課題番号：SⅡ-9-3

体系的番号：JPMEERF22S20930
研究実施期間：2022年度 ～2024年度

【プロジェクト名】
県外最終処分・周辺地域の将来デザイン利用に向けた社会受容性評価と合意形成フレームワークに関する研究

【プロジェクトリーダー名】
国立研究開発法人産業技術総合研究所　保高徹生

【研究体制】

テーマ１
保高徹生（産業技術総合研究所）
高田モモ（ 産業技術総合研究所）
村上道夫（ 大阪大学）
長野宇規（ 神戸大学）
栗山尚子（ 神戸大学）
鬼塚健一郎（京都大学）
Corinthias P.M. Sianipar（京都大学）

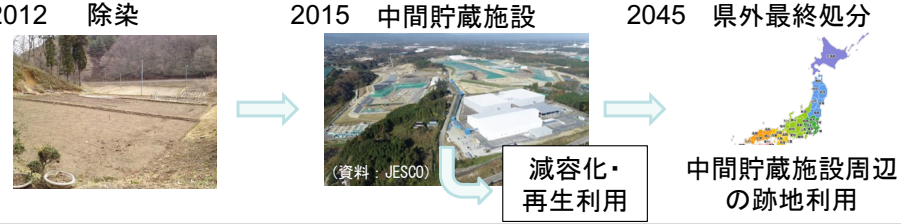
テーマ２
大沼進　（北海道大学）
柴田侑秀（北海道大学）

1.研究背景　研究開発目的及び研究目標

【研究背景】

福島県内の除去土壌等は中間貯蔵施設に運搬・集約され、2045年までに県外で最終処分することとされている。県外最終処分に向けては、減容化処理技術や保管方法等、技術的側面だけでなく、**廃棄物の性状や処分場立地・箇所数等の様々なオプションに関する社会受容性の把握も重要である。**

また、除去土壌等の県外最終処分および中間貯蔵施設周辺復興地域の将来デザインに関しては、**次世代の意見を反映させた上で、多元的公正や環境面だけでなく、社会・経済面を考慮した合意形成フレームワークの構築**は今後ますます重要性となる。



県外最終処分は技術的要素と社会的要素の両方が必要

技術的要素	社会的要素
処分施設の環境安全性 減容化技術適用 県外最終処分シナリオ	SH*の社会受容性と重要指標 合意形成プロセス 周辺地域の将来デザイン構築

*SH:ステークホルダー

テーマ3：県外最終処分・周辺地域の将来デザイン利用に向けた社会受容性評価と合意形成フレームワークに関する研究	
サブテーマ3-1	持続可能な環境管理に向けた社会受容性評価と多面的評価法の開発
サブテーマ3-2	県外最終処分等に関わる多元的公正の整理および実験的評価

図1　研究背景と概要

【研究開発目的】

本研究では、除去土壌等の県外最終処分および中間貯蔵施設周辺復興地域の将来デザインに応じた土地利用における円滑かつ公正な合意形成に向けて、様々なオプションの社会受容性を評価するとともに、本課題特有の次世代を意識しつつ、多元的公正や環境面だけでなく、社会・経済面を考慮した合意形成フレームワークを立案することを目的とする。

1.研究背景　研究開発目的及び研究目標

【プロジェクト全体目標】
除去土壌等の県外最終処分および中間貯蔵施設周辺復興地域の将来デザインに応じた土地利用における円滑かつ公正な合意形成に向けて、様々なオプションの社会受容性を評価するとともに、本課題特有の次世代を意識しつつ、多元的公正や環境面だけでなく、社会・経済面を考慮した合意形成フレームワークを立案する。具体的には、以下の5つを最終目標として設定する。

