

1. 件 名：実機材研究等に関する意見交換
2. 日 時：令和元年 12 月 17 日(火)13 時 30 分～15 時 10 分
3. 場 所：原子力規制庁 16 階 A 会議室
4. 出席者

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ

システム安全研究部門

池田上席技術研究調査官

小嶋主任技術研究調査官

橋倉技術研究調査官

北條技術研究調査官

技術基盤課

皆川技術研究調査官

原子力エネルギー協議会：1 名

東北電力株式会社：1 名

東京電力ホールディングス株式会社：1 名

中部電力株式会社：1 名

関西電力株式会社：3 名

四国電力株式会社：2 名

九州電力株式会社：1 名

## 5. 要旨

### (1) 実機材料の貸与に関する文書について

原子力規制庁（以下「規制庁」という。）の新規安全研究プロジェクト「実機材料等を活用した経年劣化評価・検証に係る研究」（令和 2 年度から 6 年度予定）（以下「本研究」という。）において使用する目的で電気事業者より実機材料の貸与を受ける場合に規制庁と電気事業者の間で作成する文書について、資料「実機材料を活用した研究に必要な実機材料等の貸与依頼について（案）」に基づき、規制庁が作成した案への電気事業者による確認結果の説明があった。その内容を確認した結果、今後使用する文書のひな型とすることとなった。

### (2) 浜岡 1 号機の再循環（PLR）ポンプケーシングからの実機材料の提供時期について

中部電力株式会社より、資料「浜岡 1 号機の PLR ポンプケーシングからの供試材の提供時期について」に基づき、浜岡原子力発電所 1 号機の再循環（PLR）ポンプケーシングからの実機材料の提供時期について説明があり、平成 31 年 4 月 3 日の面談にて報告した内容から大きく変わっていない

旨説明があった。引き続き、工程等について情報共有をいただき、本研究の実実施計画に反映していくこととなった。

(3) 女川1号機の廃止措置工程について

東北電力株式会社より、資料「廃止措置の工程～全体工程～（東北電力）」に基づき、女川原子力発電所1号機の原子炉圧力容器の監視試験片等の実機材料の提供については、現時点の計画では2035年度以降の第3段階以降に可能である旨説明があった。また、残留応力改善のため高周波誘導加熱処理（以下「IHSI」という。）を適用した原子炉再循環系配管についても提供可能であるが、上記のとおり、提供できる時期は2035年度以降であることと、提供に際しては、残留応力を保持したままでの取り出し方法等に関する技術的課題について検討することが重要であると説明があった。これに対して規制庁から、実機材料（IHSIを施工した配管）を用いた残留応力評価に関する技術的課題を含め、今後、研究手法の詳細を検討していく予定である旨説明した。

(4) 加圧水型原子炉における原子炉圧力容器鋼の監視試験片について

令和元年9月27日の面談において依頼した原子炉圧力容器の監視試験片の提供について、関西電力株式会社、四国電力株式会社及び九州電力株式会社より提供可能時期について現在の状況を含め説明があった。また、各電気事業者からは残存放射能調査のための試料採取を実施する時期と合わせて監視試験片を取り出すことが廃止措置工程にも大きな影響を及ぼさないため、本研究においてもその点を考慮した研究計画を検討してほしい旨説明があった。今後、各電気事業者の作業計画（工程）等の情報を規制庁に提供いただき、本研究の研究計画を元に監視試験片の貸与時について協議することとなった。

(5) 加圧水型原子炉における1次冷却材管実機材を使用した研究について

加圧水型原子炉において使用されている1次冷却材管を使用した熱時効に関する規制庁における研究の実施要否を検討するため、平成31年2月13日の面談において、既に電力共同研究において実施している研究内容について提供いただくよう依頼した。これに対し、関西電力株式会社より、資料「美浜2号機1次冷却材管実機材を使用した熱時効脆化予測モデル（H3Tモデル）の妥当性」に基づき説明があった。

## 6. その他

提出資料：

- ・「実機材料を活用した研究に必要な実機材料等の貸与依頼について（案）」の確認結果
- ・「浜岡1号機のPLRポンプケーシングからの供試材の提供時期について」

- ・「廃止措置の工程（東北電力）」
- ・「美浜 2 号機 1 次冷却材管実機材を使用した熱時効脆化予測モデル（H3T モデル）の妥当性」