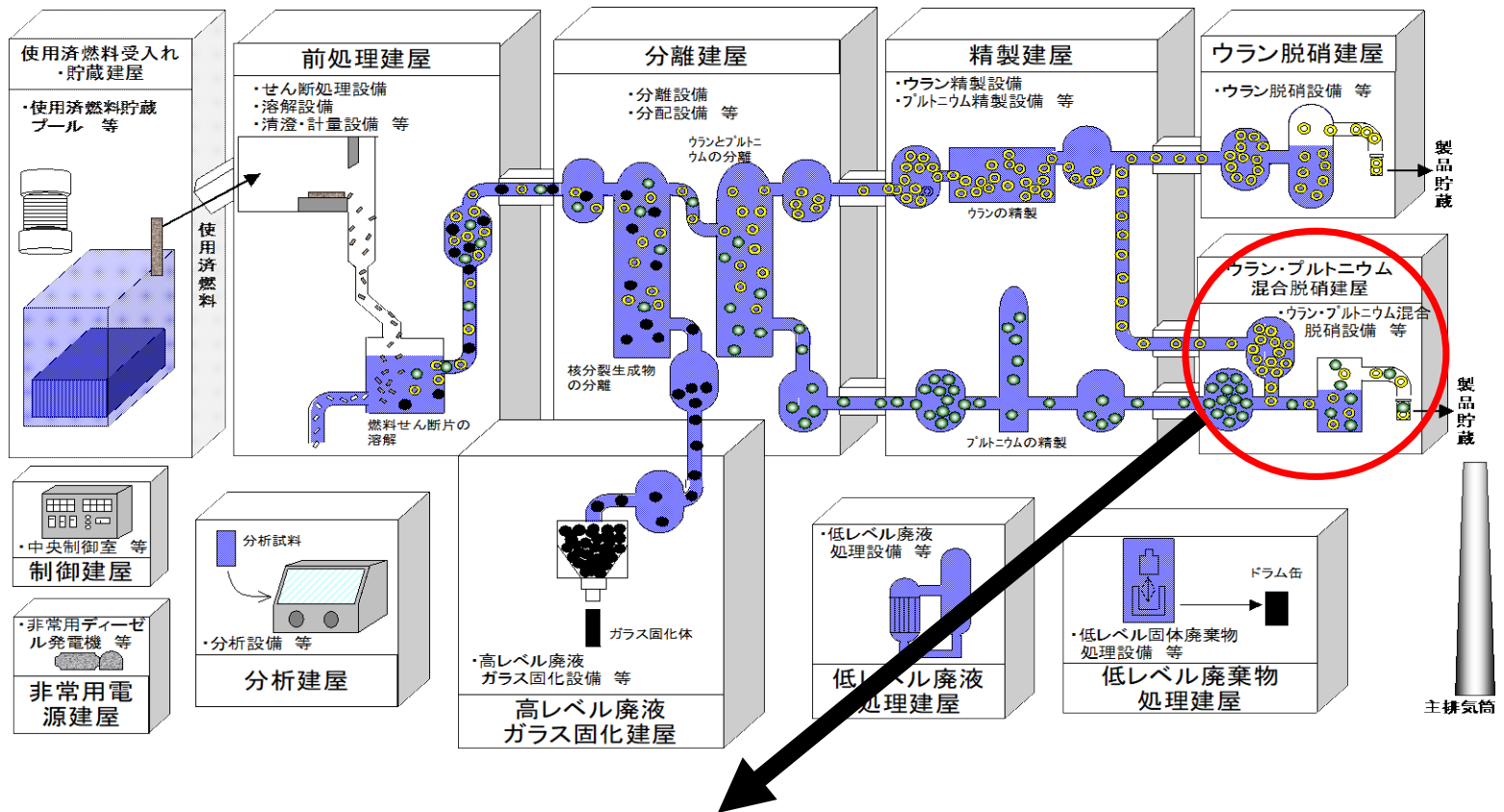
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-34. 固気分離器への粉末移送配管における詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：固気分離器（粉末の気流移送装置の一部）</p> <p>前工程で製造された粉末を移送する際、受取側で粉末と空気を分離する装置。なお、混合気送固気分離器以外は、2系統（並列運転）ある工程に設置されており、片方の系統が停止しても、もう片方の系統は運転を継続出来る。</p> <p>固気分離器へのMOX粉末の気流移送中</p> <p>ウラン・プルトニウム混合粉末を固気分離器内へ移送する粉末移送配管におけるウラン・プルトニウム混合粉末の詰まり。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 固気分離器への粉末移送配管における粉末の詰まりは排気ブロワの風量の低下により流量低の警報で検知され、ウラン・プルトニウム混合粉末の移送を手動停止することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 配管における詰まり除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 固気分離器への粉末移送配管における粉末の詰まりに伴い、ウラン・プルトニウム混合脱硝工程の運転が影響を受ける。上流の精製建屋以前の工程は、一時的な貯留槽（ウラン濃縮液第2受槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽等）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. MOX粉末の詰まりであることを確認する。</p> <p>2. 定められた保守作業手順に従って、詰まりを除去する。</p> <p>3. 定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

設備 I 設備 II 設備 III

機器 タンク 機器 タンク 機器 タンク

影響の範囲の設備を停止し 運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

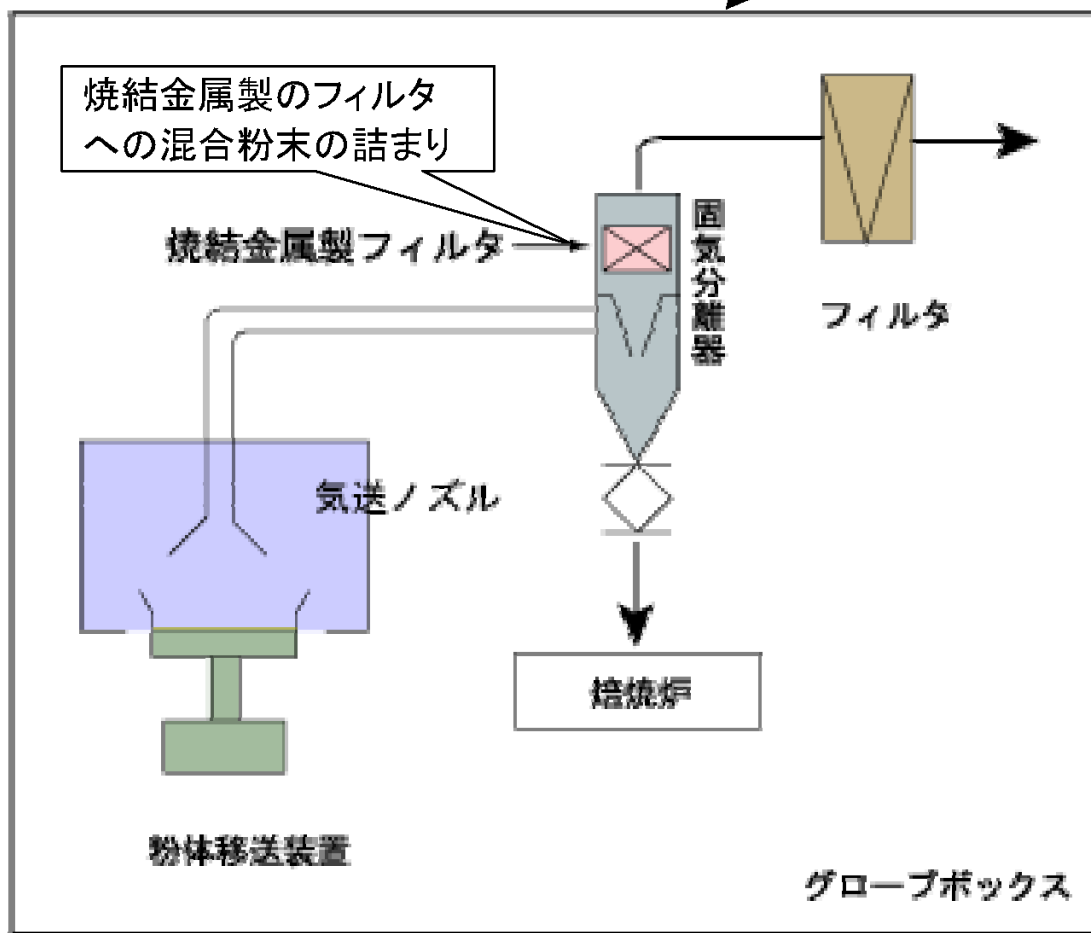
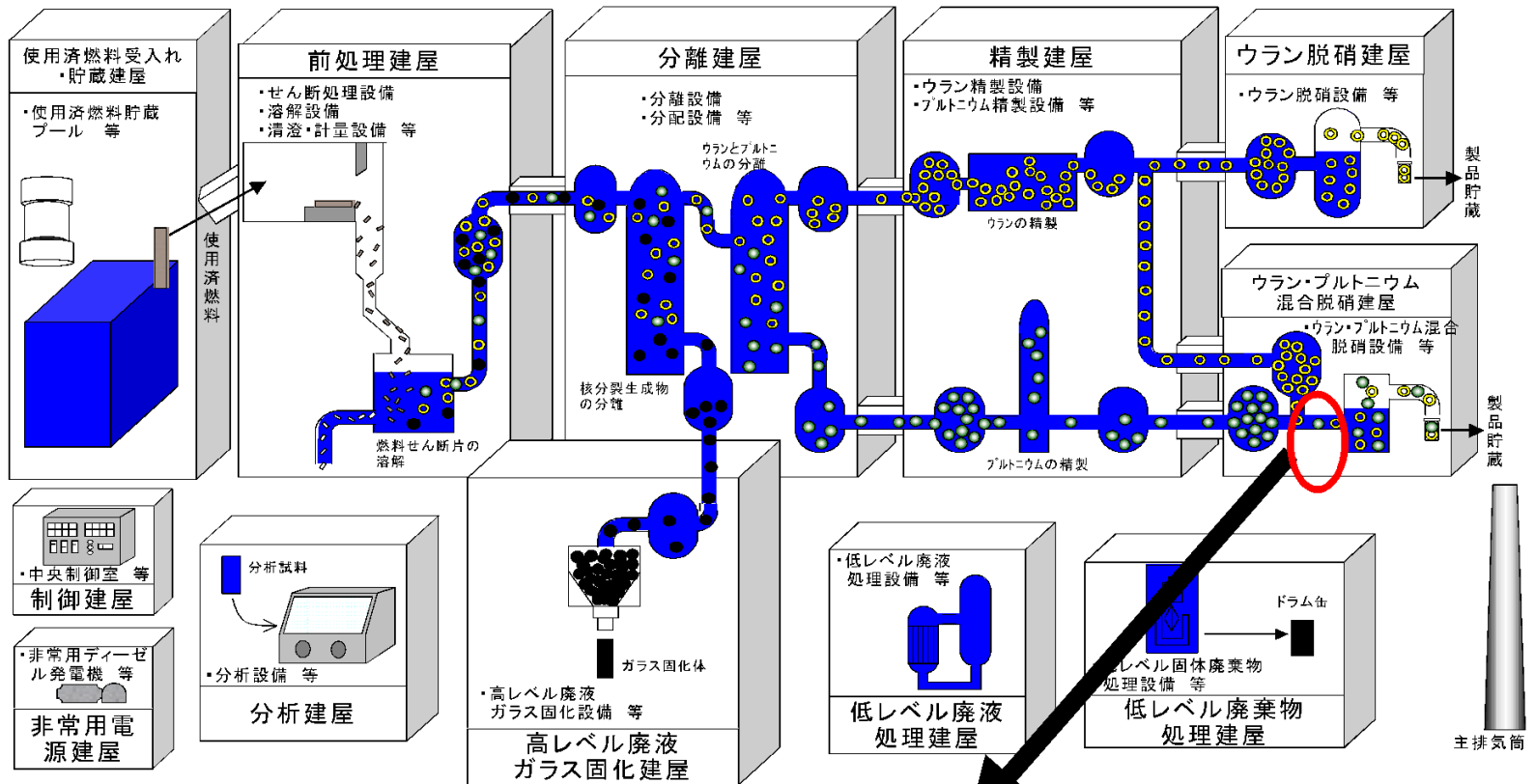
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-35. 固気分離器のフィルタにおける詰まり

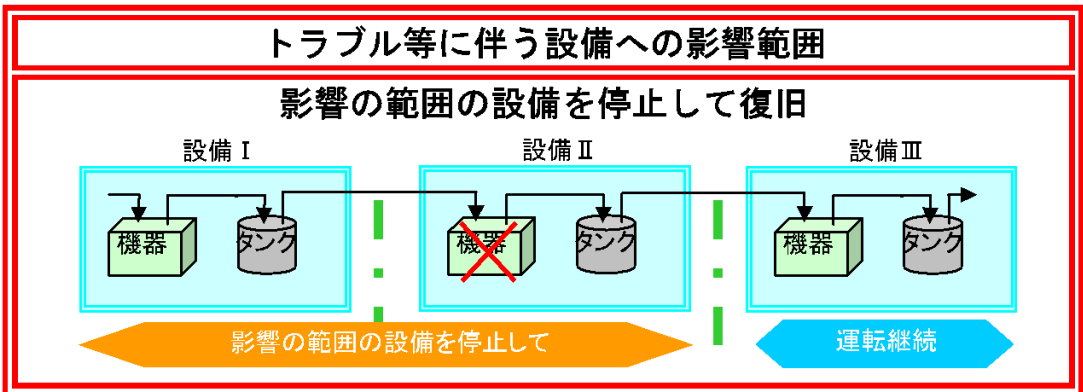
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：固気分離器（粉末の気流移送装置の一部）</p> <p>前工程で製造された粉末を移送する際、受取側で粉末と空気を分離する装置。</p> <p>固気分離器の運転中</p> <p>ウラン・プルトニウム混合粉末の移送の際、固気分離器内での焼結金属製のフィルタへの混合粉末の詰まりに伴う固気分離器入口出口の差圧上昇。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 固気分離器の差圧の上昇が続くと、差圧高警報によりフィルタの詰まりが検知出来、ウラン・プルトニウム混合粉末の移送を手動停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、粉末の詰まりにより製品の生産効率が一時的に低下するが、本設備は臨界にならないように形状寸法管理を行っているため詰まりに伴う堆積等により臨界になることはない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 固気分離器の差圧上昇の復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 固気分離器の差圧上昇による混合粉末の移送停止に伴い、ウラン・プルトニウム混合脱硝工程の運転に影響が生じる。さらに上流の精製建屋以前の工程は、一時的な貯留槽（ウラン濃縮液第2受槽、プルトニウム濃縮液一時貯槽等）の残液量で運転継続の可否を判断する。なお、混合気送固気分離器以外は、各々2系統（並列運転）ある系統に設置されており、片方の系統が停止しても、もう片方の系統は運転を継続出来る。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 詰まりの原因を調査し、圧力上昇が焼結金属製のフィルタへの混合粉末の詰まりであることを確認する。</p> <p>2. 定められた交換手順に従って、フィルタを交換する。</p> <p>3. 定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

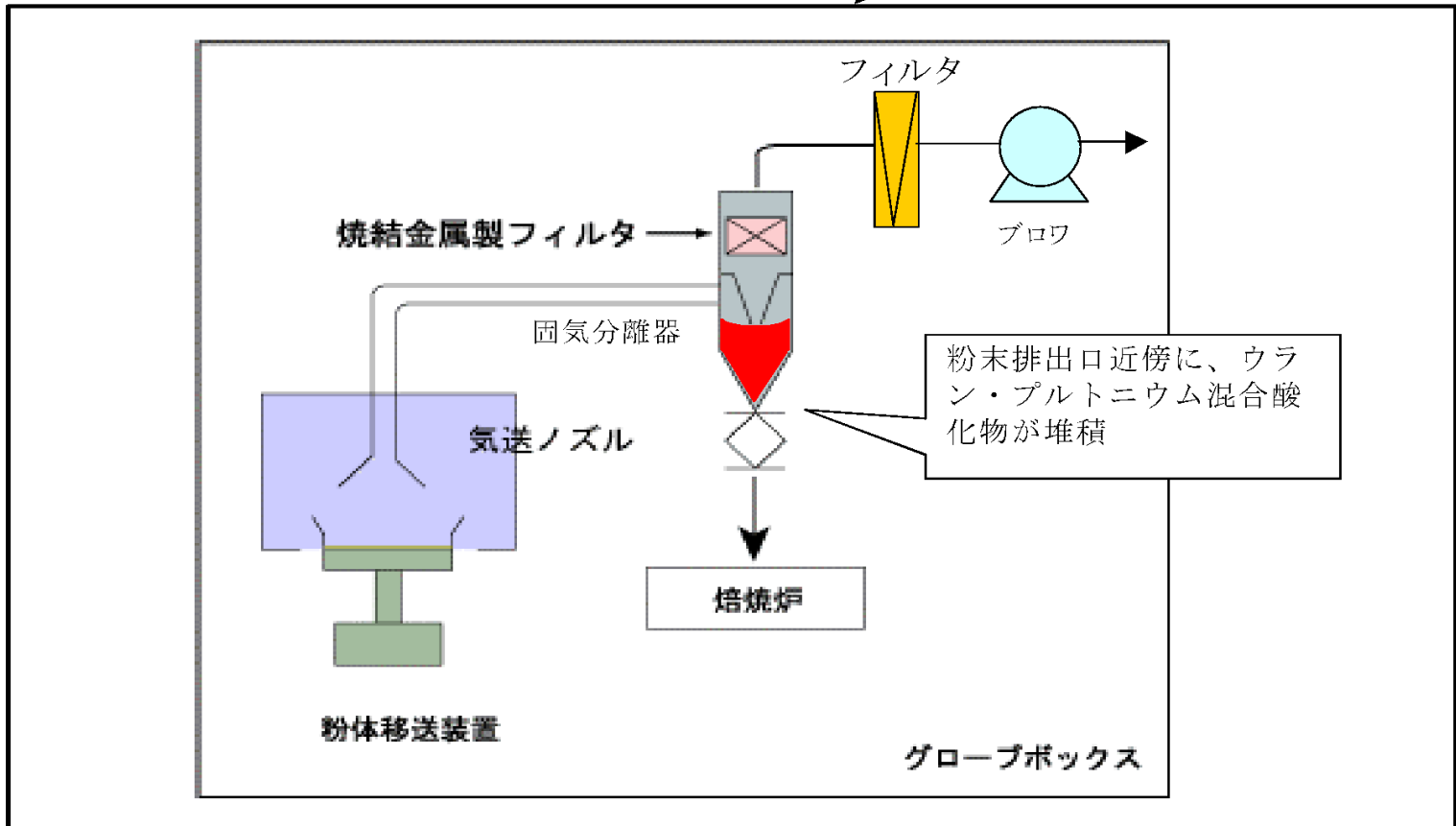
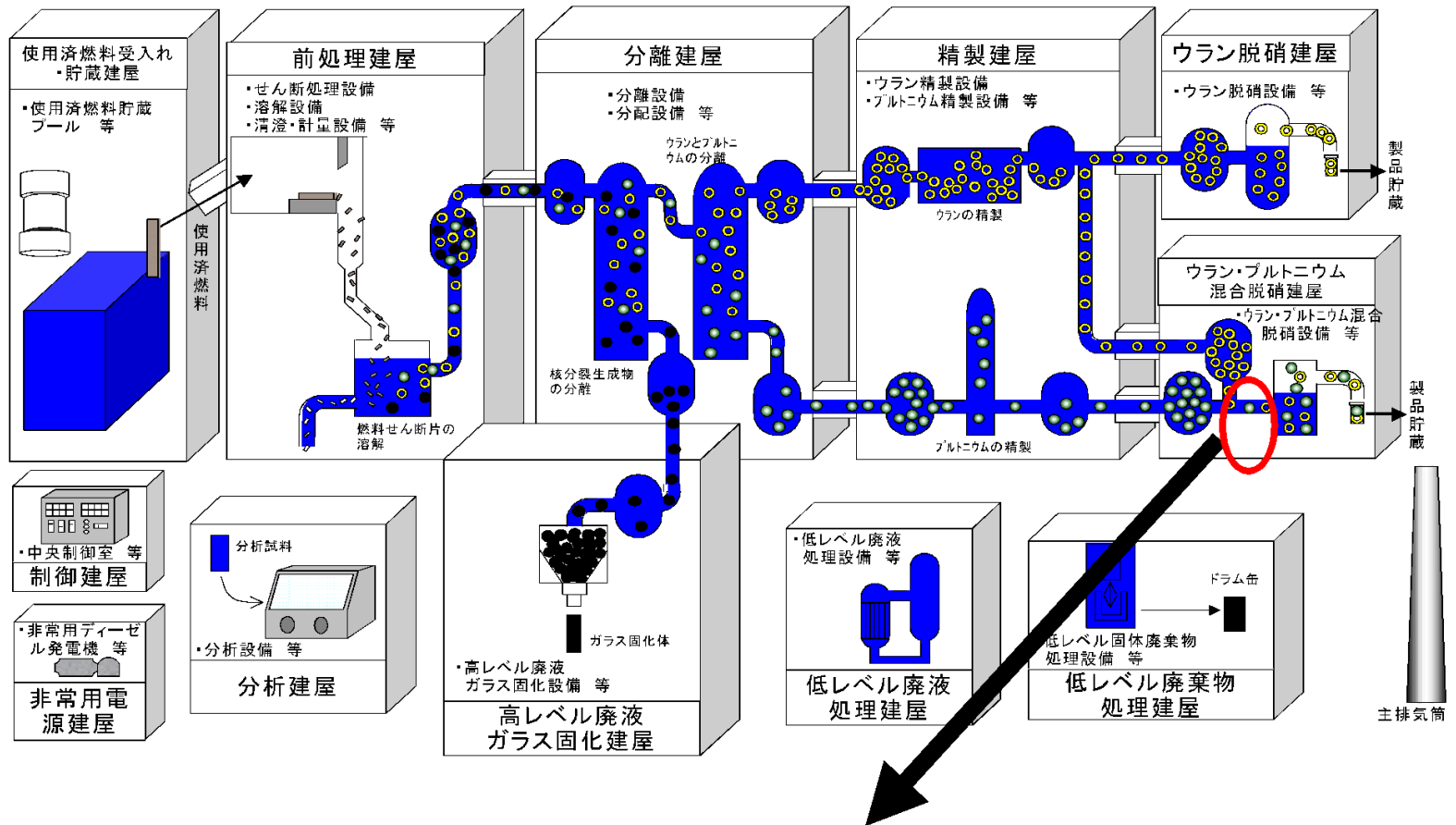
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-36. 固気分離器の粉末排出口近傍における粉末の堆積

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：固気分離器（粉末の気流移送装置の一部）</p> <p>前工程で製造された粉末を移送する際、受取側で粉末と空気を分離する装置。</p> <p>固気分離器の運転中</p> <p>固気分離器の粉末排出口近傍におけるウラン・プルトニウム混合粉末の堆積。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 焼結金属製フィルタの差圧上昇又は、固気分離器気送ブロワの流量低下により詰まりを検知し、粉末の移送を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、本設備は臨界にならないように形状寸法管理を行っているため堆積等により臨界は発生しない。</p> <p>作業員への影響は生じない 固気分離器のウラン・プルトニウム混合粉末堆積除去作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 粉体移送は連続運転ではなくバッチ運転（一定量ずつ、断続的に移送する運転）であること、当該箇所の詰まりがあっても、焙焼炉以降の運転は継続することが出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.固気分離器に堆積したウラン・プルトニウム混合粉末を定められた保守作業手順に従ってグローブ作業により除去する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧

当該設備

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

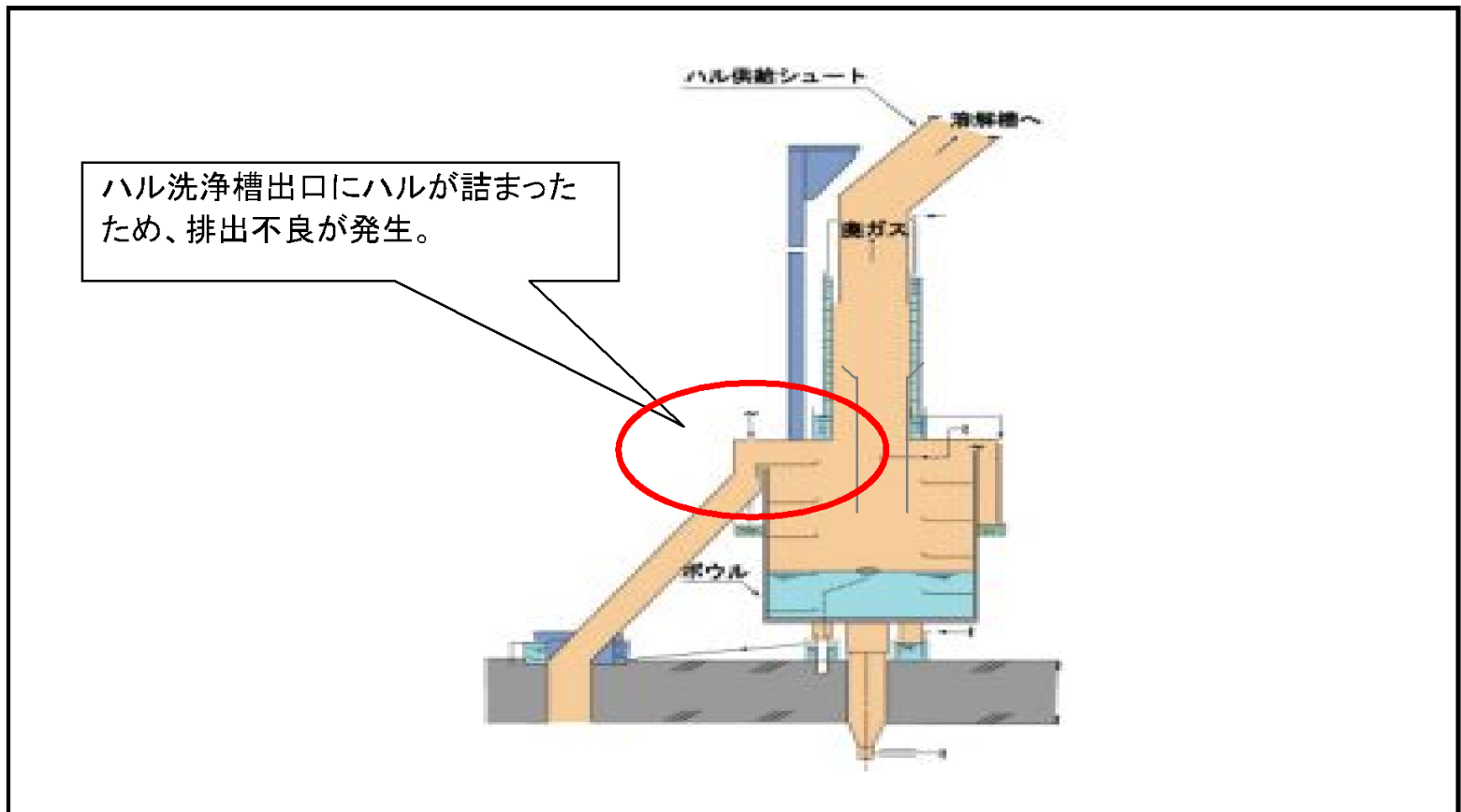
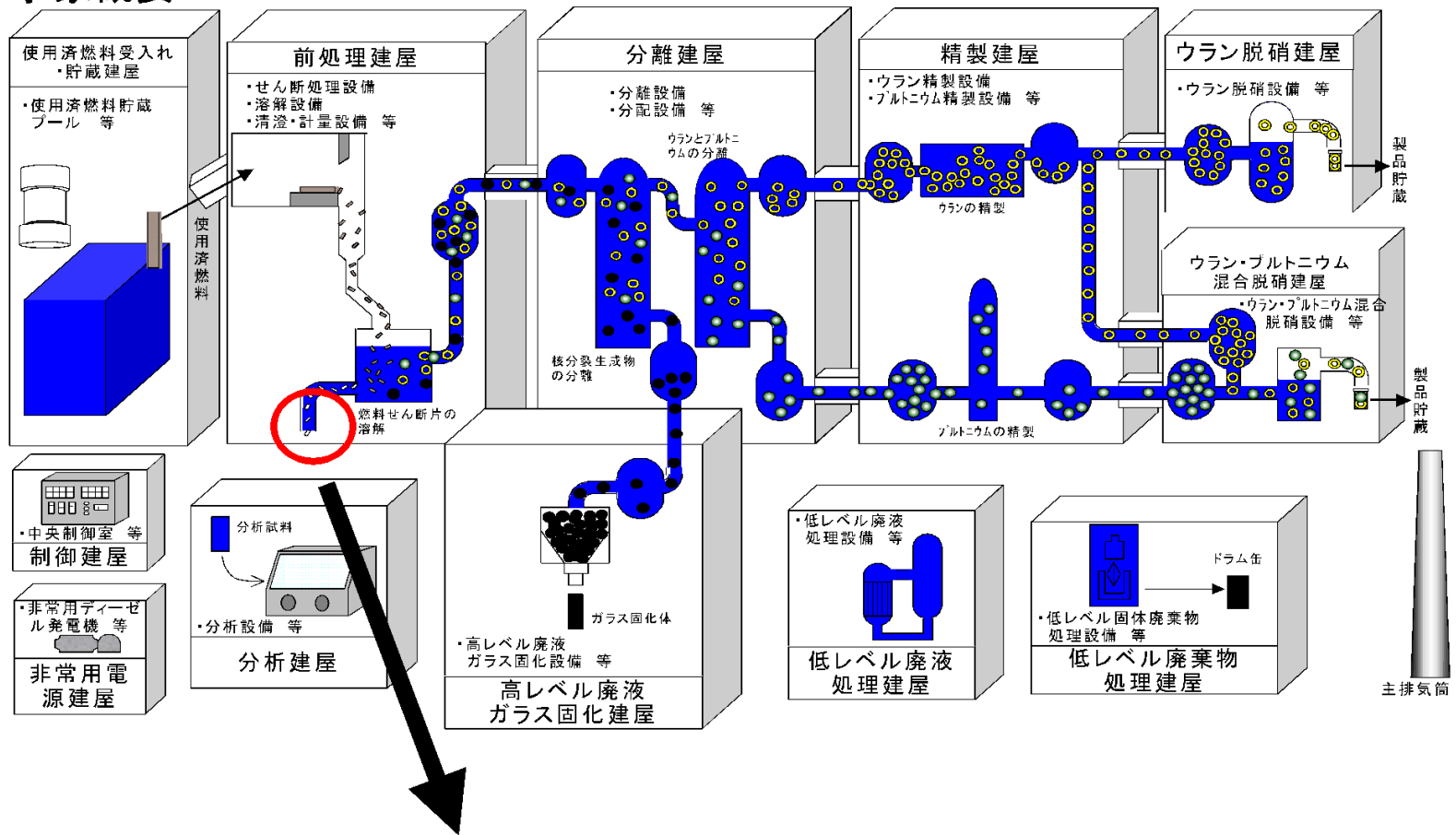
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-37. ハル洗浄槽の詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ハル洗浄槽</p> <p>燃料せん断片を溶解槽で溶解した際に、硝酸に溶解されずに残るハル（金属片）を、水で洗浄する装置。</p> <p>ハル洗浄槽の運転中</p> <p>ハル洗浄槽出口に、長いハル（金属片）又は燃料の構成部品のスプリング等が引っ掛り、出口を塞いでしまったことによりハル洗浄槽の詰まり事象が発生。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ハル洗浄槽の停止に伴い、上流の機器を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル洗浄槽の復旧作業は、全てセル内での遠隔保守作業であり、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 堆積したハル（金属片）の除去作業によるハル洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽等の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.閉塞原因になったハル（金属片）又はスプリング等を確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って閉塞原因となったハル（金属片）又はスプリング等を除去し、ハル洗浄槽内部に溜まったハルを排出する。</p> <p>3.定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">A 情報</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">B 情報</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

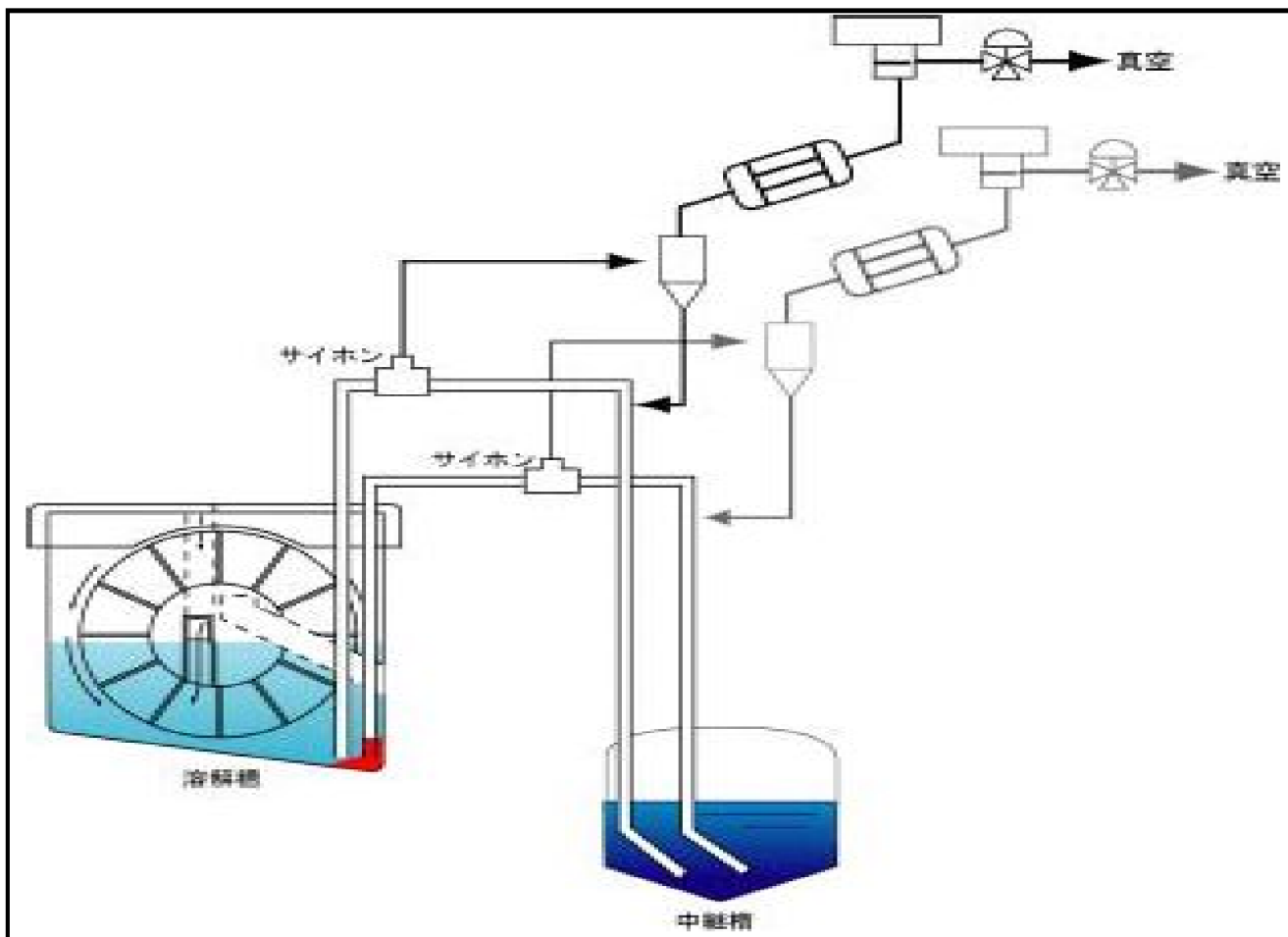
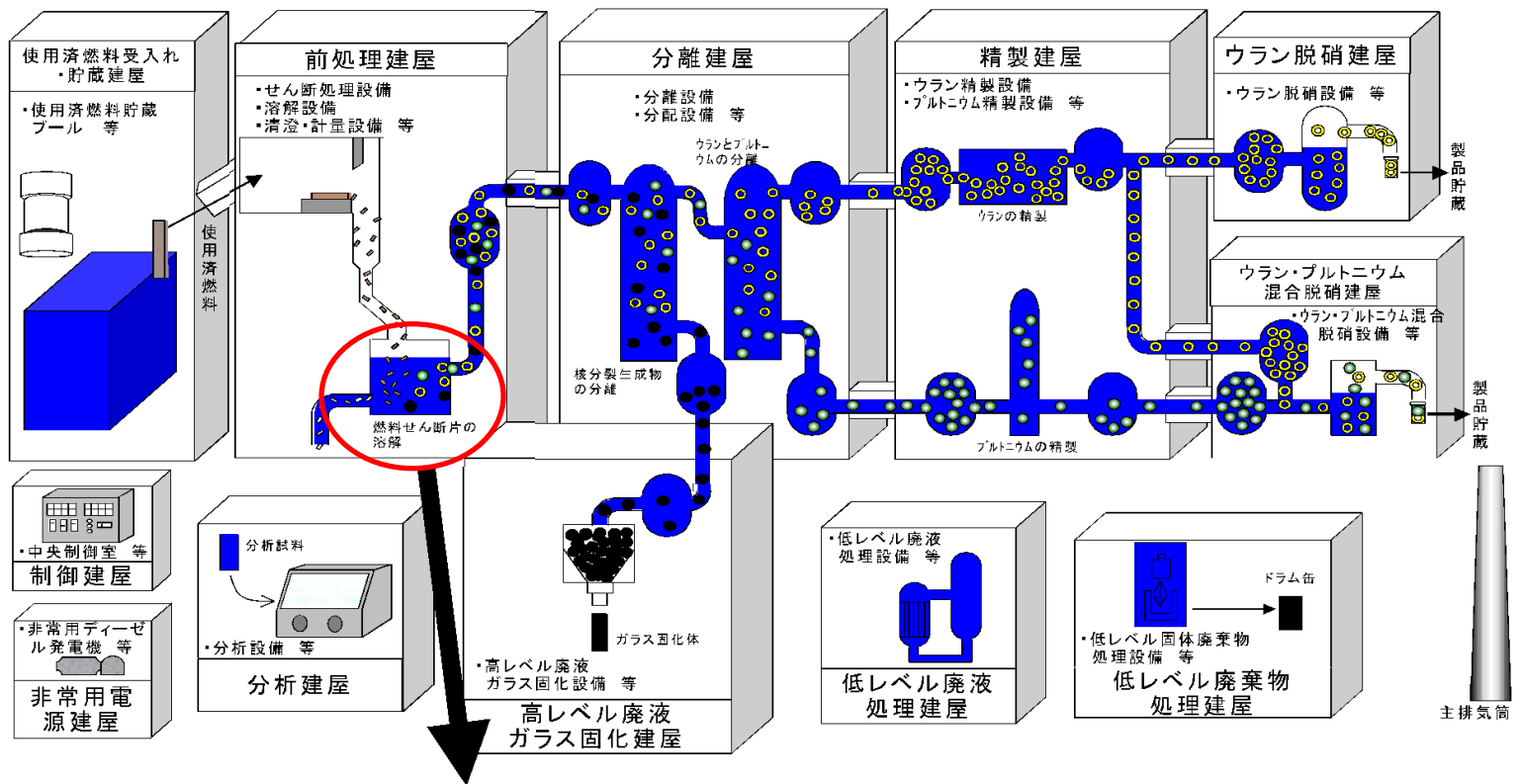
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-38. 溶解槽の液抜き用サイホンにおける詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽</p> <p>せん断した燃料せん断片の燃料部を硝酸で溶解する設備。</p> <p>溶解槽の液抜き運転中</p> <p>溶解槽の液抜き用サイホン（真空を用いたサイホン現象を利用して液体を移送する機器）配管の不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等の詰まりによる液抜き不良。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理および塔槽類廃ガス処理設備稼働している溶解槽内およびサイホンでの事象並びにその復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 当該サイホンの目的は、溶解槽の運転を停止した後、溶解槽の洗浄等の目的で清澄工程の中継槽へ液抜きするものであり、また、他ラインに切り替えて対応可能であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 サイホンの詰まりの除去作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 溶解槽の液抜きは、工程を停止した後に行うものであるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 液抜き不良の原因を調査し、液抜き用サイホンが詰まっていることを確認する。 別系統のサイホンに切り替えて液抜きを実施する。 定められた作業手順に従って、洗浄等による配管の詰まり除去作業を行う。 サイホン管の詰まりが除去されたことを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

設備

機器

タンク

運転継続

運転設備に影響なし

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

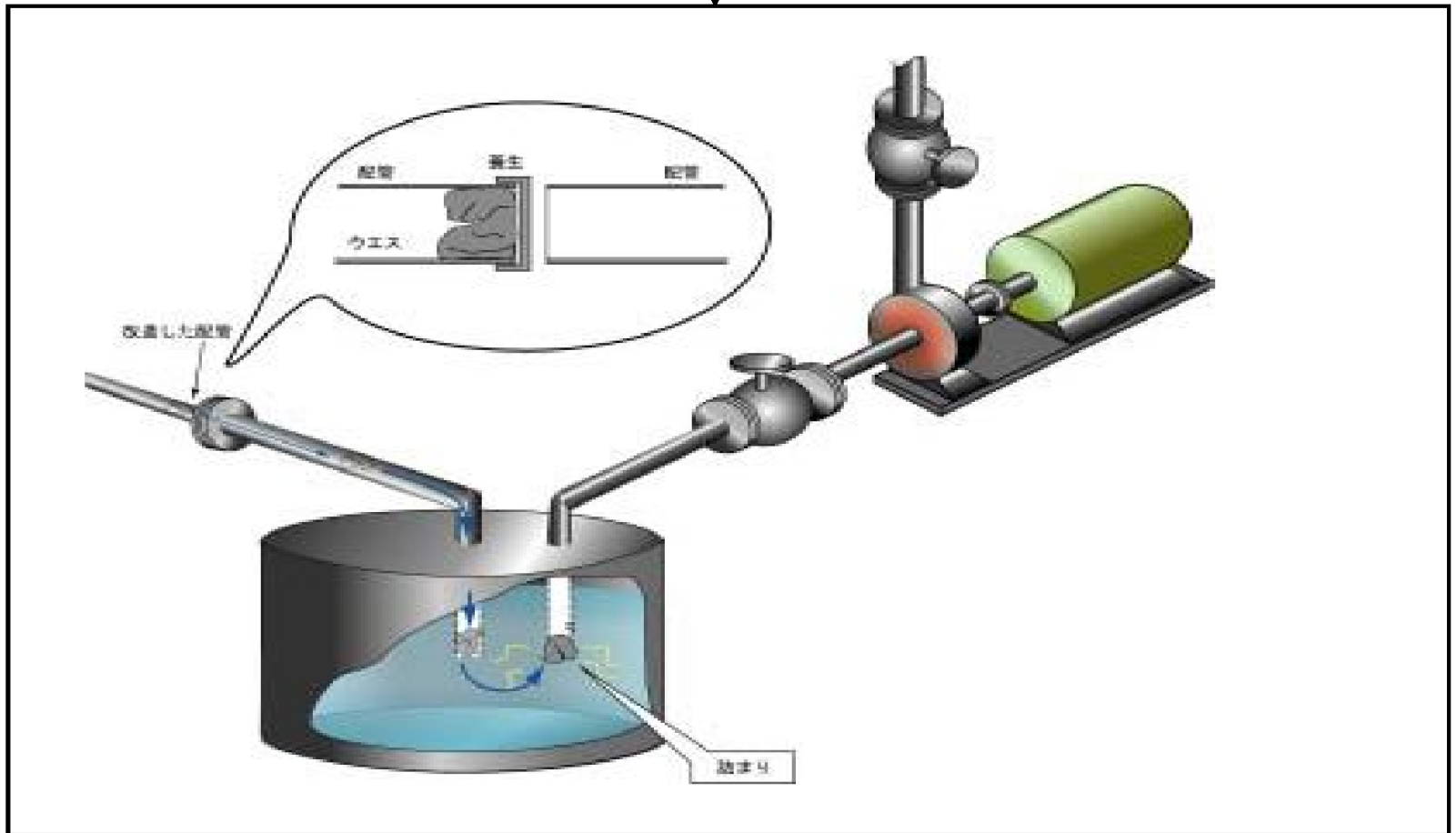
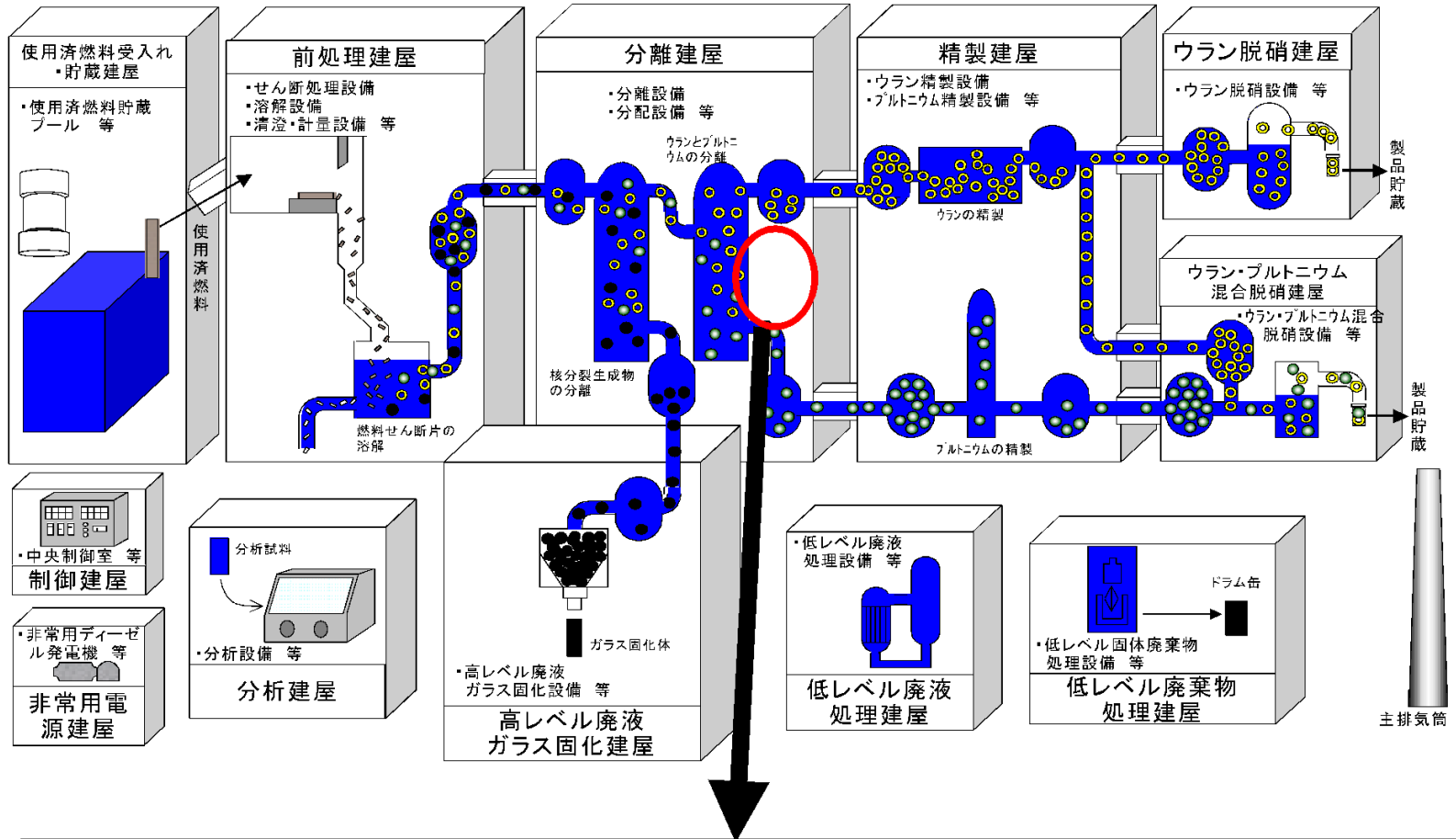
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-39. 配管内へのウエス置き忘れによるポンプ故障

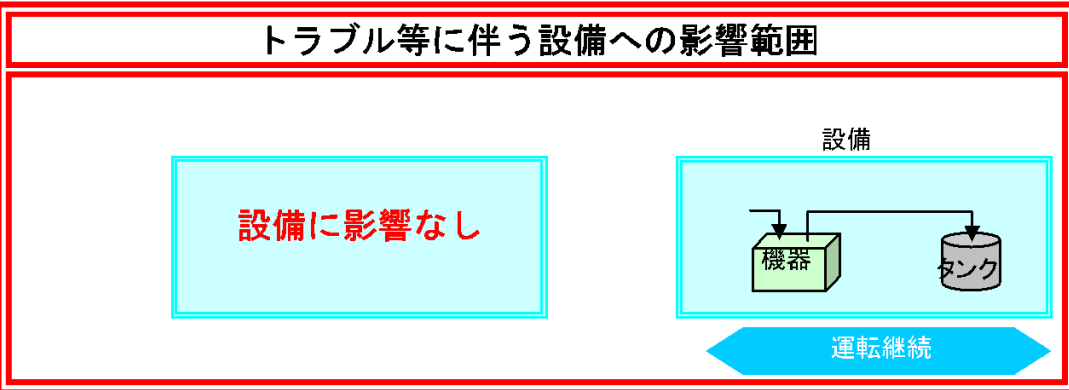
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：極低レベル含塩廃液サンプポンプ</p> <p>分離建屋内で発生した極低レベル廃液を移送するためのポンプ。</p> <p>改造工事中</p> <p>配管の改造工事において、切断した配管内に養生用のウエス（布）を置き忘れたまま、配管接続作業を実施。その後、当該系統のポンプを運転したところ、ウエスがポンプの吸い込み口に詰まり、ベアリング（軸受）が損傷してポンプが停止。</p> <p>*他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>工事実施時にウエスを回収し忘れる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備および塔槽類廃ガス処理設備が稼働している系統および室内での事象ならびにそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ポンプが停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ポンプの点検、復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>ポンプの復旧期間によっては、他工程への影響が生じる。 ポンプの損傷に伴い、極低レベル廃液の移送が不可となるため、廃液の流入元の設備を停止する等して、廃液発生量を抑制することから、ポンプの復旧期間が長期化する場合は、他工程の運転に影響を生じる場合がある。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ポンプの損傷状況を確認する。</p> <p>2.定められた保修手順に従い、損傷箇所の復旧を実施する。</p> <p>3.ポンプの試運転を行い、復旧箇所に異常のないことを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A情報</td> <td style="text-align: center;">B情報</td> <td style="text-align: center;">C情報</td> <td style="text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

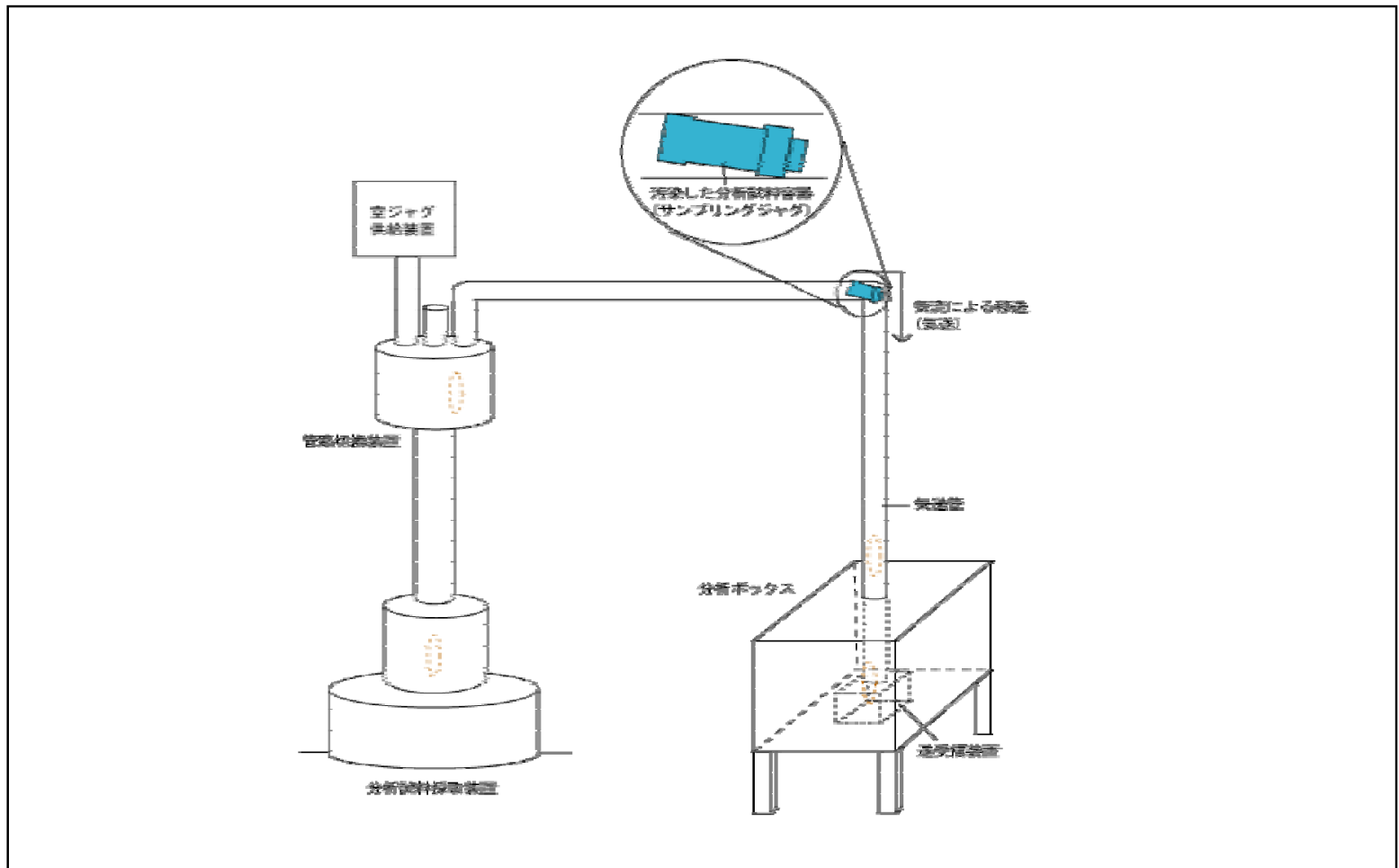
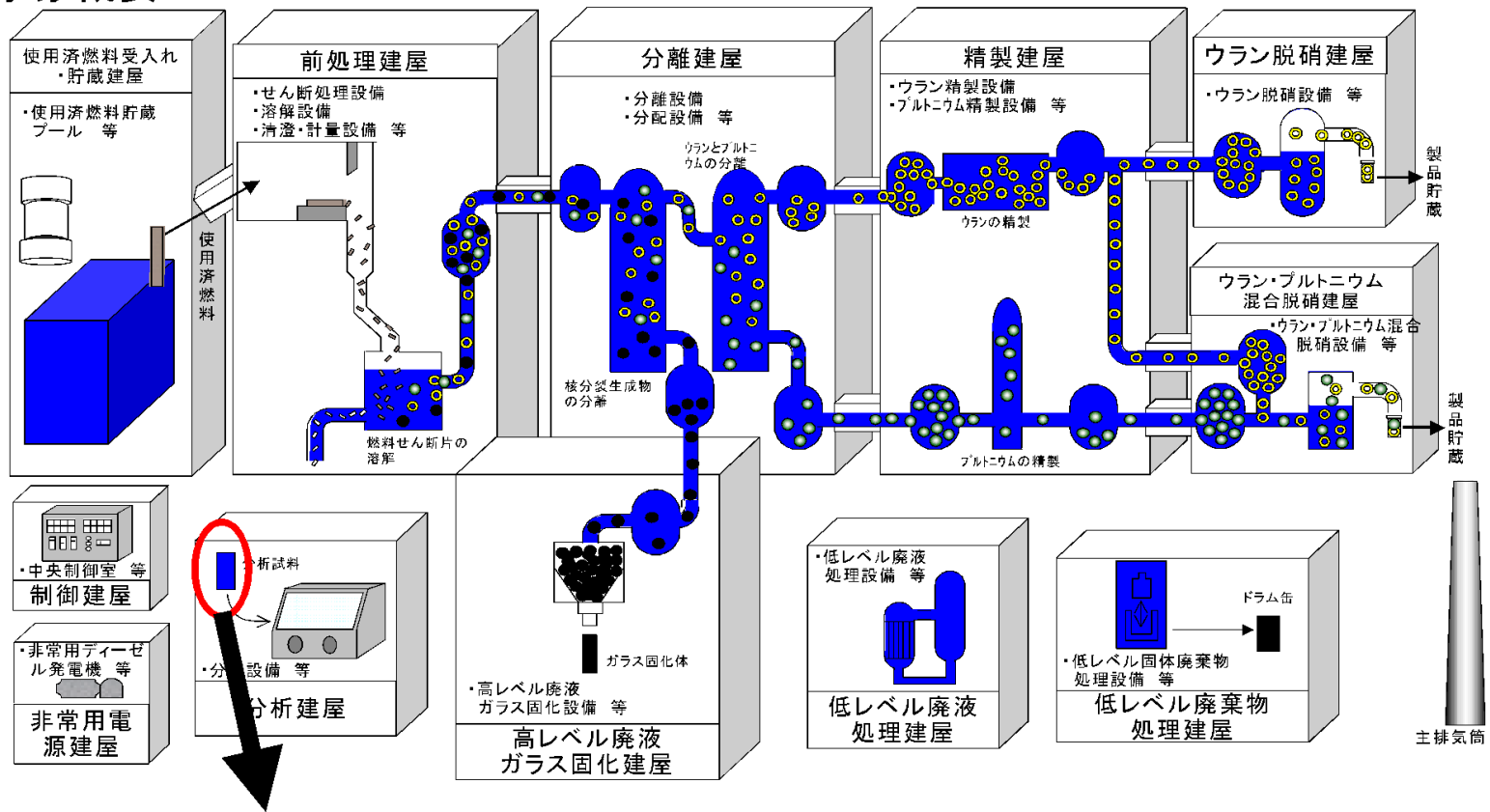
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-40. 気送中の分析試料容器の詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：気送設備</p> <p>工程の溶液等の分析を行う設備の一部で、分析用の試料を採取する容器を試料採取場所へ気送（受信側を真空引きし、空気の力で配管内の容器を吸引して移送）する装置。</p> <p>気送設備による分析試料容器の移送運転中</p> <p>気送設備内での分析試料容器の詰まりにより気送が不能となり、詰まり箇所周辺エリアで線量上昇の可能性があることを示すジャグ停止警報が発報。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 分析試料容器の詰まりは通過検知器で検知し、詰まった箇所を通る気送を中止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、分析試料容器の詰まりにより分析が出来ない工程については、処理を一時的に停止するため、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 分析試料容器が気送設備内で停止した場合はジャグ停止警報が発報し、周辺にいる作業員は速やかに退避するため、作業員への影響は生じない。また、停止した分析試料容器の取り出し作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響が生じる。 分析試料容器の詰まりに伴い、詰まり箇所を通る分析試料の気送が一時的に停止するため、気送経路を変更して試料を気送出来ない箇所の場合、工程の運転に影響を生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.通過検知器により気送設備内の分析試料容器の詰まり箇所を確認する。 2.定められた作業手順に従い気送管の順引きもしくは逆引きを行い、詰まり解除を行う。 3.逆引きで解除出来ない時は、定められた作業手順に従って、気送管を取り外し、分析試料容器を取り出す。 4.気送管を取り付けた後、空の分析試料容器を気送して詰まることなく気送出来ることを確認する。 5.定められた操作手順に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
 影響の範囲の設備を停止して復旧

The diagram shows three pieces of equipment (設備 I, II, III) connected in a line. Each consists of a machine (機器) and a tank (タンク). Equipment II is shown with a red 'X' over the machine, indicating it is stopped. A red arrow below the equipment indicates the '影響の範囲の設備を停止して復旧' (Stop equipment in the range of impact for restoration), showing that the stoppage of Equipment II affects the operation of Equipment I and III.

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

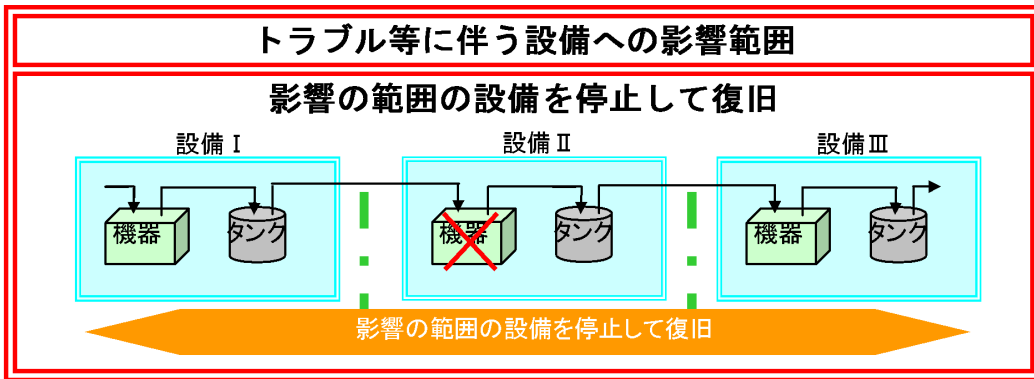
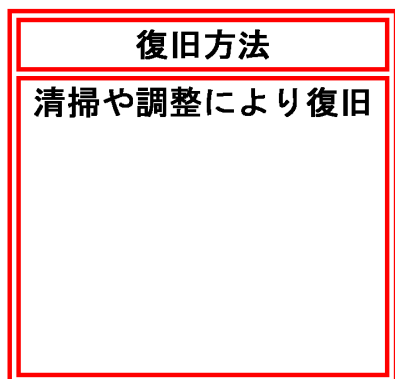
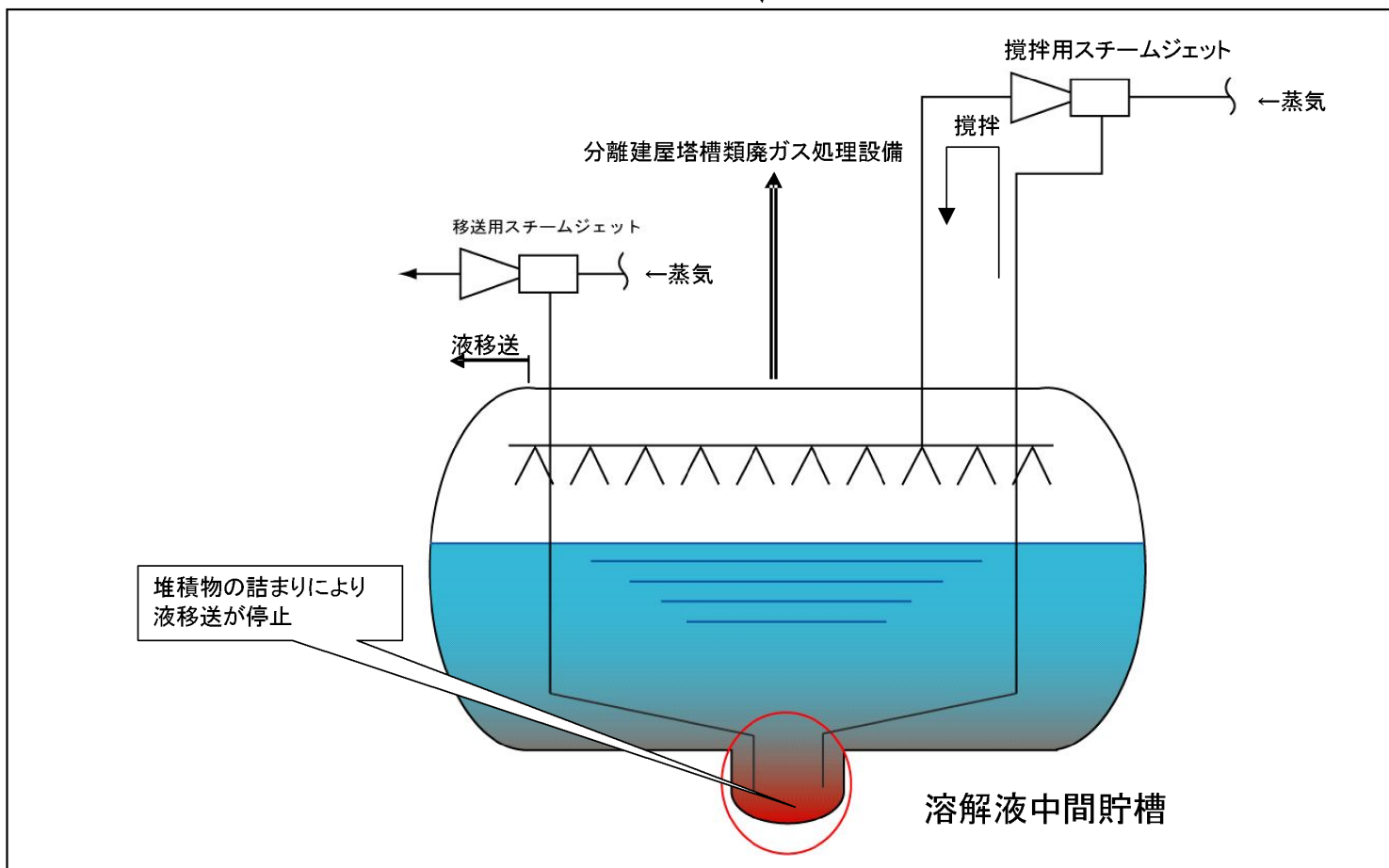
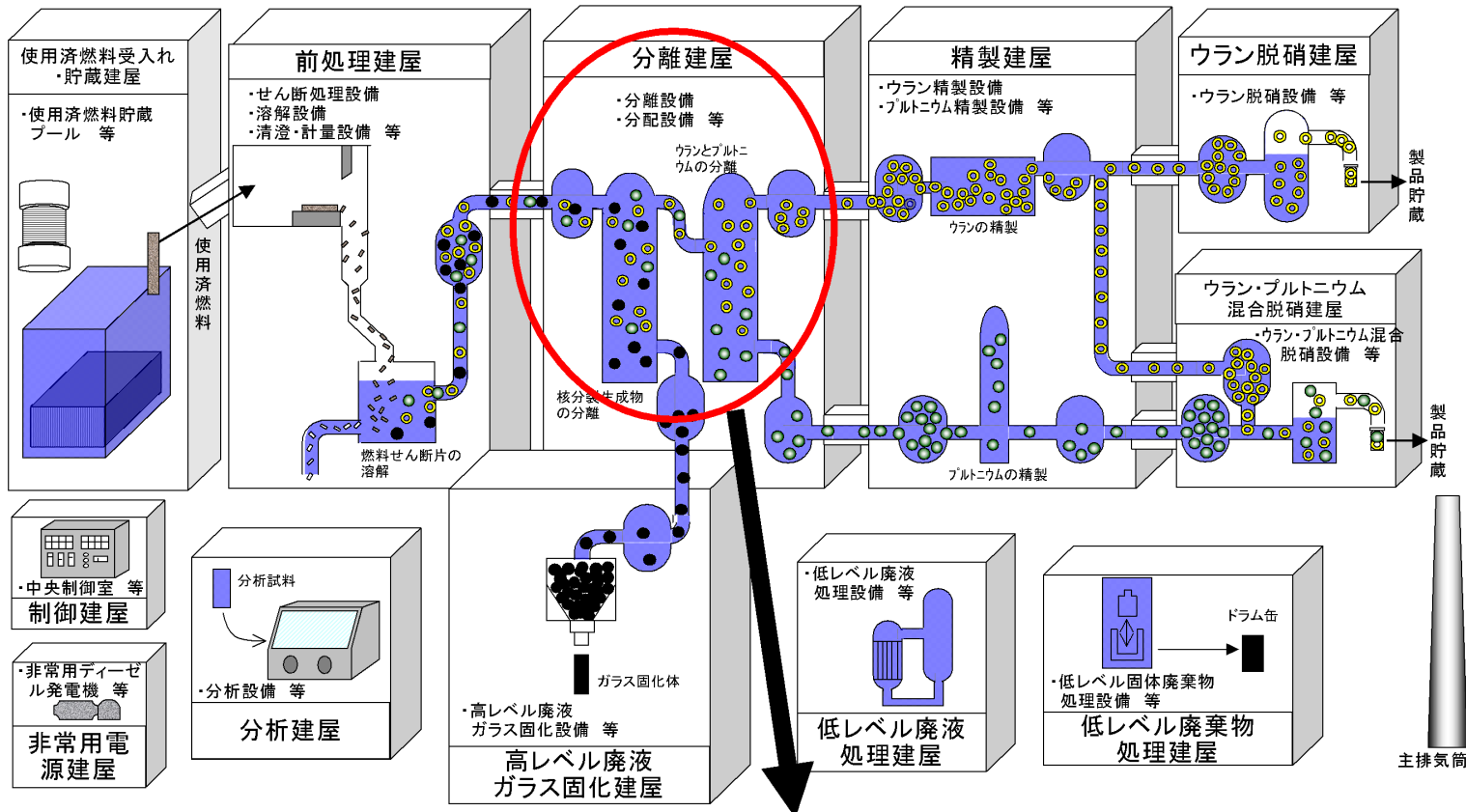
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-41. 貯槽内堆積物の詰まりによるスチームジェットの液移送停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：溶解液中間貯槽のかく拌／移送用スチームジェット</p> <p>前処理建屋から受け入れた溶解液を、分離・分配工程へ供給する前に一時的に貯留する溶解液中間貯槽に設置しているかく拌、および移送用の設備。蒸気を駆動流体として噴出させ、スチームジェット内に真空を発生させることにより溶解液を吸引し、貯槽間の液移送や貯槽内の溶解液のかく拌に用いる。</p> <p>分離・分配工程の運転中</p> <p>溶解液の移送中にスチームジェットが溶解液中間貯槽内部の堆積物を吸引し、詰まりが生じることにより液移送が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している溶解液中間貯槽での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 かく拌または液移送が停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 スチームジェットの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶液の移送や貯槽内のかく拌が出来なくなる。さらに、上流・下流の工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.溶解液中間貯槽内溶解液の堆積物の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従い、詰まりを除去する。</p> <p>3.スチームジェット復旧後、作動試験を行い、異常のないことを確認後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

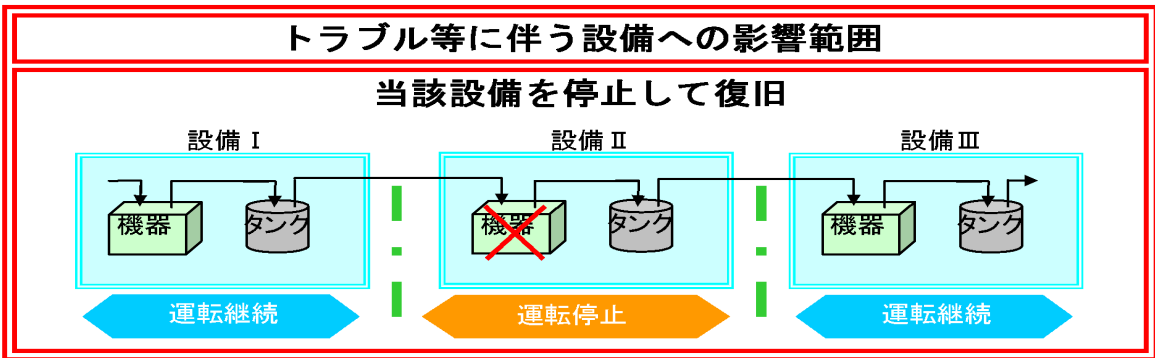
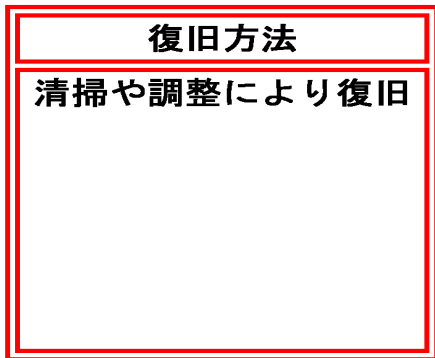
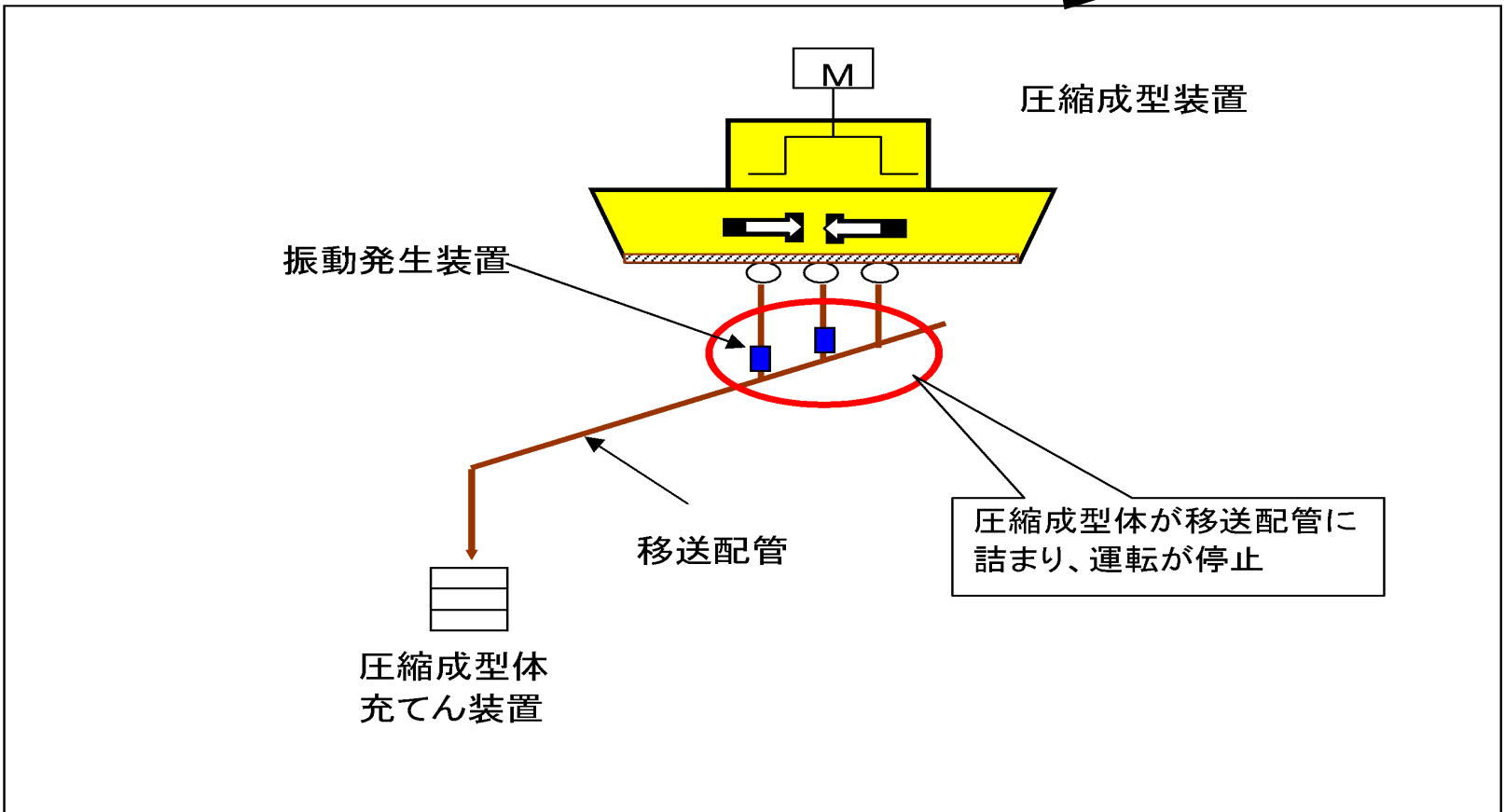
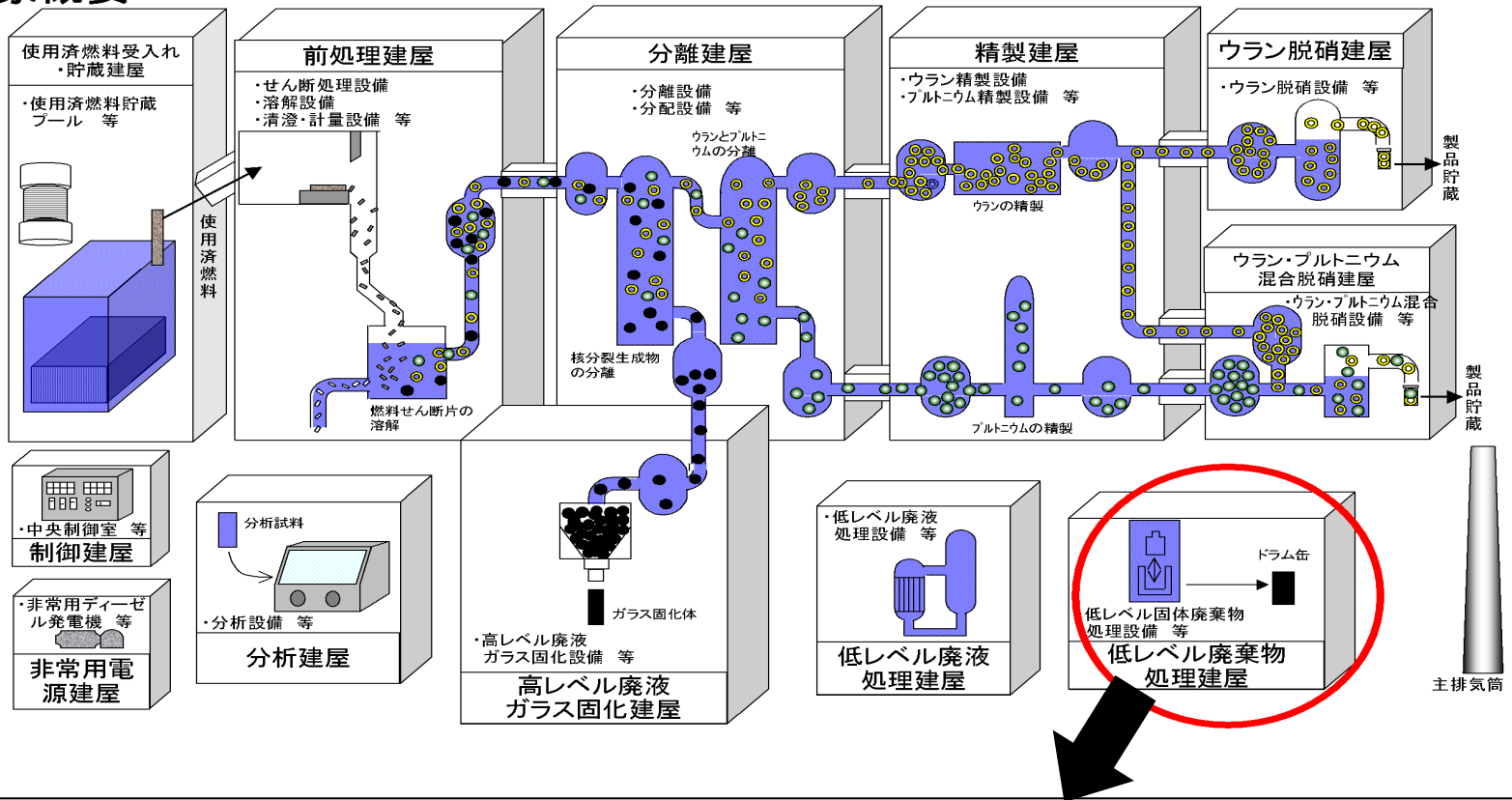
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-42. 低レベル濃縮廃液処理系圧縮成型装置移送配管の詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：圧縮成型装置移送配管</p> <p>低レベル濃縮廃液を乾燥装置で粉体化後、固形化するための試薬を加え、圧縮成型装置で加圧して出来上がった圧縮成型体が通過する配管。</p> <p>圧縮成型装置の運転中</p> <p>圧縮成型装置で圧縮成型体を作成中に、圧縮成型体が移送配管に詰まり運転が停止。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃棄物処理建屋の塔槽類換気系が稼働している設備内での事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 圧縮成型体の詰まりにより、圧縮成型装置が停止し処理運転が停止すること、上流に設置している一時的な廃液の貯槽は、復旧までに発生する廃液を受け入れるために十分な容量を有していることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 圧縮成型体の詰まりは圧縮成型装置内で発生しており、作業員は遠隔操作で運転しているため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 圧縮成型装置の停止により、低レベル濃縮廃液の処理運転を中断すること、また、上流に設置している一時的な廃液の貯槽は、復旧までに発生する廃液を受け入れるために十分な容量を有していることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.移送配管の詰まりであることを確認する。</p> <p>2.圧縮成型体排出部に振動発生装置を設置し、圧縮成型装置内の圧縮成型体の詰まりを除去する。</p> <p>3.詰まり除去後、異常がないことを確認し、定められた手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

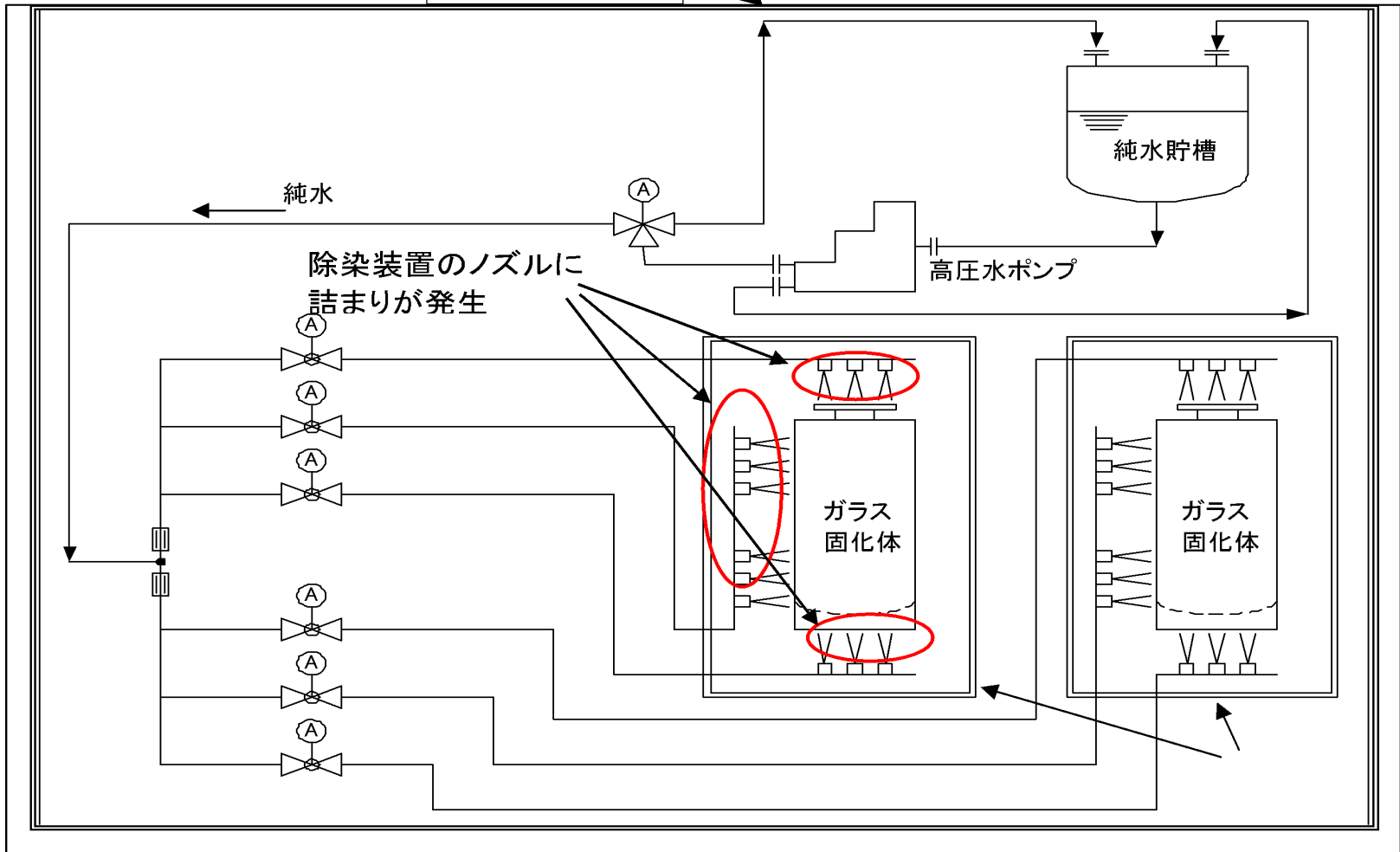
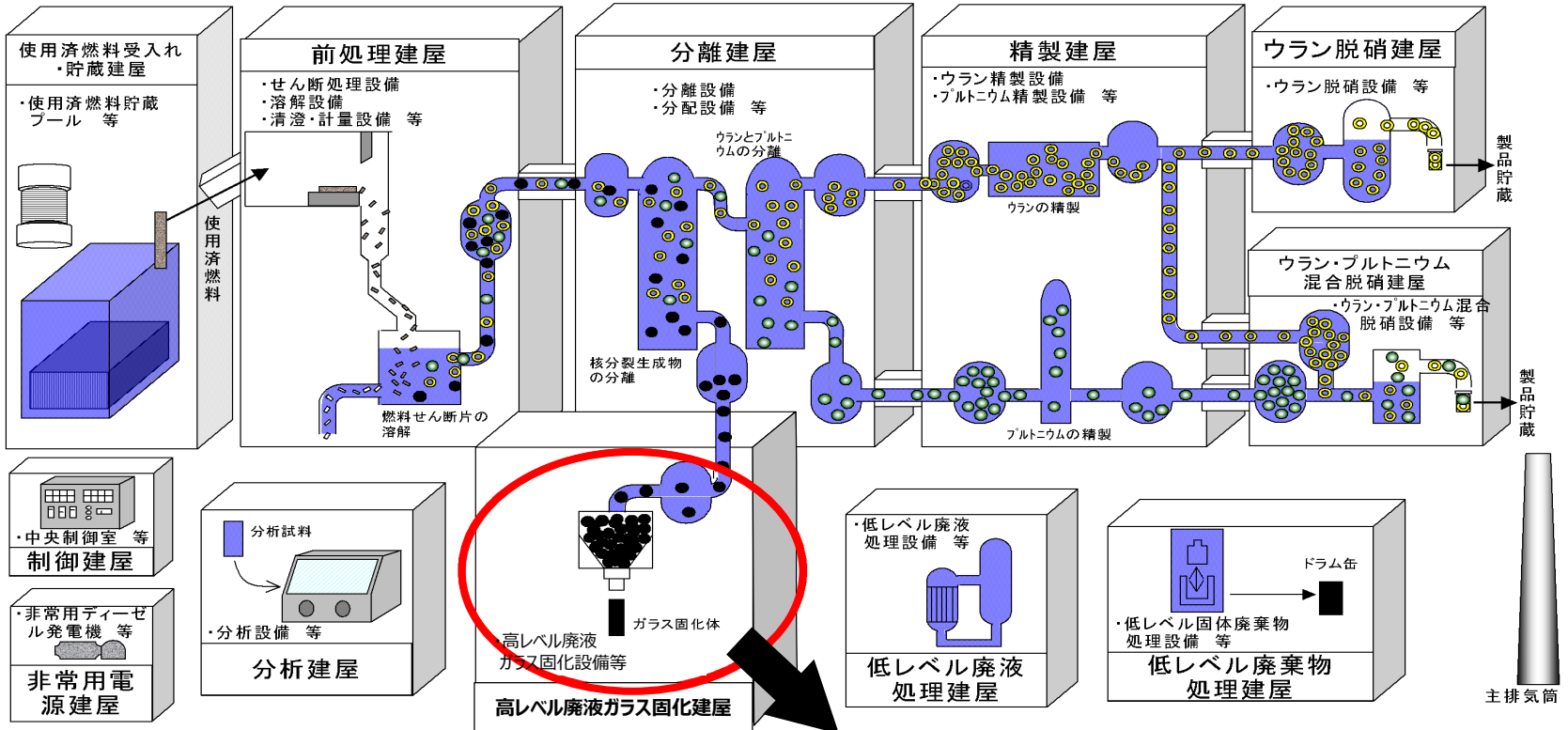
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-43. 純水供給ラインへの異物混入による純水噴射ノズルの詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：除染装置</p> <p>ガラス固化体の表面を高圧水とブラシ洗浄により除染する装置。ガラス固化体を装置内に吊り込み、高圧水ポンプで加圧した純水を複数のノズルから噴射すると同時にワイヤブラシを回転させることにより除染を実施する。</p> <p>除染装置の運転中</p> <p>純水供給ラインのフラッシングが不十分であったことにより、除染装置のノズルに異物（ゴミ等）が詰まり、高圧水ポンプの吐出圧高警報が作動。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する純水供給ラインへの異物混入</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している除染室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 警報により詰まりを検知し、ポンプを停止して詰まりを除去するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、ポンプの吐出圧力が更に上昇し、設定値を超えた場合には、ポンプを安全に自動停止する装置を設置している。</p> <p>作業員への影響は生じない。 除染装置の復旧作業は、ガラス固化体を当該エリアから移動し、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 除染装置は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため他工程への影響はない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.高圧水ポンプ吐出圧高の原因を調査する。</p> <p>2.定められた操作手順書に従って純水供給ラインのフラッシングを実施する。</p> <p>3.部品の交換が必要な場合は、定められた保守作業手順書に従って、予備品と交換する。</p> <p>4.交換後は、異常がないことを確認し、定められた操作手順書に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転系統を切り替えて復旧

機器

機器

待機 → 運転

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

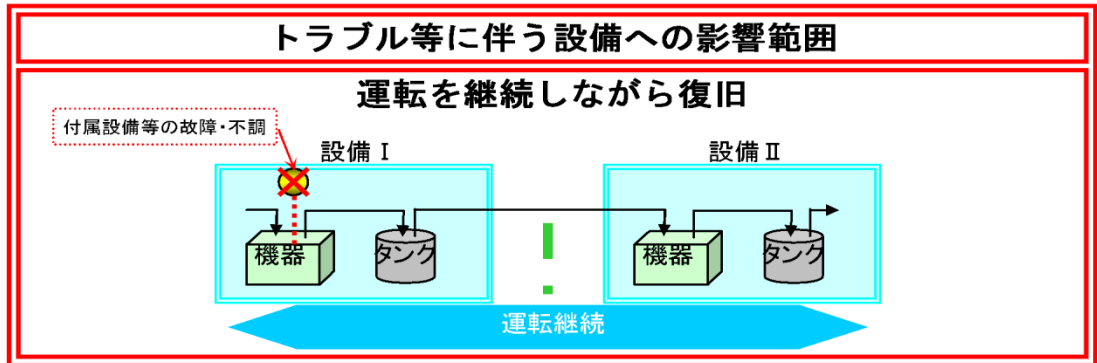
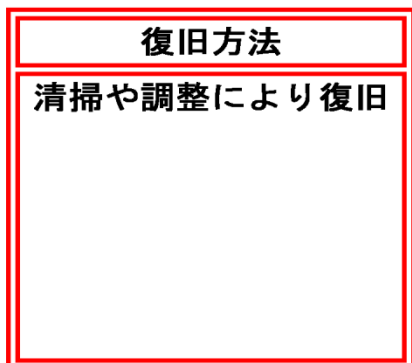
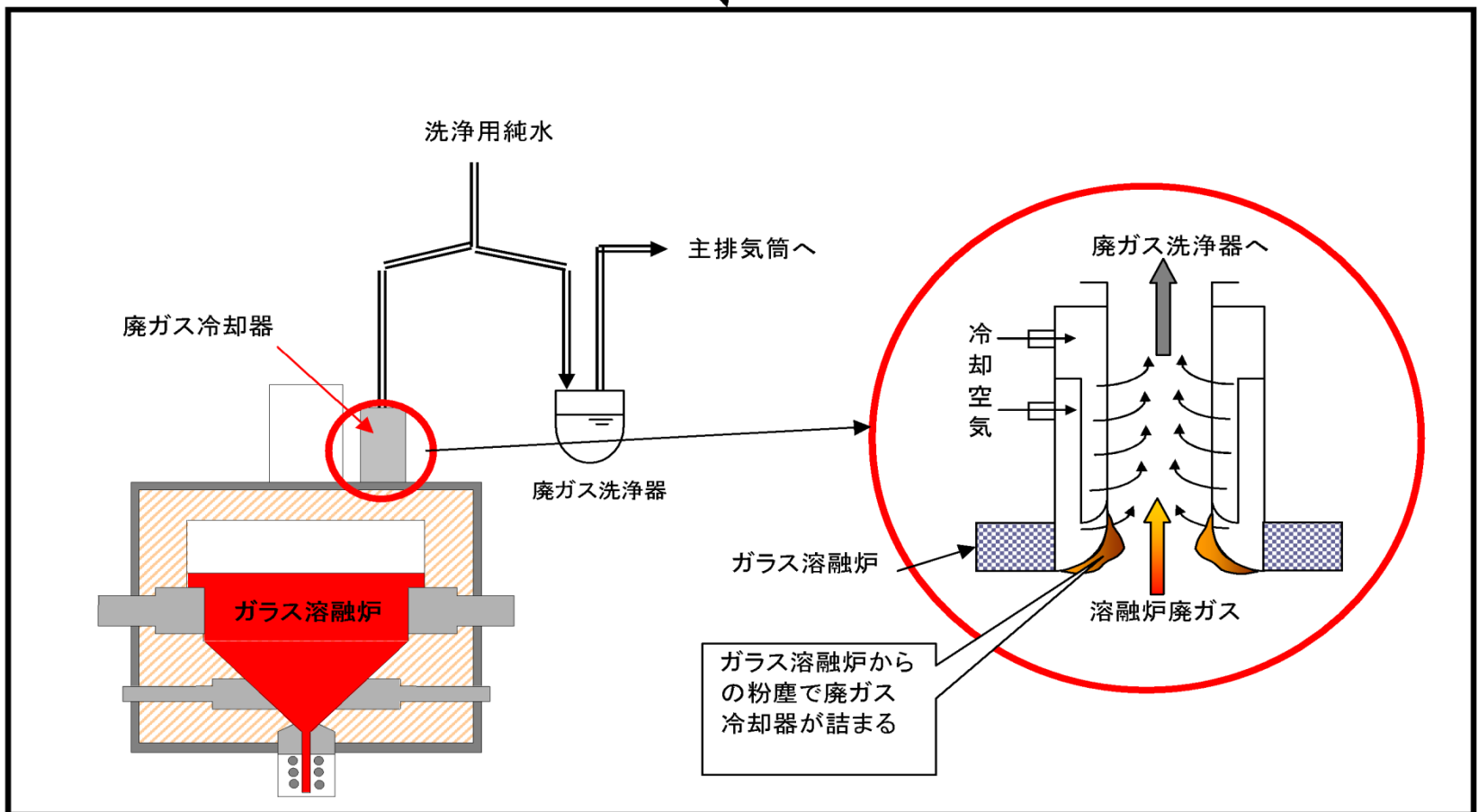
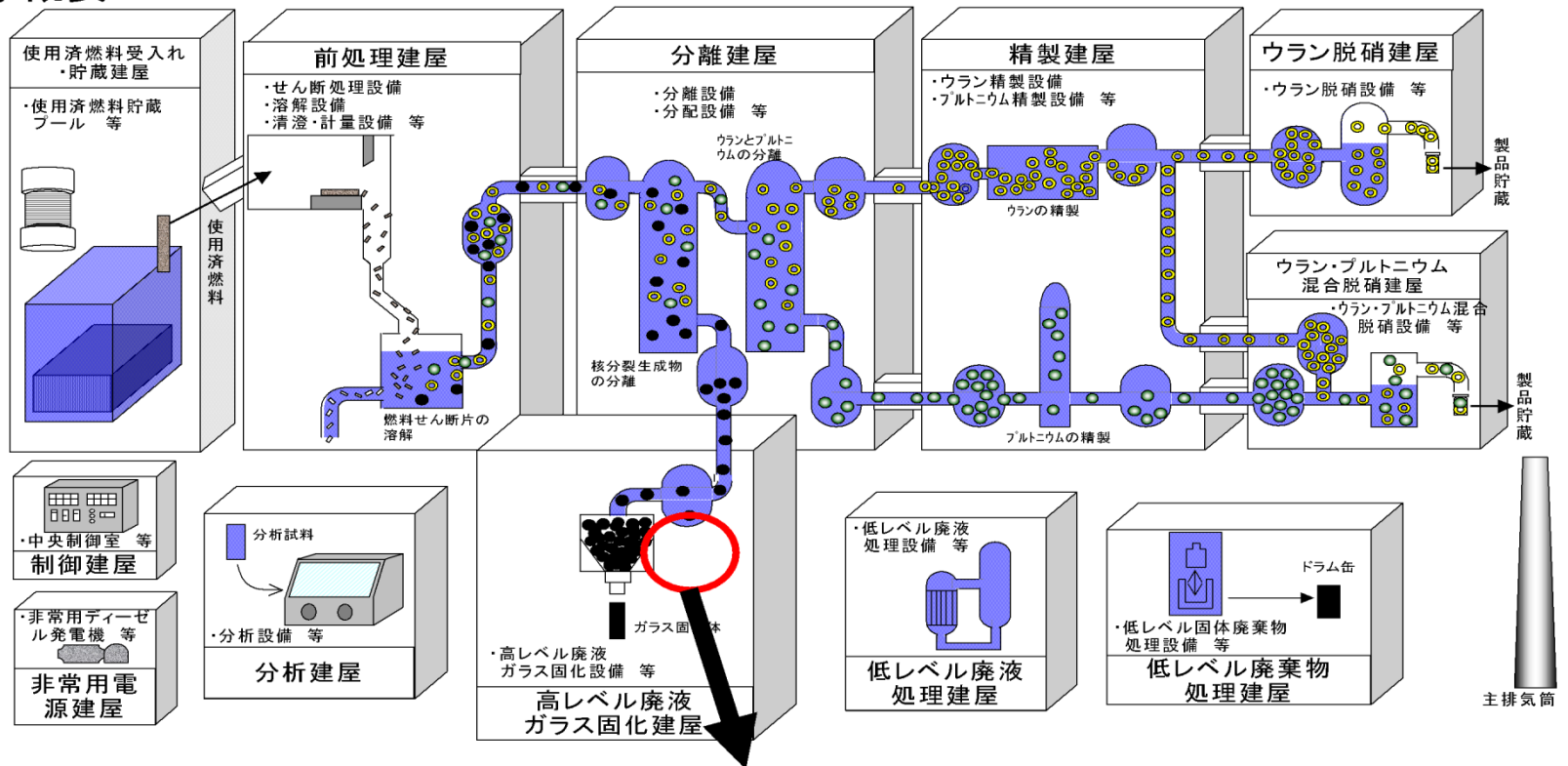
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-44. 廃ガス処理工程における廃ガス冷却器の詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：廃ガス冷却器</p> <p>ガラス溶融炉から発生する廃ガスを冷却する設備。</p> <p>ガラス溶融炉の運転中</p> <p>ガラス溶融炉から発生する廃ガス中に含まれる粉塵が廃ガス冷却器の内部に詰まり、廃ガス配管の差圧が上昇。</p> <p>運転を継続することで発生する詰まり（予め対応手順を定めている）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理工程での事象および通常運転を継続しながらの詰まり除去操作であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 廃ガス配管の差圧上昇を警報により検知し、差圧上昇が確認された時点で水洗浄を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 廃ガス洗浄器の洗浄は、セル外からの遠隔作業であり、作業員が直接放射性物質を扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ガラス溶融炉への廃液供給中に廃ガス冷却器の洗浄を実施することにより運転を継続出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた手順に従い、廃ガス冷却器の洗浄を実施する。</p> <p>2.廃ガス冷却器洗浄後の廃ガス配管の差圧を確認し、詰まりが除去されたことを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

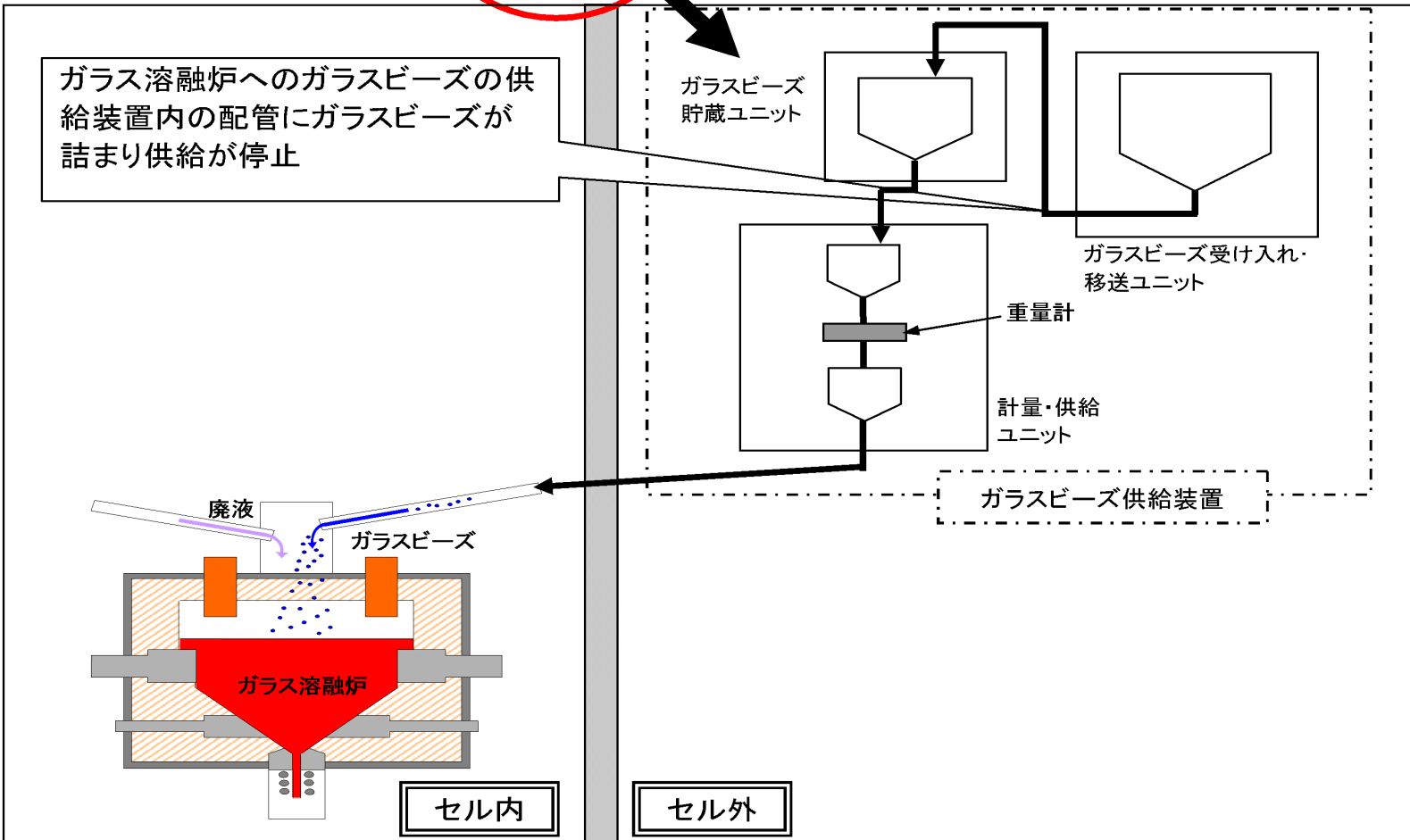
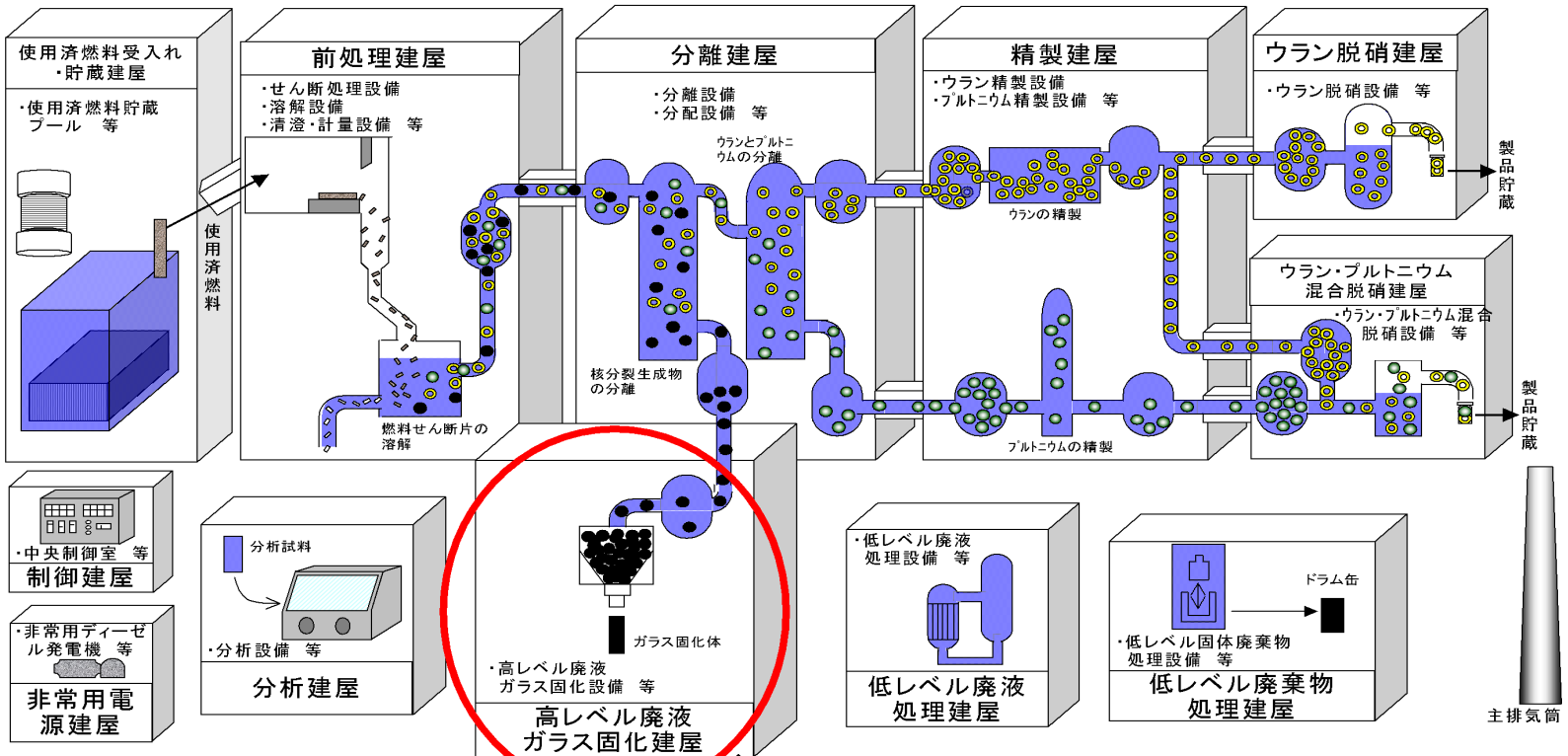
事象分類別 (a. 詰まり・堆積)

1-45. ガラスビーズ供給装置内配管の詰まり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラスビーズ供給装置</p> <p>高レベル廃液をガラス固化するためガラス溶融炉へガラスビーズを供給する装置。</p> <p>ガラス原料設備の供給運転中</p> <p>ガラス溶融炉へのガラスビーズの供給停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する、ガラスビーズの流動性によるガラスビーズ供給装置内配管でのガラスビーズの詰まり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 ガラス溶融炉へのガラスビーズの供給が停止するが、ガラス溶融炉は保持運転状態を維持することで、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ガラスビーズ供給装置内配管詰まりの復旧にあたっては定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ガラスビーズ供給装置内配管詰まりの復旧作業は、ガラス溶融炉を保持運転とした状態で速やかに復旧出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガラスビーズ供給装置内配管の詰まり箇所を特定する。 2. 定められた手順に従い、ガラスビーズ供給装置内の配管詰まりを除去する。 3. 詰まり除去後、異常がないことを確認し、定められた操作手順で運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

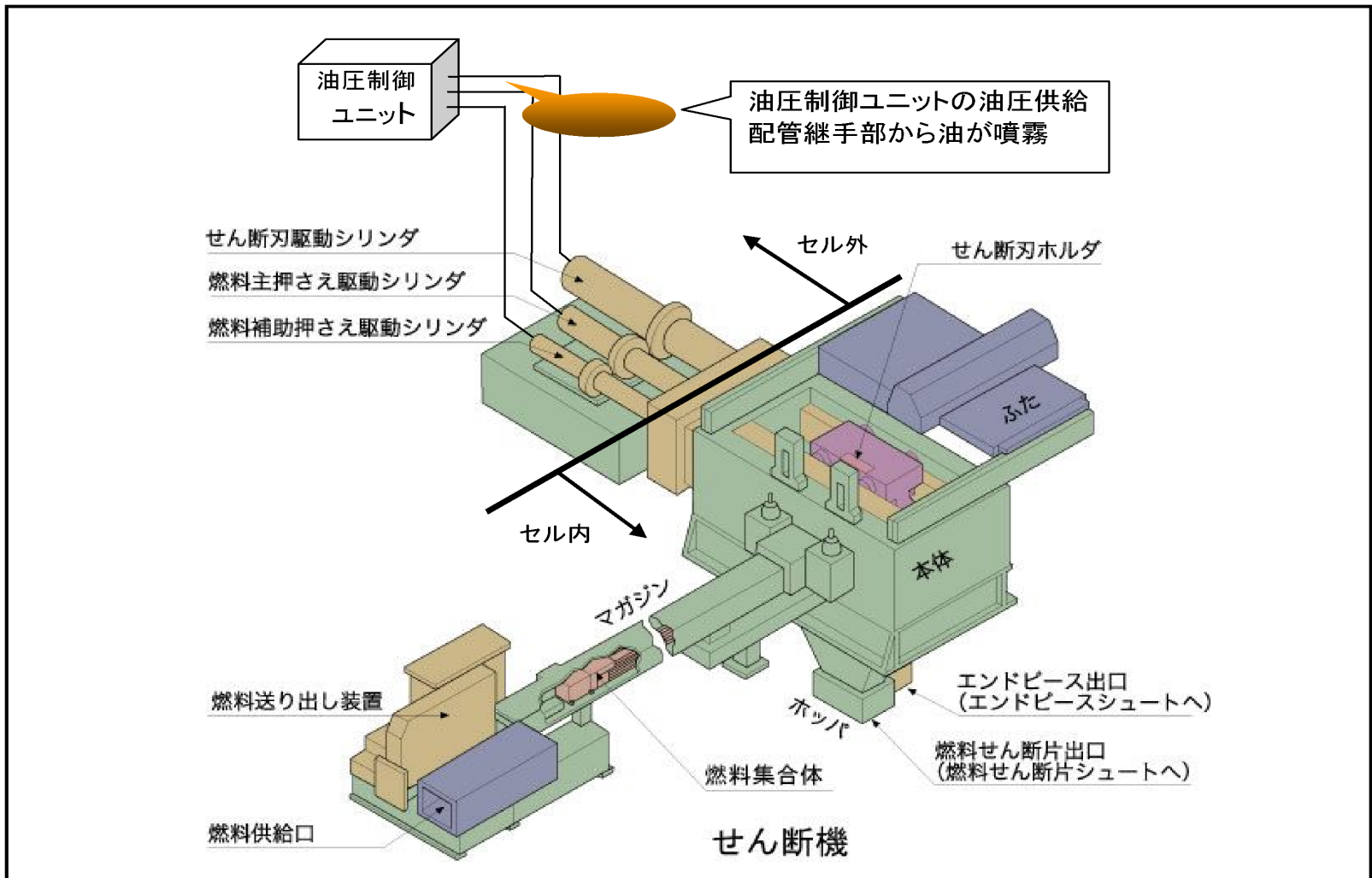
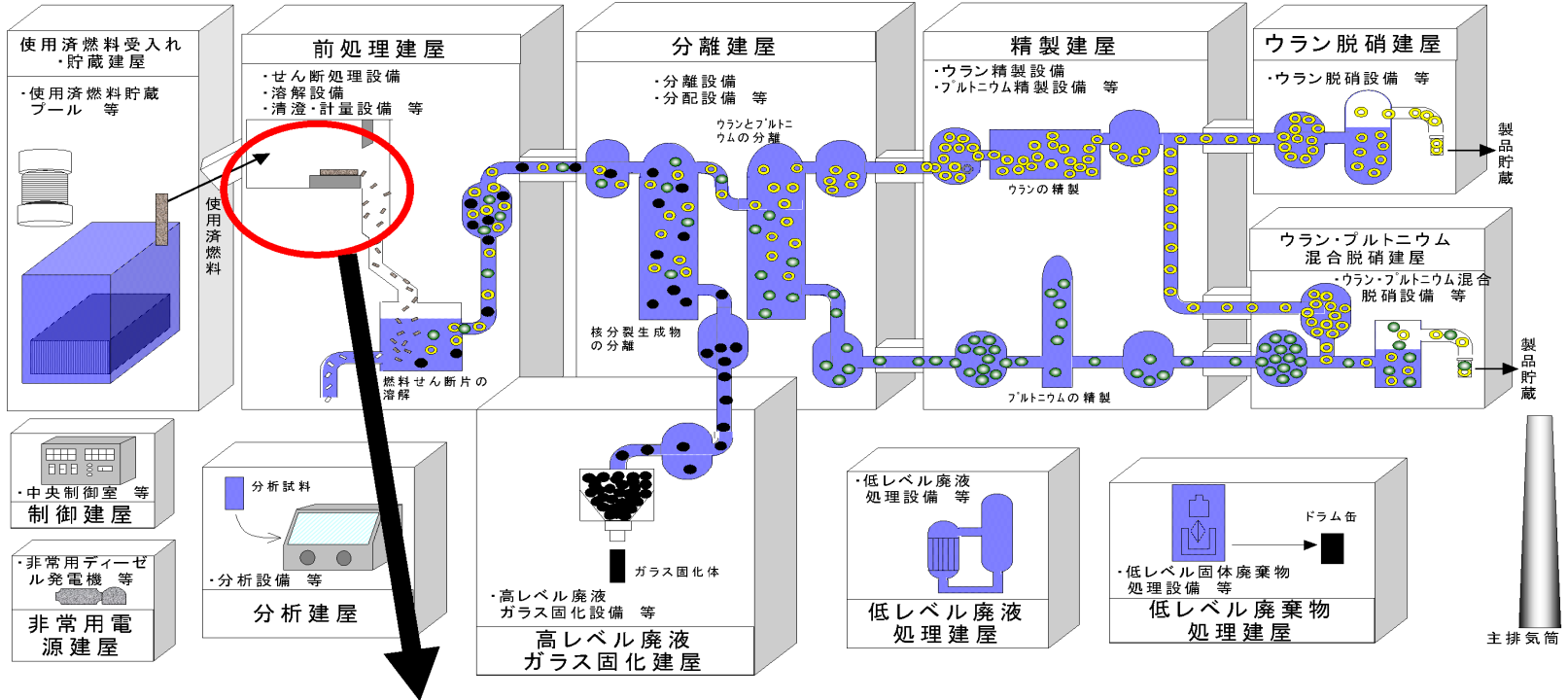
事象分類別 (b. 漏えい)

2-01. せん断機油圧制御ユニットからの油の噴霧

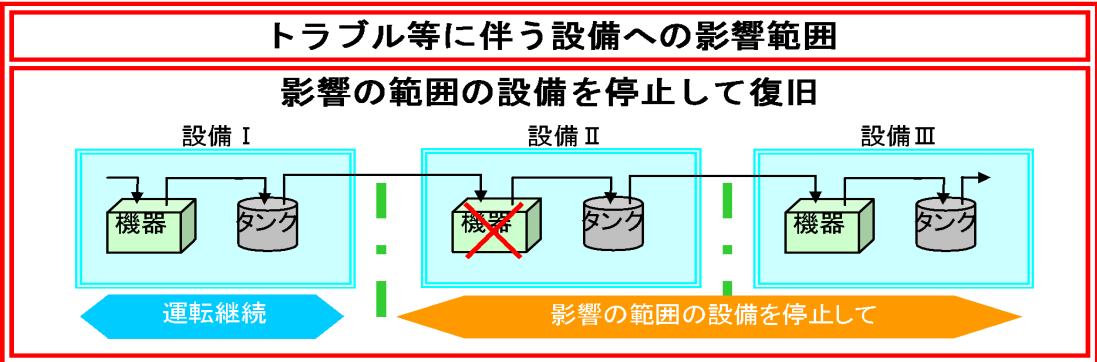
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解しやすくするため、大型のせん断刃により燃料集合体を数 cm 程度の小片に切断する装置。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>せん断機のせん断刃および燃料押さえを駆動するための油圧制御ユニットの油圧供給配管継手部が破損し、破損箇所から作動油が噴霧。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる継手部の劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を含まない油の建屋内漏えいであり、この事象およびそれに伴う復旧作業による工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射性物質を含まない油の建屋内漏えいであり、せん断機を停止し、油を回収する。また、油圧ユニットを設置している部屋には着火源となるような熱源等はないため火災・爆発に進展するおそれはないことから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 セル外における放射性物質を扱わない復旧作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断を停止する。</p> <p>2.噴霧した油を回収する。</p> <p>3.当該系列の油圧制御ユニットの油圧供給配管継手部を保修する。</p> <p>4.作動確認を行い、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

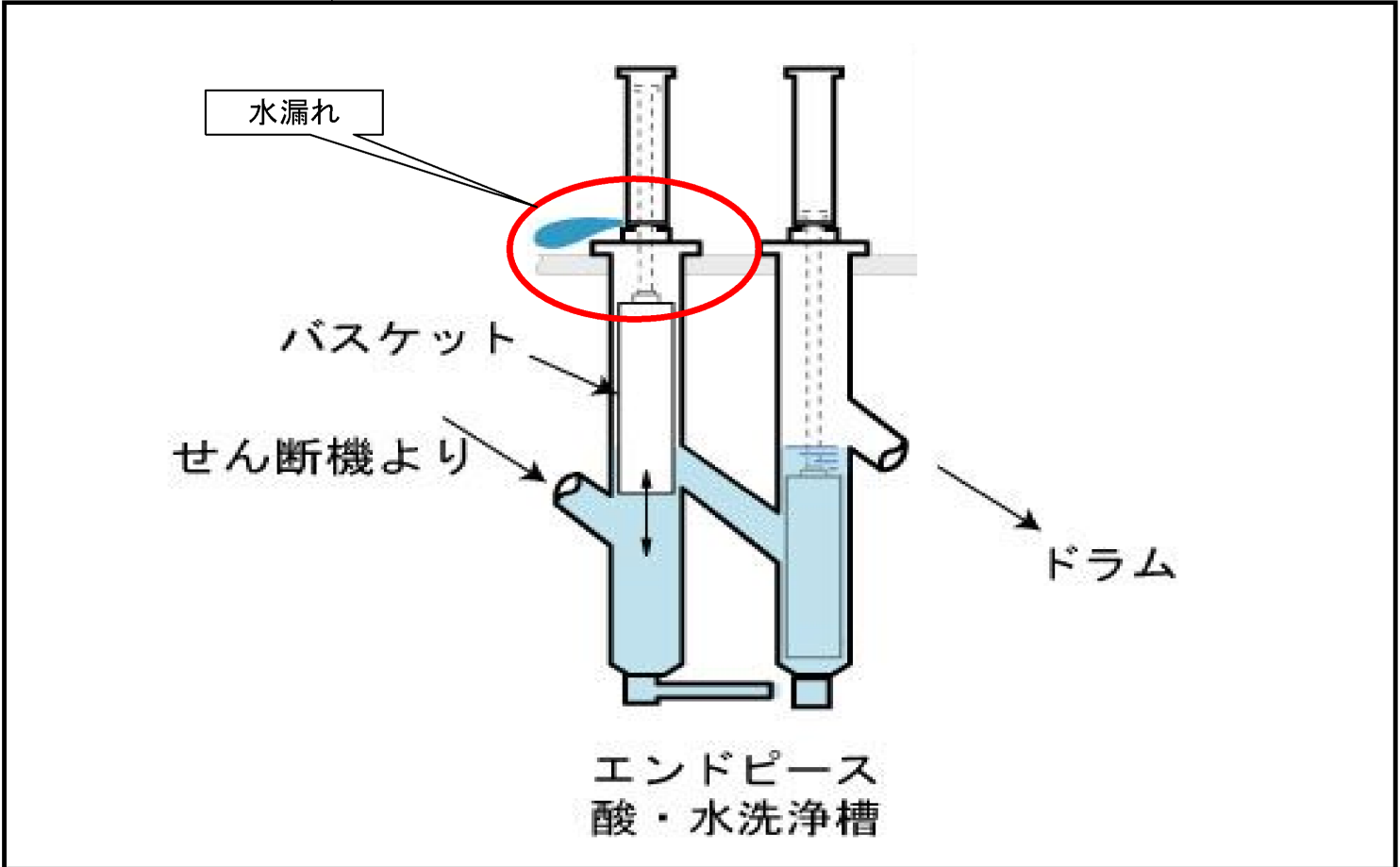
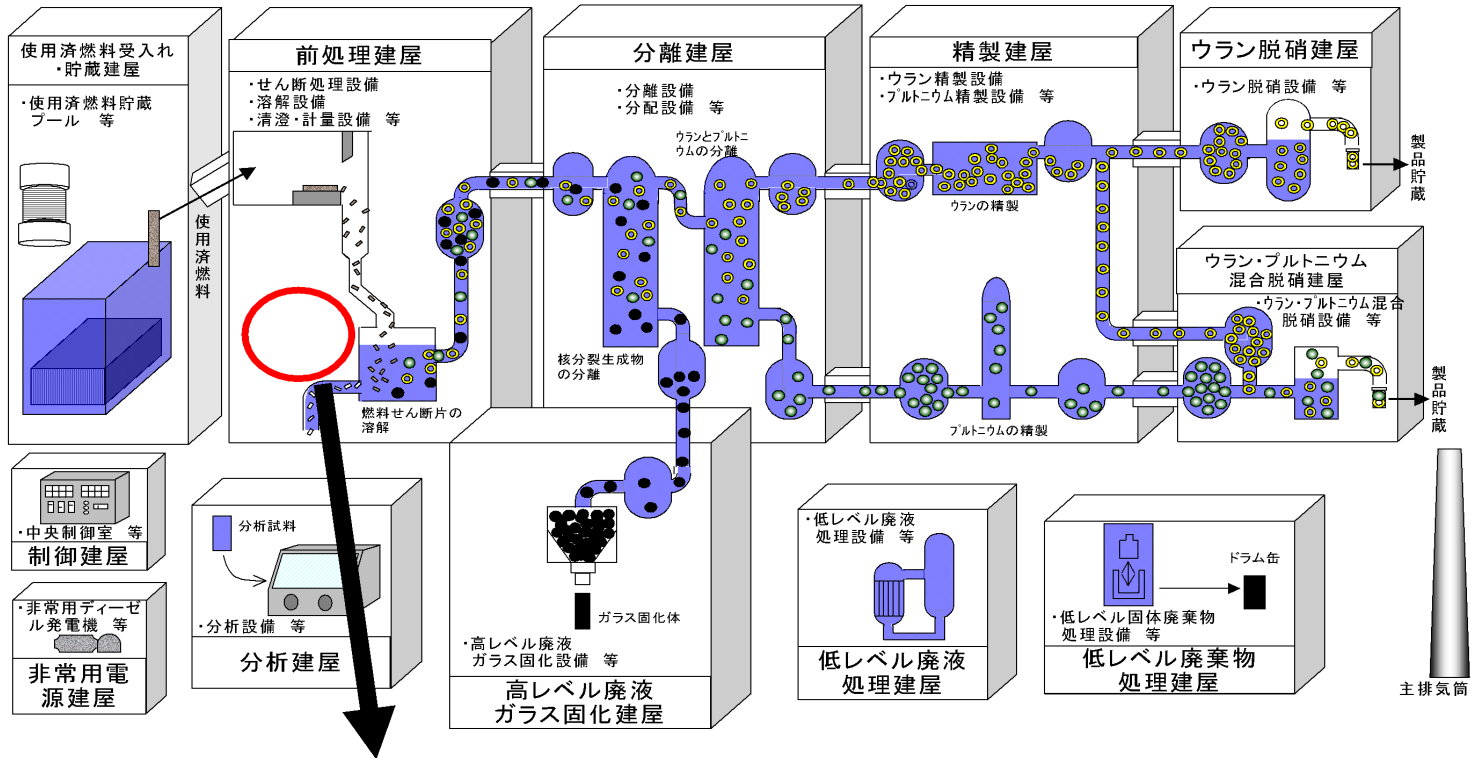
事象分類別 (b. 漏えい)

2-02. エンドピース酸・水洗浄槽水圧ジャッキへの供給系統からの少量の水の漏えい

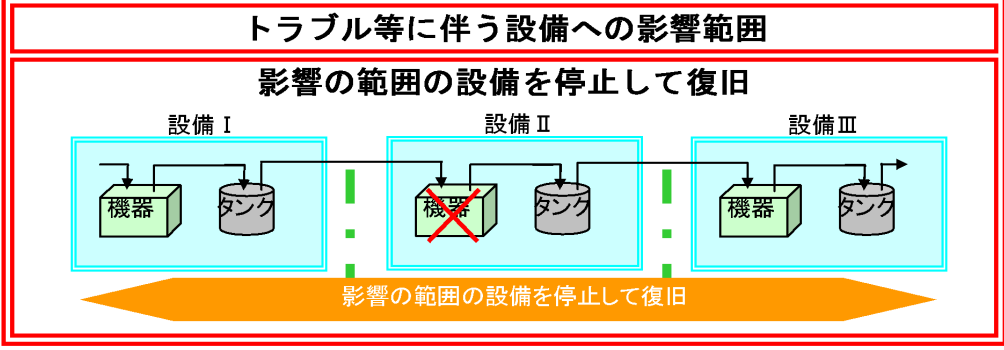
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース酸洗浄槽又は水洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に廃棄物容器(ドラム)に収納する。</p> <p>エンドピース酸洗浄槽および水洗浄槽の運転中</p> <p>エンドピース酸・水洗浄槽のバスケット駆動用水圧ジャッキへの供給系統で水漏れを検知。</p> <p>運転を継続する中で生じる接続部の経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響はない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 水圧ジャッキの圧力の低下により漏えいを検知し、エンドピース酸・水洗浄槽の運転停止に伴い、上流のせん断機も停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 エンドピース酸・水洗浄槽の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 エンドピース酸・水洗浄槽の停止に伴い、上流側のせん断機の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断・溶解設備の運転を停止する。</p> <p>2.水圧ジャッキへの供給系統接続部等を確認する。</p> <p>3.定められた保守作業手順により、漏えい接続部の調整等の適切な保守を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
増し締め等により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

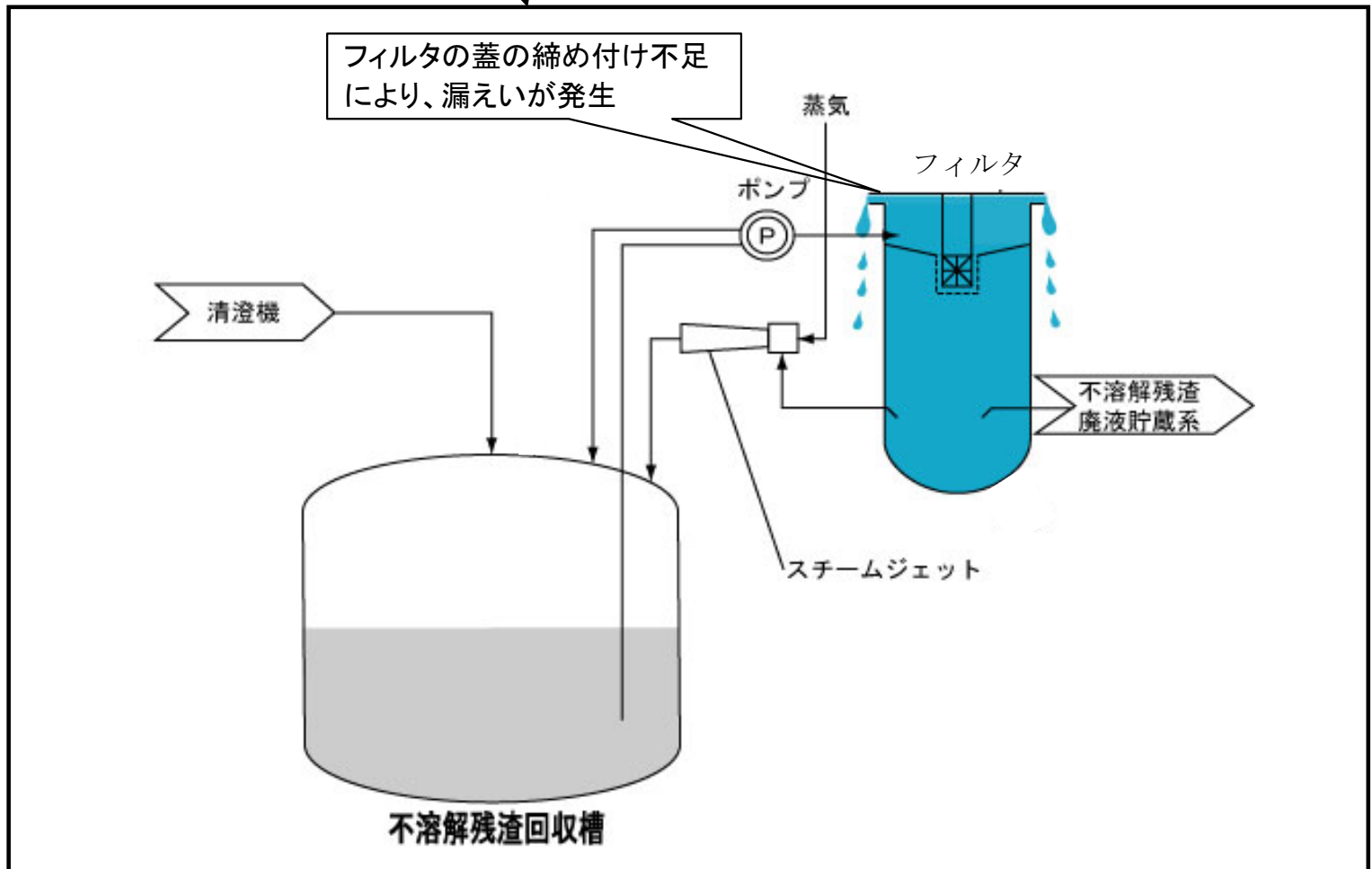
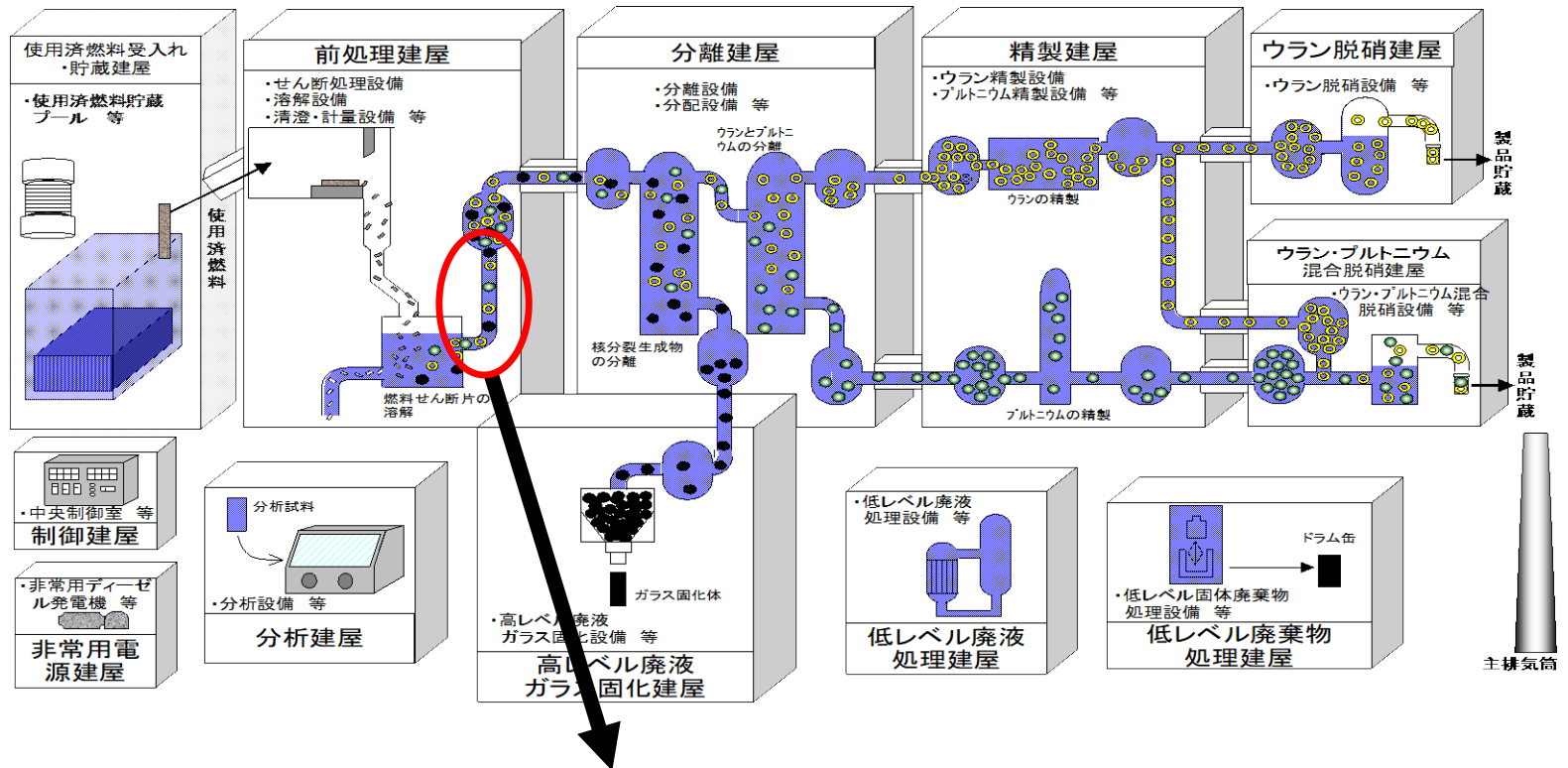
事象分類別 (b. 漏えい)

2-03. 清澄・計量設備フィルタからの溶液の漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：清澄・計量設備フィルタ</p> <p>溶解されずに残る不溶解残渣(溶解しない金属の微粒子)等を清澄設備からポンプによりガラス固化施設に移送する際に、不溶解残渣をろ過する設備。</p> <p>フィルタの運転中</p> <p>フィルタの蓋の締め付けが十分でなかったため、不溶解残渣をフィルタへ移送中に漏えいが生じていることを確認。</p> <p>フィルタの分解点検完了後のフィルタの蓋の締め付けが不十分だった。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 前処理建屋換気設備が稼働しているセル内における事象およびそれに伴う除染、復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射性物質を除去するフィルタを有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での漏えいであり、漏えいした溶液はドリフトレイに回収される。漏えい液はドリフトレイの液位高警報により検知され、復旧作業を定められた手順に従い実施することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 除染・復旧作業は、セル外からの遠隔操作を行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 セル内での漏えいであり、漏えいした溶液はドリフトレイに回収されるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.漏えいした溶液を回収する。</p> <p>2.フィルタの蓋を適切に取り付ける。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

増し締め等により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧
当該設備

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

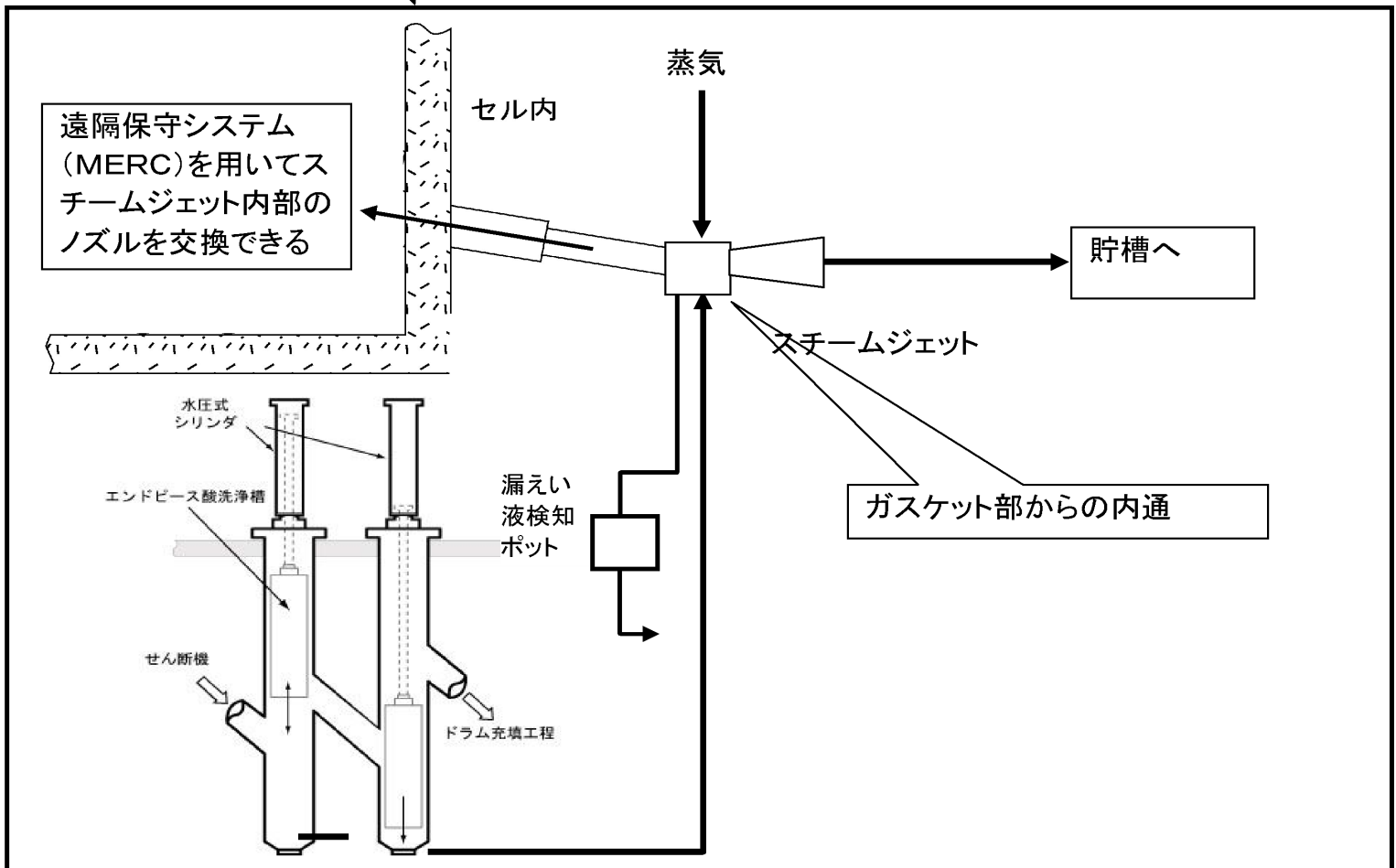
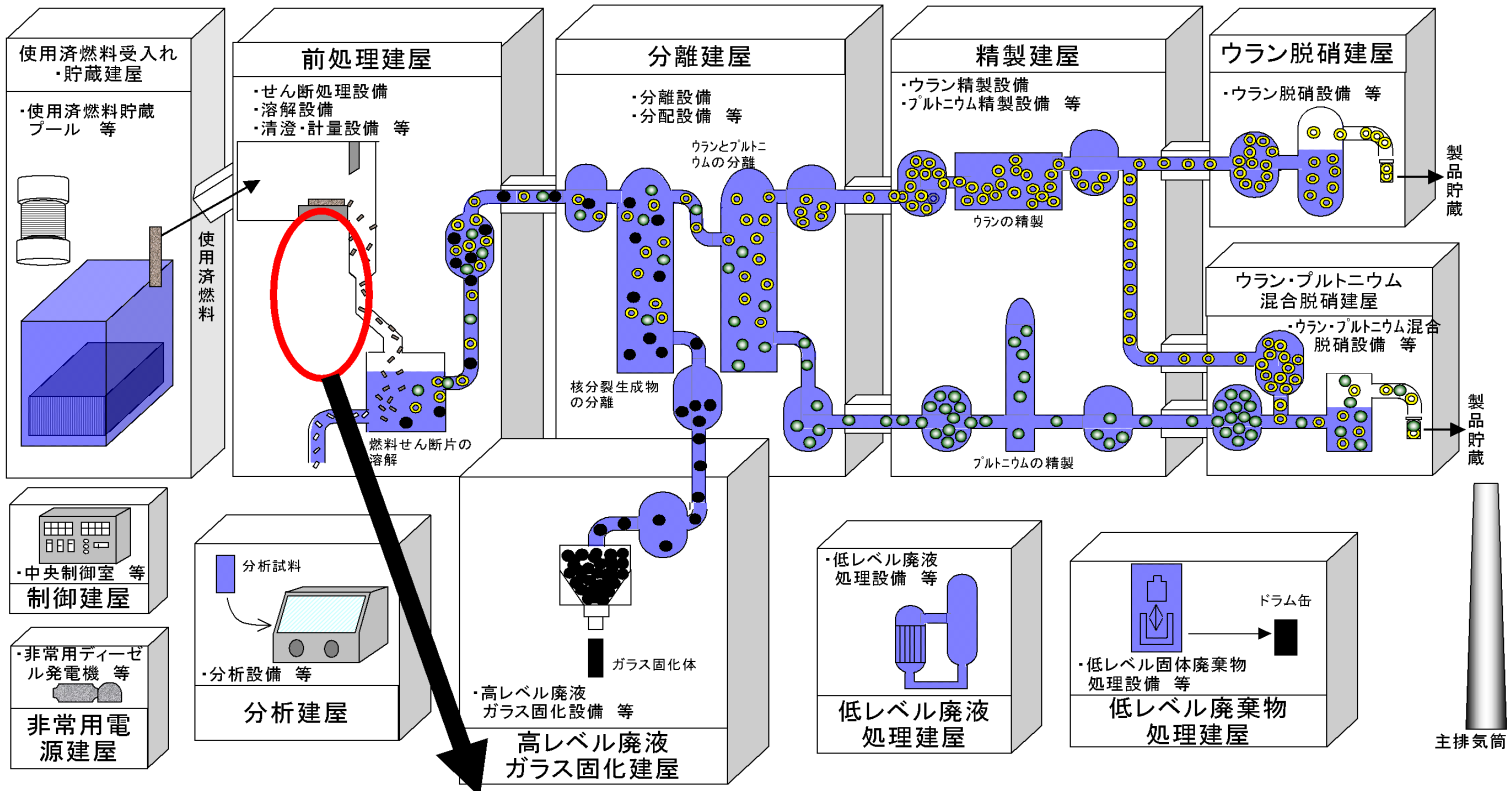
事象分類別 (b. 漏えい)

2-04. エンドピース酸洗浄槽の液抜き用スチームジェットのガスケット劣化による漏えい

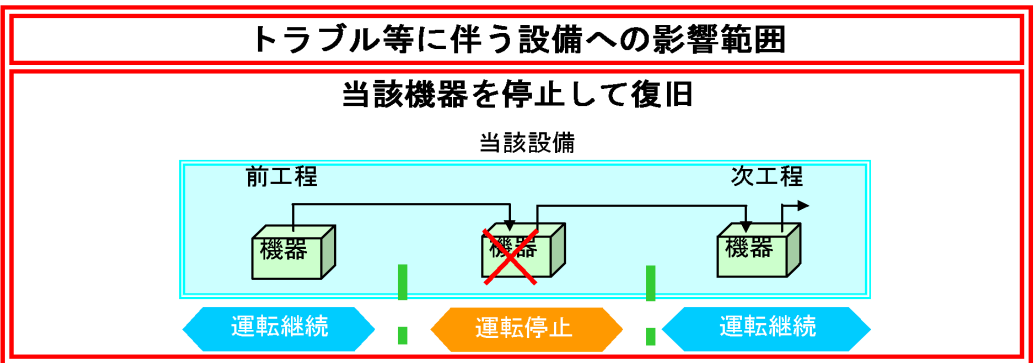
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース酸洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を硝酸で洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に廃棄物容器（ドラム）に収納する。</p> <p>エンドピース酸洗浄槽の運転停止後の液抜き時</p> <p>液抜き用スチームジェットのガスケット劣化による内通。 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で発生するガスケットの劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備が稼働しているエンドピース酸洗浄槽、スチームジェットでの事象および前処理建屋換気設備が稼働している室内での遠隔保守システムを用いてのスチームジェットの復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 スチームジェットの機能不良により液移送が困難になっても、本スチームジェットは運転停止後の洗浄液の抜き出し時に使用するものであり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 スチームジェットのガスケット交換作業は、セル外からの遠隔保守システムを用いた遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 スチームジェットの作動性能が得られず洗浄液の排出が出来ないため当該機器の液抜きに影響が生じるが、ガスケットを交換して運転を継続するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.スチームジェットの内通であることを確認する。 2.定められたスチームジェット保守手順に従い、遠隔保守システム（MERC）を用いてスチームジェットのガスケットの交換、保守を行う。 3.保守交換終了後、作動試験を行い、異常がないことが確認された後、定められた操作手順に従って液抜きを行う。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

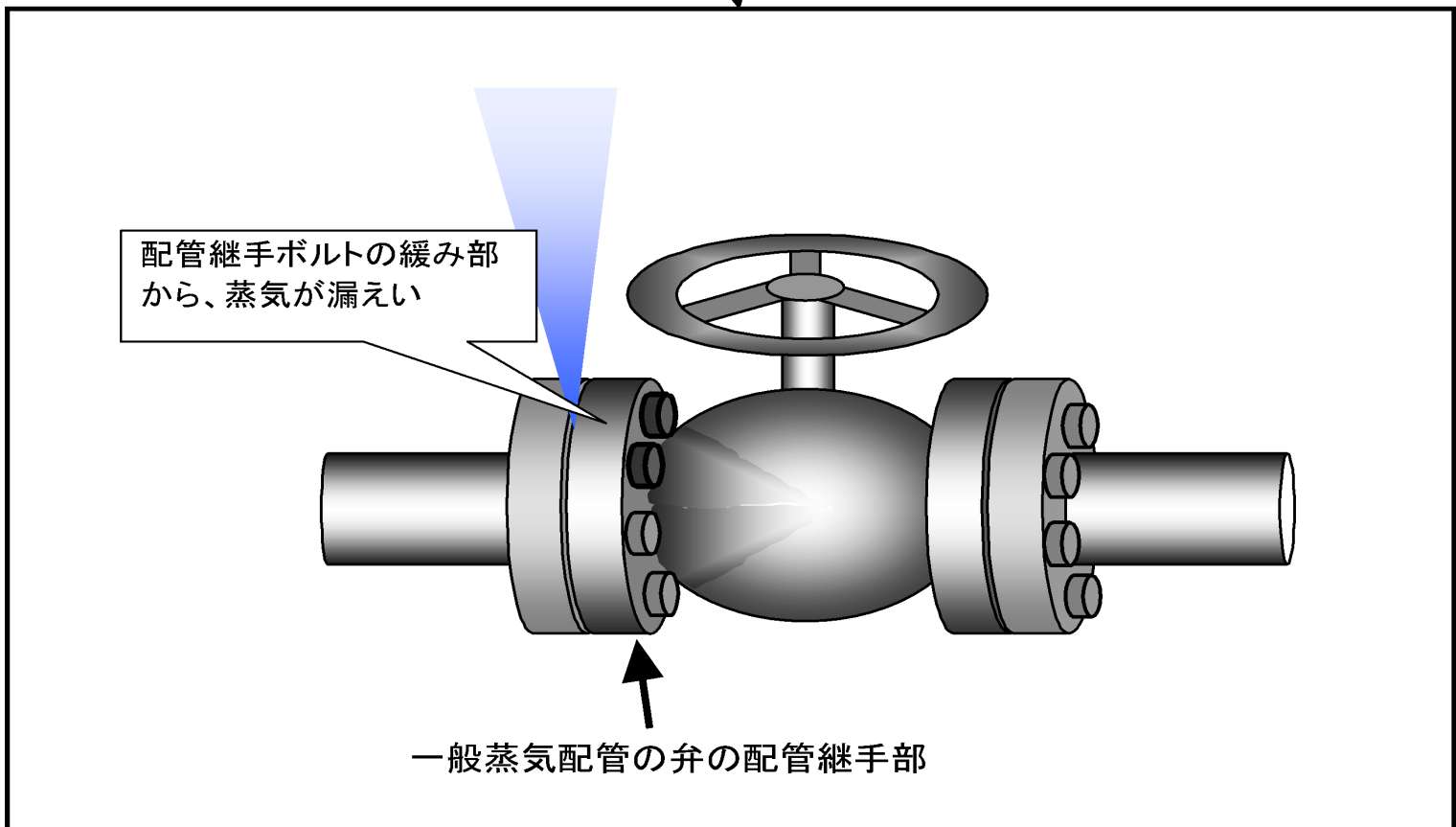
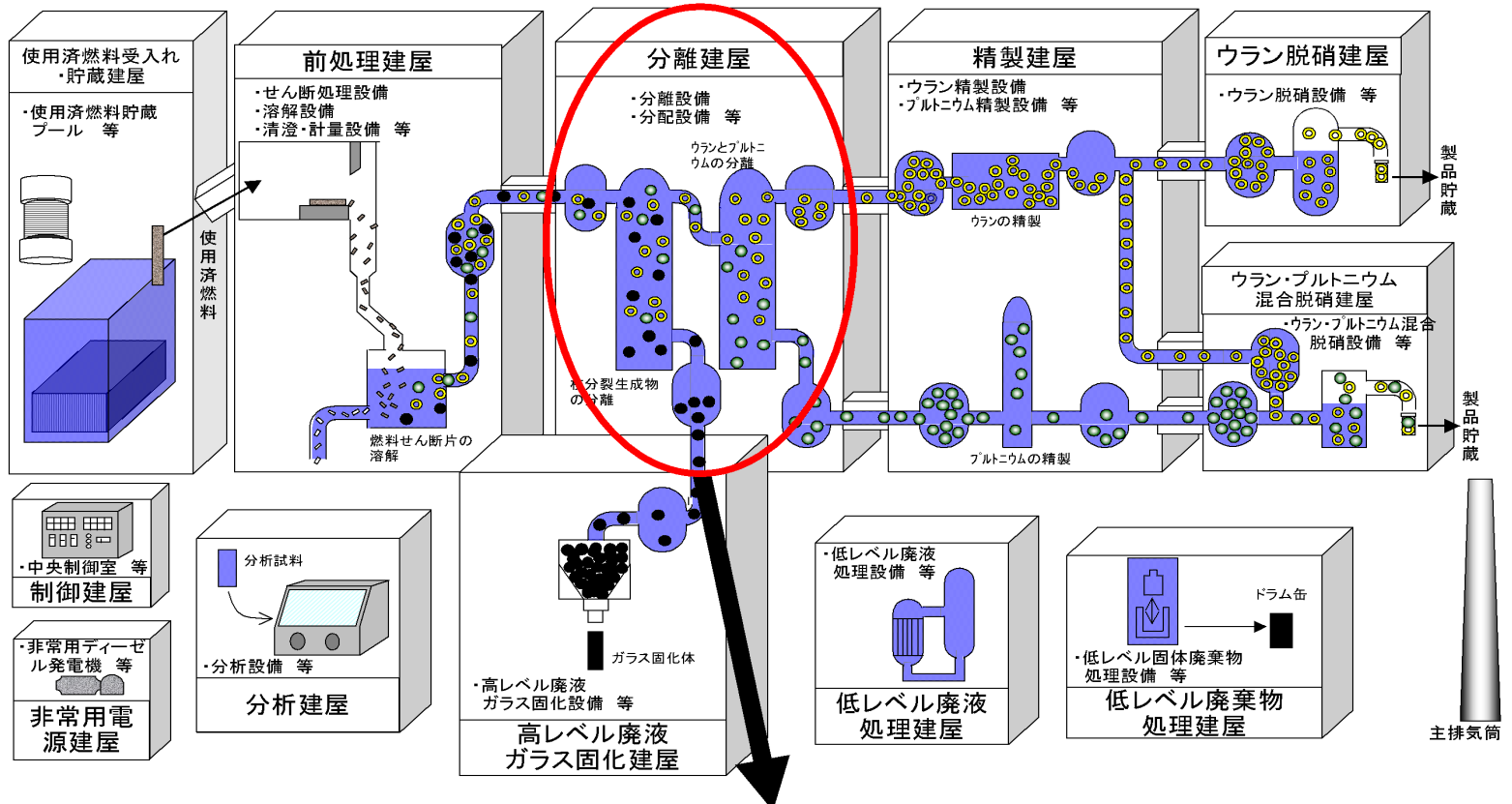
事象分類別 (b. 漏えい)

2-05. 蒸気設備の蒸気配管からの蒸気の漏えい

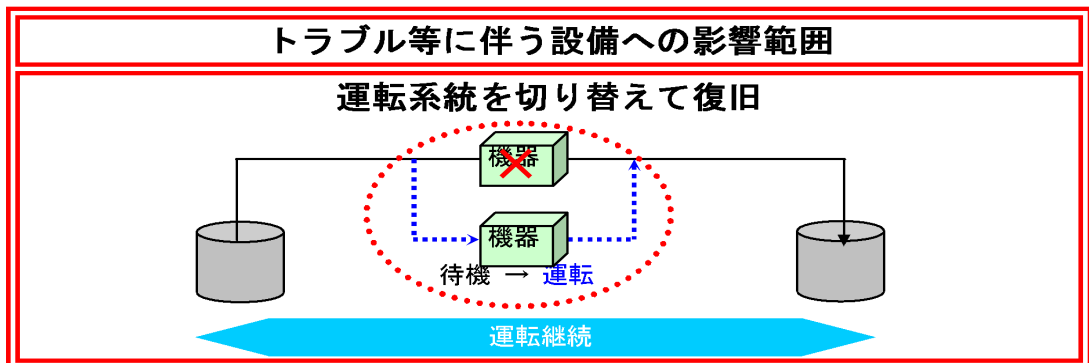
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：蒸気配管（管理区域内）</p> <p>濃縮缶の加熱、暖房等に用いる非放射性の蒸気を流す配管。</p> <p>蒸気設備の運転中</p> <p>蒸気設備の配管継手ボルトの緩み部からの蒸気漏えい（漏えいした蒸気の凝縮水を回収したところ、漏えい量は200リットルと判明）。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で振動等により偶発的に発生するボルトの緩み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象ならびにそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 蒸気供給弁の閉止により漏えいを停止することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を含まない蒸気の漏えいであり、放射性物質による汚染、被ばく等の影響は生じない。蒸気を取扱う設備でのトラブルのため、作業員は火傷防止のための安全保護具等を着用し、定められた保守作業手順に従い作業を行うことで、作業員の一般災害を防止する。</p> <p>他工程への影響は生じない。 多重化された蒸気供給系での漏えいの場合は、システムを切り替えることにより、他工程への影響は生じない。多重化されていない部分で、漏えい停止までの漏えい量が多い場合には、当該部分につながる設備の運転に影響が生じる場合がある。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 蒸気設備の蒸気配管継手部から蒸気が漏れていることを確認する。 蒸気供給弁を閉止して蒸気の供給を停止する。配管継手のボルトの緩みであることを確認する。 多重化された蒸気系では、システムを切り替えて運転する。 定められた作業手順に従って、ボルトの増し締め（必要に応じてシール材を交換）後、蒸気を通気させて漏えいがないことを確認したうえで通常運転に復旧させる。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 増し締め等により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

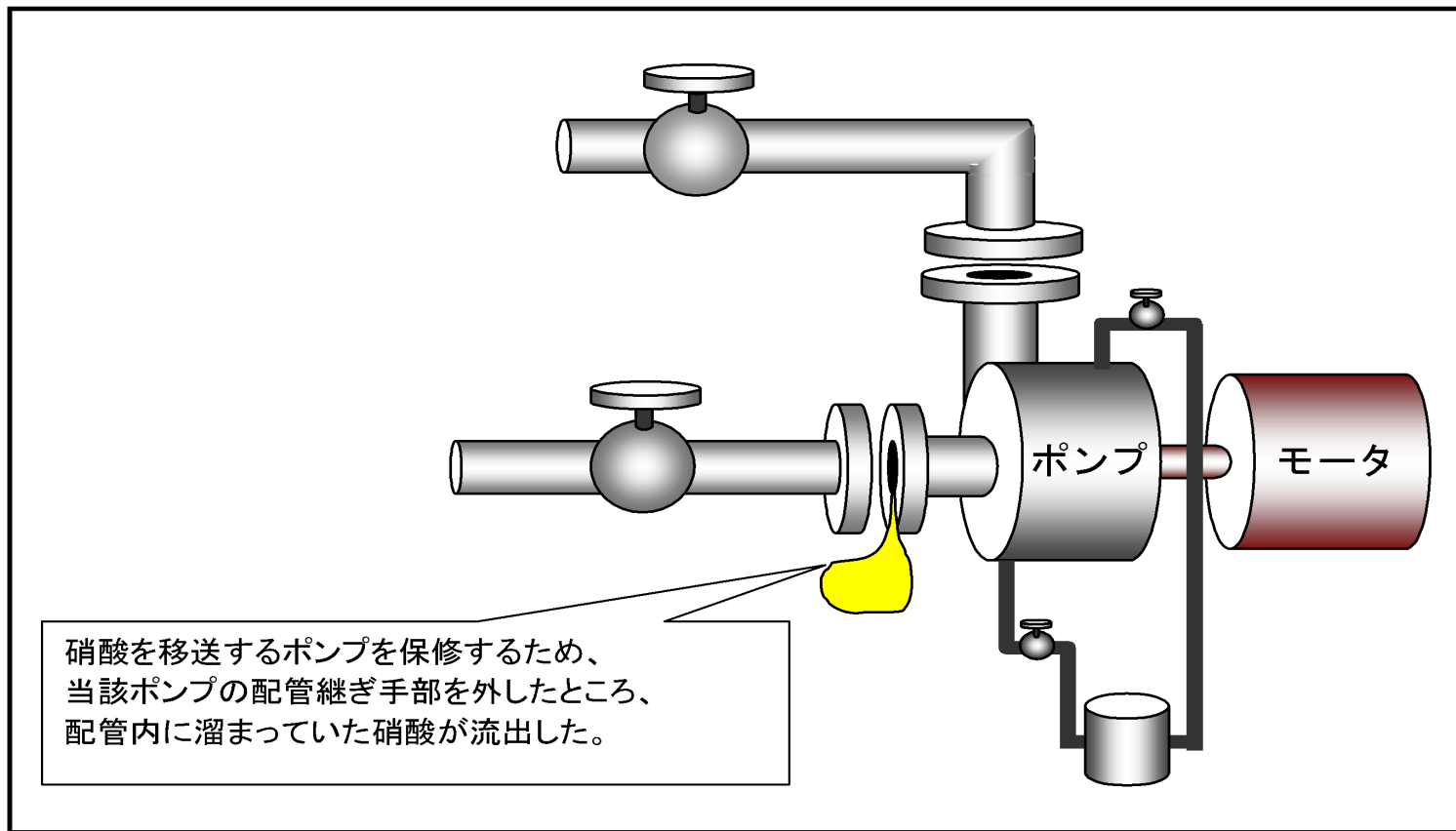
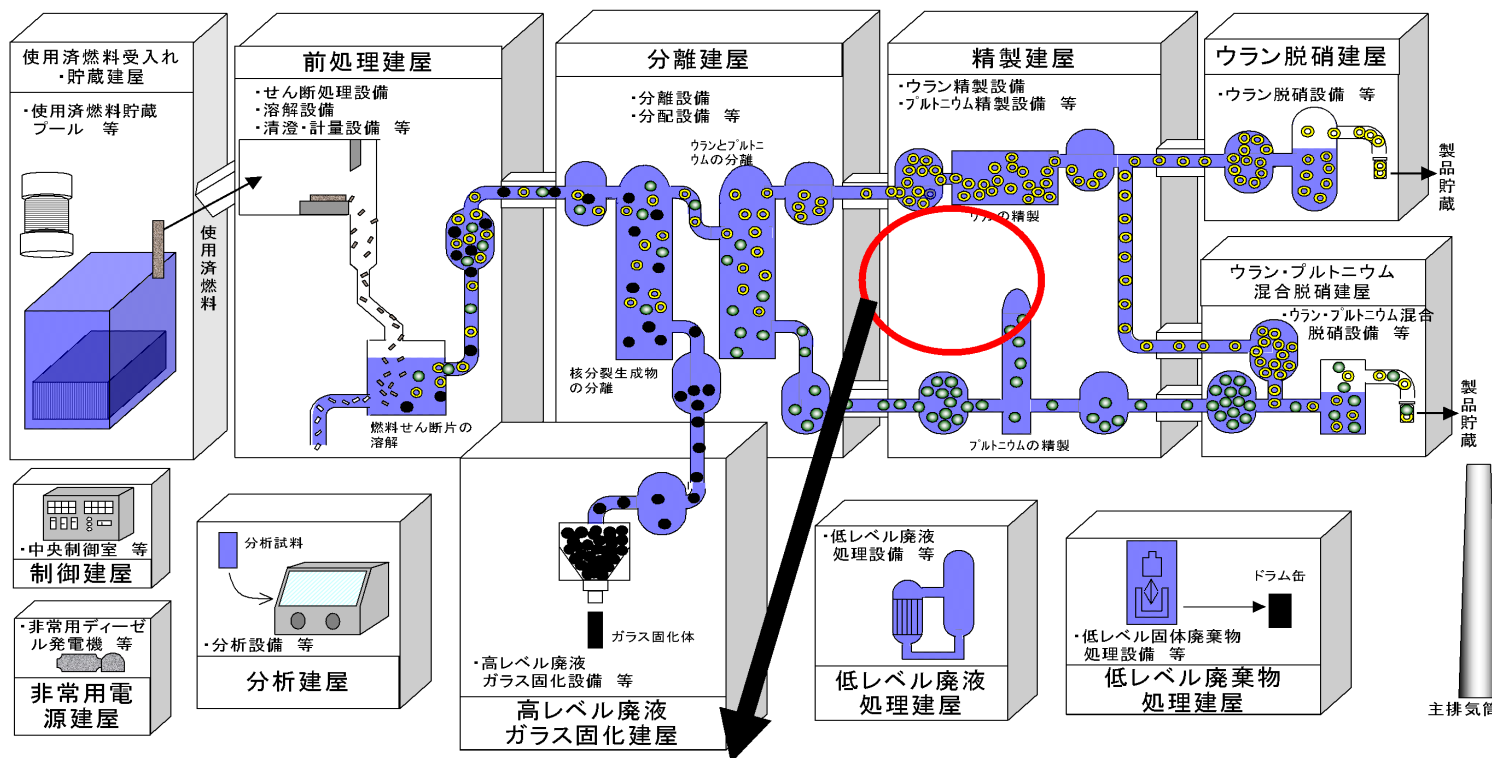
事象分類別 (b. 漏えい)

2-06. 非放射性10規定硝酸貯槽ポンプからの硝酸の漏えい

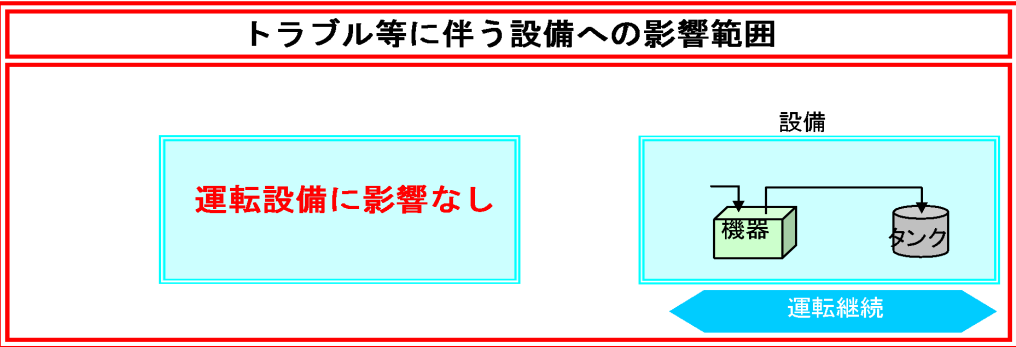
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：10N硝酸貯槽ポンプ</p> <p>非放射性の10N硝酸（濃度10規定の硝酸）を試薬として使用するために他の槽へ移送するためのポンプ。</p> <p>保守中</p> <p>硝酸を移送するポンプを保守するため、当該ポンプの配管継ぎ手部を取り外す作業中、配管内に溜まっていた硝酸が数リットル程度流出。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>配管内の液体残留を十分に予測せず、養生等の事前準備を行なわなかった作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を含まない硝酸の建屋内漏えいであり、この事象およびそれに伴う復旧作業により放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射性物質を含まない硝酸の建屋内漏えいであり、また、システムを隔離した際に残留した液体が漏れたもので漏えい量が限られること、定められた手順に従って漏えいした硝酸を回収することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を取り扱わない復旧作業であること、薬品に対しては適切な保護具を着用することにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 保守時における事象であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.当該配管が接続配管から隔離されていることを確認する。 2.配管内の液抜きおよび流出した硝酸の回収を行う。 3.多重化されたシステムでは、システムを切り替えて運転する。 4.定められた保守作業手順により、ポンプの保守を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

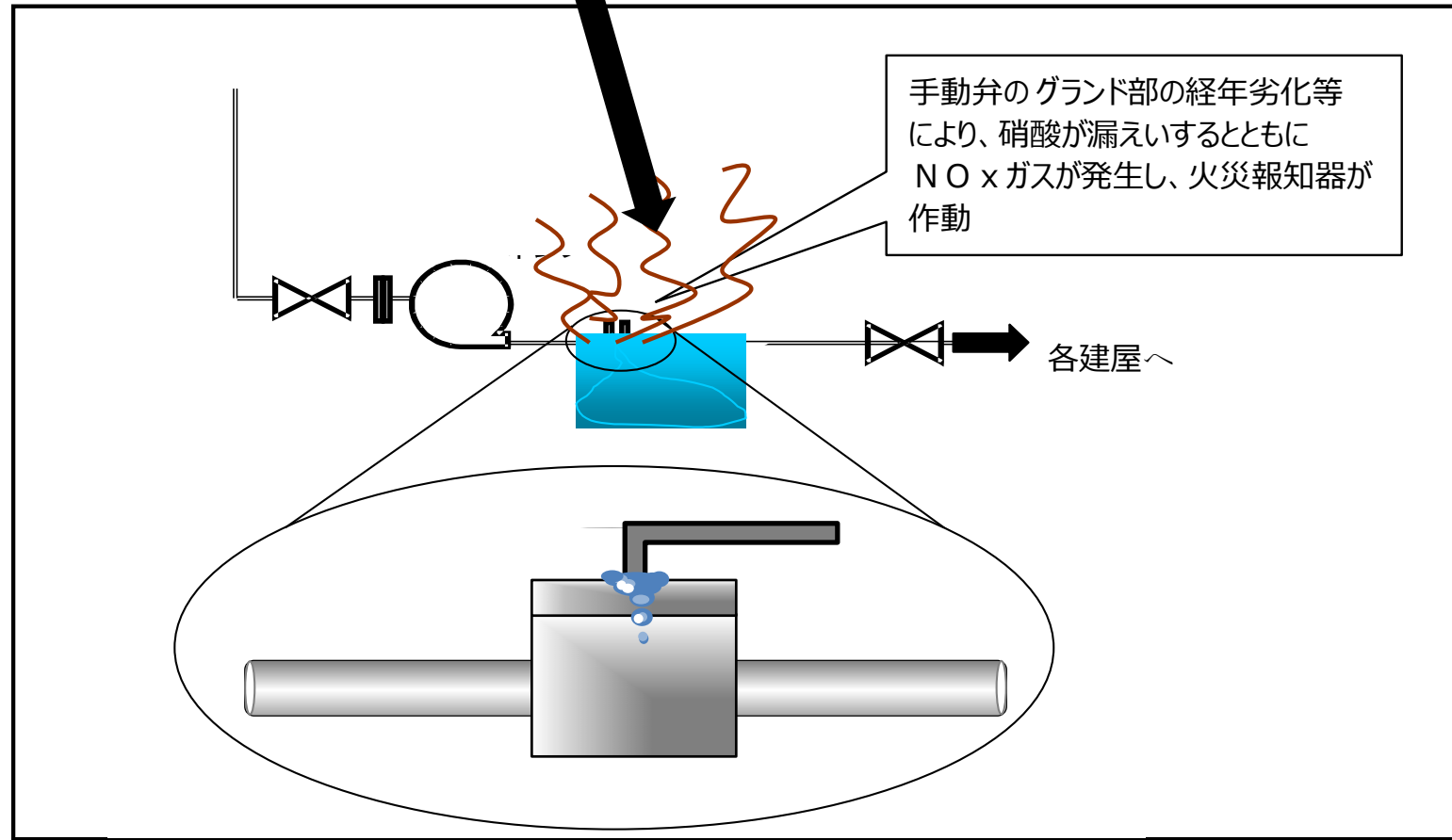
事象分類別 (b. 漏えい)

2-07. 硝酸受入中における手動弁からの硝酸の漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：試薬建屋から硝酸受入れ貯槽への試薬供給手動弁</p> <p>前処理建屋内において使用する硝酸（13.6規定）を貯蔵し、建屋内に供給する設備。 なお、硝酸は空気中で酸化反応し、異臭を伴うNOxガスを発生する性質を有する</p> <p>硝酸の受入中</p> <p>前処理建屋内で硝酸（13.6規定）を受入中に、非管理区域の手動弁グランド部の経年劣化等により硝酸が漏えいし、多量のNOxガスの発生を検知した火災報知器が作動。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を取り扱わない非管理区域内における事象およびそれに伴う除染・復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 異臭の発生または火災報知器の作動により硝酸の漏えいを発見し、直ちに移送を停止することからこれ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 漏えいした硝酸の回収および漏えい箇所の復旧作業には、定められた防護具を着用するとともに、作業計画に沿って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 漏えい箇所の復旧に伴い、当該システムを使用した硝酸の受入が停止するが、各建屋では使用済みの硝酸を再利用していること、また、各建屋毎に硝酸を貯蔵しており、必要なときには供給可能であることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 試薬建屋の硝酸の移送を停止し、漏えいした硝酸を回収する。</p> <p>2. 当該手動弁の分解点検を行う。</p> <p>3. 当該手動弁の分解点検後、耐圧試験等を行い、健全性を確認した後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>休祭日を問わず速やかに公表（夜間の場合は翌朝）（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

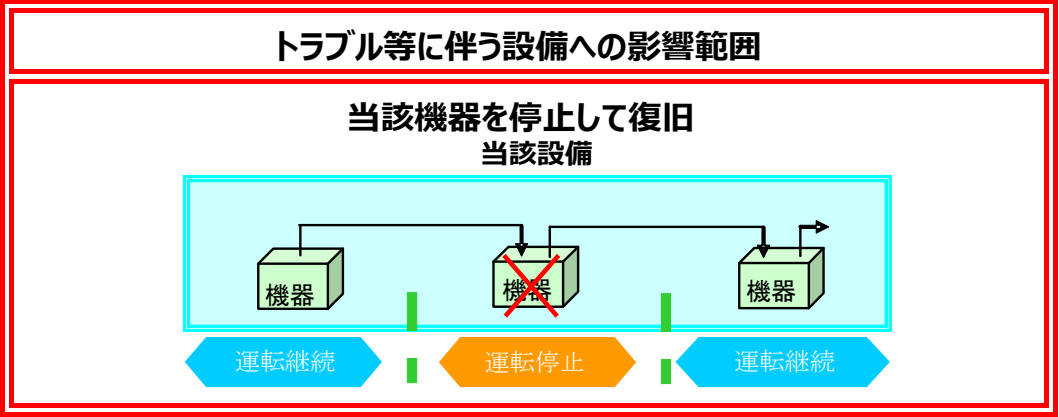
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

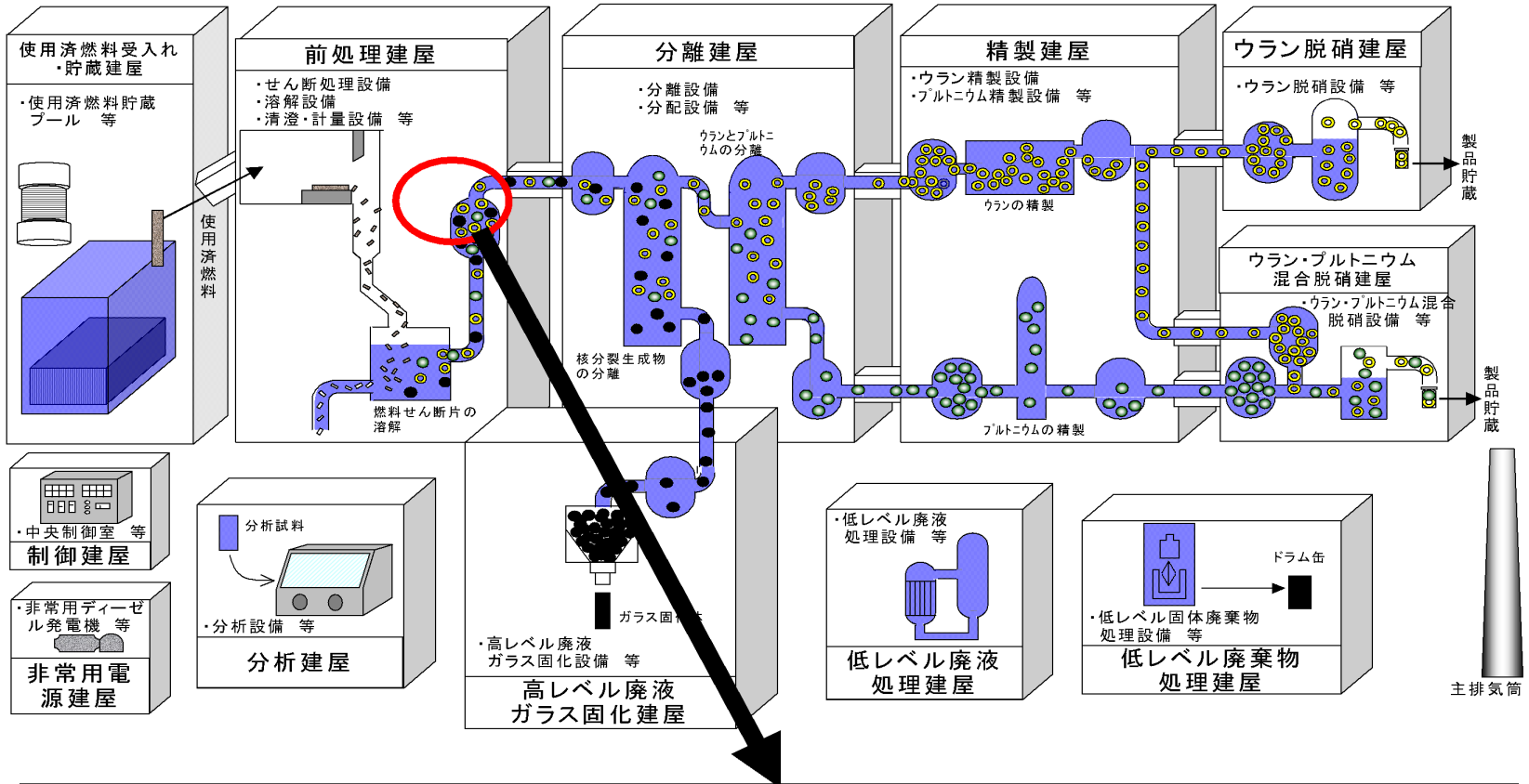
事象分類別 (b. 漏えい)

2-08. 試料採取用流し台からの硝酸の漏えい

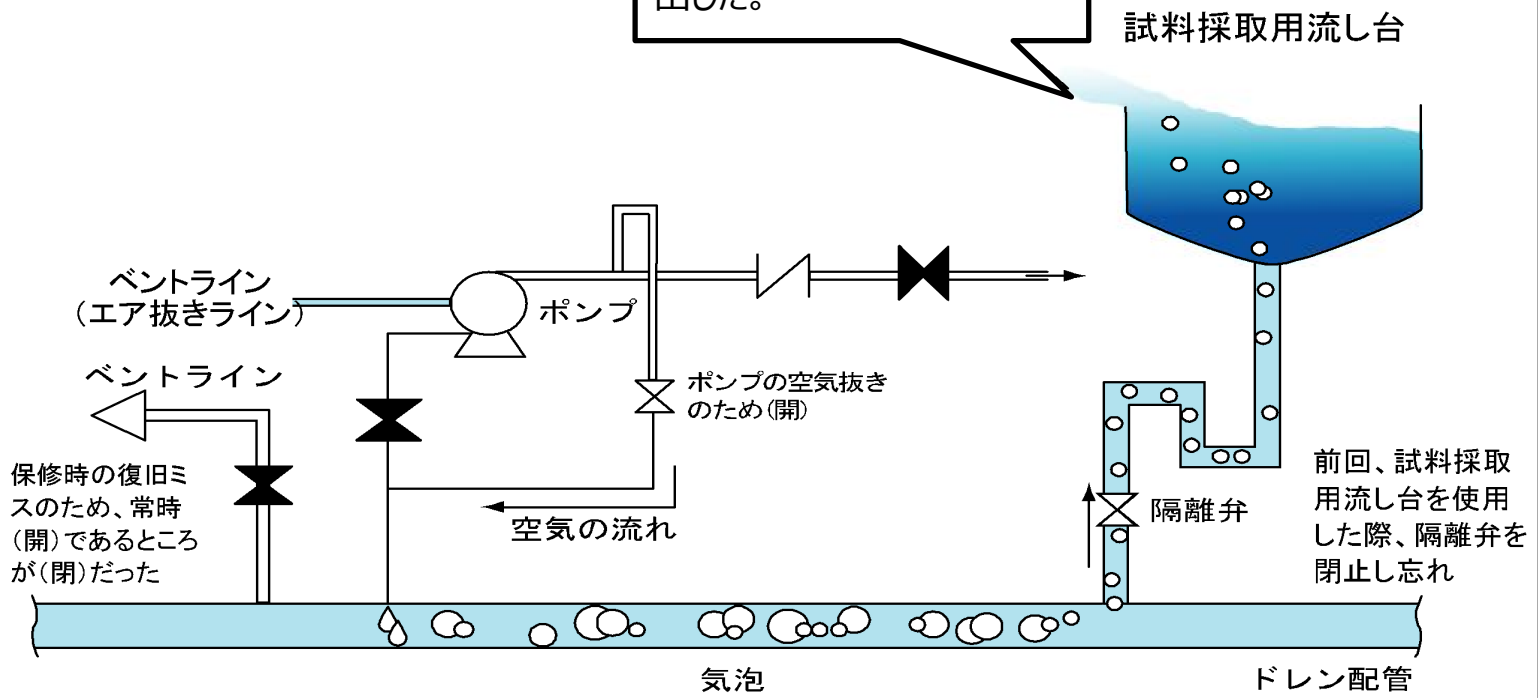
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：アクティブ試薬設備 各工程の廃液等から回収した薬品を再利用するための設備。</p> <p>アクティブ試薬設備運転準備中</p> <p>ポンプ保守作業後の確認運転において、ポンプの空気抜き作業を行ったところ、本来、開けておかなければならないベントライン（空気抜きライン）の弁を閉止していたため、空気の流出先がなくなり、配管中の硝酸および空気が、開放となっている試料採取用流し台からごく少量流出。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>作業前に開状態とすべき弁を開け忘れる。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 除染・復旧作業を定められた手順に従い実施することで、試料採取用流し台から流出した硝酸は、拭き取りおよび除染を行うことにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 硝酸の拭き取りおよび復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 硝酸が流出した試料採取用流し台および硝酸が飛散した計器類は一時的に使用出来なくなるが、通常は使用しないため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ポンプを停止する。</p> <p>2.ベントラインの弁を開放する。</p> <p>3.定められた作業計画に従って流出した硝酸の拭き取り、硝酸が飛散した計器類を交換および床・壁の再塗装を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



ベントラインの弁を閉止していたため、空気の流出先がなく配管中の硝酸および空気が試料採取装置から流出した。

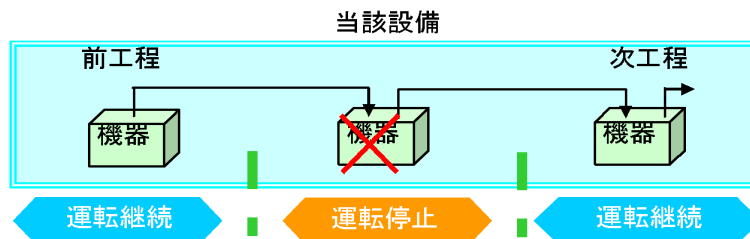


復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

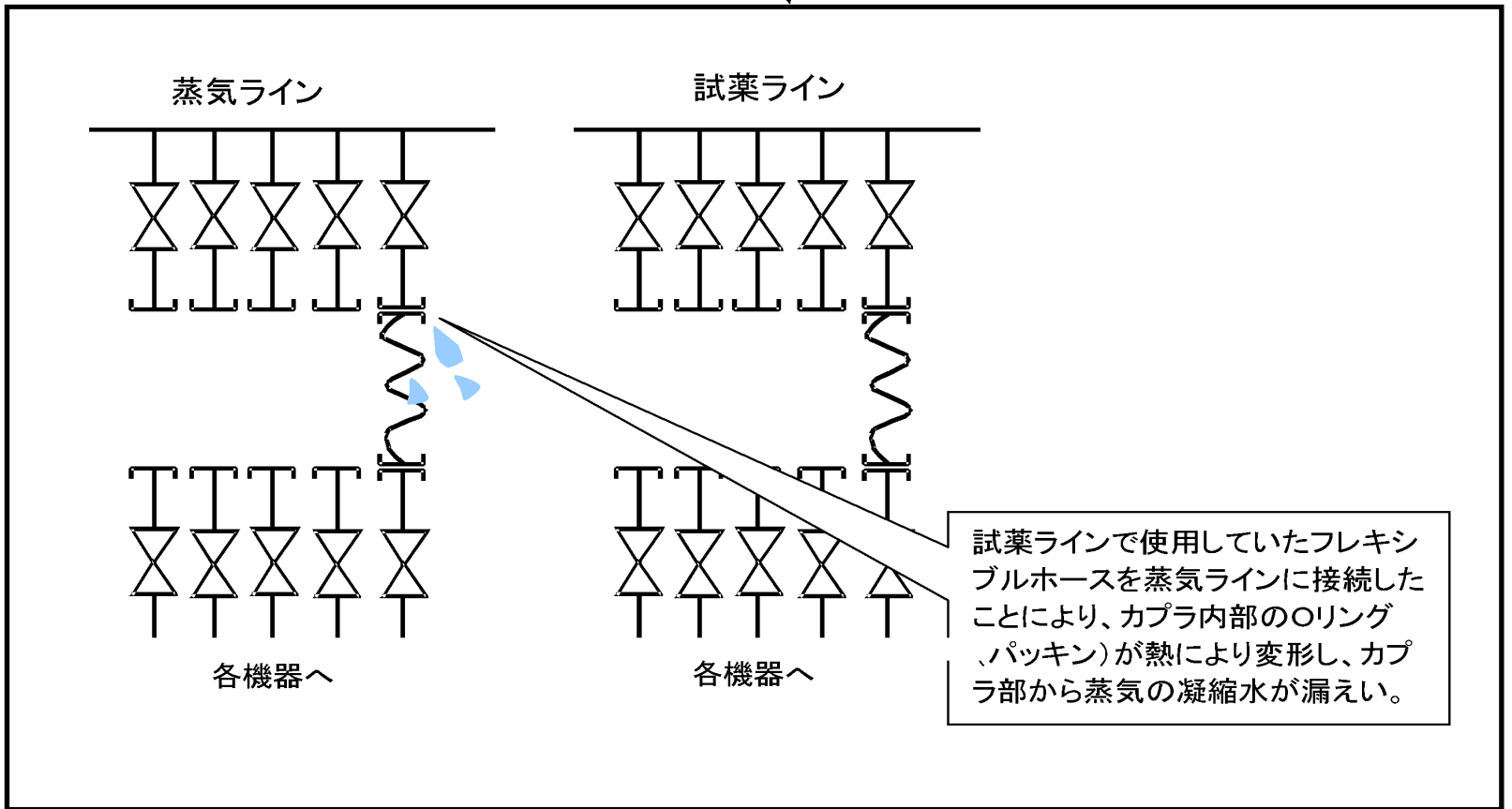
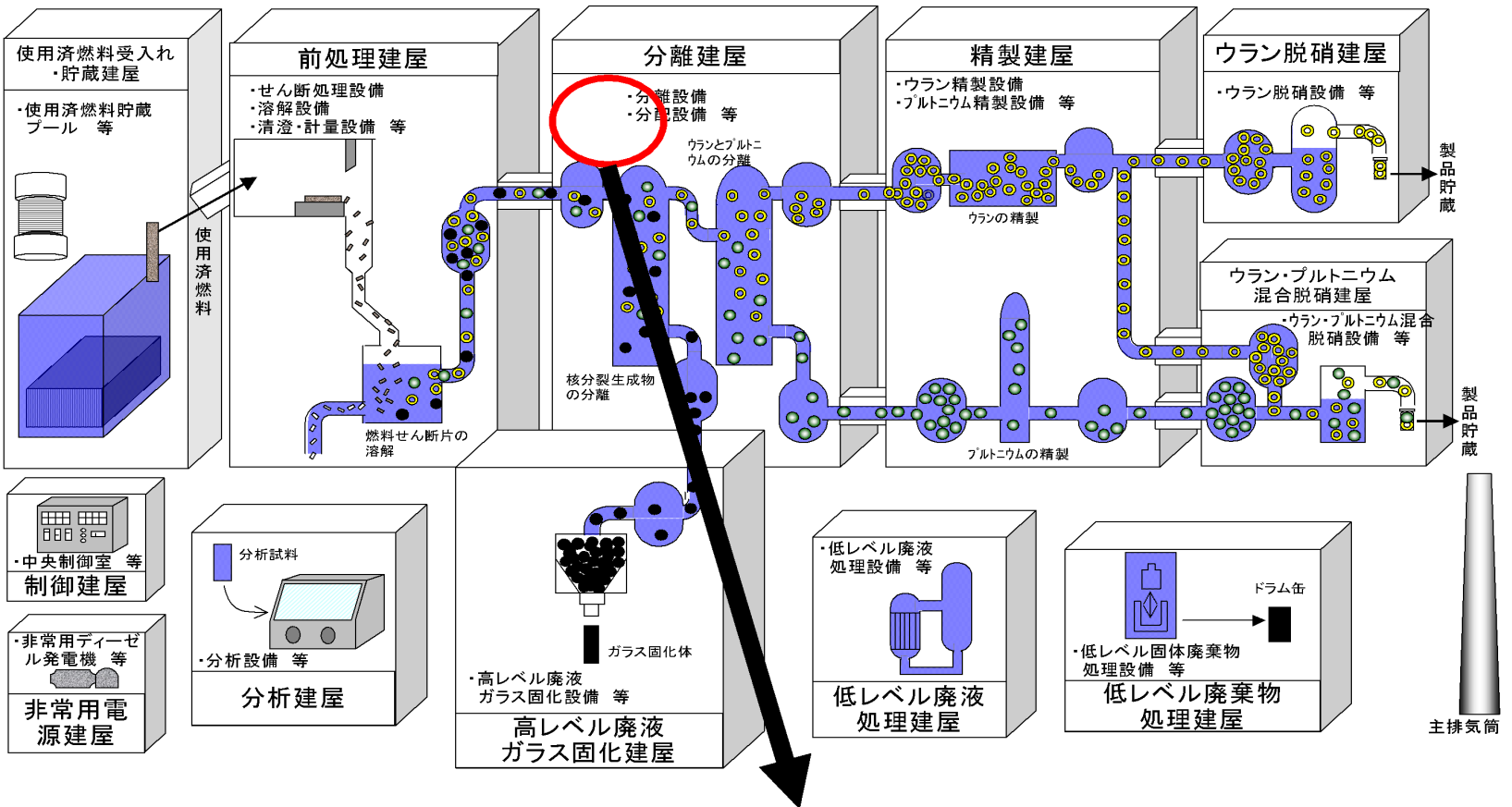
事象分類別 (b. 漏えい)

2-09. フレキシブルホースの誤使用によるカプラ部からの漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：除染試薬設備フレキシブルホース</p> <p>分離建屋内で、系統内の洗浄に使用する試薬を必要な機器に供給する設備。</p> <p>除染試薬設備の運転中</p> <p>試薬系統で使用していた着脱式フレキシブルホースを、蒸気を通気する配管に誤って接続したことにより、カプラ（接続器具）の耐熱性を有していないOリング（パッキン）が熱により変形し、カプラ部から蒸気の凝縮液が数リットル漏えい。漏えい液を回収し、分析した結果、放射性物質は含まれていない（検出限界未満）ことを確認。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>着脱式フレキシブルホースを誤接続した。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う交換作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象で漏えいした液体は非放射性である。</p> <p>安全上の問題は生じない。 漏えい確認後、直ちに当該系統の弁を閉めるとともに、漏えい液を適切に回収することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 カプラ部のOリングの交換作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 フレキシブルホースのカプラ部のOリングを交換することで、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.フレキシブルホースの上流側にある弁を閉止し、除染試薬設備用のフレキシブルホースが蒸気を通気する配管で使用したことにより、Oリングが変形したことを確認する。</p> <p>2.フレキシブルホースを取り外し、カプラ部のOリングを交換する。</p> <p>3.フレキシブルホースを取り付け、カプラ部からの漏えいがないことを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

消耗品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転を継続しながら復旧

付属設備等の故障・不調

設備 I

設備 II

機器

タンク

機器

タンク

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

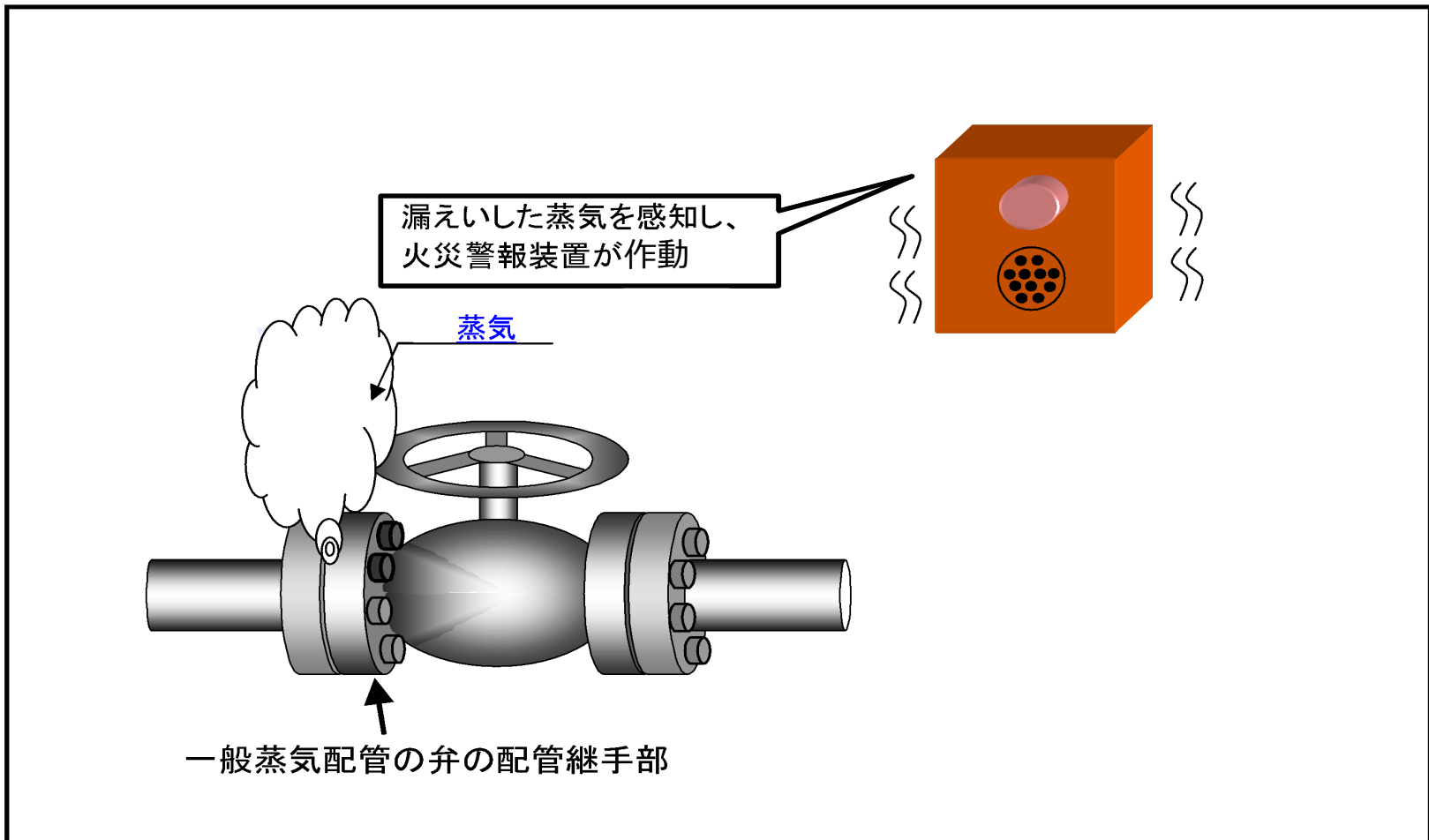
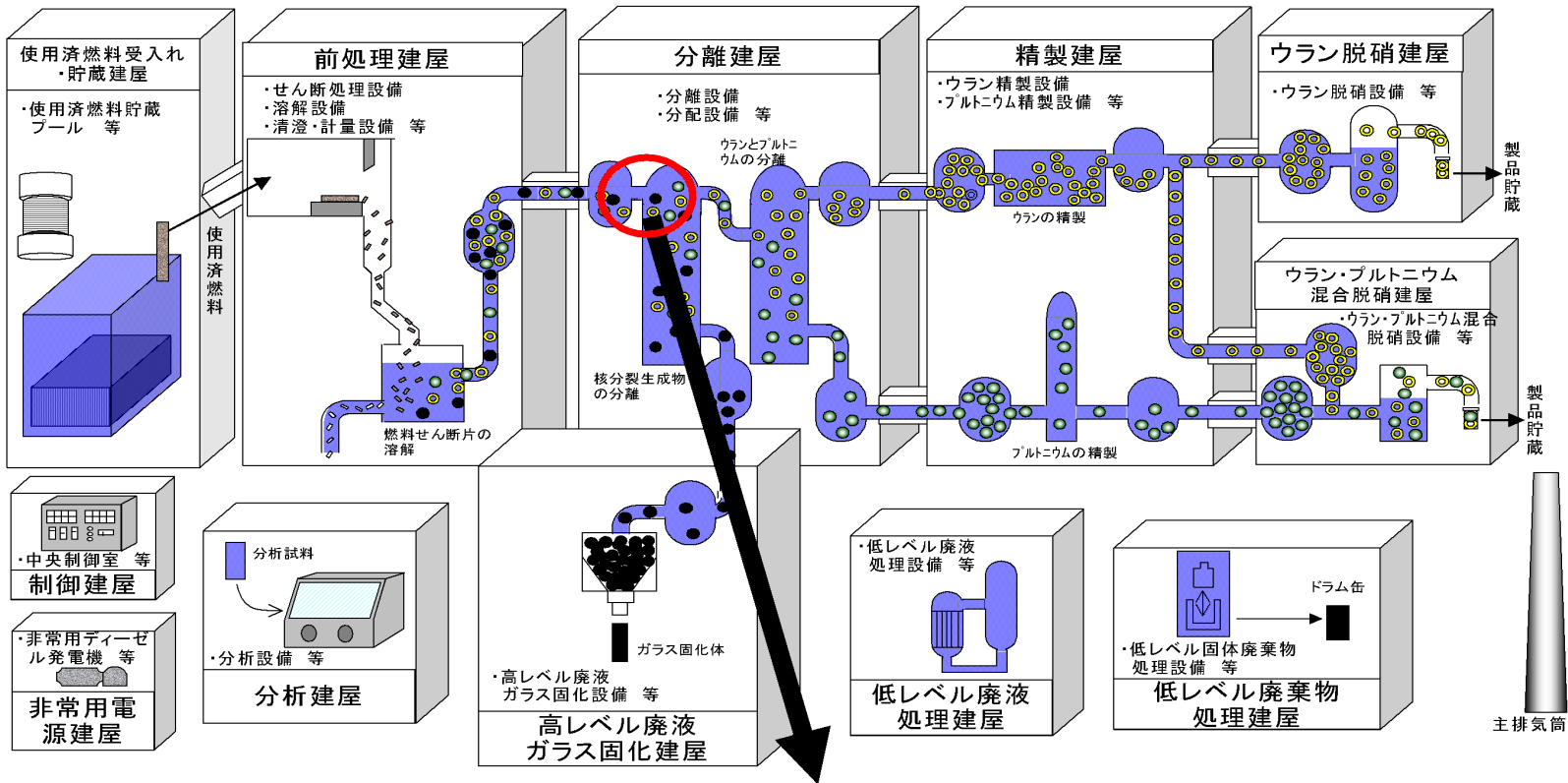
事象分類別 (b. 漏えい)

2-10. 蒸気の漏えいに伴う火災警報装置の作動

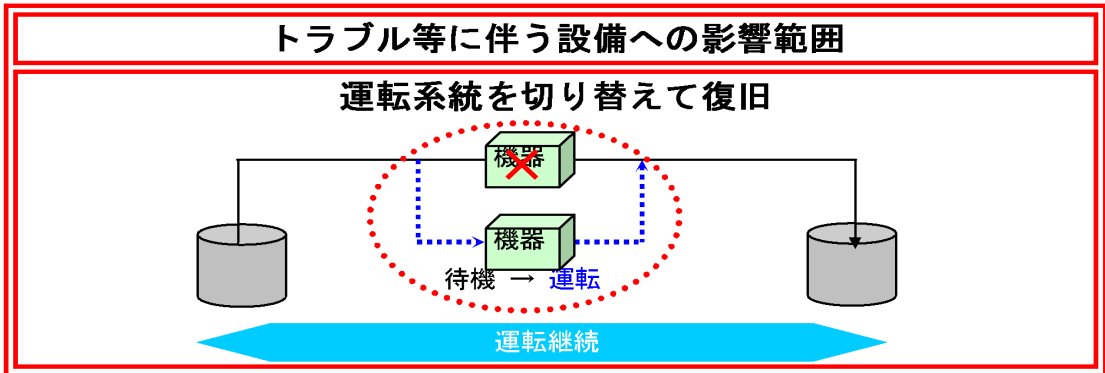
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：火災感知器</p> <p>火災発生時に煙を感知し、自動火災報知設備を作動させる感知器。</p> <p>蒸気設備の運転中</p> <p>非放射性の蒸気配管のフランジ部から漏えいした蒸気を火災感知器が感知し、火災警報が発報。(漏えい量は、200L未満)</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な火災警報装置の作動が予想される。</p> <p>運転を継続する中で振動等により偶発的に発生するボルトの緩みによる蒸気の漏えい。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 蒸気供給弁の閉止により漏えいを停止することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を含まない蒸気の漏えいであり、放射性物質による汚染、被ばく等の影響は生じない。蒸気を扱う設備でのトラブルのため、作業員は火傷防止のための安全保護具等を着用し、定められた保守作業手順に従い作業を行うことで、作業員の一般災害を防止する。</p> <p>他工程への影響は生じない。 多重化された蒸気供給系での漏えいの場合、システムを切り替えることにより、他工程への影響は生じない。多重化されていない部分で、漏えい停止までの漏えい量が多い場合には、当該部分につながる設備の運転に影響が生じる場合がある。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.火災警報が発報した区域の点検を行い、蒸気設備の蒸気配管継手部から蒸気が漏れていることを確認するとともに、実火災ではないことを確認する。 2.蒸気供給弁を閉止して蒸気の供給を停止する。配管継手のボルトの緩みであることを確認する。 3.多重化された蒸気系では、システムを切り替えて運転する。 4.定められた作業手順に従ってボルトの増し締め（必要に応じてシール材を交換）後、蒸気を通気させて漏えいがないことを確認したうえで通常運転へ復旧させる。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%; background-color: #d9ead3;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
増し締め等により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

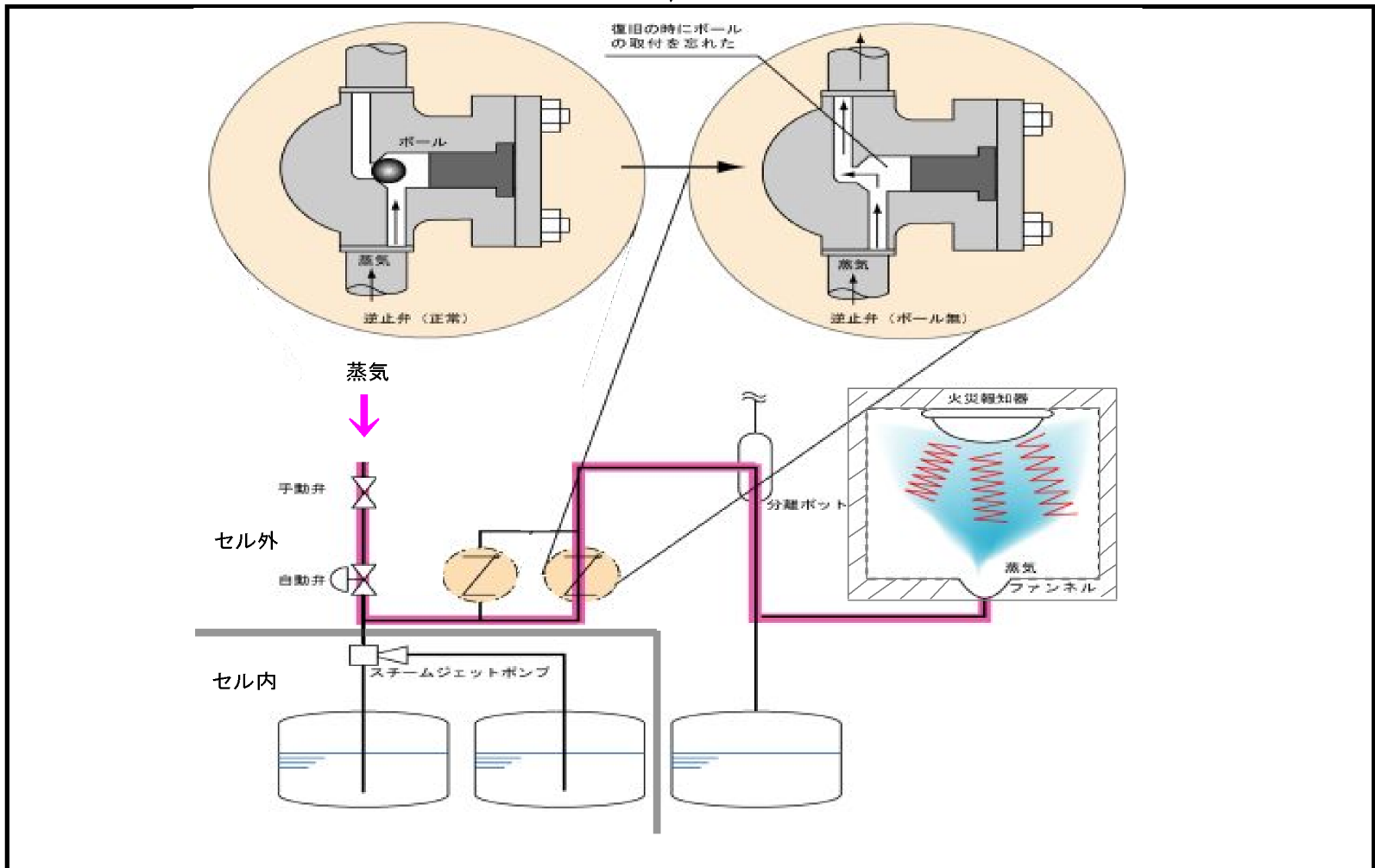
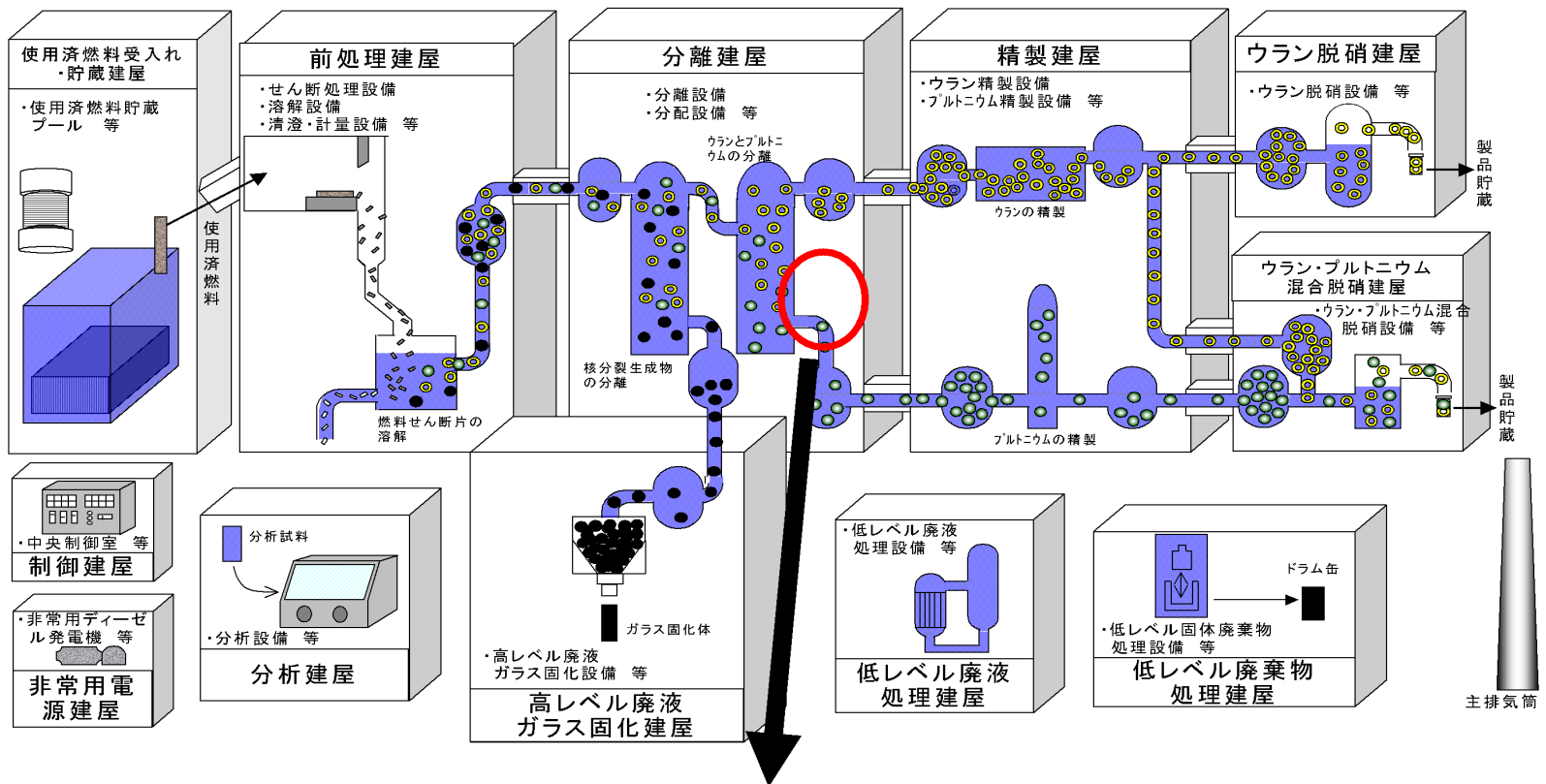
事象分類別 (b. 漏えい)

2-11. 逆止弁の内部構造物の復旧ミスによる蒸気漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：第1酸回収工程</p> <p>液体廃棄物に含まれる使用済硝酸を再利用するため、使用済硝酸を硝酸と水に分離し、硝酸を回収する設備。回収した硝酸を移送するために非放射性的の蒸気を駆動源とするスチームジェットを使用する。</p> <p>保守・点検後の確認運転中</p> <p>逆止弁の内部構造物（ボール）が無いことに気づかず、スチームジェットへ蒸気を通気したため、逆止弁で止まるはずの蒸気が分離ポットを介してファンネル（排水収集口）から噴出し、火災感知器が感知して火災警報が発報。（漏えい量は200L未満） *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>弁の組み立て時に部品の一部を組み込み忘れた。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は、スチームジェットを駆動するための非放射性的の蒸気の管理区域内における漏えいである。</p> <p>安全上の問題は生じない。 逆止弁の内部構造物がないまま蒸気を通気した場合、分離ポットにて“温度高”警報が発報するため、操作員が蒸気の供給を停止することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を含まない蒸気の漏えいであり、放射性物質による汚染、被ばく等の影響は生じない。蒸気を扱う設備でのトラブルのため、作業員は火傷防止のための安全保護具等を着用し、定められた保守作業手順に従い作業を行うことで、作業員の一般災害を防止する。</p> <p>他工程への影響は生じない。 保守・点検後の確認運転中に発生した事象であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.火災警報が発報した区域の点検を行い、蒸気による作動であることを確認するとともに、実火災ではないことを確認する。 2.スチームジェットへの蒸気の供給を停止する。 3.定められた保守作業手順に従って逆止弁の保守を行う。 4.保守終了後、蒸気を通気させて逆止弁の作動確認を行い、異常のないことを確認したうえで、定められた操作手順により運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

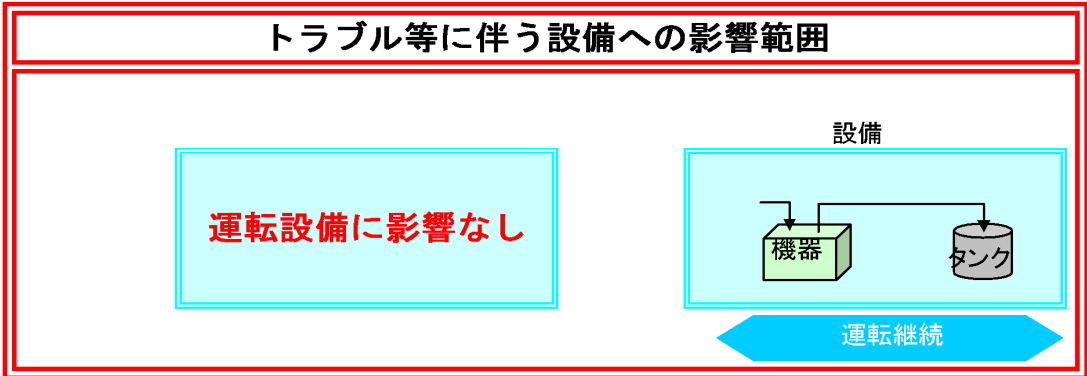
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

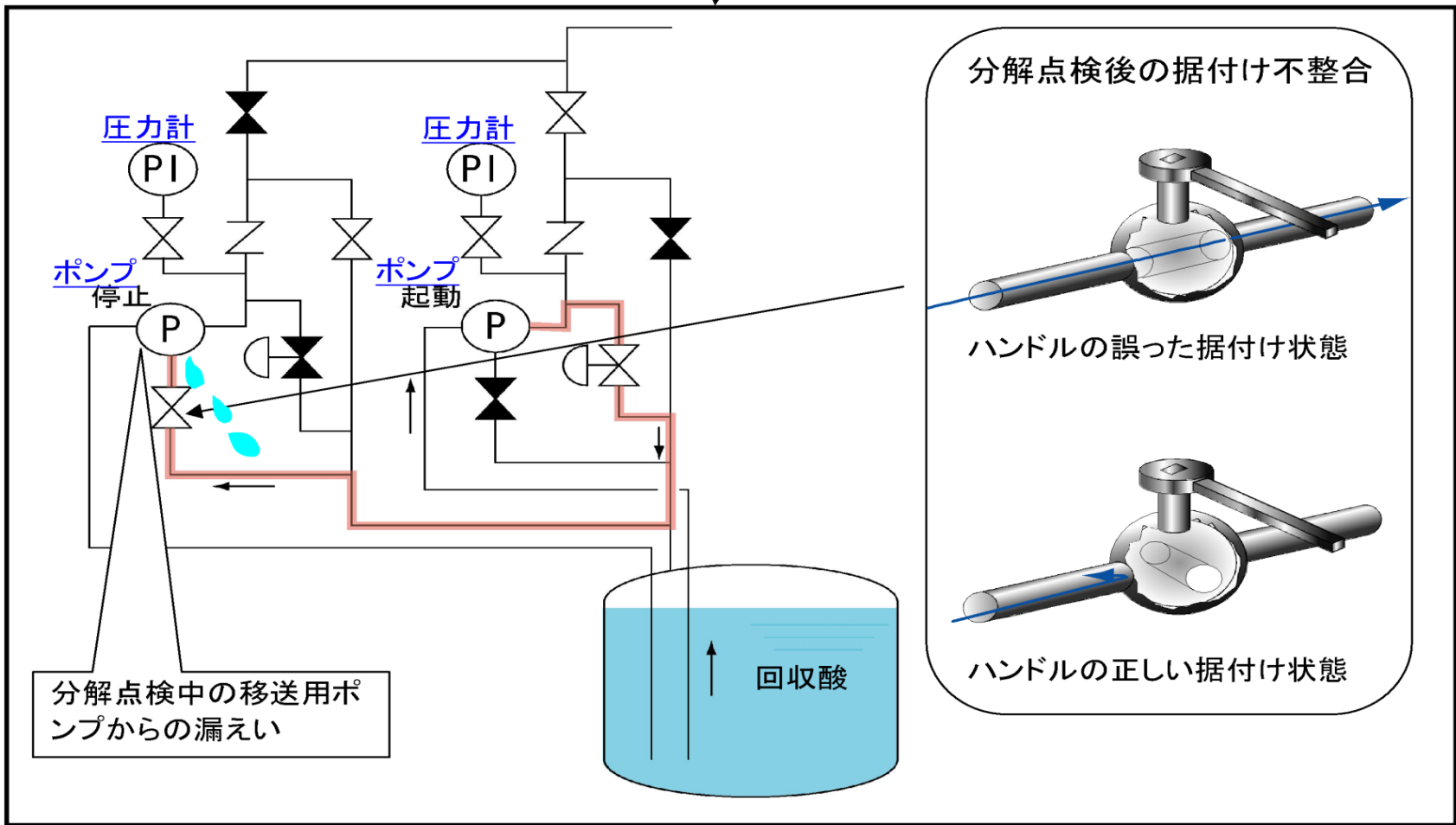
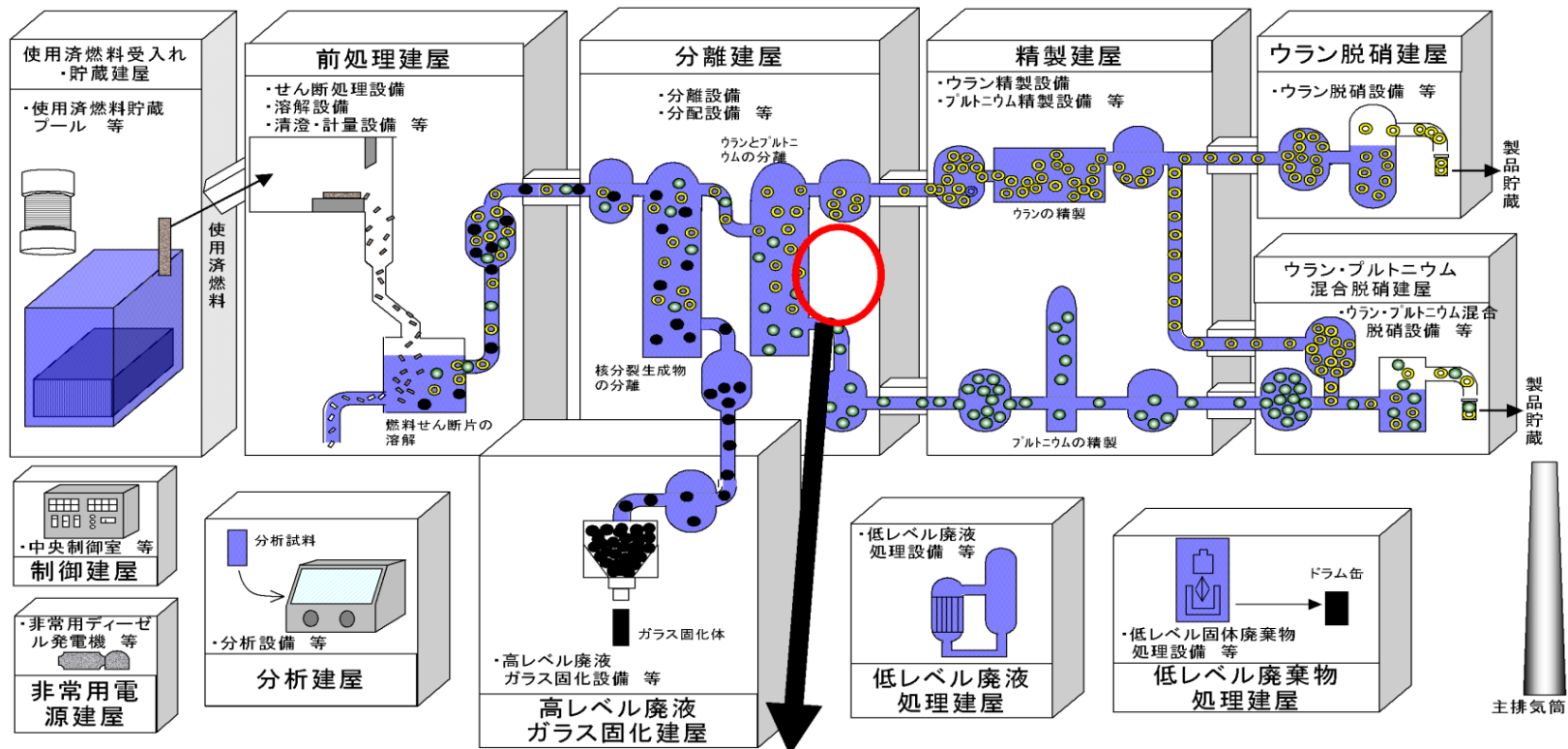
事象分類別 (b. 漏えい)

2-12. 弁ハンドルの取付間違いによる回収酸溶液の漏えい

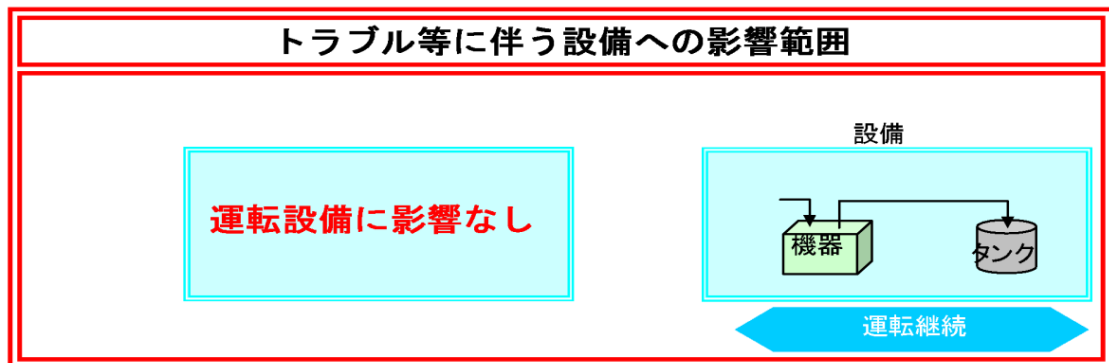
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：アクティブ試薬設備</p> <p>ウランやプルトニウムの抽出を行う系統等に放射性物質を含む薬品を供給するための設備。</p> <p>分解点検後の確認運転中</p> <p>弁の分解点検後に弁ハンドルの取付向きを間違えたことにより、導通した配管を閉止された配管と誤認識したため、他の移送用ポンプ（分解点検中）からの回収酸百数十リットルが作業エリア内で漏えい、堰外へ拡大した。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>分解点検後において弁ハンドルの取付向きを間違えた作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備および分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象ならびにそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 確認運転中の作業エリア内の漏えいであり、当該設備の弁閉止、ポンプの停止等により速やかに漏えいを停止出来るため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 漏えいした液体の回収等の除染・復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 分解点検後の確認運転は、異常があった場合にも他の工程に影響を与えないよう設備の隔離、監視強化等の措置を講じた上で行うため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.汚染区域を設定し、安全確保のため一時的に人の立ち入りを制限する。</p> <p>2.周辺の汚染状況を確認、把握した後、復旧作業計画（手順）等に従って、汚染除去を行う。</p> <p>3.定められた保守作業手順に従い、弁の据付不整合を修理する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>休祭日を問わず速やかに公表（夜間の場合は翌朝）（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color:#d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

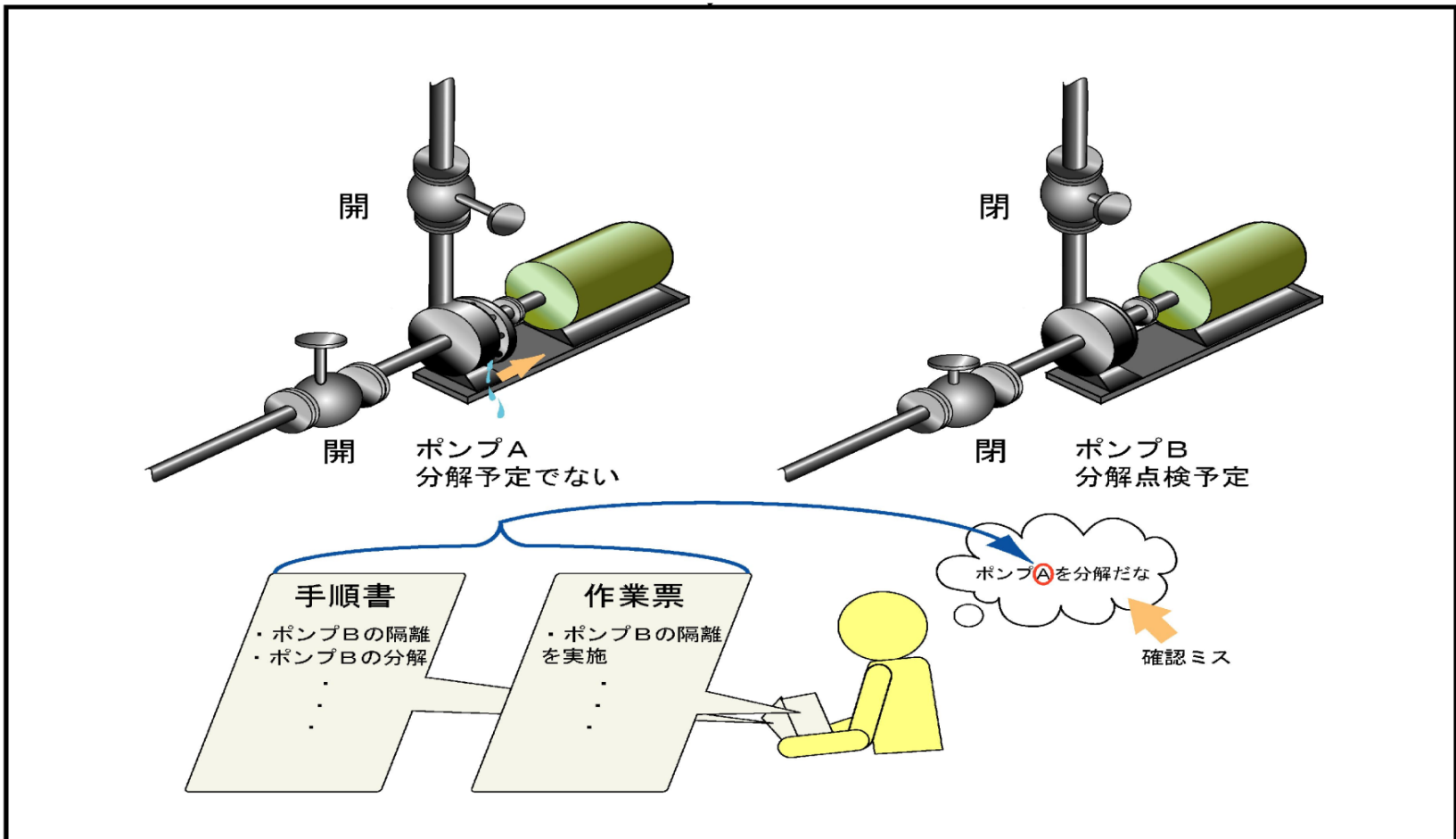
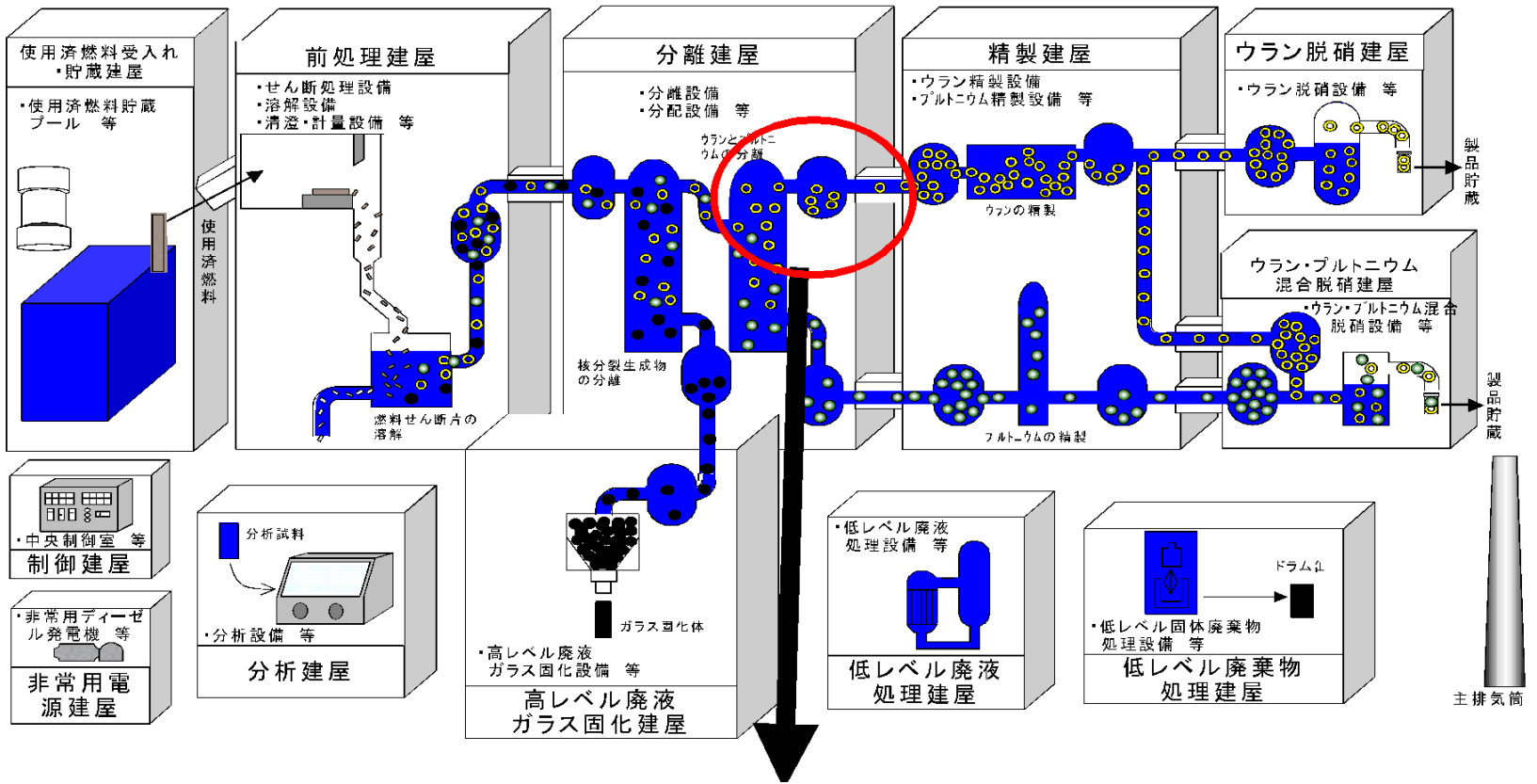
事象分類別 (b. 漏えい)

2-13. 機器分解点検での対象機器間違いによる内包液等の漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：第1酸回収設備の回収水受槽ポンプ</p> <p>酸回収設備で発生した回収水を低レベル廃液処理建屋へ移送するポンプ。</p> <p>設備点検時</p> <p>ポンプ等の分解点検を行う際、分解対象機器を間違い（確認ミス）、隔離しないまま、分解をしたところ、内包している放射性の液体数リットルが拡大防止用の堰内で漏えい。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>分解対象機器を間違い、隔離していない機器を分解した。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 漏えい拡大防止のためにあらかじめ設けている堰内の漏えいであり、漏えい確認後、直ちに弁を閉める（隔離する）ことにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 漏えい箇所の復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 設備点検時に発生した事象であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.漏えい液の発生箇所および漏えいの状況を確認する。</p> <p>2.漏えいが生じている機器や弁を閉止（隔離）したうえで、定められた作業計画（安全管理・放射線管理を考慮した保守手順書や適切な防護装備の着用）に従い、漏えい箇所の復旧を実施する。</p> <p>3.漏えい箇所の復旧後、ポンプの確認運転を行い、異常がないことを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d9ead3;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

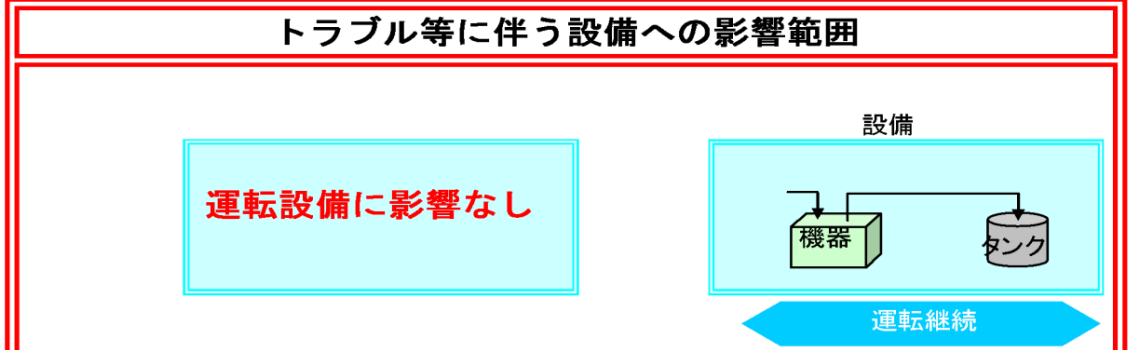
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

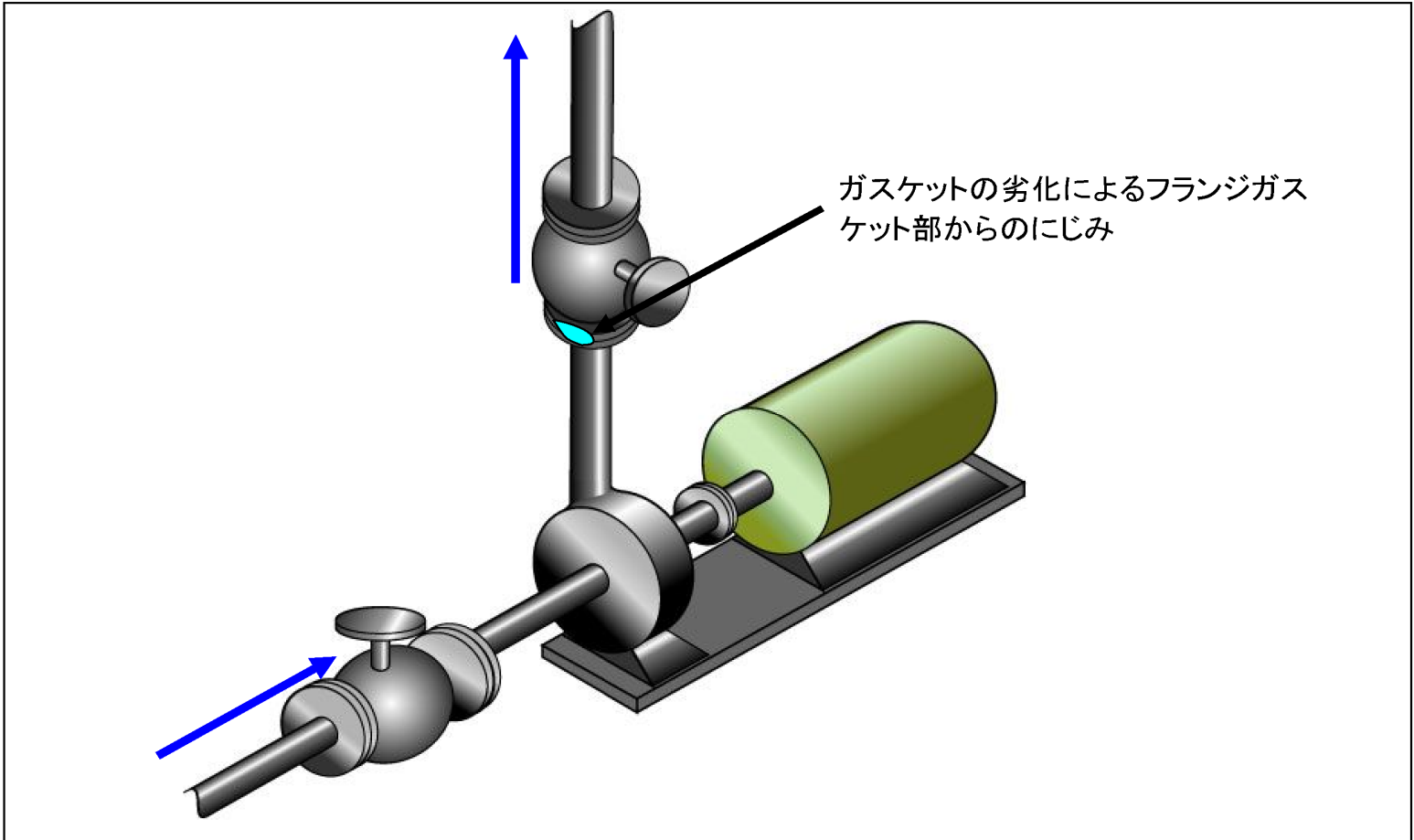
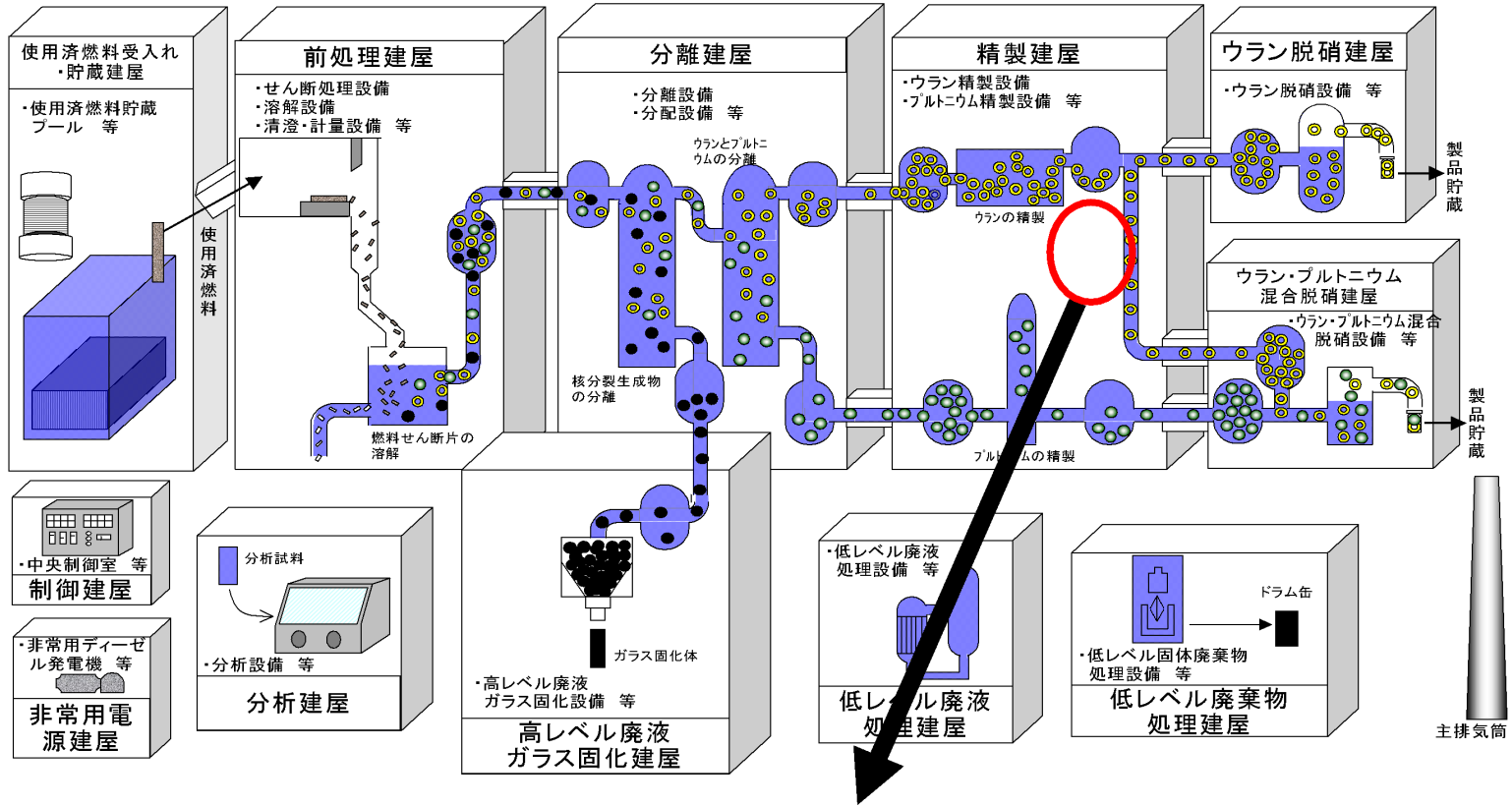
事象分類別 (b. 漏えい)

2-14. 配管継手部からの回収硝酸の漏えい

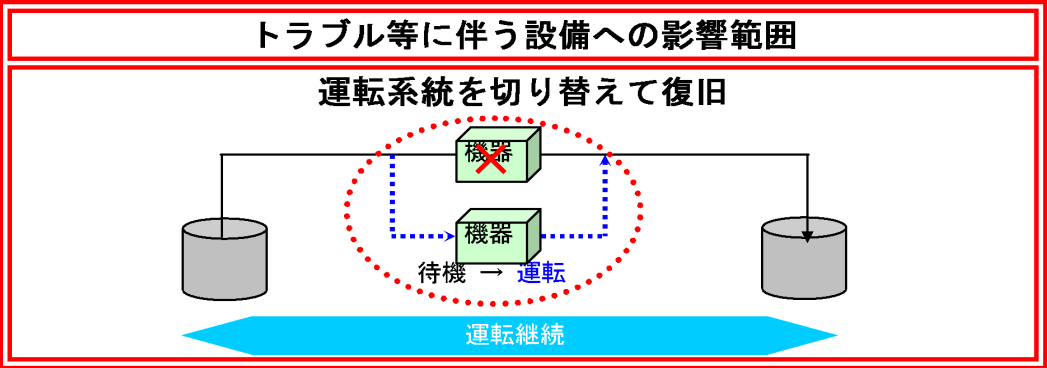
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：第2酸回収工程</p> <p>ウランやプルトニウムを抽出する際に使用した硝酸を再利用するため、工程から硝酸を回収する設備。ウランやプルトニウム、核分裂生成物を分離した後の、比較的放射能濃度の低い硝酸を扱うため、配管の継手部にはガスケット等を使用している。</p> <p>運転中</p> <p>ガスケットの経年劣化により、配管継手部に回収硝酸のにじみが発生。（漏えい量は、1L未満）</p> <p>*他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じるガスケットの劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 にじみ確認後、直ちにポンプの運転を停止するとともに弁を閉止することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 にじみ箇所の復旧にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 当該ポンプの系統は2系統あることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.にじみ発生箇所およびにじみの状況を確認する。</p> <p>2.運転系統を切替え、にじみが生じている配管系統のポンプを一時停止し、定められた手順に従い、ガスケットの交換を実施する。</p> <p>3.にじみ箇所復旧後、異常のないことを確認した後、定められた手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

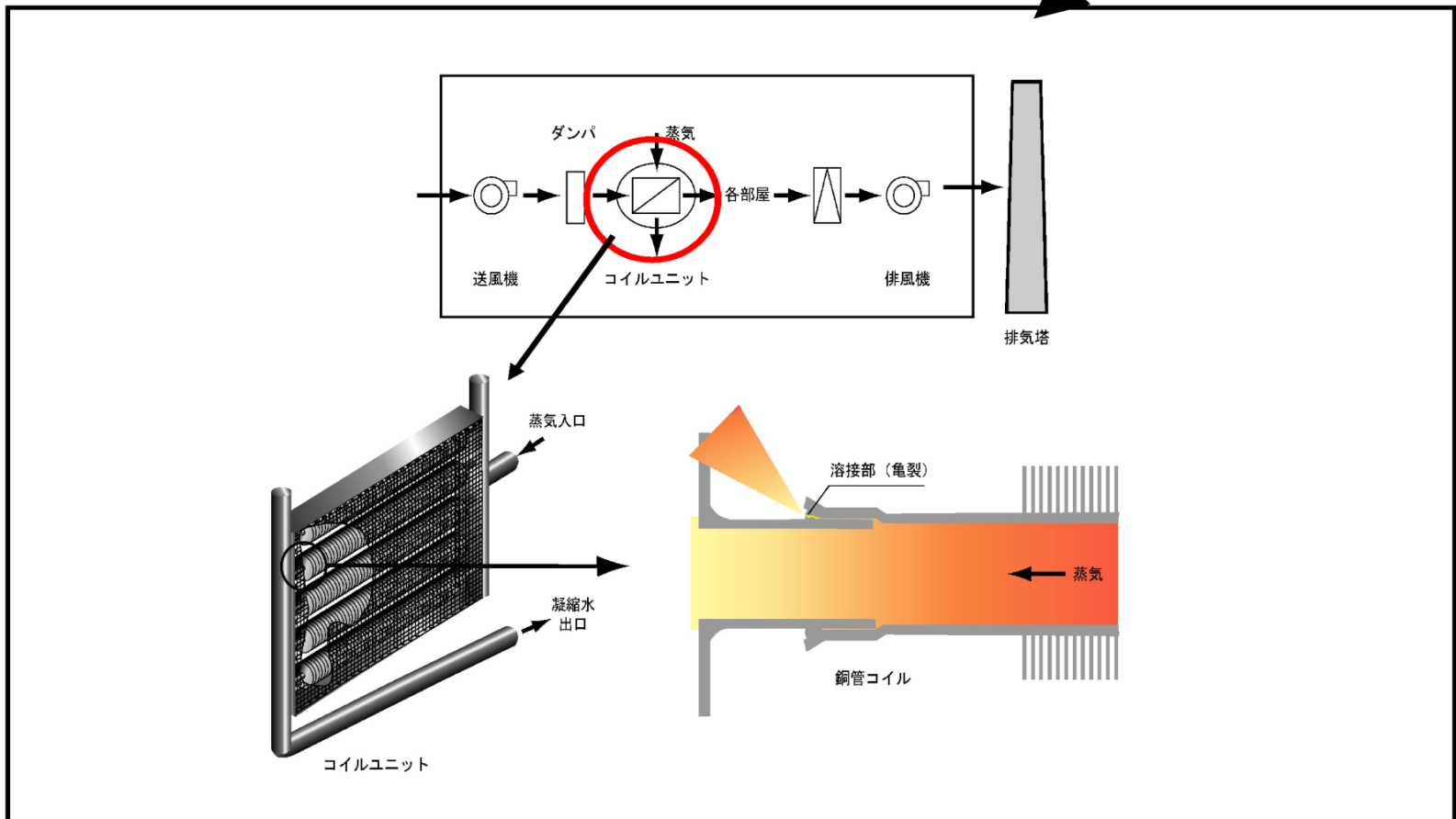
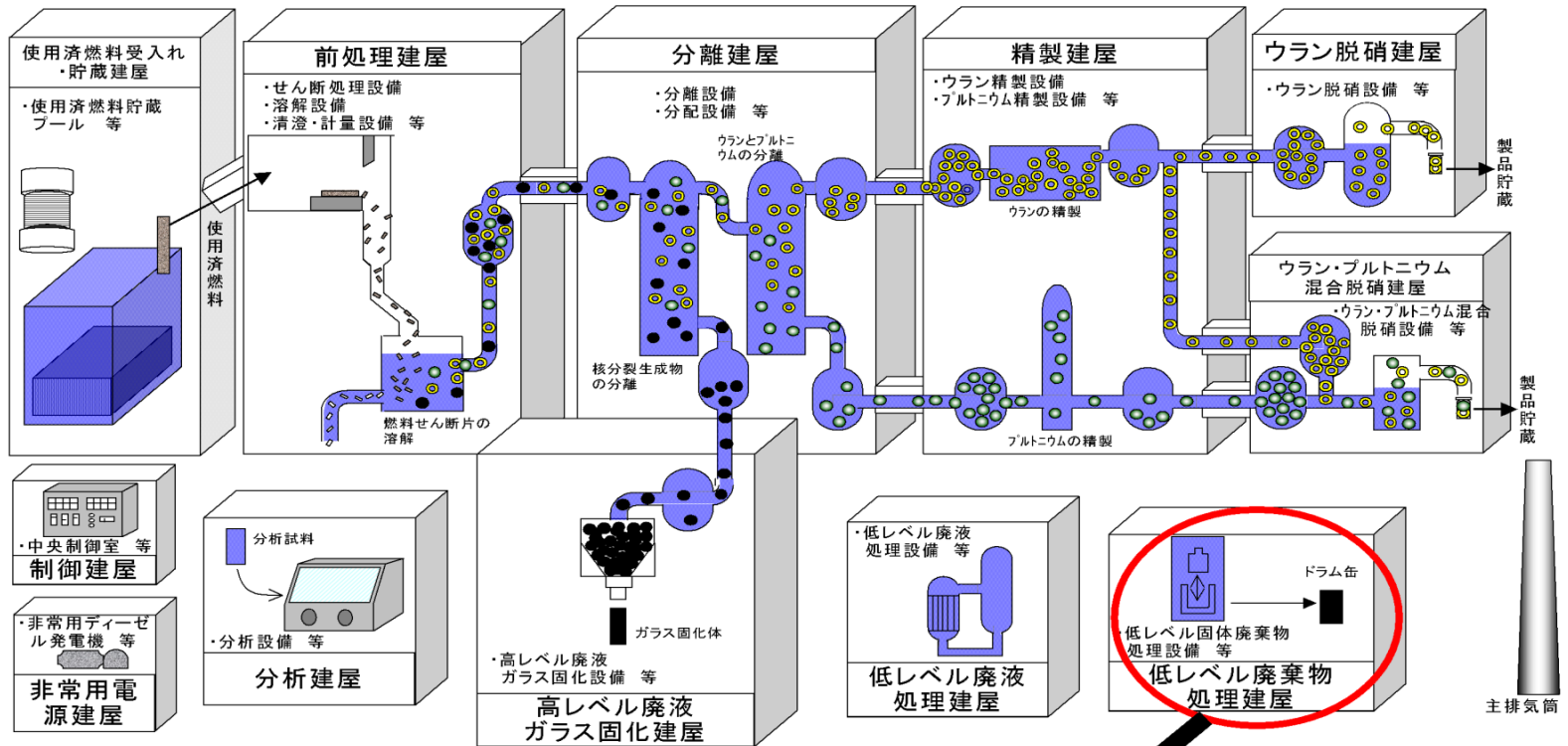
事象分類別 (b. 漏えい)

2-15. 空調機用加熱コイルからの蒸気漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：建屋換気設備空調機</p> <p>建物の換気空調設備。放射性物質を除去するフィルタや建物内の温度を調整する機能を有する。</p> <p>空調機用加熱コイルの蒸気通気中</p> <p>銅管のコイル溶接部に亀裂が入り、コイルユニットから蒸気が漏えいし、建屋換気設備の一部を停止（漏えいした蒸気の凝縮水を回収したところ、200Lの漏えいと判明） * 他建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる小口径配管の経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃棄物処理建屋の換気設備が稼働しているエリアでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。本事象は建屋内温度調節用の非放射性的の蒸気が漏えいしたものであり、放射性物質を閉じ込める機能への影響はない。また、建屋換気設備は複数の系統を有しており、建屋換気設備の機能は維持される。</p> <p>安全上の問題は生じない。 巡視点検等により漏えいを発見後、漏えい箇所を隔離し、漏えいを停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を含まない蒸気の漏えいであり、放射性物質による汚染・被ばく等の影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 建屋内の温度調整に用いるコイルであり、蒸気を停止しても工程運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.蒸気供給弁により、当該部への蒸気の供給を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、コイルを交換または溶接保守する。</p> <p>3.交換または溶接保守終了後、蒸気通気を行い異常のないことを確認した後、定常運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

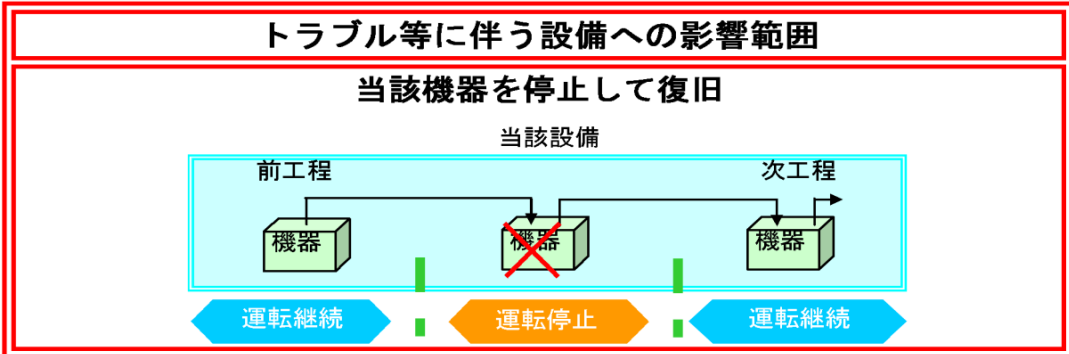
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

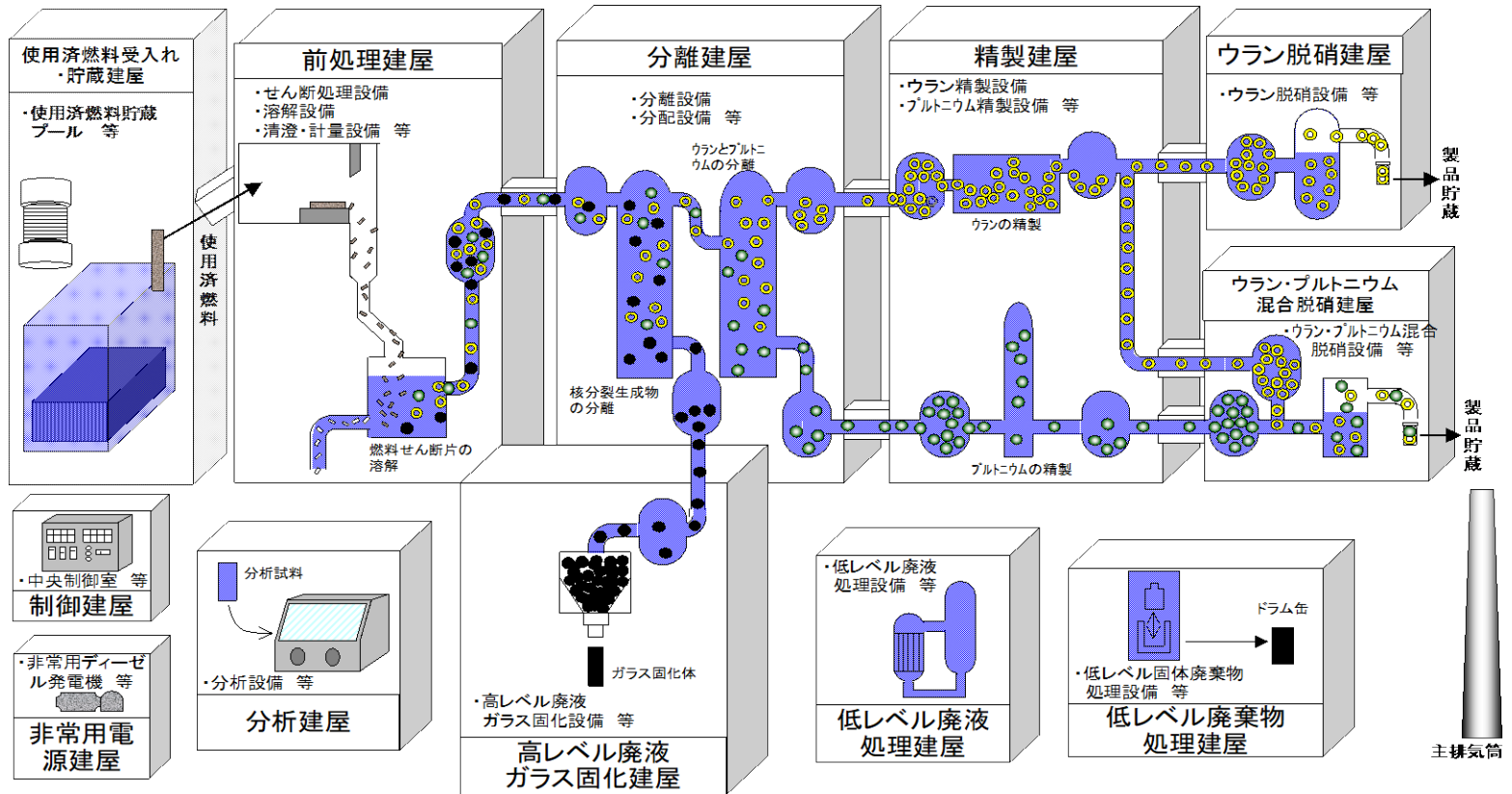
事象分類別 (b. 漏えい)

2-16. 燃料油サービス貯蔵タンクからの重油の漏えい

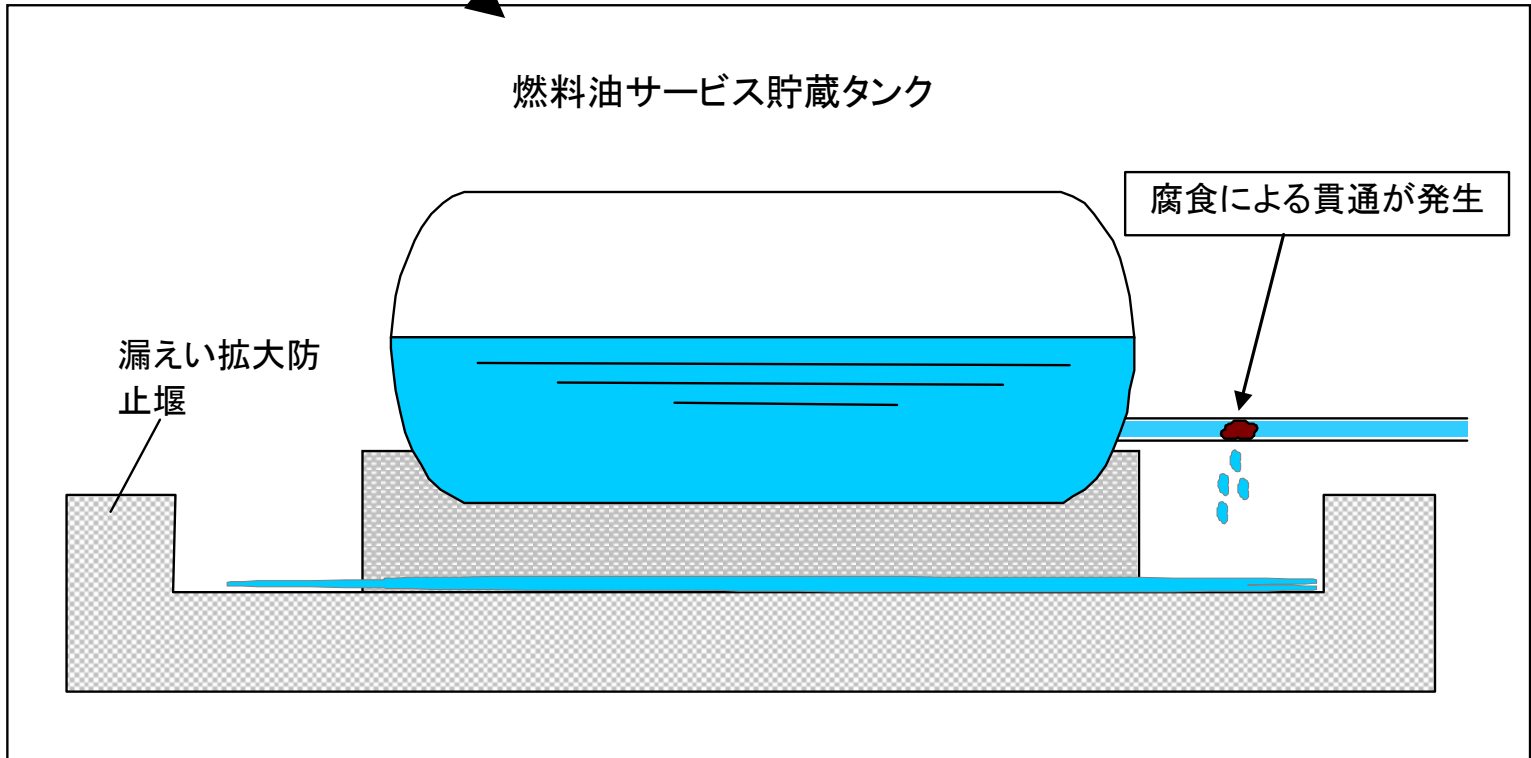
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ボイラ用燃料貯蔵所：燃料油サービス貯蔵タンク</p> <p>温水や蒸気を製造するボイラーに供給する燃料（重油）を貯蔵するタンク。屋外に設置し、万一の重油流出に備え、漏えい拡大防止の堰を設置している。</p> <p>巡視点検中</p> <p>燃料油サービス貯蔵タンクに接続する配管が腐食、貫通に至り、重油が流出。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>貯蔵を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 燃料油サービス貯蔵タンクは屋外の堰の中に設置していること、また、放射性物質は扱わない設備であることから、工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 漏えいを巡視点検によって発見し、定められた回収手順に従い、漏えいした重油を速やかに回収し、また、必要に応じてタンク内の重油は抜き出すことでこれ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、通常時の巡視点検においては、外観点検の他、重油の液位に異常がないことを確認している。</p> <p>作業員への影響は生じない。 燃料貯蔵タンクの保守は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。また、重油の取扱いにあたっては一般安全作業要領に従って、安全保護具を着用して作業を行うことで、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 燃料油サービス貯蔵タンクは2系列配置されているため、1系統に異常があっても運転を継続出来るため、運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた漏えい回収手順に従い、漏えいした重油を速やかに回収する。</p> <p>2.定められた保守手順に従い、当該部分の保守を行う。</p> <p>3.保守が完了後、漏えいのないことの確認後、定められた操作手順に従い貯蔵を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>休祭日を問わず速やかに公表（夜間の場合は翌朝）（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報※</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※消防法に基づく危険物の流出に該当する場合</p>	トラブル情報			運転情報			A 情報※	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報※	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

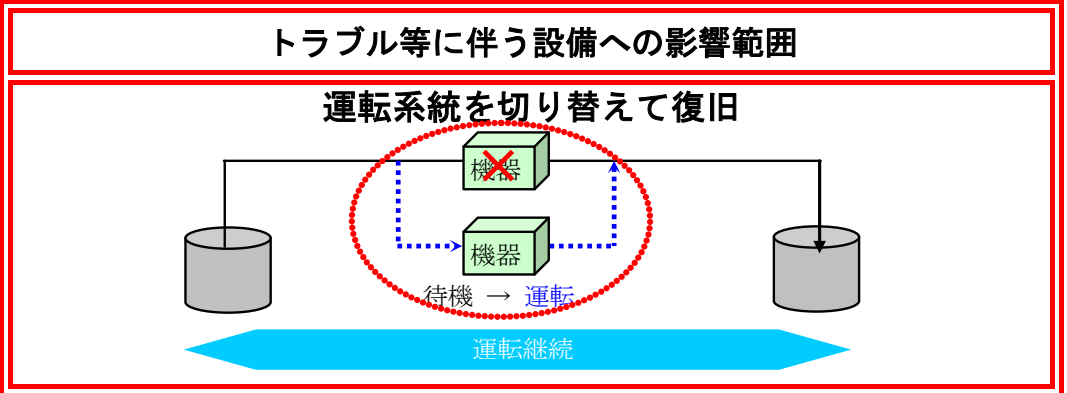


ボイラ用燃料貯蔵所



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

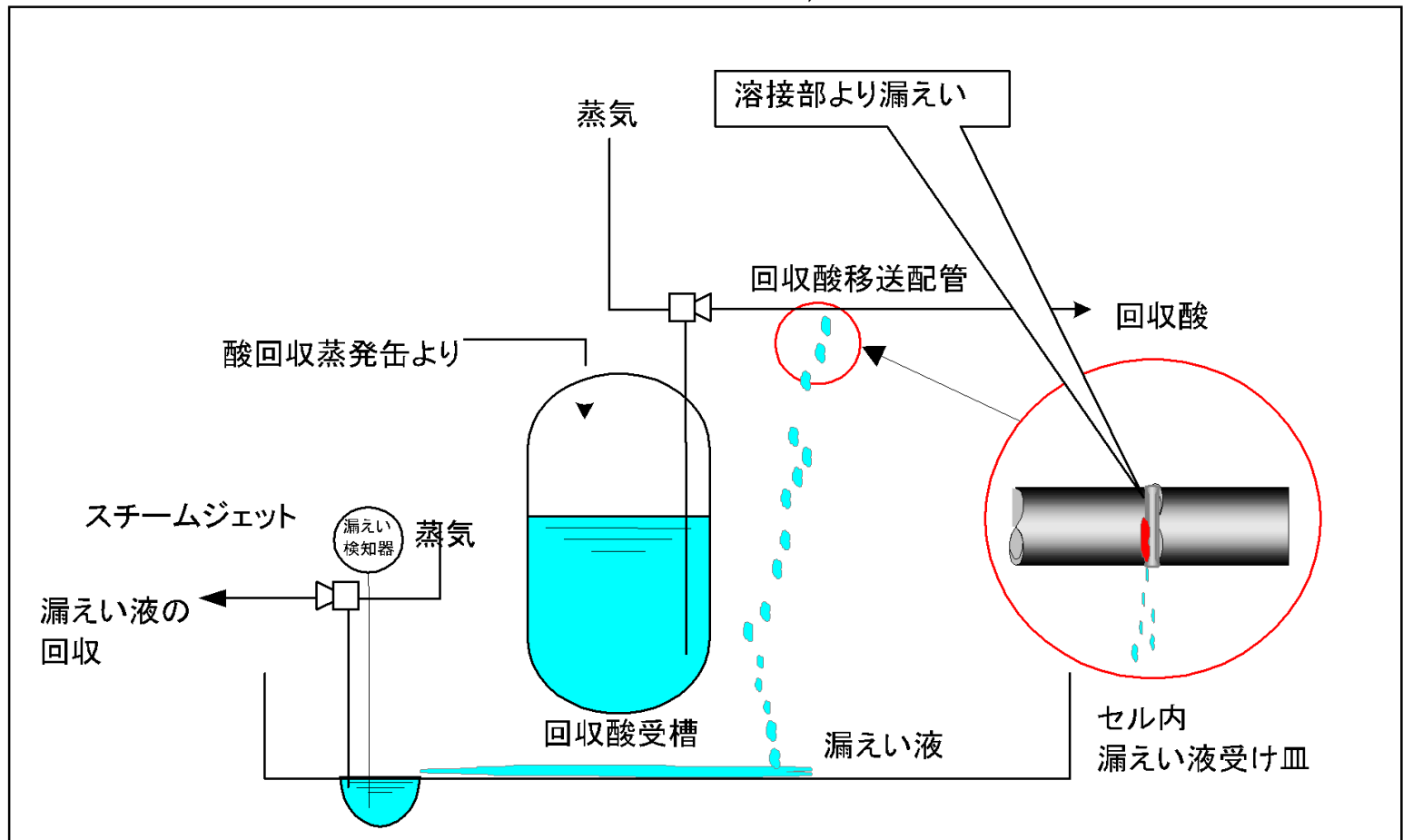
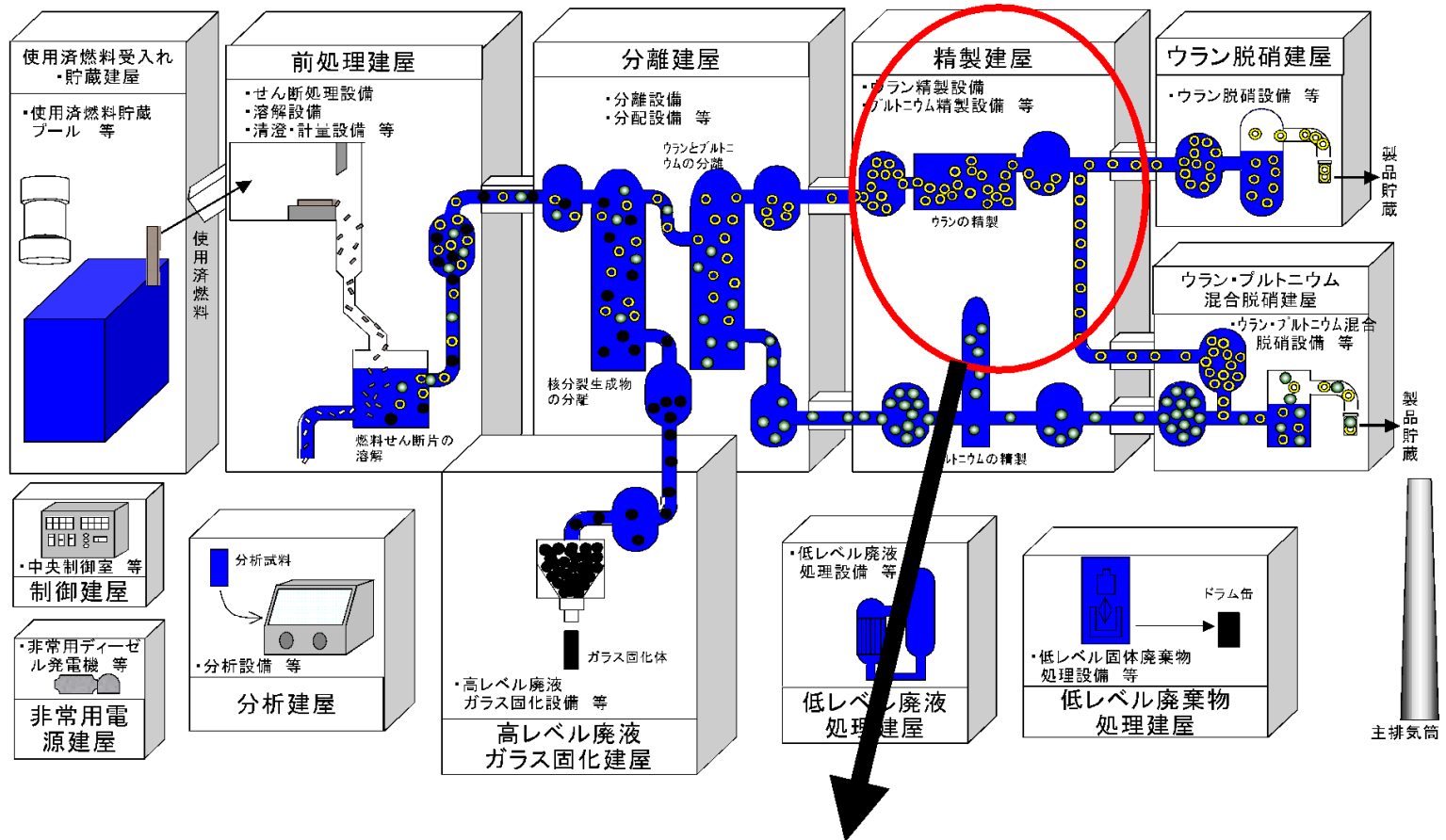
事象分類別 (b. 漏えい)

2-17. 回収酸移送用のステンレス配管溶接部からの漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：酸回収設備、回収酸移送配管</p> <p>ウランやプルトニウムを抽出する際に使用した硝酸を再利用するため、硝酸を回収する設備およびこれら設備に接続する配管。ウランやプルトニウム、核分裂生成物を分離した後の比較的放射能濃度の低い硝酸を扱う。</p> <p>運転中</p> <p>濃縮液移送用のステンレス配管の溶接部からの漏えいを漏えい検知器により検知。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタを有する精製建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。 なお、漏えい液受け皿に漏えいした濃縮液は、漏えい液回収のために予め設置しているスチームジェットにより回収し、酸回収処理設備において適切に処理する。</p> <p>安全上の問題は生じない。 セル内には漏えい液受け皿および漏えい検知器が設置されており、漏えいを検知し、セル内に隔離した状態で漏えい液を回収するとともに、当該システムの運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流工程の運転に影響が生じる。 酸回収工程の停止により、上流および下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 漏えい検知装置で確認された漏えい液の試料を採取・分析し、溶液移送配管からの漏えいであることを確認する。 漏えい液受け皿に漏えいした回収酸はスチームジェットにて回収を行う。 当該設備の復旧に時間を要する場合には、工程内の残液を適切に処理した上で、工程を停止状態に移行する。 セル内工事の計画を作成し、復旧作業を行う。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

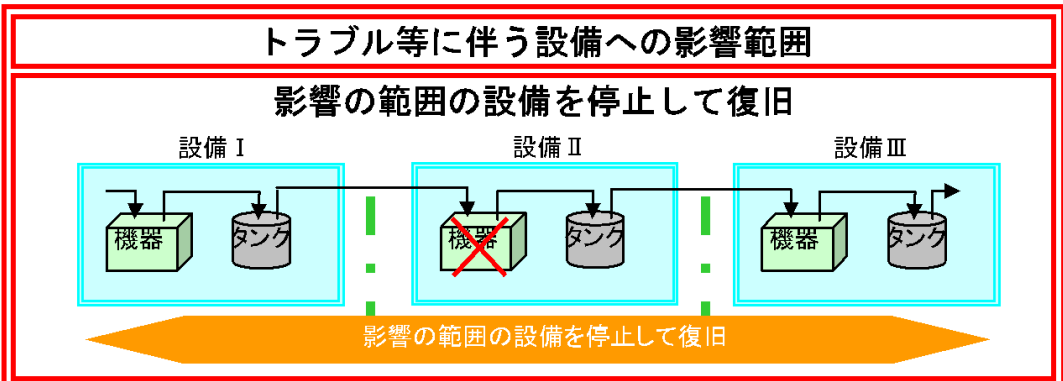
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

