

# 六ヶ所再処理工場のしゅん工に向けた取組

令和8年2月25日



日本原燃株式会社

## 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組

- (1) しゅん工に向けたスケジュール
- (2) 審査対応（設工認、保安規定）
- (3) 工事（安全性向上対策工事）
- (4) 工事（連結工事、切離し工事）
- (5) 検査（使用前事業者検査、使用前確認）
- (6) 重大事故等対処訓練

## 2. まとめ

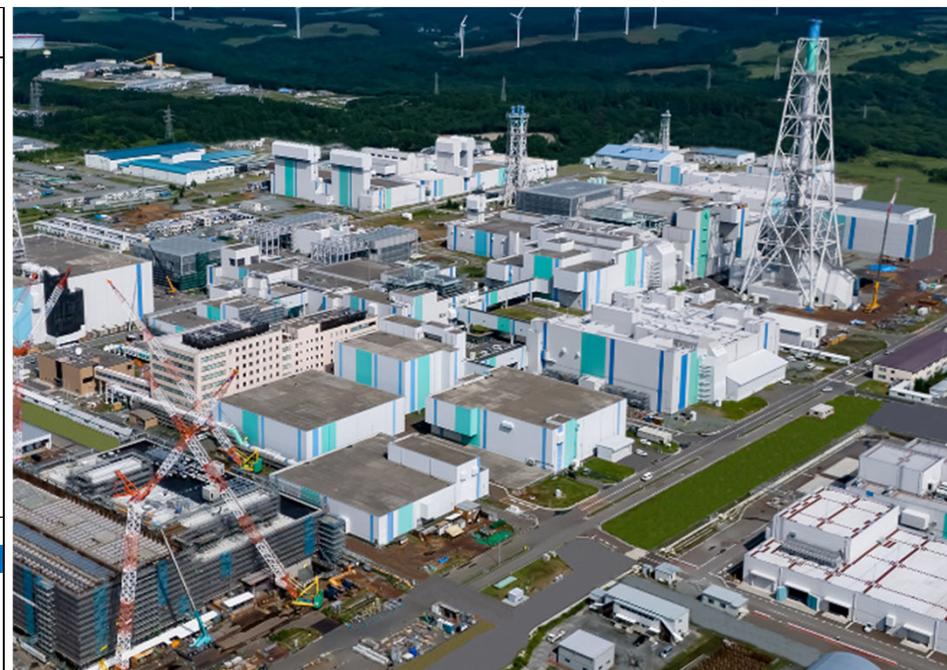
# 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組



## (1) しゅん工に向けたスケジュール

- 再処理工場は2013年の新規制基準の施行を受け、2020年に事業変更許可を取得。
- 2021年から設計及び工事の計画の認可申請（設工認）の審査に対応中。
- また、審査対応と並行し、使用前事業者検査、工事を実施中。今後、保安規定の変更申請、重大事故等対処訓練、新設設備と既設設備の連結工事、海洋放出管切離し工事等を予定。
- 各項目の計画に対する進捗状況は、ホームページ等でタイムリーに情報発信。
- 「2026年度中」のしゅん工に向け、電力、メーカーをはじめ産業界全体からの支援を受けながら、安全を最優先にオールジャパン体制で全力で対応中。

	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
安全性向上対策工事等	第2回設工認 使用前事業者検査、使用前確認 保安規定 安全性向上対策工事	使用前確認 重大事故等対処訓練 新設設備と既設設備の連結工事 海洋放出管切離し工事	しゅん工 ガラス溶融炉検査	
操業運転		溶液・廃液処理運転開始▽	せん断開始▽	操業



再処理工場のスケジュール

再処理工場 全景

# 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組



## (2) 審査対応（設工認、保安規定）

### ➤ 設工認審査の対応状況

- 昨年12月の審査会合で、「説明の全体計画」における第1段階「基本的な設計の考え方」(①)の全ての説明を概ね終了。
- 第2段階「具体的な設計および評価」(②)は、①で定めた設計の考え方に沿ってまとめ、項目毎に代表設備を優先的に説明したうえで、残る全設備の説明を行う方針。
- 2月の審査会合での②説明に大きな論点はなく、引き続き「説明の全体計画」にて原子力規制庁と共通認識を持って進めていく。

