

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22日  
再処理廃止措置技術開発センター

○ 令和3年4月22日 面談の論点

- 資料1 火災対策室からの指摘を踏まえた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に対する火災防護対策の検討について
- 資料2 分離精製工場(MP)等の外部火災に関する評価について
- 資料3 再処理施設の性能維持施設の追加等に係る計画について
- その他

以上

# 火災対策室からの指摘を踏まえた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に対する 火災防護対策の検討について

資料 1

令和 3 年 4 月 22 日

再処理廃止措置技術開発センター

## 1. はじめに

令和 3 年 4 月 15 日「東海再処理施設の安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請に係る面談」において、次回に廃止措置計画の変更認可申請を予定している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に対する火災防護対策の内容について説明した。

当該面談において、火災対策室より、内容の一部について検討が不十分であり、示された対策が妥当であると判断できないとの指摘があった。それらの指摘を踏まえて、検討している火災防護対策をより一層有効なものに改善すべきと考え、改めて対策の充実に取り組む。

なお、今回の申請では原則として火災防護に対する基本的な方針を示しており、その方針に基づいた対策の具体化に向けては出来るところから継続的に改善に取り組む。

## 2. 火災防護対策について

### ○火災から防護する設備

- ・廃止措置段階ではあるがリスクの高い高放射性廃液を貯蔵又は取り扱う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においては、高放射性廃液の蒸発乾固のリスクがあることから、その発生防止のための重要な安全機能である崩壊熱除去機能及び閉じ込め機能を担う機器及びシステムを火災から防護する。

### ○火災の発生防止対策

- ・発火性物質及び引火性物質である潤滑油等を内包する機器については、漏えいによって他の火災区画に広がって延焼の原因となる可能性のある場合に、漏えい範囲を限定するためにオイルパンを設ける。
- ・作業等で必要なために施設内に持ち込む可燃物の管理として、持ち込んだ可燃物は鋼製のキャビネットに保管することを火災防護計画に定め、管理を徹底する。
- ・既設のケーブルの材料に難燃材を使用しているものの、審査ガイドに指定された燃焼試験で性能を確認していないことから、改めて指定された燃焼試験を行い、性能（延焼性及び自己消火性）を確認する。

### ○火災の感知

- ・施設には消防法に基づく自動火災報知設備が設置されているが、重要な安全機能を担う機器及びシステムが設置されている火災区画には固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等を追加設置する。
- ・火災区画内に金属製機器・配管やコンクリートのみがあって、電気ケーブルや照明等の発火源もなく、人が立ち入ることが出来ないセルについては火災の原因が存在しないことから、火災の感知のための設備を設ける必要は無いとしていたものの、各セルの構造・内部の状況を改めて調査し、火災感知器に代わる別の監視手段が適用できないか、再検討を行う。
- ・可燃物を内部で扱うセル（ガラス固化セル）については、消防法に基づく自動火災報知設備の代替として、ITV カメラ及びセル内雰囲気温度計の併用により火災の感知を行う。

### ○火災の消火

- ・消火設備としては消防法に基づき消火器及び屋内消火栓を設置し、必要量の消火剤を確保

している。また移動式消火設備（消防ポンプ車等）を配備している。

- ・可燃物を内部で扱わないセルについては、上述したように火災の原因が存在しないことから、消火設備を設けない。
- ・可燃物を内部で扱うセル（TVFの固化セル）においては消火設備を設置していないことから、万一、火災が生じた場合には自然鎮火を待つ。この際に閉じ込め機能を担うインセルクーラーが全て焼損し機能喪失した場合には温度の上昇によりセル内圧力が増加し、セルの負圧が低下するが、あらかじめ設けられた圧力放出系（定常時とは別の廃気系統）が作動することにより、閉じ込め機能（セル内の負圧維持と計画された経路からの廃気）が維持できる設計となっている。ただし、火災防護をより確実なものにするという観点から、万が一の火災の際にもセル内の遠隔操作設備を用いて遠隔操作で消火する等の対策（マニピュレータにより防災シートをかぶせる、簡易消火器等を用いて消火を行う等）が実行可能かについても検討を行う。

なお、固化セルはステンレス鋼で内張されており、壁や貫通部は十分な耐火性能を持つものであることから、他の火災区画へ延焼することはない。

#### ○火災の影響軽減

- ・重要な安全機能を担う設備の内、多系統から構成される設備のケーブルや盤については1時間以上の耐火が見込める隔壁等によって系統間を分離するとともに、盤についてはパッケージ式の自動消火設備を設ける。
- ・多系統から構成される設備の一部の機器（排風機やポンプ）については、設置場所の状況から耐火隔壁の設置や離隔距離の確保が困難である。したがって、火災が生じた場合は運転員が速やかに駆けつけて初期消火を行うことで延焼を防止するとともに、万が一、別系統が火災により同時損傷した場合には事故対処により重要な安全機能の復旧を行うとしていたが、改めてプラントウォークダウンを行って現場の状況を確認し、耐火障壁の設置や自動消火設備の設置による延焼防止・火災拡大遅延、さらに原子力産業での事例に留まらず一般産業界で使用されているような防消火設備の適用可能性等についても幅広く調査した上で、系統の防護をより高める対策について再検討を行う。具体的には、1時間以上の耐火が見込める簡易的な隔壁として、機器の保守管理への影響がないよう取外し可能な鉄板や耐火材の設置等について検討を行う。

以上

## 事故対処設備等の火災防護対策について

## 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重要な安全機能を有する機器及び系統は、火災防護審査基準に基づく系統分離対策が適用可能か検討したものの、機器及び系統の設置状況（既設の配管やダクトとの干渉、機器の保守エリアの確保が困難等）から、耐火壁の設置や離隔距離の確保を基準通りに実施することは困難であることが分かっている。そのため、火災が生じた場合は運転員が速やかに駆け付け、初期消火に当たれるよう、消火資材（消火器、防火服等）の追加配備及び初期消火に係る訓練の充実を図るとともに、万一、火災により多系統の機器が機能喪失した場合は、予備ケーブルや事故対処設備により重要な安全機能を維持することとしている（別添 6-1-1-6 参照）。

多系統の機器が機能喪失に至る火災が生じた場合であっても、事故対処が確実に実施できるよう、予備ケーブルや事故対処に使用する事故対処設備を保管している火災区画については、火災防護審査基準への適合性を確認し、火災の影響により重要な安全機能を有する機器及び系統と同時に損傷することがないように配慮するとともに、同時に損傷するおそれがある場合は防護措置を取ることとする。

## 2. 対象

## (1) 予備ケーブル

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に配備している、各動力分電盤から安全機能を有する各機器間の予備ケーブルを火災防護の対象とする。高放射性廃液貯蔵場（HAW）に配備している予備ケーブルを表 1 に、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟に配備している予備ケーブルを表 2 に示す。

## (2) 事故対処設備

添四別紙 1-1 「事故対処の有効性評価」で示している未然防止対策及び遅延対策において使用することとしている恒設の設備並びに可搬型の設備のうち、高放射性廃液貯蔵場（HAW）又はガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の建家内に配備しているものを対象とする。高放射性廃液貯蔵場（HAW）に設置又は配備している設備を表 3 に、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟に設置又は配備している設備を表 4 に示す。

表1 高放射性廃液貯蔵場（HAW）に配備している予備ケーブル

ケーブルサイズ	給電対象（給電元）	配備場所※
38sq-4C	一次冷却水予備ポンプ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358
5.5sq-4C	水素掃気ブロワ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358
5.5sq-4C	槽類換気ブロワ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358
38sq-4C	二次冷却水ポンプ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G541 G358
150sq-1C	冷却塔 （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	W462 G358
5.5sq-4C	浄水ポンプ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G450 G358
14sq-4C	エアスニファ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358
3.5sq-4C	排気モニタ （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358
14sq-3C	無停電電源装置 （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358
60sq-2C	計装盤 （緊急電源接続盤） （動力分電盤）	G449 G358

