

平成30年度
業務実績等報告書

令和元年6月
国立研究開発法人国立環境研究所

平成30年度業務実績等報告書 目次

1	総合評定	1
2	項目別評定総括表	4
3	項目別評定	
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	
①	課題解決型研究プログラム	7
②	災害環境研究プログラム	20
(2)	環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進	34
(3)	国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能強化	60
(4)	研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進	72
2.	環境情報の収集、整理及び提供に関する業務	85
3.	気候変動適応に関する業務	91
第4	業務運営の効率化に関する事項	
1.	業務改善の取組に関する事項	101
2.	業務の電子化に関する事項	111
第5	財務内容の改善に関する事項	114
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	121
2.	人事の最適化	127
3.	情報セキュリティ対策の推進	134
4.	施設・設備の整備及び管理運用	139
5.	安全衛生管理の充実	142
6.	業務における環境配慮等	146

様式 1-1 年度評価 総合評価様式

1. 全体の評価						
評価 (S、A、B、C、D)	A	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
			A	A	A	
評価に至った理由	重要度を高く設定している項目のすべてがA評価であることを総合的に勘案し、また全体の評価を引き下げる事象もないことから、全体の評価をAとした。					

2. 法人全体に対する評価	
<p>【法人全体の評価】</p> <p>(1) 一般的に、研究業務については外部研究評価委員会において高い評価結果を得ており、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た。また、気候変動適応法の施行により、平成30年12月より国立環境研究所（以下「国環研」という。）に、気候変動適応に関する業務が追加され、新たに設置した気候変動適応センターの下で、短い期間にもかかわらず地方公共団体等への技術的援助、気候変動適応情報の収集・整理・分析・提供、気候変動適応に関する研究に取り組み、着実に実施することができた。他機関との連携については、様々な研究機関との共同研究を進めたほか、特に気候変動適応については、研究開発法人等との連携強化に向けた意見交換等を行った。また、環境省をはじめ、内閣府、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省の審議会等への参画等を通じて幅広い政策立案等に貢献した。海外展開については、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）報告書等の国際的文書執筆、宇宙からの温室効果ガス観測に関する国際ワークショップの日本誘致、NIES 国際フォーラム等の開催など、国際的貢献、成果の発信等を行った。</p> <p>業務運営面では、業務の電子化、情報セキュリティ対策の強化、施設整備に関する「つくば本構キャンパスマスタープラン」策定等について特に成果を上げた。また、中長期的な観点からも、国環研の現状及び将来予想される問題点を分析し、今後中長期に亘る研究所の運営方針を議論するため平成28年度より研究所の幹部等で構成する運営戦略会議を設置し、理事長のリーダーシップのもと、人事戦略、業務効率化、エネルギー供給システム、つくば本構施設マスタープラン等をテーマにワーキンググループを設置して検討を進めた。</p> <p>(2) 新たに追加された気候変動適応に関する業務を含め、一定の事業等のまとまりごとにおける評価は、以下のとおりである。</p> <p>第3. 1. 環境研究に関する業務 【A】</p> <p>課題解決型研究プログラムにおいて、パリ協定に対応した排出目標、排出経路の研究成果を出すとともに、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次報告書の執筆、タラノア対話への意見提出、Future Earth 等での国際的貢献により、重要性や緊急性の高い環境問題の課題解決に繋がる成果を出すことができた。また、環境・経済・社会を統合したモデル研究を進め、国連の持続可能な開発目標（SDGs）の実現に資する知見を得るとともに、世界全体からアジア、日本、そして具体的な市町村まで対象とした持続可能な社会実現の取り組みに貢献できた。</p>	

災害環境研究プログラムにおいて、福島県環境創造センターにおける福島県、原子力研究開発機構（JAEA）、国環研福島支部の連携、産官学民との協働体制構築を一層進めることができた。また、西日本豪雨の災害発生時にこれまでの知見を活用し貢献した。迅速かつ広範な調査研究・技術開発が実施されていることは外部評価でも高く評価されている。

環境保全に関する科学的知見の創出等の推進では、環境研究の基盤整備において、予算を有効に活用しつつ国内外で必要なモニタリング、データベース事業を順調に行うことができた。衛星観測に関する研究事業においては、温室効果ガス観測技術衛星 2 号機（GOSAT-2）打ち上げ後のデータ処理準備を着実に進めるとともに、宇宙からの温室効果ガス観測に関する国際ワークショップを我が国で開催することとし、さらなる国際的なプレゼンス向上が見込まれている。

国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能強化では、地方環境研究機関（以下「地環研」という。）との共同研究を引き続き進めるとともに、福島支部、琵琶湖分室を研究連携拠点とした産官学民の協働、フィンランド国立環境研究所（SYKE）との研究協力協定を活用した国際連携を進めた。研究成果の普及・還元の一環として、NIES 国際フォーラム等のシンポジウム、ワークショップ等を開催し、継続的に国際貢献に努めた。

研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進では、研究成果の誌上・口頭発表は第 3 期中期目標期間と同等の件数を維持するとともに、発表論文の相対被引用度の高い論文を発表することができた。また、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った。国や地方公共団体の審議会、各種委員会等に参画し、研究成果や知見の提供等通じて幅広い政策立案等に貢献した。

第 3. 2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務 【A】

環境の状況等に関する情報や環境研究、環境技術等に関する情報ともに適切に実施しており、また、情報更新等のほか、分かりやすい情報提供のため、「環境展望台」の各コンテンツにおいて改修も実施している。特に、利用者が環境情報にたどり着きやすくするために収集、整理及び提供している情報源情報（メタデータ）については新たに 3,313 件を提供し、年度目標である 2,400 件を大きく超えて達成することができた。

第 3. 3. 気候変動適応に関する業務 【A】

平成 30 年 4 月の衆議院環境委員会の気候変動適応法案の審議において研究担当理事が参考人として意見陳述等を行う等、気候変動適応法の成立に寄与したことに加え、各種審議会等への参画を通じて気候変動適応計画策定等にも貢献する等、環境政策に貢献をした。

気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）の WebGIS 機能の充実、地方公共団体向けコンテンツの拡充等を行い、気候変動影響や気候変動適応に関する情報の提供を強化するとともに、個別に調査研究等機関と意見交換を行うなど気候変動適応に関する連携方策の検討を進めた。地方公共団体等への技術的援助として地域気候変動適応計画策定等への助言や気候変動適応広域協議会へのアドバイザー参画、地方公共団体との意見交換会の開催等を実施し、地域における気候変動適応政策推進に貢献した。加えて、地域の求めに応じ講演会等に講師を派遣し、延べ約 1,300 人に対して気候変動適応に関する知見を提供する等、地域の人材育成に貢献した。また、「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）」の影響評価データや適応関連情報コンテンツの拡充を行うとともに、気候変動枠組条約（UNFCCC）第 24 回締約国会議（COP24）や国連適応委員会（Adaptation Committee）等でその取組を紹介した。気候変動適応に関する研究については、気候変動適応研究プログラムを編成し、気候変動影響抽出のためのモニタリング体制の整備や共通の気候シナリオの策定、適応策・緩和策評価に利用可能な社会経済シナリオ

の開発等に取り組んだ。気候変動適応法に基づく新規業務に対応するため、全所的に準備・検討を進め法施行と同時に国環研に気候変動適応センターを設置するとともに、設置後の短期間で気候変動適応情報の収集・整理・分析・提供、地方公共団体等への技術的援助、気候変動適応に関する研究を着実に実施した。

(3) 業務運営面についてみると、業務の電子化については、所員の意見を積極的に取り入れた新・会計システムの検討、会議のペーパーレス化への対応、電子ジャーナル等の費用抑制かつ利便性の向上、WEB 会議システムによる本部・支部間のコミュニケーションの円滑化など、研究成果の創出等において貢献している。

情報セキュリティ対策の推進については、引き続き情報セキュリティ研修受講率及び自己点検実施率ともに 100%を達成するとともに、実際のインシデント発生を想定した模擬訓練を初めて実施した。さらに、情報セキュリティ専任の高度技能専門員を配置するとともに、メールシステムの所外利用におけるセキュアブラウザ、所内ネットワークに接続される端末等の管理徹底のため IT 資産運用管理ソフトウェアを導入し、セキュリティ体制及び対策の強化に努めた。

また、施設・設備の整備及び管理運用については、国環研の施設を約 30 年かけて更新し集約化等を図ることにより、CO₂ 排出を大幅削減し、研究成果の最大化を図る、つくば本構キャンパスマスタープランを策定した。

【外的要因への対応】

特定外来生物のヒアリ類の侵入に備えて、早期発見技術として LAMP 法によるヒアリ DNA 検出キットを作成し、全国 11 機関における試験運用によるデータ収集、キットの改良・高度化を行った。

平成 30 年の西日本豪雨災害においては、被災した地方公共団体に対し、職員の派遣、技術的知見の提供等を行った。

3. 項目別評価の主な課題、改善事項等

該当なし。

4. その他事項

該当なし。

様式 1-2 年度評価 項目別評価総括表様式

中長期目標（中長期計画）	年度評価					項目 No.	備 考
	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		
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	/	/	A	/	/		
(1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進							
①課題解決型研究プログラム	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	/	/	1	
②災害環境研究プログラム	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	/	/	2	
(2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進	A	A	A	/	/	3	
(3) 国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能の強化	<u>A</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	/	/	4	
(4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進	A	A	A	/	/	5	
2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務	A	A	A	/	/	6	
3. 気候変動適応に関する業務	/	/	<u>A</u>	/	/	7	
第4 業務運営の効率化に関する事項							
1. 業務改善の取組に関する事項	B	B	B	/	/	8	
2. 業務の電子化に関する事項	B	A	A	/	/	9	
第5 財務内容の改善に関する事項	B	B	B	/	/	10	
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	B	B	/	/	11	
2. 人事の最適化	B	B	B	/	/	12	
3. 情報セキュリティ対策等の推進	B	A	A	/	/	13	
4. 施設・設備の整備及び管理運用	B	B	A	/	/	14	
5. 安全衛生管理の充実	B	B	B	/	/	15	
6. 業務における環境配慮等	B	B	B	/	/	16	

※重要度を「高」と設定している項目については各評価の横に「○」を付す。

難易度を「高」と設定している項目については各評価に下線を引く。

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

第4期中長期目標及び中長期計画においては、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ることとしている。

各業務の概要は下表のとおり、第4期中長期計画の研究の構成と本報告書の評価項目との対応は次頁の図の通りである。

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	<p>第4期中長期目標期間（平成28～令和2年度）においては、国立研究開発法人として、自ら実施する研究開発により創出された直接的な成果のみならず、他機関との連携・協力を通じて我が国全体としての研究開発成果を最大化する使命が明示された。</p> <p>この実現のために、我が国における環境研究の方向性を示す「環境研究・環境技術開発の推進戦略」で示されている5つの研究領域に対応した低炭素、資源循環、自然共生、安全確保及び統合の5つの課題解決型研究プログラムと、環境回復研究、環境創生研究及び災害環境マネジメント研究からなる3つの災害環境研究プログラムを設定し、従来の個別分野を超えた連携により、統合的に研究を推進している。</p> <p>また、第3期に引き続き基盤的調査・研究や環境研究の基盤整備を推進するとともに、衛星観測に関する研究事業、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する研究事業等の研究事業を展開している。</p>
①課題解決型研究プログラム【項目 No. 1】	
②災害環境研究プログラム【項目 No. 2】	
(2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進 【項目 No. 3】	
(3) 国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能の強化【項目 No. 4】	
(4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進 【項目 No. 5】	
2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務【項目 No. 6】	
<p>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・普及及び国立環境研究所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ている。</p>	
3. 気候変動適応に関する業務【項目 No. 7】	
<p>平成30年12月1日の気候変動適応法（平成30年法律第50号）の施行をうけて、気候変動適応センターを開設し、気候変動適応情報の収集・整理・分析・提供、地方公共団体及び地域気候変動適応センターにおける気候変動適応に関する取組に対する技術的助言及び気候変動適応に関する研究に一体的に取り組んでいる。</p>	

「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」の全体像

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

①課題解決型研究プログラム【項目No.1】

低炭素

資源
循環

自然
共生

安全
確保

統 合

②災害環境研究 プログラム【項目No.2】

環境
回復

環境
創生

災害環境
マネジ
メント

(2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進【項目No.3】

研究事業

衛星観測、エコチル調査等、国立環境研究所の研究と密接な関係を有し、組織的・継続的に実施することが必要・有効な業務であって、かつ国環研が国内外で中核的役割を担うべきもの。

環境研究の基盤整備

地球環境モニタリング、環境変動の長期モニタリング、環境試料・生物の保存・提供、レファレンスラボ機能、環境に関わる各種データの取得及びデータベース化等

基盤的調査・研究

地球環境 資源循環・廃棄物 環境リスク 地域環境 生物・生態系 環境健康 社会環境
環境計測 災害環境

(3) 国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能強化【項目No.4】

- 中核的研究機関としての研究連携の強化
- プラットフォームの形成による国内外機関との連携

(4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進【項目No.5】

- 研究成果の発信・提供
- 研究成果の政策貢献と活用促進等
- 社会貢献活動の推進

3. 気候変動適応に関する業務

【項目No.7】

- 気候変動影響及び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に対する技術的援助
- 気候変動影響・適応に関する研究

2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務【項目No.6】

メタデータの整備 環境状況・予測情報等の提供 環境数値データの提供 解説記事等の作成

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 1	課題解決型研究プログラム
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	<p>国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 1 項</p> <p>一 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。</p> <p>(第二号、第三号省略)</p>
当該項目の重要度、難易度	<p>【重要度：高】【難易度：高】</p> <p>「環境研究・技術開発の推進戦略について」（平成 27 年 8 月中央環境審議会答申。以下「推進戦略」という。）で提示されている領域ごとに、今後 5 年間に重点的に取り組むべき研究と対応したものであるため重要度は高い。また、課題解決型研究プログラムは研究成果の社会への貢献を目指して、実現の可能性を考慮しながら社会実装までを視野に入れて展開する必要があるため難易度は高い。</p>

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(評価指標)								
外部評価における評点 (総合)	—	—	3.94	4.06	3.93			5プログラムの評点の平均値。採点基準は 3 を標準とした 5 段階評価。
外部評価における評点 (低炭素)	—	—	4.07	4.29	4.42			同上
外部評価における評点 (資源循環)	—	—	3.64	3.71	3.50			同上
外部評価における評点 (自然共生)	—	—	4.36	4.43	4.08			同上
外部評価における評点 (安全確保)	—	—	3.79	3.93	3.50			同上
外部評価における評点 (統合)	—	—	3.83	3.93	4.15			同上

