

表2 設計及び評価を変更した設備の比較（既設工認関係，第9条 外部からの衝撃による損傷の防止）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	既設工認（H22） （記載頁）	今回設工認 （記載頁）	備考（比較結果）
電源車	設計条件	○	竜巻は新規基準による追加事象で，既設工認に設計要求なし。	電源車が竜巻飛来物とならないための飛散防止措置を行う	・既設工認では仮想的な大規模津波を想定していないため，今設工認申請にて電源車を申請
	設備仕様	○	既設工認には竜巻に対する防護の要求はなく，記載はない。	竜巻による飛散防止措置として，電源車を固縛する。 要目表：記載なし 基本設計方針：設計飛来物であるワゴン車を超える車両については，竜巻による飛散防止措置として固縛又は車両退避を実施する。 添付：電源車は飛散防止措置として固縛する。固縛装置は，電源車の固縛状態を維持できる強度を有していることを説明。	・ワゴン車を超える車両として電源車を追加。 ・電源車を固縛する。
	記載内容 （概要）		既設工認には竜巻に対する防護の要求はなく，記載はない。	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 1. 共通項目 1.7.1.1 竜巻による損傷の防止 最大風速 100m/s の竜巻を設計竜巻とする。竜巻により設計飛来物（ワゴン車）を超える影響を及ぼす車両については飛散防止措置として，車両については固縛又は車両退避の措置を実施することを保安規定に定め，運用する。 （P20, PDF 33（分割 1 回）） 添付 7-2-3 固縛対象物の選定 3.3 固縛対象物の選定結果 (1) バス，電源車 電源車は飛来物としての運動エネルギーが大きく，設計飛来物として設定したワゴン車を上回っていることから，固縛等の飛散防止対策を行う。 （P6, PDF 590（分割 1 回）） 添付 7-2-6 竜巻に対する電源車の固縛装置の評価方針 5. 評価方針 固縛装置を構成している要素を評価対象部位とし，設計荷重が固縛装置に作用することにより，評価対象部位に生ずる荷重及び応力等が部材の許容限界に収まることを評価する。 （P6, PDF 601（分割 1 回））	・許容応力以下であることを確認。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				添付 7-2-7 竜巻に対する電源車の固縛装置の影響評価 2. 評価結果 作用荷重は許容限界以下であり、固縛状態の維持に必要な強度を有している。 (P1, PDF 605 (分割 1 回))	
	解析評価関係	—	—	手計算	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最大風速 100m/s の竜巻を設計竜巻とする	—
	・アウトプットデータ	—	—	・電源車の固縛装置に作用する荷重 (252MPa) は、許容限界 (370MPa) 以下であり固縛状態は維持される。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第12条 火災等による損傷の防止）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
軽油貯蔵タンク (地下式)	設計条件	○	火災の発生防止対策として，発火性または引火性物質に対して漏洩防止対策を講じる。	火災の発生防止対策として，発火性または引火性物質に対して漏洩防止対策を講じる。	・火災の発生防止対策について，事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，火災の発生防止対策として，発火性または引火性物質に対して漏洩防止措置の記載はあるが，詳細仕様の記載なし。	火災の発生防止対策として，軽油の拡散防止対策の実施を記載。 要目表：記載なし 基本設計方針：軽油貯蔵タンクは消防法関係法令に従い，タンクの漏洩防止対策や，火災拡大防止対策を実施する。 添付：軽油貯蔵タンクは消防法関係法令に従い，タンクの漏洩防止対策や，火災拡大防止対策を実施する。	・軽油貯蔵タンクの漏洩防止対策や，火災拡大防止対策を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 ロ．使用済燃料貯蔵施設の一般構造 (5) 火災及び爆発の防止に関する構造 a．火災の発生防止 発火性又は引火性物質に対して漏えい防止対策を講じる。 (P10) c．火災の影響軽減 火災発生時の影響が他の区域や区画に波及しない設計とする。 (P10) 添付六 1.1 安全設計の基本方針 1.1.5 火災・爆発の防止に関する基本方針 1.1.5.2 火災の発生防止 (2) 火災の発生防止 発火性又は引火性物質に対して漏えい防止対策を講ずる。 (P6-1-9) 1.1.5.4 火災の影響軽減 火災発生時の影響が他の区域や区画に波及しない設計とする。 (P6-1-12)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 1.8 火災等による損傷の防止 1.8.2 火災の発生防止 (2) 火災の発生防止 a. 発火性物質及び引火性物質の漏洩防止対策 軽油貯蔵タンク（地下式）は，消防法関係法令に従い，繊維強化プラスチックによるタンクの被覆や漏えいの検知を行う。 (P27, PDF40 (分割1回)) 1.8.4 火災の影響軽減 軽油貯蔵タンク（地下式）は，消防法関係法令に従い，火災の拡大防止のために鉄筋コンクリート造の塀を設ける。 (P29, PDF42 (分割1回)) 添付 8 火災及び爆発の防止に関する説明書 4. 火災の発生防止 4.1 火災の発生防止について (1) 発火性又は引火性物質を内包する設備の火災発生防止対策 a. 漏えいの防止，拡大防止 (c) 軽油貯蔵タンク（地下式）は，「危険物の規制に関する政令」及び「危険物の規制に関する規則」に従い，繊維強化プラスチックを間げきを有するように被覆し，かつ，軽油の漏れを検知するための設備を設ける。 (P4, PDF 667 (分割1回)) 6. 火災の影響軽減対策 6.3 軽油貯蔵タンク（地下式）の火災による被害の拡大防止	・軽油貯蔵タンクの漏洩防止対策や，火災拡大防止対策を記載する。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
				軽油貯蔵タンク(地下式)の北面には、消防法関係法令に従い、火災の拡大を防止するための高さ2m以上の塀を設ける。 (P7, PDF 670 (分割1回))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第12条 火災等による損傷の防止)

(変更の有無 有:○, 無:—)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
電源車	設計条件	○	電源車は新規制基準による追加設備であり, 既設工認に設計要求なし。	火災の発生防止対策として, 発火性または引火性物質に対して漏洩防止対策を講じる。	・既設工認では電源車を要求していないため, 今設工認申請にて電源車を新規申請
	設備仕様	○	既設工認には電源車の設置の要求はなく, 記載はない。	火災の発生防止対策として, 軽油の拡散防止対策の実施を記載。 要目表: 記載なし 基本設計方針: 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 添付: 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。	・軽油貯蔵タンクの漏洩防止対策や, 火災拡大防止対策を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認には電源車の設置の要求はなく, 記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 1.8 火災等による損傷の防止 1.8.2 火災の発生防止 (2) 火災の発生防止 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 (P27, PDF40 (分割1回)) 添付 8 火災及び爆発の防止に関する説明書 4. 火災の発生防止 (1) 発火性又は引火性物質を内包する設備の火災発生防止対策 a. 漏えいの防止, 拡大防止 (c) 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 (P4, PDF 667 (分割1回))	・電源車からの軽油の漏れ (給油時含む) を考慮し, 拡散防止対策の実施を記載。
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第12条 火災等による損傷の防止）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
電源車	設計条件	○	火災の発生防止対策として，発火性または引火性物質に対して漏洩防止対策を講じる。	火災の発生防止対策として，発火性または引火性物質に対して漏洩防止対策を講じる。	・火災の発生防止対策について，事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，火災の発生防止対策として，発火性または引火性物質に対して漏洩防止措置の記載はあるが，詳細仕様の記載なし。	火災の発生防止対策として，軽油の拡散防止対策の実施を記載。 要目表：記載なし 基本設計方針：電源車周囲に，軽油の漏れ，あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 添付：電源車周囲に，軽油の漏れ，あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。	・電源車からの軽油の漏れ（給油時含む）の拡散防止対策を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 ロ．使用済燃料貯蔵施設の一般構造 (5) 火災及び爆発の防止に関する構造 a．火災の発生防止 発火性又は引火性物質に対して漏えい防止対策を講じる。 (P10) 添付六 1.1 安全設計の基本方針 1.1.5 火災・爆発の防止に関する基本方針 1.1.5.2 火災の発生防止 (2) 火災の発生防止 発火性又は引火性物質に対して漏えい防止対策を講ずる。 (P6-1-9)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 1.8 火災等による損傷の防止 1.8.2 火災の発生防止 (2) 火災の発生防止 電源車周囲に，軽油の漏れ，あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 (P27, PDF40 (分割1回)) 添付 8 火災及び爆発の防止に関する説明書 4. 火災の発生防止 (1) 発火性又は引火性物質を内包する設備の火災発生防止対策 a. 漏えいの防止，拡大防止 (c) 電源車周囲に，軽油の漏れ，あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 (P4, PDF 667 (分割1回))	・電源車からの軽油の漏れ（給油時含む）を考慮し，拡散防止対策の実施を記載。
	解析評価関係	－	－	－	－
	・解析条件	－	－	－	－
	・解析コード	－	－	－	－
	・インプットデータ	－	－	－	－
・アウトプットデータ	－	－	－	－	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第12条 火災等による損傷の防止)

(変更の有無 有:○, 無:—)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)	
電源車	設計条件	○	電源車は新規制基準による追加設備であり, 既設工認に設計要求なし。	火災の発生防止対策として, 発火性または引火性物質に対して漏洩防止対策を講じる。	・既設工認では電源車を要求していないため, 今設工認申請にて電源車を新規申請	
	設備仕様	○	既設工認には電源車の設置の要求はなく, 記載はない。	火災の発生防止対策として, 軽油の拡散防止対策の実施を記載。 要目表: 記載なし 基本設計方針: 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 添付: 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。	・電源車からの軽油の漏れ (給油時含む) の拡散防止対策を記載。	
	記載内容 (概要)	○	既設工認には電源車の設置の要求はなく, 記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 1.8 火災等による損傷の防止 1.8.2 火災の発生防止 (2) 火災の発生防止 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 (P27, PDF40 (分割1回)) 添付 8 火災及び爆発の防止に関する説明書 4. 火災の発生防止 (1) 発火性又は引火性物質を内包する設備の火災発生防止対策 a. 漏えいの防止, 拡大防止 (c) 電源車周囲に, 軽油の漏れ, あふれ又は飛散による火災を防止できるように軽油の拡散防止対策を施す。 (P4, PDF 667 (分割1回))	・電源車からの軽油の漏れ (給油時含む) を考慮し, 拡散防止対策の実施を記載。	
	解析評価関係	—	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—	—
・インプットデータ	—	—	—	—	—	
・アウトプットデータ	—	—	—	—	—	

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第16条 除熱 使用済燃料貯蔵建屋）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
使用済燃料貯蔵 建屋	設計条件	－	－	－	－
	設備仕様	－	－	－	－
	記載内容 (概要)	－	－	－	－
	解析評価関係	－	－	－	－
	・解析条件	－	－	－	－
	・解析コード	－	－	－	－
	・インプット データ	－	－	－	－
	・アウトプッ トデータ	－	－	－	－

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第16条 除熱 使用済燃料貯蔵建屋)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
使用済燃料貯蔵建屋	設計条件	ー	ー	ー	ー
	設備仕様	ー	ー	ー	ー
	記載内容 (概要)	○	添付書類IV-1 使用済燃料貯蔵建屋の除熱に関する説明書 一次元熱計算の評価結果を記載。 三次元熱流動解析結果の記載なし。	添付書類3 添付3-2 使用済燃料貯蔵建屋の除熱に関する説明書 一次元熱計算の解析条件, インพุットデータ, アウトプットデータを変更。 三次元熱流動解析の評価結果を記載。	一次元熱計算, 及び三次元熱流動解析を評価した結果, 使用済燃料貯蔵建屋の雰囲気温度, 及びコンクリート温度が基準設計温度以下となることを確認。
	解析評価関係	○	一次元熱計算の評価結果を記載。 三次元熱流動解析結果の記載なし。	一次元熱計算の解析条件, インพุットデータ, アウトプットデータを変更。 三次元熱流動解析の評価結果を記載。	同上
	・解析条件	○	給気口設置物考慮なし。	給気口設置物を考慮。	ー
	・解析コード	○	三次元熱流動解析の記載なし。	三次元熱流動解析での解析コード「FLUENT6.2」を記載。	ー
	・インพุットデータ	○	一次元熱計算 ・給気温度 29.2℃ ・金属キャスク総発熱量 170kw(1列当たり 85kw) ・金属キャスク寸法(直径)2.6m×(高さ)5.5m ・給気口設置物による圧力損失考慮なし 三次元熱流動解析の記載なし	一次元熱計算 ・給気温度 29.5℃ ・金属キャスク総発熱量 145.2kw(1列当たり 72.6kw) ・金属キャスク寸法(直径)2.482m×(高さ)5.320m ・給気口設置物による圧力損失を考慮 三次元熱流動解析 ・給気口設置物を考慮 ・使用済燃料貯蔵建屋外表面及び排気塔部躯体外表面は断熱条件 ・金属キャスク寸法(直径)2.482m×(高さ)5.320m ・金属キャスクの発熱は 12.1kw/基×6基×2列, 全表面一様発熱 ・給気温度 29.5℃ ・使用済燃料貯蔵建屋基礎スラブ下端温度 12℃	ー
	・アウトプットデータ	○	一次元熱計算結果 排気温度 40.2℃ 三次元熱流動解析結果の記載なし	一次元熱計算結果 排気温度 40.0℃ 三次元熱流動解析結果 ・側壁 52.7℃ ・支柱 54.4℃ ・床 56.9℃ ・天井(梁除く)54.5℃ ・天井梁 55.6℃	一次元熱計算, 及び三次元熱流動解析を評価した結果, 使用済燃料貯蔵建屋の雰囲気温度, 及びコンクリート温度が基準設計

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				・排気温度 38.3℃	温度以下となることを確認。

