

## 2022年度 年度評価

### 基礎・基盤的取組

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	<p>第5期中長期計画の2年目であり、それぞれの基礎・基盤的取組みが順調に進められていると評価する。先端研究と技術開発、政策対応研究、知的研究基盤整備がバランスよく含まれ、環境問題を非常に幅広くカバーしており、主要な現在の環境問題、将来の環境問題の解明・解決に資する研究が行われている。基礎・基盤の役割をしっかりと果たしていると評価する。</p> <p>知的研究基盤整備についても重要な貢献をしている。世界のサイエンスをリードできる多くの研究者により他機関の研究者を巻き込む活動も実施しており、この点も評価が高い。</p> <p>分野によっては、学術的な価値よりも、政策対応研究などの社会的価値がある研究・仕事にもエフォートを割いており、政策提言・社会実装促進機関の役割を果たしている。</p> <p>今年度は個別発表がなかった分野にも特筆すべき成果が多く、先見的・先端的な基礎研究としての貢献が大きい。政策対応への連携も努力が払われている。</p>	<p>ご評価くださいますとありがとうございます。引き続き、成果を挙げられるよう研究活動を推進します。</p>
今後への期待など	<p>先見的・先端研究、政策対応研究、知的研究基盤の整備の3項目の区分が明確な分野とそうでない分野があった。それぞれの分野そのものの性質によるものであろうが、無理な記述に見える分野もあった。評価方法にも工夫があれば良い。</p>	<p>ご指摘いただきありがとうございます。今後、成果の説明や評価方法の参考にいたします。</p>

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
	全体の知的基盤整備の中でも生物多様性分野でのデータベースの整備とオープンデータ化の体制は特に優れており、継続を期待する。	データベースについてはこれまでの活動が認められ、文科省ナショナルバイオリソースプロジェクトに今年度から参画することになりました。しっかりと進めていきます。
今後への期待など	国環研が核となり、日本各地でそれぞれの現場に適した適応策が積極的に展開され、今後とも、日本・世界のGX（グリーン・トランスフォーメーション）を推進する研究機関であることを期待する。	新たな視点、忘れてはならない視点からのご指摘ありがとうございます。ご期待に沿えるよう、引き続き努めます。
	人材育成について、長いスパンで落ち着いて研究が出来る環境があると聞いている。若手研究者が自由な発想で研究を進め、それが次のプログラムに育つような研究環境の確保も続けてほしい。	
	基礎・基盤的取り組みも、今後はパンデミックや戦争など当初は想定していなかったような不確実性が定常的になることも想定しながら研究を進めることが求められるかもしれない。不確実性を盛り込む方法論を構築していく方向での研究についても期待したい。	
	一般に広く発信すべき成果も多い。一般市民や政策決定者が不安に思っている問題や誤解されがちな問題について、わかりやすいプレスリリースを期待する。 災害環境分野での地域の若者との対話・学習プログラムは将来にわたる環境研究の継続に大きく貢献するものであり、引き続き力を入れて欲しい。また、「大気拡散モデルの更新・高解像度化」の成果に関しては、福島事故の発生当時問題になった避難情報の発信に今後反映させていくことも検討してもらいたい。	

