

2013年11月15日
国際廃炉研究開発機構
汚染水技術調査チーム

汚染水問題への対応についての技術提案募集結果について

汚染水問題への対応について国内外の叡智を結集するため、9月25日から10月23日までの期間、広く提案を募集いたしました。

その結果、下記の通り、国内外より合計で 779件 の技術提案をいただきました。ご協力をいただきました皆様に深く御礼申し上げます。

いただいた技術提案につきましては、国際廃炉研究開発機構に設置した汚染水技術調査チームにより分野毎に整理・分類を行った上で、国内5名、海外3名の専門家の参加を得たレビュー会議において確認を行い、コメントを付記する形でとりまとめました[添付資料1]。(レビュー会議のメンバー及び開催状況については別紙参照)

個々のご提案一覧については添付資料2をご参照願います。

記

○ 国内外からの技術提案

「特に技術提案・助言をお願いしたい事項」として募集した分野	件数
1：汚染水貯留 (貯留タンク、微小漏えい検出技術 等)	206
2：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)	181
3：港湾内の海水の浄化 (海水中の放射性Cs、Sr除去技術 等)	151
4：建屋内の汚染水管理 (建屋内止水技術、地盤改良施工技術 等)	107
5：地下水流入抑制の敷地管理 (遮水壁施工技術、フェーシング技術 等)	174
6：地下水等の挙動把握 (地質・地下水データ計測システム、水質分析技術 等)	115
その他(1～6に該当しないもの)又は、記載がないもの	34

(注1) 分野毎の件数はご提案者からの情報をもとに算出したもの。

(注2) 1件のご提案で複数の分野に関連するとされたものがあるため、表中の件数の合計は、ご提案件数より多いものとなっています。

○ 整理・分類を行うにあたっての視点

各技術が汚染水問題に関する更なるリスクへの有効な対策になり得るかを「汚染水処理対策委員会」の場で検討することを踏まえ、数年以内に福島第一原発に適用され、一定の効果が発揮され得るものかの判断に資する観点から、ご提案者からの情報をもとに、以下の視点から可能な限り客観的に整理・分類しました。

【視点1】特に関係が深いと思われる分野

複数の分野に該当するとの提案もあるため、特に関係が深いと思われる分野について、添付資料1において明示いたしました。

なお、トリチウム以外の汚染水処理、作業員の被ばく低減など、分野1～6以外の汚染水処理対策に関してご提案いただいたものについては、特に関係が深い分野に分類して分野7とさせていただきます。

【視点2】実績についての記載内容

ご提案者によるご記載内容に示されている実績を元に、以下の4つに分類を行いました。

1. 福島第一原発と同様の環境下において実用化の実績があると示されているもの
2. 他分野において実用化の実績があると示されているもの
3. 原理は確立されており、研究レベルで一定の成果を上げていると示されているもの
4. アイディア提案と示されているものなど

○ 添付資料

- ・添付資料1：分野別の主な技術提案の総括（分野1～7）
- ・添付資料2：技術提案一覧

以上

汚染水技術提案に関する専門家レビュー会議について

1. 委員構成

○ 国際的な専門的知見・経験の共有 WG

Vincent Blet 仏国原子力エネルギー庁 除染・廃棄物担当ヘッド
Mike James 英国セラフィード社 技術・エンジニアリング部門 技術担当ヘッド
Brian Looney 米国エネルギー庁 サバンナリバー研究所 シニア・アドバイザー・エンジニア

○ 放射性物質の検出・分析・除去 WG

井上 正 電力中央研究所 研究顧問 / 日本原子力学会クリーンアップ分科会主査
桐島 陽 東北大学大学院 多元物質科学研究所 准教授
田中 知 東京大学大学院 工学系研究科 教授

○ 地下水・土木 WG

勝見 武 京都大学 地球環境学大学院 教授
鈴木 裕一 立正大学 地球環境科学部 研究科長・教授

○ 事務局

鈴木 一弘 IRID汚染水技術調査チーム チーム長(兼 IRID専務理事)
福田 俊彦 IRID汚染水技術調査チーム 副チーム長(兼 IRID理事)
舟木 健太郎 IRID汚染水技術調査チーム チーム長代理(兼 IRID研究企画部長)

2. 開催状況

○ 全体会合

国内専門家、海外専門家が一堂に会し、2回の全体会合を開催(10月28日、10月31日)。

○ ワーキンググループ

国際的な専門的知見・経験の共有 WG、放射性物質の検出・分析・除去 WG、地下水・土木 WG の各 WG にて、個々の専門分野についてレビューを実施。

海外専門家は10月27日～11月2日の7日間日本に滞在し、集中的にレビューを行うとともに、電子メール等にて確認、コメントを実施。

○ 福島第一原子力発電所の現地調査

10月29日、福島第一原子力発電所等において、汚染水対策の現状の調査と東京電力との意見交換を実施。

以上