

令和6(2024)年度
事業報告書

自 令和 6年 4月 1 日
至 令和 7年 3月31日

国立研究開発法人国立環境研究所

目 次

1. 法人の長によるメッセージ	1
2. 法人の目的、業務内容	2
3. 政策体系における法人の位置付け及び役割(ミッション)	2
(1) 中長期目標期間における国の政策体系上の国立環境研究所の位置付け	2
(2) 国立環境研究所の役割(ミッション)	2
(3) 国の政策・施策・事務事業との関係	3
4. 中長期目標	5
5. 法人の長の理念や運営上の方針・戦略等	5
6. 中長期計画及び年度計画	7
7. 持続的に適正なサービスを提供するための源泉	8
(1) ガバナンスの状況	8
(2) 役員等の状況	9
(3) 職員の状況	10
(4) 重要な施設等の整備等の状況	10
(5) 純資産の状況	10
(6) 財源の状況	11
(7) 社会及び環境への配慮等の状況	11
(8) 法人の強みや基盤を維持・創出していくための源泉	11
8. 業務運営上の課題・リスク及びその対応策	12
(1) リスク管理の状況	12
(2) 業務運営上の課題・リスク及びその対応策の状況	12
9. 業績の適正な評価の前提情報	13
10. 業務の成果と使用した資源との対比	18
(1) 当事業年度の主な業務成果・業務実績	18
(2) 自己評価	18
(3) 当中長期目標期間における主務大臣による過年度の総合評価の状況	55
11. 予算と決算との対比	56
12. 財務諸表	57
(1) 貸借対照表	57
(2) 行政コスト計算書	57
(3) 損益計算書	57
(4) 純資産変動計算書	58
(5) キャッシュ・フロー計算書	58
13. 財政状態及び運営状況の法人の長による説明情報	59
14. 内部統制の運用に関する情報	60
15. 法人の基本情報	60
16. 参考情報	65

令和6年度事業報告書

1. 法人の長によるメッセージ

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「国環研」という。）は、国立の研究機関としては唯一、広い範囲の環境課題に取り組む機関です。1974年に国立公害研究所として発足し、1990年代には気候変動をはじめとする地球規模・国際規模の課題にも研究の対象を広げて今日に至っています。これまで一貫して、環境課題への学際的な取り組み、環境問題を経済・社会的な課題と同時に解決するための統合的な研究の先導、環境政策に資する科学的知見や研究ツールの提供、大学・地域の環境研究拠点・民間企業等との連携強化、環境課題への国際的な取り組みに対する貢献や連携を進めてまいりました。

国環研は平成13年の独立行政法人化以来、5年ごとの活動計画（中長期計画）に従ってその研究活動を進めており、本報告の令和6年度は、第5期（令和3～令和7年度）の4年目にあたります。第5期は、環境省の政策への対応も踏まえつつ、研究の柱として8つの分野（地球システム、資源循環、環境リスク・健康、地域環境保全、生物多様性、社会システム、災害環境、気候変動適応）を設定し、環境問題の解決に資する政策的・学術的な源泉となるべき科学的知見の創出、そのための知的基盤の整備や基礎・基盤的研究の充実、あるいは、計測・観測手法の高度化に取り組んでいます。さらに、5年の年限での目標達成を意識し、研究分野を横断して集中的・統合的に取り組むべき研究課題として、8つの戦略的研究プログラム（気候変動・大気質、物質フロー革新、包括環境リスク、自然共生、脱炭素・持続社会、持続可能地域共創、災害環境、気候変動適応）を設定しています。特に、気候危機問題については、関連する複数の関係プログラムからなる「気候危機対応研究イニシアティブ」の連携の下で一体的に推進することとしています。所内の連携はもちろん、所外の研究者との連携も進めていきます。また、衛星観測に関する事業とエコチル調査に関する事業は、国の計画に基づき中長期計画期間を超えて実施する事業として取り組んでおります。気候変動適応法に基づき、研究とともに自治体等での適応推進のための技術援助業務も行っています。これらの事業においては業務量が多くなり、研究者への負担も無視できないものがありますが、契約職員の方々の協力も得て着実に進めていきます。そして、これらの研究開発、事業を支える基盤として、環境の長期モニタリングや環境試料の保存・提供、環境標準物質の作成・頒布等、国立の研究機関ならではの知的研究基盤整備も国環研の重要な貢献と考えています。令和7年度からは、水道行政の移管に伴い、水道水質・衛生管理に関する研究も国環研で新たに実施することとなりました。

気候変動に対応した脱炭素・循環型社会への移行は、人類の喫緊の課題です。まさに、今正念場を迎えています。気候変動、資源循環、自然再興等々、個別課題における意思決定を科学が支援するのはもちろんですが、複合化した課題間の相互作用も考慮し、より高い生活の質を目指す実践的な意思決定へのサイエンスの貢献が求められていると思います。さまざまな研究分野を抱える国環研ならではの貢献を目指します。

環境研究は、市民、国民の皆さんに理解、納得して頂いた上でアクションを起こして頂いて初めて意義を持つものと考えております。今中長期計画期間に新設した連携推進部をはじめ各研究ユニットでも、研究や施策立案における他機関・組織との連携を図るとともに、市民のみなさんとの対話・協働の推進に引き続き努めてまいります。

国環研は2024年3月に創立50周年を迎えることができました。我が国の環境研究の中核機関として長きにわたって責務を果たして来られたことを誇りに思うと同時に新しい時代における役割をしっかりと果たす決意です。現在、令和8年度からスタートする第6期に向けて、今後の研究の方向や進め方等を議論しているところです。引き続きみなさまのご支援とご鞭撻をお願い申し上げます。

国立研究開発法人国立環境研究所
理事長 木本 昌秀



2. 法人の目的、業務内容

(1) 法人の目的

国環研は、地球環境保全、公害の防止、自然環境の保護及び整備その他の環境の保全に関する調査及び研究を行うことにより、環境の保全に関する科学的知見を得、及び環境の保全に関する知識の普及を図ることを目的としています。

(国立研究開発法人国立環境研究所法第3条)

(2) 業務内容

国環研は、上記の目的を達成するため、次の業務を行っています。

- ① 環境の状況の把握に関する研究、人の活動が環境に及ぼす影響に関する研究、人の活動による環境の変化が人の健康に及ぼす影響に関する研究、環境への負荷を低減するための方策に関する研究その他環境の保全に関する調査及び研究（水俣病に関する総合的な調査及び研究を除く。）を行うこと。
- ② 環境の保全に関する国内及び国外の情報（水俣病に関するものを除く。）の収集、整理及び提供を行うこと。
- ③ 上記の業務に附随する業務を行うこと。
- ④ 気候変動適応法（平成30年法律第50号）第11条第1項に規定する業務を行うこと。

(国立研究開発法人国立環境研究所法第11条)

3. 政策体系における法人の位置付け及び役割（ミッション）

(1) 中長期目標期間における国の政策体系上の国立環境研究所の位置付け

国環研は、我が国の環境科学における中核的研究機関であり、その活動は、国の環境政策への科学的、技術的基盤を提供するとともに、環境基本法（平成5年法律第91号）第30条において国が環境の保全に関する科学技術の振興のために講ずべきとされる「研究開発の推進及び成果の普及、研究者の養成」等について、環境研究・技術開発の面から、大きく貢献してきました。独立行政法人通則法（平成11年法律第103号。以下「通則法」という。）の改正により平成27年4月より国立研究開発法人となった国環研は、前述の役割を踏まえつつ、今後も、活動の成果が環境政策への貢献や社会実装を通じ、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するため、研究開発等を推進していきます。

(2) 国立環境研究所の役割（ミッション）

国環研は、通則法第2条第3項に基づき、国立研究開発法人として、我が国における科学技術の水準の向上を通じた国民経済の健全な発展その他の公益に資するため研究開発の最大限の成果を確保することとされています。また、国環研は、国立研究開発法人国立環境研究所法（平成11年法律第216号。以下「国環研法」という。）第3条に基づき、「地球環境保全、公害の防止、自然環境の保護及び整備その他の環境の保全（良好な環境の創出を含む。以下「環境の保全」という。）に関する調査及び研究を行うことにより、環境の保全に関する科学的知見を得、及び環境の保全に関する知識の普及を図ること」を目的として、国環研法第11条に基づく次の業務を行うこととされています。

- ① 環境の状況の把握に関する研究、人の活動が環境に及ぼす影響に関する研究、人の活動による環境の変化が人の健康に及ぼす影響に関する研究、環境への負荷を低減するための方策に関する研究その他環境の保全に関する調査及び研究（国環研法第11条第1項第1号。以下「環境研究に関する業務」という。）。
- ② 環境の保全に関する国内及び国外の情報の収集、整理及び提供（国環研法第11条第1項第2号。以下「環境情報の収集、整理及び提供に関する業務」という。）。
- ③ 気候変動適応法第11条第1項に関する業務（国環研法第11条第2項。以下「気候変動適応に関する業務」という。）。

＜研究所の沿革＞

研究所のこれまで： 発足から50年			
1974年	国立公害研究所 発足 公害問題研究の展開	1971年 1988年	環境庁 発足 IPCC 発足
1990年	国立環境研究所 名称変更 地球環境研究センター 発足 地球環境問題研究の展開	1992年 1997年	地球サミット 環境基本法 制定 京都議定書COP3
2001年 2006年 2011年 2013年 2015年	廃棄物研究部 新設 独立行政法人 へ移行 第1期中期計画 第2期中期計画 (3月 東日本大震災) 第3期中期計画 災害環境研究追加 国立研究開発法人 となる	2001年 2010年 2015年	環境省へ昇格 生物多様性条約国会議 名古屋議定書COP10 パリ協定COP21
2016年 2017年 2018年 2021年 2024年	第4期中長期計画 福島支部 (現福島地域協働研究拠点) 開設 琵琶湖分室 開設 気候変動適応センター 開設 第5期中長期計画 設立50周年	 2018年	 気候変動適応法 制定

(3) 国の政策・施策・事務事業との関係

中長期的に目指すべき社会像の実現に向けて、今後5年間で重点的に取り組むべき環境分野の研究・技術開発の課題等についてとりまとめた「環境研究・環境技術開発の推進戦略」（令和元年5月21日環境大臣決定。以下「推進戦略」という。）において、国環研は、我が国の環境科学分野において牽引^{けんいん}的な役割を担い続けるとともに、環境政策の決定において有効な科学的知見を提示し、政策の具体化、実施の場面においても科学的側面からリーダーシップを発揮することが期待されています。具体的には、環境研究の中核的研究機関として、環境・経済・社会の総合的向上をも見据えた統合的な研究の先導、社会実装につながる研究開発の推進、外部機関との連携・協働、研究開発成果のアウトリーチ、国際的な連携の推進に取り組むべきとされています。

環境基本計画

環境省の政策体系

地球温暖化対策の推進

地球環境の保全

大気・水・土壌環境等の
保全

廃棄物・リサイクル対策
の推進

生物多様性の保全と自然との共生の推進

化学物質対策の推進

環境保健対策の推進

環境・経済・社会の統合的向上

環境政策の基盤整備

放射性物質による環境 の汚染への対処

環境創造センター—中長期取組方針
(平成27年2月環境創造センター運営戦略会議)

氣候變動適応計画（平成30年11月閣議決定）

綜合領域

- ① 持続可能な社会のビジョン・理念の提示
- ② ビジョン・理念の実現
- ③ 価値観・ライフスタイルの変革
- ④ 新たな技術シーズの発掘・活用
- ⑤ 災害・事故に伴う環境問題
- ⑥ グローバルな課題(海洋プラスチック問題)

氣候變動領域

- ⑦ 気候変動の緩和策
⑧ 気候変動への適応
⑨ 地球温暖化現象の解明・予測・対策評価

資源循環領域

- ⑩ 地域循環共生圏形成に資する廃棄物処理システム構築
- ⑪ ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
- ⑫ 持続可能な廃棄物の適正処理

自然共生領域

- ⑬ 生物多様性の保全
⑭ 生態系サービスの持続的な利用やシステム解明

安全確保領域

- ⑮ 化学物質等の包括的なリスク評価・管理
⑯ 大気・水・土壌等の環境管理・改善

國立環境研究所 第5期中長期目標・計畫

基礎・基盤を担う 研究分野

地球システム

資源循環

環境リスク・健康

地域環境保全

生物多样性

社会システム

境
限
害
災

気候変動適応（含研究プログラム）

衛星観測

工口子儿調査

研究プログラム※

気候変動・大気質

新埠一日之物質

包括環境リスク

自然共生

脱炭素・持続社会

持續可能地域共創

境
界
害
災

※研究プログラムとは、5年間で一定の成果を出す研究のまとまりを指す。

4. 中長期目標

(1) 概要

第5期中長期目標の期間は、令和3年度から令和7年度までの5年間となっており、令和6年度は第5期の4年度目にあたります。

中長期目標においては、国環研は我が国の環境科学における中核的研究機関と位置付けられ、活動の成果が環境政策への貢献や社会実装を通じ、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するため、研究開発等を推進していくことが求められています。

国環研は、国環研法第3条に基づき、環境の保全に関する調査及び研究を行うことにより、環境の保全に関する科学的知見を得、及び環境の保全に関する知識の普及を図ることを目的として、①環境研究に関する業務、②環境情報の収集、整理及び提供に関する業務、③気候変動適応に関する業務を行うこととされています。

特に第5期においては、環境省の政策体系との対応を踏まえつつ8つの研究分野を設定し、環境問題の解決に資する源泉となるべき環境研究の基礎・基盤的取組を進めるとともに、個別分野を超えた連携により8つの戦略的研究プログラムを実施することとされています。また、第4期から開始した気候変動適応に関する業務についても、適応推進のための技術的援助や気候変動適応研究に総合的に取り組むこととされています。

詳細につきましては、第5期[中長期目標](#)をご覧ください。

(2) 一定の事業等のまとまりごとの目標

国環研は、中長期目標における一定の事業等のまとまりごとの区分に基づくセグメント情報を開示しています。

具体的な区分名及び区分ごとの目標は、以下のとおりです。

① 環境研究に関する業務

我が国における環境研究の方向性を示す推進戦略の実現に向け、8つの戦略的研究プログラムに基づく統合的・分野横断的アプローチと、先見的・先端的な基礎研究、政策対応研究、知的研究基盤整備といった幅広い基礎・基盤的取組を各分野の下で連携も図りつつ体系的に実施。また、国の計画に沿って、実施組織の中で中核的な役割を担うこととされている、衛星観測に関する事業、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する事業を着実に推進。さらに、様々な主体と連携して研究開発成果の国全体での最大化を図る。

② 環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務

環境の保全に関する国内外の情報の収集・整理・提供、研究成果の出版・普及及び国環研ホームページの運営、並びにコンピュータシステム・ネットワークシステムの運用・管理を行い、国民等への環境に関する適切な情報の提供サービスを実施。

③ 気候変動適応に関する業務

気候変動適応法に基づいて、国を始め地方公共団体、事業者、個人の気候変動適応を推進するため、気候変動影響・適応に関する研究や地方公共団体等への技術的援助を着実に実施。

5. 法人の長の理念や運営上の方針・戦略等

国環研は、研究所としての理念を示す「憲章」の中で「人びとが健やかに暮らせる環境を守り育むための研究」によって社会に貢献することを謳っています。すなわち、国環研で行う環境研究の究極の目的は人間の健康や福利であるということで、これは国環研の不変のスタンスであると言えます。

この理念の実現に向けて、国環研は、第5期中長期目標・中長期計画に基づき、国内外の環境研究の中核的研究機関として、研究能力の一層の向上を図り、環境政策の形成や国民の意思決定の根拠となる科学的知見を、強い責任感を持って提供することを目指します。併せて、このような研究と密接不可分な衛星観測や大規模疫学調査等を含む、技術開発、データ取得・解析、環境試料の保存・提供、研究成果のわかりやすい提供、技術的助言の実施などの活動も着実に継続します。

環境に関するさまざまな課題の解決のため、国環研の特長である、自然科学から人文社会科学までの環境科学分野全体を俯瞰した広範囲な研究、基礎から政策貢献・社会実装を目指した応用までの総合的研究を推進し、設立以来培ってきた国内外の信頼に基づく密な研究ネットワークを更に発展・充実させます。そして、広く環境問題の予測と解決に資する高い水準の研究を実施します。

このことを第4期では4つのキーワード、「束ねる」（環境科学分野全体を俯瞰した広範囲な研究）、「繋ぐ」（基礎から社会実装を目指した総合的研究）、「結ぶ」（国内外の研究ネットワークの発展・充実）、「引っ張る」（高い水準の研究を牽引する）で表しました。第5期でもこれらの理念の重要性は変わりません。特に、社会が大きな変革を目指すこのとき、その意思決定と実践の道筋について、最新の、そして偏りのない科学知見をもって支援していく国環研の役割もまた正念場を迎えているということ強く意識せねばなりません。

環境問題に限らず、あらゆる意思決定は不確実性やリスクを踏まえた上でなさざるを得ません。不確実性やリスクの定量化・低減、未知のリスクの発見に、科学研究が貢献せねばなりません。特に環境問題の多くにおいては、複合する多数の要因の間で不確実性が影響し合い、増幅するということが起こります。個々の要因に対する知見の深化とともに、複雑な全体系を俯瞰する視点も重要になってきます。第5期では、前期までの実績を踏まえ、新たに8つの戦略的研究プログラムを設定して分野横断研究チームを組み、課題解決を目指すこととしました。

国立公害研究所としての設立から半世紀を経て、国環研の扱う問題も、ローカルな「今そこにある問題」の解明・解決を目指すものから、地球規模のグローバルなものを含め「まだ見えていない」問題を予測し、回避するものへと対象が広がってきました。問題がグローバルに起こっていたとしても、対策は地域のローカルな事情を踏まえて立てなくてはなりません。国環研の研究も、ローカルとグローバルの両視点を十分に意識して取り組んでいきます。

多くの環境問題で、その原因・結果が複雑化するとともに、広く社会の経済活動やライフスタイルとも深く関係するようになってきています。国環研では多くの研究プログラムで、環境経済学など社会科学の研究者が参加し、新たな視点からの解析を進めていますが、複雑化・多角化する環境問題において社会科学的視点を国環研の中だけでカバーすることは難しくなってきます。他機関との連携を一層強化するよう取組を進めていきます。

環境問題の解決やそのための社会変革の意思決定は、社会一般の人々によってなされます。未知の事象や不確実性を含む環境問題に対して十分なご理解とご納得をいただくことが問題解決には不可欠で、そのための対話や協働も、環境問題に対する知見深化の研究と同様に重要と考えます。研究所として、一般への解説や成果のわかりやすい伝達に力を入れることに加えて、個々の研究者が自由にメッセージを発信することも奨励していきます。先に述べた科学的な知見に伴う不確実性をどのように伝えるかは大きな課題の一つです。一方的な発信のみならず、ステークホルダーのみなさまとの双方向対話を充実させることが肝要と心得ます。このため、第5期においては新たに連携推進部を設置し、関係主体との連携、対話・協働の機能の組織的強化を図ることといたしました。

研究に基づく国環研のメッセージに一般のみなさまが共感していただき、共に環境問題の解決を目指していくためには、そもそもその研究が国際的に高いレベルで行われていることが大前提です。外部研究評価や国立研究開発法人審議会では、研究の国際性や国際認知度について高くご評価頂いているところですが、これに加えて平成27年より、海外の研究者からご助言をいただき、また意見交換を行う場として国際アドバイザリーボード（IAB）を実施してきました。国環研では研究者レベルでの海外の研究者との交流はもちろん、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）や国連環境計画（UNEP）などの国際的活動にも参加・貢献してきました。国際的イニシアティブであるフューチャーアースでも国環研は日本ハブの主要メンバーとして活動しています。また、日韓中3カ国環境研究機関長会合（TPM）はこれまでに21回の開催を重ねてきました。オンラインを活用するなど、工夫をこらしてこれらの国際連携活動を継続してきました。こうした国際活動の拡大の一方で、国環研内の外国籍の研究者の割合は決して多くはありません。さらに多くの海外の研究者に来て頂けるよう取組を拡大していきます。

人間活動が環境を改変し、その影響が翻って人間生活に影響します。そして環境や人間活動の変化に伴い環境問題もその範囲や性質がどんどん変化していきます。環境をよりよく知り、環境と人類の共生を目指すため、国環研は常に新しい課題に対してチャレンジングな研究活動を展開してまいる決意です。多方面からのご支援、ご鞭撻をあらためてお願い申し上げます。

6. 中長期計画及び年度計画

国環研は、中長期目標を達成するための中長期計画と当該計画に基づく年度計画を作成しています。

第5期中長期計画における各業務の概要は次のとおりであり、これを着実に進めるよう中長期計画の項目に沿って年度計画を作成し、業務に取り組んでいます。

詳細につきましては、[中長期計画](#)及び[年度計画](#)をご覧ください。

国立研究開発法人国立環境研究所第5期中長期計画の概要 (令和3～7年度)

業務の質の向上

環境研究業務

(1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進

○戦略的研究プログラム

- ・気候変動・大気質研究プログラム
- ・物質フロー革新研究プログラム
- ・包括環境リスク研究プログラム
- ・自然共生研究プログラム
- ・脱炭素・持続社会研究プログラム
- ・持続可能地域共創研究プログラム
- ・災害環境研究プログラム
- ・気候変動適応研究プログラム

(2) 環境研究の各分野における科学的知見の創出等の推進

(ア) 先見的・先端的な基盤研究

今後起こりうる環境問題に対応するための先見的・先端的な学術基礎研究と、研究所の研究能力の維持向上を図るための創発的・独創的な萌芽的研究を推進する。

(イ) 政策対応研究

随時生じる環境政策上の必要性の高い課題に対応する政策対応研究を着実に推進するとともに、研究成果に基づき、組織的に国内外の機関と連携しながら、支援業務・普及啓発等を行い、政策貢献及び社会実装を図る事業的取組を推進する。

(ウ) 知的研究基盤整備

国環研の強みを生かした組織的・長期的な取組が必要である地球環境の戦略的モニタリング、環境に関わる各種データの取得及びデータベース構築、環境試料の保存・提供、レファレンスラボ業務等の知的研究基盤の整備を推進する。

○研究分野

- ・地球システム分野
- ・資源循環分野
- ・環境リスク・健康分野
- ・地域環境保全分野
- ・生物多様性分野
- ・社会システム分野
- ・災害環境研究分野
- ・気候変動適応分野

※分野横断的に基盤計測業務も実施

※令和7年度より水道水質・衛生管理研究を追加

(3) 国の計画に基づき中長期計画期間を超えて実施する事業の着実な推進

○衛星観測に関する事業

- ・GOSATシリーズによる温室効果ガス等のモニタリングの実施

○エコチル調査に関する事業

- ・全国10万組の親子を対象とした出生コホート調査の実施

業務運営の効率化

○経費の合理化・効率化

- ・環境研究の取組強化への要請に応えつつ、業務の効率化推進
- ・運営交付金にかかる業務費（エコチル調査、衛星観測を除く）のうち、毎年度業務経費1%以上、一般管理費3%以上の削減を目指す

○人件費管理の適正化

- ・国家公務員に準拠した給与規程の改正と取組状況の公表

○調達等の合理化

- ・毎年度策定する調達等合理化計画に基づく取組

○業務の電子化

- ・基幹システム、研究関連情報データベース、WEB会議システム
- ※令和4年度よりPMOの設置等を追加

財務内容の改善

○バランスの取れた収入の確保

- ・健全な財務運営と業務の充実の両立、外部資金の確保

○保有財産の処分等

予算等

○予算 ○収支計画 ○資金計画

○短期借入金の限度額 ○剰余金の使途

その他業務運営の重要事項

○内部統制の推進

○人事の最適化

○情報セキュリティ対策等の推進

○施設・設備の整備及び管理運用

○安全衛生管理の充実

○業務における環境配慮等

○積立金の処分

(4) 国内外機関との連携及び政策貢献を含む社会実装の推進

○中核的研究機関としての連携の組織的推進

- ・研究から成果活用、社会実装までの一体的実施に向け、組織的に推進

○国内外機関及び関係主体との連携・協働

- ・多様な関係主体との協働・対話型コミュニケーション
- ・国内外機関との連携・ネットワーク強化

○成果の社会実装

- ・発表論文、誌上発表及び口頭発表の推進
- ・関係審議会等のほか、政策立案・現場の課題解決に向けた検討への参加
- ・データベース等の外部提供、知的財産の活用

環境情報の収集・整理・提供等の業務

○環境情報の収集・整理及び提供

- ・メタデータを5年間で13,000件整備
- ・「環境展望台」によるわかりやすい提供（GISの活用、オープンデータ化）
- ・オープンサイエンスの推進

○研究成果の普及

- ・プレスリリース、ホームページ、刊行物、SNS等様々な媒体を組み合わせた発信
- ・機関リポジトリ等の活用により、オープンアクセス化を促進
- ・オンラインを含め、公開シンポジウム、施設一般公開、各種アウトリーチ活動

気候変動適応業務

○気候変動適応推進に関する業務

- ・気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供
- ・地方公共団体及び地域気候変動適応センターへの技術的助言等

○気候変動影響・適応に関する研究業務

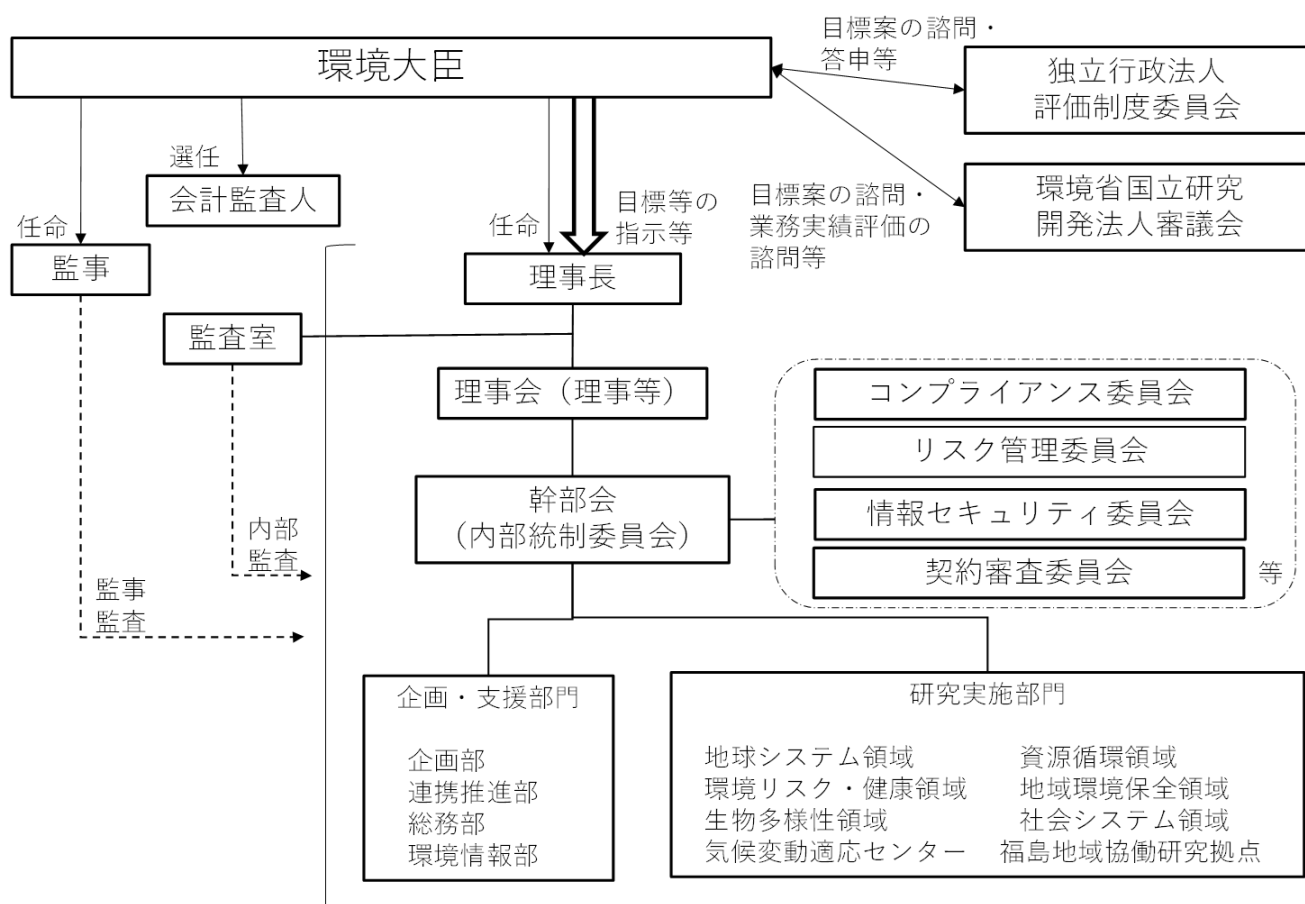
- ・気候変動及びその影響の観測・監視・検出に関する研究
- ・気候変動影響予測手法の高度化に関する研究
- ・社会変動を考慮した適応戦略に関する研究

7. 持続的に適正なサービスを提供するための源泉

(1) ガバナンスの状況

ガバナンスの体制は下図のとおりです。平成26年の通則法の一部改正等を踏まえ、「[国立研究開発法人国立環境研究所における業務の適正を確保するための基本規程](#)」を平成27年4月に制定しました。また、平成29年3月に制定した「[内部統制推進に関する基本方針](#)」に基づき、業務の効率化との両立に配慮しつつ、内部統制委員会、モニタリング体制など内部統制システムの運用を推進しています。全所員を対象に内部統制に関する研修を実施するなど、職員の教育及び意識向上を積極的に進めています。内部統制システムの整備に関する事項の詳細については、[業務実績等報告書](#)をご覧ください。

国立環境研究所のガバナンス体制図



(2) 役員等の状況

① 役員の状況

(令和7年3月31日現在)