## 包括環境リスク研究プログラム

委員会の主要意見		
現状についての評価・質問など	包括的リスクの評価という高い目標を掲げ、明確な計画の下に進めている。各プロジェクト間の連携も明快で全体として統合的な研究が進められ、他の研究分野との連携にも積極的である。2年目となる今年度も数多くの成果が得られている。	目標や計画、プロジェクト間の連携、研究成果などについて高い評価をいただきましてありがとうございます。引き続き、成果の蓄積と環境行政への貢献を進めます。
	化学物質等の健康・生態リスクの包括的な評価・管理は、今後さらに進むと考えられる複合汚染対応として必須である。特に開発途上国などでの環境汚染物質による生体影響などのスクリーニング手法の開発は有用である。	複合汚染などの課題が先進国だけでなく、開発途上国などでも問題になってくる中で、簡易なスクリーニング手法（バイオアッセイや網羅的分析）の重要性は高まってきているので、今後様々な関連研究を進めます。
	化学物質の名称など、専門外の委員には分かりづらい点が多かった。名称とともに、物質のもつ特徴や当該研究で着目する特性などに簡単に触れることで、聞く側の理解も増すと思う。	ご指摘ありがとうございます。専門外の委員への配慮が不十分だったところもあり、物質の特徴や当該研究で着目する特性などに簡単に触れるよう、今後、説明資料の作成に留意します。
今後への期待など	技術開発の面では、PJ3の分子鑄型（MIP）を用いる手法の開発なども先端的で素晴らしく興味深い。現時点では定量的には大まかな分類にとどまっているとのことだが、今後、より緻密なアッセイに発展できることを期待する。	ご評価いただき、ありがとうございます。MIPへの親和性と甲状腺ホルモン活性との相関性は大きな成果であり、アッセイの省力化に大きく貢献することが期待されますが、定量性については課題も残っており、引き続き開発・改良を進めます。
	個々の化学物質の毒性についての解明と同時に世界の全化学品の分布とリスク推定の取組は大変重要な情報を提供する。今後、成果の一般社会への共有を進めてほしい。	評価いただきありがとうございます。今後、成果の一般社会への共有について、留意しながら進めます。
	PJ1における健康有害性指標は神経系以外にも順次検討されると期待している。	紹介した神経系のほか、免疫系や内分泌系、生殖・発生などについても検討を進めており、今後、順次結果の一部を紹介していきます。

## 自然共生研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	このプログラムでは、厳選された研究テーマにじっくり取り組み、良い成果が着実に上がっていることを高く評価する。誌上発表、口頭発表ともに成果が多く、年度計画に沿って、特筆すべき成果を上げていることが評価される。	ご評価いただきありがとうございます。さらなる成果を上げられるよう、研究を推進します。
	研究成果の解釈するかについては、もう少し客観的な目線も必要。例えば、耕作放棄地について管理コストを減らせる形で人と自然の共生系の提示にも繋がると良い。	コメントをいただきありがとうございます。現状評価から、生態系管理に向けた成果を出せるようご指摘いただいた点を念頭に進めます。
	特筆すべき成果を上げている一方で、非常に幅広い分野横断型の研究であるため、第5期の終わりに研究プロジェクト全体として目指す全体像が見えにくい。	生物多様性の保全と持続的利用に関して、生物多様性の危機要因の低減など各場面での保全策、活用策を明らかにすることと、それらと社会経済など他分野を統合し、社会変革へとつながる成果を目指しております。
今後への期待など	太陽光発電の導入拡大と絶滅危惧植物の保全に関し、気候危機対応イニシアティブを介して他のプログラムと情報共有が進められており、環境政策に直接関与する環境研としての良い成果が期待される。また、生物多様性と脱炭素との両立を図る統合評価モデルの構築にも取りむとのことに期待する。	ご期待に沿えるよう、引き続き研究を推進します。
	野生生物感染症に関し、野生生物が保持する感染症ウイルスの網羅的解析事業も開始したとのことで、今後の発展を期待する。	ご期待に沿えるよう、引き続き研究を推進します。
	自然と人間の共生は多くの人に興味深いテーマであり、成果を多く発信すると良い。市民科学プロジェクトは小中高生にも興味深いテーマであるので、是非若い世代に研究の面白さを伝えるイベントも強化すると良い。	コメントありがとうございます。NGO (IUCN 日本委員会) と協定を結んでおり、NGO の方々との連携も行いながら次世代育成に貢献いたします。

