

設工認作成要領について

- ・資料1－1：分割申請時の設工認申請書作成方針について（分割申請で明確にすべき事項）
- ・資料1－2：設工認作成要領（仕様表の記載）について
- ・設工認作成要領
- ・再処理施設および廃棄物管理施設の適合性確認について

分割申請時の設工認申請書作成方針について
(分割申請で明確にすべき事項)

2020年11月20日
日本原燃株式会社

再処理施設に関する設工認本文・添付書類構成の例

Table with columns: 再処理施設設工認 (新基準見直し案) のイメージ, 技術基準との対応 (DB, SA), 分割申請時の申請書形態の考え方, 令和2年6月24日原子力規制委員会資料3【再処理施設】, 確認事項 (<濃縮関連項目を下線に示す>), 添付. Rows include sections like 別紙, 別添 I, 別添 II, 別添 III, 別添 IV, and 七 分割の理由.

再処理施設に関する設工認本文・添付書類構成の例

	再処理施設設工認（新基準見直し案）のイメージ	技術基準との対応		分割申請時の申請書形態の考え方	令和2年6月24日原子力規制委員会資料3【再処理施設】	確認事項	添付
		DB	SA				
91	(1) 基本設計方針における当該申請に係る部分の工事の計画の概要	-	-	本文における基本設計方針について、当該申請回数に該当する箇所に下線表記したものを添付	3. 進め方の基本事項 (1) 初回の設工認申請において日本原燃が提示すべき主要な事項 ○設工認申請対象施設を明確化すること。その際、事業変更許可申請内容及び技術基準との関連付け、また、既認可事項と新規申請事項との区別をすること。	<濃縮関連項目を下線に示す> ・下線表記は今回申請回数部分を対象とする。 ・準拠法令については、本文においても申請設備に該当するもののみを添付するため、本書類への添付は不要とする。	添付-1
92	(2) 再処理施設の事業変更許可申請書との整合性に関する説明書	-	-	・当該回次で申請する設備の本文記載事項（基本設計方針及び仕様表）に対する整合性を添付。 ・後次回の申請対象部分に関しては、後次回申請にて説明する旨を明記。			
93	(3) 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書	-	-	全体方針部分については施設全体に係る事項のため、初回申請で全て記載。施設ごとの実績又は計画については、当該回数における申請対象設備を対象に申請回数毎に添付	3. 進め方の基本事項 (1) 初回の設工認申請において日本原燃が提示すべき主要な事項 ○設工認申請に係る全般的な品質管理方針を提示すること。		
94	(4) 技術基準への適合性に関する説明書						
95	設工認申請対象設備の技術基準への適合性に関する整理	-	-	申請対象設備を明確化したうえで、技術基準との関連付け、既認可事項新規申請事項との区別を行ったリストを添付	3. 進め方の基本事項 (1) 初回の設工認申請において日本原燃が提示すべき主要な事項 ○設工認申請対象施設を明確化すること。その際、事業変更許可申請内容及び技術基準との関連付け、また、既認可事項と新規申請事項との区別をすること。	施設全体の申請対象設備を網羅したリストを添付するが、初回申請においては事業変更許可申請書に記載の設備のみ設工認本文との設備名称を整合し、他の設備の詳細化は後次回にて順次拡充	添付-4
96	添付 I 核燃料物質の臨界防止に関する説明書	4	42				
97	添付 II 放射線による被ばくの防止に関する説明書	27	48, 50				
98	添付 III 火災及び爆発の防止に関する説明書	11	35				
99	添付 IV 主要な再処理施設の耐震性に関する説明書	5, 6	32, 33				
103	添付 V 強度及び耐食性に関する説明書	17	37				
104	添付 VI その他の説明書						
105	VI-1 説明書			(項目のみ)			
106	VI-1-1 各施設に共通の説明書			(項目のみ)			
107	VI-1-1-1 再処理施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書			(項目のみ)			
108	VI-1-1-1-1 再処理施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する説明書						
109	VI-1-1-1-2 竜巻への配慮に関する説明書						
110	VI-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書	7, 8	34, 36				
111	VI-1-1-1-4 外部火災への配慮に関する説明書						
112	VI-1-1-1-5 航空機に対する防護設計に関する説明書						
113	VI-1-1-1-6 計算機プログラム（解析コード）の概要						
114	VI-1-1-2 再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書			(項目のみ)			
115	VI-1-1-2-1 放射性廃棄物の漏えいの拡大防止能力及び施設外への漏えい防止能力についての計算書	10, 24, 26, 28	-				
117	VI-1-1-2-2 放射性物質の散逸防止に関する説明書	10	-				
118	VI-1-1-2-3 逆流防止に関する設計の基本方針	10, 28	-				
119	VI-1-1-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	10, 19, 24, 25, 28	38~42, 44, 45				
120	別添 1 技術基準要求機能リスト						
121	別添 2 設定根拠に関する説明書（別添）						
122	VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	15, 16	36				
126	VI-1-1-5 再処理施設への人の不法侵入等の防止に関する説明書	9	-				
127	VI-1-1-6 再処理施設内における漏水による損傷の防止に関する説明書	12	-				
128	VI-1-1-7 再処理施設内における化学薬品の漏えいによる損傷の防止に関する説明書	13	-				
129	VI-1-1-8 再処理施設の内部飛散物による損傷防止に関する説明書	16	-				
130	VI-1-1-9 通信連絡設備に関する説明書	31	51				
131	VI-1-1-10 安全避難通路に関する説明書	14	-				
132	VI-1-1-11 照明設備に関する説明書	14	-				
133	VI-1-1-12 使用済燃料等の破損の防止に関する説明書	18, 19	-				
134	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書	24	-				
135	VI-1-2 計測制御系統施設に関する説明書			(項目のみ)			
136	VI-1-2-1 計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	20, 22, 23	47, 48				
137	VI-1-2-2 使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	19, 20, 22, 23	47, 48				
138	VI-1-2-3 再処理施設への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合の情報把握に関する説明書	-	47				
139	VI-1-3 制御室及び緊急時対策所に関する説明書			(項目のみ)			
140	VI-1-3-1 制御室及び緊急時対策所の機能に関する説明書	23, 30	48, 50				
141	VI-1-3-2 制御室及び緊急時対策所の居住性に関する説明書	23, 30	48, 50				
142	VI-1-4 放射線管理施設に関する説明書			(項目のみ)			
143	VI-1-4-1 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	21	49				
144	VI-1-5 その他再処理設備の附属施設に関する説明書			(項目のみ)			
145	VI-1-5-1 電気設備に関する説明書			(項目のみ)			
146	VI-1-5-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関する説明書	29	46				
147	VI-1-5-1-2 保安電源設備の健全性に関する説明	29	46				
148	VI-2 再処理施設に関する図面			(項目のみ)			
149	VI-2-1 構内配置図						
150	VI-2-2 平面図及び断面図						
151	IV-2-2-1 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の平面図及び断面図						
152	;						
153	VI-2-3 系統図						
154	VI-2-3-1 使用済燃料の受入れ及び貯蔵施設の系統図						
155	VI-2-3-2 再処理設備本体の系統図						
156	;						
157	VI-2-4 配置図						
158	IV-2-4-1 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の機器配置図						
159	;						
160	VI-2-5 構造図						
161	VI-2-5-1 使用済燃料の受入れ及び貯蔵施設の構造図						
162	VI-2-5-2 再処理設備本体の構造図						
163							
164							
165							