表1 設計及び評価を変更した設備の比較 (事業変更許可関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
蓋間圧力検出器	設計条件	○	金属キャスクの蓋間の圧力を計測する。	金属キャスクの蓋間の圧力を計測する。 (計測範囲として, 設計要求値を記載)	・ 蓋間圧力の計測については, 事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	金属キャスクの蓋間の圧力を計測し, 設定値に達したら警報を発報する。 仕様の記載は, 検出器の種類と検出場所。 (添付六 P6-5-11)	金属キャスクの蓋間圧力を測定する。1基の金属キャスクに対し二系統設ける。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 蓋間の圧力を計測し, 設定値に達したら警報を発報する。1キャスク当たり二個の検出器を設置。 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	・ 事業変更許可から名称を変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し, 設計方針としている。 本文 ホ. 計測制御系統施設の設備 (1) 主要な計装設備の種類 a. 金属キャスク蓋間圧力監視装置 金属キャスク蓋間圧力を測定し, 表示及び記録する。 (本文 P34) 添付六 5.2 計測設備 5.2.3 主要設備 (1) 金属キャスク蓋間圧力監視装置 閉じ込め機能の監視のため, 金属キャスクの蓋間圧力を測定し, 監視盤室に表示及び記録する。蓋間圧力が基準設定値以下に低下したときは, 監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 点検中及び不具合時においても金属キャスク蓋間圧力を測定できるよう二系統設ける。 (添付六 P6-5-4)	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 蓋間圧力検出器と表示・警報装置で構成する。 b. 蓋間圧力検出器 閉じ込め機能を監視するために蓋間圧力検出器を設ける。点検中及び不具合時においても蓋間圧力を測定できるよう1基の金属キャスクに対し二系統設ける。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.2 蓋間圧力検出器の詳細設計 (1) 蓋間圧力検出器の検出部の構造及び仕様 二次蓋部に設置された蓋間圧力検出器で測定した圧力データは, 前置増幅器, P I O装置を介してキャスク監視盤に伝送し, データを記録する。監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に蓋間圧力を表示し, 警報設定値以下に低下したときは, 警報を発報する。 圧力検出器の前置増幅器は, 外部電源喪失時に設計温度を下回る場合には, 電源車からスペースヒータに給電する。 (P10 PDF 2504) 添付 16-1 電気設備に関する説明書	・ 事業変更許可から, 名称を金属キャスク蓋間圧力監視装置から, 蓋間圧力検出器に変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				3.3 電源車 電源車から給電する設備として, 表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	
	・アウトプットデータ	—	—	—	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
蓋間圧力検出器	設計条件	○	金属キャスクの蓋間の圧力を計測する。 (計測範囲として, 実計器の計測範囲を記載)	金属キャスクの蓋間の圧力を計測する。 (計測範囲として, 設計要求値を記載)	・ 蓋間圧力の計測については, 既設工認から変更なし。
	設備仕様	○	金属キャスクの蓋間圧力を測定する。1基の金属キャスクに対し二系統設ける。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 蓋間の圧力を計測し, 設定値に達したら警報を発する。 添付: 系統構成と検出器の仕様, 取付位置を記載。	金属キャスクの蓋間圧力を測定する。1基の金属キャスクに対し二系統設ける。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 蓋間の圧力を計測し, 設定値に達したら警報を発報する。1キャスク当たり二個の検出器を設置。 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	・ 既設工認から名称を変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 本文 ニ 計測制御系統施設 (3) 基本設計方針 金属キャスクの蓋間圧力を計測し, 蓋間圧力が警報設定値に達した場合は, 速やかに警報を発する。 計測設備は, 外部電源喪失時にも無停電電源装置から受電し, 監視を継続できる設計とする。 添付IX-1 蓋間圧力監視装置に関する説明書 2.1 蓋間圧力監視装置の構成 一次蓋, 二次蓋間空間の圧力を監視することにより, 金属キャスクの閉じ込め機能を監視する。点検中等においても蓋間圧力を測定できるよう圧力検出器は各金属キャスクに2個設置され, 監視盤室及び事務建屋に蓋間空間圧力を指示し, 設定値まで低下した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。 2.2 蓋間圧力監視装置の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し, 凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 蓋間圧力検出器と表示・警報装置で構成する。 b. 蓋間圧力検出器 閉じ込め機能を監視するために蓋間圧力検出器を設ける。点検中及び不具合時においても蓋間圧力を測定できるよう1基の金属キャスクに対し二系統設ける。 (P2.3-2, PDF 60) 添付12 計測制御系統施設に関する説明書 3.2 蓋間圧力検出器の詳細設計 (1) 蓋間圧力検出器の検出部の構造及び仕様 二次蓋部に設置された蓋間圧力検出器で測定した圧力データは, 前置増幅器, P I O装置を介してキャスク監視盤に伝送し, データを記録する。監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に蓋間圧力を表示し, 警報設定値以下に低下したときは, 警報を発報する。 圧力検出器の前置増幅器は, 外部電源喪失時に設計温度を下回る場合には, 電源車からスペースヒータに給電する。 (P10 PDF 2504) 添付16-1 電気設備に関する説明書	・ 既設工認から, 名称を金属キャスク蓋間圧力監視装置から, 蓋間圧力検出器に変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				3.3 電源車 電源車から給電する設備として, 表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第17条 計測制御系統施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
表面温度検出器	設計条件	○	金属キャスク表面の温度を測定する。	金属キャスクの表面の温度を測定する。 (計測範囲として，設計要求値を記載)	・ 蓋間圧力の計測については，事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	金属キャスク側部表面の温度を測定し，設定値に達したら警報を発報する。 仕様の記載は，検出器の種類と検出場所。 (添付六 P6-5-11)	金属キャスクの表面の温度を測定する。 要目表：検出器種類，計測範囲(設計要求値)，取付個所，個数を記載 基本設計方針：金属キャスクの表面温度を測定し，設定値に達したら警報を発報する。 添付：系統構成，電源，検出器の仕様，取付位置を記載。	・ 事業変更許可から名称を変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 ホ. 計測制御系統施設の設備 (1) 主要な計装設備の種類 b. 金属キャスク表面温度監視装置 金属キャスク表面温度監視装置は，金属キャスク表面温度を測定し，表示及び記録する。 (本文 P34) 添付六 5.2 計測設備 5.2.3 主要設備 (2) 金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視装置 金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視装置は，除熱機能の監視のため，金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度を測定するとともに，監視盤室に表示及び記録する。金属キャスク表面温度又は使用済燃料貯蔵建屋給排気温度差が基準設定値に達したときは，監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 (添付六 P6-5-4)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 表面温度検出器と表示・警報装置で構成する。 c. 表面温度検出器 表面温度検出器を設け，金属キャスクの表面温度を測定し，設定値に達したら警報を発報する。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.3 キャスク表面温度計の詳細設計 (1) 表面温度検出器の構造及び仕様 表面温度検出器は，金属キャスクの側部中央に1基当たり1個，磁石の磁力により，金属キャスク表面に固定する。 表面温度検出器は監視盤室及び事務建屋に表面温度を表示し，警報設定値以上に上昇したときは，監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。監視盤室のキャスク監視盤に記録する。 (P12 PDF 2506) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車 電源車から給電する設備として，表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))	・ 事業変更許可から，名称を金属キャスク表面温度監視装置から，表面温度検出器に変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	—	
	・アウトプット データ	—	—	—	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
表面温度検出器	設計条件	○	金属キャスクの表面の温度を測定する。 (計測範囲として, 実計器の計測範囲を記載)	金属キャスクの表面の温度を測定する。 (計測範囲として, 設計要求値を記載)	・ 蓋間圧力の計測については, 既設工認から変更なし。
	設備仕様	○	金属キャスクの表面の温度を測定する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 金属キャスクの表面温度を測定し, 設定値に達したら警報を発する。 添付: 系統構成と検出器の仕様, 取付位置を記載。	金属キャスクの表面の温度を測定する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 金属キャスクの表面温度を測定し, 設定値に達したら警報を発報する。 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	・ 既設工認から名称を変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 本文 ニ 計測制御系統施設 (3) 基本設計方針 金属キャスクの表面温度を計測し, 表面温度が警報設定値に達した場合は, 速やかに警報を発する。 計測設備は, 外部電源喪失時にも無停電電源装置から受電し, 監視を継続できる設計とする。 添付IX-2 表面温度監視装置に関する説明書 2.1 表面温度監視装置の構成 金属キャスクの表面温度を監視することにより, 使用済燃料貯蔵施設の除熱機能を監視する。監視盤室及び事務建屋に蓋間表面温度を指示し, 設定値まで低下した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。 2.2 表面温度監視装置の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し, 凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 表面温度検出器と表示・警報装置で構成する。 c. 表面温度検出器 表面温度検出器を設け, 金属キャスクの表面温度を測定し, 設定値に達したら警報を発報する。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.3 キャスク表面温度計の詳細設計 (1) 表面温度検出器の構造及び仕様 表面温度検出器は, 金属キャスクの側部中央に1基当たり1個, 磁石の磁力により, 金属キャスク表面に固定する。 表面温度検出器は監視盤室及び事務建屋に表面温度を表示し, 警報設定値以上に上昇したときは, 監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。監視盤室のキャスク監視盤に記録する。 (P12 PDF 2506) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車 電源車から給電する設備として, 表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))	・ 事業変更許可から, 名称を金属キャスク表面温度監視装置から, 表面温度検出器に変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	—	—
	・アウトプット データ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第17条 計測制御系統施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
給排気温度検出器	設計条件	○	使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を計測する。	使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を計測する。 (計測範囲として，設計要求値を記載)	・ 給排気温度の測定については，事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を測定し，設定値に達したら警報を発報する。 仕様の記載は，検出器の種類と検出場所。 (添付六 P6-5-11)	使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を測定する。 要目表：検出器種類，計測範囲(設計要求値)，取付個所，個数を記載 基本設計方針：貯蔵建屋の給排気温度を測定し，設定値に達したら警報を発報する。 添付：系統構成，電源，検出器の仕様，取付位置を記載。	・ 事業変更許可から名称を変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 ホ. 計測制御系統施設の設備 (1) 主要な計装設備の種類 c. 使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視装置 使用済燃料貯蔵建屋給排気温度を測定し，表示及び記録する。 (本文 P34) 添付六 5.2 計測設備 5.2.3 主要設備 (2) 金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視装置 金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視装置は，除熱機能の監視のため，金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度を測定するとともに，監視盤室に表示及び記録する。金属キャスク表面温度又は使用済燃料貯蔵建屋給排気温度差が基準設定値に達したときは，監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 (添付六 P6-5-4)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 給排気温度検出器と表示・警報装置で構成する。 d. 給排気温度検出器 給排気温度検出器を設け，貯蔵建屋の給排気温度を測定する設計とする。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.4 給排気温度検出器の詳細設計 (1) 給排気温度検出器の構造及び仕様 給気温度検出器は貯蔵建屋の東と西に設置される給気口に1台ずつ設置する(計2個)。排気温度検出器は，貯蔵建屋中央の排気口近くの天井部付近の壁面に設置する(計24個)。 監視盤室及び事務建屋に給気温度，排気温度及び給排気温度差を表示し，警報設定値以上に上昇したときは，監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。データは監視盤室のキャスク監視盤に記録する。 (P14 PDF 2508) 添付 16-1 電気設備に関する説明書	・ 事業変更許可から，名称を屋給排気温度監視装置から，給排気温度検出器に変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				3.3 電源車 電源車から給電する設備として, 表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
給排気温度検出器	設計条件	○	金属キャスクの蓋間の圧力を計測する。 (計測範囲として, 実計器の計測範囲を記載)	使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を計測する。 (計測範囲として, 設計要求値を記載)	・ 蓋間圧力の計測については, 既設工認から変更なし。
	設備仕様	○	金属キャスクの蓋間圧力を測定する。1基の金属キャスクに対し二系統設ける。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 貯蔵建屋の給排気温度を測定し, 設定値に達したら警報を発する。 添付: 系統構成と検出器の仕様, 取付位置を記載。	使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を測定する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 貯蔵建屋の給排気温度を測定し, 設定値に達したら警報を発報する。 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	・ 既設工認から名称を変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 本文 ニ 計測制御系統施設 (3) 基本設計方針 使用済燃料貯蔵建屋の給排気温度を計測し, 給排気温度の計測値が警報設定値に達した場合は, 警報を発する設計とする。 計測設備は, 外部電源喪失時にも無停電電源装置から受電し, 監視を継続できる設計とする。 添付 IX-3 給排気温度監視装置に関する説明書 2.1 給排気温度監視装置の構成 給排気温度検出器は給気側に2個, 排気側に24個取り付けられ, 監視盤室及び事務建屋に給排気温度差及び排気温度を指示し, 給排気温度差及び排気温度が設定値まで上昇した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。 2.2 給排気温度監視装置の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し, 凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 給排気温度検出器と表示・警報装置で構成する。 d. 給排気温度検出器 給排気温度検出器を設け, 貯蔵建屋の給排気温度を測定する設計とする。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.4 給排気温度検出器の詳細設計 (1) 給排気温度検出器の構造及び仕様 給気温度検出器は貯蔵建屋の東と西に設置される給気口に1台ずつ設置する (計2個)。排気温度検出器は, 貯蔵建屋中央の排気口近くの天井部付近の壁面に設置する (計24個)。 監視盤室及び事務建屋に給気温度, 排気温度及び給排気温度差を表示し, 警報設定値以上に上昇したときは, 監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。データは監視盤室のキャスク監視盤に記録する。 (P14 PDF 2508) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車	・ 既設工認から, 名称を給排気温度監視装置から, 給排気温度検出器に変更。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				電源車から給電する設備として、表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第17条 計測制御系統施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
表示・警報装置	設計条件	○	測定した値を監視盤室と事務建屋に表示し，警報を発する。	測定値を監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示し，警報設定値に達した場合は警報を発報する。	・表示・警報装置については，事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	表示・警報装置としての仕様の記載は無い。 (添付六 P6-5-11)	監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示し，警報設定値に達した場合は警報を発報する。 要目表：記載なし 基本設計方針：測定値を監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示し，警報設定値に達した場合は警報を発報する。 添付：系統構成，電源，取付位置を記載。	・事業変更許可から名称を変更。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 ホ. 計測制御系統施設の設備 (1) 主要な計装設備の種類 a. 金属キャスク蓋間圧力監視装置 金属キャスク蓋間圧力を測定し，表示及び記録する。 b. 金属キャスク表面温度監視装置 金属キャスク表面温度を測定し，表示及び記録する。 c. 使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視装置 貯蔵建屋給排気温度を測定し，表示及び記録する。 (添付六 P34) 添付六 5.3 監視盤室 5.3.2 設計方針 (1) 監視盤室は，計測設備の表示装置及び記録装置を設け，事務建屋でも監視が行える設計とする。 (2) 外部電源喪失時にも，無停電電源装置及び電源車により監視を継続できる設計とする。 (添付六 P6-5-8) 5.3.3 主要設備 (1) 主要な表示装置（記録装置及び警報装置を含む。） a. 金属キャスク蓋間圧力監視のための表示装置 b. 金属キャスク表面温度及び使用済燃料貯蔵建屋給排気温度監視のための表示装置	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 蓋間圧力監視装置，表面温度監視装置及び給排気温度検出器と表示・警報装置で構成する。 e. 表示・警報装置 蓋間圧力検出器と表面温度検出器，給排気温度検出器，エリアモニタリング設備及びモニタリングポストの測定値を，監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。測定値が警報設定値に達した場合は，監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置にて警報を発報する。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 2.5 表示・警報装置に関する設計方針 表示・警報装置は，蓋間圧力検出器，表面温度検出器，給排気温度検出器，エリアモニタリング設備及びモニタリングポストからの測定データを監視盤室及び事務建屋に表示する。測定データが警報設定値に達した場合は，監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 (P3 PDF 2497) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車	・事業変更許可から，名称を蓋間圧力監視装置，表面温度監視装置，給排気温度監視装置から，蓋間圧力検出器，表面温度検出器，給排気温度検出器と表示・警報装置に変更。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
			(2) 監視盤室には、放射線管理設備の表示装置(記録装置及び警報装置を含む。)を設ける。 (3) 計測設備,放射線管理設備は、外部電源喪失時にも無停電電源装置及び電源車により電力の供給を受け、監視を継続する。 (添付六 P6-5-9)	電源車から給電する設備として、表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707(分割1回目))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

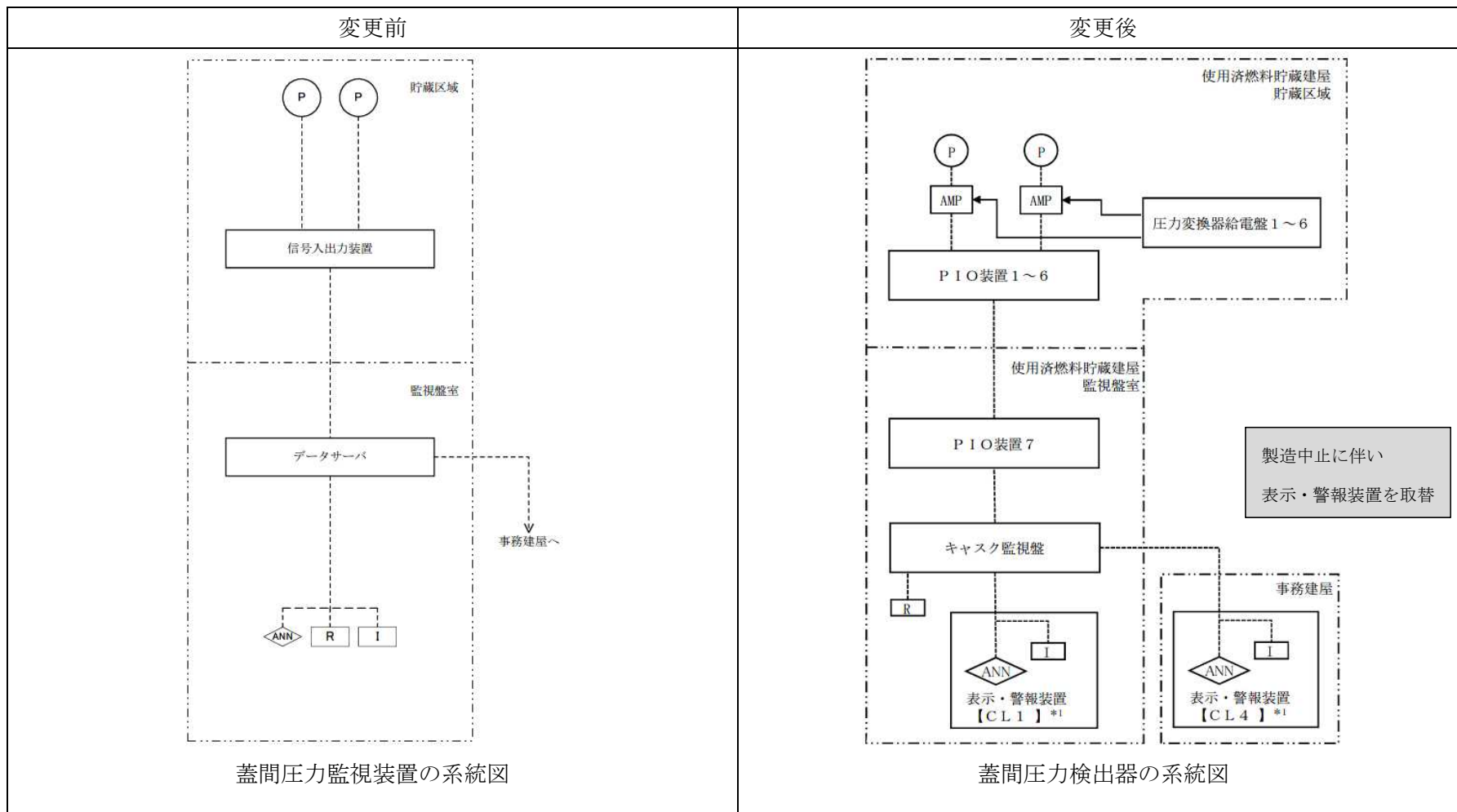
表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
表示・警報装置	設計条件	○	測定した値を監視盤室と事務建屋に表示し, 警報を発する。	測定値を監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示し, 警報設定値に達した場合は警報を発報する。	・表示・警報装置については, 既設工認から変更なし。
	設備仕様	○	表示・警報装置としての仕様の記載は無い。	監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示し, 警報設定値に達した場合は警報を発報する。 要目表: 記載なし 基本設計方針: 測定値を監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示し, 警報設定値に達した場合は警報を発報する。 添付: 系統構成, 電源, 取付位置を記載。	・既設工認から名称を変更。 ・計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 本文 ニ 計測制御系統施設 (3) 基本設計方針 a. 表面温度, 蓋間圧力及び貯蔵建屋の給排気温度を計測し, 計測値が警報設定値に達した場合は, 速やかに警報を発する設計とする。 添付IX-1 蓋間圧力監視装置に関する説明書 2.1 蓋間圧力監視装置の構成 監視盤室及び事務建屋に蓋間空間圧力を指示し, 設定値まで低下した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。 2.2 蓋間圧力監視装置の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し, 凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。 添付IX-2 表面温度監視装置に関する説明書 2.1 表面温度監視装置の構成 監視盤室及び事務建屋に蓋間表面温度を指示し, 設定値まで低下した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。 2.2 表面温度監視装置の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し, 凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。 添付 IX-3 給排気温度監視装置に関する説明書 2.1 給排気温度監視装置の構成	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 a. 計測設備の構成 蓋間圧力監視装置, 表面温度監視装置及び給排気温度検出器と表示・警報装置で構成する。 e. 表示・警報装置 蓋間圧力検出器と表面温度検出器, 給排気温度検出器, エリアモニタリング設備及びモニタリングポストの測定値を, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。測定値が警報設定値に達した場合は, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置にて警報を発報する。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 2.5 表示・警報装置に関する設計方針 表示・警報装置は, 蓋間圧力検出器, 表面温度検出器, 給排気温度検出器, エリアモニタリング設備及びモニタリングポストからの測定データを監視盤室及び事務建屋に表示する。測定データが警報設定値に達した場合は, 監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 (P3 PDF 2497) 3.1.2 計測設備の電源系統 蓋間圧力と表面温度, 給排気温度を監視する設備及びエリアモニタリング設備とモニタリングポストは, 無停電電源装	・名称を蓋間圧力監視装置, 表面温度監視装置, 給排気温度監視装置から, 蓋間圧力検出器, 表面温度検出器, 給排気温度検出器と表示・警報装置に変更。 ・電源車から信号入出力装置のスペースヒータへの給電を明確化。