役職	氏名	任期	主要経歴
理事長	木本 昌秀	任期: 令和3年4月1日～ 令和6年3月31日	昭和55年3月
			京都大学理学部地球物理学科卒業
			昭和60年7月
			米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)大学院留学(～82.6)
			平成元年3月
			Ph.D.(UCLA: 大気科学)
			平成4年4月
			気象庁気象研究所気候研究部研究官
			平成5年4月
			気象庁気象研究所気候研究部主任研究官
			平成6年4月
			東京大学気候システム研究センター助教授
			平成13年10月
			東京大学気候システム研究センター教授
			平成22年4月
			東京大学大気海洋研究所教授
			(改組による ～31.3 東京大学大気海洋研究所副所長)
			令和5年3月
			京都大学工学部卒業
理事	森口 祐一	任期: 令和5年4月1日～ 令和7年3月31日	昭和57年3月
			京都大学工学部卒業
			平成7年3月
			京都大学博士(工学)
			平成11年4月
			国立環境研究所社会環境システム部資源管理研究室長
			平成13年4月
			独立行政法人国立環境研究所社会環境システム研究領域資源管理研究室長
			平成17年4月
			独立行政法人国立環境研究所循環型社会形成推進・廃棄物研究センター長
			平成18年4月
			独立行政法人国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター長
			平成23年4月
			東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
			平成31年4月
			国立研究開発法人国立環境研究所理事
			令和3年4月
			再任
			令和5年4月
理事	高澤 哲也	任期: 令和5年4月1日～ 令和7年3月31日	再任
			平成4年3月
			東北大学大学院工学研究科修了
			平成22年7月
			環境省地球環境局環境保全対策課フロン等対策官
			平成22年10月
			環境省地球環境局地球温暖化対策課フロン等対策官
			平成25年4月
			環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課浄化槽推進室長
			平成26年7月
			厚生労働省健康局水道課水道計画指導室長
			平成27年10月
			厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課水道計画指導室長
			平成28年3月
			環境省大臣官房付
			平成28年4月
			中間貯蔵・環境安全事業株式会社中間貯蔵事業部次長
			平成29年4月
			環境省水・大気環境局大気環境課長
監事 (非常勤)	小田部 典子	任期: 令和3年7月7日～ 国立環境研究所の令和7 年度財務諸表の環境大 臣承認日まで	令和元年7月
			内閣府科学技術・イノベーション推進事務局参事官
			令和3年8月
			環境省水・大気環境局土壌環境課長
			令和4年4月
			環境省大臣官房環境保健部環境安全課長
			昭和60年3月
			電気通信大学修士課程通信工学専攻科卒業
			昭和60年4月
			ソニー株式会社ビデオ事業部入社
			平成6年3月
			ソニー株式会社TV事業部
			平成6年11月
			ソニーUKTV設計部Manager
			平成20年8月
			ソニー株式会社TV事業部ソフトウェア開発部門統括部長
			平成23年12月
			ソニー株式会社R&D新興市場技術開発部統括部長
			平成29年10月
			株式会社ゴールドラットジャパン
監事 (非常勤)	矢野 奈保子	任期: 令和3年7月7日～ 国立環境研究所の令和7 年度財務諸表の環境大 臣承認日まで	昭和61年3月
			早稲田大学政治経済学部政治学科卒業
			昭和61年4月
			日本電気株式会社入社
			平成6年3月
			株式会社ビジネスブレイン太田昭と主管コンサルタント
			平成7年4月
			太田昭と監査法人(現 EY新日本有限責任監査法人)非常勤
			平成9年4月
			公認会計士登録
			平成12年12月
			株式会社日本総合研究所上席主任研究員
			平成20年2月～
			矢野公認会計士事務所代表
			平成24年2月～
			株式会社コンフォートコンサルティング代表取締役
			令和元年6月～
			テンアライド株式会社社外取締役
			令和元年7月～
			独立行政法人医薬品医療機器総合機構非常勤監事

② 会計監査人の氏名または名称及び報酬

会計監査人は、有限責任監査法人トーマツであり、当該監査法人及び当該監査法人と同一のネットワークに属する者に対する、当事業年度の当法人の監査証明業務に基づく報酬額は、9百万円

税抜)です。

(3) 職員の状況

常勤職員は、令和6年度末において302人（前年度末比7人増）であり、平均年齢は44.8歳（前年度末45.1歳）です。このうち、国等からの出向者は24人、クロスアポイントメント制度を適用している者は2人、令和7年3月31日の退職者は16人です。

また、人材確保・育成として、研究者の円滑な人事交流による研究の活性化を促進し優れた人材の確保を図るため、クロスアポイントメント制度及び年俸制を活用するとともに、ホームページで次世代育成支援などの所内の取り組みの紹介や女性の活躍に関する情報を公開するなど、優秀な人材が集まりやすい環境を整備する取り組み等を実施しています。なお、令和6年4月1日時点の女性管理職の割合は10.3%です。

(4) 重要な施設等の整備等の状況

①当事業年度中に完成した主要施設等

特別高圧受変電施設

②当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充はありません。

③当事業年度中に処分した主要施設等

売却：当事業年度中に売却した主要施設等はありません。

除却：当事業年度中に除却した主要施設等はありません。

④レジリエントなキャンパス整備に向けて

国環研は、設立から半世紀経過したことにより、施設・設備の老朽化が深刻な状態となっていることから、構内施設の集約化・建物のZEB化を進め、生物多様性への配慮をしつつ、脱炭素・レジリエントなキャンパスを目指す「新研究本館建設基本計画書」を令和4年度に策定しました。令和6年度は、国の施設整備費補助金によって、レジリエントなZEBキャンパス整備事業として、新研究本館（新居室棟）建設にかかる基本設計が完成しました。引き続き建設に向けて準備を進めてまいります。

(5) 純資産の状況

①資本金の額及び出資者ごとの出資額

(単位:百万円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	36,793	-	-	36,793
資本金合計	36,793	-	-	36,793

②目的積立金の申請状況、取崩内容等

(単位:百万円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
前中長期目標期間繰越積立金	30	-	8	22
目的積立金合計	30	-	8	22

前中長期目標期間繰越積立金取崩額8百万円は、前中長期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費及び除却相当額の合計額並びに前払費用の費用処理額の合計額になります。

(6) 財源の状況

①財源の内訳

(単位:百万円)

区分	金額	構成比率 (%)
運営費交付金	17,914	72.01%
施設整備費補助金	2,445	9.83%
受託収入	4,518	18.16%
合計	24,877	100%

②自己収入に関する説明

当法人における自己収入として受託収入があります。受託収入の内訳は、環境省等の政府機関との研究受託による収入が2,312百万円、独立行政法人環境再生保全機構等の民間団体等との研究受託による収入が1,862百万円、補助金等のその他の収入が344百万円となっております。

(7) 社会及び環境への配慮等の状況

国環研の活動全般における環境配慮への取り組み姿勢や意識などの理念を明確に示すため、「[環境配慮憲章](#)」を平成14年3月に制定しました。

また、環境配慮憲章に掲げる国環研の活動に伴う環境負荷の自主管理による環境配慮を徹底するため、「[環境配慮に関する基本方針](#)」を平成19年4月に策定しました。

これら環境配慮憲章及び環境配慮に関する基本方針を踏まえながら、SDGsの各目標とターゲットに対応した具体的な取り組み内容を定めた「[環境配慮計画](#)」のもとで、再生可能エネルギーの活用や計画的な節電などによる二酸化炭素排出量の削減、環境物品やリユース品の調達促進、プラスチックごみの削減、生物多様性保全のための構内植生保全優先区域の設定などの緑地管理等に取り組んでいます。特に構内の緑地等については、30by30目標達成を図ることとして、環境省が設定した自然共生サイトへの認定（令和5年10月）を受けて、緑地の保全に関して、つくば市の重点施策である生物多様性地域戦略の策定のための懇話会への参画やつくば生きもの緑地ネットワークの活動などを通じ、地域社会への働きかけを積極的に進めています。さらに、温室効果ガス排出削減のために政府実行計画が定められたことに伴い、「[国立環境研究所がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画](#)」を令和5年9月に策定し、2030年度までに達成すべき5つの個別対策の目標（太陽光発電・電動車・LED照明導入、新築建築物のZEB化、再生可能エネルギー電力調達）を定め、引き続き計画に基づき取り組んでいます。

このほか、社会への貢献活動として、外部からの見学等の受け入れ、各種教育プログラム等への参加、研究紹介動画の作成・公開、公開シンポジウムのオンライン開催、講師派遣依頼への対応、審議会等への参画など、研究活動やその成果を積極的に普及するための活動も広く行っています。

詳細につきましては、[環境報告書](#)をご覧ください。

(8) 法人の強みや基盤を維持・創出していくための源泉

国環研は、幅広い環境研究に学際的かつ総合的に取り組む我が国唯一の研究所として、設立以来、継続的に研究成果を蓄積し、環境問題の広がりによって必要な研究体制を機動的に構築してきました。この結果、現在は8つの研究分野に対応する8ユニット（6領域1センター1拠点）の体制により、自然科学から人文社会科学まで環境科学分野全体を俯瞰した広範囲な研究、及び、基礎から応用までの総合的研究を推進し、特に環境政策への貢献を中心に、多くの研究成果を生み出し社会実装につなげています。こうした価値の創出は、環境研究の中核的研究機関として培ってきた人材及び設備、国内外の信頼に基づく密な研究ネットワークなどの人的資本、知的資本、社会・関係資本等が、国環研の強みや基盤を支える源泉と考えています。

8. 業務運営上の課題・リスク及びその対応策

(1) リスク管理の状況

「[国立研究開発法人国立環境研究所リスク管理規程](#)」（平成28年4月制定）及びリスク管理基本方針（平成29年4月制定）等に基づいたリスク管理を行っています。具体的には、同規程に基づいて設置したリスク管理委員会において、中長期目標の達成や研究活動の継続を阻害する要因となり得る研究上のリスク（例：研究上取り扱う有害化学物質、放射性同位元素、放射性物質によって汚染された環境試料、遺伝子組換え生物、遺伝資源等に係るリスク等）を含め、国環研が抱える多様なリスクを的確に把握し、リスクの発生の防止、発生の可能性の低減、発生した場合の被害の最小化、早期復旧及び再発防止に努めています。

また、「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」（令和3年4月27日統合イノベーション戦略推進会議決定）等を踏まえ、[利益相反マネジメント実施規程](#)に基づき、研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保のための具体的な取組を進めています。

(2) 業務運営上の課題・リスク及びその対応策の状況

リスク管理委員会において、「法令等の違反事案及び重大なリスクの発生時における対応方針マニュアル」に規定する「国立環境研究所の重大なリスク一覧」の見直しを行い、リスク顕在化防止等の対応等を所内に周知しました。

リスク評価と対応の詳細につきましては、[業務方法書](#)をご参照ください。なお、つくば本構の研究所発足当初の建物は、法定耐用年数（50年）と同程度の年数が経過し、以降順次建設された建物も老朽化が進行する中において、研究所の業務を安定的に継続していく上での課題・リスクと捉え、現在、建設に向けて準備を進めている新研究本館も含めて、今後の施設整備のあり方とその実現に向けた議論を積極的に推進しています。

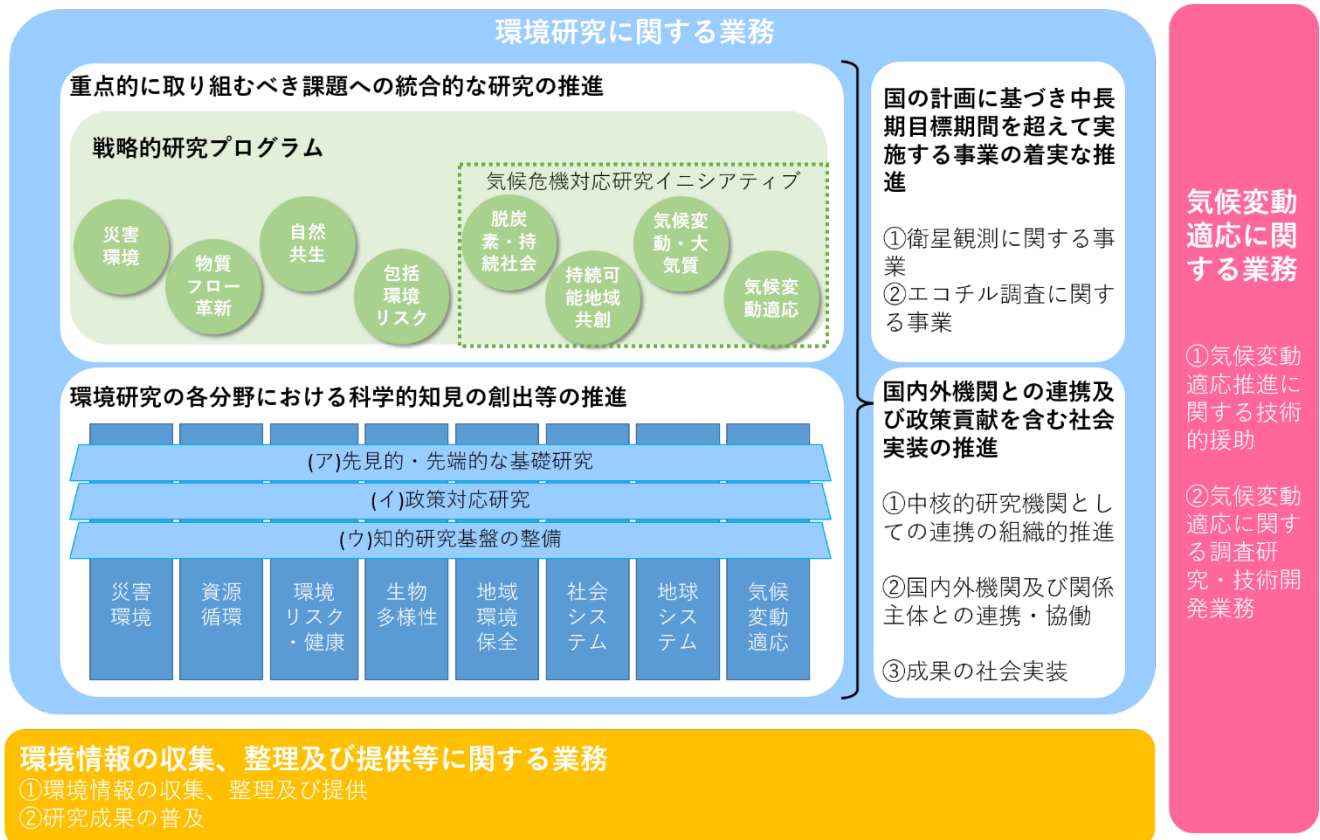
9. 業績の適正な評価の前提情報

第5期中長期計画の「研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項」においては、国環研法第11条に基づく国環研の主要な業務である「環境研究に関する業務」、「環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務」及び「気候変動適応に関する業務」を一定の事業等のまとまりと捉えています。

以下に、「研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項」の全体像及び一定の事業等のまとまりごとにスキームを示します。

<全体像>

<研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項>



＜環境研究に関する業務＞

1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進

推進戦略の重点課題を考慮しつつ、SDGsとパリ協定を踏まえた地球規模の持続可能性と、地域における環境・社会・経済の統合的向上の同時実現に向けた課題を解決すべく、統合的・分野横断的なアプローチで取り組む戦略的研究プログラムを設定し、マルチスケールに研究を推進しました。特に気候危機問題に関しては、複数の関係プログラムで構成する「気候危機対応研究イニシアティブ」を設定して連携の下で一体的に推進し、研究成果に基づき、気候危機に係る社会の関心に即した知見を創出し、発信しました。

戦略的研究プログラム

① 物質フロー革新研究プログラム

資源の持続的利用に向けたライフサイクル全体を通じた、物質フローの評価と改善に係る研究に取り組む。

② 包括環境リスク研究プログラム

化学物質等の包括的なリスク評価・管理の推進に係る研究に取り組む。

③ 自然共生研究プログラム

生物多様性の保全に資する対策及び生態系サービスの持続的な利用に関する研究・技術開発に取り組む。

④ 災害環境研究プログラム

災害・事故に伴う環境問題への対応に貢献する研究・技術開発に取り組む。

⑤ 気候変動・大気質研究プログラム*

気候・大気質変動に関する現象と要因の解明、統合的な観測及び監視、モデルによる再現及び予測並びに緩和策の効果検証に取り組む。

⑥ 脱炭素・持続社会研究プログラム*

持続可能な社会の実現に向けたビジョン・理念の提示、ビジョン・理念の実現に向けた研究、気候変動の緩和策に係る研究に取り組む。

⑦ 持続可能地域共創プログラム*

持続可能な社会の実現にむけて、地域の評価手法・評価指標、シナリオづくり、価値観やライフスタイルの変革に関する研究に取り組む。

⑧ 気候変動適応研究プログラム*

気候変動への適応に係る研究・技術開発に取り組む。

*「気候危機対応研究イニシアティブ」を設定して連携の下で一体的に推進

2) 環境研究の各分野における科学的知見の創出等の推進

環境問題の解決に資する政策的・学術的な源泉となるべき科学的知見の創出のため、創造的・先端的な科学の探究を基礎とする研究から政策のニーズに対応した実践的研究、学術・政策を支援する知的基盤の整備、社会実装に関わる事業的取組に至るまで幅広い段階を含む基礎・基盤的取組を、各分野の下で連携も図りつつ体系的に実施しました。また、環境計測、観測手法の高度化等の先端的な計測研究は各分野での研究と一体的に推進し、環境計測の精度管理等に関する共通的・基盤的な計測業務（基盤計測業務）は分野横断的に推進しました。

(ア) 先見的・先端的な基礎研究

今後起こりうる環境問題に対応するための先見的・先端的な学術基礎研究と、研究所の研究能力の維持向上を図るための創発的・独創的な萌芽的研究を推進する。

(イ) 政策対応研究

随時生じる環境政策上の必要性の高い課題に対応する政策対応研究を着実に推進するとともに、研究成果に基づき、組織的に国内外の機関と連携しながら、支援業務・普及啓発等を行い、政策貢献及び社会実装を図る事業的取組を推進する。

(ウ) 知的研究基盤整備

国環研の強みを生かした組織的・長期的な取組が必要である地球環境の戦略的モニタリング、環境に関わる各種データの取得及びデータベース構築、環境試料の保存・提供、レファレンスラボ業務等の知的研究基盤の整備を推進する。

3) 国の計画に基づき中長期計画期間を超えて実施する事業の着実な推進

国の計画に沿って、実施組織の中で中核的な役割を担うこととされている、衛星観測に関する事業とエコチル調査（子どもの健康と環境に関する全国調査）に関する事業(二大事業)を着実に推進しました。

① 衛星観測に関する事業

GOSATシリーズによる温室効果ガス等のモニタリングを実施する。令和7年度打ち上げ予定である3号機については、パリ協定の実施に資する観測データを国際社会に提供すべく、そのデータ処理システムの開発と運用に取り組む。

② エコチル調査に関する事業

平成22年度に開始され令和4年に13歳以降の調査継続が決まった全国10万組の親子を対象とした出生コホート調査について、全数を対象とした質問票調査及び対面式で行う学童期検査並びに約5,000名を対象とした医学的検査や精神神経発達検査を行う詳細調査等を着実に実施する。

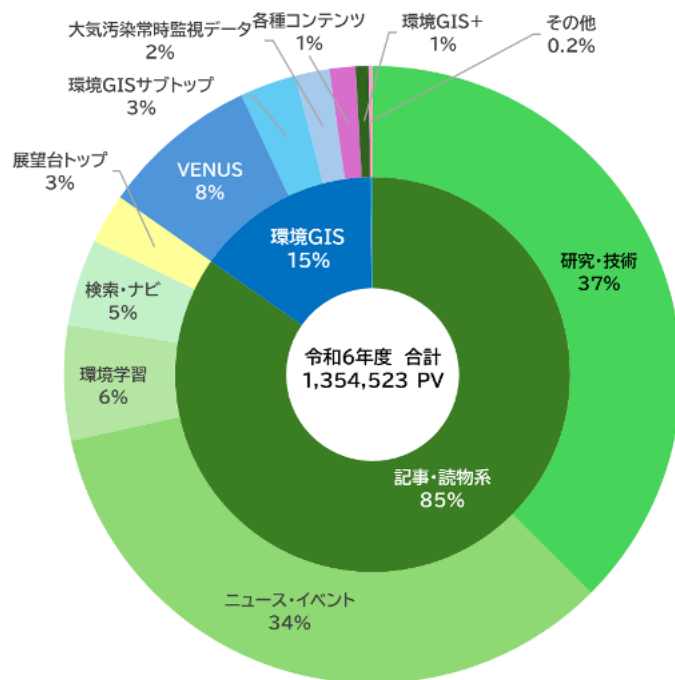
4) 国内外機関との連携及び政策貢献を含む社会実装の推進

国内外の大学、他の研究機関、民間企業等様々な主体との連携を通して研究開発成果の国全体での最大化を図るとともに、第6期科学技術基本計画（令和3年3月26日閣議決定）や統合イノベーション戦略2024（令和6年6月4日閣議決定）を踏まえ、研究開発成果の社会実装・社会貢献を推進するため、連携支援等を進めました。

＜環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務＞

環境問題や環境保全に対する国民の理解を深めるため、環境情報（国内の環境測定値や環境負荷の排出量等に関する情報、環境研究・環境技術の動向に関する情報、国内外の環境に関するニュース等）を収集し、わかりやすく編集・加工して提供するウェブサイト「[環境展望台](#)」を運用しました。

コンテンツ別ページビュー(PV)数の構成割合

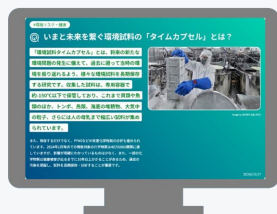


区分	主要コンテンツ
記事・読物系	ニュース・イベント 国内環境ニュース 海外環境ニュース イベント情報 新着情報メール配信サービス
	研究・技術 環境技術解説 地環研ポータルなど
	環境学習 探求ノート 大学研究室紹介など
	検索・ナビ メタデータ検索等
その他	トップページ・各種操作機能など
	環境GIS 大気汚染予測システム(VENUS) 大気汚染常時監視データダウンロード 環境の状況(大気汚染・自動車騒音データ等) 統計・研究成果など

また、国環研で実施した環境研究の成果について、幅広い層の国民の理解を増進し、社会との相互信頼関係の向上を図るため、プレスリリースや刊行物等を用いて積極的に発信するとともに、令和6年3月から運用を開始したWebマガジン「[国環研View](#)」により、国環研が行うさまざまな研究を紹介しました。国環研は令和6年3月に創立50周年を迎えたことから、公開シンポジウムや一般公開ではこれまでの軌跡を振り返るとともに、50年先の未来の環境を研究者と一緒に考える企画などを提供したほか、「国立環境研究所50年のあゆみ」を発行しました。その他、各種イベントへの参加や各種団体等への講師派遣を行うなど積極的な研究成果の普及を図りました。これらに加え、国立情報学研究所が運用する[機関リポジトリ](#)を利用し、刊行物や研究成果の発信を行いました。

研究成果の普及

研究活動や研究成果に関する情報発信



Webマガジン「国環研VIEW」



プレスリリース



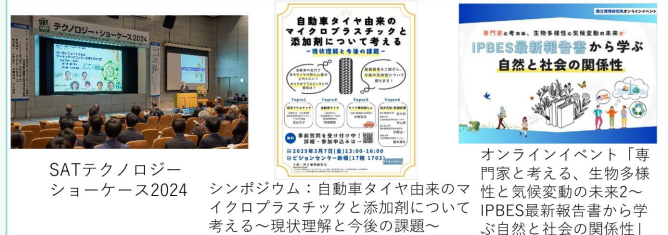
刊行物

アウトリーチ活動

一般公開2024



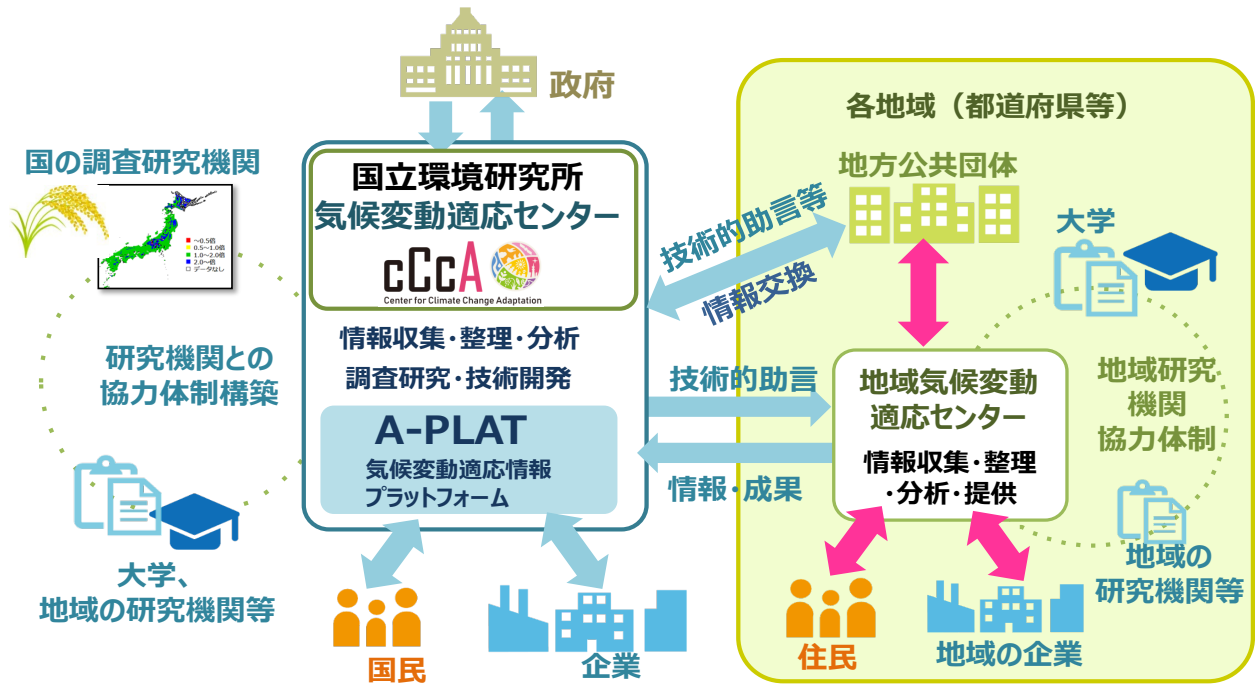
イベントの開催、参加等



その他、視察・見学受け入れ、講師派遣など

＜気候変動適応に関する業務＞

気候変動適応法に基づいて、国を始め地方公共団体、事業者、個人の適応推進のための技術的援助及び気候変動適応研究に総合的に取り組みました。具体的には、気候変動影響・適応に関する国内外の情報の収集、整理及び分析や、気候変動適応研究プログラム等による気候変動と影響7分野に関わる気候変動影響・適応に対する調査研究・技術開発を行いました。これらの情報及び調査研究等の成果について気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）を通じて広く提供するとともに、地方公共団体や地域気候変動適応センターへの気候変動適応に関する取組の技術的援助など各主体による適応に関する取組の支援等を実施しました。また、主にアジア太平洋地域の途上国に対する気候変動及び気候変動適応に関する情報を提供するために構築したアジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）を活用し、情報発信や適応策推進の支援などを実施しました。



10. 業務の成果と使用した資源との対比

(1) 当事業年度の主な業務成果・業務実績

令和6年度の主な業務成果について、研究業務については、戦略的研究プログラムをはじめとして、先見的・先端的な基礎研究、政策対応研究、知的研究基盤整備を含め、全般的に外部研究評価委員会において高い評価結果を得ました。情報業務についても、前年度に引き続きメタデータ整備の年度目標を大きく超えて達成しました。また、気候変動適応業務についても、国内外の研究機関・地方公共団体等と連携しつつ研究・協働体制の整備と学際的な研究の推進に取り組み、研究成果を気候変動適応法に基づく地方公共団体等への技術的支援等につなげることにより、特に地域における研究成果の社会実装を進めました。また、多くの研究者が国や地方公共団体の審議会、各種委員会等に参画するなど、研究成果や知見の提供等を通じて幅広い政策立案等に貢献しました。

他機関との連携については、国内外の様々な研究機関と共同研究・協力協定を締結し共同研究を進めるとともに、環境研究の中核的機関として政策貢献を含む社会実装の推進に取り組みました。対面とオンライン併用の会議、イベントや動画による研究発信など多様な展開もできるようになったことを生かし、国際的なシンポジウムやワークショップ等の開催、インターネットやSNSを用いた情報発信プラットフォームによる積極的な成果の発信を行いました。

業務運営面では、情報技術等を活用した各種業務の効率化や研究業務の効率化等を推進しました。また、政府計画に準じて策定した温室効果ガス排出削減実行計画に基づき、令和6年度までの目標達成に向けた取組を進めました。

(2) 自己評価

(単位:百万円)

項目	評価 (※)	行政コスト
第1 政策体系における法人の位置付け及び役割 (ミッション)		
第2 中長期目標の期間		
第3 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項		
1. 環境研究に関する業務 (1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進 A (2) 環境研究の各分野における科学的知見の創出等の推進 A (3) 国の計画に基づき中長期計画期間を超えて実施する事業の着実な推進 A (4) 国内外機関との連携及び政策貢献を含む社会実装の推進 A	A	20,508
2. 環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務	A	282
3. 気候変動適応に関する業務	A	1,124
第4 業務運営の効率化に関する事項		
1. 業務改善の取り組みに関する事項	B	
2. 業務の電子化に関する事項	B	
第5 財務内容の改善に関する重要事項	B	
第6 その他の業務運営に関する重要事項		
1. 内部統制の推進	B	
2. 人事の適正化	B	
3. 情報セキュリティ対策等の推進	B	
4. 施設・設備の整備及び管理運用	B	
5. 安全衛生管理の充実	B	
6. 業務における環境配慮等	B	
法人共通 (第4～第6を含む)		905

