

②汚染水処理

【現状】

発生した汚染水については、当該汚染水のリスクを軽減する観点から、処理工程の中で、セシウム除去を行うと共に、最終的にタンクに貯留する際には、多核種除去設備(ALPS)により処理を行い、ほぼ全ての核種のレベルを大きく低減させるシステムとなっている(ただし、ALPSについては、現在、補修中であり、9月下旬より順次稼働予定。新規の高性能多核種除去設備については補助事業者を公募中。)

ここで、ALPS 処理を行った場合においても、取り除けない核種として放射性水素(トリチウム)があり、現状は ALPS 処理後の水をタンクに貯留する計画となっている。

ALPS 処理後の水は線量限度等を定める告示(以下「告示」)に定める周辺監視区域外の濃度限度より高いトリチウムを含有しており、その取扱方法についてはトリチウム分離のフィージビリティスタディを含めたあらゆる可能性検討することが求められる。

【求める技術】

(1)トリチウム分離技術に求める要求

- ・ ALPS 処理水に含まれるトリチウム(約 $1\sim 5 \times 10^8 \text{Bq/l}$)を告示濃度($6 \times 10^4 \text{Bq/l}$)以下へ分離できること
- ・ 装置の設置面積当たりの処理能力(Bq/日/m^2)が高いこと
- ・ 装置の処理量が $400\text{m}^3/\text{日}$ (建屋地下に流れ込む地下水量)以上であること

(2)その他処理に求める要求事項

- ・ 前述(1)以外の方法によりトリチウムを含有する大量の水を処理又は長期安定的に貯蔵することのできる手法
例)蒸散、地下貯蔵、コンクリート固定化