

東海第二発電所 新規制基準適合性に係る審査状況について(報告) 補足説明資料

平成27年5月13日
日本原子力発電株式会社



1

はじめに(新規制基準に基づく審査・検査の進め方のイメージ)

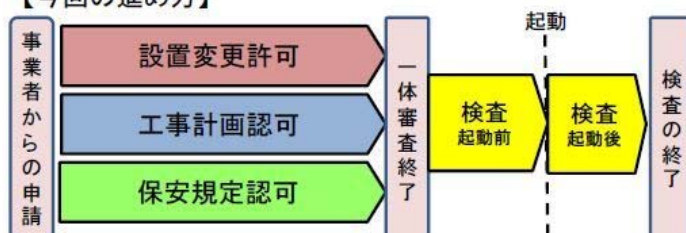
新規制施行後の当面の審査・検査の進め方(イメージ)

- 通常の審査においては、設置許可、工事計画認可、保安規定認可に係る審査を段階的に実施。
- 今回の審査では、設備の設計や運転管理体制等、ハード・ソフトの両面の実効性を一体的に審査することとし、設置許可、工事計画認可、保安規定認可について、事業者から同時期に申請を受け付け、同時並行的に審査を実施。

【通常の進め方】



【今回の進め方】



↑ 東二:平成26年5月20日申請

出典:第13回原子力規制委員会資料(一部加筆)

22



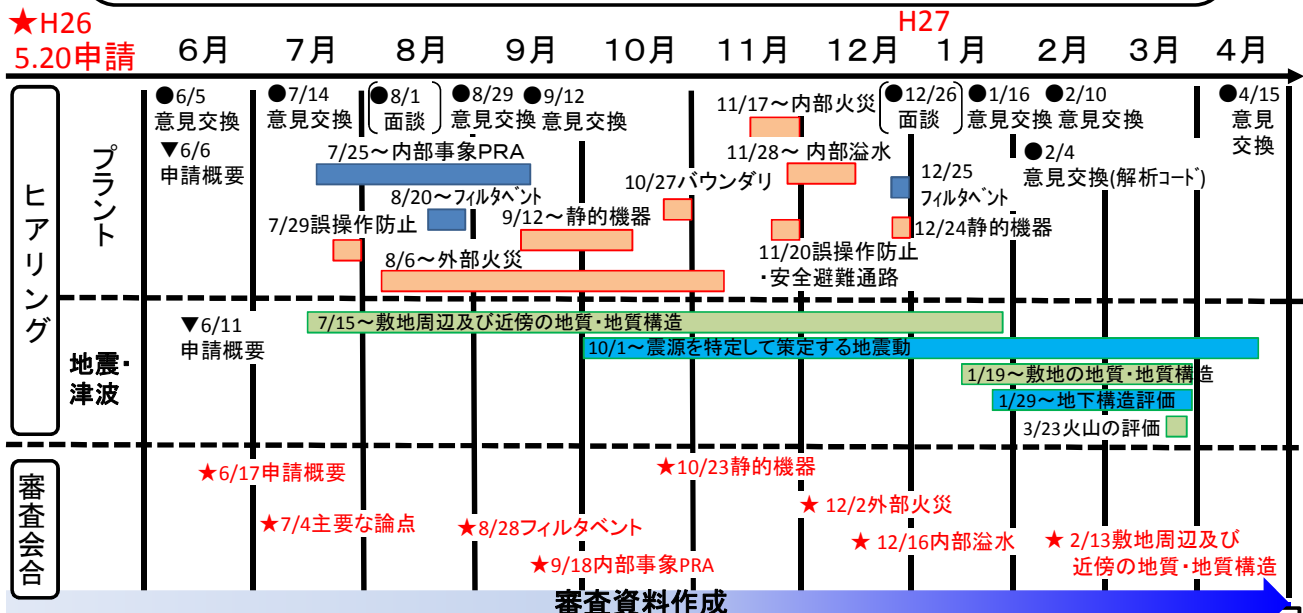
2

東海第二発電所の審査状況

- 1. 東二の審査状況
- 2. 審査の進捗
- 3. 審査状況の情報提供／情報発信

1(1). 東二の審査状況(審査実績～4/31まで)

- ヒアリング:41回(約11ヶ月:H26.6.6～H27.4.22)
内訳(プラント関連:28回、地震・津波関連:13回) 意見交換※:8回 ※:審査の進め方に関する面談
- 審査会合:8回
 - ①申請の概要(H26.6.17)、②主要な論点(H26.7.4)
 - ③フィルタベント(H26.8.28)、④PRA(H26.9.18)、⑤静的機器(H26.10.23)
 - ⑥外部火災(H26.12.2)、⑦内部溢水(H26.12.16)
 - ⑧敷地周辺及び近傍の地質・地質構造(H27.2.13)



