

令和2年度  
除去土壌等の減容等技術実証事業

報告書

令和3年3月

中間貯蔵・環境安全事業株式会社



令和2年度  
除去土壌等の減容等技術実証事業

報告書

令和3年3月

中間貯蔵・環境安全事業株式会社

リサイクル適正の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。  
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料 [A ランク] のみを用いて作製しています。

## 目 次

<b>1. 実証事業の目的と概要</b>	<b>1</b>
(1) 目的	1
(2) 実証試験の要件	1
(3) 対象事業分野	2
<b>2. 業務の概要</b>	<b>4</b>
(1) 技術提案書の公募・受付	4
(2) 技術提案書の審査・選定・採択結果の公表	4
(3) 技術実証事業者への技術的助言等	4
(4) 技術実証結果の評価	4
(5) 技術報告書等の作成	5
<b>3. 採択技術</b>	<b>6</b>
<b>4. まとめと実装に向けた課題</b>	<b>7</b>
(1) 技術実証事業者に対する技術的助言実績	7
(2) 個別事業の評価	8
(3) 実装に向けた課題	11
付録 1 令和2年度除去土壌等の減容等技術実証事業 Web 用概要書	
付録 2 個別試験結果と評価詳細 Web 用報告書	
付録 3 各技術のまとめ	



## 1. 実証事業の目的と概要

### (1) 目的

平成23年3月に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故に由来する放射性物質による環境の汚染に対応するため、「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」が施行された。本法に基づき、国及び地方自治体等は、除染及び汚染された廃棄物の処理等を講じるとともに、国は、除染や汚染廃棄物の処理、除染により生じた除去土壌等の減容化等に関する技術開発を推進することとされた。

また、福島県内において生じた除去土壌等については、中間貯蔵施設に輸送し、その最終処分については、「福島復興再生基本方針」（平成24年7月13日閣議決定）等において、「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」旨が明らかにされている。

これを更に明確化すべく、平成26年11月に成立した「日本環境安全事業株式会社法の一部を改正する法律」には、その内容が明記され、日本環境安全事業株式会社の社名が「中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）」に変更されるとともに、その業務に、国等の委託を受けて中間貯蔵やこれに関する調査研究・技術開発を行う事業が追加されている。

本事業は、今後の除染や汚染廃棄物の処理及び中間貯蔵開始後30年以内の最終処分を見据えた除去土壌等の減容・再生利用等に活用し得る実用的、実務的な技術について、今般中間貯蔵施設区域内に整備した技術実証フィールドも活用しつつ実証試験を行い、その効果、経済性、効率性等について評価・広報することにより、除去土壌等の減容・再生利用等の促進に資することを目的とする。

### (2) 実証試験の要件

本事業は、その目的に照らし、以下の要件を満たしている実証試験であって、外部有識者による審査を経たものを対象とする。

- ①除去土壌の減容・再生利用等、除去土壌等の中間貯蔵等に当たり、安全性、確実性、効率性を一層向上させる技術で、具体的な課題が想定され、それに応える実用性のある技術提案であること。なお、除染や汚染廃棄物の処理に関して安全性、確実性、効率性の向上が速やかに実現できる技術提案についても対象に含む。
- ②自ら又は第三者により、同じ原理や手法による本事業での実証試験が行われていないこと。
- ③減容・再生利用等技術としての活用については、基盤技術の開発を今後5年以内程度で完了するものを想定しており、そのために必要な実証試験の規模であること。
- ④国等が行う他事業（科学研究費助成事業（いわゆる「科研費」）を含む）において実施中又は終了したものではないこと。
- ⑤既に原理が解明されていること。
- ⑥同分野の一般的な方法との比較検討が行われるものであること。
- ⑦実証事業の主たる実施場所を確保していること。中間貯蔵施設区域内の技術実証フ

フィールドで事業を実施することが合理的な場合は、技術実証フィールドを利用することもできる。

- ⑧実証試験の実施又はその成果の活用が新たな環境負荷の増大につながらないこと。
- ⑨単に既製の設備備品の購入や試験設備製作を目的とするものではないこと。
- ⑩他の経費で措置されるのがふさわしい設備備品等の調達に必要な経費を、本事業により賄うことを想定しているものではないこと。
- ⑪「電離放射線障害防止規則」（電離則）、「東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則」（除染電離則）又は「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」（除染電離則ガイドライン）に準じた放射線被ばく管理が行われること。
- ⑫中間貯蔵事業等、除去土壌等の最終処分や再生利用等の事業に対する理解醸成のための手法の実証的検証も含む。

