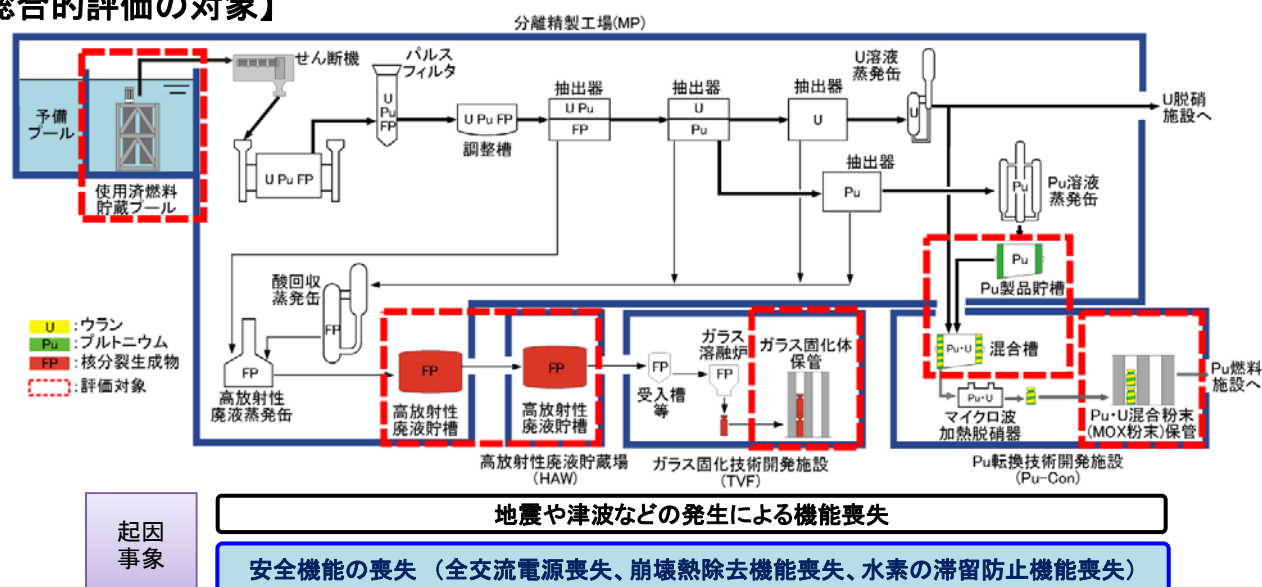


東海再処理施設における総合的評価は、再処理運転を停止している状態と運転状態での2段階を計画している。  
 今回、再処理運転を停止している状態での評価を実施し、その結果を取りまとめた。報告内容については、3.11震災による施設への影響評価、今後の基準地震動の見直し、津波の検討を反映し見直していく。

### 【総合的評価の内容】

- 再処理施設は、停止中であり、放射性廃液等を貯蔵した状態で評価。
- 地震や津波などの発生により設計上の想定を超える事象(溶液の温度上昇、水素滞留など)に対する東海再処理施設が持つ安全裕度(耐震裕度、津波裕度)の確認。
- 安全裕度は、基準地震動(600ガル)、津波評価値(4.9m)を基準に評価。
- 福島第一原子力発電所の事故後に講じた安全対策の効果の確認と今後の安全対策の検討。