項目	審査会合（2月9日）	次回	次々回
設備設計	—	②溢水(代表) ②森林火災(代表) ②火災感知(代表、全設備) ②材料構造(代表)	②溢水(全設備) ②竜巻、航空機墜落、火山、台風、積雪(代表、全設備) ②森林火災、落雷、電磁的障害、材料構造(全設備)
重大事故 対処	②臨界、水素爆発、有機溶媒火災(代表、全設備)	②蒸発乾固、プール冷却(代表、全設備)	②可搬型SA設備の保管及び移動(代表、全設備)
耐震設計	②建物・構築物(全設備) ②機器系(代表) ②配管系(代表)	②建物・構築物(全設備) ②機器系(代表) ②配管系(代表)	②機器系(全設備) ②配管系(全設備) ①②配管系：加振試験を用いた設計(代表、全設備)

代表設備を優先的に説明
 
 残る全設備を説明

### ➤ 保安規定※の変更申請

- 現行の保安規定に、重大事故等の対処に係る体制の整備などの運用を反映し、申請予定。

※：原子炉等規制法第50条第1項に基づき、再処理工場の運転の際に実施すべき事項や、従業員の保安教育の実施方針など再処理工場の保安のために必要となる基本的な事項を定めるもの。

# 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組

## (3) 工事（安全性向上対策工事）

### ➤ 安全性向上対策工事

- 福島第一原子力発電所の事故の反省から、共通要因故障をもたらす大規模な自然災害への対策や重大事故対処が追加された新規規制基準が施行。竜巻・耐震・火災・溢水・重大事故等対策などの安全性向上対策を実施。

**竜巻対策：**最大風速100m/sの竜巻による飛来物から設備を守るため、防護板や防護ネットを設置。

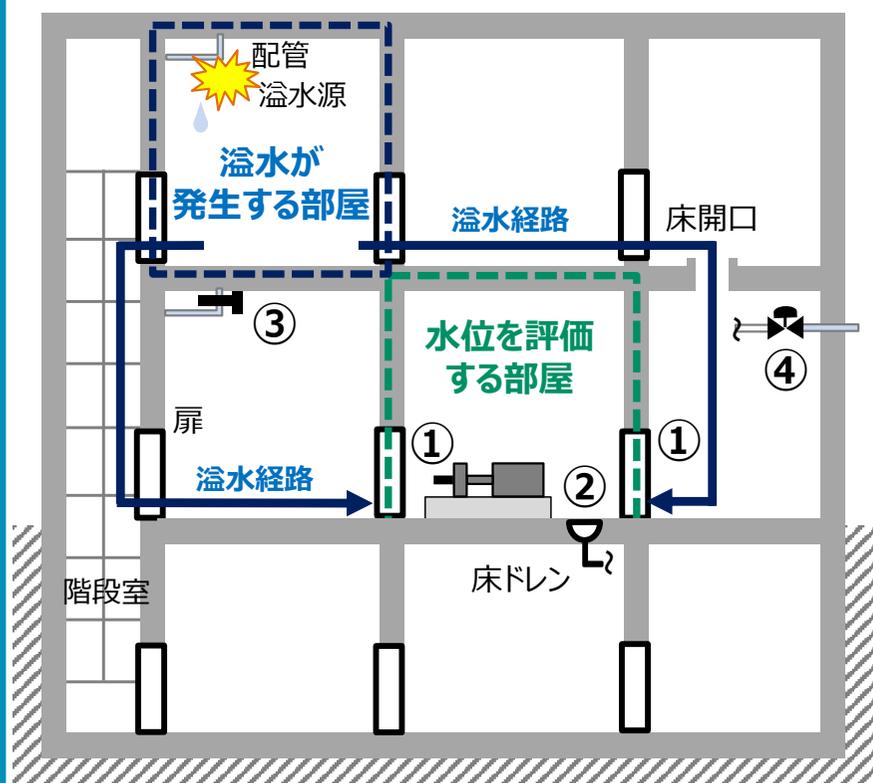
**耐震対策：**基準となる地震の揺れの強さを見直し(450→700ガル)、設備の補強等を実施。