※ 評語の説明

- S：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。
- A：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
- B：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
- C：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。
- D：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

第5期中長期計画においては、「1. 環境研究に関する業務」、「2. 環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務」及び「3. 気候変動適応に関する業務」を一定の事業等のまとまりと捉え、その評価については、次ページ以降に記載のとおりです。

1. 環境研究に関する業務		
1- (1)	重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進	我が国における環境研究の方向性を示す推進戦略の実現に向け、8つの戦略的研究プログラムに基づく統合的・分野横断的アプローチと、先見的・先端的な基礎研究、政策対応研究、知的研究基盤整備といった幅広い基礎・基盤的取組を各分野の下で連携も図りつつ体系的に実施した。 また、国の計画に沿って、実施組織の中で中核的な役割を担うこととされている、衛星観測に関する事業、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する事業を着実に推進した。 さらに、様々な主体と連携して研究開発成果の国全体での最大化を図るとともに、連携支援を推進した。
	戦略的研究プログラム	
1- (2)	環境研究の各分野における科学的知見の創出等の推進	
	基礎・基盤的取組	
1- (3)	国の計画に基づき中長期目標期間を超えて実施する事業の着実な推進	
	二大事業	
1- (4)	国内外機関との連携及び政策貢献を含む社会実装の推進	
2. 環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務		
	環境の保全に関する国内外の情報の収集・整理・提供、研究成果の出版・普及及び国環研ホームページの運営、並びにコンピュータシステム・ネットワークシステムの運用・管理を行い、国民等への環境に関する適切な情報の提供サービスを実施した。	
3. 気候変動適応に関する業務		
	気候変動適応法に基づいて、国を始め地方公共団体、事業者、個人の適応を推進するため、気候変動影響・適応に関する研究や地方公共団体等への技術的援助を着実に実施するとともに、国内向けの情報基盤である A-PLAT の適応情報コンテンツの拡充や、気候予測・影響予測情報の活用や気候変動適応の促進を目指した産官学の意見交換・協働の場づくりなどに取り組んだ。	

1. 環境研究に関する業務

1-(1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進

戦略的研究プログラム

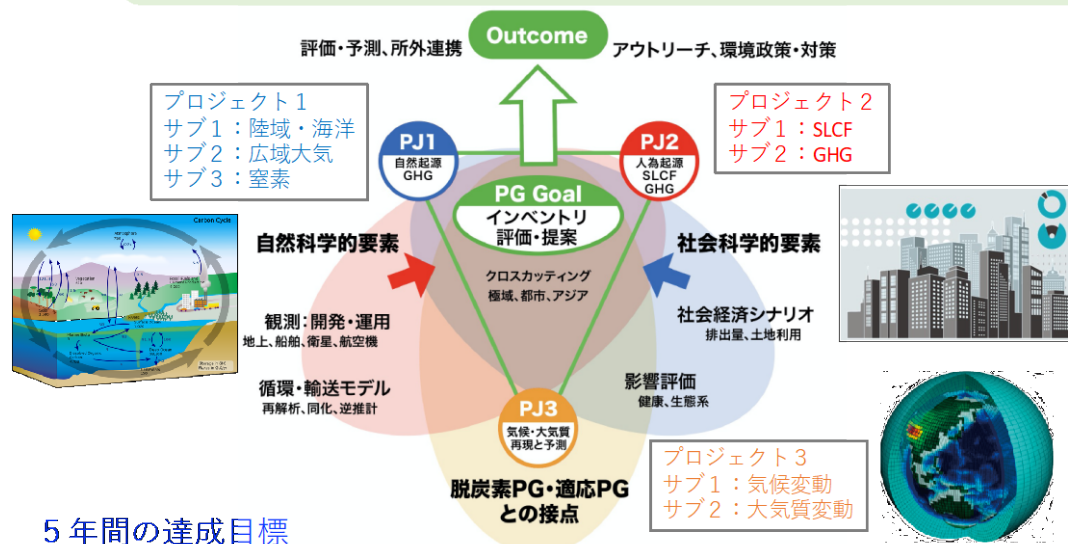
プログラム名：	気候変動・大気質研究プログラム
---------	-----------------

【プログラムの概要】

ー 気候と大気質の安定化に向けた科学的基盤を与える研究プログラム ー

目的

GHG及びSLCFについて、国および都市レベルのインベントリを定量的に評価することで削減効果の検証を早期に行うとともに、最新の排出量推計等を考慮したモデリング研究により、気候や大気質の変動に関する再現や将来予測を高精度化し、今世紀後半に温室効果ガスの人為起源排出量を実質的にゼロにする長期目標に向けた緩和策等の世界の気候変動に関する政策決定に必要な知見を提供する



1. グローバルストックテイクに向けた全球GHG吸収・排出量推計システムの構築
2. IPCC AR7に向けた地域・国・都市規模における人為起源SLCF・GHG排出量の評価方法の確立
3. 最新の排出量データに基づく気候・大気質変動の再現や将来予測の高精度化

気候・大気質変動に関する現象と要因の解明、統合的な観測及び監視、モデルによる再現及び予測並びに緩和策の効果検証に取り組んでいます。5年間の達成目標は、(1) 地球観測データの複合利用により全球規模における温室効果ガス（GHG）吸収・排出量の推計システムを構築するとともに、(2) 地域・国・都市規模における人為起源のGHG及び短寿命気候強制因子（SLCF）の排出量の評価の方法論を確立して定量的評価を行い、(3) 最新の排出量データをもとに気候や大気質の変動の再現や将来予測を高精度に行うとともに、猛暑や豪雨、大気汚染等「ハザード」に関する基礎データを取得する、ことです。これらの取り組みにより、パリ協定の目標達成度を測るグローバルストックテイクやGHG・SLCFの国別排出量の推計及び検証等、世界の気候変動に関する政策決定に必要な科学的基盤を提供し、地球の気候と大気質を安定化させる2℃（1.5℃）目標の実現に貢献することを目指しています。

【プログラム全体での成果概略】

PJ1とPJ2は相補的な役割を果たすとともに、相乗効果を高めるべく一体的に運営し、観測面では人為排出の定量化のためGHGとSLCF観測の連携、モデル・解析手法の面では全球と領域・都市規模モデルの知見・技術・課題の共有を強化しました。PJ3は、PJ1・PJ2の観測により精緻化された自然・人為起源排出量を用いたモデリングに取り組みました。情報発信や所内外との連携面では、地球システム領域及び気候危機イニシアティブと協力して取り組みました。

R6 年度交付金予算	138 百万円
誌上发表（査読付き）：	27 件
誌上发表（査読なし）：	6 件
書籍：	0 件
口頭発表：	77 件
特許等：	0 件

[R6年度の特筆すべき成果]

- アジア低緯度帯における微生物起源放出が近年の大気中メタンの大幅な濃度増加に寄与
地上観測データや航空機観測データ、さらに、温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）観測データ（NIESプロダクト）からモデルによる逆解析を実施し、大気中メタン濃度の大幅な増加が観測された2020-2022年の期間に着目して、メタンフラックス放出量の変化を評価しました。その結果、北半球低緯度・熱帯（南緯15度から北緯35度）において主に微生物起源（湿地や水田等の農業、埋立地など）のメタン放出が増加したことにより、大気中メタン濃度の増加が加速されました。また、特に東南アジア（インドシナ半島）や南アジアで急激に増加したメタン放出が大きな寄与要因であることが推定されました。

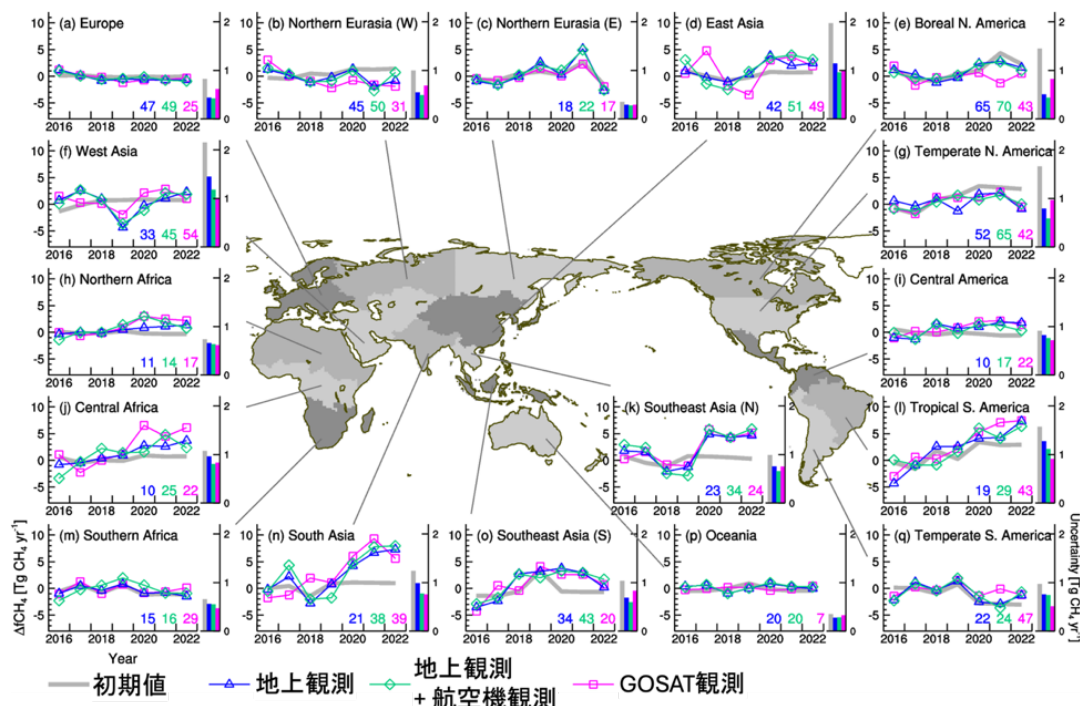


図 各地域におけるメタン放出量の変化（2016-2019年の平均値からの偏差）。灰色は逆解析の初期値、他の色は、地上観測、地上観測と航空機観測、GOSAT観測のデータを用いた場合の逆解析の結果を示す。右側の棒グラフはそれぞれの放出量推定値の不確定性を示す。数字は、それぞれの逆解析における不確定性が、初期値からどれくらいの割合で減少したかを示す（%）

Niwa, Y., Tohjima, Y., Terao, Y., Saeki, T., Ito, A., Umezawa, T., Yamada, K., Sasakawa, M., Machida, T., Nakaoka, S.-I., Nara, H., Tanimoto, H., Mukai, H., Yoshida, Y., Morimoto, S., Takatsuji, S., Tsuboi, K., Sawa, Y., Matsueda, H., Ishijima, K., Fujita, R., Goto, D., Lan, X., Schuldt, K., Heliasz, M., Biermann, T., Chmura, L., Necki, J., and Xueref-Remy, I. (2025) Multi-observational estimation of regional and sectoral emission contributions to the persistent high growth rate of atmospheric CH₄ for 2020–2022. EGU sphere[preprint]. <https://doi.org/10.5194/egusphere-2024-2457>

- 中国からのブラックカーボン（BC）排出量の長期推計と排出インベントリ検証

2010年代以降の日本海側の離島等（福江島、能登半島）における長期大気観測と化学輸送モデルを用いて中国からのBC排出量の長期推計を行い、

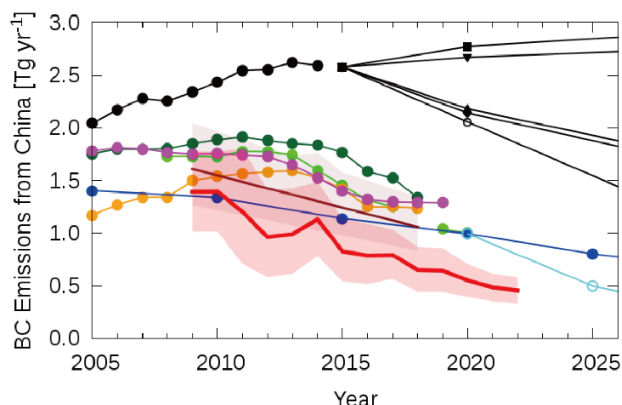


図 地上観測所での長期大気観測と化学輸送モデルを組み合わせた、中国BC排出量のトップダウン推計（赤線）と、IPCC及び北極評議会で使用されているインベントリを含む複数のボトムアップ手法によるBC排出インベントリおよび将来排出シナリオとの比較

Ikeda K., Tanimoto, H., Kanaya, Y., Taketani, F., Matsuki, A., Continuous reduction of black carbon emissions from China during 2009–2022: estimates from observations at remote sites in Japan. submitted.

- 気候変動の影響評価に重要な変数について将来予測の不確実性を低減

気候モデルによる将来予測シミュレーションは、複数のモデル間で結果に大きな不確実性（ばらつき）が生じることが問題ですが、観測データに基づき不確実性の制約・低減を試み、猛暑や豪雨の極端現象指標（年最高日最高気温や年最大日降水量）など、気候変動の影響評価研究で用いられる様々な変数について、全球平均値だけでなく地理分布も含めて不確実性を低減できることを明らかにしました。

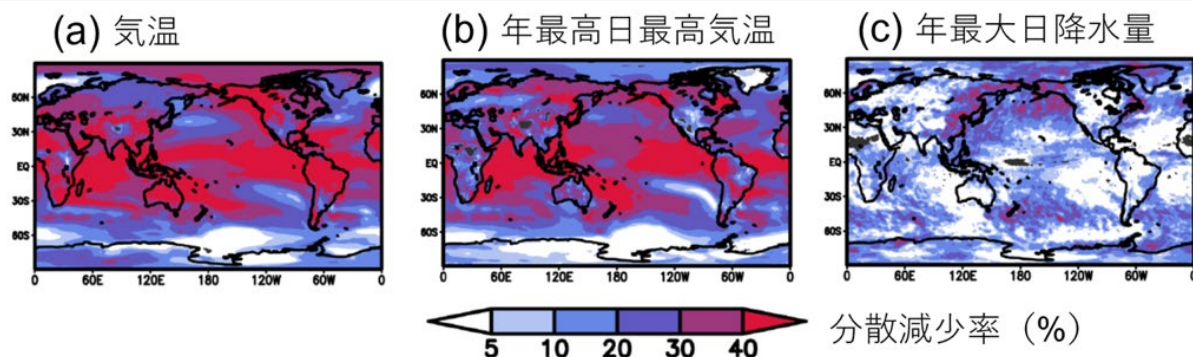
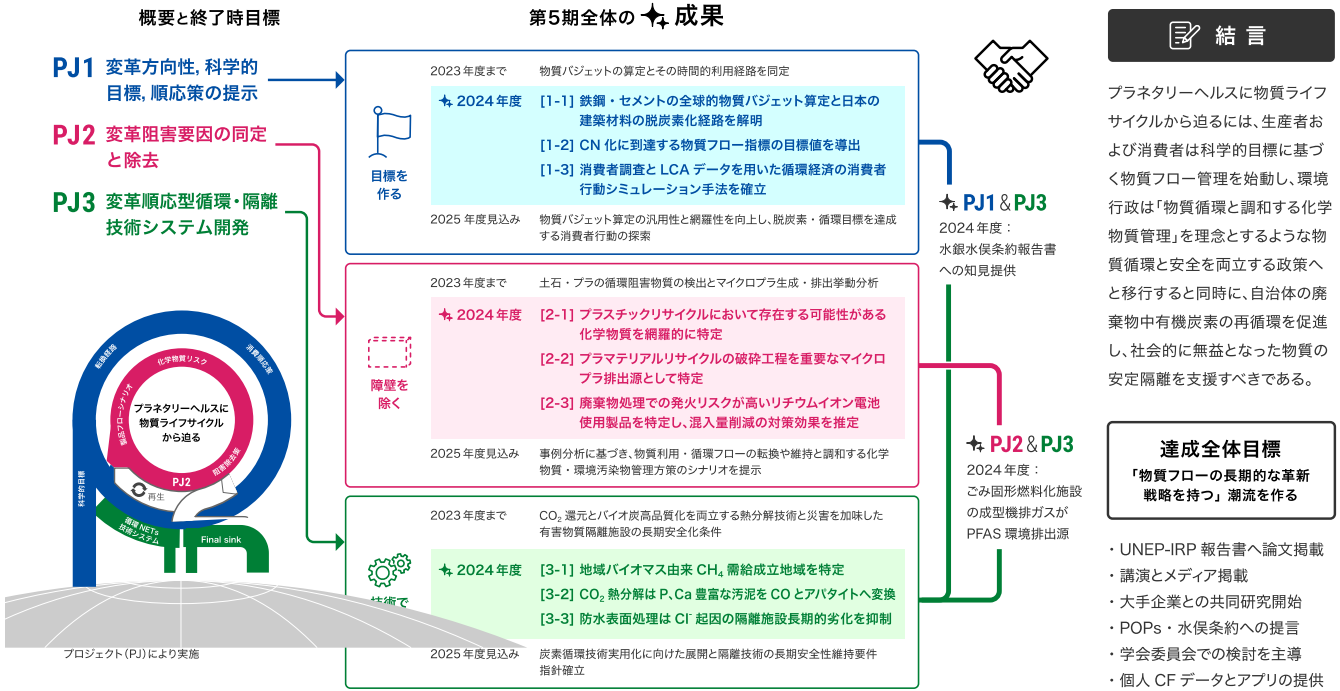


図 将来変化予測シミュレーションに対して観測から制約を加えたことによる分散の減少率：(a) 気温、(b) 年最高日最高気温、(c) 年最大日降水量

Shiogama, H., Hayashi M., Hirota N., Ogura T. (2024) Emergent constraints on future changes in several climate variables and extreme indices from global to regional scales. SOLA, 20, 122-129. <https://doi.org/10.2151/sola.2024-017>

【プログラムの概要】



本プログラムは、資源の持続的利用に向けて物質フローのライフサイクル全体を捉えた評価と改善に係る研究を行います。物質フローに求められる将来変化を質的量的に示すため、（PJ1）物質フローの变革方向性と消費の順応策の探究、（PJ2）物質の高度再生利用の阻害要因となりうる化学物質および制度の同定と除去方策の検討、（PJ3）脱炭素物質循環プロセスと社会からの隔離を要する物質の長期安定保管技術の開発に取り組みます。プログラム終了時の目標として、物質フローの科学的目標と技術転換・消費順応策を設計し、国連環境計画国際資源パネル（UNEP-IRP）報告書の執筆により、各国政府への知見提供を実現します。阻害化学物質・環境汚染物の同定手法と管理方策を環境省や自治体へ還元して行政支援を行い、脱炭素型資源循環技術と有害物質の長期安定隔離技術の開発を通じて産業界に貢献します。このようにして、物質フロー革新の礎となる科学的知見を社会に還元し、物質のライフサイクルに関わる様々な生産者と消費者が「物質フローの長期的革新戦略を持つ」という潮流を社会に作ることを目指します。

【プログラム全体での成果概略】

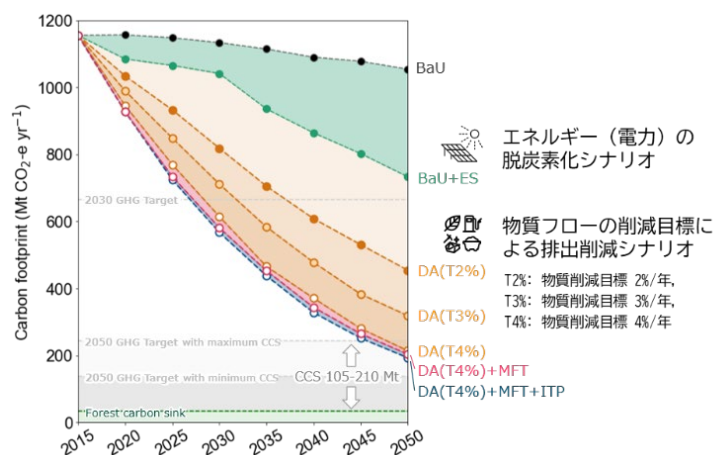
各PJの研究計画を推進することに加え、PJ1~PJ3が連携することで、「脱炭素型の廃棄物処理とペル及びポリフルオロアルキル物質（PFAS）リスクの分析」と「水銀に関する水俣条約の履行に対する科学的支援」を着実に実行しました。後者においては、水俣条約事務局による会議において、小規模金採掘（ASGM）における水銀の使用量・排出量に関する知見を提供しました。今年度に公表された第6次環境基本計画のビジョンにはプラネタリーヘルスの考えが盛り込まれましたが、物質ライフサイクルの視点から日本の今後の環境政策を支援する素地を整備できたと考えています。

R6 年度交付金予算	104 百万円
誌上発表（査読付き）：	15 件
誌上発表（査読なし）：	9 件
書籍：	0 件
口頭発表：	98 件
特許等：	0 件

【R6年度の特筆すべき成果】

- 物質効率・循環性の野心的目標が2050年カーボンニュートラル（CN）化を先導

日本国内の物質フロー構造と温室効果ガス（GHG）排出の関係をもとに、2050年の脱炭素社会の達成と統合的な物質フロー構造を導出しました。物質の削減目標なく電力脱炭素化のみのシナリオ



（BaU+ES）では2030年目標（46%減）の達成は不可能であり、電力脱炭素化と総物質投入量の年率3%削減目標（DA（T3%））の場合でも到達しないことが分かりました。電力脱炭素化と年率4%削減目標の場合（DA（T4%））、カーボンニュートラル（CN）水準のGHG排出量まで減少することが分かりました。これは、短期的に実現できる変化ではなく、革新的な素材脱炭素技術に傾注するか、脱物質化に軸足を置いた技術や政策を優先するかを早急を選択する必要があります。

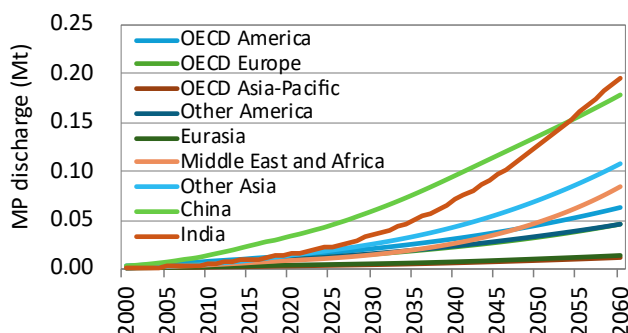
図 総物質投入量の削減目標と国内GHG排出の変化

Hata S., Nansai K., Shigetomi Y., Kito M., Nakajima K. (2025) Material efficiency and circularity goals to achieve a carbon-neutral society by 2050.

Environmental Science & Technology, 59, 12, 6025–6036. <https://doi.org/10.1021/acs.est.4c08719>

- プラスチック破碎工程はマイクロプラの注目すべき発生源の可能性

マテリアルリサイクル（MR）における300 μ m～2mmのマイクロプラスチック（MP）の生成係数を0.0026～0.029と算定した上で、世界のMRからのMP環境流出量（2017年）を0.095Mtと推計しました。



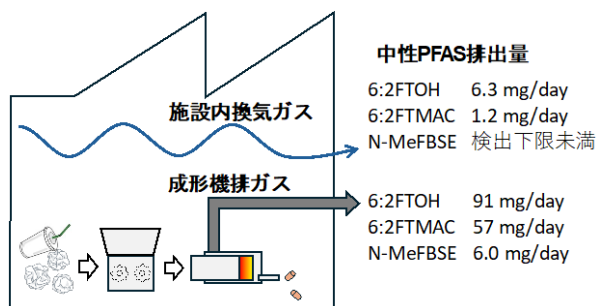
この値は国連環境計画（UNEP）報告値と比較すると、繊維製品の洗濯由来のMP流出量（0.26Mt）に次ぐ値であり、MRはMPインベントリで監視すべき発生源・工程であることが明らかとなりました。2060年のMR由来のMP流出量は0.749Mtと推計され、その大きな増加率から将来のMP流出量削減において経済協力開発機構（OECD）に加盟していないアジア諸国が果たす役割がより重要になることが分かりました。

図 マテリアルリサイクル（破碎工程）のマイクロプラスチック環境流出量の地域別将来推計

Suzuki G., Uchida N., Tanaka K., Higashi O., Takahashi Y., Kuramochi H., Yamaguchi N., Osako M. (2024) Global discharge of microplastics from mechanical recycling of plastic waste. Environmental Pollution, 348, 123855. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123855>

- 廃棄物固形燃料化施設において成形機排ガスがPFASの主要環境排出源

日本国内で稼働中の廃棄物固形燃料（RPF）製造施設を対象に、施設内外の空気および加熱成形機排ガス中のペル及びポリフルオロアルキル物質（PFAS）濃度を調査しました。施設内外の空気中にはイオン性PFASはほとんど検出されませんでした。



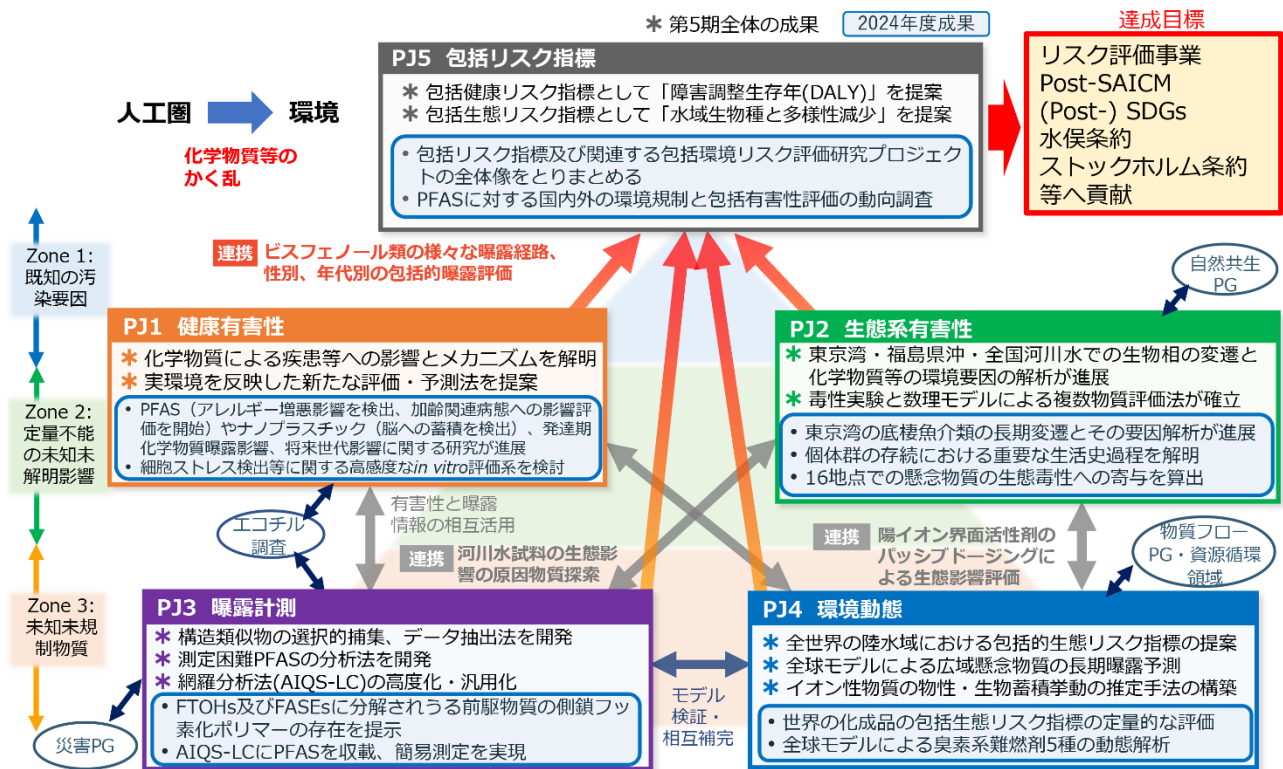
加熱成形機からの排ガス中の中性PFAS濃度（0.54～2.2 μ g/m³）は、周囲濃度よりも1～2桁高いことを確認しました。施設から環境へのPFASの排出ルートは施設内の換気と加熱成形機の排ガスダクトの2ラインあり、施設から屋外へのPFAS総排出量は0.068～0.264g/日と推定されました。その94%以上を加熱成形機からの排ガスが占めるため、加熱成形機からの排ガス処理がPFASの排出削減に有効であると提言しました。

図 RPF製造施設における換気ガスと排ガスのPFAS環境排出量

Kuribara I., Motoki T., Matsukami H., Takahashi Y., Kuramochi H. (2024) Atmospheric concentrations of per- and polyfluoroalkyl substances and their emissions at a waste recycling facility producing refuse-derived paper and plastics densified fuel. Science of the Total Environment, 954, 176456.

