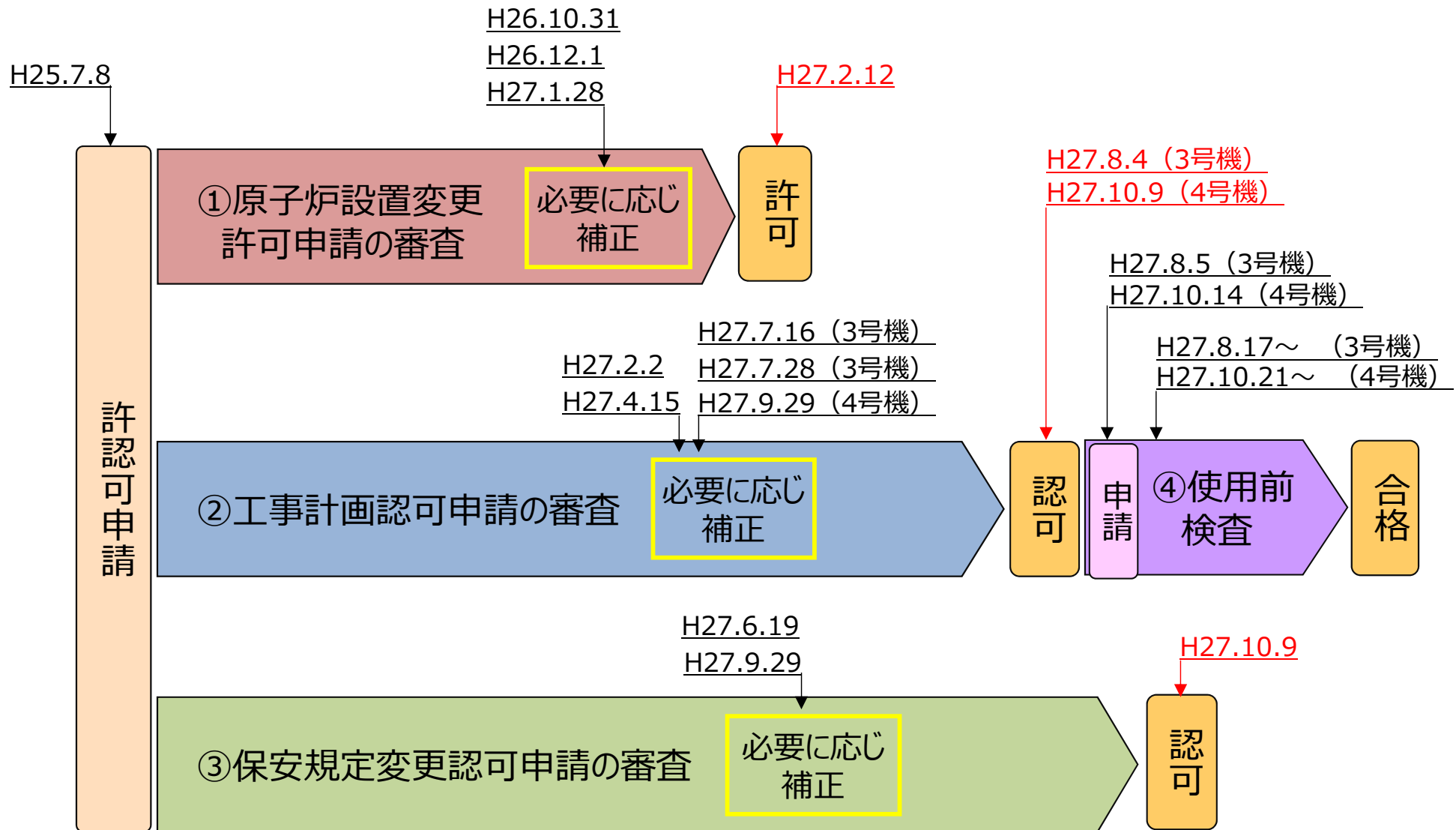


高浜3, 4号機の新規制基準に係る
審査・検査状況に係るご報告について

平成27年10月

関西電力株式会社

高浜3, 4号機の審査・検査状況について



- ①原子炉設置変更許可 : 申請書に記載の重大事故等対処設備の設置及び体制の整備等の基本設計が、設置許可基準に適合していることを確認。
- ②工事計画認可 : 原子炉設置変更許可において、許可された原子炉施設の基本設計に基づく詳細設計(工事計画)が、技術基準に適合していることを確認。
- ③保安規定認可 : 運転管理(手順、体制等)等、原子炉施設の運用に関する事項を規定した保安規定について、原子炉等における災害の防止上、十分であることを確認。
- ④使用前検査 : 認可を受けた工事計画どおりに製作、設置され、所定の機能・性能等を有していることを、記録または実運転により確認。