## 物質フロー革新研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	3つのプロジェクトが物質フローのライフサイクルに適合した体系的な構成となり、GHG削減や国や自治体への行政支援がうまくはめ込まれて、全体としてたいへんすっきりとした研究計画となっている。明確な目標に向けて努力し、今年度も素晴らしい成果が上がっていることを高く評価する。	物質フローに対する3つの切り口で構成するプログラムに対してご評価いただきありがとうございます。いただいたコメントを励みにして、設定した目標の達成に向けて着実に計画を進めながらも新しいアイデアを付加して、今後も有益な成果を出していきます。
	特筆すべき研究成果が得られているが、特にカーボンフットプリント（CF）可視化アプリの開発は、個人の意識が重要な時代において社会への大きな貢献が期待される。今後需要が高まることが想定できる。その他にも、アニメなども活用するアウトリーチも高く評価する。	CF可視化アプリは、公開から約3ヶ月間で既に2000件以上のアクセス数、朝日新聞・朝日小学生新聞などへの掲載がありますが、さらなる普及のためにはステークホルダーとの連携が鍵と考えております。オープンソースとして公開した機能とデータを自治体の脱炭素施策や企業サービスに組み込んでいただく等の戦略的な連携を進めます。
	不適切な水銀貿易検出手法の開発やマイクロプラスチックの濃度測定、PFASの含有・放出調査など、現下の問題と直結する興味深い研究が多い。	人為起源の水銀排出や流通については環境リスク・健康領域や社会システム領域と連携し環境省推進費（SII-6）を推進しています。また、将来の排出シナリオについては、包括的環境リスク研究PGのPJ4での全球シミュレーションに基づくメチル水銀摂取量の長期予測における入力データとして活用されています。
今後への期待など	セメント・コンクリートについては、メッセージをいかに伝えるか、業界との対話、連携・協働が今後益々重要になっていくだろう。供給を減らした際の代替案についての共同研究や、別途業界以外に供給を減らすための働きかけを行うなど、様々な戦略から脱炭素の実現を検討すると良い。	本プログラムではTheory of Changeを設定しており、研究成果の社会への作用プロセスを検討しています。物質効率向上のためには素材産業以外のステークホルダーとの協働が必要であり、製造業や金融業との連携・情報提供を試みています。提示したシナリオの実行に関する取り組みを、今後も力を入れて進めます。

## 災害環境研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	<p>原発災害で被災した福島県を中心に、専門性の高いデータ取得から自治体との協働を目指した活動まで、多岐にわたる幅広い成果が得られており、世界に例のない大災害を経験した日本と日本の科学者の責任を果たしている。今年度も優れた成果があがっていることに敬意を表するとともに、新しい災害環境学の構築がさらに進むことを期待する。</p>	<p>取組について高く評価いただき誠に有難うございます。ご期待に沿えるよう災害環境学の構築に向けて鋭意努力いたします。</p>
今後への期待など	<p>化学物質管理のための情報基盤システムについては早期の一般公開・実用化を期待している。環境部局だけでなく、消防などを含め、自治体部局全体で利用できるものとすることも検討すると良いのではないかと。</p>	<p>本システムは今年度末から来年度初め頃に公開予定です。ただし、まだプロトタイプであり、実際の事故等の時に有用なものにすべく今後も内容の充実を図ります。まずは環境部局を主な対象に、システムの充実を図る中で消防部局への対応可能性も検討する予定です。なお、現時点では可搬型の化学物質測定装置や、臭い・色を条件に対象物質リストを表示する機能など、迅速対応を想定した情報・機能も整備しています。</p>
	<p>本年度は、国際誌への公表など、国際的な発信も今後ますます推進していただきたい。</p>	<p>国際誌への発表等、国際発信にも一層力を入れて取り組みます。</p>
	<p>進められている研究が世界的に見てどの程度優れているのかについての説明があれば良かった。</p>	<p>次年度には取組の優位性や独自性について明確に示せるよう、事前配付資料やプレゼン資料の作成を心掛けます。</p>
	<p>国環研以外でも福島の地域再生に関わる研究は行われていると思うが、それらとの関係における研究の特徴や位置づけ、他の機関等の研究との連携などの説明があれば意義がよりわかりやすい。</p>	<p>ご指摘、ありがとうございます。福島の地域再生研究における取組の独自性や他機関との関係性・連携について、次回は分かりやすくお示しいたします。</p>

