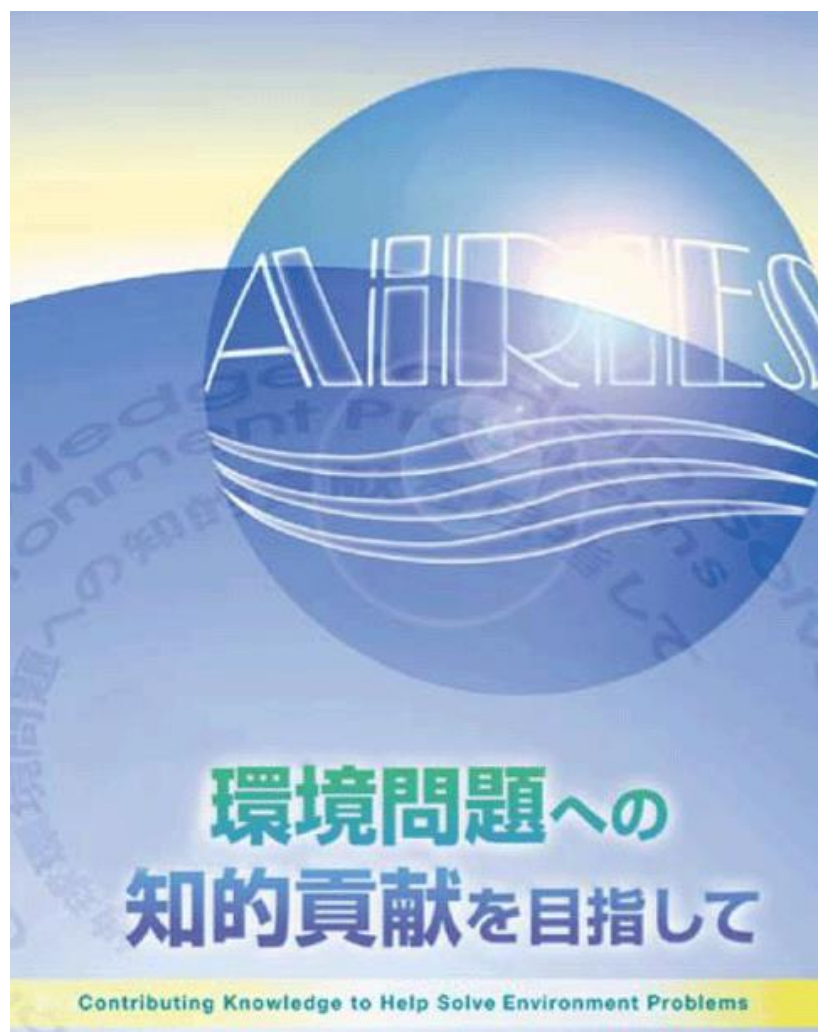


国際環境研究協会ニュース

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

2022年2月 第308号



CONTENTS

- 1 協会業務報告
- 2 環境研究最前線 (132)
環境研究総合推進費 令和4年度戦略的研究開発(Ⅱ)の紹介
岡崎 誠 (環境研究総合推進費プログラムアドバイザー)
- 3 業務報告

協会業務報告

徳田博保(専務理事)

オミクロン株が猛威を振るう中、今年もあっという間に1か月が終わりました。

コロナ関連のニュースが目立つようになってから2年経った今、感染者数が最多を更新したとか、新たにステルスオミクロン株という変異種が出てきたと聞いても、いつか来た道と思えてしまい、うんざりすることはあっても驚くことはあまりありません。

最近驚いたのは、コロナとは関係ないのですが、ブタの心臓をヒトに移植したというニュースでした。臓器移植自体は必ずしも珍しくないとはいえ、ブタの心臓に置き換えてしまうというのですから。

もっとも、ヒトは日頃からブタを含む生き物を食べて身体の素にしているので、一部の臓器を移植することは、途中の過程を省いているだけかもしれないと思ったりもします。

ブタはいろいろ実験材料にされることが多いのか、イーロン・マスクが所有するスタートアップ企業は、ブタの脳にチップを埋め込み、コンピューターと連動させる技術を開発しています。イーロン・マスクは、長期的な目標として、人類を滅ぼしかねないAIと戦うため、**superhuman cognition** (超人的な認識力)の時代を築くといっているようです。

(<https://www.bbc.com/news/world-us-canada-53956683>)

技術面のみならず倫理面を含め様々な課題がありそうですが、それらをものもしないヒトもいて、遠い将来には実現しているかもしれません。そういう時代の「環境問題」はどうなっているのでしょうか。チップを埋め込まれた優れた頭脳が、問題を未然に防ぐことができるようになっているかどうか・・・。