申請する設備に応じて必要な図面を添付

分割申請における基本設計方針の構成について

1. 考え方

設工認申請においては申請対象設備を分割して申請する予定である。このため、設工認申請書に記載する基本設計方針については以下の方針で申請する。

- ① 分割申請における各回次の申請対象設備は、添付書類「設工認申請対象設備の技術基準への適合性に係る整理」にて明確にする。
- ② 施設共通となる基本設計方針は、第1回申請にて全て申請する。
個別項目に関する基本設計方針については、申請対象設備に対応した申請回次で該当項目を申請する。
- ③ 施設共通の基本設計方針は第1回申請にて全て申請するが、後次回申請の対象設備の記載項目を含む場合があることから、当該申請回次における申請部分に対する基本設計方針であることが識別できるよう、「(申請範囲に係る部分に限る。)」の記載を本文基本設計方針の文頭に記載するとともに、当該申請回次の申請対象に関する記載事項を下線により示した基本設計方針を添付書類に示す構成とする。
- ④ 後次回申請においても、施設共通の基本設計方針は毎回添付し、個別項目は申請対象設備に対応した該当項目を申請の都度添付する。万が一、後次回申請にて申請／認可済みの基本設計方針（申請範囲に係る部分）に変更が生じた場合においては、後次回申請の補正に併せて変更手続きを行うものとする。

<添付資料>

添付① 本文基本設計方針 記載イメージ

添付② 添付書類の申請対象記載事項の下線表記イメージ

以 上

本文基本設計方針 記載イメージ

別添 I - 1 基本設計方針

(申請範囲に係る部分に限る。)

本文においては、該当する方針を一式記載するが、申請範囲に係る部分に限る旨を明記

変更前	変更後
<p>3. 自然現象</p> <p>3.1 地震による損傷の防止</p> <p>3.1.1 耐震設計の基本方針</p> <p>(1) 安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができる設計とし、具体的には、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。</p> <p>(2) Sクラスの安全機能を有する施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。また、Sクラスの安全機能を有する施設は、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。</p> <p>(3) Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。</p>	<p>3. 自然現象</p> <p>3.1 地震による損傷の防止</p> <p>3.1.1 耐震設計の基本方針</p> <p>(1) 安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができる設計とし、具体的には、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。</p> <p>重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」という。）対処施設は、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故等対処設備」という。）に耐震設計上の区分を分類し、耐震設計上の分類に応じて適用する地震力に十分耐えることができるように設計する。</p> <p>(2) Sクラスの安全機能を有する施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。また、Sクラスの安全機能を有する施設は、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。</p> <p>(3) Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。</p> <p>(4) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能がそこなわれるおそれがないように設計する。</p> <p>(5) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができるように設計する。</p> <p>また、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。</p>

変更前後の形式にて一式添付

添付書類の申請対象記載事項の下線表記イメージ

変更前	変更後	備考
<p>3. 自然現象</p> <p>3.1 地震による損傷の防止</p> <p>3.1.1 耐震設計の基本方針</p> <p>(1) 安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができる設計とし、具体的には、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。</p> <p>(2) Sクラスの安全機能を有する施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。また、Sクラスの安全機能を有する施設は、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。</p> <p>(3) Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。</p>	<p>3. 自然現象</p> <p>3.1 地震による損傷の防止</p> <p>3.1.1 耐震設計の基本方針</p> <p>(1) <u>安全機能を有する施設は、地震力に十分耐えることができる設計とし、具体的には、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた地震力に十分耐えることができるように設計する。</u> <u>重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」という。）対処施設は、施設の各設備が有する重大事故等時に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、地震の発生によって生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）に属する設計基準事故に対処するための設備が有する機能を代替するもの（以下「常設耐震重要重大事故等対処設備」という。）、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備のうち常設のもの（以下「常設重大事故等対処設備」という。）に耐震設計上の区分を分類し、耐震設計上の分類に応じて適用する地震力に十分耐えることができるように設計する。</u></p> <p>(2) <u>Sクラスの安全機能を有する施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動」という。）による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。また、Sクラスの安全機能を有する施設は、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。</u></p> <p>(3) <u>Bクラス及びCクラスの安全機能を有する施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えるように設計する。また、Bクラスの安全機能を有する施設のうち、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。</u></p> <p>(4) 常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動による地震力に対して重大事故等に対処するために必要な機能がそこなわれるおそれがないように設計する。</p> <p>(5) 常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度に適用される地震力に十分耐えることができるように設計する。 また、代替する安全機能を有する施設がない常設重大事故等対処設備は、安全機能を有する施設の耐震設計における耐震重要度の分類方針に基づき、重大事故等対処時の使用条件を踏まえて、当該設備の機能喪失により放射線による公衆への影響の程度に応じて分類し、その地震力に対し十分に耐えることができるように設計する。</p>	<p><u>当該申請範囲を</u> <u>下線にて表記</u></p> <p>第2章の個別項目 については、備考 欄にて申請対象の 設備名をとの紐づ けを行う</p>

記載イメージ

今回の工事の工程は次のとおりである。

第1表 工事工程表

項目		年度		令和2年度		令和3年度		
		半期		上期	下期	上期	下期	
廃棄物管理 設備本体	現地工事期間		—————					
	検査及び 使用前 確認可能 時期	構造, 強度又は漏えいに 係る検査をすることがで きるようになった時					◇	
		基本設計方針検査, 機能及 び性能に係る検査ができ るようになった時					◇	
		品質マネジメントシステ ムに係る検査をすること ができるようになった時					◇	
放射性廃棄 物の受入施 設	現地工事期間		—————					
	検査及び 使用前 確認可能 時期	構造, 強度又は漏えいに 係る検査をすることがで きるようになった時					◇	
		基本設計方針検査, 機能及 び性能に係る検査ができ るようになった時					◇	
		品質マネジメントシステ ムに係る検査をすること ができるようになった時					◇	