※令和3年4月現在の配備場所。

今後、内部火災及び内部溢水に対する影響を考慮し最終的な配備場所を決定する。

表2 ガラス固化技術開発施設（TVF）に配備している予備ケーブル

ケーブルサイズ	給電対象（給電元）	配備場所*
5.5sq-4C	冷却塔（VFP1）	W360
5.5sq-4C	冷却塔（VFP1）	W360
5.5sq-4C	冷却塔（VFP1）	W360
5.5sq-4C	冷却塔（VFB2）	A311
5.5sq-4C	冷却塔（VFB2）	A311
5.5sq-4C	冷却塔（VFB2）	A311
5.5sq-4C	一次冷却水ポンプ（VFB2）	トラックロック
3.5sq-4C	冷却塔（VFP1）	W360
3.5sq-4C	冷却塔（VFP1）	W360
3.5sq-4C	冷却塔（VFP1）	W360
3.5sq-4C	冷却塔（VFB2）	A311
3.5sq-4C	冷却塔（VFB2）	A311
3.5sq-4C	冷却塔（VFB2）	A311
8sq-2C	脱湿器（VFP1）	W360
5.5sq-4C	一次冷却水ポンプ（VFP1）	A010
14sq-4C	工程監視盤（VFB2）	A211
38sq-4C	溶融炉換気系排風機 （VFP1）	A010
8sq-4C	貯槽換気系排風機（VFP1）	A010
60sq-4C	二次冷却水ポンプ（VFP1）	屋上
60sq-4C	二次冷却水ポンプ（VFB2）	屋上
60sq-4C	二次冷却水ポンプ（VFP1）	トラックロック
60sq-4C	二次冷却水ポンプ（VFB2）	A211
60sq-3C	二次冷却水ポンプ（VFP1）	屋上
60sq-3C	二次冷却水ポンプ（VFP1）	トラックロック
100sq-4C	計装用空気圧縮機（VFP1）	W360

ケーブルサイズ	給電対象（給電元）	配備場所※
150sq-1C	工程監視盤（DP6）	W360
150sq-1C	工程監視盤（DP6）	W360
150sq-1C	工程監視盤（DP6）	W360
150sq-1C	工程監視盤（DP6）	W360
100sq-1C	建家監視盤（DP6）	W360
100sq-1C	建家監視盤（DP6）	W360
100sq-1C	建家監視盤（DP6）	W360
100sq-1C	建家監視盤（DP6）	W360

※令和3年4月現在の配備場所。

今後、内部火災及び内部溢水に対する影響を考慮し最終的な配備場所を決定する。

表3 高放射性廃液貯蔵場（HAW）に設置又は保管している主な事故対処設備

	設備	数量	設置又は保管場所**
恒設	冷却塔（H81, H82, H83）	3	屋上
恒設	二次系冷却水ポンプ	4	屋上
恒設	一次系予備送水ポンプ	2	G353
恒設	スチームジェット	2	R006
恒設	予備貯槽（V36）	1	R006
可搬	エンジン付きポンプ	3	G449
可搬	組立水槽	3	G449
可搬	消防ホース（屋内用）	25	G356
可搬	分岐管（IN）	1	G356
可搬	分岐管（OUT）	1	G356
可搬	切替バルブ（IN）	1	G356
可搬	切替バルブ（OUT）	1	G356
可搬	蒸気用ホース	4	G358
可搬	二股分岐管	1	G356
可搬	可搬型温度測定設備	14	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型液位測定設備（V31～V36）	6	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型液位測定設備（V37～V38）	2	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型密度測定設備（V31～V35）	5	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型密度測定設備（V37～V38）	2	令和3年度中に配備予定
可搬	計装設備用可搬型発電機	1	令和3年度中に配備予定
可搬	計装設備用可搬型圧縮空気設備	1	G544
可搬	ペーパーレスレコーダ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型トリチウムカーボンサンプラ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型ガスモニタ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型ダスト・ヨウ素サンプラ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	放射線管理設備用可搬型発電機	1	令和3年度中に配備予定

※令和3年4月現在の配備場所。

今後、内部火災及び内部溢水に対する影響を考慮し最終的な配備場所を決定する。



表4 ガラス固化技術開発施設（TVF）に設置又は保管している主な事故対処設備

	設備	数量	設置又は保管場所**
恒設	冷却塔（G83H10/20）	2	屋上
恒設	一次冷却ポンプ（G83P32/42）	2	A022
恒設	二次冷却ポンプ（G83P12/22）	2	屋上
恒設	冷却器（G83H30/40）	2	A022
恒設	純水貯槽（G85V20）	1	W360
恒設	洗浄液調整槽（G01V12）	1	A123
可搬	エンジン付きポンプ	3	W262
可搬	水中ポンプ	1	W360
可搬	組立水槽	4	W360/A021/A028 設置予定
可搬	消防ホース	80	W360/W362 設置予定
可搬	給水用ホース（屋内用）	10	A024/A025 敷設済
可搬	可搬型チラー	2	令和4年度中に配備予定
可搬	給水ポンプ	1	A021
可搬	分岐付きヘッダー	1	A021
可搬	可搬型温度測定設備	2	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型液位測定設備（G11V10/V20）	2	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型液位測定設備（G12E10）	1	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型液位測定設備（G12V12/V14）	2	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型密度測定設備	4	令和3年度中に配備予定
可搬	コンプレッサー用発電機	1	令和3年度中に配備予定
可搬	コンプレッサー	1	A021
可搬	可搬型トリチウムカーボンサンプラ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型ガスモニタ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	可搬型ダスト・ヨウ素サンプラ	1	令和3年度中に配備予定
可搬	放射線管理設備用可搬型発電機	1	令和3年度中に配備予定

※令和3年4月現在の配備場所。

今後、内部火災及び内部溢水に対する影響を考慮し最終的な配備場所を決定する。

### 3. 火災防護対策の考え方

上記の各設備に対する火災防護の考え方を以下に示す。

- 火災の発生防止対策として、予備ケーブル又は事故対処設備と同一火災区画内に保守資材等の可燃物が保管されている場合は、原則として他の区画へ保管場所を変更し、やむを得ず同一火災区画内に保管する場合は、鋼製の保管庫にて保管することで、火災源とならないよう管理する。また、火災区画内における現場作業において、保守資材等の可燃物、引火性物質及び発火性物質を使用する場合は、必要量以上を持ち込まない運用とする。
- 予備ケーブルについては、異なる系列のケーブルが混在する区画において二系統が損傷する火災が生じた場合であっても、予備ケーブルが同時に損傷することが無いよう配置を考慮し、原則として異なる系列のケーブルが混在する区画から3時間耐火能力を有する耐火壁により分離された異なる火災区画に保管することとする。やむを得ず、異なる系列のケーブルが混在する区画に同時に予備ケーブルを保管する場合は、水平距離を6m以上確保し火災の影響軽減のための対策を講じる。
- 可搬型事故対処設備は、安全機能を有する機器が設置されている区画において火災が生じた場合であっても、事故対処設備が同時に損傷することが無いよう配置を考慮し、原則として安全機能を有する機器が設置されている区画から3時間耐火能力を有する耐火壁により分離された異なる火災区画に保管することとする。やむを得ず、異なる安全機能を有する機器が設置されている区画に予備ケーブルを保管する場合は、水平距離を6m以上確保し火災の影響軽減のための対策を講じる。
- 予備ケーブル又は事故対処設備が配備されている区画において火災が生じた場合であっても、延焼するまでの間に感知、消火を行えるよう、感知器の多様化及び消火用資機材（消火器、防火服等）の追加配備を行う。