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176456>

【プログラムの概要】



人間活動に起因する化学物質等のリスクの大部分を適切に評価・管理するため、研究の対象を、製造・使用されているもののうち、影響が懸念される化学物質全体に広げることを目指します。ヒトや環境生物については、脆弱な集団や生活史の考慮、包括的計測・数理モデル群の高度化等により、これまで定量化が困難であった影響・リスクの評価を行います。これらの取組により、リスク評価に関する事業等を通じて環境省等が実施する化学物質等の汚染要因の現実的な管理方策の策定・改正に貢献するほか、包括的な健康リスク指標及び生態リスク指標を構築し、国際的な枠組みに貢献します。

【プログラム全体での成果概略】

PJ1では、ペル及びポリフルオロアルキル物質（PFAS）の一種であるヘプタフルオロ酪酸（PFBA）曝露がアレルギー性喘息マウスの肺炎症を亢進することを明らかにしました。PJ2では、PJ3と連携し、網羅的な化学分析により生態有害性の原因化学物質の探索を行いました。PJ3では、測定困難PFASに対する分析法を進捗させ、フッ素テロマーアルコール（FTOHs）及びスルホンアミドエタノール基（FASEs）に分解されうる前駆物質の側鎖フッ素化ポリマーの存在を明らかにしました。PJ4では、世界の化成品の水域排出に伴う、生態リスクの包括的指標の検討を進めました。PJ5では、包括的な健康リスク指標および生態リスク指標の提案にむけて整理を進めました。さらに、PJ5を中心に、PJ1～PJ4と連携しながらワークショップを開催し、これまでも検討してきた2つの軸である「有害性評価の包括的指標」と「化学物質の同時評価」を用いて包括健康リスクおよび生態リスク指標の全体像を整理しました。

R6 年度交付金予算	114 百万円
誌上発表（査読付き）：	12 件
誌上発表（査読なし）：	13 件
書籍：	2 件
口頭発表：	89 件
特許等：	0 件

[R6年度の特筆すべき成果]

● 包括健康リスク指標と包括生態リスク指標の概念図

包括環境リスク評価指標、及び包括環境リスク評価手法について、横軸を同時評価する化学物質数、縦軸を有害性評価指標の包括性として整理した概念図を作成しました。(1) 人健康リスクの包括リスク評価手法として「有害影響と病態との関連付け」「各病態に対する障害調整生存年 (DALY) の推定」を提案しました。これと類似物質群のグループ化手法により、PJ1とPJ5が連携してビスフェノールAと代替物質群に対する包括健康リスク評価を進めています。(2) 生態リスク関連と(3) 曝露・分析関連においては、包括指標として「水域生物種数の減少と多様性指標」を提案しました。また、化学物質のグルーピングを行い各物質の相対効力係数 (RPF, Relative Potency Factor) を求めます。加えて、包括生態リスク評価手法として、次項目に示す世界の全化成品の水域排出量の推定と製造量分布を用いた手法も提案しました。

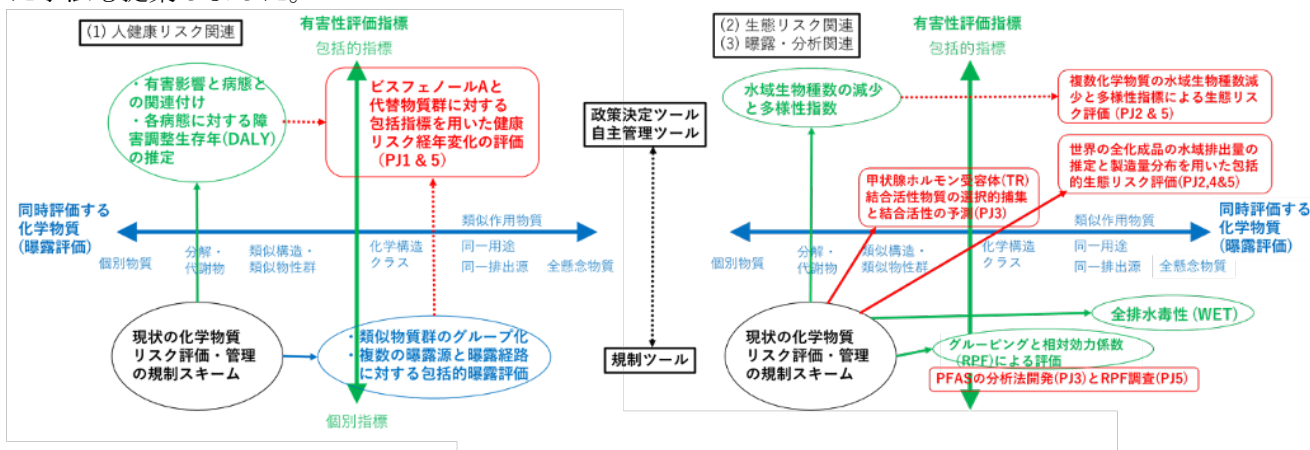


図 包括健康リスク指標と包括生態リスク指標の概念図

大野浩一, 小池英子, 山本裕史, 中島大介, 今泉圭隆 (2024) 包括健康リスクと包括生態リスクの指標と評価に関する研究 (包括リスク指標プロジェクト). 第37回日本リスク学会年次大会, 同講演論文集, 37, 130

● 世界の化成品の水域排出に伴う生態リスクの包括的指標の検討

地球規模での水域生態リスクの簡易計算手法を提案し、比較的豊富に存在する製造量データ (PV) を活用して包括的な生態リスク指標値 (R) を推定しました。ここで、排出係数 (EF) や環境有害性 (H) は利用可能な情報が限られているため、これらを推定するための回帰モデルを構築するようにしました。これらのモデルを用いたモンテカルロシミュレーションにより、本研究で対象とした化成品約45,000物質 (化審法、米国CDR、欧州ECHAにおける製造輸入数量届出物質) によるRを推定するとともに、本来推計が困難な物質群のRへの寄与を推定することができました。

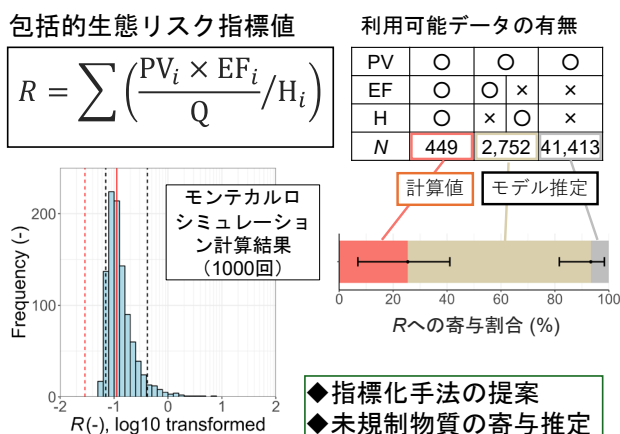


図 世界の化成品の水域排出に伴う生態リスクの包括的指標の検討

小山陽介, 今泉圭隆, 鈴木規之 (2024) 世界の化成品の水域排出に伴う生態リスクの包括的指標の検討 (環境動態プロジェクト). 第37回日本リスク学会年次大会, 同講演論文集, 37, 134

- 網羅的化学分析による生態有害性への寄与率の推定

16地点で採取した水試料について、藻類生長阻害試験およびミジンコ繁殖阻害試験を実施し、有害性が検出された地点について、原因化学物質の探索に関する研究を実施しました。ICP-MS（金属）やAIQS-GC、AIQS-LCなど網羅的化学分析で測定した物質群の全懸念物質（全体の毒性）への寄与と算出したところ藻類で19-336%、ミジンコで26-173%相当の影響が積算されました。このように、一定の説明はできましたが、分析や毒性試験の精度向上や未検出の毒性原因物質の探索など、さらなる検討が必要であることも見えてきました。

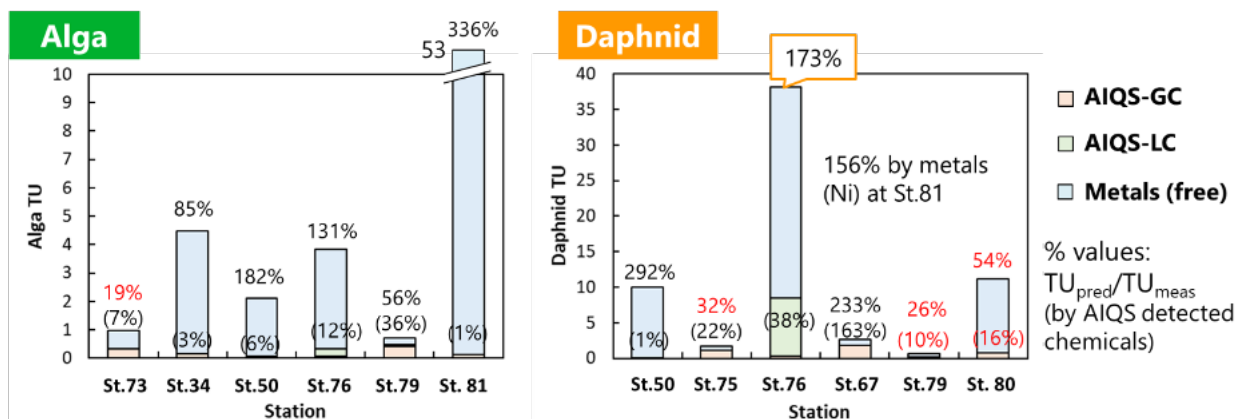
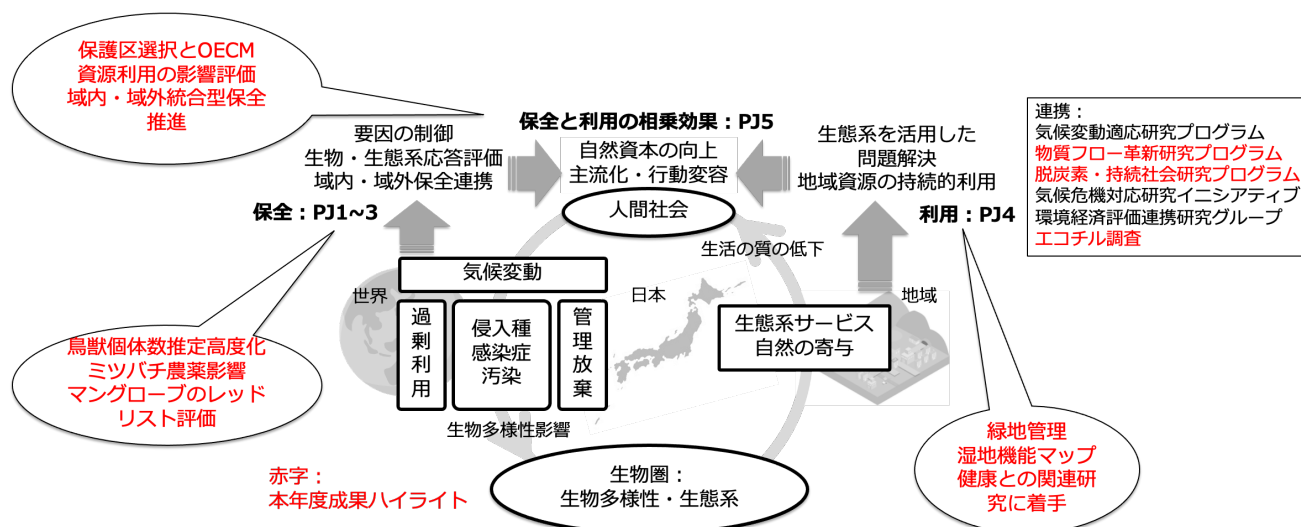


図 網羅的化学分析による生態有害性への寄与率の推定。TU: 毒性単位のこと、無影響濃度（毒性が認められない濃度）までに必要な希釈倍率を表す

Watanabe H., Nakajima D., Yamagishi T., Yamamoto H. (2024) How much known chemical substances in receiving water can explain the measured toxicity to alga, daphnid and fish? 21st International Symposium on Toxicity Assessment (ISTA21), Abstracts, 70

プログラム名：	自然共生研究プログラム
---------	-------------

【プログラムの概要】



生物多様性の損失を止め、回復へと転じさせるためには、直接的な要因を対象とした対策に加え、社会経済要因も考慮した社会変革が重要です。本プログラムでは、生物多様性の保全（PJ1～3）に関して、生物・生態系の環境変化への応答機構を評価し、劣化要因への対処と保全計画を提示します（PJ1：人口減少下の生態系管理、PJ2：外来種、汚染、感染症の低減、PJ3：環境変動応答）。生物多様性の利用（PJ4）に関しては、生態系機能とサービスの多面性を評価し、生態系を積極的に活用した問題解決策を提示します。統合的な取組を推進して生物多様性の社会経済への組み込み及び社会変革を促し（PJ5）、自然資本の向上に貢献します。

【プログラム全体での成果概略】

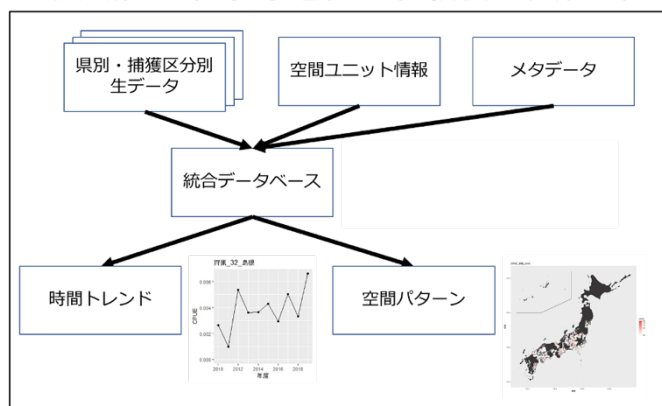
PJ1では、鳥獣管理に関して、ニホンジカやクマ類を対象として多様なデータを統合した広域個体数トレンド評価手法を開発しました。PJ2では、外来種対策としてヒアリ等の外来種防除を着実に進めるとともに、農薬リスク評価に関する研究を進めました。PJ3では、過去からの変遷を加味したマングローブ生態系の将来予測を行い、国際自然保護連合（IUCN）のレッドリスト評価に貢献しました。PJ4では、都市において緑地の管理方針や空間的な配置を考慮することで、送粉昆虫相を維持できる可能性を示しました。PJ5では、OECM（自然共生サイト）認定優先地の地図化を行いました。このように、各PJにおいて研究計画に従い順調に成果を挙げた他、物質フロー革新研究プログラムや脱炭素・持続社会研究プログラムと連携することで、資源利用の生物多様性影響評価フレーム構築や社会経済と生物多様性・生態系サービスの統合評価モデルの設計を進めました。さらに、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）と連携し、生物多様性と健康の関係に関する研究にも新たに着手しました。

R6 年度交付金予算	116 百万円
誌上発表（査読付き）：	44 件
誌上発表（査読なし）：	8 件
書籍：	3 件
口頭発表：	79 件
特許等：	0 件

【R6年度の特筆すべき成果】

- 鳥獣データベースの構築と鳥獣管理への展開

広域データ収集とデータ統合システム



自治体・省庁の鳥獣に関する捕獲や分布域のデータを集約し、統一データベースを構築することにより、シカに関して全国での個体密度推定が可能となりました。クマに関してはデータが不足している状態ですが、地域によっては評価が可能であり、福島県においては遺伝構造との統合解析を行えるようになりました。これらに基づき、自治体の鳥獣管理への貢献を行っています。また、カメラトラップのネットワークを構築することで、モニタリングやデータの充実に貢献しています。

図 鳥獣データベースの構築と鳥獣管理への展開の概念図 国環研作成

- ニホンミツバチからの各種農薬の検出と周辺環境の相関

周辺の土地利用がニホンミツバチのハチミツや蜜ろう中の農薬濃度に及ぼす影響について評価しました。農薬曝露頻度は周辺の農耕地割合が高いほど高く、森林割合が高いほど低いことが明らかとなりました。また、都市割合が高いところでも一部の殺虫剤・除草剤の曝露頻度が高い傾向がみられました。

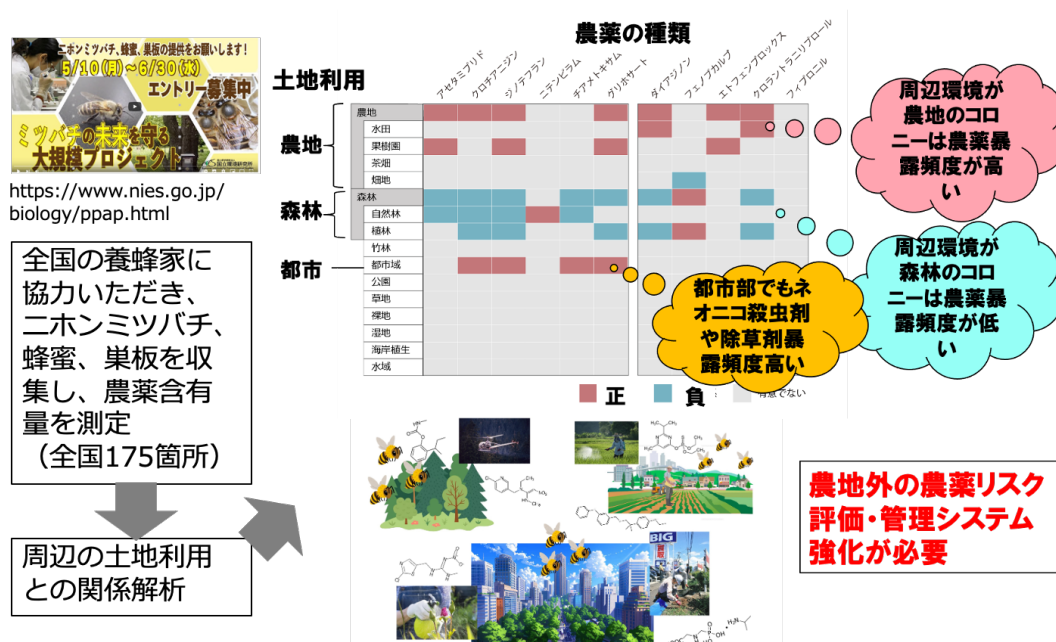


図 ニホンミツバチからの各種農薬の検出と周辺環境の相関

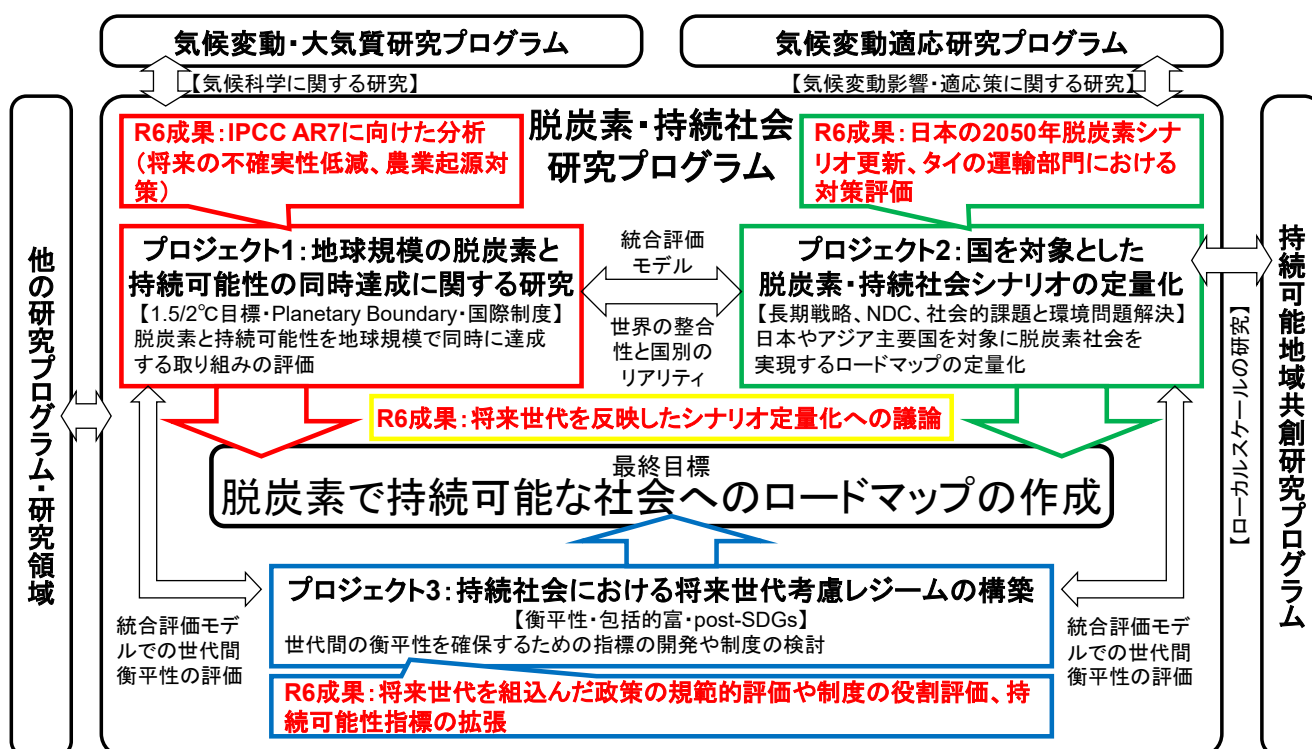
Hisamoto S., Ikegami M., Goka K., Sakamoto Y. (2024) The impact of landscape structure on pesticide exposure to honey bees. Nature Communications. 15, 8999. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52421-3>

- 潜在的なOECM（自然共生サイト）認定優先地の地図化

太陽光発電施設の建設確率が高くかつ絶滅危惧植物の保全上重要な場所（里地など）は、既存の保護地域外に多くあるため、保全方法としてOECM（自然共生サイト）の設定が求められます。これまでに評価を行ってきた絶滅危惧植物の保全重要地情報に加えて、良好な里地里山景観を指標とするさとやま指数が高く、かつ保安林・国有林という保護地域に準ずる区域を除外することで、特にOECM認定の優先度が高い場所を地図化しました。さらに現在環境省によって認定済みの自然共生サイトも最優占の範囲で認定されているものがあることを確認しました。

プログラム名：	脱炭素・持続社会研究プログラム
---------	-----------------

【プログラムの概要】



脱炭素で持続可能な社会の実現に向けたビジョン・理念の提示とその実現に向けた研究に取り組みます。具体的には、3年を目処に本プログラムにおいて開発するモデル群や評価体系等を関連付け、最終的には、世界からアジアを中心とした国レベルを対象に、脱炭素で持続可能な社会を実現する中長期的なロードマップの開発とその課題等の評価を行います。これらの取組により、脱炭素で持続可能な社会を実現するための長期的な要件を地球規模で明らかにするとともに、それを実現するためにアジアを中心とした国レベルで必要となる取り組みや制度を、現状の多様な発展段階や世代間公平性も踏まえて定量的、叙述的に明らかにし、脱炭素で持続可能な社会の実現に向けた取組の支援に貢献します。

【プログラム全体での成果概略】

各PJではそれぞれの年度目標について取り組み、計画に沿って着実にPJが進捗しています。プログラム全体として、世界や国別のモデル群（技術選択モデル、応用一般均衡モデル、運輸モデル、食糧需要モデル等）の改良・拡充を進め、国際的な研究コミュニティや環境省をはじめとする各国の政策決定者に脱炭素社会の実現に向けた取組に関する情報提供を行いました。また、世代内、世代間のコンフリクトを示す枠組みの提示や持続可能性指標の概念の拡張を行い、脱炭素社会の実現に向けて必要となる取組やそのあり方を様々なステークホルダーに示しました。さらに、気候危機イニシアティブと連携し、気候変動影響を考慮した脱炭素シナリオの検討や、生態系サービスとの統合に向けたモデル開発を実施するとともに、民間企業や有識者を交えた産学連携の議論も進めることで、カーボンニュートラル、ネイチャーポジティブ、サーキュラーエコノミーなど各環境分野の取組を統合的に解決していくためのとりまとめ報告書を作成しました。

R6 年度交付金予算	93 百万円
誌上発表（査読付き）：	30 件
誌上発表（査読なし）：	8 件
書籍：	3 件
口頭発表：	106 件
特許等：	0 件

【R6年度の特筆すべき成果】

● 気候変動がアマゾン熱帯雨林の炭素循環に及ぼす影響の予測

将来の気候変動がアマゾン熱帯雨林の炭素循環に与える影響予測の不確実性を低減することができました。地球システムモデルを用いて、過去35年の世界平均気温上昇のトレンドと、21世紀末の気候変動によるアマゾン熱帯雨林炭素吸収量予測の関係を明らかにしました。過去の気温上昇トレンド観測との整合性を考慮することにより、第6期結合モデル相互比較プロジェクト（CMIP6）における将来予測の不確実性を減らすことが可能となりました（下図における黒色から青緑色へのレンジの変化）。

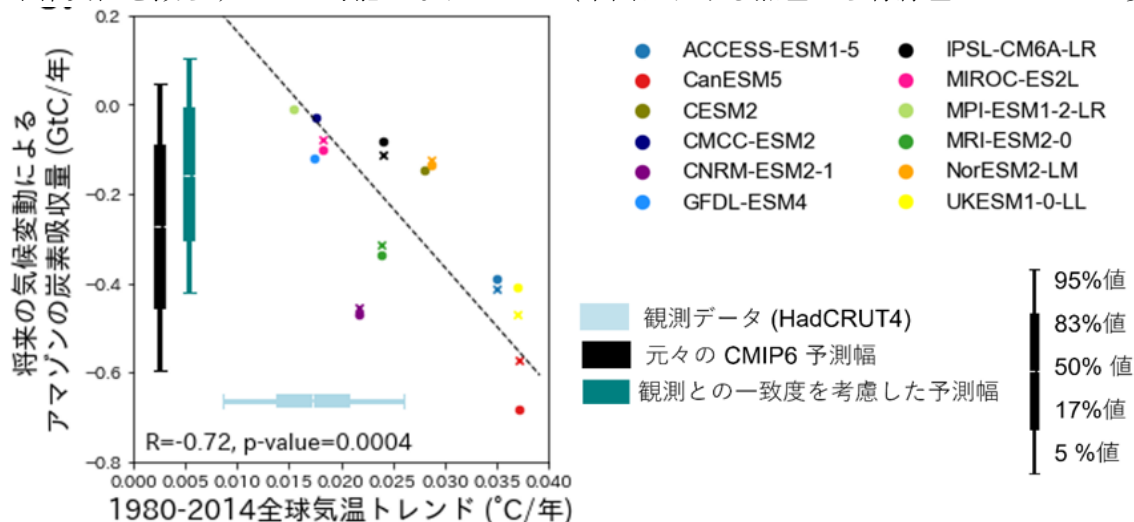


図 アマゾン熱帯雨林における将来の炭素循環の変化と過去の気温上昇トレンドの関係

Melnikova I., Yokohata T., Ito A., Nishina K., Tachiiri K., Shiogama H. (2024) Emergent constraints on future Amazon climate change-induced carbon loss using past global warming trends. Nature Communications, 15, 7623. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-51474-8>

● タイの運輸部門における脱炭素シナリオの定量化

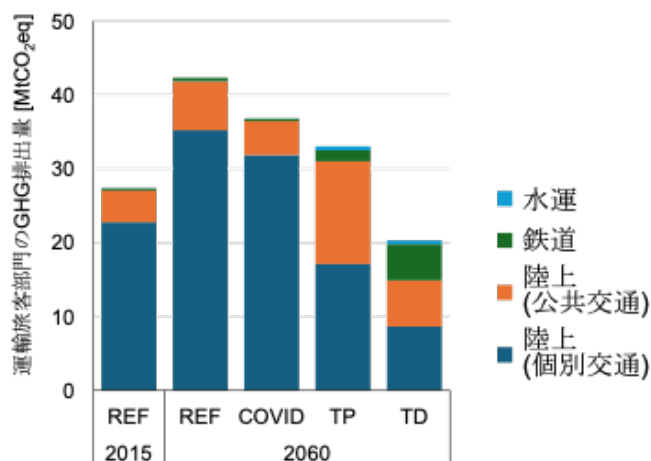


図 タイの運輸旅客部門のモード別GHG排出量

Chaichaloempreecha A., Hanaoka T., Zhang R., Limmeechokchai B. (2024) Changes in Transport Demand and Modal Shift on GHG Emissions in Thailand. International Conference on sUustainable Energy 2024 (ICUE 2024) on Energy Transition and Net-Zero Climate Future. <https://doi.org/10.1109/ICUE63019.2024.10795631>

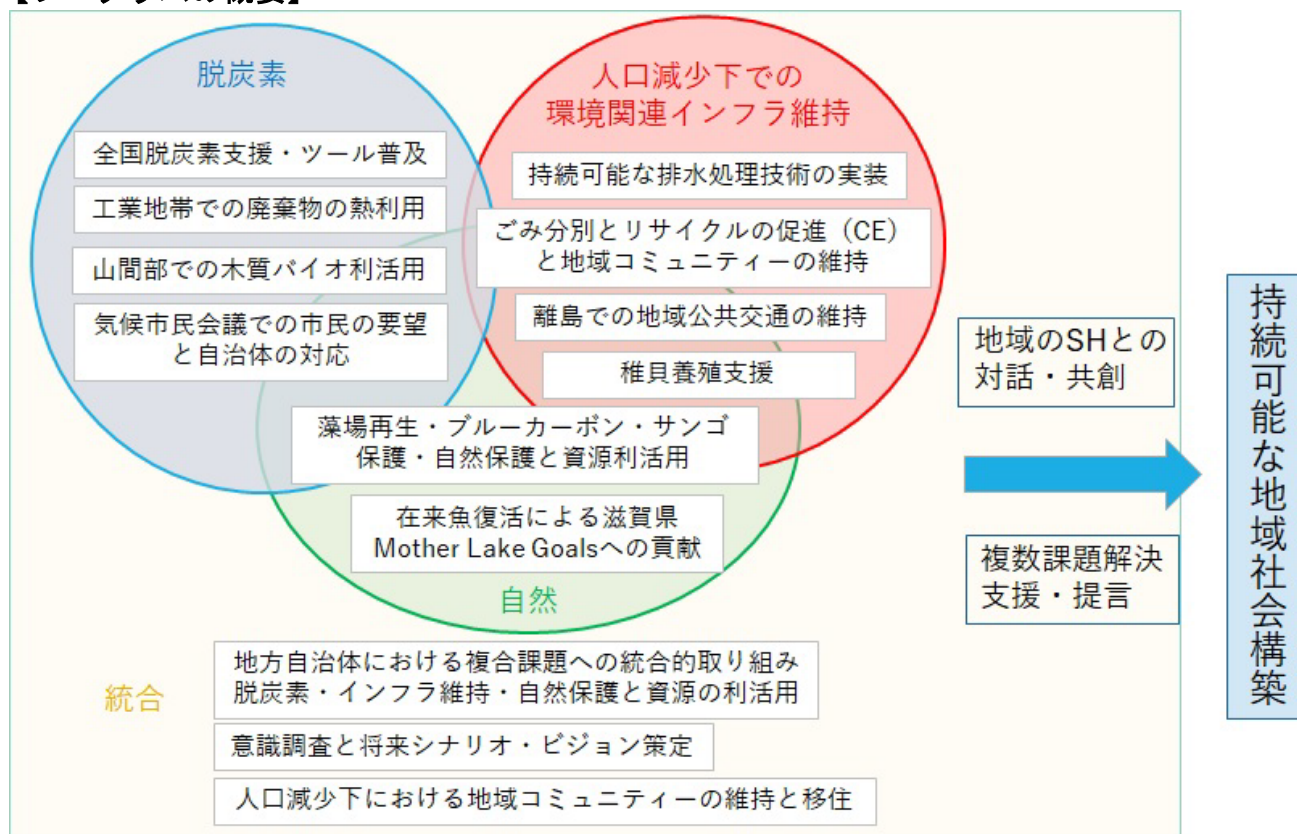
● 将来世代に関する価値観の可視化

令和6年度の規範研究では、時間軸をより明示的に導入した枠組みとするため、補助金等の各種政策が与える波及効果を被影響集団の特性ごとに評価・整理する枠組みを開発しました。具体的には、被影響集団として将来世代を組み込むことにより、将来世代に特有な規範的論点を現世代と横並びで整理することで、世代内コンフリクトと世代間コンフリクトを明確にすることができました。