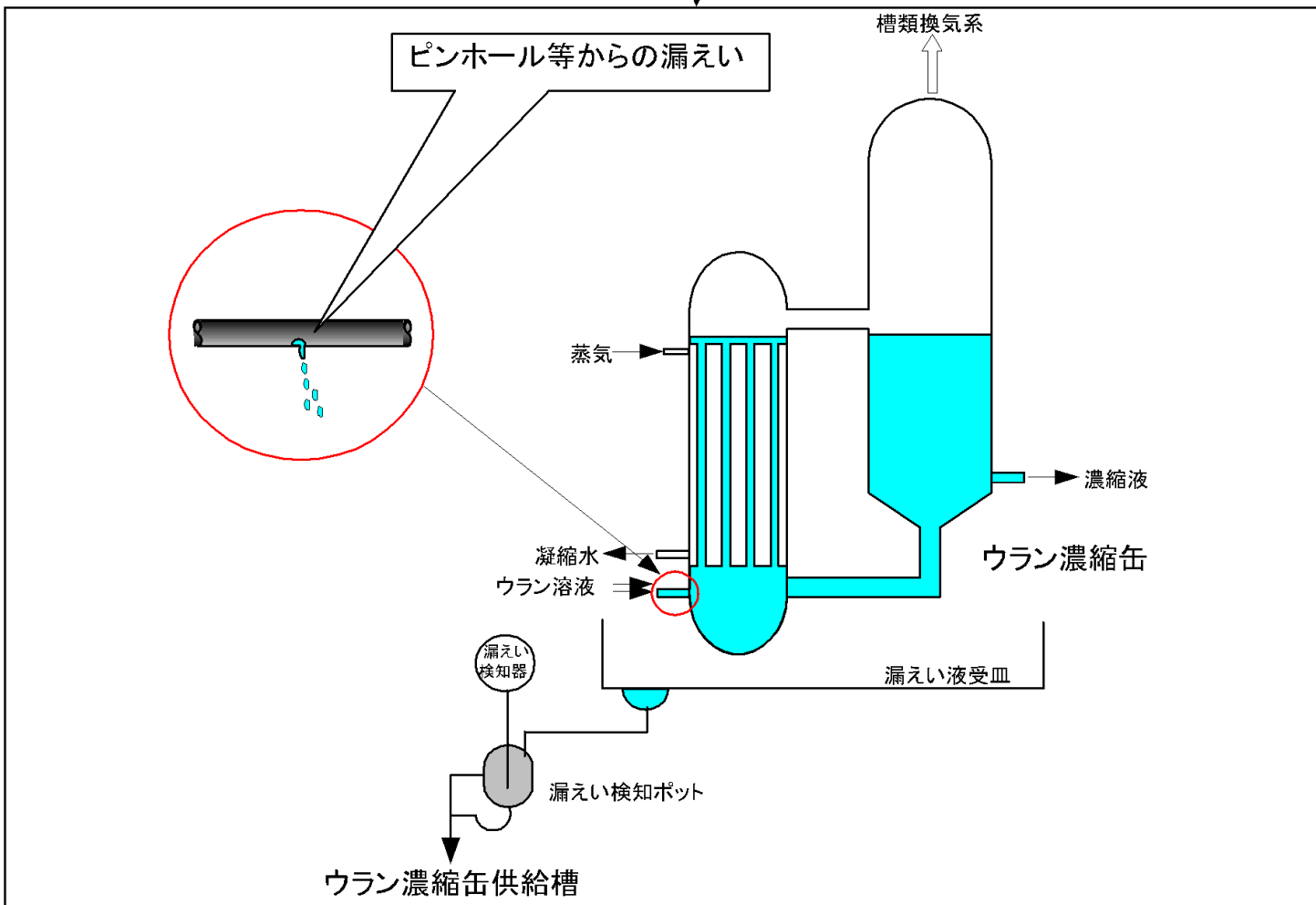
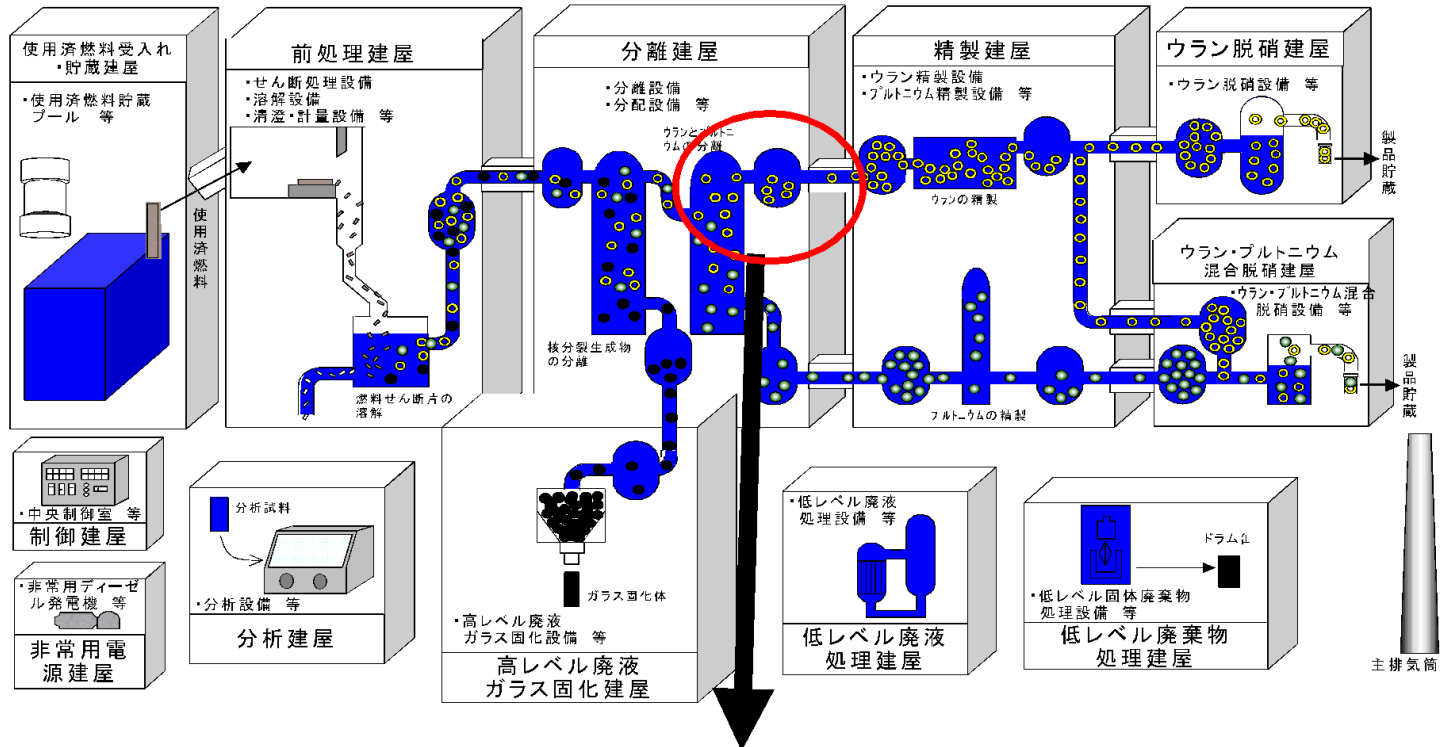
事象分類別 (b. 漏えい)

2-18. ウラン溶液供給用配管からの漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン濃縮缶</p> <p>核分裂生成物やプルトニウムを分離したウラン溶液を蒸発処理により濃縮する設備。</p> <p>ウラン濃縮缶の運転開始作業中</p> <p>ウラン濃縮缶へのウラン溶液供給配管から腐食に伴うピンホール等からウラン溶液が漏えい。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働しているセル内で起きた事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 セル内には漏えい液受皿および漏えい検知器が設置されており、漏えいを検知し、セル内に隔離した状態で漏えい液を回収するとともに、当該系統の運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラン濃縮缶の停止により、上流および下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.漏えい検知ポットから漏えい液の試料を採取・分析し、溶液移送配管からの漏えいであることを確認する。 2.漏えい液受皿に漏えいしたウラン溶液は重力流で漏えい検知ポットを経て、ウラン濃縮缶供給槽に回収する。 3.当該設備の復旧に時間を要する場合には、工程内の残液を適切に処理した上で、工程を停止状態に移行する。 4.セル内工事の計画を作成し、復旧作業を行う。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

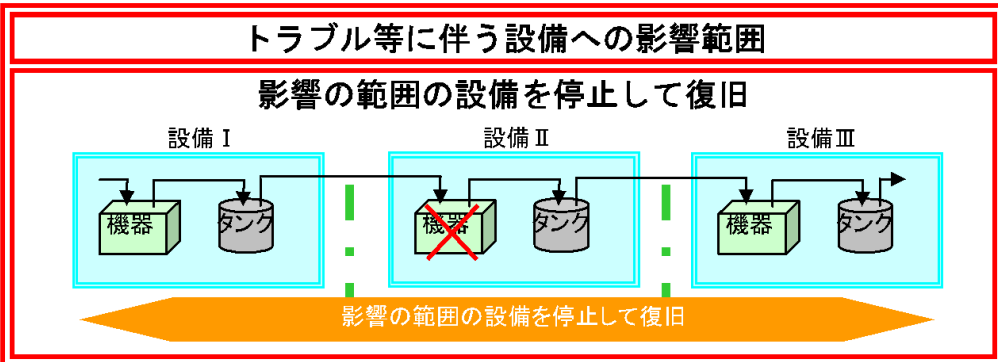
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

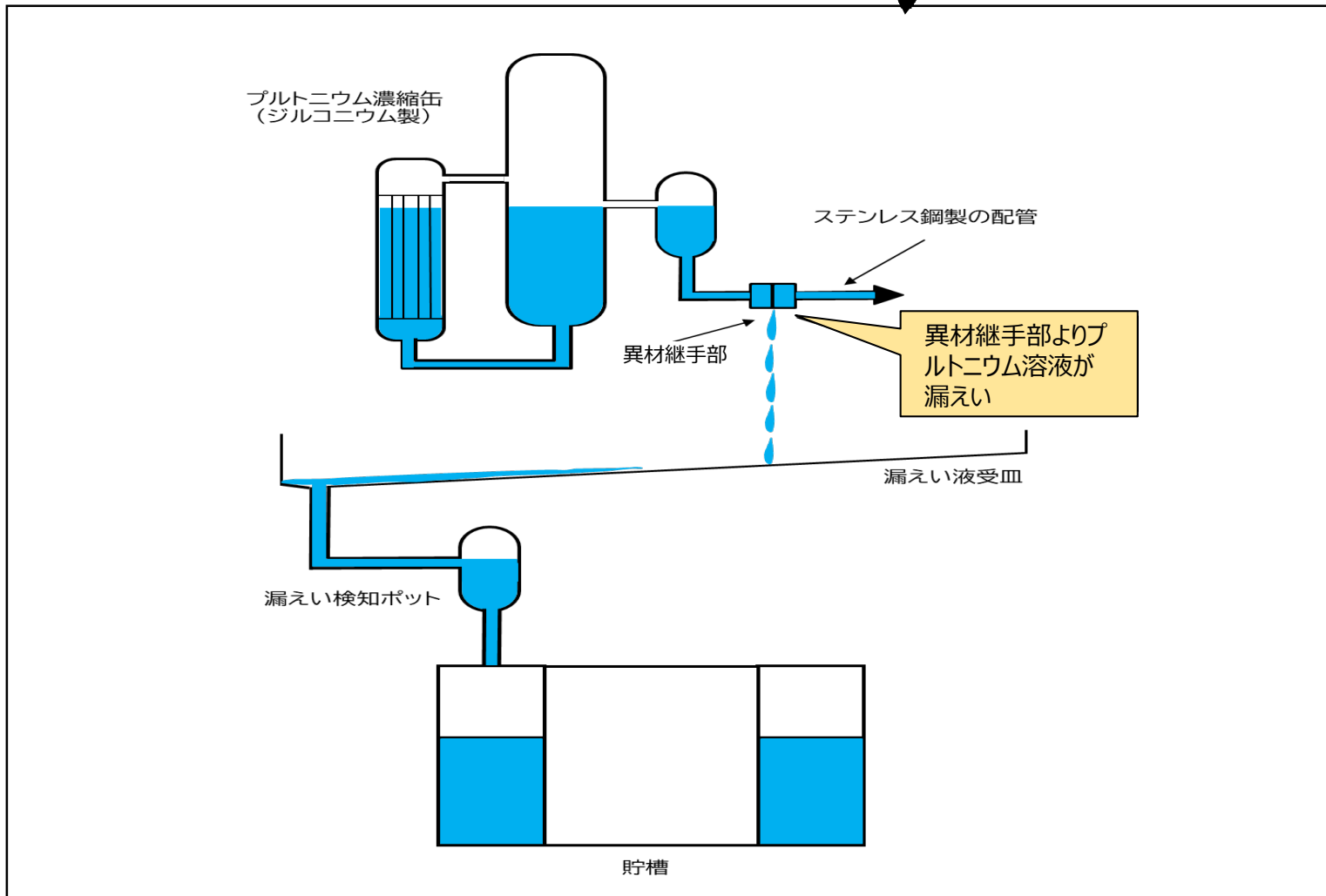
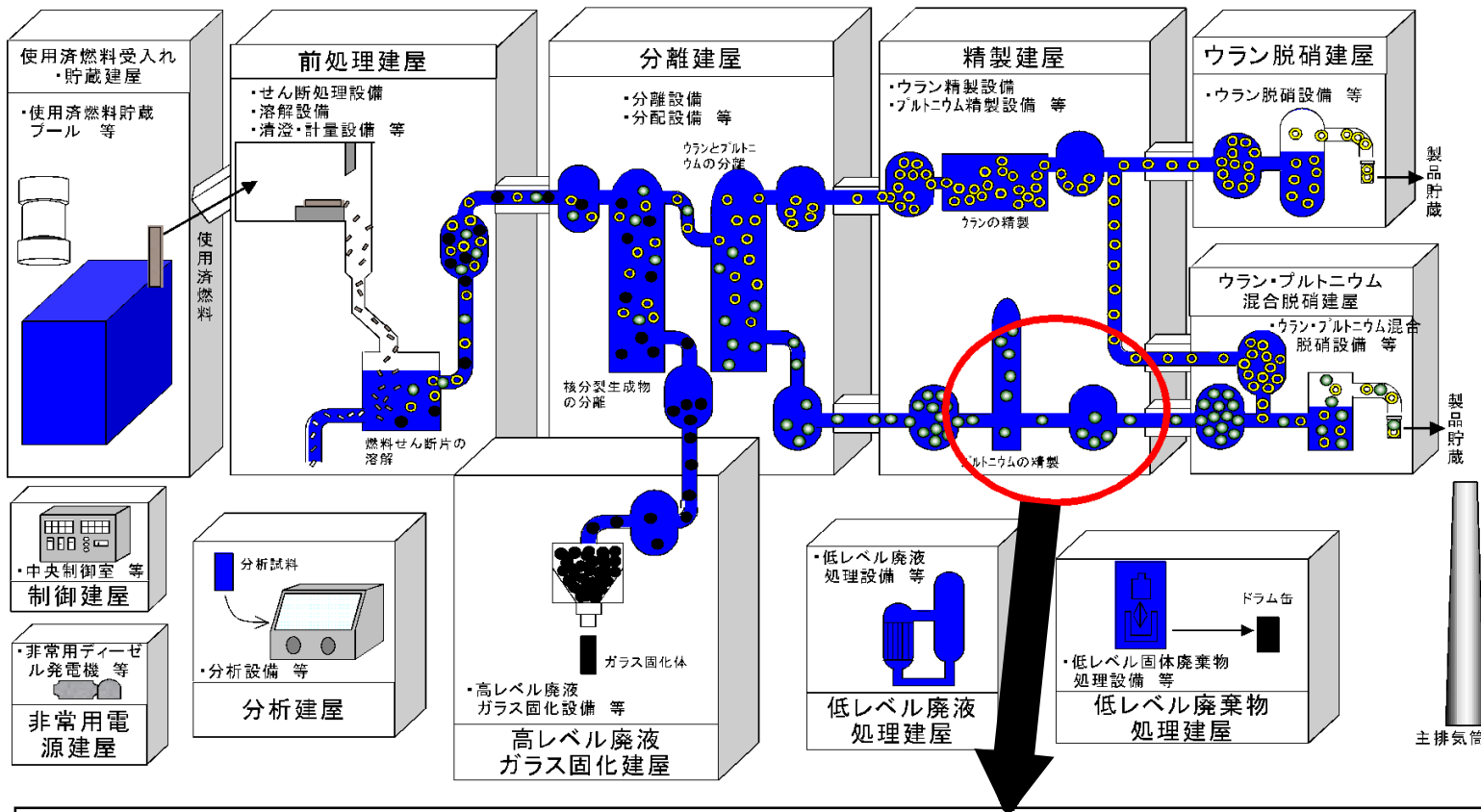
事象分類別 (b. 漏えい)

2-19. プルトニウム濃縮缶の異材継手からの漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：プルトニウム濃縮缶</p> <p>有機溶媒（油）中に抽出したプルトニウムを硝酸（水相）に移行（逆抽出）させた後、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋に供給する前に濃縮処理する機器。</p> <p>プルトニウム濃縮缶の運転中</p> <p>プルトニウム濃縮缶の液面より下の高さにある液面に浸かっている異材継手（ステンレスとジルコニウムの接合部分）から缶内溶液が漏えい。</p> <p>運転を継続する中で生じる継ぎ手部の経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋換気設備が稼働している室内でおきた事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、漏えいした硝酸プルトニウム溶液は、プルトニウム精製設備にて適切に処理する。</p> <p>安全上の問題は生じない。 セル内には漏えい液受皿および漏えい検知器が設置されており、漏えいを検知し、セル内に隔離した状態で漏えい液を回収するとともに、当該システムの運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、漏えい液受皿はセル内で漏えい量が最大となる機器から漏えいしたことを想定しても臨界にならない設計としている。</p> <p>作業員への影響は生じない。 漏えいした溶液の回収作業は、セル外からの遠隔作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 プルトニウム濃縮缶の停止により、上流および下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 漏えい検知ポットで検出された出水の液位監視を強化し、試料を採取・分析してプルトニウム濃縮缶まわりの漏えいであることを確認する。 漏えい液受皿に漏えいした溶液は流動し、漏えい検知ポットを経て貯槽へ回収される。 当該設備の復旧に時間を要する場合には、工程内の残液を適切に処理した上で、工程を停止状態に移行する。 セル内工事の計画を作成し、復旧作業を行う。 												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス発表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

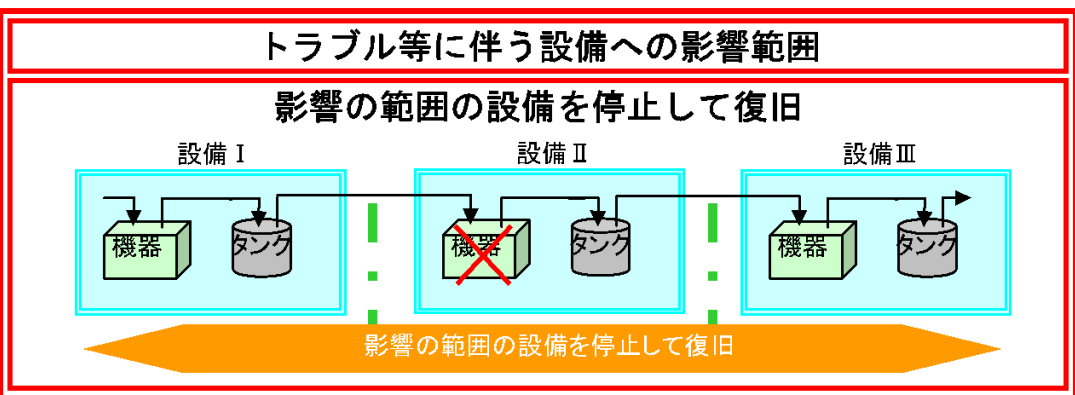
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

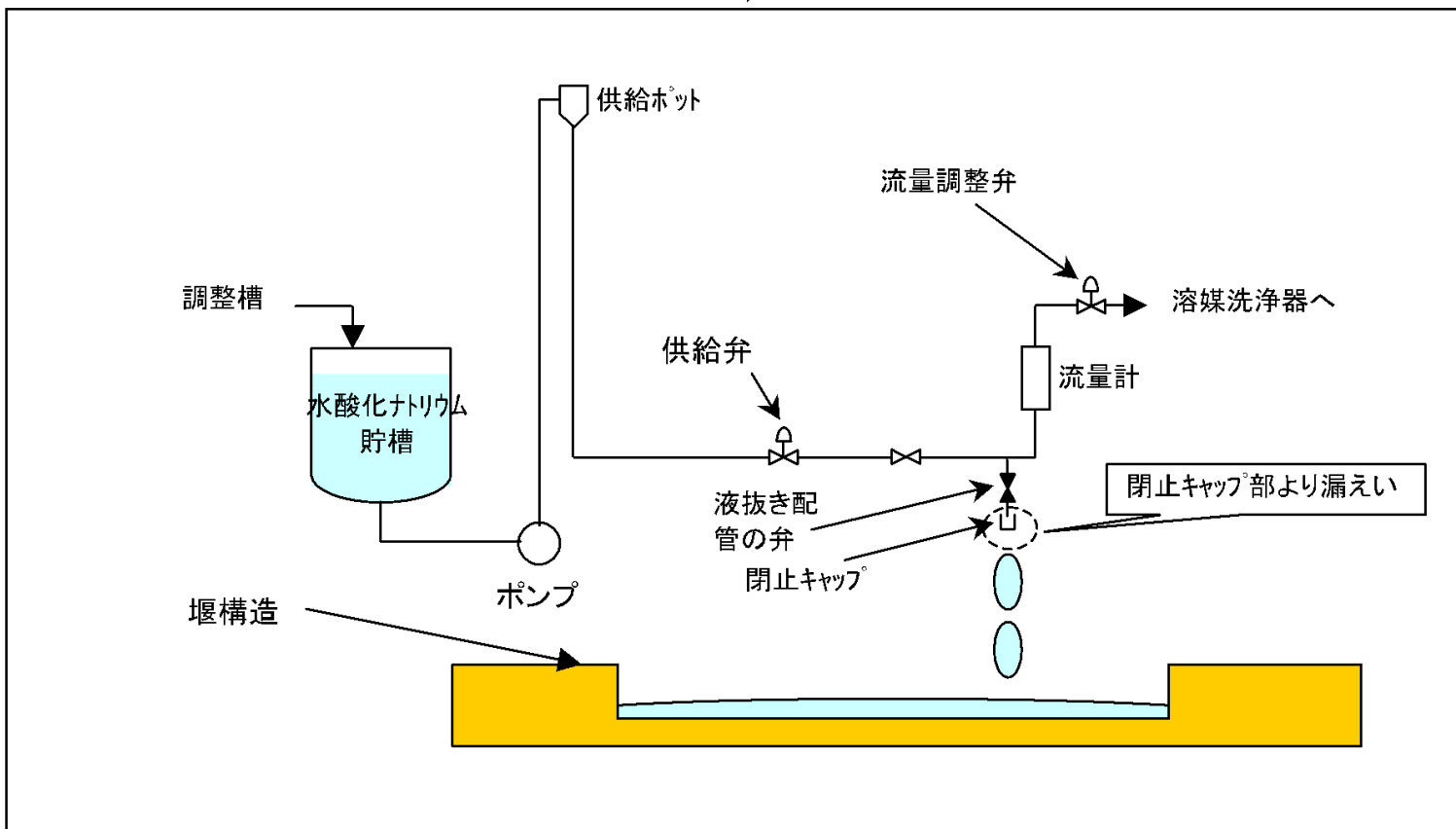
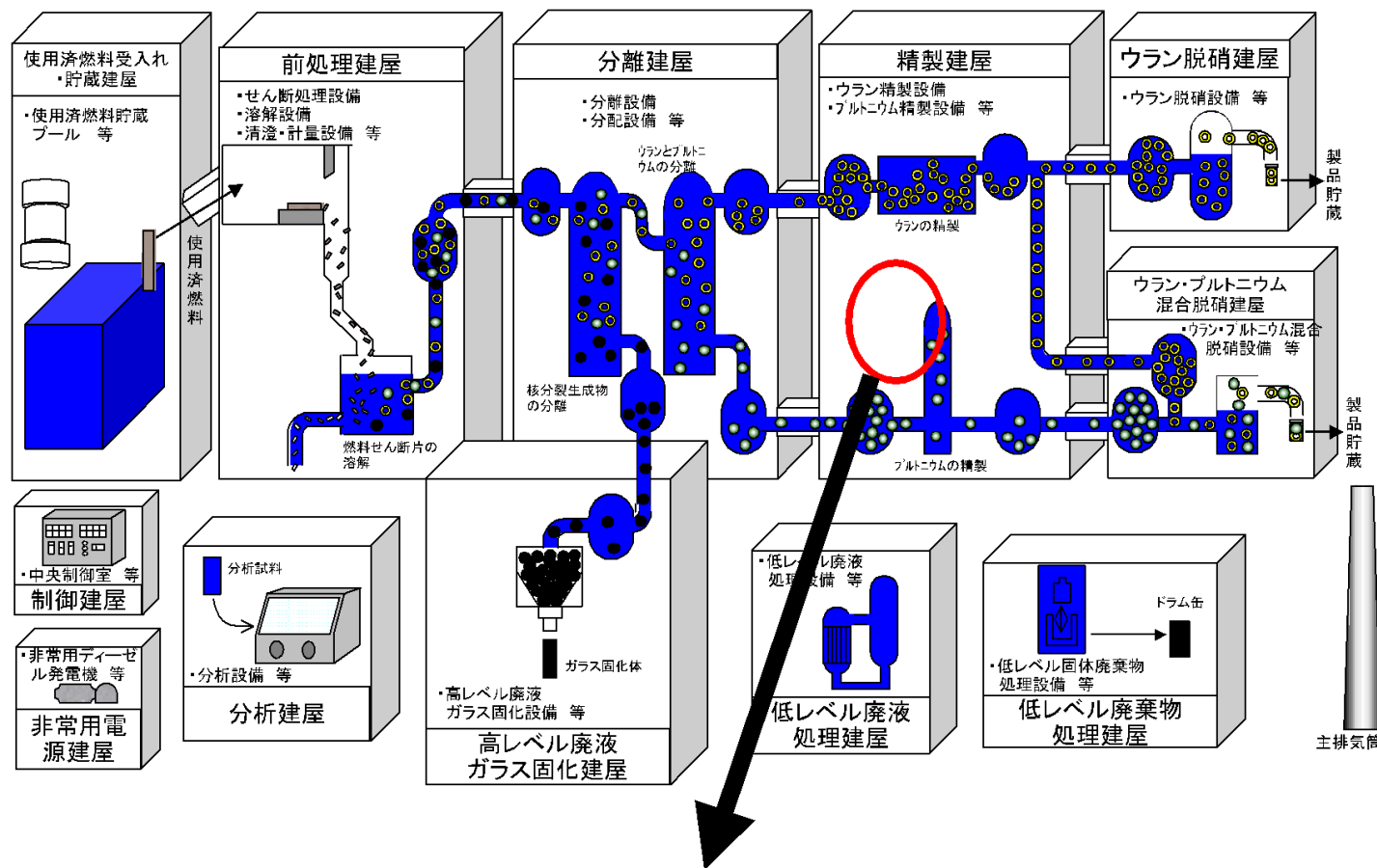
事象分類別 (b. 漏えい)

2-20. 配管からの水酸化ナトリウムの漏えい

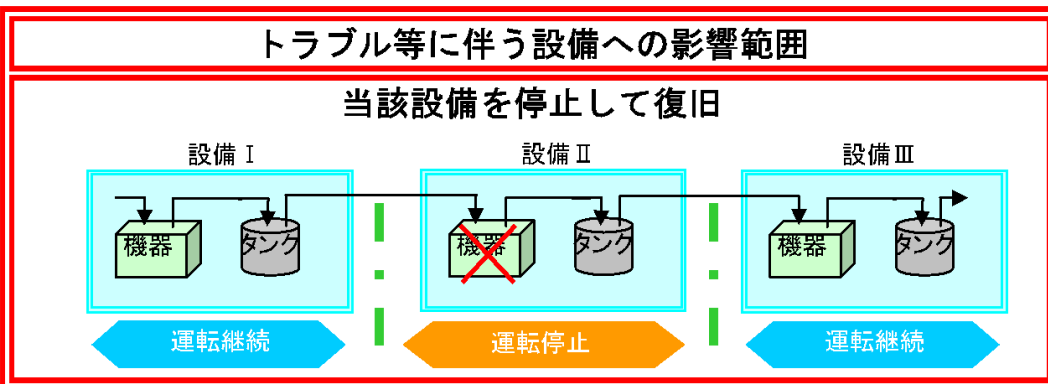
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：溶媒回収設備</p> <p>溶媒回収設備は、ウランやプルトニウムを抽出する工程で使用した有機溶媒を再利用するために回収する設備。ここでは、使用後の有機溶媒は化学薬品を用いて洗浄し劣化物等を取り除くため、溶媒洗浄器へ水酸化ナトリウムを供給する。</p> <p>溶媒洗浄を行うための水酸化ナトリウム供給中</p> <p>水酸化ナトリウムを供給する配管に設置された、メンテナンス時のための液抜き配管の弁のガスケットの経年劣化および閉止キャップのゆるみにより非放射性の水酸化ナトリウム溶液が200リットル程度漏えい。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブル等の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる弁のガスケットの経年劣化、閉止プラグのゆるみ</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を含まない水酸化ナトリウムの建屋内漏えいであり、この事象およびそれに伴う復旧作業により放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射性物質を含まない水酸化ナトリウムの建屋内漏えいであり、巡視点検等により漏えいを発見後、速やかに当該配管の液移送を停止するとともに、定められた手順に従って漏えいした水酸化ナトリウムを回収することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を取り扱わない復旧作業であること、漏えい液の回収にあたっては適切な防護具を着用することから、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 漏えい液の回収、漏えい箇所への復旧のため、一時的に工程は停止するが、短時間で復旧出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.当該配管の液移送を停止し、漏えい液を安全に回収する。</p> <p>2.ガスケットの交換を行う。また、閉止プラグを確実に締め付ける。</p> <p>3.当該箇所復旧後、健全性を確認した後、定められた手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:33%;">A情報</td> <td style="width:33%; background-color: #e0ffe0;">B情報</td> <td style="width:33%;">C情報</td> <td style="width:33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

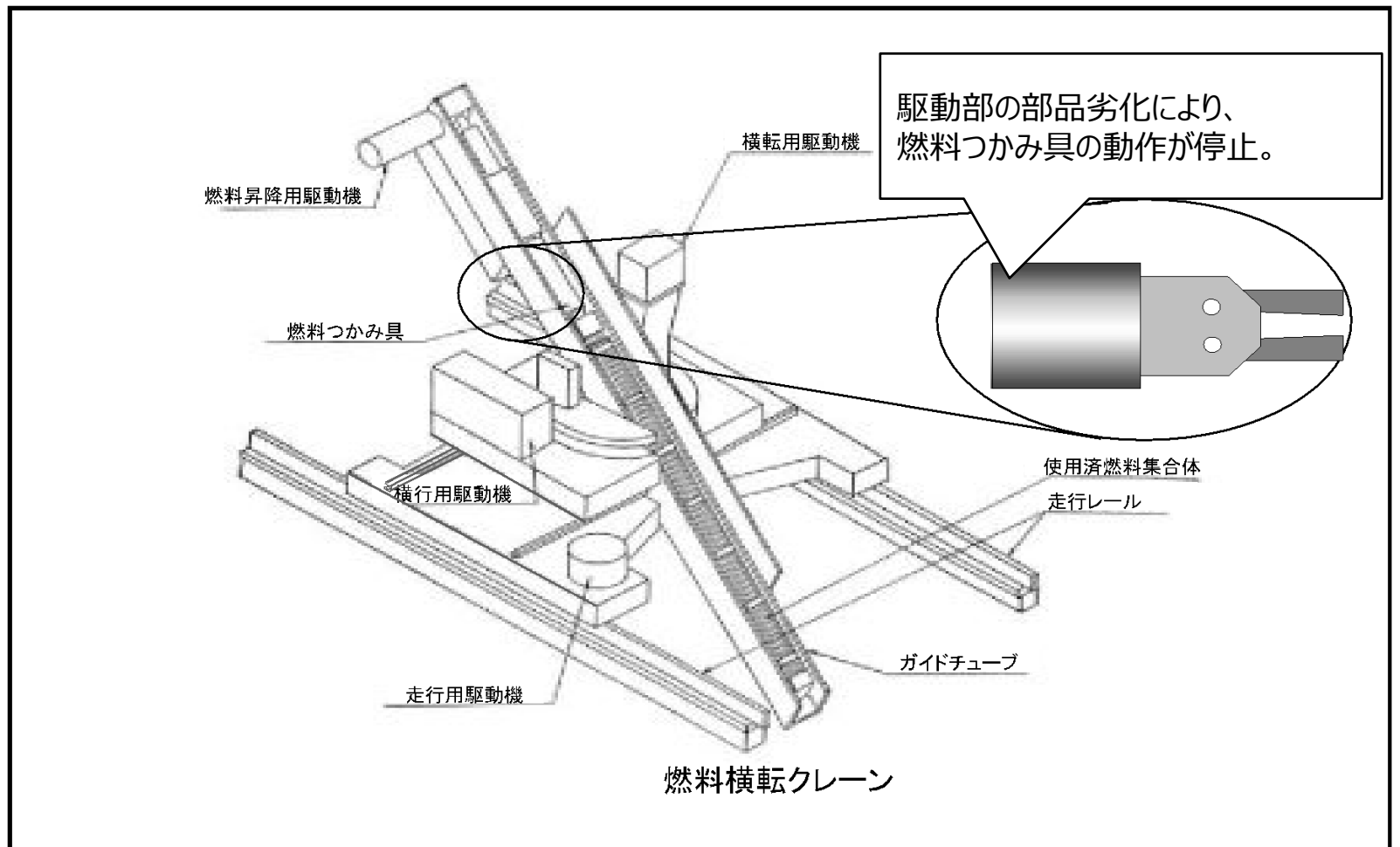
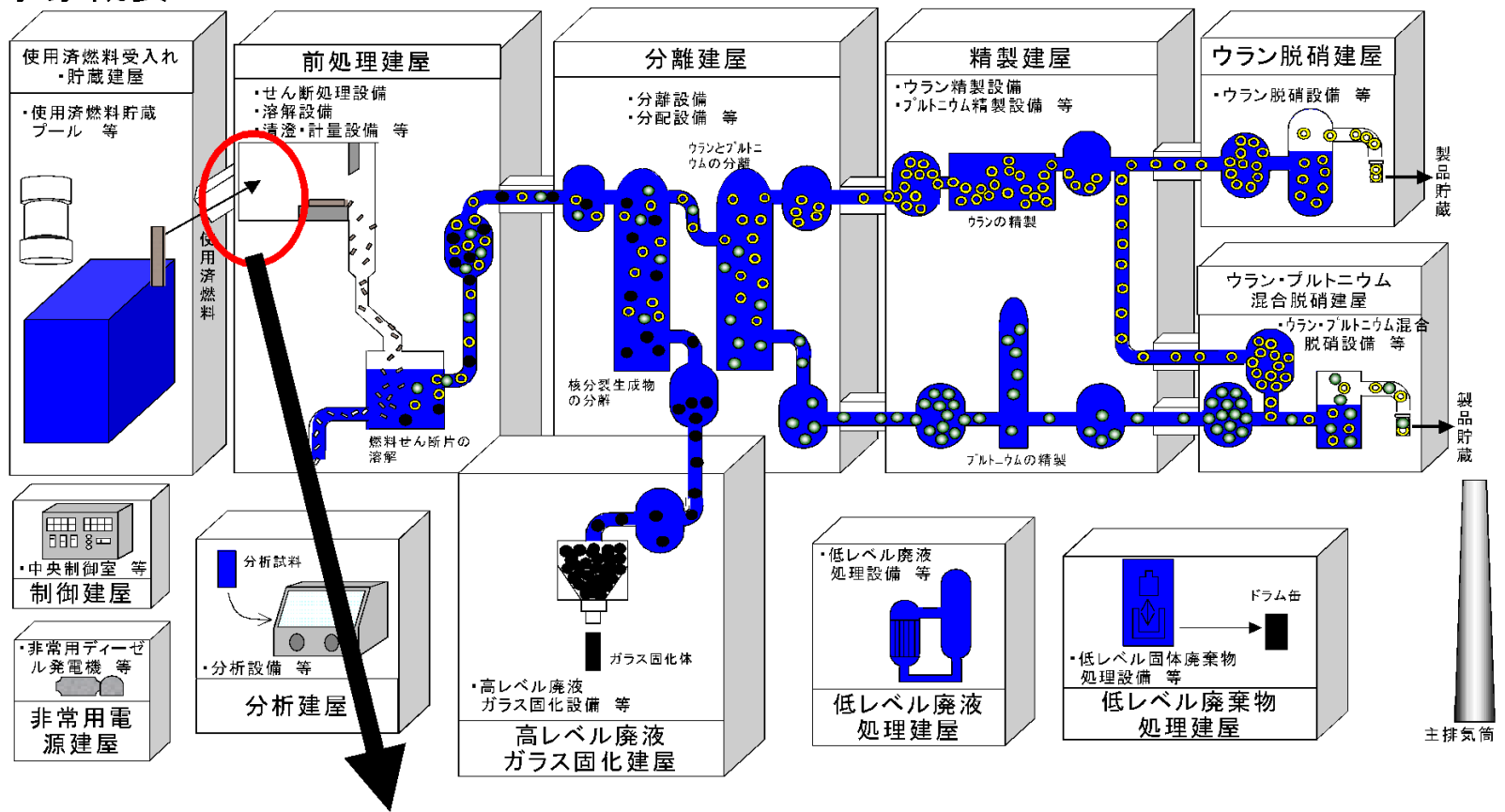
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-01. 燃料横転クレーンにおける燃料つかみ具の動作停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：燃料横転クレーン</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から搬送してきた燃料集合体を横向きにし、せん断機へ挿入する設備。</p> <p>燃料横転クレーンの運転中</p> <p>燃料横転クレーンの燃料つかみ具の劣化による動作停止。</p> <p>運転を継続する中で生じる駆動部の部品の劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料つかみ具の動作不良により燃料横転クレーンの運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 燃料つかみ具の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 燃料横転クレーンの停止により、せん断機以降の工程の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、燃料横転クレーンの燃料つかみ具の部品交換等を行う。</p> <p>2.保守完了後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
影響の範囲の設備を停止して復旧

設備 I 設備 II 設備 III

機器 タンク 機器 タンク 機器 タンク

運転継続 影響の範囲の設備を停止して

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

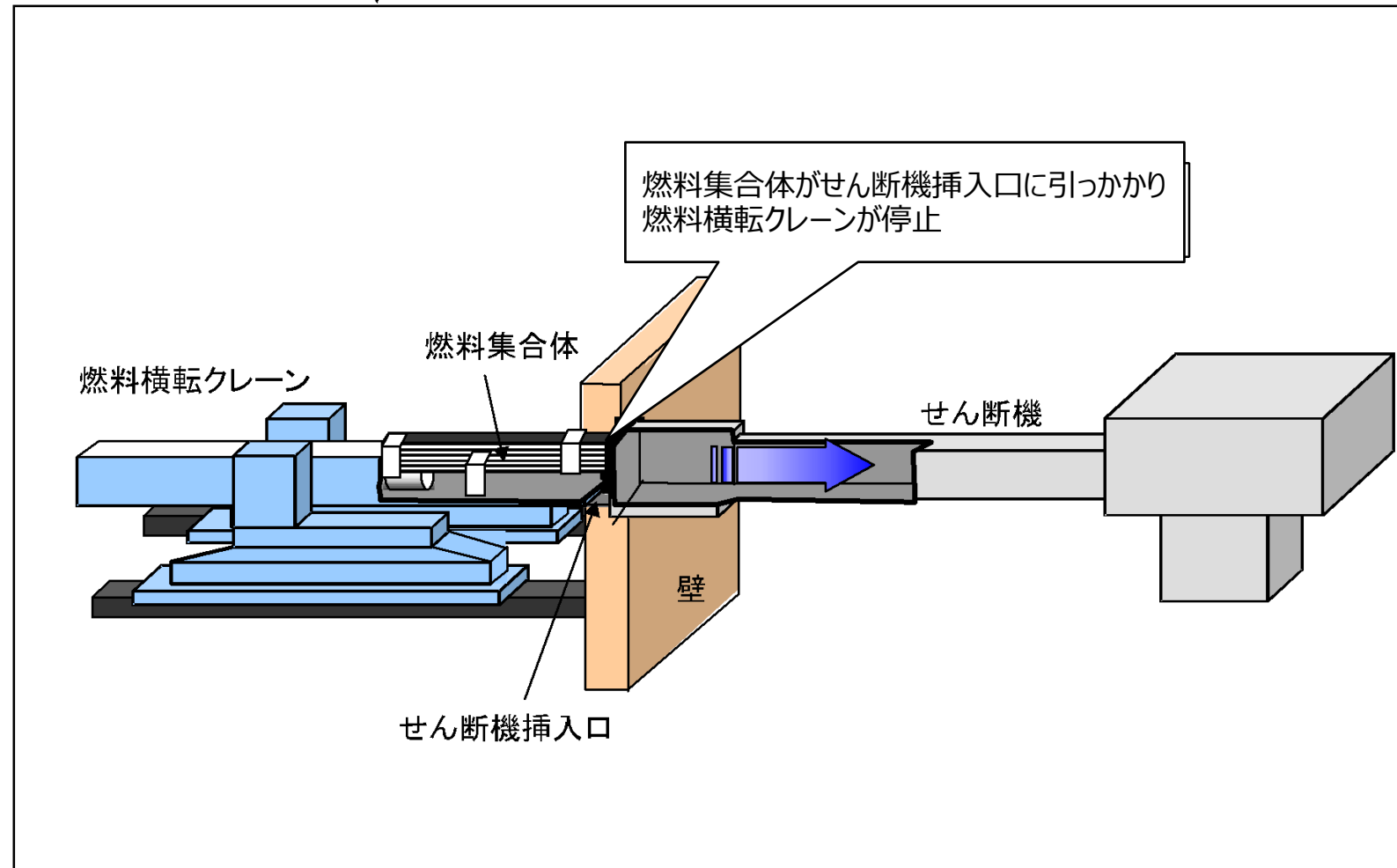
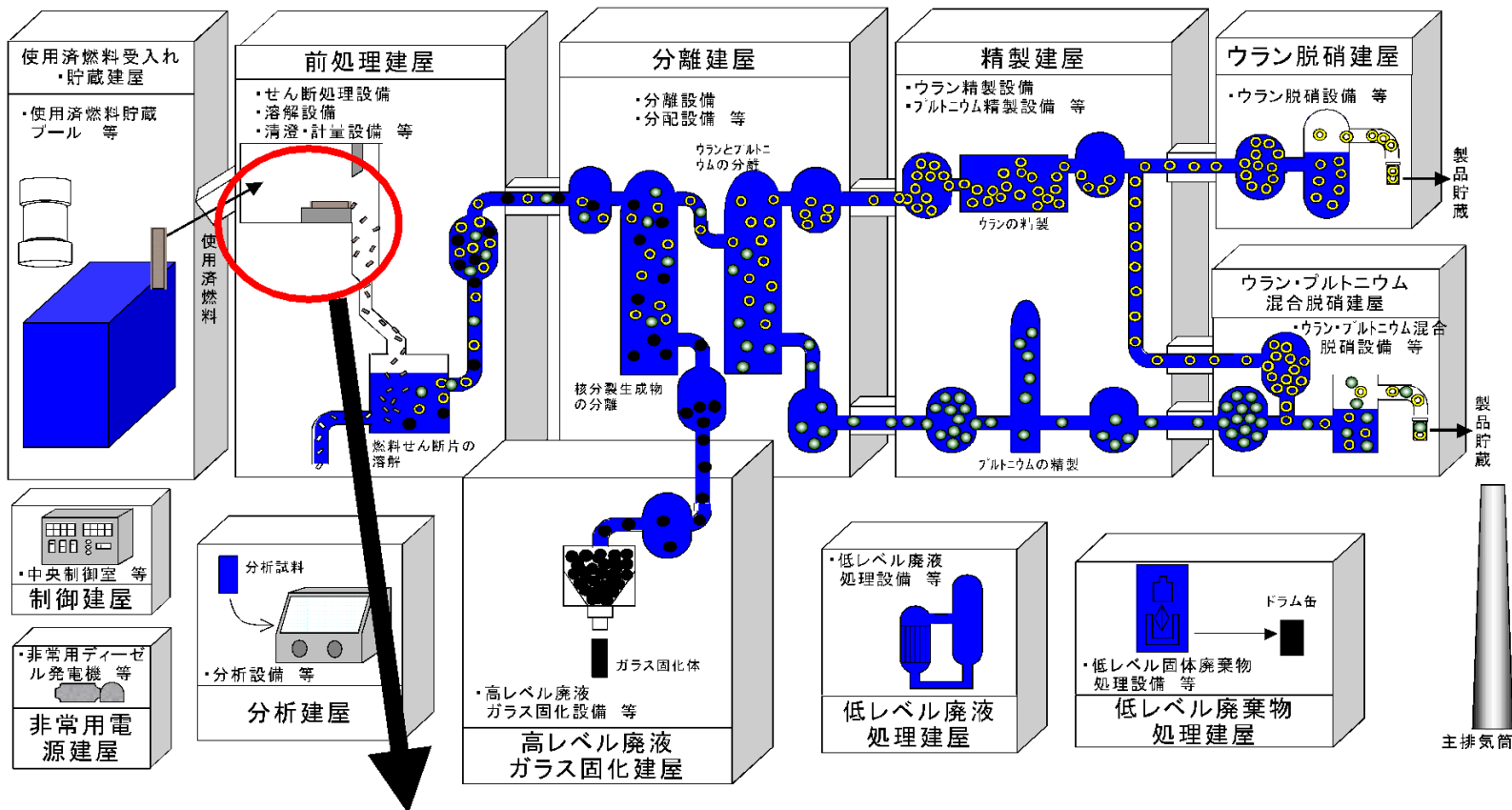
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-02. 燃料横転クレーンにおける燃料押込み中の燃料集合体の引っかかり

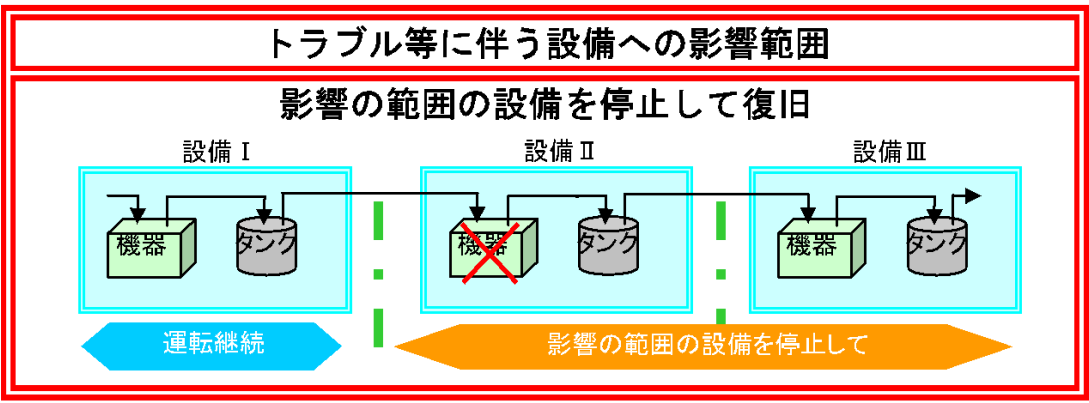
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：燃料横転クレーン</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から搬送してきた燃料集合体を横向きにし、せん断機へ挿入する設備。</p> <p>燃料横転クレーンの運転中</p> <p>燃料横転クレーンでせん断機に燃料集合体を押込む際、せん断機挿入口に燃料集合体が引っかかり、燃料押込み荷重大となり燃料横転クレーンが自動停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に生じる燃料集合体の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料押込み荷重大により燃料横転クレーンの運転が自動停止したため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 燃料横転クレーン復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 燃料横転クレーンの停止により、せん断機以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 燃料集合体を引き戻し、再度押込みを行う。 再度押込みによっても燃料集合体の引っかかりが解消されない場合、定められた操作手順に従って、燃料横転クレーンとせん断機挿入口のずれを確認し、燃料横転クレーンの位置を調整する。 燃料集合体の引っかかりが発生しないことを確認後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

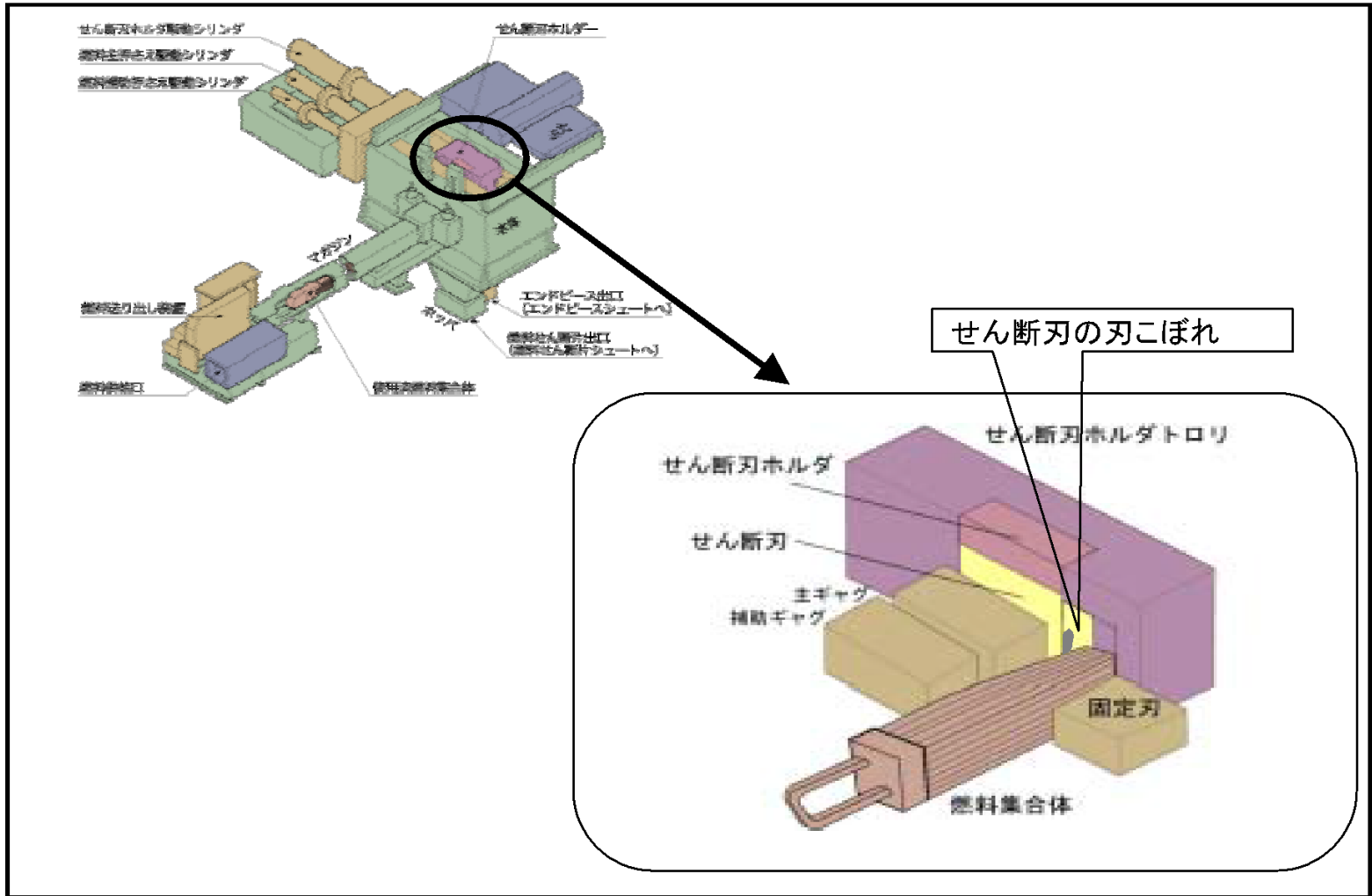
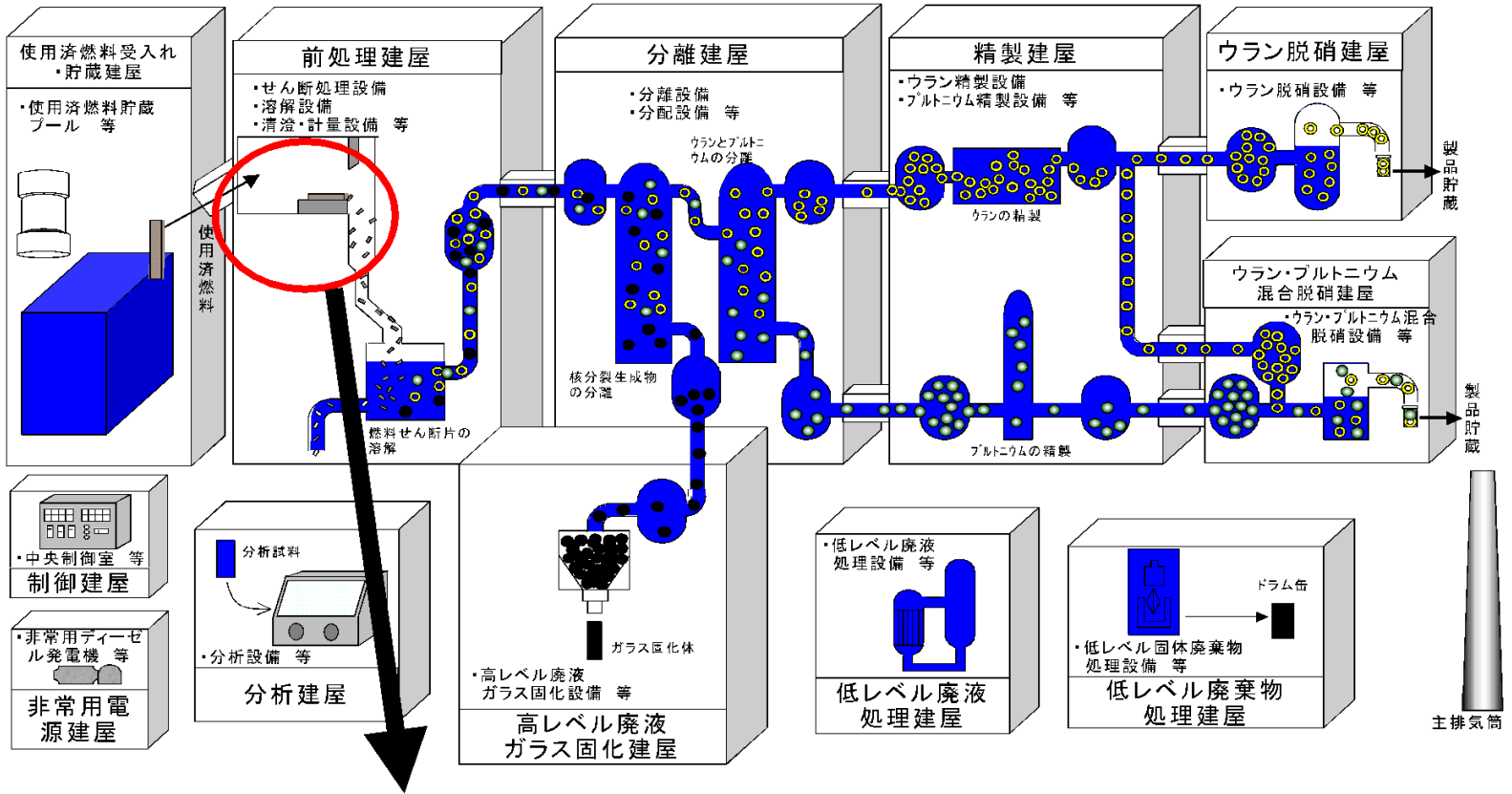
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-03. せん断機におけるせん断刃の刃こぼれ

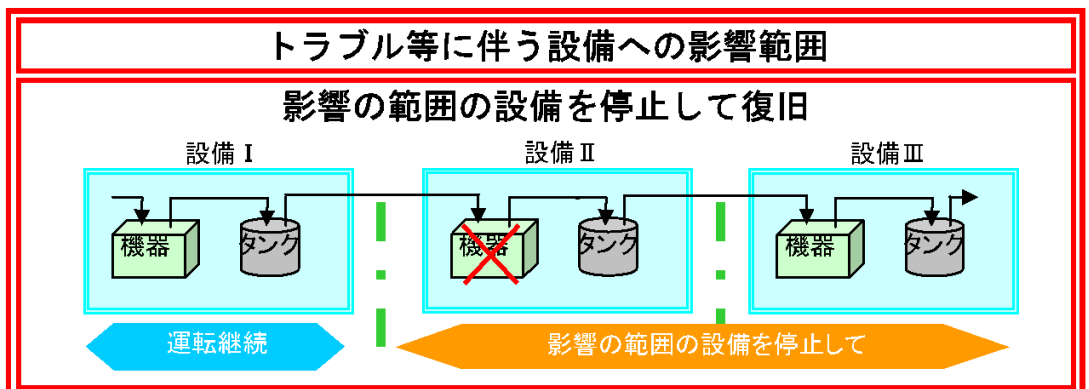
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>せん断機で燃料集合体をせん断中のせん断刃の刃こぼれによるせん断不良。</p> <p>運転を継続する中で生じるせん断刃の刃こぼれ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 必要に応じてせん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 せん断刃の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に一時的に支障をきたす。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断機を停止する。</p> <p>2.せん断刃の交換要否を判断して、交換が必要な場合は定められた保守作業手順に従って交換を行う。</p> <p>3.保守完了後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

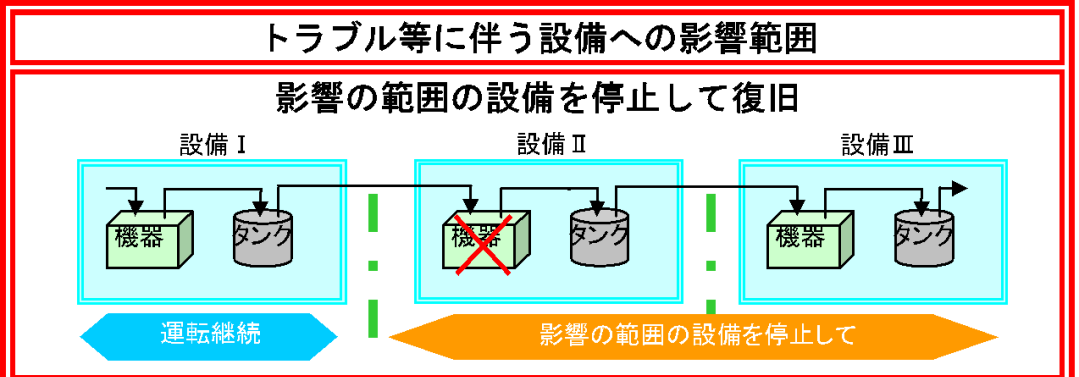
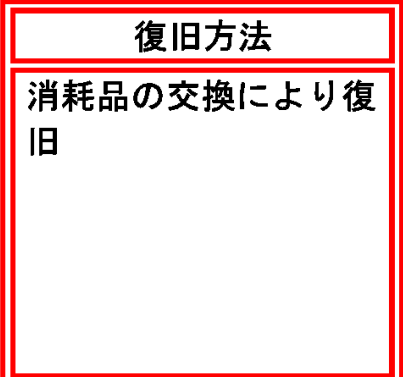
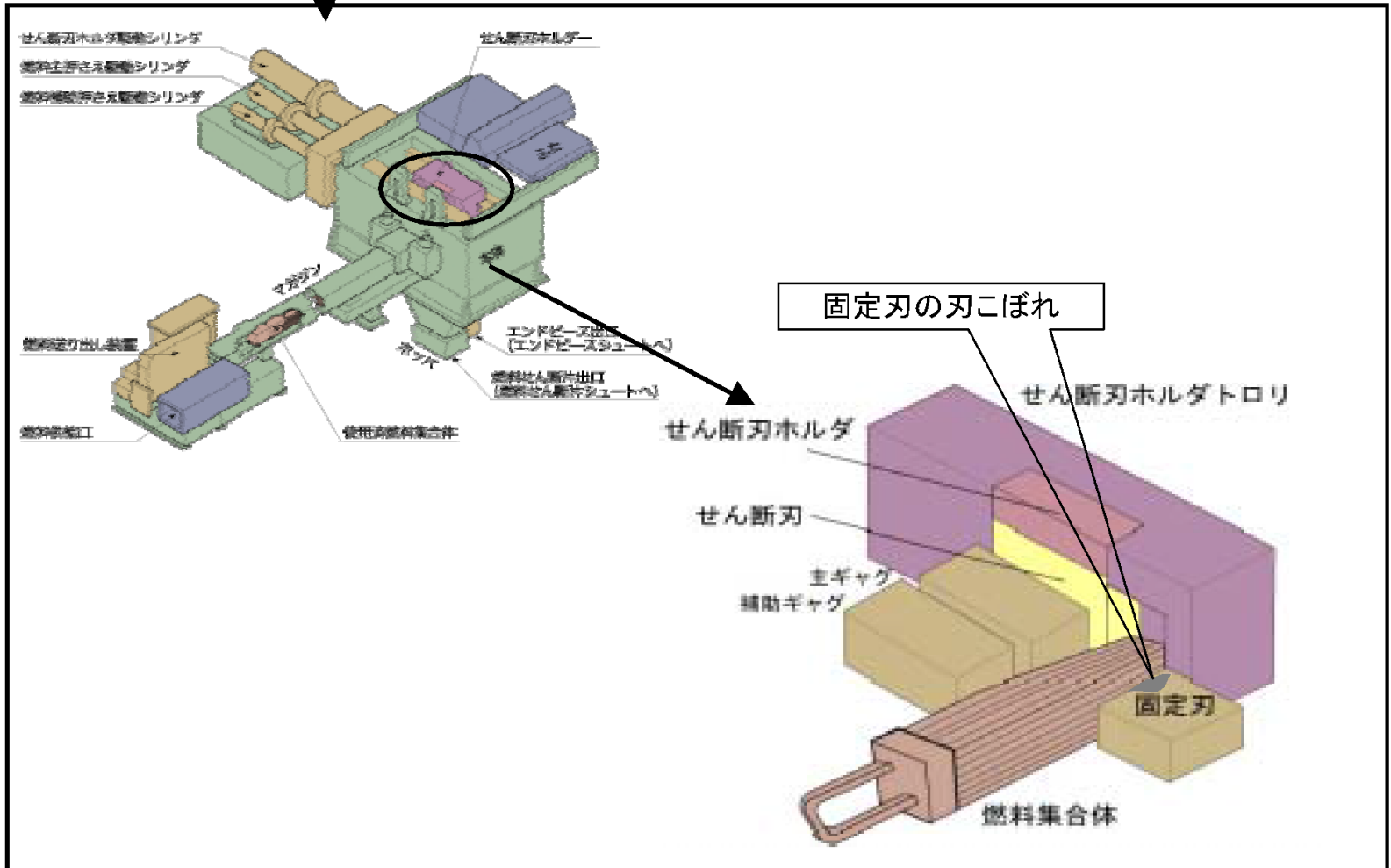
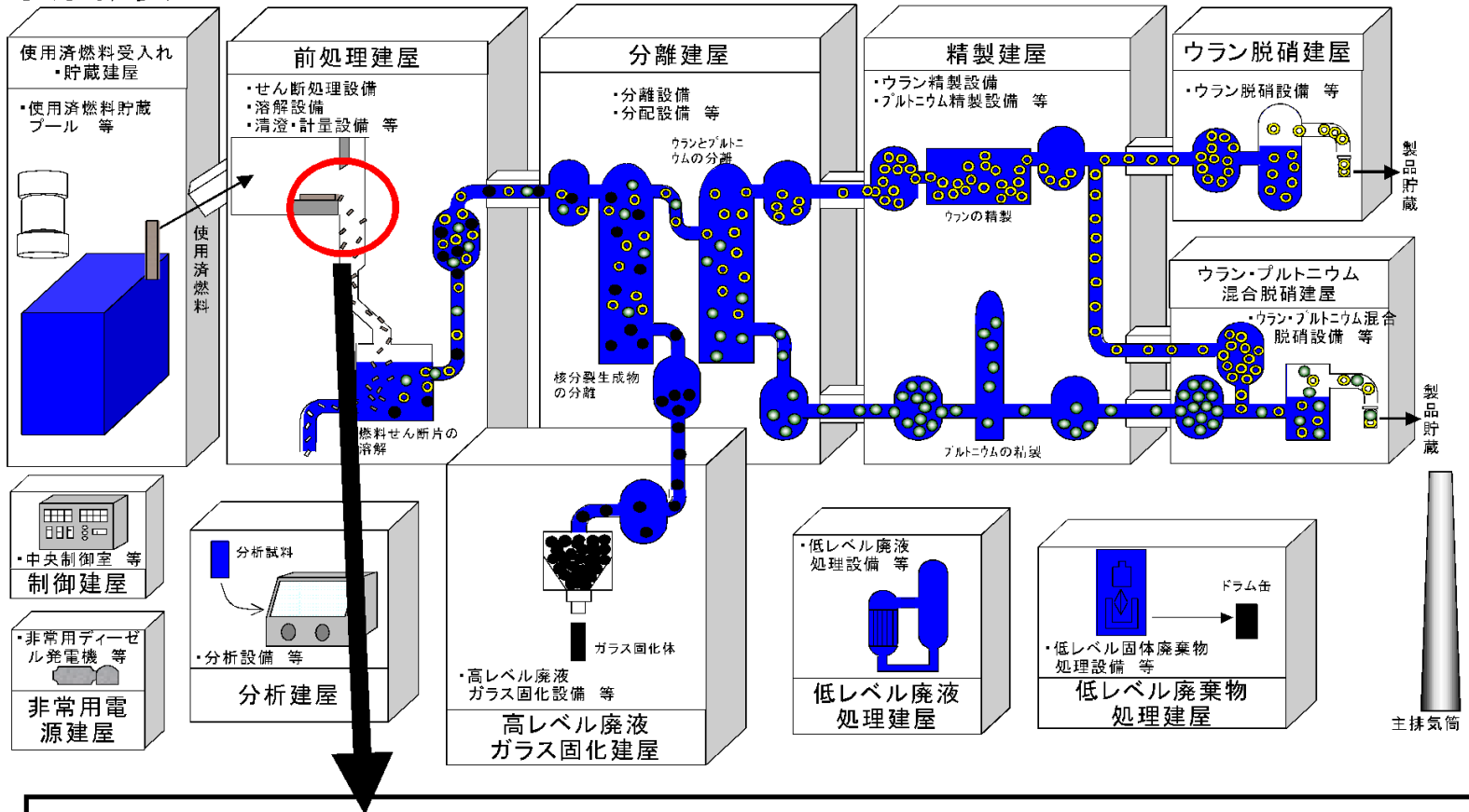
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-04. せん断機における固定刃の刃こぼれ

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>せん断機で燃料集合体をせん断中の固定刃の刃こぼれによるせん断不良。</p> <p>運転を継続する中で生じる固定刃の刃こぼれ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 必要に応じてせん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 固定刃の交換作業は、セル外からの遠隔操作であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に一時的に支障をきたす。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯留槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断機を停止する。</p> <p>2.固定刃の交換要否を判断して、交換が必要な場合は定められた保守作業手順に従って交換を行う。</p> <p>3.保守完了後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

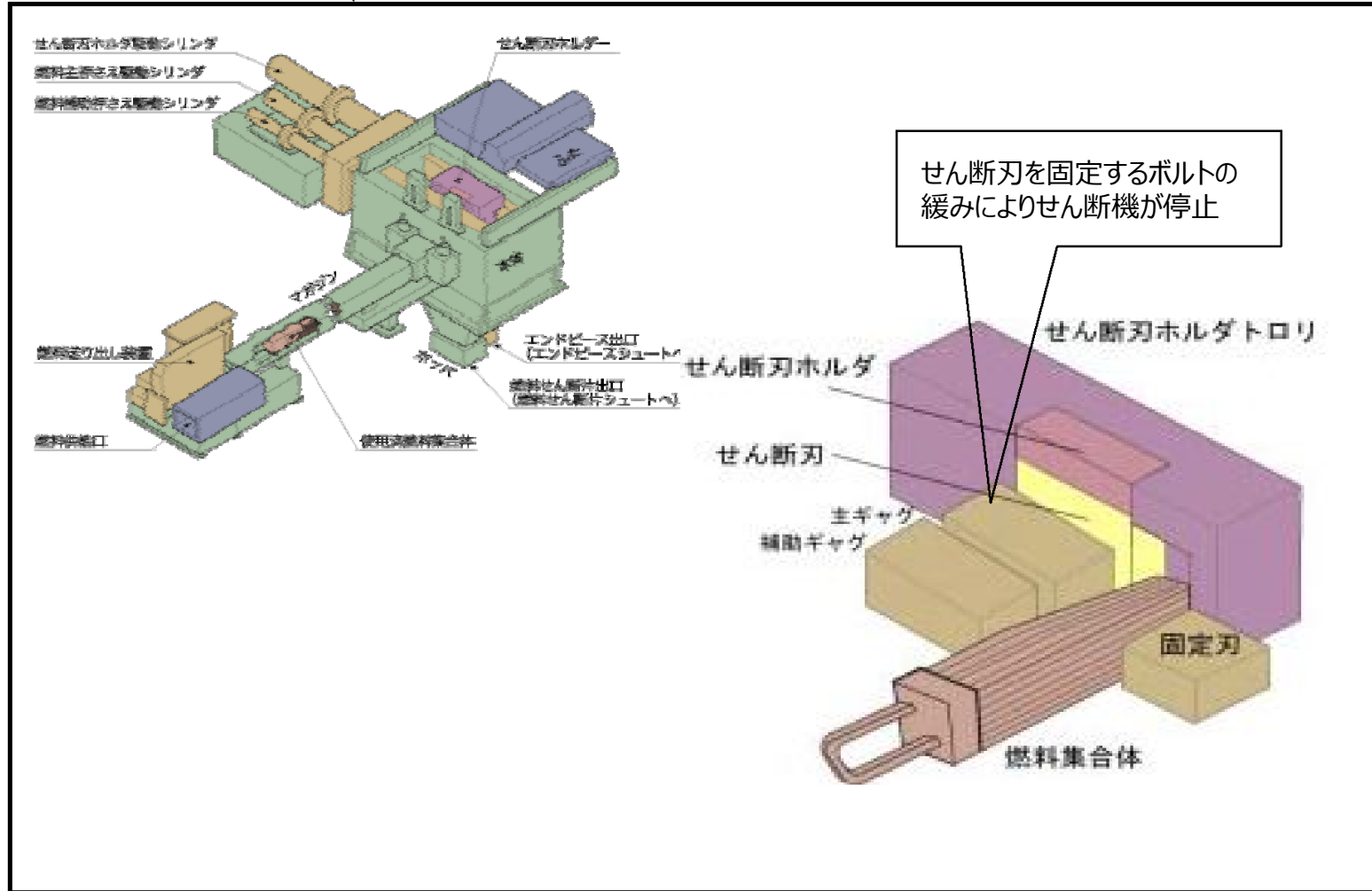
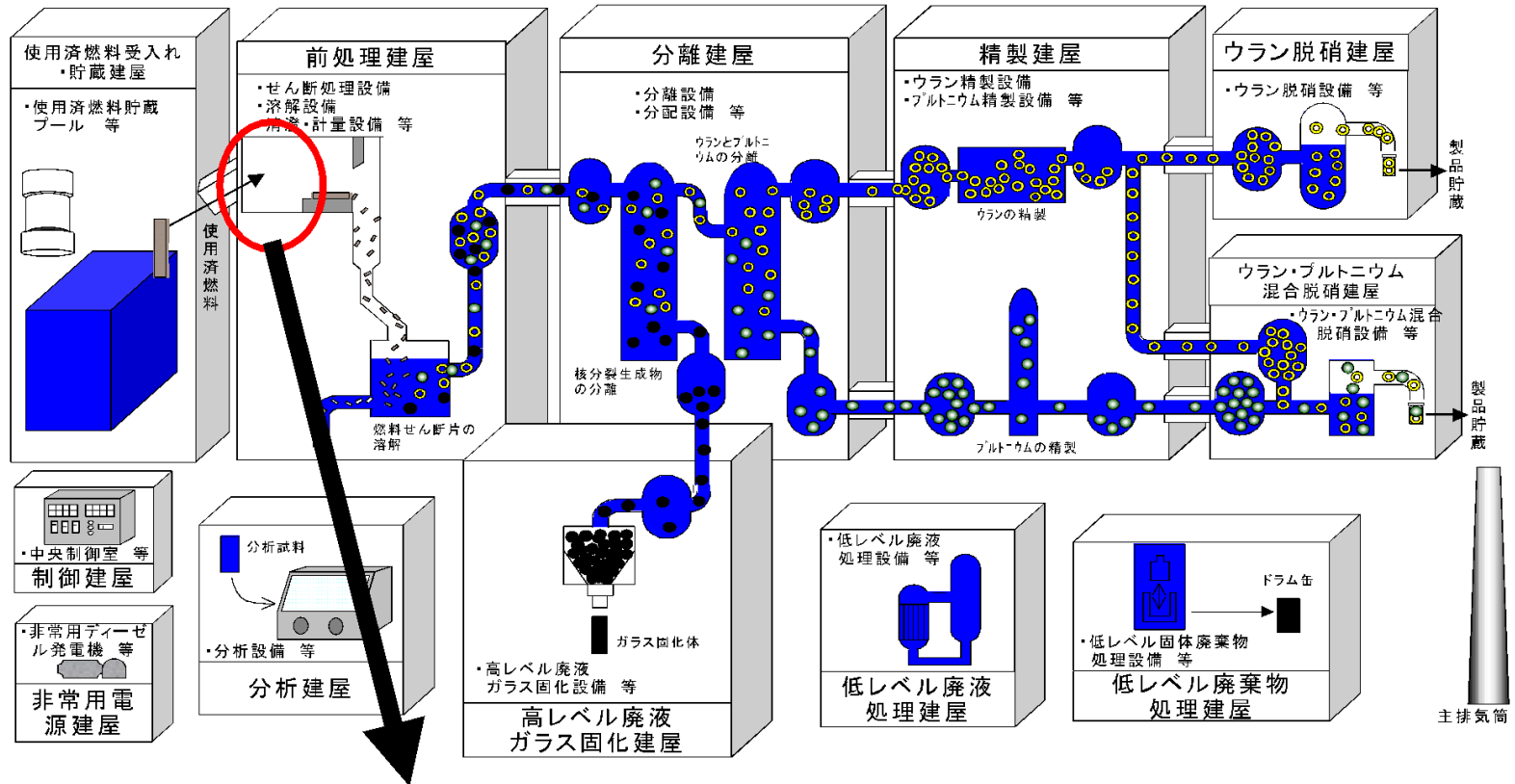
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-05. せん断機におけるせん断刃固定ボルトの緩み

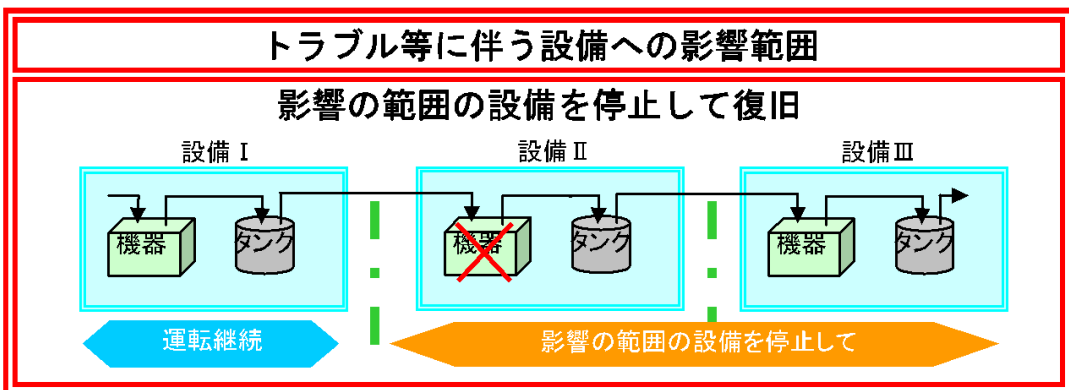
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料集合体せん断処理後のせん断刃の固定ボルトの緩みによりせん断機が停止。</p> <p>運転を継続することで生じるボルトの緩み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 せん断刃固定ボルトの緩みによりせん断刃が他部品と干渉し、せん断が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 固定ボルトの締め付け作業はセル外からの遠隔作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に一時的に支障をきたす。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断刃固定ボルトの緩みを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って緩んでいるせん断刃の固定ボルトを適切に締め付ける。</p> <p>3.保守完了後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
増し締め等により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

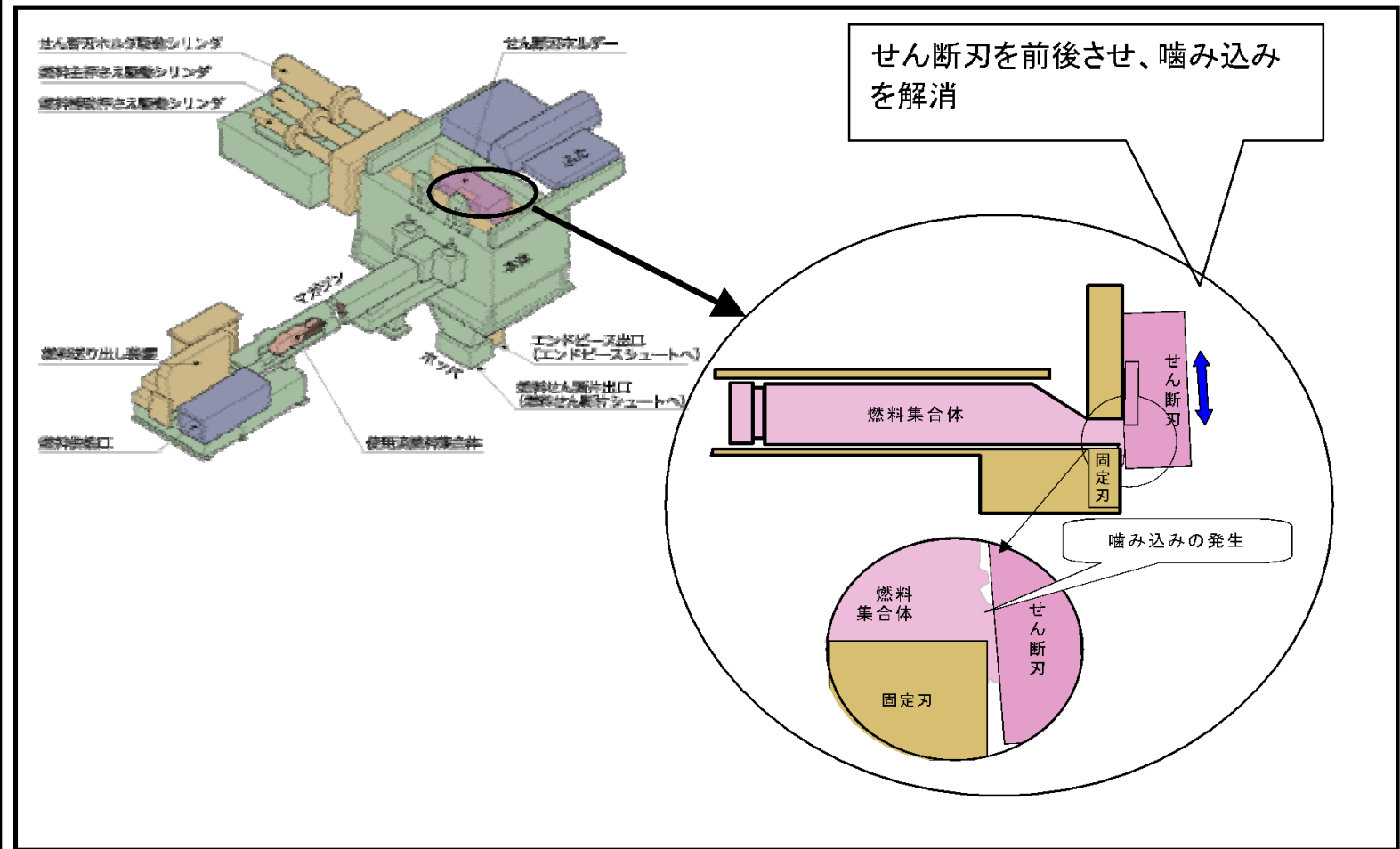
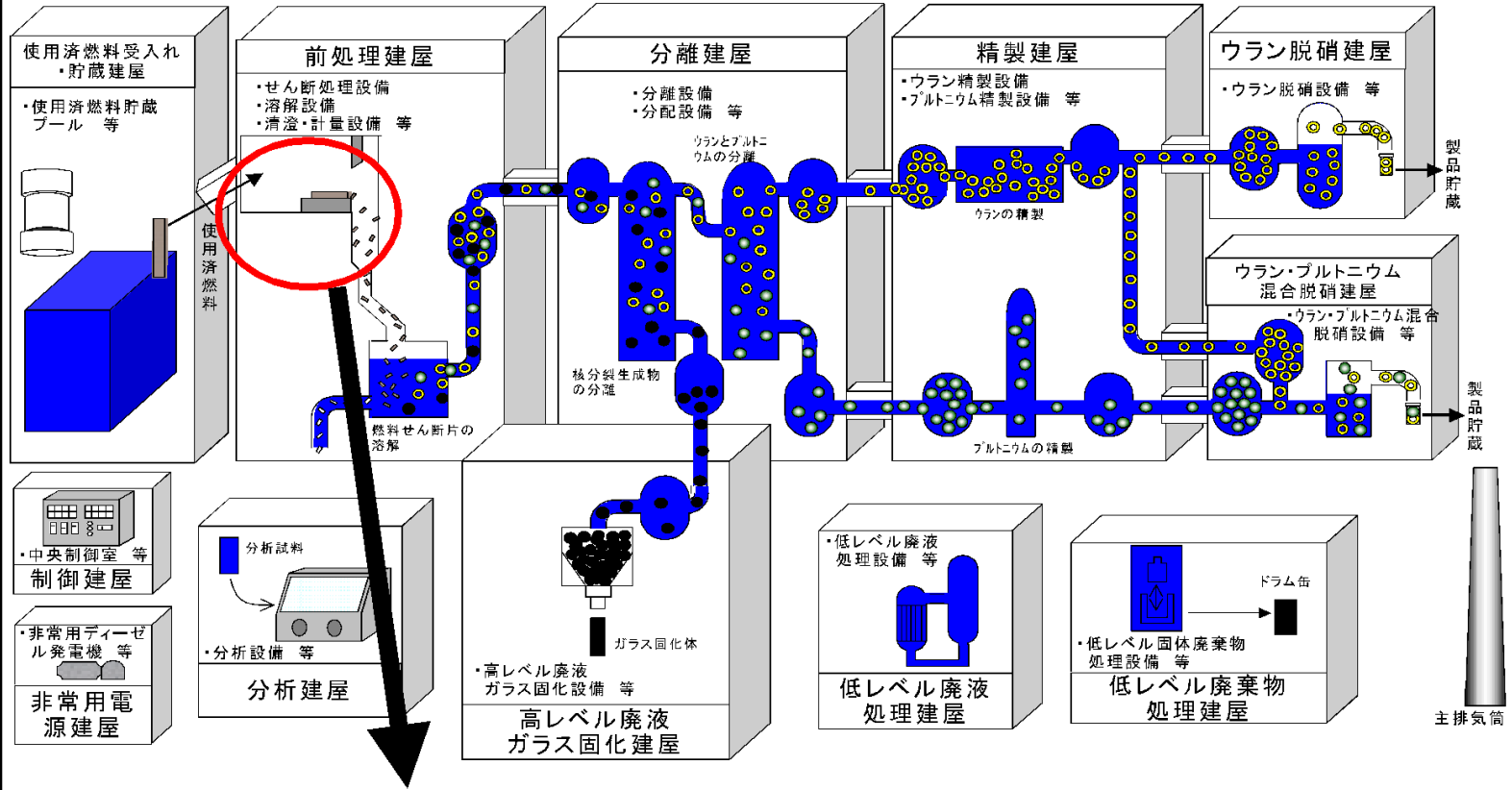
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-06. せん断機における燃料集合体せん断片の噛み込み

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>せん断刃と固定刃の間への燃料集合体せん断片の噛み込みにより、せん断刃の動作障害が発生し、せん断機の自動運転が停止。</p> <p>運転を継続する中で発生するせん断片の噛み込み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 せん断片の噛み込みによりせん断が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 せん断機の復旧作業はセル外からの遠隔操作であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた操作手順に従いせん断刃を前後させ、噛み込みを解消する。</p> <p>2.噛み込みを解消後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A情報</td> <td style="width:16.6%;">B情報</td> <td style="width:16.6%;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

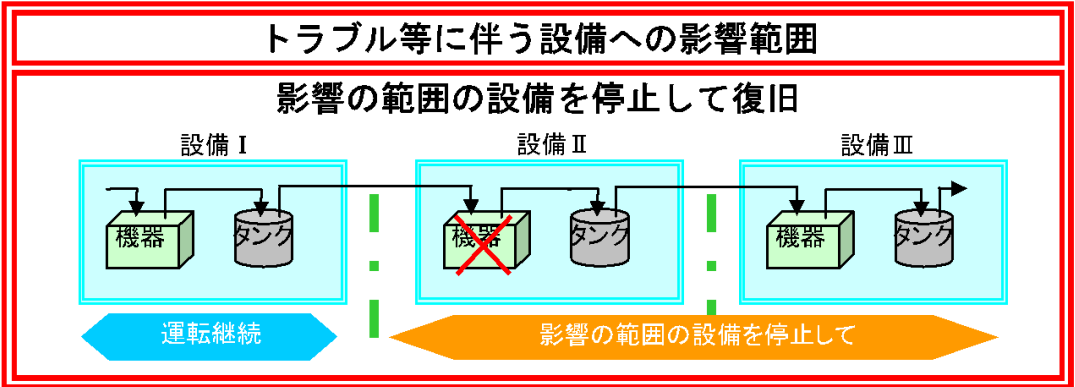
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

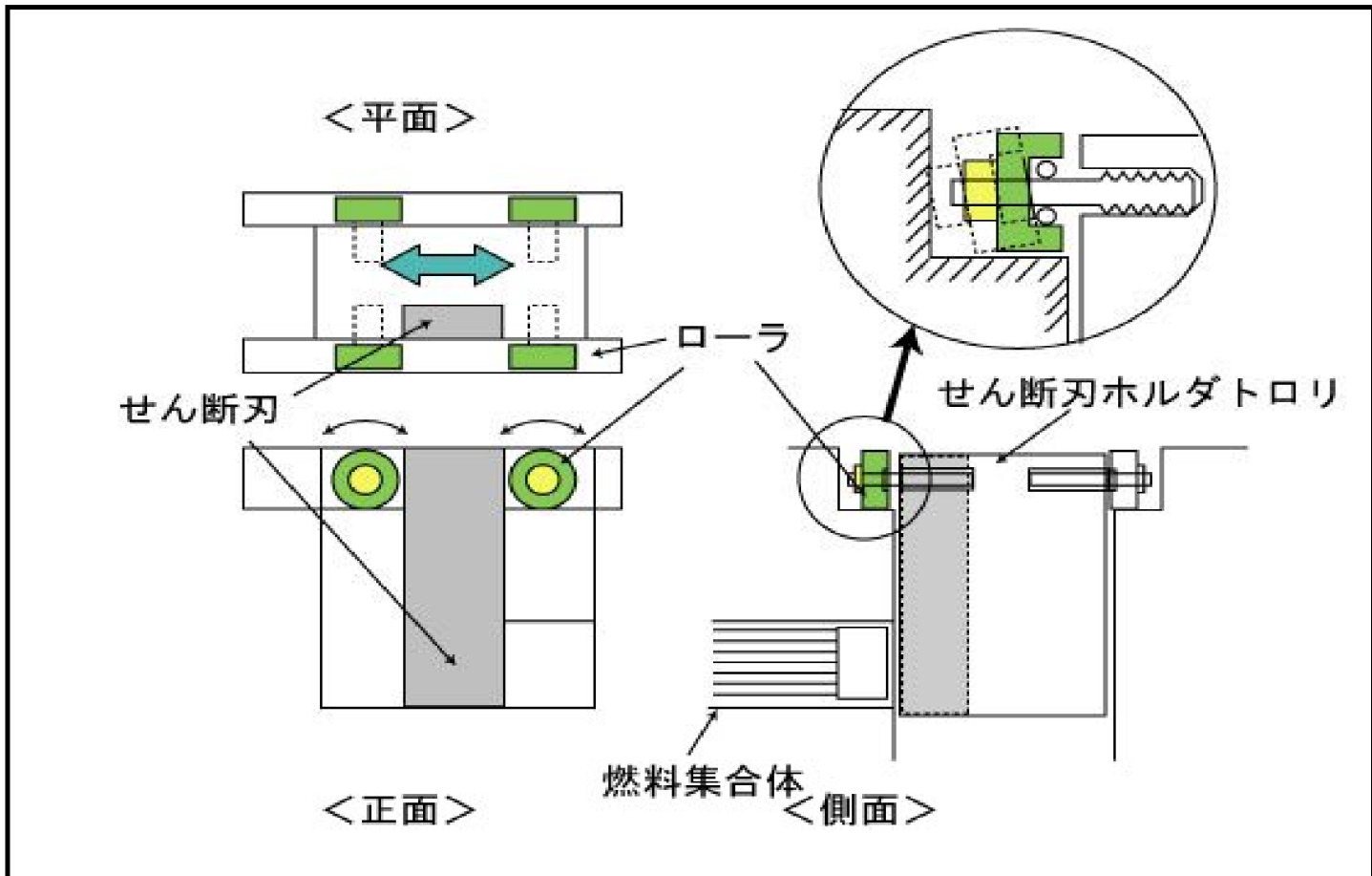
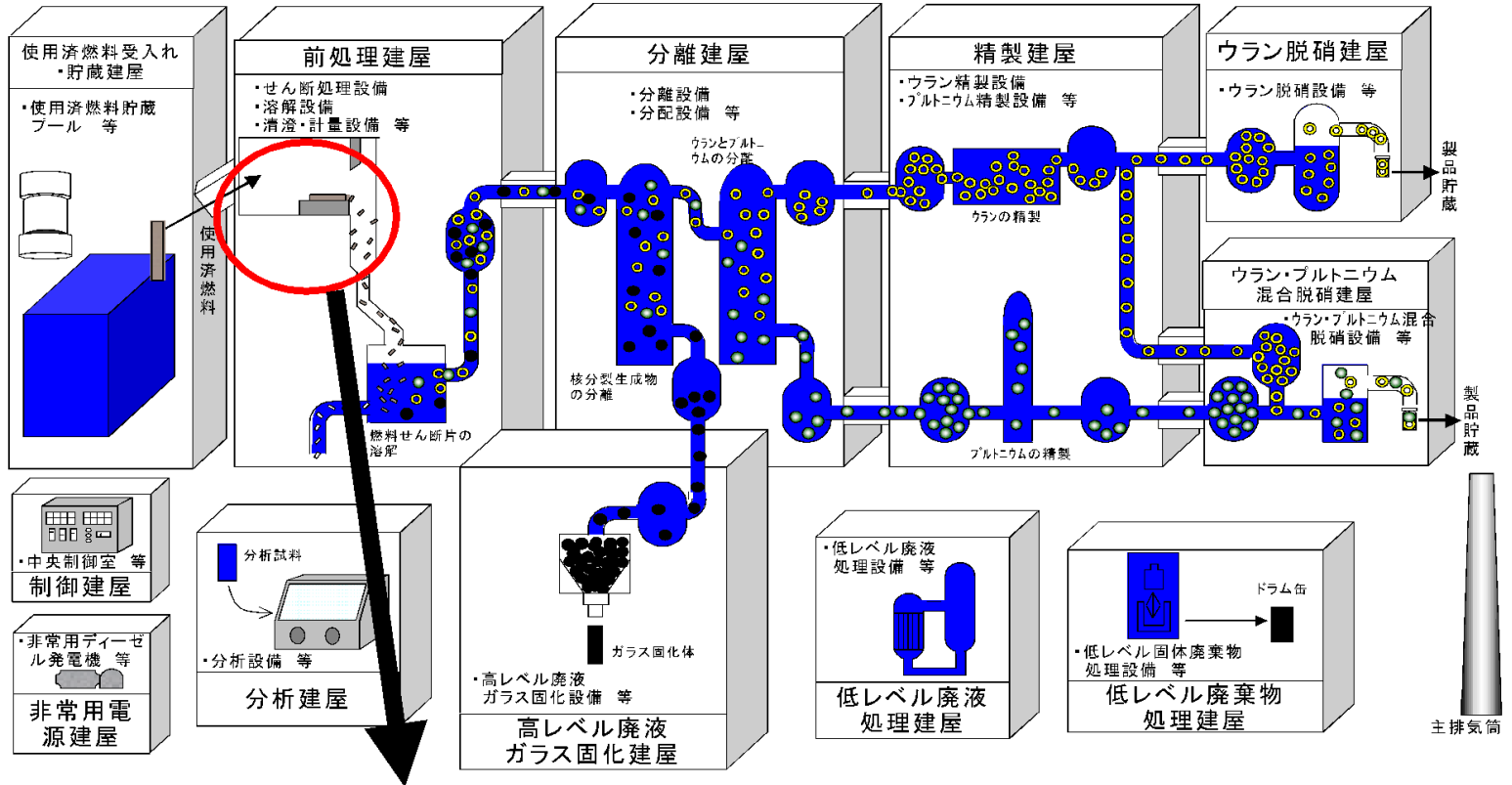
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-07. せん断機におけるせん断刃ホルダトロリのローラの外れ

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>せん断刃を固定し、前後に移動させるせん断刃ホルダトロリのローラ（車輪）の外れによるせん断不良。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 せん断機のせん断刃ホルダトロリのローラの外れによりせん断が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 せん断刃ホルダトロリの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.せん断機を停止する。 2.せん断機のせん断刃ホルダトロリのローラが外れていることを確認する。 3.定められた保守作業手順に従って、ローラの保守を行う。 4.保守完了後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

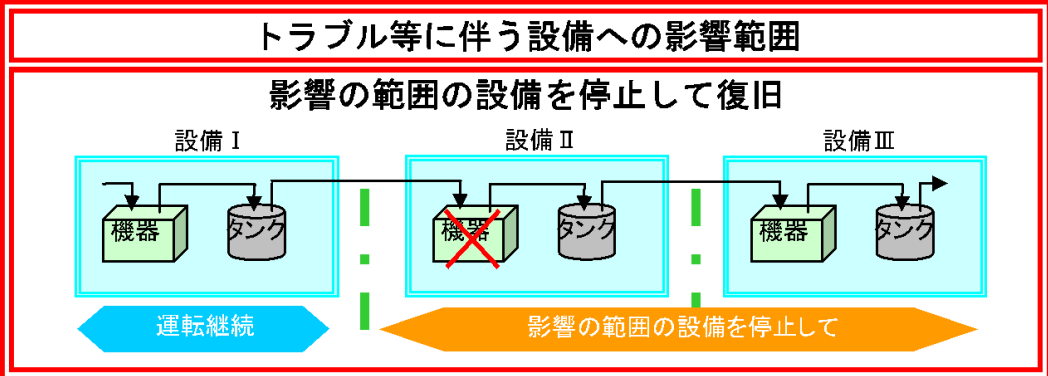
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

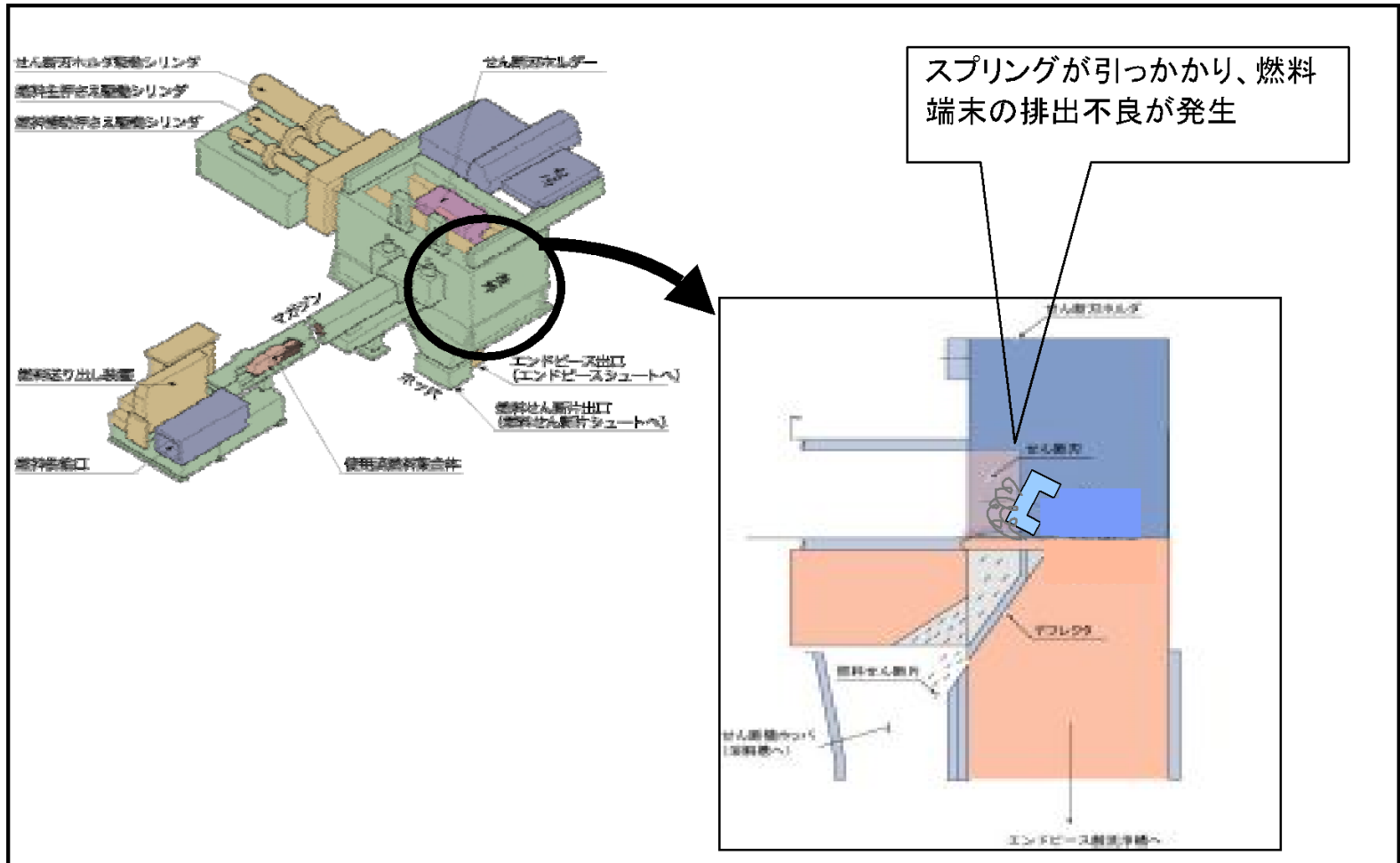
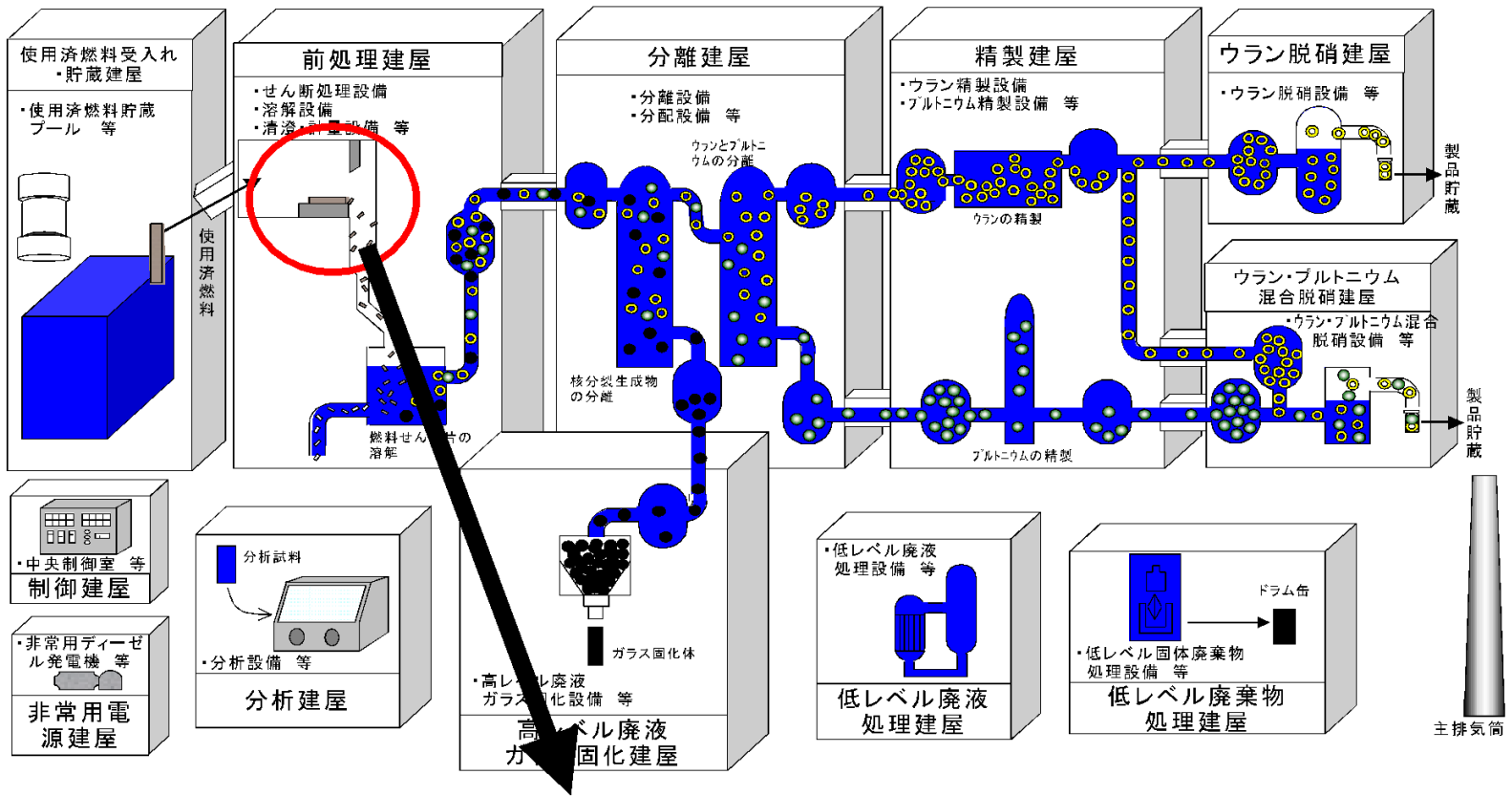
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-08. せん断機における燃料端末の排出不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料プレナム部（燃料ペレットが入っていない部分）のせん断時に、スプリングのせん断不良に起因するスプリングの引っかかりとそれに伴う燃料端末の排出不良に伴うせん断機の自動停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するスプリング等の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料端末の排出不良を燃料端末の落下検知器により検知し、せん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 せん断機の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 一時的にせん断刃を停止するが、引っかかり除去のための作業が短時間であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断刃ホルダトオリを前後させ、引っかかりを除去する。</p> <p>2.引っかかり解除後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color:#d9ead3;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

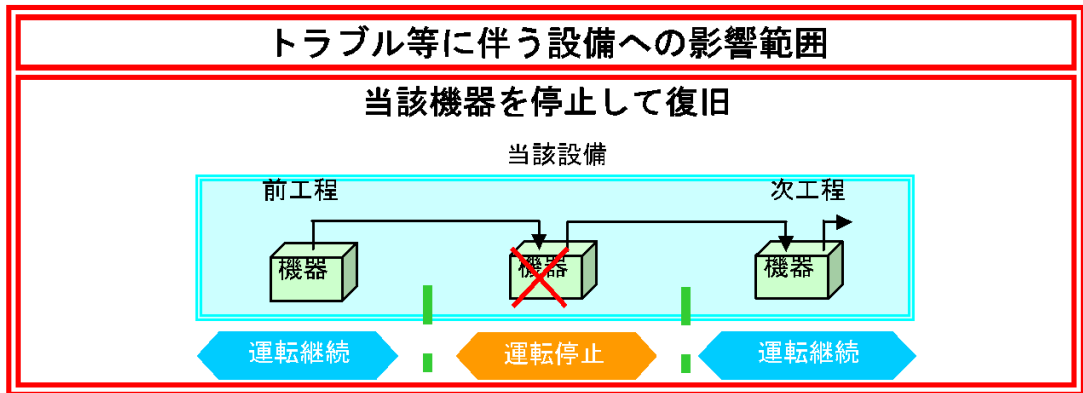
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

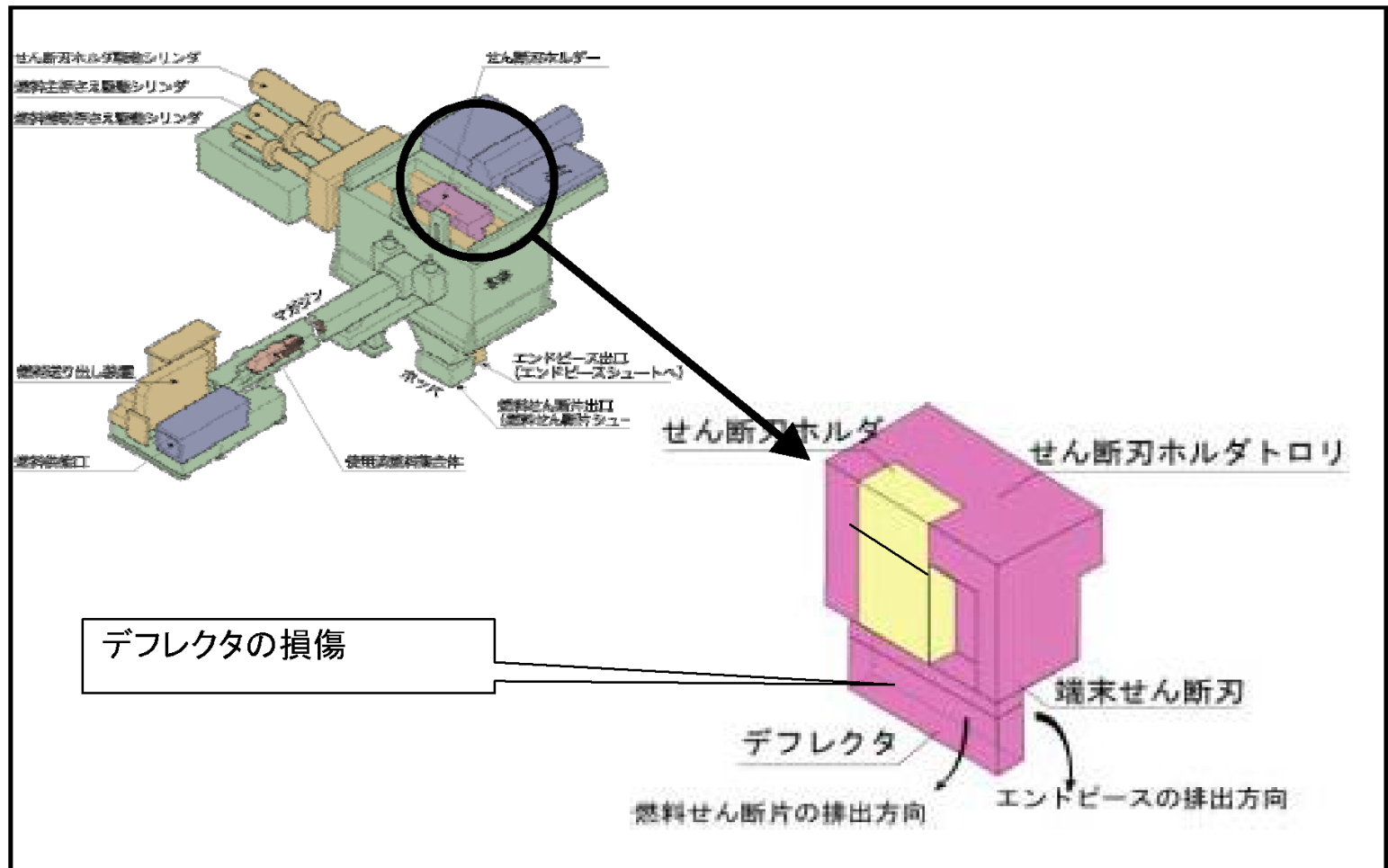
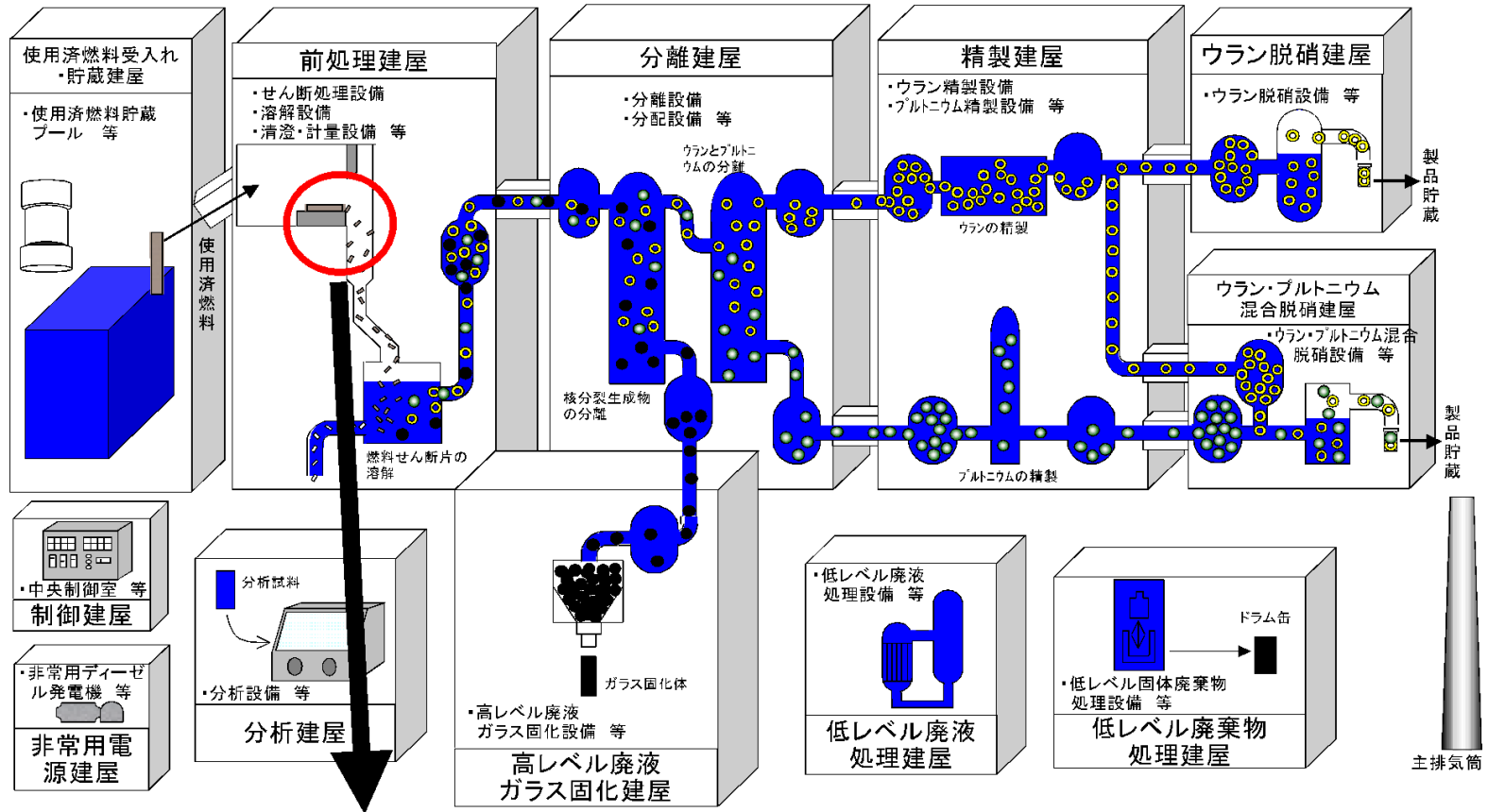
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-09. セン断機におけるデフレクタの損傷

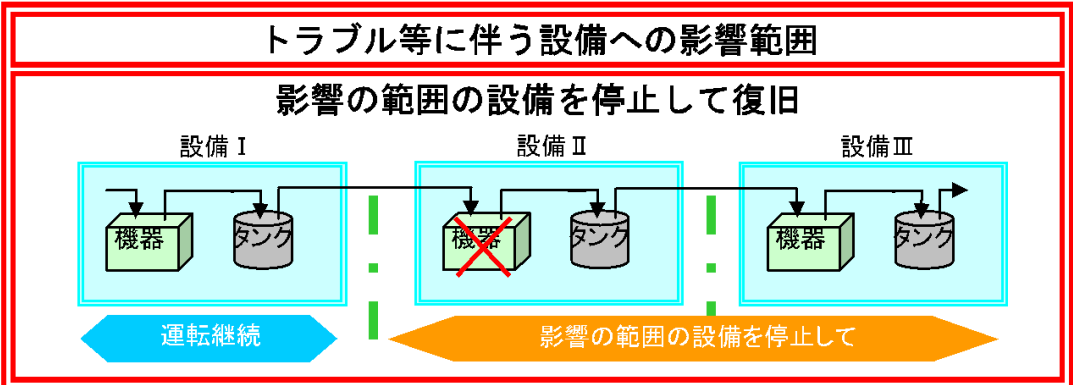
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：セン断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。セン断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>セン断機の運転中</p> <p>燃料集合体をセン断中、セン断機のデフレクタの損傷で、想定外の過度のセン断片がエンドピース酸洗浄槽に混入し、密度高警報が発報。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エンドピース酸洗浄槽の密度異常を複数の検知器で確実に検知し、密度高警報により、セン断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 デフレクタの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 エンドピース酸洗浄槽の密度計により混入を検知しセン断が停止することにより、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. エンドピース酸洗浄槽に過度のセン断片が混入していることを確認する。 2. 定められた手順に従い、エンドピース酸洗浄槽の溶液を処理する。 3. 定められた保守作業手順に従ってデフレクタの損傷の状況を確認し、交換を行う。 4. 保守完了後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス発表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

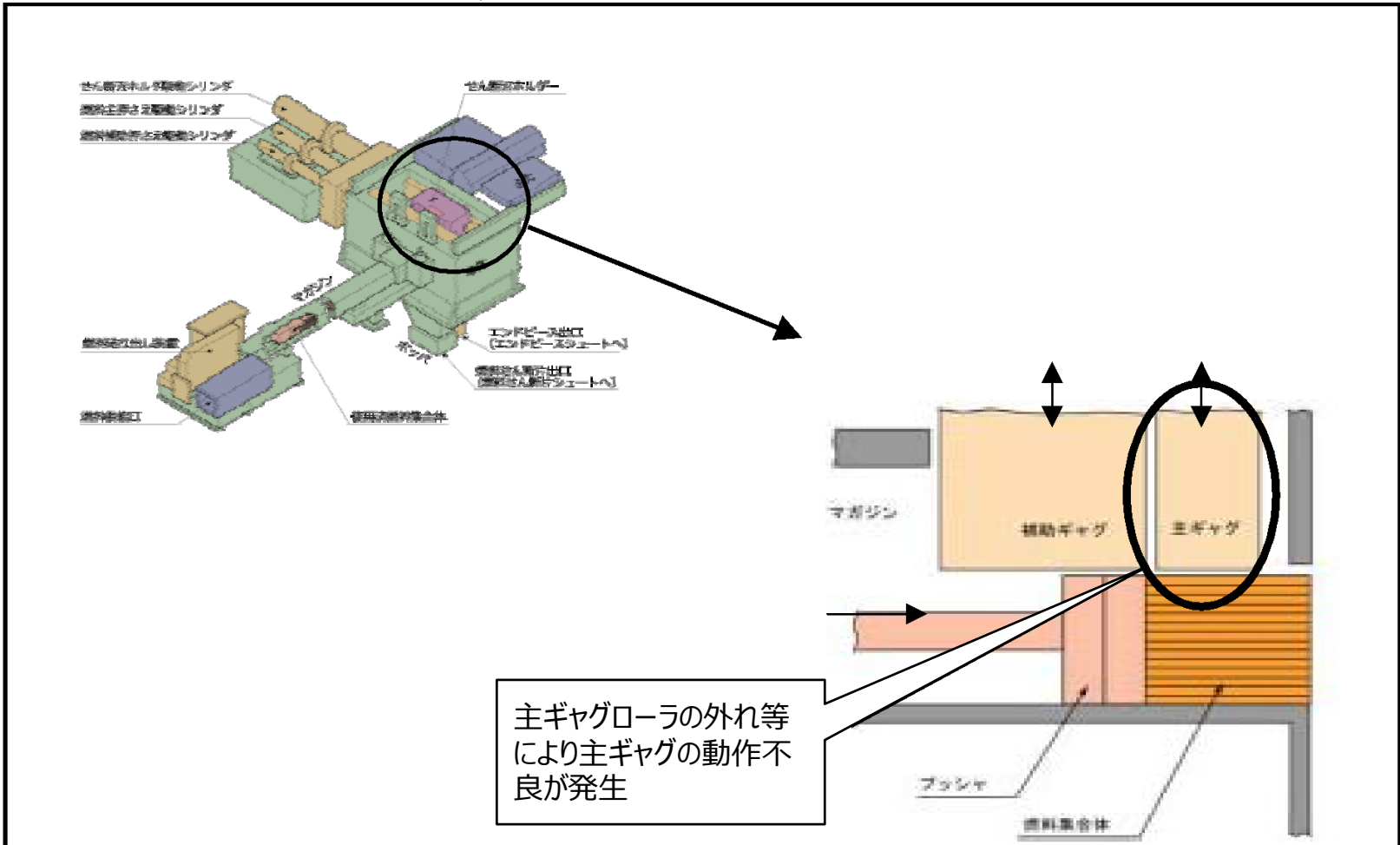
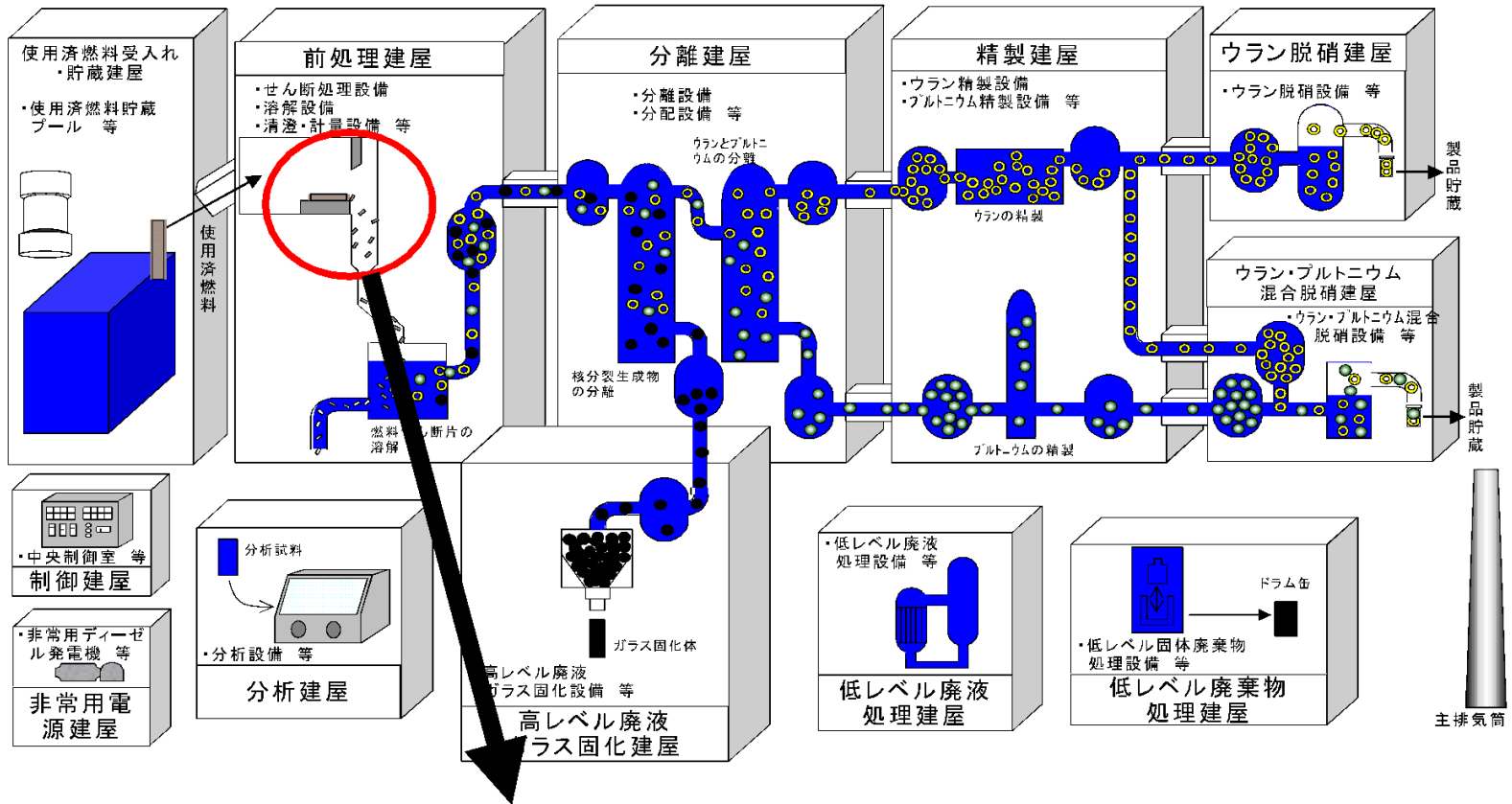
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-10. せん断機における主ギヤグの引っかかり

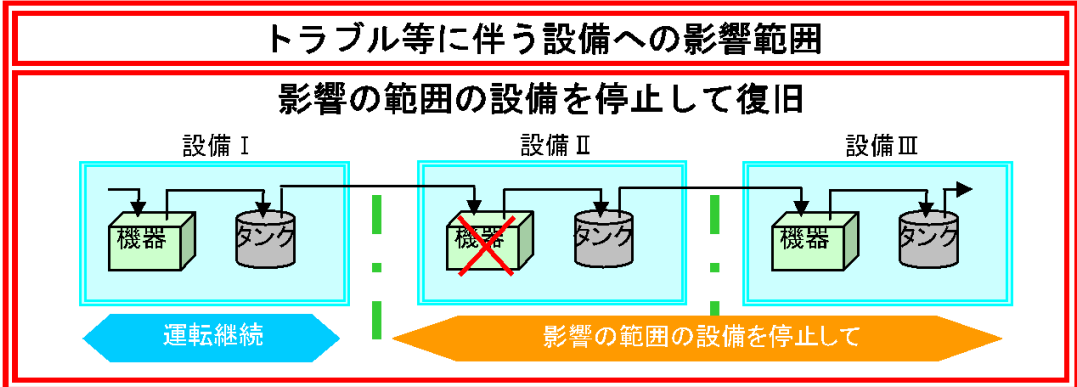
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料集合体を押さえつける主ギヤグの前後移動のためのローラ（車輪）の外れ等による主ギヤグの動作不良。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 主ギヤグローラの引っかかりによりせん断機を停止させるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 主ギヤグの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断機の主ギヤグローラが外れていることを確認する。</p> <p>2.せん断機の定められた保守作業手順に従い、必要に応じローラの保守、主ギヤグの交換を行う。</p> <p>3.定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

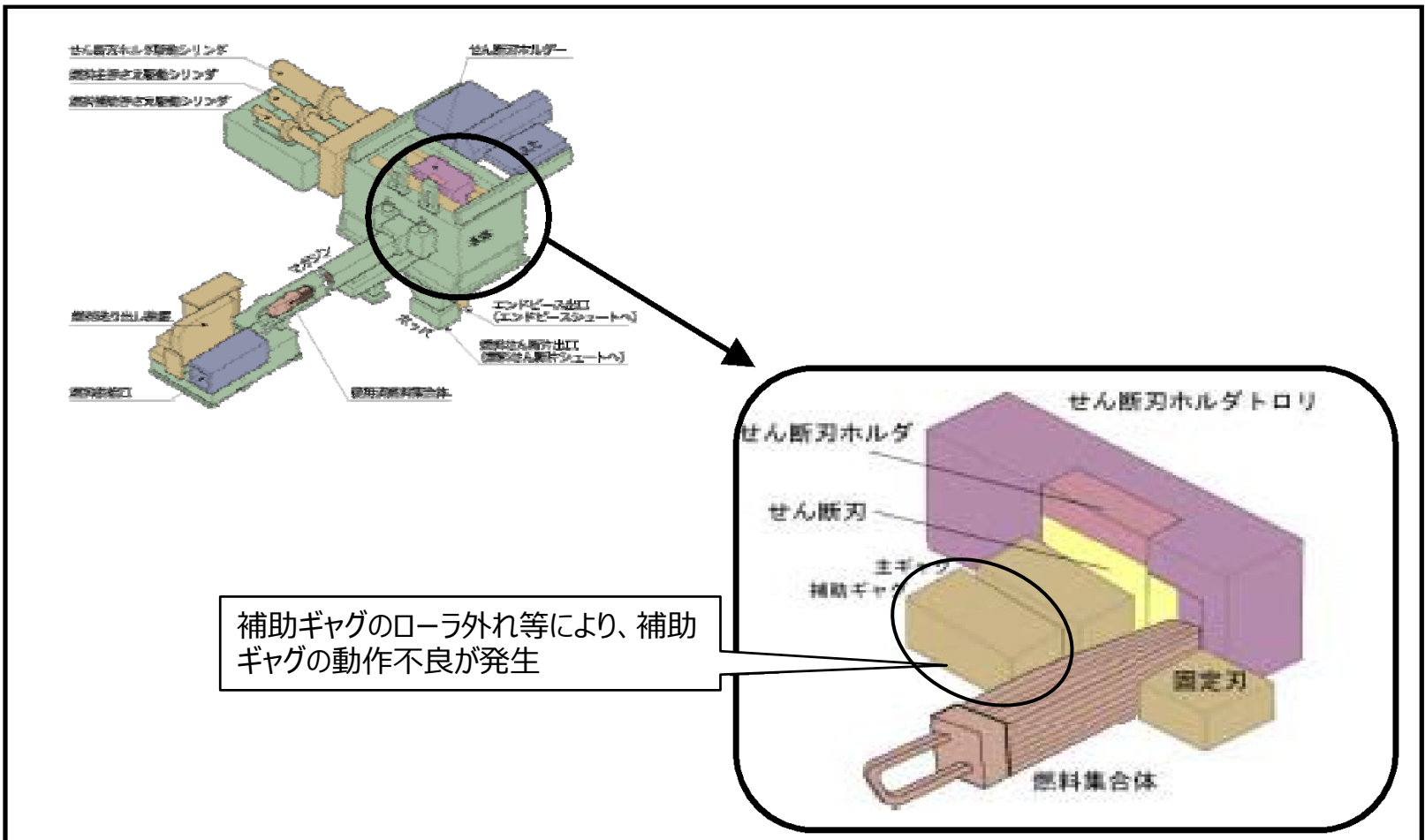
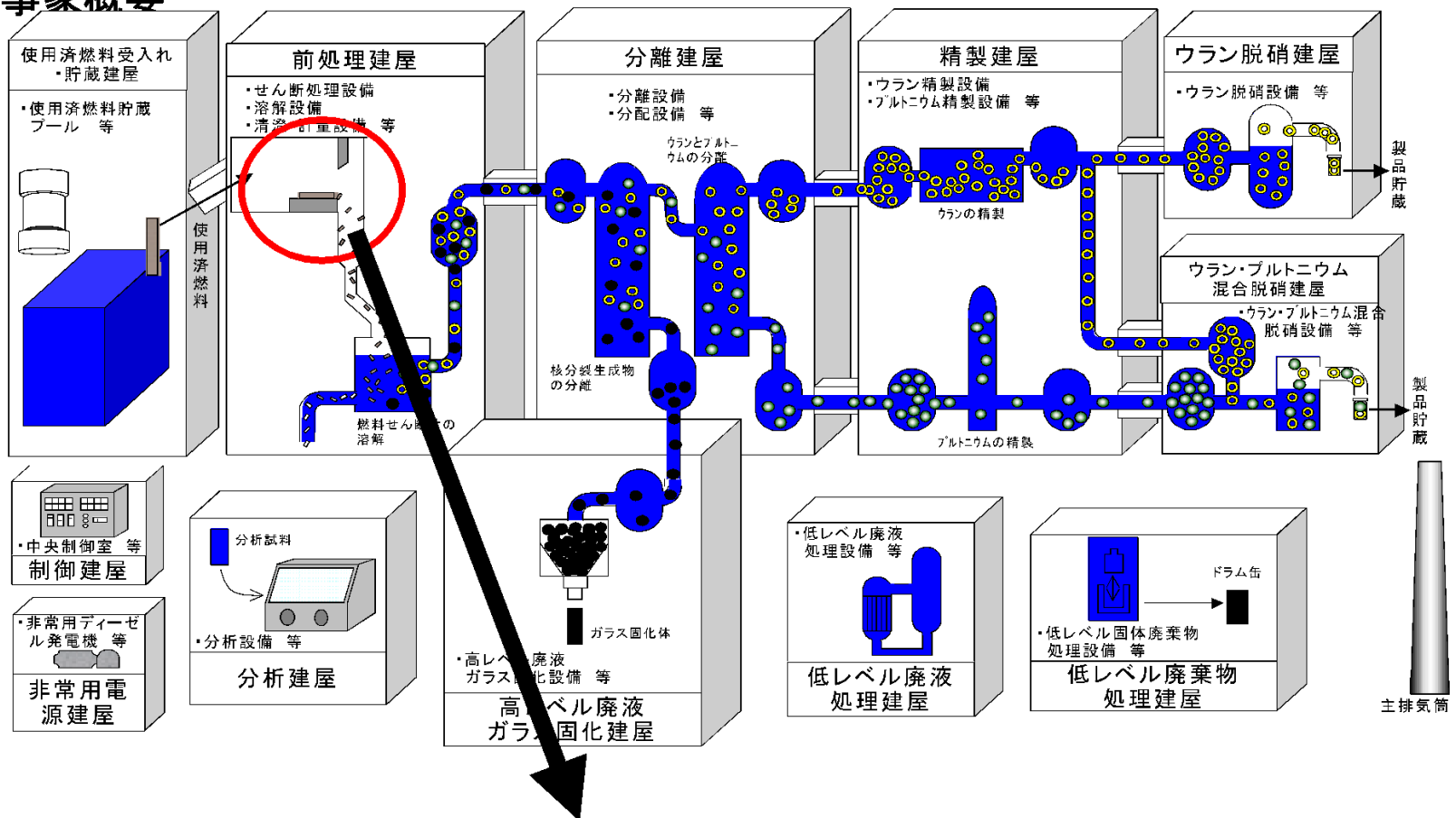
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-11. せん断機における補助ギャグの引っかかり

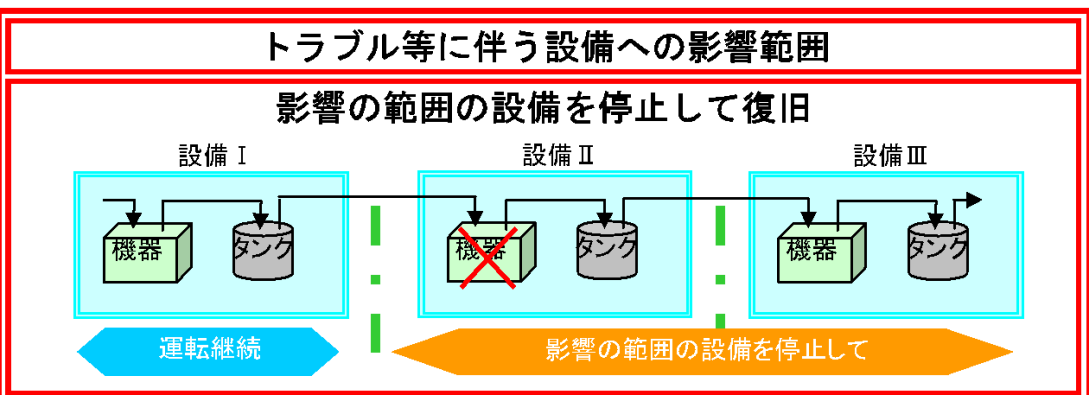
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料集合体を押さえつける補助ギャグの前後移動のためのローラ(車輪)の外れによる、補助ギャグの動作不良。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 補助ギャグローラの引っかかりによりせん断機を停止させるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 補助ギャグの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断機の補助ギャグのローラが外れていることを確認する。</p> <p>2.せん断機の定められた保守作業手順に従い、必要に応じローラの保守、補助ギャグの交換を行う。</p> <p>3.定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表 (ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:33%;">A情報</td> <td style="width:33%;">B情報</td> <td style="width:33%;">C情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

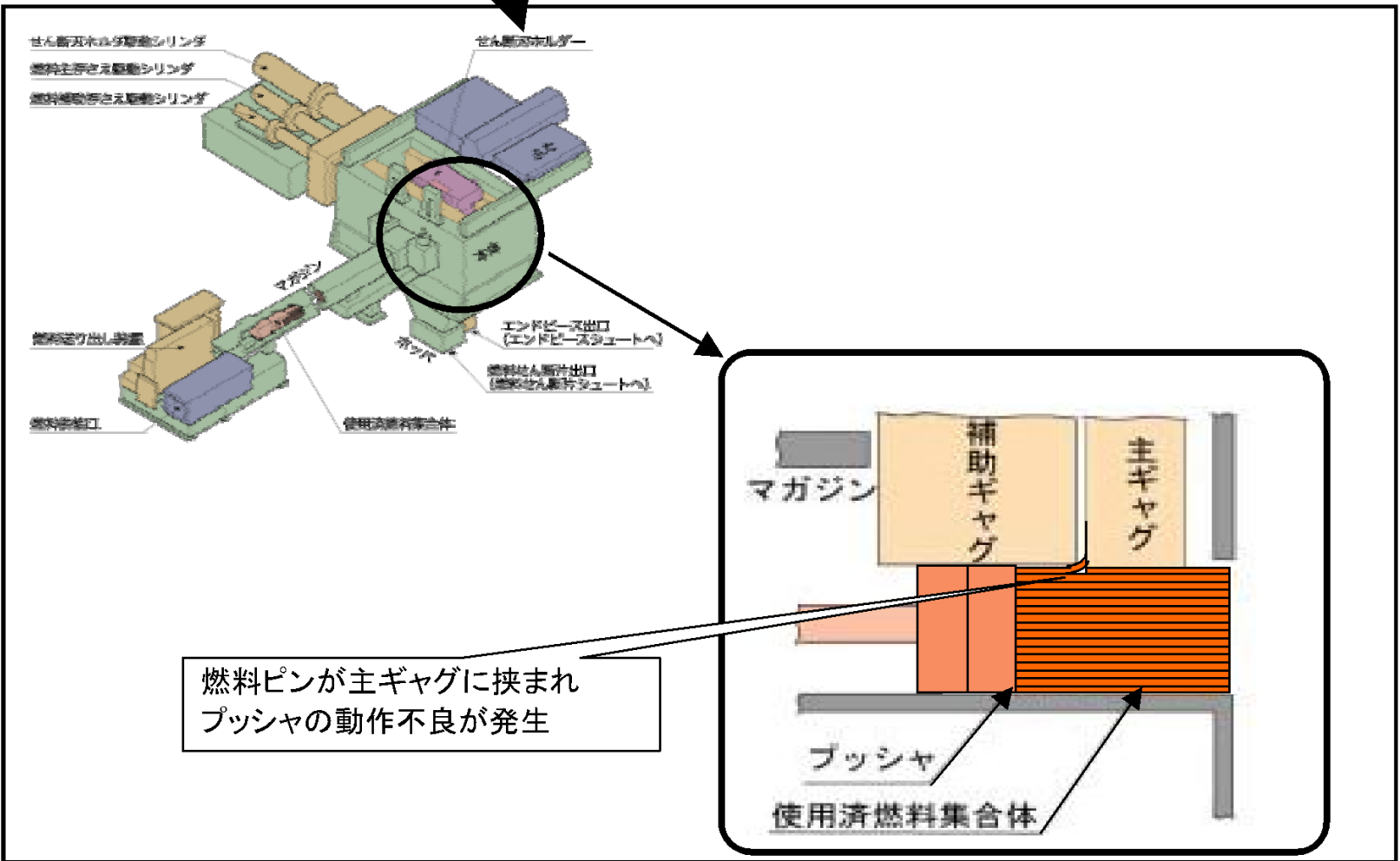
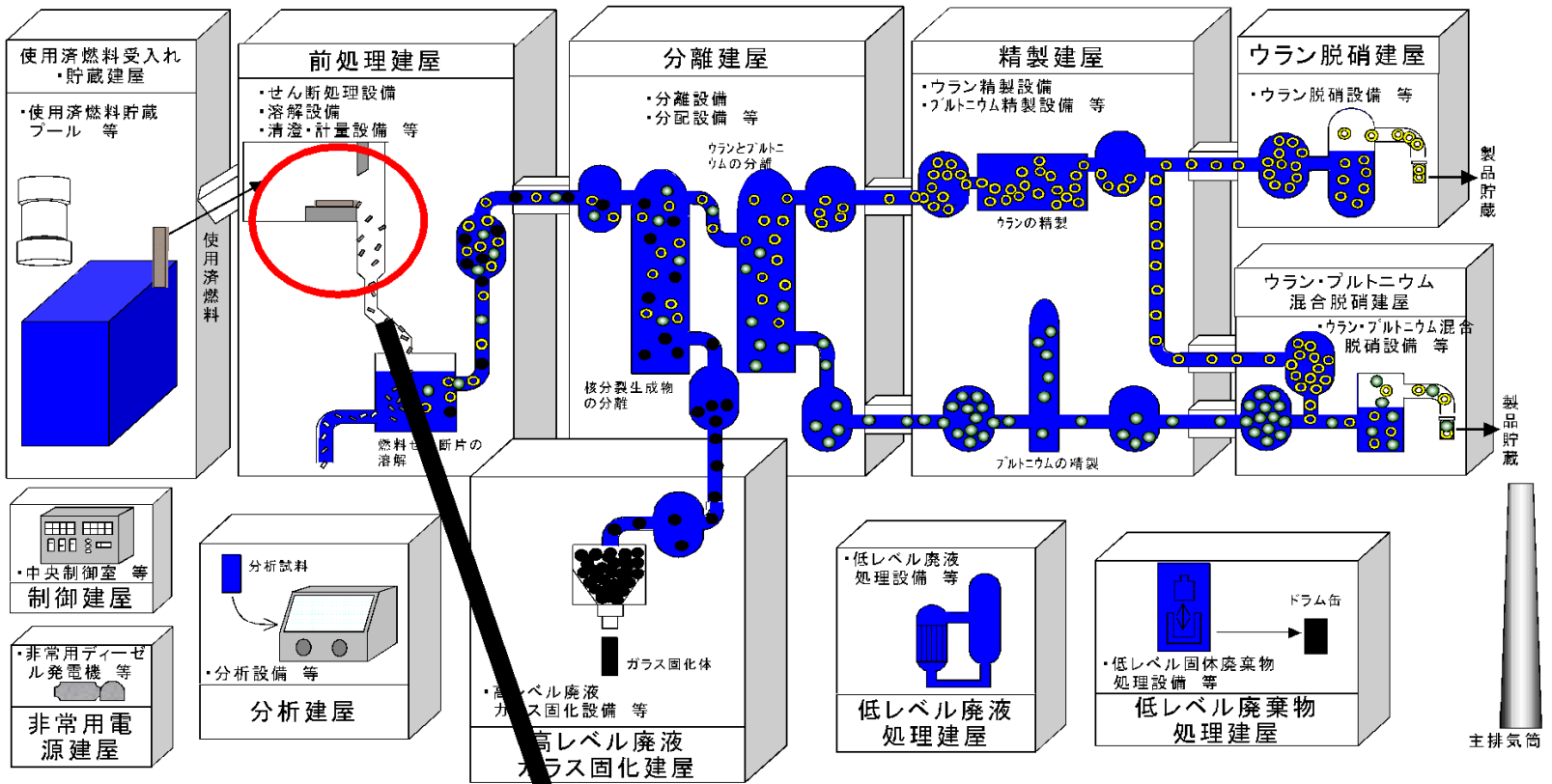
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-12. せん断機における燃料集合体の引っかかり

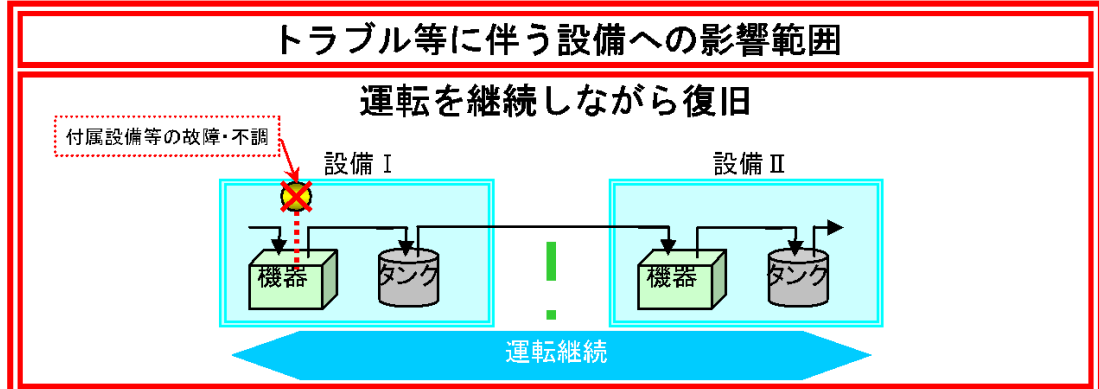
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料集合体の燃料最終部分で燃料ピンが主ギャグ等に干渉する。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生する燃料ピンの引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質等の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 プッシャの動作トルク高によりせん断機が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 プッシャの復旧作業は、セル外からの遠隔操作であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 動作トルク高解除のため一時的にせん断を停止するが短時間であるため、他工程への影響は生じない。ただし、解除が長期化した場合、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた操作手順に従い、燃料ピンの干渉を取り除く。</p> <p>2.定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

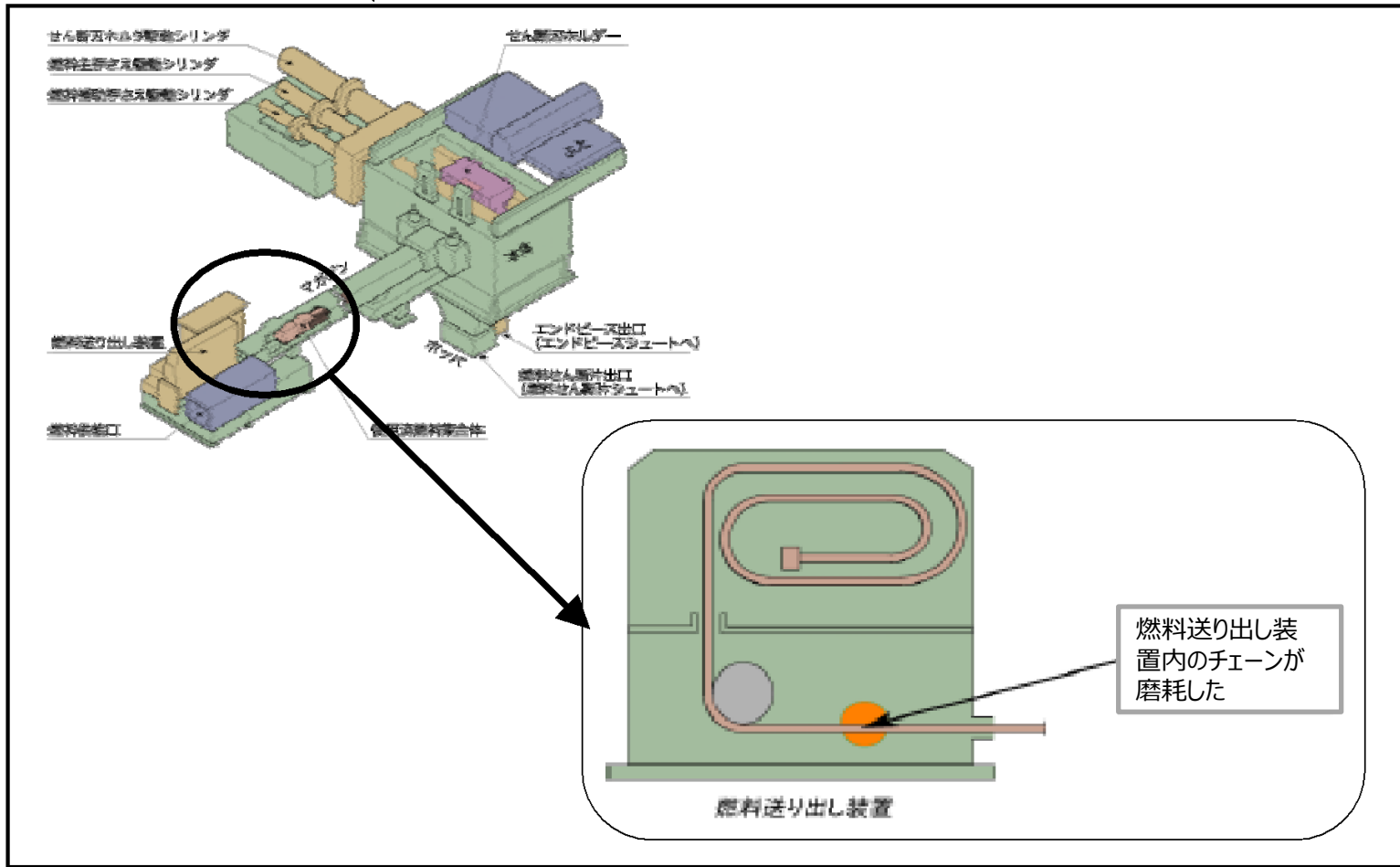
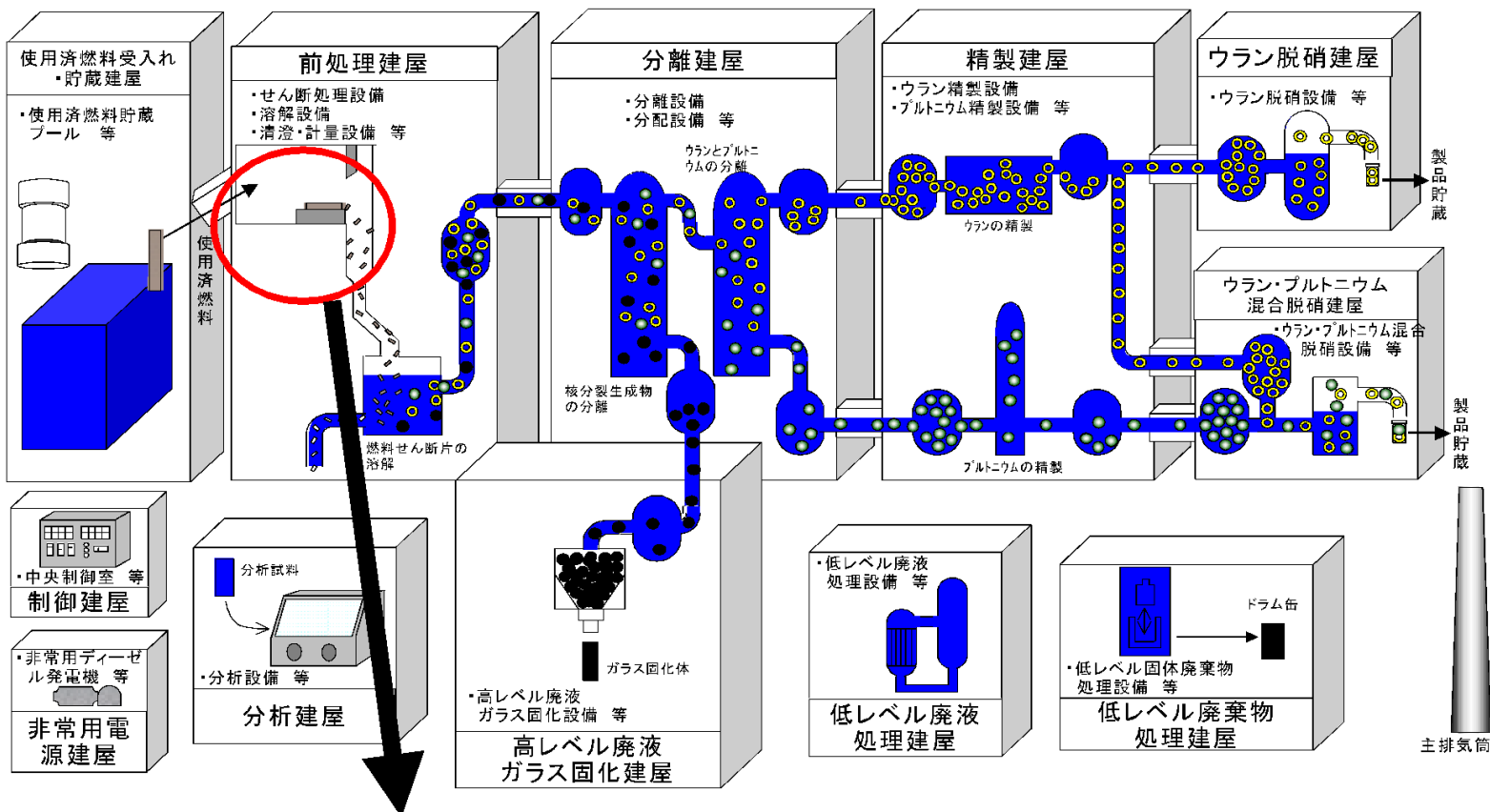
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-13. せん断機における燃料送り出し装置のチェーン磨耗による動作不良

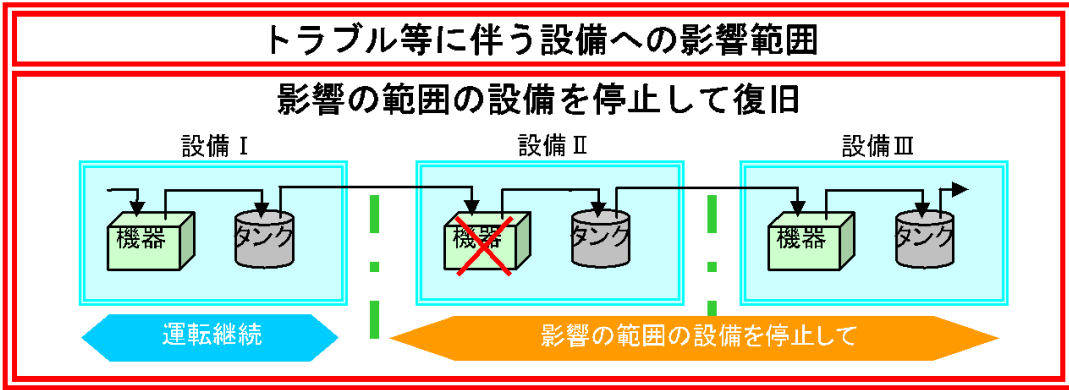
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料送り出し装置のチェーンの磨耗に伴う動作不良。</p> <p>運転を継続することにより生じる機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料送り出し装置の動作不良によりせん断機が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 燃料送り出し装置の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.故障した燃料送り出し装置のチェーンを定められた保守作業手順に従って交換をする。</p> <p>2.定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

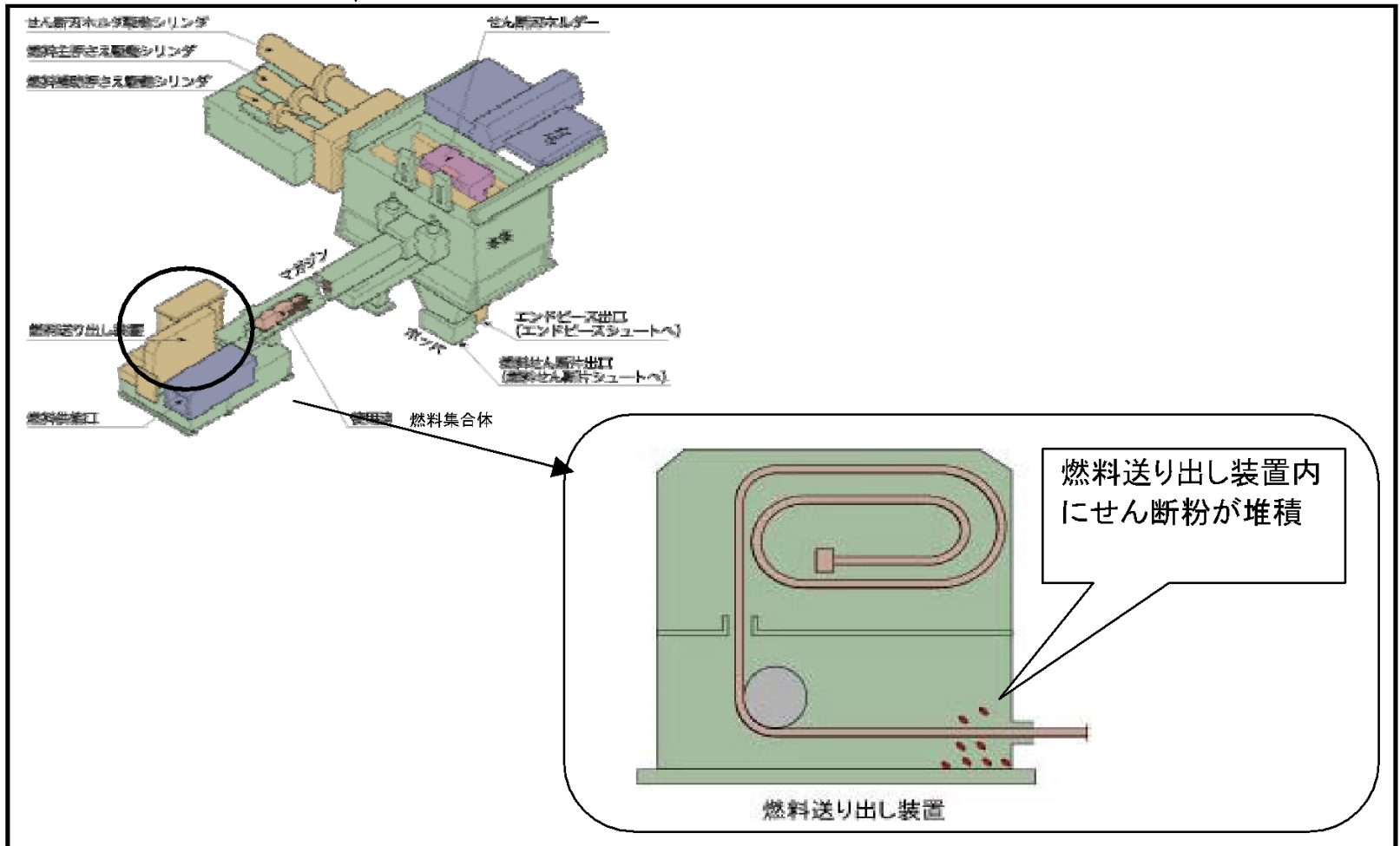
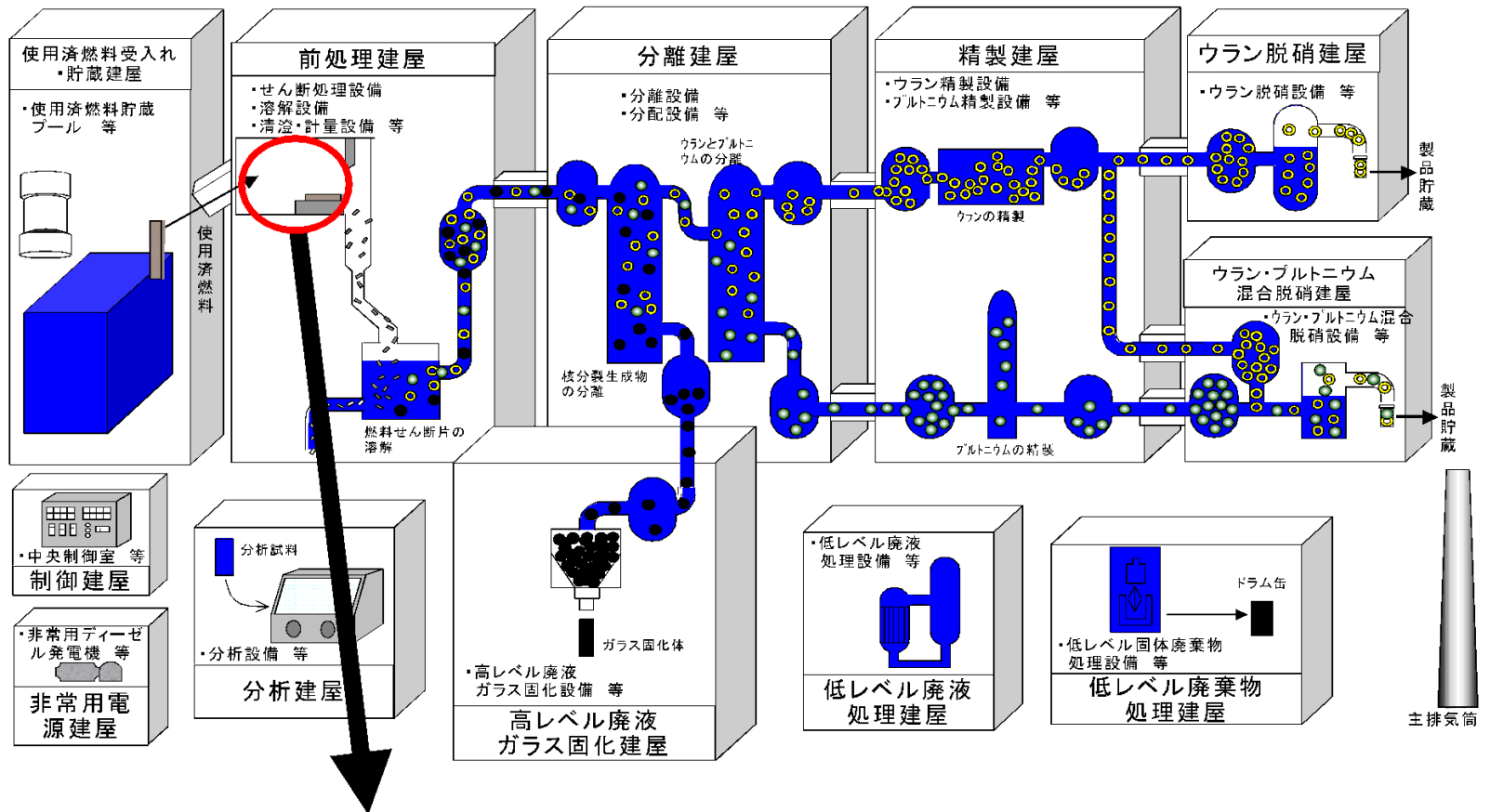
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-14. せん断機燃料送り出し装置内でのせん断粉堆積による燃料送り出し装置の停止

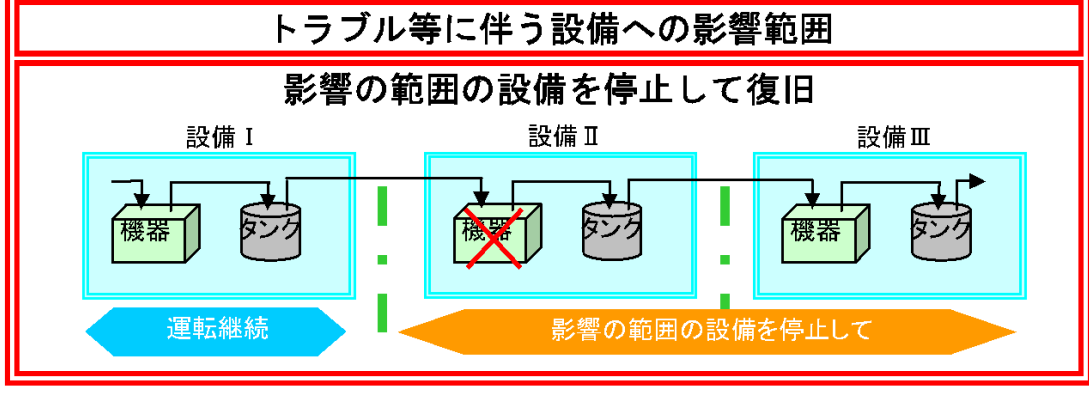
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料集合体のせん断終了後、燃料送り出し装置内に燃料集合体のせん断粉がチェーンの巻取り部に入り込み、燃料集合体プシヤの後退中にトルク高が頻繁に発生、燃料送り出し装置が停止。</p> <p>運転を継続することで生じるせん断粉の詰まり</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料送り出し装置のトルク高によりせん断機が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 せん断粉除去等の復旧作業は、セル外からの遠隔操作であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、燃料送り出し装置のせん断粉を取り除く。</p> <p>2.定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

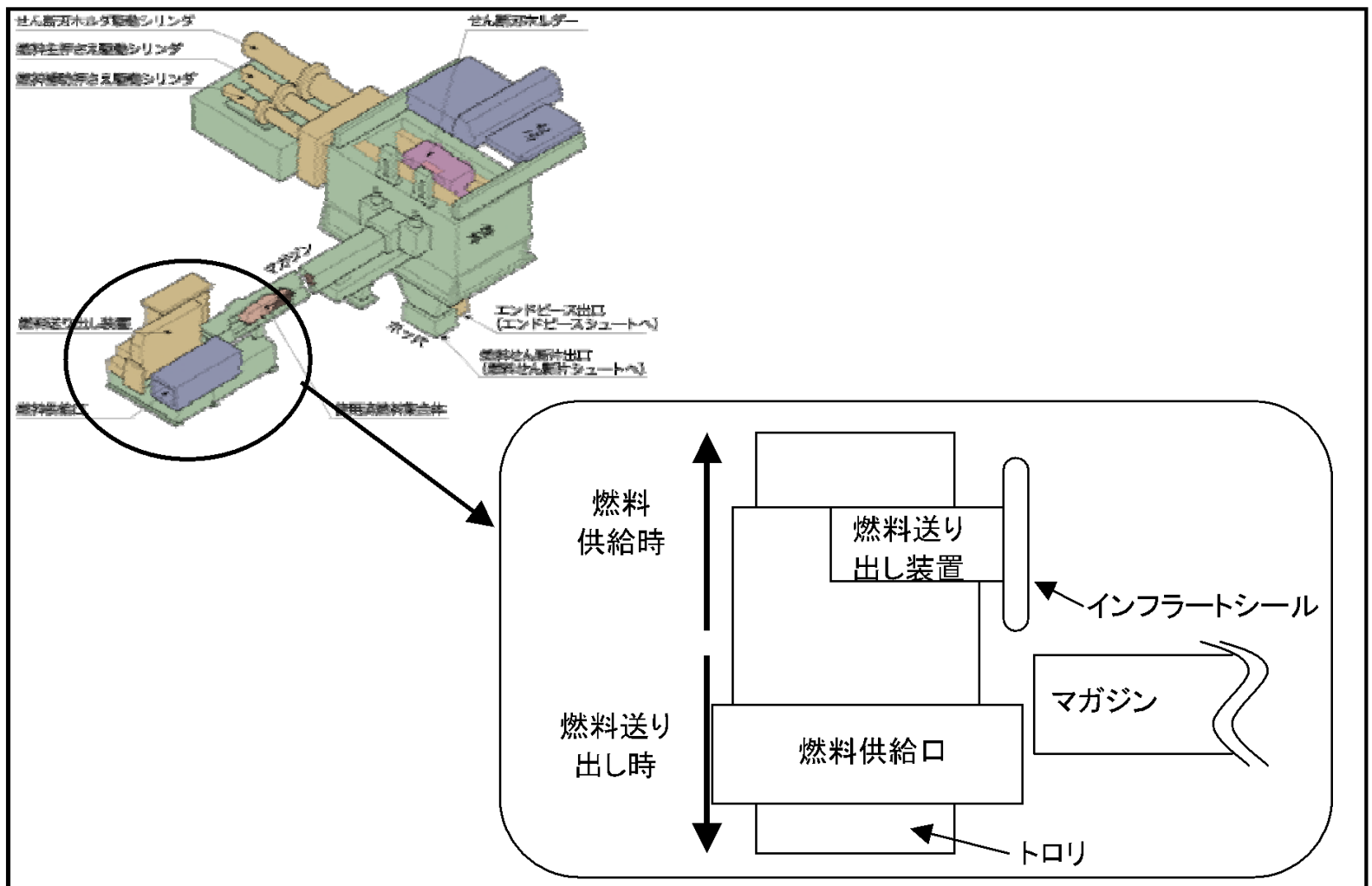
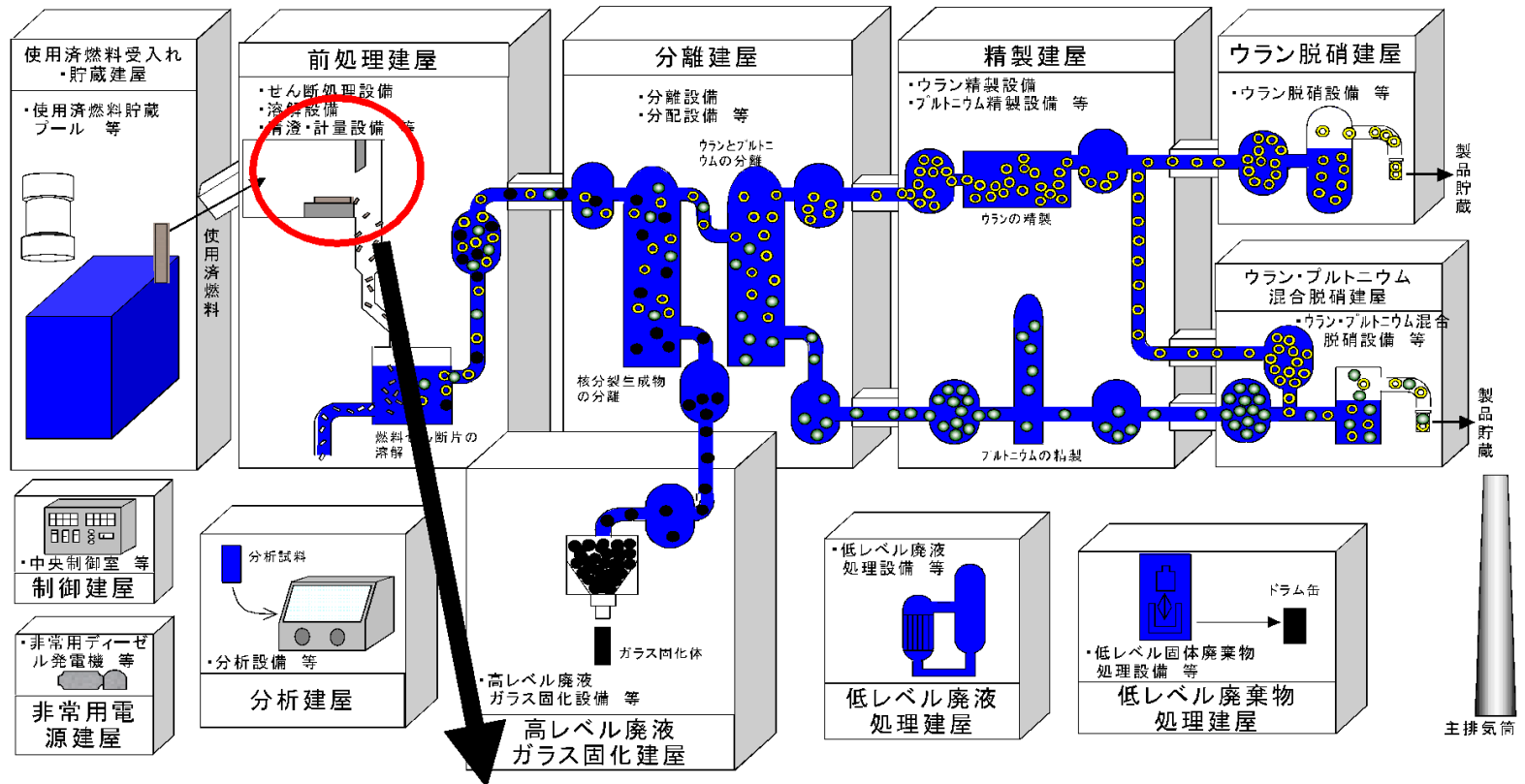
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-15. せん断機におけるインフラートシールの損傷

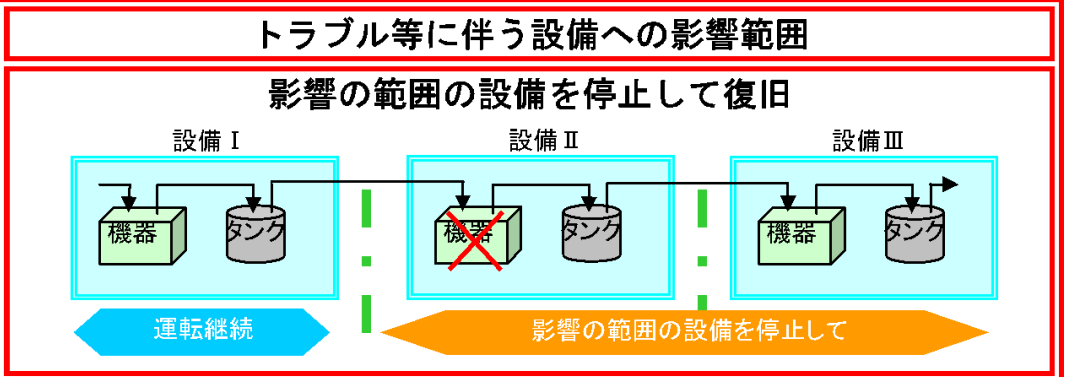
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸に溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料集合体をマガジンに挿入後、燃料送り出し装置を所定の位置に移動させる際にインフラートシールとマガジンがこすれ損傷。</p> <p>運転を継続するなかで生じるインフラートシールの劣化(収縮不良等)。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 インフラートシールの損傷を空気の供給圧力の低下により検知し、せん断機を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 インフラートシールの交換作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.インフラートシールが損傷したせん断機を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、インフラートシールを交換する。</p> <p>3.定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

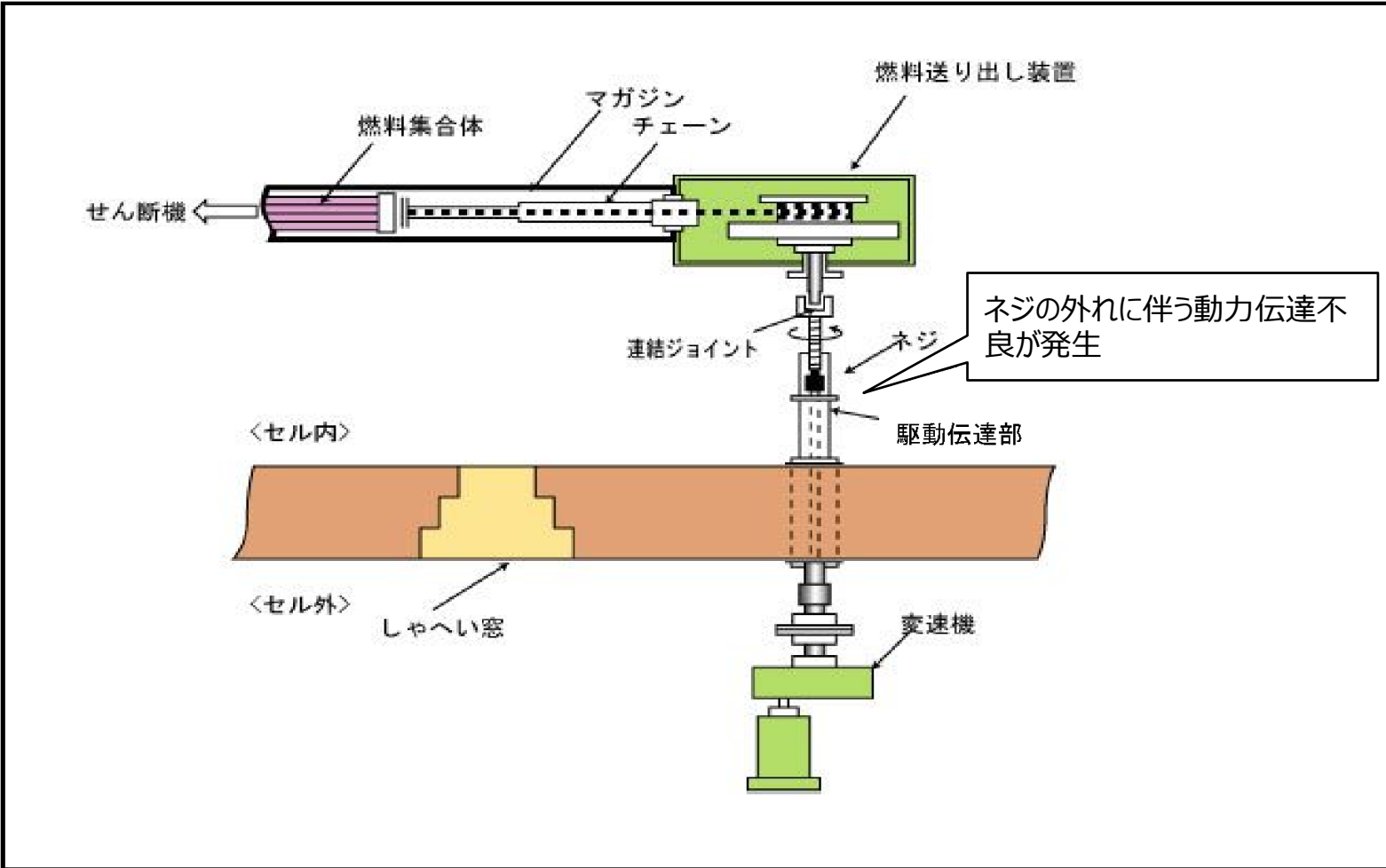
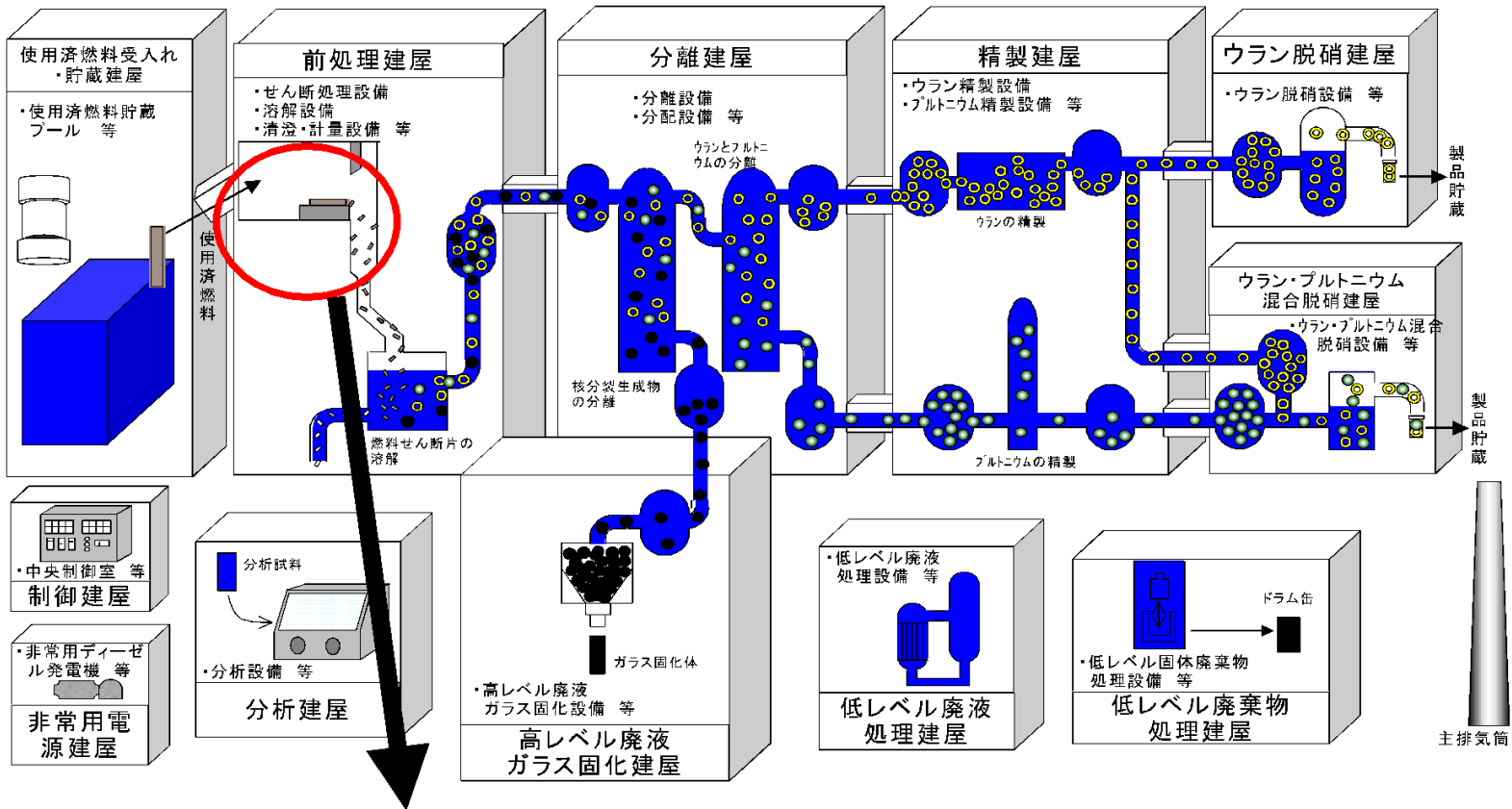
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-16. せん断機における燃料送り出し装置駆動伝達部の動作不良

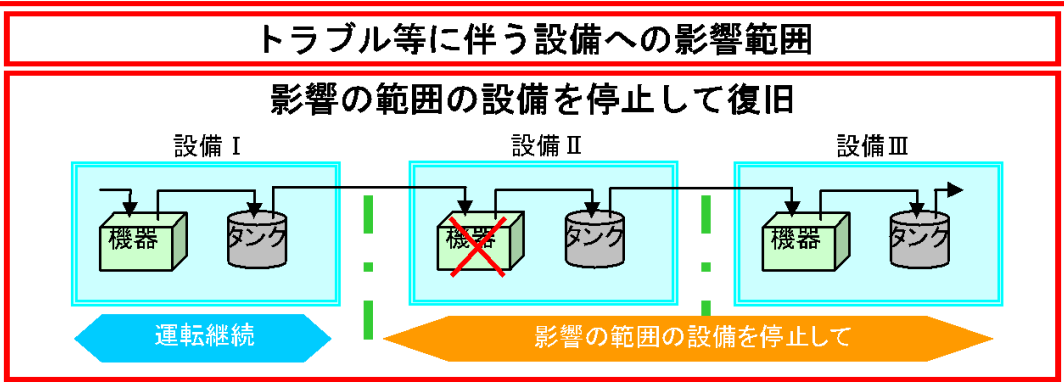
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。せん断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>燃料送り出し装置のチェーンにモータの駆動力を伝えるための駆動伝達部の作動不良に伴う燃料集合体の押出し不良。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生する駆動伝達部のネジの外れ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 せん断機の燃料送り出し装置の駆動伝達部の故障によりせん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 外れたネジの取り付け等の作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> せん断機の燃料送り出し装置の駆動伝達部のネジの外れを確認する。 定められた保守作業手順に従って、保守を行う。 定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

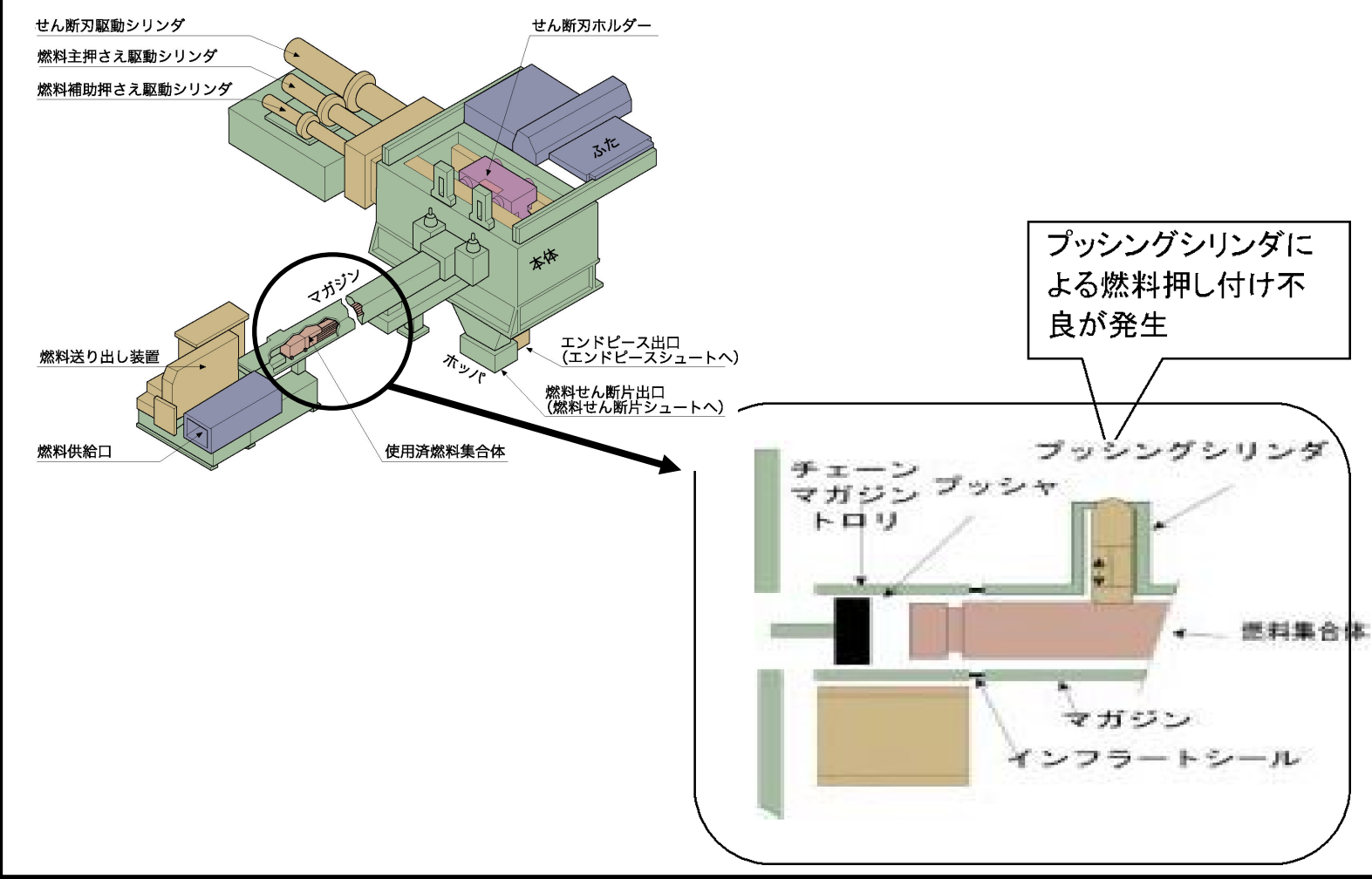
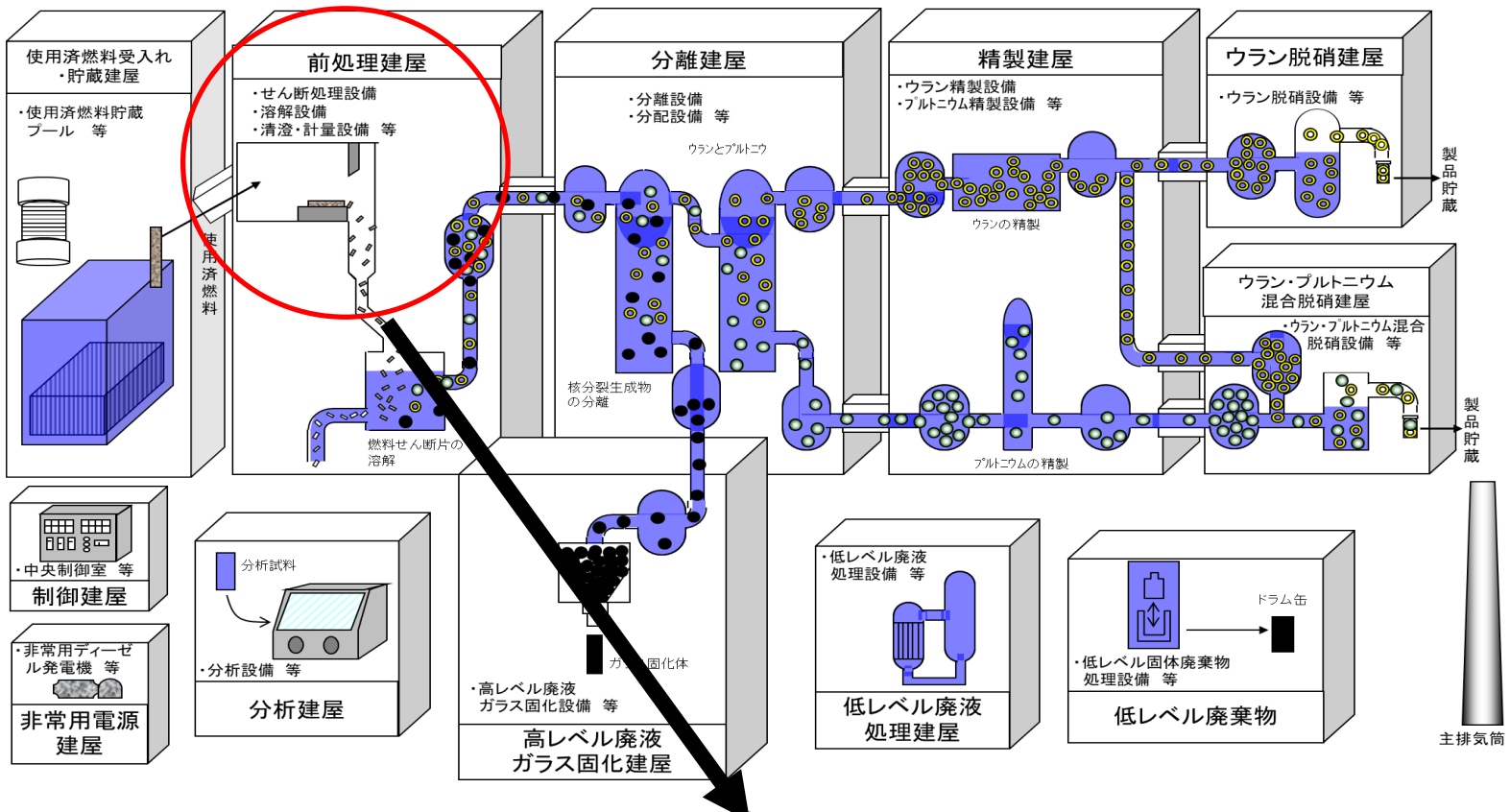
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-17. セン断機におけるプッシングシリンダの動作不良

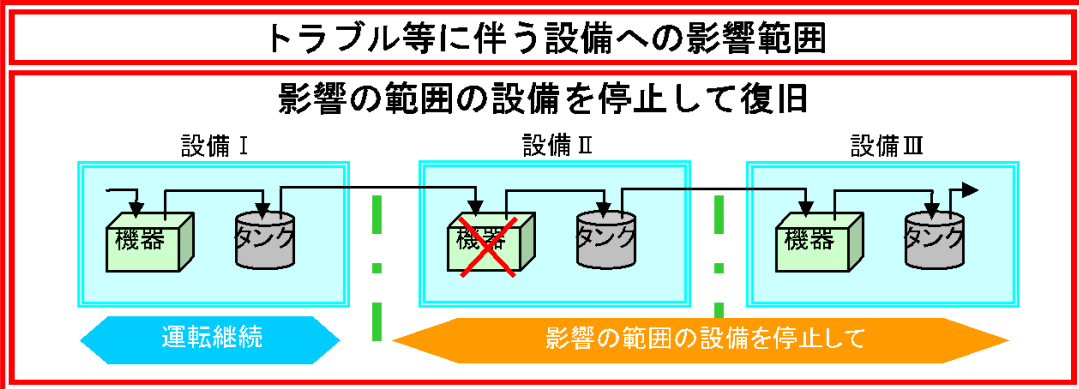
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：セン断機</p> <p>使用済燃料を硝酸に溶解するために、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。セン断刃により、燃料集合体を押し切る。</p> <p>セン断機の運転中</p> <p>燃料集合体をセン断機マガジンの側面に押さえつけるプッシングシリンダの動作不良による燃料押付け不良。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋セン断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 セン断前のプッシングシリンダの動作不良により、セン断が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 プッシングシリンダの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 セン断の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従い、プッシングシリンダを保守する。</p> <p>2.定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

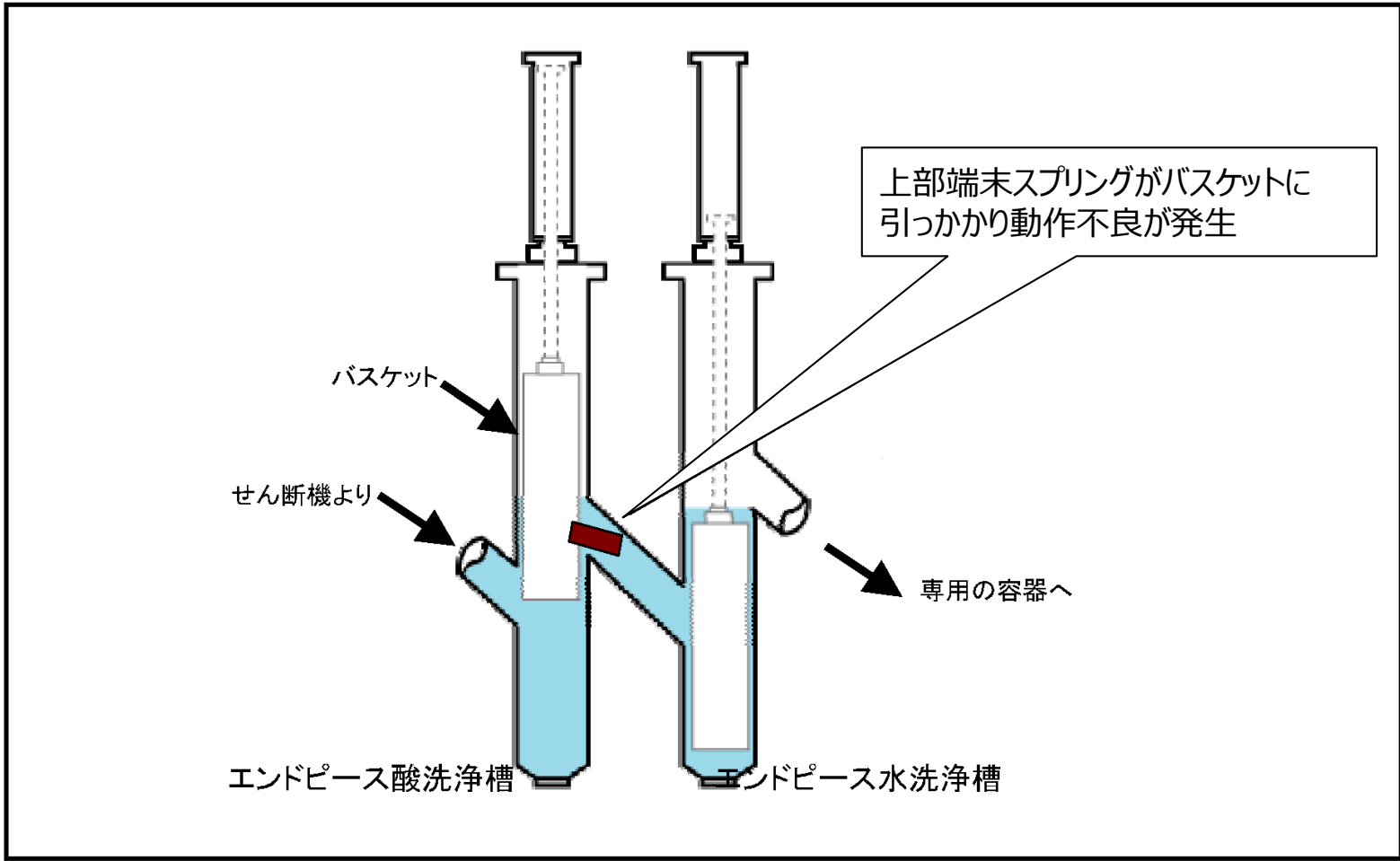
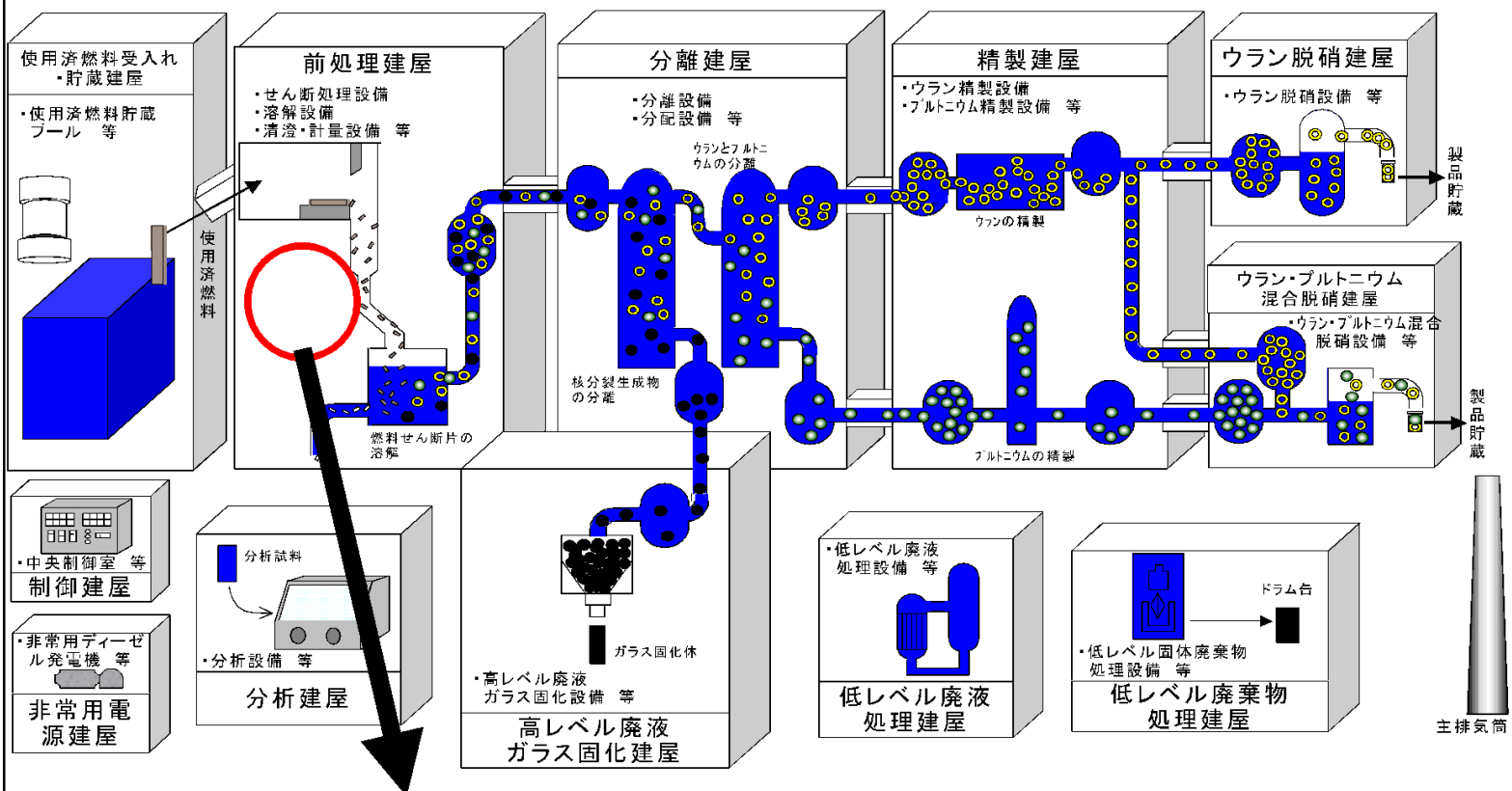
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-18. エンドピース酸洗浄槽における燃料集合体上部端末のバスケットへの引っかかり

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース酸洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に専用の容器に詰める。</p> <p>エンドピース酸洗浄槽の運転中</p> <p>燃料集合体の上部端末スプリングのせん断が不十分だったため、伸びたスプリングがエンドピースを収納するバスケットに引っかかり、エンドピース酸洗浄槽のバスケットおよびそのドアの動作不良が発生し、エンドピース酸洗浄槽が停止。 *エンドピース水洗浄槽においても同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する上部端末の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エンドピース酸洗浄槽のバスケットの動作不良に伴い、必要に応じてせん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 端末のひっかかりの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 エンドピース酸洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽以降の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた操作手順に従い、バスケットを上下移動させ、引っかかった端末を取り除く。</p> <p>2.引っかかり解除後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

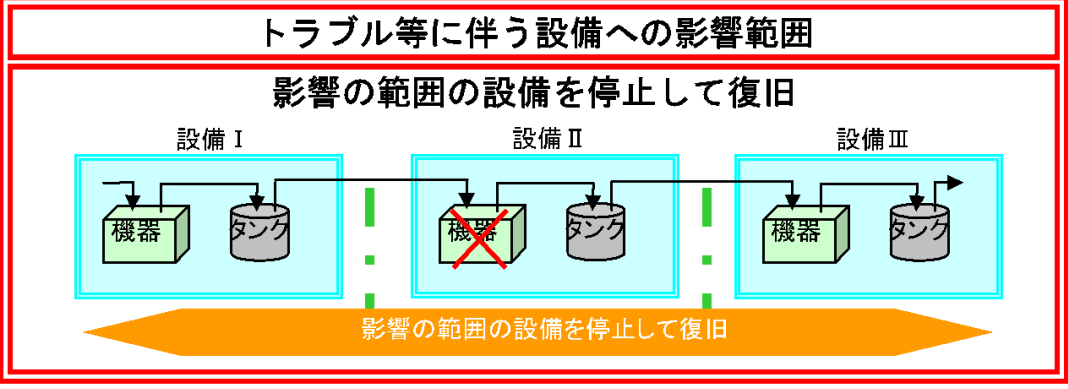
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

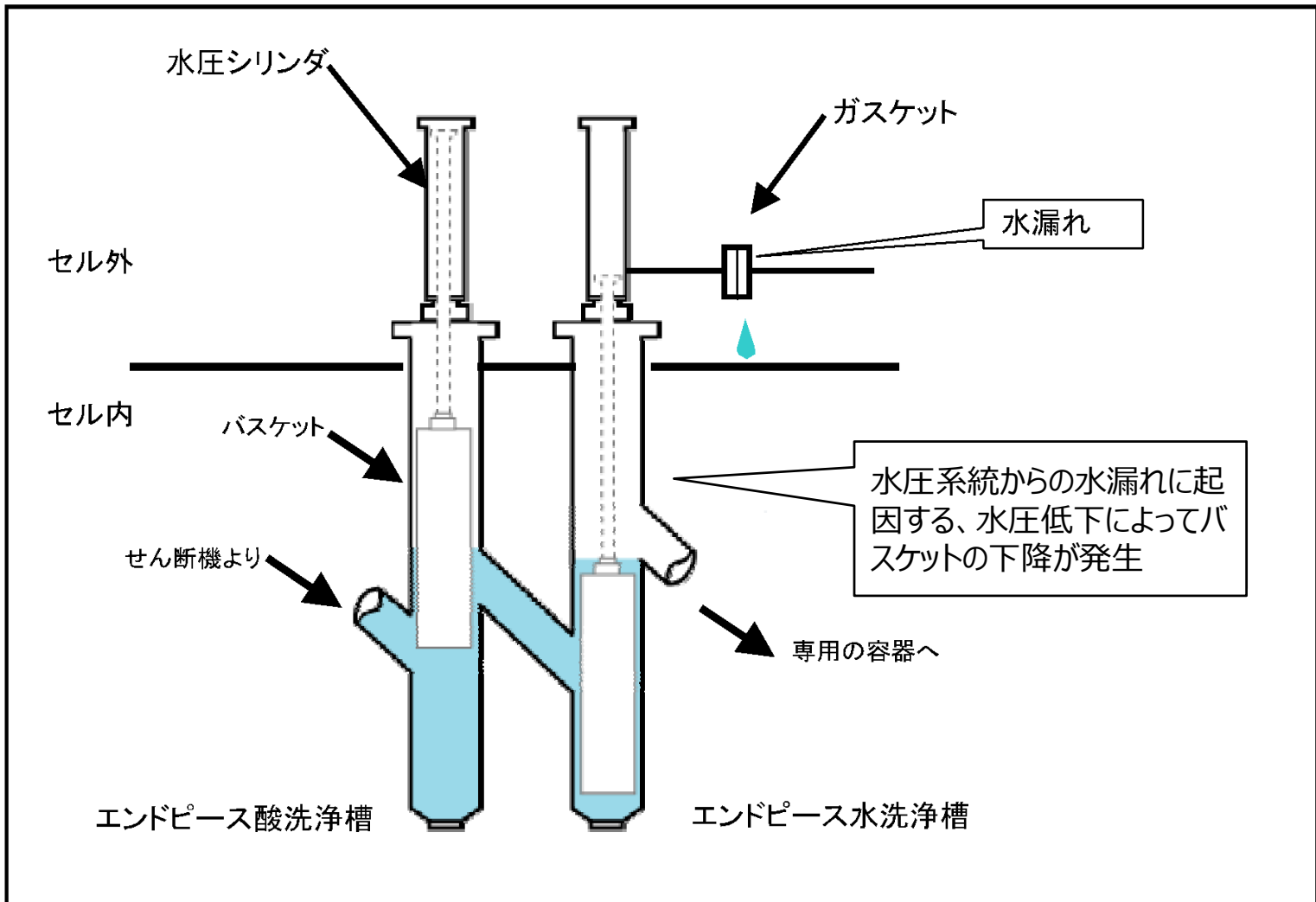
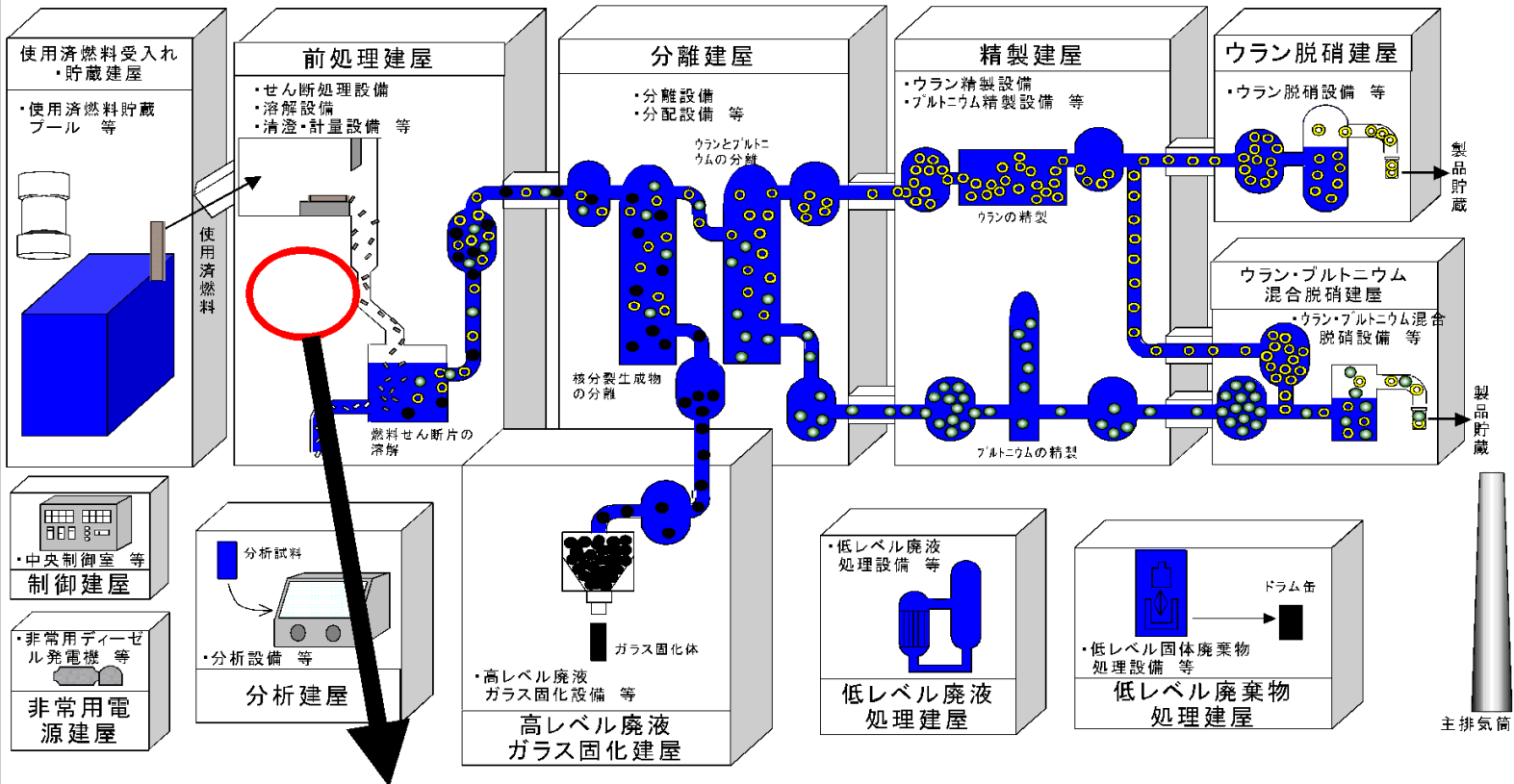
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-19. エンドピース水洗浄槽におけるバスケット吊り上げ用リフトの動作不良

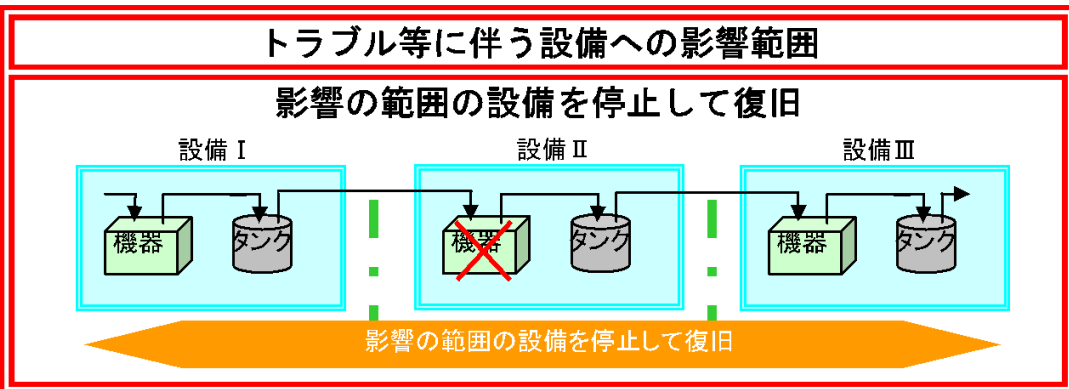
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース水洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に専用の容器に詰める。</p> <p>エンドピース水洗浄槽の運転中</p> <p>バスケット吊り上げ用リフト（水圧シリンダー）への水供給システムからの水漏れによるバスケットの下降。 ※エンドピース酸洗浄槽においても同事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生する部品の劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エンドピース水洗浄槽バスケット吊り上げ用リフト作動不良に伴い、せん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 シリンダの交換は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 エンドピース水洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽以降の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断機を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従ってバスケットを復旧する。</p> <p>3.保守完了後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

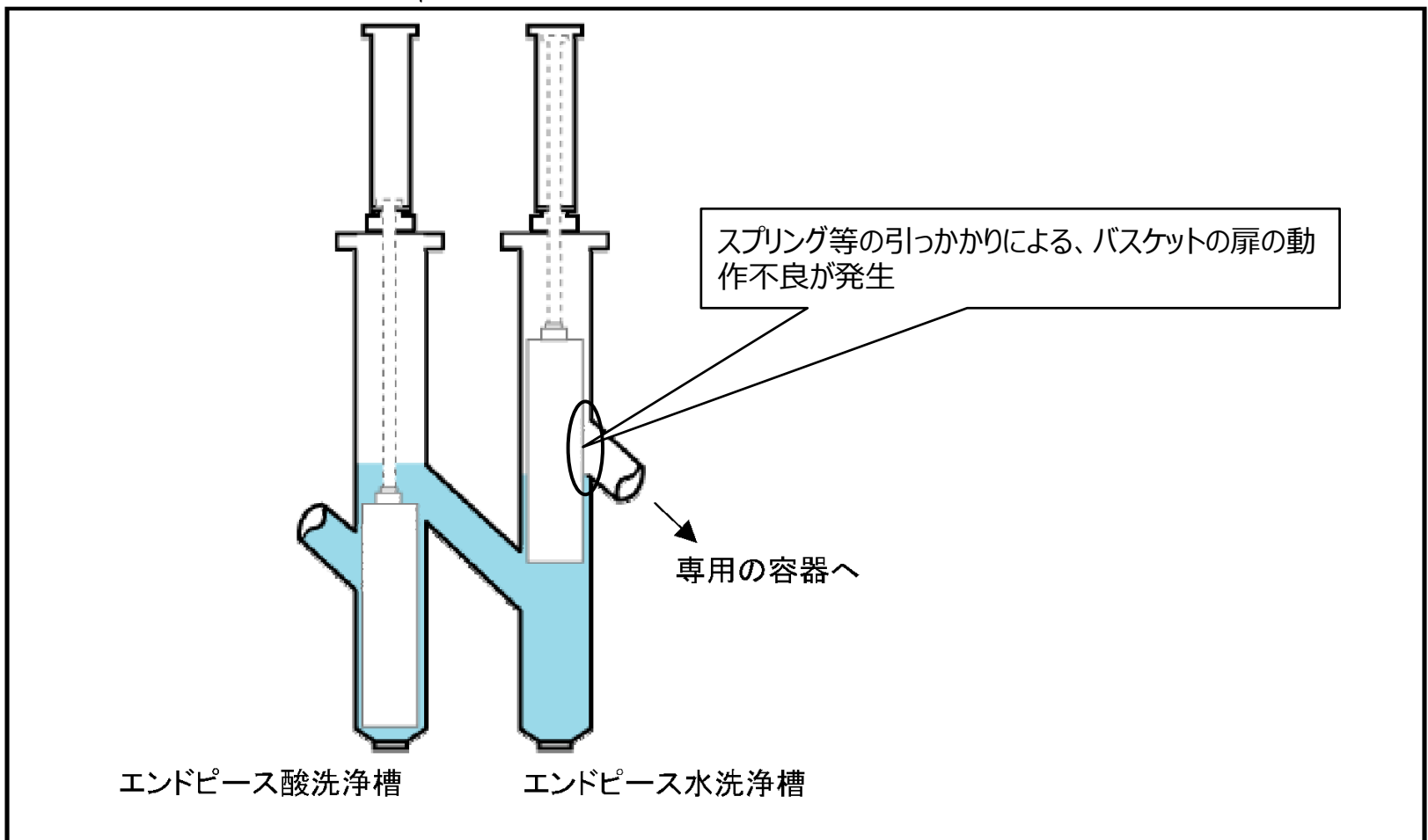
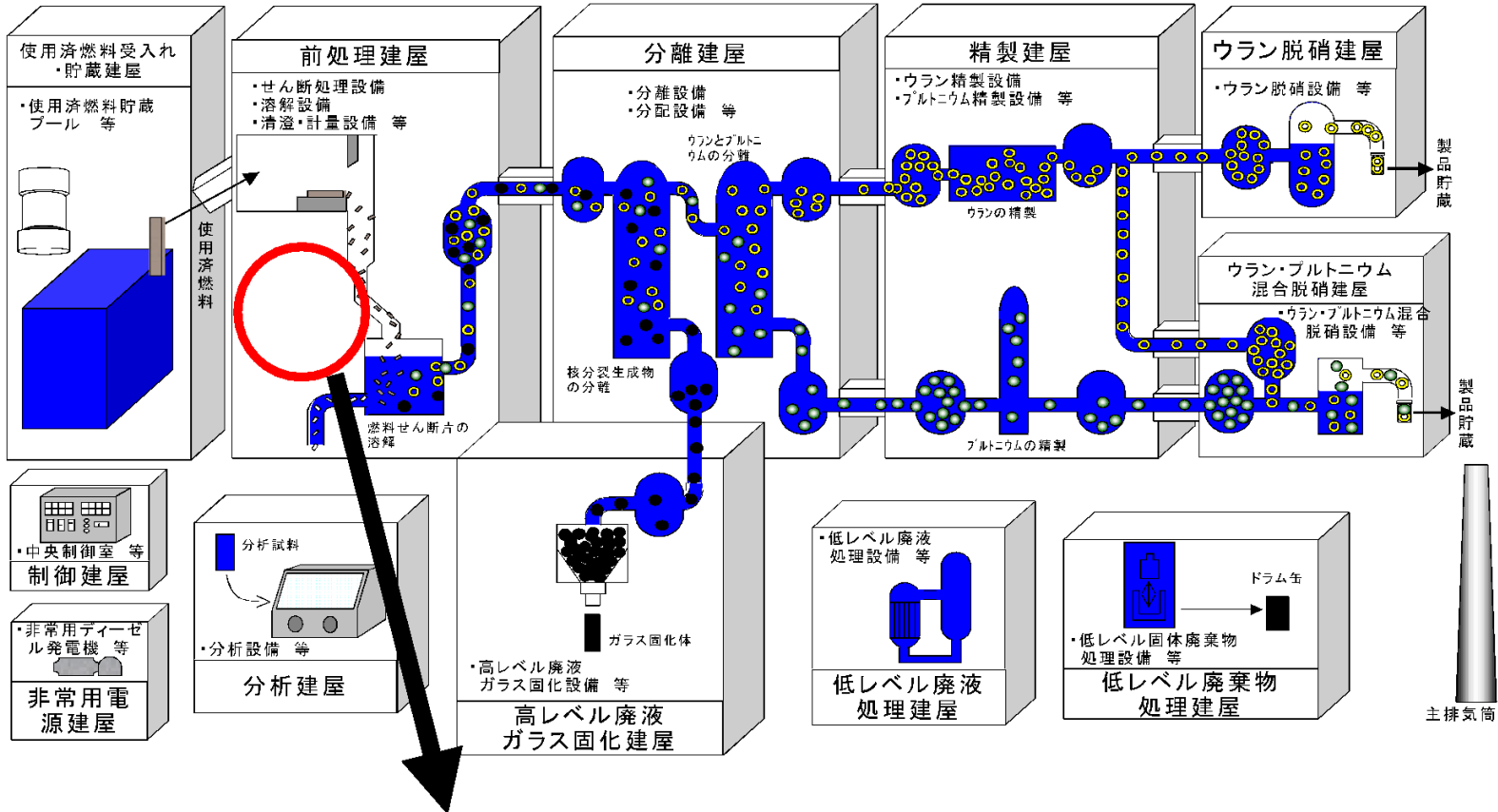
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-20. エンドピース水洗浄槽におけるバスケットの排出扉の動作不良

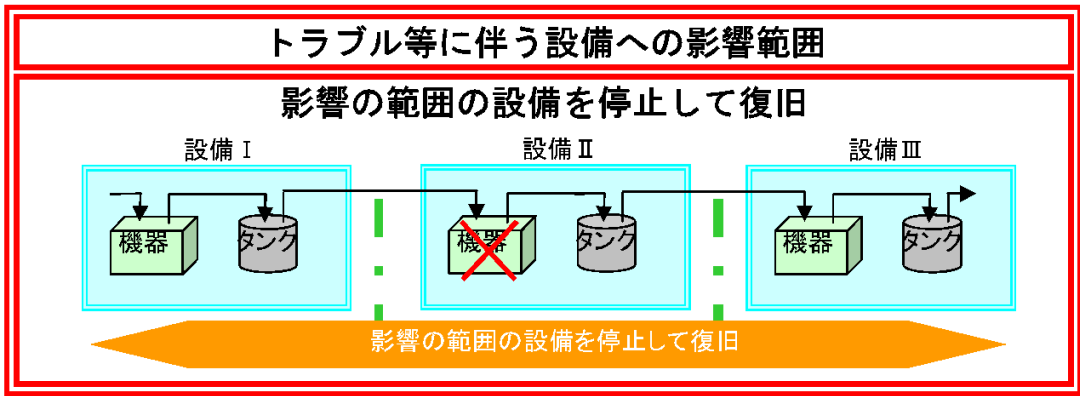
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース水洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に専用の容器に詰める。</p> <p>エンドピース水洗浄槽の運転中</p> <p>エンドピース水洗浄槽バスケットのドアの動作不良。 ※エンドピース酸洗浄槽においても同事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するスプリング等の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エンドピース水洗浄槽動作不良に伴い、せん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 エンドピース水洗浄槽の復旧作業は、セル外より遠隔操作で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 エンドピース水洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽以降の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.バスケットのドアの動作不良の原因を調査する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従い、動作不良を解消する。</p> <p>3.保守完了後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

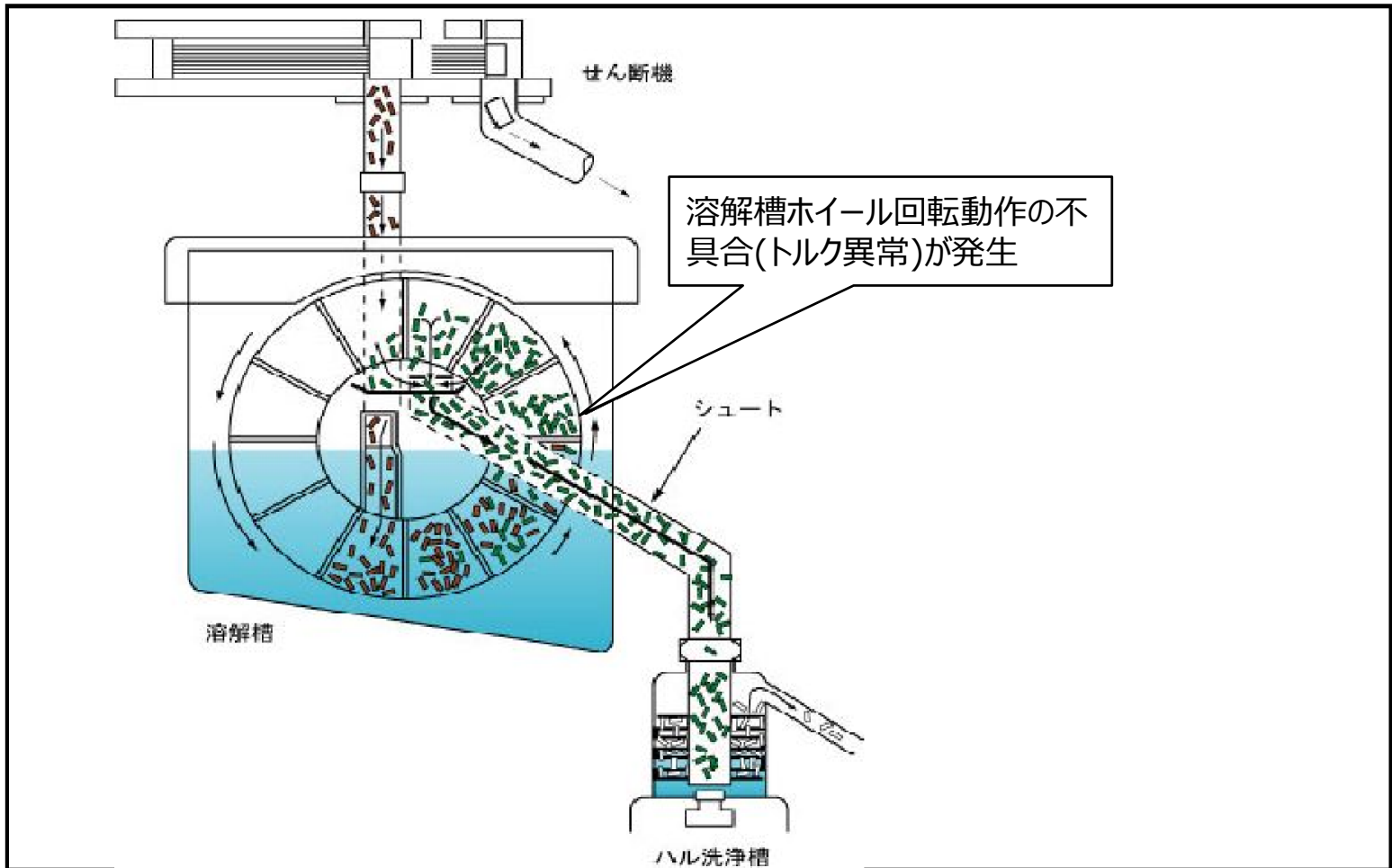
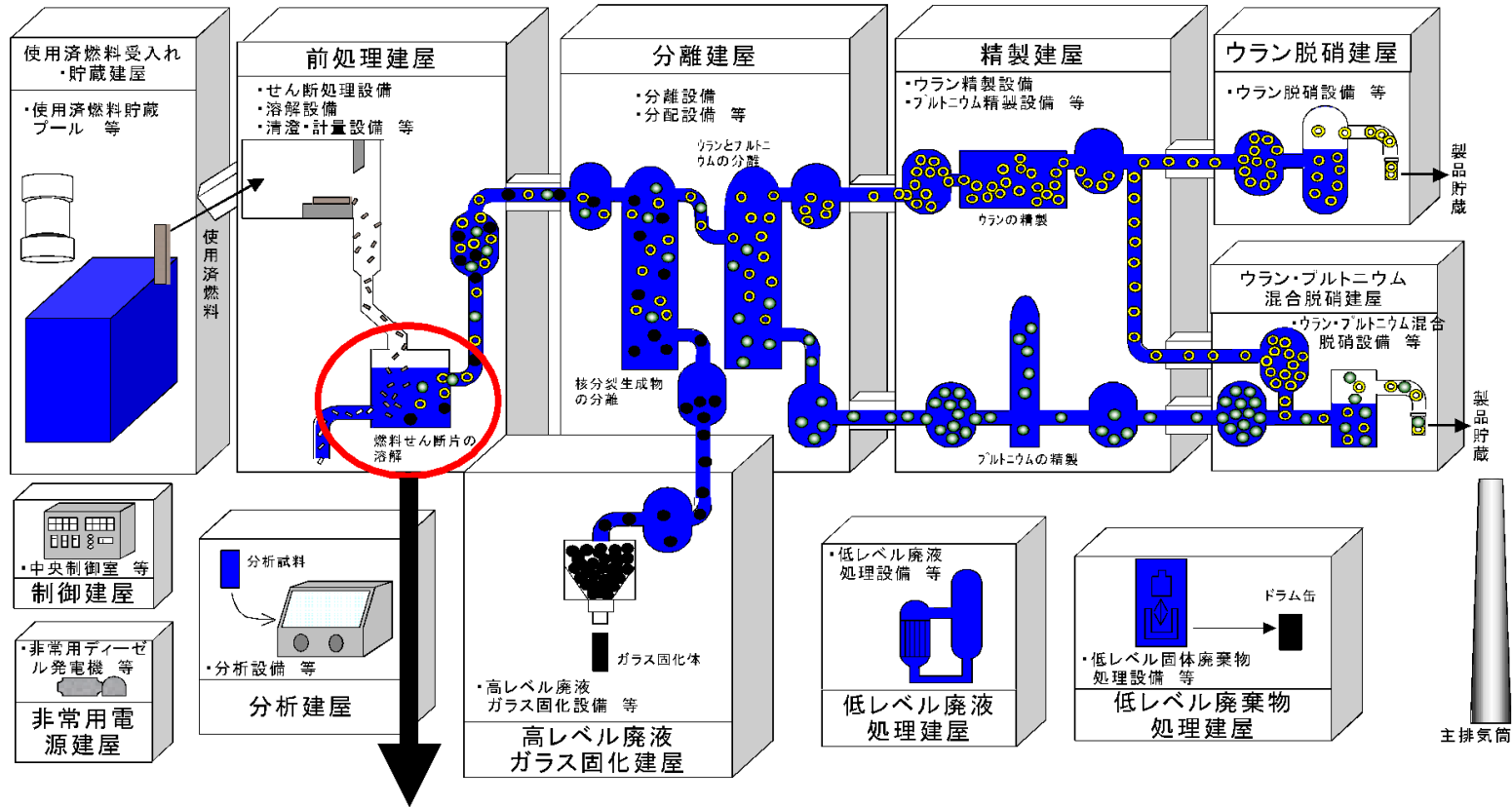
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-21. 溶解槽におけるホイールの回転不良

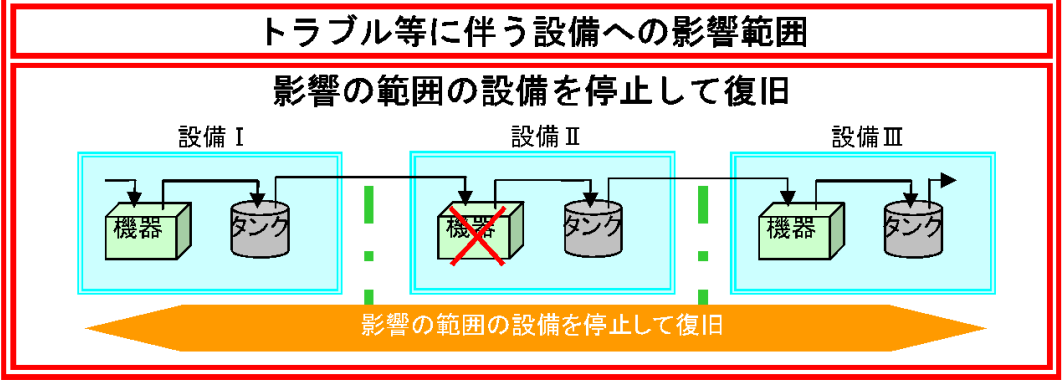
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽</p> <p>せん断機にてせん断した燃料片を硝酸に溶解する設備。燃料片を受け入れるバスケット（籠）を、円周状に設置したホイールの一部を硝酸に浸して、燃料を溶解する。</p> <p>溶解槽の運転中</p> <p>溶解槽のホイールの回転動作不良に伴う溶解槽の停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するハル等の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解槽ホイールの回転動作不良によりせん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶解槽ホイールの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた操作手順および保守手順に従い、溶解槽ホイールの逆回転・回転を繰り返し、ハルの引っかかりを解除する。</p> <p>2.ハルの引っかかりの解除後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A情報</td> <td style="width:16.6%;">B情報</td> <td style="width:16.6%;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

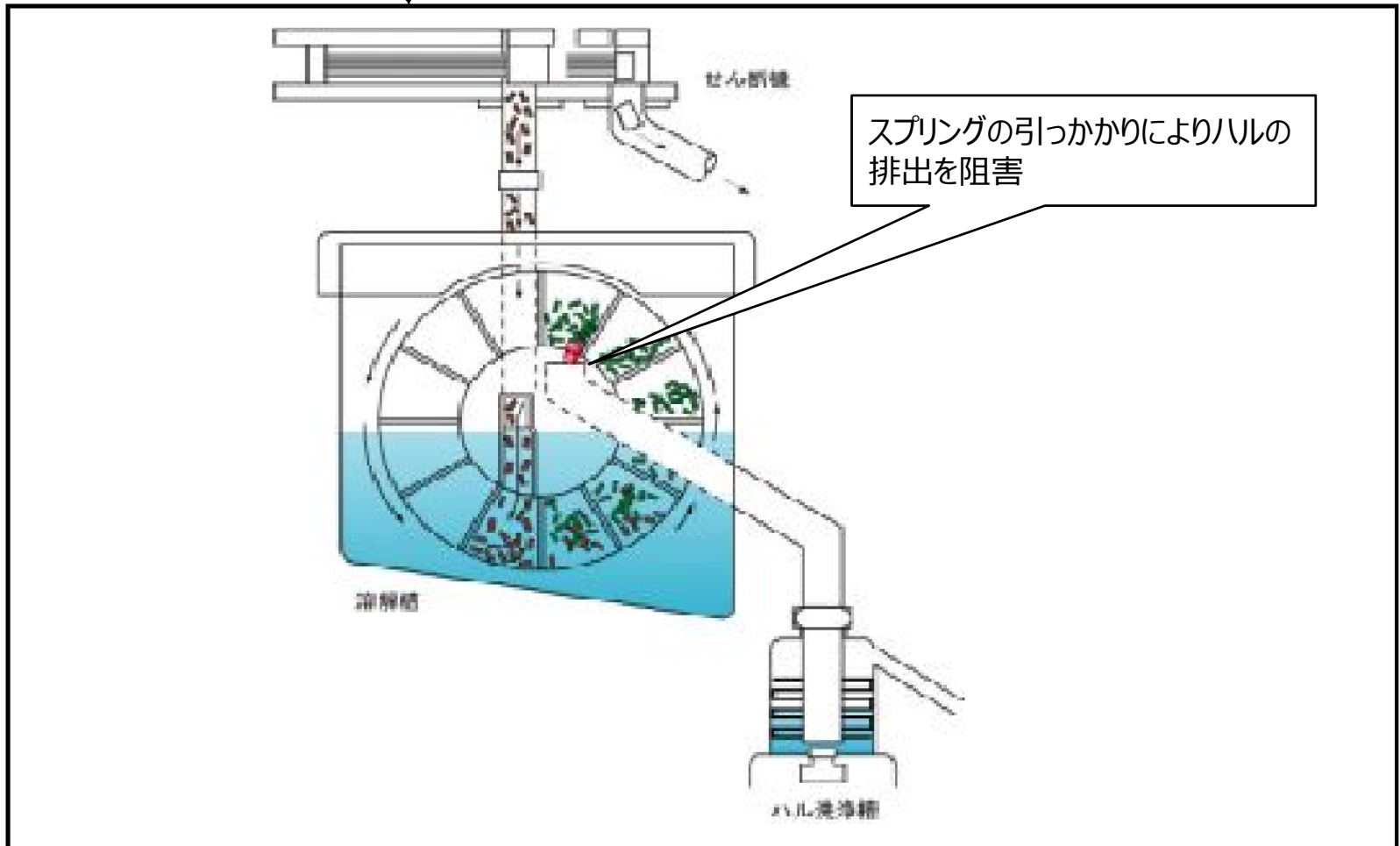
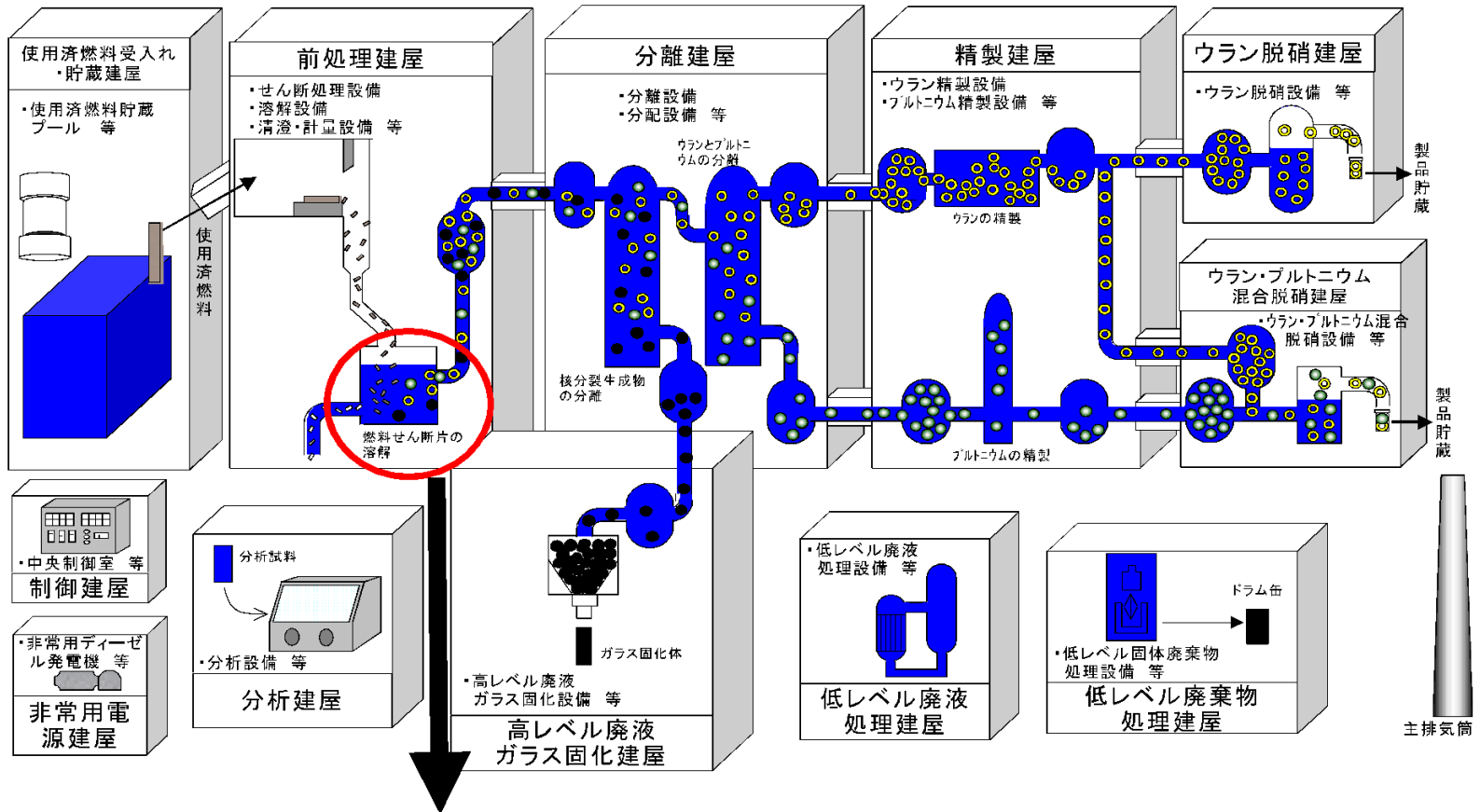
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-22. 溶解槽におけるハルの排出不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽</p> <p>せん断機にてせん断した燃料片を硝酸に溶解する設備。燃料片を受け入れるバスケット（籠）を、円周状に設置したホイールの一部を硝酸に浸して、燃料を溶解する。</p> <p>溶解槽の運転中</p> <p>燃料集合体を構成するスプリングが溶解槽に装荷された際、バケット内でスプリングが引っかかることによるハルの排出不良。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生するスプリング等の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解槽のハル排出不良を溶解槽のトルク高等により確認し、せん断を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 引っかかったスプリング、ハルの除去は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽以降の運転に影響が生じる。下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.せん断機、溶解槽を停止したのち、定められた操作手順に従い、ホイールの逆回転・回転を繰り返し、ハルを排出する。</p> <p>2.ホイール回転中のトルクによりバケットが空になったことを確認し、定められた操作手順に従って、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

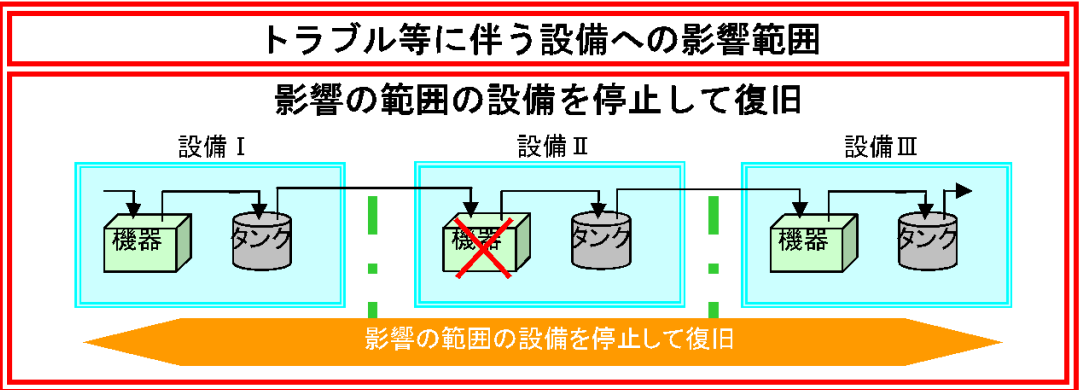
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

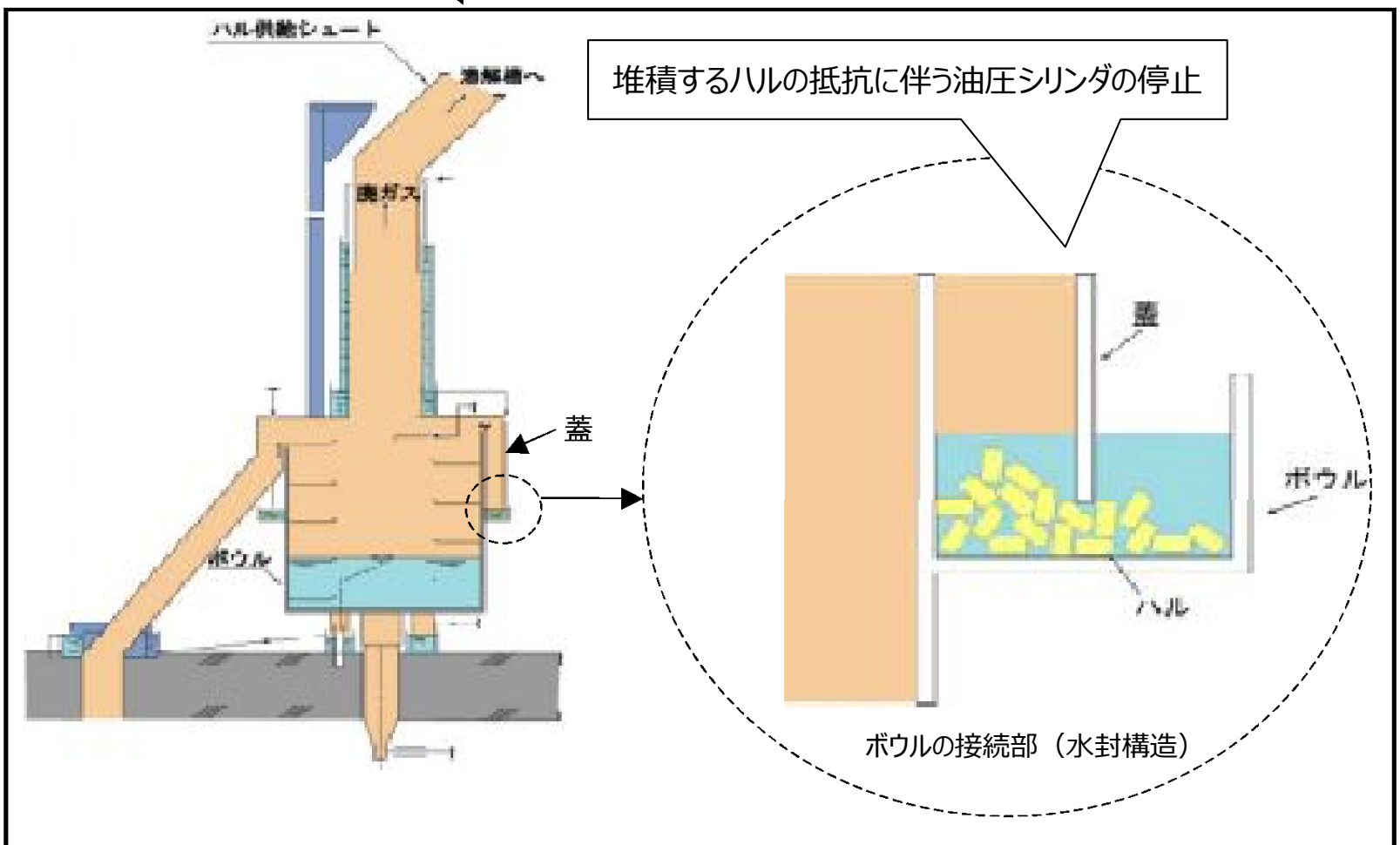
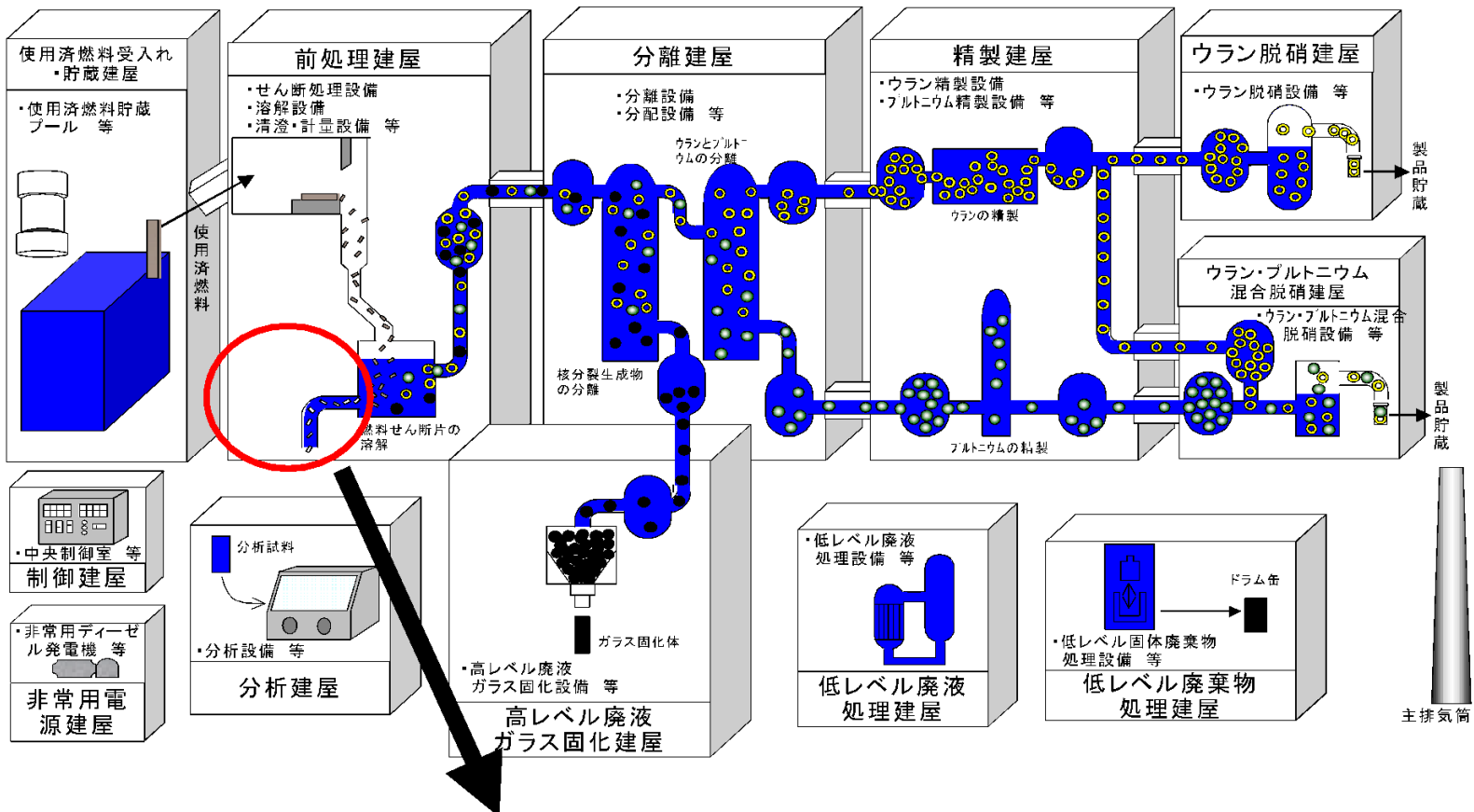
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-23. ハル洗浄槽における油圧シリンダの停止

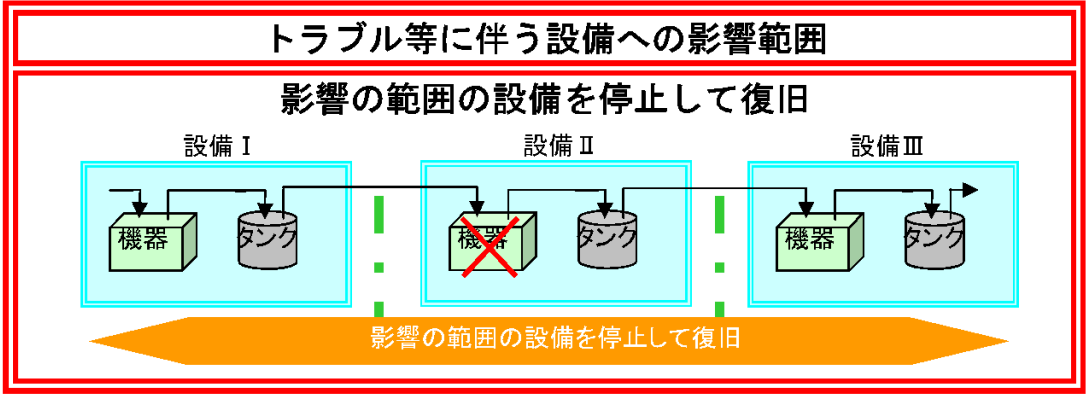
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ハル洗浄槽</p> <p>燃料せん断片を溶解槽で溶解した際に、硝酸に溶解されずに残るハル（金属片）を、水で洗浄する装置。ハル（金属片）を水に浸した状態で、ボウル部を間欠的に回転させて洗浄する。</p> <p>ハル洗浄槽の運転中</p> <p>ハル洗浄槽の蓋とボウルの接続部(水封構造)に堆積するハル（金属片）の抵抗に伴う油圧シリンダの停止。</p> <p>運転を継続することで生じる可能性のあるハル（金属片）の堆積。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ハル洗浄槽の油圧シリンダ停止により、上流機器も全て停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル洗浄槽の復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 堆積したハル（金属片）の除去作業によるハル洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽等の工程の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.油圧シリンダの停止がハル（金属片）の堆積によるものであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、接続部に堆積したハル（金属片）を治具により排出する。</p> <p>3.ハル（金属片）の排出完了後、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

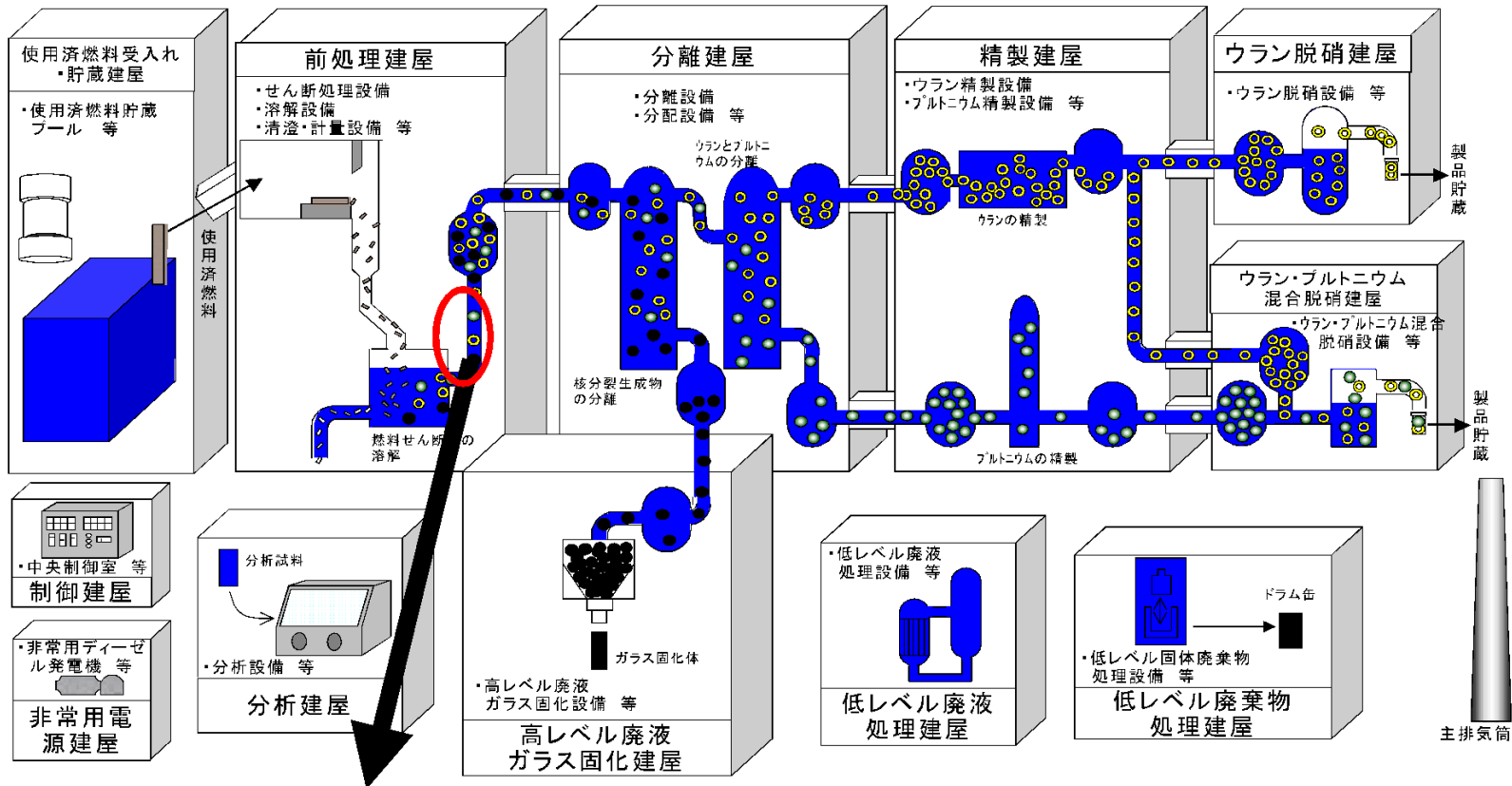
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-24. 清澄機における異常振動による運転停止

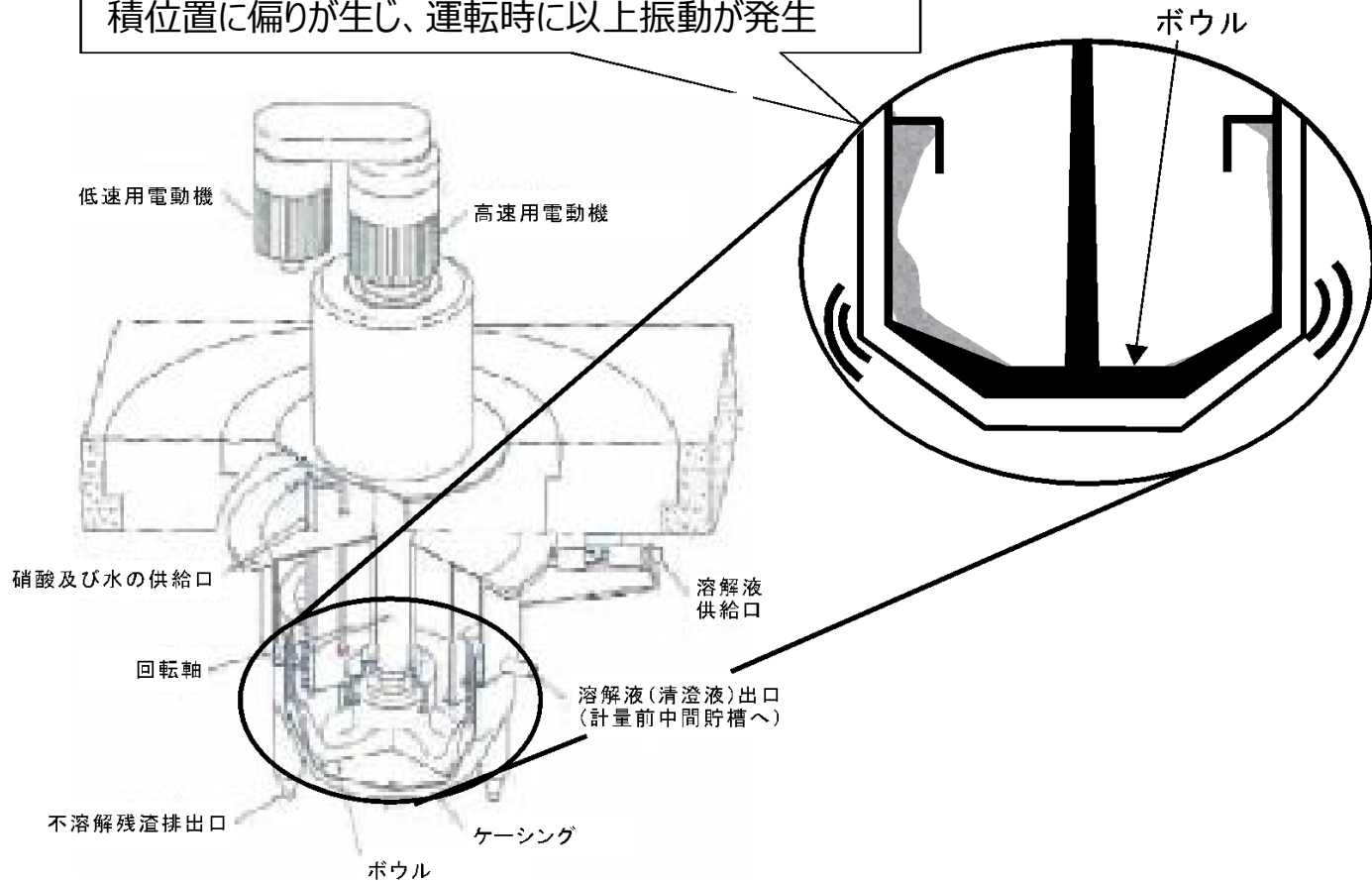
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：清澄機</p> <p>使用済燃料の溶解液中で、不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等を除去する装置。溶解液を入れたボウル(捕集容器)を高速回転させ、遠心力により溶解液と不溶解残渣を分離する。</p> <p>清澄機の運転中</p> <p>清澄機の起動時にボウル内に堆積している不溶解残渣による回転中心の偏りが生じ、異常振動が発生することによる運転停止。</p> <p>運転を継続するなかで生じる可能性のある不溶解残渣の堆積位置の偏り。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋槽類廃ガス処理設備が稼働している清澄機内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 清澄機の異常振動を複数の検知手段により確実に検知し、清澄機の運転が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 清澄機の復旧は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 異常振動により清澄機の運転が停止しても、通常行う不溶解残渣を排出するための洗浄運転の頻度が多くなるだけであり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.操作手順に従って、硝酸、水により洗浄運転を行い、残留している堆積した不溶解残渣を洗い流す。</p> <p>2.洗浄運転終了後作動確認を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 25%;">A情報</td> <td style="width: 25%;">B情報</td> <td style="width: 25%;">C情報</td> <td style="width: 25%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 25%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 25%; background-color: #e0ffe0;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



不溶解残渣が偏って残留したため、不溶解残渣堆積位置に偏りが生じ、運転時に以上振動が発生



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転を継続しながら復旧

付属設備等の故障・不調

設備 I 設備 II

機器 タンク 機器 タンク

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

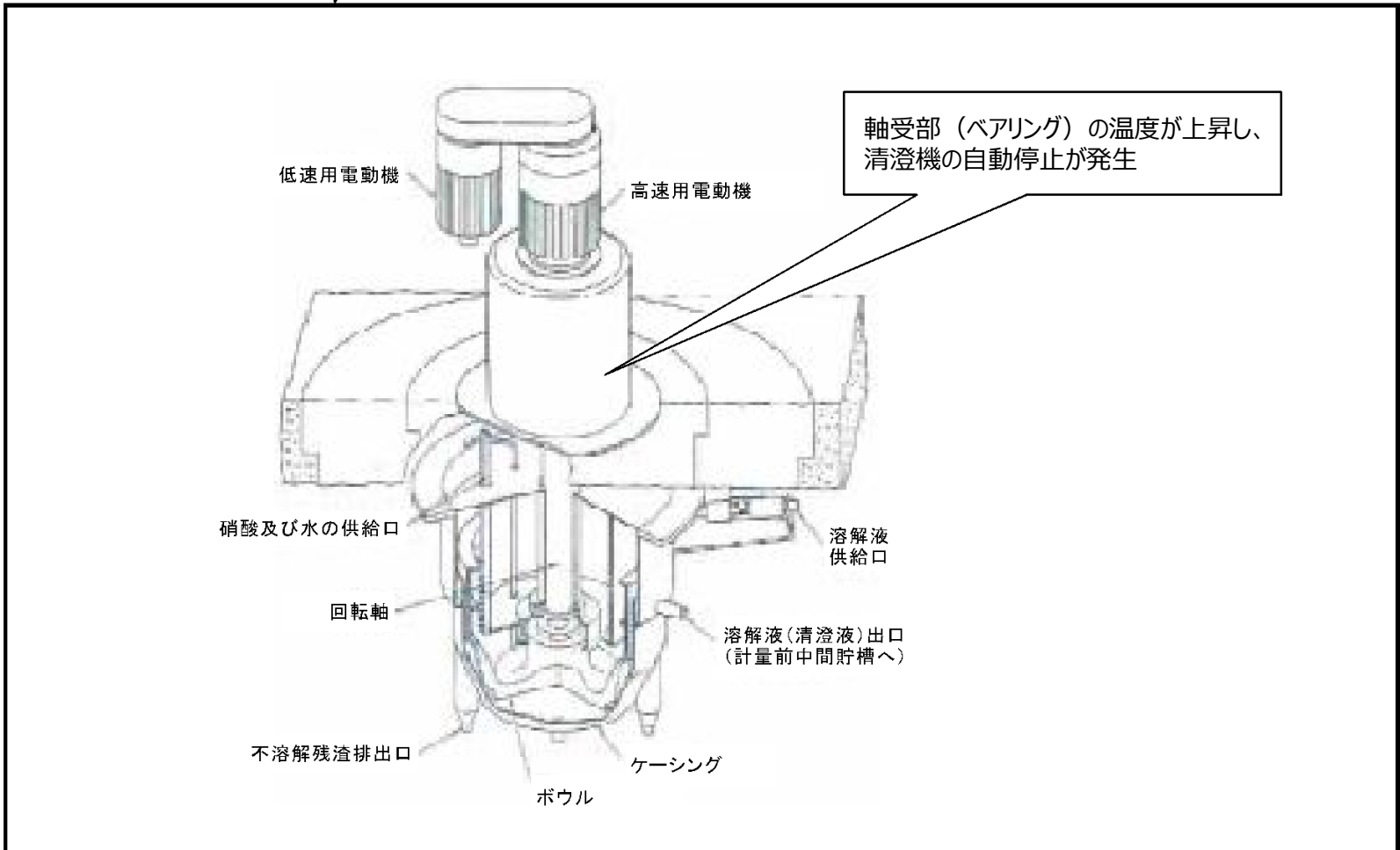
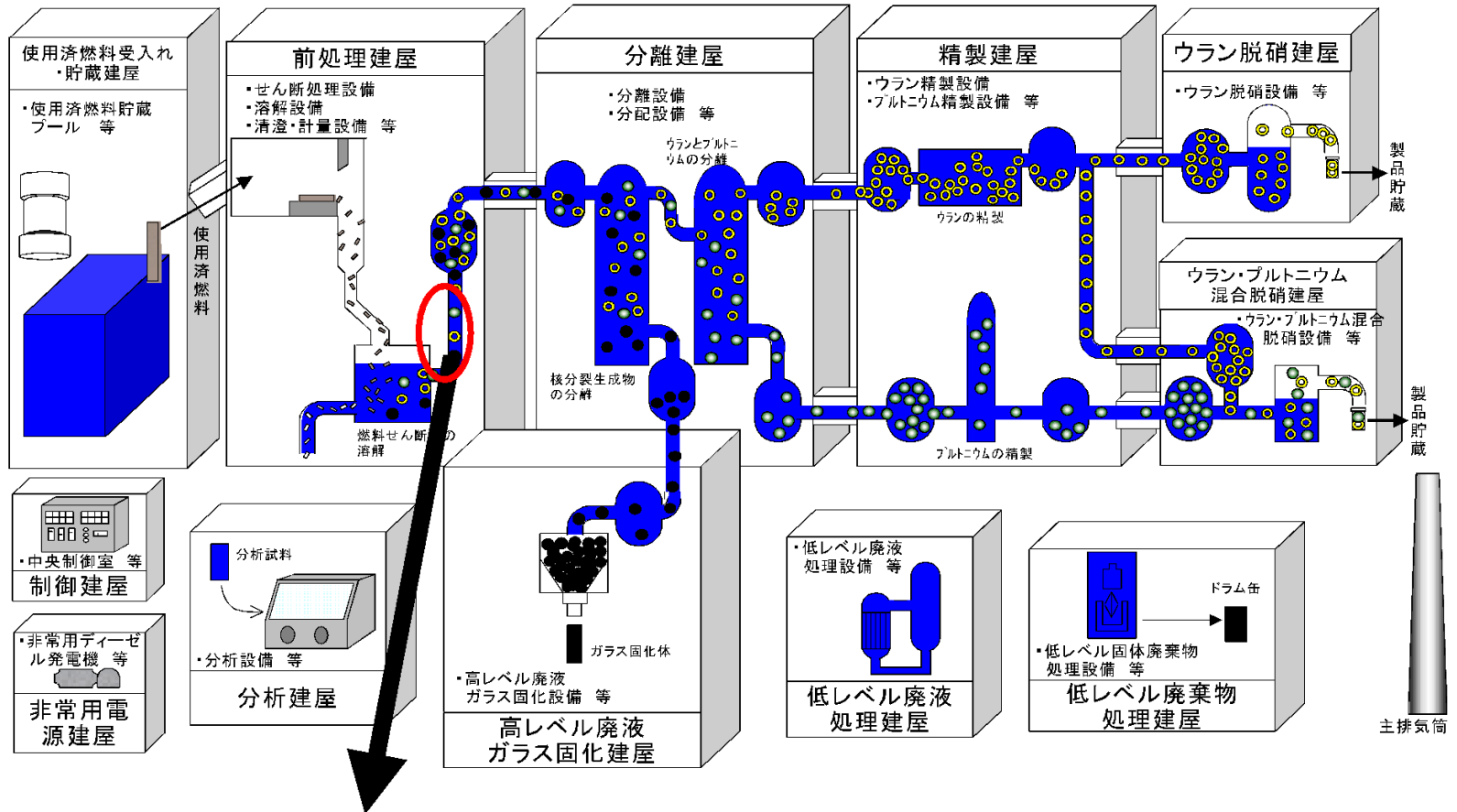
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-25. 清澄機における軸受部（ベアリング）の温度上昇

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：清澄機</p> <p>使用済燃料の溶解液中で、溶解されずに残る不溶解残渣（溶解しない金属の微粒子）等を除去する装置。溶解液を入れたボウル（捕集容器）を高速回転させ、遠心力により溶解液と不溶解残渣を分離する。</p> <p>清澄機の運転中</p> <p>清澄機の回転軸を抑える軸受部（ベアリング）の温度上昇による清澄機の自動停止。</p> <p>運転を継続するなかで生じる可能性のある不溶解残渣の堆積位置の偏り。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している清澄機を保守する室内の清澄機上部構造部での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 清澄機の軸受部の温度上昇を検知器により確実に検知し、清澄機が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 セル外における放射性物質を取り扱わない復旧作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 異常振動により清澄機の運転が停止しても、通常行う不溶解残渣を排出するための洗浄運転の頻度が多くなるだけであり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.操作手順に従って、硝酸、水により洗浄運転を行い、堆積した不溶解残渣を洗い流す。</p> <p>2.洗浄運転終了後作動確認を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

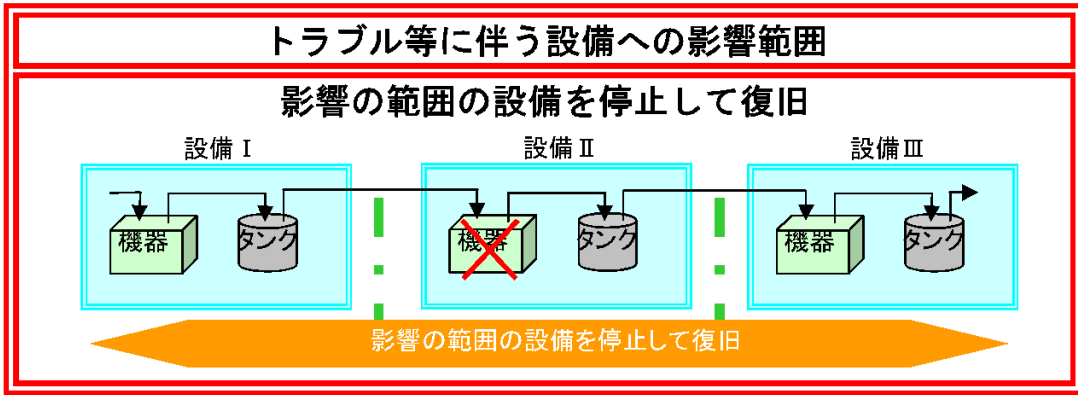
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

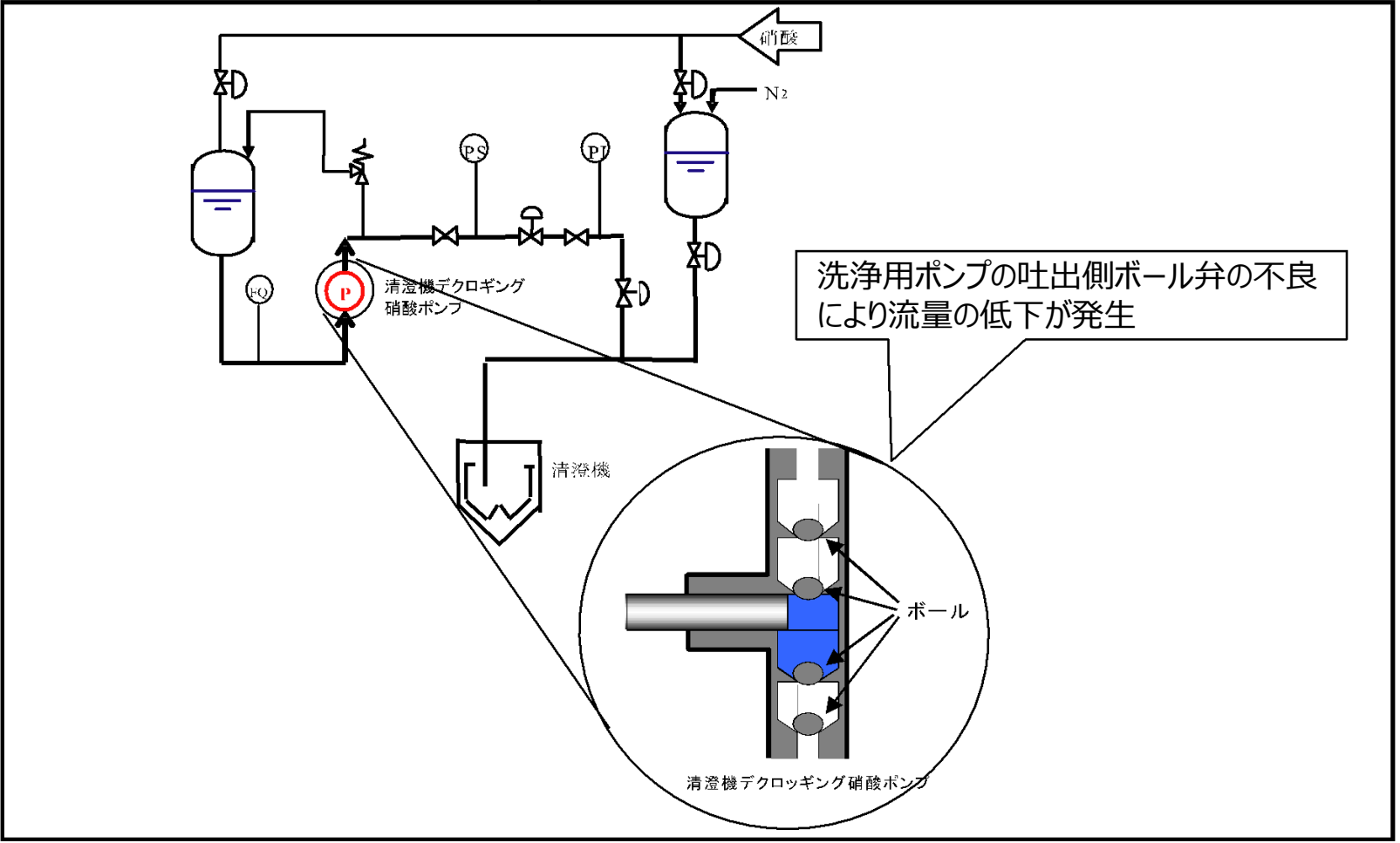
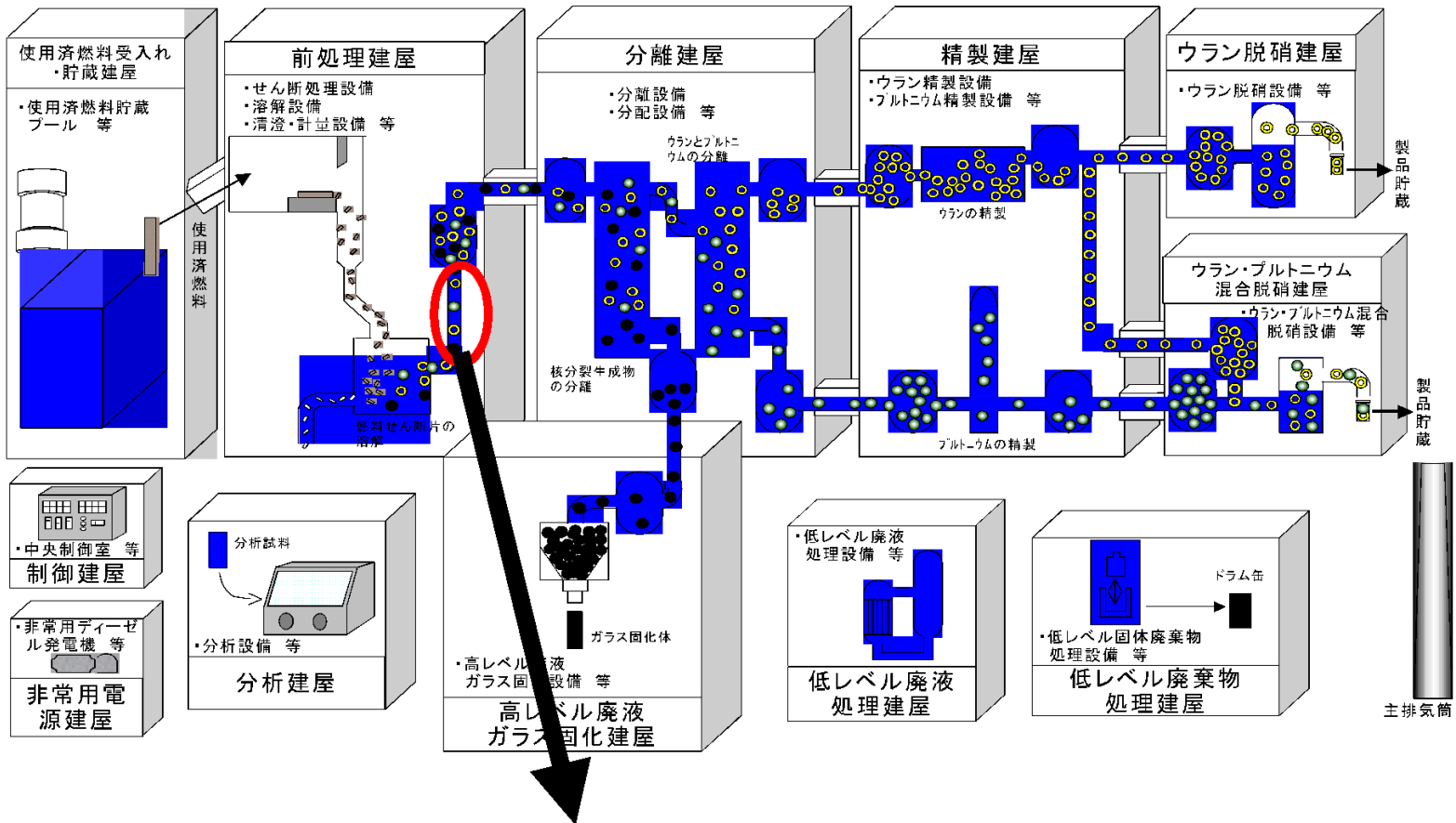
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-26. 清澄機洗浄用ポンプにおける吐出流量の低下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：清澄機洗浄用ポンプ</p> <p>溶解されずに残る不溶解残渣(溶解しない金属の微粒子)等を除去する清澄機に硝酸を供給するポンプ。</p> <p>清澄機洗浄用ポンプの運転中</p> <p>洗浄用ポンプ吐出側のボール弁の不良による吐出流量の低下。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器の動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を全く扱わない硝酸供給系での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 洗浄用硝酸ポンプの吐出流量低下に伴う自動停止により、清澄機の運転は一時的に支障を受けるが、別の洗浄用系統に切り替えて運転するので、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 洗浄用ポンプの復旧作業は、放射性物質を作業員が直接扱わない作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 別の洗浄用系統を用いて運転を継続出来るため、他の工程への運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ポンプ内の吐出側ボール弁の作動不良が原因によるトラブルであることを確認する。 2.非常用デクロギング系統に切り替えて洗浄を再開する。 3.定められた保修手順に従ってポンプの予備部品との交換を行う。 4.ポンプの作動確認を行い、定められた操作手順により運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

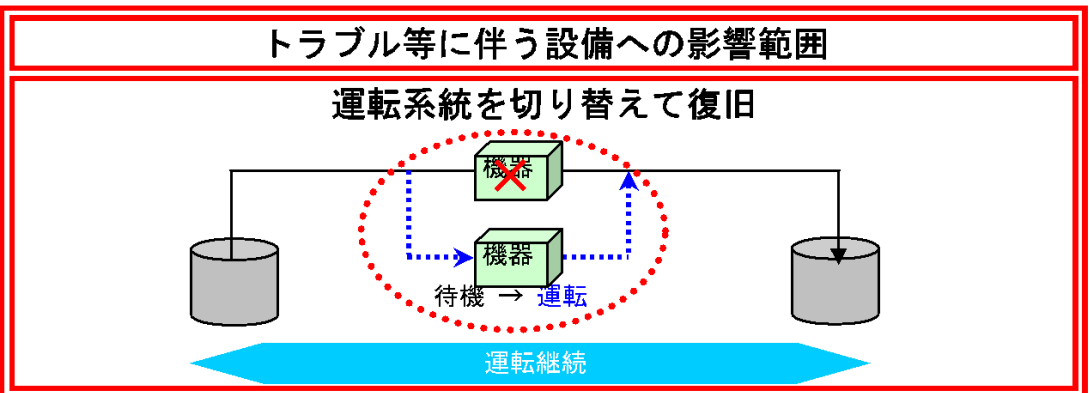
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所を補修して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