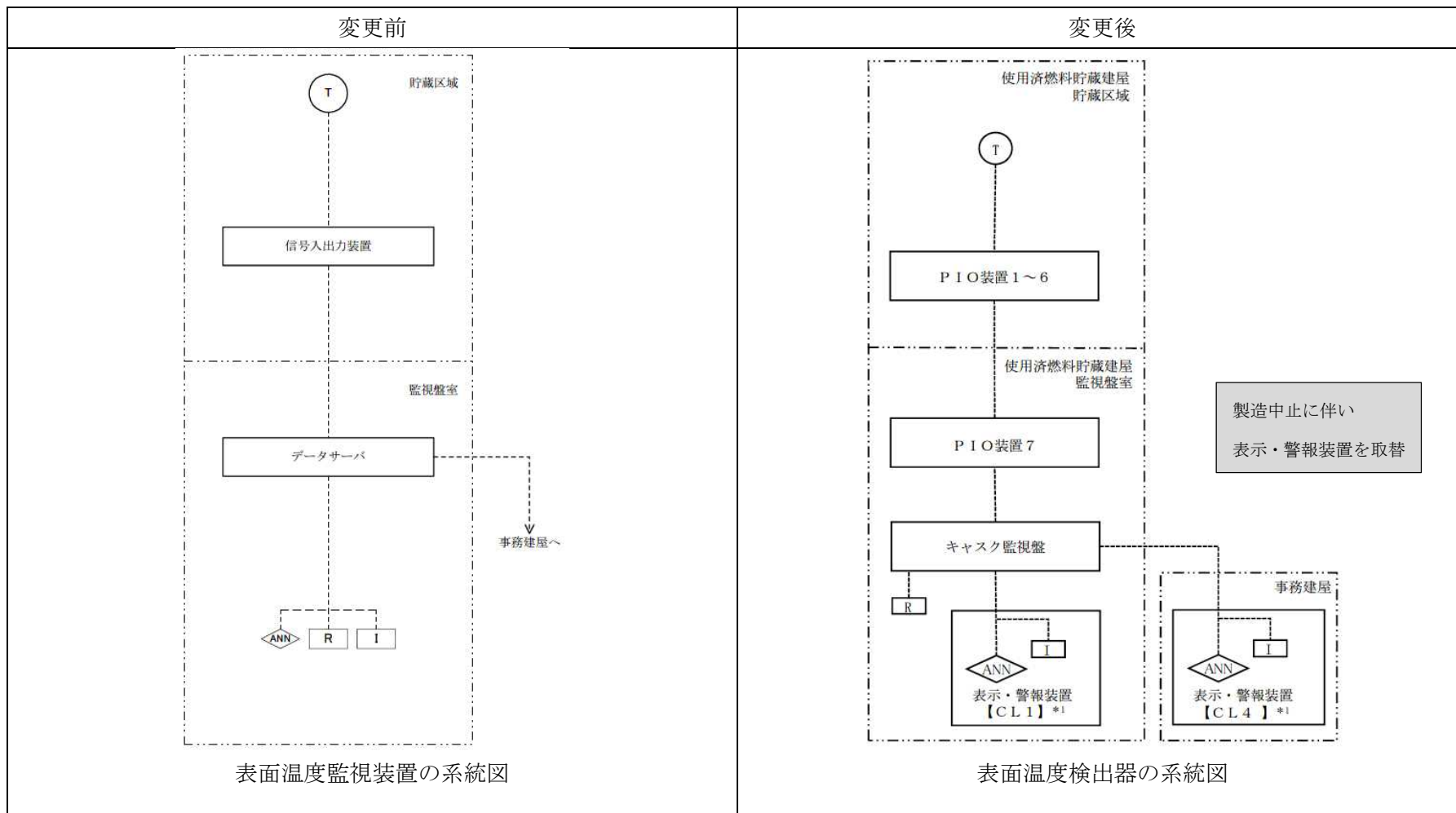
設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
			<p>監視盤室及び事務建屋に給排気温度差及び排気温度を指示し、給排気温度差及び排気温度が設定値まで上昇した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。</p> <p>2.2 給排気温度監視装置の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し、凍結（異常寒波）対策を施した設計とする。</p>	<p>置から給電する。外部電源喪失時には無停電で給電が継続され、蓄電池による給電可能時間を超える外部電源喪失時には、電源車から無停電電源装置を介して給電することにより、監視が継続される。</p> <p>(P5 PDF 2499)</p> <p>添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車 電源車から給電する設備として、表示・警報装置の信号入出力装置用スペースヒータを記載。 (P9 PDF707 (分割1回目))</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

変更前後表（蓋間圧力検出器（表示・警報装置））

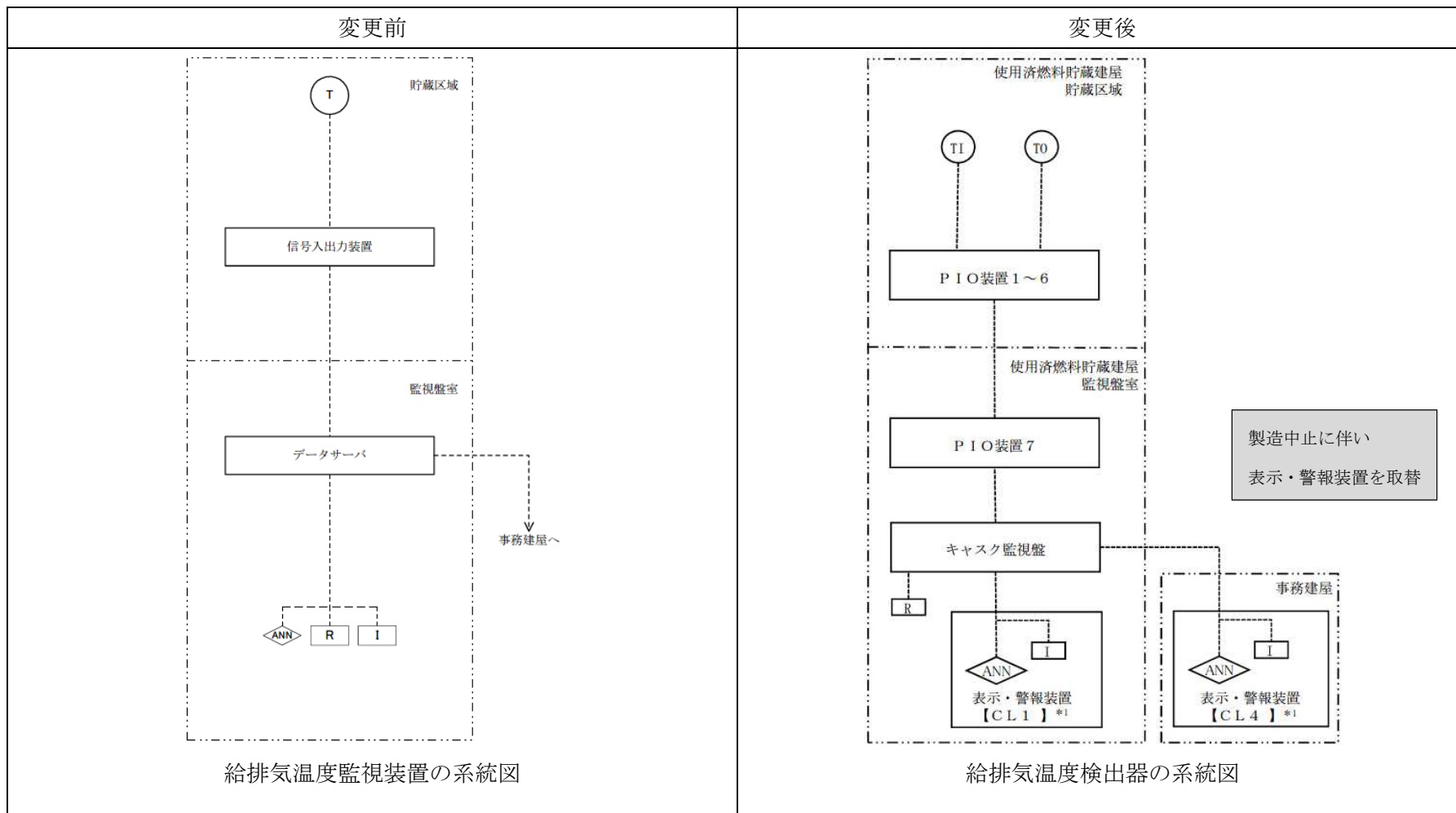


I

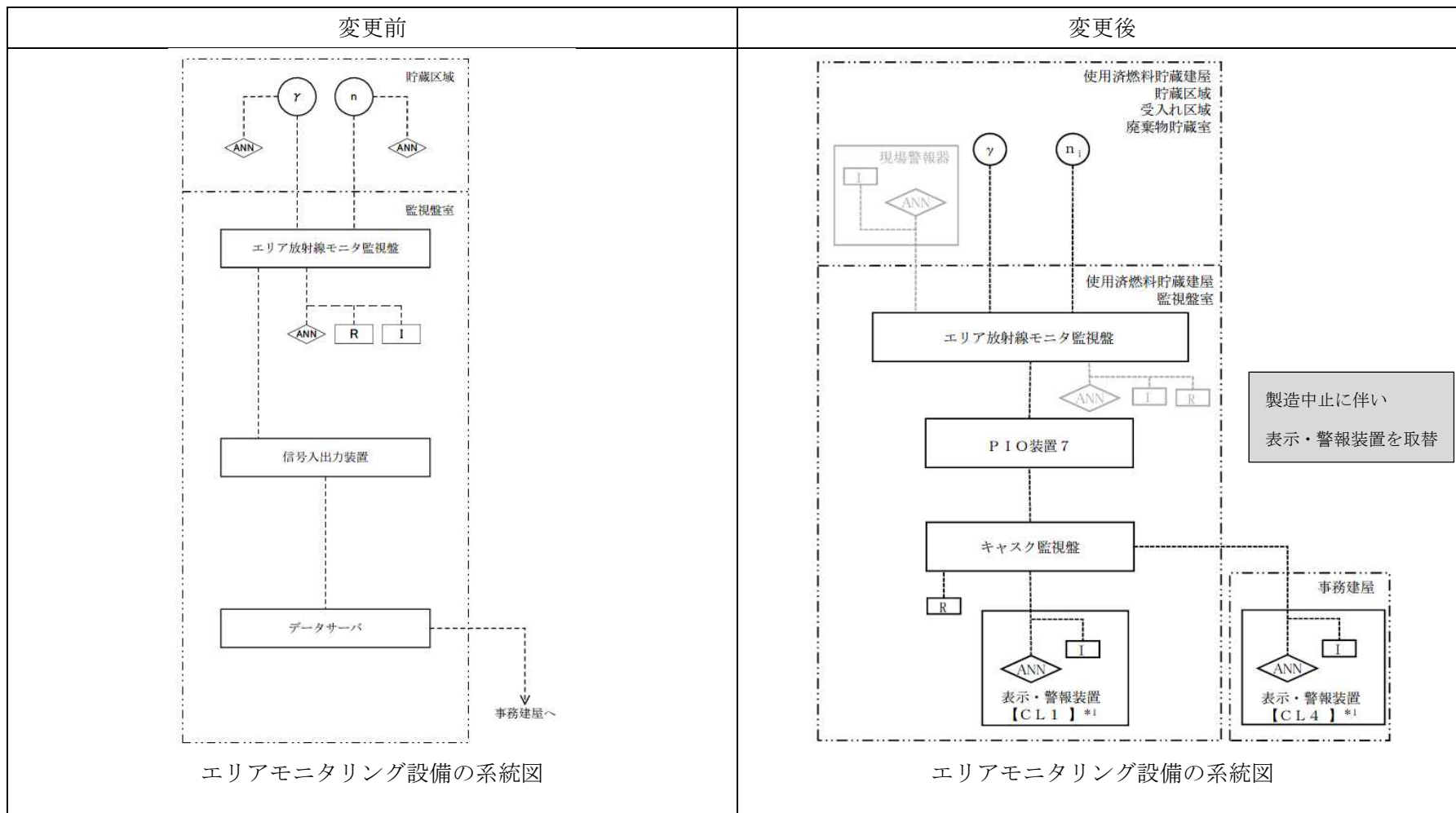
変更前後表（表面温度検出器（表示・警報装置））



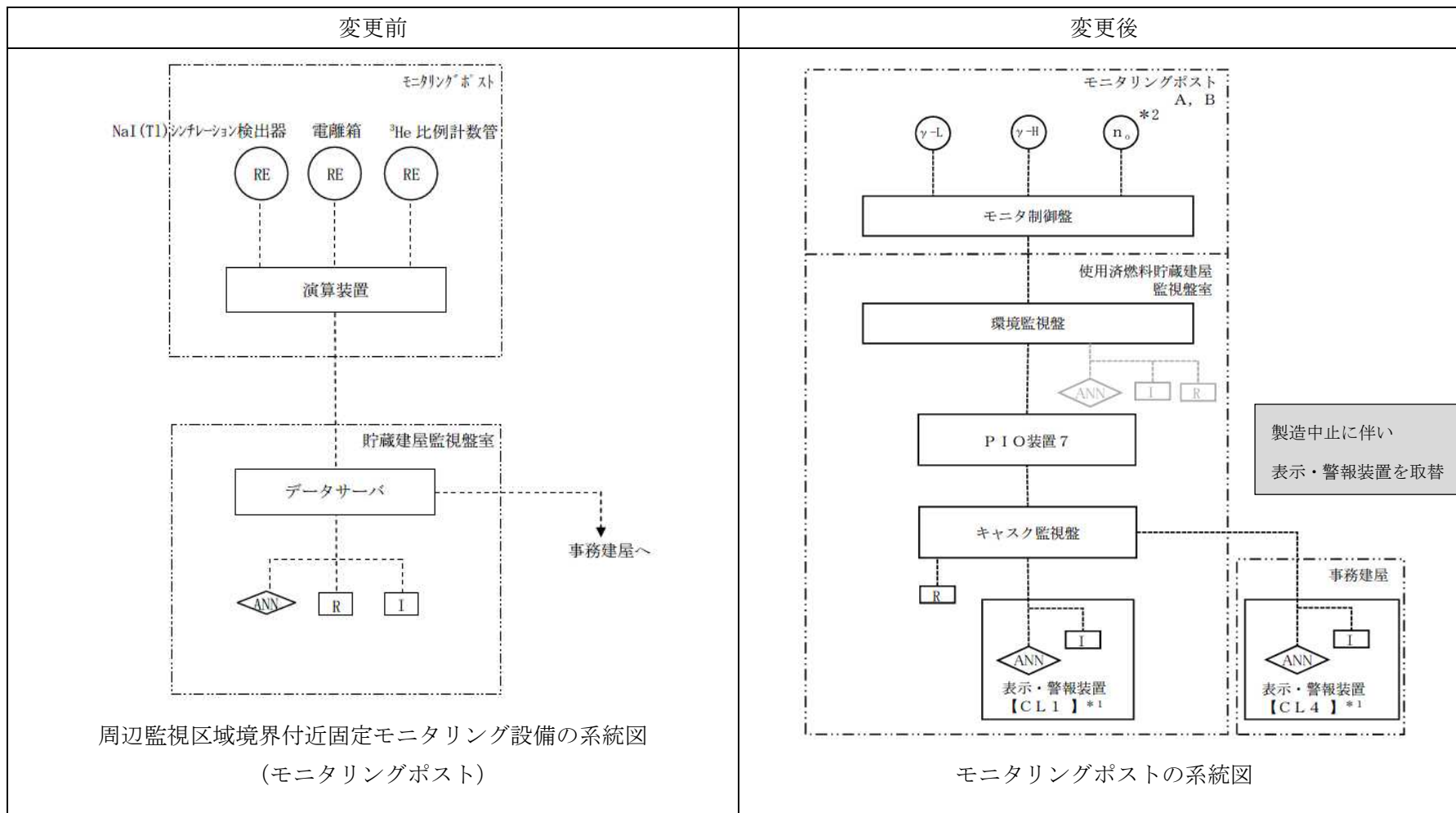
変更前後表（給排気温度検出器（表示・警報装置））



変更前後表 (エリアモニタリング設備 (表示・警報装置))



変更前後表（モニタリングポスト（表示・警報装置））



5

表1 設計及び評価を変更した設備の比較 (事業変更許可関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
圧力検出器 (蓋間圧力の代替計測用)	設計条件	○	基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合, 代替計測を実施。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 金属キャスク上の蓋間圧力検出器の代替計測を考慮 (最も厳しいケースとして, 津波により圧力検出器が水没して計測できなくなった場合を考慮)	・ 代替計測の方針について, 事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え, 代替計測用計測器の保有と代替計測の実施の記載はあるが, 詳細仕様の記載なし。(添付六 P6-5-3)	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 代替計測用計測器 (圧力検出器) を保有し, 監視ができなくなった場合には, 代替計測を行う。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 保管場所を記載 基本設計方針: 代替計測用計測器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測用計測器の仕様を記載。	・ 事業変更許可からの変更は無い。 ・ 代替計測用計測器の仕様と保管場所, 代替計測の方法を具体化
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し, 設計方針としている。 添付六 5.2 計測設備 5.2.2 設計方針 使用済燃料貯蔵施設の監視ができなくなった場合に備え, 代わりに監視を行うための計測器を保有し, 準備が整い次第, 監視を再開する。(添付六 P6-5-3)	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 f. 代替計測用計測器 使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え, 代わりに監視を行うために必要な代替計測用計測器を保有する。監視ができなくなった場合には, 代替計測用計測器の準備が整い次第, 監視を行う。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.5 代替計測の方法 3.5.1 代替計測の必要性 津波や設備の故障により, 本設の設備で基本的安全機能が確保されていることの監視ができなくなった場合には, 準備が整い次第, 可搬型の計測器や別の計測器を用いて1日1回測定することで, 各安全機能の監視を行う。 想定する状況により代替計測の方法が変わる可能性があることから, 津波によりすべての計測器, 監視装置及び電源設備が使用できなくなった状態を想定する。 (P18, PDF 2512)	・ 仮想的な大規模津波により浸水した場合, 代替計測用の圧力検出器を取付けることで監視を行う。(金属キャスクの上部に新しい圧力検出器を取付けるための時間が必要)

