

〈3/9 監視チームにおける 議論のまとめ〉
3.今後の廃止措置計画の進め方について
○ 優先順位を踏まえた今後の廃止措置計画の進め方

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策の スケジュールについて

【概要】

- 東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策に関して、全体スケジュールと令和3年5月の廃止措置計画の変更認可申請の項目について整理した。
- HAW、TVF に係る内部火災及び溢水対策については、今回、基本方針を申請し、令和3年8月頃に具体化した詳細設計(設計及び工事の計画)を申請する。
- 安全対策以降の廃止措置の進め方について、放射性物質によるリスク低減の観点から優先順位に従って進めることを記載した。

令和3年5月18日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策に係る全体スケジュールと
次回の変更認可申請予定案件について

1. はじめに

東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策の全体スケジュールを別紙1に示す。また、次回の申請を予定している廃止措置計画の変更認可申請案件については以下のとおりである。

また、HAW及びTVFの安全対策に係る申請項目の状況の整理を別紙2に示す。

2. 次回変更認可申請予定案件（下線: 今回の会合資料）

○安全対策に係る評価等

- ・HAW及びTVFの内部火災対策(資料2)【第57回会合コメントの反映】
- ・HAW及びTVFの溢水対策(資料3)【第57回会合コメントの反映】
- ・その他施設の安全対策(資料4)【第56回会合コメントの反映】
- ・性能維持施設の追加(資料5)【新規】

○安全対策に係る工事の計画

- ・制御室パラメータ監視・津波監視システムの設置(資料6)【新規】
- ・漂流物の影響防止施設として設ける津波漂流物防護柵について(資料7)【新規】
- ・事故対処設備の保管場所の整備(資料8)【新規】
- ・TVFの設備耐震補強工事(冷却水配管のサポート追加)【第57回会合説明済】
- ・TVFの耐津波補強工事【第57回会合説明済】
- ・TVFの竜巻防護対策【第57回会合説明済】
- ・防火帯の設置【第57回会合説明済】