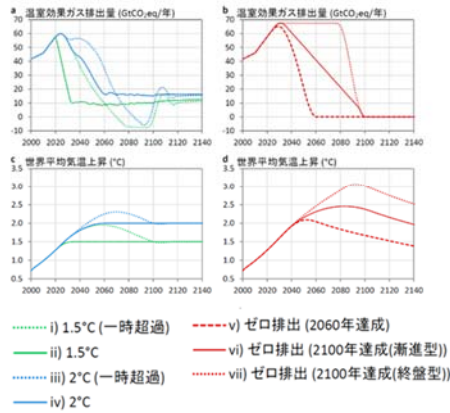
(モニタリング指標)								
誌上発表数（査読あり）件数	—	208	245	323	266			参考値は第3期中期目標期間の課題対応型の研究プログラムの年度平均。
誌上発表数（査読なし）件数	—	86	91	79	74			同上
口頭発表（国内）件数	—	445	564	632	572			同上
口頭発表（国外）件数	—	202	171	250	283			同上
招待講演数	—	92	122(40)	115(33)	133(39)			同上（括弧書きは海外招待講演）
書籍数	—	30	25	41	21			同上

主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

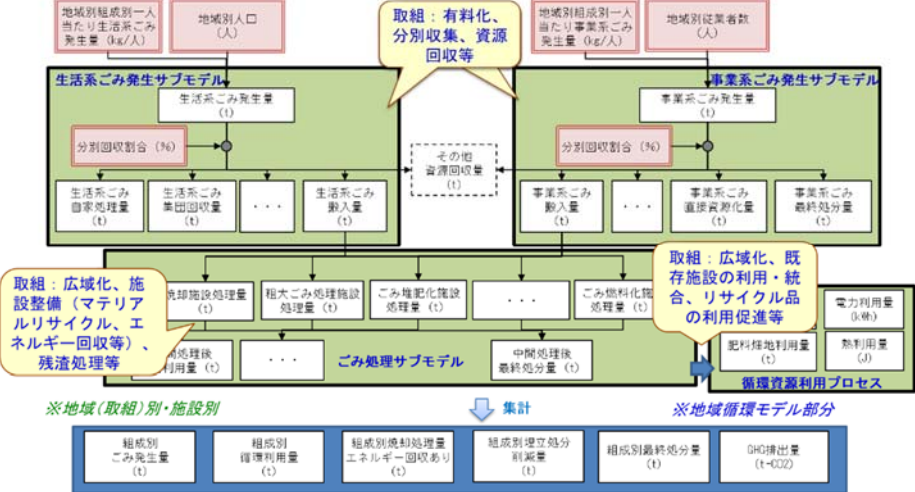
	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	(参考情報)
予算額（千円）	12,347,221	12,737,424	13,375,194			研究業務全体額
決算額（千円）	12,112,213	13,041,247	12,517,773			研究業務全体額
従事人員数	295	302	327			課題解決型研究プログラムに従事した延べ人数

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価

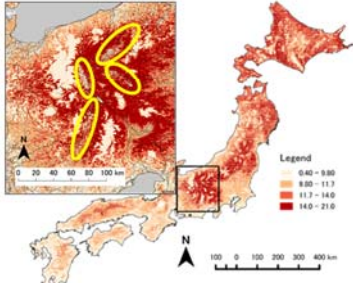
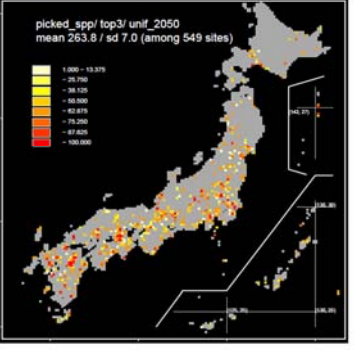
年度計画（該当箇所を抜粋して記載）
<p>①課題解決型研究プログラム</p> <p>推進戦略で提示されている中長期的に目指すべき社会像の実現に向け、「低炭素領域」、「資源循環領域」、「自然共生領域」、「安全確保領域」及び「統合領域」の各領域において、以下の5研究プログラムを設定し、別紙1に示すとおり研究を実施し、国内外の関連機関・研究者・ステークホルダー等との連携体制のもと研究開発成果の最大化を図る。</p> <p>ア. 低炭素研究プログラム イ. 資源循環研究プログラム ウ. 自然共生研究プログラム エ. 安全確保研究プログラム オ. 統合研究プログラム</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>○統合的な取り組みにより環境問題の課題の解決に繋がる成果が得られているか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な研究開発成果 ・課題解決に向けた取組の進捗・貢献状況 	<p>○課題解決型研究プログラムは、推進戦略で提示されている中長期的に目指すべき社会像の実現に向けて重点的に取り組むべき課題に対応し、「低炭素領域」、「資源循環領域」、「自然共生領域」、「安全確保領域」及び「統合領域」の各領域において、以下の5研究プログラムを設定して研究を実施し、国内外の関連機関・研究者・ステークホルダー等との連携体制のもと研究開発成果の最大化を目指した。</p> <p>○各研究プログラムにおける研究開発成果及び課題解決に向けた取り組みの進捗・貢献状況は以下のとおりである（資料8）。</p> <p>【低炭素研究プログラム】</p> <p>○パリ協定の温度目標（2℃、1.5℃）と排出目標（21世紀後半に人為温室効果ガス（GHG）排出を正味ゼロ）の整合性について簡易統合評価モデルを用いた分析を行い、削減に早期から着実に取り組まなければ、排出をゼロにしても温度目標を達成するには不十分な場合があることなどを示した（図1-1）。この結果は、2018年10月に発表された気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の1.5℃特別報告書に引用された。</p> <p style="text-align: center;">パリ協定の温度目標と温室効果ガスゼロ排出目標の整合性</p> <p style="text-align: center;">両目標は必ずしも一致しないが、今世紀中盤までにCO₂実質ゼロ排出が必要</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・温度目標を一時超過なしで達成するなら、GHGゼロ排出でなく「CO₂ゼロ排出」でよい。 ・一時超過を許容する場合、GHGの大幅な「負」の排出が必要。 ・今世紀後半にGHGゼロ排出を達成しても、タイミングが遅ければ、温度目標を大きく外れる。 <p style="text-align: center;">Tanaka and O'Neill (2018), <i>Nature Climate Change</i>: [2018年3月27日報道発表] →IPCC 1.5℃温暖化に関する特別報告書に被引用</p> <p>図1-1 パリ協定の温度目標と温室効果ガスゼロ排出目標の整合性</p>	<p>○研究プログラム全体を通して、重要性、緊急性の高い研究を重点的に推進し年度計画に沿った成果を上げるとともに、例えば以下の研究を始め個別の研究課題において顕著な成果を上げた。</p> <p>○パリ協定の温度目標と排出目標の整合性に関する分析と政策への示唆が IPCC の特別報告書に引用されたことは、国際的に重要な貢献ができたことは意義が高い。また排出経路や緩和策の分析結果をまとめた「促進的対話」に対する意見を提出できたため、今後さらなる国際貢献も見込まれる。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>○パリ協定の2℃目標を実現する排出経路の定量化と技術的な潜在性に関する分析を行うとともに、国の緩和策の進捗を計測するための指標を用いて <u>G20 諸国の緩和策を評価した</u>。これらの成果を基に、気候変動枠組条約（UNFCCC）第21回締約国会議（COP21）決定で2018年に実施が決められている「促進的対話」（タラノア対話）で掲げられた3つの質問「Where are we?」「Where do we want to go?」「How do we get there?」に対する意見としてまとめ、2018年3月に <u>UNFCCC 事務局に提出した</u>。</p> <p>○全球のCO₂収支評価を目的として、北米航路の貨物船上での大気酸素の連続測定を実施した結果、過去17年間（2000-2017年）において、海洋の吸収量は増加傾向が継続しているが、陸上生物圏の吸収量は近年減少に転じた可能性が示唆された。</p> <p>○海洋排出量評価について、pCO₂の国際的な観測データベースSOCATと海面水温やクロロフィル濃度を用いたニューラルネットワーク手法により、2001年から2014年までの全球pCO₂分布の再現を行った結果、全球平均のpCO₂増加トレンドが大気CO₂増加トレンドよりも低く、海洋CO₂吸収量増加の一因となっている可能性が示唆された。</p> <p>○国際研究プロジェクトHAPPIで実施された気候シミュレーションによって、2℃目標は1.5℃目標に比べ、CO₂排出量が少なく、低所得で、気候変動に脆弱な地域で、猛暑日、豪雨の発生頻度が増加し、国際的な不均衡性が増加することがわかった。この不均衡性の増加は、地球温暖化を1.5℃に抑えることで大幅に軽減されることが分かった。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>【資源循環研究プログラム】</p> <p>○熱帯アジアの廃棄物特性に適合したバイオドライ技術を開発し、<u>低コストで品質の高い廃棄物由来固形燃料が生産できる可能性が示され、アジア地域でのリサイクルの推進および再生可能エネルギーの拡大に寄与できることが示された</u>。研究成果は、国連環境計画（UNEP）が編纂する廃棄物処理技術ガイドラインのシリーズとして発行される他、廃棄物由来固形燃料の国際標準化作業にも成果が活用された。</p> <p>○一般廃棄物処理に関する廃棄物発生・処理を積み上げ型で全国推計する一般廃棄物処理モデルや将来の土石系循環資源の需給ミスマッチを分析する耐久財モデルを開発し（図 1-2）、<u>将来の需給ミスマッチを9つの地方別に定量的に示した</u>。</p>  <p>図 1-2 今後の廃棄物政策のための一般廃棄物モデルの開発</p> <p>○資源利用ネットワークの解析として、<u>全世界を対象とした国・地域別の物質の社会蓄積量の動態把握、資源の貿易構造のモデル化に関する成果を得た</u>。これらの成果は将来の資源の需給動態の把握に貢献することが期待できる。</p> <p>○資源利用の持続可能性評価に関する研究成果の海外発信を強化するべく、スイス</p>	<p>○バイオドライ技術の研究成果は、UNEP が編纂する廃棄物処理技術ガイドラインのシリーズとして発行されるとともに、廃棄物由来固形燃料の国際標準化作業で活用され、研究成果の社会実装に大きく貢献した。また、一般廃棄物と循環資源の需給マッチを分析する耐久財モデル、全世界の国・地域別の物質の社会蓄積量の動態把握と資源の貿易構造モデルの開発で今後の社会ニーズに対応する見込みである。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>の ESM Foundation と共同で IRTC (International round table on material criticality) 第 2 回会合を開催した。</p> <p>○日本における静脈側の有害性・資源性物質の適正管理のために、産業廃棄物焼却処理に伴う化学物質のフローの把握は重要であり、産廃焼却からの排出量は他の排出源と比較して無視できない可能性があることがわかった。化学物質排出移動量届出制度 (PRTR) 届出外推計における廃棄物処理由来の排出量の推計、追加に活用することが期待される。</p> <p>○耐久財モデルの分析結果をふまえて、第 4 次循環型社会形成推進基本計画では、将来的な社会課題として、老朽化した土木建築の解体に伴う廃棄物発生量の増加と新規建築需要の低下に伴う循環資源需要の低下によって循環資源の需給バランスが崩れる可能性が指摘された。一般廃棄物処理モデルについても、今後の環境省の政策への活用を期待できる。</p> <p>○平成 29 年度に開発した物質フロー・モデルについて、市町村毎の推計を可能としたモデルに改良し、2030 年までの BaU シナリオと対策シナリオで推計を実施した。家庭系ごみの有料化、収集頻度を週 2 回とした効率化、生ごみ分別・堆肥化、事業系ごみの分別排出・ごみ処理割合を設定した「対策シナリオ」では、日本全体で循環利用率が最大 5.4%増加すると推計された。</p> <p>○東南アジアにおける分散型排水処理システムの普及について、現地の気候を想定した実規模の浄化槽試験を行い、高水温条件でランニングコストの低減等、効率化・低コスト化が可能であることが示唆された。適切な技術の普及を担保する性能評価方法の草案について、公共事業省と連携してインドネシアの国家標準 (SNI) として提案するとともに、生活排水処理に関する制度・技術の ASEAN 域内の調和化を進めるプロジェクトを立案し、採択された。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>【自然共生研究プログラム】</p> <p>○推進戦略に基づき、生物多様性の保全とそれに資する科学的知見の充実に向けた研究・技術開発、森・里・川・海のつながりの保全・再生と生態系サービスの持続的な利用に向けた研究・技術開発について、5つのプロジェクトに取り組んだ（資料8）。</p> <p>○具体的な成果として、全国スケールで無居住化集落と有人集落のセンサス調査を実施し、<u>環境省レッドリスト掲載種を含む湿地性・草地性植物が無居住化の負の影響を受けていることを明らかにし、中部地方、東北地方、北海道の都市周辺や郊外の中山間地において無居住化の負の影響が大きいことがわかった</u>（図1-3）。</p> <p style="text-align: center;">生物多様性第2の危機：人口減少による里山の管理放棄</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">無居住化影響の全国評価</p> <p>廃村と有人集落の生物を比較し、無居住化（管理放棄）により影響を受ける種を特定し、影響を受ける種数を積算</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">保全優先区域の選定</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 45%;"> <p>• 中部地方の地方都市とその周辺で負の影響が卓越</p> <li style="width: 45%;"> <p>• 管理放棄が減少要因の種を保全するための保全優先区域を選定</p> <p style="text-align: center;">図1-3 人口減少による里山の管理放棄</p>	<p>○無居住化の影響は、今後の人口減少社会での地域管理への展開が期待される。ヒアリ類の早期発見技術の改良、ネオニコチノイド農薬の影響評価や自然保護区の気候変動適応策検討スキームは、実用的対応として意義が高い。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○ヒアリ類の侵入に備えて、<u>早期発見技術としてLAMP法によるヒアリDNA検出キットを作成し、全国11機関における試験運用によるデータ収集、キットの改良・高度化を行った（図1-4）</u>。また、<u>農薬取締法改正に向けて、ネオニコチノイド農薬の生態影響の評価試験を行った</u>。さらに、自然保護区内での気候変動による生物多様性への影響に対して、評価と対策立案のための手引きを作成し、環境省地域適応コンソーシアム事業を通じて全国規模で自然保護地区での適応策立案に活用されることとなった。</p> <div data-bbox="703 528 1538 1153" data-label="Diagram"> <p>PI2:生態リスク LAMP法改良:検出時間の短縮</p> </div> <p>図1-4 LAMP方によるヒアリDNA検出キットの改良</p> <p>○外部研究評価委員会では、生物多様性に関する愛知目標や持続可能な開発目標（SDGs）への対応を視野に入れて生物多様性損失評価及び影響対策についてよく構築された研究プログラムであること、無居住化が生物多様性に及ぼす影響を明らかにし、保護区選択ツールを開発したことが高く評価された（資料7、資料8）。</p>	

