

乾式貯蔵施設設置計画に関する福井県へのご報告

2025年8月29日
関西電力株式会社

当社は本日、乾式貯蔵施設設置計画に関して、「使用済燃料対策ロードマップの実行状況」、「原子力規制委員会による厳正な審査状況や結果」、「乾式キャスクの具体的な搬出時期の考え方」および「立地地域の振興や課題解決に向けた取組み」について、福井県にご報告しました。

当社は、引き続き、地元をはじめとする皆さまのご理解を賜りながら本計画を推進していくとともに、原子力発電所の一層の安全性・信頼性の向上に努めてまいります。

以 上

(添付資料) 乾式貯蔵施設設置計画に関する報告資料

再処理工場のしゅん工に向けた進捗状況（2025年8月5日時点）【日本原燃株式会社HPより引用】

再処理工場の設工認の説明、検査、保安規定、工事の各項目における計画に対する状況は以下の通りです。

項目	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
(1) 設工認の説明	第2回設工認				凡例 計画 実施
				▽しゅん工	
(2) 検査	使用前事業者検査、使用前確認			ガラス溶融炉検査	
				重大事故等対処訓練	
(3) 保安規定					
(4) 工事	新設設備と既設設備の連結工事			海洋放出管切離し工事	
	安全性向上対策工事				
操業運転					操業
			溶液・廃液処理運転開始▽	せん断開始▽	

（次ページに続く）

使用済燃料対策ロードマップの実行状況（2／6）

2

設工認の説明（説明の全体計画はこちら）

- ・8月5日の審査会合において、耐震設計は、地震応答解析結果、部材評価結果を説明しました。構造設計等は、防護対象・設計対象施設の特定、基本的な設計の考え方および設計プロセス、具体的な設計および評価を説明しました。審査会合の中で、規制委員からは「技術者の設計、運転等に対する理解向上を図って審査会合でしっかりと技術的議論ができるよう準備すること」との発言をいただきました。
- ・11月までに説明を終えるために、ステアリングチームを中心に、しっかりと技術的議論ができるよう準備を進めてまいります。

項目			ステータス	2024年度										2025年度									
				～7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
耐震設計	建物・構築物	① 入力地震動の算定	説明完了	①入力地震動の算定 ①										凡例 計画 ※1 説明実施 8月5日説明範囲									
		②-1 基本ルール	説明完了	②-1基本ルール ②-1																			
		②-2 詳細ルール（地震応答解析）	説明完了	②-2詳細ルール（地震応答解析） ②-2																			
		②-3 詳細ルール（部材評価）	説明完了	②-3詳細ルール（部材評価） ②-3																			
		③ 地震応答解析結果	説明実施 62/62施設＊ （8月5日説明実施 16/62施設） ＊9月以降コメント対応を実施予定	③地震応答解析結果 ③																			
	④ 部材評価結果	説明実施 35/66施設 （8月5日説明実施 24/66施設）	④部材評価結果 ④																				
	機器・配管系	① 防護対象・設計対象施設の特定 基本的な設計の考え方および設計プロセスの説明	説明実施	①防護対象・設計対象施設の特定、基本的な設計の考え方および設計プロセスの説明 ①																			
		②-1 設計プロセスに基づく具体的な設計	[機器系] 説明実施 2,612/4,751機器 説明実施 12,578/12,578区間 説明実施 136/136弁	②-1設計プロセスに基づく具体的な設計 ②-1																			
		②-2 評価（解析）の結果	[機器系] 説明実施 14/4,751機器 説明実施 6/12,578区間 説明実施 2/136弁	②-2評価（解析）の結果 ②-2																			
		① 防護対象・設計対象施設の特定 基本的な設計の考え方および設計プロセスの説明	説明実施 27/31条文 （8月5日説明実施 2/31条文※2）	①防護対象・設計対象施設の特定、基本的な設計の考え方および設計プロセスの説明 ①																			
② 設計プロセスに基づく具体的な設計および評価		説明実施 14/42条文 （8月5日説明実施 2/42条文※3）	②設計プロセスに基づく具体的な設計および評価 ②																				

※1 8月5日審査会合で提示した全体計画を反映

※2 第八条 外部からの衝撃による損傷の防止（その他）、第十二条 再処理施設内における溢水による損傷の防止

※3 第十一条/第三十五条 火災等による損傷の防止、第四十八条 制御室

使用済燃料対策推進協議会幹事会

【国からの要請】（2025年8月7日）

（六ヶ所再処理工場の取組みについて）

- ・ 日本原燃においては、社内での体制強化について、早急かつ確実に取り組むことを要請する。
- ・ 電力各社においては、既に多くの人材の派遣などの協力をしていると承知しているが、議論結果をとりまとめるフェーズに対応するべく、11月の説明終了目標に向け、もう一段の日本原燃への追加支援を要請する。

※資源エネルギー庁としての対応

- ・ 産業界の総力を挙げて日本原燃の審査対応を支える体制を構築するべく、メーカーやゼネコンに対しても、もう一段の協力要請を行う。

【当社の対応】

- ・ 原子力発電所の再稼動審査の経験を有し、プロジェクトを推進する能力を持った社員を派遣
- ・ 具体的な取組みとして、プロパー社員を指導しつつ、複数の部署間や、設計と現場責任者間の連携を強化する取組みに着手
- ・ 日本原燃への出向経験を有し、ステアリングチームをサポートできる能力を持った社員を派遣
- ・ 説明根拠の記載充実や説明のわかりやすさの観点から審査資料のチェックを行い、品質を向上させる取組みを行うことで日本原燃の審査対応を支援