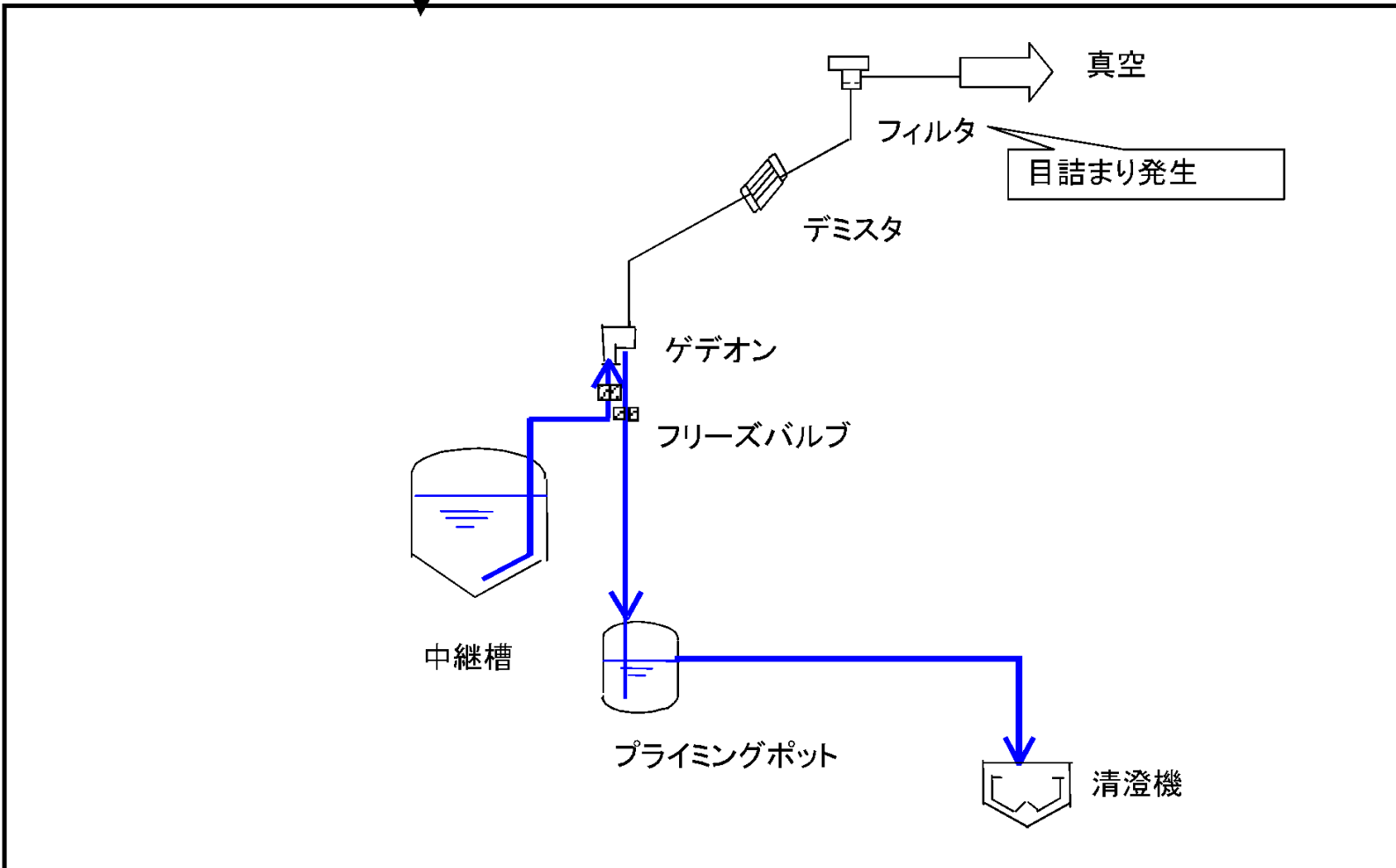
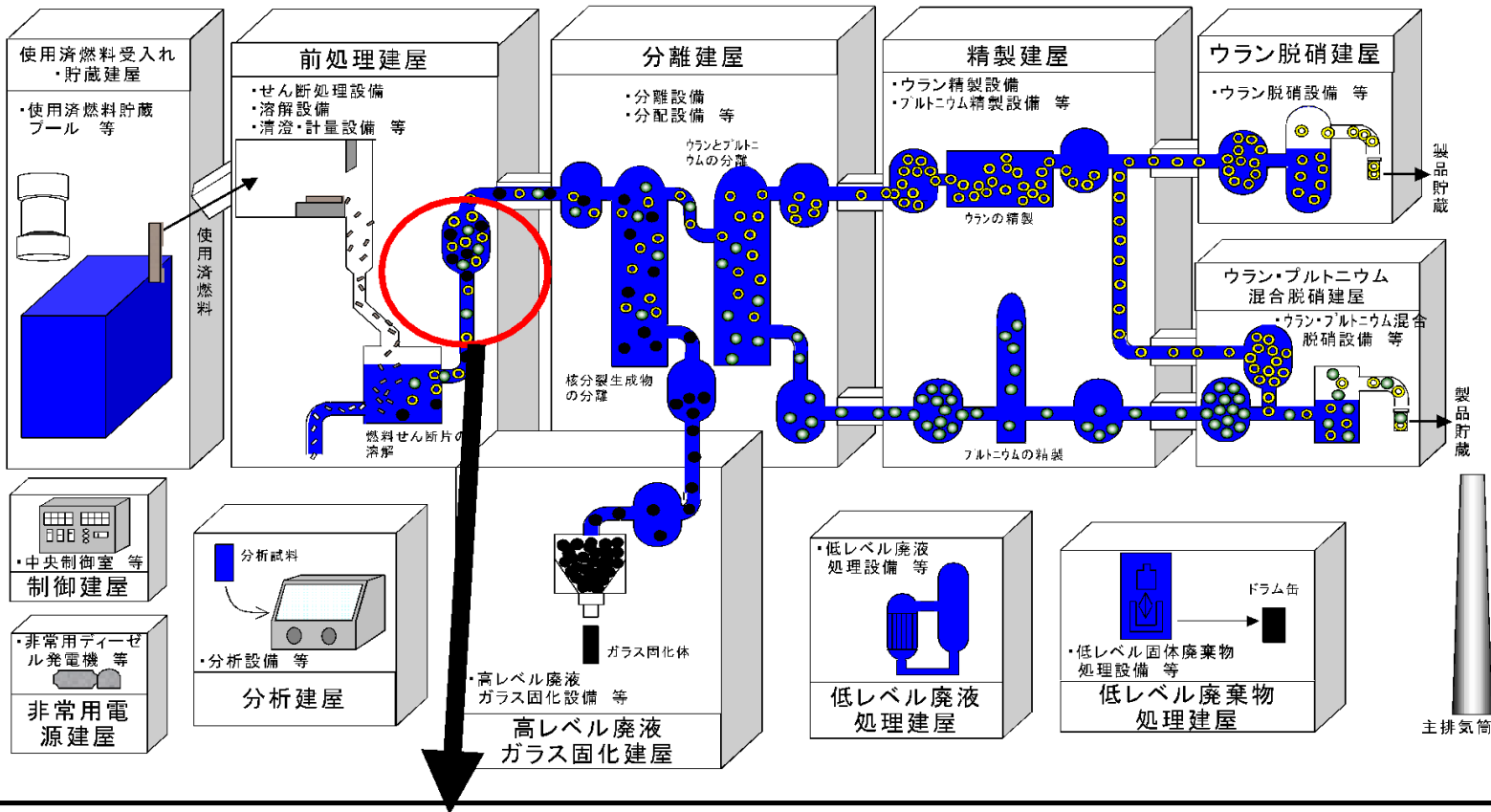
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-27. 中継槽のゲデオンにおける動作不良

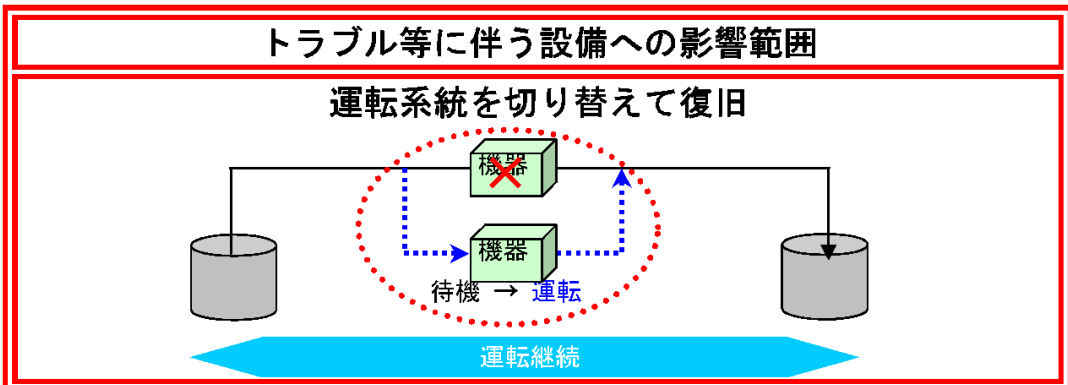
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：中継槽</p> <p>溶解槽で使用済燃料を溶解した液を、清澄機へ供給する前に一時的に貯留する槽。</p> <p>中継槽の運転中</p> <p>溶解液を清澄機に供給している際に供給量を制御するゲデオン(真空を利用して液を吸い上げ、流量を制御する機器)の動作不良が発生。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するフィルタの目詰まりによる真空度の低下。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している中継槽内、ゲデオンでの事象およびその伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ゲデオンの流量変動に伴い、運転員が清澄機の運転を一時的に停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ゲデオンの復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って安全に作業を進めることにより、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ゲデオンの動作不良により当該ラインの清澄機の運転は一時的に停止するが、他の系統に切り替えることで運転継続が可能であり、他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従い保守を行う。</p> <p>2.システムを切り替えて運転を継続する。</p> <p>3.ゲデオン流量制御系の動作確認を行い、所定の流量制御が可能であることを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

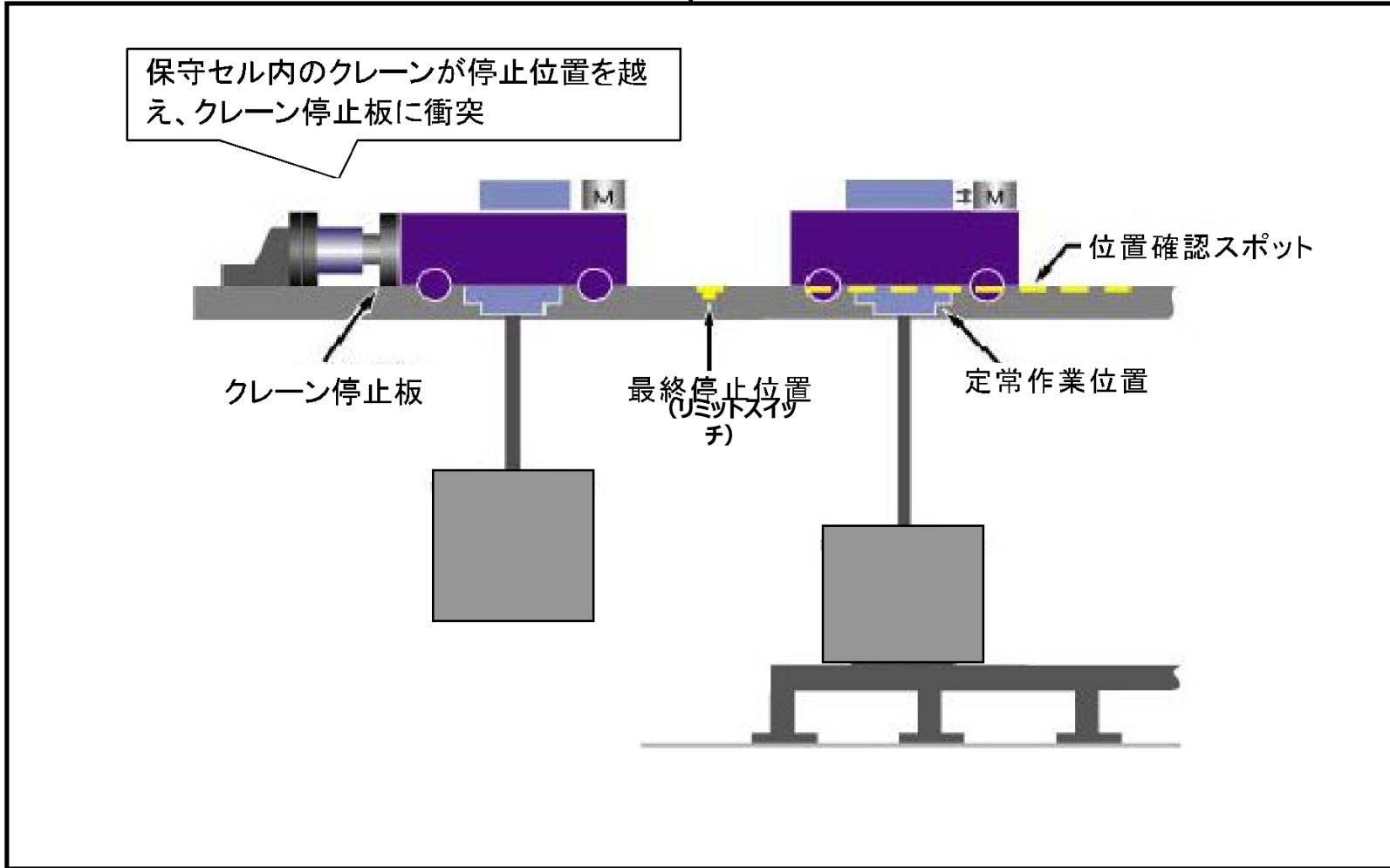
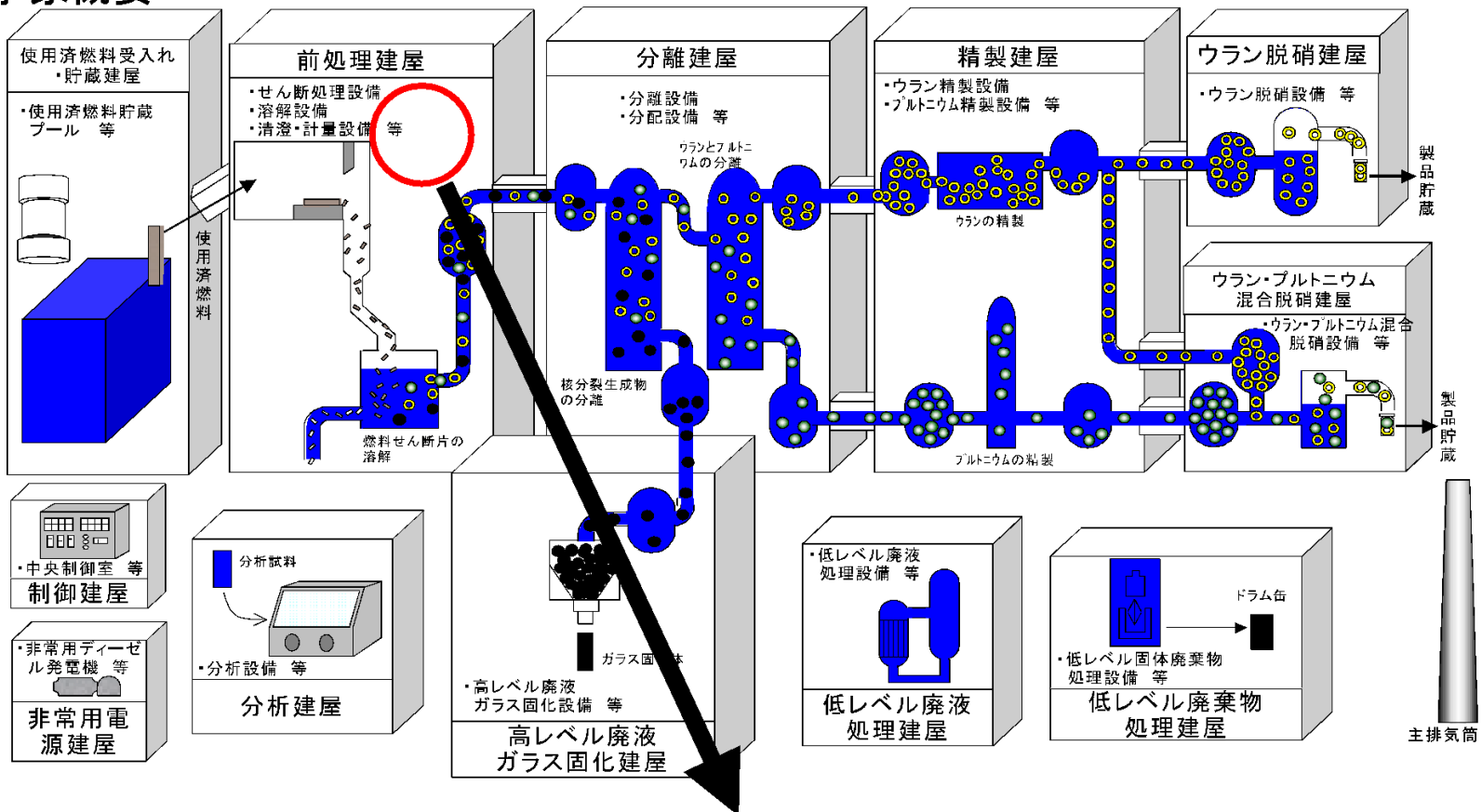
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-28. せん断機・溶解槽保守セルにおけるクレーンの停止板への衝突

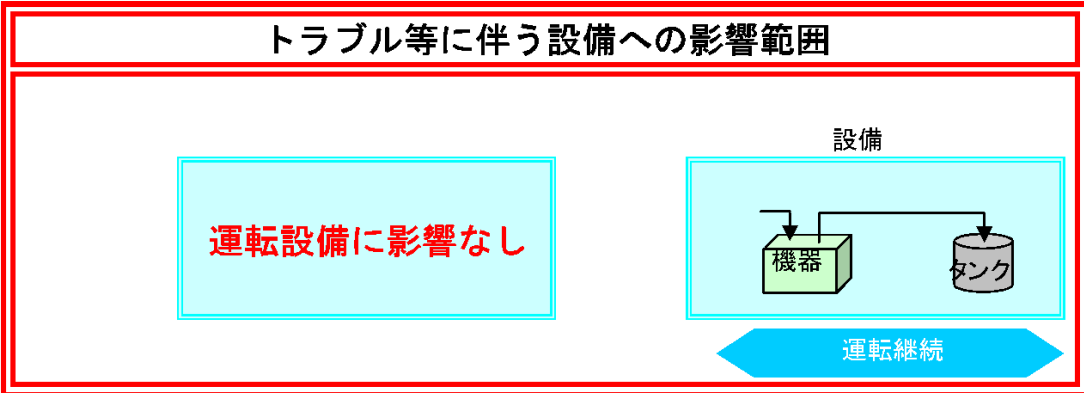
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：クレーン</p> <p>セル内に設置している機器の保守を行うために設置しているクレーン。</p> <p>クレーンの保守点検作業中</p> <p>保守セル内に設置されているクレーンが停止位置を越え、クレーン停止板に衝突。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する停止用リミットスイッチの故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 セル内のクレーン停止板に衝突することにより、セル内作業を中断するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 クレーンの点検は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 セル内クレーンの停止により、点検、保守などの作業に影響が生じるが、運転停止中であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、復旧作業を実施する。</p> <p>2.正常に作動することを確認し、点検、保守作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

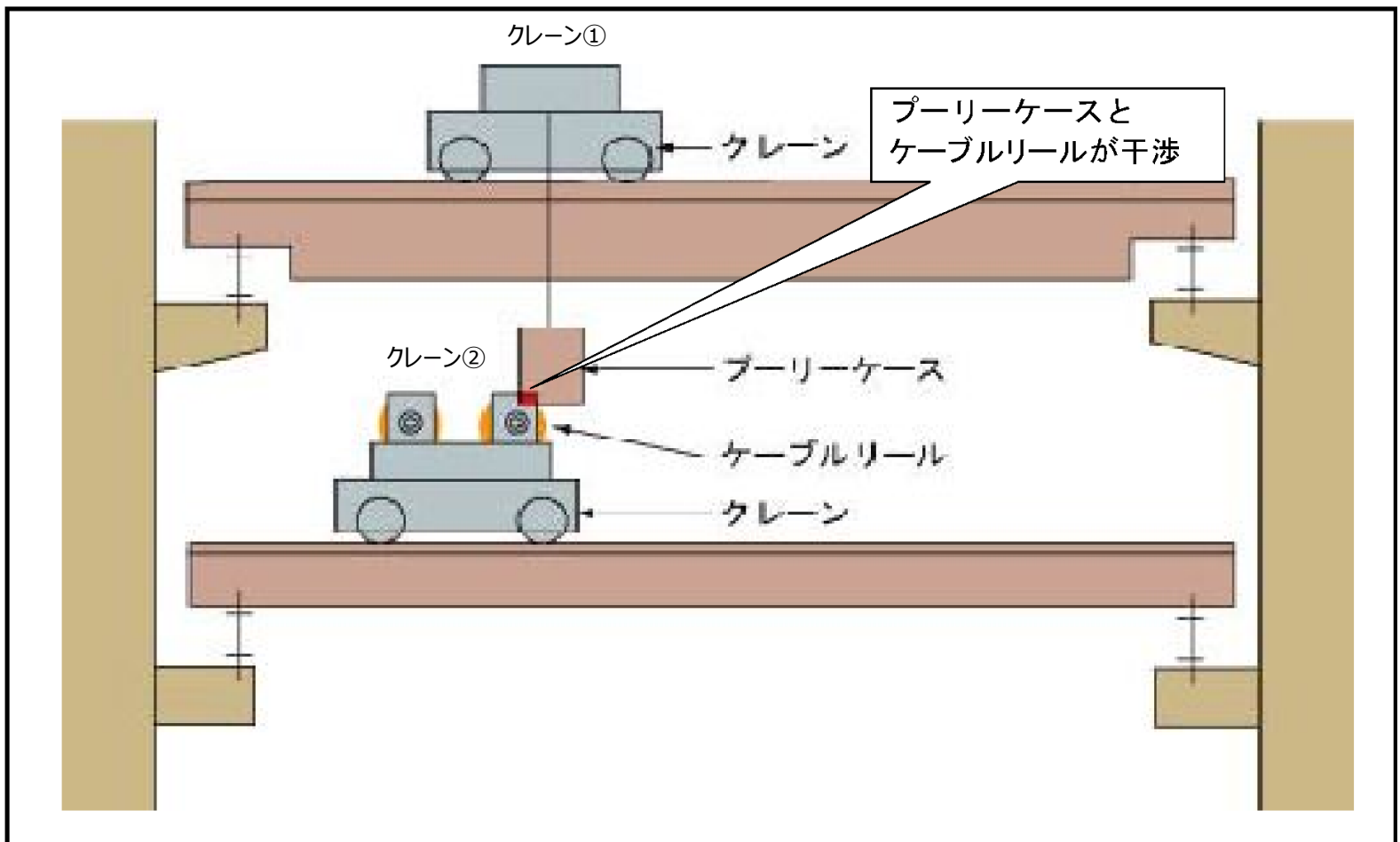
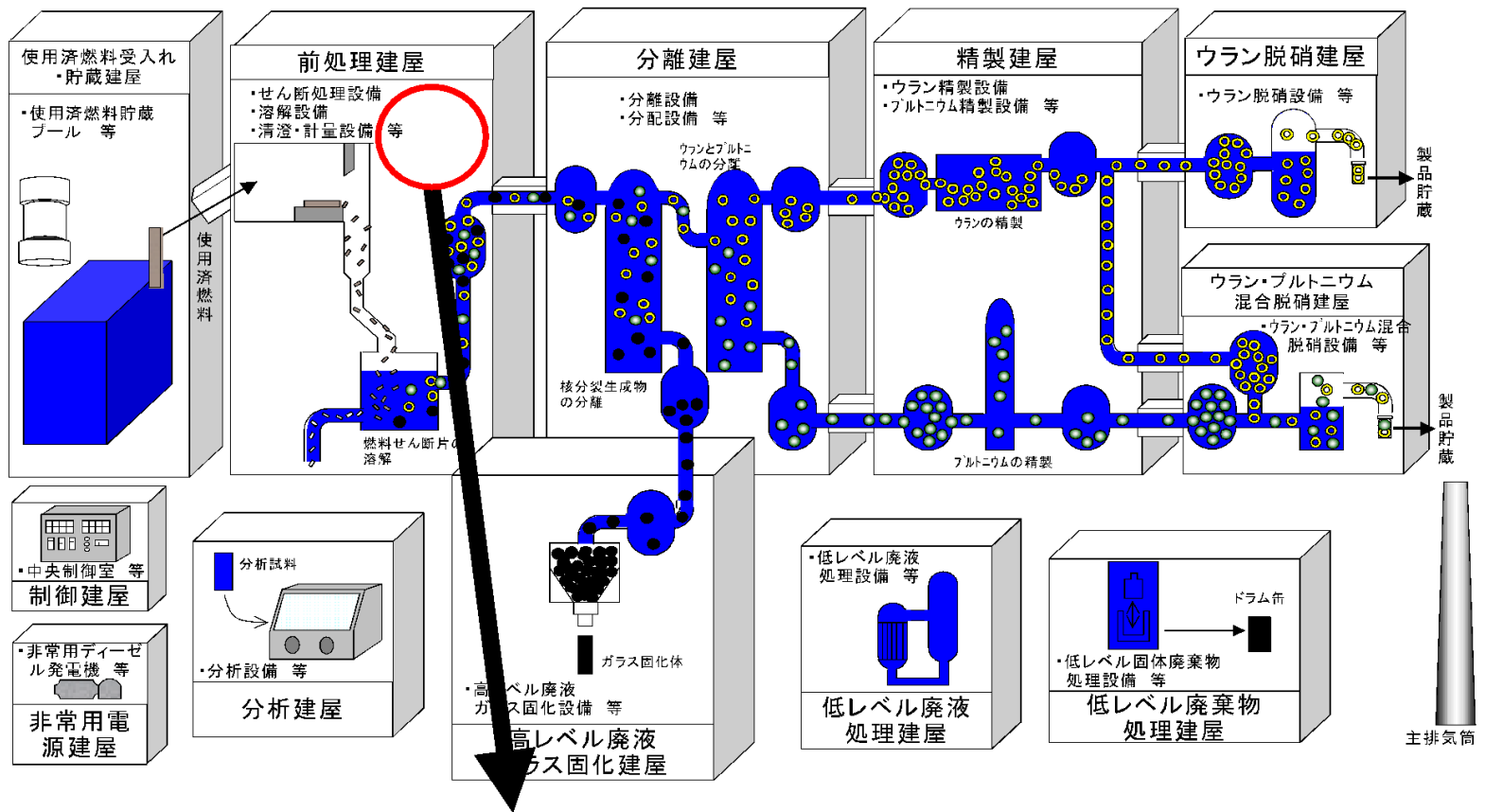
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-29. せん断機・溶解槽保守セル内におけるクレーンの干渉による損傷

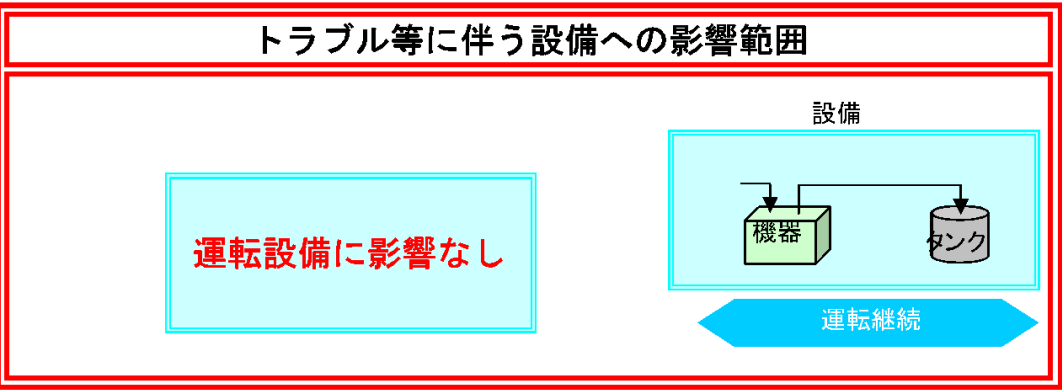
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：クレーン</p> <p>セル内に設置している機器保守用クレーンで上下に2基設置している。</p> <p>クレーンの保守点検作業中</p> <p>保守セル内に設置されている2基のクレーンの走行中において、一方のクレーンの搬送物（プリーケース）ともう一方のクレーンのケーブルリールの干渉による損傷。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>2台のクレーンを干渉させてしまう作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 クレーンの干渉によりセル内の作業を中断するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 クレーンの点検および復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 クレーンは保守作業に必要な設備であり、2基のクレーンの接触が直ちに他の工程の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.両クレーンの運転を停止する。</p> <p>2.原因を調査し、必要に応じて部品の交換を行い、定められた保守作業手順に従って復旧作業を実施する。</p> <p>3.両クレーンが正常に作動することを確認し、点検、保守作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

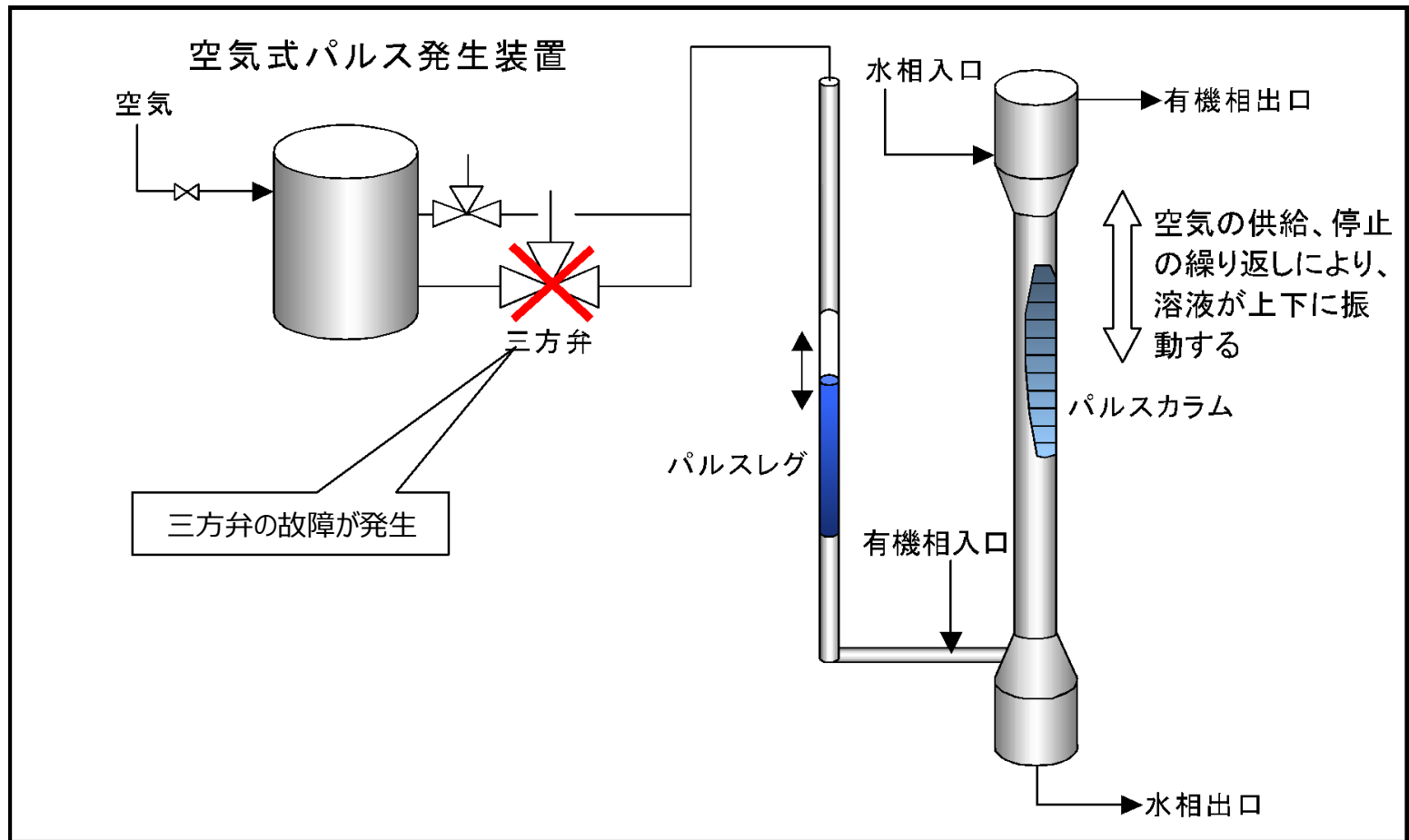
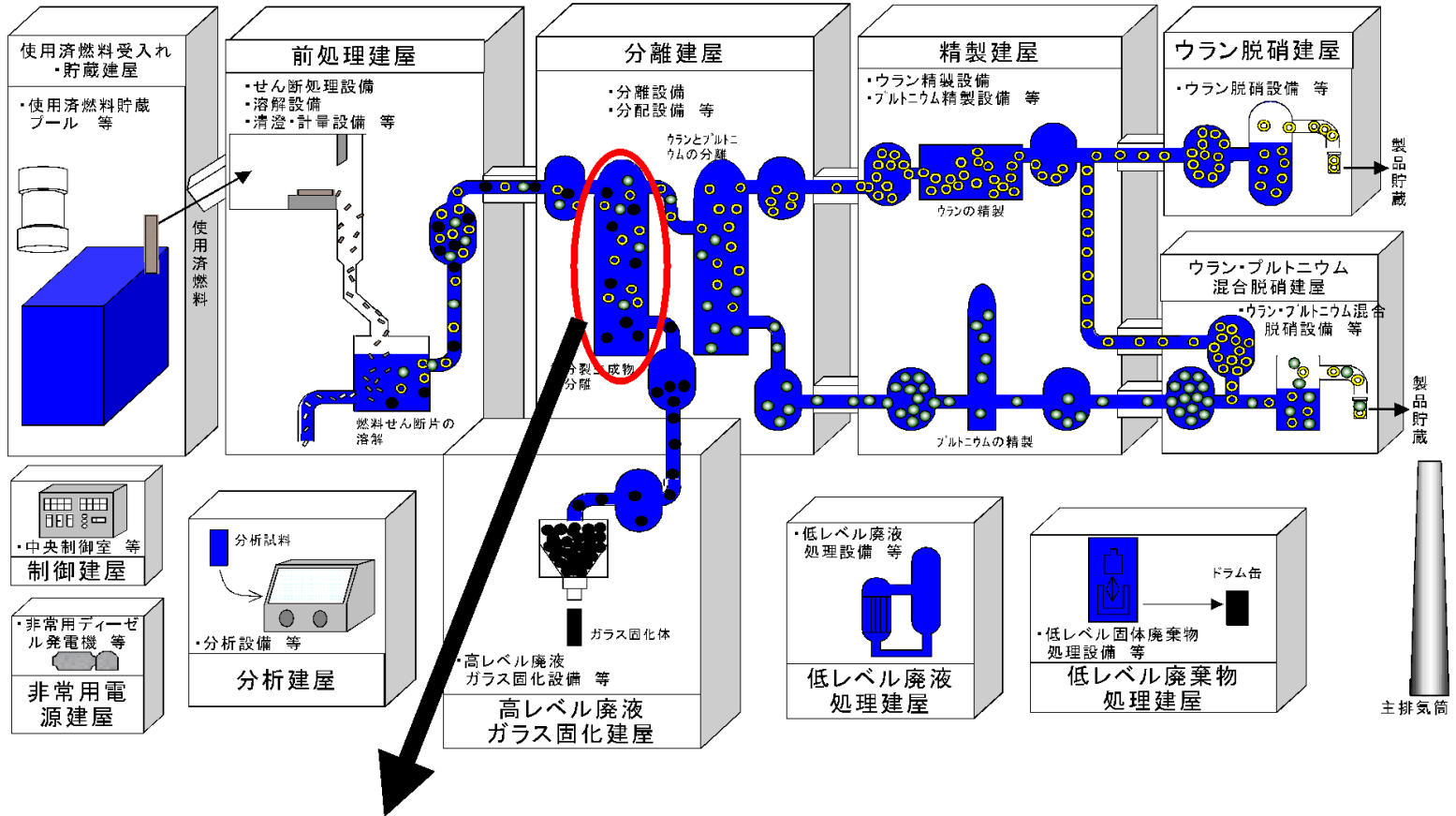
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-30. パルスカラムにおけるパルス発生装置（三方弁）の故障

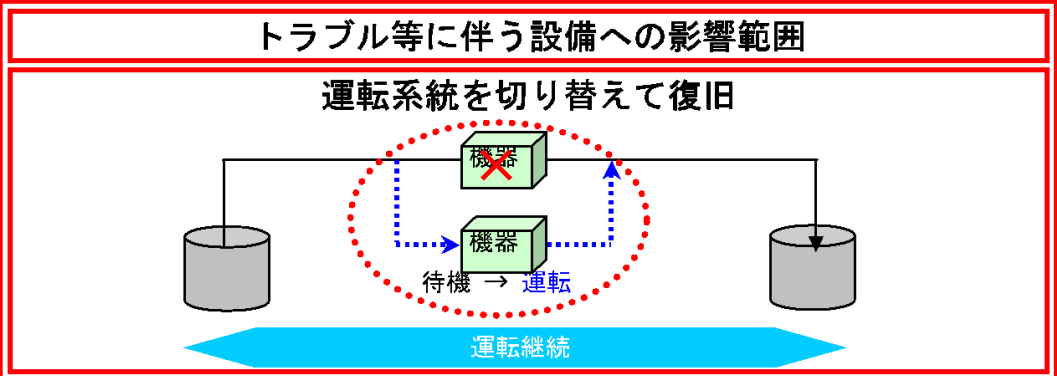
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：パルスカラム</p> <p>使用済燃料を溶解した硝酸溶液から核分裂生成物を除去し、ウランおよびプルトニウムを抽出する装置。ウランおよびプルトニウムを移行しやすい有機溶媒と硝酸溶液を空気の供給と排気を繰り返すことで発生する脈動（パルス）を与えながら接触させることで、ウランおよびプルトニウムを有機溶媒に抽出し、核分裂生成物を硝酸溶液に分離する。</p> <p>分離設備のパルスカラム運転中</p> <p>パルス発生装置（三方弁）の故障。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する弁の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているパルスカラムでの事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。また、三方弁の交換は、分離建屋の換気設備が稼働しているグローブボックス内での対応であり、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質等の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 予備の三方弁に切替え、運転を継続出来るため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 三方弁の交換作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 三方弁の故障に伴い、パルスカラムの運転を一時的に停止し、予備の三方弁に切替えて運転を継続することが出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた手順に従い予備の三方弁に切り換え、運転を実施する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、三方弁の保守または交換を実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

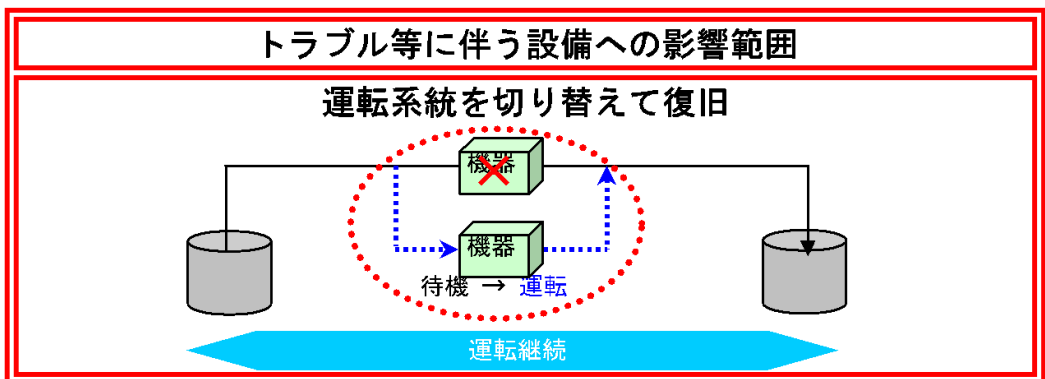
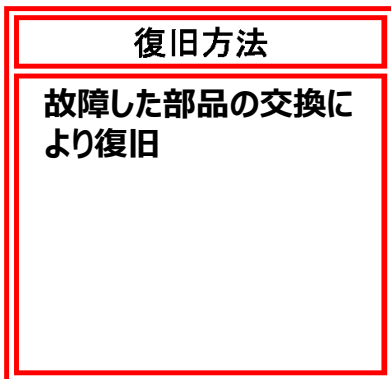
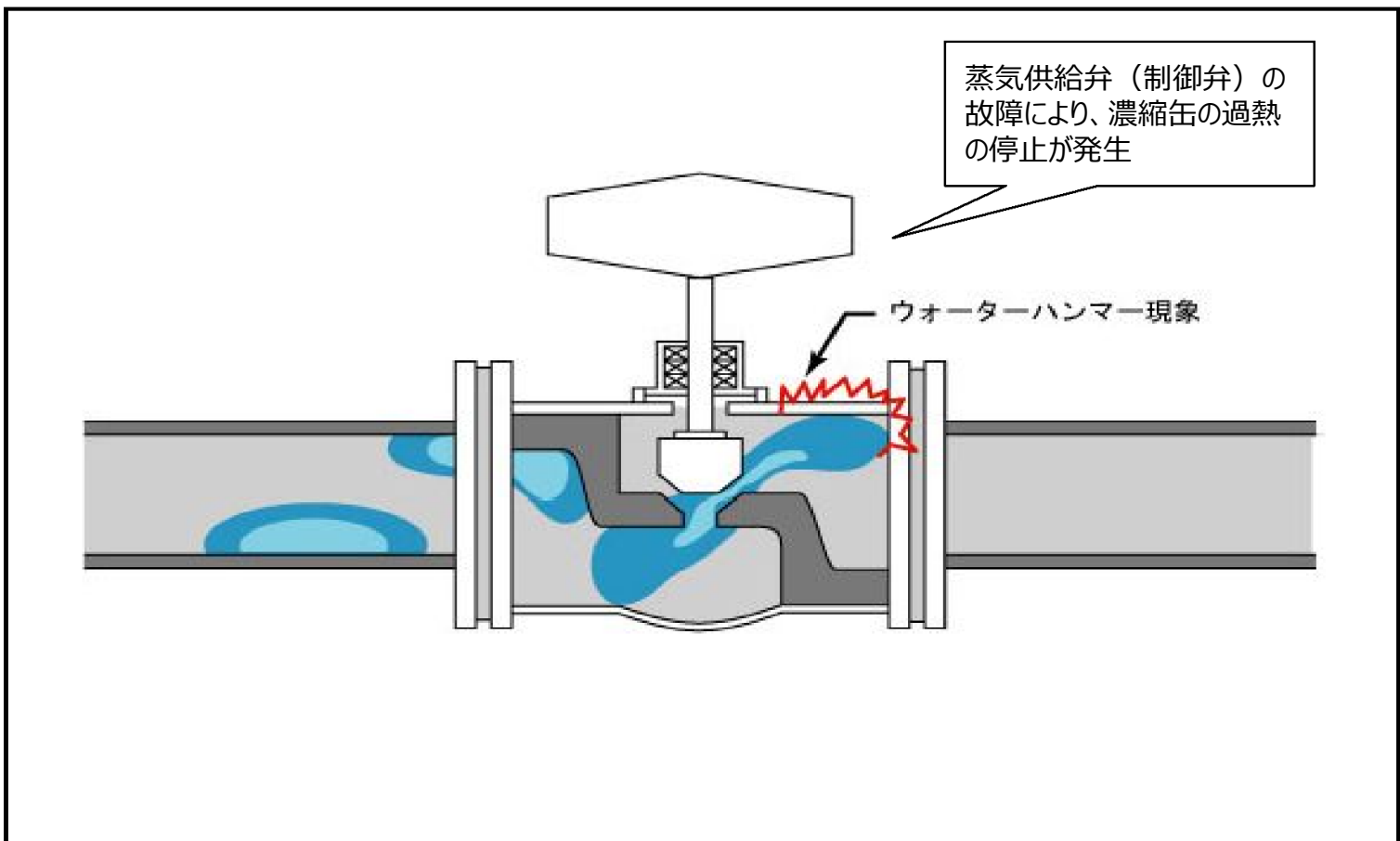
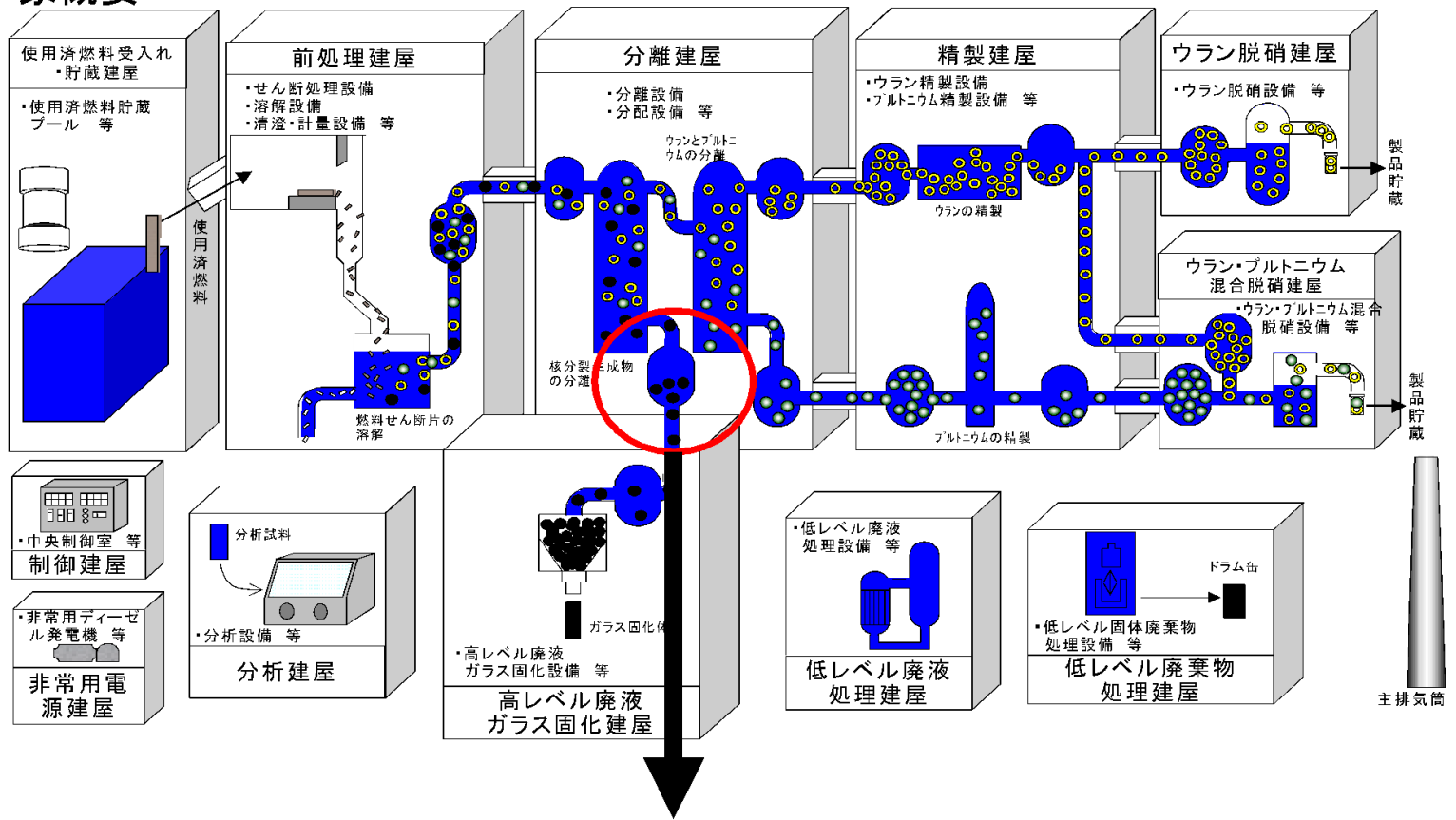
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-31. 高レベル廃液濃縮缶における蒸気供給弁の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。蒸発処理を行うため、非放射性の蒸気を高レベル廃液とは別の隔離した配管に循環供給する。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転中</p> <p>蒸気配管中に残留する凝縮水によってウォーターハンマー現象が発生し、蒸気供給弁（制御弁）が故障することにより高レベル廃液濃縮缶の加熱が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>凝縮水の残留に伴い、低温の凝縮水と加熱用蒸気が接触することによる偶発的なウォーターハンマー現象。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 蒸気供給弁の破損により、高レベル廃液濃縮缶の加熱が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 非放射性の設備であり、放射性物質を扱うことがないため、放射線による影響は生じない。蒸気を扱う設備でのトラブルのため、作業員は火傷防止のための安全保護具等を着用し、定められた保守作業手順に従い作業を行うことで、作業員の一般災害を防止する。</p> <p>他工程への影響は生じない。 高レベル廃液濃縮缶へ供給する蒸気系統は、複数の供給系統を確保した設計を採用しているため、他の系統に切り替えることで運転が可能であり他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 蒸気供給弁の破損が生じていることを確認する。また、蒸気が漏れている場合は、上流側の弁を閉止する。 蒸気の供給系統を別系統に切り替える。 当該蒸気供給系統の弁を閉じて蒸気供給を停止した後、制御弁、フランジ、配管等の損傷状況を調査、確認する。 損傷が確認された設備は、定められた保守作業手順に従って交換、保守を行う。保守完了後、蒸気を通気させて異常がないことを確認したうえで、定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

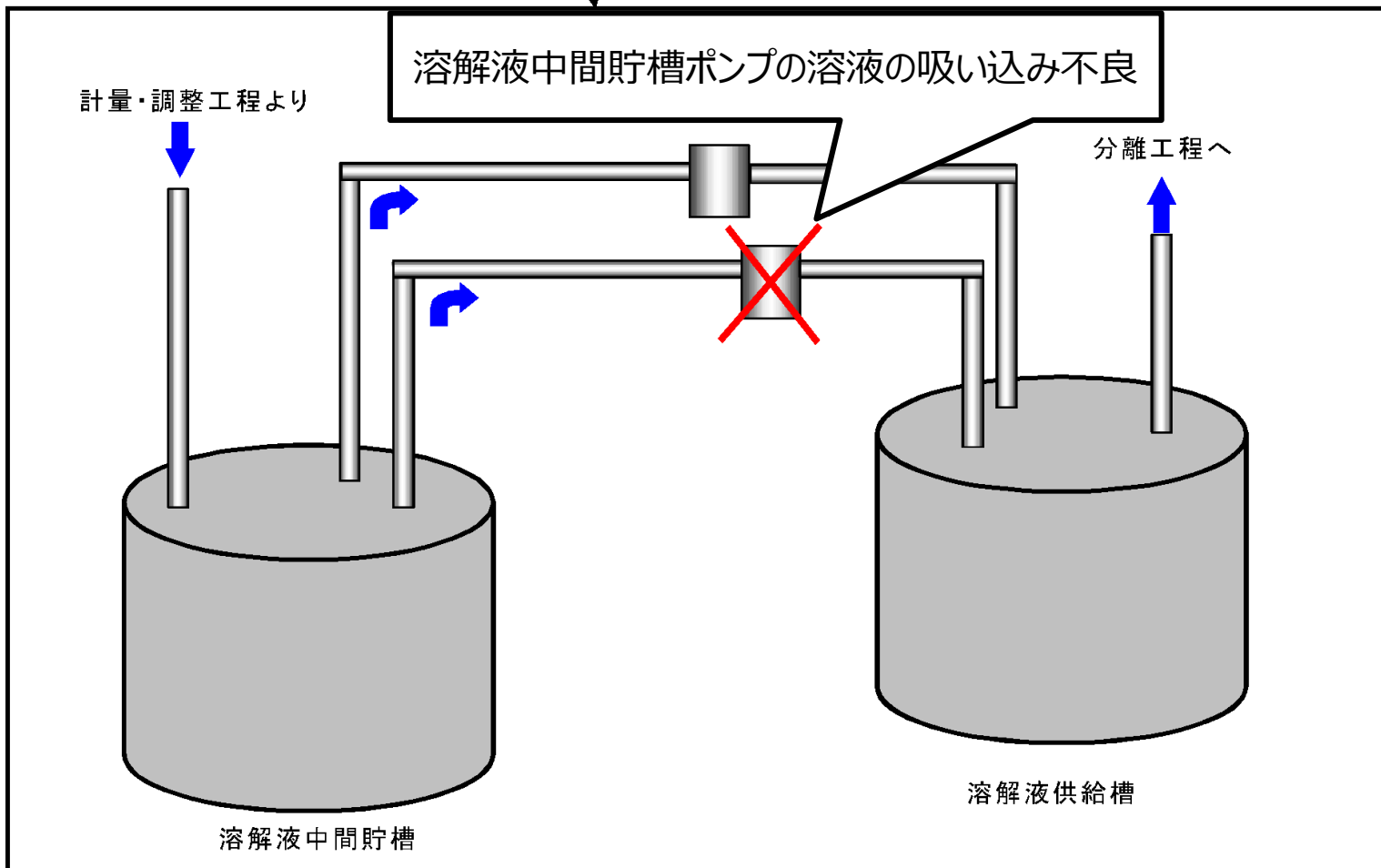
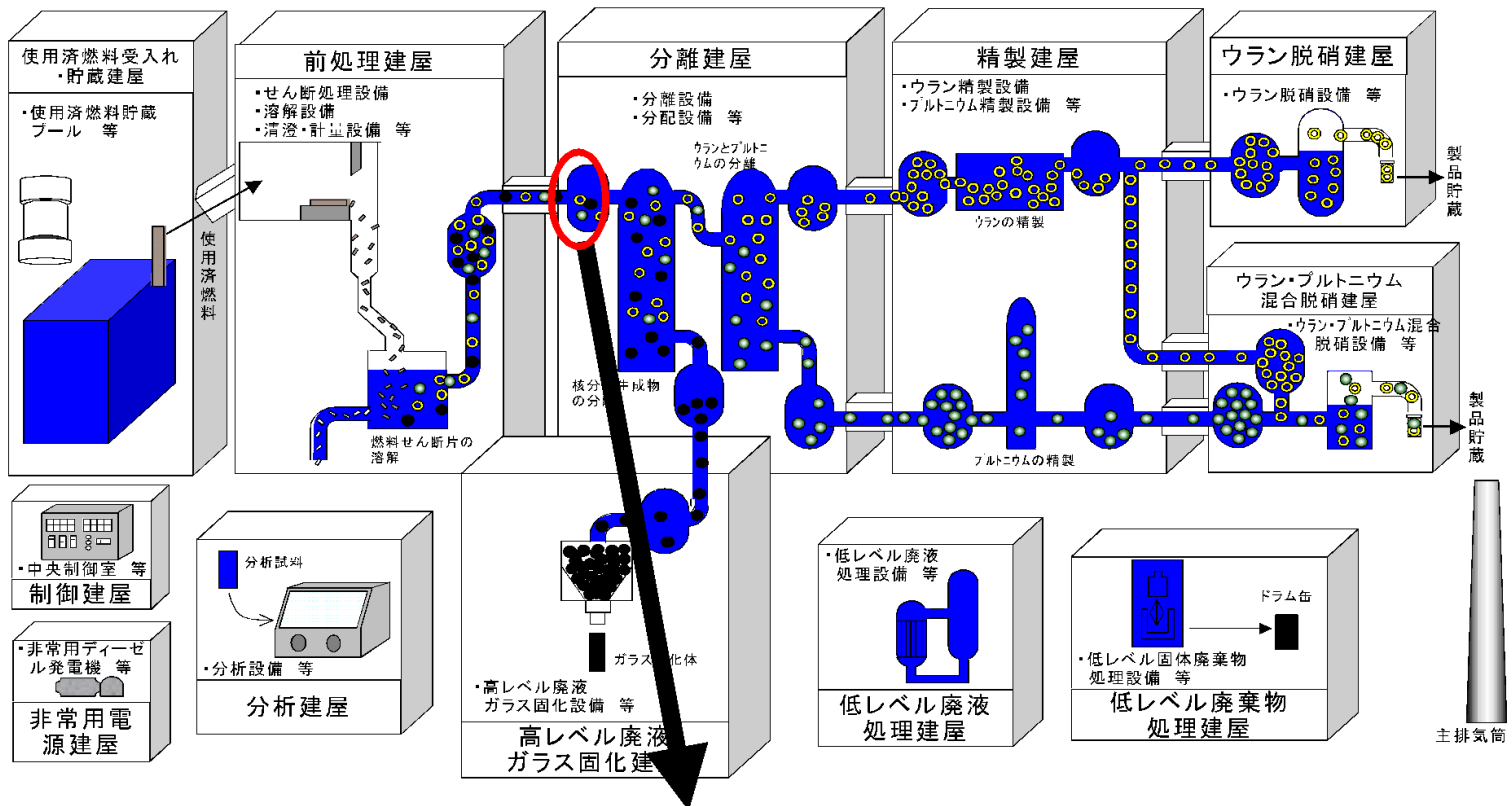
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-32. 溶解液中間貯槽ポンプにおける溶液吸い込み不良

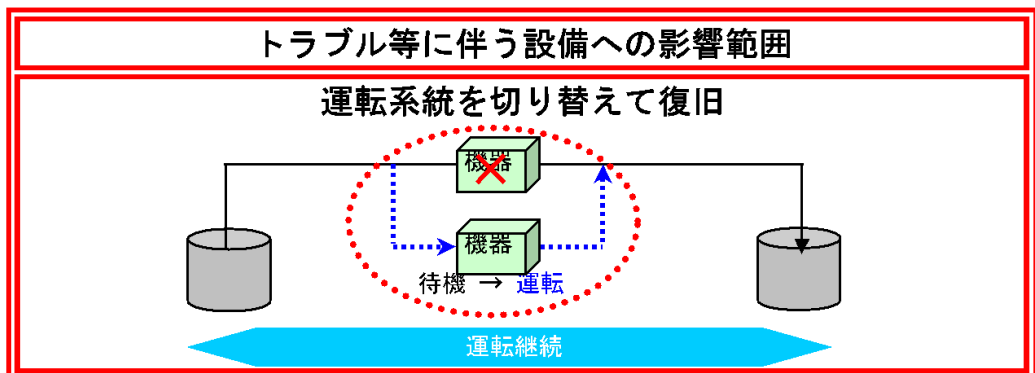
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：溶解液中間貯槽ポンプ</p> <p>前処理建屋から受け入れた使用済燃料の溶解液を、核分裂生成物を除去する分離工程へ供給するポンプ。移送流体を閉じ込め、また、セル外から保守を行える構造をもつ。</p> <p>溶解液中間貯槽ポンプの起動時</p> <p>溶解液中間貯槽ポンプを使用する液移送時における溶液の吸い込み不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するポンプの故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している配管内での事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解液中間貯槽ポンプが溶液を吸い上げることが出来なくなる事象であり、当該部分の処理が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶解液中間貯槽ポンプの切り替えは、セル外からの遠隔操作であり、復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 待機中の溶解液中間貯槽ポンプに切り替えることが出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.待機中の溶解液中間貯槽ポンプに切り替える。</p> <p>2.吸い込み不良のポンプは点検・調査を行い、必要な場合には、定められた保守作業手順に従ってポンプの交換等を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

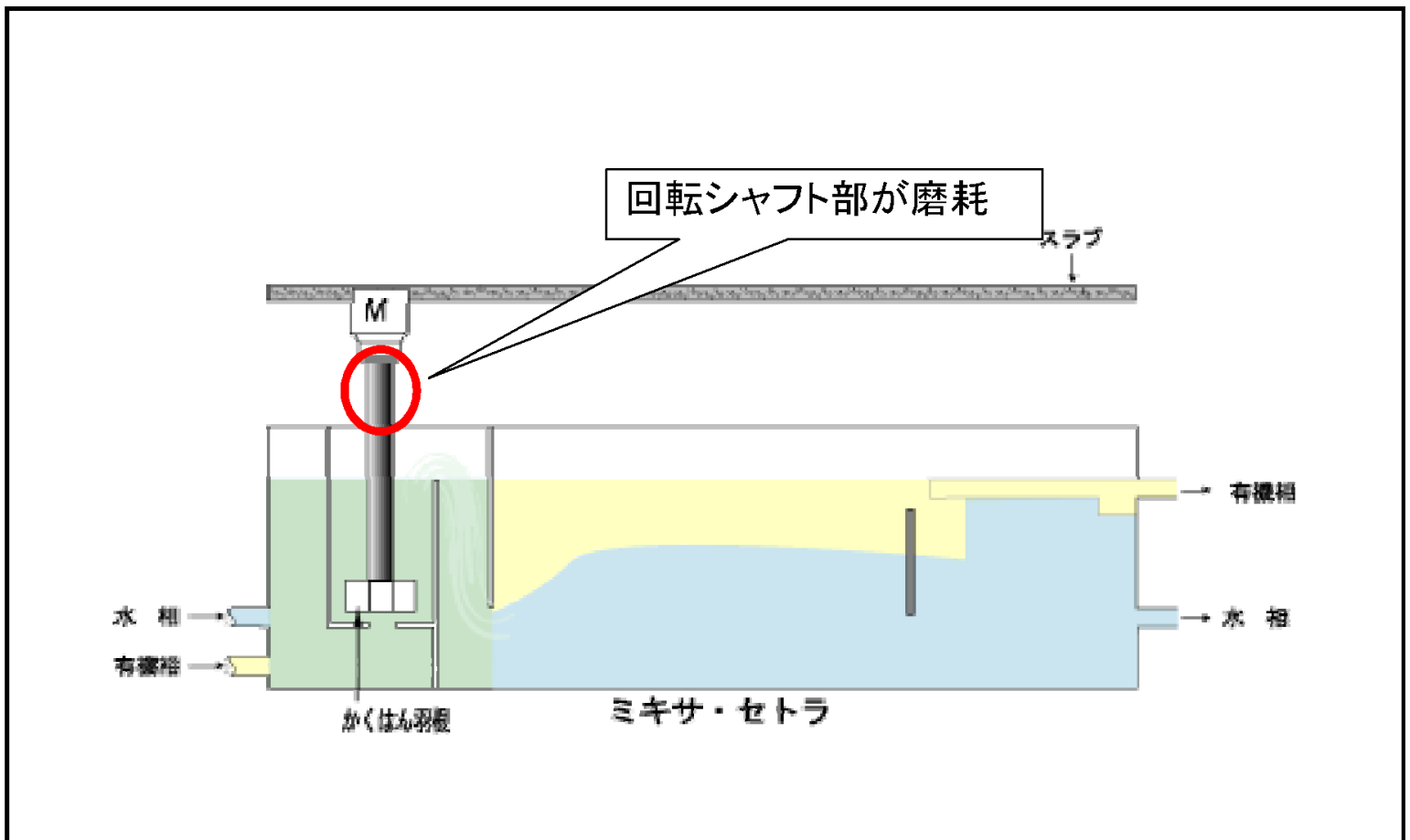
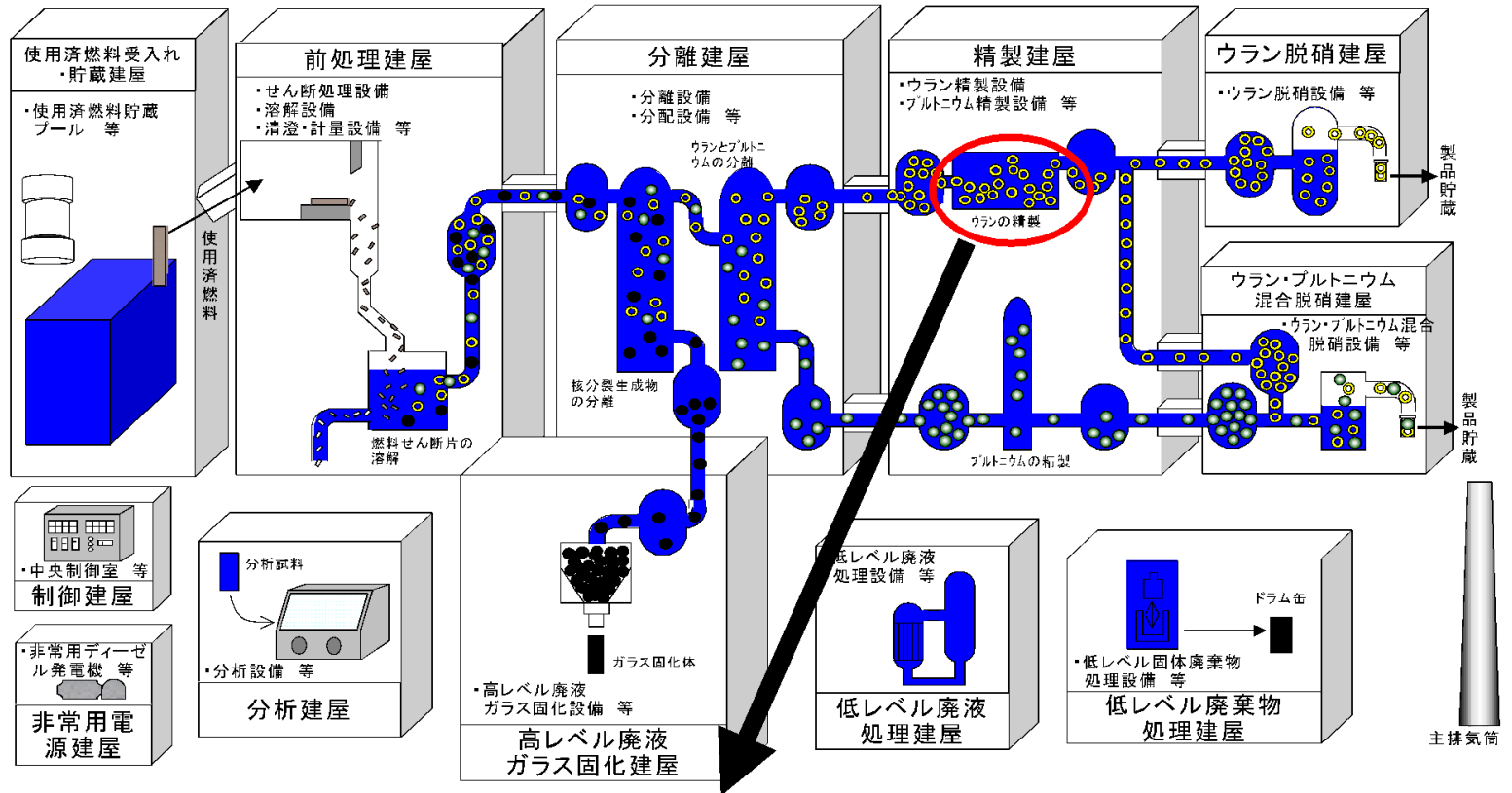
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-33. ミキサ・セトラにおけるかく拌機の故障

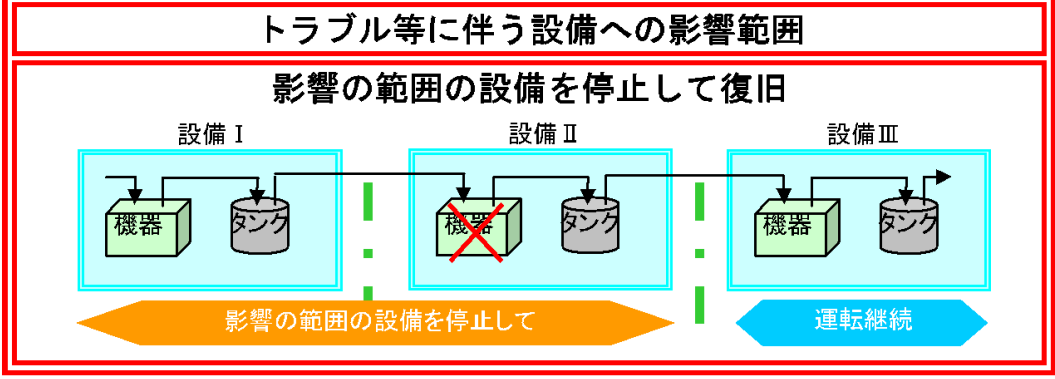
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：ミキサ・セトラ（ウラン精製設備）</p> <p>分離建屋から受入れたウラン溶液に微量に含まれる核分裂生成物を除去し、ウラン溶液の純度を高める設備。かく拌機の磨耗は通常運転において想定しているため、モータごと交換出来る設計としている。</p> <p>ミキサ・セトラの運転中</p> <p>回転シャフト部の磨耗により、回転部分に生じた負荷によりかく拌機の温度が上昇し、自動停止装置（サーマルトリップ）が作動。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる消耗品の劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているミキサ・セトラ内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 かく拌機の故障に伴いミキサ・セトラの運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。かく拌機の交換は通常の運転において実施するものとして、あらかじめ手順等を定めているものである。</p> <p>作業員への影響は生じない。 かく拌機の交換作業は、定められた放射線管理計画書に従って進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 かく拌機の交換に伴いミキサ・セトラの運転に影響が生じる。さらに上流の分離設備以前の工程は、その中間にある一時的な貯留槽（ウラン溶液供給槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ウラン精製工程を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、故障したかく拌機を予備品と交換する。</p> <p>3.かく拌機を交換後、作動に異常のないことを確認後、定められた操作手順に従い、ウラン精製設備の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A 情報</td> <td style="text-align: center;">B 情報</td> <td style="text-align: center;">C 情報</td> <td style="text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

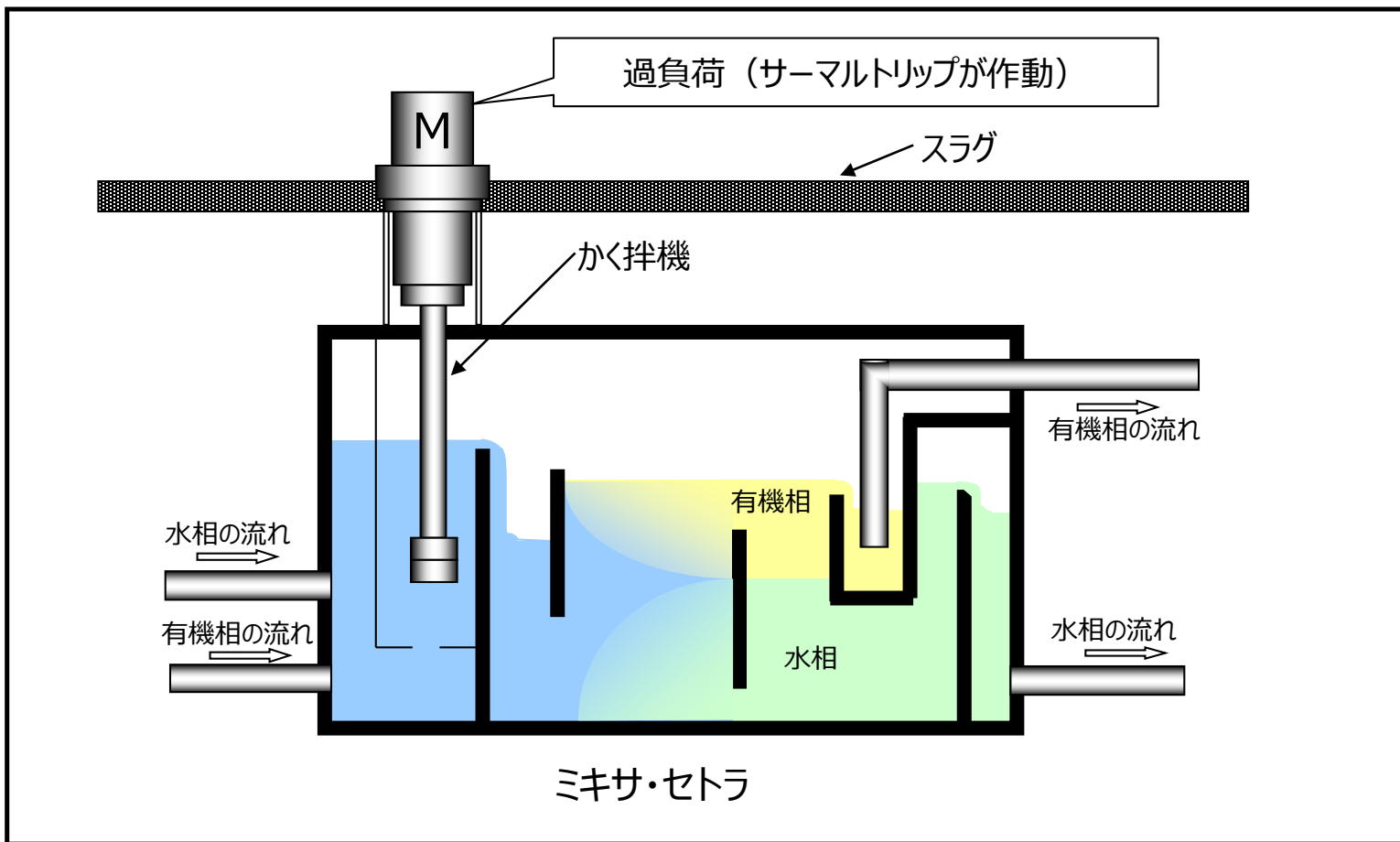
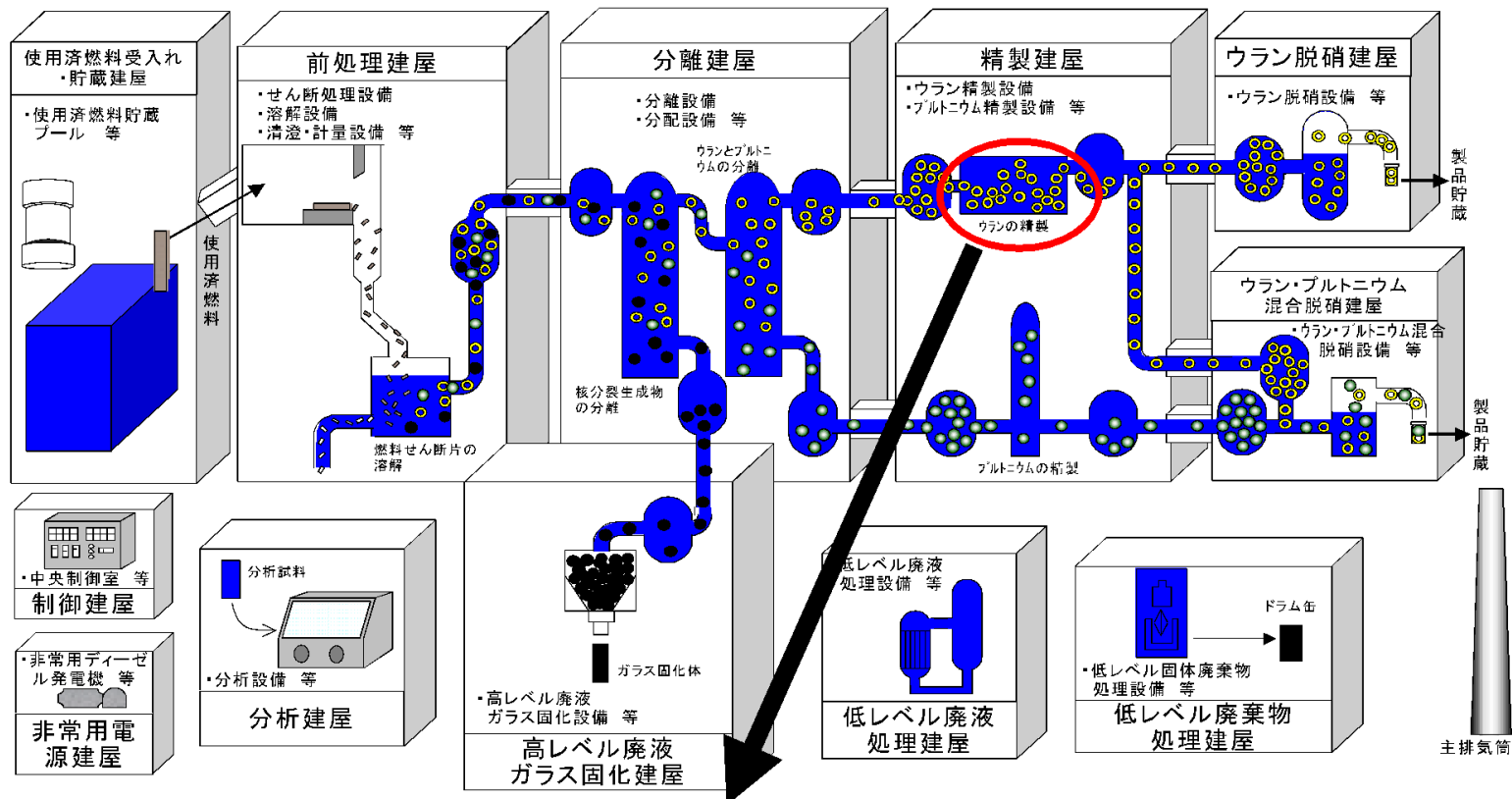
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-34. ミキサ・セトラにおけるかく拌機の過負荷停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：ミキサ・セトラ（ウラン精製設備）</p> <p>分離建屋から受入れたウラン溶液に微量に含まれる核分裂生成物を除去し、ウラン溶液の純度を高める設備。かく拌機の磨耗は通常運転において想定しているため、モーターごと交換出来る設計としている。</p> <p>ミキサ・セトラの保守の確認運転中</p> <p>かく拌機交換時におけるかく拌機の据付け不良のため、回転部分に生じた負荷によりかく拌機の温度が上昇し、自動停止装置（サーマルトリップ）が作動。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>保守後にかく拌機を適切に取り付けなかった作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している抽出器内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 かく拌機の据付け不良が原因であり、仮にそのまま運転しても機械的な摩擦などによるモータの過負荷を検知し安全に自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ミキサ・セトラの復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ミキサ・セトラの保守中のトラブルであるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、かく拌機を適切に据付ける。</p> <p>2.据付け後は、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

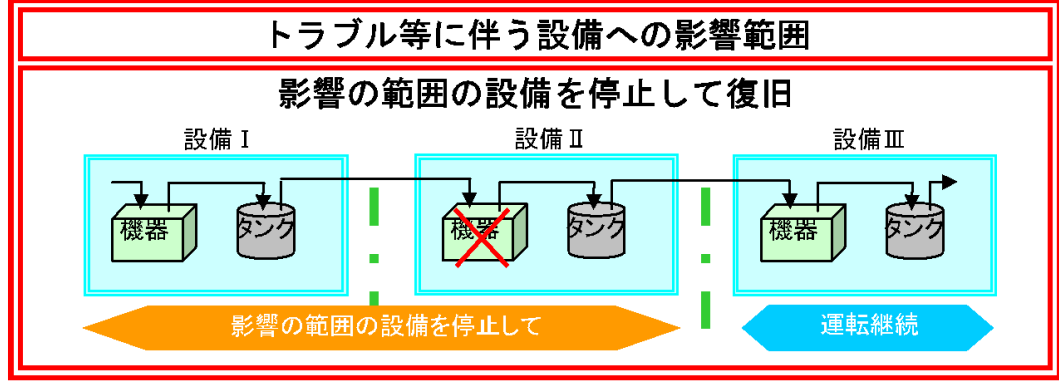
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

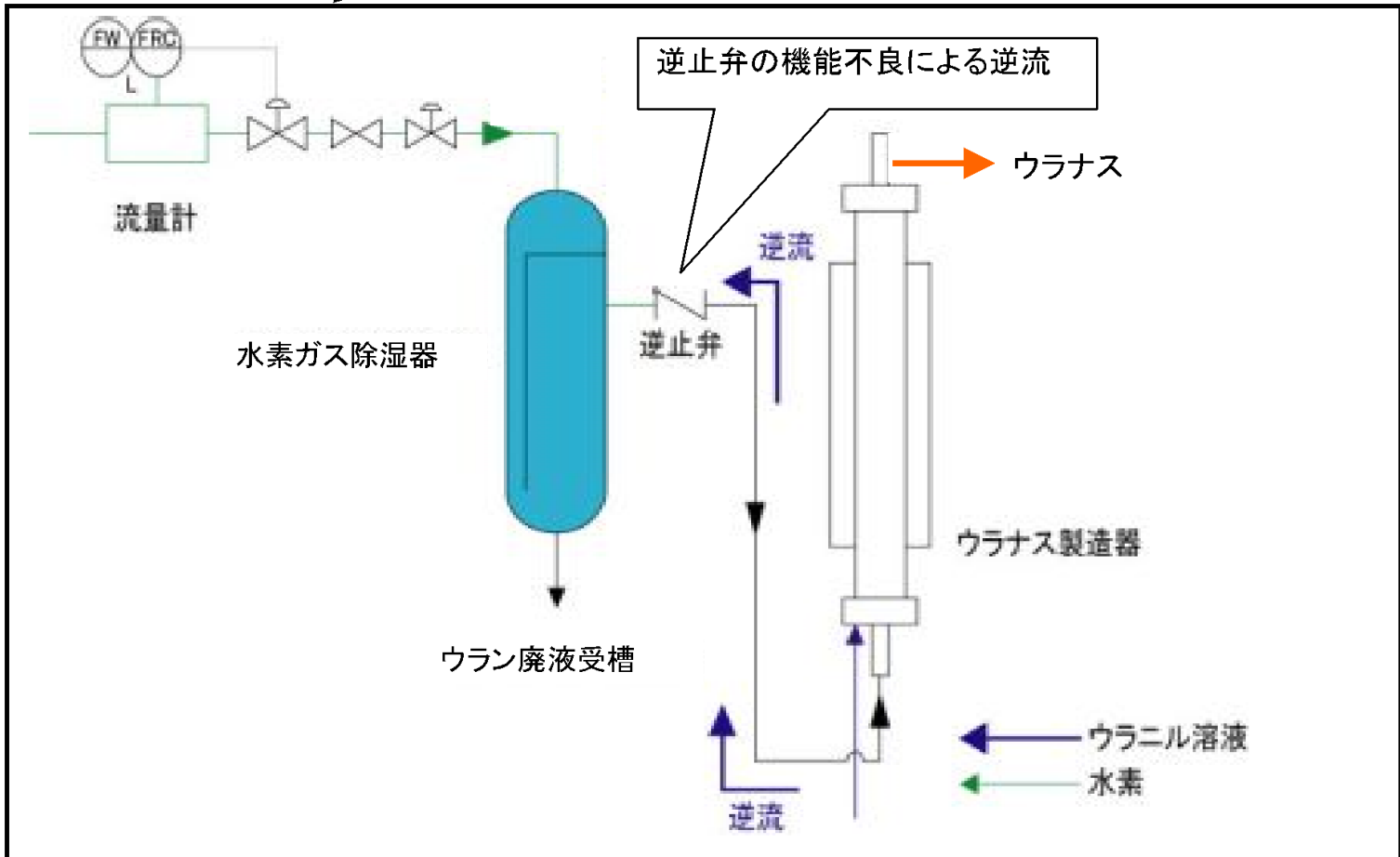
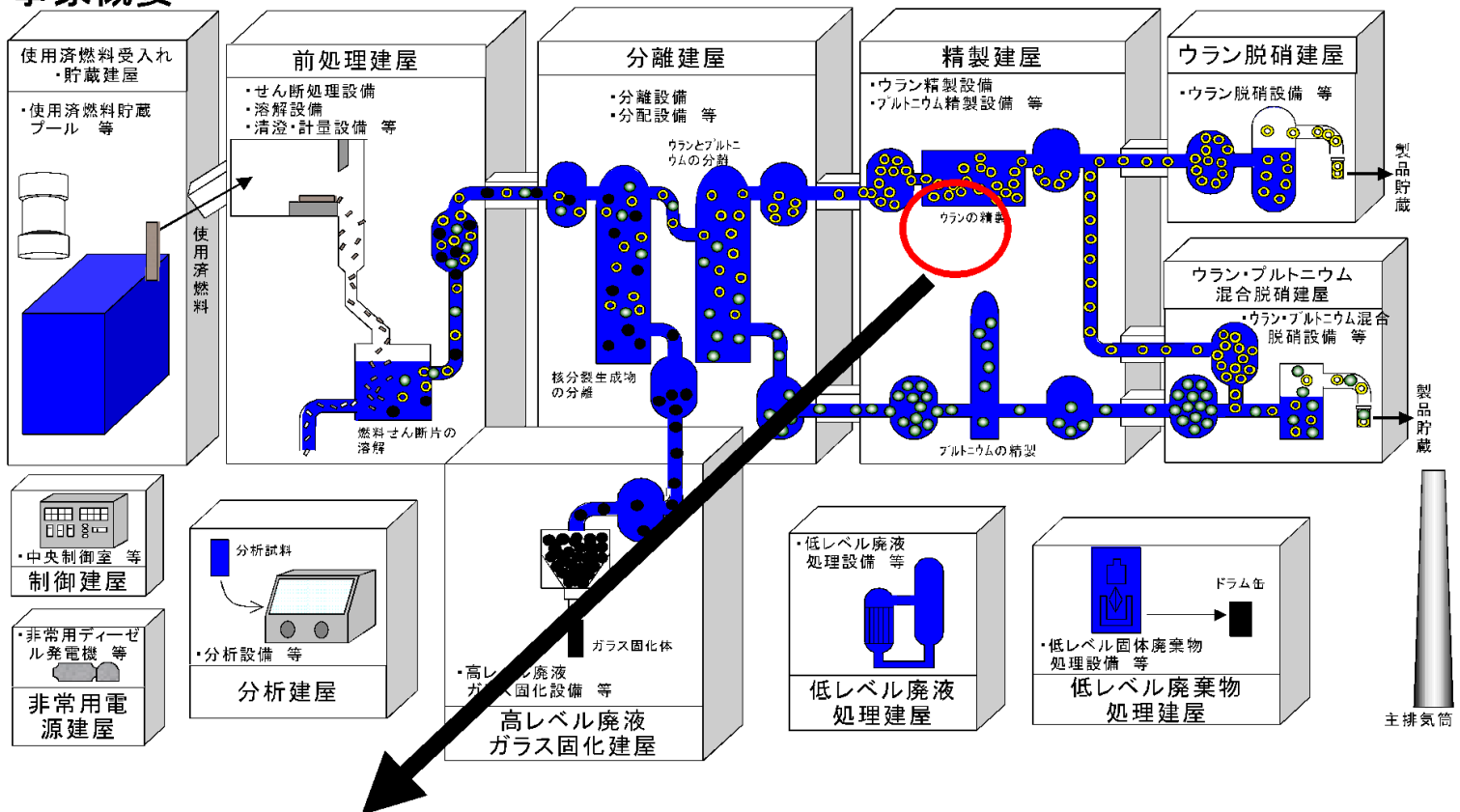
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-35. ウラナス製造器からの硝酸ウラニル溶液の水素系統への逆流

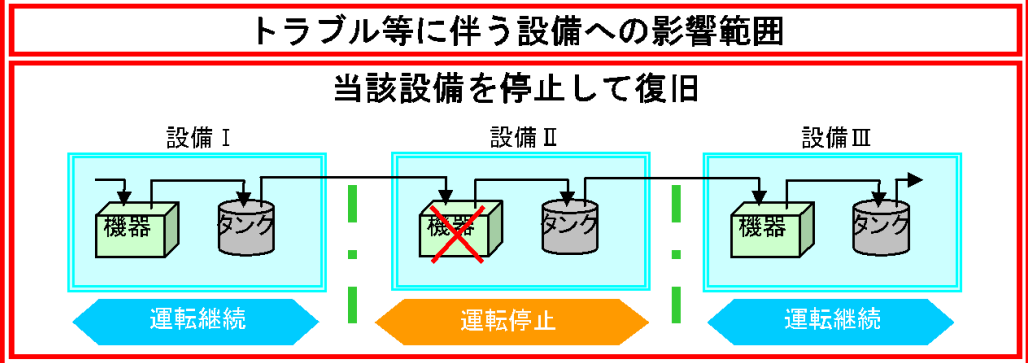
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：ウラナス製造設備</p> <p>プルトニウムを水相（硝酸）に移行しやすくするために用いるウラナス（原子価 4 価のウラン）を製造する設備。ウランを硝酸に溶解した硝酸ウラニル溶液を水素ガスと混合することにより、ウラナスを製造する。</p> <p>ウラナス製造器の運転中</p> <p>ウラナス製造の逆止弁の機能不良により、硝酸ウラニル溶液がウラナス製造器から水素供給系統へ逆流。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する逆止弁の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋換気設備および精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している区域および系統での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 水素ガス除湿器上流側の流量計の流量異常警報により、ウラナス製造器の運転を手動で停止し、定められた手順に従い回収作業を行うことにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 逆止弁などの復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 通常、短時間で逆止弁の保守を行うことが出来るため、他工程の運転への影響は生じない。ただし、ウラナス製造設備の復旧に時間を要する場合は、分離・精製設備の運転を停止する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ウラナス製造設備を停止し、水素供給系統に逆流した硝酸ウラニル溶液を回収する。</p> <p>2.定められた保守作業手順により逆止弁を保守する。</p> <p>3.他の不具合のないことを確認し、予め定められた手順に従い、ウラナスの製造を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

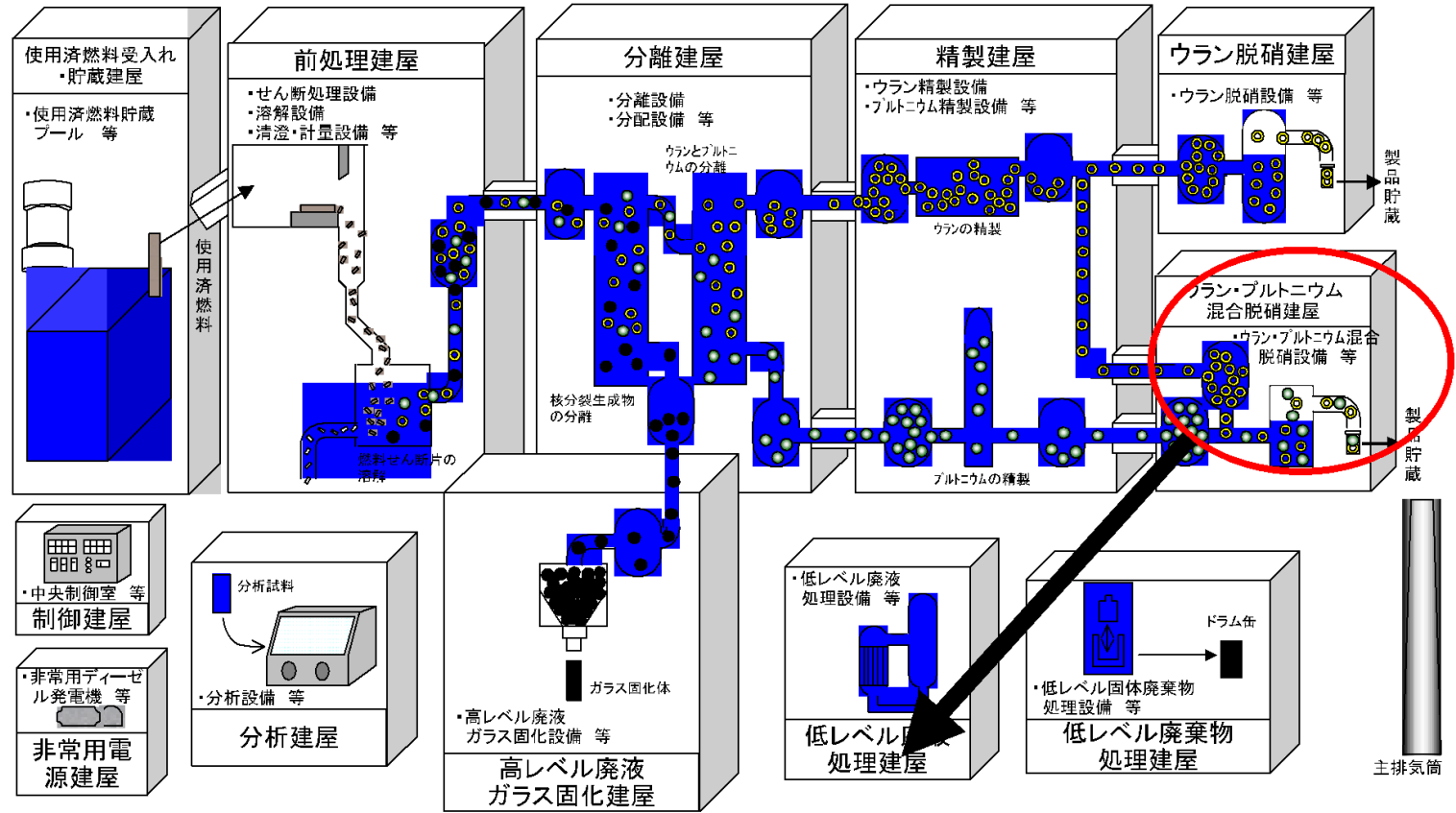
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-36. 粉砕機が設置されたグローブボックス内における固定ボルトの緩み

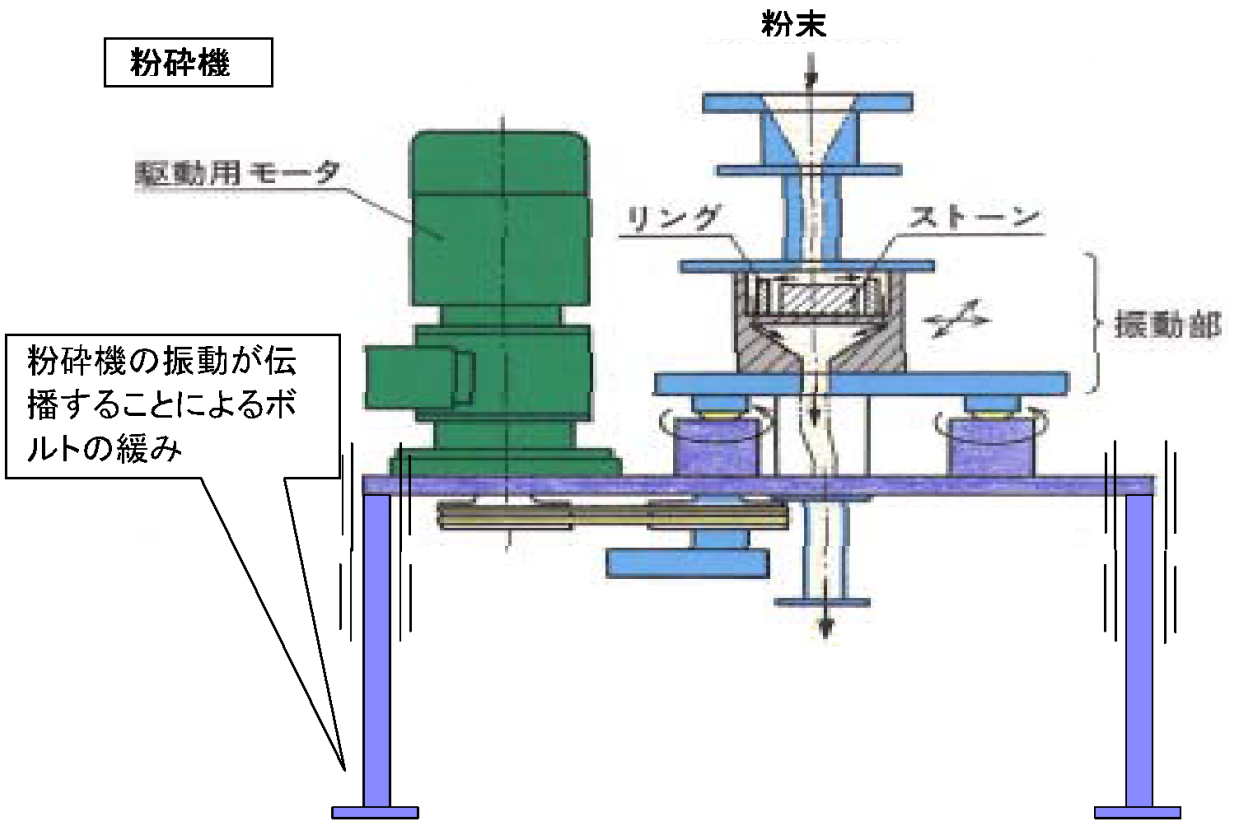
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：粉砕機（粉体系）</p> <p>脱硝設備で生成したウラン・プルトニウム混合酸化物の粉末の粒の大きさを整えるため、粉砕処理する装置。</p> <p>粉体系の運転中</p> <p>グローブボックス内に設置されている粉砕機の運転に伴い、粉砕機の振動が伝播することによるボルトの緩みが発生し、粉砕機が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するボルトの緩み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内でのトラブルおよび復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。 なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 グローブボックス内の機器は、作業員がグローブボックスに取り付けられているグローブを介し直接操作を行うため、ボルトの緩みなどは通常の手作業・点検によって確認することが可能である。また、ボルトに異常が見つかった場合は増締めを行うことで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ボルトの増し締め作業は、放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 通常の手作業・点検において、ボルトの増し締めを行うため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.グローブボックス内の機器を固定するボルトに緩みが生じている場合は、ボルトを適切に締め付け、運転を継続する。</p> <p>2.上記ボルトの締め付けだけでは復旧出来ない場合、原因を調査し、ボルトの交換等の復旧を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



グローブボックス内

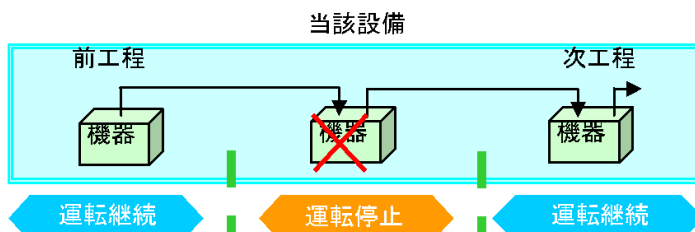


復旧方法

増し締め等により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

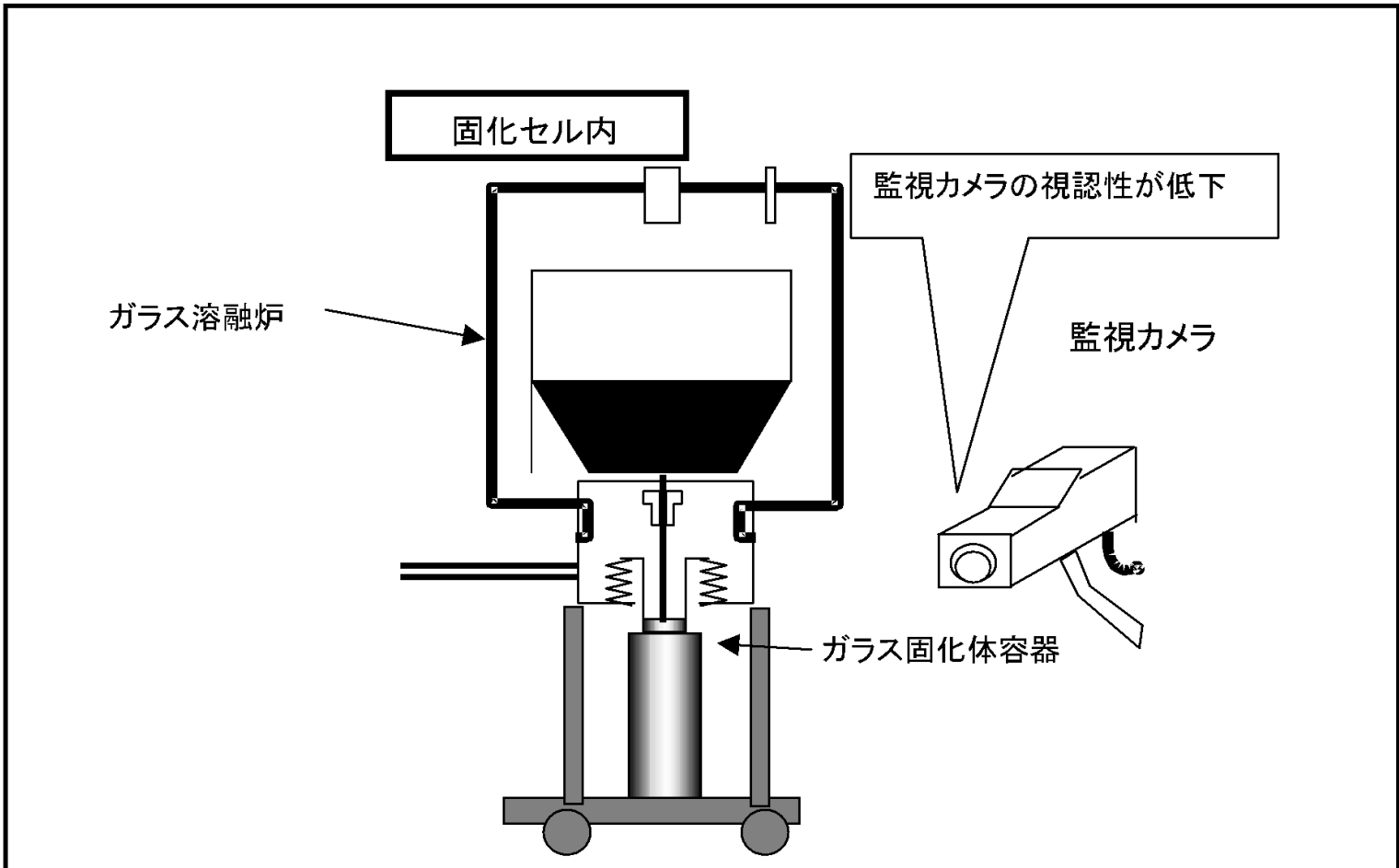
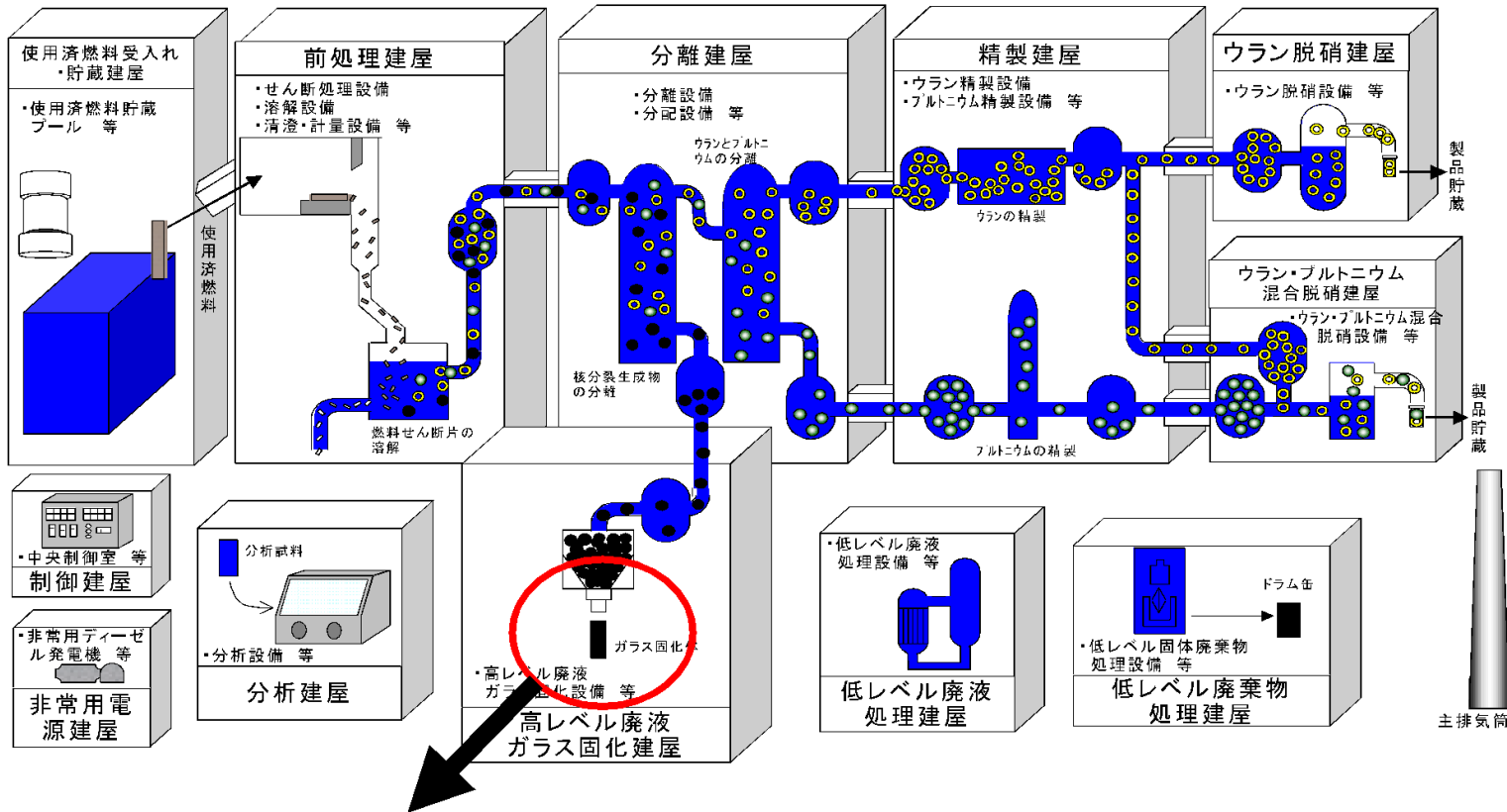
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-37. 高レベル廃液ガラス固化設備における監視カメラの視認性低下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：固化セル内の監視カメラ</p> <p>高レベル廃液をガラス固化するセル内の状況確認および機器保守の際に使用するカメラ。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化設備の運転中</p> <p>固化セル内監視カメラの視認性低下。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる監視カメラの放射線劣化、レンズへの埃等の付着、故障等。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を取り扱わない監視カメラの不具合であり、本事象およびそれに伴う復旧作業による放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 ガラス溶融炉運転に監視カメラの不具合は直接影響を与えることはない。また、セル内には複数のカメラが設置されており、代替カメラによる監視は可能であり、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 監視カメラの復旧作業は、セル外からの遠隔操作で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 監視カメラの不具合はガラス溶融炉の運転等に直接影響を与えることはない。また、セル内には、複数のカメラが設置されており、代替カメラによる監視や遠隔によるカメラの交換は可能であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.保守作業手順に従い、不具合事象が発生した監視カメラの交換を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

消耗品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧

当該設備

前工程 機器

次工程 機器

運転継続

運転停止

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

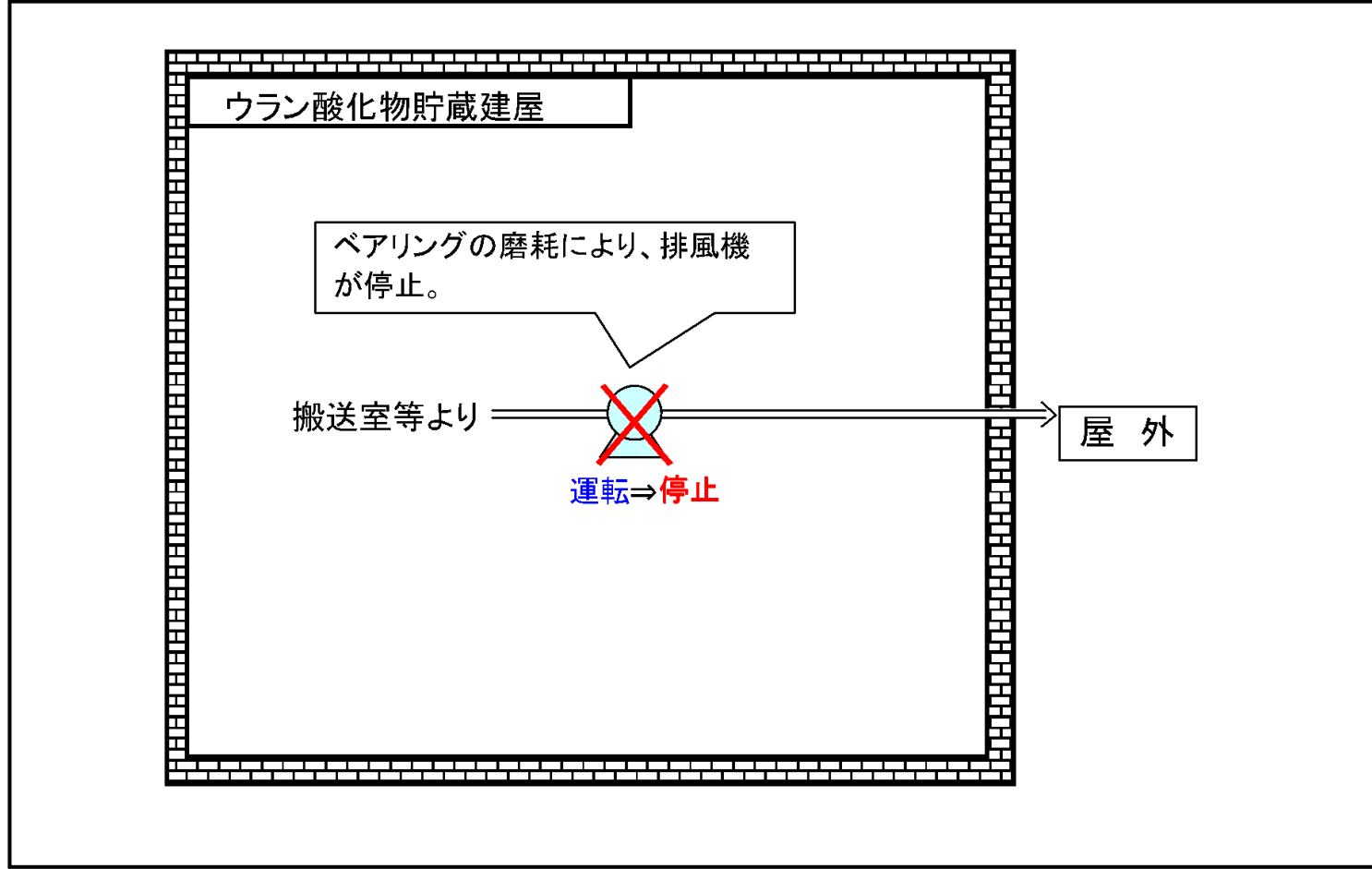
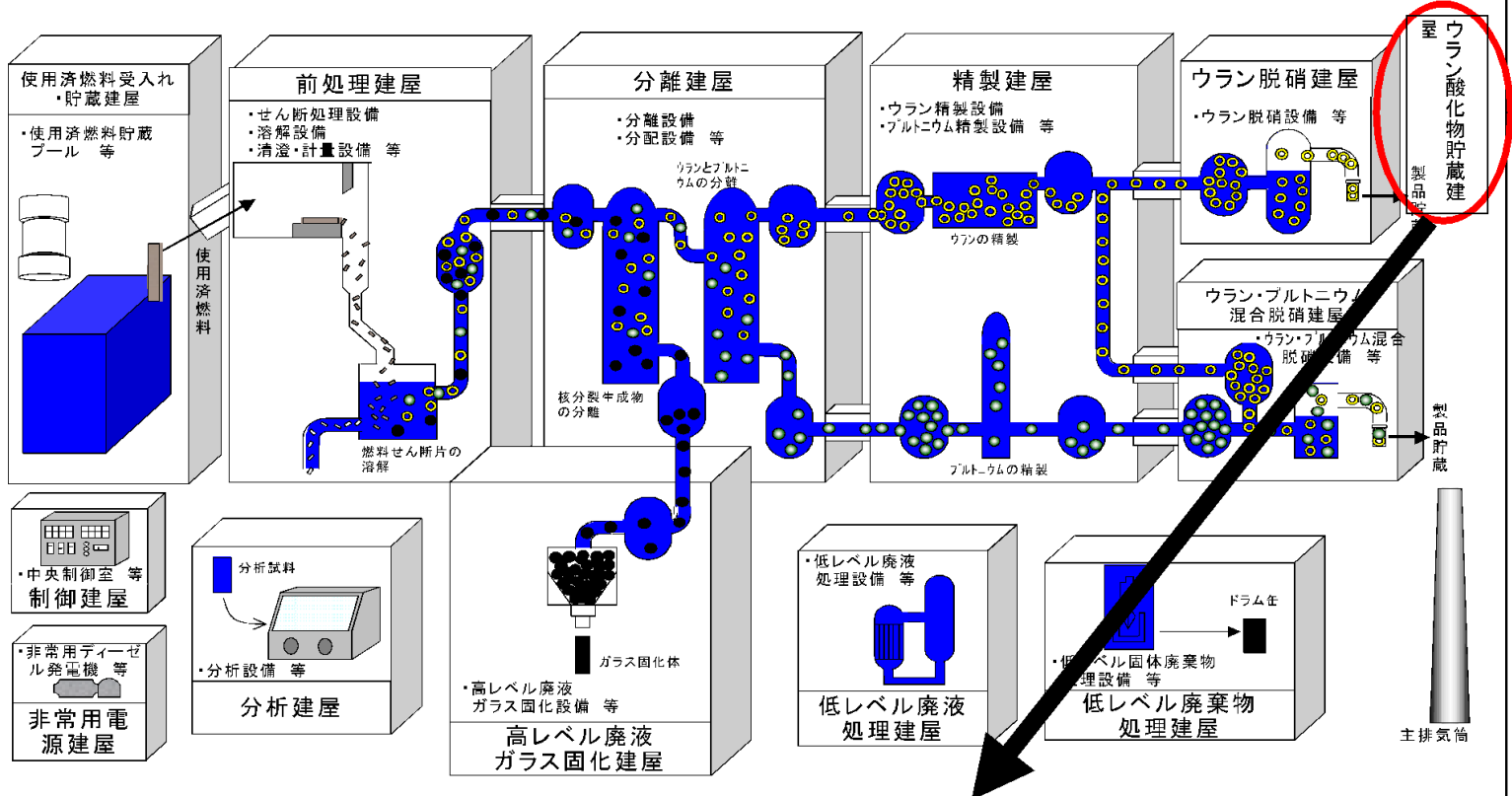
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-38. ウラン酸化物貯蔵建屋における搬送室排風機の停止

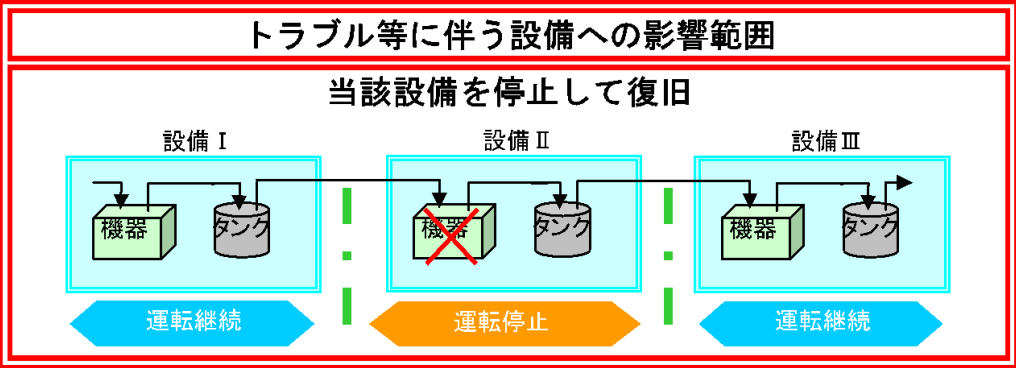
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン酸化物貯蔵建屋：搬送室排風機</p> <p>ウラン酸化物を封入した貯蔵容器をウラン脱硝建屋から受入れ、貯蔵作業を行うエリアの換気設備の排風機。排風機は1台設置しており、予備機を有していない。ウラン酸化物貯蔵建屋では、密閉構造の貯蔵容器に詰めたウラン酸化物を受入れて貯蔵するため、放射性物質による汚染のおそれのないエリアであることから、換気設備には、放射性物質の閉じ込め機能を持たせていない（貯蔵容器自体が閉じ込め機能を有している）。</p> <p>排風機の運転中</p> <p>運転中の排風機のベアリング磨耗により軸部に負荷がかかり、排風機が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>点検時の調整不良により軸受ベアリングが磨耗する作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 ウラン酸化物は密閉構造の貯蔵容器内に適切に貯蔵されていること、また、ウラン酸化物貯蔵建屋には放射性物質による汚染のおそれがあるエリアは存在しないことから、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ウラン酸化物貯蔵建屋において、搬送室の換気が停止するが、冷却や閉じ込め等の機能を必要としない換気設備であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 排風機の復旧作業は、放射性物質による汚染のおそれのないエリアで行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 冷却や閉じ込め等の機能を必要としない換気設備の停止であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従ってベアリングを交換し、停止した排風機を復旧する。</p> <p>2.復旧後、定められた操作手順に従い排風機を起動する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

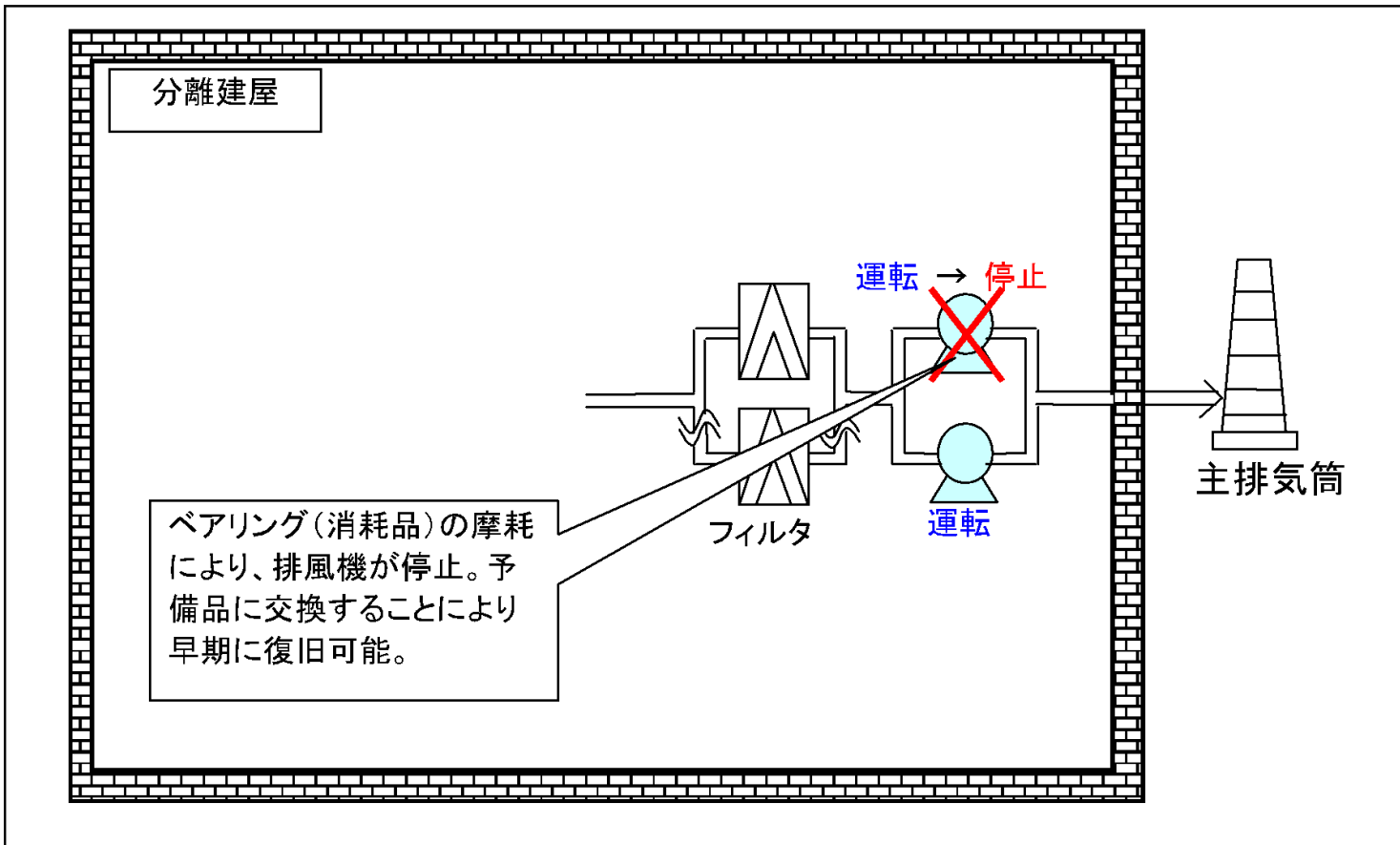
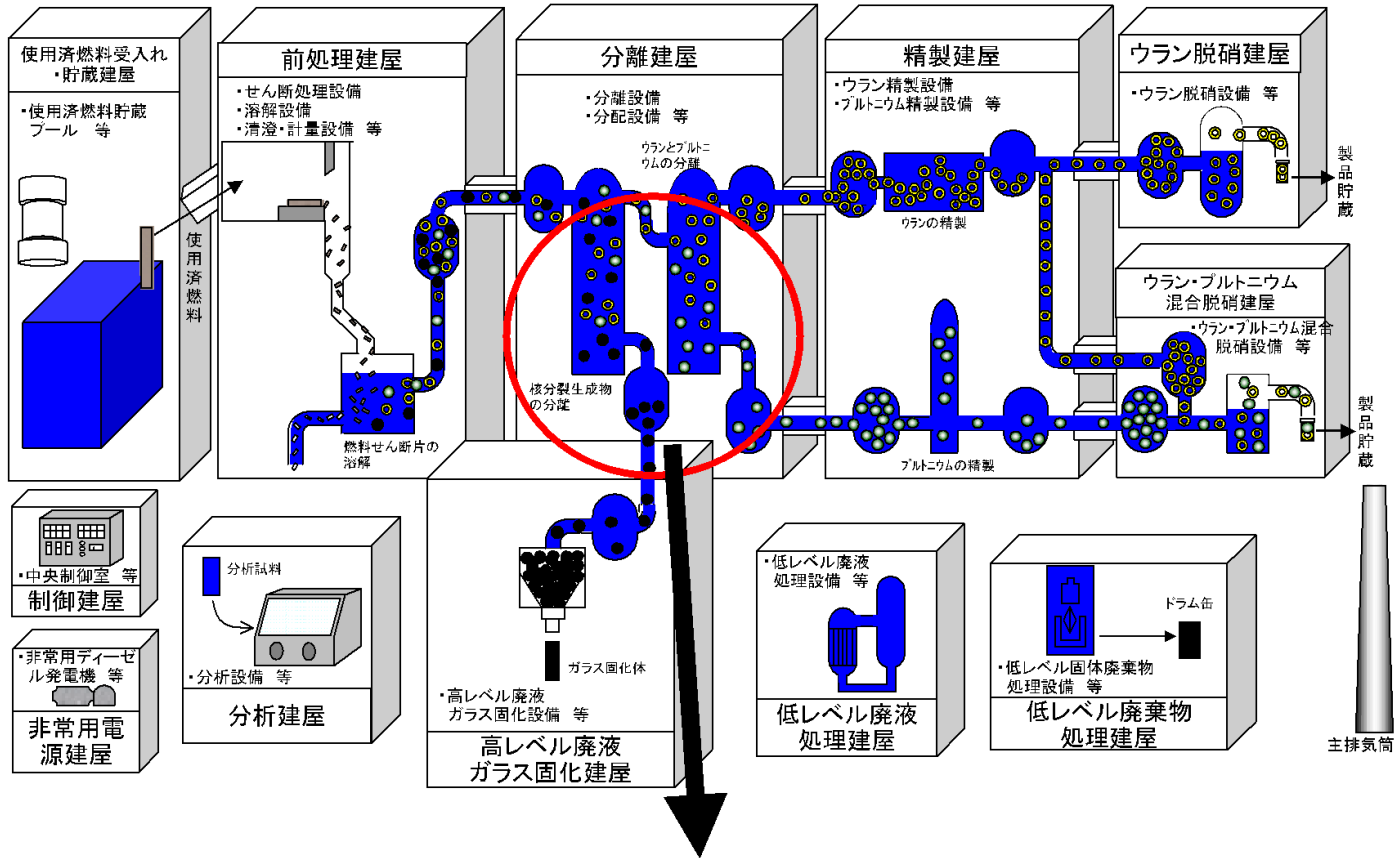
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-39. 建屋換気設備における排風機の停止

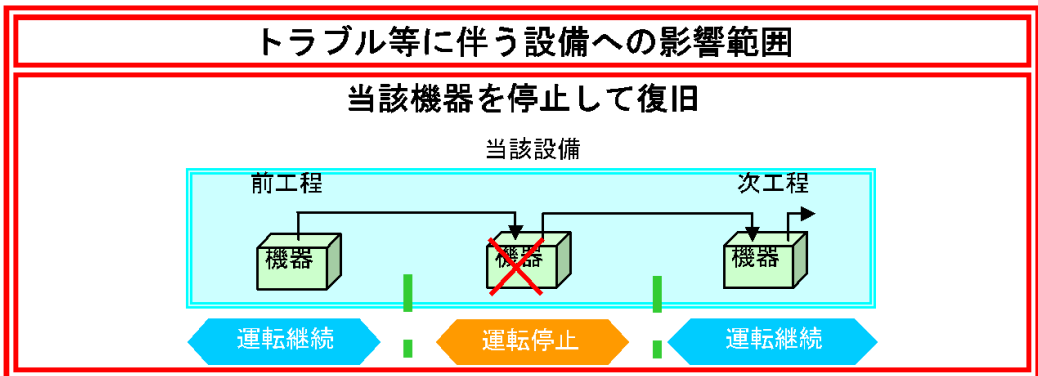
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：建屋換気設備排風機</p> <p>建屋内の空調、換気、放射性物質の閉じ込め機能を有する換気空調設備の排風機。建屋換気設備は、建屋内の線量当量および表面汚染密度の区分に応じて、2つの系統から構成しており、各系統にはそれぞれ複数の排風機を設置している。</p> <p>建屋換気設備排風機の運転中</p> <p>2台運転中の排風機のうち、ベアリング磨耗により軸部に負荷がかかり、1台の排風機が停止。 もう1台の運転中の排風機は問題なく運転を継続。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる軸受ベアリングの経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 建屋換気設備の当該排風機が停止するが、当該系統のもう1台の排風機が稼働しており、建屋内を負圧に維持出来ることから、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 建屋換気設備の当該排風機が停止するが、当該系統のもう1台の排風機が稼働しており、建屋内を負圧に維持出来ることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 建屋換気設備排風機の復旧作業は、定められた放射線管理作業計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じる可能性がある。 建屋換気設備の当該排風機が停止するが、当該系統のもう1台の排風機が稼働しており、建屋内の負圧は維持されるので、他工程への影響は生じない。 一方、セル内に設置され、運転時に加熱する設備（酸回収工程等）については、建屋内の換気風量が低下するため、運転状況によっては停止が必要となる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.停止した排風機以外の建屋換気設備が正常に運転していることを確認する。必要に応じて、加熱する設備の運転を操作手順に従って停止する。</p> <p>2.保安規定に基づき定められた保守作業手順に従ってベアリングを交換し、停止した排風機を復旧する。</p> <p>3.復旧後、定められた操作手順に従って通常運転状態へ切り替えを実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

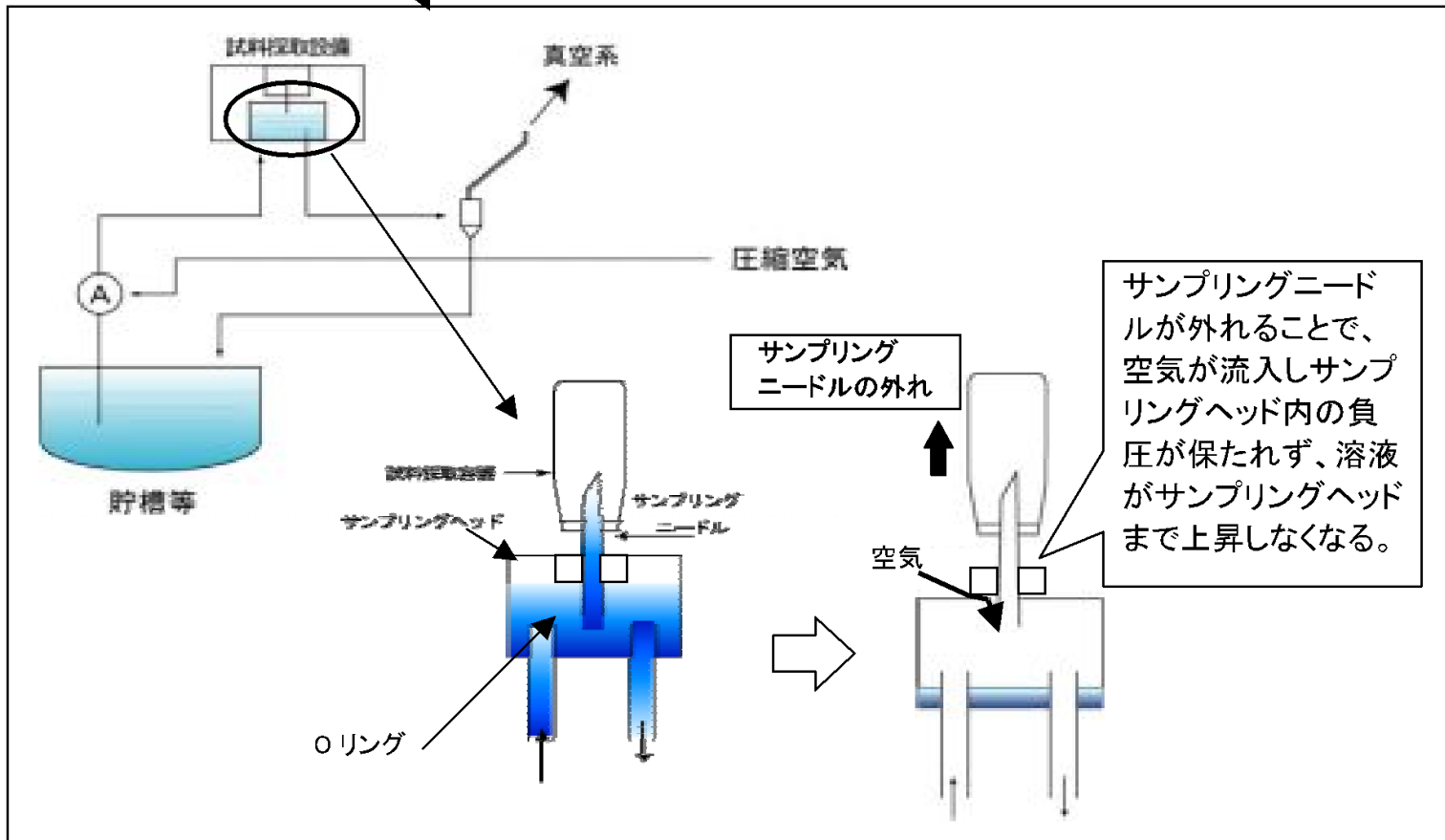
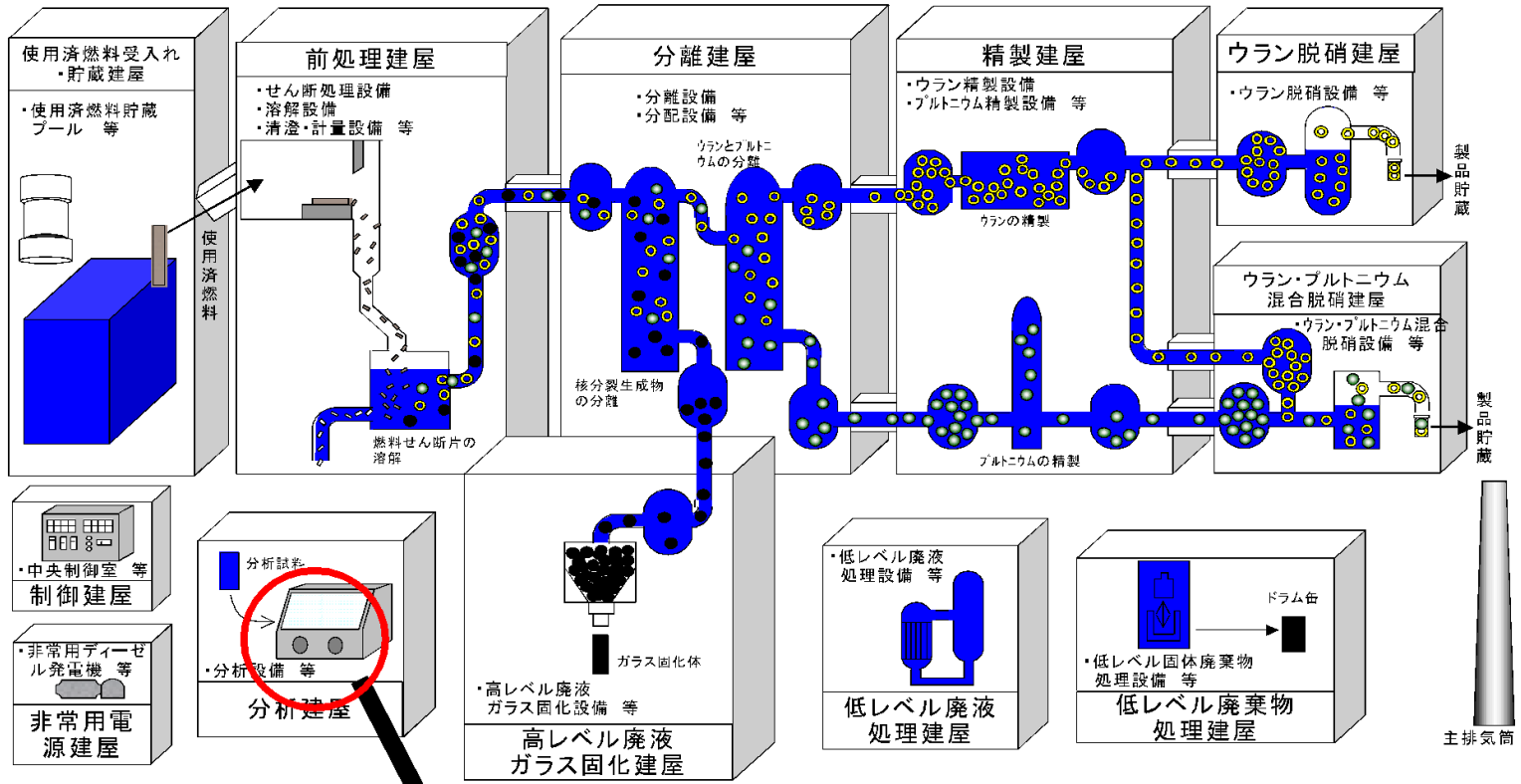
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-40. 試料採取設備におけるサンプリングニードルの外れによる試料採取不良

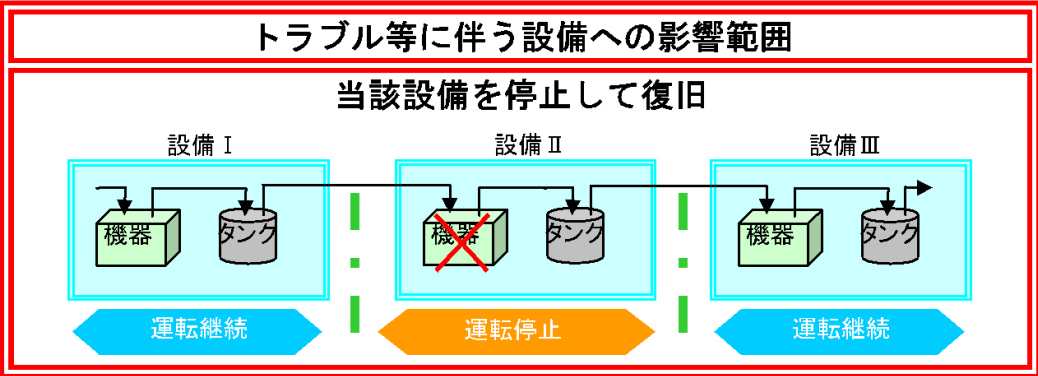
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：分析設備・試料採取設備</p> <p>工程各部の溶液の分析を行うため、試料を採取する設備。貯槽等から真空引き等により吸い上げた試料を試料採取容器に採取し、試料採取容器は分析設備に気送（受信側を真空引きし、空気力で配管内の容器を吸引して移送）する。</p> <p>試料採取設備の運転中</p> <p>試料採取設備内のサンプリングニードルの外れに起因するサンプリングヘッド内の真空度の低下による試料採取不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な故障等の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じるサンプリングニードルのOリングの劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 分析建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している試料採取設備内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 真空度の低下により溶液が上昇しないため、供給槽内溶液の試料採取が困難となるが、試料採取設備内で発生した事象であり、ニードルの交換作業により復旧出来るため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 サンプリングニードルの交換作業は、試料採取設備内での遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 サンプリングニードルの交換作業は短時間で出来るため、他工程の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 試料採取設備のサンプリングニードルが外れていることを確認する。 2. 試料採取設備内の外れたサンプリングニードルを除去し、新しいサンプリングニードルを取り付け固定する。 3. サンプリングニードルの取り付け状態を確認した後、定められた手順に従って試料採取を実施する。 4. 正常に作動することを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

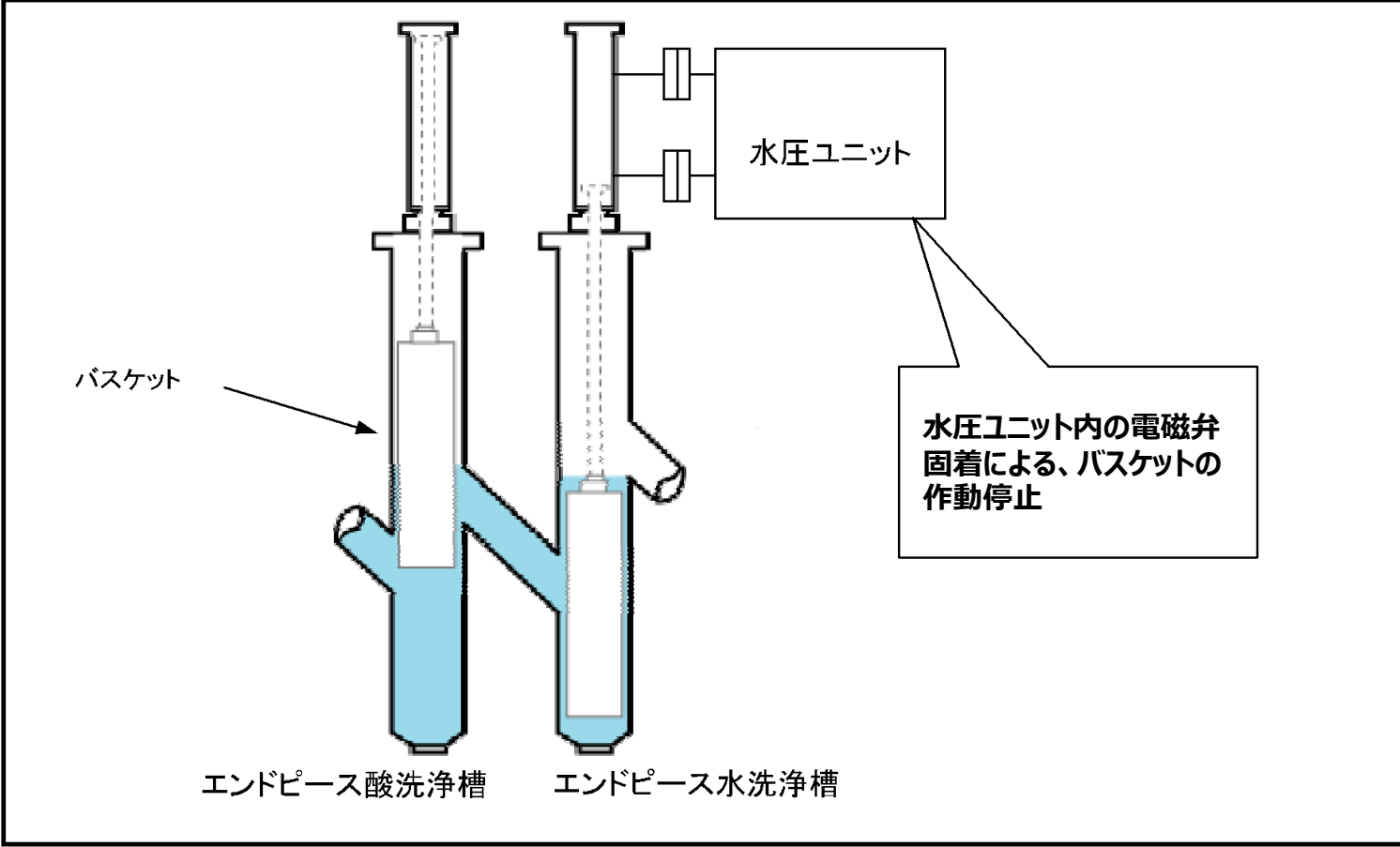
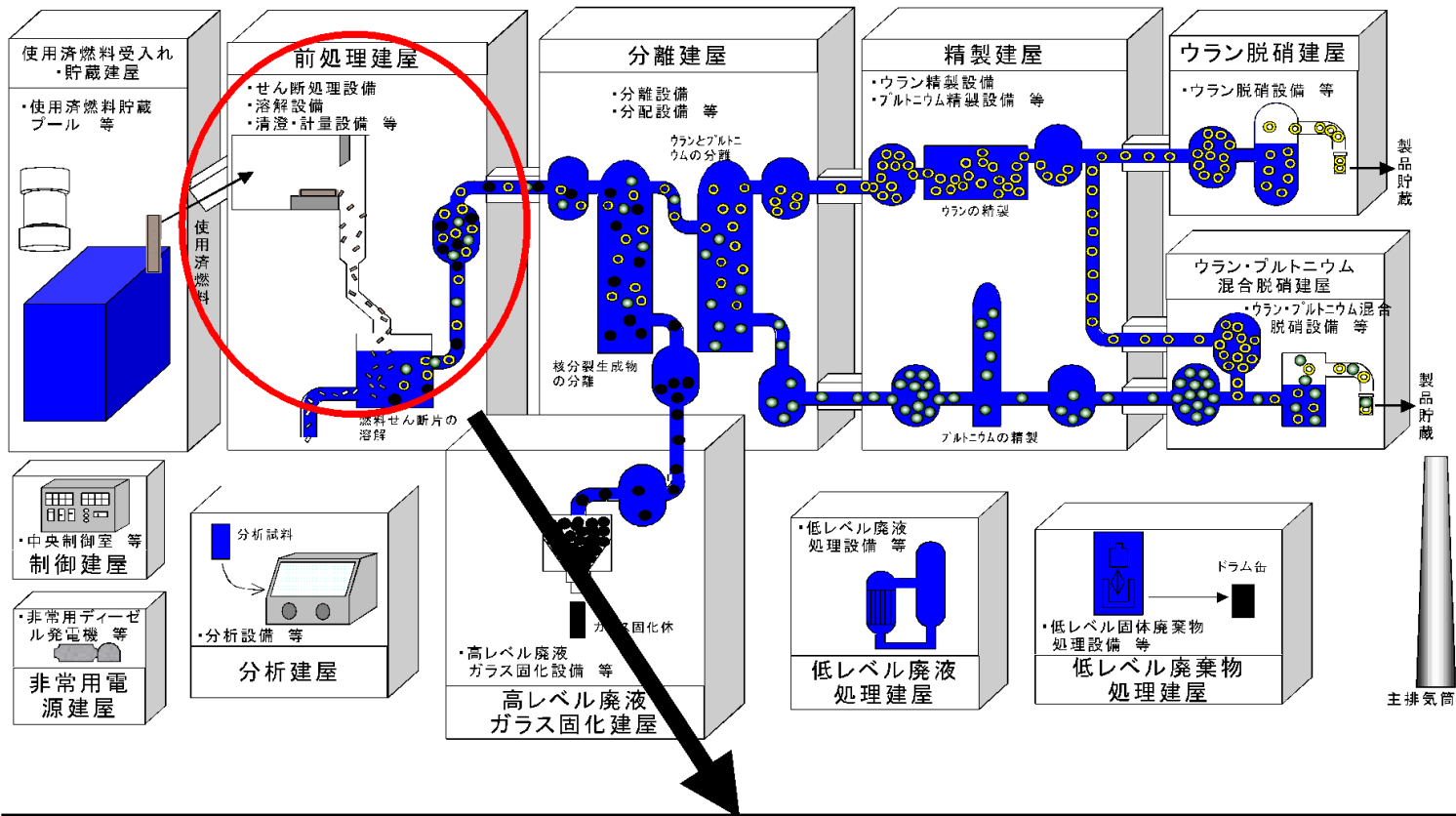
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-41. エンドピース水洗浄槽水圧ユニット内電磁弁の作動不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース水洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に専用の容器に収納する。</p> <p>エンドピース水洗浄槽の運転中</p> <p>水圧ユニット内の電磁弁の作動不良が発生し、洗浄槽内のバスケットが作動停止。 * エンドピース酸洗浄槽においても同事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する電磁弁の固着。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋の建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。 なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 水圧ユニット内電磁弁の固着によりエンドピース水洗浄槽のバスケットの昇降が停止することにより、せん断も停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 電磁弁固着の解除作業は、セル外で定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 エンドピース水洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽等の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.バスケットが降下したエンドピース水洗浄槽の系列のせん断機を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って対策を施しバスケットの復旧を行う。</p> <p>3.作動確認を行い、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

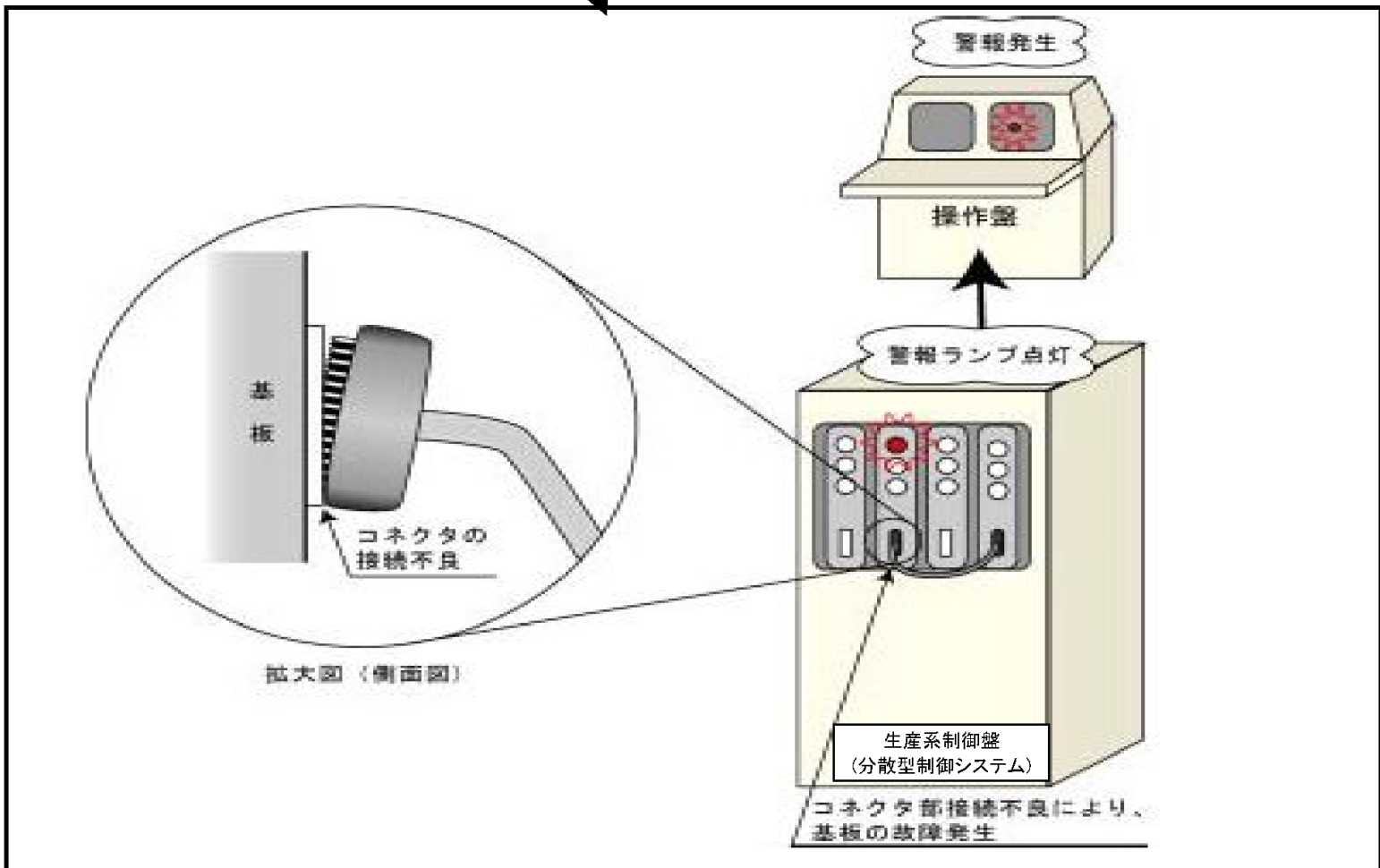
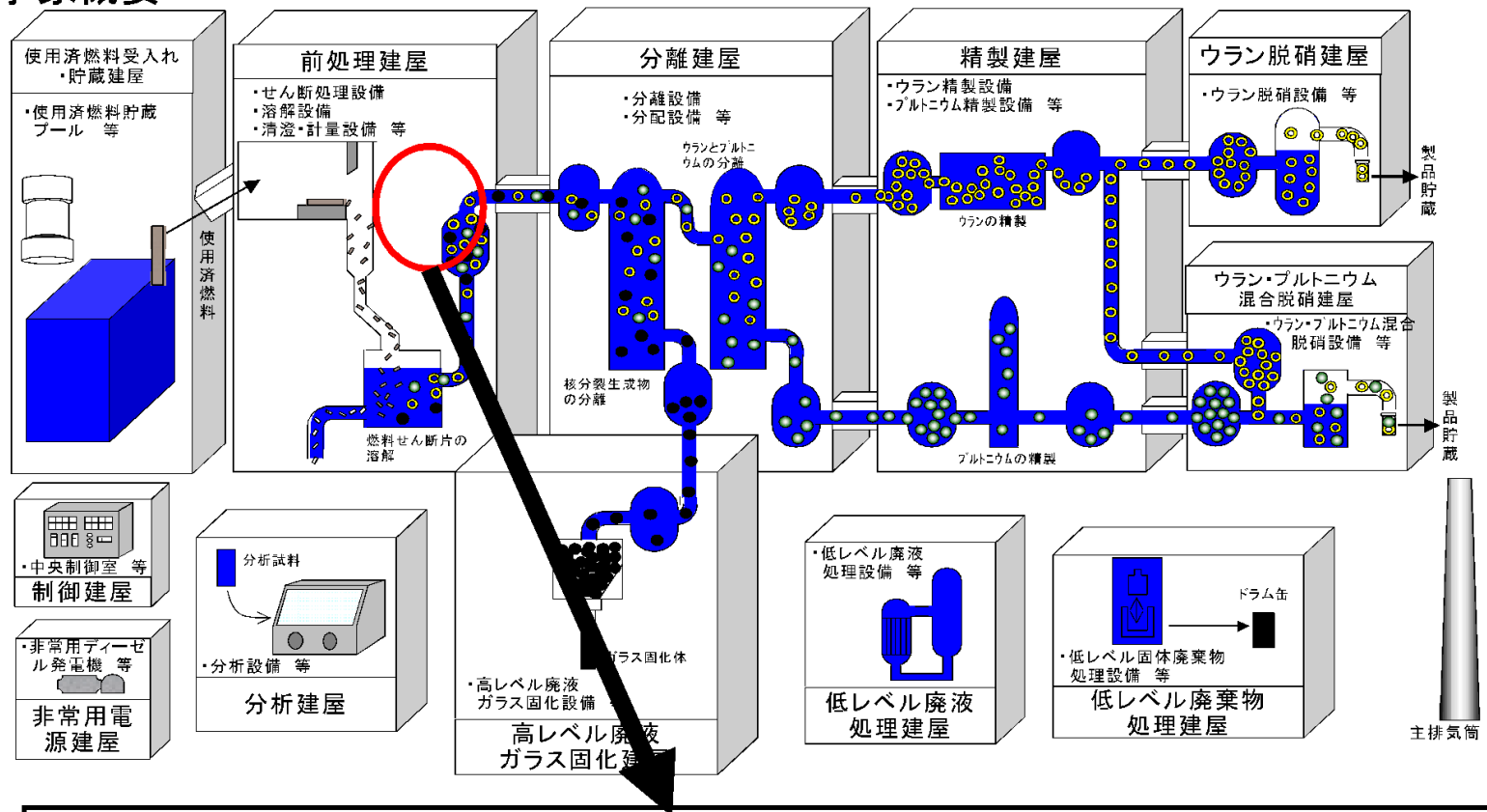
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-42. 制御盤のコンピュータ基板のコネクタ接続不良による故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：現場制御盤</p> <p>機器の動作を制御するための制御盤。</p> <p>通常運転時</p> <p>運転員の巡視点検時に、生産系制御盤のコンピュータ基板のコネクタ部に接触したことにより接続不良が生じ、通信エラー等の故障が発生。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>巡視点検時の誤接触による故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 制御盤の故障により当該設備の停止となるが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 コンピュータ基板またはコンピュータ基板のコネクタ接続不良の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないエリアでの作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じる。 対象設備の停止に伴い、せん断機、溶解槽等の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 関連する設備の運転を停止する。 2. 保守作業手順に従い制御盤を保守する。 3. 機能が正常であることを確認し、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

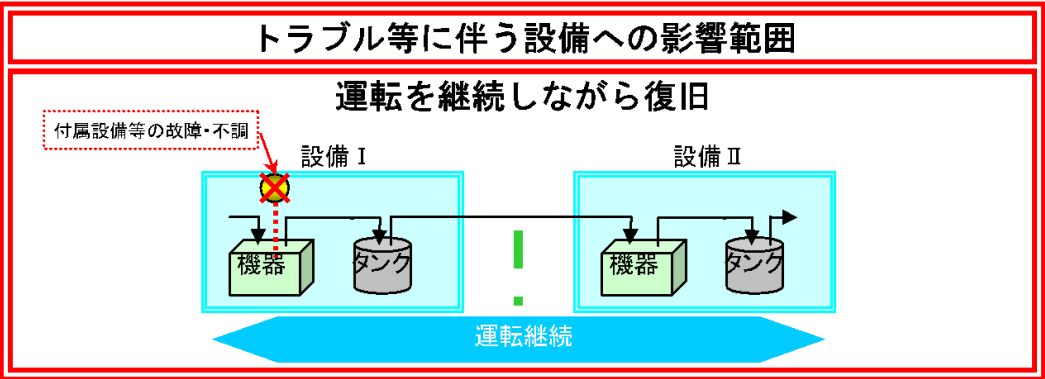
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

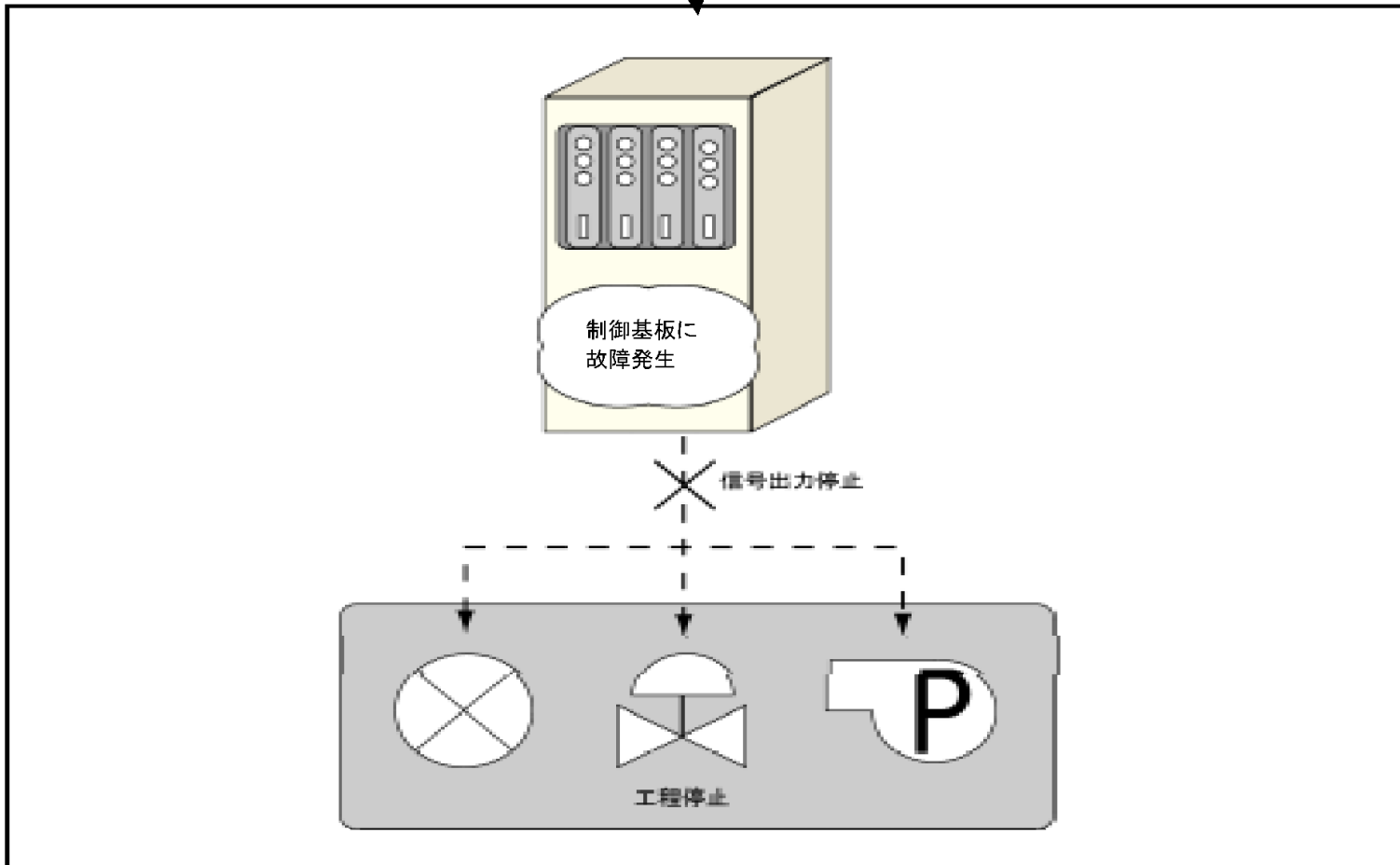
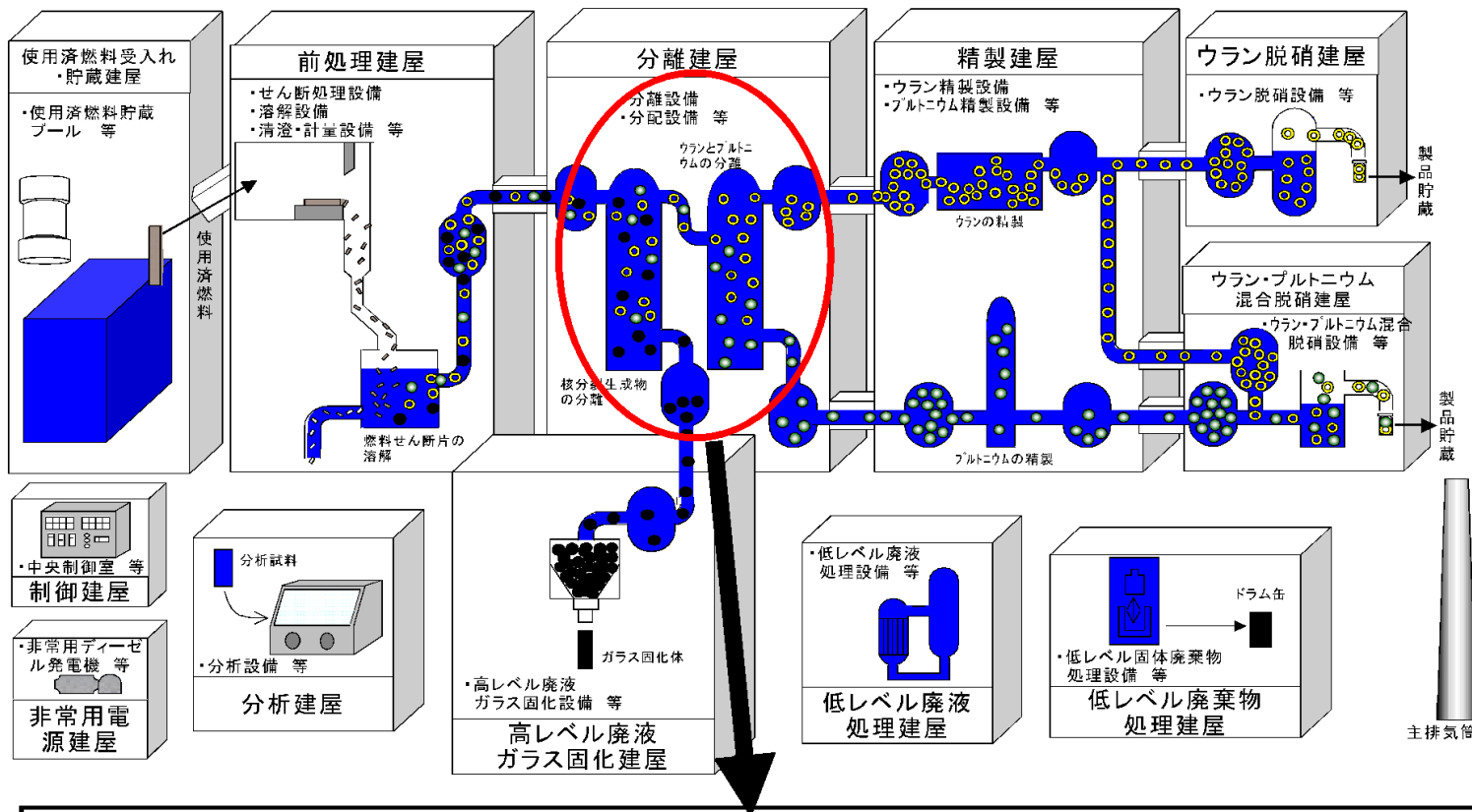
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-43. 制御盤の基板故障による分離・分配工程の運転停止

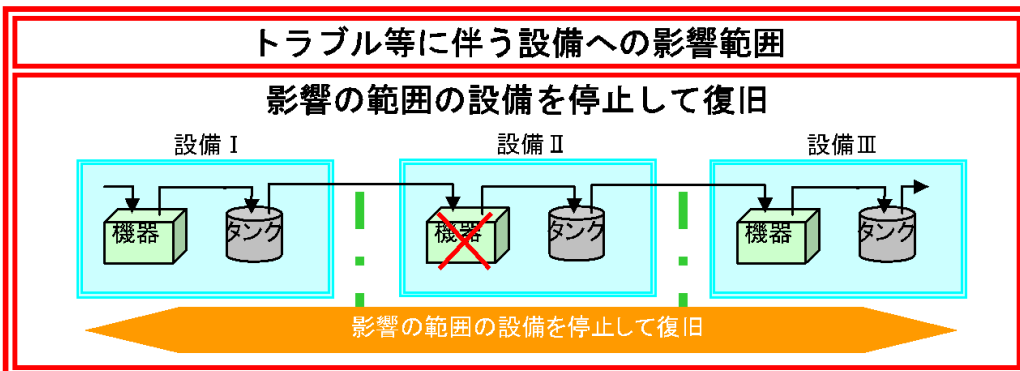
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：分離・分配設備の制御盤</p> <p>分離・分配設備の自動運転を制御するためのコンピュータ。</p> <p>通常運転時およびインターキャンペーン時</p> <p>ウラン・プルトニウムを抽出するために溶媒の供給を制御している制御基板が故障し、溶媒の供給が停止したことにより、分離・分配設備が自動停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する制御基板の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 制御基板の故障に伴う弁の閉止動作を検知して、分離・分配設備が自動停止するものであり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、当該自動停止回路が仮に作動しなかった場合でも、濃度異常等が生じた場合には自動停止する設計としている。</p> <p>作業員への影響は生じない。 基板故障の復旧作業では放射性物質を取り扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 当該工程が停止するため、上流や下流の工程については、その中間にある一時的な貯留槽の残液量により運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制御盤の異常を確認する。 2. 定められた作業手順に従って、当該制御盤が制御している機器類の状態および分離・分配工程の停止状態を確認する。 3. 定められた保守作業手順に従って制御盤を停止し、当該基板を予備品と交換して復旧する。 4. 復旧箇所異常のないことを確認した後、手順に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

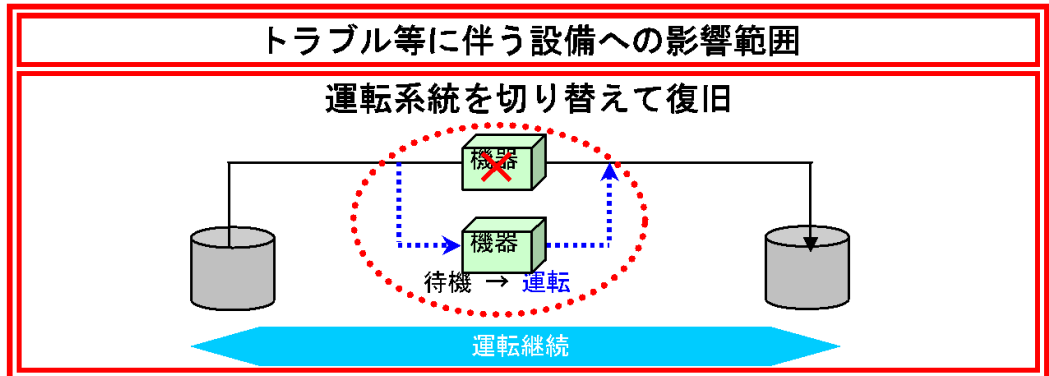
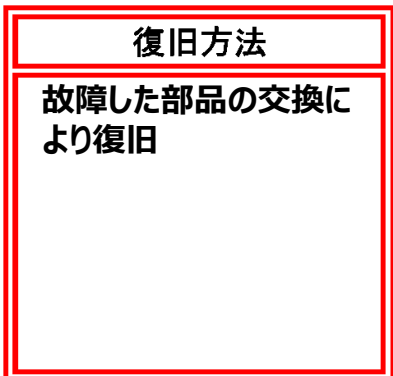
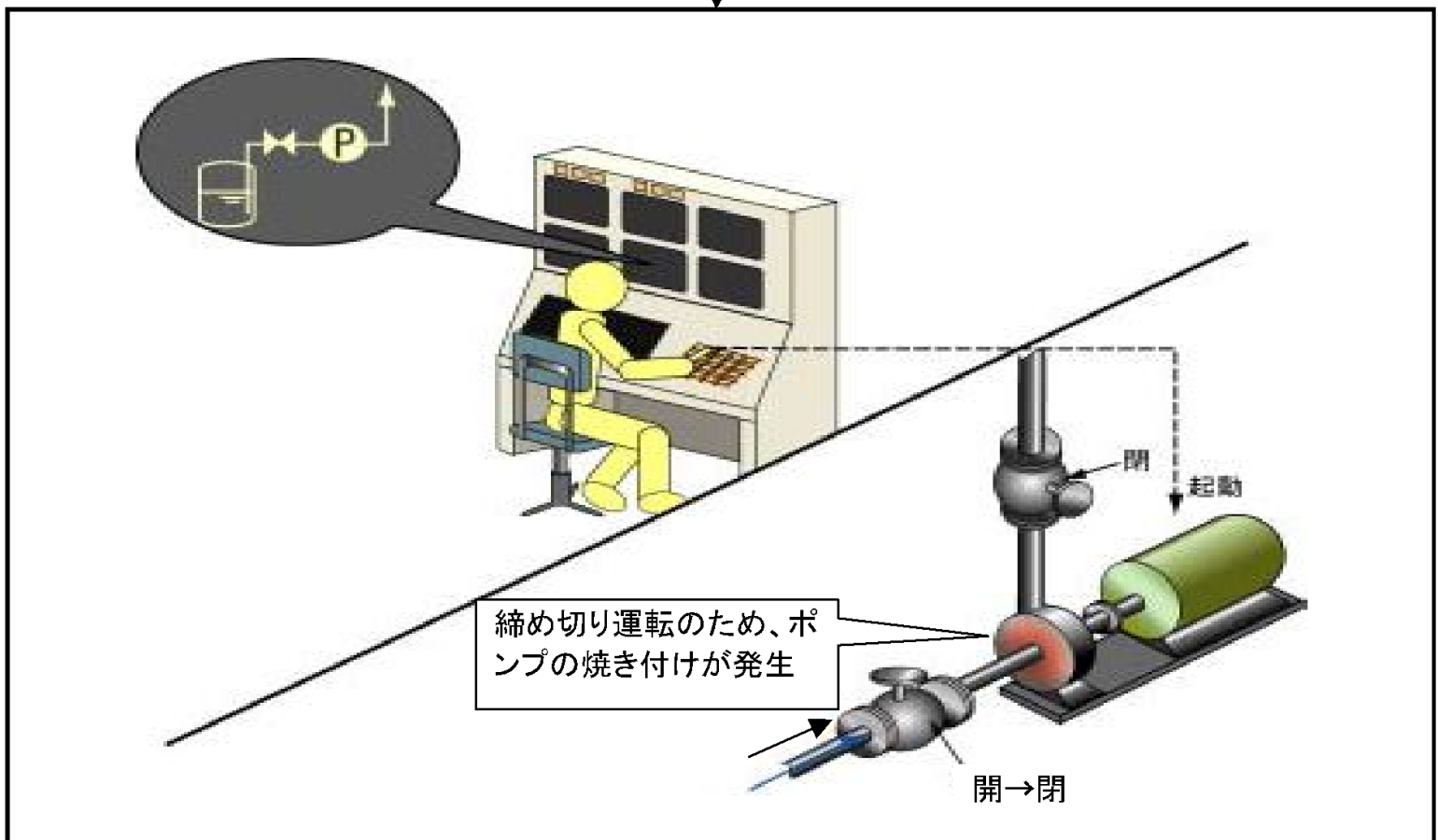
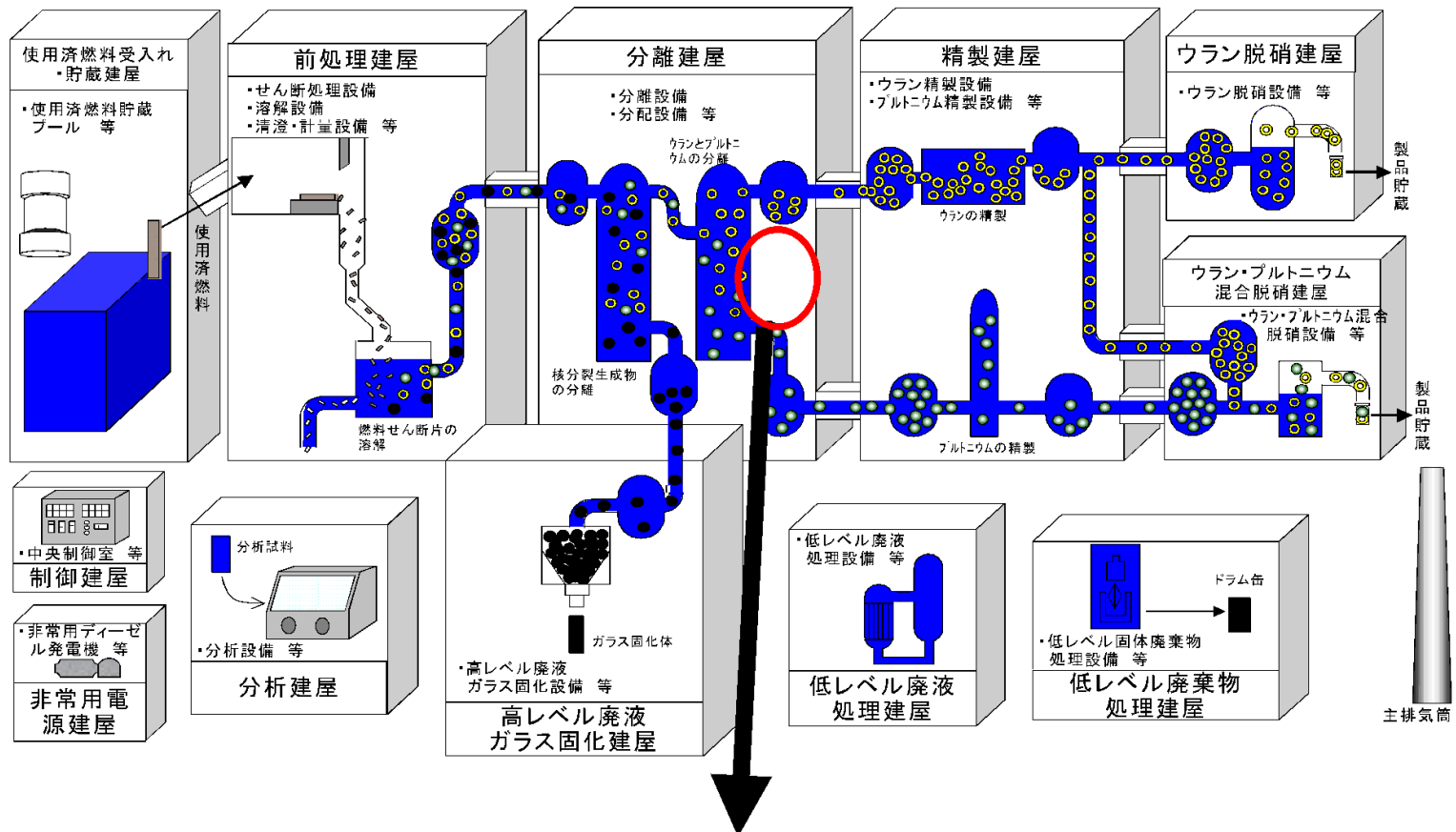
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-44. 締め切り運転によるポンプの損傷

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：第1酸回収設備の回収水受槽ポンプ</p> <p>酸回収設備で発生した回収水を低レベル廃液処理建屋へ移送するポンプ。</p> <p>設備点検後の運転再開時</p> <p>ポンプの分解点検を実施し運転を再開したが、隔離弁を開けるのを忘れ、締め切り運転となり、ポンプ部の焼き付けが発生。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転再開時に隔離弁を開け忘れる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働しているエリアでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 システムを切替えて運転継続が可能のため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ポンプの復旧作業にあたっては定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 システムを切替えて故障箇所を復旧するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ポンプの故障状況を確認する。</p> <p>2.予め定められた保守作業手順に従い、故障箇所の復旧を実施する。</p> <p>3.復旧箇所に異常のないことを確認した後、予め定められた手順書に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

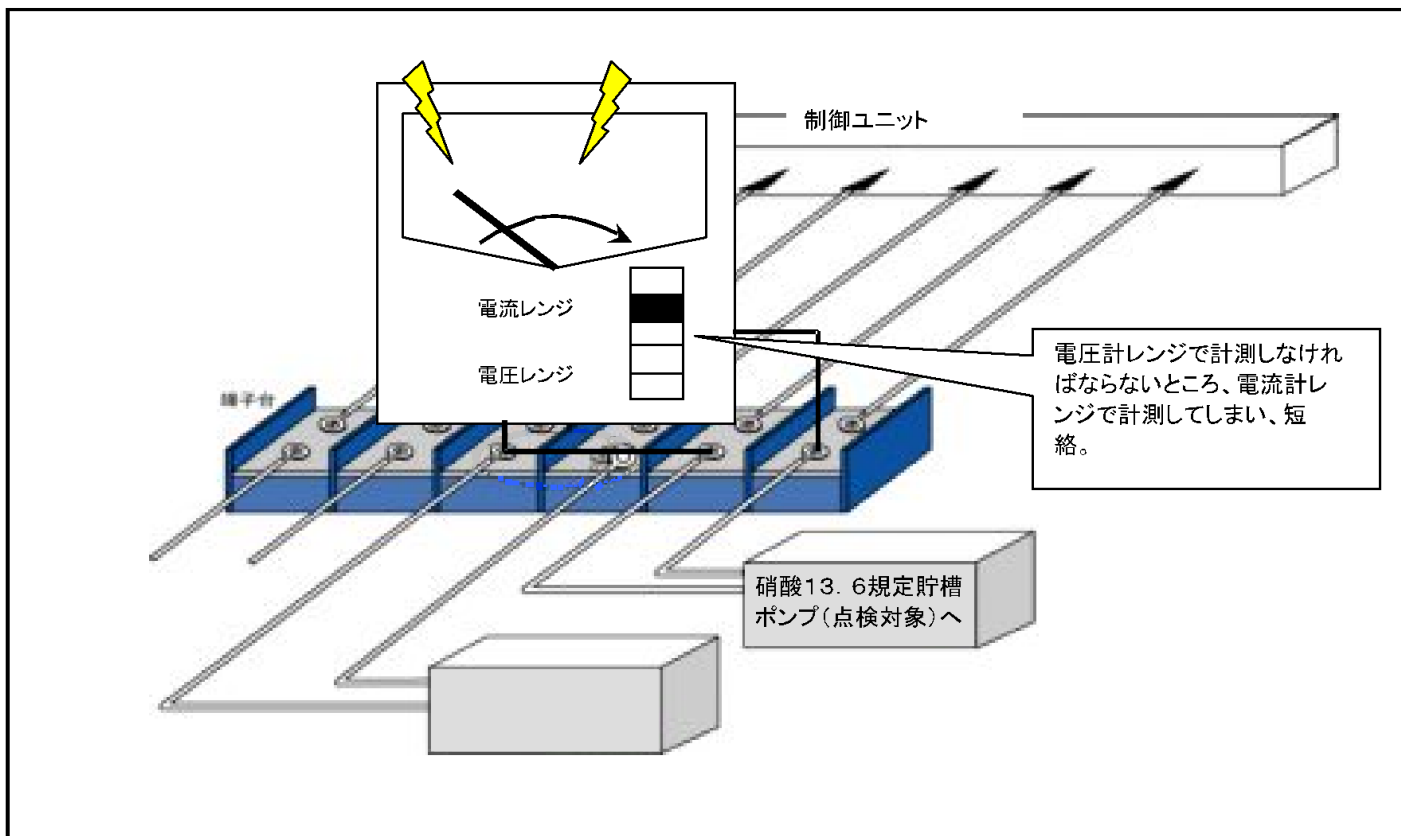
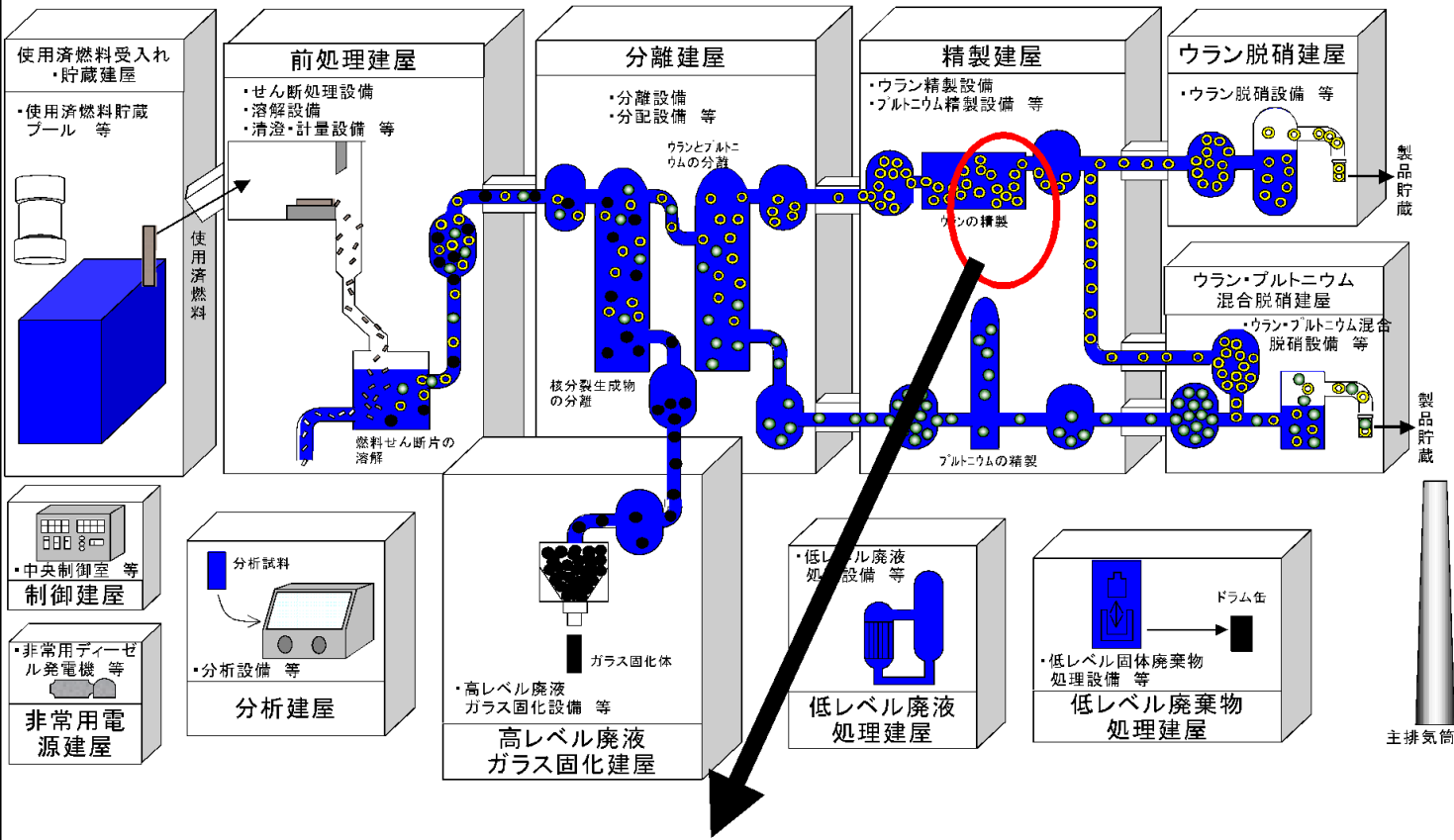
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-45. テスター取り扱い時におけるポンプ停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：管理区域内の制御盤</p> <p>非放射性の廃液を取り扱う設備や除染用の試薬を取り扱う設備等の運転を制御する盤。</p> <p>保守作業中</p> <p>酸除染液調整槽ポンプの分解点検のため、当該ポンプの制御信号の電圧値を測定する際、テスターの測定レンジを誤って電流計レンジにした状態で測定したため、短絡し、酸除染液調整槽ポンプが停止。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>保守作業時におけるテスターの取り扱い作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 本事象は運転中の酸除染液調整槽ポンプが停止したものであり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、酸除染液調整槽ポンプの停止により予定していた除染作業が遅延することは有り得るものの、安全上の問題が生じるものではない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 工程停止期間中に行う保守作業のため他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.端子の状態を確認する。</p> <p>2.必要に応じて予め定められた手順に基づき端子の交換等を実施する。</p> <p>3.予め定められた手順に基づき除染作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

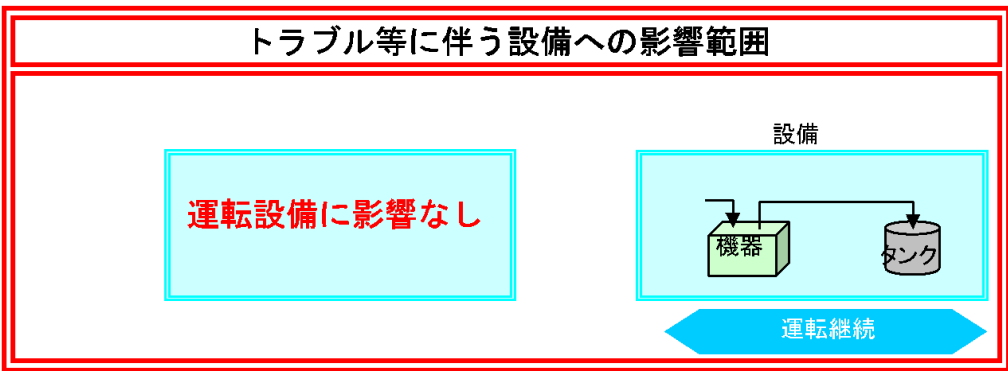
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

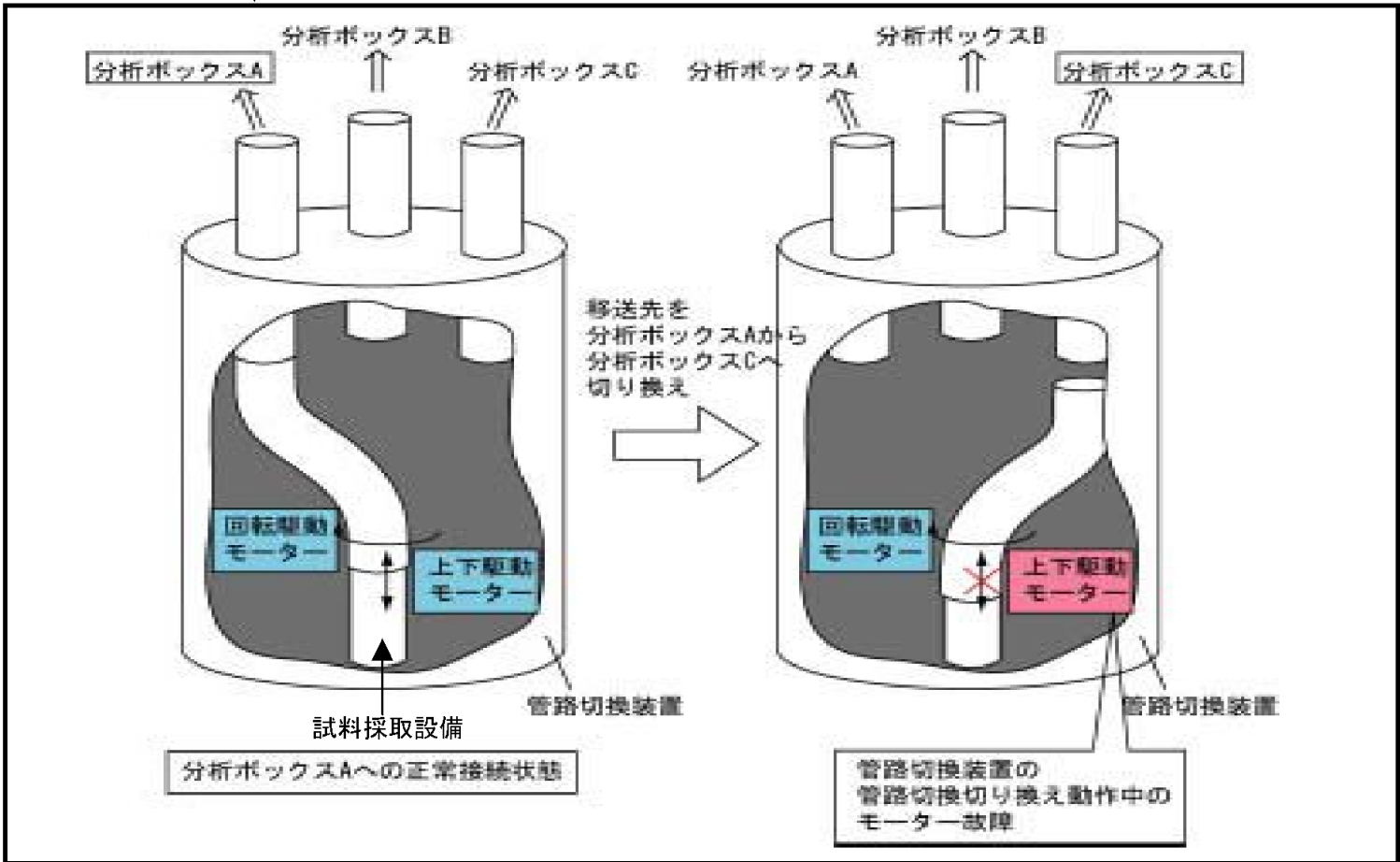
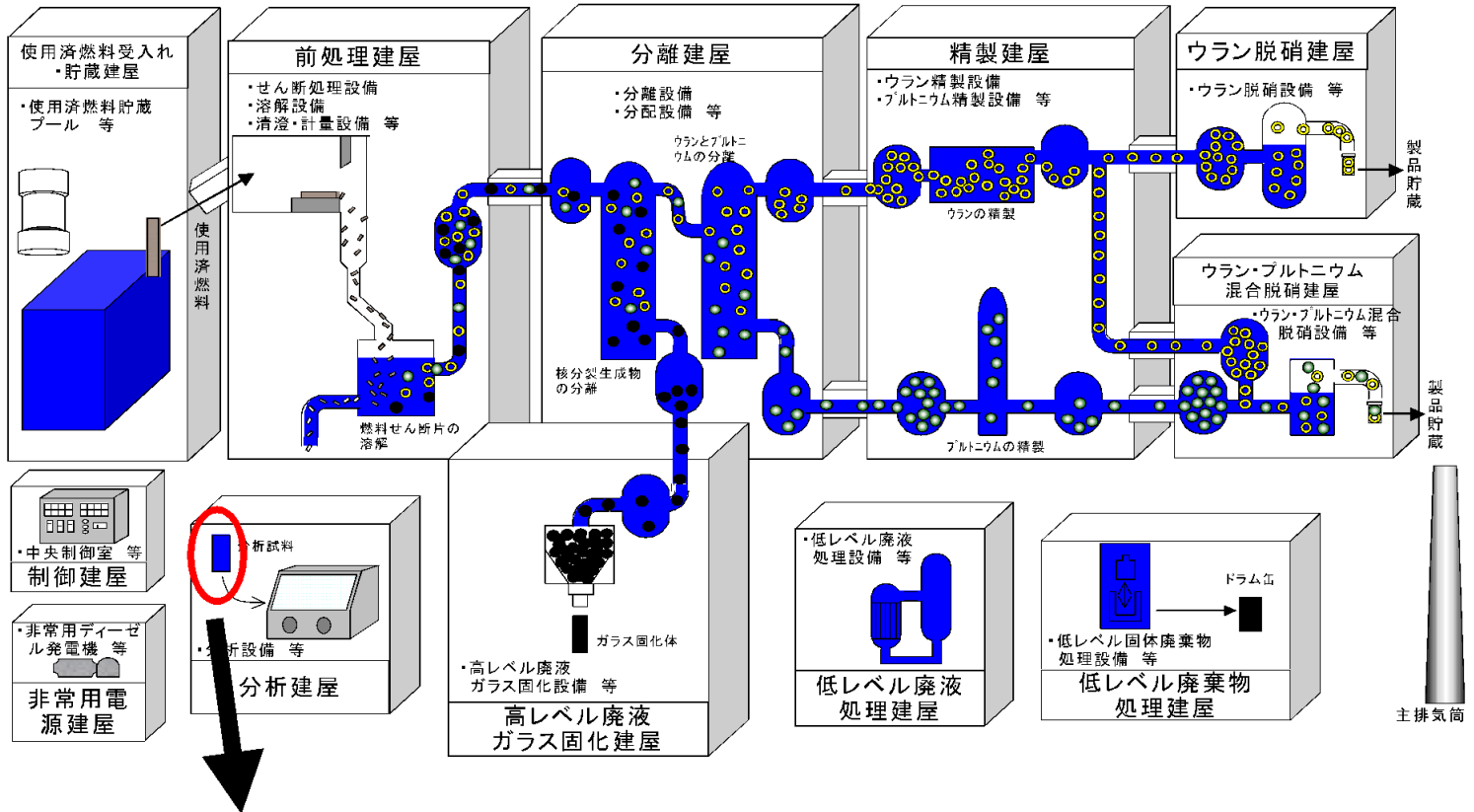
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-46. 気送設備の故障による気送不能

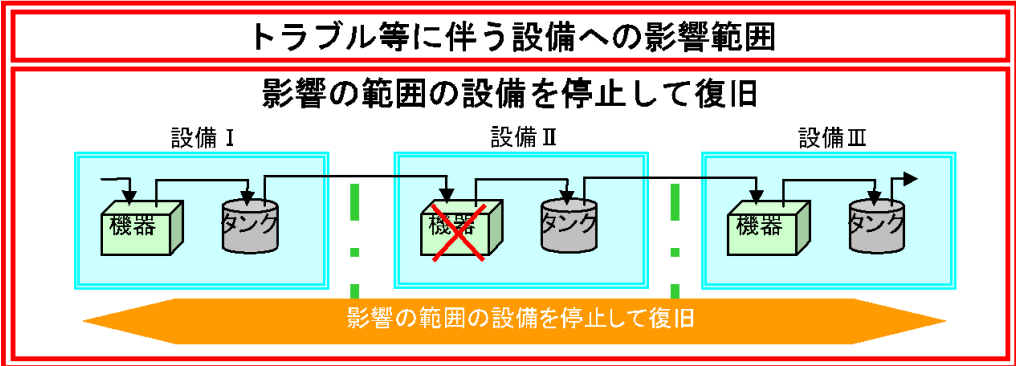
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：気送設備</p> <p>各工程の溶液等の分析のため、分析試料容器を分析ボックスに気送（受信側を真空引きし、空気力で配管内の容器を吸引して移送）する設備。移送先の分析ボックスに気送するかによって、気送の管路を切替えることが出来る。</p> <p>気送設備の運転中</p> <p>分析試料採取装置の管路切替装置用モータの故障により気送不能状態となり、気送が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するモータの故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している試料採取設備および気送設備での事象並びに、それに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 気送設備の故障により試料採取および気送を中止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、復旧に時間を要する場合には関連する設備を停止する等の措置を講じ、適切な監視が出来ない状態で運転を継続することはない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 気送設備の保守作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響が生じる。 気送設備の故障により、当該設備を使用する気送が一時的に停止する。保守作業を行うのに時間を要する場合、工程の運転に影響が生じることがある。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.分析試料容器の気送不能が管路切替装置のモータ故障が原因であることを確認する。 2.定められた保守作業手順に従って保守作業を行う。 3.保守作業後、動作確認を行い、正常に動作することが確認された後、定められた操作手順に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

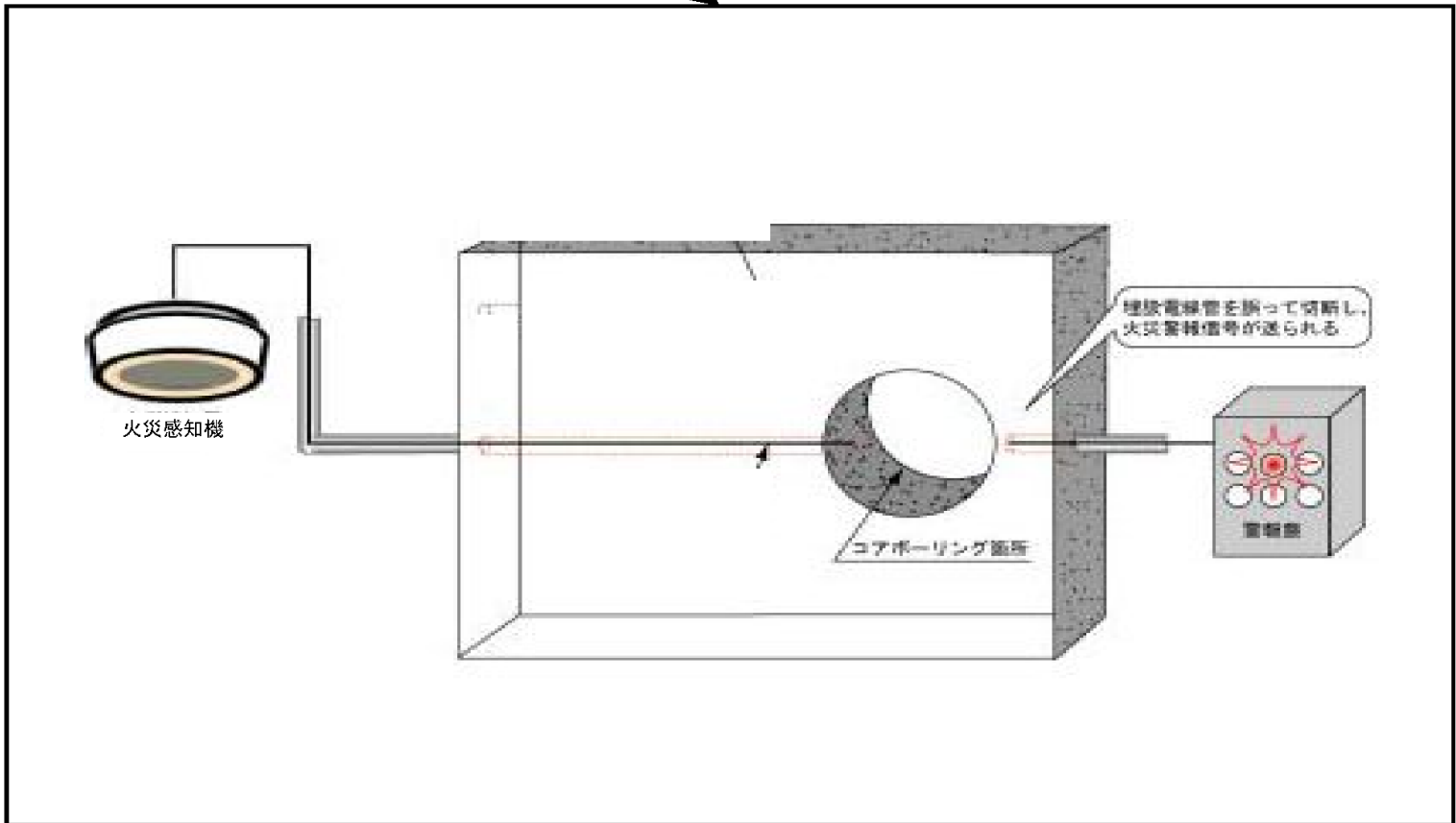
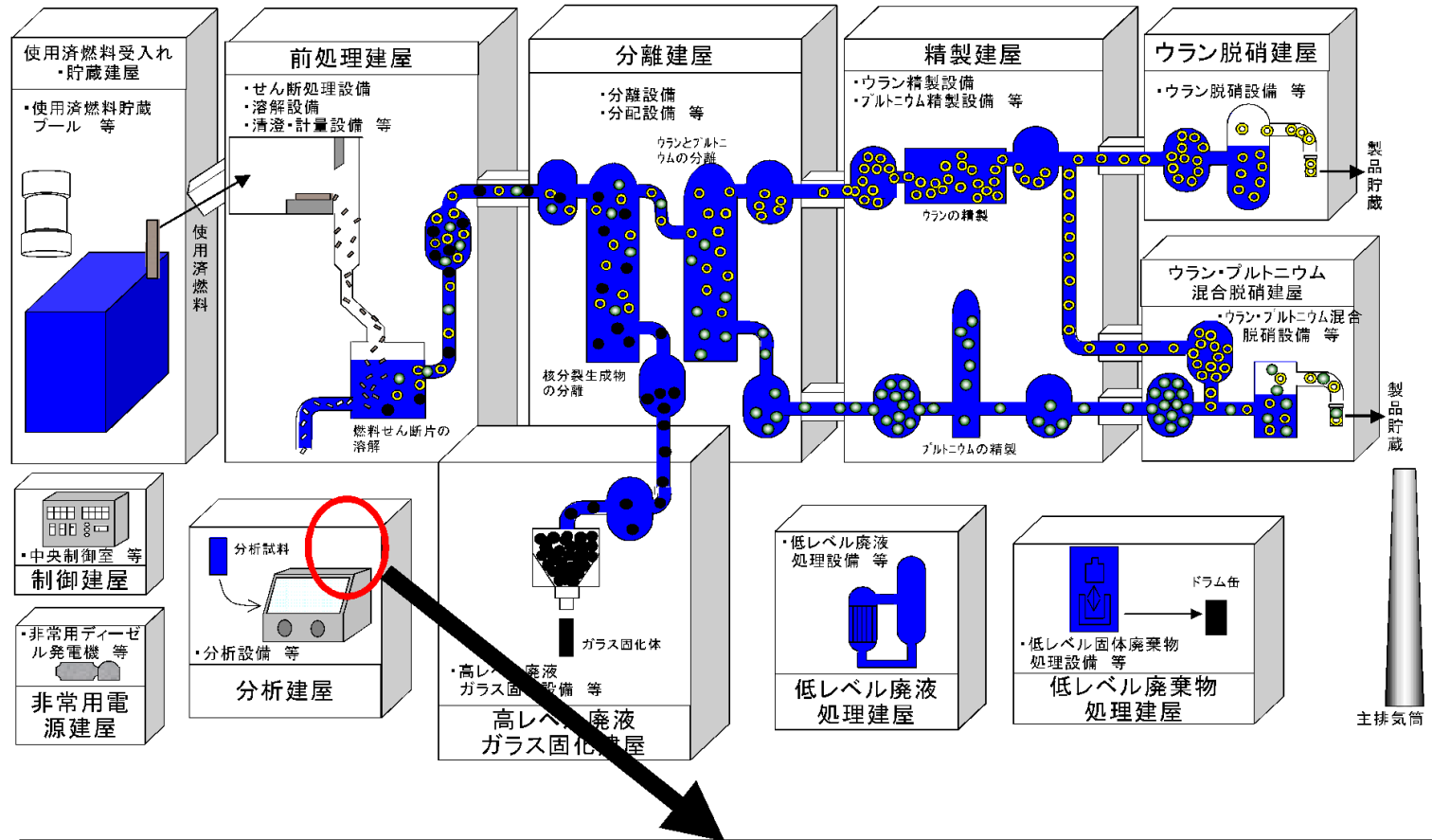
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-47. 壁の穴あけ (コアボーリング施工) による埋設電線管切断に伴う火災警報の誤発報

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：壁</p> <p>建屋内の壁。場所によっては、壁の内部に電線管を埋め込んでいる部分や、配管、ダクト等が貫通している部分がある。</p> <p>工事作業中</p> <p>工事に係る壁貫通配管施工のため、壁の穴あけ (コアボーリング施工) を行った際、誤って火災感知器につながる埋設電線管を切断し、火災警報が発報。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>貫通穴をあけた際、壁内部に埋設している電線管を誤って傷付けてしまう作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 火災警報の発報は、工事の作業ミスによる誤報であるため、これ以上事象の進展はない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 埋設電線管の復旧にあたっては定められた放射線管理作業計画に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 改造工事にあたっては、関連する設備は予め停止するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.破損状況を確認する。</p> <p>2.定められた保修作業手順に従って、破損箇所の保修を行い、復旧する。 保修作業中は、火気監視員による監視を強化する。</p> <p>3.保修終了後、復旧箇所に異常のないことを確認し、工事を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表 (ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

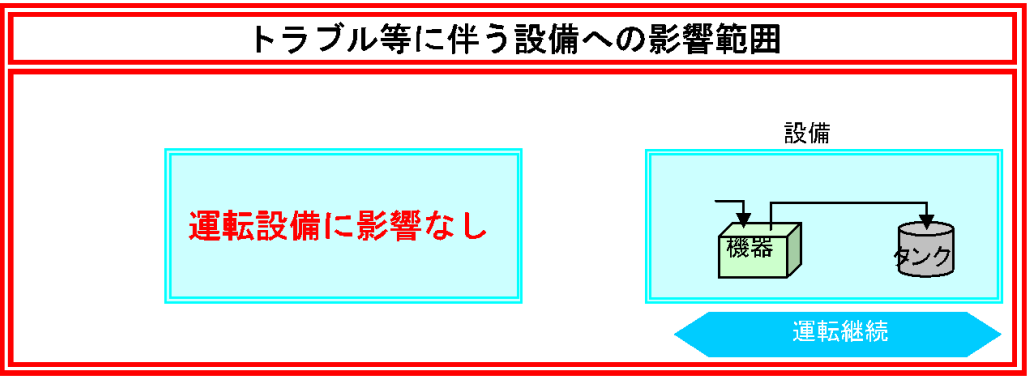
* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

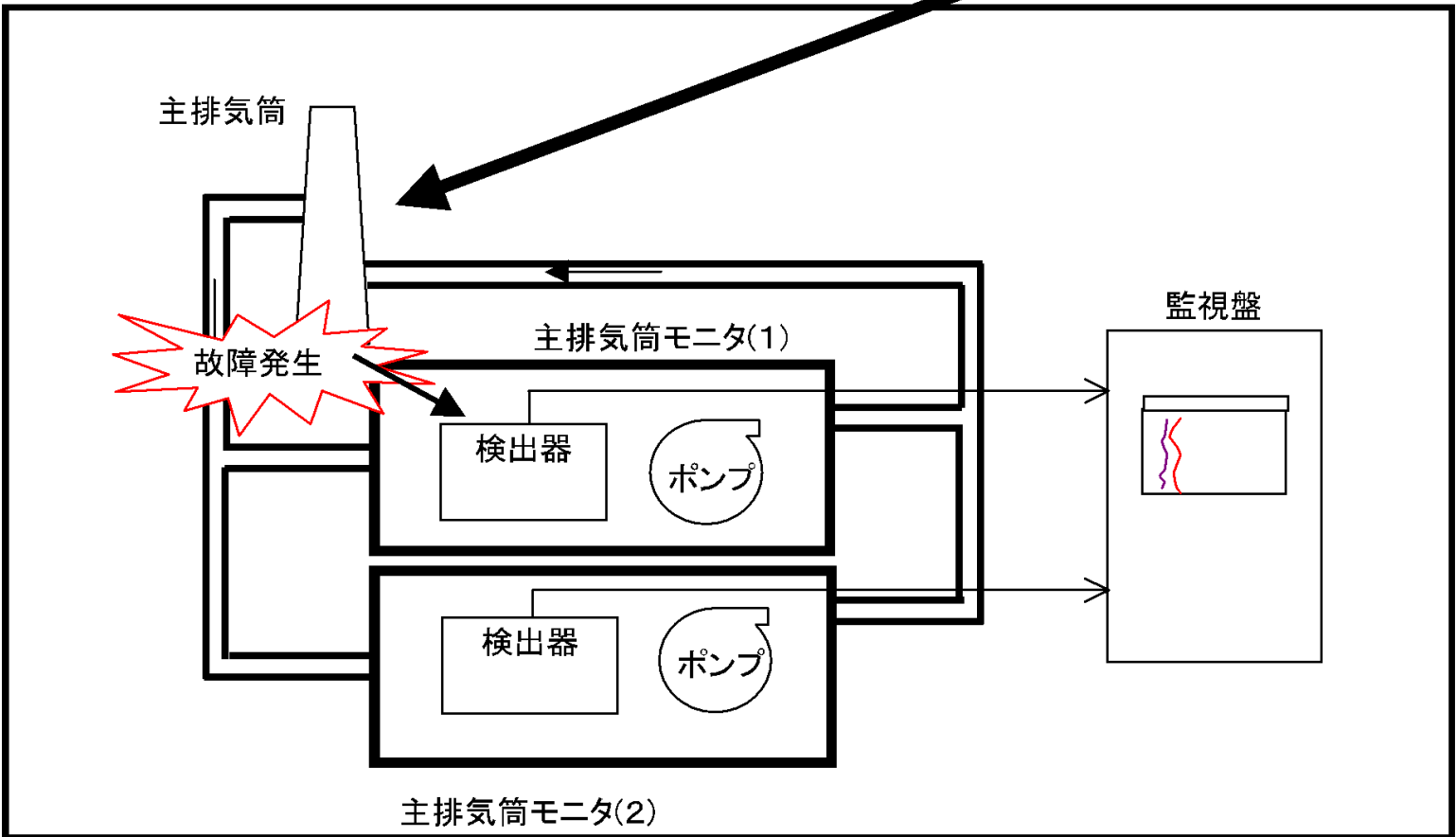
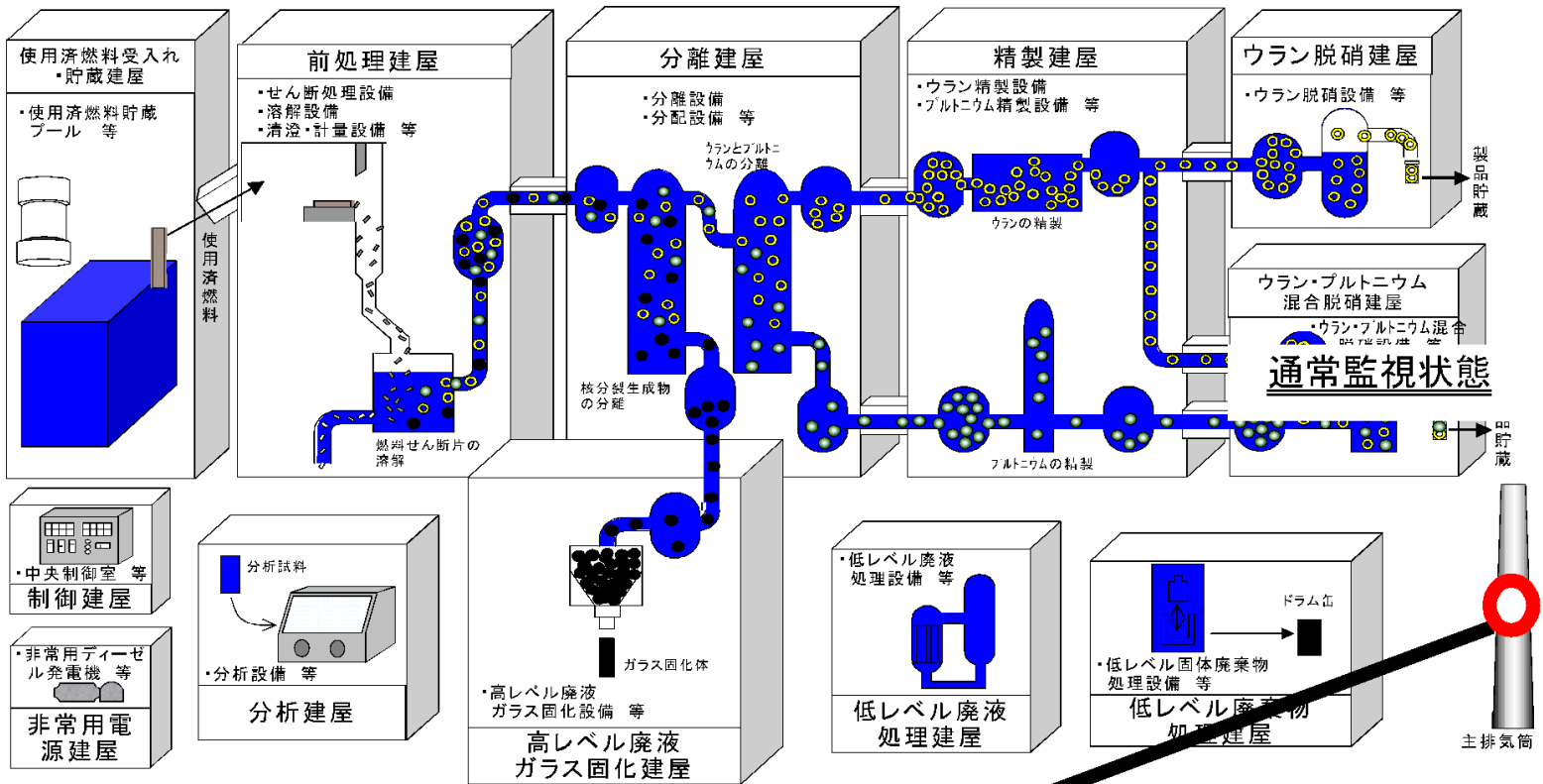
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-48. 主排気筒モニタの検出器の故障

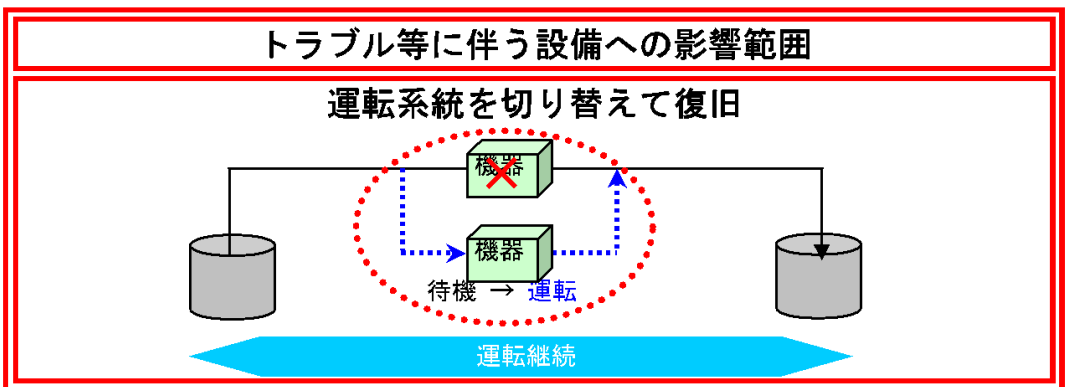
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>主排気筒管理建屋：主排気筒モニタ</p> <p>放射性物質の除去等、適切に処理した気体廃棄物を主排気筒から排出する際に、放射性物質の排出に異常がないことを確認する監視装置。</p> <p>運転中</p> <p>主排気筒から放出される排気中の放射性物質の濃度を測定・監視する主排気筒モニタにおいて、2系統あるうちの1系統の監視機能が停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質の濃度を監視している設備の事象であり、本設備の故障に起因して放射性物質の放出等の工場外への影響が生じることはない。なお、健全なシステムにより必要な測定、監視は継続している。</p> <p>安全上の問題は生じない。 2系統ある監視設備のうち、1系統の停止であり残りの1系統により測定・監視機能は維持しているため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 故障した機器の復旧にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 2系統ある監視設備のうち、残りの1系統により測定・監視機能は維持されていることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 検出器の故障の原因を調査する。</p> <p>2. 定められた手順に従って故障した検出器を予備品と交換を行い、正常運転に復帰させる。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

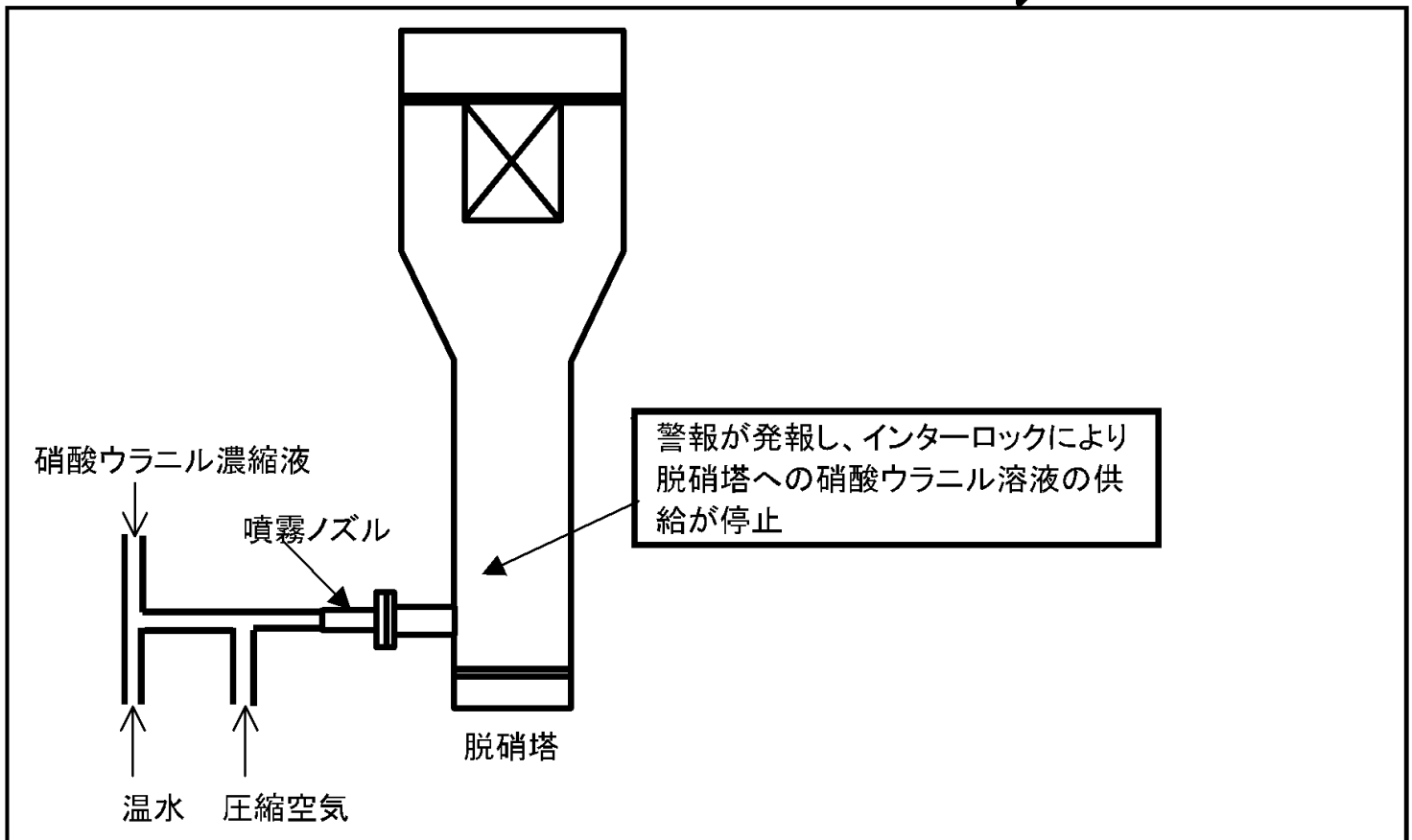
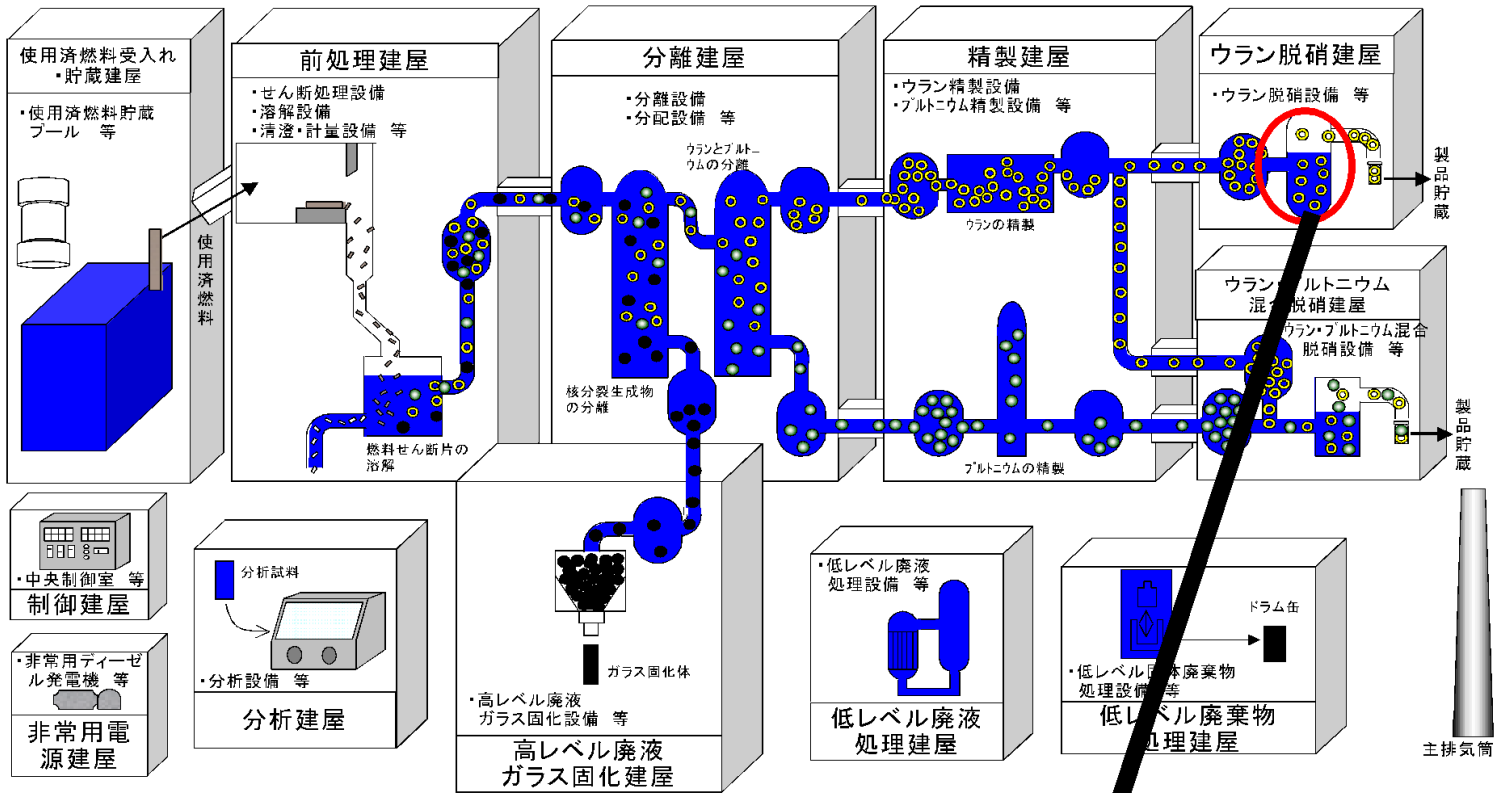
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-49. 制御盤スイッチの誤触による警報の発報

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：脱硝塔</p> <p>ウランの溶解液を噴霧状態にて乾燥し、ウラン粉末にする装置。</p> <p>脱硝塔運転中</p> <p>ウラン脱硝塔の運転中に、制御室の操作員が脱硝塔加熱ヒータの温度制御情報を確認するため、操作画面を開いたままにしていたところ、その制御盤上で別の操作員が過去のデータを確認するため書類（ファイル）を開いた際、手動モードへの変更部分を誤触し自動制御から手動モードに切り替わり、温度低の警報が発報し、脱硝塔への硝酸ウラニルの供給が停止。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>操作員による操作画面への誤接触。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋の塔槽廃ガス処理設備が稼働している脱硝塔内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 インターロックにより硝酸ウラニルの供給を停止（処理を停止）することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 事象は脱硝塔内部で発生し、かつ正常状態の復旧は放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 硝酸ウラニルの供給再開は、数時間で実施出来るため、上流の工程との中間にある一時的な貯留槽の残液量が十分であることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.温度制御状態を手動モードから自動モードに切り替える。</p> <p>2.通常運転に戻すため温水供給から硝酸ウラニル供給に切り替える。</p> <p>3.運転状態の監視を継続する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

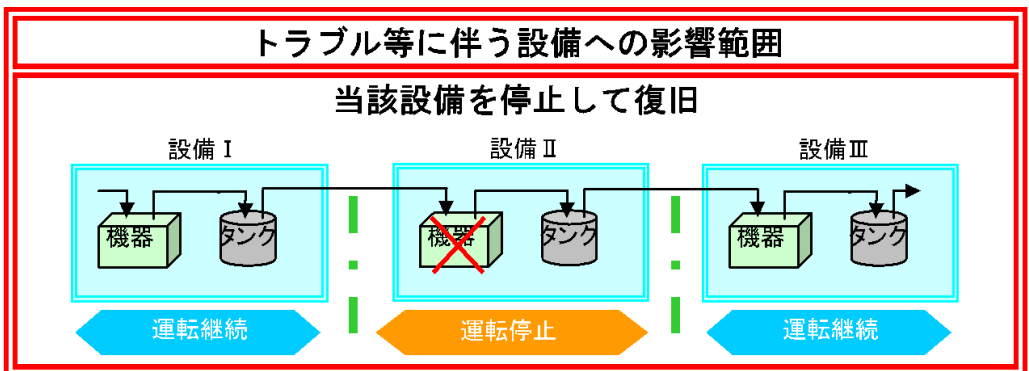
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

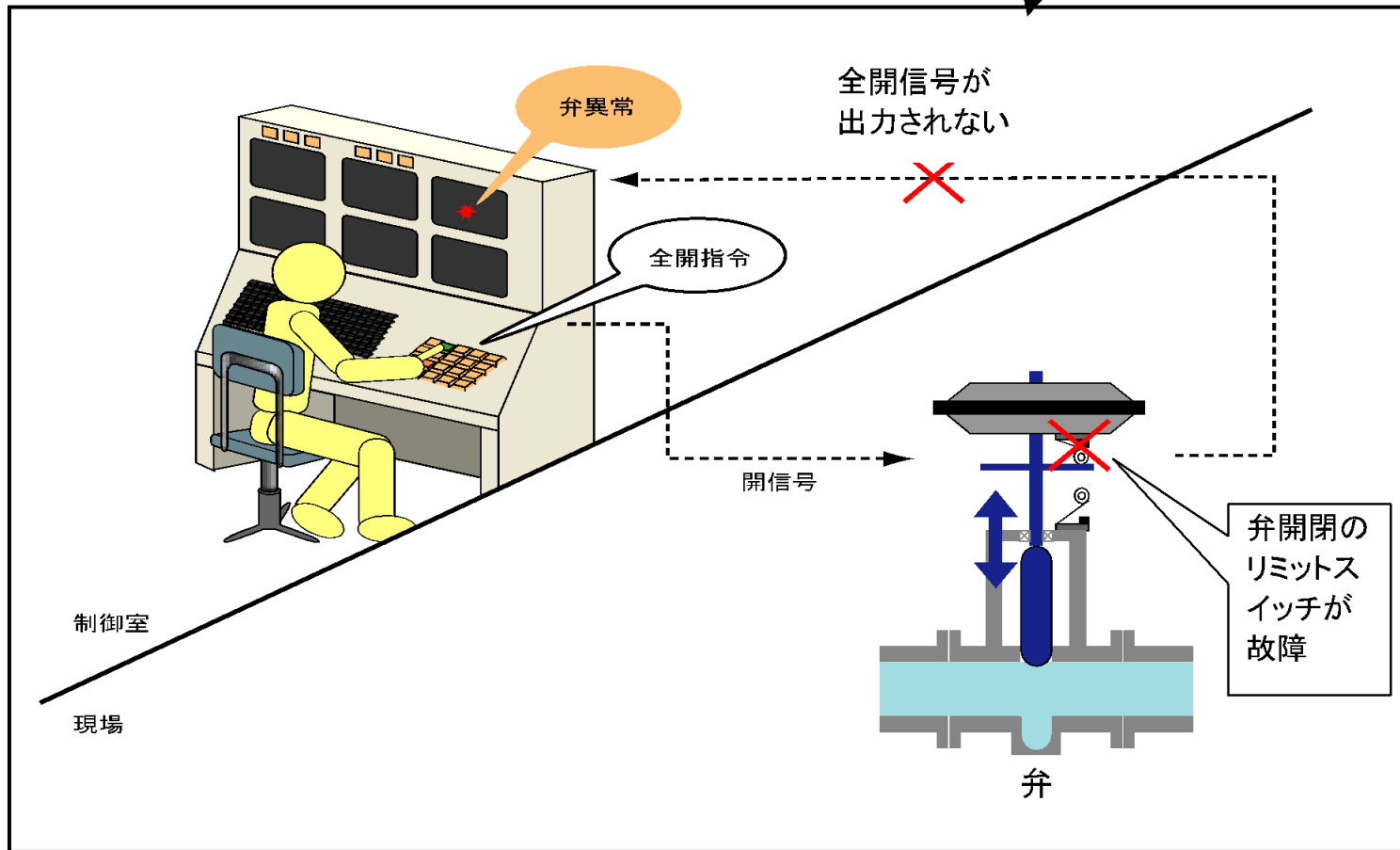
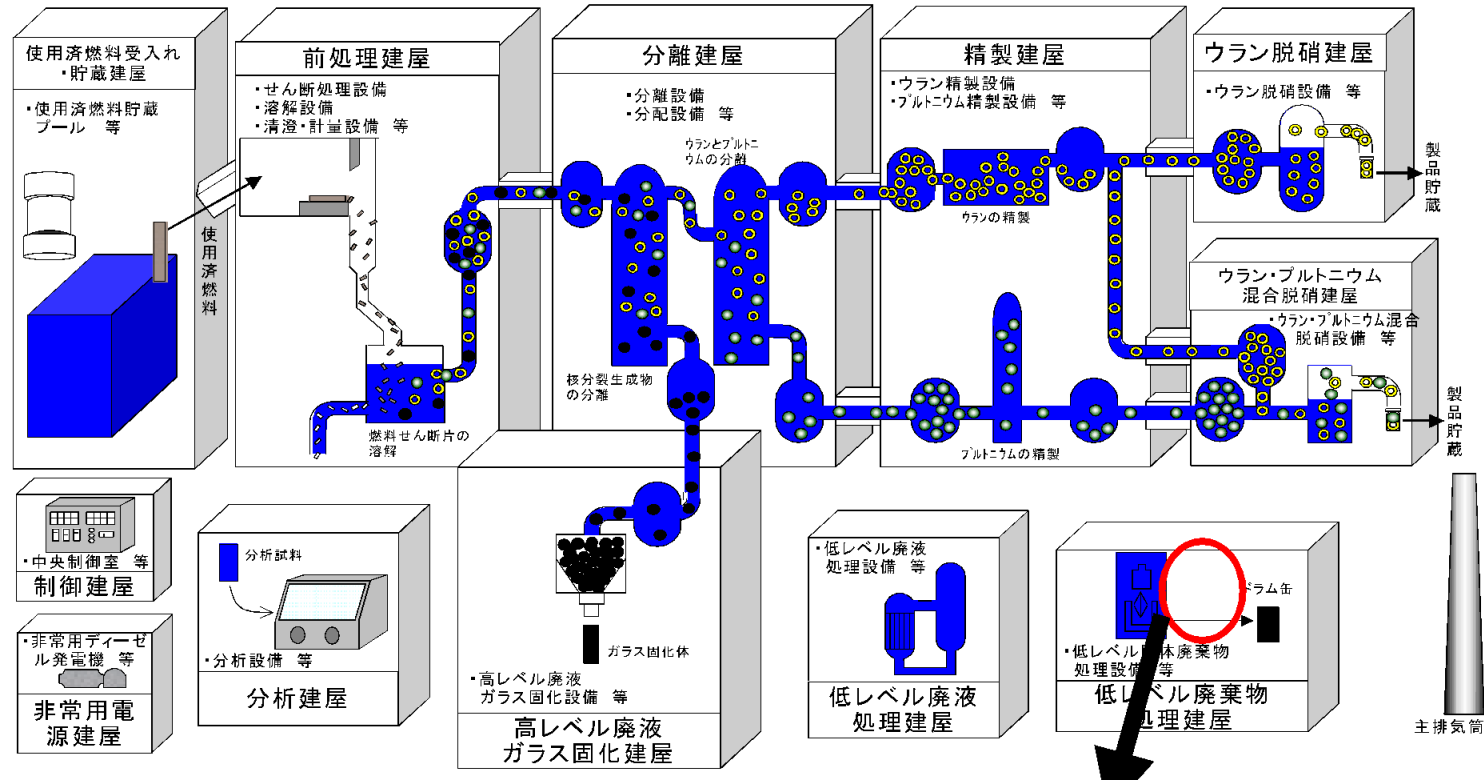
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-50. 弁開閉のリミットスイッチ不良による工程停止

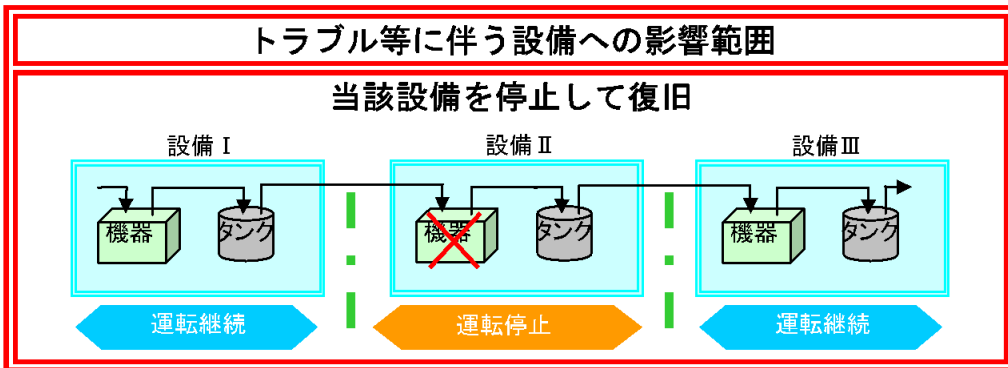
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：廃溶媒処理系の弁開閉のリミットスイッチ</p> <p>使用済の溶媒（TBP等）を熱分解処理し、廃ガスおよび固体状の廃棄物にする設備の弁。</p> <p>運転中</p> <p>廃溶媒処理系の工程において、調整液供給モードを選択し弁の開操作を行ったが、弁開閉のリミットスイッチ不良により、全開すべき弁の全開信号が送られず、弁異常を検出し工程が停止。</p> <p>* 他建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するリミットスイッチの故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃棄物処理建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 異常を検知し、工程が停止しているため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 リミットスイッチの復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 リミットスイッチの調整、交換は速やかに行うことが可能であるため、他工程の運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 弁の状態を確認する。 リミットスイッチの交換作業が必要な場合は、当該弁の隔離作業を実施する。 交換にあたっては、定められた手順に従い、交換作業を実施する。 復旧箇所に異常のないことを確認した後、定められた手順に従い点検（運転）を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

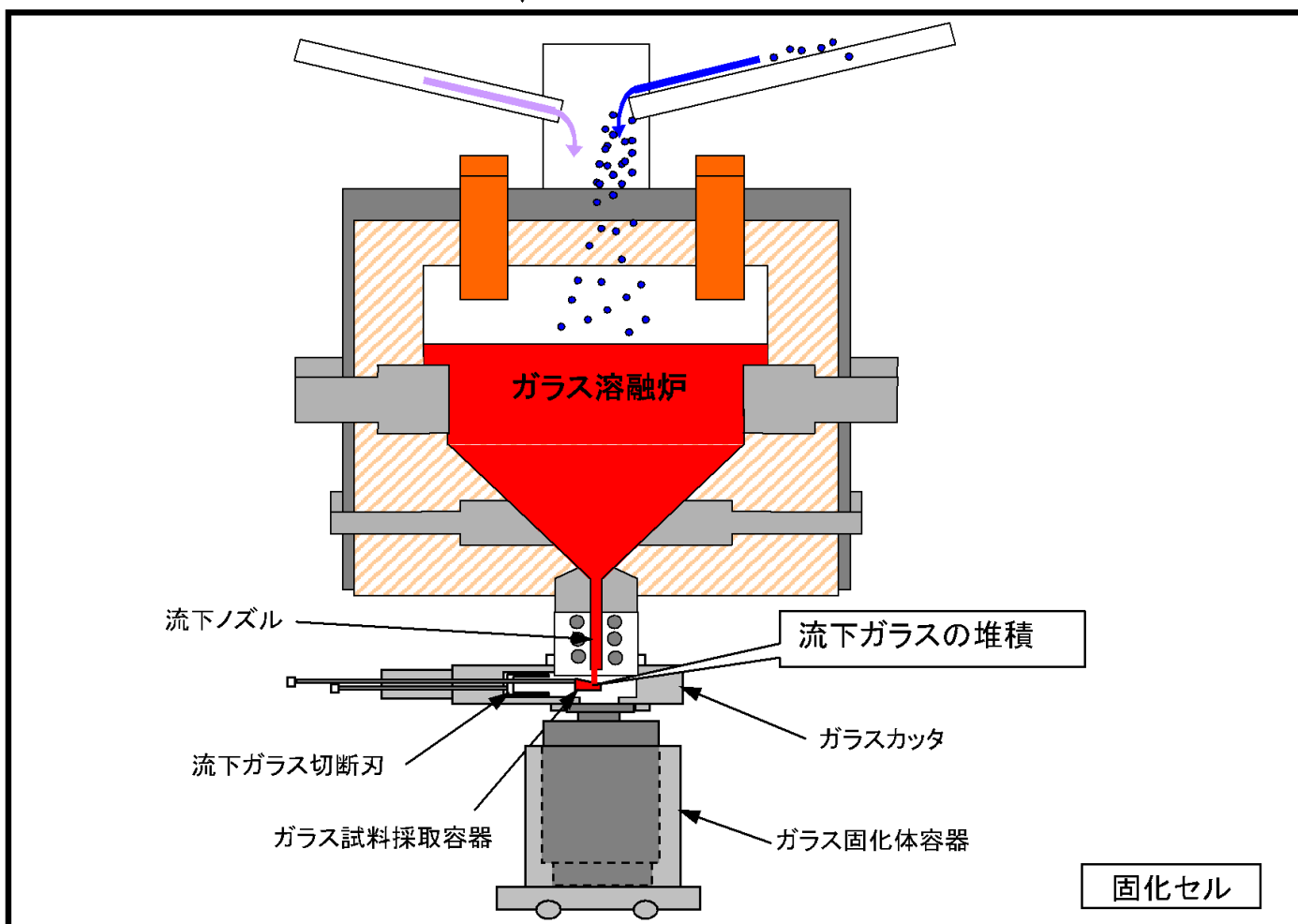
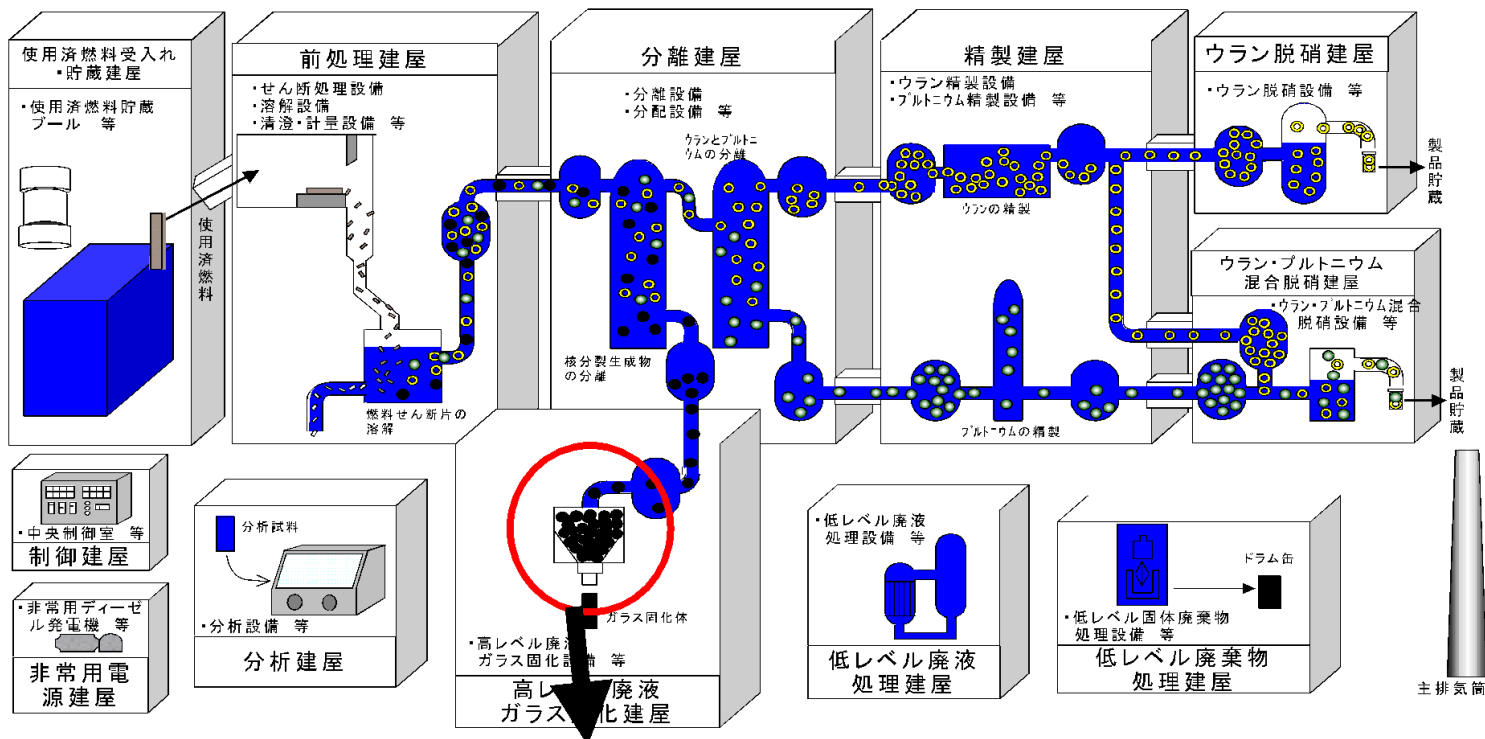
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-51. ガラス溶融炉結合装置への流下ガラス堆積

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉結合装置</p> <p>高レベル廃液をガラス原料とともに加熱溶融し、ガラス固化体を製造する工程においてガラス溶融炉とキャニスタを繋ぐ装置であり、内部に溶融ガラスの試料採取装置と流下ガラス切断用カッタを有している。</p> <p>ガラス溶融炉のガラス流下操作時</p> <p>溶融ガラス流下中に、溶融ガラス試料採取容器の駆動異常のため、溶融ガラス試料採取容器が、流下中の溶融ガラスの流路をふさぎ、溶融ガラスが結合装置内に堆積。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器的な動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するガラス固化建屋の固化セル換気設備が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質等の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 流下中はガラスの流下速度を監視しており、ガラス流下速度の変動を確認して制御室よりガラスの流下を停止させることが可能であり、ガラス溶融炉は保持運転に切り替えられるため、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。なお、ガラスの流下状況は監視カメラにて制御室から目視確認することが出来る。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、セル外からの遠隔操作で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 高レベル廃液ガラス固化設備は停止するが、通常は上流側の貯槽(高レベル廃液貯槽)の空き容量の余裕の範囲内で上流工程は運転を継続出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガラス流下時の流下速度の変動を確認し、ガラス流下を停止しガラス溶融炉を保持運転に切り替える。</p> <p>2.必要に応じて溶融炉の運転を停止し、遠隔操作にて推積ガラスを除去する。</p> <p>3.堆積ガラスが除去されたことを確認し、定められた操作手順に従い溶融炉の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">A情報</td> <td style="width: 20%;">B情報</td> <td style="width: 20%;">C情報</td> <td style="width: 20%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 20%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 20%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

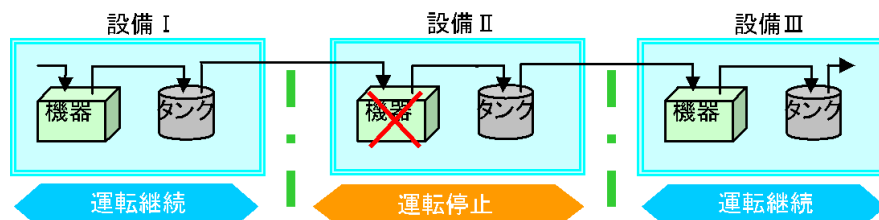


復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保修により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該設備を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

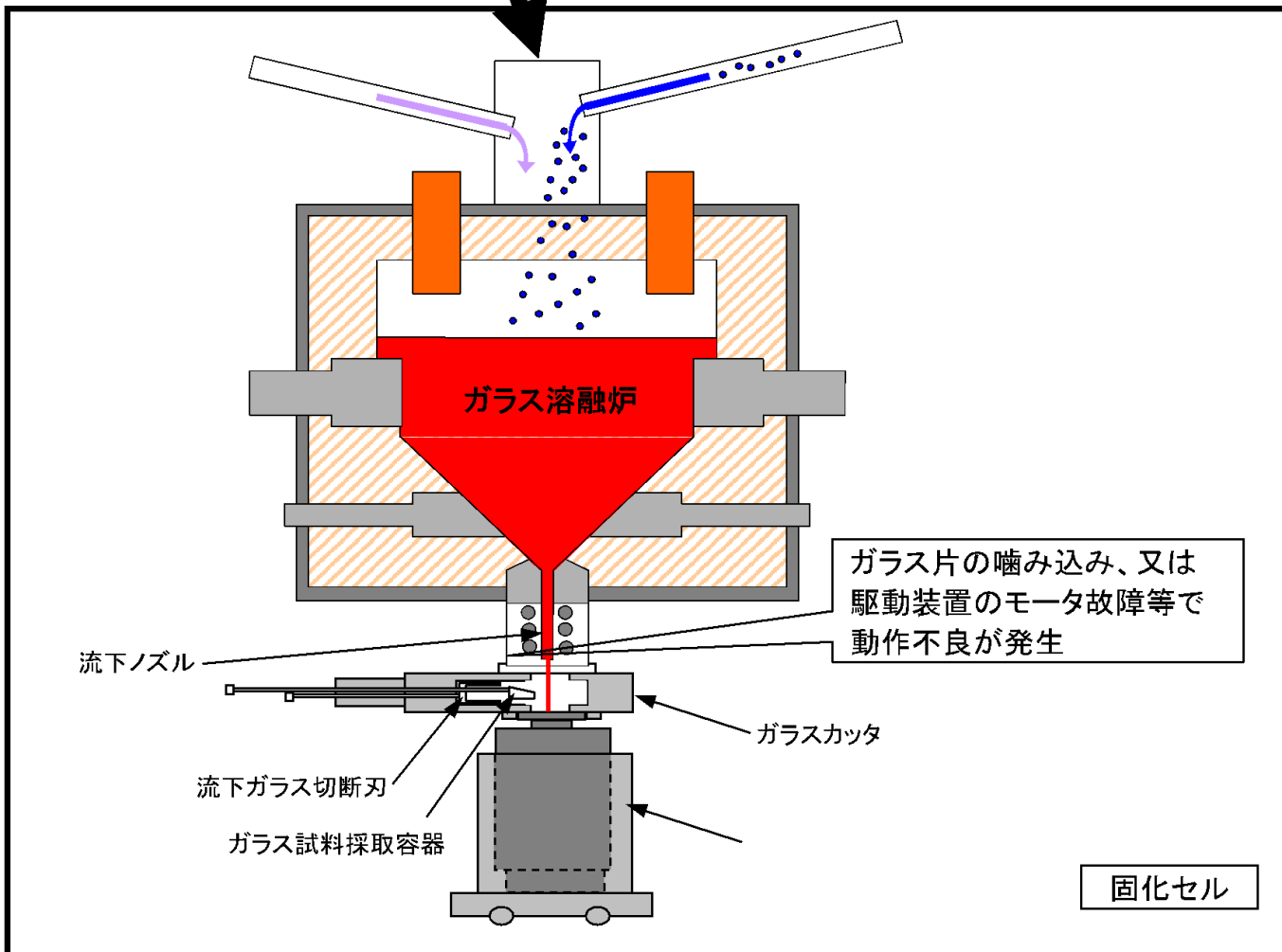
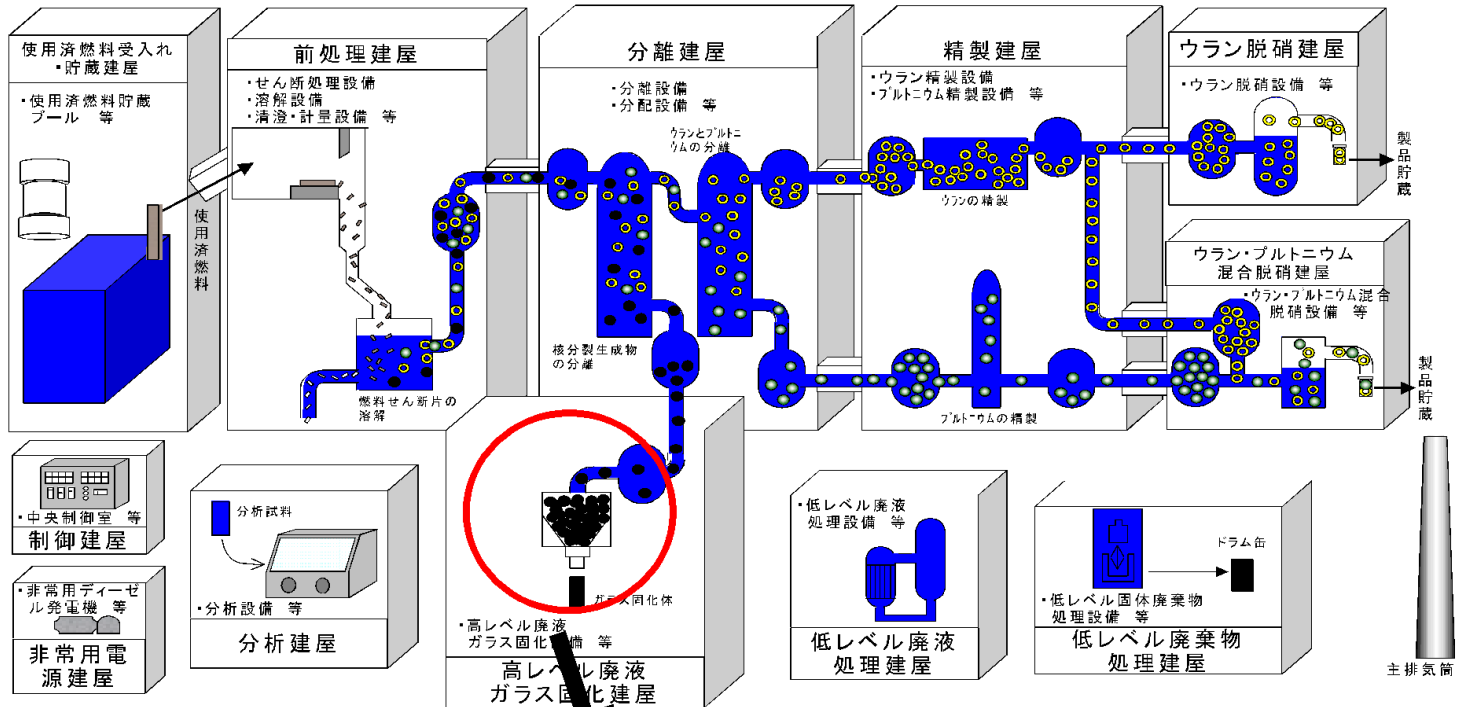
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-52. ガラスカッタの作動不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラスカッタ</p> <p>高レベル廃液をガラス原料とともに加熱溶融し、ガラス固化体を製造する工程において、ガラス溶融炉から溶融ガラスを流下操作後に流下ノズルからの固体状の糸ガラス（棒状ガラス）を切断する機器。</p> <p>ガラス溶融工程の運転中</p> <p>ガラスカッタの動作中にガラスカッタ駆動装置のモータ過負荷等による異常停止やガラスカッタ動作後に流下ガラス切断刃が所定位置まで戻らない作動不良。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する駆動装置のモータ故障、又はガラス片の噛み込み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するガラス固化建屋の固化セル換気が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は、放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 溶融ガラスの流下終了後における事象であり、また、ガラス溶融炉は保持運転状態を維持することで、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ガラスカッタの復旧作業はセル内に設けられた I T V カメラ、パワーマニピュレーター等の遠隔操作機器をセル外から操作する遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ガラスカッタの復旧作業は、ガラス溶融炉を保持運転とした状態で速やかに復旧出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.固化セル内の I T V カメラ等によるガラスカッタの外観を確認する。</p> <p>2.ガラスカッタの作動不良事象の原因を調査する。</p> <p>3.固化セル内に設けられた I T V カメラ、パワーマニピュレーター等を用いた遠隔操作により、駆動装置のモータの保守、ガラスカッタの清掃（ガラス片の除去）等を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修又は清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該設備を停止して復旧

The diagram illustrates the impact of a trouble on equipment. It shows three equipment units (設備I, 設備II, 設備III). Equipment I and III are operational (blue arrows), while Equipment II is stopped (orange arrow).