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>【安全確保研究プログラム】</p> <p>○推進戦略に基づき、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、大気・水・土壌等の環境管理・改善のための対策技術の高度化及び評価・解明に関する研究について、新たに水銀研究を加えた9のプロジェクトにより取り組んだ(資料8)。</p> <p>○具体的な成果として、水銀の全球多媒体動態の解析とモデル化に関する研究において、<u>海洋動態を中心に、水銀全球モデルのモデルプロセスとモデルパラメータの改訂を進め</u>、メチル化、脱メチル化を含む海洋形態変化を扱う動力学モデルを導入した(図1-5)。これにより、産業革命以降の排出量と排出源の変遷を考慮した<u>100年スケールのシミュレーションを実施</u>した。</p> <p>また、プラスチック添加剤の排出過程について、PVC製テーブルクロス等の表面に付着させた模擬ダストに移行するフタル酸ジエチルヘキシル(DEHP)等の濃度がその含有率に対して線形に上昇する観測を得た(図1-5)。</p> <p>このほか、等価性を有する自動測定機を用いたPM2.5濃度データと全国100都市を対象とした死亡データからPM2.5質量濃度が$10\mu\text{g}/\text{m}^3$上昇することに対する死亡増加率が1.3%であることを明らかにし、<u>途上国都市域での適地型生活排水処理技術(好気性ろ床)の性能実証</u>、「<u>生物応答を用いた排水試験法(検討案)</u>」による3種の短期慢性毒性試験を用いた化学物質の複合的影響と実環境試料の生態影響の評価についての検討を実施した。</p> <p>○平成30年12月14日に開催された外部研究評価委員会では、水銀問題や製品から付着ダストへの移行動態の研究結果が注目された一方で、プロジェクトが多岐にわたり、プロジェクト間の連携や全体像が見えにくいことや今後の研究展開について指摘を受けた。(資料7、資料8)。これに対応して、各分野の研究の位置づけや連携を明らかにして進めることと、連携や統合の検討を進めることとした。</p>	<p>○水銀の全球多媒体動態研究、付着ダストへの移行過程の知見は水俣条約や化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)に関する施策実施の知見として貢献した。また、PM2.5と死亡増加の関係、適地型排水処理、複合影響の評価はそれぞれ大気汚染対策、環境技術導入の評価手法、生物応答に基づく環境管理などの施策実施に貢献した。</p>

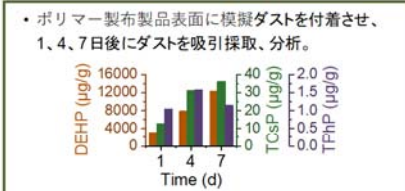
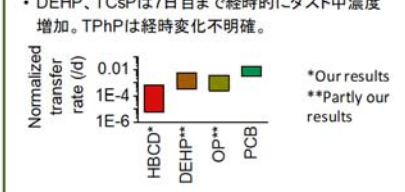
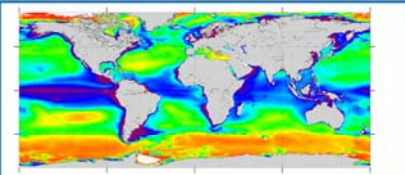
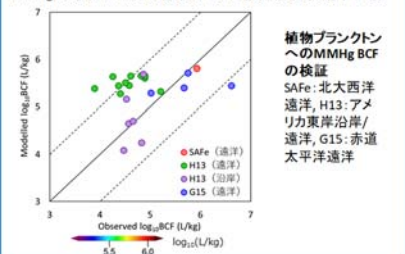
評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p style="text-align: center;">「プラスチック添加剤排出過程」と「水銀全球モデル」</p> <p>PJ5: マルチスケール化学動態研究プロジェクト</p> <p>課題4: 屋内スケールにおける排出動態把握と予測手法構築</p> <p>製品から表面付着ダストへの添加剤の移行動態を調査 (CERIとの共同研究)。付着ダストへの移行は室内における主要排出経路の可能性が示唆されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ポリマー製布製品表面に模擬ダストを付着させ、1、4、7日後にダストを吸引採取、分析。  <ul style="list-style-type: none"> DEHP、TCsPIは7日目まで経時的にダスト中濃度増加。TPhPIは経時変化不明確。  <ul style="list-style-type: none"> 製品中含有率で標準化した移行速度の範囲は、異性体間、化合物間で差(文献値含めて比較)。 <p>PJ9: 水銀の地球規模動態とリスク管理に関する研究プロジェクト</p> <p>課題2: 水銀の全球多媒体動態の解析とモデル化に関する研究</p> <p>海水中メチル水銀生成プロセスに関するモデルパラメータ(速度定数)の改訂とメチル水銀のプランクトンへの移行動力学モデルを水銀全球モデルへ導入</p>  <p>MMHgの海水-POM分配係数のモデル推定結果(長期年平均)</p>  <p>植物プランクトンへのMMHg BCFの検証 SAFe: 北大西洋 H13: アメリカ東岸沿岸/遠洋, G15: 赤道太平洋遠洋</p>	

図 1-5 「プラスチック添加剤排出過程」と「水銀全球モデル」

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>【統合研究プログラム】</p> <p>○統合評価モデルを用いて、SDGsの1つである飢餓撲滅（ゴール2）の国際目標に向けた取り組みが温室効果ガス排出や水利用、森林面積、窒素利用に及ぼす波及影響の分析を実施した（図1-6）。その結果、<u>単純に供給側（食料増産）のみによる飢餓対策を実施した場合には温室効果ガス排出や窒素利用の増加などの環境悪化が懸念される</u>一方、<u>過剰消費・食料廃棄の抑制などの消費側対策をあわせて実施することで、飽食の回避による健康悪化の軽減も含め、健康・飢餓・環境の問題の同時解決が達成しうることが示唆された。</u></p> <div data-bbox="667 574 1579 1244"> <p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 食料生産増は、環境に様々な悪影響を及ぼす。 ・ 環境悪化を回避しつつ飢餓撲滅を目指すには、食料生産増以外の方策が必要。 ・ 栄養不足の改善に向けた飢餓政策が適切にとられ、飽食・フードロスがともに抑制できた場合、必要な食料生産量は軽減でき、結果的に農地需要・GHG排出も減少。 </p> <p> <small>従来研究：低炭素社会実現に向けた政策が飢餓リスクに及ぼす影響の評価 *Hasegawa et al. (2015) 27 目標達成の気候政策による飢餓増加の可能性を評価, 2017, 4 頁 725-733 *Hasegawa et al. (2016) 豊食農事経済モデルの参加を得た比較評価により、気候政策が飢餓リスクを増加しうることを、より深い検証で評価, Nature Climate Change, 8, 699-703. > 本研究（この視点から）飢餓解決に向けた政策が気候化等の環境問題に及ぼす影響を評価</small> </p> <p> <small>各シナリオでの総食料カロリー需要:再分配等の政策による飢餓と環境影響の同時解決を模索する必要がある</small> <small>Hasegawa et al., (査査中)</small> </p> </div>	<p>○統合評価モデルによる健康・飢餓・環境問題の同時解決の示唆は、SDGs 実現に際し重要な知見であり、今後の政策貢献が期待される。また、産業の低炭素化や資源循環の高度化を社会実装することに貢献した。さらに持続可能性指標に関するインパクトの高い論文発表、UNEP への貢献は意義が高い。</p>
		<p>○産業の低炭素化や情報技術を活用した資源循環の高度化等に資する検討を北九州市やタイ政府と実施した。北九州市では産官学協働による新たな研究体制の構築に、タイでは国のマスタープランの作成等に貢献した。</p>	

図 1-6 飢餓撲滅に向けた国際政策の分析

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>・環境政策への貢献状況</p> <p>・外部研究評価委員会からの主要意見</p> <p>・外部研究評価における評点等</p>	<p>○持続可能性指標「包括的な富」において、資本を統合する際の重み付けとなる前向き・後向きシャドー価格の理論モデルを構築し、<u>いくつかの主要国では再生可能エネルギー資本が自然資本を上回ることを推計で明らかにした</u>。結果は Ecological Economics 誌に掲載された。また UNEP による 140 か国を対象とした包括的富報告書 (Inclusive Wealth Report 2018) において、人工・人的・自然資本を統合するデータベースの構築、分析、執筆補助を行った。</p> <p>○研究分野ごとの研究成果と政策貢献の関係について、資料 35-1 に示すとおり、貢献の結果 (アウトカム) について分類・整理を行った結果、課題解決型研究プログラムによる貢献とされたものが 71 事項あげられた。</p> <p>○IPCC 第 6 次報告書の執筆、タラノア対話への意見提出、Future Earth への学術的貢献など、国際的な貢献が高く評価された。引き続き持続可能な開発目標 (SDGs) とも関連付けながら研究を遂行することも期待された。一方、広範な研究対象をすべてカバーするのではなく、社会的な要請や研究成果の社会実装による効果を考慮して研究の優先順位をつけるべきとの指摘もあった。</p> <p>○平成 30 年度外部研究評価委員会における 5 つの課題解決型研究プログラムの総合評点 (平均値) は 3.93 で、標準となる 3 は大きく上回った。低炭素研究プログラム、統合研究プログラムの総合評点はそれぞれ 4.42、4.15 で、平成 29 年度を上回ったが、資源循環研究プログラム、自然共生研究プログラム、安全確保研究プログラムの総合評点は平成 29 年度を若干下回った。</p>	<p>○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、国環研の研究成果や知見の提示等をしており、研究成果の環境政策への活用が適切かつ有効に行われた。</p> <p>○多様な研究対象に対して、限られたマンパワーとリソースで課題を取捨選択して実施しているのが実情であるが、一方で研究プログラムとしてのまとまりを持ち、かつ全体像を的確に表現できるようにする。</p> <p>○IPCC や Future Earth 等への国際貢献に加え、特に統合研究プログラムでは世界全体からアジア、そして我が国の市町村までを対象として持続可能な社会実現のための統合的な研究に取り組んできたことが評価された。総合評点が平成 29 年度を下回った研究プログラムについては研究成果を効果的に説明できな</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>【モニタリング指標】</p> <p>・誌上・口頭発表、研究データ報告件数等</p>	<p>○研究成果の発表として、課題解決型研究プログラムの5プログラムとして、誌上発表（査読あり）266件、誌上発表（査読なし）74件、口頭発表（国内）572件、口頭発表（国外）283件、招待講演を133件行った。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料7）外部研究評価結果総括表</p> <p>（資料8）課題解決型研究プログラムの実施状況及びその評価</p> <p>（資料25）誌上発表・口頭・ポスター発表・長年の研究業績に対する受賞一覧</p> <p>（資料34）各種審議会等委員参加状況</p> <p>（資料35-1）環境政策への主な貢献事例</p>	<p>ったことも原因であり、次年度の課題とする。</p> <p>○研究成果の発表件数は、第3期中期目標期間の平均件数と同等以上であり、計画以上の成果を上げた。</p>

項目別評定	A
<p>プログラム全体を通して、難易度の高い課題において年度計画に沿って以下を中心とした順調な成果を上げるとともに、重要性や緊急性の高い研究において環境問題の課題解決に繋がる成果の創出が認められる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低炭素研究プログラムにおいて、IPCC第6次報告書の執筆、タラノア対話への意見提出、Future Earthへの学術的貢献において、重要性や緊急性の高い環境問題の課題解決に繋がる成果を出すことができた。 ・統合研究プログラムにおいて、世界全体からアジア、そして我が国の市町村までを対象として持続可能な社会実現のための統合的な取り組みに貢献できた。 ・その他、ヒアリDNA検出キットの改良（自然共生研究プログラム）、市町村単位の一般廃棄物モデルの開発（資源循環研究プログラム）、水銀全球モデルの改良（安全確保研究プログラム）等でも研究に加え、政策貢献を行うことができた。 	

4. その他参考情報

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 2	災害環境研究プログラム
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 1 項 一 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。 (第二号、第三号省略)
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】【難易度：高】 推進戦略で提示されている、領域ごとに今後 5 年間に重点的に取り組むべき研究と対応したものであり重要度は高い。また、災害環境研究プログラムは、福島復興再生基本方針（平成 24 年 7 月 13 日閣議決定、平成 29 年 6 月 30 日改定）に基づき、喫緊かつ新たな課題である被災地の環境回復・創生に貢献する研究であるため、重要度、難易度とも高い。

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(評価指標)								
外部研究評価における評点 (プログラム全体)	—	—	4.08	4.33	4.38			3 を標準とした 5 段階評価。
外部研究評価における評点 (環境回復研究プログラム)	—	—	4.08	4.13	4.00			同上
外部研究評価における評点 (環境創生研究プログラム)	—	—	4.08	4.13	4.08			同上
外部研究評価における評点 (災害環境マネジメント研究プログラム)	—	—	4.00	3.80	4.08			同上

(モニタリング指標)							
誌上発表（査読あり）件数	—	17	40	55	39		参考値は第3期中期目標期間の「災害と環境に関する研究」の平均値。
誌上発表（査読なし）	—	29	23	23	19		同上
口頭発表（国内）件数	—	110	130	170	153		同上
口頭発表（国外）件数	—	18	28	38	30		同上
一般向けの講演・ワークショップ等の数	—	23	35	23	16		同上
各種審議会等の委員数	—	28	54	67	58		同上（ただし第3期については件数を記載）
連携ワークショップ等の開催数 等	—	—	15	31	20		

主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	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	(参考情報)
予算額（千円）	12,347,221	12,737,424	13,375,194			研究業務全体額
決算額（千円）	12,112,213	13,041,247	12,517,773			研究業務全体額
従事人員数	69	72	98			災害環境研究プログラムに従事した延べ人数を記載

