

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	共通02 R0
提出年月日	令和3年1月29日

### 設工認に係る補足説明資料

【設工認申請における分割の考え方および論点について  
(再処理施設)】

# 1.概要

- ▶ 本資料では、外部衝撃、火災、溢水、化学薬品について、第1回申請における審査範囲を明確にするため、分割申請計画の考え方、審査において確認いただきたい論点を整理した。
- ▶ 分割申請計画の考え方については、以下のとおり
  - ・外部事象（竜巻・火山・外部火災）は、各回次の申請設備に対し、影響評価を実施し申請する。
  - ・火災は14、溢水は16、化学薬品は18にそれぞれの分割申請の考え方を示す。
- ▶ 各事象について、事業変更許可（基本設計）を基に、設工認申請（詳細設計）の対応を整理し、審査における論点を抽出した。

1

# 2.第8条 外部事象の申請について

・外部衝撃の損傷の防止において考慮すべき現象として、事業変更許可申請書には15事象が記載されている。  
 ・設工認申請においてはこれら15事象を、自然事象（11事象）、人為事象（4事象）に分類し、各事象に関する事業変更許可申請時の審査概要と設工認申請における申請内容との関係を整理した。

考慮すべき事象	事業変更許可申請時の審査概要	設工認申請書		論点の詳細説明
		申請内容	論点	
竜巻	・設計竜巻の最大風速100m/s ・設計荷重（竜巻）と許容限界 他	・冷却塔、飛来物防護ネットの竜巻影響評価	・評価対象部位 ・防護ネットの構造 他	5 6
火山	・降下火砕物の層厚55cm ・設計荷重（火山）と許容限界 他	・冷却塔、飛来物防護ネットの火山影響評価	・評価対象部位 ・許容値	7 8
外部火災	・航空機墜落地点 ・航空機墜落火災に対する防護対策について	・冷却塔出口配管等の温度評価 ・冷却塔・飛来物防護ネットの評価	・耐火塗装の範囲	9 10
自然事象	風（台風）	・設計上考慮すべき風速（41.7m/s） ・風（台風）に対し、安全機能を有する施設の機能を損なわない設計であること	・「再処理施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に、竜巻評価に包絡されることを記載	なし
	凍結	・設計上考慮すべき外気温（-15.7℃） ・凍結に対し、安全機能を有する施設の機能を損なわない設計であること	・基本設計方針に、必要な機能を損なわない設計とすることを記載	なし
	高温	・設計上考慮すべき外気温（29℃） ・高温に対し、安全機能を有する施設の機能を損なわない設計であること	・基本設計方針に、必要な機能を損なわない設計とすることを記載	なし
	降水	・設計上考慮すべき降水量（67.0mm/日） ・敷地外への排水、止水処理等の安全設計により安全機能を損なわない設計であること	・基本設計方針に、敷地外への排水、止水処理等により安全機能を損なわない設計とすることを記載	なし
	積雪	・設計上考慮すべき積雪量（190cm）	・火山への配慮に関する基本方針にて、火山設計に包絡されることを記載	なし
落雷	・最大雷撃電流270kA ・直撃雷、間接雷に対して安全機能を損なわない設計であること	・基本設計方針に、最大雷撃電流を想定しても安全機能を損なわない設計とすることを記載	なし	