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>3.5.3 金属キャスク 蓋間圧力の代替計測</p> <p>津波により金属キャスク 上部まで被水した場合, 蓋間圧力検出器は, 使用できなくなるため, 新たに圧力検出器を設置して蓋間圧力の測定を行う。</p> <p>(P18, PDF 2512)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最も厳しいケースとして, 仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m を想定	
	・アウトプットデータ	—	—	・金属キャスク上の蓋間圧力検出器が水没し, 使用できなくなることから, 新たな圧力検出器の取付が必要。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
圧力検出器 (蓋間圧力の代替計測用)	設計条件	○	外部電源喪失 (8時間) を想定。無停電電源装置により給電することとし, 代替計測の要求なし。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 金属キャスク上の蓋間圧力検出器の代替計測を考慮 (最も厳しいケースとして, 津波により圧力検出器が水没して計測できなくなった場合を考慮)	・今設工認申請にて代替計測を考慮
	設備仕様	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 8時間を超える外部電源喪失等で監視ができなくなった場合の代替計測の記載はない。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 代替計測用計測器 (圧力検出器) を保有し, 監視ができなくなった場合には, 代替計測を行う。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 保管場所を記載 基本設計方針: 代替計測用計測器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測用計測器の仕様を記載。	・代替計測用計測器 (圧力検出器) を追加
	記載内容 (概要)	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 8時間を超える外部電源喪失等で監視ができなくなった場合の代替計測の記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 f. 代替計測用計測器 使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え, 代わりに監視を行うために必要な代替計測用計測器を保有する。監視ができなくなった場合には, 代替計測用計測器の準備が整い次第, 監視を行う。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.5 代替計測の方法 3.5.1 代替計測の必要性 津波や設備の故障により, 本設の設備で基本的安全機能が確保されていることの監視ができなくなった場合には, 準備が整い次第, 可搬型の計測器や別の計測器を用いて1日1回測定することで, 各安全機能の監視を行う。 想定する状況により代替計測の方法が変わる可能性があることから, 津波によりすべての計測器, 監視装置及び電源設備が使用できなくなった状態を想定する。 (P18, PDF 2512)	・仮想的な大規模津波により浸水した場合, 代替計測用の圧力検出器を取付けることで監視を行う。(金属キャスクの上部に新しい圧力検出器を取付けるための時間が必要)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				3.5.3 金属キャスク蓋間圧力の代替計測 津波により金属キャスク上部まで被水した場合、蓋間圧力検出器は、使用できなくなるため、新たに圧力検出器を設置して蓋間圧力の測定を行う。 (P18, PDF 2512)	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最も厳しいケースとして、仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m を想定	—
	・アウトプットデータ	—	—	・金属キャスク上の蓋間圧力検出器が水没し、使用できなくなることから、新たな圧力検出器の取付が必要。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第17条 計測制御系統施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
非接触式可搬型 温度計 (表面温度の代 替計測用)	設計条件	○	基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合，代替計測を実施。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し，金属キャスクの表面温度検出器の代替計測を考慮（最も厳しいケースとして，津波により表面温度検出器が水没して計測できなくなった場合を考慮）	・ 代替計測の方針について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え，代替計測用計測器の保有と代替計測の実施の記載はあるが，詳細仕様の記載なし。（添付六 P6-5-3）	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し，代替計測用計測器（非接触式可搬型温度計）を保有し，監視ができなくなった場合には，代替計測を行う。 要目表：検出器種類，計測範囲，保管場所を記載 基本設計方針：代替計測用計測器の保有と代替計測の実施を記載。 添付：代替計測の方法と代替計測用計測器の仕様を記載。	・ 事業変更許可からの変更は無い。 ・ 代替計測用計測器の仕様と保管場所，代替計測の方法を具体化
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 添付六 5.2 計測設備 5.2.2 設計方針 使用済燃料貯蔵施設の監視ができなくなった場合に備え，代わりに監視を行うための計測器を保有し，準備が整い次第，監視を再開する。（添付六 P6-5-3）	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 f. 代替計測用計測器 使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え，代わりに監視を行うために必要な代替計測用計測器を保有する。監視ができなくなった場合には，代替計測用計測器の準備が整い次第，監視を行う。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.5 代替計測の方法 3.5.1 代替計測の必要性 津波や設備の故障により，本設の設備で基本的安全機能が確保されていることの監視ができなくなった場合には，準備が整い次第，可搬型の計測器や別の計測器を用いて1日1回測定することで，各安全機能の監視を行う。 想定する状況により代替計測の方法が変わる可能性があることから，津波によりすべての計測器，監視装置及び電源設備が使用できなくなった状態を想定する。 (P18, PDF 2512)	・ 仮想的な大規模津波により浸水した場合，非接触式可搬型温度計を用いて，表面温度検出器近傍の温度を測定し，監視を行う。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
				<p>3.5.4 金属キャスク表面温度の代替計測</p> <p>金属キャスクの表面には熱電対が表面温度検出器として取り付けられているが、代替計測として、非接触式の可搬型温度計を用いて表面温度検出器の近傍の温度を測定する。</p> <p>(P20, PDF 2514)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最も厳しいケースとして、仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m を想定	
	・アウトプットデータ	—	—	・金属キャスクの表面温度検出器が水没し、使用できなくなることから、非接触式の可搬型温度計を用いて表面温度検出器の近傍の温度を測定する。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
圧力検出器 (蓋間圧力の代替計測用)	設計条件	○	外部電源喪失 (8時間) を想定。無停電電源装置により給電することとし, 代替計測の要求なし。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 金属キャスクの表面温度検出器の代替計測を考慮 (最も厳しいケースとして, 津波により表面温度検出器が水没して計測できなくなった場合を考慮)	・今設工認申請にて代替計測を考慮
	設備仕様	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 8時間を超える外部電源喪失等で監視ができなくなった場合の代替計測の記載はない。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 代替計測用計測器 (非接触式可搬型温度計) を保有し, 監視ができなくなった場合には, 代替計測を行う。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 保管場所を記載 基本設計方針: 代替計測用計測器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測用計測器の仕様を記載。	・代替計測用計測器 (非接触式可搬型温度計) を追加
	記載内容 (概要)	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 8時間を超える外部電源喪失等で監視ができなくなった場合の代替計測の記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 f. 代替計測用計測器 使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え, 代わりに監視を行うために必要な代替計測用計測器を保有する。監視ができなくなった場合には, 代替計測用計測器の準備が整い次第, 監視を行う。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.5 代替計測の方法 3.5.1 代替計測の必要性 津波や設備の故障により, 本設の設備で基本的安全機能が確保されていることの監視ができなくなった場合には, 準備が整い次第, 可搬型の計測器や別の計測器を用いて1日1回測定することで, 各安全機能の監視を行う。 想定する状況により代替計測の方法が変わる可能性があることから, 津波によりすべての計測器, 監視装置及び電源設備が使用できなくなった状態を想定する。 (P18, PDF 2512)	・仮想的な大規模津波により浸水した場合, 非接触式可搬型温度計を用いて, 表面温度検出器近傍の温度を測定し, 監視を行う。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				3.5.4 金属キャスク表面温度の代替計測 金属キャスクの表面には熱電対が表面温度検出器として取り付けられているが、代替計測として、非接触式の可搬型温度計を用いて表面温度検出器の近傍の温度を測定する。 (P20, PDF 2514)	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最も厳しいケースとして、仮想的な大規模津波による浸水高さ T.P.23m を想定	—
	・アウトプットデータ	—	—	・金属キャスクの表面温度検出器が水没し、使用できなくなることから、非接触式の可搬型温度計を用いて表面温度検出器の近傍の温度を測定する。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第17条 計測制御系統施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
温度検出器 (給排気温度の 代替計測用)	設計条件	○	基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合，代替計測を実施。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し，給排気温度検出器の代替計測を考慮（最も厳しいケースとして，給排気温度検出器の信号を伝送するPIO装置他が水没して計測できなくなった場合を考慮）	・代替計測の方針について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え，代替計測用計測器の保有と代替計測の実施の記載はあるが，詳細仕様の記載なし。（添付六 P6-5-3）	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し，代替計測用計測器（温度検出器）を保有し，監視ができなくなった場合には，代替計測を行う。 要目表：検出器種類，計測範囲，保管場所を記載 基本設計方針：代替計測用計測器の保有と代替計測の実施を記載。 添付：代替計測の方法と代替計測用計測器の仕様を記載。	・事業変更許可からの変更は無い。 ・代替計測用計測器の仕様と保管場所，代替計測の方法を具体化
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 添付六 5.2 計測設備 5.2.2 設計方針 使用済燃料貯蔵施設の監視ができなくなった場合に備え，代わりに監視を行うための計測器を保有し，準備が整い次第，監視を再開する。（添付六 P6-5-3）	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 f. 代替計測用計測器 使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え，代わりに監視を行うために必要な代替計測用計測器を保有する。監視ができなくなった場合には，代替計測用計測器の準備が整い次第，監視を行う。 (P2.3-2, PDF 60) 添付12 計測制御系統施設に関する説明書 3.5 代替計測の方法 3.5.1 代替計測の必要性 津波や設備の故障により，本設の設備で基本的安全機能が確保されていることの監視ができなくなった場合には，準備が整い次第，可搬型の計測器や別の計測器を用いて1日1回測定することで，各安全機能の監視を行う。 想定する状況により代替計測の方法が変わる可能性があることから，津波によりすべての計測器，監視装置及び電源設備が使用できなくなった状態を想定する。 (P18, PDF 2512)	・温度検出器を用いて，給気口及び排気口の給排気温度検出器近傍の温度を測定し，監視を行う。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>3.5.5 給排気温度の代替計測</p> <p>温度検出器 (熱電対) を伸縮するポールを用いて給気口と排気口の既設温度計に近づけ、近傍の温度を測定する。温度検出器のケーブルは手元の可搬型のデジタル温度計 (表示器) に接続し、指示値を直接読み取る。</p> <p>(P22, PDF 2516)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最も厳しいケースとして、仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m を想定	—
	・アウトプットデータ	—	—	・給排気温度検出器の信号を伝送する PIO 装置他が水没して計測できなくなることから、温度検出器を用いて給排気温度検出器の近傍の温度を測定する。	—

