

2020年12月24日

日本原燃株式会社

新規制基準に係る第1回設工認申請に関する説明の進め方

1. はじめに

2020年12月24日付にて再処理施設、MOX燃料加工施設およびウラン濃縮加工施設の新規制基準に係る設工認申請を行った。申請後のヒアリングにおいては、既認可からの変更点、事業変更許可との整合性、技術基準への適合性について説明を行うが、説明項目が多岐にわたることから効率的に説明できるよう検討を進めている。

本資料は、ヒアリングにおける基本的な進め方および説明スケジュール案についてまとめたものである。

2. 基本的な考え方

- 耐震性については、技術ポイント（評価の方針、耐震の評価手法等）毎に説明が必要であることから、再処理施設とMOX燃料加工施設を1つのグループとして説明させていただきたい。
- 新規制基準の主要項目である外部衝撃（竜巻、火山、外部火災）、火災、溢水、化学薬品については、「具体的な評価における先行発電炉との相違」および「分割申請に伴う記載内容・後次回での説明項目」等について説明させていただきたい。
- その他の項目については、原則、資料確認、コメント対応とさせていただき、必要に応じて、ヒアリングにて説明させていただきたい。
- 3施設（再処理、MOX、濃縮）の共通事項については、代表（機電設備は再処理、建物はMOX）で説明を行った上で、各施設の特徴となる差異について説明させていただきたい。
- 濃縮については、「類型化の整理がないこと」および「安全上重要な施設や重大事故等対処設備がないこと」から、個別項目等の説明内容が再処理・MOXとは異なるため、3施設の共通事項の説明後は、別グループで説明させていただきたい。

以上を踏まえ、第1回設工認申請後のヒアリングは、表1に示す3グループで説明させていただきたい。

3. 基本的な進め方

- ヒアリングは、表1の①～③（グループ③の説明は、①－1の後）を1週間に各1回とし、全体で週に最大3回となるよう調整させて頂きたい。なお、質問事項については、準備ができたものから順次説明させていただきたい。
- ヒアリングでの質問事項・コメントは、パンチリストで管理することとし、対応方針等については、社内および電力殿による確認を受ける。

表1 説明グループと説明方法

グループ	説明対象	詳細グループ	説明方法
①	基本設計方針の共通項目 (再、M、濃) 基本設計方針の個別項目 (再、M) 添付書類の共通事項 (再、M) 添付書類の計算書等の個別事項 (再、M) (耐震に係る事項を除く)	①-1	基本設計方針の共通項目 3施設 (再、M、濃) 合同で説明 (比較資料を準備予定)
		①-2	基本設計方針の個別項目、添付書類の共通事項 (再、M) 合同で説明
		①-3	添付書類の計算書等の個別事項 (再、M) を分けて説明
②	耐震に係る事項の基本設計方針・添付書類 (再 (機電設備)、M (建物))	②-1	基本設計方針、添付書類の基本方針等 再、M 合同で説明
		②-2	添付書類の個別の計算書 再、M を分けて説明
③	(濃) の基本設計方針の個別項目・添付書類	③-1	①-1 の説明後、基本設計方針の個別項目、添付書類を説明

※再：再処理施設、M：MOX燃料加工施設、濃：ウラン濃縮加工施設

➤以上を踏まえ、説明スケジュール (案) を添付1に示す。

【耐震に係る事項を除く項目】

- 基本設計方針の説明 (1月第2週～)
→外部衝撃に関する説明 (1月第3週～)
→火災および爆発の防止に関する説明 (1月第3週～)
→溢水および薬品の漏えいによる損傷の防止に関する説明 (2月第2週～)
→安全避難通路に関する説明 [MOX] (2月第3週～)

【耐震に関する事項】

- 基本設計方針の説明 (1月第2週～)
→建物および機器の耐震評価 (2月第1週～)

【ウラン濃縮加工施設に関する事項】

- 基本設計方針の説明 (1月第2週～：再処理・MOXと合同)
→個別事項 (1月第4週～)

以 上

設工認に係るヒアリングスケジュール(グループ②)