以上



第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火災防護対策				
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
地下 1階	R001	高放射性廃液貯槽 (V31)	閉じ込め	無	セル内は高線量のため、人の立ち入りがなく、発火源及び可燃性物質等も設置されていない。	発火源及び可燃性物質等は設置されていないことから、発生防止対策は実施しない。	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、感知器等は設置しない。※	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、消火設備は設置しない。	互いに相違する系列の火災防護対象設備が同一火災区画に設置されている区画ではないため、系統分離対策は実施しない。
		ドリフトレイ (U001)	閉じ込め						
		スチームジェット (J0011, J0013)	閉じ込め						
	R002	高放射性廃液貯槽 (V32)	閉じ込め	無	同上	同上	同上	同上	同上
		ドリフトレイ (U002)	閉じ込め						
		スチームジェット (J0021, J0023)	閉じ込め						
	R003	高放射性廃液貯槽 (V33)	閉じ込め	無	同上	同上	同上	同上	同上
		ドリフトレイ (UU003)	閉じ込め						
		スチームジェット (J0031, J0033)	閉じ込め						
	R004	高放射性廃液貯槽 (V34)	閉じ込め	無	同上	同上	同上	同上	同上
		ドリフトレイ (U004)	閉じ込め						
		スチームジェット (J0041, J0043)	閉じ込め						
R005	高放射性廃液貯槽 (V35)	閉じ込め	無	同上	同上	同上	同上	同上	
	ドリフトレイ (U005)	閉じ込め							
	スチームジェット (J0051, J0053)	閉じ込め							
R006	高放射性廃液貯槽 (V36)	閉じ込め	無	同上	同上	同上	同上	同上	
	ドリフトレイ (U006)	閉じ込め							
	スチームジェット (J0061, J0063)	閉じ込め							
R007	洗浄塔 (T44)	閉じ込め	無	セル内は高線量のため、人の立ち入りがなく、発火源及び可燃性物質等も設置されていない。	発火源及び可燃性物質等は設置されていないことから、発生防止対策は実施しない。	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、感知器等は設置しない。※	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、消火設備は設置しない。	互いに相違する系列の火災防護対象設備が同一火災区画に設置されている区画ではないため、系統分離対策は実施しない。	
	除湿器 (H46)	閉じ込め							
	水封槽 (V41)	事故対処							
	水封槽 (V42)	事故対処							
R008	中間貯槽 (V37, V38)	閉じ込め	無	セル内は高線量のため、人の立ち入りがなく、発火源及び可燃性物質等も設置されていない。	発火源及び可燃性物質等は設置されていないことから、発生防止対策は実施しない。	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、感知器等は設置しない。※	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、消火設備は設置しない。	互いに相違する系列の火災防護対象設備が同一火災区画に設置されている区画ではないため、系統分離対策は実施しない。	
	ドリフトレイ (U008)	閉じ込め							
	スチームジェット (J0081, J0083)	閉じ込め							
	水封槽 (V206, V207)	閉じ込め							
2階	R201	分配器 (D12)	閉じ込め	無	セル内は高線量のため、人の立ち入りがなく、発火源及び可燃性物質等も設置されていない。	発火源及び可燃性物質等は設置されていないことから、発生防止対策は実施しない。	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、感知器等は設置しない。※	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、消火設備は設置しない。	互いに相違する系列の火災防護対象設備が同一火災区画に設置されている区画ではないため、系統分離対策は実施しない。
		ドリフトレイ (U201)	閉じ込め						

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火 災 防 護 対 策				
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
2階	R202	分配器 (D13)	閉じ込め	無	セル内は高線量のため、人の立ち入りがなく、発火源及び可燃性物質等も設置されていない。	発火源及び可燃性物質等は設置されていないことから、発生防止対策は実施しない。	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、感知器等は設置しない。※	セル内はコンクリート製の構造物や金属製の配管及び貯槽類のみで構成されており、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、消火設備は設置しない。	互いに相違する系列の火災防護対象設備が同一火災区画に設置されている区画ではないため、系統分離対策は実施しない。
		ドリフトレイ (U202)	閉じ込め						
3階	A322	セル換気系フィルタ (F033, F034, F035, F036, F037, F038, F039, F040)	閉じ込め	無	発火源及び可燃性物質等は設置されていない。	機器は不燃材料又は難燃性材料を使用している。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらす、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）により対応する。	フィルタはケーシングが不燃材料及び難燃材料で構成された静的機器であり、火災による影響を受けないため、系統分離の検討対象外とする。
	G341	1次冷却水ポンプ (P3161)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらす、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H314)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3191)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
	G342	1次冷却水ポンプ (P3162)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらす、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H315)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3192)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
	G343	1次冷却水ポンプ (P3261)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらす、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H324)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3291)	崩壊熱除去						
動力ケーブル		電源設備							
					動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが <b>今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★</b>			

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火 災 防 護 対 策				
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
3階	G344	1次冷却水ポンプ (P3262)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)  動力ケーブルが敷設されている。	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが 今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相連する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H325)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3292)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
	G345	1次冷却水ポンプ (P3361)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)  動力ケーブルが敷設されている。	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが 今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相連する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H334)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3391)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
	G346	1次冷却水ポンプ (P3362)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)  動力ケーブルが敷設されている。	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが 今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相連する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H335)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3392)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
G347	1次冷却水ポンプ (P3461)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相連する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。	
	熱交換器 (H344)	崩壊熱除去							
	ガンマポット (V3491)	崩壊熱除去							

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火 災 防 護 対 策					
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)	
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法		
3階	G347 (続き)	動力ケーブル	電源設備	無	動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが 今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★				
	G348	1次冷却水ポンプ (P3462)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。	
		熱交換器 (H345)	崩壊熱除去							
		ガンマポット (V3492)	崩壊熱除去							
		動力ケーブル	電源設備							
	G349	1次冷却水ポンプ (P3561)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。	
		熱交換器 (272H354)	崩壊熱除去							
		ガンマポット (V3591)	崩壊熱除去							
		動力ケーブル	電源設備							
	G350	1次冷却水ポンプ (P3562)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。	
		熱交換器 (H355)	崩壊熱除去							
		ガンマポット (V3592)	崩壊熱除去							
		動力ケーブル	電源設備							
						動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが 今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★			

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報				火災防護対策					
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
3階	G351	1次冷却水ポンプ (P3661)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相連する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
		熱交換器 (H364)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3691)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
	G352	1次冷却水ポンプ (P3662)	崩壊熱除去	無	油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L)	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、運転員による消火活動が可能であることから、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) により対応する。	
		熱交換器 (H365)	崩壊熱除去						
		ガンマポット (V3692)	崩壊熱除去						
		動力ケーブル	電源設備						
G353	1次系予備送水ポンプ (P3061, P3062)	崩壊熱除去	有	可燃物 (保守資材) が保管されている。  油内包機器が設置されている。 ・ポンプ (油内包量: 0.5 L) 2基 ・プロワ (油内包量: 0.7 L) 2基	火災源となることを防止するため、 <b>可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★</b>  油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、 <b>火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★</b>	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備 (消火器、屋内消火栓) による消火活動が可能である。  <b>系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材 (消火器、防火服等) の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★</b>	1次系予備送水ポンプについては、必要な物理的な空間が確保できず、審査基準に示された方法に基づいて系統分離を行うことは困難である (別添資料1参照) 左記の発生防止、感知・消火に係る対策により、火災の発生・拡大を防止するが、万一、2系統が同時に喪失した場合であっても、蒸発乾固に至るまでは時間裕度があり、事故対処設備により安全機能の維持が可能である。  <b>ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★</b> <b>一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相連する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★</b>	
	動力ケーブル	電源設備							