分割申請計画 <記載イメージ>

申請種別	申請回次	施設区分及び設備区分																				申請計画																
		イ 使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設	ロ 再処理設備本体						ハ 製品貯蔵施設	ニ 計測制御系統施設	ホ 放射性廃棄物の廃棄施設			ヘ 放射線管理施設	ト その他再処理設備の附属施設														2020年	2021年								
			せん断処理施設	溶解施設	分離施設	精製施設	脱硝施設	酸及び溶媒の回収施設			気体廃棄物の廃棄施設	液体廃棄物の廃棄施設	固体廃棄物の廃棄施設		電気設備	圧縮空気設備	給水処理設備	冷却水設備	蒸気供給設備	分析設備	化学薬品貯蔵供給設備	火災防護設備	竜巻防護対策設備	溢水防護設備	化学薬品防護設備	補機駆動用燃料補給設備	放出抑制設備	緊急時対策所		通信連絡設備	下期	上期	下期					
新規性基準への適合	第1回申請 対象:●●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▽		
	第2回申請 対象:●●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▽	
	第3回申請 対象:●●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▽	
	第4回申請 対象:●●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	▽	

設工認申請対象設備の技術基準への適合性に係る整理 ＜記載イメージ＞

番号	施設区分	設備区分	機種	機器名称	設置場所	数量	申請回	変更区分	DB区分	SA区分	耐震設計	核燃料物質の臨界防止		安全機能を有する施設の地盤		地震による損傷の防止		津波による損傷の防止		外部からの衝撃による損傷の防止		再処理施設への人の不法な侵入等の防止		閉じ込めの機能		火災等による損傷の防止											
												第四条第1項	第四条第2項	第四条第3項	第五条	第六条第1項	第六条第2項	第六条第3項	第七条	第八条第1項	第八条第2項	第八条第3項	第九条	第十条	第十一条第1項	第十一条第2項	第十一条第3項	第十一条第4項	第十一条第5項	第十一条第6項	第十一条第7項	第十一条第8項	第十一条第9項	第十一条第10項	第十一条第11項	第十一条第12項	

＜（１）事業変更許可申請書で固有の機器名称は記載がなく、既認可の設工認から機器名称を変更する必要がある設備（機器、配管、ダクト、計器＞

2	再処理設備本体	分離設備	主配管	配管 ^{※1}	分離建屋	一式		確認	安重	-	S	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	再処理設備本体	分離設備	主配管	配管 ^{※1}	分離建屋	一式		確認	非安重	-	B	-	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4	放射性廃棄物の廃棄施設	分離建屋換気設備	主配管	ダクト ^{※1}	分離建屋	一式		確認	安重	常設	1.2 S s	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5	放射性廃棄物の廃棄施設	分離建屋換気設備	主配管	ダクト ^{※1}	分離建屋	一式		確認	非安重	-	B	-	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	計測制御系統施設	計測制御設備	計装設備	圧力計 ^{※1}	分離建屋	5		確認	安重	-	S	-	-	-	-	○	○	-	-	○	○	○	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	再処理設備本体	分離設備	容器	ポット ^{※1}	分離建屋	10		確認	非安重	-	B	-	-	-	-	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

＜（２）詳細設計中の設備＞

8	放射性廃棄物の廃棄施設	塔槽類廃ガス処理系	主配管	塔槽類廃ガス処理設備からセルに導出するユニット ^{※1}	分離建屋	一式		新設	-	常設	1.2 S s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	-------------	-----------	-----	---------------------------------------	------	----	--	----	---	----	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

※1：設計進捗により名称を変更する場合がある。

・ 事業変更許可申請書において、固有の機器名称が記載されていない設備は、当該設備申請前の段階では以下のとおり対応する。

（１）既認可の設工認から機器名称を変更または機器名称を新たに設定する設備

① 配管、ダクト、計器については、機器名称の記載方針を整理し、当該設備の申請前までに名称を整理する予定である。

このため、当該設備の申請までは、No.2～6のとおり記載する方針とする。

② ポット等については、既認可の設工認で機器名称を設定していないものがあることから、当該設備の申請前までに名称を整理する予定である。

このため、当該設備の申請までは、No.7のとおり記載する方針とする。

（２）詳細設計中の設備

① 重大事故等対処設備等については、詳細設計中であることから、当該設備の申請までは、No.8のとおり事業変更許可申請書の記載している機器名称を記載する。

上記（１）、（２）に該当する設備は注記で明確化する。

設工認作成要領（仕様表の記載）について

1. 確認事項

仕様表記載事項については、様式－6, 7で整理した機能要求に対して、機能要求に応じた仕様の記載の可否を機種ごとに検討して記載内容を決定する方針としている。

この考え方について、問題がないかご確認いただきたい。

また、既設工認で記載した特記事項については、基本設計方針の記載事項を踏まえ、記載内容に変更がない場合は、特記事項の記載は残すこととしたいが良いか。

2. 仕様表記載項目としての抽出手順（添付－1参照）

- ①. 様式－7の整理において、基本設計方針として記載する個々の事項に対し、要求事項が「定義」／「冒頭宣言」／「設置要求」／「機能要求」／「評価要求」／「運用要求」のいずれの要求種別に該当するかを整理する。
- ②. ①. で整理した要求種別が基本設計方針で表す事項か添付書類にて記載する事項かを様式－6で整理する。
- ③. ①. 及び②. にて抽出した設計条件となる項目について、類似機器における記載程度を整理するため、仕様表展開表として設備分類・機種区分単位で仕様表記載項目を抽出し、整理する。
- ④. ①. ～③. にて整理した事項をまとめ、様式－8の設工認設計結果を整理する。

3. 今後の調整

なお、仕様表記載事項については整理を行っている状況であり、仕様表記載項目として迷う項目・調整したいと考える項目については、適宜、面談にて確認させていただく。
添付書類

