

1. 件 名：「新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（玄海原子力発電所 設置変更許可申請（高燃焼度燃料導入等）【7】）」
2. 日 時：令和5年10月25日（水） 13時30分～18時35分
3. 場 所：原子力規制庁 9階A会議室
4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

奥安全規制調整官、中川上席安全審査官、鈴木主任安全審査官

九州電力株式会社：

原子力発電本部 原子力技術部長 他10名（※うち4名）

5. 要旨

- (1) 原子力規制庁より、提出資料に基づいて、8月22日付けで九州電力株式会社より提出された資料1及び2並びに第1170回審査会合（7月20日）の資料1-1、1-2、1-4及び1-9について事実確認を行った。なお、8月22日付け資料1において申請対象外と記載される部分では、既許可の申請書及び既認可の保安規定も参照している。
- (2) 九州電力株式会社より、以下のとおり修正等を行い、資料を再提出するとともに、今後、これらの内容について引き続き説明を行うとの回答があった。

<提出資料 No. 1、2 及び 3 設置許可基準規則 13 条 2 号ニ>

- 原子炉格納容器温度について、原子炉格納容器バウンダリ温度及び再循環サンプ水温の応答解析グラフ等を示して説明する。
- 炉心で燃料被覆及び構造材が水と反応するに伴い発生する水素の量が、原子炉格納容器の健全性の見地から十分小さいとする「軽水型動力炉の非常用炉心冷却系の性能評価指針」の判定基準を、資料1-4 13条-別添2の図1.1-3に記載するなどの検討を行う。

<提出資料 No. 4 設置許可基準規則 13 条 2 号ホ>

- 設置許可基準規則 13 条を通して、既許可の申請書本文五号口項(3)(i)a.(h)において“設計基準対象施設”の設計方針を示していることについて、資料1「適用及び申請理由」欄に説明を追加する。
- 同様に No. 7、12、23、24、34、38、40、41、42、48、49、53 及び 57 の要求の施設又は設備について、資料1「適用及び申請理由」欄で説明する。また、提出資料に記載のない資料1の他条文についても必要に応じて対応する。

<提出資料 No. 5 設置許可基準規則 13 条 2 号ホ>

- 要求の「放射線障害を及ぼさない」と、今申請書（資料 1－9）の記載の差異について、資料 1－4 13 条に説明を追加し、今申請書の記載については検討する。
- 同様に、No. 47 及び 51 の要求と、既許可の申請書の表記上の差異について検討する。

<提出資料 No. 6 設置許可基準規則 16 条 1 項 4 号>

- 既許可の評価で用いた設計用線源強度の評価条件設定が、高燃焼度燃料の条件を包絡していることを、資料 1－4 16 条-別添 4 を含めて説明する。
- 同様に No. 14 及び 37 について対応する。

<提出資料 No. 7、8 及び 9 設置許可基準規則 16 条 1 項 4 号>

- 「遮蔽能力」として「遮蔽に必要な水深」と、取扱施設等との関連性について説明し、資料 1 「適用及び申請理由」欄の記載見直しを検討する。
- 設置許可基準規則 16 条を通して、それらの施設で扱う 4 号炉の燃料種別を資料 1 「適用及び申請理由」欄に説明を追加する。
- 「遮蔽能力」として ALARA を目指す方針について再確認する。同様に No. 15 について対応する。

<提出資料 No. 10 及び 11 設置許可基準規則 16 条 1 項 5 号>

- 燃料集合体を取扱設備で取り扱う工具と燃焼集合体とのインターフェース部が示される申請書記載箇所を資料 1－2 表 1 に追加して、変更の有無を説明する。

<提出資料 No. 12 及び 13 設置許可基準規則 16 条 2 項 1 号イ>

- 「燃料貯蔵設備を格納するもの」及び「放射性物質の放出を低減するもの」について、資料 1 「適用及び申請理由」欄に説明を追加する。
- 貯蔵設備のうち乾式貯蔵キャスクには 4 号炉の高燃焼度燃料を貯蔵せず、本条文の対象外であることについて資料 1 「適用及び申請理由」欄に説明を追加する。
- 上記と同様に、No. 33、36、39 および 46 の基準及び解釈の全ての要求について、変更の有無を網羅して資料 1 「適用及び申請理由」欄に説明する。