プログラム名：

持続可能地域共創研究プログラム

【プログラムの概要】



複数の環境に関する課題をバランスよく解決し、持続可能な地域社会実現の方策や実施に向けた支援のありかたを明らかにすることを目標とします。そのために、実施主体としての地方自治体、地域住民など地域のステークホルダー（Stakeholder; SH）の意見を聞き、環境の課題解決のための技術等を現場に実装する方策を検討し、バランスの良い解決策の評価のため地域の診断ツールを作成し、地域住民の意識調査などを行います。最終的にはこれらを統合し、地域のSHと協働し、人文、社会、科学的知見に基づき、共創的で持続可能な地域社会実現のための方策の構築と、その実施に向けた支援のあり方の検討を行います。

【プログラム全体での成果概略】

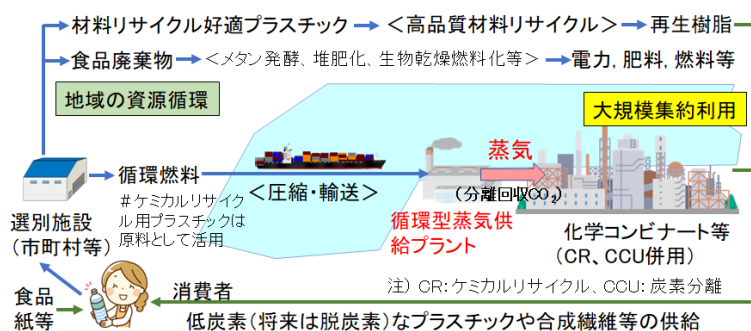
各PJではそれぞれの年度目標について取り組み、計画に沿って着実にPJが進捗しています。プログラム全体としては、脱炭素、人口減少、自然保護と利活用の条件下での持続可能な社会構築にむけた支援を進めました。PJ間の連携の成果として、エネルギー消費量、供給量、炭素固定量の操作ができる「CO₂削減診断ツール」を長崎県五島市に提供しツールの改良および脱炭素施策支援を実施することで、五島市の「第5回脱炭素先行地域」選定に貢献しました。さらに、五島市における排水処理に関して現地調査も実施し、市役所担当者との協議を通じて、課題の共有と解決策の検討も行いました。また、国内外の複数の地域における産官学の連携により、廃棄物を効率的に利用することによる化学・製紙産業のカーボンニュートラル化構想の社会実装に向けた検討を行いました。

R6 年度交付金予算	110 百万円
誌上発表（査読付き）：	9 件
誌上発表（査読なし）：	4 件
書籍：	2 件
口頭発表：	23 件
特許等：	1 件

【R6年度の特筆すべき成果】

・ 地方自治体でのカーボンニュートラル支援

LCCN Ready (Life Cycle Carbon Neutral (LCCN)) のうち、工業地帯で蒸気供給を行うまでの段階) の事業化に向けた検討を進めました。国環研が主導して検討体制を構築した国内の化学コンビナートに



においては、焼却施設の建設に利用可能な土地を特定した上で、焼却炉側が送ることのできる蒸気条件(温度、圧力、流量、安定性、価格等)を提示し、化学工場側が受け入れ可能な蒸気条件に合致するかの検討を進めています。県の協力を得て市町村との勉強会を継続的に開催しており、焼却炉の建替え時期を迎えた自治体が、次の選択肢としてLCCN Readyを検討する事例も出てきました。

図 廃棄物集積・焼却・蒸気製造によるCO₂削減システム(LCCN)の構築 国環研作成

・ 地域脱炭素のためのWebプラットフォーム・プロトタイプ版の実装

これまでに構築してきた地域脱炭素シナリオ分析手法をもとにWebで操作可能なシステムを開発し、地域診断ツールのプロトタイプ版として複数の自治体で実装しました。図は開発しているプロトタイプ版の画面構成を示しており、ページ上部に結果のグラフを、下部に対策・施策の種類と実施強度の設定を載せています。結果のグラフでは、エネルギー消費量やCO₂排出量のほか、電力需要量、再生可能エネルギー利用量等を確認できます。選択肢は、エネルギー需要に関する選択肢群、地域エネルギー事業や再生可能エネルギーに関する選択肢群、系統電力や水素製造などのエネルギー供給に関する選択肢群を設定しています。これら選択肢は、グループごとにまとめられており、例えば左列のエネルギー需要に関する選択肢は、産業部門、家庭部門、業務部門、運輸(旅客)部門、運輸(貨物)部門の5つにまとめました。

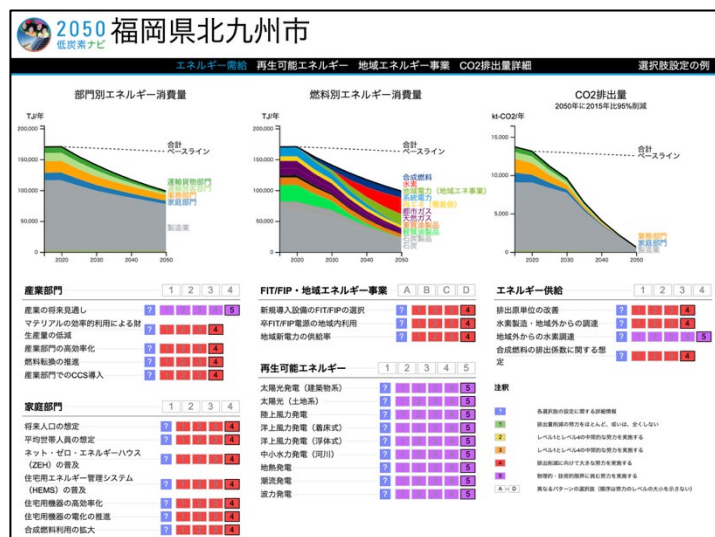


図 Webプラットフォーム・プロトタイプ版の画面構成(福岡県北九州市の例) 国環研作成

・ 五島市における沿岸域の藻場の保全地区の検討

五島市を対象とし、海藻類の繁茂状況が異なる湾内の複数の地点において水温や塩分、水位、流速の連続観測および水質の季節観測を実施し、地点間の環境要因の違いを把握しました。環境要因の観点から優先的に藻場を保全すべき地区を選定しました。今後は藻場の成育環境調査や漁業者等への聞き取り調査の結果を元に、優先的に藻場保全を推進すべき場所を特定します。五島市多々良島の西海国立公園内で見つかった巨大オオスリバチサンゴ群衆に関して成立年代等の調査を行い、環境省自然保護官に情報提供し、環境省マリンワーカー事業によるブイ設置や海域公園地区指定の検討に貢献しました。地元海洋レジャー業者と協力し観光産業育成に取り組んでおり、自然保護とその利活用をバランスよく達成した良い事例となっています。このほか、壱岐、対馬でもサンゴの保全と利活用を進めています。

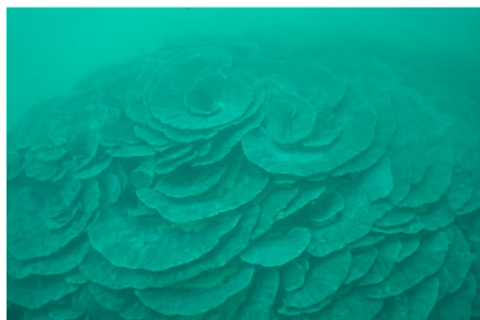
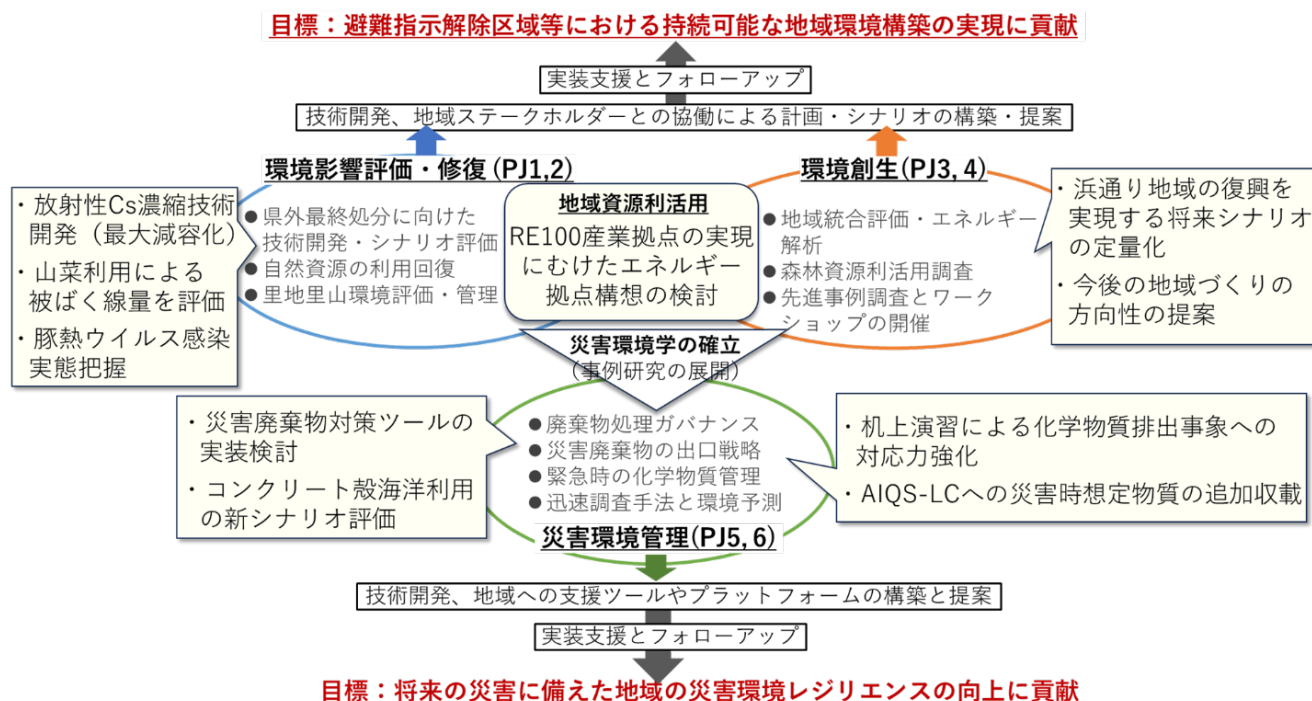


図 五島市で見つかったオオスリバチサンゴ 国環研撮影

プログラム名：	災害環境研究プログラム
---------	-------------

【プログラムの概要】



福島県内における地域環境の再生・管理と地域資源を活かした環境創生に資する地域協働型研究を推進します。また、東日本大震災等、過去の災害からの経験と知見の集積・活用・体系化により、国内の大規模災害時の廃棄物処理システムの強靱化と化学物質リスク管理に係る非常時対応システムの構築に取り組みます。3年を目途に地域資源利活用や災害廃棄物処理支援等に関する主たる技術・システム開発等を行います。さらに、それら成果に基づいて、福島の実装支援とそのフォローアップを目指します。これにより、「福島における持続可能な地域環境の構築」と「将来の災害に対する地域のレジリエンスの向上」の実現に貢献します。

【プログラム全体での成果概略】

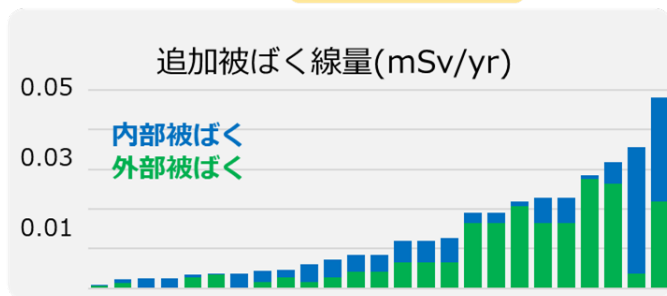
6つのプロジェクトでは、それぞれの年度目標について取り組み、福島の実装支援や将来の災害への備えに資する出口に向け、技術開発の観点から具体的な成果が得られており、着実に進捗しています。プログラム全体として、技術・システムの精緻化に取り組むとともに、それらを活用した福島の実装支援や将来の災害への環境面での備えに資するシナリオやシステムの構築と提案に繋げる等、実装を進めています。また、推進費SII課題（令和4年度～令和6年度）として、環境影響評価・修復や環境創生に係る各プロジェクトで得られた知見を活用し、周辺復興地域と中間貯蔵施設跡地の融合的な環境再生に向けた統合的研究を進捗させました。

R6 年度交付金予算	224 百万円
誌上発表（査読付き）：	26 件
誌上発表（査読なし）：	9 件
書籍：	2 件
口頭発表：	67 件
特許等：	0 件

【R6年度の特筆すべき成果】

- 里地里山における放射線被ばくリスクの低減に関する研究

$$\text{内部被ばく線量(mSv/y)} = \text{放射性Cs濃度(Bq/kg)} \times \text{摂取量(kg/y)} \times \text{調理による低減効果} \times \text{実効線量係数(mSv/Bq)}$$



福島県飯舘村をモデルとして、山菜採取・摂取による追加被ばく線量推定を行いました。作成した食物摂取頻度質問票を用い、地域住民25名への聞き取り調査から得られた原発事故前の最大摂取量に、「2021年の山菜中の放射性セシウム濃度」と「調理による低減効果」を乗じて、内部被ばく線量（年間0.2～32 μSv）を推定しました。さらに、山菜採取等による外部被ばく線量との合算値は、年間1mSvに対して最大で6%相当と十分に小さいことを明らかにしました。

図 地域住民25名の山菜採取・摂取による追加被ばく線量推定結果 国環研作成

- 浜通り地域の復興に関するシナリオ・アプローチの提案

中間貯蔵施設を含む避難指示未解除の区域や最近解除された区域を念頭に、復興の方向性や整備の重点に関する枠組みを提案しました。活用する資本と地域内外の関係より2軸を設定し、各象限に対応するシナリオとして重視する要素と整備の重点を示しました。これを基に、大熊町、双葉町を主な対象として地域統合評価モデルにより各シナリオの人口・経済活動への影響を試算し、経済活動と居住人口の回復は必ずしも一致しないことを明らかにしました。

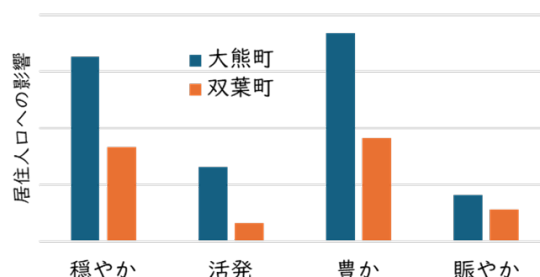
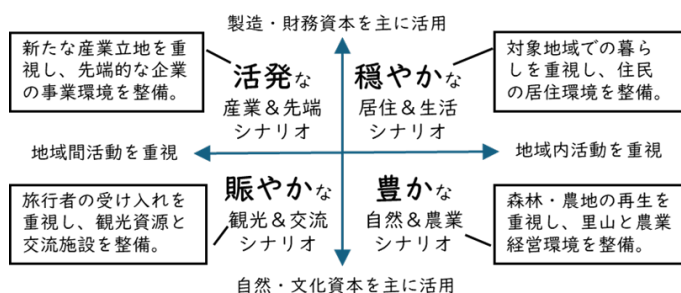
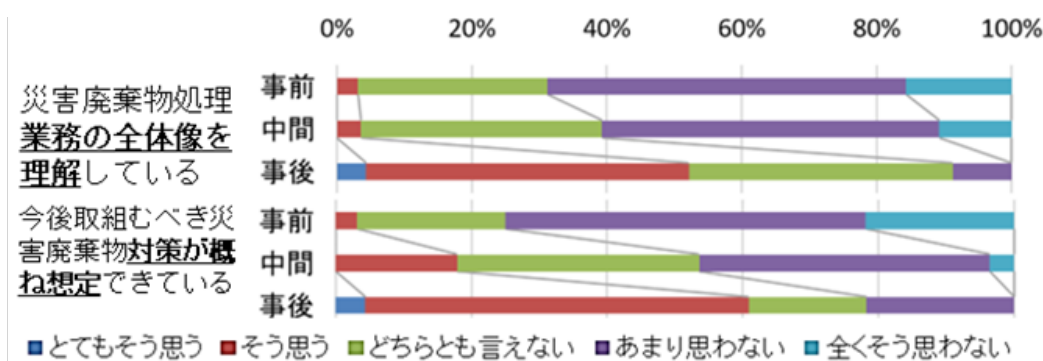


図 浜通り地域の復興に関するシナリオ・アプローチの提案 国環研作成

- 災害廃棄物対策マネジメントツール：Sai-haiの効果的な実装方法の検討

過年度に開発した「災害廃棄物対策マネジメントツール：Sai-hai」 (<https://www.nics.go.jp/sai-hai/>) では、市町村職員が自組織の災害廃棄物対策が十分実施されているかを自己評価できます。このツールの効果的な実装方法を愛知県の研修において実装・検討したところ、個人で活用することによる効果よりも、個人利用から得た自己評価結果を持ち寄り集団で討議することの効果が大きいことが示唆

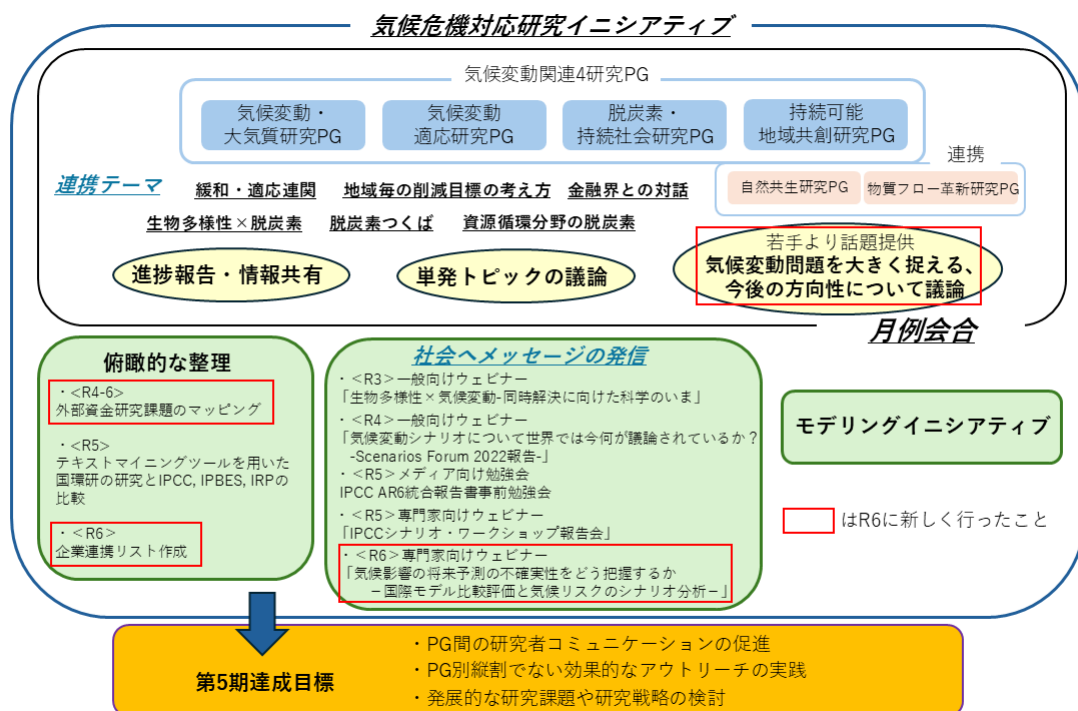


されました。今後、他の市町における試行結果もふまえ、Sai-haiを利用したマネジメントガイドを作成し、市町村の災害廃棄物対応力向上に貢献していきます。

図 ツールの個人利用前（事前; n=33）、個人利用後（中間; n=28）、集団討議後（事後; n=23）の研修参加者の認識の変化 国環研作成

プログラム名：	気候危機対応研究イニシアティブ
---------	-----------------

【気候危機対応イニシアティブの活動概要】



気候変動関連の4つの戦略的研究プログラム（気候変動・大気質、気候変動適応、脱炭素・持続社会、持続可能地域共創）を一体的に推進し、社会の関心に即したメッセージの発信を行います。

【R6年度の活動内容】

4つの戦略的研究PGの総括等を中心とするメンバーで、月例会合での進捗報告と話題共有、プログラム横断連携テーマの深掘り、国環研の研究内容の俯瞰図作成を実施しました。さらに、企業等との連携状況の整理も行いました。

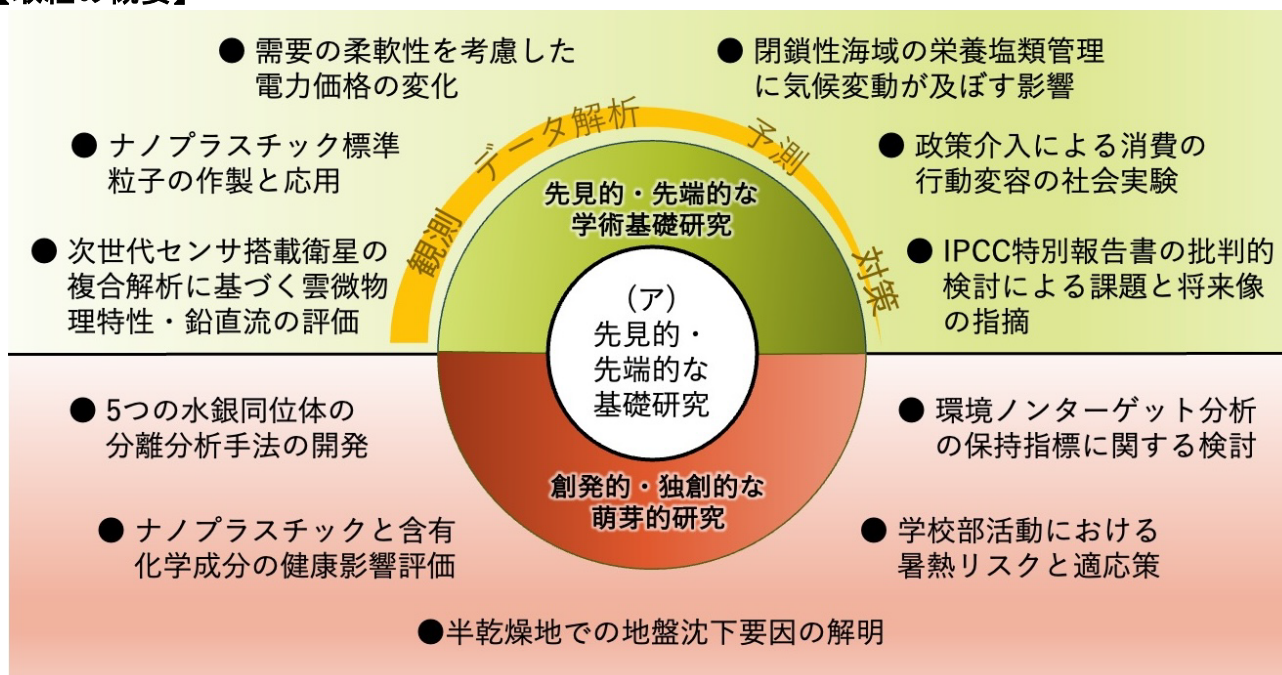
自然保護と再生可能エネルギーの両立を目指し、自然共生プログラムと連携して、各生物の生態系機能を考慮した空間保全計画や指標開発について議論しました。金融界との対話として、東京大学での社会人リカレント教育、サステナブルファイナンススクール等と情報共有を進めました。脱炭素のテーマに関して、日本学術会議においてカーボンニュートラル・サーキュラーエコノミー・ネイチャーポジティブの両立について議論するとともに、県営洞峰公園の市営化に関して公園を自然共生サイト申請することを市長に進言しました。また、地方自治体のCO₂削減効果推計ツールweb化や、工業が発達している地域のCO₂排出量削減について議論、民間企業と気候影響を加味した脱炭素シナリオの開発開始、物質利用の削減に伴う副産物生産の低下による需給バランス変化の問題であるCCU（Carbon Capture and Utilization）をLCA（Life Cycle Assessment）で評価する際の課題といった論点の提示等を行いました。これらのテーマとは別に、「次期中期検討への貢献を企図した領域横断的課題の自由討論」として、若手～中堅の研究者からの話題提供をもとにした討論企画を開始しました。

本イニシアティブの議論にて創出された知見あるいは関連する知見を社会の関心に即して情報発信することを目的として、地球規模の温暖化影響評価に関する国際プロジェクトISIMIP（The Inter-Sectoral Impact Model Intercomparison Project）に関する専門家向けの影響評価モデルに関するウェビナー「気候影響の将来予測の不確実性をどう把握するかー国際モデル比較評価に注目した地球規模影響予測のいまとこれからー」を気候変動研究プロジェクト間のシナリオに関する協力イニシアティブ、環境研究総合推進費SII-11と共同主催で実施しました。専門家向けの企画にも関わらず当日は160名を超える参加者があり、本テーマに対する関心の高さを確認できました。

R6 年度交付金予算	8 百万円
誌上発表（査読付き）：	0 件
誌上発表（査読なし）：	0 件
書籍：	0 件
口頭発表：	3 件
特許等：	0 件

1-(2) 環境研究の各分野における科学的知見の創出等の推進

基礎・基盤的取組：	(ア) 先見的・先端的な基礎研究
【取組の概要】	



先見的・先端的な基礎研究は、基礎・基盤的取組のうち「今後起こりうる環境問題に対応するための先見的・先端的な学術基礎研究と、研究所の研究能力の維持向上を図るための創発的・独創的な萌芽的研究を推進する」と位置付けた研究区分です。

【R6年度の主な成果】

(先見的・先端的な学術基礎研究)

将来の環境問題に対する将来シナリオ構築や予測の高度化に向けた、先端的な観測研究やデータベース構築、モデル構築に関する研究に取り組みました。主要な成果は下記の通りです。

- IPCC特別報告書の気候科学に基づく正常化と政治化の二重の役割に着目し、IPCC報告書の歴史と今後に関する批判的な検討を行い、将来のIPCCのあるべき姿を指摘しました（社会システム分野）
- 政策介入によりウナギ消費が禁止された場合の消費者の行動変容の実証実験を行い、代替品への移行、消費断念、違法消費がどのようなケースで生じるかを解明しました（生物多様性分野）
- 民間航空機を用いたサンゴ礁の航空機観測試験により、サンゴ分布状況の詳細マッピング、沿岸海域への赤土流出、及びサンゴ白化の検出を行いました（生物多様性分野）
- 気候変動や大気環境の予測の不確実性を低減するため、従来と比べて約10倍高い水平解像度で再現できる雲・降水過程のシミュレーションモデルを開発しました（地球システム分野）
- 雲凝結核に影響を及ぼす極低揮発性有機化合物（ELVOC）について、その生成機構に新たな反応ルートがあることを実証しました（地球システム分野）
- 新たな炭素循環トレーサーとして注目されている大気中の硫化カルボニルについて、安定で高確度の標準ガス生成手法を確立し、船舶での長期観測への応用を開始しました（地球システム分野）

(創発的・独創的な萌芽的研究)

有害物質のリスク評価や対策、生物多様性の保全につながる成果を得ました。以下に例を示します。

- 半乾燥地（モンゴル南部）において、鉱業活動が地下水位の低下を引き起こし、地盤沈下を招いていることを明らかにしました（地域環境保全分野）
- 水銀の5同位体測定が可能な高感度質量分析システムを開発しました（基盤計測業務）
- 環境ノンターゲット分析における化合物同定精度向上を目的として保持指標を検討しました（基盤計測業務）
- 福島県浜通り地域の主要河川流域を対象に福島原発事故後初期の ^{137}Cs 動態計算を実施し、流域規模の移行実態初期沈着過程の影響解明を進めました（災害環境研究分野）

【R6年度の特筆すべき成果】

【地球システム分野】

日欧共同地球衛星観測ミッションEarthCAREにおける雲・エアロゾル推定アルゴリズムの改良を行いました。アルゴリズム改良には、九州大学や情報通信研究機構等と令和3年度に共同開発し、定常運用に成功した最先端地上ライダー・雲レーダ複合観測システムを用いています。同システムによって構築されたデータベース等を用いて、雲・エアロゾルの閾値や推定方式が改良され、雲・エアロゾル層の識別をはじめ、粒子タイプ、光学特性等を良好に推定することにも成功しました。EarthCARE衛星は令和6年5月末に打ち上げられ、その運用は3年間で予定されています。よって、令和6年度後半から第6期中長期計画前半にかけて、本研究で構築された地上ライダー・雲レーダ複合観測システムに基づく地上検証を進めると共に、衛星解析アルゴリズムの改良及び地上観測システムの高度化を進展させる予定です。