## 持続可能地域共創研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	<p>2021 年度に始まったプログラムであるため、まだグランドデザインと最終的なゴールが確立されていないような印象を受けた。しかし、今後の日本社会を考えるには大変良いプログラムであり、地域のステークホルダーと直接対話を繰り返して具体的な研究を手探りで進めているなど、他のプロジェクトに比べ難しい面はあると推察するが、高く評価する。</p> <p>このプログラムは、技術革新を出発点とする他のプログラムのいくつかを補完している。ボトムアップで上がってくる問題に関する地方自治体との関与と、研究者の新しい役割へのアプローチに関する実験は、国環研の今後の研究の筋道を立てる上で重要である。</p>	<p>本プログラムの特性を深くご理解いただいた上で高くご評価いただきありがとうございます。ご期待に沿えるよう、研究を推進します。</p>
今後への期待など	<p>地域のステークホルダーとの対話を通してモデルになるような地域共創の方向性をさぐるのは、大変意義のあることかと思う。まだ始まったばかりであり、まずはやりやすい地域で始めるのは理解できるが、今後、他の地域への外挿性や展開の展望について聞きたい。</p> <p>2021 年度に始まったプログラムということで、現時点では成果を刈り取る段階ではないと思われ、その下地を作っている段階と思われる。今後の成果に期待したい。</p> <p>産業構造自体は変えないことが前提とのことだが、本質的な脱炭素とその定着には構造の変化が必要とである。国や地域の政策に関わることなので、プラン B、C などの形で取り組まれることを期待します。</p>	<p>今中長期計画中は、これまで別の地方で研究実績がある技術方策などを、対象とする 2、3 の地方自治体（奥会津、五島など）に適用・応用し、その受容可能性などを検討することが主となると想定しています。その個別対象地区の事例を基により一般的な横展開の可能性を検討するという方針です。</p> <p>ご理解、ご評価いただきありがとうございます。ご期待に沿えるよう、研究を推進します。</p> <p>産業構造についてのご指摘はもっともです。国内の将来シナリオ作成は脱炭素 PG で行っており、そのシナリオを参考に検討します。なお両 PG メンバーを兼ねている研究者がいますので、PG 共同で研究を進めていきます。</p>

## 気候変動・大気質研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	<p>各プロジェクトがうまく連携し、GHG と SLCF について国・都市レベルのインベントリ評価が着実に進められている。</p> <p>GHG 削減の目標達成度評価についてのモデル再現・予測の結果は秀逸である。グローバルストックテイク 2023 準備に向け 2021 年度の GHG 収支報告書の公表も国の政策対応として高く評価する。今後も世界をリードして進めてほしい。</p>	<p>ご評価いただきありがとうございます。今後も引き続き成果を挙げられるよう、研究を推進します。</p>
	<p>地球システム分野や衛星事業でメタン濃度が過去 20 年で最大の増加率となったことが報告されており、その要因については本 PG で検討中とある。もう少し仮説や検証方法などを説明してもらいたい。</p>	<p>メタン濃度急増の要因は複合的である可能性が高く、現時点では要因特定に至っておりません。国環研が行う世界的にユニークな地点での継続的な観測ネットワークのデータからメタン濃度の特異的な変動を検出した場合、メタンの世界的な変動要因の一端が解明できる可能性があるため、観測データの詳細解析や逆解析への提供などが迅速に展開できるようチームでの情報共有を継続します。</p>
今後への期待など	<p>この分野での日本の研究レベルを維持するためにも、若手(大学院生など)をインターンとして受け入れる、というような試みも期待したい。</p>	<p>研究所としてはインターンの受け入れを行っており、本 PG としても積極的に貢献していきます。</p>
	<p>GHG/SLCF 等の推計方法の精度向上が、政策利用に対しどのようなメリットをもたらすのか、具体例を挙げた説明があれば研究の意義がよりわかりやすくなる。</p>	<p>ご助言ありがとうございます。政策利用については、環境省との意見交換会を通じて議論を重ねており、今後深めていきます。</p>
	<p>人為的な窒素投入については、国内外の専門家などとの情報交換を密にすることを期待する。</p>	<p>窒素については、UNEP プロジェクトの後継課題にコミットすることで、情報交換をさらに進めていきます。</p>