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価

年度計画（該当箇所を抜粋して記載）	<p>②災害環境研究プログラム</p> <p>福島復興再生基本方針（平成29年6月30日閣議決定）及び推進戦略等に基づき、災害と環境に関する研究（災害環境研究プログラム）を推進する。</p> <p>具体的には、平成28年度に福島県環境創造センター内に開設した国環研福島支部を拠点とし、「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）に則り、福島県及び日本原子力研究開発機構（JAEA）とそれぞれの強みを活かした適切な役割分担のもとで連携するとともに、他の国内外の関係機関・研究ステークホルダー等とも連携し、以下の3つの災害環境研究プログラムを更に発展させ、成果の最大化を目指す。</p> <p>各研究プログラムにおいて、福島支部とつくば本構が一体となって、別紙2の研究を総合的・統合的に推進することにより、被災地の環境回復・創生及び環境面での国土強靱化に貢献する。</p>
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ア. 環境回復研究プログラム</p> <p>イ. 環境創生研究プログラム</p> <p>ウ. 災害環境マネジメント研究プログラム</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>○災害環境研究における総合的な取り組みにより環境行政や社会へ貢献をしているか</p> <p>【評価指標】</p> <p>・被災地や関係主体等と連携した取組の実施状況</p>	<p>○福島復興再生基本方針（平成24年7月13日閣議決定、平成29年6月30日改定）及び推進戦略等に基づき、災害と環境に関する研究を推進した。</p> <p>○平成28年4月に開設した国環研福島支部を中心として「環境創造センター中長期取組方針」（平成27年2月策定、平成31年2月改定 環境創造センター）に則り、福島県及び日本原子力研究開発機構（JAEA）とそれぞれの強みを生かした適切な役割分担のもとで連携するとともに、他の国内外の関係機関・研究ステークホルダー等との連携をより一層強化し、環境回復研究プログラム、環境創生研究プログラム、災害環境マネジメント研究プログラムを総合的・一体的に推進した。具体的な成果は以下のとおりである。</p> <p>【被災地や関係主体等と連携した取組の実施状況】</p> <p><u>福島支部を現地拠点として、地方公共団体、大学、研究機関、民間企業、NPO等との協働型調査研究が更に進み、被災地における環境復興や地域環境行政の推進に貢献した。</u></p> <p>環境回復研究プログラム</p> <p>（1）放射能汚染廃棄物等の処理・処分に関する取組</p> <p>○これまで開発してきた減容化技術が<u>中間貯蔵施設の熱的減容化技術として採用された</u>。減容化の安全かつ安定運転に役立つ科学的・技術的知見を減容化施設等へ提供した。</p> <p>○対策地域内廃棄物処理業務等（減容化処理）に係るアドバイザー委員会（<u>環境省</u>）に参画・助言し、<u>仮設焼却施設の安定運転に貢献した</u>。</p> <p>○<u>民間企業等と連携して、資源作物に対する安定メタン発酵条件を提案し、福島イノベーション・コースト構想の地域復興実用化開発等促進事業として福島県富岡町において資源作物からのメタン発酵の実証に着手した</u>。</p>	<p>○各プログラムにおいて、被災地の地方公共団体を始めとした国内外の複数の関係機関・研究ステークホルダーと連携して現場の課題解決に向けた取組が進められている。</p> <p>○環境回復研究プログラムでは、国への技術的知見の提供、他機関と共同した技術的検討等を行っており、被災地や関係主体と連携した環境回復プロセスが進められている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○<u>農業・食品産業技術総合研究機構</u>等と連携して、福島県飯舘村において資源作物等の栽培実証を行い、作物に対する放射性セシウムの移行係数を測定した。</p> <p>○<u>福島県</u>と共同で、福島県内の線量が低い地域における汚染廃棄物等の有効利用の実態調査をふまえた事例計算を行い、有効利用に伴う作業者の追加的な被ばく線量を試算した。</p> <p>(2) 環境中の放射性物質の実態把握や生態系への影響評価に関する取組</p> <p>○<u>福島県相双農林事務所、相馬市、南相馬市</u>の協力の下、宇多川水系宇多川ならびに松ヶ房ダム湖と太田川水系太田川ならびに横川ダム湖における放射性セシウムの挙動調査を実施し、ダム放流水（農業用水）における<u>溶存態放射性セシウム濃度に関する観測データ</u>を福島県農地管理課に提供するとともに、上記濃度の減衰速度がダム流入水に比べ放流水で低い傾向であることがわかった。</p> <p>○<u>大学や研究機関</u>と連携して、大気拡散モデルと新たな実測濃度データを用いて、<u>事故後初期の甲状腺被ばく線量を地域別・日別・避難パターン別に評価</u>するとともに、その不確実性について整理した。</p> <p>○<u>日本野鳥の会いわき支部</u>との共催で、避難指示区域内外の鳥類モニタリングデータを協働で解析する「<u>バードデータチャレンジ in いわき 2018</u>」を開催した。</p> <p>○<u>飯舘村役場やNPO</u>と協働し、飯舘村内の大気粉塵中の放射性セシウムモニタリング及び室内の放射性核種調査を実施した。</p> <p>○<u>福島県生活環境部</u>主催の「<u>野生生物共生センター第5回環境学習会</u>」において、「東日本大震災による避難地域の生態系への影響」の講演タイトルで、震災による生物・生態系への影響についての最新の知見を紹介した。</p> <p>環境創生研究プログラム</p> <p>○これまで進めてきた<u>福島県浜通り地域の新地町</u>における産官学民と連携した復興まちづくり支援研究が地域エネルギー会社の設立に至るとともに、<u>会津地域の三島町</u>と連携した森林バイオマスを活用した地域エネルギーシステム研究・町おこし支援研究が進捗した。また、<u>中通り地域の郡山市</u>とのSDGsや産業創生等に関する連携が進むなど、<u>地域の環境・エネルギー資源を活用した地</u></p>	<p>○環境創生研究プログラムでは、福島県新地町との連携したまちづくり支援の取組、同県三島町や郡山市との持続可能な地域づくりに向けた連携が進められ、持</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p><u>域環境創生研究の進化と面的展開</u>が更に進んだ。</p> <p>○福島県新地町との包括的協定に基づく環境都市の政策支援の一環として、新地駅周辺の土地区画整理事業区域において駅前まちづくりに関する協議に参加し、<u>町民が参加する街区デザイン手法を開発・適用</u>した。未来ビジョンに関する産官学が参加する会議を開催し、新地町への提案を行った。新地町における提案は福島県スマートコミュニティ構築事業としての申請と採択を通じて計画、建設に反映されて、図2-1のように復興地方公共団体のパイロットケースとなりうる先導的な地域エネルギー事業の社会実装につながった。</p> <div data-bbox="712 528 1525 1082" data-label="Diagram"> <p>まちづくりとの一体的な推進： 低炭素効果・事業性を高める「自律分散型・地域エネルギーシステム」実現</p> <p>施設農業 熱電需要を持つ施設の立地誘導 (ホテル、温浴、施設農業、住宅他) エネルギーセンター ・コジェネによる電熱併給 ・地域周辺の施設の運営 まちづくりと連携する将来の事業拡大検討 住宅 ホテル温浴施設 地域利用 LNG基地 スタツベルゲ型複合地域エネルギー事業 新地スマートエナジー株式会社 出資金5000万円、7社+金融機関 2015年-16年環境省、経産省FS事業、2017年構築事業 2018年2月会社設立、2019年操業開始</p> </div> <p>図2-1 新地町における地域エネルギー事業の社会実装</p> <p>○福島県新地町におけるこれまでの研究開発の結果が<u>福島イノベーション・コースト構想の地域復興実用化開発等促進事業の申請と採択</u>につながり、その知見を他地域に展開するためのコンサルティングツール開発の研究を開始した。成果は環境省及び福島県浜通り地方公共団体への提供を進めている。</p> <p>○福島県三島町の林業関係者意見交換会（3回開催）にオブザーバー参加した。また、同町における<u>木質バイオマスを活用したスマートコミュニティ構築検討</u>に対して知見の提供を行った。定住促進住宅での家庭エネルギー消費モニタリングのモニターを継続実施した。三島町との共催で一</p>	<p>持続可能な地域社会を目指したプロセスが進められている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>般市民向けの出前講座（森林資源を活用した再生可能エネルギーへの挑戦）を開催した。</p> <p>○<u>奥会津五町村活性化協議会の森林環境整備部会</u>の研修会(平成31年3月)にて森林利活用に関する知見の提供を行った。</p> <p>○<u>福島県郡山市と連携協力協定を締結し、持続可能な環境と経済が調和した環境都市の実現に向けて連携した取組</u>を推進した。具体的には、SDGsの推進・導入を支援するためのワークショップ開催、勉強会での講演、「SDGs未来都市」（内閣府）申請に関する助言等を行った。さらに、「気候変動適応に関するセミナー」を共催し、気候変動適応をめぐる動き、福島県における気候変動の現状等について知見の提供を行った。</p> <p>災害環境マネジメント研究プログラム</p> <p>○<u>平成30年7月豪雨の災害廃棄物処理</u>について、災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の枠組みの下で高度技能専門員1名、客員研究員3名を被災地である<u>倉敷市、愛媛県、広島県、岡山県</u>に数週間から1か月間派遣した。仮置場管理、発生量推計、処理フローの構築等について研究成果をもとにした技術的知見を提供し、倉敷市の処理実行計画に反映された。</p> <p>○<u>三重県</u>が実施した「災害廃棄物処理スペシャリスト人材養成講座」において、本研究プログラムで開発した「<u>廃棄物処理災害レジリエンス評価ツール</u>」（図2-2）を活用した研修を行い、その効果と妥当性を検証した。三重県以外の地方公共団体の災害対応力向上に活用されることが期待される。</p> <p>○本研究プログラムで開発した「<u>対応型図上演習</u>」を用いた災害廃棄物対策研修を実施した地方公共団体（<u>愛知県、兵庫県、三重県、堺市等</u>）に対し、企画設計に関する技術的助言を行うとともに、運営を支援した。</p>	<p>○災害環境マネジメント研究プログラムでは、平成30年7月豪雨に高度技能専門員の派遣や技術的知見の提供、過去の災害の経験を踏まえた支援体制の整備や地方公共団体の災害廃棄物計画策定に際しての技術的助言を行う等幅広い連携活動を実施した。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・研究成果の国や地方自治体による政策への貢献状況</p>	<p>【研究成果の国や地方自治体による政策への貢献状況】 環境回復研究プログラム</p> <p>(1) 放射能汚染廃棄物等の処理・処分に関する政策への貢献</p> <p>○平成30年5月、6月、7月、8月、10月、12月及び平成31年3月に開催された、対策地域内廃棄物処理業務等（減容化処理）に係るアドバイザー委員会ワーキンググループに委員として参画し、<u>中間貯蔵施設の熱的減容化施設について技術的知見等を提供し、施設の建設・運転計画の策定に貢献した。</u></p> <p>○平成30年6月、10月、12月及び平成31年3月に開催された、対策地域内廃棄物処理業務等（減容化処理）に係るアドバイザー委員会に委員として参画し、<u>仮設焼却施設について技術的助言等を行い、施設の安全かつ安定運転に貢献した。</u></p> <p>○福島県外の5県で保管されている<u>指定廃棄物の適正管理</u>について、国や宮城県等の地方公共団体に技術的観点からの知見提供を行い、指導・助言を行った。</p> <p>○中間貯蔵施設、除染による環境回復、除去土壌・除染廃棄物、指定廃棄物等の対策に関する国等の各種検討会に参画し、蓄積した知見の提供や助言等により、合理的な政策形成に貢献した。</p>	<p>○各プログラムにおいて、各種検討会や指針・マニュアル等の検討の場への参画を通じて様々な技術的助言や知見の提供により、国や地方公共団体への政策貢献を積極的に行った。</p> <p>○環境回復研究プログラムでは、放射能汚染廃棄物等の技術的相談・協力依頼への対応や中間貯蔵施設や環境回復等に関する国等の各種検討会等への蓄積した知見の提供や助言を通じて、研究成果の政策への還元に繋がった。</p>