添付－1 様式－6、7、8と仕様表記載項目の関係

添付－2 仕様表記載例（建物・構築物、容器、冷却塔）

様式7

様式6

技術基準規則 第十八条 使用済燃料等を搬送する設備（人の安全に著しい支障を及ぼすおそれがないものを除く。）は、次に掲げるところによるものでなければならない。	基本設計方針（案） 搬送設備 使用済燃料等を搬送する設備は、移送物の重量を上回る容量を有する設計とする。	事業指定申請書 本文	事業指定申請書 添付書類六 1.7.6 放射性物質の移動に関する設計 再処理施設における放射性物質の工程内及び工程間の移動は、配管、容器等によるものとし、閉じ込め、臨界防止、遮蔽のための措置等適切な安全対策を講ずる設計とする。 (3) 固体状の放射性物質は、容器等により移送する設計とする。ただし、使用済燃料集合体は、使用済燃料輸送容器から取り出した後は燃料貯蔵プール内、セル内等において移送する設計とする。また、ガラス固化体は、固化セル移送台車等により建物内又は洞道内を移送する設計とする。 1.7.6.3 落下防止に関する設計 放射性物質を収納する容器等を搬送する機器は、転倒等が落下し難い構造とする。かつ、運転異常発生時におけるつり荷の保持等落下防止等を考慮した設計とする。	備考 本条文は、転倒・落下により使用済燃料等の破損し、放射性物質の拡散を防止することが目的である。使用済燃料等の転倒・落下による安重機能喪失は第15条安重で整理する。 ①【性能】 通常搬送する必要がある使用済燃料等を搬送する能力 【手段：設備】 使用済燃料等の移送物の重量を搬送できる容量を有する設計 ②【性能】 使用中の使用済燃料等の破損防止 【手段：設備】 搬送中の使用済燃料等の破損を防止する設計 ③【性能】 使用済燃料等の保持 【手段：設備】 運転異常発生時において、つり荷を保持する設計
一 通常搬送する必要がある使用済燃料等を搬送する能力を有するものであること。① 二 搬送中の使用済燃料が破損するおそれがないこと。② 三 使用済燃料等を搬送するための動力の供給が停止した場合に、使用済燃料等を安全に保持しているものであること。③	使用済燃料等を搬送する設備は、移送物の重量を上回る容量を有する設計とする。① 放射線照射を受ける設備は、放射線照射が低下、転倒等し難い構造とするため、つりワイヤの多重化及び落下防止のインターロックを設ける等により、搬送物の破損を防止する設計とする。② 使用済燃料等を搬送する設備は、設備の駆動異常発生時において、つり荷を安全に保持できる設計とする。③			
	基本設計方針			
	搬送設備			様式8(上覧) 使用済燃料等を搬送する設備は、移送物の重量を上回る容量を有する設計とする。
	基本設計方針（案）			
要求種別				機能要求②

第18条（搬送設備） 様式-6 設工認申請書 各条文の設計の考え方

第18条（搬送設備）				
1. 技術基準の条文、解釈への適合に関する考え方				
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	添付書類
搬①	移送物の重量を上回る容量を有する設計	技術基準の要求事項を受けている内容	1項 1号	a
搬②	搬送中の使用済燃料の破損を防止する設計	技術基準の要求事項を受けている内容	1項 2号	
搬③	駆動異常発生時に使用済燃料等を安全に保持する設計	技術基準の要求事項を受けている内容	1項 3号	
2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方				
No.	項目	考え方	添付書類	
□	構造	各施設の概要を示すものであるため記載しない。	-	
□	主要な設備及び機器の種類	各施設の概略仕様を示すものであるため記載しない。	-	
□	再処理の概要	再処理の概要を示すものであるため記載しない。	-	
3. 事業変更許可申請書の添六のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方				
No.	項目	考え方	添付書類	
◇	概要	設計の概要を示すものであるため記載しない。	-	
◇	系統構成	各設備の系統構成を示すものであるため記載しない。	-	
◇	評価	設計方針の裏返しであるため記載しない。	-	
4. 添付書類				
No.	書類名			添付書類
a	使用済燃料等の破損の防止に関する説明書 ➢ 搬送能力（容量）に関する説明 ➢ 落下防止等に関する説明			添付書類

様式-8作成要領(抜粋)

要求種別は様式-8作成要領に基づいて決定する

要求種別	内容
定義	基本設計方針で使用されている用語の説明
冒頭宣言	設計項目となるまとまりごとの概要を示し、冒頭宣言以降の基本設計方針で具体的な設計項目が示されているもの
設置要求	技術基準規則の要求事項を満たすために、必要な設備を設置することが記載されているもの
機能要求	技術基準規則の要求事項を満たすために、目的とする機能・性能を実際に発揮するために必要な具体的な系統構成・設備構成を明確にすることが記載されているもの 機能要求① 技術基準規則の要求事項を満たすために、目的とする機能・性能を実際に発揮するために必要な具体的な仕様を明確にすることが記載されているもの 機能要求②
評価要求	技術基準規則の要求事項を満たすために、対象設備が目的とする能力をもつことを示すための方法とそれに基づく評価を行うことが記載されているもの
運用要求	技術基準規則の要求事項を満たすために、保安規定または核物質防護規定に定めることにより運用の手順を明確にすることが記載されているもの

様式-6、7で作成した基本設計方針の要求種別を様式-8にて整理し、仕様表に記載すべき機能・性能を抽出する
また、事業変更許可申請書にて記載している仕様情報についても抽出する
抽出後、仕様表記載事項展開表(案)を作成し、機種(機器)ごとに仕様表に記載すべき項目を取り纏める

仕様表記載事項展開表(案)

機種(機器)	要求種別	検査項目	仕様表記載事項																
			名称	主要材料	個数	容量	取付箇所	最高使用温度	最高使用圧力	高さ	幅	奥行き	重量	駆動方式	電源	計測方式	○	△	×
容器	設置要求	据付外観検査	●	●	●	●	●												
	機能要求	材料検査/寸法検査	●					●	●	●	●								
	機能要求	機能・性能検査	●	●									●	●					
機械装置類	評価要求	機能・性能検査			●						●	●							
	運用要求	状態確認検査	●	●	●	●	●						●						
	設置要求	据付外観検査	●					●	●	●	●			●	●				
□□	機能要求	材料検査/寸法検査	●																
	機能要求	機能・性能検査	●	●															
	評価要求	機能・性能検査			●														
	運用要求	状態確認検査	●																