■ **県外最終処分**

【A-1】県外最終処分等シナリオの社会受容性評価およびステークホルダーが重要視する重要指標抽出（サブテーマ1）

【A-2】県外最終処分等に対する多面的評価法によるシナリオ分析およびステークホルダーの受容性に内在するメカニズムの質的分析（サブテーマ1）

【A-3】県外最終処分等における多元的公正やステークホルダーの多面性を考慮した建設的な対話の場を通じた合意形成フレームワークの提示（サブテーマ2）

■ **中間貯蔵施設周辺復興地域**

【B-1＆2】中間貯蔵施設周辺復興地域の地域ストック（歴史や記憶）のデジタルコンテンツ化および重要項目抽出および方法論の整理（サブテーマ1）

■ **合意形成フレームワーク（R6年度）**

【C】多元的公正、環境・社会・経済面を考慮した合意形成フレームワーク素案立案（サブテーマ1,2）

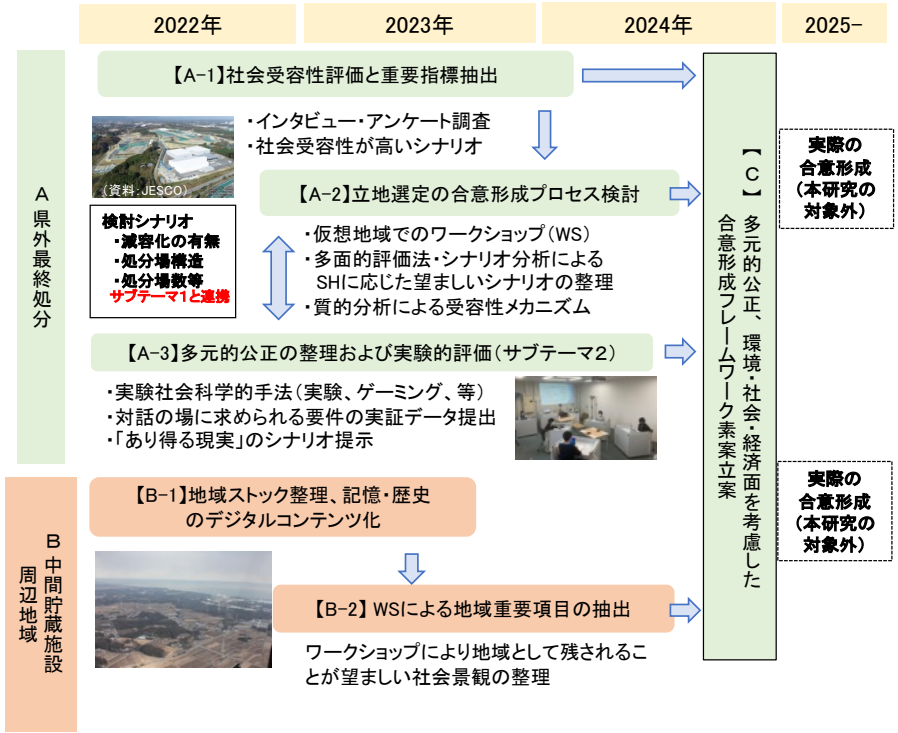


図2　全体研究計画

2. 研究目標の進捗状況
(1) 進捗状況に対する自己評価（テーマ1）

テーマ１：持続可能な環境管理に向けた社会受容性評価と多面的評価法の開発

【テーマ１目標】

【A-1】県外最終処分等シナリオの社会受容性評価および重要指標抽出

・県外最終処分のシナリオについて、シナリオ別、階層別の社会受容性を明らかにする。
・県外最終処分の立地選定においてステークホルダーが重要視する指標を明らかにする。

【A-2】県外最終処分等に対する多面的評価法によるシナリオ分析

・県外最終処分の各シナリオに適用可能な新たな多面的評価方法の開発
・多面的評価の実践とステークホルダーによる受容性メカニズムの質的分析

【B-1＆2】県外最終処分等に対する多面的評価法によるシナリオ分析

【B-1:1-1-3】中間貯蔵施設周辺復興地域のこれまでの地域ストック（歴史や記憶）のデジタルコンテンツ化
【B-2:2-1-3】中間貯蔵施設周辺復興地域の地域ストックの重要指標抽出と多面的評価法の適用

【C】多元的公正、環境,社会,経済面を考慮した合意形成フレームワーク素案立案（R6実施のため未実施）

【自己評価】計画以上の進展がある（全体として進捗通り進んでおり、一部で計画以上の進展があるため）

2. 研究目標の進捗状況
(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し（テーマ1）
【A-1】県外最終処分等シナリオの社会受容性評価および重要指標抽出