## 気候変動適応研究プログラム

委員会の主要意見	主要意見に対する国環研の考え方
<p>現状についての評価・質問など</p> <p>3つのプロジェクトが体系的に構成されており、順調に進捗している。特に PJ3 の気候変動影響からの地域の類型化は、新しい研究分野として難しさはあるだろうが、大変有用な成果が上がっている。また他の PG との連携も考慮して進められている。特に地域気候変動適応センターと協力して進められる研究は、日本の各地域の適応計画や適応策策定に大変重要なものとなるので、より一層の研究の進展を期待する。</p> <p>気候変動影響の地域性分析については、今後の適応策のベースになると思われ、大変重要な成果である。</p> <p>道東の大規模赤潮についての成果は、今後の発生予報につながり重要である。気候変動との関連性についても今後取り組むとのことであるが、「イベント・アトリビューション」の手法は海洋では難しく十分な検討の必要がある。</p> <p>ウミニナの研究において、将来気候変動の影響を受ける子供世代を加えた研究ができたことは評価される。</p>	<p>ご評価いただきありがとうございます。地域気候変動適応センターとの共同研究を推進するとともに、研究適応 PG の成果を地域の適応計画や適応策策定に貢献できるように工夫するように努力いたします。</p> <p>ご助言ありがとうございます。海洋でのイベント・アトリビューション手法の難しさは認識しておりますが、チャレンジングなものを含め可能性を探求していきます。</p> <p>評価いただきありがとうございます。より効果的なリスクコミュニケーションについても探索していきます。</p>
<p>今後への期待など</p> <p>気候変動の影響と適応のクラスター化は興味深い成果である。ぜひ、一般市民に理解しやすい形で発信してほしい。</p> <p>様々なテーマで着実に成果をあげていると思います。このような知見を市民や企業がどのように捉えて具体的な行動に移してくれるのか反応や道筋を知りたいと思います。</p> <p>日本の気候変動適応の中心的存在として、今後とも大学等と連携して国内外の学術、地域への実践の推進のキープレーヤーとなる事を期待する。</p>	<p>一般市民への発信についてより探求していきます</p> <p>ご指摘ありがとうございます。市民や企業が科学的な知見を得てから具体的な行動に移す際の反応や道筋については、適応センター全体としてその把握と促進に取り組んでいきます</p> <p>ご助言をありがとうございます。大学とは、これからもより強く連携したいと考えております。</p>

## 脱炭素・持続社会研究プログラム

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	脱炭素社会を目指すという社会的な要請も強い中で、地球規模の取組において大変重要な部分を担っている。当該分野の研究者や産業界とも上手に協働している。	評価していただきありがとうございます。PJ 間の連携を含め、PG として良い成果があげられるように、引き続き努力していきます。
	PJ1 および PJ2 はこれまでの研究実績を踏まえて先進的な研究を進めて多数の興味深い成果を得ている。新規の研究課題である PJ3 は連携を主導して良い成果を上げつつある。	
	脱炭素にむけた大規模植林と飢餓リスクの関係の結果はインパクトが強い。様々な対策において、負の側面もある事を意識して取り組む必要性を社会に発信していると捉えればよいのか。また、大規模植林の影響は振れ幅も大きく、何が問題となるのか、改善するための提言は検討しているのか。	
今後への期待など	気候変動問題に取り組む国際交渉の場でも、大規模植林と飢餓リスクの関係についての成果のように、問題提起から日本のプレゼンスを示せるようなイニシアティブにつながると良い。	学術に限らず、国際交渉の場を含めて成果の発信に努めていきます。緩和策が気候以外の開発目標に及ぼす影響については、特にトレードオフ関係の場合、市民や政策決定者への伝え方に工夫が必要と考えています。
	統合評価モデルは多くの研究者が利用しており、本 PG がその基盤となる。今後、さらに多くの研究者と連携をはかるべきである。	ご指摘ありがとうございます。所外との研究連携はこれまでも実施していますが、効果的な成果が得られるように更に取り組んでいきます。
	脱炭素の動きが早い中、ロシアによる軍事侵攻が世界のエネルギー逼迫を起し先行きが見通せない状況である一方で、温暖化による被害は深刻化している。警鐘を鳴らす意味でも研究の進展を期待する。	様々な不確実性の評価や、間接的な影響も含めた可能性を提示することが、研究の役割と認識していますので、今後も様々な意思決定に資する情報をステークホルダーに対して発信していきます。