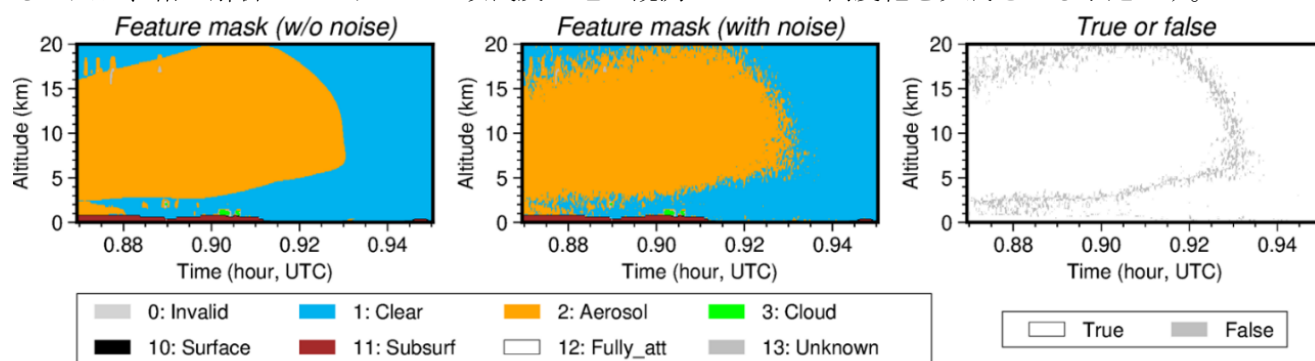


図 EarthCARE衛星搭載ライダーに対する擬似信号データを用いた層識別の結果（真値（左）、推定値（中）、真偽（右））。晴天でエアロゾル層が卓越する大気場の例を示します。清浄大気（空色）・エアロゾル（橙）・雲（緑）の各層を良好に識別しています。

Nishizawa T., Kudo R., Oikawa E., Higurashi A., Jin Y., Sugimoto N., Sato K., Okamoto H. Algorithm to retrieve aerosol optical properties using lidar measurements on board the EarthCARE satellite, Atmos. Meas. Tech. Discuss. [preprint], <https://doi.org/10.5194/amt-2024-100>, in review, 2024

【資源循環分野】

これまでに開発したナノプラスチック（NPs）標準粒子作製法により作製した、同位体元素ラベル化

NPs粒子を用いて、NPs定量分析における誤差を補正する手法を開発しました。一般的な水中NPs分析手法では分析過程でのロス等によりNPs回収率が30~50%程度と低かったが、作成した手法では誤差の補正により80%以上に改善されました。NPs定量分析の精度向上と定量性担保のための基盤的技術として調査研究において広範な活用が期待されます。

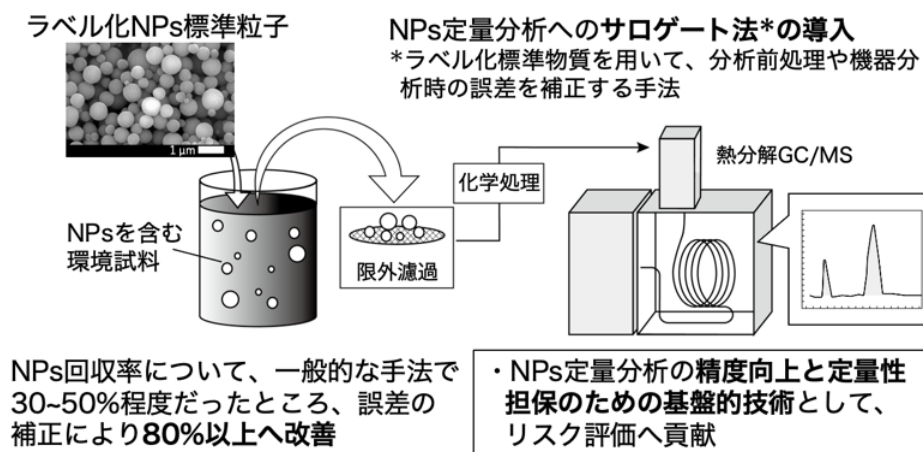
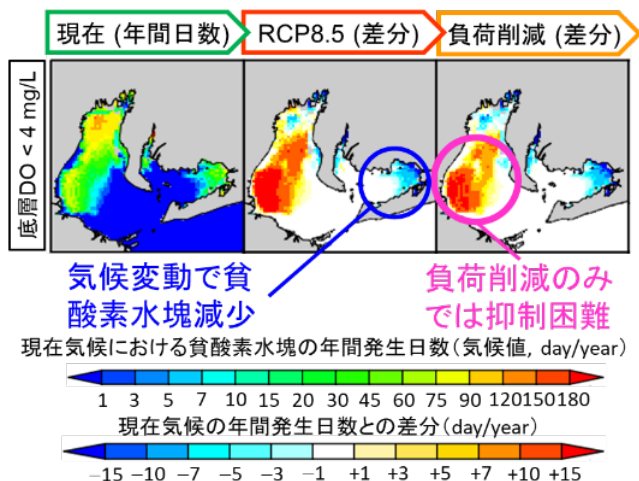


図 ナノプラスチック標準粒子の作製と応用 国環研作成

【社会システム分野】

将来の水素製造と再生可能エネルギーの関係を考察するために、水素製造のスケジュールが固定されているケースと柔軟に想定するケースについて、それぞれ毎時の電力価格がどのように変化するか分析を行いました。その結果、水素製造スケジュールの柔軟化により電力価格上昇を約15%抑制できることが明らかとなりました。本研究は、将来必要となる水素需要量を国内で製造するか海外から調達するか議論において重要な示唆を与える結果となります。

【地域環境研究分野】



東京湾と伊勢湾・三河湾の貧酸素水塊を対象として気候変動の影響予測と負荷削減の効果評価を行いました。共通の陸域負荷（2014年実績）条件のもと、現在気候20世紀末とRCP8.5の将来気候21世紀末における陸域－海域シミュレーションを行ったところ、東京湾内湾部と伊勢湾では気候変動によって貧酸素水塊の体積が増加するが、三河湾では夏～秋の高温化による一次生産の低下が顕著なため、逆に減少すると予測されました。貧酸素化を抑制する負荷削減を検討したところ、無酸素に近い強い貧酸素水塊は抑制可能であるが、抑制が難しい溶存酸素量3～4mg/Lの弱い貧酸素水塊が広い海域にわたって存在することを明らかにしました。

図 伊勢湾・三河湾におけるシミュレーション結果

東, 越川 (2024) 東京湾と伊勢・三河湾の貧酸素水塊を対象とした気候変動の影響と負荷管理の効果. 土木学会論文集, 80, 1-16. <https://doi.org/10.2208/jscej.23-16137>

【環境リスク・健康分野】

流通式反応器を用いることで紫外線、オゾン、OHラジカル等でマイクロ・ナノプラスチック粒子を劣化させて細胞等に曝露する実験系を確立しました。実験時の曝露量を定量化するため、サンプルの捕集効率を評価し、4-7 µg/プレートという捕集量の情報を得た上で、細胞に4 µg mL⁻¹として懸濁液の曝露を行いました。細胞生存率を劣化の有無で比較した結果、ほぼ影響に違いはないことが分かりました。

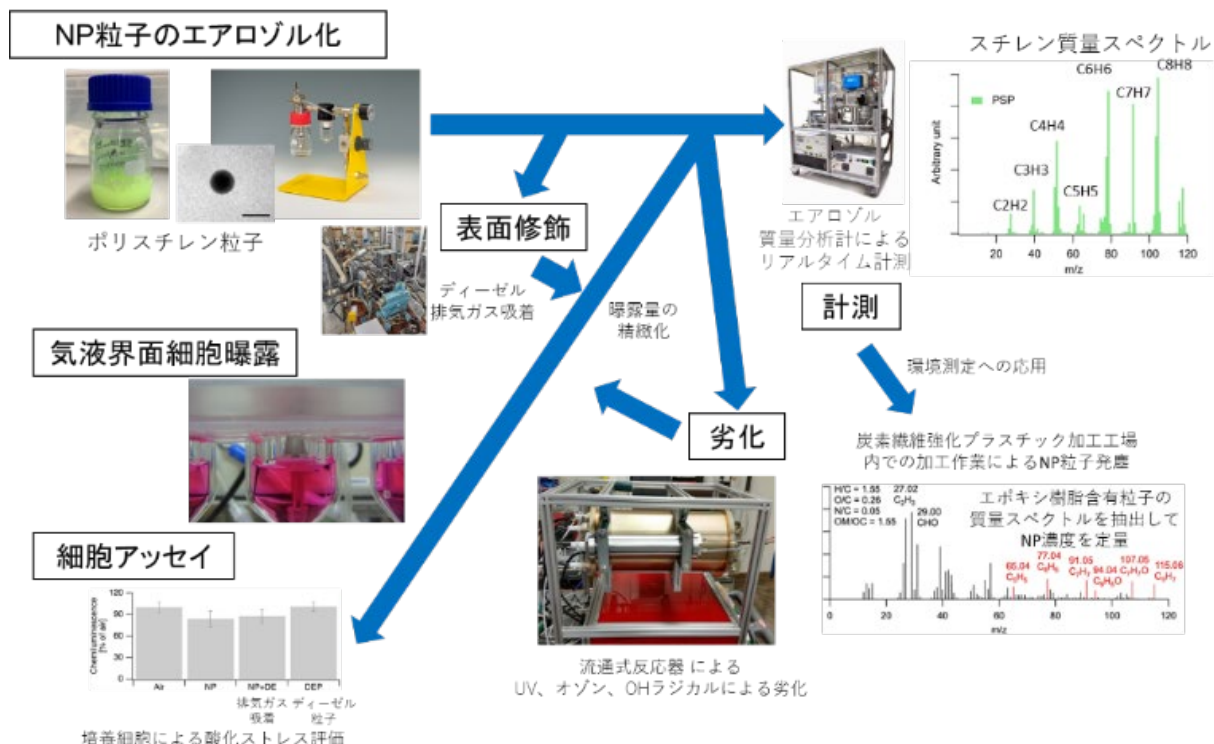


図 ナノプラスチックと含有化学成分の健康影響評価

Fujitani Y., Ikegami A., Morikawa K., Kumoi J., Yano T., Watanabe A., Shiono A., Watanabe C., Teramae N., Ichihara G., Ichihara S. (2024) Quantitative assessment of nano-plastic aerosol particles emitted during machining of carbon fiber reinforced plastic. Journal of Hazardous Materials, 467, 133679

【取組の概要】

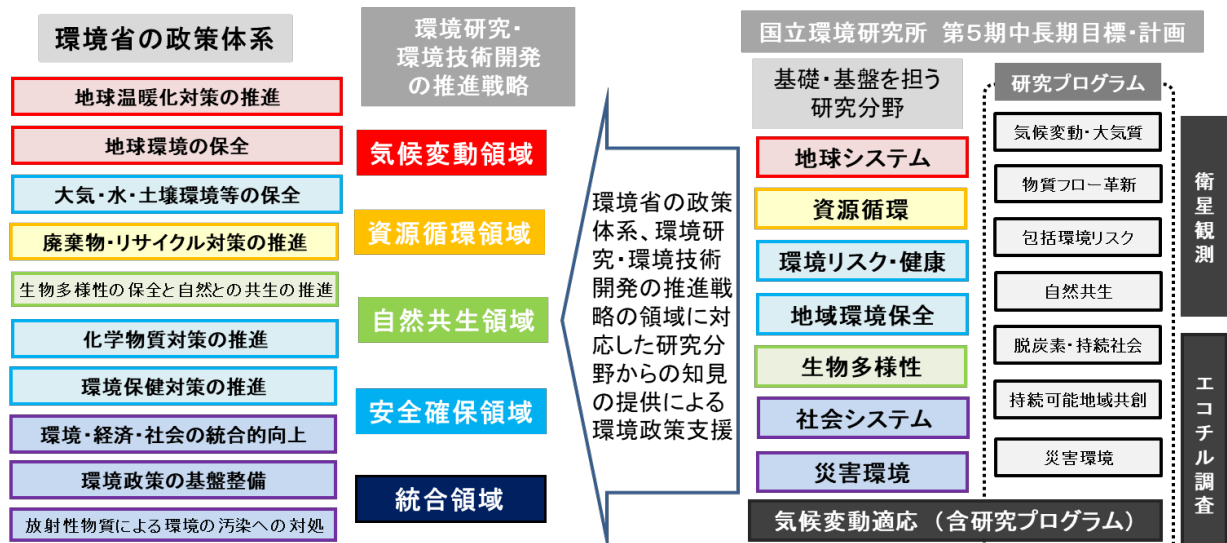


図 環境省の政策体系、環境研究・環境技術開発の推進戦略の領域と国環研の研究分野構成との関係

政策対応型研究とは、基礎・基盤的取組のうち、「随時生じる環境政策上の必要性の高い課題に対応する政策対応研究を着実に推進するとともに、研究成果に基づき、組織的に国内外の機関と連携しながら、支援業務・普及啓発等を行い、政策貢献及び社会実装を図る事業的取組を推進する。」と中長期計画に記載した評価単位です。

【R6年度の主な成果】

【気候変動領域】←（地球システム分野）

- IPCC第7次評価報告書サイクルで作成される「短寿命気候強制力因子（SLCF）インベントリに関する2027年IPCC方法論報告書」のスコーピング会合に参画し、報告書の作成に貢献しました。
- 第11回大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話（TPDAP）に専門家として参加し、大気環境管理の政策等について情報交換を行いました。

【資源循環領域】←（資源循環分野）

- 資源循環分野における社会システムと政策に関して、プラスチック資源循環のための一括回収の影響の整理や、資源循環指標としてのリユース量の推計、コロナ禍の影響把握などを実施しました。
- 循環資源（発泡ガラス）と植物、微生物の相互作用を活用した植栽ユニットを開発しました。
- 廃棄物処理処分技術の適合理化・高度化を目的として、埋立廃棄物の不均質性と不確実性の将来予測手法の構築や、浄化槽の海外展開にまつわる解析・制度事例の調査を実施しました。

【安全確保領域】←（リスク・健康分野、地域環境保全分野）

- 提案・検証していたミジンコ幼若ホルモン検出試験法が、経済協力開発機構（OECD）テストガイドラインに採択されました。
- 国際水銀会議に参加し、将来の水銀動態予測の精度向上と排出削減の評価における科学的な知見の提供を通じて国際的な水銀管理政策の強化に貢献しました。
- 大気汚染物質の空間濃度分布を観測データに基づき推定する手法を構築し、大気汚染物質の空間濃度分布予測に貢献しました。

【自然共生領域】←（生物多様性分野）

- 琵琶湖のモニタリングを通じ情報提供を行い、滋賀県が推奨する「魚のゆりかご水田」の普及活動に活用を提案しました。

【統合領域】←（社会システム分野、災害環境分野）

- 電源計画モデルや応用一般均衡モデルを対象としたトレーニングワークショップを実施するとともに、第30回AIM国際ワークショップをオンラインのハイブリッドで開催しました。
- 災害廃棄物処理に係る健康・環境管理のため、アスベスト迅速測定技術の改良を進め、アスベスト繊維の計数適合率等の精度向上と検出速度の高速化を達成しました。

【R6年度の特筆すべき成果】

【資源循環分野】

化学品の安全性評価の国際標準化などの環境政策に貢献する活動を行う経済協力開発機構（OECD）曝露評価作業部会（Working Party on Exposure Assessment）で実施された「規制の文脈で利用される曝露評価モデルに関する調査」の解析をOECD事務局、米国（USEPA）、日本（国環研）で共同で実施し、その結果をOECD文書（ENV/CBC/MONO (2023)38）及びデータベースとしてOECDウェブサイト上で公開し、曝露評価モデルの環境政策活用に貢献しました。

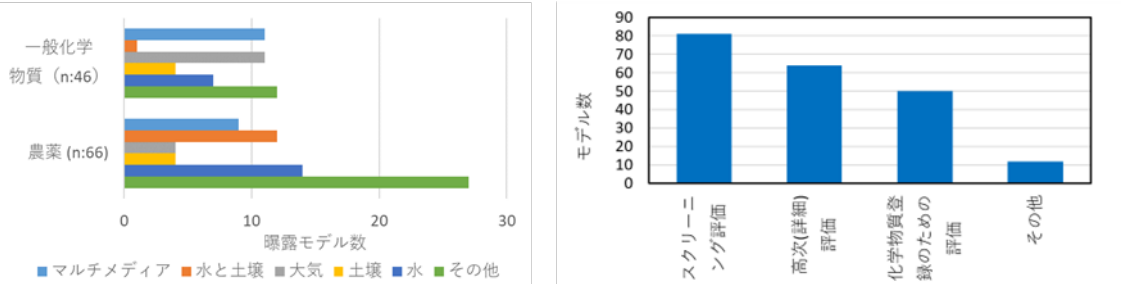
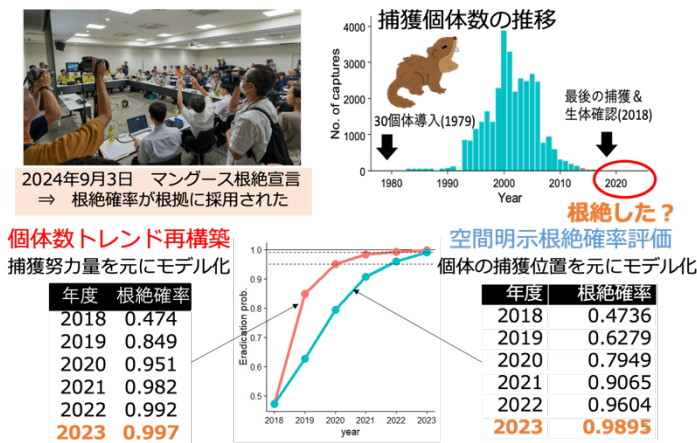


図 OECD文書「規制の文脈で利用される曝露評価モデルに関する調査」の解析

OECD (2023) Series on Testing and Assessment No. 389. [https://one.oecd.org/document/ENV/CBC/MONO\(2023\)38/en/pdf](https://one.oecd.org/document/ENV/CBC/MONO(2023)38/en/pdf)より作成

【生物多様性分野】

奄美大島におけるフイリマングースの根絶確率算出と根絶宣言



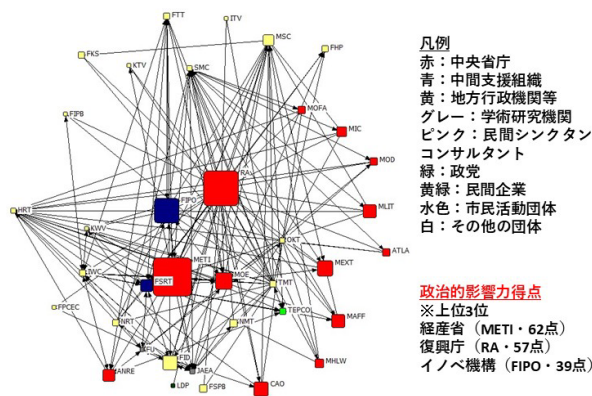
長期モニタリングデータに基づく事業評価手法開発と政策対応として、環境省による奄美大島のマングース防除事業において根絶確率の算出を行いました。個体数推定に基づく方法（個体数トレンド再構築）とわな位置・探索犬ルートの緯度経度を用いたシミュレーション手法（空間明示的根絶確率評価）により令和5年における根絶確率は約99%であることが示されました。この成果は令和6年9月の根絶宣言の根拠として採用されました。この評価にあたっては位置情報付き捕獲数及び捕獲努力情報を活用して必要なパラメータを推定するなど、長期モニタリングが外来生物防除事業の意思決定において重要であることを示す具体例となりました。

図 奄美大島におけるフイリマングースの根絶確率算出と根絶宣言

奄美大島における特定外来生物フイリマングースの根絶の宣言について (https://www.env.go.jp/press/press_03661.html)

【災害環境分野】

福島イノベーション・コースト構想（イノベ構想）の政策ネットワーク構造を分析し、本構想に関与



する団体を対象としたアンケート調査を実施することで、対象団体と他団体の協調関係（情報提供）の有無から1・0の無向グラフ（ネットワーク図）を作成しました。そのうえで、「イノベ構想に関する政策形成において、特に強い影響力を持っていると思われる団体はありますか」のチェック数を団体毎に合計し、政治的影響力得点を算出しました。結果として、本構想の政策ネットワークは福島原発事故前に「原子力村」を構成していた団体が影響力をもち、産官学に偏った構造を示すこと、構想に参画する団体は多数・多種多様で、分野毎に傾向が異なり、権力・影響力は分散していることを明らかにしました。

図 イノベ構想における団体の政治的影響力の分析結果

辻岳史, 大西悟, 多島良, 鈴木薫, MUHAMAD Afifaiq (2024) 福島イノベーション・コースト構想における政策ネットワークの構造. 地域社会学会第49回大会, 同予稿集, 18

基礎・基盤的取組：

(ウ) 知的研究基盤整備

【取組の概要】

知的研究基盤整備は、前中長期計画（第4期）で「環境研究の基盤整備」に位置付けていた「モニタリング」、「データベース」、「計測標準化」、「試料保存」の4類型9事業を継承するとともに、今中長期計画で新たに位置付けた業務も追加して実施しています。



【R6年度の主な成果】

【モニタリング】

- ・ 陸域モニタリングにおいて、欧州の衛星観測検証サイトとしての機能を強化し、データ収集を継続 [地球]
- ・ 東アジア領域における大気環境変動の長期モニタリングでは、過去データベースを数値輸送モデルの検証に応用することでエアロゾル濃度変動などを確認 [地域]
- ・ 霞ヶ浦や琵琶湖の長期モニタリングと高頻度観測を継続 [地域]
- ・ 筑波山森林土壌の¹³⁷Csの濃度と可給性の経年変化を解明 [災害]
- ・ 避難指示区域内外において昆虫類の目レベルで個体数に差があることを継続的な生物相調査によって確認 [災害]
- ・ 気候変動影響への対策評価を分析するための情報収集を目的として、温度・湿度・気圧・照度（日射量）・加速度（活動量）の計測・記録が可能である腕時計サイズのセンサモジュールを開発 [社会]

【データベース・情報ツール】

- ・ 地球環境データベースの研究データへのDOI付与を推進と公開およびデータ公開を促進するシステムの実装を推進 [地球]
- ・ 機械学習を用いたデータ解析支援を行い研究の加速に貢献 [地球]
- ・ 温室効果ガスインベントリオフィスでは、日本国温室効果ガス排出・吸収目録を策定して国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局へ提出 [地球]
- ・ 金属資源の輸出入量・消費量・蓄積量の可視化ツール（NIES Global Trade of Materials）を公開 [循環]
- ・ 一般廃棄物データベースについて、現在公表されているデータのアーカイブ化を行い、インタラクティブなデータの閲覧・比較ウェブシステムの開発を推進 [循環]
- ・ 化学物質の環境リスク関連情報を公開しているWebkis-Plusの最新情報への更新や利便性向上のため修正などを実施 [リ健]
- ・ 生物多様性データセットおよび生物出現情報データをGBIF（Global Biodiversity Information Facility）に登録・公開 [生物]

【計測標準化】

- ・ 「頭髮」環境認証標準物質（CRM）・「松葉」環境標準物質（RM）について分譲を開始 [基盤計測]

【試料保存・提供】

- ・ 国内の試験機関や民間試験施設、地方環境研究等に対して、生態毒性試験で用いられる水生生物を中心に分譲 [リ健]

R6 年度交付金予算	1,735 百万円
誌上発表（査読付き）：	145 件
誌上発表（査読なし）：	37 件
書籍：	12 件
口頭発表：	432 件
特許等：	4 件

【R6年度の特筆すべき成果】

【地球システム分野】

大気中のメタン（CH₄）濃度は経年変動を伴いつつ上昇しています。しかし、大気中メタンの発生・消滅過程は複雑であり、長期的な変動のメカニズムは十分に解明されていません。そこで、大気中メタン濃度の時間・空間変動を詳細に把握するため、日本ー北米間と日本ーオセアニア間を航行する船舶によって観測された緯度毎の大気中メタン濃度の年平均値を求めました。同じ時期で比較すると、メタンの消滅が卓越する低緯度でメタン濃度は低く、発生源を含む陸地面積の広い中高緯度で高くなる傾向がみられました。また、すべての緯度帯でメタン濃度は年々上昇していました。同様の傾向は落石岬、波照間、シベリアといった地上の観測サイトや航空機観測等でも捉えられていますが、特に2020年は北半球中高緯度での濃度増加が顕著な一方、2021年以降は低緯度での増加が顕著でした。

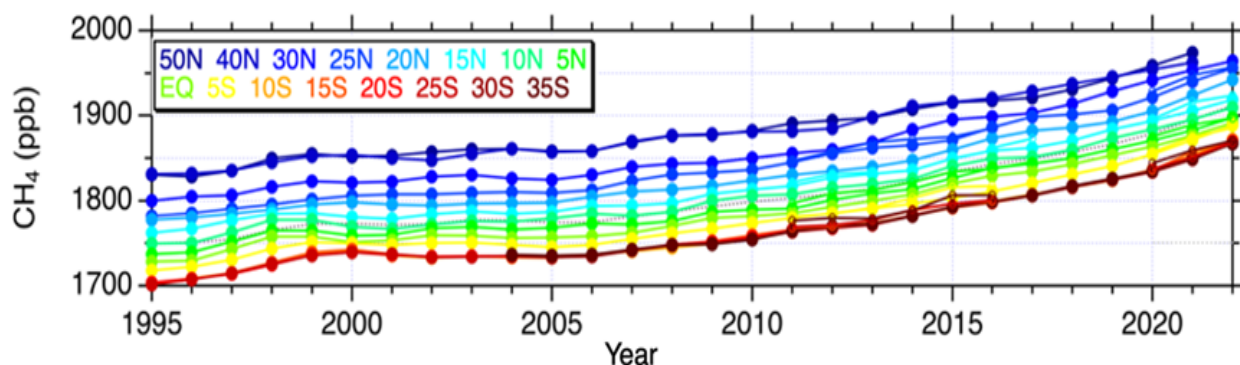


図 緯度毎の大気中メタン（CH₄）年平均値の時間変化

Umezawa T., Y. Tohjima, Y. Terao, M. Sasakawa, A. Müller, T. Saeki, T. Machida, S. Nakaoka, H. Nara, S. Nomura, M. Nishihashi, H. Mukai, M. Frey, I. Morino, H. Oyama, Y. Yoshida, J. Zeng, H. Noda, M. Saito, T. Matsunaga, T. Sugita, H. Tanimoto, Y. Niwa, A. Ito, Y. Yamashita, T. Shirai, M. Ishizawa, K. Ishijima, K. Tsuboi, Y. Sawa, H. Matsueda, The recent growth of atmospheric methane observed by the NIES and collaborative long-term observation networks, Prog Earth Planet Sci, in press.