朱記は設工認審査における論点。

2

## 2.第8条 外部事象の申請について

考慮すべき事象	事業変更許可申請時の審査概要	設工認申請書		論点の詳細説明
		申請内容	論点	
自然事象	生物学的事象	・考慮する生物の種類 ・安全機能を有する施設への生物の侵入防止対策	・基本設計方針に、生物学的事象として考慮すべき生物の侵入を防止できる設計であることを記載	なし
	塩害	・塩害の影響を考慮する施設 ・塩害に対する防食処理等の対策をすること	・基本設計方針に、塩害に対する腐食防止対策を記載	なし
人為事象	有毒ガス	・有毒ガスに対する中央制御室の居住性を維持する設計とする	・基本設計方針に、中央制御室の居住性を維持する設計とすることを記載	なし
	電磁的障害	・電磁的障害に対する対策	・基本設計方針に、必要な機能を損なわない設計とすることを記載。	なし
	化学物質の漏えい	・屋外で化学物質の漏えいが発生した場合は、「化学薬品の漏えいによる損傷の防止」にて整理。 ・人体への影響を考慮し、中央制御室の居住性を維持する設計であること	・基本設計方針に、「化学薬品の漏えいによる損傷の防止」に基づき設計すること、及び中央制御室の居住性を維持する設計とすることを記載	なし
	航空機落下	・航空機防護設計を考慮した落下確率評価は、 $4.6 \times 10^{-8}$	・航空機防護設計により、安全上支障がない設計とすることを記載	なし

3

## 3.第8条 外部事象（竜巻）の申請について

### 1. 申請対象施設（DB・SA）について

竜巻に対して、設計上の考慮を行う施設は以下のとおり。

- (1) 屋外の竜巻防護対象施設（9施設）：安全冷却水系（安全冷却水A,B冷却塔）、安全冷却水系冷却塔A,B 他
- (2) 竜巻防護対象施設を収納する建屋（16建屋）：使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、緊急時対策建屋 他
- (3) 建屋内の施設で外気と繋がっている竜巻防護対象施設（15施設）：せん断処理・溶解廃ガス処理設備 他
- (4) 建屋に収納されるが防護が期待できない竜巻防護対象施設（13施設）：第2非常用ディーゼル発電機（飛来物防護板） 他
- (5) 竜巻防護対象施設に波及的影響を及ぼし得る施設（5施設）：北換気筒 他
- (6) 竜巻防護対策設備：飛来物防護ネット、飛来物防護板
- (7) 重大事故等対処設備：屋外の重大事故等対処設備（固縛装置）

### 2. 申請スケジュールについて

「1. 申請対象施設」の申請スケジュールは下表のとおり（DB・SA兼用の設備はDBに記載）

	第1回	第2回	第3回
DB	・安全冷却水B冷却塔 ・飛来物防護ネット	・安全冷却水A冷却塔 他 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 他 ・せん断処理・溶解廃ガス処理設備 他	・飛来物防護板 ・北換気筒 他
SA	—	・屋外の重大事故等対処設備（固縛装置）	・緊急時対策建屋

### 3. 第1回申請について

第1回申請対象設備である、冷却塔および飛来物防護ネットの概要を示す。



冷却塔



飛来物防護ネットイメージ図



4

# 3.外部事象（竜巻）の第1回申請における論点について



今回の設工認申請における論点は、①事業変更許可時に設工認での確認事項としたもの、②詳細設計において先行炉との違い等により生じる論点がある。

4. 事業変更許可を踏まえた論点

事業変更許可申請時の審査内容と設工認申請の関係を下表に示す。 朱記は設工認審査における論点。

事業変更許可申請時の主な審査項目	許可時の対応方針	設工認における審査項目	設工認申請での対応状況
・設計荷重（竜巻）にて考慮する荷重及び許容限界	・積雪による荷重を組み合わせる。	・積雪荷重と組み合わせ評価の実施	・積雪荷重として、観測値の極値に係数を考慮した荷重を考慮する。
	・空気密度は1.22 kg/m <sup>3</sup> とする。	・ <span style="color:red">空気密度の設定の妥当性</span>	・空気密度は1.22 kg/m <sup>3</sup> とする。
・屋外の竜巻防護対象施設の設計方針	・規格・規準等による許容応力度等の許容限界に対して安全余裕を有する設計とする。	・ <span style="color:red">許容値の設定の妥当性</span>	・規格・規準等に準拠した許容限界として、許容応力状態IVASを想定した許容限界を設定する。
	・2系列の冷却塔に対して竜巻防護対策設備を設置し、安全機能を損なわない設計とする。	・ <span style="color:red">冷却塔および飛来物防護ネットの強度評価における評価対象部位の妥当性</span>	・冷却塔に飛来物防護ネットを設置することとし、冷却塔及び飛来物防護ネットが竜巻に対して十分な強度を有することを確認した。

