

東海再処理施設の安全対策に係る廃止措置計画認可変更申請対応について

令和3年4月8日
再処理廃止措置技術開発センター

○ 令和3年4月8日 面談の論点

- 資料1 分離精製工場(MP)等の津波防護に関する対応について
- 資料2 分離精製工場(MP)等の地震・津波以外の外部事象の検討状況
- 資料3 高放射性廃液貯蔵場(HAW)及びガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の安全対策に係る性能維持施設について
- 資料4 制御室パラメータ監視・津波監視システムの設置について
- その他

以上

【資料1】

〈3/9 監視チームにおける議論のまとめ〉
2. HAW・TVF 以外の施設の安全対策
○ 建屋の耐震性・耐津波性の評価と対策との関係性

分離精製工場(MP)等の津波防護に関する対応について

【概要】

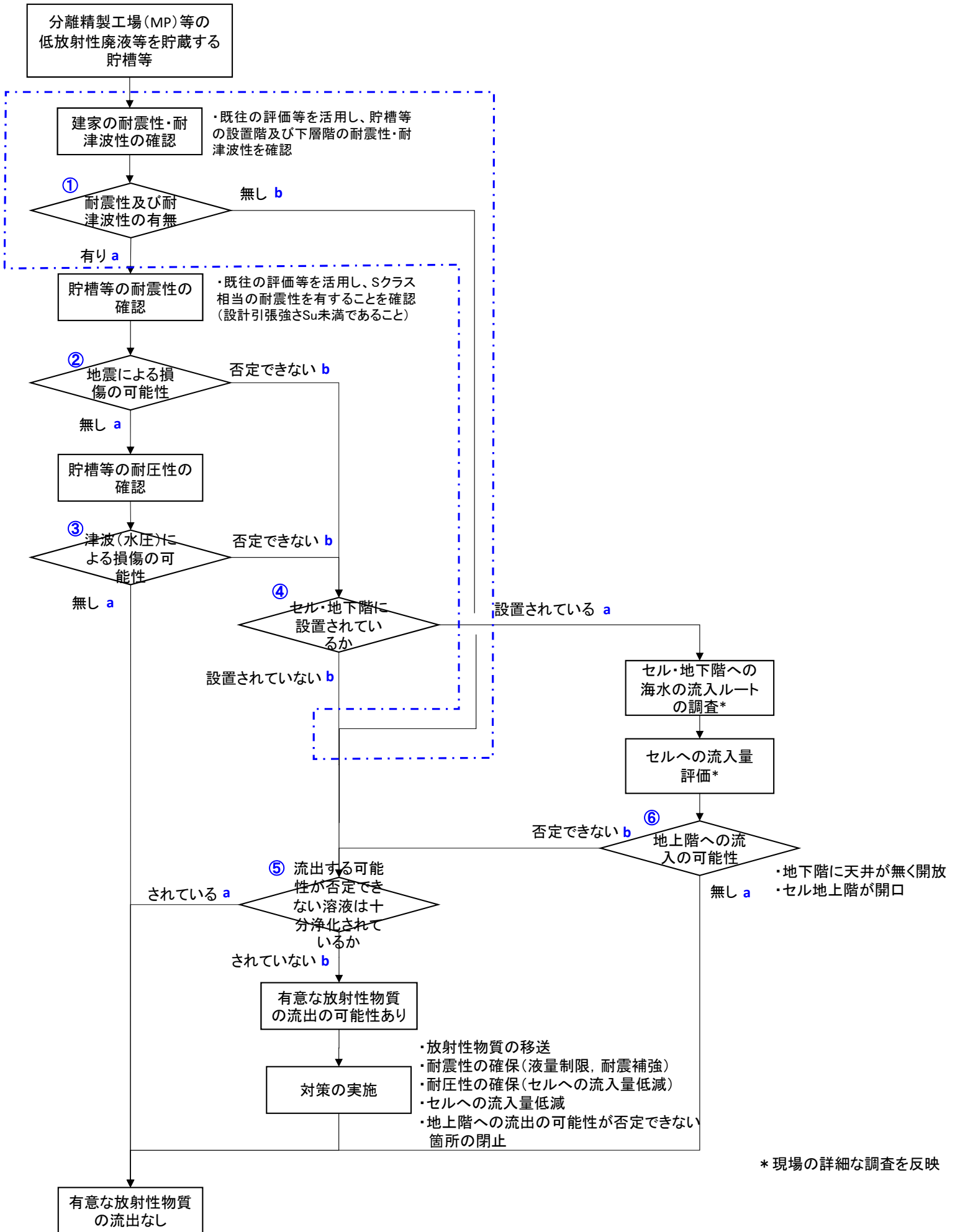
高放射性廃液貯蔵場(HAW), ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設については, 有意に放射性物質を建家外に流出させないことを基本とした措置を講ずることとしている。

分離精製工場(MP)等の施設の津波影響評価について, 監視チームにおけるコメントを踏まえ, 建家の耐震性・耐津波性の評価と対策との関係を整理した。

(※資料において以前の会合資料からの主要な変更箇所を [] で示した。)

令和3年4月8日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構



* 現場の詳細な調査を反映

図2 現場の詳細な調査を踏まえた評価・対策検討の基本フロー(1/3)

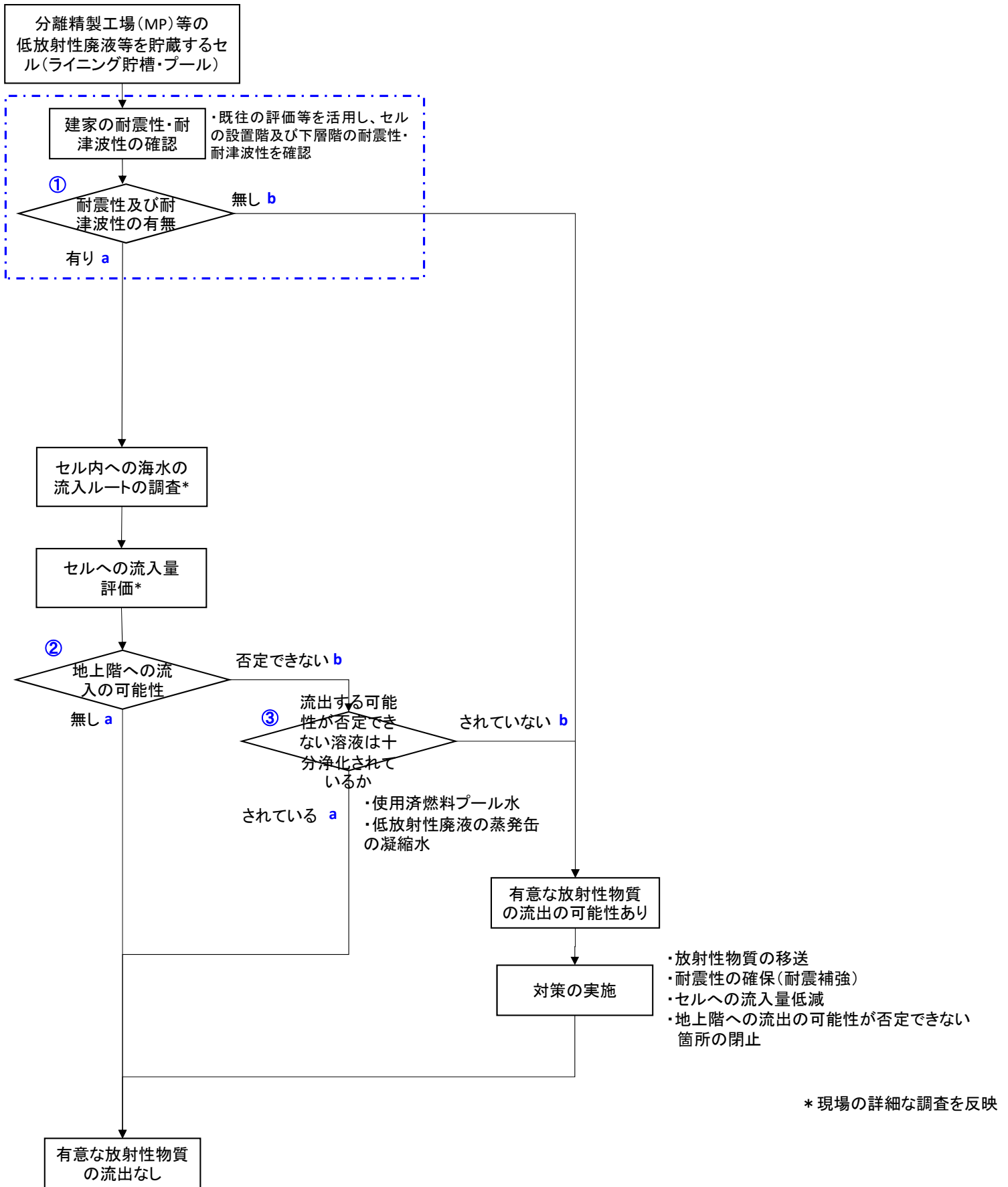


図3 現場の詳細な調査を踏まえた評価・対策検討の基本フロー(2/3)

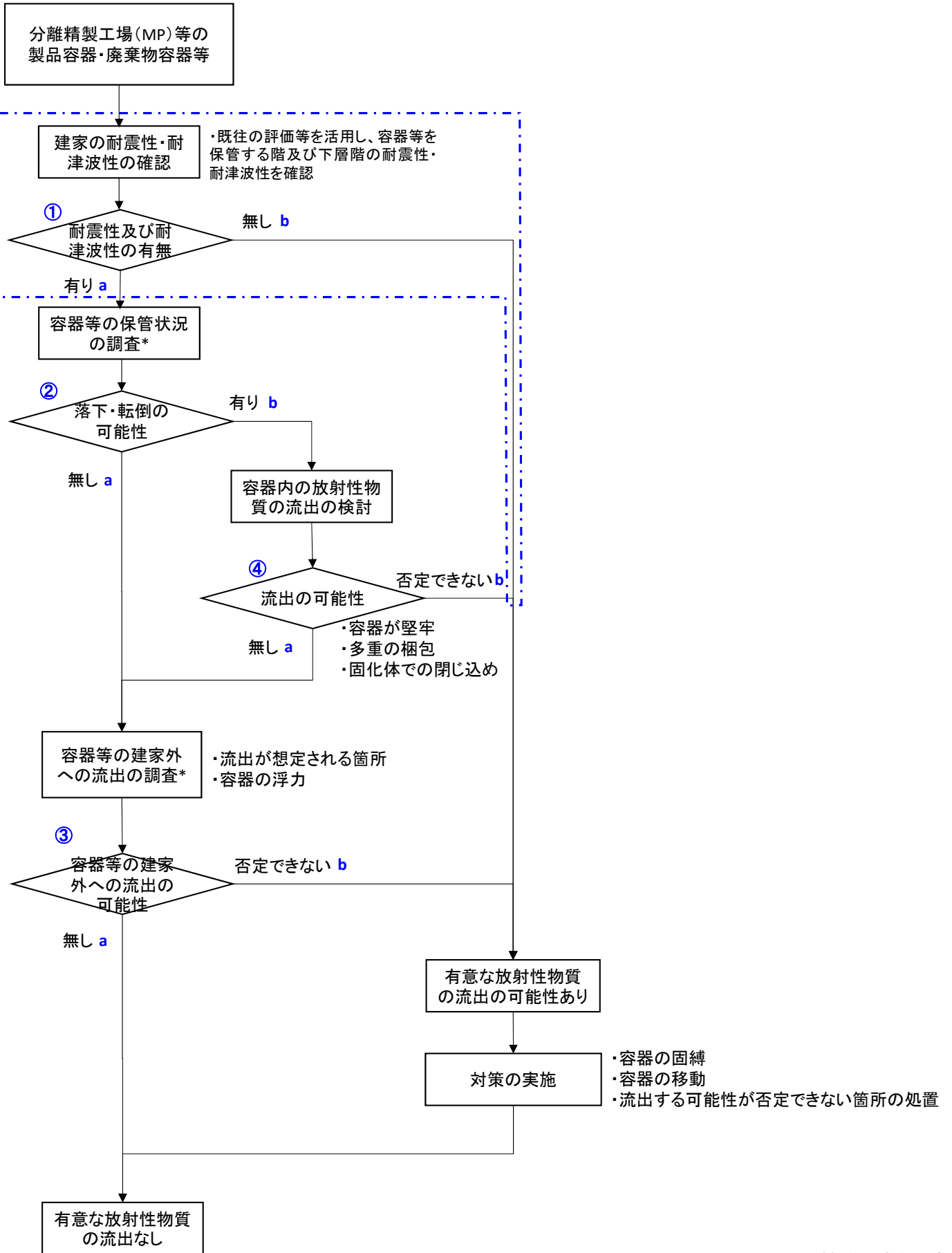


図4 現場の詳細な調査を踏まえた評価・対策検討の基本フロー(3/3)

低放射性廃液等を貯蔵する施設の評価・対策(案)