1(1). 審査会合の状況(1/2)



H27/6/17審査会合1回目(申請概要)

- 当社体制
増田副社長、石坂発電管理室長
本店及び発電所技術担当者
以下、合計18名
(説明) 約40分
(質疑応答) 約20分
※質疑応答: ケーブル、留萌地震等

- 会場全景
報道カメラ 約5～6台程度
マスコミ・一般傍聴者 約50名



5

1(1). 審査会合の状況(2/2)



H27/8/28審査会合(フィルタバント設備)

- 4社4プラント
(浜岡4、島根2、女川2、東二)
- 当社体制
門谷担任、師尾発電管理室長代理
本店及び発電所技術担当者
以下、合計17名
- 説明・質疑応答 約1時間15分



系統設計等の説明を実施



運用の説明を実施



6

2(1). 審査の進捗(審査項目毎の審査実績)

主な項目		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
申請概要・論点整理			★6/17(#1) ★7/4(#2)							★2/13(#8)		
設計基準対象施設	1. 地震	- 敷地周辺、敷地の地質・地質構造 - 敷地周辺、敷地の地下構造 - 震源特定して、特定せず策定する地震動 - 基準地震動Ssの策定 - 基礎地盤及び周辺斜面の評価 - 耐震設計方針										
	2. 津波	- 津波の評価 - 耐津波設計方針										
	3. その他	- 竜巻(影響評価、対策) - 火山(影響評価、対策) - 外部火災 他										
	4. 内部火災											
	5. 内部溢水											
	6. 外部電源											
	7. その他	- 静的機器 - 誤操作防止 - 通信設備、モニタリング設備、等										
重大事故等対処施設	8. 重大事故対策	- 確率論的リスク評価(PRA) - 炉心損傷防止(有効性評価含む) - 格納容器破損防止(有効性評価含む) - 使用済燃料プール、運転停止中の原子炉における燃料損傷防止(有効性評価含む) - 放射性物質の拡散抑制										
	9. 事故対応の基盤整備	- 制御室 - 緊急時対策所										
	10. 工事計画関連											
11. 保安規定関連												



7

2(2). 主要な論点に対する進捗(地震・津波関連)

No.	区分	主要な論点	ヒアリング	審査会合
1	地盤地震	敷地の地下構造を把握するのに実施した調査・分析について、特異な傾向の有無を確認するため、全ての評価結果を提示すること。	●	
2	地盤地震	敷地内破砕帯について、その活動性の評価に係る詳細な調査結果を提示すること。	●	
3	地盤地震	敷地周辺陸域の断層の評価において、破砕帯の固結のみで活動性否定の根拠としている場合は、異なる手法による活動性否定の根拠も示すこと。	●	2/13
4	地盤地震	原子炉建屋等の耐震重要施設に加え、重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に関わる検討内容を示すこと。	●	
5	地盤地震	基準地震動 S _s -D については、具体的な設定根拠を示すこと。	●	
6	地盤地震	F1断層と北方領域の断層の同時活動性を考慮するに当たり、2011年東北地方太平洋沖地震の影響を踏まえたF1断層の再評価の内容及び断層両端の止めに関する評価結果を提示すること。	●	2/13
7	地盤地震	プレート間地震について、地震規模、震源領域等の設定に関わる検討内容を示すこと。	●	
8	地盤地震	プレート内地震について、ディレクティビティ効果等を考慮した不確かさに関する検討内容を示すこと。	●	
9	地盤地震	2011年東北地方太平洋沖地震による敷地におけるはざとり波の応答スペクトルは、一部の周期帯で基準地震動を上回ったことを踏まえ、基準地震動や耐震設計の策定にあたり、どのような考慮がなされたか示すこと。	●	
10	地盤地震	「震源を特定せず策定する地震動」に関して、基準地震動評価ガイドにある地震観測記録収集対象事例の16地震について、観測記録等の分析・評価を実施すること。	●	
11	火山	敷地への降下火砕物等の堆積量に関して、詳細な評価結果を提示すること。	●	
12	津波	津波の評価について、波源の位置、波源の特性等の設定に関わる検討内容を示すこと。	●	
13	津波	2011年東北地方太平洋沖地震に伴う津波により、施設が大きな損傷を受けたことを踏まえ、基準津波や耐津波設計の策定に当たり、どのような考慮がなされたか示すこと。	●	
14	津波	プレート間地震の波源として、2011年東北地方太平洋沖地震によって、宮城沖～福島沖の領域を含めないこととした検討内容を詳細に説明すること。	●	