【生物多様性分野】

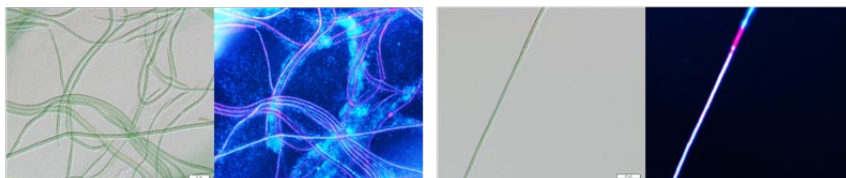
微細藻類の保存事業において、試料の無菌化は培養・保存・管理の効率化に大きく貢献します。「NBRP基盤技術整備（令和5-6年度）」で採択された「藻類リソースにおける無菌化関連技術の開発と運用」において、効率的な藻類株の無菌化手法の開発と改良を進めてきました。特殊ゲルを重層したメッシュフィルターに細胞を通過させる無菌化手法を新たに開発し、従来法と比較して、数十倍の効率化、ハイスループット化を実現することができました。この手法により無菌化が困難・不可能とされてきた種の無菌化に成功し、令和5年度は8株、令和6年度は17株を無菌化するなど、その有効性を確認することができました。

新しい無菌化技術の開発

従来法に比べ、数十倍の効率化、ハイスループット化を実現する手法を開発！

無菌化前（青蛍光は混入細菌）

無菌化後（青蛍光が消失）



Oscillatoria laetevirens NIES-31 ラン藻

無菌株の有用性

- ・安定した培養&保存を可能に
- ・安定した実験結果の取得
- ・ゲノム解析の精度向上に貢献

波及効果

- NIES株の利用拡大
- 現場スタッフの負担軽減
- 藻類株の品質で世界トップを目指す（差別化、優位性）

図 保存された微細藻類の新しい無菌化技術の開発

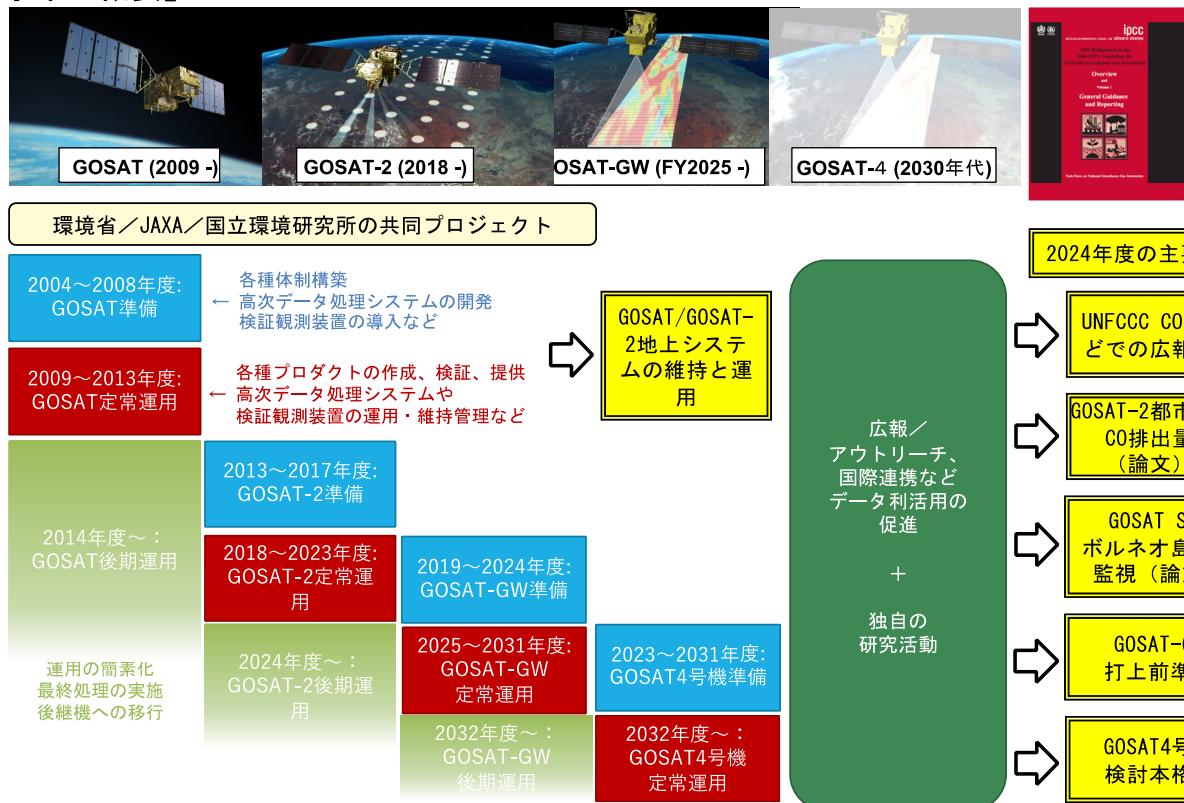
鈴木重勝, 星野雅和, 田辺雄彦, 上井進, 河地正伸 (2025) 多様な藻類に適用可能な新規無菌化手法の開発と検証. 日本藻類学会第49回大会, 同予稿集, 60

1-(3) 国の計画に基づき中長期計画期間を超えて実施する事業の着実な推進

二大事業：

衛星観測に関する事業

【事業の概要】



地球温暖化対策推進法及び宇宙基本計画に基づき、環境省及び宇宙航空研究開発機構（JAXA）との共同事業である温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）シリーズによる温室効果ガス等のモニタリングを継続します。1号機による人為起源排出量の評価手法は、IPCCのインベントリガイドラインでも言及されました。2025年度打上げ予定の3号機は、同手法の適用に必要なデータを1号機よりも大幅に短い期間で収集可能です。本事業ではそのためのデータ処理システムの開発と運用に取り組み、1号機、2号機のデータと合わせて、パリ協定の実施への貢献を目指します。

【事業の成果概要】

GOSATおよびGOSAT-2プロジェクトにおいては標準プロダクトなどの作成、配布、検証を進めました。特にカラム平均濃度については、GOSAT・GOSAT-2とも最新バージョンのプロダクト作成を進めるとともに、14年にわたる全大気平均濃度データの公開や都市からの排出量推定などにも取り組みました。GOSAT-GWプロジェクトにおいては地上システムの製造と試験を引き続き実施しました。またこれらのシステムを稼働させる計算機設備の導入（商用クラウドも含む）を進めました。さらにJAXAにおける搭載観測機器の試験データを用いた温室効果ガス濃度の推定を行いました。

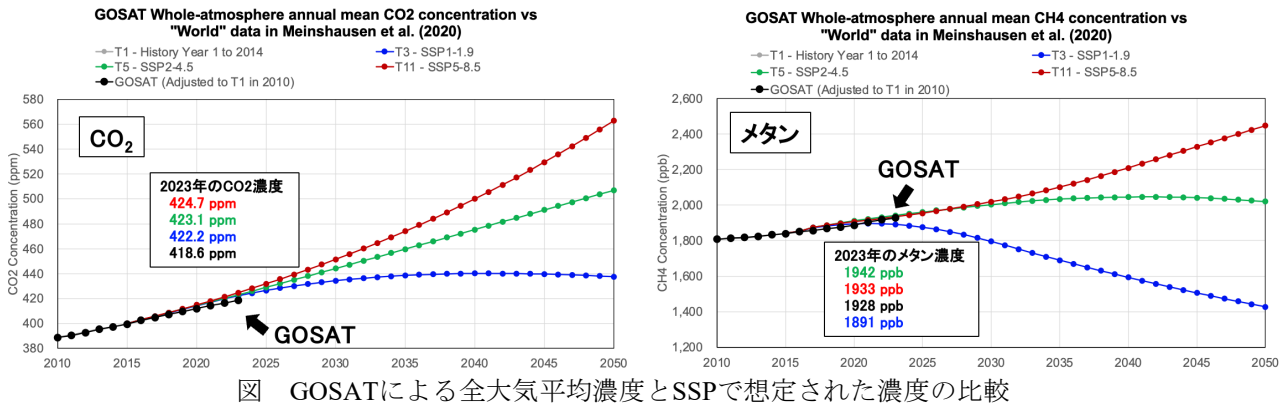
また、気候変動政策担当者向け、地球観測関係者向け、アカデミア／若手研究者向けなど、多様な対象に応じたアウトリーチ活動を実施しました。特にUNFCCC COP29では現地セミナーや展示などを実施し、内外の注目を集めました。これらは「他機関との連携・分担の体制の強化・推進」「国内外の関連機関への情報発信／成果の利活用の推進」に資するものです。

R6 年度交付金予算	2,291 百万円
誌上発表（査読付き）：	15 件
誌上発表（査読なし）：	5 件
書籍：	0 件
口頭発表：	42 件
特許等：	0 件

【R6年度の特筆すべき成果】

● GOSATによる全大気平均濃度とSSPで想定された濃度の比較

GOSAT、GOSAT-2データからの二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）の全大気平均濃度の算出を継続しました。GOSATの年平均濃度を共通社会経済経路（SSP）において想定されている濃度と比較することで、特にメタン（CH₄）については、パリ協定の1.5度目標を実現するシナリオからすでに乖離していることなどを示しました。



GOSAT Project HP (<https://www.gosat.nies.go.jp/recent-global-co2.html>; <https://www.gosat.nies.go.jp/recent-global-ch4.html>)

● GOSAT-2データを用いた都市域からのCOやCH₄の排出量推定

GOSAT-2データにより都市域により一酸化炭素（CO）、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）の濃度の関係が異なることが示しました。さらに、GOSAT-2の濃度増大比と二酸化炭素（CO₂）排出量データベースに基づく一酸化炭素（CO）およびメタン（CH₄）の排出量推計が、インベントリや排出量データベースの評価に利用できることを示しました。

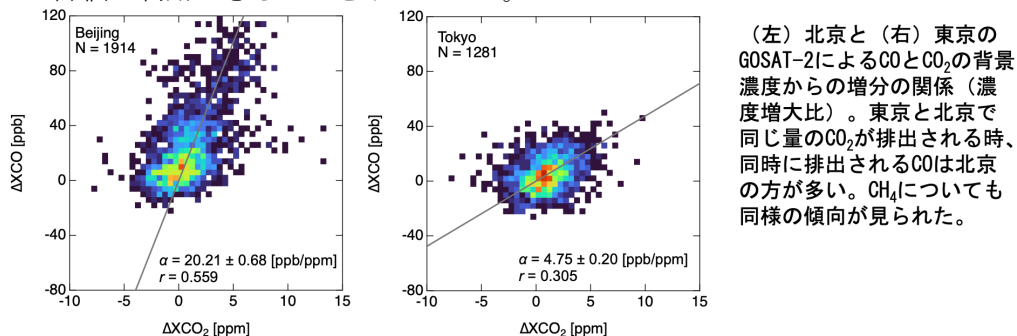


図 GOSAT-2データを用いた都市域からのCOやCH₄の排出量推定

Ohyama H., Yoshida Y., Matsunaga T. (2024) CH₄ and CO emission estimates for megacities: deriving enhancement ratios of CO₂, CH₄, and CO from GOSAT-2 observations. Environmental Research Letters, 19, 124025. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ad89e0>

● GOSAT SIFを用いたボルネオ島の干ばつ影響の検出

近年で最大規模のエルニーニョ現象となった2015年に注目し、ボルネオ島で発生した干ばつと森林火災が衛星による太陽光励起クロロフィル蛍光（SIF）データに及ぼした影響について解析を行いました。その結果、衛星観測の障害となる雲が常に存在する熱帯域であっても、エルニーニョ現象などに起因する環境ストレスに対する植物活動の応答（10月のSIFの低下など）を検出する上でGOSATなどによる衛星SIFデータが有用な情報を提供しうることが示されました。

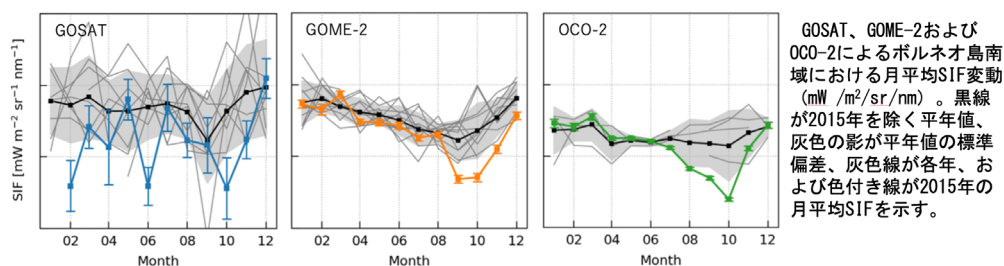
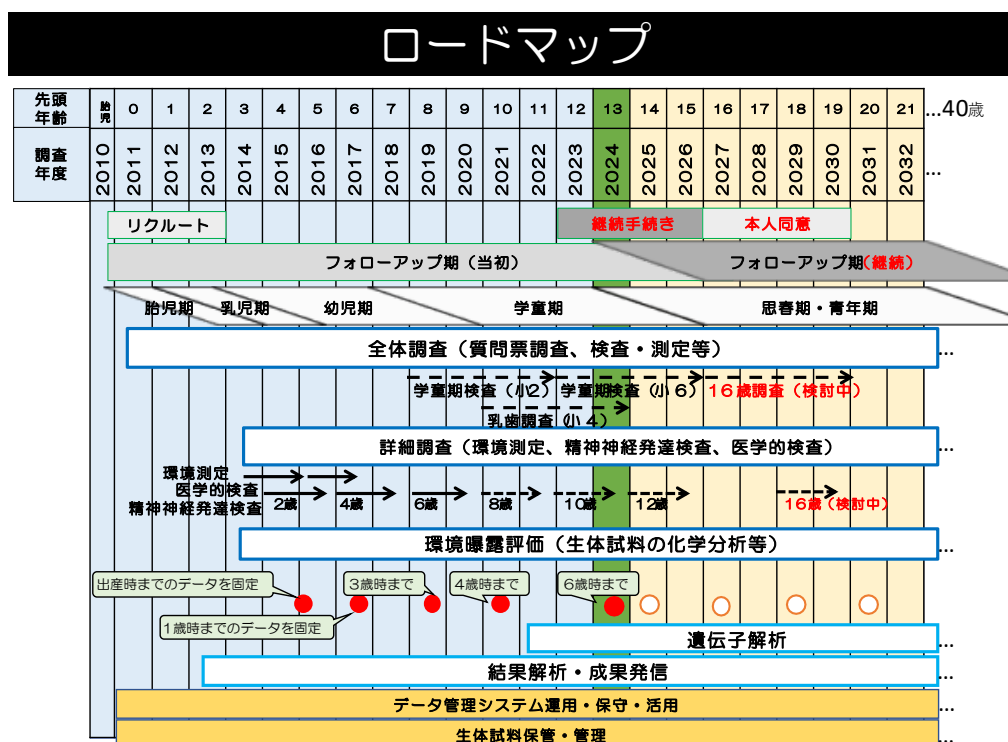


図 GOSAT SIFを用いたボルネオ島の干ばつ被害の検出

Murakami K., Saito M., Noda H.M., Oshio H., Yoshida Y., Ichii K., Matsunaga T. (2024) Impact of the 2015 El Niño event on Borneo: Detection of drought damage using solar-induced chlorophyll fluorescence. Journal of Agricultural Meteorology, 80, 69-78. https://www.jstage.jst.go.jp/article/agrmet/80/3/80_D-24-00012/_article-char/en

二大事業：	エコチル調査に関する事業
-------	--------------

【事業の概要】



「子どもの健康と環境に関する全国調査」は、環境省が定めた基本計画に沿い、化学物質が子どもの健康や成長発達に与える影響を解明するために、国環研が、研究実施の中心機関であるコアセンターとして進める大規模出生コホート疫学調査研究です。全国15地域の調査を担当するユニットセンターの業務を支援し、医学的な面から専門的な支援・助言を行うメディカルサポートセンターと連携して、調査の総括的な管理・運営を行うとともに、研究推進の中核として機能し、環境省が行う環境政策の検討に貢献します。

【事業の成果概略】

エコチル調査の基本計画（環境省）および研究計画書（国環研）に基づく年度計画に沿って実施しました。エコチル調査から得られた論文について、特に、環境と健康に関するテーマについては、プレスリリースを進め、環境健康リスクに関わる国民への啓発活動を行いました。また、データ共有実施計画に基づき、エコチル調査関係者以外とのデータ共有を行うための準備を行いました。

R6 年度交付金予算	7,908 百万円
誌上発表（査読付き）：	16 件
誌上発表（査読なし）：	3 件
書籍：	1 件
口頭発表：	10 件
特許等：	0 件

【R6年度の特筆すべき成果】

● 妊娠中母親の血中PFAS濃度と子どもの染色体異常の関連について

約10万人の妊婦のうち、血中のペル及びポリフルオロアルキル物質（PFAS）濃度を調べることができた約25,000人のデータを分析しました（染色体異常が確認された子どもは44人）。その結果、PFAS濃度が2倍になると、子どもの染色体異常の年齢調整オッズ比は2.25（95%信頼区間：1.34から3.80）となる結果が示され、母親のPFASばく露と子どもの染色体異常との関連の可能性が示唆されました。ただし、研究の限界により今回得られた結果をもってすぐにPFASと染色体異常の関連性を結論づけることはできないため、染色体異常が確認された症例数を増やした追加的な疫学研究や生物学的なメカニズムに関する実験研究等、今後の検討が必要です。

妊娠中母PFASと染色体異常の関連について

(Hasegawa et al.(2024年9月)Environmental Health Perspectives)

国内にPFASの健康影響に係る知見は少ない中、エコチル調査ではこれまで、PFASと喘息との関係（2023年12月）、PFASと川崎病との関連（2023年12月）についての研究成果を発表してきた。2024年度においては、児の染色体異常との関連についての解析結果を研究成果として発表した。今後もPFASの健康影響に係る研究成果の発表とリスク・コミュニケーションに取り組んでゆく。

妊娠中母の血中PFAS濃度と児の染色体異常との関連について約25000組を分析し、それらが関連している可能性を示唆した。ただし、速やかにこの関連性を結論づけられるものではない。

- 理由① エコチル調査では染色体異常の発生が多い流産（登録前の状況を含む）を十分に捉えていない。
理由② 症例44例の分析であり統計的には不安定な関連である可能性があるため、症例を追加して解析することにより精度の高い情報を得て、関連性を改めて確認することが必要。

この課題を解明するための今後の研究の方向性を示した

- ✓ エコチル調査での染色体異常全数を分析する研究や父のPFAS濃度との関連の研究
- ✓ 流産に着目した疫学研究
- ✓ 父のPFAS濃度と精子の染色体異常との関連に関わる研究
- ✓ PFASの減数分裂への影響を検討する実験研究等メカニズムの解明に関わる研究など。



図 妊娠中母親の血中PFAS濃度と子どもの染色体異常の関連について

Hasegawa K, Motoki N, Inaba Y, Toubou H, Shibazaki T, Nakayama SF, Kamijima M, Tsukahara T, Nomiyama T; Japan Environment and Children's Study Group (2024) Maternal Exposure to Per- and Polyfluoroalkyl Substances and Offspring Chromosomal Abnormalities: The Japan Environment and Children's Study. Environ Health Perspect. 132, 9, 97004. doi: 10.1289/EHP13617

1-(4) 国内外機関との連携及び政策貢献を含む社会実装の推進

環境研究の中核的研究機関として、国立研究開発法人、大学、地方環境研究所を含む地方公共団体、民間企業等との共同研究・協力協定を締結し共同研究を進める等、今中長期計画期間に新設された連携推進部が中心となって、様々な主体との連携・協働を適切に進めました。

また、環境政策への貢献として、国際的には日本国温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ（確報値））を策定し、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局へ提出したほか、IPBESでは「生物多様性・水・食料・健康・気候変動（ネクサス）」及び「トランスフォーメティブ・チェンジ（社会変革）」に関する評価報告書の執筆と関連する情報発信に貢献しました。また、OECDでは生態影響試験専門家として参加し、日本が提案して検証を行っていた、無脊椎動物を用いて内分泌かく乱作用を検出する世界で初めてのOECDテストガイドラインの採択に貢献するなど、複数の国際研究プログラムにおいて国際協力を推進しました。国内的には、災害時のアスベスト対策支援や、地方環境研究所のモニタリング体制向上等を行っています。また、気候変動適応や災害廃棄物処理に関しては、地方公共団体への研修、助言、情報提供を通じて人材育成にも貢献したほか、GOSAT等による全球地球観測やエコチル調査の円滑な実施に引き続き貢献しています。



↑ 気象庁気象研究所と包括的な連携・協力に関する基本協定(令和7年3月)を締結し、気候変動の理解と予測、影響評価、適応及び緩和並びに自然災害等に関する研究をともに推進していきます。

研究成果の誌上発表・口頭発表ともに、令和6年度も多数の発表をしました。

論文発表数 令和6年度: 誌上発表件数 550件、口頭発表件数 1,186件
(一人当たり)
誌上発表件数 査読あり 1.10件、 査読なし 0.43件
口頭発表件数 国内 2.53件、 国外 0.77件
外部機関との共著率(国際) 88.9%(49.2%)

政策貢献 国や地方公共団体等の審議会、検討会、委員会等の政策検討の場に参画し、研究成果や知見等を提示することや、国等からの業務委託等で能力を発揮することで、国環研の科学的知見を環境政策の検討に活かすように努めました。また、審議会等への参画以外にも含め、主な政策貢献事例とその結果をみると、研究分野全体としては制度面での貢献が多くを占めています。

＜令和 6 年度の主な貢献事例 集計結果＞

貢献結果(アウトカム)の分類※		件数	
Ⅰ:制度面	反映がなされたもの	131	307
	反映に向けて貢献中のもの	176	
Ⅱ:制度面 以外	反映がなされたもの	18	57
	反映に向けて貢献中のもの	39	

※貢献対象が重複しているものがある。

2. 環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務

① 環境情報の収集、整理及び提供

ウェブサイト「環境展望台」において、国内外の環境保全に係わるテキスト情報を記事・読み物系コンテンツという形で提供するとともに、地理情報システム(GIS)を活用した環境数値データの可視化を推進し、様々な環境に関する情報を国民にわかりやすく提供しました。特に令和6年度は、環境研究・技術の普及啓発記事コンテンツである「環境技術解説」と昨年度から整備を本格化しているストーリーマップ（マップ、グラフ、説明文を組み合わせる視覚的効果を高める手法）の形式のGISコンテンツとの間の連携を強化するとともに、既存メタデータの見つけやすさとアクセスしやすさに配慮したユーザー提案（検索・ナビ機能の簡素化）を行いました。

<環境技術解説とGISストーリーマップの関連付け>

環境技術解説

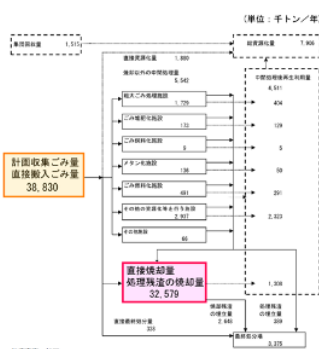
焼却処理

グラフィックとメタデータ可視化した 環境 GIS コンテンツ

クリックすると新しいタブで開きます

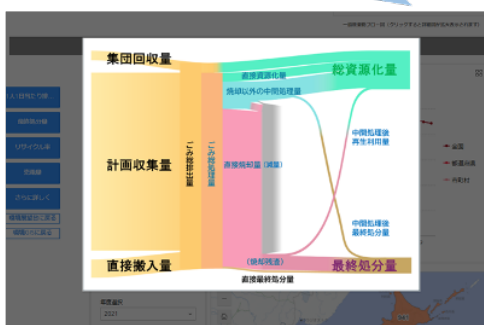
自治体のルールに基づいて集められた「ごみ（一般廃棄物）」は資源化あるいは最終処分（埋め立て・焼却）されています。重要ベースで見ると、何らかの形で資源化されている「ごみ」は集団回収ごみや計画収集ごみの割合となっており、残りの6割は焼却されています。

日本のごみ焼却方式（焼却）は、焼却炉の構造や燃焼温度の制御などによって、1900年代以降、自治体のごみ焼却施設に初めて導入された焼却炉はバッチ式で小型のものであったが、1900年代半ばに入り、より効率的な焼却炉の導入や燃焼温度の制御など、ごみを連続的に焼却できる連続炉や、燃焼温度を高く保つことで燃焼効率を高め、燃焼温度を2,000℃以上とすることで、完全かつ安全な焼却処理を実現し、1,000℃以上とされている。2000年代以降は、最終処分場のさらなる減容と焼却炉の資源化を図るため、半数超で灰を溶かし、冷却固化した生成物（スラグ）を回収する「溶融炉」も普及している。



一般廃棄物の処理フロー
出典：日本の廃棄物処理・回収状況（環境省環境政策・資源循環局）

【環境GIS(ストーリーマップ側)ビジュアル・動作】



②研究成果の普及

公開シンポジウムに招聘者を迎えた現地開催に加え、オンラインにて全国の方々に配信すると同時に、インターネットを通じた情報発信、オープンサイエンスの推進を積極的に行いました。



↑ 研究所の公開シンポジウムでは、創立 50 周年記念事業の一環として特別講演「国立環境研究所の軌跡と展望～公害、環境、そして～」をテーマに、これまでの 50 年を振り返るとともに、蓄積してきた研究成果をもとに、研究者が講演を行い、研究の一端を紹介しました。視聴された皆様からはチャット等を通じた質問が寄せられ、活発で有意義な意見交換を行うことができました。

3. 気候変動適応に関する業務

① 気候変動適応推進に関する技術的援助

国の審議会等への委員派遣等を通じて気候リスク・気候変動適応策に関する議論や国の適応関連事業の推進に貢献するとともに、国内外の研究機関・地方公共団体・事業者等と連携しつつ研究・協働体制の整備と学際的な研究の推進に取り組み、研究成果を気候変動適応法に基づく地方公共団体等への技術的支援等につなげることにより、地域における研究成果の社会実装を進めました。

研究機関との連携に関しては、気候変動適応に関する具体的な連携・協働を深めるための場として、適応に関する研究等を実施している国の機関や独立行政法人（21機関）が参画する「気候変動適応の研究会」の研究会及び分科会を開催し、連携に向けた議論を行いました。こうした連携の枠組から令和6年度は気象研究所との包括連携協定締結等の具体的な成果も出てきています。

また、地方公共団体等への技術的支援の一環として、意見交換会の実施や国内向けの情報基盤であるA-PLATの適応情報コンテンツの拡充、研修や共同研究の実施など多様な人材育成・人材確保に繋がる取組を実施しました。さらに、産官学の意見交換・協働を通じて気候変動適応の促進における課題を改善することを目的とする気候変動リスク産官学ネットワークの活動を推進しました。

国際的な連携・協働に関しては、途上国の適応策を支援するための情報基盤である「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）」を軸として、AP-PLATのウェブコンテンツの強化や、国内外関係機関との連携強化を通じ、アジア太平洋地域への人材育成に貢献しました。具体的には、国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）など国内外関係機関と連携を図るとともに、太平洋気候変動センター（PCCC）やJICAが主催するTraining WSでAP-PLATや科学的ツールに関する発表を実施し、これらの活動を通じて、アジア太平洋地域における適応推進に貢献しました。

・A-PLATの拡充



気候変動の影響への適応に関する情報を一元的に発信する気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）を通じて、国・地方公共団体・事業者等の取組や各種イベント情報の発信を行い、併せてSNS（X、Facebook、Instagram）も活用するなど、様々な媒体での情報発信を推進しました。昨年度に引き続きウェブサイト全体の改修を進め、更なる利便性向上のためCMSを活用したサイト構成の見直しやサイト全体のデザインの変更を行いました。また、適応に関連する学習コンテンツ「気候変動と適応」の2章から6章の公開、科学的情報（WebGIS形式）の拡充、子供向けの動画の追加や普及啓発に活用できるツールの公開をしました。さらに、A-PLATとAP-PLAT間でコンテンツを共有して掲載するなど情報発信の強化に努めました。

なお、A-PLATからの情報発信件数は1,324件を数え、アクセス数（ページビュー数）は約133万回（目標50万回以上）、SNS（X、Facebook、Instagram、LinkedIn）の配信回数は計654回（目標100回以上）であり、いずれも目標値を大幅に上回りました。

・地方公共団体等との連携、支援



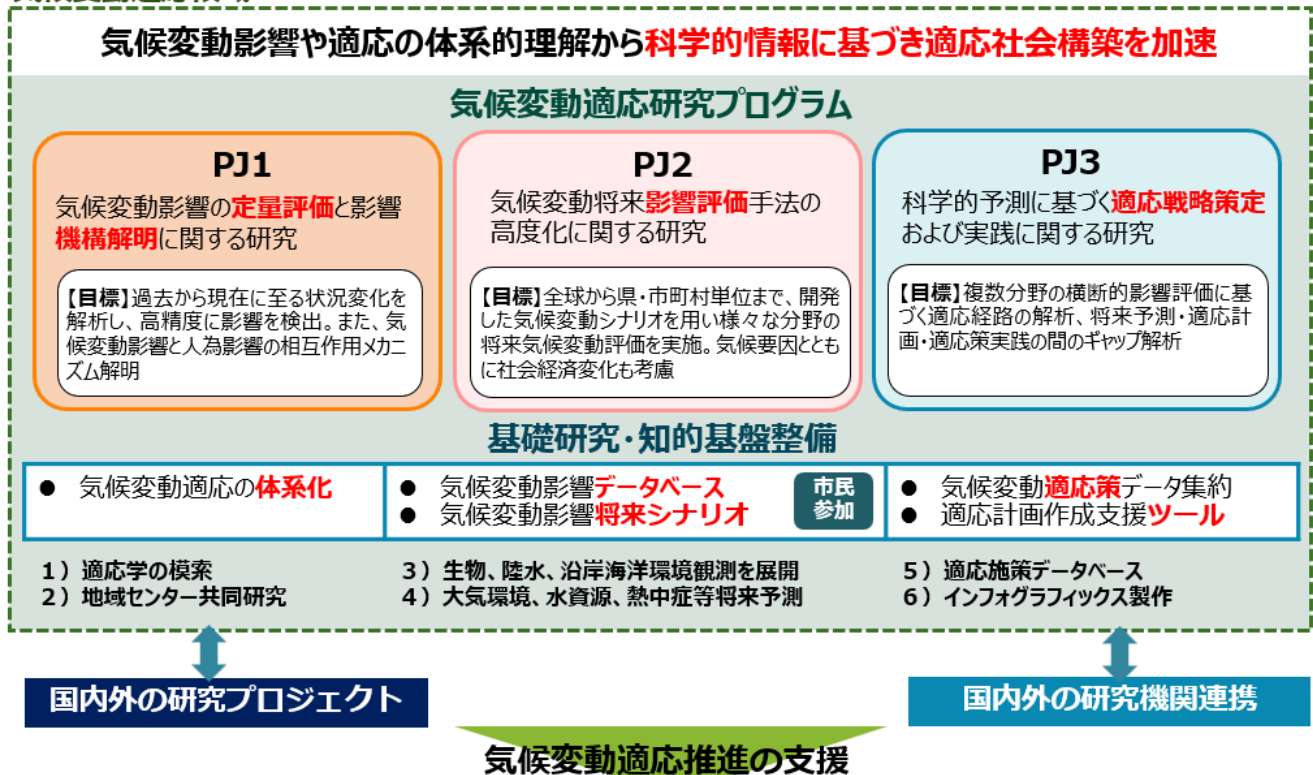
地方公共団体向け研修や地域気候変動適応センターとの意見交換会や個別の勉強会、事業者向けのシンポジウム等を実施し、技術的支援に努めました。

また、「気候変動適応に関する研究機関連絡会議」の構成員（21 の国の研究機関）及び地域適応センターの参加を得て、令和 6 年 12 月に「気候変動適応の研究会」の研究会及び分科会を開催し、地域のニーズを踏まえた国の研究機関同士の具体的連携（社会実装）の実現可能性について議論しました。併せて、令和 7 年 3 月、気象研究所と国立環境研究所の間で包括連携協定を締結、気候データ・シナリオ等の分野での連携を開始しました。

②気候変動適応に関する調査研究・技術開発業務

気候変動適応に関する基礎・基盤的研究を進める気候変動適応分野に加え、気候変動適応に関する研究開発を一体的に進め、政府や地方公共団体等の気候変動適応に関する取り組みを科学的に支援するために気候変動適応研究プログラムを編成し、科学的情報に基づく適応社会の構築に向けた取組を行っています。

気候変動適応領域



A-PLAT、AP-PLATから広く一般や途上国に科学的知見を提供等



A-PLAT
気候変動適応情報プラットフォーム



AP-PLAT
Asia-Pacific Climate Change Adaptation Information Platform

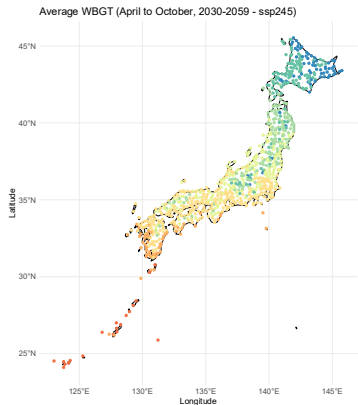
(ア) 基礎研究・知的基盤整備

先見的・先端的な基礎研究に関しては、現状及び将来の気候変動影響を定量的に把握し、効果的な適応策を講じるための科学的知見を創出するための体制構築を進めました。また、気候変動適応学の構築に向けて、気候変動適応策及びリスク管理手法の「体系化」を進めました。

