

東海第二発電所 工事計画認可申請に係る説明工程

平成30年6月14日  
日本原子力発電株式会社

説明項目		平成29年度					平成30年度					備考			
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11
主要工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>前回の審査会合(5/31)で示した予定</li> <li>今回の審査会合(6/14)で予定変更</li> <li>説明完了(コメント対応済)</li> <li>説明完了(コメント対応中)</li> <li>設備・条文毎で説明中</li> <li>説明未完又は一部未完</li> </ul>	<p>補正(#1) 補正(#2) 現時点 (6/14)</p> <p>▼11/24 ▼2/13</p>													
	共通	<p>作成要領</p> <p>品質管理の方法等</p>													
本文	1 要目表 (設備リスト, 設定根拠に関する説明書, 図面とセット)	<p>記載方法</p> <p>設置許可の補正書修正反映</p>													
	2 基本設計方針	<p>各説明書確定後</p>													
	3 適用基準及び適用規格	<p>各説明書確定後</p>													
施設共通の説明書		<p>基本設計方針確定後</p>													
施設共通の説明書	1 設置許可との整合性	<p>基本設計方針確定後</p>													
	2 自然現象等による損傷防止														
	3 津波への配慮														
	4 竜巻への配慮														
	5 火山への配慮														
	6 外部火災への配慮														
	7 取水口及び放水口														
	8 設定根拠	<p>基本設計方針と併せて実施</p>													
	9 技術基準要求機器リスト														
	10 設定根拠(別添)														
	11 クラス1機器等のSCC対策														
	12 健全性														
	13 火災防護														
	14 溢水防護														
	15 飛散物による損傷防護														
	16 通信設備														
	17 安全避難通路														
	18 非常用照明														
施設個別の説明書															
添付書類	1 原子炉本体の基礎														
	2 原子炉压力容器の脆性破壊防止														
	3 使用済燃料貯蔵槽の監視装置並びに計測範囲等														
	4 貯蔵設備の核燃料物質臨界防止														
	5 燃料集合体の落下防止等														
	6 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力														
	7 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力														
	8 流体振動等による損傷防止														
	9 原子炉格納容器内の漏えい監視装置の構成並びに計測範囲等														
	10 有効吸込水頭														
	11 計測装置の構成並びに計測範囲等														
	12 原子炉非常停止信号の設定値の根拠														
	13 工学的安全施設等の起動信号の設定値の根拠														
	14 制御装置に係る制御方法														
	15 中央制御室の機能														
	16 主排気筒の基礎														
	17 放射線管理用計測装置の構成並びに計測範囲等														
	18 管理区域の出入管理設備等														
	19 中央制御室の居住性に関する説明書他														
	20 原子炉格納施設的设计条件														
	21 原子炉格納施設の水素濃度低減性能														
	22 原子炉格納施設の基礎														
	23 非常用電源の出力設定														
	24 常用電源設備の健全性														
	25 三相短絡容量計算書														
	26 緊急時対策所の機能														
	27 緊急時対策所の居住性														
耐震性に関する説明書															
耐震性に関する説明書	1 耐震設計の基本方針														
	2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書														
	・立坑構造物														
	3 機器類の耐震計算方法														
	4 機器類の耐震性についての計算書														
	・気水分離器及びスタンドパイプの応力計算書														
5 配管系の耐震性についての計算書															
6 可搬型重大事故等対処設備等の耐震性についての説明書															
強度に関する説明書															
強度に関する説明書	1 強度評価の基本方針														
	2 機器類の強度計算方法														
	3 機器類の強度に関する説明書														
	4 配管系の強度に関する説明書														
	5 自然事象等への配慮が必要な施設の強度に関する説明書														
・火山への配慮が必要な施設の強度に関する説明書(建屋強度計算書)															
その他計算書															
その他計算書	1 安全弁等の吹出量計算書														
	2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽等についての計算書														
計算機プログラム(解析コード)の概要															
図面															

## 東海第二発電所 工事計画認可に係る説明工程の見直しについて

工事計画認可に係る説明工程は、以下の事項について工程遅延することが確認されたため、説明工程を見直す。コメント回答以外で新たに説明完了時期が6月末より遅延した項目について、以下に理由を記載する。

