

**柏崎刈羽原子力発電所6,7号炉
特定重大事故等対処施設の一部構築物の
構造変更による発電用原子炉設置変更許可申請の
概要について**

**2023年3月22日
東京電力ホールディングス株式会社**

1. 一部構築物の構造変更の概要

1

【変更の内容】

- ✓ 特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する建物・構築物のうち、一部構築物の構造変更を行う。それに伴い一部構築物の削除や名称変更が生じる。

【構造変更の目的】

- ✓ 構造をシンプルにすることで、設計の合理化及び施工性の向上により、工期短縮及び安全性の向上を図る。

【設置変更許可申請の経緯】

- ✓ 2022年8月17日に特定重大事故等対処施設に関する設置変更許可を取得。
- ✓ 許可取得後、詳細設計の進捗により、一部構築物の構造変更について成立性を確認。
- ✓ 今回、準備が整ったことから、2023年3月14日に設置変更許可申請を実施。

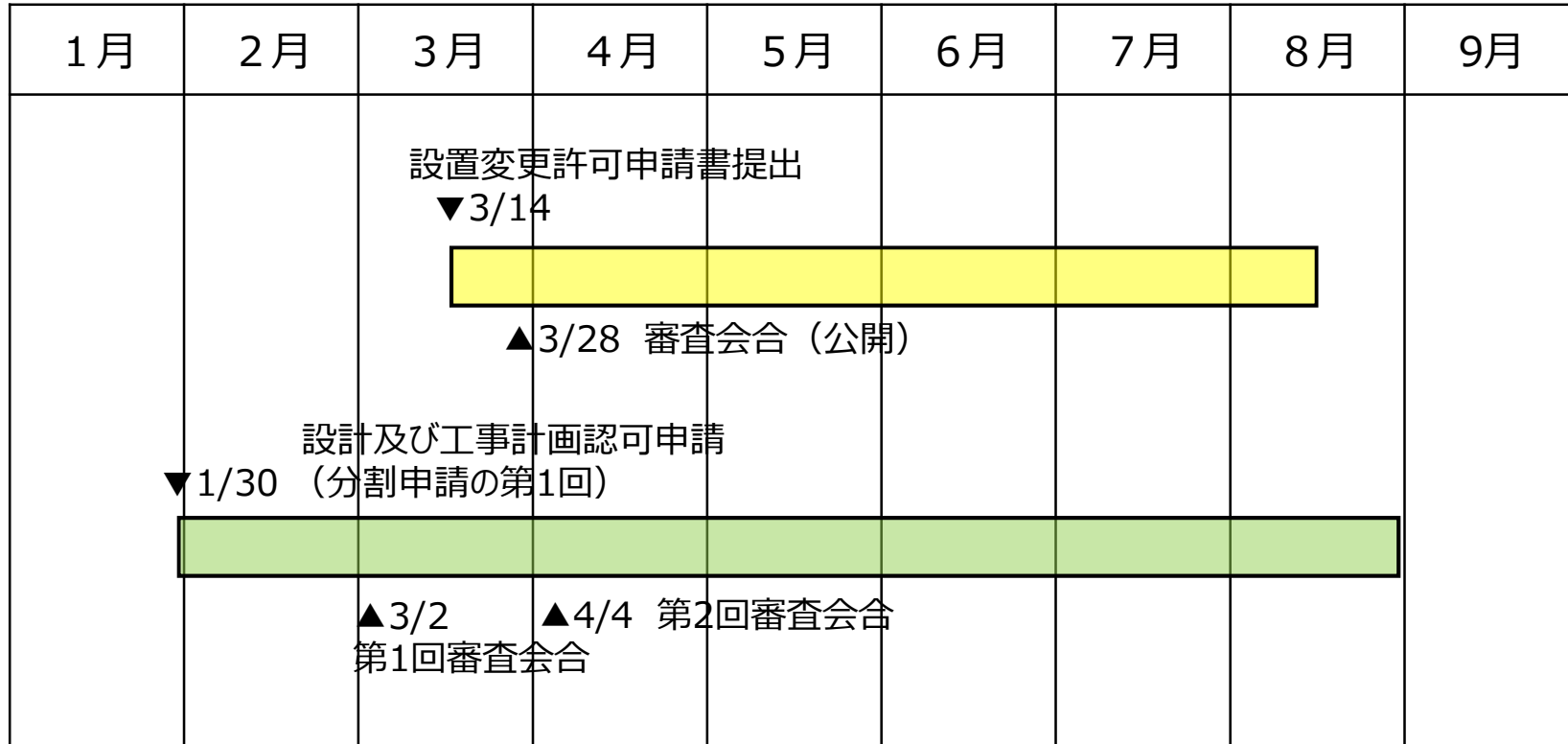
2. 変更箇所及び説明内容

- ✓ 本申請における適合のための設計方針に変更はなく、今回の構造変更が適合性に影響がないことを説明していく。

書類名	変更箇所	説明内容
本文	五、イ (3) 特定重大事故等対処施設の形状と位置	特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する建物・構築物の一部構造変更に伴う施設名称の記載変更
申請書添付参考図面	第33図 発電所一般配置図（特定重大事故等対処施設を含む。）	図面の記載変更のみ
添付書類六	3.7 特定重大事故等対処施設設置位置付近の地質・地質構造及び地盤	施設名称及び図面の記載変更 今回の構造変更が、既許可における評価に影響するものではないことを説明する。
	3.8 特定重大事故等対処施設設置位置付近の地質・地質構造及び地盤の調査結果の評価	
添付書類八	1.5.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計	図面の記載変更のみ
	1.6.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針	施設名称の記載変更 今回の構造変更に伴い既許可と同じ方針に従って再設定した火災区画及び各火災区画に設置する火災防護設備について説明する。
	2.6 特定重大事故等対処施設に関するプラント配置	施設名称及び図面の記載変更
	10.5 火災防護設備（10.5.3 特定重大事故等対処施設）	施設名称の記載変更 今回の構造変更に伴い既許可と同じ方針に従って再設定した火災区画及び各火災区画に設置する火災防護設備について説明する。
	10.18.1 特定重大事故等対処施設に係る故意による大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項	施設名称及び図面の記載変更