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。



第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火災防護対策				
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
3階	G355	動力分電盤 (HM-1, HM-2)	電源設備	有	二系統の動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	動力分電盤については、必要な物理的な空間が確保できず、審査基準に示された方法に基づいて系統分離を行うことは困難である（別添資料1参照） 自動消火設備の代替策として、簡易的なパッケージ型自動消火設備の設置を検討している。★ 左記の発生防止、感知・消火に係る対策により、火災の発生・拡大を防止するが、万一、2系統が同時に喪失した場合であっても、蒸発乾固に至るまでは時間裕度があり、事故対処設備により安全機能の維持が可能である。 ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★
		動力ケーブル	電源設備						
	G356	動力ケーブル	電源設備	無	動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。	いずれの機器及びケーブルについても、互いに相違する系列の火災防護対象設備が異なる火災区画に設置されているおり、互いの間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により分離されているため、火災の影響軽減に係る追加の対策は実施しない。
	G357	動力ケーブル	電源設備	有	二系統の動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★
G358	動力ケーブル	電源設備	有	可燃物（保守資材）が保管されている。  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★	

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報				火災防護対策					
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
4階	A421	電気加熱器 (H471, H472, H481, H482)	閉じ込め	有	可燃物（保守資材）が保管されている。  油内包機器が設置されている。 ・排風機 (油内包量：1.5 L) 2基 ・真空ポンプ (油内包量：8 g) ・ファンコイルユニット (油内包量：0.1 L) 2基  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★  油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	フィルタ、熱交換器は不燃材料及び難燃材料で構成された静的機器であり、火災による影響を受けないため、系統分離の検討対象外とする。  排風機については、必要な物理的な空間が確保できず、審査基準に示された方法に基づいて系統分離を行うことは困難である（別添資料1参照） 左記の発生防止、感知・消火に係る対策により、火災の発生・拡大を防止するが、万一、2系統が同時に喪失した場合であっても、蒸発乾固に至るまでは時間裕度があり、事故対処設備により安全機能の維持が可能である。  ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★
		槽類換気系フィルタ (F4611, F4621, F4621, F4623)	閉じ込め						
		よう素フィルタ (F465, F466)	閉じ込め						
		冷却器 (H49)	閉じ込め						
		排風機（槽類換気系） (K463, K464)	閉じ込め						
		動力ケーブル	電源設備						
		緊急放出系フィルタ (F480)	事故対処						
	A422	電磁弁	閉じ込め	有	可燃物（保守資材）が保管されている。  油内包機器が設置されている。 ・排風機 (油内包量：0.1 L) 2基 ・ファンコイルユニット (油内包量：0.1 L) 2基  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★  油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	排風機については、必要な物理的な空間が確保できず、審査基準に示された方法に基づいて系統分離を行うことは困難である（別添資料1参照） 左記の発生防止、感知・消火に係る対策により、火災の発生・拡大を防止するが、万一、2系統が同時に喪失した場合であっても、蒸発乾固に至るまでは時間裕度があり、事故対処設備により安全機能の維持が可能である。  ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★
		排風機（セル換気系） (K103, K104)	閉じ込め						
		動力ケーブル	電源設備						
G441	制御室内設置盤 (プロセスNo.1~5)	電気・計装	無	可燃物（保守資材）が保管されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。	—	
G444	漏えい検知装置	閉じ込め	無	可燃物（保守資材）が保管されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。	—	
	トランスミッタラック	閉じ込め							

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火災防護対策					
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)	
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法		
4階	G447	動力ケーブル	電源設備	有	可燃物（保守資材）が保管されている。  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★  一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★	
			緊急電源接続盤							事故対処
	G449	動力ケーブル	電源設備	有	可燃物（保守資材）が保管されている。  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	火災源となることを防止するため、可燃物等を鋼製のキャビネット等に保管する。★  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★  一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★	
			緊急電源接続盤							事故対処
	W461	高圧受電盤（DX） （第6変電所）	電源設備	有	二系統の動力ケーブルが敷設されている。	難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	電源盤については、必要な物理的な空間が確保できず、審査基準に示された方法に基づいて系統分離を行うことは困難である（別添資料1参照） 自動消火設備の代替策として、簡易的なパッケージ型自動消火設備の設置を検討している。★ 左記の発生防止、感知・消火に係る対策により、火災の発生・拡大を防止するが、万一、2系統が同時に喪失した場合であっても、蒸発乾固に至るまでは時間裕度があり、事故対処設備により安全機能の維持が可能である。  ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★  一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★	
			低圧配電盤（DY） （第6変電所）							電源設備
			動力ケーブル							電源設備

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

第3-1表 高放射性廃液貯蔵場（HAW）の火災防護対策の整理表

各火災区画の基本情報					火災防護対策				
防護対象設備が設置されている区画		火災区画内の防護対象設備		同一区画内への異なる系統の設置の有無	火災区画内の火災源	火災の発生防止	火災の感知及び消火		火災の影響軽減 (系統分離又はその代替策)
階	区画	機器名称	機能				感知方法	消火方法	
4階	W462	動力ケーブル	電源設備	有	油内包機器が設置されている。 ・エアハンドリングユニット (油内包量：0.1 L) 2基  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	消防法に基づく既設の煙感知器に加え、火災を早期に感知できるように、熱感知器を追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★
屋上	屋上	2次冷却水ポンプ (P8160, P8161, P8162, P8163)  冷却塔 (H81, H82, H83)  浄水ポンプ (P761, P762)  浄水貯槽 (V76)  動力ケーブル	崩壊熱除去  崩壊熱除去  崩壊熱除去  崩壊熱除去  電気設備	有	油内包機器が設置されている。 ・冷却塔 (油内包量：3.0 L) 3基 ・二次冷却水ポンプ (油内包量：0.5 L) 4基 ・浄水ポンプ (油内包量：0.2 L) 2基 ・エアハンドリングユニット (油内包量：0.1 L) 3基 ・冷却水ポンプ (油内包量：0.1 L) 2基  二系統の動力ケーブルが敷設されている。	油内包機器の漏えいを防止するため、溶接又はシール構造を採用している。 日常点検及び運転時の目視により漏えいの有無を確認し、漏えいを確認した場合は拭き取りにより回収する。  難燃ケーブルを使用しているが今後、燃焼試験を実施し求められる性能を持つことを確認する。★	火災を早期に感知できるように、炎感知器、赤外線カメラを追加で設置する。★	煙、放射線等の影響による消火困難な区域にはあたらず、消防法に基づく既設の消火設備（消火器、屋内消火栓）による消火活動が可能である。  系統分離対策と合わせて要求されている自動消火設備の設置が必要な区画であるが、物理的に設置が困難である。そのため、消火用資材（消火器、防火服等）の充実によるハード対策、訓練等によるソフト対策の強化を実施する。★	機器については、必要な物理的な空間が確保できず、審査基準に示された方法に基づいて系統分離を行うことは困難である。左記の発生防止、感知・消火に係る対策により、火災の発生・拡大を防止するが、万一、2系統が同時に喪失した場合であっても、蒸発乾固に至るまでは時間裕度があり、事故対処設備により安全機能の維持が可能である。  ケーブルの系統分離として、二系統のうち、一方のケーブルを1時間耐火相当の電線管に収納し、端部は耐熱シールにより処理する。★ 一方の系統の電線管への収納と合わせて、給電ケーブルの敷設ルートを変更し、可能な範囲で互いに相違する系列が同一火災区画に敷設されることが無いよう考慮する。★