引き続き、六ヶ所再処理工場の竣工目標実現に向けて、国と連携をとり、当社を中心にオールジャパン体制でしっかりと日本原燃を支援する。

再処理工場のしゅん工に向けた進捗状況（2025年8月5日時点）【日本原燃株式会社HPより引用】

（１） 検査

- ・ 着手可能な範囲から使用前事業者検査を実施中です。
- ・ 現在、計画通りに進捗しています。

（２） 保安規定

- ・ 変更申請の準備中であり、内容がまとまり次第、変更申請予定です。

（３） 工事

- ・ 竜巻対策、火災対策、重大事故等対策に関する設備の設計の見直しを検討・実施中です。
- ・ 現在、計画通りに進捗しています。

使用済MOX燃料再処理実証研究について

○仏国へ使用済燃料を輸送する輸送容器の準備を進めており、輸送容器の設計について国土交通省の承認後、容器承認申請を行い、輸送容器の製作を開始している。

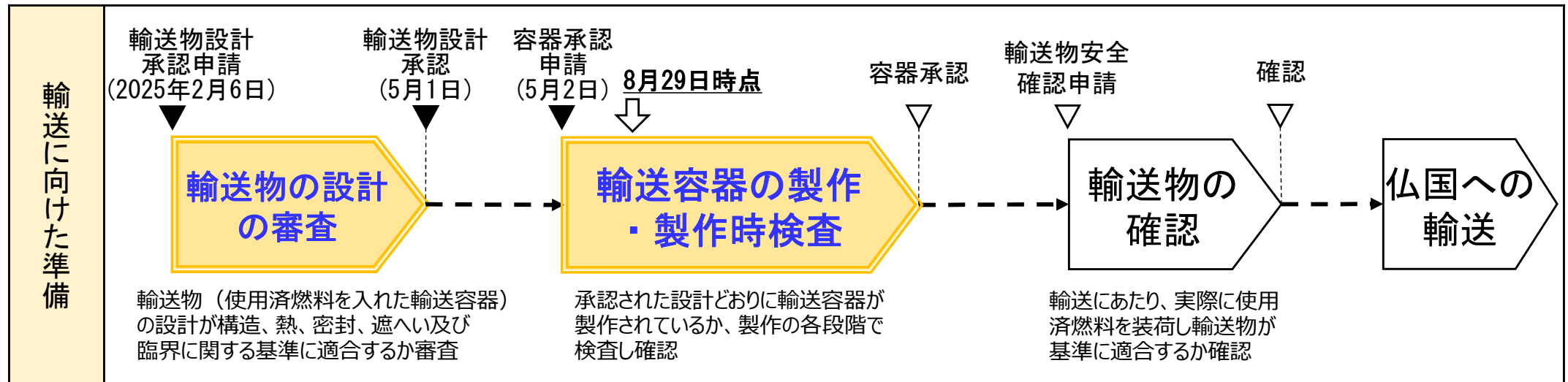


図 TN-Eagle型 輸送容器全体図

仕様（乾式）	
輸送物 総重量	約127トン以下 (使用済燃料、衝撃吸収カバー含む)
外径 全長	約3.6m 約8.3m (衝撃吸収カバー含む。)
材質	炭素鋼 等
収納体数	26体以下 (うち使用済MOX燃料は0～2体)

原子力規制委員会による厳正な審査状況や結果

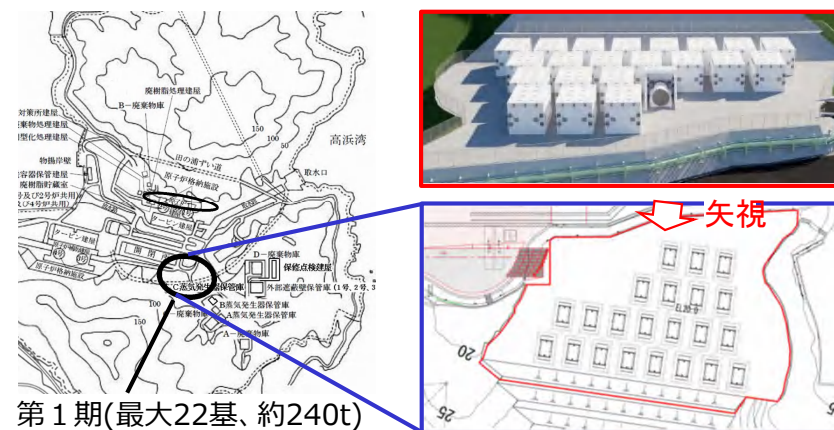
- ・ 2024年3月15日に設置変更許可申請した高浜発電所乾式貯蔵施設（第1期）に関して、原子力規制委員会の厳正な審査に真摯に対応し、安全性を説明した結果、本年5月28日に設置変更許可証を受領。
- ・ 6月13日に開催された福井県原子力安全専門委員会において乾式貯蔵施設の安全性を確認。
- ・ 高浜発電所の乾式貯蔵施設（第2期）や美浜発電所、大飯発電所の乾式貯蔵施設についても、現在、原子力規制委員会の審査を受けている状況。