○その他の工事の計画

- ・TVFの溶融炉の更新(資料9)【新規】
- ・TVFの槽類換気系排風機の一部更新【第57回会合説明済】

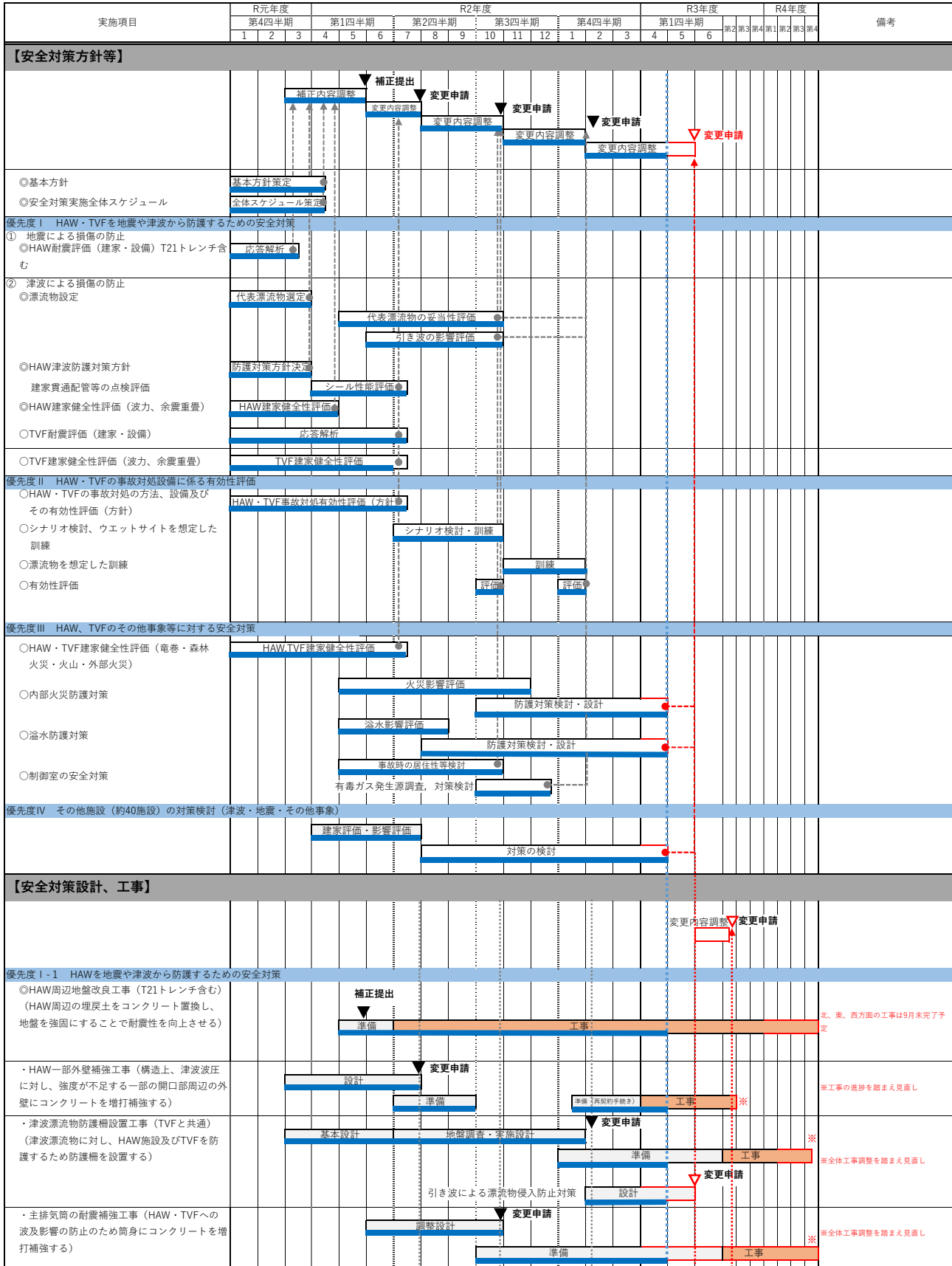
その他、以下の既申請案件の補正については時期を含め検討中

- TVFのガラス固化体の保管能力増強
- 低放射性廃棄物処理技術開発施設(LWTF)における硝酸根分解設備・セメント固化設備の設置

以上

東海再処理施設の安全対策の実施に係る全体スケジュール

(第57回東海再処理施設安全監視チーム会合 (4/5) 資料1 改定)





HAW 及び TVF の安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請項目の整理

HAW 及び TVF の安全対策に係る申請項目と状況を下表に示す。

5 月末に予定している次回申請において安全対策に係る評価等は全て申請することになる。なお、次々回申請においては一部残された安全対策に係る工事の計画の申請を実施し、これにて HAW 及び TVF の安全対策に係るすべての申請を終える予定である。

申請項目	HAW・TVFの安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請					
	① 令和2年5月29日	② 令和2年8月7日	③ 令和2年10月30日	④ 令和3年2月10日	⑤ その1 令和3年5月予定	⑤ その2 令和3年8月予定
安全対策基本方針						
安全対策に係る性能維持施設の追加						
地震による損傷の防止						
地震対策の基本的考え方						
HAWの耐震評価（建家・設備）						
トレンチ(T21)の耐震評価						
【工事】 HAW周辺地盤改良工事						
【工事】 主排気筒耐震補強工事						
TVFの耐震評価（建家・設備）						
【工事】 TVF冷却水配管耐震補強						
【工事】 第二付属排気筒耐震補強工事						
津波による損傷の防止						
耐津波設計の基本方針						
代表漂流物の設定				(妥当性検証)		
HAWの津波防護評価						
【工事】 HAW一部外壁補強工事						
TVFの津波防護評価						
【工事】 TVF一部外壁補強工事					外壁補強	浸水防止扉補強
【工事】 津波漂流物防護柵設置工事						
【工事】 津波漂流物防護柵設置工事（引き波）						
外部からの衝撃による損傷の防止						
竜巻対策の基本的考え方						
HAW・TVFの竜巻影響評価						
【工事】 HAW建家の竜巻対策工事（窓等の閉止措置）						
【工事】 TVF建家の竜巻対策工事（窓等の閉止措置）						
火山事象対策の基本的考え方						
HAW・TVFの火山事象影響評価						
外部火災対策の基本的考え方						
HAW・TVFの森林火災影響評価						
【工事】 防火帯設置工事						
HAW・TVFの近隣産業施設の火災爆発影響評価						
HAW・TVFの敷地内への航空機墜落火災影響評価						
事故対処						
HAW・TVFの事故対処の有効性評価						
【工事】 HAWの事故対処に係る接続口の設置						
【工事】 TVFの事故対処に係る設備の設置						
【工事】 事故対処設備の保管場所の整備					地盤補強工事	地下貯油槽等設備、アクセスルート評価
制御室の安全対策						
制御室の安全対策の基本的考え方						
有毒ガス影響評価						
【工事】 TVF制御室の安全対策						
【工事】 パラメータ監視・津波監視システムの設置						
火災等による損傷の防止						
内部火災防護対策の基本的考え方						
HAW・TVFの内部火災対策						
【工事】 HAW内部火災対策工事						
【工事】 TVF内部火災対策工事						
溢水による損傷の防止						
溢水防護対策の基本的考え方						
HAW・TVFの溢水対策						
【工事】 HAW溢水対策工事						
【工事】 TVF溢水対策工事						