5. 設工認申請における論点と申請書の関係

事業変更許可を踏まえた論点（青文字）及び詳細設計の中で生じた論点（朱記）と論点が記載された申請書を下表に示す。

竜巻		申請書		審査項目
共通	本文	基本設計方針		・ <span style="color:blue">空気密度の設定の妥当性</span>
		VI-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書		
冷却塔	添付書類	V-別添1-1-1-2	竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の方針	・ <span style="color:blue">評価対象部位の妥当性</span> ・ <span style="color:blue">許容値の設定の妥当性</span>
		V-別添1-2	竜巻への配慮が必要な施設の強度計算書	
飛来物防護	添付書類	V-別添1-3	竜巻防護対策設備の強度計算の方針	・ <span style="color:red">BRL式の等価直径 d の算出方法（外周が等価円への置き換え）</span> ・飛来物防護ネットの構造（評価対象部位） ・鋼製枠を設けない飛来物防護ネットの評価手法 <sup>5</sup>
		V-別添1-4	竜巻防護対策設備の強度計算書	

# 3.外部事象（竜巻）の後次回申請について

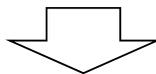


第1回申請において、審査いただく論点の後次回への対応を下表で示す。

6. 後次回の対応

第1回申請における論点と後次回申請の対応を整理する。

論点	後次回への対応	具体的な対象設備
・ <span style="color:blue">空気密度の設定の妥当性</span>	・竜巻影響評価の評価条件であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	全設備共通
・ <span style="color:blue">許容値の設定の妥当性</span>	・竜巻影響評価の評価条件であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	全設備共通
・ <span style="color:blue">評価対象部位の妥当性</span>	・後次回に申請する同種の冷却塔および飛来物防護ネットについても、構造の違いはあるが評価対象部位の考え方は共通であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	安全冷却水A冷却塔 他 飛来物防護ネット
・ <span style="color:blue">BRL式の等価直径 d の算出方法（外周が等価円への置き換え）</span>	・防護板の評価条件であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	飛来物防護ネット 防護板



第1回申請対象設備を代表に審査いただくことで、  
後次回の審査の合理化につながる。

# 4.第8条 外部事象（火山）の申請について

## 1. 申請対象施設（DB・SA）について

- 火山に対して、設計上の考慮を行う施設は以下のとおり。
- (1) 降下火砕物防護対象施設および重大事故等対処設備を収納する建屋（19建屋）：  
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、緊急時対策建屋、第1保管庫・貯水所 他
  - (2) 降下火砕物を含む空気の流れとなる降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対処設備（7施設）：制御建屋中央制御室換気設備 他
  - (3) 外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設（4施設）：  
計測制御設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤 他
  - (4) 屋外に設置する降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対処設備（13施設）：安全冷却水系（安全冷却水A,B冷却塔） 他
  - (5) 竜巻防護対策設備：飛来物防護ネット、飛来物防護板

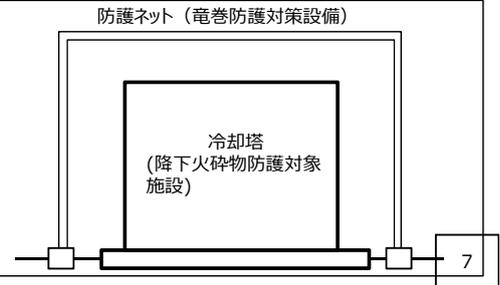
## 2. 申請スケジュールについて

「1. 申請対象施設」の申請スケジュールは下表のとおり（DB・SA兼用の設備はDBに記載）

	第1回	第2回	第3回
DB	・安全冷却水B冷却塔 ・飛来物防護ネット	・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 他 ・計測制御設備のうち空気を取り込む機構を有する制御盤 他 ・安全冷却水系A冷却塔 他	・制御建屋中央制御室換気設備
SA	—	・第1保管庫・貯水所	・緊急時対策建屋