【原子力規制委員会における主な審査結果】

- ・ 「乾式キャスクを基礎等に固定せず、緩衝体の装着により蓋部が金属部へ衝突しない方法により設置する方式」を最初に採用した案件であり、乾式キャスクを岩盤の上に設置する場合でも地盤の変形・変位等を想定し、乾式キャスクが転倒・衝突等した場合でも乾式貯蔵施設の安全性が維持できることを確認。
- ・ その他自然現象（竜巻飛来物や森林火災等）に対しては、乾式キャスクの堅牢性から、安全機能が維持できることを確認。
- ・ 敷地境界外における空間線量率は、原子炉施設本体等からの線量を含めても目標値である年間 $50\mu\text{Sv}$ を十分下回る約 $37.7\mu\text{Sv}$ であることを確認。

【福井県原子力安全専門委員会における確認】

- ・ 原子力規制庁から、高浜発電所の乾式貯蔵施設設置計画に係る審査結果について説明。
- ・ 委員からキャスクの転倒・衝突やアクセスルートへの影響についての質疑があり、原子力規制庁からは、設置地盤の変位や変形の発生を前提として、転倒などの影響を確認したとの説明があり、審査においては、委員会の指摘事項も含めて乾式貯蔵施設の安全性が確認されたことを、委員会としても確認。



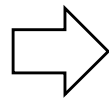
乾式キャスクの具体的な搬出時期の考え方（１／２）

- 2030年頃に操業開始の中間貯蔵施設に速やかに搬出できる環境を整えるため、2030年頃に乾式貯蔵施設を運用開始（高浜の2028年頃を皮切りに、美浜・大飯は2030年頃）し、順次、乾式貯蔵施設への搬入を開始する
- 乾式貯蔵施設への搬入にあたっては、毎年度の搬入計画を福井県・立地町に提出する
- 遅くとも2035年末までに乾式貯蔵施設から中間貯蔵施設への搬出を開始し、搬出にあたっては、毎年度の搬出計画を福井県・立地町に提出する
- 中間貯蔵施設への搬出開始後、乾式貯蔵施設の貯蔵量は、中間貯蔵施設へ確実に搬出できる量とし、中間貯蔵施設の受入れ可能量を超えないように管理する
- 2035年末までに搬出を開始できない場合は、既に乾式貯蔵施設に貯蔵している使用済燃料は、使用済燃料プールに戻すこととする

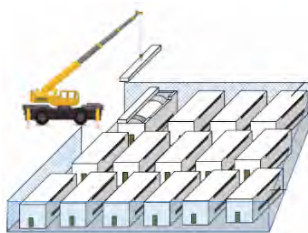


【使用済燃料プール】

発電所内

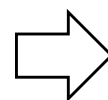


搬入

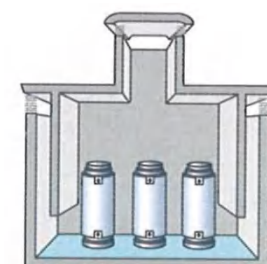


【乾式貯蔵施設】

2030年頃運用開始



2035年末までに搬出開始※



【中間貯蔵施設】

2030年頃 操業開始

※乾式貯蔵施設から中間貯蔵施設への搬出は、中間貯蔵施設の操業後、乾式貯蔵用キャスクを中間貯蔵用キャスクに転用する手続き（乾式キャスクの移管および使用前事業者検査）を経て、おおよそ2年程度で開始できるものと想定し、2035年末を搬出期限と定める。

乾式キャスクの具体的な搬出時期の考え方（２／２）

9

乾式貯蔵施設にかかる搬入・搬出量の見通しについて

- ・ 中間貯蔵施設への搬出開始時期は、最も遅いケースとして２０３５年と想定
- ・ 中間貯蔵施設への搬出量は、年間１００トン規模を想定
- ・ この搬出規模を継続的・安定的に維持するには、乾式貯蔵施設に一定程度の規模の貯蔵量が必要であり、最も遅いケースでは２０３５年度までに３発電所に分散して合計３００トン程度を貯蔵
- ・ 各年度の乾式貯蔵施設への搬入量は、仏国への使用済ＭＯＸ搬出、六ヶ所再処理工場への本格搬出直後など、燃料取扱エリア作業の調整を柔軟に行う観点から、２０３４年度までは３発電所合計で年間５０トン程度を想定２０３５年度以降は年間１００トン程度を想定

年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
六ヶ所再処理工場		竣工	各電力会社の使用済燃料の再処理										
			下期 70t	上期 60t	下期 110t	上期 0t	下期 90t	(徐々に800tに増加)		800t	800t	800t	800t
			各電力会社の使用済燃料受入れ										
			130t	110t	90t※	(徐々に800tに増加)		800t	800t	800t	800t		
使用済MOX燃料 再処理実証研究			関西電力からの使用済燃料搬出量										
			78t	66t	54t	(その後も必要量を搬出)							
中間貯蔵施設			高浜発電所から仏国搬出 (オラノ社への搬出 200t+100t)										
			70t	70t	60t	100t							
中間貯蔵施設			中間貯蔵施設 操業										