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|--|-----|--|--|----|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| 分離精製工場 (MP) | プール水 (使用済燃料貯蔵工程) | FP (Cs-137等) Co | ~10 ¹⁰ Bq | | 予備貯蔵プール(R0101)、濃縮ウラン貯蔵プール(R0107)等 △: プール上部は開放であるため、プールに海水が流入し、プール水の一部分が津波とともにセル外に流出する可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外へのプール水の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②b-③a] プール水の一部分が建家外に流出する可能性は否定できないが、プール水は常にポンプでの循環・フィルタでのろ過により水質を管理しており、十分浄化されていることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | 洗浄液 (溶解・清澄・調整工程) | + | ■ | 洗浄液受槽(242V13) | 給液調整セル(R006) △: 地下階と地上階を跨るセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | 溶解槽溶液受槽(243V10) | 給液調整セル(R006) △: 地下階と地上階を跨るセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | パルスフィルタ(243F16) | 分離第1セル(R107A) △: 地上階のセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] フィルタ内の溶液はフィルタ内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | パルスフィルタ(243F16A) | 放射性配管分岐室(R026) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] フィルタ内の溶液はフィルタ内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | 高放射性廃液中間貯槽(252V13,V14) | 給液調整セル(R006) △: 地下階と地上階を跨るセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | 洗浄液 (抽出工程等) | + | ■ | 中間貯槽(255V12) | 分離第3セル(R109B) △: 地上階のセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | 中間貯槽(261V12) | ウラン精製セル(R114) △: 地上階のセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| 分離精製工場 (MP) | (前ページから続く) | (前ページから続く) | (前ページから続く) | 高放射性廃液蒸発缶 (271E20) | セル 高放射性廃液濃縮セル (R018) | / | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 蒸発缶内の溶液は蒸発缶内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | ○: 蒸発缶は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は蒸発缶内で保持される。 | △: 地下階と地上階を跨るセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | | | |
| | | | | 濃縮液受槽(273V50) | セル 酸回収セル(R020) | | | | |
| | ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | ○: 貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | | | | |
| | ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 (貯槽に接続されたサンプリングベンチのドレン配管の閉止について検討) | | | | |
| | 洗浄液 (Pu濃縮工程) | ■ | ■ | 中間貯槽(266V12) | セル プルトニウム精製セル (R015) | / | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | △: 地下階と地上階を跨るセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | | | | |
| | | | | 希釈槽(266V13) | セル プルトニウム精製セル (R015) | | | | |
| | ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | △: 地下階と地上階を跨るセルであり、地上階への流出の可能性が否定できない。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | | | | |
| Pu溶液 (Pu製品貯蔵工程) | ■ | ■ | プルトニウム製品貯槽(267V10) | セル プルトニウム製品貯蔵セル (R023) | / | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 (貯槽に接続されたグローブボックスのドレン配管の閉止について検討) | |
| | | | ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | | | | |
| | | | プルトニウム製品貯槽(267V11,V12) | セル プルトニウム製品貯蔵セル (R023) | | | | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 |
| ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 (貯槽に接続されたグローブボックスのドレン配管の閉止について検討) | | | | | |
| ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | | | | | |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|-------------------|-------------------|----------------------------|--|---|---|--|--|--|----|----|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | セル | その他 | セル | その他 | | | |
| 分離精製工場 (MP) | U溶液 (U溶液濃縮工程) | | | 一時貯槽(263V55~V57) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | | 分岐室(A147) △: 地上階であり、溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |
| | | | | 中間貯槽(263V10) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | | ウラン濃縮脱硝室(A022) 追而(地上階への流出の可能性を精査中) | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |
| | 未濃縮液 (高放射性廃液貯蔵工程) | FP (Cs-137等) | 約2.9 × 10 ¹⁶ Bq | 高放射性廃液貯槽(272V12) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | 高放射性廃液貯蔵セル(R017) ○: 貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |
| | | | | 高放射性廃液貯槽(272.V14) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | 高放射性廃液貯蔵セル(R017) ○: 貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |
| 希釈廃液 (高放射性廃液貯蔵工程) | FP (Cs-137等) | 約4.9 × 10 ¹⁶ Bq | 高放射性廃液貯槽(272V16) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | 高放射性廃液貯蔵セル(R016) ○: 貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | | |
| | | | 高放射性廃液貯槽(272.V14) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | 高放射性廃液貯蔵セル(R017) ○: 貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | | |
| 分析所 (CB) | 分析廃液 | FP (Cs-137等) | 約3.6 × 10 ¹² Bq | 中間貯槽(108V30,V31) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃液貯蔵セル(R025) ○: 地下階に設置されており、貯槽内の溶液は地下階で保持される(セル壁が薄いことからセル内での保持は期待しない)。 | | 耐震性○(2Fは×であるが津波高さ以上)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液は地下階に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |
| | | | | 中間貯槽(108V20,V21) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃液貯蔵セル(R026) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○(2Fは×であるが津波高さ以上)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |
| | | | | 中間貯槽(108V10,V11) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃液貯蔵セル(R026) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○(2Fは×であるが津波高さ以上)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 | |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|-----------------|--------------|----------------------------|----------------------|--|--|---|--|--|---|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| 廃棄物処理場 (AAF) | 低放射性濃縮 廃液 | C-14,FP(I- 129,Cs-137等) | ~10 ¹⁴ Bq | 低放射性濃縮廃液貯 槽(331V10,V11,V12) △: 貯槽の耐圧性が十分 でない可能性があり、 損傷する可能性を否 定できない。 | 低放射性濃縮廃液貯蔵セ ル(R050~R052) ○: 地下階のセルであり、貯槽 内の溶液はセル内で保持 される。 | | 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や建家外への溶液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | 貯槽内の溶液はセル内に保持されることか ら、建家外への有意な放射性物質の流出は ない。 | 不要 |
| | 低放射性廃液 | C-14,FP(I- 129,Cs-137等) | ~10 ¹¹ Bq | 低放射性廃液第1蒸 発缶(321V11,321E12) ○: 蒸発缶は耐震性・耐 圧性を有しており、溶 液は蒸発缶内で保持 される。 | 低放射性廃液蒸発缶セル (R120) △: 地上階のセルであり、入気 口から地上階への流出の 可能性が否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や建家外への溶液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | 蒸発缶内の溶液は蒸発缶内に保持されること から、建家外への有意な放射性物質の流出 はない。 | 不要 |
| | | | | | 放出廃液貯槽(R015~ R017) (316V10,V11,V12) ○: 地下階のセルであり、セル 内の溶液はセル内で保持 される。 | | 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や建家外への溶液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | セル内の溶液はセル内に保持されることか ら、建家外への有意な放射性物質の流出は ない。 | 不要 |
| | | | | | 低放射性廃液貯槽 (R010,R011)(313V10,313V1 1) ○: 地下階のセルであり、セル 内の溶液はセル内で保持 される。 | | 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や建家外への溶液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | セル内の溶液はセル内に保持されることか ら、建家外への有意な放射性物質の流出は ない。 | 不要 |
| | | | | | 低放射性廃液貯槽(R012~ R014)(314V12,314V13,314V 14) ○: 地下階のセルであり、セル 内の溶液はセル内で保持 される。 | | △: 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や溶建家外への液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | セル内の溶液はセル内に保持されることか ら、建家外への有意な放射性物質の流出は ない。 | 不要 |
| | | | | | 中間受槽(312V10~ 12) △: 貯槽の耐震性・耐圧 性が十分でない可能 性があり、損傷する可 能性を否定できない。 | 放射性配管分岐室(R018) ○: 地下階のセルであり、貯槽 内の溶液はセル内で保持 される。 | | 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や建家外への溶液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | 貯槽内の溶液はセル内に保持されることか ら、建家外への有意な放射性物質の流出は ない。 |
| | 廃溶媒 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹⁰ Bq | 廃希釈剤貯槽 (318V10) 廃溶媒・廃希釈剤貯 槽(318V11) △: 貯槽の耐圧性が十分 でない可能性があり、 損傷する可能性を否 定できない。 | 廃溶媒貯蔵セル(R022) 廃溶媒貯蔵セル(R023) ○: 地下階のセルであり、貯槽 内の溶液はセル内で保持 される。 | | 耐震性○、耐津波性○であ り、建家内への海水の流入 や建家外への溶液の流出 に対する低減効果は期待 できる。 | 貯槽内の溶液はセル内に保持されることか ら、建家外への有意な放射性物質の流出は ない。 | 不要 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|--------------------------|------------------|--------------|---|---|---|--|---|---|----------------------|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| スラッジ貯蔵場 (LW) | 廃溶媒 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹⁰ Bq | 廃溶媒貯槽 (333V10,V11) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃溶媒貯蔵セル (R031,R032) △: 地下階のセルであるが、地上階にセル入気口があり、海水の流入によりセル内の水位が入気口位置以上となった場合にセル内の溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②b-④a-⑥b-⑤b] セル内の溶液の一部がセル入気口から流出する可能性を否定できない。 【対策実施後】 貯槽内の溶液が貯槽内で保持、またはセル内で保持されるよう、セルへの海水の流入量低減等の対策を行う。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 要 (セルへの海水の流入量低減等を検討) |
| | スラッジ | FP (Cs-137等) | ~10 ⁹ Bq | スラッジ貯槽 (332V10,V11) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | スラッジ貯槽(R030) ○: セル内への海水の流入はなく、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | —: (セル壁が外壁) | [フロー(1/3):①a-②b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) | 雑固体廃棄物、ハルエンドピース等 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹⁵ Bq (プール水は ~10 ¹⁴ Bq) | | ハル貯蔵庫(R031,R032) ○: セル内への海水の流入はなく、セル内のプール水等はセル内で保持される。 | | —: (セル壁が外壁) | [フロー(2/3):①a-②a] セル内への海水の流入ルートはない(セル入気口は津波高さ以上に設置)。このため、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | 分析廃ジャグ等 | FP (Cs-137等) | | | 予備貯蔵庫(R030) ○: セル内への海水の流入はなく、セル内の廃ジャグ等はセル内で保持される。 | | —: (セル壁が外壁) | [フロー(2/3):①a-②a] セル内への海水の流入ルートはない(セル入気口は津波高さ以上に設置)。このため、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | 汚染機器類貯蔵庫(R040~R046) ○: セルは満水とならないため、セル内の廃ジャグ等はセル内で保持される。 | | セル以外の地上階は耐震性×、耐津波性×であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できないが、セル内の廃ジャグ等及び流入する海水は地下階のセル内で保持される。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の廃ジャグ等及び流入する海水は地下階のセル内で保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF) | U溶液 | | | 硝酸ウラニル貯槽 (P11V14) ○: 貯槽は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は貯槽内で保持される。 | | 受入室(A027) ○: 地下階に設置されており、貯槽内の溶液は地下階で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 貯槽内の溶液は貯槽内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS) | 雑固体廃棄物、ハルエンドピース等 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹⁵ Bq (プール水は ~10 ¹³ Bq) | (ドラム容器) | 湿式貯蔵セル(R003,R004) ○: セルは地下のセルであり、セル内の雑固体廃棄物等はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や雑固体廃棄物と接触した海水が地上階に流出した場合の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の雑固体廃棄物等及び流入する海水はセル内で保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | 乾式貯蔵セル(R002) ○: セルは満水とならないため、セル内の雑固体廃棄物等はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や雑固体廃棄物と接触した海水が地上階に流出した場合の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の雑固体廃棄物等及び流入する海水はセル内で保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|-------------------|-----------|-----------------|----------------------|--|---|--|--|--|--|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| アスファルト固化処理施設(ASP) | 低放射性濃縮廃液 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹³ Bq | 廃液受入貯槽(A12V20) 廃液受入貯槽(A12V21) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃液受入貯蔵セル(R052) 廃液受入貯蔵セル(R051) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない | 不要 |
| 第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z) | 低放射性濃縮廃液 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹³ Bq | | 濃縮液貯槽(R020A,R020B,R021A,R021B)(326V50A,V50B,V51A,V51B) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | 低放射性廃液 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹³ Bq | | 廃液受入貯槽(R001,R002)(326V01,V02) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | ドレン受槽(A006)(326V70) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | 粗調整槽(A003)(327V60) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | 中和反応槽(327V61) 中間貯槽(327V62) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 中和処理室(A004) ○: 地下階に設置されており、貯槽内の溶液は地下階で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液は地下階に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | 低放射性廃液第3蒸発缶(326E10,V11) ○: 蒸発缶は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は蒸発缶内で保持される。 | 蒸発缶セル(R120) △: 地上階にセル入気口があり、海水の流入によりセル内の水位が入気口位置以上となった場合にセル内の溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 蒸発缶内の溶液は蒸発缶内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|-------------------|-----------|-----------------|----------------------|---|---|-----|---|---|----|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| 第二スラッジ貯蔵場(LW2) | 低放射性濃縮廃液 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹³ Bq | | 濃縮液貯蔵セル(R002)(濃縮液貯槽(332V21)) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性×(1F)であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できないが、地下階のセル内で溶液は保持される。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | スラッジ | FP (Cs-137等) | ~10 ⁹ Bq | | スラッジ貯蔵セル(R001)(スラッジ貯槽(332V20)) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性×(1F)であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できないが、地下階のセル内で溶液は保持される。 | [フロー(2/3):①a-②a] セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) | 低放射性濃縮廃液 | FP (Cs-137等) | ~10 ⁶ Bq | 低放射性廃液第2蒸発缶(322V11,E12) ○: 蒸発缶は耐震性・耐圧性を有しており、溶液は蒸発缶内で保持される。 | 蒸発缶セル(R-1) △: 地上階にセル入気口があり、海水の流入によりセル内の水位が入気口位置以上となった場合にセル内の溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③a] 蒸発缶内の溶液は蒸発缶内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 廃溶媒貯蔵場(WS) | 廃溶媒 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹¹ Bq | 廃溶媒貯槽(333V20~V23) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃溶媒貯蔵セル(R020~R023) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない | 不要 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 |
|---------------|-----------------|----------------------|----------------------|---|--|--|---|---------------------------|----|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | |
| 放出廃液油分除去施設(C) | 低放射性廃液 | H-3 | ~10 ¹¹ Bq | | 廃液受入貯槽(A001~A003)(350V10~V12) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性×(1F 地下階は○)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できないが、地下階のセル内で溶液は保持される。 | [フロー(2/3):①a-②a] | 不要 |
| | | | | | 放出廃液貯槽(A004~A007)(350V20~V23) △: 地上階にセル入気口があり、海水の流入によりセル内の水位が入気口位置以上となった場合にセル内の溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | | 耐震性×(1F 地下階は○)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できないが、地下階のセル内で溶液の大部分は保持される。 | [フロー(2/3):①a-②b-③a] | 不要 |
| | | | | | スラッジ貯槽(A009)(350V32) △: 地上階にセル入気口があり、海水の流入によりセル内の水位が入気口位置以上となった場合にセル内の溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | | 耐震性×(1F 地下階は○)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できないが、地下階のセル内で溶液の大部分は保持される。 | [フロー(2/3):①a-②b-③a] | 不要 |
| | スラッジ | FP (Cs-137等) | ~10 ⁶ Bq | | 廃炭貯槽(A008)(350V31) △: 地上階にセル入気口があり、海水の流入によりセル内の水位が入気口位置以上となった場合にセル内の溶液の一部が流出する可能性を否定できない。 | | 耐震性×(1F 地下階は○)、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できない。 | [フロー(2/3):①a-②b-③a] | 不要 |
| 廃活性炭 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹¹ Bq | | | | | | | |
| ウラン脱硝施設(DN) | U溶液 | | | UNH貯槽(263V32,V33) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | | UNH貯蔵室(A012,A014) ○: 地下階に設置されており、貯槽内の溶液は地下階で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] | 不要 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | | | 機器・容器 | 設置場所 | | 建家* | 評価 | 対策 | |
|---------------------|--------------|------------------------|----------------------|--|---|---|--|---------------------------|---|----|
| | 種類 | 主要核種 | 放射能量等 | | セル | その他 | | | | |
| 低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF) | 低放射性濃縮廃液 | C-14,FP(1-129,Cs-137等) | ~10 ¹⁴ Bq | △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 第1濃縮廃液貯蔵セル (R001) 濃縮液貯槽 (S21V30) ○: 地下階のセルであり、セル内の溶液はセル内で保持される。 | | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(2/3):①a-②a] | セル内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| | | | | | 低放射性濃縮廃液貯槽 (S21V10, V11, V20) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | | | | | |
| | リン酸廃液 | FP (Cs-137等) | ~10 ¹² Bq | △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃液貯槽 (S21V40) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃液貯蔵セル (R004) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] | 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 廃溶媒処理技術開発施設 (ST) | 廃溶媒 | FP (Cs-137等) | ~10 ⁹ Bq | △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 受入貯槽 (328V10, V11) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 廃溶媒受入セル (R006) ○: 地下階のセルであり、貯槽内の溶液はセル内で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] | 貯槽内の溶液はセル内に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 焼却施設 (IF) | 希釈剤 (回収ドデカン) | FP (Cs-137等) | ~10 ⁹ Bq | △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | 回収ドデカン貯槽 (342V21) △: 貯槽の耐圧性が十分でない可能性があり、損傷する可能性を否定できない。 | オフガス処理室 (A005) ○: 地下階に設置されており、貯槽内の溶液は地下階で保持される。 | 耐震性○、耐津波性○であり、建家内への海水の流入や建家外への溶液の流出に対する低減効果は期待できる。 | [フロー(1/3):①a-②a-③b-④a-⑥a] | 貯槽内の溶液は地下階に保持されることから、建家外への有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |

*建家が設計地震動に対する耐震性及び設計津波に対する耐津波性を有する場合においても、扉・シャッター等の開口部からの溶液の流出の可能性があるため流出防止は期待せず、機器・容器、セル等のいずれかで溶液が保持される場合に有意な放射性物質が建家外に流出しないと評価する(溶液が十分浄化されている場合を除く)。

製品容器・廃棄物容器等を貯蔵・保管する施設の評価・対策(案)

| 施設 | 主なインベントリ等 | 機器・容器 | 貯蔵・保管場所 | | 建家 | 評価 | 対策 |
|--------------|--------------|------------|---------|--|--|--|---|
| | | | セル | その他 | | | |
| 廃棄物処理場 (AAF) | 低放射性固体廃棄物 | カートンボックス、袋 | | 地上1階 ・低放射性固体廃棄物カートン保管室(A142) ・低放射性固体廃棄物受入処理室(A143) 地上2階 ・予備室(A241) | 耐震性○、耐津波性○であるが、扉・シャッター部からカートンボックス及び袋が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3) : ①a-②b-④a-③b] カートンボックス及び袋はラック内に貯蔵しており、カートンボックス及び袋が落下する可能性は否定できない。カートンの場合は内袋があること、ビニル袋の場合は2重であることから、有意な放射性物質が流出することは無いと考えられる。貯蔵場所が浸水した場合、カートンボックス及び袋は浮き上がる可能性があり、扉・シャッター部から建家外へ流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえた地上1階に保管しているカートンボックス及び袋の建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | ネット等を用いたカートンボックス及び袋が建家外へ流出することを防止するための対策を実施済み。 |
| 廃棄物処理場 (AAF) | ヨウ素フィルタ(AgX) | 保管容器 | | 地上1階 ・排気フィルタ室(A102) | 耐震性○、耐津波性○であるが、扉・シャッター部から保管容器が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3) : ①a-②a-③b] 保管容器は平置きして貯蔵しており、容器の形状から転倒・落下の可能性は無いと考えられる。排気フィルタ室が浸水した場合、容器は浮き上がる可能性があり、扉・シャッター部から建家外へ流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえた保管容器の扉・シャッター部から建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | 複数の保管容器の連結、アンカーボルト等を用いた床面への固定による保管容器が建家外へ流出することを防止するための対策を実施済み。 |
| 廃棄物処理場 (AAF) | ヨウ素フィルタ(活性炭) | 保管容器 | | 地上1階 ・排気フィルタ室(A102) | 耐震性○、耐津波性○であるが、扉・シャッター部から保管容器が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3) : ①a-②a-③b] 保管容器は平置きして貯蔵しており、容器の形状から転倒・落下の可能性は無いと考えられる。排気フィルタ室が浸水した場合、容器は浮き上がる可能性があり、扉・シャッター部から建家外へ流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 津波の影響を受けない場所への保管容器の移動を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | 津波の影響を受けない場所(分離精製工場(MP)4階)への移動を実施済み。 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | 機器・容器 | 貯蔵・保管場所 | | 建家 | 評価 | 対策 |
|-----------------------|-----------|-------|--|-----|------------|--|----|
| | | | セル | その他 | | | |
| アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) | アスファルト固化体 | ドラム缶 | 地下1階 ・貯蔵セル (R051,R052) 地上1階 ・貯蔵セル (R151,R152) 貯蔵セルと繋がっている移送セル (R050,R150)にはケーブルダクト、遮蔽扉等が設置されており、セル内に海水が流入する可能性がある。 | | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):①a-②a-③a] ドラム缶4本を鋼製フレームに収納し、セル内に隙間なく貯蔵しており、転倒・落下の可能性は無いと考えられる。貯蔵セルが浸水した場合、ドラム缶は浮き上がることはなく、移送セル・遮蔽扉を経由し、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) | プラスチック固化体 | ドラム缶 | 地下1階 ・貯蔵セル (R051,R052) 地上1階 ・貯蔵セル (R151,R152) 貯蔵セルと繋がっている移送セル (R050,R150)にはケーブルダクト、遮蔽扉等が設置されており、セル内に海水が流入する可能性がある。 | | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):①a-②a-③a] ドラム缶4本を鋼製フレームに収納し、セル内に隙間なく貯蔵しており、転倒・落下の可能性は無いと考えられる。貯蔵セルが浸水した場合、ドラム缶は浮き上がる可能性はあるが、移送セル・遮蔽扉を経由し、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2) | アスファルト固化体 | ドラム缶 | 地上1階 ・貯蔵セル (R151) 地上2階(浸水深以上) ・貯蔵セル (R251) 貯蔵セル (R151)には入気ダクト、遮蔽扉等が設置されており、セル内に海水が流入する可能性がある。 | | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③a] ドラム缶4本をパレット上に置き、最大3段積みで貯蔵しており、端部等のドラム缶が転倒・落下し蓋が外れる可能性は否定できない。固化体自体に放射性物質が閉じ込められており、固化体と海水が接触しても放射性物質が流出することは考えにくい。貯蔵セルが浸水した場合、ドラム缶は浮き上がることはなく、遮蔽扉を経由し、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| 第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2) | プラスチック固化体 | ドラム缶 | 地上1階 ・貯蔵セル (R151) 地上2階(浸水深以上) ・貯蔵セル (R251) 貯蔵セル (R151)には入気ダクト、遮蔽扉等が設置されており、セル内に海水が流入する可能性がある。 | | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③a] ドラム缶4本をパレット上に置き、最大3段積みで貯蔵しており、端部等のドラム缶が転倒・落下し蓋が外れる可能性は否定できない。ドラム缶は2重であり、固化体自体に放射性物質が閉じ込められており、固化体と海水が接触しても放射性物質が流出することはないと考えられる。貯蔵セルが浸水した場合、ドラム缶は浮き上がる可能性はあるが、遮蔽扉を経由し、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | 機器・容器 | 貯蔵・保管場所 | | 建家 | 評価 | 対策 |
|------------------------------|---------------------|----------|--|--------------------|----|---|--|
| | | | セル | その他 | | | |
| 第二アスファルト 固化体貯蔵施設 (AS2) | 雑固体廃棄物 | ドラム缶 | 地下1階 ・貯蔵セル(R051) 貯蔵セル(R051)には入気ダクト、遮蔽扉等が設置されており、セル内に海水が流入する可能性がある。 | | | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③a] ドラム缶4本をパレット上に平置きして貯蔵しており、転倒し蓋が外れる可能性は否定できない。容器内の廃棄物は内容器に収納されており、放射性物質が流出することは無いと考えられる。貯蔵セルが浸水した場合、ドラム缶は浮き上がる可能性はあるが、遮蔽扉を経由し、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 不要 |
| ウラン貯蔵所 (U03) | ウラン製品 (三酸化ウラン粉末) | 三酸化ウラン容器 | | 地上1階 ・貯蔵室 | | [フロー(3/3):①b] 1.6%濃縮ウラン容器はバードケージに収納し2段積みで4%濃縮ウラン容器はバードケージに収納し、平積みで貯蔵している。容器の転倒・落下の可能性は否定できないが、容器は堅牢であり、バードケージ内に収納していることから放射性物質が流出することはない。貯蔵室が浸水した場合、容器は浮き上がることは無く、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 【対策実施後】 容器の転倒・落下対策、流出対策の強化のため、バードケージ同士の締結、床への固定を実施する。 | Uボルトを用いたバードケージ同士の締結、アンカーボルト等を用いた床への固定による容器の転倒・落下対策、流出対策の強化を実施済み。 |
| 第二ウラン貯蔵所 (2U03) | ウラン製品 (三酸化ウラン粉末) | 三酸化ウラン容器 | | 地上1階 ・貯蔵室(A103) | | [フロー(3/3):①b] ウラン容器はバードケージに収納し、貯蔵棚内に貯蔵している。貯蔵棚からの容器が落下する可能性は否定できないが、容器は堅牢であり、バードケージ内に収納していることから放射性物質が流出することはない。貯蔵室が浸水した場合、容器は浮き上がることは無く、建家外に流出することは無いと考えられる。このため、有意な放射性物質の流出はない。 【対策実施後】 容器の落下対策、流出対策の強化のため、貯蔵棚へのバードケージの固定を実施する。 | ラッシングベルト等を用いた容器の貯蔵棚からの落下、流出対策の強化を実施済み。 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | 機器・容器 | 貯蔵・保管場所 | | 建家 | 評価 | 対策 |
|-------------------------|----------------|------------|---------|---|--|---|--|
| | | | セル | その他 | | | |
| 焼却施設 (IF) | 低放射性固体廃棄物 (可燃) | カートンボックス、袋 | | 地下1階 ・カートン貯蔵室(A001) ・オフガス処理室(A005) 1階 ・予備室(A102) 3階(浸水深以上) ・カートン投入室(A305) ・機材室(A309) | 耐震性○、耐津波性○であるが、扉部からカートンボックス及び袋が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③b] カートンボックス及び袋はラック内に貯蔵しており、カートンボックス及び袋が落下する可能性は否定できない。カートンの場合は内袋があること、ビニル袋の場合は2重であることから、有意な放射性物質が流出することは無いと考えられる。貯蔵場所が浸水した場合、カートン及び袋は浮き上がる可能性があり、扉部から建家外へ流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえたカートンボックス及び袋の扉部から建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | ネット等を用いたカートンボックス及び袋が建家外へ流出することを防止するための対策を実施済み。 |
| 焼却施設 (IF) | 焼却灰 | ドラム缶 | | 地下1階 ・焼却灰ドラム保管室(A006) | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③a] ドラム缶を平積みで貯蔵しており、転倒対策を行う。焼却灰ドラム保管室が浸水した場合、ドラム缶は浮き上がる可能性があるが、扉は強固であり、建家外に流出する可能性がないことを現場調査等により確認した。このため、有意な放射性物質の流出はない。 | 複数のドラム缶をベルトで結束し、転倒を防止するための対策を実施済み。 |
| 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) | 雑固体廃棄物 | ドラム缶・コンテナ | | 地下1階 ・貯蔵室(A001) 地上1階 ・貯蔵室(A101) 地上2階 ・貯蔵室(A201) 地上3階(浸水深以上) ・貯蔵室(G301) 地上4階(浸水深以上) ・貯蔵室(G401) 地上5階(浸水深以上) ・貯蔵室(G501) | 耐震性○、耐津波性○であるが、シャッター部から容器が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③b] ドラム缶4本をパレット上に置き、最大3段積みで貯蔵しており、最上段のドラムの固縛を行っているが、端部等のドラム缶が転倒・落下し蓋が外れる可能性は否定できない。また、コンテナは最大3段積みで貯蔵しており、端部等のコンテナが転倒・落下する可能性は否定できない。容器内の廃棄物はビニル袋や内容器に収納されており、有意な放射性物質が流出することは無いと考えられる。貯蔵室が浸水した場合、容器は浮き上がる可能性があり、地上1階シャッター部から建家外へ流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえた容器の地上1階シャッター部から建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | ワイヤネット等を用いたシャッター部から容器が建家外へ流出することを防止するための対策を実施済み。 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | 機器・容器 | 貯蔵・保管場所 | | 建家 | 評価 | 対策 |
|-------------------------|-----------|--|---------|--|---|--|--|
| | | | セル | その他 | | | |
| 第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS) | 雑固体廃棄物 | ドラム缶・コンテナ | | 地下1階 ・貯蔵室(A001) 地上1階 ・貯蔵室(A101) 地上2階 ・貯蔵室(G201) | 耐震性○、耐津波性○であるが、シャッター部から容器が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③b] ドラム缶4本をパレット上に置き、最大3段積みで貯蔵しており、最上段のドラムの固縛を行っているが、端部等のドラム缶が転倒・落下し、蓋が外れる可能性は否定できない。また、コンテナは最大3段積みで貯蔵しており、端部等のコンテナが転倒・落下する可能性は否定できない。容器内の廃棄物はビニル袋や内容器に収納されており、有意な放射性物質が流出することは無いと考えられる。貯蔵室が浸水した場合、容器は浮き上がる可能性があり、地上1階シャッター部から建家外へ流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえた容器の地上1階シャッター部から建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | 地上1階についてワイヤーネット等を用いたシャッター部から容器が建家外へ流出することを防止するための対策を実施済み。また、地上2階についてベルトによるコンテナの固縛等による外壁からコンテナが建家外へ流出することを防止するための対策を実施済み。 |
| 分析所 (CB) | 標準物質 | 標準物質(U):紙容器・ビニール梱包 標準物質(Pu):金属容器(Pu)・ビニール梱包 | | 地上1階 ・暗室(G127)内キャビネット | 耐震性○、耐津波性○であるが、外壁部等から容器が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3):①a-②b-④a-③b] 標準物質の容器を地上1階のキャビネット内で保管しており、キャビネットが転倒・落下する可能性は否定できない。標準物質はビニル袋や容器に収納されており、放射性物質が流出することは無いと考えられる。保管場所が浸水した場合、容器が外壁部等から流出する可能性が否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえた容器の建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | 地下1階に新たなキャビネットを設置、アンカーボルト等で固定し、容器が建家外へ流出することを防止する。 |
| 分析所 (CB) | 分析試料 | ジャグ・ポリエチレン容器等 | | 地上1階 ・低放射性分析室(G115, G116)内グローブボックス ・機器分析準備室(G124)内グローブボックス | 耐震性○、耐津波性○であるが、外壁部等から容器が建家外へ流出する可能性が否定できない。 | [フロー(3/3):①a-②a-③b] 分析試料の入ったジャグ等をグローブボックス内で保管しており、グローブボックスの設置場所が浸水した場合、ジャグ等がグローブボックスから流出し、外壁部等から流出する可能性は否定できない。 【対策実施後】 現場調査等を踏まえた容器の地上1階の外壁部等から建家外への流出対策を行うことにより、有意な放射性物質の流出はない。 | グローブボックス内で保管しているジャグ等をワイヤー等でGBIに締結した金属製容器へ収納し、ジャグ等が建家外へ流出することを防止する。 |