## 気候危機対応研究イニシアティブ

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	PG 間の連携に重要な役割を果たす、重要な新しい試みであり、各戦略的研究プログラム間の交流によりシナジー効果が発揮されていることを評価する。テーマ連携は昨年度よりも進んでおり、今後のさらなる発展を期待する。	ご評価いただきありがとうございます。今後も着実に活動を推進します。
	気候変動問題全体に必要な取り組みについて、大局的観点から、国環研がカバーできている分野、手薄な分野などの議論を期待する。IPCC や IPBES 報告書と国環研の対応の検討はそのような俯瞰的な議論のきっかけになるかもしれない。	ご助言頂いたように IPCC や IPBES のアウトラインを用いて、キーワードのマッピングを行って国立環境研究所の研究テーマと比較することを進めます。我々の守備範囲を明確にし、対外的にも示すとともに、手薄な分野への対応について所外との連携を含めて検討します。
今後への期待など	生物多様性保護の観点から再エネ促進区域指定を回避すべき場所を見える化して、開発がされない様になる事を希望します。できれば、法制化まで進むことを期待します。	連携テーマの「生物多様性×再エネ」において自然共生研究 PG メンバーが取り組んでいます。生物多様性保全上重要な場所の見える化は喫緊の課題であり、実用的な情報提供が可能となるよう引き続き研究を進めます。法制度への反映が適切になされるよう、環境省等への積極的な情報提供を行います。
	金融界や行政組織との情報交換や交流も積極的に進め、社会と直に向き合って社会の関心に即した知の創出と発信をしている。金融界との合同ワークショップ、脱炭素つくばなど、経済界や地域とのつながりも進めている。気候変動対応を進めるためのプログラム間連携に加え、気候変動対策により生じうる副作用(環境面、社会面)の検出や対処の検討も期待する。	ありがとうございます。ご期待に沿えるよう取り組みます。対応を進めることによって生じうる副作用につきましてはおっしゃるとおり重要と考えており、シナジーとトレードオフを整理しながら進めていくよう、各プログラムと確認します。
	一般の国民が気候変動の問題を、いかに自分の問題として捉えさせるかが重要なのだと思います。	メディア等とも連携しつつ引き続き社会とのコミュニケーションに努めます。

## 衛星観測に関する事業

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状についての評価・質問など	継続し観測データを提供する重要なプロジェクトである。GOSAT-2 のカラム平均濃度の精度が向上し GOSAT からデータが連続的に繋がり安堵した。CO <sub>2</sub> のみならずメタンについても逆解析から精密なデータが創出され着実に発展している。世界に誇る事業であり、ますますの拡充を期待する。	評価いただき、ありがとうございます。今後も事業を着実に推進します。
今後への期待など	GOSAT-GW は気候変動のモニタリングの一翼を担う重要なものであり、多くの研究者の利用が見込まれる。今の段階で様々なキャンペーンを打って、利用方法、データ授受のインターフェースなどを考えると良いのでは。また、人員配置に力をいれてオープンデータの取組を充実すれば国際的な利用も促進されるだろう。	今年度から内外の民間企業／団体とのヒアリング／意見交換を強化したところでもあり、今後も様々な関係者の利用方法、データインターフェースに関する要望を調査し、できるところから取り込んでいきます。オープンデータについては国環研全体として力を入れ始めているところでもありますので、所内関係部署と連携して対応を進めます。
	今後、GOSAT-GW が打ち上がった後は、さまざまな仕事が増えるだろうが、若手研究者に過度な負担が増えないよう十分に配慮してほしい。	ご指摘の通り仕事が増えることが予想されますので、若手研究者への負担が過度に増えることのないよう、仕事そのものの必要性を精査するとともにシニア層などを中心に分担をしていきます。
	さらなる情報発信が望まれる。	GOSAT-GW の打上げに向けた広報／情報発信活動について、環境省／JAXA と調整を始めました。GOSAT、GOSAT-2 についてもさらなる情報発信に努めます。
	ロシアのウクライナ侵攻の環境影響の観測なども期待しています。	今後も可能な範囲で異常事象の監視やその情報提供などに取り組みます。
	他国の同様の観測衛星との違いや関係などについても説明があれば良かった。	GOSAT シリーズの連携相手かつ競争相手である他国の同種の衛星については情報収集と分析を絶えず行っています。次の機会にその概要などをご説明させていただきます。

エコチル調査に関する事業
--------------

委員会の主要意見		主要意見に対する国環研の考え方
現状について の評価・質問など	貴重なコホート研究が継続的に行われていることは、大変有意義である。高い参加継続率を保つために「エコチル調査だより」発行や HP アップデートなどの努力をしていることも評価できる。また、国際連携も継続的に行われ、研究成果の発信数も大きく増えている点も評価する。	引き続き事業と研究の推進に努めます。
	今後、被験者が 40 歳程度になるまで調査期間を延ばすことが環境省によって計画されているようだが、体制について知りたい。調査疲れが起こらないか、多少の懸念がある。	
今後への 期待など	長期的な視座に立ち、計画に従って着実に研究を進めている。質のそろった分析を継続する必要があるため研究員の確保が難しいと想像するが、人材育成も含めた精力的な取り組みを期待する。	参加者が 18 歳に達するまでは現行の体制を維持してゆく方針ですが、長期的な実施体制につきましては、今後環境省とともに検討を進めます。
	今後、多くの研究者（特に分野外の研究者）が利用できる利用しやすいプラットフォームの検討は重要であると思われる。データへのアクセス整備はルールの策定、データベースの作成など大変な作業になるだろうが、推進してほしい。	データの第三者提供につきましては体制整備を引き続き進めます。その中で、利用しやすいプラットフォームの検討を進めます。
	化学物質の複合汚染の影響評価について、新たな分析方法の確立も含めて研究成果を期待します。	化学物質の複合汚染の影響評価方法については重要課題として取り組んで参ります。
	これらの成果からの環境政策への提言を期待したい。	引き続き研究推進に努め、また、得られた成果の活用につきましては環境省とともに取り組んで参ります。