年度		2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035～／年間
乾式貯蔵施設	高浜	運用開始 (搬入量)	+20トン	+20トン	+20トン	+20トン	+20トン	+20トン	+20トン	搬出開始 +40トン
		(搬出量)	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	-40トン
		(貯蔵量)	20トン	40トン	60トン	80トン	100トン	120トン	140トン	140トン
	美浜			運用開始 (搬入量)	+10トン	+10トン	+10トン	+10トン	+10トン	搬出開始 +20トン
				(搬出量)	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	-20トン
				(貯蔵量)	10トン	20トン	30トン	40トン	50トン	50トン
	大飯			運用開始 (搬入量)	+20トン	+20トン	+20トン	+20トン	+20トン	搬出開始 +40トン
				(搬出量)	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	-40トン
				(貯蔵量)	20トン	40トン	60トン	80トン	100トン	100トン
	合計	(搬入量)	+20トン	+20トン	+50トン	+50トン	+50トン	+50トン	+50トン	+100トン
		(搬出量)	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	0トン	-100トン
		(貯蔵量)	20トン	40トン	90トン	140トン	190トン	240トン	290トン	290トン
注:本表は、貯蔵量・搬出入量の概略を示したものであり、キャスクの手配・輸送調整状況などにより増減する。また、運用開始時期等は許認可や工事の進捗により前後する。										

○当社は、2021年度から設置されている「福井県・原子力発電所の立地地域の将来像に関する共創会議」において、立地自治体・有識者・国の機関の皆さまと一緒に様々な取組みについて検討・実践。

○本年8月25日には、7基の原子力発電所を稼働させていただいている福井県・立地町における地域振興および地域の課題解決に向けた取組みに協力するため、客観性・透明性の高い新たな地域振興の仕組みの構築を公表。

【新たな地域振興の仕組みの概要】

- ・ 福井県・立地町における地域振興のための信託を設定し、当社原子力発電所の稼働実績および燃料価格の実績に応じ、2025年度から当面の間、毎年度、資金を拠出
- ・ 個々の具体的な寄付は、福井県・立地町等が寄付対象事業・金額を定め、それらを信託銀行が利害独立者から組成される第三者機関に対して付議
- ・ 第三者機関は、申請内容の適切性を審議・確認したうえで信託銀行に対し寄付を指図し、信託銀行は指図に基づき福井県・立地町等へ寄付を実施

参 考

全体計画（1／6）

➤ 2025年6月の審査会合で示した全体計画に前回の説明実績と今回の説明範囲等を反映

技術基準条文	設計項目	説明ステータス						説明スケジュール												備考					
		①				②		2024年度						2025年度											
		1.防護対象の 特定	2.設計対象 施設の特定	3.基本的な 設計の考え方	4.詳細な 設計プロセス	5.代表の 具体的な設計	6.全ての 評価結果	～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	8月	9月	10月	11月
第4条 臨界防止	臨界防止に係る設計					「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														㊦		㊲			変更なし条文
第5条,第32条／ 第6条,第33条 地震／地震 耐震に係る詳細に ついては、P8～9 に示す	建物・構築物（SRモデル）					一部説明	① ㊲	①	①→① ㊲	① ㊲	②	②		②		②→②	②	②	②→②	㊲	②				「審査会合コメント」 FA建屋の解析の考え方、また、A1に関する応答解析モデルの見直しおよび液状化に対する影響等について、2025年8月の審査会合で説明
	建物・構築物（FEMモデル）					一部説明	①	①	①→① ㊲	①	②			②		②→②	②	②	②→㊲	㊲	②				
	機器系（機器質点系モデル）					一部説明済み			①→① ㊲	①			①		②						②				
	機器系（はりの計算モデル）					一部説明済み			①→① ㊲	①			①		②						②				
	機器系（FEMモデル）			一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み			①→① ㊲	①	①		① ㊲		②				㊲ ㊲	㊲ ㊲	㊲ ㊲	②	②		
	配管系（配管系標準支持間隔モデル）								①→① ㊲	①				①					②				②		
	配管系（多質点系はりモデル）								①→① ㊲	①	①			①				②			②				
	配管系（加振試験を用いた設計）				一部説明済み	一部説明済み			①→① ㊲	①	①			①				②			㊲ ㊲	㊲			「審査会合コメント」 加振試験の内容及び詳細な設計プロセスに基づく具体的な設計を2025年9月の審査会合であらためて説明予定
	配管系（多質点系はりモデル（弁））								①→① ㊲	①	①			①				②			②				
第7条/34条 津波	津波に対する防護設計													① ㊲											
第8条 外部衝撃（竜巻）	竜巻に対する防護設計								①→① ㊲				①			①→①				㊦		㊲			
第8条 外部衝撃（外部火災）	森林火災及び石油備蓄基地火災（重畳含む。）に対する防護設計									①										㊦		㊲			「審査会合コメント」 防火帯変更に係る第1回認可の影響について、2025年10月の審査会合で説明予定
	敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発に対する防護設計															①→①			㊦			㊲			
	航空機墜落による火災の輻射影響に対する防護設計																				①	②			
	二次的影響（ばい煙）に対する防護設計											①							㊦		㊲				
	二次的影響（有毒ガス）に対する防護設計																	①							

- ・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後、設計項目及び説明時期を含め実施状況に応じて適宜見直す。
- ・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。

【凡例】

- ①防護対象・設計対象施設の特定，基本的な設計の考え方および設計プロセス
- ②設計プロセスに基づく具体的な設計および評価
 - ：説明を実施した範囲（説明ステータスは説明を完了したもの）
 - ：今回の説明範囲
 - ➡：審査会合が無かったことによる変更
 - 赤字：前回計画からの変更