## 3. 第1回申請について

第1回申請対象設備である、冷却塔および飛来物防護ネットの概要を示す。



# 4.外部事象（火山）の第1回申請における論点について



## 4. 事業変更許可を踏まえた論点

事業変更許可申請時の審査内容と設工認申請の関係を下表に示す。

朱記は設工認審査における論点。

事業変更許可申請時の主な審査項目	許可時の対応方針	設工認における審査項目	設工認申請での対応状況
・設計荷重（火山）にて考慮する荷重及び許容限界	・積雪及び風による荷重を組み合わせる。 ・許容応力はJEAG4601-1987等に準拠して設定する。	・積雪荷重と風荷重の組み合わせ評価の実施。 ・ <b>許容値の設定の妥当性</b>	・積雪荷重および風荷重を考慮した評価を実施した。 ・規格・規準等に準拠した許容限界として、許容応力状態IVASを想定した許容限界を設定する。
・屋外の降下火砕物防護対象施設、竜巻防護対策設備の設計方針	・竜巻防護対策設備は、火山の影響により降下火砕物防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。	・ <b>冷却塔および防護ネットの評価対象部位の妥当性</b>	・冷却塔及び飛来物防護ネットが降下火砕物の荷重に対して十分な強度を有することを確認した。

## 5. 設工認申請における論点と申請書の関係

事業変更許可を踏まえた論点（青文字）及び詳細設計の中で生じた論点（朱記）と論点が記載された申請書を下表に示す。

火山	申請書		審査項目
共通	本文	基本設計方針	
		VI-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書	
冷却塔	架構	V-別添2-2-1 屋外に設置する降下火砕物防護対象施設に関する強度計算書	・評価対象部位の妥当性 ・許容値の設定の妥当性
飛来物防護ネット	架構	V-別添2-2-3 竜巻防護対策設備に関する評価条件および評価結果	・評価対象部位の妥当性 ・許容値の設定の妥当性

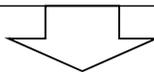
## 4.外部事象（火山）の後次回申請について

第1回申請において、審査いただく論点の後次回の対応を下表で示す。

### 6. 後次回への対応

第1回申請における論点と後次回申請の対応を整理する。

論点	後次回への影響	具体的な対象設備
・許容値の設定の妥当性	・竜巻影響評価の評価条件であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	全設備共通
・冷却塔および飛来物防護ネットの強度評価（評価対象部位）の妥当性	・後次回に申請する同種の冷却塔および防護ネットについても、構造の違いはあるが評価対象部位の考え方は共通であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	・安全冷却水A冷却塔 他 ・飛来物防護ネット



第1回申請対象設備を代表に審査いただくことで、  
後次回の審査の合理化につながる。

## 5.第8条 外部事象（外部火災）の申請について

### 1. 申請対象施設（DB・SA）について

外部火災に対して、設計上の考慮を行う施設は以下のとおり。

- (1) 外部火災防護対象施設を収納する建屋（13建屋）：使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 他
- (2) 屋外に設置する外部火災防護対象施設（12施設）：安全冷却水系（安全冷却水A,B冷却塔）他
- (3) 外部火災の影響を考慮する施設（11建屋、8施設）：緊急時対策建屋、第1保管庫・貯水所、緊急時対策建屋用発電機 他
- (4) 外部火災の二次的影響（ばい煙）を考慮する施設（7施設）：設計対処施設の各建屋の換気設備 他
- (5) 外部火災の二次的影響（有毒ガス）を考慮する施設（2施設）：制御建屋中央制御室換気設備 他
- (6) 竜巻防護対策設備：飛来物防護ネット、飛来物防護板