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

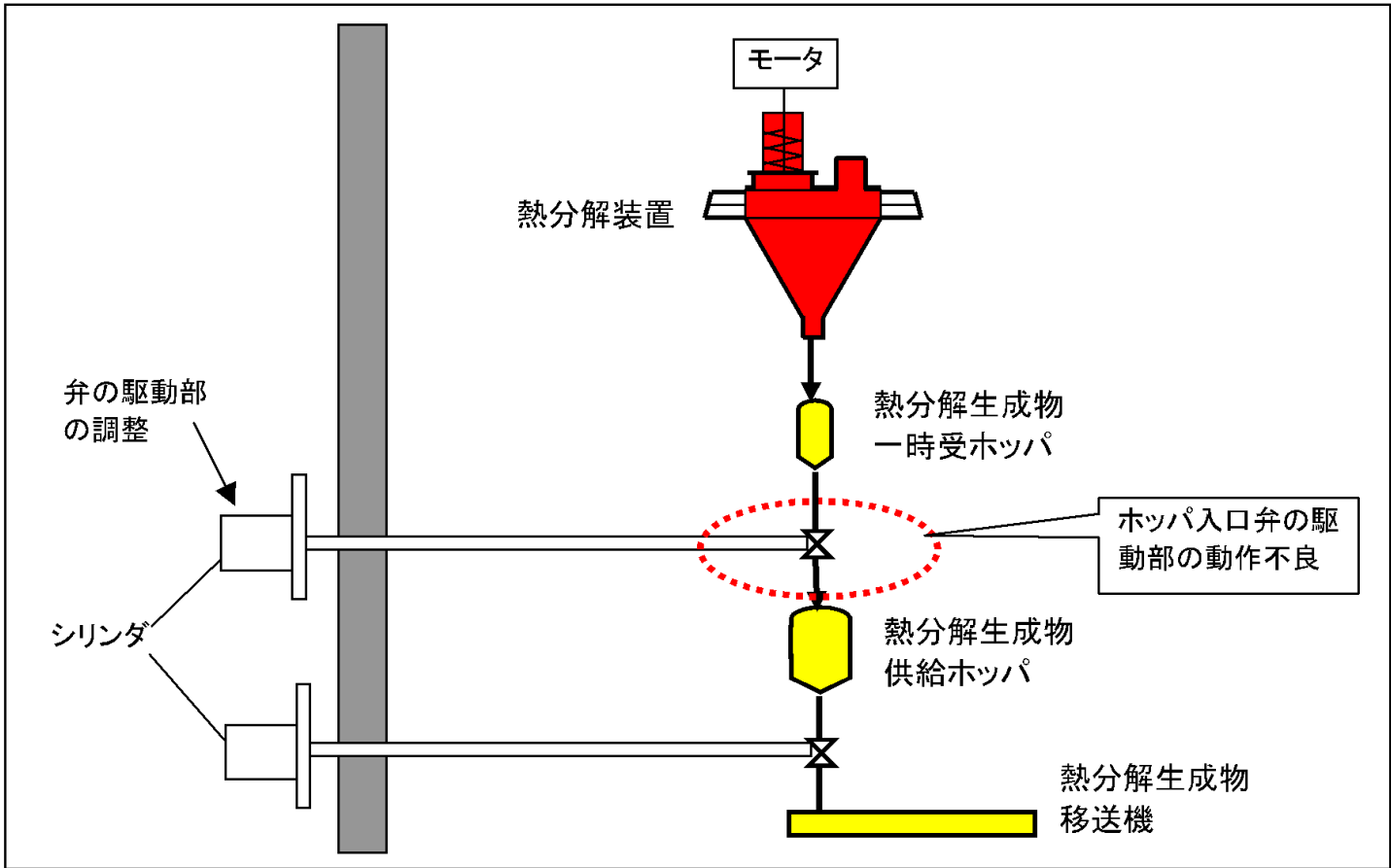
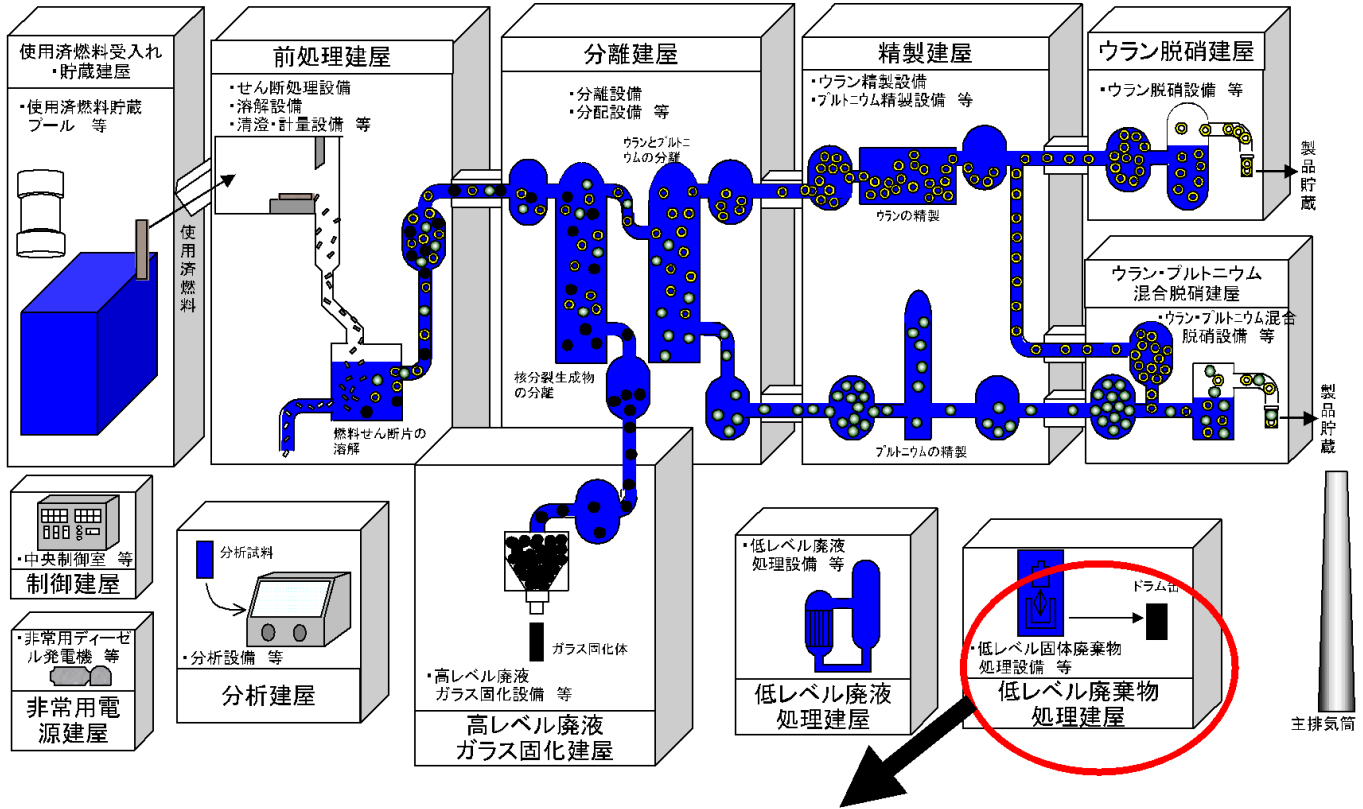
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-53. 熱分解装置に付属する弁の動作不良による熱分解装置の停止

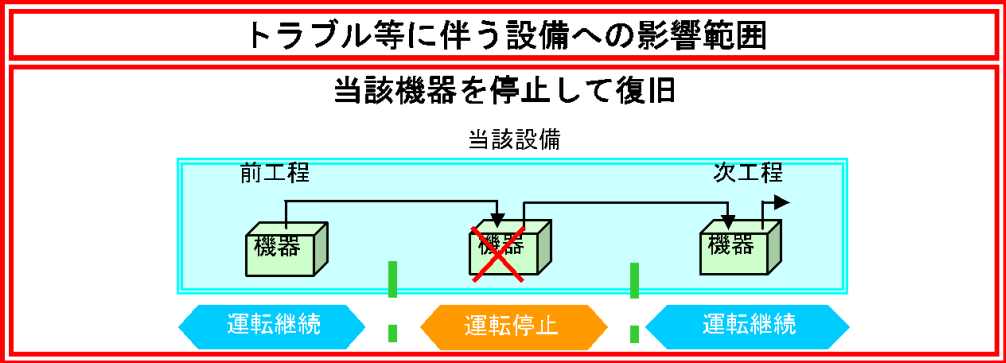
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：熱分解装置</p> <p>廃棄物処理施設において、廃棄物中の有機溶媒（TBP）の熱分解・中和処理並びにTBPの熱分解で生じるガスおよび廃棄物中の気化したノルマルドデカンの燃焼処理等を行う装置。</p> <p>熱分解装置の処理運転中</p> <p>乾留分解生成物供給ホッパ入口弁の駆動部の動作不良のため、熱分解装置が自動停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する弁の駆動部の動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 廃棄物の処理が一時的に停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 熱分解生成物供給ホッパ入口弁は、遠隔操作で運転しているため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 熱分解装置が一時的に停止するが、現場にて弁駆動部の調整、復旧を速やかに行うことが出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.当該弁の状態を確認し、駆動部の調整を行い、必要に応じて清掃や消耗品の交換を行う。</p> <p>2.当該弁の動作確認を行い定められた手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

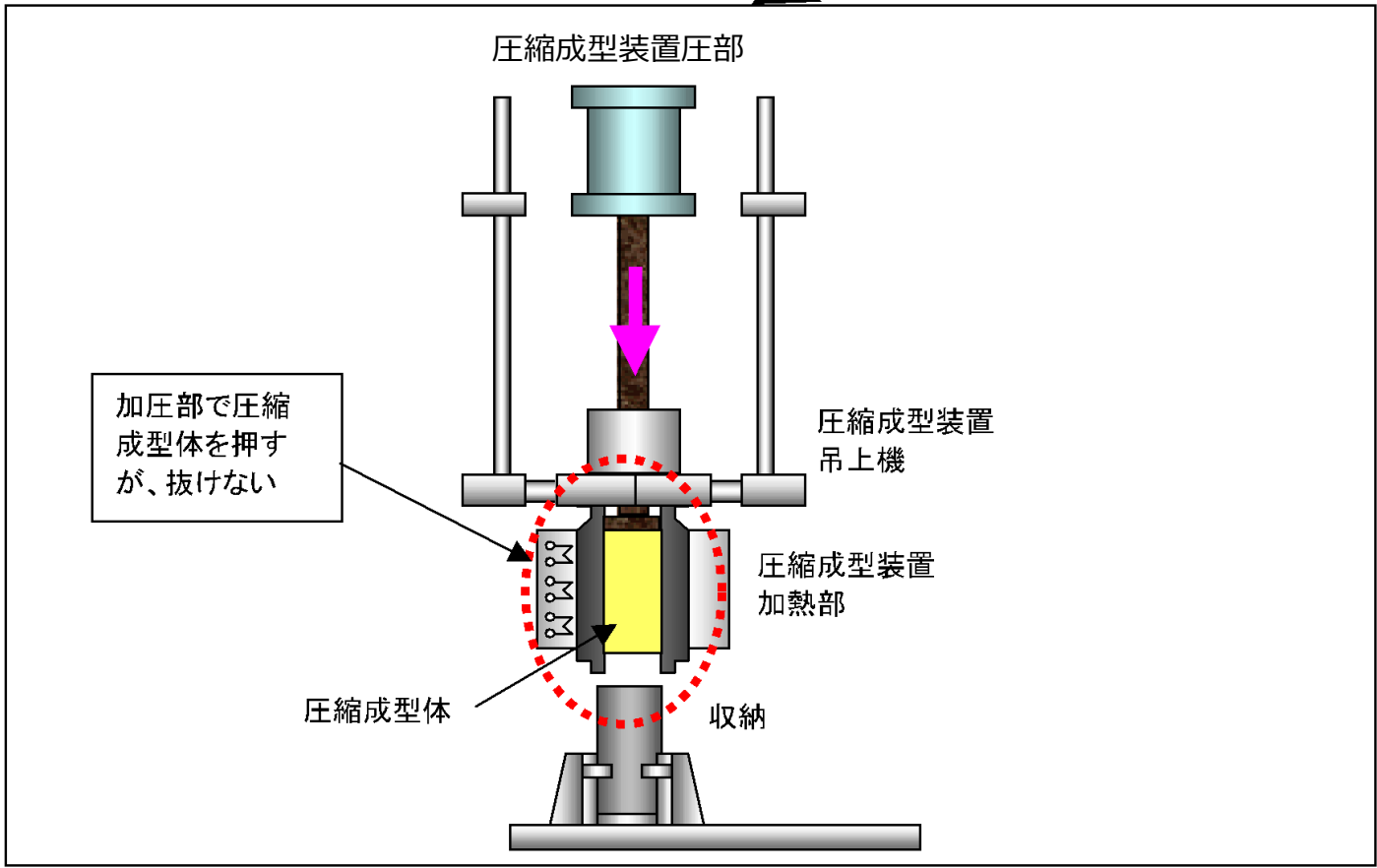
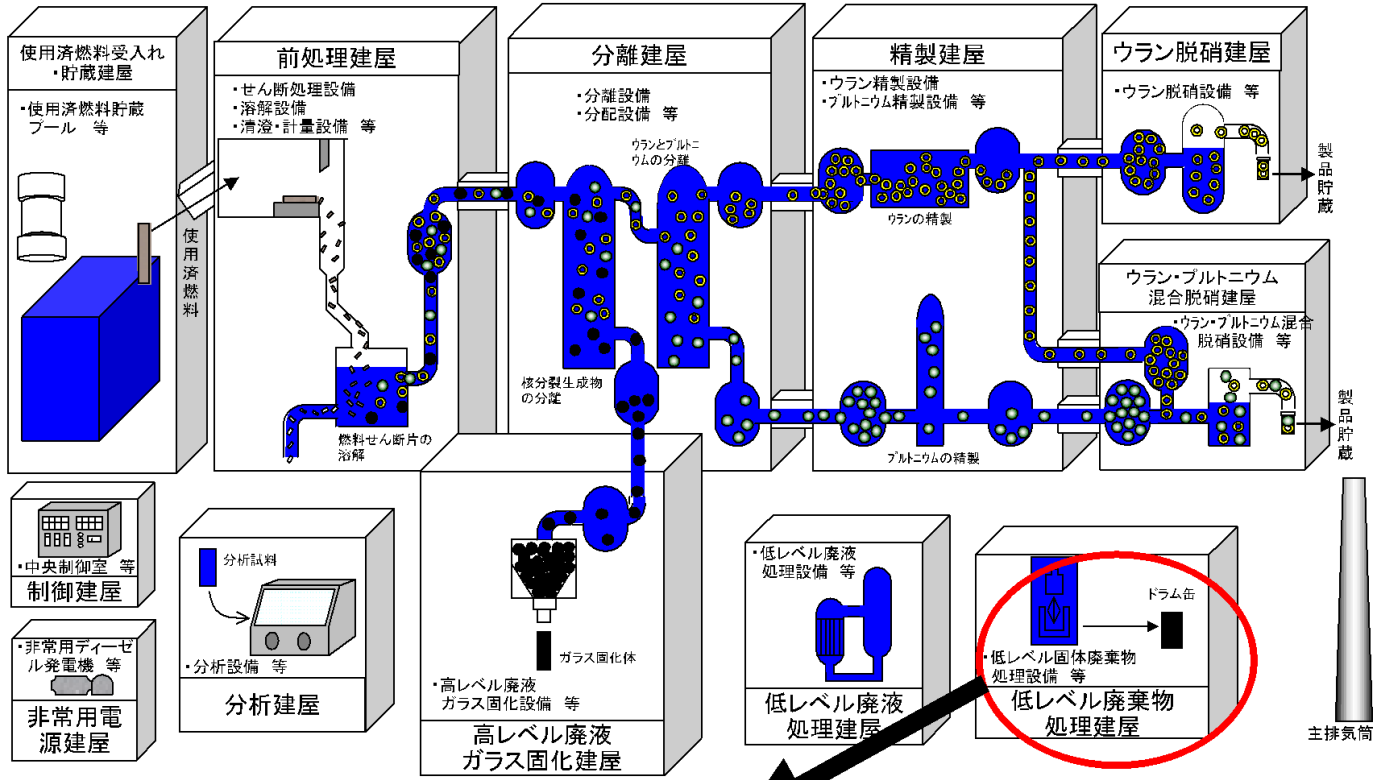
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-54. 廃溶媒処理系圧縮成型装置の異常

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：圧縮成型装置</p> <p>混合機にて添加剤と混合した廃棄物を、圧縮成型装置加熱部に充てん後、圧縮成型する装置。</p> <p>圧縮成型装置の処理運転中</p> <p>圧縮成型装置で圧縮成型体を作成後、収納缶に払出するため、加圧部で圧縮成型体を加圧しながら加熱部から抜出そうとしたところ、圧縮成型体が固着。</p> <p>加熱部と圧縮成型体の間に粉体が噛みこんで固着する。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 工程運転には直接関係しない、廃棄物を圧縮成型する装置が停止したものであり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 圧縮成型装置は、遠隔操作で運転しているため、作業員への影響はない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 影響の生じた部分の交換は速やかに実施することが可能であるため、他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.自然冷却により、圧縮成型体の収縮を待ち、加圧部による抜取りを行う。</p> <p>2.加熱部に振動を与え、圧縮成型体を抜き出す。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

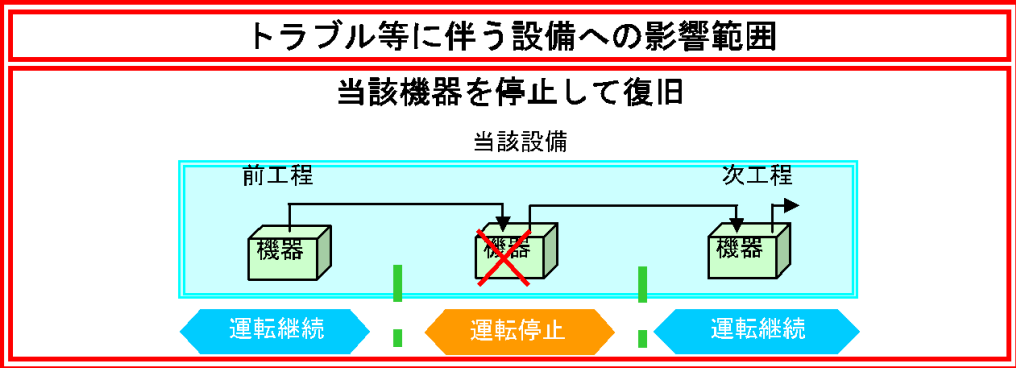
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保守又は清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

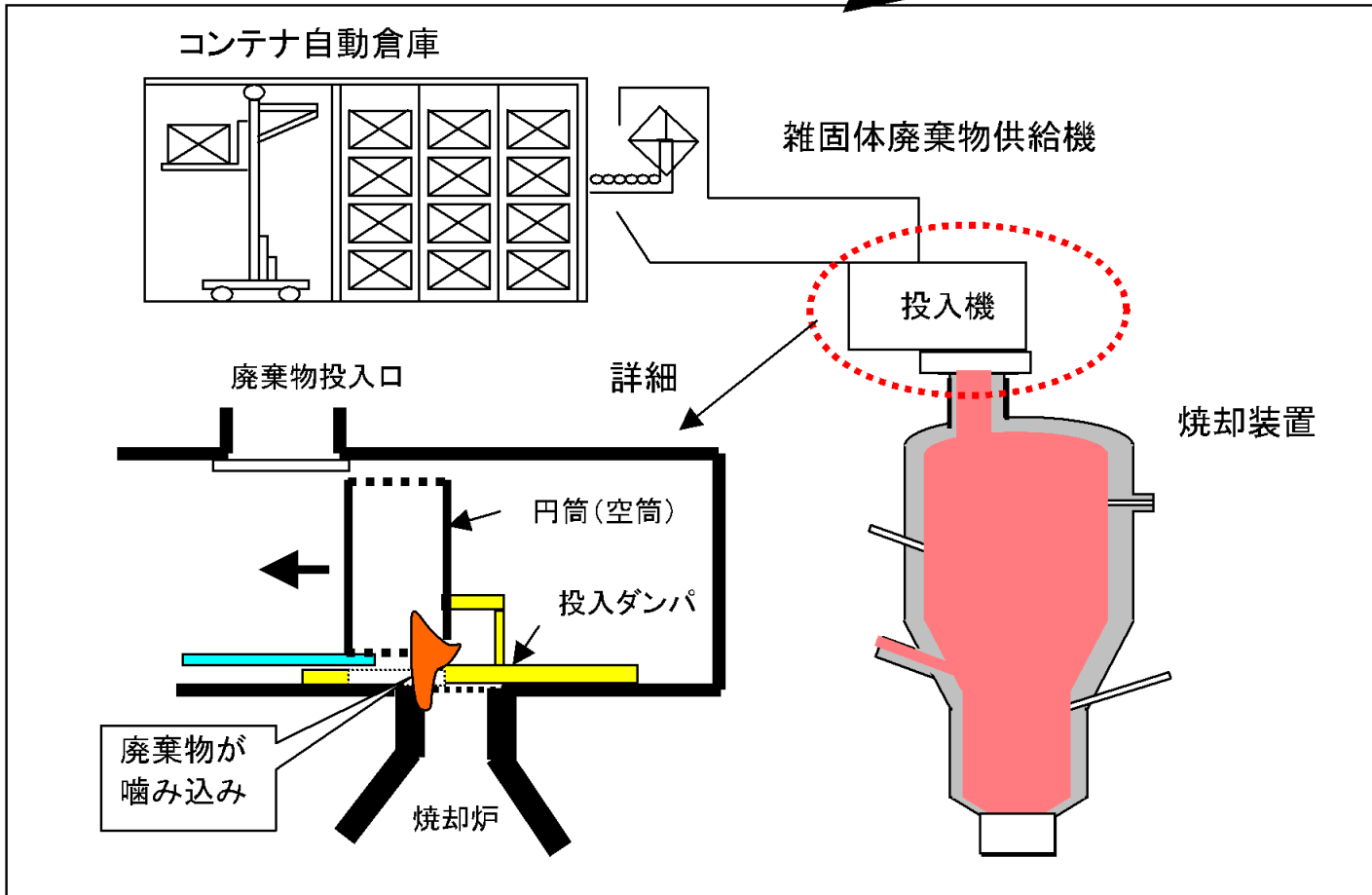
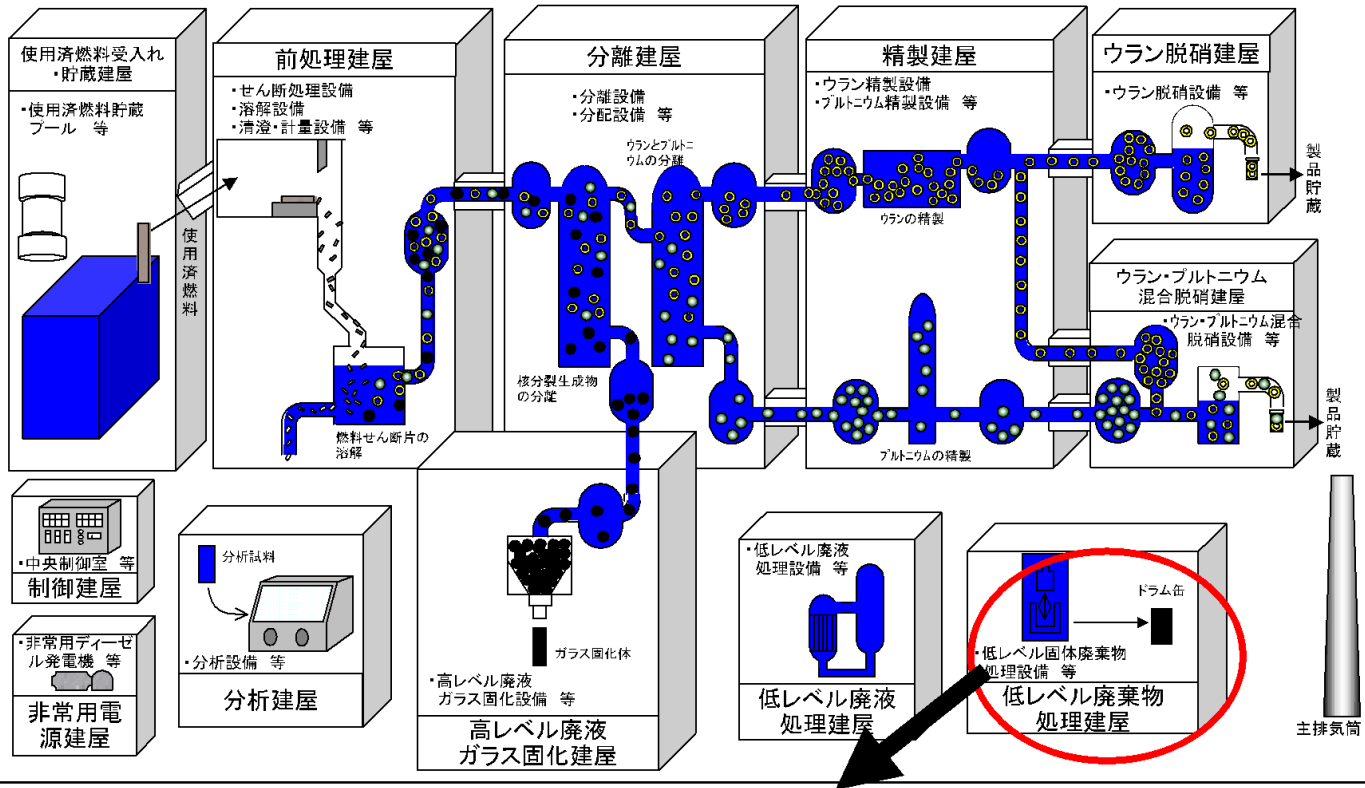
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-55. 雑固体投入機投入ダンパの動作不良による雑固体廃棄物焼却装置の停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：雑固体投入機</p> <p>各施設から発生する可燃性雑固体廃棄物のうち焼却可能なものを焼却装置へ投入する装置。</p> <p>雑固体廃棄物の処理運転中</p> <p>雑固体廃棄物焼却設備において焼却装置へ廃棄物を投入する際、廃棄物が雑固体投入機の投入ダンパに噛み込み、焼却処理中の焼却装置が自動停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する、廃棄物の除去困難な噛み込み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 投入ダンパの異常により焼却装置が自動停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、焼却装置は、排風機により内部の負圧を維持する閉じ込め機能を有している。</p> <p>作業員への影響は生じない。 廃棄物の投入操作は、遠隔操作で運転しているため、作業員への影響はない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 廃棄物の貯蔵容量は十分な余裕を有しているため、焼却装置が停止しても他の工程の運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.焼却装置停止の原因を調査する。</p> <p>2.定められた手順に従い、現場にて噛み込んだ廃棄物を除去するとともに、必要に応じてダンパの保守を行う。</p> <p>3.異常のないことを確認し、焼却装置の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧

当該設備

前工程 機器

次工程 機器

運転継続 運転停止 運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

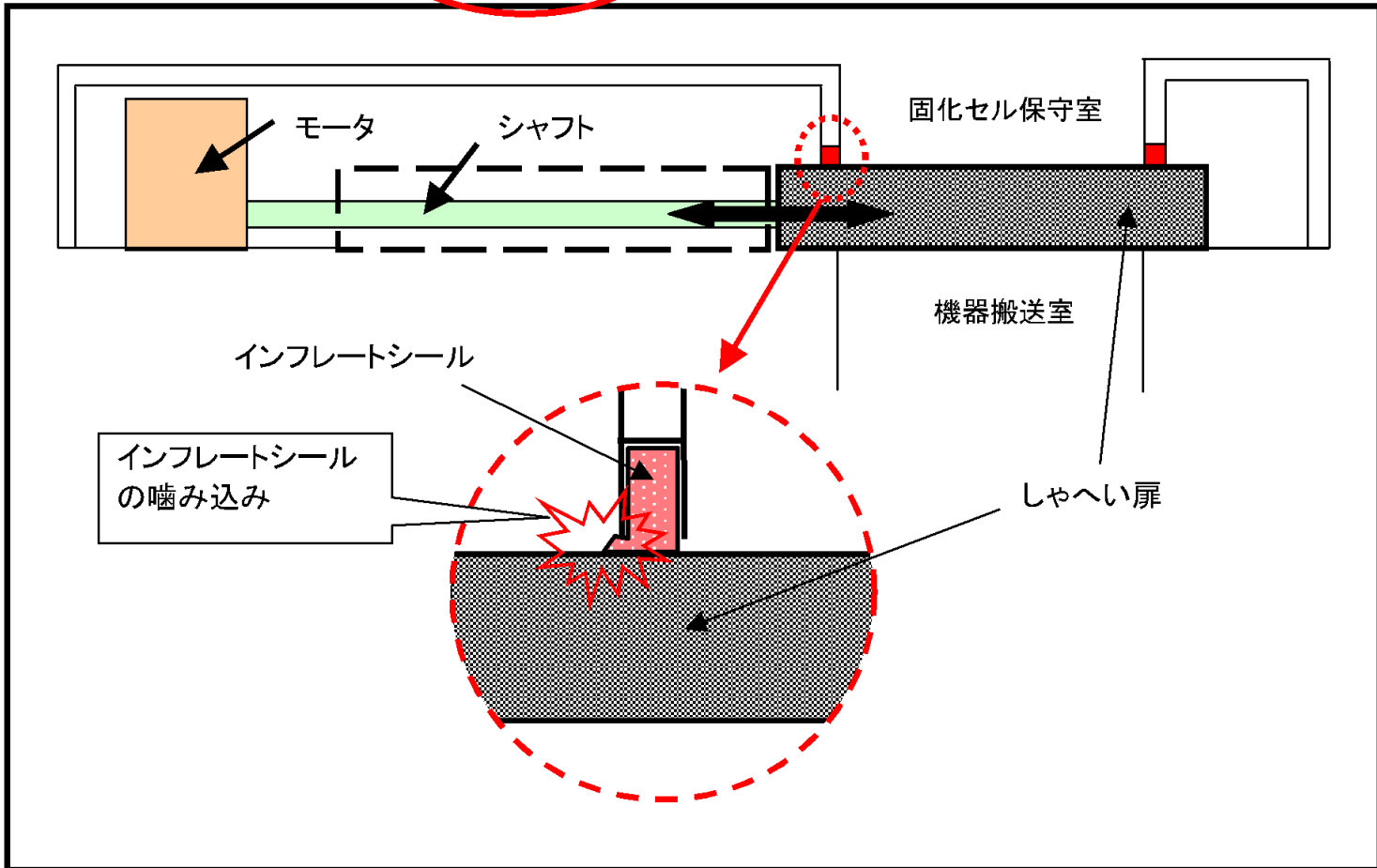
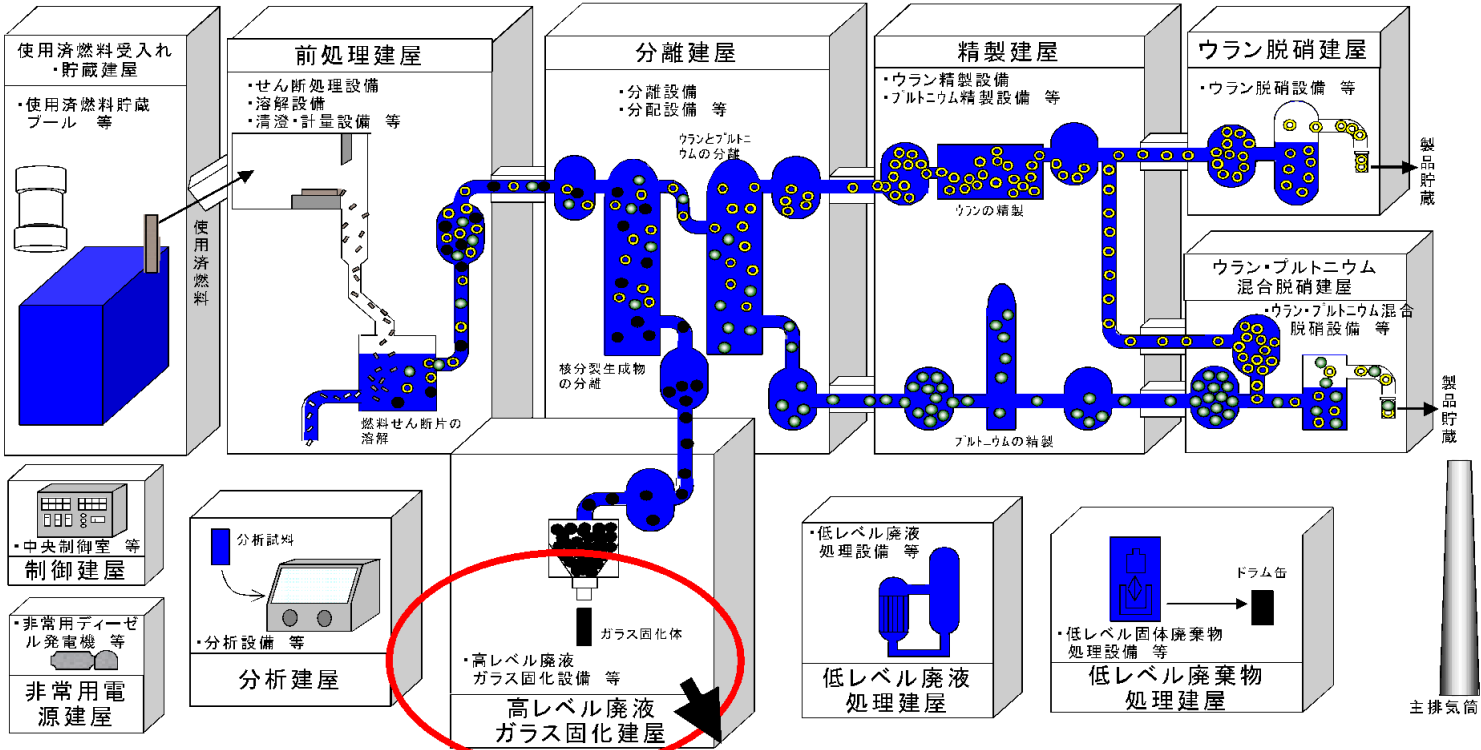
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-56. インフレートシールの噛み込みによるしゃへい扉の動作不良

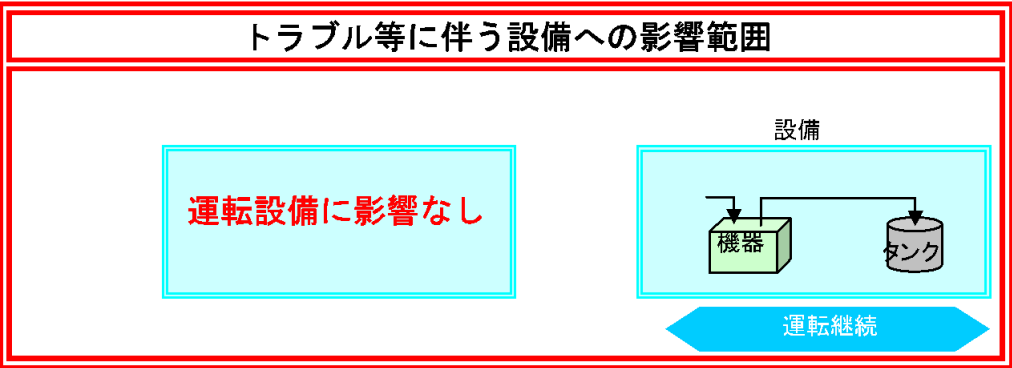
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：固化セル保守室しゃへい扉のインフレートシール</p> <p>固化セル保守室と機器搬送室のしゃへい扉が閉じている際、空気を注入し、インフレートシールを膨張させることで隙間の気密を保持する装置。(パッキンの一種)</p> <p>固化セル保守室床ポートの点検中</p> <p>しゃへい扉の開閉操作中に、インフレートシールの噛み込みが発生。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に生じるインフレートシールの噛み込み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している固化セル保守室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 インフレートシール表面としゃへい扉の噛み込みにより一時的にしゃへい扉の自動運転が出来なくなるが、現場手動操作にて復旧することが出来ることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、固化セル保守室は保守作業時に使用するため安全性への影響はない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 インフレートシールの交換作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 固化セル保守室は保守作業時に使用するため、通常の運転に影響しないことから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.インフレートシールの噛み込みにより、しゃへい扉の動作時間超過の警報が発報するため、その原因を調査する。</p> <p>2.必要により定められた操作手順に従って機器の調整を実施する。</p> <p>3.部品の交換が必要な場合は、定められた保守作業手順に従って、予備品と交換する。</p> <p>4.交換後は、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

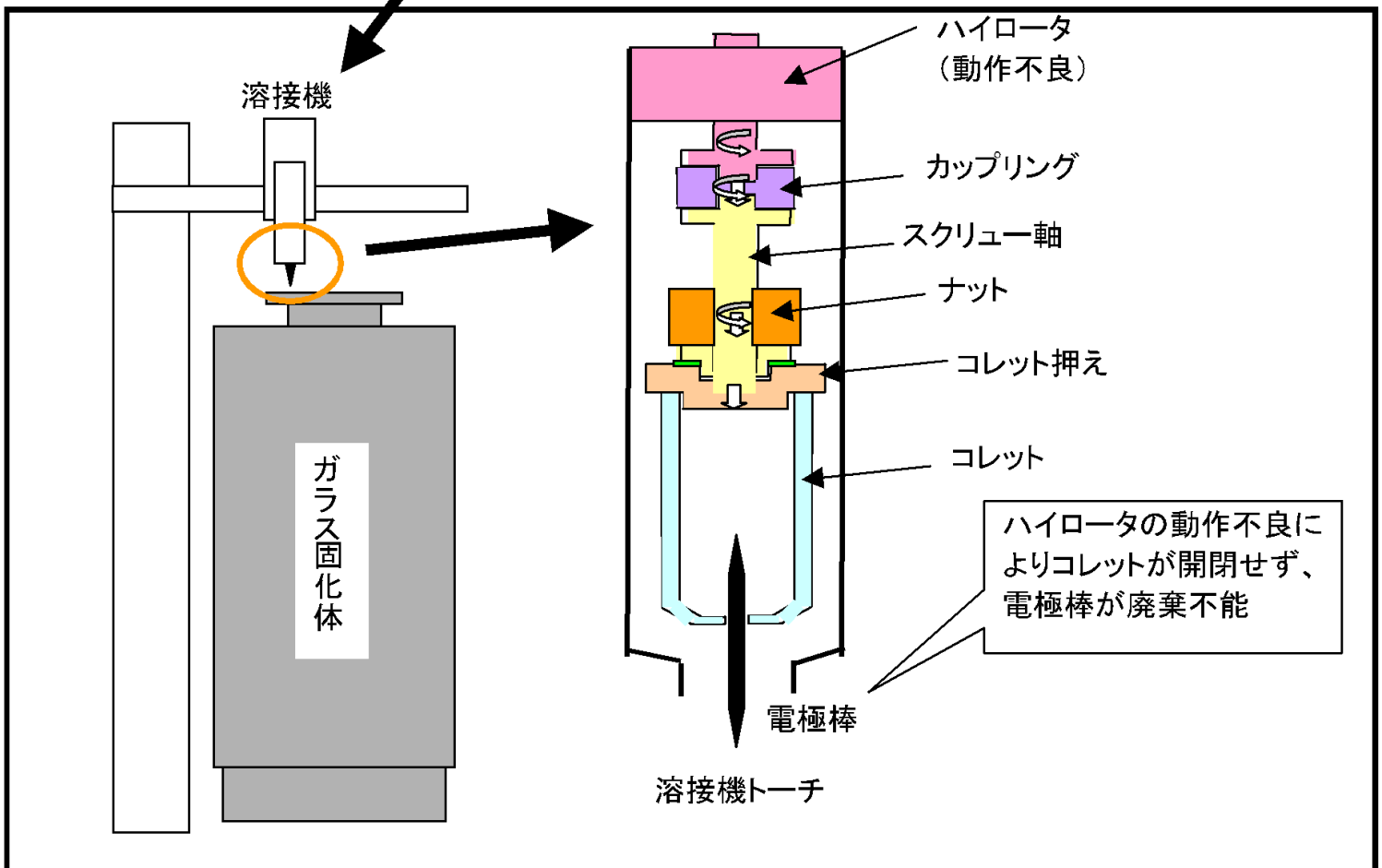
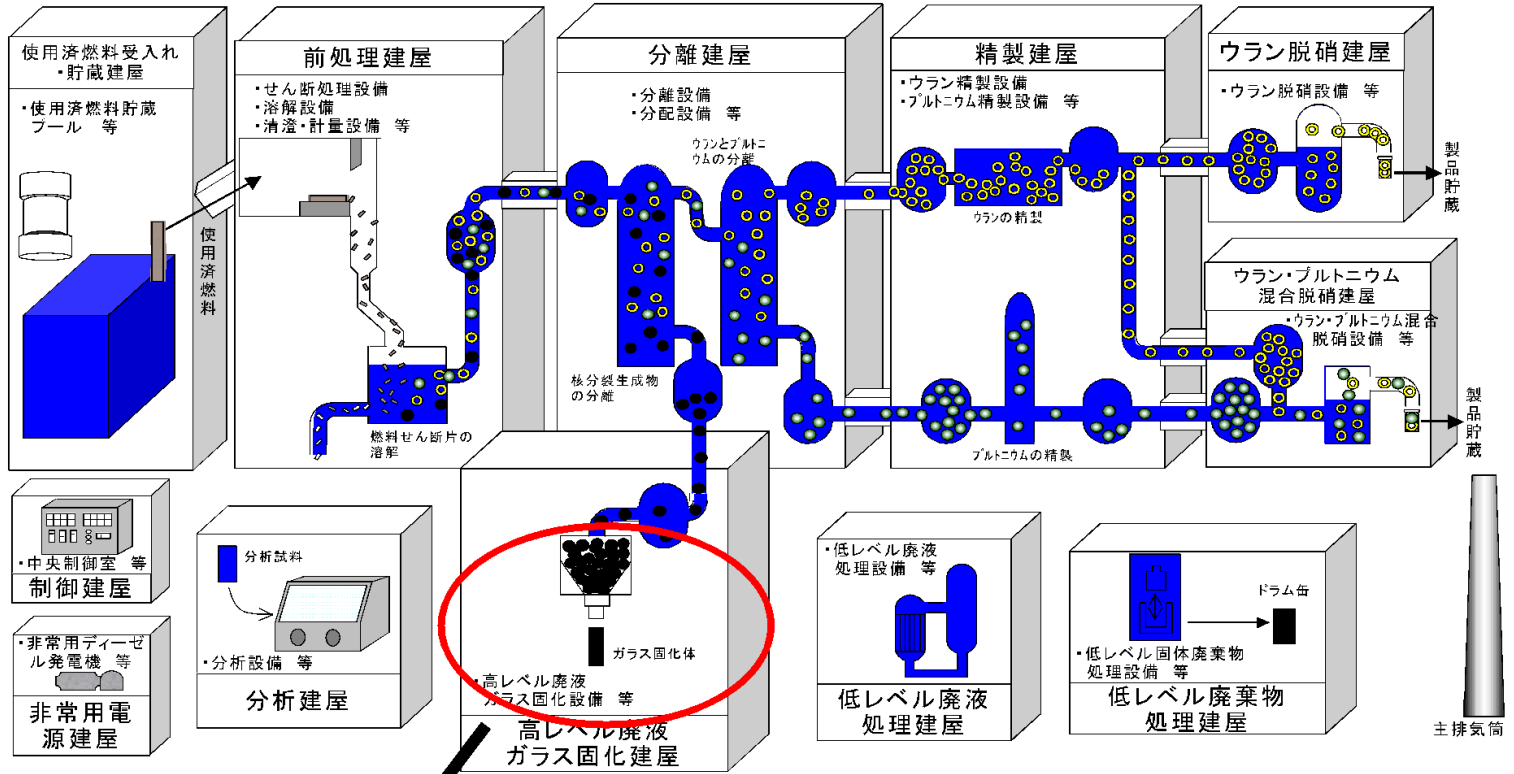
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-57. 溶接機の電極交換動作不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：溶接機</p> <p>溶融炉からガラス流下終了後、ガラス固化体容器の蓋を自動溶接する装置。溶接は、固化体容器の位置検出→仮付け溶接→本溶接の順に実施する。溶接で使用するトーチの電極棒は、使用后バケットに廃棄し、新しい電極棒を電極棒ストックから把持する。</p> <p>溶接機の運転中</p> <p>電極交換運転時のハイロータ動作不良による電極の廃棄不能。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 電極交換動作不良により自動溶接作業は停止するが、それ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶接機の復旧作業は、セル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 溶接機の自動運転は停止するが、現場手動操作にて復旧出来るため他工程への影響は生じない。ただし、復旧作業に時間を要する場合は、工程を調整し、必要に応じて2系統運転から1系統運転にする。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.電極の廃棄不能の原因を調査する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、機器の調整や部品を予備品と交換する。</p> <p>3.交換後は、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転を継続しながら復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

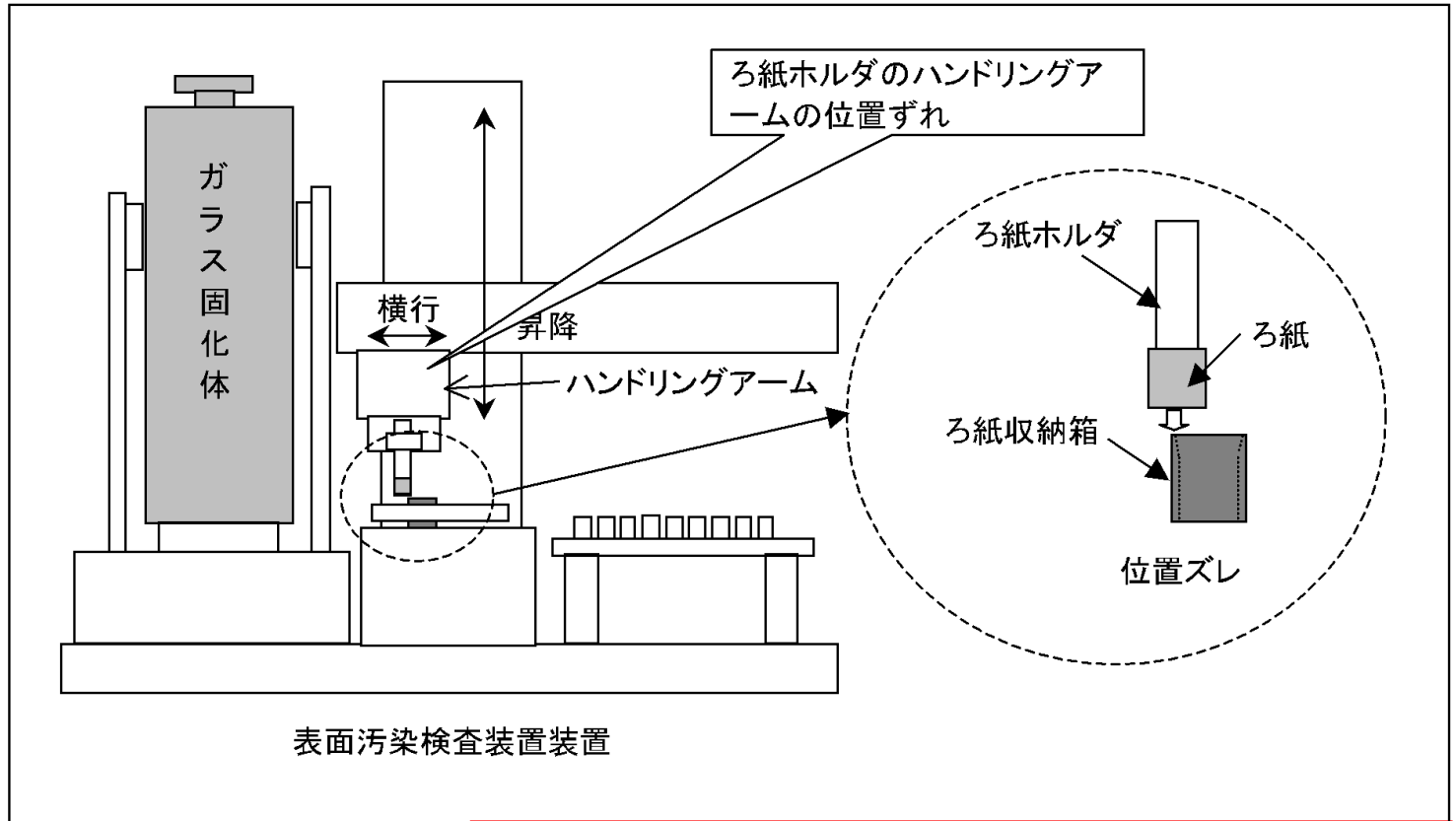
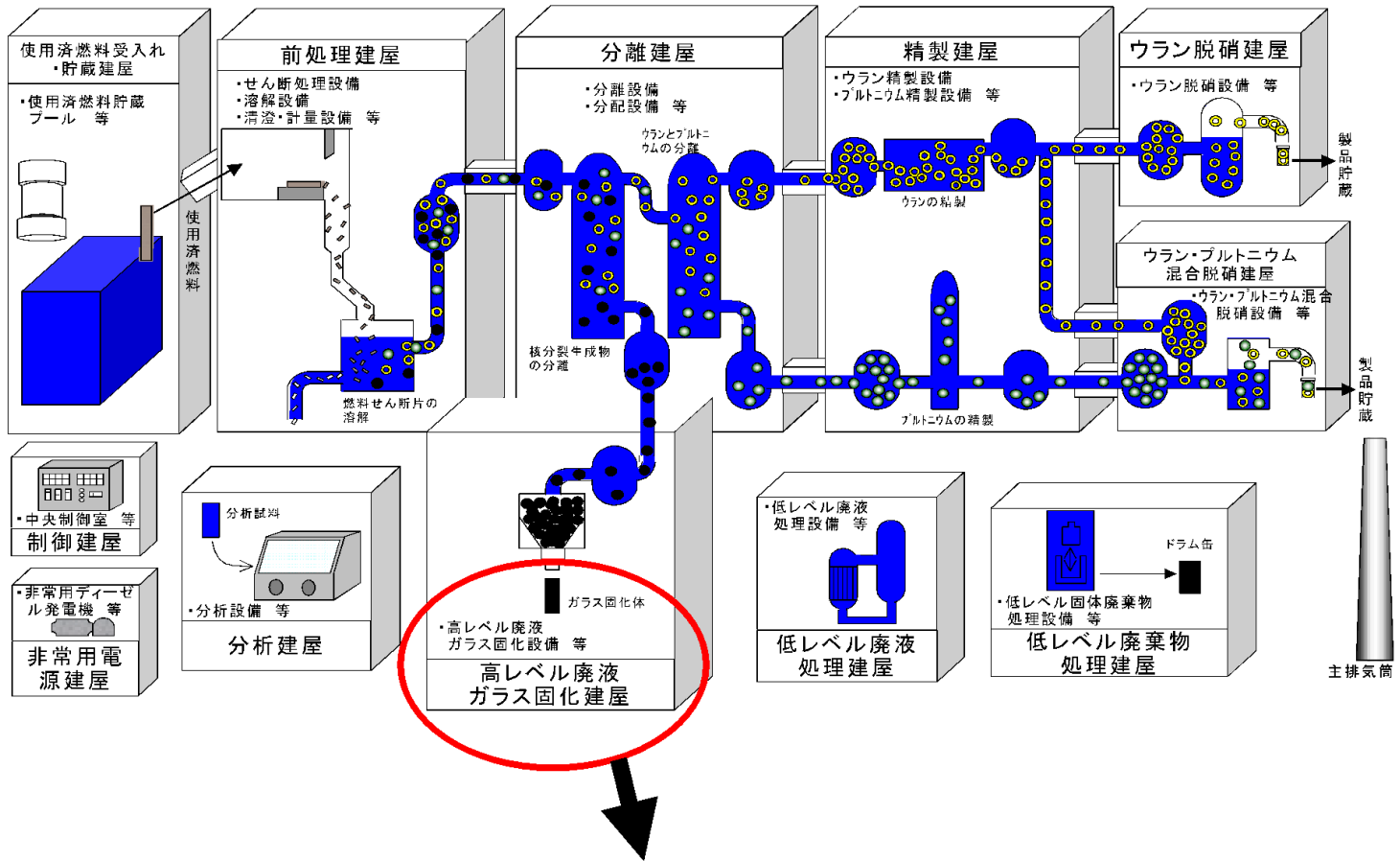
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-58. 表面汚染検査装置の動作不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：表面汚染検査装置</p> <p>ガラス固化体を回転させて、ガラス固化体の表面を汚染検査ろ紙で拭き取る装置。</p> <p>表面汚染検査装置の運転中</p> <p>ろ紙収納箱にろ紙ホルダを装着する際に、ろ紙収納箱と、ろ紙ホルダが干渉することにより、表面汚染検査装置が停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に生じるろ紙ホルダのハンドリングアームの位置ずれ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している検査室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 ろ紙収納箱とろ紙ホルダの干渉により汚染検査作業が一時的に停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハンドリングアームの位置調整等の復旧作業は、セル外からの遠隔操作であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染検査作業は一時的に中断するが、ハンドリングアームの位置調整等により速やかに復旧出来ることから、他工程への影響は生じない。復旧に時間を要する場合は、一連の表面汚染検査を中断し運転の継続可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.干渉する原因を確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、機器の調整や部品を予備品を交換する。</p> <p>3.交換後は、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

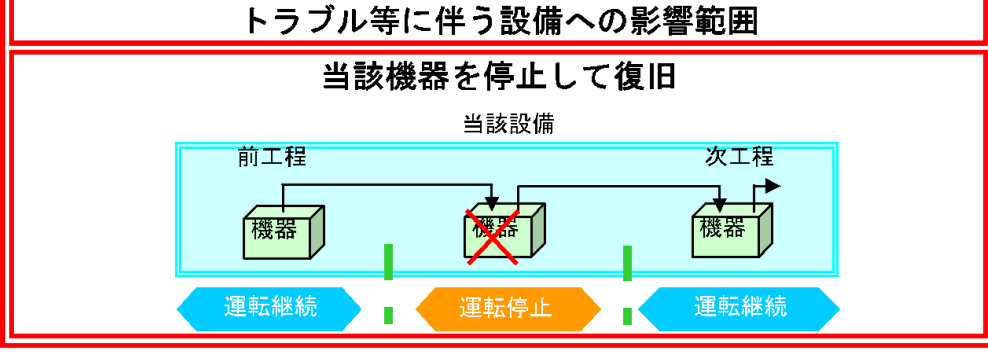
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

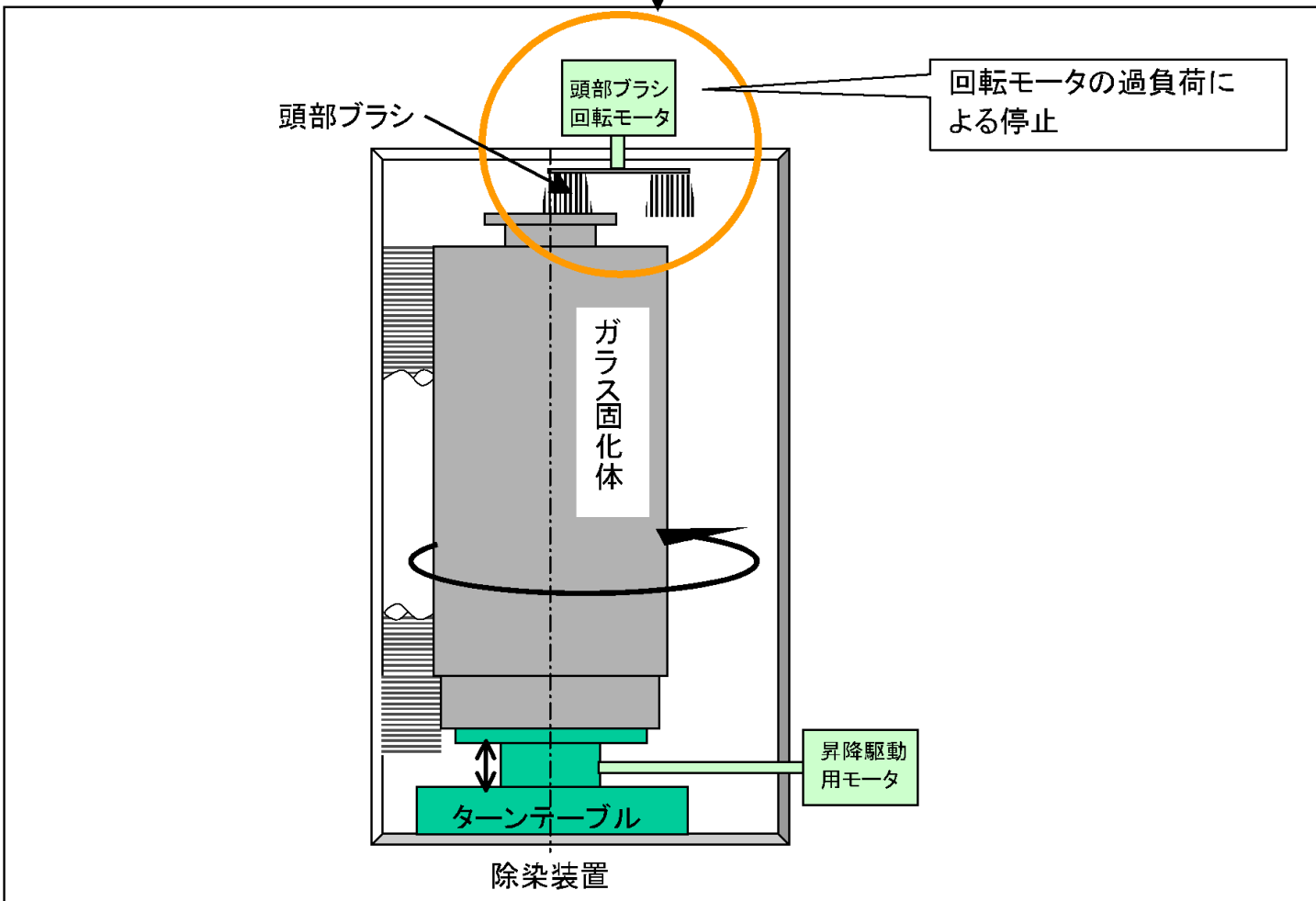
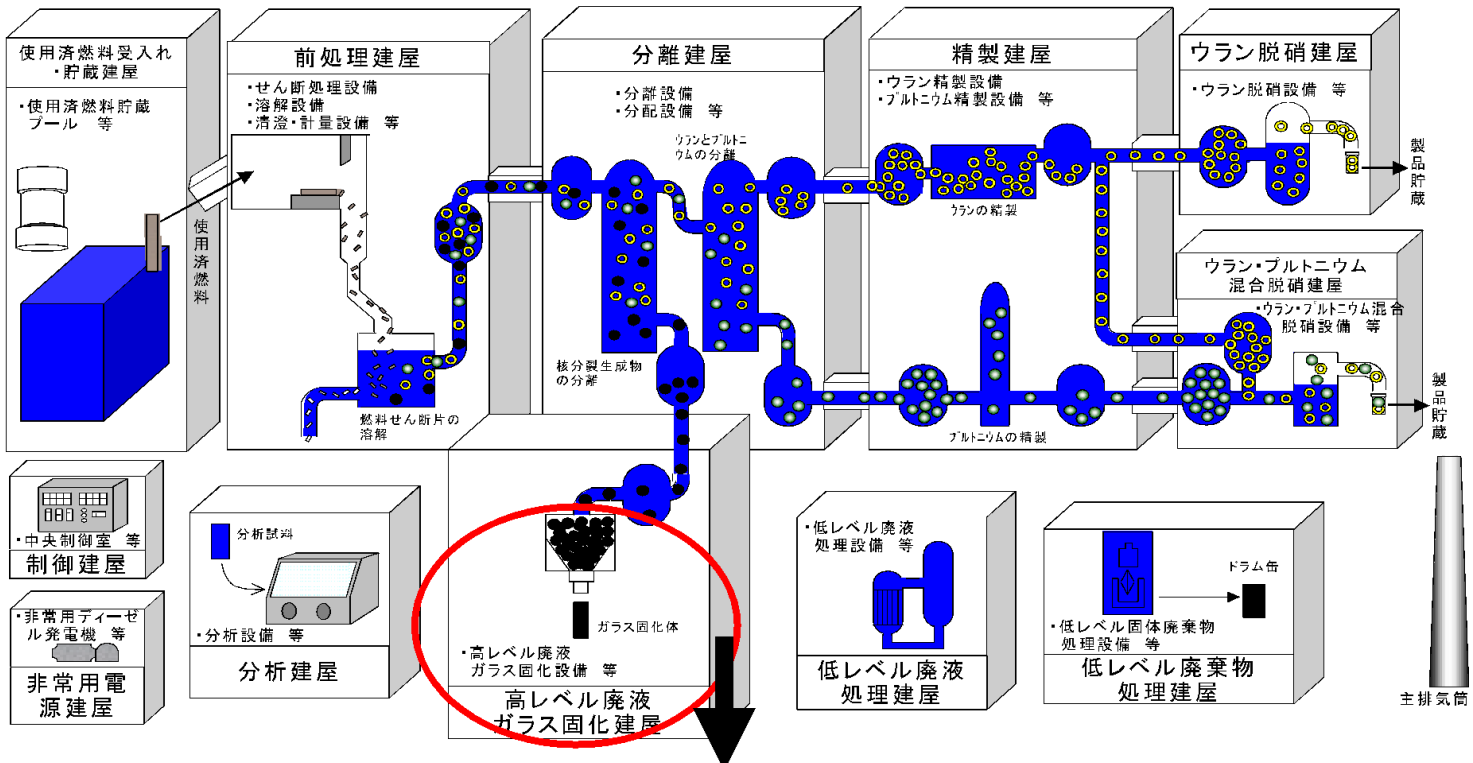
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-59. 除染装置頭部ブラシ回転モータの過負荷による除染装置の停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：除染装置</p> <p>ガラス固化体の表面を高圧水とブラシ洗浄により除染する装置。ガラス固化体を装置内に吊り込み、高圧水ポンプで加圧した純水を複数のノズルから噴射すると同時にワイヤブラシを回転させることにより除染を実施する。</p> <p>除染装置の運転中</p> <p>頭部ブラシとガラス固化体の干渉に伴う過負荷による頭部ブラシ回転モータの停止。</p> <p>除染装置に設置したガラス固化体の偶発的な位置ずれ等。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している除染室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の放出を伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 頭部ブラシの回転モータの過負荷を検知し、除染装置が自動停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 除染装置の復旧作業は、セル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 除染装置は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.頭部ブラシ回転モータの過負荷の原因を調査する。</p> <p>2.遠隔操作によりガラス固化体の位置を再調整する。</p> <p>3.異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃・調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
運転系統を切り替えて復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

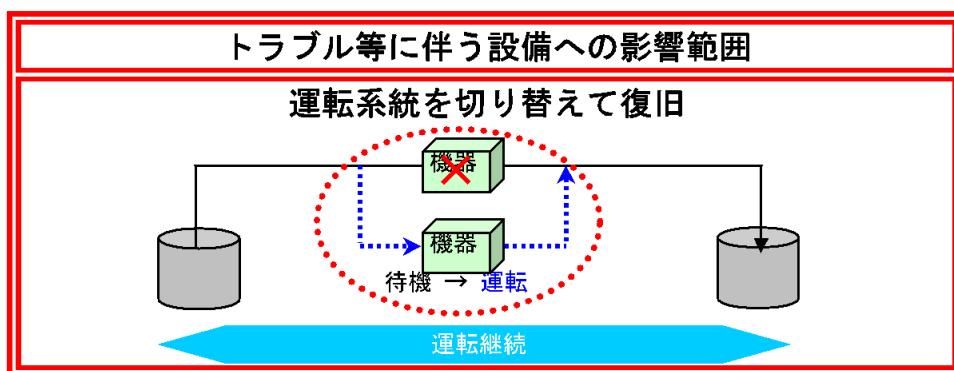
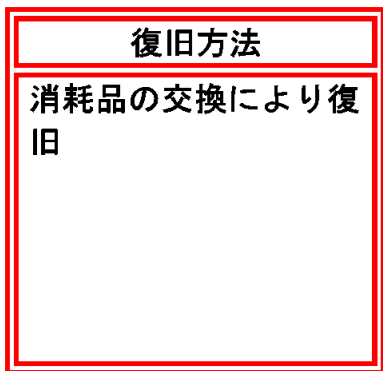
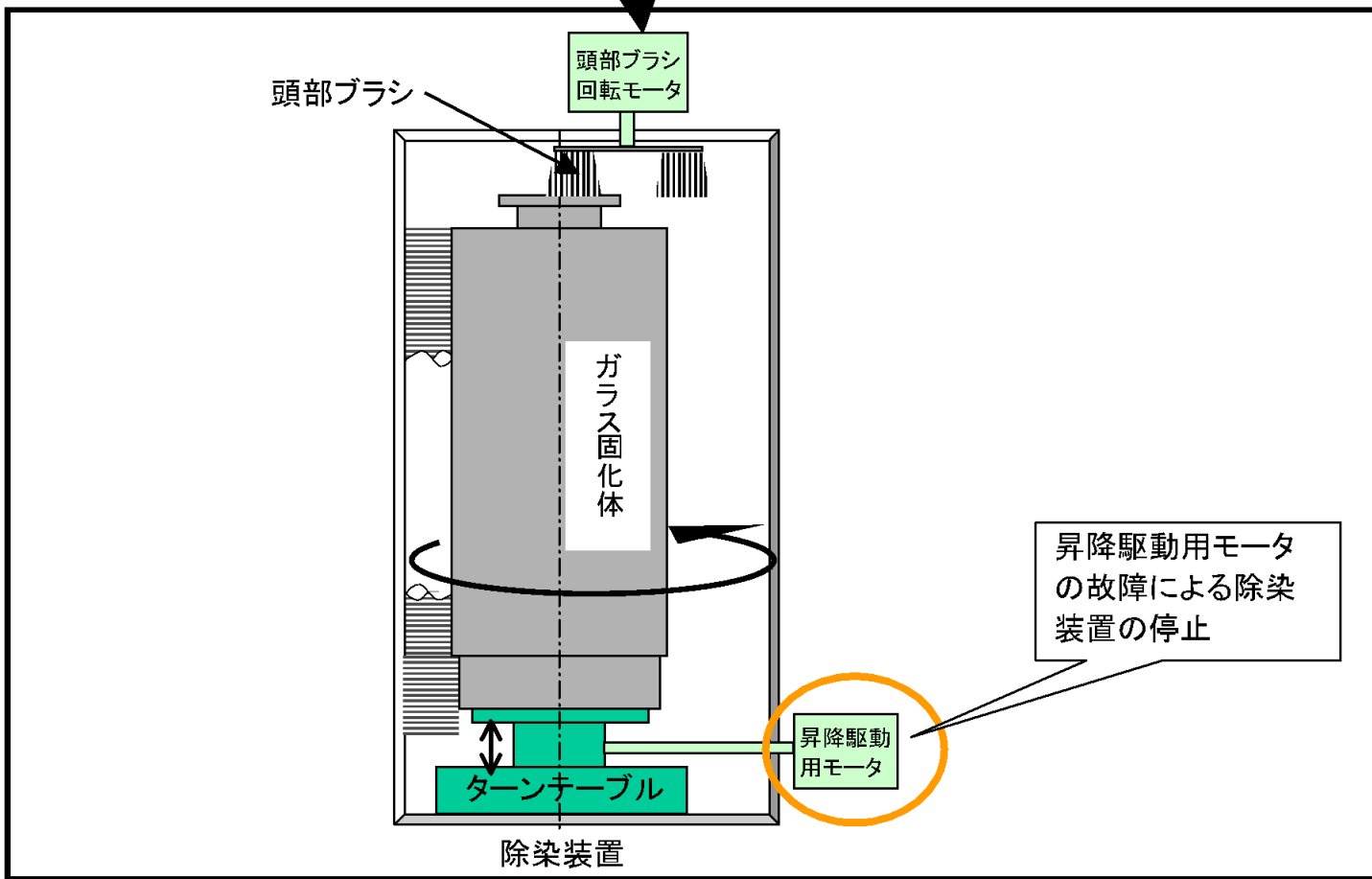
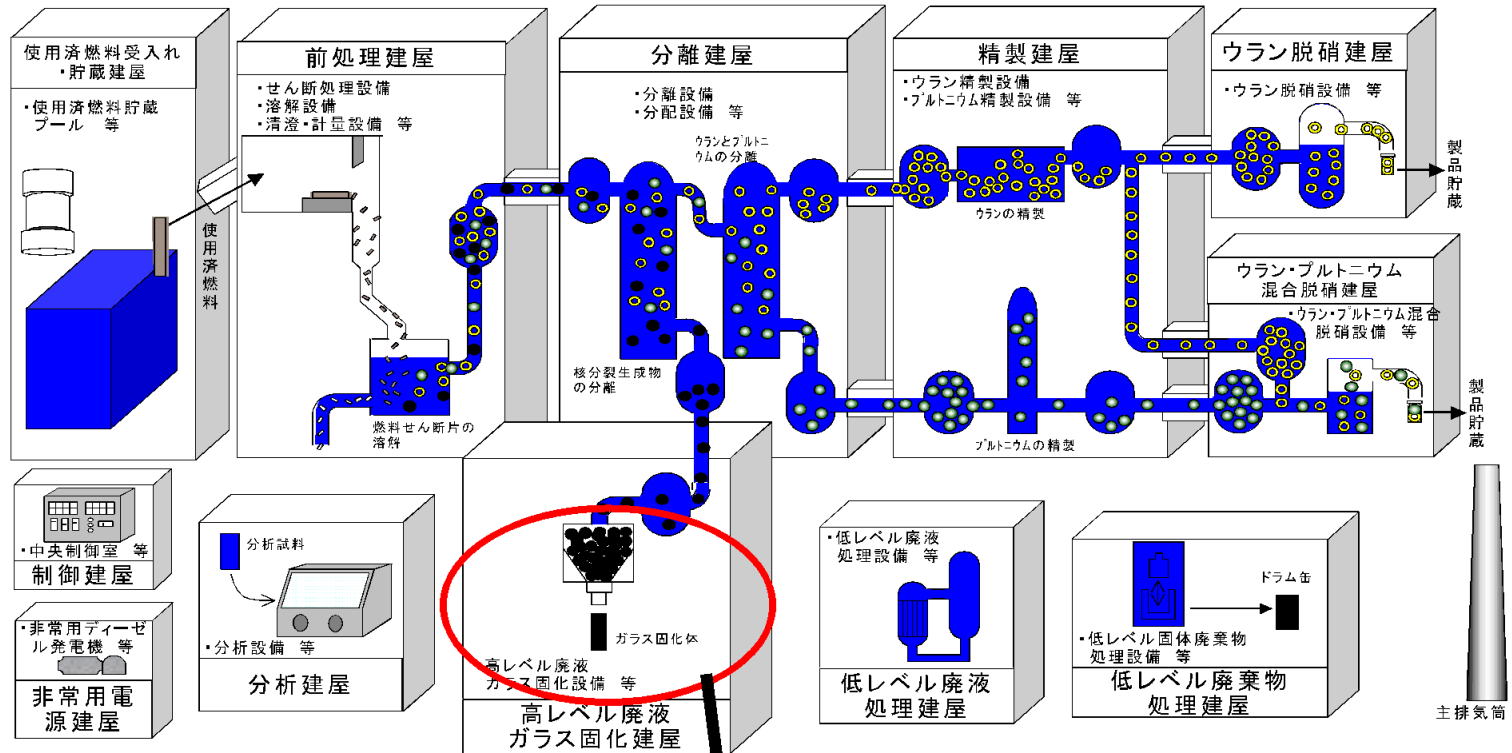
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-60. 昇降駆動用モータの故障による除染装置の停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：除染装置</p> <p>ガラス固化体の表面を高圧水とブラシ洗浄により除染する装置。ガラス固化体を装置内に吊り込み、高圧水ポンプで加圧した純水を複数のノズルから噴射すると同時にワイヤブラシを回転させることにより除染を実施する。</p> <p>除染装置の運転中</p> <p>除染装置のターンテーブルの昇降動作時に昇降駆動用のモータが故障により停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している除染室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 昇降駆動用モータの故障により除染装置が自動停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 除染装置の復旧作業は、セル外からの遠隔操作で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 除染装置は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため他工程の運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.昇降駆動用モータの故障であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、モータ（消耗品）を予備品と交換する。</p> <p>3.交換後は、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

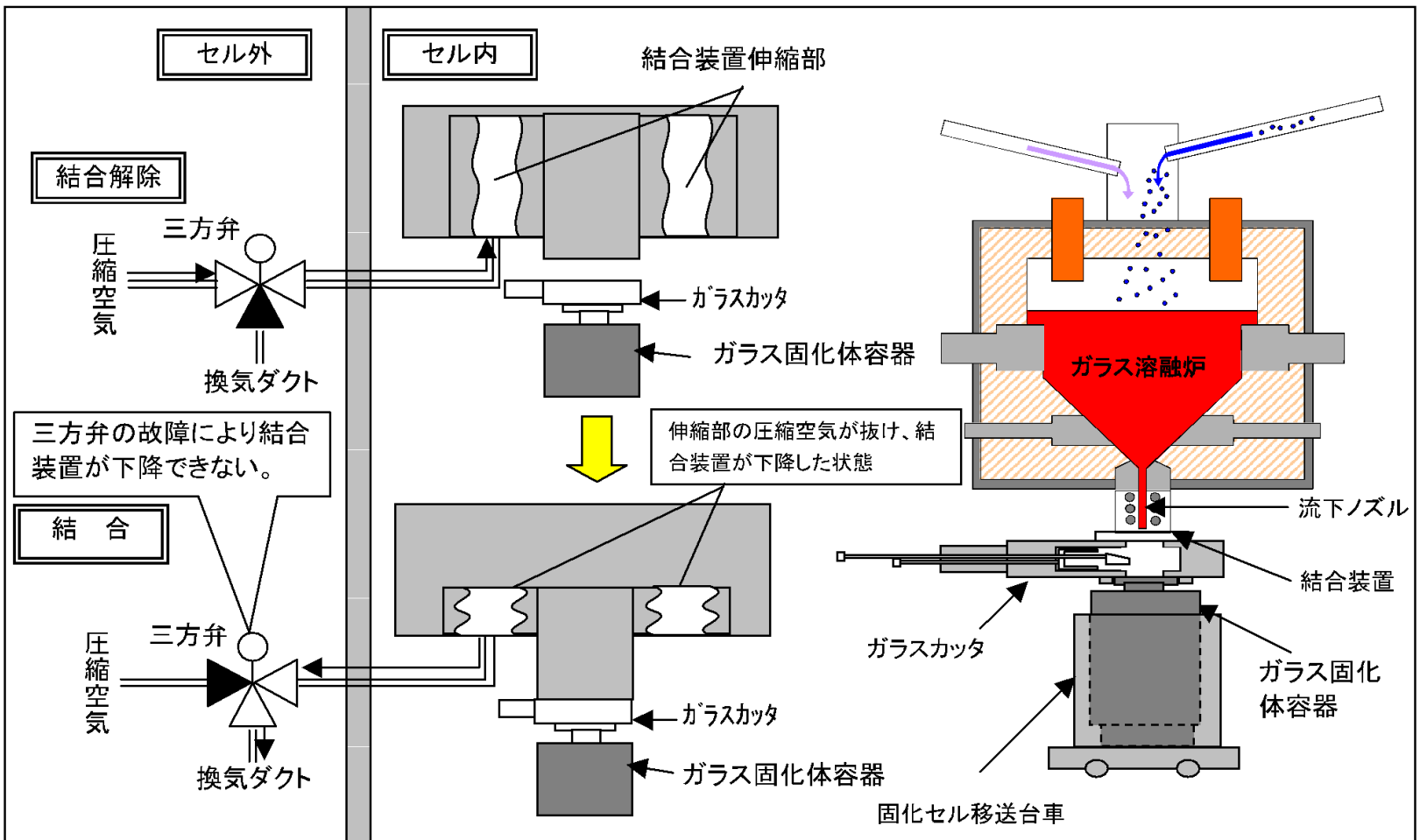
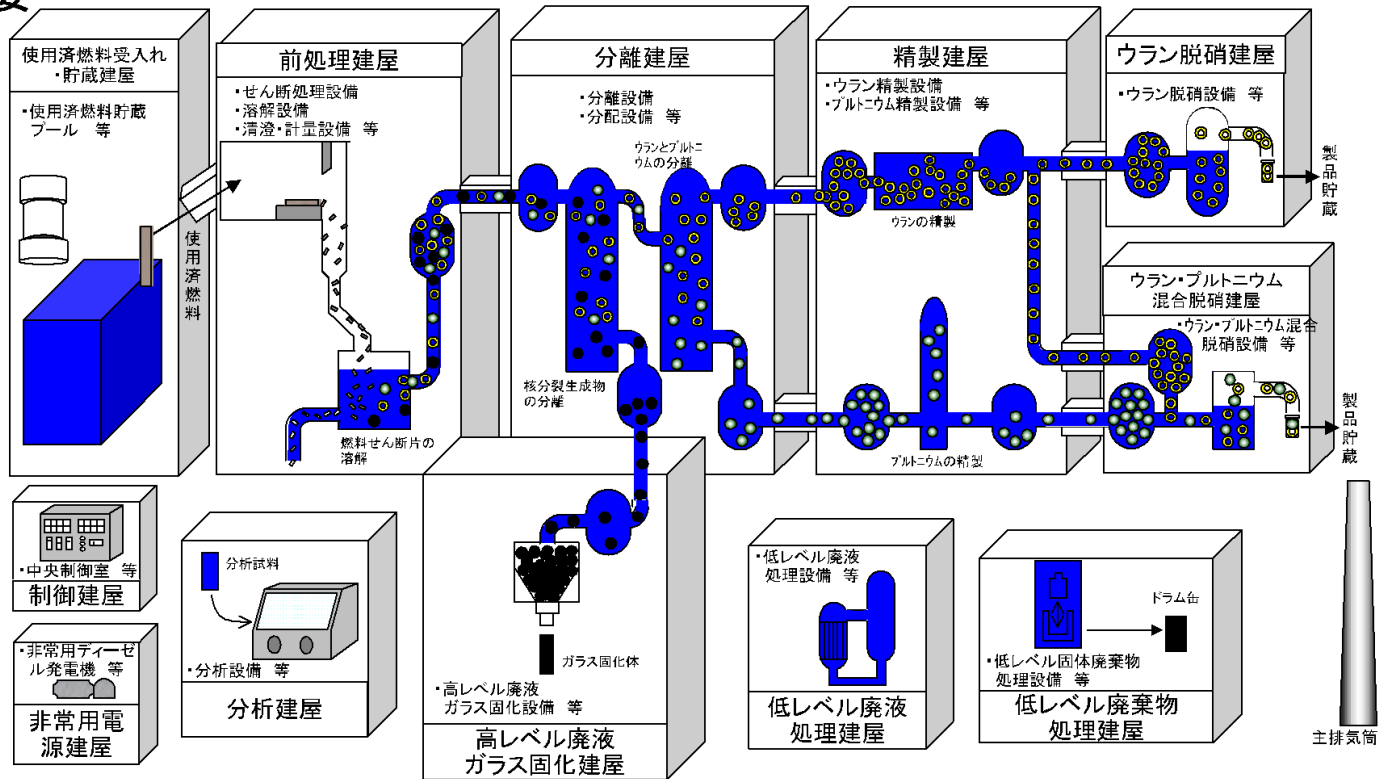
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-61. ガラス溶融炉とガラス固化体容器の結合不良事象

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉 結合装置</p> <p>溶融ガラスを注入するガラス固化体容器（キャニスター）とガラス溶融炉を接続する装置。接続は、結合装置の駆動用圧縮空気の給排気によって行う。</p> <p>ガラス溶融炉とガラス固化体容器の結合時（流下前）</p> <p>溶融ガラスをガラス固化体容器に流下する前に、ガラス溶融炉とガラス固化体容器を接続する必要があるが、給排気系統切替用の三方弁が故障により結合が不可能となる事象が発生。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶融ガラスの流下前準備作業の一時的な中断であり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 三方弁の交換作業は定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 三方弁の交換作業は、ガラス溶融炉を保持運転とした状態で速やかに復旧出来ることから、他の工程の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.故障した三方弁を予備品と交換する。</p> <p>2.三方弁交換後、作動確認を行い、異常のないことを確認した後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

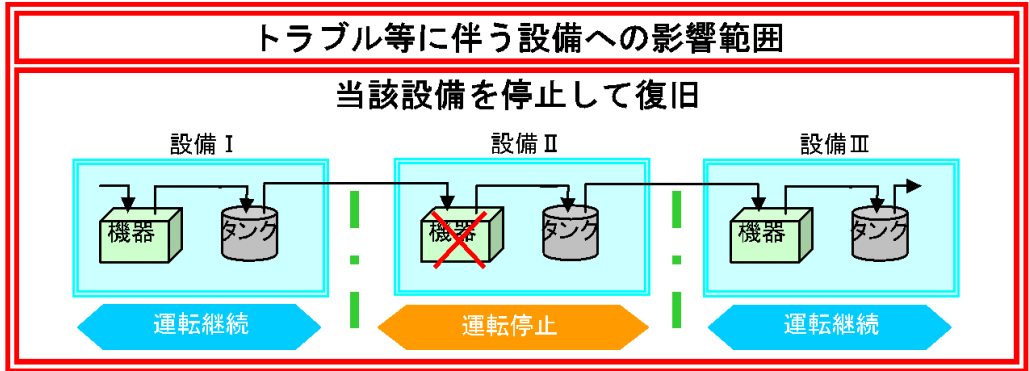
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

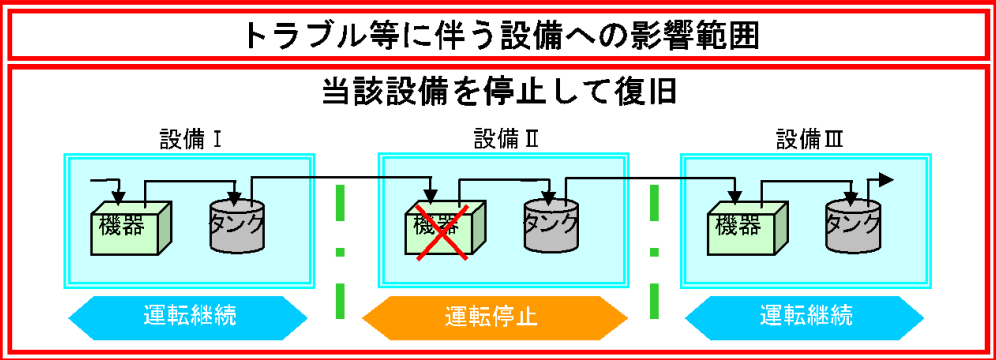
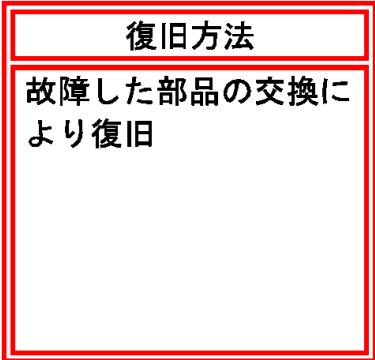
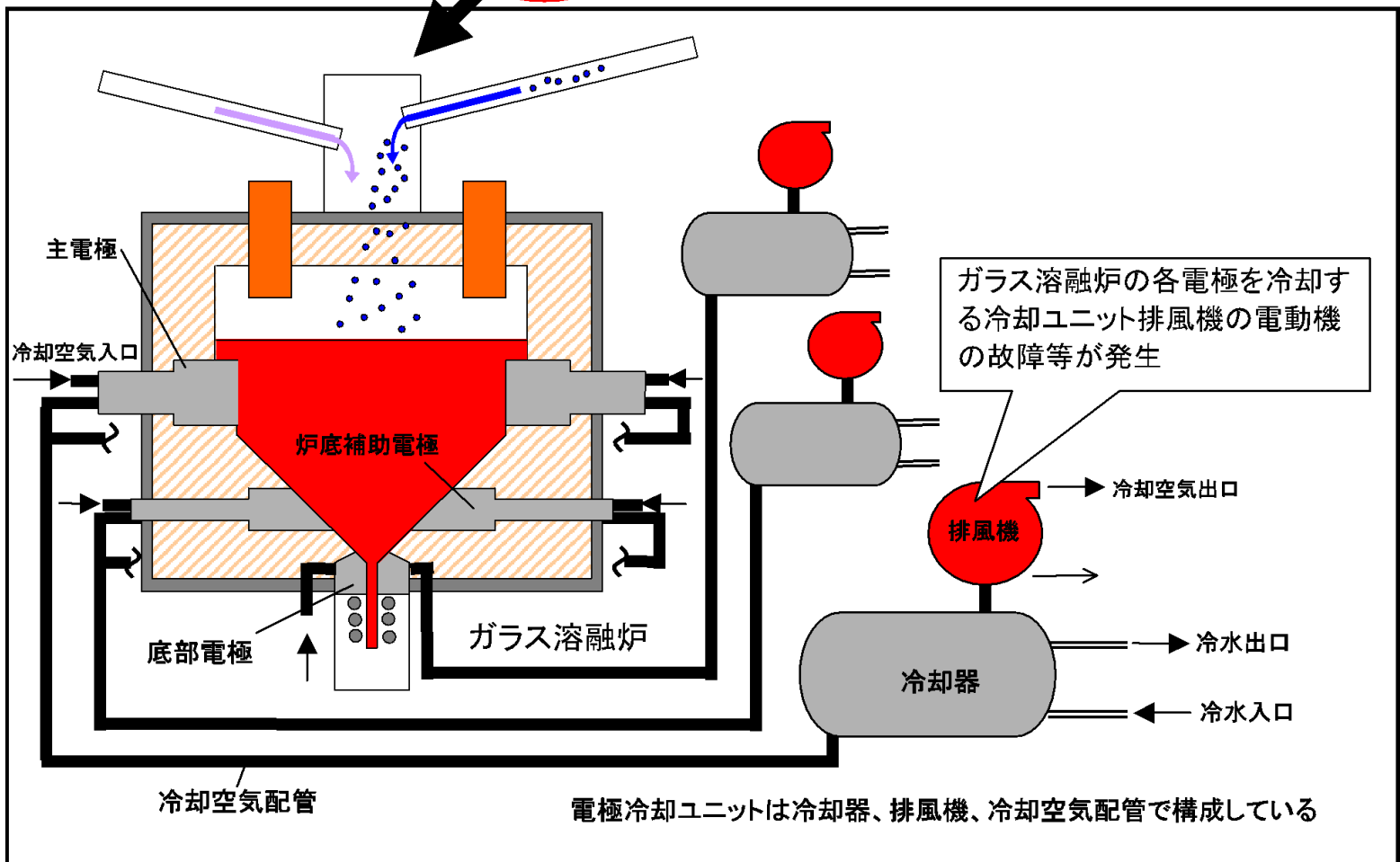
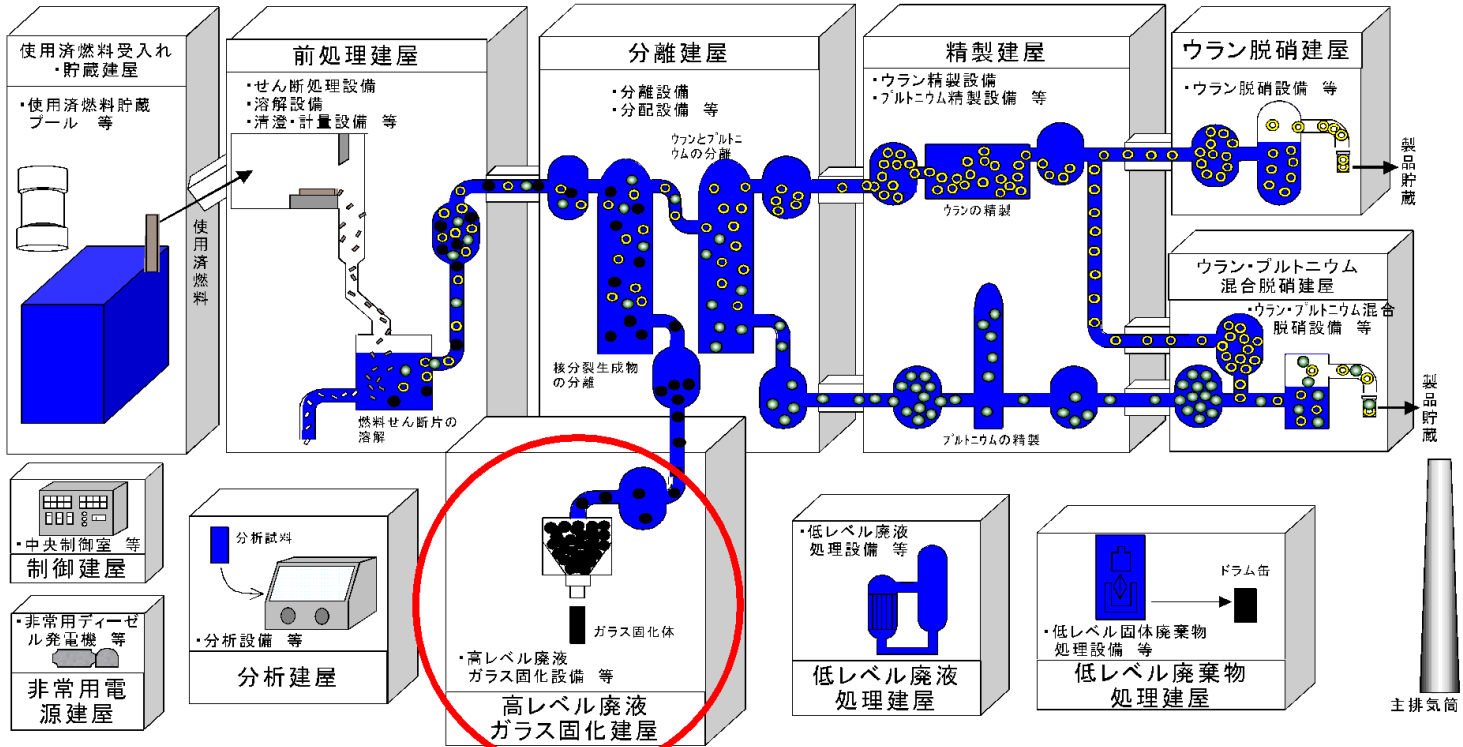
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-62. ガラス溶融炉の電極用冷却ユニット排風機の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉 電極冷却ユニットの排風機</p> <p>ガラス溶融炉の溶融ガラスは、主電極、炉底補助電極の直接通電によって溶融しており、ガラス溶融炉の主電極、炉底補助電極、底部電極を冷却する空気を送る装置。</p> <p>ガラス溶融炉の運転中</p> <p>ガラス溶融の運転中に電極の冷却空気を排出する冷却ユニット排風機が故障し、電極の冷却機能が停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 温度計および排風機の回転数により、冷却ユニット排風機の故障を検知し、ガラス溶融炉の通電を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 冷却ユニット排風機の交換作業は、セル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 冷却ユニット排風機の交換作業はガラス溶融炉の運転を一時的に停止するが、速やかに復旧出来るため、他の工程の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガラス溶融炉の直接通電を停止する。</p> <p>2.故障した冷却ユニット排風機を取り外し、予備品と交換する。</p> <p>3.冷却ユニット排風機復旧後、作動確認を行い、異常のないことを確認した後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

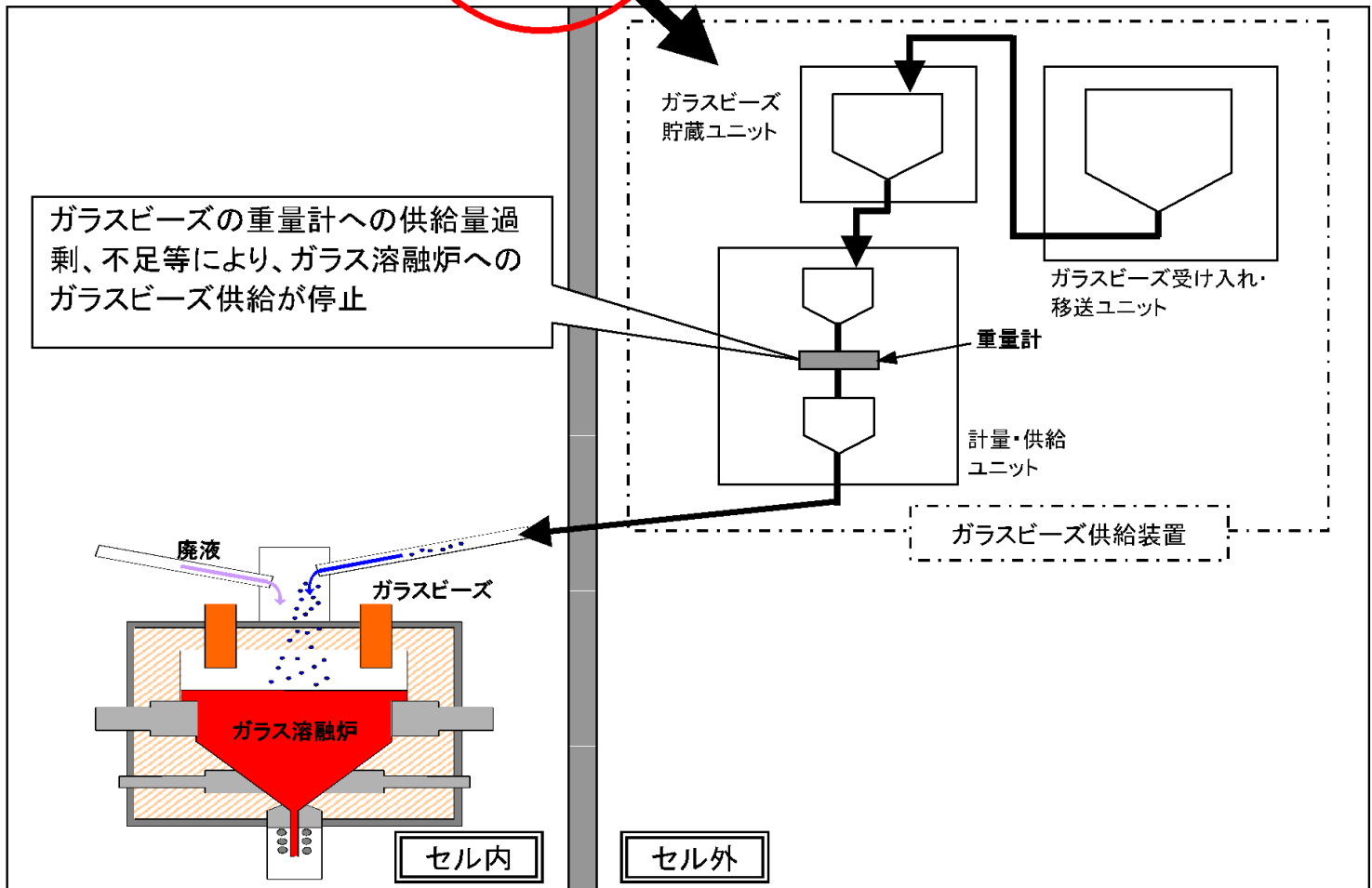
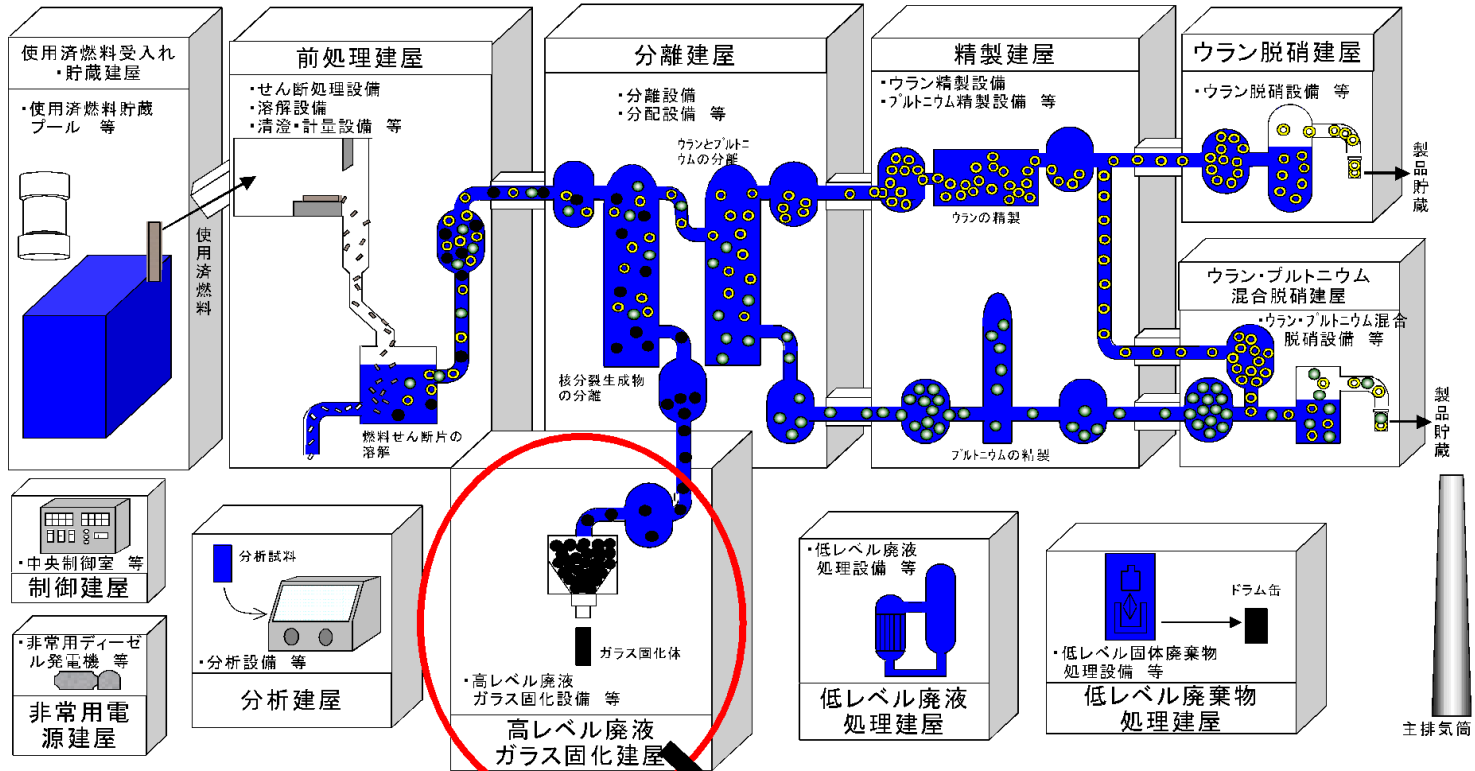
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-63. ガラスビーズ供給装置のビーズ供給停止

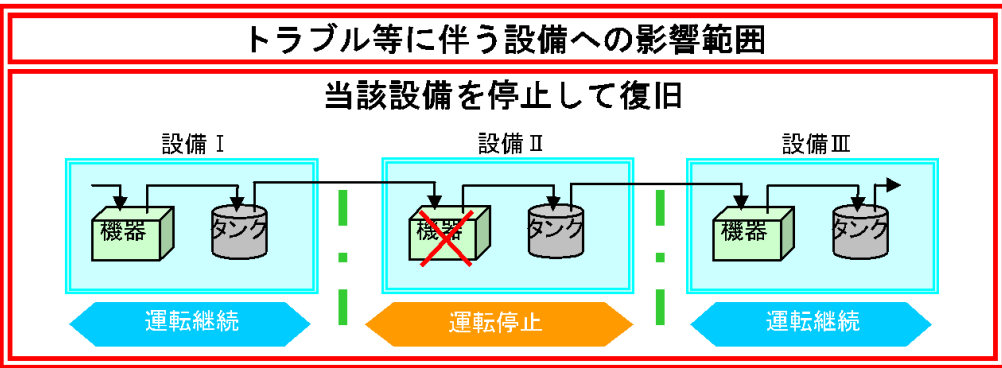
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラスビーズ供給装置</p> <p>高レベル廃液をガラス固化するためのガラス溶融炉へガラスビーズを供給する装置。</p> <p>ガラス原料設備の供給運転中</p> <p>ガラス溶融炉へのガラスビーズの供給停止。</p> <p>ガラスビーズの流動性による重量計への供給量過剰、不足等。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ガラス溶融炉へのガラスビーズの供給が停止するが、ガラス溶融炉は保持運転状態を維持することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ガラスビーズ供給装置停止の復旧にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ガラスビーズ供給装置の復旧作業は、ガラス溶融炉を保持運転とした状態で速やかに復旧出来ることから、他の工程に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガラスビーズ供給装置停止の原因調査を実施する。</p> <p>2.ガラスビーズ供給装置を保守作業手順（供給量調整手順等）に従い保守する。</p> <p>3.保守作業実施後、定められた操作手順で運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width: 16.6%;">A情報</td> <td style="width: 16.6%;">B情報</td> <td style="width: 16.6%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

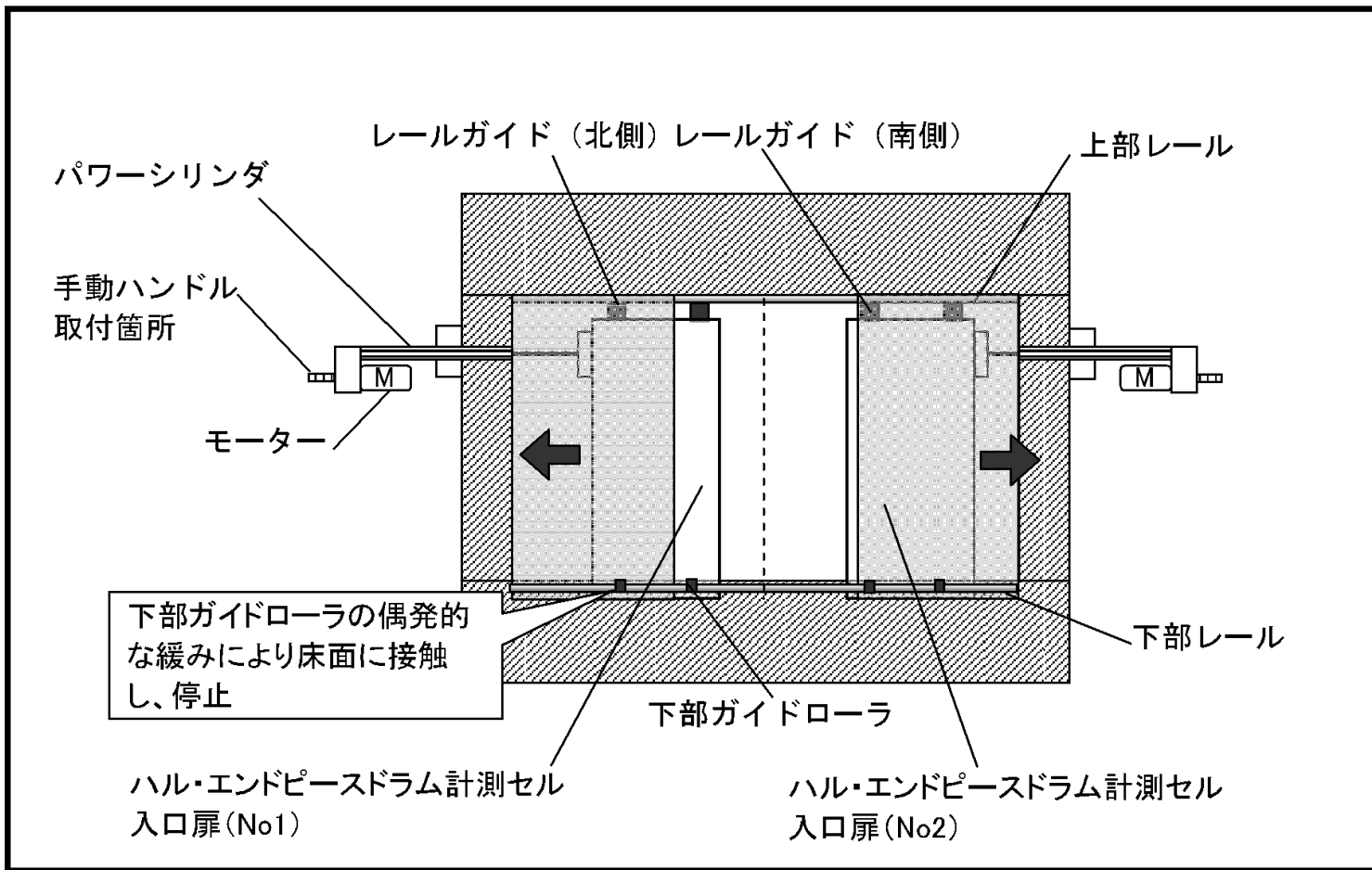
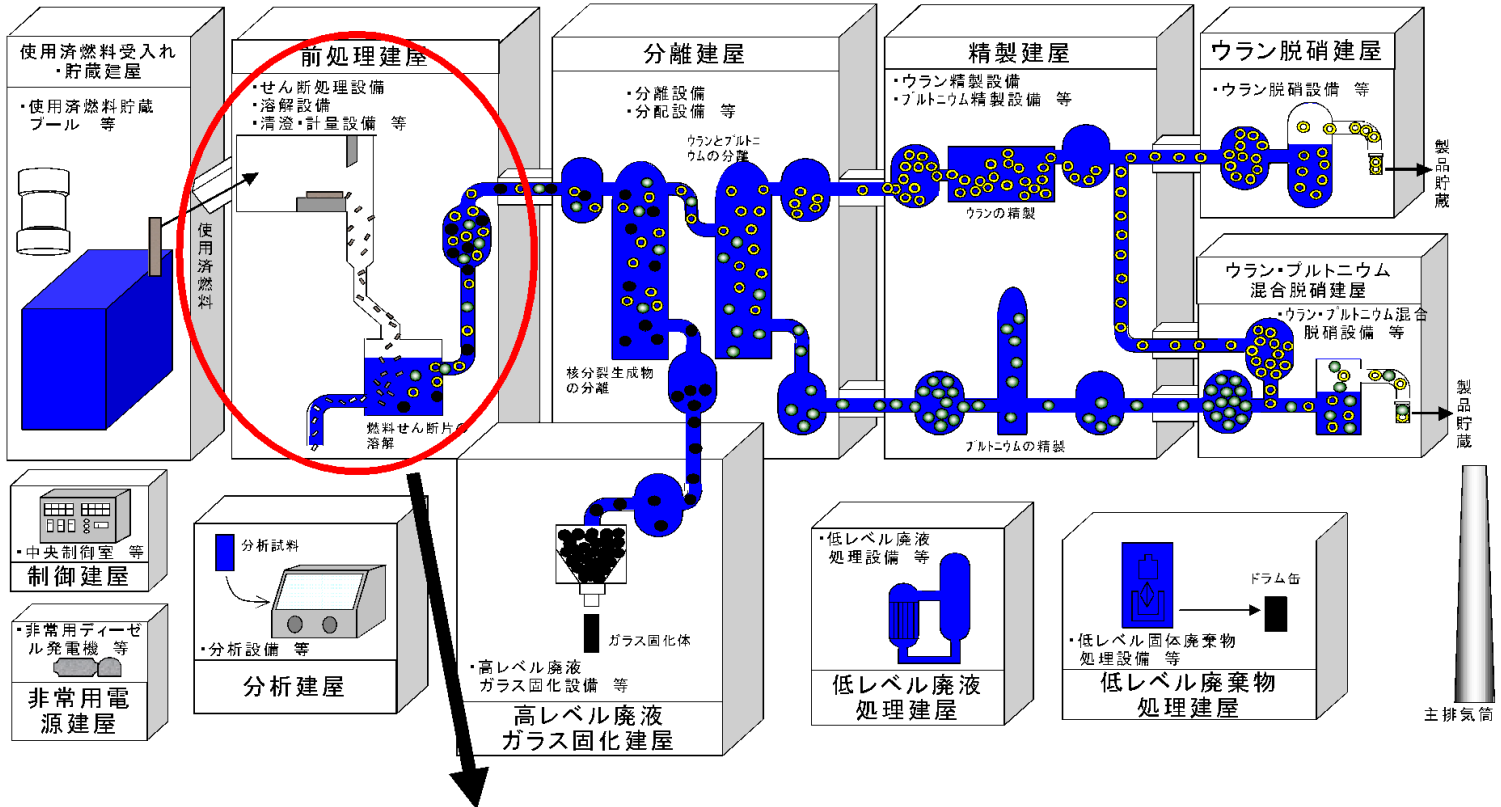
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-64. ハル・エンドピースドラム計測セル扉の動作不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ハル・エンドピースドラム計測セル扉</p> <p>ハル・エンドピースドラム計測セル（ハル・エンドピースに付着した残留核分裂性物質の量を計測するセル）入口のしゃへい扉。</p> <p>ハル・エンドピースドラム交換作業中</p> <p>ハル・エンドピースドラム計測セル扉の開閉操作中に、扉の下部に設置している下部ガイドローラが緩み床面に接触し停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するガイドローラの緩み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋の建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ハル・エンドピースドラム計測セル扉の動作不良に伴い、ハル・エンドピースドラムの測定が終了出来ないことから、次工程へ進むための条件が成立しないため、工程は停止する。それに伴い、せん断機および溶解槽等も停止するためこれ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル・エンドピースドラム計測セル扉の保守作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ハル・エンドピースドラム計測装置の停止に伴い、ハル・エンドピースドラム充てん工程が停止する。ハル・エンドピースドラム充てん工程停止に伴い、せん断処理設備以降の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残留液で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 保守作業手順に従って、扉のガイドローラを復旧する。</p> <p>2. 保守完了後、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p> <p>3. 動作確認を実施し、</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

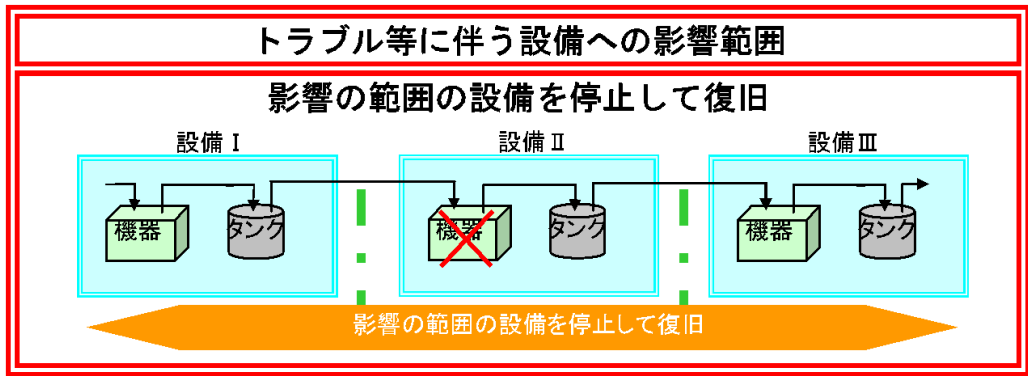
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

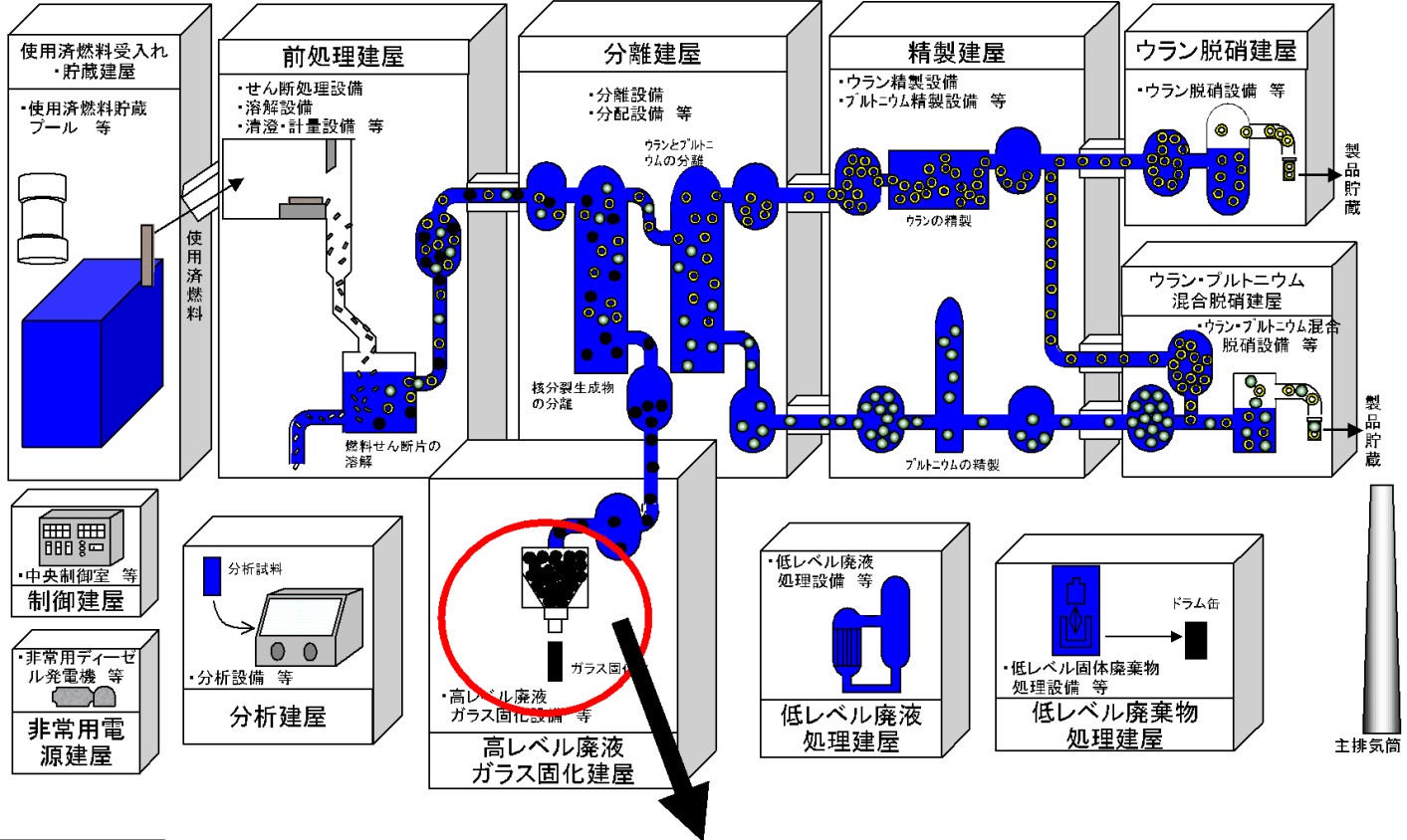
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-65. 蓋着脱装置（ガラスカッタ着脱装置）の動作不良

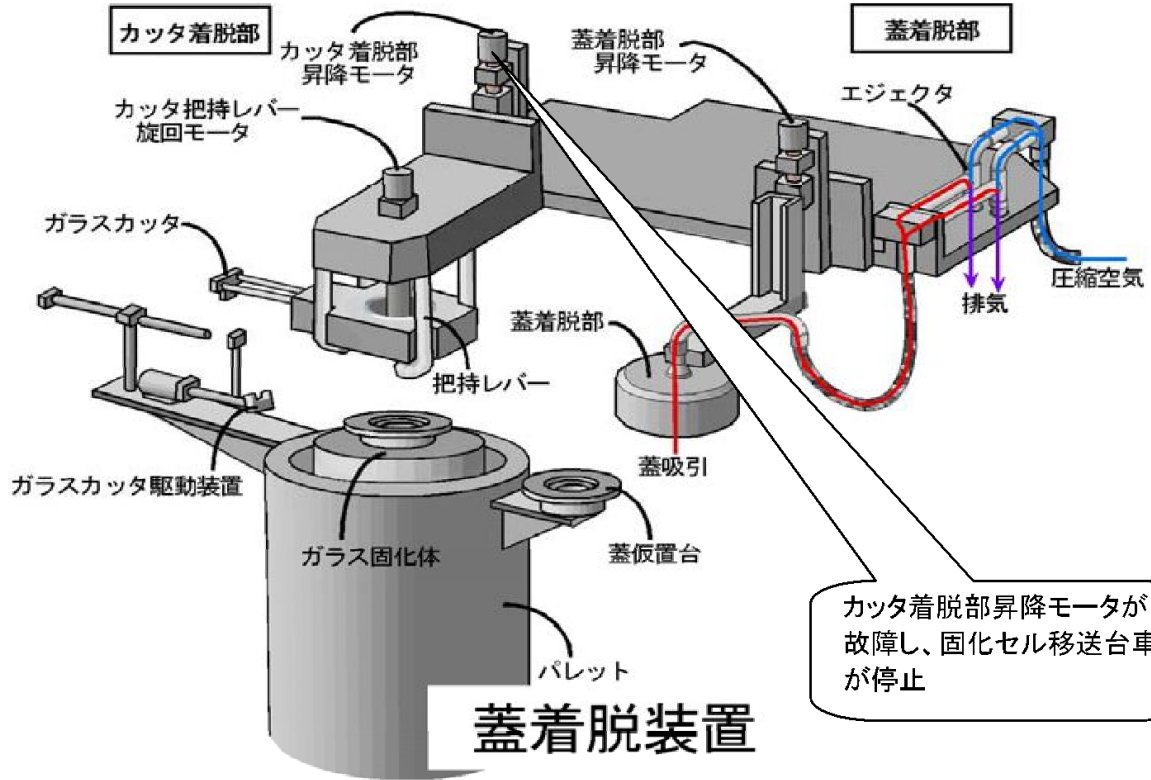
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：蓋着脱装置</p> <p>ガラス固化体の蓋等の着脱を行う装置。装置にはガラス固化体容器の蓋を着脱する蓋着脱部と、流下後の糸状ガラスを切断するガラスカッタを着脱するガラスカッタ着脱部がある。</p> <p>設備の運転中（ガラスカッタの着脱作業中）</p> <p>蓋着脱装置の動作不良により正常な着脱動作が出来なくなる。</p> <p>ガラスカッタ着脱部（カッタ着脱部昇降モータ）の故障による蓋着脱装置の動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 蓋着脱装置が停止しても、ガラス固化体は移送台車のパレット内にあることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 蓋着脱装置（ガラスカッタ着脱装置）は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガラスカッタ着脱部の異常であることを確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従いガラスカッタ着脱部の保守を行う。</p> <p>3.作動確認を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">A 情報</td> <td style="width: 20%;">B 情報</td> <td style="width: 20%;">C 情報</td> <td style="width: 20%; background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 20%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 20%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



固化セル

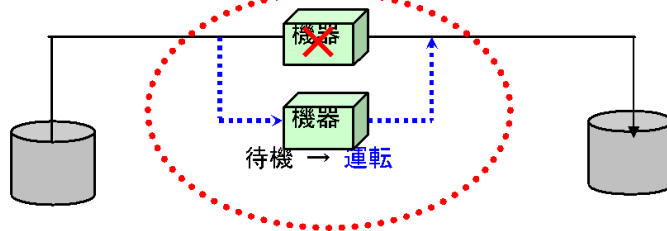


復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブルに伴う設備への影響範囲

運転系統を切り替えて復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

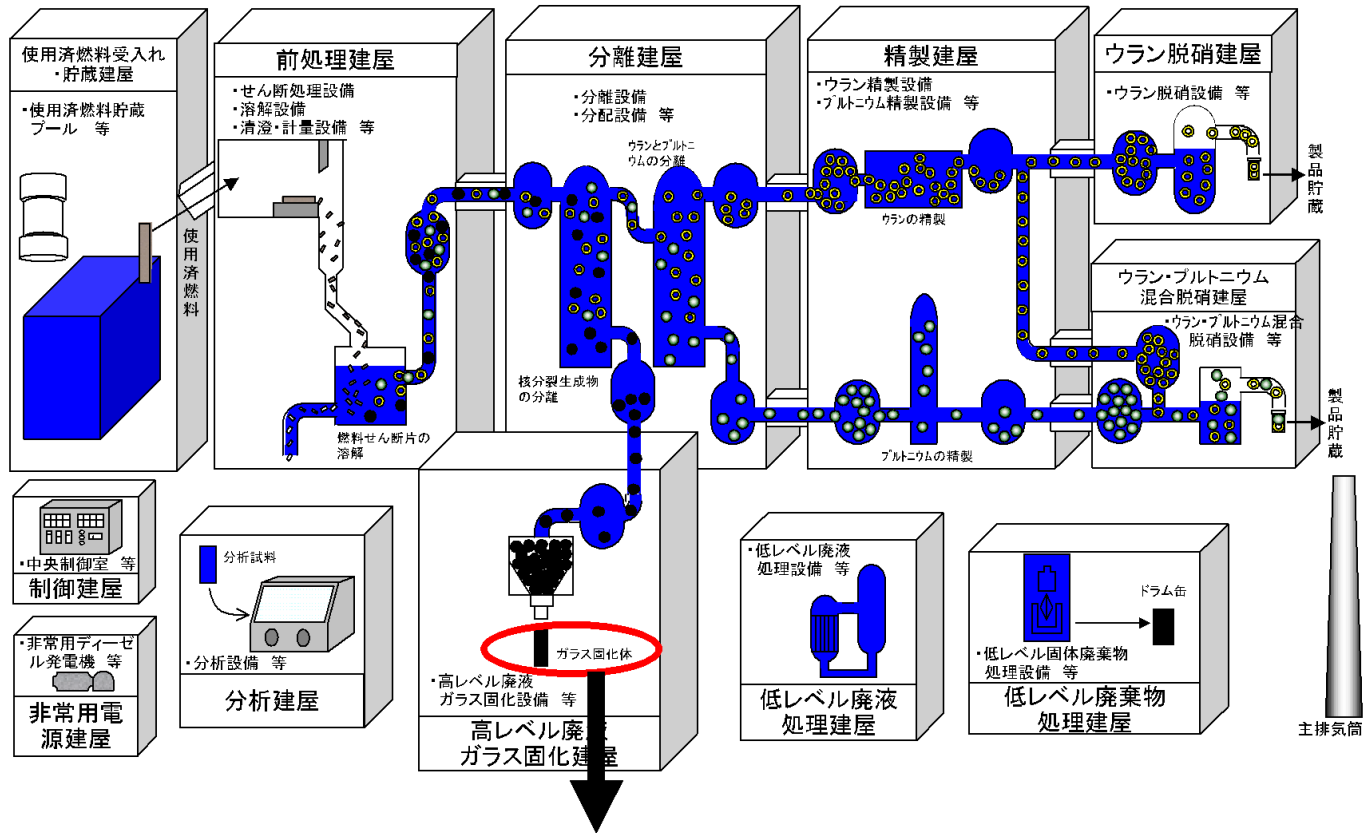
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-66. 固化セル移送台車の動作不良

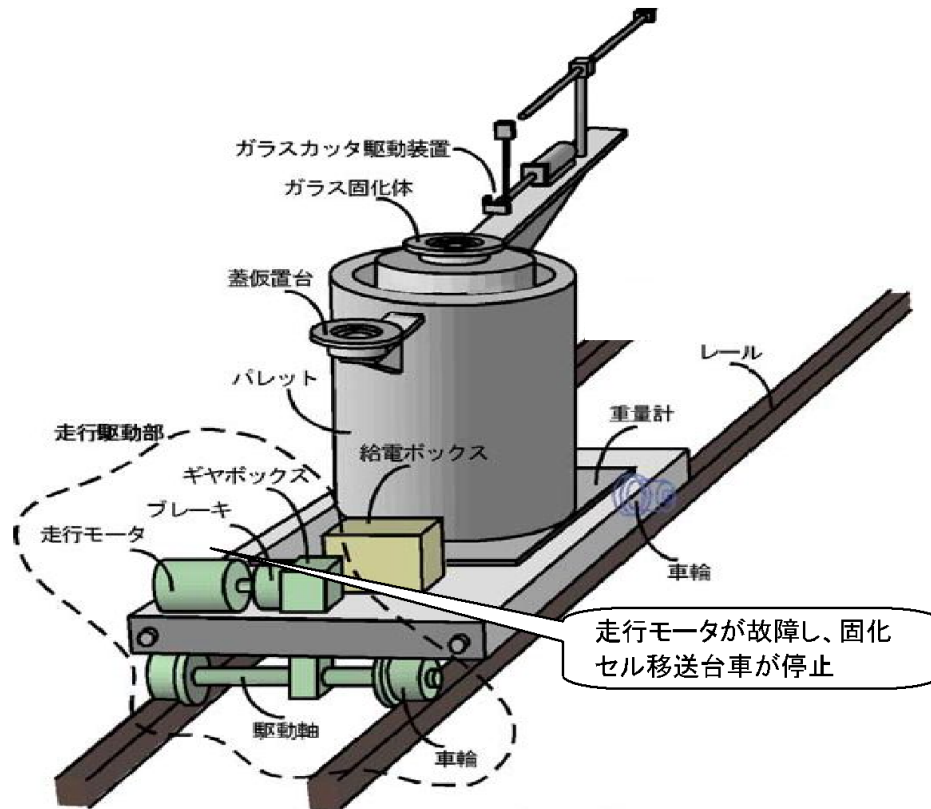
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：固化セル移送台車</p> <p>ガラス固化体を搬送する設備。熔融ガラスの充填量を確認するため、底部に重量計を設置している。</p> <p>固化セル移送台車の運転中（ガラス固化体の運搬中）</p> <p>固化セル移送台車の動作不良により、ガラス固化体の搬送が出来なくなる。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>走行駆動部（走行モータ）の故障による固化セル移送台車の動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するセル換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 走行駆動部の異常を検知して確実に固化セル移送台車が停止し、また、移送台車が停止しても、ガラス固化体は移送台車のパレット内にあることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 固化セル移送台車は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.移送台車走行駆動部の異常であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従い走行駆動部の保守を行う。</p> <p>3.作動確認を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



固化セル



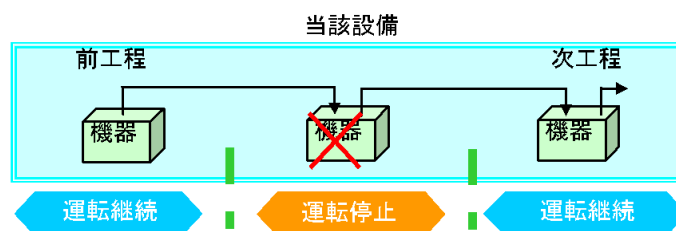
固化セル移送台車

復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

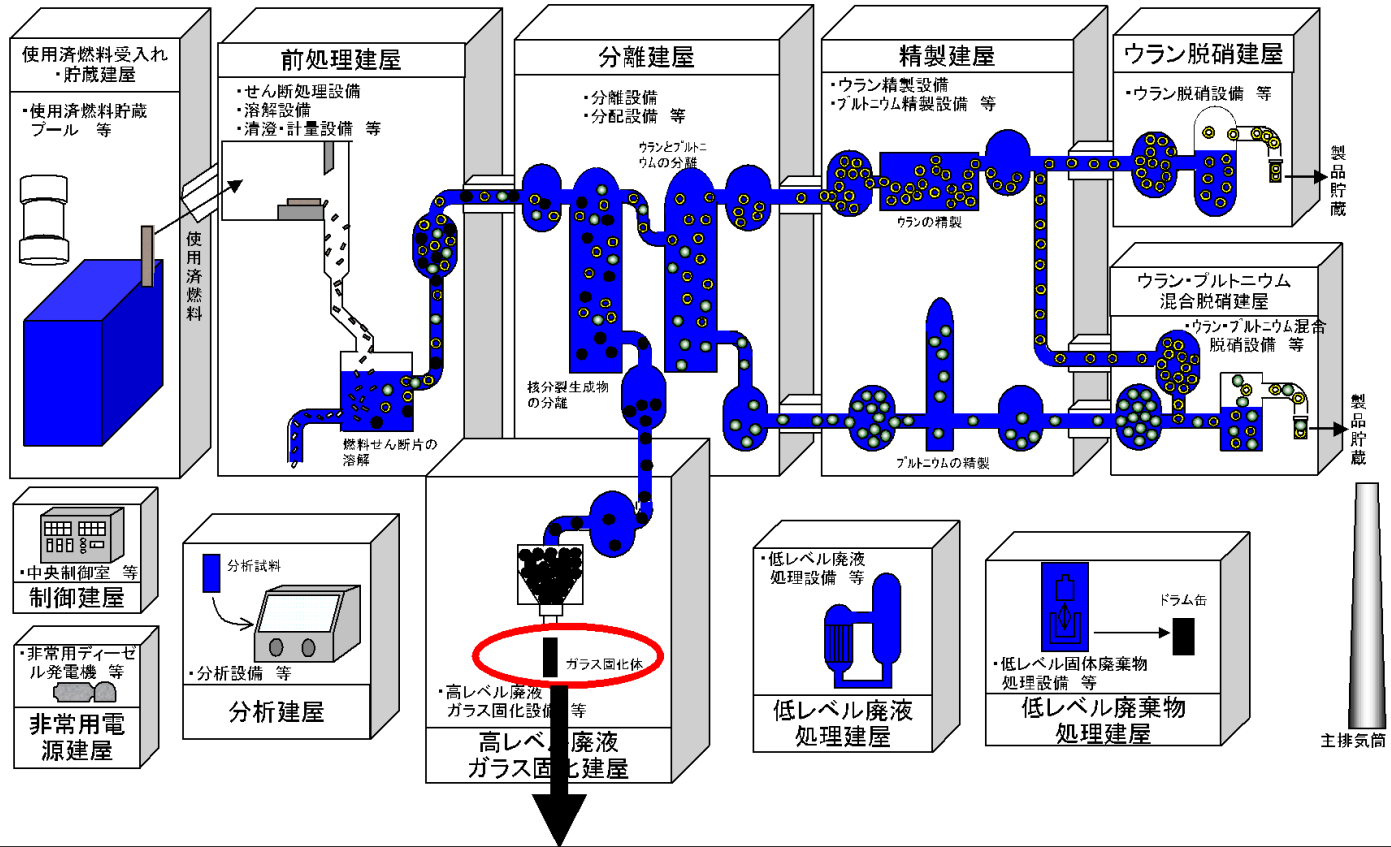
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-67. 汚染防止カバー着脱装置の動作不良

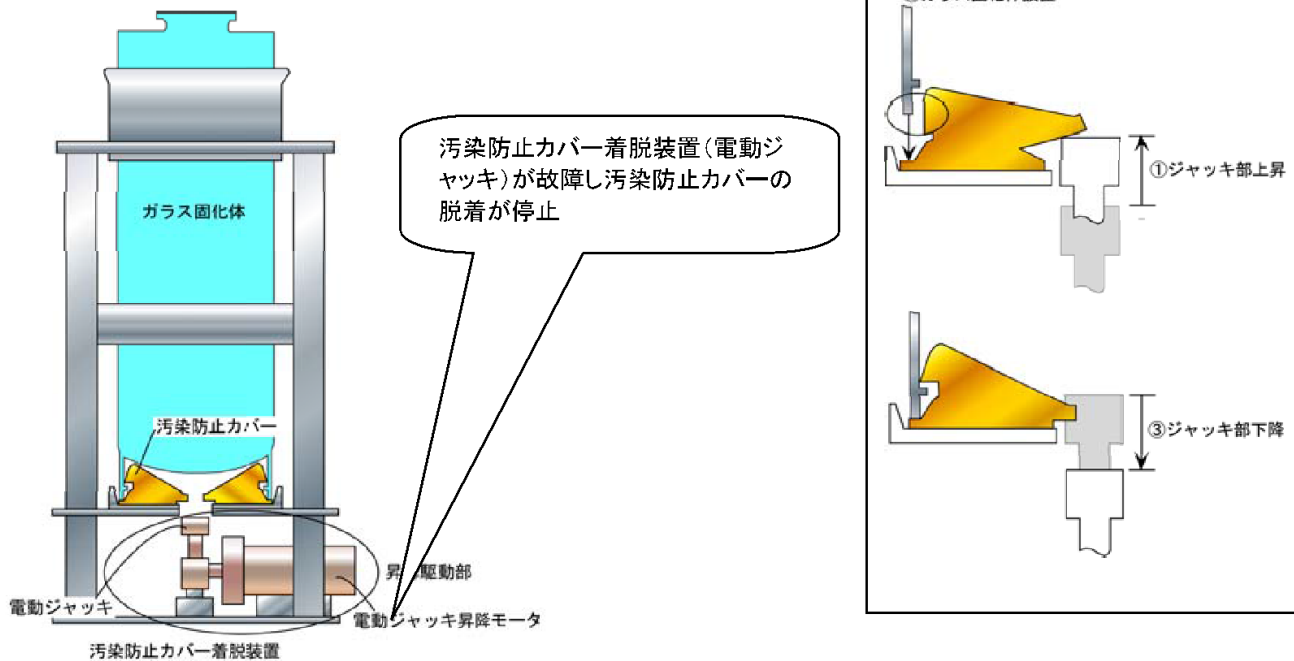
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：汚染防止カバー着脱装置</p> <p>ガラス固化体底部の汚染低減のため、汚染防止カバーを電動ジャッキの昇降動作によりガラス固化体底部へ着脱する装置。</p> <p>設備の運転中</p> <p>汚染防止カバー着脱装置（電動ジャッキ）の動作不良により正常な動作が出来なくなり、停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>偶発的な電動ジャッキの故障による汚染防止カバー着脱装置の動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 汚染防止カバー着脱装置の動作不良により当該機器の運転が停止し、ガラス固化体は速やかに安全な場所に移動することが出来るため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染防止カバー着脱装置は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.汚染防止カバー着脱装置（電動ジャッキ）の故障により停止したことを確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従い汚染防止カバー着脱装置（電動ジャッキ）の保守を行う。</p> <p>3.作動確認を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



ガラス固化体除染室

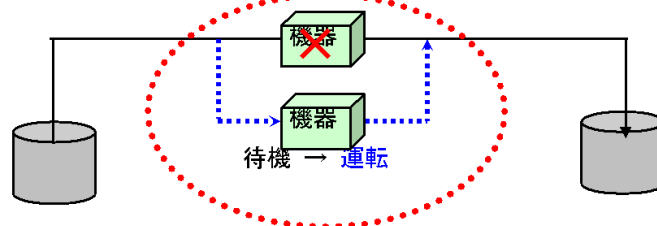


復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転系統を切り替えて復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

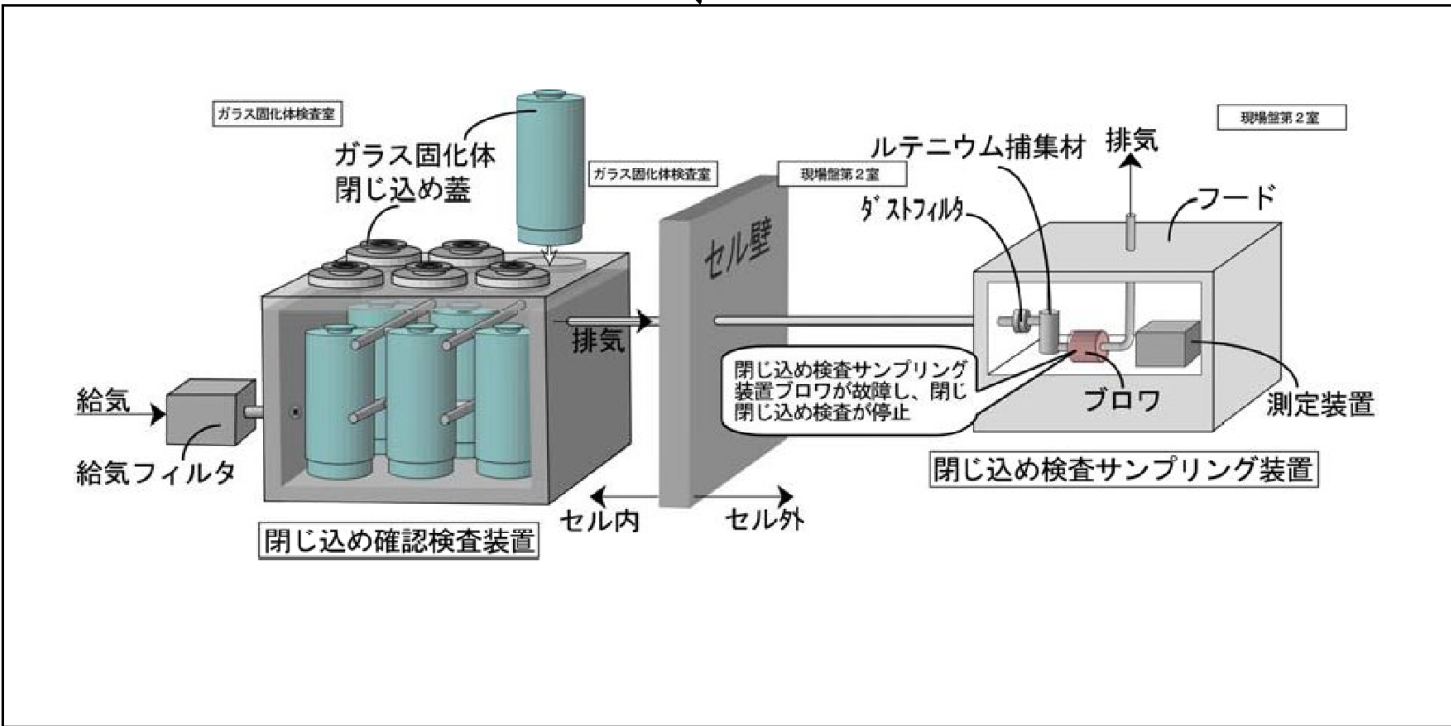
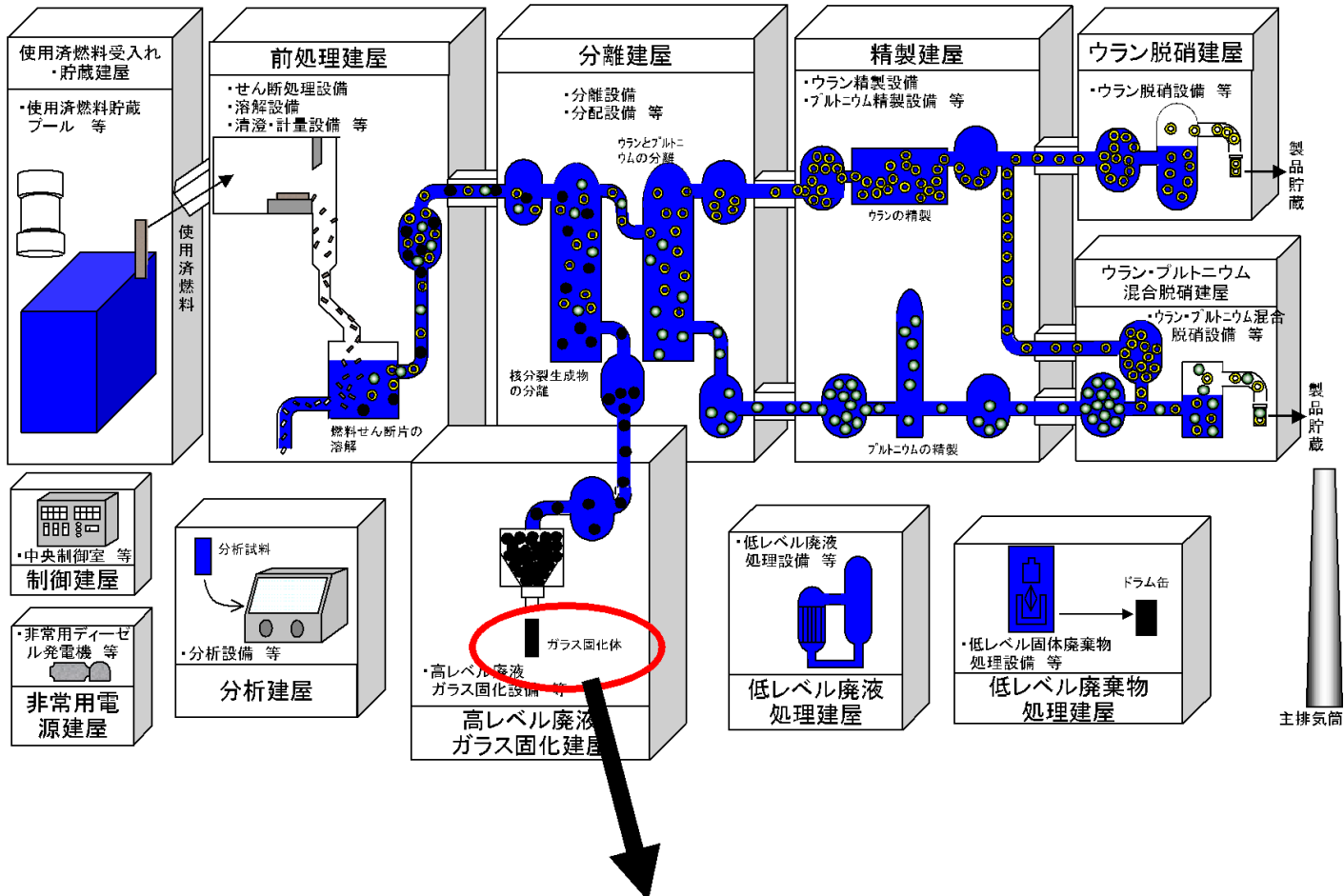
事象分類別 (C. 機器動作不良)

3-68. 閉じ込め確認検査装置の動作不良

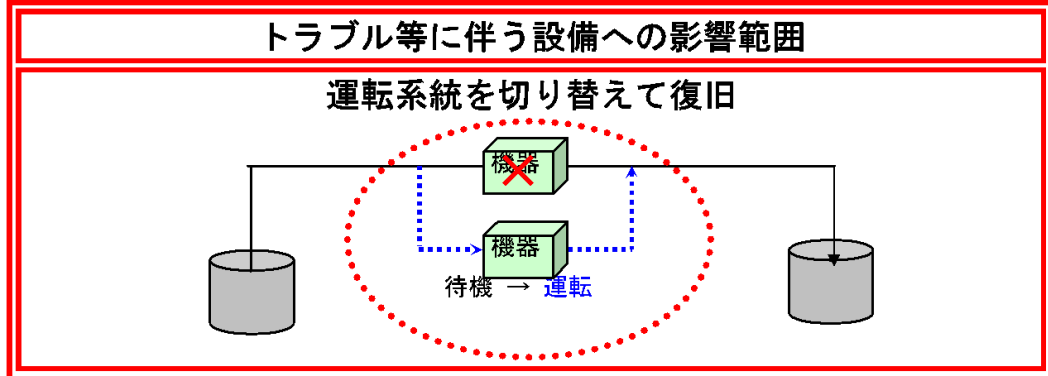
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：閉じ込め確認検査装置</p> <p>ガラス固化体を検査容器に収納し検査容器内の空気を放射性物質捕集器（ダストフィルタ、ルテニウム捕集材）を通して吸引する。ダストフィルタ等を分析し、ガラス固化体容器の閉じ込めの健全性確認検査を行う装置。</p> <p>設備の運転中</p> <p>閉じ込め確認検査装置の動作不良により閉じ込め確認検査が停止。</p> <p>偶発的な閉じ込め検査サンプリング装置ブロワの故障による閉じ込め確認検査装置の動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 閉じ込め確認検査装置の運転が停止してもガラス固化体はガラス固化体検査室の安定した閉じ込め確認検査装置内にあるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 閉じ込め確認検査装置は2系統あり、1系統が異常停止しても運転を継続出来るため他工程への運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.閉じ込め検査サンプリング装置のブロワ故障により停止したことを確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従い閉じ込め検査サンプリング装置ブロワの保守を行う。</p> <p>3.作動確認を行い、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

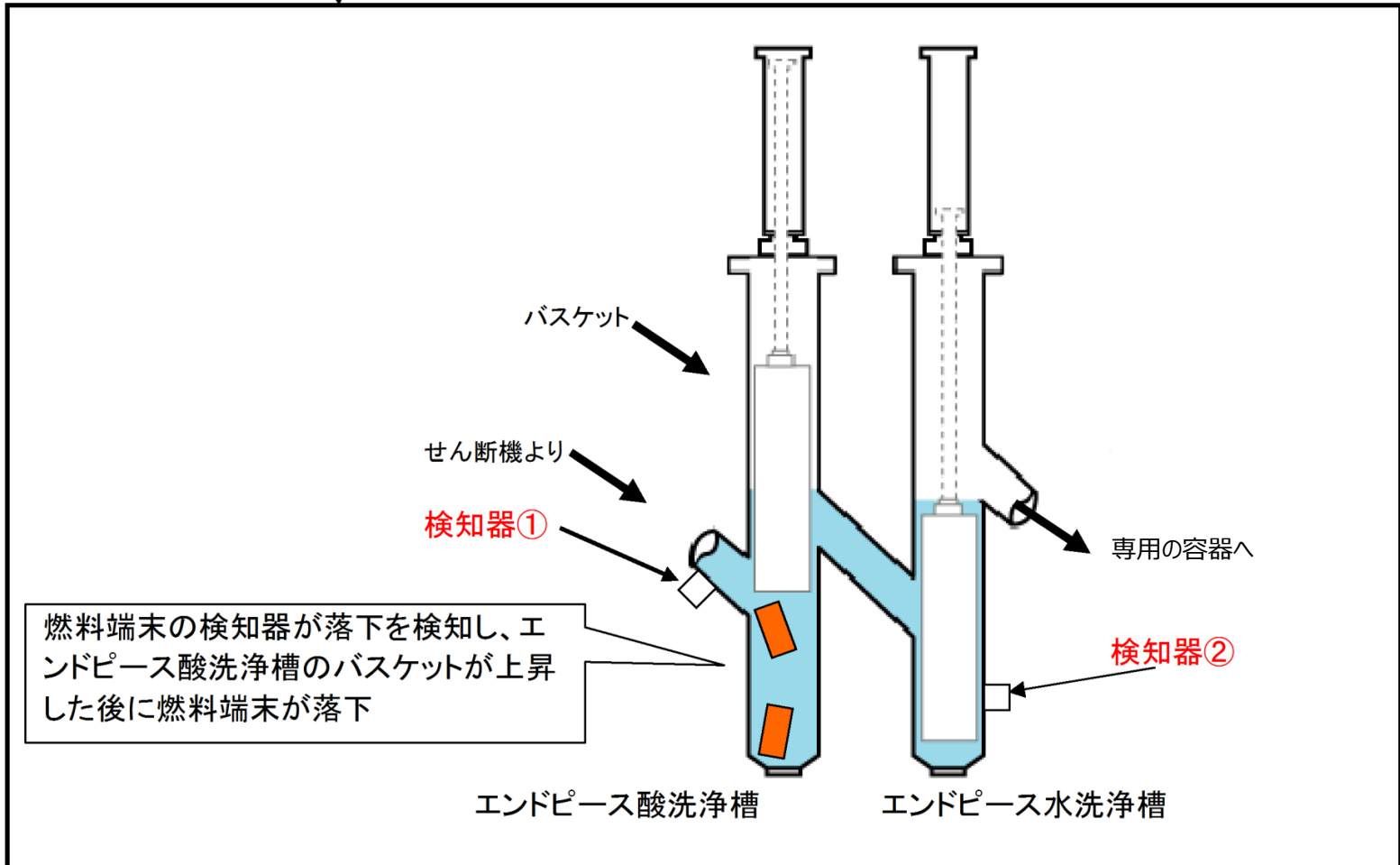
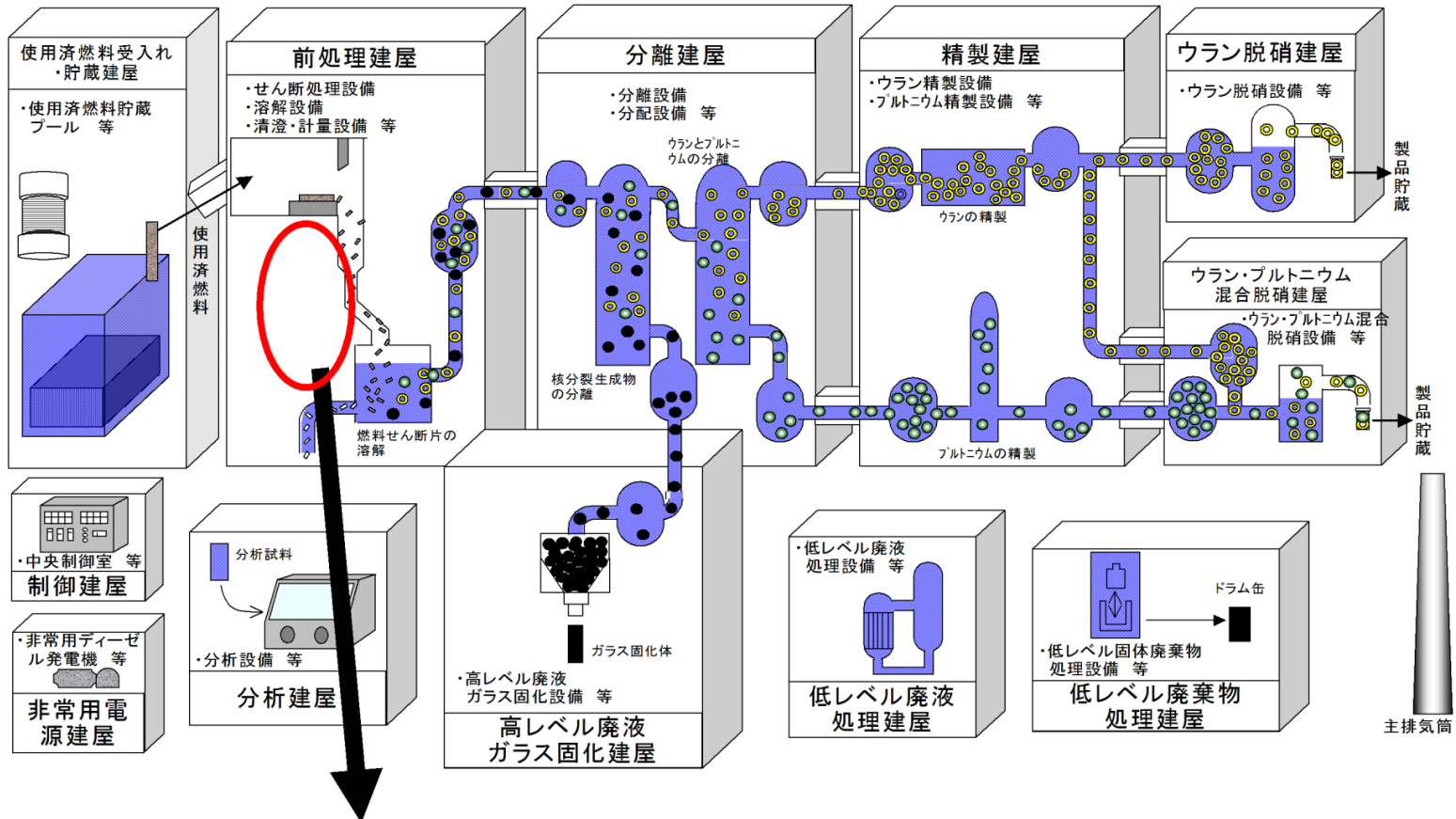
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-01. エンドピース酸洗浄槽における燃料末端のバスケット外への落下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース酸洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部の切断片で、燃料を含まない金属片）を硝酸で洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に専用の容器に収納する。</p> <p>エンドピース酸・水洗浄槽の運転中</p> <p>燃料末端の落下検知器①が落下を検知（振動を検知）し、エンドピース酸洗浄槽のバスケットが上昇したが、燃料末端が一時的にバスケット外で引っかかり、バスケット上昇後に落下。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する燃料末端の引っかかり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備稼働しているエンドピース酸洗浄槽での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エンドピース水洗浄槽にある燃料末端落下検知器②が燃料末端の移動を検知出来ない場合、せん断機の運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、セル外より遠隔操作で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じる。 エンドピースの回収に伴い、せん断機、溶解槽等の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.燃料末端が底部にあることを確認する。</p> <p>2.定められた操作手順に従ってエンドピース酸洗浄槽を液抜きし、バスケットを取り外した後に、治具を用いて落下した燃料末端を取り出す。</p> <p>3.保修完了後、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:33%;">A情報</td> <td style="width:33%;">B情報</td> <td style="width:33%;">C情報</td> <td style="width:33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:33%; background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

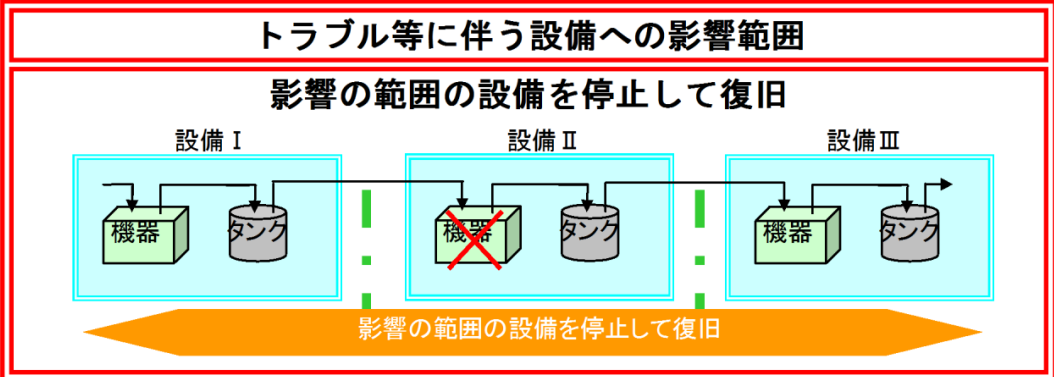
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

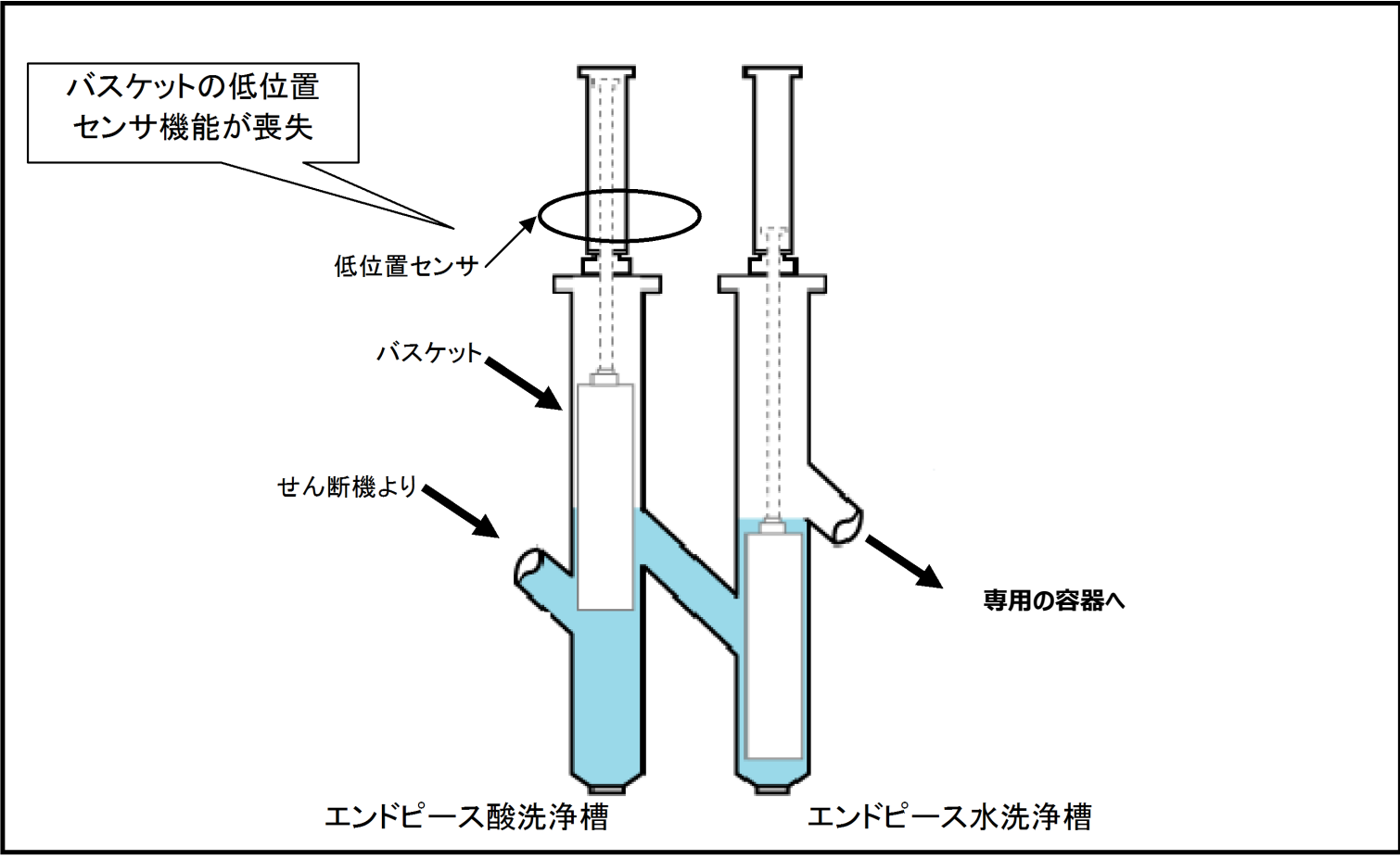
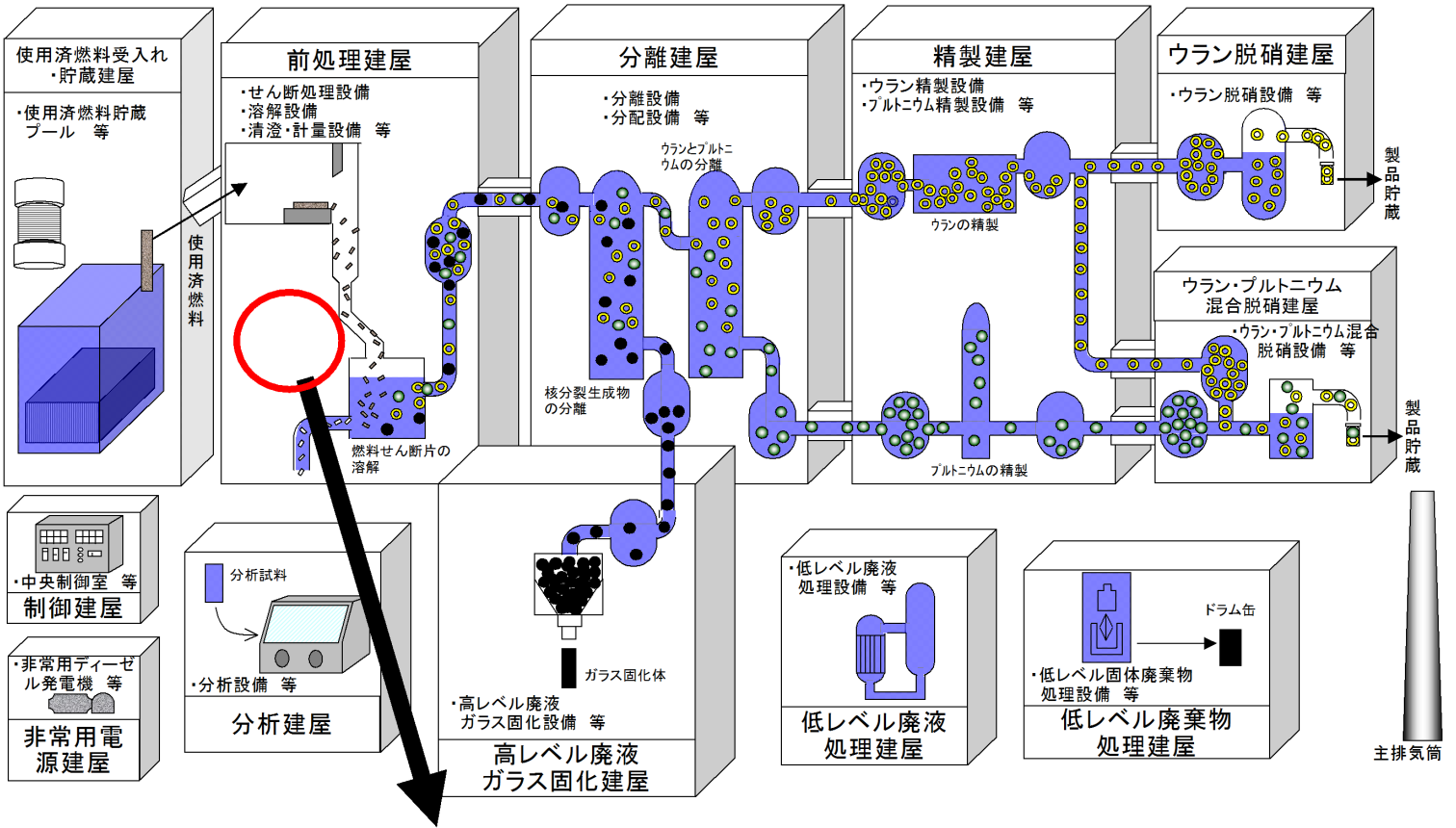
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-02. エンドピース酸洗浄槽におけるバスケット低位置センサの故障

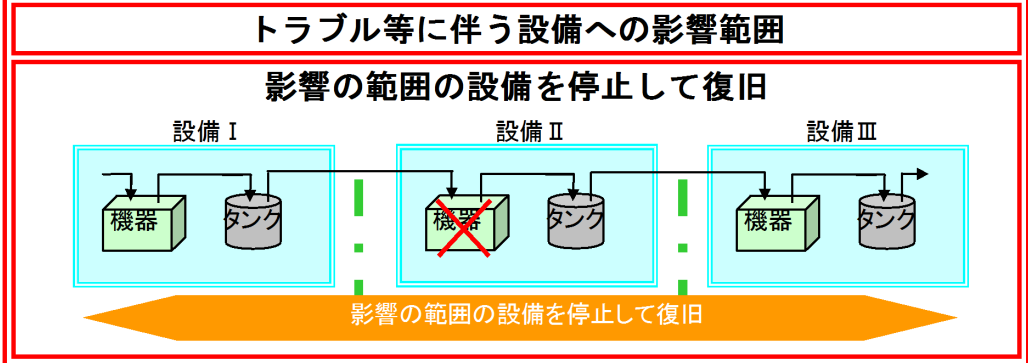
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：エンドピース酸洗浄槽</p> <p>せん断処理により発生するエンドピース（燃料集合体上端部、下端部のせん断片で、燃料を含まない金属片）を硝酸で洗浄する装置。エンドピースは硝酸で洗浄した後、更に水で洗浄し、最終的に専用の容器に収納する。</p> <p>エンドピース酸洗浄槽の運転中</p> <p>燃料端末受け入れ時のバスケットの低位置センサ機能の喪失による酸洗浄槽の自動停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するセンサの故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋のせん断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備が稼働しているエンドピース酸洗浄槽内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エンドピース酸洗浄槽の運転操作ではバスケットが所定の位置に移動、停止しない場合は自動停止するとともに警報を発報するので、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、セル外より遠隔操作で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じる。 エンドピース酸洗浄槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽等の工程の運転に影響が。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従い、セル外からの遠隔作業によりセンサの調整もしくは交換を行う。</p> <p>2.定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
調整もしくは消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

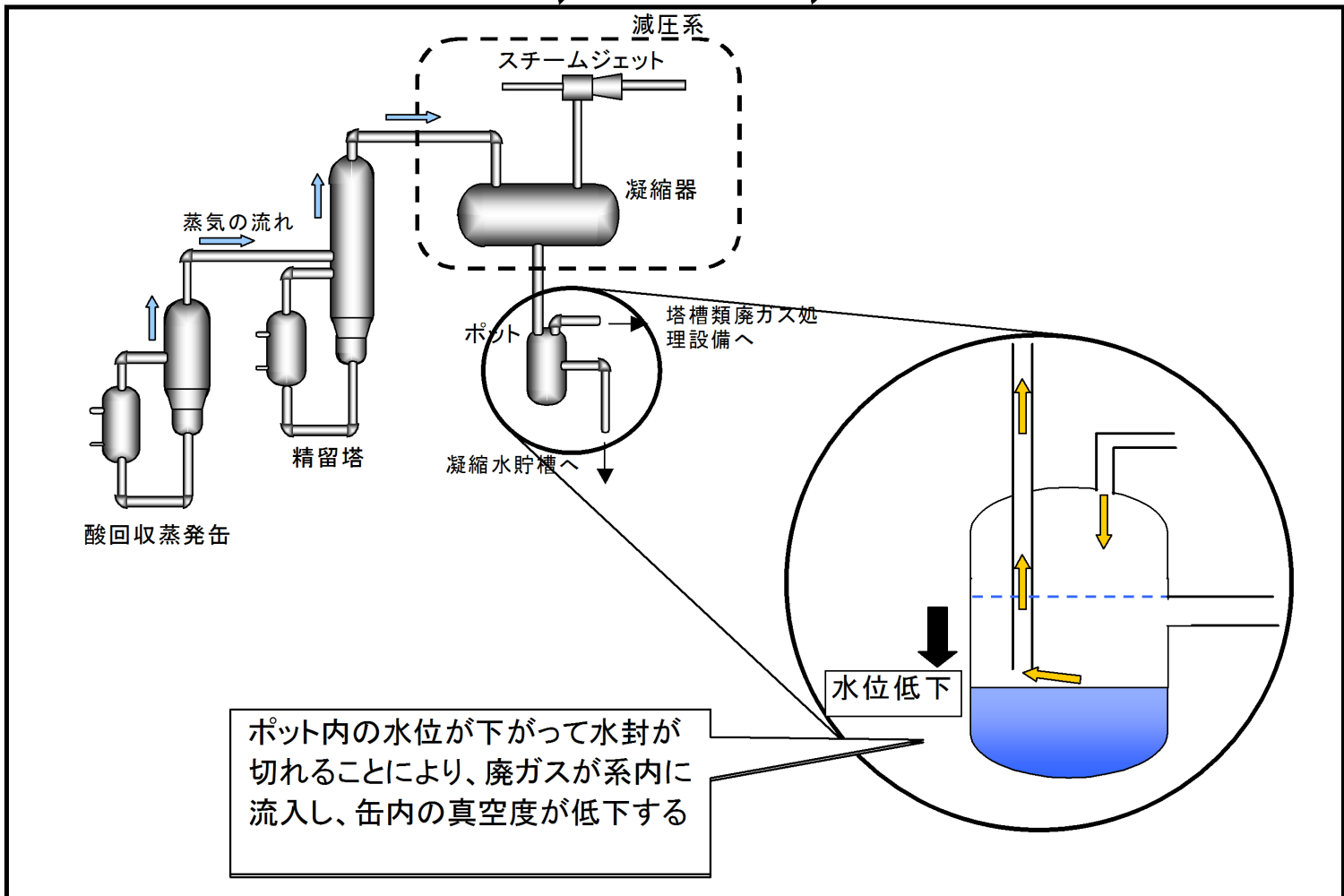
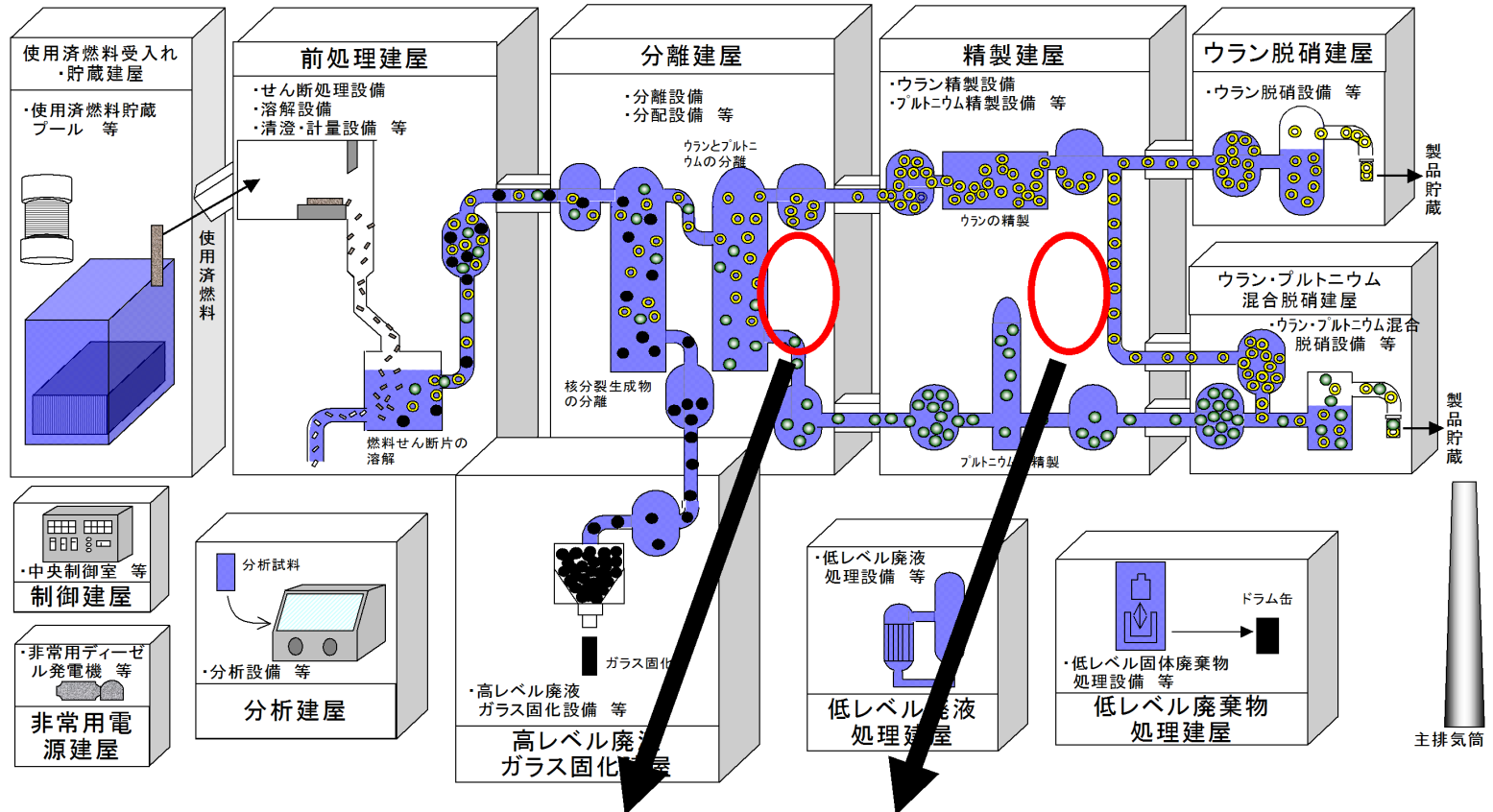
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-03. 酸回収蒸発缶における蒸発缶の真空度低下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：第1酸回収蒸発缶 精製建屋：第2酸回収蒸発缶</p> <p>ウランやプルトニウムを抽出する際に使用した硝酸を再利用するため、硝酸を蒸発処理することで廃液と分離する装置。腐食し難い、低温の環境で蒸発処理を行えるよう、蒸発缶内を減圧状態で運転している。</p> <p>酸回収蒸発缶の運転中</p> <p>蒸発缶内の減圧系の異常に伴う、真空度の低下による蒸発缶の自動停止。</p> <p>水の注入量の不足等による水封切れ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋、精製建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している酸回収蒸発缶での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 酸回収蒸発缶内の圧力異常に伴い酸回収蒸発缶が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 減圧系の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 酸回収蒸発缶の停止に伴い、回収酸の再利用系統の運転に影響が生じる。さらに上流、下流の工程はその中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.酸回収蒸発缶の真空度低下が水封切れによるものであることを確認する。</p> <p>2.定められた操作手順に従って、水封部に補給水を供給して水封を確保する。</p> <p>3.減圧系の作動試験を行い、正常な減圧運転が確認された後に、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

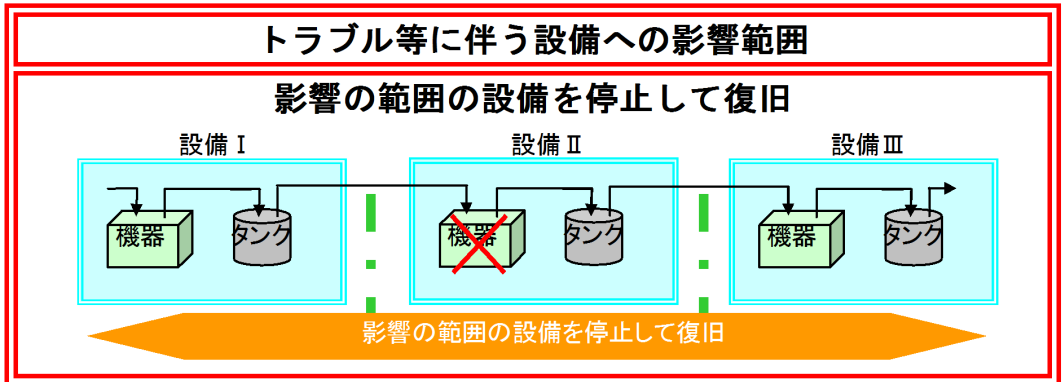
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

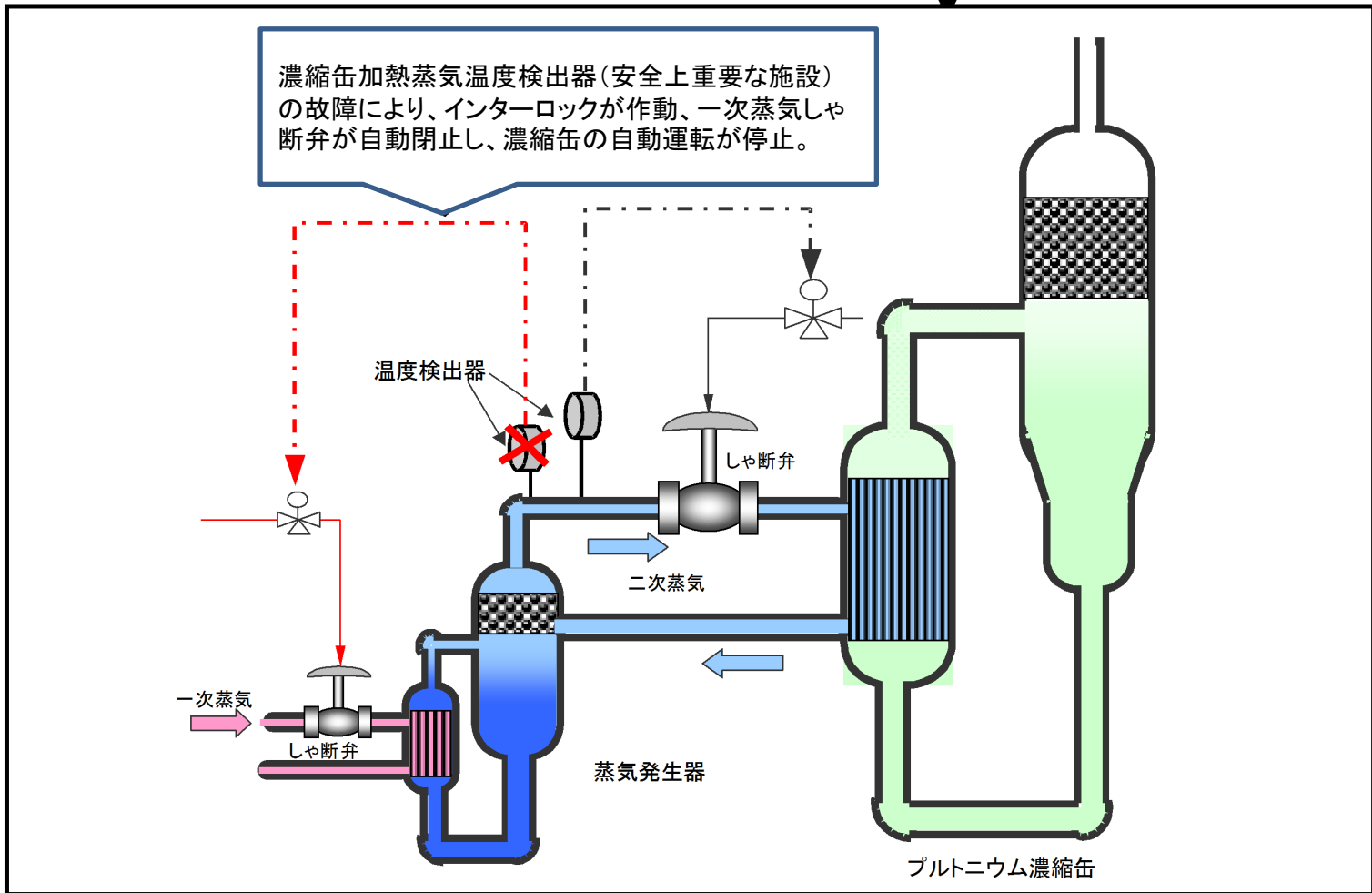
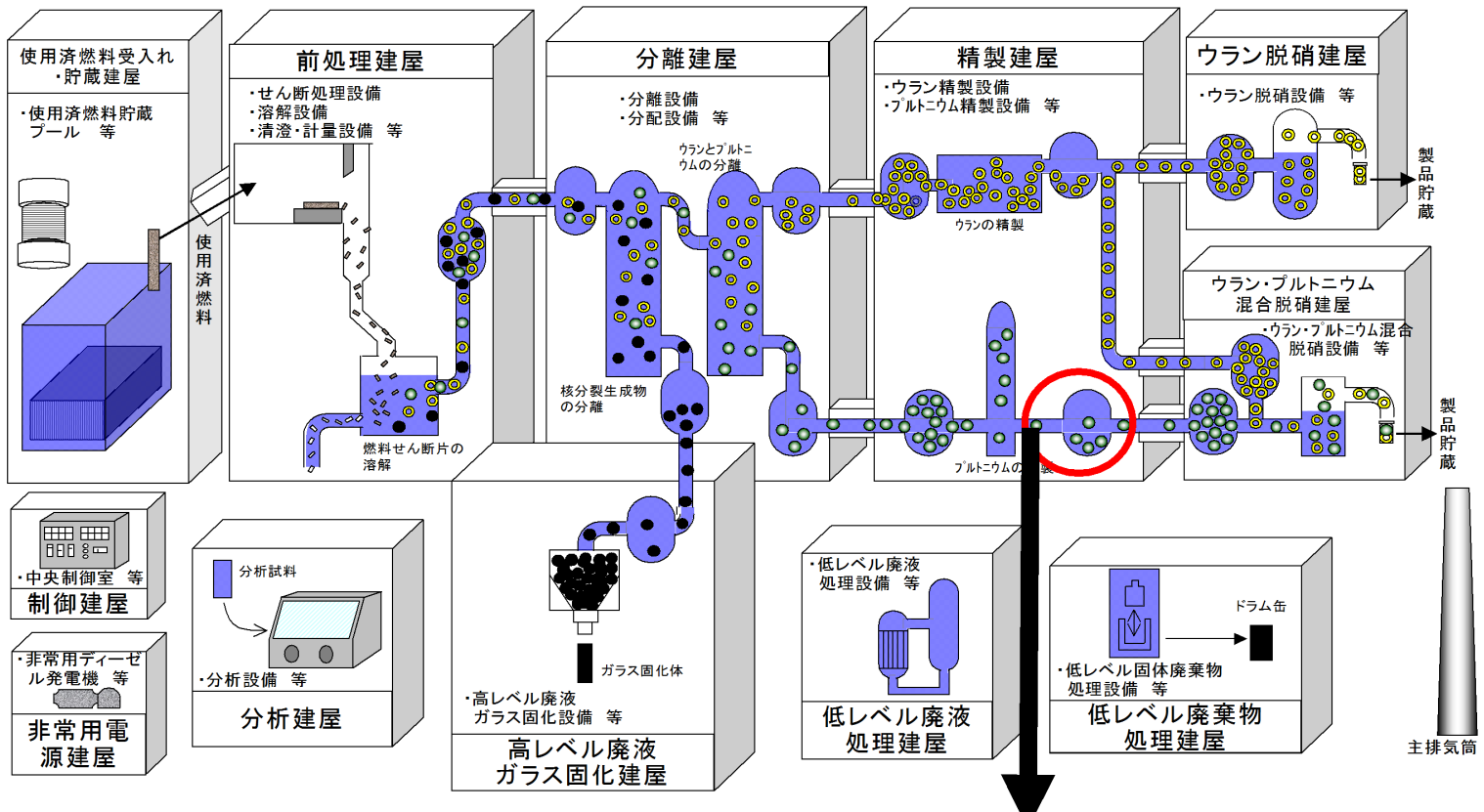
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-04. プルトニウム濃縮缶における加熱蒸気温度検出器の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：プルトニウム濃縮缶</p> <p>精製したプルトニウム溶液を蒸発処理により濃縮する設備。異常な温度上昇による急激な化学反応が起こることのないよう、加熱用蒸気の温度、濃縮缶内の圧力、密度等、様々な項目を複数の検出器を用いて監視し、異常の兆候を検知した場合には自動的に加熱を停止する。</p> <p>プルトニウム濃縮缶運転中</p> <p>濃縮缶加熱蒸気温度検出器（安全上重要な施設）の故障により、インターロックが作動、一次蒸気しゃ断弁が自動閉止し、濃縮缶の自動運転が停止した。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する検出器の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているプルトニウム濃縮缶内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 濃縮缶の加熱蒸気温度検出器の故障によりプルトニウム濃縮缶が自動停止するため、これ以上の事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、加熱蒸気の温度上昇を検知して、プルトニウム濃縮缶を自動停止する回路は複数設置している。</p> <p>作業員への影響は生じない。 加熱停止回路の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じない。 加熱蒸気温度検出器の交換は短時間で出来るため、他の工程への運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 濃縮缶の温度および圧力を確認し、加熱蒸気温度検出器の故障であることを確認する。 定められた保守作業手順に従って、当該温度検出器の交換等の措置を講じる。 定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

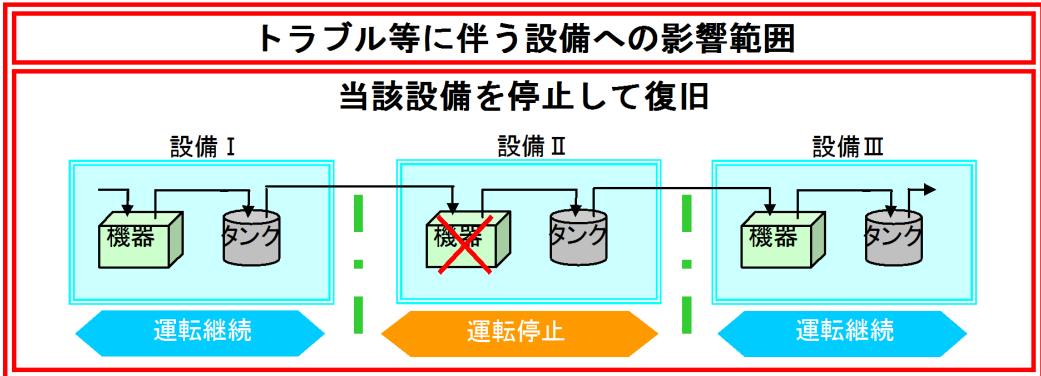
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の
の保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

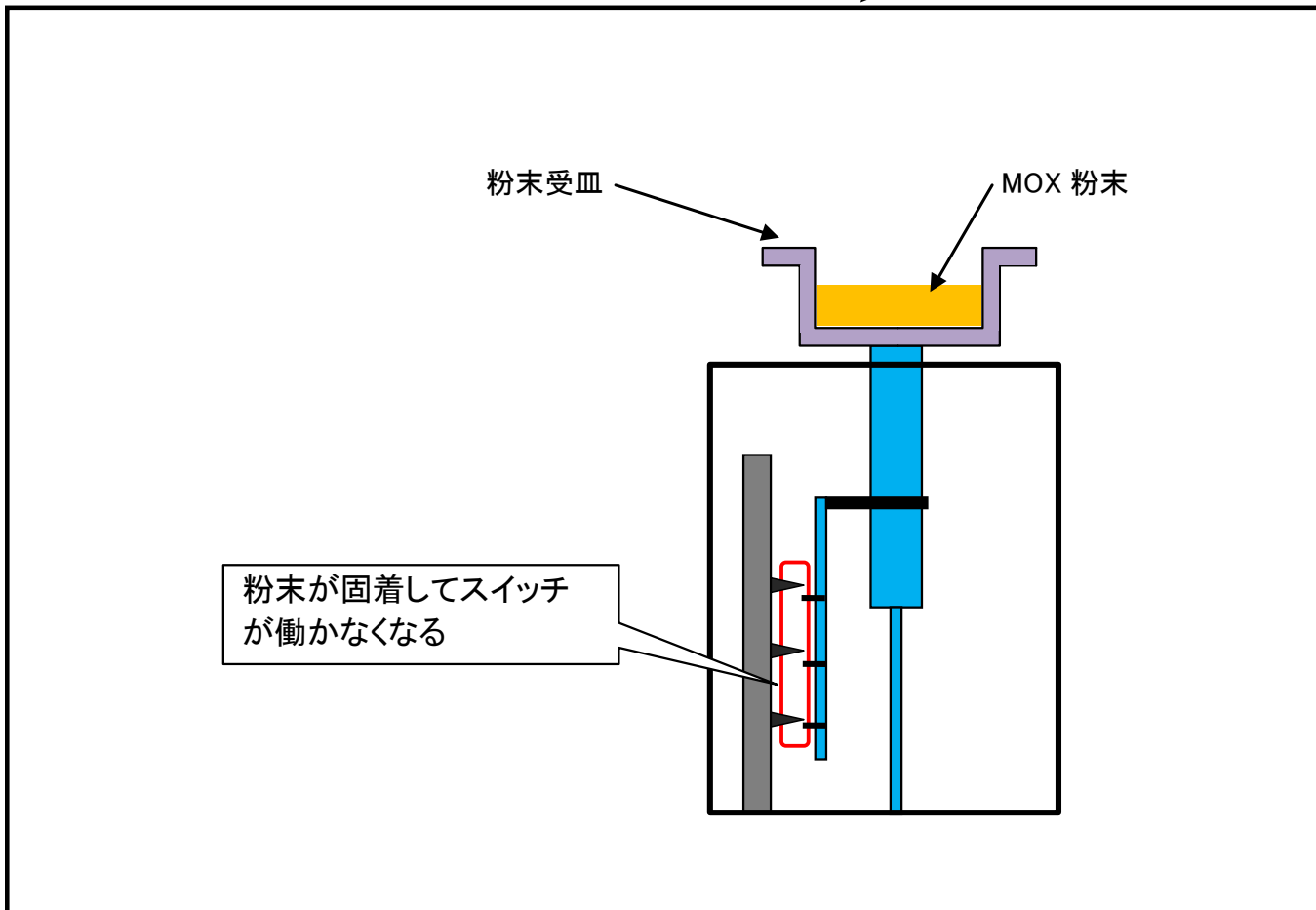
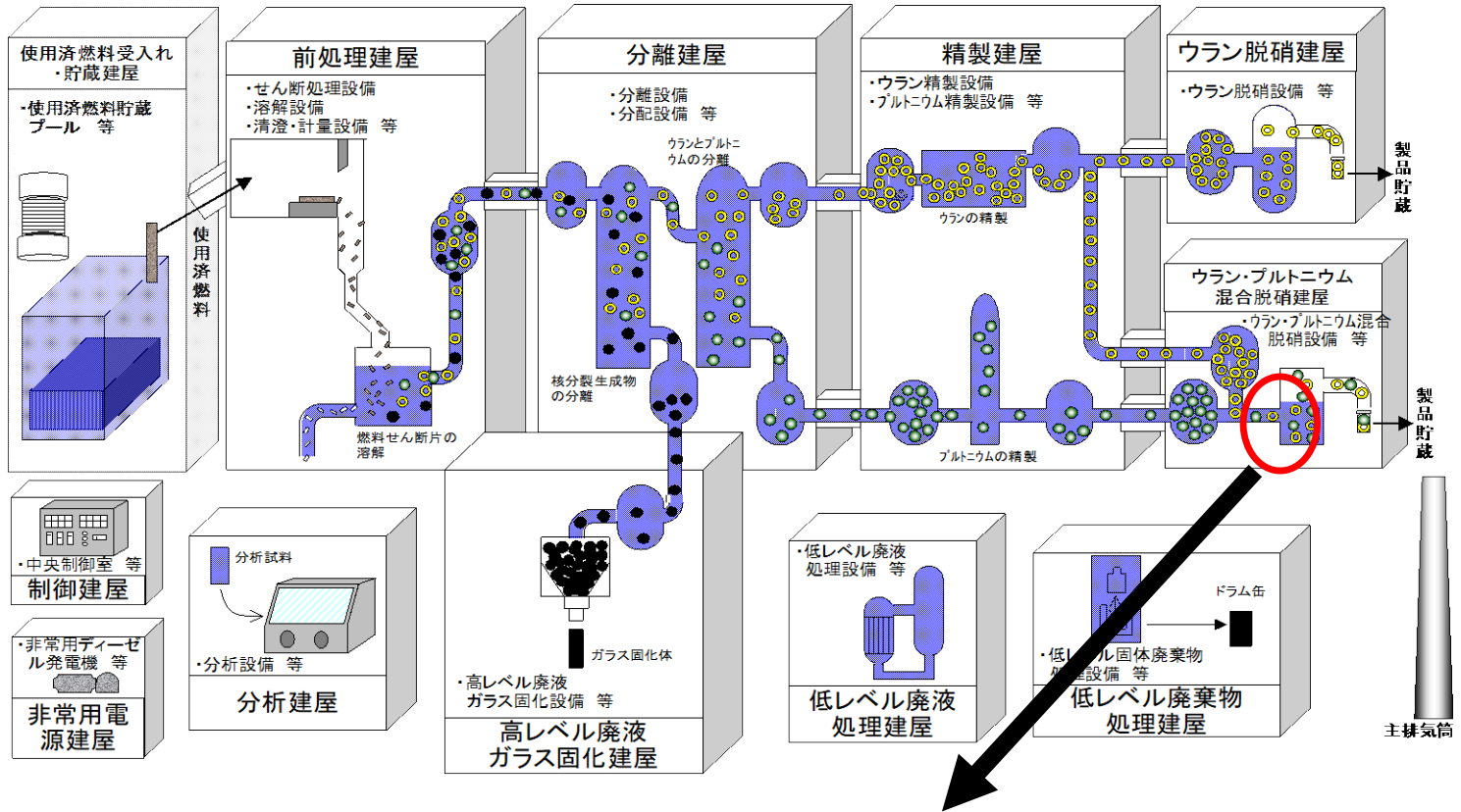
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-05. ウラン・プルトニウム混合脱硝設備における搬送機の作動不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：搬送機（ウラン・プルトニウム混合脱硝設備）</p> <p>ウラン・プルトニウム混合粉末を受皿に入れ、加熱処理する設備等へ搬送するもの。</p> <p>施設停止後の設備起動時</p> <p>リミットスイッチが固着し、運転中に搬送機が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>偶発的に発生する、当該設備で取り扱う粉末の付着。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備のグローブボックス換気系が稼働しているグローブボックス内の事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 施設停止中にリミットスイッチを清掃し、正常な動作を確認した後に運転を再開するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 リミットスイッチに付着した粉末の除去作業は、作業員がグローブボックスに取り付けられているグローブを介し、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 施設停止中の事象であり、運転再開時は正常な動作を確認した後に行うため、他の工程への運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、グローブボックス内でリミットスイッチに付着した粉末の除去作業を実施する。</p> <p>2.リミットスイッチの作動を確認した後、定められた操作手順に従い搬送機の運転を再開する。</p> <p>※長期間の運転停止時には、定期的に作動確認を実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A 情報</td> <td style="text-align: center;">B 情報</td> <td style="text-align: center;">C 情報</td> <td style="text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧
当該設備

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

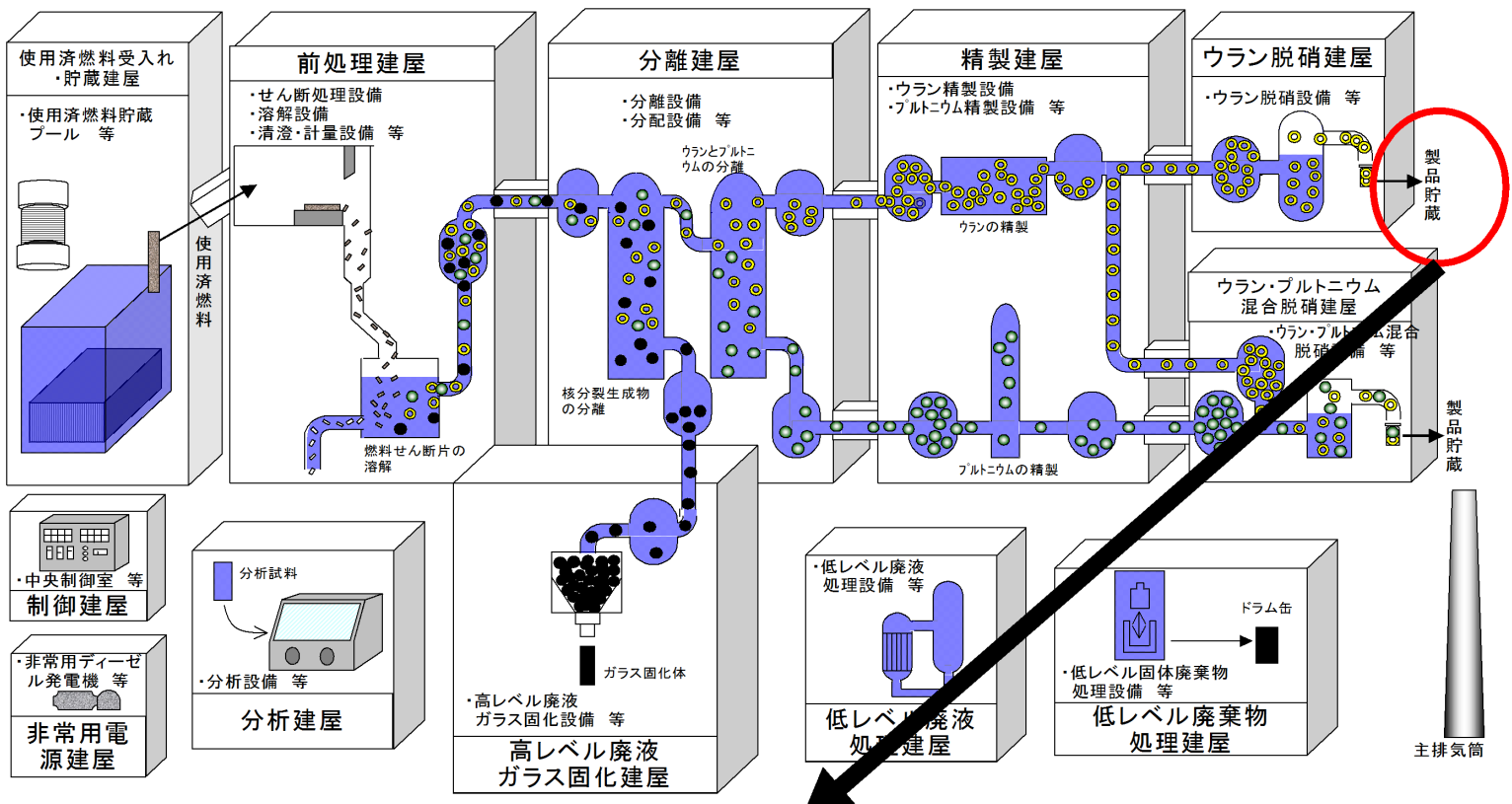
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-06. 貯蔵容器搬送台車における制御盤の基板故障

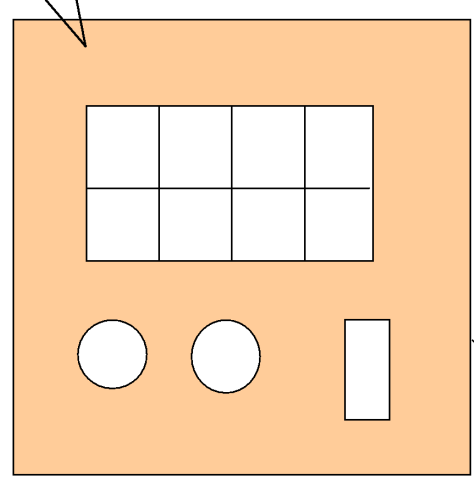
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン酸化物貯蔵建屋：貯蔵容器搬送台車</p> <p>ウラン脱硝建屋でウラン製品粉末を充てんした貯蔵容器を製品貯蔵施設まで搬送する台車。</p> <p>貯蔵容器搬送台車の運転中</p> <p>ウラン酸化物貯蔵容器搬送台車を制御している基板の故障による動作不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な故障等の発生が予想される。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生する電子基板の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 貯蔵容器搬送台車の運転が停止するが、貯蔵容器が閉じ込め機能を有しているため、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 貯蔵容器搬送台車の運転停止に伴いウラン酸化物貯蔵容器の移動が停止するが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 制御盤の基板の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 上流のウラン脱硝設備はウラン酸化物貯蔵容器の移動が出来なくなるため、基板の交換等に時間を要する場合には運転に影響が生じる。また、さらに上流の精製建屋の工程は運転を継続するが、復旧が長期化する場合は、精製建屋とウラン脱硝建屋の間に設置されている一時的な貯留槽（硝酸ウラニル貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、基板の復旧を行う。</p> <p>2.基板復旧後、定められた操作手順に従い、搬送台車の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

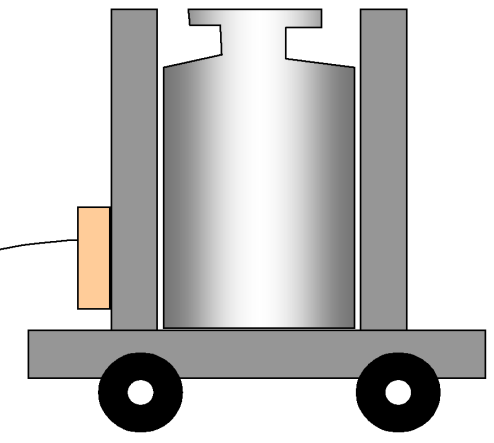
事象概要



基板の不良により、
動作不良が発生

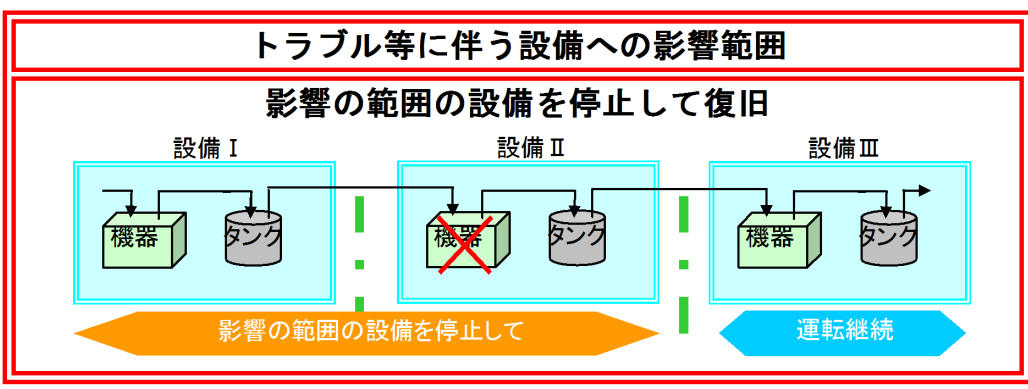


制御盤



貯蔵容器搬送台車

復旧方法
定められた作業手順に従い
該当箇所を必修



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

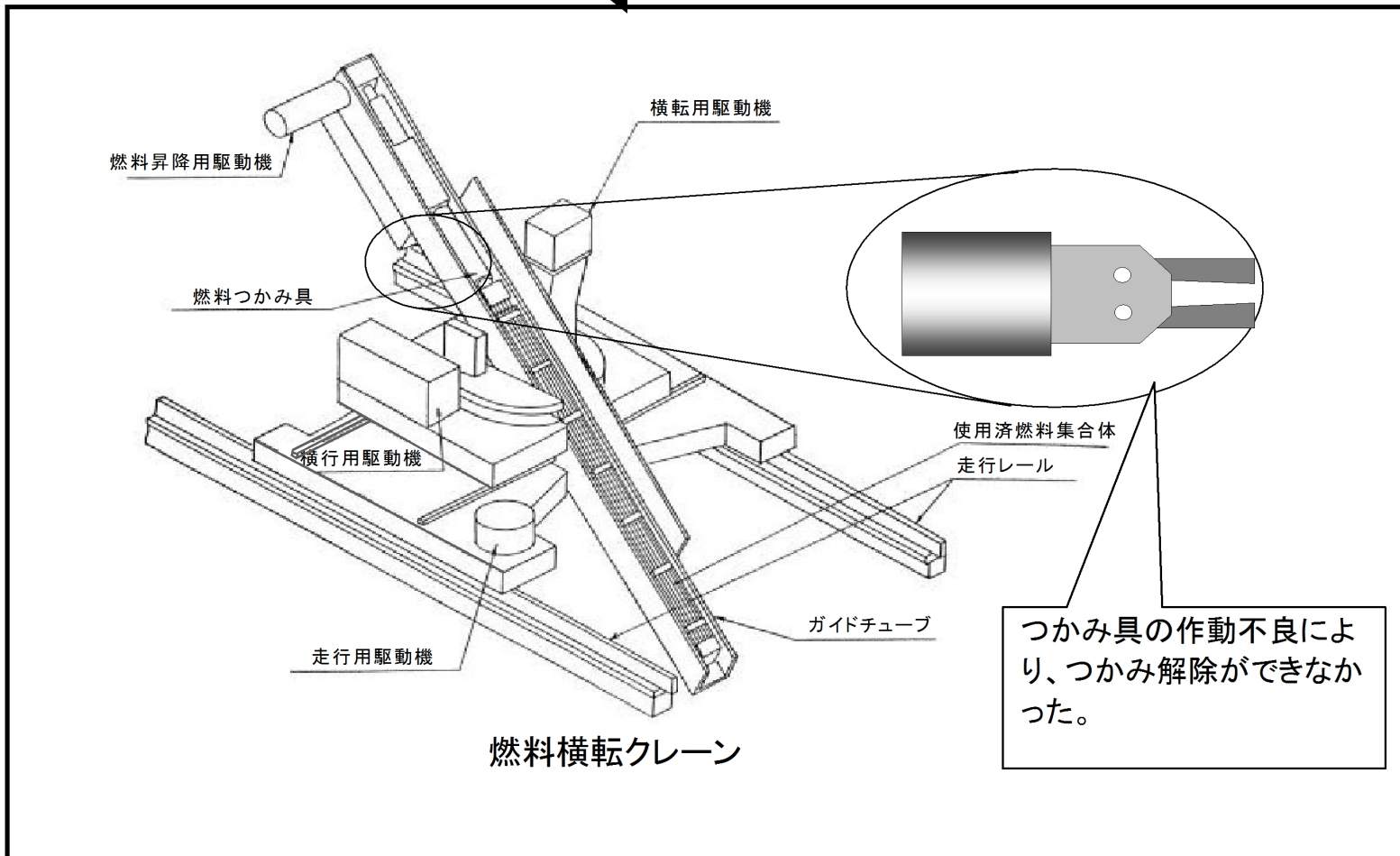
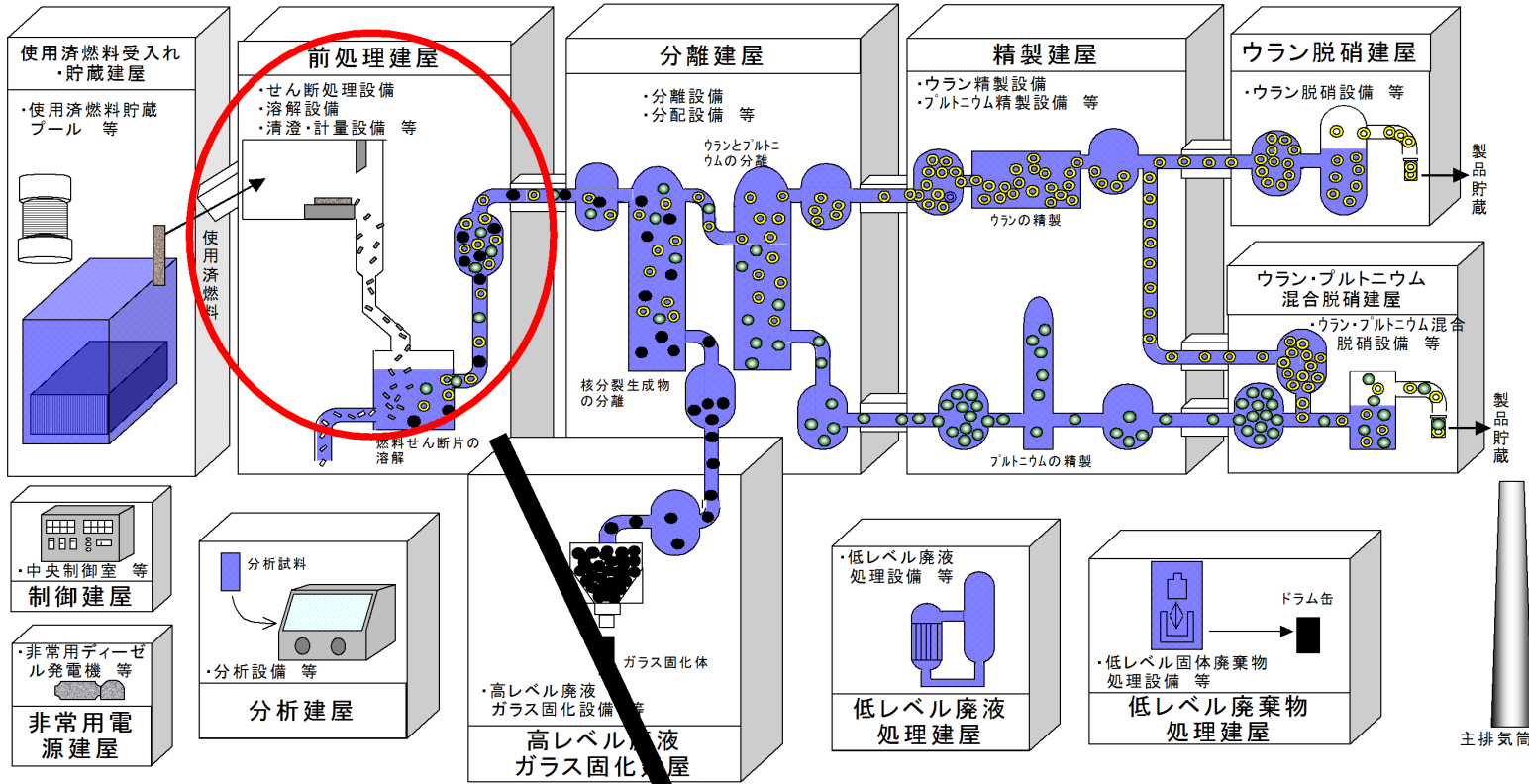
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-07. 燃料横転クレーン 燃料つかみ具の燃料つかみ解除機構の作動不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：燃料横転クレーン</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から搬送してきた燃料集合体を横向きにし、せん断機へ挿入する設備。</p> <p>燃料横転クレーンの運転中</p> <p>せん断機への燃料装荷時に燃料つかみ解除状態を検知出来なかったため、次のステップへの進行が許可されない状態となり、燃料をバスケットに戻す作業を実施。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する検知器あるいはつかみ解除機構の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が接続するセル内での事およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料つかみ解除状態が検知出来なければ、せん断機に装荷出来ず、次のステップに進めないため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 本事象の復旧作業はセル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じる。 燃料横転クレーンが停止することにより、前処理建屋内のせん断機以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程については、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 燃料つかみ具が燃料をつかんでいることを確認後、定められた保修手順に従い燃料をバスケットに戻す。 必要に応じて燃料つかみ具のつかみ部位駆動用モータおよび燃料検知用センサーの交換をする。 定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

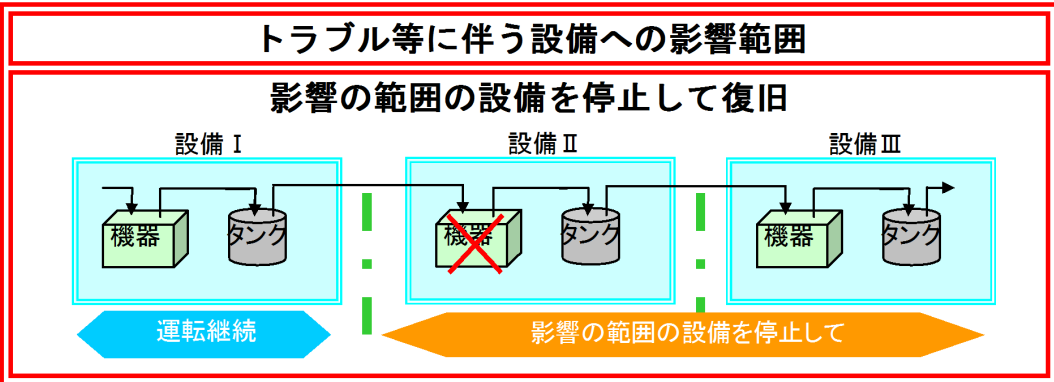
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

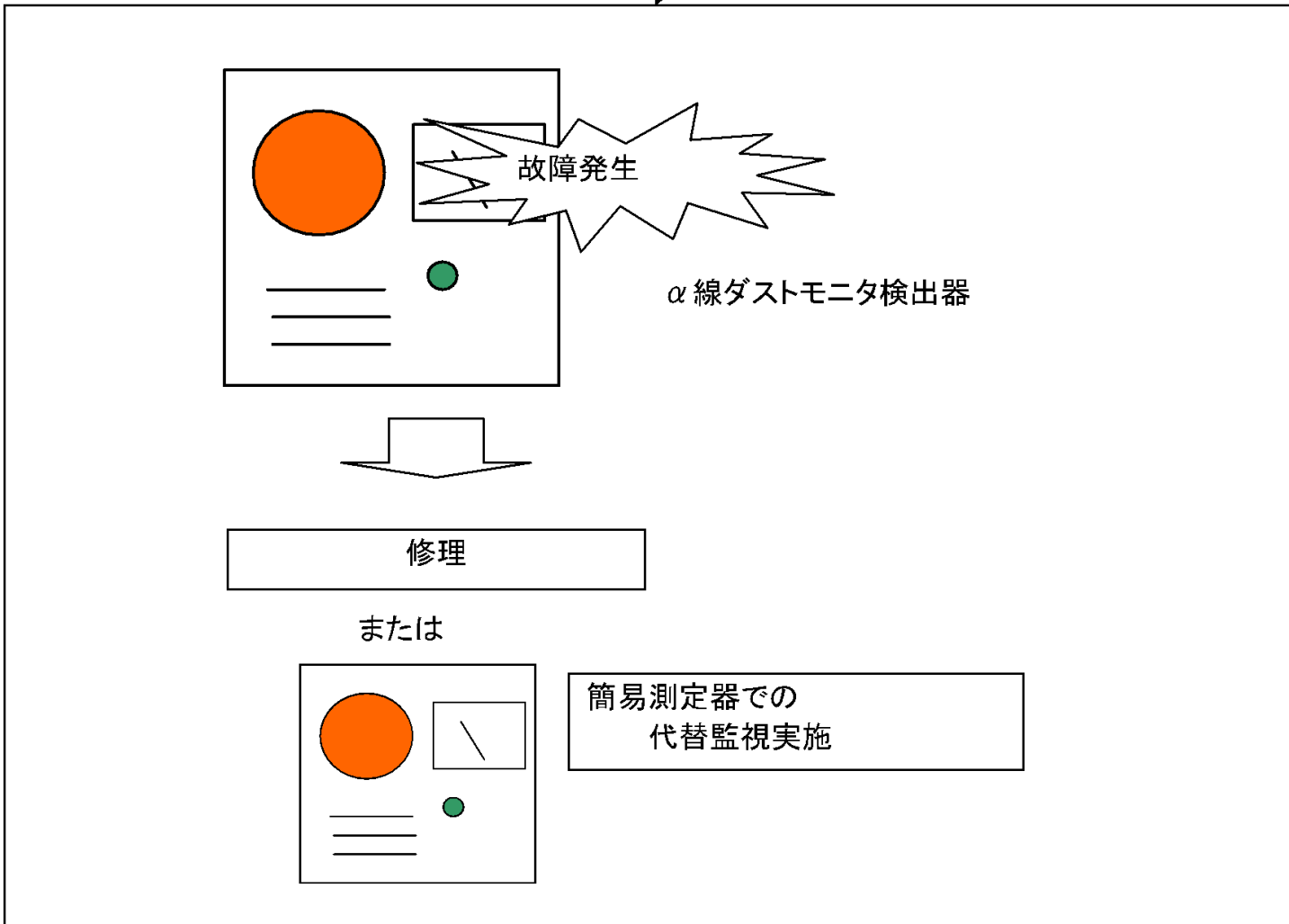
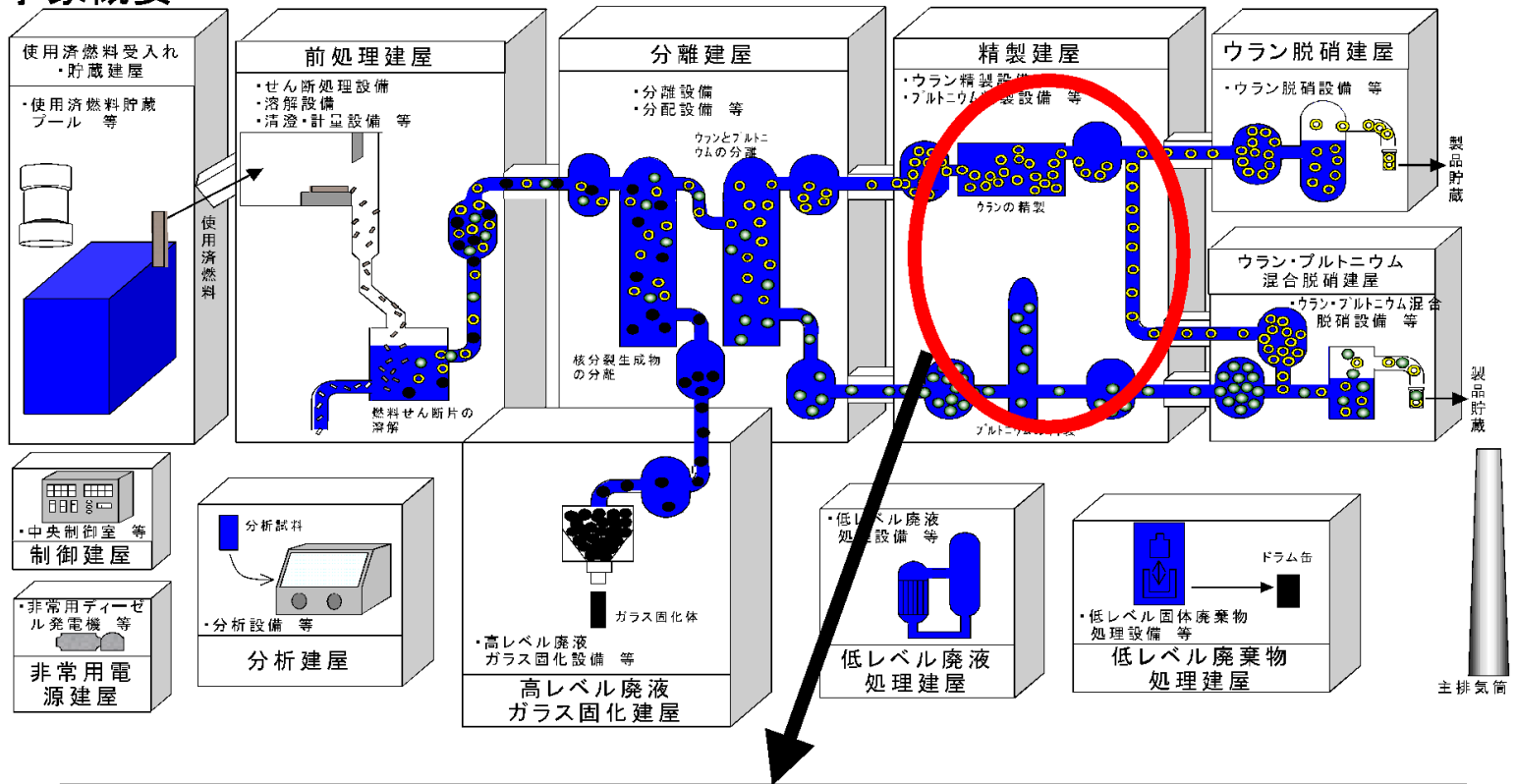
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-08. α (アルファ) 線ダストモニタの故障

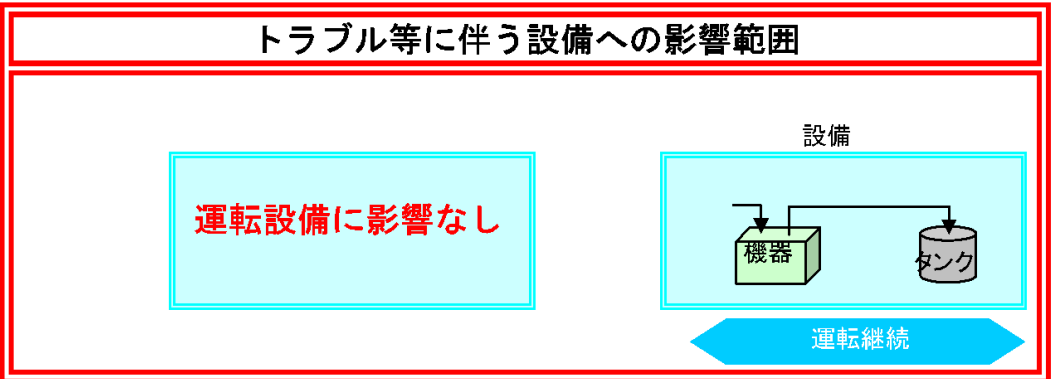
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：α (アルファ) 線ダストモニタ</p> <p>空気中の放射性物質 (α線を放出するもの) を測定するための装置で、放射性物質濃度が高い場合には警報を発報する。</p> <p>運転中</p> <p>α (アルファ) 線ダストモニタの検出器が経年劣化により故障し、放射性物質濃度の測定・記録および監視機能が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器についても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する検出器の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働しているエリアでの事象および復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 故障 (停止) したモニタに対して、早期故障修理による復旧または簡易測定器での代替監視の実施により、作業環境の放射線状況等を監視可能であり、これ以上事象の進展はないため、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 α (アルファ) 線ダストモニタの復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 α (アルファ) 線ダストモニタの故障による運転設備への影響はない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. α (アルファ) 線ダストモニタの検出器の故障であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って修理または予備品との交換により復旧する。</p> <p>3.保守状況によっては、簡易測定器による監視を実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表 (ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

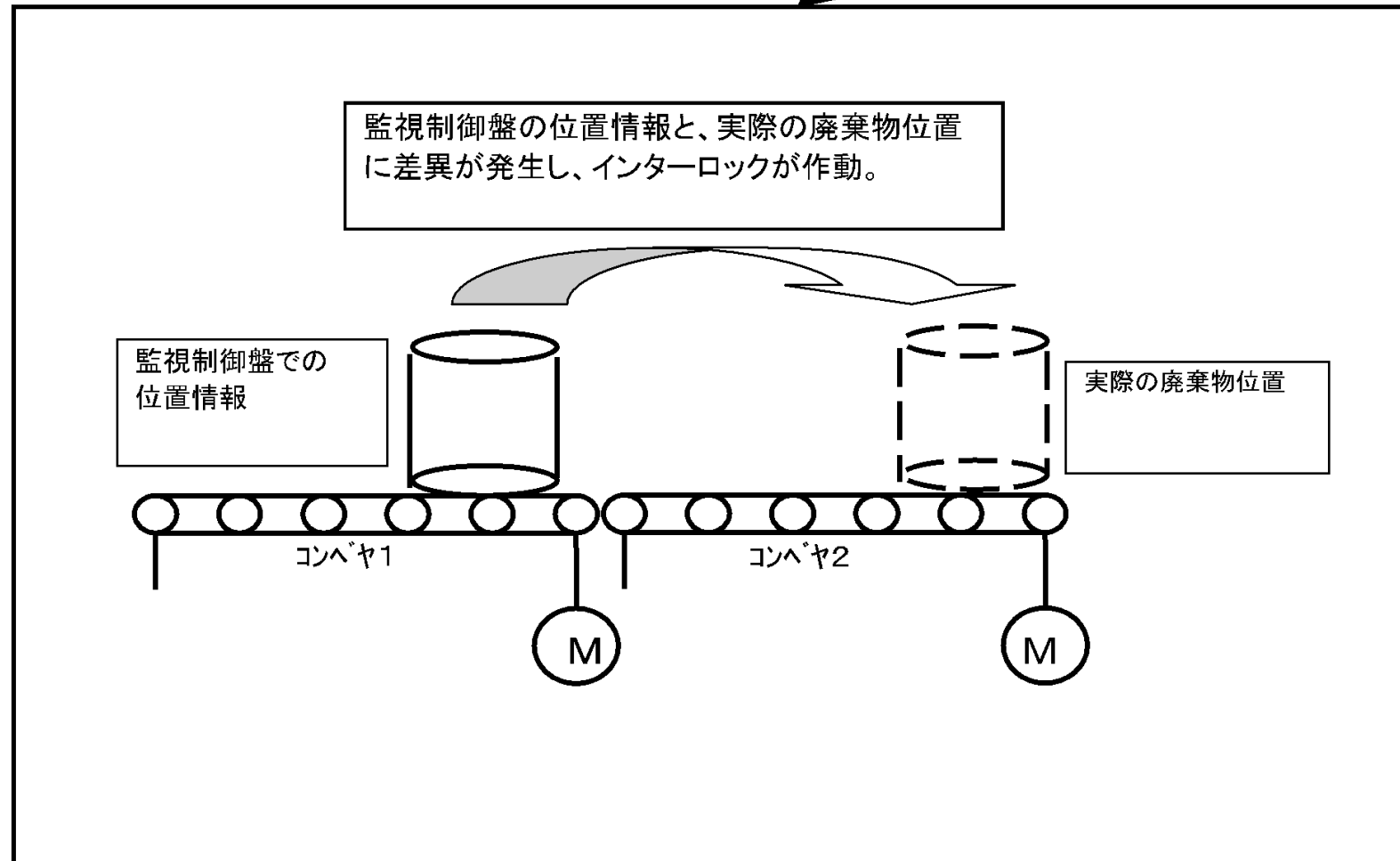
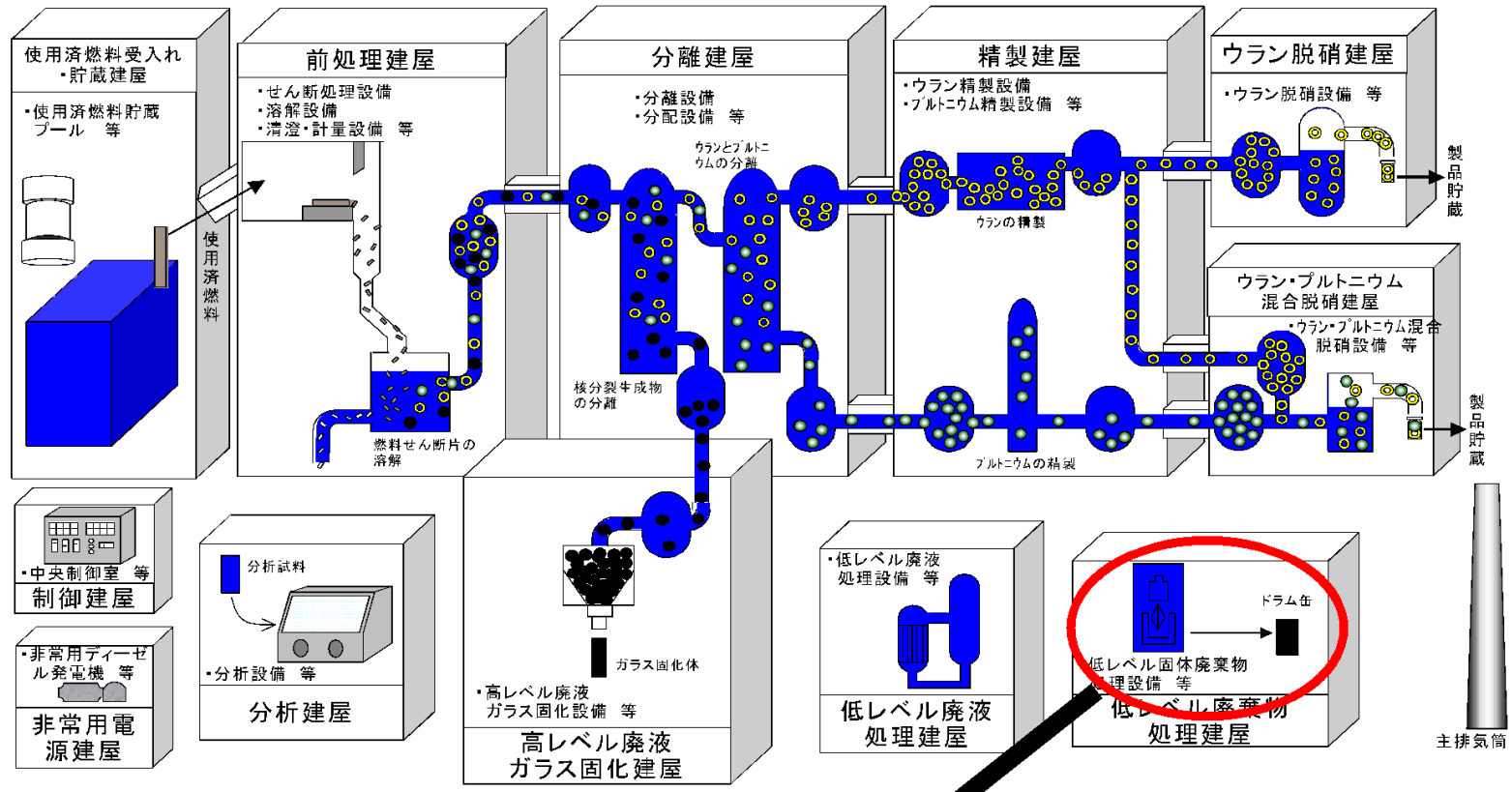
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-09. 位置情報信号の伝送不良による廃棄物搬送の停止

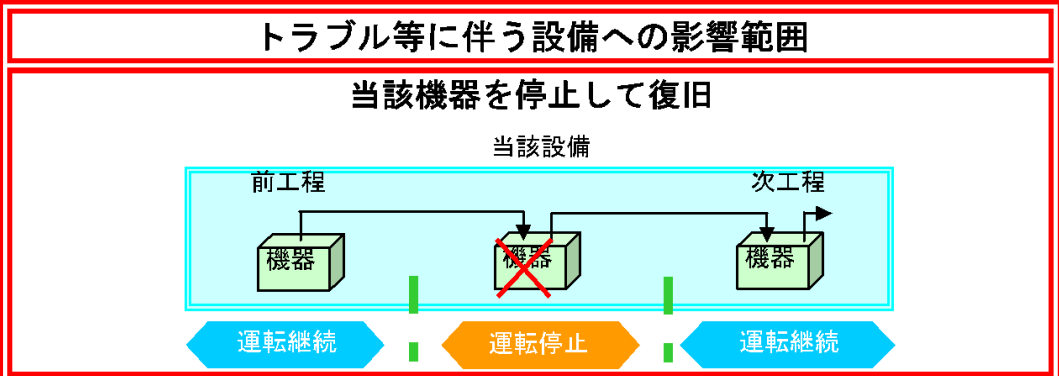
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：放射性（TRU）固体廃棄物処理設備</p> <p>セル内に設置しているかく拌機やポンプ等が故障により使用出来なくなった場合に、これら使用不能な機器を運搬容器で密封して受入れ、固体廃棄物として収納する設備。</p> <p>コンベアでの廃棄物搬送中</p> <p>廃棄物をコンベアにて搬送中、信号の伝送不良により、位置情報取得不良が発生し、インターロックが作動して、廃棄物搬送が停止。 *他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する電気信号の伝送不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃棄物処理建屋の換気設備が稼働しているエリアでの事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 廃棄物搬送は停止しており、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 位置情報の修正作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 位置情報の修正で、一時的な運転停止が必要となるが、短期間で復旧させることが可能であり他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廃棄物搬送の停止（渋滞等の発生が伴う）を確認する。 2. 監視カメラ等により廃棄物の停止箇所を確認する。 3. 2 の情報をもとに、位置情報を修正する。 4. 定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">A 情報</td> <td style="width: 20%;">B 情報</td> <td style="width: 20%;">C 情報</td> <td style="width: 20%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 20%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 20%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

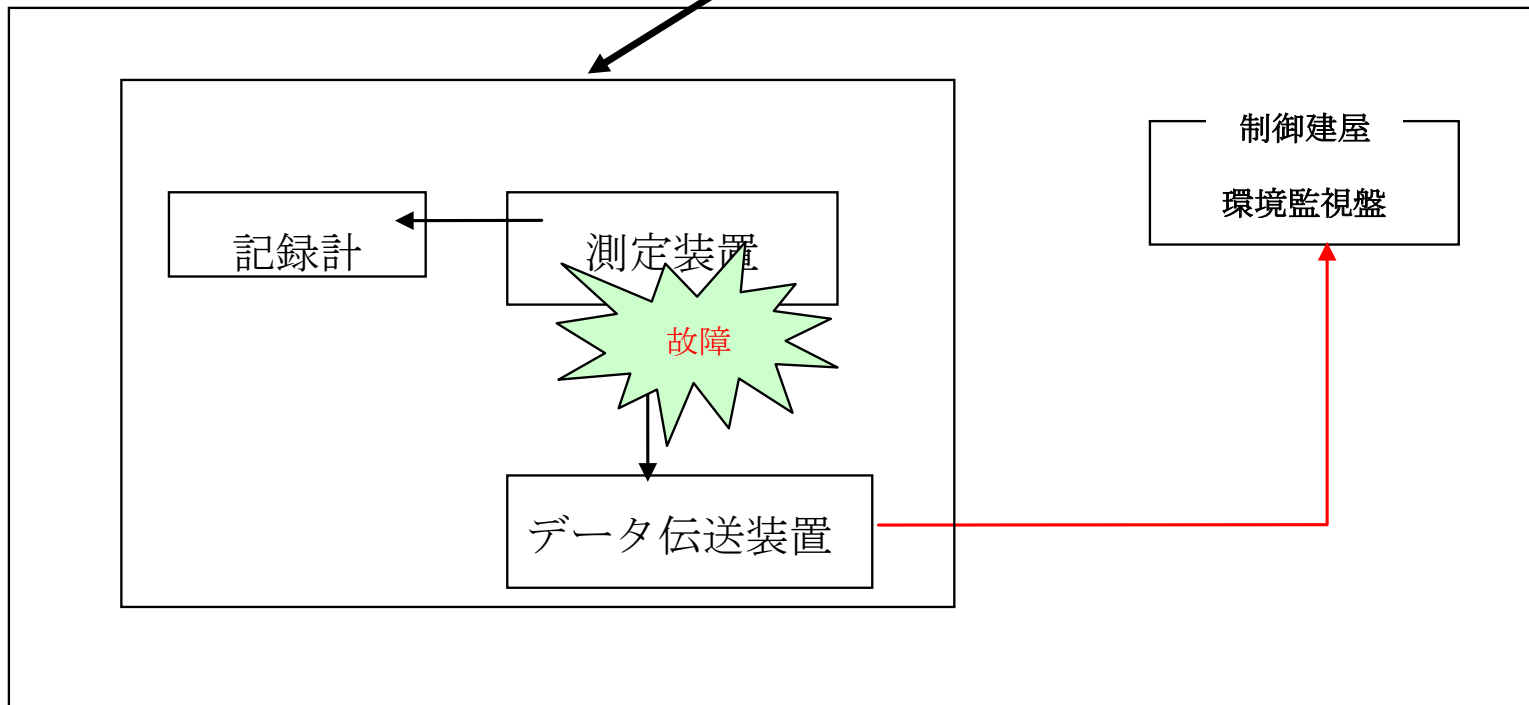
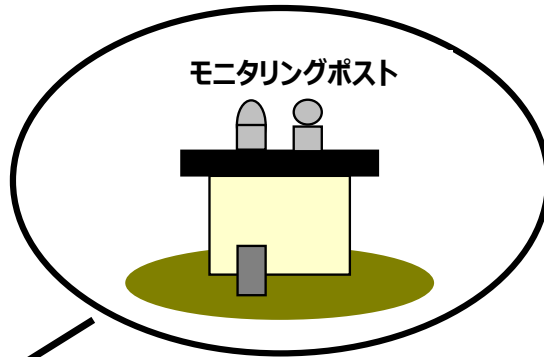
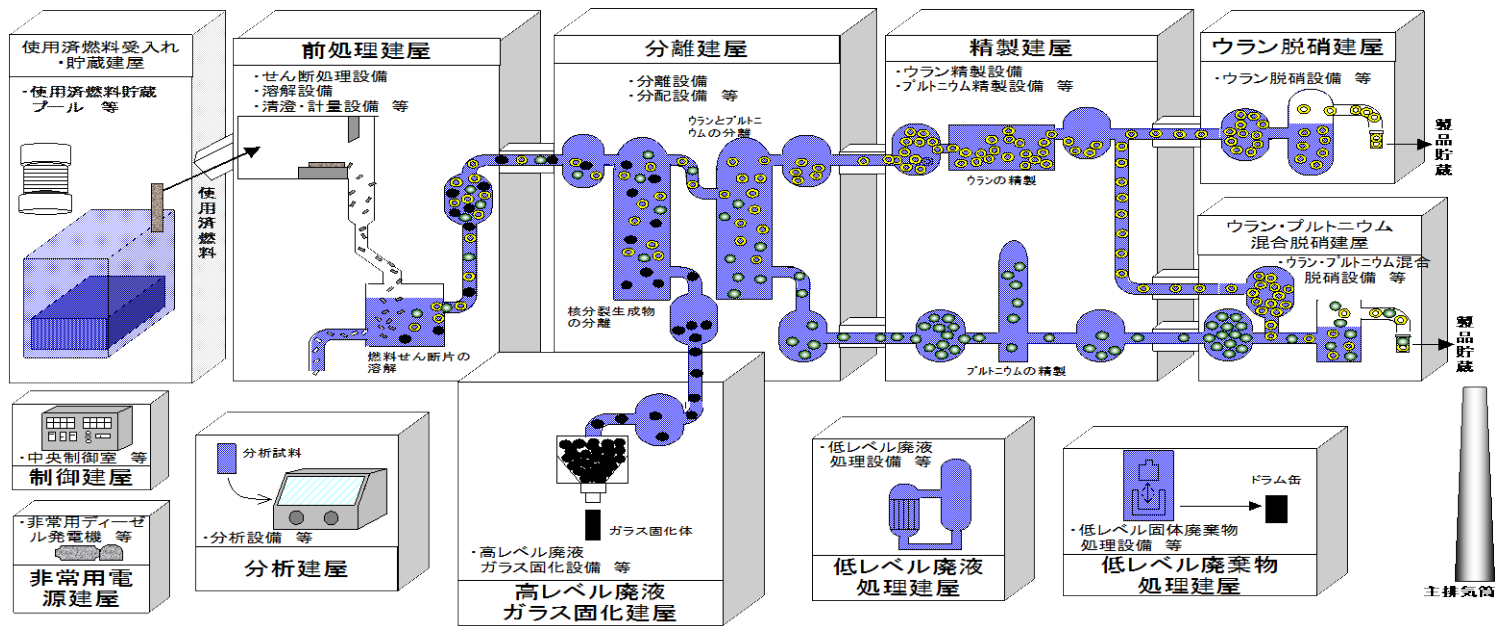
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-10. モニタリングポストの測定・監視装置の故障

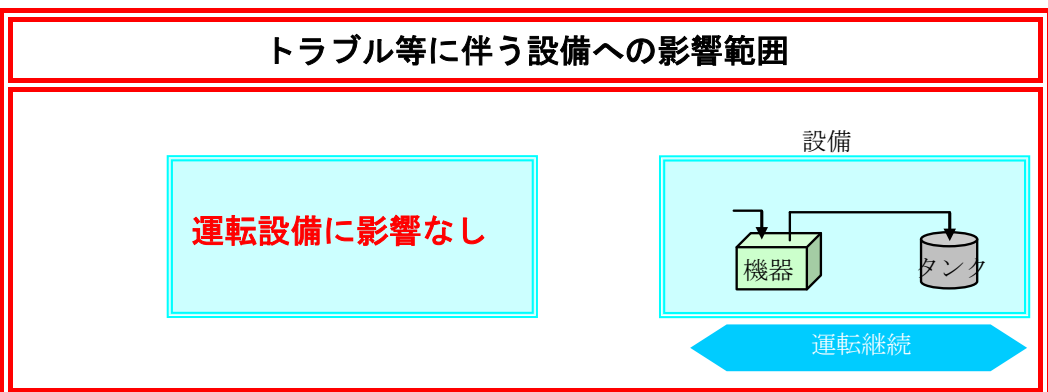
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>モニタリングポスト</p> <p>再処理工場から放射性物質の異常な放出がないことを監視するために、施設周辺地域に設置している放射線監視装置。</p> <p>再処理施設周辺の環境放射線状況の監視中</p> <p>モニタリングポスト局舎内にある測定装置が故障し、その監視機能が停止。 *モニタリングステーションにおいても同様である。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する測定装置の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 本装置は、施設周辺の空間放射線量率等を測定・監視している設備である。</p> <p>安全上の問題は生じない。 本装置は、施設周辺の空間放射線量率等を測定・監視している設備であり、故障による工場の運転への影響はないため、安全性への影響は生じない。なお、モニタリングカー等による代替測定を実施する。</p> <p>作業員への影響は生じない。 本装置は、施設周辺の空間放射線量率等を測定・監視している設備であり、故障による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 本装置は、施設周辺の空間放射線量率等を測定・監視している設備であり、故障による工場の運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.現地局舎内の測定装置の故障箇所を確認する。</p> <p>2.モニタリングカー等による代替測定を実施する。</p> <p>3.定められた保守作業手順に従い、予備品との交換を行い、測定・監視を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

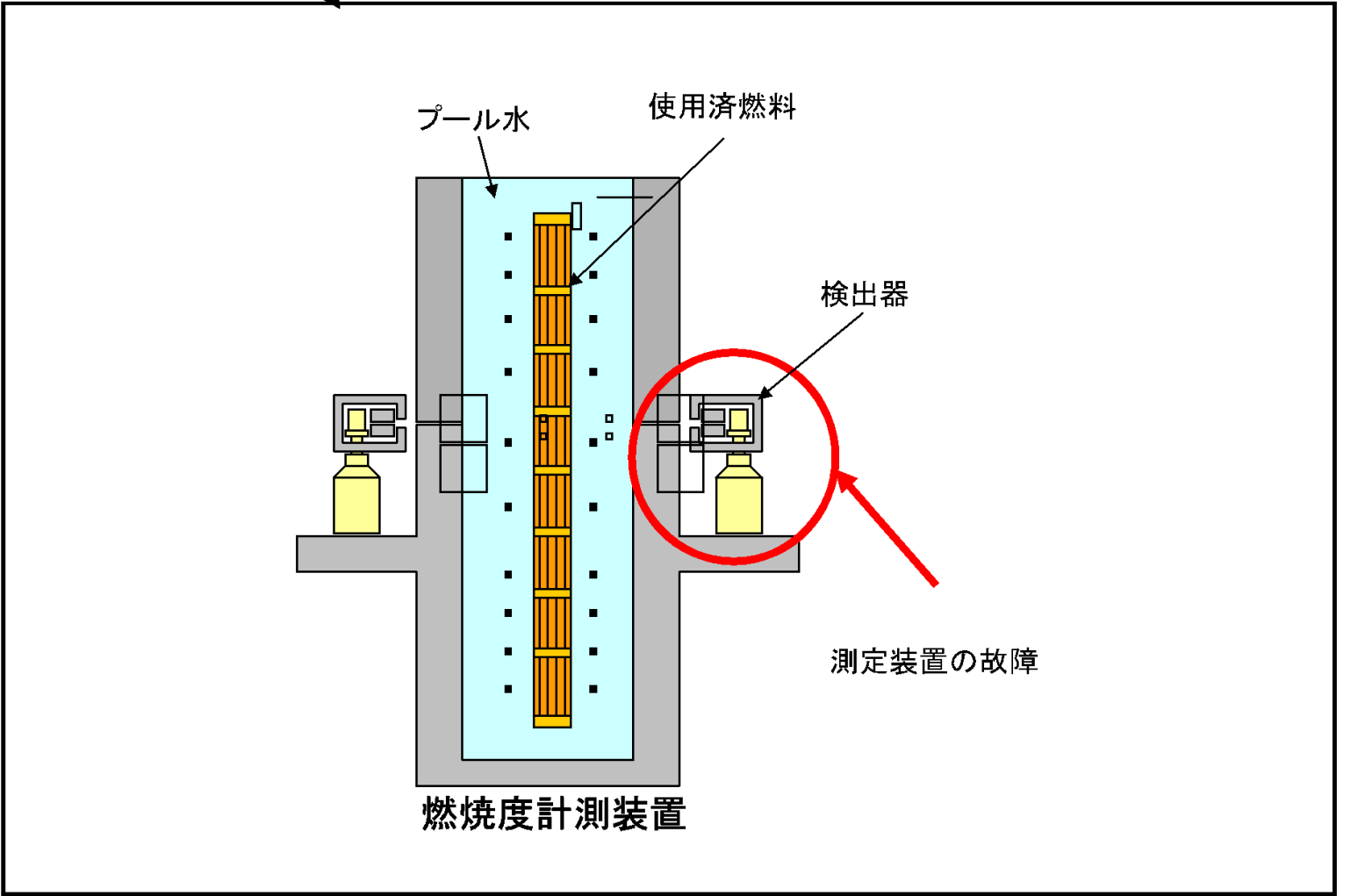
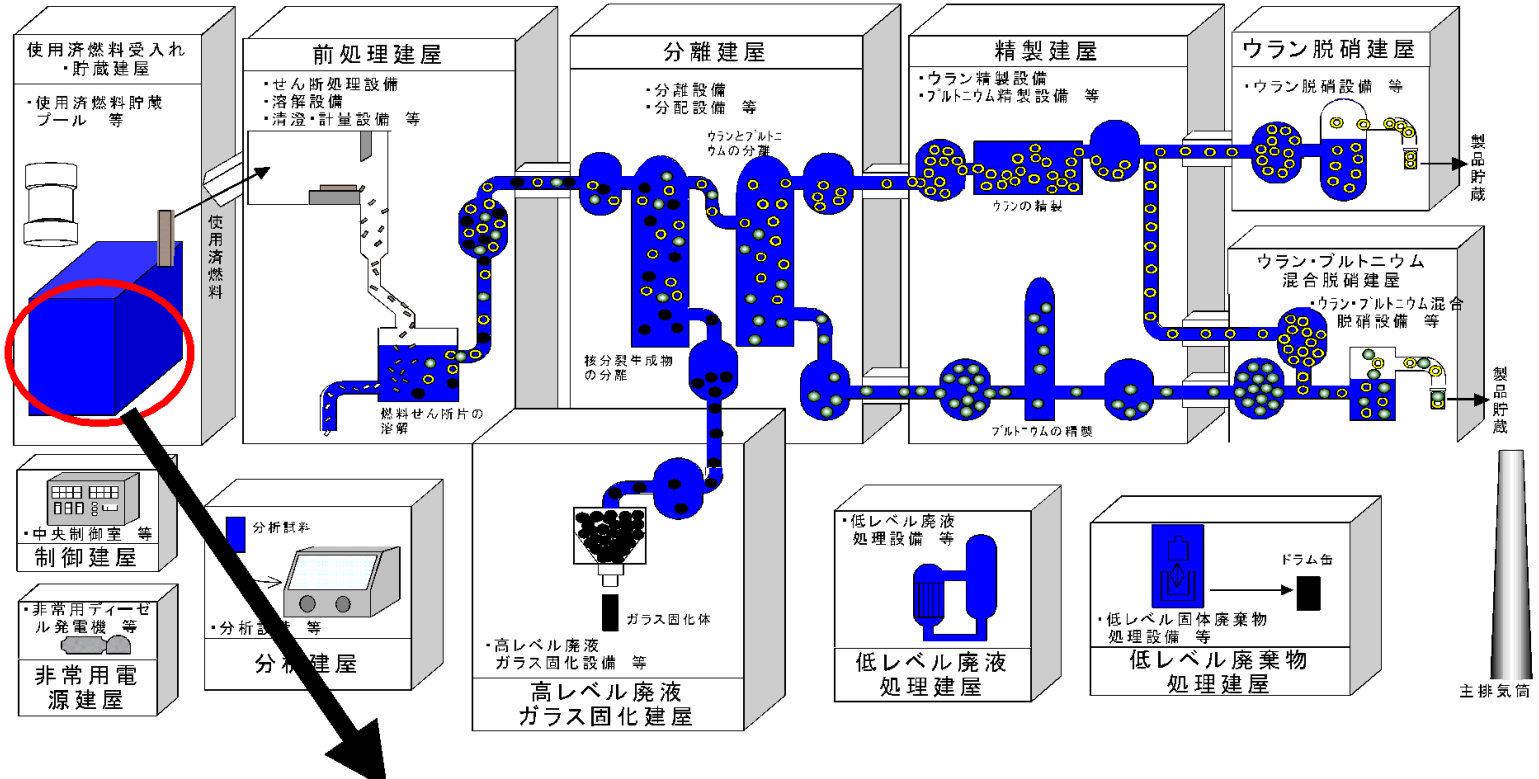
4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

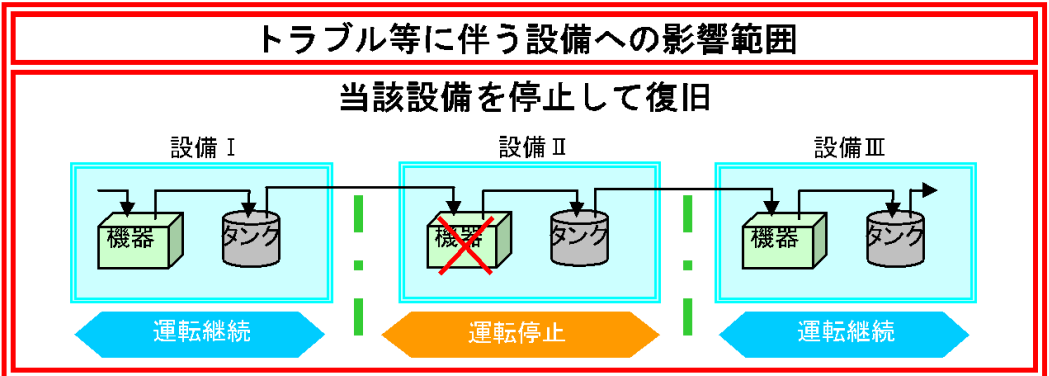
4-11. 燃烧度計測装置の故障																	
事象の概要																	
(1)発生場所：機器	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：燃烧度計測装置																
(2)設備の概要	使用済燃料を燃料貯蔵プールに移送する前に、使用済燃料の平均濃縮度を測定し、確認する装置。																
(3)発生の状況	運転中（平均燃烧度の測定作業中）																
(4)概要	使用済燃料の燃烧度の測定作業中、検出器等が故障し、燃烧度計測装置の異常を示す警報が発報。																
(5)原因	運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。																
事象による影響																	
(1)工場外への影響	工場外への影響は生じない。 使用済燃料の異常ではなく、また、放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象および復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。																
(2)安全性への影響	安全上の問題は生じない。 燃烧度計測装置が故障した際は、燃烧度計測作業を停止し、使用済燃料を次工程に移送せず、安全な場所へ使用済燃料を戻すため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。																
(3)作業員への影響	作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理要領に従い、作業計画書に沿って安全に作業を進めることにより、作業員への影響は生じない。																
(4)他工程への影響	他工程への影響は生じない。 使用済燃料受入れ・貯蔵施設では工程の運転に十分な量の使用済燃料を貯蔵しており、他工程への影響は生じない。																
対応の概要	1. 燃烧度計測装置の故障であることを確認する。 2. 定められた保守作業手順に従って、部品交換作業を行う。 3. 燃烧度測定装置の機能・動作確認を行い、異常のないことを確認した後、使用済燃料の燃烧度測定を再開する。																
公表区分	翌平日に公表（ホームページへ掲載）																
連絡区分*	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>					トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報														
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等												

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

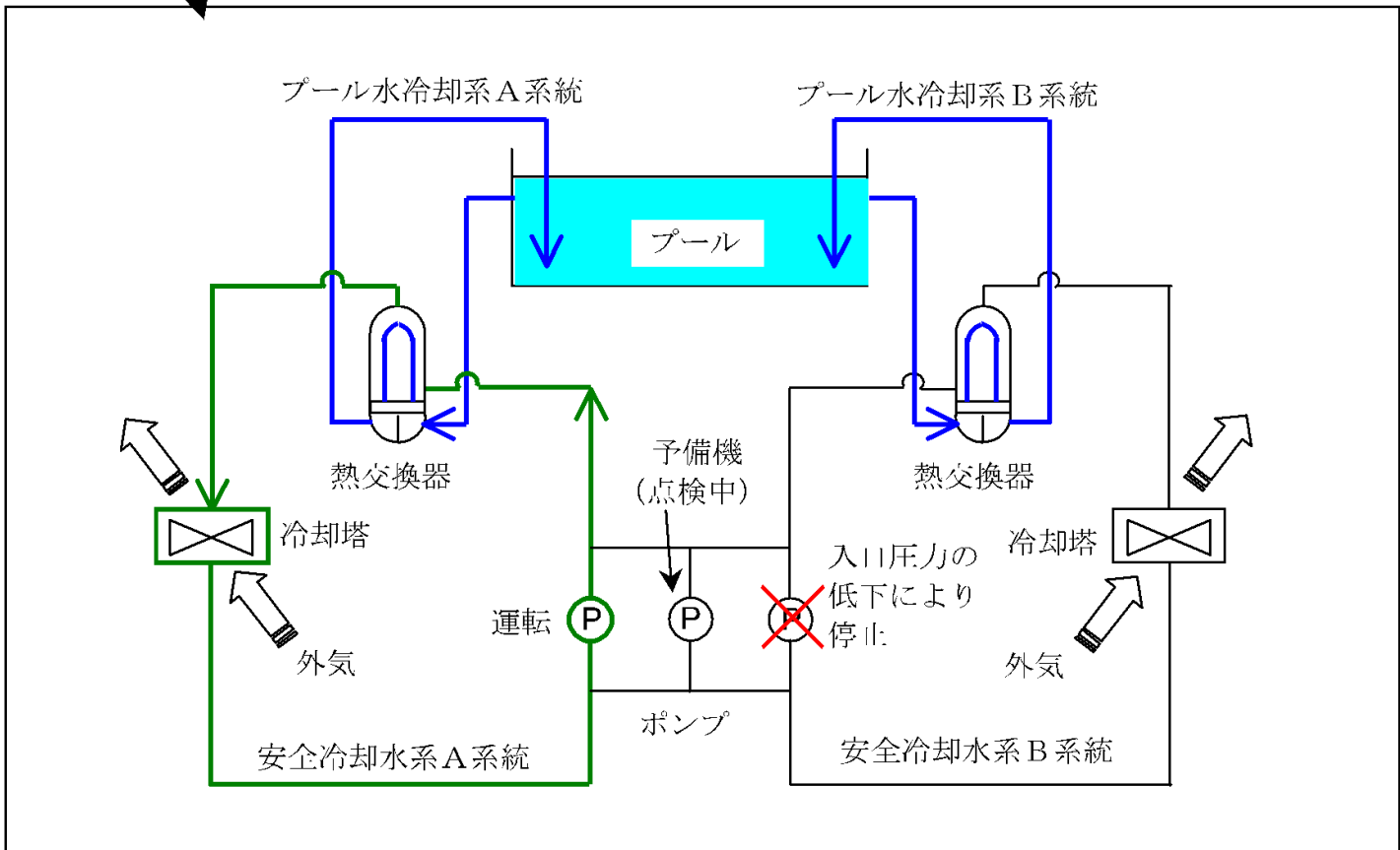
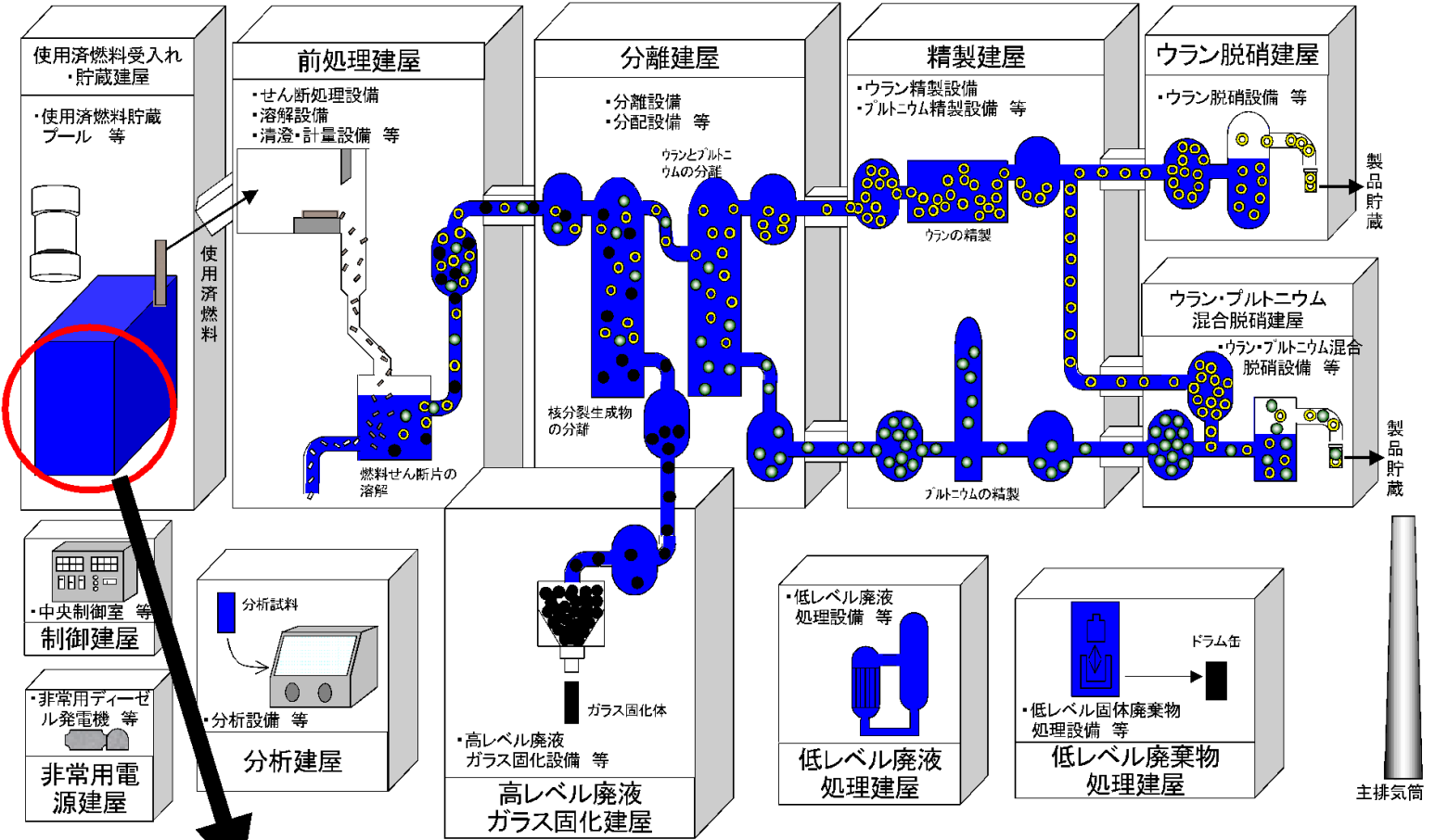
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-12. 安全冷却水系冷却水循環ポンプの停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：安全冷却水系冷却水循環ポンプ</p> <p>使用済燃料から発生する崩壊熱で温められたプール水を冷却するため、冷却塔において外気で冷却した冷却水を、プール水冷却系の熱交換器に供給する設備。安全冷却水系は、多重性を考慮し2系統で構成しており、通常、2台のポンプで2系統運転状態とし、1台のポンプを予備機として待機状態としている。なお、安全冷却水系は1系統でプール水を冷却出来る能力を有している。</p> <p>運転中（安全冷却水系運転中）</p> <p>安全冷却水系冷却水循環ポンプ3台のうち、2台運転中、1台点検中において、ポンプ入口圧力計測器の故障により、一時的に入口圧力が低下したため、運転中のポンプ1台が停止。 * 他建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は、放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ポンプが1台故障したときは、運転中のもう1系統のポンプにより安全冷却水系の機能を維持出来ることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 予備システムを設置している機器の1台故障であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 運転中のもう1系統の安全冷却水系ポンプに異常のないことを確認する。</p> <p>2. 予備機の点検を中断して、速やかに起動する。</p> <p>3. 当該ポンプ停止の原因を調査し、部品交換等が必要な場合は定められた保守作業手順に従って交換を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

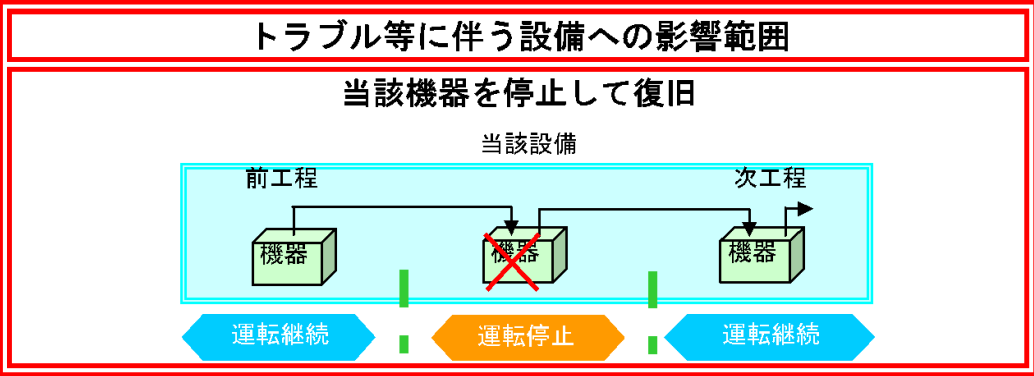
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

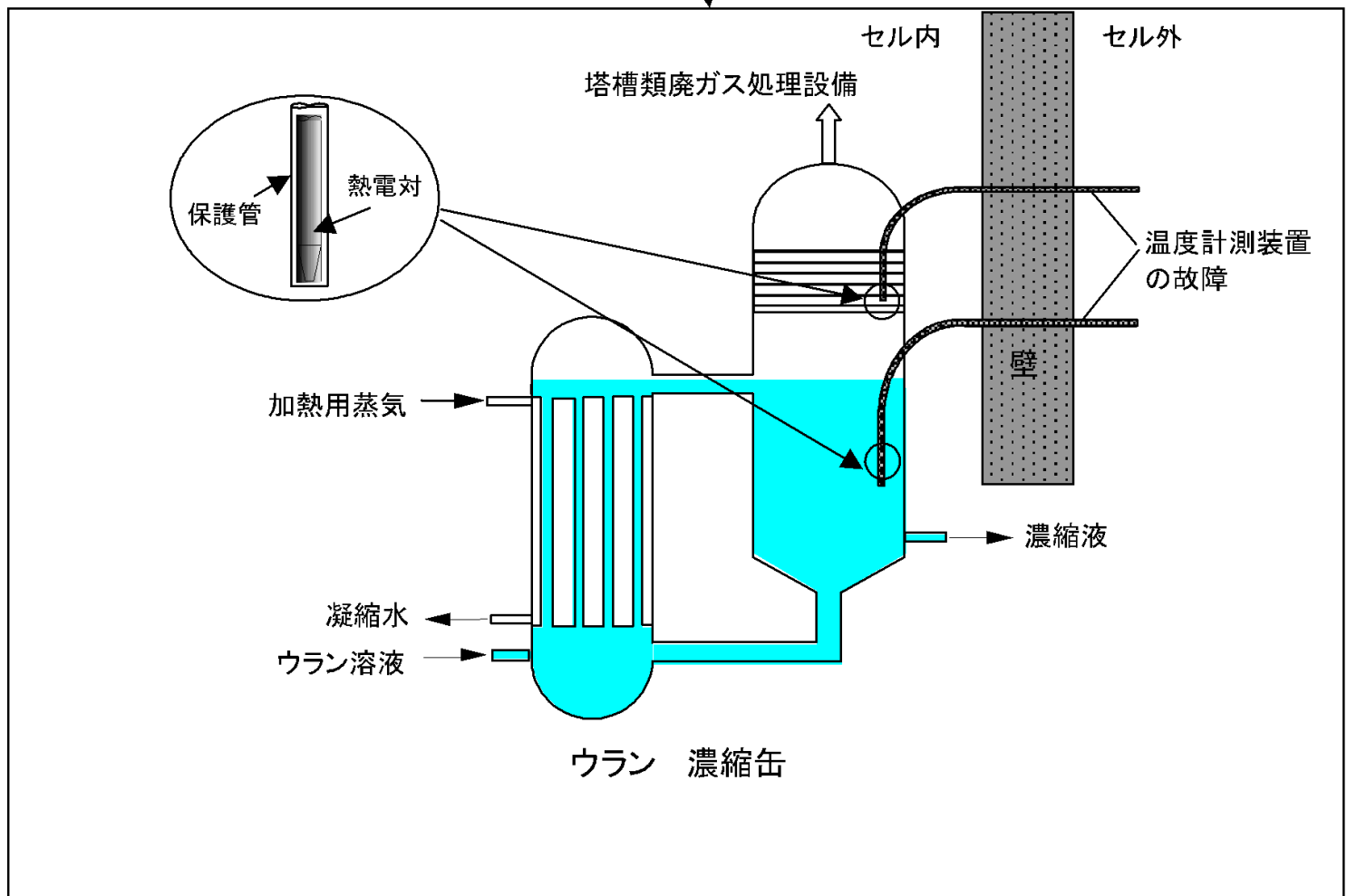
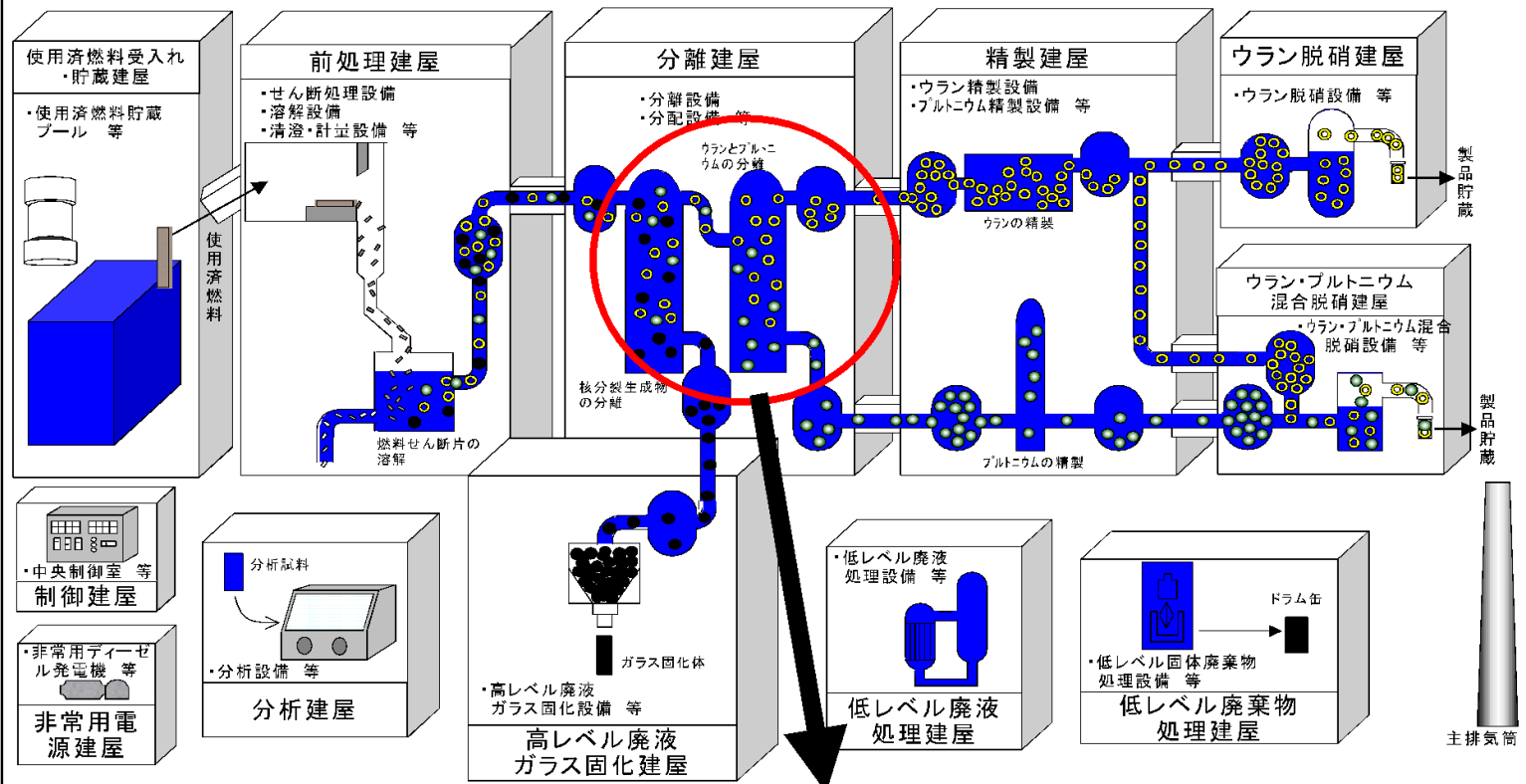
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-13. ウラン濃縮缶の温度計測装置の故障

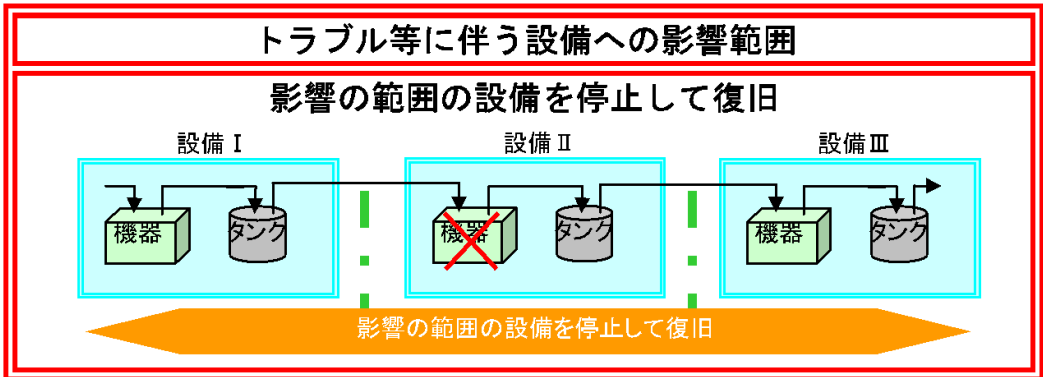
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン濃縮缶</p> <p>核分裂生成物やプルトニウムを分離したウラン溶液を蒸発処理により濃縮する設備。異常な温度上昇による急激な化学反応等が起こらないよう、加熱用蒸気の温度、濃縮缶内の圧力を複数の検出器を用いて監視し、異常の兆候を検知した場合には自動的に加熱を停止する。</p> <p>ウラン濃縮缶の運転中</p> <p>ウラン濃縮缶の温度計測装置の故障。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているウラン濃縮缶での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 故障した温度計測装置の交換のため、ウラン濃縮缶の運転を停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 温度計測装置の保守・交換作業はセル外での作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 温度計測装置の交換に伴うウラン濃縮缶の運転停止により、ウラン濃縮工程の運転に影響が生じる。さらに上流、下流の工程では、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 当該温度計測装置の故障であることを確認する。</p> <p>2. 定められた保守作業手順書に従って当該温度計測装置を保守する。</p> <p>3. 保守完了後、作動確認を行い、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表(ホームページ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #d4edda;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

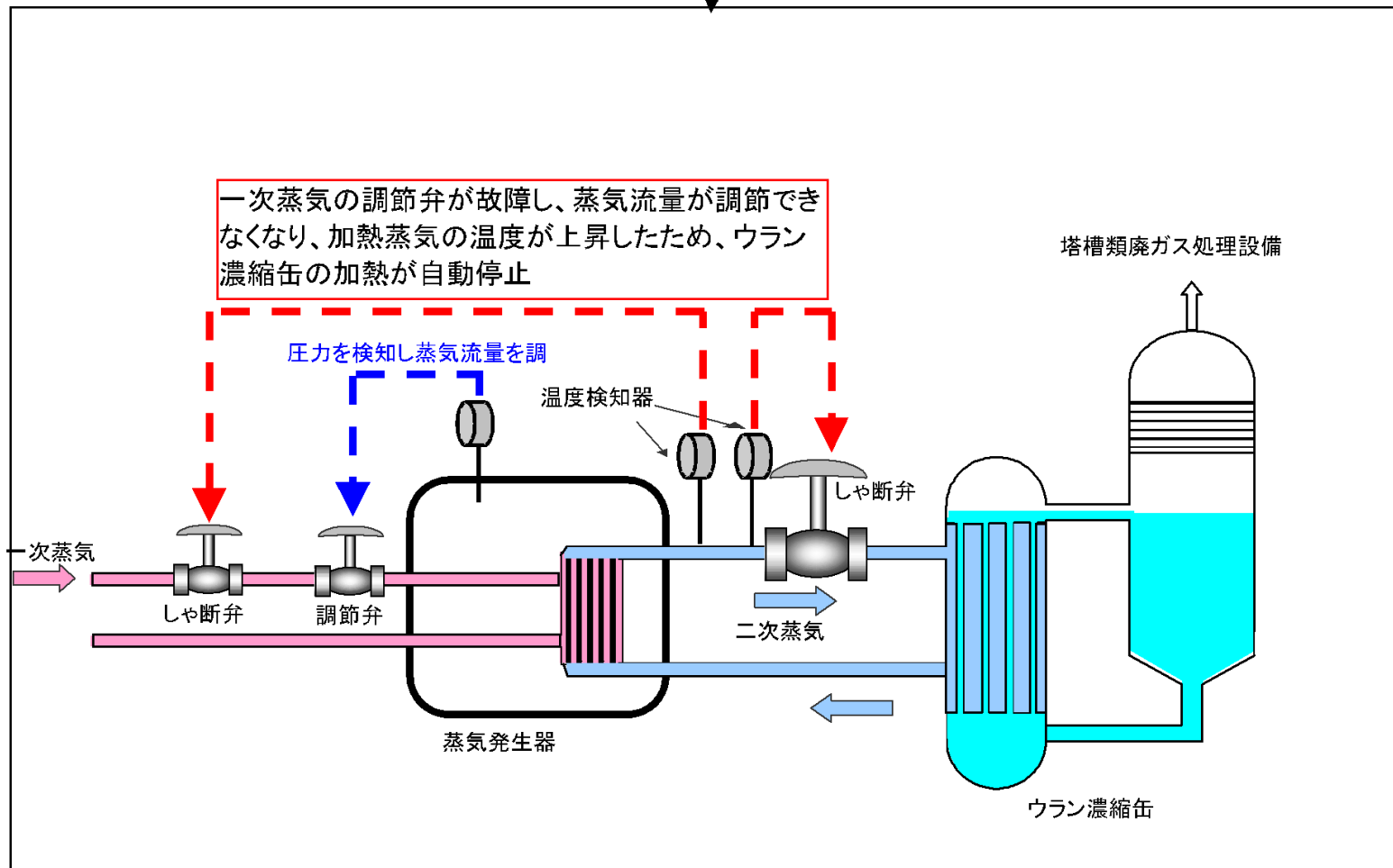
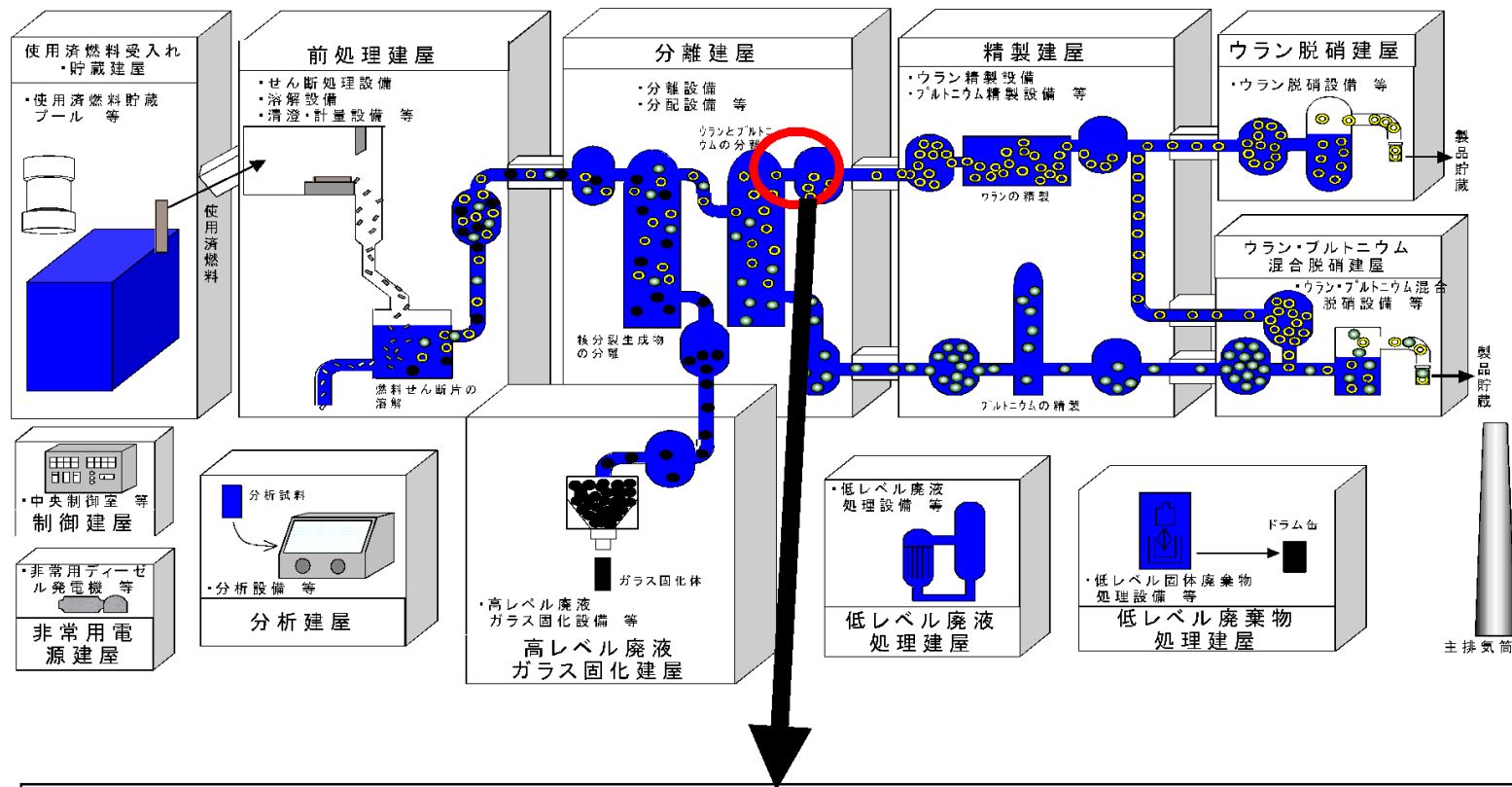
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-14. 加熱用蒸気流量調節弁の故障によるウラン濃縮缶の自動停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン濃縮缶</p> <p>核分裂生成物やプルトニウムを分離したウラン溶液を蒸発処理により濃縮する設備。異常な温度上昇による急激な化学反応等が起こらないよう、加熱用蒸気の温度、濃縮缶内の圧力を複数の検出器を用いて監視し、異常の兆候を検知した場合には自動的に加熱を停止する。</p> <p>ウラン濃縮缶の運転中</p> <p>ウラン溶液をウラン濃縮缶で濃縮運転していたところ、加熱用の一次蒸気の流量調節弁が故障し、蒸気の流量調整が出来なくなったため、温度の上昇を検知して警報が発報するとともに、インターロックが作動し、ウラン濃縮缶の運転が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているウラン濃縮缶での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ウラン濃縮缶の加熱蒸気温度上昇を、複数の温度検知器により検知し、ウラン濃縮缶の運転が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 当該事象の復旧作業の実施にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラン濃縮缶の運転停止に伴い、ウラン濃縮工程の運転に影響が生じる。さらに、上流、下流の工程では、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.一次蒸気の流量調整弁故障により停止したことを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、当該弁の交換を実施する。</p> <p>3.保守完了後、作動確認を行い、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表(ホームページ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d9ead3;">B 情報</td> <td style="width:16.6%;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

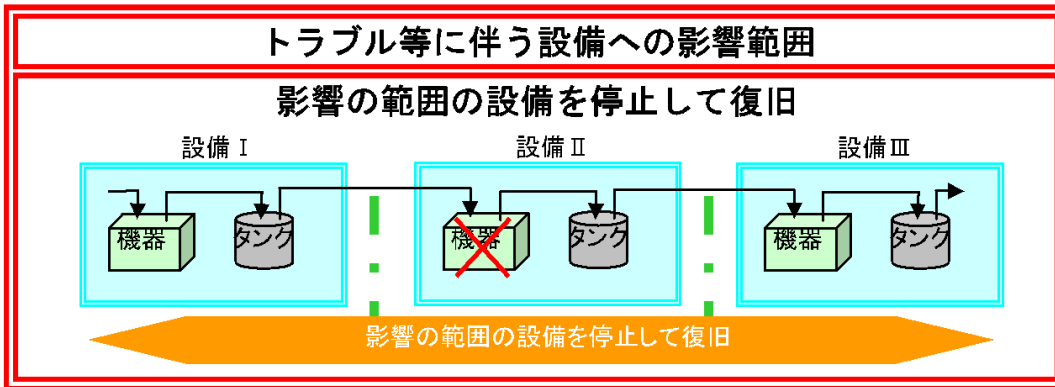
* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

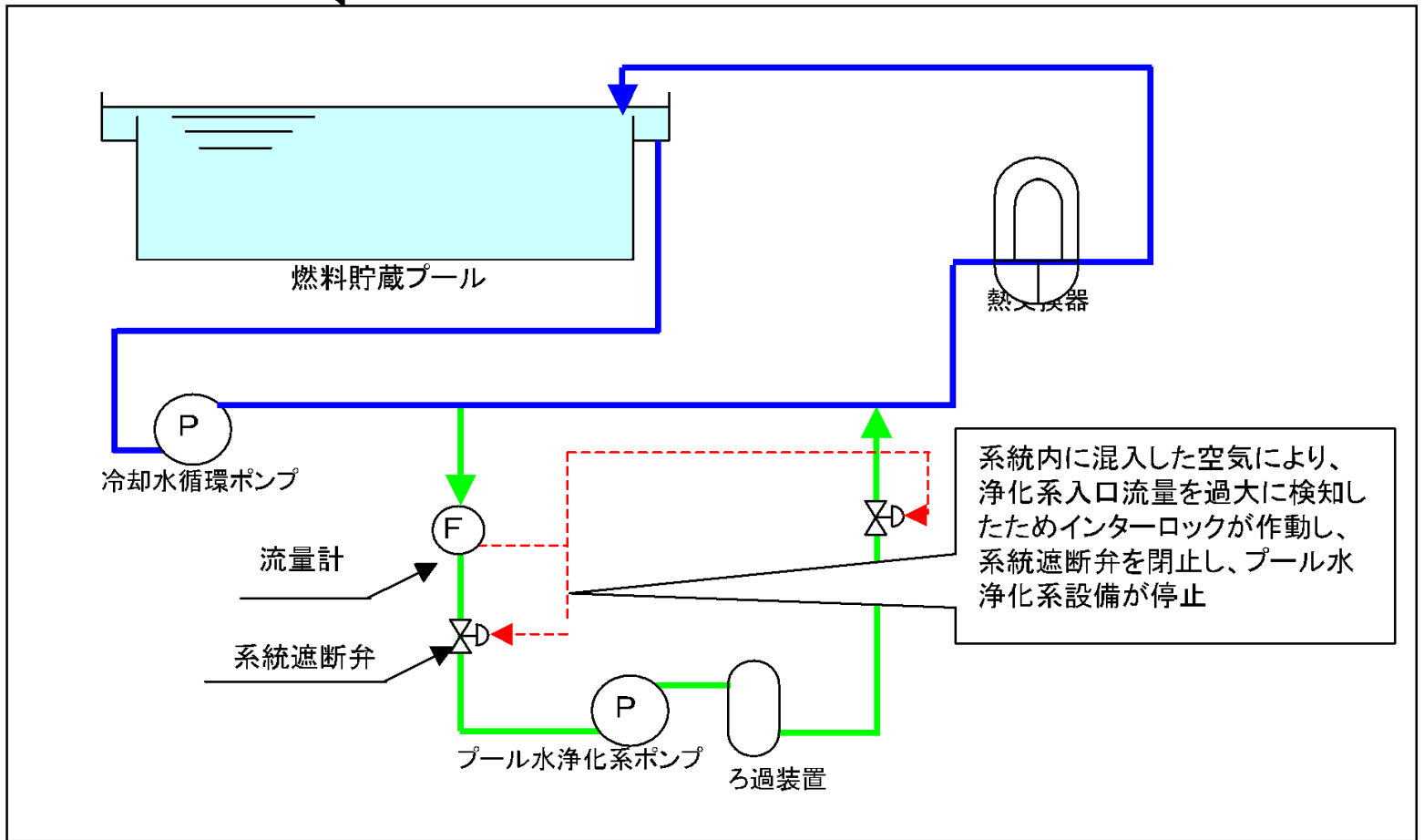
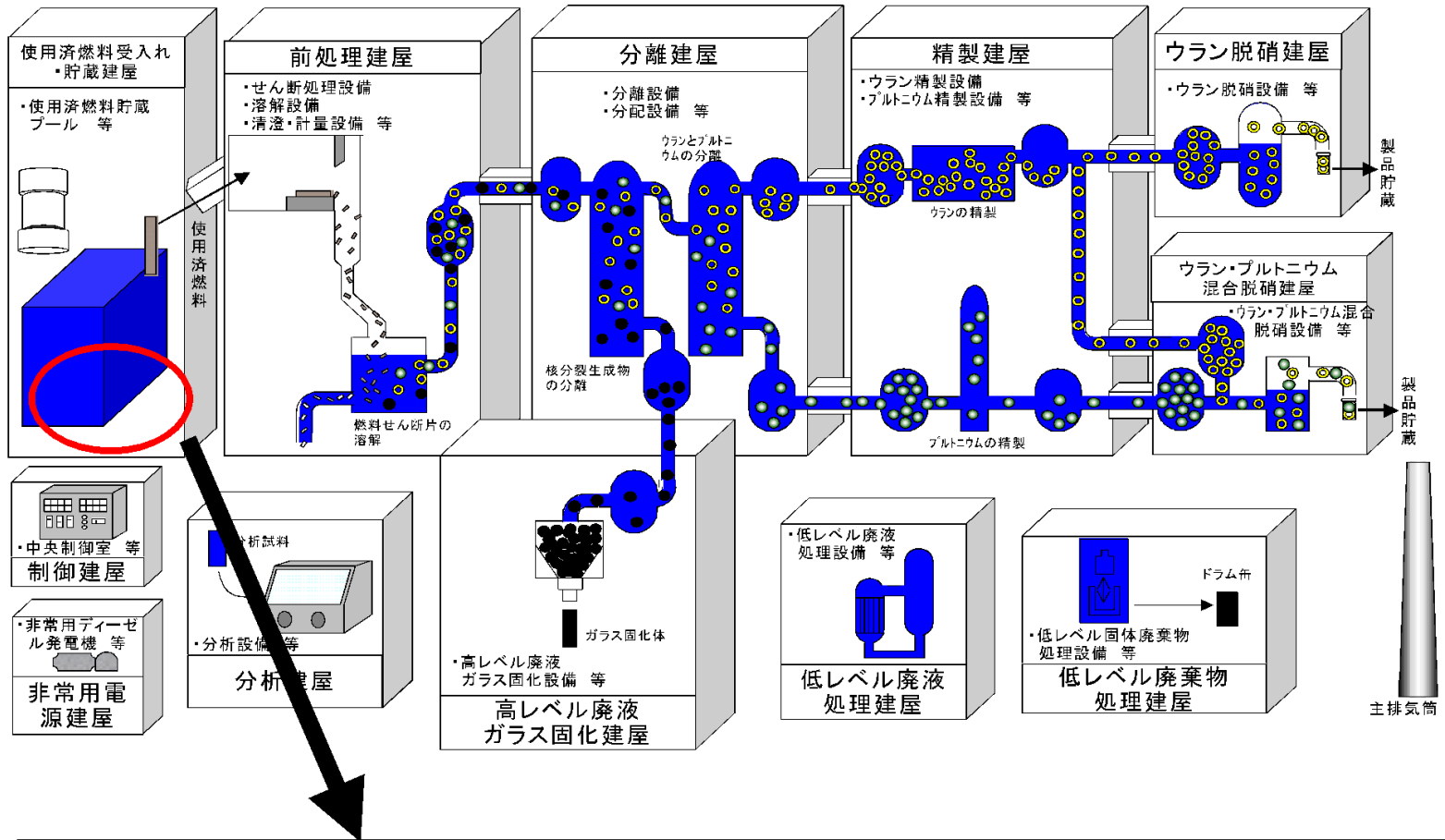
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-15. プール水浄化設備系統遮断弁閉止インターロックの作動

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵施設：プール水浄化・冷却設備</p> <p>使用済燃料を燃料貯蔵プールにおいて安全に貯蔵・管理するため、燃料貯蔵プールのプール水を冷却するとともに、浄化設備において不純物を除去する設備。プール水を冷却する設備は、プール水浄化設備に異常が発生したときは、流量、圧力などから異常を確実に検出し、系統遮断弁を閉止、浄化設備の運転を停止することで冷却設備に影響を与えないようにする。</p> <p>プール水浄化系・冷却設備の運転中</p> <p>プール水浄化系・冷却設備点検終了後、当該設備を通常状態に復旧し運転中のところ、プール水浄化設備に混入した空気が、流量計を一時的に変動させたため、自動停止信号（インターロック）が作動し、プール水浄化系入口の系統遮断弁が閉止してプール水浄化系設備が停止。</p> <p>運転・保守を実施する中で偶発的に系統内に空気が混入することによる一時的な流量変動。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する、使用済燃料受入れ・貯蔵施設の建屋換気設備が稼働している建屋での事象および、それに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 プール水浄化設備が停止するが、プール水冷却設備は停止することなく使用済燃料の冷却機能を維持しているため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 使用済燃料貯蔵プールの冷却機能は維持出来ていることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.プール水冷却設備に異常のないことを確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従って系統内に混入した空気を抜く。</p> <p>3.プール水浄化設備を定められた操作手順に従って再起動する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表(ホームページ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

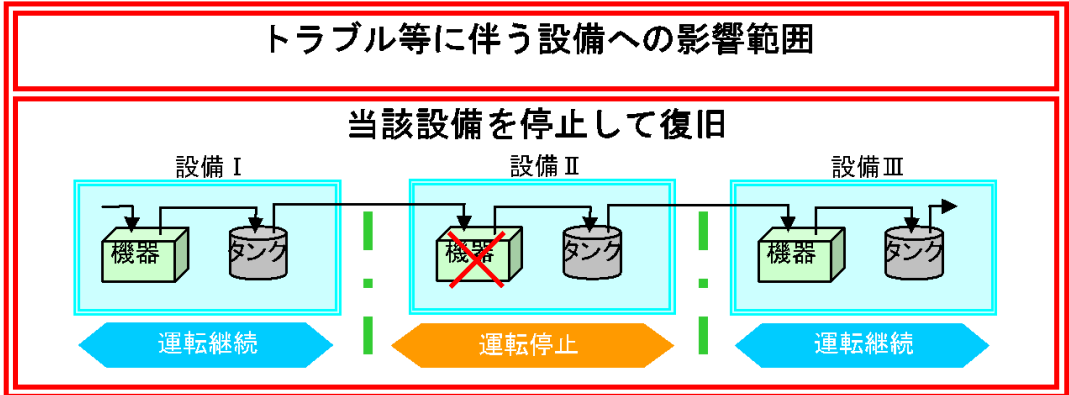
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

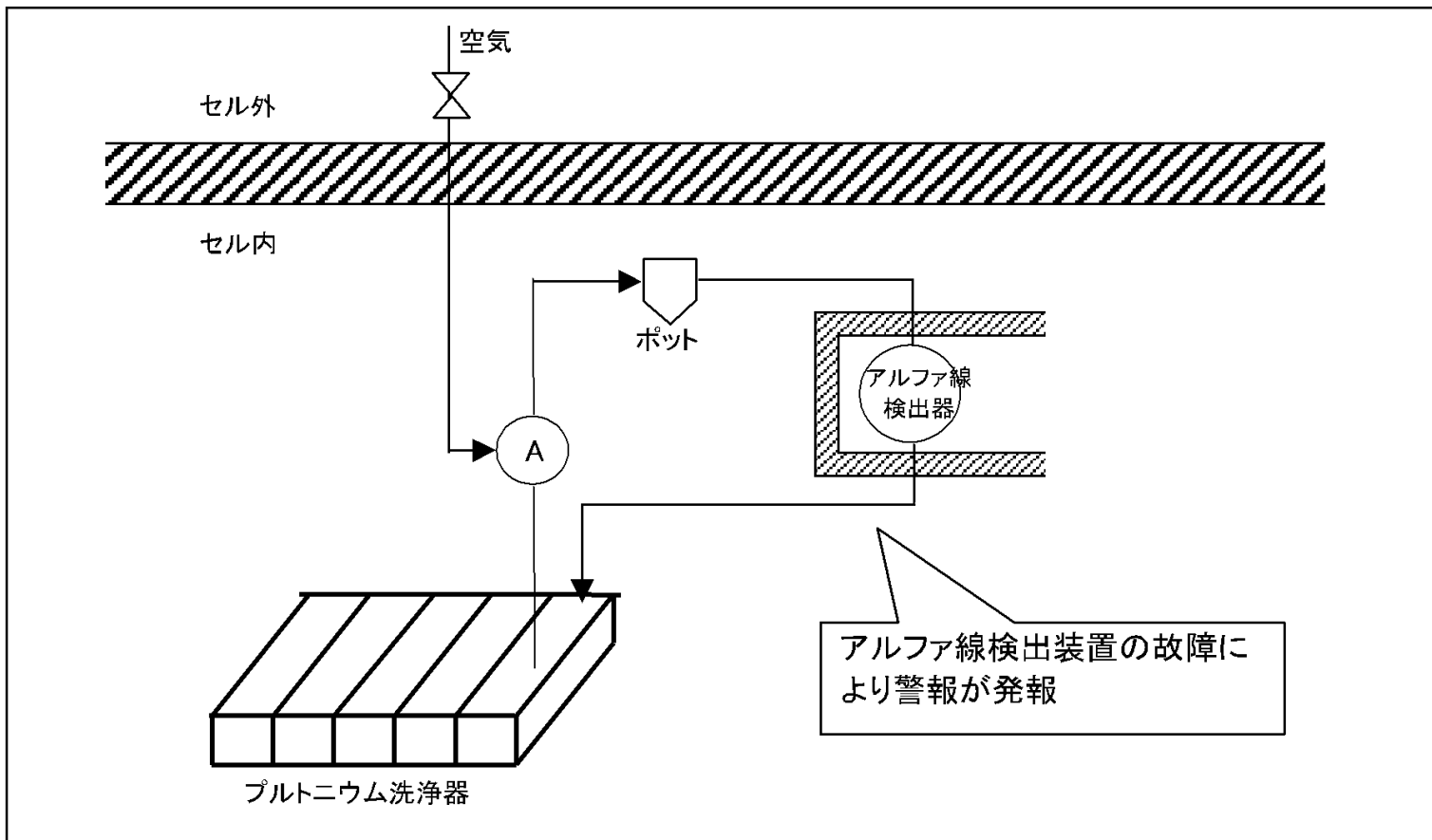
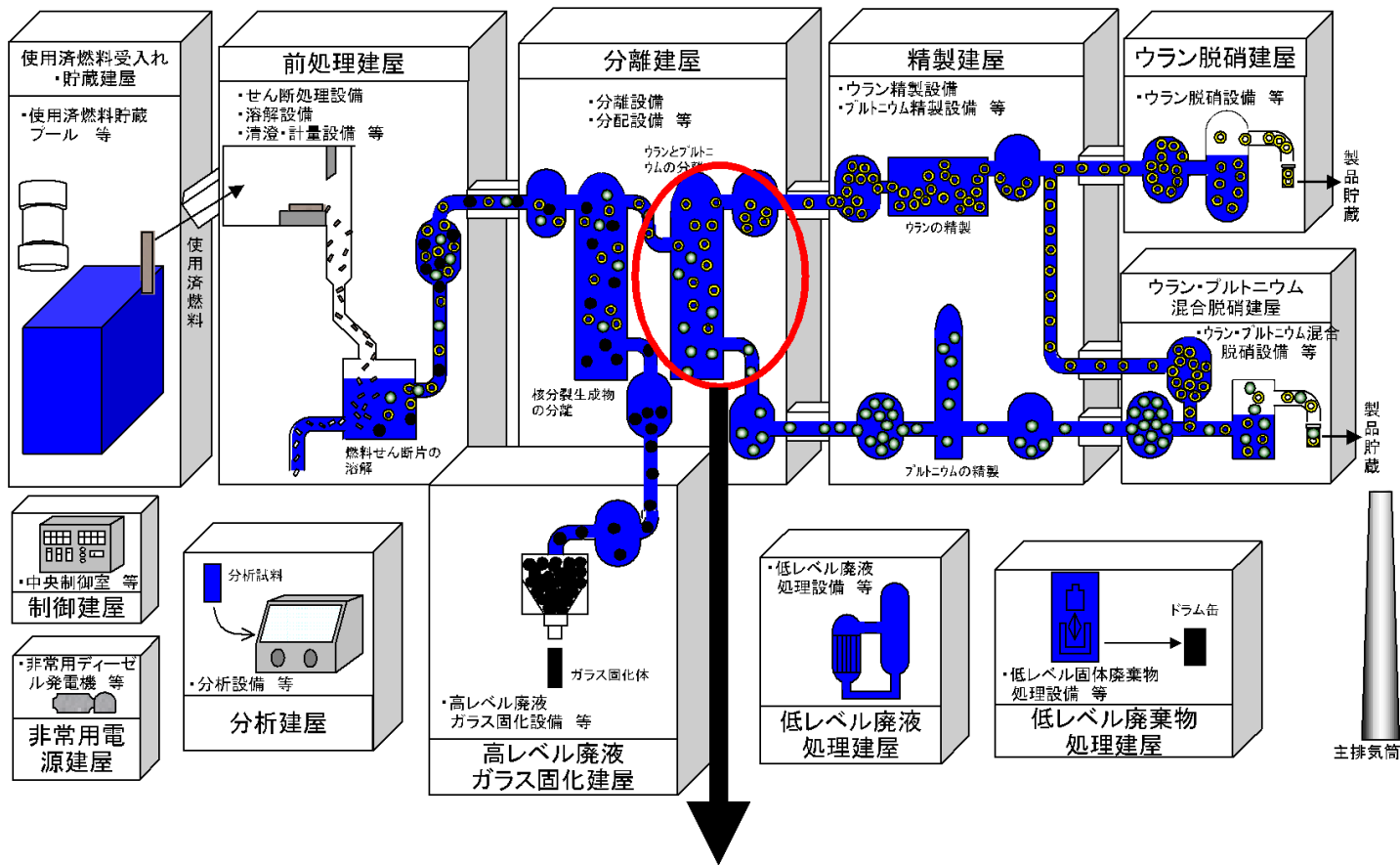
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-16. 分配設備の α (アルファ) 線検出装置の故障

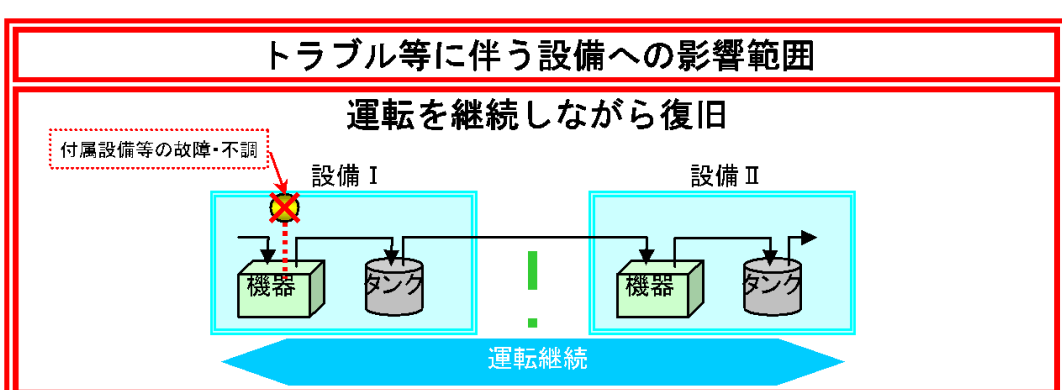
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：α (アルファ) 線検出装置</p> <p>ウランとプルトニウムを分離した後、有機溶媒中に微量に含まれるプルトニウムを硝酸溶液に移行させる設備 (プルトニウム洗浄器) において、プルトニウムが適切に移行していることを確認するための放射線計測装置。</p> <p>分離・分配工程の運転中</p> <p>プルトニウム洗浄器の運転中に、2系統あるα (アルファ) 線検出装置の1系統が故障し、故障警報が発報。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している設備内での事象および復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 2系統あるアルファ線検出装置のうち、1系統の故障であり、残り1系統の検出装置により、プルトニウムの移行状態を監視出来るため、安全上の問題は生じない。なお、α (アルファ) 線検出装置以外にも中性子検出装置等、複数の計器が設置されており、確実にプルトニウムの移行状態を監視することが可能である。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 アルファ線検出装置は2系統あり、1系統が故障しても継続的に監視可能であり、運転を継続しながら故障した部品を交換出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. α (アルファ) 線検出装置の故障であることを確認する。</p> <p>2. α (アルファ) 線検出装置の故障部分を確認し、故障部品を交換する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表 (ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