全体計画（2／6）

技術基準条文	設計項目	説明ステータス						説明スケジュール												備考						
		①				②		2024年度						2025年度												
		1.防護対象の 特定	2.設計対象 施設の特定	3.基本的な 設計の考え方	4.詳細な 設計プロセス	5.代表の 具体的な設計	6.全ての 評価結果	～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	8月	9月	10月	11月	12月
第8条 外部衝撃 (火山)	降下火砕物の堆積荷重に対する防護設計										①											⊕	②			【審査会合コメント】 降下火砕物の機械的影響について、2025年10月の審査 会合で説明予定
	粒子の衝突に対する防護設計															①→①				⊕		②				
	閉塞に対する防護設計												①							⊕		②			【審査会合コメント】 降下火砕物の影響が確認された場合のろ布の設置の運用 について、2025年9月の審査会合で説明予定	
	磨耗に対する防護設計												①							⊕		②				
	絶縁低下に対する防護設計												①							⊕		②				
	腐食に対する防護設計																		①							
	中央制御室の大気汚染に対する防護設計																	①								
第8条 外部衝撃 (落雷)	落雷に対する防護設計										①					①→①				⊕	②					
第8条 外部衝撃 (その他)	風（台風）に対する防護設計															①→①				⊕		②				
	凍結に対する防護設計													① ②												
	低温及び高温に対する防護設計												① ②													
	降水に対する防護設計												① ②													
	塩害に対する防護設計												① ②													
	積雪の堆積荷重に対する防護設計										①										⊕	②				
	積雪による閉塞に対する防護設計									①									⊕		②					
	生物学的事象に対する防護設計									①									⊕		②					
	有毒ガスに対する防護設計																①									
	電磁的障害に対する防護設計																				① ⊕	②				
第8条 外部衝撃 (航空機)	航空機落下に対する防護設計	第1回申請までで認可済み																								
第9条 不法侵入	不法侵入防止に係る設計	第1回申請までで認可済み																								
第10条 閉じ込め	閉じ込めの機能に係る設計					「新設設備及び既設設備の改造 に関する設計」で整理した設計変 更に伴う影響確認														⊕		②			変更なし条文	

- ・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後、設計項目及び説明時期を含め実施状況に応じて適宜見直す。
- ・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。

【凡例】

- ①防護対象・設計対象施設の特定、基本的な設計の考え方および設計プロセス
- ②設計プロセスに基づく具体的な設計および評価
- ：説明を実施した範囲（説明ステータスは説明を完了したもの）
- ：今回の説明範囲
- ：審査会合が無かったことによる変更
- 赤字：前回計画からの変更

全体計画（3／6）

技術基準条文	設計項目		説明ステータス				説明スケジュール												備考								
			①				②		2024年度						2025年度												
			1.防護対象の 特定	2.設計対象 施設の特定	3.基本的な 設計の考え方	4.詳細な 設計プロセス	5.代表の 具体的な設計	6.全ての 評価結果	～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
第11条 / 第35 条 内部火災	1.火災及び爆発 の発生防止に係る 設計	I.火災及び爆発の発生防止に 係る設計																	①		②						[審査会合コメント] 能登半島地震による変圧器の故障について、2025年8月 の審査会合で説明
		II.火災の延焼防止に係る設計																			②						
	2.火災の感知に 係る設計	I.火災の早期感知に係る設計	一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み				①												④	①	②			火災の早期感知に係る設計（BF）を含め説明する [審査会合コメント] 熱感知器の実機条件の適用について、2025年9月の審査 会合で説明予定
		II.火災感知設備に係る設計																						②			
	3.火災の消火に係る設計														①	→	①						②				
	4.火災及び爆発 の影響軽減に係る 設計	I.火災区域の分離に係る設計																		①					②		
		II.系統分離に係る設計																			①				②		
第12条 溢水	屋内溢水	没水に対する防護設計																			④		①	②			
		被水に対する防護設計																				④	①		②		
		蒸気に対する防護設計																				④	①		②		
	スロッシングに対する防護設計										①	→	①	①								①	④	②		[審査会合コメント] スロッシング解析に用いる代表波の設定および止水板の必 要性について、2025年8月の審査会合で説明	
	屋外溢水に対する防護設計										①												①	②			
第13条 薬品漏 えい	屋内化学薬品漏 えい	没液に対する防護設計																					①		②		
		被液に対する防護設計																					①		②		
		腐食性ガスに対する防護設計																					①		②		
	屋外化学薬品漏えいに対する防護設計																						①	②			
第14条 安全避 難通路	避難用照明に係る設計									①	②																
	作業用照明に係る設計										①	②															
第15条 安重	安全上重要な施設の多重性確保に係る設計																				④		②				変更なし条文
第16条 安有	環境条件（圧力、温度、湿度、放射線等）に対す る防護設計																				④		②				変更なし条文
	試験・検査性に関する設計																				④		②				変更なし条文
	内部発生飛散物に対する防護設計																			① ②							
	共用に関する設計																			④ ⑤		① ②					
	誤操作の防止に関する設計																				④ ⑤		②				変更なし条文

- ・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後、設計項目及び説明時期を含め実施状況に応じて適宜見直す。
- ・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。

【凡例】

- ① 防護対象・設計対象施設の特定、基本的な設計の考え方および設計プロセス
- ② 設計プロセスに基づく具体的な設計および評価
- ：説明を実施した範囲（説明ステータスは説明を完了したもの）
- ：今回の説明範囲
- ：審査会合が無かったことによる変更
- 赤字：前回計画からの変更

