

確認
チェック責任者

承認	審査	
事業部長	副事業部長	工場長

作成		
実施事務局長	実施事務局（保全計画課）	
保全技術部長	課長	主任

再処理工場の全設備を管理下  
に置くための全体計画書の改定について  
(改定6)

【記事】

再処理工場の全設備を管理下に置くための全体計画書について、STEP3に係る  
実施内容を具体化する。

【添付資料】

・再処理工場の全設備を管理下に置くための全体計画書（改定6）

再処理工場の全設備を管理下  
に置くための全体計画書（改定6）

2019年3月

再処理事業部

改定来歴			
改定番号	作成年月日 または改定 年月日	改定箇所	改定内容
-	2017. 9. 27	-	新規作成
01	2017. 11. 10	<p>全体</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 目的</p> <p>3. 全体方針</p> <p>4. 役割</p> <p>5. 適用範囲</p> <p>6. (1) 体制</p> <p>6. (2) 設備管理会議</p> <p>6. (3) 本計画書の作成／ 審査／承認</p> <p>6. (4) 全体の活動結果の 作成／審査／承認</p> <p>6. (5) 作業の進捗管理</p> <p>6. (6) 品質保証の関与</p> <p>7. 実施内容</p> <p>8. アウトプット</p> <p>9. スケジュール</p> <p>添付-1 「設備を管理下に 置く活動」と「再処理工場 における保守管理改善の 全体計画」の関係</p> <p>添付-2 事業者対応方針、 その用語の解釈および全 体計画書への反映内容</p> <p>添付-3 全体体制表</p> <p>添付-4 アウトプットのイ メージ</p> <p>添付-5 全体工程表</p> <p>添付-6 各ステップでの 判断フロー</p> <p>別紙-1～4</p>	<p>・改正を改定に修正</p> <p>・保障を保証に修正</p> <p>新規追加</p> <p>全面改定（全文の削除および追加）</p> <p>新規追加</p> <p>新規追加</p> <p>新規追加</p> <p>新規追加</p> <p>全面改定（全文の削除および追加）</p> <p>・総括責任者、実施責任者および実施事務局、各 STEP 責任者および各 STEP 事務局の設置を追記</p> <p>・新規追加</p> <p>・制定・改正を作成・改定に修正</p> <p>・設備管理会議の確認を追記</p> <p>・作成を作成・改定に修正</p> <p>・設備管理会議の確認を追記</p> <p>・新規追加</p> <p>・判断基準・除外規定の承認者を追記</p> <p>全面改定（全文の削除および追加）</p> <p>新規追加</p> <p>スケジュールを全面改定（全文の削除、全文の追加）し、本文中から添付-5へ移動</p> <p>新規追加</p> <p>新規追加</p> <p>全面改定（全文の削除および追加）</p> <p>新規追加</p> <p>スケジュールを全面改定（全文の削除および追加）し、本文中から添付-5へ移動</p> <p>新規追加</p> <p>新規追加</p>
02	2018. 01. 17	<p>全体</p> <p>目次</p> <p>3. 全体方針（1）</p>	<p>表現の適正化、誤記修正</p> <p>ページ番号、添付番号およびタイトル、別紙番号およびタイトルの修正</p> <p>事業者対応方針の改定番号および改定日を削除</p> <p style="text-align: right;">（次葉につづく）</p>

改定来歴			
改定 番号	作成年月日 または改定 年月日	改定箇所	改定内容
		3. 全体方針 (4)	優先順位設定を明確化し、表 2 削除
		3. 全体方針 (5)	不適合管理の方針を明確化
		3. 全体方針 (5)	優先順位は (4) と重複のため削除
		3. 全体方針	保守管理改善との関係は、本計画範囲外であるため削除
		3. 全体方針 (6) ~ (9)	項目削除に伴う番号繰上げ
		3. 全体方針 (9)	事業者対応方針を踏まえて、表現を修正
		3. 全体方針 図 1	事業者対応方針および全体計画書の改定日を削除
		4. 役割 表 3	表 2 削除に伴う番号繰上げ
		4. 役割 表 3	総括責任者の第 3 代行として、再処理工場長を追加
		4. 役割 表 3	STEP1~3 の代行者を工場長から設備保全全部保全技術課長に変更
		5. 適用範囲 表 4	表 2 削除に伴う番号繰上げ
		5. 適用範囲 表 4	別紙 1~4 を統合したことに伴い、別紙番号を修正
		5. 適用範囲 表 4	不適合管理の対象設備の表現を適正化
		6 (1) 体制	添付-1, 2 削除に伴う番号繰上げ
		6 (5) 作業の進捗管理	活動の進行度の確認から「詳細 STEP の完了毎」を削除
		7 (1) (b-1)	
		7 (2) (b-1)	
		7 (3) (b)	
		6 (5) 作業の進捗管理	作業の進捗管理の内容ではないため、対策立案を削除
		(6) 品質保証の関与	セルフチェックの実施計画書の決裁日を削除
		7 (1) STEP1	具体的な手順として「ウォークダウン結果の検証ガイド」を定めることを追加
		7 (1) (a-1)	保守管理計画の有無確認について、実施者を保守担当課長に変更、現場での実施を要求から削除
		7 (1) (a-1)	保守担当課等が不明なものについて、現場責任者が確認し、協議の上決定することに修正
		7 (1) (a-1)	ウォークダウンの実施内容を実情に合わせて修正
		7 (1) (a-5)	事業者対応方針に基づき「代替確認の計画を策定し、実施する」に変更
		7 (1) (d-1)	メーカーの目は仕様書で力量を要求するため、「メーカー」、「メーカー、または、委託者」を削除
		7 (1) (e-1)	保守管理計画の有無確認方法の変更に伴い、保守管理計画確認の項目を削除 (次葉につづく)

改定来歴			
改定 番号	作成年月日 または改定 年月日	改定箇所	改定内容
		7 (1) (e-1) 7 (1) (f) 7 (1) (f) 7 (2) (f-1) 7 (2) (f-3) 7 (1) (f)  7 (2) (a-1) 7 (2) (a-1)  7 (2) (a-1)  7 (2) (a-1)  7 (2) (d-3) 8. アウトプット 9. スケジュール  9. スケジュール 表 4 9. スケジュール 表 4 添付-1, 2 添付-3~6 添付-3 全体工程表 添付-3 全体工程表  添付-4 各 STEP での判断 フロー 別紙 1	作業負荷低減のための不要な写真撮影は実施しないことを削除 「(f) 検証への要求事項<詳細 STEP1-1～詳細 STEP1-4>」に修正 検証する者の力量から「本計画書またはSTEP 個別計画書の立案に参画したもの」を削除 検証による確認の結果、再ウォークダウンおよび個別計画書への反映を行うことを明確化 巡視点検の対応期間を明確化 巡視点検等の対象外の場合の不適合管理を削除 期間の変更 (2017 年 12 月末まで→継続的に実施) 設備が巡視点検等の対象外であった場合の不適合管理を削除 力量を要求する対象を明確化 添付-1, 2 削除に伴う番号繰上げ 事業者対応方針に基づき、目標であることの明記 表 2 削除に伴う番号繰上げ 期間の変更 (2017 年 12 月→2018 年 1 月) 本計画の活動範囲外のため削除 添付-1, 2 削除に伴う番号繰上げ 事業者対応方針変更の工程を反映 項目を本文と整合を図るとともに、STEP1 の安重とその他を分割 全体工程表と重複するため、期限を削除 別紙 1~4 を別紙 1 に統合
03	2018. 05. 02	全体  2. 2 全体方針 (2) 2. 2 全体方針 旧 (3) 2. 2 全体方針 (7)  2. 3 体制 2. 4 役割	章構成、番号、タイトルの全面見直し 表現の適正化 個別計画への要求事項の明確化 表 2 追加に伴う削除 「雨水流入に関する対応全体計画書」に係る活動と本活動の取り合いの変更 責任者・事務局の設定に係る記載の削除 各責任者の役割の修正 実施事務局長の役割の追加 検証チームリーダーの役割の追加 STEP2、STEP3 責任者の変更 個別計画書にて定める役割の削除 (次葉につづく)

改定来歴			
改定 番号	作成年月日 または改定 年月日	改定箇所	改定内容
		2.5 力量 2.6 本計画書の作成／審査 ／承認 2.7 適用範囲  3.1 STEP1 の業務の実施 3.1 (1) 詳細 STEP1-1、1-2 3.1 (2) 詳細 STEP1-3 3.1 (3) 詳細 STEP1-4  3.1 (4) 詳細 STEP1-5  3.1 (5) 詳細 STEP1-6  3.1 (6) 管理下に置く設備 に対する維持・管理の再確 認 3.1 (7) STEP1 整理表  3.2 (1) 詳細 STEP2-1  3.2 (2) 詳細 STEP2-2 3.2 (3) 詳細 STEP2-3-1 3.2 (4) 詳細 STEP2-3-2 3.2 (5) STEP2 整理表  3.3 (3) STEP3 整理表  3.4 検証の業務の実施 4.3 品質保証の関与 旧8. アウトプット 旧9. スケジュール 旧添付-2 アウトプットイ メージ 旧添付-4 各STEPでの判断 フロー 添付-1 全体体制表  添付-2 全体概要図 添付-3 全体工程表	個別計画書等で明確化するように変更 上覧ルートの変更  STEP 毎の活動内容を示す表の追加 表3「詳細 STEP 毎の対象設備」の削除 別紙-1 不可理由書作成の追加 対象の明確化 実施者の適正化 実施者の適正化 実施者の適正化 資機材等の手配を STEP2 に変更 実施者の適正化 代替確認方法の明確化 安重設備の先行実施の明確化 対象となる標準類の明確化の追加 「管理下に置かれていなかった設備」の抽 出作業の追加 管理下に置く設備に対する維持・管理の再 確認作業の追加  実施内容、作成書類、責任者等の整理表の 追加 実施者の適正化 対象（運転および保全）の明確化 実施内容の具体化 設備の維持・管理の再確認作業の削除 実施内容の具体化 実施内容、作成書類、責任者等の整理表の 追加 実施内容、作成書類、責任者等の整理表の 追加 活動の実績に基づく実施内容の明確化 除外規定等の削除（2.7に記載のため） 別途定めるため削除 整理表および工程表と重複するため削除 別途定めるため削除  全体概要図追加に伴う削除  STEP2、STEP3 責任者の変更 実施責任者の下に検証チームの追加 実施事務局長の役割の明確化 個別計画書で定める役割の削除 新規追加 活動実績の反映 今後のスケジュールの見直し

