

再処理施設に係る廃止措置計画の変更認可申請について（概要）

令和2年7月10日に認可を受けた廃止措置計画変更認可申請書(令和元年12月申請、令和2年5月補正)に示した高放射性廃液貯蔵場(HAW施設)及びガラス固化技術開発棟(TVF)の安全対策の基本方針に従い、以下の内容について変更認可申請を行った。

○安全対策方針

(1) HAW施設、TVFの火災に対する防護について

「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき、火災発生防止、感知・消火、影響軽減に係る対応方針を策定し、火災感知方法の多様化、影響軽減のための系統の分離等の対策を実施することとした。基準に沿った対策が困難な箇所は、火災の影響により重要な安全機能を担う機器が損傷した場合であっても、想定される事故(蒸発乾固)に至ることのないように、予備電源ケーブルへの切り替え等の代替策により対応することとし、今後、具体的な対策内容を火災防護計画に定める。(別図1参照)

(2) HAW施設、TVFの溢水に対する防護について

「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」に基づき、施設内の配管の破損、消火活動の放水及び地震起因により発生する溢水に対する対応方針を策定し、配管の補強、被水防止板、堰、遮断弁の設置等の対策を実施することとした。ガイドに沿った対策が困難な箇所は、溢水の影響により重要な安全機能を担う機器が損傷した場合であっても、想定される事故(蒸発乾固)に至ることのないように、可搬型設備により代替することとした。(別図1参照)

(3) 分離精製工場(MP)等の施設の外部事象に対する安全対策

HAW施設及びTVF以外の分離精製工場(MP)等の施設については、地震、津波、竜巻等の外部事象に対して、有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本として、現場調査等を踏まえ一部セルへの海水流入量低減対策や設計飛来物対策等を実施することとした。(別図2参照)

(4) HAW施設、TVFの安全対策に係る性能維持施設の追加

令和2年5月以降の一連の申請において新たに設けることとした施設(防護扉、津波漂流物防護柵、事故対処設備)等について、廃止措置期間中に性能を維持すべき施設を明確にし、当該施設に対して「要求される機能」、「性能」、「維持すべき期間」に係る記載の追加等を行った。

○設計及び工事の計画（安全対策、機器の更新）

津波漂流物防護柵の設置、事故対処設備保管場所の整備、TVF 熔融炉の更新等に係る9件について設計及び工事の計画を示した。

以上

HAW施設, TVFの火災・溢水対策方針

(別図1)