全体計画（4／6）

技術基準条文	設計項目	説明ステータス						説明スケジュール												備考						
		①				②		2024年度						2025年度												
		1.防護対象の 特定	2.設計対象 施設の特定	3.基本的な 設計の考え方	4.詳細な 設計プロセス	5.代表の 具体的な設計	6.全ての 評価結果	～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	8月	9月	10月	11月	12月
第17条 / 第37条 材料構造	機械的強度の確保に係る設計	一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み	一部説明済み												① ②		⊕	①		②		
第18条 搬送	搬送設備に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第19条 貯蔵	使用済燃料の貯蔵施設等に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第20条 計測制御	計測制御系統施設に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第21条 放管	外電喪失時の機能維持に係る設計										①	②														
	伝送系の多様性確保に係る設計										①	②														
第22条 安全保護回路	安全保護回路に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第23条 制御室等	施設外状況の把握設備に係る設計										① ②															
	居住性確保に係る設計																	①								
第24条 廃棄	廃棄施設に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第25条 保管廃棄	保管廃棄施設に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第26条 汚染防止	使用済燃料等による汚染の防止に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第27条 遮蔽	遮蔽に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第28条 換気	換気設備に係る設計						「新設設備及び既設設備の改造に関する設計」で整理した設計変更に伴う影響確認														⊕	②				変更なし条文
第29条 保安電源	高エネルギーアーク損傷(HEAF)対策に係る設計										①	②														【審査会合コメント】 電源容量の充足性について、設計基準および重大事故の関連条文の結果を踏まえ、2025年11月の審査会合で説明予定
	1相開放故障対策に係る設計										①	②														
	電気容量確保に係る設計																					① ⊕	②			
第30条 / 第50条 緊急時対策	緊急時対策所の居住性確保に係る設計																				⊕	① ⊕	②			緊急時対策建屋（建物・構築物）に係る設計と統合
第31条 / 第51条 通信	外電喪失時の機能維持に係る設計										①	②														
	通信連絡設備の多様性確保に係る設計										①	②														

- ・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後、設計項目及び説明時期を含め実施状況に応じて適宜見直す。
- ・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。

【凡例】

- ①防護対象・設計対象施設の特定，基本的な設計の考え方および設計プロセス
- ②設計プロセスに基づく具体的な設計および評価
- ：説明を実施した範囲（説明ステータスは説明を完了したもの）
- ：今回の説明範囲
- ：審査会合が無かったことによる変更
- 赤字：前回計画からの変更

全体計画（5／6）

技術基準条文	設計項目	説明ステータス						説明スケジュール												備考							
		①				②		2024年度						2025年度													
		1.防護対象の 特定	2.設計対象 施設の特定	3.基本的な 設計の考え方	4.詳細な 設計プロセス	5.代表の 具体的な設計	6.全ての 評価結果	～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	8月	9月	10月	11月	12月	
第36条 重大事故	可搬型SA設備の保管に係る設計																				㊦	①		②			
	運搬車、ホイールローダ等に係る設計																					① ②	㊦ ㊦				
	SA設備に係る共通的な要求事項（個数・環境条件等）に対する設計	事故・対処条文（第38条～第42条）でシステム（系統）を説明する際に第36条関連を合わせて説明																									
第38条 SA臨界	可溶性中性子吸収材の供給設備に係る設計												①										②				
	臨界事故に伴う水素爆発の発生防止（水素掃気）に係る設計												①											②			
	臨界事故が発生した設備への核燃料物質の移送を停止する設備に係る設計												①										②				
	廃ガス貯留設備（大気中へ管理放出するための設備含む。）に係る設計												①										②				
第39条 蒸発乾固	建屋内の内部ループへの通水に係る設計												①											②			
	建屋内の機器への注水に係る設計												①											②			
	建屋内の冷却コイル又は冷却ジャケットへの通水に係る設計												①											②			
	排気のセル導出に係る設計												①											②			
	放射性エアロゾルの除去設備（大気中へ管理放出するための設備含む。）に係る設計												①											②			
	貯水槽から各建屋への水の供給及び排水に係る設計												①											②			
第40条 水素爆発	圧縮空気自動供給貯槽又は圧縮空気自動供給ユニットによる水素掃気に係る設計								①	①								②								[審査会合コメント] 可搬型水素濃度計の接続、要員の被ばく線量の低減、各システムの起動タイミングの考え方や設定根拠について、2025年6月の審査会合から各説明項目にて順次説明	
	機器圧縮空気自動供給ユニットによる水素掃気に係る設計								①													②					
	可搬型空気圧縮機による水素掃気（未然防止）に係る設計								①														②				
	圧縮空気手動供給ユニットによる水素掃気に係る設計								①														②				
	可搬型空気圧縮機による水素掃気（再発防止）に係る設計								①															②			
	排気のセル導出に係る設計												①											②			
	放射性エアロゾルの除去設備（大気中へ管理放出するための設備含む。）に係る設計												①											②			
第41条 有機溶媒火災	火災又は爆発の発生した設備へのTBP等の移送を停止する設備に係る設計											①										②					
	火災又は爆発の発生した設備の加熱停止設備に係る設計											①										②					
	廃ガス貯留設備（大気中へ管理放出するための設備含む。）に係る設計											①											②				

- ・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後、設計項目及び説明時期を含め実施状況に応じて適宜見直す。
- ・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。

【凡例】

- ①防護対象・設計対象施設の特定，基本的な設計の考え方および設計プロセス
- ②設計プロセスに基づく具体的な設計および評価
- ：説明を実施した範囲（説明ステータスは説明を完了したもの）
- ：今回の説明範囲
- ：審査会合が無かったことによる変更
- 赤字：前回計画からの変更