**火災対策：**森林火災から施設を守るため防火帯(25m)を設置。航空機墜落火災から薬品貯槽を守るため地下に移設。

**溢水対策：**配管は地震時の破損により、溢水源とならないよう耐震補強を実施。また、万が一水などが漏れた場合に備え、堰や防水扉等を設置。

**重大事故等対策：**万が一の重大事故対処のため、電源車、放水砲、ホイールローダー等を多数配備。

### 溢水対策の例



溢水経路のイメージ

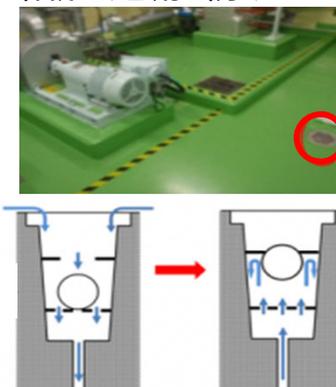
#### 【①堰や防水扉の設置】

水等を堰き止める。



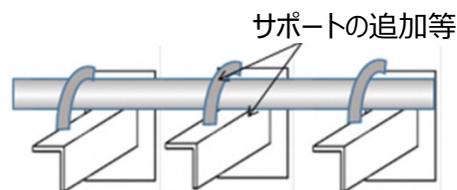
#### 【②逆流防止措置の設置】

下の階から逆流を防ぐ。



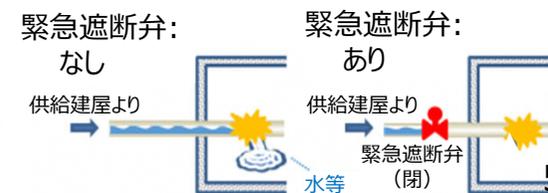
#### 【③耐震性の強化】

水等を通る配管や機器の耐震性を強化。



#### 【④緊急遮断弁の設置】

一定以上の規模の地震を検知した場合、緊急遮断弁を閉じることで漏えい量を最小限に抑えます。



# 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組

## (4) 工事（連結工事、切離し工事）

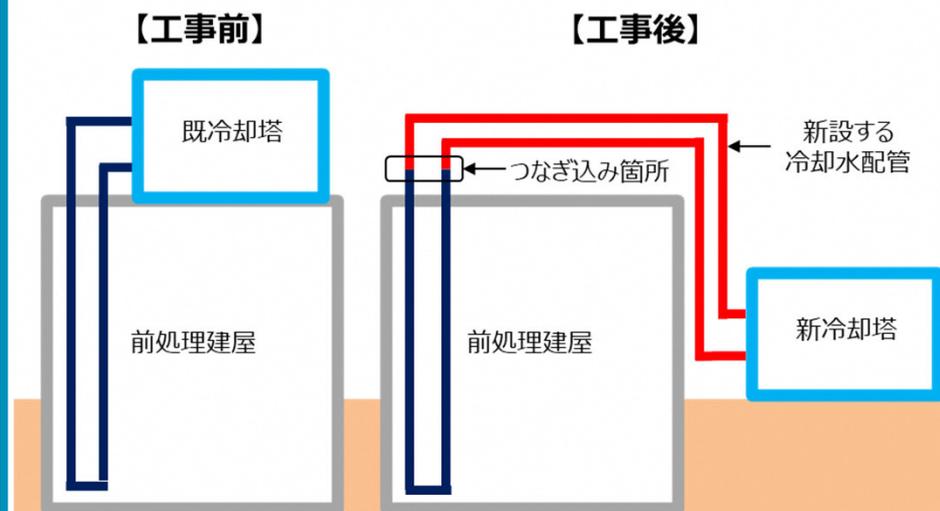
### ➤ 新設設備と既設設備の連結工事

- 冷却塔や重大事故時の対処に使用する凝縮器など、新しく設置した設備を既設系統につなぎ込む工事を実施予定。

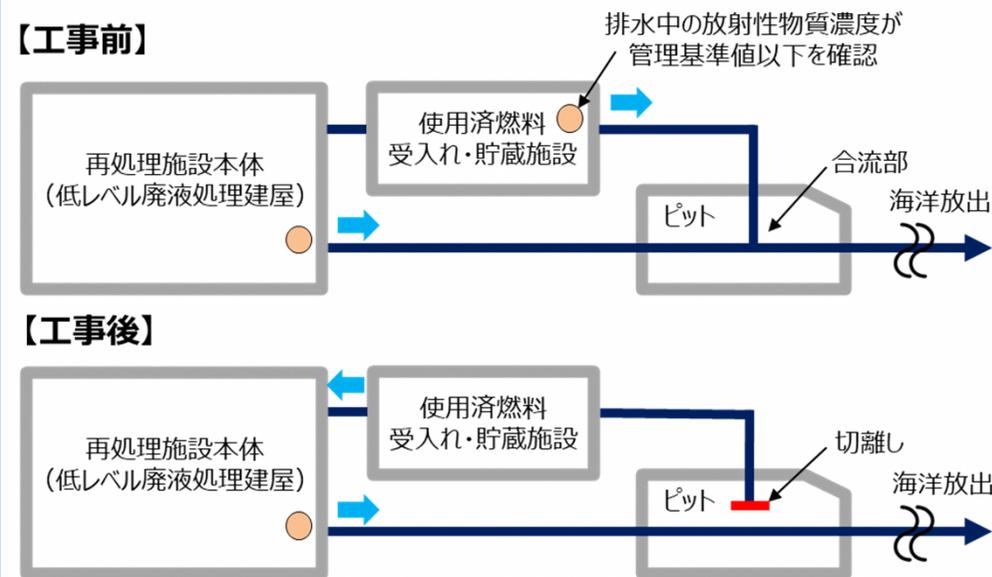
### ➤ 海洋放出管切離し工事

- 「使用済燃料受入れ・貯蔵施設」の液体放射性廃棄物の海洋放出ラインを、「再処理施設本体」からの海洋放出ラインに一本化し、海洋放出する廃液を一元管理するための工事を実施予定。

### 新設設備と既設設備の連結工事の概要



### 海洋放出管切離し工事の概要



# 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組

## (5) 検査（使用前事業者検査、使用前確認）

### ➤ 使用前事業者検査

- 適合性確認対象設備が、設工認で約束した設計となっていること、技術基準規則に適合していることを事業者自らが確認。確認項目には、設備の据付・外観、寸法、機能・性能等がある。