改定来歴			
改定番号	作成年月日 または改定 年月日	改定箇所	改定内容
04	2018. 09. 25	表 3～5 添付-3 全体工程表 2. 3 体制 表 1 添付-1 体制表 3. 1 STEP1 の業務の実施 添付-2 全体概要図  表 2, 4 3. 2 STEP2 の業務の実施 添付-2 全体概要図  表 2, 5 3. 3 STEP3 の業務の実施 添付-2 全体概要図  3. 4 検証の業務の実施 全般	工程の見直し  体制における役職等の見直し  詳細 STEP1-5、管理下に置く設備に対する 維持・管理の再確認の活動内容の明確化  詳細 STEP2-3 の活動内容の明確化  STEP3 の活動内容の明確化  検証対象の具体化  その他記載の適正化
05	2019. 01. 31	2. 3 体制 2. 4 役割 添付-1 体制表  表紙	組織改正に伴う体制等の変更    作成者および審査者の適正化
06	表紙参照	2. 7 適用範囲 表 2 3. 3 STEP3 の業務の実施 図 1 添付-2 全体概要図 添付-3 全体工程表  2. 8. 用語の定義  添付-1 全体体制表  参考 1 再処理施設のしゅん工に向けた設備点検の 取り組みについて 参考 2 JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の制定 後の保守管理改善の取 組みについて 全般	STEP3 の活動内容の記載を適正化 完了時期の変更   STEP3 の実施にあたり、JEAC4209 と整合が とれるよう用語の定義を規定  STEP3 の実施にあたり、全体体制を見直し  再処理施設のしゅん工に向けた設備点検 の取り組みを参考として追加  JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の制 定後の保守管理改善の取り組みを参考と して追加  その他記載の適正化

## 目 次

1.	背景および目的	1
1.1	背景	1
1.2	目的	1
2.	業務の計画	1
2.1	STEP 毎の活動	1
2.2	全体方針	1
2.3	体制	2
2.4	役割	2
2.5	力量	3
2.6	本計画書の作成／審査／承認	3
2.7	適用範囲	3
2.8	用語の定義	5
3.	業務の実施	6
3.1	STEP1 の業務の実施	6
3.2	STEP2 の業務の実施	8
3.3	STEP3 の業務の実施	10
3.4	検証の業務の実施	12
4.	業務管理	13
4.1	設備管理会議	13
4.2	作業の進捗管理	13
4.3	品質保証の関与	13

### 添付資料

- (1) 添付-1 全体体制表
- (2) 添付-2 全体概要図
- (3) 添付-3 全体工程表

### 別紙

- (1) 別紙-1 活動の不可理由書

### 参考

- 1. 再処理施設のしゅん工に向けた設備点検の取り組みについて
- 2. JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の制定後の保守管理改善の取り組みについて



## 1. 背景および目的

### 1.1 背景

当社は、原子力事業者として再処理工場の安全・安定操業を遂行する責務を有する。この責務を全うするためには、再処理工場の健全性を維持・管理する必要がある、当社自身が、施設の健全性を継続的に確認し、適切な措置（設備点検、設備パトロール）を計画的に実施していくことが重要である。

このような中、再処理施設の一部（非常用ディーゼル発電機の燃料油配管の一部および当該配管を内包する配管ピット）が長期にわたり未点検であったことが判明した。この状態は、本来、当社が再処理施設の全ての設備の状態を把握（維持・管理）すべきところが、現時点において一部の設備について、状態の把握ができていないことを示すものである。

### 1.2 目的

1.1 の状況を踏まえ、再処理施設保安規定第 10 条および廃棄物管理施設保安規定第 3 条の 8 に基づき、再処理事業所敷地内の全設備を把握し、設備の状態を確認するとともに、適切な保守管理計画を策定し、設備の健全性を継続的に維持・管理することを目的とする。

## 2. 業務の計画

### 2.1 STEP 毎の活動

再処理事業所敷地内の全設備を管理下に置くための活動（以下、「本活動」という。）は、STEP1～3 に区分して段階的に実施する。

STEP1：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こと

STEP2：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こと

STEP3：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・管理すること

### 2.2 全体方針

- (1) 「再処理工場の全設備を管理下に置くための全体計画書」（以下、「本計画書」という。）は、事業者対応方針の要求事項を明確にし、活動の全体像、全体体制、全体工程、全体方針、STEP 毎の要求事項およびアウトプットを示したものとす。本計画書の位置づけおよびアウトプットを図 1 に示す。
- (2) 各 STEP 個別計画書は、本計画書に基づき具体的な作業手順、力量、ホールドポイント、体制等を示したものとす。
- (3) 本活動については、安全を最優先とし、STEP1 を優先して実施し、引き続き STEP2, 3 に着手する。

また、設備の重要度に応じて優先順位を設定して実施し、STEP1 が完了した部屋・屋外エリアについては、順次 STEP2 以降の活動を進める。

- (4) 設備の状態確認において不具合が確認された場合には、不適合等管理細則に基づき不適合の管理下に移行する。その際の事象登録方法や写真撮影方法については、「ウォークダウンにおけるCAP 会合改善に向けた運用方法」に定める。
- (5) 本計画書は、合理的に業務が遂行できるよう、STEP または業務毎にPDCA サイクルを回し、適宜見直しを掛ける。また、進捗管理および確実なPDCA サイクルの実施を確認するため、ホールドポイントを設け、適宜確認する。
- (6) 過去に実施した安全上重要な設備（以下、「安重設備」という。）の範囲の整理結果、現場照合結果、雨水対応、埋込金物の健全性確認等のうち、信頼できる結果は、活用していく。
- (7) 北陸電力（株）志賀原子力発電所での雨水流入事象に係る指示文書を受けた再調査については、本活動の一環として実施する。具体的には、「雨水流入に関する対応全体計画書」に基づき調査した貫通部については、本計画書におけるSTEP2以降の活動のインプットとする。
- (8) 巡視・点検の必要な箇所に漏れがないかを確認し、必要に応じて巡視・点検等のマニュアルを改正し、管理された状態にする。なお、この巡視・点検等は、継続的に対象、頻度等の見直しを行う。

### 2.3 体制

本活動を遂行する体制を添付-1に示す。

各構成員およびそれぞれの代行者の役職および氏名を含めた体制は、別途、実施事務局が作成し、設備管理会議にて確認を受けた後、再処理工場長が審査し、再処理事業部長が承認する。

なお、技術本部が所掌する第2ユーティリティ建屋、第2開閉所および第1ガラス固化体貯蔵建屋西棟の建物および設備に対する活動は、再処理事業部長から技術本部長に実施を依頼する。

### 2.4 役割

本活動における構成員の役割を表1に示す。

表1 構成員の役割

構成員	役割
総括責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <u>総括責任者は、再処理事業部長とする。第1代行者は再処理事業部副事業部長（しゅん工総括、コスト評価、保全）、第2代行者は再処理工場長とする。</u></li> <li>b. 本活動を遂行するために必要な再処理事業部の体制の構築、資源（総人員、費用等）の増減の判断を行う。</li> <li>c. 本活動の遂行において、再処理事業部全体に係る案件について、その判断を行う。</li> <li>d. 再処理事業部外の部署との対応、社外対応を実施する。</li> </ul>
実施責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. <u>実施責任者は、再処理工場長とする。第1代行者は実施事務局長、第2代行者については各STEPの範囲に応じたSTEP責任者とする。</u></li> <li>b. 本活動の全体の工程管理、要員の管理を実施する。</li> <li>c. STEP毎の個別計画書の妥当性を確認するとともに、検証対象のアウトプットを検証チームリーダーに検証させ、提言の採否を判断し、改善活動に応じた実施者に改善活動を指示する。</li> </ul>