### **(3) 対象事業分野**

#### ①除去土壌等の減容・再生利用等技術

除去土壌についてはこれまでに、分級処理、化学処理、熱処理等の減容化に資する技術の実証を行い、一定の適用性評価を行った。

今後の課題は、搬入開始から30年以内の県外最終処分を見据え、更に効果的・効率的な減容・再生利用等に資する技術の開発である。

##### (ア) 減容技術

これまで実証を行ってきた分級処理、化学処理、熱処理等の技術を含め、更なる処理コストの低減や効率化に資する技術等を対象とする。

##### (イ) 再生利用等技術

除去土壌、不燃物や焼却灰の減容処理で得られた放射能濃度の低い生成物（溶融スラグ等）を、再生資材や二次製品原料等（以下、再生利用品という。）として利用することが必要である。このため、二次製品化技術や再生利用品の利用目的や安全確保の観点から品質管理等に資する技術を対象とする。

また、これまでに実証された技術等を用いて、自治体や住民等の再生利用に係る関係者・関係機関等と連携し、再生利用の用途開拓、施工技術、品質管理や要求品質の検証等までを含めた一連のプロセスの実証も対象とする。

##### (ウ) 減容処理後の放射能濃度の高い残渣等の管理等に資する技術

中間貯蔵施設に一時保管された除去土壌等の減容処理により生じた放射能濃度の高い残渣等を管理することとなることを踏まえ、放射能濃度の高い残渣等の管理技術及び安定化（固化、不溶出化等）技術等を対象とする。

#### ②除去土壌等の中間貯蔵等の関連技術

中間貯蔵施設の維持管理の安全性、確実性、効率性等を向上させるための技術を含め中間貯蔵・除染・廃棄物処理の関連技術を対象とする。

③除去土壌の再生利用・最終処分に向けた理解醸成

中間貯蔵事業等、除去土壌等の最終処分や再生利用等に対し、地域の方々をはじめとする様々な主体とのコミュニケーションを図り、これらの事業に対する懸念や不安等に対し適切に対応することが重要であること踏まえ、これらの事業に対する理解醸成を図るための手法等に係る実証的検証を対象とする。

## 2. 業務の概要

今後の中間貯蔵施設事業や除去土壌等の減容等に活用しうる技術の効果、経済性、安全性等を評価し、成果を実際の事業に実装することを目的として、以下の業務を行った。

### (1) 技術提案書の公募・受付

除去土壌等の減容等技術実証に係る技術提案について令和2年1月27日から令和2年3月12日まで公募を行った。公募した技術分野は下記のとおりである。

#### ①除去土壌等の減容・再生利用等技術

(ア) 減容技術

(イ) 再生利用等技術

(ウ) 減容処理後の放射能濃度の高い残渣等の管理等に資する技術

#### ②除去土壌等の中間貯蔵等の関連技術

#### ③除去土壌の再生利用・最終処分に向けた理解醸成

### (2) 技術提案書の審査・選定・採択結果の公表

応募された19件の技術提案について、中立的・公平かつ専門的知見を有した立場から審査・選定を行い、採択結果の公表を行った。

特に審査・選定の基準として、目標の妥当性、進め方の妥当性、新規性、実用性等を考慮した。審査・選定においては、外部有識者から構成される委員会を開催し、10件の実証対象技術を選定していただいたうえで対象事業を決定した。

### (3) 技術実証事業者への技術的助言等

採択した提案書について、その申請者（以下「技術実証事業者」という。）に実施計画を策定提出させ、内容確認を行うとともに、進捗について管理した。

実施計画策定への助言に当たっては、次項（4）に示す評価項目を適切に調査・検証した。

事業の実施に当たっては高い専門的知見を有した立場から検証・助言を行うとともに、現地調査及び事業実施へ環境省調査職員と同行し、採択した事業の実利用に向けた課題抽出及びその対策の検討を行った。

### (4) 技術実証結果の評価

技術実証事業者に事業終了後に成果報告書を提出させるとともに、取りまとめた結果をもとに、下記の項目について既存技術などと比較検証し、評価を取りまとめた。

- ・効果（減容率 等）
- ・コスト（単位面積当たりのコスト、単位量当たりのコスト 等）
- ・作業人工、作業速度 等
- ・安全性評価（作業に伴う被ばく量評価 等）
- ・その他必要と認められる項目