さて、協会の業務ですが、CO2 排出削減対策の技術開発・実証に関しては、「地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」が2月10日を締め切りとして公募されていて、3月に審査が行われます。地域共創・セクター横断型テーマ枠が設けられ、国の政策を踏まえつつ、地域社会におけるニーズ及び各省庁における取組について、相互に連動した課題をテーマとして設定し、様々なステークホルダーがイノベーションのパートナーとして参画するものとされ、「気候変動×建築」、「気候変動×農業」、「気候変動×地域交通」が対象になっています。(http://www.env.go.jp/press/110405.html)

環境研究総合推進費関係では、3月に企画委員会、追跡評価委員会が開催されます。また、1～2月にかけて、環境再生保全機構に設置された研究部会により、令和4年度新規公募課題の審査が行われています。

マイクロプラスチック関係では、モニタリング手法の調査、データベース構築等に向けて本年度2回目の国際専門家会合が3月上旬に開かれる予定です。また、3月11日に海洋プラスチックごみ学術シンポジウムがオンラインで開催される予定で、傍聴の登録は3月10日までとなっています。海洋プラスチック問題は様々な学問分野にまたがっており、分野間の連携や研究体制の強化が必要とされています。今回は、分布把握と予測、発生源・流出経路・微細化、生物・生態系影響、代替素材・回収技術各分野の第一線の研究者による講演及びパネルディスカッションが行われます。

(<http://www.env.go.jp/press/110409.html>)

引き続き、みなさまのご指導・ご支援のほど、よろしくお願いいたします。

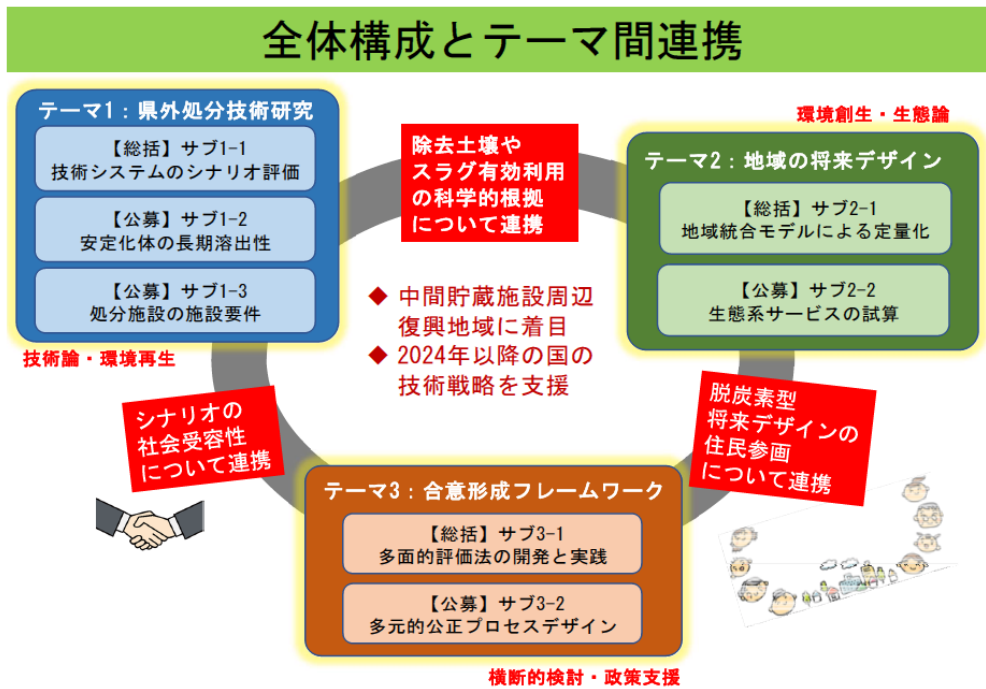


環境研究最前線(132)

環境研究総合推進費

令和4年度戦略的研究開発(II)の紹介

岡崎 誠(プログラムアドバイザー)



令和4年度の環境研究総合推進費では、新たに戦略的研究開発(II)として、「SII-9」が開始するこ

とになっています。本号では、研究内容の概要等を公募方針に沿って紹介します。

【SII-9】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 プロジェクトリーダー：遠藤 和人(国立環境研究所)

