

原子力発電所におけるシビアアクシデントへの対応に関する措置を踏まえた再処理施設における措置の実施状況報告書（報告）【概要版】

1. はじめに

- 東京電力株式会社福島第一原子力発電所以外の原子力発電所と同様に、当社再処理施設において直ちに取り組みべき措置を実施するよう、経済産業大臣から指示文書：「原子力発電所におけるシビアアクシデントへの対応に関する措置を踏まえた再処理施設における措置の実施について（指示）」（6月15日付け）を受領
- 指示事項は、以下の4項目の実施及び報告
  - a) 制御室の作業環境の確保
  - b) 緊急時における再処理施設所内通信手段の確保
  - c) 高線量対応防護服等の資機材の確保及び放射線管理のための体制の整備
  - d) がれき撤去用の重機の配備

2. 指示事項に対する実施状況等

2.1 制御室の作業環境の確保

- 通常運転時は制御室フィルタユニット（高性能粒子フィルタ）を介して送風機により外気を取り入れ、排風機により建屋外に空気を放出（図-1）
- 中央制御室の放射線監視盤で建屋外において高放射線を計測したことを示す警報が発報した場合は、中央制御室の外気取り入れを手動で遮断して、中央制御室内の再循環運転により制御室の作業環境を確保（図-2）