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第17条 計測制御系統施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
温度検出器 (給排気温度の 代替計測用)	設計条件	○	外部電源喪失 (8時間) を想定。無停電電源装置により給電することとし, 代替計測の要求なし。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 給排気温度検出器の代替計測を考慮 (最も厳しいケースとして, 給排気温度検出器の信号を伝送する PIO 装置他が水没して計測できなくなった場合を考慮)	・今設工認申請にて代替計測を考慮
	設備仕様	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 8時間を超える外部電源喪失等で監視ができなくなった場合の代替計測の記載はない。	基本的安全機能の監視ができなくなった場合を想定し, 代替計測用計測器 (温度検出器) を保有し, 監視ができなくなった場合には, 代替計測を行う。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 保管場所を記載 基本設計方針: 代替計測用計測器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測用計測器の仕様を記載。	・代替計測用計測器 (温度検出器) を追加
	記載内容 (概要)	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 8時間を超える外部電源喪失等で監視ができなくなった場合の代替計測の記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.3 計測制御系統施設 (2) 基本設計方針 f. 代替計測用計測器 使用済燃料貯蔵施設の基本的安全機能が確保されていることを監視できなくなった場合に備え, 代わりに監視を行うために必要な代替計測用計測器を保有する。監視ができなくなった場合には, 代替計測用計測器の準備が整い次第, 監視を行う。 (P2.3-2, PDF 60) 添付 12 計測制御系統施設に関する説明書 3.5 代替計測の方法 3.5.1 代替計測の必要性 津波や設備の故障により, 本設の設備で基本的安全機能が確保されていることの監視ができなくなった場合には, 準備が整い次第, 可搬型の計測器や別の計測器を用いて1日1回測定することで, 各安全機能の監視を行う。 想定する状況により代替計測の方法が変わる可能性があることから, 津波によりすべての計測器, 監視装置及び電源設備が使用できなくなった状態を想定する。 (P18, PDF 2512)	・温度検出器を用いて, 給気口及び排気口の給排気温度検出器近傍の温度を測定し, 監視を行う。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				3.5.5 給排気温度の代替計測 温度検出器 (熱電対) を伸縮するポールを用いて給気口と排気口の既設温度計に近づけ、近傍の温度を測定する。温度検出器のケーブルは手元の可搬型のデジタル温度計 (表示器) に接続し、指示値を直接読み取る。 (P22, PDF 2516)	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・最も厳しいケースとして、仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m を想定	—
	・アウトプットデータ	—	—	・給排気温度検出器の信号を伝送する PIO 装置他が水没して計測できなくなることから、温度検出器を用いて給排気温度検出器の近傍の温度を測定する。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較 (事業変更許可関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
ガンマ線エリア モニタ 中性子線エリア モニタ	設計条件	○	管理区域内の外部放射線に係る線量等量率を監視する。	管理区域内の放射線を監視するために, 使用済燃料貯蔵建屋内の側壁における線量当量率を測定する。	・ 事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	管理区域内の外部放射線に係る線量等量率を監視する。 仕様の記載は, 放射線監視設備一式とのみ記載。 (添付六 P6-7-14)	管理区域内の放射線を監視するために, 使用済燃料貯蔵建屋内の側壁における線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 警報を発報する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 管理区域内の側壁における線量当量率を測定 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し, 設計方針としている。 添付六 7.2 主要設備 7.2.3 主要設備 (3) 放射線監視設備 a. エリアモニタリング設備 使用済燃料貯蔵建屋の貯蔵区域内及び受入れ区域内にガンマ線エリアモニタと中性子線エリアモニタを設置し, また, 廃棄物貯蔵室内にガンマ線エリアモニタを設置する。 エリアモニタによる外部放射線に係る線量当量率は, 監視盤室に表示及び記録するとともに, 事務建屋にも表示する放射線レベル基準設定値に達したときは監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 (添付六 P6-7-12)	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線監視設備 (2) 基本設計方針 b. 放射線監視設備 a) エリアモニタリング設備 エリアモニタリング設備は, 使用済燃料貯蔵建屋内の側壁における線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に警報を発報する。 (P2.5-2, PDF71) 添付 14-1 エリアモニタリング設備に関する説明書 3.1 エリアモニタリング設備の構成 貯蔵建屋の貯蔵区域及び受入れ区域内にガンマ線エリアモニタと中性子線エリアモニタを設置し, 測定した信号は, 監視盤室と事務建屋の表示・警報装置にて表示するとともに, 警報を発報する。 (P3, PDF2576) 3.2 エリアモニタリング設備の仕様 検出器にはスペースヒータを設置する。外部電源喪失時には気温を確認し, 必要に応じ電源車から給電を行う。(P6 PDF 2579) 3.4 エリアモニタリング設備の設置位置 (1) 貯蔵区域のエリアモニタ	・ 事業変更許可からの変更はない。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
				<p>a. 設置高さ エリアモニタに近い金属キャスクが他の金属キャスクからの放射線を遮蔽することとなるため、金属キャスクよりも高い位置にガンマ線エリアモニタと中性子線エリアモニタを設置する。</p> <p>b. 設置位置 南北6ブロックと受入れ区域に設置する。 ガンマ線の公衆の線量評価結果では、貯蔵建屋躯体や給排気経路の構造物を通過するバルク、給気口ストリーミングによる寄与が大きくなることから、給気口のある東西の側壁部に設置する。 中性子線の公衆の線量評価結果では、貯蔵建屋の排気口からのストリーミングによる寄与が大きくなることから、排気口に通ずる天井部の中央付近に設置する。 (P8 PDF 2581)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
ガンマ線エリア モニタ 中性子線エリア モニタ	設計条件	○	放射線しゃへい物の側壁における線量当量率を計測する。 (計測範囲として, 実計器の計測範囲を記載)	管理区域内の放射線を監視するために, 使用済燃料貯蔵建屋内の側壁における線量当量率を測定する。	<ul style="list-style-type: none"> 既設工認から変更なし。 計測範囲の記載を設計要求値に変更
	設備仕様	○	<p>エリアモニタリング設備は, 放射線しゃへい物の側壁における線量当量率を計測できる設計とする。</p> <p>要目表: 検出器種類, 計測範囲, 取付個所, 個数, 使用環境を記載</p> <p>基本設計方針: 放射線しゃへい物の側壁における線量当量率を計測</p> <p>添付: 系統構成と検出器の仕様, 使用環境, 取付位置を記載。</p>	<p>管理区域内の放射線を監視するために, 使用済燃料貯蔵建屋内の側壁における線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 警報を発報する。</p> <p>要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載</p> <p>基本設計方針: 管理区域内の側壁における線量当量率を測定</p> <p>添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	<p>既設工認</p> <p>本文</p> <p>へ. 放射線管理施設</p> <p>(3) 基本設計方針</p> <p>a. 放射線監視設備は, その計測値が警報設定値に達した場合は, 速やかに警報を発する設計とする。</p> <p>b. エリアモニタリング設備は, 放射線しゃへい物の側壁における線量当量率を計測できる設計とする。また, 管理区域における外部放射線に係る線量当量及び周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定するために積算線量計を配置する。</p> <p>添付 II-3 エリアモニタリング設備に関する説明書</p> <p>2. エリアモニタリング設備</p> <p>2.1 エリアモニタリング設備の構成</p> <p>貯蔵区域には, ガンマ線エリアモニタ及び中性子線エリアモニタをそれぞれ12個及び6個設置し, 受入れ区域には, ガンマ線エリアモニタ及び中性子線エリアモニタをそれぞれ1個ずつ設置し, 廃棄物貯蔵室には, ガンマ線エリアモニタを1個設置する。計測値は, 監視盤室及び事務建屋に指示するとともに, 外部放射線に係る線量当量率が設定値まで上昇した時点で貯蔵区域, 監視盤室及び事務建屋に警報を発する。また, 全てのデータは監視盤室の記録装置に記録される。</p>	<p>設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。</p> <p>別添 I</p> <p>2.5 放射線監視設備</p> <p>(2) 基本設計方針</p> <p>b. 放射線監視設備</p> <p>a) エリアモニタリング設備</p> <p>エリアモニタリング設備は, 使用済燃料貯蔵建屋内の側壁における線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に警報を発報する。</p> <p>(P2.5-2, PDF71)</p> <p>添付 14-1 エリアモニタリング設備に関する説明書</p> <p>3.1 エリアモニタリング設備の構成</p> <p>貯蔵建屋の貯蔵区域及び受入れ区域内にガンマ線エリアモニタと中性子線エリアモニタを設置し, 測定した信号は, 監視盤室と事務建屋の表示・警報装置にて表示するとともに, 警報を発報する。 (P3, PDF2576)</p> <p>3.2 エリアモニタリング設備の仕様</p> <p>検出器にはスペースヒータを設置する。外部電源喪失時には気温を確認し, 必要に応じ電源車から給電を行う。(P6 PDF 2579)</p> <p>3.4 エリアモニタリング設備の設置位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> 外部電源喪失時に, スペースヒータに電源車から給電する旨を追記既 検出器の設置位置の説明を追記 管理区域における線量当量の計測を, エリアモニタリング設備で間接的に行う。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
			<p>2.2 エリアモニタリング設備の仕様</p> <p>エリアモニタリング設備の仕様を表 2-1 及び表 2-2 に示す。また、敷地周辺の気象条件を考慮し、凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。</p>	<p>(1) 貯蔵区域のエリアモニタ</p> <p>a. 設置高さ</p> <p>エリアモニタに近い金属キャスクが他の金属キャスクからの放射線を遮蔽することとなるため、金属キャスクよりも高い位置にガンマ線エリアモニタと中性子線エリアモニタを設置する。</p> <p>b. 設置位置</p> <p>南北 6 ブロックと受入れ区域に設置する。</p> <p>ガンマ線の公衆の線量評価結果では、貯蔵建屋躯体や給排気経路の構造物を通過するバルク、給気口ストリーミングによる寄与が大きくなることから、給気口のある東西の側壁部に設置する。</p> <p>中性子線の公衆の線量評価結果では、貯蔵建屋の排気口からのストリーミングによる寄与が大きくなることから、排気口に通ずる天井部の中央付近に設置する。</p> <p>(P8 PDF 2581)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較 (事業変更許可関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
モニタリングポスト (ガンマ線モニタ (低レンジ)) (ガンマ線モニタ (高レンジ)) (中性子線モニタ)	設計条件	○	リサイクル燃料備蓄センターの周辺監視区域境界付近の外部放射線に係る線量等量率を監視する。	リサイクル燃料備蓄センター周辺の公衆を放射線から防護するため, 周辺監視区域境界付近をモニタリングする。	・ 事業変更許可から変更なし。
	設備仕様	○	リサイクル燃料備蓄センターの周辺監視区域境界付近の外部放射線に係る線量等量率を監視する。仕様の記載は, 放射線監視設備一式とのみ記載。 (添付六 P6-7-14)	敷地境界における外部放射線による線量当量率を監視するために, 周辺監視区域境界付近にモニタリングポスト2基を設置して線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 警報を発報する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 周辺監視区域境界付近における線量当量率を測定 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し, 設計方針としている。 本文 ト. 放射線管理施設の設備 (2) 屋外管理用の主要な設備の種類 a. 放射線監視設備 平常時及び事故時にリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を監視するため, 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備を設ける。 (P39) 添付六 7.2 主要設備 7.2.3 主要設備 (3) 放射線監視設備 b. 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備 リサイクル燃料備蓄センターの周辺監視区域境界付近にモニタリングポスト2基を設置して, 連続的に空間放射線量率を測定し, 監視盤室に表示及び記録する設計とするとともに, 事務建屋にも表示する設計とする。また, 放射線レベル基準設定値に達したときは監視盤室及び事務建屋に警報を発報する。 (添付六 P6-7-12)	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線監視設備 (2) 基本設計方針 b. 放射線監視設備 b) 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備は, 敷地境界における外部放射線による線量当量率を監視するために, 周辺監視区域境界付近にモニタリングポスト2基を設置して線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 警報を発報する。 (P2.5-2, PDF71) 添付 14-2 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備に関する説明書 3.1 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備の構成 (1) モニタリングポスト 敷地境界東側にモニタリングポストAを設け, ガンマ線モニタと中性子線モニタを設置し, ガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。また, 敷地境界南側にモニタリングポストBを設け, ガンマ線モニタを設置し, ガンマ線の線量当量率を測定する。 ガンマ線モニタは計測範囲の異なる2つのモニタ (ガンマ	・ 事業変更許可からの変更はない。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>線モニタ (低レンジ) 及びガンマ線モニタ (高レンジ) を有する設計とする。ガンマ線モニタ (低レンジ) の計測上限値とガンマ線モニタ (高レンジ) の計測下限値は、重複する範囲を有する設計とする。</p> <p>測定した信号は、監視盤室と事務建屋の表示・警報装置にて表示するとともに、警報を発報する。</p> <p>(P3 PDF 2588)</p> <p>3.2 モニタリングポストの仕様</p> <p>モニタリングポスト内は空調機 (エアコン) で温度を一定に維持する。外部電源喪失時には気温を確認し、必要に応じ電源車から給電を行う。</p> <p>(P7 PDF 2592)</p> <p>3.4 モニタリングポストの設置位置</p> <p>公衆の線量は、貯蔵建屋の貯蔵区域中心から敷地境界までの距離が最短となる東側敷地境界外において中性子線が最大となることから、東側の周辺監視区域境界付近にモニタリングポストAを設置して中性子線モニタを配置する。貯蔵建屋の構造により、遮蔽壁の厚さの違いによるガンマ線の遮蔽効果は、同建屋の南側が最も小さくなることから、南側の周辺監視区域境界付近にモニタリングポストBを設置する。</p> <p>(P10 PDF 2595)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
モニタリングポスト (ガンマ線モニタ (低レンジ)) (ガンマ線モニタ (高レンジ)) (中性子線モニタ)	設計条件	○	周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量率を計測する。 (計測範囲として, 実計器の計測範囲を記載)	リサイクル燃料備蓄センター周辺の公衆を放射線から防護するため, 周辺監視区域境界付近をモニタリングする。	<ul style="list-style-type: none"> 既設工認から変更なし。 計測範囲の記載を設計要求値に変更
	設備仕様	○	周辺監視境界付近固定モニタリング設備は, 周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量率を計測する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲, 取付個所, 個数, 使用環境を記載 基本設計方針: 周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量率を計測 添付: 系統構成と検出器の仕様, 使用環境, 取付位置を記載。	敷地境界における外部放射線による線量当量率を監視するために, 周辺監視区域境界付近にモニタリングポスト2基を設置して線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 警報を発報する。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 取付個所, 個数を記載 基本設計方針: 周辺監視区域境界付近における線量当量率を測定 添付: 系統構成, 電源, 検出器の仕様, 取付位置を記載。	<ul style="list-style-type: none"> 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 へ. 放射線管理施設 (3) 基本設計方針 a. 放射線監視設備は, その計測値が警報設定値に達した場合は, 速やかに警報を発する設計とする。 b. 周辺監視境界付近固定モニタリング設備は, 周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量率を計測できる設計とする。 添付 II-4 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備に関する説明書 2. 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備 2.1 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備の構成 モニタリングポストAには, ガンマ線を測定対象とするNaI(Tl)シンチレーション検出器, 電離箱及び中性子線を測定の対象とする3He 比例計数管をそれぞれ1個設置し, モニタリングポストBには, NaI(Tl)シンチレーション検出器, 電離箱をそれぞれ1個設置する。監視盤室及び事務建屋に指示するとともに, 線量当量率が設定値まで上昇した時点で監視盤室及び事務建屋に警報を発する。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線監視設備 (2) 基本設計方針 b. 放射線監視設備 b) 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備は, 敷地境界における外部放射線による線量当量率を監視するために, 周辺監視区域境界付近にモニタリングポスト2基を設置して線量当量率を測定, 記録するとともに, 監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置に表示する。警報設定値に達したときは, 警報を発報する。 (P2.5-2, PDF71) 添付 14-2 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備に関する説明書 3.1 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備の構成 (1) モニタリングポスト 敷地境界東側にモニタリングポストAを設け, ガンマ線モニタと中性子線モニタを設置し, ガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。また, 敷地境界南側にモニタリングポストBを設け, ガンマ線モニタを設置し, ガンマ線の線量当量率を測定する。	<ul style="list-style-type: none"> 外部電源喪失時に, スペースヒータに電源車から給電する旨を明確化 検出器の設置位置の説明を追記