構成員	役割
実施事務局長	a. 実施事務局長は、保全技術部長とする。代行者は、保全計画課長とする。 b. 本活動の全体計画書を作成し、全体の工程管理を行う。 c. 設備管理会議を運営する。 d. 本活動の報告書を作成する。
検証チーム リーダー	a. 検証チームリーダーおよびその代行者は、2.3 のとおり定める。 b. 検証活動の具体的な手順を検討し、検証ガイドを作成するとともに、検証ガイドに基づき、検証を実施する。 c. 検証活動の工程管理を行う。 d. 検証報告書を作成する。
STEP1 責任者	a. STEP1 責任者およびその代行者は、2.3 のとおり定める。 b. STEP1 の活動の具体的な手順を検討し、個別計画書を作成する。 c. STEP1 の活動の工程管理を行う。
STEP2 責任者	a. STEP2 責任者およびその代行者は、2.3 のとおり定める。 b. STEP2 の活動の具体的な手順を検討し、個別計画書を作成する。 c. STEP2 の活動の工程管理を行う。
STEP3 責任者	a. STEP3 責任者およびその代行者は、実施事務局長およびその代行者が兼ねる。 b. STEP3 の活動の具体的な手順を検討し、個別計画書を作成する。 c. STEP3 の活動の工程管理を行う。

## 2.5 力量

- (1) STEP1 責任者および STEP2 責任者は、活動の実施に必要な力量を個別計画書において明確化する。
- (2) 検証チームリーダーは、検証する者に必要な力量を検証ガイドにおいて明確化する。

## 2.6 本計画書の作成／審査／承認

- (1) 本計画書は、実施事務局が作成・改定し、設備管理会議において計画の有効性について確認を受けた後、再処理事業部副事業部長（しゅん工総括、コスト評価、保全）および再処理工場長が審査し、再処理事業部長が承認する。
- (2) 再処理事業部長は、本計画書の承認に当たり、保安上の妥当性について再処理安全委員会／貯蔵管理安全委員会における審議を受けるとともに、品質・保安会議において審議を受け、審議結果を尊重して承認する。

## 2.7 適用範囲

- (1) 本計画書は、正門入構以降の再処理事業所敷地内の全設備を対象とする。
- (2) 本活動は、表 2 に示す STEP1～3 に区分して段階的に実施していくこととする。本活動の全体概要を添付-2 に示す。
- (3) 各課長または各 STEP 責任者は、各 STEP において活動を実施できない状況が発生した場合には、別紙-1 の活動の不可理由書を作成し、実施責任者の承認を得る。

- (4) 体育館、事務本館等も詳細 STEP1-1「設備を全て把握（現物確認）」の対象とし、建物自体の存在の認識および建物の保修担当部署の確認を実施する。ただし、確認の程度（建物内の机、パソコン等の設備）および詳細 STEP1-2 以降の活動の要否については、設備管理会議で審議し、承認を得る。また、その結果を品質・保安会議に報告する。

表 2 本計画書に基づき実施する作業

STEP	詳細 STEP	活動内容
STEP1	1-1 設備を全て把握（現物確認）	現場に存在する設備を網羅的に確認することにより、再処理事業所敷地内の全設備の存在を把握
	1-2 設備の状態を確認	外観目視により設備の状態を確認
	1-3 不適合管理	不具合を確認した場合には不適合の管理下に移行
	1-4 現場把握方法の検討	目視確認で見えない設備に対し、見る手段を検討
	1-5 代替確認の実施	目視確認ができない設備※について、設計・施工図面類、検査記録類等の確認により存在を把握し、運転パラメータ等により状態を確認 ※ セル内の機器・配管、入域できない部屋・エリア内の設備等
	1-6 保守管理計画の有無確認	保守管理計画の有無を確認
	管理下に置く設備に対する維持・管理の再確認	管理下に置かれていなかった設備のうち安重設備について、外観点検を実施し、点検計画を策定（マニュアル類の改正）
STEP2	2-1 巡視・点検、パトロールの追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 巡視・点検の必要な箇所に漏れがないか確認し、巡視・点検マニュアルを改正</li> <li>・ パトロールの必要な箇所に漏れがないかを確認し、保全側のマニュアルを改正</li> </ul>
	2-2 追加現場把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活動の具体的な方法を明確化</li> <li>・ 必要な資機材を手配</li> </ul> 現場に存在する設備を網羅的に確認することにより存在を把握し、外観目視により状態を確認
	2-3 保守管理計画が適切なものになっているかの確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保全対象の設備について、至近のトラブル等の改善を反映した最新のルール（STEP2-3の活動開始時点の細則・マニュアル等）に基づき保守管理計画が策定されているか確認</li> <li>・ 保守管理計画のない設備について、保守管理計画を策定</li> </ul>
STEP3	3-1 全設備に対する点検計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「原子力発電所の保守管理規程」に準拠した保守管理要領等の制定</li> <li>・ 保全対象範囲の策定</li> <li>・ 保全重要度の設定</li> <li>・ 点検計画の策定</li> </ul>
	3-2 設備の健全性の継続的な維持・管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「原子力発電所の保守管理規程」に準拠した保守管理要領等の制定</li> <li>・ 本活動の評価</li> <li>・ 継続的な改善</li> </ul>

## 2.8 用語の定義

本計画書における用語の定義については JEAC4209 に準じる。STEP3 に関する主要な用語については、以下の通りとする。なお、STEP1 および STEP2 における「保守管理計画」は、「点検計画」に読み替えるものとする。

### (1) 保守管理

保全およびそれを実施するために必要な体制、教育等を含めた活動全般。

### (2) 保全

プラントの運転に関わる設備の機能を確認、維持または向上させる活動。再処理施設および廃棄物管理施設の安全確保を前提に、再処理施設および廃棄物管理施設の安定した操業を維持するとの観点から設備の重要さ度合いに応じて、効率性、経済性を考慮しながら行われるもので、点検、補修、取替えおよび改造（以下、「点検・補修等」という。）を含む。

### (3) 保全重要度

安全機能、リスク情報、施設の操業への影響、運転経験等を勘案して保全プログラムを実行する際における構築物、系統および機器の重要さ度合い。

### (4) 保全計画

構築物、系統および機器の適切な単位ごとに点検・補修等の方法、実施頻度および時期を具体的に定めたもの。

### (5) 予防保全

構築物、系統および機器の故障を未然に防止又は故障発生確率を低減するために行う保全。

### (6) 事後保全

構築物、系統および機器の機能喪失発見後に要求機能遂行状態に修復するために行う保全。

### (7) 点検計画

保全計画のうち、点検の方法ならびにそれらの実施頻度および時期を具体的に定めたもの。

### (8) 点検

部位に劣化が発生もしくは進展していないこと、または部位の劣化が故障に至るおそれの有無を確認し、所定の機能を発揮している状態にあることを確認および評価する行為。状態監視、設備診断、機器の分解点検、消耗品の交換等の行為であり、検査および試験として行うものを含む。

### (9) 保全データ

保全活動に関する各種データを指すが、ここでは現場の保全活動で得られるデータであり、例えば、点検手入れ前データ、点検手入れ後データ、状態監視データ、運転データ（定例試験データを含む）をいう。

### 3. 業務の実施

各責任者は、以下の実施内容について、取り組む。

#### 3.1 STEP1 の業務の実施

入域可能な部屋・エリアについては、以下の（１）～（３）、（５）および（６）を実施し、入域不可の部屋・エリアについては、（４）～（６）を実施する。

##### （１）詳細 STEP1-1 設備を全て把握（現物確認）、1-2 設備の状態を確認

- a. 各課長は、現場のウォークダウンを実施し、現場に存在する設備を網羅的に確認することにより、再処理事業所敷地内の全設備（本設機器、仮設機器、仮置機器、工具、消耗品、貫通部等）の存在を把握することを第一とする。その上で、外観目視により設備の状態を確認する。
- b. 各課長は、設備管理課、保修担当課が不明なものについて、職制を含め協議の上、決定する。
- c. 各課長は、ウォークダウンにおいて目視確認できない場所を明確にし、識別する。目視確認できない理由については、実施責任者の承認を得ること。
- d. 各課長は、全設備を抜けなく把握するため、設備を安重設備とそれ以外の設備に区分することなく部屋またはエリア単位で網羅的に確認する。

##### （２）詳細 STEP1-3 不適合管理

各課長は、不具合を確認した場合には不適合の管理下に移行する。

##### （３）詳細 STEP1-4 現場把握方法の検討

各課長は、目視確認で一部見えないまたは全く見えない設備に対し、見る手段を検討する。

##### （４）詳細 STEP1-5 代替確認の実施

- a. 各課長は、目視確認ができない設備\*について、設計・施工図面類、検査記録類等の確認により、存在を把握する。
- b. 各課長は、把握した設備について、運転パラメータ等により状態を確認する（詳細 STEP1-2 相当）。
- c. 安重設備については、先行して実施方法を個別計画書に定めて実施し、その他の設備については、先行実施結果を踏まえた適切な実施方法を検討し、個別計画書に反映する。

※ セル内の機器・配管、入域できない部屋・エリア内の設備等

##### （５）詳細 STEP1-6 保守管理計画の有無確認

各課長は、把握した設備について、細則・マニュアル等に基づき、保守管理計画の有無を確認する。

##### （６）管理下に置く設備に対する維持・管理の再確認

STEP2 の活動の完了には時間を要することから、管理下に置かれていなかった設備（保守管理計画が確認できなかった設備）のうち安重設備について、以下の対応を行う。

- 各課長は、機能が維持されていることの確認を目的とした外観点検を実施する。
- 各課長は、機能維持および設備の健全性を考慮した点検計画を策定（マニュアル類の改正）する。