### 2. 申請スケジュールについて

「1. 申請対象施設」の申請スケジュールは下表のとおり（DB・SA兼用の設備はDBに記載）

	第1回	第2回	第3回
DB	・安全冷却水B冷却塔 ・飛来物防護ネット	・安全冷却水A冷却塔 他 ・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 他	・制御建屋中央制御室換気設備 ・緊急時対策建屋用発電機 他
SA	—	・第1保管庫・貯水所	・緊急時対策建屋 他

### 3. 第1回申請について

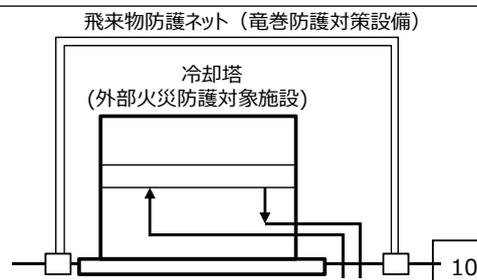
第1回申請対象設備である、冷却塔および飛来物防護ネットの概要を示す。



冷却塔



飛来物防護ネットイメージ図



# 5.外部事象（外部火災）の第1回申請における 審査項目（論点）について



## 4. 事業変更許可申請書を踏まえた論点

事業変更許可申請時の審査内容と設工認申請の関係を下表に示す。

朱記は設工認審査における論点。

事業変更許可申請時の 主な審査項目	許可時の対応方針	設工認における審査項目	設工認申請での対応状況
・外部火災にて考慮する火災及び評価条件	・森林火災、近隣の工場、近隣の産業施設の火災及び爆発並びに航空機墜落による火災を考慮する。	・評価手法については、事業変更許可申請時にご説明した手法と同様の評価を実施。	・森林火災、近隣の工場、近隣の産業施設の火災及び爆発並びに航空機墜落による火災評価を実施し、冷却塔の機能維持が確保されていることを確認した。
	・評価条件は、原子力発電所の外部火災影響評価ガイドを参考に設定する。	・ガイドに基づいたパラメータを設定しており、論点に該当しない。	・ガイドに基づいた評価条件を設定し、冷却塔の機能維持が確保されていることを確認した。
・航空機墜落火災時の屋外に設置する外部火災防護対象施設への防護対策の方針	・火災を受けて高温になる部材について、耐火被覆、遮熱板等の防護対策を講ずる設計とする。	・ <b>防護対策である耐火塗装の妥当性</b>	・防護対策により、冷却塔の冷却水温度が許容温度以下であることを確認した。

## 5. 設工認申請における論点と申請書の関係

事業変更許可を踏まえた論点（青文字）及び詳細設計の中で生じた論点（朱記）と論点が記載された申請書を下表に示す。

外部火災		申請書		審査項目
共通	本文	基本設計方針		・森林火災、近隣の工場、近隣の産業施設の火災及び爆発並びに航空機墜落による火災の評価条件
	冷却塔	添付書類	VI-1-1-1-4 外部火災への配慮に関する説明書 (VI-1-1-1-4-1～VI-1-1-1-4-3)	
VI-1-1-1-4 外部火災への配慮に関する説明書 (VI-1-1-1-4-4～VI-1-1-1-4-6)			・耐火塗装範囲の考え方 ・耐火塗装厚さの考え方	
飛来物防護ネット		架構		

11

# 5.外部事象（外部火災）の後次回申請について

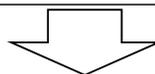


第1回申請において、審査いただく論点の後次回の対応を下表で示す。

## 6. 後次回への対応

第1回申請における論点と後次回申請の対応を整理する。

論点	後次回への対応	具体的な対象設備
・耐火塗装範囲の考え方	・耐火塗装の範囲の考え方は共通であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	全設備共通
・耐火塗装厚さの考え方	・耐火塗装厚さの考え方は共通であり、第1回申請にて審査いただいた内容は後次回に適用可能である。	・安全冷却水A冷却塔 他 ・飛来物防護ネット