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
			2.2 周辺監視区域境界付近固定モニタリング設備の仕様 敷地周辺の気象条件を考慮し、凍結 (異常寒波) 対策を施した設計とする。	<p>ガンマ線モニタは計測範囲の異なる2つのモニタ (ガンマ線モニタ (低レンジ) 及びガンマ線モニタ (高レンジ)) を有する設計とする。ガンマ線モニタ (低レンジ) の計測上限値とガンマ線モニタ (高レンジ) の計測下限値は、重複する範囲を有する設計とする。</p> <p>測定した信号は、監視盤室と事務建屋の表示・警報装置にて表示するとともに、警報を発報する。</p> <p>(P3 PDF 2588)</p> <p>3.2 モニタリングポストの仕様 モニタリングポスト内は空調機 (エアコン) で温度を一定に維持する。外部電源喪失時には気温を確認し、必要に応じ電源車から給電を行う。</p> <p>(P7 PDF 2592)</p> <p>3.4 モニタリングポストの設置位置 公衆の線量は、貯蔵建屋の貯蔵区域中心から敷地境界までの距離が最短となる東側敷地境界外において中性子線が最大となることから、東側の周辺監視区域境界付近にモニタリングポストAを設置して中性子線モニタを配置する。貯蔵建屋の構造により、遮蔽壁の厚さの違いによるガンマ線の遮蔽効果は、同建屋の南側が最も小さくなることから、南側の周辺監視区域境界付近にモニタリングポストBを設置する。</p> <p>(P10 PDF 2595)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第18条 放射線管理施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
GM管サーベイメータ	設計条件	○	事業変更許可にて，平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・ 平常時及び事故時の放射線サーベイ機器を用いた監視について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，平常時及び事故時に貯蔵建屋内及び敷地周辺の放射線を監視，測定するために放射線サーベイ機器を設けることとその種類を記載しているが，詳細仕様の記載なし。 (本文 P38,39, 添付 P6-7-13)	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い，計測範囲の記載を，設計要求値に変更。仮想的な大規模津波を想定し，津波の影響を受けない場所に保管。 要目表：検出器種類，計測範囲（設計要求値），保管場所を記載 基本設計方針：平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有を記載。管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 添付：管理区域における表面汚染や空気中の放射性物質濃度の測定に使用（代替計測には用いない）。	・ 事業変更許可からの変更はない。平常時及び事故時の表面汚染や空気中の放射性物質の測定に使用するGM管サーベイメータの仕様と保管場所を具体化。測定値の掲示を明確化。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 1. 使用済燃料貯蔵施設の位置，構造及び設備 ト．放射線管理施設の設備 管理区域における線量当量率，空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，適切な場所に表示する設備を設ける。 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 b. 放射線監視設備 平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を監視するため，放射線サーベイ機器を設ける。(本文 P38,39) 添付六 7.2 放射線管理設備 7.2.2 設計方針 管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう，チェックポイント及び事務建屋に表示する運用とする。	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2) 基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質の表面密度等を測定するために，放射線サーベイ機器を設け定期的または必要の都度，測定する。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，放射線サーベイ機器を用いて定期的又は	・ 事業変更許可からの変更はない。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
			(3) 放射線計測器 平常時及び放射線レベルが上昇するような事故時に備えて、必要な放射線計測器を備える。 (添付六 P6-7-11) 7.2.3 主要設備 (3) 放射線監視設備 c. 放射線サーベイ機器 必要に応じて空気中の放射性物質濃度及び表面密度を測定監視するために、放射線サーベイ機器を設ける。 (添付六 P6-7-13)	必要の都度測定し、チェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P3, PDF2565) 添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書 3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計 3.2 放射線サーベイ機器の用途 (1) GM管サーベイメータ GM管サーベイメータは、管理区域における床面等の放射性物質の表面密度を測定する。サンプリングした気体をフィルタにて捕集し、フィルタ表面上の放射性物質の表面密度を測定することで、空気中の放射性物質の濃度を測定する。 (P14-3-4, PDF2603)	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	
	・アウトプットデータ	—	—	・津波の影響を受けない南側高台の資機材保管庫に保管し、津波襲来後の放射線管理に用いる。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 津波による損傷の防止)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
GM管サーベイメータ	設計条件	○	定期的及び必要の都度, 外部放射線に係る線量当量率を測定する。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を, 放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的大規模津波を想定し, 影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・事故時 (仮想的大規模津波含む) の仕様を明確化。
	設備仕様	○	既設工認には放射線サーベイ機器の種類に記載はあるが, 仕様の記載はない。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い, 計測範囲の記載を, 設計要求値に変更。仮想的大規模津波を想定し, 津波の影響を受けない場所に保管。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 保管場所を記載 基本設計方針: 平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有を記載。管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 添付: 管理区域における表面汚染や空気中の放射性物質濃度の測定に使用 (代替計測には用いない)。	・平常時及び事故時の表面汚染や空気中の放射性物質の測定に使用するGM管サーベイメータの仕様と保管場所を具体化。測定値の掲示を明確化。 ・計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 へ. 放射線管理施設 (3) 基本設計方針 b. 管理区域における外部放射線に係る線量当量及び周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定するために積算線量計を配置し, 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度を測定するために放射線サーベイ機器を設ける。 添付 X-5 放射線サーベイ機器に関する説明書 2. 放射線サーベイ機器について 放射線サーベイ機器は, 外部放射線に係る線量当量率, 空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定監視するための設備である。使用済燃料貯蔵施設では, GM管サーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, シンチレーションサーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ, ダストサンプラ, ガスモニタ等を使用する。 放射線サーベイ機器は, 使用済燃料貯蔵施設内において定期	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2) 基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質の表面密度等を測定するために, 放射線サーベイ機器を設け定期的または必要の都度, 測定する。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を, 放射線サーベイ機器を用いて定期的又は	・平常時の測定と測定値の掲示について具体化。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
			的及び必要の都度使用する。	<p>必要の都度測定し、チェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P3, PDF2565)</p> <p>添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計</p> <p>3.2 放射線サーベイ機器の用途</p> <p>(1) GM管サーベイメータ</p> <p>GM管サーベイメータは、管理区域における床面等の放射性物質の表面密度を測定する。サンプリングした気体をフィルタにて捕集し、フィルタ表面上の放射性物質の表面密度を測定することで、空気中の放射性物質の濃度を測定する。 (P14-3-4, PDF2603)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	—
	・アウトプットデータ	—	—	・津波の影響を受けない南側高台の資機材保管庫に保管し、津波襲来後の放射線管理に用いる。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第18条 放射線管理施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
電離箱サーベイメータ (代替計測にも使用)	設計条件	○	事業変更許可にて，平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的大規模津波を想定し，影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・ 平常時及び事故時の放射線サーベイ機器を用いた監視について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，平常時及び事故時に貯蔵建屋内及び敷地周辺の放射線を監視，測定するために放射線サーベイ機器を設けることとその種類を記載しているが，詳細仕様の記載なし。（本文 P38,39，添付 P6-7-13）	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い，計測範囲の記載を，設計要求値に変更。仮想的大規模津波を想定し，津波の影響を受けない場所に保管。 要目表：検出器種類，計測範囲（設計要求値），保管場所を記載 基本設計方針：平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有と代替計測の実施を記載。 添付：代替計測の方法と代替計測に使用する電離箱サーベイメータの仕様を記載。	・ 事業変更許可からの変更はない。代替計測にも使用する放射線サーベイ機器の仕様と保管場所，代替計測の方法を具体化 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 1. 使用済燃料貯蔵施設の位置，構造及び設備 ト. 放射線管理施設の設備 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 管理区域における線量当量率，空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，適切な場所に表示する設備を設ける。 b. 放射線監視設備 平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を監視するため，放射線サーベイ機器を設ける。（本文 P38,39） 添付六 7.2 放射線管理設備 7.2.2 設計方針 管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう，チェックポイント及び事務建屋に表示する運用とする。 (3) 放射線計測器 平常時及び放射線レベルが上昇するような事故時に備えて，	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2)基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に外部放射線に係る線量当量率を測定するために，放射線サーベイ機器を設け，定期的または必要の都度，測定する。 代替計測に使用する放射線サーベイ機器は，南側高台の資機材保管庫に保管し，津波襲来後には放射線サーベイ機器を用いて，リサイクル燃料備蓄センター内の放射線管理を行う。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における線量当量率をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における線量当量率を，放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し，チェックポイント及び事務建屋に	・ 事業変更許可からの変更はない。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
			<p>必要な放射線計測器を備える。 (添付六 P6-7-11)</p> <p>7.2.3 主要設備 (3) 放射線監視設備 c. 放射線サーベイ機器 外部放射線に係る線量当量率を測定監視するために、放射線サーベイ機器を設ける。 (添付六 P6-7-13)</p>	<p>揭示。(P3, PDF2565) 添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>2. 設計方針 2.1 放射線サーベイ機器の設計方針 放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率を定期的又は必要の都度測定し、チェックポイント及び事務建屋に表示する。 (P14-3-2, PDF2600)</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計 3.2 放射線サーベイ機器の用途 (2) 電離箱サーベイメータ 電離箱サーベイメータは、管理区域及び管理区域外におけるガンマ線による線量当量率を測定するときに用いる。 (P14-3-6, PDF2604)</p> <p>3.4 放射線サーベイ機器による代替計測について (1) 貯蔵建屋内における代替計測 エリアモニタが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。 (2) 周辺監視区域境界付近における代替計測 モニタリングポストが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。 (P14-3-11, PDF2609)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	
	・アウトプットデータ	—	—	・中性子線エリアモニタ検出器は水没しないが、ガンマ線エリアモニタ検出器、モニタリングポストA、制御盤類及び電源設備が水没し使用できなくなることから、電離箱サーベイメータを用いて放射線(ガンマ線)の代替計測を行う。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
電離箱サーベイメータ (代替計測にも使用)	設計条件	○	定期的及び必要の都度, 外部放射線に係る線量当量率を測定する。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を, 放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的大規模津波を想定し, 影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・事故時 (仮想的大規模津波含む) の仕様を明確化。
	設備仕様	○	既設工認には放射線サーベイ機器の種類に記載はあるが, 仕様の記載はない。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い, 計測範囲の記載を, 設計要求値に変更。仮想的大規模津波を想定し, 津波の影響を受けない場所に保管。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 保管場所を記載 基本設計方針: 平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測に使用する電離箱サーベイメータの仕様を記載。	・放射線サーベイ機器 (電離箱サーベイメータ) を代替計測に使用する旨を明記。 ・放射線サーベイ機器の仕様と保管場所, 代替計測の方法を具体化 ・計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 へ. 放射線管理施設 (3) 基本設計方針 b. 管理区域における外部放射線に係る線量当量及び周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定するために積算線量計を配置し, 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度を測定するために放射性サーベイ機器を設ける。 添付 X-5 放射線サーベイ機器に関する説明書 2. 放射線サーベイ機器について 放射線サーベイ機器は, 外部放射線に係る線量当量率, 空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定監視するための設備である。使用済燃料貯蔵施設では, GM管サーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, シンチレーションサーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ, ダストサンプラ, ガスモニタ等を使用する。 放射線サーベイ機器は, 使用済燃料貯蔵施設内において定期的及び必要の都度使用する。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2) 基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に外部放射線に係る線量当量率を測定するために, 放射線サーベイ機器を設け, 定期的または必要の都度, 測定する。 代替計測に使用する放射線サーベイ機器は, 南側高台の資機材保管庫に保管し, 津波襲来後には放射線サーベイ機器を用いて, リサイクル燃料備蓄センター内の放射線管理を行う。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における線量当量率をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における線量当量率を, 放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し, チェックポイント及び事務建屋に	・平常時の測定値の表示について具体化。 ・事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線サーベイ機器の使用と測定方法を明確化。 ・代替計測に用いる放射線サーベイ機器の保管個所の明確化。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>揭示。(P3, PDF2565)</p> <p>添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>2. 設計方針</p> <p>2.1 放射線サーベイ機器の設計方針</p> <p>放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率を定期的又は必要の都度測定し, チェックポイント及び事務建屋に表示する。</p> <p>(P14-3-2, PDF2600)</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計</p> <p>3.2 放射線サーベイ機器の用途</p> <p>(2) 電離箱サーベイメータ</p> <p>電離箱サーベイメータは, 管理区域及び管理区域外におけるガンマ線による線量当量率を測定するときに用いる。</p> <p>(P14-3-6, PDF2604)</p> <p>3.4 放射線サーベイ機器による代替計測について</p> <p>(1) 貯蔵建屋内における代替計測</p> <p>エリアモニタが使用できなくなった場合, 放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。</p> <p>(2) 周辺監視区域境界付近における代替計測</p> <p>モニタリングポストが使用できなくなった場合, 放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。(P14-3-11, PDF2609)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	—
	・アウトプットデータ	—	—	・中性子線エリアモニタ検出器は水没しないが, ガンマ線エリアモニタ検出器, モニタリングポスト A, 制御盤類及び電源設備が水没し使用できなくなることから, 電離箱サーベイメータを用いて放射線 (ガンマ線) の代替計測を行う。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第18条 放射線管理施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
シンチレーションサーベイメータ (代替計測にも使用)	設計条件	○	事業変更許可にて，平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的大規模津波を想定し，影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・ 平常時及び事故時の放射線サーベイ機器を用いた監視について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，平常時及び事故時に貯蔵建屋内及び敷地周辺の放射線を監視，測定するために放射線サーベイ機器を設けることとその種類を記載しているが，詳細仕様の記載なし。（本文 P38,39，添付 P6-7-13）	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い，計測範囲の記載を，設計要求値に変更。仮想的大規模津波を想定し，津波の影響を受けない場所に保管。 要目表：検出器種類，計測範囲（設計要求値），保管場所を記載 基本設計方針：平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有と代替計測の実施を記載。 添付：代替計測の方法と代替計測に使用するシンチレーションサーベイメータの仕様を記載。	・ 事業変更許可からの変更はない。代替計測にも使用する放射線サーベイ機器の仕様と保管場所，代替計測の方法を具体化 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 1. 使用済燃料貯蔵施設の位置，構造及び設備 ト. 放射線管理施設の設備 管理区域における線量当量率，空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，適切な場所に表示する設備を設ける。 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 b. 放射線監視設備 平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を監視するため，放射線サーベイ機器を設ける。（本文 P38,39） 添付六 7.2 放射線管理設備 7.2.2 設計方針 管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう，チェックポイント及び事務建屋に表示する運用とする。 (3) 放射線計測器 平常時及び放射線レベルが上昇するような事故時に備えて，	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2)基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に外部放射線に係る線量当量率を測定するために，放射線サーベイ機器を設け，定期的または必要の都度，測定する。 代替計測に使用する放射線サーベイ機器は，南側高台の資機材保管庫に保管し，津波襲来後には放射線サーベイ機器を用いて，リサイクル燃料備蓄センター内の放射線管理を行う。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における線量当量率をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における線量当量率を，放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し，チェックポイント及び事務建屋に	・ 事業変更許可からの変更はない。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
			<p>必要な放射線計測器を備える。 (添付六 P6-7-11)</p> <p>7.2.3 主要設備 (3) 放射線監視設備 c. 放射線サーベイ機器 外部放射線に係る線量当量率を測定監視するために、放射線サーベイ機器を設ける。 (添付六 P6-7-13)</p>	<p>揭示。(P3, PDF2565) 添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>2. 設計方針 2.1 放射線サーベイ機器の設計方針 放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率を定期的又は必要の都度測定し、チェックポイント及び事務建屋に表示する。 (P14-3-2, PDF2600)</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計 3.2 放射線サーベイ機器の用途 (2) シンチレーションサーベイメータ シンチレーションサーベイメータは、管理区域及び管理区域外におけるガンマ線による線量当量率を測定するときに用いる。 (P14-3-7, PDF2605)</p> <p>3.4 放射線サーベイ機器による代替計測について (1) 貯蔵建屋内における代替計測 エリアモニタが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。 (2) 周辺監視区域境界付近における代替計測 モニタリングポストが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。(P14-3-11, PDF2609)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	
	・アウトプットデータ	—	—	・中性子線エリアモニタ検出器は水没しないが、ガンマ線エリアモニタ検出器、モニタリングポスト A、制御盤類及び電源設備が水没し使用できなくなることから、シンチレーションサーベイメータを用いて放射線(ガンマ線)の代替計測を行う。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
シンチレーションサーベイメータ (代替計測にも使用)	設計条件	○	定期的及び必要の都度, 外部放射線に係る線量当量率を測定する。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を, 放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的大規模津波を想定し, 影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・事故時 (仮想的大規模津波含む) の仕様を明確化。
	設備仕様	○	既設工認には放射線サーベイ機器の種類に記載はあるが, 仕様の記載はない。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い, 計測範囲の記載を, 設計要求値に変更。仮想的大規模津波を想定し, 津波の影響を受けない場所に保管。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 保管場所を記載 基本設計方針: 平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測に使用するシンチレーションサーベイメータの仕様を記載。	・放射線サーベイ機器 (電離箱サーベイメータ) を代替計測に使用する旨を明記。 ・放射線サーベイ機器の仕様と保管場所, 代替計測の方法を具体化 ・計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 へ. 放射線管理施設 (3) 基本設計方針 b. 管理区域における外部放射線に係る線量当量及び周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定するために積算線量計を配置し, 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度を測定するために放射線サーベイ機器を設ける。 添付 X-5 放射線サーベイ機器に関する説明書 2. 放射線サーベイ機器について 放射線サーベイ機器は, 外部放射線に係る線量当量率, 空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定監視するための設備である。使用済燃料貯蔵施設では, GM管サーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, シンチレーションサーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ, ダストサンプラ, ガスモニタ等を使用する。 放射線サーベイ機器は, 使用済燃料貯蔵施設内において定期的及び必要の都度使用する。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2) 基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に外部放射線に係る線量当量率を測定するために, 放射線サーベイ機器を設け, 定期的または必要の都度, 測定する。 代替計測に使用する放射線サーベイ機器は, 南側高台の資機材保管庫に保管し, 津波襲来後には放射線サーベイ機器を用いて, リサイクル燃料備蓄センター内の放射線管理を行う。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における線量当量率をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における線量当量率を, 放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し, チェックポイント及び事務建屋に	・平常時の測定値の表示について具体化。 ・事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線サーベイ機器の使用と測定方法を明確化。 ・代替計測に用いる放射線サーベイ機器の保管個所の明確化。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>揭示。(P3, PDF2565)</p> <p>添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>2. 設計方針</p> <p>2.1 放射線サーベイ機器の設計方針</p> <p>放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率を定期的又は必要の都度測定し, チェックポイント及び事務建屋に表示する。</p> <p>(P14-3-2, PDF2600)</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計</p> <p>3.2 放射線サーベイ機器の用途</p> <p>(2) シンチレーションサーベイメータ</p> <p>シンチレーションサーベイメータは, 管理区域及び管理区域外におけるガンマ線による線量当量率を測定するときに用いる。</p> <p>(P14-3-7, PDF2605)</p> <p>3.4 放射線サーベイ機器による代替計測について</p> <p>(1) 貯蔵建屋内における代替計測</p> <p>エリアモニタが使用できなくなった場合, 放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。</p> <p>(2) 周辺監視区域境界付近における代替計測</p> <p>モニタリングポストが使用できなくなった場合, 放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。(P14-3-11, PDF2609)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	—
	・アウトプットデータ	—	—	・中性子線エリアモニタ検出器は水没しないが, ガンマ線エリアモニタ検出器, モニタリングポスト A, 制御盤類及び電源設備が水没し使用できなくなることから, シンチレーションサーベイメータを用いて放射線 (ガンマ線) の代替計測を行う。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第18条 放射線管理施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
中性子線サーベイメータ (代替計測にも使用)	設計条件	○	事業変更許可にて，平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的な大規模津波を想定し，影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・ 平常時及び事故時の放射線サーベイ機器を用いた監視について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，平常時及び事故時に貯蔵建屋内及び敷地周辺の放射線を監視，測定するために放射線サーベイ機器を設けるとその種類を記載しているが，詳細仕様の記載なし。 (本文 P38,39, 添付 P6-7-13)	平常時及び事故時（仮想的な大規模津波含む）の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い，計測範囲の記載を，設計要求値に変更。仮想的な大規模津波を想定し，津波の影響を受けない場所に保管。 要目表：検出器種類，計測範囲（設計要求値），保管場所を記載 基本設計方針：平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有と代替計測の実施を記載。 添付：代替計測の方法と代替計測に使用する中性子線サーベイメータの仕様を記載。	・ 事業変更許可からの変更はない。代替計測にも使用する放射線サーベイ機器の仕様と保管場所，代替計測の方法を具体化 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 1. 使用済燃料貯蔵施設の位置，構造及び設備 ト. 放射線管理施設の設備 管理区域における線量当量率，空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，適切な場所に表示する設備を設ける。 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 b. 放射線監視設備 平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を監視するため，放射線サーベイ機器を設ける。(本文 P38,39) 添付六 7.2 放射線管理設備 7.2.2 設計方針 管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう，チェックポイント及び事務建屋に表示する運用とする。 (3) 放射線計測器 平常時及び放射線レベルが上昇するような事故時に備えて，	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2)基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に外部放射線に係る線量当量率を測定するために，放射線サーベイ機器を設け，定期的または必要の都度，測定する。 代替計測に使用する放射線サーベイ機器は，南側高台の資機材保管庫に保管し，津波襲来後には放射線サーベイ機器を用いて，リサイクル燃料備蓄センター内の放射線管理を行う。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における線量当量率をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における線量当量率を，放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し，チェックポイント及び事務建屋に	・ 事業変更許可からの変更はない。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
			<p>必要な放射線計測器を備える。 (添付六 P6-7-11)</p> <p>7.2.3 主要設備 (3) 放射線監視設備 c. 放射線サーベイ機器 外部放射線に係る線量当量率を測定監視するために、放射線サーベイ機器を設ける。 (添付六 P6-7-13)</p>	<p>揭示。(P3, PDF2565) 添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>2. 設計方針 2.1 放射線サーベイ機器の設計方針 放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率を定期的又は必要の都度測定し、チェックポイント及び事務建屋に表示する。 (P14-3-2, PDF2600)</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計 3.2 放射線サーベイ機器の用途 (4) 中性子線サーベイメータ 中性子線サーベイメータは、管理区域及び管理区域外における中性子線による線量当量率を測定するときに用いる。 (P14-3-8, PDF2606)</p> <p>3.4 放射線サーベイ機器による代替計測について (1) 貯蔵建屋内における代替計測 エリアモニタが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。 (2) 周辺監視区域境界付近における代替計測 モニタリングポストが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。(P14-3-11, PDF2609)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	
	・アウトプットデータ	—	—	・中性子線エリアモニタ検出器は水没しないが、ガンマ線エリアモニタ検出器、モニタリングポスト A、制御盤類及び電源設備が水没し使用できなくなることから、中性子線サーベイメータを用いて中性子線の代替計測を行う。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
中性子線サーベイメータ (代替計測にも使用)	設計条件	○	定期的及び必要の都度, 外部放射線に係る線量当量率を測定する。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を, 放射線サーベイ機器を用いて監視する。仮想的大規模津波を想定し, 影響を受けない場所に保管する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・事故時 (仮想的大規模津波含む) の仕様を明確化。
	設備仕様	○	既設工認には放射線サーベイ機器の種類に記載はあるが, 仕様の記載はない。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い, 計測範囲の記載を, 設計要求値に変更。仮想的大規模津波を想定し, 津波の影響を受けない場所に保管。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 保管場所を記載 基本設計方針: 平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有と代替計測の実施を記載。 添付: 代替計測の方法と代替計測に使用する中性子線サーベイメータの仕様を記載。	・放射線サーベイ機器 (電離箱サーベイメータ) を代替計測に使用する旨を明記。 ・放射線サーベイ機器の仕様と保管場所, 代替計測の方法を具体化 ・計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 へ. 放射線管理施設 (3) 基本設計方針 b. 管理区域における外部放射線に係る線量当量及び周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定するために積算線量計を配置し, 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度を測定するために放射線サーベイ機器を設ける。 添付 X-5 放射線サーベイ機器に関する説明書 2. 放射線サーベイ機器について 放射線サーベイ機器は, 外部放射線に係る線量当量率, 空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定監視するための設備である。使用済燃料貯蔵施設では, GM管サーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, シンチレーションサーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ, ダストサンプラ, ガスモニタ等を使用する。 放射線サーベイ機器は, 使用済燃料貯蔵施設内において定期的及び必要の都度使用する。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2) 基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に外部放射線に係る線量当量率を測定するために, 放射線サーベイ機器を設け, 定期的または必要の都度, 測定する。 代替計測に使用する放射線サーベイ機器は, 南側高台の資機材保管庫に保管し, 津波襲来後には放射線サーベイ機器を用いて, リサイクル燃料備蓄センター内の放射線管理を行う。 (P2.5-2, PDF 71) 添付 12-3 放射線サーベイ機器に関する説明書 2. 設計方針 2.1 放射線サーベイ機器の設計方針 放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率を定期的又は必要の都度測定し, チェックポイント及び事務建屋に表示する。 (P14-3-2, PDF2600) 3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計	・平常時の測定値の表示について具体化。 ・事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線サーベイ機器の使用と測定方法を明確化。 ・代替計測に用いる放射線サーベイ機器の保管個所の明確化。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>3.2 放射線サーベイ機器の用途</p> <p>(4) 中性子線サーベイメータ 中性子線サーベイメータは、管理区域及び管理区域外における中性子線による線量当量率を測定するときに用いる。 (P14-3-8, PDF2606)</p> <p>3.4 放射線サーベイ機器による代替計測について</p> <p>(1) 貯蔵建屋内における代替計測 エリアモニタが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。</p> <p>(2) 周辺監視区域境界付近における代替計測 モニタリングポストが使用できなくなった場合、放射線サーベイ機器を使用してガンマ線と中性子線の線量当量率を測定する。 (P14-3-11, PDF2609)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	—
	・アウトプットデータ	—	—	・中性子線エリアモニタ検出器は水没しないが、ガンマ線エリアモニタ検出器、モニタリングポスト A、制御盤類及び電源設備が水没し使用できなくなることから、中性子線サーベイメータを用いて中性子線の代替計測を行う。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第18条 放射線管理施設）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
ガスモニタ	設計条件	○	事業変更許可にて，平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する記載。	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を，放射線サーベイ機器を用いて監視する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・ 平常時及び事故時の放射線サーベイ機器を用いた監視について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，平常時及び事故時に貯蔵建屋内及び敷地周辺の放射線を監視，測定するために放射線サーベイ機器を設けることとその種類を記載しているが，詳細仕様の記載なし。（本文 P38,39，添付 P6-7-13）	平常時及び事故時（仮想的大規模津波含む）の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い，計測範囲の記載を，設計要求値に変更。 要目表：検出器種類，計測範囲（設計要求値），保管場所を記載 基本設計方針：平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有を記載。管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 添付：管理区域における表面汚染や空気中の放射性物質濃度の測定に使用（代替計測には用いない）。	・ 事業変更許可からの変更はない。平常時及び事故時の空気中の放射性物質の測定に使用するガスモニタの仕様と保管場所を具体化。測定値の揭示を明確化。 ・ 計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 1. 使用済燃料貯蔵施設の位置，構造及び設備 ト．放射線管理施設の設備 管理区域における線量当量率，空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，適切な場所に表示する設備を設ける。 (1) 屋内管理用の主要な設備の種類 b. 放射線監視設備 平常時及び事故時に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を監視するため，放射線サーベイ機器を設ける。（本文 P38,39） 添付六 7.2 放射線管理設備 7.2.2 設計方針 管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう，チェックポイント及び事務建屋に表示する運用とする。 (3) 放射線計測器	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2)基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質の表面密度等を測定するために，放射線サーベイ機器を設け定期的または必要の都度，測定する。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を，放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し，チェックポイント及び事務建屋に掲示。	・ 事業変更許可からの変更はない。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
			<p>平常時及び放射線レベルが上昇するような事故時に備えて、必要な放射線計測器を備える。</p> <p>(添付六 P6-7-11)</p> <p>7.2.3 主要設備</p> <p>(3) 放射線監視設備</p> <p>c. 放射線サーベイ機器</p> <p>必要に応じて空気中の放射性物質濃度及び表面密度を測定監視するために、放射線サーベイ機器を設ける。</p> <p>(添付六 P6-7-13)</p>	<p>(P3, PDF2565)</p> <p>添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書</p> <p>3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計</p> <p>3.2 放射線サーベイ機器の用途</p> <p>(5) ガスモニタ</p> <p>ガスモニタは、金属キャスクからのガス状の放射性物質の漏えいが疑われるような時に、測定対象エリアのガスをサンプリングポンプで吸引し、モニタ内部の電離箱に導いて、ガスに含まれる放射性物質から放出される放射線を測定する。</p> <p>(P14-3-9, PDF2607)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	
	・アウトプットデータ	—	—	—	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第18条 放射線管理施設)