- ガラス溶融炉は安全機能と処理能力の確認が必要であるが、2013年の法令改正により、処理能力の確認が規制要求から削除されたことから、処理能力の確認は使用前事業者検査とは別に実施することで調整中。

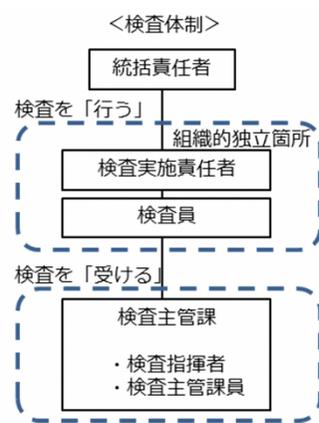
### ➤ 使用前確認

- 原子力規制庁の検査官が原子力規制検査の中で、使用前事業者検査の実施内容を確認。

## 使用前事業者検査



外観に錆、塗装の剥がれがないことを確認  
高所や狭隘部は鏡等を用いる



支持架構間の寸法をメジャー等により確認

検査のイメージ（屋外排気ダクト）

## ガラス溶融炉検査

### ➤ 使用前事業者検査内容（安全機能の確認）

- 材料検査
- 据付・外観検査
- 寸法検査
- 耐圧・漏えい検査
- 機能・性能検査（計測範囲、警報、インターロック）等

### ➤ 検査時期



# 1. 再処理工場のしゅん工に向けた取組

## (6) 重大事故等対処訓練

- 「重大事故等対処訓練」は、当社で想定される5事象（蒸発乾固※、水素爆発、臨界、有機溶媒火災、使用済燃料の著しい損傷）に対して、机上にて、全ての現場対策の成立性を網羅して確認するシナリオ、要員への力量付与、資機材の配備等を確認する「訓練シナリオ検査」、上記のシナリオに基づき、力量を持った要員が配備した資機材を用いて実際に現場対応できることを確認する「シーケンス訓練」について、原子力規制庁の検査を受ける。
- 訓練シナリオは、個別事象に対するシナリオに加え、地震を起因とした重大事故等が同時発生した場合を想定したシナリオを検討している。

※：蒸発乾固とは、高レベル放射性廃液等の沸騰により溶液中の水分が蒸発し、やがて水分が無くなり、最終的には溶質が乾燥・固化に至るまでの一連の現象のこと。

### 対処用機器・車両



空気圧縮機



電源車



ホイールローダー



大型移送ポンプ車

ホース展開車

中型移送ポンプ車

### 「シーケンス訓練」 (蒸発乾固の現場対策イメージ)



保管場所からホースを取出し



ホースを運搬



ホース接続



ホース接続完了

## 2. まとめ

- **引き続き、再処理工場の2026年度中のしゅん工に向け、安全を最優先にオールジャパン体制で取り組んでまいります。**
- **当社事業は、地域の皆さまの信頼と支えがあって成り立っているということを忘れることなく、原子燃料サイクルの一日も早い確立に向け、責任を持って全力で取り組んでまいります。**