評価に当たっては、上記（2）の委員会の外部有識者への個別ヒアリングを実施す

るとともに、(2)の外部有識者からなる委員会を開催し、その助言を得ながら行った。

#### **(5) 技術報告書等の作成**

技術実証事業について、上記(4)で評価を行った結果を取りまとめるとともに、過去の技術実証事業の成果等を踏まえ、これまでに福島県等の現場で活用されている技術等については適時フォローアップを行い、技術報告書の作成を行った。なお、(4)に掲げる項目のほか、実証事業の実用化にあたっての課題の抽出及びその他の課題の抽出についても検討の上、報告書に記載した。

なお、本報告書は、以下の構成としている。

- ①本文：JESCOが実施した業務全体の遂行に関して取りまとめた事項で、上記(1)～(4)項までの業務内容をまとめたもの。
- ②付録1：除去土壌等の減容等技術実証事業を受託した各事業の概要（実施内容、結果）を各技術実証事業者が関係者の助言を得てまとめたもので、これで事業の全体概要が把握できる。  
（別途、「Web用概要書」としてJESCOホームページで公表）
- ③付録2：各技術実証事業者が関係者の助言を得て実施した事業内容の骨子をまとめたもので、これで事業内容の要旨が把握できる。  
（別途、「Web用報告書」としてJESCOホームページで公表）
- ④付録3：JESCOが各事業の評価結果を一覧表にまとめたもの。

### 3. 採択技術

以下に採択した10件の事業の一覧を示す。

**表1 令和2年度除去土壌等の減容等技術実証事業の採択技術**

No.	事業分野	実証テーマ名	所属機関名
1	除去土壌の再生	次世代を担う人材への除去土壌等の管理・減容化・再生利用等の理解醸成	公益財団法人原子力安全研究協会
2	利用・最終処分に向けた理解醸成	除去土壌の再生利用等に関わる理解醸成のための課題解決型アプローチの実践Ⅲ	独立行政法人国立高等専門学校機構福島工業高等専門学校
3	除去土壌等の減容・再生利用等技術	膨潤抑制剤添加処理により除去土壌の再利用を効率化する技術	株式会社奥村組
4		溶融スラグの再生利用等技術の実証	株式会社大林組
5		溶融スラグ及び洗浄飛灰を用いた高圧脱水ブロック製作による再生利用	国立大学法人九州大学
6		酸化グラフェンを利用した溶融飛灰洗浄水の減容化に関する研究	株式会社三菱総合研究所
7		飛灰洗浄水中の放射性 Cs 安定固化のためのインドラム式ガラス固化技術の開発	国立大学法人東京工業大学
8		微粉碎土壌をジオポリマーの固化材料として利用する技術	大成建設株式会社
9	除去土壌等の中間貯蔵等の関連技術	ドローンによる広域多点撮影と AI 技術による中間貯蔵施設維持管理業務の高度化・効率化	株式会社東日本計算センター
10		中間貯蔵施設の維持管理における UAV (ドローン) を用いた点検・監視の効率化手法実証	アジア航測株式会社

#### 4. まとめと実装に向けた課題

##### (1) 技術実証事業者に対する技術的助言実績

採択された10事業者に対して、環境省の支援を受け、各事業者に対して業務計画書作成時、試験遂行時、現地立会い時、成果報告書作成時等に助言等を実施した。技術的助言を行った実績を表2に示す。

これらの成果を報告書としてまとめるとともに、その技術概要はJESCOのホームページで公開する「Web用概要書(付録1)」及び「Web用報告書(付録2)」として作成した。

