

高浜発電所1号機から4号機の
原子炉設置変更許可申請の補正書の提出
および高浜発電所1、2号機の工事計画認可
申請の補正書の再提出について

平成28年1月22日
関西電力株式会社

原子炉設置変更許可申請等について

1

【平成27年3月17日】

○高浜発電所1、2号機について、新規制基準に適合していることをご確認いただくため、原子炉設置変更許可申請書を原子力規制委員会に提出。あわせて高浜発電所3、4号機についても提出

【平成27年7月3日】

○基本設計方針、機器の仕様等を記載する要目表と、最大加速度700ガルの基準地震動に基づく耐震安全性評価に用いる解析曲線などの添付資料・図面について取りまとめ、高浜発電所1、2号機の工事計画認可申請書を原子力規制委員会に提出。

【平成27年11月16日】

○最大加速度700ガルの基準地震動に基づく耐震安全性評価等を実施し、添付資料に一部の機器の強度評価や主要機器の耐震安全性評価の結果を追加し、高浜発電所1、2号機の工事計画認可申請の補正書を原子力規制委員会に提出。

【平成28年1月22日】

○審査会合等の中でいただいたご指摘を踏まえ、高浜発電所1号機から4号機の原子炉設置変更許可申請および高浜発電所1、2号機の工事計画認可申請の補正書を原子力規制委員会に提出。

原子炉設置変更許可申請とは

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(炉規制法)第43条の3の8に基づく手続きで、平成25年7月8日に施行された新規制基準を受けて変更した設置許可申請書に記載している重大事故に対処するための設備の設置及び体制の整備等の基本設計について、基準に適合していることを原子力規制委員会に審査していただくために申請するものである。地震、津波、自然現象、内部火災等の設計基準(新設・強化)に対する設計方針や重大事故等へ対処するための対策の整備等(新設)を記載。

工事計画認可申請とは

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(炉規制法第43条)に基づく手続きで、原子炉設置変更許可申請における原子炉施設の基本設計に従ってなされた原子炉施設の詳細設計について、技術基準を満足していることを原子力規制委員会に審査していただくために申請するものである。

原子炉設置変更許可申請の補正書の概要(高浜発電所1、2号機関連) 2

高浜発電所1、2号機のこれまでの審査会合等の中でいただいたご指摘を踏まえ、自然現象や内部火災等、対応が必要な内容を反映し、原子炉設置変更許可申請の補正書を原子力規制委員会に提出。

＜原子炉設置変更許可申請の補正書の概要＞

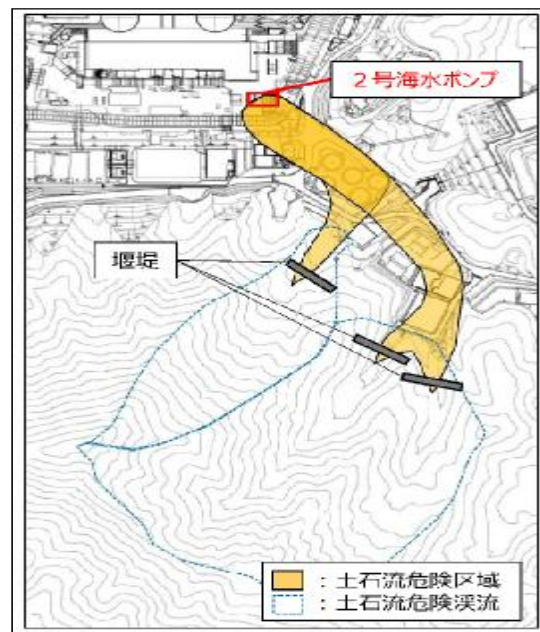
○内部火災について、非難燃ケーブルへの防火措置を施すことを明記(内部火災)

非難燃ケーブルに対する防火措置として、防火シートで非難燃ケーブル及びケーブルトレイを覆い、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保する。

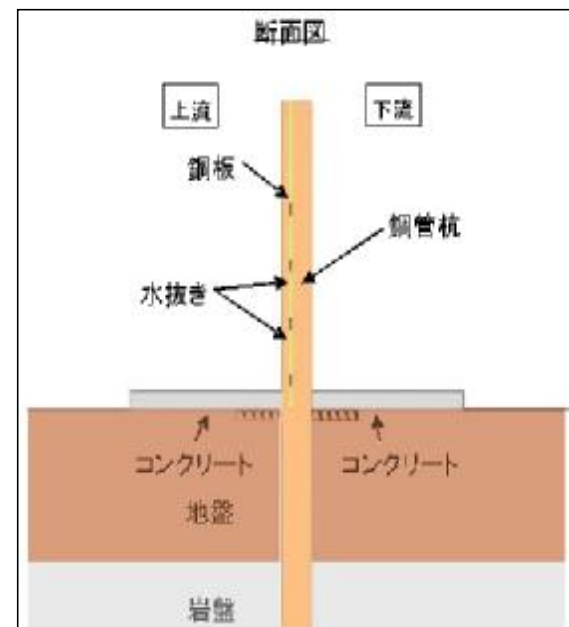
○土石流対策のために堰堤(えんてい)を設置することを明記(自然現象)