仕様表の記載項目（機種区分：建物・構築物（燃料加工建屋））

既認可の仕様表		仕様表案			様式-6, 7等による要求事項の整理																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td>名称</td> <td>燃料加工建屋</td> </tr> <tr> <td>耐震クラス</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>放射線防護(しゃへい)</td> <td>しゃへい設計の基準となる線量率を満足するものとする。</td> </tr> <tr> <td>航空機に対する防護</td> <td>航空機の衝突に対し、安全確保上支障がないように設計するものとする。</td> </tr> <tr> <td>支持地盤の許容支持力度</td> <td>長期：〇MPa 短期：〇MPa</td> </tr> </table>		名称	燃料加工建屋	耐震クラス	B	放射線防護(しゃへい)	しゃへい設計の基準となる線量率を満足するものとする。	航空機に対する防護	航空機の衝突に対し、安全確保上支障がないように設計するものとする。	支持地盤の許容支持力度	長期：〇MPa 短期：〇MPa	<table border="1"> <tr> <td>名称</td> <td>燃料加工建屋</td> <td>変更前</td> <td>変更後</td> </tr> <tr> <td>種類(主要構造)*1</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>外壁外面寸法(南北方向)</td> <td>〇〇〇*3</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>外壁外面寸法(東西方向)</td> <td>〇〇〇*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>〇〇〇*3</td> <td>〇〇〇*3</td> </tr> <tr> <td>階数</td> <td>地上2階, 地下3階(一部中2階)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>壁厚さ</td> <td>第1.-3表に示す。</td> <td>第1.-3表に示す。</td> </tr> <tr> <td>材料*2</td> <td>鉄筋：JIS 〇〇〇(鉄筋コンクリート用棒鋼)に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=〇N/mm^2$ 密度 $〇^3kg/m^3$以上</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>特記事項</td> <td>① 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。(汚染防止に係る措置の範囲を第1.-2表に示す。) ② 「建築基準法」の耐火建築物とする。 ③ 原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設の工程室とする。(安全上重要な施設の工程室である構築物の範囲を第1.-2表に示す。) ④ 臨界安全上必要がある場合には、中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			名称	燃料加工建屋	変更前	変更後	種類(主要構造)*1	鉄筋コンクリート造			主要寸法	外壁外面寸法(南北方向)	〇〇〇*3	変更なし	外壁外面寸法(東西方向)	〇〇〇*3		高さ	〇〇〇*3	〇〇〇*3	階数	地上2階, 地下3階(一部中2階)	変更なし	壁厚さ	第1.-3表に示す。	第1.-3表に示す。	材料*2	鉄筋：JIS 〇〇〇(鉄筋コンクリート用棒鋼)に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=〇N/mm^2$ 密度 $〇^3kg/m^3$ 以上			個数	1			特記事項	① 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。(汚染防止に係る措置の範囲を第1.-2表に示す。) ② 「建築基準法」の耐火建築物とする。 ③ 原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設の工程室とする。(安全上重要な施設の工程室である構築物の範囲を第1.-2表に示す。) ④ 臨界安全上必要がある場合には、中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。			<p>【様式-6,7の整理により機能要求②としたもの】</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">技術基準</th> <th colspan="2">機能要求②</th> <th rowspan="2">主な仕様(詳細設計)</th> </tr> <tr> <th>様式-6</th> <th>様式-7</th> </tr> <tr> <td>第四条 核燃料物質の臨界防止</td> <td>複数ユニットの臨界安全</td> <td>【手段：設備】 b. 複数ユニットの設定 単一ユニット相互間は、十分な厚さのコンクリート等の設置又は単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置</td> <td>中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第六条 地震による損傷の防止</td> <td>安全機能を有する施設の耐震設計</td> <td>【手段：評価】 (1)耐震重要度に応じた地震力に十分耐えることができる設計</td> <td rowspan="2">主要寸法(壁厚さ)材料</td> </tr> <tr> <td>基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計</td> <td>【手段：評価】 (2)基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">第八条 外部からの衝撃による損傷の防止</td> <td>竜巻防護に関する設計</td> <td>【手段：設備】 ・設計荷重(竜巻)に対して機械的強度を有する設計</td> <td rowspan="3">主要寸法(壁厚さ)材料</td> </tr> <tr> <td>火山防護に関する設計</td> <td>【手段：設備】 ・設計荷重(火山)に対して安全余裕を有する設計</td> </tr> <tr> <td>航空機防護の方法について</td> <td>【手段：設備】 建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第二十二条 遮蔽</td> <td>外部からの衝撃による損傷の防止(その他)</td> <td>【手段：設備】 機械的強度を有する設計</td> <td rowspan="2">主要寸法(壁厚さ)材料</td> </tr> <tr> <td>直接線、スカイシャイン線に対する設計方針</td> <td>【手段：設備】 遮蔽体の設置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">第三十条 重大事故等対処設備</td> <td>基準線量率に対する設計方針</td> <td>【手段：設備】 遮蔽体の設置</td> <td rowspan="2">主要寸法(壁厚さ)材料</td> </tr> <tr> <td>地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針</td> <td>【手段：設備】 基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれない設計</td> </tr> </table>			技術基準	機能要求②		主な仕様(詳細設計)	様式-6	様式-7	第四条 核燃料物質の臨界防止	複数ユニットの臨界安全	【手段：設備】 b. 複数ユニットの設定 単一ユニット相互間は、十分な厚さのコンクリート等の設置又は単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置	中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置	第六条 地震による損傷の防止	安全機能を有する施設の耐震設計	【手段：評価】 (1)耐震重要度に応じた地震力に十分耐えることができる設計	主要寸法(壁厚さ)材料	基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計	【手段：評価】 (2)基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計	第八条 外部からの衝撃による損傷の防止	竜巻防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重(竜巻)に対して機械的強度を有する設計	主要寸法(壁厚さ)材料	火山防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重(火山)に対して安全余裕を有する設計	航空機防護の方法について	【手段：設備】 建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護	第二十二条 遮蔽	外部からの衝撃による損傷の防止(その他)	【手段：設備】 機械的強度を有する設計	主要寸法(壁厚さ)材料	直接線、スカイシャイン線に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置	第三十条 重大事故等対処設備	基準線量率に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置	主要寸法(壁厚さ)材料	地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針	【手段：設備】 基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれない設計
名称	燃料加工建屋																																																																																								
耐震クラス	B																																																																																								
放射線防護(しゃへい)	しゃへい設計の基準となる線量率を満足するものとする。																																																																																								
航空機に対する防護	航空機の衝突に対し、安全確保上支障がないように設計するものとする。																																																																																								
支持地盤の許容支持力度	長期：〇MPa 短期：〇MPa																																																																																								
名称	燃料加工建屋	変更前	変更後																																																																																						
種類(主要構造)*1	鉄筋コンクリート造																																																																																								
主要寸法	外壁外面寸法(南北方向)	〇〇〇*3	変更なし																																																																																						
	外壁外面寸法(東西方向)	〇〇〇*3																																																																																							
	高さ	〇〇〇*3	〇〇〇*3																																																																																						
	階数	地上2階, 地下3階(一部中2階)	変更なし																																																																																						
	壁厚さ	第1.-3表に示す。	第1.-3表に示す。																																																																																						
材料*2	鉄筋：JIS 〇〇〇(鉄筋コンクリート用棒鋼)に定める〇及び〇 コンクリート：〇〇〇の規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=〇N/mm^2$ 密度 $〇^3kg/m^3$ 以上																																																																																								
個数	1																																																																																								
特記事項	① 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。(汚染防止に係る措置の範囲を第1.-2表に示す。) ② 「建築基準法」の耐火建築物とする。 ③ 原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設の工程室とする。(安全上重要な施設の工程室である構築物の範囲を第1.-2表に示す。) ④ 臨界安全上必要がある場合には、中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。																																																																																								
技術基準	機能要求②		主な仕様(詳細設計)																																																																																						
	様式-6	様式-7																																																																																							
第四条 核燃料物質の臨界防止	複数ユニットの臨界安全	【手段：設備】 b. 複数ユニットの設定 単一ユニット相互間は、十分な厚さのコンクリート等の設置又は単一ユニット相互間の距離を確保することにより、核的に安全な配置	中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置																																																																																						
第六条 地震による損傷の防止	安全機能を有する施設の耐震設計	【手段：評価】 (1)耐震重要度に応じた地震力に十分耐えることができる設計	主要寸法(壁厚さ)材料																																																																																						
	基準地震動に対する耐震重要施設の耐震設計	【手段：評価】 (2)基準地震動による地震力に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計																																																																																							
第八条 外部からの衝撃による損傷の防止	竜巻防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重(竜巻)に対して機械的強度を有する設計	主要寸法(壁厚さ)材料																																																																																						
	火山防護に関する設計	【手段：設備】 ・設計荷重(火山)に対して安全余裕を有する設計																																																																																							
	航空機防護の方法について	【手段：設備】 建物の外壁及び屋根により建物全体を適切に保護																																																																																							
第二十二条 遮蔽	外部からの衝撃による損傷の防止(その他)	【手段：設備】 機械的強度を有する設計	主要寸法(壁厚さ)材料																																																																																						
	直接線、スカイシャイン線に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置																																																																																							
第三十条 重大事故等対処設備	基準線量率に対する設計方針	【手段：設備】 遮蔽体の設置	主要寸法(壁厚さ)材料																																																																																						
	地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計の基本方針	【手段：設備】 基準地震動を1.2倍した地震力に対して、必要な機能が損なわれない設計																																																																																							
添付図(平面図及び断面図)	第1.1-1図～第1.1-9図に示す。																																																																																								
特記事項	<p>① 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。(汚染防止に係る措置の範囲を第1.-2表に示す。)</p> <p>② 「建築基準法」の耐火建築物とする。</p> <p>③ 原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設とする。(安全上重要な施設である構築物の範囲を第1.-2表に示す。)</p> <p>④ 臨界安全上必要がある場合には、中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に〇cm以上のコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。</p>																																																																																								

