

原子炉安全小委員会  
検査技術評価ワーキンググループ（第29回） 議事概要

1．日時：平成20年6月18日（水）15：30～18：10

2．場所：経済産業省本館17階 第1共用会議室

3．出席委員

宮主査、安藤（柱）委員、安藤（弘）委員、古村委員、高木委員、野本委員、三原委員

4．議題

- （1）原子力発電所の配管肉厚管理に対する追加要求に関する原子力事業者からの報告内容及び今後の対応について
- （2）定期事業者検査における超音波探傷試験の代替措置計画策定に関する原子力事業者からの報告内容及び今後の対応について
- （3）加圧水型軽水炉の一次冷却材圧力バウンダリにおけるNi基合金使用部位に係る検査等について
- （4）柏崎刈羽原子力発電所3号機原子炉再循環系配管の点検・調査結果について
- （5）保全技術に関する検討について
- （6）その他

5．議事概要

- （1）原子力発電所の配管肉厚管理に対する追加要求に関する原子力事業者からの報告内容及び今後の対応について

資料29-1について説明をした後に審議を行い、委員から以下の意見、コメント等があった。

FACは保守側になると思うが、LDIについても保守側になっているのか。今後、データを整備してもらいたい。

比較的新しいプラントにおいて、余寿命評価で5年未満となっているのは何故か。

NISA法、代替評価法ともに非常に保守的な手法であり、使用年数が少ないほど減肉を多く評価する傾向があることから、このような評価結果となった。

追加要求事項に、外側からの減肉について記載があるが、原子力発電所のような環境の良いところで、このようなことが起きる可能性はあるのか。

屋外に設置されている配管系において、外面からの減肉があり、技術基準要求を満たさなくなった事例があった。

今回の事業者の報告内容については、NISA文書の指示内容に基づき、適切に対応

しており、報告内容は妥当であることを確認した。今後は、検討結果を踏まえてNISA文書の発出等の作業を進めることとした。

(2) 定期事業者検査における超音波探傷試験の代替措置計画策定に関する原子力事業者からの報告内容及び今後の対応について

資料29-2により説明があった後に審議を行い、委員から以下の意見、コメント等があった。

原子炉容器出口管台と、蒸気発生器入口管台の寿命評価において、初期き裂深さが異なっているのは何故か。

原子炉容器出口管台は内面UT、蒸気発生器入口管台は内面ECTを代替試験方法として考えており、両者の特性の違いを考慮したものである。

代替措置計画の作成については妥当なものであり、今後、本計画の実施状況について必要に応じ確認していくこととした。

(3) 加圧水型軽水炉の一次冷却材圧力バウンダリにおけるNi基合金使用部位に係る検査等について

資料29-3により説明があった後に審議を行い、委員から以下の意見、コメント等があった。

今後、UTの精度が上がってきても、このような確認方法をするのか。

今回の大飯3号機の事例では深さが分からない状態であったため、慎重に削っていったもの。今後仮に同様な事象が確認された場合には、UTの精度を踏まえ、合理的に実施していくことを考えている。

今後の方向性として、サイジングができなかった要因推定を行っているが、今後の検討の方向性はどのようになっているのか。出来ることは何でもやって、サイジングできるようにしていただきたい。

今後、SGのデータを再評価するとともに、モックアップでの実証を考えているところ。

サイジングのUT波形について、端部エコーが確認できなかった要因として、面エコーが邪魔して見えないのか、端部エコーが弱いのか、その両方を考慮して検討をしていただきたい。

拝承

ECTにより、ステンレス鋼側の境界について検出が可能なのか。

お示した図ではわかりづらいものとなっているが、透磁率変化の信号として判別できることを確認している。

今後、検討結果を踏まえてNISA文書の発出等の作業を進めることとした。

(4) 柏崎刈羽原子力発電所3号機原子炉再循環系配管の点検・調査結果について

資料29-4により説明があった後に審議を行い、委員から以下の意見、コメント等があった。

UT結果との比較において、き裂の深さはよく一致していると思うが、長さについて一致していないように見えるが、その原因は何か。

20%DAC長さを記載しており、評価上、保守的なものを記載している。実際の二次クリーニングエコーの長さは14mmであった。

(5) 保全技術に関する検討について

資料29-5により説明があった後に審議を行い、委員から以下の意見、コメント等があった。

全体的には、良い方向性だと思う。技術を一つずつ仕上げていくというよりは、いくつかの技術を議論していく中で、規制上の取り扱いをどうするのか等、整合性のある体系の導入を検討してもらいたい。

今後、今回提示した方針のもと、事務局においてさらに検討を進めていくこととした。

(6) その他

事務局から資料29-6に基づき、現在、検討中である燃料要素端栓溶接部に係るX線透過試験法について、紹介があった。

(以上)