知的研究基盤整備に関しては、国立環境研究所と地域気候変動適応センター等が共同気候変動影響の観測・監視及び予測・評価並びに気候変動適応に関する研究を行うほか、これまでに構築した研究機関連携や市民参加型調査などのネットワークを活かし、気候変動影響の検出やメカニズム解明の基礎となる情報を収集、データベース化し、公表する活動や、共通気候シナリオに基づく影響評価シミュレーションを継続するとともに、気候シナリオ配信サービスA-PLAT Proの利便性を高める整備、地域気候変動

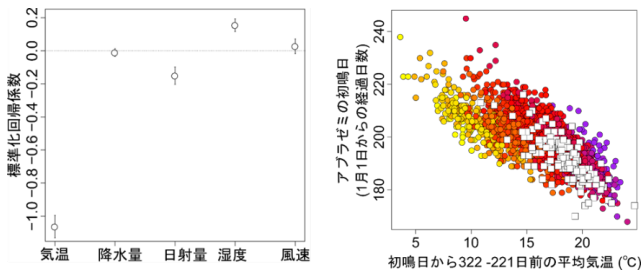
適応計画等の適応策のアプローチに基づく分類や変革性の分析、気候変動適応に関する様々な観測・予測データを効果的に収集し活用するためのフォーマットや登録支援ツールの整備等を行いました。また、適応計画策定ツールの開発を進めるとともに、A-PLAT、AP-PLAT、A-PLAT Proが格納されているサーバを安定的に運用するための管理等を行いました。

・部活動における暑熱リスクと適応策
将来の 842 都市における暑さ指数 WBGT 予測値
(2030-2050 年代, SSP245, 4-10 月の平均)



将来気候予測データと、全国 842 都市における WBGT の過去データを用いて、将来の都市・時間ごとの WBGT を予測し、運動部活動への影響と適応策の効果を評価しました。結果、熱中症を回避するには日本の多くの地域で、頻繁な活動中止を数ヶ月にわたって余儀なくされること、一方で早朝や屋外活動の頻度低減といった対策が効果的であることが明らかになりました。

市民参加型調査のデータを活用した生物季節解析
アブラゼミの初鳴き日に影響する要因の解析

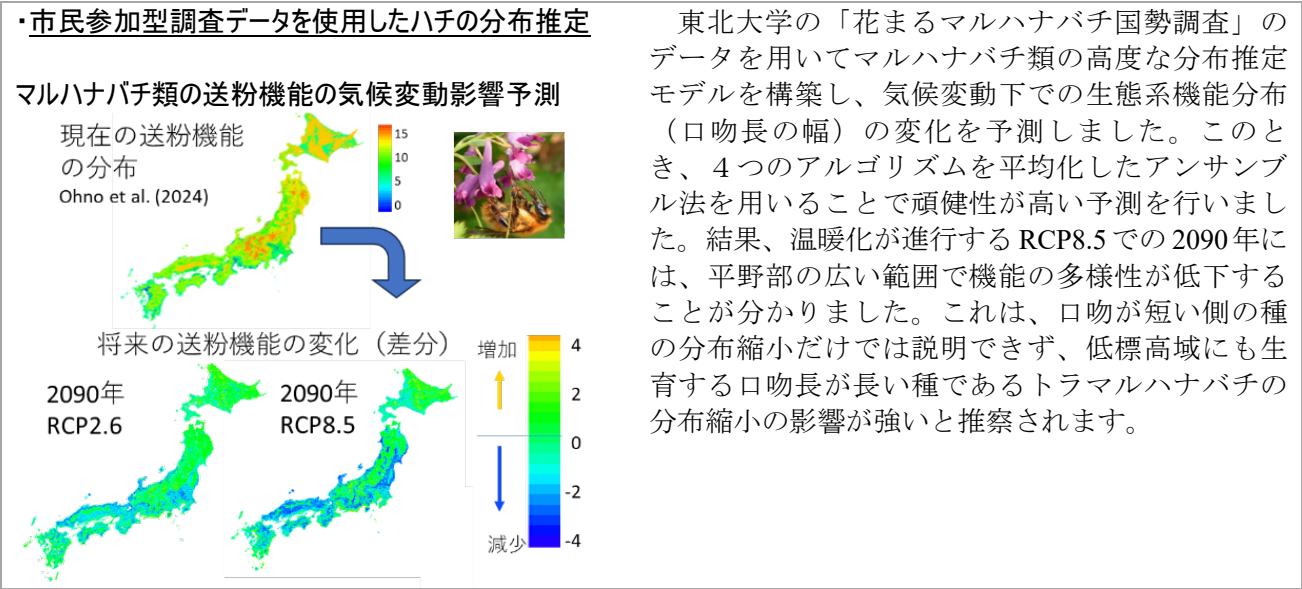


2021 年から、市民・学校・民間企業等の有志（市民調査員）による「生物季節モニタリング」を展開しており、市民調査員の数、2024 年 9 月時点で 494 個人・22 団体となり、すでに約 6,100 件のデータが提供されています。2024 年度は、気象庁によって観測された過去のデータと、モニタリング参加者が取得した新しいデータの両方を活用し、「アブラゼミの初鳴き日」に影響する要因を解析しました。その結果、前年の盛夏から初冬の気温が高いと、初鳴き日が早まる可能性が示唆された。この結果は、不明点が多いセミの活動の季節性の理解に向けた一歩となるものです。

R6 年度交付金予算	680 百万円
誌上発表（査読付き）：	4 件
誌上発表（査読なし）：	0 件
書籍：	0 件
口頭発表：	11 件
特許等：	0 件

(イ) 気候変動適応研究プログラム

気候変動への適応に係る研究・技術開発に取り組んでいます。具体的には、生態系、大気水環境、熱中症等の健康分野をはじめとする様々な分野・項目を対象として、気候変動による影響の検出・予測、適応策実施による影響低減効果の評価、及びそれらの知見に基づく適応策の策定・実施に必要な手法開発や政策研究等を行っています。これらの取組により、政府による気候変動影響評価及び気候変動適応計画の更新や適応政策の推進、並びに地方公共団体や民間事業者等による適応策の策定・実践に必要な科学的知見を提供するとともに、関連する研究分野の融合を図り、気候変動適応に関する研究拠点として国内外の適応の取組に貢献します。



R6 年度交付金予算	135 百万円
誌上発表（査読付き）：	37 件
誌上発表（査読なし）：	9 件
書籍：	12 件
口頭発表：	138 件
特許等：	0 件

詳細につきましては、[業務実績等報告書](#)をご覧ください。

(3) 当中長期目標期間における主務大臣による過年度の総合評価の状況

区分	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
評価 (※)	A	A	A	—	—

(参考) 前中長期目標期間における主務大臣による総合評価の状況

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
評価 (※)	A	A	A	A	A

※ 評価の説明

- S：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。
- A：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、適正、効果的かつ効率的な業務運営の下で「研究開発成果の最大化」に向けて顕著な成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められる。
- B：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」に向けて成果の創出や将来的な成果の創出の期待等が認められ、着実な業務運営がなされている。
- C：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けてより一層の工夫、改善等が期待される。
- D：当該国立研究開発法人の目的・業務、中長期目標等に照らし、当該法人の活動による成果、取組等について諸事情を踏まえて総合的に勘案した結果、「研究開発成果の最大化」又は「適正、効果的かつ効率的な業務運営」に向けて抜本的な見直しを含め特段の工夫、改善等を求める。

11. 予算と決算との対比

(単位:百万円)

区 分	予算額	決算額	差 額	備 考
収入				
国立研究開発法人 国立環境研究所 運営費交付金	17,159	17,914	▲ 755	※1
国立研究開発法人 国立環境研究所 施設整備費補助金	671	2,445	▲ 1,774	※2
受託収入	3,636	4,518	▲ 882	※2、3
計	21,466	24,877	▲ 3,411	
支出				
業務経費	13,108	13,236	▲ 128	※1
施設整備費	671	2,445	▲ 1,774	※2
受託経費	3,636	4,385	▲ 749	※2、3
人件費	3,636	3,459	177	
一般管理費	415	553	▲ 138	※2
計	21,466	24,078	▲ 2,612	

(注) 金額欄の計数は、原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合致しないものがある。

(1) 予算額は、原則国立研究開発法人国立環境研究所年度計画に基づいて記載。

(2) 決算額は、現金預金の収入額に期末の未収金等の額を加減算したものを記載し、支出については、現金預金の支出額に期末の未払金等の額を加減算したものを記載。

※1 決算額には補正予算を含む。

※2 決算額はその他収入を含む。

※3 差額は次年度への事業繰越による。

詳細につきましては、[決算報告書](#)をご覧ください。

12. 財務諸表

(1) 貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	13,099	流動負債	13,053
現金・預金等(※1)	7,447	運営費交付金債務	5,213
その他	5,652	未払金	6,412
固定資産	32,552	その他	1,429
有形固定資産	30,576	固定負債	7,974
その他	1,976	資産見返負債	5,685
		その他	2,289
		負債合計	21,027
		純資産の部(※2)	
		資本金	36,793
		政府出資金	36,793
		資本剰余金	▲ 13,230
		利益剰余金	1,061
		純資産合計	24,624
資産合計	45,651	負債純資産合計	45,651

詳細につきましては、[貸借対照表](#)をご覧ください。

(2) 行政コスト計算書

(単位:百万円)

	金額
損益計算書上の費用	22,119
経常費用(※3)	22,110
臨時損失(※4)	9
その他行政コスト(※5)	700
行政コスト合計	22,819

詳細につきましては、[行政コスト計算書](#)をご覧ください。

(3) 損益計算書

(単位:百万円)

科目	金額
経常費用(※3)	22,110
研究業務費	20,751
人件費	5,514
減価償却費	2,187
その他	13,050
一般管理費	1,303
人件費	988
減価償却費	53
その他	263
財務費用	54
その他	1
経常収益	22,235
補助金等収益等	15,861
自己収入等	4,316
その他	2,059
臨時損失(※4)	9
臨時利益	258
その他調整額	8
当期総利益(※6)	382

詳細につきましては、[損益計算書](#)をご覧ください。

(4) 純資産変動計算書

(単位:百万円)

	資本金	資本剰余金	利益剰余金	純資産合計
当期首残高	36,793	▲ 16,618	686	20,861
当期変動額	-	3,388	374	3,762
その他行政コスト (*5)	-	▲ 700	-	▲ 700
当期総利益 (*6)	-	-	382	382
その他	-	4,088	▲ 8	4,080
当期末残高(*2)	36,793	▲ 13,230	1,061	24,624

詳細につきましては、[純資産変動計算書](#)をご覧ください。

(5) キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

項目	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	1,276
人件費支出	▲ 6,449
補助金等収入	17,943
自己収入等	3,867
その他収入・支出	▲ 14,085
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 2,576
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 748
IV 資金増加額	▲ 2,048
V 資金期首残高	9,495
VI 資金期末残高(*7)	7,447

詳細につきましては、[キャッシュ・フロー計算書](#)をご覧ください。

(参考) 資金期末残高と現金及び預金との関係

(単位:百万円)

	金額
資金期末残高(*7)	7,447
現金及び預金(*1)	7,447

(注) 金額欄の計数は、原則としてそれぞれ四捨五入によっているので、端数において合致しないものがある。

13. 財政状態及び運営状況の法人の長による説明情報

(1) 貸借対照表

当事業年度末現在の資産合計は45,651百万円、前年度末比693百万円の増（1.54%の増）です。これはソフトウェアが前年度比224百万円の増（242.98%の増）となったことが主な要因です。

また、負債合計は21,027百万円、前年度比3,070百万円の減（12.74%の減）です。これは、建設仮勘定見返施設費が前年度比1,933百万円の減（92.91%の減）となったことが主な要因です。

(2) 行政コスト計算書

当事業年度の行政コストは、22,819百万円、前年度比925百万円の増（4.23%の増）です。これは研究業務費が前年度比818万円の増（4.10%の増）となったことが主な要因です。

内訳は損益計算書上の費用が22,119百万円、その他行政コストが700百万円となっております。

(3) 損益計算書

当事業年度の経常費用は22,110百万円、前年度比888百万円の増（4.18%の増）です。これは、当研究所の保守費及び修繕費に要した費用が前年度比267百万円の増（13.21%の増）となったことが主な要因です。

また、経常収益は22,235百万円、前年度比956百万円の増（4.49%の増）です。これは、政府又は地方公共団体受託研究収入が前年度比332百万円の増（16.80%の増）となったことが主な要因です。

なお、臨時損失9百万円（固定資産除売却損、減損損失等）、臨時利益258百万円（火災に係る保険金入金等）及び前中長期目標期間繰越積立金取崩額8百万円を計上した結果、当事業年度の当期総利益は382百万円と前年度比258百万円の増（207.56%の増）となっています。

(4) 純資産変動計算書

当事業年度の純資産は、その他行政コストが700百万円減少し、当期総利益が382百万円増加した結果、24,624百万円となりました。

(5) キャッシュ・フロー計算書

当事業年度の業務活動によるキャッシュ・フローは1,276百万円、前年度比1,598百万円の減（55.60%の減）です。これは受託収入が前年度比319百万円の減（7.62%の減）となったことが主な要因です。

また、投資活動によるキャッシュ・フローは前年度▲1,288百万円に対し、▲2,576百万円となっています。これは、施設費による収入が前年度1,093百万円に対し、149百万円となったことが主な要因です。

財務活動によるキャッシュ・フローは前年度▲694百万円に対し、▲748百万円となっています。これは、リース資産に係るリース債務の返済による支出が前年度▲694百万円に対し、▲748百万円となったことが要因です。

14. 内部統制の運用に関する情報

国環研は、役員（監事を除く。）の職務の遂行が通則法、国環研法又は他の法令に適合することを確保するための体制その他独立行政法人の業務の適正を確保するための体制の整備に関する事項を[業務方法書](#)第7章に定めていますが、主な項目とその実施状況は次のとおりです。

＜内部統制の運用（業務方法書第25条、第29条）＞

役員（監事を除く。）の職務の執行が関係法令に適合することを確保するための体制、その他独立行政法人の業務の適正を確保するための体制の整備等を目的とした内部統制委員会（幹部会）を設置し、継続的にその見直しを図るものとしています。理事会、幹部会を置き統制活動を実施するとともに、全職員との意見交換の場となる運営協議会を定期的開催（原則毎月）しています。

＜監事監査・内部監査（業務方法書第33条、第34条）＞

監事は、国環研の業務と会計に関する監査を実施しています。監査の結果は、[監査報告書](#)としてとりまとめ、理事長及び環境大臣に提出し、監査の結果に基づき、必要があると認めるときは、理事長又は環境大臣に意見を提出することができるとしています。

また、理事長は、国環研の財産及び業務について、合理的かつ能率的な運営に寄与することを目的に、監査室による内部監査を実施しています。結果については、内部監査報告書として報告をさせ、監査を受けた内部組織は、結果に応じて、改善措置状況を理事長に報告することとしています。

＜入札及び契約に関する事項（業務方法書第36条）＞

入札及び契約に関し、監事及び外部有識者から構成される「契約監視委員会」を設置しており、競争性確保のため随意契約等の点検・見直し等を行っています。また、契約事務の適切な実施等を目的として契約事務取扱細則に基づき、「契約審査委員会」の設置等を行っています。令和6年度においては契約監視委員会を2回開催し、契約審査委員会は12回開催しています。

また、入札不調等により中長期計画の達成が困難となる場合の対応方針や談合情報がある場合の緊急対応についても要領等を定めています。

＜予算の適正な配分（業務方法書第37条）＞

運営費交付金等を適正に配分するため、年度当初において、前年度の評価結果を踏まえつつ、幹部会での検討を経て理事会において予算配分案について審議・承認を得るとともに、年度途中においても必要に応じて予算配分の見直しを行っています。また、第2四半期終了後に幹部会において各ユニットから業務実施状況の報告を求めるとともに、第3四半期末に収益化単位の予算の配分確定を行い幹部会に報告しています。

15. 法人の基本情報

(1) 沿革

昭和49年3月 国立公害研究所として発足
平成2年7月 全面的改組、国立環境研究所と改称
平成13年4月 独立行政法人国立環境研究所として設立
第1期中期計画（始期：平成13年度、終期：平成17年度）
第2期中期計画（始期：平成18年度、終期：平成22年度）
第3期中期計画（始期：平成23年度、終期：平成27年度）
平成27年4月 国立研究開発法人国立環境研究所と改称
第4期中長期計画（始期：平成28年度、終期：令和2年度）
第5期中長期計画（始期：令和3年度、終期：令和7年度）

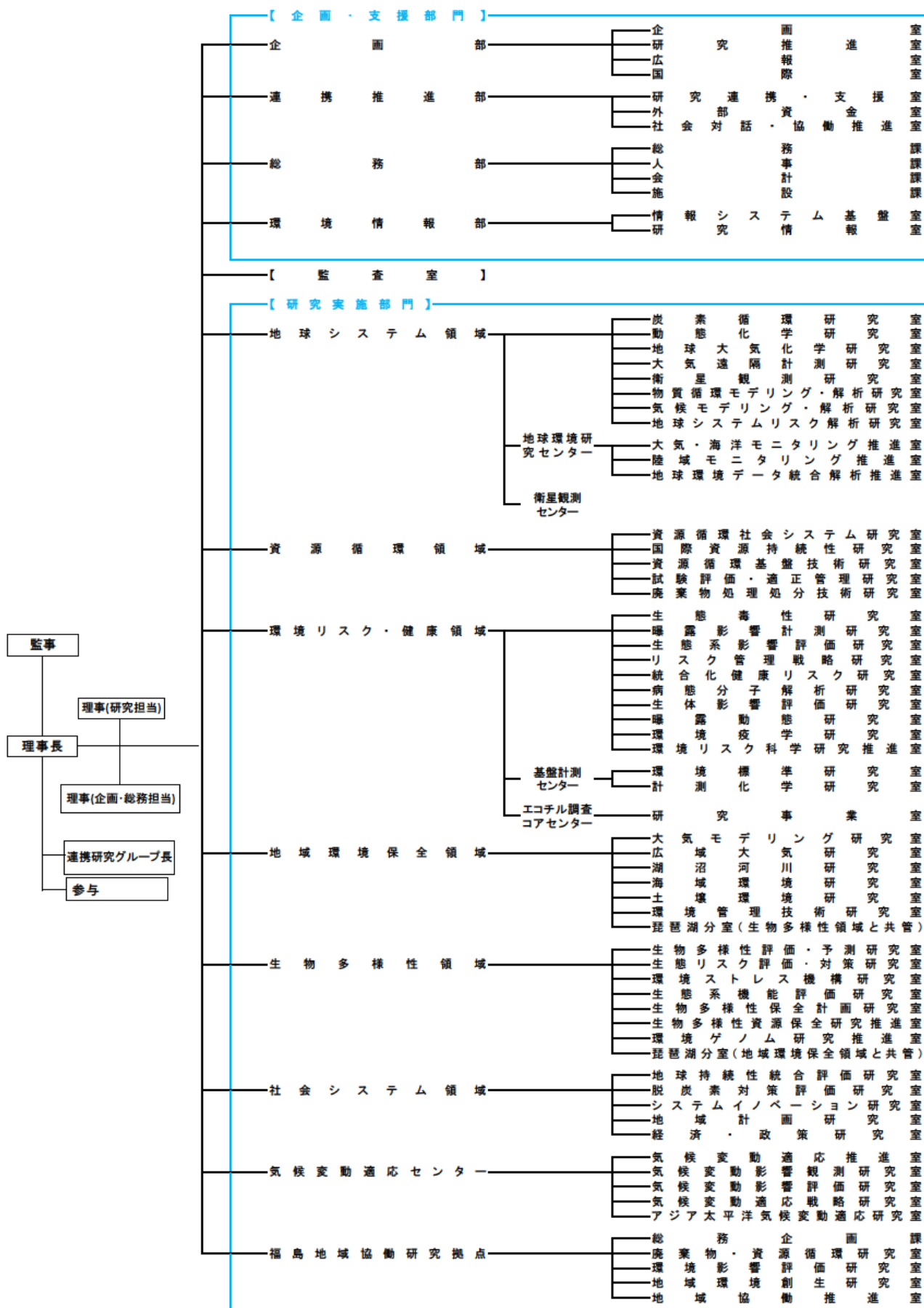
(2) 設立に係る根拠法

国立研究開発法人国立環境研究所法（平成11年法律第216号）

(3) 主務大臣

環境大臣（環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室）

(4) 組織図（令和7年3月31日現在）



(5) 事務所（従たる事務所を含む）の所在地

〒305－8506 茨城県つくば市小野川16－2 電話番号：029－850－2314

(6) 主要な特定関連会社、関連会社及び関連公益法人等の状況

＜一般財団法人地球・人間環境フォーラム＞

○概要

名称	業務の概要	独立行政法人との関係
一般財団法人地球・人間環境フォーラム	内外の環境問題に関する科学的な調査研究の実施等	研究業務等の委託

役員の氏名

理事

炭谷 茂

上野川 智子

鷲田 伸明

平野 喬

萩原 富司

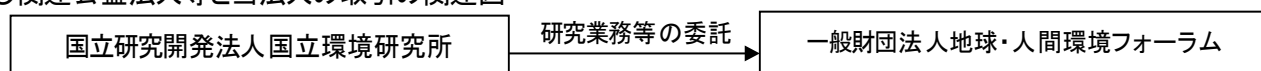
坂本 有希

三橋 規宏

監事

松下 和夫

○関連公益法人等と当法人の取引の関連図



＜特定非営利活動法人ITプロ技術者機構＞

○概要

名称	業務の概要	独立行政法人との関係
特定非営利活動法人ITプロ技術者機構	国立環境研究所の情報システム等に関する支援・助言を行う	情報システムの整備及び管理

役員の氏名

会長

安田 晃

理事

尾形 芳邦

和良品 文之丞

吉川 博晴

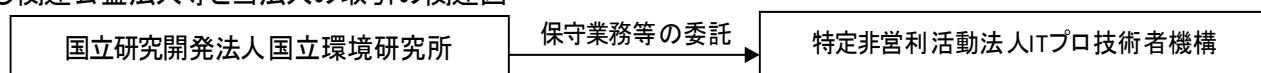
副会長

則包 直樹

監事

木村 稔

○関連公益法人等と当法人の取引の関連図



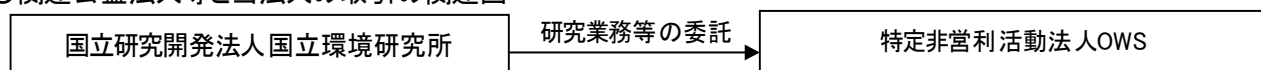
＜特定非営利活動法人OWS＞

○概要

名称	業務の概要	独立行政法人との関係
特定非営利活動法人 OWS	温暖化影響評価のための 海洋モニタリング業務	研究業務等の委託

役員の氏名		
理事 横山耕作 杉森雄幸	高砂淳二 田代紀子	池上喜代吉 宮川貴子
監事 福田秀人		

○関連公益法人等と当法人の取引の関連図



詳細につきましては、[附属明細書](#)をご覧ください。

(7) 主要な財務データの経年比較

(単位: 百万円)

区分	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
資産	37,613	43,017	44,788	41,715	43,449	44,958	45,651
負債	14,950	20,582	21,641	20,393	22,021	24,097	21,027
純資産	22,663	22,434	23,147	21,321	21,427	20,861	24,624
行政コスト	—	21,896	23,107	21,378	21,005	21,894	22,819
経常費用	16,950	19,337	22,342	20,637	20,321	21,222	22,110
経常収益	17,208	19,369	23,725	20,007	20,800	21,279	22,235
当期総利益(又は当期総損失)	330	63	1,407	26	506	124	382
利益剰余金(又は繰越欠損金)	290	322	1,707	102	581	686	1,061
業務活動によるキャッシュ・フロー	5,815	3,948	2,059	618	1,441	2,875	1,276
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 354	▲ 1,129	▲ 1,572	▲ 2,099	297	▲ 1,289	▲ 2,576
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 640	▲ 397	▲ 554	▲ 545	▲ 571	▲ 694	▲ 748
資金期末残高	7,107	9,529	9,462	7,436	8,604	9,495	7,447

(8) 翌事業年度に係る予算、収支計画及び資金計画

①予算

(単位:百万円)

区 分	研究業務	情報業務	適応業務	共 通	合 計
収入					
運営費交付金	12,511	1,070	1,988	1,608	17,177
施設整備費補助金	-	-	-	662	662
受託収入	3,358	1	277	-	3,636
計	15,869	1,071	2,265	2,270	21,475
支出					
業務経費	10,020	998	1,796	428	13,241
施設整備費	-	-	-	662	662
受託経費	3,358	1	277	-	3,636
人件費	2,491	72	192	778	3,533
一般管理費	-	-	-	402	402
計	15,869	1,071	2,265	2,270	21,475

②収支計画

(単位:百万円)

区 別	研究業務	情報業務	適応業務	共 通	合 計
費用の部					
經常経費	15,210	990	2,144	3,429	21,773
研究業務費	9,126	909	1,635	390	12,061
受託業務費	3,358	1	277	-	3,636
人件費	2,491	72	192	779	3,533
一般管理費	-	-	-	367	367
減価償却費	235	8	40	1,893	2,176
財務費用	-	-	-	-	-
臨時損失	-	-	-	-	-
収益の部	15,210	990	2,144	3,429	21,773
運営費交付金収益	11,617	981	1,827	1,536	15,961
受託収入	3,358	1	277	-	3,636
寄付金収益	-	-	-	-	-
資産見返運営費交付金戻入	235	8	40	1,893	2,176
財務収益	-	-	-	-	-
臨時利益	-	-	-	-	-
純利益	-	-	-	-	-
目的積立金取崩額	-	-	-	-	-
総利益	-	-	-	-	-

③資金計画

(単位:百万円)

区 別	研究業務	情報業務	適応業務	共 通	合 計
資金支出	15,107	987	2,127	3,254	21,475
業務活動による支出	14,976	982	2,104	1,535	19,597
研究業務費	9,127	909	1,635	390	12,061
受託業務費	3,358	1	277	-	3,636
その他経費	2,491	72	192	1,145	3,900
投資活動による支出					
有形固定資産の取得による支出	131	5	23	1,719	1,878
財務活動による支出	-	-	-	-	-
次期中長期目標期間への繰越金	-	-	-	-	-
資金収入	15,107	987	2,127	3,254	21,475
業務活動による収入	15,107	987	2,127	2,592	20,813
運営費交付金による収入	11,749	986	1,850	2,592	17,177
受託収入	3,358	1	277	-	3,636
投資活動による収入					
施設整備費による収入	-	-	-	662	662
財務活動による収入	-	-	-	-	-
前年度からの繰越金	-	-	-	-	-

詳細につきましては、[年度計画](#)をご覧ください。

16. 参考情報

(1) 要約した財務諸表の科目の説明

①貸借対照表

現金・預金等： 預金など

有形固定資産： 土地、建物、機械装置、車両、工具など独立行政法人が長期にわたって使用または利用する有形の固定資産

未払金： 未だ支払っていない代価のうち、本業の営業活動以外によるもので、支払期日が1年以内に到来する金額

運営費交付金債務： 交付された運営費交付金のうち、未使用相当額

資産見返負債： 運営費交付金、寄附金及び補助金等により償却資産を取得した場合に計上される負債

政府出資金： 国からの出資金であり、独立行政法人の財産的基礎を構成するもの

資本剰余金： 国から交付された施設費や寄附金などを財源として取得した資産で独立行政法人の財産的基礎を構成するもの

利益剰余金： 独立行政法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

②行政コスト計算書

損益計算書上の費用： 独立行政法人の損益計算書に計上される経常費用、臨時損失等の費用

その他行政コスト： 政府出資金や国から交付された施設費等を財源として取得した資産の減少に対応する、独立行政法人の実質的な会計上の財産的基礎の減少の程度を表すもの

行政コスト： 独立行政法人のアウトプットを産み出すために使用したフルコストの性格を有するとともに、独立行政法人の業務運営に関して国民の負担に帰せられるコストの算定基礎を示す指標としての性格を有するもの

③損益計算書

研究業務費：独立行政法人の研究業務に要した費用
一般管理費：独立行政法人の一般管理業務に要した費用
人件費：給与、賞与、法定福利費等、独立行政法人の職員等に要する経費
減価償却費：業務に要する固定資産の取得原価をその耐用年数にわたって費用として配分する経費
財務費用：利息の支払や、債券の発行に要する経費
補助金等収益等：国・地方公共団体等の補助金等、国からの運営費交付金のうち、当期の収益として認識した収益
自己収入等：手数料収入、受託収入などの収益
臨時損失（利益）：固定資産の売却損益、災害損失、不要財産に係る国庫納付等が該当
その他調整額：法人税、住民税及び事業税の支払、目的積立金の取崩額が該当

④純資産変動計算書

当期末残高：貸借対照表の純資産の部に記載されている残高

⑤キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー：独立行政法人の通常の業務の実施に係る資金の状態を表し、サービスの提供等による収入、原材料、商品又はサービスの購入による支出、人件費支出等が該当
投資活動によるキャッシュ・フロー：将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表し、固定資産や有価証券の取得・売却等による収入・支出が該当
財務活動によるキャッシュ・フロー：増資等による資金の収入・支出、債券の発行・償還及び借入れ・返済による収入・支出等、資金の調達及び返済、不要財産等に係る国庫納付などが該当

(2) その他公表資料等との関係の説明

事業報告書に関連する報告書等として、以下の報告書等を作成しています。

- ① [財務諸表等](#)
- ② [業務実績等報告書](#)
- ③ [環境報告書](#)

以上