(注) 加工施設においては、事業許可との整合性及び様式-6,7を踏まえ、既認可の仕様表に追加が必要な情報を仕様表に追加する。

第1.-2表 燃料加工建屋と貯蔵容器搬送用洞道の汚染防止に係る措置の範囲, 安全上重要な施設である構築物の範囲及びしゃへい設計の基準となる線量率

階数	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	安全上重要な施設である構築物	しゃへい設計の基準となる線量率 (μ Sv/h)
地下3階	101	原料受払室前室	○	○	○
	102	原料受払室	○	○	○
	103	貯蔵容器一時保管室	○	-	○
	104	貯蔵容器受入第2室	○	-	○
	105	北第1制御盤室	○	-	○
	106	北エレベータ	○	-	○
...

第1.-3表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料

添付図	主要寸法(m)	材料	
第1.1-1図	<1>	○○	普通コンクリート
	<2>	○○	普通コンクリート
	<3>	○○	普通コンクリート
	<4>	○○	普通コンクリート
	<5>	○○	普通コンクリート
	<6>	○○	普通コンクリート
	<7>	○○	普通コンクリート
	<8>	○○	普通コンクリート

第1.-2表 燃料加工建屋と貯蔵容器搬送用洞道の汚染防止に係る措置の範囲, 安全上重要な施設である構築物の範囲及びしゃへい設計の基準となる線量率

階数	変更前					変更後				
	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	安全上重要な施設である構築物	しゃへい設計の基準となる線量率 (μ Sv/h)	部屋番号	部屋名称	汚染防止に係る措置	安全上重要な施設である構築物	しゃへい設計の基準となる線量率 (μ Sv/h)
地下3階	101	原料受払室前室	○	○	○	変更なし				
	102	原料受払室	○	○	○					
	103	貯蔵容器一時保管室	○	-	○					
	104	貯蔵容器受入第2室	○	-	○					
	105	北第1制御盤室	○	-	○					
	106	北エレベータ	○	-	○					
...

第1.-3表 燃料加工建屋の壁厚等の主要寸法及び材料

添付図	変更前		変更後	
	主要寸法(m) ^{*1}	材料	主要寸法(m) ^{*1}	材料
添付書類 IX-2 添付図 第○図	<1>	○○	普通コンクリート	変更なし
	<2>	○○	普通コンクリート	
	<3>	○○	普通コンクリート	
	<4>	○○	普通コンクリート	
	<5>	○○	普通コンクリート	
	<6>	○○	普通コンクリート	
	<7>	○○	普通コンクリート	
	<8>	○○	普通コンクリート	
	

*1: 公称値を示す。

第○表 燃料加工建屋の工程室

変更前			変更後		
部屋番号	名称	寸法	部屋番号	名称	寸法
108	粉末調整第1室	○○L×○○W ×○○H	108	粉末調整第1室	○○L×○○W ×○○H
115	粉末調整第2室	○○L×○○W ×○○H	115	粉末調整第2室	○○L×○○W ×○○H
...