表2 令和2年度除去土壌等の減容等技術実証事業の技術的助言実績

No.	事業分野	実証テーマ名	所属機関名	打合せ日(※)	現地調査
1	除去土壌の再生利用・最終処分に向けた理解醸成	次世代を担う人材への除去土壌等の管理・減容化・再生利用等の理解醸成	公益財団法人原子力安全研究協会	6/11, 7/27, 9/29, 11/6, 12/17, 1/20, 2/4	7/13, 8/21, 11/25, 1/19(いずれも講義・WSをWeb聴講)
2		除去土壌の再生利用等に関わる理解醸成のための課題解決型アプローチの実践Ⅲ	独立行政法人国立高等専門学校機構福島工業高等専門学校	6/16, 7/21, 9/15, 10/20, 11/17, 12/15, 1/19, 2/12	7/11, 8/17, 8/18, 8/19, 8/20, 8/27, 11/14
3	除去土壌等の減容・再生利用等技術	膨潤抑制剤添加処理により除去土壌の再利用を効率化する技術	株式会社奥村組	7/29, 8/31, 9/7, 9/30, 10/29, 11/18, 12/23, 1/25, 2/16	10/20, 11/10, 11/26, 11/27
4		熔融スラグの再生利用等技術の実証	株式会社大林組	9/15, 9/24, 11/12, 12/14, 1/18, 1/28	10/2, 10/9, 10/16, 11/6, 11/11, 11/13, 11/19, 11/24, 11/25, 11/27, 12/10, 12/18, 1/15, 2/16, 3/5
5		熔融スラグ及び洗浄飛灰を用いた高圧脱水ブロック製作による再生利用	国立大学法人九州大学	7/31, 8/4, 10/5, 1/15, 1/26, 2/8, 2/24	10/26, 11/11, 11/25, 11/26, 12/10, 12/16, 12/23, 12/25, 1/27, 1/28, 2/2, 2/15, 2/19, 3/2, 3/11
6		酸化グラフェンを利用した熔融飛灰洗浄水の減容化に関する研究	株式会社三菱総合研究所	8/4, 11/18, 12/24, 2/24	10/9, 12/2
7		飛灰洗浄水中の放射性Cs安定固化のためのインドラム式ガラス固化技術の開発	国立大学法人東京工業大学	8/3, 9/9, 10/13, 11/20, 1/7, 1/22	12/10
8	微粉碎土壌をジオポリマーの固化材料として利用する技術	大成建設株式会社	7/30, 8/28, 9/24, 10/20, 11/6, 12/11, 1/27, 2/19, 3/16	10/19, 11/6, 11/26, 12/4, 1/20, 3/8	
9	除去土壌等の中間貯蔵等の関連技術	ドローンによる広域多点撮影とAI技術による中間貯蔵施設維持管理業務の高度化・効率化	株式会社東日本計算センター	7/28, 8/3, 8/24, 10/1, 10/19, 11/10, 1/22, 1/25	12/1
10		中間貯蔵施設の維持管理におけるUAV(ドローン)を用いた点検・監視の効率化手法実証	アジア航測株式会社	7/31, 12/2, 12/21, 1/21	9/28, 9/29, 11/5, 11/6, 11/9, 11/10, 11/11, 11/12

(※) 打合せ内容: 実施計画の策定、実証試験の進捗状況確認、現地確認の事前打合せ、報告書の作成、等(メール、電話による助言除く)

## (2) 個別事業の評価

採択された10事業について外部有識者から構成する委員会による評価を示す。

### ①次世代を担う人材への除去土壌等の管理・減容化・再生利用等の理解醸成 (公益財団法人原子力安全研究協会)

委員	評価
A	・ 理解醸成は全国区で広げていくことが重要である。
B	・ 人材育成プログラムは、実施の視点、方法論、地域といったコンセプトに基づいて行う必要がある。 ・ 横展開するにあたり重要なことは信頼であり、人材育成プログラムに風評被害に対してどのように取り組むかを入れるべき。
C	・ この問題をどう捉えるかという問題意識を福島の問題だけにせず、これからを担う全国の人材が学ぶことの一つのモデルができたと思う。
D	・ コミュニケーションツールを作ることで横展開の仕掛けが見られる。

### ②除去土壌の再生利用等に関わる理解醸成のための課題解決型アプローチの実践Ⅱ (福島工業高等専門学校)

委員	評価
A	・ 理解醸成は全国区で広げていくことが重要である。
B	現場に行って共同作業をやらないと信頼関係は作れず、福島高専はその点を一所懸命取り組んでいる。
C	・ 充実した授業として進めてこられたことに敬意を表したい。一方、福島県中での土壌の再生利用ありきで学生に理解醸成を促していくスタンスに疑問が残る。 ・ 取り組んでいる学生の「全国に知ってもらいたい」という気持ちの意味を理解することが今後の鍵だと思う。 ・ 福島の中から如何に人材育成を図っていくかということを、恒常的な活動としてやっていくことを期待したい。
D	・ 横展開の必要がある。