★：新たに設ける対策

※セル内は可燃物が無く、消防による設置緩和の許可を受け、火災感知器を設置していない。

○ 共通情報

施設	火災区画	管理区域	人の出入り
高放射性廃液貯蔵場(HAW) 3階	G341室	○	点検・作業時のみ

火災区画内の火災防護対象設備

機器名称	機能	多系統化
一次冷却水ポンプ P3161	崩壊熱除去	要
熱交換器 H314	崩壊熱除去	否
ガンマポット V3191	崩壊熱除去	否
—		

隣接火災区画との隔離

隣接火災区画	隔離
G358	防火扉
G342	防火扉
G353	
G357	
—	

火災区画内の火災防護対象ケーブル

機器名称	機能	多系統化
動力ケーブル	電源設備	要

(1) 火災発生防止

火災区画内の火災源と火災発生防止対策

(★は新たに講じる対策)

火災要因	火災源	数量	火災発生防止対策	今後の実施項目
発火性・引火性物質	ポンプの潤滑油	0.5 L	漏洩防止措置（シール構造）	—
電気系統の過電流による過熱	動力ケーブル	—	難燃性ケーブルの使用	★ ケーブルの耐火試験
—				

(2) 火災の感知・消火

火災区画内の火災の感知方法

火災感知設備	感知方式	電源供給	制御室での監視	今後の実施項目
煙感知器（共通信号）	煙の有無（非アナログ）	商用電源、蓄電池	MP制御室	—
★ 熱感知器（固有信号）	温度（アナログ）	商用電源、蓄電池	MP制御室・TVF制御室	★ 自動火災報知設備の設置

火災区画内の消火の方法

消火の方法	消火設備・資材	消火剤の種類	数量	電源供給	今後の実施項目
手動操作	移動式消火設備（消火器）	ABC粉末	0本	不要	★ 消火用資材の追加配備
手動操作	固定式消火設備（屋内消火栓）	水	2か所※	不要	—

感知から消火までの時間（初動対応員の火災区画までの移動時間）	約〇分
消火時の照明（商用電源喪失時）	MP中央制御室に2時間以上の容量の可搬型照明器具を配備

(※半径25 m以内に設置されている消火栓)

(3) 火災の影響軽減

火災区画内の火災影響軽減（系統分離対策）

系統分離が必要な火災防護対象	系統間の距離	系統間の耐火バリア	火災感知設備	自動消火設備	今後の実施項目
一次冷却水ポンプ	— (異なる区画に設置)	隣接火災区画間に3時間耐火の隔壁	区画の火災感知設備	無し	—
動力ケーブル	— (異なる区画に設置)	隣接火災区画間に3時間耐火の隔壁	区画の火災検知設備	無し	—



防護対象機器  
(一次冷却水ポンプ)

(4) 代替手段による火災発生防止・影響軽減対策

--

○ 共通情報

施設	火災区画	管理区域	人の出入り
高放射性廃液貯蔵場(HAW) 3階	G358	○	点検・作業時のみ

火災区画内の火災防護対象設備

機器名称	機能	多系統化
—		

隣接火災区画との隔離

隣接火災区画	隔離
G341～G352	防火扉
G354	防火扉
G355	防火扉
G356	防火扉
G357	防火扉
A322	防火扉
R007	
—	

火災区画内の火災防護対象ケーブル

機器名称	機能	多系統化
動力ケーブル	電源設備	要

(1) 火災発生防止

火災区画内の火災源と火災発生防止対策

(★は新たに講じる対策)

火災要因	火災源	数量	火災発生防止対策	今後の実施項目
発火性・引火性物質	保守資材	—	★ 鋼製保管庫による保管	★ 鋼製保管庫の設置
電気系統の過電流による過熱	動力ケーブル	—	難燃性ケーブルの使用	★ ケーブルの耐火試験

(2) 火災の感知・消火

火災区画内の火災の感知方法

火災感知設備	感知方式	電源供給	制御室での監視	今後の実施項目
煙感知器（共通信号）	煙の有無（非アナログ）	商用電源、蓄電池	MP制御室	—
★ 熱感知器（固有信号）	温度（アナログ）	商用電源、蓄電池	MP制御室・TVF制御室	★ 自動火災報知設備の設置

火災区画内の消火の方法

消火の方法	消火設備・資材	消火剤の種類	数量	電源供給	今後の実施項目
手動操作	移動式消火設備（消火器）	ABC粉末	4本	不要	★ 消火用資材の追加配備
手動操作	固定式消火設備（屋内消火栓）	水	3か所※	不要	—

感知から消火までの時間（初動対応員の火災区画までの移動時間）	約〇分
消火時の照明（商用電源喪失時）	MP中央制御室に2時間以上の容量の可搬型照明器具を配備

(※半径25 m以内に設置されている消火栓)

(3) 火災の影響軽減

火災区画内の火災影響軽減（系統分離対策）

系統分離が必要な火災防護対象	系統間の距離	系統間の耐火バリア	火災感知設備	自動消火設備	今後の実施項目
動力ケーブル	約0 m (同一のラックに敷設)	★片系を鋼製の電線管に収納	区画の火災検知設備	無し	★片系統を鋼製の電線管を使用し敷設し直す
—					

(4) 代替手段による火災発生防止・影響軽減対策

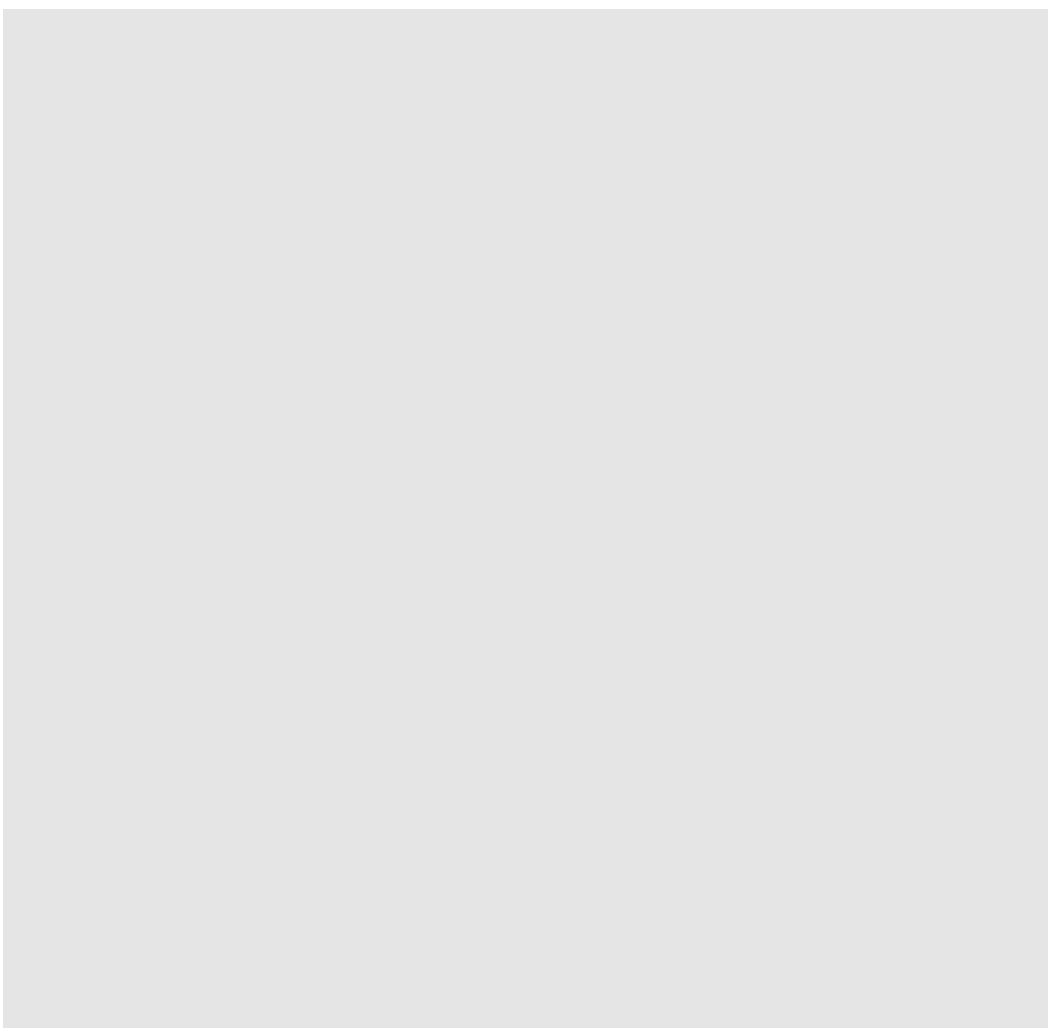
審査基準の要求する系統分離対策に従って、動力ケーブル片系統を新たに1時間耐火相当の鋼製電線管に収納するとともに、可能な範囲で両系統がそれぞれ異なる火災区画になるよう敷設し直すことや、火災報知設備の多様化・多重化を行うものの、完全に系統分離を行うことは困難である。そのため、万が一、火災により防護対象設備の2系統が同時に機能喪失した場合においては、可搬型設備等を用いた事故対処により重要な安全機能を確保して蒸発乾固の発生を防止するとともに、予備ケーブルで仮設の系統を速やかに設置できるよう準備する。なお、予備ケーブルについては、火災の発生時に既設のケーブルと同時に損傷することが無いよう配置を考慮する。