【研究の背景】

福島県内の除去土壌等は中間貯蔵施設に運搬・集約され、「中間貯蔵施設への貯蔵開始後、30年以内に福島県外で最終処分するために必要な措置を講ずる」ことが法律で定められており、地元との約束となっている。同時に、原発事故による大きな被害を受けた中間貯蔵施設周辺復興地域の将来像について、技術的観点だけでなく社会経済的観点からも明確にし、ステークホルダーとともにそれを共有し、社会全体として考えていくことが求められている。

まず、県外最終処分に向けた技術的観点では、2024年度を目標に複数の技術を対象として減容化及び再生利用に向けた検討が進められているが、それ以降どのような技術の組合せによって処理するかという導入技術システムのシナリオを決定していかなくてはならない。さらに、県外に設置される最終処分施設に求められる性能や、処分対象となり得る安定化体の長期安定性についても、減容化処理技術等と一体的に考えた評価が必要となる。

つぎに、中間貯蔵施設周辺復興地域の将来像を描

く観点からは、区域内の事業等の進捗と周辺地域の復興の進展のギャップを融合的に調和させていくアプローチが必要になる。長期にわたって居住のない地域では生物相も大きく変化し、生態系サービスを楽しんだ営農活動や里地里山としての利用にも支障が生じる可能性がある。そのため、区域内と周辺地域を調和させながら融合的に環境再生・環境創生を実現させていくための将来デザインを脱炭素、里地里山といった環境指標を導入して定量的に提示する手法を構築することが重要となる。

最後に、県外最終処分と中間貯蔵施設周辺復興地域の将来像に関する議論は国民的理解醸成のもとに一体的に行われる必要があるが、そのプロセスは容易ではない。県外最終処分の合意形成に向けては、衡平性や手続き公正性を考慮した合意形成プロセスのフレームワークが求められている。一方、中間貯蔵施設周辺復興地域について、どのような環境を創生するか、将来デザインを考える上でも住民参画型の合意形成が必須となり、衡平性や手続き公正性を考慮した多元的公正に基づく合意形成プロセスは重要となる。

【研究の概要及びテーマ構成】

以上のような背景から、本課題では(1) 県外最終処分に向けた導入技術システムの最適化シナリオとその考え方の提示、(2) 周辺復興地域の環境再生・復興に係る将来デザインの提示、(3) 県外最終処分や周辺復興地域の将来デザインに関するステークホルダーの意向把握と合意形成のためのフレームワークの創出を目指して、次のようなテーマ、サブテーマの構成で研究を進めることとしている。

■テーマ1：県外最終処分を実現させるための技術システムの開発研究

テーマリーダー：遠藤 和人(国立環境研究所)

●サブテーマ(1)：県外最終処分に向けた導入技術システムのシナリオ最適化

- ・熱処理後の洗浄・吸着技術、安定化体技術、最終処分技術の組合せシナリオ評価
- ・高濃度除去土壌の処分技術シナリオの提案
- ・総合的コスト評価等による県外最終処分シナリオ最適化の考え方

- ・安定化体（入れる物）と最終処分施設（容れ物）を合わせた県外最終処分に係る技術的要件の整理

●サブテーマ(2)：各種安定化体の長期溶出特性の評価

- ・セシウム捕捉形態、溶出濃度、pH 依存性、長期溶出試験などの基礎特性の把握
- ・高イオン強度、構造破壊による微粉化や温度影響等の過酷環境下曝露試験の適用
- ・安定化体の長期溶出特性把握のための試験方法の提案

●サブテーマ(3)：県外最終処分施設に求められる封じ込め性能に関する研究

- ・コンクリート構造物とした場合に求められる封じ込め性能と適用可能技術の検討
- ・ベントナイト系遮水を併用した具体的な施設構造に関する技術的提案

■テーマ2：地域資源・環境を活用した周辺地域の将来デザイン構築に関する研究

テーマリーダー：万福 裕造（農業・食品産業技術総合研究機構）

●サブテーマ(1)：周辺地域の将来イメージと未来技術導入のシナリオ構築および地域統合評価モデルによる定量化

- ・地域目標となる将来イメージの定性的な記述と指標の設定
- ・未来技術を導入した施設と拠点、里地・里山の景観を特徴とした浜通り地域などの社会経済状況、産業構造、交通・エネルギーシステムなどと調和した復興の課題の検討