(7) STEP1 整理表

個別計画書等への要求事項、計画書等の作成書類、完了時期、責任者等を表3に示す。

表3 STEP1 整理表

実施内容	計画書、作成書類・記録	完了時期の目標	責任者	D作成, E審査, C確認, A承認	会議体	
<b>個別計画書の作成</b> ○以下の作業手順を明確にすること。また、実施者の力量およびホールドポイントを明確にすること。 - 現場に存在する設備を網羅的に確認することにより、再処理事業所敷地内の全設備の存在を把握(詳細 STEP1-1) - 外観目視により設備の状態を確認(詳細 STEP1-2) - 不具合を確認した場合には不適合の管理下に移行(詳細 STEP1-3) - 目視確認で見えない設備に対し、見る手段を検討(詳細 STEP1-4) - 目視確認ができない設備*について、設計・施工図面類、検査記録類等の確認により存在を把握し、運転パラメータ等により状態を確認 ※セル内の機器・配管、入域できない部屋・エリア内の設備等(詳細 STEP1-5) - 保守管理計画の有無を確認(詳細 STEP1-6)	個別計画書	済(制定: 2017年10月27日、改定: 2018年10月15日)	STEP1 責任者	D:STEP1 責任者 E:実施事務局長 C:チェック責任者 A:工場長	-	
現場ウォークダウンの実施(詳細 STEP1-1~1-4)	a. 屋内	設備リスト	済(2018年2月)	各課長	-	
	b. 屋外の最優先エリア		済(2018年6月)			
	c. 屋外のその他エリア					
代替確認の実施(詳細 STEP1-5)	a. 安重設備	設備リスト	済(2018年3月)	各課長	-	
	b. その他設備		済(2018年12月)			
保守管理計画の有無確認(詳細 STEP1-6)	a. 安重設備	設備リスト	済(2018年3月)	各課長	-	
	b. その他設備		済(2018年12月)			
管理下に置く設備に対する維持・管理の再確認	マニュアル類	済(2018年3月)	各課長	-	-	
<b>検証ガイドの作成</b> ○検証の実施方法、力量を明確にすること。	検証ガイド	済(制定: 2017年11月22日、改定: 2018年6月11日)	検証チームリーダー	D:検証チームリーダー E:STEP1 責任者、実施事務局長 A:工場長	-	
<b>検証の実施</b> ○検証ガイドをもとに検証を実施すること。  <b>検証報告書の作成</b> ○検証の結果および是正・改善のための提言を記載すること。	検証報告書	済(2018年9月)	検証チームリーダー	D:検証チームリーダー E:STEP1 責任者、実施事務局長 A:工場長	設備管理会議	
改善活動の実施	a. 提言の採否を判断すること	設備管理会議議事メモ等	済(2018年9月)	工場長	-	設備管理会議
	b. 提言の採否を受け、改善活動を実施すること	設備リスト等	済(2018年11月)	改善活動に応じた実施者	-	設備管理会議
<b>経過報告書の作成</b> ○活動によって得られた成果を記載すること。	経過報告書	済(2019年1月)	実施事務局長	D:実施事務局長 E:工場長 C:チェック責任者 A:事業部長	設備管理会議 安全委員会 品質・保安会議	

### 3.2 STEP2 の業務の実施

#### (1) 詳細 STEP2-1 巡視・点検、パトロールの追加

- a. 各課長は、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（運転側のマニュアル）を改正して、巡視・点検の対象とする。（継続的に実施）
- b. 各課長は、パトロールの必要な箇所に漏れがないかを確認し、保全側のマニュアルを改正して、パトロールの対象とする。（継続的に実施）

#### (2) 詳細 STEP2-2 追加現場把握

- a. STEP2 責任者は、詳細 STEP2-2 の活動の具体的な方法を個別計画書、ガイド等で明確化する。
- b. STEP2 責任者は、詳細 STEP2-2 対象箇所を確認するために必要な資機材を手配する。
- c. 各課長は、詳細 STEP2-2 対象箇所に対して、ウォークダウンを実施し、現場に存在する設備を網羅的に確認することにより、存在を把握することを第一とする。その上で、外観目視により設備の状態を確認する。
- d. 各課長は、目視確認ができない設備については、設計・施工図面類、検査記録類等の確認により、存在を把握する。
- e. 各課長は、把握した設備については、運転パラメータ等により状態を確認する。

#### (3) 詳細 STEP2-3 保守管理計画が適切なものになっているかの確認

- a. 各課長は、保全対象の設備について、至近のトラブル、不適合等の改善を反映した最新のルール（詳細 STEP2-3 の活動開始時点における細則・マニュアル等）に基づき保守管理計画が策定されているか確認する。
- b. 各課長は、点検計画のない設備については、新たに保守管理計画を策定する。  
なお、配管系統に設置された手動弁等については、配管と合わせて一式としての点検計画となっており、機器個別の保守管理計画がないことが確認されているが、これらについては、「再処理施設のしゅん工に向けた設備点検に関する基本計画」（参考 1 参照）に基づき必要な点検を実施していくとともに、STEP3 において機器個別の保守管理計画を策定する。



(4) STEP2 整理表

個別計画書等への要求事項、計画書等の作成書類、完了時期、責任者等を表4に示す。

表4 STEP2 整理表

実施内容	計画書,作成書類・記録	完了時期の目標	責任者	D作成, E審査, C確認, A承認	会議体	
<p>個別計画書の作成</p> <p>○以下の作業手順を明確にすること。また、実施者の力量およびホールドポイントを明確にすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 巡視・点検の必要な箇所に漏れがないか確認し、巡視・点検マニュアルを改正</li> <li>- バトロールの必要な箇所に漏れがないかを確認し、保全側のマニュアルを改正 (詳細 STEP2-1)</li> <li>- 活動の具体的な方法を明確化</li> <li>- 必要な資機材を手配</li> <li>- 現場に存在する設備を網羅的に確認することにより存在を把握し、外観目視により状態を確認 (詳細 STEP2-2)</li> <li>- 保全対象の設備について、至近のトラブル等の改善を反映した最新のルール (詳細 STEP2-3 の活動開始時点の細則・マニュアル等) に基づき保守管理計画が策定されているか確認</li> <li>- 保守管理計画のない設備について、保守管理計画を策定 (詳細 STEP2-3)</li> </ul>	個別計画書	済 (制定: 2018年1月25日、改定: 2018年10月15日)	STEP2 責任者	D:STEP2 責任者 E:保全技術部長 C:チェック責任者 A:工場長	-	
巡視・点検、バトロールの追加 (詳細 STEP2-1)	細則・マニュアル類	済 (継続的に実施)	各課長	D:各課員 E:各課員 A:各課長	-	
追加現場把握 (詳細 STEP2-2)	設備リスト	済 (2019年2月)	各課長	-	-	
保守管理計画が適切なものになっているかの確認 (詳細 STEP2-3)	細則・マニュアル類	2019年3月	各課長	D:各課員 E:各課員 A:各課長	-	
<p>検証ガイドの作成</p> <p>○検証の実施方法、力量を明確にすること。</p>	検証ガイド	済 (2018年10月)	検証チームリーダー	D:検証チームリーダー E:STEP2 責任者、保全技術部長 A:工場長	-	
<p>検証の実施</p> <p>○検証ガイドをもとに検証を実施すること。</p> <p>検証報告書の作成</p> <p>○検証の結果および是正・改善のための提言を記載すること。</p>	検証報告書	2019年3月	検証チームリーダー	D:検証チームリーダー E:STEP2 責任者、保全技術部長 A:工場長	設備管理会議	
改善活動の実施	a. 提言の採否を判断すること	設備管理会議 議事メモ等	2019年3月	工場長	-	設備管理会議
	b. 提言の採否を受け、改善活動を実施すること	設備リスト等	2019年3月	改善活動に応じた実施者	-	設備管理会議
<p>経過報告書の作成</p> <p>○活動によって得られた成果を記載すること。</p>	経過報告書	2019年4月	保全技術部長	D:保全技術部長 E:工場長 C:チェック責任者 A:事業部長	設備管理会議 安全委員会 品質・保安会議	

### 3.3 STEP3 の業務の実施

#### (1) 詳細 STEP3-1：全設備に対する点検計画の策定

- a. 「原子力発電所の保守管理規程」に準拠した保守管理要領等の制定
  - ・ 保全企画GLは、「原子力発電所の保守管理規程」(JEAC4209)に準拠し、再処理施設および廃棄物管理施設の保守管理において、点検計画の策定、保全の実施ならびに継続的な改善の実施に必要な基本要件を定めて文書化する。
  - ・ 保全企画GLは、詳細 STEP3-1 で実施する JEAC4209 に準拠した「点検計画の策定」に必要な要件(保守管理の実施方針、保全対象範囲の策定、保全重要度の設定、保全計画の策定)を文書化する。
  - ・ 各課長は、必要に応じて、自課所掌設備に対応した下部規定を文書化する。
- b. 保全対象範囲の策定
  - ・ 各課長は、STEP1 および STEP2 の現場ウォークダウン等の活動において、設備を把握し、JEAC4209 の考え方に基づき保全対象の設備を選定しているが、改めて保全対象の設備を確認し、自課所掌設備の保全対象設備リストを整備する。
- c. 保全重要度の設定
  - ・ 各課長は、再処理施設および廃棄物管理施設における設備の安全上の重要度や機器が故障した場合の系統機能への影響等を考慮し、自課所掌設備の保全対象設備について、保全重要度を設定する。
- d. 点検計画の策定
  - ・ 各課長は、自課所掌設備について、JEAC4209 に準拠し、保全方式を選定し、点検計画を策定する。