| 施設 | 主なインベントリ等 | 機器・容器 | 貯蔵・保管場所 | | 建家 | 評価 | 対策 |
|------------------------------|-----------|-----------|---------|--------------------------------------|------------|---|--------------------------------|
| | | | セル | その他 | | | |
| プルトニウム転換 技術開発施設 (PCDF) | 凝集沈殿焙焼体 | ポリビン、金属容器 | | 地上1階 ・固体廃棄物置場(A123)内 スラッジ保管庫 | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):検討中] 凝集沈殿焙焼体が入ったポリビン、金属容器をスラッジ保管庫内で保管しており、容器の建家外への流出対策について検討中。 | 凝集沈殿焙焼体が入った容器の流出防止または移動を検討中 |
| プルトニウム転換 技術開発施設 (PCDF) | 中和沈殿焙焼体 | 金属容器 | | 地上1階 ・廃液一次処理室(A129)) 内グローブボックス | 耐震性○、耐津波性○ | [フロー(3/3):検討中] 中和沈殿焙焼体が入った金属容器をグローブボックス内で保管しており、容器の建家外への流出対策について検討中。 | 中和沈殿焙焼体が入った容器の貯蔵庫(ピット)への移動を検討中 |

【資料2】

〈3/9 監視チームにおける議論のまとめ〉
2.HAW・TVF 以外の施設の安全対策について
○ 地震・津波以外の外部事象に対する対策
の検討状況

分離精製工場(MP)等の地震・津波以外の外部事象の検討状況

【概要】

高放射性廃液貯蔵場(HAW), ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設については, 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た措置を講ずることとしている。その他の外部事象についても同様の方針で検討を進めており, その検討状況を示す。

令和3年4月8日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

分離精製工場(MP)等のその他外部事象に関する評価について

1. 概要

高放射性廃液貯蔵場(HAW)、ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発管理棟及びそれらに関連する施設以外の分離精製工場(MP)等の施設(以下「分離精製工場(MP)等」という。)については、設計地震動及び設計津波に対し、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た措置を講ずることとしている。地震・津波と比較し施設への影響は小さいと想定されるが、その他の外部事象についても同様の方針で評価を実施しており、評価結果の概要を以下に示す。

2. 評価結果の概要

1) 竜巻

①荷重に対する建家の健全性の確認(別紙1)

風圧力及び気圧差の荷重並びに設計飛来物(鋼製材:長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m, 135kg)による衝撃荷重と各階の建家保有水平耐力の比較により評価を行い、放射性物質を貯蔵するセル等が維持されることを確認している。ウラン貯蔵所(U03)の屋根について風圧力の荷重等が保有水平耐力を上回る評価となったことから、補強、容器の移動等の検討を進めるとともに補修・養生による対応を検討する。

②設計飛来物による影響の確認(別紙2)

飛来物に対して、機器・容器、セル・部屋、建家の閉じ込めの障壁が最低でも1つ維持されれば、放射性物質の放出はなく、分離精製工場(MP)等の施設の機器・容器の大部分は、外壁またはセル壁等の厚さがコンクリートの貫通限界厚さ(水平方向:269mm,鉛直方向:191mm)以上であること、または複数の壁を貫通することがないこと、機器・容器を貫通することがないことのいずれかを確認しており、建家外への放射性物質の放出はない。

外壁等の厚さが十分でないとして評価された以下のセル外機器・容器については、建家外への放射性物質の放出させないことをより確実なものとするための対策を検討する。

- ・分離精製工場(MP)の一部のセル外貯槽については貯槽内の溶液の移送等
を検討する。
- ・分離精製工場(MP)の三酸化ウラン容器については移動等
を検討する。
- ・分析所(CB)のグローブボックスの一部については、複数の壁に囲まれた部
屋内に設置されており、壁の厚さが十分ではないと評価される箇所はあるが、
グローブボックス内の放射性物質が建家の貫通部から建家外に放出される
ことは考えにくく、人が立入りできる区域のため、補修・養生による対応を
検討する。なお、保守的な条件でグローブボックス内の放射性物質が建家外
に放出されることを想定した評価においても環境への影響は大きくないこ
とを確認している(敷地境界で 10^{-3} mSv オーダー)。
- ・低放射性固体廃棄物容器等については、多重に梱包されており、廃棄物に
付着している汚染物等が建家の貫通部から建家外に放出されるとは考えにく
く、人が立入りできる区域のため、補修・養生による対応を検討する。な
お、保守的な条件で容器内の廃棄物に付着している汚染物等が建家外に放出

されることを想定した評価においても環境への影響は大きくないことを確認している（敷地境界で 10^{-5} mSv オーダー（低放射性固体廃棄物容器）～ 10^{-3} mSv オーダー（ヨウ素フィルタ保管容器））。

2) 火山（別紙 3）

屋根の許容堆積荷重及び対応する降下火砕物堆積厚さ（湿潤密度 1.5 g/cm^3 ）を整理した。これを踏まえ、優先度を考慮した除灰を行う。

3) 外部火災

以下の外部火災に対し、各建家の外壁は維持されることから建家外への有意な放射性物質の放出はない。

① 森林火災（別紙 4）

HAW・TVF の森林火災影響評価の結果から、再処理施設敷地境界付近の施設の危険距離（コンクリート外壁の温度が 200°C となる距離）を算出し、各施設と森林の離隔距離との比較により評価した。危険距離 6 m に対し、各施設と森林の離隔距離は 7 m 程度確保できることを確認している。

② 近隣工場

HAW・TVF の評価で、各石油類貯蔵施設の危険距離が離隔距離を十分下回っていることを確認している。

③ 屋外貯蔵施設（別紙 5）

HAW・TVF の評価で算出された各屋外貯蔵施設の危険距離と各施設の離隔距離の比較により評価を行い、離隔距離が確保されていることを確認している。一部、離隔距離が不足する施設のうち、低放射性濃縮廃液貯蔵施設（LWSF）については対象の屋外貯蔵施設（LWTF 用灯油タンク）が HAW・TVF の防火帯の設置に伴い移動予定であることを確認している。第三低放射性廃液蒸発処理施設（Z）及び焼却施設（IF）については、外壁の温度を 200°C 以下とするため、対象の屋外貯蔵施設（IF 用オクチル酸カルシウムタンク、ケロシンタンク）貯蔵量の制限、外壁への散水、隔壁の設置等の対応を行う。

④ 航空機落下

建家毎に航空機落下確率 10^{-7} （回／年）に相当する面積から離隔距離を評価した。危険距離 15 m（自衛隊機または米軍機：基地-訓練空域間往復時）に対し、標的面積が大きく離隔距離の短い MP においても約 54 m であり、離隔距離が確保されていることを確認している。

3. まとめ

分離精製工場（MP）等について、地震・津波以外の外部事象の影響評価を実施した結果、現状でも環境への影響が大きい事象は想定されず、一部の施設の竜巻等に対する対策の実施により、建家外への有意な放出はないとの見通しを得た。

以上

設計竜巻荷重に対する建家の健全性の確認結果

| 施設*1 | 階 | 層せん断力(複合)*2 /保有水平耐力 | 設計竜巻荷重に 対する健全性*3 | 備考 |
|-------------------------|------------|------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 分析所(CB) | 3F | 0.25 | ○ | 放射性物質を貯蔵する北棟の評価。 |
| | 2F | 0.22 | ○ | |
| | 1F | 0.25 | ○ | |
| | B1 | 0.12 | ○ | |
| 廃棄物処理場(AAF) | 3F | 0.24 | ○ | |
| | M22 | 0.17 | ○ | |
| | M21 | 0.20 | ○ | |
| | 2F | 0.23 | ○ | |
| | M1 | 0.22 | ○ | |
| | 1F | 0.26 | ○ | |
| 高放射性固体廃棄物貯蔵庫(HASWS) | 2F | 8.52 | × | 1F(セル以外), 2Fには, 放射性物質を貯蔵する機器等はない。 |
| | 1F(セル以外)*4 | 2.73 | × | |
| | 1F(セル部分)*4 | 0.28 | ○ | |
| プルトニウム転換技術開発施設(PCDF) | 4F | 0.13 | ○ | |
| | 3F | 0.21 | ○ | |
| | 2F | 0.22 | ○ | |
| | 1F | 0.25 | ○ | |
| 第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設(2HASWS) | 3F | 0.05 | ○ | |
| | 2F | 0.10 | ○ | |
| | 1F | 0.15 | ○ | |
| | B1 | 0.04 | ○ | |
| アスファルト固化処理施設(ASP) | 4F | 0.31 | ○ | |
| | 3F | 0.30 | ○ | |
| | 2F | 0.31 | ○ | |
| | 1F | 0.32 | ○ | |
| アスファルト固化体貯蔵施設(AS1) | 3F | 0.13 | ○ | |
| | 2F | 0.08 | ○ | |
| | 1F | 0.10 | ○ | |
| スラッジ貯蔵場(LW) | 1F | 0.24 | ○ | |
| 第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z) | 4F | 0.31 | ○ | |
| | 3F | 0.23 | ○ | |
| | 2F | 0.23 | ○ | |
| | 1F | 0.25 | ○ | |
| 第二スラッジ貯蔵場(LW2) | 2F | 1.02 | × | 2Fには, 放射性物質を貯蔵する機器等はない。 |
| | 1F | 0.71 | ○ | |
| 第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) | 3F | 0.42 | ○ | |
| | 2F | 0.48 | ○ | |
| | 1F | 0.53 | ○ | |
| 廃溶媒貯蔵場(WS) | 2F | 0.74 | ○ | |
| | 1F | 0.40 | ○ | |
| 放出廃液油分除去施設(C) | 3F | 0.13 | ○ | |
| | 2F | 0.14 | ○ | |
| | 1F | 0.16 | ○ | |
| 第二アスファルト固化体貯蔵施設(AS2) | 3F | 0.04 | ○ | |
| | 2F | 0.02 | ○ | |
| | 1F | 0.03 | ○ | |

| 施設 | 階 | 層せん断力(複合) ^{*2} /保有水平耐力 | 設計竜巻荷重に 対する健全性 ^{*3} | 備考 |
|----------------------------|----|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| ウラン脱硝施設 (DN) | 3F | 0.23 | ○ | |
| | 2F | 0.27 | ○ | |
| | 1F | 0.30 | ○ | |
| 低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF) | 2F | 0.18 | ○ | |
| | 1F | 0.21 | ○ | |
| 廃溶媒処理技術開発施設 (ST) | 3F | 0.23 | ○ | |
| | 2F | 0.30 | ○ | |
| | 1F | 0.27 | ○ | |
| ウラン貯蔵所 (UO3) | 屋根 | 6.57 | × | 補強, 容器の移動等の検討を進める。 |
| | 1F | 0.33 | ○ | |
| 焼却施設 (IF) | 5F | 0.06 | ○ | |
| | 4F | 0.08 | ○ | |
| | 3F | 0.10 | ○ | |
| | 1F | 0.13 | ○ | |
| 第二低放射性固体廃棄物 貯蔵場(2LASWS) | 2F | 0.12 | ○ | |
| | 1F | 0.09 | ○ | |
| 第二ウラン貯蔵所(2UO3) | 1F | 0.38 | ○ | 貯蔵庫部分の評価。 |
| 第一低放射性固体廃棄物 貯蔵場(1LASWS) | 5F | 0.05 | ○ | |
| | 4F | 0.08 | ○ | |
| | 3F | 0.08 | ○ | |
| | 2F | 0.09 | ○ | |
| | 1F | 0.08 | ○ | |
| 第三ウラン貯蔵所 (3UO3) | 2F | 0.31 | ○ | |
| | 1F | 0.44 | ○ | |

*1 分離精製工場(MP)及びクリプトン回収技術開発施設(Kr)は、HAW・TVFの竜巻防護施設に波及的影響を及ぼし得る施設として、評価され、建家が倒壊することは無いことを確認済(令和2年8月7日申請(令和2年9月24日認可))。