第1回申請対象設備を代表に審査いただくことで、  
後次回の審査の合理化につながる

12

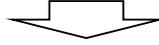
# 6.第11条 火災防護の申請の考え方について



## 1. 申請対象設備 (DB・SA)について

火災等に対して、設計上の考慮を行う設備は以下のとおり。

- (1) 火災防護上重要な設備： 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び制御建屋内の安重設備、安全冷却水A,B冷却塔等の屋外設置安重設備 他
- (2) 常設重大事故等対処設備： 緊急時対策建屋及び第1保管庫・貯水所内の重大事故等対処設備 他
- (3) 火災防護設備： 感知・消火設備（感知器多様化、固定式消火設備）、影響軽減設備（耐火壁等）



## 2. 申請スケジュールについて

「1. 申請対象設備」の申請スケジュールは下表のとおり

	第1回	第2回	第3回
DB	・安全冷却水B冷却塔（火災区域の設定、火災防護対象設備リスト、発生防止対策）	・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の安重設備 他（火災区域の設定、火災防護対象設備リスト、発生防止対策）	・制御建屋内の安重設備 他 ・火災防護設備（感知・消火、影響軽減） ・火災影響評価
SA	-	・第1保管庫・貯水所内の重大事故等対処設備 他（火災区域の設定、火災防護対象設備リスト、発生防止対策）	・緊急時対策建屋内の重大事故等対処設備他 ・火災防護設備（感知・消火）



## 3. 申請の考え方

	第1回	第2回	第3回
申請の考え方	第1回申請では、基本設計方針にて共通項目である火災防護設計の全体方針を示す。 また、第1回申請対象設備に関わる火災区域の設定、及び火災の発生防止対策について、添付書類に示す。	第2回申請対象設備のDB設備およびSA設備を申請する。	第3回申請対象設備のDB設備およびSA設備を申請するとともに、防護設備の設計結果及び火災影響評価結果を併せてご確認頂く。

# 6.火災防護の審査項目（論点）について

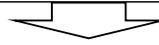


## 4. 事業変更許可を踏まえた論点

朱記：具体的な論点を示す

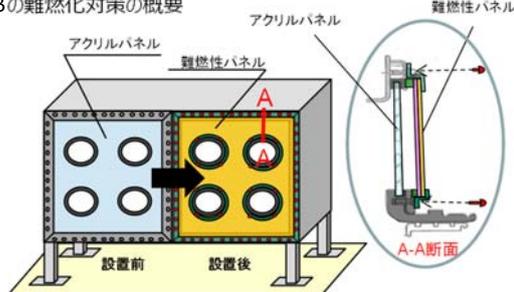
事業変更許可申請書の申請と設工認申請の関係を下表に示す

事業変更許可申請時の主な審査項目	許可時の対応方針	設工認申請での論点	設工認申請での対応状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>・GBの不燃・難燃化</li> <li>・感知器多様化</li> <li>・消火困難箇所への固定式消火設備の設置</li> <li>・影響評価の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象のGBを選定し、1次バウンダリに対し難燃化対策を講じる</li> <li>・火災防護上重要な機器が設置される火災区域又は区画に対し、感知器多様化対策を講じる</li> <li>・火災防護上重要な機器が設置される火災区域又は区画のうち、可燃物量及び換気量等を踏まえ固定式消火設備を設置する</li> <li>・火災影響評価により安全機能への影響を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・難燃化対策の<b>対策方法及び仕様</b></li> <li>・火災感知器を行う火災区域又は区画の<b>選定結果</b></li> <li>・消火困難箇所の可燃物及び<b>換気量等を踏まえた選定結果</b></li> <li>・火災影響評価結果（<b>系統分離及びFDTSによる伝搬評価</b>）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な対策方法、仕様、及び難燃性能の確認方法を示す。（第2回予定）</li> <li>・対象火災区域・区画の選定結果、型式、及び熱感知カメラ等消防法による感知手段に係る性能を示す。（第3回予定）</li> <li>・対象火災区域・区画の可燃物及び換気量等を踏まえた選定（評価）結果、型式、及び消防法等によらない消火設備の性能を示す。（第3回予定）</li> <li>・火災影響評価結果（最重要設備に対する系統分離、及びその他の安重施設に対するFDTSによる伝搬評価）を示す。（第3回予定）</li> </ul>