##### ① 保全方式の選定

- 設備の適切な単位ごとに法令要求、保全重要度、故障の検知性等を勘案し、保全方式として、予防保全(時間基準保全、状態基準保全)、事後保全を選定する。
- 保全重要度が低い設備のうち、設備に故障があった場合でも、再処理施設および廃棄物管理施設の安全性や操業信頼性への影響が小さいと判断される設備については、事後保全を選定可能とする。その際には、保全パトロール対象に当該機器を含めるなど、故障の検知性を考慮することとする。

##### ② 点検計画の策定

- 保全方式の種類に応じ、各設備の点検計画の内容についての技術検討を行い、点検の方法ならびに点検頻度、点検時期を検討する。
- 技術検討にあたっては、点検・運転実績、故障事例などの運転経験、使用環境および設置環境、原子力学会標準の劣化メカニズムやメーカーの知見、電力会社や海外再処理工場における知見、機器の構造等の設計的知見、科学的知見、リスク情報等を活用して行う。

なお、点検・運転実績には、「再処理施設のしゅん工に向けた設備点検に関する基本計画」(参考1参照)において実施する点検により得られた保全データも含める。

- ▶ 点検計画の内容についての検討結果を踏まえ、これまでの点検実績（点検の具体的方法、評価方法および管理基準、点検頻度）が設備の健全性を確保する上で必要な点検内容を満足していない設備については、速やかに初回点検を実施する点検計画とする。
- ・ 保全技術課長は、点検計画の策定に必要な技術検討についての具体的実施方法を定めるとともに、各課長の活動をサポートする。
- ・ 点検計画の策定にあたっては優先度をつけて検討を進める。

表 5 点検計画の策定にあたっての検討の優先度

分類		例	優先度
安重設備	安全上重要な設備のうち、 現在、適用される状態 にある設備	外観点検以外 の点検実績が ない設備	高  ↓  低
	(安全冷却水系、安全蒸気、 安全圧縮空気系、DG 燃料油系、 VOG/HVAC 等)	点検実績があ る設備	
	安全上重要な設備のうち現在、適用される状態 にない設備	配管系統に設置された 手動弁 等  安全冷却水ポンプ 等  溶解槽 等	
重大事故等 対処設備※	重大事故等対処設備（既設設備）	塔槽類廃ガス処理系 建屋換気系 等	
その他 設備	—	せん断機 一般冷却水系 建屋換気系 一般排水系 等	

※ 重大事故等対処設備のうち新設設備については、配備が完了したものから、随時、点検計画の策定を実施する

## (2) 詳細 STEP3-2：設備の健全性の継続的な維持・管理

- a. 「原子力発電所の保守管理規程」に準拠した保守管理要領等の制定
  - ・ 保全企画GLは、設備の健全性を継続的に維持・管理していくために必要な要件（保守管理目標の策定、保全の有効性評価および保守管理の有効性評価に係る方針）を文書化する。
  - ・ 各課長は、必要に応じて、自課所掌設備に対応した下部規定を文書する。
- b. 本活動の評価
  - ・ 実施責任者は、事業者対応方針の活動目的を踏まえ、適切な点検計画を策定し、設備の健全性を継続的に維持・管理していくための仕組みが整ったことを評価する。
- c. 継続的な改善
  - ・ JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の制定後は、再処理施設および廃棄物管理施設の設備の健全性を継続的に維持・管理していくため、保守管理要領等に基づき、保守管理改善の取り組みを継続していく（参考2参照）。

(3) STEP3 整理表

個別計画書等の作成書類、完了時期の目標、責任者等を下表に示す。

表 6 STEP3 整理表

実施内容	計画書、 作成書類・記録	完了時期の 目標	責任者	D 作成, E 審査, C 確認, A 承認	会議体
個別計画書の作成	個別計画書	2019年3月	保全計画課長	D:保全計画課長 E:保全技術部長 C:フィク責任者 A:工場長	-
全設備に対する点検計画を策定 (詳細 STEP3-1) ・ JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の 制定 ・ 保全対象範囲の策定 ・ 保全重要度の設定 ・ 点検計画の策定	JEAC4209 に準拠 した保守管理要 領等	2019年9月	保全企画 GL	-	-
	JEAC4209 に準拠 した点検計画	2020年3月	各課長		
設備の健全性の継続的な維持・管理 (詳細 STEP3-2) ・ JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の 制定 ・ 本活動の評価 ・ 継続的な改善	JEAC4209 に準拠 した保守管理要 領等	2020年3月	保全企画 GL	-	-
	評価結果 -	2020年3月 継続的に実施	工場長		
○最終報告書の作成 全設備に対する点検計画の策定が完了 し、JEAC4209 に準拠した保守管理要領等 の全てについて運用を開始した時点で作 成する。	最終報告書	2020年5月	保全技術部長	D:保全技術部長 E:工場長 C:フィク責任者 A:事業部長	設備管理会議 安全委員会 品質・保安会 議

3.4 検証の業務の実施

- (1) 検証チームリーダーは、STEP1 および STEP2 の結果を次 STEP へのインプットとして満足させるため、アウトプットを検証する。  
具体的な検証対象とする詳細 STEP および検証対象とすべきアウトプットは、下表に示すとおりとする。

表 7 検証対象

検証対象とする STEP	検証対象とすべきアウトプット
1-1: 設備を全て把握 (現物確認)	・ 存在を把握した設備 ・ 目視確認ができず、存在を把握できなかった設備
1-2: 設備の状態を確認	・ 目視確認ができず、状態または一部の状態が確認できなかった設備の状態
2-2: 追加現場把握	・ STEP1-1 にて目視確認ができず、存在が把握できなかったが、STEP2-2 にてその存在を把握した設備

なお、「雨水流入に関する対応全体計画書」に基づき調査した貫通部の調査結果についても検証対象とする。

- (2) 検証チームリーダーは、検証結果および是正・改善の提言を再処理工場長に報告する。  
(3) 再処理工場長は、提言の採否を判断し、改善活動に応じた実施者（全体計画書の改定は保全技術部長、個別計画書の改定は各 STEP 責任者、現場再確認は各課長等）に改善活動を指示する。  
(4) 各実施者は、改善活動を実施する。

#### 4. 業務管理

##### 4.1 設備管理会議

- (1) 再処理事業部長は、全体の計画、進捗の管理、活動の妥当性を確認する会議体として、設備管理会議を設ける。
- (2) 設備管理会議の体制は以下のとおりとする。
  - 議長：再処理事業部長  
(第1代は再処理事業部副事業部長(しゅん工総括、コスト評価、保全)、  
第2代は再処理工場長とする)
  - 構成員：再処理事業部副事業部長(しゅん工総括、コスト評価、保全)、  
再処理工場長、品質保証部長、保全技術部長、各STEP責任者、  
議長が必要と認めた者

##### 4.2 作業の進捗管理

- (1) 各STEP責任者は、STEPの活動の進行度について、定期的または必要に応じて設備管理会議にて確認を受ける。
- (2) 設備管理会議議長は、上記の確認において、活動の遅延や課題が明らかになった場合、再処理工場長に、対策を検討し、改善を図るよう指示する。
- (3) 工程の変更については、適宜、設備管理会議において確認を受けるものとする。

##### 4.3 品質保証の関与

- (1) 品質保証部を中心とした品質保証チームは、本計画書の計画内容および本計画書に基づく活動プロセスの妥当性(活動の進捗管理が出来ていること、本計画書に記載した事項が漏れなく対応されていること等)を確認する。
- (2) チェック責任者は、「セルフチェックの強化、保安上重要な約束事項、指摘事項等の管理強化」に係る実施計画書に基づき、必要な確認を実施する。

