

環境省事業 本ワーキンググループについて

平成27年8月28日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

環境省事業、本ワーキンググループについて

中間貯蔵施設の整備等(減容・再生利用に関する技術開発等)

新規:7億円
継続:2.3億円の内数

中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずることとして
いることを踏まえ、除去土壌等の減容・再生利用に関する下記の事業を実施する。

技術開発戦略策定調査(1億円)

専門家による委員会を設置し、①国内外の最新技術の情報収集及び効果検証、②下記2事業の進捗管理、③技術
開発戦略の策定(技術開発目標・シナリオの設定等)を行う。

赤点線囲部を
JAEAが受注

直轄研究開発・実証(土壌分級)(5億円)

土壌減容・再利用の早期実現に向け、ベンチスケールの分級(※)プラント等により、①機器の性能評価、②処理後の土壌性状や濃縮残渣の各種試験、③覆土材や建設資材等へのモデル的活用等を行う。

再生利用の促進に関する調査研究(1億円)

低濃度土壌の利用用途の開拓に向け、関係省庁の研究機関や建設業界団体とも連携し、①土木資源の需要動向、②用途に応じた要求品質や安全性評価、③再生利用の促進方策等の検討を行う。

赤線部に関し
土木学会WGを
設置し検討

土壌分級プラント



(※)分級とは、セシウムが粒度の小さな粘土に付着しやすいという特性を踏まえ、除去土壌をふるいにかけ、研磨や洗浄することで、小さな粘土分みを分離する技術

この他に、除染関連経費の一部として、公募型の技術評価事業を実施(2.3億円の内数)



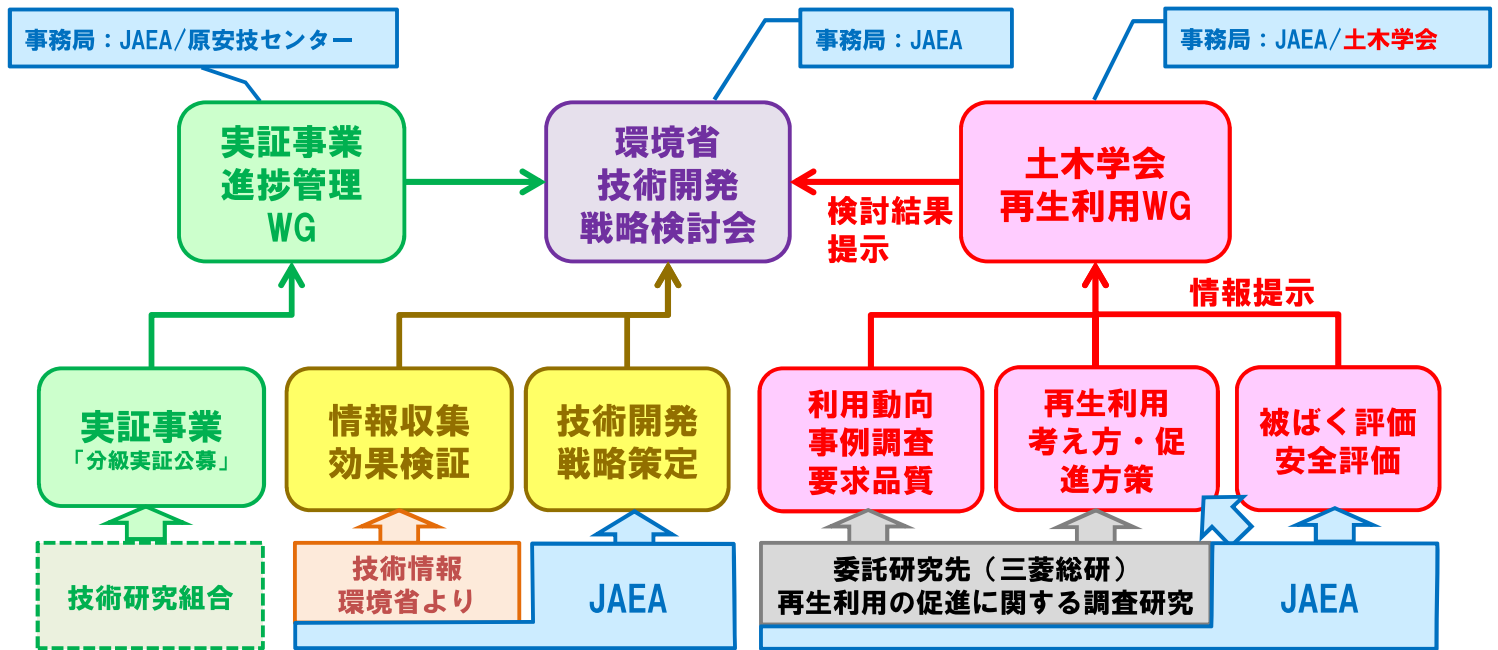
再生利用の例(左:道路の路盤材、右:防潮堤の芯部)

