

# 「汚染水処理対策技術検証事業(トリチウム分離技術検証試験事業)」に係る補助事業者の公募について

平成 26 年 5 月 29 日

資源エネルギー庁

## 「汚染水処理対策技術検証事業(トリチウム分離技術検証試験事業)」に係る補助事業者の公募に関して

### 1. 事業の目的

東京電力(株)福島第一原発における汚染水対策については、様々な課題が存在しており、それらへの対応を検討するため、昨年9月25日から10月23日まで、資源エネルギー庁より国際廃炉研究開発機構(IRID)に対して、技術提案募集(Request for Information, RFI)の事務手続きを委託し、6つの分野に関する技術情報を広く国内外に募集したところです。

6つの分野の1つに、「汚染水処理(トリチウム分離技術、トリチウムの長期安定的貯蔵方法等)」があり、本分野に国内外より182件の情報が寄せられました。この中で、トリチウム分離技術については、原子力分野で研究されている分離技術として、水蒸留法、電解法、化学交換電解セル複合法、水-硫化水素交換法等、その他の分離技術として、凍結濃縮、ナノ技術、ハイドレート、吸着材を用いた分離等の情報が寄せられました。これらの技術について、IRIDが組織した専門家レビュー会議によるコメントが示されました。

これらのコメントを踏まえ、平成25年12月10日に、汚染水処理対策委員会にて「東京電力(株)福島第一原子力発電所における予防的・重層的な汚染水処理対策～総合的リスクマネジメントの徹底を通じて～」が取りまとめられ、この中で、「トリチウム分離技術については、国内外からの技術提案でも、即効性があると認められる技術が見受けられなかったため、今後、技術提案のあった対策について評価等を行っていく必要がある。」とされています。

また、昨年11月末に来日したIAEA(国際原子力機関)調査団から、「あらゆる選択肢を検証すべき」との助言があったことも踏まえ、分離技術のみならず、大量のトリチウムの長期間貯蔵や放出等のリスク、環境影響、費用対効果なども含め総合評価を行うべく、汚染水処理対策委員会の下にトリチウム水タスクフォースが設置され、これまでの科学的知見等をリスク評価の視点も加味して整理・分析するとともに、様々な選択肢に関する検討がなされているところです。

本事業は、これらの検討経緯を踏まえ、**現時点におけるトリチウムの分離技術に関する最新の知見を得るために実施するもの**です。本事業により得られる成果は、随時、トリチウム水タスクフォースの検討に活用させていただきます。そのため、概ね4半期に1度の頻度

で、事業の進捗やその時点で確認できている試算結果、データ等についての報告を求めます。当該データ等については、必要に応じトリチウム水タスクフォースの場で公表することがあります。この場合、事前に協議の上、了承が得られる方法で公表することとします。

本事業は、①トリチウム分離技術に関する分離性能、②仮に福島第一原発に設備を設置し、実際に発生する多核種除去設備による処理後の水を処理するのに必要な、設備の建設コスト・ランニングコスト、の検証を目的としていますが、トリチウムの分離処理を行うことを決定したものではありません。

## 2. 公募対象事業

### ○トリチウム分離技術検証試験事業

福島第一原発内で発生する汚染水については、62核種を取り除く取組を実施しているものの、トリチウムが分離できずに残るため、トリチウム分離技術に関しての検証試験を実施すること。具体的には、福島第一原発内で発生しているトリチウム水（ $6.3 \times 10^6 \text{Bq/L}$  から  $4.2 \times 10^6 \text{Bq/L}$ （採取時期により濃度が異なります））を対象に、分離性能の検証を行うため、任意の規模の設備を構築し、分離性能、建設コスト・ランニングコストを評価できる検証試験を行います。

## 3. 事業実施期間

交付決定日～平成28年3月31日

（なお、検証を行うにあたっては、上記期間内であり、かつ、必要な期間が短い提案が望ましい。）

## 4. 応募手続き

### (1) 募集期間

募集開始日：平成26年5月15日（木）

締切日：平成26年7月17日（木）日本時間正午必着

### (2) 説明会の開催

開催日時：平成26年6月3日（火）13:30～15:30（予定）

場所：ベルサール御成門駅前 1階ホール

※説明会の様子は、三菱総研専用ホームページ（開設準備中）から、インターネットにて同時配信します。また、説明会後でも、録画で視聴可能とします。