以 上

事業者対応方針

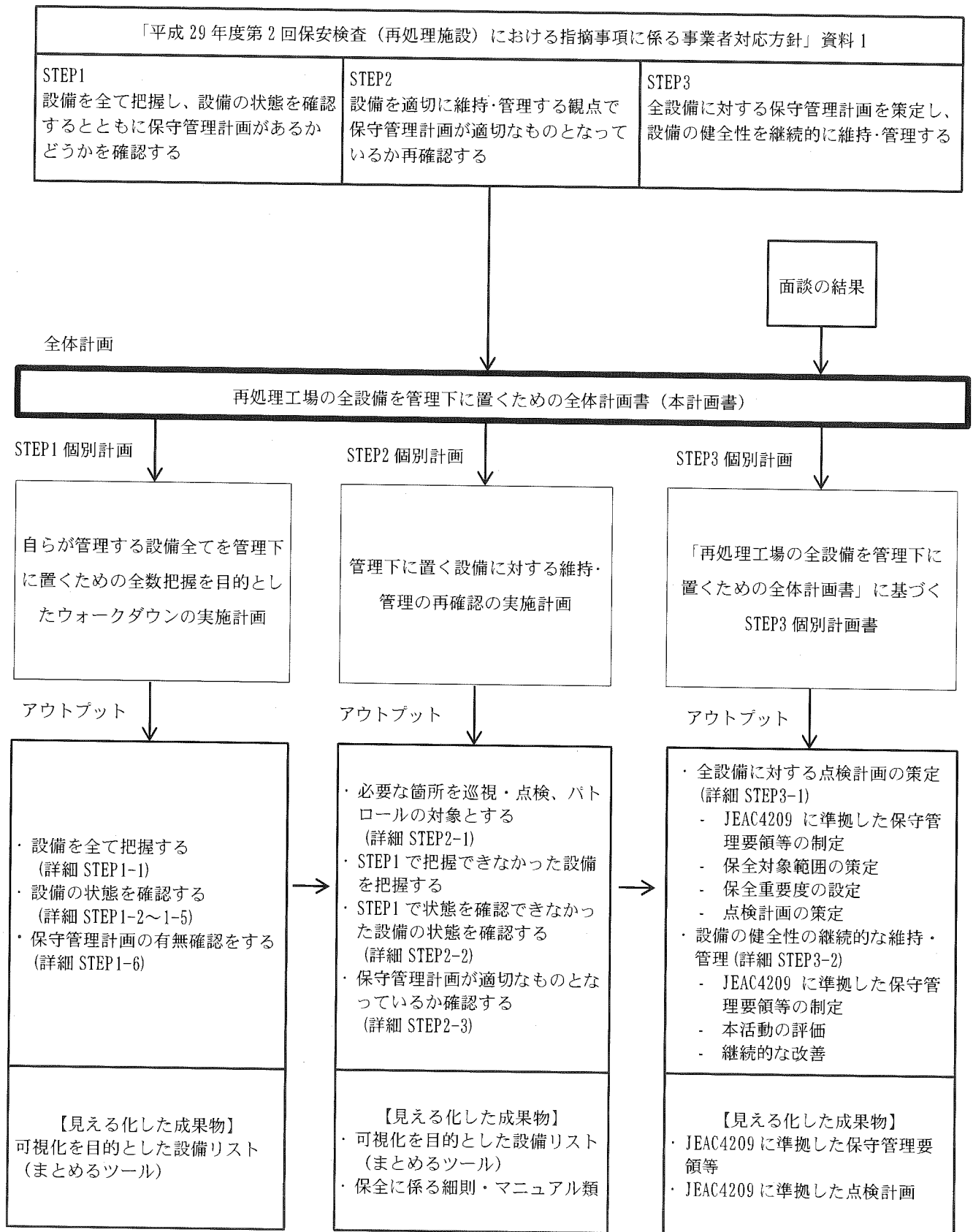
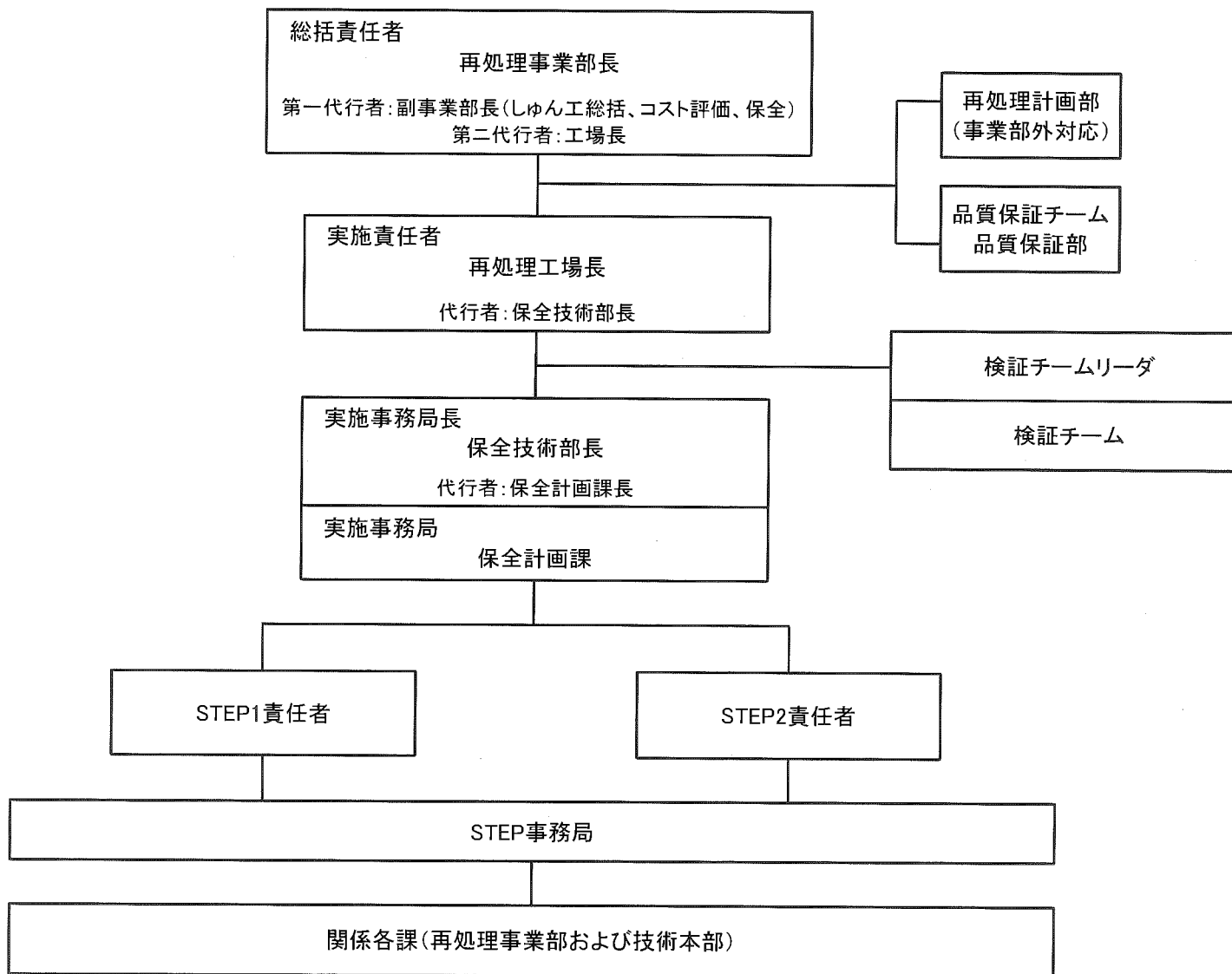
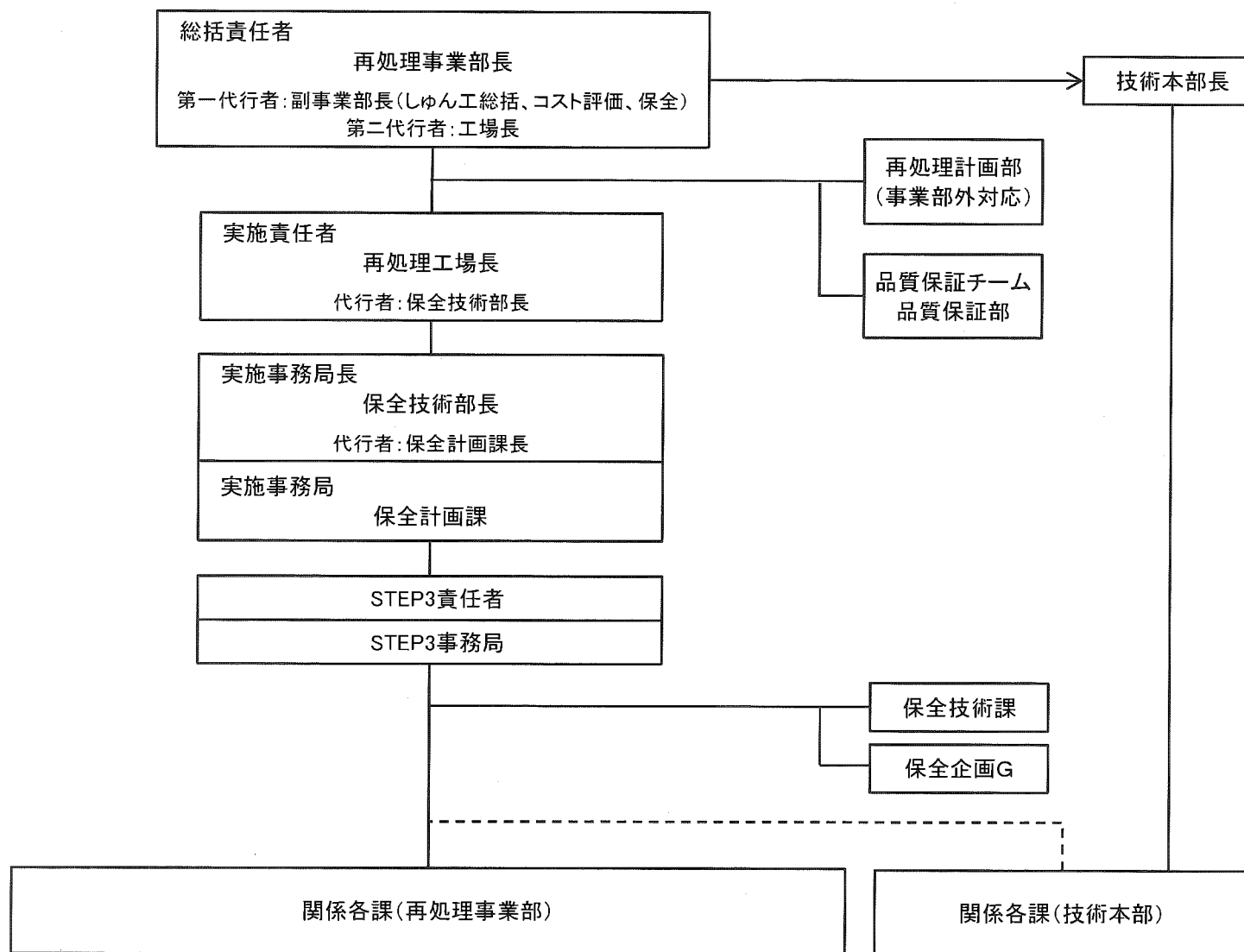