【具体的な理由・根拠】

① 県外最終処分への賛否と受容性に関する都市部市民2000人へのアンケート調査の結果、**最終処分への賛成度は、リスク認知、不衡平感、保護価値との負の相関**、**震災への興味、除染と最終処分の知識との正の相関**が確認された（表1）。

② 賛成反対の意見を表明した各20人の半構造化面接では、**県外最終処分に対する賛否の根拠は、（賛成意見、反対意見に関わらず）主に福島の負担を全国民で分かち合うと言った視点、県外最終処分の安全性、経済的合理性の3種類**のどれか（またはすべて）であった。約4割の回答者は事前アンケートとインタビューを通じて最終処分に対する意見が変化し、**反対の20名のうち12名は賛成になった。**

③ 既存の4000人のアンケート調査データの共分散構造解析では**「近隣での最終処分に対する賛否」に対して、「将来世代等からの期待」、「環境省、自治体への信頼」、「社会的便益」が正の影響、「恐ろしさ」が負の影響**を与えていた。

④ 郵送法アンケート調査の結果、**意思決定がトップダウン型よりも意見集約型や意見反映型が、処分場が1箇所よりも複数箇所が社会受容が高いこと**が確認された（**次ページ図４**）。最終処分の受け入れに関して、関心及び社会的便益への重視が有意な正の関連があった。

⑤ 上述の一連の調査および**サブテーマ２の結果に基づき、最終処分場の受容とリスクやベネフィット認知、信頼などとの関連性を評価した（次ページ：表2）**。

⑥ 国際アンケートはフィンランド、フランスの研究機関と基本設計をした。

表1　①都市部市民2000人へのアンケート調査
知識、賛否、リスク認知等間の相関係数

		関西 震災興味	除染知識	処分知識	賛否	リスク	不衡平	保護
関東	震災興味	-	0.50**	0.37**	0.27**	0.24**	0.11**	-0.01
	除染知識	0.56**	-	0.51**	0.24**	0.16**	0.07*	-0.07*
	処分知識	0.43**	0.57**	-	0.19**	0.06	0.06	0.04
	賛否	0.25**	0.27**	0.19**	-	-0.17**	-0.25**	-0.35**
	リスク	0.22**	0.17**	0.01	-0.12**	-	0.68**	0.51**
	不衡平	0.10*	0.08*	-0.03	-0.19**	0.69**	-	0.69**
	保護	-0.01	-0.04	-0.01	-0.29**	0.53**	0.69**	-

スピアマンの順位相関係数, ** p < 0.001, * p < 0.05

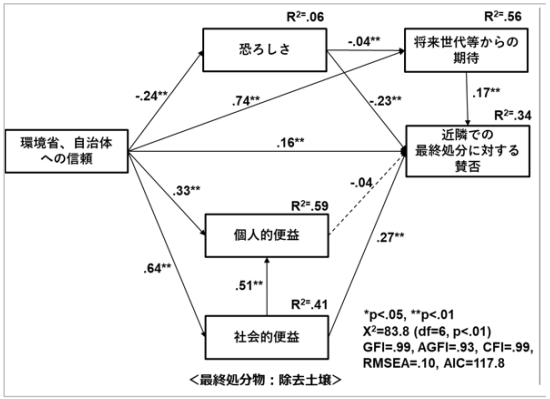


図３　③アンケート調査の共分散構造解析結果
（Shirai et al.,(accepted)）

【目標達成の見通し】**計画以上の進展があり、目標を達成できる見込みである。**

■ 計画記載の②、③、⑥に加えて、追加で①オンラインアンケート、④既往オンラインアンケート結果解析を実施した。
■ また、⑤最終処分場の受容とリスク認知等との関連性評価も前倒しで実施した。

