

1. 件名：原子力エネルギー協議会との面談
2. 日時：令和6年1月18日（木）17：10～19：50
3. 場所：原子力規制庁7階会議室
4. 出席者：

原子力規制庁

技術基盤グループ

技術基盤課

佐々木企画調整官（②～⑤）、照井補佐（②～⑤）、山田補佐（①～④）、酒井原子力規制専門職（④）、皆川原子力規制専門職（④）、戸田係員（①～⑤）

原子力規制部

実用炉審査部門

河原崎総括係長（③）

検査グループ

実用炉監視部門

小野上級原子炉解析専門官（①～③）

専門検査部門

今瀬主任原子力専門検査官（④）

川崎原子力規制事務所

平田所長（テレビ会議システムによる出席）（①～②）

原子力エネルギー協議会 佐藤理事 他5名（①、③～④）

原子力エネルギー協議会 佐藤理事 他4名（②）

原子力エネルギー協議会 佐藤理事 他2名（⑤）

電源開発株式会社 原子力技術部 主管技師長（①）

関西電力株式会社 原子力事業本部 安全・防災グループ マネージャー（①）

関西電力株式会社 原子力事業本部 保修管理グループ

チーフマネージャー 他2名（②）

関西電力株式会社 原子力事業本部 原子力発電部門 保全計画グループ

マネージャ 他1名（④）

東京電力HD株式会社 原子力運営管理部 保守管理グループ

マネージャ 他2名（②）

東京電力HD株式会社 原子力設備管理部 設備技術グループ

マネージャ 他2名（④）

株式会社日立製作所 原子力制御システム設計部 主任技師 他2名（④）

日立GEニュークリアエナジー株式会社 原子力制御計画部 主任技師（④）

東芝エネルギーシステムズ株式会社 原子力電気システム設計部

参事 他1名（④）

三菱重工業株式会社 電気計装技術部 制御システム設計課

マネージングエキスパート 他2名（④）

5. 要旨：

①国内 EDG 不具合の傾向と対策について

- ATENA から資料 1—1 に基づいて、国内原子力発電所における EDG 不具合の傾向と改善策について説明を受けた。また資料 1—2 をもとに、ATENA の HP での掲載場所及び掲載する際に今後原子力規制庁に連絡をする旨の連絡を受けた。
- 原子力規制庁から、説明内容について承知した旨を返答した。

②非常用 DG24 時間運転について

- ATENA から資料 2 に基づいて、長時間運転について各社の取組について説明を受けた。
- 原子力規制庁から説明内容について承知した旨を返答した。

③変圧器の損傷事例について

- 原子力規制庁から ATENA に対し、令和 6 年能登半島地震により、志賀原子力発電所の変圧器が損傷したことを踏まえて、過去に地震によって大型の変圧器が機能不全を起こした事例及びその原因について説明するよう依頼した。
- ATENA から承知した旨の返答を得た。

④安全保護回路へのデジタル技術の適用状況

- 令和 5 年 12 月 7 日に、原子力規制庁から ATENA に対し、以下について調査し、回答するよう依頼していた。
  - ・ アイソレータの設置場所について柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機の施工会社の施工分については実際の設置場所の状況、それ以外については、どのような考え方で施工しているのかの考え方
  - ・ FPGA の動作検証をどのように行ったか
  - ・ 用いられている FPGA の種類等
- ATENA から資料 3—1 及び 3—2 に基づき説明を受けた。
- 原子力規制庁から、下記について回答を依頼した。
  - ・ アイソレータの設置場所については「調査中」となっている部分の継続調査
  - ・ FPGA 作製メーカーのエラー情報の入手やツールのバージョン管理等に関する情報収集の程度あるいは内容
  - ・ FPGA 設計時における海外規格の IEC 62566 の反映具合
  - ・ MSIV 中に使用する FPGA の重要度への認識及びその使用にあたっての検証方法
- ATENA から回答に向けて対応を検討すると返答があった。
- 原子力規制庁から、本件については当面、面談の場を通して意見聴取をすることを

伝えた。

- ATENA から、対応する旨の発言があった。

⑤発電用原子力設備規格溶接規格（2020年版）の技術評価に関する ATENA の対応について

- 原子力規制庁から、第5回設計・建設、材料及び溶接に係る日本機械学会の規格の技術評価に関する検討チーム（令和6年1月18日）の原子力規制庁と JSME との議論を踏まえ、ATENA に今後の対応について下記2点、検討するよう依頼した。
  - ・発電用原子力設備規格溶接規格（2020年版）について、原子力規制庁からの問に対して JSME から「次回の規格で改定したい」「2020年版については質疑応答集を作成することで対応したい」と発言があったが、事業者として、どのように対応するのか。
  - ・発電用原子力設備規格溶接規格（2020年版）は民間規格の技術評価として事業者が原子力規制庁に要望したものだが、事業者として技術評価を強く希望する規定はどれか。
- ATENA から検討する旨の返答があった。

⑥資料4「H.B. ロビンソン2号機 炉心槽割れに係る対応状況について」及び資料5「参考：JANSI 重要度文書の各社対応状況」を受領した。

6. 配布資料：

- 資料1—1 国内原子力発電所における非常用ディーゼル発電機不具合の傾向と改善策について【安全対策の各社実施結果について】
- 資料1—2 非常用ディーゼル発電機（EDG）の不具合に関わる傾向分析と改善策の検討
- 資料1—3 ATENA 検討件名一覧 rev.3
- 資料2 原子力発電所における非常用ディーゼル発電機（EDG）長時間運転への対応について
- 資料3—1 安全保護系と計測制御系との電气的分離におけるアイソレーションデバイスの設置状況について
- 資料3—2 柏崎刈羽原子力発電所 第7号機 MSIV 出力回路における FPGA 使用
- 資料4 H.B. ロビンソン2号機 炉心槽割れに係る対応状況について
- 資料5 参考：JANSI 重要度文書の各社対応状況