図 1 本計画書の位置づけおよびアウトプット



※1 構成員およびそれぞれの代行者の役職および氏名を含めた体制は、2.3のとおり定める

全体体制表 (STEP1,2)



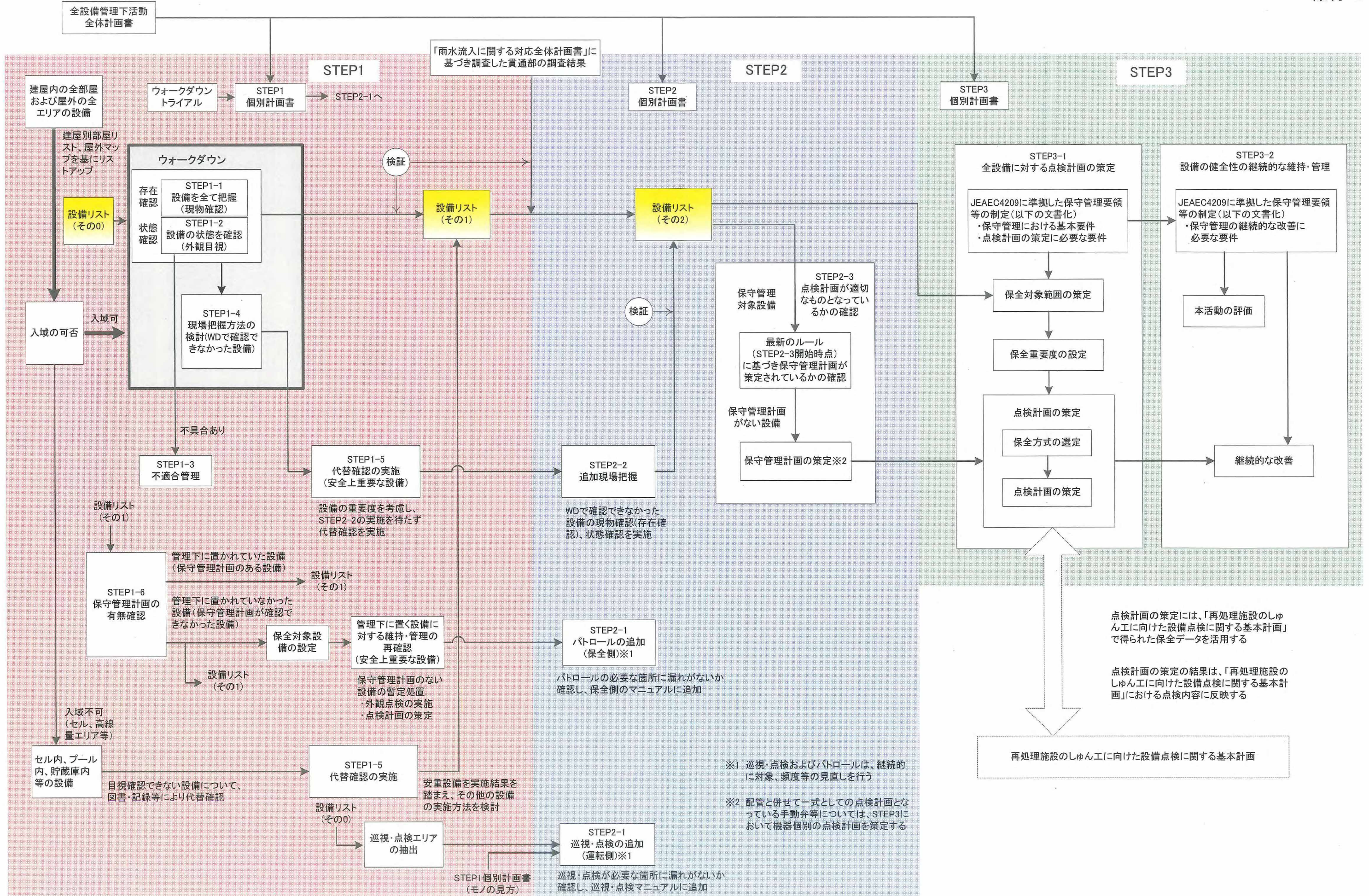
※1 構成員およびそれぞれの代行者の役職および氏名を含めた体制は、2.3のとおり定める

※2 技術本部が所掌する建物および設備に対する活動は、再処理事業部長から技術本部長に実施を依頼する

※3 STEP3責任者、その代行者およびSTEP3事務局は、実施事務局長、その代行者および実施事務局が兼ねる

全体体制表 (STEP3)





全体概要図

再処理工場の全設備を管理下に置くための活動 全体工程表

項目	安重/その他	状況	2017年度									2018年度									
			9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
キーデータ				▼全体計画書改定0		▼全体計画書改定1		▼全体計画書改定2			▼全体計画書改定3			▼全体計画書改定4					▼全体計画書改定5		
STEP1					▼改定0	▼改定1	▼改定2	▼改定3	▼改定4			▼改定5			▼改定6						
個別計画の作成	安重・その他	完了			▼改定0	▼改定1	▼改定2	▼改定3	▼改定4			▼改定5			▼改定6						
【STEP1-1】設備を全て把握 【STEP1-2】設備の状態を確認 【STEP1-3】不適合管理 【STEP1-4】現場把握方法の検討	現場ウォークダウン (現物確認)	現場確認の実施(屋内)	安重	完了	トライアル																
	現場確認の実施(屋外)	安重	完了	トライアル																	
		その他	完了																		
	結果の集約	安重	完了																		
その他		完了																			
改善活動の実施	データ整備	安重・その他	完了											重複・エラーデータ処理							
【STEP1-5】代替確認の実施	設計・施工図面類、検査記録類等の確認による存在の把握、運転パラメータ等による状態の確認	安重	完了						▼STEP1-5ガイド改定0												
		その他	完了						▼STEP1-5ガイド改定1	▼STEP1-5ガイド改定2											
【STEP1-6】保守管理計画の有無確認	保守管理計画の有無の確認	安重	完了																		
		その他	完了			現場での確認			机上での調査												
管理下に置く設備に対する維持・管理の再確認	管理下に置かれていなかった設備に対する外観点検の実施、点検計画の策定(マニュアル類の改正)	安重	完了						▼確認点検実施ガイド改定0												
検証の実施	現場ウォークダウン(STEP1-1,STEP1-2)からの情報に基づく検証	ガイドの作成	安重・その他	完了			▼検証ガイド改定0		▼検証ガイド改定1	▼検証ガイド改定2				▼検証ガイド改定3							
		屋内	安重	完了																	
			その他	完了																	
		屋外	安重	完了																	
その他	完了																				
改善活動の実施	提言の採否を判断	安重	完了																		
		その他	完了																		
改善活動の実施	提言の採否を受け、改善活動を実施	安重	完了																		
		その他	完了																		
報告書作成	報告書作成	安重・その他	実施中																		
		安重・その他	実施中																		

凡例

- : 計画
- ▼ : 実績
- ▨ : 事前検討
- ▭ : 予備期間

重複・エラーデータ処理  
親機器・構成機器の分別  
作業準備(ガイド制定、設備リストの機種分類等) 各課の調査 事務局精査

社内手続き  
経過報告書改定0  
▼経過報告書改定1

再処理工場の全設備を管理下に置くための活動 全体工程表

3/15現在

項目	安重/その他	状況	2017年度			2018年度										2019年度						
			~1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月
キーデータ			▼ 全体計画書改定1			▼ 全体計画書改定3			▼ 全体計画書改定4				▼ 全体計画書改定5			▼ 全体計画書改定6					経過報告書	
STEP2			▼ 改定0			▼ 改定1			▼ 改定2			▼ 改定3										
個別計画の作成	安重・その他	完了	▼ 改定0			▼ 改定1			▼ 改定2			▼ 改定3										
【STEP2-1】巡視・点検、パトロールの追加	巡視・点検マニュアル(運転側のマニュアル)の改正	完了 (必要に応じて継続的に実施)	—————			—————			—————			—————										
	保全側のマニュアルの改正	安重・その他	—————			—————			—————			—————										
【STEP2-2】追加現場把握	具体的な実施方法の検討	対象箇所、状況の整理 (STEP2-2対象の抽出)	—————			—————			—————			—————										
	見る方法、資機材の検討 (ガイド等の作成)	安重・その他	—————			—————			—————			—————										
	現場ウォークダウン (設備の存在の把握、外観目視による状態の確認、保守管理計画の有無確認)	設備把握、状態確認等(その1) 高所カメラ等による確認	安重・その他	—————			—————			—————			—————									
	設備把握、状態確認等(その2) その1で対応できなかった場合の追加措置	安重・その他	—————			—————			—————			—————										
検証の実施	STEP2-2からの情報に基づく検証	安重・その他	—————			—————			—————			—————										
	【STEP2-3】保守管理計画が適切なものになっているかの確認	保守管理対象の設備について、最新のルール(STEP2-3開始時点)に基づき保守管理計画が策定されているか確認 ・計画がない機器、ルールに基づいて計画が策定されていない機器については、新たに保守管理計画を策定	安重・その他	—————			—————			—————			—————									
改善活動の実施	提言の採否を判断	安重・その他	—————			—————			—————			—————										
	提言の採否を受け、改善活動を実施	安重・その他	—————			—————			—————			—————										
報告書作成	安重・その他	未着手	—————			—————			—————			—————										