## 第4期中長期計画期間の追跡評価

### 課題解決型プログラム

委員会の主要意見	主要意見に対する国環研の考え方
<p>研究成果やメンバーの IPCC AR6 への貢献、AIM による分析結果の国内外での活用、AOGEO や IPBES への貢献、POPs に関するストックホルム条約や水銀に関する水俣条約それぞれに研究成果が反映されたことに加え、国連における新たな科学・政策パネル設置をリードしたことなど、国際的な環境政策制定への貢献が高く評価される。</p>	<p>後継プログラムを通じて、学術と社会実装の両面に取り組み、アジア太平洋における先導的役割と国際認知度を高め、また、IPCC AR7 のサイクルでの一層の貢献を目指すなど、今後も様々な環境問題に貢献できるよう努めます</p>
<p>産学連携に関しても各プログラムでさまざまな取組を行い、社会実装を進めたことも高く評価できる。鳥インフルエンザ型判定手法の開発やヒアリの水際防除など身近な問題への対策や、「高齢者ごみ出し支援ガイドブック」のような社会的システムに関わる具体的なアウトプットは重要である。今後もこのような貢献に期待する。</p>	<p>今後も引き続き、研究、社会貢献に尽力いたします。</p>
<p>研究の全体的な構成は非常に複雑であるが、5 つのプログラムテーマが幅広い問題を適切にカバーする枠組みとなっている。しかし、プログラム間のつながりやコラボレーションが見えない。例えば、再生可能エネルギーの推進が生態系に与える影響など、自然共生 PG と統合 PG との連携はないのか。より詳細な説明があればありがたい。</p>	<p>第5期中長期計画においては、気候危機対応研究イニシアティブの下、再エネの普及と生物多様性保全の両立問題に PG 間で連携して取り組んでいます。</p> <p>また、第5期の脱炭素・持続社会 PG では生態系サービスを AIM で評価するなど連携を進めております。</p>

災害環境研究プログラム
-------------

委員会の主要意見	主要意見に対する国環研の考え方
<p>原発事故で被災した福島県を中心とした実践的な研究により、具体的な技術開発、国の政策への貢献、社会実装への展開、地元との協働が評価できる。</p>	<p>第5期中長期計画の災害環境研究プログラムにおいても、同様の評価をいただけるよう引き続き取組を進めます。</p>
<p>課題解決型研究プログラムのいくつかのプログラムの成果を災害環境プログラムに利用する、または逆のケースのような連携はできるのではないか。</p>	<p>資料には十分記載しませんでした。避難指示区等のイノシシ生息数推定手法において自然共生研究プログラムの成果を活用するなど、課題解決型研究プログラムとの成果の相互利用の実例がいくつかあります。</p>
<p>関連する研究プログラムとの競合や重複がないよう注意が必要なのではないか。</p>	<p>第5期長期計画の災害環境研究プログラムにおいて、他の戦略的研究プログラムと分担、連携し相乗的な成果が得られるよう努めます。</p>
<p>これらの活動・成果が、いわゆる防災研究の一部となり、他の研究機関とのつながりを深めることになると良い。また、より多くの国民に知れ渡ることに努めることができればよい。</p>	<p>他機関との連携の強化、成果の一層の発信や普及について、第5期中長期計画の災害環境研究プログラムにおいても最重要課題のひとつとして、その進展に鋭意努めます。 一般への発信・普及の一例として、外部研究評価委員会当日にもご紹介した「3Dふくしま（3Dで再現した福島県地図のプロジェクトマッピング）」を使ったアウトリーチ活動が挙げられます。</p>