表2 ステークホルダーが重要視する指標の整理結果

内容		結果	論拠
最終処分のシナリオにおける社会受容性	意思決定プロセス	• 最終処分受け入れに際し、トップダウン型よりも意見集約型や意見反映型の意思決定のほうが社会受容が高い。 • このことは手続き的な公正の重要性を示している。	P5④
	最終処分場の箇所数	• 最終処分受け入れに際し、１箇所よりも、８箇所、４６箇所のほうが社会受容が高い。このことは分配的な公正が社会受容において重要なことを示している。 • なお、最終処分場を46箇所作ることは現実的には難しいことは認識しているが、再生利用も含めて複数箇所での取り組みを進めることが重要である。	P5④
最終処分の賛否に対する影響因子	リスク認知	• 最終処分に関し、リスク認知が高いほど反対意見を持つ傾向がある。 • 最終処分受け入れに関し、リスク認知が高いほど受容しない傾向がある。	P5①、②
	ベネフィット認知	• 最終処分受け入れに関し、社会的便益を重視しているほど受容しやすい傾向がある。個人的便益と最終処分受け入れの関連性は低い。	P5③、④
	政府への信頼	• 県外での最終処分に関し、政府への不信感は反対意見につながっている。 • 最終処分受け入れに関し、政府（環境省）への信頼が高いほど受容する傾向がある。	P5②、③
	将来世代からの期待	• 最終処分受け入れに関し、将来世代からの期待が高いほど受容する傾向がある。	P5③、④

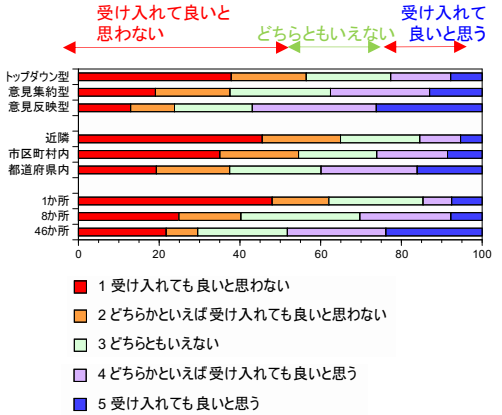


図4 ④郵送法アンケート調査の結果における決定プロセス、距離、設置箇所数と受け入れの関係

2. 研究目標の進捗状況
(2)　自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し（テーマ1）
【A-2】県外最終処分等に対する多面的評価法によるシナリオ分析

【具体的な理由・根拠】

⑦除去土壌の県外最終処分における倫理的側面・手続き的公正性を組み込んだ多面的評価法

- 行政・市民10名の仮想ステークホルダーへのインタビューの回答に対して質的分析を実施し、重要事項をSR指標（環境・社会・経済）を用いて整理した。
- 属性別の整理結果（図5）から、**社会面が特に重要視されており、「人の健康と安全」、「倫理と公正」および「地域社会とコミュニティーの参画」**はほぼすべての仮想ステークホルダーから重要視することが確認された。
- 2023年7月には有識者としてフランスのThierry SCHNEIDER氏（CEPN）によるレビューを受けた。これらの結果を元に、倫理的側面・手続き的公正性を組み込んだ多面的評価法の開発を継続して進めている。

⑧ステークホルダーの受容性メカニズムのモデル化

- 除去土壌は放射性廃棄物に関連するテキスト/画像/動画等の網羅的なデータ収集を行い、メンタルモデルを作成した（図6）。
- メンタルモデルからは、土地利用、コンセンサスおよび合意形成が重要なポイントになることが示唆された。

【目標達成の見通し】

概ね順調に進んでおり、目標を達成できる見込みである。

環境	行政	県外市民	県内市民	経済	行政	県外市民	県内市民	社会	行政	県外市民	県内市民
大気への放出	×	×	×	直接的な経済的コストおよび便益	○	★	×	人の健康と安全	★	★	★
					税金				直接的な影響と恐怖		
土壌と土地	×	×	×	間接的な経済的コストと便益	○	○	×	倫理と公正	★	★	★
					地域の利益				公正さの根拠		
地下水と地表水	×	×	×	雇用と雇用資本	○	×	×	近隣地域と地域性	○	○	×
					最終処分地の管理人材				大型車の通行量の増加		
生態系	×	×	×	誘発される経済コストと経済効果	×	×	○	地域社会とコミュニティの参画	★	○	★
					地域の将来的な反映				地元共同体における関係性		
資源と廃棄物	○	○	○	プロジェクトの寿命と柔軟性	★	○	○	不確実性と証拠	★	×	★
	除去土壌の再資源化と再利用				変化への適応				必要な情報の内容と質		