図 2-2 廃棄物処理災害レジリエンス評価ツール

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○環境放射能除染学会に<u>県外最終処分技術開発戦略研究会</u>を設置した。技術調査・ヒアリングにより処理・処分のマスバランスを計算し、処分シナリオの多面的評価について多様な専門家と検討して、オブザーバーとして参加している環境省と中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）を通して政策貢献を目指している。</p> <p>○平成 31 年 2 月に、平成 30 年度廃棄物の適正処理及び廃棄物由来エネルギーの有効利用に係る調査等委託業務（委託元環境省）からヒアリングを受け、<u>木質バイオマス発電に関する技術的知見を提供</u>した。また、福島県及び県内の地方公共団体が復興の手段としてバイオマスの燃料化を検討しており、これらの地方公共団体に対して技術的知見を提供した。</p> <p>（2）環境中の放射性物質の除染やモニタリングに関する政策への貢献</p> <p>○国が進める「<u>森林除染のあり方に関する調査事業</u>」や「<u>森林から生活圏への放射性物質の流出・拡散の実態把握等に関するモデル事業</u>」について、専門家の立場から技術的助言等を行い、当該個別事業の適正な推進に貢献した。</p> <p>○国の「福島再生・未来志向プロジェクトに係る意見交換会」において、国環研が福島県浜通り地方河川流域で実施している環境回復研究プログラムの研究成果を紹介するとともに、専門家として<u>放射性セシウムの環境動態に関する知見を提供</u>し、プロジェクトの進行ととりまとめに貢献した。</p> <p>○国の「放射性物質の常時監視に関する検討会」において、専門家として放射性物質の環境動態に関する知見を提供し、<u>常時監視結果のとりまとめや今後の方針策定に貢献</u>した。</p> <p>○国の「水生生物の放射性物質モニタリング評価検討会」において、霞ヶ浦や福島県浜通り地方河川での調査から得られた知見を提供するとともに、モニタリング結果のとりまとめや次年度検討課題の抽出作業において、専門家として<u>水生生物移行特性に関する知見を提供</u>し、事業の推進に貢献した。</p> <p>○平成 29 年 4 月末に福島県浪江町十万山で発生した林野火災に伴う放射性セシウムの大気放出や、下流域への流出による影響について、昨年度に引き続き、福島県ならびに JAEA と連携して実態把握に取り組み、その成果を浪江町や福島県に提供することで、<u>林野火災とその影響評価に関する行政対応に貢献</u>した。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○国の「平成30年度野生動植物への放射線影響調査研究報告会」において、国環研で実施している放射線等による生物・生態系への影響についての知見を提供し、<u>今後の野生生物への放射線影響調査についての方針作成に貢献した。</u></p> <p>○福島県の「福島県イノシン管理計画（第3期）」の策定において、国環研が新規に開発した野生生物推定モデルについての知見を提供し、<u>今後の有害鳥獣管理についての方針作成に貢献した</u>（図2-3）。</p> <div data-bbox="533 475 1706 938" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>① 動物の個体数密度（D）を推定するモデルを開発し、県内に適用</p> <p>カメラトラップの動画から</p> <ul style="list-style-type: none"> ・撮影回数の期待値（μ） ・平均滞在時間（τ） <p>を用いて</p> $D = \mu\tau / sH$ <p>3地点の5 kmメッシュでの正確な生息数を取得</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>② 捕獲努力量を考慮した外挿モデルによる生息密度推定</p>  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">外挿</p> </div> <p>図 2-3 生物個体数密度推定モデル（左）と本手法により作成された福島県イノシン生息密度推定マップ（右）</p> <p>○福島県と国際原子力機関（IAEA）が共同で実施する野生動物における放射性核種動態関連のプロジェクトに、<u>専門家として放射性セシウムの生物体内への移行に関する知見を提供し、プロジェクトの進行ととりまとめに貢献した。</u></p> <p>環境創生研究プログラム</p> <p>○福島県新地町との包括的協定を発展させ、東京大学大学院新領域創成科学研究科を含めた三者協定を締結し、<u>環境都市政策の支援と人材育成、地域活性化に貢献した。</u>新地駅周辺の土地区画整理事業区域において駅前まちづくりに関する協議に参加し、町民が参加する街区デザイン手法を開発・適用した。</p>	<p>○環境創生研究プログラムでは、様々な地方公共団体でのまちづくり支援研究を通じて、知見やデータの提供を行い、研究成果の地域への還元に繋げた。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○新地町と協力して取り組んでいる「スマート・ハイブリッドタウン」構想における地域 ICT システム「<u>新地くらしアシストシステム</u>」を更新し、<u>地方公共団体と地域住民を交えた社会コミュニケーションの促進に貢献</u>した。地域 ICT システムの電力モニタリング機能を用いて、各世帯の特性に応じた個別の省エネアドバイスレポートを提供した。また、これまでの電力モニタリングによる結果を地域住民に発信するため、新地町のくらしアシストシステム導入世帯を対象に成果報告会を開催した（平成 30 年 6 月 1 日）。</p> <p>○「<u>新地町未来ビジョン検討会</u>」を同町及び東京大学と協力して開催し、復興事業終了後の人口維持や産業創出の課題と取組を分析した。環境未来都市と SDGs に関して新地町役場の職員向け勉強会を開催し、職員の知識レベル向上に貢献した（平成 31 年 2 月 22 日）。</p> <p>○環境省環境再生・資源循環局へ協力し、同局の担当する「<u>福島再生・未来志向プロジェクト</u>」に地域統合評価モデル等の知見を提供するとともに、同プロジェクトにおいて開催された環境省の関係部局との意見交換会に出席し、避難指示解除区域や帰還困難区域を含む避難地域における環境創生型の復興について議論を行った。</p> <p>○福島県郡山市において、<u>SDGs の推進・導入を支援</u>するため、合計 3 回にわたり「SDGs から郡山の未来を考えるワークショップ」を開催するとともに（郡山市・うつくしま NPO ネットワークとの共催）、当市の「SDGs 未来都市」（内閣府）申請に際して助言を行った。加えて、郡山市を中心とする「こおりやま広域連携中枢都市圏」（15 市町村）の職員による SDGs 等の勉強会（平成 31 年 1 月 11 日）において講演し、SDGs に関する基本的な情報の提供と地方公共団体における SDGs 推進の意義について解説を行った。また、こうした取組の一層の推進・発展を図ること目的とし、<u>郡山市との連携・協力について基本協定を締結</u>した（平成 31 年 2 月 5 日）。</p> <p>○平成 29 年 8 月に福島県三島町と締結した環境と調和したまちづくりに関する連携・協力協定に基づき、<u>地域拠点事業計画支援、森林の持続的生産に関する研究結果の提供</u>等を行い、木質バイオマスを活用したスマートコミュニティ構築の検討や、林業関係者意見交換会にて助言を行った。</p> <p>災害環境マネジメント研究プログラム</p> <p>○国や兵庫県、三重県等の地方公共団体と連携し、<u>災害廃棄物処理計画策定に対する指導助言や、人材育成研修やネットワークづくりの場づくりに実践的に参画協力</u>した。また、国や都道府県と</p>	<p>○災害環境マネジメントプログラムでは、災害廃棄物に関して情報プラットフォームから発信す</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・外部研究評価委員会からの主要意見</p> <p>・外部研究評価における評点</p> <p>【モニタリング指標】</p> <p>・各種審議会等の委員数</p>	<p>連携して、主に<u>地方公共団体向けの災害廃棄物対策に係る情報提供のための情報基盤（プラットフォーム）を公開し、地方公共団体等の計画策定等に活用可能な情報の充実化を図った。</u></p> <p>○<u>将来の巨大地震等による災害廃棄物対策推進</u>に係る検討に、技術システム、主体間連携及び指針改訂等の観点から参画し、蓄積してきた知見を提供した。</p> <p>○環境省が設置した災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の構成機関として、これまでの知見の集積をもとに、<u>平成30年7月豪雨災害等での災害廃棄物対策</u>において専門家を複数名派遣し、<u>現地での技術支援</u>を行った。</p> <p>○ある県における<u>化学工場爆発事故で発生した周辺農作物への影響</u>について、限定的な情報に基づき、考えられる可能性を検討して県に対して対応方針の助言を行った。</p> <p>【外部研究評価委員会からの主要意見及び評点】</p> <p>○平成30年12月14日に外部研究評価委員による年度評価を受け、被災地を具体的な対象として福島支部を拠点として地に足を付けて、3つの研究プログラムが体系的に組み立てられて迅速かつ広範な調査研究・技術開発等が実施されている点が高く評価された。一方で、特定支援地域に留まらず、災害環境学として普遍化できるよう進展させて欲しいという指摘を受けた。</p> <p>○平成30年度外部評価における評点は、3を標準としてプログラム全体で4.38、3つの研究プログラムにおいても4.00～4.08であった（資料7）。</p> <p>【研究成果の発信と活用】</p> <p>○審議会等への参画委員数は58人であった（資料34）。</p>	<p>る情報の充実を図るとともに、将来の巨大地震への対応を検討する検討会に参画し、計画や指針作成に貢献した。また、D.Waste-Netを通じて、平成30年7月豪雨災害等での技術的支援に貢献し、環境大臣より表彰された。</p> <p>○平成30年度外部研究評価委員会においては、福島支部を拠点として、3つの研究プログラムが体系的に組み立てられて迅速かつ広範な調査研究・技術開発等が実施していることが高く評価を受けた。</p> <p>○本プログラムでは、得られた学術成果に基づいて災害環境学を一般化していくことが期待されており、一般化に向けた多様な知見の集積や社会実装を行っていく。</p> <p>○研究成果を環境政策の検討に活かすように努めている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・一般向けの講演・ワークショップ等の数</p> <p>・誌上・口頭発表、研究データ報告件数</p>	<p>○災害環境研究に関する講演、ワークショップ等を各地で開催し、連携ワークショップ 20 件と招待講演 20 件、一般向けのワークショップ 6 件、講演 10 件を行った（資料 37）。</p> <p>○研究成果の発表として、誌上発表（査読あり）39 件、誌上発表（査読なし）19 件、口頭発表（国内）153 件、口頭発表（国外）30 件を行った。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料 7）外部研究評価結果総括表</p> <p>（資料 9）災害環境研究プログラムの実施状況及びその評価</p> <p>（資料 34）各種審議会等委員参加状況</p> <p>（資料 35-1）環境政策への主な貢献事例</p> <p>（資料 37）ワークショップ等の開催状況</p>	<p>○一般向けの講演 10 件とワークショップ 6 件、招待講演 20 件と災害環境研究に関する講演、ワークショップ等を各地で行っている。</p> <p>○平成 30 年度は、第 3 中期（平成 23～27 年度）の平均に対し、査読ありなしを合わせた誌上発表全体で 126%、中でも査読ありの誌上発表は 2 倍以上と大幅な増加がみられ、質的・量的にも研究成果の最大化を実施した。</p> <p>○また、口頭発表（国内）、口頭発表（国外）も、139%、167% の件数であり、着実に成果を上げた。</p>
<p>○環境創造センターに入居する他機関との適切な役割分担の下での連携をはじめ、他の関係</p>	<p>○環境創造センターに入居する福島県、JAEA との連携については、共同で部門会議（放射線計測、除染・廃棄物、環境動態、環境創造）やセミナーを開催するとともに、各種ワーキンググループを設置し実務的な検討を行う等、効果的・効率的な調査研究の実施に努めている。また、情報発信面でも、平成 30 年 7 月の環境創造センター開所二周年記念イベントや平成 30 年 12 月の福島県</p>	<p>○福島県、JAEA とは研究推進、情報発信の両面で、適切に連携しつつ取り組んでいると認められる。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>機関等と適切に連携しつつ取り組んでいるか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他機関との連携状況等 <p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連携ワークショップ等の開催数 等 	<p>環境創造シンポジウム、研究施設の視察受入、環境創造センターホームページにおける三機関の研究情報検索機能の導入等を連携して行った（資料 37、資料 38）。更に、環境創造センター中長期取組方針のフェイズ 1（平成 27-30 年度）期間の終了にあたり、フェイズ 1 の事業評価を実施するとともに、三機関ワーキンググループでの議論や創造センター外の関係機関とのワークショップ開催等を通して、<u>フェイズ 2（平成 31-33 年度）における中長期取組方針の改定と調査研究計画の作成を行った。</u></p> <p>○環境創造センター以外の機関との間でも、国内外の様々な機関と積極的に連携し取り組んだ。</p> <p>【環境創造センターの他機関との連携状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○福島県、JAEA 等との連携セミナーや研究会等を頻繁に行い、調査研究成果を共有するとともに、連携推進のための検討を進めた。 ○福島県や JAEA と連携し、<u>郡山市放射線教育の一環として、郡山第六中学校において 3 年生を対象に国立環境研究所の災害環境研究における取り組みを紹介した。</u> ○除染・廃棄物部門/環境創造部門合同セミナーにて汚染廃棄物等の熱処理に関する今後の課題を発表し、創造センターの他機関と情報共有した。また、このセミナーを転機として、<u>パーク等の木質バイオマス発電における放射性セシウムの挙動解明に関して、福島県と共同研究を行うための意見交換を行い、研究計画案を作成した。</u> ○福島県や JAEA と連携して、<u>帰還困難区域における林野火災に伴う放射性セシウムの環境影響の実態把握に昨年度から継続して取り組み、その成果を地元地方公共団体に提供した。</u> <p>【その他の国内機関等との連携状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○民間企業等と連携して、資源作物に対する安定メタン発酵条件を提案し、<u>富岡町において資源作物からのメタン発酵の実証に着手した。</u> ○農業・食品産業技術総合研究機構等と連携して、<u>飯舘村において資源作物等の栽培実証を行い、作物に対する放射性セシウムの移行係数を測定した。</u> ○文科省英知事業として、<u>コンクリートの汚染機構解析を名大、東北大、JAEA 他と共同で実施中であり、コンクリート製処分場におけるセシウムとストロンチウムの浸透予測に活用する。</u> 	<p>○国や地方公共団体、大学や研究機関等、国内の様々な機関と連携し、研究会の開催、共同での調査・研究の実施を進めるとともに、海外とも連携して研究推進や関連集会を行っている。</p> <p>○連携ワークショップ等の開催数は 20 件であり、様々な機関と連携したワークショップ等の開催にも努めている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○一般社団法人廃棄物資源循環学会と連携し、近畿地方において災害廃棄物処理に係る専門家（学術・民間）と行政担当者のネットワークを醸成するための参加型セミナーを開催した。</p> <p>○水環境における放射性セシウムの中長期的なモニタリングのあり方について筑波大学、産業技術総合研究所、農業・食品産業技術総合研究機構東北農業センターとの研究連携を推進した。</p> <p>○原発事故による野生生物への影響や森林生態系における放射性セシウムの挙動評価等をテーマとして、高知工科大学大学院生と筑波大学生命環境研究科学生へのインターンシップを実施した。</p> <p>○筑波大学と「環境放射線の生物影響モニタリング可能な植物培養細胞を用いた新規影響評価手法の開発」についての共同研究を行った。</p> <p>【国際機関との連携状況】</p> <p>○福島県浜通り地方河川流域を対象とした放射性物質環境動態解明に関する仏大気海洋研究所（LSCE）ならびに仏放射線防護原子力安全研究所（IRSN）との研究連携を推進した。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料 37）ワークショップ等の開催状況</p> <p>（資料 38）研究所視察・見学受入状況</p>	

項目別評定	A
<p>評価軸毎の自己評価欄に記載のとおり、研究開発成果の最大化に向けて顕著な成果の創出が認められ、得られた結果の情報発信や環境政策への貢献に積極的に取り組んでいる。災害環境研究プログラムにおいて、福島県環境創造センターにおける福島県、原子力研究開発機構（JAEA）、国環研福島支部の連携、産官学民との協働体制構築を一層進めることができた。また、西日本豪雨の災害発生時にこれまでの知見を活用し貢献した。迅速かつ広範な調査研究・技術開発が実施されていることは外部評価でも高く評価された。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 3	環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 1 項 一 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。 (第二号、第三号省略)
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】 環境研究の基盤的調査・研究及び基盤整備等は、環境問題の解決に資する源泉となるべきものであり、我が国の環境政策の意思決定の科学的根拠となるものであるため。また、国家的プロジェクトである「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」や「衛星による温室効果ガス等地球環境モニタリング」などを含むため。

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(評価指標)								
外部評価における評点 (基盤的調査・研究)	—	—	3.92	4.20	3.92			3 を標準とした 5 段階評価。
外部評価における評点 (環境研究の基盤整備)	—	—	4.36	4.40	4.18			同上
外部評価における評点 (衛星観測に関する研究事業)	—	—	4.27	4.47	4.40			同上
外部評価における評点 (エコチル調査に関する研究事業)	—	—	4.09	4.07	4.00			同上
外部評価における評点 (その他 4 つの研究事業)	—	—	4.18	4.00	4.00			リスク評価、気候変動、災害環境マネジメント、社会対話に関する研究事業。採点基準については同上。

項目別調書 No.3 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進

(モニタリング指標)								
誌上発表（査読あり）件数	—	226	222	383	303			参考値は第 3 期中期目標期間の 平均値
誌上発表（査読なし）件数	—	87	72	87	81			同上
口頭発表（国内）件数	—	437	351	735	534			同上
口頭発表（国外）件数	—	135	127	300	215			同上
招待講演数	—	74	75	128	118			同上
書籍数	—	39	19	44	24			同上
受賞数	—	26	28	28	38			国環研全体での受賞実績数、参考 値は第 3 期中期目標期間の平均 値
環境標準物質の外部研究機関等への提供 件数	—	141	185	181	198			参考値は第 3 期中期目標期間の 平均値
微生物保存株の外部研究機関等への提供 件数	—	383	412	359	329			同上
実験水生生物等の試料等の外部研究機関 等への提供件数	—	95	141	155	116			同上
主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）								
		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		(参考情報)
予算額（千円）		11,831,479	12,737,424	13,375,194				研究業務全体額
決算額（千円）		16,516,342	13,041,247	12,517,773				研究業務全体額
従事人員数		202	201	208				研究系常勤職員数

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価

年度計画（該当箇所を抜粋して記載）

（2）環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進

環境省の政策体系との対応を踏まえて 9 つの研究分野を以下のとおり設定し、これらを担う研究センター等において環境問題の解決に資する源泉となるべき環境研究の基盤的調査・研究及び基盤整備等を着実に実施する。

- ア. 地球環境研究分野
- イ. 資源循環・廃棄物研究分野
- ウ. 環境リスク研究分野
- エ. 地域環境研究分野
- オ. 生物・生態系環境研究分野
- カ. 環境健康研究分野
- キ. 社会環境システム研究分野
- ク. 環境計測研究分野
- ケ. 災害環境研究分野

①基盤的調査・研究の推進

環境省の政策体系との対応を踏まえて設定した 9 つの研究分野を担う研究センター等において環境問題の解決に資する源泉となるべき環境研究の基盤的調査・研究を着実に実施する。

各研究分野における具体的な調査・研究及び達成目標等は別紙 3 に示す。

②環境研究の基盤整備及び研究事業

ア. 環境研究の基盤整備

環境研究の基盤整備として、別紙 4 に示すとおり各種プラットフォームによる温室効果ガス等地球環境モニタリング、地域環境変動の長期モニタリング、環境試料・生物の保存・提供、レファレンスラボ機能の整備、環境に関わる各種データの取得及びデータベース化等を推進する。