No	分類	主な説明事項	分類	項目	▼説明、▽コメント回答 <-----> コメント回答																																															
					2020年12月											2021年1月											2月									3月				4月												
					21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	3/1~	3/8~	3/15~	3/22~	3/29~	4/5~	4/12~	4/19~	4/26~
添付資料					▽																																															
1	別添I 添付IV		耐震	耐震性に関する説明書	第1回申請																																															
2			(建物・構築物)	申請内容説明(燃料加工建屋、冷却塔基礎)	▽																																															
3			(機器・配管系)	申請施設の概要	▽申請概要ヒアリング																																															
4				基本設計方針の説明	▽																																															
5				・耐震設計の基本方針	▽																																															
6				・基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdの概要	▽																																															
7				・地盤の支持性能に係る基本方針	▽																																															
8				・重要度分類及び重大事故等対処設備の設備分類の基本方針	▽																																															
9				・波及的影響に係る基本方針	▽																																															
10				・地震応答解析の基本方針	▽																																															
11				・機能維持の基本方針	▽																																															
12				・水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針	▽																																															
13				先行サイトの審査実績を踏まえた論点整理(燃料加工建屋、冷却塔基礎)	▽																																															
14				評価対象の網羅性・代表性の説明書	▽																																															
15				解析モデル等の既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較	▽																																															
16				・地震応答解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較	▽																																															
17				・応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較	▽																																															
18			(建物・構築物)	計算書の説明	▽																																															
19				燃料加工建屋	▽																																															
20				・燃料加工建屋の地震応答計算書	▽																																															
21				・燃料加工建屋の耐震計算書	▽																																															
22				安全冷却水B冷却塔基礎	▽																																															
23				・安全冷却水B冷却塔基礎の地震応答計算書	▽																																															
24				・安全冷却水B冷却塔基礎の耐震計算書	▽																																															
25				波及的影響の評価結果	▽																																															
26				水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する評価結果	▽																																															
27			(建物・構築物)	耐震評価(建物・構築物)に関する補足説明(燃料加工建屋、冷却塔基礎)	▽																																															
28			○	・建屋埋込効果の評価手法及び評価条件について	▽																																															
29				・隣接建屋の影響に関する検討(第2回申請以降の対象建屋において対象となる説明項目)	▽																																															
30			○	・水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ	▽																																															
31				地震応答解析についての補足説明	▽																																															
32				・地震応答解析における耐震壁のせん断スケルトンカーブの設定	▽																																															
33				・地震応答解析モデルに用いる鉄筋コンクリート造部の減衰定数に関する検討	▽																																															
34				・地震応答解析における材料物性のばらつきに関する検討	▽																																															
35				・関東評価用地震動(鉛直)の影響評価結果について	▽																																															
36				耐震計算についての補足説明	▽																																															
37				・応力解析におけるモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方	▽																																															
38				・地震荷重の入力方法	▽																																															
39				・応力解析における断面の評価部位の選定	▽																																															
40				・建物・構築物の耐震評価における組合せ係数法の適用性について	▽																																															
41				水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する補足説明	▽																																															
42				・評価部位の抽出に関する説明資料	▽																																															
43				・3次元FEMモデルによる地震応答解析	▽																																															
44					▽																																															
45					▽																																															
46			耐震	基本設計方針の説明(機電分)	▽																																															
47			(機器・配管系)	・設計用床応答曲線の作成方針	▽																																															
48				・構造計画、材料選択上の留意点	▽																																															
49				・機器の耐震支持方針	▽																																															
50				・配管類の耐震支持方針	▽																																															
51				・電気計測制御装置等の耐震設計方針	▽																																															
52					▽																																															
53			(機器・配管系)	耐震計算書の説明	▽																																															
54				①冷却塔の地震応答解析及び設計用床応答曲線	▽																																															
55				②再処理施設の耐震性に関する計算書	▽																																															
56				・安全冷却水B冷却塔の耐震計算書	▽																																															
57				・安全冷却水B冷却塔の配管標準支持間隔	▽																																															
58				・安全冷却水B冷却塔飛来物防護ネットの計算書	▽																																															
59					▽																																															
60			(機器・配管系)	耐震評価(機電耐震)に関する補足説明(冷却塔、竜巻防護設備)	▽																																															
61			○	・弾性設計用地震動Sdと評価用弾性設計地震動Sdとの比較結果について	▽																																															
62				・評価部位及び応力分類の網羅性について(第1回で一部説明。第2回以降も特有点について説明)	▽																																															
63				・応力解析における既設工認と今回設工認の解析モデル及び手法の比較(第1回で一部説明。第2回以降も特有点について説明)	▽																																															
64				耐震計算についての補足説明	▽																																															
65				・建物・構築物における材料物性のばらつきを考慮した建屋応答の影響について	▽																																															
66				・関東鉛直地震動の健全性について	▽																																															
67				・屋外設備の荷重考慮に対する妥当性について	▽																																															
68				・鉛直方向の動的地震考慮による浮き上がり等の影響について	▽																																															
69				・水平方向と鉛直方向の動的地震力の二乗和平方根(SRSS)法による組合せについて	▽																																															
70				・水平2方向影響設備の抽出の妥当性について	▽																																															
71				・水平2方向影響を軽微とした理由の妥当性について	▽																																															
72				・隣接建屋を考慮した応答の影響について(第2回申請以降の対象設備において対象となる説明項目)	▽																																															
73				・高振動領域による影響について(第2回申請以降の対象設備において対象となる説明項目)	▽																																															
74					▽																																															