○ 参考資料

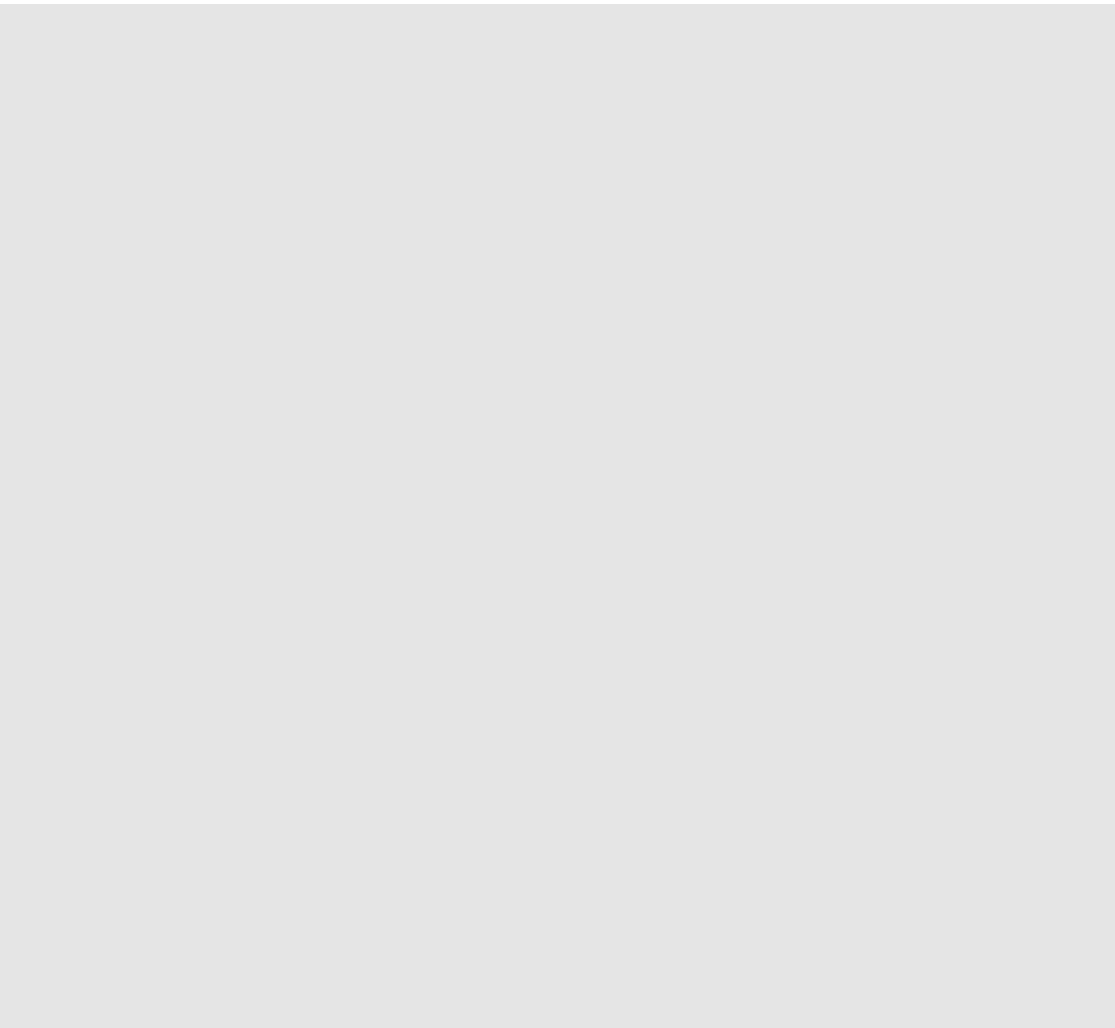
施設	火災区画
高放射性廃液貯蔵場(HAW) 3階	G358

動力ケーブルの敷設ルートについて




既設の動力ケーブルは、同一のケーブルラックに2系統敷設されているため、多くの火災区画内において2系統のケーブルが混在した状態となっている。審査基準の要求する系統分離対策に従って、動力ケーブル片系統を新たに1時間耐火相当の鋼製電線管に収納するとともに、可能な範囲で両系統がそれぞれ異なる火災区画になるよう敷設し直すことで、2系統のケーブルが混在する区画を低減する。



(1)既設ケーブルルートにおける2系統のケーブルが混在する区画



(2)新規敷設後のケーブルルート(案)における2系統のケーブルが混在する区画

-  1号系(現状)
-  2号系(現状)
-  2号系(新規敷設案)

○ 共通情報

施設	火災区画	管理区域	人の出入り
高放射性廃液貯蔵場(HAW) 4階	A421	○	点検・作業時のみ

火災区画内の火災防護対象設備

機器名称	機能	多系統化
電気加熱器 H471, H472	閉じ込め	否
槽類換気系フィルタ F4611, F4621, F4613, F4623	閉じ込め	否
ヨウ素フィルタ F465, F466	閉じ込め	否
冷却器 H49	閉じ込め	否
排風機（槽類換気系）K463, K464	閉じ込め	要
緊急放出系フィルタ F480	事故対処	否

火災区画内の火災防護対象ケーブル

機器名称	機能	多系統化
動力ケーブル	電源設備	要

隣接火災区画との隔離

隣接火災区画	隔離
G357	、防火扉
G441	
G442	、防火扉
A124	
A423	、防火扉
G443	
A422	、防火扉
G449	

(1) 火災発生防止

火災区画内の火災源と火災発生防止対策

(★は新たに講じる対策)

火災要因	火災源	数量	火災発生防止対策	今後の実施項目
発火性・引火性物質	排風機の潤滑油	1.5 L×2基	漏洩防止措置（シール構造）	—
発火性・引火性物質	真空ポンプの潤滑油	8 g	漏洩防止措置（シール構造）	—
発火性・引火性物質	ファンコイルユニットの潤滑油	0.1 L×2基	漏洩防止措置（シール構造）	—
発火性・引火性物質	保守資材	—	★ 鋼製保管庫による保管	★ 鋼製保管庫の設置
電気系統の過電流による過熱	動力ケーブル	—	難燃性ケーブルの使用	★ ケーブルの耐火試験