<5年間の計画>

項目	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度以降
技術開発戦略策定	全体戦略の検討	全体戦略の精緻化・進捗状況のレビュー・戦略の見直し				
研究開発・実証 (直轄・公募型)	直轄型	分級技術に係る各種評価と低濃度生成物のモデル的資材活用(土壌の化学処理や熱処理、焼却灰を対象とした減容処理(洗浄・熱処理)等の実証も段階的に実施予定)				
	公募型	技術評価事業(将来活用可能性のある技術の小規模実証・評価を実施)【27年度は除染関連経費の一部として、2.3億円を計上】				
再生利用の促進 に関する調査研究	技術実証事業(実利用を想定したベンチスケール規模での実証・課題抽出を実施予定)					
	利用サイドの企業・研究機関への委託調査・研究					
	資源需要の掘り起こし・需給のマッチング					

出典：環境省HP

ワーキンググループの位置づけ（技術開発戦略検討会との関係）



本ワーキンググループでは、JAEAの実施する再生資材等の利用動向調査、放射性物質を含む再生資材の利用に係る事例調査、再利用先に応じた要求品質の検討、再生利用の考え方の策定、再生利用時の被ばく評価、再生利用促進方策の内容について提示し、再生利用方策について議論。

スケジュール

2015年度	土木学会WG（検討項目案）	技術開発戦略検討会	備考
6月			
7月		第1回(7/21) ・事業計画 ・分級技術開発進め方	
8月	第1回(8/28) ・全体概要、土木学会WGの進め方について議論		
9月			
10月	第2回(10月下旬～11月上旬) ・検討内容進捗確認	非公開懇談会(10/5)	
11月		第2回(11月下旬)	実証事業進捗管理WG(予定)
12月			
1月			
2月	第3回(1月下旬～2月上旬) ・検討内容最終確認 ・まとめと課題	第3回(2月上旬)	
3月		第4回	

実施項目およびWGにてご議論、ご協力いただきたいこと

資料番号	調査研究項目	ご議論、ご協力いただきたいこと	ご担当委員
WG1-4-1	1. 再生資材等の利用動向調査	情報提供、ヒヤリング、関係者ご紹介	
	2. 放射性物質を含む再生資材の再生利用に係る事例調査		
WG1-4-2	3. 再生利用の用途に応じた要求品質の検討	検討結果のレビュー、妥当性確認	
	4. 再生利用の考え方(指針等)の策定	低放射能濃度除去土壌を再生利用するための考え方の策定手順、検討・記述項目について議論	
	5. 現場試験の実施計画案の検討	除去土壌由来の再生資材の試験施工、試験実施計画案の検討結果のレビュー、妥当性確認	
WG1-4-3	6. 再生利用時の被ばく評価、被ばく線量の考え方	限定再利用先(覆土材、路盤材、埋戻し材)を評価対象とし、今年度は海岸防災林を対象とした評価も実施。 用途ごとのシナリオ(作業工程)、モデルの確認、考慮すべき自然災害の種類および破壊時のモデル検討	
(WG1-4-2を含む)	7. 社会的受容性に向けた取り組み	土木学会としての役割検討	

4

ワーキンググループ体制 (委員構成)

土木学会エネルギー委員会 低レベル放射性廃棄物・汚染廃棄物対策土木技術に関する研究小委員会(主査:大西有三(関西大学/京都大学))の下に「中間貯蔵施設における除去土壌の減容・再利用方策検討ワーキンググループ」を設ける。

ワーキンググループ委員案 緑文字の委員:技術開発戦略検討会委員

主査 :大西 有三(関西大学/京都大学) 地盤工学、放射性廃棄物処分
 副主査 :勝見 武(京都大学) 地盤工学、産業廃棄物、放射性廃棄物処分
 幹事長 :河西 基(電力中央研究所/アサノ大成基礎エンジニアリング)
 地下水調査・評価、天然バリア評価
 佐藤 努(北海道大学) 土壌、鉱物学、核種移行
 遠藤 和人(国立環境研究所) 除染、除染廃棄物、中間貯蔵施設
 吉原 恒一(原子力安全推進協会) 福島環境修復
 伊藤 健一(宮崎大学) 微量金属汚染
 万福 裕造(国際農林水産業研究センター) 農地除染
 新堀 雄一(東北大学) 原子力
 久田 真(東北大学) セメント・コンクリート
 宮脇 健太郎(明星大学) 産業廃棄物
 石田 聡(農業・食品産業技術総合研究機構) 資源循環工学
 宮武 裕昭(土木研究所) 再生資材の土木・建設利用
 幹事 :山本 武志(電力中央研究所) コンクリート・セメント化学・石炭灰有効利用
 幹事 :渡邊 保貴(電力中央研究所) 地盤工学、産業廃棄物

WGは15名の委員で構成し、土木学会にて年3回のWGを運営、取りまとめを行う。

5