### ③膨潤抑制剤添加処理により除去土壌の再利用を効率化する技術 (株式会社奥村組)

委員	評価
A	・ 2年間の実証試験の結果から、再生利用に向けて積み残しの課題等についてまとめてほしい。
D	・ ケース5と6の団粒化や亀裂の発生理由の検討から土木工事としての扱いやすさの説明がほしい。 ・ 薬剤の入れ方は土壌に応じて考慮する必要がある。
E	・ 沈下量、コーン貫入試験、剪断試験結果では、抑制剤の有無で大きな差がないように見えるが、この程度の差で土質特性が改善したと判断して良いのか。

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 浸出水が多くなると水処理の費用が増える。薬剤コスト、水処理コスト等を含めた総合的な評価をしてほしい。</li> </ul>
--	--

#### ④溶融スラグの再生利用等技術の実証

(株式会社大林組)

委員	評価
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 丁寧に多くの視点について検討を進めており、よい結果が得られている。さらに実証試験を進めてほしい。</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アスファルト舗装への利用は最も実現可能な用途と考えられ、成果が期待できる。</li> <li>・ Cs137 からのガンマ線はコンクリートで自己吸収されるので、その効果も調べることが安全性を高めるので行ってほしい。</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 成果がある程度見通せるテーマであり、今後の有効利用を進めていくうえでのエビデンス取得としては必要な実証研究であると思われる。</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基本物性が取得されており、有用な情報が得られている。次年度の実規模施工試験の成果を期待する。</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再利用に向けた評価では、供用中や利用終了後における粉じん量・被ばく評価などの安全性評価を行う必要がある。令和3年度の事業の中で、実際の利用条件を想定し、評価できるデータを取得してほしい。</li> </ul>

#### ⑤溶融スラグ及び洗浄飛灰を用いた高圧脱水ブロック製作による再生利用

(国立大学法人九州大学)

委員	評価
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ブロック中の飛灰比率が低いと本研究の意義が低下する。飛灰比率を更に上昇させるための何らかの工夫をすることが重要である。</li> <li>・ セメントブロック化すれば溶解性 Cs の溶出は ND 程度にまで低下すると考えられるが、洗浄飛灰の中に残存している溶解性 Cs 量を把握するなど、溶解性 Cs 量のマスバランスを確認しておくべきである。</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カスケード利用により飛灰洗浄水量は削減可能とのことだが、洗浄後の廃水を放射性 Cs の吸着等の水処理後に戻すのであれば、水処理も考慮したトータルコストで評価すべきである。</li> </ul>

#### ⑥酸化グラフェンを利用した溶融飛灰洗浄水の減容化に関する研究

(株式会社三菱総合研究所)

委員	評価
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飛灰洗浄水は海水より塩濃度が高く、Cs と同じアルカリ金属の Na、K といった共存イオンが大量に存在するので、吸着剤としては選択性が重要である。</li> <li>・ 酸化グラフェンの場合においても選択性を原理的に上げる等、今後の改良の可能性に取り組んでもらいたい。</li> <li>・ 基礎試験である程度見込みがあるという段階で、エンジニアリング的にスケールアップする実証的要素をもって提案していただきたい。</li> </ul>

⑦飛灰洗浄水中の放射性 Cs 安定固化のためのインドラム式ガラス固化技術の開発  
(国立大学法人東京工業大学)

委員	評価
B	・ 目標に挙げた減容化率 12,000 分の 1 は実現可能とのことであるが、例えば、減容化は 1,000 分の 1 でも十分評価できる。
C	・ 浸出率の導出はセメント固化体等の比較で行っているが、特措法での Cs の溶出基準での評価も加えてほしい。
E	・ 直径 40 cm の実規模程度のインドラム装置ではガストラップされる Cs の量は多くなると考えられるが、対処方法についても検討してほしい。

⑧微粉碎土壌をジオポリマーの固化材料として利用する技術  
(大成建設株式会社)