イ. 研究事業

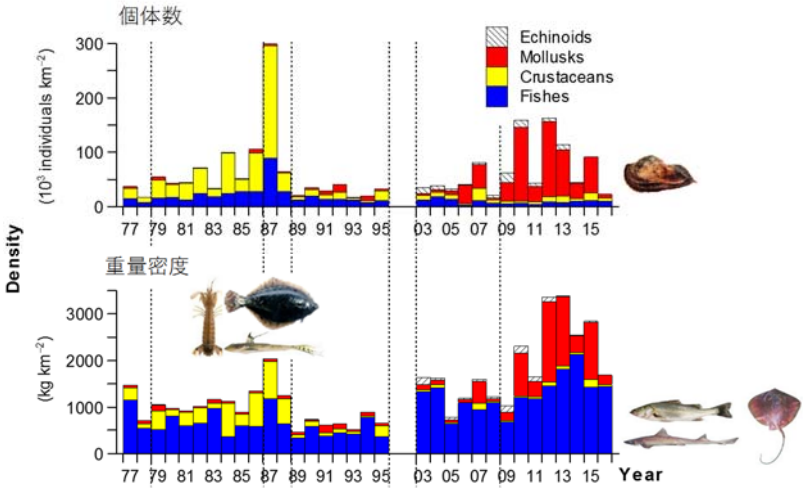
「研究事業」として以下の 6 つを設け、別紙 5 のとおり事業を実施する。

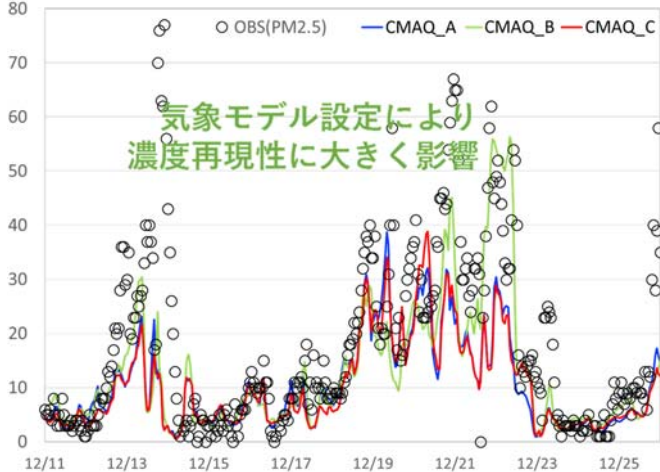
- (ア) 衛星観測に関する研究事業
- (イ) 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する研究事業
- (ウ) リスク評価に関する研究事業
- (エ) 気候変動に関する研究事業（※）
- (オ) 災害環境マネジメントに関する研究事業
- (カ) 社会対話に関する事業

※平成30年12月の年度計画変更により、「(エ) 気候変動に関する研究事業」を廃止し、「第3. 3. 気候変動適応に関する業務」の一環として実施することとなったが、本項目別調書においては、平成30年11月までの同事業における取組を評価する。

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>①基盤的調査・研究の推進</p> <p>○環境問題の解明・解決に資する科学的、学術的な貢献が大きいか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体的な研究開発成果 	<p>【基盤的調査・研究】</p> <p>○環境省の政策体系との対応を踏まえて9つの研究分野を設定し、これらを担う研究センター等において環境問題の解決に資する源泉となるべき環境研究の基盤的調査・研究を実施した（資料3、資料10）。各研究センター長のリーダーシップの下で概ね年度計画通りに研究を実施し、様々な課題について、基礎研究から応用研究まで、課題解決型研究プログラムや災害環境研究プログラムを補完、発展させる知見の提供や、最終的な社会実装を意識しながら研究を実施した。</p> <p>○新たな研究の発展やイノベーションを産む可能性の有る研究に対し、それぞれ関連する9つの研究分野に位置づけて所内公募の上予算の特別配分を行い、所内公募型提案研究として13件（うち平成30年度新規採択7件）を実施した。予算規模が大きく研究期間が長い所内公募型提案研究Aについては2年目に中間評価を実施し、必要に応じて研究計画の軌道修正等を行った。また、研究終了後は、所内公募型提案研究A、所内公募型提案研究Bについて研究終了後の事後評価を行い、対処方針を提出させることで、研究終了後も課題解決型研究プログラム等へ</p>	<p>○9つの研究分野各々について、平成30年度研究計画に沿った成果を着実に上げるとともに、各分野の研究において、当初の想定を上回る顕著な成果を上げた。</p> <p>○魅力的で有意義な研究が多数実施されており、次期中長期計画を見据えた研究展開も考慮されていると外部評価委員により高く評価されており、環境問題の解決に資する源泉となるべき環境研究が実施できている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>活用されるようにした（資料 14）。</p> <p>○平成 31 年度開始の所内公募型提案研究 A を 1 件、所内公募型提案研究 B を 9 件、所内公募型提案研究 C を 2 件採択した（資料 13）。</p> <p>○各研究分野の研究成果のうち、特筆すべきものを以下に挙げる。その他の研究成果については、資料 10 の通りである。</p> <p>『地球環境研究分野』</p> <p>○成層圏オゾンの変動とその気候変動の関連についての研究では、地球規模のモデル開発を通じ、気候変動とオゾン層回復の相互関係や両極のオゾンホール状況の解析を進め、<u>南米初夏のオゾン量減少と対流圏ブロッキングとの関係を解明し、南米における紫外線量予測の精度向上に貢献した</u>（図 3-1）。</p> <div data-bbox="779 802 1411 1066" data-label="Figure"> <p>2009年11月平均500hPaジオポテンシャルハイトの分布</p> <p>大きな高気圧偏差(ブロッキング)</p> <p>経度平均からの 赤: 正偏差 緑: 負偏差</p> </div> <p>図 3-1 南極周辺のオゾン気柱量分布とブロッキング</p> <p>『資源循環・廃棄物研究分野』</p> <p>○<u>工場跡地や形質変更される土地などに存在する有害物質の起源</u>（自然由来／人為由来）について、還元溶解と強制酸化を組み合わせる判別法を考案した。土壤汚染対策法における自然由来特例区域適用を判別する公定法として、人為汚染土壤の適切な管理や自然由来重金属含有土の有効活用に向けた政策への貢献が期待される。</p>	<p>○気候変動とオゾン層回復の相互関係や両極のオゾンホールの状況の解析により、紫外線量の予測の精度向上ができたことは重要な成果である。</p> <p>○土地に含まれる有害物質の起源を判別する新しい手法開発は、今後のよりよい人為汚染土壤の管理や自然由来重金属含有土の有効活用に寄与するため重要である。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○アジアにおける持続可能な消費と生産（SCP）に係る政策の方向性をポリシーブリーフにまとめた。その成果は、SCPを含む持続可能な開発目標の進捗レビューを行う国連本部でのハイレベル政治フォーラムにおいてインドネシア・タイ・日本の三政府が開催したサイドイベントにて報告・共有された。</p> <p>『環境リスク研究分野』</p> <p>○東京湾と福島県沿岸の定点における定期調査により、底棲魚介類群集の変遷を追跡するとともに、水温、溶存酸素濃度、栄養塩濃度などの水質項目や、放射性核種などの環境因子の変動を調べた。その結果、東京湾では1980年代末に小～中型魚類及び甲殻類が激減し、2000年代と2010年代に、それぞれ、大型魚類と特定の二枚貝が増大したことが明らかとなった（図3-2）。解析の結果、こうした現象と湾内環境因子の変動が関連しており、関連性の究明を進めている。また、福島県沿岸では総じて、魚類を含む複数の底棲魚介類の繁殖・再生産が阻害されている可能性があり、減少要因あるいは増殖阻害要因の究明を進めている。</p>  <p>図3-2 東京湾における個体数・重量密度の経年変化</p>	<p>○生態系に対する環境要因の影響可能性を多種の生物と要因に対して長期にわたり追跡する貴重な学術的成果である。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>『地域環境研究分野』</p> <p>○大気中の二次汚染物質に対する発生源寄与推計と対策立案に資する規範的モデルの確立を目的として、複数のモデルによる汚染物質濃度計算結果の相互比較を行った。PM_{2.5}については、硝酸塩を過大評価、硫酸塩と有機成分を過小評価する傾向が全てのモデルで共通していた。硝酸塩過小評価の原因についてはモデルによる気象場の違いが再現性に大きく影響することが明らかとなった（図3-3）。これらの結果を踏まえて、望ましい規範的なモデル設定について検討を行った。</p>  <p>図3-3 PM_{2.5}濃度時間値（都内観測地点）</p>	<p>○複数の大気モデルの相互比較を通じて、異なる大気モデル間の差異を明確にした。汚染物質濃度観測値との乖離を小さくする規範的な設定を用いて影響評価や大気汚染対策への貢献が期待できる。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>『生物・生態系環境研究分野』</p> <p>○海底鉱物資源開発に伴う対策の一環として、生態毒性試験株の探索を行い、<u>洋上での植物プランクトンの金属溶出液影響評価実験及びリアルタイム水質監視手法の実証試験</u>を行った（図 3-4）。また、熱水噴出孔化学合成生物群集の脆弱性と回復力の診断とマッピングを行った。国連教育科学文化機関（UNESCO）の OceanBestPractices への 2 件のプロトコル登録を完了させるとともに、ISO/TC8/SC13/WG4 会議において、洋上バイオアッセイ技術（ISO 22785）の ISO 規格化に向けた諸作業に対応するなど、国際標準化に向けた取り組みを進めることができた。</p> <p>図 3-4 洋上での植物プランクトンの金属溶出液影響評価実験</p> <p>『環境健康研究分野』</p> <p>○ナノマテリアルなどの新規素材や試験困難物質を含め、環境化学物質の神経毒性評価手法の開発と毒性発現機構の研究を進めた。特に<u>銀ナノ粒子（10nm）の毒性について神経系への毒性影響を評価した結果、細胞移動縮退、オートファジーの誘導や細胞骨格系の変形などが毒性影響の指標となる</u>ことが明らかになった（図 3-5）。</p>	<p>○洋上毒性試験法及び熱水噴出孔化学合成生物群集の脆弱性と回復力マッピングは、海底鉱物資源開発の際の環境配慮への利用が見込める。</p> <p>○銀ナノ粒子の神経系への毒性影響のメカニズムを明らかにするとともに、細胞骨格系の変形などが毒性影響の指標となる可能性を示した貴重な学術的成果である。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<div data-bbox="757 233 1458 722" data-label="Image"> <p>The figure consists of four panels arranged in a 2x2 grid. The top row is labeled '細胞移動' (Cell Migration) and the bottom row is labeled '細胞骨格' (Cytoskeleton). The left column is labeled '0 μg/ml' and the right column is labeled '2.5 μg/ml'. In the top-left panel (0 μg/ml, Cell Migration), a double-headed arrow indicates cell movement, labeled '対照' (Control). In the top-right panel (2.5 μg/ml, Cell Migration), a double-headed arrow indicates reduced cell movement, labeled '細胞移動縮退' (Cell migration retraction). In the bottom-left panel (0 μg/ml, Cytoskeleton), the cytoskeleton is shown as a network of green filaments, labeled '対照' (Control). In the bottom-right panel (2.5 μg/ml, Cytoskeleton), the cytoskeleton is fragmented and disorganized, labeled '骨格系の変形' (Cytoskeleton deformation).</p> </div> <p data-bbox="757 751 1458 778">図 3-5 銀ナノ粒子による細胞移動縮退、細胞骨格系の変形</p> <p data-bbox="622 847 974 874">『社会環境システム研究分野』</p> <p data-bbox="622 895 1599 1409">○主要な温室効果ガスの一つであるメタン (CH₄) について、経済成長が著しく、人口が増加するアジアでの一般廃棄物埋め立て由来排出量の将来増加量を推計した結果、将来の社会経済シナリオおよび一般廃棄物発生量の推計に用いる評価関数の設定次第で値が大幅に変わることが示された。このようなモデル推計研究結果は、主体的に参加しているエネルギーモデリングフォーラム (EMF) や農業比較プロジェクト (AgMIP)、欧州モデル比較プロジェクト (CD-Links および COMMIT) 等の国際モデル比較研究プロジェクトにて、活用されている。また、インドネシア・ボゴール市では、MRV システムの実装実験を事例とし、イノベーションプロセスの下で、科学者と技術者で構成される「有識者ネットワーク」が地方公共団体から国までの政策制定者と協力しながら、<u>地域、国及び全球レベルのニーズに対応できる MRV システムを設計、開発及び実装を行うことができた。</u></p>	<p data-bbox="1630 847 2157 1118">○一般廃棄物埋め立て由来メタンの将来増加量の分析結果は、国際モデル比較への知見提供の観点から重要な成果である。また、MRV (温室効果ガス排出量の測定、報告及び検証) システムの開発は社会実装に向けて重要な貢献である。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>『環境計測研究分野』</p> <p>○エアロゾル測定の前法での課題であったレーザーや干渉計の波長制御の煩雑さを解消すべく 532nm と 355nm の 2 波長高スペクトル分解ライダー（波長掃引型 HSRL）の開発を進めた。この結果、<u>従来装置に対してエアロゾル消散係数誤差を 1/10 程度に改善</u>することができ、精度向上を実証できた。<u>独自開発のマイクロジェットと質量分析法を用いた測定装置により、エアロゾル成長の初期反応機構を捉える</u>ことができた（図 3-6）。この結果、初期成長での反応性は構造に大きく依存することが分かり、気候影響を目指したエアロゾルモデル構築のための基礎データとなった。<u>大気中の有機微粒子の各種毒性影響の評価</u>のために、自然起源、人為起源の試料を採取、分析し、発生源別寄与解析を進めた。この結果、有機物量が同じでも試料によって毒性が大きく相異なることが分かり、毒性影響評価のための基礎データとなった。</p> <div data-bbox="801 762 1406 1257" data-label="Diagram"> <p style="text-align: center;">モノテルペンを含む水：アセトニトリル混合溶液 ネブライザー 窒素ガス オゾンガス マイクロジェット 気体イオン → 質量分析計 スプレーチャンバー</p> </div> <p style="text-align: center;">図 3-6 エアロゾル初期反応機構を捉えた独自開発装置</p>	<p>○エアロゾル測定法の改良による精度向上と独自の測定装置開発は、気候影響エアロゾルモデルの構築に寄与するとともに、大気中の有機微粒子の分析は毒性影響評価の基礎データとして重要であるため、学術的な貢献は大きい。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誌上・口頭発表、研究データ報告件数 ・受賞数 ・一論文あたりの平均被引用数 ・全論文の被引用数 ・研究系職員一人あたりの論 	<p>『災害環境研究分野』</p> <p>○福島県等において喫緊の課題となっている放射性物質に汚染された捕獲イノシシの適正処理について、調査研究結果をもとに、福島県と連携して技術資料を作成し、市町村や事務組合に情報提供するとともに福島県環境創造センターのホームページから発信した（図 3-7）。</p> <p>図 3-7 作成した捕獲イノシシ適正処理のフローと必要対策</p> <p>○研究成果は研究報告等として国環研から刊行されたほか（資料 31）、論文や書籍、学会等における講演として発表された。</p> <p>○研究成果の発表として、誌上発表（査読あり）303 件、誌上発表（査読なし）81 件、書籍 24 件、口頭発表（国内）534 件、口頭発表（国外）215 件、招待講演 118 件を行い、科学・学術分野へ適切に貢献していると考えられる。</p> <p>また、研究者一人当たりの誌上発表件数、口頭発表件数については第 3 期中期</p>	<p>○所外関係各所と連携して、災害環境研究の実施体制の構築を着実に進めている。</p> <p>○研究成果の発表件数は、第 3 期中期目標期間の平均値を概ね超えており、計画以上の優れた成果を上げた。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>文・研究データ報告件数 等</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部研究評価委員会からの主要意見 ・外部研究評価における評点 等 	<p>目標期間と同等以上であった（資料 15）。誌上発表数、口頭発表数、招待講演数についても着実に成果が上がっており、科学・学術分野へ適切に貢献していると考えられる。</p> <p>○魅力的で有意義な研究が多数行われている、多くの研究が現在進行中の課題解決型研究プログラムに活かされているばかりではなく、次期中長期計画を見据えた研究の展開も考慮されていると評価された。基盤的調査・研究については外部資金の獲得が困難な場合もあり、長期的視点による研究企画に基づいて、運営費交付金などを原資とした適切な研究費の配分が今後も期待された。</p> <p>○平成 30 年度外部研究評価委員会における基盤的調査・研究の総合評点は 3.92 であり、平成 29 年度を若干下回った。</p> <p>【理事長研究調整費】</p> <p>○年度途中に生じた研究課題に機動的に対応することを可能とする仕組みとして、理事長研究調整費による事業・研究 1 件を採択し、実施した（資料 16）。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料 3）第 4 期中長期計画の研究の構成</p> <p>（資料 10）基盤的調査・研究の実施状況及びその評価</p> <p>（資料 13）所内公募型提案研究の採択状況</p> <p>（資料 14）所内公募型提案研究の実施状況及びその評価</p> <p>（資料 15）誌上・口頭発表件数等</p> <p>（資料 16）理事長研究調整費による事業・研究の採択状況</p> <p>（資料 31）国立環境研究所刊行物</p>	<p>○運営費交付金は毎年度減額されて、原資の確保は非常に厳しい状況ではあるが、競争的外部資金の獲得等により、研究費の確保に努める。</p> <p>○9 つの研究分野で数多くの研究成果が出たのは事実であるが、それらを効果的に示すことができなかったことは今後の課題としたい。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>○環境政策への貢献、またはその源泉となる成果が得られているか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境政策への貢献状況 等 	<p>○研究分野ごとの研究成果と政策貢献の関係について、資料 35-1 に示すとおり、貢献の結果（アウトカム）について分類・整理を行った結果、研究分野によって傾向は異なるものの、研究分野全体としては制度面での貢献が多くを占めることが示された。（第 3 1. (4) に詳述）</p> <p>なお、外部研究評価委員会においては基盤的調査・研究に関して、「環境政策への貢献、またはその源泉となる成果が得られているか」の評価軸を設けており、平成 30 年度の外部研究評価委員会では、この評価軸に係る評点は 3.58 であった。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料 34）各種審議会等委員参加状況</p> <p>（資料 35-1）環境政策への主な貢献事例</p>	<p>○研究分野ごとに対応する環境政策への貢献が着実になされた。</p>
<p>②環境研究の基盤整備及び研究事業</p> <p>○研究事業については計画に沿って主導的に実施されているか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施の状況 ・外部研究評価委員会からの主要意見 <p>・外部研究評価における評点 等</p>	<p>【環境研究の基盤整備】</p> <p>○環境研究の推進と合わせて長期的な取り組みが必要な環境研究の基盤について、9 つのプラットフォームによる整備を進めた（資料 3）。</p> <p>【外部研究評価委員会からの主要意見及び評点】</p> <p>○限られた予算（資源）を有効に活用しつつ、国環研内に留まらない我が国あるいは世界で必要な基盤となるモニタリング事業やデータベース整備事業が順調に進められていると評価された。予算が削減されているなか、モニタリングやデータベース整備の重要性を政府や国民に向けて丁寧に説明しなければならないとの指摘があった。</p> <p>○外部研究評価委員会における環境研究の基盤整備の評価に関しては、「実施事項は十分な独自性を有し、高い水準で実施されたか」という評価軸を設け、平成 30 年</p>	<p>○各研究センター長のリーダーシップの下で概ね年度計画通りに業務が進展し、様々な課題について、最終的には研究成果が社会で実際に使われる「社会実装」を意識しながら研究を推進した。</p> <p>○国環研の基盤整備については、大学では体制や継続性などの面で対応できない活動であり、今後も長期的に継続するための組織や研究費のあり方について検討を続ける。</p> <p>○評点が 4 を超えて高い評価を得られた。引き続き高い評価を得られるよう、着実な基</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データプロダクト等の件数 ・環境標準物質等の外部研究機関等への提供件数 等 	<p>度の平均評点は 4.18 であった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○環境標準物質、微生物保存株、実験水生生物等の試料等の外部研究機関への提供数は 198 件、329 件、116 件であり、環境研究の基盤整備としての成果が広く社会に活用された。 ○その他の成果は、資料 11 の通りである。 <p>【研究事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国環研の研究と密接な関係を有し、組織的・継続的に実施することが必要・有効な業務であってかつ国環研が国内外で中核的役割を担うべきものとして研究事業を位置づけ、体制を整備し、主導的に実施する 6 つの研究事業を実施した（資料 3）。具体的な実施内容は以下のとおりである。 <p>『衛星観測に関する研究事業（衛星観測センター）』</p> <ul style="list-style-type: none"> ○今年度は、温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）について宇宙航空研究開発機構（JAXA）からのデータ受領、<u>高次データ処理のバージョンアップ、作成したプロダクトの保存と配布</u>を実施した。平成 30 年 10 月に打ち上げられ、平成 31 年 2 月に定常運用に移行した GOSAT-2（図 3-8）については、JAXA から提供されるレベル 1 プロダクトに対し<u>レベル 2 処理を適用するための準備や処理結果の分析</u>を進めた。さらに第 15 回宇宙からの温室効果ガス観測に関する国際ワークショップの<u>札幌誘致に成功</u>するとともに、GOSAT、GOSAT-2 を対象とする新たな国際研究公募を開始した。GOSAT データ配布サイトの一般登録者数は過去 1 年間で 15% 増え、799 名となった。平成 30 年 12 月の外部研究評価委員会では、引き続き国際的なリーダーシップをとり続けることやデータの継続性の担保、海外の類似機関との比較などについて意見をいただいた。 	<p>盤整備に努める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○衛星観測に関する研究事業については、国内外との機関との連携を進めており、国際ワークショップの誘致や国際研究公募を通じて日本の国際的なプレゼンスの向上に貢献した。