★: All related, ○: Partially related, ×: Not related

図5　インタビューの質的解析結果（属性別 SRの各指標の重要事項）
（県内：福島県内を指す）

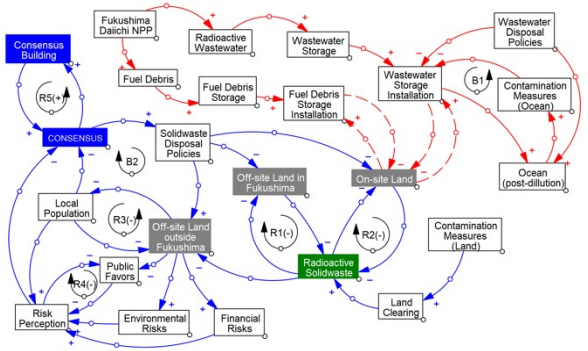


図6　構築したメンタルモデル

2. 研究目標の進捗状況
(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し（テーマ1）
【B-1＆2】県外最終処分等に対する多面的評価法によるシナリオ分析

【具体的な理由・根拠】

⑨ 中間貯蔵施設周辺復興地域の地域ストックのデジタルコンテンツ化

- 中間貯蔵施設が立地する双葉町細谷地区で実施した住民への聞き取り調査データをテキスト分析し、地域ストック・重要な社会景観として25箇所の場所を抽出し、アンケート調査で選定された場所と比較した（表3）。建築物の滅失状況を現地調査しGISで整理した。
- データより以下の３つのデジタルコンテンツを作成した。
  - ・WEB-3次元地理　空間情報ソフトウェア（図7左）
  - ・3次元立体模型図とプロジェクションマッピング（図7右）
  - ・デジタル版「大字誌 細谷」（図8）
- 地域住民等の要望を受け計画に追加して「大字誌 細谷」の印刷版を作成し、住民、双葉町、環境省等への配布を実施した。

⑩ 中間貯蔵施設周辺復興地域の地域ストックの重要項目抽出および方法論の整理

- デジタルコンテンツ等を用いて双葉町細谷地区住民らと対話し、地域ストックに関するワークショップ内容を検討した（図9）。

【目標達成の見通し】計画以上の進展があり目標を達成できる見込みである。

- 現状は計画通り進んでおり、**計画に加えて3種類のデジタルコンテンツのプロトタイプ・改良、地域住民の要望に応じ「大字誌 細谷」印刷版の発行、関係者に配布した。**

表3　双葉町細谷地区住民を対象とした生業・生活調査の聞き取り調査のテキスト分析から得られた重要景観と「思い出深い場所」に関する直接アンケートの結果の比較

テキスト分析			直接アンケート
語の結節数多い順	記憶の時代の幅が長い順	言及した人数が多い順	点数順
通学路	共同育苗所	自宅敷地内	公民館
山林	東北レミコン双葉工場	山林	羽山神社
田畑	原発	細谷地区	細谷の海
自宅敷地内	羽山神社	田畑	田畑
自宅	自宅敷地内	原発構内	山林
パイプハウス	細谷地区	自宅	屯所
原発構内	公民館	ため池	ため池
細谷川	田畑	通学路	共同育苗所
公民館	パイプハウス	屯所	細谷川
細谷地区	細谷川	公民館	飛行場跡地