HAW施設、TVFの火災に対する防護

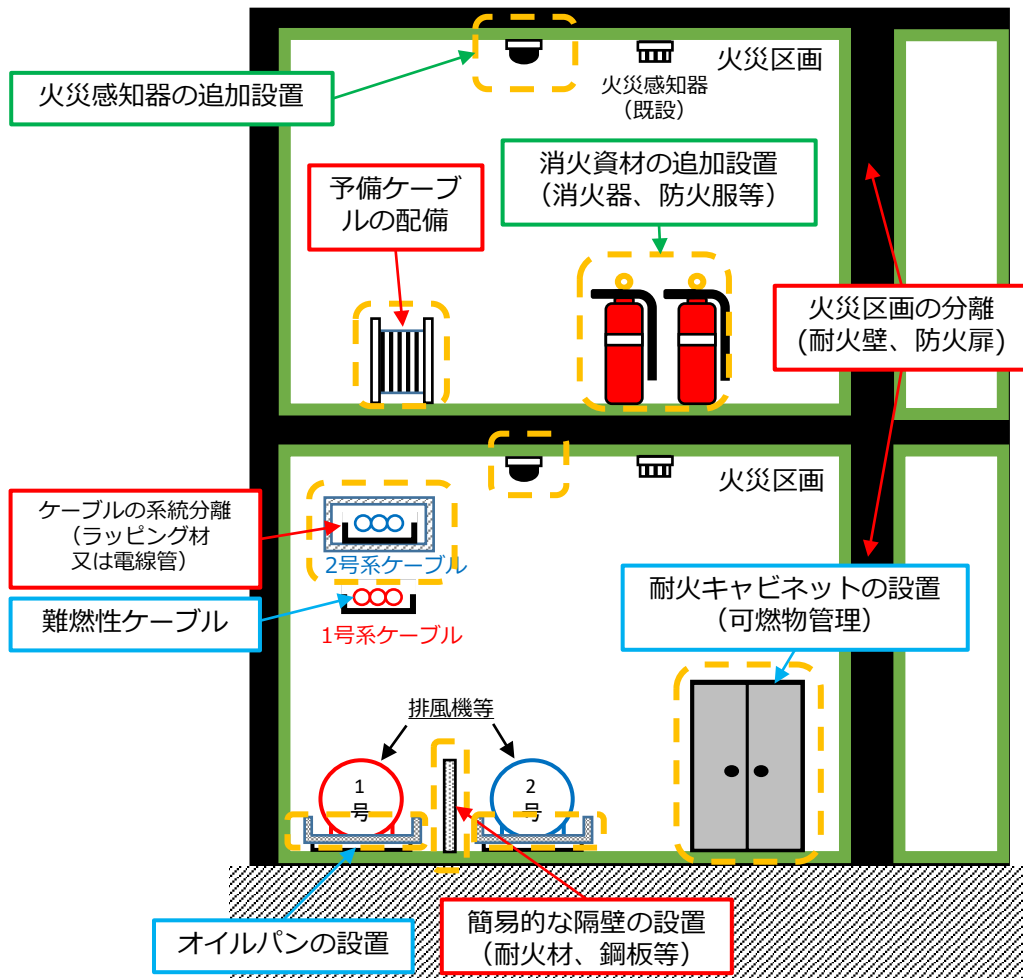
- 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき、火災発生防止、感知・消火、影響軽減に係る対応方針を策定し、火災感知方法の多様化、影響軽減のための系統の分離等の対策を実施する。

主な火災防護対策