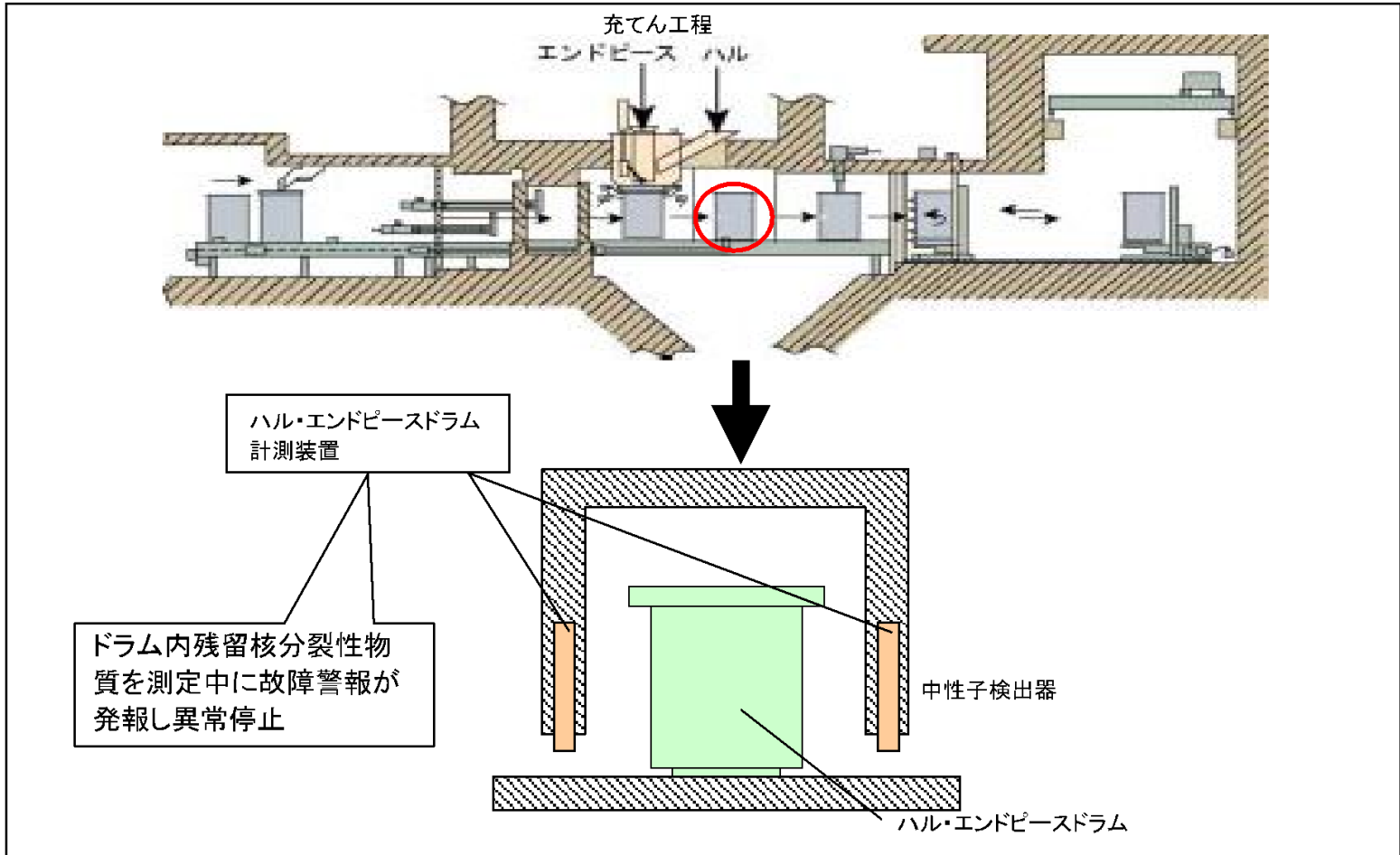
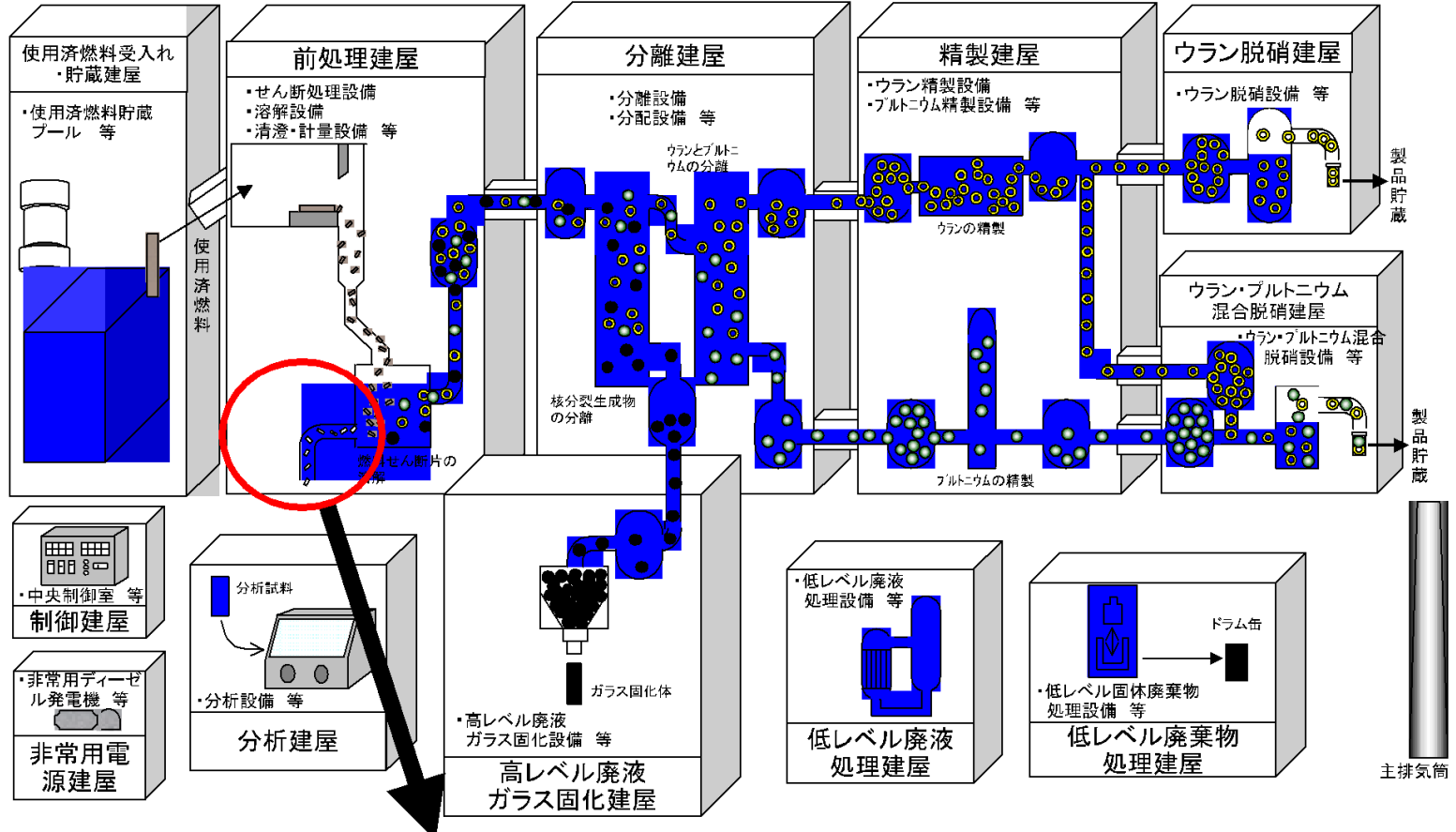
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-17. ハル・エンドピースドラム用中性子計測装置の故障

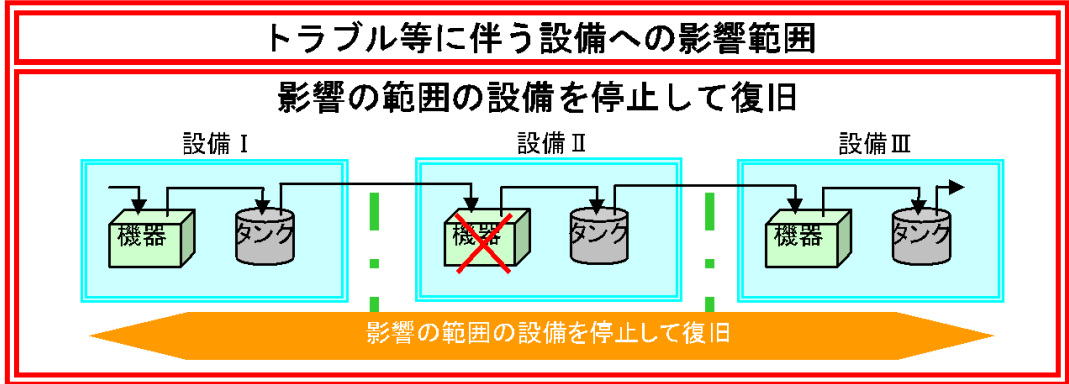
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ハル・エンドピースドラム計測装置</p> <p>使用済燃料をせん断・溶解した際に発生したハルおよびエンドピース（硝酸に溶解しない金属片）をハル・エンドピース貯蔵建屋に一時的に貯蔵するためのドラムに詰める工程において、ドラム内の残留核分裂性物質の量を測定するための設備。</p> <p>ハル・エンドピースドラム計測装置の運転中</p> <p>ドラム内残留核分裂性物質を測定中に検出器等が故障し、故障警報が発報。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ドラム内残留核分裂性物質を測定中に検出器等が故障し、測定が終了出来ないが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル・エンドピースドラム計測装置の検出器等の保守作業は、放射性物質を直接扱わないエリアでの作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ハル・エンドピースドラム計測装置の停止に伴い、ハル・エンドピースドラム充てん工程が停止する。ハル・エンドピースドラム充てん工程の停止に伴い、せん断機以降の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ハル・エンドピースドラム計測装置の検出器等の故障であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順にしたがって、検出器等の交換を行う。</p> <p>3.検出器等の交換後、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color: #d4edda;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

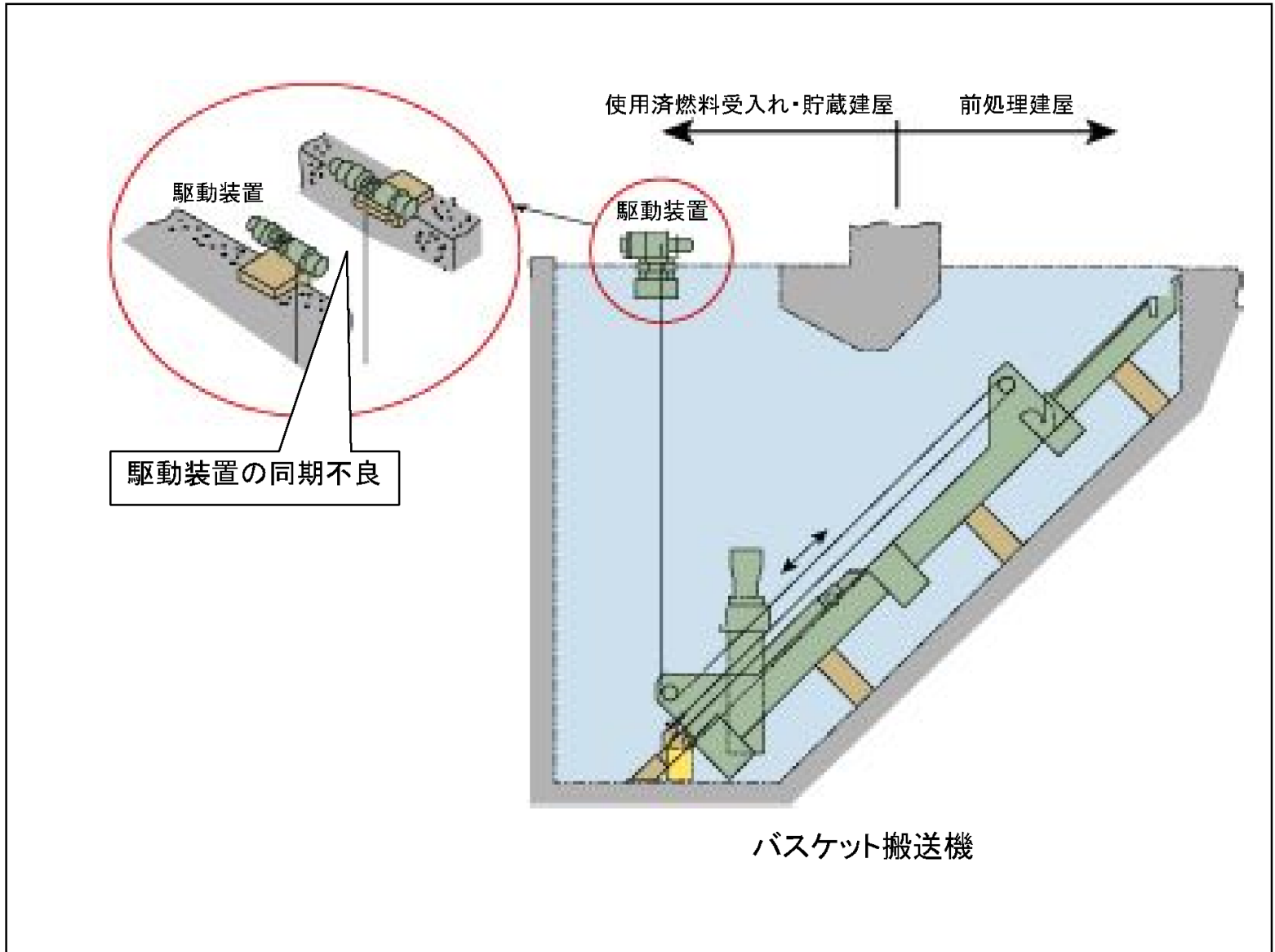
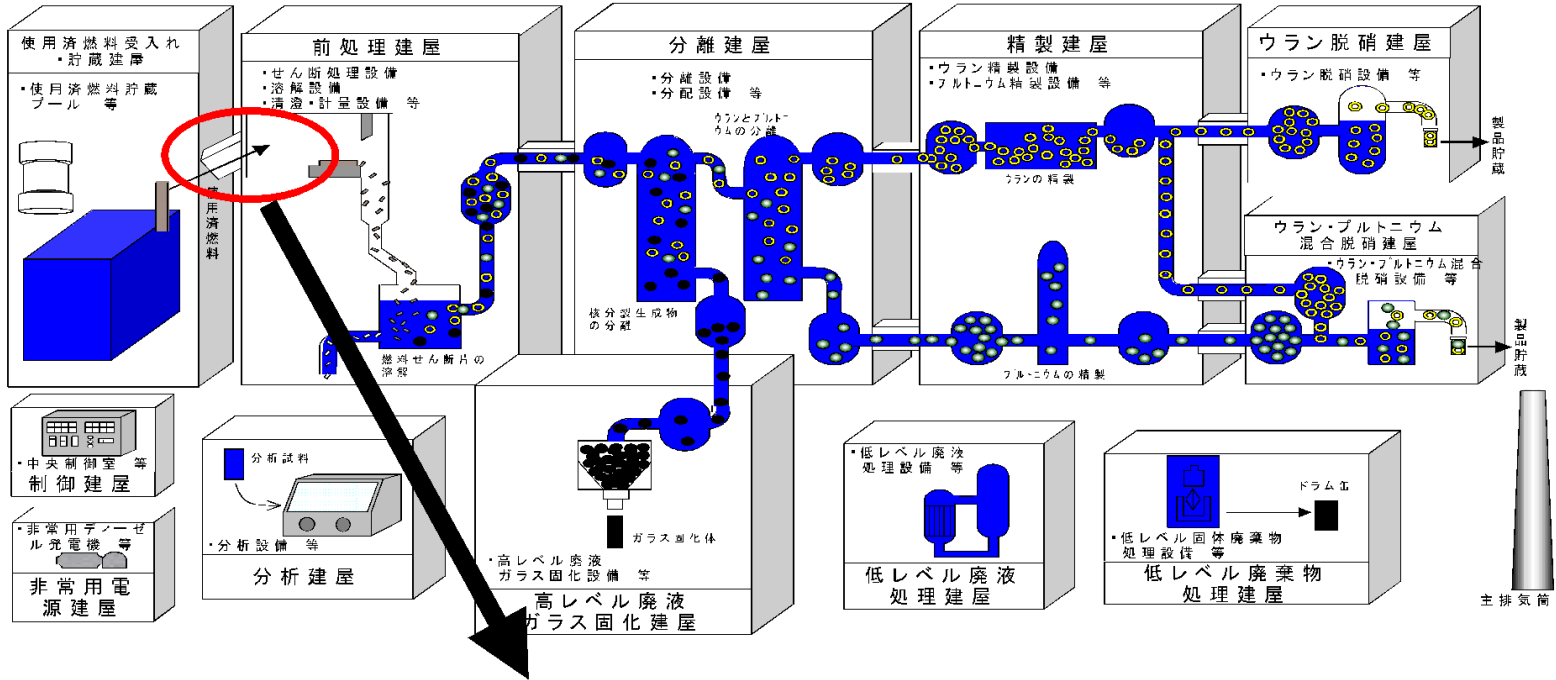
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-18. 駆動装置の同期不良によるバスケット搬送機の停止

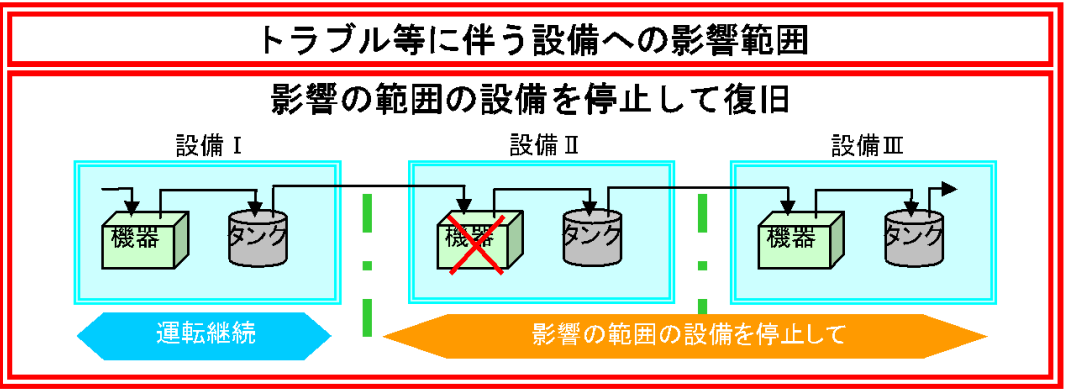
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：バスケット搬送機</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋から前処理建屋へ使用済燃料を移送する設備。バスケット搬送機は、つり上げ機構を二重化し、電源喪失時にもバスケットが下降しない構造としている。</p> <p>バスケット搬送機の運転中</p> <p>2台の駆動機で駆動しているバスケット搬送機において駆動装置の同期不良のため、バスケット搬送機の作動不良が発生するとともに、自動停止。</p> <p>運転を継続する中での偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 バスケット搬送機の駆動装置の同期不良を検出してバスケット搬送機の運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 バスケット搬送機の停止により、前処理建屋内にある燃料横転クレーン以降の工程・運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.バスケット搬送機の駆動装置の同期不良であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順にしたがって、バスケット搬送機にある駆動装置の同期不良を復旧させる作業を行う。</p> <p>3.復旧作業後、バスケット搬送機の作動確認を行い、異常がないことを確認後、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

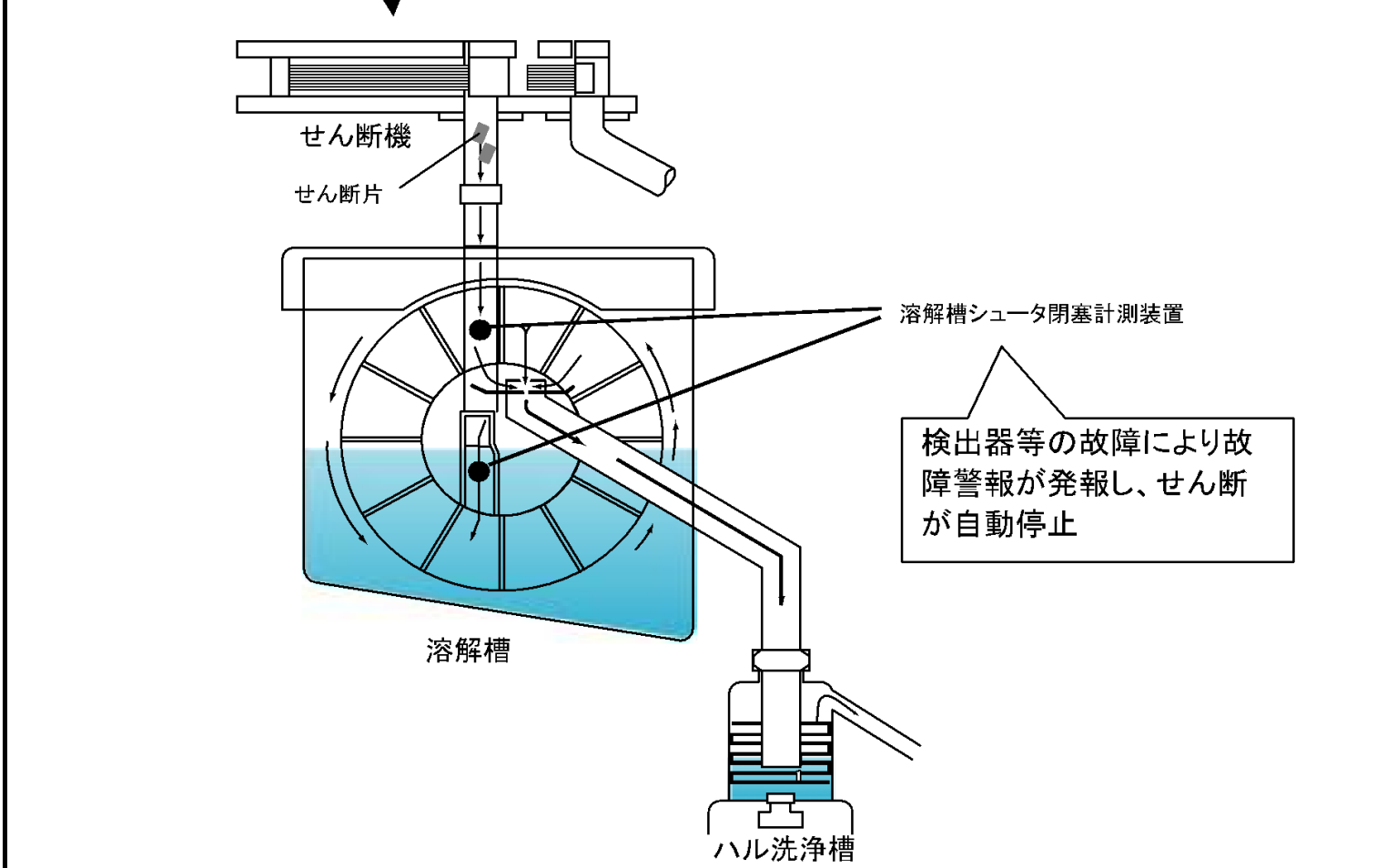
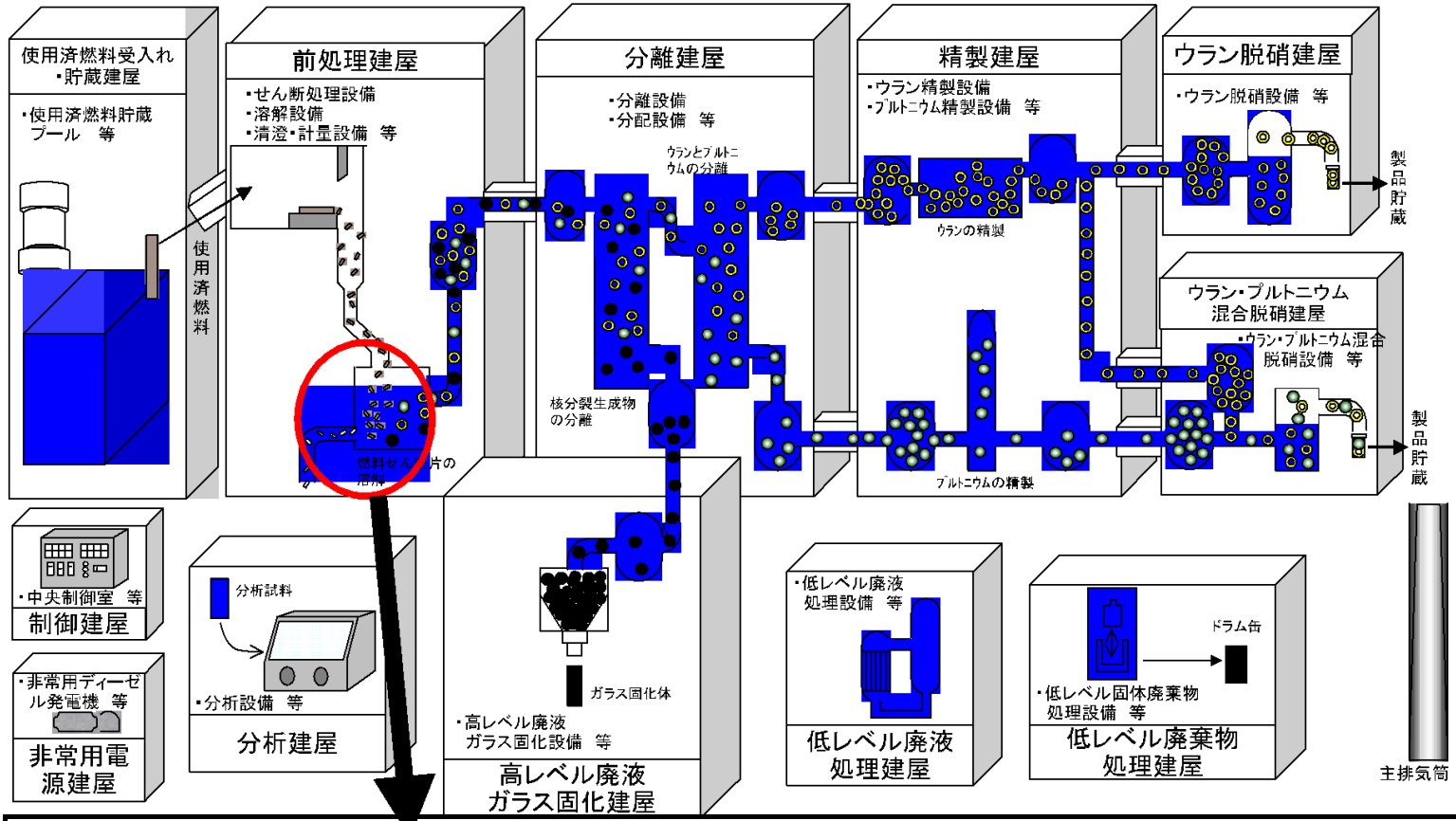
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-19. 溶解槽シュータ閉塞検知用の放射線計測装置の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽シュータ閉塞計測装置</p> <p>使用済燃料のせん断の際、せん断片が溶解槽内に適切に落下したことを放射線の測定により確認するための設備。</p> <p>使用済燃料のせん断・溶解運転中</p> <p>溶解槽シュータ閉塞計測装置の検出器等が故障し、故障警報が発報してせん断機が自動停止。 * 同種の放射線計測装置においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋の建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解槽シュータ閉塞計測装置にある検出器等の故障を検知し、自動的にせん断機を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶解槽シュータ閉塞計測装置の検出器等の保守作業は、放射性物質を直接扱わないエリアでの作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.溶解槽シュータ閉塞計測装置の故障であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順にしたがって検出器等の交換を行う。</p> <p>3.検出器等の交換後、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #d4edda;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

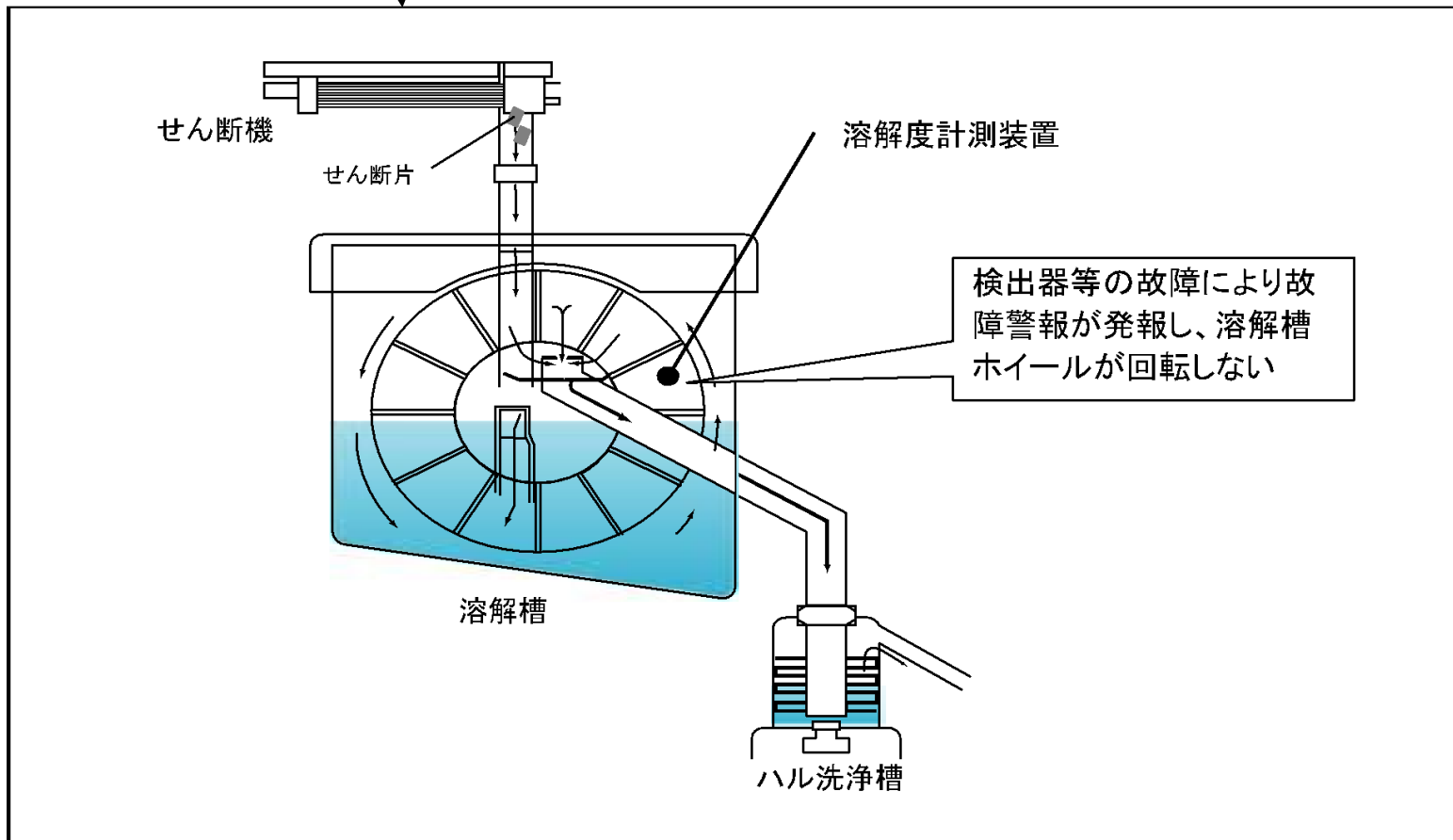
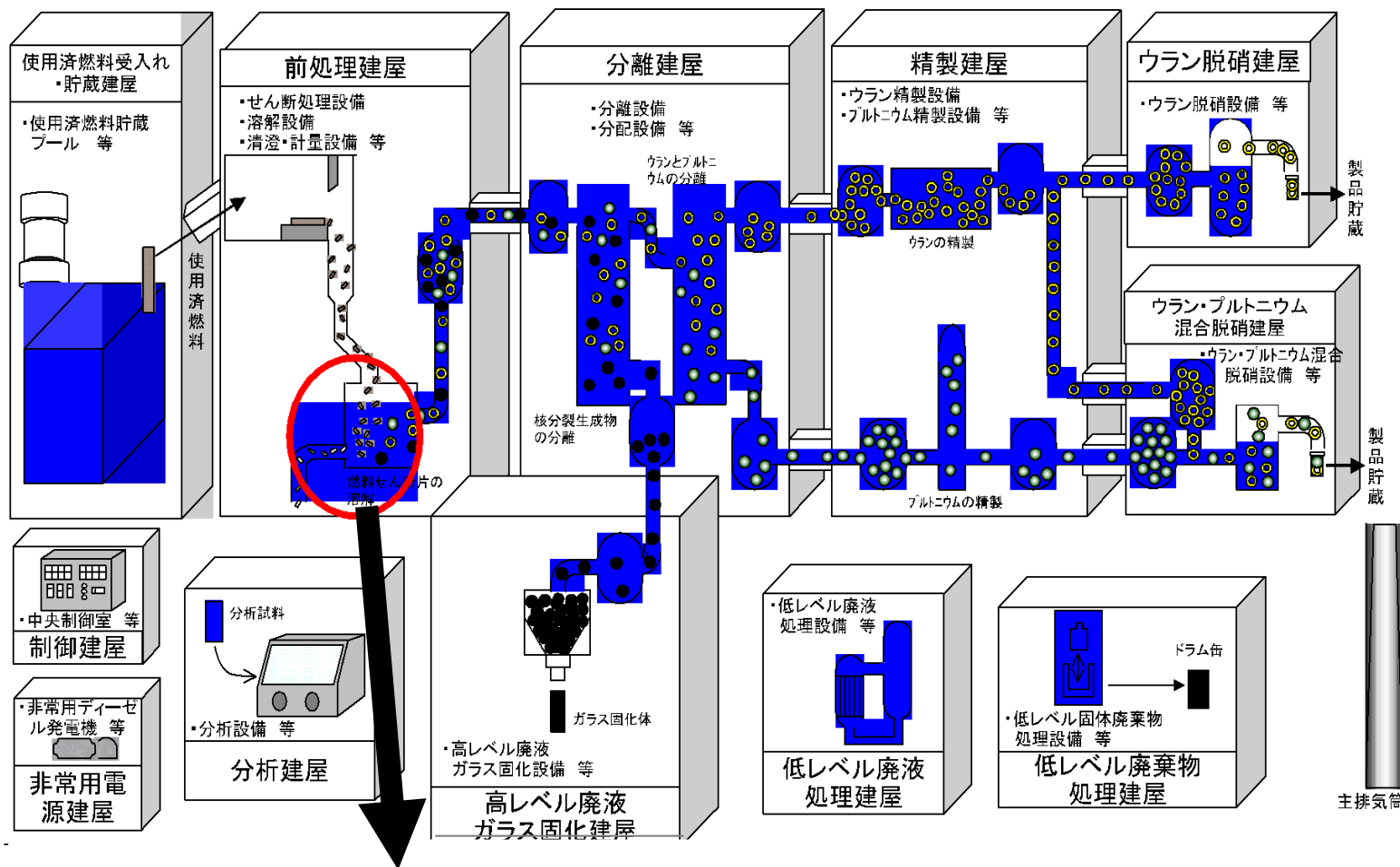
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-20. 溶解槽の溶解度計測装置の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解度計測装置</p> <p>使用済燃料のせん断・溶解作業の際、せん断片が溶解槽内で適切に溶解したことを確認するための設備。</p> <p>使用済燃料のせん断・溶解運転中</p> <p>溶解度計測装置の検出器等が故障したため、故障警報が発報して溶解槽ホイールの回転不許可。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する、前処理建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解度計測装置にある検出器等の故障を検知し、自動的に溶解槽ホイールの回転が不許可となり、これに伴ってせん断機も停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶解度計測装置にある検出器等の保守作業は、放射性物質を直接扱わないエリアでの作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解槽ホイールが回転しないことに伴い、せん断機以降の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.溶解度計測装置の故障であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順にしたがって検出器等の交換を行う。</p> <p>3.検出器等の交換後、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

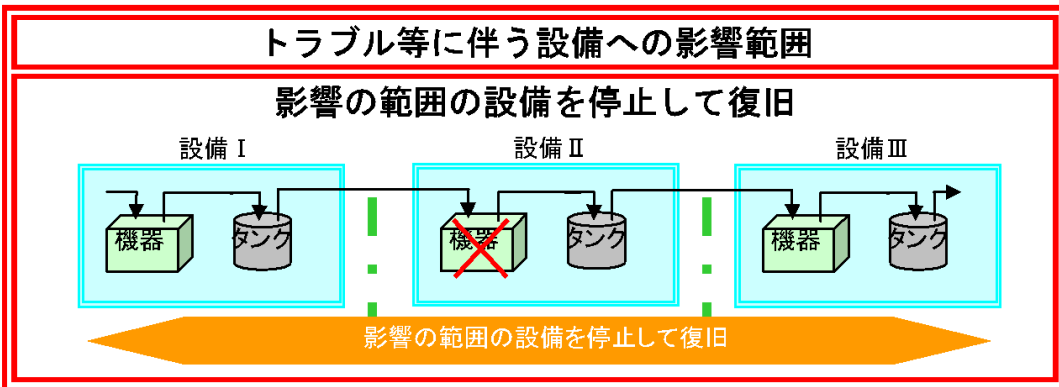
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

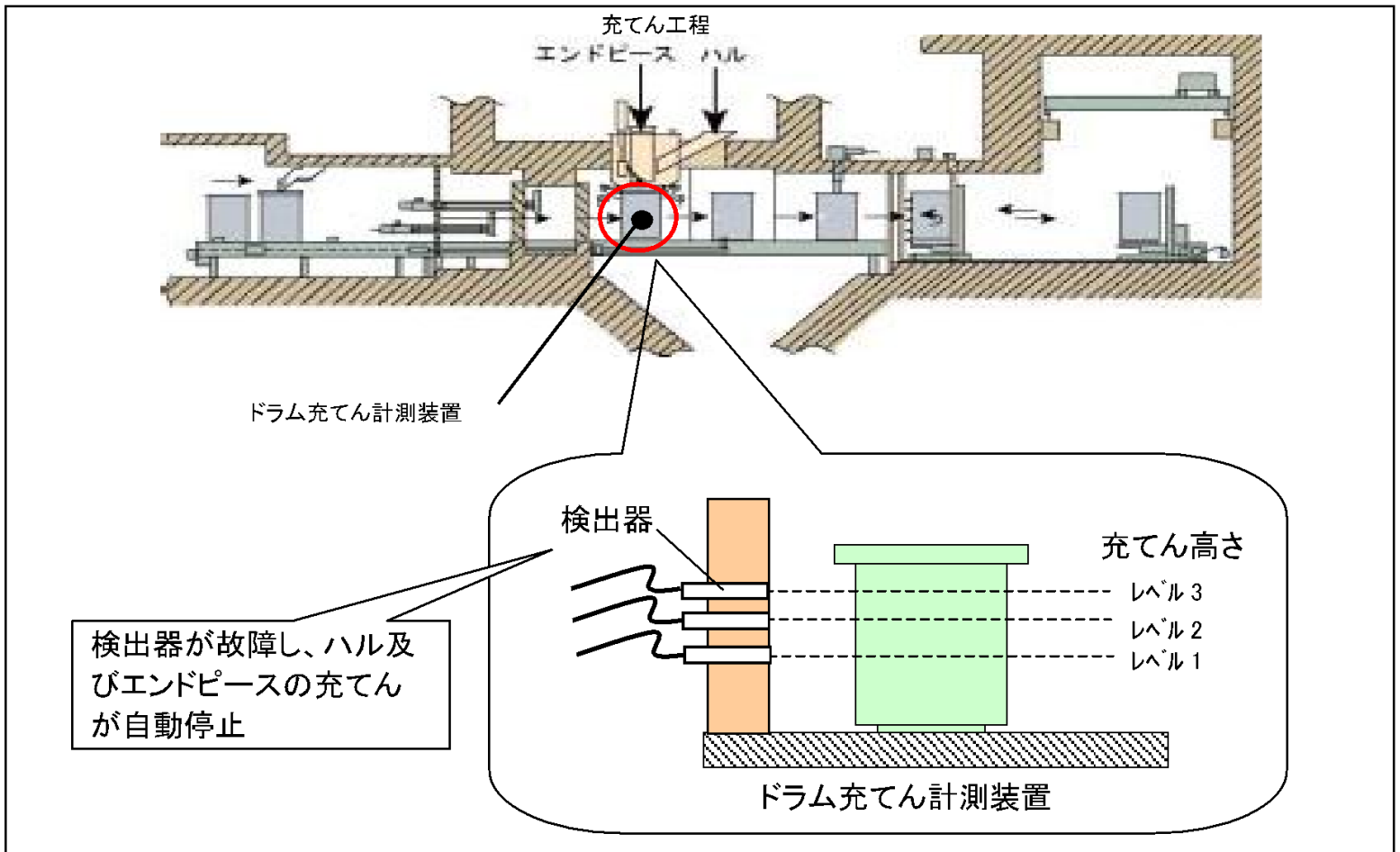
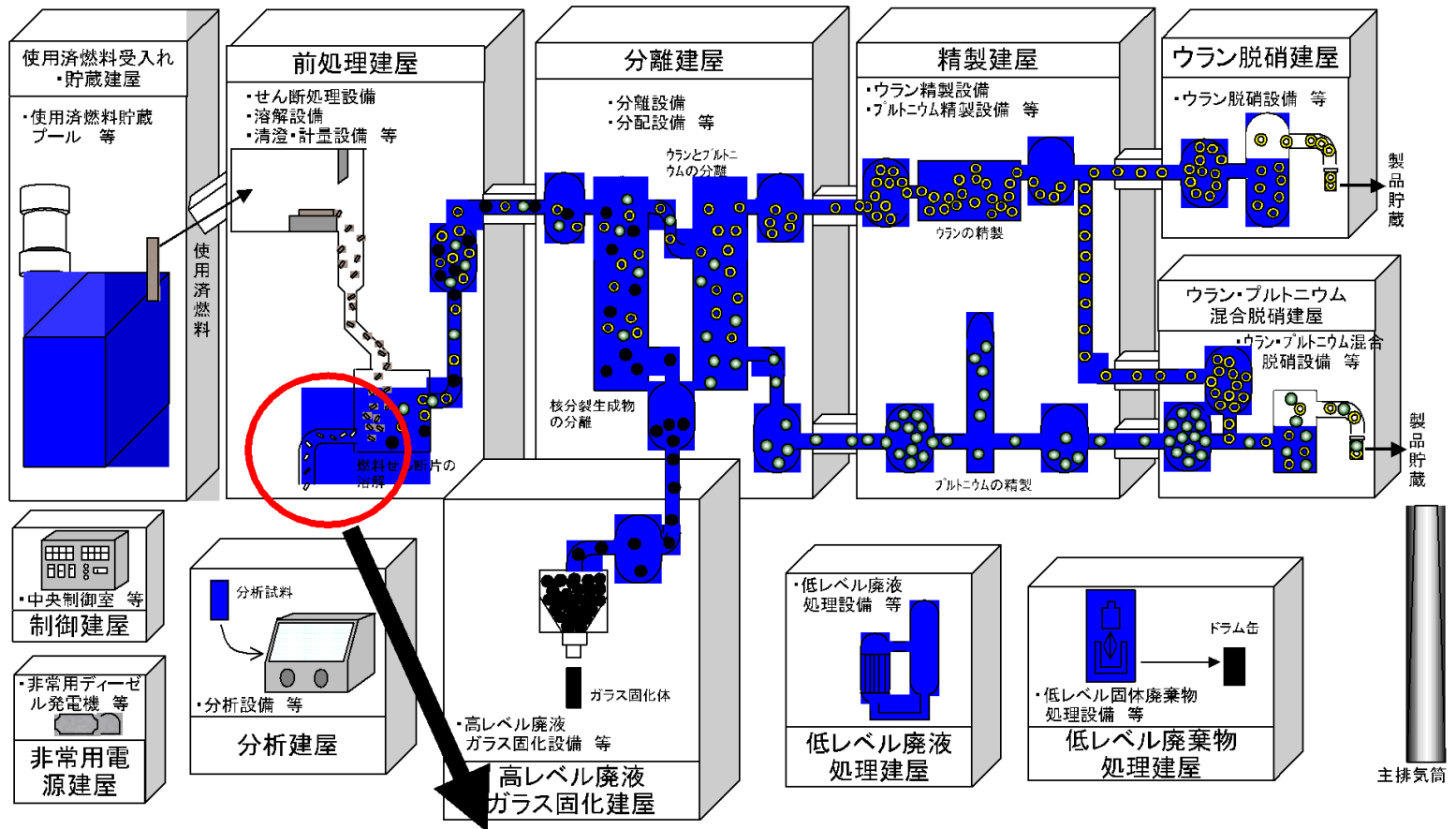
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-21. ハル・エンドピースドラム充てん高さ計測装置の故障

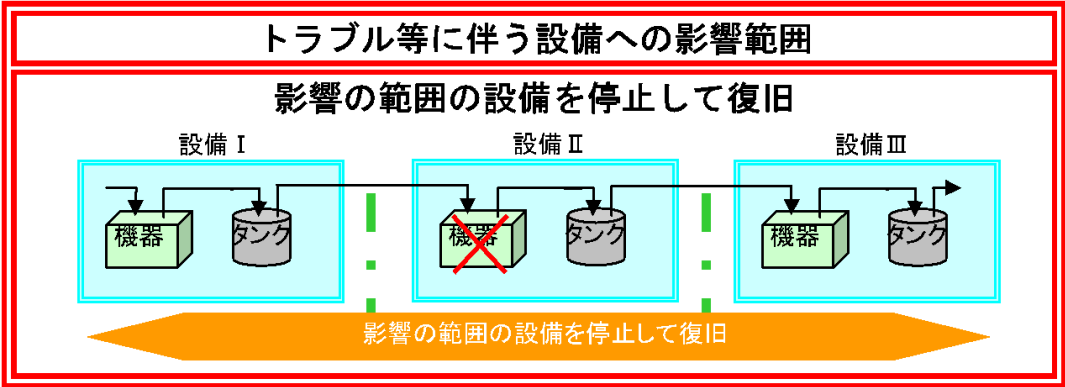
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ドラム充てん計測装置</p> <p>使用済燃料をせん断・溶解した際に発生したハルおよびエンドピース（硝酸に溶解しない金属片）を一時的に貯蔵するためのドラムに詰める工程において、ハルおよびエンドピースの充てん高さを放射線により測定するための設備。</p> <p>ハル・エンドピース充てん運転中</p> <p>ハル・エンドピース充てん中に検出器等が故障したため、故障警報が発報して測定が停止。</p> <p>運転継続中に偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ハル・エンドピース充てん中に検出器等の故障を検知し、充てんが自動的に停止し、次工程に進むことが出来なため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ドラム充てん計測装置の検出器等の保守作業は、放射性物質を直接扱わないエリアでの作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ドラム充てん計測装置の停止に伴い、ハル・エンドピース充てん工程が停止する。ハル・エンドピース充てん工程の停止に伴い、せん断機以降の運転に影響が生じる。さらに、下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ドラム充てん計測装置による検出器等の故障であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順にしたがって、検出器等の交換を行う。</p> <p>3.検出器等の交換後、異常のないことを確認し、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等 で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

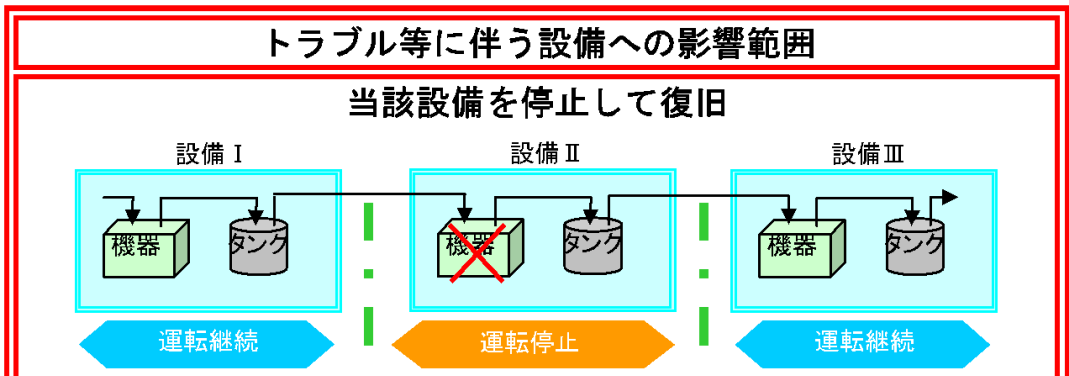
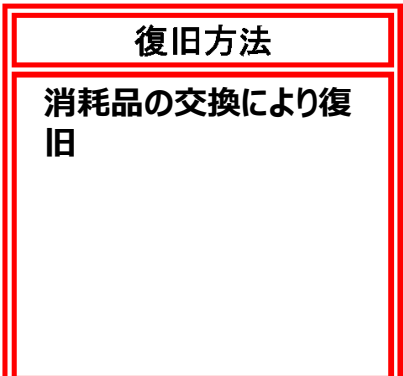
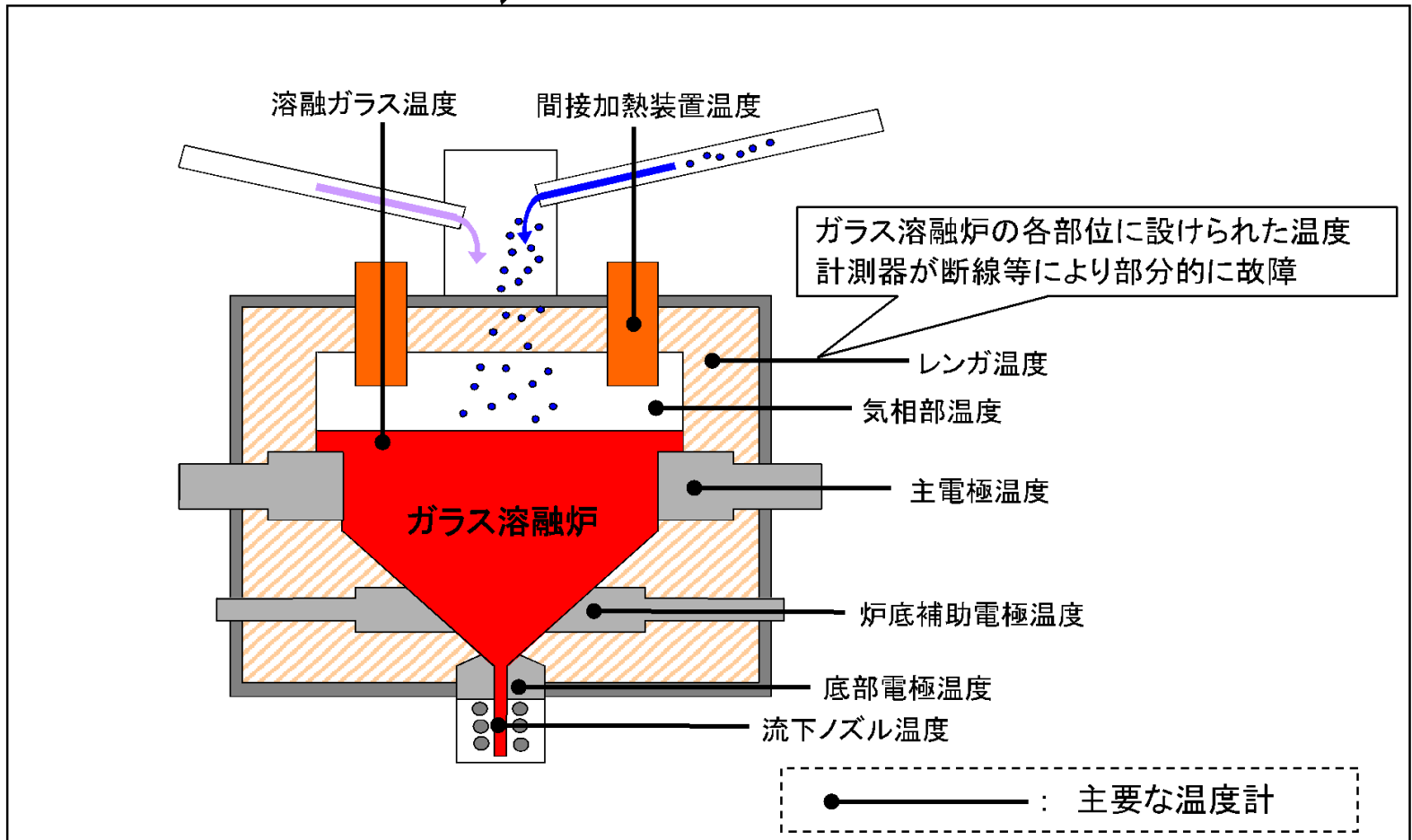
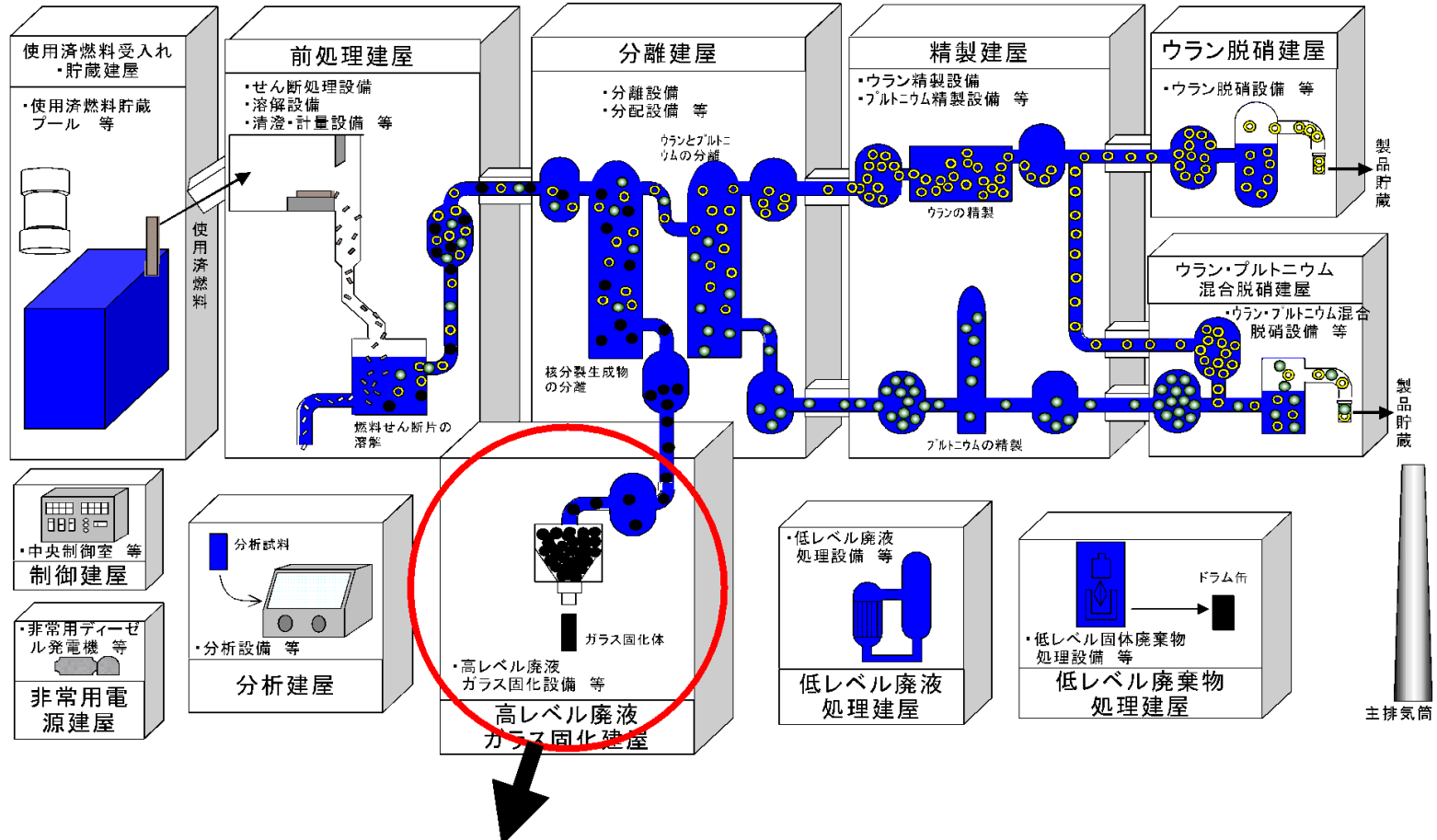
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-22. ガラス溶融炉の温度計測器の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉 温度計測器</p> <p>ガラス溶融炉の各部温度を測定するために設置している温度計測器。</p> <p>ガラス溶融炉の運転中</p> <p>ガラス溶融炉運転中に溶融ガラスや電極等の温度を測定している温度計測器が故障し、温度計測が一部停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する計器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質等の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への問題は生じない。 温度計測器が故障しても、他の計測器による温度監視が可能であるため、ガラス溶融炉の運転に支障がなく、これ以上事象の進展はないことから、安全上の問題は影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 温度計測器の交換作業は、セル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 温度計測器の交換作業はガラス溶融炉の運転を一時停止するが、交換作業は速やかに実施出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガラス溶融炉の直接通電を停止する。 2.故障した温度計測器を取外し、予備品と交換する。 3.温度計測器の交換後、作動確認を行い、異常のないことを確認した後、定められた操作手順書に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

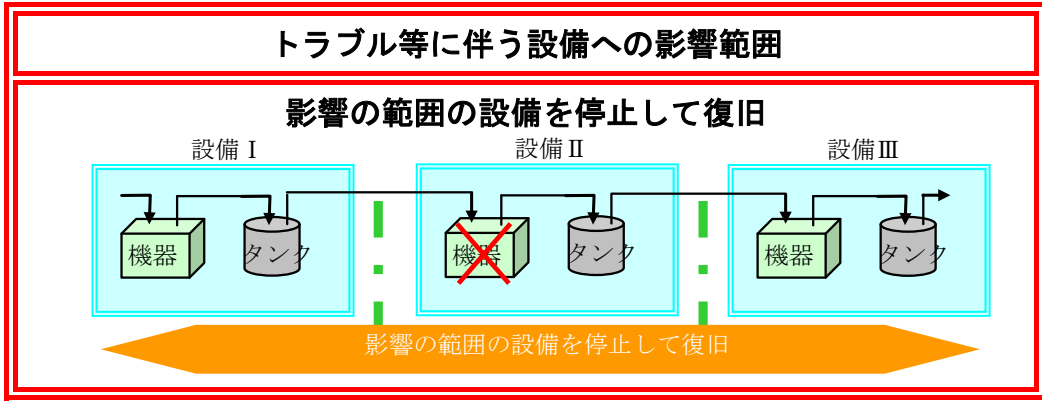
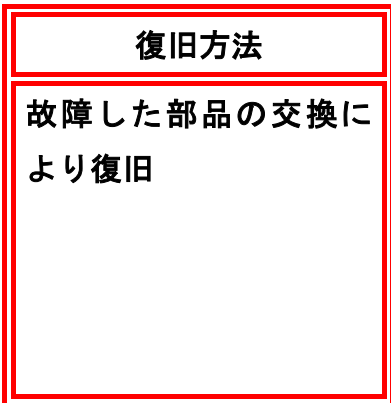
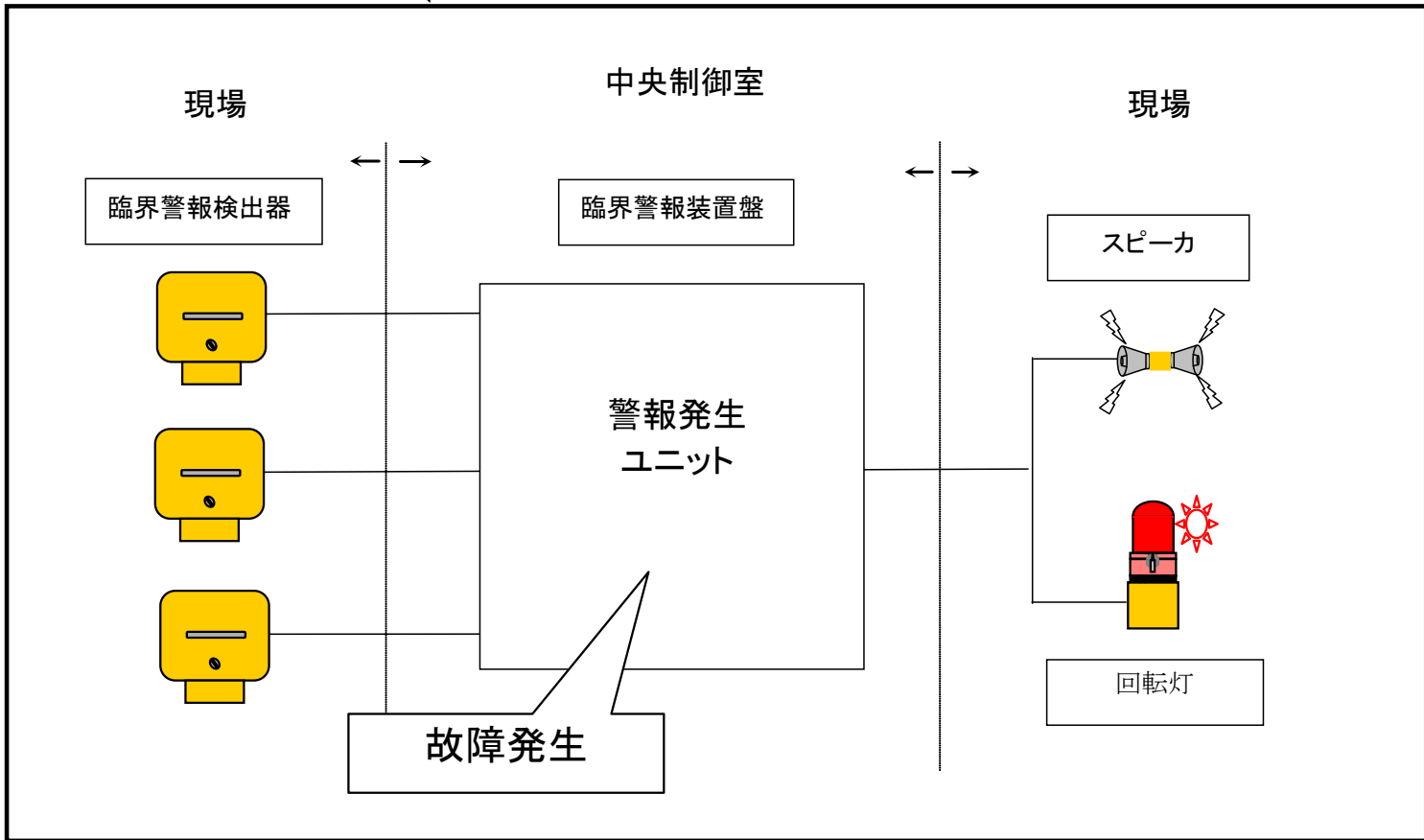
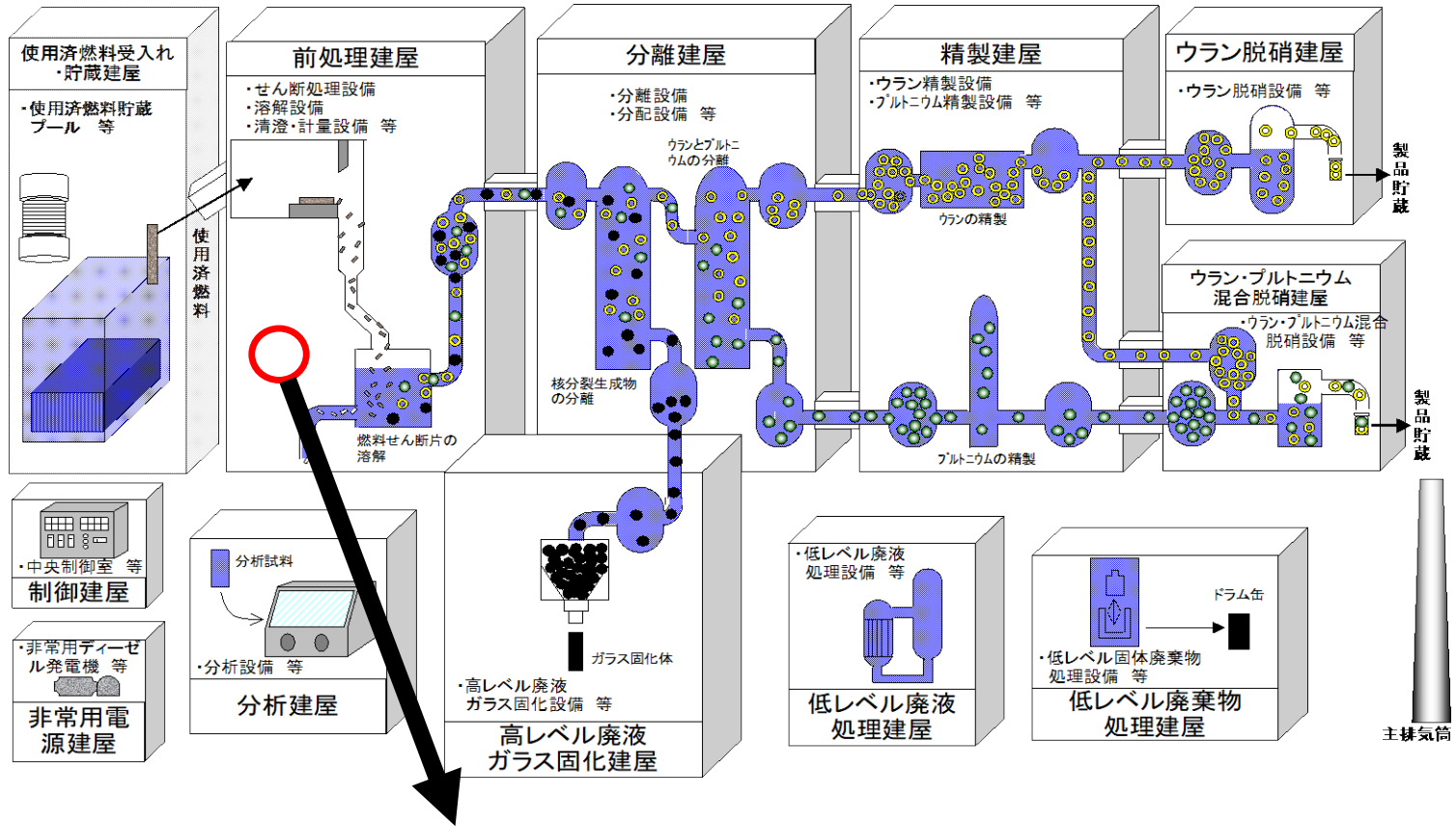
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-23. 臨界警報装置の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：臨界警報装置</p> <p>臨界事故を想定した場合、放射線業務従事者等が多大な放射線被ばくを受けるおそれのある区域において、臨界事故の発生時に直ちに警報を発するために設置している装置。</p> <p>工程の運転中</p> <p>臨界警報装置は、臨界監視区域毎に一組3台の放射線検出器を設置し、この検出器からの信号を中央制御室の臨界警報装置盤で監視しており、3台の検出器のうち2台以上が一定時間内に急激な放射線上昇を検知した場合、音と光の警報を発する装置。この装置を構成するユニットのうち、臨界発生条件を判定する警報発生ユニットが故障。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 本設備は放射性物質を取扱う装置ではないため、本設備の故障に起因して臨界又は放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 臨界警報装置は、再処理工程を制御している装置ではないため、放射性物質の放出等、安全上の問題は生じないが、臨界監視機能が停止することから当該建屋の運転を停止し、立入りを禁止する。</p> <p>作業員への影響は生じない。 故障した機器の復旧は、放射性物質を取扱う作業ではないこと、作業計画に基づき安全に作業を行うことから、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程に影響が生じる。 臨界警報装置による臨界監視機能が停止することから当該建屋内の工程の運転を停止する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 定められた手順書に従って早期に予備警報発生ユニットと交換する。 臨界警報装置の点検を行い、復旧する。 警報発生ユニット故障の原因を調査し、必要な対策を講じる。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

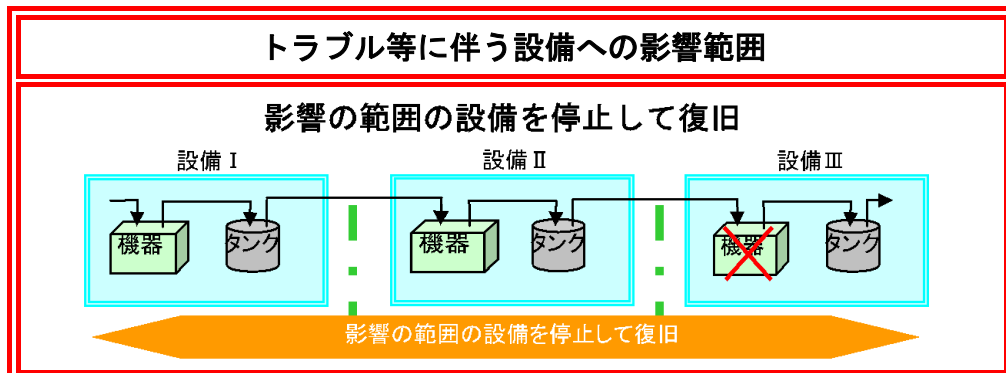
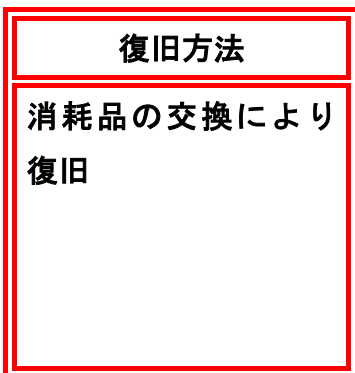
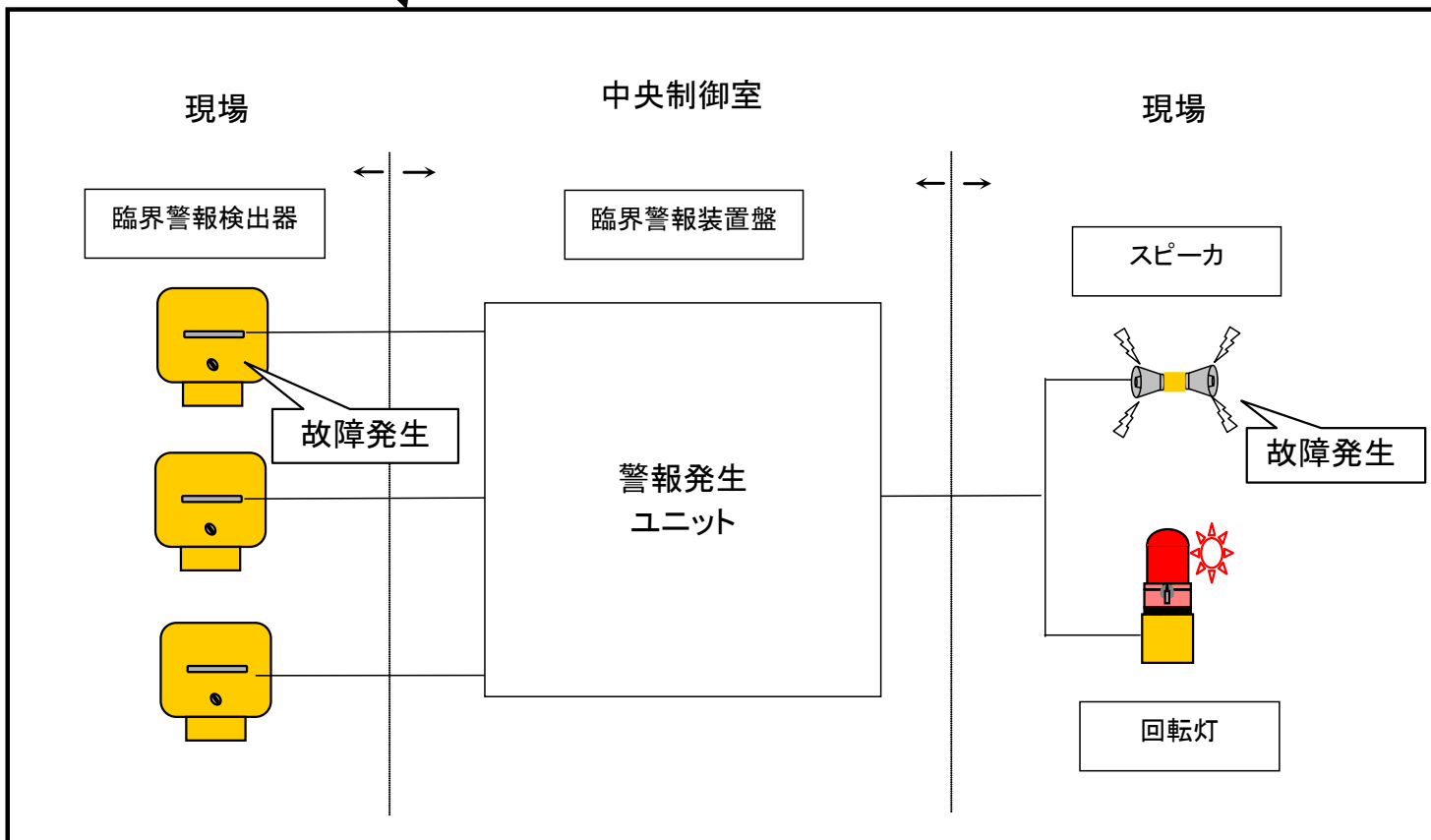
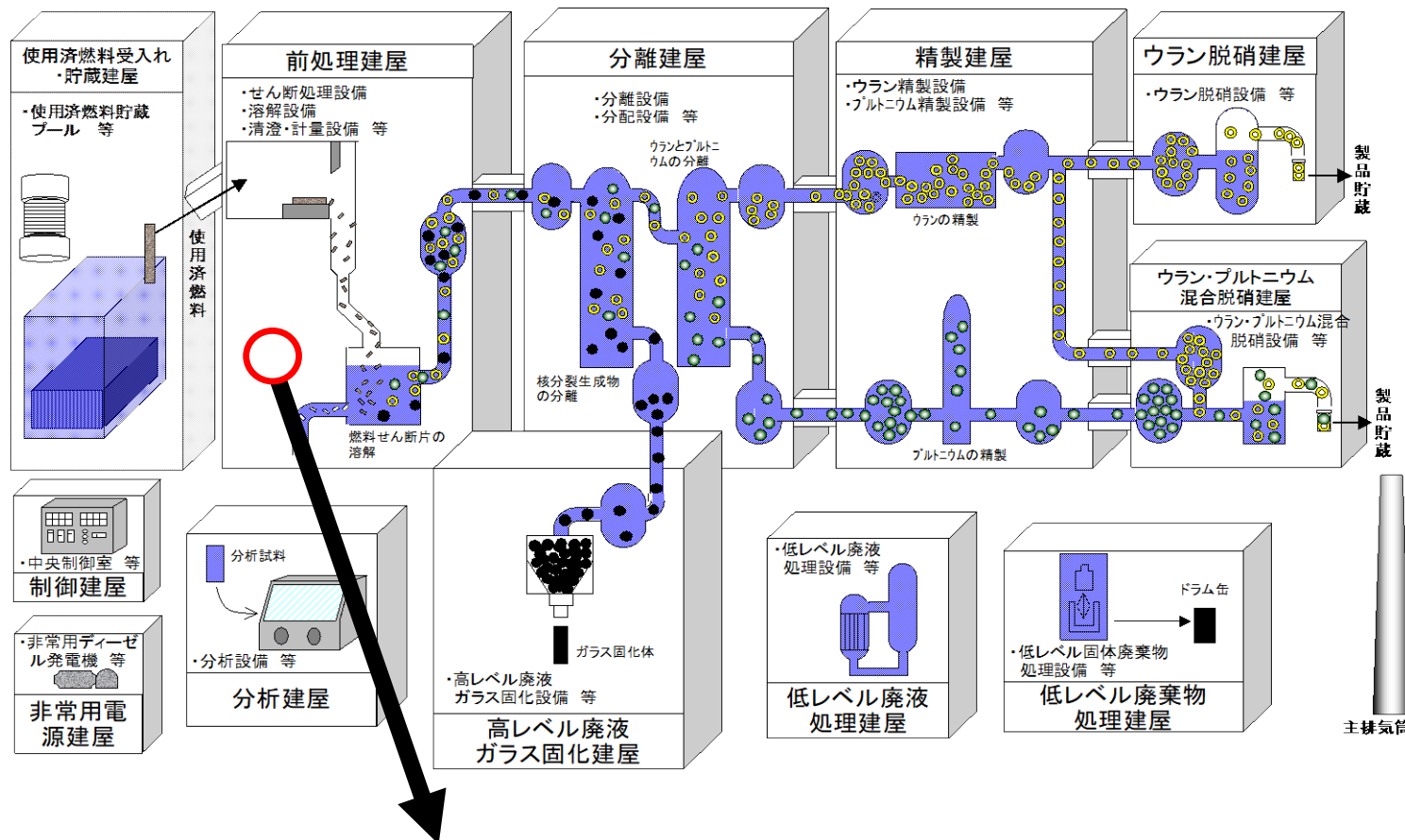
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-24. 臨界警報装置の検出器故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：臨界警報装置の検出器・スピーカ</p> <p>臨界事故を想定した場合、放射線業務従事者等が多大な放射線被ばくを受けるおそれのある区域において、臨界事故の発生時に直ちに警報を発するために設置している装置。</p> <p>工程の運転中</p> <p>臨界警報装置は、臨界監視区域毎に一組3台の放射線検出器を設置し、この検出器からの信号を中央制御室の臨界警報装置盤で監視しており、3台の検出器のうち2台以上が一定時間内に急激な放射線上昇を検知した場合、音と光の警報を発する装置。この装置を構成する検出器またはスピーカが故障。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様のトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で発生する偶発的な機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 本設備は放射性物質を取扱う装置ではないため、本設備の故障に起因して臨界又は放射性物質放出等の、工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 臨界警報装置は、再処理工程を制御している装置ではないため、放射性物質の放出等、安全上の問題は生じないが、臨界監視機能が停止することから当該建屋の運転を停止し、立入りを禁止する。</p> <p>作業員への影響は生じない。 故障した機器の復旧にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程に影響が生じる。 臨界警報装置による臨界監視機能が停止することから当該建屋内の工程の運転を停止する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた手順に従って早期に予備の検出器等と交換する。</p> <p>2.臨界警報装置の点検を行い、復旧する。</p> <p>3.検出器等の故障の原因を調査し、必要な対策を講じる。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width:33%;">A情報</td> <td style="width:33%;">B情報</td> <td style="width:33%;">C情報</td> <td style="width:33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:33%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:33%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

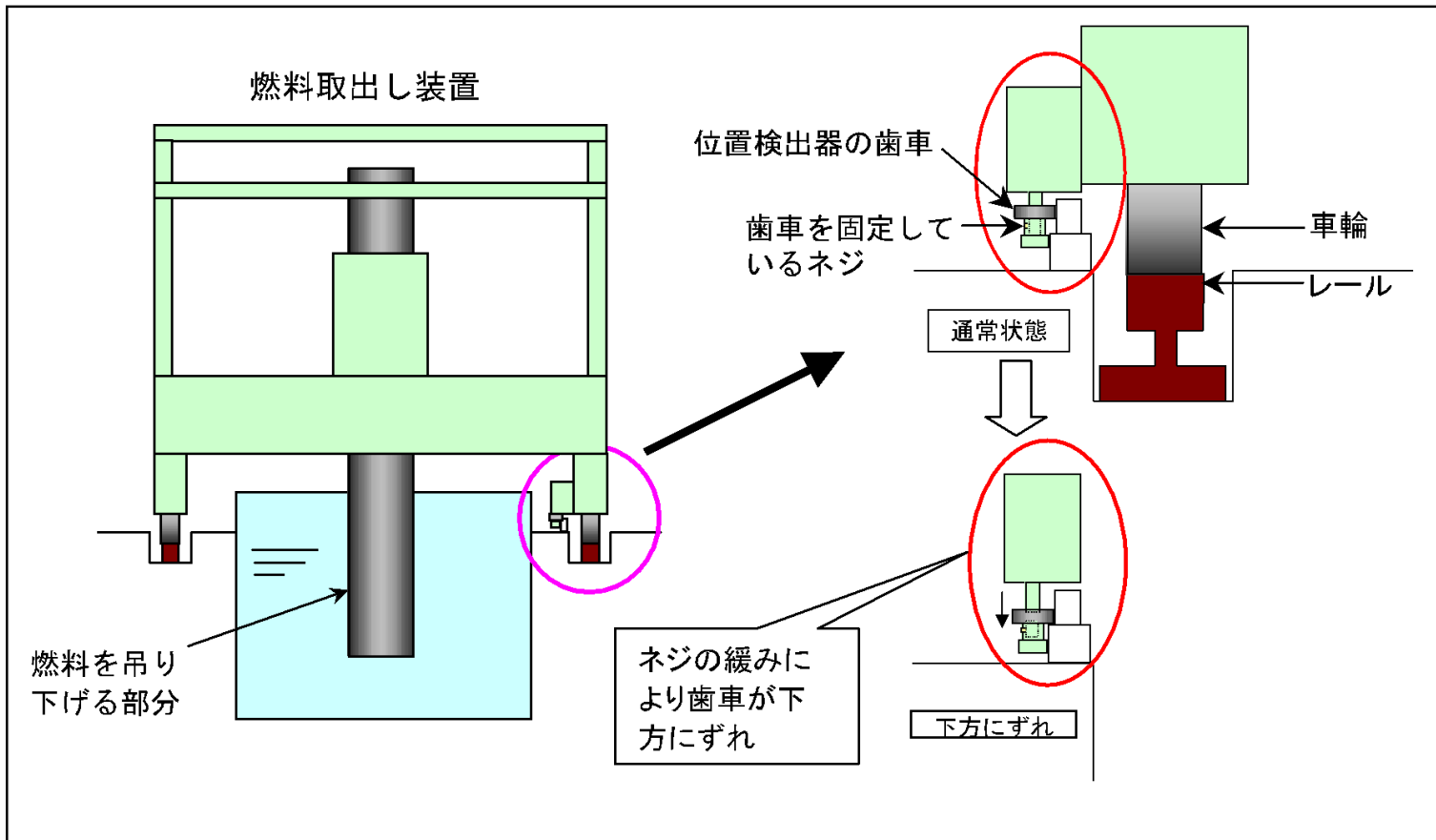
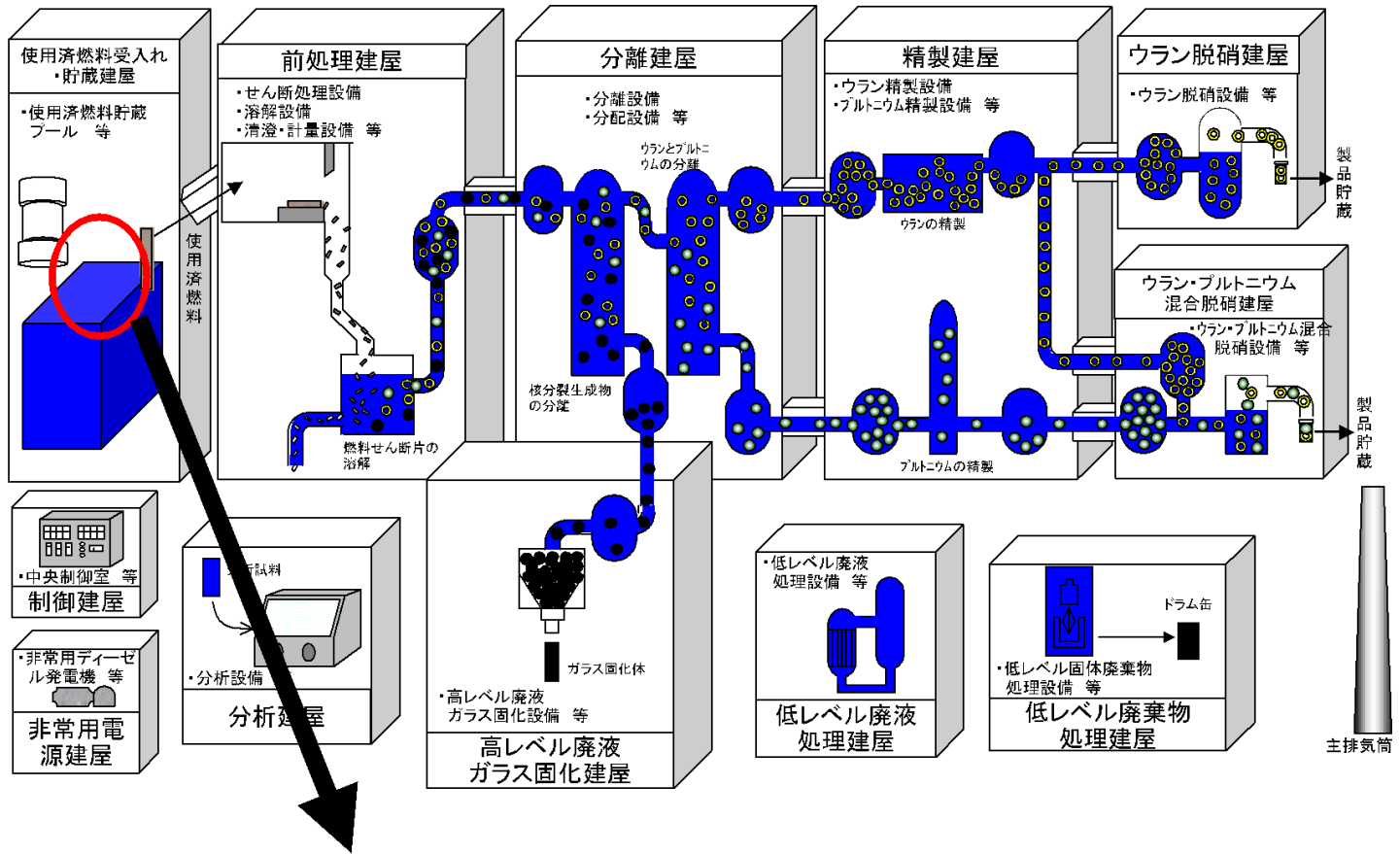
事象分類別 (d. 計測・制御系の不良)

4-25. 燃料取出し装置の位置検出器故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：燃料取出し装置</p> <p>使用済燃料を輸送容器から取出す際に使用する装置。安全に使用済燃料を移送するために、一定以上の高さに吊上げることが制限する装置を設置する等の安全対策を講じている。</p> <p>運転中</p> <p>燃料取出し装置で使用済燃料を移送していたところ、当該装置の位置を検出する装置（位置検出器）の歯車を固定しているネジの緩みにより歯車が正常位置からずれたことにより、位置検出器の異常を検知して、自動停止。 * 他建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる歯車を固定しているネジの緩み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 使用済燃料は水中にて取り扱われているため、放射性物質放出等の、工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 燃料取出し装置が停止しても、使用済燃料は水中にて取り扱われており、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題も生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 使用済燃料受入れ・貯蔵施設は使用済燃料を受入れ・貯蔵する施設であり、燃料貯蔵プールには十分な余裕があることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.燃料取出し装置の位置検出器故障箇所を確認する。</p> <p>2.使用済燃料を元の位置に下降させる。</p> <p>3.位置検出器歯車等の状態を確認し、歯車の再固定作業を行う。</p> <p>4.位置検出器歯車の再固定作業終了後、燃料取出し装置の動作確認を行い、異常のないことを確認した後、使用済燃料の移送作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

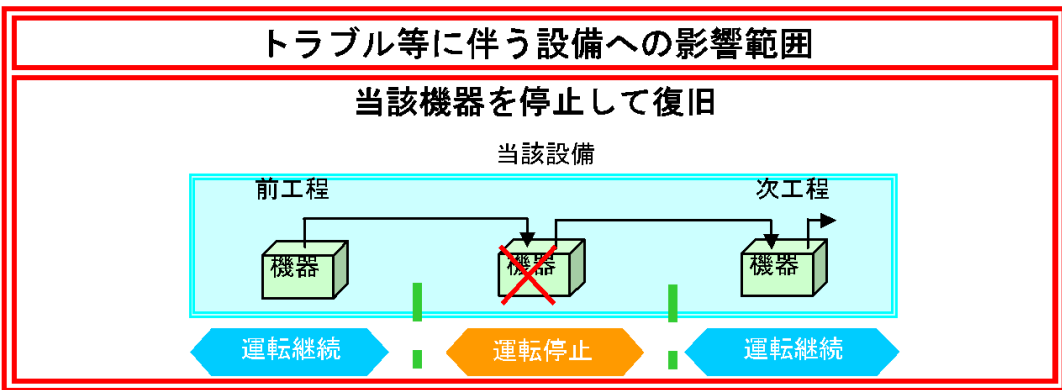
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

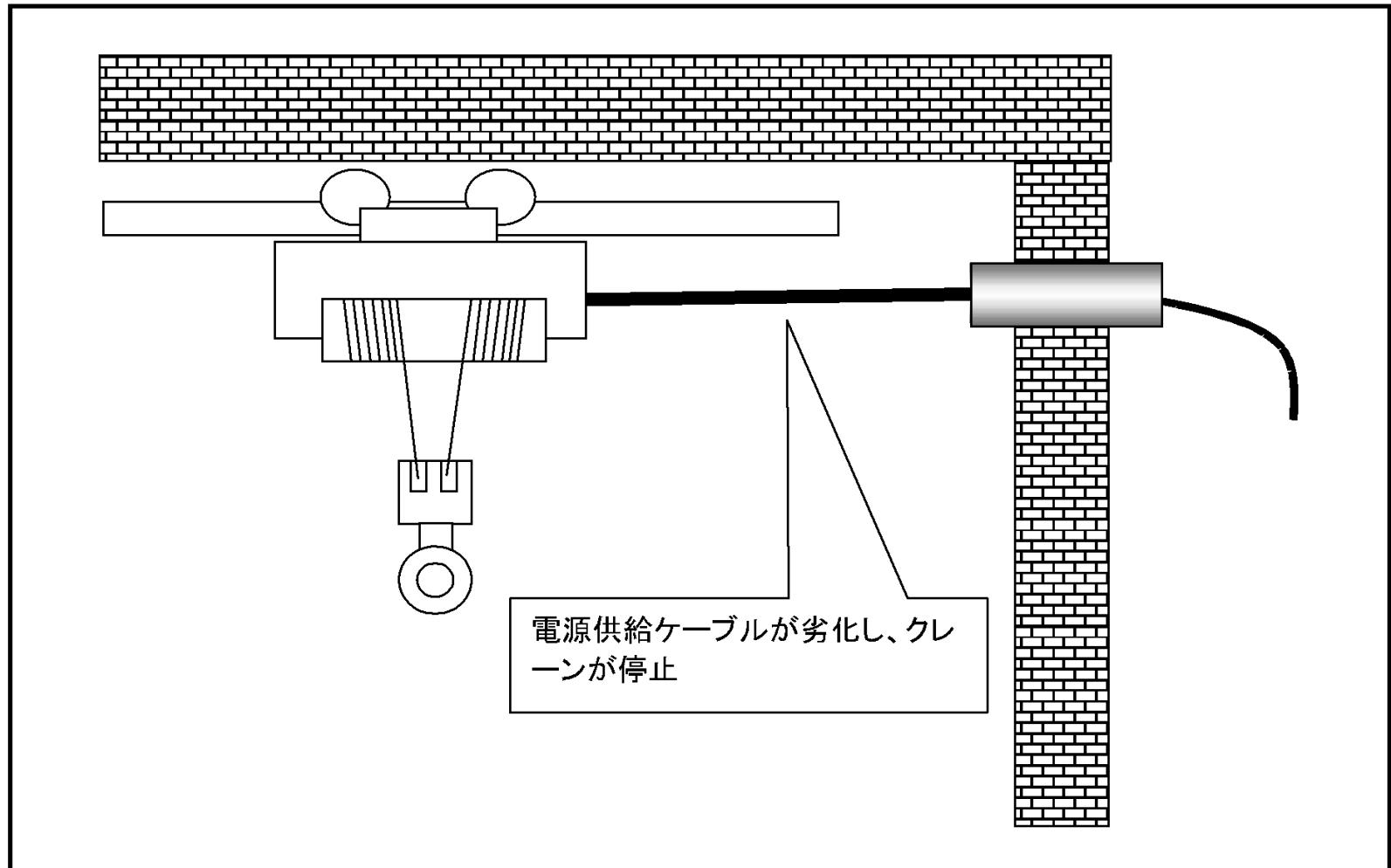
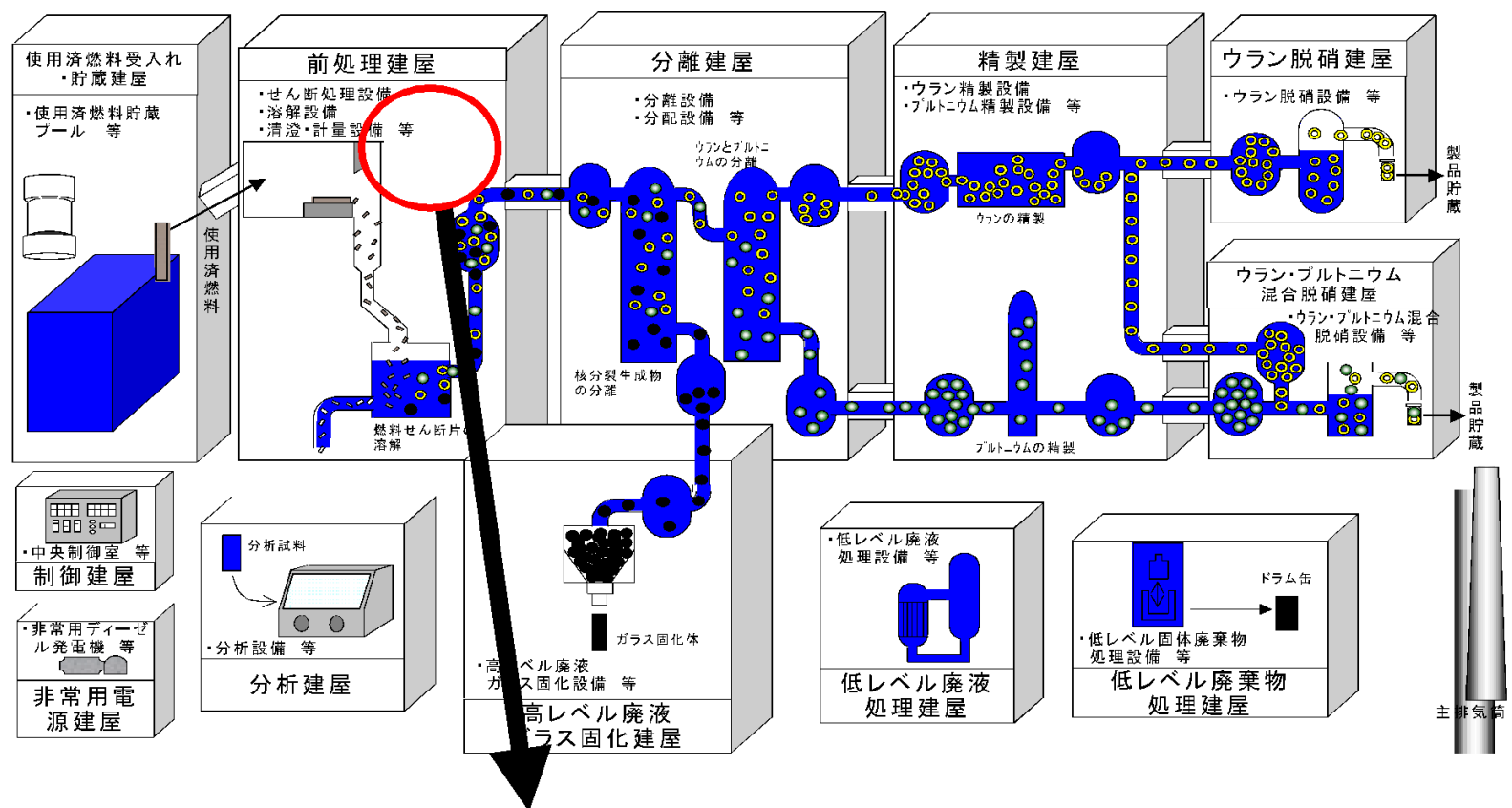
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-01. せん断機・溶解槽保守セル内クレーンにおける電源供給ケーブルの劣化

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：クレーン</p> <p>建屋内の設備の保守を行う際に使用するクレーン。</p> <p>点検、保守作業中</p> <p>クレーンの電源供給ケーブルが経年劣化した場合による、クレーンの停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じるケーブルの経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 クレーンの運転は出来ないが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 セル内クレーン電源供給ケーブルの復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 クレーンは保守作業用の設備であり、クレーン電源供給ケーブル劣化は直ちに他の工程の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、クレーンの電源供給ケーブルを復旧する。</p> <p>2.復旧後、クレーンが正常に作動することを確認し、点検、保守作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

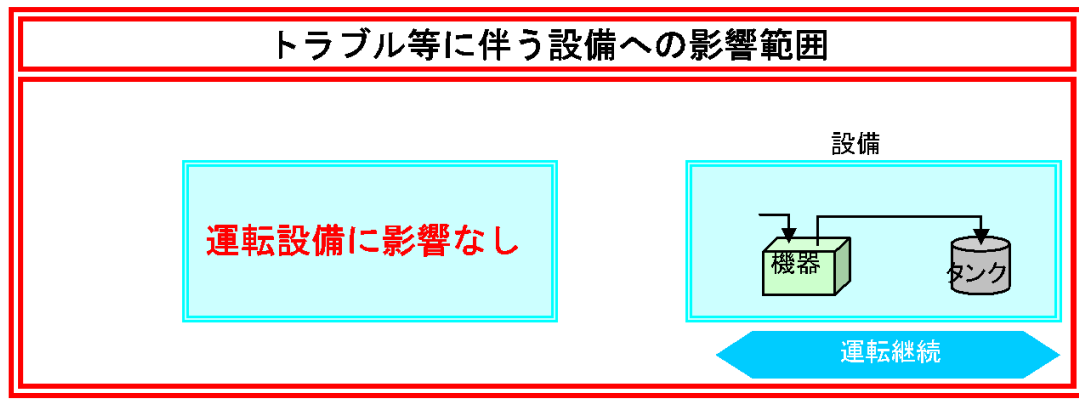
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

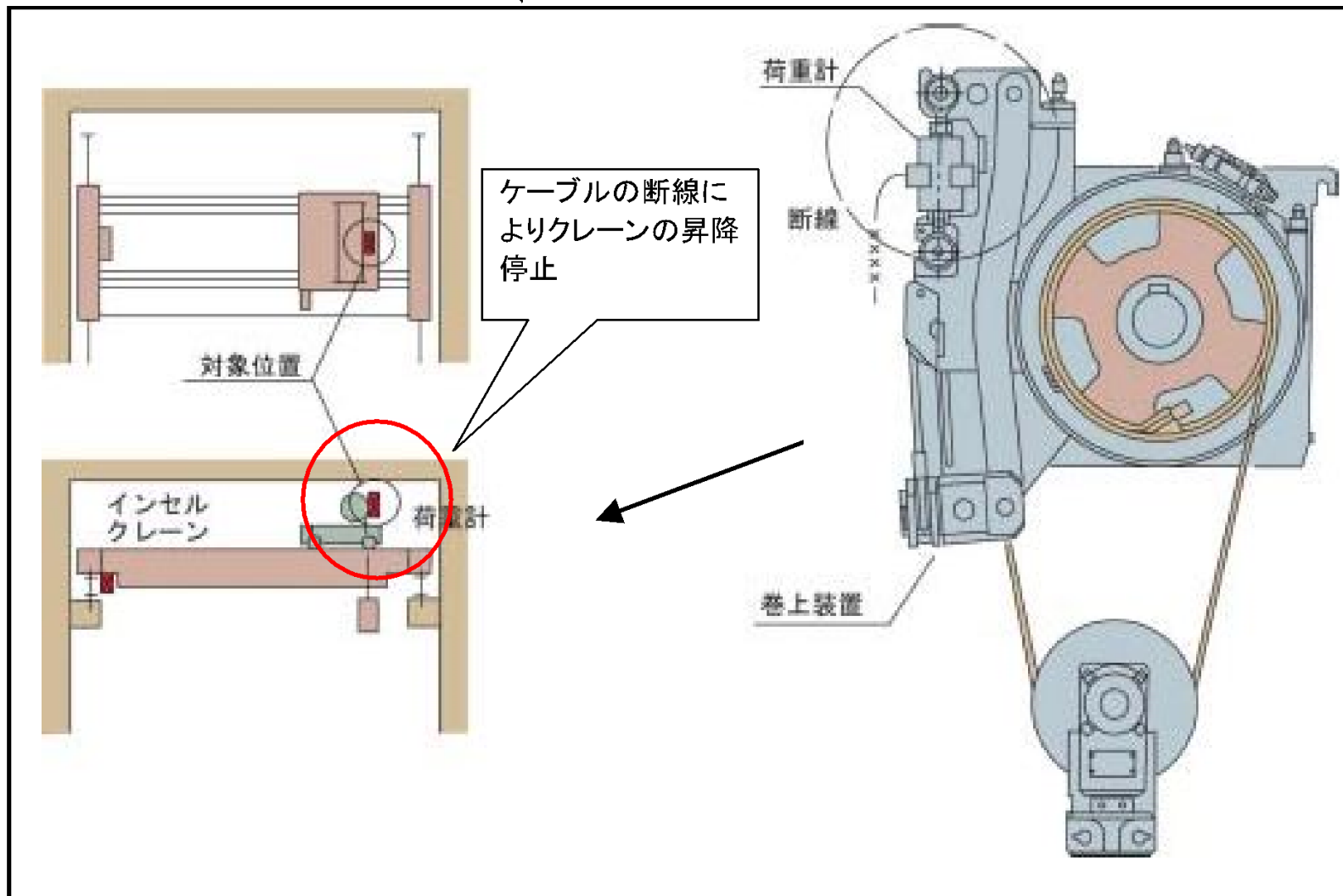
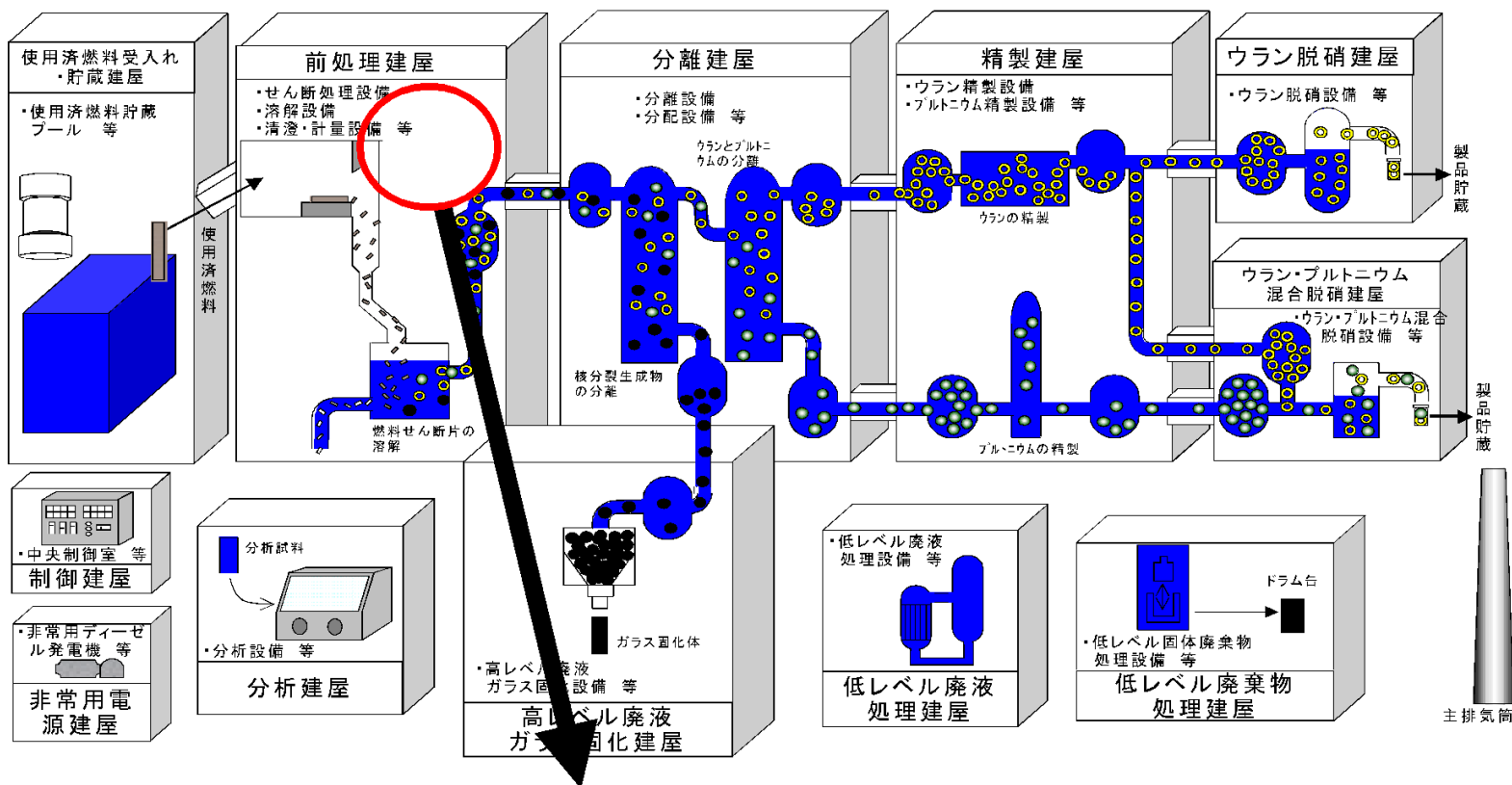
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-02. せん断機・溶解槽保守セル内クレーンにおける荷重計ケーブルの断線

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：クレーン</p> <p>建屋内にある設備の保守を行う際に使用するクレーン。</p> <p>点検、保守作業中</p> <p>クレーンに設けられている荷重計のケーブルの断線によるクレーンの昇降の停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するケーブルの断線。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働しているセル内でのトラブルおよび復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 クレーンの運転は出来ないが、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 クレーンの荷重計ケーブル復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 クレーンは保守作業用の設備であり、クレーンの荷重計のケーブル断線による他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従って、クレーンの荷重計ケーブルを復旧する。</p> <p>2.復旧後、クレーンが正常に作動することを確認し、点検、保守作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A情報</td> <td style="text-align: center;">B情報</td> <td style="text-align: center;">C情報</td> <td style="text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

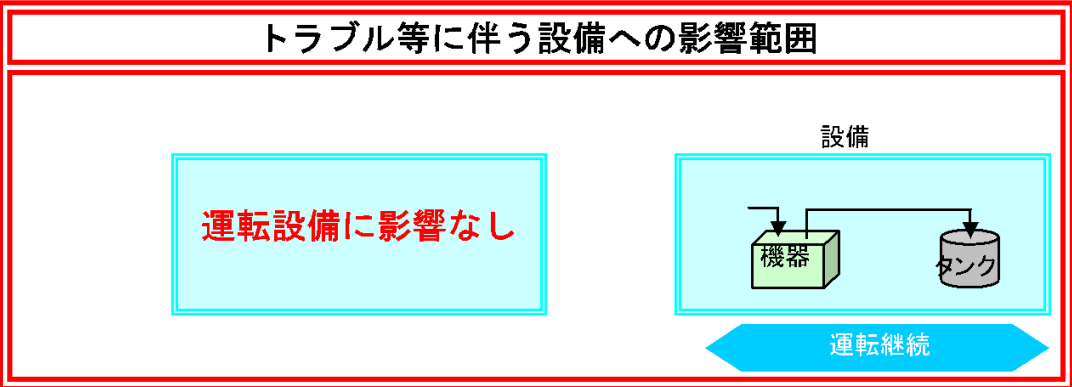
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

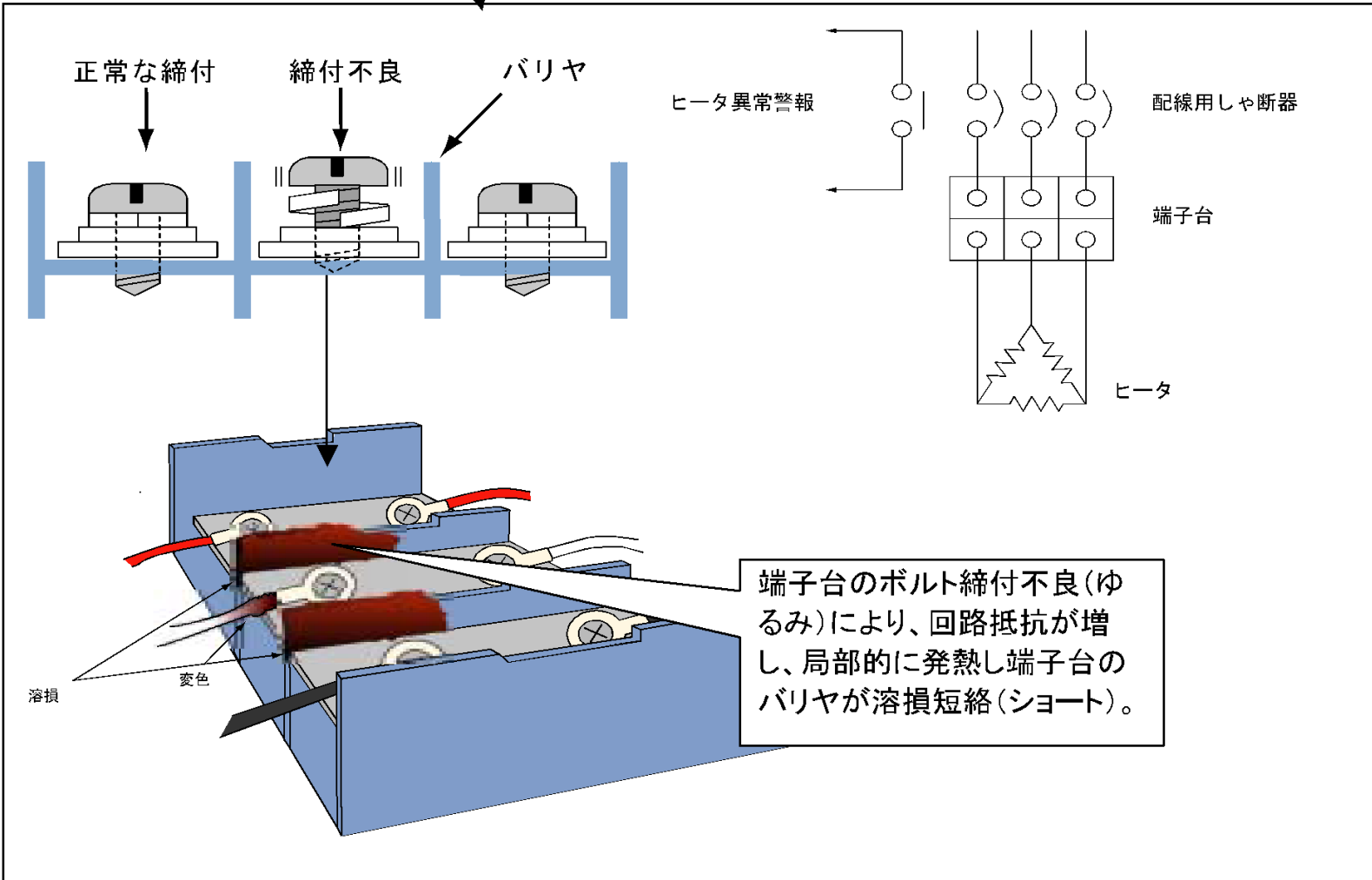
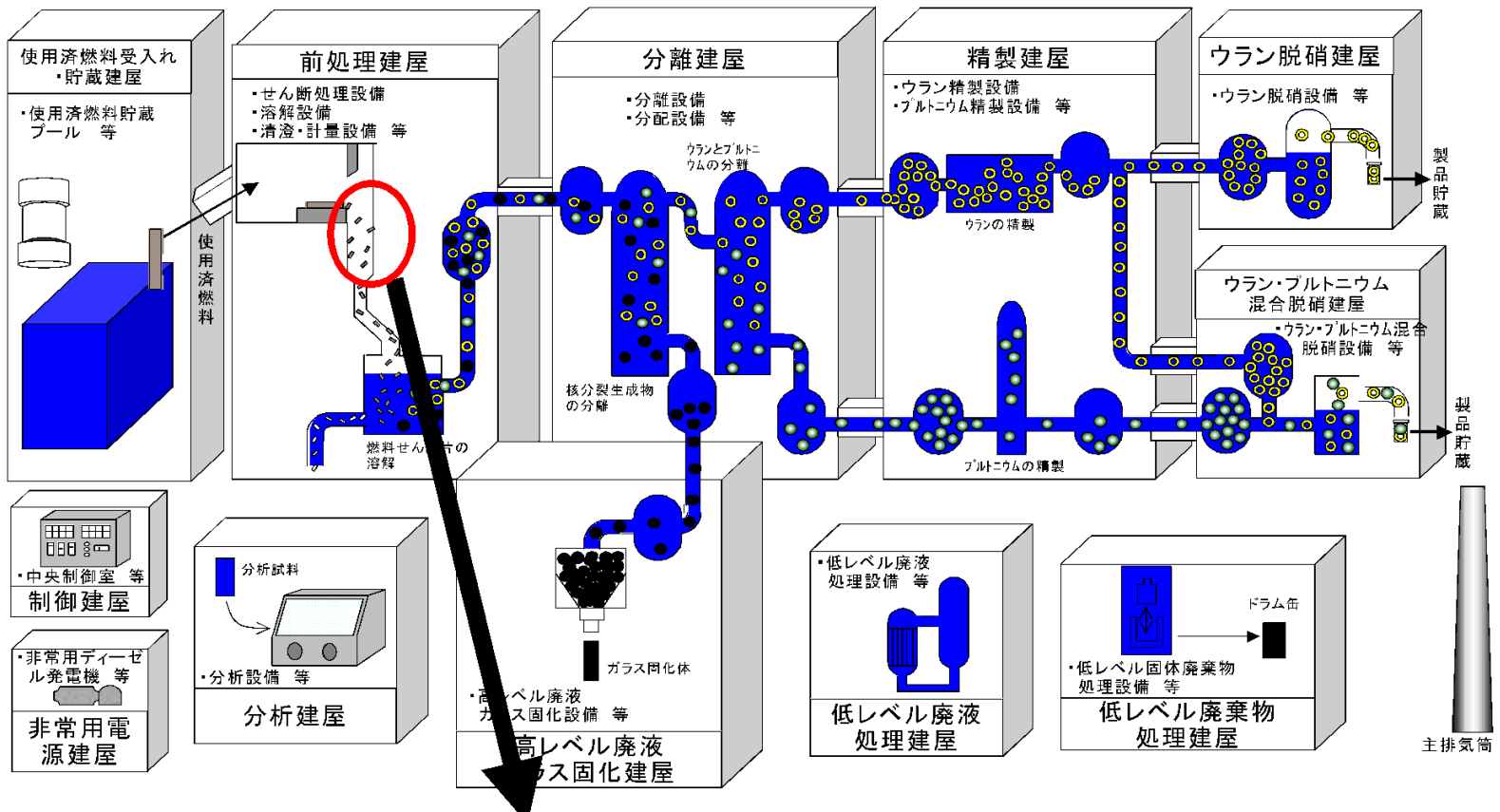
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-03. 端子締付不良によるヒータ異常警報発生

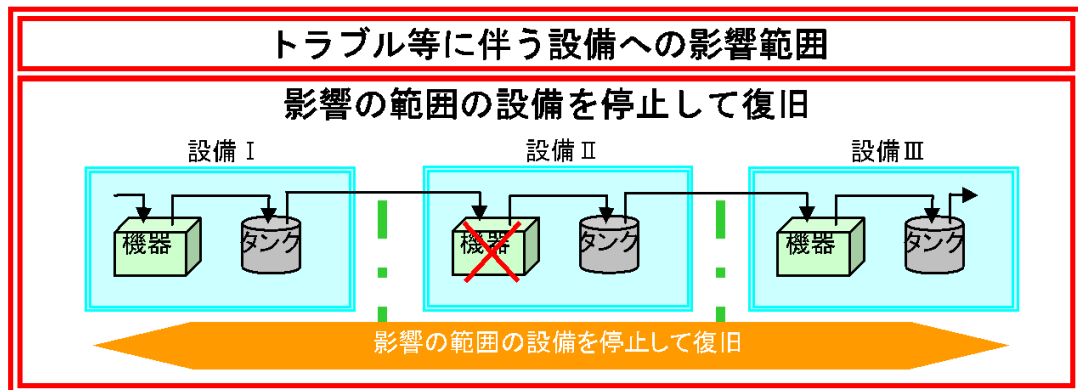
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：しゃ断器端子台</p> <p>建屋内各機器の電源ON-OFF装置内におけるケーブル固定部</p> <p>運転中</p> <p>ケーブルを接続している端子台のボルト締付不良（緩み）により、回路抵抗が増し、局部的な発熱により端子台のバリヤが溶損短絡（ショート）、関連機器が停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な誤作動の発生が予想される。</p> <p>ヒューマンエラーによるボルト締付け不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋での事象および復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象はショートによる機器停止であり、放射性物質等の漏えい事象ではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 端子台のバリヤが溶損し、短絡事象が発生した場合は、保護装置が動作し、当該回路が遮断されることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 端子台の復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 当該しゃ断器に接続する電気設備は影響を受ける。下流の分離建屋以降の工程の運転においては、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.定められた操作手順に従い電源の隔離を行う。 2.現場で損傷範囲を確認する（目視、絶縁抵抗測定等）。 3.定められた手順に従い損傷範囲の部品を交換し復旧する。 4.作業終了時締付け確認を行い、合マークを付けるよう徹底する。 5.定められた操作手順に従い電源を投入し、受電試験等を実施する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

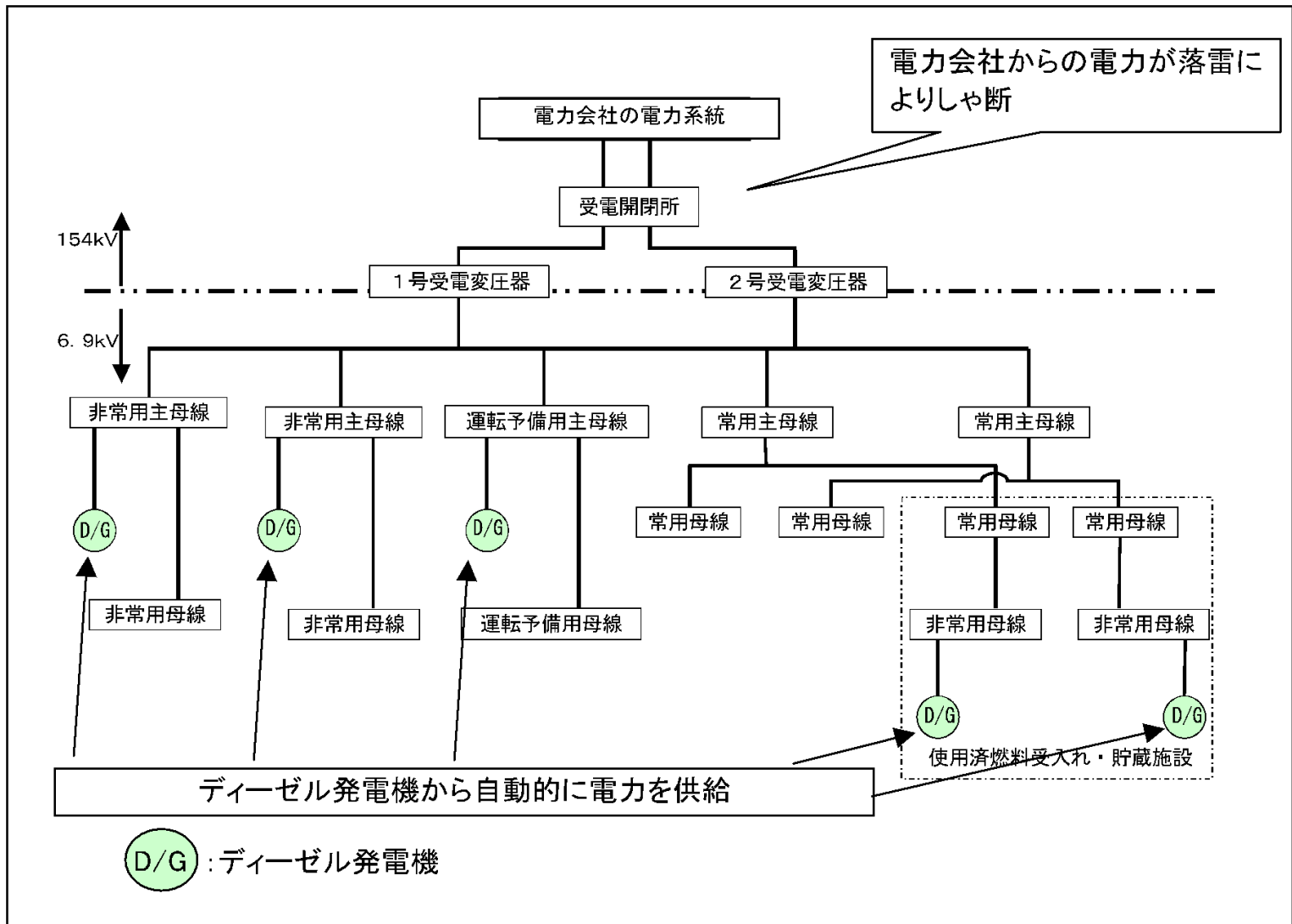
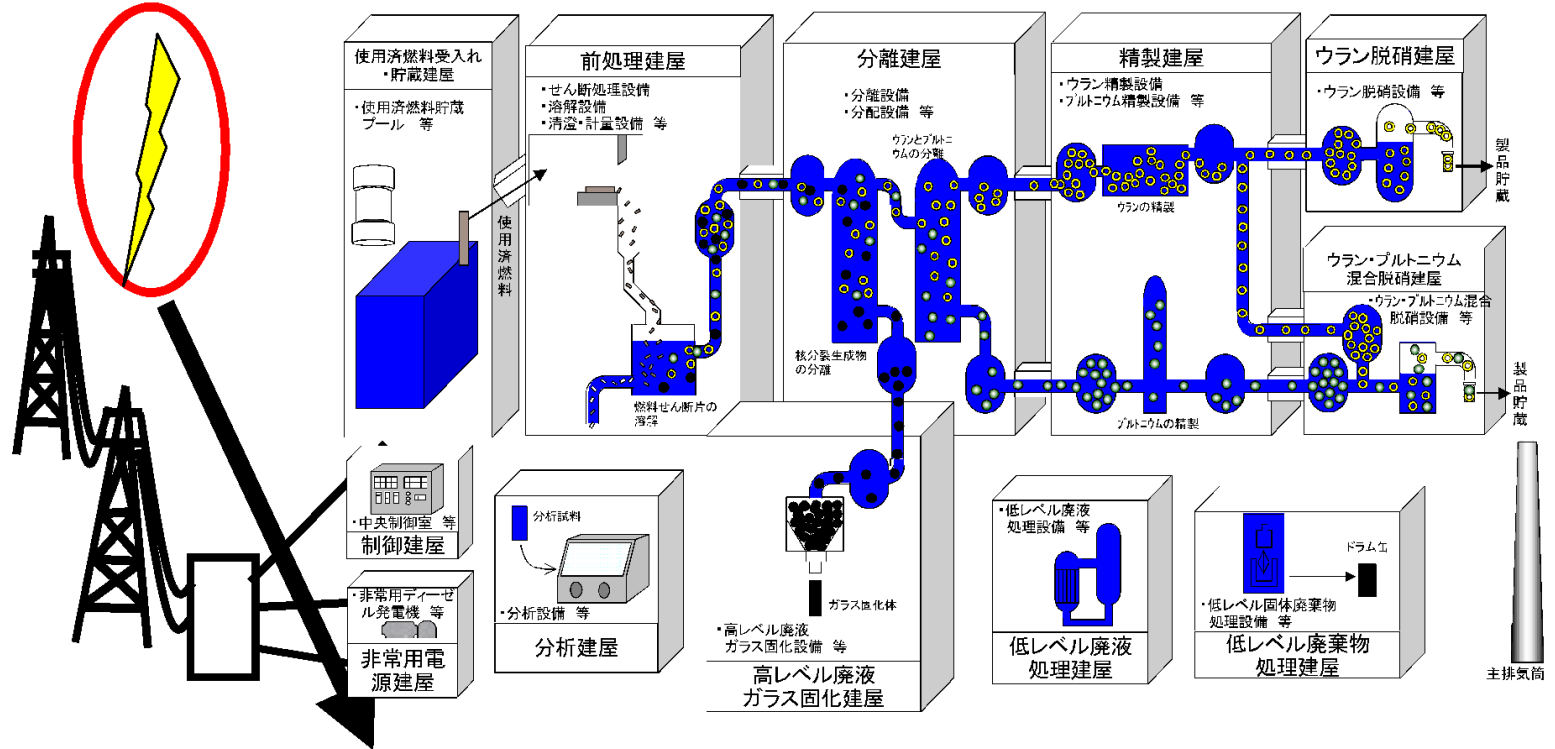
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-04. 受電開閉設備（電気設備）における落雷による外部電源の喪失

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>開閉所：受電開閉設備（電気設備）</p> <p>電力会社の送電線から再処理工場で通常使用する電源を供給する設備。</p> <p>受電開閉設備の運転中</p> <p>送電線（電力会社の系統）への落雷による外部電源（電力会社からの受電）のしゃ断。</p> <p>落雷。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 外部電源喪失時、各施設の閉じ込めに必要な換気設備は、非常用ディーゼル発電機および運転予備用ディーゼル発電機等から自動的に電源が供給されることから、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 外部電源喪失時、各施設の閉じ込めに必要な換気設備は、非常用ディーゼル発電機および運転予備用ディーゼル発電機等から自動的に電源が供給される。また、再処理施設の安全上重要な施設は、自動的に安全側へ移行されることから、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 外部電源喪失時、各施設の閉じ込めに必要な換気設備および安全上重要な設備へは、非常用ディーゼル発電機および運転予備用ディーゼル発電機等から自動的に電源が供給され、施設を安全側へ移行させることから、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 外部電源喪失に伴い、非常用および運転予備用電源を必要とする施設へは、自動的に非常用ディーゼル発電機および運転予備用ディーゼル発電機等から電源が供給され安全側へ移行するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 6.9 k Vの非常用の母線が停電した場合には、非常用ディーゼル発電機等を起動し、その電圧および周波数が定格値に到達後、それぞれの母線に接続し給電する。</p> <p>2. 外部電源回復後、異常のないことを確認し定められた操作手順に従い、それぞれの設備を元の状態に戻す。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

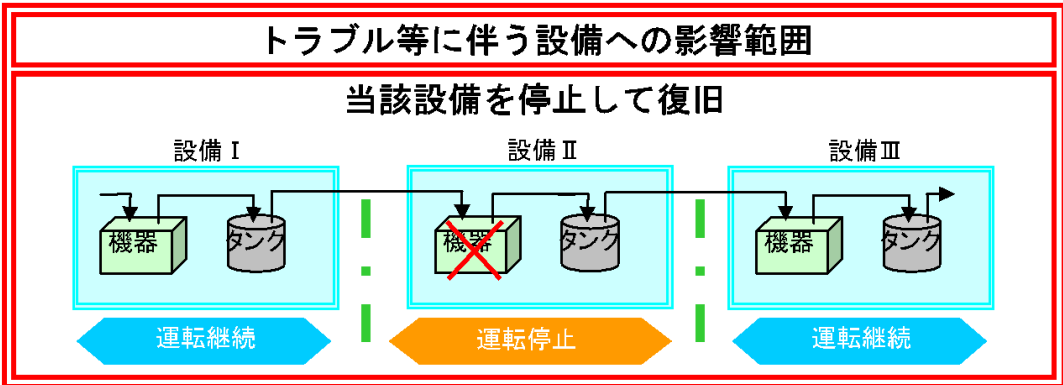
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

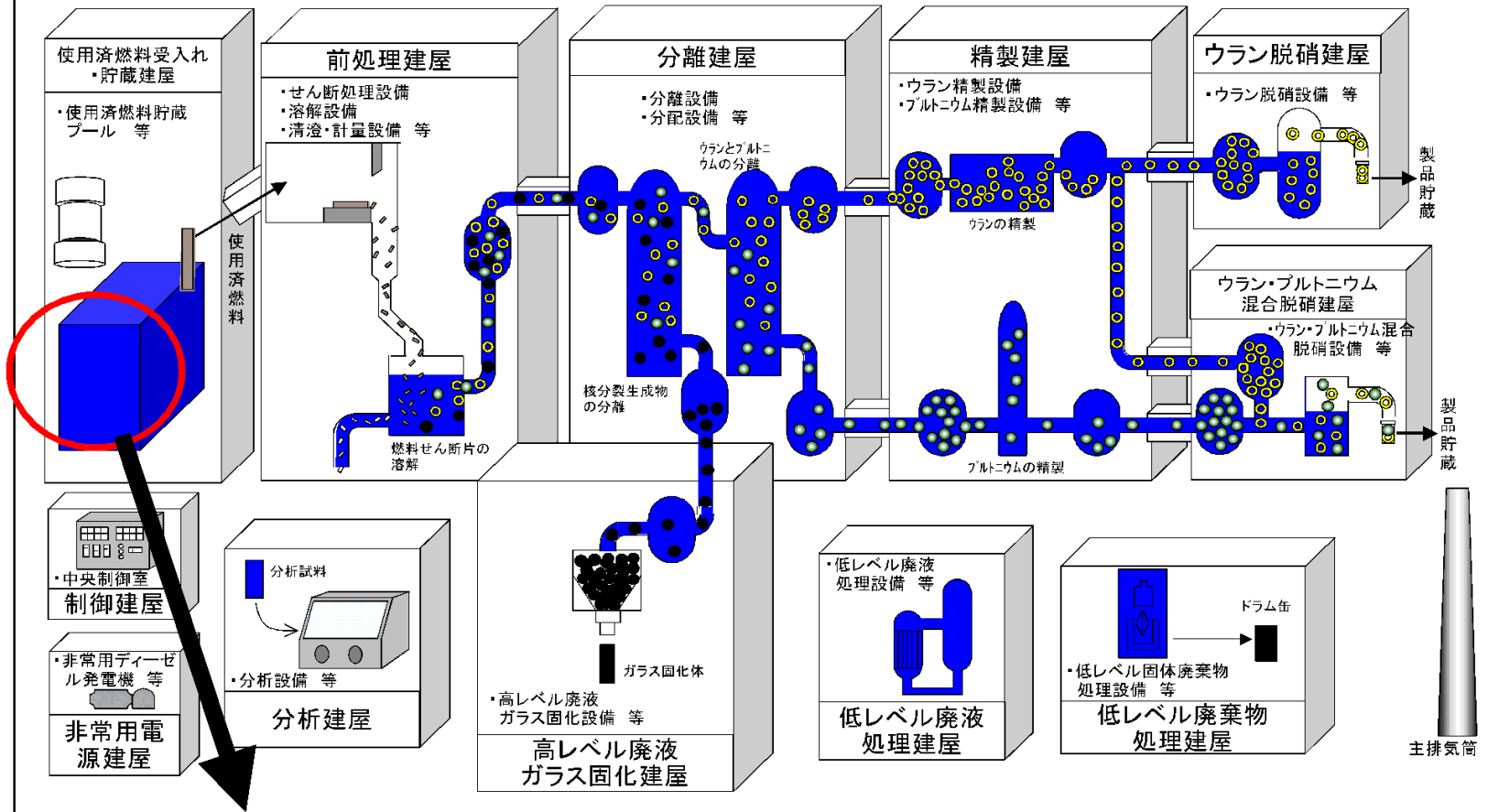
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-05. 非常用ディーゼル発電機起動中における故障

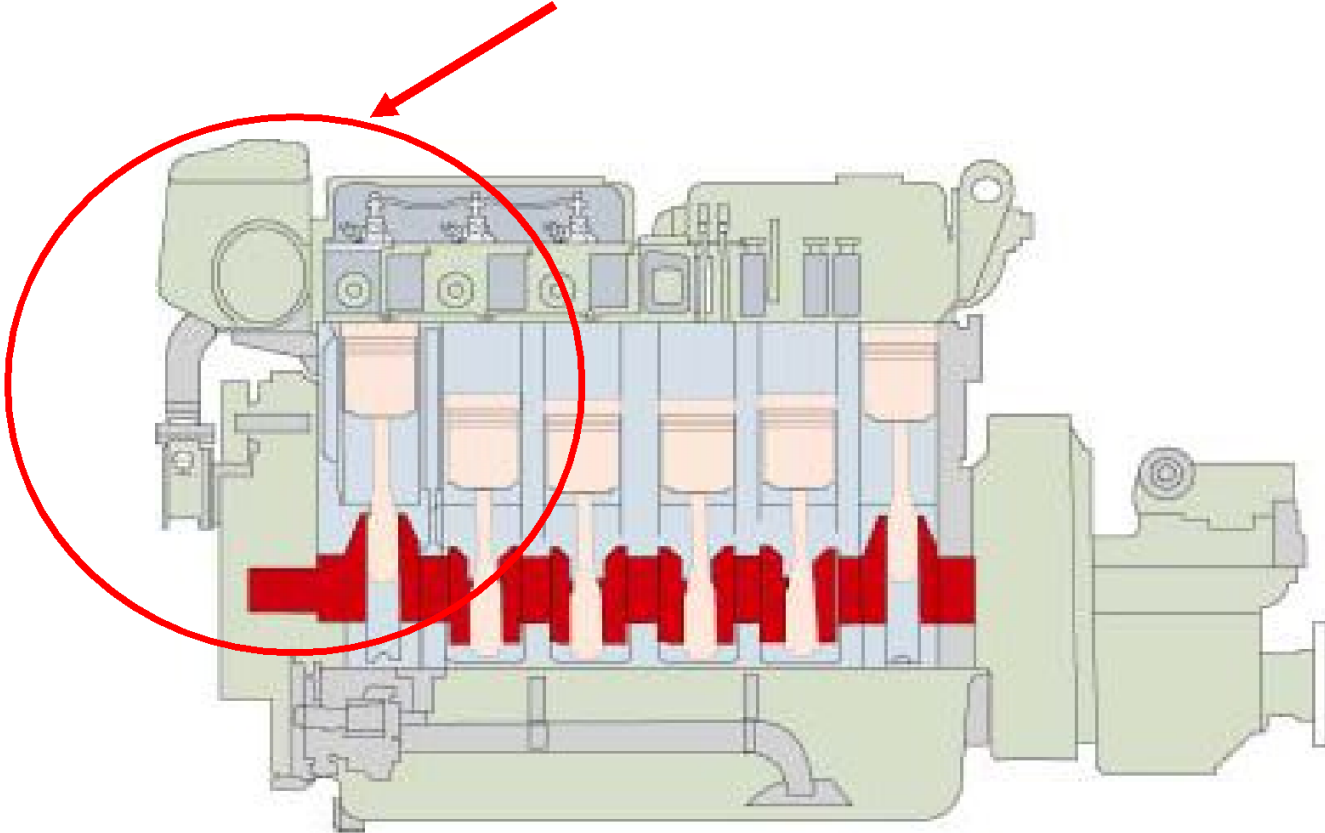
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：非常用ディーゼル発電機</p> <p>停電等により、外部からの電力の供給が遮断されたときに、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の必要な設備に対し電力を供給する設備。非常用ディーゼル発電機は、多重性を考慮し、2台設置されており、1台で使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の必要な設備への電力を供給出来る容量を有している。</p> <p>待機中（定期サーベランス時）</p> <p>非常用ディーゼル発電機の定期サーベランスにおいて、非常用ディーゼル発電機から各負荷に給電したところ、周波数をコントロールする調整器が故障したため、非常用ディーゼル発電機の周波数が定格値に調整出来ない事象が発生。復旧のために故障部品の調達が必要。</p> <p>* 他建屋も含め同種の機器においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転・点検を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 外部から必要な電源は供給できる。また、放射性物質を取り扱わない区域において発生した事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 外部からの電源の供給は可能な状態であるため、ただちに安全上の問題は生じない。また、周波数が調整出来ない状態で外部電源が喪失しても、待機中のもう一台の非常用ディーゼル発電機から必要な負荷に電源を供給出来ることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題も生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 非常用ディーゼル発電機の復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 使用済燃料受入れ・貯蔵施設では工程の運転に十分な量の使用済燃料を貯蔵しており、他工程への影響は生じない</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.非常用ディーゼル発電機の各負荷に電源が供給されていることを確認する。 2.定められた手順書に従って非常用ディーゼル発電機の各負荷を常用電源からの給電に切替える。 3.定められた手順書に従って周波数をコントロールする調整器を交換する。 4.非常用ディーゼル発電機の周波数の調整が出来ることを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>休祭日を問わず速やかに公表（夜間の場合は翌朝）（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



周波数をコントロールする調整器が故障し、定格値に調整できない

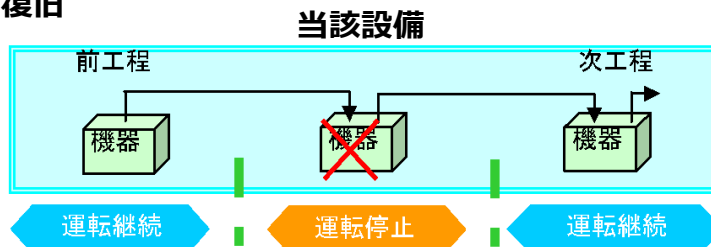


復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器のみを停止し、その前後の機器の運転を継続しながら停止した機器を復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

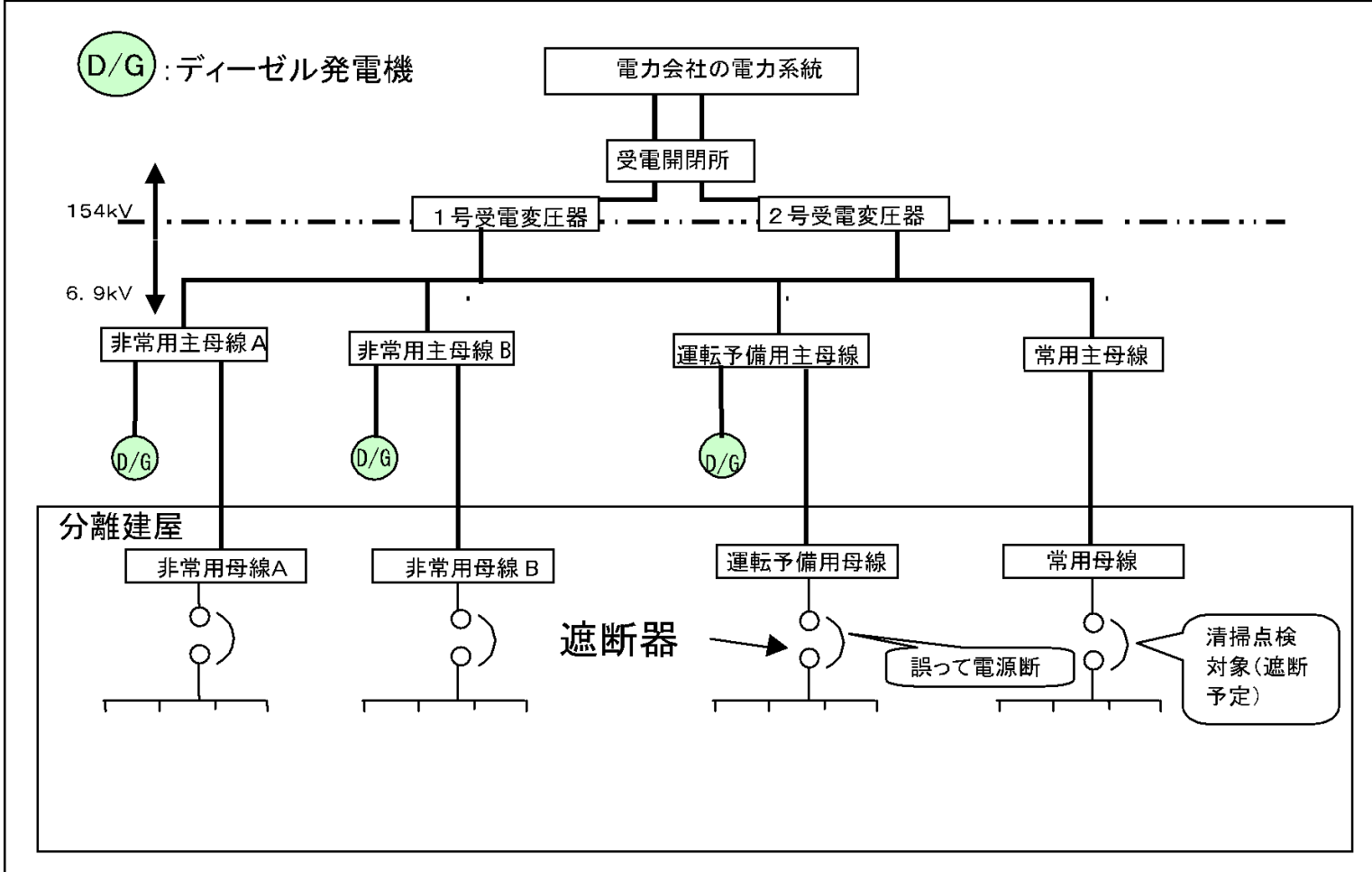
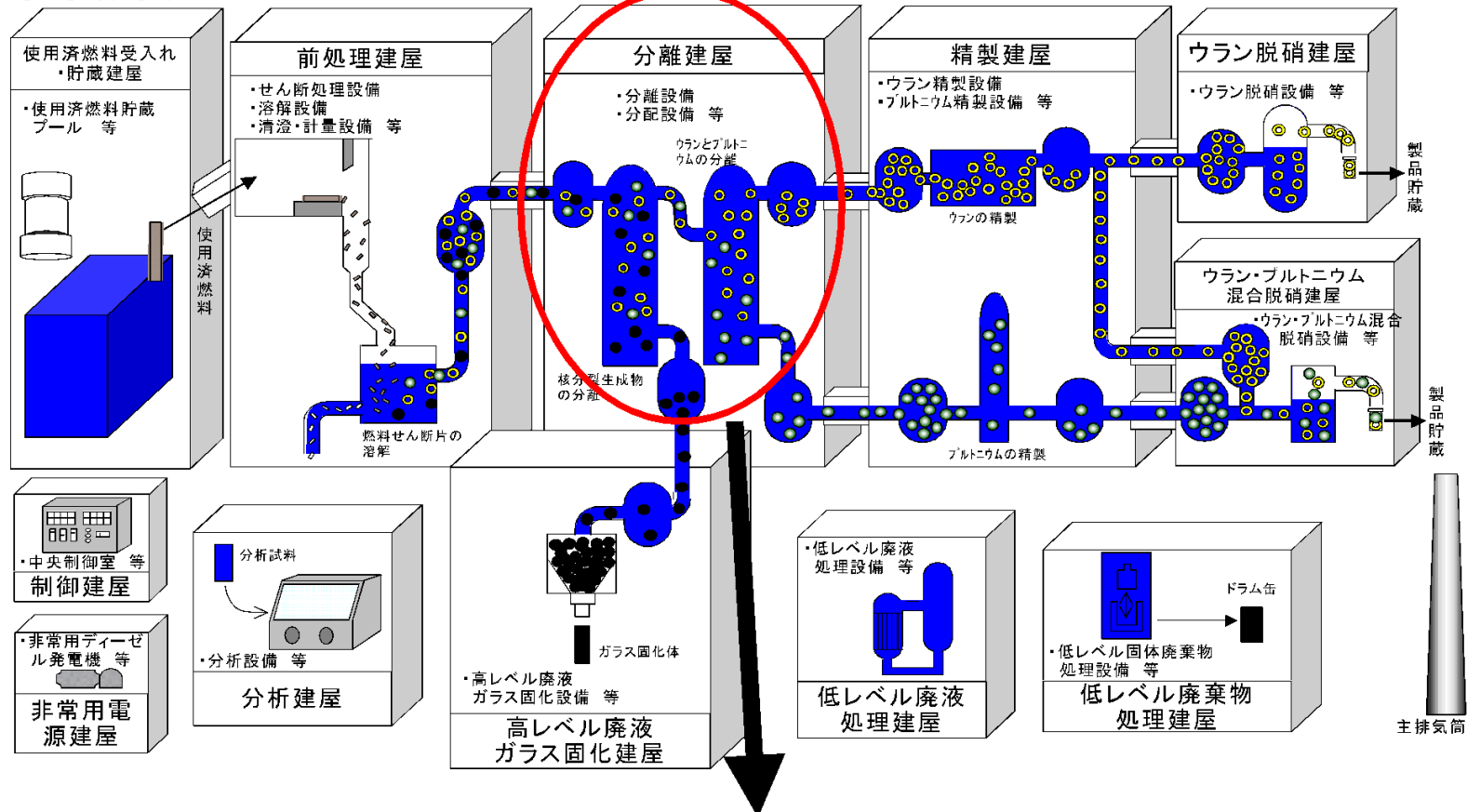
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-06. 電源遮断ミスによる換気設備の一部停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：常用母線電源盤</p> <p>分離建屋の電源使用設備に電源を供給するとともに、保守時には電源や電気信号を遮断するための盤。</p> <p>電気設備清掃点検の準備中</p> <p>分離建屋の常用電源盤の電気設備清掃点検のため、常用電源盤内の常用母線の遮断器を電源断にすべきところを誤って運転予備用電源盤の母線の遮断器を電源断にしたことにより、運転予備用母線から給電している運転中の換気設備が停止。</p> <p>清掃点検対象の電源盤を間違える作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 運転予備用母線の電源断により、当該母線から給電している換気設備が停止するが、点検対象外の非常用母線から給電している運転中の換気設備により分離建屋内の負圧は維持される。また、放射性物質を内包する塔槽類の換気設備については、放射性物質を除去するフィルタ等を有する塔槽類廃ガス処理設備が点検対象外の非常用母線からの給電により運転は継続しており、負圧を維持するため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 電源設備の清掃点検は、分離建屋の再処理運転を停止した状態で実施すること、点検対象外の非常用母線から給電している換気設備により負圧を維持出来ることから、安全上の問題は生じない。なお、誤って遮断した電源については、電源を再投入することで、速やかに電源供給を再開することが出来る。</p> <p>作業員への影響は生じない。 電源設備における遮断機の操作であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 分離建屋の電気設備清掃点検は再処理運転を停止させた状態で行うため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 運転予備用母線の電源の遮断により、当該母線から給電中の換気設備が停止したことを確認する。</p> <p>2. 誤って電源断した運転予備用母線を、定められた操作手順にしたがって電源を復旧させる。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

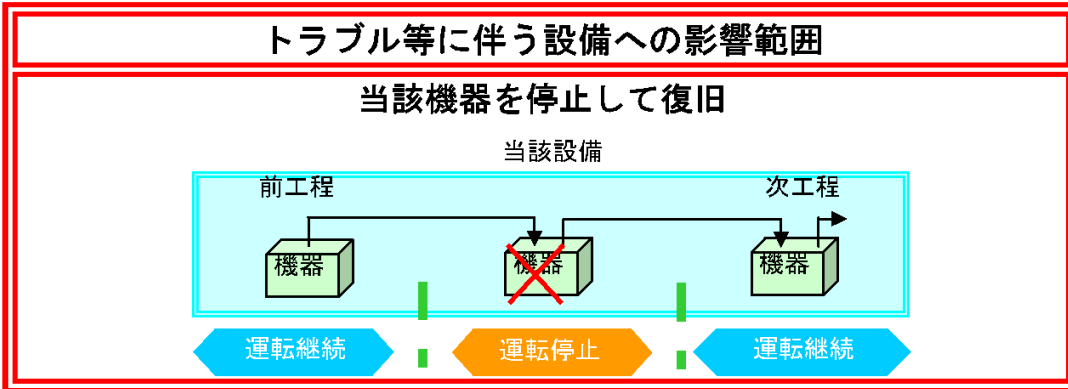
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

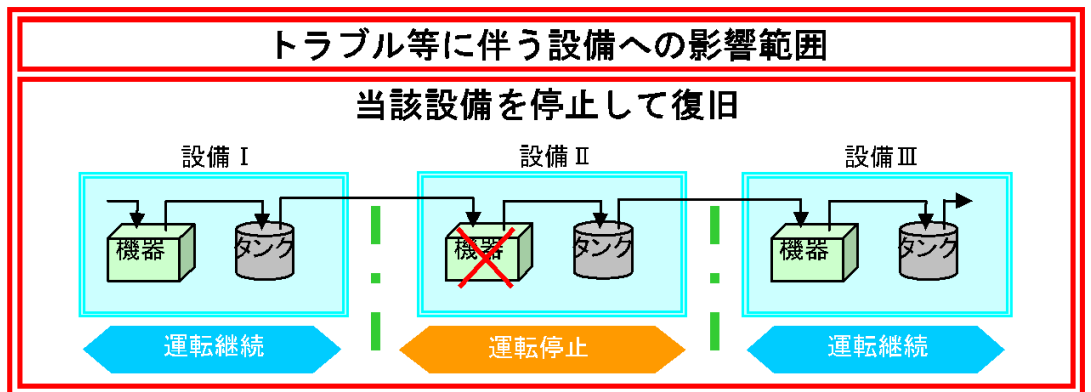
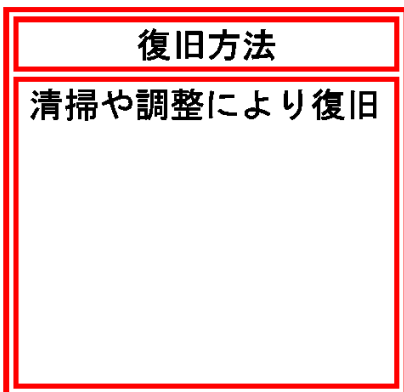
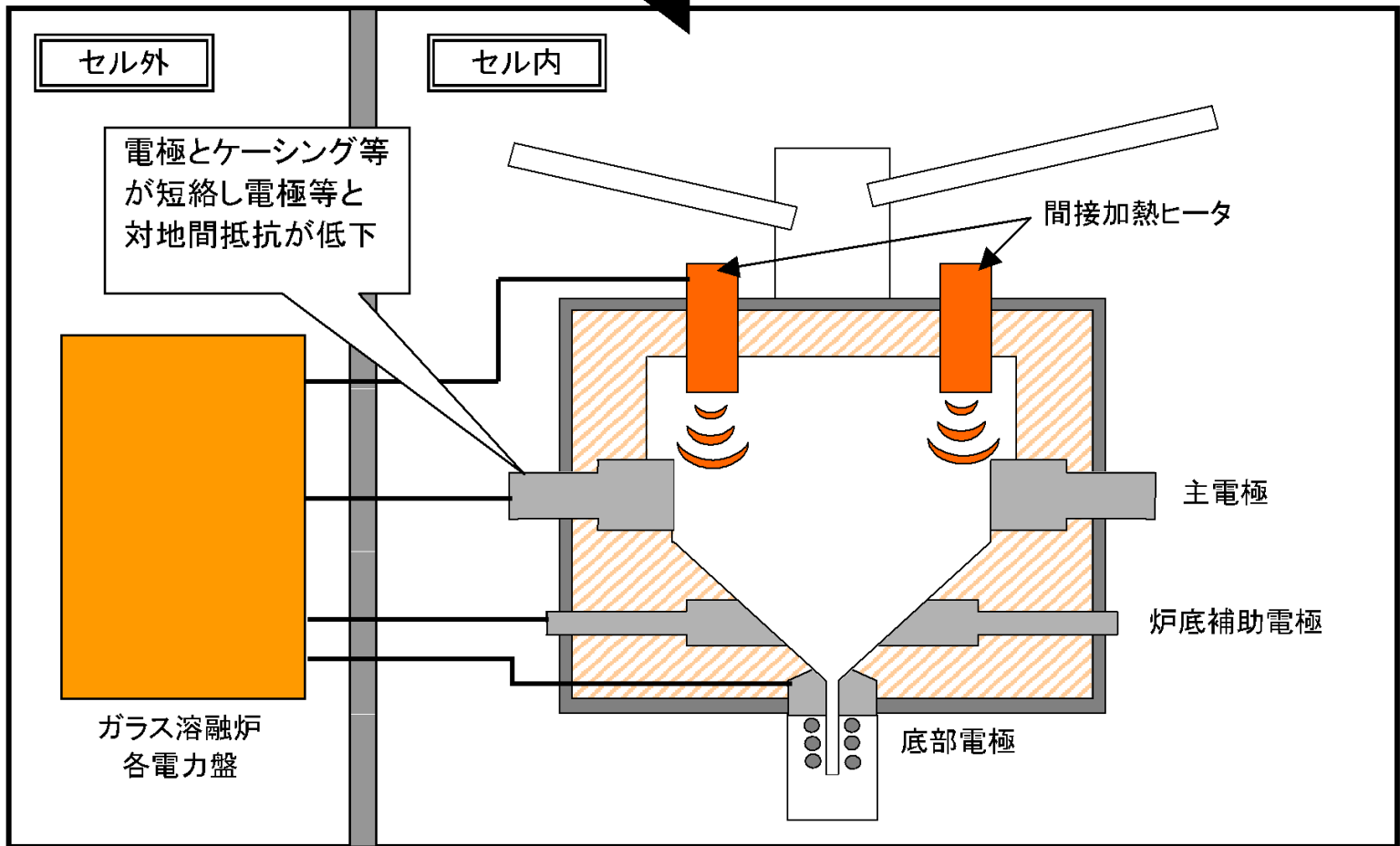
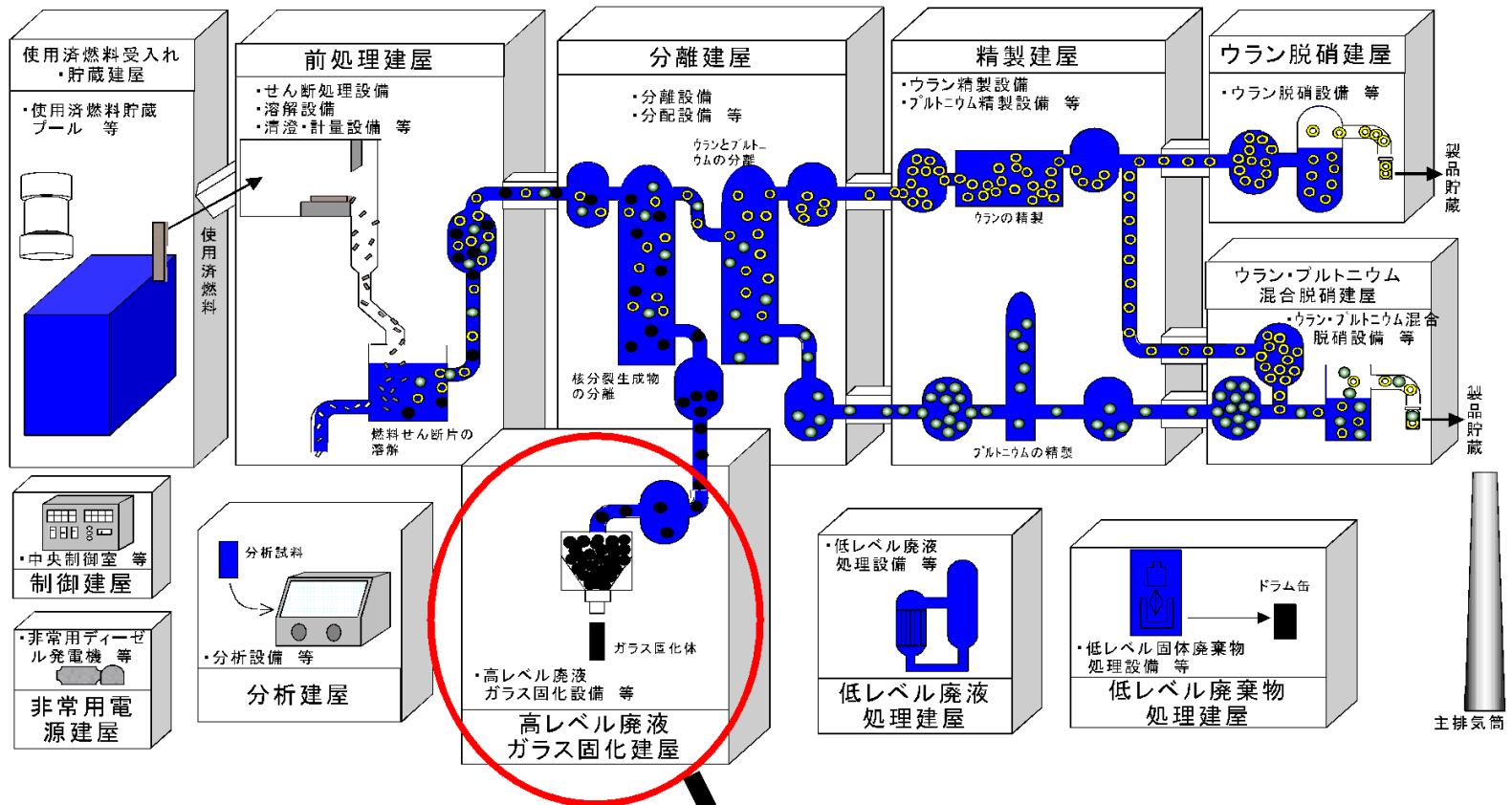
事象分類別 (e. 電源系の異常)

5-07. ガラス溶融炉の電極等と対地間抵抗の低下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉</p> <p>高レベル廃液を、ガラス原料とともに加熱、溶融し、ガラス固化体を製造する装置。起動時には間接加熱ヒータによる加熱（熱上げ）を行った後、電極から溶融対象に直接通電することにより、加熱、溶融を行う。</p> <p>ガラス溶融炉の熱上げ運転時</p> <p>熱上げ運転の間接加熱ヒータ加熱開始前と直接通電開始前にガラス溶融炉の電極および間接加熱装置と対地間の抵抗値を測定し、抵抗値の異常低下を確認。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する短絡。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 ガラス溶融炉は高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備に接続されており、ガラス溶融炉で発生した廃ガスを適切に処理していること、また、放射性物質を除去するフィルタ等を有する高レベル廃液ガラス固化建屋の建屋換気設備が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であることから、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ガラス溶融炉の熱上げ運転を停止するため、それ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 電極等の電力盤の調査・復旧はセル外で実施し、ガラス溶融炉本体の調査・復旧はセル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ガラス溶融炉の熱上げ運転を停止するが、短絡箇所の確認および復旧作業は、速やかに実施出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.電力盤を含めた通電系統の抵抗測定を実施する。</p> <p>2.セル内の I T V カメラ等により、ガラス溶融炉絶縁部周辺の外観を観察し、状況を把握する。</p> <p>3.通電系統の不良箇所を特定し、清掃・調整等の対応を実施する。セル内であれば遠隔保守機器を用いて実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

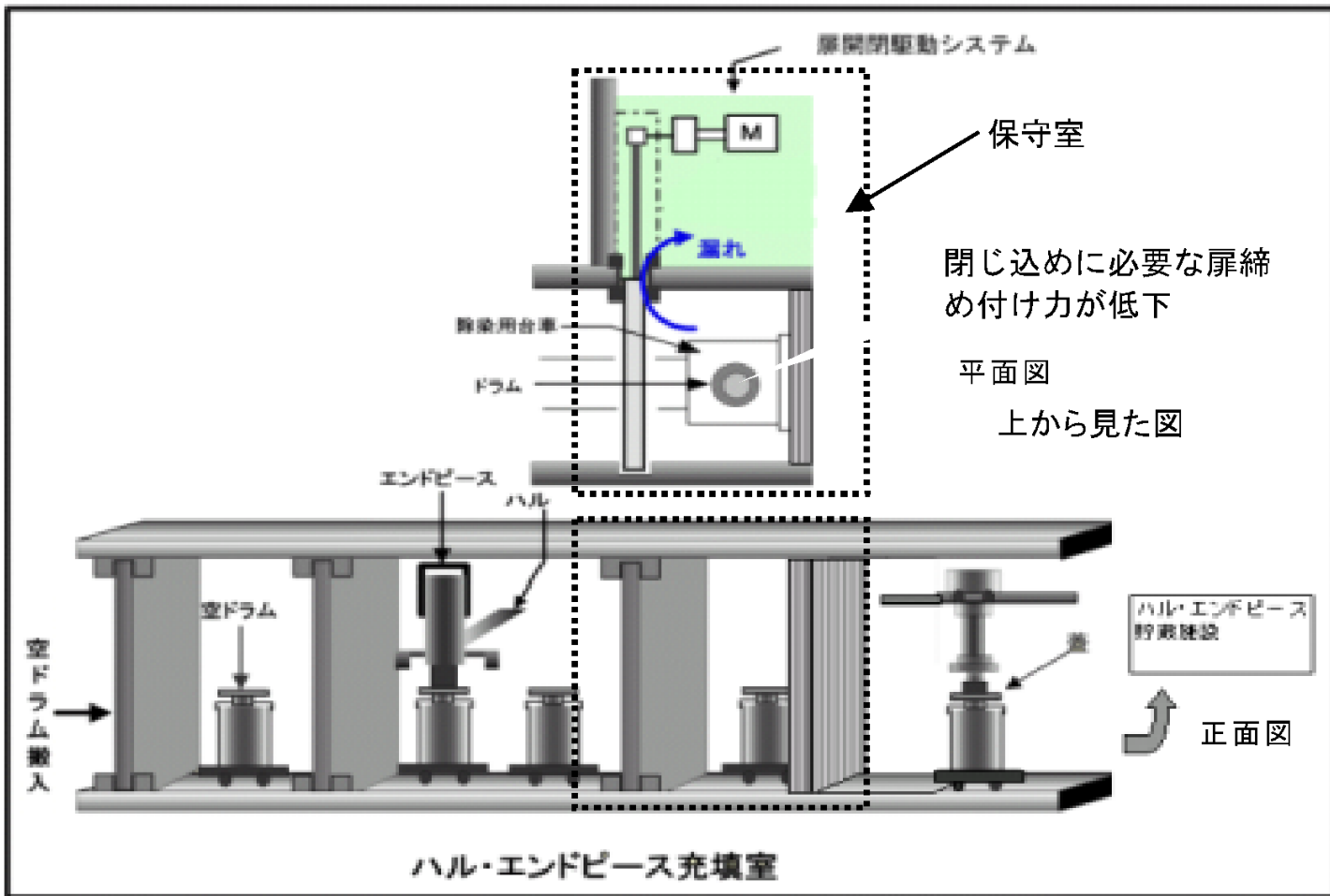
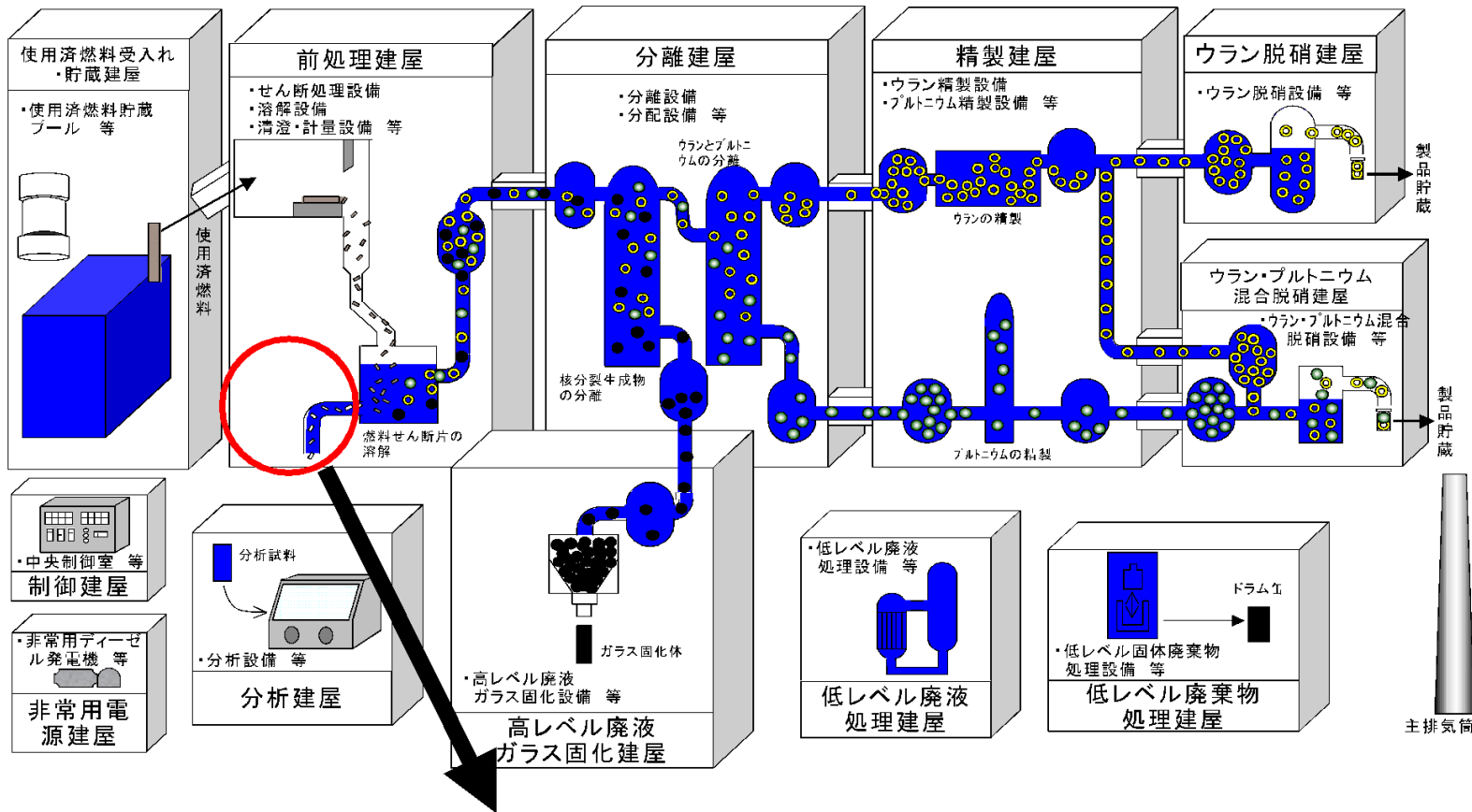
事象分類別 (f . 汚染)

6-01. ドラム除染室扉開閉用インフラートシールから保守室への汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：ドラム除染室入口扉</p> <p>せん断、溶解工程で発生したハル（硝酸に溶解されずに残る金属片）、エンドピース（硝酸に溶解しない燃料集合体端末片）を廃棄物容器（ドラム）に詰め、貯蔵施設へ搬送する前に水でドラム表面を洗浄する設備。</p> <p>ドラム搬送設備の運転中</p> <p>ドラム搬送設備の運転中、ドラム除染エリアの扉と扉枠との閉じ込めに必要な扉締め付け力が低下して扉を作動させる駆動システム側へ微量の放射性物質が漏えい。 (α:3.7Bq/cm²、β:37Bq/cm²以下。簡易除染可能。)</p> <p>運転を継続する中で生じる設備の劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ドラム除染室入口扉のインフラートシールのシール性が損なわれた場合、当該入口扉のシール圧力低下を検知し、自動的に洗浄運転が停止するため、これ以上象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 扉等の復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ドラム搬送設備の停止に伴い、せん断機以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> インフラートシールの劣化による汚染であることを確認する。 保守室側に漏れた汚染を除去する。 定められた保修手順に従ってインフラートシールの交換を行う。 保修完了後、定められた操作手順に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

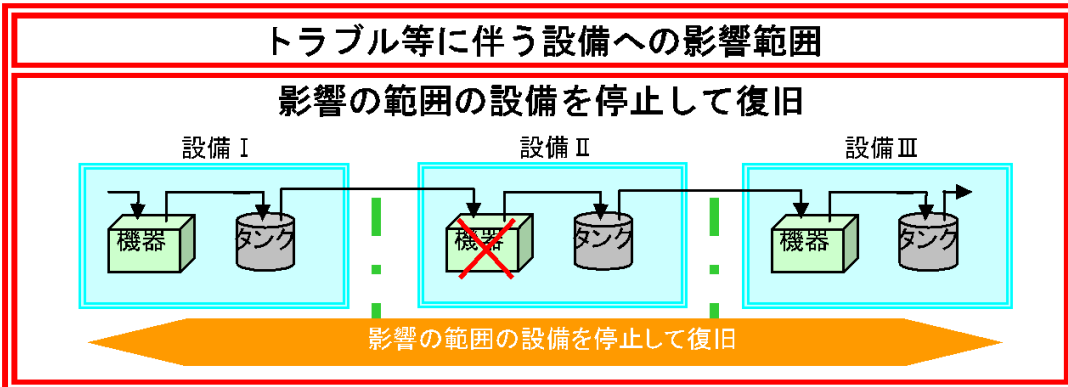
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所を保守するとともに汚染エリアを除去



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

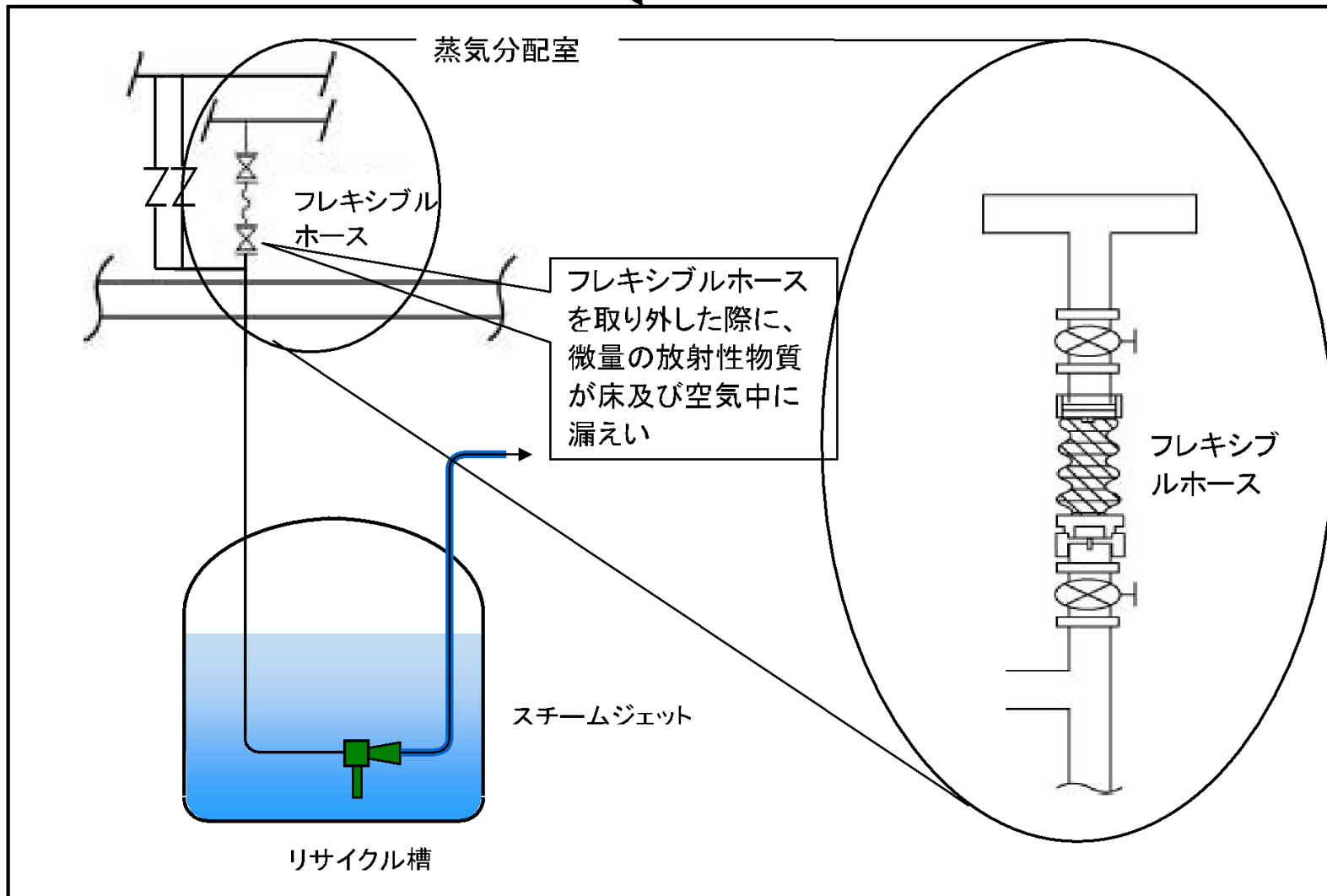
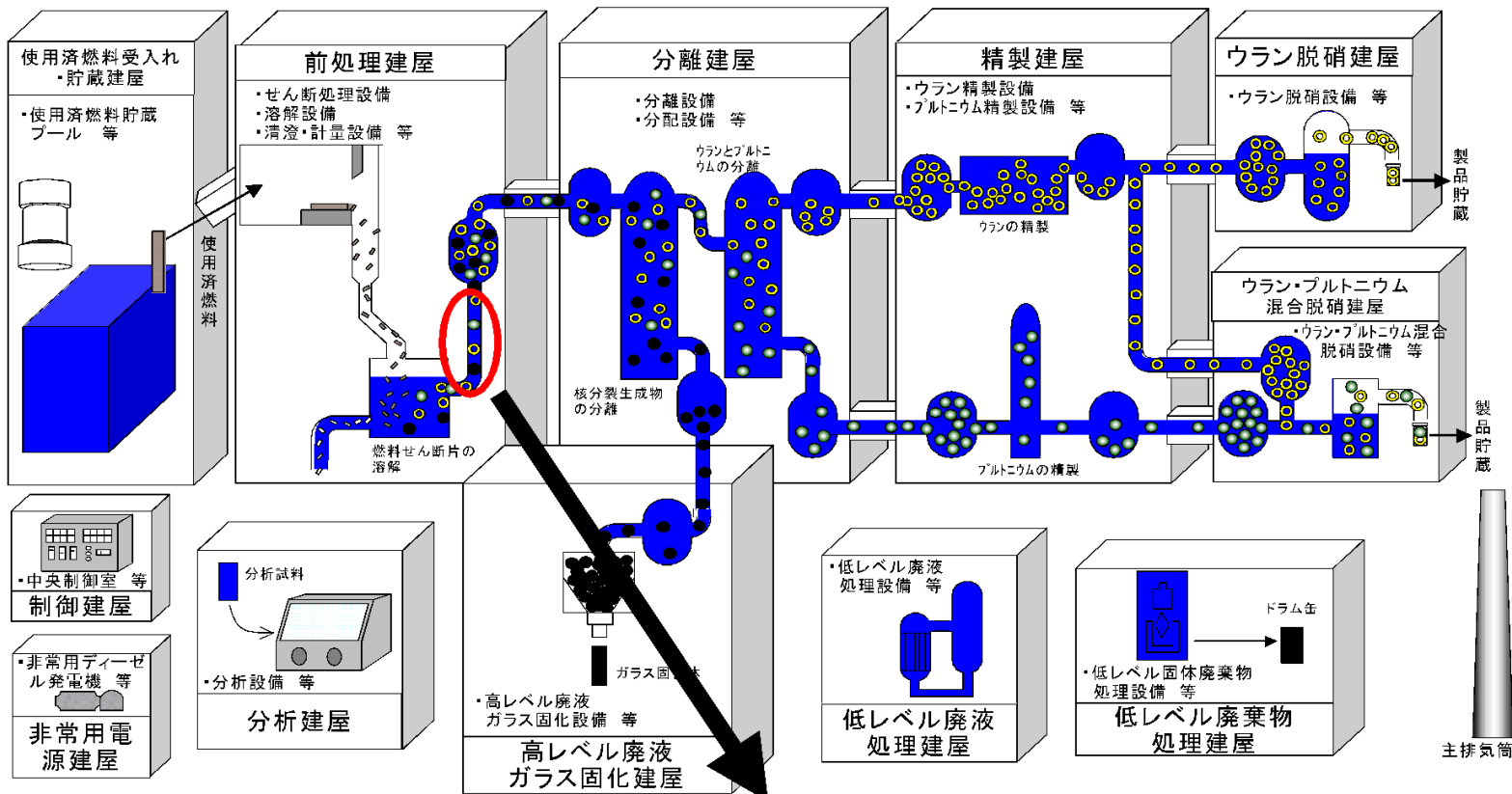
事象分類別 (f. 汚染)

6-02. スチームジェット蒸気供給系フレキシブルホースの取り外し作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：蒸気配管フレキシブルホース</p> <p>清澄機に付着した不溶解残渣を洗浄した洗浄液を受け入れるリサイクル槽にスチームジェット駆動用の蒸気を供給するための着脱式のホース。</p> <p>運転中</p> <p>清澄・計量設備のリサイクル槽の溶液移送用スチームジェットを作動した後、管理区域に設置されている蒸気供給系のフレキシブルホースを取り外した際に、微量の放射性物質が床および空気中に漏えい。当該エリアの複数箇所管理の基準値を超える床汚染が発生したものの、簡易な除染措置により汚染を除去。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>使用時以外にフレキシブルホースをリサイクル槽側の配管へ接続し、手動弁を開のままにしていたため、フレキシブルホース内に微量の放射性物質が混入。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 管理区域内での汚染であるため、サーベイメータ等で汚染を検知し、定められた手順で除染を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに汚染を除去することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 他工程への影響は生じない。ただし、汚染の除去に時間を要する場合は、当該スチームジェット蒸気供給配管につながる設備の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.汚染区域を設定し、一時的に人の立ち入りを制限する。</p> <p>2.スチームジェット蒸気供給系配管内の汚染が原因で汚染が生じたことを確認する。</p> <p>3.スチームジェット蒸気供給配管および周辺の汚染状況を確認、把握した後、復旧作業計画（手順）など確認の上、汚染除去の後、定常運転系統へ復旧させて運転を再開させる。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

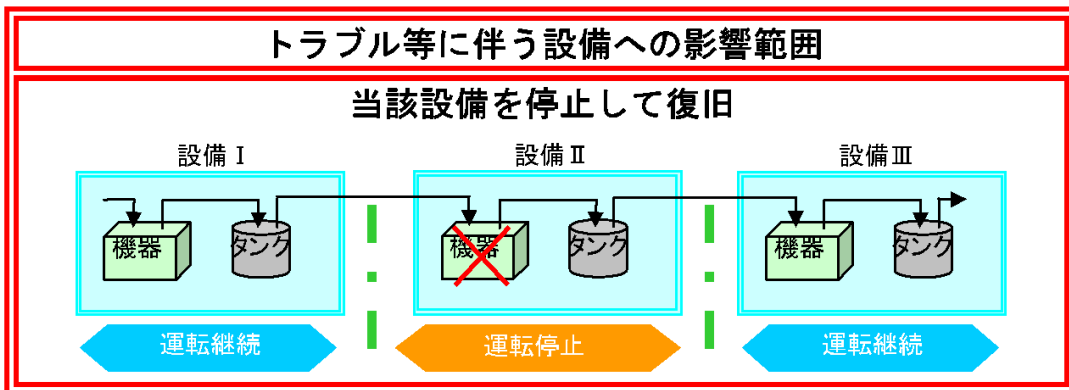
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧するとともに汚染エリアを除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

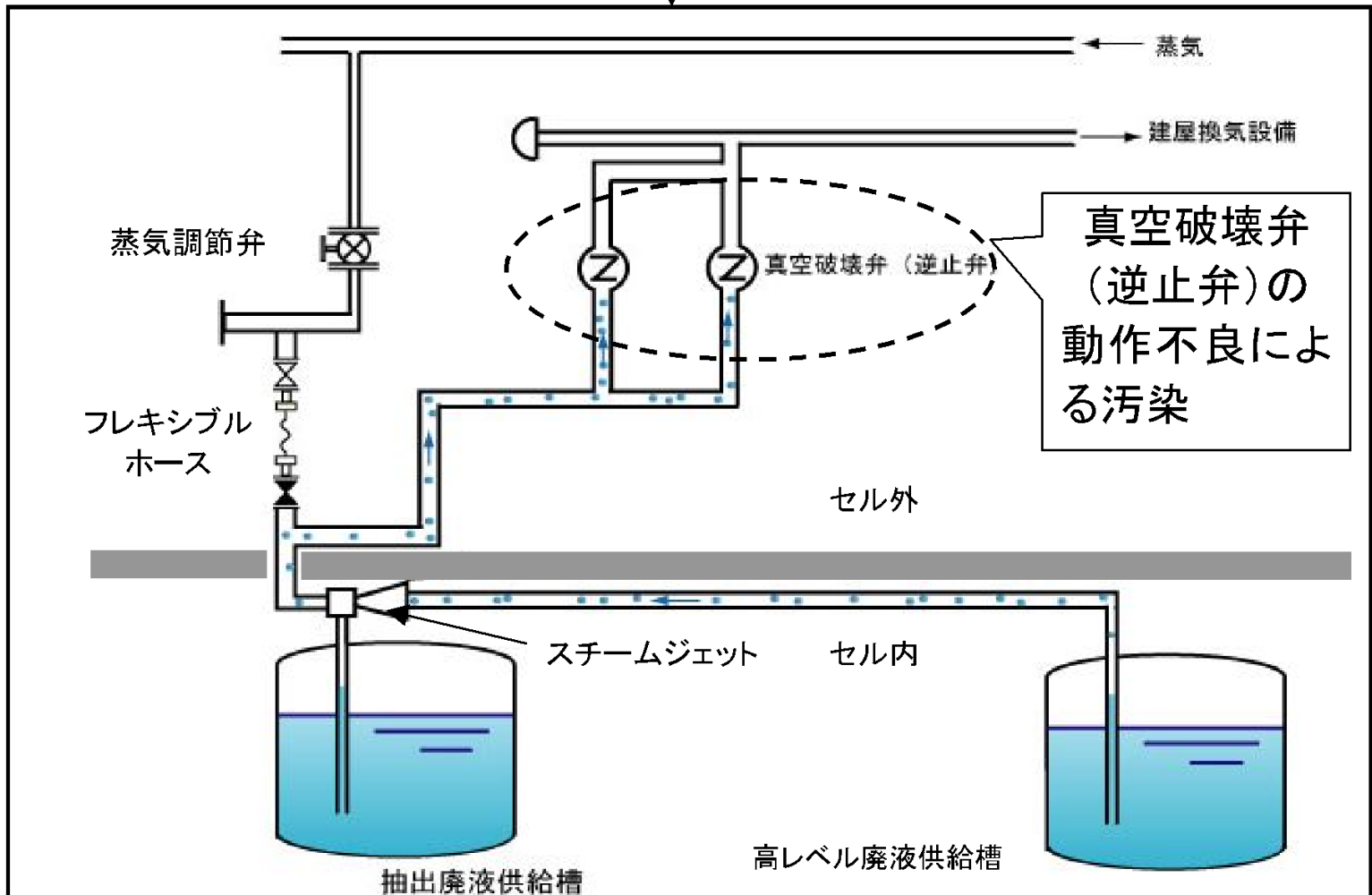
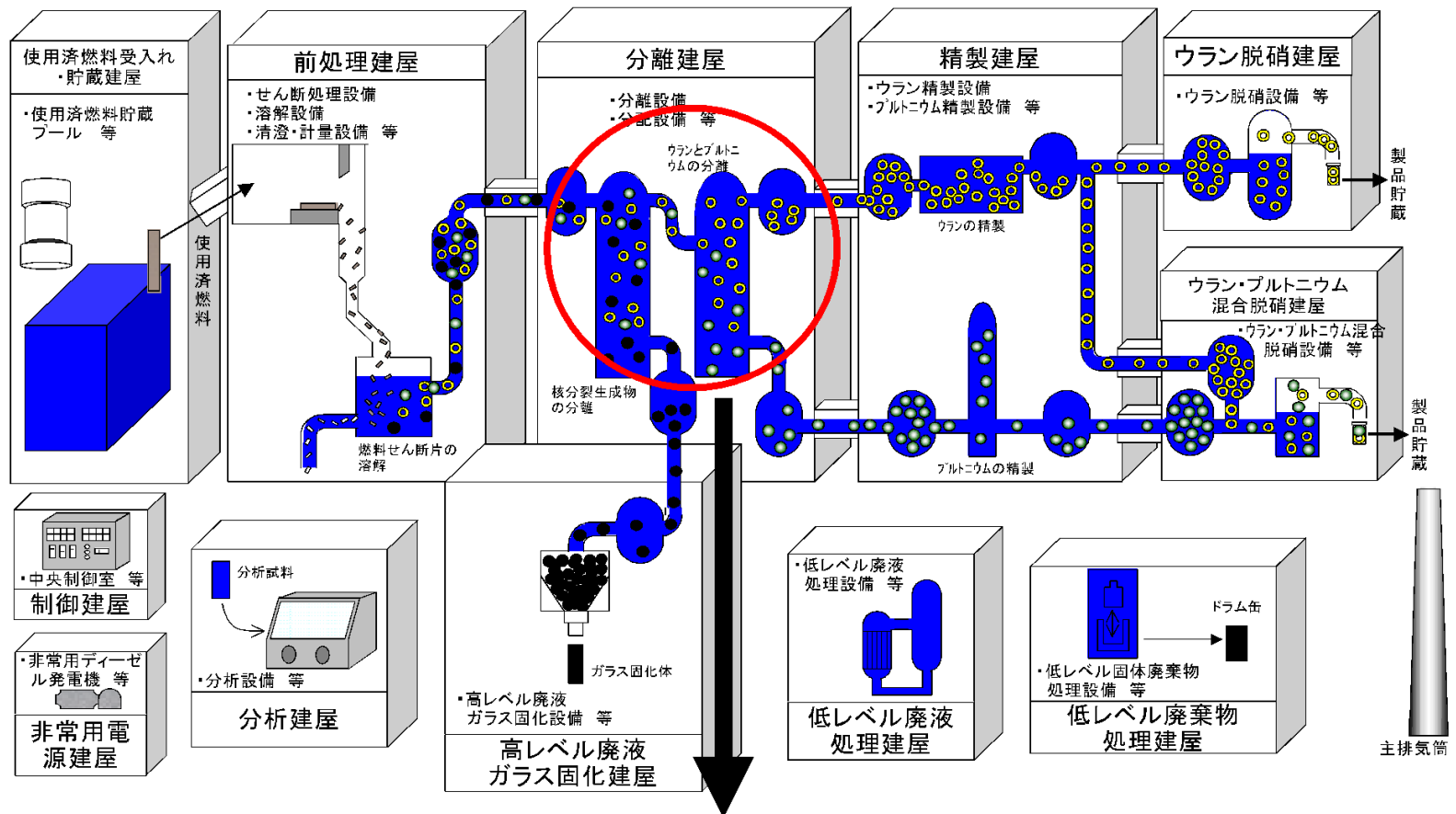
事象分類別 (f . 汚染)

6-03. スチームジェット真空破壊弁の点検作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：スチームジェット真空破壊弁</p> <p>スチームジェットの駆動後に発生する真空状態を解除するための弁。</p> <p>点検作業中</p> <p>分離設備の抽出廃液供給槽から高レベル廃液供給槽への移送に使用するスチームジェットの真空破壊弁（逆止弁）の点検作業中に、汚染検査したところ、作業区域内に管理の基準値を超える汚染を発見。除染作業により速やかに汚染を除去。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する真空破壊弁の故障により、配管内の蒸気凝縮に伴う減圧現象（温度の低下による）が生じ、放射性雰囲気（空気）が逆流して汚染が発生。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している槽および分離建屋の換気設備が稼働している室内での局部的な汚染と、それに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業区域内での汚染であり、サーベイメータ等で汚染状況を確認したうえで、定められた手順で汚染を除去することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 真空破壊弁（逆止弁）の分解時に実施する汚染検査では、半面マスク等の放射線防護具を着用していることから、作業員への影響は生じない。復旧作業にあたっては、定められた手順に従って除染作業を速やかに行うことにより、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 除染作業は速やかに実施することから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.作業区域内の汚染状況を確認する。 2.汚染範囲を特定し、汚染の発生元が蒸気配管であることを確認したうえで、除染作業を行う。 3.定められた作業手順に従って、汚染した蒸気配管の洗浄および故障した真空破壊弁の保守を行う。 4.真空破壊弁の作動確認を行ない、異常のないことを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

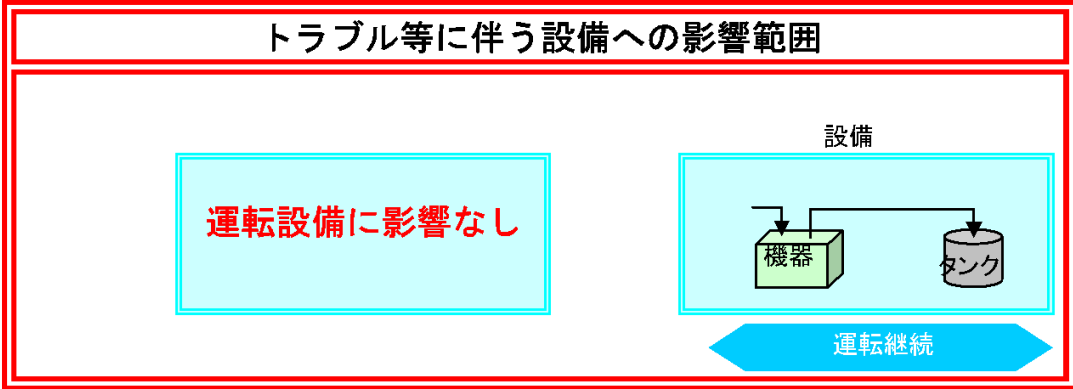
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保修により復旧するとともに汚染エリアを除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

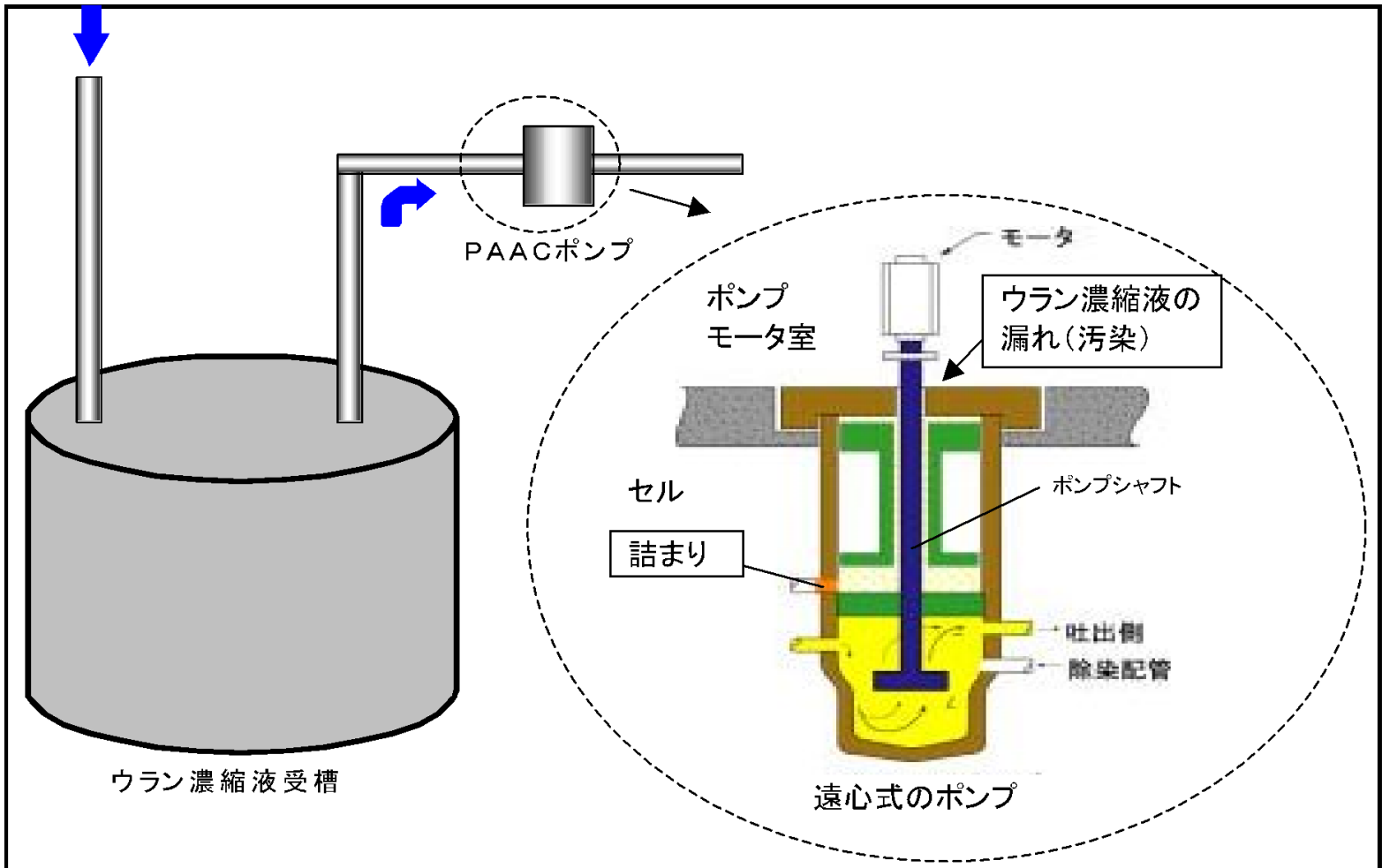
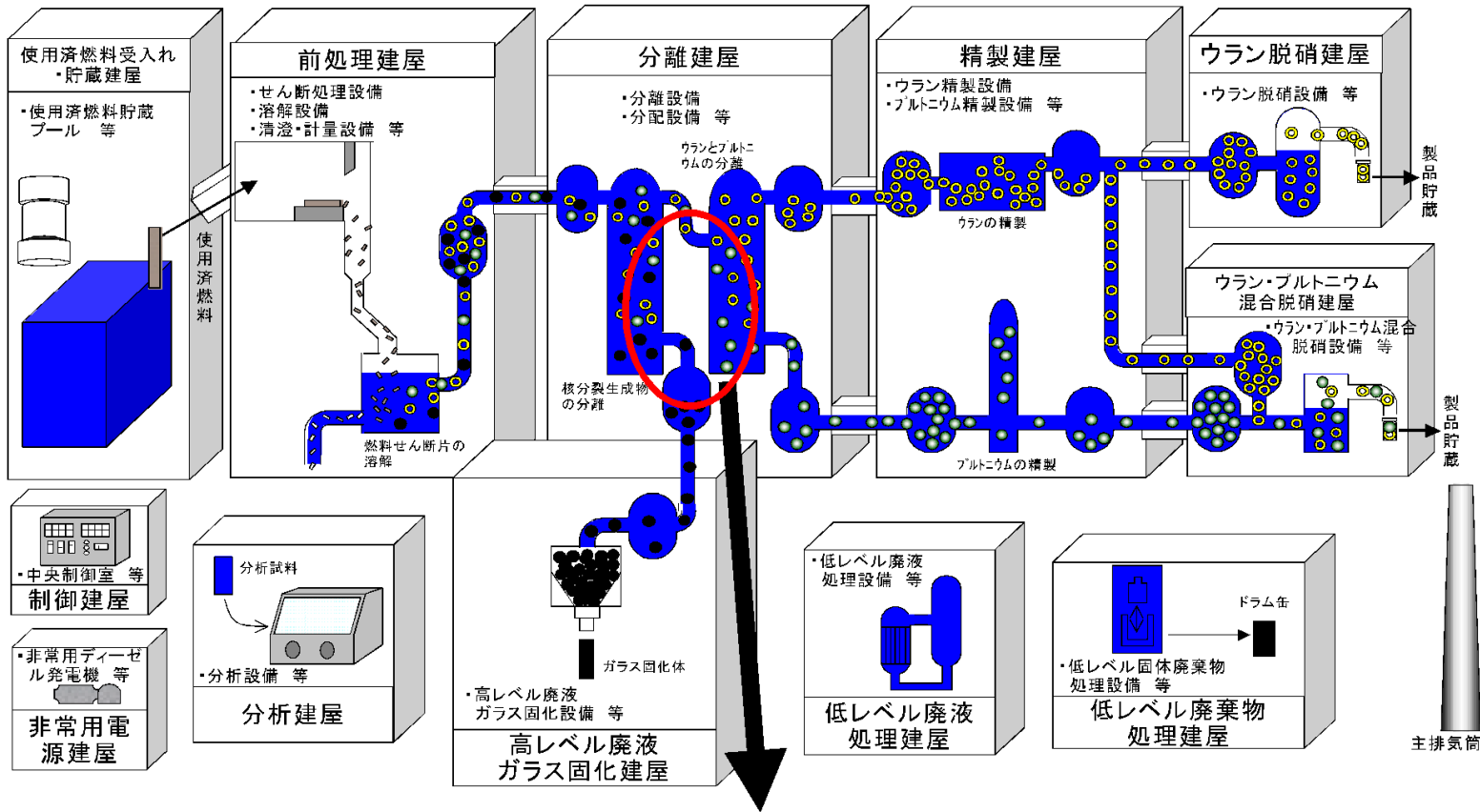
事象分類別 (f. 汚染)

6-04. ウラン濃縮液受槽ポンプのウラン濃縮液の少量漏えいに伴う汚染

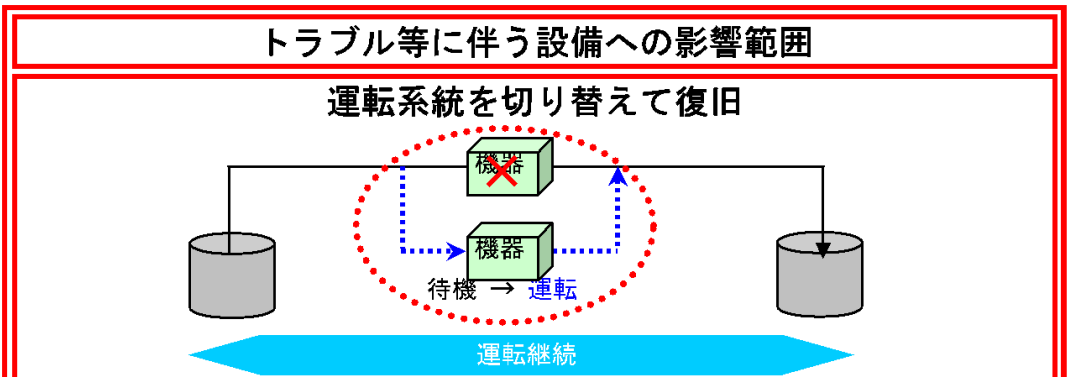
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン濃縮液受槽ポンプ</p> <p>核分裂生成物やプルトニウムを分離したウラン溶液を蒸発処理により濃縮し、ウラン濃縮液をウラン精製設備に移送するポンプ。移送流体を閉じ込め、また、セル外から保守を行える構造をもつ。</p> <p>運転中</p> <p>ウラン濃縮液受槽ポンプの配管接続部に析出物が詰まり、霧状のウラン濃縮液がポンプシャフト沿いに浸出しながらポンプモータ室にて液滴となり、管理基準値を超える汚染を発見。 (α:3.7Bq/cm²、β:37Bq/cm²以下。簡易除染により除染可能であった。)</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する可能性のある詰まり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働しているポンプモータ室で起きた事象およびそれに伴う除染・復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 分離建屋の換気設備が稼働しているポンプモータ室での漏えいであり、巡視点検等により漏えいを発見し、定められた手順に従ってウラン濃縮液を回収、除染することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ウラン濃縮液受槽ポンプの除染および復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 別系統の移送ポンプがあり、運転を継続するので他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ポンプ部からの漏えいであることを確認し、放射線防護具を着用のうえ、汚染状況の確認、漏えい液の回収および除染作業を行う。 2.運転状況に応じて、別系統のポンプを用いてウラン濃縮液を移送する。 3.ポンプの点検を行い、除染や部品交換を実施するとともに析出物の除去を行う。 4.作動試験を行い漏えいの有無を確認して、定められた操作手順に従って当該ポンプの運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 故障した部品の交換により復旧するとともに汚染エリアを除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

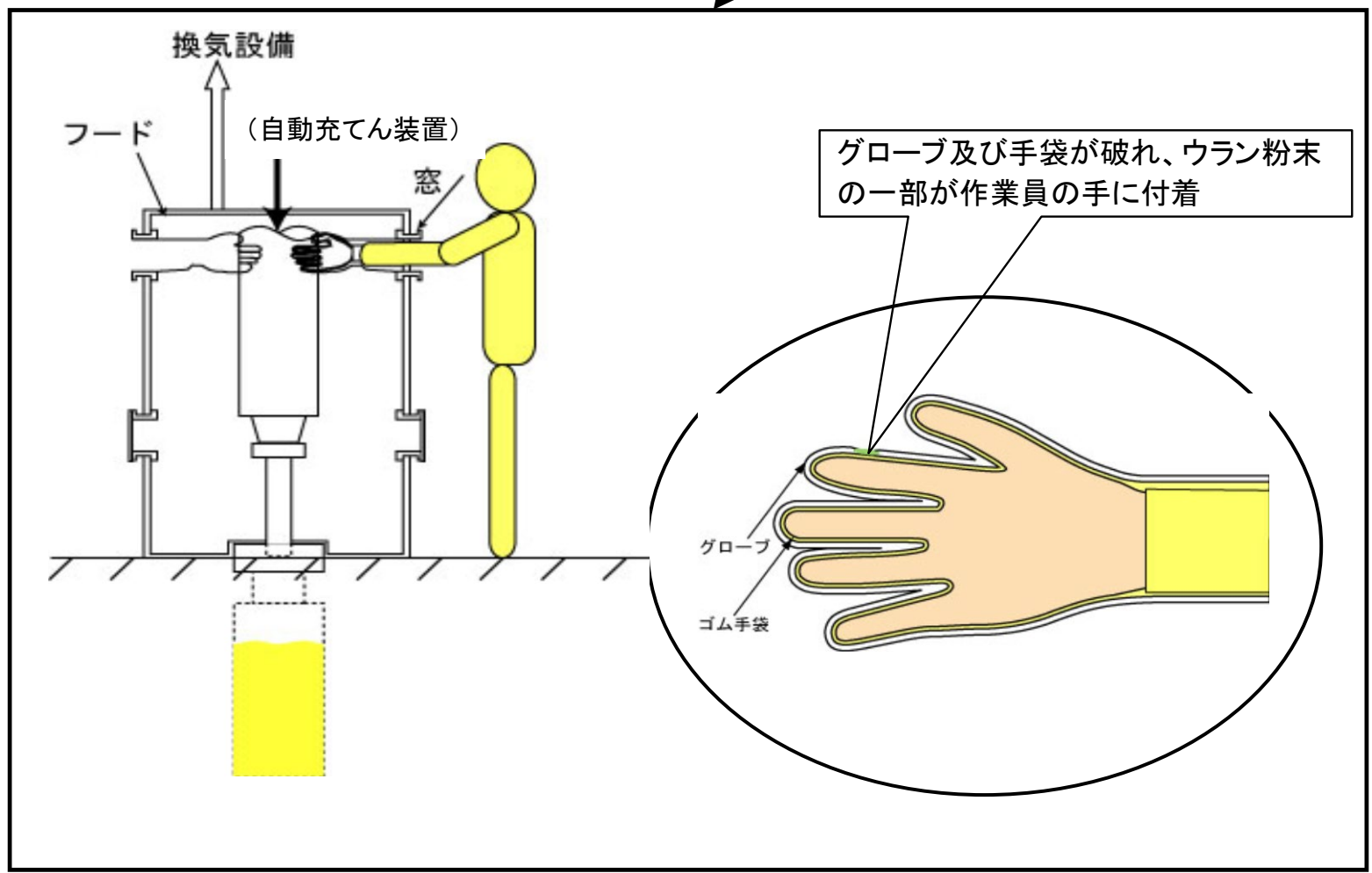
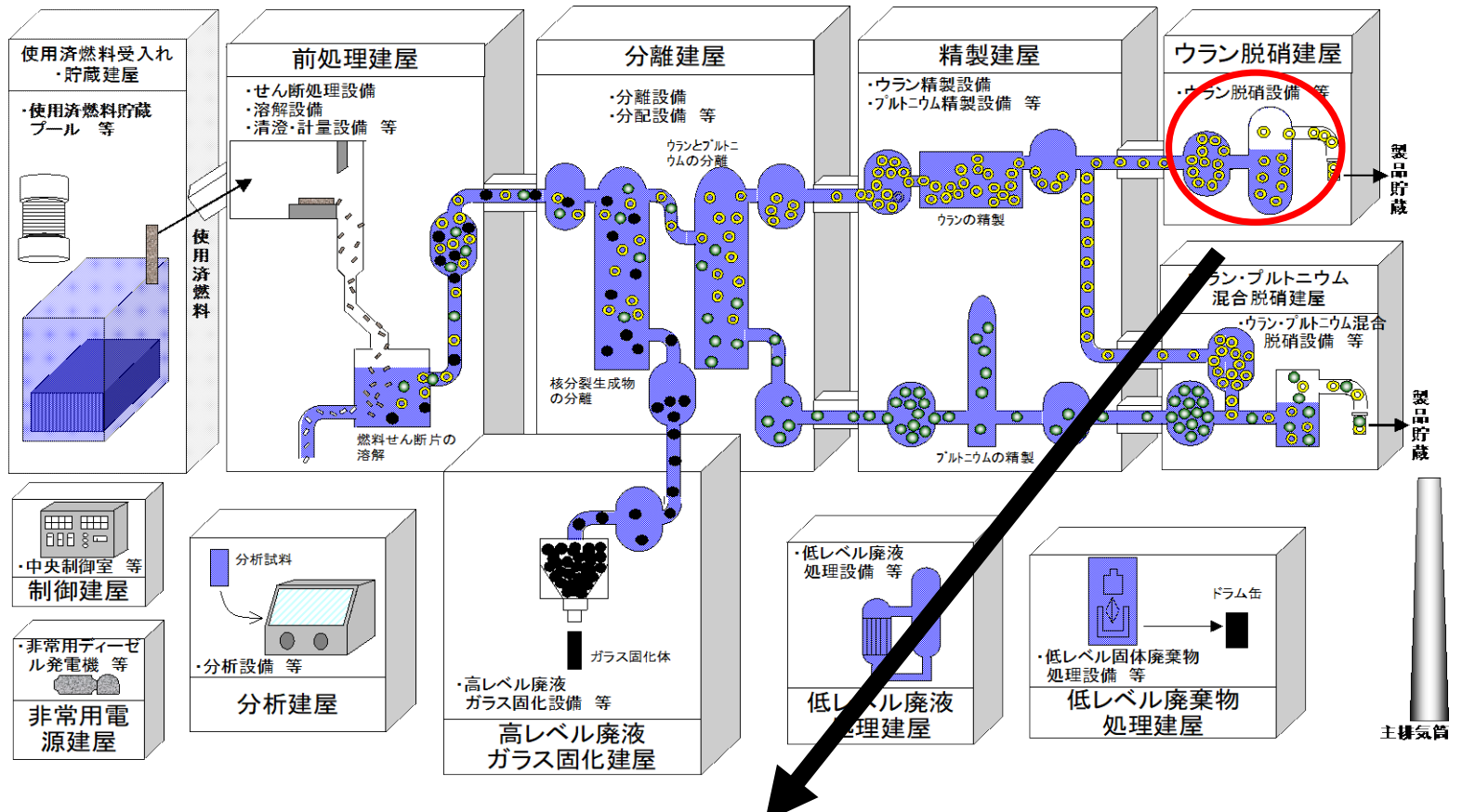
事象分類別 (f. 汚染)

6-05. 自動充填装置のフード作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：自動充填装置</p> <p>脱硝塔で粉末となったウラン酸化物を貯蔵容器に充填する装置。</p> <p>自動充填装置の運転中</p> <p>ウラン製品を貯蔵容器に自動充填する設備に設置されているフードを作業員が操作中、グローブを装置に引っ掛けグローブを破損させ、フード内のウラン粉末が作業員の手に着した（皮膚表面の表面密度 α:0.4Bq/cm², β:4Bq/cm²以上）。附着部を手洗いに除染した結果、表面密度限度の1/10以下まで除染できた（α:0.4Bq/cm², β:4Bq/cm²以下）。また、サーベイの結果、室内の汚染はなかった。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>身体汚染を防止するグローブを引っ掛けて破損させる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う交換作業であり、また、サーベイメータ等で汚染検出時には除染を行うので、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業員の局所的な汚染であり、また、直ちに操作を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員については異常被ばくがないこと、手部以外に身体汚染がないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに汚染を除去することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の起因となったグローブの交換を行うのに時間を要する場合は、当該機器の運転が影響を受けるが、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汚染の除去を行うとともに、ウランの体内への取り込みがないことを確認する。 2.作業員の移動経路等の汚染の有無を確認する。 3.汚染があれば、定められた手順に従い、汚染した区域の除染を行う。 4.当該グローブを交換するとともに、手洗いで身体汚染を除去する。 5.フードとグローブの状態を確認し、定められた操作手順に従い運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A情報</td> <td style="width:16.6%;">B情報</td> <td style="width:16.6%; background-color: #d9ead3;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

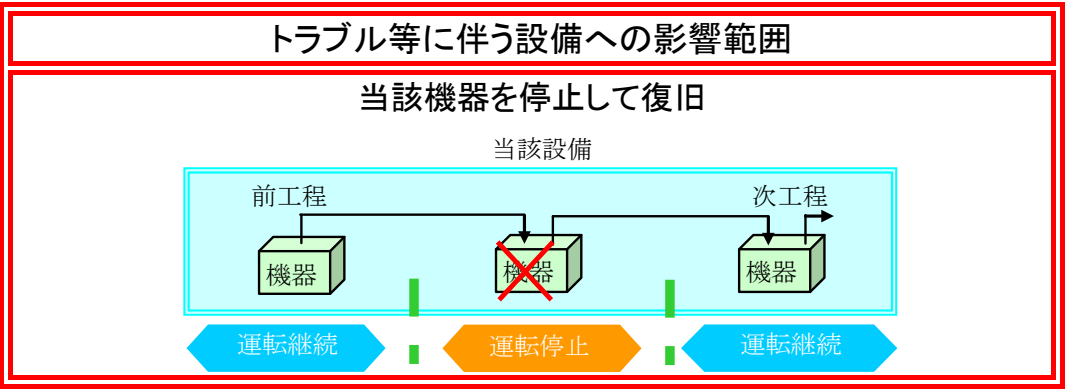
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置を講じ、身体並びに作業区域を除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

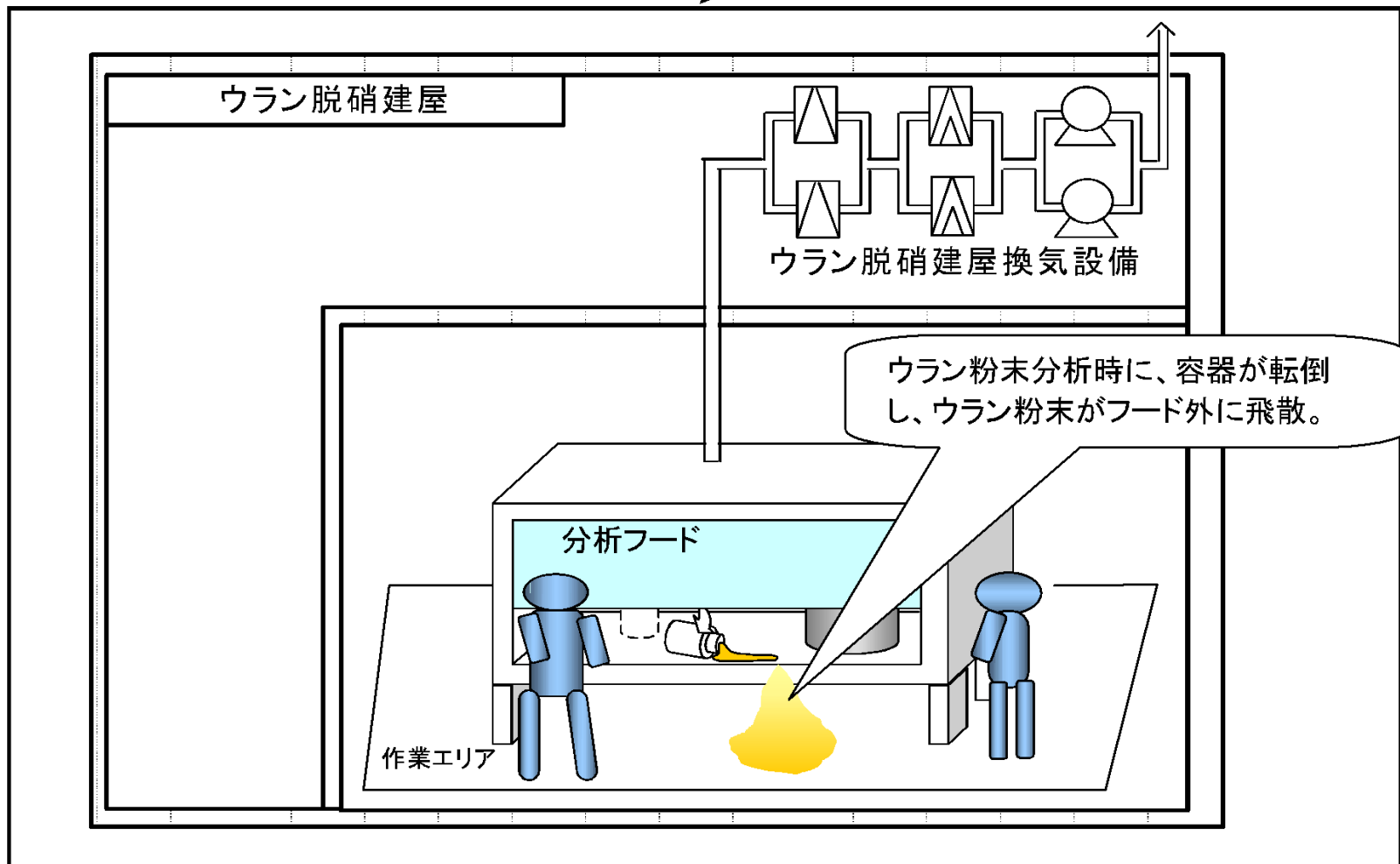
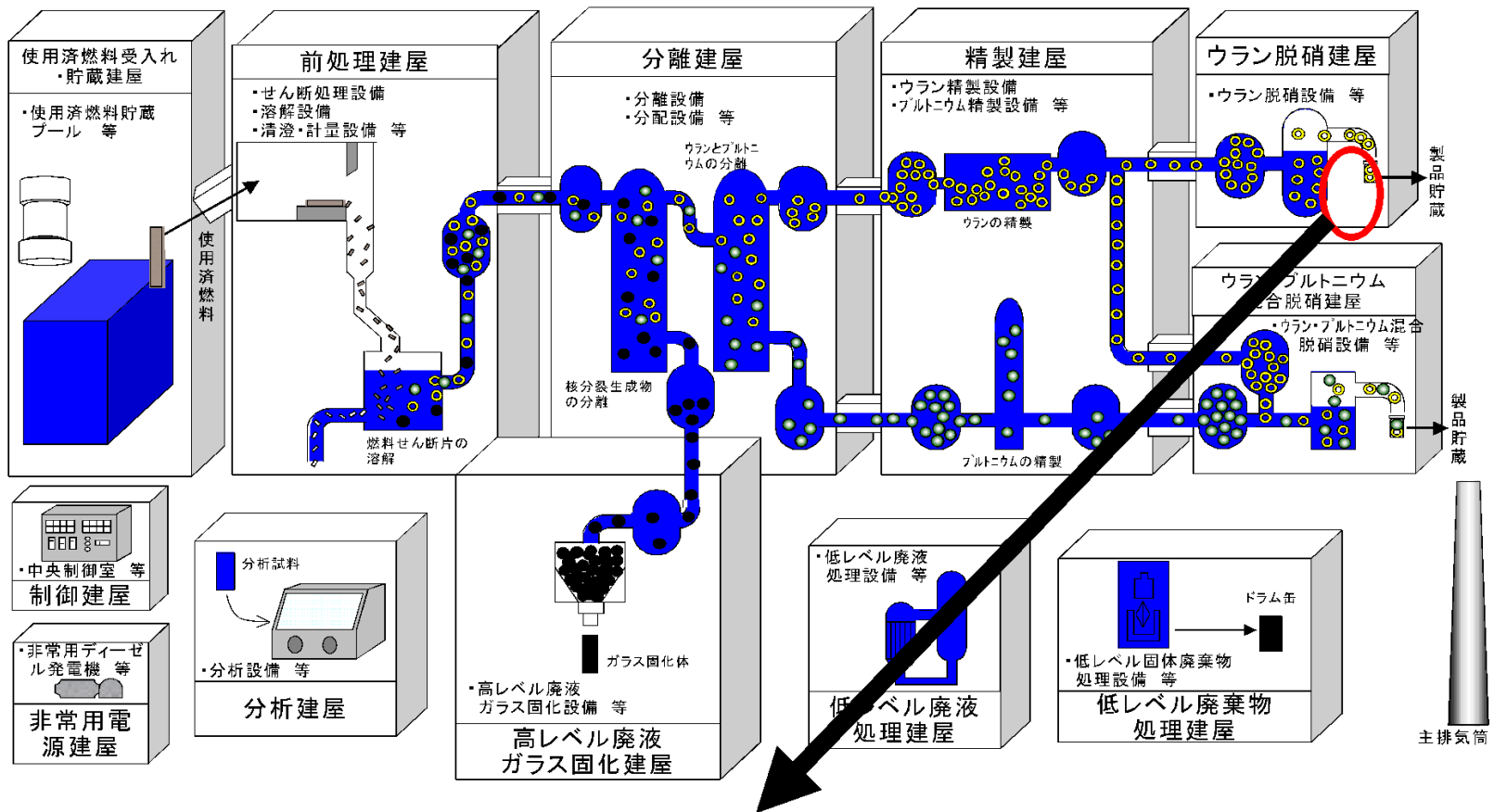
事象分類別 (f. 汚染)

6-06. 分析フードでのウラン粉末取り扱い作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：分析フード</p> <p>放射性物質や化学薬品を取り扱う際に、取扱い物質を拡散させないために使用する局所排気装置を有する箱型装置。</p> <p>分析作業中</p> <p>分析フードにてウラン粉末を取り扱う際の試料採取ビンの転倒によるウラン粉末のフード外飛散に伴う床汚染（作業エリア外のサーバイメータ等で汚染を検知）。管理の基準値を超える汚染があったが、簡易な除染により速やかに汚染を除去。（当該部屋の汚染密度 α:3.7Bq/cm²、β:37Bq/cm²以下。簡易除染により除染可能であった。） * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>分析作業中に試料採取ビンを転倒させる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象であり、放射性物質放出等工場外への影響は生じない。なお、分析に用いる試料の量は限られており、大量のウラン粉末が飛散することはない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業区域内での汚染であるため、作業員がサーバイメータ等で放射線測定を行い、汚染を検知し、定められた手順で除染を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員の安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去を行うのに時間を要する場合は、当該作業が影響を受けるが、他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.作業員については、異常被ばくおよび身体汚染のないことを確認する。</p> <p>2.汚染区域を設定し、一時的に人の立入りを制限する。</p> <p>3.作業計画を策定し、飛散したウラン粉末の回収および汚染除去作業を行う。</p> <p>4.除染後、再度放射線測定を行い、汚染の除去を確認し、分析作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

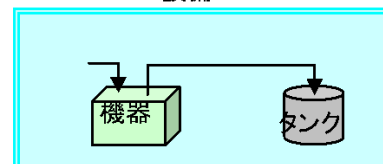


復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置及び身体並びに作業区域を除染

トラブル等に伴う設備への影響範囲

設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

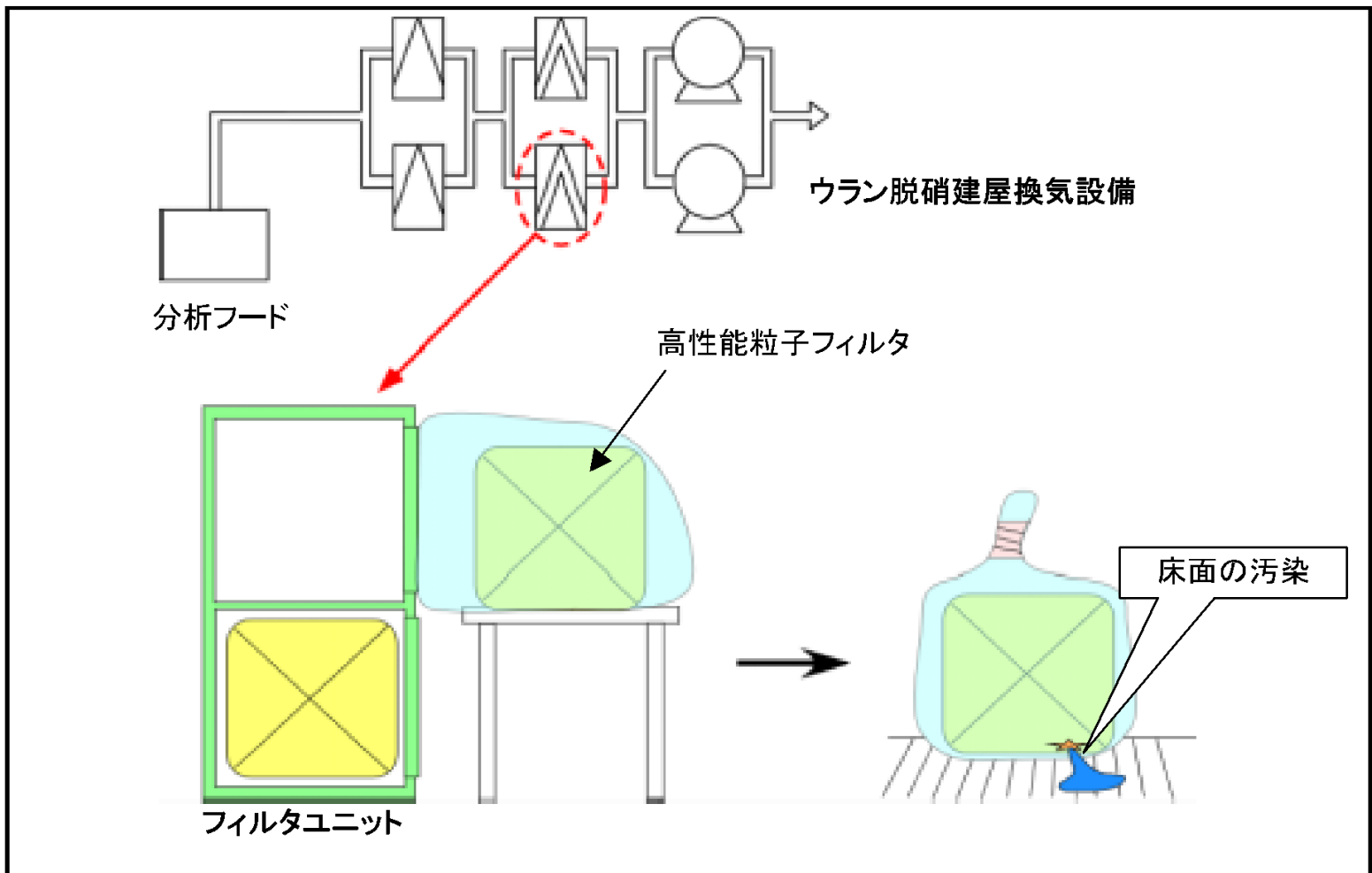
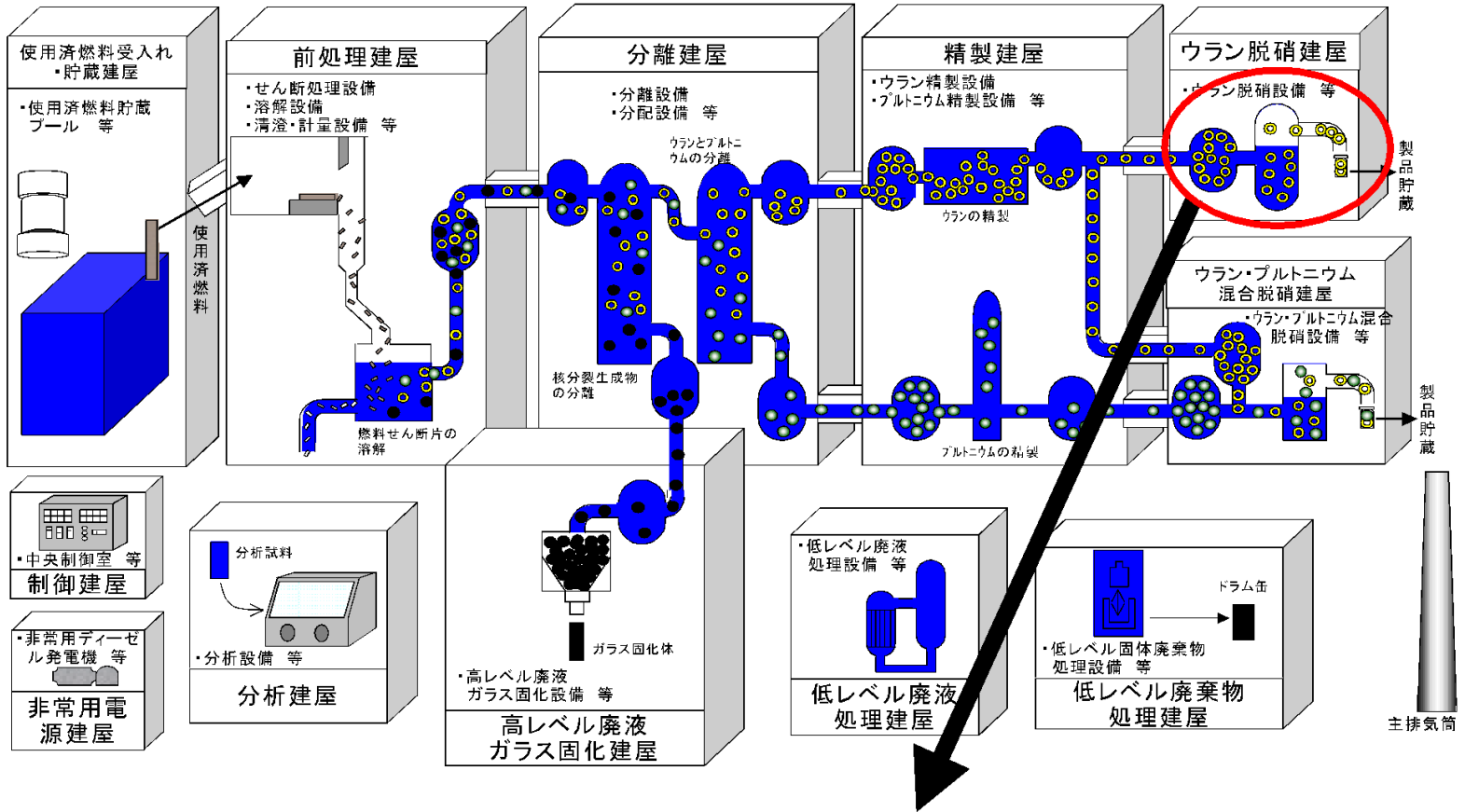
事象分類別 (f. 汚染)

6-07. フード排気フィルタユニット保守作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：フード排気フィルタユニット</p> <p>放射性物質や化学薬品を取り扱う際に、取扱い物質を拡散させないために使用する箱型装置（フード）に設置されている局所排気設備のフィルタユニット。</p> <p>保守中</p> <p>フード排気フィルタユニットに収納される高性能粒子フィルタをビニールバッグに取り出す際、何らかの原因によりビニールバッグが破損し、フィルタに付着したウラン汚染物の一部によりフィルタユニット設置室内の床面が汚染（作業エリア外の汚染をサーベイメータ等で検知）。管理の基準値を超える汚染があったが、簡易な除染により速やかに汚染を除去。（当該部屋の汚染密度α:3.7Bq/cm²、β:37Bq/cm²以下。簡易除染により除染可能であった。） * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な漏えいの発生が予想される。</p> <p>ビニールバックを周囲の機器類に引っ掛ける等の作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、また、サーベイメータ等で汚染検出時には除染を行うので、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業区域内での汚染であり、サーベイメータ等で放射線測定を行い、汚染を検知し、定められた手順で除染を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに汚染を除去することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去を行うのに時間を要する場合は、当該作業が影響を受けるが、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汚染の除去を行うとともに、ウランの体内への取り込みがないことを確認する。 2.定められた手順により区域の汚染除去を行う。 3.ビニールバッグを2重にすることにより、汚染拡大を防止する。 4.ビニールバッグ破損の原因を確認し、必要に応じ手順の改定又は十分な教育を行う。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
汚染区域の除染により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転設備に影響なし

設備
機器 タンク

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

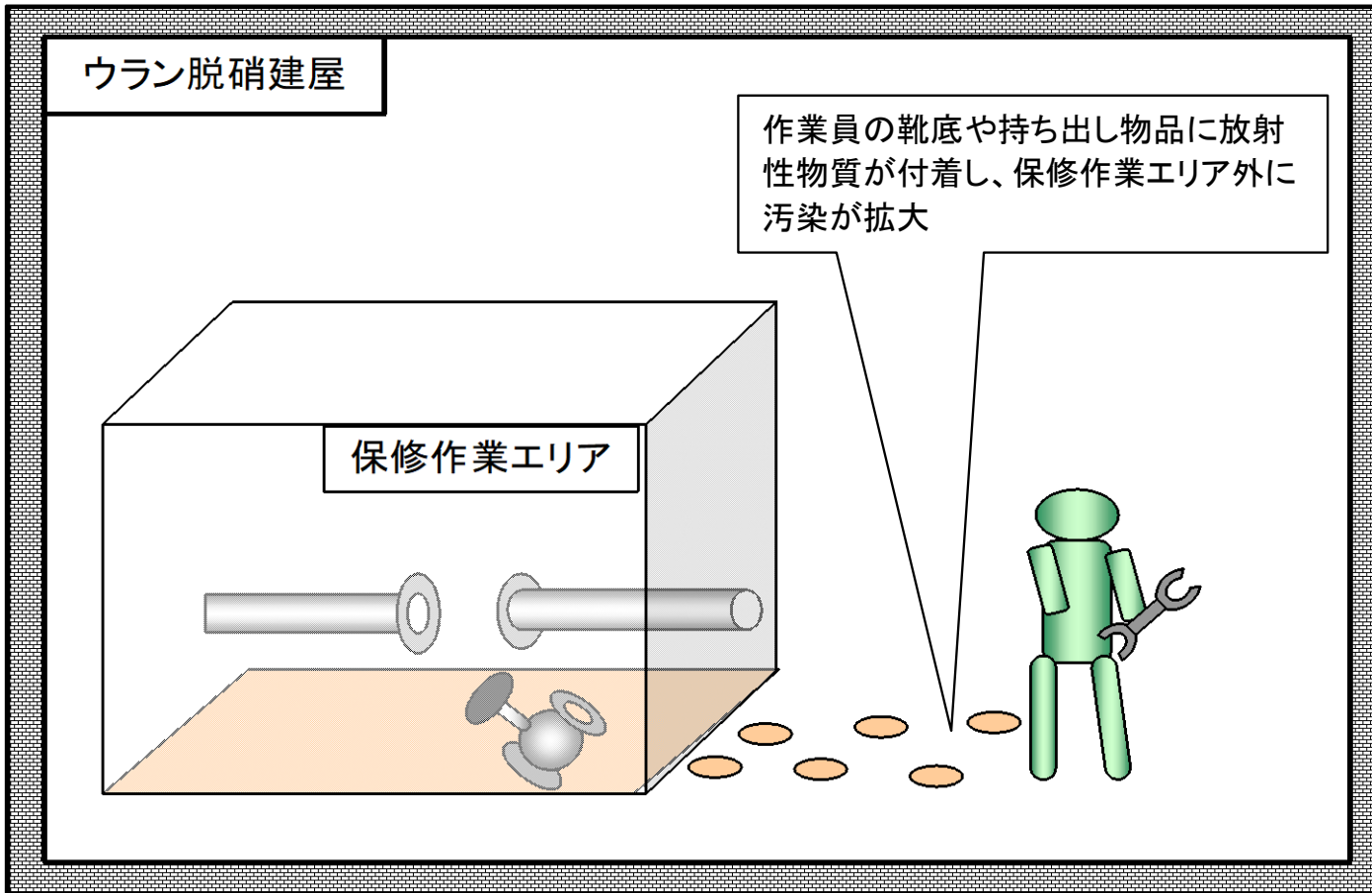
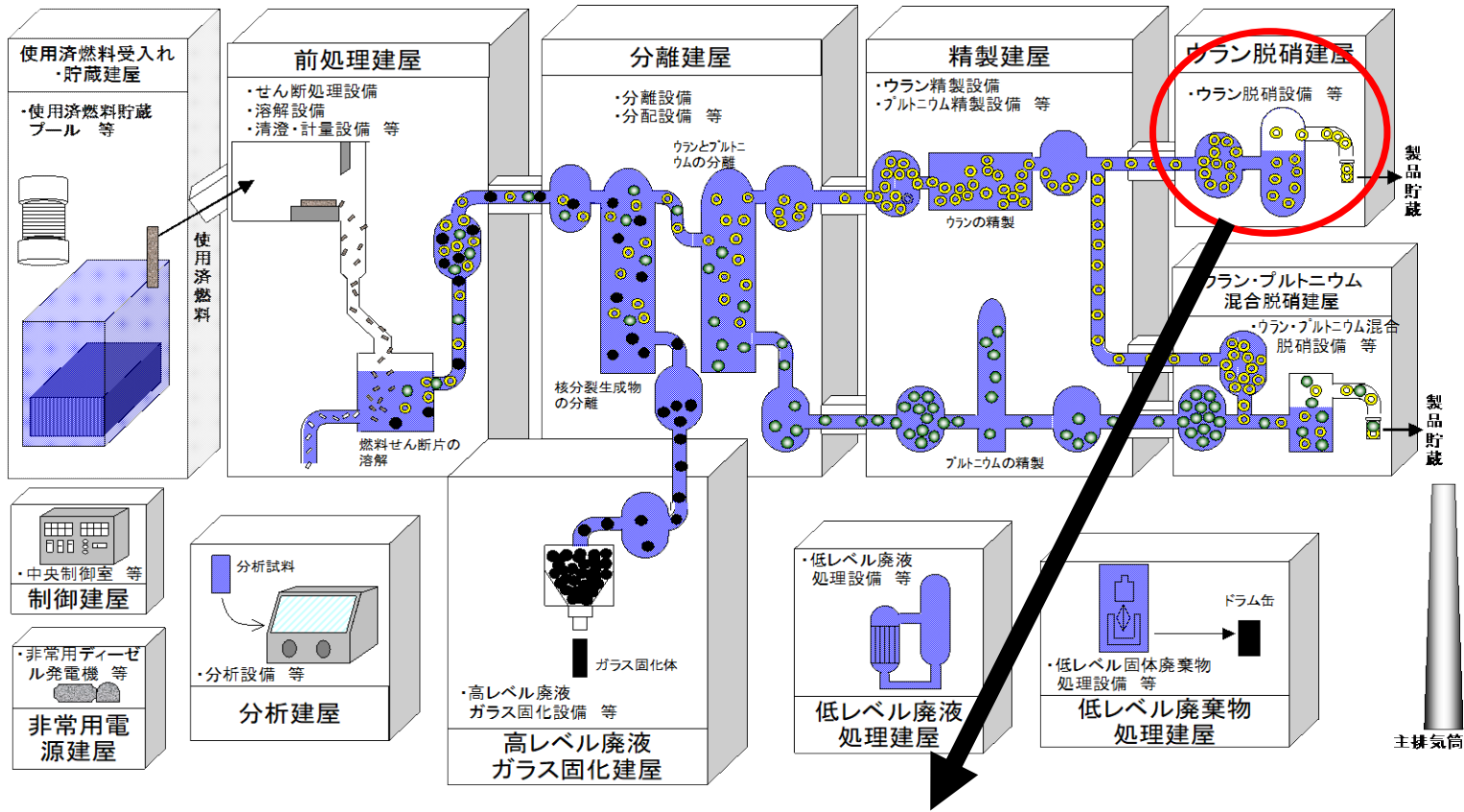
事象分類別 (f. 汚染)

6-08. 保守作業時における保守作業エリア外の汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン脱硝建屋：保守作業エリア周辺</p> <p>機器の点検、手入れ等を行う際、汚染の拡大を防止するために一時的に設置する作業エリアの周辺部。</p> <p>保守作業中</p> <p>作業員が靴底や持ち出し物品に保守作業エリアの放射性物質が付着したことに気付かず、保守作業エリア外に移動したため、汚染が拡大（作業エリア外の汚染をサーベイメータ等で検知）。床塗装を一部剥がして汚染を除去。（汚染密度α:3.7Bq/cm²、β:37Bq/cm²以下だが、管理区域の区域区分を超える汚染。）</p> <p>* 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>保守作業エリアを退出する際に十分な汚染チェックを行わない手順ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う保守作業であり、また、サーベイメータ等で汚染検出時には除染を行うため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 靴底および管理区域内の汚染であり、作業員がサーベイメータ等で放射線測定を行い、汚染を検知し、定められた手順で除染を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 当該作業員については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去を行うのに時間を要する場合は、当該作業が影響を受けるが、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汚染の除去を行うとともに、放射性物質の体内への取り込みがないことを確認する。 2.汚染区域を設定し、作業員の移動経路等の汚染の有無を確認する。 3.汚染があれば、定められた手順に従い、汚染した区域の除染を行う。 4.除染後、再度放射線測定を行い、汚染の除去を確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d9ead3;">B情報</td> <td style="width:16.6%;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 汚染区域の除染により
 復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
 設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

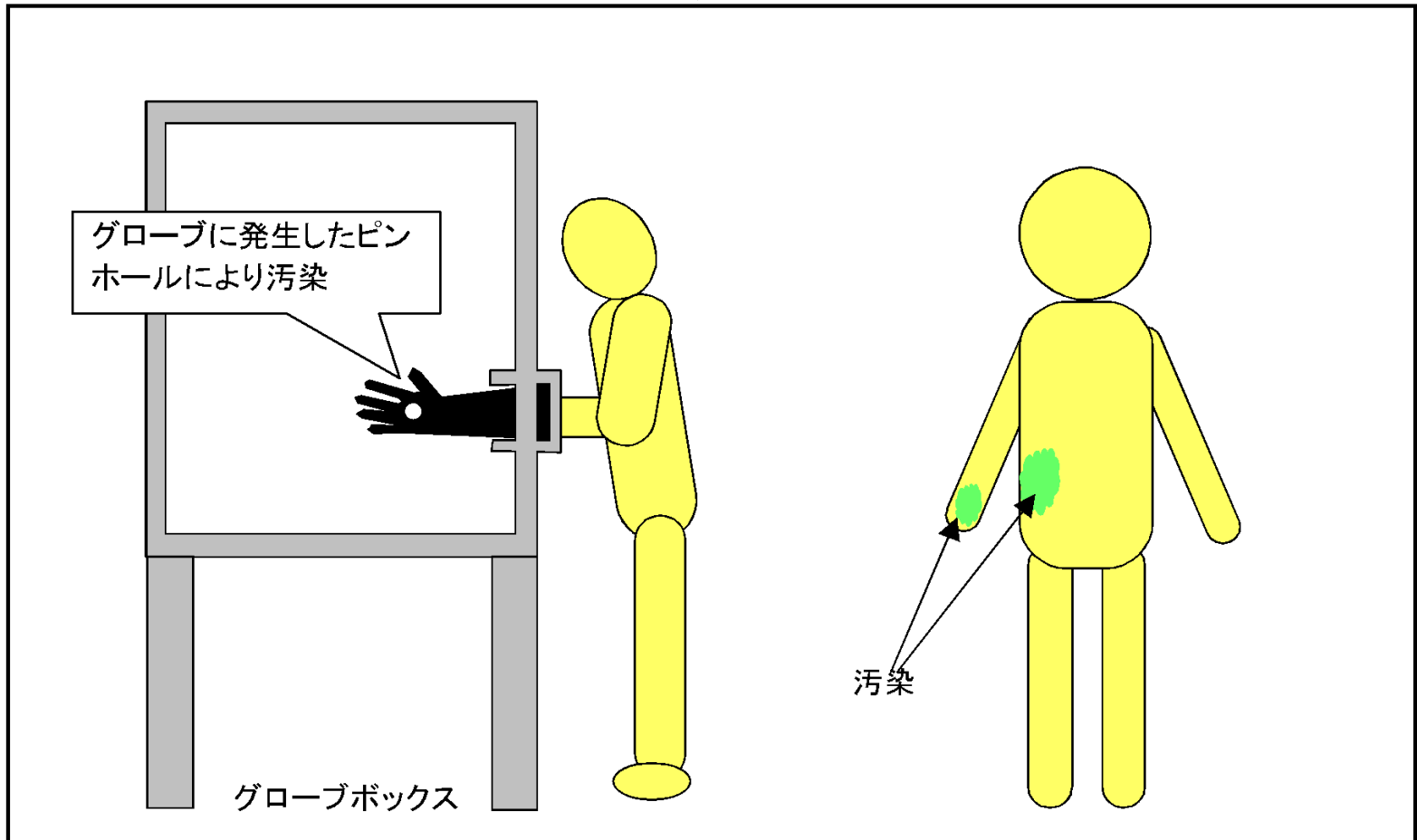
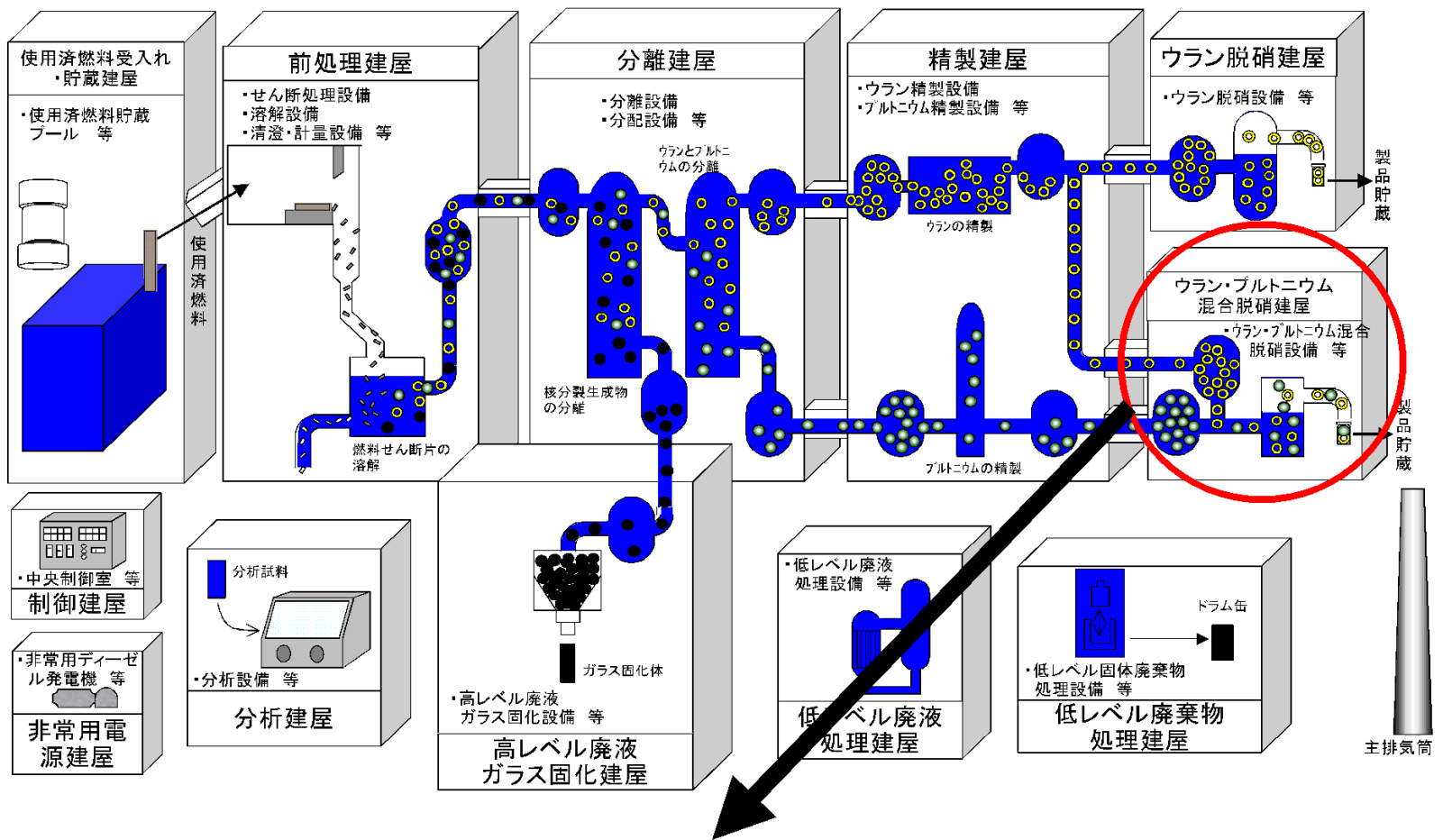
事象分類別 (f. 汚染)

6-09. グローブボックスで混合酸化物粉末取り扱い作業時における手の汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：グローブボックス</p> <p>密閉した箱の中でゴム製の手袋を介して放射性物質を取り扱うための機器。</p> <p>グローブボックスでの作業中</p> <p>グローブボックスでの作業中、グローブにピンホールが発生し、作業員が装着していたゴム手袋および作業衣が汚染。この際、作業員の手が汚染（汚染部の表面密度 $\alpha:0.4\text{Bq}/\text{cm}^2, \beta:4\text{Bq}/\text{cm}^2$以上）したが、除染措置により確実に除染を実施し、表面密度限度の1/10以下まで除染できた（$\alpha:0.4\text{Bq}/\text{cm}^2, \beta:4\text{Bq}/\text{cm}^2$以下）</p> <p>* 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>通常のグローブボックスの使用における偶発的なピンホール等の発生。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象であり、また、サーベイメータ等での汚染検出時には除染を行うため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ゴム手袋・作業衣および手の汚染であること、サーベイメータ等での汚染検出時には除染を行うこと、グローブボックス内は負圧に維持されていることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員については、直ちに手の汚染を除去するとともに、内部被ばくがないことを確認することによって、作業員の安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の起因となったグローブの交換を行うのに時間を要する場合は、当該機器の運転が影響を受けるが、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 破損したグローブの取り付け部にキャップをし、汚染の拡大を防止する。 手の汚染を除去するとともに、ウラン・プルトニウム（混合酸化物粉末）の体内への取り込みがないことを確認する。 作業エリアに汚染がないことを確認する。 当該グローブを交換する。 当該グローブを交換後、グローブの健全性を確認して、グローブボックスでの作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

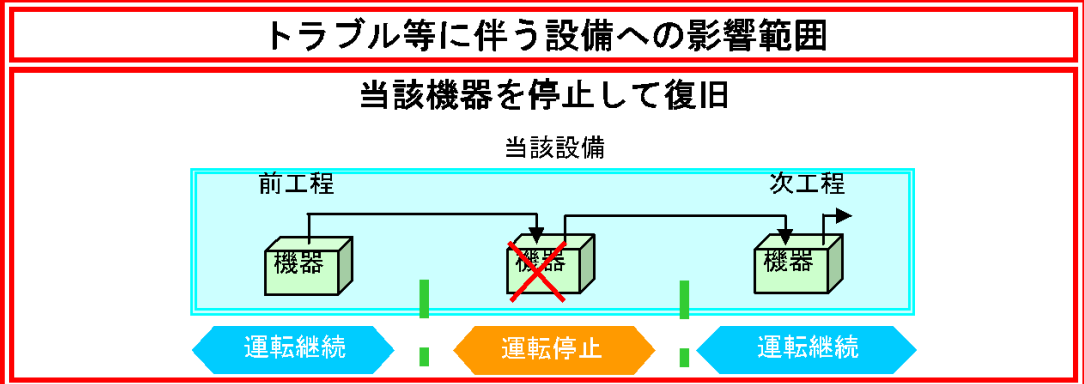
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置及び身体並びに作業区域を除染、また、グローブを交換して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

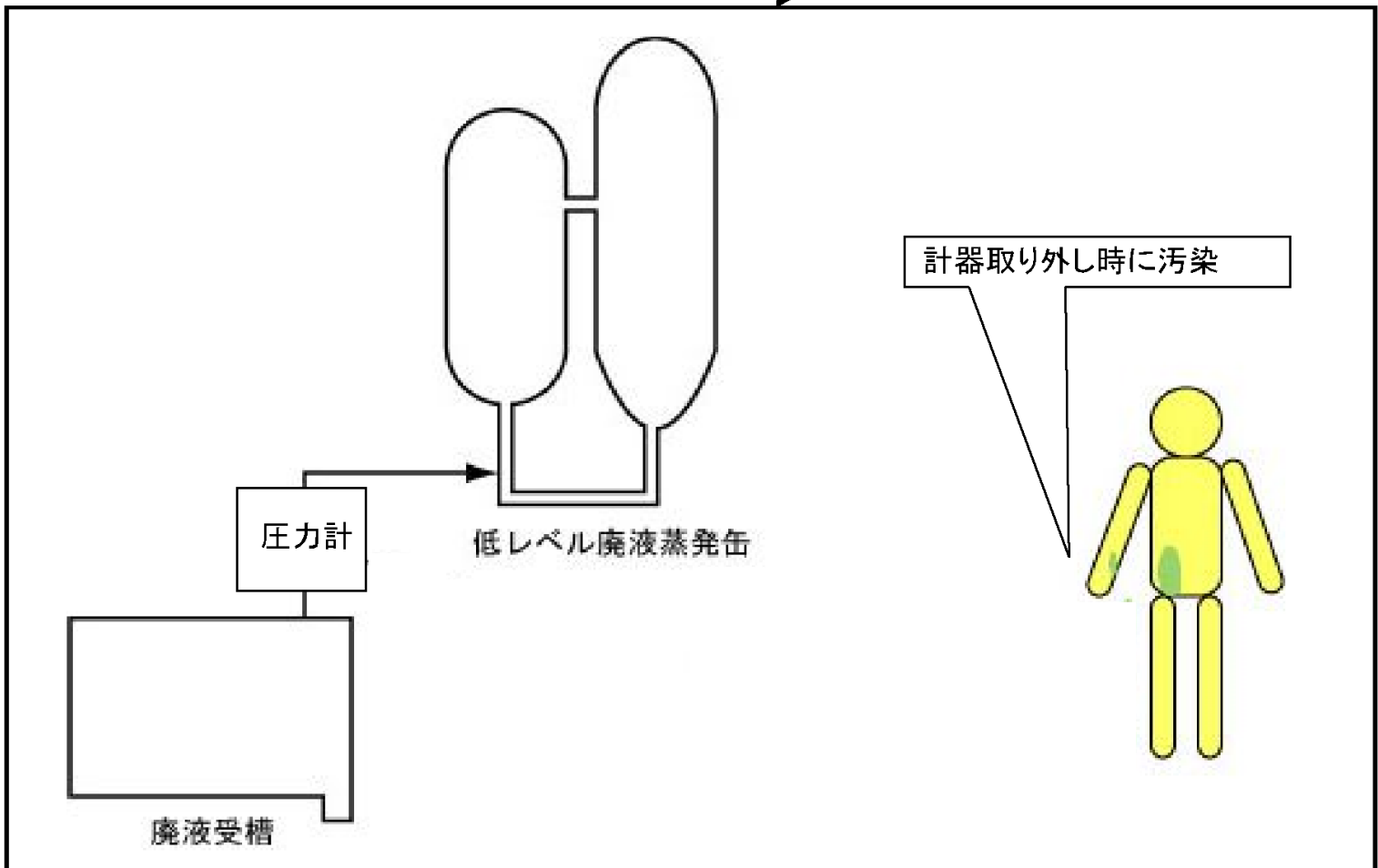
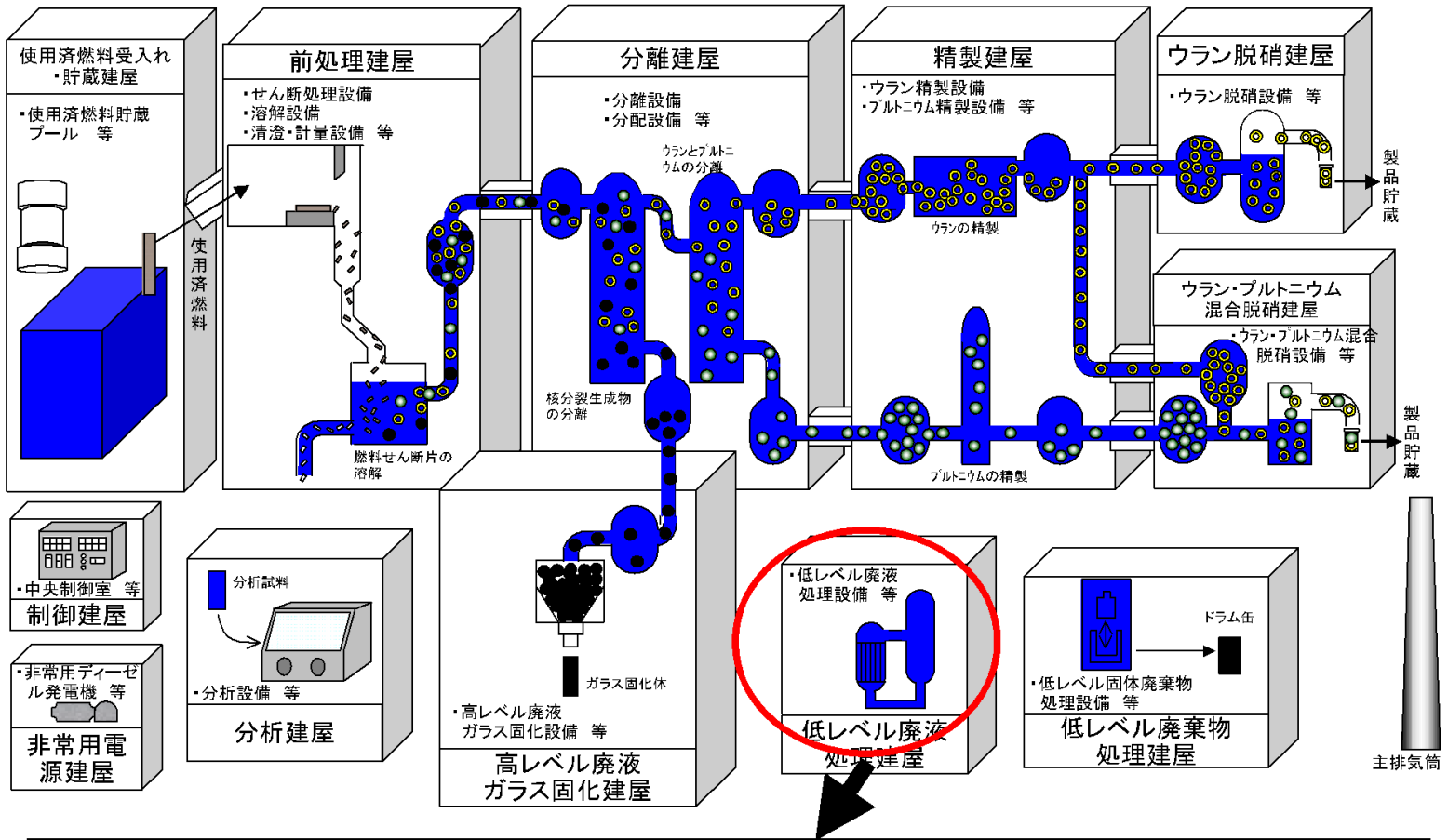
事象分類別 (f. 汚染)

6-10. 測定計器点検作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃液処理建屋：圧力計廻り</p> <p>液体を移送する配管に設置している圧力計。故障時には当該圧力計を隔離し、交換出来る設計としている。</p> <p>圧力計点検中</p> <p>低レベル廃液蒸発缶への給液系の圧力計を点検のため取り外した時に、作業員の靴底、衣服および身体表面の汚染が発生（作業エリア外のサーベイメータ等で数Bq/cm²の汚染を検出し、身体汚染については手洗いにて汚染を除去）。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>作業エリア退出時の汚染確認不足、身体汚染を防止する被服が破れた等の作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃液処理建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う点検作業であり、また、サーベイメータ等で汚染検出時には除染を行うので、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業員の汚染および作業区域の汚染であり、サーベイメータ等で汚染を検知し、定められた手順で除染を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じる可能性がある。 作業員（半面マスク着用）については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認する。万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去を行うのに時間を要する場合は、当該作業が影響を受けるが、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汚染の除去を行うとともに、放射性物質の体内への取り込みがないことを確認する。 2.作業員の移動経路等の汚染の有無を確認する。 3.汚染があれば、定められた手順に従い、汚染した区域の除染を行う。 4.除染後、再度放射能測定を行い汚染の除去を確認して点検作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

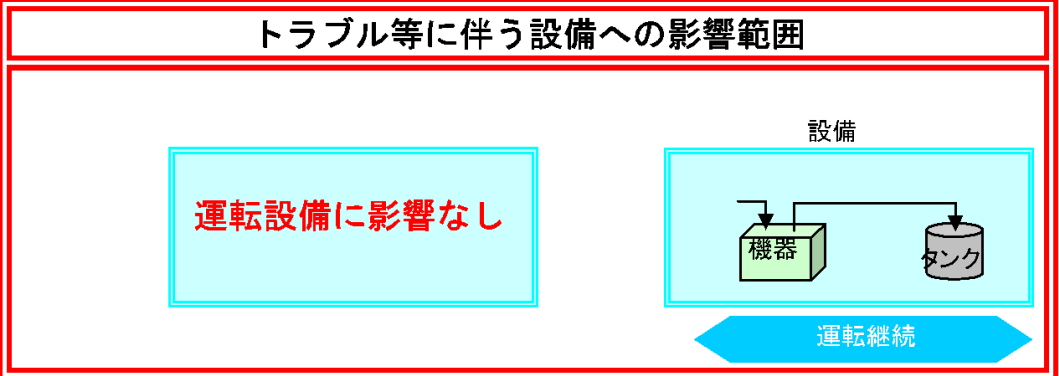
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置及び身体並びに作業区域を除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

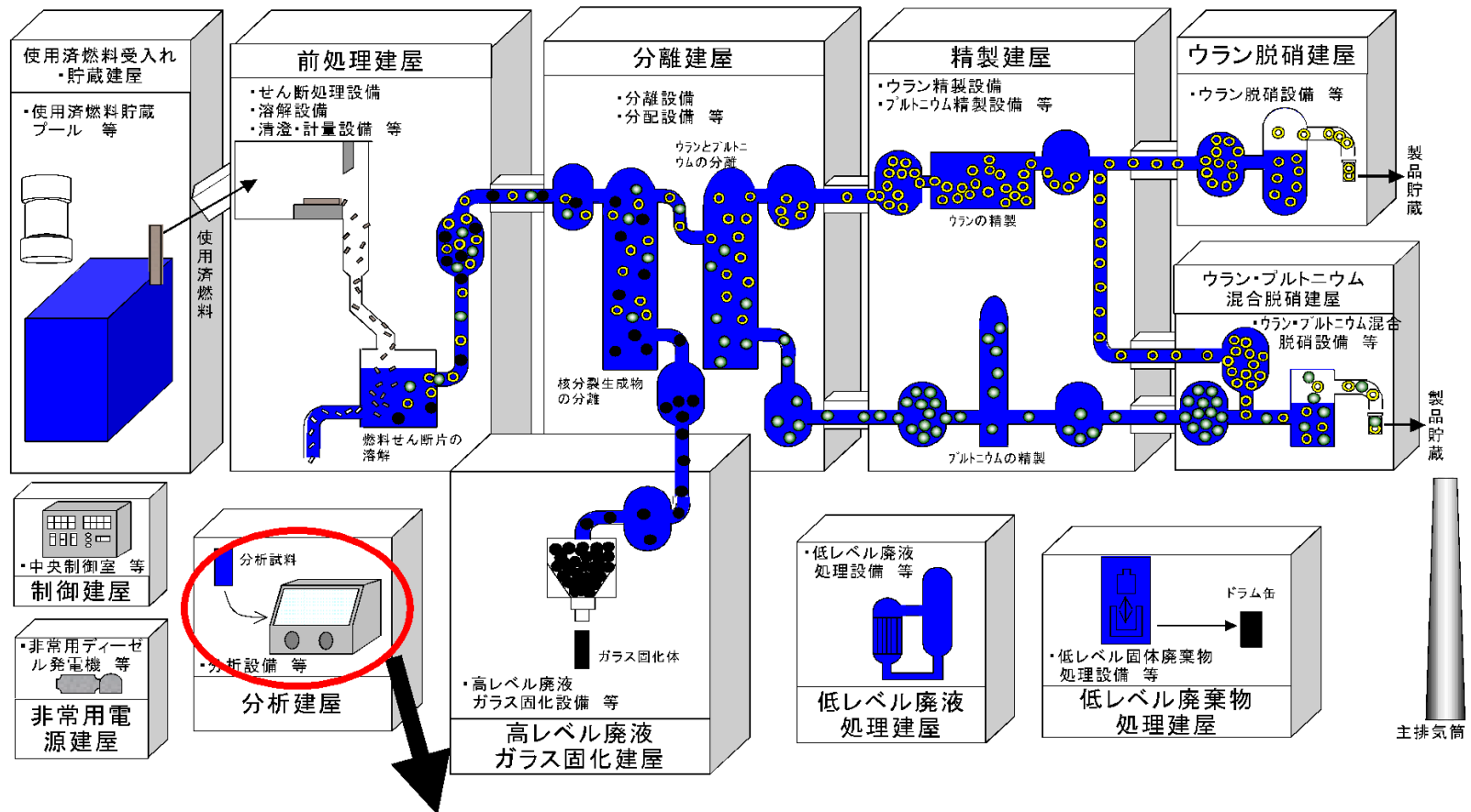
事象分類別 (f . 汚染)

6-11. グローブボックスでの分析作業時における汚染

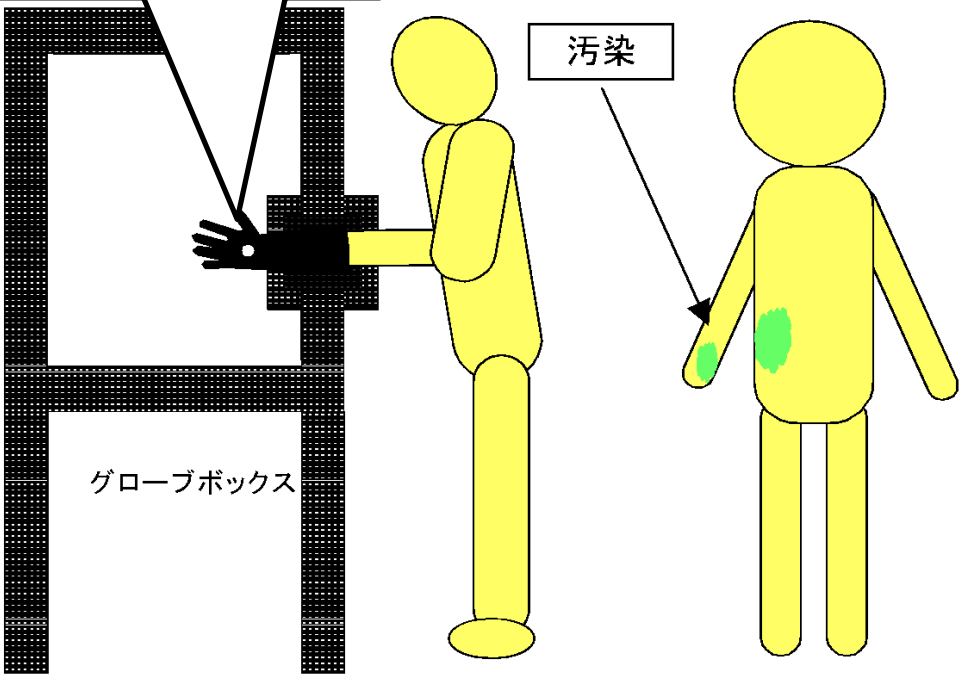
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：グローブボックス</p> <p>密閉した箱の中でゴム製の手袋を介して放射性物質を取り扱うための機器。</p> <p>グローブボックスでの作業中</p> <p>グローブ交換時の確認が不十分で、傷等の付いたグローブを装着したため、グローブボックスでの作業中に、グローブに発生したピンホール等により、作業員が装着していたゴム手袋および作業衣に軽度の汚染が発生。手袋および作業衣のみであり、身体汚染・室内汚染ともなかった。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じるグローブの経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う交換作業であり、また、サーバイメータ等で汚染検出時には除染を行うので、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業員の局所的な汚染であり、サーバイメータ等で汚染を検知し、定められた手順で除染を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じる可能性がある。 作業員については放射性物質の体内への取り込み、身体汚染、異常被ばく等がないことを確認する。万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の起因となったグローブの交換を行うのに時間を要する場合は、当該作業が影響を受けるが、必要に応じて、他のグローブボックスを使用して作業を続行出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.汚染の除去を行うとともに、放射性物質の体内への取り込みがないことを確認する。</p> <p>2.作業エリア内の汚染があれば、定められた手順に従い、汚染した区域の除染を行う。</p> <p>3.当該グローブを交換する。</p> <p>4.上グローブの健全性を確認して、グローブボックスでの作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

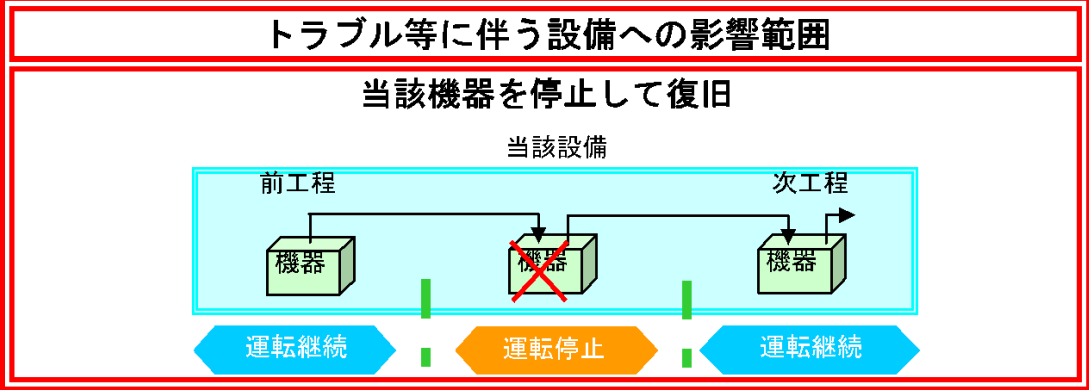


グローブに発生したピンホール等により手部または衣服が汚染



復旧方法

作業員の汚染がないことを確認するとともに、作業区域を除染、また、グローブを交換して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

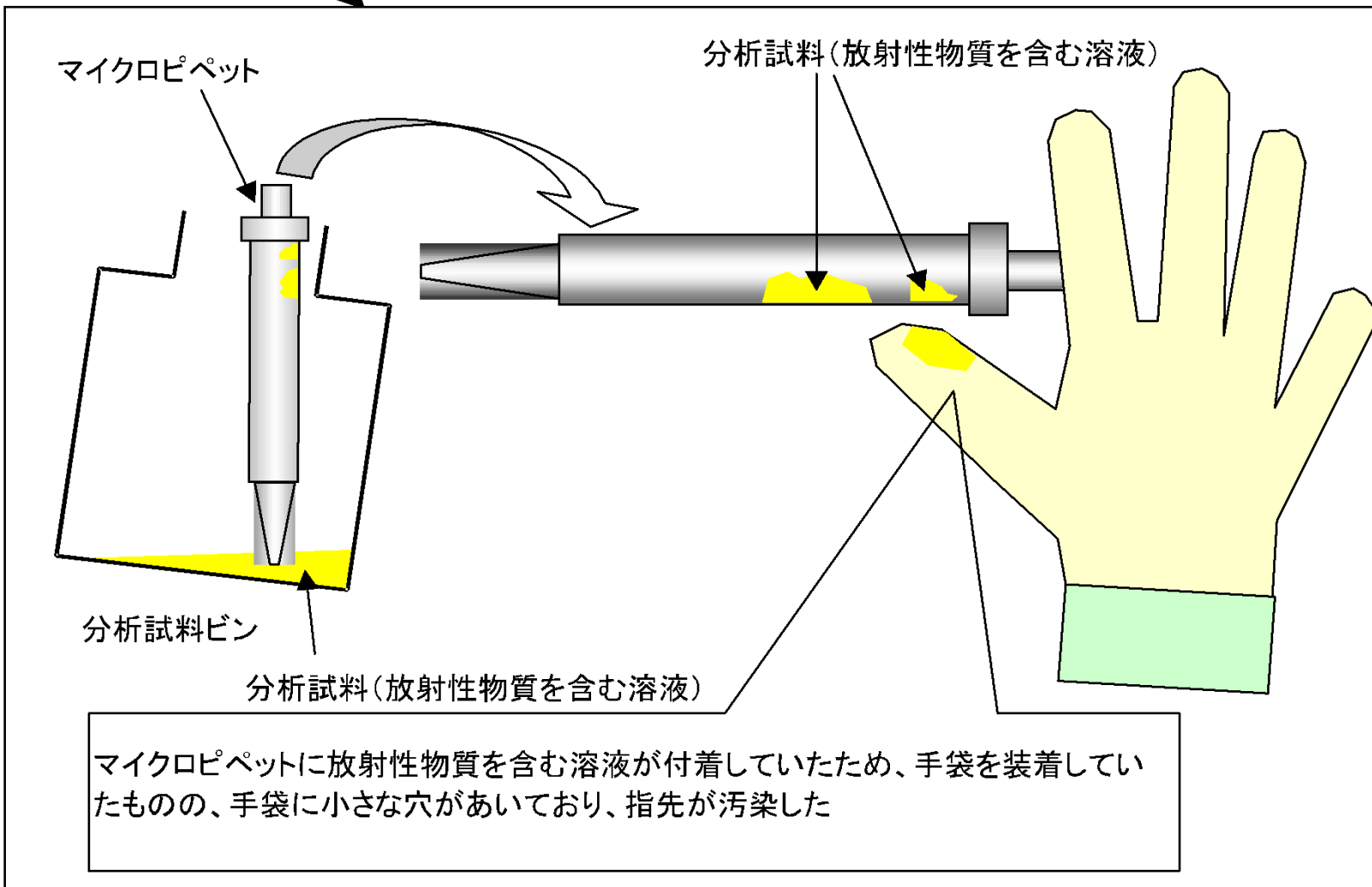
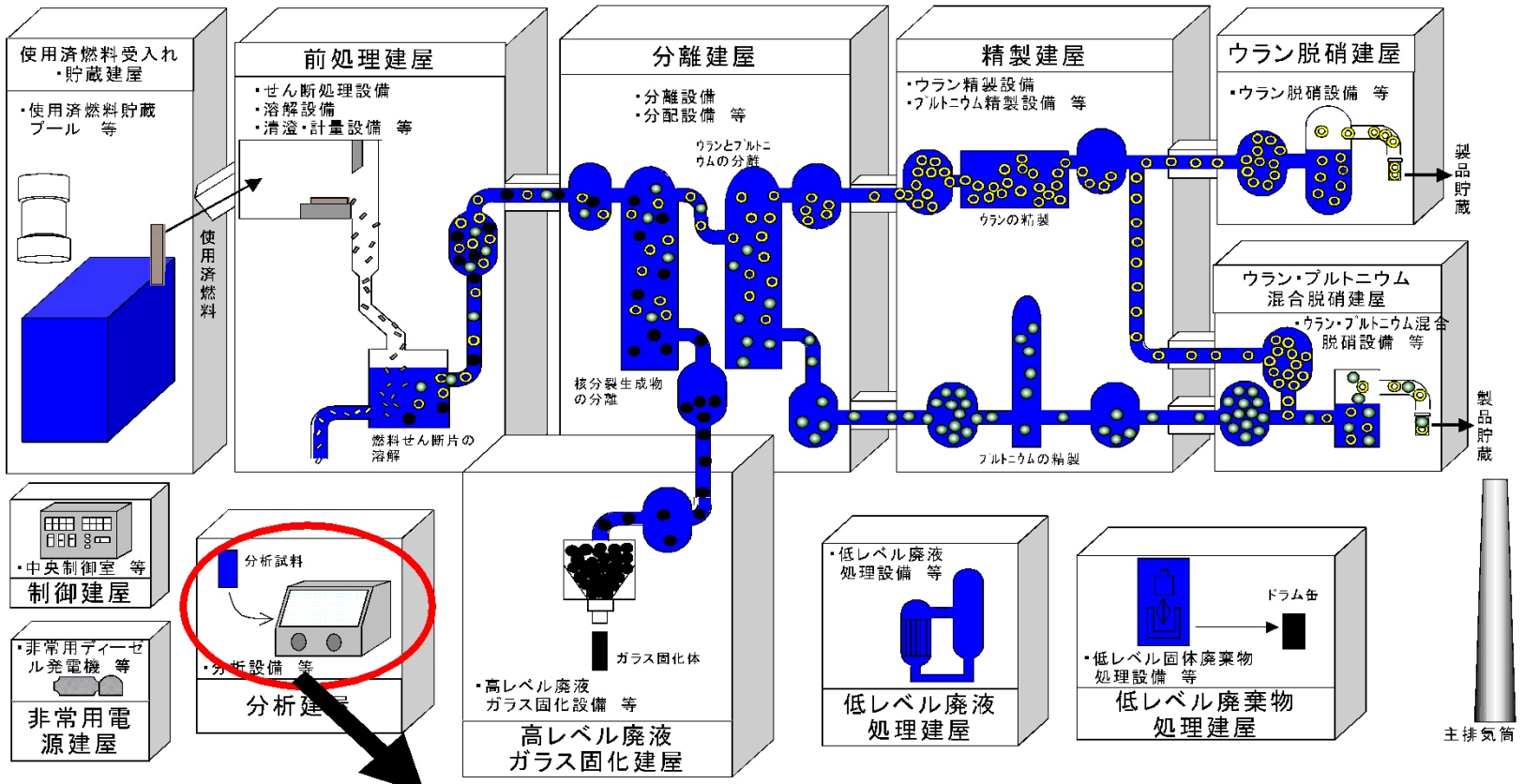
事象分類別 (f. 汚染)

6-12. フード作業時における指先の汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：分析フード</p> <p>放射性物質や化学薬品を取り扱う際に、取扱い物質を拡散させないために使用する局所排気装置を有する箱型装置。</p> <p>分析作業中</p> <p>マイクロピペット（分析試料を採取するための道具）を用いた分析試料ビンからの分析試料の採取時における、マイクロピペットに付着した分析対象の放射性物質を含む溶液による指先の汚染。管理の基準値を超える汚染があったが、手洗いにより汚染を除去。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>作業を継続する中で偶発的に生じる手袋の破損。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋換気設備が稼働している室内での事象であり、また、サーバイメータ等で汚染検出時には除染を行うので、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業員の指先の汚染であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じる可能性がある。 作業員については放射性物質の体内への取り込み、身体汚染、異常被ばく等がないことを確認する。万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 作業員の汚染であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.汚染の除去を行い、放射性物質の指先以外の身体への付着および体内への取り込みがないことを確認する。</p> <p>2.作業エリア内に汚染があれば、定められた手順に従い、汚染した区域の除染を行う。</p> <p>3.除染後、再度放射能測定を行い、汚染の除去を確認して、分析作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