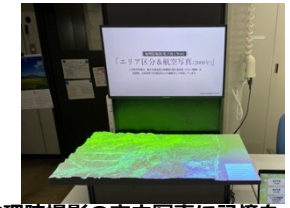


図7　左WEB-3次元地理空間情報（国土地理院撮影の空中写真に記憶を追加）、右３次元立体模型図・プロジェクションマッピング

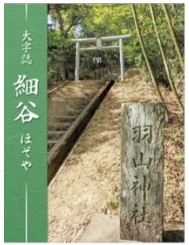


図8　大字誌細谷（約39頁デジタル化済）

図9 デジタルコンテンツによる対話状況

2. 研究目標の進捗状況
（1） 進捗状況に対する自己評価（テーマ2）

テーマ2：【A-3】県外最終処分等に関わる多元的公正の整理および実験的評価

テーマ2目標：県外最終処分等における**多元的公正**やステークホルダーの**多面性**を考慮した**建設的な対話の場**を通じた合意形成フレームワークの提示

1）多元的公正の視点から課題整理

賛成-反対の二分法ではない議論の枠組みが建設的な発言を促すことを実験から示す。とりわけ、論点軸が1つではなく複数あり、その組み合わせによる議論を求めるという議論の枠組みの意義を示す。

2）集団討議実験による建設的で“よい議論”がなされる条件の検討

2) 建設的で“よい議論”とは何かを定義し、“よい議論”がなされる／なされない条件を明らかにする。例えば、中間貯蔵施設建設に際して土地を提供した住民の気持ちを想起させたときの効果や、当事者性を喚起した際の正負の効果を明らかにする。

3）模擬市民参加ワークショップの設計

実験的に得られた知見が、一般の人々の間がワークショップなどの場で議論した際にどこまで適用可能か、課題は何かを整理する。

4）仮想ステークホルダーを想定した役割演技型ゲーミングの作成と相互作用過程分析

立場や利害の異なるステークホルダー別に重視される価値（公正の要素）を体系化し、それに基づくゲーミングを設計し、異なる価値を主張し合うプレーヤー間の相互作用過程を経て合意に至る／至らない分岐要件の例を示す。

基礎的要件の整理・効果検証

多元的公正という難解な価値を巡る問題に対し

■倫理的規範概念
→観測可能な“事実”へ
■「べき論」
→「あり得る現実」へ

社会実装（環境政策）への適用可能性

【自己評価】計画以上の進展がある（全体として進捗通り進んでおり、一部で計画以上の進展があるため）

2. 研究目標の進捗状況
(2) 自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し（テーマ2）

【具体的な理由・根拠】 1）多元的公正の視点から課題整理

- 多元的公正の視点からの課題整理として、従前の討議の質指標(DQI)を改良し、同時に複数の共通善の要素を測定可能とした（図10）。
- 10グループでの集団討議実験の評価を行いデフォルトでは功利主義に対応するリスク・コスト・量が言及されやすいこと、県外最終処分の理解促進は、負担の分かち合いやこれまで負担を引き受けてきた双葉・大熊両町の住民への慮りも重要な共通善な要素であることが示された。

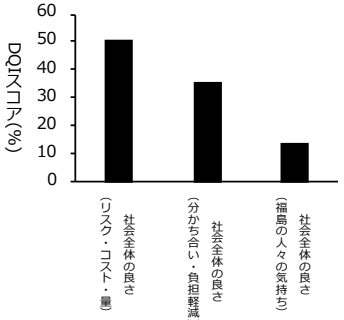


図10 共通善に関するDQIスコア

【具体的な理由・根拠】 2）集団討議実験による建設的で“よい議論”がなされる条件の検討

- 集団討議実験による建設的で“よい議論”がなされる条件の検討を実施した。
- 討議前後の意見変化を見ると、福島県外で再生利用することへの態度は、福島情報あり条件では議論後に肯定的な方向に変化したが、福島情報なし条件では変化が見られず、条件間に差が生じた（図11）。
- DQI比較の結果、福島情報なし条件ではリスク・コストに関する言及が多くなるが、福島情報あり条件では負担の分け合いや負担の軽減の言及が多くなった。

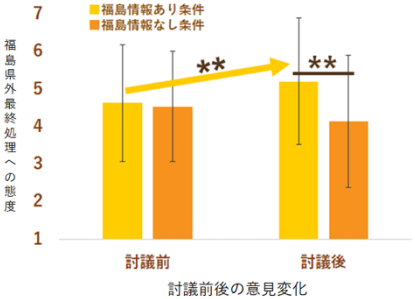


図11 集団討議実験での意見変化（縦軸は回答人数）

【目標達成の見通し】

- **全体として進捗通り進んでおり、一部で計画以上の進展があるため目標を達成できる見込みである。**
- 建設的で“よい議論”がなされる条件を明らかにした。また、賛成-反対の二分法での議論の枠組みが建設的な発言を抑制することの実験的検証を計画より早く進めている。

