

高性能多核種除去設備の主な課題及びラボ試験，検証試験の目的

平成 25 年 11 月 29 日

東京電力株式会社

日立GEニュークリア・エナジー日立

株式会社東芝

既設多核種除去設備のこれまでの運転実績及び実験結果から，主な課題は以下の通りであり，今後のラボ試験，検証試験において解決方法を検証していく。

<日立GE>（高性能多核種除去設備整備実証事業 試験計画書（案））

性能の向上

<課題1> Ru の除去方法の確立

事前に実施したラボ試験では Ru が微量に検出されている。Ru は多くの存在形態を取ると推定しているが，これらを考慮して適切に pH 調整を行い、Ru を適切に除去しNDレベルを達成する方法を確立する。

<課題2> コロイド状で存在すると推定される核種の除去性能の確認

既設多核種除去設備で微量に検出されている核種（I や Sb 等）がありこれらはコロイドで存在していると推定される。これらは活性炭系の吸着材により除去が可能である見通しは得ているが、除去性能の確認を実施する。

廃棄物の低減

<課題3> 実証設備運用方法への反映

廃棄物発生量の低減を目指すため、フィルタ/吸着材の寿命の確認及び交換の判断基準の策定を実施する。

耐腐食性の向上

<課題4> 二相ステンレス鋼の耐食性の確認

溶接部の耐食性は母材に比べ劣ることが懸念されることから、溶接部の耐食性について腐食試験を実施し確認する。

＜東芝＞高性能多核種除去設備整備実証事業 試験計画書（案）

性能の向上

＜課題 1＞Sr を選択的に除去する必要がある。

前処理設備を削除することに伴い、Ca やMg といった妨害物質が残存した状態にて、Sr を適切に除去できるか確認する。

＜課題 2＞コロイド状で存在すると推定される核種の除去性能の確認

既設多核種除去設備で微量に検出されている核種（I や Sb 等）がありこれらはコロイドで存在していると推定される。これらは活性炭系の吸着材により除去が可能である見通しは得ているが、除去性能の確認を実施する。

廃棄物の低減

＜課題 3＞実証設備運用方法への反映

廃棄物発生量の低減を目指すため、フィルタ/吸着材の寿命の確認及び交換の判断基準の策定を実施する。

以 上