- 火災の発生防止対策
 - ・オイルパン
 - ・難燃性ケーブル
 - ・可燃物管理

- 火災の感知・消火対策
 - ・感知器の追加設置
 - ・消火資材の追加設置

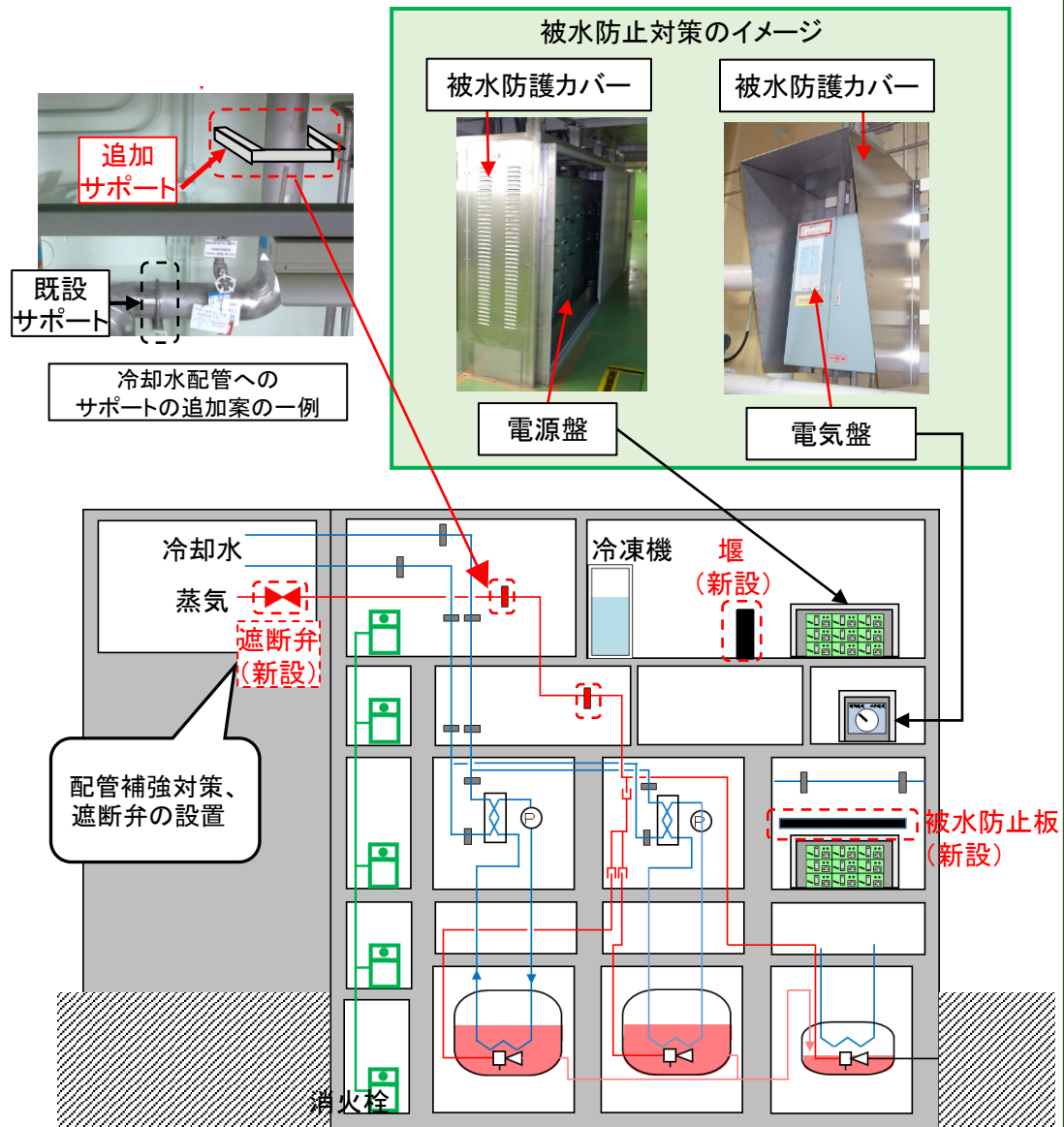
- 火災の影響軽減対策
 - ・耐火壁、防火扉
 - ・ラッピング材
 - ・簡易的な隔壁
 - ・予備ケーブルの配備