2. 研究目標の進捗状況
(2)　自己評価に対する具体的な理由・根拠と目標達成の見通し（テーマ2）

【具体的な理由・根拠】 3）模擬市民参加ワークショップの設計

- 前倒しで2回の模擬市民参加WSを開催した（図12）。
- 事後アンケートでは、最終処分については肯定的であったが、自分の住んでいるところでは「どちらともいえない」という回答が多かった（図13）。
- 第2回WSでは、事前よりも事後に、肯定的な評価が増える傾向が確認された。これは、一般市民から意見を聞こうとする姿勢や一生懸命取り組んでいる様子が伝わったこと、特に環境省担当者への信頼や好感が影響したと読み取れた。

図12　第2回WSの様子

【具体的な理由・根拠】 4）仮想ステークホルダーを想定した役割演技型ゲーミングの作成と相互作用過程分析

- ゲームの達成度を測る指標として、除去土壌の処理処分どれだけがすすんだか、個人の得点の総和がどれだけ大きくなったか、不公正がどれだけ是正されたか、という3つのスケールを作成し、全てが高い得点であるほど合意形成がうまくいったと定義した。
- 現在、ゲーミングを実施中であり、データが集まり次第分析を開始する。

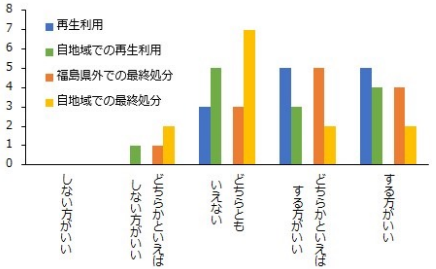


図13　第2回WS(右)での除去土壌に対する態度（縦軸は該当回答の人数）

【目標達成の見通し】

- **全体として進捗通り進んでおり、一部で計画以上の進展があるため目標を達成できる見込みである。**
- 9月には本格的な市民参加ワークショップを実施予定であり、当初計画より一年前倒しで進んでいる
- **テーマ２全体として既に当初計画の3分の2以上を達成している。**

3. 研究成果のアウトカム（環境政策等への貢献）

【行政等が活用することが見込まれる成果】

本研究の進捗については、**環境省に、2022年4月24日、9月12日、2023年1月19日、7月7日の合計4回の情報提供した**。また、**関係自治体や関係機関にも情報提供**を実施している。

県外最終処分の社会的受容性や賛否に対する影響因子の評価
該当部分P5 ：サブテーマ１：A-1

県外最終処分に関するアンケートより、県外最終処分の立地選定においては、手続き的な公正および分配的な公正の重要性が確認された。また、県外最終処分の賛否に対する影響因子を分析した結果、リスク認知が低く、社会的便益を重要視し、政府への信頼が高く、将来世代からの期待を感じている人ほど、賛成する傾向が確認された。これらの知見は、県外最終処分の立地選定において、どのようなポイントを重要視するべきかに関しての基盤情報となる。

積極的な双方向コミュニケーションの有用性
該当部分P5 ：サブテーマ１：A-1
該当部分P10 ：サブテーマ２：A-3

模擬市民ワークショップおよびオンラインインタビューの結果からは、専門家からの適切な情報提供、市民からの意見を聞く姿勢、行政担当者への信頼、そして，この問題を考える時間をとること自体が県外最終処分に対して、肯定的な評価になる傾向があることが確認された。これらの知見は、県外最終処分のみならず、除去土壌の再生利用を考える上での行政のコミュニケーションへの重要な知見となる。

中間貯蔵施設地域の記憶・記録を残す重要性と整理方法
該当部分P8 ：サブテーマ１：B−1&2

現在立入が制限されている中間貯蔵施設立地地域においては事故後10年以上が経過し、元住民の高齢化が進んでいる。地形や風景が変わり、時間が経過すると、当該地域の歴史や住民の記憶（思い出）が失われる可能性がある。将来的な土地利用を考える上では、当該地域の住民は重要なステークホルダーであり、当該地域の歴史や住民の記憶に立脚する必要がある。地域住民と信頼を築き地域の歴史や住民の記憶を記録すること、得られた結果を将来的な土地利用検討だけでなく住民や関係者へのフィードバックが重要である。