- ・地域住民と共に発案した自由な発想による先行的な取り組みと施設・産業立地のアイデア

- ・地域統合評価モデルを応用した目標の達成に向けた要件(社会経済活動の課題と技術導入を含む)の定量化

●サブテーマ(2)：中間貯蔵施設周辺復興地域の将来デザインを見据えた生態系モニタリングとこれを活用した生態系サービスの試算

- ・中間貯蔵施設周辺復興地域における生物相モニタリング
- ・中間貯蔵施設周辺復興地域における土地利用調

査・中間貯蔵施設周辺復興地域の小規模河川流域における物質動態研究

- ・上記の研究を統合化し、中間貯蔵施設周辺復興地域の生態系サービスを試算

■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

テーマリーダー：保高 徹生(産業技術総合研究所)

●サブテーマ(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

- ・アンケート・インタビュー調査に基づく社会受容性・重要指標の検討
- ・持続可能性を考慮した多面的評価手法の開発
- ・県外最終処分等における望ましい合意形成プロセスの提示

●サブテーマ(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

- ・本課題に関する多元的公正の視点からの整理
- ・実験社会科学的手法に基づく多元的公正を反映させた対話の場のデザイン

【研究の全体目標】

- 中間貯蔵施設周辺復興地域の環境回復に向け、除去土壌や副産物の有効利用や汚染廃棄物等の県外最終処分を着実に実現するため、効率的かつ低コストな技術の組合せを意識した技術システムのシナリオを提案する。
- 同時に、国の戦略目標の2024年度以降に必要と考えられる安定化体の長期安定性評価手法、ならびに県外最終処分施設に求められる施設構造について技術的知見を提示する。
- さらに、既存の復興の戦略を踏まえつつ、中間貯蔵施設周辺復興地域環境の課題と未来技術

の活用を考慮し、先行して復興が進む周辺地域との温度差が生じないように、地域の復興の具体的なイメージ、施設等整備、交流戦略、産業戦略等の参考となりえる将来デザインを提案する。

- 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の方々の考えを意識しつつ、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。

【研究の個別目標】

- 県外最終処分に至る一連の導入技術システム比較による安定化体の質と量を提示し、コスト評価等を含めたシナリオ最適化の考え方を提案
- 安定化体の長期安定性能の評価法と県外最終処分施設の要求性能を提案
- 地域統合評価モデルを応用した将来デザインの達成に向けた要件(社会経済活動の課題と技術導入を含む)の定量化
- 中間貯蔵施設周辺復興地域の生態系サービスを試算し、当該地域の利用方法の選択に資する科学的データの提供
- 県外最終処分の立地選定における様々なシナリオの社会受容性を評価し、国民的な理解が得られやすい県外最終処分や廃棄物性状の条件の抽出
- 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合意形成フレームワークの提示





業務日誌

(2022年1月)

- 1/4(火): 仕事始め
CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
- 11(火): CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
マイクロプラ事業 環境省打合せ(協会)
- 12(水),13(木): 推進費制度 R4 年度新規採択ヒアリング(気候変動領域)に参加(Web 会議)
- 13(木): CO2 対策事業 検討会に出席(平塚)
CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
- 14(金): 推進費制度 行政ニーズガイダンスを開催(Web 会議)
- 17(月): CO2 対策事業 検討会に出席(Web 会議)
- 18(火): 推進費制度 R4 年度新規採択ヒアリング(自然共生領域)に参加(Web 会議)
CO2 対策事業 検討会に出席(Web 会議)
- 19(水): CO2 対策事業 実証見分に参加(つくば、神栖)
- 20(木): 推進費制度 R4 年度新規採択ヒアリング(カーボンニュートラル専門部会)に参加(Web 会議)
- 21(金): CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
マイクロプラ事業 打合せ(Web 会議)
- 24(月): CO2 対策事業 検討会に出席(Web 会議)
- CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
- 25(火): CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
マイクロプラ事業 打合せ(Web 会議)
- 26(水): CO2 対策事業 検討会に出席(Web 会議)
CO2 対策事業 打合せ(Web 会議)
- 26(水),27(木): 推進費制度 R4 年度新規採択ヒアリング(統合領域)に参加(Web 会議)
- 28(金): マイクロプラ事業 打合せ(Web 会議)
- 31(月): CO2 対策事業 R4 キックオフミーティング(Web 会議)
- * 推進費制度: 環境研究総合推進費制度運営・検討業務
CO2 対策事業: CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業管理・検討等事業
マイクロプラ事業: マイクロプラスチックに関するデータ共有システムの要件定義書案等作成、技術的課題に係る検討、国際連携に係る検討等業務

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

編集・発行

一般社団法人国際環境研究協会

(日本学術会議協力学術研究団体)

〒110-0005 東京都台東区上野 1-4-4

TEL: 03-5812-2105

FAX: 03-5812-2106

E-mail: airies@airies.or.jp

Homepage: <http://www.airies.or.jp>