凡例  
 □ : 計画  
 ▽ : 実績  
 - - - - - : 予備期間

安全上重要な設備については、STEP1の「管理下に置く設備」に対する維持・管理の再確認において実施済み  
 ただし、STEP2-2において、保守管理の見直しが必要と判断され

事前準備 (ガイド作成、保守管理計画がない機器等の整理)  
 STEP2-3ガイド改定0  
 ▼ 改定1  
 ▼ 改定2  
 保守管理計画の確認 策定

検証結果に応じて実施要否を判断

経過報告書

再処理工場の全設備を管理下に置くための活動 全体工程表

3/15現在

項目	安重/その他	状況	2018年度						2019年度						2020年度									
			9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	上期	下期	
キーデータ				▽ 全体計画書改定4																			▽ 保守管理要領等の制定 ▽ 安重設備等の点検計画の策定	▽ 保守管理要領等の制定 (継続的な改善に係る要件) ▽ その他設備の点検計画の策定 ▽ 活動の評価結果 ▽ 最終報告書
STEP3																								
個別計画の作成	-	実施中																						
[STEP3-1] 全設備に対する点検計画の策定		未着手																						
保守管理要領等の制定	-	未着手																						
安全対象範囲の策定	安重・その他	未着手																						
安全重要度の設定	安重・その他	未着手																						
点検計画の策定 (安重、重大事故等対応設備)	安重	未着手																						
点検計画の策定 (その他)	その他	未着手																						
点検計画の内容の検討		未着手																						
[STEP3-2] 設備の健全性の継続的な維持・管理		未着手																						
本活動の評価	-	未着手																						
報告書作成	-	未着手																						
STEP3先行実施	安重	完了																						
分解調査の実施	F 安重	実施中																						
本体 安重	安重	実施中																						

凡例

□ : 計画    □ : 予備期間

■ : 実績    ▽ : 実績

点検計画の策定は、優先度をつけて検討を進める。

分類	例	優先度
安重設備	安全上重要な設備のうち、現在、適用される状態にある設備 (安全冷却水系、安全蒸気、安全圧縮空気系、DG燃料油系、VOG/HVAC 等)	高
重大事故等対応設備	安全上重要な設備のうち、現在、適用される状態にない設備	中
その他設備	外観点検以外の点検実績がない設備	低

・STEP3で実施する「点検計画の策定」には、STEP3先行実施における分解調査で得られた知見を活用する。

※ 本全体工程表は、2019年3月15日時点での計画とする。

申請課：

承認	審査	審査	作成
実施責任者			

## 活動の不可理由書

○活動不可の詳細 STEP：

○対象設備：

・ 建屋、部屋番号、設備等のその対象がわかる情報を記載する。

○実施できない理由：

・ 実施できない理由を記載する。

○代替手段の有無およびその理由： 有 / 無

- ・ 有の場合、その概要を記載し、その妥当性を示す。
- ・ 無の場合、その理由を記載し、その妥当性を示す。

○特記事項

## 再処理施設のしゅん工に向けた設備点検の取り組みについて

本計画書の STEP3 の活動では、再処理施設の設備の健全性を継続的に維持・管理するために、JEAC4209 に準拠した保守管理の基本要件を定めた保守管理要領等を制定することにより仕組みづくりを行うとともに、技術的根拠に基づいた点検計画の策定に取り組んでいくこととしている。

一方、この STEP3 の活動と並行して、再処理施設のしゅん工までに設備の健全性を確保するために必要な点検を全て完了させる必要がある。そこで、これまでの設備点検の実施状況や課題を踏まえた上で、今後の設備点検の基本的な進め方について「再処理施設のしゅん工に向けた設備点検に関する基本計画」にとりまとめた。

### ■ 基本方針

再処理施設の全ての保全対象設備を対象に、設備の健全性を確保するために必要な点検が点検周期を超えて実施されていない設備を抽出し、再処理施設のしゅん工までに必要な点検を完了させる。

#### (1) 安全上重要な設備 (約 5 千機器 約 2 千部屋・系統)

- a. 動的機器及び静的機器の一部 (約 5 千機器)
  - ・ 各機器を個別管理し、予防保全として分解点検等を実施してきている。
  - ・ STEP3 における技術検討の結果、設備の健全性を確保する上で現状の点検内容が不十分な設備については、しゅん工までに初回点検を実施する。
- b. 静的機器のうち配管、電線管等 (約 2 千部屋・系統)
  - ・ 長尺設備のため一式管理とし、劣化事象として想定される外面腐食等に対して、予防保全として外観点検等を実施してきている。
  - ・ STEP3 における技術検討の結果、設備の健全性を確保する上で現状の点検内容が不十分な設備については、しゅん工までに初回点検を実施する。
- c. 静的機器のうち手動弁等 (約 1 千部屋・系統の配管系統に設置)
  - ・ 「再処理工場 試験検査細則」に定める標準的な点検周期を超え、分解点検を実施していない機器については、機器個別の点検計画を策定し、速やかに分解点検を実施する。(2018 年度から先行着手済)
  - ・ STEP3 における技術検討の結果を点検計画に反映していく。

#### (2) 重大事故等対処設備 (設備数は今後特定)

- ・ 重大事故等対処設備のうち既設設備については、設備を特定し、現状の点検内容が設備の健全性を確認する上で現状の点検内容が不十分な設備については、しゅん工までに初回点検を実施する。

#### (3) その他の設備 (約 17 万機器 約 6 万 4 千部屋・設備)

- ・ 再処理施設の運転に影響を与える主要な機器については予防保全として分解点検等を実施してきている。
- ・ 予防保全の設備のうち、STEP3 における技術検討の結果、設備の健全性を確保する上で現状の点検内容が不十分な設備については、しゅん工までに初回点検を実施する。
- ・ 事後保全としていたが、STEP3 の活動により予防保全とすることが必要となった設備については、適切な点検内容を定め、しゅん工までに初回点検を実施する。

本計画書と「再処理施設のしゅん工に向けた設備点検に関する基本計画」の関係を参考 1 (2/2) に示す。

全設備を管理下に置くための活動による保守管理改善と再処理施設のしゅん工に向けた点検の基本的考え方について

		2018		2019		2020		2021		
		下期		上期	下期	上期	下期	上期	下期	
キーデータ(成果)				▼JEAC4209準拠の保守管理の運用開始 ★保守管理要領(点検計画策定に係る事項) ★安重設備等のJEAC4209準拠の点検計画策定		▼新検査制度運用開始 ★保守管理要領(有効性評価等に係る事項) ★全設備のJEAC4209準拠の点検計画策定		▼しゅん工 ★しゅん工までに必要な設備点検完了		
全設備を管理下に置くための活動	仕組みづくり	STEP3活動の全体計画への反映		保守管理要領等の検討・策定(点検計画策定に係る事項) 要領案の作成 ・関係者レビュー ・要領案修正 制定 手続き	保守管理要領等の検討・策定(有効性評価等に係る事項) JEAC4209に準拠した保守管理(点検計画に係る事項)	JEAC4209に準拠した保守管理				
	点検計画の技術検討	再処理施設及び廃棄物管理施設全設備の把握(現場ウォークダウン等)		安重設備・重大事故等対処設備 JEAC4209準拠の点検計画技術検討 代表機器 点検計画 検討 各機器への展開(個別の点検計画検討) 確認	継続的改善					
				その他設備 JEAC4209準拠の点検計画技術検討 代表機器 点検計画 検討 各機器への展開(個別の点検計画検討) 安重を優先するが、可能なものから前倒しで検討 保全重要度の設定(予防保全対象機器の検討) 確認	継続的改善					
				従来からの点検の継続		JEAC4209準拠の点検				
再処理施設のしゅん工に向けた設備点検に関する基本計画	安重設備	配管と合わせて外観点検		【第1優先】STEP3先行実施 代表機器の分解調査 分解点検計画 検討・策定 【第2優先】2019年度 分解点検 全ての手動弁等の分解点検計画検討・策定 【第3優先】分解点検(JEAC4209準拠の点検内容を反映)	点検継続					
	重大事故等対処設備		重大事故等対処設備の特定		新規基準適合性を示すために必要となる点検(JEAC4209準拠の点検)					
	その他設備	せん断機 化学薬品系統 蒸気配管(肉厚測定)等		予防保全対象設備の従来からの点検の継続(約5万機器、約5万7千部屋・設備)		JEAC4209準拠の点検				
		一般冷却水系 低レベル放射性廃液系統 飲料水系統等		事後保全(約12万機器、約7千部屋・設備)		事後保全 予防保全に変更した機器のJEAC4209準拠の点検				

## JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の制定後の 保守管理改善の取り組みについて

JEAC4209 に準拠した保守管理要領等の制定後について、再処理施設および廃棄物管理施設の設備の健全性を継続的に維持・管理していくため、保守管理要領等に基づき、以下のとおり保守管理改善の取り組みを継続していく。

- ・ 各課長は、設備の健全性を継続的に維持・管理できるよう、保全計画に基づき、保全活動を実施するとともに、保全の有効性を評価し、継続的な改善につなげる。
- ・ 保全技術課長は、各課長の保全活動の実施状況をフォローし、保全活動の継続的改善を推進する。
- ・ 保全企画GLは、保全の有効性評価の結果および保守管理目標の達成度から、定期的に保守管理の有効性を評価し、保守管理が有効に機能していることを確認するとともに、継続的な改善につなげる。

以 上