4. 研究成果の発表状況

【誌上発表（査読あり）：3件】

1. 粟谷しのぶ,保高徹生：リスク学研究，32，1 (2022)
2. Kosuke Shirai, Momo Takada, Michio Murakami, Susumu Ohnuma, Kazuo Yamada, Masahiro Osako, Tetsuo Yasutaka : Journal of Environmental Management. (Accepted),
3. 相馬ゆめ, 横山実紀, 中澤高師, 辰巳智行, 大沼進: (2022)リスク学研究, vol. 32, No. 1, 11-23

【査読付き論文に準ずる成果発表：1件】

1. 村上 道夫, 大沼 進, 柴田 侑秀, 高田 モモ, 小林 智之, 後藤 あや, 保高 徹生：リスク学研究，32，3（2023）（レター）

【招待講演：3件】

1. 保高徹生The 7th East Asia Forum on Radwaste Management（EAFORM 2022）(2022)
2. 保高徹生、Biannual Meeting of the Network of Environmental Remediation and NORM Management (ENVIRONET) , IAEA. (2022)
3. S. Ohnuma (2022). Experimental democracy: consensus process towards diverse common goods. 3rd Joint ERCIM-JST Workshop

【口頭発表（学会等）：28件】

国際学会：5件
国内学会：23件

【知的財産権：0件】

特に記載すべき事項はない。

【国民との科学・技術対話：5件】

1. NEW環境展出展（2023年5月24日（水）～5月26日（金）、参加者約9万人）
2. 保高徹生、第19回　環境放射能除染学会　講演会　(2023)中間貯蔵施設周辺復興地域の融合的な環境再生・環境創生に向けた研究の紹介
3. 保高徹生、2023年度第36回日本リスク学会春季シンポジウム（2023） 除去土壌等のサステイナブルな管理・処分に向けた取組み～環境、経済、社会の視点から～
4. 保高徹生、筑波大学における講義「原子力災害と県外最終処分に向けた課題」（2023年7月8日、聴講者約20名）
5. 大沼進、早稲田大講義学理工文化論 (20036.17) 科学技術と社会の狭間にある忌避施設の合意形成問題.

【マスコミ等への公表・報道等：6件】

1. NHK（2023年2月25日、おはよう日本、保高のインタビューが放映）
2. 福島民報　(2023年2月26日 朝刊 4面、保高のコメントが掲載)
3. 河北新報　(2023年2月27日 朝刊 3面、保高のコメントが掲載)
4. 茨城新聞　(2023年2月28日 朝刊 3面、保高のコメントが掲載)
5. 毎日新聞　(2023年4月21日 全国版朝刊 3面、保高のコメントが掲載)
6. 福島民友　(2023年7月5日 電子版、大字誌が紹介 https://www.minpo.jp/news/moredetail/20230705108496)

5.研究の効率性

研究体制・課題管理

- 研究体制
  - テーマ全体の研究者感の意識共有・課題把握のため、テーマ全体会議を年2回開催するとともに、ML等を用いた情報共有を行った。
  - 研究テーマごとにサブグループを構成し、定期的なMTを実施し、進捗管理・議論を実施した。
  - SⅡ-9-1、SⅡ-9-2のリーダーと綿密な連携を取り、テーマ間連携・行政情報共有・研究進捗管理をした。
- 関係機関との連携・課題把握
  - 環境省、関係自治体、JESCOにも定期的な情報提供、地元住民とも定期的な対話を実施し、ステークホルダーの課題の把握に努めた。

研究資金の効率的な運用

- インタビューやワークショップ等の予算・人員が必要な項目については、サブテーマ内・サブテーマ間で連携を進め、合同開催・合同実施による研究資金の効率的な運用に努めた。
- MTは、WEB会議と対面会議の両方を活用することで、効率的かつ効果的な運営に努めた。