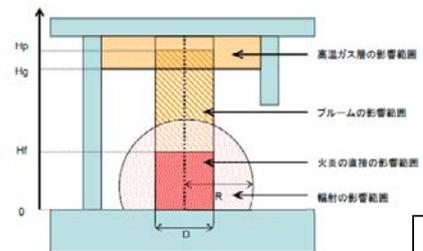


## 5. GB難燃化対策及び火災影響評価イメージ

### ・GBの難燃化対策の概要



### ・火災影響評価の概要



# 7.第12条 溢水の申請の考え方について



## 1. 申請対象設備 (DB・SA)について

溢水に対して、設計上の考慮を行う設備は以下のとおり。

- (1) 溢水評価対象の溢水防護対象設備 (13建屋に設置) : 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び制御建屋内の安重設備 他
- (2) 溢水評価対象の重大事故等対処設備 (3建屋及び屋外に設置) : 緊急時対策建屋及び第1保管庫・貯水所内の重大事故等対処設備 他
- (3) 溢水防護設備: 防水扉、止水板及び蓋 他

## 2. 申請スケジュールについて

「1. 申請対象設備」の申請スケジュールは下表のとおり

	第1回	第2回	第3回
DB	- (安全冷却水B冷却塔は、溢水評価対象外)	・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の安重設備 他	・制御建屋内の安重設備 他 ・溢水防護設備 ・溢水影響評価結果
SA	-	・第1保管庫・貯水所内の重大事故等対処設備 他	・緊急時対策建屋内の重大事故等対処設備 他 ・止水板及び蓋 (溢水防護設備と兼用) ・溢水影響評価結果

## 3. 申請の考え方

	第1回	第2回	第3回
申請の考え方	第1回申請では、基本設計方針にて共通項目である溢水評価の全体方針を示す。	第2回申請対象設備のDB設備およびSA設備を申請する。	第3回申請対象設備のDB設備およびSA設備を申請するとともに、防護対策の設計結果を示すことにより成立する溢水評価結果を併せてご確認頂く。

# 7.溢水の審査項目 (論点) について



## 4. 事業変更許可申請書を踏まえた論点

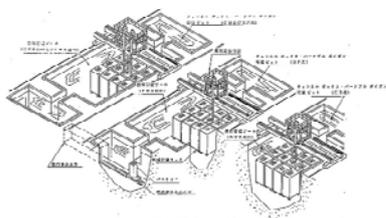
事業変更許可申請書の申請と設工認申請の関係を下表に示す。

朱記は設工認審査における論点

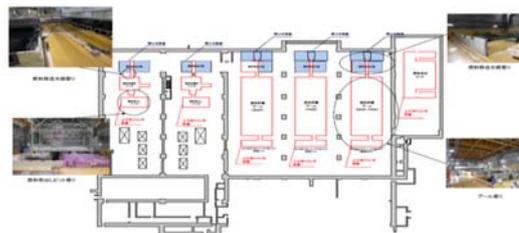
事業変更許可申請書時の主な審査項目	許可時の対応方針	設工認申請における論点	設工認申請での対応状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スロッシング評価モデル (止水板及び蓋の配置)</li> <li>・スロッシング解析結果 (スロッシング量)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・止水板及び蓋の設計を踏まえ、スロッシング解析モデルの考え方及び三次元流動解析による詳細評価結果を後段規制にて示す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・止水板及び蓋の設計</li> <li>・スロッシング評価モデルの妥当性 (止水板及び蓋の配置)</li> <li>・三次元流動解析による詳細評価結果 (スロッシング量)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・止水板及び蓋の詳細設計及び、詳細スロッシング評価中 今後、評価結果を示す。 (第3回予定)</li> </ul>