委員	評価
A	・ 安全性評価のグラフで示す年間被ばく線量の経年変化の根拠が分からないので説明を加えてほしい。
B	・ 安全性評価における設定が限定的で他に考えられる被ばくルート of 検討が加えられていない。評価の位置付けや設定の根拠などの説明がほしい。
C	・ 試験内容は現象的には興味深いのが、減容効果や有効利用の目的が分かりにくい。 ・ 他の処理と比較した場合の優位性を示し、この技術の意義をわかりやすく整理してほしい。
D	・ 固化体の試験でひび割れが発生しているが、これに対する対処が必要と考えられる。空隙の発生や、作成後の経年変化についても検討を加えてほしい。

⑨ドローンによる広域多点撮影と AI 技術による中間貯蔵施設維持管理業務の高度化・効率化  
(株式会社東日本計算センター)

委員	評価
A	・ 画像により目標とする異常検出ができるかどうかは疑問が残るところであり、ドローンを用いた計測については議論が必要と考える。
B	・ 状態異常の感知をドローンで行うシステムを開発する目標は今年度で終了したと考えられる。 ・ ドローンを活用した地域貢献策は面白い。
C	・ 中間貯蔵施設の維持管理項目の中で、どのような異常があるのか、その中でドローンが活用できる可能性のある対象はどのあたりなのか、技術適用の戦略性が十分に理解できない。
D	・ AI による異常(亀裂、陥没など)判別について、判別精度への影響因子などが十分に考察されているのか不明である。
E	・ 仮置場管理では既にドローンが使われているので、そこでの課題を把握してほしい。

	い。 ・ リスクコミュニケーションについて、どのような情報を提供するのかが検討してほしい。
--	--

⑩中間貯蔵施設の維持管理におけるUAV（ドローン）を用いた点検・監視の効率化手法実証

（アジア航測株式会社）

委員	評価
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドローン画像を用いた計測については議論が必要と考える。レーザー計測を守備範囲にいれていることはよい。</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドローンで Cs137 の放射能分布を測定することは中間貯蔵施設の正常さを監視するために必要であるが、信頼できる測定精度が求められる。コリメートできるエネルギーなので測定方法を工夫すべき。</li> <li>空間線量の計測は 1m 程度の高さがよく、やってみたら面白いと思う。</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>種々課題はあると思われるが、実務的観点を意識した計画の提案となっている。</li> <li>次年度の手引き(案)の作成で、実用性を高めてほしい。</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>「地盤沈下」について、どのような状況をどの程度まで評価する必要があるのかよくわからない。問題設定を明確にして進めてほしい。</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射線検出器について、コンプトンカメラなど他の測定方法も検討して最適化を検討してほしい。</li> </ul>

### （３）実装に向けた課題

実証テーマは、平成27年度までは除染を主な対象技術として応募していたが、平成28年度から中間貯蔵施設事業に関する内容を主なテーマとして公募を行った。さらに、平成30年度は、対象事業分野に「中間貯蔵施設事業等に対する理解醸成」を追加し、中間貯蔵施設事業等に対する理解醸成を図るための手法等についての実証的検証もテーマとするとともに、複数年度（原則として3年以内）の提案も対象とした。平成31年度より、試験実施場所に中間貯蔵施設区域内に整備した「技術実証フィールド」を追加し、事前相談のうえ土壌等の試料を利用することが可能な場合があるとした。今年度は、実証ヤードを利用する場合の年間金額の上限を、2,000万円（税抜）5,000万円（税抜）から変更した。

令和2年度に採択された10件の事業は、除去土壌の再生利用・最終処分に向けた理解醸成が2件、除去土壌等の減容・再生利用等技術が6件、除去土壌等の中間貯蔵等の関連技術が2件である。このうち、減容・再生利用等技術の1件と中間貯蔵等の関連技術の2件が複数年度の提案である。

これまでの実証事業の成果及び外部有識者で構成される委員会等での意見等を踏まえ、今後の実証事業の実施においては、中間貯蔵施設事業や除去土壌の減容・再生利用に、より即応性のある技術を深めていくことが望まれる。

また、実証試験の実施場所として、中間貯蔵施設区域内に整備する技術実証フィールドが利用可能であることから、それを踏まえた実証テーマの選定を検討する必要がある。

ある。

今年度実施された実証事業を通して得られた成果については、用途や対象物に応じて単独としての利用のみならず、総合的かつ有効的なシステムとして組み合わせて利用していく等の継続的検討が必要であると考えられる。

また、過去の実証事業で実施されたテーマについて、現状の活用状況等について引き続き確認していくことも必要である。