自然現象から発電所を守る備え (事故発生防止)

地震への備え

○発電所周辺の断層の運動性等について、詳細な調査を実施。
保守的に運動性等を評価し、地震想定を引上げ。必要箇所には耐震補強等実施

① 断層の運動性調査
② 小浜湾における海上音波探査
③ 双児崎のリアメント調査
④ 小浜湾東側段丘面調査

配管補強の例

津波への備え

○最大規模の津波を想定し、防潮堤等を設置
○安全上重要な機器を守る水密扉等を設置

想定を超えた場合に備え

② 取水路防潮ゲート
③ 海水ポンプ周りの防護壁
④ 水密扉

火災への備え

○内部火災に備え、スプリンクラー設置や水源確保
○森林火災の延焼を防ぐため、発電所施設周辺の樹木を伐採し、幅 1.8m の防火帯を確保

⑤ スプリンクラー設置
⑦ 防火帯の確保

内部溢水への備え

○建屋内の溢水に備え、堰などの止水対策等を実施

⑥ 止水対策の実施

竜巻への備え

○飛来物から機器を守るために竜巻対策設備※を設置
※過去の日本最大風速 (9.2 m/秒) を上回る、風速 10.0 m/秒の竜巻が発生した場合に、鋼製材 (1.35 kg) が飛来すると想定

《上面》ネットで飛来物のエネルギーを吸収
《側面》鋼板で貫通を阻止

⑧ 竜巻対策設備の設置

原子炉等を安定的に冷却し、重大事故を防ぐ対策 (事故進展防止)

電源の強化

○外部電源の強化や、所内電源を多重化・多様化

外部電源 (既設) → 使用できない場合に備え → 非常用ディーゼル発電機 (4台) (既設)

空冷式非常用発電装置 (4台) → 使用できない場合に備え → 電源車 (5台)

台数は高浜3,4号機の合計数

冷却機能の強化

○海水取水手段の多様化

海水ポンプ → 故障に備え → 海水ポンプ予備品 (既設) → 使用できない場合に備え → 大容量ポンプ (既設)

○蒸気発生器の冷却手段の多様化

電動補助給水ポンプ & タービン補助給水ポンプ (既設) → 使用できない場合に備え → 中圧ポンプ (既設)

消防ポンプ (既設) → 使用できない場合に備え → 可搬式代替低圧注水ポンプ (既設)

○炉心の直接冷却手段の多様化

非常用炉心冷却設備 (既設) → 使用できない場合に備え → 可搬式代替低圧注水ポンプ (既設)

万一、重大事故が発生した場合に備え

万一の重大事故に対応するための対策 (事故拡大防止)

格納容器の破損防止・水素爆発防止対策

○水素濃度低減装置の設置

○格納容器減圧手段の確保 (設置中) フィルタ付バント設備のイメージ

静的触媒式水素再結合装置 (水素を酸素と結合させて水蒸気として取除く)

水素燃焼装置 (炉心損傷時に短時間に多量の水素が発生したとしても計画的に燃焼)

アクセスルート確保

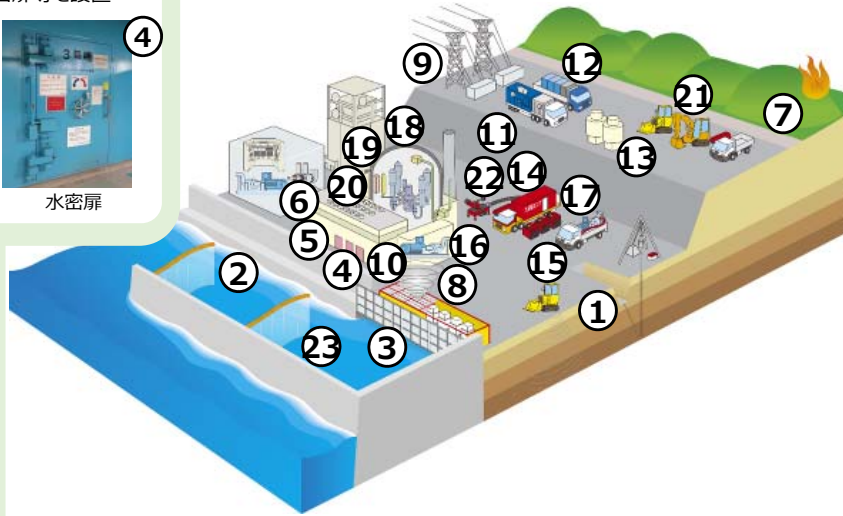
○がれき撤去用重機を配備

②1 撤去用重機

放射性物質の拡散抑制

○放水砲 (大気拡散抑制) ○シルトフェンス (海洋拡散抑制)