<提出資料 No. 16、17、18 及び 19 設置許可基準規則 16 条 2 項 2 号ニ>

- 資料 1 「適用及び申請理由」欄の重量物の落下時の方針について、既許可の申請書に合わせて記載を見直す。
- 「燃料体等の落下」及び「重量物の落下」について、既許可の重量物の落下時の方針、燃料集合体を取扱設備で取扱う工具を含めた落下想定等を含めて、資料 1-4 16 条-別添 1 で説明する。
- 燃料体等の落下時に使用済燃料貯蔵施設（キャスクを除く）の機能喪失の想定について、「使用済燃料ピット水の減少を引き起こす損傷」以外にないのかを再確認する。

<提出資料 No. 20 設置許可基準規則 16 条 3 項 1 号>

- 資料 1 「適用及び申請理由」欄の「放射線量を測定できる設備」の使用目的と作動について説明を追加する。

<提出資料 No. 21 及び 22 設置許可基準規則 26 条 3 項 2 号>

- 資料 1 「適用及び申請理由」欄の「居住性に係る被ばく評価の結果」の記載は、高燃焼度燃料使用による居住性に係る放射性物質放出量評価への影響（資料 1-2 表 1 の変更項目と関連性を含む）として、既許可の申請書の設備仕様の変更有無を説明する。
- 同様に、No. 52 及び 56 も説明する。
- 「従事者の交替等のため接近する場合における被ばく防護策」についても、必要に応じて上記説明に加える。

<提出資料 No. 23、24、25 及び 28 設置許可基準規則 27 条 1 号>

- 要求「処理能力」及び解釈「ALARA の考え方の下」について、資料 1 「適用及び申請理由」欄に説明を加える。

<提出資料 No. 26 及び 27 設置許可基準規則 27 条 1 号>

- 資料 1-2 表 2-1(2/2)「年間放出量及びγ線エネルギーの変更」に影響する同資料表 1 の項目を、「変更内容」の欄の例示として記載を適正化し、その説明を資料 1-4 27 条等で説明する。
- 上記の変更によって影響のある「放出管理目標値」について、有効数字又は数値処理の結果として記載に変更がなかったことは、資料 2 27 条の「関連する本文記載箇所」及び「関連する添付書類記載箇所」において説明する。また、提出資料に記載のない資料 1 の他条文についても必要に応じて対応する。
- 液体廃棄物の「放出目標管理値」については、資料 1-2 表 1 の項目によらない値を設定していることを、資料 1 「適用及び申請理由」欄に

説明を加える。

<提出資料 No. 29、30、31 及び 32 設置許可基準規則 27 条 1 号>

- 線量告示の周辺監視区域外の放射性物質濃度を超えないよう「放出する際の嚴重な管理」については、資料 1-2 表 1 の項目によらずに管理していることを資料 1-4 27 条等で説明する。

<提出資料 No. 35 設置許可基準規則 29 条>

- 実効線量を年間 50 μ Sv を下回るようにするための「管理」について資料 1「適用及び申請理由」欄に説明を加え、該当する保安規定を説明する。

<提出資料 No. 43、44 及び 45 設置許可基準規則 31 条>

- 設計基準事故時の放射線計測の方針について、旧原子力安全委員会指針によっている方針を示した既許可の申請書記載箇所を資料 1「適用及び申請理由」欄の説明に加える。
- 設計基準事故時の放射線計測に適切な場所について、資料 1「適用及び申請理由」欄の説明に加える。
- 伝送系の多様性について、関西電力株式会社高浜発電所の教訓（令和 3 年 9 月 28 日付け）の確認結果を説明する。

<提出資料 No. 54 及び 55 設置許可基準規則 59 条>

- (○ No. 54 は新規制基準適合性審査 A チームの既許可の申請書記載の見落としのため確認不要)
- 中央制御室エリアモニタ設備の位置付けを説明する。

(3) これに対し、原子力規制庁は、再提出の資料を含めて引き続き確認する旨を伝えた。

6. その他

提出資料：

- ・ 玄海原子力発電所 高燃焼度燃料導入等設置変更許可申請に係る事実確認リスト（放射線被ばく関連）

以上