*2 層せん断力(複合)は、風圧、気圧差、設計飛来物による荷重の合計値。「層せん断力(複合)/保有水平耐力」については、NS方向及びEW方向の小さい方の値。

*3 ○の場合、設計竜巻に対して建家の各階が維持されるものとする。

*4 HASWSは、鉄筋コンクリート造のセルの周囲に後から鉄骨造の建家を追加した構造となっている。1Fについては、セル部分とセル以外に分けて記載した。

設計飛来物による影響の確認結果

| 施設 | 貯槽・機器等 | セル・部屋 | 機器等を設置するセル・部屋の壁・天井厚さ[mm] | その他、評価で考慮した壁等の厚さ[mm] | 壁の貫通*1 | 飛来物に対する障壁の維持*2 | 備考 |
|---------------|------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------|--------|--|----|
| 分離精製工場(MP) | 洗浄液受槽(242V13) | 給液調整セル(R006) | 水平方向 | | | | |
| | 溶解槽溶液受槽(243V10) | | 鉛直方向 | | | | |
| | 高放射性廃液中間貯槽(252V13,V14) | 分離第1セル(R107A) | 水平方向 | | | | |
| | パルスフィルタ(243F16) | | 鉛直方向 | | | | |
| | パルスフィルタ(243F16A) | 放射性配管分岐室(R026) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(255V12) | 分離第3セル(R109B) | 水平方向 | | | | |
| | 中間貯槽(266V12) | プルトニウム精製セル(R015) | 鉛直方向 | | | | |
| | | | 水平方向 | | | | |
| | 希釈槽(266V13) | プルトニウム精製セル(R015) | 鉛直方向 | | | | |
| | プルトニウム製品貯槽(267V10~V12) | プルトニウム製品貯蔵セル(R023) | 水平方向 | | | | |
| | プルトニウム製品貯槽(267V13~V16) | プルトニウム製品貯蔵セル(R041) | 鉛直方向 | | | | |
| | | | 水平方向 | | | | |
| | 中間貯槽(261V12) | ウラン精製セル(R114) | 鉛直方向 | | | | |
| | 一時貯槽(263V55~V57) | 分岐室(A147) | 水平方向 | | | | |
| | 中間貯槽(263V10) | ウラン濃縮脱硝室(A022) | 鉛直方向 | | | | |
| | | | 水平方向 | | | | |
| | 高放射性廃液蒸発缶(271E20) | 高放射性廃液濃縮セル(R018) | 鉛直方向 | | | | |
| | 高放射性廃液貯槽(272V12,V14) | 高放射性廃液貯蔵セル(R017) | 水平方向 | | | | |
| | 高放射性廃液貯槽(272V16) | 高放射性廃液貯蔵セル(R016) | 鉛直方向 | | | | |
| | | | 水平方向 | | | | |
| | 濃縮液受槽(273V50) | 酸回収セル(R020) | 鉛直方向 | | | | |
| | プルトニウム溶液受槽(276V20) | リワークセル(R008) | 水平方向 | | | | |
| | 貯蔵プール | | 鉛直方向 | | | | |
| 水平方向 | | | | | | | |
| 三酸化ウラン循環容器 | ウラン濃縮脱硝室(A322) | 水平方向 | | | | バスケットは貫通しない。 燃料集合体は地下に貯蔵のため。 容器の移動等の対策を検討。 | |
| せん断粉 | 除染保守セル(R333) | 鉛直方向 | | | | | |
| ヨウ素フィルタ | 排気フィルタ室(A464) | 水平方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 | |
| 受流槽(201V75) | ウラン試薬調整室(A544) | 鉛直方向 | | | | 溶液の移送等の対策を検討。 | |
| 貯槽(201V77~79) | ウラン試薬調整室(A644) | 水平方向 | | | | 溶液の移送等の対策を検討。 | |

| 施設 | 貯槽・機器等 | セル・部屋 | 機器等を設置するセル・部屋の壁・天井厚さ[mm] | その他, 評価で考慮した壁等の厚さ[mm] | 壁の貫通*1 | 飛来物に対する障壁の維持*2 | 備考 |
|--------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|-----------------------|--------|----------------|-----------------|
| 分析所 (CB) | 中間貯槽(108V30) | 廃液貯蔵セル(R025) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(108V31) | 廃液貯蔵セル(R025) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(108V20) | 廃液貯蔵セル(R026) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(108V21) | 廃液貯蔵セル(R026) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(108V10) | 廃液貯蔵セル(R027) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(108V11) | 廃液貯蔵セル(R027) | 鉛直方向 | | | | |
| | グローブボックス | 低放射性分析室(G115,G116), 機器分析・準備室(G124) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| | 標準試料(紙容器・金属容器) | 暗室(G127) | 水平方向 | | | | 津波対策として地下に移動予定。 |
| 廃棄物処理場 (AAF) | 低放射性濃縮廃液貯槽(331V10,V11,V12) | 低放射性濃縮廃液貯蔵セル(R050~R052) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性廃液貯槽(313V10,313V11) | 低放射性廃液貯槽(R010~R011) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性廃液貯槽(314V12,314V13,314V14) | 低放射性廃液貯槽(R012~R014) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性廃液第1蒸発缶(321E12, 321V11) | 低放射性廃液蒸発缶セル(R120) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | 放出廃液貯槽(316V10,V11,V12) | 放出廃液貯槽(R015~R017) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間受槽(312V10~12) | 放射性配管分岐室(R018) | 鉛直方向 | | | | |
| | 廃希釈剤貯槽(318V10) | 廃溶媒貯蔵セル(R022) | 鉛直方向 | | | | |
| | 廃溶媒・廃希釈剤貯槽(318V11) | 廃溶媒貯蔵セル(R023) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性固体廃棄物(カートンボックス・袋) | 低放射性固体廃棄物カートン保管室(A142), 低放射性固体廃棄物受入処理室(A143) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| | 低放射性固体廃棄物(カートンボックス・袋) | 予備室(A241) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| ヨウ素フィルタ | 排気フィルタ室(A102) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 | |
| クリプトン回収技術開発施設 (Kr) | クリプトン貯槽シリンダ | クリプトン貯蔵セル(R003) | 鉛直方向 | | | | |
| 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) | 雑固体廃棄物, ハルエンドピース等(ハル缶等) | ハル貯蔵庫(R031,R032) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | 分析廃ジャグ等(分析廃棄物用容器) | 予備貯蔵庫(R030) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | 分析廃ジャグ等(分析廃棄物用容器) | 汚染機器類貯蔵庫(R040~R046) | 鉛直方向 | | | | |
| プルトニウム転換技術開発施設(PCDF) | 硝酸ウラニル貯槽(P11V14) | 受入室(A027) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中和沈殿焙焼体(GB) | 廃液一次処理室(A129) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | 凝集沈殿焙焼体(保管棚) | 固体廃棄物置場(A123) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| 第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS) | 雑固体廃棄物(ドラム容器), ハルエンドピース等(ドラム容器) | 湿式貯蔵セル(R003,R004) 乾式貯蔵セル(R002) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| アスファルト固化処理施設 (ASP) | 廃液受入貯槽(A12V20) | 廃液受入貯蔵セル(R052) | 鉛直方向 | | | | |
| | 廃液受入貯槽(A12V21) | 廃液受入貯蔵セル(R051) | 鉛直方向 | | | | |
| アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) | アスファルト固化体(ドラム缶), プラスチック固化体(ドラム缶) | 貯蔵セル(R151, R152) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |

| 施設 | 貯槽・機器等 | セル・部屋 | 機器等を設置するセル・部屋 の壁・天井厚さ[mm] | その他、評価で考慮 した壁等の厚さ[mm] | 壁の貫通*1 | 飛来物に対する 障壁の維持*2 | 備考 |
|----------------------|--|------------------------------------|------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------|----------------|
| スラッジ貯蔵場(LW) | 廃溶媒貯槽(333V10,V11) | 廃溶媒貯蔵セル(R031,R032) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | スラッジ貯槽(332V10,V11) | スラッジ貯槽(R030) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| 第三低放射性廃液蒸発処理施設(Z) | 濃縮液貯槽 (326V50A,V50B,V51A,V51B) | 濃縮液貯槽 (R020A,R020B,R021A,R021B) | 鉛直方向 | | | | |
| | 廃液受入貯槽(326V01,V02) | 廃液受入貯槽(R001,R002) | 鉛直方向 | | | | |
| | ドレン貯槽(326V70) | ドレン受槽(A006) | 鉛直方向 | | | | |
| | 粗調整槽(327V60) | 粗調整槽(A003) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中和反応槽(327V61) | 中和処理室(A004) | 鉛直方向 | | | | |
| | 中間貯槽(327V62) | 中和処理室(A004) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性廃液第3蒸発缶(326E10) | 蒸発缶セル(R120) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| 第二スラッジ貯蔵場(LW2) | 濃縮液貯槽(332V21) | 濃縮液貯蔵セル(R002) | 鉛直方向 | | | | |
| | スラッジ貯槽(332V20) | スラッジ貯蔵セル(R001) | 鉛直方向 | | | | |
| 第二低放射性廃液蒸発処理施設(E) | 低放射性廃液第2蒸発缶(322V11) | 蒸発缶セル(R-1) | 水平方向 | | | | |
| | 低放射性廃液第2蒸発缶(322E12) | | 鉛直方向 | | | | |
| 廃溶媒貯蔵場(WS) | 廃溶媒貯槽(333V20~V23) | 廃溶媒貯蔵セル(R020~R023) | 鉛直方向 | | | | |
| 放出廃液油分除去施設(C) | 廃液受入貯槽(350V10~V12) | 廃液受入貯槽(A001~A003) | 鉛直方向 | | | | |
| | 放出廃液貯槽(350V20~V23) | 放出廃液貯槽(A004~A007) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | スラッジ貯槽(350V32) | スラッジ貯槽(A009) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | 廃炭貯槽(350V31) | 廃炭貯槽(A008) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| 第二アスファルト固化体貯蔵施設(AS2) | アスファルト固化体(ドラム缶), プラスチック固化体(ドラム缶), 雑固体廃棄物(ドラム缶) | 貯蔵室(R151) | 水平方向 | | | | |
| | | 貯蔵室(R251) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| ウラン脱硝施設(DN) | UNH貯槽(263V32,V33) | UNH貯蔵室(A012,A014) | 鉛直方向 | | | | |
| 低放射性濃縮廃液貯蔵施設(LWSF) | 濃縮液貯槽(S21V30) | 第1濃縮廃液貯蔵セル(R001) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性濃縮廃液貯槽(S21V10,V11) | 第2濃縮廃液貯蔵セル(R002) | 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性濃縮廃液貯槽(S21V20) | 第2濃縮廃液貯蔵セル(R002) | 鉛直方向 | | | | |
| | 廃液貯槽(S21V40) | 廃液貯蔵セル(R004) | 鉛直方向 | | | | |
| 廃溶媒処理技術開発施設(ST) | 受入貯槽(328V10,V11) | 廃溶媒受入セル(R006) | 鉛直方向 | | | | |
| ウラン貯蔵所(UO3) | 三酸化ウラン容器 | 貯蔵室 | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| 焼却施設(IF) | 回収ドデカン貯槽(342V21) | オフガス処理室(A005) | 鉛直方向 | | | | |
| | 廃活性炭供給槽(342V25) | 廃活性炭供給室(A308) | 水平方向 鉛直方向 | | | | |
| | 低放射性固体廃棄物(カートンボックス・袋) | カートン貯蔵室(A001) | 鉛直方向 | | | | |
| | | オフガス処理室(A005) | 鉛直方向 | | | | |
| | | 予備室(A102) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| | カートン投入室(A305) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 | |
| 機材室(A309) | 水平方向 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 | | |

| 施設 | 貯槽・機器等 | セル・部屋 | 機器等を設置するセル・部 | | その他、評価で考慮した壁等の厚さ[mm] | 壁の貫通*1 | 飛来物に対する障壁の維持*2 | 備考 |
|------------------------|-------------------|-----------|--------------|----------|----------------------|--------|----------------|----------------|
| | | | 屋の壁 | 天井厚さ[mm] | | | | |
| 第二低放射性固体廃棄物貯蔵場(2LASWS) | 雑固体廃棄物(ドラム缶・コンテナ) | 貯蔵室(A101) | 水平方向 | | | | | |
| | | 貯蔵室(G201) | 鉛直方向 | | | | 補修・養生による対応を検討。 | |
| 第二ウラン貯蔵所(2UO3) | 三酸化ウラン容器 | 貯蔵室 | 水平方向 | | | | | 容器は貫通しない。 |
| 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場(1LASWS) | 雑固体廃棄物(ドラム缶・コンテナ) | 貯蔵室(A101) | 鉛直方向 | | | | | |
| | | 貯蔵室(A201) | 水平方向 | | | | | |
| | | 貯蔵室(G301) | 水平方向 | | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| | | 貯蔵室(G401) | 鉛直方向 | | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| | | 貯蔵室(G501) | 水平方向 | | | | | 補修・養生による対応を検討。 |
| 第三ウラン貯蔵所(3UO3) | 三酸化ウラン容器 | 貯蔵室(A113) | 鉛直方向 | | | | | |

*1 貫通厚さを上回る場合は○, 下回る場合は×。

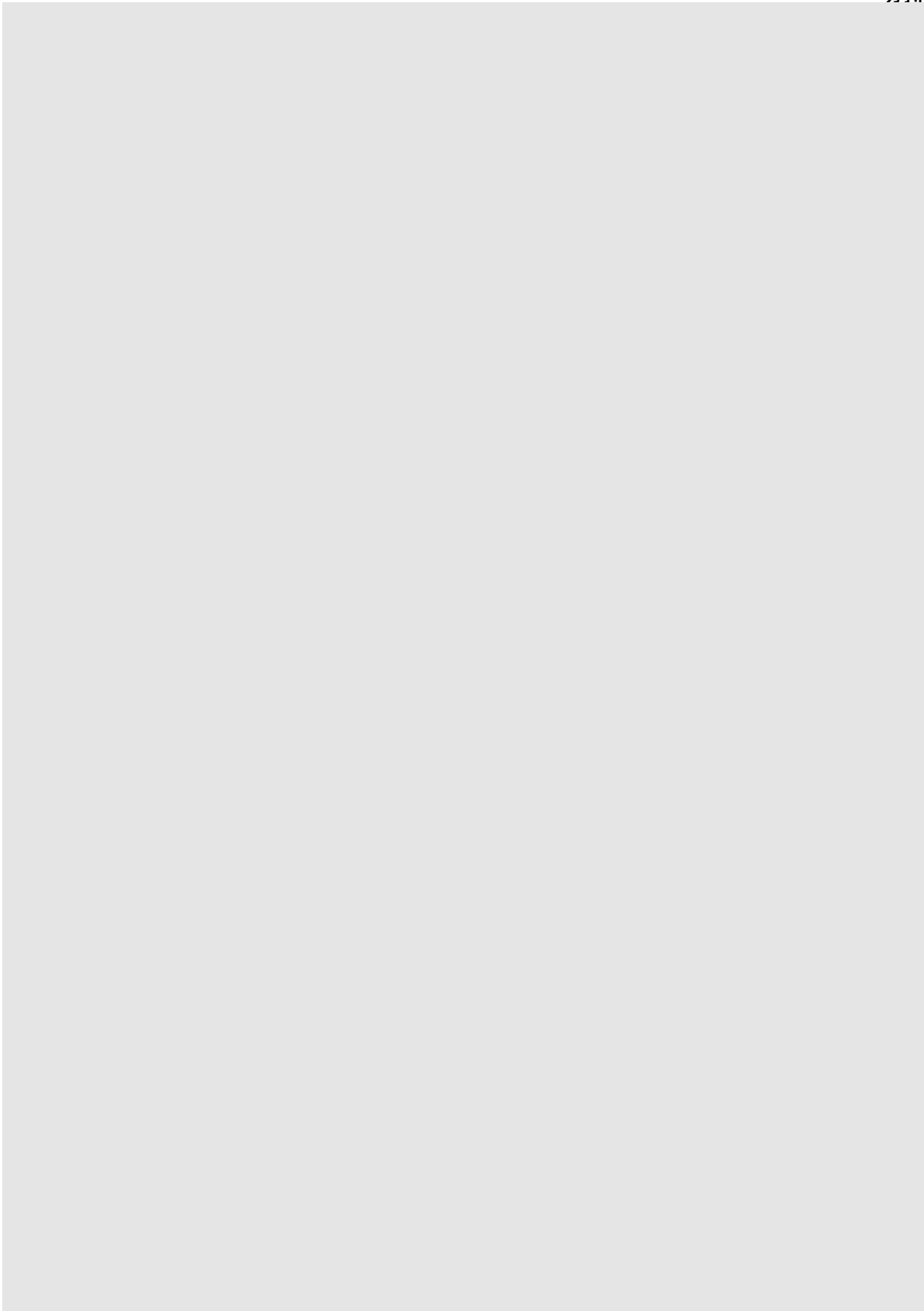
地下階については、鉛直方向のみ評価した。

複数枚の壁がある場合は、1層目の壁の厚さから貫通後の残留速度を求め、2層目の壁に衝突するとして、貫通の可能性を評価した。

*2 建家と貯槽・機器をいずれも貫通する可能性がない場合は○, ある場合は×。

各建家の屋根の許容堆積荷重に相当する降下火砕物堆積厚さ

| 施設 | 施設の許容堆積荷重 (kg/m ²) | 許容される降下火砕物堆積厚さ (湿潤密度: 1.5E+3 kg/m ³) | 屋根直下の放射性物質を 貯蔵・保管する機器・容器 |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| 分離精製工場 (MP) | 385 | 約25 cm相当 (クレーンホール上部: 約7 cm相当) | ウラン溶液の貯槽、使用済燃料貯蔵プール |
| 分析所 (CB) | 385 | 約25 cm相当 | |
| 廃棄物処理場 (AAF) | 385 | 約25 cm相当 | 低放射性固体廃棄物 (カートンボックス、袋) |
| クリプトン回収技術開発施設 (Kr) | 415 | 約27 cm相当 | |
| 高放射性固体廃棄物貯蔵庫 (HASWS) | 65 | 約4 cm相当 | |
| プルトニウム転換技術開発施設 (PCDF) | 355 | 約23 cm相当 | |
| 第二高放射性固体廃棄物貯蔵施設 (2HASWS) | 242 | 約16 cm相当 | |
| アスファルト固化処理施設 (ASP) | 375 | 約25 cm相当 | |
| アスファルト固化体貯蔵施設 (AS1) | 385 | 約27 cm相当 (セルの天井: 約56cm相当) | アスファルト固化体、プラスチック固化体 |
| スラッジ貯蔵場 (LW) | 423 | 約36 cm相当 (セルの天井: 約63cm相当) | 廃溶媒貯槽、スラッジ貯槽 |
| 第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z) | 385 | 約25 cm相当 | |
| 第二スラッジ貯蔵場 (LW2) | 370 | 約28 cm相当 (セルの天井: 約93cm相当) | 濃縮液貯槽、スラッジ貯槽 |
| 第二低放射性廃液蒸発処理施設 (E) | 265 | 約17 cm相当 | |
| 廃溶媒貯蔵場 (WS) | 785 | 約52 cm相当 | |
| 放出廃液油分除去施設 (C) | 460 | 約30 cm相当 | |
| 第二アスファルト固化体貯蔵施設 (AS2) | 765 | 約51 cm相当 | アスファルト固化体、プラスチック固化体 |
| ウラン脱硝施設 (DN) | 360 | 約24 cm相当 | |
| 低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF) | 535 | 約35 cm相当 | |
| 廃溶媒処理技術開発施設 (ST) | 390 | 約26 cm相当 | |
| ウラン貯蔵所 (UO3) | 120 | 約8 cm相当 | 三酸化ウラン容器 |
| 焼却施設 (IF) | 370 | 約24 cm相当 | |
| 第二低放射性固体廃棄物貯蔵場 (2LASWS) | 283 | 約18 cm相当 | 雑固体廃棄物 (ドラム缶・コンテナ) |
| 第二ウラン貯蔵所 (2UO3) | 355 | 約23 cm相当 (貯蔵庫の天井: 約25 cm相当) | 三酸化ウラン容器 |
| 第一低放射性固体廃棄物貯蔵場 (1LASWS) | 375 | 約25 cm相当 | 雑固体廃棄物 (ドラム缶・コンテナ) |
| 第三ウラン貯蔵所 (3UO3) | 460 | 約30 cm相当 | |



核燃料サイクル工学研究所内屋外貯蔵施設配置図

高放射性廃液貯蔵場(HAW)及び
ガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の
安全対策に係る性能維持施設について

【概要】

○高放射性廃液貯蔵場(HAW)及びガラス固化技術開発施設(TVF)ガラス固化技術開発棟の安全対策として申請した令和2年5月29日(令和2年7月10日認可)、令和2年8月7日(令和2年9月25日認可)、令和2年10月30日(令和3年1月14日認可)、令和3年2月10日(審査中)の変更認可申請及び本変更認可申請(次回申請)において新たに設けるとした施設及び位置づけを改めた施設(以下、安全対策施設と言う。)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」について「添付書類 六 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書」の記載の更新を行う。

○性能維持施設として位置付けた施設の運転、保守及び検査については、当該施設の供用開始時期に合わせて保安規定の変更及び設備保全整理表等下位文書の整備を行い、性能の維持のための保全活動を開始する。