全体計画（6／6）

技術基準条文	設計項目	説明ステータス						説明スケジュール												備考						
		①				②		2024年度						2025年度												
		1.防護対象の 特定	2.設計対象 施設の特定	3.基本的な 設計の考え方	4.詳細な 設計プロセス	5.代表の 具体的な設計	6.全ての 評価結果	～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	8月	9月	10月	11月	12月
第42条 プール冷却	代替注水設備に係る設計									①→	①													②		【審査会合コメント】 代替注水設備の接続に関する操作性について、2025年11月の審査会合で説明予定
	スプレイ設備（燃料貯蔵プール等への水のスプレイ）に係る設計											①	①										②			【審査会合コメント】 放出抑制と合わせてシステムの容量等の設定根拠を2025年10月の審査会合で説明予定
	漏えい抑制設備に係る設計																				④	① ②				
第44条 放出抑制	大気中への放射性物質の放出抑制設備（建屋への放水）に係る設計											①											②			
	大気中への放射性物質の放出抑制設備（セル又は建物への注水）に係る設計											①											②			
	工場等外への放射線の放出抑制設備（プールへの注水）に係る設計											①											②			【審査会合コメント】 スプレイ設備と合わせてシステムの容量等の設定根拠を2025年10月の審査会合で説明予定
	各建物周辺における航空機燃料火災、化学火災に対応するための設備（燃料火災等に対する放水）に係る設計											①											②			
	放射性物質の流出抑制設備に係る設計														① ②											
第45条 水供給設備	水源の水量確保に係る設計													① ①									②			
	第1貯水槽への水補給設備（第2貯水槽から第1貯水槽への水の補給）に係る設計											①											②			
	第1貯水槽への水補給設備（敷地外水源から第1貯水槽への水の補給）に係る設計											①											②			
第46条 電源	重大事故等対処設備への電力供給に係る設計													①							②		②			
	重大事故等対処設備への燃料補給に係る設計																	①		②	②		②			
第47条 計装	重大事故等時におけるパラメータの把握に係る設計																①→	①					②			プール冷却の監視設備及び緊時の情報を把握するための設備を含む
第48条 制御室	居住性確保に係る設計																		①			②				
第49条 監視測定	重大事故等時における放射線及び気象条件の監視測定に係る設計														①							②				
新設する冷却塔および配管に係る設計																			① ②						第15条 安重の設計変更の影響確認を個別に整理	
新設設備および既設設備の改造に関する設計		追加・変更条文の要求に基づく設計の内容を整理																					①			

- ・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後，設計項目及び説明時期を含め実施状況に応じて適宜見直す。
- ・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。

【凡例】

①防護対象・設計対象施設の特定，基本的な設計の考え方および設計プロセス

②設計プロセスに基づく具体的な設計および評価

：説明を実施した範囲（説明ステータスは説明を完了したもの）

：今回の説明範囲

→：審査会合が無かったことによる変更

赤字：前回計画からの変更

全体計画（詳細）[耐震（1／2）]

・建物・構築物

条文	項目	対象施設数	2024年度									2025年度											
			～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
第五条 安全機能を有する施設の地盤	SRモデル	【①②③④：31施設*1】 建物 屋外機械基礎 排気筒 換気筒	①31施設 (31/31) ②-1	②-2																			
第三十二条 重大事故等対処施設の地盤			③1施設 (1/31)		②-3 → ②-3	③2施設 (3/31)	③4施設 (7/31)	③5施設 (12/31)		③1施設 (13/31) ④1施設 (1/31)		③6施設 (19/31) ④4施設 (5/31)	③6施設 (19/31) ④2施設 (3/31)	③5施設 (24/31) ④1施設 (4/31)	③3施設 (27/31) ④7施設 (11/31)	③7施設 (31/31) ④12施設 (16/31)	④15施設 (31/31)						
第六条／第三十三条 地震による損傷の防止	FEMモデル	【①②④：35施設*1】 【③：31施設*1*2】 建物 屋外機械基礎 電巻防護対策設備 地下水排水設備 洞道	①35施設 (35/35) ②-1	②-2	②-2 → ②-2 ②-3 → ②-3 ②-3					③4施設 (6/31) ④2施設 (4/35)		③9施設 (15/31) ④2施設 (経過報告)	③10施設 (16/31) ④3施設 (7/35)	③6施設 (22/31) ④3施設 (7/35)	③3施設 (25/31) ④2施設 (9/35)	③9施設 (31/31) ④12施設 (19/35)	④16施設 (35/35)						

(凡例)
 審査会合での説明内容
 ①(SRモデル)入力地震動の算定
 (FEMモデル)地盤パラメータの設定
 ②各ステップにおける設計上のルール
 ②-1 基本ルール
 ②-2 詳細ルール（地震応答解析）
 ②-3 詳細ルール（部材評価）
 ③ルールに従った地震応答解析結果*3*4
 ④ルールに従った部材評価結果（断面算定）*4

<進捗スケジュール>
 ■：説明を実施した範囲
 □：今回の説明範囲
 →：審査会合が無かったことによる変更
 赤字：前回計画からの変更

・審査会合の実施頻度は1回／月として記載。今後、実施状況に応じて適宜見直す。

・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。なお、対象施設数には再処理施設と廃棄物管理施設の合計値を記載している。

・各月に記載している施設の数については、実施状況に応じて適宜見直す。

*1：対象施設数については、Sクラス施設を間接支持する建物・構築物及び上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある建物・構築物の数を示す。

*2：電巻防護対策設備のうち、建物に取り付け防護板（4施設）については、当該建物における防護板の支持レベルの床応答を用いて設計するため、地震応答解析は実施しない。