凡例
 安全対策に係る評価等の申請（基本設計の申請）
 安全対策に係る工事の計画の申請（詳細設計の申請）

安全対策以降の東海再処理施設の廃止措置の進め方について

令和 3 年 5 月 18 日
再処理廃止措置技術開発センター

1. 安全対策の取り組みについて

東海再処理施設においては、高放射性廃液によるリスク低減の観点から、ガラス固化を進めるとともに、高放射性廃液を取り扱う高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)の安全対策を最優先で進めている。

HAW、TVF の安全対策については、地震、津波のほか、竜巻、火山等の外部事象に対する両施設の健全性評価を踏まえ、施設の安全確保に必要なHAW周辺地盤改良工事や第二付属排気筒耐震補強工事を進めており、今後、津波漂流物防護柵設置工事や防火帯の設置等を進める。さらに、両施設の重要な安全機能(閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能)を維持するために必要な事故対処設備の追加配備やその保管場所の地盤補強工事を進める。

HAW、TVF 以外のその他の施設については、地震、津波等に対する各施設の健全性評価を踏まえ、施設外への放射性物質の有意な流出や放出を防止するための措置を講じる。

一連の安全対策の基本設計に係る廃止措置計画の変更認可申請については、令和 3 年 5 月末の変更申請を以て完了する。また、基本設計を踏まえた HAW、TVF の安全対策の工事計画に係る申請については、令和 3 年 8 月頃に予定している次々回の申請を以て完了する予定である。

2. 安全対策以降の取り組みについて

安全対策以降の廃止措置の進め方については、放射性物質によるリスク低減の観点から以下の優先順位に従って進めることとし、廃止措置計画に順次反映していく。

- ① 高放射性廃液を保有するリスクを低減するため、令和 10 年度の処理完了を目途としてガラス固化処理を最優先で進める。また、ガラス固化の継続のために必要となる保管能力増強、3号熔融炉更新等については2号熔融炉の運転状況を踏まえつつ必要となる手続きを計画的に進める。
- ② 工程内に残存している核燃料物質等によるリスクを低減するため、工程洗浄を優先して進める。工程洗浄に関しては、令和 3 年度末からの開始を目途とし、令和 3 年 8 月を目途に廃止措置計画の変更認可申請を行う。
- ③ 工程洗浄およびそれに続く系統除染等に伴い増加する低レベル放射性廃棄物によるリスクを低減するため、低放射性廃棄物処理技術開発施設(LWTF)の運転開始に向けた取組を進める。LWTF に関しては、硝酸根分解設備の技術的成立性の検証を進めるとともに、令和 3 年 8 月を目途に廃止措置計画の変更認可申請の補正を行う。
- ④ 高放射性固体廃棄物貯蔵庫(HASWS)に関しては、HAW、TVF 以外のその他施設の健全性評価の結果、地震、津波等に対する安全性が確認できたことから、当面は現在の監視を継続しつつ、より安定かつ確実な貯蔵状態に向けた取組を進める。ハル缶等の取出しについては、従来計画していた大規模な遠隔取出し装置に比べ合理的な水中 ROV 等を用いる手法の適用性検討及び機能確認を進める。

以上