

1. 件名：「日立造船（株）特定兼用キャスクの型式証明申請（Hitz-P24 型）に関するヒアリング【13】」

2. 日時：令和4年8月25日 10時00分～12時00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）

戸ヶ崎安全規制調整官、塚部管理官補佐、松野上席安全審査官、

櫻井安全審査官

（核燃料審査部門）

甫出主任安全審査官※

（システム安全研究部門）

福田技術研究調査官、古田技術研究調査官、丸岡技術参与

日立造船株式会社：

脱炭素化事業部 プロセス機器ビジネスユニット 原子力機器事業推進室

主席技師 他7名※

5. 要旨

（1）日立造船株式会社（以下「日立造船」という。）から、令和3年9月16日に申請があった発電用原子炉施設における特定兼用キャスクの設計の型式証明について、本日のヒアリングにおいて提出のあった資料に基づき、説明があった。

（2）これに対し、原子力規制庁は事実確認等を行い、以下の点について、説明することを求めるとともに、引き続き、内容を確認することとした。

- バスケット用アルミニウム合金の基準適合性の説明は、初回審査会合の指摘事項に対する回答も含め説明を行うこと。また、平成27年12月16日に原子力規制委員会に報告した「金属キャスクバスケットアルミニウム合金の事例規格の廃止」について、事例規格が廃止された技術的な懸念事項に対する対応についても説明すること。
- バスケット用アルミニウム合金に係る提出資料について、それぞれの資料の関係を明確にし、材料試験の方法と経年劣化の考慮の関係等について具体的に説明すること。
- アルミニウム合金（HZ-A3004）に係る化学成分の範囲の設定の考え方を説明すること。また、強度についても設定目標があれば明示すること。
- 各種試験を行っている供試材について、具体的な時間、温度等を記載すること。
- 各種試験について、規格材や機械試験用供試材の適用の考え方を説明すること。また、Mg 添加量を制限することで模擬できない物性の検討等の説明もすること。
- 金属組織解析ソフトの適用性について、長期間（60年）適用することに技術的な問題はないか説明すること。また、その妥当性について、他の文献や検証例

- など、日立造船が行った検証について説明を充実させること。
- 「TC-Prisma 解析結果_時効に伴う Mg 固有量の変化」について、保持時間 10⁷sec 以降の解析値と分析値の比較の必要性・考え方を説明すること。
 - 機械試験用供試材の Mg 固溶量を減らす考え方について、その他の元素の影響も踏まえて、アルミ合金が供用されるとき強度評価に対する妥当性を説明すること。
 - 経年変化後の強度評価手法について、先行他社との考え方、手法等の違いを比較し、参考としてまとめること。

(3) 日立造船から、了解した旨回答があった。

6. その他

提出資料：

- 資料 1-1 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請 バスケット用アルミニウム合金の概要
- 資料 1-2 補足説明資料 1-1 バスケット用アルミニウム合金 (HZ-A3004-H112) について
- 資料 1-3 補足説明資料 1-2 バスケット基準値について

以上