*3：地震応答解析結果は、Ss・基本ケースを提示する。その他のケースについては、部材評価結果を提示以降、資料提示する。

*4：水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価等の影響評価については、部材評価結果を提示以降、資料提示する。

全体計画（詳細）[耐震（2／2）]

・設備（機器・配管系）

条文	項目	対象機器数＊1	2024年度									2025年度											
			～7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
第六条／第三十三条 地震による損傷の防止	機器系 機器質点モデル	2469 機器			① → ① ①	①			①		②-1 (2469 / 2469) ②-2 (9 / 2469)						②-2 (2469 / 2469)						
	機器系 はりの計算モデル	138 機器			① → ① ①	①			①		②-1 (138 / 138) ②-2 (4 / 138)						②-2 (138 / 138)						
	機器系 FEMモデル	2144 機器			① → ① ①	①			②-1 (5 / 2144)		②-2 (1 / 2144)				②-1 (172 / 2144) ②-2 (1 / 2144)	②-1 (2144 / 2144) ②-2 (1 / 2144)	②-1 (2144 / 2144) ②-2 (33 / 2144)	②-2 (2140 / 2144)	②-2 (2144 / 2144)				
	配管系 配管系標準支持間隔モデル	4932 区間			① → ① ①	①				①				②-1 (4932 / 4932) ②-2 (2 / 4932)				②-2 (4932 / 4932)					
	配管系 多質点系はりモデル	6454 区間			① → ① ①	①				①				②-1 (6454 / 6454) ②-2 (3 / 6454)			②-2 (6454 / 6454)						
	配管系 加振試験を用いた設計	1192 区間			① → ① ①	①				①				②-1 (1192 / 1192) ②-2 (1 / 1192)			① ②-1 (1192 / 1192) ②-2 (1 / 1192)	②-2 (1192 / 1192)					
	配管系 多質点系はりモデル（弁）	136 弁			① → ① ①	①				①				②-1 (136 / 136) ②-2 (2 / 136)			②-2 (136 / 136)						

【凡例】
 審査会合での説明内容
 ①：防護対象・設計対象施設の特定
 基本的な設計の考え方および
 設計プロセスの説明
 ②-1：設計プロセスに基づく具体的な設計
 ②-2：評価（解析）の結果＊2

＜進捗スケジュール＞
 ■：説明を実施した範囲
 □：今回の説明範囲
 →：審査会合が無かったことによる変更
 赤字：前回計画からの変更

・廃棄物管理施設は、再処理施設の条文及びルールと同様であるため、再処理施設と併せて説明する。
 なお、対象機器数には再処理施設と廃棄物管理施設の合計値を記載している。
 ・各月に記載している施設の数については、実施状況に応じて適宜見直す。
 なお、申請対象設備の整理に伴う施設数の見直しは別途対応予定。
 ＊1：対象機器数は動的地震力及び静的地震力を用いて評価する設備の数を示す。
 ＊2：水平2方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに関する影響評価については、耐震評価結果を提示以降、資料提示する。

使用済燃料対策ロードマップ

20

- ・六ヶ所再処理工場の２０２６年度中の竣工に向け、関西電力を中心に、審査・検査に対応する人材を更に確保
- ・２０２７年度から再処理開始、２０２８年度から使用済燃料受入れ開始。再処理工場への関西電力の使用済燃料の搬出において、２０３０年度までの３年間で１９８ｔを搬出（全体再処理量の約６割）。その後も必要量を確保し搬出するよう取り組む
- ・使用済ＭＯＸ燃料の再処理実証研究のため、２０２７年度から２０２９年度にかけて高浜発電所の使用済燃料約２００ｔを仏国オラノ社に搬出、データ充実化が必要になったことを踏まえ、さらに２００ｔ関西電力から搬出容量枠を確保し、まず２０３０年度から１００ｔを搬出する
- ・中間貯蔵施設の他地点を確保し、２０３０年頃に操業開始
- ・中間貯蔵施設の操業を開始する２０３０年頃までの間、六ヶ所再処理工場および仏国オラノ社への搬出により、使用済燃料の貯蔵量の増加を抑制
- ・あらゆる可能性を組み合わせる必要な搬出容量を確保し、着実に発電所が継続して運転できるよう、環境を整備する
- ・本ロードマップの実効性を担保するため、今後、原則として貯蔵容量を増加させない
- ・使用済燃料の中間貯蔵施設へのより円滑な搬出、さらに搬出までの間、電源を使用せずに安全性の高い方式で保管できるよう、発電所からの将来の搬出に備えて発電所構内に乾式貯蔵施設の設置を検討

年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
六ヶ所再処理工場	竣工		各電力会社の使用済燃料の再処理										
			下期 70t	上期 60t	下期 110t	上期 0t	下期 90t	（徐々に800tに増加）		800t	800t	800t	800t
			各電力会社の使用済燃料受入れ										
			130t		110t		90t※		（徐々に800tに増加）		800t	800t	800t
			関西電力からの使用済燃料搬出量										
			78t	66t		54t		（その後も必要量を搬出）					
使用済MOX燃料 再処理実証研究	高浜発電所から仏国搬出（オラノ社への搬出 200t+100t）												
	70t		70t		60t		100t						
中間貯蔵施設	中間貯蔵施設 操業												

※ 受入れ量は前年度下期と当年度上期の再処理量の合計値であるが、2030年度上期の再処理量が公表されていないため、2029年度下期の再処理量の値を記載