(変更の有無 有:○, 無:-)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
ガスモニタ	設計条件	○	定期的及び必要の都度, 外部放射線に係る線量当量率を測定する。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) に管理区域内及びリサイクル燃料備蓄センター敷地外の放射線を, 放射線サーベイ機器を用いて監視する。一般産業用工業品の採用を考慮。	・事故時 (仮想的大規模津波含む) の仕様を明確化。
	設備仕様	○	既設工認には放射線サーベイ機器の種類に記載はあるが, 仕様の記載はない。	平常時及び事故時 (仮想的大規模津波含む) の放射線管理に使用する。一般産業用工業品の採用に伴い, 計測範囲の記載を, 設計要求値に変更。 要目表: 検出器種類, 計測範囲 (設計要求値), 保管場所を記載 基本設計方針: 平常時と事故時に使用する放射線サーベイ機器の保有を記載。管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 添付: 管理区域における表面汚染や空気中の放射性物質濃度の測定に使用 (代替計測には用いない)。	・平常時及び事故時の空気中の放射性物質の測定に使用するガスモニタの仕様と保管場所を具体化。測定値の掲示を明確化。 ・計測範囲に設計要求値を記載。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 へ. 放射線管理施設 (3) 基本設計方針 b. 管理区域における外部放射線に係る線量当量及び周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定するために積算線量計を配置し, 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度を測定するために放射線サーベイ機器を設ける。 添付 X-5 放射線サーベイ機器に関する説明書 2. 放射線サーベイ機器について 放射線サーベイ機器は, 外部放射線に係る線量当量率, 空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定監視するための設備である。使用済燃料貯蔵施設では, GM管サーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, シンチレーションサーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ, ダストサンプラ, ガスモニタ等を使用する。 放射線サーベイ機器は, 使用済燃料貯蔵施設内において定期的及び必要の都度使用する。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.5 放射線管理施設 (2) 基本設計方針 c) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時に空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質の表面密度等を測定するために, 放射線サーベイ機器を設け定期的または必要の都度, 測定する。 (P2.5-2, PDF 71) e. 情報の表示 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をチェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P2.5-3, PDF 72) 添付 14 放射線管理施設に関する説明書 2. 設計方針 (3) 放射線に関する情報の表示について 管理区域における空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を, 放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し, チェックポイント及び事務建屋に掲示。 (P3, PDF2565)	・平常時の測定と測定値の掲示について具体化。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書 3. 放射線サーベイ機器に関する詳細設計 3.2 放射線サーベイ機器の用途 (5) ガスモニタ ガスモニタは、金属キャスクからのガス状の放射性物質の漏えいが疑われるような時に、測定対象エリアのガスをサンプリングポンプで吸引し、モニタ内部の電離箱に導いて、ガスに含まれる放射性物質から放出される放射線を測定する。 (P14-3-9, PDF2607)	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	—	—
	・アウトプットデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第23条 予備電源）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
常用電源設備	設計条件	○	外部から受電した電気を，リサイクル燃料備蓄センターの各所に給電する。	予備緊急時対策所に給電し，電源車からの給電を可能とするため，南側高台電源盤を新設する。	・事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	リサイクル燃料備蓄センターの電力は，東北電力ネットワーク株式会社の6.6kV回線から受電し，常用電源設備を介して所内各所に給電する設計としている。 単線結線図は添付されているが，仕様の記載は無い。 (添付六 P6-8-20)	予備緊急時対策所に給電し，電源車からの給電を可能とするため，南側高台電源盤を新設する。 要目表：なし。 基本設計方針：南側高台の電源設備（変圧器，電源盤）を設ける構成とする。 添付：所内の単線結線図	・仮想的大規模津波への対策として，予備緊急時対策所に給電する南側高台電源盤の追加を明確化。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 チ．その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設の構造及び設備のうち，主要な事項 (2) 電気設備 使用済燃料貯蔵施設の操作，監視等に必要な電気設備を設ける。 添付六 8.3 電気設備 8.3.2 設計方針 (1) 電気設備は，使用済燃料貯蔵施設の操作，監視等に必要電源として，外部電源系統に加え，十分な容量及び信頼性のあ る無停電電源装置と電源車を有する設計とする。 (添付六 P6-8-8) 8.3.3 主要設備 リサイクル燃料備蓄センターの電力は，東北電力ネットワーク株式会社の6.6kV回線から受電し，6.6kV常用母線に接続され空気圧縮機に給電する。また，変圧器により420Vに降圧した後，420V常用母線，210V常用母線及び105V常用母線から使用済燃料貯蔵施設内の各負荷へ給電する。 (添付六 P6-8-9)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 a. 電源構成 受変電施設の6.6kV常用母線から南側高台の変圧器まで高压ケーブルを用いて接続し，変圧器で420Vに降圧した後，420V常用母線に接続する。南側高台では南側高台420V常用母線から210V常用母線及び210/105V常用母線を介して仮想的大規模津波襲来後の活動拠点の各設備に給電する。 (P38, PDF 54 (分割1回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 2.1 所内電源設備に関する設計方針 仮想的大規模津波の影響を受けない南側高台に，津波襲来後の活動拠点（予備緊急時対策所・資機材倉庫）を設ける。活動拠点に電気を供給するために，受変電施設の6.6kV常用母線から高压ケーブルを敷設し，南側高台の電源盤を接続する。変圧器で420Vに降圧した後，420V常用母線から210V常用母線及び210/105V常用母線を介して，津波襲来後の活動拠点の各設備に給電する設計とする。 津波襲来時は，南側高台420V常用母線に電源車から給電することにより，活動拠点で必要とする電気を供給する。 (P2, PDF 700 (分割1回))	・仮想的大規模津波への対策として，予備緊急時対策所に給電する南側高台電源盤の追加と電源車の接続を明確化。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	—	
	・アウトプッ トデータ	—	—	—	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第23条 予備電源)

(変更の有無 有:○, 無:—)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
常用電源設備	設計条件	○	外部から受電した電気を, リサイクル燃料備蓄センターの各所に給電する。	予備緊急時対策所に給電し, 電源車からの給電を可能とするため, 南側高台電源盤を新設する。	・新規基準 (避難用照明の確保) に伴い, 共用無停電電源装置を追加申請
	設備仕様	○	リサイクル燃料備蓄センターの電力は, 東北電力ネットワーク株式会社の 6.6kV 回線から受電し, 常用電源設備を介して所内各所に給電する設計としている。 所内の単線結線図と仕様の記載は無い。	予備緊急時対策所に給電し, 電源車からの給電を可能とするため, 南側高台電源盤を新設する。 要目表: なし。 基本設計方針: 南側高台の電源設備 (変圧器, 電源盤) を設ける構成とする。 添付: 所内の単線結線図	・仮想的な大規模津波への対策として, 予備緊急時対策所に給電する南側高台電源盤を追加。
	記載内容 (概要)	○	既設工認 本文 1. 電気設備 (1) 設置の概要 電気設備は, 使用済燃料貯蔵施設の操作, 監視等に必要電源として外部電源系統及び無停電電源装置を有する。 添付 X-2 電気設備に関する説明書 2. 電気設備 2.1 電気設備の構成 リサイクル燃料備蓄センターの電力は, 東北電力株式会社の 6.6kV 回線から受電し, 変圧器を通して 420V に降圧した後, 使用済燃料貯蔵施設内の各負荷へ供給される。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 a. 電源構成 受変電施設の 6.6kV 常用母線から南側高台の変圧器まで高圧ケーブルを用いて接続し, 変圧器で 420V に降圧した後, 420V 常用母線に接続する。南側高台では南側高台 420V 常用母線から 210V 常用母線及び 210/105V 常用母線を介して仮想的な大規模津波襲来後の活動拠点の各設備に給電する。 (P38, PDF 54 (分割 1 回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 2.1 所内電源設備に関する設計方針 仮想的な大規模津波の影響を受けない南側高台に, 津波襲来後の活動拠点 (予備緊急時対策所・資機材倉庫) を設ける。活動拠点に電気を供給するために, 受変電施設の 6.6kV 常用母線から高圧ケーブルを敷設し, 南側高台の電源盤を接続する。変圧器で 420V に降圧した後, 420V 常用母線から 210V 常用母線及び 210/105V 常用母線を介して, 津波襲来後の活動拠点の各設備に給電する設計とする。 津波襲来時は, 南側高台 420V 常用母線に電源車から給電することにより, 活動拠点で必要とする電気を供給する。 (P2, PDF 700 (分割 1 回))	・仮想的な大規模津波への対策として, 予備緊急時対策所に給電する南側高台電源盤を追加。電源車の接続を明確化。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	—	—
	・アウトプッ トデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第23条 予備電源）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考(比較結果)
共用無停電電源装置	設計条件	○	共用無停電電源装置から貯蔵建屋の保安灯に，8時間給電できる設計とする。(地元消防署との協議事項)	共用無停電電源装置は，外部電源喪失後，貯蔵建屋内の保安灯に，蓄電池により8時間の給電が可能な設計とする。	・事業変更許可から，保安灯の電源として変更なし。
	設備仕様	○	共用無停電電源装置は，通常の照明用の電源が喪失した場合に機能する避難用の照明である保安灯の電源として用いる。 仕様の記載は無い。	共用無停電電源装置は，常時，貯蔵建屋内の保安灯と事務建屋の外部電源喪失時にも使用できることが望ましい設備に給電する。 要目表：種類，容量，蓄電池の容量，蓄電池の数，給電時間，取付箇所を記載。 基本設計方針：外部電源喪失後，貯蔵建屋内の保安灯に，蓄電池により8時間給電する。 添付：共用無停電電源装置の容量と負荷，電源車から給電する際の運転モード	・新規基準（避難用照明の確保）に伴い，共用無停電電源装置を追加申請
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 ロ．使用済燃料貯蔵施設の一般構造 (8) その他の主要な構造 j．使用済燃料貯蔵施設には，「消防法」及び所轄消防署協議に基づき，通常の照明用の電源が喪失した場合においても機能する避難用の照明として，誘導灯及び保安灯を設ける設計とし，かつ，単純，明確及び永続性のある標識を設けることにより安全避難通路を確保する。 (本文 P26) 添付六 2. 使用済燃料貯蔵施設の配置 2.2 設計方針 (6) 避難通路等 使用済燃料貯蔵建屋には，「消防法」及び所轄消防署協議に基づき，通常の照明用の電源が喪失した場合においても機能する避難用の照明として，通路誘導灯，避難口誘導灯及び保安灯を設ける設計とする。なお，照度を確保する保安灯を設置する設計とすることで，所轄消防署協議により一部の通路誘導灯の設置は免除されている。 (添付 P6-2-3)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 b. 共用無停電電源装置 共用無停電電源装置は，外部電源喪失後，貯蔵建屋内の保安灯に，蓄電池により8時間の給電が可能な設計とする。 (P39, PDF 55 (分割1回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.2 共用無停電電源装置 共用無停電電源装置は，常時，貯蔵建屋内の保安灯と事務建屋の外部電源喪失時にも使用できることが望ましい設備に給電する。 電源車から共用無停電電源装置に給電が行われる場合，蓄電池を充電せずインバータと切替スイッチをバイパスした状態で負荷に給電するメンテナンスバイパス運転に切り替えを行う。 (P7, PDF 705 (分割1回))	・新規基準（避難用照明の確保）に伴い，通常の照明用の電源が喪失した場合に機能する避難用の照明である保安灯の電源として，共用無停電電源装置を追加申請。 ・なお，共用無停電電源装置は，「消防法」及び所轄消防署協議に基づいて，外部電源喪失後，8時間，保安灯に給電するための設備である。
解析評価関係	－	－	－	－	－

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	—	
	・アウトプッ トデータ	—	—	—	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第23条 予備電源)

(変更の有無 有:○, 無:—)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
共用無停電電源装置	設計条件	○	「消防法」及び所轄消防署協議に基づき、避難用の照明を設置する。	「消防法」及び所轄消防署協議に基づき、共用無停電電源装置は、外部電源喪失後、貯蔵建屋内の保安灯に、蓄電池により8時間の給電が可能な設計とする。	・新規制基準 (避難用照明の確保) に伴い、共用無停電電源装置を追加申請
	設備仕様	○	既設工認には、避難用の照明に関する記載は無い。	共用無停電電源装置は、常時、貯蔵建屋内の保安灯と事務建屋の外部電源喪失時にも使用できることが望ましい設備に給電する。 要目表: 種類, 容量, 蓄電池の容量, 蓄電池の数, 給電時間, 取付箇所を記載。 基本設計方針: 外部電源喪失後、貯蔵建屋内の保安灯に、蓄電池により8時間給電する。 添付: 共用無停電電源装置の容量と負荷, 電源車から給電する際の運転モード	・新規制基準 (避難用照明の確保) に伴い、共用無停電電源装置を追加申請
	記載内容 (概要)	○	既設工認には、避難用の照明に関する記載は無い。	設工認に以下を記載し、詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 b. 共用無停電電源装置 共用無停電電源装置は、外部電源喪失後、貯蔵建屋内の保安灯に、蓄電池により8時間の給電が可能な設計とする。 (P39, PDF 55 (分割1回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.2 共用無停電電源装置 共用無停電電源装置は、常時、貯蔵建屋内の保安灯と事務建屋の外部電源喪失時にも使用できることが望ましい設備に給電する。 電源車から共用無停電電源装置に給電が行われる場合、蓄電池を充電せずインバータと切替スイッチをバイパスした状態で負荷に給電するメンテナンスバイパス運転に切り替えを行う。 (P7, PDF 705 (分割1回))	・新規制基準 (避難用照明の確保) に伴い、通常の照明用の電源が喪失した場合に機能する避難用の照明である保安灯の電源として、共用無停電電源装置を追加申請。 ・なお、共用無停電電源装置は、「消防法」及び所轄消防署協議に基づいて、外部電源喪失後、8時間、保安灯に給電するための設備である。
	解析評価関係	—	—	—	—