●: 説明実施



8

2(2). 主要な論点に対する進捗(プラント関連)

No.	区分	主要な論点	ヒアリング	審査会合
15	竜巻	竜巻影響評価に関し、飛来物への防護策に関する妥当性等を説明すること。		
16	火山	降下物(火山灰)の性状を踏まえた建物、機器への影響を説明すること。		
17	内部火災	火災防護対策の区画設定、火災感知設備、消火設備等の妥当性を説明すること。特に、防火塗料を塗布した非難性ケーブルについては、①難燃ケーブルとの同等性、②施工性及び施工管理、③耐久性、④防火塗料の塗布による悪影響、⑤検認性に関し説明すること。	●	
18	内部溢水	循環水ポンプ停止及び復水器水室出入口弁閉止インターロックの設置等による、既存施設への影響について説明すること。		
19	PRA	確率論的リスク評価(PRA)の手法及び実施結果について、説明すること。	●	9/18
20	PRA	PRAの実施結果を踏まえ、重大事故等対策の有効性評価における事故シーケンスグループ抽出等の妥当性、格納容器破損モード等に関する評価の十分性、対策に用いられる資機材や体制整備・手順等に関する妥当性について、プラントの特徴を踏まえて検討の上、説明すること。		
21	PRA	重要事故シーケンス及び評価事故シーケンスに対する対策等のシナリオ(事故状態、使用できる設備等)を想定する際の深層防護の考え方について説明すること。		
22	可搬型設備	可搬型重大事故等対処設備の台数及びその配置場所の考え方について説明すること。また、アクセスルートに事業者の管理下でない国道を使うことについて、成立性を説明すること。		
23	FV	格納容器圧力逃がし装置(フィルタベント)の基本性能(よう素除去効率を含む除染係数、排気を妨げる要因がないこと等)の根拠となる実験データ等を説明すること。	●	8/28
24	FV	格納容器圧力逃がし装置の運用方法、各運用方法に応じた放射性物質除去性能、作業環境、操作性等の成立性を説明すること。事故後の周辺作業環境等復旧作業を制約する要因がないことを説明すること。	●	8/28
25	FV	格納容器圧力逃がし装置使用時の一般公衆の被ばくをできる限り低減する方策が取られていることを説明すること。	●	8/28
26	被ばく評価	ブルーム通過中に中央制御室から待機所に避難している間、プラントの運転操作ができなくても支障がないことを説明すること。		
27	大規模損壊	大規模損壊時等の対策に用いられる資機材や体制整備・手順等に関する妥当性について、プラントの特徴を踏まえて検討の上、説明すること。		
28	権限体制	安全を確保・向上させるための原子炉主任技術者等の権限・体制、協力体制を含め全社的体制を説明すること。		

●:説明実施



9

3(1). 地元の皆様への情報提供

平成26年7月4日

様式2

東海第二発電所安全審査におけるトピックスについて(適宜連絡用)

件名:第122回原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合の審議内容について

日時:平成26年7月4日(金) 13:30~13:40

議題:東海第二発電所の申請内容に係る主要な論点について

1. 概要

原子力規制委員会より東海第二発電所の申請内容に係る主要な論点について示されました。

2. 主要な論点について

➤ 原子力規制委員会より示された、東海第二発電所の申請内容に係る主要な論点については以下のとおりです。

- ・地盤、地震関係 : 10 項目
- ・火山関係 : 1 項目
- ・津波関係 : 3 項目
- ・プラント関係 : 14 項目

合計 28 項目

尚、詳細な内容については添付資料をご確認ください。

今後、本日示された主要な論点について適切に対応し、審査の中で説明を行ってまいります。

○添付資料の有無:有

➤ 日本原子力発電(株)東海第二発電所の申請内容に係る主要な論点

自治体殿への情報発信

- ①定期便(隔週金曜日)
- ②適宜便(トピックスがある都度)
(例:審査会合開催)

(実績)

①定期便 計22回

・平成26年6月13日~
平成27年5月1日

②適宜便 計6回

・平成26年6月17日~
平成27年2月16日

注)自治体に本様式により記事になりそうな事項、議論や審査の過程で大きな課題となつたトピックスを適宜情報提供する。



10

3(2). 情報発信 ～当社HPへの掲載～

