

1. 件名：「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 HTTR 原子炉施設の新規制基準への適合性の確認に関する事業者ヒアリング（199）」

2. 日時：令和2年6月18日（木）16時00分～18時40分

3. 場所

（1）原子力規制庁10階南会議室

（2）国立研究開発法人日本原子力研究開発機構東海本部

（3）国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所高温工学試験研究炉部

（注）本ヒアリングはWeb会議として実施

4. 出席者

原子力規制庁 原子力規制部

新基準適合性審査チーム

戸ヶ崎安全規制調整官、加藤安全審査官、島村安全審査官、片野安全審査官、

荒川安全審査専門職、梶見安全審査官

火災対策室

守谷室長

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

安全・核セキュリティ統括部 安全・核セキュリティ推進室 担当者

建設部 施設技術課 担当者 他1名

大洗研究所

高温工学試験研究炉部 部長 他10名

保安管理部 危機管理課 課長 他1名

5. 議事

（1）国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）から、大洗研究所（北地区）のHTTR原子炉施設の設計及び工事の方法の認可（以下「設工認」という。）申請（第1回～4回）※<sup>1～4</sup>に係る審査会合※<sup>5</sup>における指摘事項及びその後のヒアリングにおける確認事項について、配付資料に基づき説明があった。

（2）原子力規制庁から、6.（2）の配付資料により第2回申請及び第4回申請に対する確認事項を伝えた。また、上記（1）の説明に対し、主に以下の事実確認を行った。

① 外部火災について

・「ばい煙をある程度除去できる設計」としていることについて、フィルタの仕様等を基に定量的に説明すること。

・外部火災発生時の二次的影響についての説明は、参考資料ではなく添付書類とすること。

② 竜巻について

・飛来物に係るプラントウォークダウンの図を示した上で、飛来した場合の運動エネルギーが設計飛来物より大きいもののうち、運転再開前に撤去するものを明確化すること。

・可搬型発電機の接続性及び接続に必要な資機材について説明すること（火山他も同様）。

③ 火山について

・小梁及び屋根スラブの発生応力の規格計算に用いている評価式を説明すること。

#### ④内部火災について

- ・火災区域内に設置する火災防護対象機器のトレイン又はチャンネルについては、系統分離する設計であることを示すこと。
- ・非常用発電機室の換気空調設備のダンパの構造図を示して動作を説明すること。
- ・発火性物質及び引火性物質の漏えい防止について、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいした場合に可燃性蒸気となって爆発性雰囲気を形成しない設計としていくることについて、環境条件の管理により可燃物引火点に達しない等具体的に説明すること。
- ・発火性物質及び引火性物質を内包する機器に係る堰の仕様について、消防法に基づく危険物に係る許可によるものであればその旨を記載するとともに、容積確認検査に必要な数値を示すこと。
- ・蓄電池から発生する水素ガスの蓄積防止について、可搬型ブロアの風量の仕様を記載するとともに、機器の動作確認を検査の方法に明確化すること。
- ・火災感知器、消火設備等の火災対策機器の耐震重要度Cクラスとしていることについて、基準地震動による地震力に対する火災対策機器の防護設計の考え方を示し、消火配管における地盤変位対策の程度を説明すること。
- ・非常用発電機室に設置している二酸化炭素消火設備の耐震重要度Cであることを踏まえた上で、非常用発電機の火災からの防護の考え方を説明すること。
- ・消火器の配置図は参考図とすること。
- ・ケーブルトレイに巻設する障壁材の施工図を示すこと。

#### ⑤通信連絡設備について

- ・非常用放送設備（HTTR）及び送受話器（ページング）は、既往設工認で認可済みの非常用発電機から給電されることについて、申請書に記載すること。

#### ⑥耐震性について

- ・地震応答解析において、解析モデル①に比べ解析モデル②がより適切としている考え方について、保守性や観測記録との整合性を詳細に説明すること。
- ・鉛直方向の地震応答解析モデルにおける減衰定数について、R/B及びI/C（RC造）で3%とすることが保守的といえるかについて説明すること。
- ・応答倍率法について、既設工認で得られた発生応力値の応答倍が許容値に対して余裕の小さい場合への適用性やスペクトルモーダル解析だけでなく時刻歴応答解析における位相の違いを考慮しても保守的であるかを説明すること。

(3) 原子力機構から、上記(2)の確認事項について了解し、今後のヒアリング又は審査会合で説明し、必要に応じて補正を行う旨の回答があった。

## 6. その他

### (1) 原子力機構からの配付資料

- ・HT-199-1 HTTR 設工認 第2回申請の一部補正(R2.3.30)のコメントに係る回答(外部火災)
- ・HT-199-2 HTTR 設工認 第2回申請の一部補正(R2.3.30)のコメントに係る回答(竜巻)
- ・HT-199-3 HTTR 設工認 第2回申請の一部補正(R2.3.30)のコメントに係る回答(火山)
- ・HT-199-4 HTTR 設工認 第2回申請の一部補正(R2.3.30)のコメントに係る回答(内部火災)
- ・HT-199-5 HTTR 設工認 第3回申請の一部補正(H31.4.25)のコメントに係る回答

(通信連絡設備)

- ・ HT-199-6 HTR 設工認 第 4 回申請の再申請 (R2. 3. 30) のコメントに係る回答 (耐震性 (波及的影響含む))
- ・ HT-199-7 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 HTR 第 1 回～第 4 回設工認 確認事項管理表

(2) 原子力規制庁からの配付資料

- ・ HTR 設工認 第 2 回申請の一部補正 (R2. 3. 30) に対する確認事項一覧
- ・ HTR 設工認 第 4 回申請 (R2. 3. 30) に対する確認事項一覧

(3) 関係ページ

- ※1 [日本原子力研究開発機構から HTR 原子炉施設の変更に関する設計及び工事の方法の認可に係る申請 \(第 1 回申請\) の一部補正を受理 \(平成 30 年 7 月 30 日ホームページ掲載\)](#)
- ※2 [日本原子力研究開発機構から HTR 原子炉施設の変更に関する設計及び工事の方法の認可に係る申請 \(第 2 回申請\) の一部補正を受理 \(令和 2 年 3 月 30 日ホームページ掲載\)](#)
- ※3 [日本原子力研究開発機構から HTR \(高温工学試験研究炉\) の変更に係る設計及び工事の方法を認可申請書 \(第 3 回申請\) の一部補正を受理 \(平成 31 年 4 月 25 日ホームページ掲載\)](#)
- ※4 [日本原子力研究開発機構から HTR \(高温工学試験研究炉\) の変更に関する設計及び工事の方法の認可に係る申請 \(第 4 回申請\) を受理 \(令和 2 年 3 月 30 日ホームページ掲載\)](#)
- ※5 [第 353 回核燃料施設等の新規制基準適合性に係る審査会合](#)