3. 今後の想定スケジュール

✓ 本申請に係る想定スケジュールは以下のとおり。



(参考) 設置許可基準規則の要求事項と適合のための設計方針(1/2)

○設置許可基準規則第三十八条 (特定重大事故等対処施設の地盤)

要求項目	主たる要件	適合のための設計方針
地盤の支持	・耐震重要度分類Sクラスに適用される地震力及び基準地震動Ssに対して十分に支持することができる地盤に設置	・耐震重要度分類Sクラスに適用される地震力及び基準地震動Ssに対して接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。
地盤の変形	・変形に対して必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置	・地震発生に伴う支持地盤の傾斜及び撓み並びに周辺地盤の変状により必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。
地盤の変位	・変位が生ずるおそれがない地盤に設置	・将来活動する可能性のある断層等の露頭のない地盤に設置する。

○設置許可基準規則第三十九条 (地震による損傷の防止)

要求項目	主たる要件	適合のための設計方針
耐震性	・耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力に十分に耐え、かつ基準地震動Ssに対して必要な機能が損なわれるおそれがないこと ・基準地震動Ssによる地震力が作用することにより生ずる応力等が、地盤の支持性能及び周辺斜面の安定性を考慮しても、許容限界に対して余裕を有すること	・耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力に十分に耐え、かつ基準地震動Ssに対して必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・基準地震動Ssによる地震力が作用することにより生ずる応力等が、地盤の支持性能及び周辺斜面の安定性を考慮しても、許容限界に対して余裕を有する設計とする。
斜面の安定性	・基準地震動Ssによって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して必要な機能が損なわれるおそれがないこと	・基準地震動Ssによって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して必要な機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。

○設置許可基準規則第四十条 (津波による損傷の防止)

要求項目	主たる要件	適合のための設計方針
耐津波性	・基準津波に対して必要な機能が損なわれるおそれがないこと	・特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ・特定重大事故等対処施設は、敷地に津波による浸水が生じた場合においても、必要な機能を維持できる設計とする。

○設置許可基準規則第四十一条 (火災による損傷の防止)

要求項目	主たる要件	適合のための設計方針
火災防護	・火災の発生防止、火災の感知及び消火	・火災発生防止、火災感知及び消火の措置を講じる設計とする。

(参考) 設置許可基準規則の要求事項と適合のための設計方針(2/2)

○設置許可基準規則第四十二条 (特定重大事故等対処施設)

要求項目	主たる要件	適合のための設計方針
航空機衝突に対する防護	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突に対して必要な機能が損なわれるおそれがないこと 	<ul style="list-style-type: none"> 特定重大事故等対処施設は、原子炉建屋等と特定重大事故等対処施設が同時に破損することを防ぐため必要な離隔距離を確保するか、又は故意による大型航空機の衝突に対して頑健な建屋に収納する。
特定重大事故等対処施設を構成する設備	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の破損を防止するために必要な設備を有するものであること 	<ul style="list-style-type: none"> 特定重大事故等対処設備は、原子炉格納容器の破損を防止するために必要な以下の設備及びこれらの設備の関連機能を有する設備を設ける。 <ul style="list-style-type: none"> ○原子炉減圧操作設備 ○原子炉内への注水設備 ○格納容器破損防止設備 (注水, 冷却・減圧・放射性物質低減, 過圧破損防止, 水素爆発による破損防止) ○サポート機能 (電源設備・計装設備・通信連絡設備) ○緊急時制御室 (居住性を確保し, 有毒ガスから防護)
共通	<ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備 (特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。) と可能な限り, 多重性又は多様性及び独立性を有し, 位置的分散を図ること 原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生後, 発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの間, 使用できるものであること 第43条 (重大事故等対処設備) を満たすこと 	<ul style="list-style-type: none"> 共通要因 (自然現象, 外部人為事象等) に対して, 設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備 (特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。) と可能な限り, 多重性又は多様性及び独立性を有し, 位置的分散を考慮する。 「発電用原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの間, 使用できるものであること」とは, 例えば, 少なくとも7日間, 必要な設備が機能するに十分な容量を有するよう設計を行う。 環境条件, 操作の確実性, 試験又は検査性, 切替性, 悪影響防止, 設置場所の作業環境, 容量, 共用の禁止を考慮する。

○特定重大事故等対処施設に係る技術的能力

要求項目	主たる要件	適合のための方針
共通	<ul style="list-style-type: none"> 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力があること 	<ul style="list-style-type: none"> 特定重大事故等対処施設の機能を維持するため以下を整備する。体制, 手順書, 教育及び訓練, 資機材, 支援を受けられる計画
各機能		<ul style="list-style-type: none"> 原子炉減圧操作, 原子炉内への注水, 格納容器 (注水, 冷却・減圧・放射性物質低減, 過圧破損防止, 水素爆発による破損防止), サポート機能 (電源設備・計装設備・通信連絡設備), 緊急時制御室における特定重大事故等対処施設による対応の手順を整備する。