令和3年4月8日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の 安全対策に係る性能維持施設について

1. はじめに

高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の安全対策として申請した令和2年5月29日（令和2年7月10日認可）、令和2年8月7日（令和2年9月25日認可）、令和2年10月30日（令和3年1月14日認可）、令和3年2月10日（審査中）の変更認可申請及び本変更認可申請（次回申請）において新たに設けるとした施設及び位置づけを改めた施設（以下、安全対策施設と言う。）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」について「添付書類 六 性能維持施設及びその性能並びにその性能を維持すべき期間に関する説明書」の記載の更新を行う。

性能維持施設として位置付けた施設の運転、保守及び検査については、当該施設の供用開始時期に合わせて保安規定の変更及び設備保全整理表等下位文書の整備を行い、性能の維持のための保全活動を開始する。

2. 廃止措置計画の認可の審査に関する考え方における位置づけ

再処理施設の廃止措置期間中において性能を維持すべき施設の選定に当たっては、「廃止措置計画の認可の審査に関する考え方」に以下の記載があり、現認可申請書はこれをもととしている。

5 性能維持施設（再処理規則第19条の5 第1項 第5号）

- 性能維持施設が、事業の指定、設計及び工事の方法の認可等既往の許認可に基づく施設、廃止措置計画の認可を受ける前に施設定期検査及び施設定期自主検査の対象としていた施設並びに保安規定に基づき保守管理の対象としている設備類（緊急安全対策として整備したものを含む。）等から抽出され、定められていること。

施設定期検査及び施設定期自主検査の目的は、運転中における再処理施設の安全等に係る施設が技術基準を満足していること（事業指定で認可された施設の性能を維持していること）を確認することである。したがって、性能維持施設を抽出する母集団を運転段階において施設定期検査等の対象としていた施設群とするとき、廃止措置のある段階において、運転段階と異なり安全上のハザードが無くなった場合、そのハザードに対応する施設の性能維持は求めなくてよいということである。例えば、発電炉では、燃料集合体の搬出完了後は燃料貯蔵プールの冷却施設の維持等は不要とされる。

3. 安全対策施設に係る性能維持施設の選定の考え方

再処理施設の性能維持施設の選定は図1に示すような概念で実施している。基本的に、当該施設が廃止措置段階のある期間の間（安全の確保及び廃止措置にその施設の機能が必要となる期間）、その施設の性能が維持基準規則の技術基準を満足している必要があるものを性能

維持施設とする。初回の廃止措置計画申請（平成 29 年 6 月 30 日）においては運転段階において施設定期検査及び施設定期自主検査の対象としていたものと緊急安全対策として整備したものを性能維持施設として指定した。

今回、新たに設置された安全対策施設についての性能維持施設の選定（図 1 の一点鎖線の囲みで示した部分）は以下の方針によるものとする。なお、既に申請書において性能維持施設に登録されている施設のうち、新たに要求される機能が追加または変更されるものについては、その内容を更新する。

- (1) 変更申請書における安全性の説明において、安全性の確保のためにその施設の機能を前提としたもののうち、性能維持のために保全活動（日常的な巡視・定期的な点検等）が必要とされるものを性能維持施設とする。

したがって、以下に示すように、性能の維持のために頻繁かつ定期的な保全活動（日常的な巡視・定期的な点検による機能維持状態の確認や保守作業）を必要としないものは除外する。

- A. 恒設設備のうち、静的な機能のみを持つもので、かつ使用環境の影響による劣化や経年劣化を受けにくく※、さらに設計寿命を保証するために頻繁な保全を要しないもの（貯槽、配管等）。

なお、事故対処に用いる仮設あるいは可搬型の設備については、静的な機能のみであっても、供用時に保管場所から運搬して組み立て等の作業を要するものは定期的な確認が必要なことから性能維持施設の対象とする。

※ 屋外にあって自然環境等による風化・劣化を受けるもの（例：建家、浸水防止扉、津波漂流物防護柵）は性能維持施設の対象とする。

- B. 資機材や予備品、消耗品に該当するもの。

- C. 電気事業法、消防法、高圧ガス保安法、建築基準法、労働安全衛生法、クレーン等安全規則等の一般の法令で検査が義務付けられているもの（管理の重複の排除）。これらの法令に基づいて検査を行う設備や、その他、自主的に検査を行うとした施設については「運転及び保守の管理規則」に基づいて定期的に検査を行う。

- (2) 上記で選定した性能維持施設毎に、「要求される機能」、「性能」、「維持すべき期間」を以下の考え方に基づき明確化する。

要求される機能：当該施設の目的が「再処理施設の技術基準に関する規則」の「第二章 安全機能を有する施設」及び「第三章 重大事故等対処施設」のいずれの条項により要求される機能（表 1）であるかを示す。その際、上記条項には明記されていないものの個別の安全機能（冷却・崩壊熱除去、水素掃気等）に関わるものはその機能を記載してもよい。

なお「再処理施設の技術基準に関する規則」の「重大事故等対処施設」は再処理施設廃止措置計画の「事故対処施設」で読み替える。

性能：当該施設に要求される機能の発現が、いかなる能力（機構又は構造・動作・状態・出力等）により実現されるものであるかを示す。なお、当該性能は点検等により確認可能（観測・測定可能）な指標を持つものとし、可能な限り客観的

かつ定量的な指標とするものの、記載は文書の位置付けに応じて保安規定、施設管理実施計画・設備保全整理表、点検・検査要領書等の下位文書の順で詳細化する。

維持すべき期間：当該施設の目的に鑑みて、再処理施設の安全の確保のために、その性能維持施設の機能の提供が必要とされる期間とする。

廃止措置の段階を区切る明瞭な時点としては、貯蔵している使用済燃料の搬出の完了、貯蔵している高放射性廃液のガラス固化の完了、貯蔵している廃棄物の搬出の完了、管理区域の解除等とする。

4. 安全対策施設に係る性能維持施設

表 2～表 17 に選定した性能維持施設及び「要求される機能」、「性能」、「維持すべき期間」を示す。なお、併せて廃止措置計画変更認可申請を行う内部火災防護対策、溢水防護対策については、対策に必要な施設が具体化次第、同表に反映する。

また、当該性能維持施設についての保安規定の変更及び要領書等の下位文書の整備については、保全活動の開始となる当該性能維持施設の運用開始時期前を目処に行う。

性能維持施設については、今後も廃止措置の進捗と施設の状況に応じて見直しをおこなっていくこととする。

以上

表 1 維持基準規則に基づく「要求される機能」の分類項目

第二章 安全機能を有する施設

- 第四条 核燃料物質の臨界防止
(第五条 安全機能を有する施設の地盤)
- 第六条 地震による損傷の防止
- 第七条 津波による損傷の防止
- 第八条 外部からの衝撃による損傷の防止
- 第九条 再処理施設への人の不法な侵入等の防止
- 第十条 閉じ込めの機能
- 第十一条 火災等による損傷の防止
- 第十二条 再処理施設内における溢水による損傷の防止
- 第十三条 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止
- 第十四条 安全避難通路等
(第十五条 安全上重要な施設)
(第十六条 安全機能を有する施設)
(第十七条 材料及び構造)
- 第十八条 搬送設備
- 第十九条 使用済燃料の貯蔵施設等
- 第二十条 計測制御系統施設
- 第二十一条 放射線管理施設
- 第二十二条 安全保護回路
- 第二十三条 制御室等
- 第二十四条 廃棄施設
- 第二十五条 保管廃棄施設
- 第二十六条 使用済燃料等による汚染の防止
- 第二十七条 遮蔽
- 第二十八条 換気設備
- 第二十九条 保安電源設備
- 第三十条 緊急時対策所
- 第三十一条 通信連絡設備

第三章 重大事故等対処施設

- (第三十二条 重大事故等対処施設の地盤)
- 第三十三条 地震による損傷の防止
- 第三十四条 津波による損傷の防止
- 第三十五条 火災等による損傷の防止
- 第三十六条 重大事故等対処設備
(第三十七条 材料及び構造)
- 第三十八条 臨界事故の拡大を防止するための設備
- 第三十九条 冷却機能の喪失による蒸発乾固に対処するための設備
- 第四十条 放射線分解により発生する水素による爆発に対処するための設備
- 第四十一条 有機溶媒等による火災又は爆発に対処するための設備
- 第四十二条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- 第四十三条 放射性物質の漏えいに対処するための設備
- 第四十四条 工場等外への放射性物質等の放出を抑制するための設備
- 第四十五条 重大事故等への対処に必要な水の供給設備
- 第四十六条 電源設備
- 第四十七条 計装設備
- 第四十八条 制御室
- 第四十九条 監視測定設備
- 第五十条 緊急時対策所
- 第五十一条 通信連絡を行うために必要な設備

表 2 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、竜巻による損傷の防止）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|--------------------|--------|---|---------------|------------------------------------|----------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 防護板※ | 防護板 HP-1 防護板 HP-2 防護板 HP-3 防護板 HP-4 防護板 HP-5 防護板 HP-6 防護板 HP-7 防護板 HP-8 防護板 HP-9 防護板 HP-10 | ・竜巻による損傷の防止機能 | ・防護板等に有害な傷, 損傷 及び変形等がないこと。 | 高放射性廃液のガラス固 化完了まで |
| | 防護フード※ | 防護フード HH-1 | ・竜巻による損傷の防止機能 | ・防護扉等に有害な傷, 損傷 及び変形等がないこと。 | |
| | 防護扉※ | 防護扉 HD-1 防護扉 HD-2 | ・竜巻による損傷の防止機能 | ・防護フード等に有害な傷, 損傷及び変形等がないこ と。 | |

※ 図 2 及び図 3 に設置場所を示す。

表 3 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、竜巻による損傷の防止）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|------------------------------------|-----------|---|---|---|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 防護板※ | <ul style="list-style-type: none"> ・竜巻による損傷の防止機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・防護板等に有害な傷, 損傷及び変形等がないこと。 | 高放射性廃液のガラス固化完了及びガラス固化体保管ピットに貯蔵しているガラス固化体の搬出完了まで |
| | 防護板 TP-1 | | | |
| | 防護板 TP-2 | | | |
| | 防護板 TP-3 | | | |
| | 防護板 TP-4 | | | |
| | 防護板 TP-5 | | | |
| | 防護板 TP-6 | | | |
| | 防護板 TP-7 | | | |
| | 防護板 TP-8 | | | |
| | 防護板 TP-9 | | | |
| | 防護板 TP-10 | | | |
| | 防護板 TP-11 | | | |
| | 防護板 TP-12 | | | |
| | 防護板 TP-13 | | | |
| | 防護板 TP-14 | | | |
| | 防護板 TP-15 | | | |
| | 防護板 TP-16 | | | |
| | 防護板 TP-17 | | | |
| | 防護板 TP-18 | | | |
| | 防護板 TP-19 | | | |
| | 防護板 TP-20 | | | |
| | 防護板 TP-21 | | | |
| | 防護板 TP-22 | | | |

※ 図 4 及び図 5 に設置場所を示す。

表 4 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、竜巻による損傷の防止）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|------------------------------------|--------|---|---------------|---|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 防護扉 | 防護扉 TD-1 防護扉 TD-2 | ・竜巻による損傷の防止機能 | 高放射性廃液のガラス固化完了及びガラス固化体保管ピットに貯蔵しているガラス固化体の搬出完了まで |
| | 防護フード※ | 防護フード TH-1 防護フード TH-2 防護フード TH-3 防護フード TH-4 防護フード TH-5 防護フード TH-6 防護フード TH-7 防護フード TH-8 防護フード TH-9 防護フード TH-10 防護フード TH-11 防護フード TH-12 防護フード TH-13 防護フード TH-14 防護フード TH-15 防護フード TH-16 | ・竜巻による損傷の防止機能 | |

※ 図 4 及び図 5 に設置場所を示す。

表 5 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、津波による損傷の防止）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|--|----------|-------------------------------|--|---|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) ・ ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 で共用 | 津波漂流物防護柵 | ・津波による損傷の防止機能 (津波漂流物の影響防止) | ・構築物の機能・性能に影響 を与える有害なき裂, 変形 などが無いこと。 | 高放射性廃液のガラス固 化完了及びガラス固化体 保管ピットに貯蔵してい るガラス固化体の搬出完 了まで |
| | 屋外監視カメラ | X-共-屋外監視カメラ-001 | ・津波による損傷の防止機能 (津波漂流物の影響防止) | |

表 6 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、制御室等）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|------------------------------------|-----------------|--|---|------------------------------------|---|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 制御室換気用仮設送風機 | X-G-仮設送風機-001 X-G-仮設送風機-002 | ・制御室の居住性維持機能 | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 高放射性廃液のガラス固化完了及びガラス固化体保管ピットに貯蔵しているガラス固化体の搬出完了まで |
| | 制御室除熱用仮設スポットクーラ | X-G-仮設クーラ-001 X-G-仮設クーラ-001 | ・制御室の居住性維持機能 | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | フィルタユニット | X-G-フィルタ 1-1 X-G-フィルタ 1-2 X-G-フィルタ 1-3 X-G-フィルタ 1-4 X-G-フィルタ 2 | ・制御室の居住性維持機能 | ・員数及び外観に異常がないこと。 | |
| | 仮設ダクト | | ・制御室の居住性維持機能 | ・外観に異常がないこと。 | |
| | 接続ダクト（吸込側） | | ・制御室の居住性維持機能 | ・外観に異常がないこと。 | |
| | 接続ダクト（吐出側） | | ・制御室の居住性維持機能 | ・外観に異常がないこと。 | |
| | 接続パネル | X-G-接続パネル-1 X-G-接続パネル-2 | ・制御室の居住性維持機能 | ・員数及び外観に異常がないこと。 | |
| | 隔離弁 | X-G-隔離弁-1 X-G-隔離弁-2 X-G-隔離弁-3 X-G-隔離弁-4 X-G-隔離弁-5 | ・制御室の居住性維持機能 | ・員数及び外観に異常がないこと。 ・弁部が正常に動作すること。 | |
| 環境用測定装置 | X-G-環境用測定装置-001 | ・制御室の居住性維持機能 | ・外観に異常がないこと ・環境用測定装置の警報機能が測定対象成分の設定値以上で作動すること。 | | |

表 7 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|--------------------|-----|--|-----------------------------|-------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 冷却塔 | 272H81 272H82 ・崩壊熱除去機能 ・事故対処機能（未然防止対策 ①） | ・外観に異常がなく，設備が 正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |

表 8 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|--------------------|-------------|---|-------------------|-------------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 組立水槽 | X-H・組立水槽-001～003 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がないこと |
| | 消防ホース | X-H・消防ホース-001～091 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がないこと |
| | 可搬型冷却設備 | X-H・可搬型冷却設備-001 X-H・可搬型冷却設備-002 | ・事故対処機能（未然防止対策②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 可搬型冷却設備用発電機 | X-H・可搬型冷却設備用発電機-001 | ・事故対処機能（未然防止対策②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 分岐管 | X-H・分岐管（IN）-001 X-H・分岐管（OUT）-002 | ・事故対処機能（未然防止対策②③） | ・員数及び外観に異常がないこと |
| | 切換えバルブ | X-H・切換えバルブ（IN）-001 X-H・切換えバルブ（OUT）-002 | ・事故対処機能（未然防止対策②③） | ・員数及び外観に異常がないこと |
| | 二又分岐管 | X-H・二又分岐管-001 | ・事故対処機能（遅延対策②） | ・外観に異常がないこと |
| | | | | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |

表 9 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|--------------------|----------------|--|-----------------|-----------------------------|------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 可搬型温度測定設備 | X-H-可搬型温度測定設備-001 X-H-可搬型温度測定設備-002 X-H-可搬型温度測定設備-003 X-H-可搬型温度測定設備-004 X-H-可搬型温度測定設備-005 X-H-可搬型温度測定設備-006 X-H-可搬型温度測定設備-007 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |
| | 可搬型液位測定設備 | X-H-可搬型液位測定設備-001 X-H-可搬型液位測定設備-002 X-H-可搬型液位測定設備-003 X-H-可搬型液位測定設備-004 X-H-可搬型液位測定設備-005 X-H-可搬型液位測定設備-006 X-H-可搬型液位測定設備-007 X-H-可搬型液位測定設備-008 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | 可搬型密度測定設備 | X-H-可搬型密度測定設備-001 X-H-可搬型密度測定設備-002 X-H-可搬型密度測定設備-003 X-H-可搬型密度測定設備-004 X-H-可搬型密度測定設備-005 X-H-可搬型密度測定設備-006 X-H-可搬型密度測定設備-007 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | 計装設備用可搬型発電機 | X-H-計装設備用可搬型発電機-001 | ・事故対処機能（全対策） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | 計装設備用可搬型圧縮空気設備 | X-H-計装設備用可搬型圧縮空気設備-001 | ・事故対処機能（遅延対策①②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |

表 10 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|--------------------|----------------------|--------------------------|--------------|------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | ペーパーレスレコーダー（データ収集装置） | X-H-データ収集装置-001 | ・事故対処機能（全対策） | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |
| | 可搬型トリチウムカーボンサンプラ | X-H-可搬型トリチウムカーボンサンプラ-001 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | 可搬型ガスモニタ | X-H-可搬型ガスモニタ-001 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | 可搬型ダスト・ヨウ素サンプラ | X-H-可搬型ダスト・ヨウ素サンプラ-001 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | 放射線管理設備用可搬型発電機 | X-H-放射線管理設備用可搬型発電機-001 | ・事故対処機能（全対策） | |

表 11 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 水中ポンプ | X-G-水中ポンプ-001 | ・事故対処機能（未然防止対策①③及び遅延対策①②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 組立水槽 | X-G-組立水槽-001～004 | ・事故対処機能（全対策） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 消防ホース | X-G-消防ホース（屋内用）-001～080 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がないこと |
| | 給水用ホース | X-G-給水用ホース（屋内用）-001～010 | ・事故対処機能（全対策） | ・員数及び外観に異常がないこと |
| | 可搬型チラー | X-G-可搬型チラー-001 X-G-可搬型チラー-002 | ・事故対処機能（未然防止対策②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 可搬型チラー用発電機 | X-G-可搬型チラー用発電機-001 | ・事故対処機能（未然防止対策②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 給水ポンプ | X-G-給水ポンプ-001 | ・事故対処機能（未然防止対策②A, 遅延対策①②） | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 分岐付ヘッダー | X-G-分岐付ヘッダー-001 | ・事故対処機能（未然防止対策①②③） | ・外観に異常がないこと |
| | | | | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |

表 12 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|------------------------------------|-------------------|---|-------------------------------|---------------------------------|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 可搬型温度測定設備 | X-G-可搬型温度測定設備-001 X-G-可搬型温度測定設備-002 | ・事故対処機能（全対策） | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |
| | 可搬型液位測定設備 | X-G-可搬型液位測定設備-V10 X-G-可搬型液位測定設備-V20 X-G-可搬型液位測定設備-E10 X-G-可搬型液位測定設備-V12 X-G-可搬型液位測定設備-V14 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | 可搬型密度測定設備 | X-G-可搬型密度測定設備-V10 X-G-可搬型密度測定設備-V20 X-G-可搬型密度測定設備-E10 X-G-可搬型密度測定設備-V12 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | コンプレッサー用発電機 | X-G-コンプレッサー用発電機-001 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | コンプレッサー | X-G-コンプレッサー-001 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | 移動式発電機 1000kVA | X-G-移動式発電機 1000kVA-001（1号機） X-G-移動式発電機 1000kVA-002（2号機） | ・事故対処機能 （ガラス固化体保管ピットの冷却機能） | ガラス固化体保管ピットに貯蔵しているガラス固化体の搬出完了まで |
| | 電源接続盤 | VFB3 | ・事故対処機能 （ガラス固化体保管ピットの冷却機能） | |
| | 電源切替盤 | 電源切替盤(1) 電源切替盤(2) | ・事故対処機能 （ガラス固化体保管ピットの冷却機能） | |