仕様表の記載項目 (機種区分: 容器 (コールドトラップ))

既認可の仕様表		仕様表 (案)		様式-6, 7等による要求事項の整理																																																										
<p>名称 2号製品コールドトラップ</p> <p>設置場所 2号発回均質室</p> <p>台数 4基</p> <p>臨界 ・核的制限値: 濃縮度〇%以下 ・減速度 H/U-235 〇〇以下 ・他の臨界管理を必要とするユニットとの相互間隔: 〇〇cm以上</p> <p>地震 耐震重要度分類: 第1類 (設計基準を超える条件に対する設計上の考慮として、応力の高くなる部位に対して1Gの地震力で応力評価を行う。) 【基礎ボルト】 ・材質: 炭素鋼 (〇〇〇)、呼び径: MO、本数: 〇本 (注) 耐震については、発電炉に合わせ仕様表ではなく、主要設備リストに耐震クラスを記載する。 支持する建物: 2号発回均質棟 (耐震重要度分類: 第1類)</p> <p>津波 -</p> <p>外部衝撃 敷地及び敷地周辺の状況から想定される自然現象及び人為事象により安全機能が損なわれないよう建物 (2号発回均質棟) に収納する設計とする。また、機器については、設計上想定する竜巻の最大風速に対する設備又は運用による竜巻防護対策として、容易に飛散しないよう基礎ボルト等により固定する設計とする。</p> <p>不法侵入 -</p> <p>閉じ込め ・「材料及び構造」に示す漏えいのない構造とし、閉じ込めの機能を確保する設計とする。 ・圧力及び温度を管理するとともに、インターロックを設け、漏えいの発生を防止する設計とする。</p> <p>火災 主要な構造材は不燃性の材料を使用する。</p> <p>溢水 -</p> <p>避難通路 -</p> <p>安全機能 ・通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設計する。 ・安全機能を維持するための検査及び試験、安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができるように設計する。</p> <p>材料構造 ・設計圧力: 〇〇hPa ・設計温度: 〇〇℃~〇〇℃ ・主要な構造材として、UF₆等に対する耐食性を有する材料 (ステンレス鋼 (〇〇〇)) を使用する。 ・溶接、耐 UF₆ 用ガスケット使用のミノ型フランジ継手等により漏えいのない構造とし、外圧に対する耐圧強度として内径〇〇〇mm以下、肉厚〇mm以上を確保する設計とする。</p> <p>搬送設備 -</p> <p>貯蔵施設 -</p> <p>警報設備等 ・コールドトラップ内の圧力又は温度が異常に上昇した場合に、大気圧を超えない範囲又は管理温度を超えない範囲で警報を発するとともに、自動的に熱源を切る。 ・第1類に求められる地震力を超えない程度の地震加速度を地震計により検知し、制限値を超えた場合に警報を発するとともに、自動的に加熱を停止する。 ・ガス移送配管の圧力が上昇した場合に、大気圧を超えない範囲で警報を発するとともに、自動的にコールドトラップの移送停止及び回収側の槽の回収を停止する。</p> <p>放射線管理 -</p> <p>廃棄施設 -</p> <p>汚染防止 -</p> <p>遮蔽 線源強度を計算する際の評価対象とし、通常時において直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の線量が線量限度を十分下回る設計とする。</p> <p>換気 -</p> <p>非常用電源 -</p> <p>通信連絡 -</p> <p>その他事業許可で求める仕様 コールドトラップと近接して設置している冷凍機は、可燃性の機械油を内包するため、コールドトラップが直接火災の影響を受けないようにコールドトラップと冷凍機間に耐火性を有する防護板を設置する。</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称*1</td> <td>-</td> <td>2号製品コールドトラップ</td> </tr> <tr> <td>種類*2</td> <td>-</td> <td>・〇型〇〇式 ・加熱方式: 〇〇〇</td> </tr> <tr> <td>流体等の種類*3</td> <td>-</td> <td>固体 UF₆、気体 UF₆</td> </tr> <tr> <td>設計圧力</td> <td>hPa</td> <td>〇〇</td> </tr> <tr> <td>設計温度</td> <td>℃</td> <td>〇〇℃~〇〇℃</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">設計条件</td> <td rowspan="2">核的制限値</td> <td>濃縮度 %</td> <td>〇以下</td> </tr> <tr> <td>減速度 H/U-235</td> <td>〇〇以下</td> </tr> <tr> <td>形状寸法管理</td> <td>他ユニットとの相互間隔 cm</td> <td>〇〇以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">仕様</td> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>内径 mm</td> <td>〇〇〇以下 (〇〇〇*5)</td> </tr> <tr> <td>全長 mm</td> <td>〇〇〇</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>肉厚 mm</td> <td>〇以上 (〇*5)</td> </tr> <tr> <td>個数*4</td> <td>-</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td>-</td> <td>2号発回均質室</td> </tr> </tbody> </table> <p>既認可を転記</p> <p>既認可を転記</p> <p>*1: 記載の適正化。既設工認には「設備・機器名称」と記載。 *2: 記載の適正化。既設工認には「型式」と記載。 *3: 記載の適正化。既設工認には「核燃料物質の状態」と記載。 *4: 記載の適正化。既設工認には「台数」と記載。 *5: 公称値を示す。</p>		変更前		変更後	名称*1	-	2号製品コールドトラップ	種類*2	-	・〇型〇〇式 ・加熱方式: 〇〇〇	流体等の種類*3	-	固体 UF ₆ 、気体 UF ₆	設計圧力	hPa	〇〇	設計温度	℃	〇〇℃~〇〇℃	設計条件	核的制限値	濃縮度 %	〇以下	減速度 H/U-235	〇〇以下	形状寸法管理	他ユニットとの相互間隔 cm	〇〇以上	仕様	主要寸法	内径 mm	〇〇〇以下 (〇〇〇*5)	全長 mm	〇〇〇	主要材料	肉厚 mm	〇以上 (〇*5)	個数*4	-	4	設置場所	-	2号発回均質室	<p>【様式-6, 7等の整理により機能要求②としたもの】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">技術基準</th> <th colspan="2">機能要求②</th> <th rowspan="2">主な仕様 (詳細設計)</th> </tr> <tr> <th>様式-6</th> <th>様式-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第四条 核燃料物質の臨界防止</td> <td>単一ユニットの臨界防止 (核的制限値の設定等)</td> <td>【評価結果】②⑤ ・核的制限値の設定</td> <td>核的制限値の設定 (濃縮度: 〇%以下) (減速度: H/U-235 〇〇)</td> </tr> <tr> <td>第十五条 材料及び構造</td> <td>設計条件における座屈</td> <td>【手段: 設備】③ ・容器等は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計</td> <td>複数ユニットの核的に安全な配置 (他ユニットとの相互間隔: 〇〇cm以上) 使用条件に対する材料強度確保 (耐圧強度 (耐食性含む)) 設計圧力: 〇〇hPa 設計温度: 〇〇℃~〇〇℃ 内径: 〇〇〇mm 以下 肉厚: 〇mm 以上 主要材料: ステンレス鋼 (〇〇〇)</td> </tr> </tbody> </table> <p>本機器については、上記により既認可から追加要求事項等がないことを確認</p>			技術基準	機能要求②		主な仕様 (詳細設計)	様式-6	様式-7	第四条 核燃料物質の臨界防止	単一ユニットの臨界防止 (核的制限値の設定等)	【評価結果】②⑤ ・核的制限値の設定	核的制限値の設定 (濃縮度: 〇%以下) (減速度: H/U-235 〇〇)	第十五条 材料及び構造	設計条件における座屈	【手段: 設備】③ ・容器等は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計	複数ユニットの核的に安全な配置 (他ユニットとの相互間隔: 〇〇cm以上) 使用条件に対する材料強度確保 (耐圧強度 (耐食性含む)) 設計圧力: 〇〇hPa 設計温度: 〇〇℃~〇〇℃ 内径: 〇〇〇mm 以下 肉厚: 〇mm 以上 主要材料: ステンレス鋼 (〇〇〇)
変更前		変更後																																																												
名称*1	-	2号製品コールドトラップ																																																												
種類*2	-	・〇型〇〇式 ・加熱方式: 〇〇〇																																																												
流体等の種類*3	-	固体 UF ₆ 、気体 UF ₆																																																												
設計圧力	hPa	〇〇																																																												
設計温度	℃	〇〇℃~〇〇℃																																																												
設計条件	核的制限値	濃縮度 %	〇以下																																																											
		減速度 H/U-235	〇〇以下																																																											
	形状寸法管理	他ユニットとの相互間隔 cm	〇〇以上																																																											
仕様	主要寸法	内径 mm	〇〇〇以下 (〇〇〇*5)																																																											
		全長 mm	〇〇〇																																																											
	主要材料	肉厚 mm	〇以上 (〇*5)																																																											
個数*4	-	4																																																												
設置場所	-	2号発回均質室																																																												
技術基準	機能要求②		主な仕様 (詳細設計)																																																											
	様式-6	様式-7																																																												
第四条 核燃料物質の臨界防止	単一ユニットの臨界防止 (核的制限値の設定等)	【評価結果】②⑤ ・核的制限値の設定	核的制限値の設定 (濃縮度: 〇%以下) (減速度: H/U-235 〇〇)																																																											
第十五条 材料及び構造	設計条件における座屈	【手段: 設備】③ ・容器等は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計	複数ユニットの核的に安全な配置 (他ユニットとの相互間隔: 〇〇cm以上) 使用条件に対する材料強度確保 (耐圧強度 (耐食性含む)) 設計圧力: 〇〇hPa 設計温度: 〇〇℃~〇〇℃ 内径: 〇〇〇mm 以下 肉厚: 〇mm 以上 主要材料: ステンレス鋼 (〇〇〇)																																																											