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	—	—
	・アウトプッ トデータ	—	—	—	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第23条 予備電源）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
電源車	設計条件	○	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には，電源車から給電を行う。	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には，電源車から給電を行う。予備緊急時対策所に給電できる設計とする。	・ 停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した場合について，事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には，電源車から無停電電源装置に給電する旨を記載し，仕様として台数，容量，燃料を記載。単線結線図に電源車から予備緊急時対策所の通信連絡設備に給電する旨を記載（添付六 P6-8-8,19,20）	電源車は仮想的な大規模津波を想定し南側高台に配置し，予備緊急時対策所に給電する。点検時を考慮し，予備の電源車を保有する。 要目表：機関の使用燃料と燃料消費量，発電機の容量，燃料タンクの容量，保管場所と取付個所を記載。 基本設計方針：電源車は，津波による影響を受けない南側高台に配置する。津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する。 添付： 電源車から予備緊急時対策所への給電方法，予備緊急時対策所における負荷，電源車への給油方法を記載。	・ 事業変更許可からの変更は，予備の電源車を保有すること。 ・ 電源車の仕様と保管場所，取付個所を具体化
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 添付六 8. その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設 8.3 電気設備 8.3.2 設計方針 (4) 電源車は，無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際に，無停電電源装置に電気を供給し，外部電源喪失後，約72時間の給電を可能とする。 (添付六 P6-8-8) 8.3.4 主要仕様 (2) 電源車 台数 1 容量 約250kVA 燃料 軽油 (添付六 P6-8-19) 第8.3-1図 リサイクル燃料貯蔵備蓄センターの単線結線図 電源車から予備緊急時対策所の通信連絡設備への給電を図示。 (添付六 P6-8-20)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 c. 電源車 電源車は無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した場合に，無停電電源装置に給電することにより，閉じ込め機能と除熱機能を監視する設備，放射線監視設備及び通信連絡設備に給電する。 電源車は，点検等を考慮して予備を保有し，津波の影響を受けない南側高台と受変電施設東側に配置する。点検等により電源車が1台となる場合には，南側高台に配置する。 電源車は，津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する。(P39, PDF 55 (分割1回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車 電源車は，無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した場合には，リサイクル燃料備蓄センター内の必要な設備に電気を供給する。 (P9, PDF 707 (分割1回))	・ 仮想的な大規模津波による影響を避けるために，南側高台に1台の電源車を配置し，津波襲来時には活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する。 ・ 津波襲来時にも軽油貯蔵タンクの計量器を使用できる設計とし，給油には軽油用ポリタンクを使用する。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>(4) 電源車への給油と燃料タンクの必要量について 外部電源喪失時の電源車への給油は、燃料タンクレベル低の警報が発生する程度の3時間を目安とした周期で行う。</p> <p>(5) 津波による敷地内の浸水を想定した電源車の設計について 津波による浸水の影響を受けない南側高台に設ける活動拠点の各設備に電気を供給するために、南側高台に電源盤を設け、電源車後部のコネクタ部と南側高台 420V 常用母線に設けたコネクタ部をケーブルで接続する。 電源車は、予備緊急時対策所において、通信連絡設備、代替計測用計測器の充電、照明、空調設備等に給電する。 (P11, PDF 709 (分割 1 回))</p> <p>(6) 津波襲来時の電源車への給油について 津波による影響を受けない南東側高台に、軽油貯蔵タンク (地下式) を設置する。電源車への給油は、軽油用ポリタンクを用いる。 (P12, PDF 710 (分割 1 回))</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	
	・アウトプットデータ	—	—	・津波の影響を受けない南側高台に電源車を配置する。津波襲来時、電源車は活動拠点である予備緊急時対策所に給電する。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第23条 予備電源)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
電源車	設計条件	○	無停電電源装置の給電可能時間 (8時間) を超える電源喪失に対する対応の記載はない。	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には, 電源車から給電を行う。予備緊急時対策所に給電できる設計とする。	・既設工認では仮想的な大規模津波を想定していないため, 今設工認申請にて電源車を申請
	設備仕様	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 津波等で8時間を超える電源喪失に対する対応の記載はない。	電源車は仮想的な大規模津波を想定し南側高台に配置し, 予備緊急時対策所に給電する。点検時を考慮し, 予備の電源車を保有する。 要目表: 機関の使用燃料と燃料消費量, 発電機の容量, 燃料タンクの容量, 保管場所と取付個所を記載。 基本設計方針: 電源車は, 津波による影響を受けない南側高台に配置する。津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する。 添付: 電源車から予備緊急時対策所への給電方法, 予備緊急時対策所における負荷, 電源車への給油方法を記載。	・電源車を新規追加 (予備含む)
	記載内容 (概要)	○	既設工認には外部電源喪失 (8時間) に対する記載はあるが, 仮想的な大規模津波の想定もなく, 津波等で8時間を超える電源喪失に対する対応の記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 c. 電源車 電源車は無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した場合に, 無停電電源装置に給電することにより, 閉じ込め機能と除熱機能を監視する設備, 放射線監視設備及び通信連絡設備に給電する。 電源車は, 点検等を考慮して予備を保有し, 津波の影響を受けない南側高台と受変電施設東側に配置する。点検等により電源車が1台となる場合には, 南側高台に配置する。 電源車は, 津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する。(P39, PDF 55 (分割1回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.3 電源車 電源車は, 無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した場合には, リサイクル燃料備蓄センター内の必要な設備に電気を供給する。 (P9, PDF 707 (分割1回)) (4) 電源車への給油と燃料タンクの必要量について	・仮想的な大規模津波による影響を避けるために, 南側高台に1台の電源車を配置し, 津波襲来時には活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する。 ・津波襲来時にも軽油貯蔵タンクの計量器を使用できる設計とし, 給油には軽油用ポリタンクを使用する。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>外部電源喪失時の電源車への給油は、燃料タンクレベル低の警報が発生する程度の3時間を目安とした周期で行う。</p> <p>(5) 津波による敷地内の浸水を想定した電源車の設計について 津波による浸水の影響を受けない南側高台に設ける活動拠点の各設備に電気を供給するために、南側高台に電源盤を設け、電源車後部のコネクタ部と南側高台 420V 常用母線に設けたコネクタ部をケーブルで接続する。</p> <p>電源車は、予備緊急時対策所において、通信連絡設備、代替計測用計測器の充電、照明、空調設備等に給電する。</p> <p>(P11, PDF 709 (分割 1 回))</p> <p>(6) 津波襲来時の電源車への給油について 津波による影響を受けない南東側高台に、軽油貯蔵タンク (地下式) を設置する。電源車への給油は、軽油用ポリタンクを用いる。</p> <p>(P12, PDF 710 (分割 1 回))</p>	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプットデータ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	—
	・アウトプットデータ	—	—	・津波の影響を受けない南側高台に電源車を配置する。津波襲来時、電源車は活動拠点である予備緊急時対策所に給電する。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第23条 予備電源）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考（比較結果）
軽油貯蔵タンク (地下式)	設計条件	○	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には，電源車から給電を行う。電源車が72時間の運転を継続できる軽油を貯蔵する。	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には，電源車から給電を行う。電源車が72時間以上の運転を継続できる軽油を貯蔵する。	・事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	事業変更許可に，電源車に燃料を補給するための設備として，南側高台に軽油貯蔵タンクを設ける。電源車に給油をすることで，電源車は外部電源喪失後，約72時間の給電を可能とする旨を記載（添付六 P6-8-8）	電源車に燃料を補給するために，軽油貯蔵タンクを設ける。仮想的な大規模津波を想定し，津波の影響を受けない南東側高台に設置する。 要目表：軽油貯蔵タンクの基数と容量，最高使用温度，最高使用圧力，寸法，材料，取付個所を記載。 基本設計方針：軽油貯蔵タンクの必要容量の考え方と軽油用ポリタンクへの給油方法を記載 添付：軽油貯蔵タンクの位置（津波の影響を受けない南東側高台），電源について記載。	・事業変更許可からの変更は無い。（事業変更許可では配備箇所を南側高台としていたが，名称を南東側高台に変更） ・燃料タンクの仕様と必要容量を具体化。
	記載内容 (概要)	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 添付六 8. その他使用済燃料貯蔵設備の附属施設 8.3 電気設備 8.3.2 設計方針 (4) 電源車は，無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際に，無停電電源装置に電気を供給し，外部電源喪失後，約72時間の給電を可能とする。 (5) 電源車に燃料を補給するために，敷地南側高台に地下式の軽油貯蔵タンクを設ける。 (添付六 P6-8-8)	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 d. 軽油貯蔵タンク（地下式） 南東側高台に地下式の軽油貯蔵タンクを設ける。電源車が必要な負荷へ72時間以上の給電が可能な容量の軽油を貯蔵できる設計とする。外部電源喪失時及び津波襲来時において，タンクに付属する計量機からの給油が可能な設計とする。 (P39, PDF 55 (分割1回)) 添付 16-1 電気設備に関する説明書 3.4 軽油貯蔵タンク（地下式） (1) 軽油貯蔵タンクの設置場所 津波による浸水の影響を受けないT.P.約28mの南東側高台に設置され，津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する電源車と津波襲来後の活動に用いる各設備に燃料供給を可能とする。 (P13, PDF 711 (分割1回)) (4) 軽油貯蔵タンクの電源 軽油貯蔵タンク（地下式）は，外部電源喪失時及び津波襲来時のいずれにおいても電源車からの給電を可能とする。	・仮想的な大規模津波による影響を避けるために，南東側高台に設置。 ・津波襲来時にも軽油貯蔵タンクの計量機を使用できる設計とする。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				(P14, PDF 712 (分割 1 回))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	
	・アウトプット データ	—	—	・津波の影響を受けない南東側高台に、軽油貯蔵タンク (地下式) を設置し、津波襲来後の使用を可能とする。	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較 (既設工認関係, 第23条 予備電源)

(変更の有無 有:○, 無:ー)

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
軽油貯蔵タンク (地下式)	設計条件	○	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には, 電源車から給電を行う。電源車が72時間の運転を継続できる軽油を貯蔵する。	無停電電源装置の給電可能時間を超える外部電源喪失が発生した際には, 電源車から給電を行う。電源車が72時間以上の運転を継続できる軽油を貯蔵する。	・既設工認では仮想的な大規模津波を想定していないため, 今設工認申請にて軽油貯蔵タンク(地下式)を申請
	設備仕様	○	既設工認には外部電源喪失(8時間)に対する記載はあるが, 津波等で8時間を超える電源喪失に対する対応の記載はない。	電源車に燃料を補給するために, 軽油貯蔵タンクを設ける。仮想的な大規模津波を想定し, 津波の影響を受けない南東側高台に設置する。 要目表: 軽油貯蔵タンクの基数と容量, 最高使用温度, 最高使用圧力, 寸法, 材料, 取付個所を記載。 基本設計方針: 軽油貯蔵タンクの必要容量の考え方と軽油用ポリタンクへの給油方法を記載 添付: 軽油貯蔵タンクの位置(津波の影響を受けない南東側高台), 電源について記載。	・軽油貯蔵タンク(地下式)を新規追加
	記載内容 (概要)	○	既設工認には外部電源喪失(8時間)に対する記載はあるが, 仮想的な大規模津波の想定は, 津波等で8時間を超える電源喪失に対する対応の記載はない。	設工認に以下を記載し, 詳細設計に反映。 別添I 2.7 電気設備 (2) 基本設計方針 d. 軽油貯蔵タンク(地下式) 南東側高台に地下式の軽油貯蔵タンクを設ける。電源車が必要な負荷へ72時間以上の給電が可能な容量の軽油を貯蔵できる設計とする。外部電源喪失時及び津波襲来時において, タンクに付属する計量機からの給油が可能な設計とする。 (P39, PDF 55 (分割1回)) 添付16-1 電気設備に関する説明書 3.4 軽油貯蔵タンク(地下式) (1) 軽油貯蔵タンクの設置場所 津波による浸水の影響を受けないT.P.約28mの南東側高台に設置され, 津波襲来後の活動拠点となる予備緊急時対策所に給電する電源車と津波襲来後の活動に用いる各設備に燃料供給を可能とする。 (P13, PDF 711 (分割1回)) (4) 軽油貯蔵タンクの電源 軽油貯蔵タンク(地下式)は, 外部電源喪失時及び津波襲来	・仮想的な大規模津波による影響を避けるために, 南東側高台に設置。 ・津波襲来時にも軽油貯蔵タンクの計量機を使用できる設計とする。

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				時のいずれにおいても電源車からの給電を可能とする。 (P14, PDF 712 (分割 1 回))	
	解析評価関係	—	—	—	—
	・解析条件	—	—	—	—
	・解析コード	—	—	—	—
	・インプット データ	—	—	・仮想的大規模津波による浸水高さ T.P.23m	—
	・アウトプット データ	—	—	・津波の影響を受けない南東側高台に、軽油貯蔵タンク (地下式) を設置し、津波襲来後の使用を可能とする。	—

表1 設計及び評価を変更した設備の比較（事業変更許可関係，第24条 通信連絡設備等）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 （記載頁）	今回設工認 （記載頁）	備考（比較結果）
<ul style="list-style-type: none"> 送受話器 放送設備 警報装置 無線連絡設備 衛星携帯電話 加入電話設備 	設計条件	○	リサイクル燃料備蓄センター内、外へ異なる手段により通信連絡ができるよう通信連絡設備を設ける。	リサイクル燃料備蓄センター内、外へ異なる手段により通信連絡ができるよう通信連絡設備を設ける。	<ul style="list-style-type: none"> 事業変更許可からの変更なし。
	設備仕様	○	記載なし。	要目表：記載なし。 基本設計方針：通信連絡設備は，社内電話設備，送受話器，放送設備，警報装置，無線連絡設備，加入電話設備及び衛星携帯電話から構成する。 添付：リサイクル燃料備蓄センター（以下「センター」という。）には，安全設計上想定される事故が発生した場合において，センター内の人に対し指示，連絡又は警報が発報ができるよう，通信連絡設備を設置する設計とする。またセンター外必要箇所との連絡ができるよう，通信連絡設備を設置する設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> 通信連絡設備の設備について記載。
	記載内容 （概要）	○	事業変更許可に以下を記載し，設計方針としている。 本文 (8) その他の主要な構造 i. 「リサイクル燃料備蓄センターは，リサイクル燃料備蓄センター内の人に対し，異なる手段により必要な指示ができるよう，異なる機器で構成された通信連絡設備を設けるとともに，リサイクル燃料備蓄センター内に居る全ての人に対し，的確に指示及び警報を発報することができる設計とする。また，リサイクル燃料備蓄センター外の通信連絡をする必要のある場所と，異なる手段により通信連絡ができるよう通信連絡設備を設ける。」を記載。 (P26, PDF27) 添付六 1.2.20 通信連絡設備等 適合のための設計方針 1 について 「リサイクル燃料備蓄センター内の通信連絡設備は，事務建屋及び使用済燃料貯蔵建屋等から異なる手段により通信連絡できるように，異なる機器で構成された送受話器及び社内電話設備を設置し，事故時に迅速な連絡を可能にするとともに，事務建屋及び使用済燃料貯蔵建屋等からリサイクル燃料備蓄センター内に居る全ての人に対して的確に指示及び警報を発報することができる設計とする。」を記載。	設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.8 通信連絡設備等 b. 通信連絡設備 「リサイクル燃料備蓄センター内の通信連絡設備は，事務建屋及び使用済燃料貯蔵建屋（以下「貯蔵建屋」という。）等から異なる手段により通信連絡できるように，異なる機器で構成された社内電話設備及び送受話器を設置し，事故時に迅速な連絡を可能にすると共に，放送設備，警報装置及び無線連絡設備を設置し，事務建屋及び貯蔵建屋等からリサイクル燃料備蓄センター内に居る全ての人に対して的確に指示，連絡又は警報を発報することができる設計とする。 リサイクル燃料備蓄センターとリサイクル燃料備蓄センター外必要箇所との通信連絡設備は，異なる手段により通信連絡できるように社内電話設備，加入電話設備及び衛星携帯電話を設置する設計とする。」を記載。 (P2.8-2, PDF82) 添付 16-2-1 2.1 通信連絡設備（センター内） センター内の通信連絡設備は，安全設計上想定される事故が発生した場合において，事務建屋，使用済燃料貯蔵建屋及び予備緊急時対策所から異なる手段により通信連絡できるように，それぞ	<ul style="list-style-type: none"> 通信連絡設備の設備について詳細が記載されていることを確認。

設備名	項目	変更の有無	事業変更許可 (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
			<p>2 について</p> <p>「リサイクル燃料備蓄センターとリサイクル燃料備蓄センター外必要箇所との通信連絡設備は、異なる手段により通信連絡できるように加入電話設備及び衛星携帯電話を設ける設計とする。と記載。」を記載。</p> <p>(添付六 P6-1-129)</p>	<p>れ異なる機器で構成された社内電話設備、送受信器、放送設備、警報装置及び無線連絡設備を設置し、事故時に迅速な連絡を可能にすると共に、事務建屋、使用済燃料貯蔵建屋及び予備緊急時対策所からセンター内に居る全ての人に対する的確に指示、連絡又は警報を発報することができる設計とする。</p> <p>2.2 通信連絡設備 (センター外)</p> <p>センター内の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において、事務建屋、使用済燃料貯蔵建屋及び予備緊急時対策所から異なる手段により通信連絡できるように、それぞれ異なる機器で構成された社内電話設備、加入電話設備及び衛星携帯電話を設置し、事故時に迅速な連絡を可能にすると共に、センター外必要箇所との連絡が可能な設計とする。なお、それぞれの設備にFAX機器を接続することによりFAX送信が可能な設計とする。</p> <p>(P2, PDF2622)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	
	・解析条件	—	—	—	
	・解析コード	—	—	—	
	・インプットデータ	—	—	—	
	・アウトプットデータ	—	—	—	

表2 設計及び評価を変更した設備の比較（既設工認関係，第24条 通信連絡設備等）

（変更の有無 有：○，無：－）

設備名	項目	変更の有無	既設工認（H22） （記載頁）	今回設工認 （記載頁）	備考（比較結果）
<ul style="list-style-type: none"> ・送受信器 ・放送設備 ・警報装置 ・無線連絡設備 ・衛星携帯電話 ・加入電話設備 	設計条件	○	記載なし。	リサイクル燃料備蓄センター内、外へ異なる手段により通信連絡ができるよう通信連絡設備を設ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル燃料備蓄センター内、外へ通信連絡ができる設計を記載。
	設備仕様	○	記載なし。	要目表：記載なし。 基本設計方針：通信連絡設備は，社内電話設備，送受信器，放送設備，警報装置，無線連絡設備，加入電話設備及び衛星携帯電話から構成する。 添付：リサイクル燃料備蓄センター（以下「センター」という。）には，安全設計上想定される事故が発生した場合において，センター内の人に対し指示，連絡又は警報が発報ができるよう，通信連絡設備を設置する設計とする。またセンター外必要箇所との連絡ができるよう，通信連絡設備を設置する設計とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・通信連絡設備の設備について記載。
	記載内容 （概要）	○	記載なし。		設工認に以下を記載し，詳細設計に反映。 別添 I 2.8 通信連絡設備等 b. 通信連絡設備 「リサイクル燃料備蓄センター内の通信連絡設備は，事務建屋及び使用済燃料貯蔵建屋（以下「貯蔵建屋」という。）等から異なる手段により通信連絡できるように，異なる機器で構成された社内電話設備及び送受信器を設置し，事故時に迅速な連絡を可能にすると共に，放送設備，警報装置及び無線連絡設備を設置し，事務建屋及び貯蔵建屋等からリサイクル燃料備蓄センター内に居る全ての人に対して的確に指示，連絡又は警報を発報することができる設計とする。 リサイクル燃料備蓄センターとリサイクル燃料備蓄センター外必要箇所との通信連絡設備は，異なる手段により通信連絡できるように社内電話設備，加入電話設備及び衛星携帯電話を設置する設計とする。」を記載。 (P2.8-2, PDF82) 添付 16-2-1 2.1 通信連絡設備（センター内） センター内の通信連絡設備は，安全設計上想定される事故が発生した場合において，事務建屋，使用済燃料貯蔵建屋及び予備緊

設備名	項目	変更の有無	既設工認 (H22) (記載頁)	今回設工認 (記載頁)	備考 (比較結果)
				<p>急時対策所から異なる手段により通信連絡できるように、それぞれ異なる機器で構成された社内電話設備、送受話器、放送設備、警報装置及び無線連絡設備を設置し、事故時に迅速な連絡を可能にすると共に、事務建屋、使用済燃料貯蔵建屋及び予備緊急時対策所からセンター内に居る全ての人に対する的確に指示、連絡又は警報を発報することができる設計とする。</p> <p>2.2 通信連絡設備 (センター外)</p> <p>センター内の通信連絡設備は、安全設計上想定される事故が発生した場合において、事務建屋、使用済燃料貯蔵建屋及び予備緊急時対策所から異なる手段により通信連絡できるように、それぞれ異なる機器で構成された社内電話設備、加入電話設備及び衛星携帯電話を設置し、事故時に迅速な連絡を可能にすると共に、センター外必要箇所との連絡が可能な設計とする。なお、それぞれの設備にFAX機器を接続することによりFAX送信が可能な設計とする。</p> <p>(P2, PDF2622)</p>	
	解析評価関係	—	—	—	
	・解析条件	—	—	—	
	・解析コード	—	—	—	
	・インプットデータ	—	—	—	
	・アウトプットデータ	—	—	—	