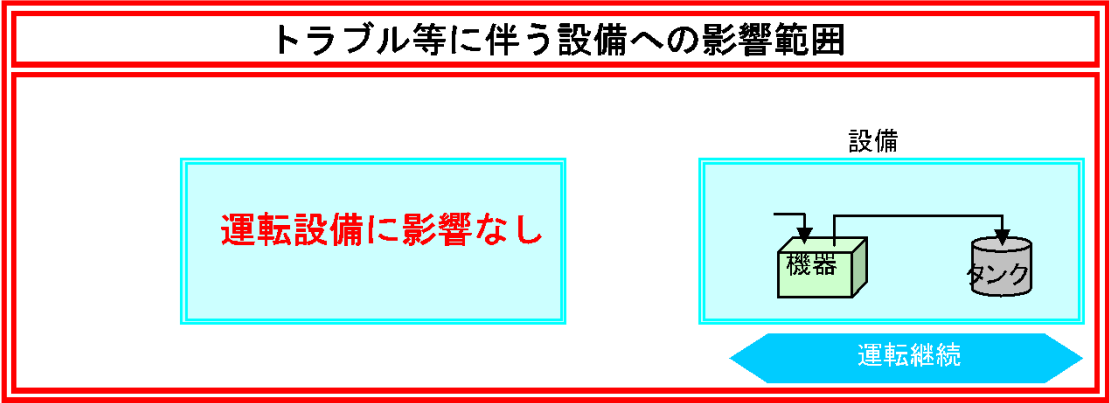
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療処置および身体並びに作業区域を除染、また、手袋を交換して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

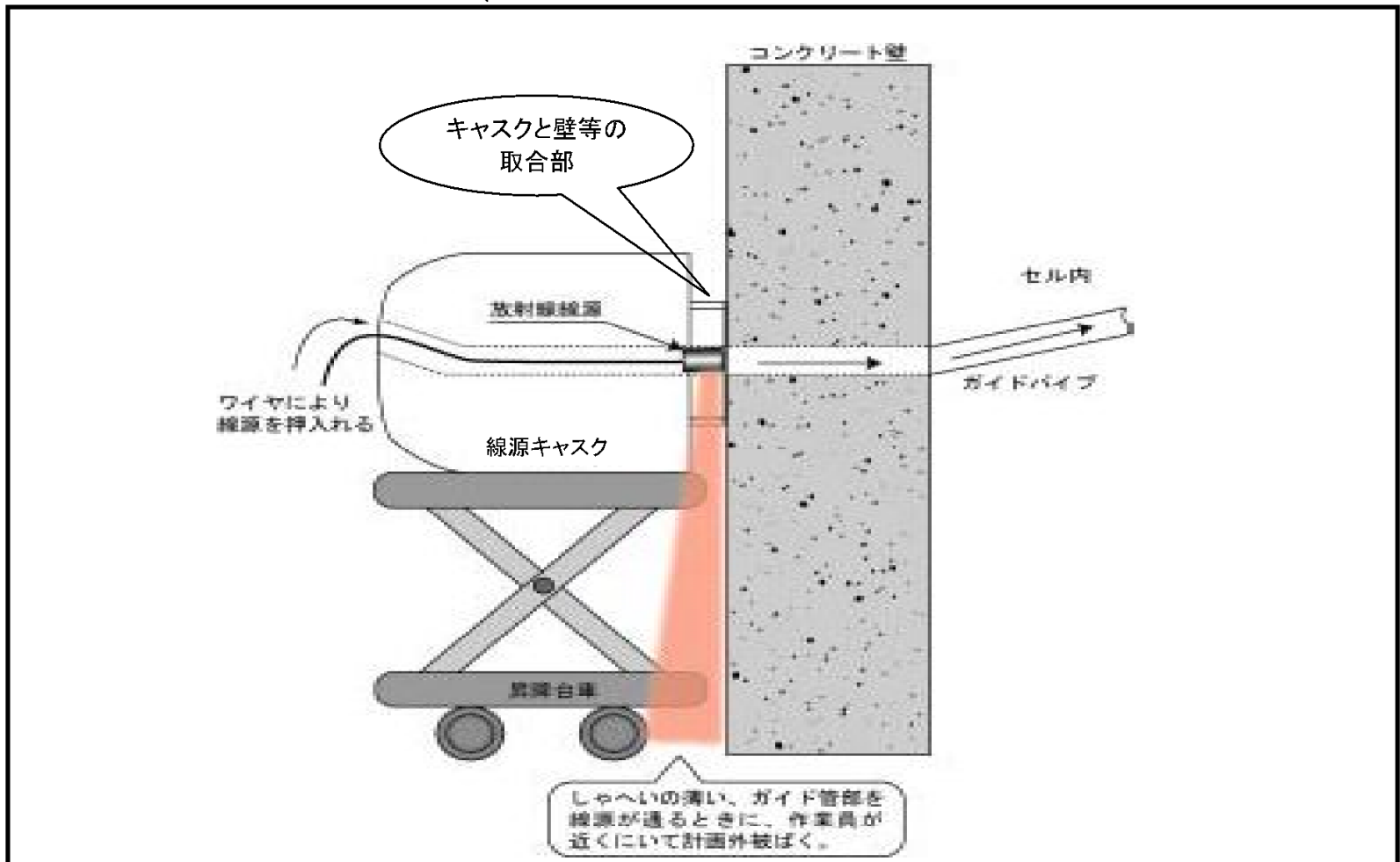
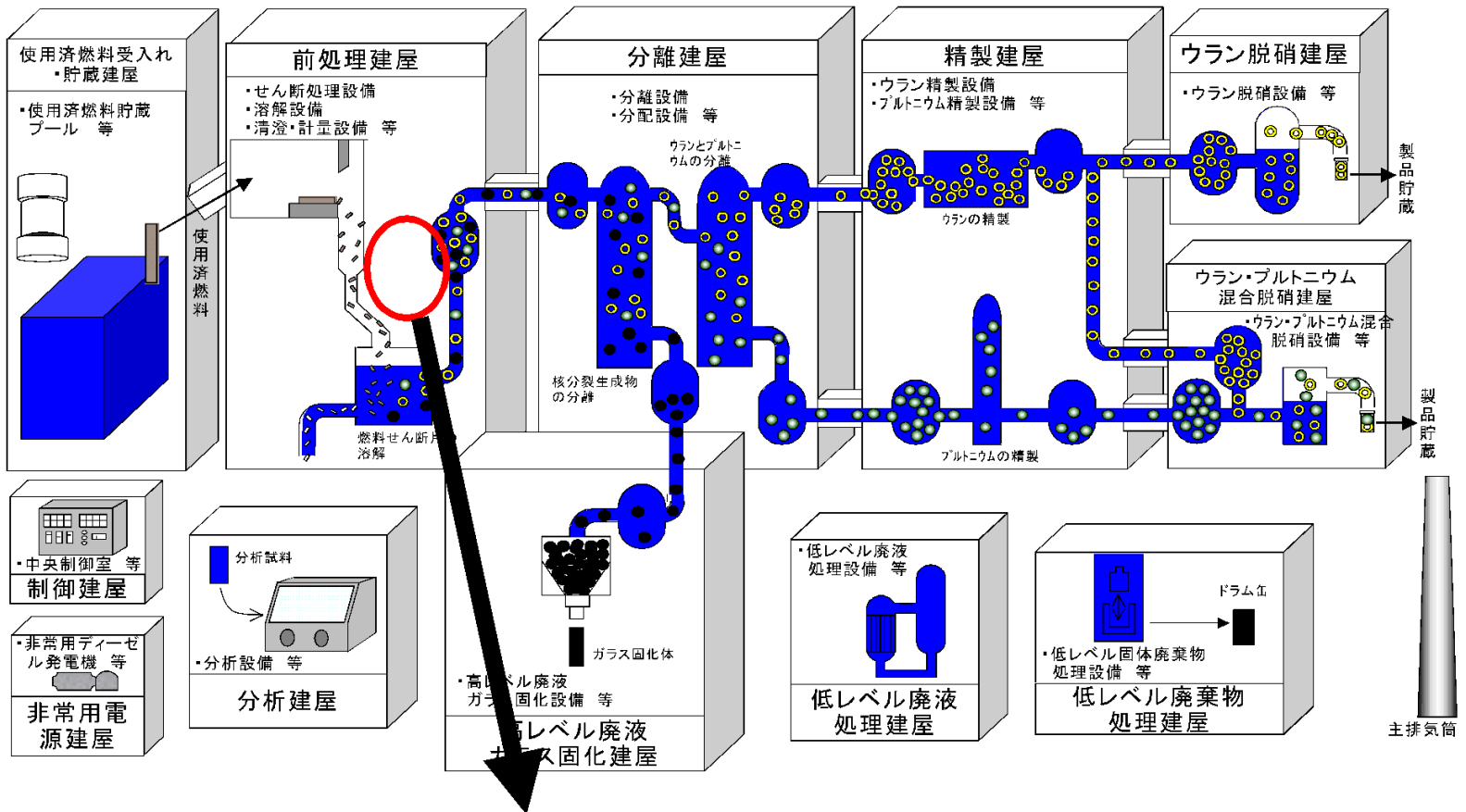
事象分類別 (f . 汚染)

6-13. 放射線線源取扱い作業時における作業計画外の被ばく

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：線源キャスク</p> <p>放射線計測装置に放射線線源(密封RI)を取り付けるためのキャスク。</p> <p>設備点検および放射線線源交換作業中</p> <p>放射線線源収納容器（キャスク）を用いてガイドパイプに放射線線源（R I）を挿入（又は引抜き）する作業において、キャスクと壁との遮へいの薄い取合部を放射線線源が通過する際、取合部付近にいた作業員の警報付線量計が発報し、ごく軽度の被ばくが発生（1mSv未満）。</p> <p>*他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>十分な遮へいが出来ないエリアに立ち入った立入り制限管理ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射線線源は密封線源で、かつ、線源キャスクに納められているため放射性物質放出等の工場外への影響はない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射線線源の短時間の移動中に発生するため、作業員のごく軽度の被ばくであり、警報付線量計等の警報発報に伴い、直ちに退域するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 警報付線量計の警報設定レベルは作業毎に法令許容値に対し十分低く設定されていることから、警報付線量計が発報しても直ちに身体への影響が生じるものではない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 機器単体への放射線線源取り付け(取外し)作業のため、他工程との関連はない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.警報付線量計作業員の被ばく線量を確認する。</p> <p>2.立入制限区域を設定し、放射線作業計画を見直した後、作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color:#d9ead3;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

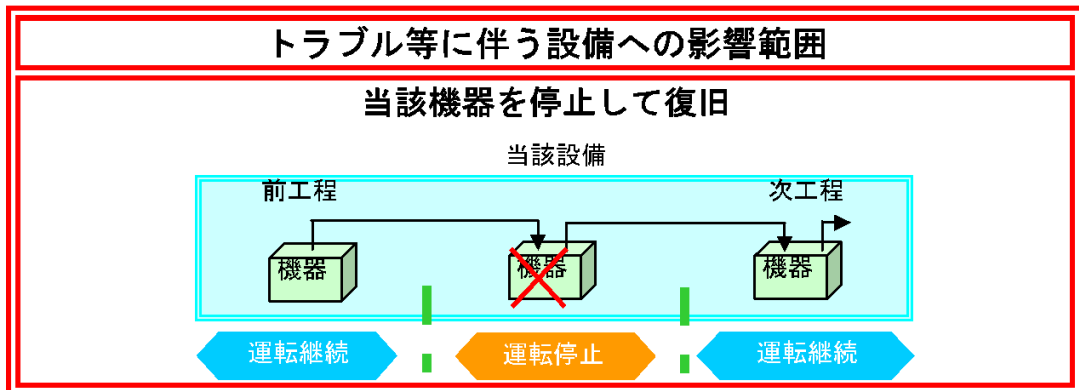
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置を実施。



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

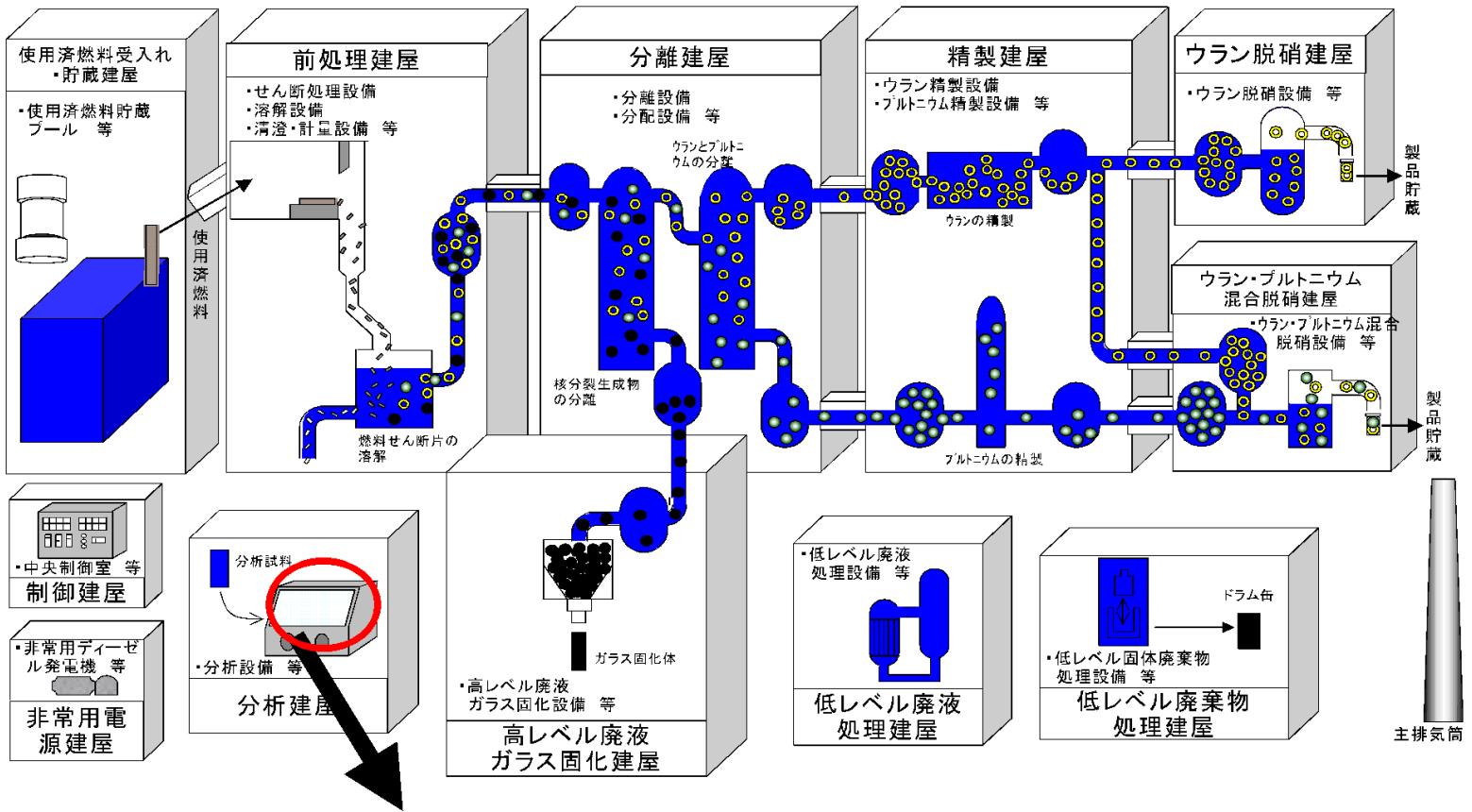
事象分類別 (f. 汚染)

6-14. 分析ボックス内固体廃棄物搬出時における汚染

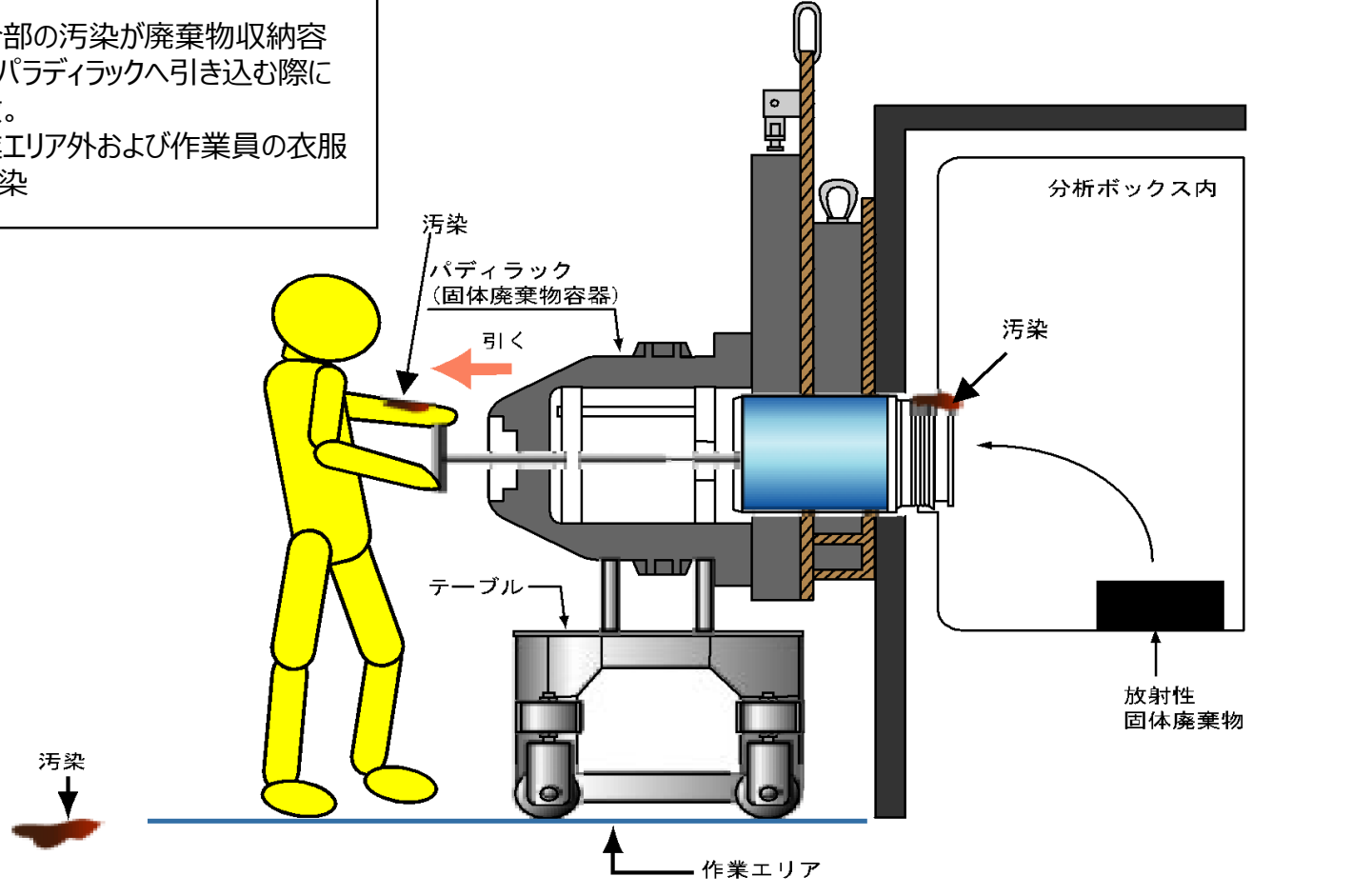
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：分析設備</p> <p>工程中の溶液等の成分を分析する設備。</p> <p>分析ボックスからの固体廃棄物搬出時</p> <p>分析ボックスからパディラック（固体廃棄物容器）を用いて放射性固体廃棄物の搬出作業を実施していたところ、分析ボックスとパディラックの接合部の汚染が搬出作業により拡散し、作業エリア外および作業員の衣服へ汚染が拡大。管理の基準値を超える汚染があったが、簡易な除染により速やかに除染。（作業員の身体汚染なし、作業エリア外の表面密度 α:3.7Bq/cm², $\beta\gamma$:37Bq/cm²以下、管理区域の区域区分を超える汚染） * 他の建屋も含め同種の作業においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>作業エリア退出時の汚染確認不足等。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業なので、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業区域内での汚染であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じる可能性がある。 作業員（半面マスク着用）については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員の安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去を行うのに時間を要する場合は当該作業が影響を受けるが、他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.作業員については、汚染の除去を異常被ばくおよび身体汚染のないことを確認する。 2.定められた作業手順により汚染を除去する。 3.汚染除去後、定められた手順に従い分析ボックスからの廃棄物搬出を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d9ead3;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

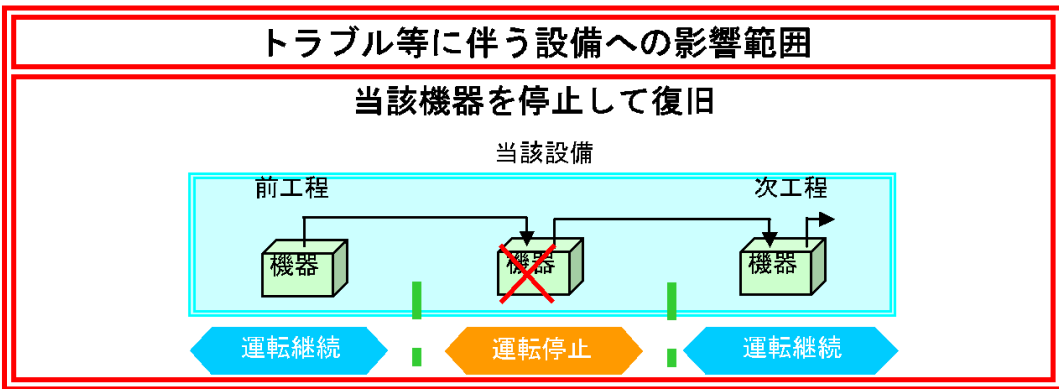
事象概要



接合部の汚染が廃棄物収納容器をパディラックへ引き込む際に拡散。
作業エリア外および作業員の衣服が汚染



復旧方法
作業員の汚染がないことを確認するとともに作業区域を除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

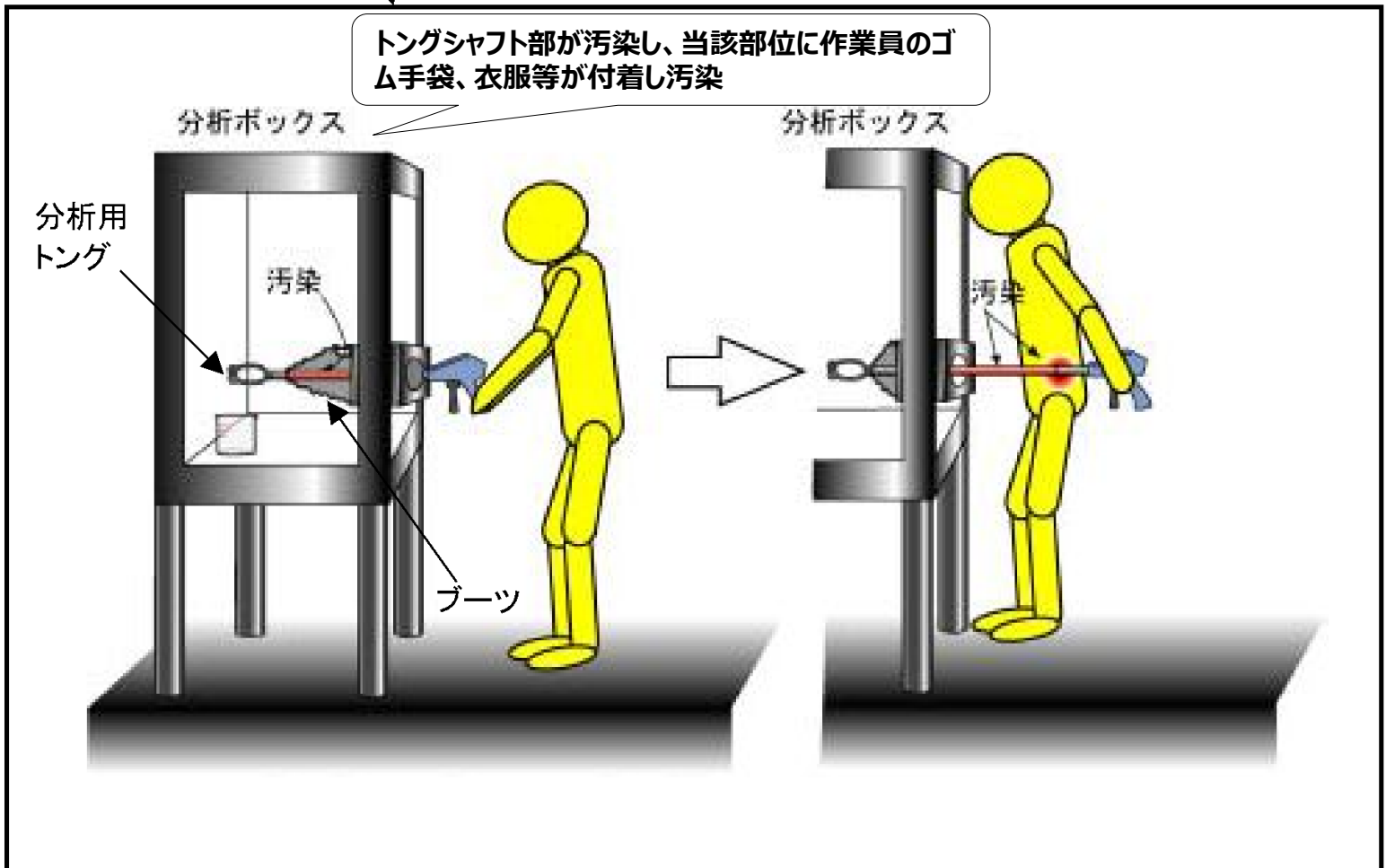
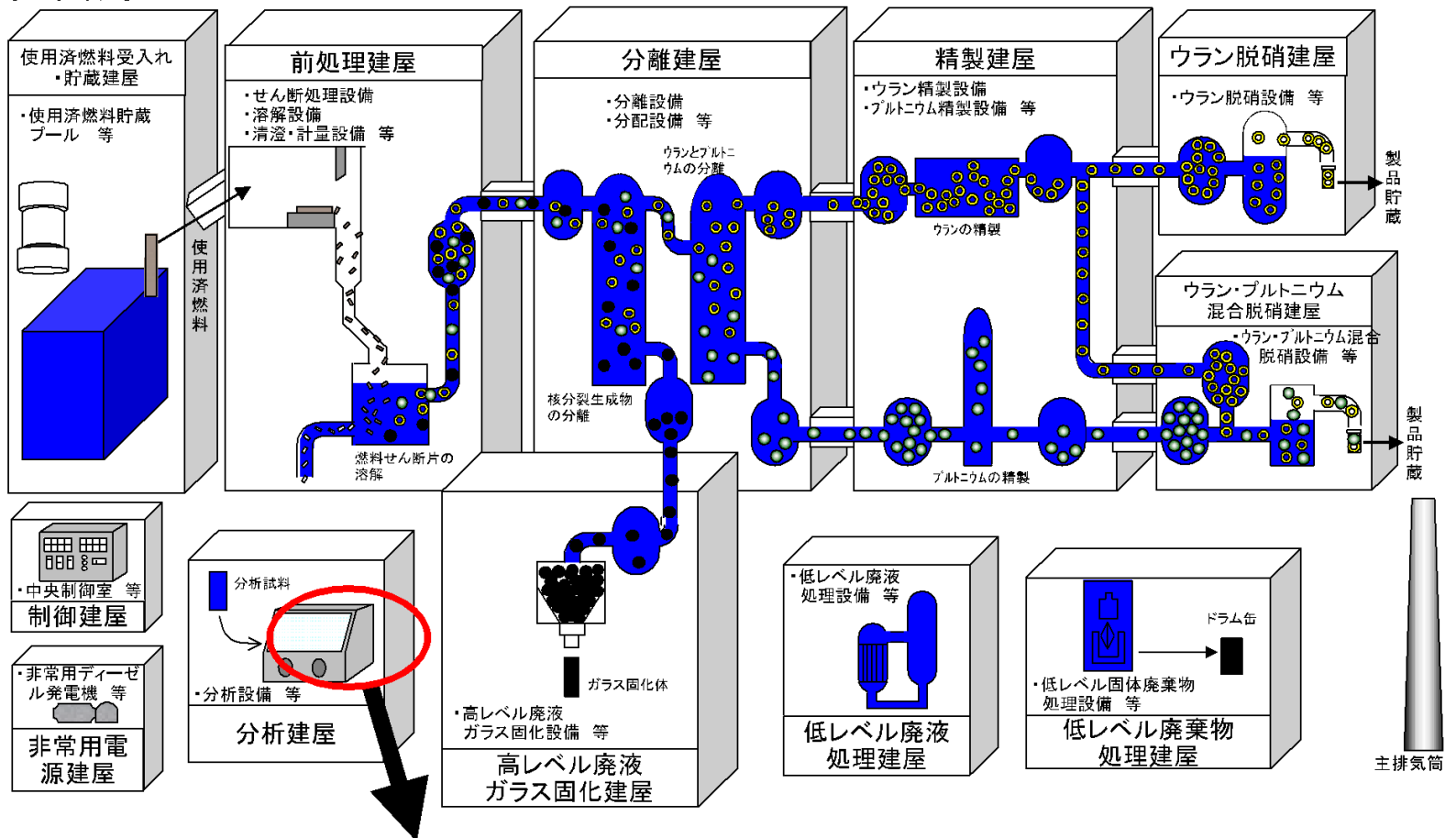
事象分類別 (f. 汚染)

6-15. 分析用器具での分析作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：分析設備</p> <p>工程中の溶液等の成分を分析する設備。</p> <p>分析作業中</p> <p>分析用トングを使用した分析作業中に、ブーツが破損し、分析用トングのシャフト部に汚染が発生した。その汚染した部分に作業員が装着していたゴム手袋、作業衣等が触れ汚染が発生（作業エリア内のサーベイメータ等にて汚染を発見）。また、管理の基準値を超えるエリア汚染があったが、簡易な除染により速やかに汚染を除去。</p> <p>運転を継続することにより生じるブーツの劣化による破損。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業のため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ゴム手袋および作業衣の汚染であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じる可能性がある。 作業員については放射性物質の体内への取り込み、身体汚染、異常被ばく等がないことを確認する。万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 必要に応じて他の分析ボックスで分析作業を続行出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汚染の除去を行うとともに、放射性物質の体内への取り込みがないことを確認する。 2.作業エリア内の汚染があれば、定められた手順に従い、汚染を除去する。 3.定められた手順に従い、汚染したブーツの予備品との交換を行う。 4.交換後、分析用トングを使用した分析作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

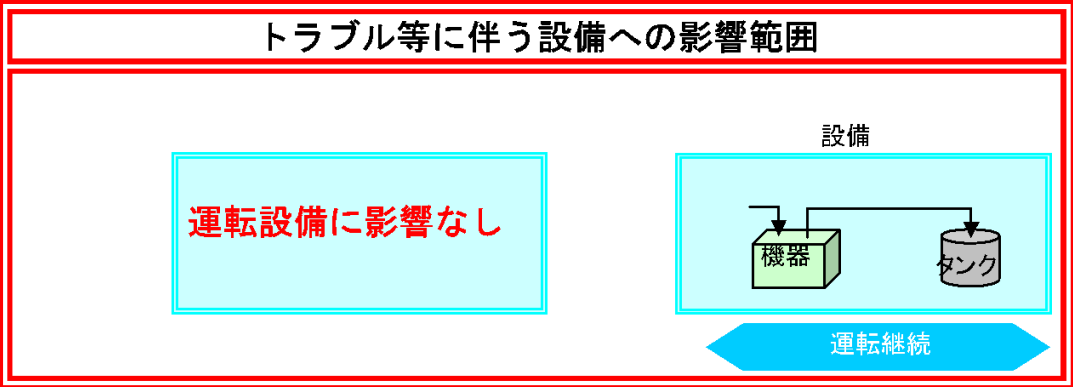
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

作業員の汚染がないことを確認するとともに作業区域を除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

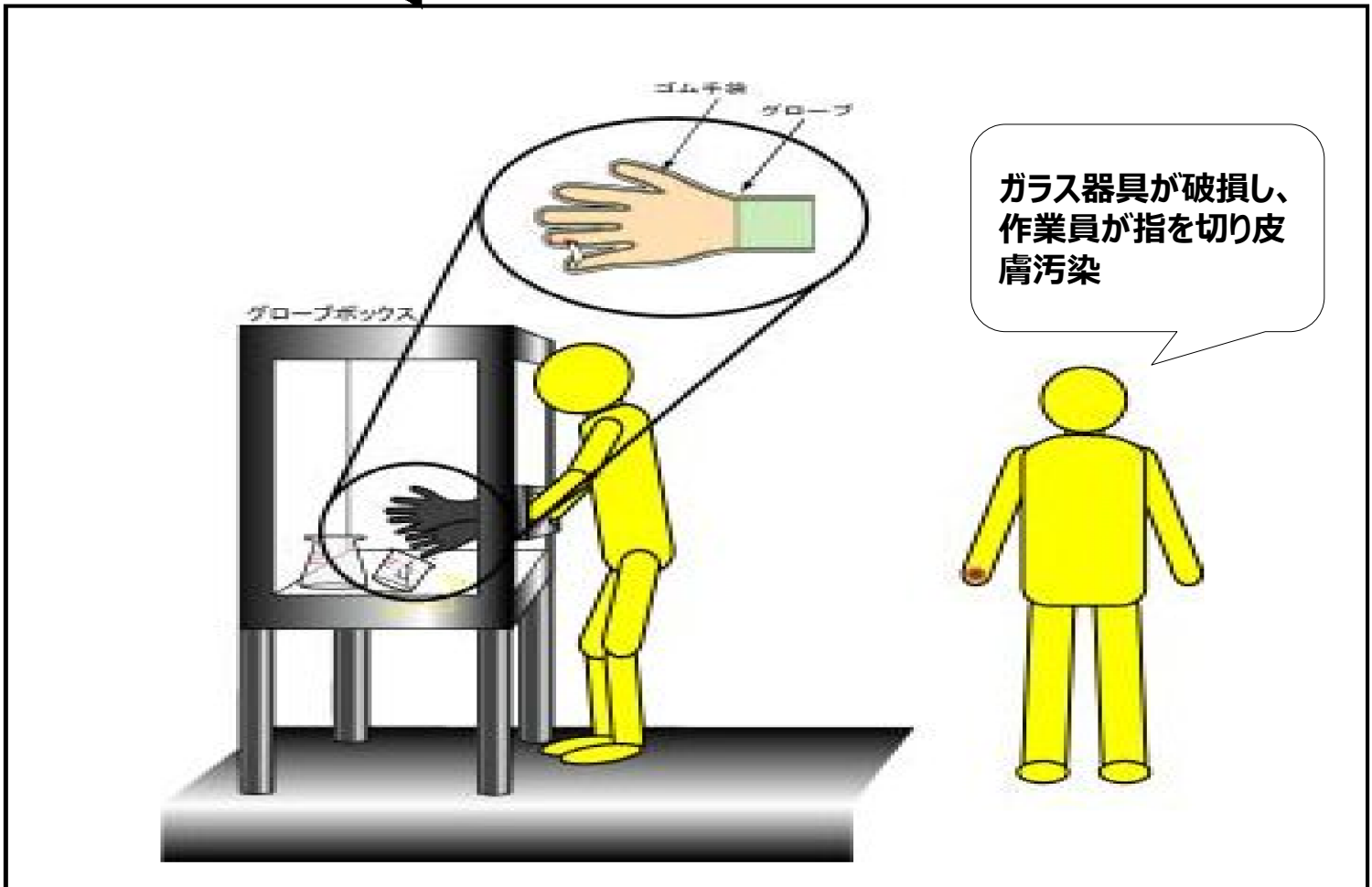
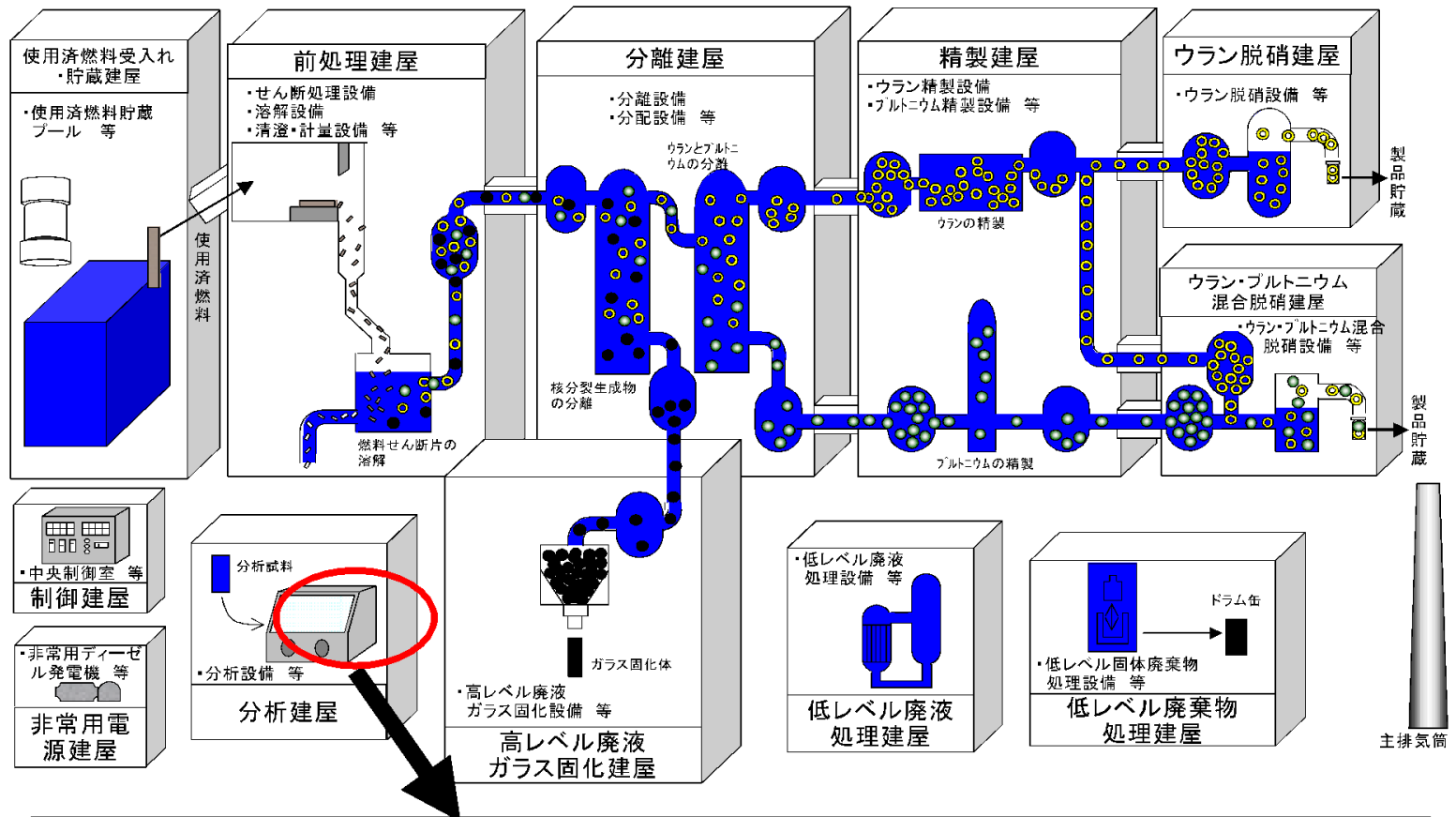
事象分類別 (f. 汚染)

6-16. 分析操作中のガラス器具等による切傷および汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：分析設備</p> <p>工程中の溶液等の成分を分析する設備。</p> <p>分析操作中</p> <p>分析試料の分析作業中、ガラス器具が破損し、作業員が指を切り、皮膚汚染が発生。</p> <p>分析作業中に偶発的に発生するガラス器具破損による切傷および汚染。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業のため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業員の汚染であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員の負傷および汚染が発生。 定められた手順に従い、直ちに汚染除去を行う。その後、医療機関へ搬送することにより適切な医療措置を行う。</p> <p>他工程への影響は生じない。 他の分析ボックス等で必要な分析が続行出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 定められた手順に従って身体の汚染を除去するとともに、放射性物質の体内への取り込みがないことを確認する。 医療機関へ搬送し、適切な医療措置を行う。 汚染した区域がある場合、定められた手順に従い除染する。 グローブの交換を行い、健全性を確認してグローブボックスでの作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>休祭日を問わず速やかに公表（夜間の場合は翌朝）（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

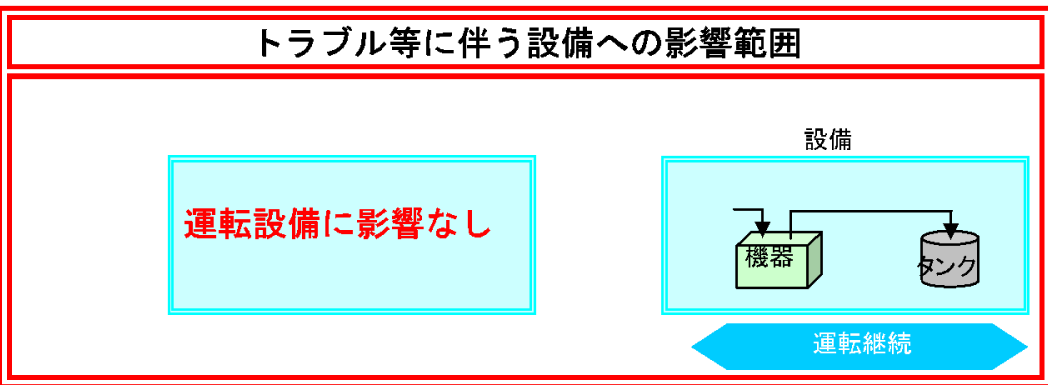
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置および身体並びに作業区域を除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

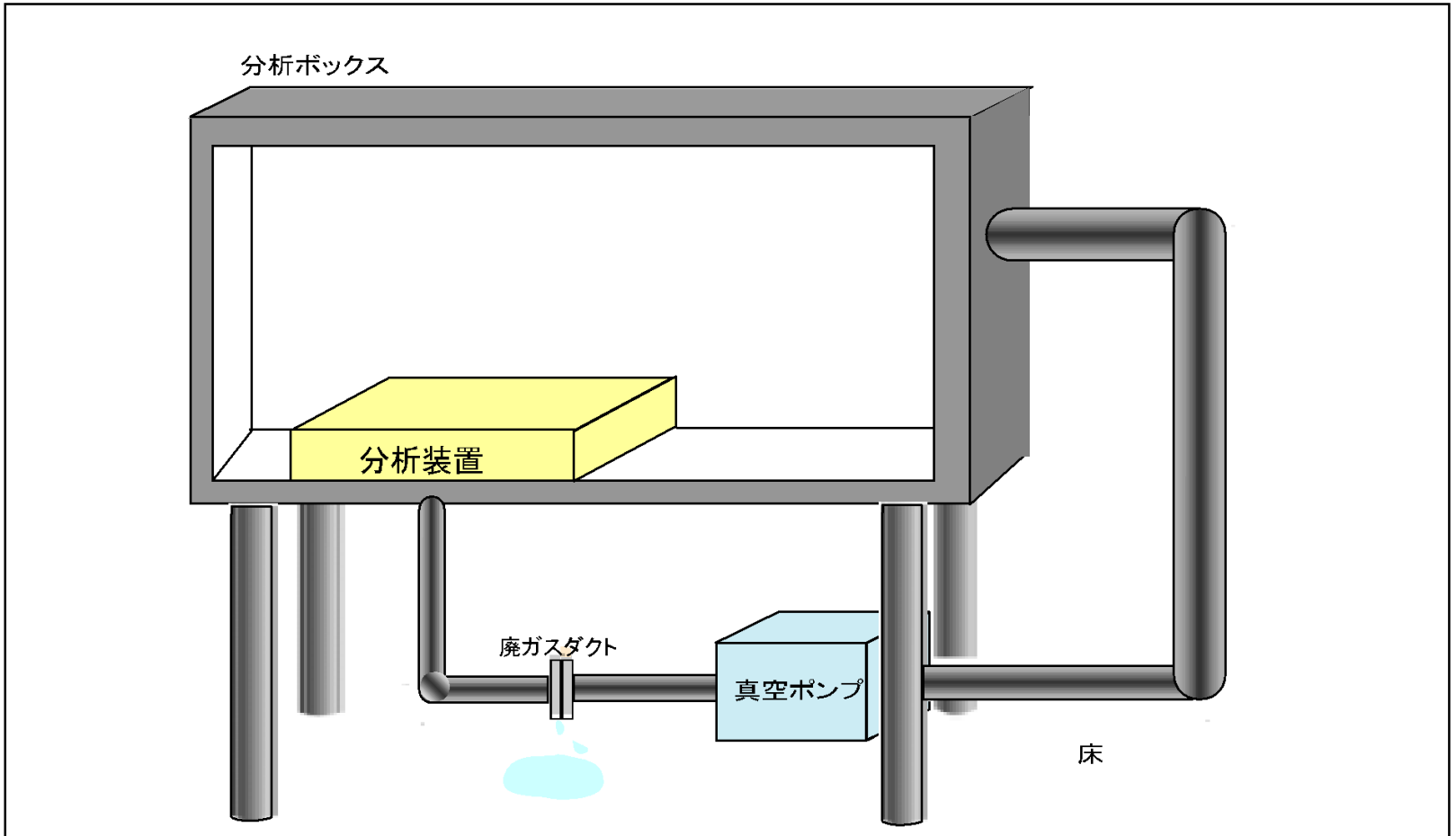
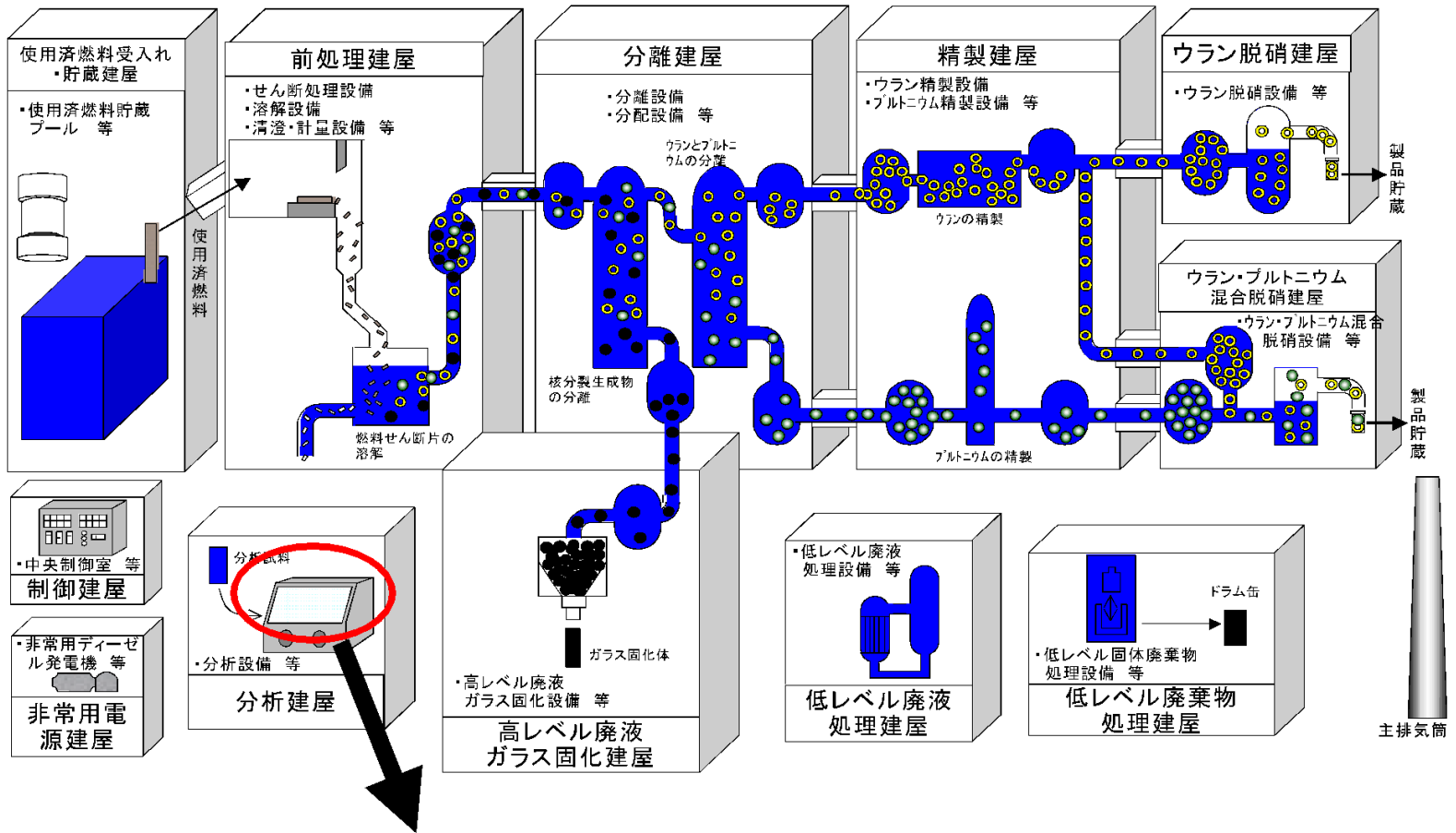
事象分類別 (f. 汚染)

6-17. 分析装置廃ガスダクト継手部からの放射性物質の漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：分析装置</p> <p>工程中の溶液等の成分を分析する設備。</p> <p>分析装置による放射性物質の分析作業中</p> <p>分析装置の廃ガスダクト継手部等からの放射性物質の漏えいが発生し、管理の基準値を超える汚染があったが、簡易な除染により速やかに汚染を除去。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる、ダクト継手部ガスケットの劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業のため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での漏えいであり、また、漏えい部の隔離により速やかに漏えい停止が可能であること、除染・復旧作業を定められた手順に従い実施することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員については異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員の安全を確保する。</p> <p>他工程への影響は生じない。 必要に応じ、他室の分析装置を使用して作業を続行出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.分析装置の廃ガスダクト継手部等の漏えい箇所の確認。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従い、ガスケットの交換を行う。</p> <p>3.保守終了後、定められた手順に従い分析作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A 情報</td> <td style="text-align: center;">B 情報</td> <td style="text-align: center; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

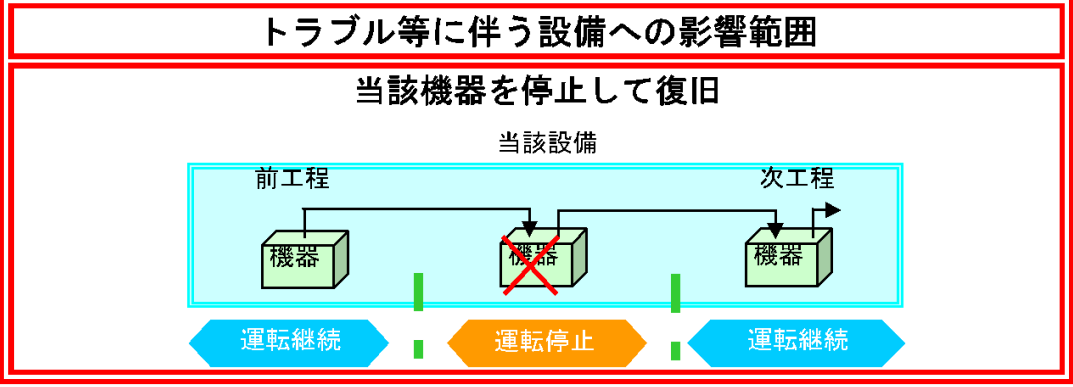
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所を保守するとともに汚染区域の除染により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

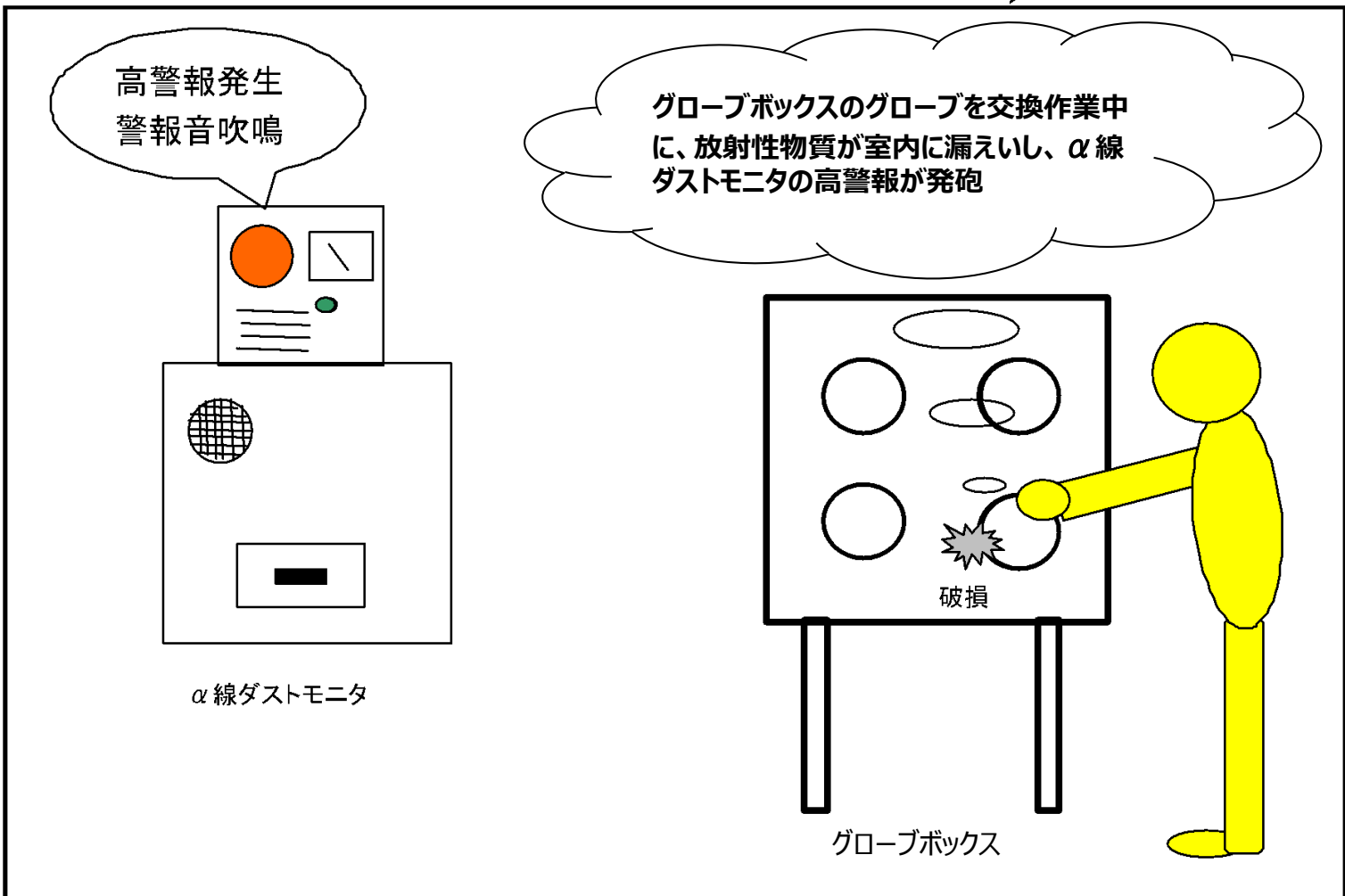
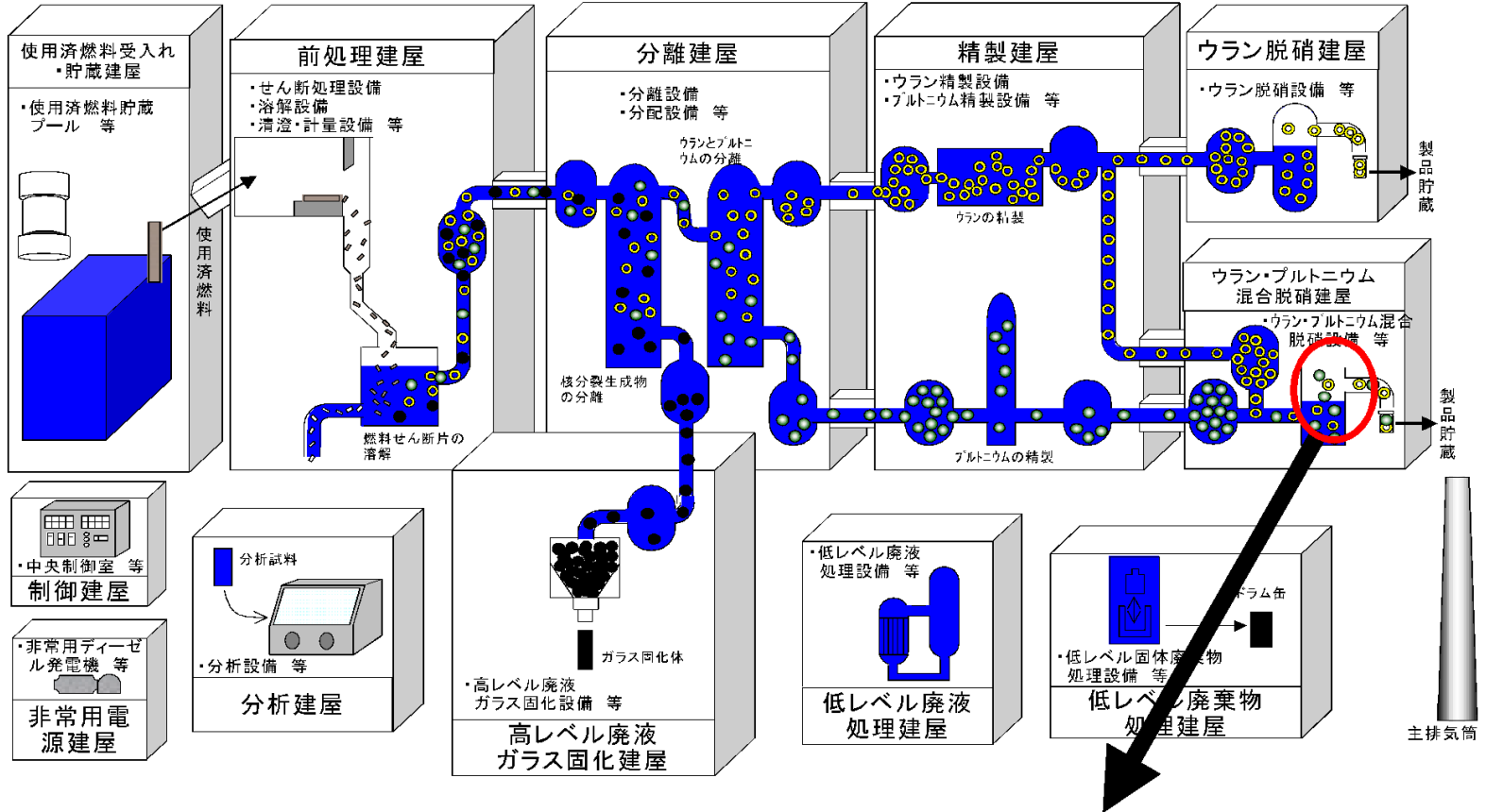
事象分類別 (f. 汚染)

6-18. グローブボックスのグローブ交換作業中における α (アルファ) 線ダストモニタの警報発報

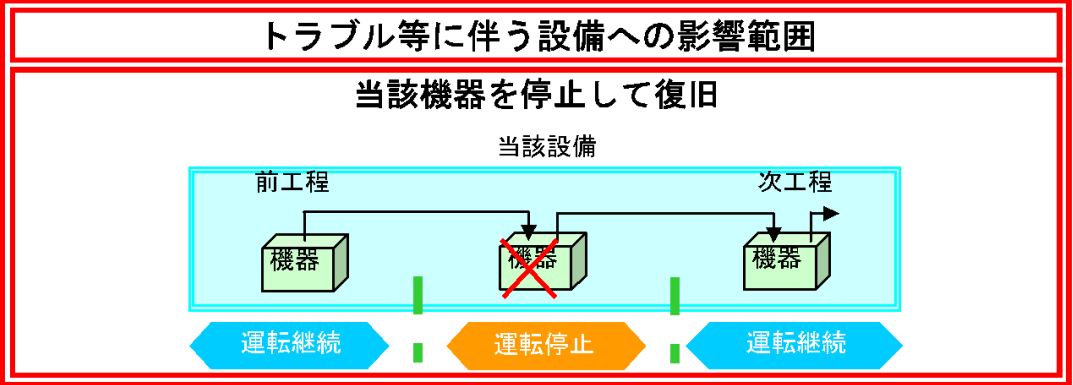
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：α (アルファ) 線ダストモニタ</p> <p>空気中の放射性物質 (α線を放出するもの) を測定するための装置。検出量が多い場合には警報を発報する。</p> <p>グローブボックスのグローブ交換作業中</p> <p>グローブボックスのグローブ交換作業中、放射性物質が室内に漏洩し、近傍のα (アルファ) 線ダストモニタの指示値が上昇し、高警報が発報。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>不適切な手順による作業の実施や、交換するゴム製グローブの偶発的な破損。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業のため、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業区域の汚染であり、グローブボックス内は負圧に保たれているため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程に影響が発生しない。 汚染の除去が終わるまで、当該作業が影響を受けるが、他工程には影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.グローブを正しい状態にセットする。 2.作業員の汚染、被ばくがないことを確認する。 3.定められた手順により区域の汚染除去を行う。 4.除染後、汚染の除去を確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表 (ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
汚染区域の除染により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

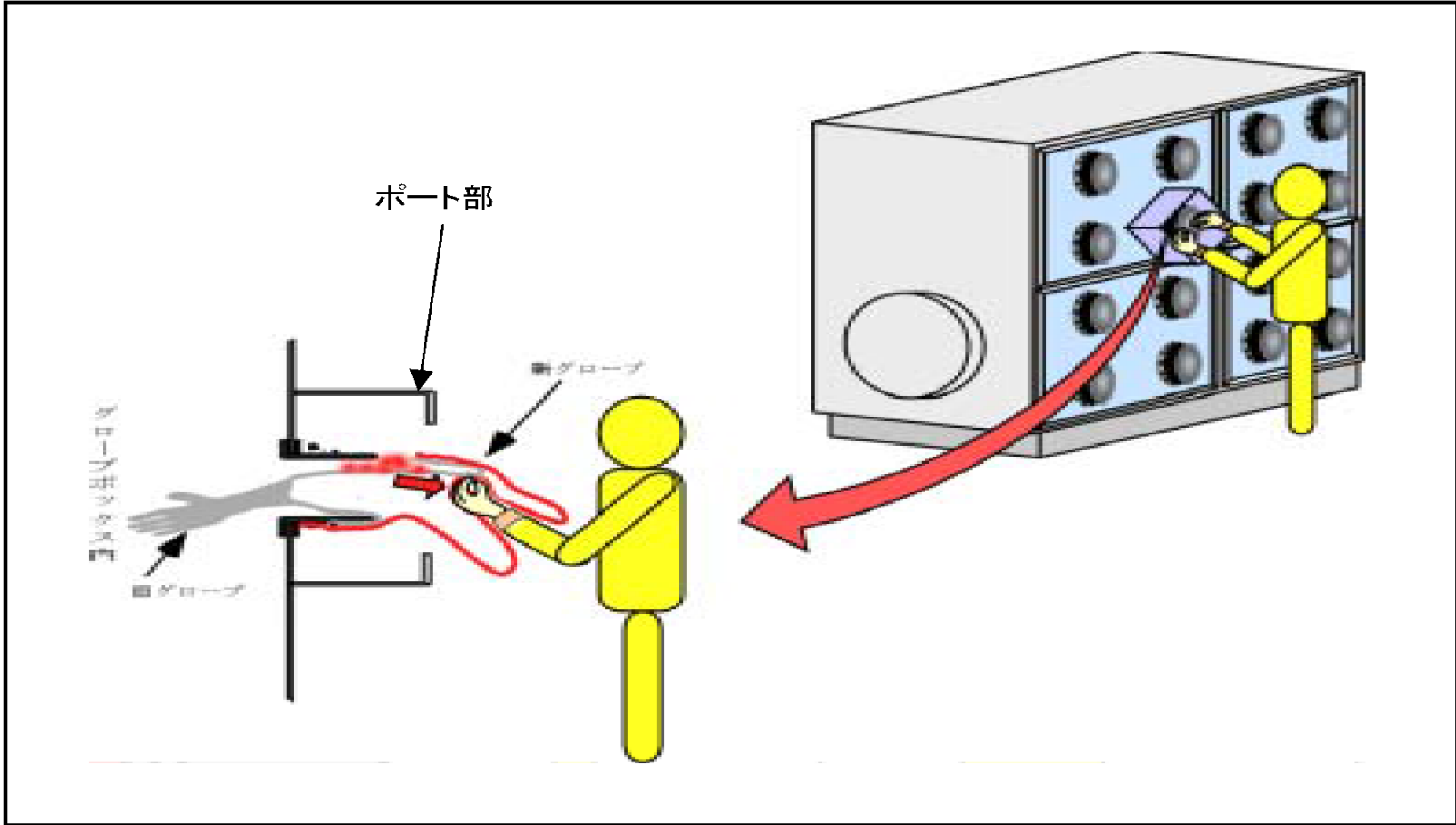
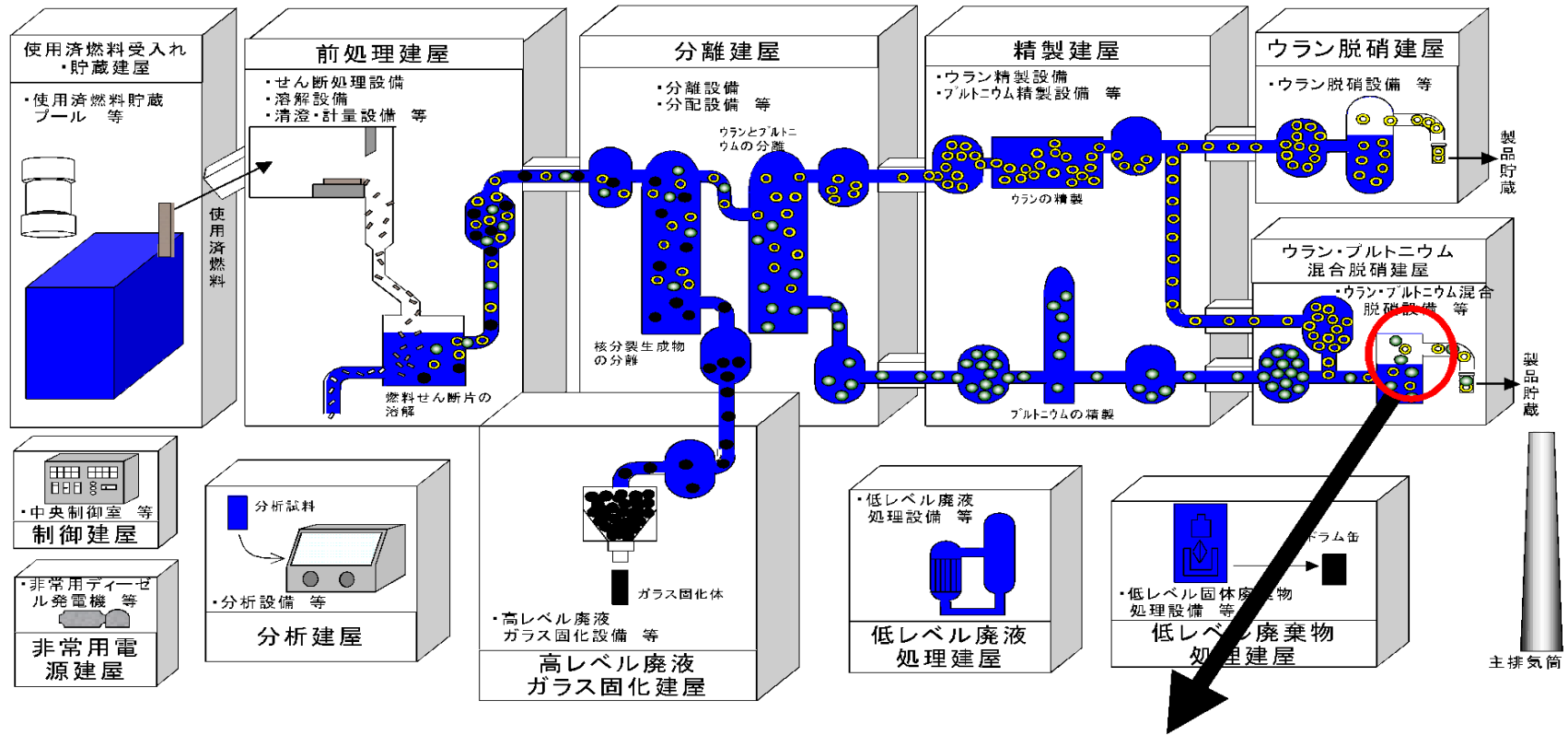
事象分類別 (f. 汚染)

6-19. グローブ交換作業時における汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：脱硝工程グローブボックス</p> <p>密閉した箱の中でゴム製の手袋を介して放射性物質を取り扱うための機器。</p> <p>グローブボックスのグローブ交換作業中</p> <p>グローブの交換作業を実施していたところ、新グローブの取り付けが不十分であったことから、旧グローブの取り外しの際、新グローブがずれ、ポート部およびその周辺に汚染が発生。更にポート部等の汚染が作業エリア外に拡大してしまったことを作業エリア外のサーベイメータ等で検出。管理の基準値を超える汚染があったが、簡易な除染により速やかに汚染を除去。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>新グローブの取り付けが不十分である作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働している部屋の事象および同室内で行う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 周辺の汚染した部位は、その状況を確認後直ちに除染又は汚染固定を実施すること。また、グローブボックス内は室内より負圧が深くなっていることから、これ以上汚染が拡大することはなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 当該作業員については、異常被ばくがないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染することによって作業員の安全を確保することにより、作業員への影響を生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去を行うのに時間を要する場合は、当該作業が影響を受けるが、他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.作業員に汚染のないことを確認する。 2.定められた手順に従い、除染を行う。 3.除染後、定められた手順に従い、新しいグローブを取り付け、作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

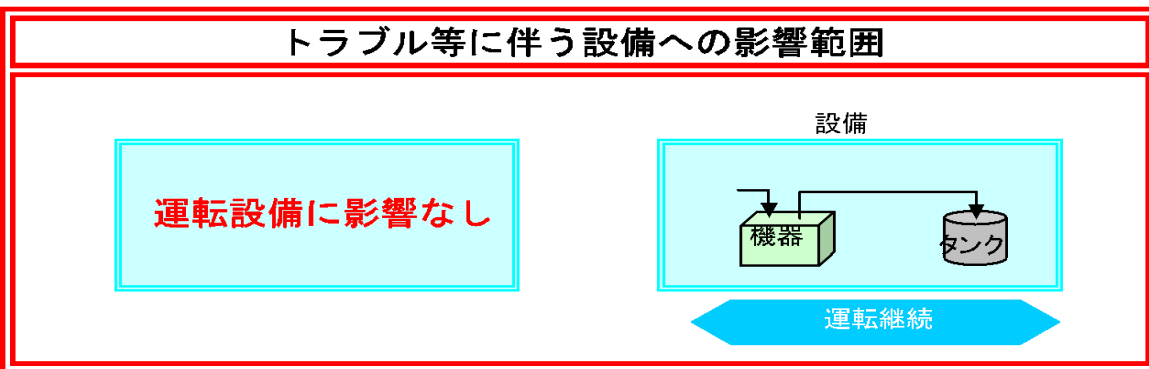
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

作業員の汚染がないことの確認および汚染場所の除去により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

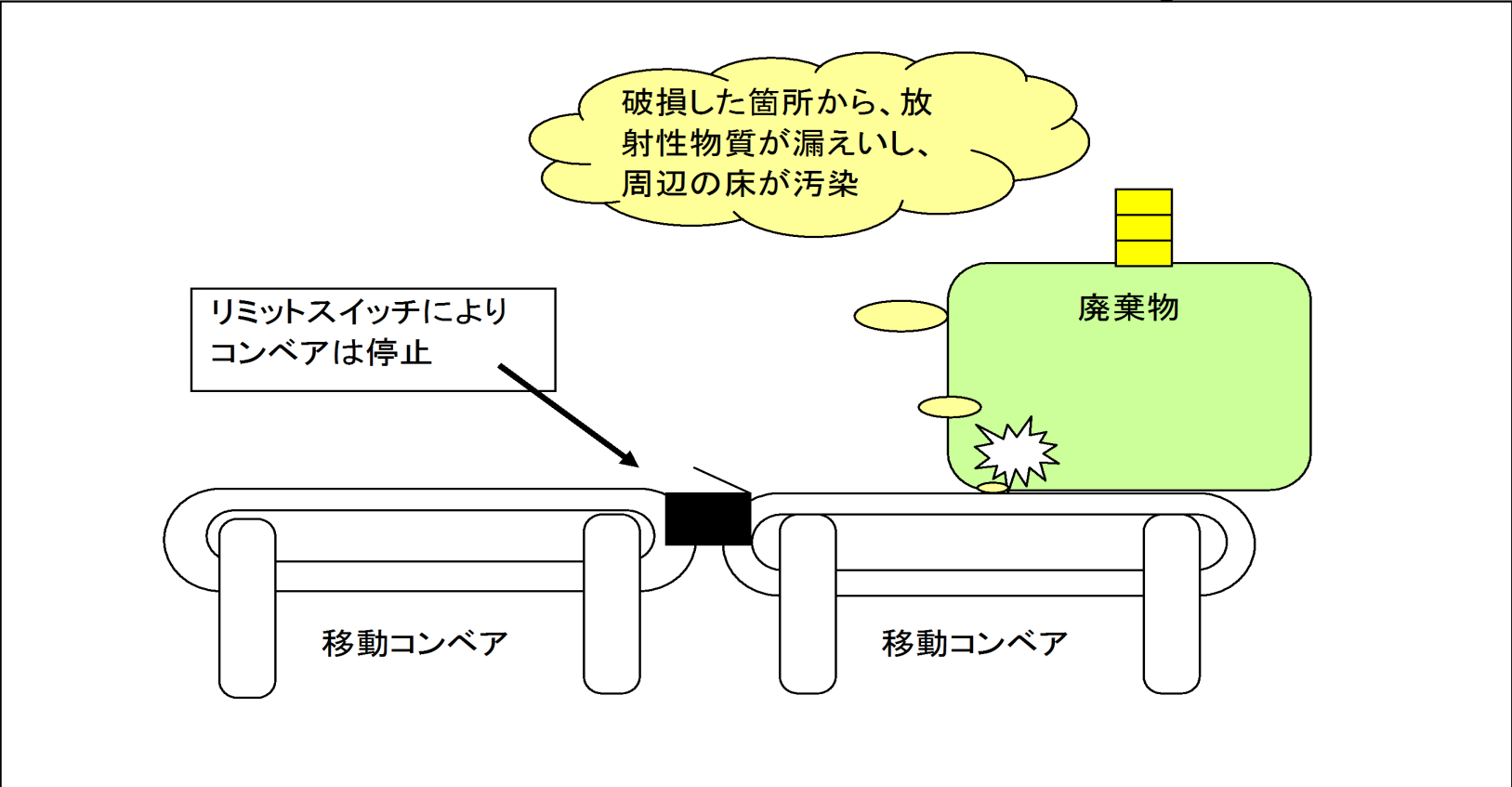
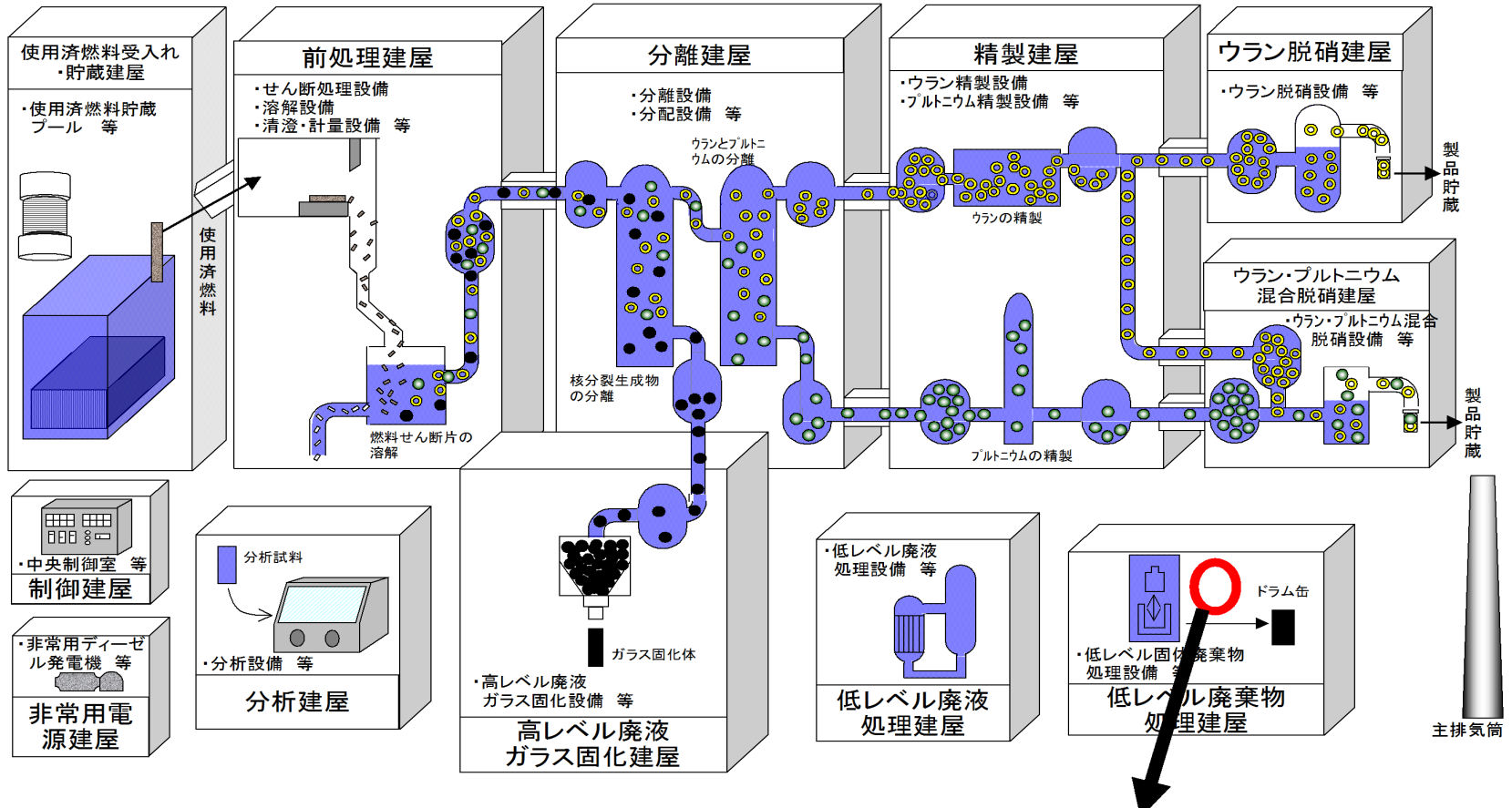
事象分類別 (f. 汚染)

6-20. 廃棄物収納袋の破損による汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：廃棄物移動コンベア</p> <p>廃棄物収納袋を焼却炉へ移送するコンベア。</p> <p>廃棄物移動中</p> <p>廃棄物移動コンベアで廃棄物を移動中、廃棄物の袋が破れ、室内に放射性物質が漏えいし、床面が汚染（作業エリア外の汚染をサーベイメータ等で検知）。管理の基準値を超える汚染があったが、簡易な除染により速やかに汚染を除去。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様な汚染の発生が予想される。</p> <p>廃棄物を収納する際、誤って金属などを一緒に梱包した作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃棄物処理建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 移動コンベアは次工程の前で自動停止するため、これ以上汚染は拡大しない。また、破損した廃棄物収納袋を速やかに回収して再梱包することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員に異常被ばくのないこと、身体汚染のないことを確認し、万一身体汚染等が認められた場合は、直ちに汚染を除去する。また、破損した廃棄物収納袋の回収および再梱包作業は、定められた放射線作業計画書に従って進めることにより、放射線による作業員への安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 汚染の除去が終わるまで、当該作業が影響を受けるが、廃棄物の貯蔵エリアは十分あるため、他工程には影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業員に放射性物質の体内取り込み、異常被ばく、身体汚染がないことを確認する。 2. 定められた放射線作業計画書に従い、適切な装備をした後、廃棄物収納袋のオーバーパック（梱包）を行う。 3. 定められた手順により区域の汚染除去を行い、汚染除去が確認した後、廃棄物の移動運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

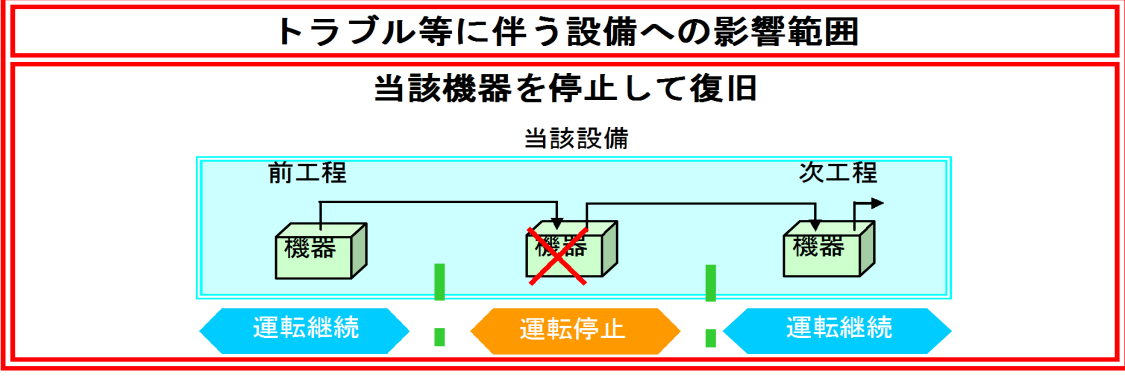
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

汚染区域の除染により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

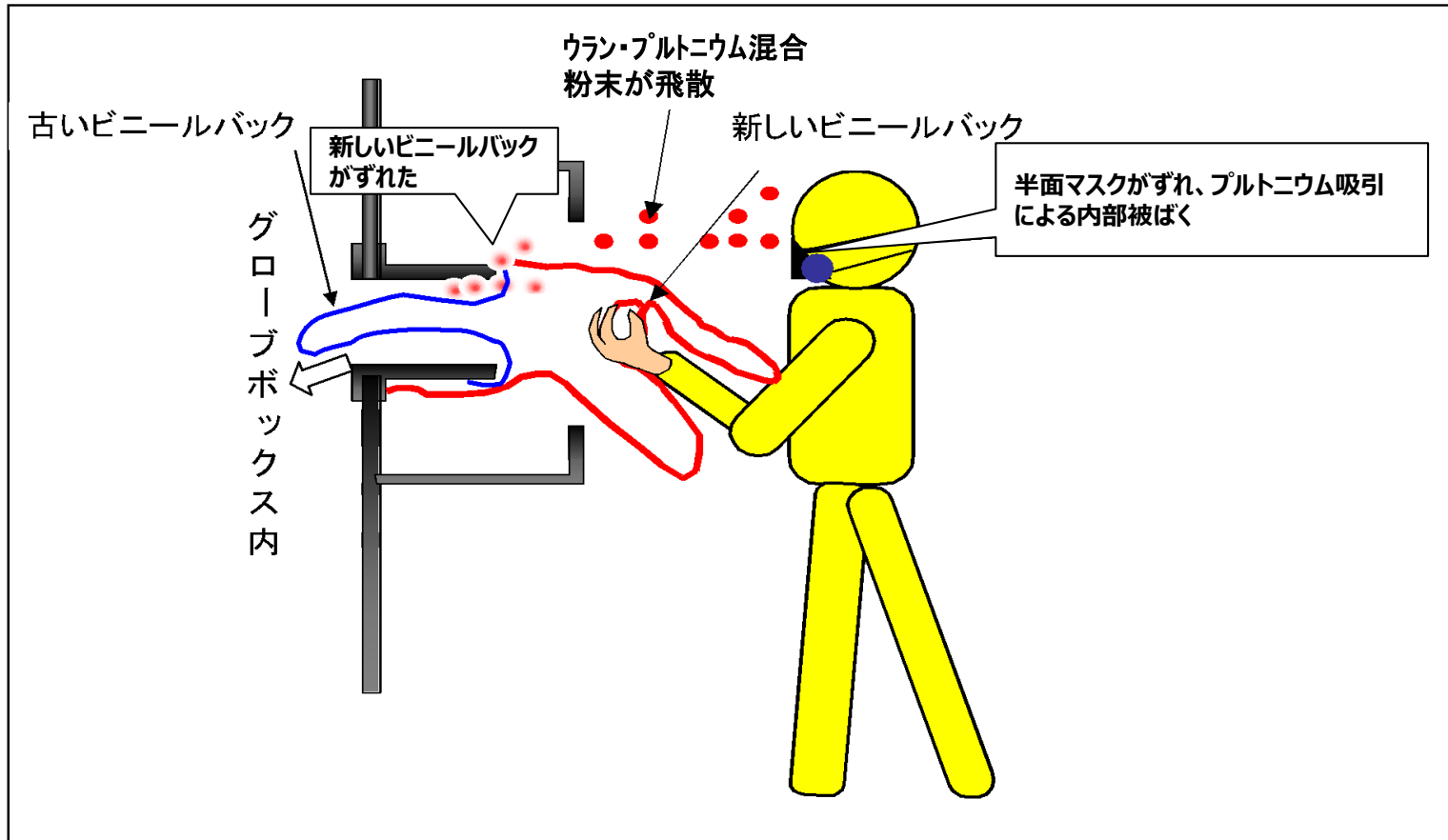
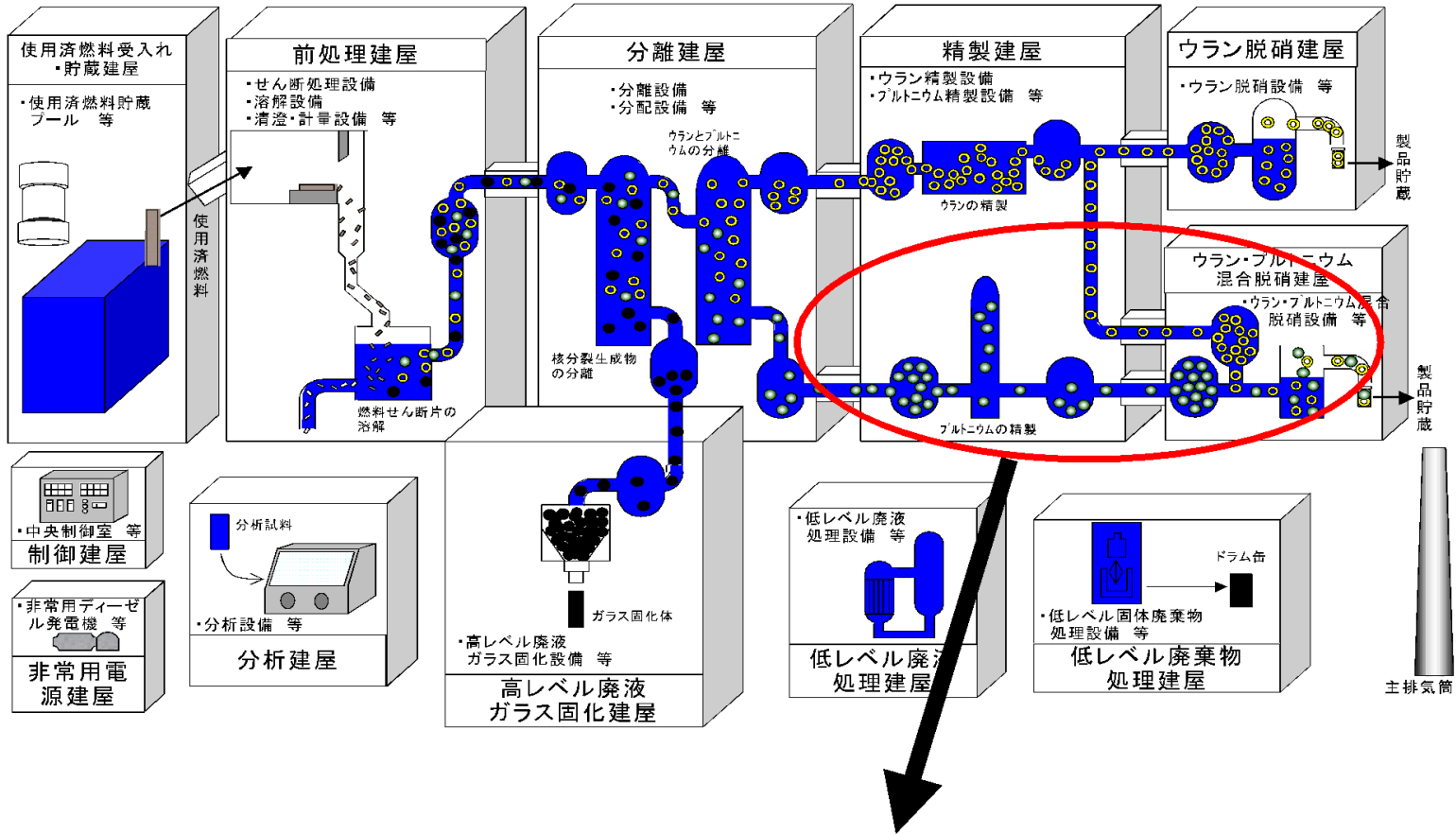
事象分類別 (f. 汚染)

6-21. ビニールバック交換作業時におけるプルトニウムによる内部被ばく

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：グローブボックス用のビニールバック</p> <p>グローブボックス（ゴム手袋を介し密閉した箱の中で放射性物質を取り扱う設備）内の機器を出し入れする際、汚染がグローブボックス外に拡散しないよう、出し入れする機器を包むためのビニールバック。グローブボックス内は負圧に維持するとともに、排気は換気設備を介し適切に処理することにより、汚染が広がることのないようにしている。</p> <p>ビニールバックの交換作業中（新しいビニールバックを取り付け、古いビニールバックをグローブボックス内に押し込む）</p> <p>ウラン・プルトニウム混合粉末を取り扱うグローブボックスのビニールバックの交換作業中、新しいビニールバックを取り付ける時にビニールバックがずれ、グローブボックス内部ウラン・プルトニウム混合粉末が飛散し、これを作業員が吸引。 * 他の建屋も含め同種の作業においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>作業中に着用していた半面マスクの偶発的なずれ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の機器の故障はなく、また、建屋換気設備が稼働している限定された室内での少量の放射性物質の飛散であることから、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員の便等采取し、被ばく線量の評価を行う。また、医師が診察を行い作業員への影響を確認するとともに、必要に応じて医療措置を行う。</p> <p>他工程への影響は生じない。 施設の運転にかかわる異常に起因しない作業員の内部被ばくであるため、他工程に影響を与えるものではない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作業員について身体サーベイを行い、汚染を除去するとともに、鼻スミヤや便の採取を行い、被ばく線量の評価を行うとともに、必要に応じて医療措置を行う。 2. 周辺の作業員について身体サーベイや鼻スミヤ等を行い、汚染の有無を確認する。 3. 作業エリアの汚染サーベイを行い、床等の汚染区域を設定し必要に応じて区域の立入制限、除染等を行った後、除染作業を行う。 4. 定められた手順に従いビニールバックを正しい状態にセット、作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>5 mSvを超える被ばくの恐れがある場合には休祭日を問わず速やかに公表（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置および身体並びに作業区域を
除染

トラブル等に伴う設備への影響範囲

設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし

設備

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

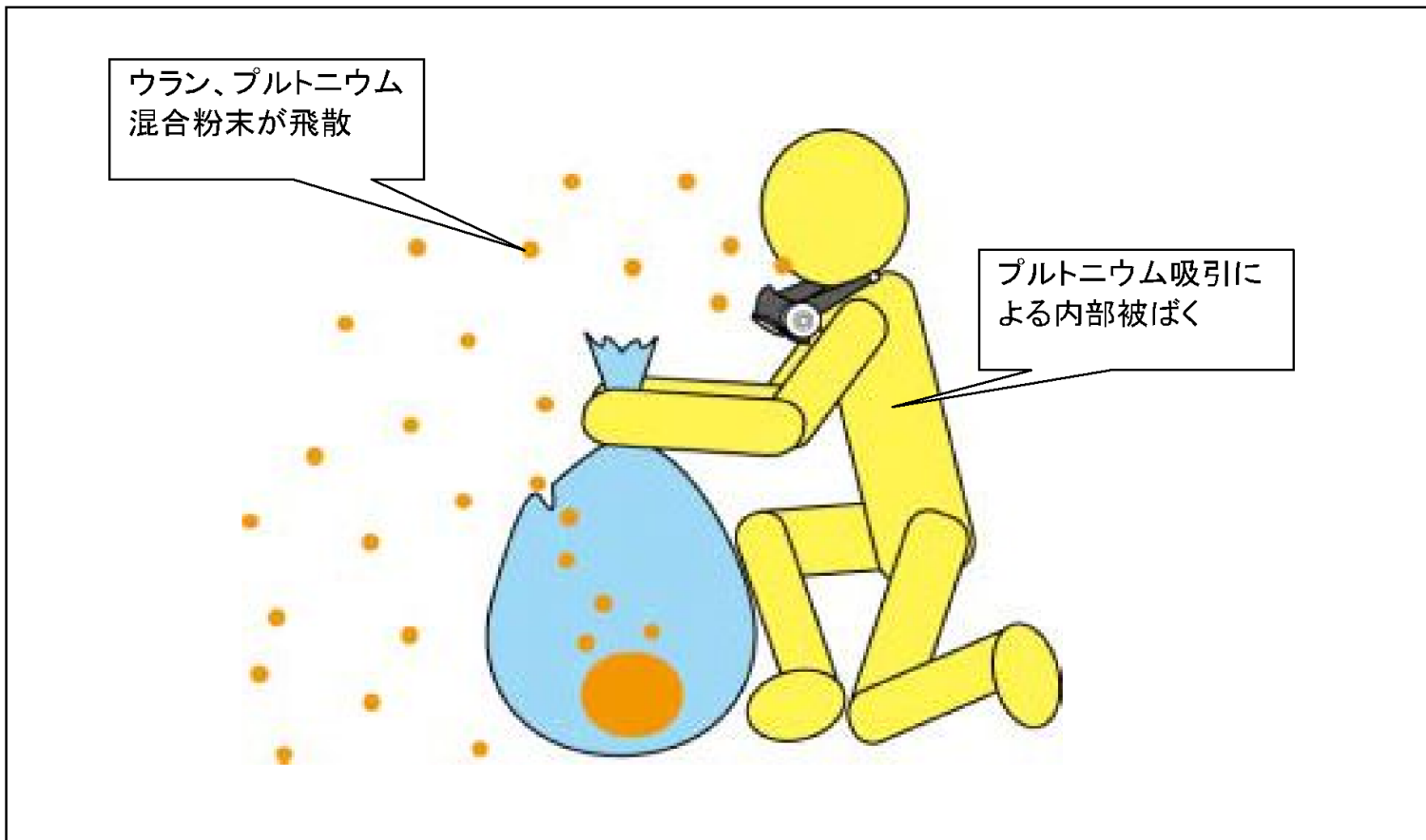
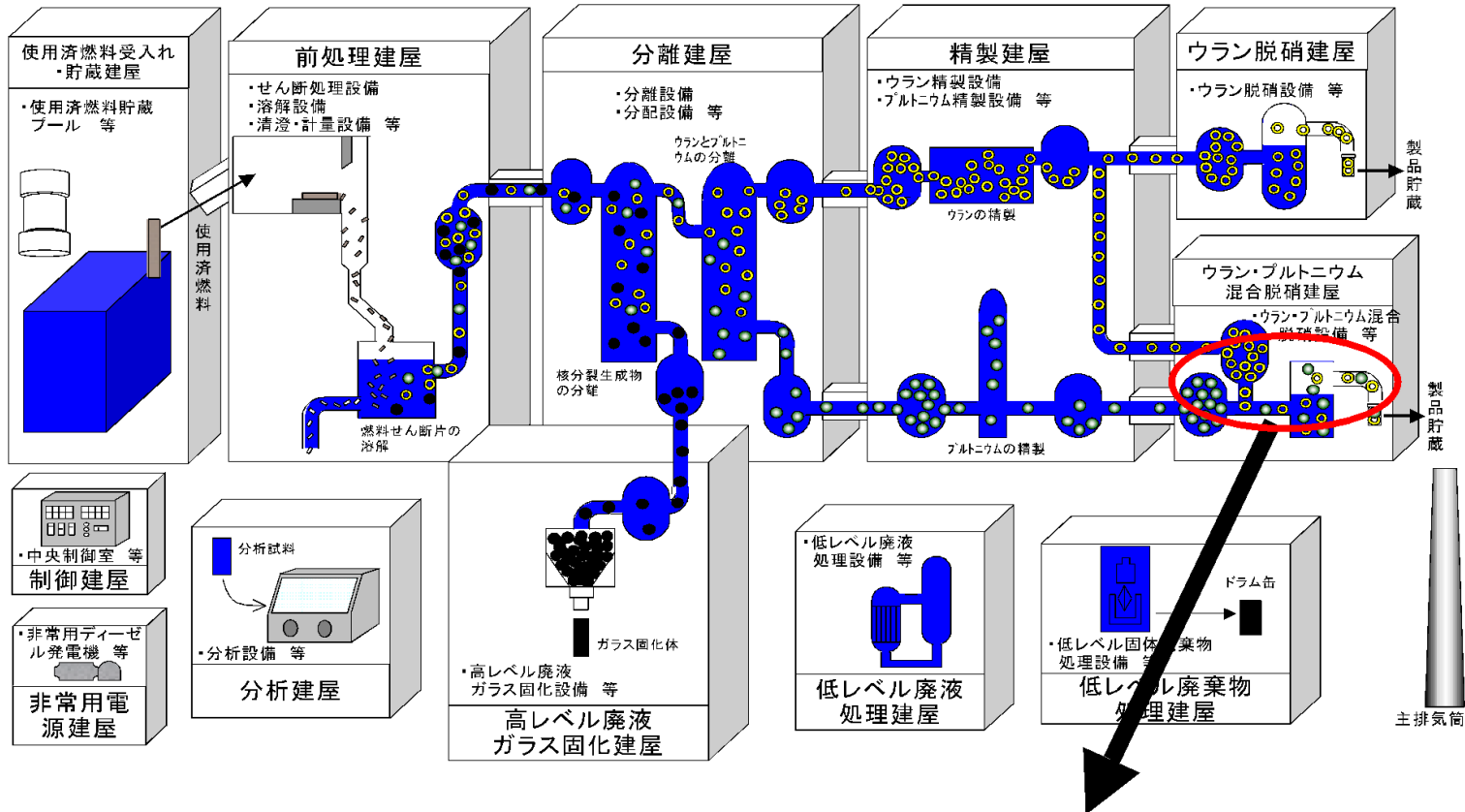
事象分類別 (f. 汚染)

6-22. 廃棄物取扱い作業中におけるプルトニウムによる内部被ばく

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：廃棄物の梱包作業エリア</p> <p>放射性物質によって汚染された廃棄物の梱包作業を行う作業場所。放射性固体廃棄物は、最終的に低レベル廃棄物処理建屋に運び、減容処理される。</p> <p>廃棄物の梱包作業中</p> <p>廃棄物取扱い作業をしていた作業員がプルトニウムで汚染した固体廃棄物を廃棄物収納袋に収納中、収納袋が破れてプルトニウムが飛散し、これを作業員が吸引。 * 他建屋も含め同種の作業においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>作業中に着用していた半面マスクの偶発的なずれ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働している室内での事象であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の機器の故障はなく、また、建屋換気設備が稼働している限定された室内での少量の放射性物質の飛散であることから、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 作業員の便等を採取し、被ばく線量の評価を行う。また、医師が診察を行い作業員への影響を確認するとともに、必要に応じて医療措置を行う。</p> <p>他工程への影響は生じない。 施設の運転にかかわる異常に起因しない作業員の内部被ばくであるため、他工程に影響を与えるものではない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.作業員について身体サーベイを行い、汚染を除去するとともに、鼻スミヤや便の採取を行い、被ばく線量の評価を行うとともに、必要に応じて医療措置を行う。</p> <p>2.周辺の作業員について身体サーベイや鼻スミヤ等を行い、汚染の有無を確認する。</p> <p>3.作業エリアの汚染サーベイを行い、床等の汚染区域を設定し必要に応じて区域の立入制限、除染等を行った後、除染作業を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>5 mSvを超える被ばくの恐れがある場合には休祭日を問わず速やかに公表（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばく評価を行うとともに、必要に応じて医療措置及び身体並びに作業区域を除染

トラブル等に伴う設備への影響範囲

設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし

設備

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

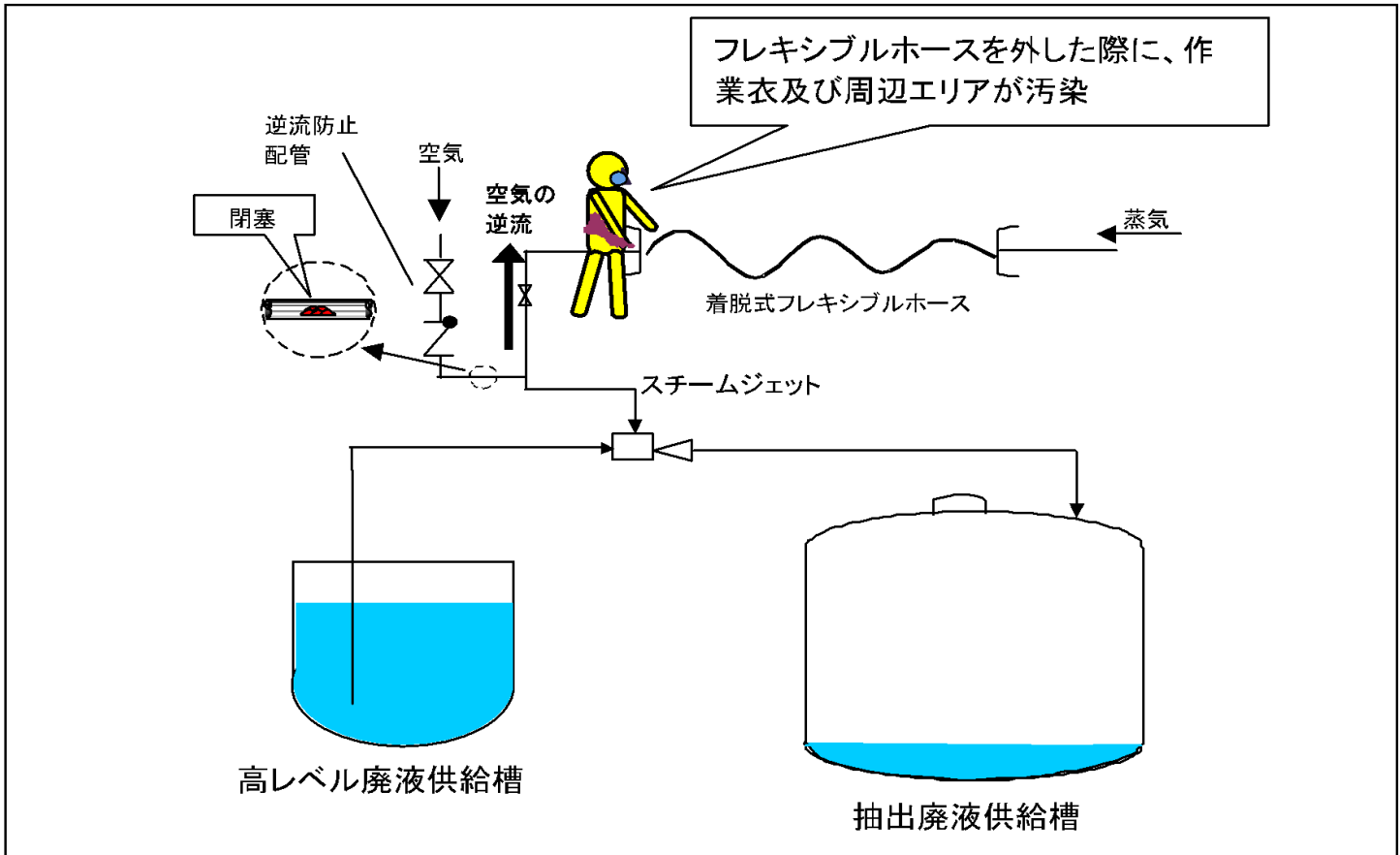
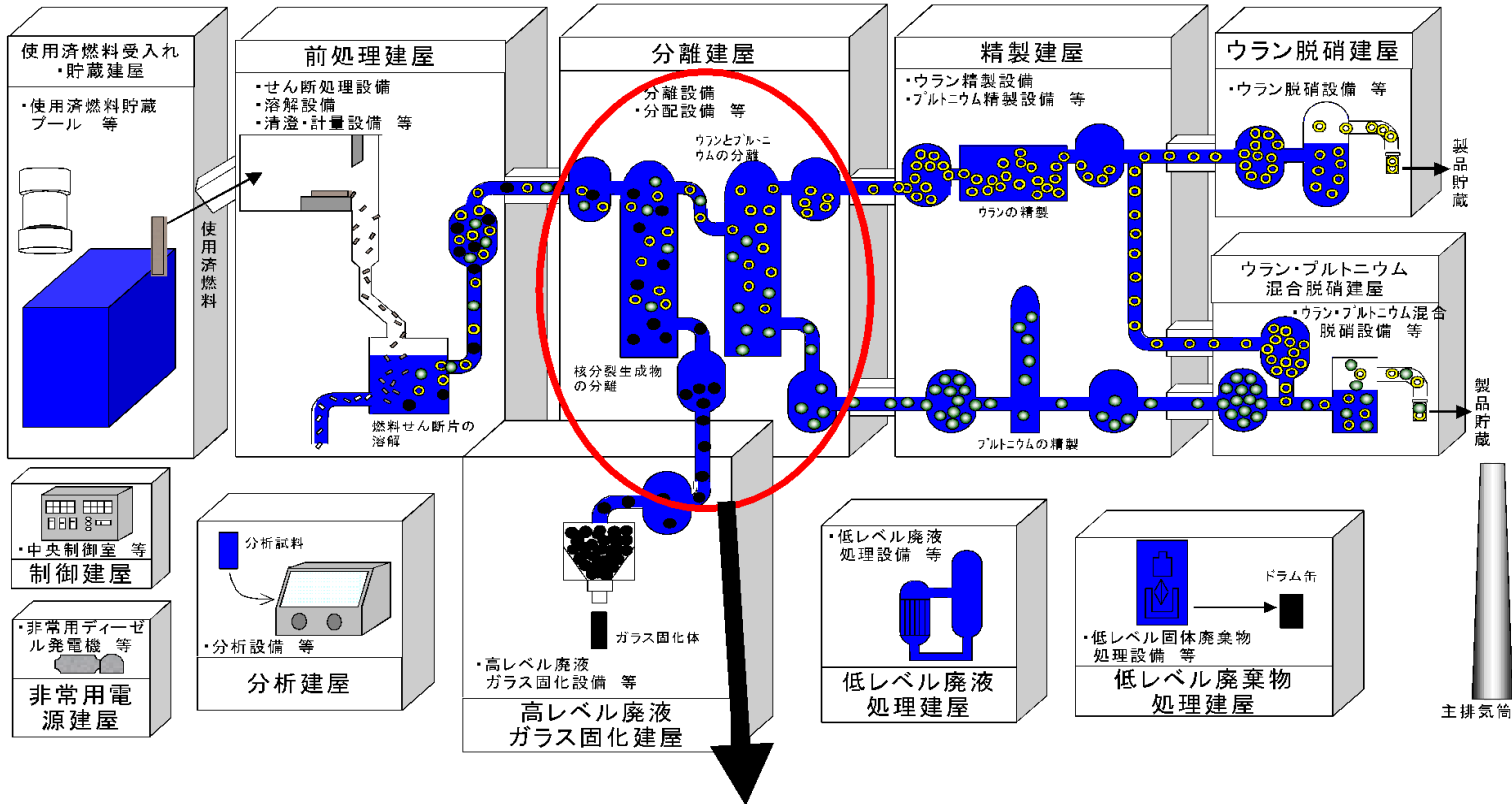
事象分類別 (f. 汚染)

6-23. 蒸気供給配管の逆流によるフレキシブルホースからの汚染

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：抽出廃液供給槽のスチームジェット</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転を長期的に停止する必要が生じた場合に、高レベル廃液濃縮缶内の高レベル廃液を排出するため、高レベル廃液供給槽に貯留している高レベル廃液を抽出廃液供給槽に移送するための移送機器。</p> <p>高レベル廃液濃縮工程の停止中</p> <p>高レベル廃液を高レベル廃液供給槽から抽出廃液供給槽にスチームジェットを用いて移送した後、真空破壊用の配管に詰まりが生じ、気中の放射性物質が逆流してフレキシブルホースが汚染。フレキシブルホースを外した際、作業員の作業衣および周囲のエリアが管理の基準値を超えて汚染したものの、簡易な措置により速やかに除染。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する詰まり。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での局所的な汚染と、それに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 作業員の作業衣および周辺エリアの局所的な汚染であり、汚染を除去することにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 汚染検査を行い、身体汚染がないことを確認する。万一、身体汚染等が認められた場合は、直ちに除染やモニタリングを実施することにより作業員の安全を確保するため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 工程停止時の事象であり、工程運転への影響はない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.汚染検査を行い、身体汚染のないことを確認する。 2.汚染範囲を特定し、汚染の発生元がフレキシブルホース内の汚染であることを確認したうえで、除染作業を行う。 3.定められた作業手順に従って、汚染したフレキシブルホースの洗浄および逆流防止配管の詰まり除去を行う。 4.詰まり除去後、作動確認を行い、異常のないことを確認する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d9ead3;">C 情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

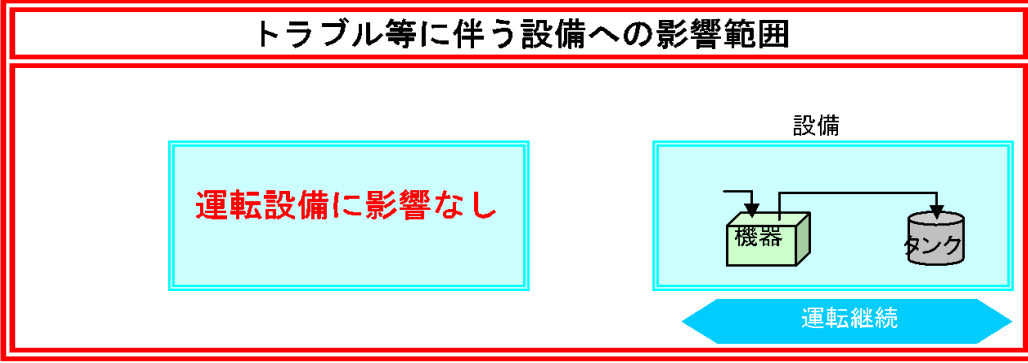
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

当該作業員の被ばくがないことの確認および身体並びに作業区域を除染



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

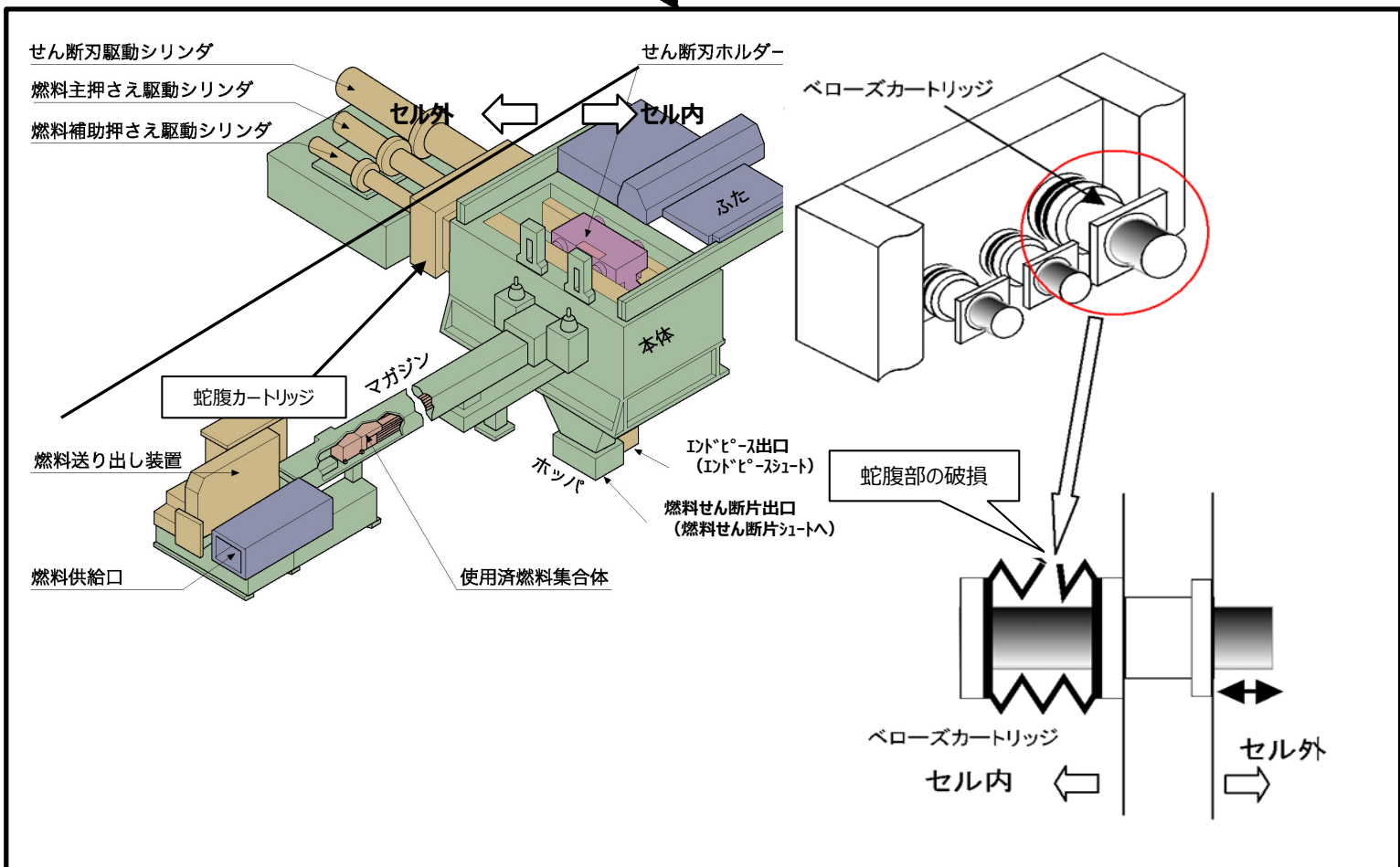
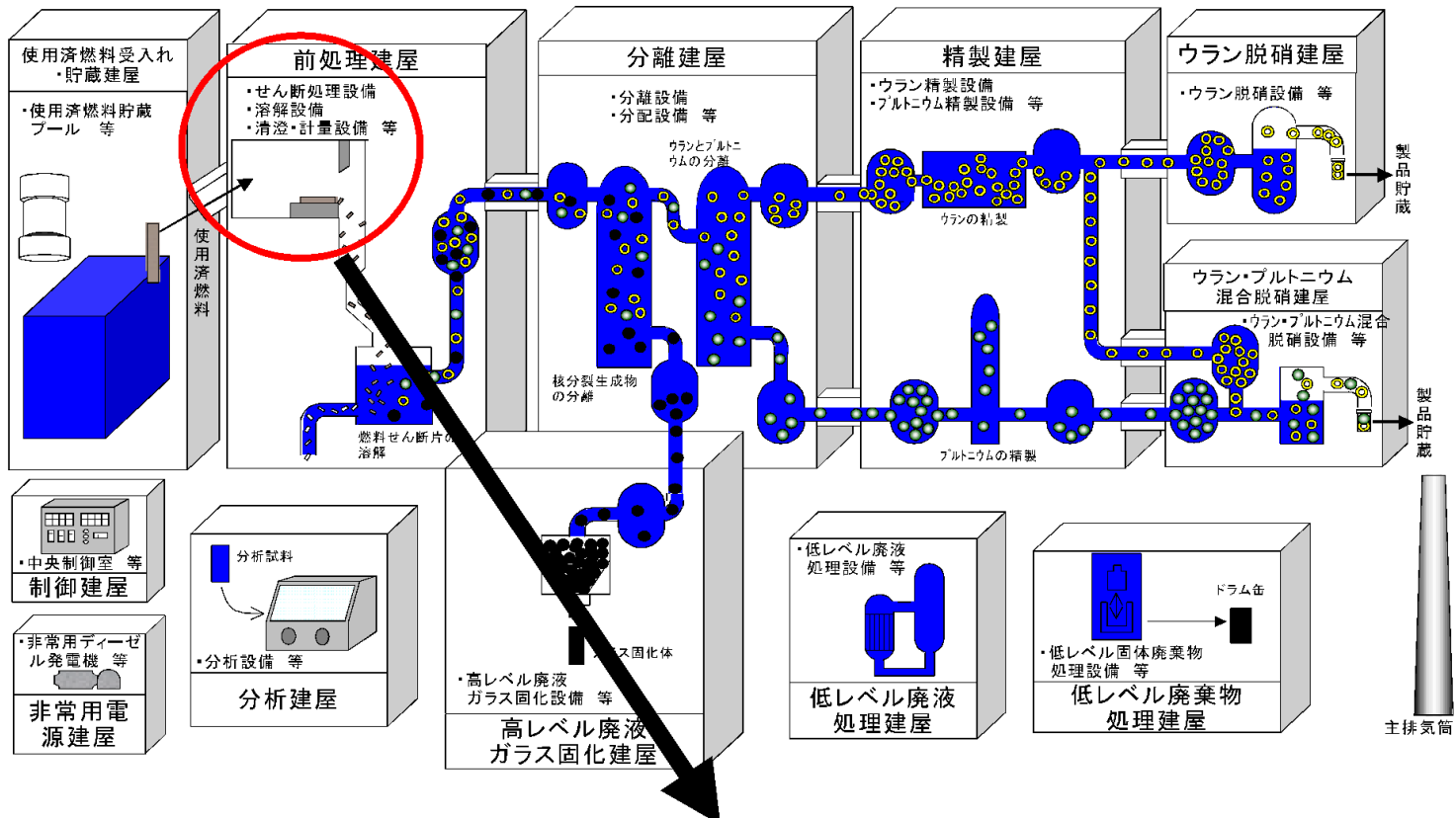
事象分類別 (g. 破損)

7-01. セン断機ベローズカートリッジの蛇腹部の破損によるセン断機の停止

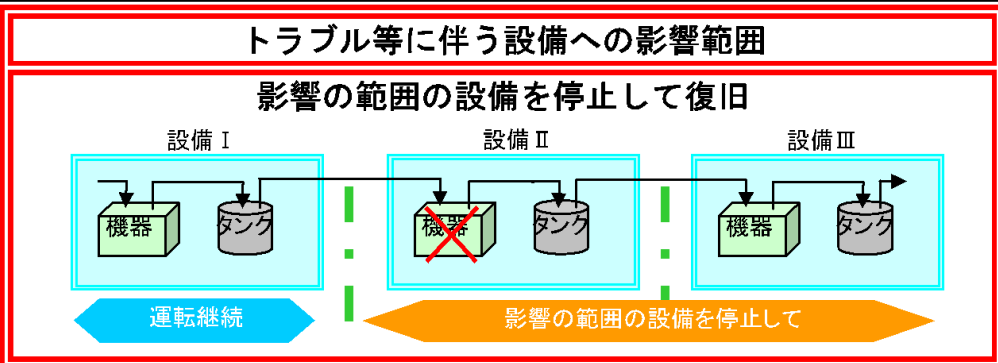
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：セン断機</p> <p>使用済燃料を硝酸に溶解するため、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。</p> <p>セン断機の運転中</p> <p>セル内におけるベローズカートリッジの蛇腹部破損により、セン断機が停止。</p> <p>運転を継続する中で生じる蛇腹部の劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋セン断処理・溶解廃ガス処理設備および換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ベローズ内圧力警報によりセン断機を停止させるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ベローズの交換作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 セン断が停止することにより、溶解槽以降の工程の運転に影響を生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽（計量後中間貯槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 蛇腹部破損箇所を確認する。</p> <p>2. 定められた保守作業手順に従ってベローズカートリッジを交換する。</p> <p>3. 保守完了後、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

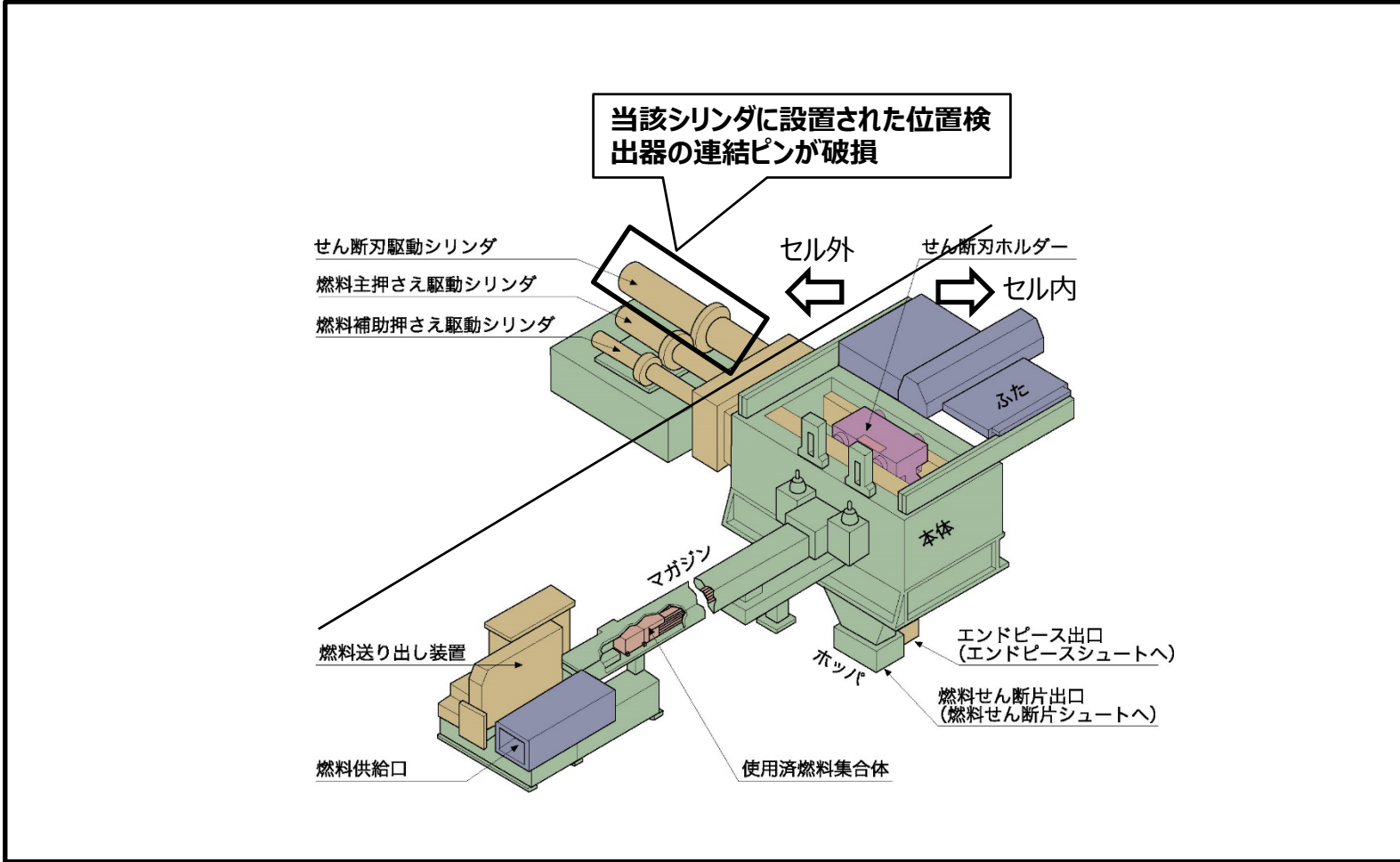
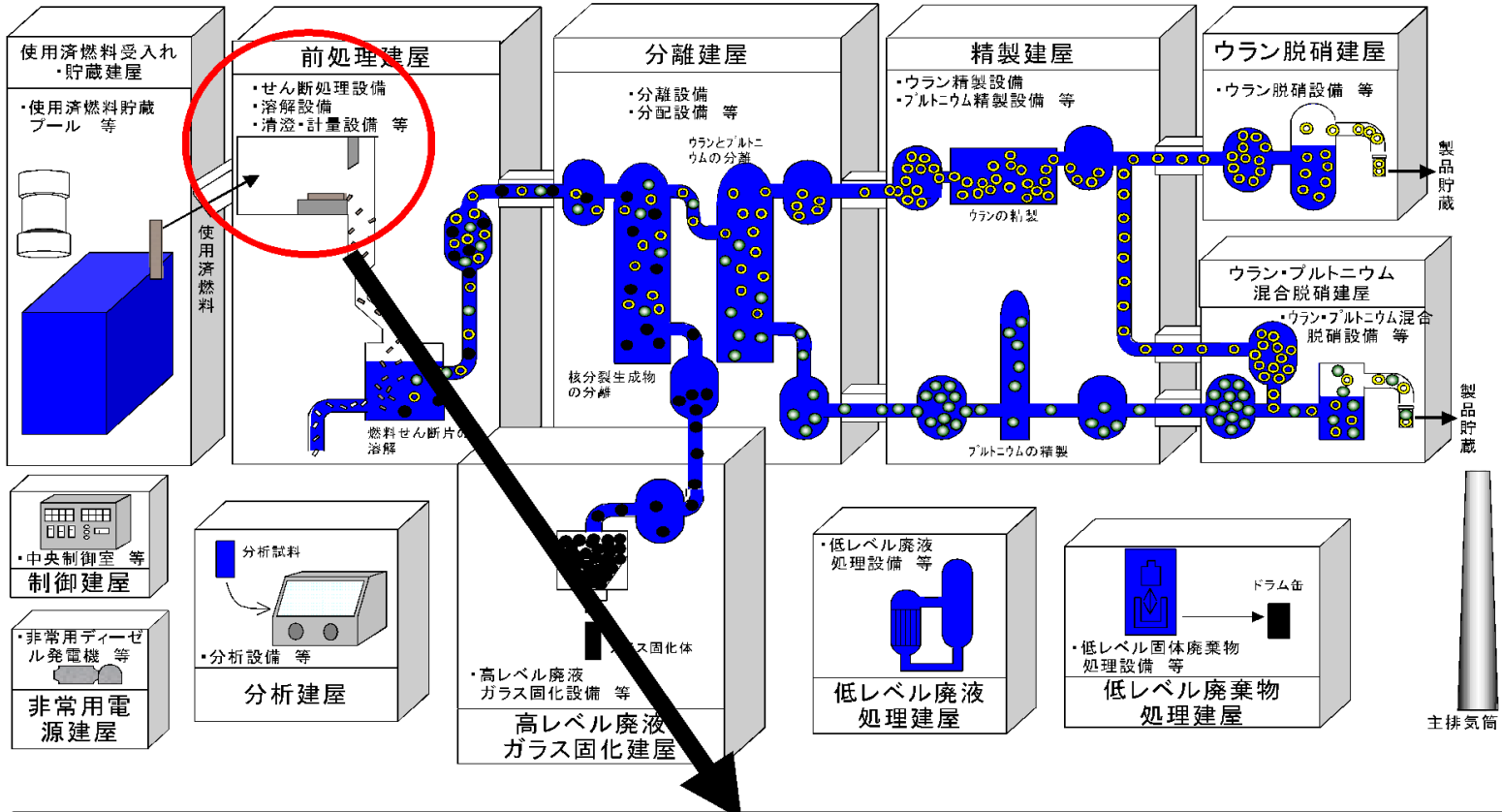
事象分類別 (g. 破損)

7-02. せん断機位置検出センサー連結ピンの破損

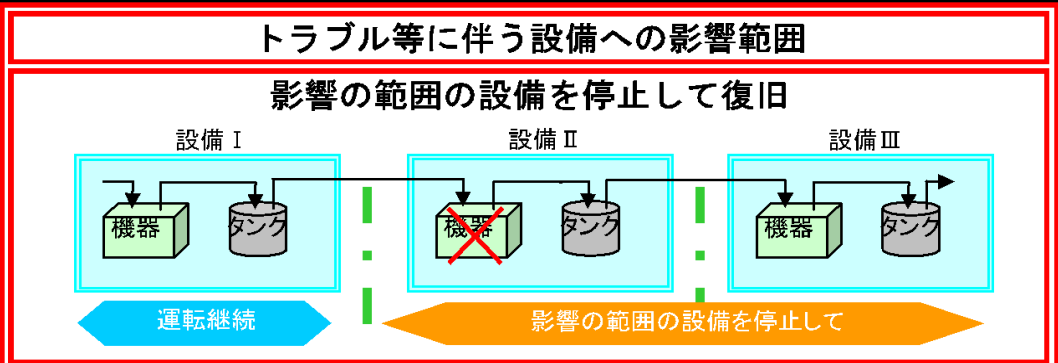
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：せん断機</p> <p>使用済燃料を硝酸で溶解するため、燃料集合体を切断し、数cm程度の小片にする装置。</p> <p>せん断機の運転中</p> <p>せん断刃ホルダの位置検出センサーの連結ピンが破損し、位置検出器の動作不良によって自動運転時間超過の警報が発報。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するピンの破損。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 連結ピンの破損による自動運転時間超過の警報でせん断機を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 連結ピンの交換作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 せん断機の停止に伴い、溶解槽以降の工程の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流に設置されている一時的な貯留槽(計量後中間貯槽)の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1. 連結ピンが破損していることを確認後、定められた保守作業手順に従って連結ピンを交換する。</p> <p>2. 定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 消耗品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

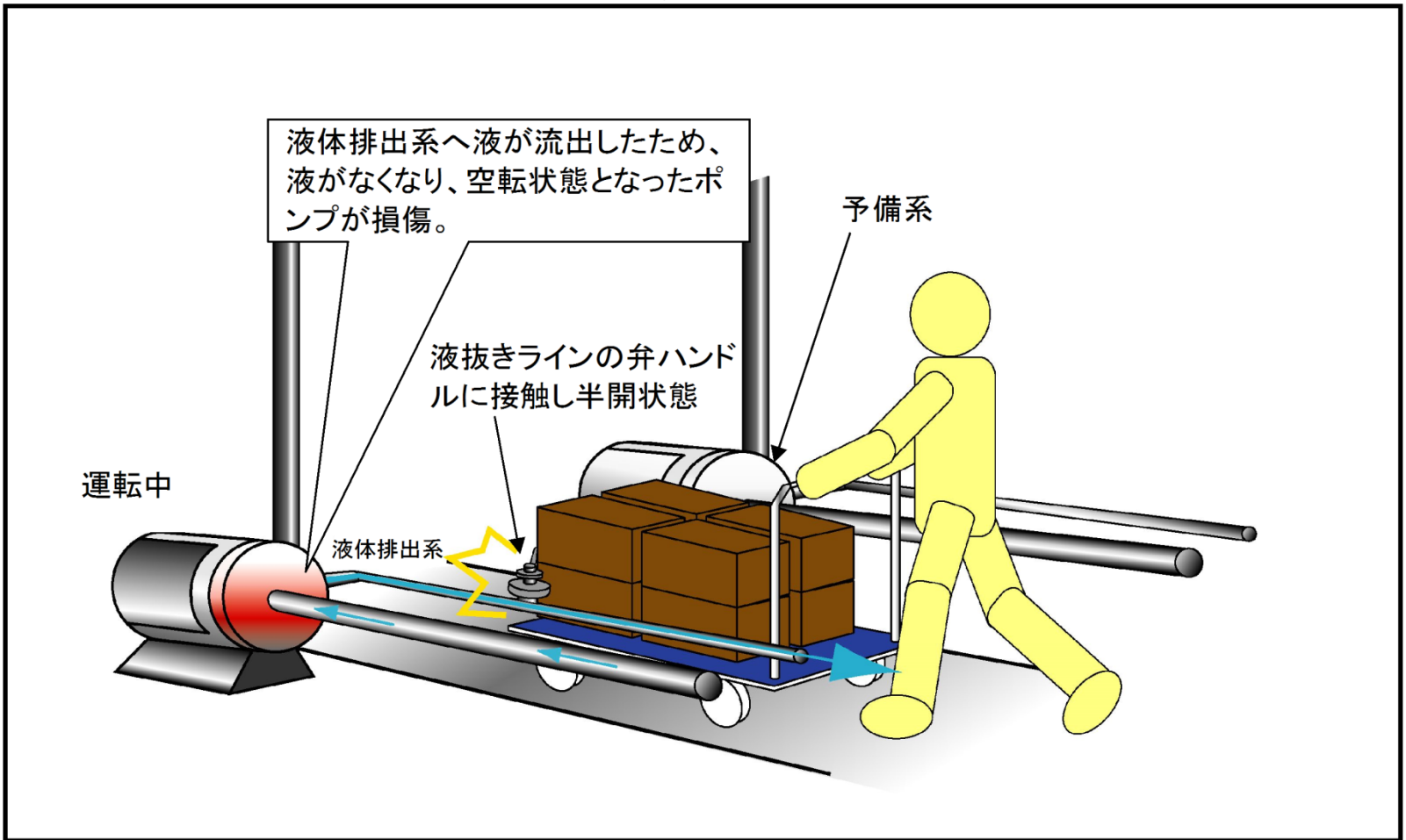
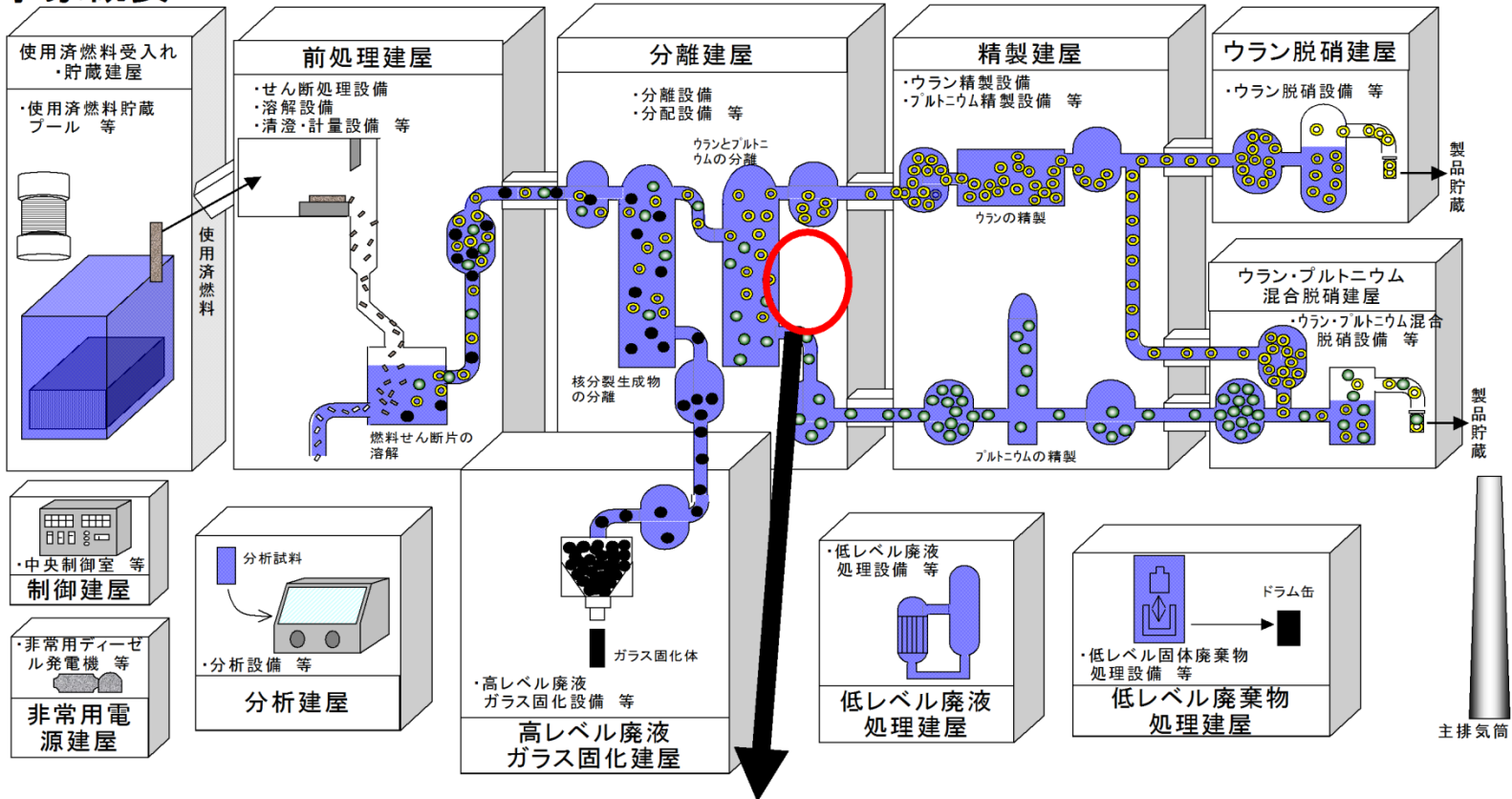
事象分類別 (g. 破損)

7-03. 空運転によるポンプの損傷

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：アクティブ試薬設備のポンプ</p> <p>ウランやプルトニウムの抽出を行う系統等に必要な薬品を供給するための設備。</p> <p>アクティブ試薬設備の運転中</p> <p>作業員が気づかずにポンプの液抜きラインの弁ハンドルに接触したため、弁が閉状態から半開状態になり、液が流出したため、空運転状態となったポンプが損傷。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>作業員の不注意による弁ハンドルとの接触。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は、液体排出系に液が流れたものであり、放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ポンプ損傷に伴い運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ポンプの復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 別系統のポンプに切り替えて運転を続行するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ポンプの故障の原因が液抜きラインからの液の流出であることを確認する。</p> <p>2.別系統のポンプを切り替えて、液移送を続行する。</p> <p>3.定められた保守作業手順に従って、ポンプの保守を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A情報</td> <td style="width:16.6%;">B情報</td> <td style="width:16.6%;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

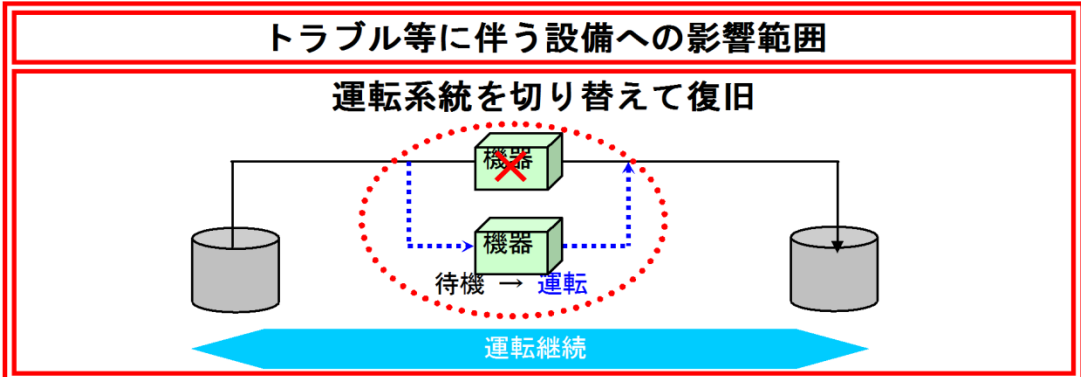
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

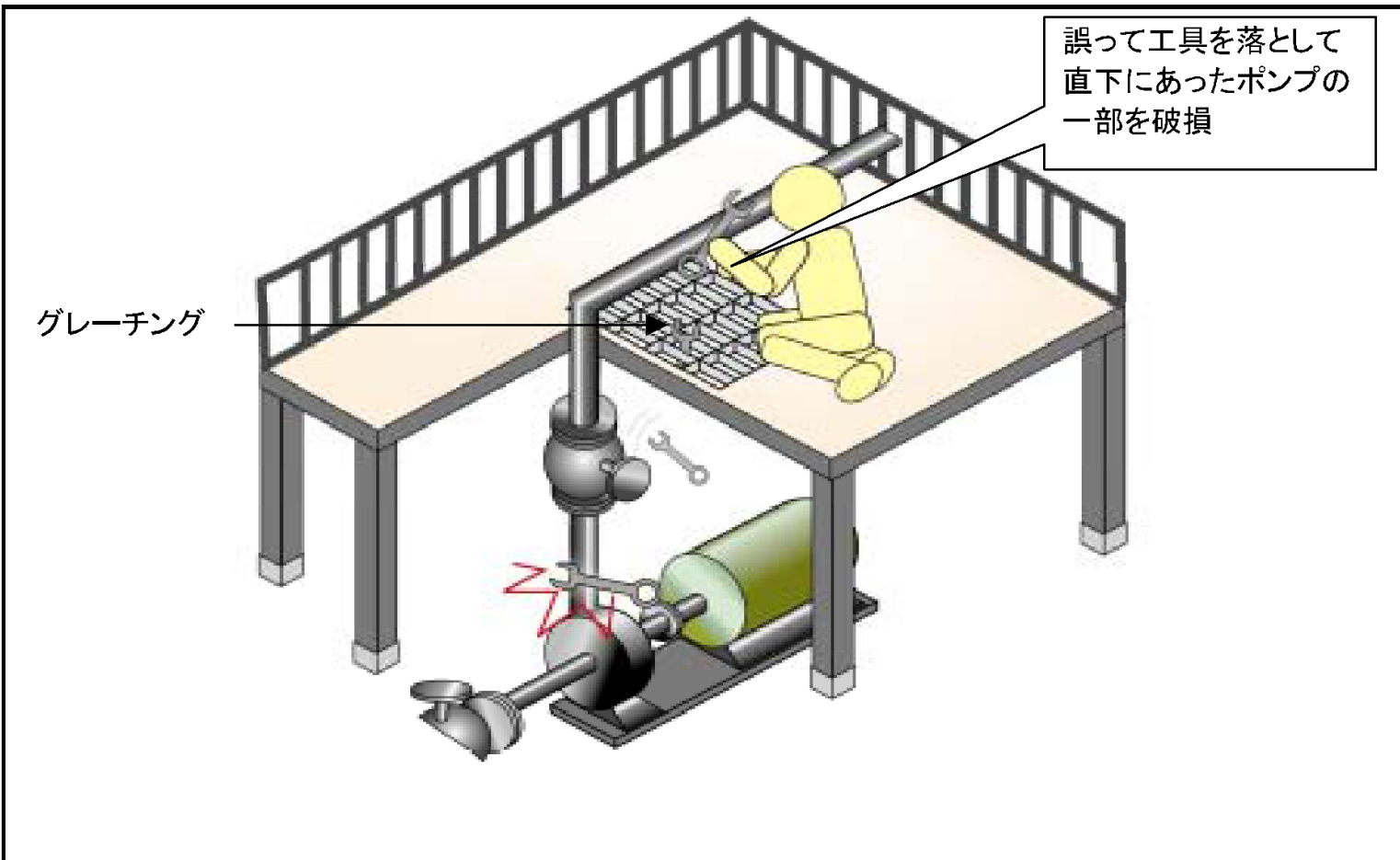
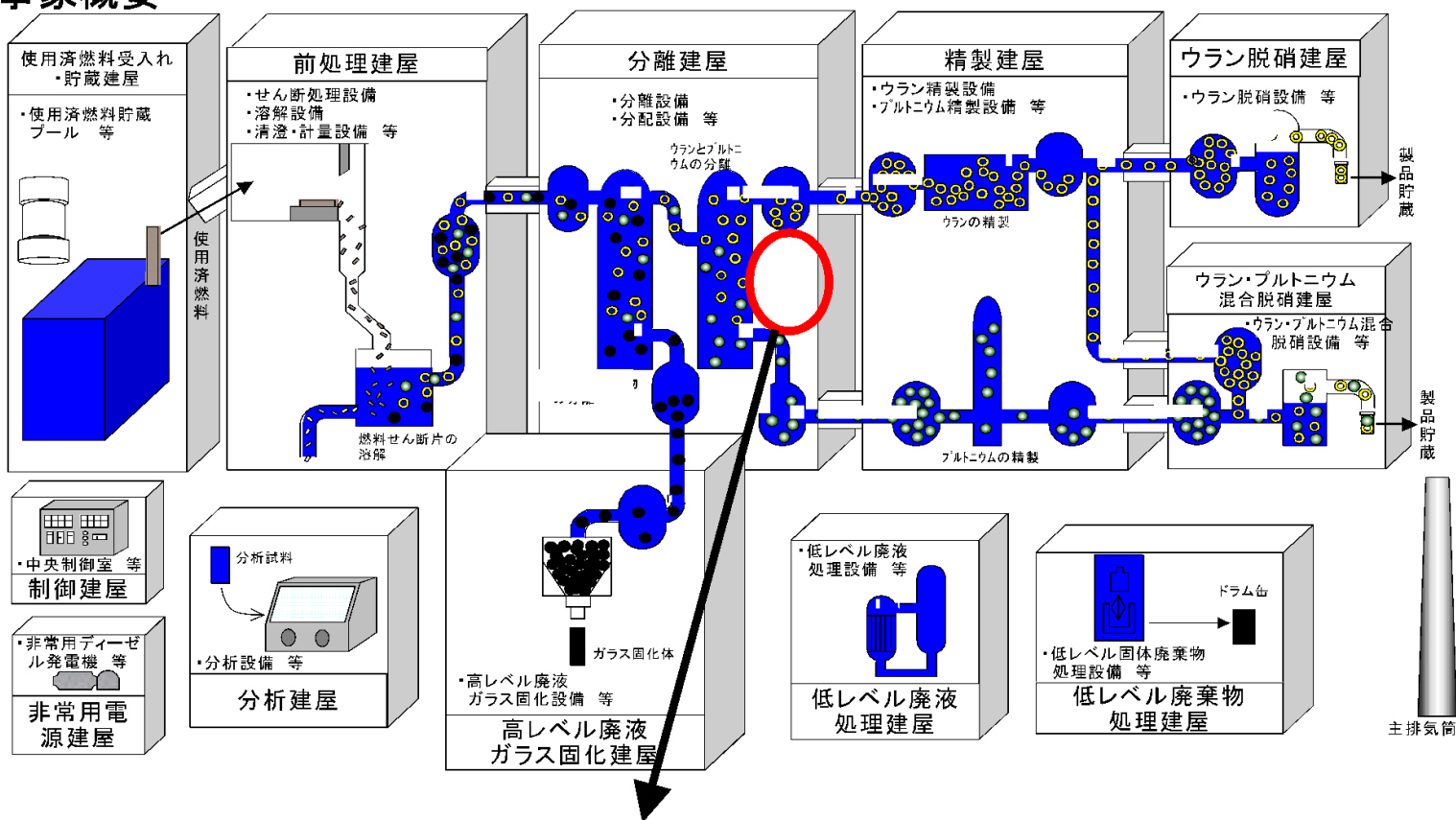
事象分類別 (g. 破損)

7-04. 工具落下による中和廃液ポンプの一部破損

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：中和廃液ポンプ</p> <p>除湿機等で発生した結露水、洗浄水等を回収し、中和処理した廃液を廃液処理設備へ移送するポンプ。</p> <p>設備点検時</p> <p>グレーチング（鋼材を格子状に組んだ床材）上で設備点検を実施していたところ、誤ってグレーチングの隙間から工具を落とし、直下にあった稼働中の中和廃液ポンプの一部を破損。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>工具を落下させる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している系統および室内での事象並びにそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 設備点検時の中和廃液ポンプの故障であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 中和廃液ポンプの復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 別系統のポンプに切り替えて運転を続行するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.破損状況を確認する。</p> <p>2.予め定められた保修手順に従い、故障箇所の復旧を実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color:#d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

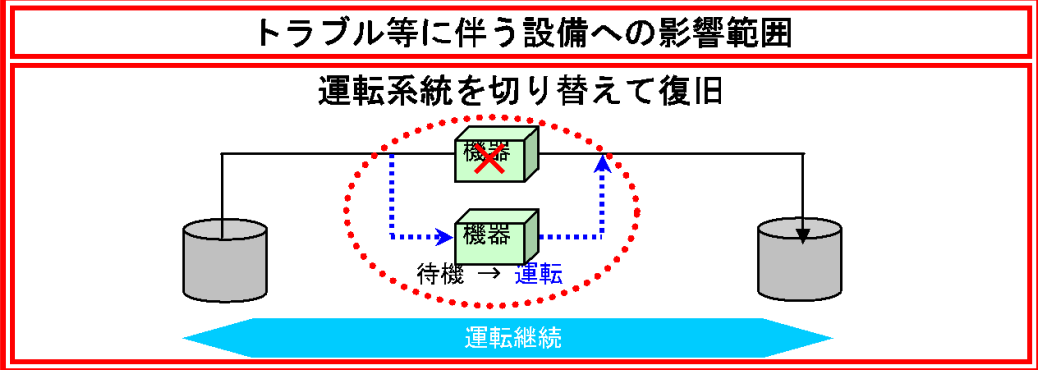
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

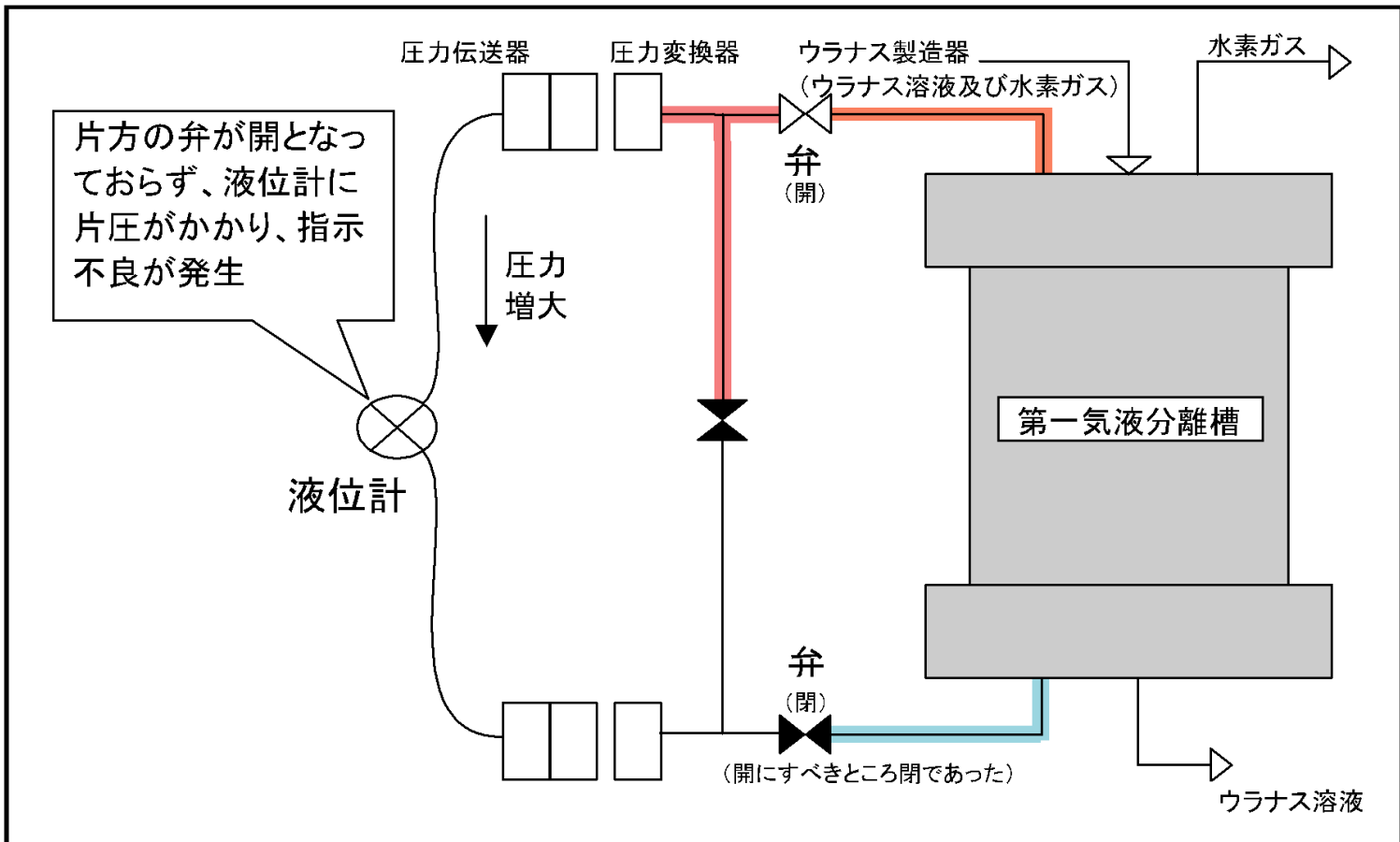
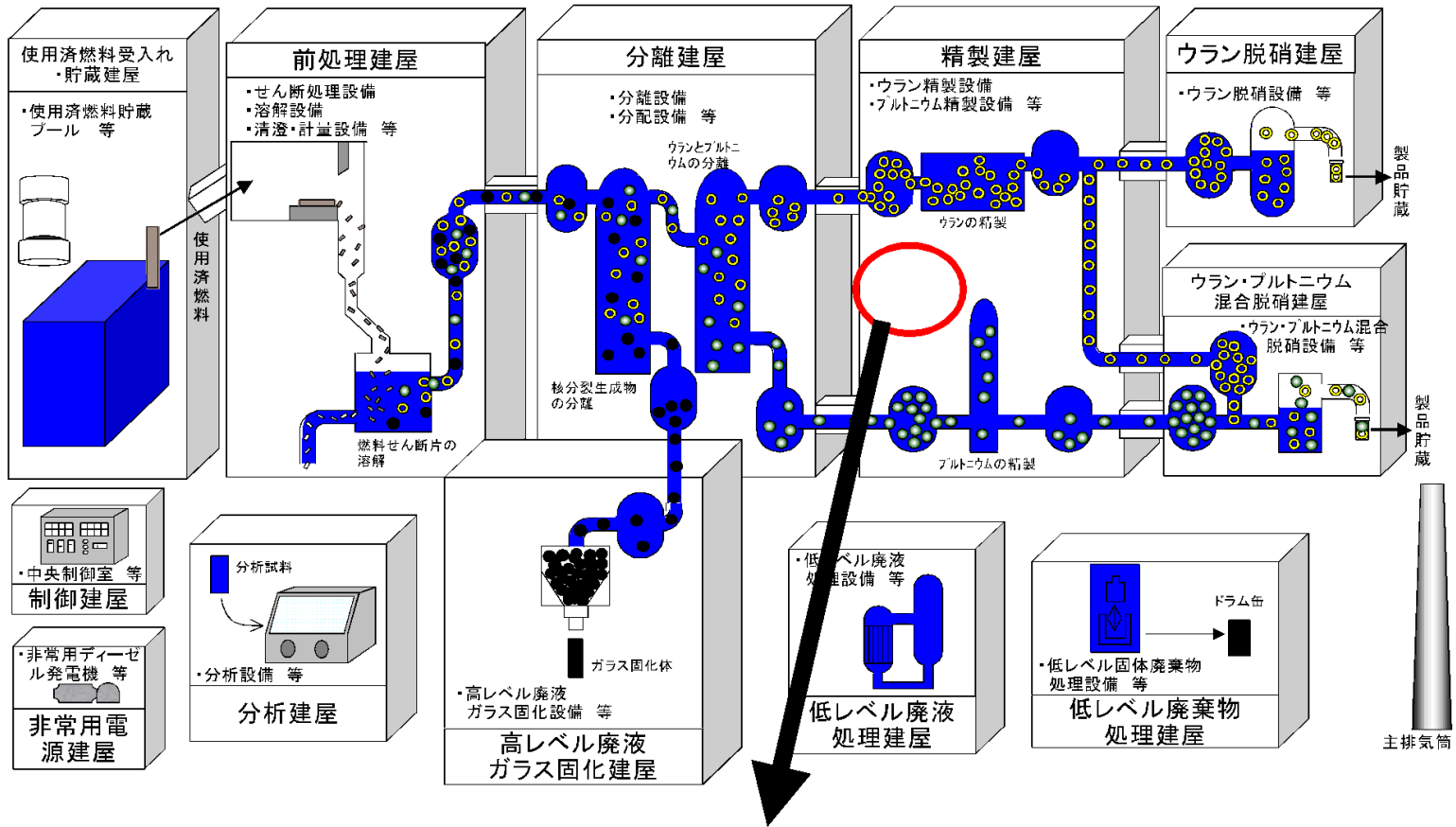
事象分類別 (g. 破損)

7-05. 液位計指示不良によるウラナス製造工程の停止

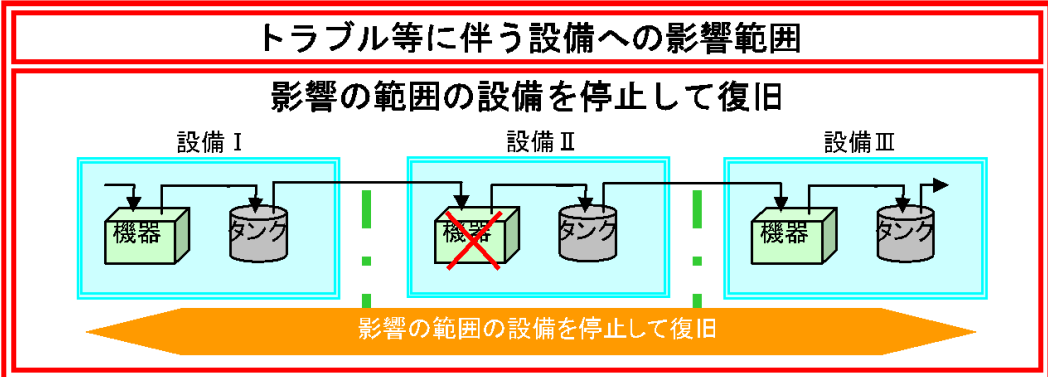
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：ウラナス製造設備</p> <p>プルトニウムを水相（硝酸）に移行しやすくするために用いるウラナス（原子価4価のウラン）を製造する設備。ウランを硝酸に溶解した硝酸ウラニル溶液を水素ガスと混合することにより、ウラナスを製造する。</p> <p>ウラナス製造設備の起動時</p> <p>ウラナス製造設備の起動時において、弁を開にすべきところを閉にしていたことにより、第一気液分離槽の液位計に0圧がかかり、実際の液位より低く指示したため、液位低のインターロックが作動しウラナス製造設備が停止</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>ウラナス製造設備起動時に液位計の弁の開操作を忘れる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 液位低のインターロックが作動しウラナス製造設備が自動停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない</p> <p>作業員への影響は生じない。 液位計の点検作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラナス製造設備の運転に影響が生じる。また、上流および下流の工程の運転は、一時的な貯留槽のウラナスの残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.弁の開け忘れによる液位計の指示不良であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守手順に従って液位計の点検を行い、弁を復旧する。</p> <p>3.定められた操作手順に従って、ウラナス製造設備の起動を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">トラブル情報</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A 情報</td> <td style="text-align: center;">B 情報</td> <td style="text-align: center;">C 情報</td> <td style="text-align: center;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="text-align: center;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="text-align: center;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

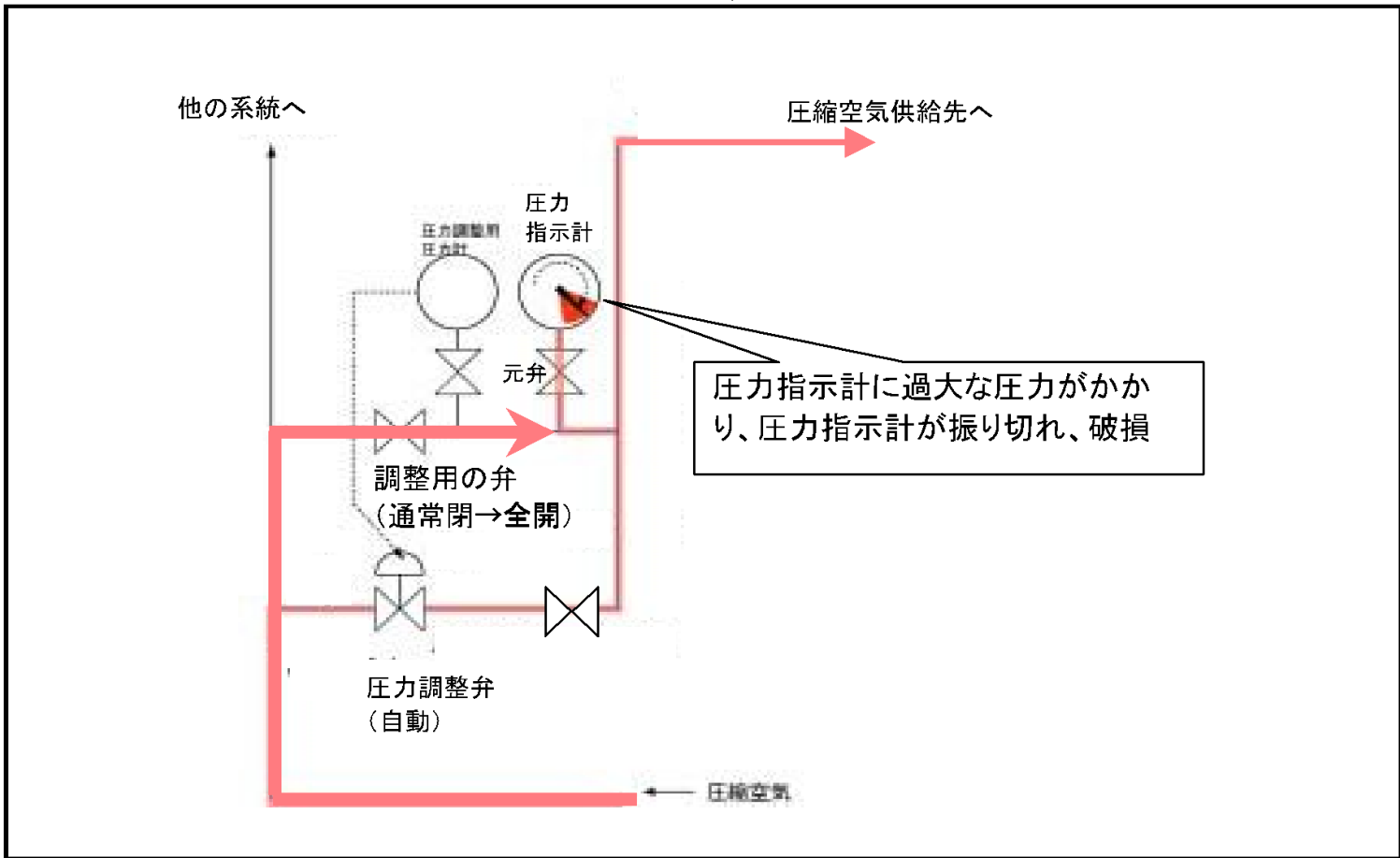
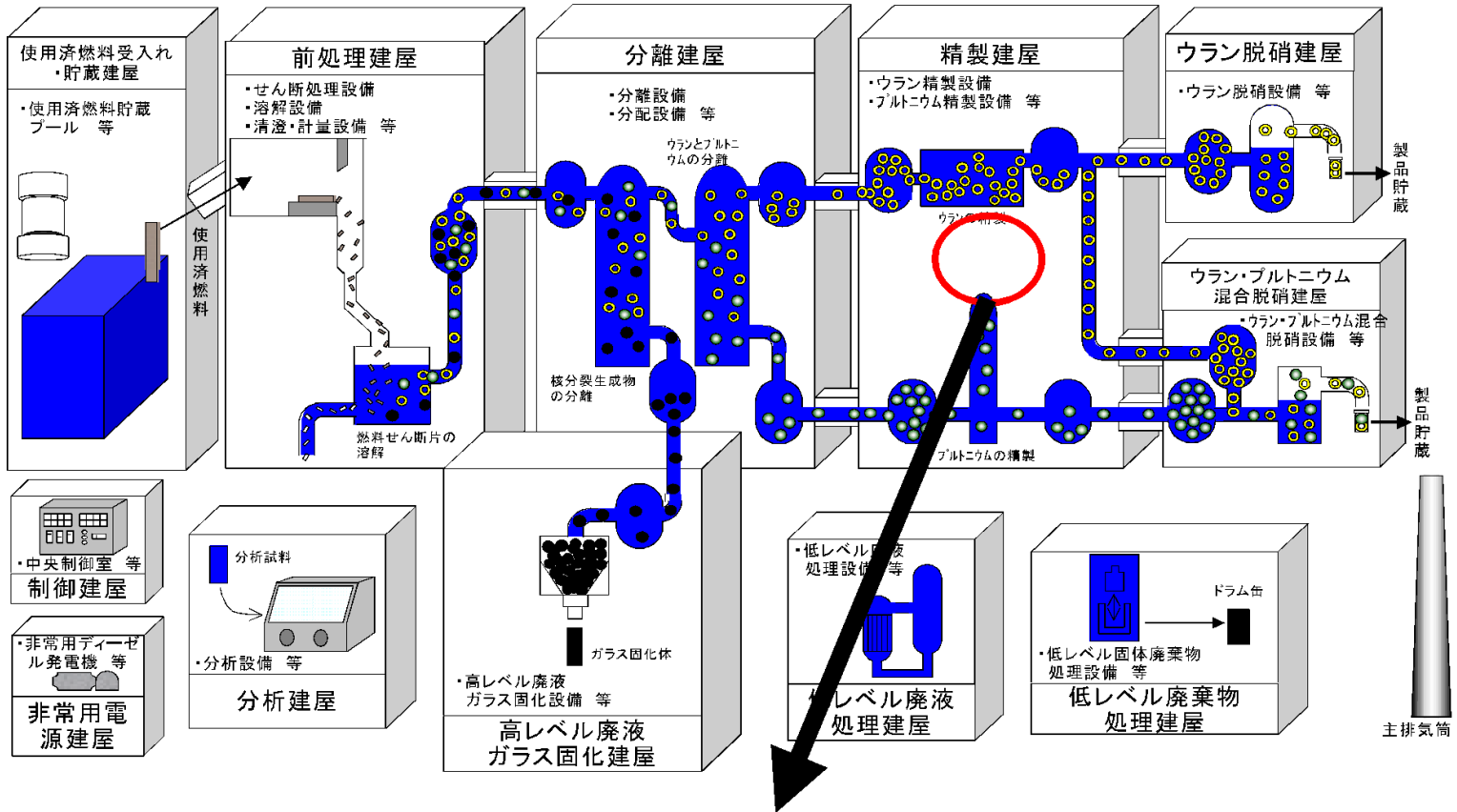
4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

事象分類別 (g. 破損)

7-06. 一般圧縮空気設備の圧力指示計の破損																	
事象の概要																	
(1)発生場所：機器	精製建屋：一般圧縮空気設備																
(2)設備の概要	空気作動弁の駆動源等として使用する圧力の高い空気を供給する設備。																
(3)発生の状況	一般圧縮空気設備の点検中																
(4)概要	一般圧縮空気設備の点検中、圧縮空気の調整用の弁を全開したところ、圧力指示計の元弁を閉めていなかったため、過大な圧力により圧力指示計が破損。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。																
(5)原因	点検時における弁の操作ミス。																
事象による影響																	
(1)工場外への影響	工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。																
(2)安全性への影響	安全上の問題は生じない。 破損した圧力指示計は隔離するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、当該圧力計の隔離は、本来点検前に実施するものである。																
(3)作業員への影響	作業員への影響は生じない。 圧力指示計の復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。																
(4)他工程への影響	他工程への影響は生じない。 破損した圧力指示計は、保守時に必要な計器であり、復旧作業は圧縮空気設備を運転した状態で行えることから、他工程への影響は生じない。																
対応の概要		<ol style="list-style-type: none"> 破損した圧力指示計の元弁を閉止する。 定められた保守手順に従い破損した圧力指示計を取り外し、予備品と交換する。 圧力指示計の指示値が正常であることを確認する。 															
公表区分		毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）															
連絡区分*		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>				トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報														
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等												

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転を継続しながら復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

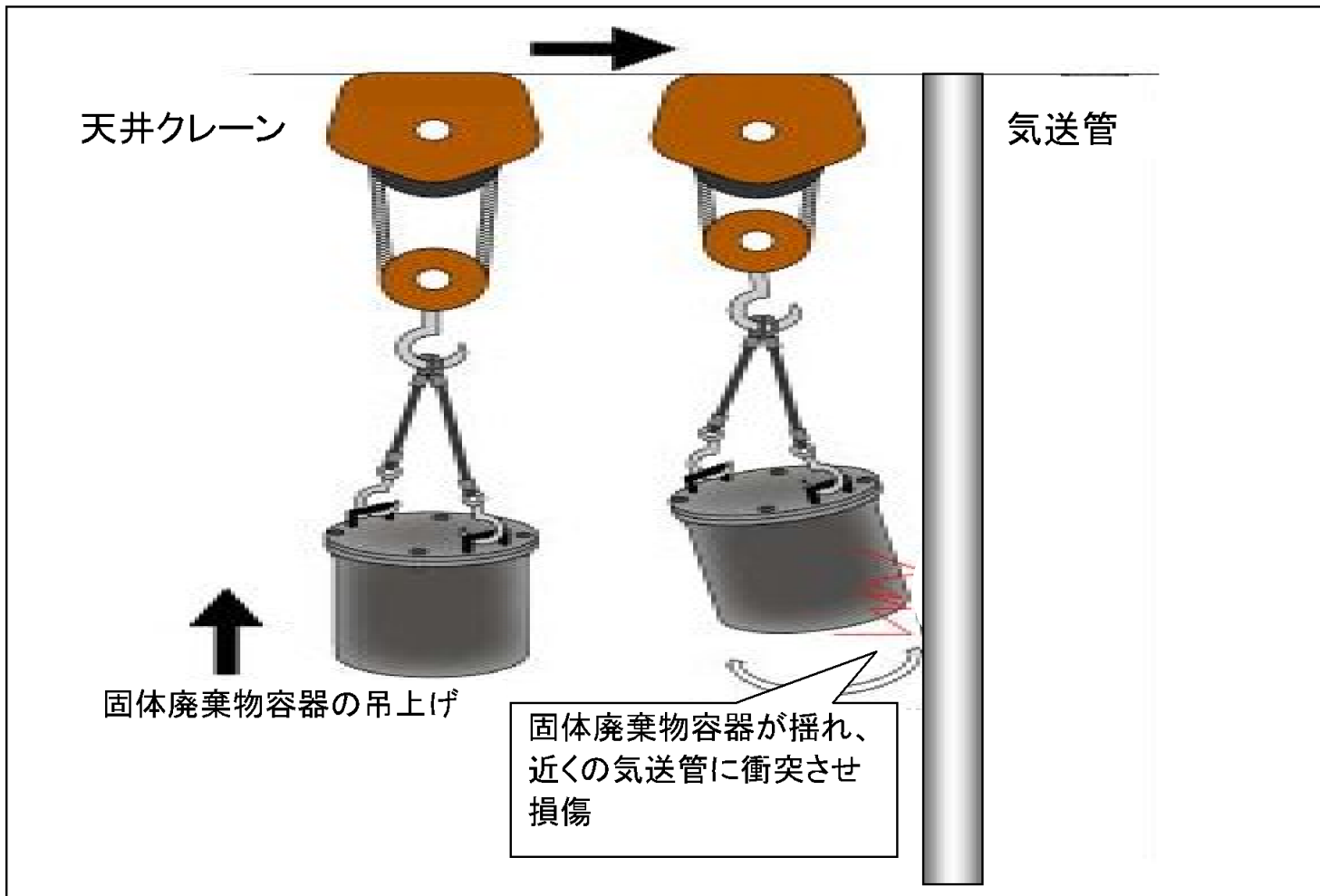
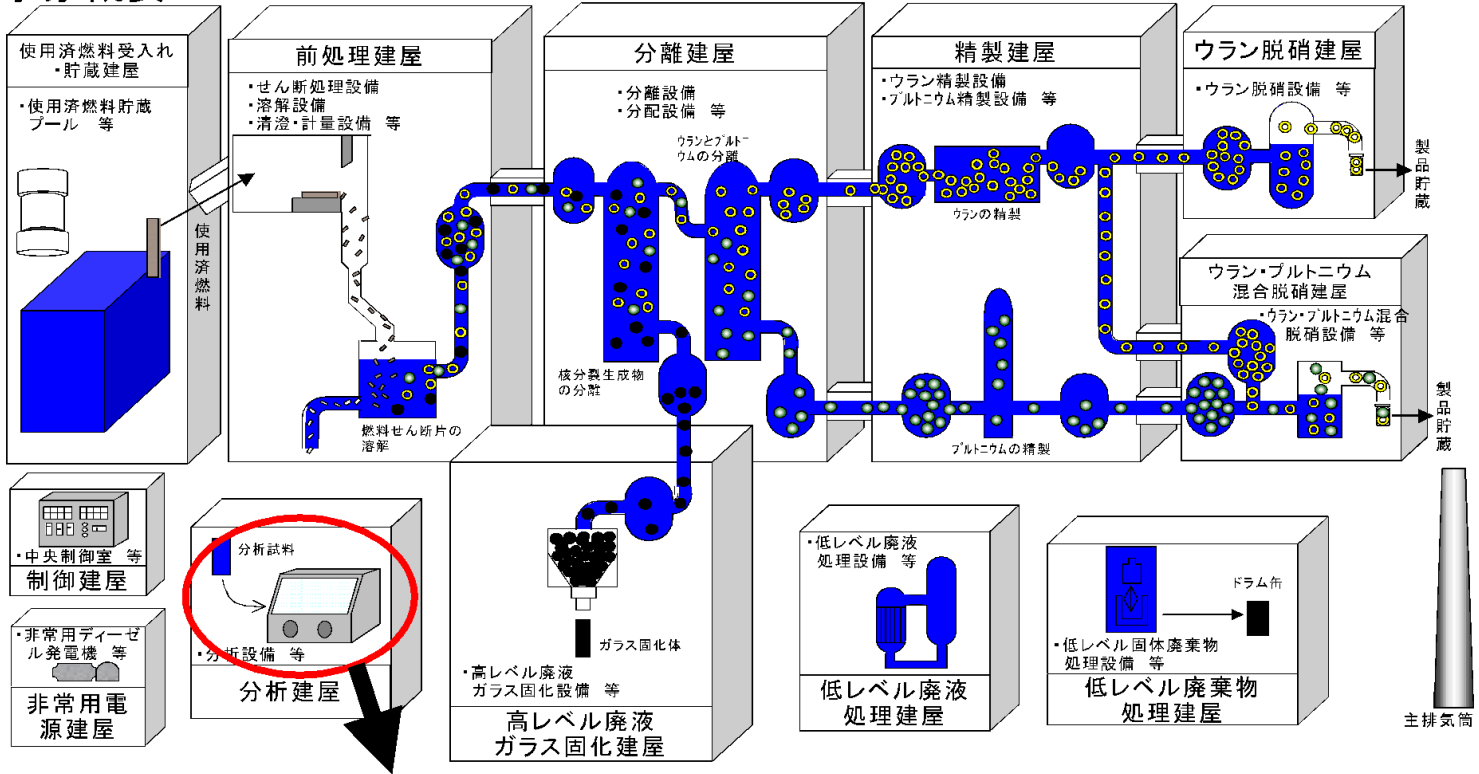
事象分類別 (g. 破損)

7-07. クレーンによる固体廃棄物容器取り扱い時における気送管の損傷

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：気送管</p> <p>工程の溶液等の分析を行う設備の一部で、分析用の試料を採取する容器を試料採取場所へ気送（受信側を真空引きし、空気力で配管内の容器を吸引して移送）する装置。</p> <p>分析ボックスからの固体廃棄物搬出・搬送時</p> <p>固体廃棄物容器を吊り上げて移動する際に、気送管に衝突し気送管を損傷させる。</p> <p>クレーンによる重量物吊り上げ時に揺れが大きくなりすぎる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋の建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 固体廃棄物搬出作業および損傷した気送設備の使用を中止することにより、気送管の損傷は進展性しないことから、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 損傷した気送管の復旧にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響が生じる。 気送管の損傷に伴い、損傷個所を通る分析試料の気送が一時的に停止する。気送経路を変更しても分析試料を気送出来ない箇所の場合、工程の運転に影響を生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.気送管からの放射性物質の漏えいがないことを確認する。 2.気送管の損傷の程度を調査する。 3.定められた保守作業手順に従い破損した気送管の保守を行う。 4.作動確認等を行い、異常がないことを確認した後、気送を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽微な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽微な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽微な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

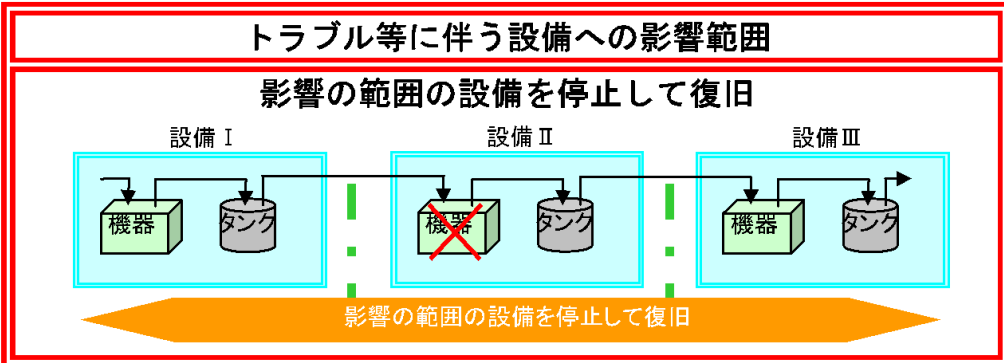
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽微な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

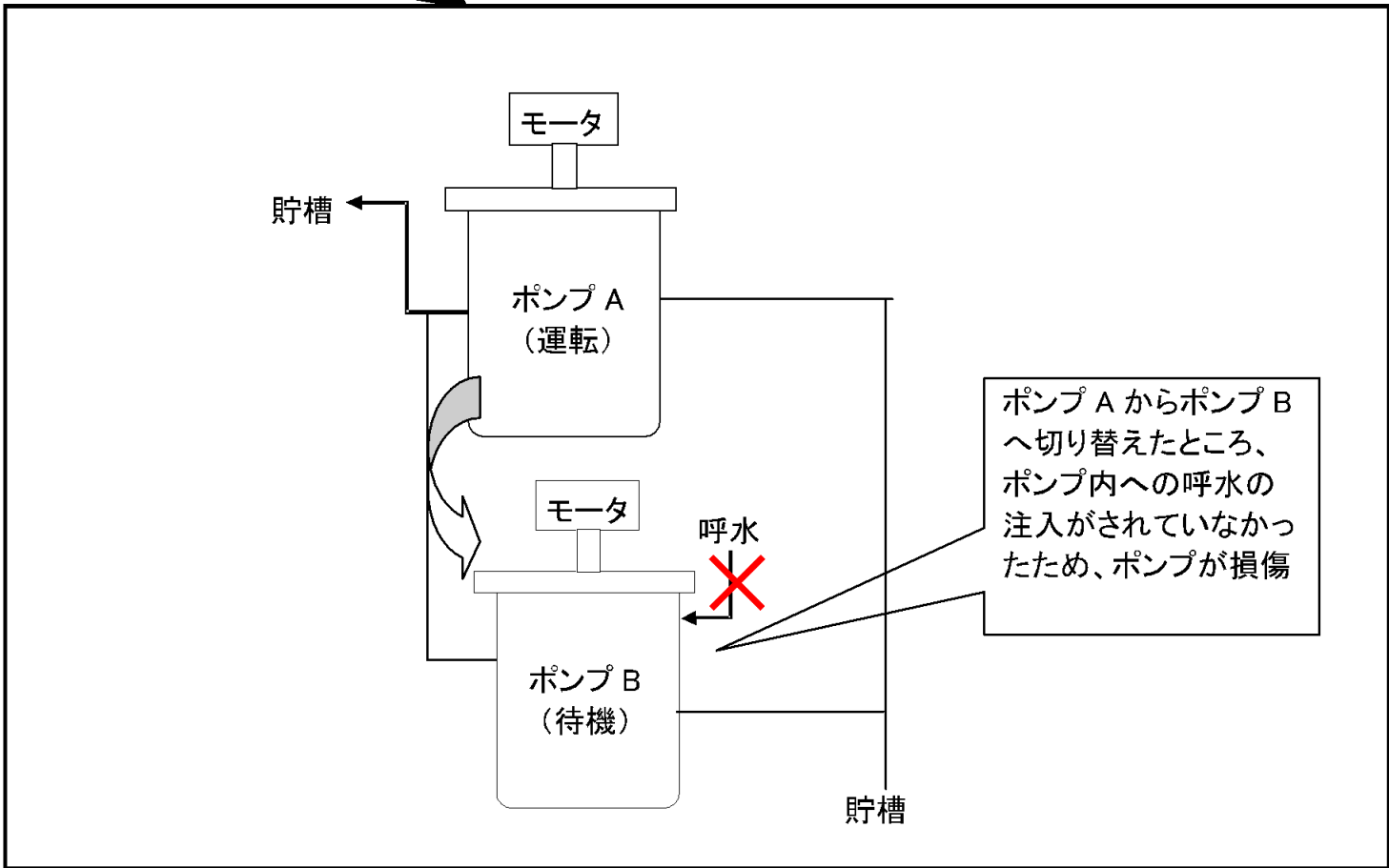
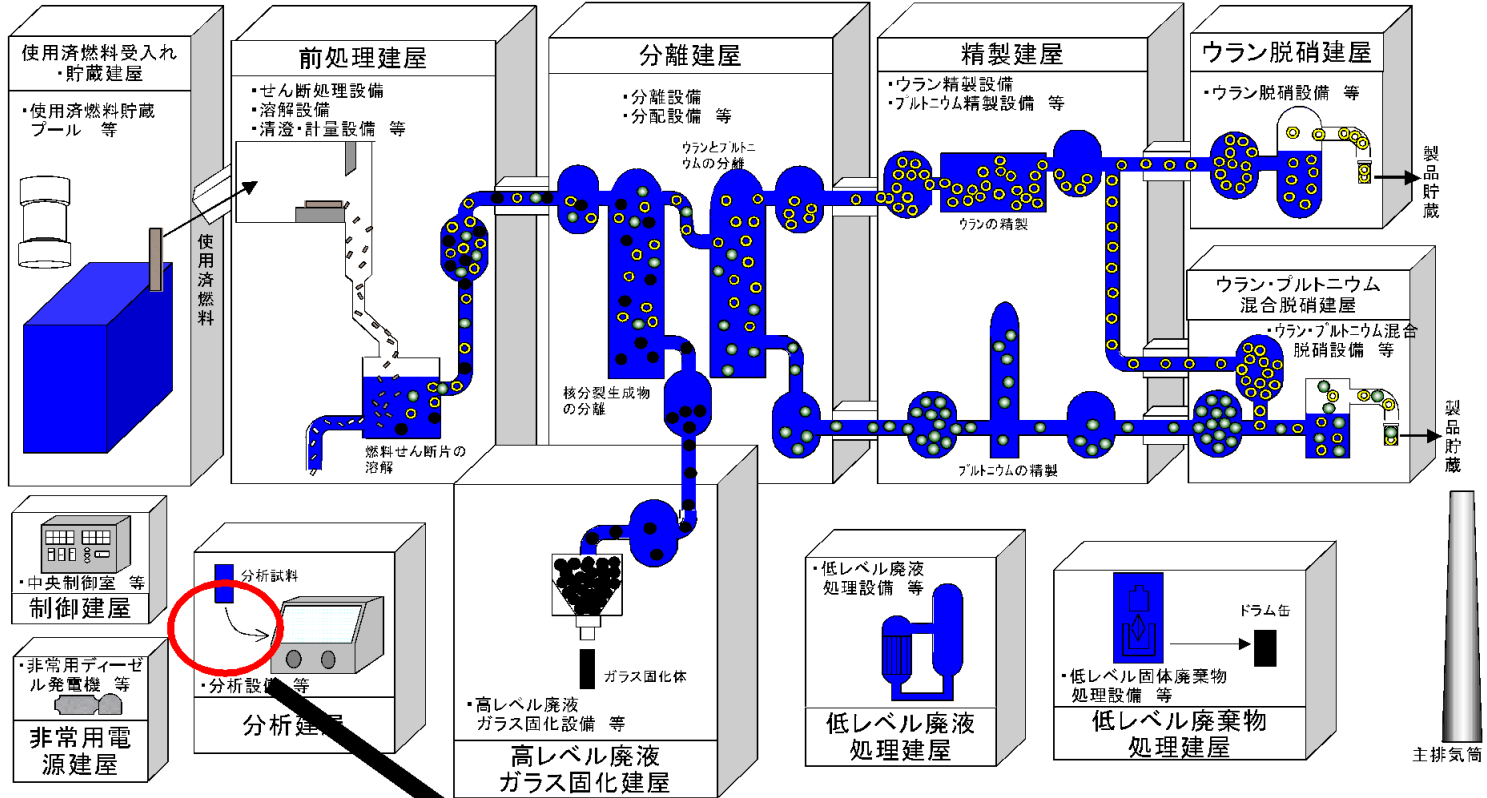
事象分類別 (g. 破損)

7-08. ポンプの定期切替運転時におけるポンプの損傷

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：インアクティブ試薬廃液設備</p> <p>非放射性の試薬廃液を収集して所定の処理建屋に移送して処理するとともに、分析建屋内の各工程にて使用する試薬を調整・供給する設備。</p> <p>定期切替時</p> <p>月例点検のためポンプを起動したところ、ポンプ内への呼水の注入がされていなかったことから、ポンプが空運転状態となり、軸受け等が損傷。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>ポンプ起動前に必要な注水を行わないことによる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ポンプ損傷に伴い運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ポンプの復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 予備系のポンプに切り替えて運転を続行するため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ポンプの故障の原因が呼び水の注入がされていないことであることを確認する。</p> <p>2.定められた保守手順に従って、損傷したポンプを保守する。</p> <p>3.保守後、作動確認等を行い、異常がないことを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

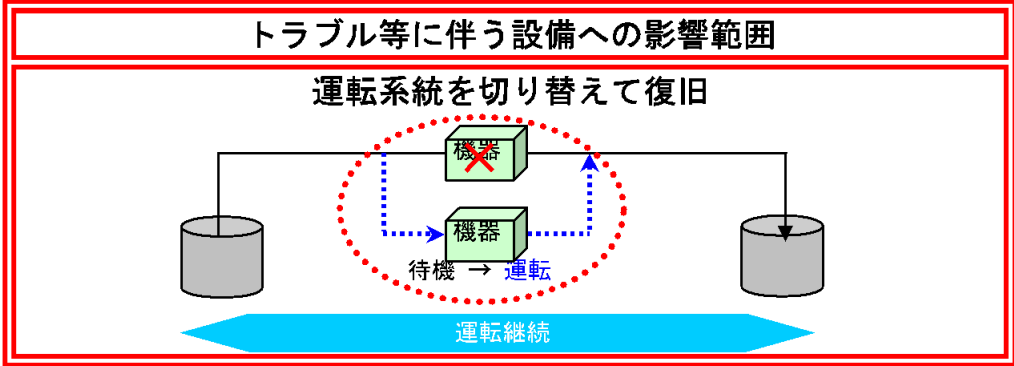
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

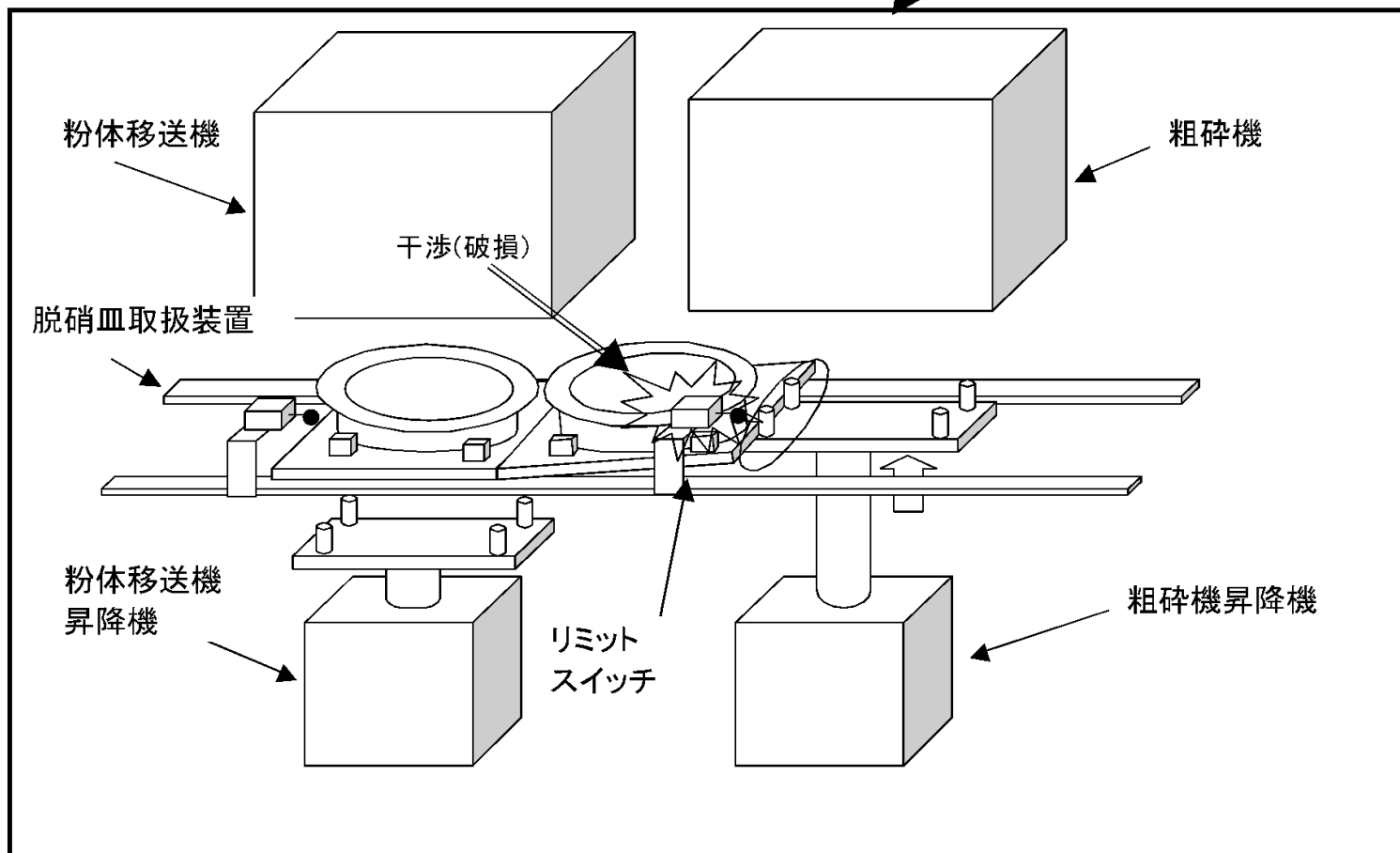
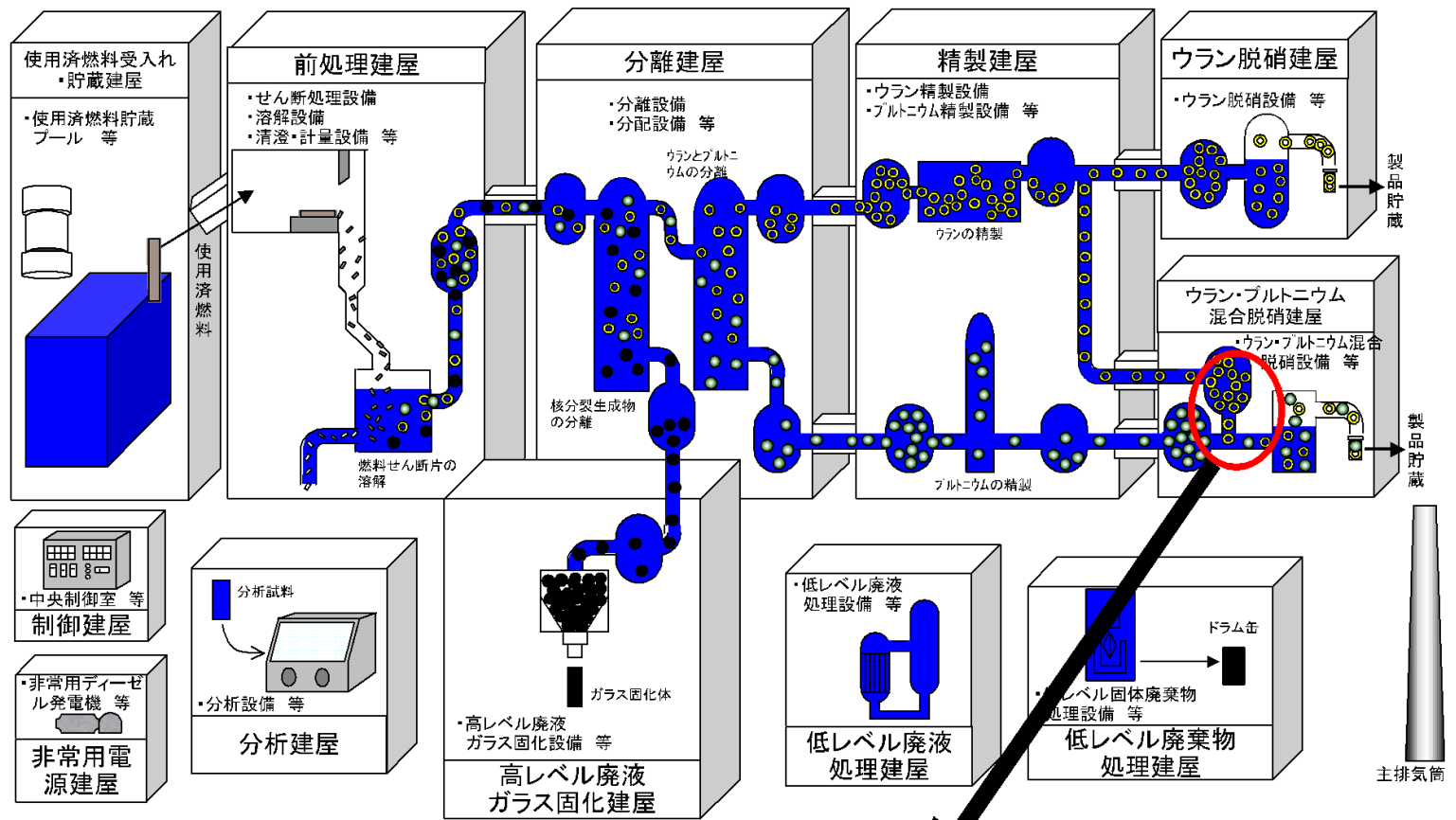
事象分類別 (g. 破損)

7-09. 作業員の確認不足による機器の破損

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：脱硝皿</p> <p>抽出、精製したウランおよびプルトニウムを混合した混合溶液中の硝酸分を蒸発させ、粉体にする際に使用するもの。脱硝皿に溶液を入れ、マイクロ波の照射により加熱し、蒸発させる。</p> <p>ウラン・プルトニウム混合粉末の移送中</p> <p>脱硝皿取扱装置の状態確認のため、脱硝粉体が入った脱硝皿を移動し、脱硝皿取扱装置の再起動の位置に脱硝皿を上昇させようと昇降機を作動させたところ、脱硝皿がずれた位置にあり、機器(リミットスイッチ)と脱硝皿が干渉し、脱硝皿が破損。</p> <p>関連機器の保守作業を行うために脱硝皿を通常位置からずらしたまま復旧を忘れる。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 脱硝皿の破損によりウラン・プルトニウム混合脱硝設備が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、脱硝粉取扱い量は変化しないことから、臨界等の事象は発生しない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 脱硝皿の復旧はグローブボックス内での作業であり、作業員への影響はない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 破損した脱硝皿の復旧に時間を要する場合は、脱硝工程は2系列あるため、下流の工程に影響は生じない。上流の工程である精製等の影響については、脱硝、精製の中間貯槽等の液量を確認し運転継続の判断をする。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 脱硝皿の交換を行う。 飛散した粉末の回収を行い、リミットスイッチの状況の確認、必要に応じて定められた保守手順に従い保守を行う。 保守後の脱硝皿でのリミットスイッチ作動確認を行う。 予備品の脱硝皿について所定の手続きおよび検査を実施したのち工程にセットし、脱硝工程の運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

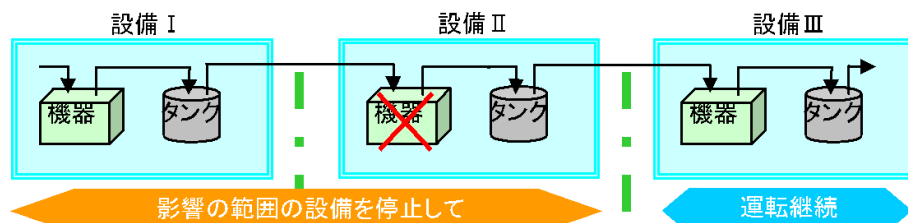


復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保修により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響する範囲の設備を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

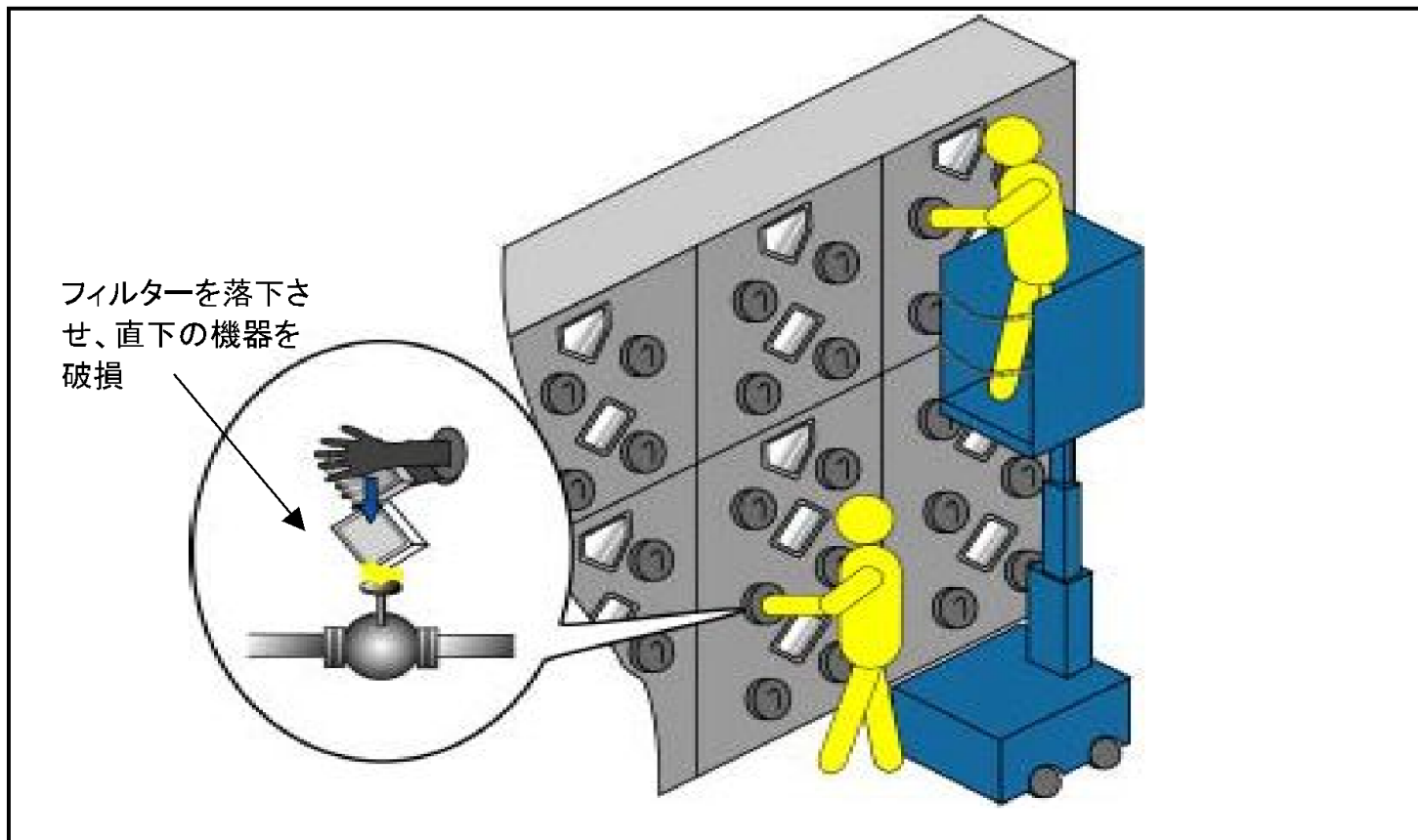
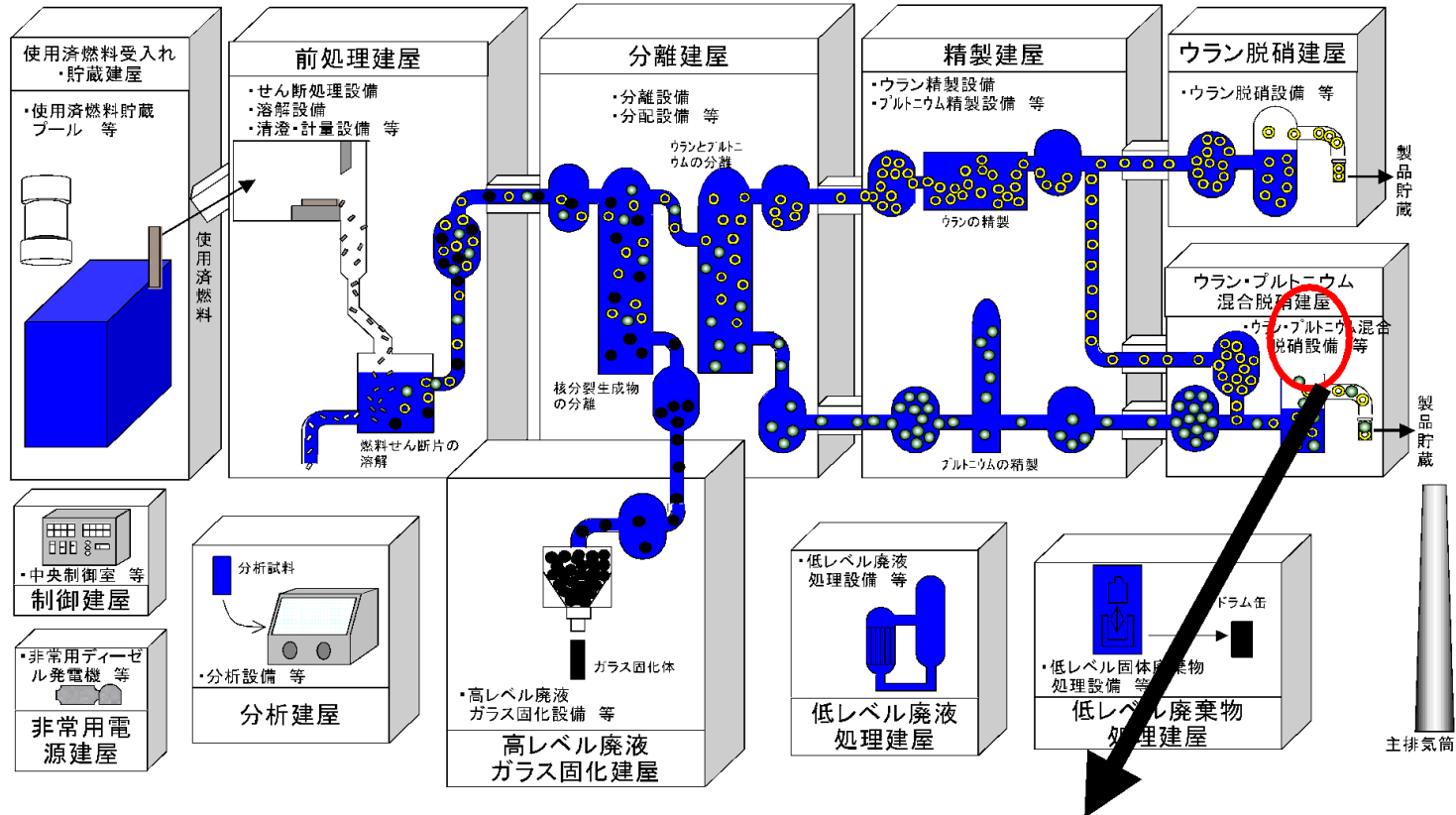
事象分類別 (g. 破損)

7-10. グローブボックス内フィルター落下による機器の破損

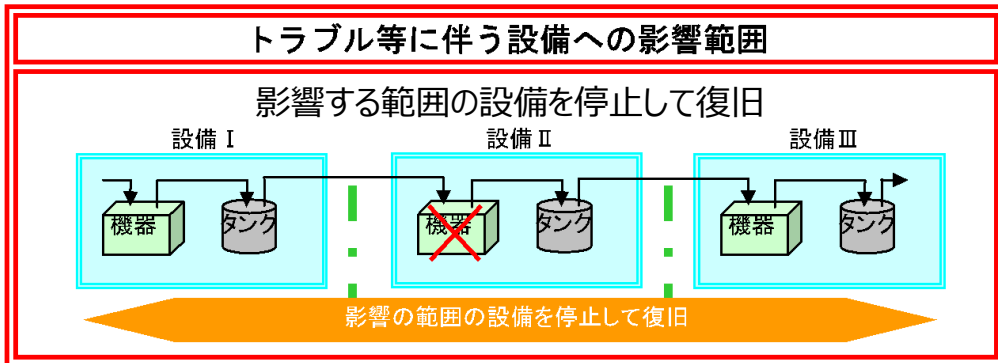
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：脱硝工程グローブボックス 密閉した箱の中でゴム製の手袋を介して放射性物質を扱うための機器。</p> <p>グローブボックス内のフィルター交換作業中</p> <p>グローブボックス内のフィルターの交換作業において、フィルターを落下させ、直下の運転中の主要機器を破損。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>交換中のフィルターを落下させる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の換気設備が稼働しているため、本事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は密閉されたグローブボックス内での作業であり、放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 グローブボックス内での機器の破損であり、破損部分を適切に隔離することで、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 グローブボックス内の復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 破損した機器の上流および下流の工程の運転は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.破損機器の状況を確認する。</p> <p>2.定められた作業手順に従って、フィルターおよび破損した機器の交換を実施する。</p> <p>3.定められた手順に従って、工程の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

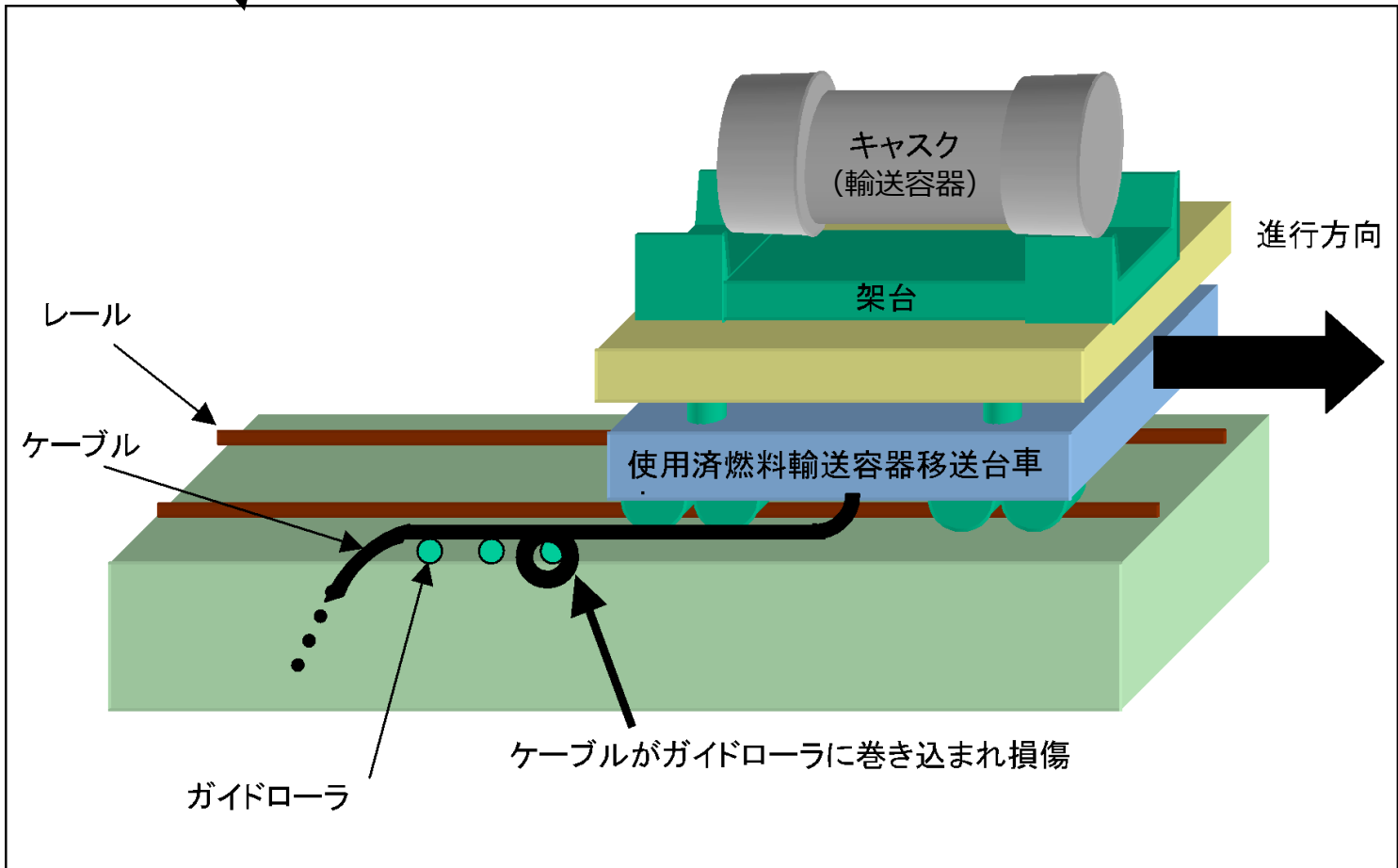
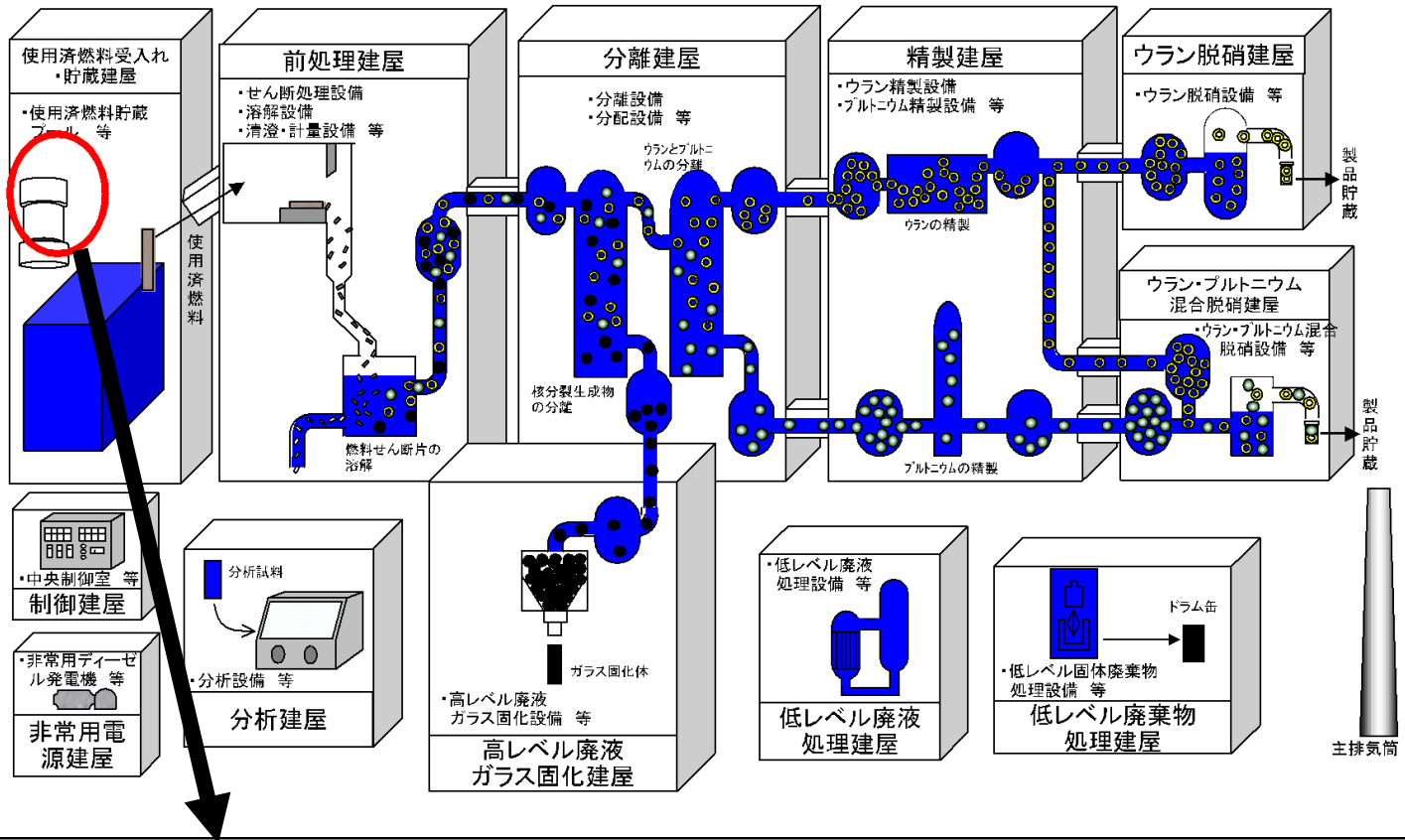
事象分類別 (g. 破損)

7-11. 使用済燃料輸送容器移送台車のケーブル損傷

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料輸送容器管理建屋：使用済燃料輸送容器移送台車</p> <p>使用済燃料輸送容器管理建屋：使用済燃料輸送容器移送台車</p> <p>移送台車の運転中（使用済燃料輸送容器運搬中）</p> <p>使用済燃料輸送容器移送台車で輸送容器の架台を運搬していたところ、当該移送台車の駆動用電源ケーブルが、ガイドローラに巻き込まれて損傷し、当該移送台車が停止 ＊他建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>移送台車を運転する中で偶発的に生じるケーブルの巻き込み。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 使用済燃料は輸送容器内に収納され安全に保管しているため、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 使用済燃料輸送容器搬送台車が停止しても、使用済燃料は輸送容器内に収納された状態であることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題も生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 使用済燃料受入れ・貯蔵施設は、使用済み燃料を受入れ、貯蔵する施設であり、使用済燃料を貯蔵するプールの容量には十分な余裕があることから、他工程の運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.使用済燃料輸送容器移送台車駆動用電源ケーブルの破損箇所を確認する。</p> <p>2.同ケーブルの交換作業を行う。</p> <p>3.ケーブル交換作業終了後、使用済燃料輸送容器移送台車の動作確認を行い、異常のないことを確認した後、使用済燃料輸送容器の移送作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

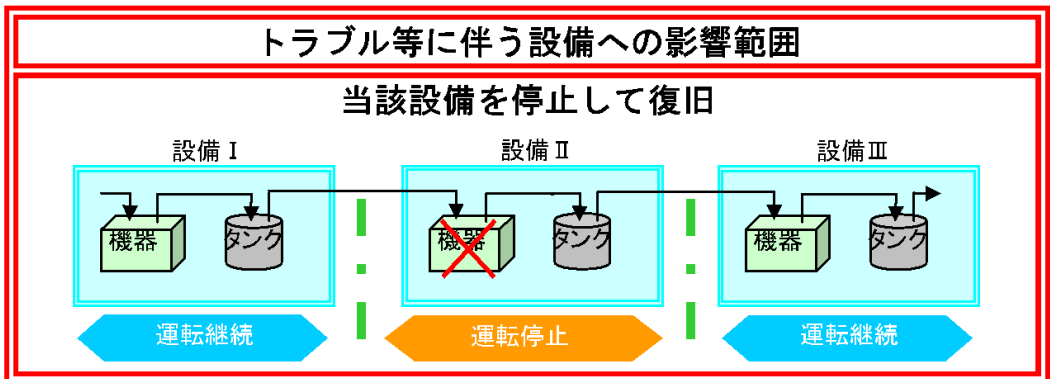
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に
従い当該箇所の保
修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

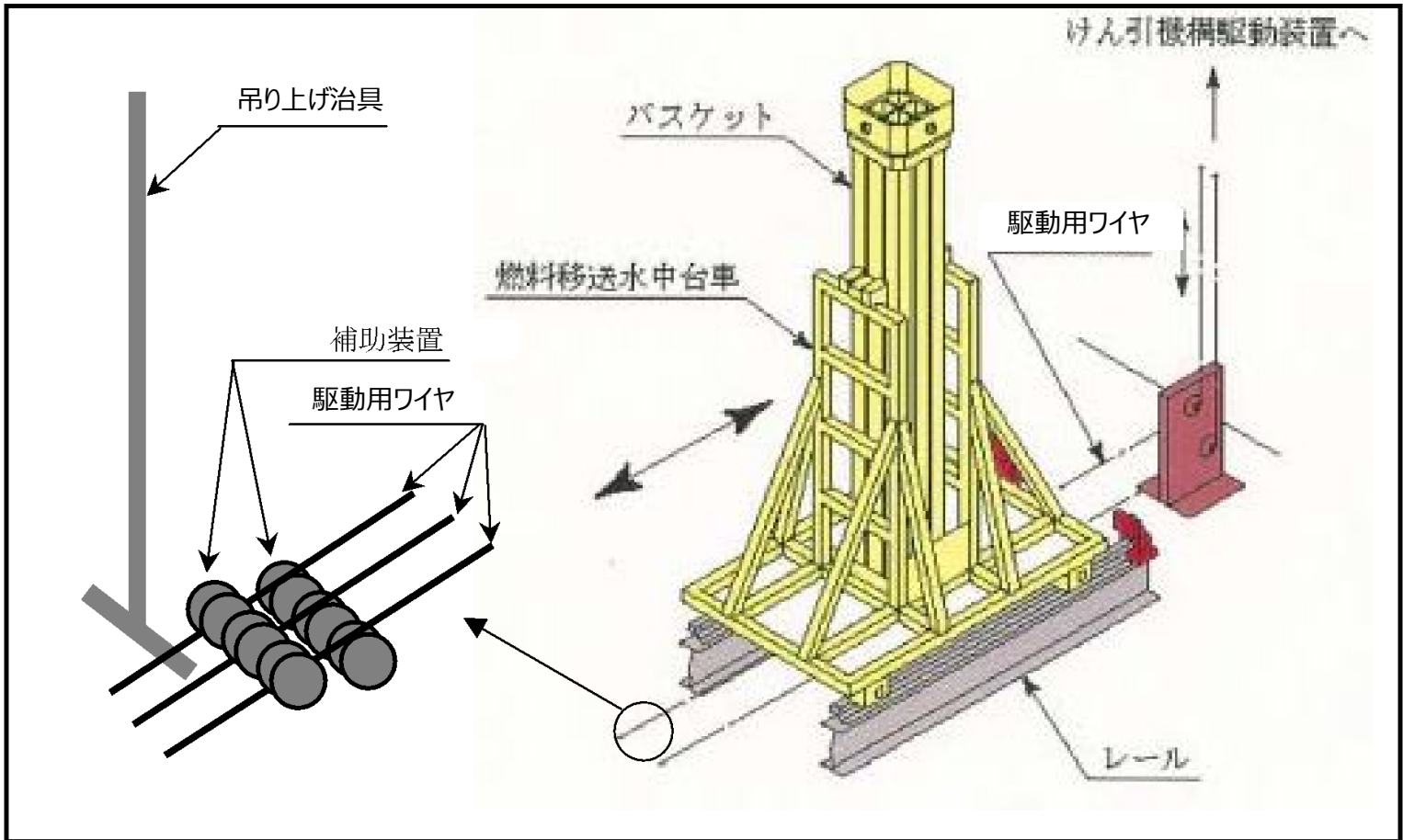
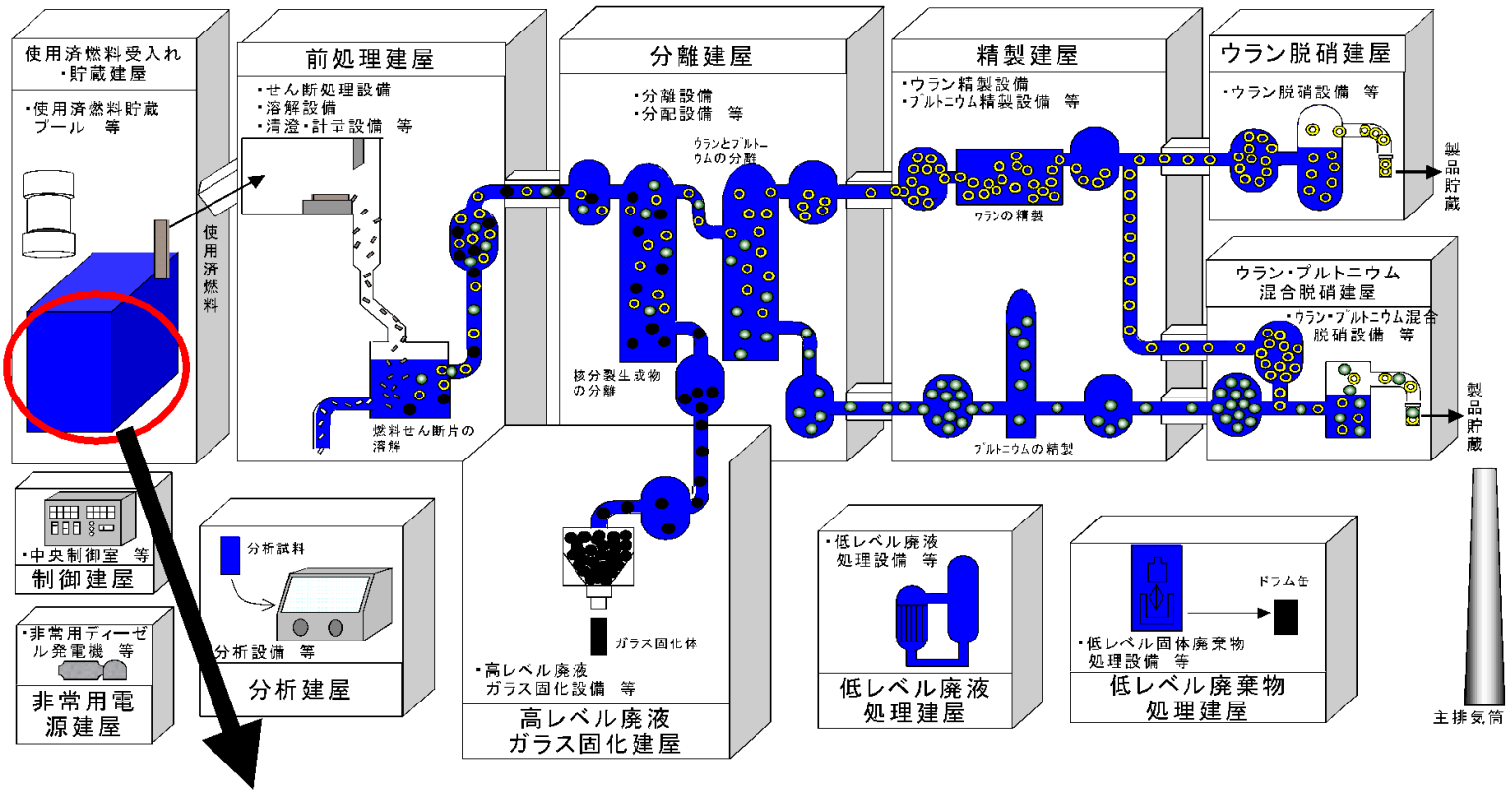
事象分類別 (g. 破損)

7-12. 燃料移送水中台車駆動用ケーブル損傷

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：燃料移送水中台車</p> <p>燃焼度計測装置により平均燃焼度が測定された使用済燃料を、燃料貯蔵プール又はピットに移送する設備。燃料移送水中台車は2台設置しており、燃料移送水路内に敷設したレールの上を駆動装置から繰り出されるワイヤのけん引力により走行する。</p> <p>設備点検中</p> <p>燃料移送水中台車の駆動用ワイヤを円滑に巻き取るローラ付きの補助装置を、点検のため水中から吊り上げる際に、吊り上げ治具とワイヤが接触しワイヤを切断。</p> <p>作業時の確認ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 使用済燃料の取り扱い中に発生した事象ではないこと、また、放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ワイヤが切断しても使用済燃料等を扱っていない点検中であることから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題も生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 点検中に発生した事象であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.燃料移送水中台車駆動用ワイヤの破損箇所を確認する。</p> <p>2.定められた手順に従って、同ワイヤの交換作業を行う。</p> <p>3.ワイヤ交換作業終了後、燃料移送水中台車の動作確認を行い、異常のないことを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
運転設備に影響なし

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

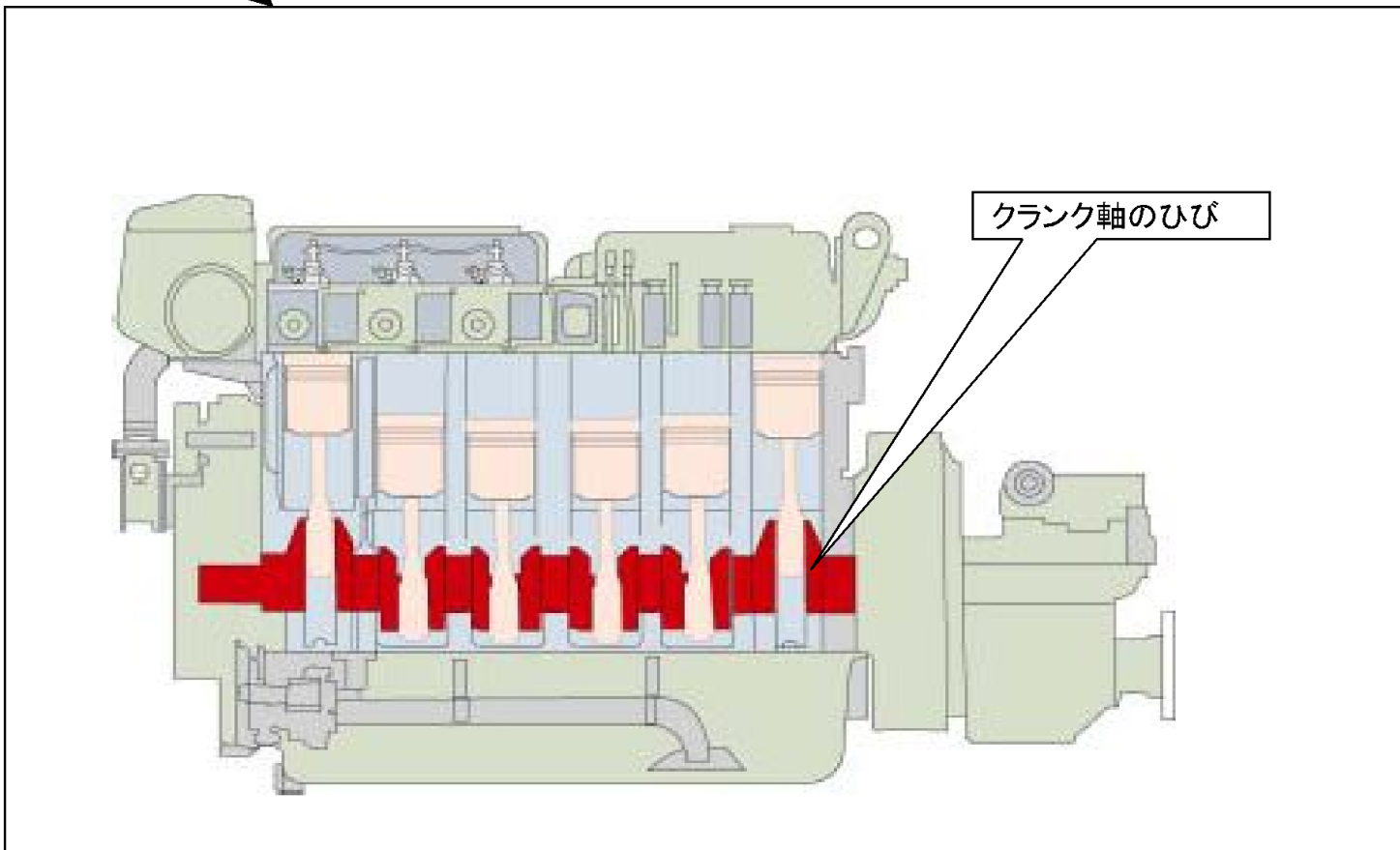
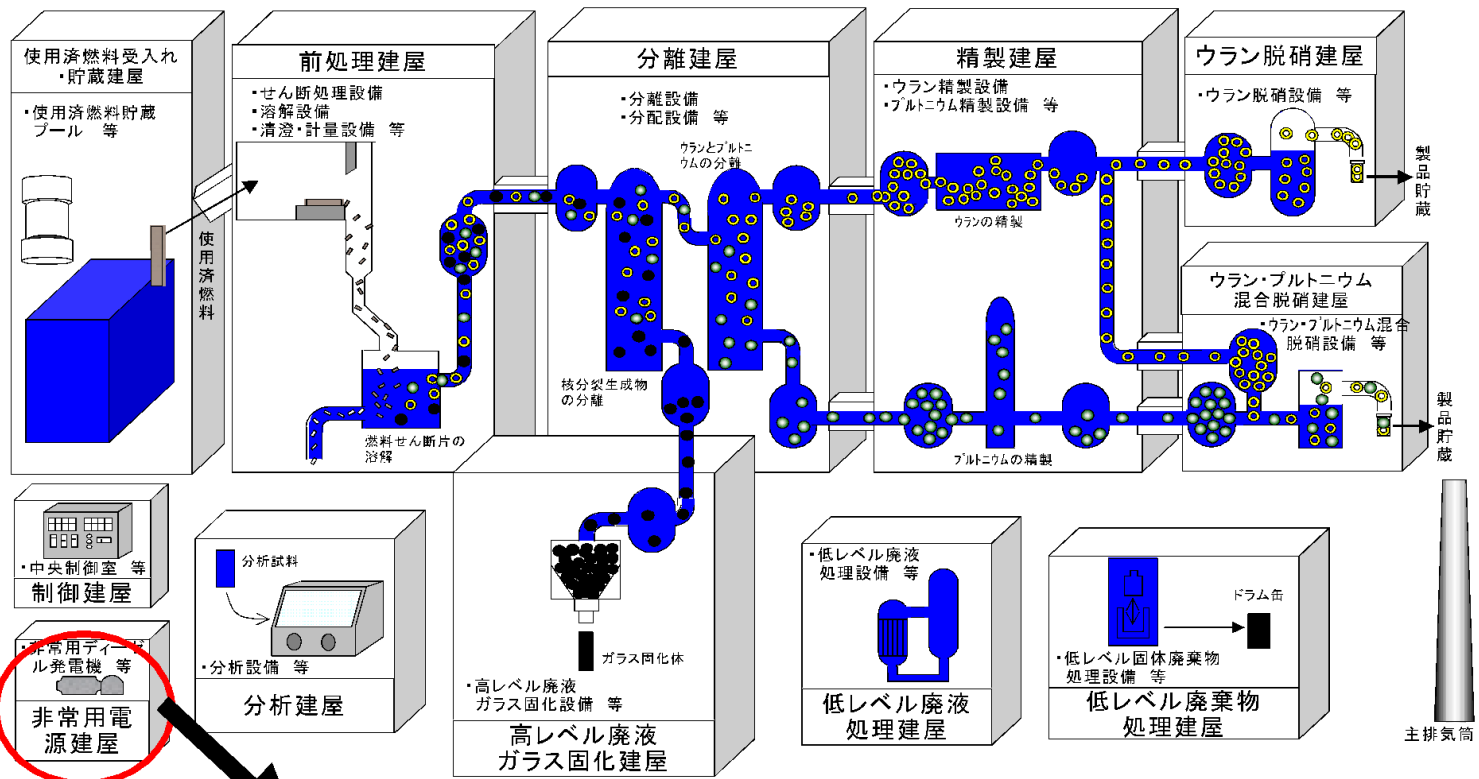
事象分類別 (g. 破損)

7-13. 非常用ディーゼル発電機のクランク軸のひび

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>非常用電源建屋：非常用ディーゼル発電機</p> <p>外部電源が万一遮断されたときに、再処理施設等の必要な設備に対し電源を供給する設備。非常用ディーゼル発電機は、再処理工場に4台設置しており、1台でも必要な設備への電力を供給出来る容量を有している。</p> <p>非常用ディーゼル発電機の月例点検</p> <p>非常用ディーゼル発電機の月例点検（動作確認）において、異音を検知したことから、分解点検した結果、非常用ディーゼル発電機の運転に支障を及ぼすようなひびをクランク軸に確認。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 非常用ディーゼル発電機の点検時に発見した事象であり、外部から必要な電源が供給されていること、また、放射性物質を扱わない区域において発生した事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 万一起動が必要な場合はもう1台により電源の供給が可能であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 非常用ディーゼル発電機の復旧作業では、放射性物質を扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 非常用ディーゼル発電機からの給電に切り替えていない状態での異常であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.非常用ディーゼル発電機のクランク軸のひびの状況を詳しく確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順にしたがって健全性が確認されているクランク軸と交換する。</p> <p>3.クランク軸の復旧後、非常用ディーゼル発電機の動作確認を行い、正常に動作することを確認する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転設備に影響なし

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

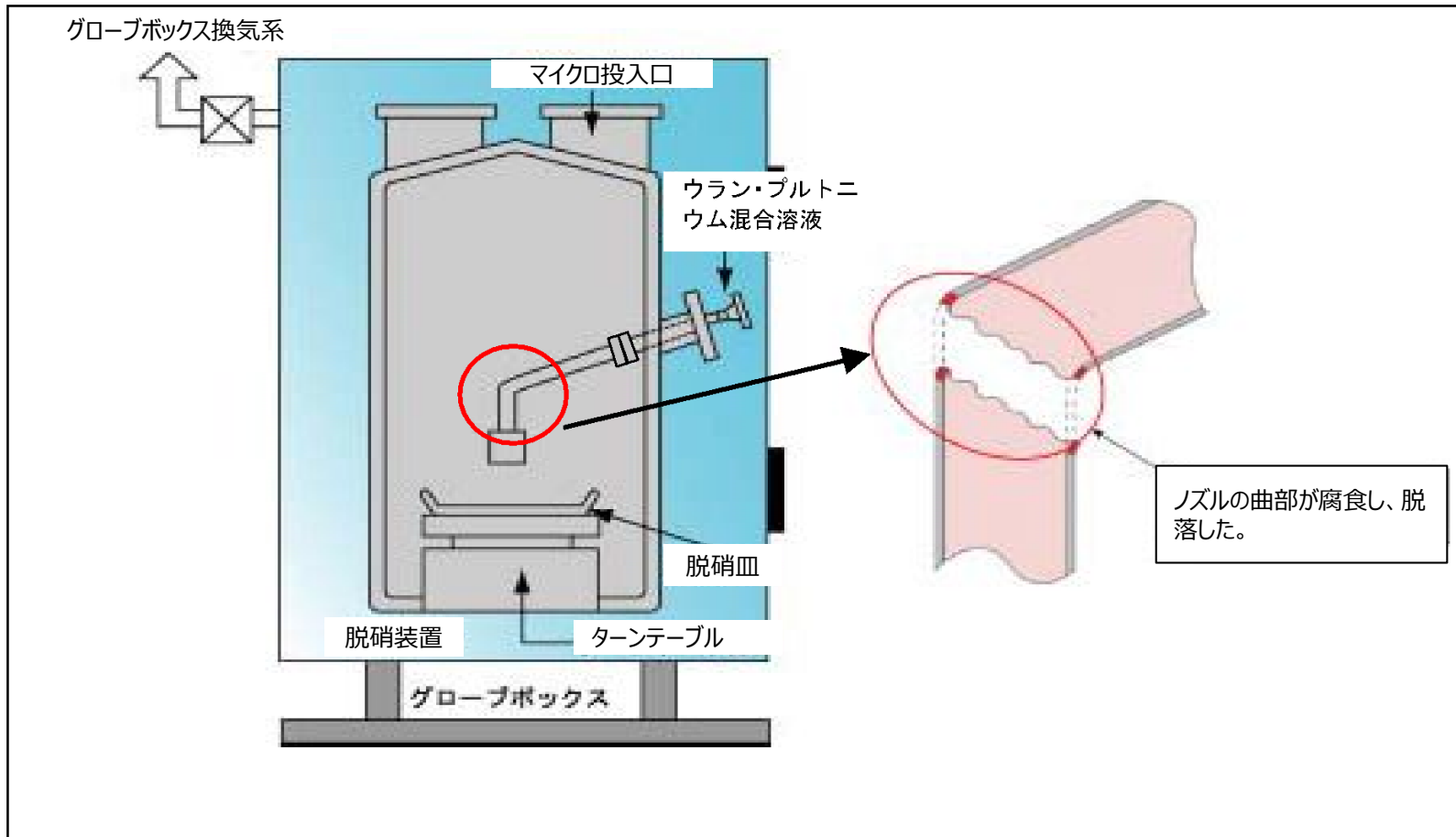
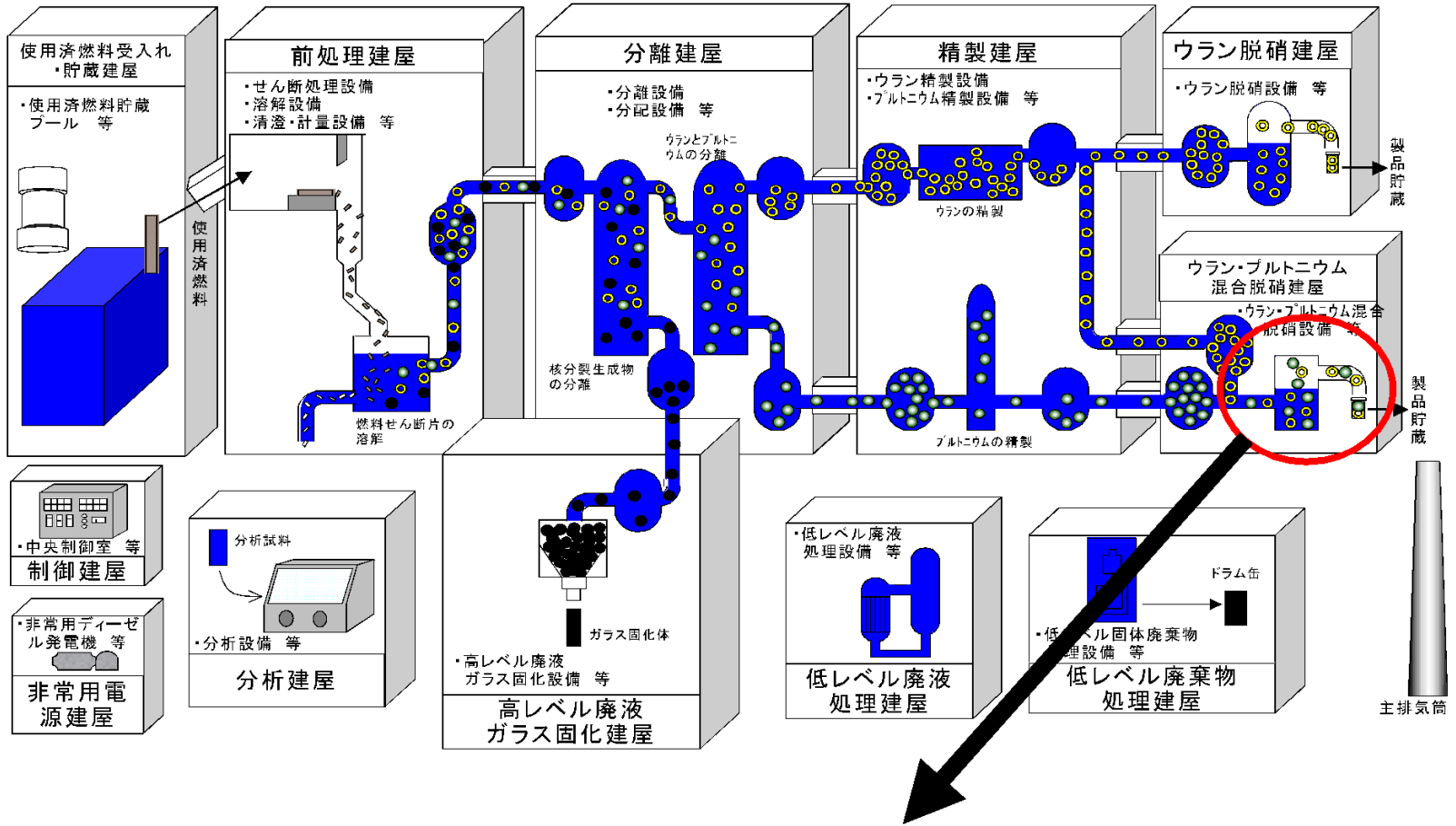
事象分類別 (g. 破損)

7-14. 脱硝装置給液ノズルの腐食による脱落

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：脱硝装置</p> <p>精製建屋から受入れたウラン・プルトニウム混合溶液をマイクロ波加熱により蒸発、熱分解することにより硝酸成分を除去（脱硝処理）し、ウラン・プルトニウム混合粉体を製造する装置。</p> <p>ウラン・プルトニウム混合溶液の脱硝作業中</p> <p>脱硝装置内において発生する微少放電により加熱され、給液ノズル曲部が腐食して、給液ノズルの先端部が装置内に脱落。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化による腐食。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 給液ノズルの脱落により、脱硝装置内において放電が発生し、脱硝装置が自動で停止する。また、内部映像により状況を確認し、確実にノズルの脱落を確認出来るため、これ以上事象の進展はなく安全上の問題は生じない。なお、脱落したノズルは、トレーに収容され、内部映像を監視のうえ、グローブボックス内作業で回収出来る構造となっている。</p> <p>作業員への影響は生じない。 脱落した給液ノズルの保修は、定められた放射線管理計画書に従って交換作業を進めることにより、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 脱硝装置の給液ノズルを交換する作業を行うため、一時的に工程が停止するが、短時間で復旧出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 給液ノズルが腐食により脱落したことを確認する。 脱落したノズルを回収し、脱落原因を定められた作業手順に従い、予備の供給ノズルと交換する。 予備ノズルに交換した後、作動確認を行い、異常がないことを確認後、定められた操作手順に従い、運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

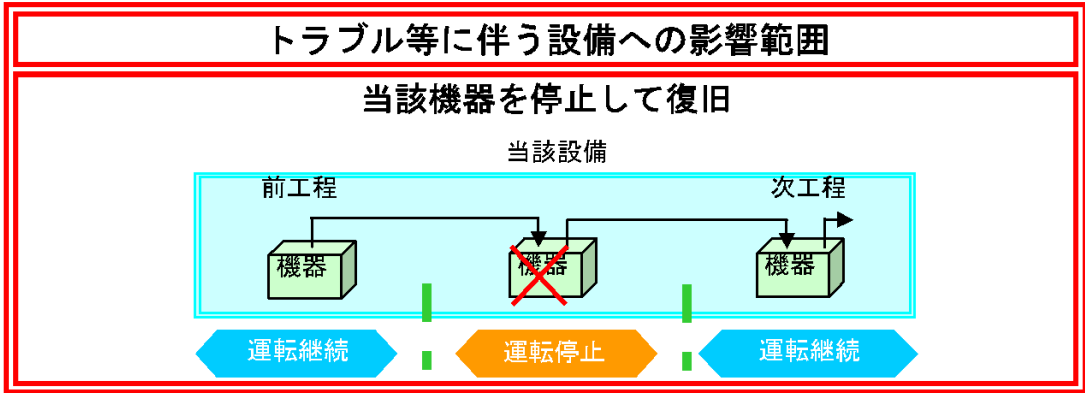
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

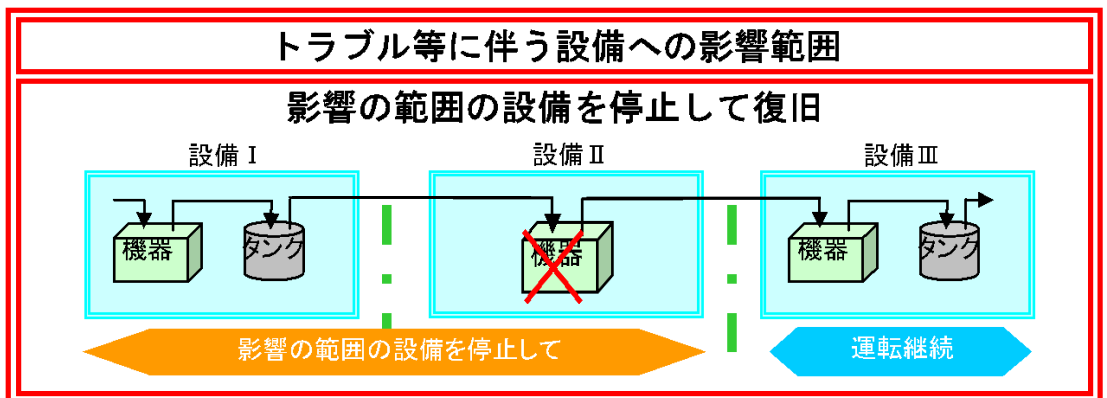
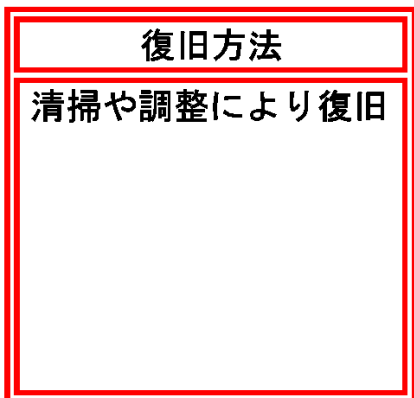
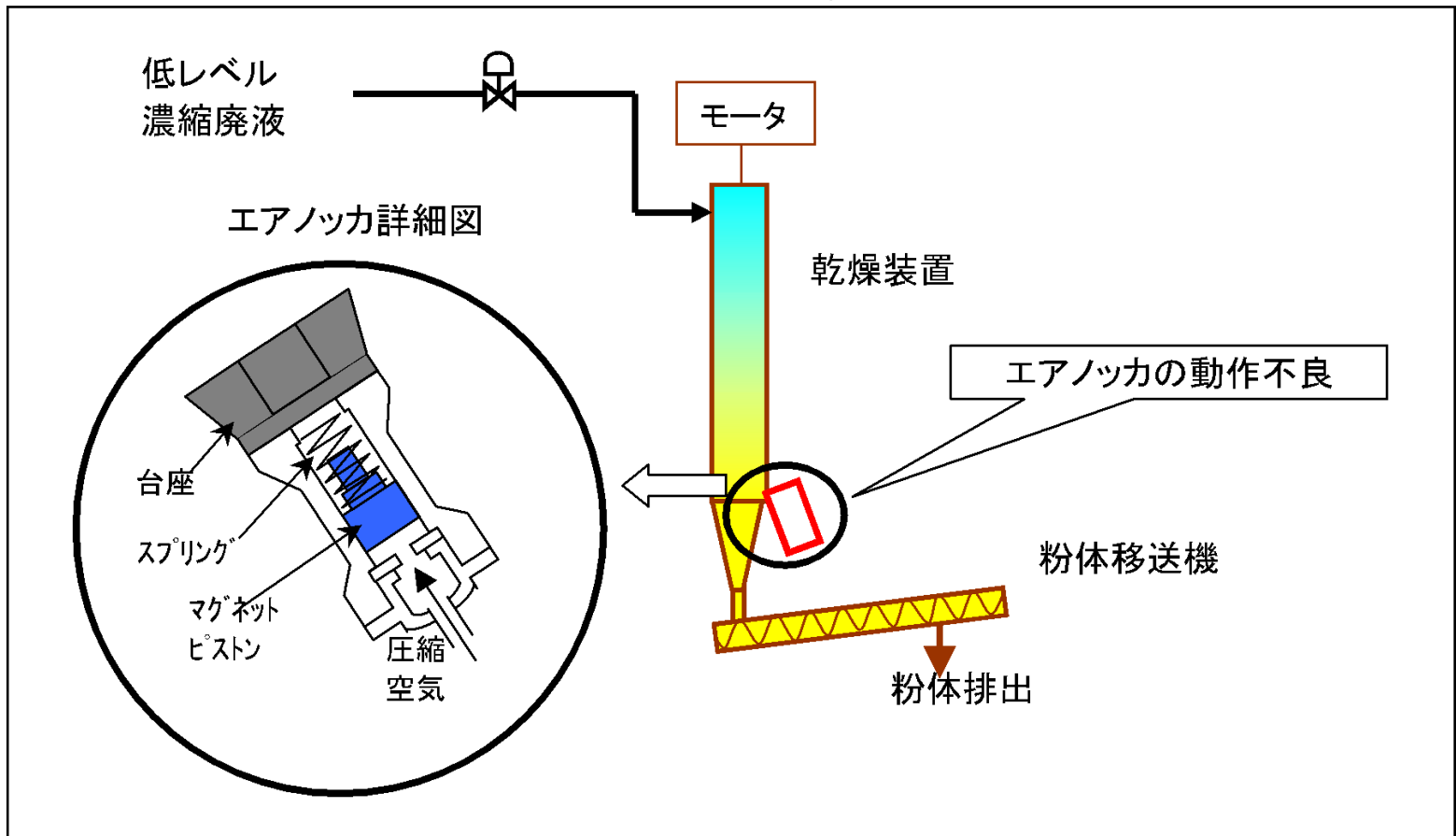
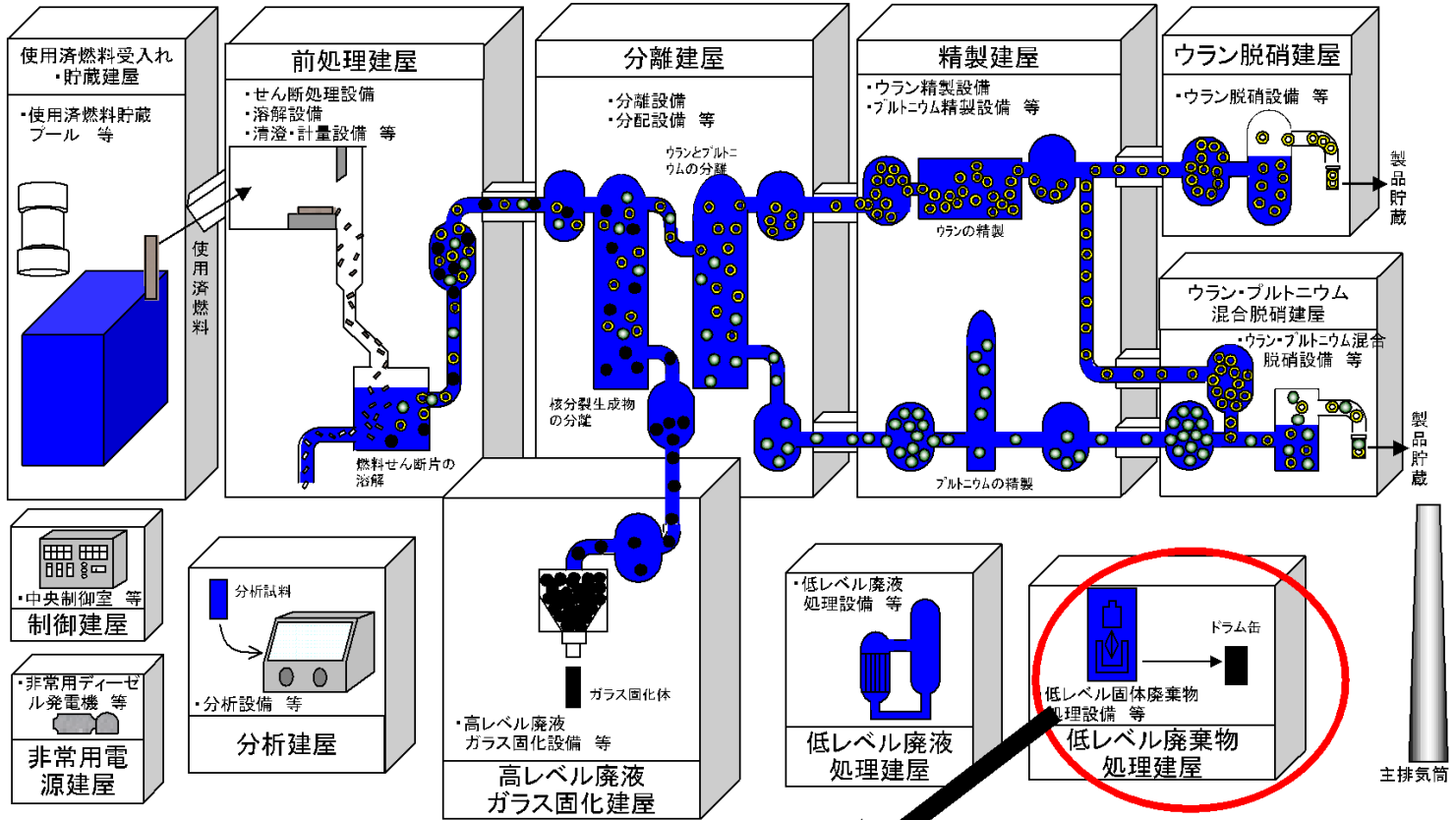
事象分類別 (g. 破損)

7-15. 低レベル濃縮廃液処理系乾燥装置下部エアノッカの動作不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>低レベル廃棄物処理建屋：乾燥装置下部エアノッカ</p> <p>低レベル濃縮廃液を乾燥装置で粉体にした後、下部粉体移送機へ粉体をスムーズに移送させるため、乾燥装置下部に振動を与える装置。</p> <p>乾燥装置の運転中</p> <p>巡視点検時にエアノッカの動作音が聞こえないことから、調査を行った結果、エアノッカの動作不良を確認。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 乾燥装置外部に設置しているエアノッカの動作不良であること、放射性物質を除去するフィルタ等を有する低レベル廃棄物処理建屋換気設備が稼働している建屋での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 エアノッカの動作不良を確認して乾燥装置を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、乾燥装置に仮に詰まりが生じた場合でも粉体は乾燥装置内に保持されるため、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 エアノッカの調査、保守は、定められた放射線管理計画書に従って、作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程に影響が生じる。 乾燥装置の停止に伴い、低レベル廃液処理工程の運転に影響が生じる。さらに上流の第1低レベル廃液濃縮工程の運転は、その中間にある貯留槽の空き容量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.水洗浄により、乾燥装置内の粉体を除去する。</p> <p>2.原因の調査を行い、定められた手順に従い清掃や調整を行い、必要に応じ、保守を実施する。</p> <p>3.異常のないことを確認し、定められた操作手順に従い、運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

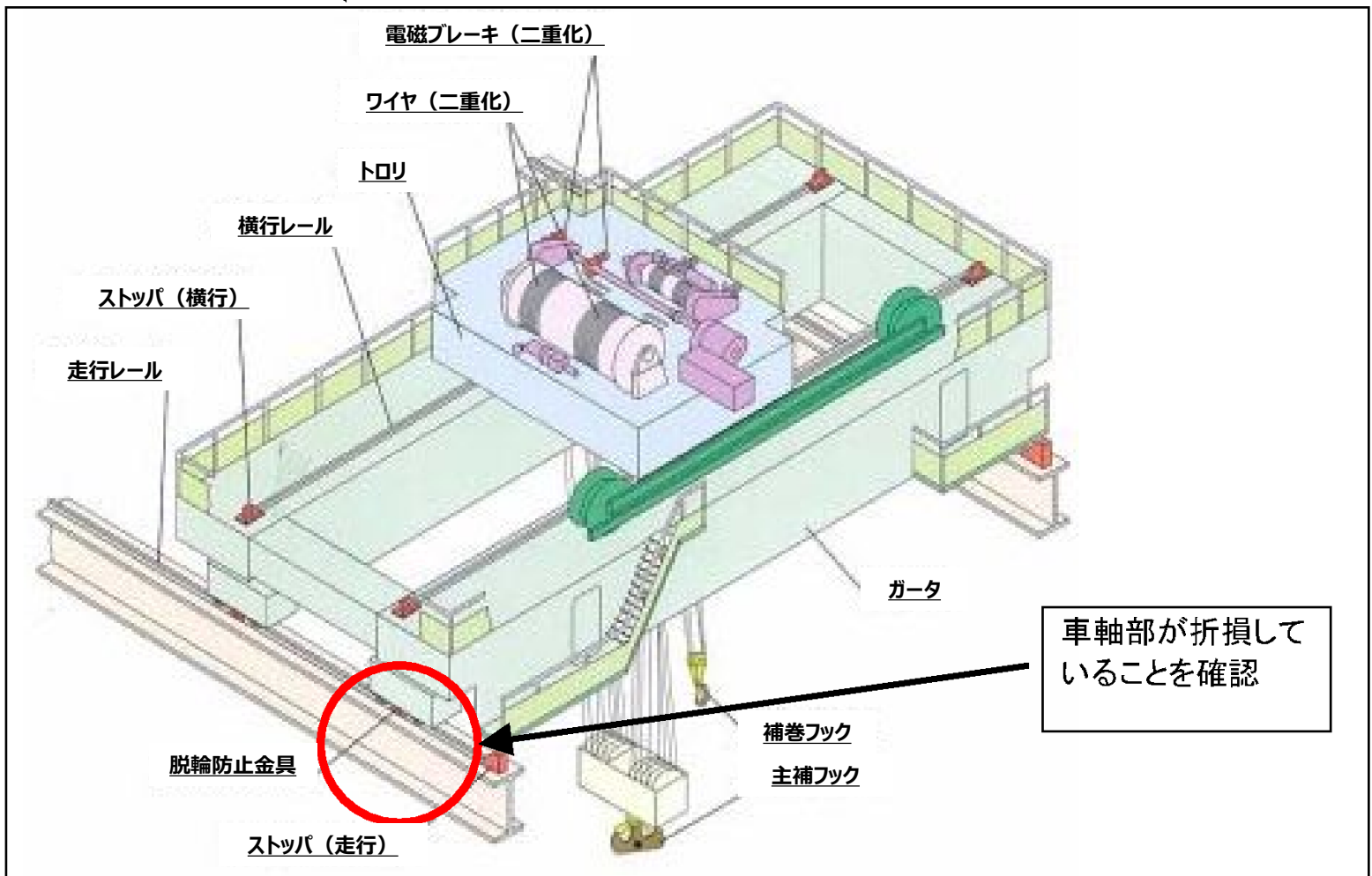
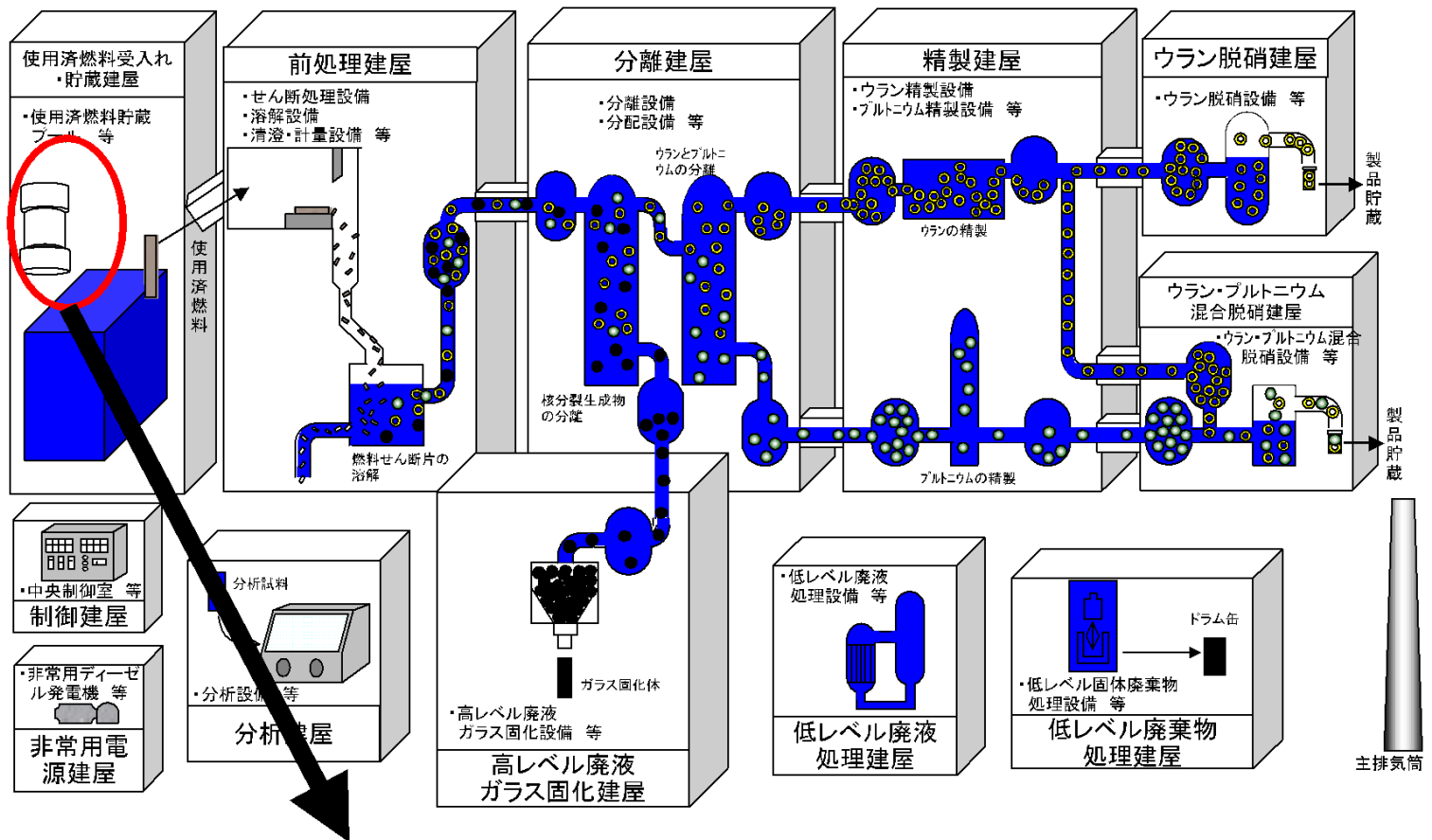
事象分類別 (g. 破損)

7-16. 受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの車軸折損

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋：受入れ・貯蔵建屋天井クレーン</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の搬送室から燃料取り出しピットまでの輸送容器を移送するクレーン。天井クレーンには、つりワイヤの二重化、停電時にもつり荷を保持出来る電磁ブレーキの二重化などの安全対策が施されている。</p> <p>設備の点検中</p> <p>設備点検中の動作確認において、車軸部よりの異音を確認し、詳細に点検したところ、車軸部が折損していることを確認した。</p> <p>車軸部の潤滑不良および経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋換気設備が稼働している建屋内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 受入れ・貯蔵建屋天井クレーンが停止しても、点検中であり、使用済燃料等を扱っていないため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題も生じない。なお、受入れ・貯蔵建屋天井クレーンは確実に吊り荷を把持出来る安全機構を有している。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋は既に操業を開始しており、独立していることから、再処理施設本体への影響は生じない。なお、復旧に長期間を要する場合、使用済燃料の受入れ作業に影響を及ぼす。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.受入れ・貯蔵建屋天井クレーン車軸部の折損箇所を確認する。 2.定められた手順に従って、車軸部の交換作業を行う。 3.車軸部交換作業終了後、受入れ・貯蔵建屋天井クレーンの動作確認を行い、異常のないことを確認した後、点検作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%; background-color: #e0ffe0;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法	トラブル等に伴う設備への影響範囲
故障した部品の交換により復旧	<div style="border: 1px solid cyan; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>運転設備に影響なし</p> </div>

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

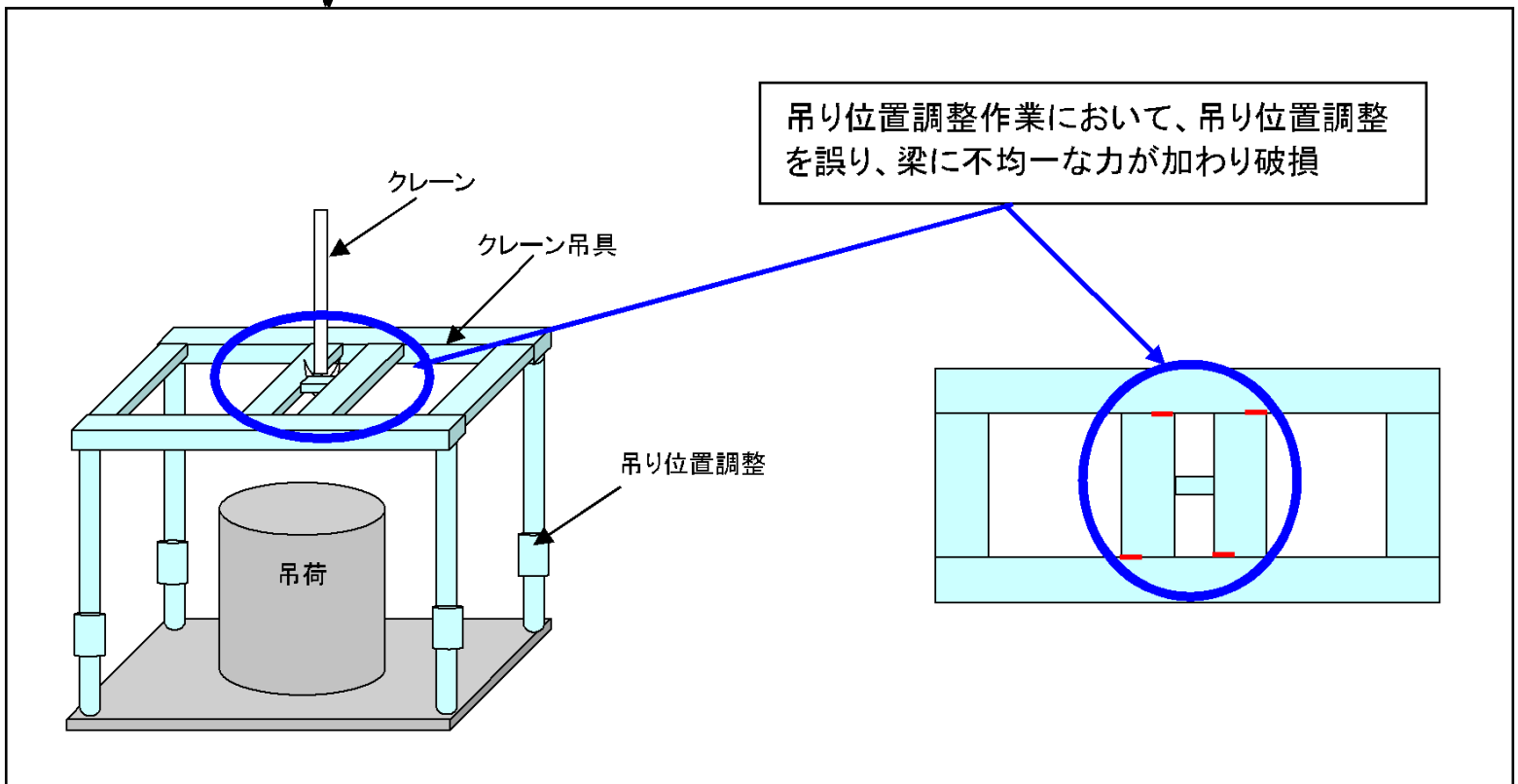
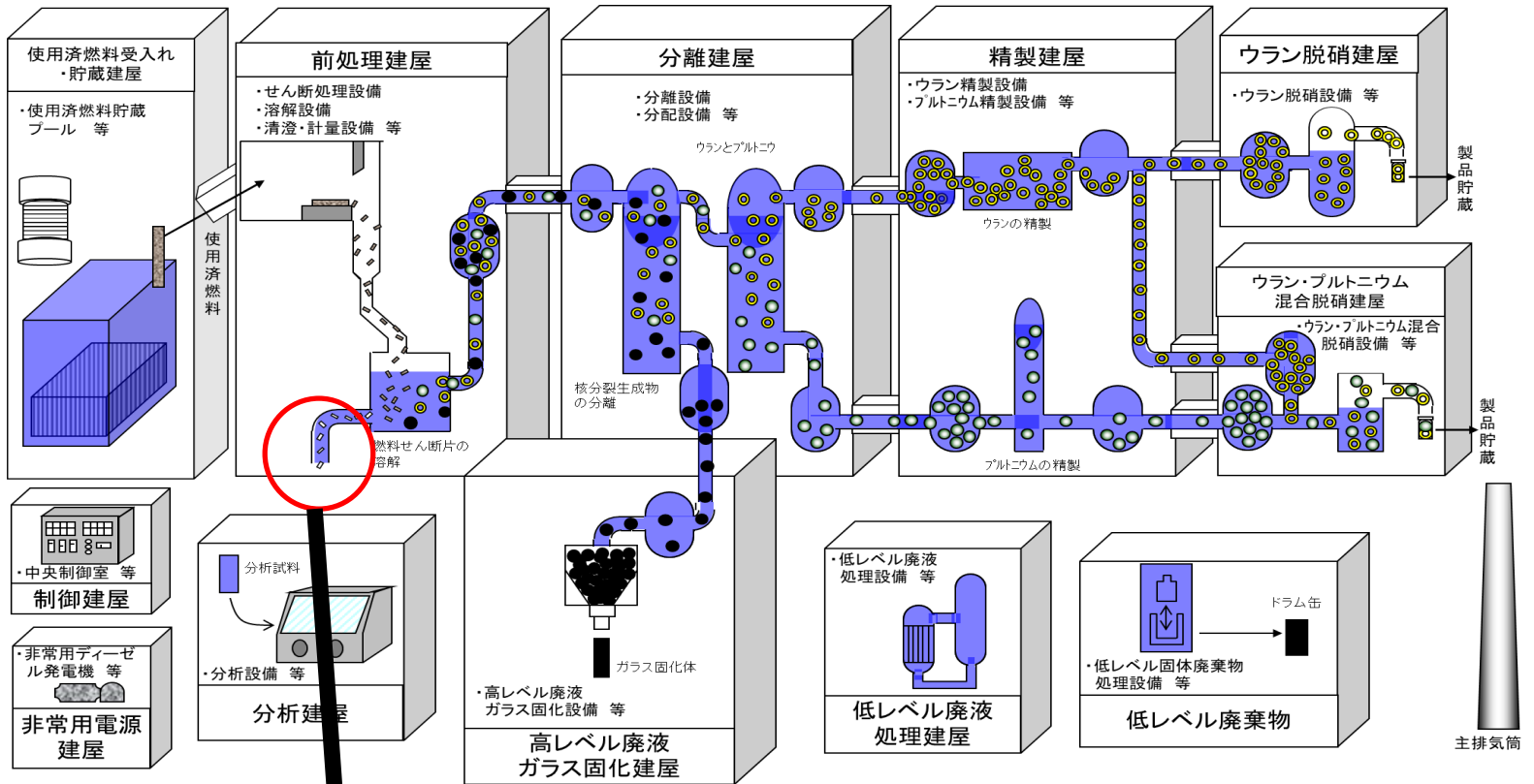
事象分類別 (g. 破損)

7-17. クレーン吊具破損

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ハル・エンドピース貯蔵建屋：ハル・エンドピース貯蔵建屋ドラム運搬用吊具</p> <p>ハル・エンドピース貯蔵建屋においてハル・エンドピースドラムや貯蔵設備のしゃへいプラグ（蓋）の吊り上げにあたってクレーンに取付ける治具。吊荷に応じて吊具の4点ある吊り位置を調整する。</p> <p>ハル・エンドピースドラムの貯蔵準備作業中（クレーン吊具の調整作業中）</p> <p>ハル・エンドピースドラムの貯蔵準備作業において、吊具の吊り位置調整作業において、吊り位置調整を誤ったことにより、クレーン吊具の梁に不均一な力が加わり破損。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>吊り位置調整の作業手順が明確でなかった。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有するハル・エンドピース貯蔵建屋換気設備が稼働している建屋内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 ハル・エンドピース貯蔵建屋ドラム運搬用吊具が破損しても、ハル・エンドピースドラム等を扱うことが出来ないだけであり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題も生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ハル・エンドピース貯蔵建屋ドラム運搬用吊具の復旧作業は、放射性物質を扱わないエリアでの作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ハル・エンドピース貯蔵施設は、前処理施設で発生したハル・エンドピースドラムを貯蔵する施設であるが、前処理施設に一時的にドラムを貯蔵するエリアがあるため、当面のせん断運転には影響はない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ハル・エンドピース貯蔵建屋ドラム運搬用吊具の破損箇所を確認する。 2.定められた手順に従って、ドラム運搬用吊具の汚染検査を実施し、汚染のないことを確認した後、管理区域外に搬出し、保修する。 3.保修終了後、荷重試験等を行い、異常のないことを確認した後、ハル・エンドピース貯蔵建屋に搬入する。 4.ハル・エンドピース貯蔵建屋ドラム運搬用吊具を用いて作動確認を行い、異常のないことを確認した後、吊り位置調整作業手順を明確にした手順書に従い、作業を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保修により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