表 13 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|------------------------------------|--------------------|----------------------------|--------------|----------------------|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 可搬型ガスモニタ | X-G-可搬型ガスモニタ-001 | ・事故対処機能（全対策） | 高放射性廃液のガラス固 化完了まで |
| | 可搬型ダスト・ヨウ素 サンプラ | X-G-可搬型ダスト・ヨウ素サ ンプラ-001 | ・事故対処機能（全対策） | |
| | 放射線管理設備用可 搬型発電機 | X-G-放射線管理設備用可搬型 発電機-001 | ・事故対処機能（全対策） | |

表 14 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（新規追加施設、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|--|----------------------|-----------------------------------|---------------|---|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) ・ ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 で共用 | 不整地運搬車 (ドラム缶運搬用) | X-共-不整地運搬車 (ドラム缶運搬用) - 001 | ・事故対処機能 (全対策) | 高放射性廃液のガラス固化完了及びガラス固化体保管ピットに貯蔵しているガラス固化体の搬出完了まで |
| | 簡易無線機 (屋外用) | X-共-簡易無線機 (屋外用) -001～ | ・事故対処機能 (全対策) | |
| | 可搬型発電機 (通信機器の充電用) | X-共-可搬型発電機 (通信機器の充電用) - 001 | ・事故対処機能 (全対策) | |
| | 組立水槽 | X-共-組立水槽-001 | ・事故対処機能 (全対策) | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |
| | 可搬型貯水設備 | X-共-可搬型貯水設備 26kL-001～N0015 | ・事故対処機能 (全対策) | |
| | エンジン付きライト | X-共-エンジン付きライト-001～006 | ・事故対処機能 (全対策) | |

表 15 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（内容の更新、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|--------------------|------------------------------------|---|---|---|------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 一次系の予備循環ポンプ(152 m ³ /h) | 272P3061 272P3062 | <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱除去機能(冷却水供給機能) 事故対処機能(未然防止対策①) | <ul style="list-style-type: none"> 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |
| | 冷却水設備プロセス用ポンプ(二次系の送水ポンプ) | 272P8160 272P8161 | <ul style="list-style-type: none"> 崩壊熱除去機能(冷却水供給機能) 事故対処機能(未然防止対策①) | <ul style="list-style-type: none"> ポンプの容量(約 200 m³/h)に対応した締切圧力(0.50 MPaGauge)以上であること。 | 系統除染が完了するまで |
| | エンジン付きポンプ | X-H・エンジン付きポンプ-001 X-H・エンジン付きポンプ-002 X-H・エンジン付きポンプ-003 | <ul style="list-style-type: none"> 事故対処機能(全対策) | <ul style="list-style-type: none"> 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |
| | 可搬型蒸気供給設備(0.98 MPa) | X-H・可搬型蒸気供給設備-001 X-H・可搬型蒸気供給設備-002 | <ul style="list-style-type: none"> 事故対処機能(遅延対策①) | <ul style="list-style-type: none"> 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 高放射性廃液のガラス固化完了まで |
| | | X-H・蒸気用ホース-001～004 | <ul style="list-style-type: none"> 事故対処機能(遅延対策①) | <ul style="list-style-type: none"> 員数及び外観に異常がないこと。 | |
| | | X-H・給水用ホース-001～005 | <ul style="list-style-type: none"> 事故対処機能(遅延対策①) | <ul style="list-style-type: none"> 員数及び外観に異常がないこと。 | |

表 16 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（内容の更新、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|-------------------------|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 | 冷却塔 | G83H10 | <ul style="list-style-type: none"> ・崩壊熱除去機能 ・事故対処機能（未然防止対策①） | ・冷却塔出口の冷却水流量が 195 m ³ /h 以上であること。 | 系統除染が完了するまで |
| | 二次冷却水循環ポンプ (195 m ³ /h) | G83P12 G83P32 | <ul style="list-style-type: none"> ・崩壊熱除去機能（冷却水供給機能） ・事故対処機能（未然防止対策①） | ・外観に異常がなく，設備が正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |
| | エンジン付きポンプ | <u>X-G-エンジン付きポンプ-001</u> <u>X-G-エンジン付きポンプ-002</u> <u>X-G-エンジン付きポンプ-003</u> | <ul style="list-style-type: none"> ・事故対処機能（全対策） | ・外観に異常がなく，設備が正常に作動すること。 | <u>高放射性廃液のガラス固化完了まで</u> |

表 17 安全対策で追加される性能維持施設の維持管理（内容の更新、事故対処施設）

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|--|--|--|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) ・ ガラス固化技術開発施設 (TVF) ガラス固化技術開発棟 で共用 | 水槽付き消防ポンプ自動車 (2.8 m ³ /分 (0.85 MPa)) | <u>X-共-消防ポンプ車-001</u> <u>X-共-消防ポンプ車-002</u> | ・ <u>事故対処機能 (全対策)</u> | <u>高放射性廃液のガラス固化完了まで</u> | |
| | エンジン付きポンプ (1 m ³ /分) | <u>X-共-エンジン付きポンプ-001</u> <u>X-共-エンジン付きポンプ-002</u> | ・ <u>事故対処機能 (全対策)</u> | | |
| | 移動式発電機 1000kVA | <u>X-共-移動式発電機 1000kVA-001 (1号機)</u> <u>X-共-移動式発電機 1000kVA-002 (2号機)</u> | ・事故対処機能 (移動式発電機からの電源供給機能) | | ・周波数及び電圧が正常であること。 |
| | 重機 ホイールローダ | <u>X-共-ホイールローダ-001</u> | ・ <u>事故対処機能 (全対策)</u> | | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 |
| | 油圧ショベル | <u>X-共-油圧ショベル-001</u> | ・ <u>事故対処機能 (全対策)</u> | ・外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |