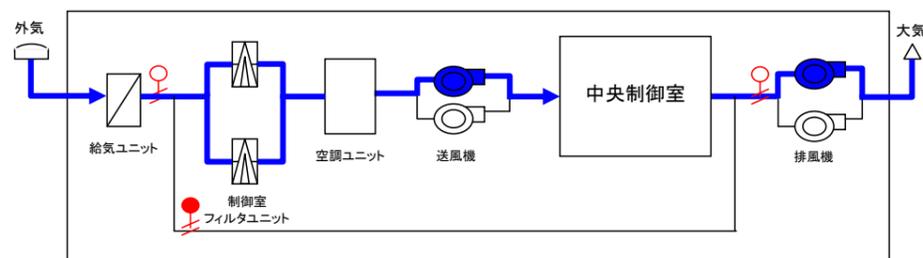


図-1 通常運転及び外気取り入れ

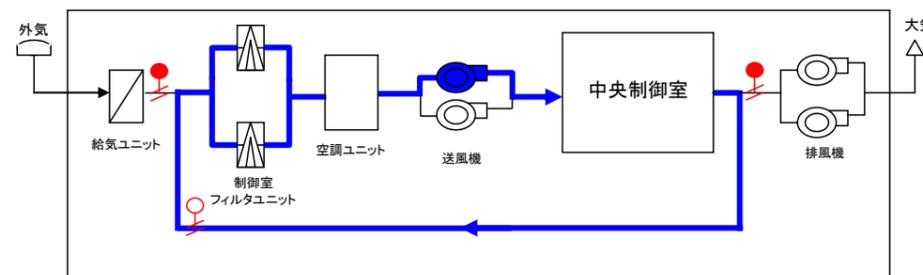


図-2 再循環運転

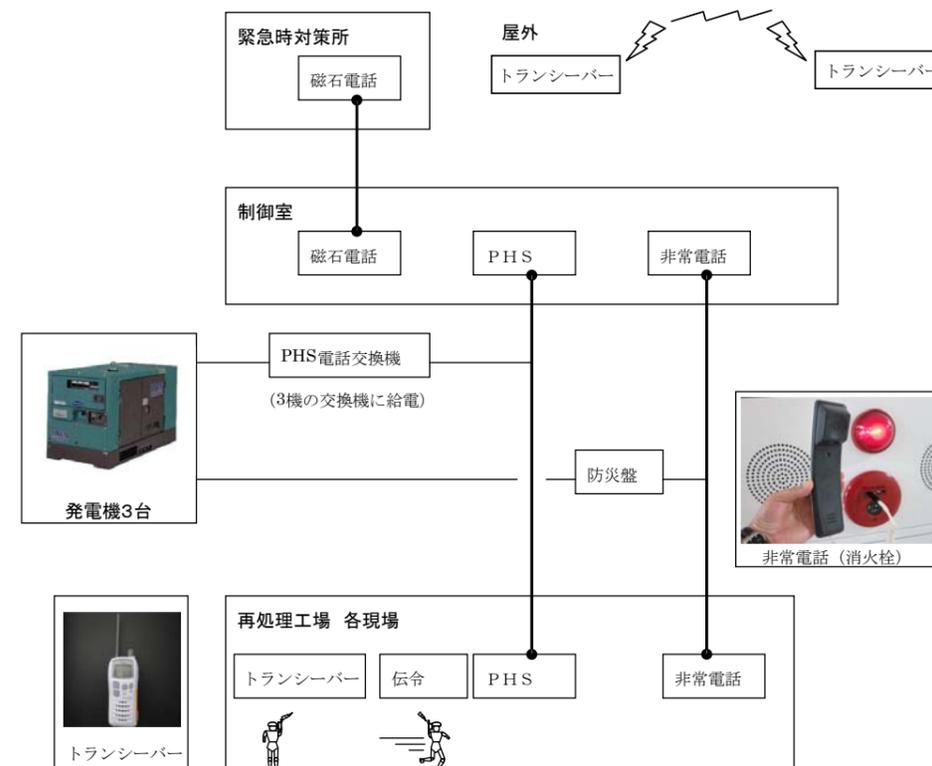
○：全開  
●：全閉

➤ 全交流電源喪失時における中央制御室の作業環境確保の対応

- a) 全交流電源喪失時の電源確保  
全交流電源喪失時には、既に配備済みの電源車（2,000kVA）から中央制御室の送風機及び排風機へ電力を供給して再循環運転を実施
- b) 交換用フィルタ（高性能粒子フィルタ）の確保  
制御室フィルタユニットの高性能粒子フィルタが放射性物質により汚染された場合を想定し、交換用の予備品の確保済み  
中央制御室の居住性をより向上するため、高性能粒子フィルタでは除去できない「よう素」を除去するフィルタを本格運転までに設置
- c) 酸素濃度の確保  
再循環運転を実施する際は酸欠防止のために24時間連続運転する毎に5時間程度の外気取り入れを実施する。また、中央制御室内の酸素濃度を計測し、酸素濃度が18%を下回る可能性がある場合も、外気取り入れを実施する。（図-1）

2.2 緊急時における再処理施設所内通信手段の確保

- 既に配備しているトランシーバー（乾電池駆動）及び伝令により通信手段を確保
- さらに可搬式の発電機（7月末までに配備する予定）により防災盤及び構内PHS交換機に給電することで、中央制御室の防災盤と各建屋内に設置している屋内消火栓ボックスを繋ぐ非常電話または構内PHSにより通信手段を確保



緊急時における通信手段の確保（イメージ）

2. 3 高線量対応防護服等の資機材の確保及び放射線管理のための体制の整備

- 事故時の初動対応に必要な資機材として、以下のものを配備済み
  - ・鉛入りの高線量対応防護服
  - ・全面マスク
  - ・タイベック
  - ・個人線量計
  - ・汚染サーベイメータ
  - ・電離箱サーベイメータ
- 今回の事故を踏まえ、さらなる資機材の拡充という観点でタングステン入りの高線量対応防護服10着を8月末までに配備する予定

【タングステン入り高線量対応防護服(例)】

重量 : 約18kg

遮へい能力 : 被ばく線量 約20%減相当



- 原子力事業者間で締結している「原子力災害時における原子力事業者間協力協定」に基づいて貸与できる資機材に加えて、高線量対応防護服、個人線量計及び全面マスク等の資機材といった当該協定に定められていない資機材も原子力事業者間で相互に融通しあうことを確認済み
- 緊急時において、放射線管理要員が優先的な業務を遂行するため、作業者等の汚染測定などの助勢業務を放射線管理要員以外の要員で実施できる体制を整備完了

2. 4 がれき撤去用の重機の配備

- 地震等により散逸するがれき類を除去し、電源車や消防車の通行を確保するため、ホイールローダ1台を配備済み



ホイールローダ

仕様	
全長	約 6.1 m
全幅	約 2.2 m
高さ	約 3.1 m
重量	約 6.7 t
最大掘起力	約 6,800 kgf
バケット容量	1.3 m <sup>3</sup>

3. 今後の対応

- 本対策については、これまでに判明している福島第一原子力発電所事故に係るシビアアクシデントへの対応のうち、再処理施設においても考慮すべき対応に係るもの
- 事故の全体像の解明がさらに進む等、新たに当社再処理施設においても考慮すべき対応を確認次第、対策を適切に実施

以上