②2 放水砲
②3 シルトフェンス (大阪発電所の例)



高浜発電所の事故制圧訓練の結果について

- 訓練日時 : 平成27年10月23日(金) 9:00~16:00
- 訓練目的 : 休日の限られた要員で発電所が確実に重大事故対応を行えることと原子力事業本部が迅速・確実な発電所支援等が行えることを検証する
- 訓練結果 : 厳しい条件設定においても、発電所での事故制圧対応や原子力事業本部による発電所支援等について最大限の対応ができたと考えられる。今回の反省を踏まえ、より実効性のある事故制圧体制の構築に努める。



<原子力事業本部> (美浜町)



<発電所 緊急時対策所>



<代替設備による冷却訓練>

福井地裁 大飯3, 4・高浜3, 4 運転差止仮処分申立事件の概要

- 申立日：平成26年12月5日
- 裁判所：福井地方裁判所
(樋口英明裁判長(～H27.4.14高浜決定まで)、林潤裁判長(H27.5～))
- 申立人：住民9名(福井県3名、大阪府・京都府・兵庫県各2名)
- 申立人代理人：河合弘之弁護士(弁護士代表、「脱原発弁護士全国連絡会」代表) 他
- 申立の内容：高浜発電所3, 4号機および大飯発電所3, 4号機の運転差止

○審理の経過

平成27年1月28日(水) 第1回審尋

(高浜3, 4、大飯3, 4の安全性は確保されていると主張・立証)

平成27年3月11日(水) 第2回審尋 (高浜は審理を終え、大飯は審理を継続)

平成27年4月14日(火) 福井地裁、高浜3,4号の運転差止仮処分を認める決定 (当社敗訴)

平成27年4月17日(金) 当社が福井地裁へ保全異議申立

平成27年5月20日(水) 高浜3,4号の異議審の第1回審尋、大飯3,4号の第3回審尋

(裁判所より、審理の進め方の方針が提示)

平成27年9月3日(木) 高浜3,4号の異議審の第2回審尋、大飯3,4号の第4回審尋

(裁判所からの質問事項について、当社からプレゼン(口頭説明))

平成27年10月8日(木) 高浜3,4号の異議審の第3回審尋、大飯3,4号の第5回審尋

(裁判所からの質問事項他について、相手側からのプレゼン(口頭説明))

次回予定：11月13日(金) 15時～ 高浜3,4号の異議審の第4回審尋、大飯3,4号の第6回審尋

○当社の体制強化

- ・平成25年6月、全社一丸となってより強力に使用済燃料の中間貯蔵施設設置の推進を図るため、中間貯蔵施設設置にかかる全社方針・戦略を策定して総合的に推進する「リサイクル燃料資源中間貯蔵施設設置推進プロジェクトチーム」を総合企画本部に新設するとともに、推進責任者となる担当役員を明確にした。
- ・また、中間貯蔵施設設置推進に係る諸課題を迅速かつ的確に共有・審議するとともに、電力消費地における理解促進等を図るため、社長以下、推進責任者、関係役員等で構成する「リサイクル燃料資源中間貯蔵施設設置推進会議」を、同年7月に設置した。

○原子力全般・中間貯蔵に関する訪問説明実績(平成27年9月末時点)

年 度	原子力全般	中間貯蔵（再掲）
		H25年度 (6月以降)
H26年度	5,394回	939回
H27年度 (9月末まで)	2,688回	173回
合 計	11,818回	2,135回

○中間貯蔵に関する広報活動実績

- ・原子力発電所の見学会・講演会において、当社社員や大学の専門家から、原子燃料サイクルや中間貯蔵に関する必要性・安全性等について説明。
- ・中間貯蔵に特化したパンフレット・DVDの作成や、原子力に関する総合パンフレットである「かんでんエル・メッセージ」や広報誌に、中間貯蔵に関する内容を掲載し、見学会等で活用。
- ・ホームページやフェイスブックで中間貯蔵に関する情報を発信。
- ・PR施設における解説パネルやキャスク模型の展示、ポスターの掲示。

➤ 再稼働に向けたアクションプラン

- 地元の皆さまに、再稼働についてご理解頂けるよう努力して参ります。
また、国民の皆さまには、原子力の安全性・必要性のご理解を賜わる活動を継続して参ります。
- 運転差止仮処分申立については、11／13の審尋において、高浜3, 4号機の安全性が確保されていることを主張しご理解頂きますよう最大限努力して参ります。
- 長期停止状態を踏まえた特別な保全対策の確実な実施により、設備の健全性確保に万全を期して参ります。
- 使用前検査・保安検査について、真摯かつ丁寧に対応し、安全性の確認に万全を期して参ります。