### 1. 主蒸気逃がし安全弁取替に係るもの 《耐震性に関する説明書4, 5, 強度に関する説明書3, 4, その他計算書1》

主蒸気逃がし安全弁（以下「SRV」という。）吹出量の公称値の取扱いについて、SRV吹出量の設計値と公称値との偏差の低減を図るため、SRV取替を行うことにした。これに伴い、耐震・強度の再評価（モデル修正、評価条件作成及び計算等）を行うため、提出時期が7月末になる見込みである。

なお、上記以外に設計値と公称値の偏差の低減を図る必要があるものは無いことを確認した。

#### 【耐震・強度計算書への主な影響範囲】

- ・ 機器類：原子炉圧力容器
- ・ 配管系：主蒸気系、窒素系

### 2. 床応答スペクトル（FRS）の包絡性に係るもの

#### (1) 海水ポンプ耐震計算書 《耐震性に関する説明書4, 5, 強度に関する説明書4》

- 海水ポンプについては、保守性を考慮したFRS（以下「設備評価用FRS」という。）及び最大加速度（以下「設備評価用1.2ZPA」という。）にて耐震計算を実施している。
- 地震応答解析（以下「有効応力解析」という。）が完了し、設計用のFRS及び1.2ZPAが算出できたため、設備評価用FRS及び設備評価用1.2ZPAの包絡性を確認した結果、設備評価用1.2ZPAについての包絡性を確認できなかった。
- このため、設計用の1.2ZPAに基づく海水ポンプの耐震計算に約1ヵ月を要し、資料提出時期が7月末になる見込みである。

#### (2) フィルタベント格納槽に係る機器・配管系の耐震計算書 《耐震性に関する説明書5, 強度に関する説明書4》

- フィルタベント格納槽に係る機器・配管系（以下「FCVS」という。）については、設備評価用FRS及び設備評価用1.2ZPAにて耐震計算を実施している。
- 設計用のFRS及び1.2ZPAによる包絡性を確認した結果、設備評価用FRSについての包絡性を確認できなかった。

- このため、設計用の FRS に基づく FCVS の耐震計算に約 1 ヶ月を要し、資料提出時期が 7 月末になる見込みである。

### 3. 解析（地震応答）に係るもの

有効応力解析については、検討ケースが多く当初の想定より時間を要している\*<sup>1</sup>ことから、以下の耐震・強度計算書が遅延する。

\* 1：基本設計段階にて想定していた強制的に液状化を仮定するケースに加え、FRS 算定用の非液状化ケース、地盤物性のばらつきを考慮したケースを検討する工程としていたが、構造物に対して保守的な評価となる代表地震波を選定するための検討ケースの増加等により想定以上に時間を要している。

#### (1) 設備評価用 FRS の作成方針 《耐震性に関する説明書 1》

- 機器の耐震計算は、設備評価用 FRS に基づき実施し、最終的に有効応力解析結果に基づく設計用の FRS に包絡することを確認する。
- このうち、一部の設備\*<sup>2</sup>については、有効応力解析作業に時間を要し、設計用の FRS の作成が遅延しているため、資料提出時期が 7 月末となる。

\* 2：屋外二重管、常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部）、SA 用海水ピット及び防潮堤（鉄筋コンクリート防潮壁）

#### (2) 屋外二重管の耐震性についての計算書（海水系配管を含む） 《耐震性に関する説明書 2，5，強度に関する説明書 4》

- 屋外二重管については、支持構造の仕様決定に係る検討（鋼管杭、鋼管桁及び地盤改良体）を踏まえ、有効応力解析結果に基づき耐震計算を行う。
- 上記（1）のとおり、有効応力解析作業に時間を要したため、資料提出時期が 7 月末となる。

### 4. 建屋扉の竜巻についての強度評価に係るもの 《強度に関する説明書 5》

- 扉開放時の通行性の確認等に想定より時間を要しているため、扉の評価結果（2 箇所）は 7 月中旬となる見込み。

なお、竜巻防護ネット、防護鋼板、ディーゼル発電機吸気口等 52 箇所の評価結果は 6 月末までに提示予定。

以上

# 東海第二発電所 工事計画認可に係る説明工程の見直し