HAW施設、TVFの溢水に対する防護

- 「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」に基づき、施設内の配管の破損、消火活動の放水及び地震起因により発生する溢水に対する対応方針を策定し、配管の補強、被水防止板、堰、遮断弁の設置等の対策を実施する。

被水防止対策のイメージ



HAW施設・TVF以外の分離精製工場(MP)等の施設の安全対策

(別図2)

HAW施設・TVF以外の分離精製工場(MP)等の施設については、地震・津波・竜巻等の外部事象に対して、有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本として対策を実施する。

HAW施設・TVF以外の施設の津波影響・対策

- 地震・津波に対して、現場調査や建家の耐震性・耐津波性、機器の耐震性・耐圧性の確認を踏まえ、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策を実施する。

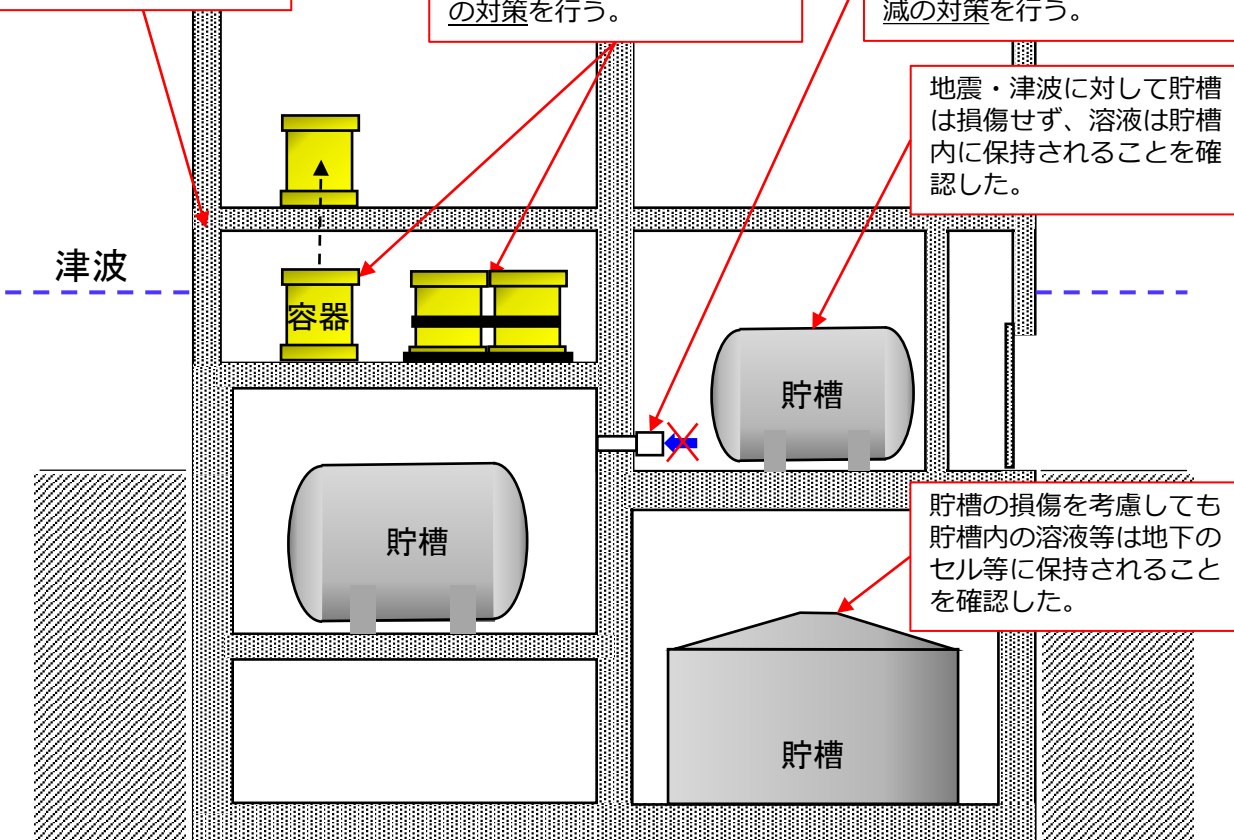
地震・津波により建家が倒壊することはないことを確認した。

製品容器・廃棄物容器等は津波の影響を受けない場所への移動、あるいは固縛等の対策を行う。

有意な放射性物質を流出させないため、開口部（セル入気口）について海水の流入量低減の対策を行う。

地震・津波に対して貯槽は損傷せず、溶液は貯槽内に保持されることを確認した。

貯槽の損傷を考慮しても貯槽内の溶液等は地下のセル等に保持されることを確認した。



下線は追加する対策

HAW施設・TVF以外の施設の津波影響・対策概要

その他の外部事象への対策

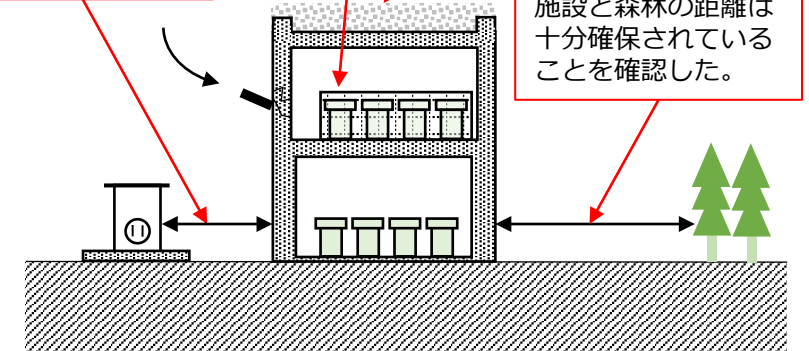
- 竜巻、火山事象、外部火災等に対して、有意に放射性物質を建家外に流出させないための対策を実施する。

【竜巻】
設計飛来物に対し、外壁等の厚さが十分でない施設について、容器の移動、ネットで覆う、外壁等の補修に使用する資材の配備等の対策を実施する。

【火山事象】
降下火砕物の堆積による建家の損傷を防止するため、速やかに降下火砕物の除去を実施する。

【森林火災】
施設と森林の距離は十分確保されていることを確認した。

【外部火災】
施設と想定火災源の距離は十分確保されていることを確認した。一部の屋外タンクについて撤去・移動等の対策を実施する。



下線は追加する対策

HAW施設・TVF以外の施設の外部事象影響・対策概要