仕様表の記載項目（機種区分：熱交換器（冷却塔））

既認可の仕様表			仕様表案				様式-6, 7等による要求事項の整理		
<p>名称</p> <p>種類</p> <p>機器の種類</p> <p>耐震クラス</p> <p>航空機に対する防護</p> <p>流体の種類</p> <p>容量（設計熱交換量）</p> <p>最高使用圧力</p> <p>最高使用温度</p> <p>伝熱面積（フィン外表面）</p> <p>冷却塔</p> <p>主要寸法</p> <p>全長</p> <p>全幅</p> <p>全高</p> <p>主要材料</p> <p>伝熱管（内管）</p> <p>ヘッダー</p> <p>個数</p> <p>特記事項</p>			<p>名称</p> <p>種類</p> <p>流体の種類</p> <p>容量（設計熱交換量）</p> <p>最高使用圧力</p> <p>最高使用温度</p> <p>伝熱面積（フィン外表面）</p> <p>冷却塔</p> <p>主要寸法</p> <p>全長</p> <p>全幅</p> <p>全高</p> <p>主要材料</p> <p>伝熱管（内管）</p> <p>ヘッダー</p> <p>耐火塗料</p> <p>個数</p> <p>取付箇所</p> <p>系統名（ライン名）</p> <p>設置床</p> <p>溢水防護上の区画番号</p> <p>溢水防護上の配慮が必要な高さ</p>				<p>【様式-6, 7の整理により機能要求②としたもの】</p> <p>技術基準</p> <p>機能要求②</p> <p>様式-6</p> <p>様式-7</p> <p>主な仕様（詳細設計）</p>		
<p>安全冷却水 A, B 冷却塔 (機器番号)</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>航空機の衝突に対し、～ ～分離配置する。</p> <p>〇〇</p> <p>MW/個</p> <p>MPa</p> <p>℃</p> <p>m²/個</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>mm</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>〇〇</p>			<p>変更前</p> <p>変更後</p> <p>安全冷却水A, B 冷却塔</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇¹⁾</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇¹⁾</p> <p>〇〇¹⁾</p> <p>mm</p> <p>〇〇¹⁾</p> <p>mm</p> <p>〇〇¹⁾</p> <p>mm</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>〇〇</p> <p>〇〇</p>				<p>航空機墜落火災発生時の機能喪失防止（航空機落下）</p> <p>【手段：評価】 ・航空機墜落火災発生時においても機能喪失しないために耐火塗料を塗布。</p> <p>航空機墜落火災に対する防護 主要材料： 耐火塗料：〇〇</p> <p>没水に対する機器の健全性の確保</p> <p>【手段：評価】 ・没水の影響により、防護すべき設備が機能を喪失しないための設計</p> <p>溢水に対する考慮 取付箇所（系統名（ライン名）、設置床、溢水防護上の区画番号、溢水防護上の配慮が必要な高さ）</p> <p>設計条件における座屈</p> <p>【手段：設備】 ・設計上定める条件において、座屈が生じない設計</p> <p>使用条件に対する材料強度確保（耐圧強度（耐食性含む）） 全長：〇〇mm 全幅：〇〇mm 全高：〇〇mm 主要材料： 伝熱管（内管）：〇〇 ヘッダー：〇〇</p> <p>適切な耐圧試験又は漏えい試験</p> <p>【手段：試験】 ・適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがない設計</p> <p>使用条件に対する設計 最高使用圧力：〇〇MPa 最高使用温度：〇〇℃</p> <p>使用済燃料の崩壊熱除去機能</p> <p>【手段：設備】 ・1系列運転でも燃料貯蔵プール水温を65℃以下に保ち、2系列運転の場合は燃料貯蔵プールの水温を50℃以下に維持する設計</p> <p>安全冷却水系冷却塔の冷却能力 容量（設計熱交換量）： 〇MW/個 伝熱面積：〇m²/個</p>		
<p>(注)</p> <p>・機器の種類及び耐震クラスについては、対象設備リストに記載する。</p> <p>・当該設備においては、既認可で示した航空機に対する防護の設計は、分離配置で担保するものであるため、基本設計方針に記載する。</p>			<p>注記：1) 公称値を示す。</p>				<p>当該機種区分については、上記により外部衝撃/溢水防護に係る要求事項が追加となることから、仕様表記載項目に追加</p>		