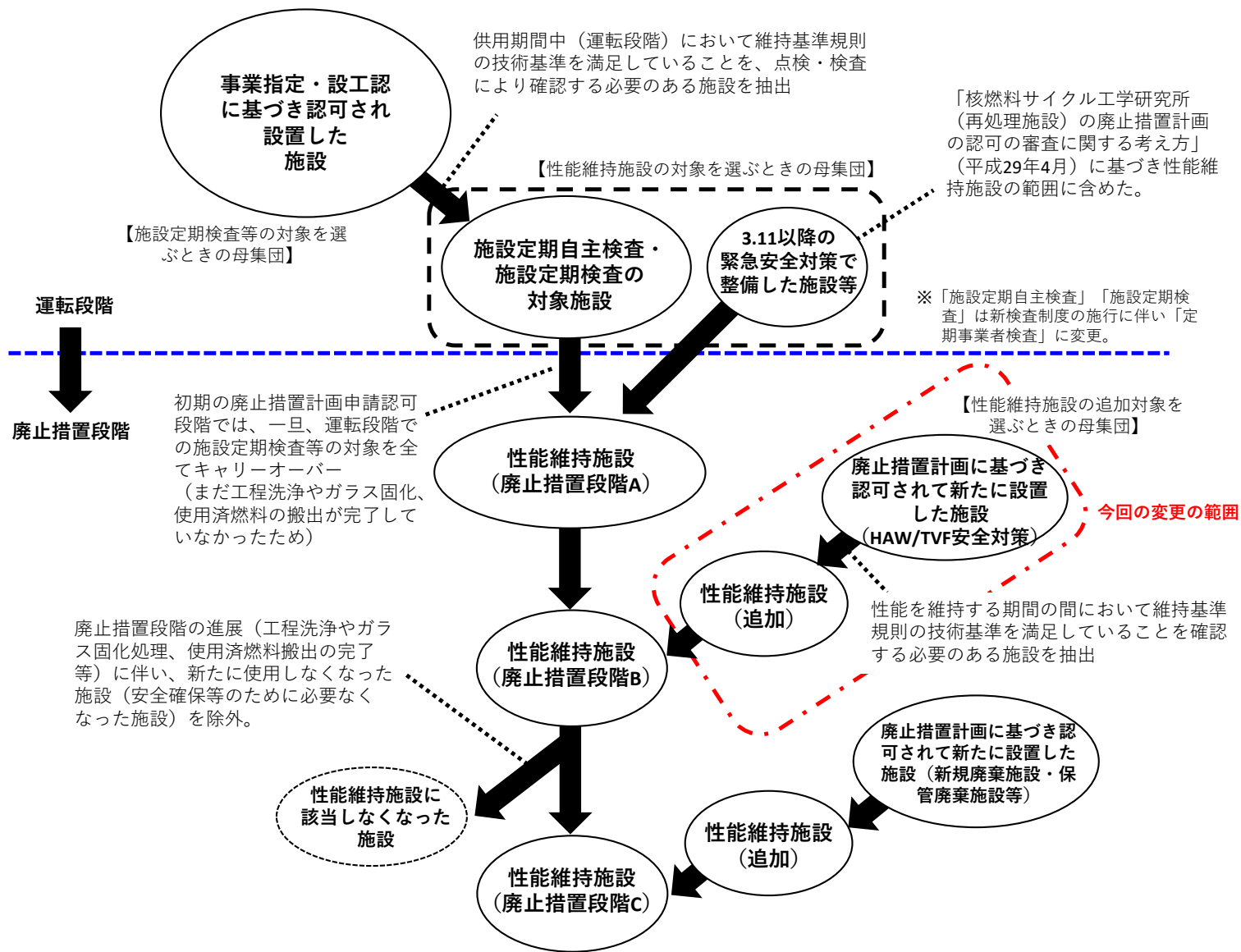


図 1 東海再処理施設の廃止措置計画における性能維持施設の抽出の考え方

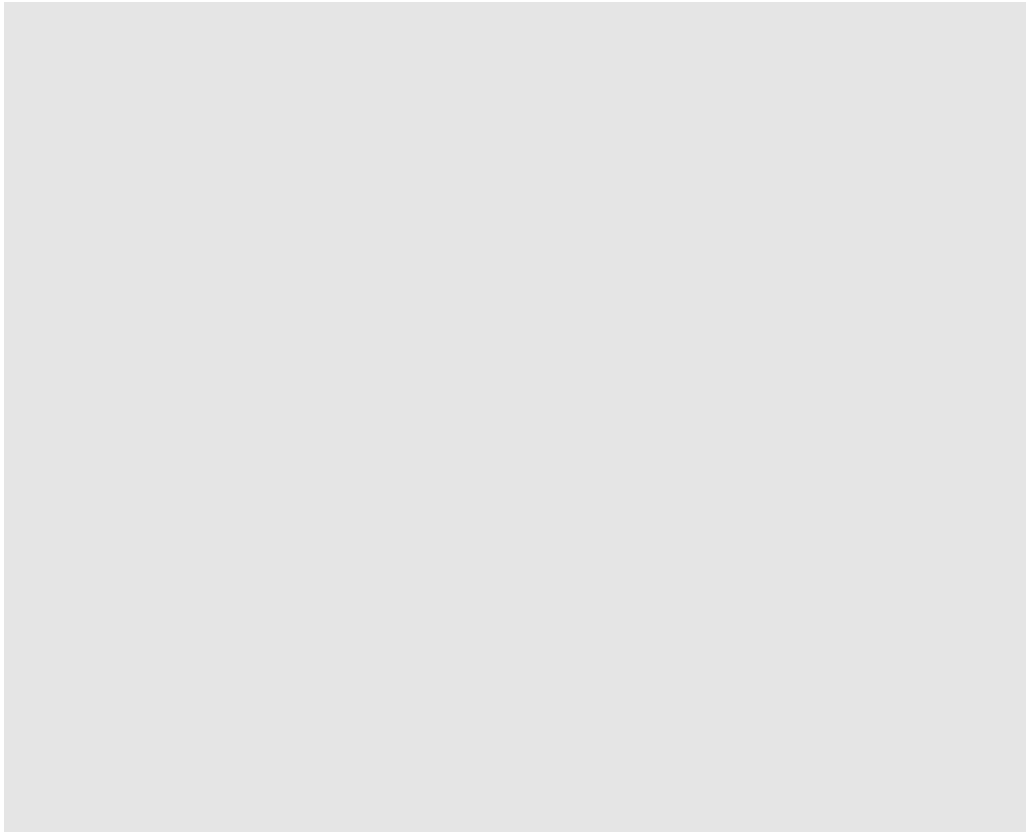


図 2 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 3 階の防護板等の設置個所

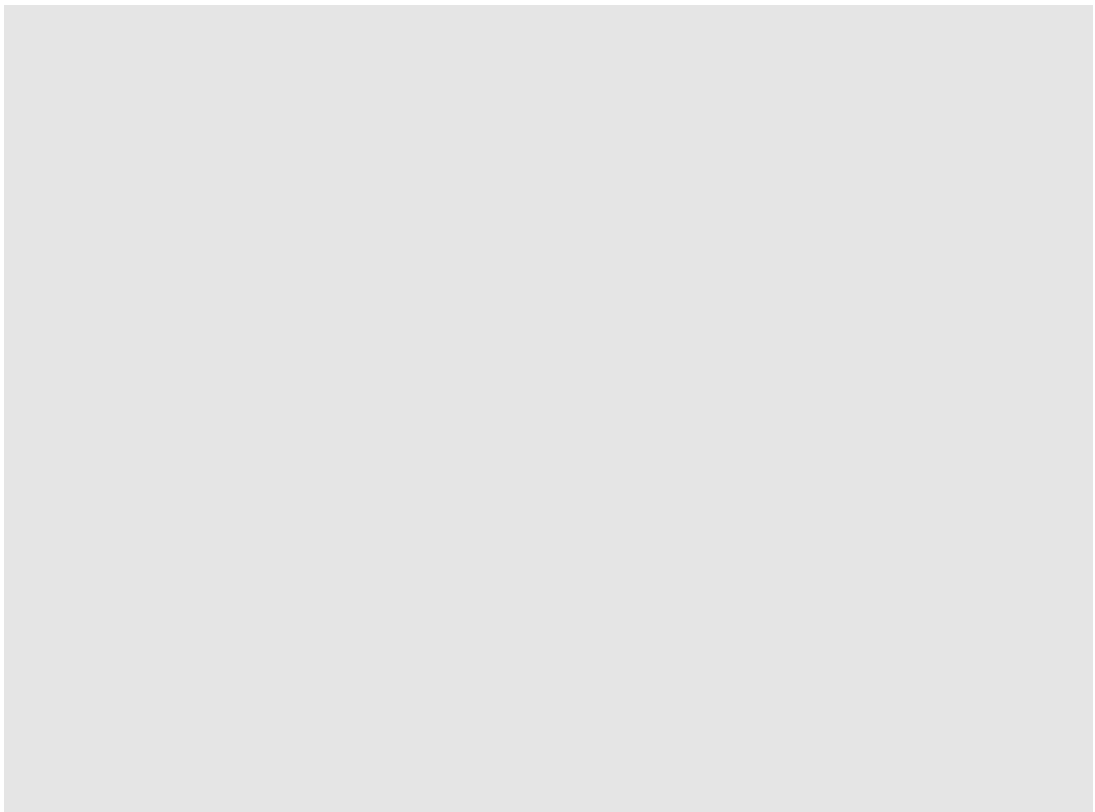


図 3 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) 4 階の防護板等の設置個所

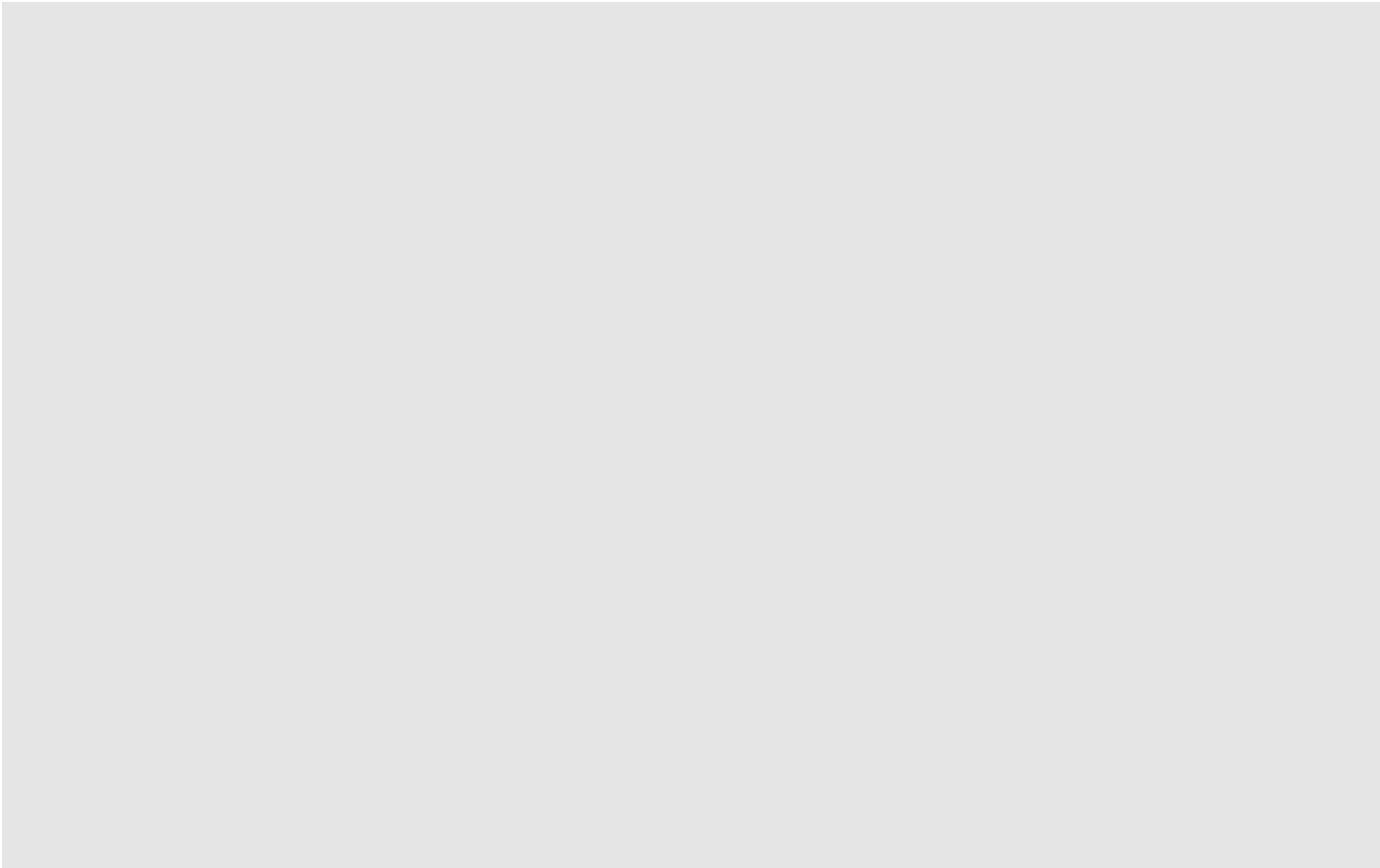


図 4 ガラス固化技術開発施設開発棟（TVF）2階の防護板等の設置個所

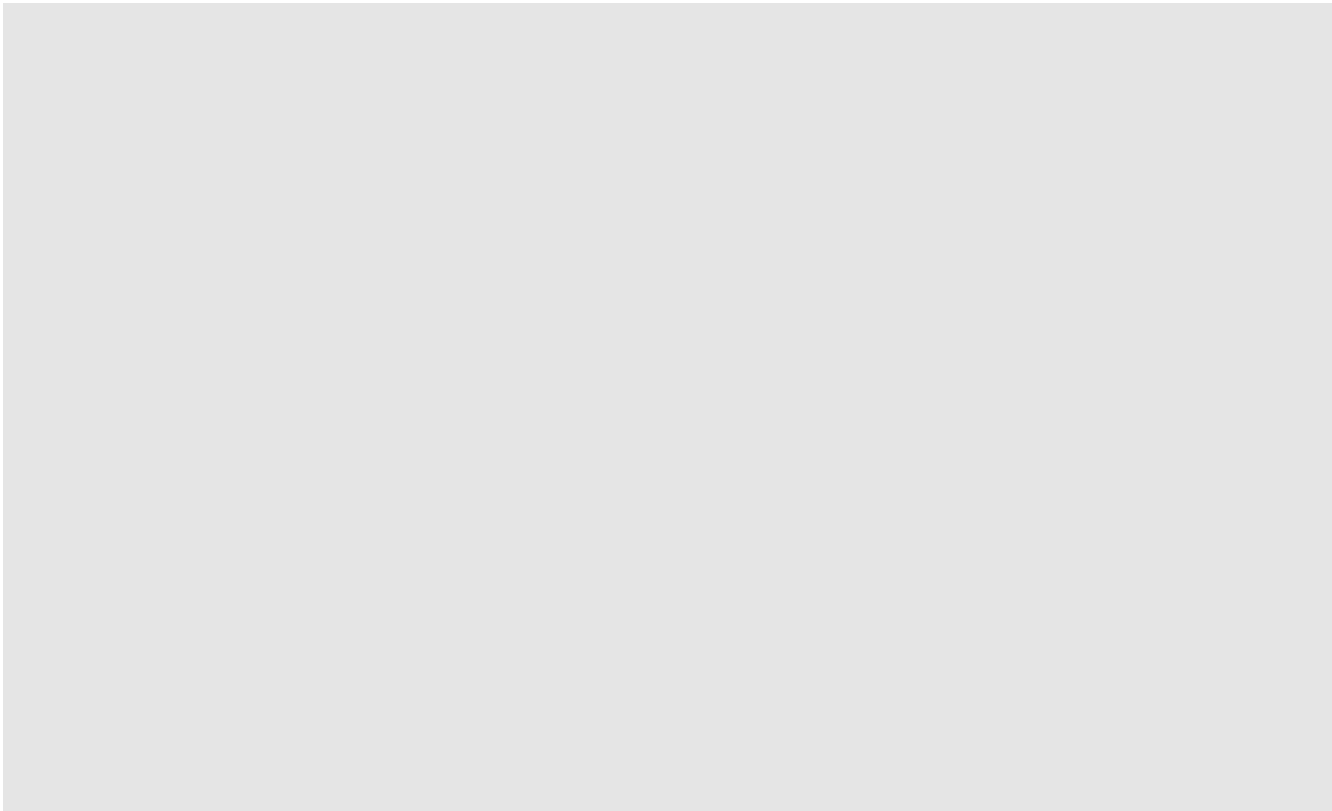


図 5 ガラス固化技術開発施設開発棟（TVF）3階の防護板等の設置個所

(参考) 既認可の廃止措置計画申請書の性能維持施設の抜粋 (津波防護、緊急時対応設備)

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|-----------------|--------|---|--------------------------------------|----------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 建家・構築物 | <ul style="list-style-type: none"> 地震による損傷の防止機能 津波による損傷の防止機能 閉じ込めの機能 遮蔽機能 | 建家及び構築物の機能・性能に影響を与える有害なき裂、剥離などがないこと。 | 高放射性廃液貯蔵場の管理区域解除まで |
| ガラス固化技術開発棟 | 建家・構築物 | <ul style="list-style-type: none"> 地震による損傷の防止機能 津波による損傷の防止機能 閉じ込めの機能 遮蔽機能 | 建家及び構築物の機能・性能に影響を与える有害なき裂、剥離などがないこと。 | ガラス固化技術開発施設の管理区域解除まで |

| 設備名称等 | | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 |
|-----------------|-------------|----------------------------------|--------------|--|--------------------|
| 高放射性廃液貯蔵場 (HAW) | 浸水防止扉 | HAW-1 HAW-2 HAW-3 HAW-5 | 津波による損傷の防止機能 | <ul style="list-style-type: none"> 浸水防止扉等に有害な傷、損傷及び変形等がないこと。 浸水防止扉の水密ゴムパッキンに有害な傷、変形、劣化がないこと。 浸水防止扉を開閉させ、容易に開閉できること。 | 高放射性廃液貯蔵場の管理区域解除まで |
| | 閉止板 (盾式角落し) | HAW-4 | | <ul style="list-style-type: none"> 盾に有害な傷、損傷及び変形等がないこと。 支柱に有害な傷、損傷及び変形等がないこと。 | |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|-------------------|-------|--|--------------|---|----------------------|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) | 浸水防止扉 | 開発棟 1 (電動) 開発棟 2 開発棟 3 開発棟 4 (電動) 開発棟 6 開発棟 7 開発棟 10 管理棟 1 管理棟 3 (電動) 管理棟 5 管理棟 8 (横引) | 津波による損傷の防止機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・浸水防止扉等に有害な傷, 損傷及び変形等がないこと。 ・浸水防止扉の水密ゴムパッキンに有害な傷, 変形, 劣化がないこと。 ・浸水防止扉を開閉させ, 容易に開閉できること。 | ガラス固化技術開発施設の管理区域解除まで |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|-------------------|--------------------|---|--------------|--|----------------------|
| ガラス固化技術開発施設 (TVF) | 閉止板 | 開発棟 9 開発棟 16 開発棟 17 管理棟 2 管理棟 7 | 津波による損傷の防止機能 | <ul style="list-style-type: none"> ・閉止板に有害な傷, 損傷及び変形等がないこと。 ・閉止板固定ボルトの欠損, 落下のないこと。 | ガラス固化技術開発施設の管理区域解除まで |
| | 閉止板 (盾式角落し) | 開発棟 11 開発棟 12 開発棟 13 開発棟 14 | | <ul style="list-style-type: none"> ・盾に有害な傷, 損傷及び変形等がないこと。 ・支柱に有害な傷, 損傷及び変形等がないこと。 | |
| | その他, 延長ダクト等の浸水防止設備 | 開発棟 5 開発棟 8 開発棟 15 管理棟 4 管理棟 6 | | <ul style="list-style-type: none"> ・浸水防止設備 (延長ダクト等) に有害な傷, 損傷, 変形等がないこと。 ・浸水防止設備 (延長ダクト等) の付属品 (固定ボルト等) に欠損, 落下等がないこと。 | |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | | |
|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-------------|---------------|
| 緊急時対応設備 | 移動式発電機 (1000 kVA) | 1号機 | 事故対処 (移動式発電機からの電源供給機能) | 周波数及び電圧が正常であること。 | 系統除染が完了するまで | |
| | | 2号機 | | | | |
| | 接続端子盤 | 1 (分離精製工場, 高放射性廃液貯蔵場) | | | | 絶縁抵抗が正常であること。 |
| | | 2 (ガラス固化技術開発施設) | | | | |
| | 緊急電源接続盤 | 分離精製工場 | | | | 絶縁抵抗が正常であること。 |
| | | 高放射性廃液貯蔵場 | | | | |
| ガラス固化技術開発施設 | | | | | | |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|---------|---|------------|---------------------------------|-------------------------|-------------|
| 緊急時対応設備 | 重機 | ホイールローダ | 事故対処 (アクセスルートの確保機能) | 外観に異常がなく, 設備が正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |
| | | 油圧ショベル | | | |
| | タンクローリー (3,530 L) | | 事故対処 (燃料運搬機能) | 外観に異常がなく, 設備が正常に作動すること。 | |
| | 水槽付き消防ポンプ自動車 (2.8 m ³ /分 (0.85 MPa)) | | 事故対処 (崩壊熱除去及び放出抑制のための水の供給機能) | 外観に異常がなく, 設備が正常に作動すること。 | |
| | 水槽付き消防ポンプ自動車 (2.8 m ³ /分 (0.85 MPa)) | | | | |
| | 水槽付き消防ポンプ自動車 (2.8 m ³ /分 (0.85 MPa)) | | | | |
| | 化学消防自動車 (2.8 m ³ /分 (0.85 MPa)) | | | | |
| | 通信機材 (1式) | MCA 携帯型無線機 | 事故対処 (通信機能) | 外観に異常がなく, 設備が正常に作動すること。 | |
| 衛星電話 | | | | | |
| 簡易無線機 | | | | | |
| トランシーバ | | | | | |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|--------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|
| 緊急時対応設備 | 中央制御室空気循環用機材 (1式) | 空気循環装置 (28 m ³ /分) | 事故対処 (制御室の空気循環機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | | 可搬型入気装置 (9 m ³ /分) | | | |
| | | エアロック用グリーンハウス | | | |
| | 可搬型発電機 (554 kVA) | | 事故対処 (工程監視設備への電源供給機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |
| | 予備循環ポンプ (152 m ³ /h) | 272P3061 | 事故対処 (崩壊熱除去機能) | 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | | 272P3062 | | | |
| | 排風機 (200 m ³ /h) | 272K463 | 事故対処 (水素掃気機能) | 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| 272K464 | | | | | |
| ブロワ (110 m ³ /h) | 272K63 | 事故対処 (水素掃気機能) | 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | | |
| | 272K64 | | | | |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|
| 緊急時対応設備 | 可搬型発電機 (6.5 kVA) | | 事故対処 (可搬式圧縮機への電源供給機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | 可搬式圧縮機(1.08 MPa) | | 事故対処 (水素掃気機能) | | |
| | 可搬式圧縮機(0.93 MPa) | | 事故対処 (計装設備への圧空供給機能) | | |
| | エンジン付きポンプ (1 m ³ /分) | | 事故対処 (崩壊熱除去機能) | | |
| | 可搬型蒸気供給設備 (0.98 MPa) | ボイラ, 燃料タンク等 | 事故対処 (放射性物質の漏えい対処機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |
| | 高線量対応防護服類 (1式) | タングステン製防護服 | 事故対処 (事故対応要員の放射線防護機能) | 員数及び外観に異常がないこと。 | |
| | | タングステンエプロン | | | |
| 鉛エプロン | | | | | |
| 一次冷却水循環ポンプ (60 m ³ /h) | G83P32 | 事故対処 (崩壊熱除去機能) | 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | | |

| 設備名称等 | | 要求される機能 | 性能 | 維持すべき期間 | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------|
| 緊急時対応設備 | 二次冷却水循環ポンプ (195 m ³ /h) | G83P12 | 事故対処 (崩壊熱除去機能) | 外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | 系統除染が完了するまで |
| | 可搬型ブロワ (0.2 m ³ /分) | | 事故対処 (水素掃気機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | 可搬式圧縮機 (0.8 MPa) | | 事故対処 (水素掃気機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| | 可搬型発電機 (3.0 kVA) | | 事故対処 | | |
| | 可搬型発電機 (6.5 kVA) | | (電源供給機能) | | |
| | TVF 制御室空気循環用機材 (1式) | 給気ユニット (5 m ³ /分) | 事故対処 (制御室の空気循環機能) | 員数及び外観に異常がなく、設備が正常に作動すること。 | |
| 空気循環装置 (188.3 m ³ /分) | | | | | |

制御室パラメータ監視・津波監視システムの設置について

(再処理施設に関する設計及び工事の計画)

【概要】

- 令和2年10月30日に申請した「再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書」(令和3年1月14日認可)において示した計画に従い、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能(閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能)に係るパラメータを監視できる機器をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に設置する工事を実施する。
- また、外部の状況の把握について、分離精製工場(MP)屋上に設置された屋外監視カメラの映像を確認できる機器をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に設置する工事を実施する。
- 本工事にあたっては、材料検査、据付・外観検査、作動試験により、設計を満足していることを確認する。

令和3年4月8日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

1. 目的

令和2年10月30日に申請した「再処理施設 廃止措置計画変更認可申請書」(令和3年1月14日認可)の「別添 6-1-10-1 再処理施設の制御室の安全対策の基本的考え方」の別添資料 6-1-10-1-3「再処理施設の制御室の安全対策について」において、想定される起因事象の発生時、運転員が分離精製工場(MP)中央制御室に留まることが困難となった場合は、ガラス固化技術開発施設(TVF)制御室において対処するとした基本方針に基づき、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能(閉じ込め機能及び崩壊熱除去機能)に係るパラメータを監視できる機器及び分離精製工場(MP)屋上に設置された屋外監視カメラの映像を確認できる機器をガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に設置する計画とした。

この計画に従い、ガラス固化技術開発施設(TVF)制御室に監視装置等を設置する工事を実施する。

2. 設備概要

分離精製工場(MP)制御室、高放射性廃液貯蔵場(HAW)制御室、ガラス固化技術開発施設(TVF)制御室の位置を図-1に示す。高放射性廃液貯蔵場(HAW)の安全機能に係る監視対象パラメータを表-1に示す。

3. 設計条件

ガラス固化技術開発施設(TVF)の制御室に HAW パラメータ監視装置を設置し、屋外監視カメラ用 PC を配備する。HAW パラメータ監視装置等の配置図を図-2に示す。HAW パラメータ監視装置の監視対象は高放射性廃液貯槽の液温、液位、圧力、流量、冷却水系の流量、液温、建家及びセル換気系の差圧等とする。

HAW パラメータ監視装置の耐震分類は S クラスとする。

分離精製工場(MP)、高放射性廃液貯蔵場(HAW)とガラス固化技術開発施設(TVF)間の伝送信号は有線と無線により多様化する。

敷設するケーブル及び電源ケーブルは難燃性とする。

4. 工事の方法

HAW パラメータ監視装置等のシステム構成図を図-3に示す。本工事では、材料、ケーブル、部品・配線類を入手後、機械加工、組立等を行ったうえ現地に搬入し、計測信号を伝送するための既設盤の改造、光ケーブルの敷設、監視装置デスクの据付などを行う。また、無線アンテナを各施設屋上に設置する。

本工事を行うにあたっては、高放射性廃液貯蔵場(HAW)の計測・制御を行う主制御盤、ガラス固化技術開発施設(TVF)の計測・制御を行う工程監視盤等に影響を与えないよう施工範囲の隔離・養生等を実施する。

HAW パラメータ監視装置等を据え付けた後、材料検査、据付・外観検査、模擬

信号入力による作動検査を実施する。

5. 安全機能への影響

本工事は、工程監視盤、建家監視盤、工程制御装置などの計測制御系統設備の構成を変更するものではなく、計測・制御する設備に影響を与えないことから、安全機能(崩壊熱除去及び閉じ込め機能)への影響はない。

また、工事のために足場等を設置する際には、蒸発乾固の発生防止のための事故対処の妨げにならないようにする。

6. 工事の工程

本申請に係る工事の工程を表-2に示す。

表-2 HAW パラメータ監視装置等の設置に係る工事工程表

| | 令和4年度 | | | | | | | | | 備考 |
|---------------|-------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | |
| パラメータ監視装置等の設置 | | | | | | | | | | |
| | 工 事 | | | | | | | | | |

※ 工事工程は他の安全対策工事との調整に基づき変更する可能性がある。

表-1 安全機能に係る監視対象パラメータ(1/2)

| 対象機器 | 監視対象 パラメータ | 監視対象 | 計器番号 |
|----------------------|---------------|-----------------------|---|
| 高放射性廃液貯槽 (272V31) | 液温 | 温度記録計 温度上限警報 | 272TRA*31.1 272TRA*31.2 272TRA*31.3 |
| | 液位 | 液位記録計 液位上限警報 | 272LR31.1.1 272LA*31.2 |
| | 圧力 | 圧力記録計 圧力上限警報 | 272PR31.1 272PA*31.2 |
| | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA*3161 272FRA*3162 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 | 272TR314.1 272TR315.1 |
| 高放射性廃液貯槽 (272V32) | 液温 | 温度記録計 温度上限警報 | 272TRA*32.1 272TRA*32.2 272TRA*32.3 |
| | 液位 | 液位記録計 液位上限警報 | 272LR32.1.1 272LA*32.2 |
| | 圧力 | 圧力記録計 圧力上限警報 | 272PR32.1 272PA*32.2 |
| | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA*3261 272FRA*3262 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 | 272TR324.1 272TR325.1 |
| 高放射性廃液貯槽 (272V33) | 液温 | 温度記録計 温度上限警報 | 272TRA*33.1 272TRA*33.2 272TRA*33.3 |
| | 液位 | 液位記録計 液位上限警報 | 272LR33.1.1 272LA*33.2 |
| | 圧力 | 圧力記録計 圧力上限警報 | 272PR33.1 272PA*33.2 |
| | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA*3361 272FRA*3362 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 | 272TR334.1 272TR335.1 |
| 高放射性廃液貯槽 (272V34) | 液温 | 温度記録計 温度上限警報 | 272TRA*34.1 272TRA*34.2 272TRA*34.3 |
| | 液位 | 液位記録計 液位上限警報 | 272LR34.1.1 272LA*34.2 |
| | 圧力 | 圧力記録計 圧力上限警報 | 272PR34.1 272PA*34.2 |
| | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA*3461 272FRA*3462 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 | 272TR344.1 272TR345.1 |

表-1 安全機能に係る監視対象パラメータ(2/2)

| 対象機器 | 監視対象 パラメータ | 監視対象 | 計器番号 |
|----------------------|---------------|-----------------------|--|
| 高放射性廃液貯槽 (272V35) | 液温 | 温度記録計 温度上限警報 | 272TRA ⁺ 35.1 272TRA ⁺ 35.2 272TRA ⁺ 35.3 |
| | 液位 | 液位記録計 液位上限警報 | 272LR35.1.1 272LA ⁺ 35.2 |
| | 圧力 | 圧力記録計 圧力上限警報 | 272PR35.1 272PA ⁺ 35.2 |
| | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA ⁻ 3561 272FRA ⁻ 3562 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 | 272TR354.1 272TR355.1 |
| 高放射性廃液貯槽 (272V36) | 液温 | 温度記録計 温度上限警報 | 272TRA ⁺ 36.1 272TRA ⁺ 36.2 272TRA ⁺ 36.3 |
| | 液位 | 液位記録計 液位上限警報 | 272LR36.1.1 272LA ⁺ 36.2 |
| | 圧力 | 圧力記録計 圧力上限警報 | 272PR36.1 272PA ⁺ 36.2 |
| | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA ⁻ 3661 272FRA ⁻ 3662 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 | 272TR364.1 272TR365.1 |
| 冷却水系 | 流量 | 冷却水流量記録計 冷却水流量下限警報 | 272FRA ⁻ 8161 272FRA ⁻ 8162 272FRA ⁻ 8163 |
| | 液温 | 冷却水温度記録計 冷却水温度上限警報 | 272TRA ⁺ 8161 272TRA ⁺ 8162 272TRA ⁺ 8163 |
| 建家及び セル換気系 | 差圧 | 差圧下限警報 | 272dPA ⁻ 103.3 272dPA ⁻ 105.3 |
| セル等 | 液位 | 漏洩検知装置 | 272LA ⁺ 001 272LA ⁺ 002 272LA ⁺ 003 272LA ⁺ 004 272LA ⁺ 005 272LA ⁺ 006 272LA ⁺ 007 272LA ⁺ 008 272LA ⁺ 009 272LA ⁺ 010 272LA ⁺ 011 272FA ⁺ 201 272FA ⁺ 202 |