### 【総合的評価の対象】

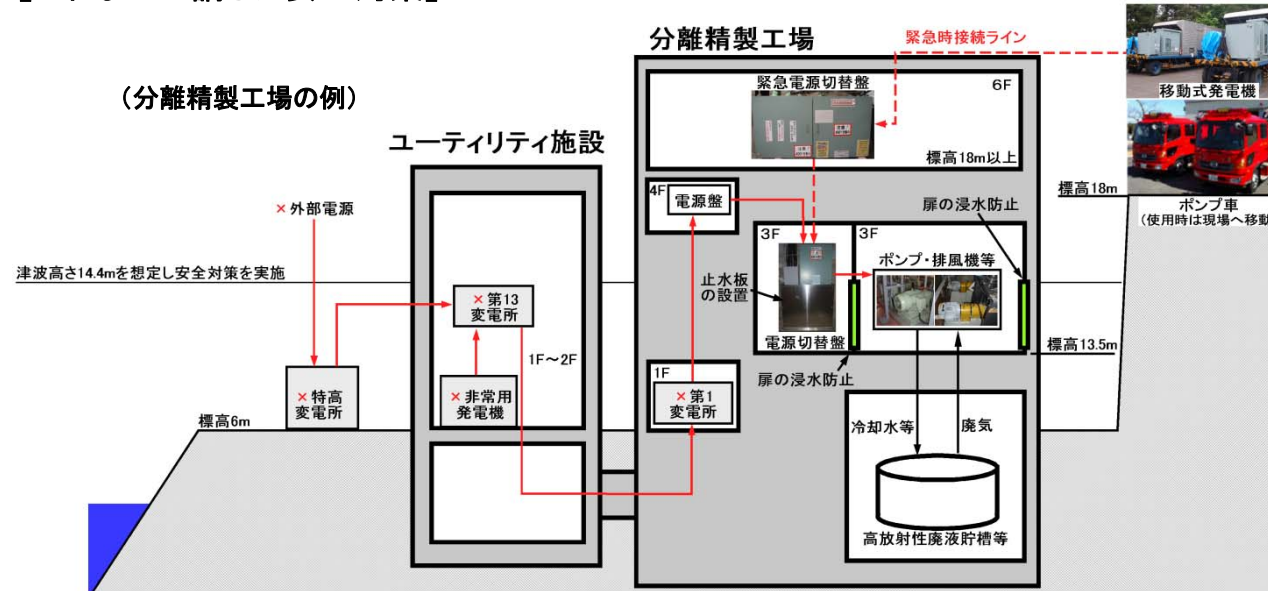


### 【評価事象及び評価方法】

評価対象	評価方法
崩壊熱除去機能喪失	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料貯蔵プール(MP)</li> <li>高放射性廃液貯蔵(MP)</li> <li>高放射性廃液貯蔵(HAW)</li> <li>ガラス固化体(TVF)</li> <li>プルトニウム製品貯蔵(MP)</li> <li>硝酸プルトニウム貯蔵、混合槽等(Pu-Con)</li> <li>MOX粉末貯蔵容器(Pu-Con)</li> </ul>
水素滞留防止機能喪失	<ul style="list-style-type: none"> <li>高放射性廃液貯蔵(MP)</li> <li>高放射性廃液貯蔵(HAW)</li> <li>プルトニウム製品貯蔵(MP)</li> <li>硝酸プルトニウム貯蔵、混合槽等(Pu-Con)</li> </ul>

MP: 分離精製工場 HAW: 高放射性廃液貯蔵場 TVF: ガラス固化技術開発施設 Pu-Con: プルトニウム転換技術開発施設

### 【これまでに講じた安全対策】



### 【安全裕度評価及び安全対策の効果】

安全対策による効果	
耐震裕度	[対策前] 耐震 : 1.2 [対策後] 耐震 : 1.7 ~ 2.4
津波裕度 (津波高さ)	津波 : 6.0m 津波 : 14.4m ~ 20.6m
時間余裕	高台に配備した移動式発電機やポンプ車等を用いた安全対策により、安全機能の維持に必要な機器の構成が変わり、裕度が向上。 ・安全対策により、事象進展の時間内で対応ができることを訓練等で確認。 ・研究所内の燃料、水源等により10日から34日程度必要な機能を維持できることを確認。

### 【安全対策の検討】

- これまでに講じた安全対策に加え、事象進展防止の多段の対策や時間余裕を延長させる追加対策を検討した。(例:ポンプ車により貯槽の1次冷却水系に水を供給。窒素ポンベのバックアップとして可搬式圧縮機の配備により水素滞留防止機能の維持時間を延長。)
- 貯槽等の漏えい事象を想定し、セル内漏えい後の進展事象(臨界、溶液の温度上昇、水素滞留)に対応するための進展防止策を検討した。(例:発電機により排風機を起動し空冷。)

- 全交流電源等の喪失時において、これまでに講じた安全対策が有効に機能することにより、安全裕度(耐震裕度、津波裕度、時間余裕)が高まることを確認した。
- 今回の検討を通して抽出した対策を踏まえ、有効な対策を実施することで再処理施設のさらなる安全性の向上を図る。