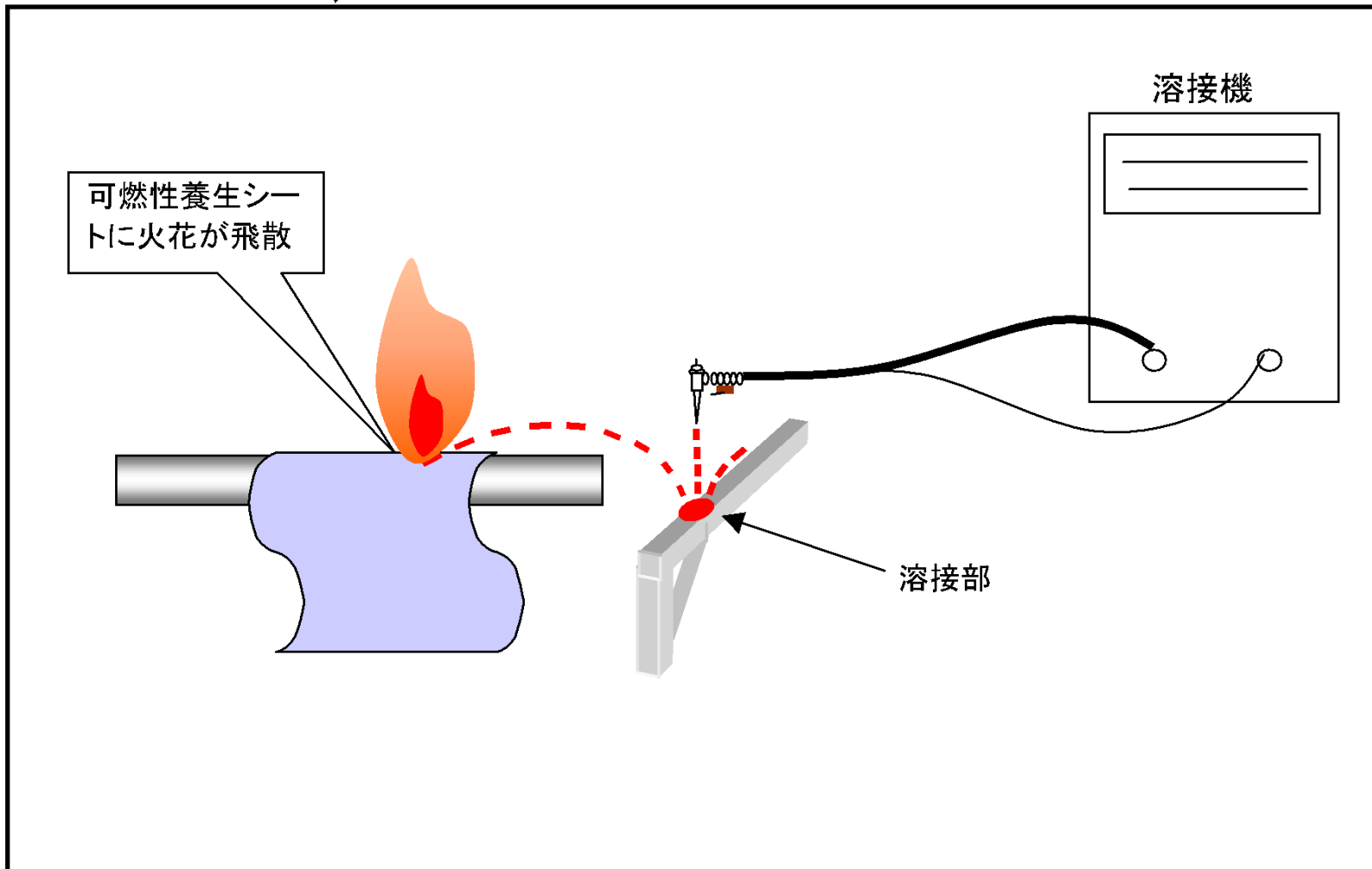
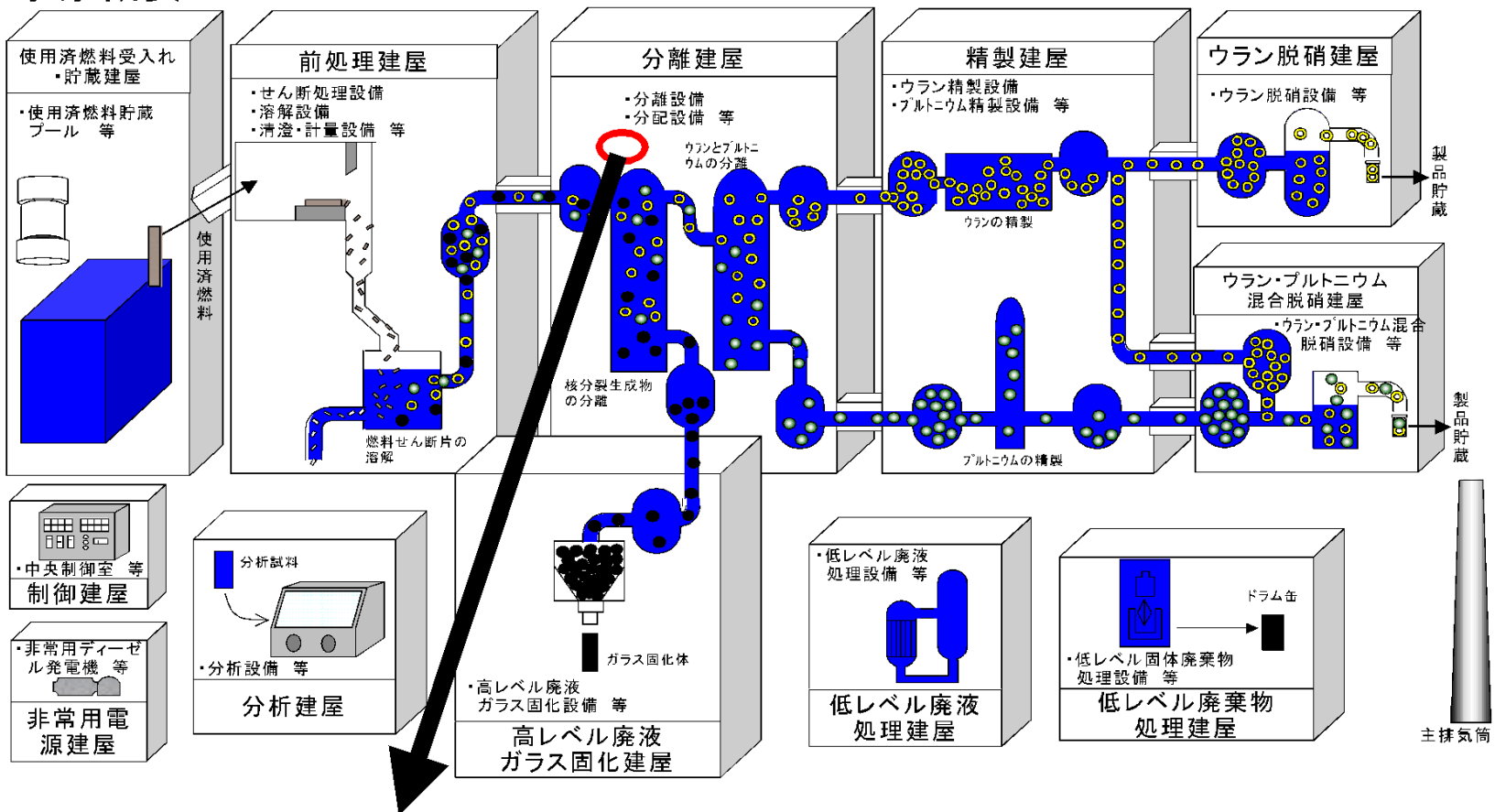
事象分類別 (h. 火災)

8-01. 溶接作業中における養生シートの焼損

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：配管支持架台</p> <p>建屋内に設置している配管を固定する台。</p> <p>配管支持架台の保守作業時</p> <p>配管支持架台の保守に伴う溶接作業中に、溶接の火花が飛散し、近傍にあった可燃性養生シートを焼損。(本来は、不燃シートにて養生) * 他の建屋を含め同種の作業においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>火気作業場所付近で可燃性養生シートを使用していた。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している建屋内でのトラブルおよび復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 直ちに初期消火を行い消火する。また、設備停止中の保守作業であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶接作業員は火気作業用の防護具を着用していることから、作業員への影響は生じない。また、可燃性養生シートが焼損した際の復旧は、鎮火確認後に行うこと、放射性物質の扱いに関連した作業ではないことから、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 設備停止中の保守作業であるため、他工程への影響はない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.初期消火を行うとともに、定められた手順に従い、消防署への通報を行う。 2.消防署による鎮火の確認を行う。 3.出火場所の周辺に汚染等の異常の無いことを確認する。 4.焼損した養生の撤去を行い、現場を復旧する。 												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス発表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

初期消火の後、鎮火確認を受け、焼損した養生の撤去を行ない復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし

設備

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

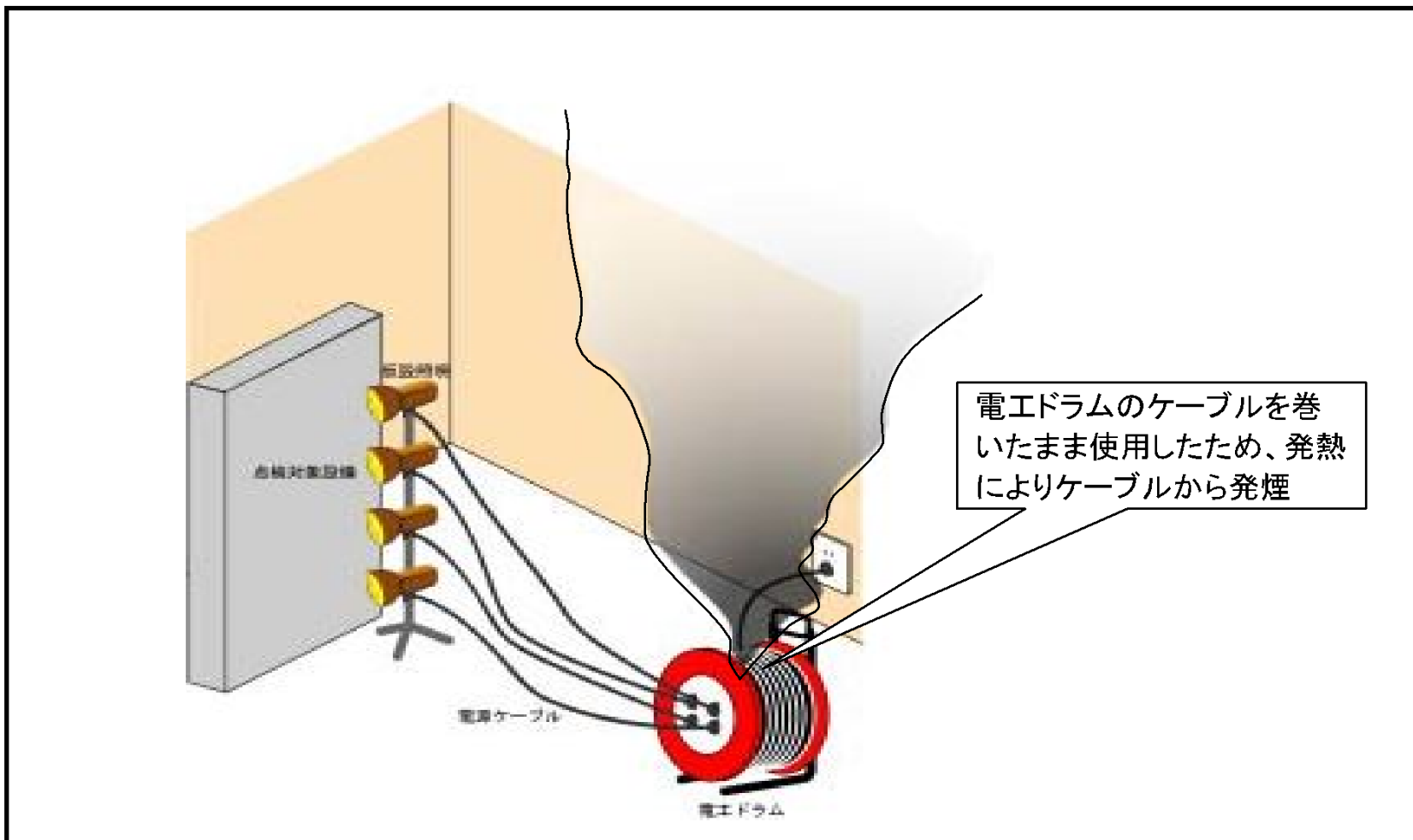
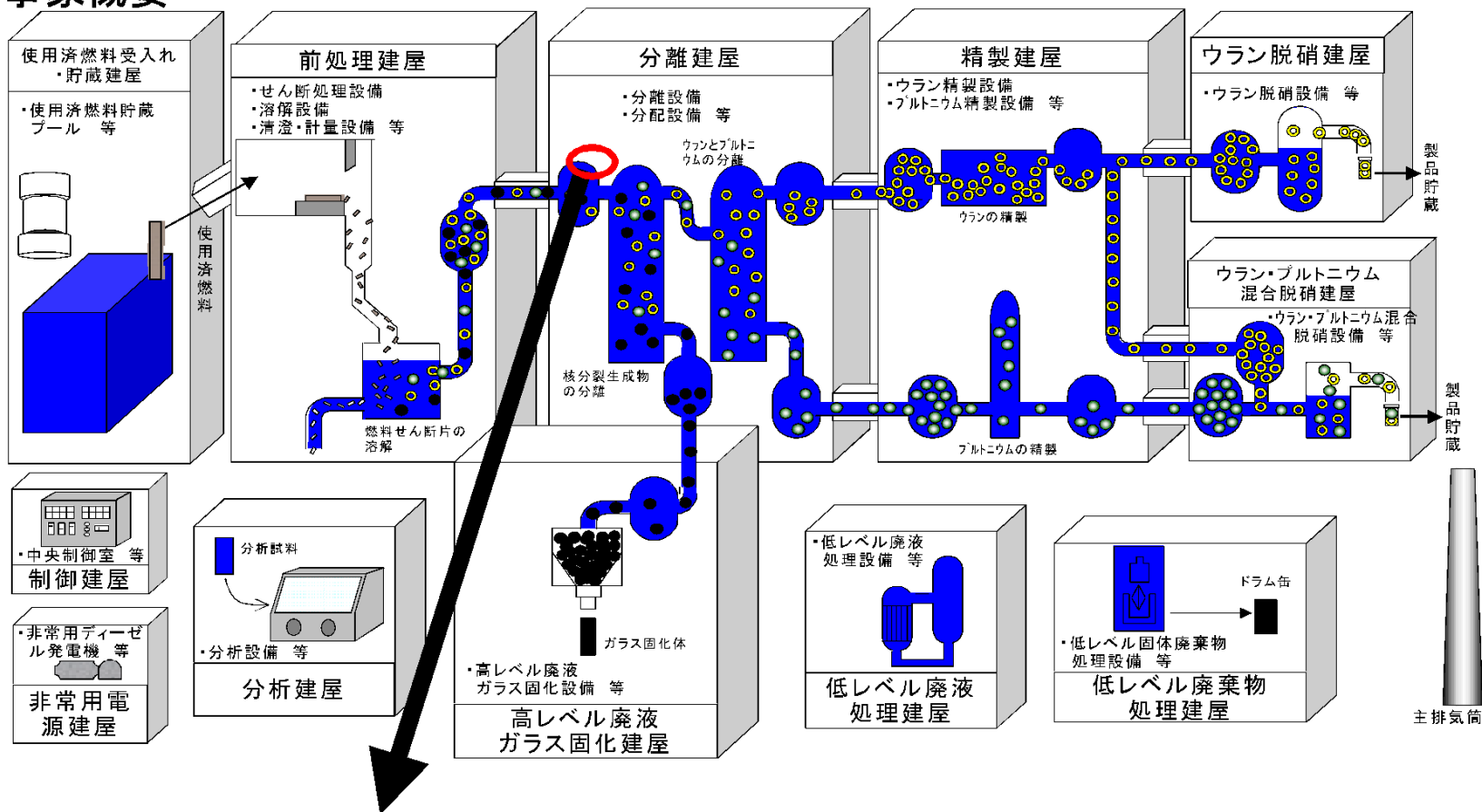
事象分類別 (h. 火災)

8-02. 設備点検中における電源ケーブルの発煙

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：電源ケーブル（電工ドラム）</p> <p>工事、点検、保守作業等で使用する可搬式の一般的な巻き取り式電源コード。</p> <p>設備点検中</p> <p>仮設照明を設置して設備点検を行っていたところ、電工ドラムのケーブルを巻いたまま使用したため、発熱によりケーブルから発煙。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様の事象の発生が予想される。</p> <p>ケーブルを巻いたまま電工ドラムに通電し、使用したため。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している建屋内でのトラブルおよび復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 仮設照明用電工ドラムで短絡（ショート）が発生した場合は保護装置が動作し回路を遮断するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ケーブルから発煙した際の復旧は、鎮火確認後に行うこと。また、放射性物質の扱いに関連した作業ではないことから、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 仮設照明および電工ドラムは運転に直接関係するものではなく、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 速やかにコンセントから電源ケーブルを引き抜き、必要に応じて初期消火を行うとともに消防署へ通報する。 消防署による鎮火確認を受ける。 定められた手順に従って現場を復旧する。 												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス発表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

初期消火の後、鎮火確認を受け、片付け等を行い復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし

設備

機器 タンク

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

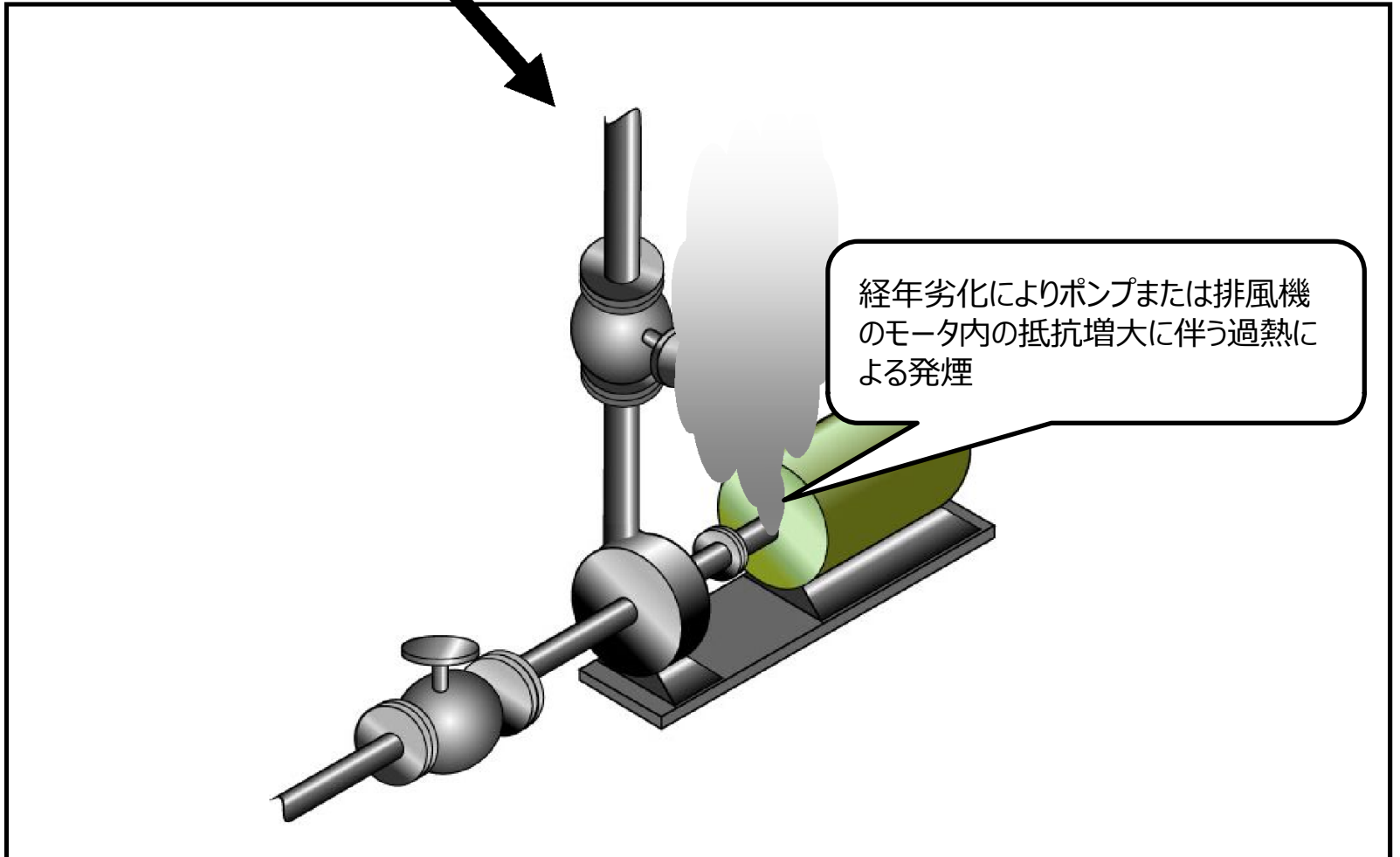
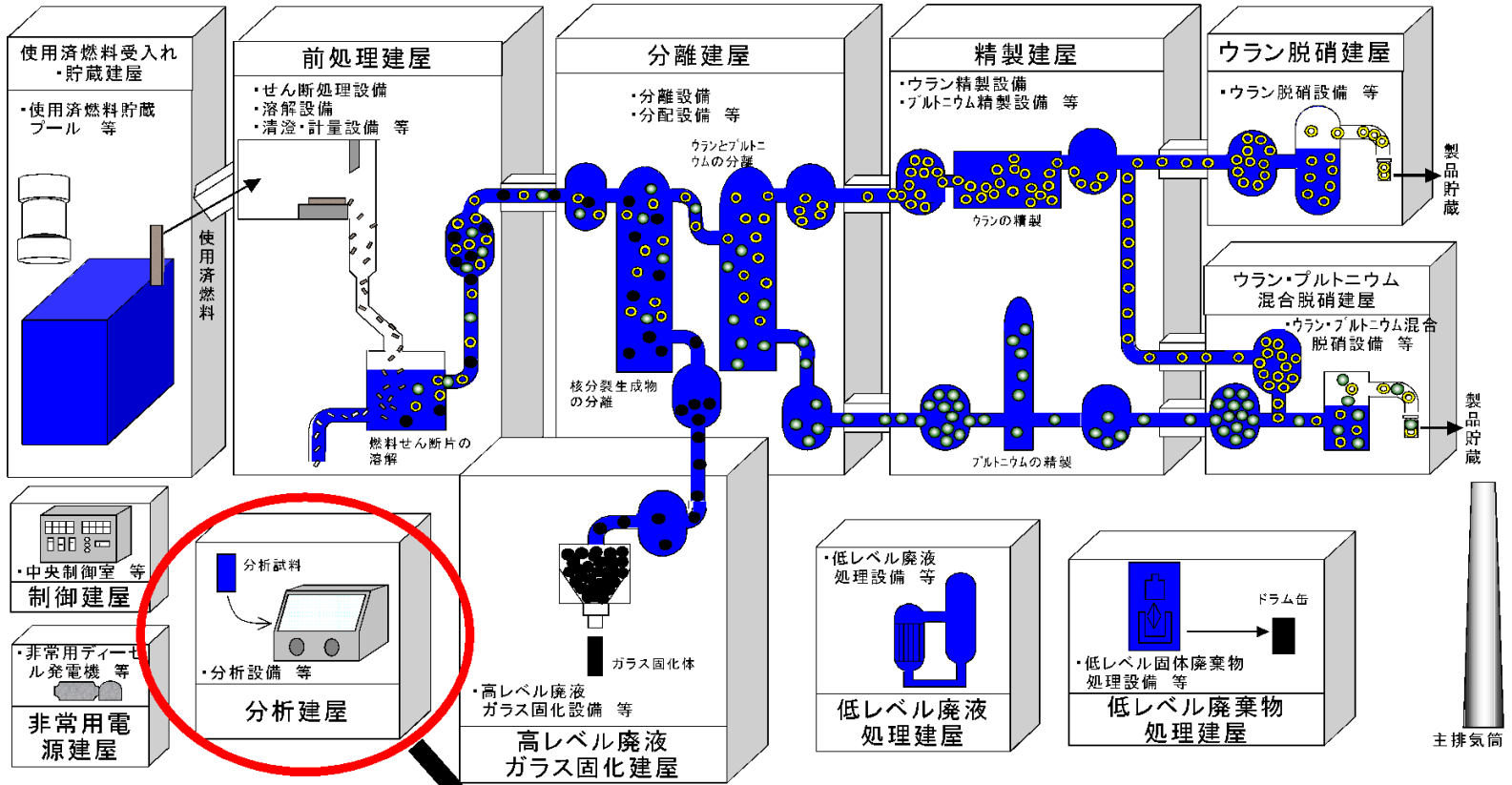
事象分類別 (h. 火災)

8-03. ポンプ・排風機からの発煙

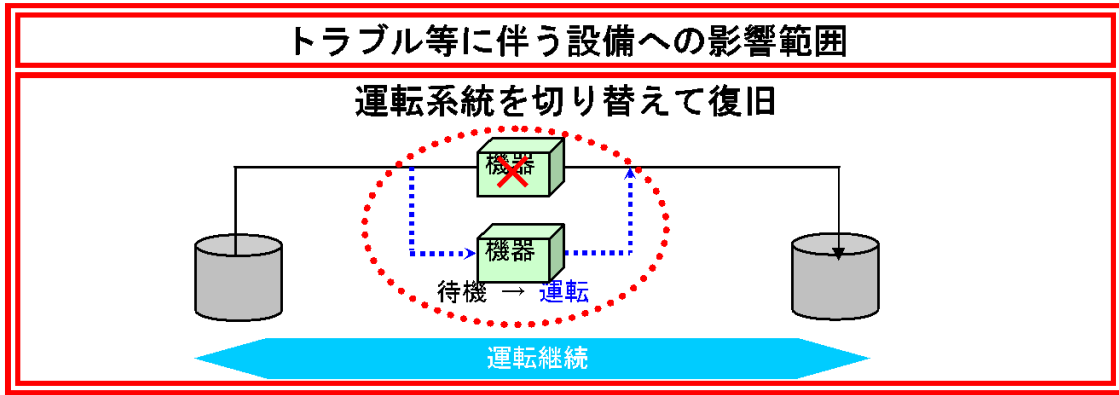
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分析建屋：管理区域内に設置しているポンプ・排風機</p> <p>貯槽内の溶液等を移送するためのポンプ。 建屋内の空調、換気、放射性物質の閉じ込め機能を有する換気空調設備の排風機。</p> <p>ポンプ又は建屋換気設備排風機の運転中</p> <p>ポンプ又は建屋換気設備排風機の運転中、モータの過熱により回転軸部分から発煙。 *他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で発生する経年劣化による抵抗増大を原因とする過熱。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分析建屋換気設備が稼働している室内での事象であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 当該機器の運転を停止し、直ちに初期消火を実施するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 当該機器から発煙した際の復旧は、鎮火確認後に行うこと、また、復旧作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進める事により、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 他工程へ影響を及ぼしうるポンプ、および建屋換気設備排風機は2系統あることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.初期消火を行うとともに、予め定められた手順に従い、消防署への通報を行う。</p> <p>2.消防署による鎮火確認を行う。</p> <p>3.定められた手順に従い、当該機器の復旧を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス公表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 初期消火の後、鎮火確認を受け、当該機器の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

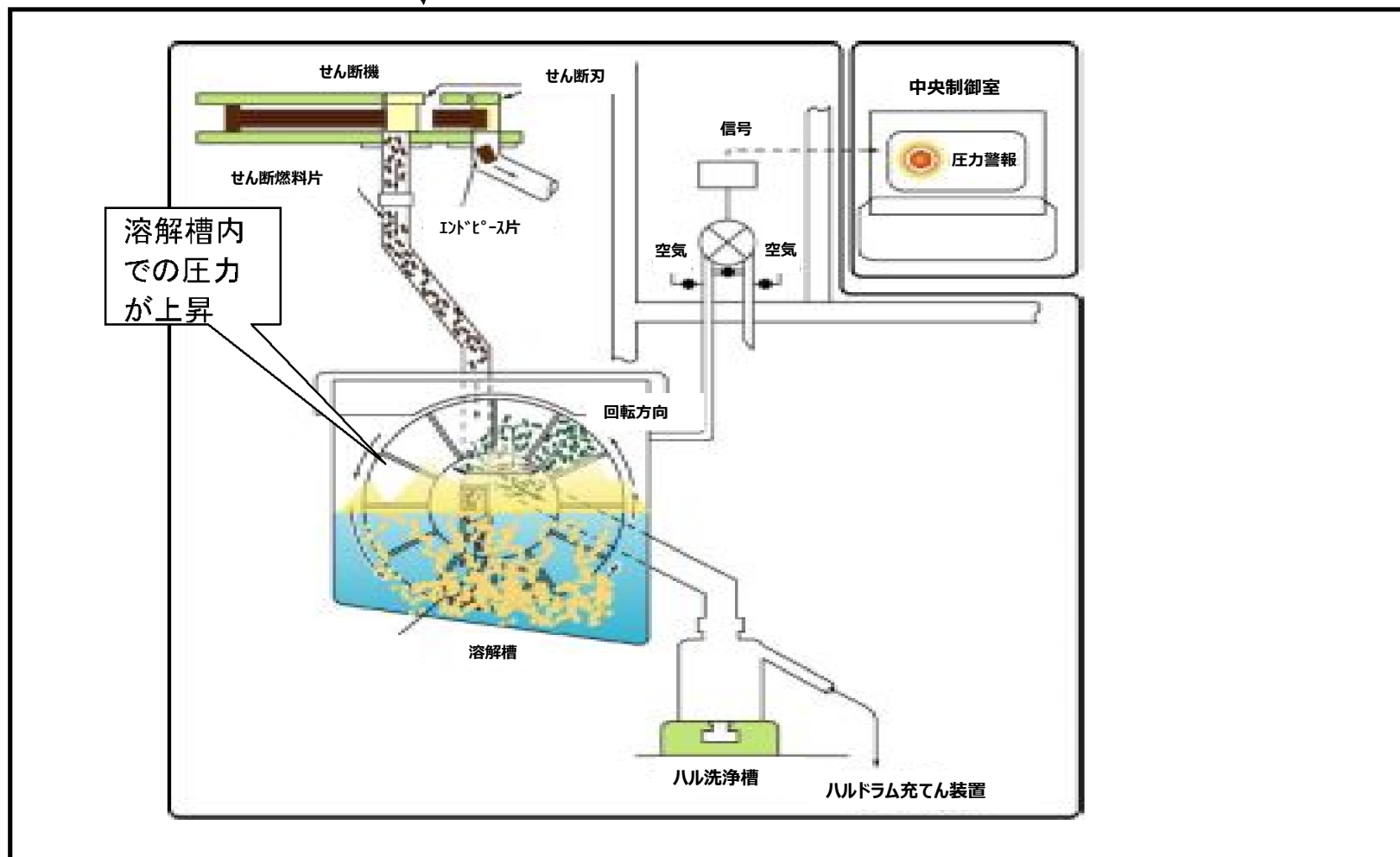
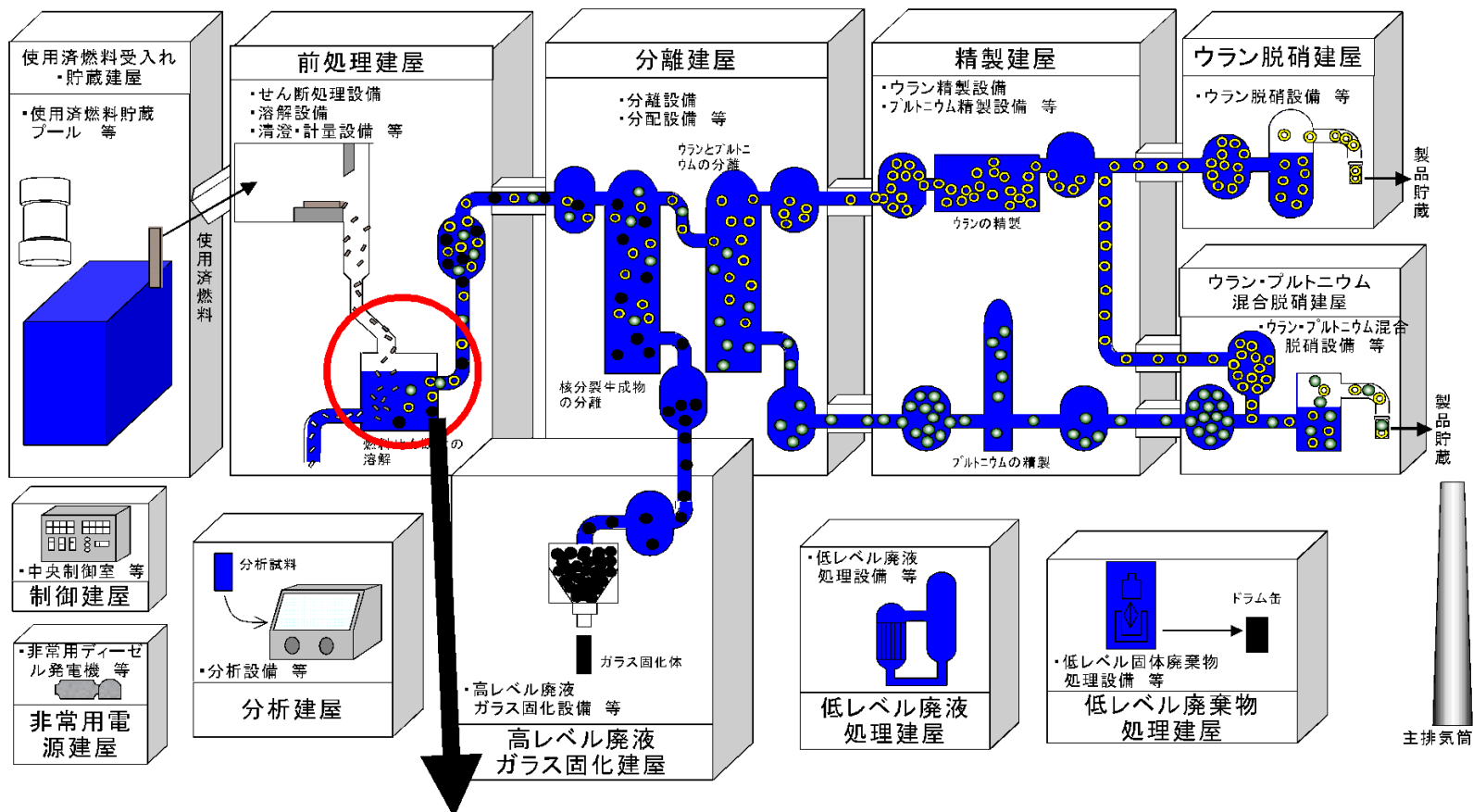
事象分類別 (i . その他)

9-01. 圧力上昇 (突沸等) によるせん断機の自動停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽</p> <p>せん断機にてせん断した燃料片を硝酸で溶解する設備。燃料片を受け入れるバスケット（籠）を円周状に設置したホイールにおいて、燃料を溶解する。</p> <p>溶解槽の運転中</p> <p>せん断された燃料の溶解時の突沸により溶解槽内での圧力が上昇し溶解槽内の圧力高の警報発報によりせん断機が自動停止。</p> <p>せん断間隔が短かったことによる溶解槽内の圧力上昇。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋せん断処理・溶解廃ガス処理設備稼働している溶解槽内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解槽内の圧力上昇など異常事象の発生時、溶解槽の圧力計が設定値を超えた圧力を検知した場合、せん断機を一時的に停止するとともに、異常反応などを安全に収束させる。また、負圧維持システムを備えているので、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、放射性物質を扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 せん断機を一時的に停止するだけであり、せん断機、溶解槽以降の運転に影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.溶解槽の突沸等の異常反応などに起因する圧力上昇による自動停止であることを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従いせん断間隔の調整を行い、溶解反応を緩やかにして溶解槽の圧力変動を調整する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

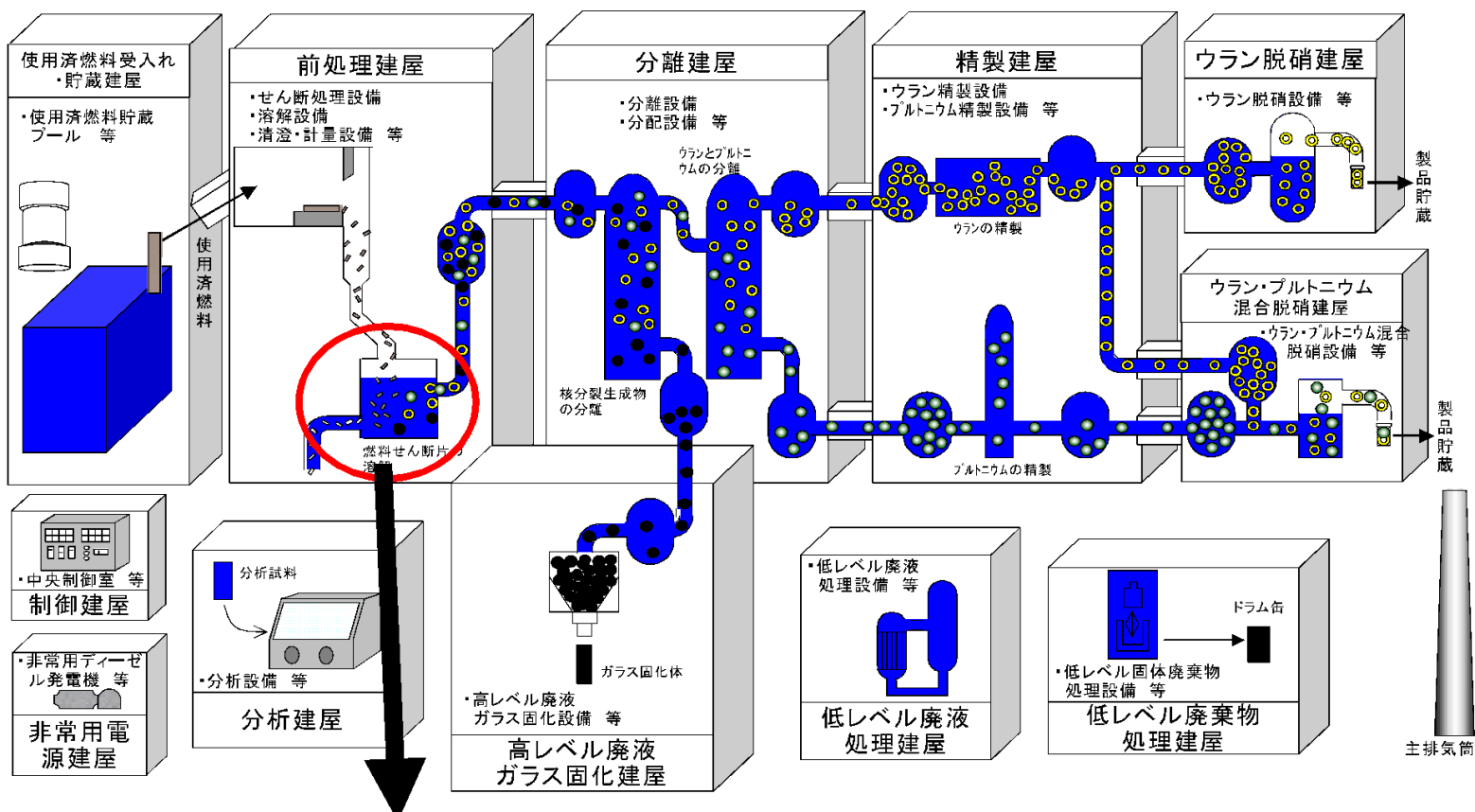
事象分類別 (i . その他)

9-02. 溶解槽ホイールの位置ずれによる溶解槽の運転停止

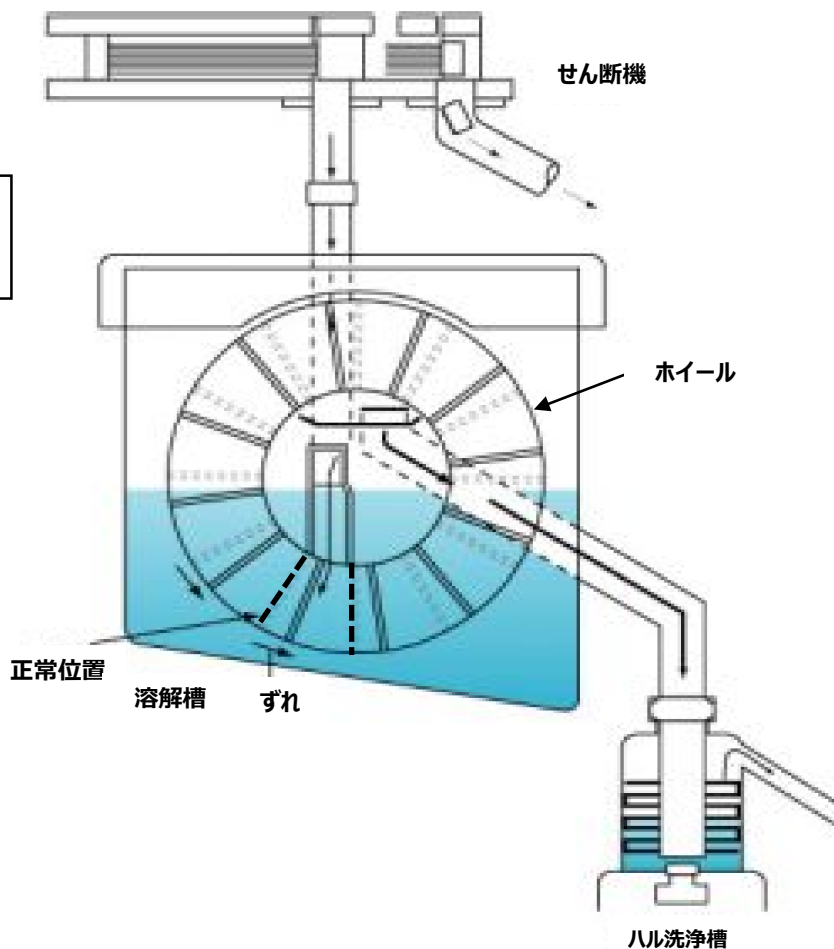
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋：溶解槽</p> <p>せん断機にてせん断した燃料片を硝酸で溶解する設備。燃料片を受け入れるバスケット（籠）を円周状に設置したホイールにおいて、燃料を溶解する。</p> <p>溶解槽の運転中</p> <p>溶解槽ホイールの位置検出器指示値と回転完了位置を検知するリミットスイッチの位置にわずかなズレが発生し、溶解槽の運転が停止。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生するホイールの位置ずれ。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する前処理建屋換気設備が稼働している建屋内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 溶解槽ホイールの回転動作不良に伴い溶解槽が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 溶解槽ホイールの復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 溶解槽の停止に伴い、せん断機、溶解槽以降の運転に影響が生じる。さらに下流の分離建屋以降の工程は、前処理建屋下流にある一時的な貯留槽（計量後中間槽）の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた保守作業手順に従い溶解槽ホイールの位置検出器指示値を調整する。</p> <p>2.定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

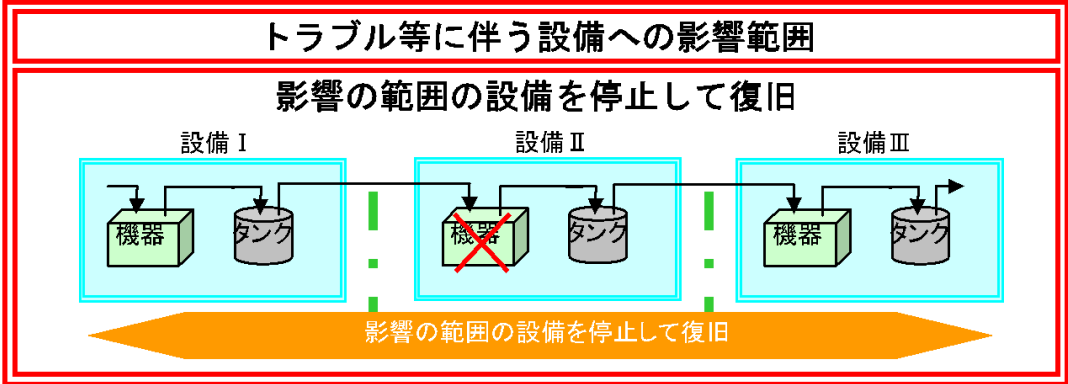
事象概要



ホイールの位置ずれにより、溶解槽の運転を停止。



復旧方法
清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

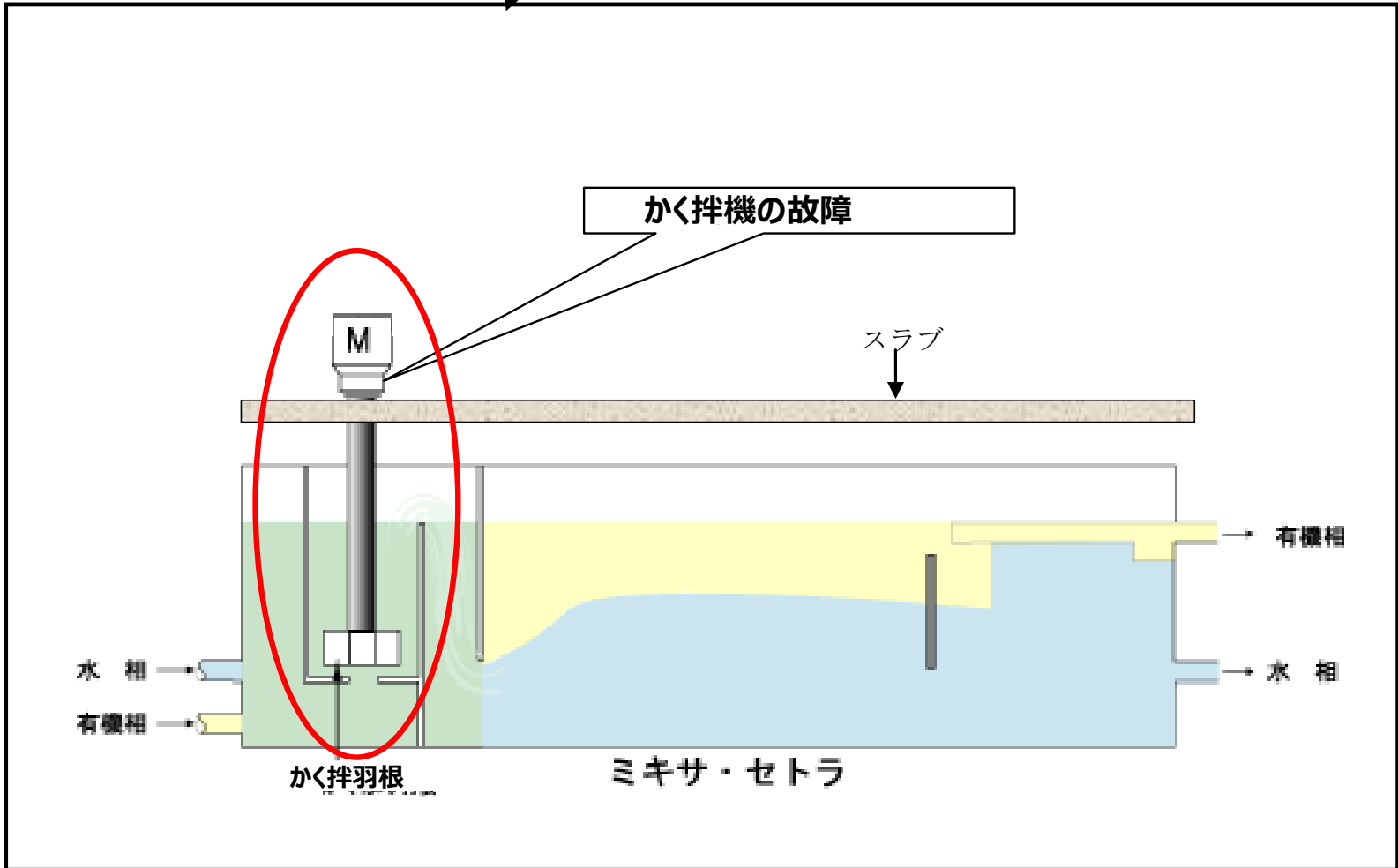
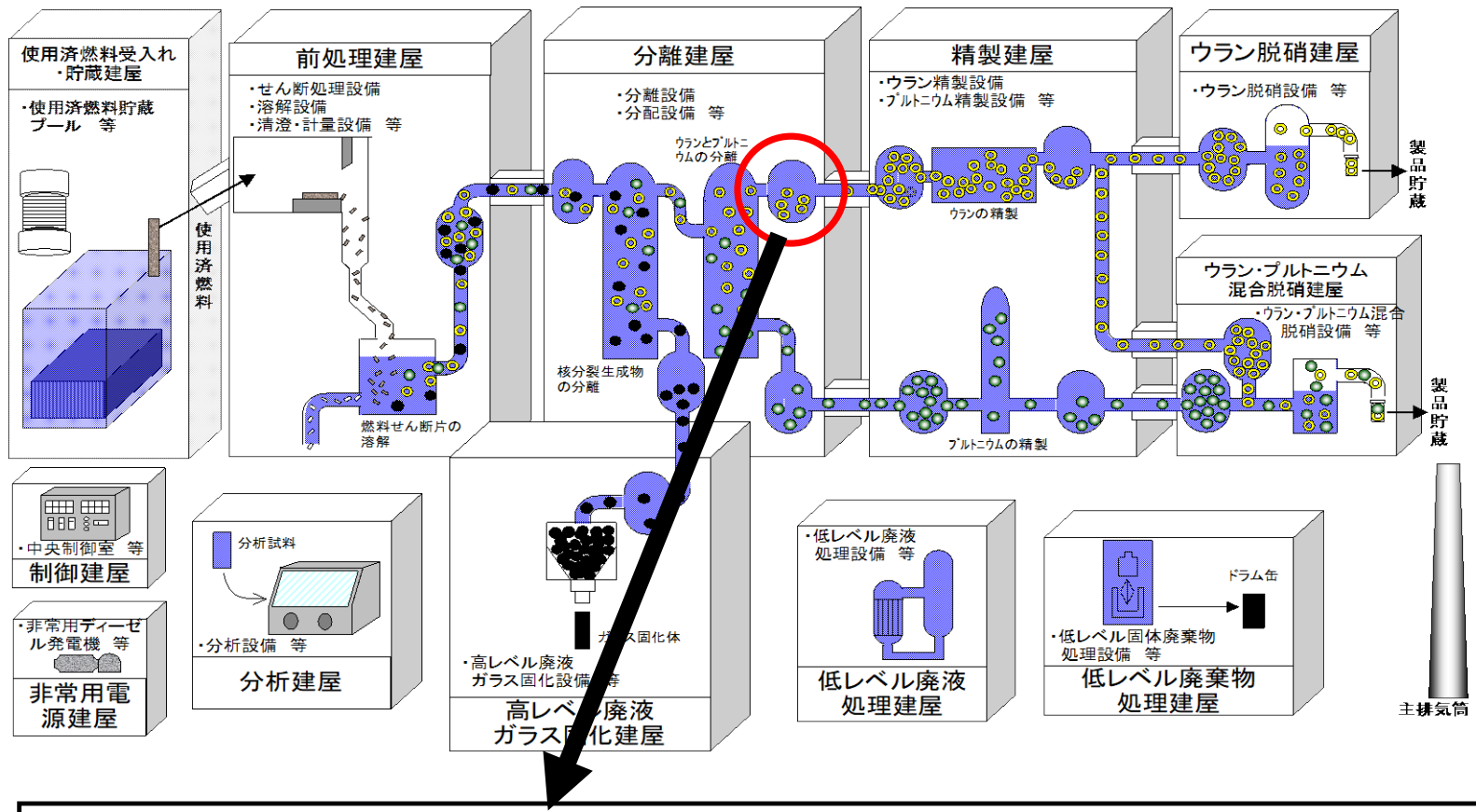
事象分類別 (i . その他)

9-03. 点検作業中におけるミキサ・セトラのかく拌機の磨耗による故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン逆抽出器（ミキサ・セトラ）</p> <p>ウランとプルトニウムを分配する過程で有機相（有機溶媒）に抽出したウランに硝酸を供給して、かく拌、静置することにより、水相にウランを逆抽出する。</p> <p>点検・保守作業中</p> <p>ミキサ・セトラのかく拌機の点検作業において、設置不良によるかく拌機の磨耗による故障を確認。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な故障等の発生が予想される。</p> <p>かく拌機の設置における作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているミキサ・セトラでの事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質等の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 点検作業中におけるかく拌機の磨耗による故障の確認であるため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 交換作業にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 点検作業の期間中に発見された事象であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.かく拌機を取り外し、定められた手順に従い予備品と交換する。</p> <p>2.かく拌機の交換後、定められた手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 20%;">A情報</td> <td style="width: 20%;">B情報</td> <td style="width: 20%;">C情報</td> <td style="width: 20%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 20%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 20%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

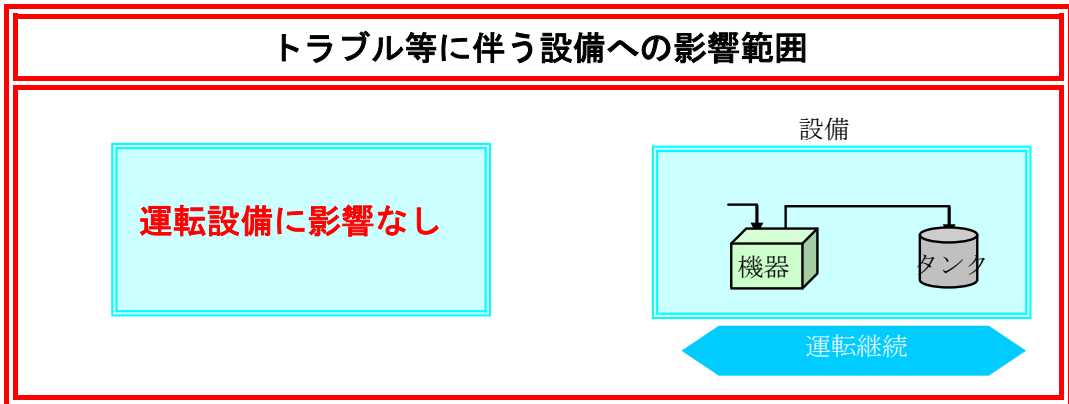
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

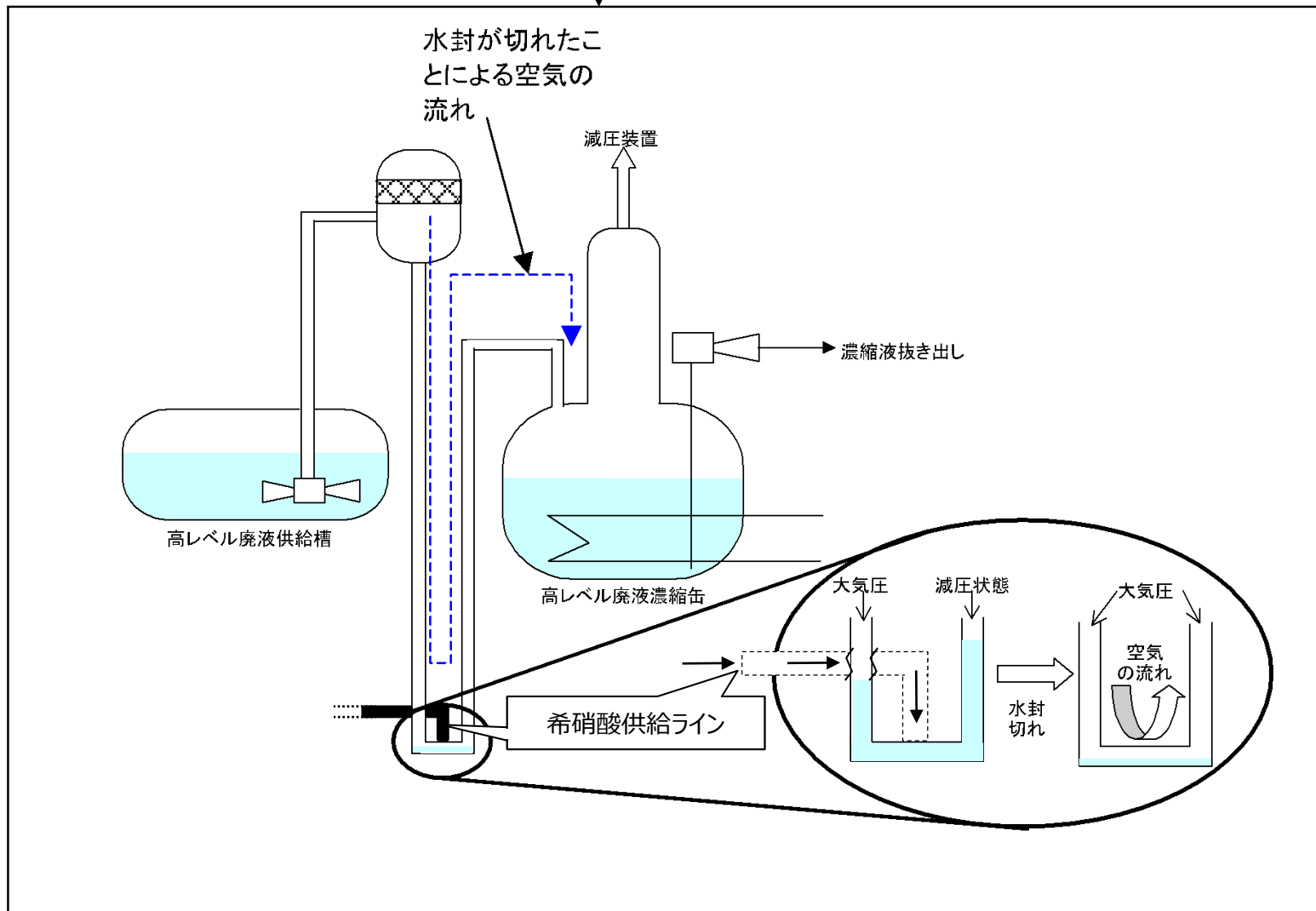
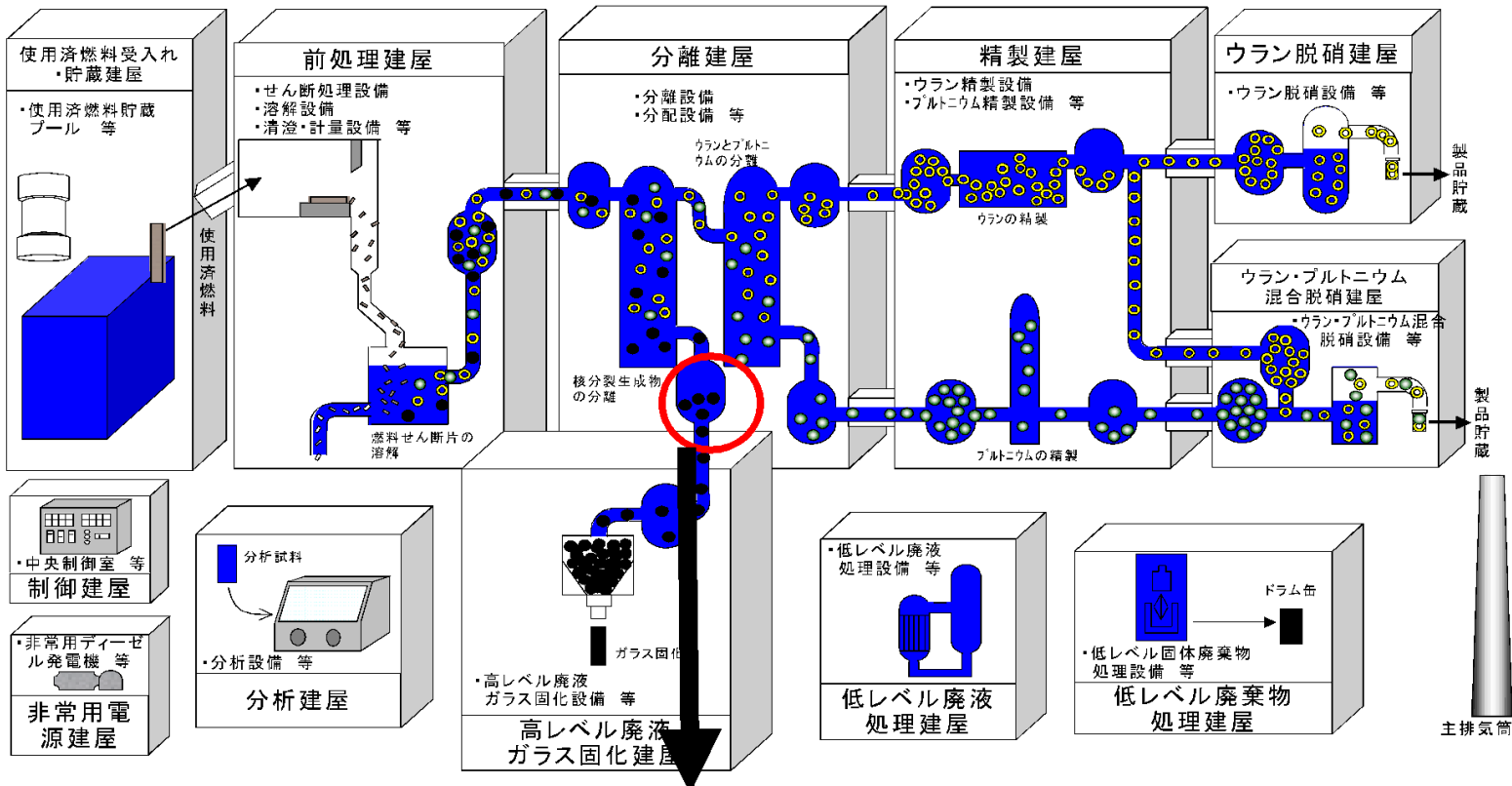
事象分類別 (i . その他)

9-04. 高レベル廃液濃縮缶の真空度低下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。蒸発処理を行うため、非放射性的の蒸気を高レベル廃液とは隔離した配管に循環供給する。また、腐食し難い環境で運転するため、濃縮缶内を減圧状態にし、低温で蒸発処理を行う。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶運転中</p> <p>高レベル廃液を高レベル廃液濃縮缶に供給するラインの水封が切れ、高レベル廃液濃縮缶内に空気が流れ込み、高レベル廃液濃縮缶内の真空度が低下することにより、高レベル廃液濃縮缶の運転が自動停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な故障等の発生が予想される。</p> <p>蒸発缶の運転開始前に水封用の希硝酸を補給する作業のミス（実施忘れまたは補給量の不足）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している高レベル廃液濃縮缶での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 高レベル廃液濃縮缶内の真空度の低下に伴い、高レベル廃液濃縮缶が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の工程の運転に影響が生じる。 高レベル廃液濃縮缶の運転が一時停止するため、上流の工程はその中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.供給ラインの水封が切れていないことを確認する。</p> <p>2.定められた運転手順に従って、供給ラインに希硝酸を補給する。</p> <p>3.希硝酸を補給後に、高レベル廃液濃縮缶の減圧（負圧）を確認し、定められた操作手順に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

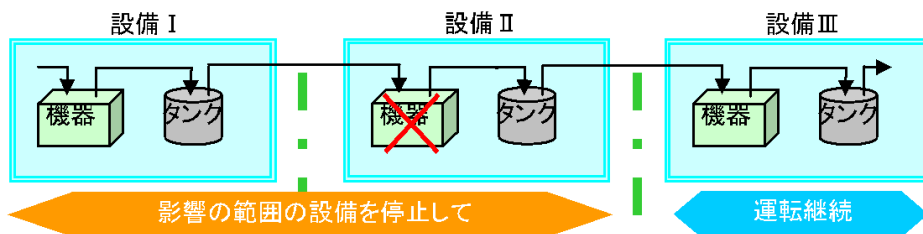


復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

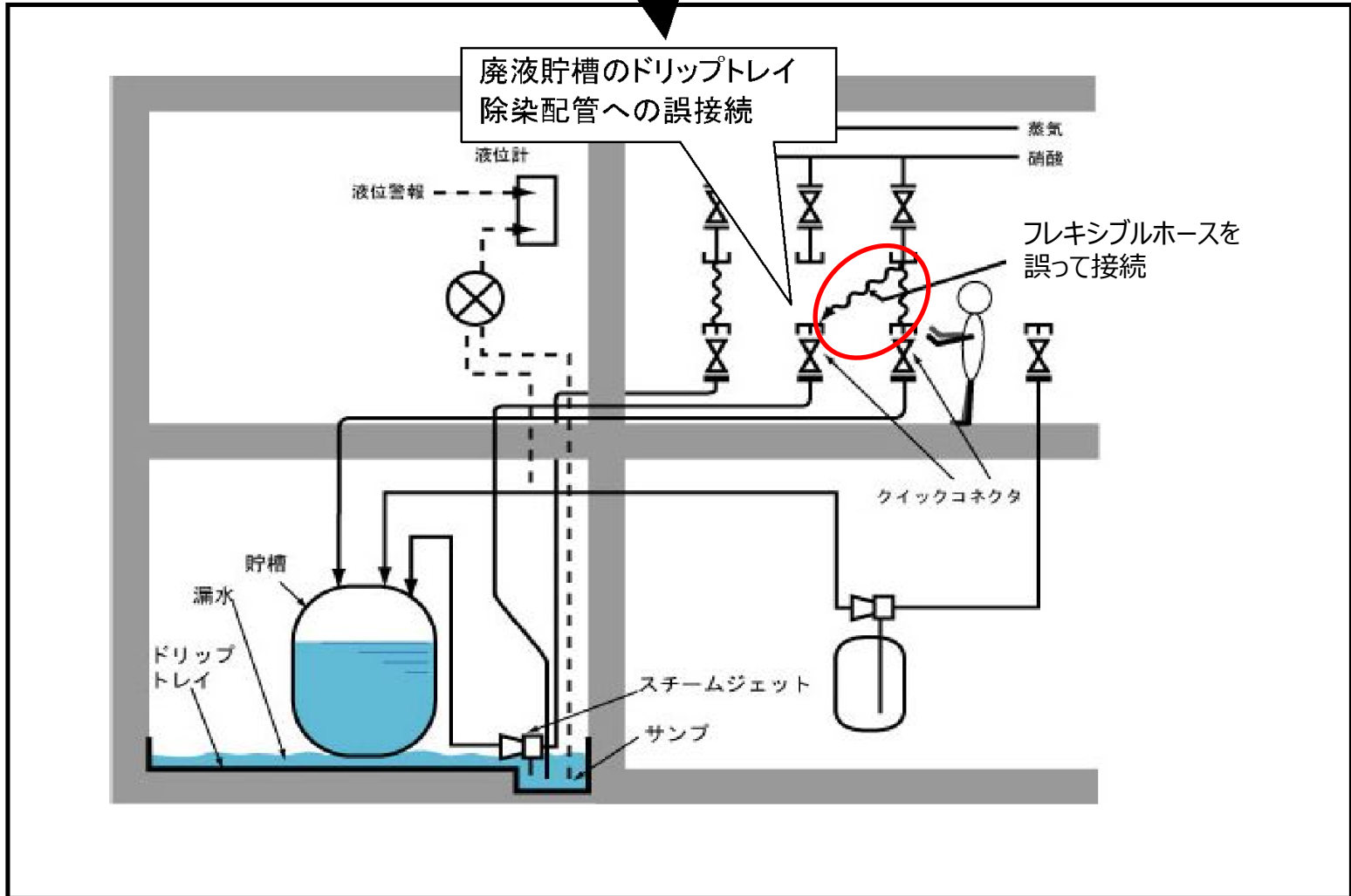
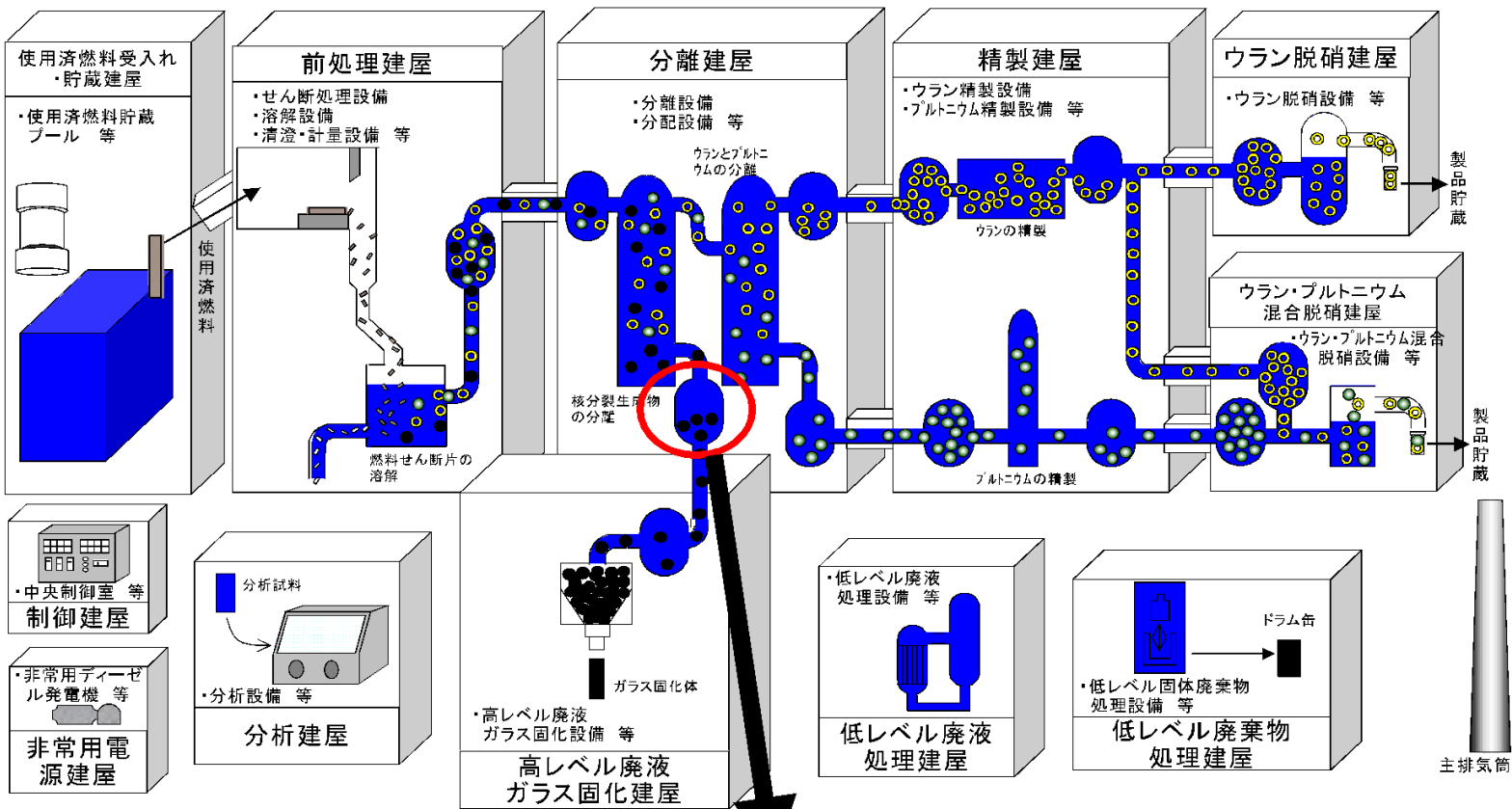
事象分類別 (i . その他)

9-05. セル内漏えい検知装置の警報発報

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液供給槽セルの漏えい検知装置</p> <p>高レベル廃液供給槽セル内の漏えいを検知して警報を発する装置。</p> <p>高レベル廃液濃縮工程の運転中</p> <p>高レベル廃液供給槽へ硝酸を供給しようとして着脱式のフレキシブルホースを接続した際、誤って高レベル廃液供給槽セルの漏えい液受皿への供給ラインに接続したため、漏えい液受皿の液位が上昇して警報が発報。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>着脱式フレキシブルホースの接続先を間違えた。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働しているセル内における事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 漏えい液受皿に硝酸を供給したものの、漏えい液受皿の警報が発報することで誤接続が確認出来、漏えい液受皿に溜まった硝酸を回収（移送）するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 漏えい液受皿に溜まった硝酸の回収は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 漏えい液受皿に滞留した硝酸は、廃液処理設備へ移送され、適切に処理されるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.漏えい検知装置の警報発報を確認するとともに、定められた操作手順に従って原因調査を行い、高レベル廃液供給槽セルの漏えい液受皿の液位を確認する。</p> <p>2.漏えい液受皿内の滞留液をサンプリングして汚染の有無を確認する。（貯槽等からの漏えいによる汚染がある場合を想定して対応する。）</p> <p>3.定められた操作手順に従って、漏えい液受皿内の滞留液を回収（移送）して処理する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A情報</td> <td style="width:16.6%; background-color:#d9ead3;">B情報</td> <td style="width:16.6%;">C情報</td> <td style="width:16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

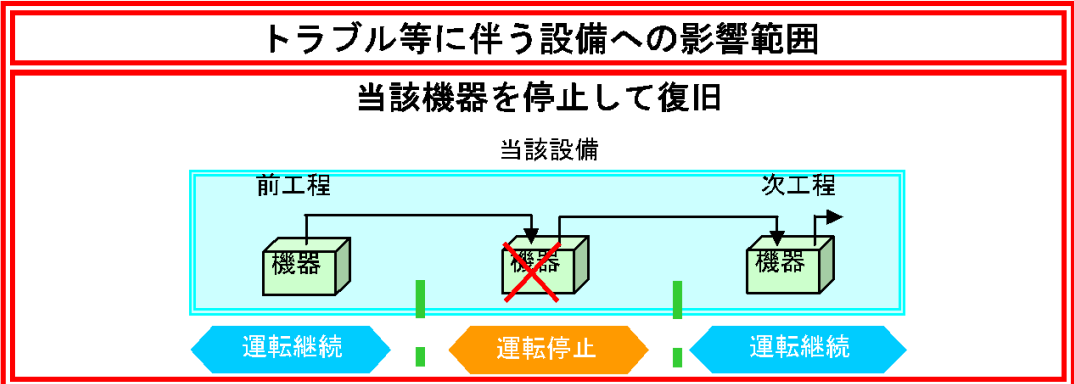
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

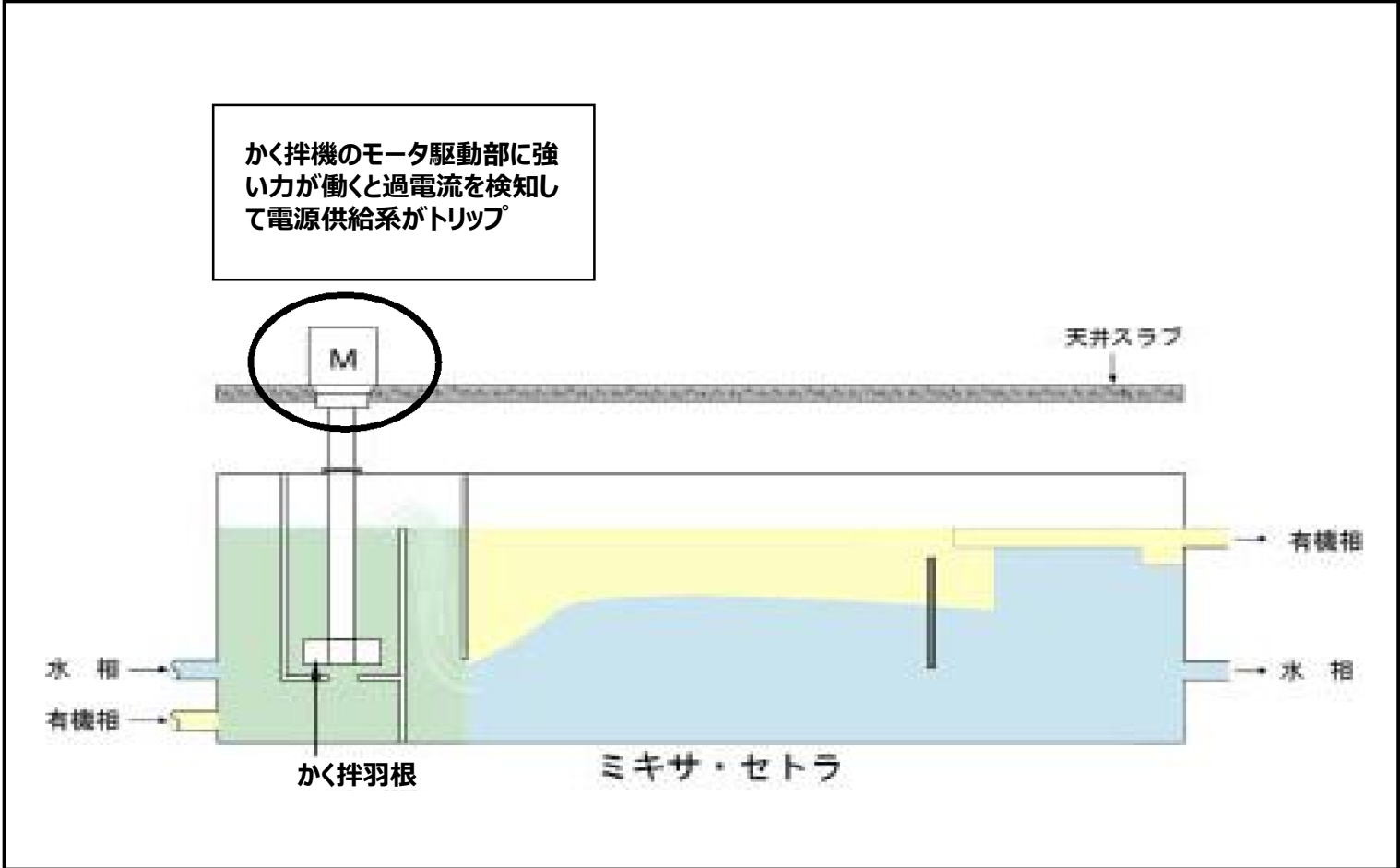
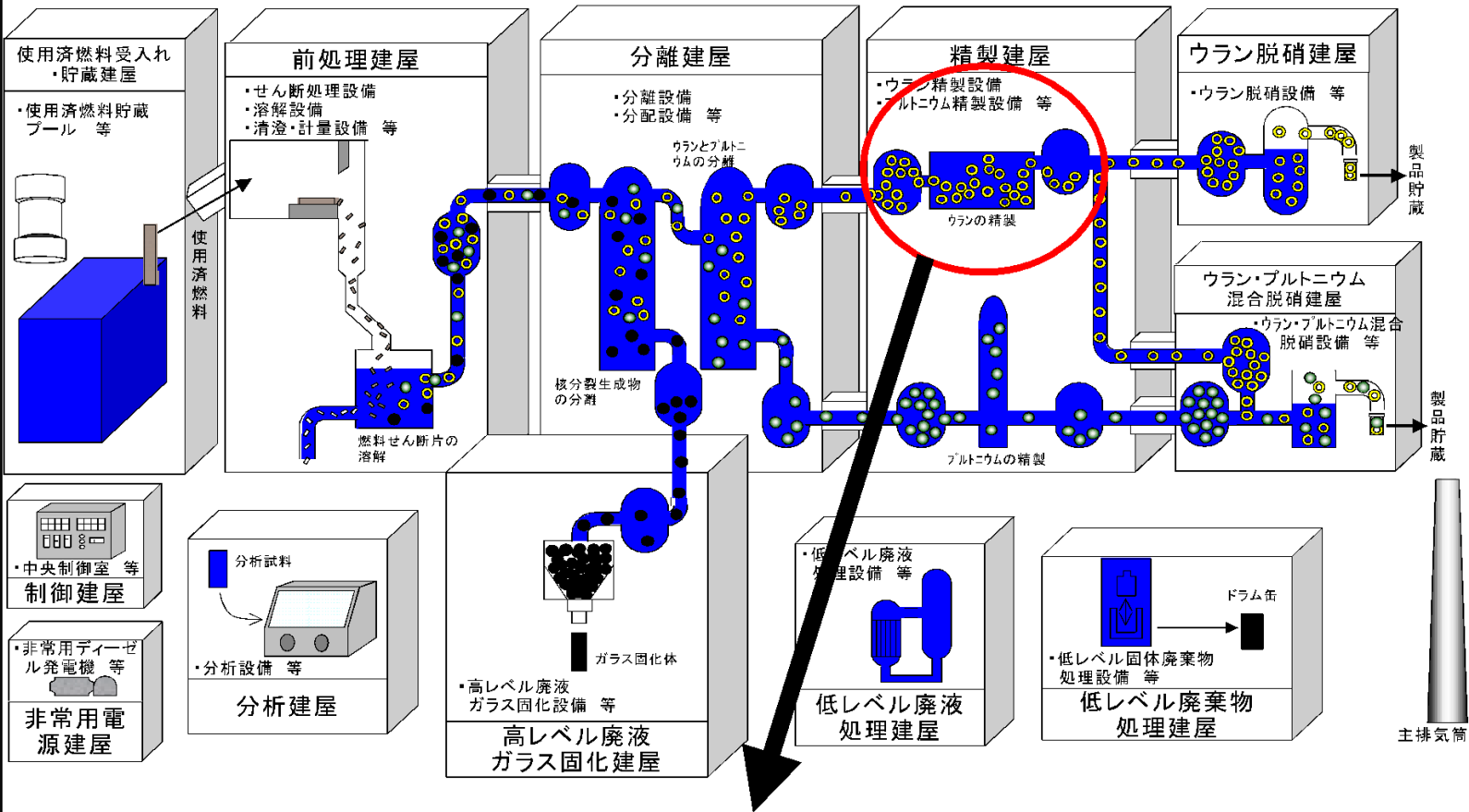
事象分類別 (i . その他)

9-06. ミキサ・セトラにおけるかく拌機モータの故障

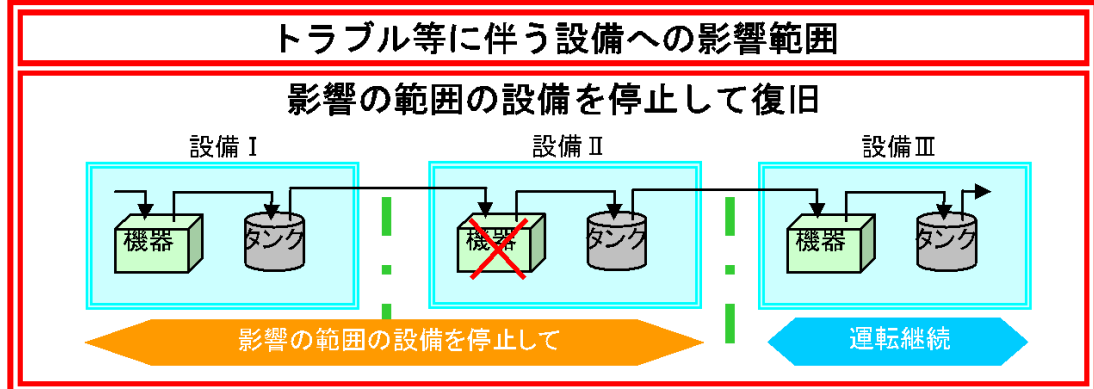
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：ミキサ・セトラ（ウラン精製設備の抽出器）</p> <p>分離建屋から受け入れたウラン溶液に微量に含まれる核分裂生成物を除去し、ウラン溶液の純度を高める設備。かく拌機の故障は通常運転において想定しているため、モーターごと交換出来る設計としている。</p> <p>ミキサ・セトラの運転中</p> <p>ミキサ・セトラに設置されているかく拌機のモータへの電源供給系のトリップ（電源しゃ断）による、かく拌機の停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生するモータの故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているミキサ・セトラ内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 かく拌機の故障に伴いミキサ・セトラの運転を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。かく拌機の交換は通常の運転において実施するものとして、あらかじめ手順等を定めているものである。</p> <p>作業員への影響は生じない。 かく拌機の交換作業は、定められた放射線管理計画書に従って進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流の運転に影響が生じる。 ミキサ・セトラのかく拌機の交換に伴い、ウラン精製設備の運転に影響が生じる。さらに上流のウラン濃縮工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ウラン精製工程を停止する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従って、故障したかく拌機を予備品と交換する。</p> <p>3.かく拌機を交換後、作動に異常のないことを確認後、定められた操作手順に従い、ウラン精製設備の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width:16.6%;">A 情報</td> <td style="width:16.6%;">B 情報</td> <td style="width:16.6%;">C 情報</td> <td style="width:16.6%; background-color: #d9ead3;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width:16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width:16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

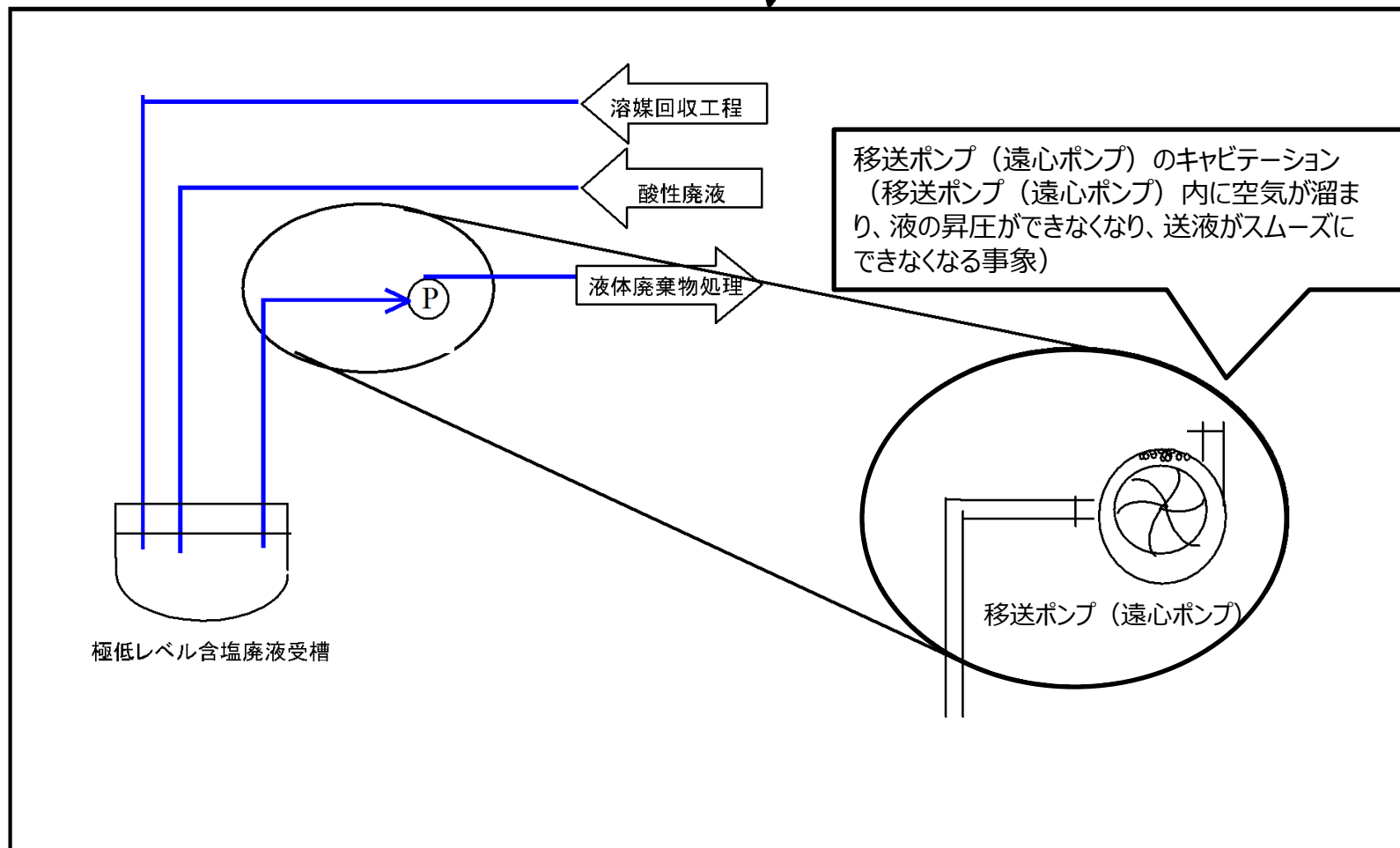
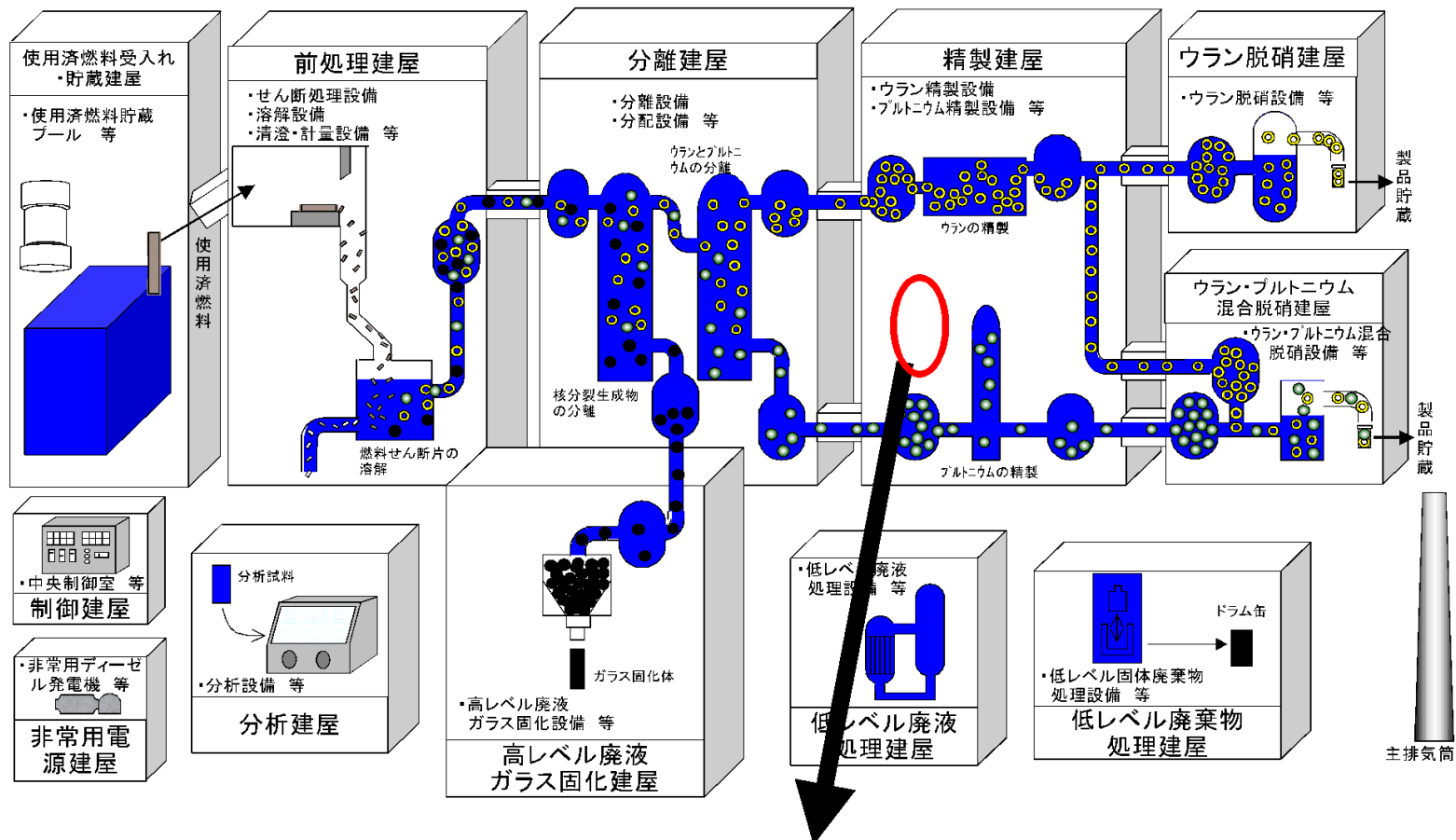
事象分類別 (i. その他)

9-07. 極低レベル含塩廃液受槽廃液移送ポンプの空気の混入によるポンプの動作不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：極低レベル含塩廃液受槽廃液移送ポンプ</p> <p>極低レベル含塩廃液を廃棄物処理設備へ移送するポンプ。</p> <p>極低レベル含塩廃液受槽ポンプの運転中</p> <p>廃液移送ポンプの動作不良。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の故障等の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するポンプの動作不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している極低レベル含塩廃液受槽および移送ポンプ内での事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 移送ポンプ（遠心ポンプ）におけるキャビテーションは、溶液の移送性能を著しく低下させるが、再処理施設に設置されているポンプは比較的小型のものであり、ポンプ内で発生した気泡を容易に除去、排出することが出来るため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 ポンプの復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 移送ポンプ（遠心ポンプ）のキャビテーションにより一時的にポンプを停止させる必要があるが、吸引側バルブと吐出側バルブを調整することで、ポンプ内の気体を容易に排出出来るため、運転への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ポンプの動作不良は、空気の巻き込みによるキャビテーションが原因であることを確認する。</p> <p>2.定められた運転手順に従い、ポンプの復旧作業を行う。</p> <p>3.定められた運転手順に従い、ポンプの運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

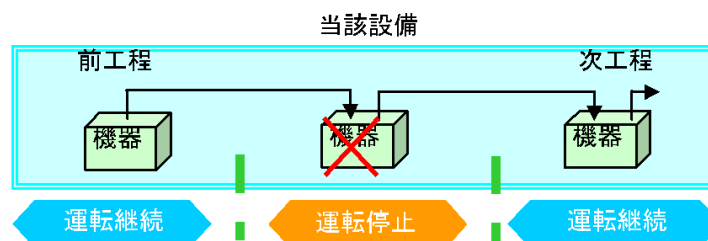


復旧方法

定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

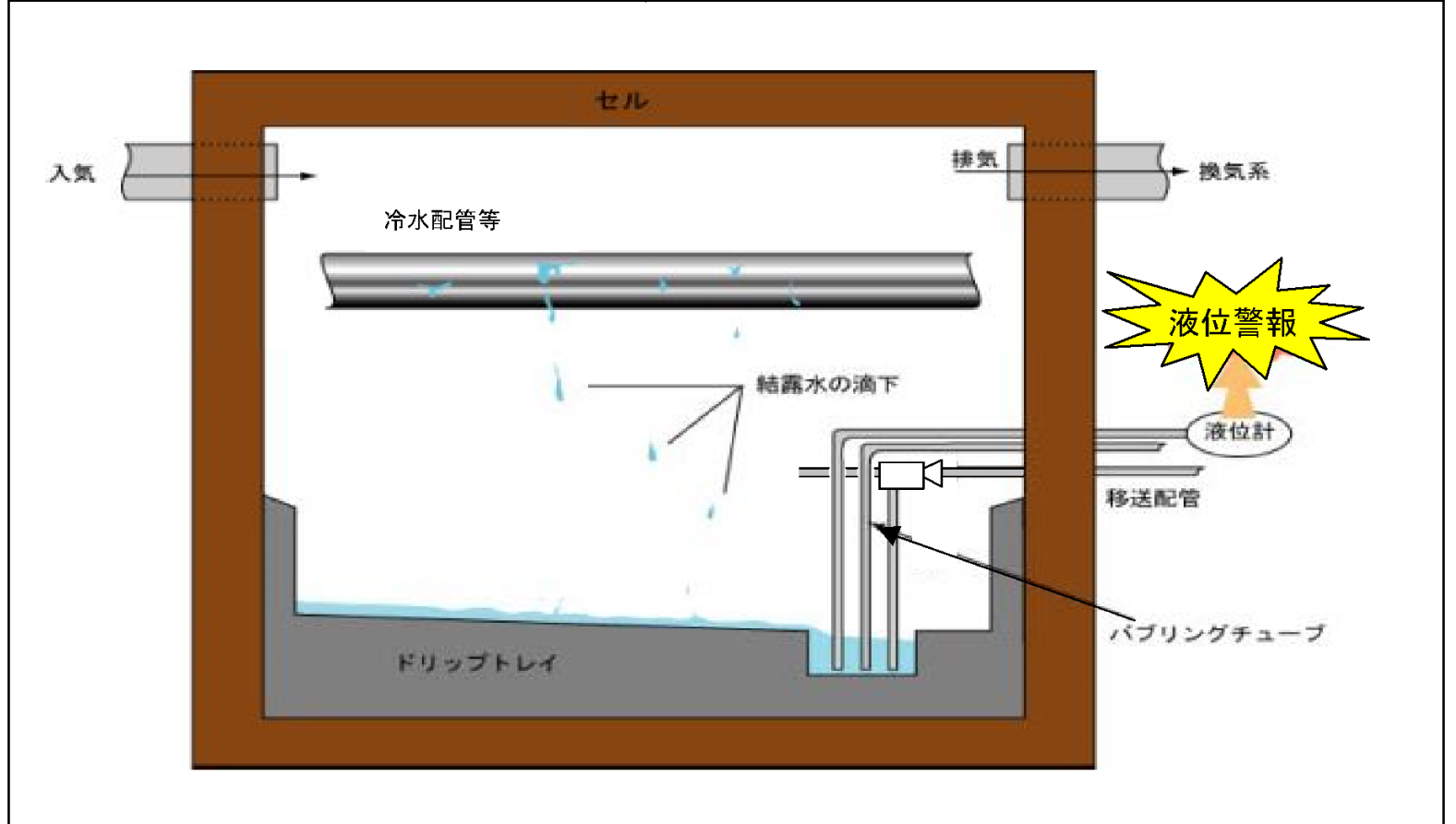
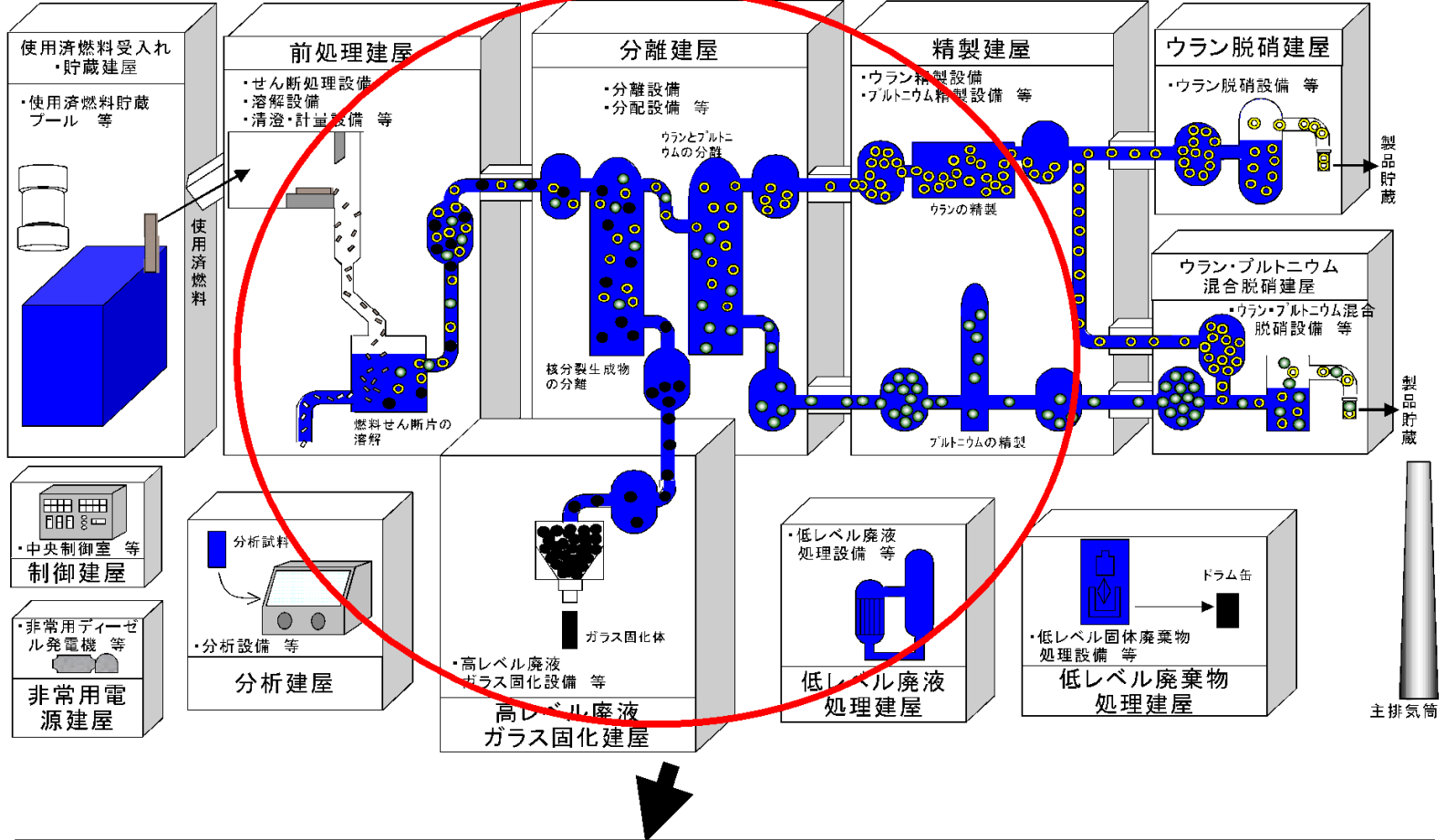
事象分類別 (i . その他)

9-08. 結露水によるセル内漏えい検知装置の警報発報

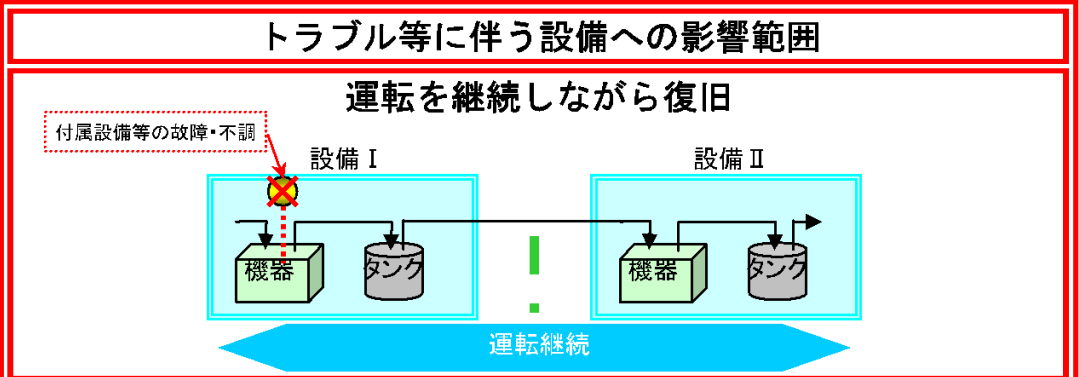
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>前処理建屋等：冷水等が通る機器・配管を有するセルに設置されたドリフトレイ</p> <p>万一、セル内で漏えいが発生した場合に、漏えいした液体を収集し、漏えい検知の警報を発する装置。</p> <p>運転中</p> <p>セル内の冷水等が通る機器・配管表面に結露水が付着、それらが落下してセルのドリフトレイに滴下し、ドリフトレイの液収集部にたまった結露水により漏えい検知警報が発報。 *他の建屋を含め同種の設備においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続するなかで発生する結露水による漏えい検知警報の発報。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋の換気設備が稼働している建屋内での事象および復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題はない。 結露水は回収し、廃液処理設備へ移送され、適切に処理されるため、これ以上事象の進展はなく、安全性に問題はない。</p> <p>作業員への影響はない。 結露水のサンプリング、分析および回収作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 結露水は廃液処理設備へ移送され、適切に処理されるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.漏えい検知装置の警報発報を確認するとともに、定められた操作手順（サンプリング、分析等）に従って原因調査を行い、結露水であることを確認する。</p> <p>2.結露水を回収し、廃液処理設備にて適切に処理する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）※</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A情報</td> <td style="width: 33%;">B情報</td> <td style="width: 33%;">C情報</td> <td style="width: 33%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 33%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 33%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※不適合等に該当しない場合は除く</p>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

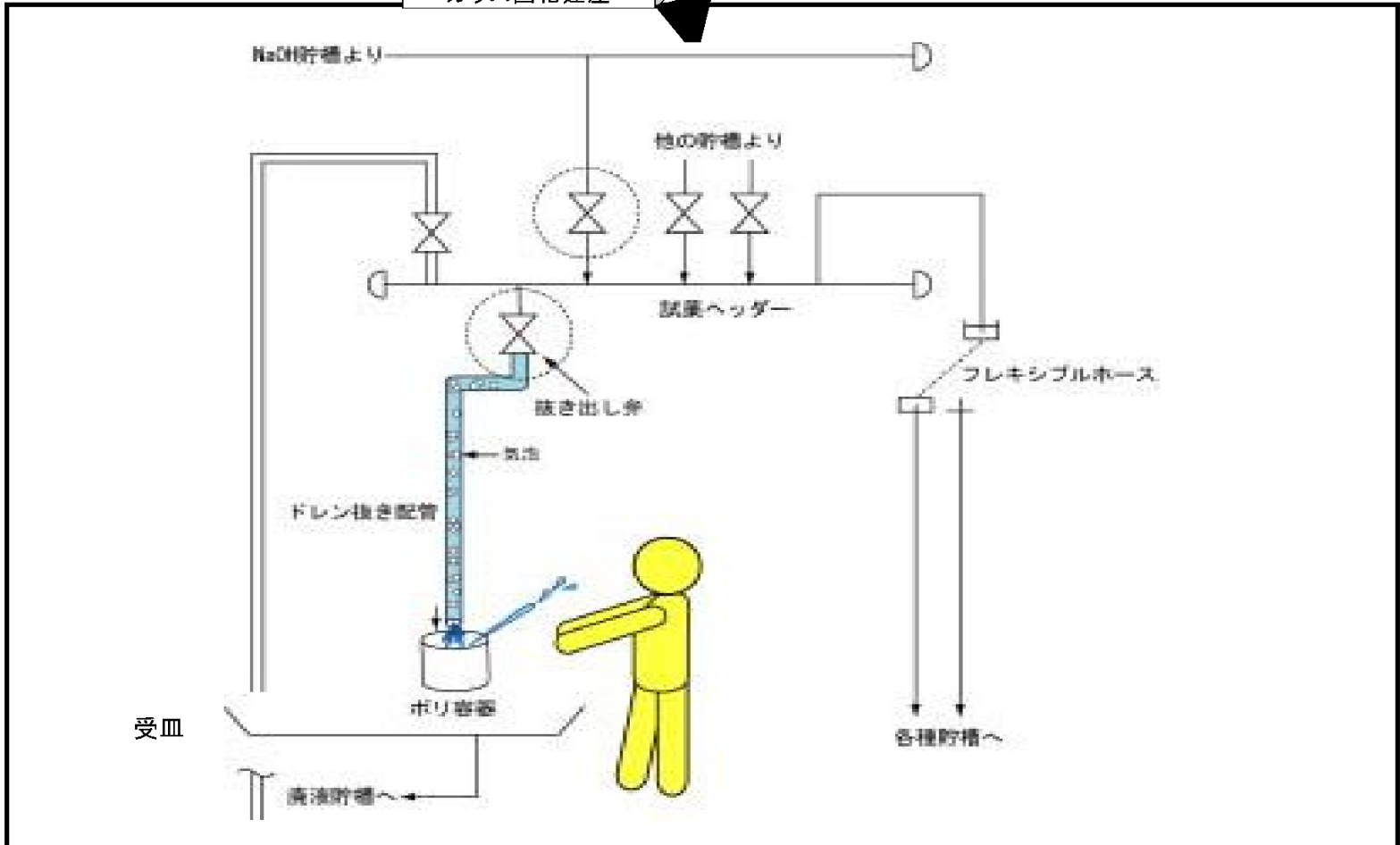
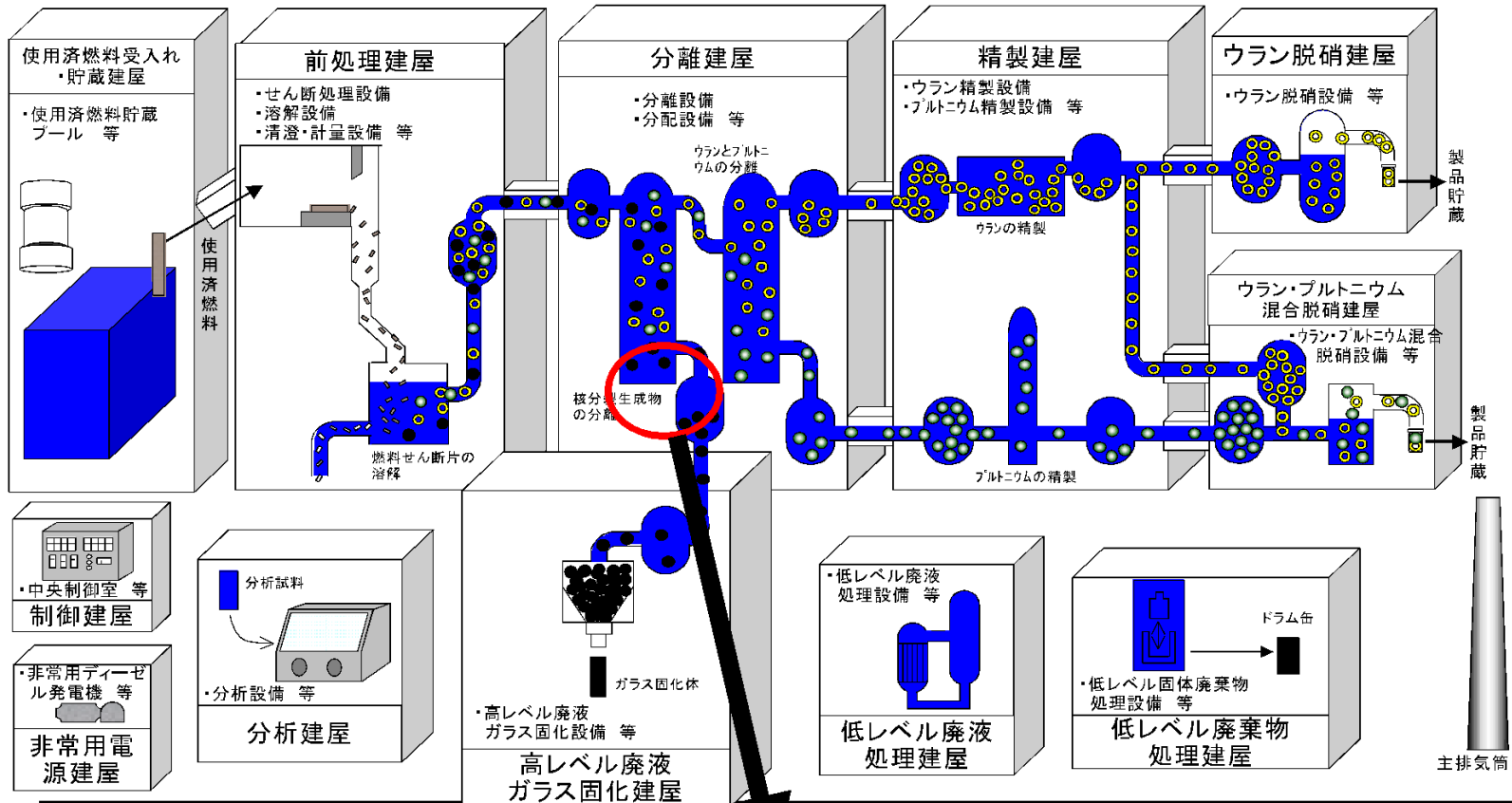
事象分類別 (i. その他)

9-09. 水酸化ナトリウム溶液の飛散による作業員への付着

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：除染試薬設備</p> <p>貯留液のpH調整や中和、槽・配管等の洗浄に使用する非放射性の試薬を供給する設備。</p> <p>除染試薬設備の運転中</p> <p>pH調整用のため、水酸化ナトリウム溶液を除染試薬設備の試薬配管からポリ容器へ採取していたところ、少量（1L未満）の溶液が飛散して作業員に付着。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>試薬の採取作業において、配管内の空気が溶液と同時に噴出したことによる偶発的な飛散。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している建屋内における事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射性物質を含まない水酸化ナトリウム溶液の建屋内での少量飛散であり、また、飛散した水酸化ナトリウム溶液は定められた手順に従ってふき取り等を行うことにより、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 試薬の採取および復旧に際しては、作業員は必要な防護具を着用しており、作業員の安全を確保しているため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 試薬配管からの抜き出し弁を閉めることにより他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 試薬配管からの抜き出し弁を閉める。 2. 水酸化ナトリウム溶液が付着した箇所の水洗浄またはふき取りを実施する。 3. 定められた作業手順に従って、水酸化ナトリウム溶液を回収する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転を継続しながら復旧

付属設備等の故障・不調

設備 I

設備 II

機器

タンク

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

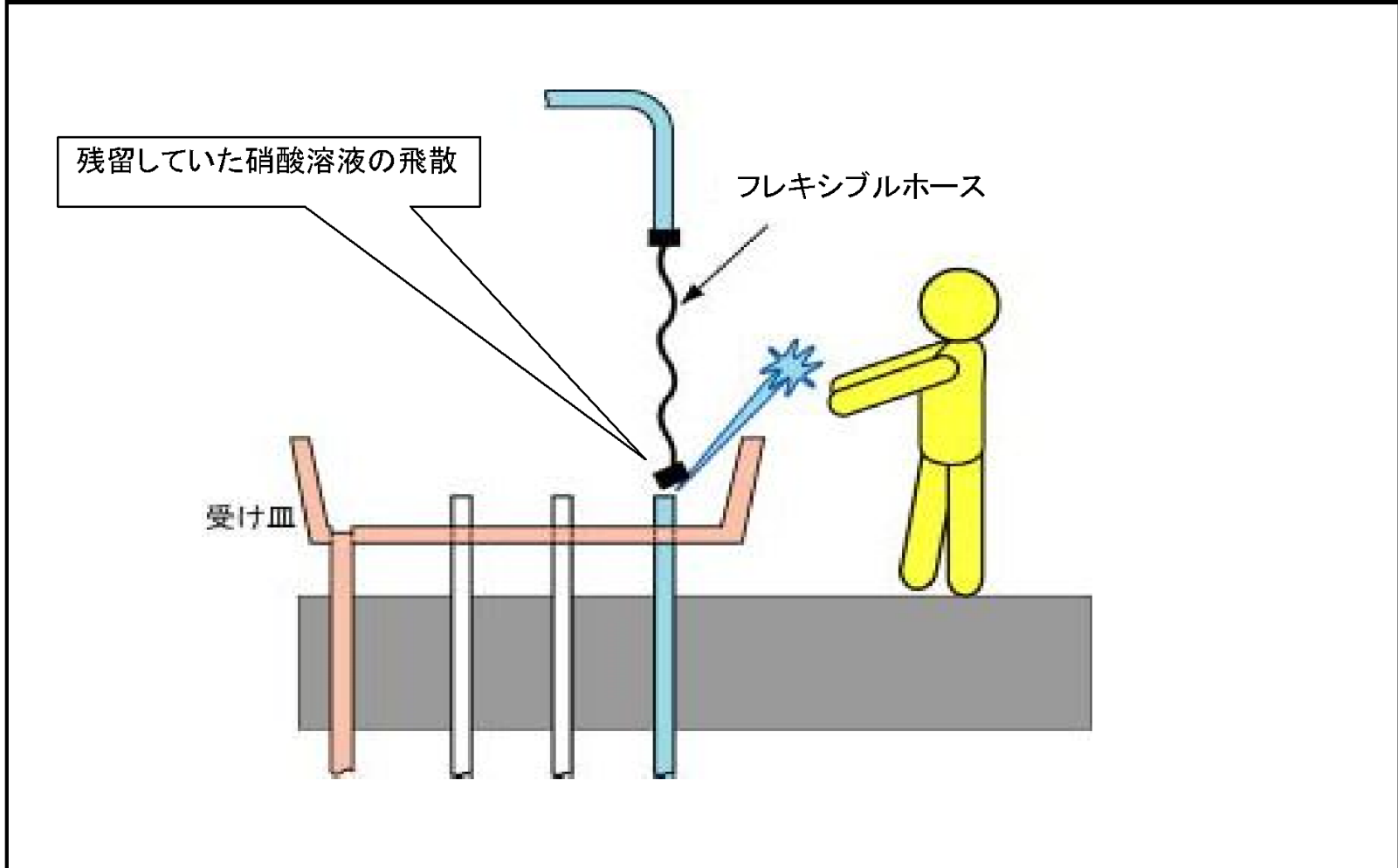
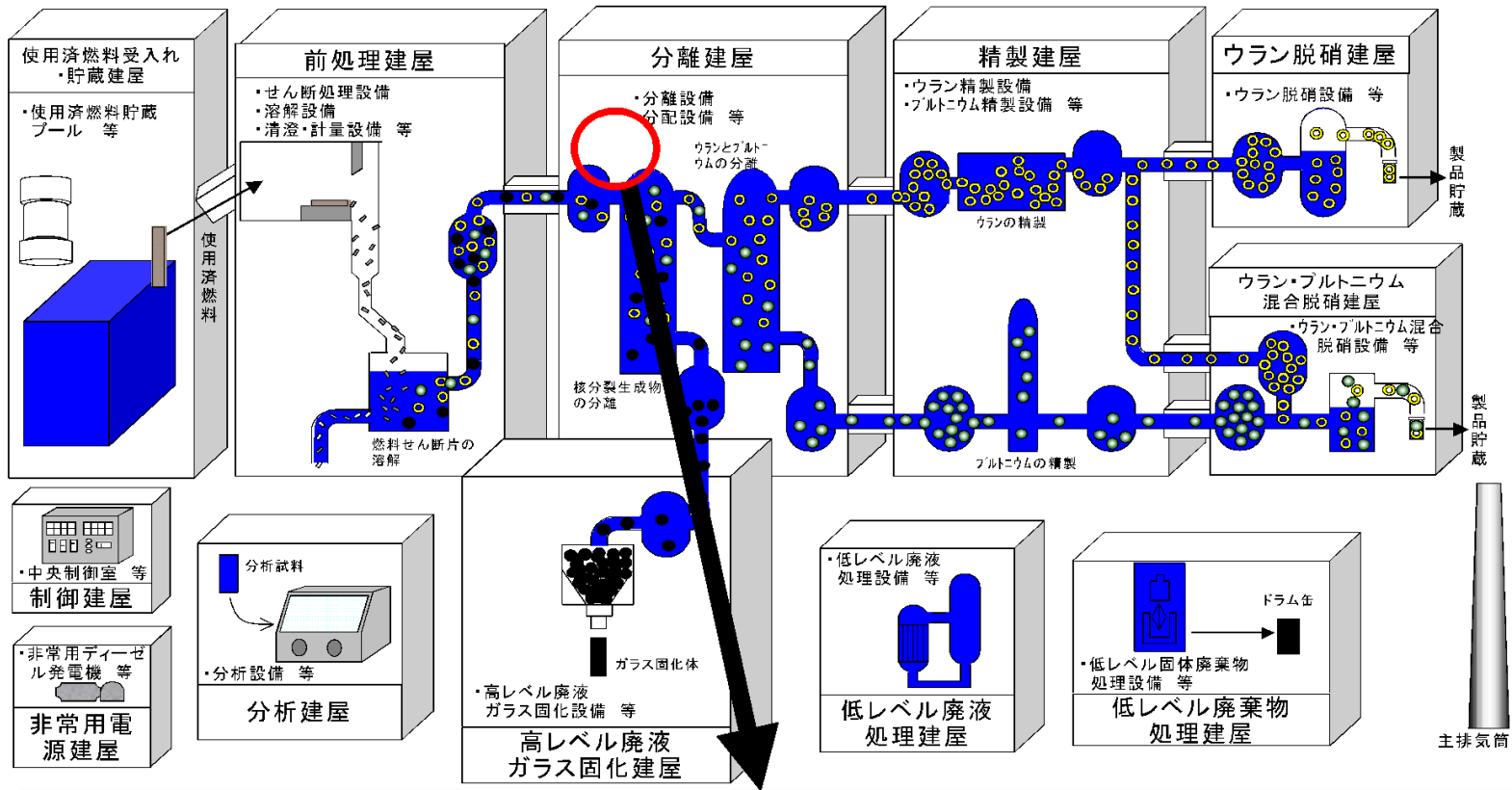
事象分類別 (i. その他)

9-10. フレキシブルホース取り外し作業時における硝酸溶液の作業員への付着

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：除染試薬設備フレキシブルホース</p> <p>槽や配管等を洗浄するために使用する非放射性の薬品を供給する設備における着脱式のホース。</p> <p>除染試薬設備運転中</p> <p>除染試薬設備のフレキシブルホース取り外し時における少量（1L未満）の残留硝酸溶液の身体付着のため、直ちに水洗浄した後、念のため病院で診察を実施。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>ホース取り外し作業時に偶発的に発生する液跳ね。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での放射性物質を含まない硝酸溶液の作業員への付着であり、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 放射性物質を含まない硝酸溶液の作業員への付着であり、また、付近にこぼれた硝酸は定められた手順に従ってふき取り等を行うため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧に際しては、作業員は必要な防護具を着用しており、作業員の安全を確保しているため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 作業員への硝酸溶液の付着であり、他の工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.身体に付着した硝酸溶液を水により洗浄する。</p> <p>2.付近に飛散した硝酸溶液を定められた手順に従って除去する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td style="background-color:#e0ffe0;">C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
 運転を継続しながら復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

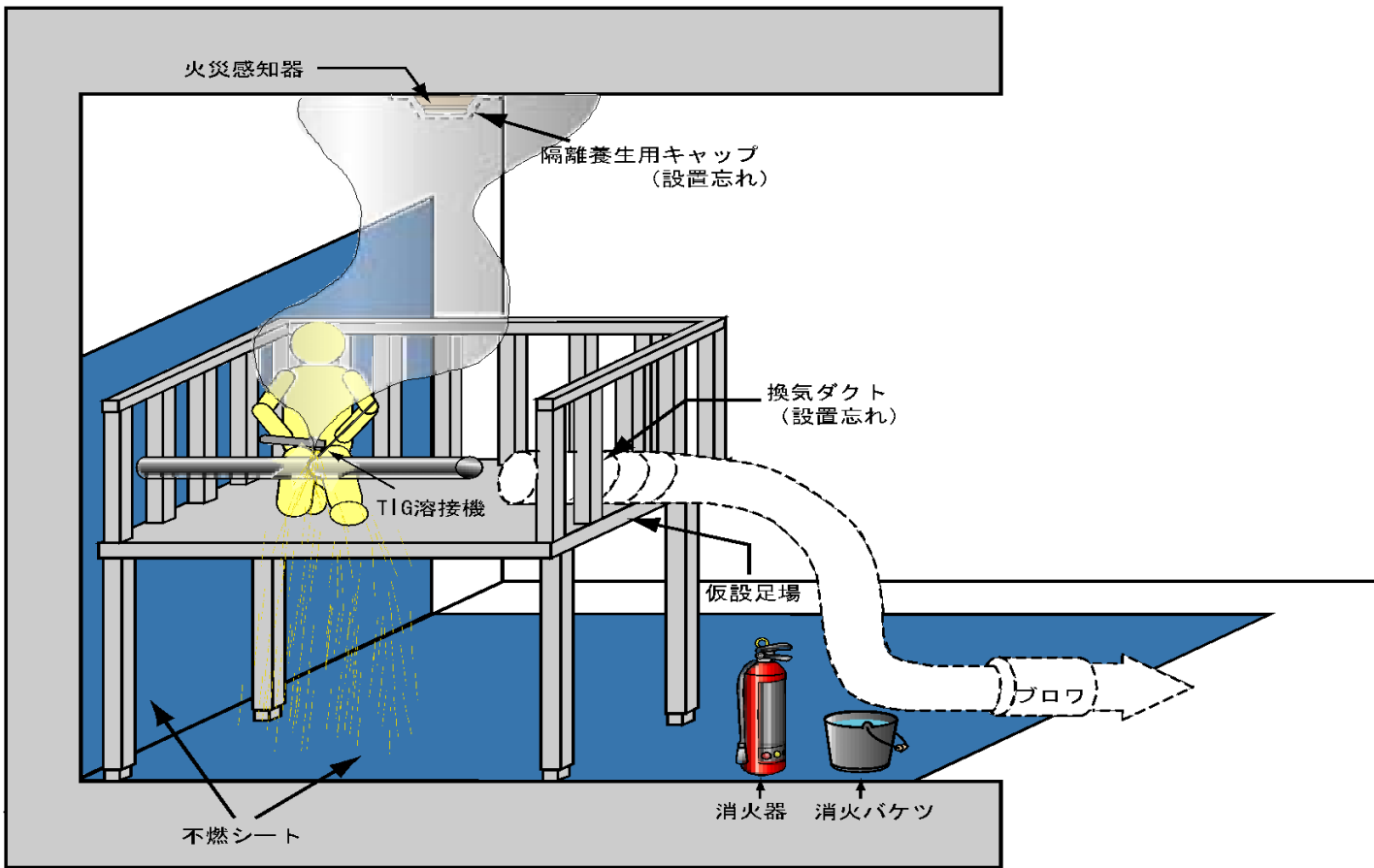
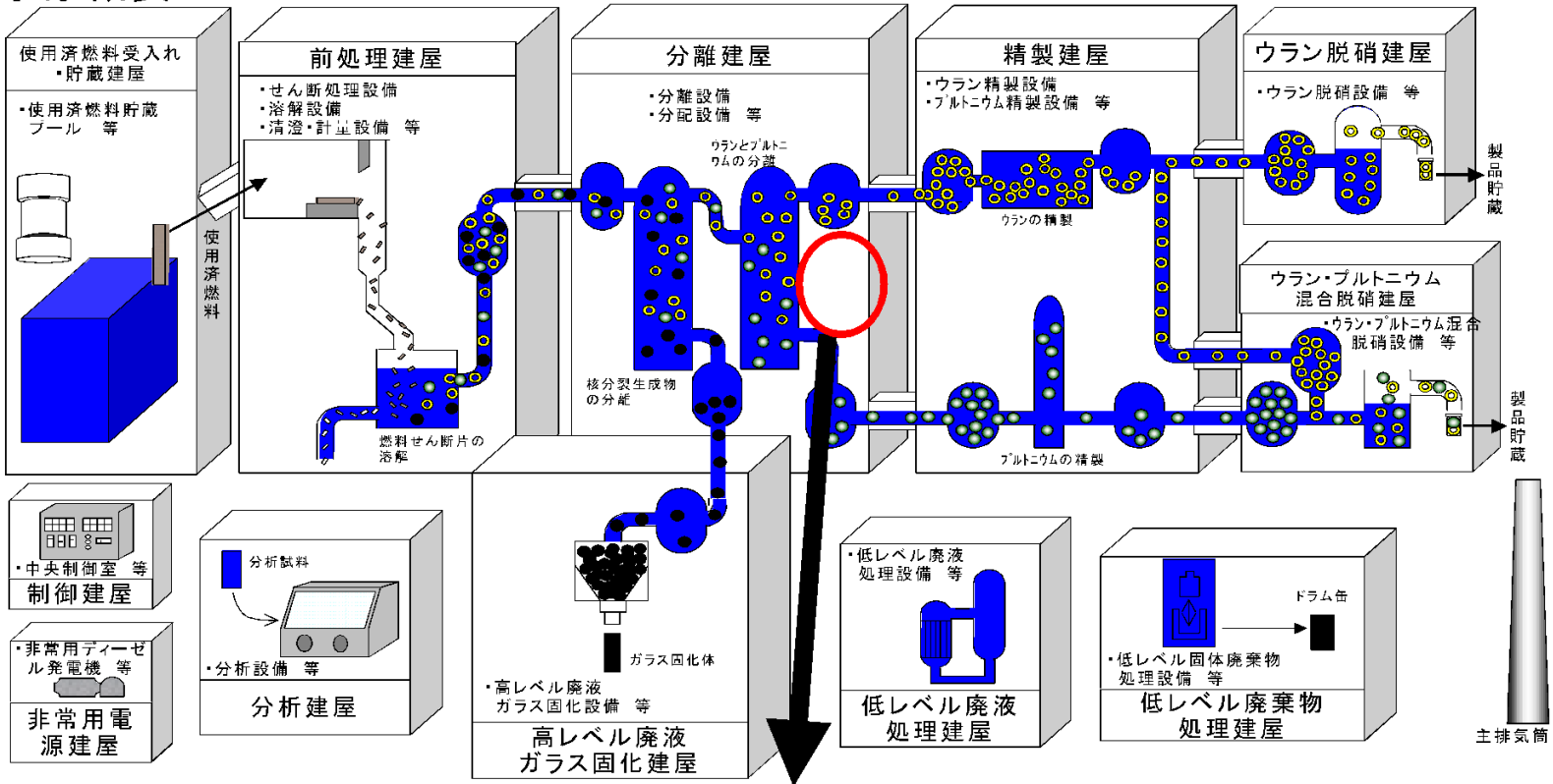
事象分類別 (i . その他)

9-11. 火気作業時における火災警報の発報

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：非放射性配管</p> <p>冷却水等の建屋内に設置している配管。</p> <p>保守作業における配管溶接時。</p> <p>配管溶接前に換気ダクトの設置および火災感知器の隔離養生を失念したため、溶接で発生した煙を火災感知器が感知し、火災警報の発報。 *他の建屋も含め同種の作業においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>作業準備を失念した作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、保守作業の対象は必要な隔離措置を行うため、本事象では放射性物質の漏えいはない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 非火災による火災警報の発報であり、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 非火災による火災警報の発報であり、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 非火災による火災警報の発報であり、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.実火災ではないことを確認する。</p> <p>2.換気ダクトの設置および火災感知器の隔離養生を行い、溶接作業中に火気監視員を配置したうえで、作業を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 誤報であることを確認後、養生の実施を行う。

トラブル等に伴う設備への影響範囲
 設備に関するトラブル等ではないため、設備に影響なし
 設備

運転継続

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

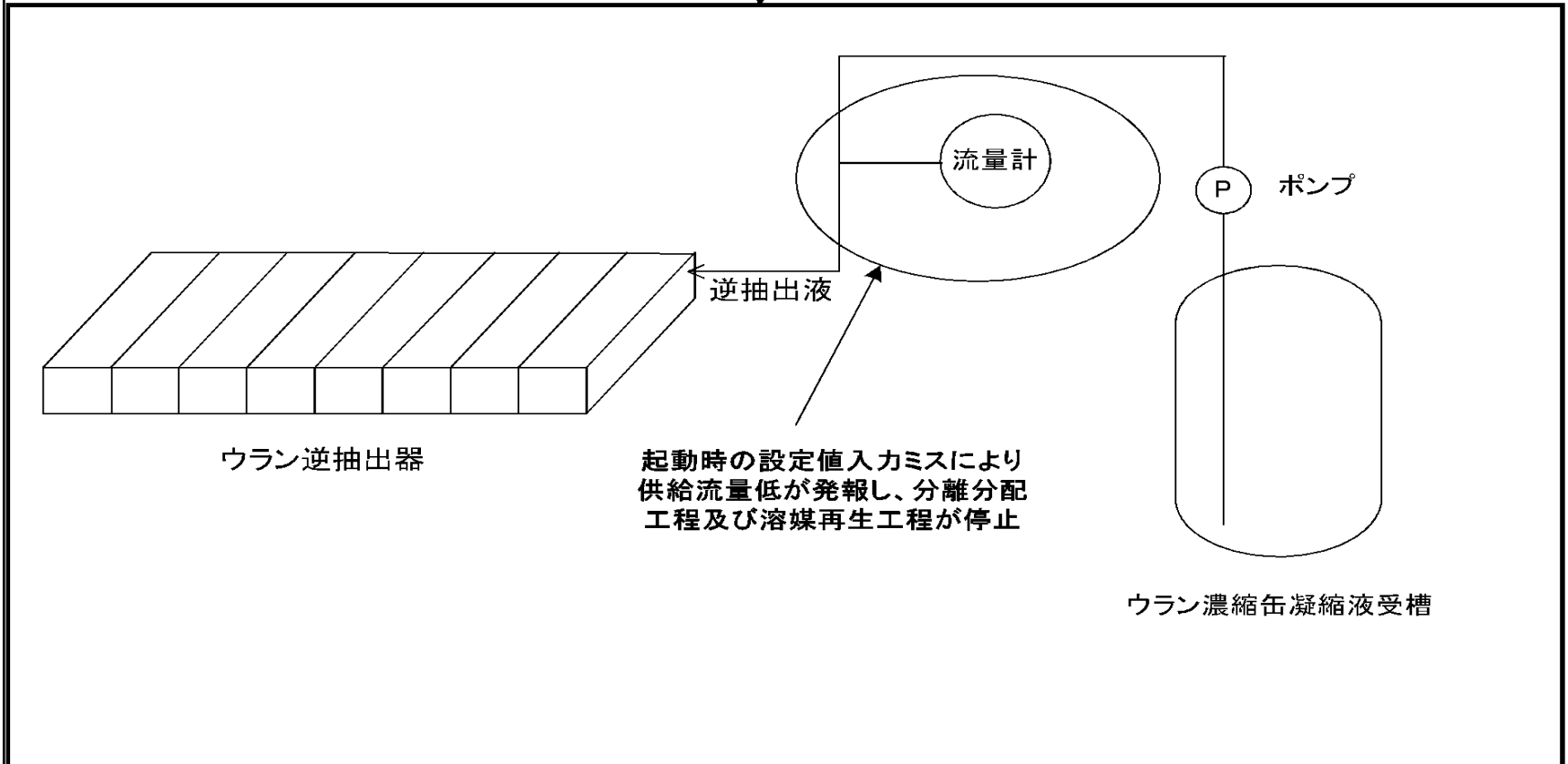
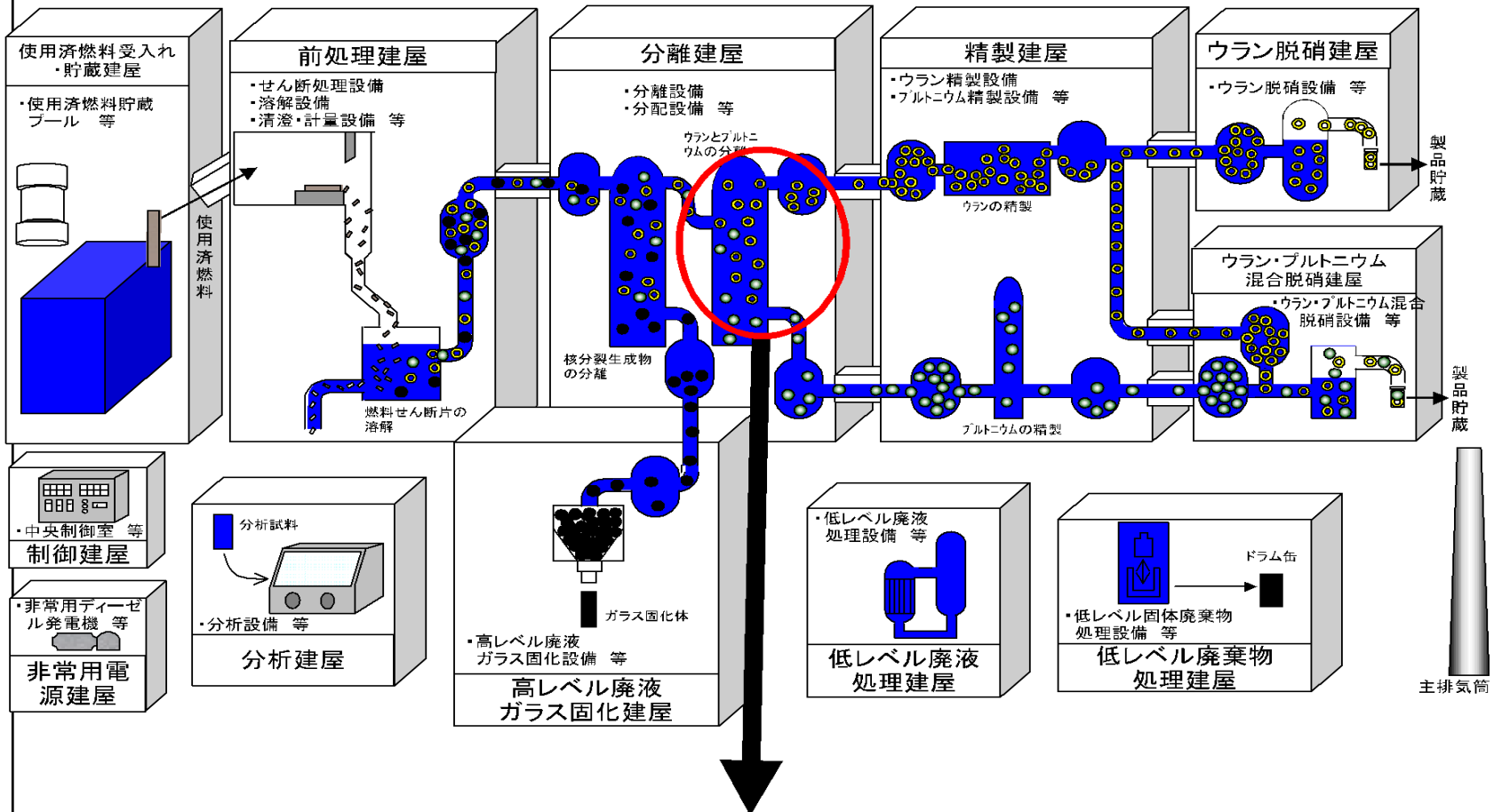
事象分類別 (i . その他)

9-12. ウラン逆抽出流量の設定値入力ミス

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン逆抽出器</p> <p>ウランとプルトニウムを分離する過程で有機相（有機溶媒）に抽出したウランを、濃縮処理を行う前にプルトニウムを含まない水相（硝酸溶液）に移行させる（逆抽出する）設備で、溶液をかく拌した後、静置することにより、水相と有機相が分離する性質を利用して、水相にウランを移行させる。</p> <p>分離分配工程の起動操作中</p> <p>起動時におけるウラン逆抽出液流量の設定値入力ミスにより、ウラン逆抽出液流量低が発生したため、工程が自動停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>設備起動時に設定流量を誤って入力する操作ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している設備内での設備停止事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上への影響はない。 ウランが有機相側に異常に移行することのないよう、ウラン逆抽出液の流量低を複数の検知器により検知し、工程が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 起動操作は制御建屋より実施し、放射性物質を直接取扱う作業ではないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 分離・分配設備の自動停止に伴い、下流の溶媒再生工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.設定値の入力ミスにより工程が自動停止したことを確認する。</p> <p>2.設定値を確認して正しい値を入力する。</p> <p>3.定められた操作手順に従って通常の起動操作を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要

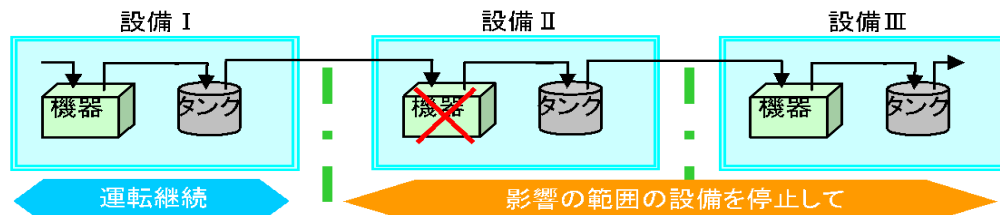


復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

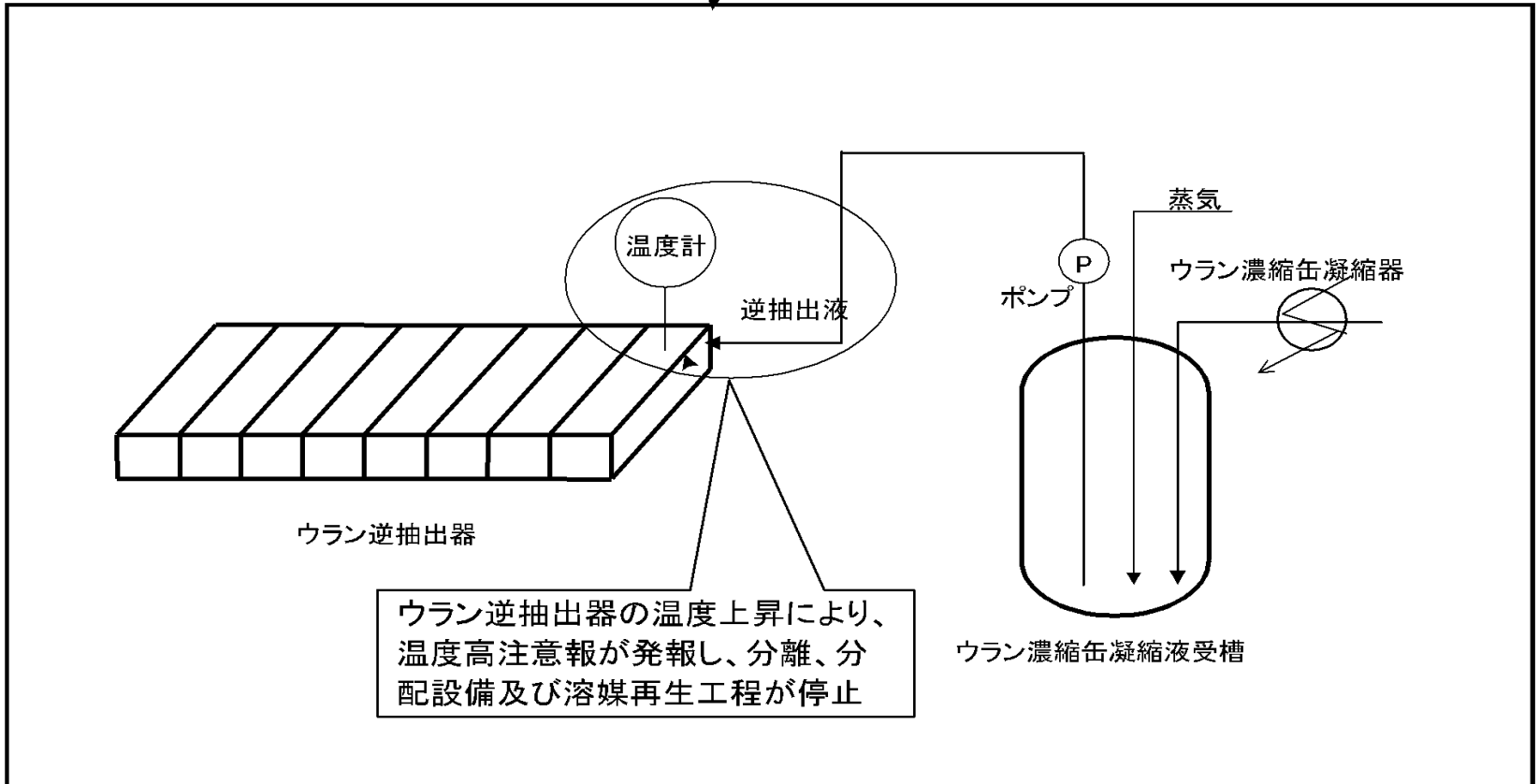
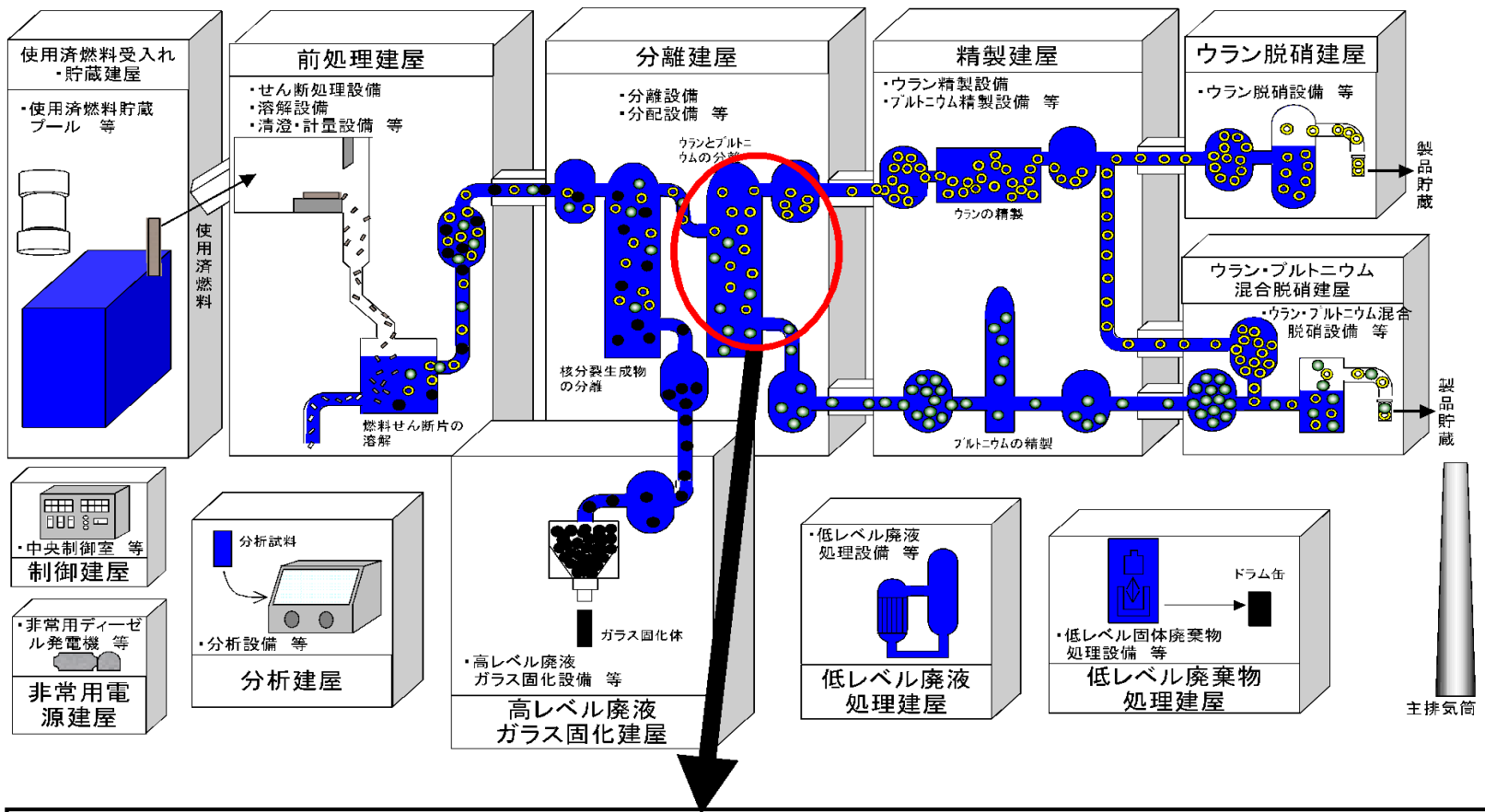
事象分類別 (i. その他)

9-13. ウラン逆抽出器の温度上昇による分離・分配工程の自動停止

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：ウラン逆抽出器</p> <p>ウランとプルトニウムを分離する過程で有機相（有機溶媒）に抽出したウランを、濃縮処理を行う前にプルトニウムを含まない水相（硝酸溶液）に移行させる（逆抽出する）設備で、溶液をかく拌した後、静置することにより、水相と有機相が分離する性質を利用して、水相にウランを移行させる。</p> <p>分離・分配設備の運転中</p> <p>ウラン逆抽出液の温度が高い状態でウラン逆抽出器に供給したため、ウラン逆抽出器内の液温が上昇し、温度高警報の発報によるインターロックの作動によりウラン逆抽出液の供給が自動停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>加温用蒸気の供給を手動停止し忘れる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している設備内での設備停止事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上への影響はない。 ウラン逆抽出溶液の温度高警報発報によりウラン逆抽出液の供給が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 運転操作は制御建屋より実施し、放射性物質を直接取扱う作業ではないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>下流の工程の運転に影響が生じる。 分離・分配設備の自動停止に伴い、下流の溶媒再生工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.温度高警報によりウラン逆抽出液の供給が自動停止したことを確認する。 2.ウラン逆抽出用液の温度を確認し、基準値内に調整する。 3.定められた操作手順に従ってウラン逆抽出液の供給を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="background-color:#d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

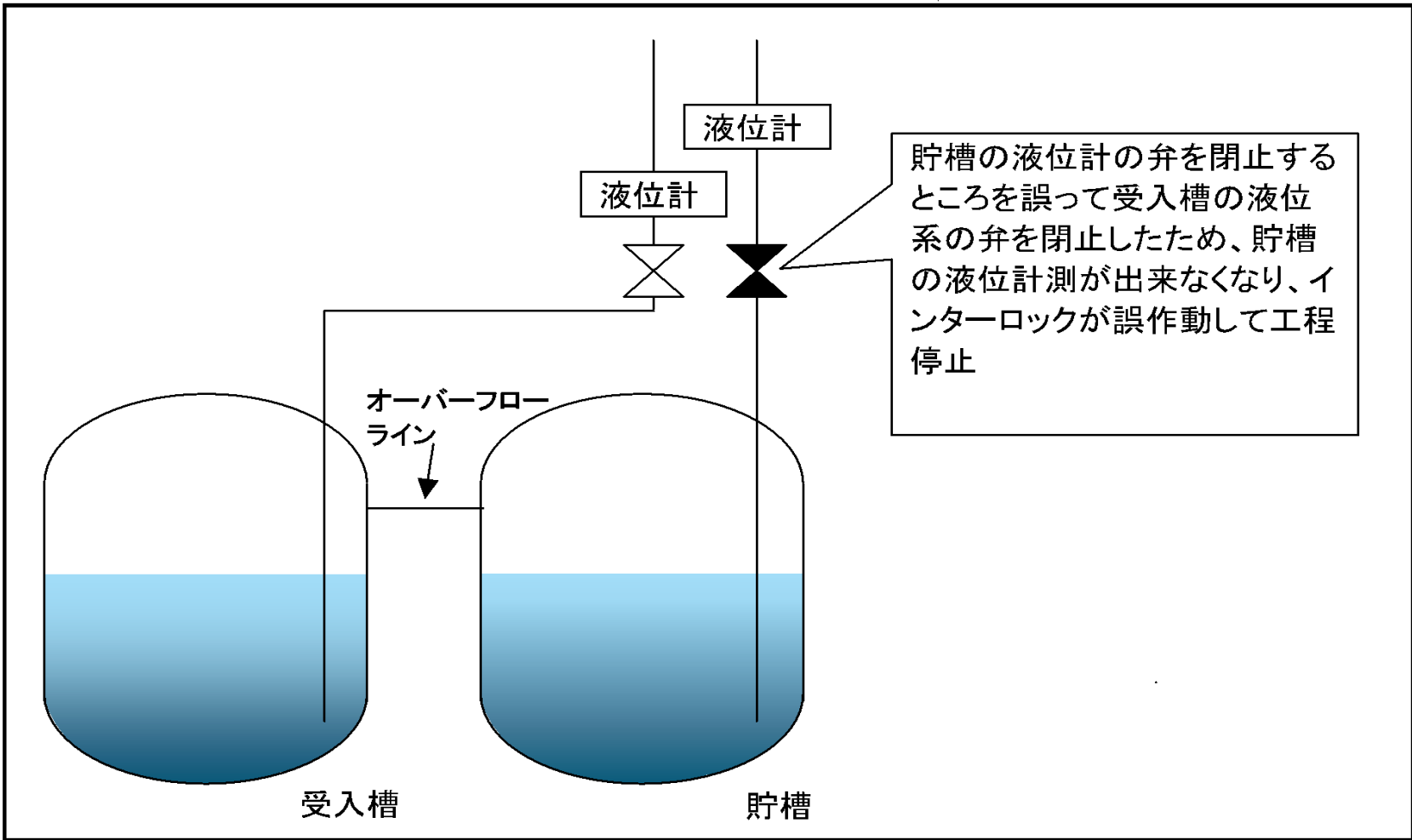
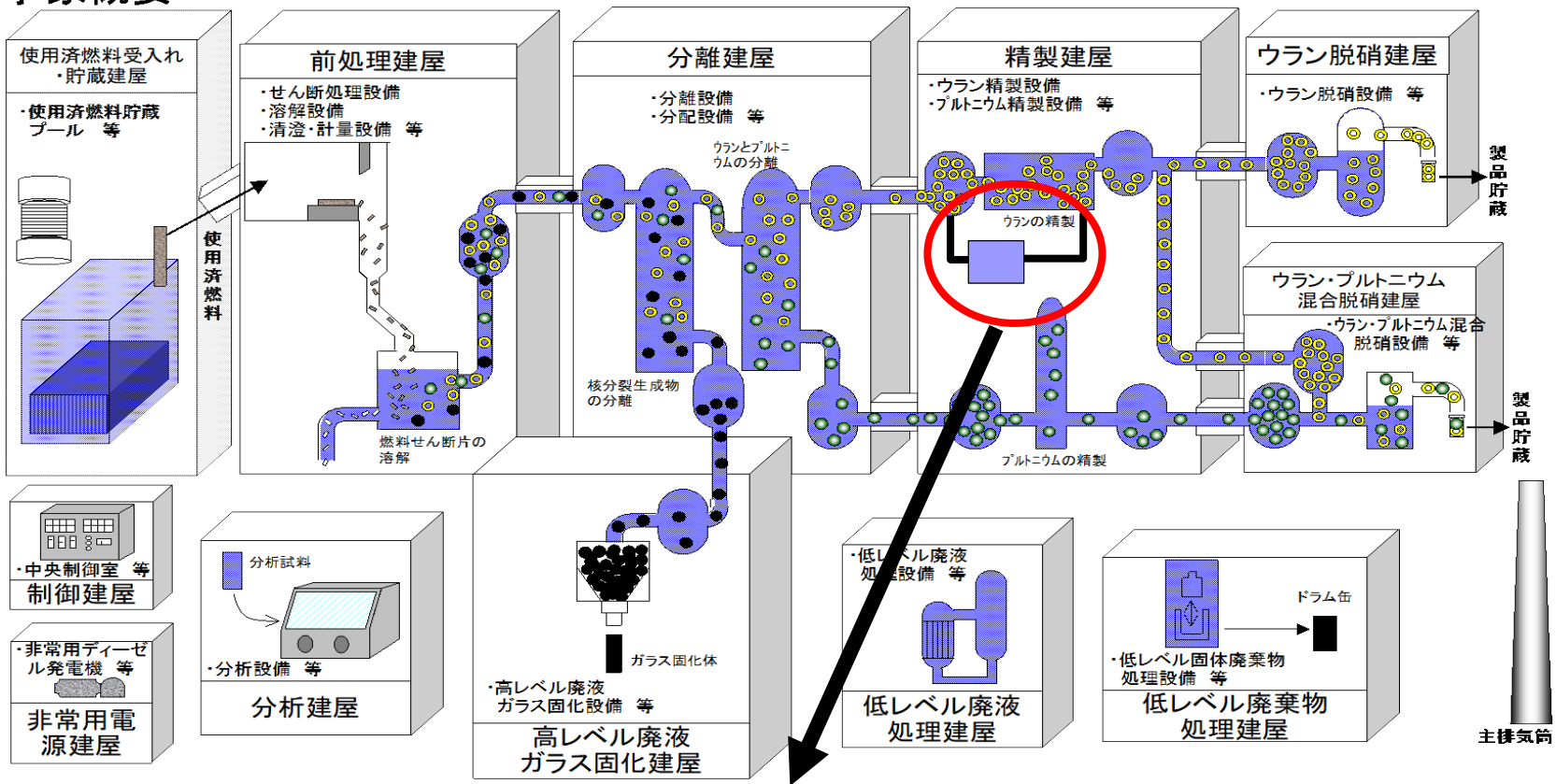
事象分類別 (i . その他)

9-14. 計器点検時の隔離ミスによるウラナス製造工程の自動停止

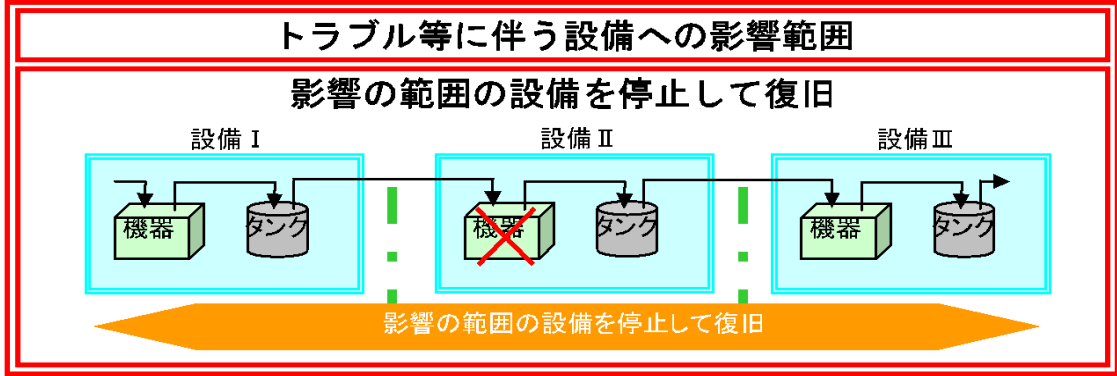
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：硝酸ウラナス受槽液位計</p> <p>ウラナス製造工程で製造された硝酸ウラナスを受け入れる貯槽に設置している液位計。</p> <p>計測制御設備点検中</p> <p>液位計点検時の隔離作業において、A槽の液位計の弁を閉止するところを誤ってB槽の液位計の弁を閉止したため、インターロックの誤動作により工程停止 * 他建屋も含め同種の作業においても同様の事象の発生が予想される。</p> <p>計器点検時に閉止する弁を間違える作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する建屋の換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。 なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 液位計測が出来なくなったことを適切に検知してインターロックが作動することにより工程が停止する。また仮に、インターロックが作動しなかった場合でも、溶液はオーバーフローラインから同じ溶液を取り扱う隣の槽に移送され、隣の槽の液位高警報が発報することより、インターロックが作動せずに受槽の液位が上昇していることに気付くため、これ以上事象の進展がなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 液位計点検時の隔離作業は定められた放射線管理計画書に従って作業を進める事により、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラナス製造設備の運転に影響が生じる。また、上流および下流の工程の運転は、一時的な貯留槽のウラナスの残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.隔離ミス発見後、早急に点検前の状態へ復旧する。</p> <p>2.復旧後、プロセス値および他工程に影響を与えていないか確認する。</p> <p>3.復旧後プロセス値等が点検前状態に戻っていることを確認し、再度隔離手順に従い隔離を行い点検を実施する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 定められた操作手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

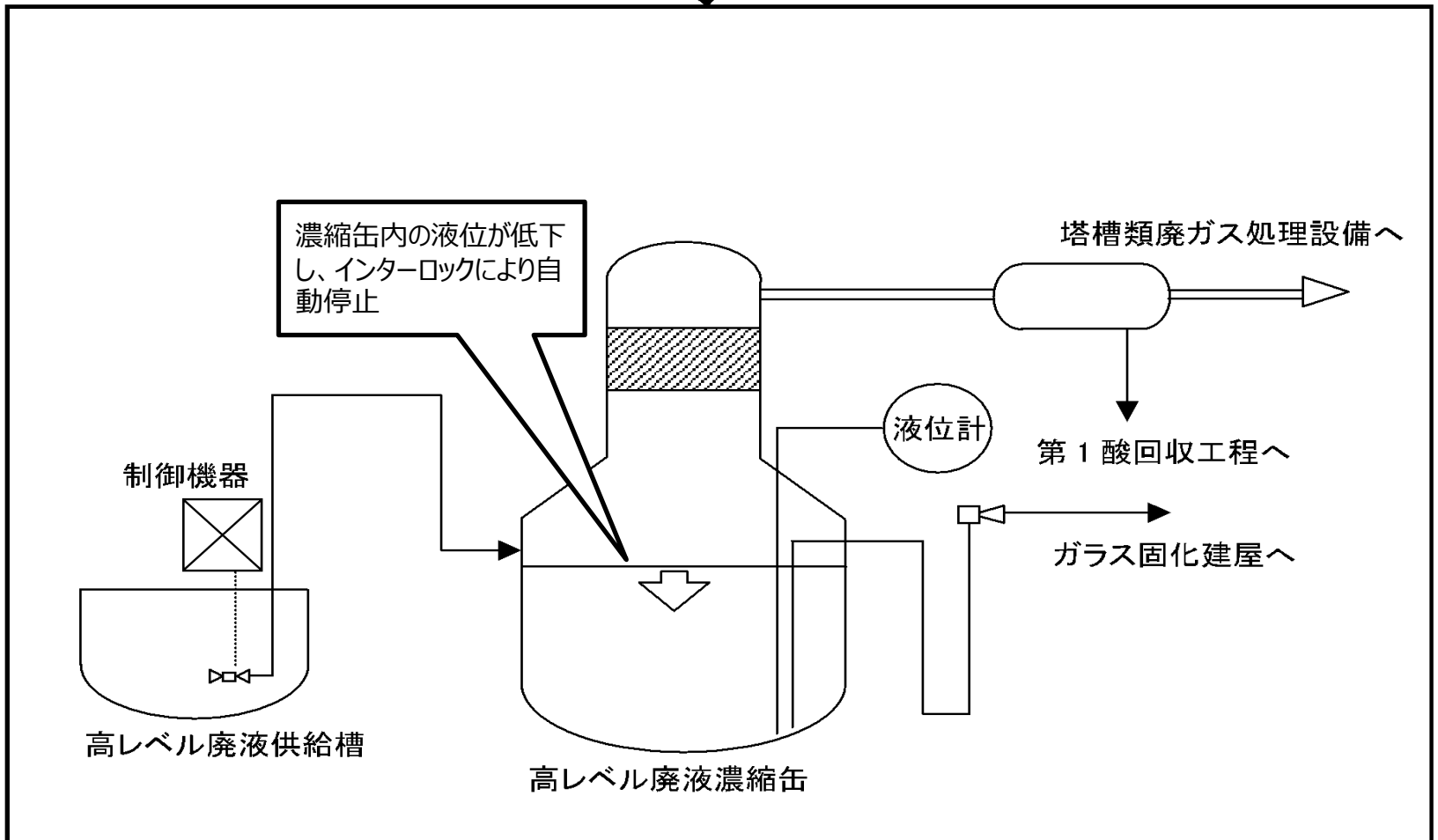
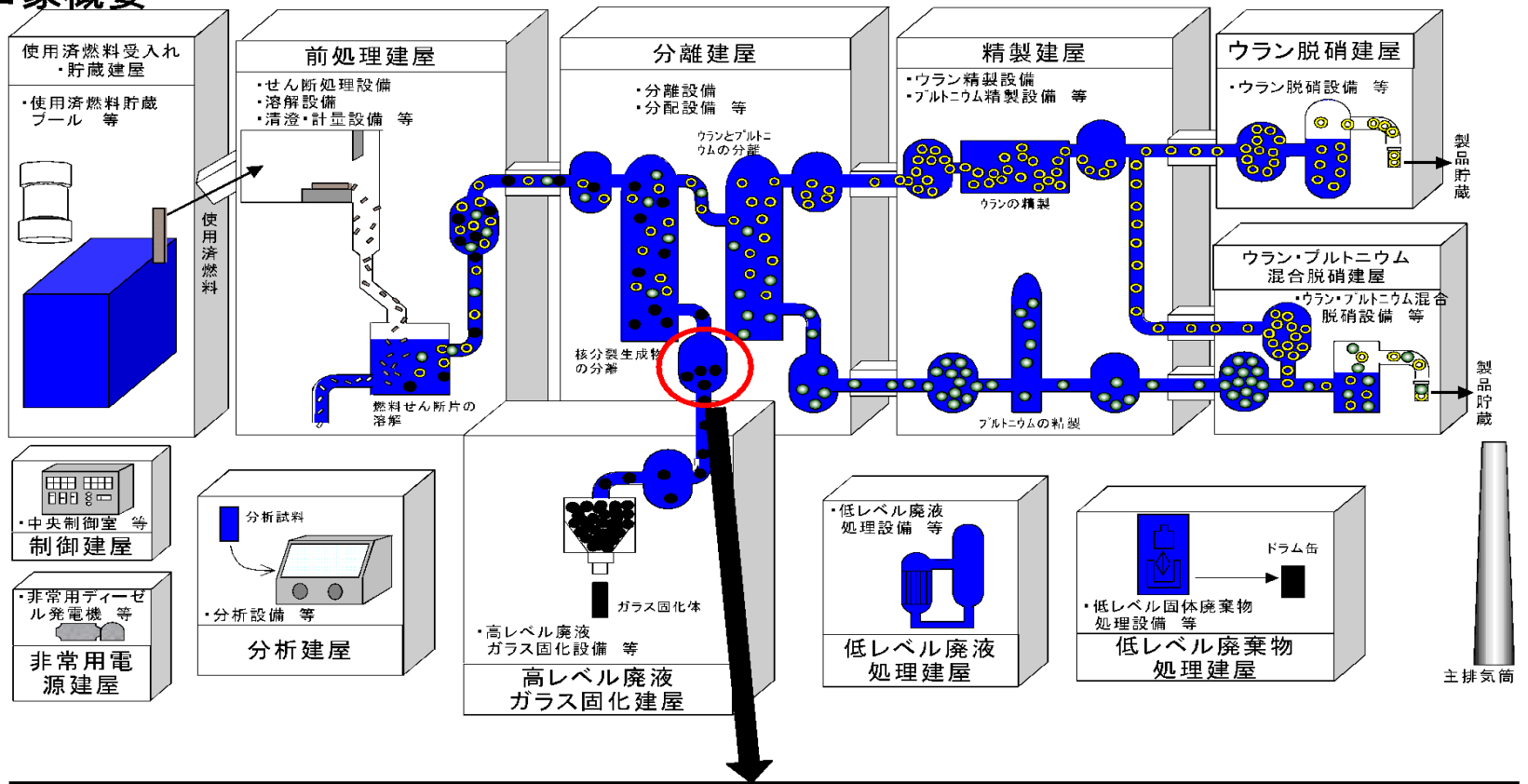
事象分類別 (i . その他)

9-15. 高レベル廃液濃縮缶の液位低下

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。蒸発処理を行うため、非放射性の蒸気を高レベル廃液とは隔離した配管に循環供給する。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の加熱運転中</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の処理量を変更するため、加熱蒸気量および高レベル廃液の供給量を増加させたが、高レベル廃液の供給量の増加速度が遅く、缶内の液位が低下し、インターロックが作動して自動停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続するなかで偶発的に発生するポンプの制御機器の故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している設備内での液位変化であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の影響はない。 複数の検出器により、液位低下を検知し、高レベル廃液濃縮缶の加熱運転が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 運転操作は制御建屋より実施し、放射性物質を直接取扱う作業ではないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる可能性がある。 高レベル廃液濃縮缶の上流、下流の工程はその中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.高レベル廃液濃縮缶が液位低下により、自動停止したことを確認する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従ってポンプの制御機器の保守を行う。</p> <p>3.ポンプの制御機器の作動試験を行い、正常に制御することを確認した後、定められた操作手順に従って高レベル廃液濃縮缶の運転を起動する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

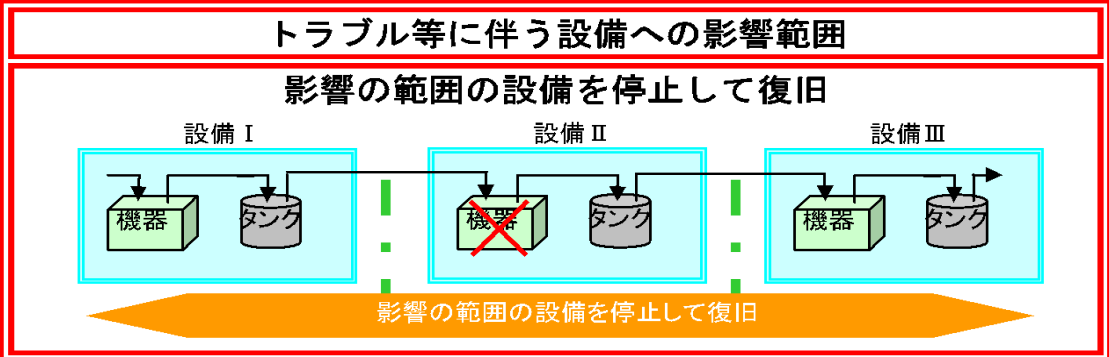
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の補修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

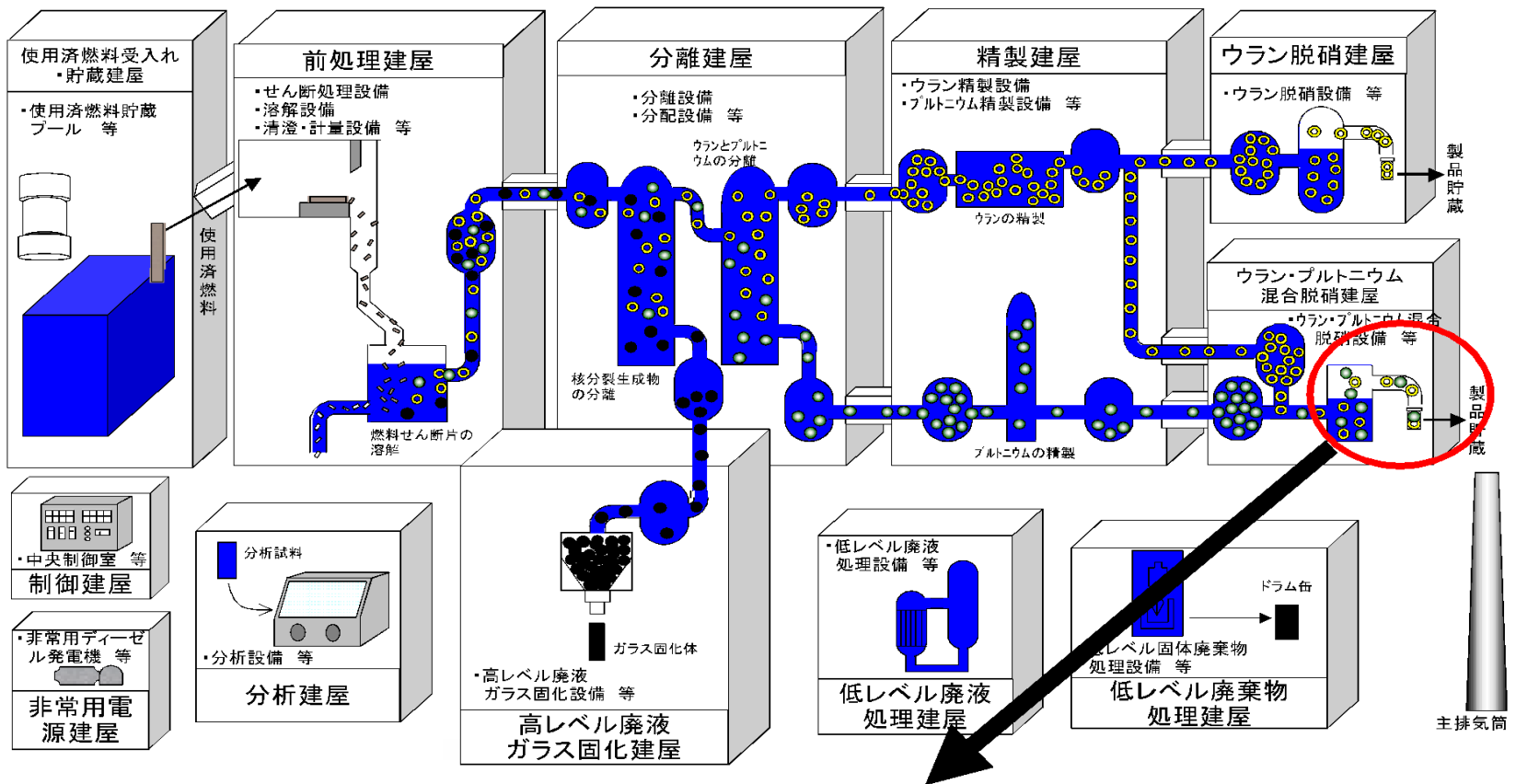
事象分類別 (i. その他)

9-16. 脱硝装置内におけるウラン粉末の付着

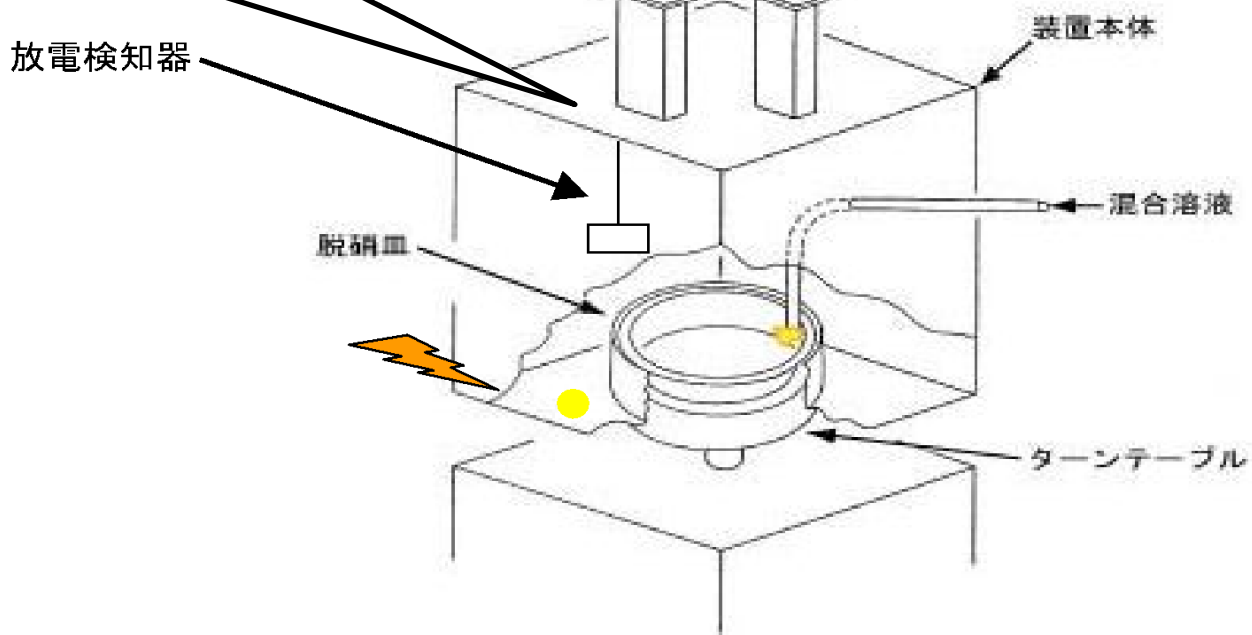
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋：脱硝装置</p> <p>硝酸プルトニウム溶液および硝酸ウラニル溶液の混合液にマイクロ波を照射し、蒸発濃縮・脱硝処理し、ウラン・プルトニウム混合脱硝粉末を生成する装置。照度計および赤外線温度計により、ウラン・プルトニウム混合脱硝粉末の発光を検知して脱硝装置を停止し、脱硝処理を終了する。</p> <p>脱硝運転中</p> <p>ウラン溶液の脱硝運転を繰り返し行うことにより、脱硝装置内においてわずかに飛散し付着したウラン粉末がマイクロ波加熱されて発光し、この光を放電検知器が検知してしまったため、マイクロ波加熱が脱硝反応の途中で停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する誤検知。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等、工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 通常の脱硝反応終了によってもマイクロ波加熱は停止するものであり、放電検知器によりマイクロ波加熱が停止することで脱硝装置の運転が停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 脱硝装置の運転停止に伴い、ウラン溶液の脱硝処理が一時的に停止するが、装置内にわずかに付着したウラン粉末を除去すれば短時間で復旧出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.手順書に従い、装置本体内部を点検し、異常がないこと等を確認する。</p> <p>2.装置本体内にウラン粉末の付着が確認された場合、装置本体内部を清掃する。</p> <p>3.復旧後は、マイクロ波出力を徐々に上げ、状況を確認しながら運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



飛散し付着したウラン粉末が発熱したため放電検知装置が作動し、ウラン粉末の付着による影響で停止

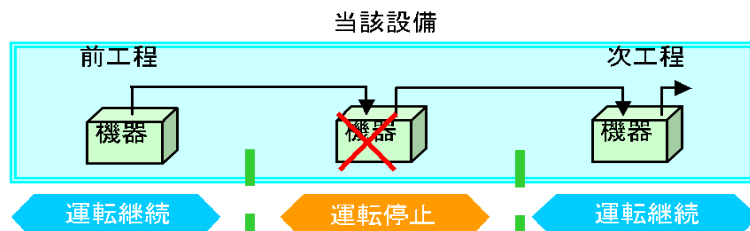


復旧方法

清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

当該機器を停止して復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

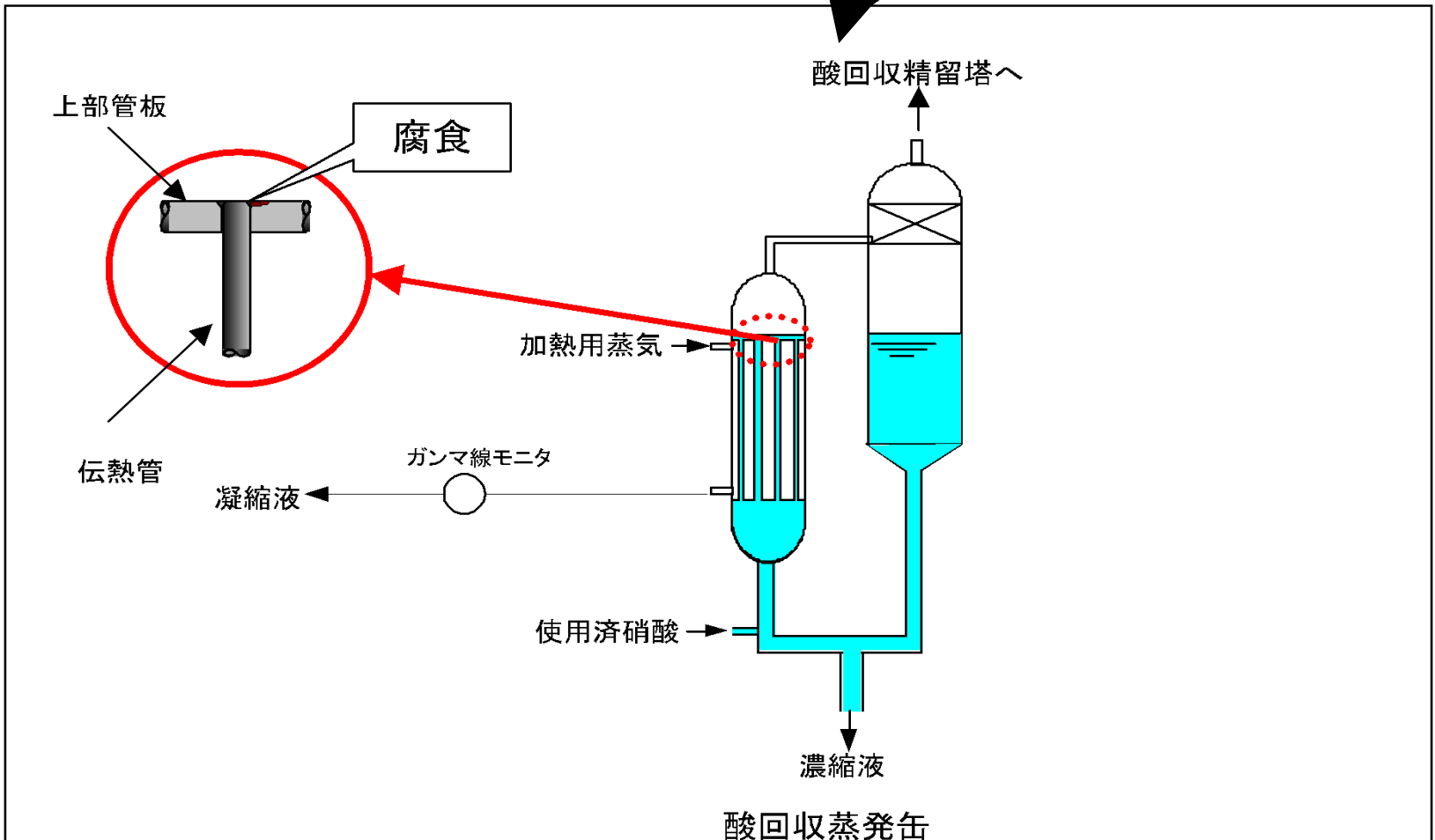
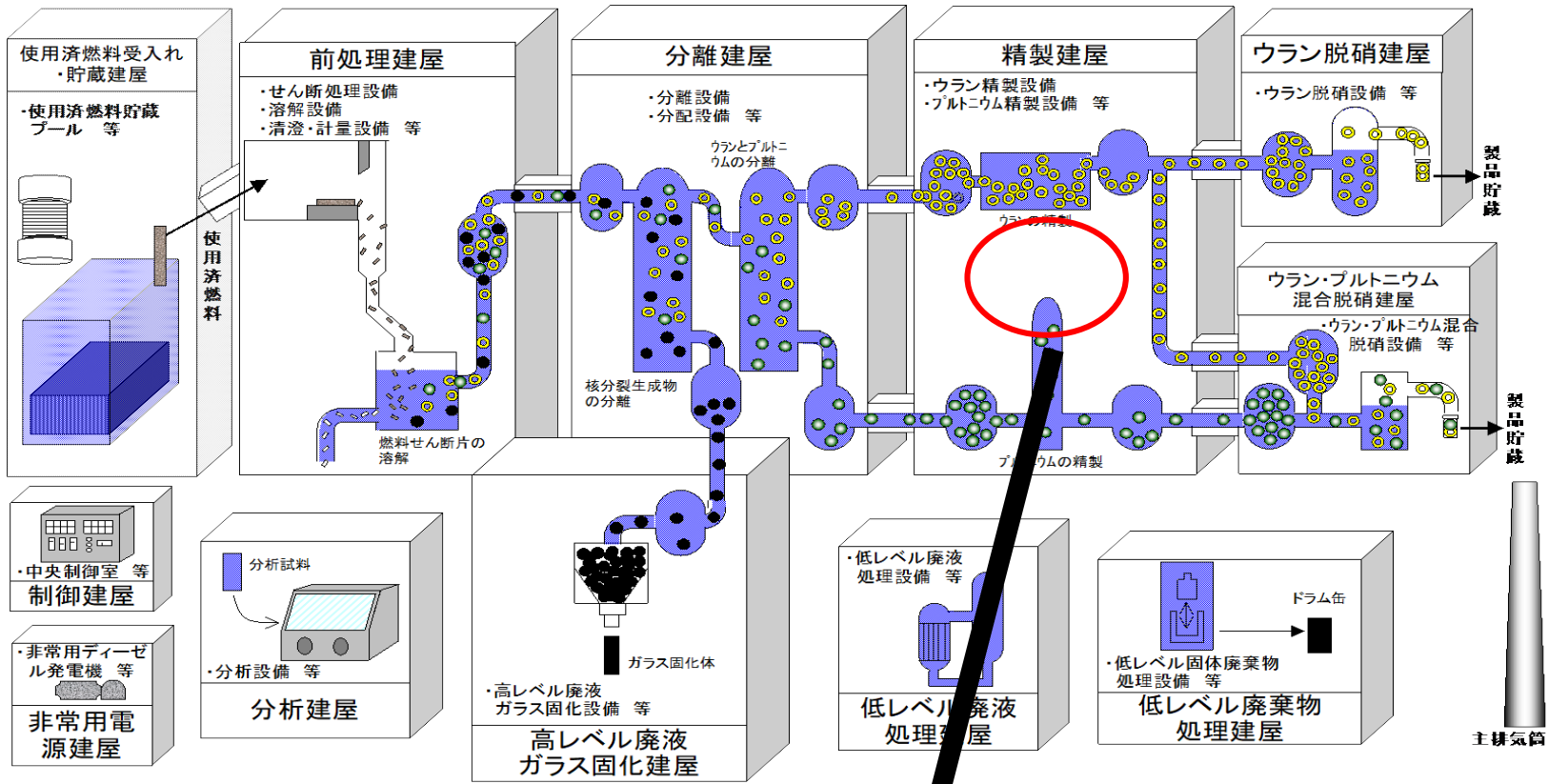
事象分類別 (i . その他)

9-17. 酸回収蒸発缶の加熱蒸気伝熱管接合部の腐食

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：酸回収蒸発缶</p> <p>ウランやプルトニウムを抽出する際に使用した硝酸を再利用するため、抽出廃液等の硝酸廃液から硝酸を回収する設備のうち、硝酸廃液を濃縮・蒸発処理する機器。</p> <p>酸回収蒸発缶の運転中</p> <p>酸回収蒸発缶の伝熱管と上部管板の接合部に腐食が発生し、放射性物質が蒸発缶内で加熱蒸気系統に漏れ、蒸発缶加熱設備のガンマ線モニタの警報が発報。 * 他の建屋も含め同種の機器においても同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働している機器での事象およびそれに伴う復旧作業であること、放射性物質の漏れは放射線モニタ等の計測器により検知するとともに、凝縮水は放射性物質の濃度等を測定した後に放出するため、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 凝縮水のガンマ線モニタの高警報の作動により、直ちに加熱（蒸気の供給）を停止および漏れ箇所の原因調査をするために当該工程を停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、本事象は蒸発缶内での漏れであり、直ちに他の機器等に影響を及ぼすものではない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 漏れ箇所の特定および原因調査は、セル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程の運転に影響が生じる。 漏れ箇所の復旧作業に伴い、他工程の運転に影響が生じる。さらに、上流、下流の工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 蒸発缶加熱設備のガンマ線モニタ警報発報の原因調査および放射性物質の放出等の工場外への影響がないことを確認する。 伝熱管と管板の接合部の腐食箇所を観察する。 当該設備の復旧に時間を要する場合には、工程内の残液を適切に処理した上で、工程を停止状態に移行する。 セル内工事計画を作成し、復旧作業を行う。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

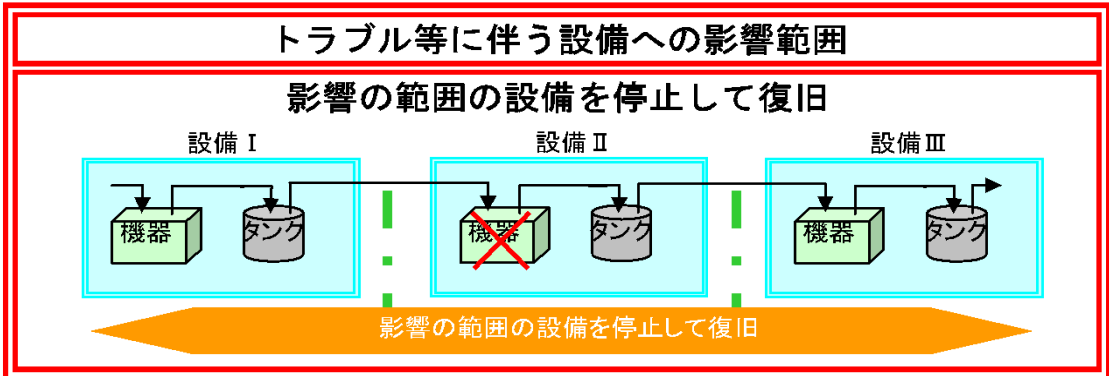
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所を
 修理により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

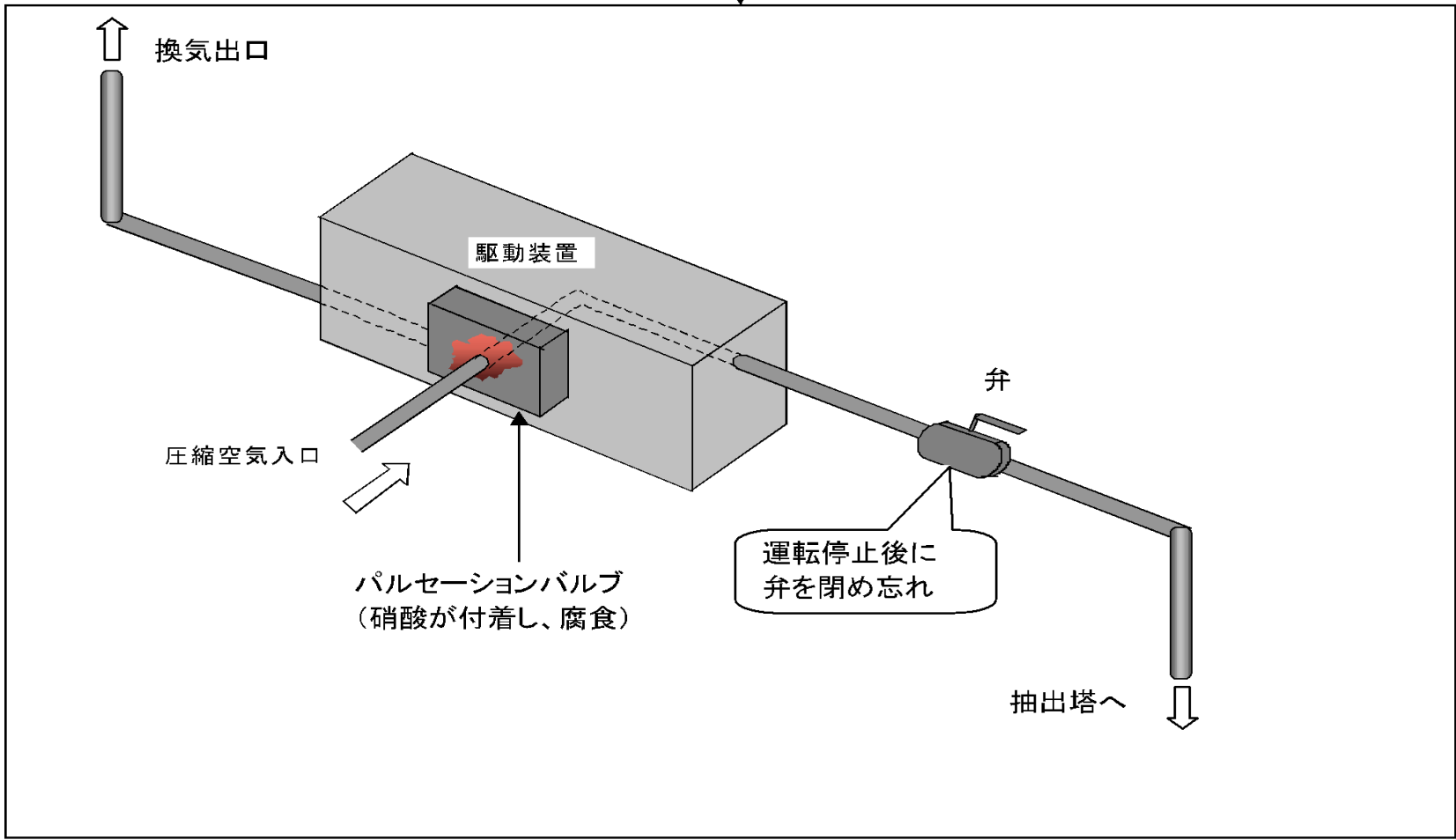
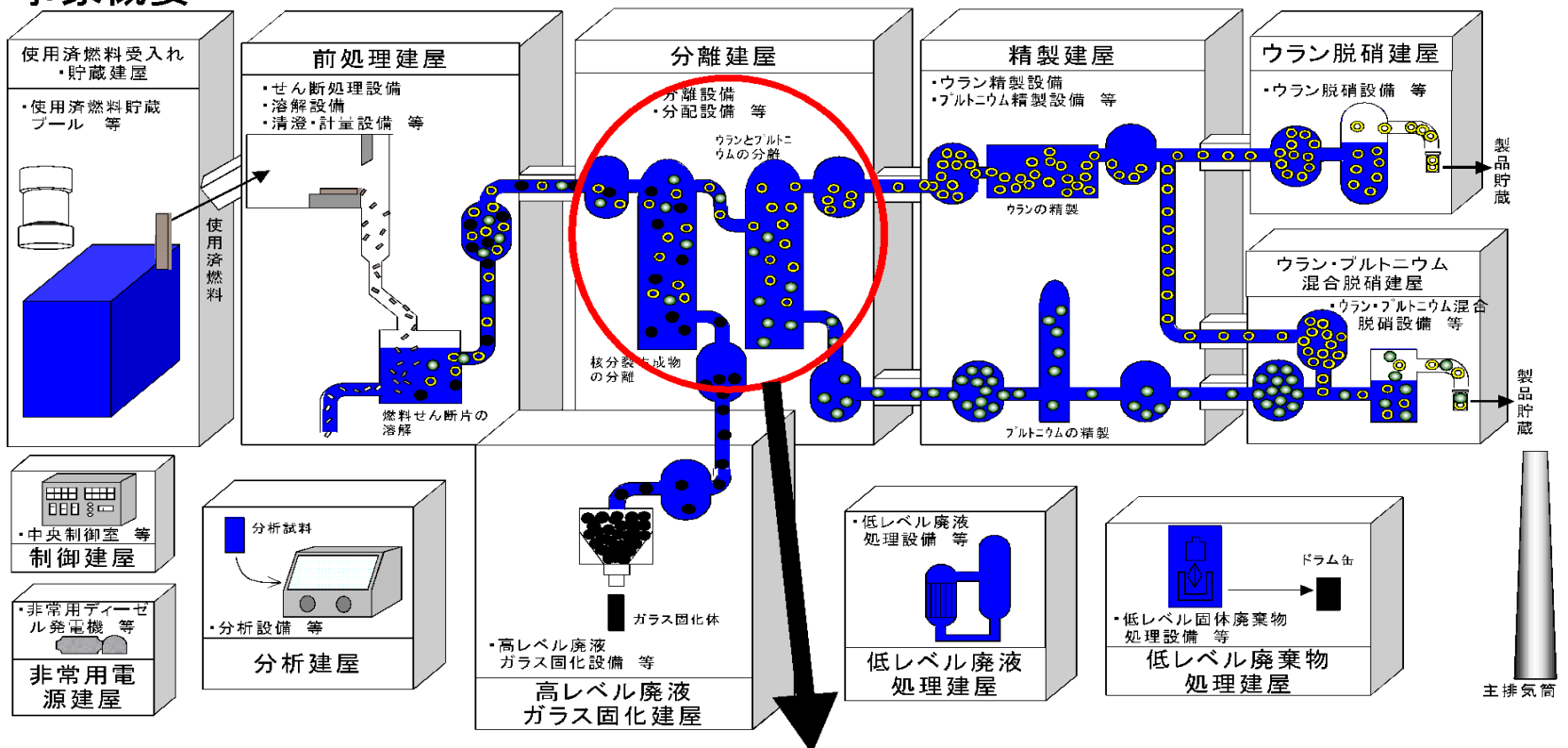
事象分類別 (i . その他)

9-18. パルセーションバルブの腐食によるパルス用圧縮空気の供給不良

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：抽出塔のパルセーションバルブ</p> <p>抽出塔内の液体を脈動させるため、圧縮空気の供給と停止を繰り返すよう開閉する弁。抽出塔では、ウランおよびプルトニウムが移行しやすい有機溶媒と硝酸溶液を接触させ、ウランおよびプルトニウムを有機相に抽出し、核分裂生成物を水相に分離する。</p> <p>分離工程の再起動時</p> <p>抽出塔の運転停止後、隔離弁を閉め忘れたため、抽出塔内に残留する霧状の硝酸がパルセーションバルブに付着し、腐食が進行したため、抽出塔の運転再開時に空気の供給不良が発生。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>抽出塔停止時に、抽出塔と駆動装置を隔離する弁を閉め忘れる作業ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の換気設備が稼働しているグローブボックス内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 抽出塔のパルセーション異常により警報が発報した場合、速やかに当該パルセーションバルブを停止させ、予備系のパルセーションバルブに切り替えるため、これ以上事象の進展はなく、安全上への問題は生じない。なお、抽出塔の下流のポットにて、抽出後の溶液の分析を定期的実施し、適切に抽出が行えていることを確認している。</p> <p>作業員への影響は生じない。 パルセーションバルブの保守は定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 パルセーションバルブの腐食によりパルス用圧縮空気の供給不良となるが、異常警報が発報した時点で予備のパルセーションバルブに切替えることにより、継続運転が可能であるため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.パルセーション異常の警報確認後、予備系のパルセーションバルブに切替え、運転を継続する。</p> <p>2.分離・分配工程の運転が停止した後、定められた保守手順に従ってパルセーションバルブの保守を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td style="background-color: #d4edda;">ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

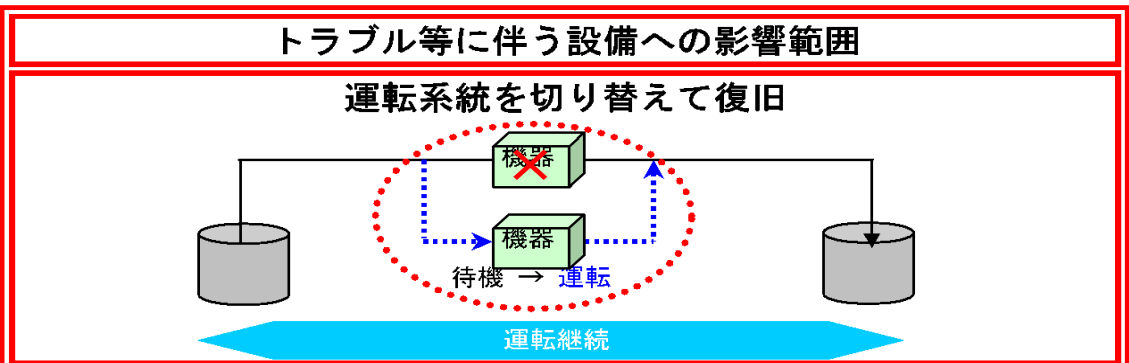
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

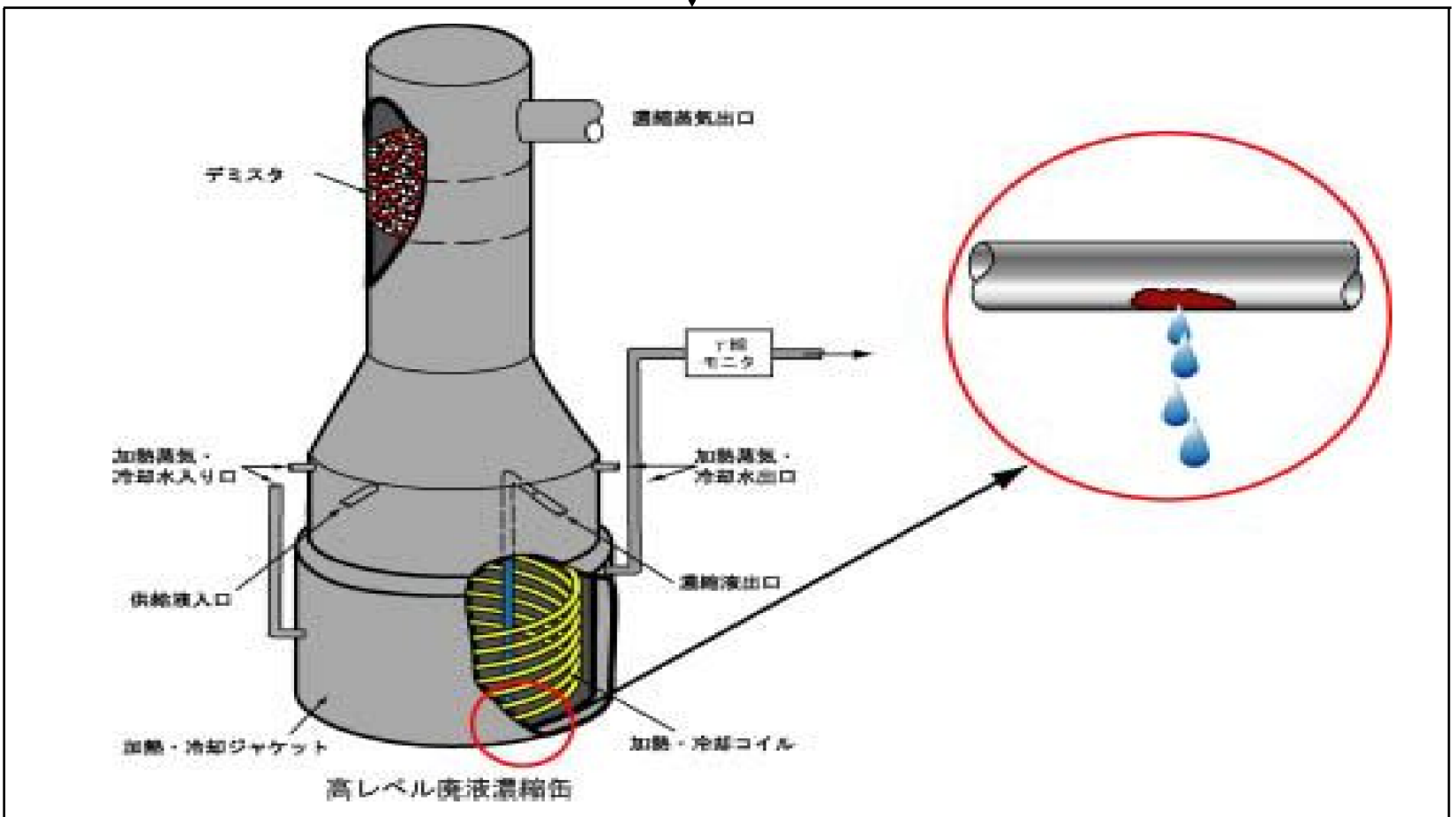
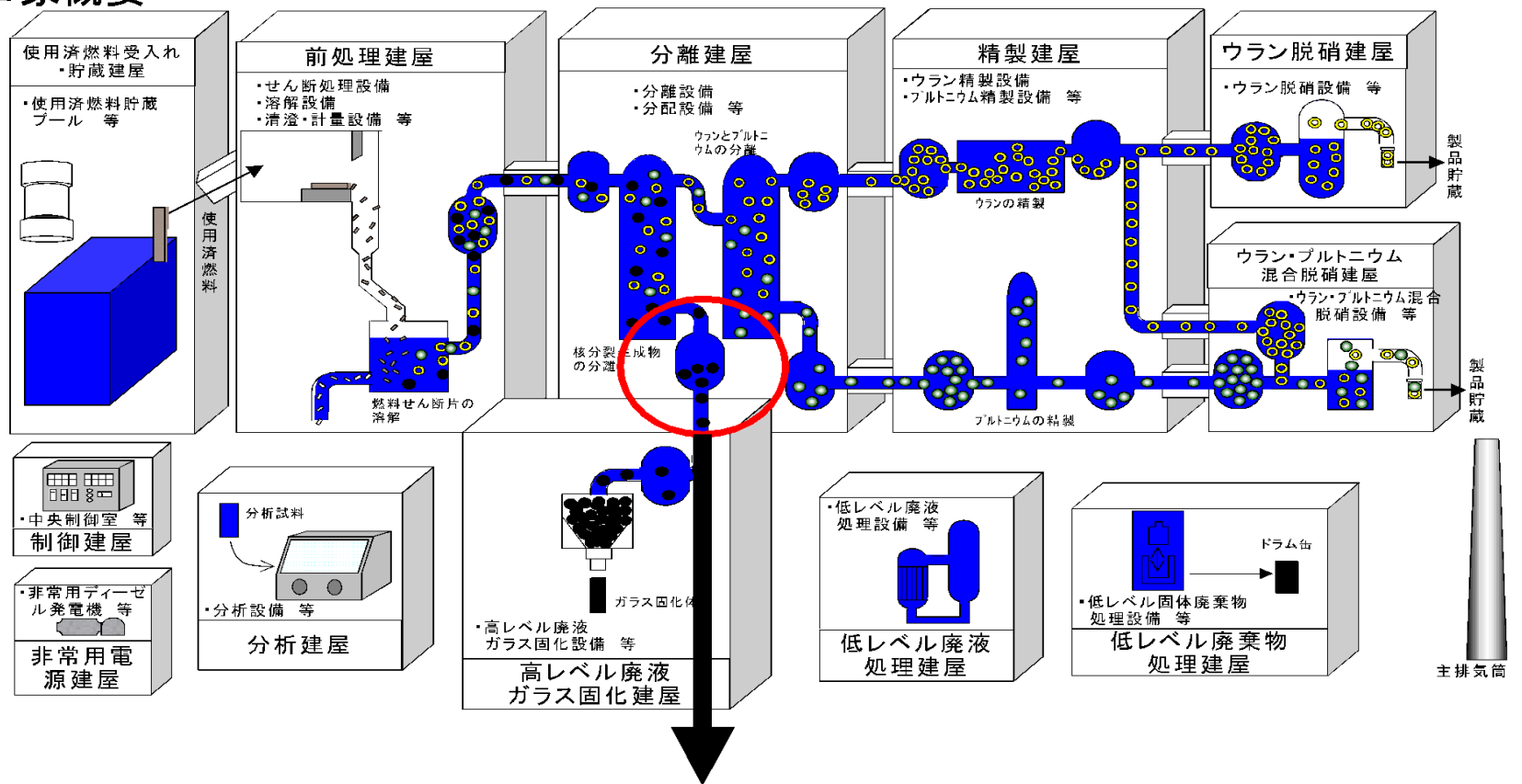
事象分類別 (i . その他)

9-19. 高レベル廃液濃縮缶における加熱蒸気への放射性物質の漏えい

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転中</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の加熱・冷却コイルの腐食により、放射性物質が加熱蒸気に混入し、下流の凝縮液配管に設置しているガンマ線モニタが発報して、インターロックによって高レベル廃液濃縮缶が自動停止。</p> <p>* 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化（腐食）。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している加熱蒸気システムでの事象であり、加熱蒸気に混入した放射性物質は加熱蒸気システム内に保持され、定められた手順により処理されるため、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 加熱蒸気システム内へ微量の放射性物質の漏えいは、システム内に設置されたガンマ線モニタにて検知し、インターロックによって高レベル廃液濃縮缶を自動停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。また、加熱蒸気に混入した微量の放射性物質は加熱蒸気システム内に保持され、定められた手順により処理されるため、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 原因調査および加熱蒸気の凝縮液処理にあたっては、定められた放射線管理計画書に従って作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流および下流の工程へ影響が生じる。 高レベル廃液濃縮缶が停止することから、上流および下流の工程へ影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガンマ線モニタが発報したことを確認し、定められた操作手順に従って凝縮液の採取・分析を行い、漏えい箇所が高レベル廃液濃縮缶の加熱コイルであることを確認する。</p> <p>2.高レベル廃液濃縮缶内の濃縮液等を適切に処理した上で、工程停止状態に移行する。</p> <p>3.漏えいの生じた加熱蒸気システムを隔離するとともに、他の加熱蒸気システムの健全性確認等を実施し、運転再開の可否を検討する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>夜間・休祭日を問わず速やかに公表（プレス発表）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

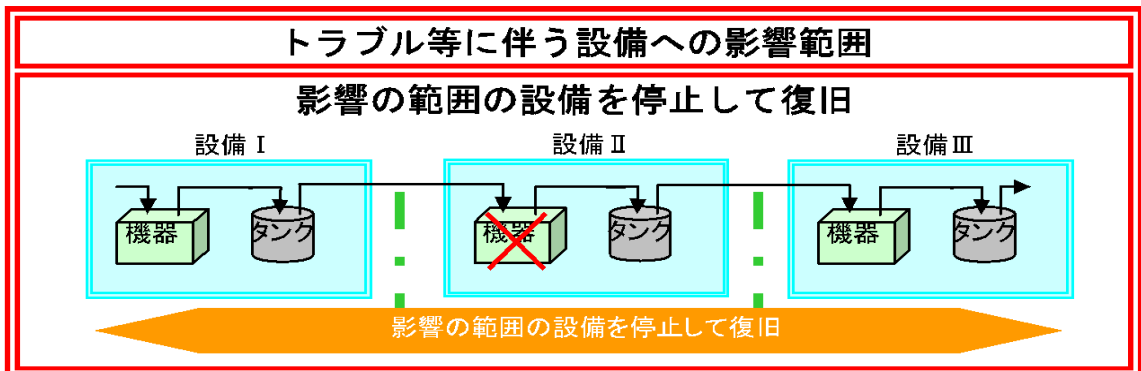
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の保修により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

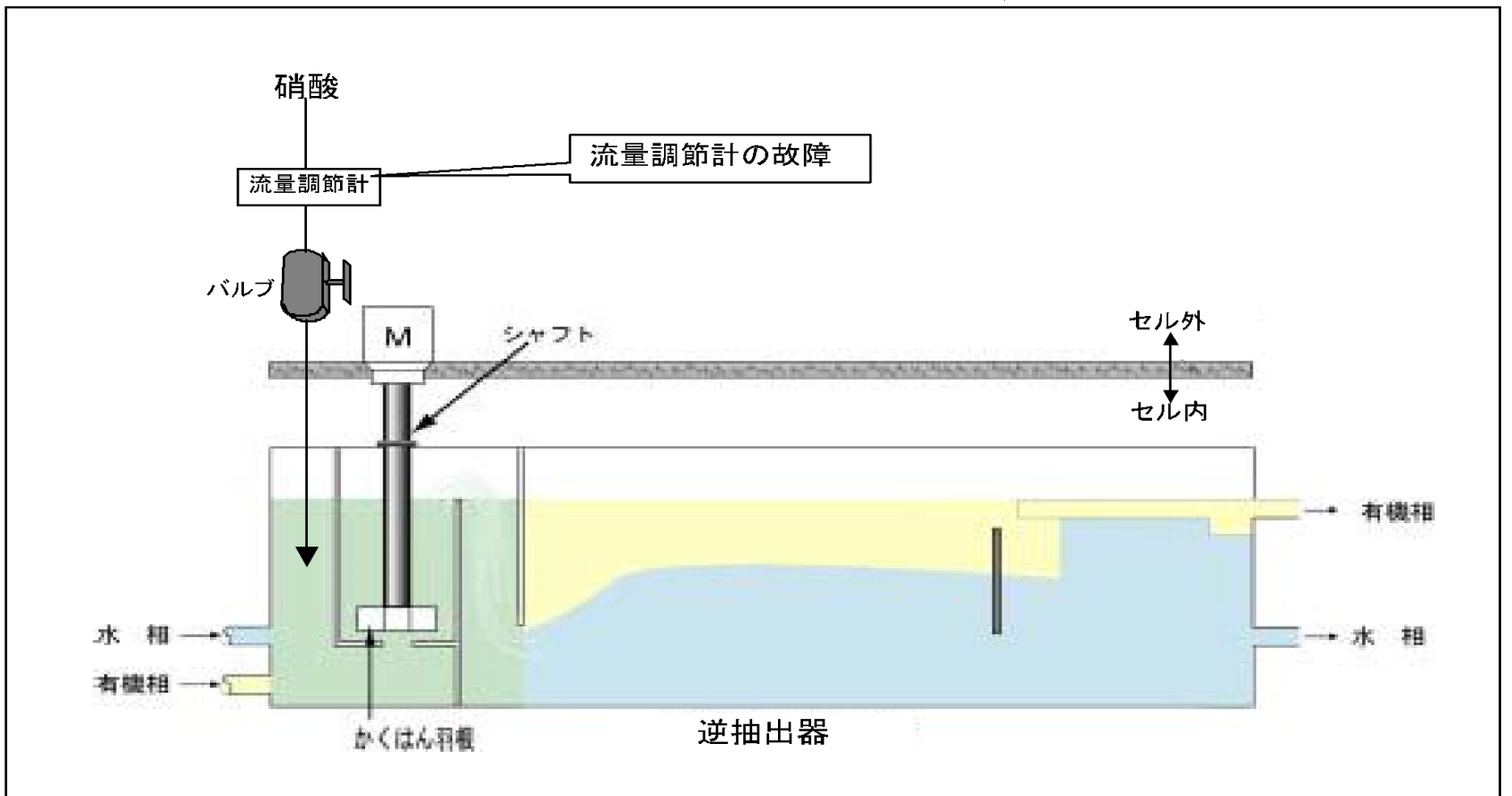
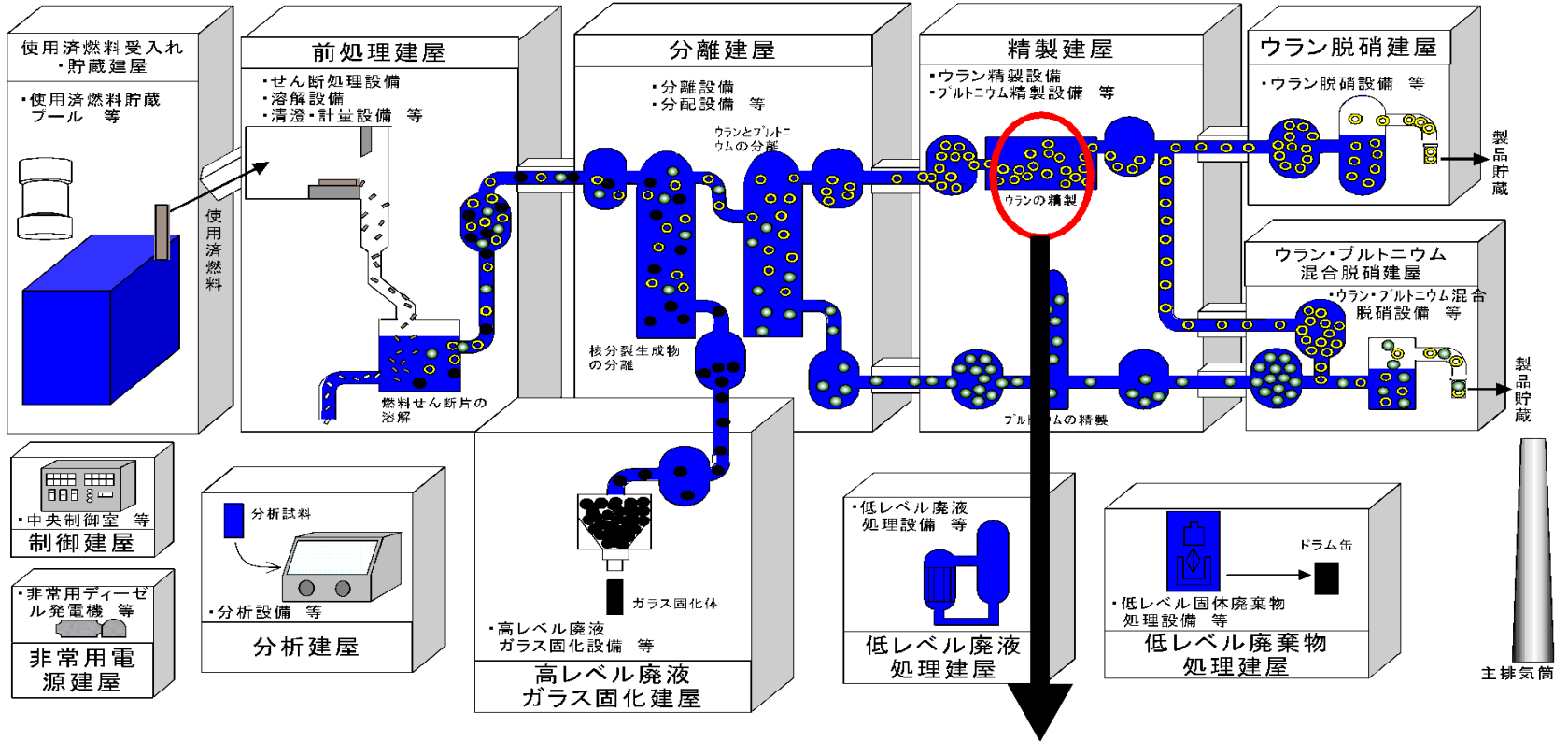
事象分類別 (i. その他)

9-20. 硝酸供給流量低による供給流量調節弁の故障

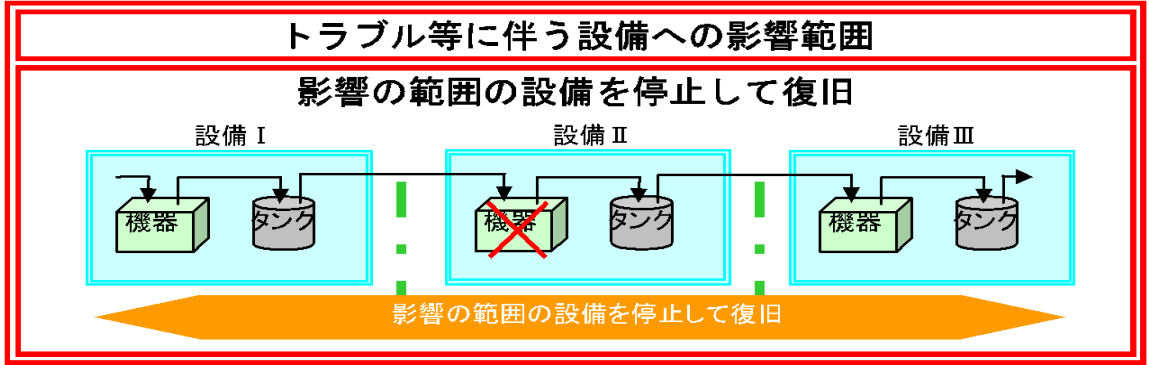
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：逆抽出器の流量調節計</p> <p>核分裂生成物等を取り除いた後の有機溶媒中のウランに硝酸を接触させ、ウランを硝酸溶液に移行させる逆抽出器において、硝酸の供給流量を調節する計器。</p> <p>逆抽出器の運転中</p> <p>逆抽出器への硝酸の供給流量調節計の故障により、硝酸の供給量が低下しウラン精製工程が自動停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する機器故障。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する精製建屋塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているミキサ・セトラ内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 硝酸供給流量低の警報発報と共にウラン精製工程がインターロックにより自動停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、ウランが溶媒再生工程へ流出するのを防止するために、ガンマ線モニタ等による監視を行っているため、溶媒中のウランの濃度上昇を確実に検知することが出来る。</p> <p>作業員への影響は生じない。 流量調節計の交換作業は、セル外からの遠隔作業であるため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 ウラン精製工程が停止することにより、上流、下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.硝酸供給流量低の警報発報と共にウラン精製工程が自動的に停止したことを確認する。</p> <p>2.故障した流量調節計を取り外し、予備品と交換する。</p> <p>3.流量調節計を復旧後、作動確認を行い、異常のないことを確認した後、定められた操作手順書に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 故障した部品の交換により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

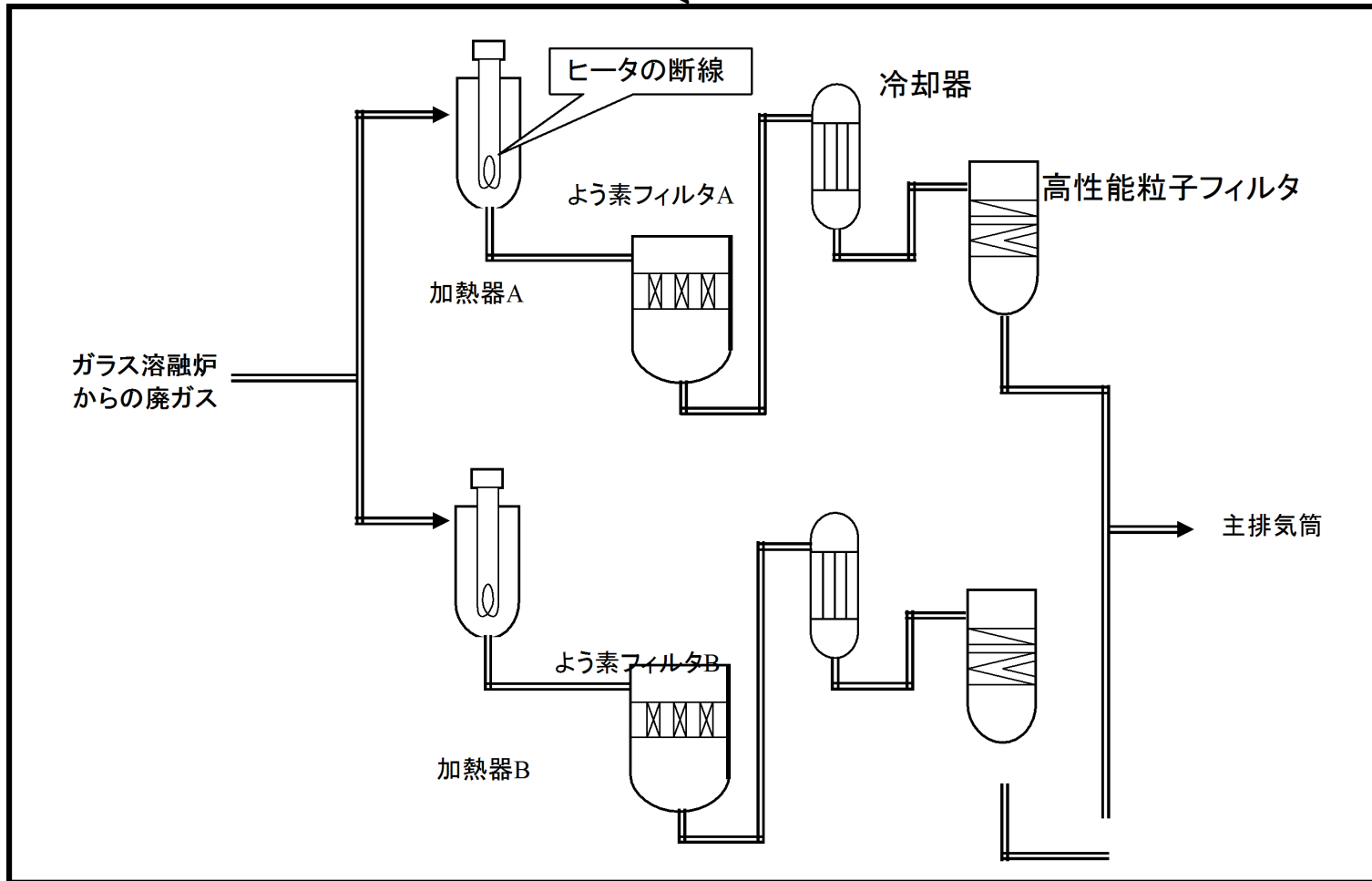
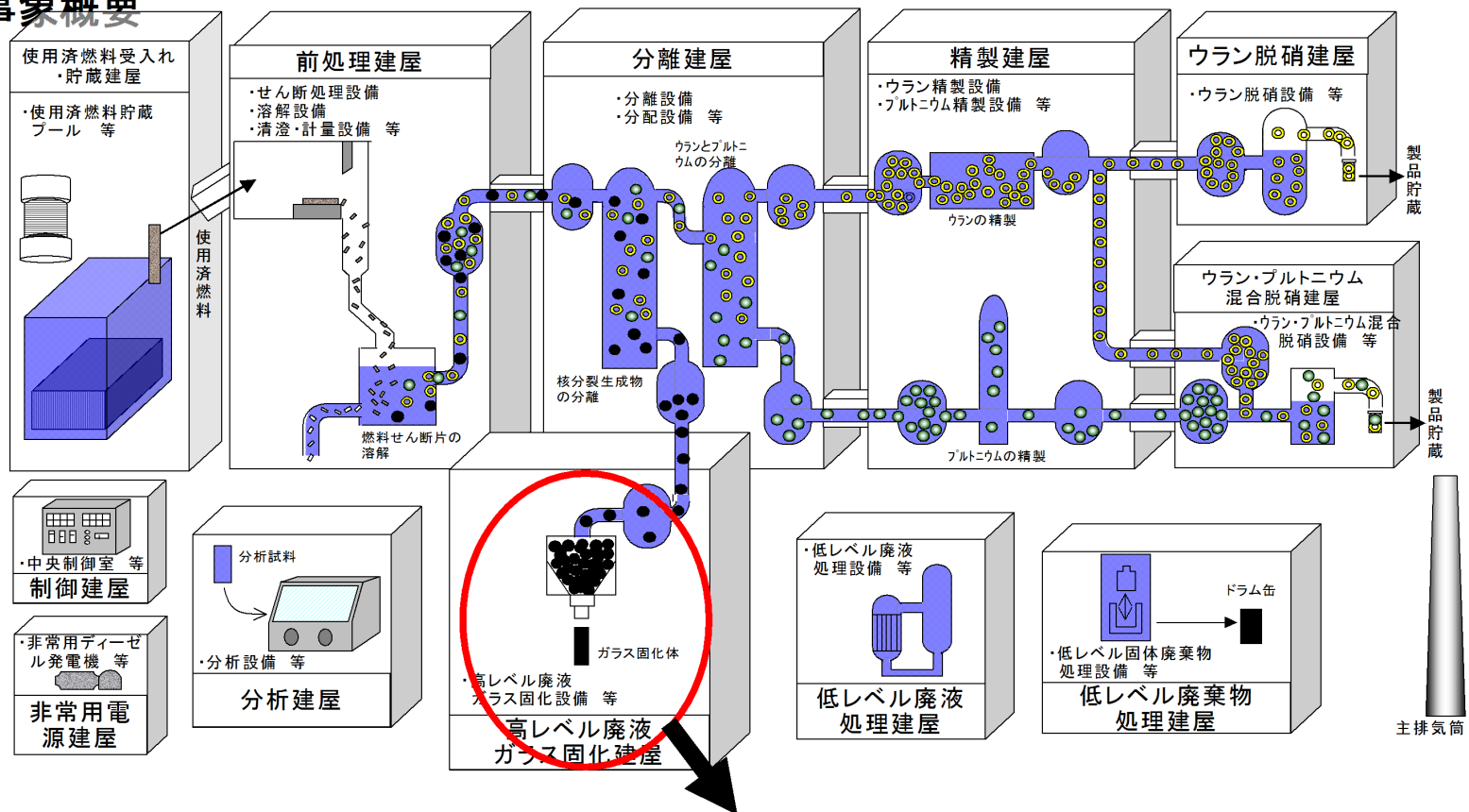
事象分類別 (i . その他)

9-21. 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理工程における加熱器のヒータの断線

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：加熱器</p> <p>加熱器のヒータを使用し、廃ガスを加熱して、下流のよう素フィルタの性能を向上させるための装置。</p> <p>加熱器の運転中</p> <p>運転中の加熱器のヒータ断線による停止。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理工程で発生する事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 ヒータの断線を複数の温度計により確実に検知し、加熱器の系統を切替えることにより運転を継続出来ることから、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 加熱器のヒータ交換作業は、セル外からの遠隔作業で行うため作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 加熱器の系統を切替えることにより運転を継続出来るため、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.定められた手順に従い、加熱器の系統切替えを実施する。</p> <p>2.定められた保守作業手順に従い、加熱器のヒータ（消耗品）を予備品と交換する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

消耗品の交換により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲

運転系統を切り替えて復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

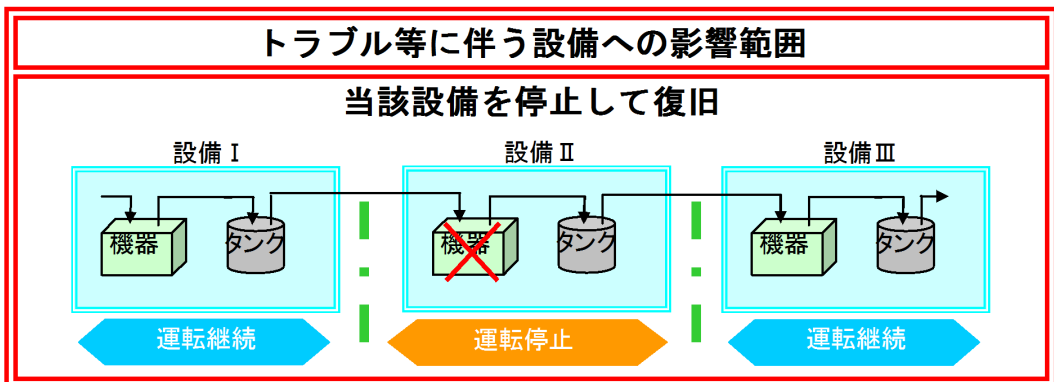
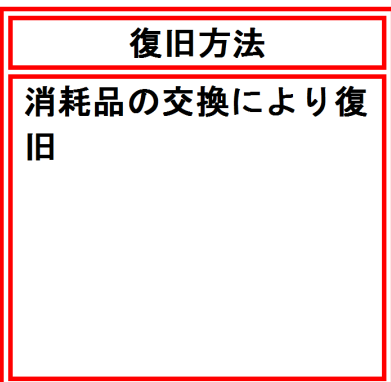
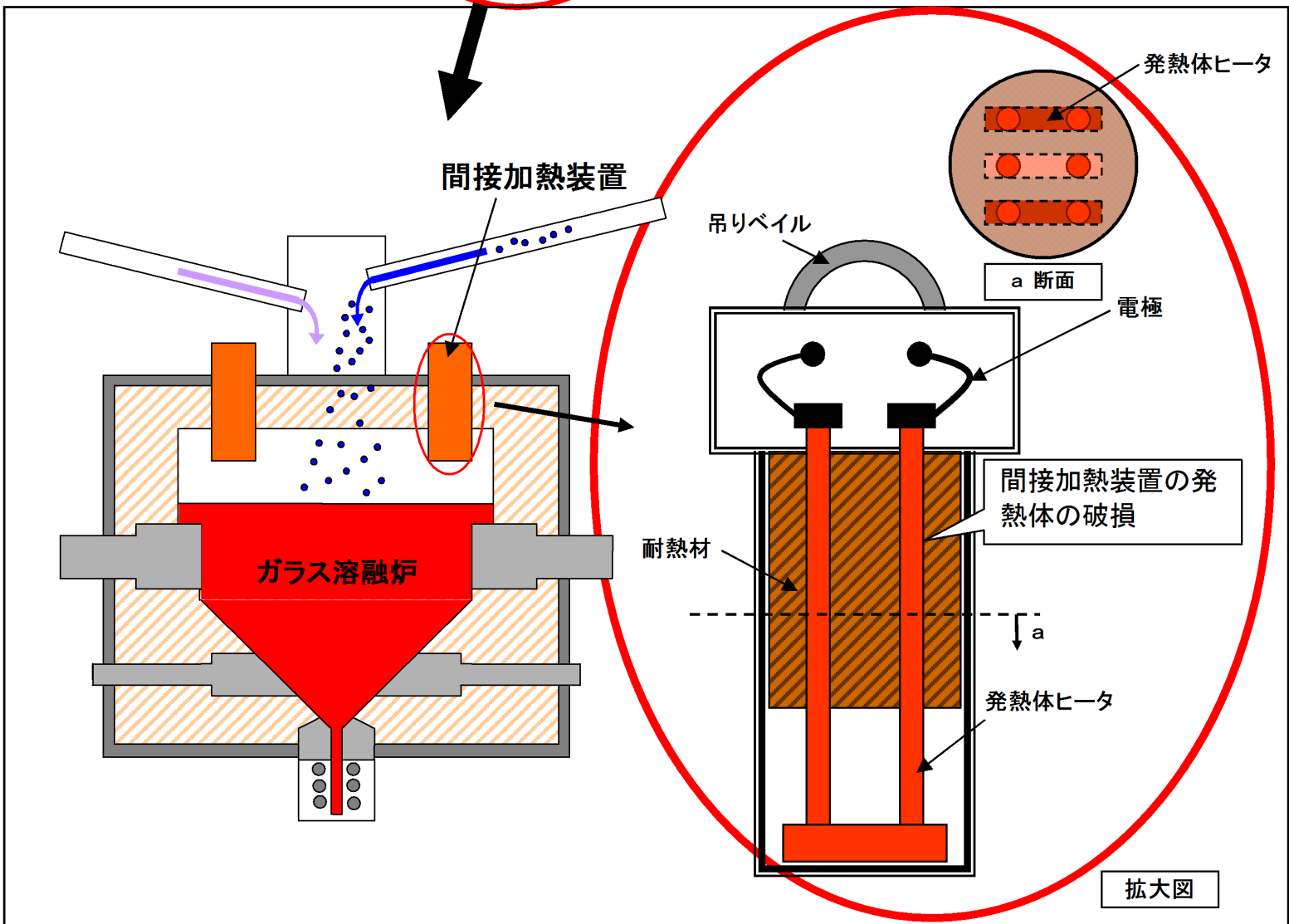
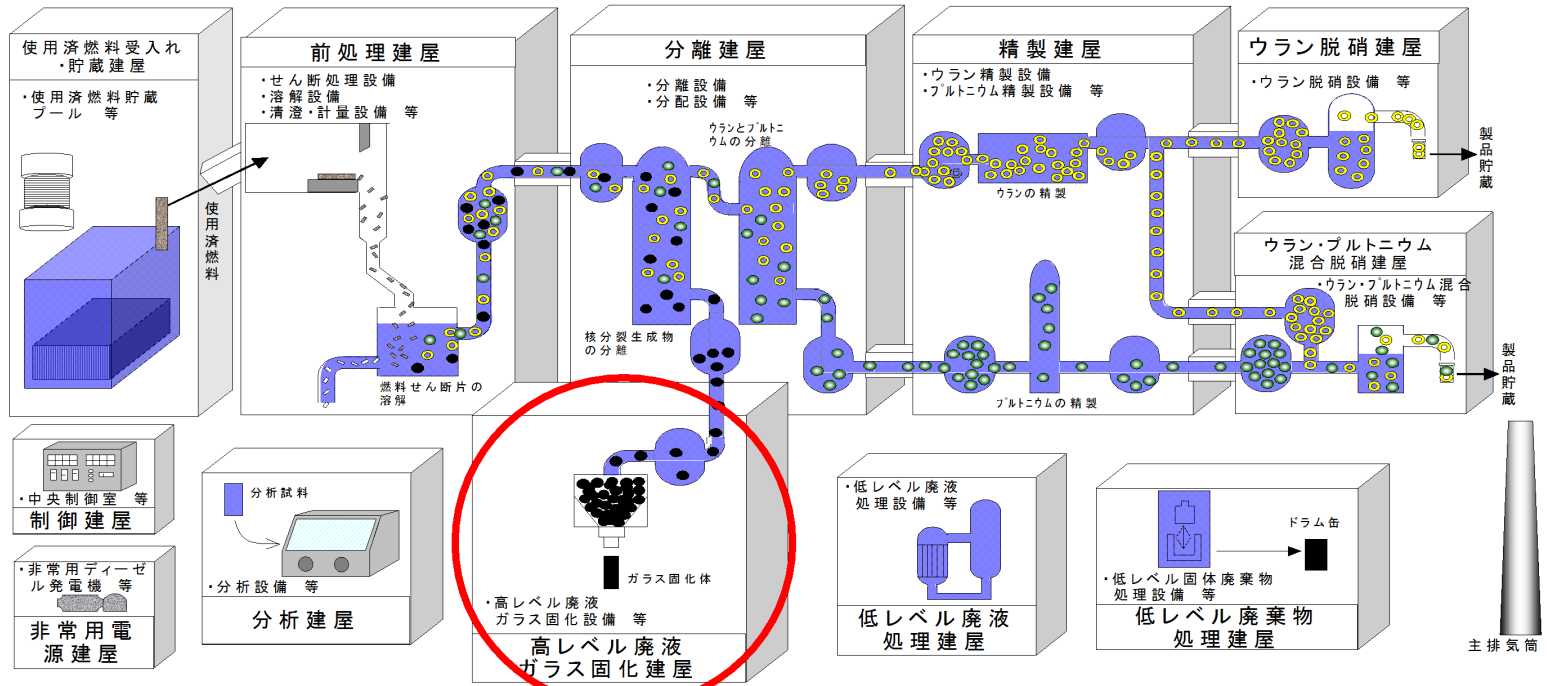
事象分類別 (i . その他)

9-22. ガラス溶融炉の間接加熱装置の故障

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉 間接加熱装置</p> <p>ガラス溶融炉内部を加熱する発熱体。ガラス溶融炉は間接加熱装置の発熱体による加熱と、電極から溶融ガラスに直接通電することにより、加熱、溶融を行う。</p> <p>ガラス溶融炉の運転中</p> <p>ガラス溶融炉の内部を加熱している間接加熱装置の複数の発熱体ヒータが破損し、間接加熱装置単体による加熱が停止。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 間接加熱装置が故障しても、ガラス溶融炉の運転に支障がなく、放射性物質を除去するフィルタ類を有する高レベル廃液ガラス固化建屋固化セル換気設備が稼働しているセル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 間接加熱装置の故障により間接加熱装置の加熱が停止するが、ガラス溶融炉は保持運転状態を維持することで、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 間接加熱装置の交換作業は、セル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 間接加熱装置の交換作業を実施する場合は、ガラス溶融炉の運転を一時的に停止するが、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガラス溶融炉の直接通電を停止する。</p> <p>2.故障した間接加熱装置（消耗品）を取り外し、予備品と交換する。</p> <p>3.間接加熱装置復旧後、作動確認を行い、異常のないことを確認した後、定められた操作手順書に従い運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 33%;">A 情報</td> <td style="width: 33%;">B 情報</td> <td style="width: 33%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

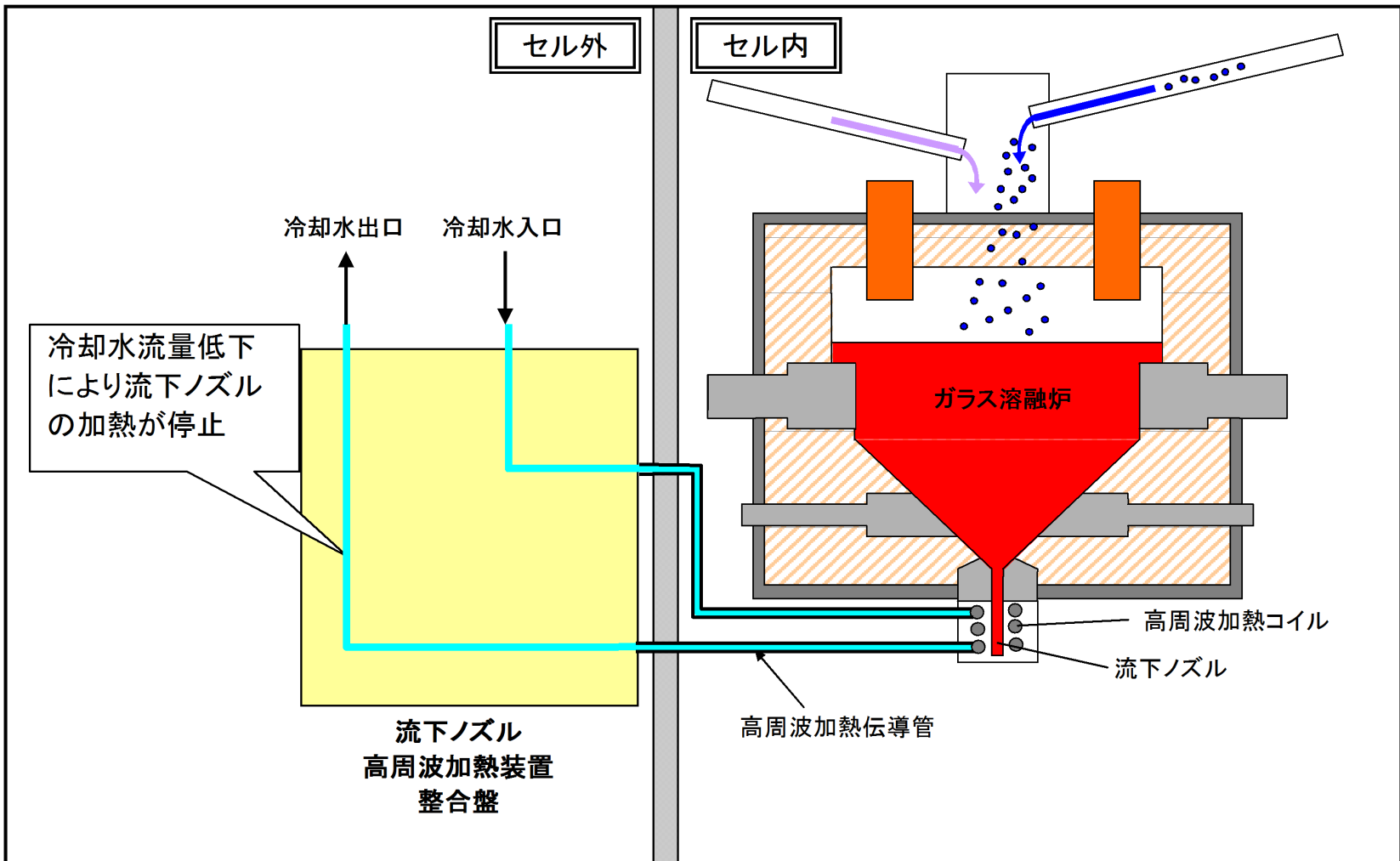
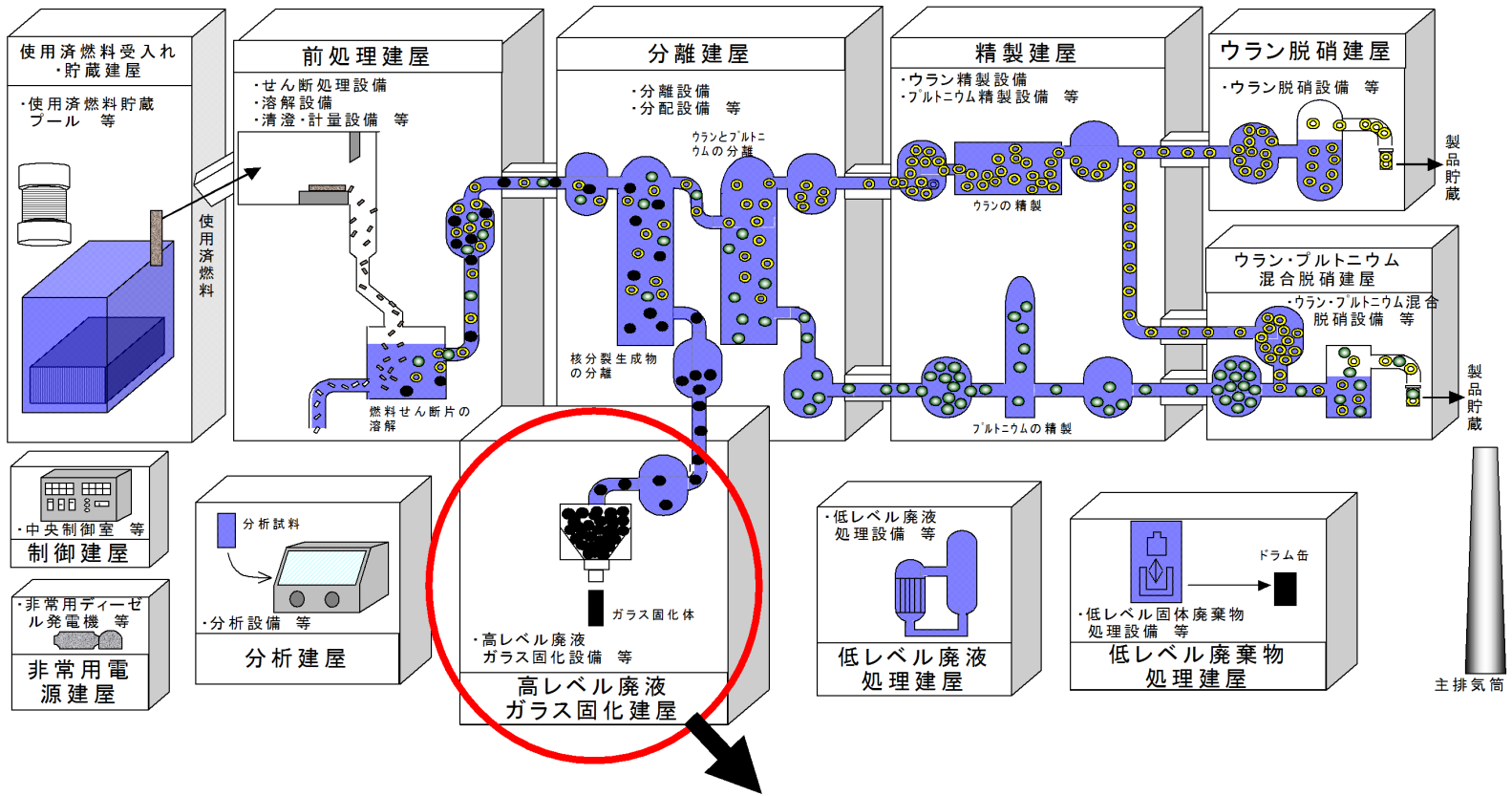
事象分類別 (i . その他)

9-23. ガラス溶融炉の高周波加熱装置の異常

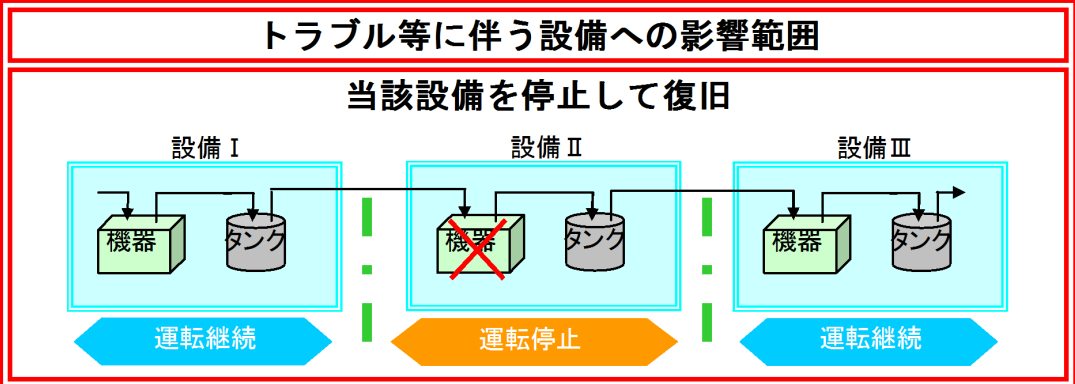
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉 高周波加熱装置</p> <p>ガラス溶融炉内の溶融ガラスをガラス固化体容器（キャニスター）に注入する流下ノズルを高周波により加熱。</p> <p>ガラス溶融炉の溶融ガラス流下時</p> <p>溶融ガラスの流下中に流下ノズル高周波加熱装置整合盤内の冷却水の流量低下により流下ノズルの加熱が停止し、溶融ガラスの流下が停止。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生する流量調整不良。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する高レベル廃液ガラス固化建屋の固化セル換気設備が稼働している室内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全性への影響は生じない。 溶融ガラスの流下は停止するが、ガラス溶融炉の保持運転状態を維持することで、それ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 整合盤の調査・復旧はセル外で実施し、セル内の調査・復旧はセル外からの遠隔作業で行うため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 復旧作業は、ガラス溶融炉の運転を一時的に停止するが、通常は上流側の貯槽（高レベル廃液貯槽）の空き容量の範囲内で上流工程は運転を継続出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.整合盤内を含めた系統の調査、冷却水流量の調整をする。 2.セル外の系統を確認するとともに、セル内は、I T Vカメラ等により高周波加熱伝導管接続部周辺の外観を観察し、状況を把握する。 3.系統の不良箇所を特定し、清掃・調整等の対応を実施する。不良箇所がセル内であれば遠隔保守機器を用いて調整等を実施する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月1回公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A情報</td> <td>B情報</td> <td>C情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color:#d9ead3;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

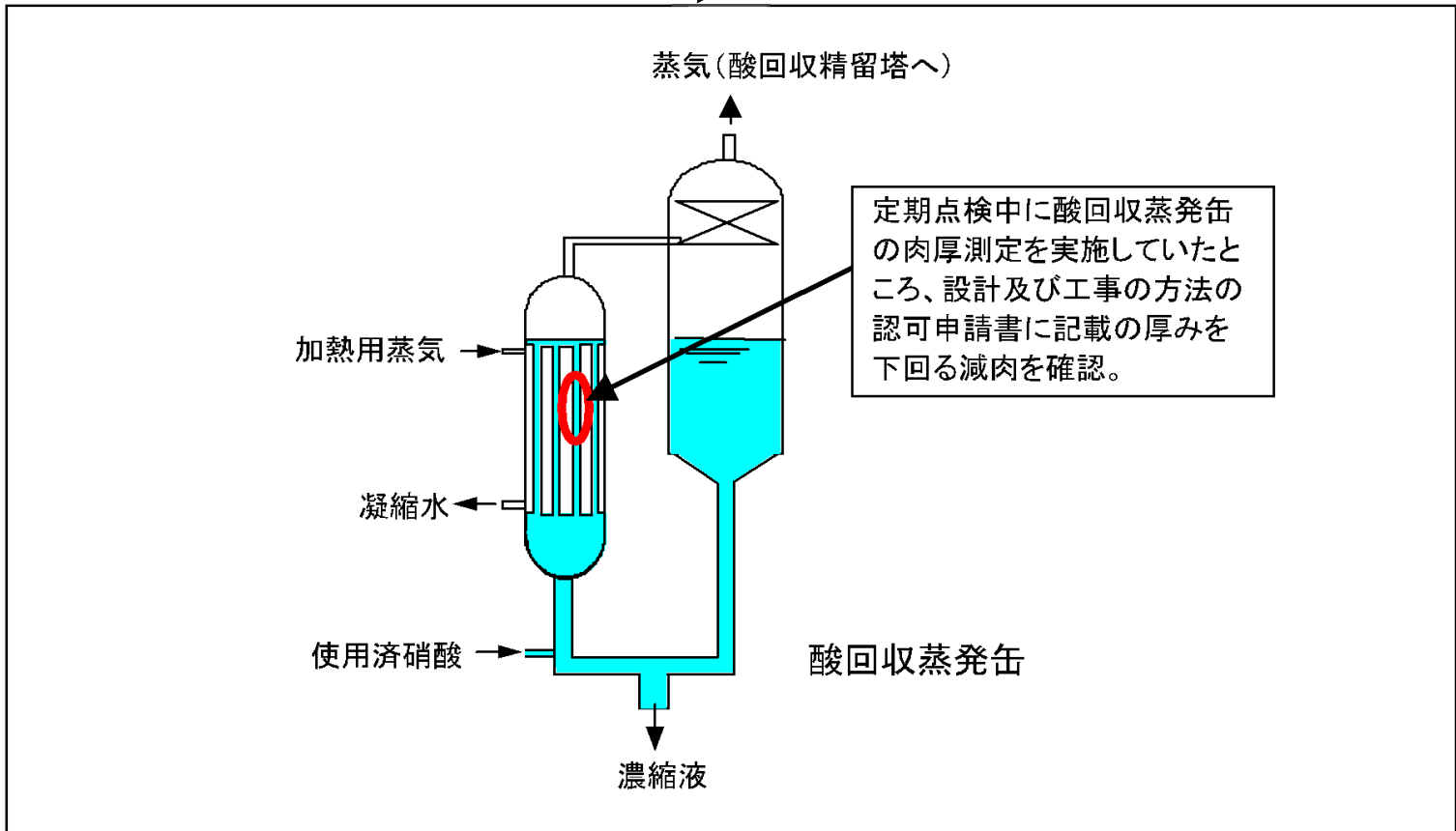
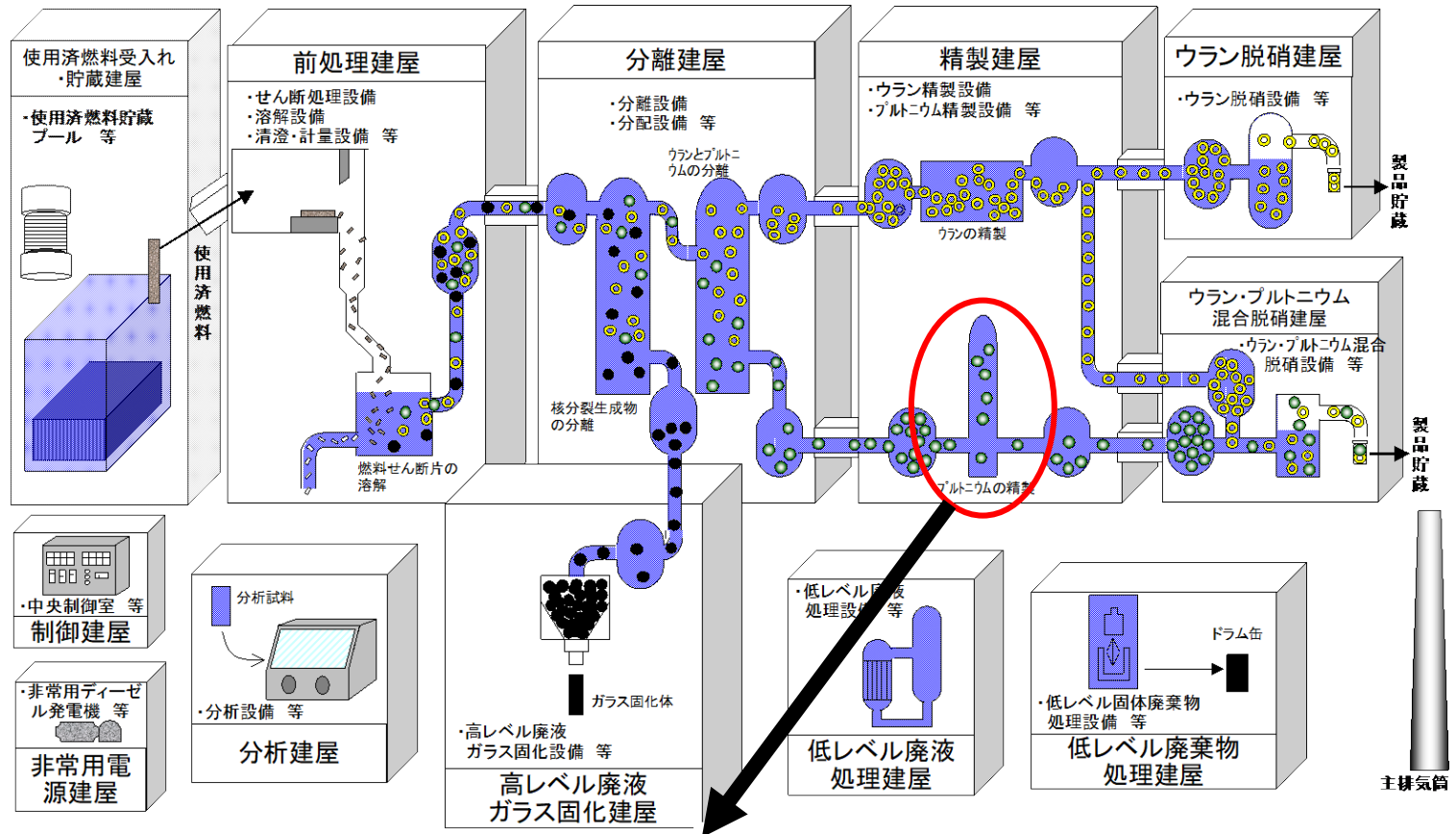
事象分類別 (i . その他)

9-24. 定期点検中における酸回収蒸発缶の減肉発見

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>精製建屋：酸回収蒸発缶</p> <p>ウランやプルトニウムを抽出する際に使用した硝酸を再利用するため、抽出廃液等の硝酸廃液の蒸発処理を行い、硝酸を回収。</p> <p>供用期間中検査</p> <p>供用期間中検査において、酸回収蒸発缶の肉厚測定を実施したところ、設計および工事の方法の認可申請書に記載の厚みを下回る減肉を確認。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブル等の発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で生じる経年劣化による減肉。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 減肉は確認されたものの、貫通している訳ではなく、放射性物質の漏えいは発生していないことから、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 運転停止中に実施する検査において、貫通前に減肉を確認したものであること、余寿命等の評価を行った後、可能であれば当該蒸発缶の使用を再開することから、これ以上事象の進展はなく安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 供用期間中検査は、定められた放射線管理計画書に従って、作業を進めることにより、放射線による作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる可能性がある。 供用期間中検査は設備の運転停止中に実施するため、評価の結果、継続使用に問題がなければ、工程運転に影響は生じない。ただし、評価の結果、保修が必要な場合には上流および下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.当該蒸発缶の減肉箇所、減肉量の確認、余寿命の評価等を実施する。</p> <p>2.評価の結果、保修が必要な場合には、セル内工事の計画を作成し、復旧作業を行う。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

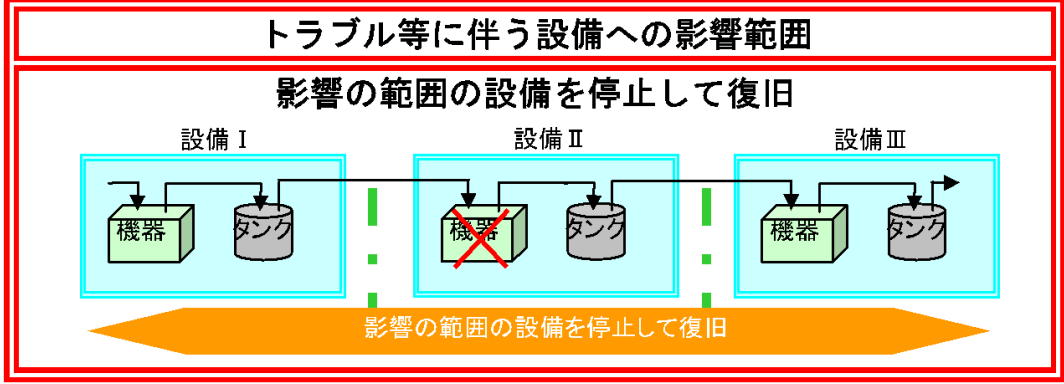
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い当該箇所の
 保守により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

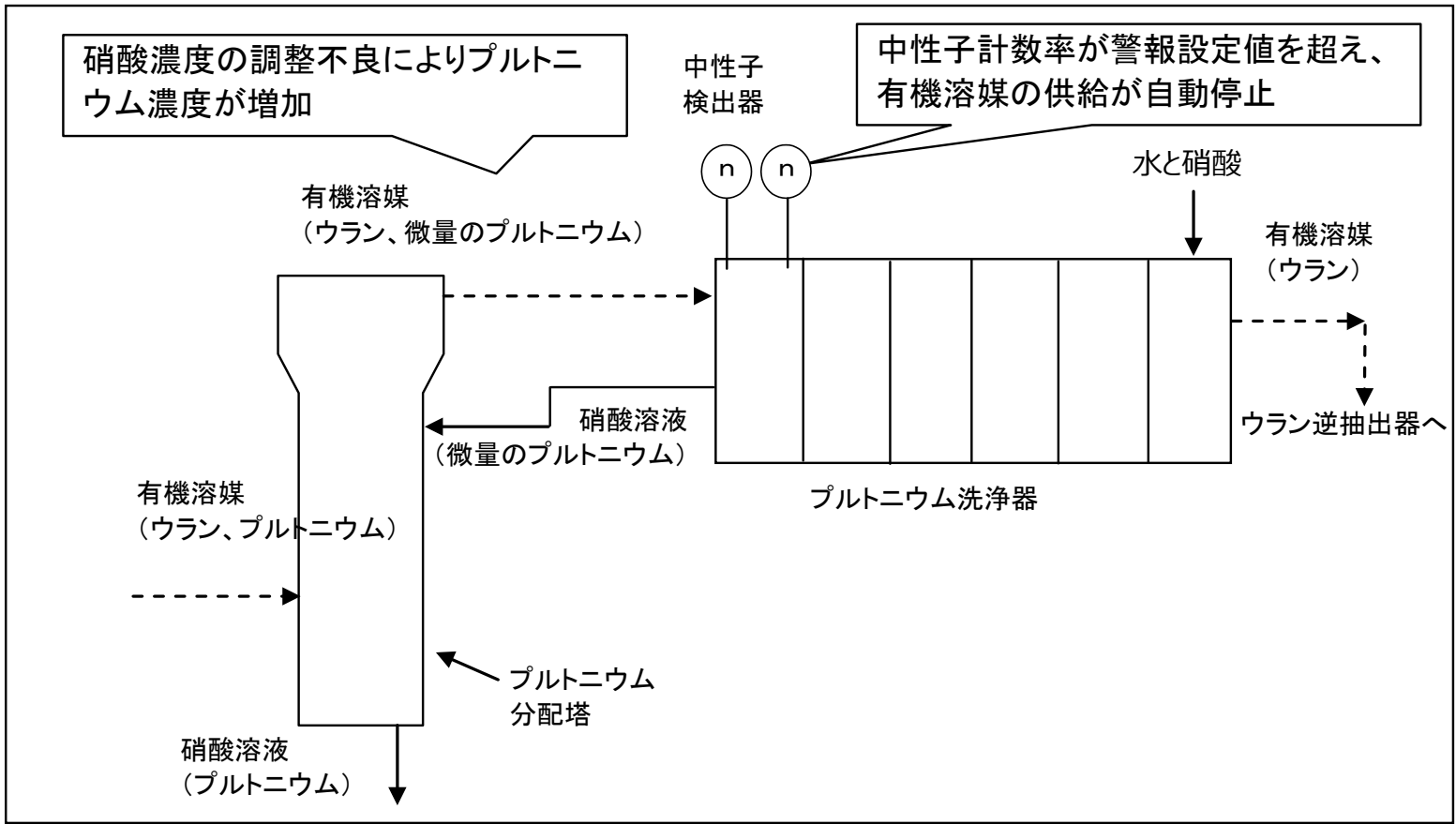
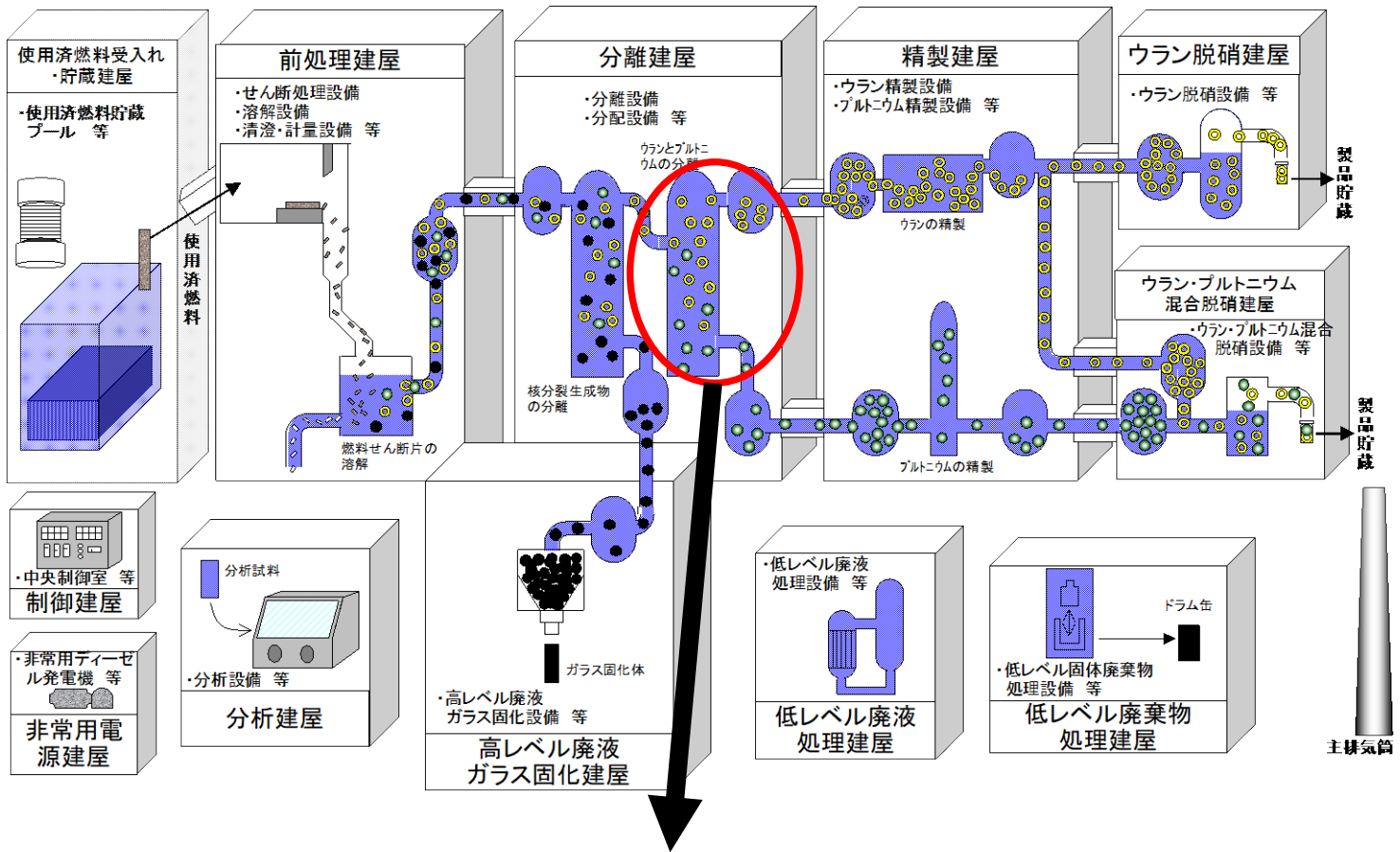
事象分類別 (i . その他)

9-25. 分配設備の中性子線計数率上昇によるプルトニウム洗浄器の停止

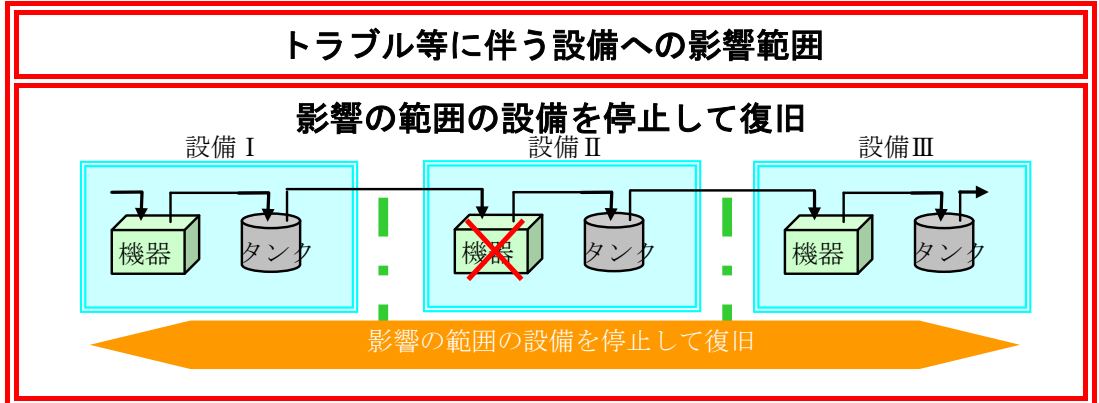
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：プルトニウム洗浄器</p> <p>ウランとプルトニウムを分配した後、有機溶媒に微量に含まれるプルトニウムを硝酸溶液に移行させる設備。本設備からの硝酸溶液は、プルトニウム分配塔へ戻され、ウランを含む有機溶媒はウラン逆抽出器へ移送される。</p> <p>分離・分配工程の運転中</p> <p>プルトニウム分配塔からプルトニウム洗浄器に供給される有機溶媒に含まれるプルトニウム量の監視において、プルトニウム濃度管理を行うため計測している中性子計数率が警報設定値を超え、警報が発報し有機溶媒の供給が自動停止。</p> <p>硝酸濃度調整時に水と硝酸の供給量を入力し間違える操作ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働しているプルトニウム洗浄器での停止事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 複数の検知器により中性子計数率の異常上昇を検知し、予め定められた手順に従って事象を収束させる。また、中性子計数率が警報設定値を超えた場合には有機溶媒の供給が自動的に停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 運転操作は制御建屋より実施し、放射性物質を直接取扱う作業ではないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 分離・分配工程の停止に伴い、上流および下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.中性子検出器の中性子計数率高警報の発報および計数率の上昇を確認する。</p> <p>2.水と硝酸の供給量を正しい値に入力し直し、所定の硝酸濃度に調整する。</p> <p>3.水と硝酸の硝酸濃度が正常値に戻ったことを確認後、定められた操作手順に従って運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表（ホームページへ掲載）</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> <tr> <td>A 情報</td> <td style="background-color: #d9ead3;">B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td>清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

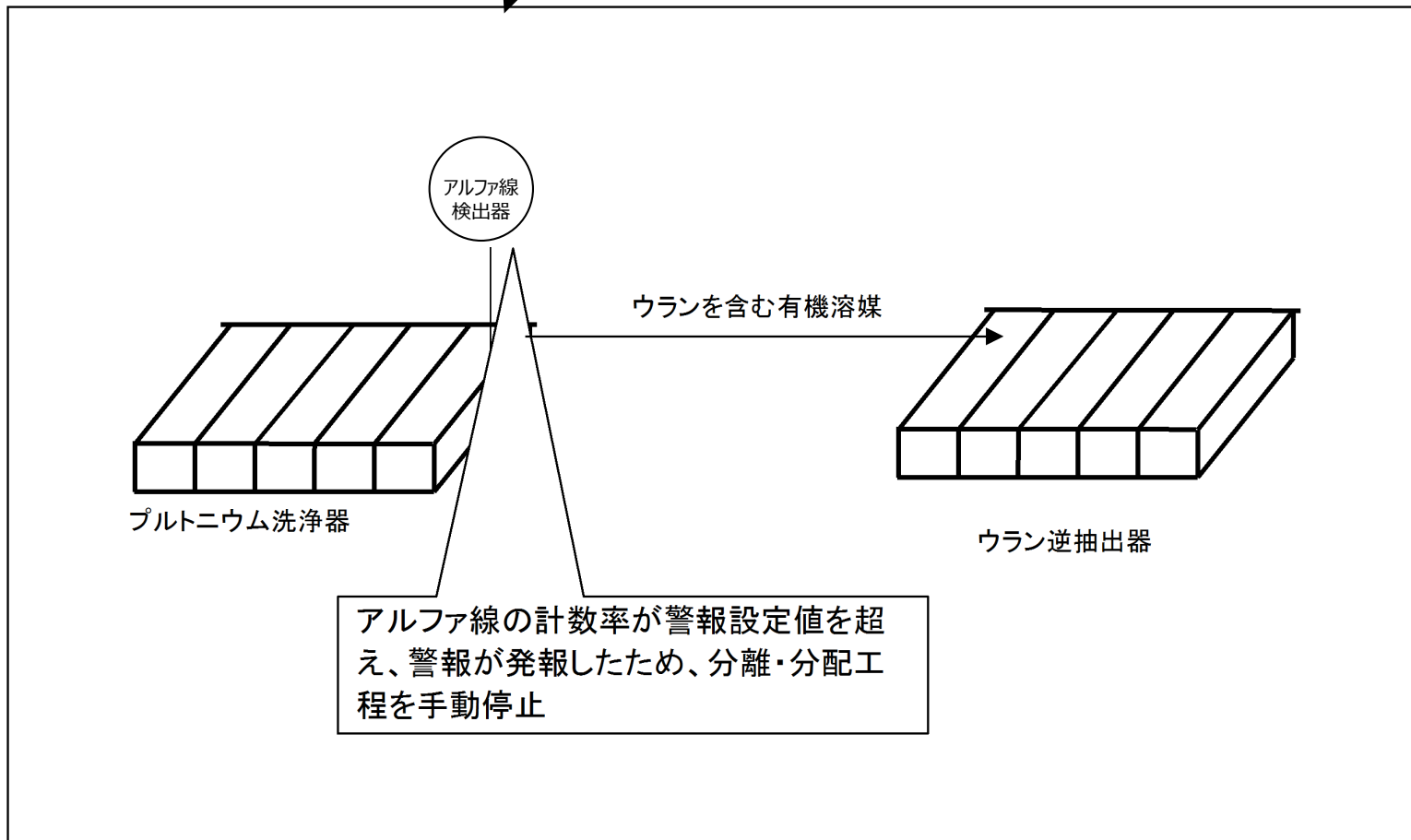
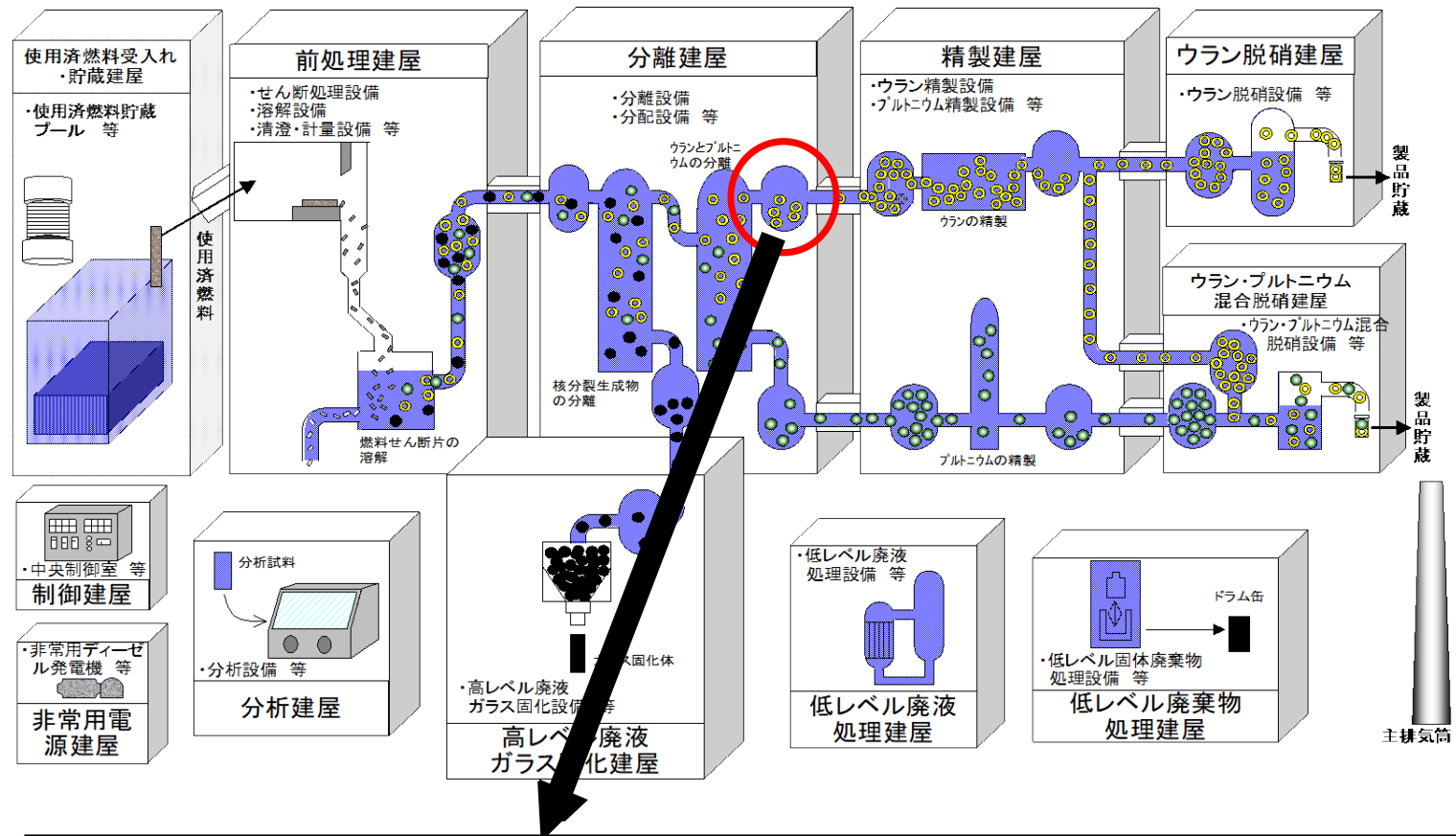
事象分類別 (i . その他)