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<div data-bbox="622 220 1238 651" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1288 204 1556 638" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="611 683 1585 710">図 3-8 GOSAT による二酸化炭素の全大気平均濃度（左）と GOSAT-2 打ち上げ（右）</p> <p data-bbox="611 778 1603 853">『子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する研究事業（エコチル調査コアセンター）』</p> <p data-bbox="611 874 1603 1385">○子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）は、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疫学調査研究である。エコチル調査に関する研究事業では、<u>全国 10 万組弱の子どもと両親を対象としたデータ及び生体試料等の集積・保管業務、全国 15 のユニットセンターにおける業務の支援等を行うとともに、学童期に予定されている検査を実施するための準備を進めるなど、調査を円滑に実施した。</u>また、成果発表の基盤となるデータベースの整備や試料管理、環境測定に関わる資材の調整や分析、検査マニュアル整備や研修の実施、ニュースレターによる参加者への成果還元などを行った。研究成果発信に向けてのエコチル調査に関係する研究者間の意見交換を進めた（資料 12）。さらに、今年度は、日本公衆衛生学会（郡山、10 月）において、エコチル調査国際シンポジウムを開催した（図 3-9）。</p>	<p data-bbox="1630 778 2168 949">○エコチル調査に関する研究事業は、中核機関として役割を着実に遂行しており、研究基盤整備や成果発信準備を行うことができた。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<div data-bbox="880 185 1335 529" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="696 560 1518 587">図 3-9 日本公衆衛生学会で行われたエコチル調査国際シンポジウム</p> <p data-bbox="622 655 1608 687">『リスク評価に関する研究事業（リスク評価科学事業連携オフィス）』</p> <p data-bbox="613 703 1608 1262">○リスク評価科学事業連携オフィスでは、レギュラトリーサイエンスの推進に貢献することを目的として、オフィス内に2つの拠点をおき、環境リスクに関する研究と事業を連携して進めている。生態毒性標準拠点では、経済協力開発機構(OECD)に提案中の<u>幼若メダカ抗男性ホルモン検出法試験およびミジンコ幼若ホルモン活性検出法の新たな2試験法について、標準化と体系化を目指し、国内でのリングテストを実施し、海外の試験機関とのリングテストを開始した</u>。環境リスク評価事業拠点では、化学物質審査規制法、環境基本法、大気汚染防止法、農薬取締法等に基づく化学物質の科学的なリスク評価を着実に実施し、リスク評価書を取りまとめ、環境中の化学物質に関する基準や指針値などの目標値の設定に貢献した。また、リスク評価に資する化学物質に関する環境情報として公開してきた2つのデータベースについて、利用者の利便性向上のため整理・統合を行い、1つのwebページとして公開した。</p> <p data-bbox="622 1334 1335 1366">『気候変動に関する研究事業（気候変動戦略連携オフィス）』</p> <p data-bbox="622 1382 1608 1453">○「気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）」ポータルウェブサイトについて、平成29年3月に取りまとめられた「気候変動適応策を推進するための科学</p>	<p data-bbox="1630 655 2168 927">○リスク評価に関する研究事業についても、年度計画に沿って順調に実施され、研究成果も順調に得られており、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）等の法律やガイドラインへの基礎的知見の提供という点で貢献した。</p> <p data-bbox="1630 1334 2168 1453">○A-PLATの運営管理と強化充実、環境省内のチーム運営、報告書作成、AP-PLAT公開準備など国内外機関と連携し、適応関連研</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>的知見と気候リスク情報に関する取組の方針（中間取りまとめ）」（平成 29 年 3 月 中央環境審議会地球環境部会気候変動影響評価等小委員会）に従い、<u>運営管理と強化充実</u>を図った。上記中間取りまとめを受け、平成 29 年度に環境省が設置した「気候変動の影響観測・監視の推進に向けた検討チーム」、「気候変動予測及び影響評価の連携推進に向けた検討チーム」及び「温室効果ガス地球観測推進に向けた国際イニシアティブに関する検討チーム」の運営を引き続き実施し、「戦略的な気候変動の影響観測・監視のための方向性」、「気候変動予測及び影響評価の連携に係る今後の取組み方」及び「パリ協定における我が国の貢献のための温室効果ガス観測及びデータ利活用の推進について」の<u>3つの報告書</u>を取りまとめた。また、パリ協定を受けて途上国の適応策を支援するために、昨年 11 月の気候変動枠組条約（UNFCCC）第 23 回締約国会議（COP23）にて公開した「<u>アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（以下、AP-PLAT）</u>」の<u>プロトタイプ版</u>について 2020 年度までの公開を目指し影響評価データや情報コンテンツの拡充を行った。</p> <p>『災害環境マネジメントに関する研究事業（災害環境マネジメント戦略推進オフィス）』</p> <p>○災害非常時の現地支援として、専門家を 1 か月程度現地に派遣常駐させ、平成 30 年 7 月豪雨における<u>災害廃棄物処理に係る技術的助言・指導</u>を行った。地方公共団体が平時に行う事前準備の支援として、合計 27 件の<u>講演・参加型研修の助言指導</u>を行った。これらの活動の基盤として、「災害廃棄物情報プラットフォーム」の充実化を図りつつ、専門家人材ネットワークを広げるためのセミナー等を（一社）廃棄物資源循環学会等と連携して実施した（図 3-10）。</p>	<p>究事業の中心的な役割を果たした。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
--------	------	------------

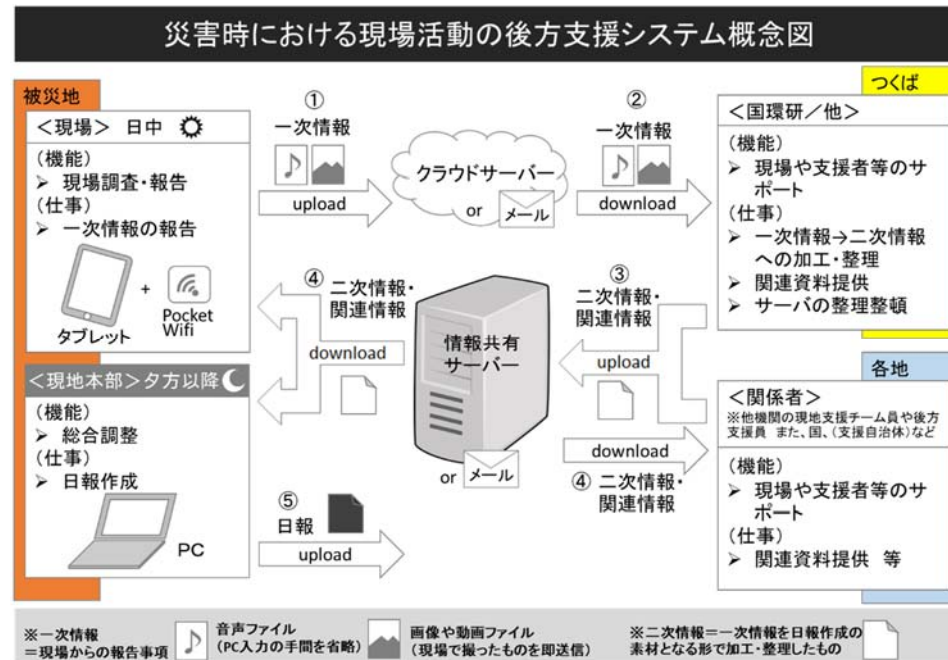


図 3-10 災害時における現場活動の後方支援システム

『社会対話に関する研究事業 (社会対話・協働推進オフィス)』

○専任スタッフのコミュニケーター3名の体制で、兼任研究者等スタッフの協力を得て事業を遂行した。春と夏の一般公開における環境カフェおよびサイエンスカフェの実施、エコライフフェアおよび福島支部のサイエンスカフェの支援を行った。所外において、サイエンスアゴラにおける対話イベントおよび学術会議サイエンスカフェの企画、運営を行った。SNS (Twitter 及び Facebook) を用いたインターネット上での双方向的な対話を継続的に行った。