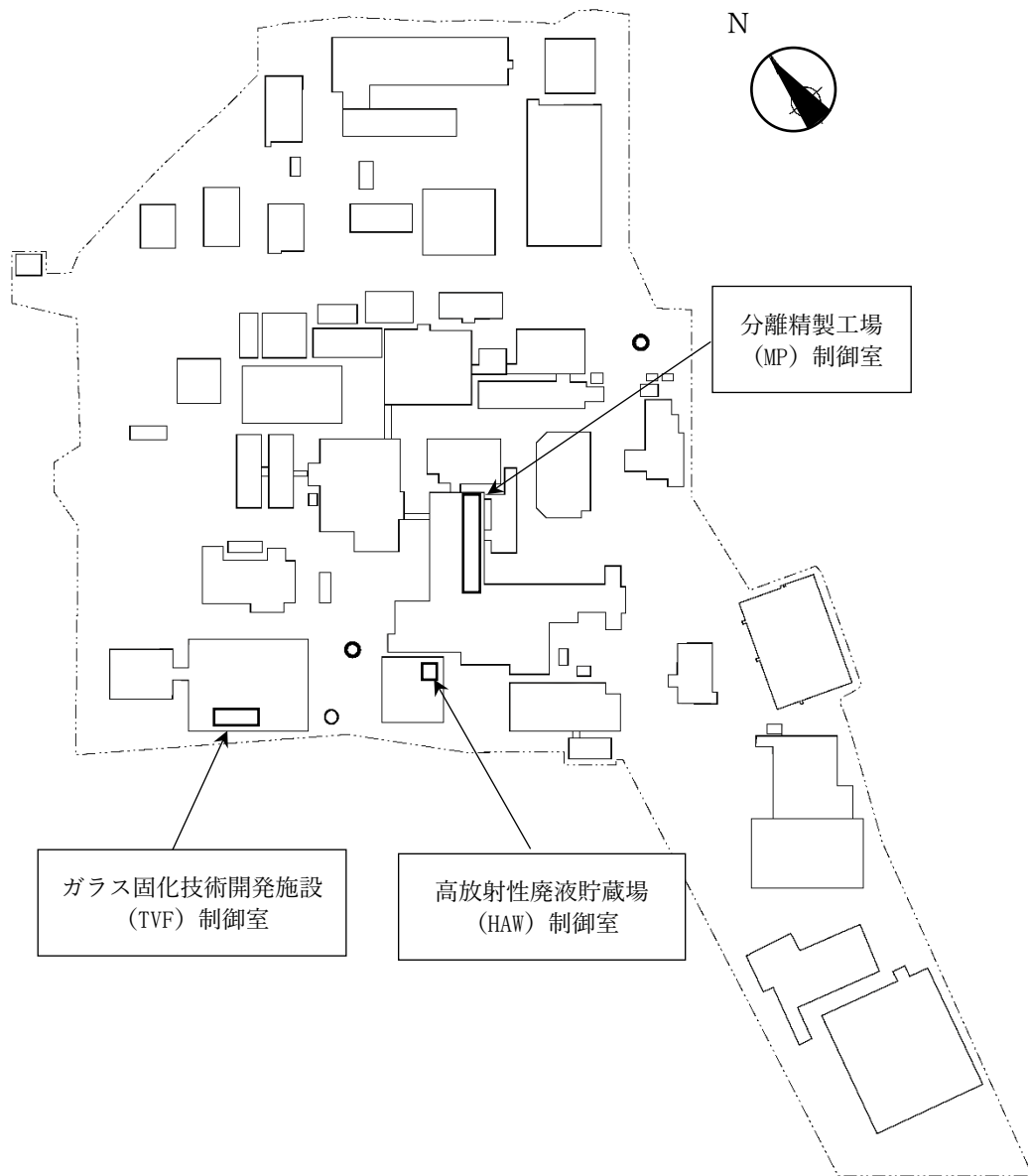


図-1 各制御室の位置

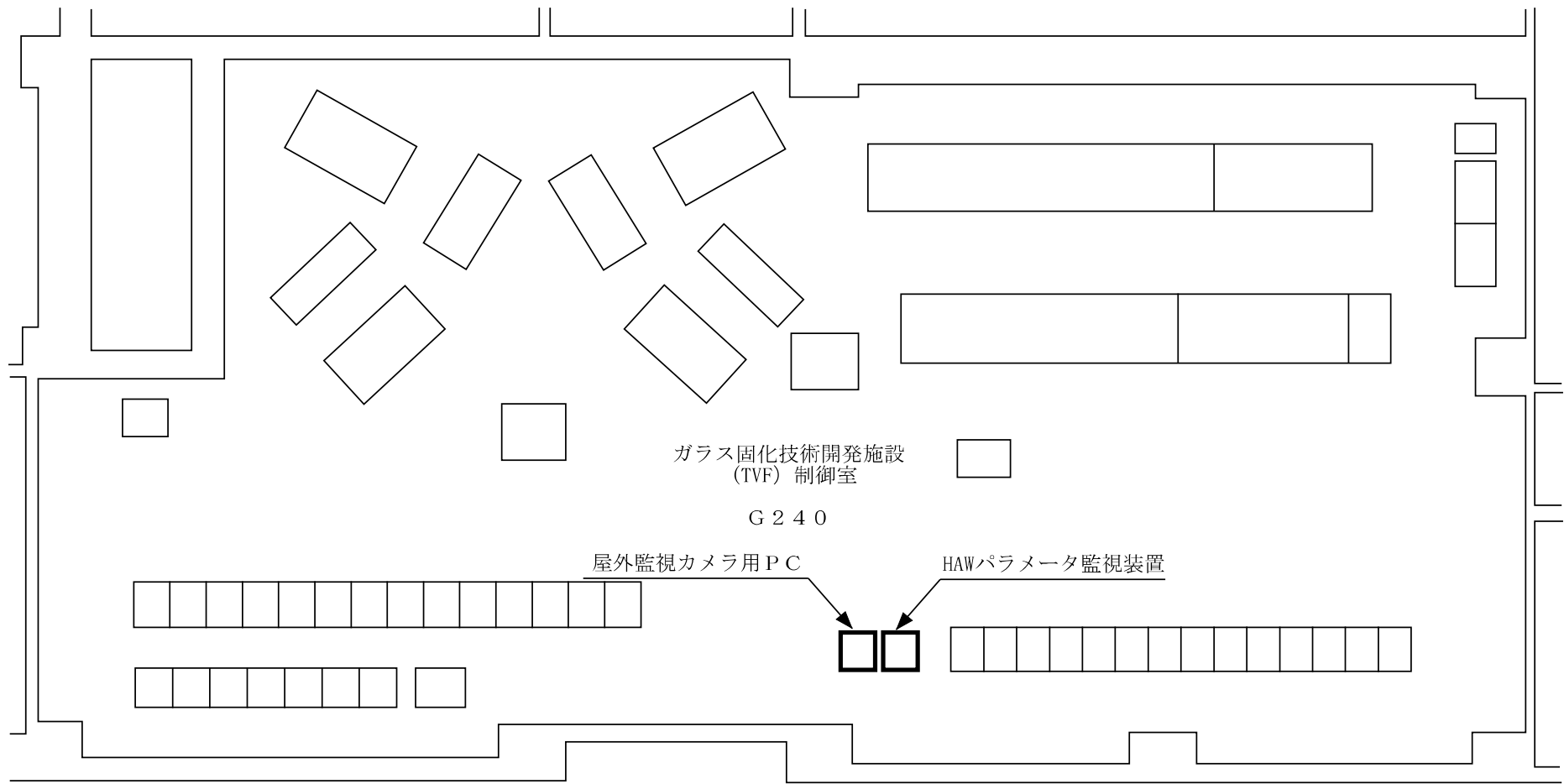


図-2 HAWパラメータ監視装置等の配置図

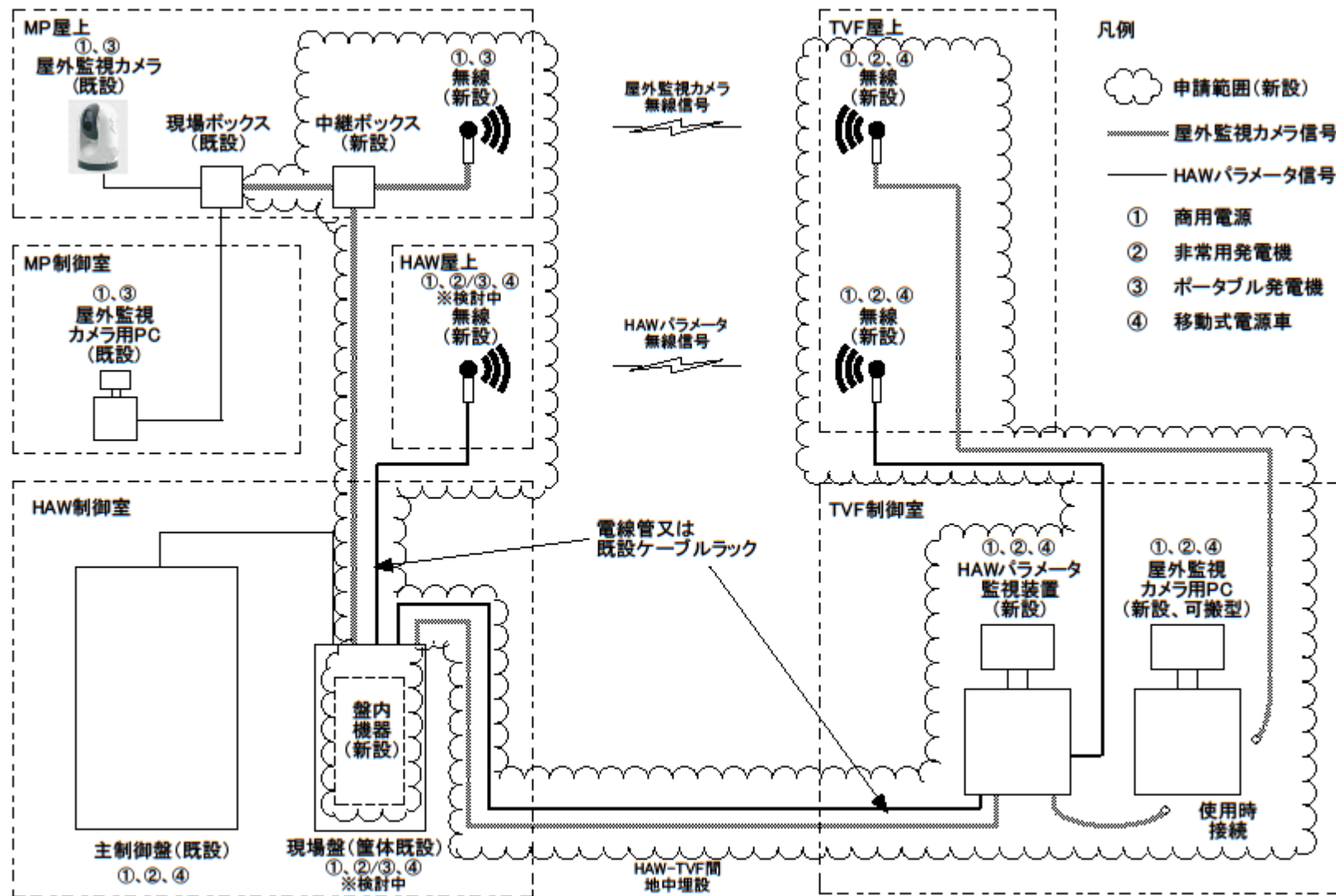


図-3 HAWパラメータ監視等のシステム構成概要図

参考資料

屋外監視カメラ及びHAWパラメータ監視の対応状況

| | 施設 | 通常 | 設計地震動に対する影響 | | 設計津波襲来による影響 | | 事故対処対応時の影響 | | |
|------------|---------------------|-----|-------------|--|-----------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| | | | 電源系 | 設備 | 電源系 | 設備 | ケース2又は3の場合 (電源供給なし) | ケース1の場合 (移動式発電機からの給電) | |
| 屋外監視カメラ | 屋外監視カメラ | MP | 商用電源より給電 | 商用電源が停電した場合、津波到来までの時間でポータブル発電機により給電される | 耐震Sクラスにより影響なし | ポータブル発電機による給電継続 | 津波の影響なし | ポータブル発電機による給電継続 | ポータブル発電機により給電継続 |
| | 屋外監視カメラ用PC | | | | 可搬型により影響なし。なお、破損した場合は予備品へ交換 | | | | |
| | MP無線器(新設) | | | | 耐震Sクラスにより影響なし | | | | |
| | TVF屋外監視カメラ用PC | TVF | 商用電源より給電 | 商用電源が停電した場合、非常用発電機から給電される | 可搬型により影響なし。なお、破損した場合は予備品へ交換 | 全電源喪失 | 津波の影響なし | 全電源喪失 | 移動式発電機からの給電 |
| | TVF無線器(新設) | | | | 耐震Sクラスにより影響なし | | | | |
| HAWパラメータ監視 | HAW主制御盤 | HAW | 商用電源より給電 | 商用電源が停電した場合、非常用発電機から給電される | 耐震Sクラスにより影響なし | 全電源喪失 | 津波の影響なし | 全電源喪失 | 移動式発電機から一部恒設設備には給電されるものの、計測は不可 |
| | HAW主制御盤現場盤(盤内改造) | | | | | | | | |
| | HAW無線器(新設) | | | | | | | | |
| | TVFHAWパラメータ監視装置(新設) | TVF | 商用電源より給電 | 商用電源が停電した場合、非常用発電機から給電される | 耐震Sクラスにより影響なし | 全電源喪失 | 津波の影響なし | 全電源喪失 | 移動式発電機からの給電 |
| | TVF無線器(新設) | | | | | | | | |



| | 通常 | 設計地震動に対する影響 | 設計津波襲来による影響 | 事故対処対応時の影響 | |
|------|-----------|--|--|--|---|
| | | | | ケース2又は3の場合 (電源供給なし) | ケース1の場合 (移動式発電機からの給電) |
| 監視状況 | 屋外監視カメラ映像 | MP制御室:○ TVF制御室:○ | MP制御室:○ TVF制御室:○ | MP制御室:○ TVF制御室:× TVFが全電源喪失のためMP制御室のみ | MP制御室:○ TVF制御室:× TVFが全電源喪失のためMP制御室のみ |
| | HAWパラメータ | MP制御室:○ HAW制御室:○ HAW現場:○ TVF制御室:○ | MP制御室:○ HAW制御室:○ HAW現場:○ TVF制御室:○ | MP制御室:× HAW制御室:× HAW現場:× TVF制御室:× HAW、TVFが全電源喪失のため監視不可 | MP制御室:× HAW制御室:× HAW現場:○ TVF制御室:× ・恒設計装設備は全電源喪失により使用できないが、可搬型計装設備をHAW沸騰時間までに設置することによりHAW現場にて監視可能。 ・TVFは電源給電されるが、HAW可搬型計測設備はTVFへデータ転送していないので、TVFでの監視不可。 |

東海再処理施設の安全対策に係る面談スケジュール(案)

令和3年4月8日

再処理廃止措置技術開発センター

| 面談項目 (下線：次回変更申請案件 青字：監視チーム会合コメント対応) | | 令和3年 | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 4月 | | | | | 5月 | | |
| | | ~2 | ~9 | ~16 | ~23 | ~30 | ~14 | ~21 | ~28 |
| 安全対策 | | | | | | | | | |
| 地震による 損傷の 防止 | ○TVF 設備耐震補強工事 -設計及び工事の計画 | | ◆5 | | | | | | |
| | ○TVF 一部外壁補強工事 -設計及び工事の計画 | | ◆5 | | | | | | |
| 津波による 損傷の 防止 | ○引き波による漂流物侵入防止対策 -設計及び工事の計画 | | | ▽15 | | | | | |
| | ○事故対処設備配備場所地盤補強工事 -設計及び工事の計画 | | | ▽15 | ▽22 | | | | |
| 事故 対処 | ○審査ガイドとの適合性 | ▼31 | | | | | | | |
| 外部からの 衝撃による 損傷の 防止 | 外部 竜巻 | ○TVF 建家の竜巻対策工事 -設計及び工事の計画 | | ◆5 | | | | | |
| | 火山 | | | | | | | | |
| | 外部 火災 | ○外部火災対策工事(防火帯の設置) -設計及び工事の計画 | | ◆5 | | | | | |

▽面談、◇監視チーム会合

| 面談項目 (下線：次回変更申請案件 青字：監視チーム会合コメント) | | 令和3年 | | | | | | | |
|---|--|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 4月 | | | | | 5月 | | |
| | | ~2 | ~9 | ~16 | ~23 | ~30 | ~14 | ~21 | ~28 |
| 内部 火災 | ○火災に対する防護について | ▼31 | ◆5 | ▽15 | ▽22 | ▽27 | ▽13 | | |
| | ○HAW 内部火災対策工事 -設計及び工事の計画 | | | | | | | | |
| | ○TVF 内部火災対策工事 -設計及び工事の計画 | | | | | | | | |
| 溢水 | ○溢水に対する防護について | ▼31 | ◆5 | ▽15 | ▽22 | ▽27 | ▽13 | | |
| | ○HAW 溢水対策工事 -設計及び工事の計画 | | | | | | | | |
| | ○TVF 溢水対策工事 -設計及び工事の計画 | | | | | | | | |
| 制御室 | ○パラメータ監視設備工事 -設計及び工事の計画 | | ▽8 | | | | | | |
| その他 施設の 安全対 策 | ○ <u>その他施設の地震・津波対策</u> -放射性物質の流出に係る評価 -対策の内容 | ▼31 | ◆5 | ▽8 | ▽15 | ▽22 | ▽27 | ▽13 | |
| | ○ <u>地震・津波以外の外部事象対策</u> -放射性物質の放出に係る評価 -対策の内容 | ▼31 | ◆5 | ▽8 | ▽15 | ▽22 | ▽27 | ▽13 | |
| 性能 維持 施設 | ○ <u>安全対策に係る性能維持施設</u> | | ▽8 | | | | | | |
| その他 | | | | | | | | | |
| 廃止措 置計画 の既変 更申請 案件の 補正 | ○TVF 保管能力増強 ○LWTF のセメント固化設備及び硝酸根分 解設備の設置 - <u>技術的成立性の検証について</u> - <u>津波対策の対応方針について</u> | | | ▽15 | | ▽27 | | | |
| 保安規 定変更 申請 | | | | | | | | | |
| その他 設計及 び工事 の計画 | ○TVF3 号溶融炉の製作 | | | ▽15 | | | | | |
| | ○ガラス固化技術開発施設(TVF)の槽類 換気系排風機の一部更新 | | ◆5 | | | | | | |
| その他 | ○TVFの状況 | | ◆5 | ▽15 | | ▽27 | | | |

▽面談、◇監視チーム会合