

第1回高性能多核種除去設備壁タスクフォース議事概要

日時:平成25年11月29日(金)10:00~12:00

場所:経済産業省 別館5階 509共用会議室

出席者:田中知主査、山本徳洋委員、塚田毅志委員、田尾博明委員、山本正弘委員、長谷川正巳委員、沼田守委員、東京電力、日立GEニュークリア・エナジー、東芝、新川 原子力発電所事故収束対応室長

議事概要:

1. 事務局より、委員の紹介、設置趣旨
2. 事務局より議事概要、資料等の公開の扱いについて説明【資料2】。
3. 東京電力より、事業概要、課題及びラボ試験、検証試験の目的について説明【資料2, 3】
4. 日立GEニュークリア・エナジー、東芝より試験計画案について説明【資料4-1、4-2】
5. 日立GEニュークリア・エナジー、東芝より使用する材料の耐食性について説明【資料4-2後半、資料5】
6. 東京電力より事業スケジュールについて説明

<事業概要について、主なコメント>

- ・タイトなスケジュールの中で事業を実施していく事が求められており、主な課題となる材料選定期間やプロセス選定期間等に対して、チェックポイントを設けたスケジュール管理が重要。(山本徳洋委員)
- ・フィルタの性能はラボ試験で確認されているとのことだが、本研究ではどのような点が開発要素となるのか。(沼田守委員)
- ・実機レベルでの除去性能の確認が開発要素だと考えている。(事業実施者)
- ・廃棄物量を低減すれば、その分廃棄物が濃縮されることにより発熱量があがるのではないかと、保管についてどう考えているのか。(山本正弘委員)
- ・廃棄物の保管容器はポリエチレン容器ではなく金属容器に保管することを考えており、さらに熱評価などの安全評価も実施していく。(事業実施者)
- ・水質が異なる汚染水に対しても除去性能が維持できるよう設計を考慮すること。(田中知主査)

<試験計画案について、主なコメント>

- ・東芝のラボ試験と検証試験が日立の実証試験にどのように生かされるか、お互いの得意なものを持ち寄って進められるようにするべき。(田尾博明委員)
- ・ストロンチウム除去フィルタや吸着材は、相対的に量が多い海水由来のカルシウムやマグネシウムを優先的に除去／吸着してしまうと思われるが、その開発は済んでいるのか。また、カルシウム、マグネシウムの影響について評価は終わっているのか。(長谷川正巳委員)
- ・ストロンチウムの選択吸着性能は1段でも優れており、2段目で使用する吸着材は更に選択性が高い。カルシウムやマグネシウムの影響については、既に問題がないとの感触を持っており、あとは実機適応の段階だと考えている。(事業実施者)
- ・使用後あるいは交換後に廃棄物となるコロイドフィルタの量を低減するため、フィルタを有効に使用することを検討すること。(沼田守委員)
- ・吸着材もフィルタも最後には廃棄物となる。可能な限り廃棄物量を減らすため、フィルタも吸着材も限界まで利用できるような設計あるいは運転方法を検討すべき。(沼田守委員)

<使用する材料の耐性について、主なコメント>

- ・腐食の観点では、二相ステンレスが海水環境で腐食し難いことは知られ、文献データがある程度そろっている。基礎データ取得もさることながら、より実機に近い条件で実験をすることを検討していただきたい。(山本正弘委員)
- ・試験方法については調整していく。試験結果を待ってから材料を決定するのでは工程遅延につながるため、文献上腐食に強い二相ステンレスを選定して設計し、万が一試験のデータで厳しい結果が出た場合は、点検周期を短くする等で対応していきたい。(事業実施者)

以上