土石流対策として堰堤を設置することにより、堰堤下流に位置する高浜2号機の海水ポンプへの土石流による影響を排除する。

具体的には、国土交通省が示す土石流危険区域内に、重要施設である高浜発電所2号機の海水ポンプがあり、土石流の発生により海水ポンプの機能が喪失しないよう、土石流危険溪流下流付近に堰堤を3箇所設置する。



堰堤断面図



- 高浜発電所3、4号機については、高浜発電所1号機から4号機の運転を前提とし、緊急時対策所を中央制御室下以外の場所に設置することや重大事故時の対応体制について高浜発電所1号機から4号機の事故時に対する人員および体制の確保等の変更が必要なため、平成27年3月17日に、高浜発電所1、2号機とあわせて高浜発電所3、4号機の原子炉設置変更許可申請を行った。
- 原子炉設置変更許可申請以降、高浜発電所1号機から4号機の同時発災の考慮に係るご指摘を踏まえ、高浜発電所1号機から4号機において、同時に重大事故等が発生した場合においても、適切な事故対応が実施できるよう方針を明記し、本日、原子炉設置変更許可申請の補正書を原子力規制委員会に提出。

＜原子炉設置変更許可申請の補正書の概要＞

○高浜発電所1号機から4号機において、同時に重大事故等が発生した場合においても、適切な事故対応が実施できるよう以下の方針を明記

- ・ 重大事故に対処する設備や要員は、他号機からの融通を前提とせず、それぞれの号機に必要な数量・人数を確保。
- ・ 事故対応操作の干渉を避けるため、各号機の操作場所を分離。
- ・ 対策本部の指揮命令系統は、各号機に設置する指揮者のもとでそれぞれ独立して事故対応を行い、本部長は、全体状況を把握し、必要に応じて、号機間の調整を行う体制を整備等。

高浜発電所1、2号機の工事計画認可申請の補正書の概要

4

<高浜発電所1、2号機の工事計画認可申請の経緯>

- 平成27年 3月17日 原子炉設置変更許可申請
- 平成27年 7月 3日 工事計画認可申請
- 平成27年11月16日 工事計画認可申請の補正書を提出
- 平成28年 1月22日 工事計画認可申請の補正書を再提出

<高浜発電所1、2号機の工事計画認可申請の概要>

	構成	内容	対象数	申請する主な設備
前々回申請 (H27.7.3)	・基本設計方針 ・要目表 ・添付資料 ・添付図面	・各設備に対する基本設計方針の策定。 ・機器の名称、容量、寸法等を記載した要目表の策定。 ・最大加速度700ガルの基準地震動に基づく耐震評価 に用いる解析曲線などの資料の策定。 ・各機器の詳細図面の策定。	約400 設備	○原子炉冷却系統施設 ・恒設代替低圧注水ポンプ ・可搬式代替低圧注水ポンプ ・原子炉下部キャビティ注水ポンプ ○計測制御系統施設 ・原子炉下部キャビティ水位計 ○原子炉格納施設 ・外部しゃへい建屋(トッポドーム) ・静的触媒式水素再結合装置 ○非常用電源設備 ・空冷式非常用発電装置 ・電源車 ○緊急時対策所
前回 補正申請 (H27.11.16)	・添付資料 (一部の機器の強度評価、および主要機器の耐震安全性評価の結果を追加) ・基本設計方針 ・要目表 ・添付図面	【強度評価を行った一部の機器】 余熱除去配管および弁 【耐震安全性評価を行った主要機器】 蒸気発生器、炉内構造物、制御棒クラスタ 等(計約30設備) ・基本設計方針、要目表、添付資料、添付図面の記載の充実、適正化。		
今回 補正申請 (H28.1.22)	・添付資料 (一部の機器の強度評価、および耐震安全性評価の結果を追加) ・基本設計方針 ・要目表 ・添付図面	【強度評価を追加した機器】 原子炉容器、加圧器、恒設代替低圧注水ポンプ等 【耐震安全性評価を追加した機器】 使用済燃料ラック、内部スプレイポンプ、タービン動ノ 電動補助給水ポンプ等の補機 〈前回(H27.11.16)の約30設備と合わせて計約150設備を実施〉※ ・原子炉設置変更許可申請で補正した内容を踏まえ、基本設計方針、添付資料の記載内容の充実、適正化。		
次回以降 補正申請	・上記同様であるが、評価結果を追加予定。	今回申請以外の、補機設備(燃料取替用水タンク、余熱除去クーラ、アキュームレータ等)の耐震安全性評価等、評価結果が整い次第申請予定。〈計約150設備を追加で実施予定〉		

※耐震安全性評価が必要となる設備の数: 約300設備