(2) 火災の感知・消火

火災区画内の火災の感知方法

火災感知設備	感知方式	電源供給	制御室での監視	今後の実施項目
煙感知器（共通信号）	煙の有無（非アナログ）	商用電源、蓄電池	MP制御室	—
★ 熱感知器（固有信号）	温度（アナログ）	商用電源、蓄電池	MP制御室・TVF制御室	★ 自動火災報知設備の設置

火災区画内の消火の方法

消火の方法	消火設備・資材	消火剤の種類	数量	電源供給	今後の実施項目
手動操作	移動式消火設備（消火器）	ABC粉末	2本	不要	★ 消火用資材の追加配備
手動操作	固定式消火設備（屋内消火栓）	水	3か所※	不要	—

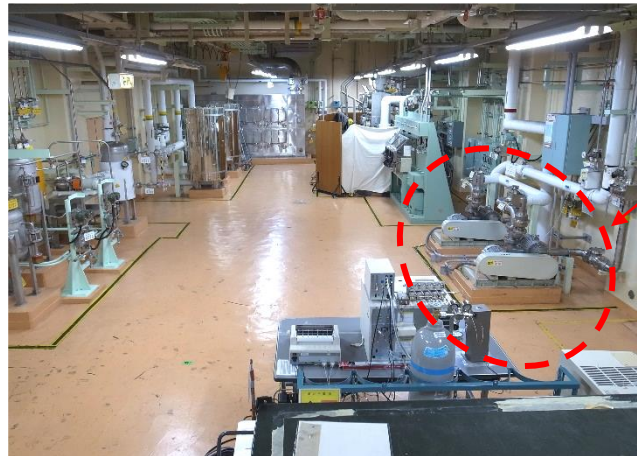
感知から消火までの時間（初動対応員の火災区画までの移動時間）	約〇分
消火時の照明（商用電源喪失時）	MP中央制御室に2時間以上の容量の可搬型照明器具を配備

(※半径25 m以内に設置されている消火栓)

(3) 火災の影響軽減

火災区画内の火災影響軽減（系統分離対策）

系統分離が必要な火災防護対象	系統間の距離	系統間の耐火バリア	火災感知設備	自動消火設備	今後の実施項目
排風機（槽類換気系）K463, K464	約0.9 m	無し	区画の火災感知設備	無し	★代替策①により対応を行う
動力ケーブル	約0 m (同一のラックに敷設)	★片系を鋼製の電線管に収納	区画の火災検知設備	無し	★片系統を鋼製の電線管を使用し敷設し直す



防護対象機器  
(槽類換気系排風機)

(4) 代替手段による火災発生防止・影響軽減対策

①審査基準の要求する系統分離対策に従って、動力ケーブル片系統を新たに1時間耐火相当の鋼製電線管に収納するとともに、可能な範囲で両系統がそれぞれ異なる火災区画になるよう敷設し直すことや、火災報知設備の多様化・多重化を行うものの、排風機については必要な物理的な空間が確保できず対策が困難である。そのため、万が一、火災により防護対象設備の2系統が同時に機能喪失した場合においては、可搬型設備等を用いた事故対処により重要な安全機能を確保して蒸発乾固の発生を防止するとともに、予備ケーブルで仮設の系統を速やかに設置できるよう準備する。なお、予備ケーブルについては、火災の発生時に既設のケーブルと同時に損傷することが無いよう配置を考慮する。



## 分離精製工場 (MP) 等の外部火災に関する評価について

令和 3 年 4 月 22 日  
再処理廃止措置技術開発センター

## 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) 等の施設の外部火災に関する評価概要を以下に示す。

## 2. 評価概要

放射性物質を保有する各建家について、以下の外部火災に対する評価を実施している。

## ① 森林火災 (別紙 1)

HAW・TVF の評価\*における FARSITE 出力データ等から、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 5 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 2)

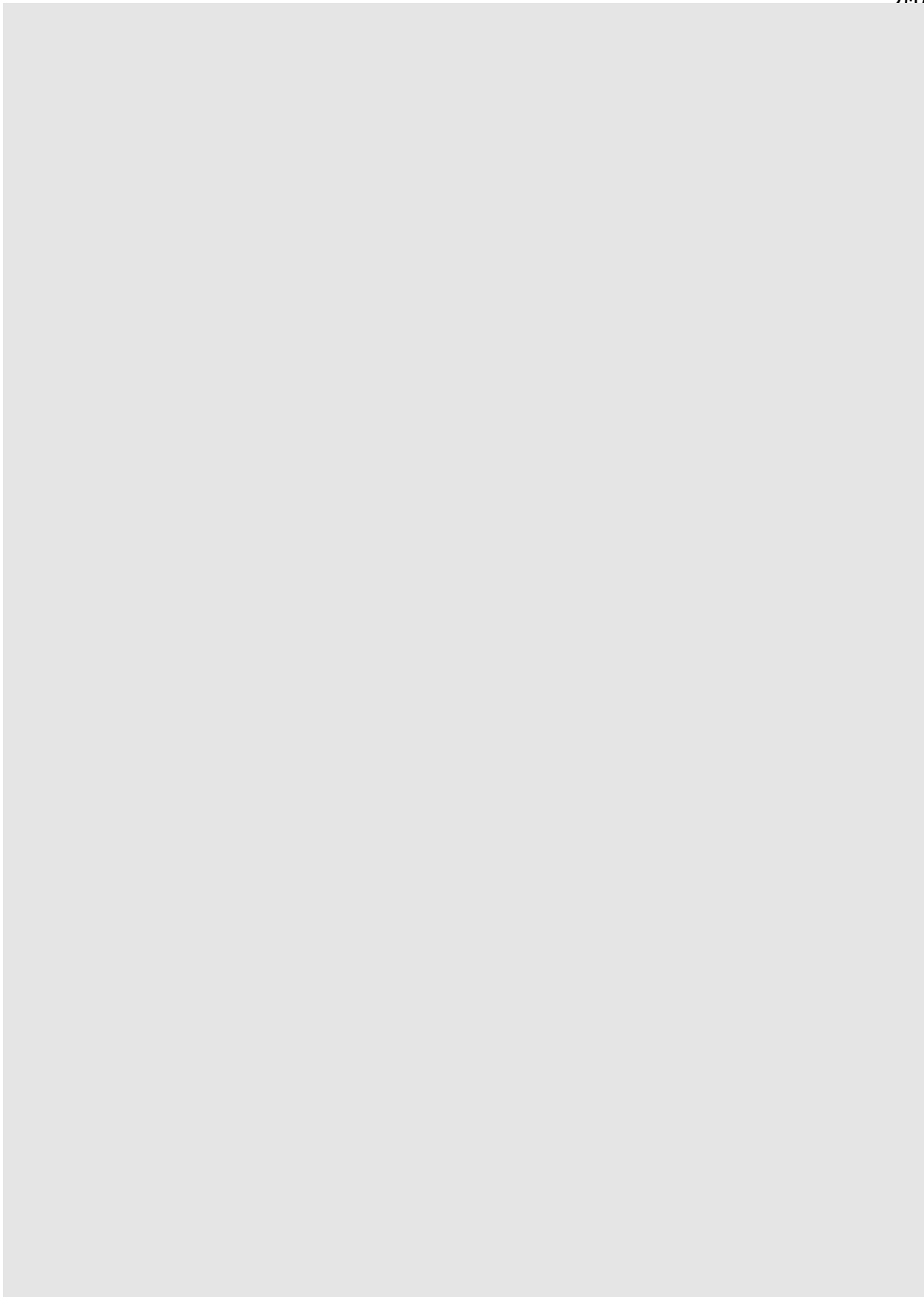
HAW・TVF の評価\*で算出された各屋外貯蔵施設の危険距離と各施設の離隔距離の比較により評価を行い、離隔距離が確保されていることを確認している。一部、離隔距離が不足する施設のうち、低放射性濃縮廃液貯蔵施設 (LWSF) については対象の屋外貯蔵施設 (LWTF 用灯油タンク) が HAW・TVF の防火帯の設置に伴い移動予定であることを確認している。第三低放射性廃液蒸発処理施設 (Z) 及び焼却施設 (IF) については、外壁の温度を 200°C 以下とするため、対象の屋外貯蔵施設 (IF 用オクチル酸カルシウムタンク、ケロシンタンク) 貯蔵量の制限、外壁への散水、隔壁の設置等の対応を行う。