9-26. 分配設備の α (アルファ) 線計数率高警報の発報

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：プルトニウム洗浄器</p> <p>ウランとプルトニウムを分配した後、有機溶媒に微量に含まれるプルトニウムを硝酸溶液に移行させる設備。本設備からの硝酸溶液は、プルトニウム分配塔へ戻され、ウランを含む有機溶媒はウラン逆抽出器へ移送される。</p> <p>分離・分配工程の運転中</p> <p>ウラン逆抽出器に供給する有機溶媒中に含まれるプルトニウム量の監視において、ウラン逆抽出器に有意量のプルトニウムが流出することを防止するため計測しているα (アルファ) 線の計数率が警報設定値を超え警報が発報。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様な事象の発生が予想される。</p> <p>硝酸濃度調整時に試薬の供給量を入力し間違える操作ミス。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している分離・分配工程での停止事象であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 複数の検出器によりα (アルファ) 線計数率の異常上昇を検知し、α (アルファ) 線計数率高警報発報が発報した場合には、予め定められた操作手順に従って工程を手動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 運転操作は制御建屋より実施し、放射性物質を直接取扱う作業ではないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 分離・分配工程の停止に伴い、上流および下流の工程の運転に影響が生じる。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> α (アルファ) 線検出器のα (アルファ) 計数率高警報の発報および警報設定値の超過を確認する。 試薬の供給流量を正しい値に入力し直し、所定の酸濃度に調整する。 試薬の酸濃度が正常値に戻ったことを確認後、予め定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>翌平日に公表 (ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #e0ffe0;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
清掃や調整により復旧

トラブル等に伴う設備への影響範囲
影響の範囲の設備を停止して復旧

4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

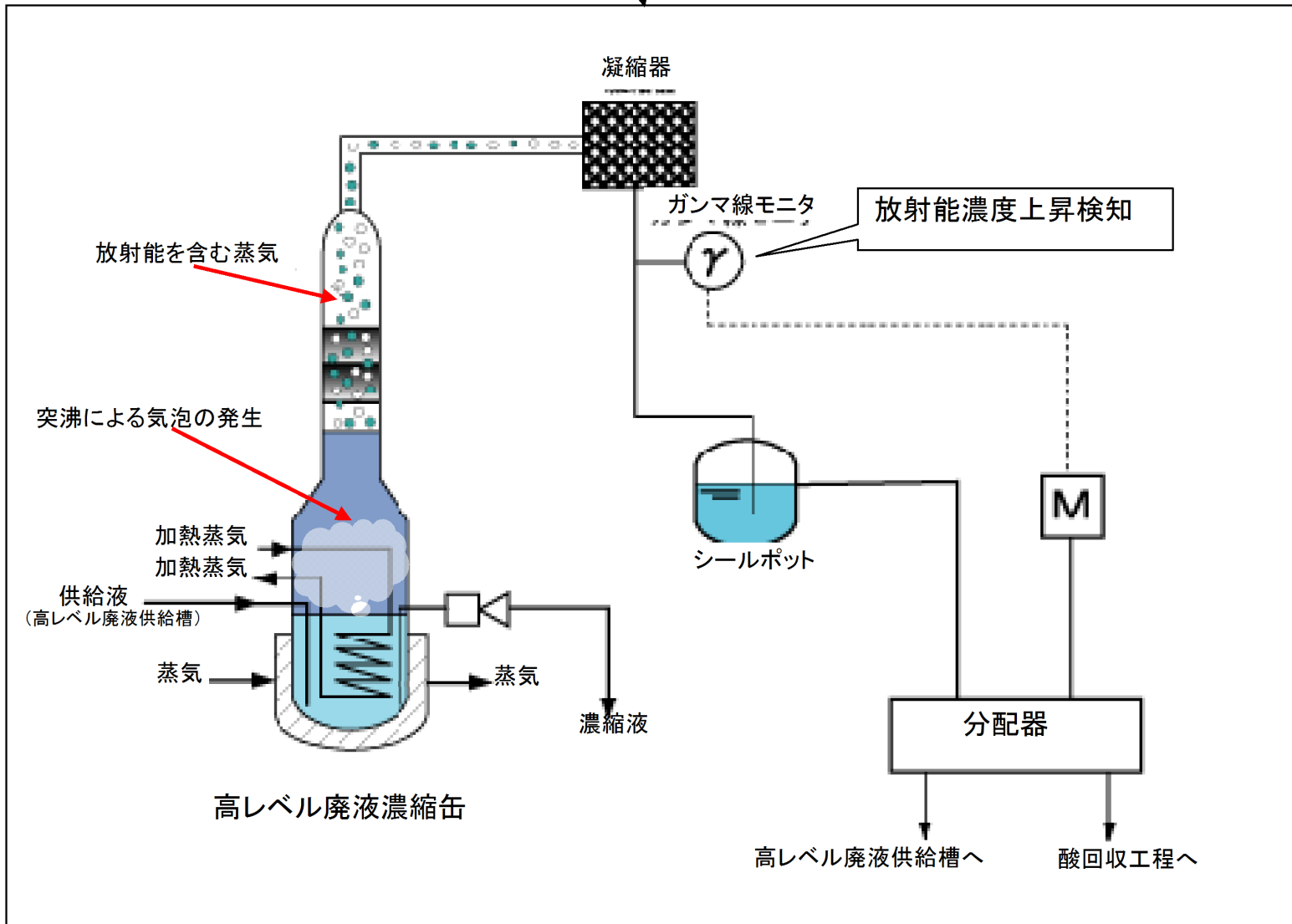
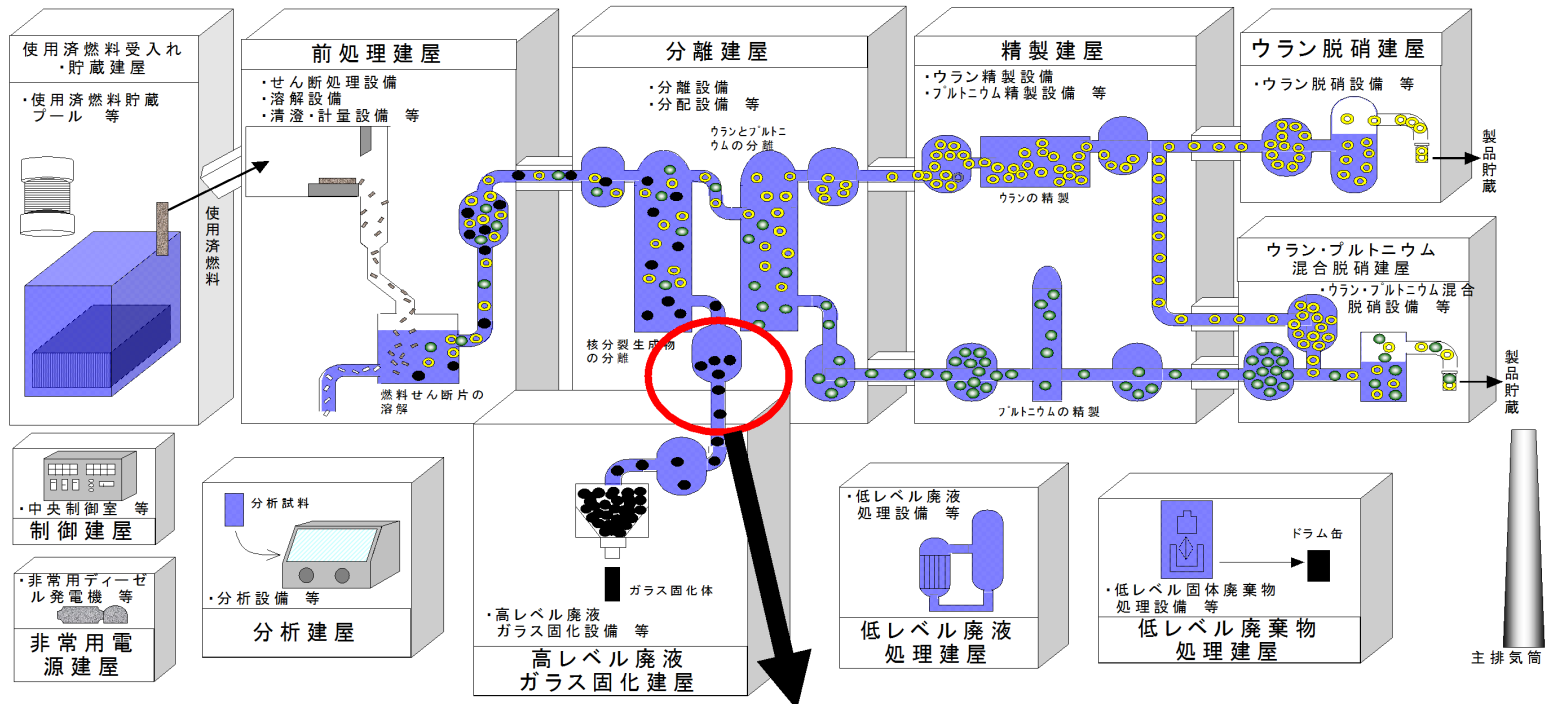
事象分類別 (i . その他)

9-27. 高レベル廃液濃縮缶の凝縮液放射能濃度の上昇

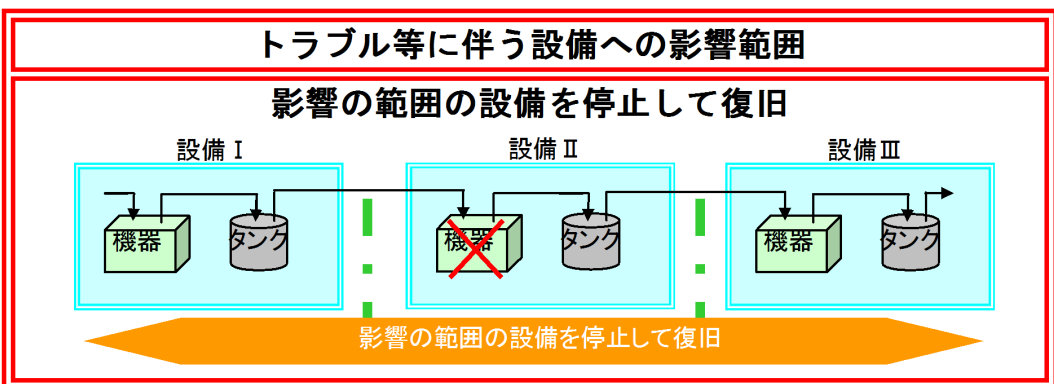
<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>分離建屋：高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液の濃縮・減容のため、蒸発処理を行う装置。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転中</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の運転中に突沸が発生し、凝縮液の放射能濃度が上昇したことをガンマ線モニタが検知して警報が発報。 * 他の建屋も含め同種の機器においても、同様なトラブルの発生が予想される。</p> <p>運転を継続する中で発生する内容液の一時的な突沸。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する分離建屋の塔槽類廃ガス処理設備が稼働している高レベル廃液濃縮缶での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。なお、本事象は放射性物質の漏えいを伴うものではない。</p> <p>安全上の問題は生じない。 一時的な突沸は圧力計の監視により把握出来ること、放射能濃度が上昇した場合にはガンマ線モニタが検知し、放射性物質を含んだ凝縮水の移送先を酸回収工程から高レベル廃液供給槽へ自動的に切替えるため、酸回収工程への放射能を含んだ凝縮水の流入は停止することから、これ以上事象の進展はなく、安全上の問題は生じない。なお、突沸による圧力の上昇は極僅か、かつ瞬時的であるため、機器の健全性に影響を与えることはない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 放射性物質を含む蒸気流入経路の洗浄作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員が放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>上流、下流の工程の運転に影響が生じる。 放射性物質を含む蒸気流入経路の洗浄作業のため、高レベル廃液濃縮缶の運転を停止する。そのため、上流、下流工程の運転に影響が生じる。なお、上流・下流の工程は、その中間にある一時的な貯留槽の残液量で運転継続の可否を判断する。</p>												
<p>対応の概要</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.ガンマ線モニタの警報発報および放射能濃度の上昇を確認するとともに、予め定められた操作手順に従って原因調査を行い、高レベル廃液濃縮缶にて一時的な突沸が発生したことを確認する。 2.高レベル廃液濃縮缶の運転を停止し、予め定められた操作手順に従って放射性物質を含む蒸気流入経路の洗浄作業を実施する。 3.復旧完了後、異常がないことを確認し、予め定められた操作手順に従って運転を再開する。 												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表(ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 情報</td> <td>B 情報</td> <td>C 情報</td> <td>ごく軽度な機器故障</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td>不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法
 清掃や調整により復旧



4. トラブルとその対応事例

4-1. 発生が想定される軽微なトラブル事例

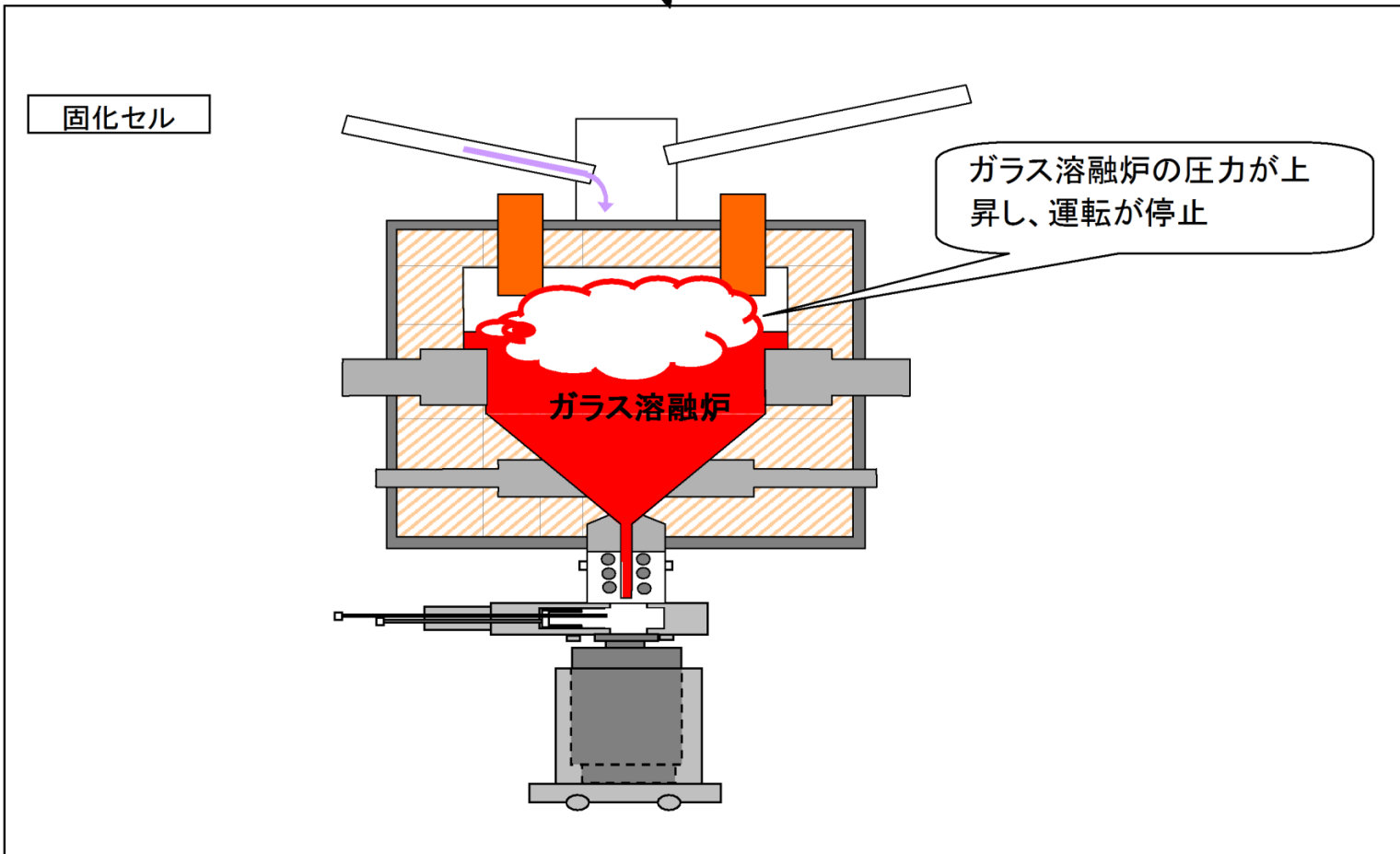
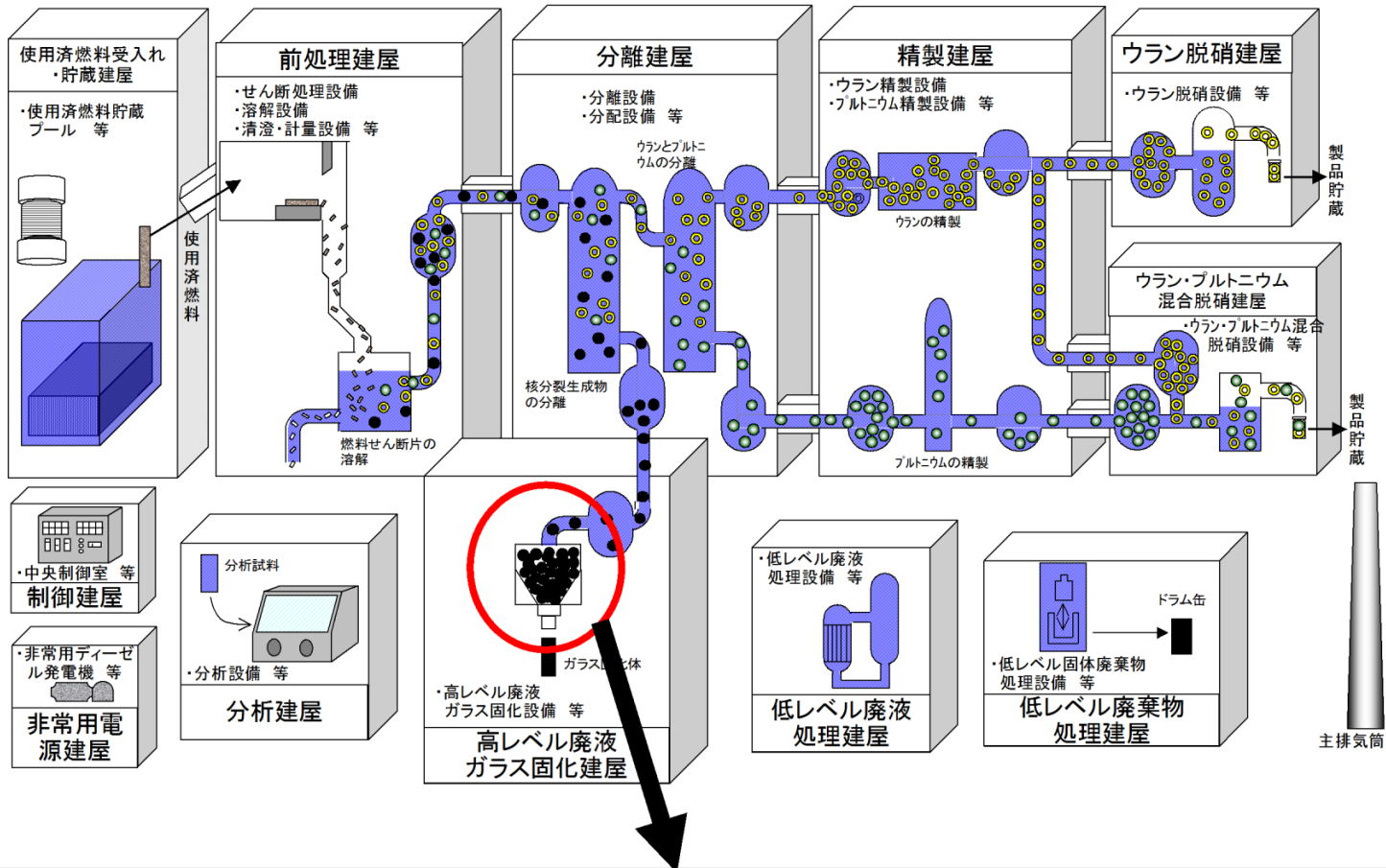
事象分類別 (i . その他)

9-28. ガラス溶融炉圧力高警報の発報

<p>事象の概要</p> <p>(1)発生場所：機器</p> <p>(2)設備の概要</p> <p>(3)発生の状況</p> <p>(4)概要</p> <p>(5)原因</p>	<p>高レベル廃液ガラス固化建屋：ガラス溶融炉</p> <p>高レベル廃液をガラス原料とともに加熱溶融し、ガラス固化体を製造する装置。</p> <p>ガラス溶融炉の運転中</p> <p>ガラス溶融炉の運転中に供給された高レベル廃液の突沸によりガラス溶融炉内の圧力が上昇し、圧力高警報発報によりガラス溶融炉の運転が停止する。</p> <p>運転を継続する中で偶発的に発生するガラス溶融炉内圧力の一時的な変動。</p>												
<p>事象による影響</p> <p>(1)工場外への影響</p> <p>(2)安全性への影響</p> <p>(3)作業員への影響</p> <p>(4)他工程への影響</p>	<p>工場外への影響は生じない。 放射性物質を除去するフィルタ等を有する高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備が稼働している固化セル内での事象およびそれに伴う復旧作業であり、放射性物質の放出等の工場外への影響は生じない。</p> <p>安全性の問題は生じない。 ガラス溶融炉内の圧力上昇を確実に検知し、高レベル廃液およびガラス原料の供給並びに溶融炉の加熱が自動停止するため、これ以上事象の進展はなく、安全性への影響は生じない。</p> <p>作業員への影響は生じない。 復旧作業は、セル外からの遠隔作業であり、作業員が放射性物質を直接扱わないため、作業員への影響は生じない。</p> <p>他工程への影響は生じない。 ガラス溶融炉の運転が一時的に停止するが、通常は上流建屋の貯槽(高レベル廃液貯槽)の余裕の範囲内で上流工程は運転を継続出来ることから、他工程への影響は生じない。</p>												
<p>対応の概要</p>	<p>1.ガラス溶融炉内の圧力高を検知し、ガラス溶融炉の加熱、ガラス原料の供給、高レベル廃液の供給が停止したことを確認する。</p> <p>2.発生原因を調査して、一時的な圧力上昇であることを確認する。</p> <p>3.溶融炉内圧力が負圧に保たれていることを確認したのち、供給条件を再設定し、予め定められた操作手順に従い溶融炉の運転を再開する。</p>												
<p>公表区分</p>	<p>毎月集約して月 1 回公表(ホームページへ掲載)</p>												
<p>連絡区分*</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">トラブル情報</th> <th colspan="3">運転情報</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 16.6%;">A 情報</td> <td style="width: 16.6%;">B 情報</td> <td style="width: 16.6%;">C 情報</td> <td style="width: 16.6%;">ごく軽度な機器故障</td> <td style="width: 16.6%;">清掃・調整等で復旧可能な機器停止等</td> <td style="width: 16.6%; background-color: #d4edda;">不適合等</td> </tr> </tbody> </table>	トラブル情報			運転情報			A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等
トラブル情報			運転情報										
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等								

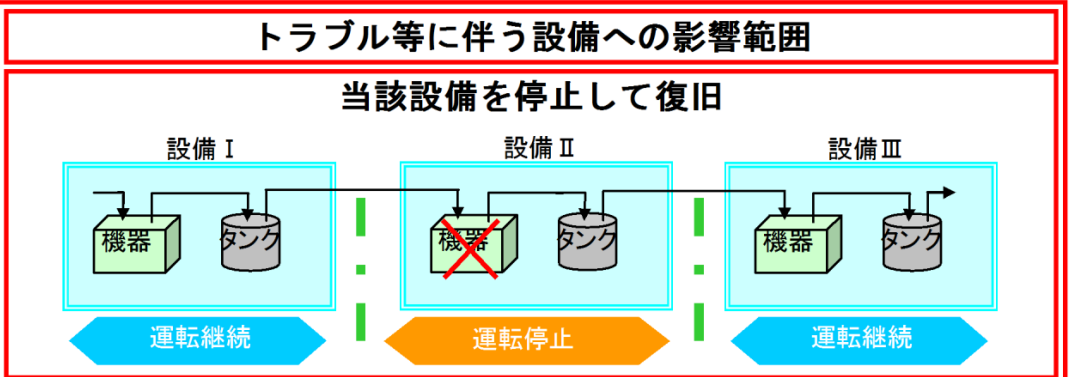
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

事象概要



復旧方法

定められた作業手順に従い復旧操作をして復旧



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例（全22項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
法令報告	10-1	エンドピース酸洗浄槽におけるバスケットの一部変形	エンドピース洗浄槽	前処理建屋
	10-2	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 排風機の一時停止	排風機	高レベル廃液ガラス 固化建屋
	10-3	ガラス溶融炉運転性能確認試験の停止	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス 固化建屋
	10-4	ガラス溶融炉内におけるかく拌棒の曲がり および天井レンガの落下	ガラス溶融炉	高レベル廃液ガラス 固化建屋
	10-5	高レベル廃液ガラス固化建屋 固化セルにおける高レ ベル廃液の滴下	配管	高レベル廃液ガラス 固化建屋
	10-6	高レベル廃液濃縮缶内の温度計保護管内への高レ ベル廃液の漏えい	配管	分離建屋
	10-7	前処理建屋における安全蒸気ボイラ 2 台の故障	ボイラ	前処理建屋
	10-8	分離建屋における安全上重要な機器の故障	受電開閉設備	前処理建屋 分離建屋 ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋
	10-9	高レベル廃液ガラス固化建屋における供給液槽の 安全冷却機能の一時喪失	—	高レベル廃液ガラス 固化建屋
保安規定違 反	11-1	プルトニウムを含む分析残液の移送先間違い	—	分析建屋
	11-2	第 1 低レベル廃棄物貯蔵建屋ドラム缶における漏え い痕	ドラム缶	第 1 低レベル廃棄 物貯蔵建屋
	11-3	非常用電源建屋への雨水浸入	—	非常用電源建屋
	11-4	ウラン濃縮工場 分析室天井裏のダクト損傷	ダクト	ウラン濃縮工場
	11-5	核燃料物質により汚染した物品の不適切な管理	キャニスタ（容器）	予備品組立試験 建屋
	11-6	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 第 1 排風機両系 の停止	廃気処理設備 （塔槽類廃ガス処 理設備） 第 1 排 風機	ウラン・プルトニウム 混合脱硝建屋

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例（全22項目）

事象分類	No.	件名	機器	建屋
その他影響の大きかった事象	12-1	使用済燃料貯蔵プール水の漏えい	使用済燃料貯蔵プール	使用済燃料貯蔵建屋
	12-2	弁からの硝酸漏えい	—	ウラン脱硝建屋
	12-3	分析作業員の内部被ばく	—	分析建屋
	12-4	分析作業員の内部被ばくのおそれ	—	分析建屋
	12-5	埋込金物の浮き上がり事象	蒸気配管を支持するサポートを固定している埋込金物等	一般共同溝
	12-6	再処理事業所構外への油圧作動油の漏えいについて	—	—
	12-7	査察機器設置場所における全消灯事象について	セル内作業および査察用監視カメラ用の照明	前処理建屋 燃料供給セル内

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

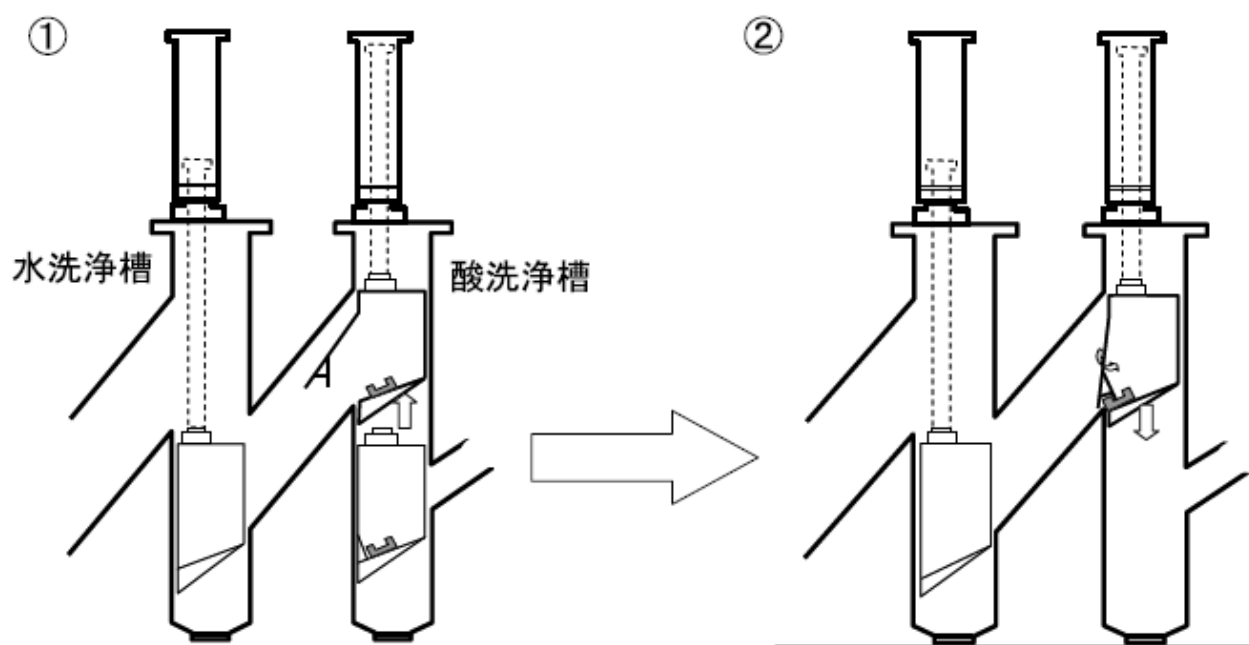
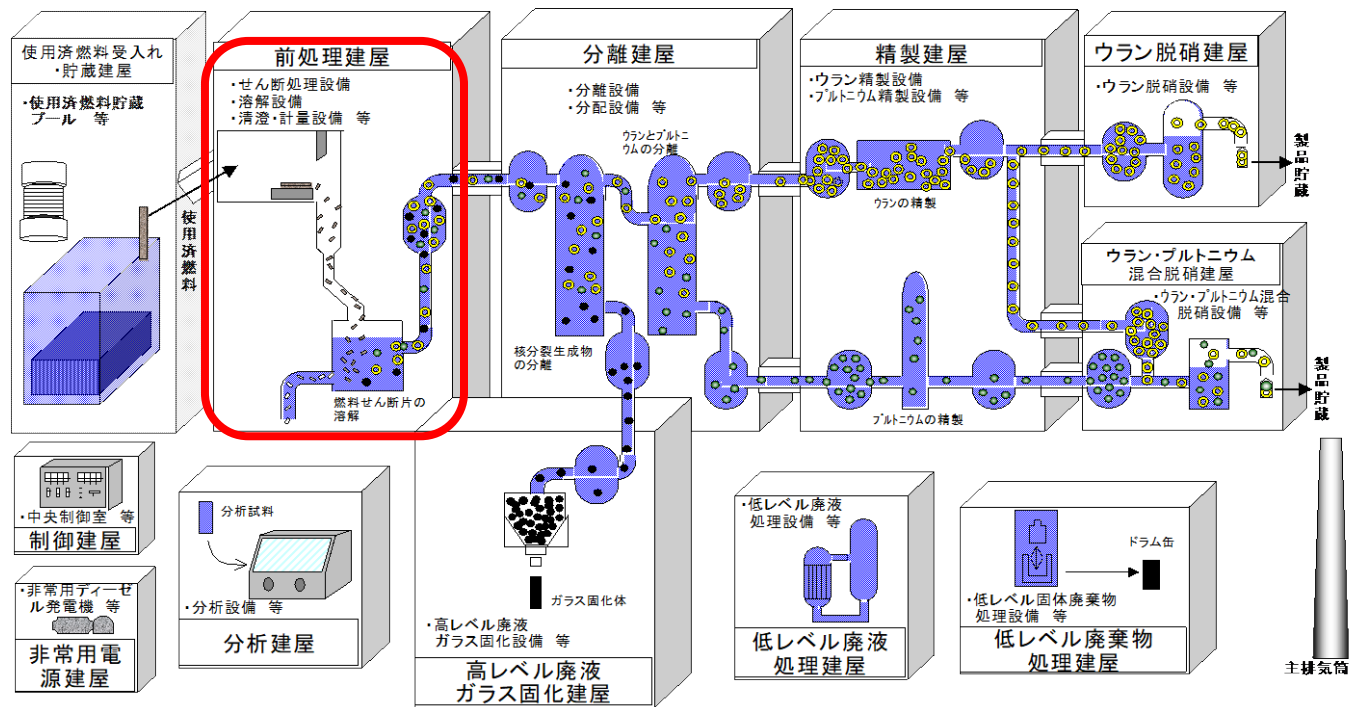
事象分類別（a. 法令報告）

件名	(10-1) エンドピース酸洗浄槽におけるバスケットの一部変形
<p>事象の概要</p> <p>(1) 発生場所 (対象建屋・機器)</p> <p>(2) 設備の概要</p> <p>(3) 事象の概要</p>	<p>(1) 前処理建屋 エンドピース酸洗浄槽A</p> <p>(2) せん断機によりせん断された使用済燃料集合体のエンドピース※1を硝酸で洗浄するための槽。</p> <p>(3) 2007年10月1日、A系列でのアクティブ試験（PWR燃料）せん断運転中にエンドピース酸洗浄槽A（以下、「酸洗浄槽」という。）のバスケット※2を上端位置から下降させていたところ「バスケット下降時間超過」注意報※3が発報し、上端位置付近で停止した。</p> <p>手動運転にてバスケットを昇降（通常圧力および高圧力）させたが、その可動範囲は限定されていた。</p> <p>状況確認のため、カメラを使用して酸洗浄槽内部の点検を行なった結果、バスケットの扉が変形していることを確認した。</p> <p>※1：燃料集合体の上部端末および下部端末 ※2：酸洗浄槽に設置されている籠状の容器で中に端末を入れて洗浄するためのもの ※3：機器が設定時間以内に動作が完了しない場合に発報する警報</p>
<p>事象の原因</p>	<p>酸洗浄槽のバスケットの扉が変形した原因を以下のとおり推定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンドピースがバスケット内斜面に留まった。 ・アコースティックセンサ※4がグリッド※5等の落下振動をエンドピース落下と誤検知した。 ・バスケットの扉の先端が酸洗浄槽内胴に接触した状態でバスケット自体を高圧力で下降させたことにより、バスケットの扉に荷重がかかり扉が変形した。 <p>※4：エンドピースの落下を落下に伴う振動の速度の大きさから検知するセンサ ※5：燃料集合体の燃料棒を束ねるための薄い板</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 処置 バスケットを予備品に交換した。</p> <p>(2) 再発防止策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンドピース、グリッド等の引っかかりが発生することは偶発的な事象であり、引っかかりを効果的かつ確実に防止することは困難であることから、万一発生した場合には「バスケット下降時間超過」注意報等により検知することとして、これを警報対応手順書等に定めた。 ・アコースティックセンサの誤検知を少なくする方向に設定値を再調整した。 ・アコースティックセンサが検知しなかった場合の対策として、エンドピース水洗浄槽（以下、「水洗浄槽」という。）内の状況を確認するためのカメラを設置した。 ・バスケットの下降操作に係る高圧力の設定値を扉が変形する値以下にした。

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

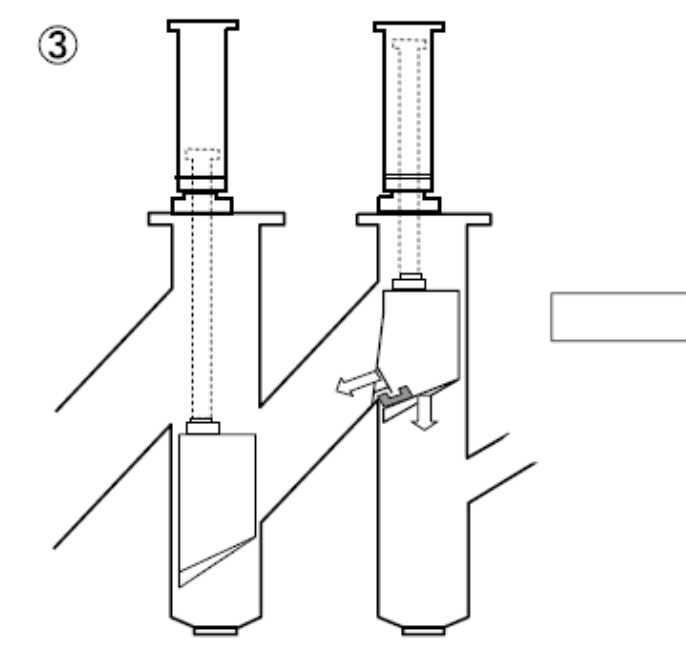
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

*：現通報区分にて分類

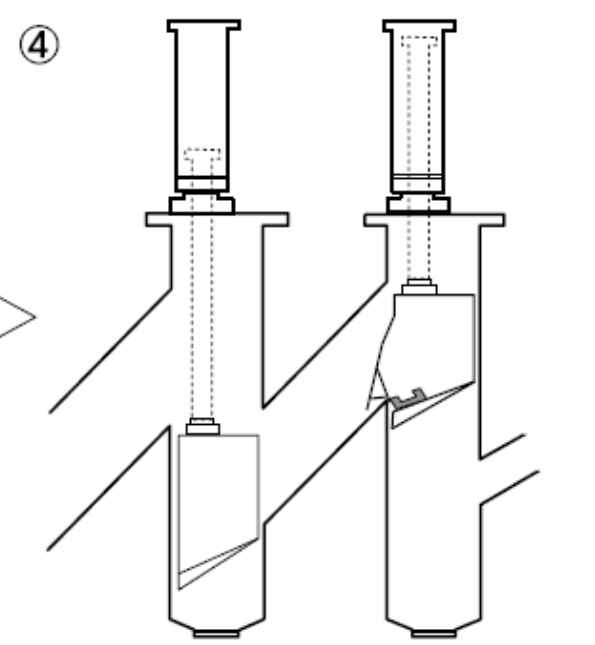


① 酸洗浄槽内のバスケットが上昇し、エンドピースを水洗浄槽側に排出するため扉が開く。その後、バスケット下降とともに扉が閉じ始める。

② 扉が閉まってきた際、エンドピースが扉先端とバスケット下面に挟み込まれたため、扉が閉まらない状態となった。



③ 扉が閉まらない状態でさらに下降したため、扉先端が内胴に干渉した。これにより、バスケットの下降が停止し「バスケット下降時間超過」の注意報が発報した。警報対応手順書に基づき、現場手動操作により通常圧力にてバスケットを昇降させたが復旧しなかった。



④ 引き続き、警報対応手順書に基づき、高圧力での手動運転によりバスケットを昇降させたが復旧しなかった。この際、扉先端が内胴に接触した状態で下降させたことにより、扉に荷重がかかり扉が変形した。

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

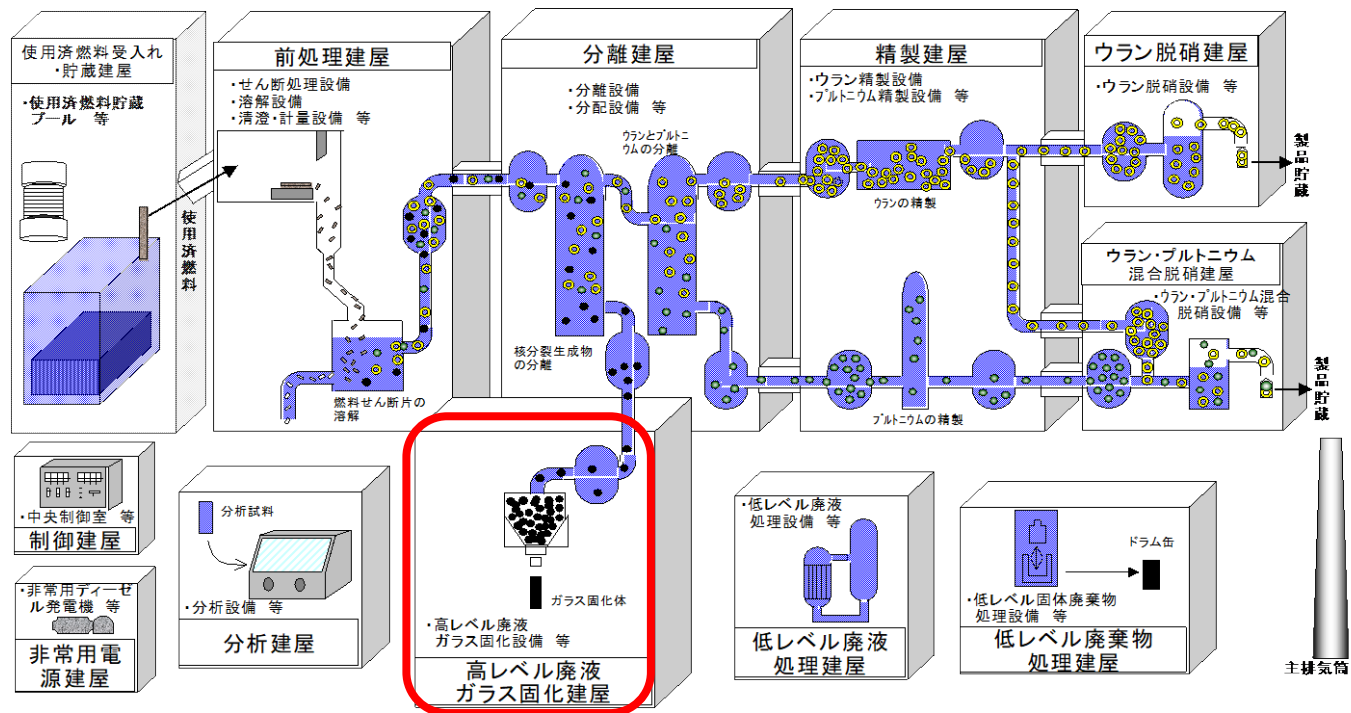
事象分類別 (a. 法令報告)

件名	(10-2) 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 排風機の一時停止
<p>事象の概要</p> <p>(1) 発生場所 (対象建屋・機器)</p> <p>(2) 設備の概要</p> <p>(3) 事象の概要</p>	<p>(1) 高レベル廃液ガラス固化建屋 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排風機</p> <p>(2) ガラス溶融炉で発生するオフガス処理し、建屋内を負圧に維持する設備。</p> <p>(3) 2008年5月14日に高レベル廃液ガラス固化建屋の高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排風機(4台設置2台運転)の切替え操作を行ったところ、2系統ある排風機が全台停止状態になった。安全確認の後、B系統のガラス固化廃ガス処理設備排風機を手動で再起動し、通常状態に復旧した。事象発生から排風機の再起動までの間、ガラス溶融炉が設置されている固化セルの負圧に異常はなく、汚染が拡大する恐れのない状態を維持していた。また、ダストモニタの監視およびスミヤ測定により管理区域内に汚染のないことを確認し、主排気筒モニタの指示値にも異常がないことから、本事象による環境への影響がないことを確認している。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>今回の事象の原因は、以下と考えられる。</p> <p>(1) 第1排風機下流側での圧力損失が増大した原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷凍機が点検・保守作業で停止した期間、第1排風機冷却器で凝縮液が滞留し、排風機を切替えた際にシステムの過渡的な圧力変動が大きくなったこと。 <p>(2) 第1排風機Bが停止した後に待機側の第1排風機Aが再起動しなかった原因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排風機切替え操作において起動した第1排風機Aが第1排風機入口圧力高インターロックにより停止した後、バックアップとして立ち上がった第1排風機Bが、第1排風機入口圧力高インターロックの作動により停止した。これにより、第1排風機Aに起動信号が出たが、既にインターロックにより停止した第1排風機Aは、「故障状態と認識」されたため起動しないインターロックロジックであったこと。 <p>(3) 第1排風機入口圧力高警報に係る設定値の設定に関する原因以下の各設定値の裕度が小さかったこと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排風機の切替え時系統に生じる過渡的な圧力変動に対する、第1排風機入口圧力高警報の設定値 ・過渡的な変動が収束する時間である、起動時警報バイパスタイマーの設定値 ・第1排風機Aおよび第2排風機A起動から、第1排風機Bおよび第2排風機Bが停止するまでの設定値
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 凝縮液の滞留防止</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冷凍機の点検・保守にあたっては、冷凍機2台のうち1台を常に運転状態とし、系統内での凝縮液の発生を防止する。 ・運転データを1日1回以上確認し、系統内での凝縮液の発生を早期に把握する。 ・第1排風機冷却器内で発生する凝縮液の抜き出し操作を、毎月1回実施する排風機定期切替え時に原則として行う。 <p>(2) インターロックロジックを変更する。</p> <p>(3) 第1排風機入口圧力高警報に係る設定値を適切な値に変更する。</p>

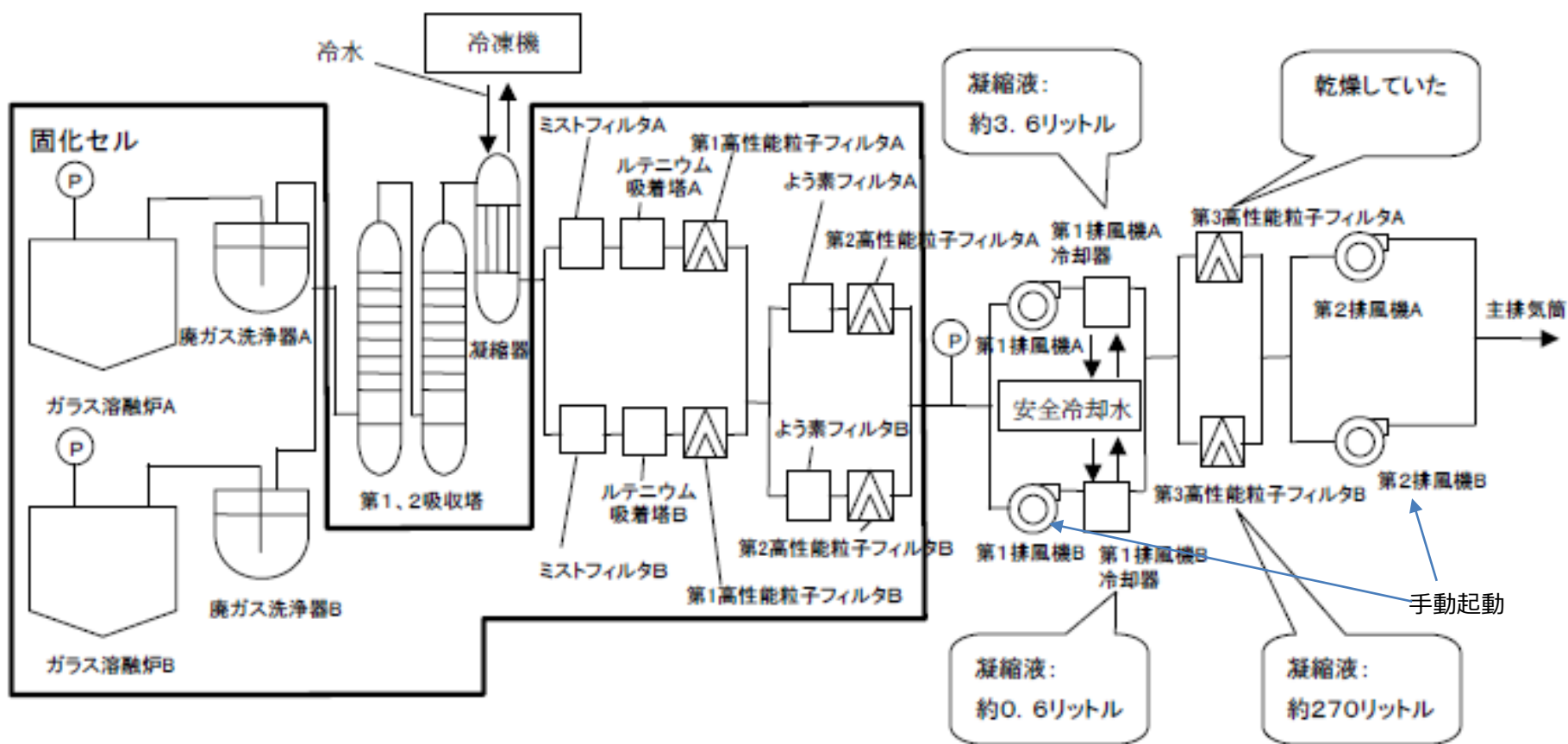
トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』: 安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』: 事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』: A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備



第1排風機冷却器及び第3高性能粒子フィルタ等の調査結果

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

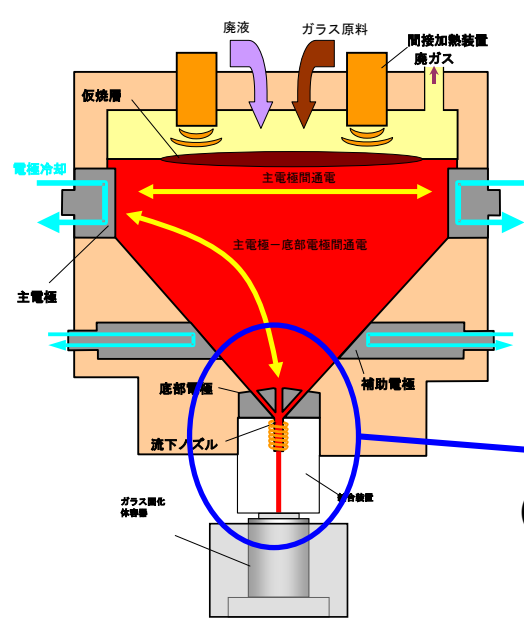
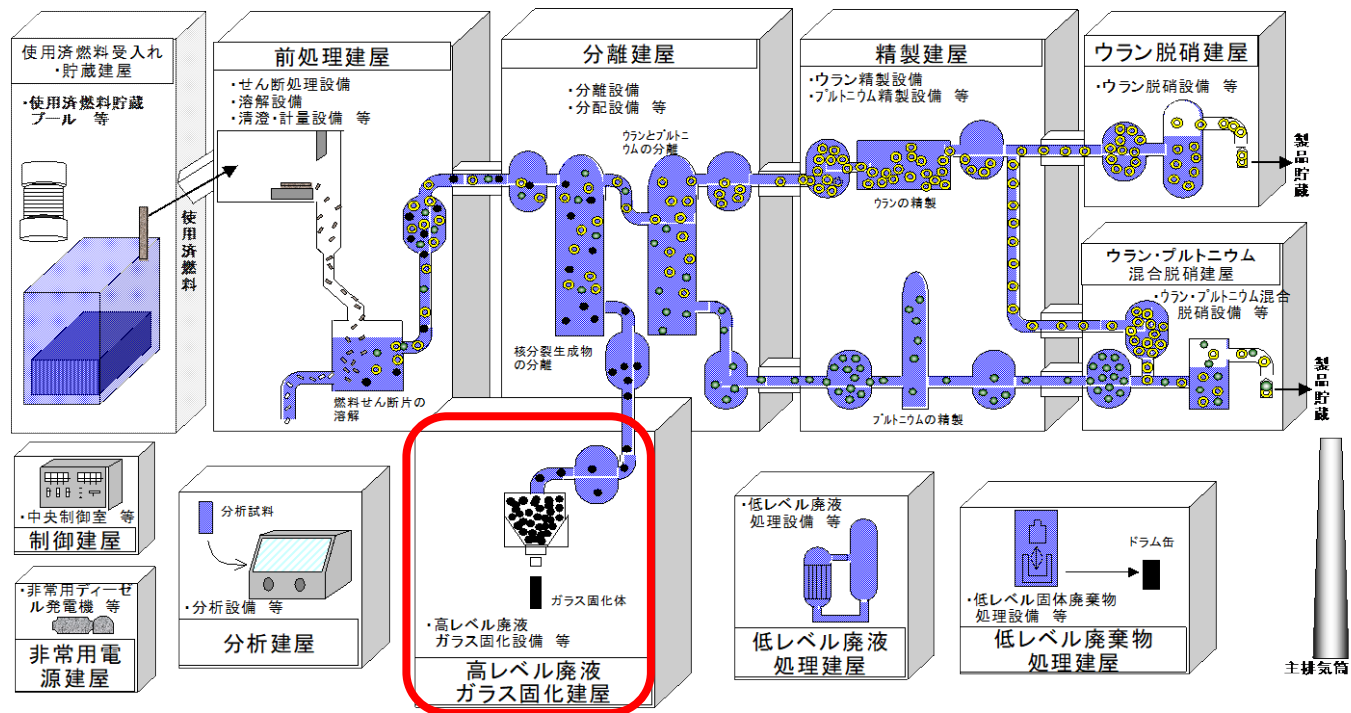
事象分類別 (a. 法令報告)

件名	(10-3) ガラス溶融炉運転性能確認試験の停止
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 高レベル廃液ガラス固化建屋 ガラス溶融炉A (2) 再処理工場で発生した高レベル廃液を、ガラスビーズとともに溶融し、ガラス固化体を製造する設備。 (3) 2008年7月2日、ガラス溶融炉におけるアクティブ試験において、ガラスの流下を開始したものの十分な流下が確認されず、流下操作を一時停止した。その後、流下操作を再開したが、十分な流下が確認出来なかったため、同年7月3日0時58分に流下操作を停止した。 その後、ITVカメラ※1において、結合装置下部から流下ノズル下端を観察するとともに、結合装置を取り外して流下ノズルや高周波加熱コイル等を観察した結果、流下ノズル下端にガラスが閉塞し、さらに流下ノズル上端に至るまで高周波加熱コイルと流下ノズルとの間にガラスが付着していたことが判明した。 ※1：セル内に設置された機器等を監視するためのカメラ
事象の原因	今回の事象の原因は、以下と考えられる。 (1) 高周波加熱コイルによる十分な上段加熱等を行わなかったことにより、流下ノズルの温度が低かったこと。 (2) さらに、流下の際に流下ノズル温度計温度を管理の条件としていなかったために、流下ノズルの温度が低い状態で流下を行ったことから、流下ガラスの偏流が発生したこと。 (3) 結合装置内流路に障害物（これまでのアクティブ試験において発生した低粘性流体が高周波加熱コイルに付着したもの）があり、偏流した流下ガラスがこれに接触したこと。
再発防止策	(1) 「流下ノズルの温度が低かった」ことを踏まえ、「高周波加熱電力の増加」などの方法を採用するとともに、流下時に発生した低粘性流体が高周波加熱コイルに付着することで加熱能力が低下するため、低粘性流体の発生抑制を行う。 (2) 「流下ノズル温度計温度を管理の条件としていなかった」ことを踏まえ、流下ノズル温度計温度が、流下ノズル健全性および流下性能確認試験において確認した流下に必要な温度（460℃）に到達したことを、高周波加熱コイル上段加熱から高周波加熱コイル全段加熱へ移行する際の条件として設定し、運転管理マニュアルに反映する。 (3) 「高周波加熱コイル下端の付着物があった」ことを踏まえ、以下の方策により低粘性流体の発生を抑制する。 ・調整液の添加により、崩壊熱および微量成分を低減させる。 ・廃液供給速度の上昇により、仮焼層形成成分を増加させる。

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

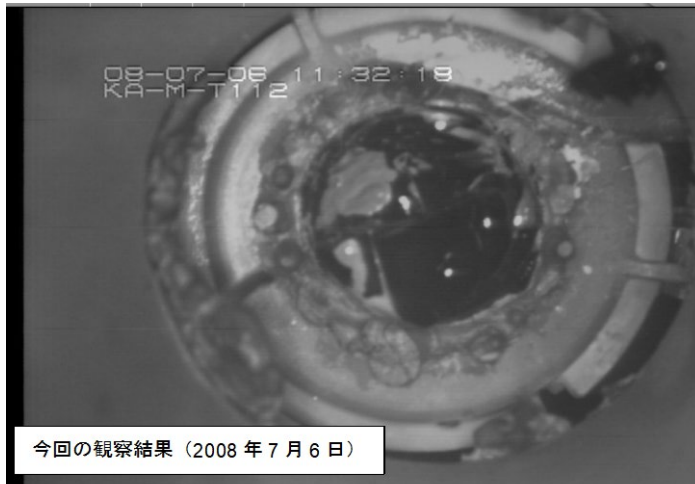
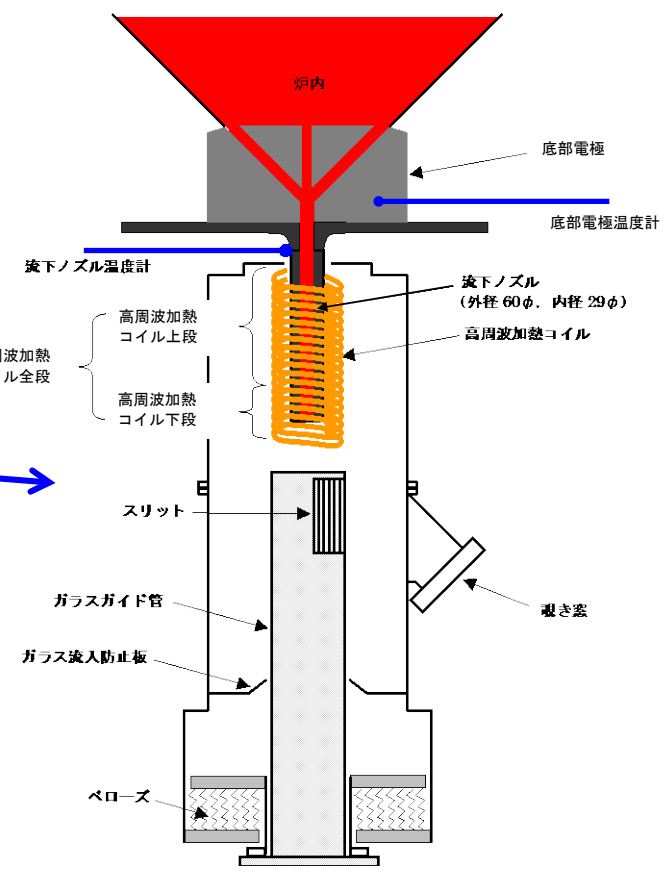
*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

*：現通報区分にて分類



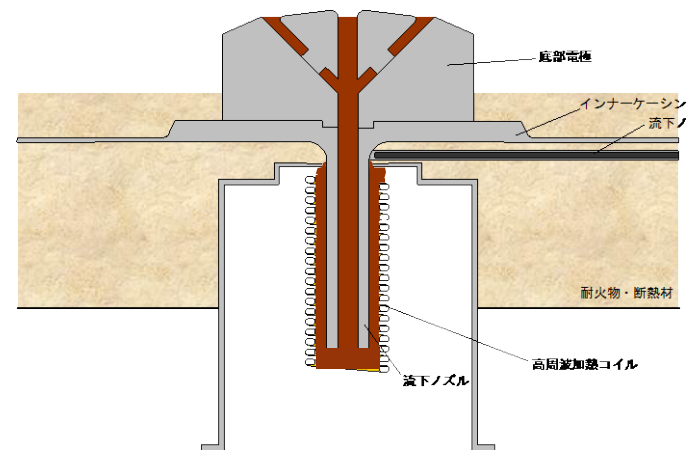
ガラス溶融炉

(結合装置部拡大)



今回の観察結果 (2008年7月6日)

流下停止後、結合装置下部から流下ノズル下端を観察した状況



ガラス閉塞状況 (茶色範囲がガラス)

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

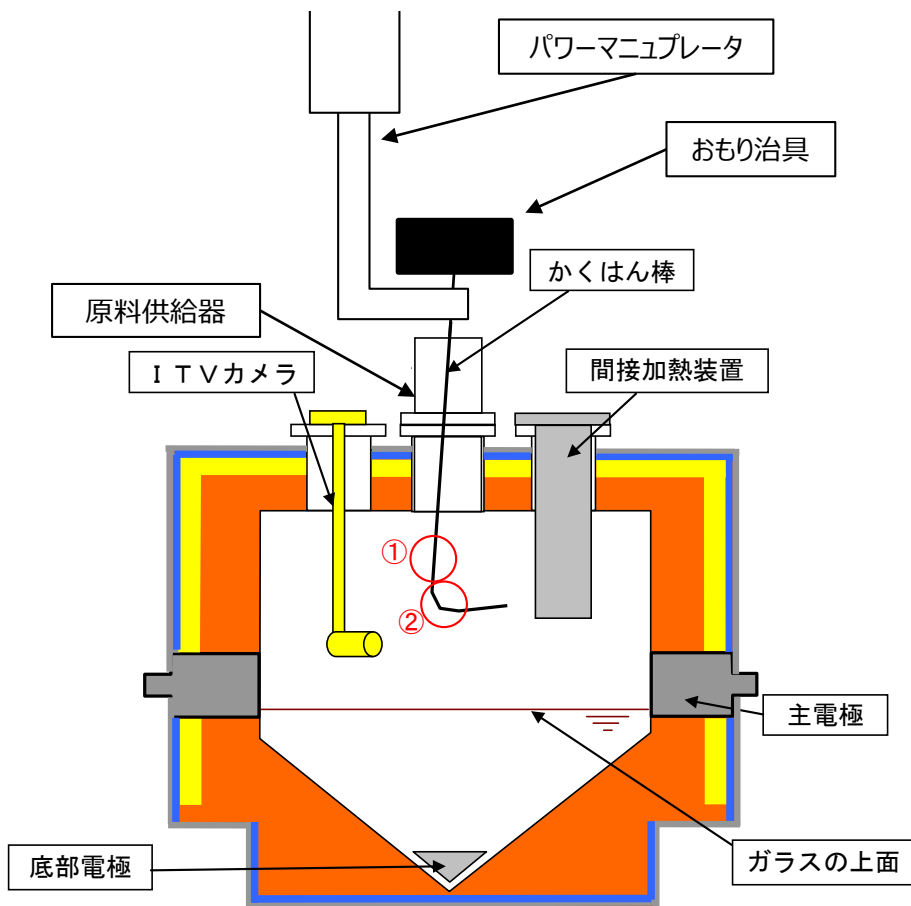
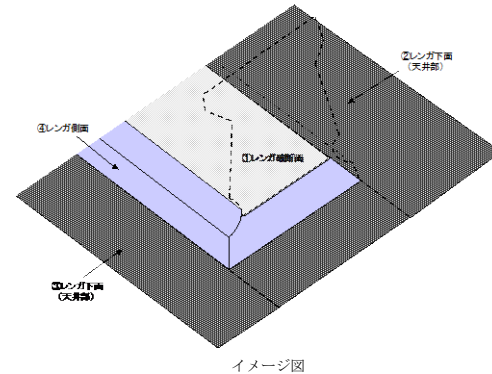
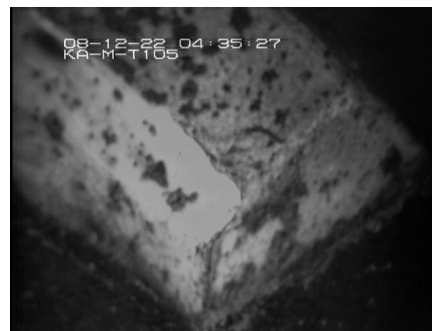
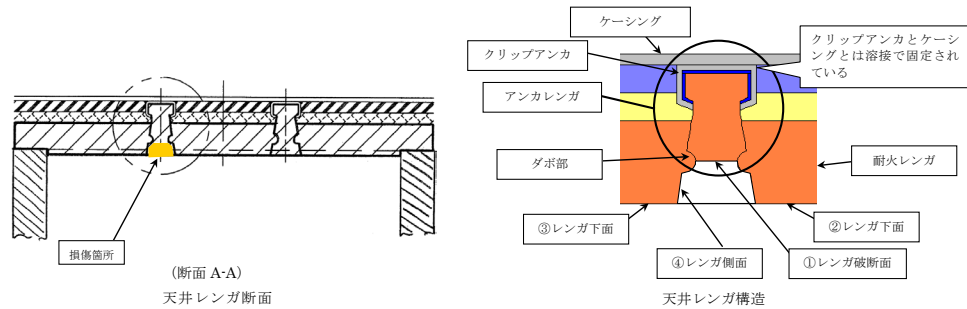
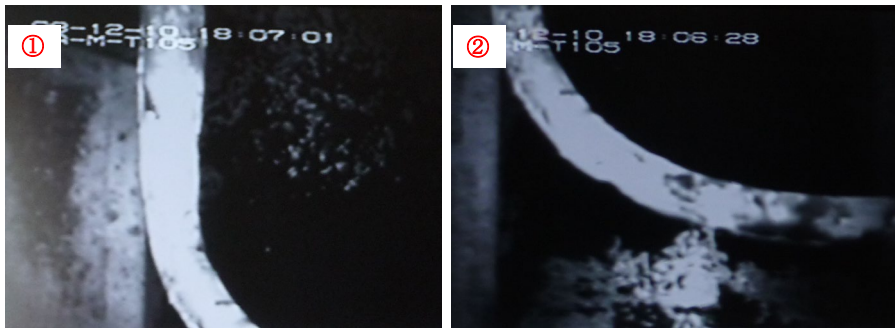
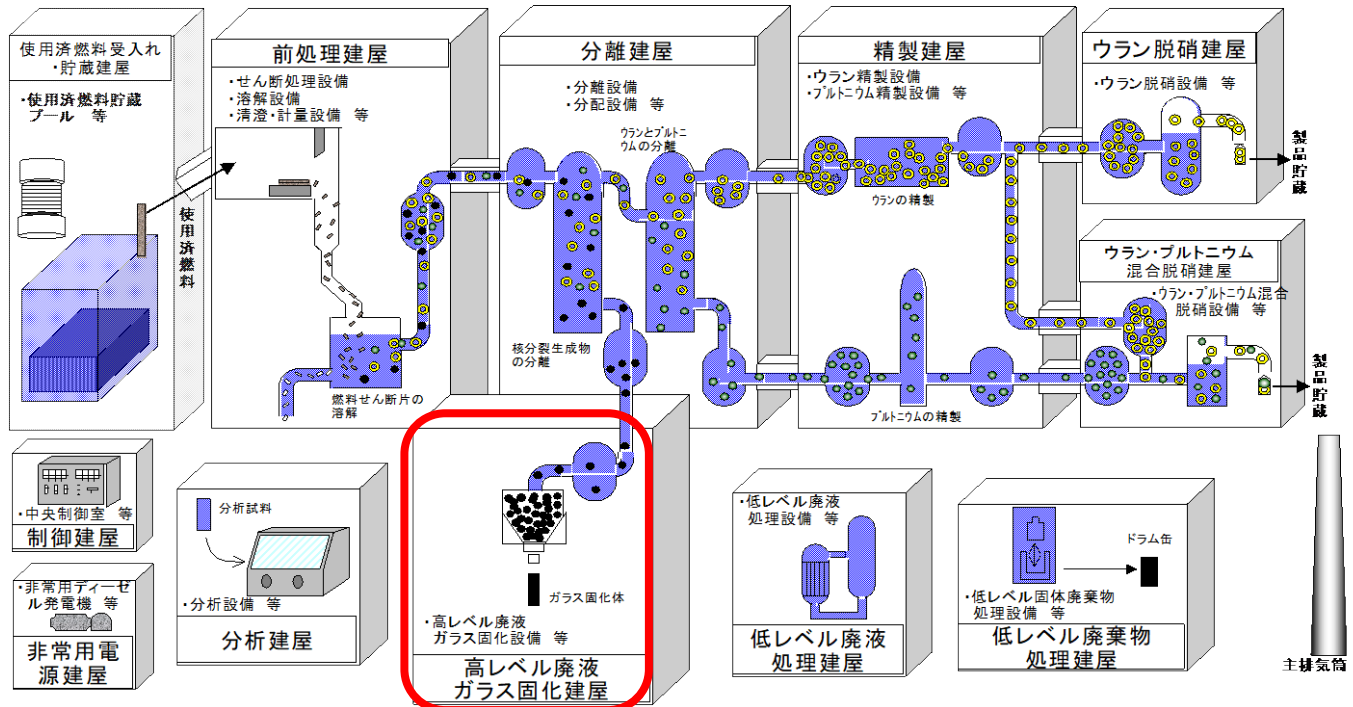
事象分類別 (a. 法令報告)

<p>件名</p>	<p>(10-4) ガラス溶融炉内におけるかく拌棒の曲がりおよび天井レンガの落下</p>
<p>事象の概要</p> <p>(1) 発生場所 (対象建屋・機器)</p> <p>(2) 設備の概要</p> <p>(3) 事象の概要</p>	<p>(1) 高レベル廃液ガラス固化建屋 ガラス溶融炉A</p> <p>(2) 再処理工場で発生した高レベル廃液をガラスビーズとともに溶融し、ガラス固化体を製造する設備。</p> <p>(3) ガラス溶融炉Aのアクティブ試験中に、流下ノズルからの流下速度の低下等が見られたことから、試験開始前に設定した手順に従い、かく拌棒を用いて炉底部のかく拌操作を実施した。かく拌棒による操作が終わり、かく拌棒をガラス溶融炉から引き抜く作業に移行したが、かく拌棒の引き抜き動作がしづらい状況が確認されたため、引き抜き作業を取り止めた。</p> <p>かく拌棒の引き抜き動作がしづらい状況になった原因を確認するため、ガラス溶融炉にI T Vカメラを挿入しかく拌棒の状態を観察ところ、2008年12月10日18時頃、かく拌棒が曲がっていることを確認した。</p> <p>その後、炉内の損傷の有無を確認するため、ガラス溶融炉内部を詳細観察したところ、同年12月22日4時頃、ガラス溶融炉天井レンガの一部が損傷していることが確認された。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>(1) かく拌棒（直棒）の曲がり、かく拌棒が斜めになった状態で上部からおもり治具※¹およびパワーマニピュレータ※²で過度の荷重を掛けたことで座屈荷重を超えたことで生じたものと考えられる。</p> <p>(2) 天井レンガの一部損傷は、過去に実施した間接加熱装置のヒータ温度降下が急激であったため、その際に発生した応力が大きく、天井レンガに亀裂が発生し、最終的に損傷に至ったものと考えられる。</p> <p>※1：かく拌棒を挿入する際に使用するおもり</p> <p>※2：セル内機器等を保守するためのロボットアーム</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) かく拌棒の曲がりに対する対策は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かく拌棒上部からのパワーマニピュレータによる荷重付加を行わないこととする。 ・減肉を考慮した今後のかく拌棒使用に対する対策として、減肉量と座屈荷重評価の結果を踏まえ、保守的に減肉5mmを使用の制限値とし、さらに使用中の減肉の進行を考慮し、4mm以上の減肉がないことを確認したうえでかく拌棒を使用する。 <p>(2) 天井レンガの一部損傷に対する対策は次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・間接加熱装置を停止する際のヒータ温度降下速度が10℃/10分程度以内となるように運転を実施する。

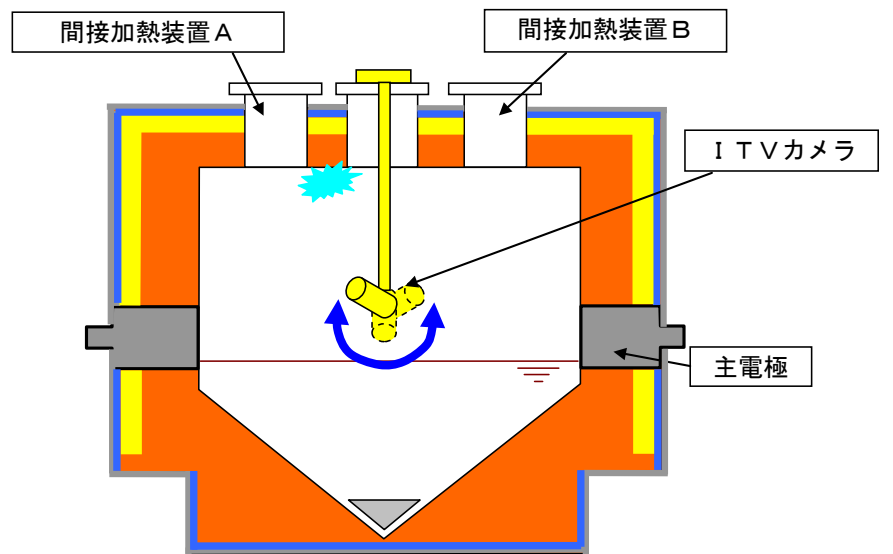
トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

*：現通報区分にて分類



【かくはん棒の曲がり状況】



【天井レンガの落下状況】

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

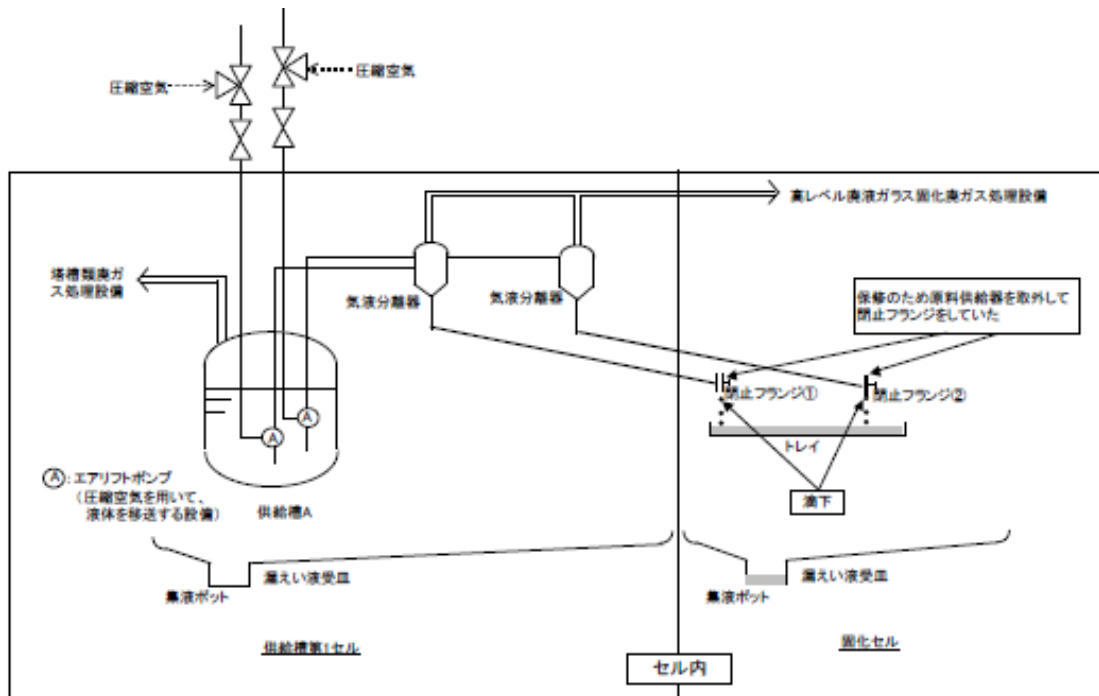
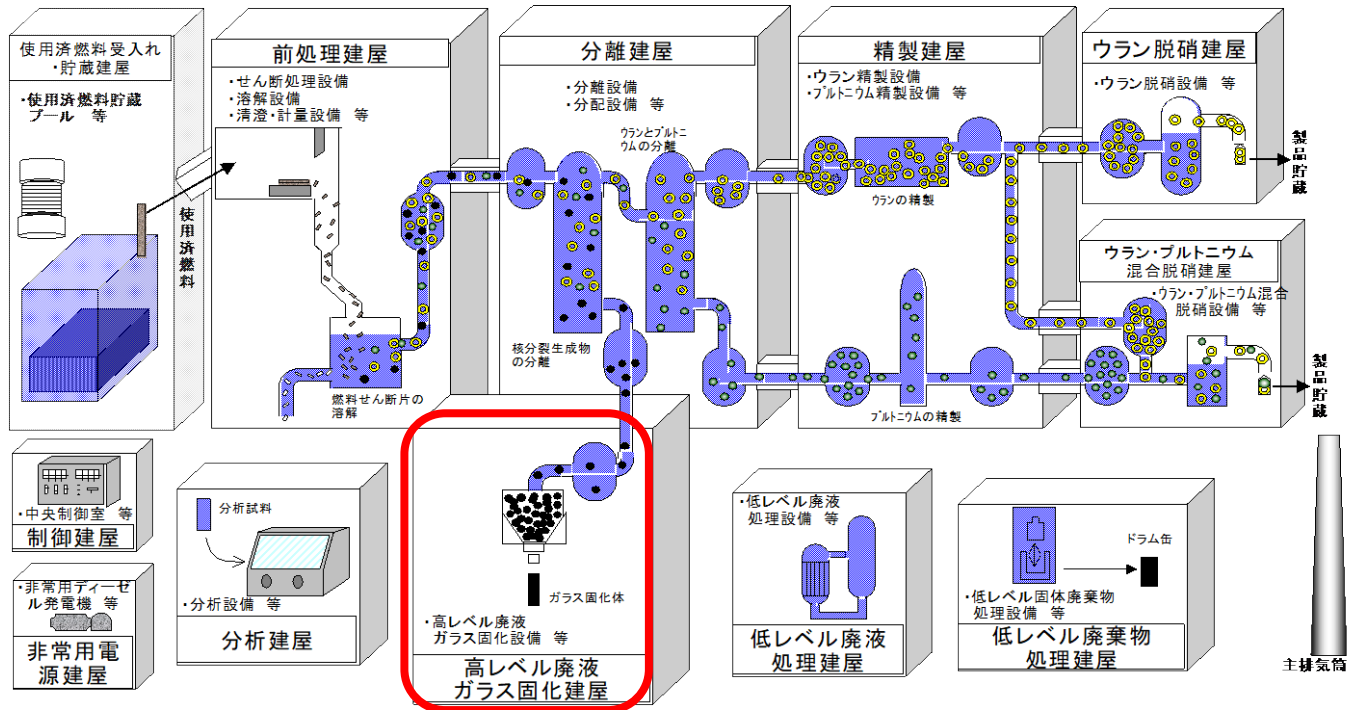
事象分類別（a. 法令報告）

件名	(10-5) 高レベル廃液ガラス固化建屋 固化セルにおける高レベル廃液の滴下
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 再処理工場 高レベル廃液ガラス固化建屋 固化セル (2) ガラス固化設備、ガラス固化廃ガス処理設備等を設置するが設置されている部屋。 (3) 2009年1月21日、固化セル内に2つある閉止フランジのうち、閉止フランジ①から高レベル廃液が滴下していることを発見した。また、同セル内のもう一方の高レベル廃液供給配管の閉止フランジ②からも高レベル廃液が滴下していることを確認した。その後、閉止フランジ②に繋がっている配管内に残っていた液体を採取し、分析を行った結果、高レベル廃液であることが確認された。なお、本事象に伴う放射性物質による環境および人への影響はなかった。 さらに同年2月および10月にも高レベル廃液の再漏えいを確認した。
事象の原因	今回の事象の原因は、以下と考えられる。 (1) 閉止フランジに廃液が移送されたことに対する推定原因 ・閉止フランジ①に廃液が移送された原因としては、廃液を供給する供給槽A内エアリフトのページ空気流量が通常よりも大きい流量になっていたこと。 ・閉止フランジ①②に廃液が移送された原因としては、塔槽類廃ガス処理設備で過負圧事象が発生した際にシール水が流入したことおよび塔槽類廃ガス処理設備の系統内圧力が回復したことにより、供給槽Aの液面が低下し、それによりエアリフト配管内を液体が上昇する現象が生じたこと。 (2) 閉止フランジから廃液が滴下したことに対する推定原因としては、閉止フランジ部に再使用したガスケット※1を使用したことにより、閉止フランジ部のシール機能※2が確保出来なかったこと。 (3) 同年2月再漏えいの原因は、廃液漏えい後の配管内の洗浄が不十分であったこと。 (4) 同年10月再漏えいの原因は、以下のとおり。 ・補助ホイストチェーン※3が閉止フランジ把持部に接触したこと。 ・硝酸の影響等により締め付けトルクが低下したインパクトレンチ※4を使用して閉止フランジのボルトを締め付けたため、十分締め付けられていなかったこと。 ・供給槽A内の高レベル廃液がエアリフトページ用圧縮空気により発泡し、供給槽A内の廃液を含む泡の膜がエアリフトページ用圧縮空気を駆動源として閉止フランジ部に移行し滞留したこと。 ※1：液密性を持たせるために用いる固定用シール材 ※2：液漏れを防ぐ機能 ※3：パワーマニプレータに付属する補助ホイストの吊り上げ用のチェーン ※4：電動でボルト・ナットを締め付ける工具
再発防止策	(1) エアリフトページ用圧縮空気流量を通常値に設定し、人等の接触により簡単に流量設定が変わらないように、流量調整弁については近接防止措置および養生を行う。 (2) 固化セル内の廃液等の系統に設置する閉止フランジの取付け作業を行う際には、ガスケット再使用の禁止等閉止フランジに廃液等が移行することを考慮した取付け方法に見直す (3) 閉止フランジを取外し、配管内に残留しているスラリー状の廃液を回収した。(本事象への対応であり、継続的な再発防止策ではない。) (4) 同年10月再漏えいの再発防止策は、以下のとおり。 ・移動の際に干渉する可能性が高い狭隘箇所等における遠隔操作の際には、機器に接近する前に動作を一旦停止（ホールドポイントを設ける）し、周囲の状況の再確認を行うとし、その旨を遠隔保守のマニュアルに明記する。 ・締め付けトルクが低下したインパクトレンチを新規品に交換するとともに、今後の作業管理として保守作業（設備点検等）の開始前と終了後に締め付けトルクを確認し、その旨を遠隔保守のマニュアルに明記する。また、インパクトレンチについて使用実績を管理し、これを考慮した適切な交換時期について検討する。 ・エアリフトページ用圧縮空気流量を低下させるとともに、閉止フランジを設置する場合には、エアリフトページ用圧縮空気吹き込み部に溶液が接触しないよう供給槽の液位を下げることで、その旨を運転管理のマニュアルに明記する。また、エアリフトページ用圧縮空気流量を調整する流量計については、流量制限オリフィス※5を追加設置する。 ※5：流量を制限するための小さな穴が空いた板

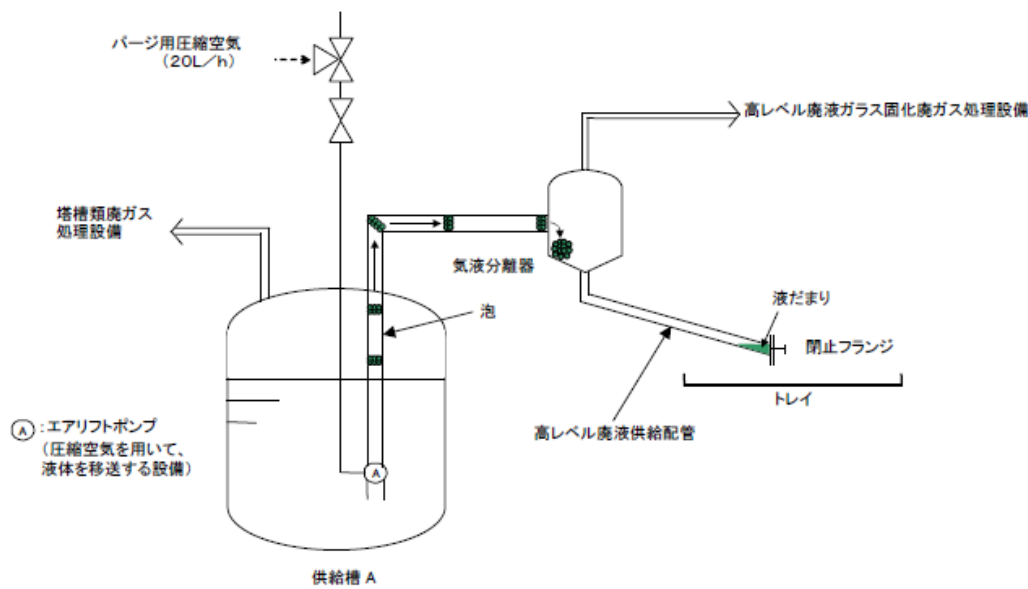
トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

*：現通報区分にて分類



滴下箇所概要図



閉止フランジ部への液滞留 (供給槽A内の廃液の発泡) 説明図

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

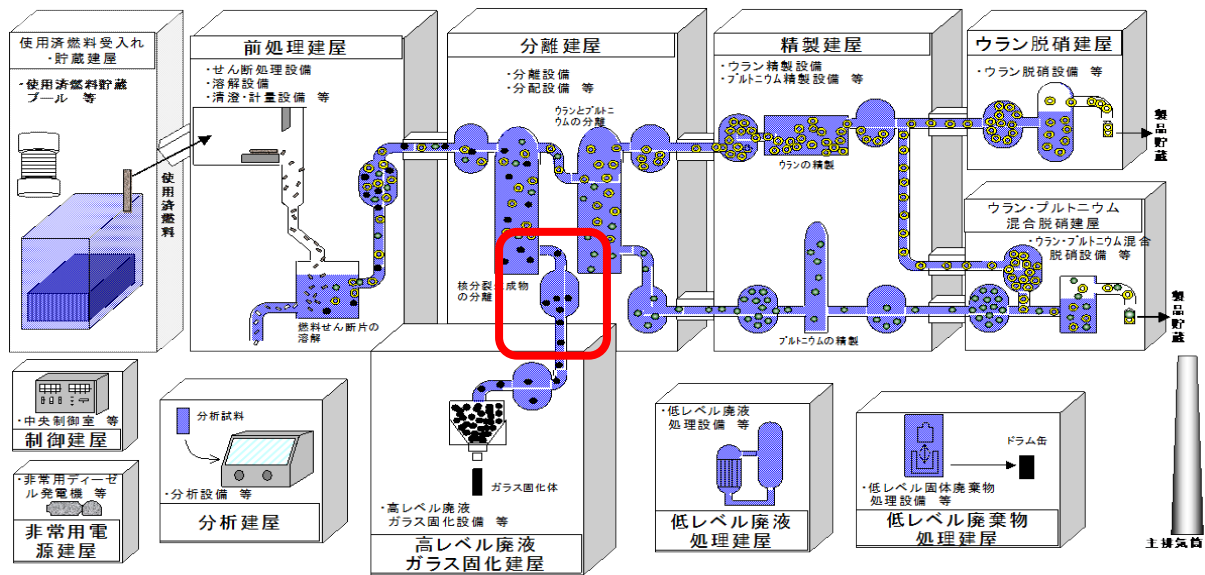
事象分類別 (a. 法令報告)

<p>件名</p>	<p>(10-6) 高レベル廃液濃縮缶内の温度計保護管内への高レベル廃液の漏えい</p>
<p>事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要</p>	<p>(1) 分離建屋：高レベル廃液濃縮缶温度計保護管 (2) 高レベル廃液濃縮缶の運転中の温度を計測する温度計を保護する管。 (3) 2010年7月30日 温度計交換に伴う引き抜き作業において、温度計の先端部分が温度計保護管から作業エリア(グリーン区域)側に出た時点でサーベイメータの指示値が上昇した。 その後、汚染の発生源の調査を行い、同年8月2日に温度計保護管内に高レベル廃液が漏えいしていることを確認した。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>今回の事象の原因は、高レベル廃液内の核分裂生成物の一部が溶けきれなかったことにより析出物が生じ、析出物が蓄積することにより、高レベル廃液濃縮缶内の対流が阻害され、熱上昇の偏りにより想定した以上に下部温度が上昇し、鍛鋼品である温度計保護管のキャップ部でトンネル腐食※1が発生したものと推定する。 ※1：トンネル腐食とは、鍛造された鋼材の中で、鋼材中の非金属介在物や成分が偏析した部分(クロム濃度が低い部分やリンの偏析)が繊維状に引き伸ばされた材料で、その端面が腐食環境にさらされた場合に、その偏析部に沿って選択的に進行する局部腐食のこと。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1)温度計保護管の高レベル廃液の漏えい防止対策 ・温度計保護管へ高レベル廃液が浸入しないように、温度計保護管内を圧縮空気※2により加圧する。 ※2：一般圧縮空気系のほか、コンプレッサや空気ボンベからも供給出来るような接続口を設置。</p> <p>(2)高レベル廃液濃縮缶下部の温度上昇対策 ・濃縮缶下部の温度上昇の抑制として、先行施設でも実施している定期的な洗浄運転を行う。これにより、析出物を再溶解させるとともに高レベル廃液濃縮缶から払出する。 ・高レベル廃液濃縮缶の温度管理として、高レベル廃液濃縮缶全体の温度状態を把握する目的で、3本の温度計の指示値により管理を行い、3本の温度計の平均値が55℃に達した場合には、温度を下げるための操作(減圧度を深くする、または減酸運転※3)を行う。 さらに、3本の温度計のいずれかの温度が65℃を超えた場合には、濃縮運転を停止し、減酸運転、冷却等の操作を行い、濃縮廃液を払出する。濃縮液を払出した後、洗浄運転を行う。 ※3：減酸運転では、濃縮液の酸濃度を下げることで高酸濃度下で析出した析出物の再溶解・沸点の低下を進め、温度を下げる。</p>

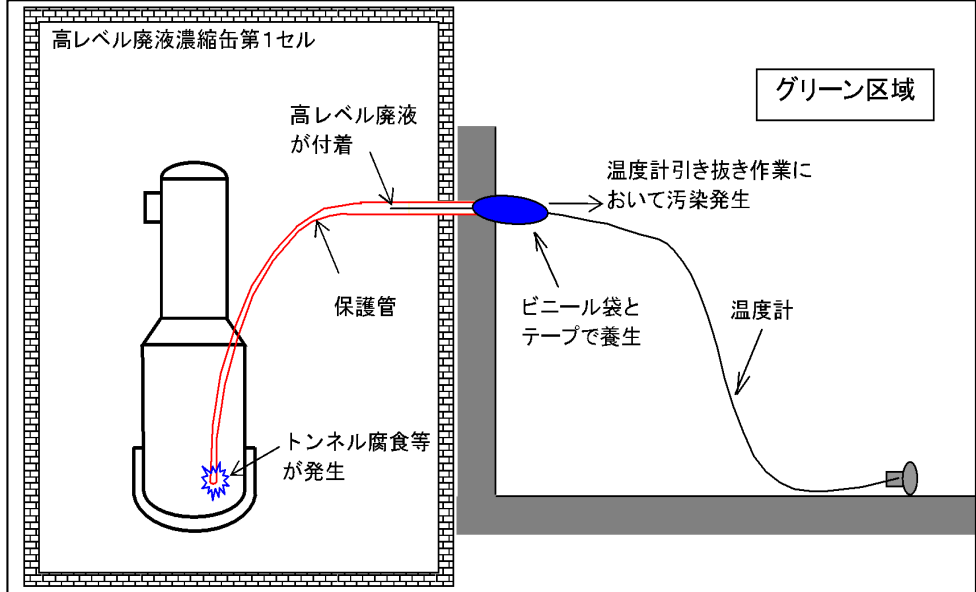
トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

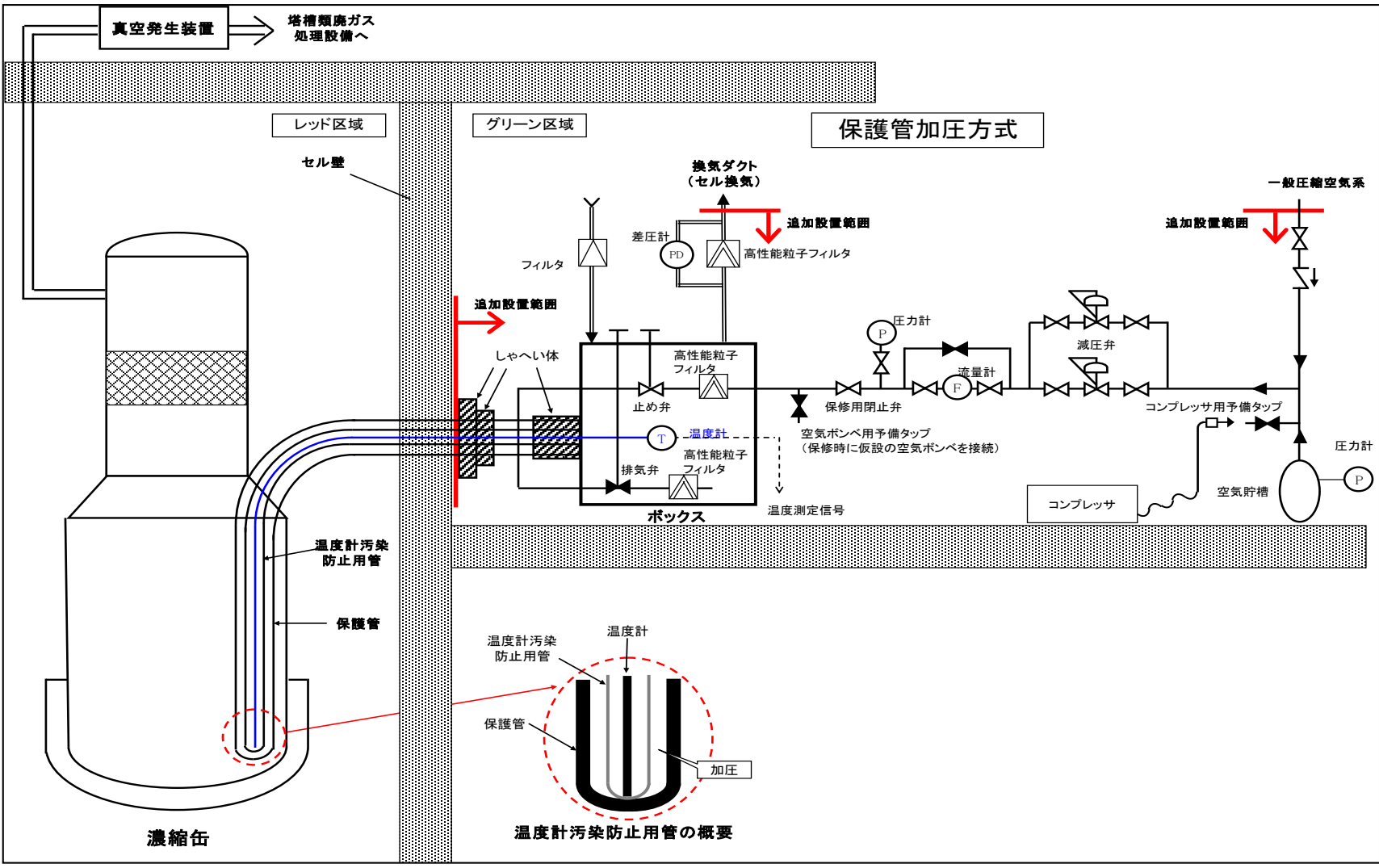
*：現通報区分にて分類



事象発生時



温度計保護管の高レベル廃液の漏えい防止対策



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

事象分類別 (a. 法令報告)

件名	(10-7) 前処理建屋における安全蒸気ボイラ2台の故障
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 前処理建屋 安全蒸気ボイラA/B号機 (2) 使用済燃料の溶解液等が漏えいした時に、漏えい液受皿から漏えい液を回収するためにスチームジェットポンプを使用するが、そのスチームジェットポンプを稼働させるための蒸気が供給出来なくなった場合に、起動してスチームジェットポンプに蒸気を供給する設備。 (3) 2011年7月21日、燃料ガス供給配管に設置されている7台の手動弁の交換を実施。弁交換作業においては、安全蒸気ボイラA号機、B号機の2台を系統除外した上で実施した。7月22日(金)7時14分頃、前処理建屋(管理区域外)において、安全蒸気ボイラA号機の起動作業を行ったところ、同ボイラの故障警報が発報し起動出来ず、別系統の安全蒸気ボイラB号機の起動作業を行ったが、警報が発報し起動出来なかった。当該事象を受け、安全蒸気ボイラ2台の故障の可能性があり、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第19条の16第3号に該当すると判断し、国に報告した。
事象の原因	(1) 直接原因 a. 弁交換後に燃料ガス供給配管内を燃料ガスに置換しなかったため、ガス濃度不足になった。 b. 燃料ガス供給配管と安全蒸気ボイラ2系統との間に仕切りをするための弁等がなく、共通的な系統となっていた。 (2) 間接原因 a. 安全上重要な設備の保守作業に対するリスク評価不足 b. 保守後の設備の引き渡し状態に対する確認不足 c. 隔離範囲の把握不足 d. 作業手順の把握不足 e. 燃料ガス供給系統の保守に関する知見・経験および工事監理員の役割に対する理解不足
再発防止策	(1) 直接原因に対する処置 a. 弁交換作業において配管内に多量の空気が残留する場合には、保守作業の最終確認として着火確認を行うこととする。また、弁交換作業後に燃料ガスへの置換を行うとともに、ガス検知器を用いてガス濃度が所定の濃度であることを確認する手順とする。 b. 弁等の交換作業等において、安全蒸気ボイラ1系統ずつ単独系統で保守出来るよう計画的に仕切りをするための弁等を設置する。 (2) 再発防止対策 a. 安全上重要な設備の保守作業に対するリスク評価不足への対策 安全上重要な設備の保守作業では、2系統動作不能な状態にすることは極力避け、回避困難な場合には代替措置を検討する。また、代替措置が実施出来ない場合は、リスク評価を行う。 b. 保守後の設備の引渡し状態に対する確認不足への対策 保守作業を計画する際に、保守終了後に当該設備が設備に求められる状態になるよう作業方法等を検討する。また、この結果および設備に求められる状態となっていることの確認方法(引渡し条件)について保守作業実施計画書に記載する。 c. 隔離範囲の把握不足への対策 業務要領書の確認を行う際、自ら設計図書・現場の確認を行い、作業方法や隔離範囲の検討を行うこととし、細則へ反映するとともに、関係者に周知する。 d. 作業手順の把握不足への対策 業務要領書の確認段階において、業務要領書が当該要領書作成に係るマニュアルに従って作成されており作業手順・作業内容が適切であることを自ら確認する。また、協力会社に対して、業務要領書作成方法を示したマニュアルを、契約に基づき遵守すべき当社規定類として明確化する。 e. 燃料ガス供給系統の保守に関する知見・経験および工事監理員の役割に対する理解不足への対策 安全蒸気ボイラの燃料ガス取扱いに関する注意点およびガスを広範囲で抜き出す可能性がある燃料ガス系機器の標準施工手順について定めたマニュアルを作成し、当該設備関係者に教育する。また、保守作業に携わる要員に対して、工事監理員としての役割(作業安全の確保、手順書の遵守、作業内容および現場状況の把握)を再教育する。

トラブル情報

運転情報

A 情報

B 情報

C 情報

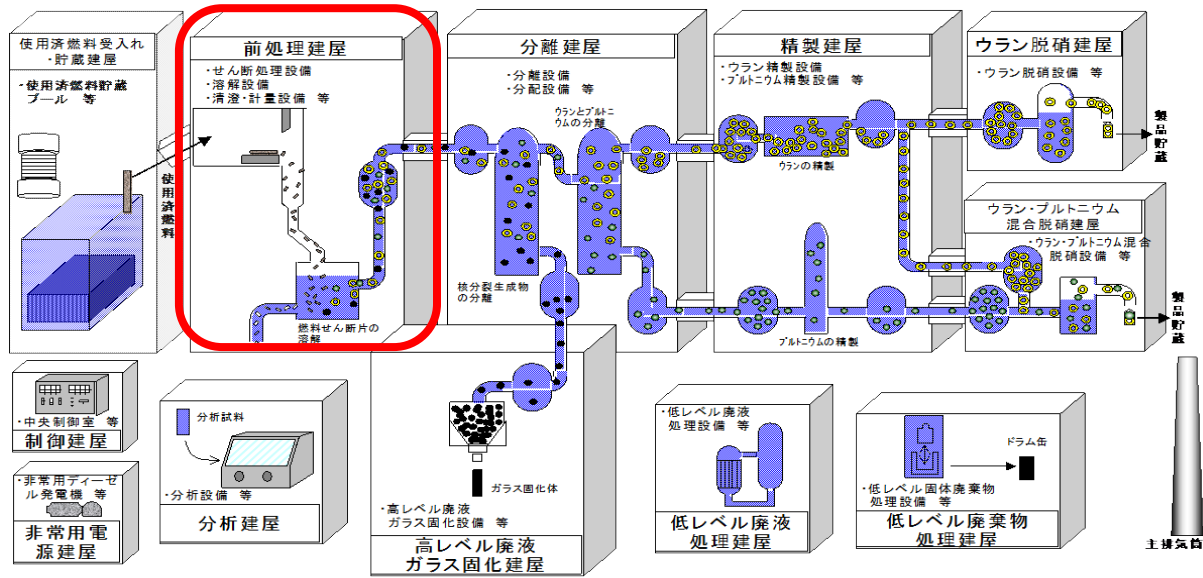
ごく軽度な機器
故障

清掃・調整等で
復旧可能な機
器停止等

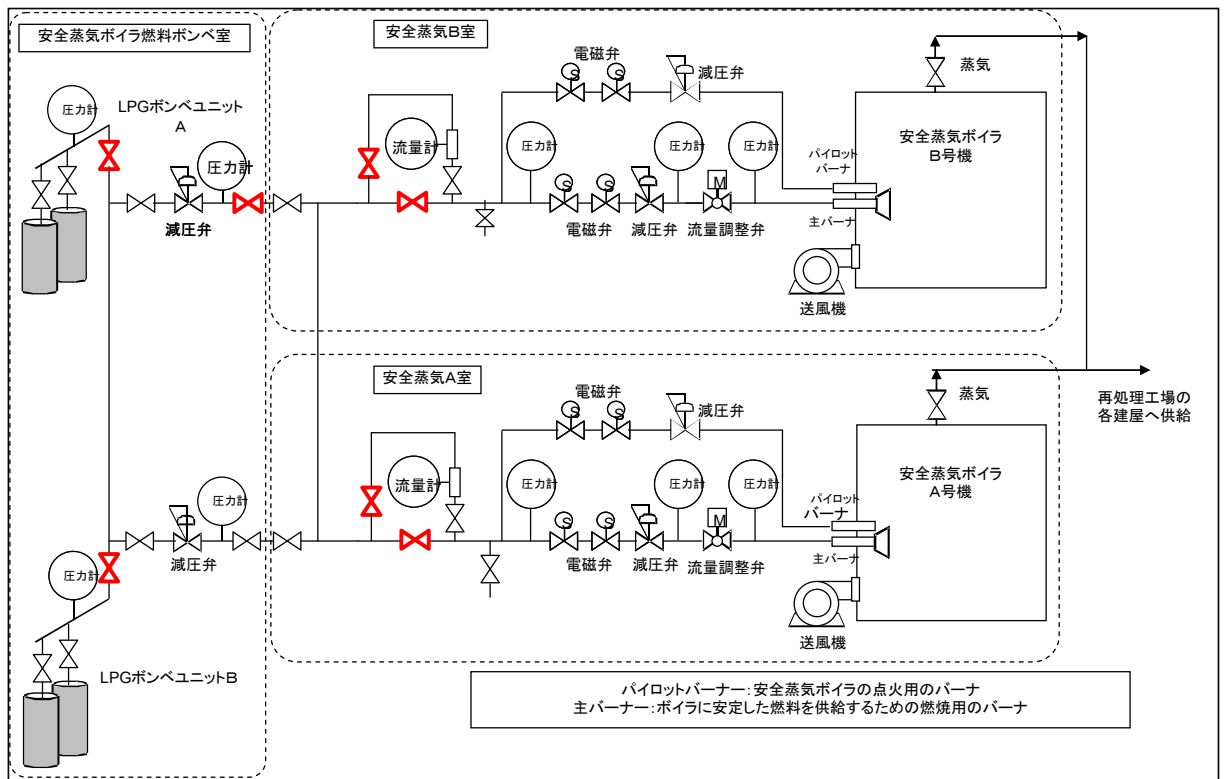
不適合等

* : 『A情報』: 安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』: 事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』: A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

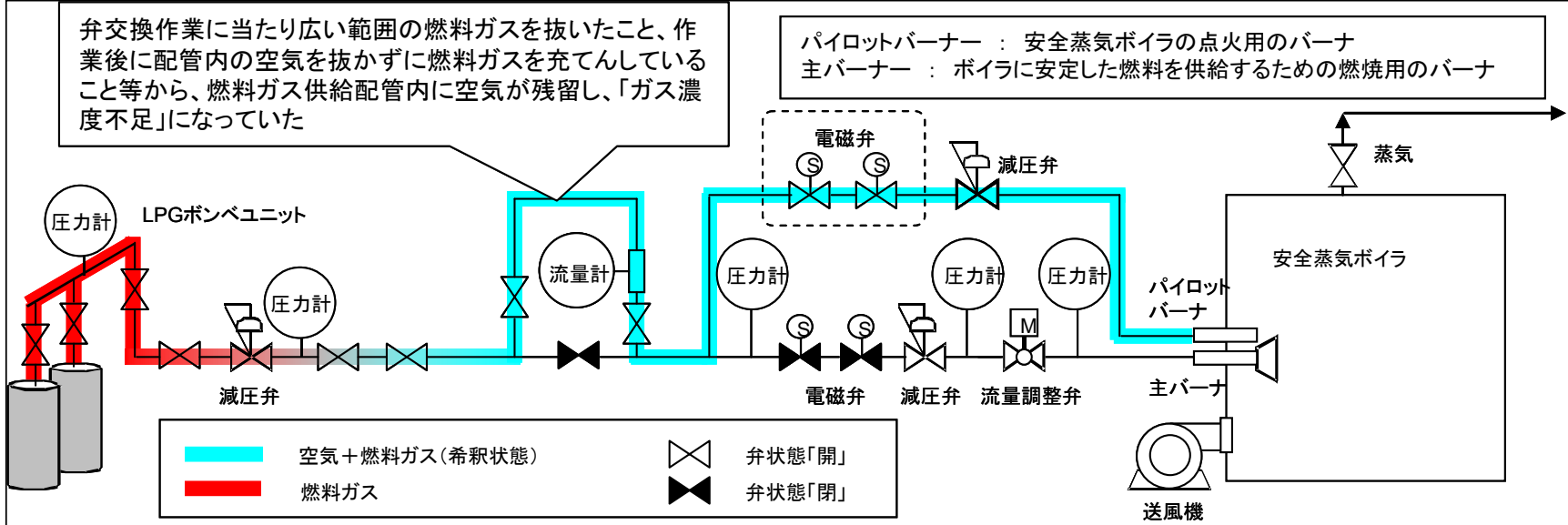
* : 現通報区分にて分類



⊗ 弁状態「開」 ◐ 弁状態「閉」 ⊠ 交換を実施した弁



安全蒸気ボイラ 系統図



安全蒸気ボイラ2台の故障事象の概略図

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

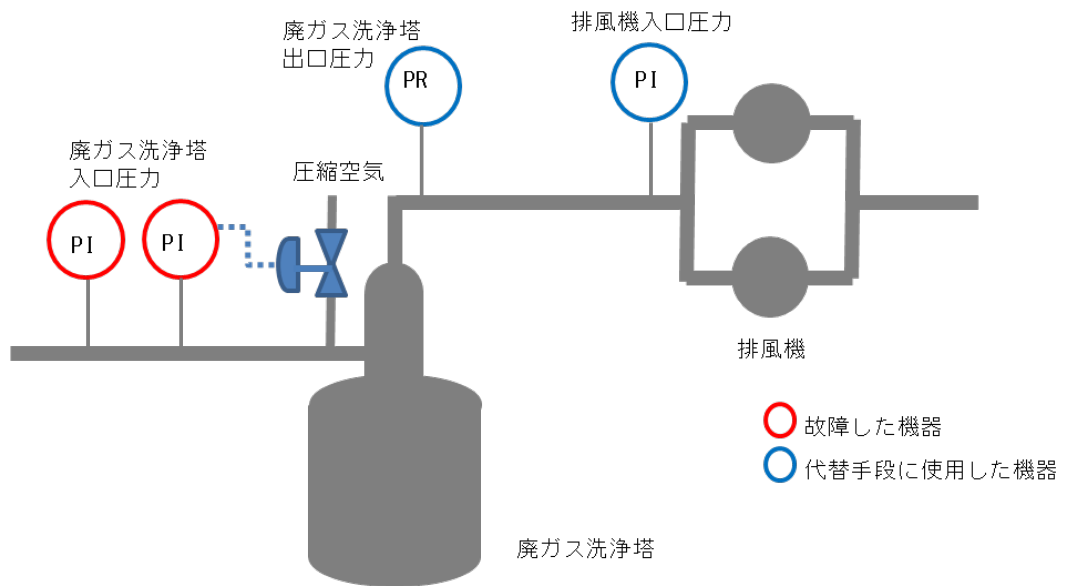
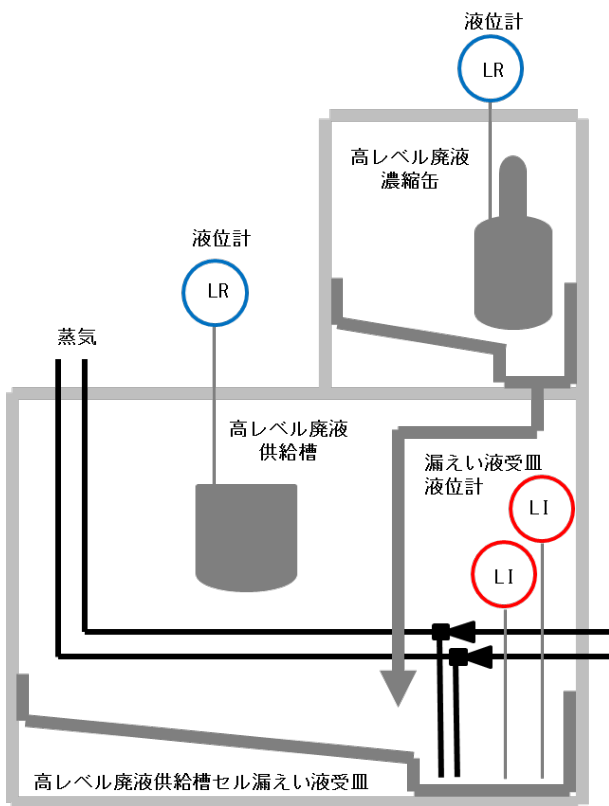
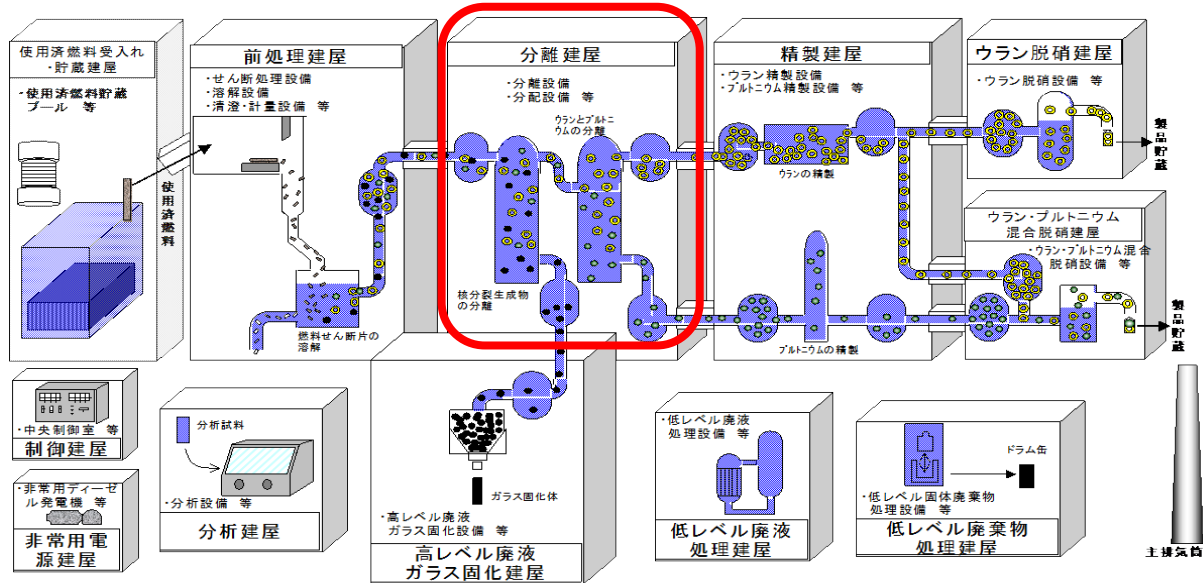
事象分類別 (a. 法令報告)

<p>件名</p>	<p>(10-8) 分離建屋における安全上重要な機器の故障</p>
<p>事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要</p>	<p>(1) 分離建屋：設高レベル廃液供給槽セル漏えい液受皿の漏えい液受皿液位計、および塔槽類廃ガス処理備廃ガス洗浄塔入口圧力計 (2) 高レベル廃液供給槽セル漏えい液位を測定する計器、および塔槽類廃ガス処理設備廃ガス洗浄塔入口の圧力を測定する計器。 (3) 2015年8月2日 18時52分頃、高レベル廃液供給槽セル漏えい液受皿の漏えい液受皿液位計のB系の異常を示す警報が発報するとともに、同A系の指示値が表示されない状態となった。当該漏えい液受皿液位計の検知対象である高レベル廃液供給槽、および高レベル廃液濃縮缶の機器については、液位の変動がないことおよび液の移送を行っていないことを確認したことから、当該機器からの漏えいは発生していないと判断した。 また、同日20時30分頃、塔槽類廃ガス処理設備 廃ガス洗浄塔入口圧力計のA系およびB系に係る、安全系監視制御盤における表示が正しくないことを確認した（警報の発報なし）。上記圧力計の故障により廃ガス洗浄塔の入口圧力は測定出来ない状態であるものの、同系統の他の計器により分離建屋の負圧が維持されていることを確認した。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>落雷の影響による故障</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 設備対応 故障した計器（ディストリビュータ※1）については、二次災害に発展する可能性のある発火・発煙・断線・融着等が確認されておらず、損傷規模が比較的軽度ではあるが、落雷により発生した過電圧により故障に至っていることから、適切に雷サージ※2から保護出来る設計とする。計器（ディストリビュータ）が故障したことに対する対策として、建屋間でアナログ信号伝送を行っている計装回路は比較的絶縁耐力が大きくないことから、それぞれの建屋に個別に保安器を設置する。さらに、分離建屋については、警報設定器がディストリビュータ経由で信号を取り合っており、万一ディストリビュータが故障した場合に警報に係る信号伝送にも影響が生じる可能性があることから、ディストリビュータと制御建屋間の信号出カラインにアイソレータ※3を追加する。 (2) 運転管理における対応 今回の事象発生時、複数の建屋において同時に警報の発報が確認されたものの、落雷による影響を確認するまで時間を要した後、落雷による可能性があるかと判断し、落雷時の対応手順に従い警報や指示値の異常等を確認した結果、安全上重要な機器の同時故障を確認している。今回の事象においては、速やかに落雷による影響と特定することが出来なかったことから、Lightning Scope+（JLDN ※4の落雷情報を収集するシステム）を導入し、落雷発生時のソフト対応が迅速に行える環境を整備する。 ※1：他計器に電源を供給するとともに、他計器からの信号を調節機器に送信する ※2：落雷による瞬間的な異常電圧 ※3：信号絶縁器 ※4：全国雷観測ネットワーク</p>

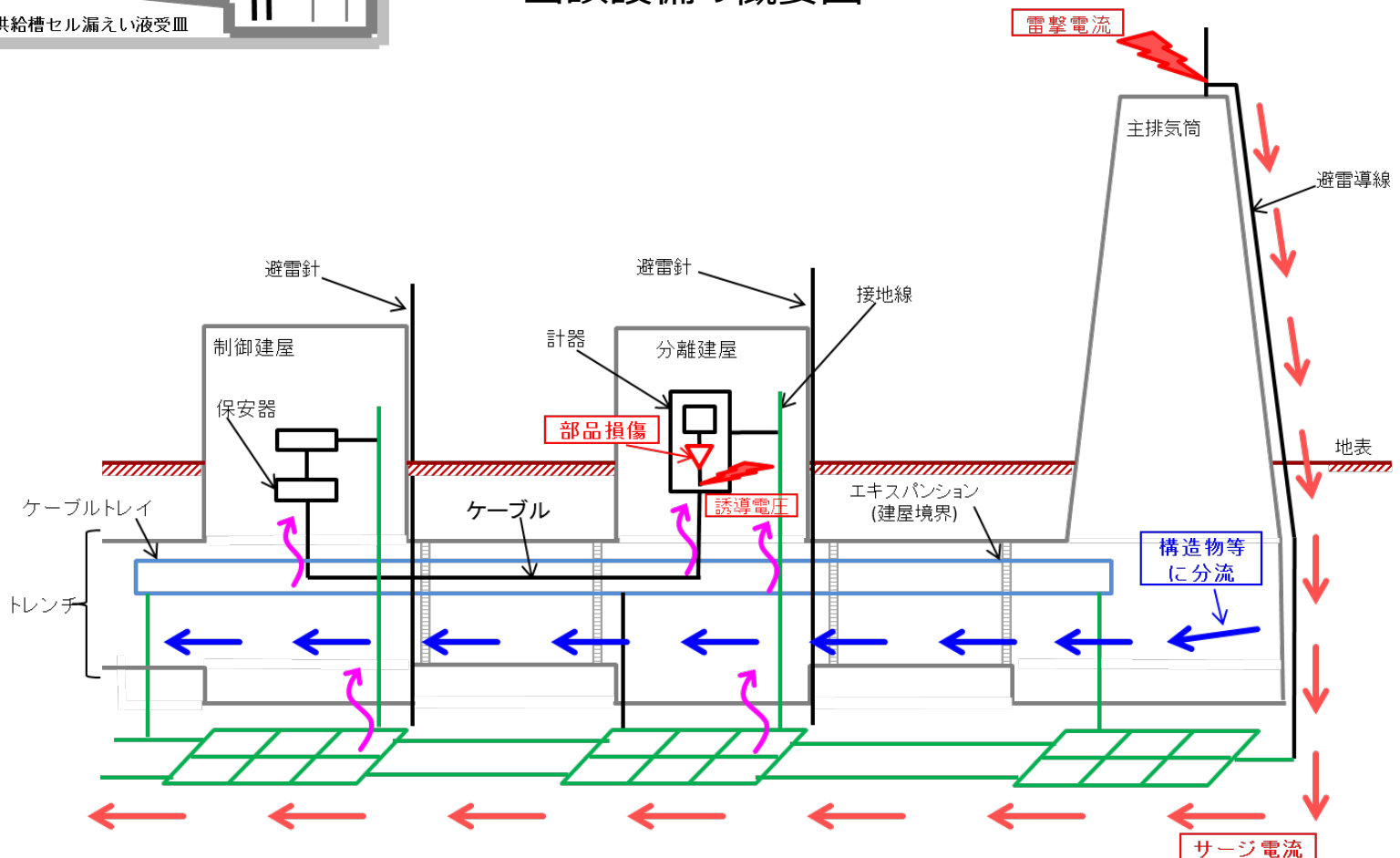
トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

*：現通報区分にて分類



当該設備の概要図



主排気塔への落雷の雷撃電流の流れ

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

事象分類別 (a. 法令報告)

<p>件名</p>	<p>(10-9) 高レベル廃液ガラス固化建屋における高レベル廃液貯槽(供給液槽B)の安全冷却機能の一時喪失</p>
<p>事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要</p>	<p>(1) 高レベル廃液ガラス固化建屋：高レベル廃液貯槽(供給液槽B)安全冷却水B系列 (2) 高レベル廃液貯槽(供給液槽B)の崩壊熱除去(冷却機能) (3) 高レベル廃液ガラス固化建屋において、2022年7月2日18時50分頃、当直員が安全冷却水B系列の流量が15時31分から低下していることを中央制御室の監視制御盤で確認した。これを受け、当直員が高レベル廃液ガラス固化建屋の管理区域で安全冷却水の漏えいの有無など原因に係る調査を実施し、23時43分に供給液槽Bに供給される安全冷却水B系列の仕切弁が閉止していることを確認した。23時44分に仕切弁を全開としたことで、供給液槽Bに供給される安全冷却水B系列の流量が正常に戻り、安全冷却機能は回復した。高レベル廃液ガラス固化建屋の供給液槽Bは、安全冷却水系(A系列、B系列)により冷却されているが、安全冷却水A系列は、6月19日から工事のために計画的に停止中であり、安全冷却水B系列のみが運転中であったことから、仕切弁の閉止により、供給液槽Bへの安全冷却水の供給が停止となり、15時31分から23時44分の間、安全冷却機能が喪失した。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>供給液槽Bへの安全冷却水の供給が停止した直接原因は、安全冷却水A系列の計画停止中に、運転中である安全冷却水B系列の仕切弁(通常開状態)が閉止したことである。B系列の停止を速やかに確認できなかったこと、また、当該仕切弁が閉となったことについて、運転管理、設備管理、作業管理に関する調査を実施し、以下の原因が抽出された。</p> <p>(1) 運転管理 1系列運転にもかかわらず、2系列運転時と同様の監視頻度としていたため、事象発生から発見までに時間を要したこと。 また、各貯槽における冷却機能喪失を判断するための指標がなく、個々の貯槽に対する安全冷却水の供給が停止したことを検知できない状態であったこと。</p> <p>(2) 設備管理 当該仕切弁は、操作可能な状態であったこと。 同一部屋内にA系列とB系列の弁があり、系列が容易に識別できない状態であったこと。</p> <p>(3) 作業管理 作業指示、作業対象等が口頭で不明確であったこと。 工事開始時に当直から運転状況を踏まえた作業上の注意すべき点等を工事部門と共有できなかったこと。 安全冷却水系の1系列運転時のリスク評価が不十分であり、新規基準の審査で重大事故につながる要因として考慮されていた誤操作による冷却機能喪失の視点が不足していたこと。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>次項記載</p>

トラブル情報

運転情報

A情報

B情報

C情報

ごく軽度な機器故障

清掃・調整等で復旧可能な機器停止等

不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

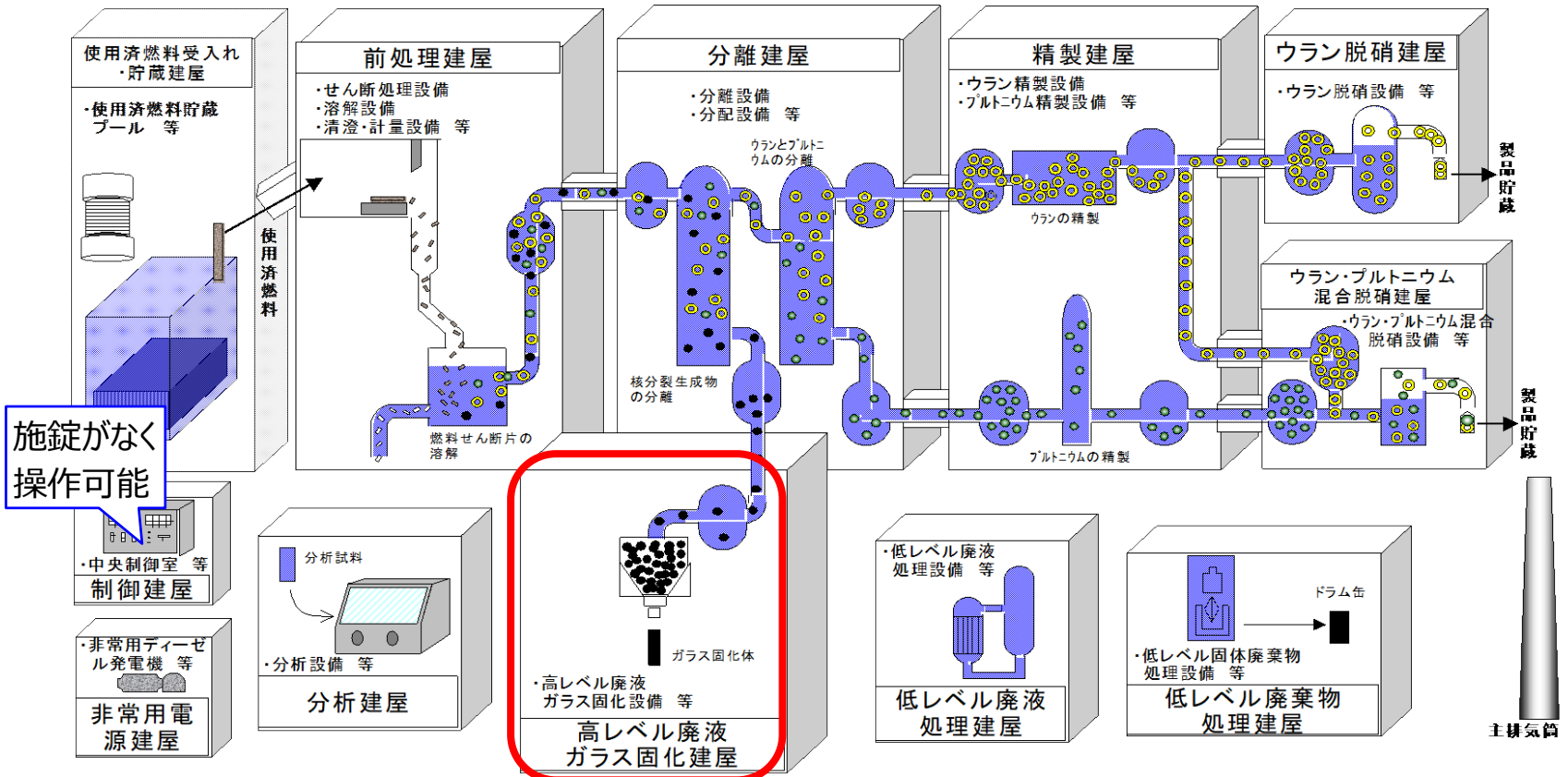
事象分類別 (a. 法令報告)

<p>件名</p>	<p>(10-9) 高レベル廃液ガラス固化建屋における高レベル廃液貯槽(供給液槽B)の安全冷却機能の一時喪失</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 運転管理 安全冷却水系において片系を停止し1系列で運転する場合は、異常が確認された際に、速やかに状態確認を行えるよう、当直員による制御室での温度、流量等の確認の頻度を通常の4時間毎から1時間毎に強化する。 また、各貯槽の冷却水流量のリスト化および冷却水流量低下等の検知のため警報設定値見直しを行う。</p> <p>(2) 設備管理 運転状態の系列にある弁の開閉操作を防止するため、安全上重要な施設のうち、安全冷却水系を対象とし、安全冷却機能に影響を与える全ての仕切弁に対して、施錠管理を実施する。 また、弁の識別を次のとおり実施する。(a. 弁番号の拡大表示、b. 弁の「開/閉」状態表示、c. 弁の開閉状態を視認できるマーキング、d. 系列の表示 (A系列/B系列の表示))</p> <p>(3) 作業管理 口頭による曖昧な指示は誤操作の原因となるため、作業により弁を操作するときは、当社および協力会社が確認できるよう、作業要領書等で対象の弁を明確にする。 工事部門から当直へ日々の作業内容を明確にする。当直は、設備の運転状況を踏まえた作業上の注意すべき点を工事部門に共有する。 リスク評価において、安全機能の喪失に至ることを防止するための識別表示、施錠管理、監視強化の措置が講じられることを事前に確認する。</p> <p>(4) 水平展開 安全上重要な施設のうち、安全冷却水系だけでなく保安規定に定める「保安上特に管理を必要とする設備」の手動操作が可能な仕切弁 (ダンパ等を含む) に対し、(2) 設備管理の弁等の施錠管理および弁の識別の対策a.~d.を行う。</p> <p>(5) その他 安全意識を再徹底するため、「現場作業におけるべからず集」を新規に作成し、教育を実施する。</p>

トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

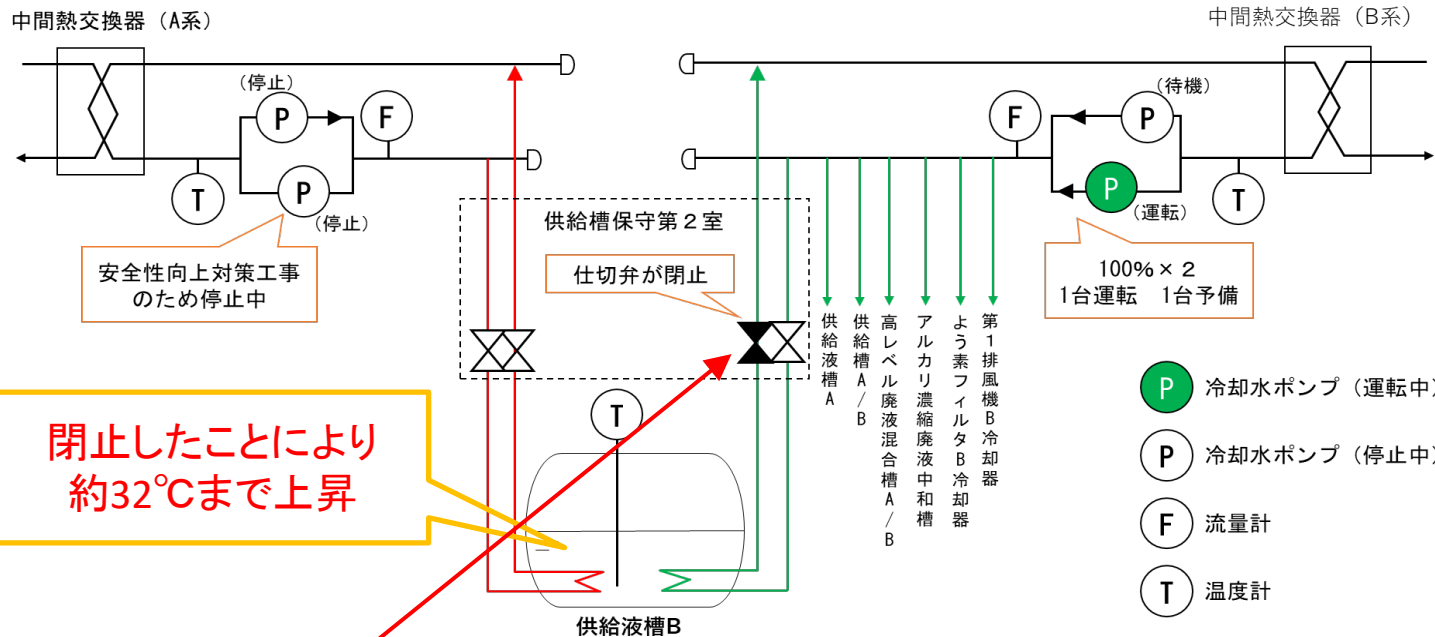
* : 『A情報』: 安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』: 事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』: A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類

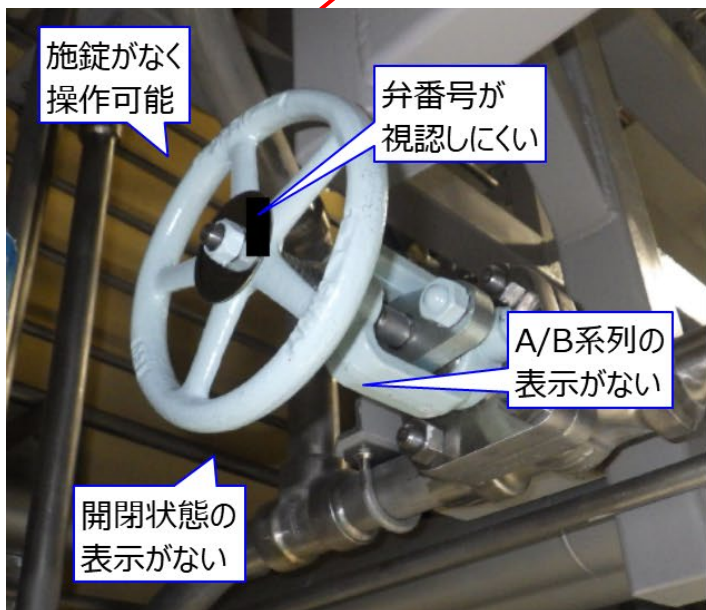


安全冷却水A系列

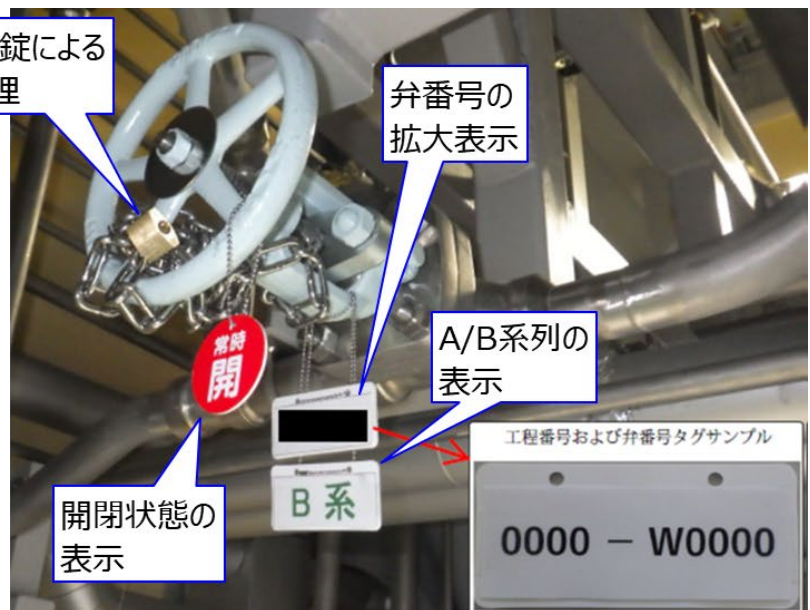
安全冷却水B系列



供給液槽 B の系統概要図



対策前 当該仕切弁



対策後 当該仕切弁

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

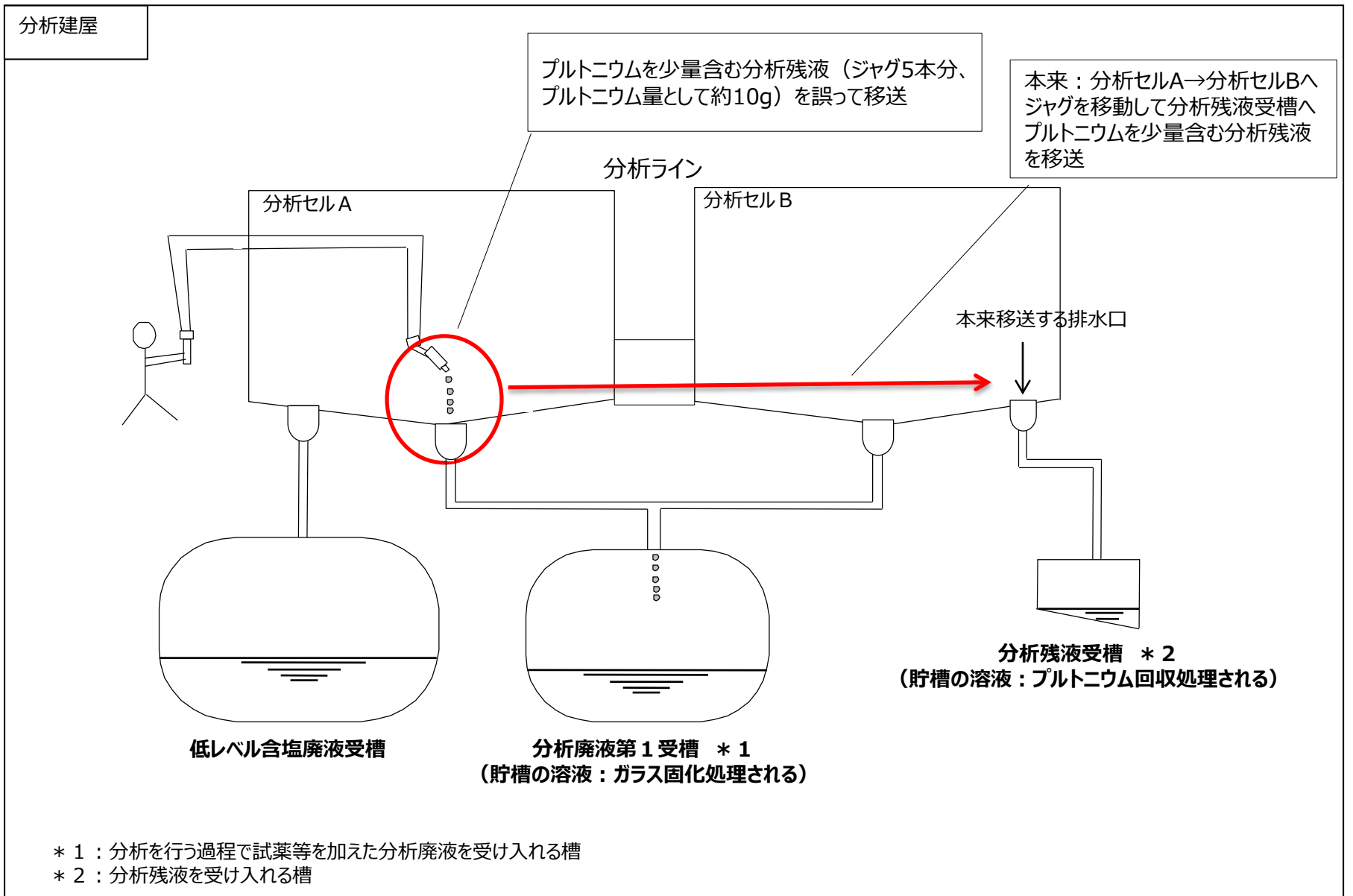
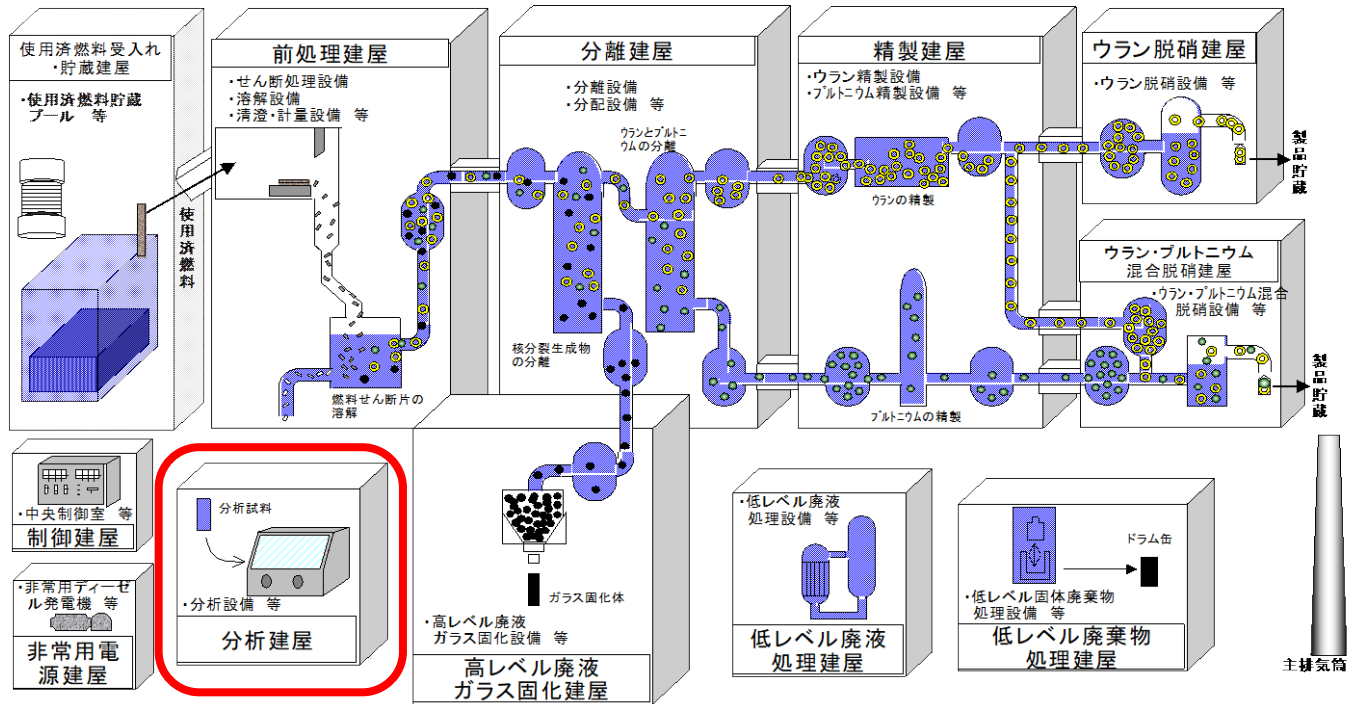
事象分類別 (b. 保安規定違反)

件名	(11-1) プルトニウムを含む分析残液の移送先間違い
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 分析建屋 分析設備 (2) 再処理工場内の放射性試料を遠隔操作機器を用いて分析する設備 (3) 2010年3月12日に分析建屋にある分析廃液第1受槽について、定期的な分析を行ったところ、プルトニウム濃度が最近の値より高かったため、原因調査を実施した。その結果、2010年3月11日に、分析員A(指導員)と分析員B(操作員候補者)が分析操作訓練を実施しており、この際に分析員B(操作員候補者)がプルトニウムを少量含む分析残液※(ジャグ5本でプルトニウム量として約10g)を誤って、分析廃液第1受槽に移送していたことが判明した。 ※: 分析試料を試料容器(以下「ジャグ」という。)から分取後、ジャグに残った試料を分析残液という。
事象の原因	(1) プルトニウムを含む分析試料の移送について実技訓練を受けていない分析員が移送作業を行った。 (2) 分析員A(指導員)は、分析員B(操作員候補者)の実施した分析残液の移送に立会わなかった。 (3) 排水口は同じ分析ラインに複数有り、排水口は同形状で識別しづらかった。 (4) ジャグには、分析試料の通し番号を示すID番号は印字されているが、プルトニウムが含まれていることを示す識別や機器番号が印字されていなかった。
再発防止策	(1) 指導員の資格に一定の基準を設けるとともに、現場における操作訓練では、分析残液および分析済溶液の移送に際して踏むべき手順の習得を確認事項に追加した。 (2) 分析員(操作候補者)の一人作業は細則により禁止されていることを、分析員(指導者および操作員候補者)に対して周知・徹底した。 (3) 分析ライン前面の見やすい場所に排水口の設置位置、移送先の貯槽を表示するとともに、排水口には分析残液(ジャグ)および分析済溶液(ビーカー)の移送先であることが容易に判別出来る表示付きの蓋を設置した。また、分析残液および分析済溶液の移送先ではない排水口には、蓋を設置した。 (4) ジャグにプルトニウムが含まれていることを示す識別や機器番号の印字を追加し、判別出来るようにした。

トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』: 安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』: 事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』: A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



概要図

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

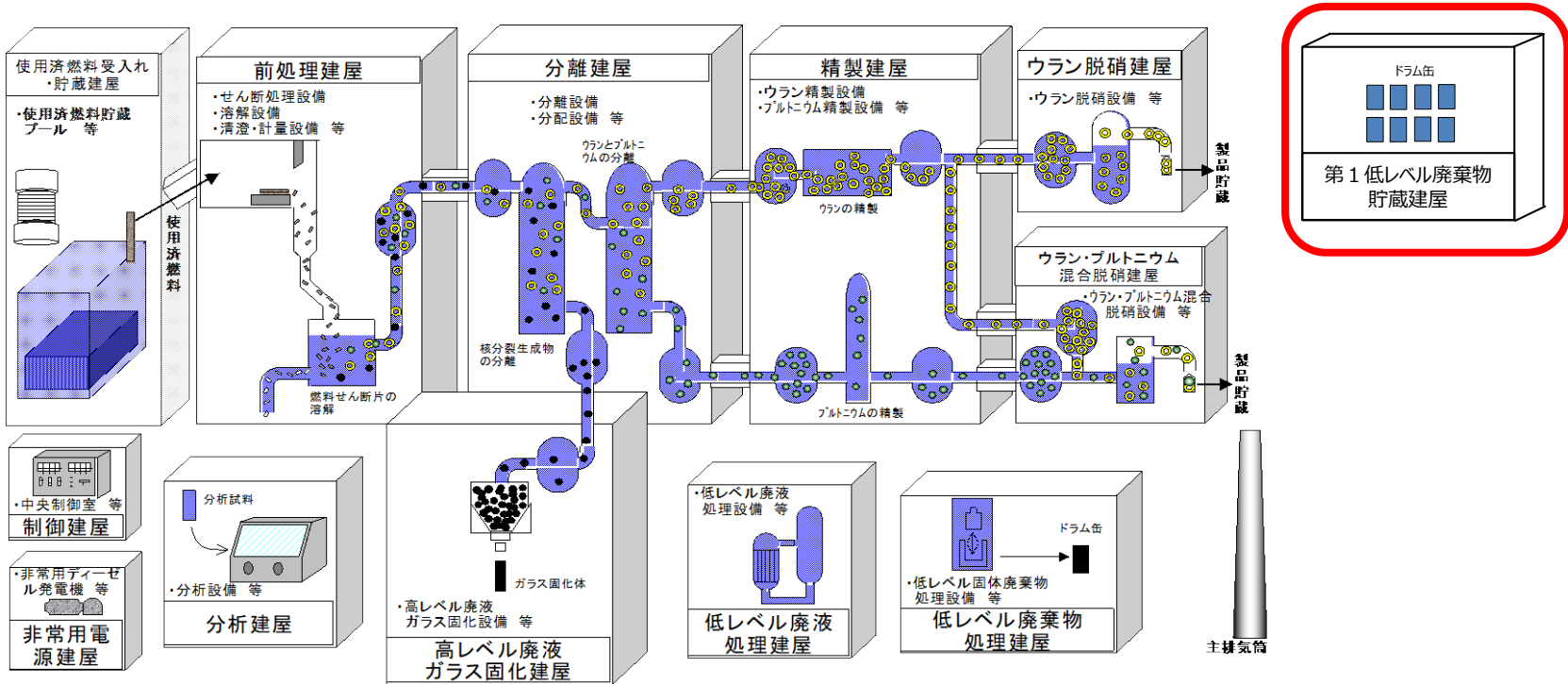
事象分類別 (b. 保安規定違反)

件名	(11-2) 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋ドラム缶における漏えい痕
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋 保管廃棄中のドラム缶 (2) 使用済燃料受入れ施設および貯蔵施設から発生した放射性固体廃棄物を封入し、保管廃棄しているドラム缶。 (3) 2015年度第2回保安検査での気付き事項を踏まえ、2016年7月から開始していた廃棄物容器の全数点検において、第1低レベル廃棄物貯蔵建屋の3段積みステンレス製ドラム缶の下段に位置するドラム缶(2003年11月、廃活性炭を封入)の表面に液体が流れた痕跡を確認した。漏えい痕のあるステンレス製ドラム缶を開封し、内部の確認を行ったところ、廃活性炭を梱包した大型袋の上部に水があることを確認した。
事象の原因	(1) プロセス設備から排出された廃活性炭をそのまま、切り込みを入れた大型袋で梱包し、ステンレス製ドラム缶に封入していた。廃活性炭から分離した水分が大型袋の切り込み部から漏れ出し、ドラム缶を腐食させ、ドラム缶からの漏えいに至ったものと考えられる。 なお、活性炭は触媒酸化作用により、隙間腐食を生じやすいことが一般的に知られており、使用環境に注意が必要であった。
再発防止策	(1) 「低レベル放射性固体廃棄物管理細則」および関連マニュアルを見直し、廃活性炭処理方法(水分除去を行い、活性炭を袋に梱包後、切り込みなしの大型袋およびポリエチレン製ライナーに収納し封入)の規定。 (2) 保安教育資料(細則改正内容含む)を作成し、教育を実施。 (3) 廃活性炭を収納したドラム缶について、ベンチマークとするドラム缶を設定し、大型袋、ポリエチレン製のライナー等の健全性を定期的を確認。 (4) 第1低レベル廃棄物貯蔵建屋ならびに第4低レベル廃棄物貯蔵建屋に保管廃棄している容器について、定期的な状態確認を実施。

トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

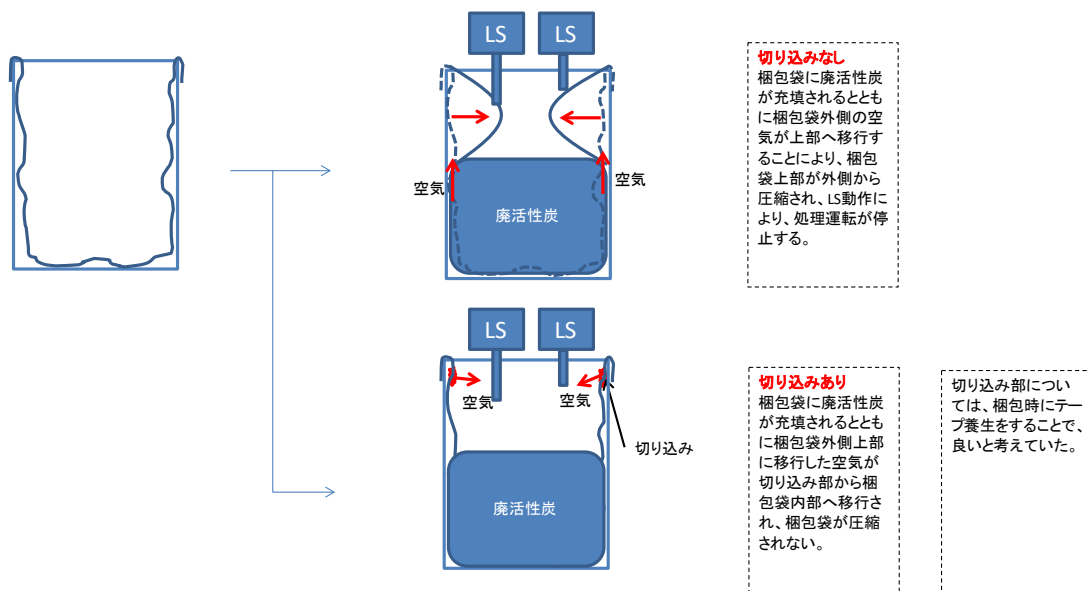
* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



【ドラム缶からの漏えい状況】

【ドラム缶の内部状況】



【大型袋の切り込み状況】

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

事象分類別 (b. 保安規定違反)

件名	(11-3) 非常用電源建屋への雨水浸入
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 非常用電源建屋地下1階非常用ディーゼル発電機B補機室 (W0108) 燃料油配管の外壁との貫通部 (2) 当該の部屋には、非常用電源建屋に設置されている非常用ディーゼル発電機を起動させるために必要な補機関係の機器、および非常用ディーゼル発電機に燃料油を供給するための燃料油配管が府布設されている。この燃料油配管は、当該建屋に隣接する配管ピットBより壁貫通部を通して布設されている。 (3) 2017年8月13日に、非常用電源建屋と隣接する配管ピットの燃料油配管の壁貫通部を通して非常用電源建屋に水が浸入した。非常用電源建屋に浸入した水は、当該配管ピットに溜まった雨水であり、配管ピット内部に設置されている安全上重要な設備である燃料油配管が水没していた。また、当該配管ピットは安全上重要な設備である燃料油配管が設置されているにもかかわらず、2003年以降、巡視・点検がなされていないことや、保守管理下に置かれていないことが分かった。
事象の原因	(1) 直接原因 a. 非常用電源建屋内への雨水浸入 ・燃料油配管が布設されている非常用電源建屋と隣接する配管ピットBの壁貫通部に施された止水用コーキングの劣化により、非常用電源建屋内へ雨水が浸入した。 b. 配管ピットB内部への雨水浸入 ・配管ピット点検口の止水用パッキン、コンクリート蓋の止水用コーキング、非常用電源建屋と配管ピット躯体との接合部にある止水処置が劣化して、配管ピットに雨水が浸入した。 (2) 間接原因 a. 保守管理に関する問題点 ・配管ピット点検口の止水用パッキンおよび燃料油配管などの、一部の設備が管理された状態ではなかった。 b. 巡視・点検に関する問題点 ・配管ピットの巡視・点検の主旨や、目的を踏まえた点検方法を明確にしていなかった。 ・巡視・点検マニュアルで2箇所の点検対象 (配管ピットとケーブルピット) を1つにまとめて記載したため、運転員 (委託員) は、点検すべき場所の特定が出来なかった。また、点検場所の表示もされていなかったため、点検場所を特定出来なかった。 ・点検口は、点検にあたってボルトを外すことが必要な構造となっていた。
再発防止策	(1) 直接原因に対する処置 ◆ 非常用電源建屋と隣接する配管ピットBの壁貫通部へ再度コーキングし、止水措置を実施した。 ◆ 雨水浸入防止の強化のため、ピット躯体および取合部止水板への防水措置を施工した。 ◆ 雨水の排水およびピット周辺地盤の雨水浸透防止のため、ピット周辺地盤にコンクリート舗装を施工した。コンクリート舗装には、排水用勾配を設けた。 ◆ 配管ピットおよび建屋と舗装との取合部は、止水板およびシーリングによる止水処置を行った。 ◆ 点検口のパッキンを再施工するとともに、ピット上面のすべてに防水シートによる養生を施した。 (2) 再発防止策 a. 保守管理に関する問題点に対する再発防止対策 ・配管ピットの防水性に関係する設備、配管ピットに設置している安全上重要な設備、さらには再処理施設の全ての設備を管理下に置くため以下を実施する (2018. 3 時点で実施中)。 ○設備を全て把握し、設備の状態を確認するとともに保守管理計画があるかどうかを確認する。 ○設備を適切に維持・管理する観点で保守管理計画が適切なものとなっているか再確認する。 ○全設備に対する保守管理計画を策定し、設備の健全性を継続的に維持・管理する。 b. 巡視・点検に関する問題点に対する再発防止対策 ・巡視・点検マニュアルを改正し、配管ピット (点検口含む)、ケーブルピットを1回/1日の巡視・点検対象として明記するとともに、雨水浸入の有無を点検項目として追加した。 ・巡視・点検マニュアルと整合する名称を現場へ表示した。 ・当該配管ピット以外にも巡視・点検の必要な箇所に漏れがないかを確認し、巡視・点検マニュアルに追加した。 ・配管ピット点検口については、運転員の負荷軽減の観点から、さらに容易に巡視・点検が出来る構造に改善した。

トラブル情報

運転情報

A 情報

B 情報

C 情報

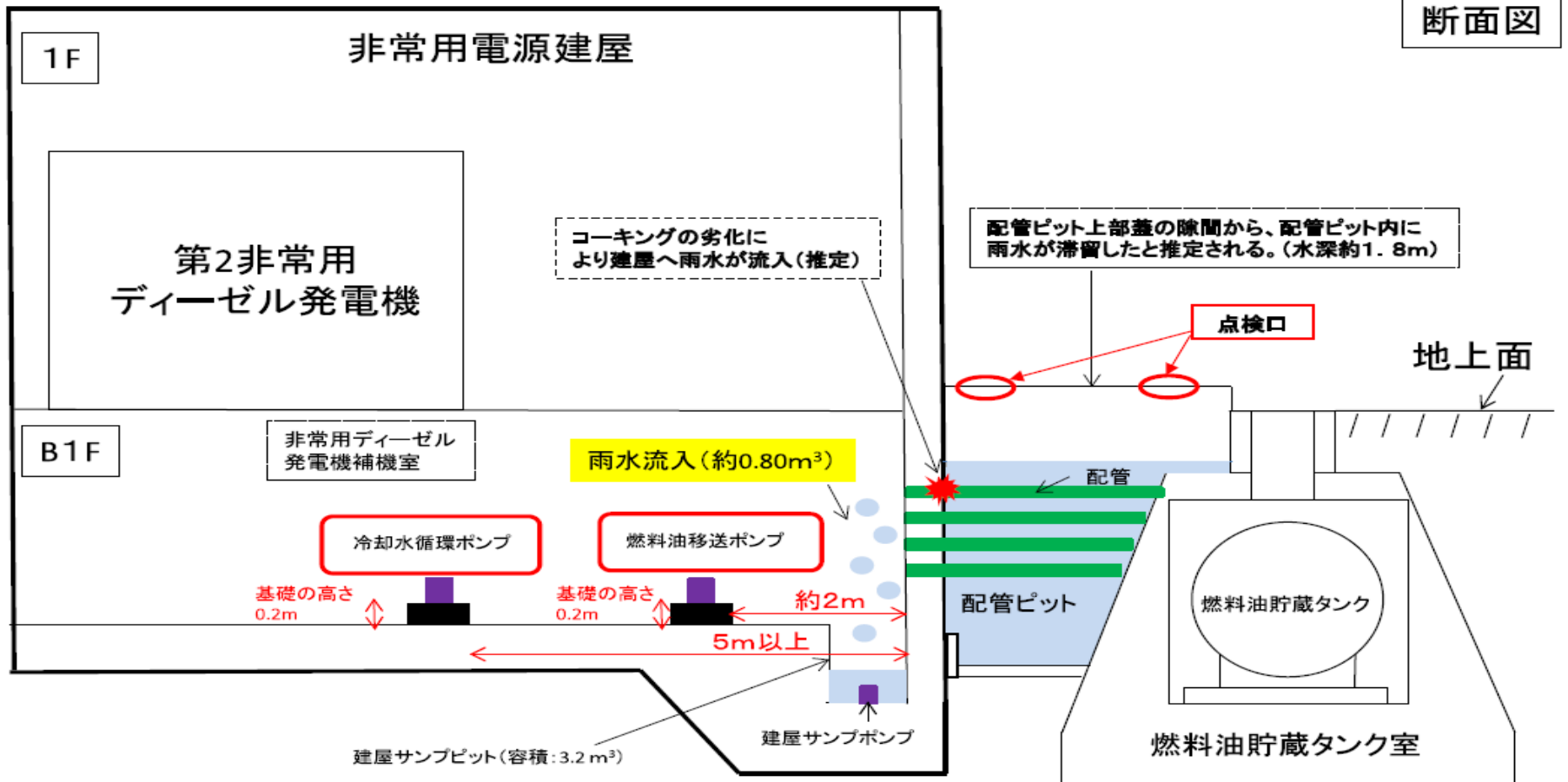
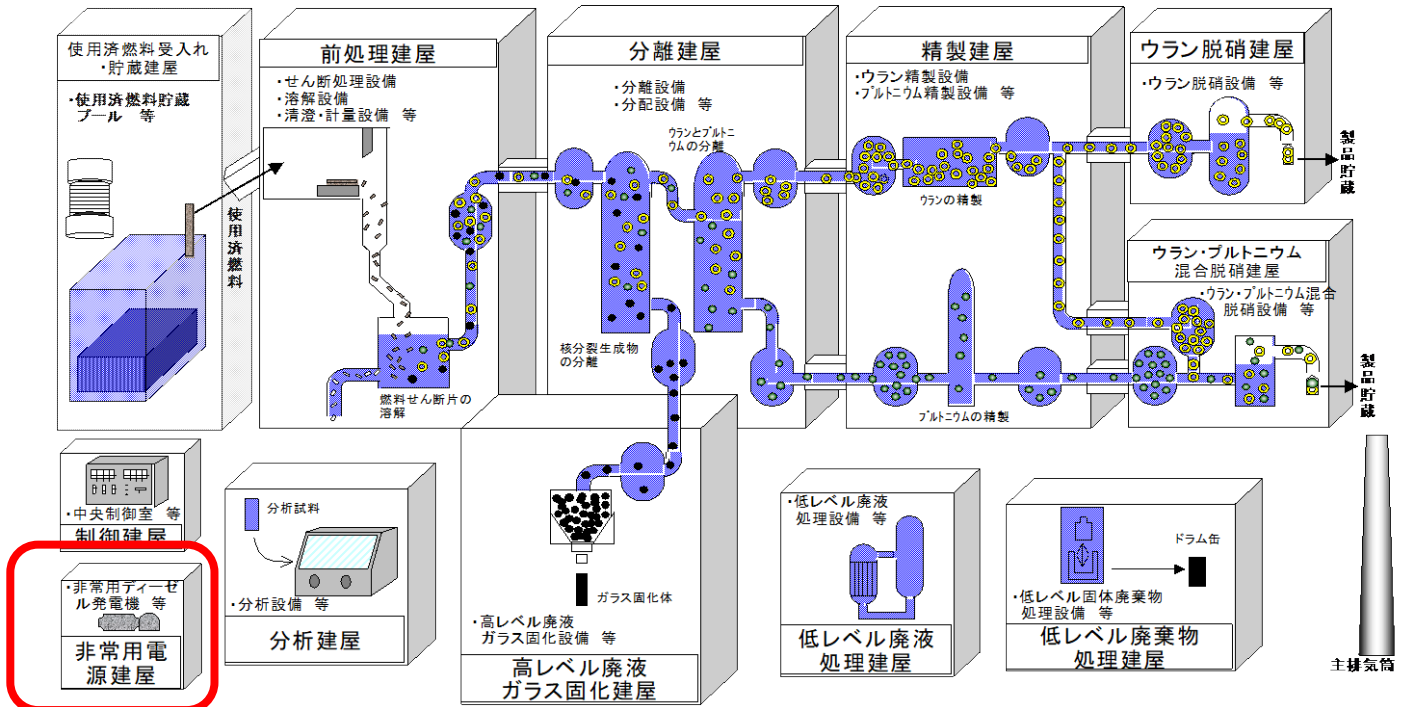
ごく軽度な機器故障

清掃・調整等で復旧可能な機器停止等

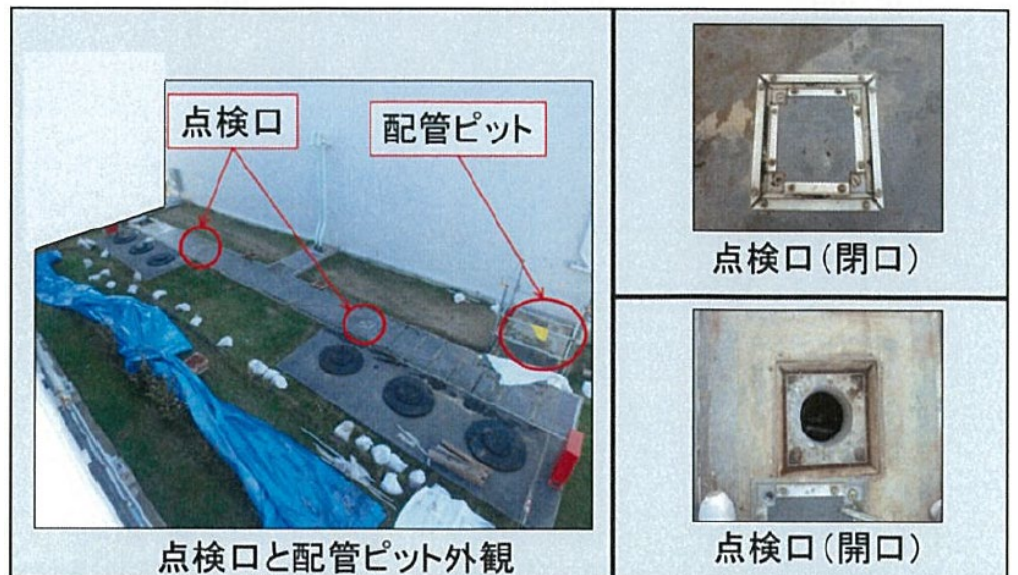
不適合等

* : 『A情報』: 安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』: 事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』: A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



非常用電源建屋 概要図
B系(外観)



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

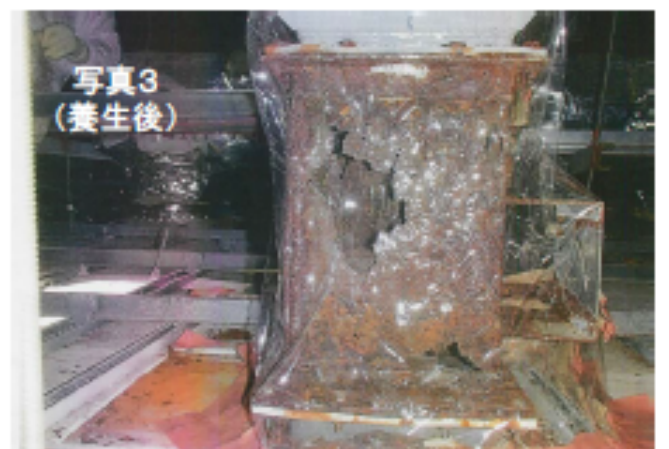
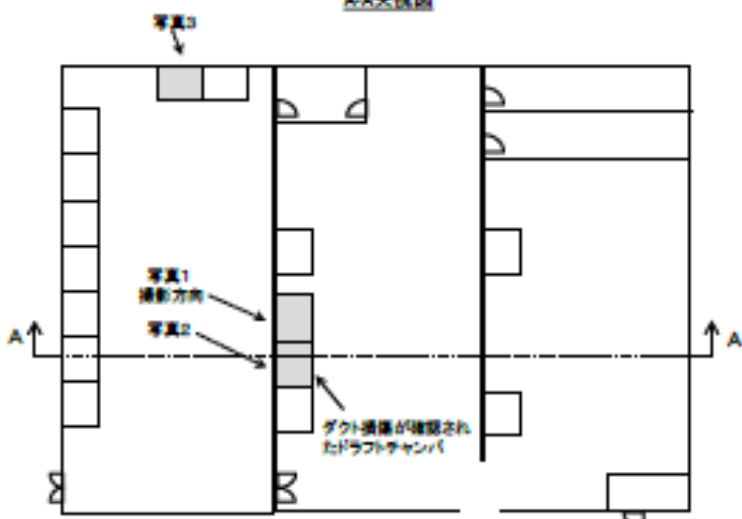
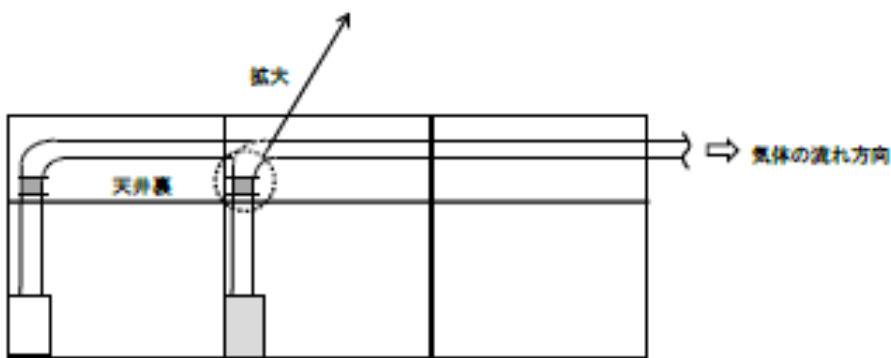
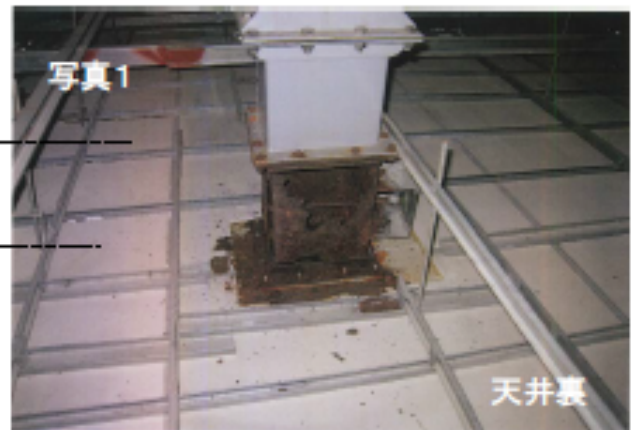
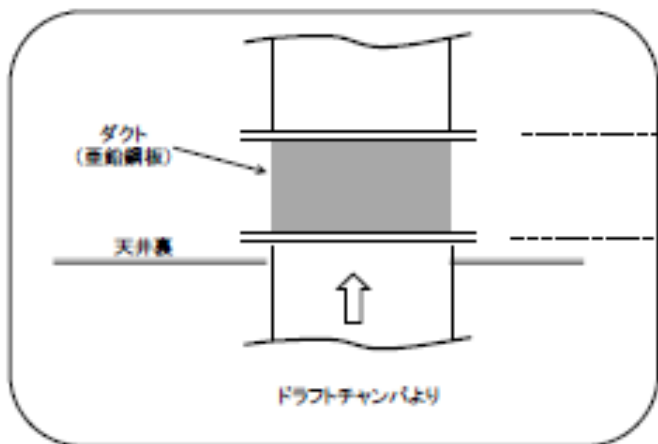
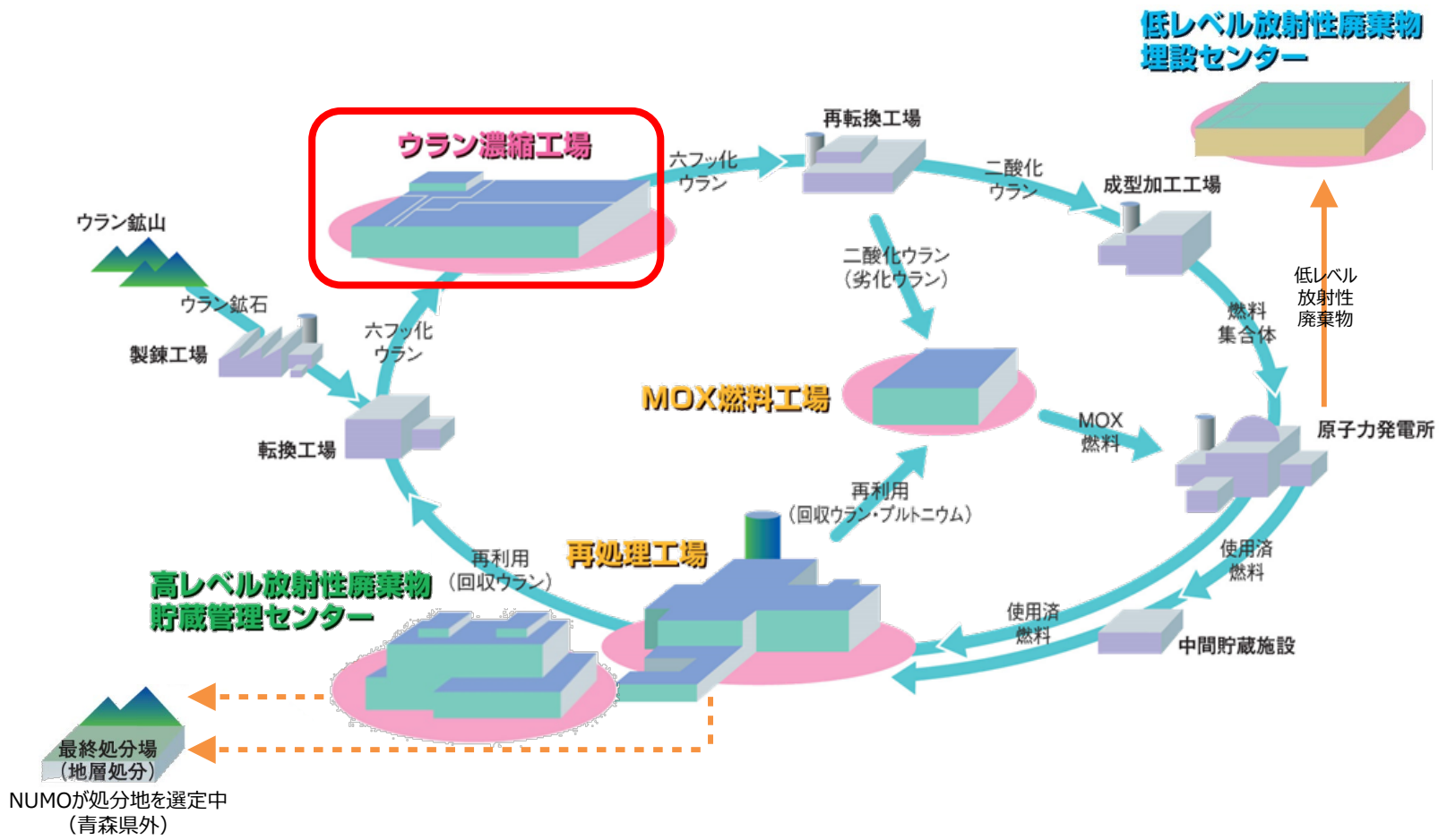
事象分類別 (b. 保安規定違反)

<p>件名</p>	<p>(11-4) ウラン濃縮工場 分析室天井裏のダクト損傷</p>
<p>事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要</p>	<p>(1) ウラン濃縮工場 分析室天井裏の吸排気ダクト (2) 分析室に設置しているスクラバ付きドラフトチェンバ、およびカリフォルニア型フード内の排気を行うためのダクト (3) 中国電力島根原子力発電所でのダクト腐食事象を踏まえ、自主的に給排気ダクトの点検を行ったところ、2017年8月に分析室天井裏の排気ダクトが腐食により損傷しており、排気流路のバウンダリを喪失し、核燃料物質を限定された区域に閉じ込める機能を保持した状態となっていないことを確認した。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>(1) 直接原因 ・分析室天井裏の給排気ダクトについて、点検計画を策定しておらず、1992年のウラン濃縮工場操業開始以降、点検がなされていなかった。 (2) 間接原因 ・事後保全対象とした機器に対して、故障等を発見した後に保修することでよいと解釈していたため、定期的な点検を実施しておらず、設備・機器は管理されている状態になかった。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 処置 ◆顕著な腐食の見られた分析ダクトは、安全な状態に応急処置を実施し、その後当該ダクトの交換を実施した。 (2) 再発防止策 a. 全設備・機器の状態確認 ・設計図面に記載された設備・機器を含めた、ウラン濃縮工場内外の現場にあるすべての設備・機器を対象に、設備の設置場所や設備の状態等を把握するための調査を実施する。 ・調査結果に基づき、設備・機器全数のリストを作成する。 ・点検を実施にあたっては、安全確保のため、重要度の高いものおよび劣化の進行が比較的早いと思われる箇所から優先的に実施する。 b. 点検計画の策定 ・保全重要度の設定および長期未点検設備の抽出 ・点検・更新の必要な設備・機器の洗い出し ・点検計画を策定し、点検および更新工事を実施する ・a. で把握した実際の設備・機器と最終図面の照合を行う ・巡視点検により設備・機器の健全性の確認を行う</p>

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



分析室における換気ダクトの位置

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

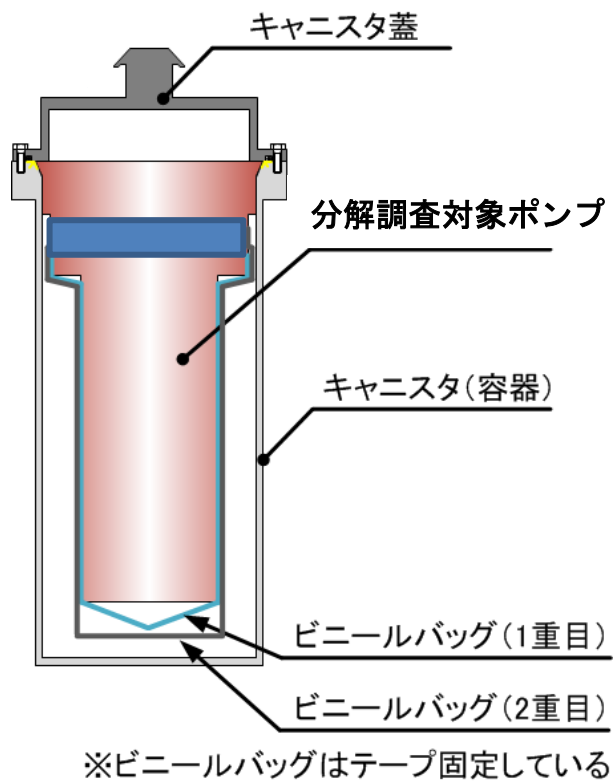
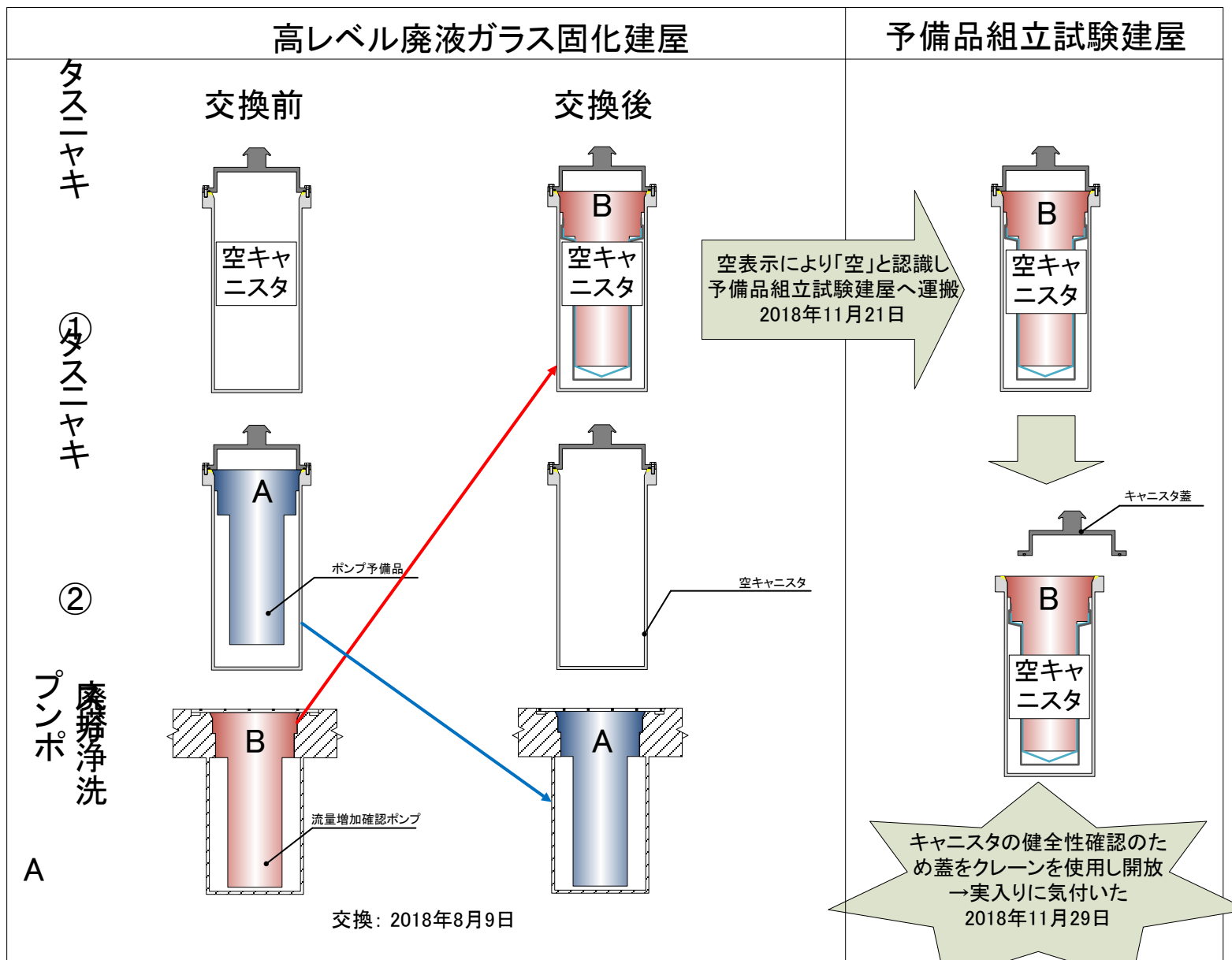
事象分類別 (b. 保安規定違反)

件名	(11-5) 核燃料物質により汚染した物品の不適切な管理
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 予備品組立試験建屋・キャニスタ (容器) (2) キャニスタ (容器) : 建屋へ機器を搬出入するための容器 (3) 2018年11月29日、予備品組立試験建屋において、予備品ポンプ収納に使用するキャニスタの気密試験のため、蓋を開けたところ、空であるはずのキャニスタに機器 (ポンプ) が収納されていることを確認した。当該キャニスタは同年11月21日に高レベル廃液ガラス固化建屋管理区域にて、空のキャニスタとして搬出時に汚染検査を行ったうえで、予備品組立試験建屋へ搬入したものであった。また、収納されていた機器は、同年8月9日に高レベル廃液ガラス固化建屋の廃ガス洗浄塔ポンプAを交換した際に発生した汚染機器であり、短い運転時間で流量増加事象が生じたことから、この原因究明のため高レベル廃液ガラス固化建屋の管理区域内で分解・調査する予定であった。当該事象による作業員および周辺環境への影響はなかった。
事象の原因	(1) 識別管理の不備 汚染機器をキャニスタに収納した際の識別を、「空」「予備品入り」「取り外し品入り」表示テープにより実施していた。また、現場キャニスタの状態 (内容物) 管理が不十分であった。 (2) 計画の不備 キャニスタの建屋内への保管に際して、ポンプの交換のみに着目した計画を策定しており、交換後に生じる取り外したポンプの一時保管のために必要な処置やポンプの分解・調査までを計画する全体的な工事計画を定めていなかった。 (3) 放射線管理上の不備 キャニスタの管理区域外への搬出において、キャニスタの蓋を開けて内部の表面密度を確認すべきところ、「内部測定可否確認：否」との申請に対して、十分に妥当性を確認せず、キャニスタ内部については使用環境による代替評価により、汚染のおそれがないと判断した。
再発防止策	(1) 識別管理の不備 ・キャニスタの状態を管理出来るよう、個々のキャニスタに対し「キャニスタ管理伝票」および「キャニスタ管理表」を作成し、キャニスタの所在、内容物等を把握することとした。 ・キャニスタを使用する際には、作業要領書にキャニスタのシリアル番号を記載すると共に、作業前後の収納状況を記載することとした。 ・作業実施時には、作業予定表兼日報へ使用するキャニスタ (シリアル番号含む) を記載し、キャニスタの取違いを防止すると共に、日々の作業実績をもとに、キャニスタ管理伝票を最新の状態にすることとした。 (2) 計画の不備 複数作業の組み合わせにより1つの作業が成立するような、通常と異なる作業を実施する場合は、事前に作業全体の業務計画を作成して、各作業間の取り合い点、引き渡し状態、作業完了点を明確にすると共に、一連の作業終了後には報告書を作成することとした。 (3) 放射線管理上の不備 a. キャニスタを搬出する際には、事前にキャニスタ内部の状況を確認すると共に、キャニスタ内部の汚染状況を確認することを社内規程に定めた。 b. 核燃料物質を収納した容器または内部が汚染した容器が、管理区域外へ搬出されることを防止するため、開閉可能な蓋が付いた物品収納容器を、容器単体や予備品などを収納した状態で管理区域外へ搬出する場合は、容器内部が汚染されていないことを確認するために、内部の表面密度を必ず測定することを社内規程に定めた。

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』: 安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』: 事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』: A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

事象分類別 (b. 保安規定違反)

件名	(11-6) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 第1排風機両系の停止
<p>事象の概要</p> <p>(1) 発生場所 (対象建屋・機器)</p> <p>(2) 設備の概要</p> <p>(3) 事象の概要</p>	<p>(1) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋・廃気処理設備 (塔槽類廃ガス処理設備) 第1排風機</p> <p>(2) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋の貯槽等の負圧を維持するための排風機換気系統に設置される第1排風機</p> <p>(3) 2019年8月26日 制御建屋 中央制御室監視制御盤において、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 廃気処理設備 (塔槽類廃ガス処理設備) 第1排風機B (運転中) の異常警報が発報した。第1排風機Bを停止し、当直員が第1排風機Bのカバーを外して内部の状態を確認したところ、Vベルト5本全てが脱落していることを確認した。なお、第1排風機Aは定期点検中であったため、第1排風機は2台中2台とも停止した状態となったが、第1排風機の下流に設置している第2排風機は運転中であり、当該系統の負圧は維持出来ていた。本事象による外部への放射性物質の影響はなかった。</p> <p>その後、当該排風機のVベルトが脱落した直接的な原因を調査したところ、以前の点検において、本来であれば「高耐久グレード」のVベルトを取付けるところを、「標準グレード」のVベルトを取付けたことで、運転に伴いVベルトの強度が低下し脱落したことが直接的な原因と判断した。</p>
事象の原因	<p>第1排風機Bにグレードが異なるVベルトが使用されたことについて、当該排風機の定期点検における「調達段階」、「工事段階」、「不具合発生段階」の各段階で問題点を抽出して、以下原因を推定した。</p> <p>a. 調達段階</p> <p>[原因a.①]当社は、社給材発注の際、見積依頼書、見積書、注文書を相互確認する仕組みがなかった。</p> <p>[原因a.②]納入時の確認に関する社内ルールが不十分だった。</p> <p>b. 工事段階</p> <p>[原因b.①]社給材受領書を上司が確認する社内ルールになっていなかった。</p> <p>[原因b.②]当社社員は、Vベルトのグレード誤りに気付いたが上司に状況を報告せず、作業要領書 (社給材リスト含む) の改訂も行わなかった。</p> <p>[原因b.③]元請会社は、当社の回答に疑問を抱かず、Vベルトのグレードの違いに関する技術的な確認を行わなかった。</p> <p>[原因b.④]施工手順/作業管理チェックシートに、Vベルトのグレードを明記していなかった。</p> <p>c. 不具合発生段階</p> <p>[原因c.①]当社社員は、Vベルト交換作業時、脱落したVベルトのグレードを確認しなかった。</p> <p>[原因c.②]当社社員および元請会社は、Vベルトの脱落は設備起因によるものと想定したため、要因分析が不十分となった。</p>

再発防止策

a. 調達段階で確認された原因に対する対策

[対策a.①]注文システムの活用

見積依頼書を発行する際に、当社がグレードを明記すれば、注文書にグレードが自ずと明記される注文システムの改修を行い、当社要求事項が確実に納入会社へ伝わるようにすることとした。

[対策a.②]教育の実施

工事段階のみならず調達段階の確認不足等も、設備の安全性に影響を与える可能性があることを伝えるとともに、今回の事例を具体的に示しつつ当社要求事項を注文書（もしくは調達仕様書）へ明記することの徹底、社内ルールに規定している納入時の確認（注文書（もしくは調達仕様書）、現物、納品書の3点確認）の徹底を目的に教育を実施した。

b. 工事段階で確認された原因に対する対策

[対策b.①]社給材受領書の上覧をルール化

社内ルールを改訂し、社給材受領書を上覧し組織的にチェック出来る体制を整備した。

[対策b.②]再処理工場長メッセージの発信

安全意識の維持・向上に資するため、一旦立ち止まって「報告・連絡・相談」することの重要性について、再処理工場長メッセージを発信した。

[対策b.③]品質保証連絡会における原因および対策の周知

本事象の原因および対策、一旦立ち止まって「報告・連絡・相談」することの重要性について各協力会社へ周知するとともに、当社とのやり取りにおいて感じた疑問に対する技術的な確認の徹底を図るよう周知する。さらに、承認済みの作業要領書に変更が発生した場合は、作業要領書を改訂し、遵守することを周知した。

[対策b.④]施工手順/作業管理チェックシートにグレードを明記

施工手順/作業管理チェックシートにグレードを明記することとした。

また、グレードが指定されている交換部品については、施工手順/作業管理チェックシートにグレードが明記されていることを確認するよう社内ルールを見直した。

c. 不具合発生段階で確認された原因に対する対策

[対策c.①]教育の実施

設備不具合時の思い込みは、誤った対応に繋がる可能性があることを伝えるとともに、今回の事例を具体的に示しつつ不具合発生時の現物確認（部品単位）の徹底、当該設備の運転経験および設計変遷に関する知見の継承を目的に教育を実施した。

なお、教育の対象者は、再処理事業部員および技術本部員とし、本事象に係る不具合時の対応等の理解度を確認するとともに、初回教育以降も定期的に教育を実施していくこととした。

[対策c.②]要因分析実施時における着眼点のルール化

要因分析する際の標準的な着眼点（例えば、人、設備、材料・部品、測定、方法・プロセス、管理、環境の各要因項目に対し、視点を細分化）を整理し、マニュアルを新規作成し事業部内に周知した。

また、事業部内での対応を図るため、整理した着眼点を参考に、設備不具合による重大な不適合に対応するための要因分析の着眼点を再整理し、社内標準類へ反映した。

トラブル情報

運転情報

A 情報

B 情報

C 情報

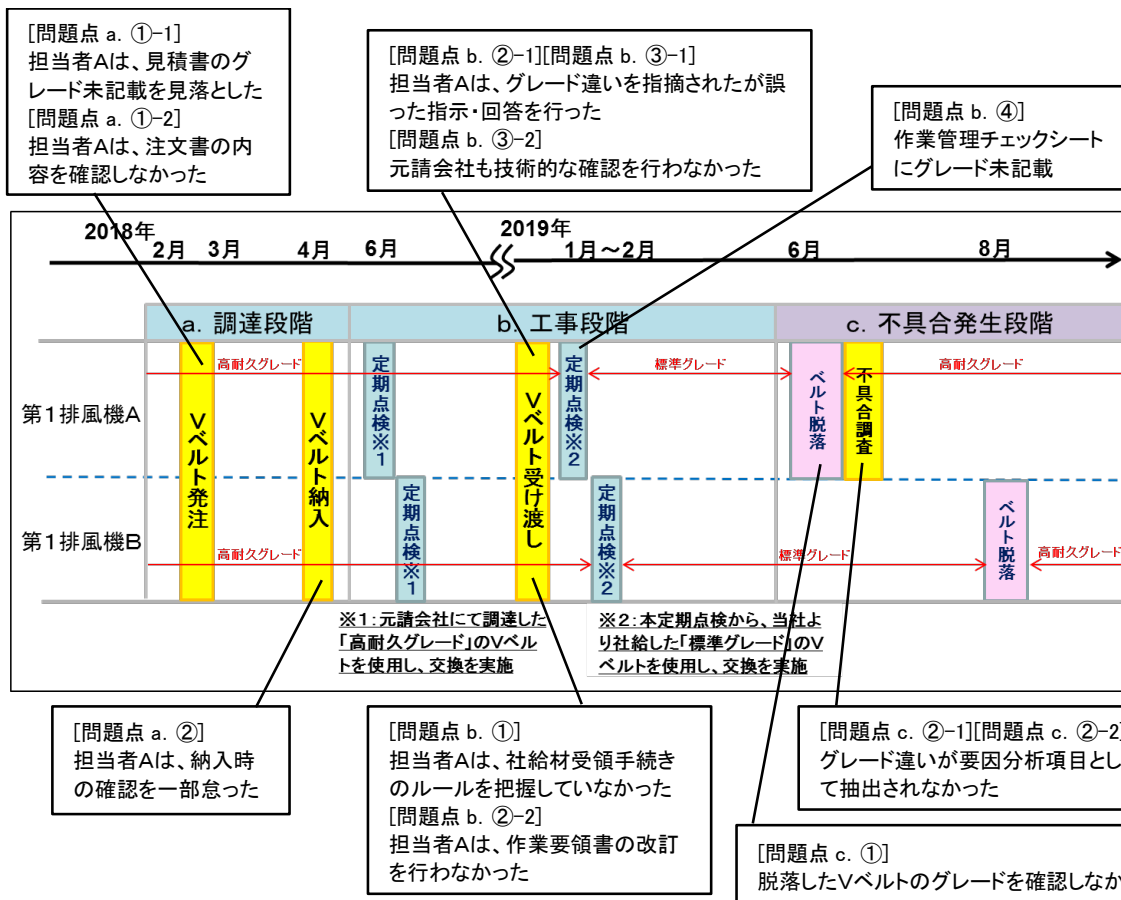
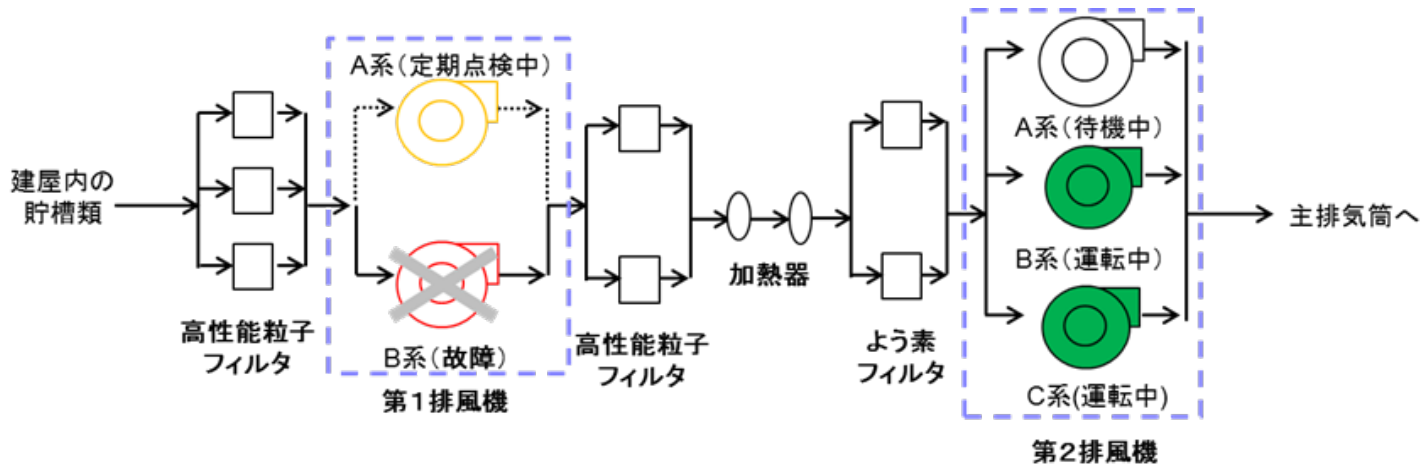
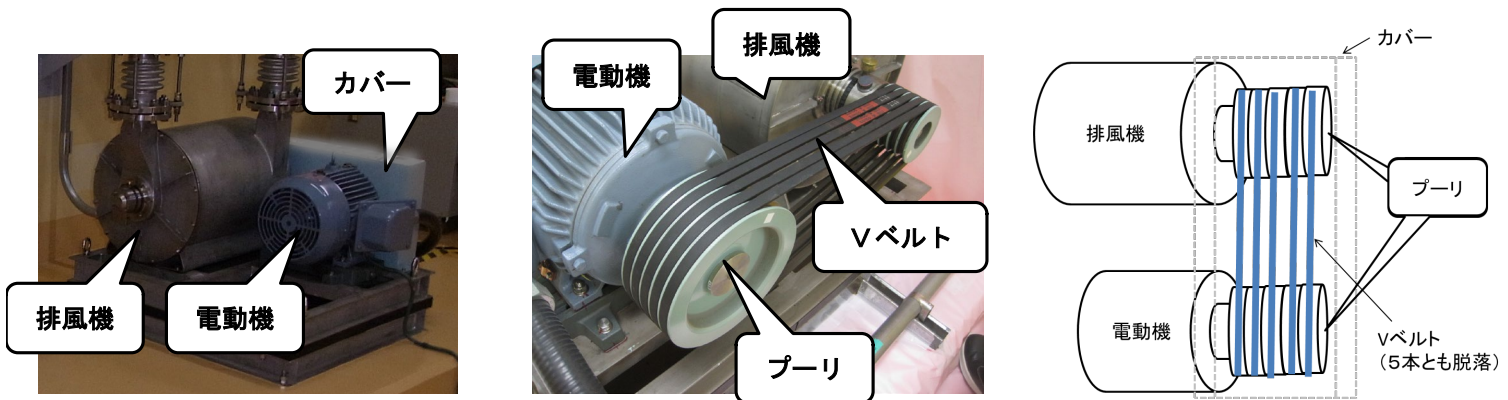
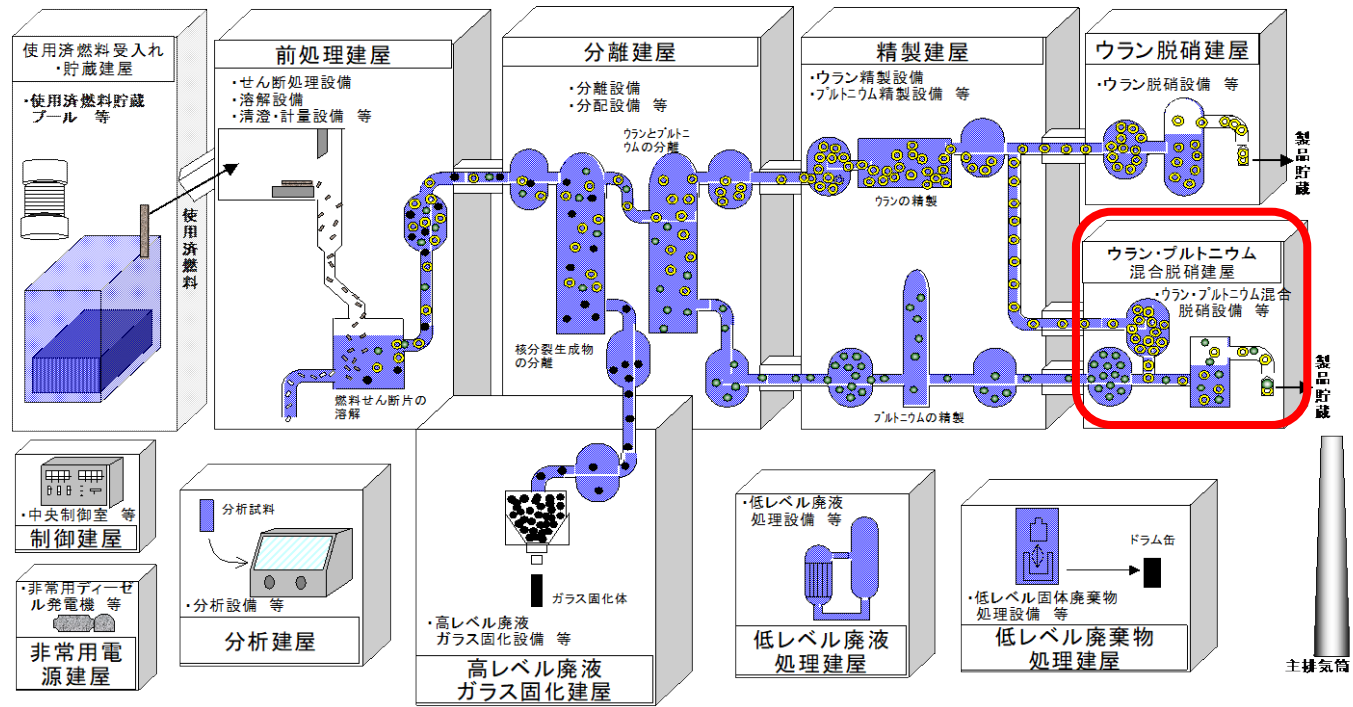
ごく軽度な機器
故障

清掃・調整等で
復旧可能な機
器停止等

不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

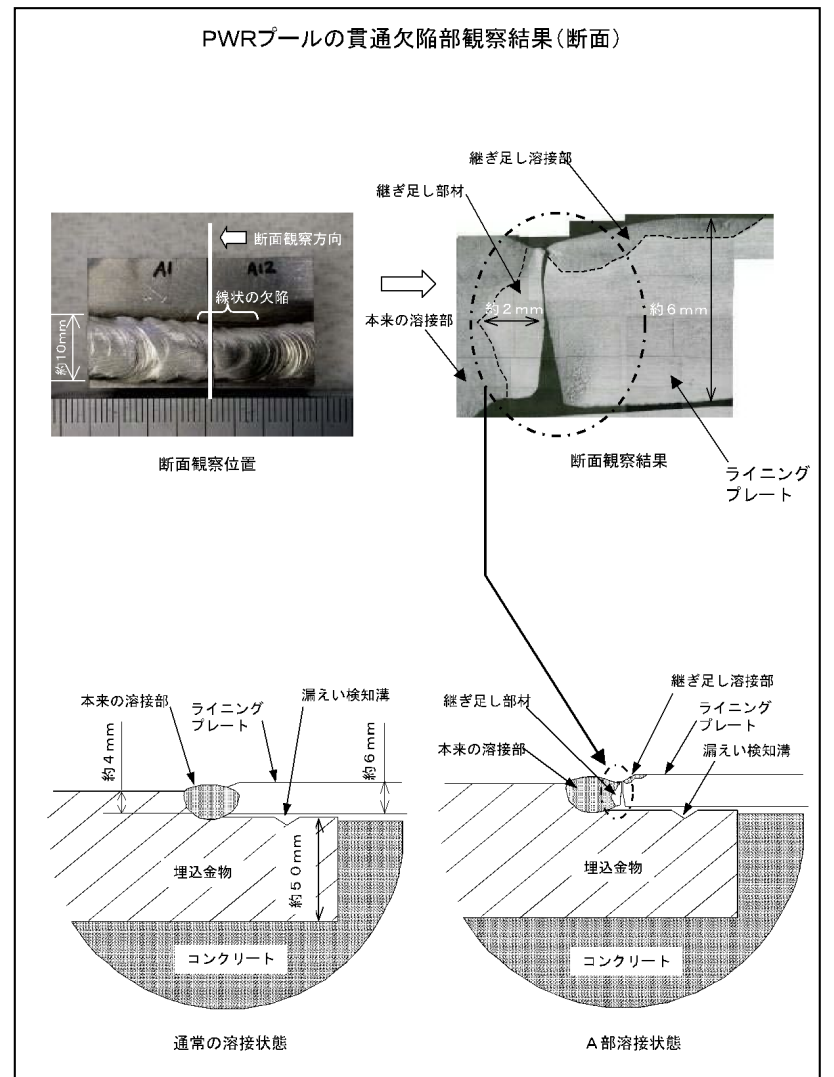
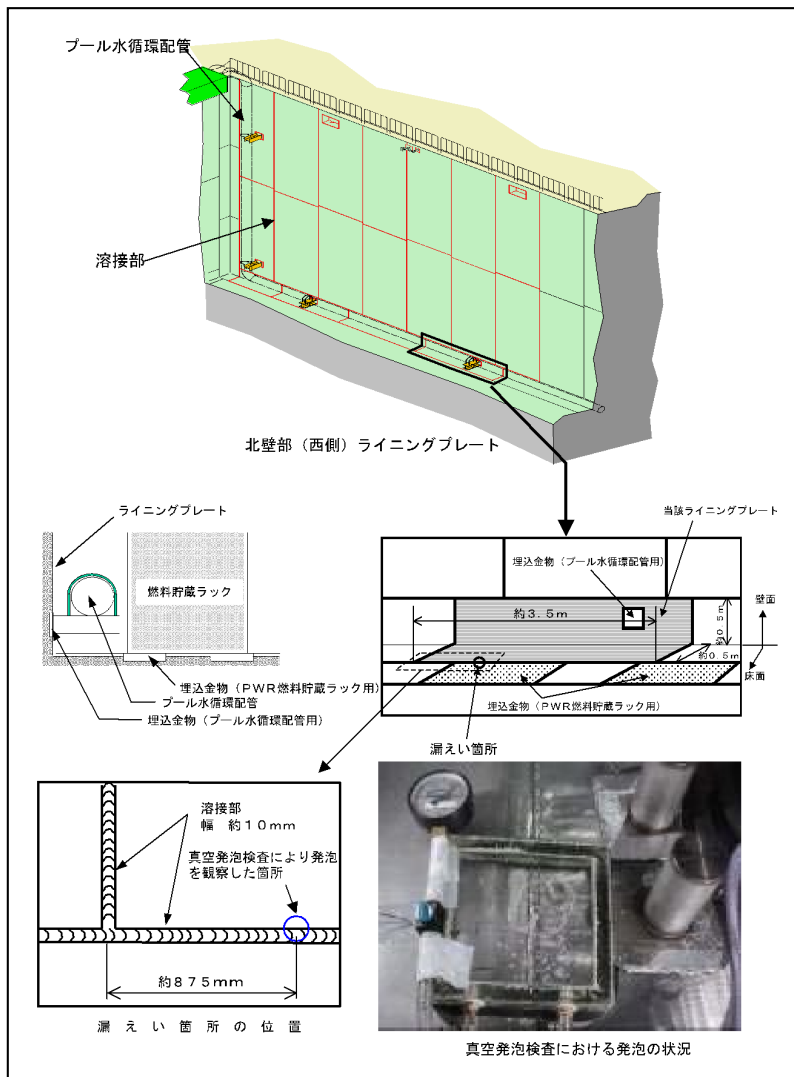
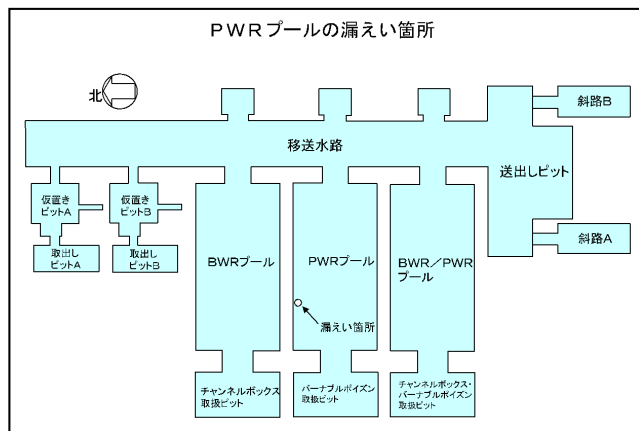
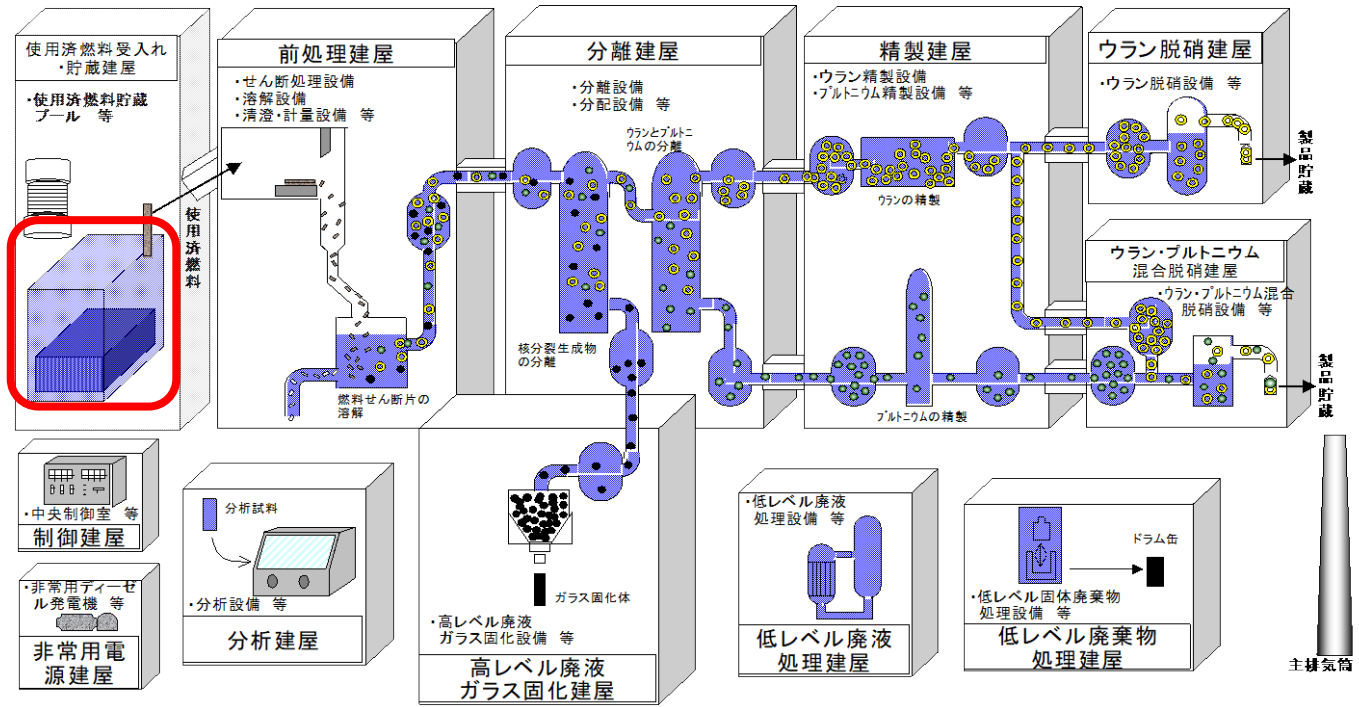
事象分類別（C. その他影響の大きかった事象）

件名	(12-1) 使用済燃料貯蔵プール水の漏えい
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 使用済燃料受入れ・貯蔵施設のPWR燃料貯蔵プール (2) 使用済燃料受入れ・貯蔵施設に設置されており、原子力発電所の運転によって生じた使用済燃料を再処理するまでの必要期間、冷却貯蔵するための燃料貯蔵プールであり、ライニング構造（溶接）としている。 (3) 2001年7月、PWRプール北壁部（西側）の漏えい検知装置において、1秒間に2滴程度の出水を確認した。当該プールにおいては、1996年以降、毎年出水を確認したが、3～4ヶ月程度で停止していたことから、ライニングとコンクリートの隙間などに生じる結露水と判断していた。しかし、5ヶ月を経過した時点でも出水が停止しなかったことから、プール水の漏えいの疑いがあると判断し、トレーサ試験を行った結果、2002年2月1日、プール水の漏えいと判断した。その後、漏えい箇所を特定するために真空発泡検査を行ったところ、2002年10月16日、北西部床面の1箇所で発泡を確認、この部分を漏えい箇所と特定した。
事象の原因	(1) 本来、ライニングプレートは床面の埋込金物に直接溶接されるが、当該箇所にはライニングプレートと埋込金物の間に継ぎ足し部材があり、その部材とライニングプレートの溶接部に貫通欠陥が発生していた。 (2) ごく表面（約0.2mm）のみ溶接された継ぎ足し溶接部に割れが生じ、約0.05mmまで溶接部の厚みが減少、その後、プールへの水張りによる圧力によって引張応力が作用し、徐々にひずみ（粘塑性ひずみ）が増した。そして、約0.02mmの厚みになった時点（水張り後約5年）で破断し、貫通欠陥に至った。
再発防止策	(1) 対策 ・漏えい原因調査のためにライニングプレートを切り出した箇所については、新たに漏えい検知溝付きの下地材（埋込金物部については、漏えい検知溝付きのプレート）を設置した後、ライニングプレートを溶接し、保守を実施した。 (2) 漏えいに関する改善活動 a. 保安規定への燃料貯蔵プール等における漏えいに関する以下の運用ルールを追加した。 ◆保安に係る措置 ・燃料貯蔵プール等において、プール水冷却系および補給水設備の運転上の制限を定めているため、プール水漏えいが発生したとしても保安規定に基づき措置すれば安全上問題となることはない。 ◆日常の監視に係る措置 ・プール水は日常的に年間平均100L/hで蒸発しており、補給により水位を維持していることから、漏えいを確認した段階から、1日1回の通常の監視体制から1日3回の監視体制に強化する保安規定の巡視・点検に係る条文を追加した。さらに10L/hの漏えい量を管理上の目安値として、漏えい箇所の特定作業に着手するとともに、漏えい箇所特定後の保守については、漏えい量の増減傾向を評価し、計画的に実施する旨を下部規定に定めた。 b. 漏えい箇所の遠隔水中特定技術・保守技術の整備 ・今後、新たに漏えいが発生した場合に、操業を継続しつつ、漏えい箇所を特定する技術や保守を行う設備を整備した。 c. トラブル事例集の拡充 ・これまでウラン試験で予想されるトラブル等を対象として作成、公表している事例集について、PDCAを通じた改善活動の一環として、作成事例の対象をF施設を含む再処理工場全体に広げ、事例集の追加、充実を図ることとする。この中で今回のプール水漏えい事象も追加事例の対象とする。

トラブル情報			運転情報		
A情報	B情報	C情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

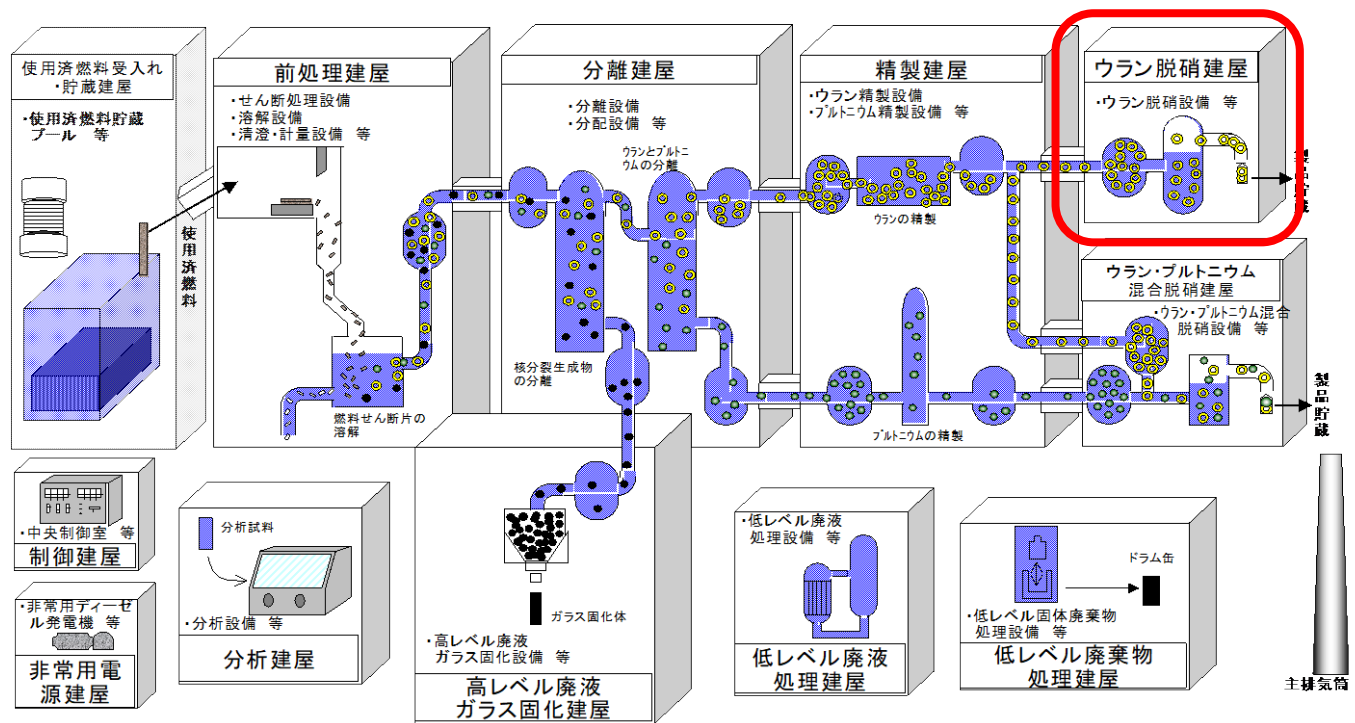
事象分類別（C. その他影響の大きかった事象）

件名	(12-2) 弁からの硝酸漏えい
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) ウラン脱硝建屋 ユーティリティ設備室 (2) ウラン脱硝建屋で使用するユーティリティ（硝酸、蒸気等）を受入れる配管のうち、硝酸n供給配管に設置されている弁である。 (3) 2003年3月11日 9時7分頃、中央制御室においてウラン脱硝建屋ユーティリティ設備室の火災警報装置の注意警報が発報したため、運転員が当該室を確認したところ、硝酸の漏えいおよびNOxガスが充満していることを確認した。調査の結果、化学試験において試薬建屋から分析建屋に硝酸を移送中、配管が繋がっているウラン脱硝建屋にて硝酸供給ラインの元弁から硝酸が漏えいし、隣接する蒸気ラインの保温材等が損傷し、これに伴いNOxガスが発生したことが確認された。
事象の原因	(1) 硝酸供給ラインの元弁内のガスケット（シール部材の一種）に著しい損傷があり、同箇所を硝酸漏えいの場所と特定した。 (2) 当該弁のガスケットを調査した結果、硝酸を使用するには不適切な材質のガスケットを使用していたことが原因であった。
再発防止策	(1) 不適切なシール部材等の調査および交換 ・再処理施設本体の全建屋について不適切なシール部材（ガスケット、リング等）が使用されていないかを調査し、不適切なシール部材等が使用されている箇所については全て交換を実施した。 (2) ガスケット設置時の問題への対策 ・未提出の図書があったこと、ガスケットの仕様が明確に提示されていなかったこと等の調達管理に問題があったことについて、品質保証活動の確認および強化を進める中で改善策をとりまとめ、要領等へ反映した。 (3) 運転の観点からの改善事項 ・試薬建屋からの硝酸移送時に、流量変動など通常状態と異なる状況が見られたが、直ちに硝酸の移送を停止しなかったことから、このような場合に運転を停止する等の措置を講じることをマニュアルに記載した。 ・万一の漏えいを考慮し、試薬（硝酸等）のフランジや弁を対象として飛散防止カバーを設置した。

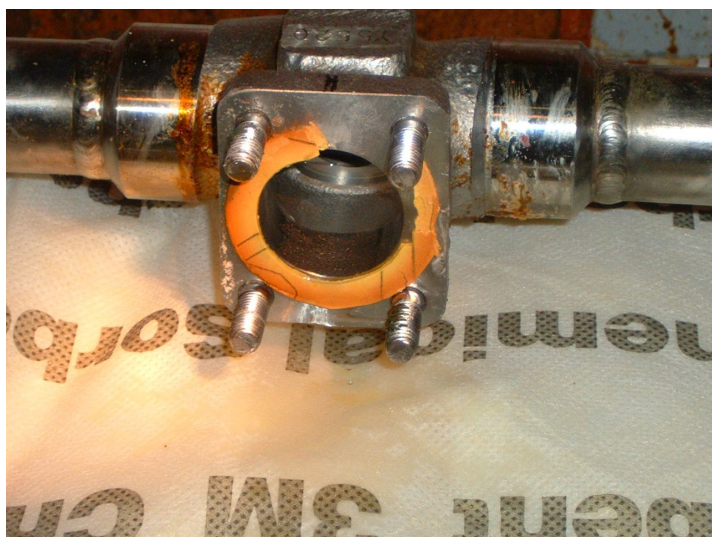
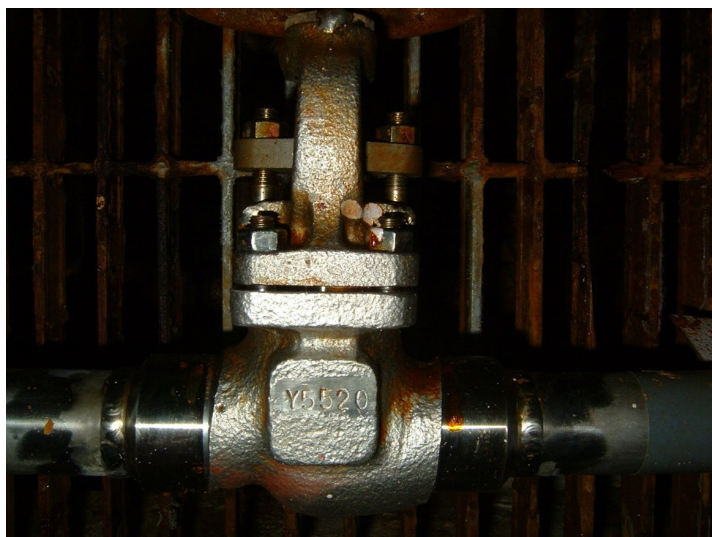
トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

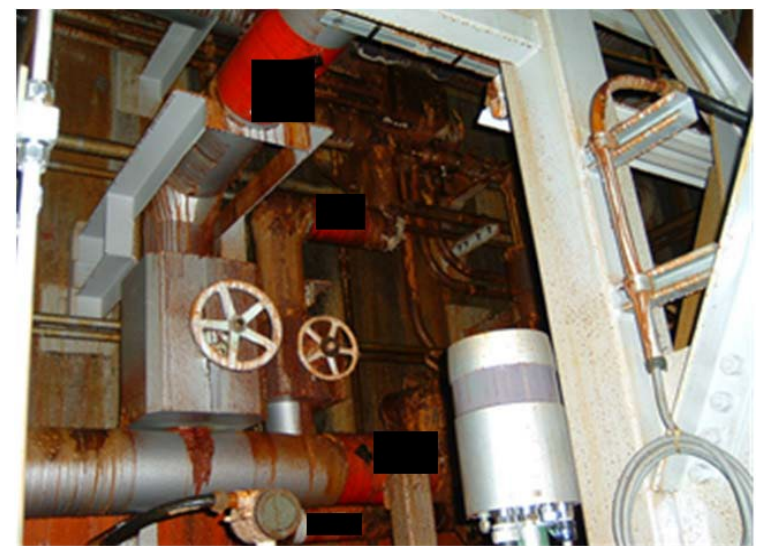
* : 現通報区分にて分類



【漏えい弁の状況】



【漏えい時の設備状況】



4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

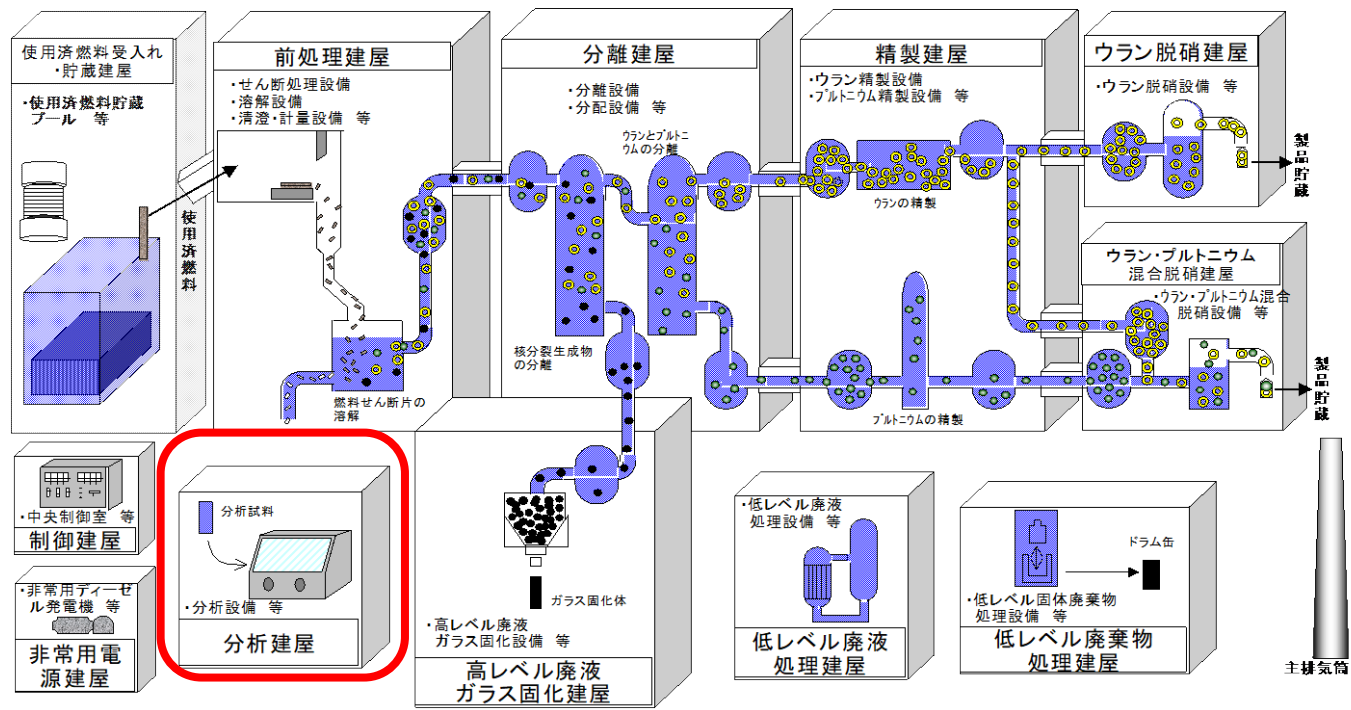
事象分類別（C. その他影響の大きかった事象）

件名	(12-3) 分析作業員の内部被ばく
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 分析建屋 分析設備 (2) 再処理工場内の放射性試料を分析する設備 (3) 2006年5月22日、管理区域用被服の右胸部等に汚染（最大で α : 1.5Bq/cm ² 、 β : 0.17Bq/cm ² ）が確認されたことから、当該被服を着用していた作業員についてバイオアッセイ法により放射性物質の摂取の有無を調査した結果、微量の放射性物質を摂取していたことが5月25日に確認された。当該作業員は、汚染が確認された被服の着用期間において、放射性分析試料をグローブボックスおよびフードで取り扱う作業を行っており、この際に体内摂取したものと推定している。
事象の原因	(1) グローブボックスからエアロックおよびフードへ放射性物質が移行した。（試料皿をグローブボックスからエアロックを経由しフードへ移動させる際、汚染物質が同伴し、エアロック内およびフード内に汚染が持ち込まれた） (2) フード内の放射性物質が一重目のゴム手袋に付着した。（付着したのは二重目のゴム手袋を脱装する際、またはゴム手袋をゴミ袋に廃棄する際と推定） (3) 一重目のゴム手袋および全身の汚染検査が不十分であったため、汚染を見落とした。 (4) エプロン脱装時にゴム手袋の汚染が被服に付着し、それが飛散することにより、放射性物質を吸引した。
再発防止策	(1) 放射性物質の分析試料取扱い作業において、グローブボックス内に放射線検出器を設置し、エアロックへ試料皿を移動する前に試料皿裏面を検査し、放射性物質がエアロックおよびフードへ極力移行しないよう管理することとした。 (2) 二重に着用しているゴム手袋のうち、汚染の可能性のある二重目のゴム手袋を廃棄するため、専用の開口部の広い廃棄容器をフード内に新たに設置した。 (3) フード作業終了時の補助作業員による身体（被服）の汚染検査を徹底することとした。 (4) 放射性物質を扱うフード作業時には、半面マスクを着用することとした。

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

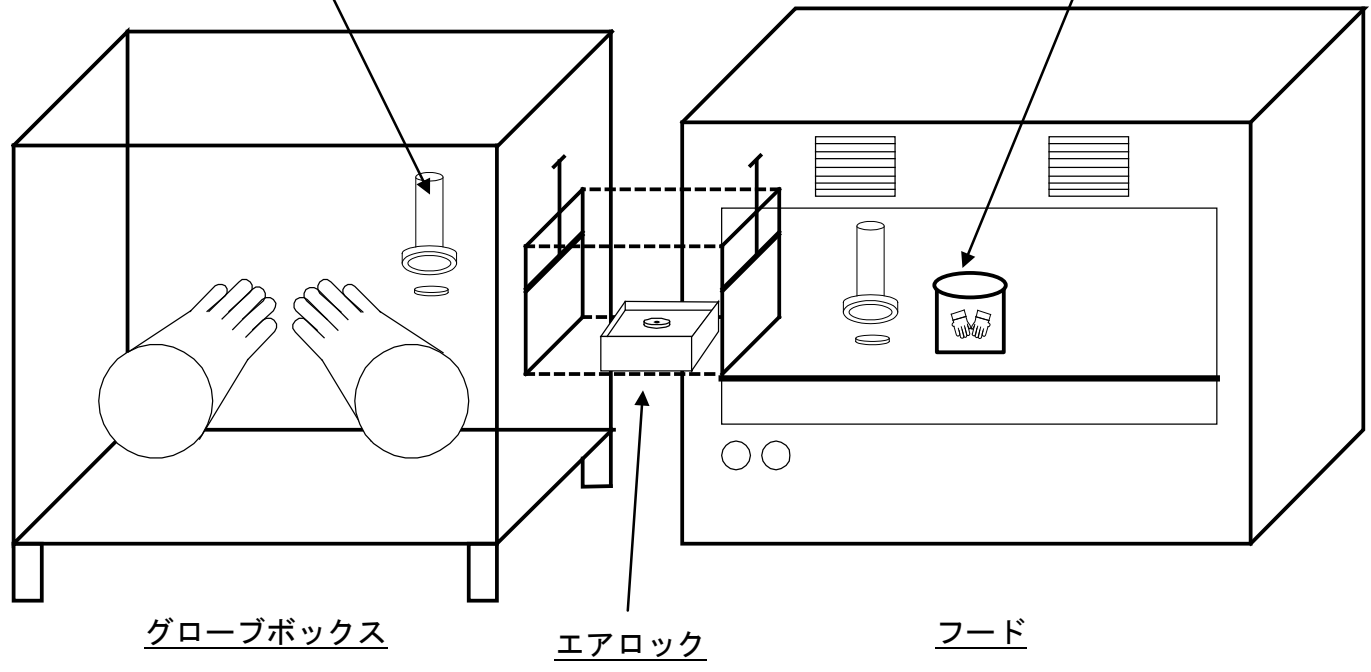
* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



試料皿裏面に付着した放射性物質をエアロックおよびフードに持ち込んだ可能性。
↓
放射性物質がフード等へ極力移行しないよう、新たに追加した放射線検出器により試料皿裏面の放射性物質の検査をする。

汚染した可能性のある二重目のゴム手袋を廃棄する際に、廃棄物袋から一重目のゴム手袋に放射性物質が移行した可能性。
↓
二重目のゴム手袋を捨てる際に、放射性物質が一重目のゴム手袋に移行しないよう開口部が広い専用廃棄容器を設置する。



一重目のゴム手袋の指先等の汚染を見落とした可能性。
↓
汚染を見逃さないよう、作業終了時の補助作業者による汚染検査を徹底する。

フード作業に伴い、放射性物質を取込んだ可能性。
↓
放射性物質を扱うフード作業時には、半面マスクを着用する。

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

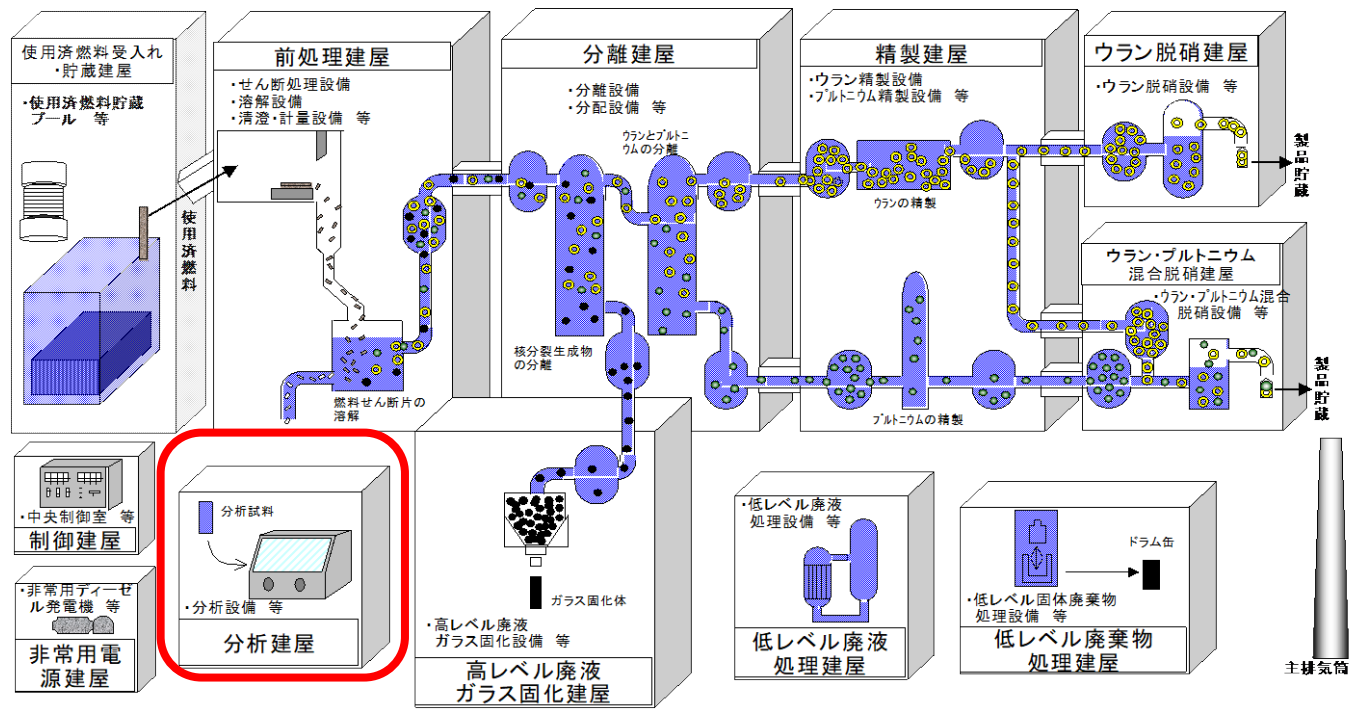
事象分類別（C. その他影響の大きかった事象）

件名	(12-4) 分析作業員の内部被ばくのおそれ
事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要	(1) 分析建屋 分析設備 (2) 再処理工場内の放射性試料を分析する設備 (3) 2006年6月24日、分析作業を行っていた分析作業員2名のうち、協力会社分析作業員1名が退室する際に室内に設置されているフットモニタにより靴底部の汚染測定を行ったところ、汚染が検出された。放射線管理課員が当該分析作業員の身体サーベイを行った結果、ゴム手袋表面（左手、右手）右足靴底等に α 核種による汚染が検出された。また、鼻スミヤを実施したところ、 α 核種により汚染が検出された。鼻スミヤで汚染が検出された当該分析作業員については、バイオアッセイを実施したが、放射性物質は検出されず、内部被ばくはなかった。
事象の原因	(1) 分析項目の表示を誤認したため、本来必要な前処理を実施しなかった。前処理の実施を確認する体制および手順になっていなかった。 (2) フード外へ分析試料を搬出する際に、搬出時のサーベイにおける数え落としに気付かず、基準値以下であると判断し、フード外へ搬出した。 (3) 搬出サーベイを開放系で実施していたため、当該試料皿から剥離が発生した際に、放射性物質が当該分析作業員へ付着した。
再発防止策	(1) 分析作業を区分し、区分ごとに作業管理者を配置することで、分析作業の進捗管理、前処理作業の確認および分析作業が手順書通り実施されていることの確認を行い、分析作業の管理を強化することとした。また、前処理作業の誤りの防止および誤った試料の受け入れを防止するため、チェックシートを作成し、分析作業員が自らチェックすることをマニュアルに記載した。 (2) プルトニウムを含む試料皿を扱うフードについては、搬出サーベイ時に数え落としが起きないように、検出器の仕様を変更して測定範囲を広げるとともに、警報機能を付加するよう改造した。 (3) α 核種を含む試料皿の測定については、開放系での測定にならないよう排気機能を持つフード内に分析装置を移設し、試料皿の測定の際に放射性物質が分析作業員に付着することを防止することとした。また、フードの周辺に作業エリアを設置し、作業毎に汚染サーベイを実施することとした。

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

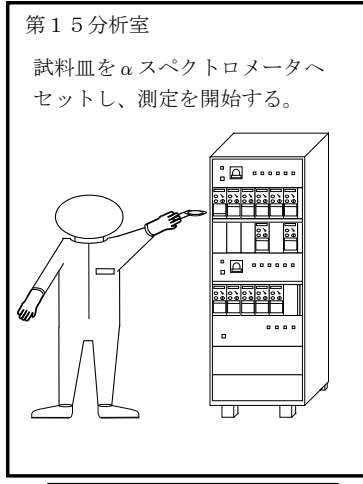
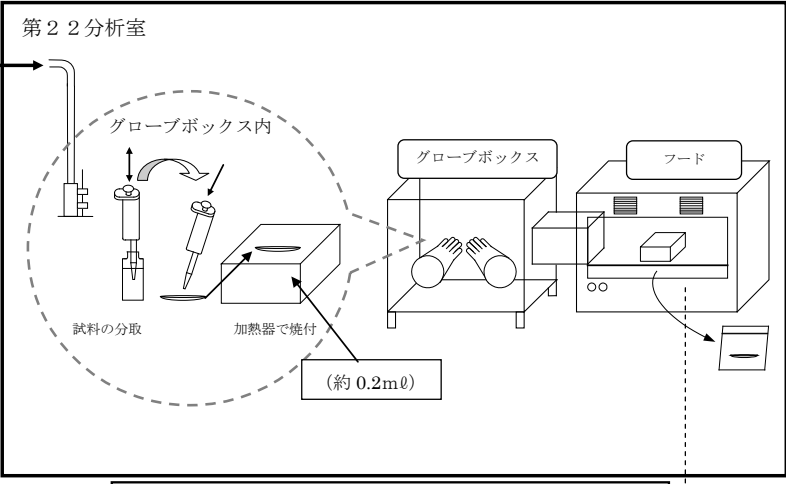
* : 現通報区分にて分類



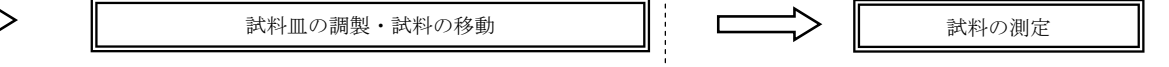
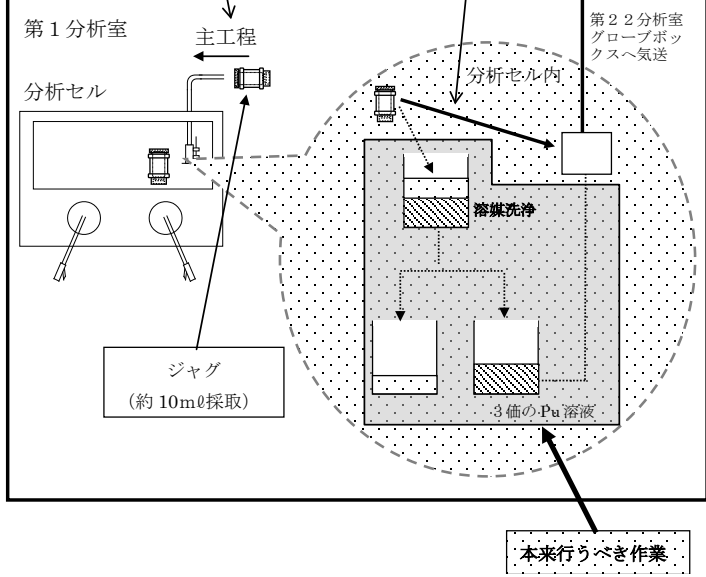
分析建屋地上2階

6/18
精製建屋プルトニウム精製工程の硝酸プルトニウム溶液をジャグに採取し、第1分析室に気送。

6/18
溶媒洗浄を行わず、第22分析室へ気送。



分析建屋地下2階



6/24
フード内測定器によるα放射能測定および試料皿裏面の汚染の確認検査の後、フードより持ち出し、第15分析室へ持ち運ぶ。

	試料皿の調整	α放射能測定 [min ⁻¹]	試料皿裏面の汚染確認	試料の扱い
1回目	100倍に希釈した試料	約900,000	—	廃棄
	希釈していない試料(原液)	基準値以下*	汚染あり	廃棄
2回目	希釈していない試料(原液)	基準値以下*	汚染あり	廃棄
3回目	希釈していない試料(原液)	基準値以下*	汚染なし	第15分析室へ移送

*基準値：5,000 min⁻¹

退室時に汚染を確認

鼻スミヤで汚染検出

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

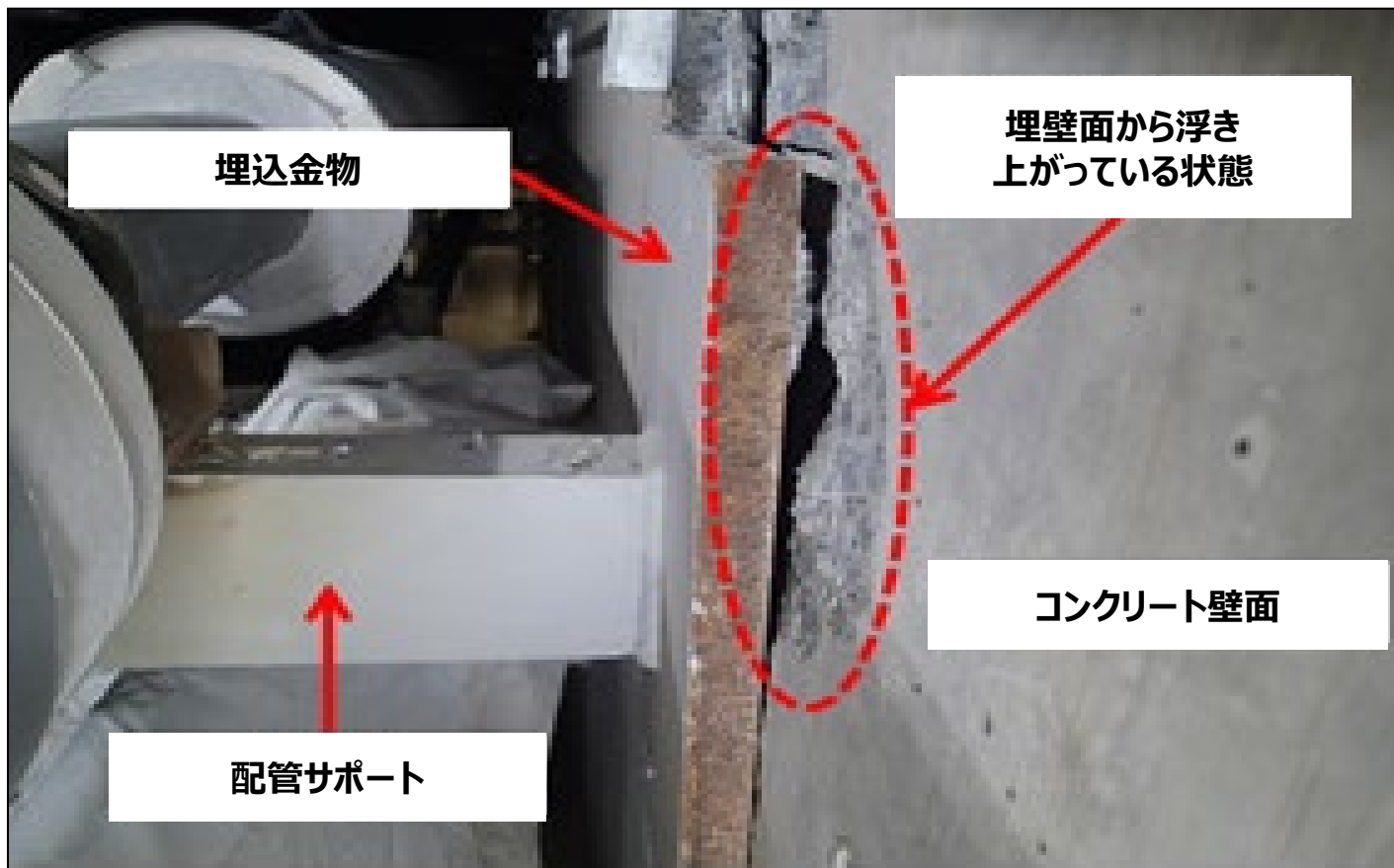
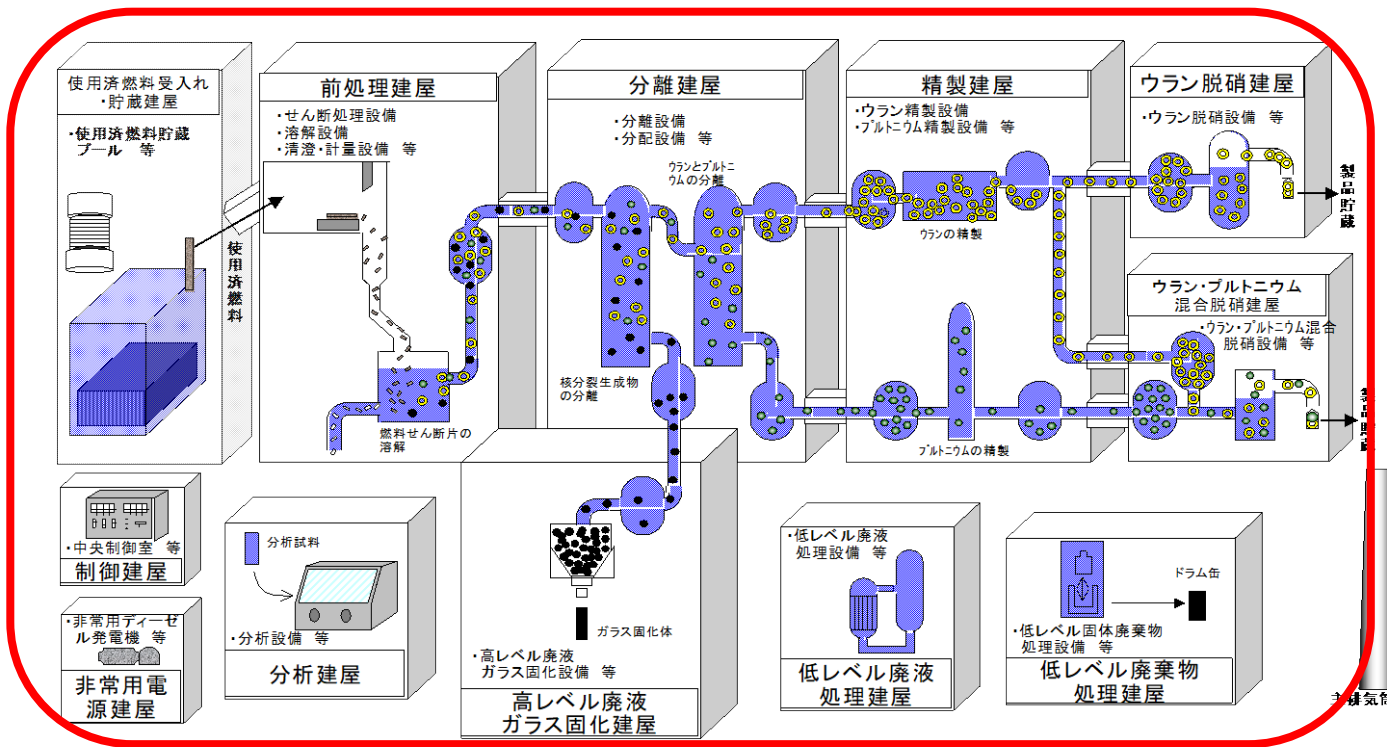
事象分類別（C. その他影響の大きかった事象）

件名	(12-5) 埋込金物の浮き上がり事象
<p>事象の概要</p> <p>(1) 発生場所 (対象建屋・機器)</p> <p>(2) 設備の概要</p> <p>(3) 事象の概要</p>	<p>(1) 一般共同溝の蒸気配管を支持するサポートを固定している埋込金物等</p> <p>(2) 機器・配管等の支持構造物を床・天井・壁等に固定するコンクリート内に埋め込む金物。矩形のプレートにスタッドジベル（頭付き丸棒）を溶接／ねじ込みで取り付けられた構造。用途・荷重により、様々な大きさのものがある。スタッドジベルは、機器・配管等から加わる力をコンクリートに伝え、支える働きをする。</p> <p>(3) 2015年8月26日に、一般共同溝のパトロールにて、一般蒸気配管を支持するサポートを固定している埋込金物（以下、「当該埋込金物」という。）が、壁面より浮き上がっていることを確認した。同年9月1日、当該埋込金物が設置されている箇所のコンクリートをはつり、状況を確認したところ、スタッドジベルが切断された痕跡およびその近傍に溶接された痕を確認し、施工が適切に行われていない可能性があることを確認した。</p> <p>なお、本件を受けた水平展開として、再処理施設および廃棄物管理施設の全ての埋込金物（総数52.9万枚）に対し外観確認、健全性確認を行うこととした。その過程において健全性が確認できなかった埋込金物については、補修等の処置を行っている。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>(1) 当該埋込金物については、聞き取り調査等により以下とおり原因を推定した。</p> <p>【推定原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 型枠施工前の埋込金物の付け忘れ、あるいは型枠設置後の埋込金物の設置位置の誤りによる移設があり、これを正すため、本来であれば型枠を取り外して埋込金物を取り付けるべきところを、スタッドジベルを切断し、型枠を取り外さない状態で所定の位置に設置した後、スタッドジベルを再溶接（点付け溶接）したため。 <p>(2) 水平展開において健全性が確認できなかった埋込金物については、聞き取り調査等により以下とおり原因を推定した。</p> <p>【推定原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 型枠施工前の埋込金物の付け忘れ、あるいは型枠設置後の埋込金物の設置位置の誤りによる移設があり、これを正すため、本来であれば型枠を取り外して埋込金物を取り付けるべきところを、スタッドジベルを切断し、型枠を取り外さない状態で所定の位置に設置した後、スタッドジベルを再溶接したため。 鉄筋干渉を避けるため干渉したスタッドジベルを切断して取り付けやすいところに再溶接したため。 鉄筋干渉を避けるため干渉したスタッドジベルを曲げ加工した際にスタッドジベルを曲げ過ぎたため、もしくは、曲げた際にスタッドジベルに何らかの損傷を与え施工の過程で欠損したため。
<p>再発防止策</p>	<p>水平展開の過程で健全性が確認できなかった埋込金物については、保修等の処置を行った。</p>

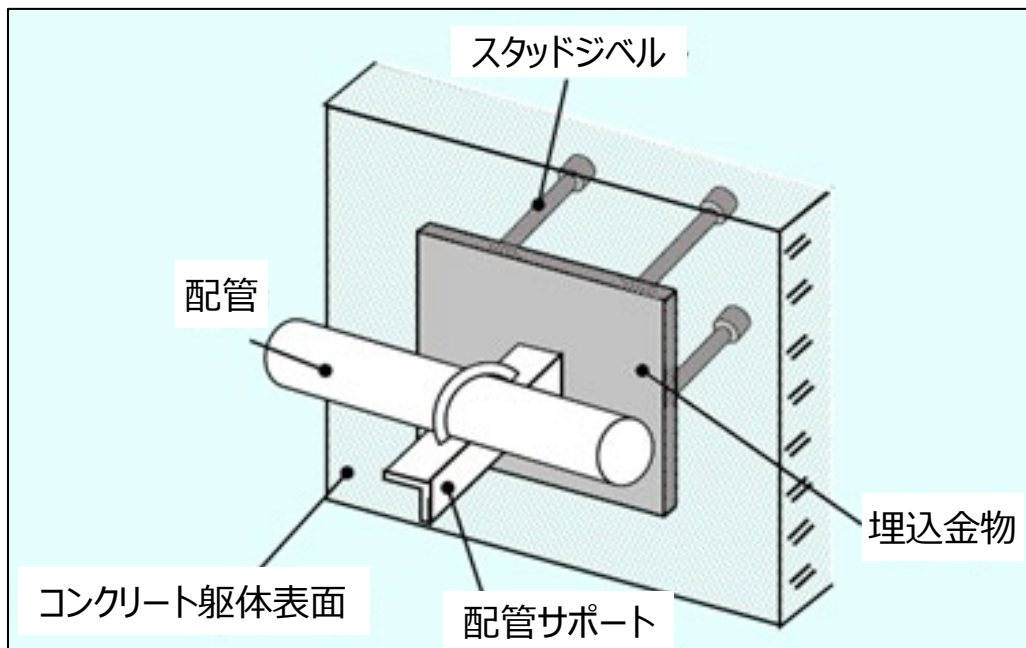
トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

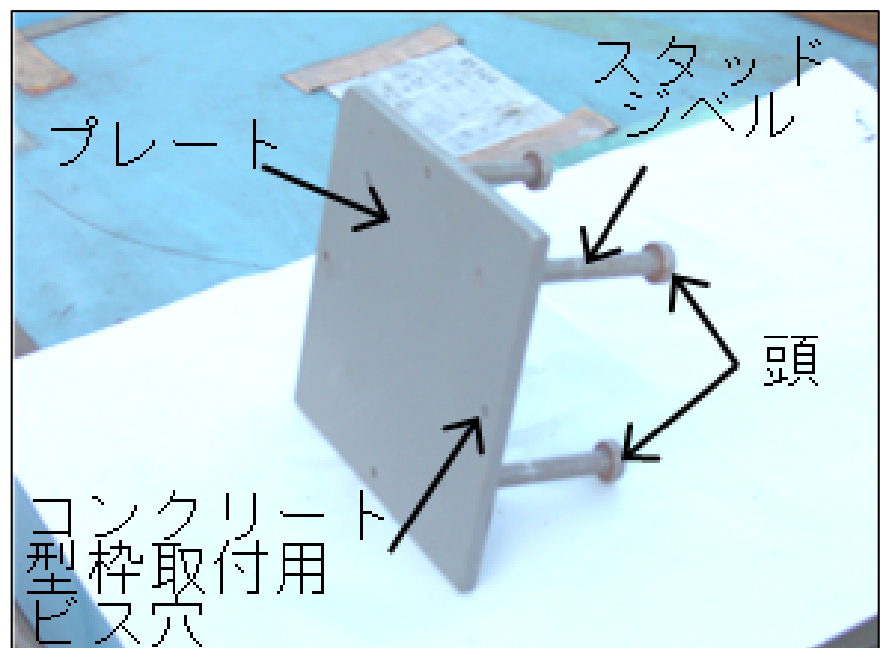
* : 現通報区分にて分類



浮き上がりが確認された埋込金物



埋込金物使用状況



埋込金物 (標準タイプ)

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

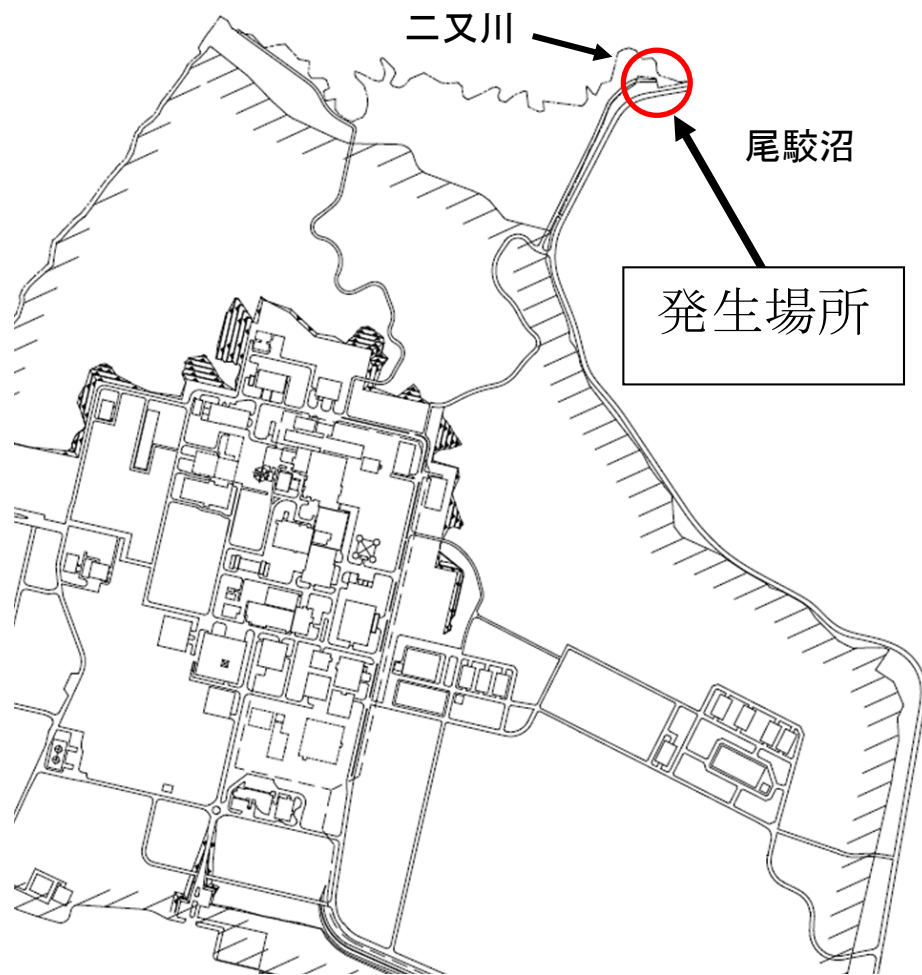
事象分類別（c. その他影響の大きかった事象）

<p>件名</p>	<p>(12-6) 再処理事業所構外への油圧作動油の漏えいについて</p>
<p>事象の概要 (1) 発生場所 (対象建屋・機器) (2) 設備の概要 (3) 事象の概要</p>	<p>(1) 再処理構外（二又川および尾駁沼） (2) — (3) 2020年11月17日15時20分頃、再処理事業所構外において、当社社員が二又川取水検証作業※1の準備のため、水中ポンプの起動確認をしたところ、油圧作動油（約16L）が構外の二又川および尾駁沼へ漏えいした。二又川および尾駁沼に吸着マットを設置する等し、油圧作動油の回収を実施している。 ※1：重大事故発生時の取水源としている二又川から取水できることを確認するための作業</p>
<p>事象の原因</p>	<p>今回の事象の原因は、以下のとおりと考えられる。 (1) 水中ポンプのメカニカルシール損傷 過去に水中ポンプを空運転（水の無い状態もしくは低水位状態で運転）したことで、メカニカルシールとカウンタシールの間にある油圧作動油が熱により枯渇し、両シールが直接接触したことでメカニカルシールの損傷が発生した。 (2) 油圧ホースによじれの痕を確認 油圧ホースのよじれにより、メカニカルシールの損傷箇所にかかる圧力が高まり、油圧作動油が漏れやすくなった可能性がある。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 水中ポンプの空運転を防ぐため、常に水中ポンプを水面より下に設置するための目印を表示する。 (2) 大型移送ポンプ車は水中ポンプが2台あることから、1台のみ使用した場合の運転号機の間違いによる空運転を防ぐため、常に水中ポンプを2台とも水中に入れて運転する。 (3) 油圧ホースの展張および回収時は、よじれないことを確認する。 (4) 二又川、尾駁沼で取水する場合は、万が一の漏えいに備え、事前に、水中ポンプ周辺にオイルフェンスを設置する。 (5) すべての対策について、手順書に記載するとともに作業員へ教育を実施する。</p>

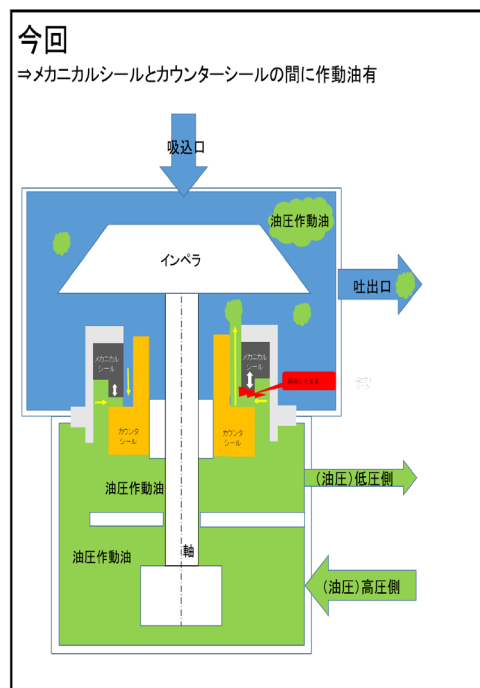
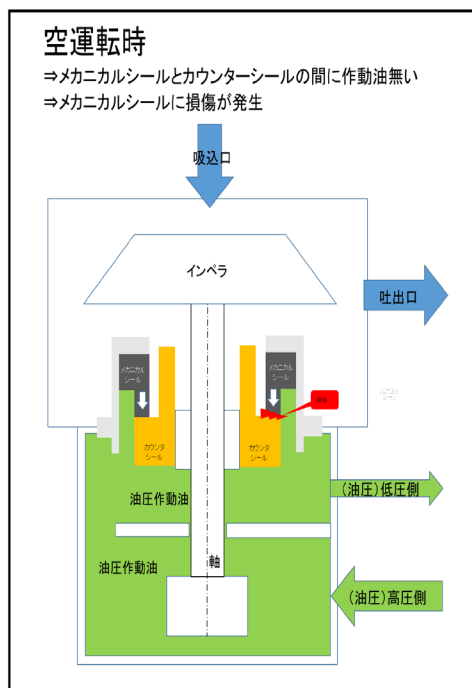
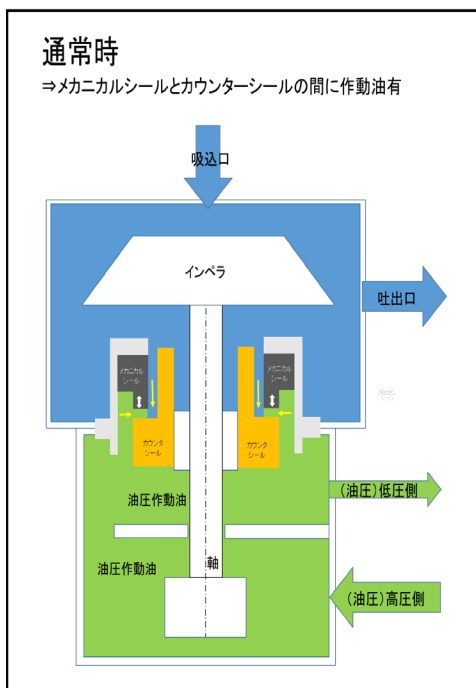
トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

*：『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

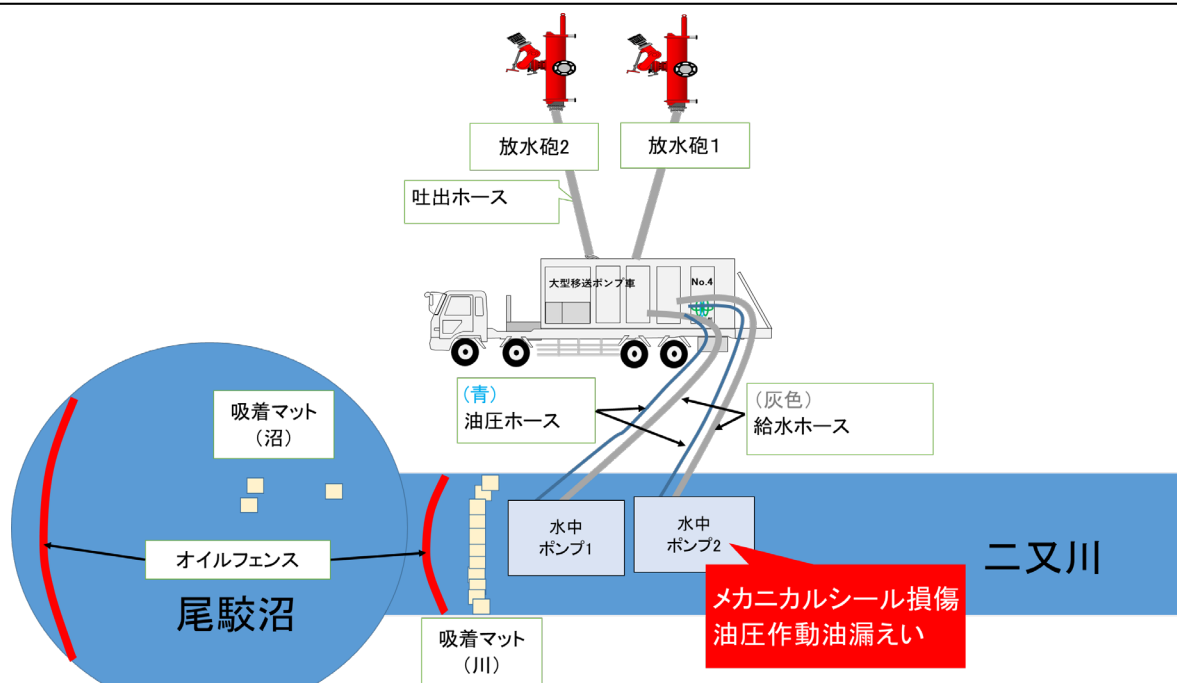
*：現通報区分にて分類



【再処理事業所 構内配置図】



【メカニカルシール損傷概要図】



【再処理事業所構外への油圧作動油の漏えい事象概要図】

4. トラブルとその対応事例

4-2. 工場の運営に大きな影響を与えた事例

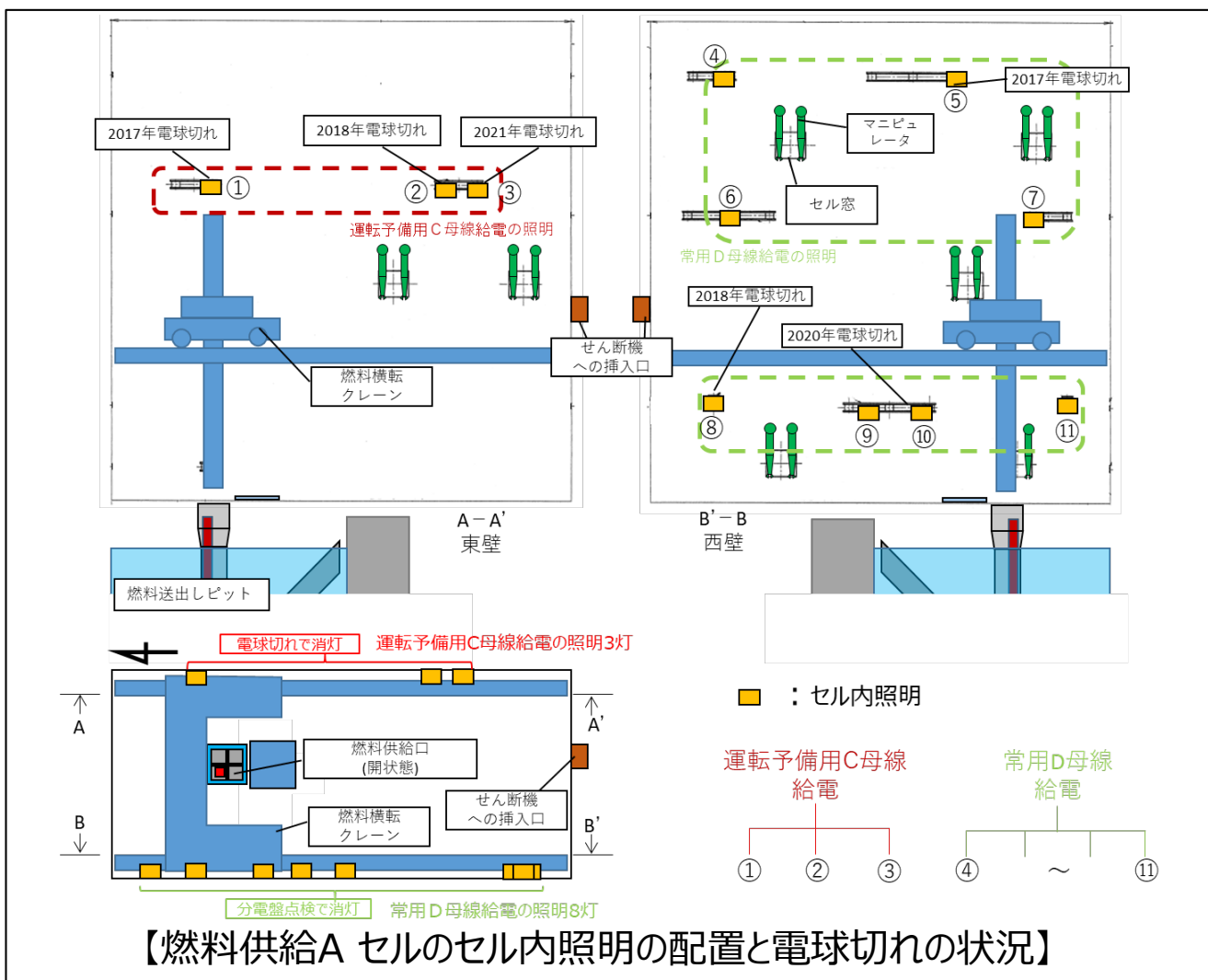
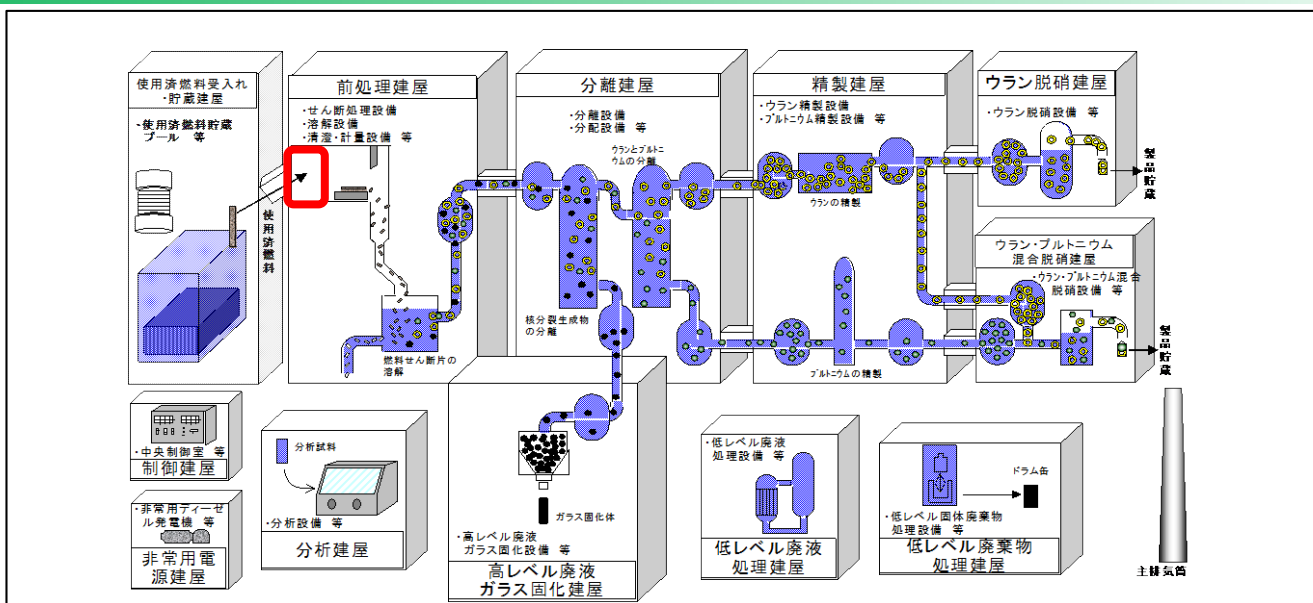
事象分類別（c. その他影響の大きかった事象）

<p>件名</p>	<p>(12-7) 査察機器設置場所における全消灯事象について</p>
<p>事象の概要</p> <p>(1) 発生場所 (対象建屋・機器)</p> <p>(2) 設備の概要</p> <p>(3) 事象の概要</p>	<p>(1) 前処理建屋 燃料供給セル内</p> <p>(2) セル内の遠隔保守作業および査察用監視カメラ用の照明</p> <p>(3) 2023年1月28日、前処理建屋の照明用分電盤の点検のため、電源を停止した際、IAEAが使用済燃料の移動を監視するための査察用監視カメラを設置している燃料供給セルにおいて、約2時間にわたり照明が全て消灯したため、IAEAのカメラによる監視ができない状態になった。セル内照明の電球は11灯あり、電源の給電系統は2系列で、3灯は「運転予備用C母線」から、8灯は「常用D母線」から給電している。点検のために、「常用D母線」の電源を切ったが、「運転予備用C母線」から給電している照明3灯が全て電球切れであったため、点検作業を行っていた約2時間の間、セル内のすべての照明が消灯し、IAEAのカメラによる監視ができない状態になった。</p>
<p>事象の原因</p>	<p>今回の事象の原因は、3S連携に係る問題を含め整理した結果、以下のとおりと考えられる。</p> <p>(1) 保障措置部署は、関係部署の保障措置上の役割および保障措置に必要な設備の維持管理の基準を定めていなかった。</p> <p>(2) 保障措置部署は、作業計画段階で査察監視エリアの照明の状態を把握していなかった。</p> <p>(3) 関係部署は、作業計画段階で保障措置上のリスク評価を行っていなかった。また、保障措置部署は、各課が実施したリスク評価を、自ら確認するルールを定めていなかった。</p> <p>(4) 保障措置部署は、作業実施段階で保障措置に必要な措置の実施状況を確認していなかった。</p> <p>(5) 保全部署は、セル内照明の電球切れを把握していたが、電球の製造中止により調達ができなかったため、電球交換を先送りしていた。</p> <p>(6) 保障措置活動に対するトップマネジメントの関与が不足していた。また、保障措置の要求を社員および関連協力会社社員に理解させる活動が欠如していた。</p>
<p>再発防止策</p>	<p>(1) 関係部署の保障措置上の役割および保障措置に必要な設備の維持管理基準をルール化した。</p> <p>(2) 保障措置部署は、巡視による保障措置に必要な設備の状況把握および設備異常の発見時の連絡基準をルール化した。</p> <p>(3) 保障措置部署に設備の維持管理の知識を有する人員を配置し実務を通じた教育ができる体制を整備したうえで、作業計画段階での保障措置上のリスク評価についてルール化した。</p> <p>(4) 作業実施段階で保障措置の要求を満たすための措置がとられていることを保障措置部署が確認することをルール化した。</p> <p>(5) セル内照明の電球切れもCAPシステムで取り扱うことの教育を実施した。その上で、代替品電球の口金に合う照明器具へ更新する。外部電源喪失時でも継続監視するために、燃料供給セル以外の査察監視エリアの照明について、給電元を変更する。なお、今後LEDタイプに順次更新していく。</p> <p>(6) 保障措置の活動を強化するために、品質方針を改正し、品質マネジメントシステムの仕組みにおける保障措置活動を明確化した。また、今後原子力安全、核物質防護および保障措置の連携（3S連携）を図った活動の実施を確実にするため、保安規定、核物質防護規定および計量管理規定を改正する。今後も原子力安全に係る品質マネジメントシステムの仕組みの中で保障措置活動の状況をマネジメントレビュー等により継続的に改善していく。</p>

トラブル情報			運転情報		
A 情報	B 情報	C 情報	ごく軽度な機器故障	清掃・調整等で復旧可能な機器停止等	不適合等

* : 『A情報』：安全協定報告事象等、または、それに準ずる事象、 『B情報』：事象の進展または状況の変化によっては、安全協定報告対象になるおそれのある事象等、 『C情報』：A、B情報に該当しない軽度な不具合、汚染等、特に連絡を要する事象

* : 現通報区分にて分類



【保障措置に必要な設備の維持管理基準例】

No.	設備/機器/部屋	管理基準を満たさない場合の保障措置への影響	管理基準の例	情報提供が必要な非正常作業および状態
1	査察用監視カメラ		・監視カメラによる監視を妨げないこと	・査察監視視野の一部または全部を遮る行為または物の設置 (足場設置、シート養生、物品または作業員の移動でカメラ前の視野を妨げる可能性がある場合)
2	査察監視エリアの照明	IAEA等が保障措置上必要な監視ができなくなる。	燃料供給セル ・定常時: 監視エリアのC母線照明3灯のうち1灯以上点灯 ・C母線点検時: D母線照明4灯(④~⑦)のうち1灯以上点灯(⑧~⑪)については保障措置のための維持管理要求なし)	・査察監視エリアの照明の電球切れが発生した場合 ・査察監視エリアの照明の一部または全部の消灯
3	査察用封印 (境界扉、ハッチ、検出器、査察用キャビネット)		・査察封印がき損していないこと	・査察用封印または監視装置にき損を生じた場合 ・電子封印は事業者が開閉した日時を査察側へ申し、査察側により内部記録と照合評価する。