## 5. スロッシング評価イメージ

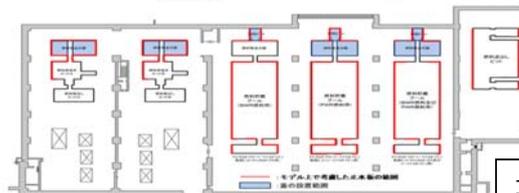
・燃料貯蔵プール・ピット等の概要図



・(対策) 止水板及び蓋のイメージ図



・評価モデルイメージ



# 1. 第13条 化学薬品の申請の考え方について



## 1. 申請対象設備 (DB・SA)について

- 化学薬品に対して、設計上の考慮を行う設備は以下のとおり。
- (1) 化学薬品の漏えい評価対象の化学薬品防護対象設備 (7建屋及び洞道に設置)
    - ：使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び前処理建屋内の安重設備 他
  - (2) 化学薬品の漏えい評価対象の重大事故等対処設備 (7建屋及び洞道に設置)
    - ：使用済燃料受入れ・貯蔵建屋及び前処理建屋内の重大事故等対処設備 他
  - (3) 化学薬品防護設備：緊急遮断弁 他



## 2. 申請スケジュールについて

「1. 申請対象設備」の申請スケジュールは下表のとおり

	第1回	第2回	第3回
DB	- (安全冷却水B冷却塔は、化学薬品の漏えい評価対象外)	・使用済燃料受入れ・貯蔵建屋内の安重設備 他	・化学薬品防護設備 ・化学薬品の漏えい評価結果
SA	-	・洞道内の重大事故等対処設備 他	・化学薬品の漏えい評価結果



## 3. 申請の考え方について

	第1回	第2回	第3回
申請の考え方	第1回申請では、基本設計方針にて共通項目である化学薬品の漏えい評価の全体方針を示す。	第2回申請対象設備のDB設備及びSA設備を申請する。	第3回申請対象設備のDB設備及びSA設備を申請するとともに、防護対策の設計結果を示すことにより成立する化学薬品の漏えい評価結果を併せてご確認頂く。

# 8. 化学薬品の審査項目 (論点) について



## 4. 事業変更許可申請書を踏まえた論点

事業変更許可申請書の申請と設工認申請の関係を表に示す。

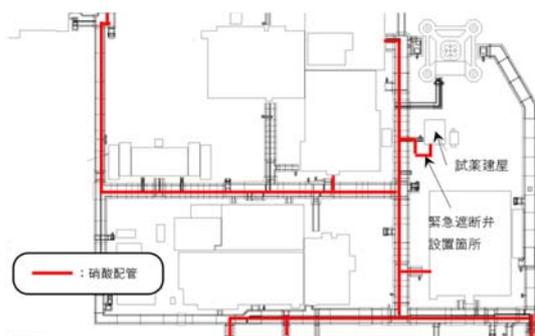
朱記は設工認審査における論点

事業変更許可申請書時の主な審査項目	許可時の対応方針	設工認申請における論点	設工認申請での対応状況
・洞道内の化学薬品の漏えいに対する影響評価及び防護設計	・試薬建屋から供給される硝酸配管の破損による影響評価及び防護設計の結果を後段規制にて示す	・防護対策である緊急遮断弁の設計 ・洞道内の化学薬品漏えい影響評価の妥当性	・緊急遮断弁の詳細設計中。 今後、緊急遮断弁の詳細設計及び洞道内の化学薬品の漏えい評価結果を示す。(第3回予定)



## 5. 洞道内の影響評価イメージ

・洞道内の硝酸配管の概要図



・洞道内の化学薬品漏えいに対する対策