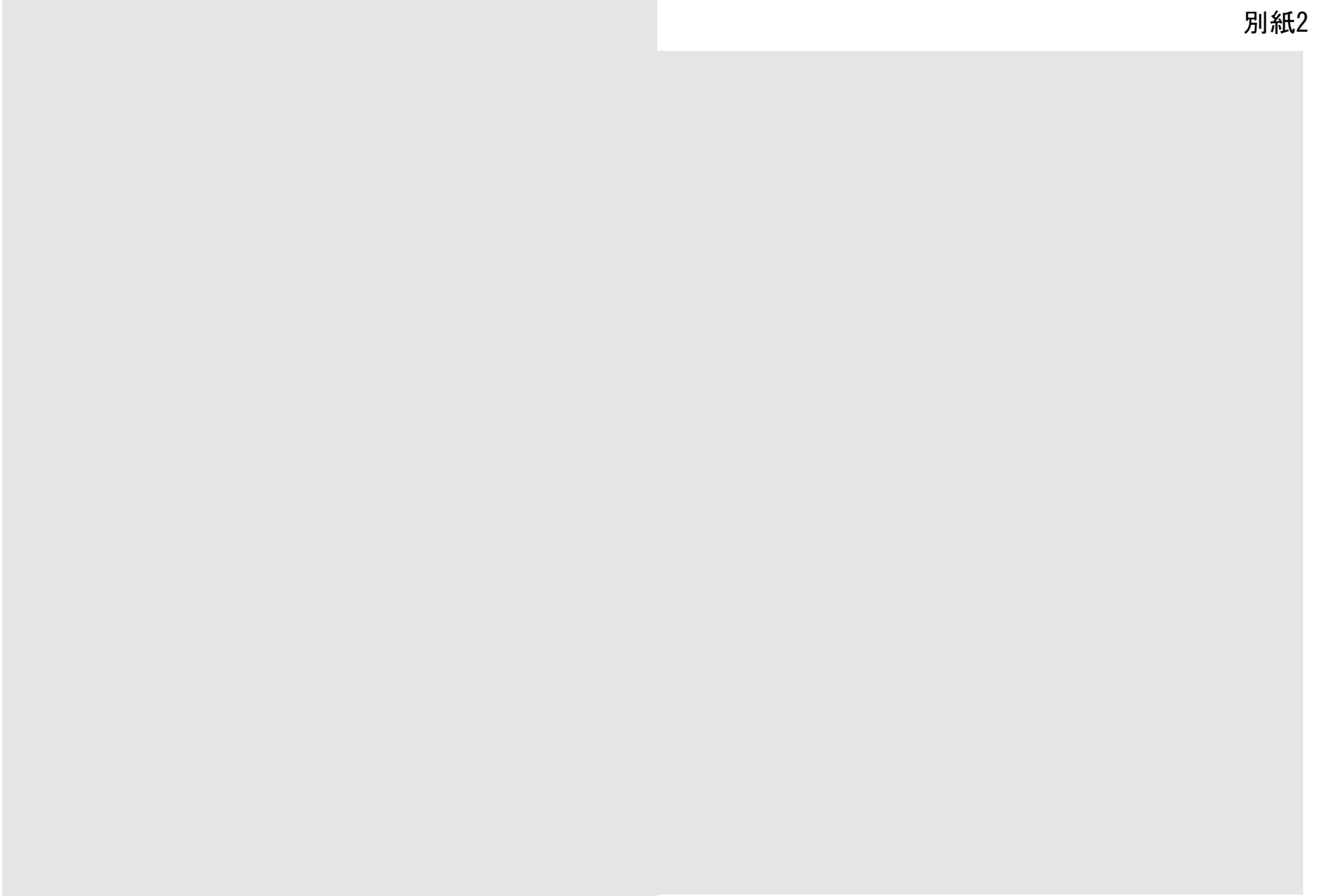
## ④ 航空機落下

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。HAW・TVF の評価\*で算出された危険距離 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。

\*令和 2 年 8 月 7 日廃止措置計画変更認可申請 (令和 2 年 9 月 25 日認可)

以上





## 再処理施設の性能維持施設の追加等に係る計画について

令和3年4月22日

再処理廃止措置技術開発センター

## 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に係る安全対策については、令和2年5月29日、令和2年8月7日、令和2年10月30日、令和3年2月10日の廃止措置計画変更認可の申請及び次回の申請をもって一連の申請を概ね完了する予定である。今後、これらの廃止措置計画に基づいて新たな安全対策のための施設の設置工事や配備を進めることから、2.に示す項目について性能維持施設の追加※を行う。

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以外のその他施設における安全対策については、次回変更申請で示す方針に基づき、詳細な検討・設計等を進めることとしている。それらの対策についても、詳細な検討・設計等に基づき申請する設計及び工事の計画の申請時期に合わせて性能維持施設の追加を行う。

また、新たに追加した性能維持施設の管理・運用に関連する保安規定の変更は、それぞれの性能維持施設の供用開始時期を踏まえて適切な時期に申請する。

なお、今後計画している高放射性廃液のガラス固化処理、分離精製工場（MP）等の工程洗浄・系統除染や使用済燃料の搬出などが完了した際には再処理施設のリスクの大幅な低減が見込まれることから、それぞれの完了時期を踏まえた適切な時期に関連する性能維持施設の維持すべき期間の変更（記載している条件の詳細化）を行う。

※ 平成29年6月30日に申請した廃止措置計画認可申請書（平成30年2月28日及び平成30年6月5日に一部補正、平成30年6月13日に認可）に記載した性能維持施設に新たに追加する。

## 2. 性能維持施設の追加を行う項目

➤ 次回申請において追加を行う項目：

- 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の追加（その1）
  - ・津波による損傷の防止のための施設（津波漂流物防護柵、屋外監視カメラ）
  - ・竜巻防護に関わる事項（防護板、防護扉等）
  - ・制御室に係る事項（仮設送風機・スポットクーラー、パラメータ監視設備等）
  - ・事故対処に係る事項（移動式発電機、可搬型冷却設備、地下貯油槽、可搬型貯水槽等）

➤ 次々回申請において追加を行う項目：

- 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の追加（その2）
  - ・火災防護に係る事項（新たに設置する火災感知設備や自動消火設備等（詳細検討中））
  - ・溢水防護に係る事項（新たに設置する蒸気遮断弁等（詳細検討中））

➤ 次々回申請以降において追加を行う項目：

- 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以外のその他施設の安全対策に係る性能維持施設の追加
  - ・放射性物質の流出防止に係る事項（詳細検討中）

以上

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22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						▽13		
	○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				▽20		▽13		
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	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	▼20▼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		▼20	▽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		▽27			
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		▽20	▽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		▽20	▽27	▽13		
性能 維持 施設	○ <u>安全対策に係る性能維持施設</u>		▼8		▽22				
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>				▽20	▽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				▽20				
	○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		▼20	▽27			

▽面談、◇監視チーム会合