【外部研究評価委員会からの主要意見及び評点】



○衛星観測に関する研究事業に関しては、膨大な資金が必要となるが、継続して予算を獲得してモニタリング活動が行われており、それによって貴重なデータが集

○リスク評価、気候変動、災害環境マネジメント、社会対話に関する研究事業については、一括して外部評価を受けたところであ

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>積されていることを高く評価された。子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する研究事業に関しては、国民の健康に極めて重要なプロジェクトであるが、調査対象家族への研究成果のフィードバックや一般社会への情報発信も重要であるとの助言もあった。その他の研究事業に関しては、国内外の他機関との連携が積極的に推進されていることが評価され、国民・社会の環境問題への理解促進のため、国環研による社会対話がより一層活発に行われることを期待された。</p> <p>○衛星観測に関する研究事業、子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する研究事業、その他の研究事業が計画に沿って主導的に実施されていることを外部研究評価委員会で評価され、いずれの研究事業についても評点は4以上であった。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料3）第4期中長期計画の研究の構成</p> <p>（資料7）外部研究評価結果総括表</p> <p>（資料11）環境研究の基盤整備の実施状況及びその評価</p> <p>（資料12）研究事業の実施状況及びその評価</p>	<p>るが、国内外の他機関との連携が積極的に推進できている。</p> <p>○研究所内の連携を高めるとともに、国内外の大学・研究機関と連携し、キャパシティ・ディベロップメントを進め、これらのネットワークを強化してアジアの環境研究の拠点となるよう研究事業を進める。</p> <p>○いずれの研究事業についても計画に沿って主体的に実施できている。</p>
<p>○実施事項は十分な独自性を有し、高い水準で実施されたといえるか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実施内容の学術的水準・規模 ・実施内容の希少性 ・成果の活用状況 等 	<p>○地球環境の戦略的モニタリングでは、地球全体を見ても深刻な観測空白域であるシベリアにおいて、大気中温室効果ガスの航空機モニタリングに対してロシアの政府機関の観測許可が改めて必要になったことから観測が中断し、さらに航空会社の倒産によるトラブルもあったが、これらの問題を克服して順調な観測を再開しこれを維持することができた。また船舶モニタリングでは、大気・海洋CO₂、大気中酸素、メタン及び一酸化炭素を観測しており、海洋表層CO₂国際データベース（SOCAT）のデータの10%強（機関別2位）を占める国環研pCO₂観測がGlobal Carbon Budget 2018の<u>全球海洋CO₂吸収量変動の評価</u>（Le Quéré <i>et al.</i>、</p>	<p>○研究やデータの精度維持にも尽力することにより、国際的に認められる適切な水準を維持している。また、国環研の実施内容は学術的水準の維持に貢献している。</p> <p>○国際水準に相当した手法や制度を維持しつつ、衛星・地上・航空機・船舶による広域的な包括観測（温室効果ガス等地球環境モニタリング、衛星観測に関する研究</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>2018)に貢献した(図3-11)。</p> <div data-bbox="667 231 1541 491"> </div> <p>図3-11 平成30年の貨物船観測航路(左)と全球海洋CO₂吸収量変動の評価(右)</p> <p>○資源循環・廃棄物に係る情報研究基盤の戦略的整備として作成した<u>産業連関表に基づくライフサイクル分析用の温室効果ガスに関するデータベースをホームページで一般に公開し、学術研究機関や企業で活用された。</u></p> <p>○環境標準物質及び分析用標準物質の作製、並びに環境測定等に関する標準機関(レファレンス・ラボラトリー)として、1980年に日本国内で最初の環境標準物質を完成させて以降、原料の収集から認証値付与まで一貫生産を行っており、<u>32種類の環境標準物質の開発/作製・提供を継続した。</u>国際社会では、環境測定やモニタリングにおいても測定値の信頼性確保(トレーサビリティの確保)が明示されない観測データは評価されない時代になってきており、環境標準物質は測定値の精度管理・信頼性確保のための大きな拠り所となっており、今年度は198本の環境標準物質が頒布され、国内外の研究者に利用された。</p> <p>○環境試料の長期保存に関しては、将来の利用に備えた<u>環境試料の体系的な収集と長期保存を行っている国内唯一の機関</u>であり、全国の沿岸域をカバーする地点において二枚貝試料の計画的な採取と、凍結粉碎法によって作成した均質化試料の長期保存を継続している。</p>	<p>事業等)や全国規模でのエコチル調査、国環研が作成した環境・分析標準物質、収集・保存した微生物保存株ならびに実験水生生物等の分譲を継続して実施し、その成果物の希少性や有用性を維持している。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○環境微生物及び絶滅危惧藻類の収集・系統保存・提供において、<u>微生物系統保存施設の保存株数、分譲・提供数は国内トップであり、世界的にも有数の規模である。</u>毎年1,000株以上の保存株が国内外の研究者に利用されており、成果論文数は50報を超える。300株を超える規模で絶滅危惧藻類の系統保存が行われているのは世界的にも当施設のみである。保存株の無菌化や保存の効率化のための凍結保存への移行、そしてゲノム情報や地球規模生物多様性情報機構（GBIF）等の付加情報整備を着実に進めることで、保存株の品質向上や利用実績の拡大に取り組んできた（図3-12）。また外部競争的資金の獲得の際にも重要な役割を果たしている。</p> <div data-bbox="757 611 1458 1177" data-label="Figure"> <p>18S rRNA分子系統樹 赤色OTUが今回DNAバーコード情報を整備した株</p> </div> <p>図3-12 ゲノム情報や地球規模生物多様性情報機構（GBIF）等の付加情報整備</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>究に活用され、環境省の保護増殖事業計画策定へ研究成果を提供している。</p> <div data-bbox="712 236 1514 529" style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>図 3-13 新規に試料を凍結保存したヘラシギ（左）とイヌワシ（右）</p> <p>○生物多様性・生態系情報の基盤整備として、生物・生態系環境研究センターは 17 件のデータベースを公開している。月間アクセス数は、全体で約 215,912 件であり、中でも微生物系統保存施設及び侵入生物データベースが 102,127 件及び 95,950 件とアクセス数が多く、<u>藻類及び外来生物の情報を集約する中核ポータルとして活用</u>されている。</p> <p>○地域環境変動の長期モニタリングとして、東シナ海を中心に位置する沖縄辺戸岬大気・エアロゾル観測ステーションでは、<u>アジアの大気質を広く総合的に監視</u>しており、大気エアロゾルの質量濃度、化学成分の地上観測や放射観測、ライダーによる鉛直分布観測、国の水銀の常時監視や国環研の水銀同位体観測を行っている。夏季には一酸化炭素（CO）と相関がみられ、東南アジア方面の影響が示唆された。（図 3-14）。得られるデータは、希少価値や学術的価値が高く、論文として学術誌に投稿されるほか、<u>水銀や重金属の測定値は国から一般に公開</u>されている。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<div data-bbox="846 167 1384 598" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="703 608 1509 635">図 3-14 辺戸岬ステーション長期観測による大気中水銀同位体分析</p> <p data-bbox="611 703 1603 1070">○湖沼長期モニタリング事業では、日本語版・英語版データベースを通じて霞ヶ浦及び摩周湖の様々な観測データの提供を行っている。また、国連環境計画（UNEP）や世界保健機関（WHO）等の国際機関によって進められている淡水水質の監視プロジェクトの GEMS/Water 事業のフォーカルポイントとして、霞ヶ浦・摩周湖に加えて地方公共団体等から提供される河川・湖沼における水質データを、国際水質データベース GEMStat への登録を行った。平成 30 年 10 月に開催された第 17 回世界湖沼会議では、最新の研究成果の発表やブース展示を行い、本モニタリング事業の成果について広く発信を行った。</p> <p data-bbox="611 1139 1603 1410">○GOSAT データより算出された温室効果ガスのカラム濃度は世界各地の検証観測サイトにおける同時観測データによる検証を継続的に実施しており、その品質については国際的に評価されている。また現在運用されている温室効果ガス観測衛星は 8 機あるが、そのうち検証済みデータを公開しているのは GOSAT を含め 2 機だけである。さらに GOSAT データを使った査読付き論文は過去数年間 50 編/年ほど出版されている。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>○子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）に関する研究事業（エコチル調査コアセンター）では、全国 10 万組弱の子どもと両親を対象として収集したデータ及び生体試料の化学分析等による<u>環境曝露データに基づく大規模データベース</u>を調査の進捗にあわせて継続的に作成している。このうち、母親妊娠期から子どもの生後 1 歳までの質問票調査や生体試料の化学分析結果をとりまとめたデータベースを用いて、論文発表等の成果発信を進めた。また、中心仮説に関する研究ワークショップを開催する等、今後の成果発信に向けてのエコチル調査に関係する研究者間の意見交換を進めた（資料 12）。</p> <p>○リスク評価に関する研究事業（リスク評価科学事業連携オフィス）では、環境省化学物質審査室からの請負事業で開発を行ってきた<u>生態毒性予測システム KATE</u>について、昨年度 6 年ぶりに更新した KATE on NET 2017 β 版（ベータ版）から更なる改良を加えて正式版を公開した。正式版は、β 版から表示や操作性を改良したことに加え、複数の化学物質（50 物質まで）の生態毒性を同時に予測できる機能を追加した。また、経済協力開発機構（OECD）が開発している定量的構造活性相関（QSAR）ツールボックスへ登載するための情報収集と登録関連資料の提出、及び組み込み用アプリケーション・プログラム・インターフェース（API）の開発を行った。</p> <p>○気候変動に関する研究事業では、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ためのポータルサイトとして構築・運営している A-PLAT の日本語トップページの更新回数（平成 30 年度）が平成 31 年 3 月末時点で 246 回を数え、アクセス数（閲覧ページ数）は約 54 万回に達し、開設以来、増加傾向にある。加えて A-PLAT によって情報提供している<u>影響予測データ等</u>が地方公共団体で策定される<u>地域気候変動適応計画</u>に引用されるなど、地域の気候変動政策に貢献した。また、環境省が設置した「気候変動の影響観測・監視の推進に向けた検討チーム」及び「気候変動予測及び影響評価の連携推進に向けた検討チーム」を運営し、取</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>りまとめた「戦略的な気候変動の影響観測・監視のための方向性」及び「気候変動予測及び影響評価の連携に係る今後の取組み方」の2つの報告書が平成31年3月に開催された中央環境審議会地球環境部会気候変動影響評価等小委員会第19回に報告され、<u>政府における気候変動政策の参考</u>とされた。</p> <p>○災害環境マネジメントに関する研究事業では、地方公共団体による災害廃棄物処理計画の策定や参加型研修の設計・実施と、環境省による災害廃棄物対策指針技術資料の改定を含む各種<u>ワーキンググループにおける検討を支援</u>し、国・地方公共団体の災害廃棄物対応力の向上に貢献した。また、平成30年7月豪雨において<u>現地支援を実施</u>し、災害復旧等に貢献した。</p> <p>○社会対話に関する事業では、<u>一方的な情報発信ではなく、双方向的な学びの機会としてコミュニケーションをとらえた姿勢</u>を持つ組織的な活動は国内の研究機関では稀である。SNS およびサイエンスカフェ等イベントを通じた社会との対話を継続的に実施しており、国環研と社会の信頼関係醸成に徐々に繋がっていくと考えられる（図3-15）。</p> <div data-bbox="817 938 1391 1374" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">図3-15 サイエンスカフェの様子</p>	

項目別評定	A
<p>評価軸毎の自己評価欄に記載のとおり、基盤整備を継続的に進めて関連成果に繋げると共に、研究事業において顕著な成果を創出しており、研究開発成果の最大化に向けた取り組みがなされている。特に、環境研究の基盤整備において、予算を有効に活用しつつ国内外で必要なモニタリング、データベース事業を順調に行うことができ、衛星観測に関する研究事業においては、GOSAT-2 打ち上げ後のデータ処理準備を着実に進め、さらなる国際的なプレゼンス向上が見込まれている。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 4	国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能強化
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 1 項 一 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。 (第二号、第三号省略)
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】【難易度：高】 国環研は、推進戦略において、環境研究の中核的研究機関として位置づけられており、国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としての機能が求められることから、重要度は高い。また、プラットフォーム形成を通じた双方向連携機能の強化は国環研にとって新たに取り組むものであるため難易度は高い。

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(モニタリング指標)								
共同研究契約数	—	55	55	60	55			国内の共同研究数の合計。参考値は第 3 期中期目標期間の年度平均。
協力協定数	—	17	19	20	20			国内の協力協定数の合計。参考値は第 3 期中期目標期間の年度平均。
地方公共団体の環境研究所（以下「地方環境研究所」という）等の共同研究数	—	28	17	17	18			共同研究の課題数の合計。参考値は第 3 期中期目標期間の年度平均。
客員研究員等の受入数	—	374	342	341	352			客員研究員、共同研究員、及び研究生の合計。参考値は第 3 期中期目標期間の年度平均。

二国間協定等の枠組み下での共同研究数	—	18	14	13	12			参考値は共同研究の見直し年度（H27）の数値。
主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）								
		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	（参考情報）	
予算額（千円）		12,347,221	12,797,424	13,375,194			研究業務全体額	
決算額（千円）		12,112,213	13,041,247	12,517,773			研究業務全体額	
従事人員数		202	201	208			研究系常勤職員数	

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価	
年度計画（該当箇所を抜粋して記載）	
<p>（3）国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能強化</p> <p>「科学技術イノベーション総合戦略 2017」（平成 29 年 6 月 2 日閣議決定）や推進戦略を踏まえ、環境研究の中核的機関として、福島支部及び琵琶湖分室を含めた体制で国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能を一層強化し、活用する取組を実施する。</p> <p>研究・技術開発の充実に向けた大学・他の国立研究開発法人・地域の環境研究拠点との連携強化、地球規模での課題への貢献に向けた国際的な連携の推進に取り組む。</p> <p>様々な機関との共同研究、大学等との協定締結、国内外の大学・研究機関等との人的交流等を通して連携を進め、環境研究の中核的機関として、国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能を一層強化する。</p> <p>①中核的研究機関としての研究連携の強化</p> <p>国内においては、他の研究機関等（国立研究開発法人、大学、地方公共団体環境研究機関、企業等）の研究状況や成果情報を把握して、効果的な環境研究の推進体制を構築し、外部競争的資金等も活用するなど効率的な共同研究等の実施に努める。また、国際連携に関しては、平成 29 年 7 月に締結したフィンランド国立環境研究所との研究協力協定に基づく研究協力促進、研究者ネットワークの活用、キャパシティ・ビルディング、研究拠点の形成、国際機関や国際学術団体の活動への貢献等を通じ、強化する。</p> <p>②プラットフォームの形成による国内外機関との連携</p> <p>研究事業のうち、国内外の他の研究機関等との連携のもとで実施することが適当なものについては、組織的な連携のプラットフォームなどの体制を強化し、キャパシティ・ビルディングの場の提供等と、成果の集積、情報基盤の構築等を含めた双方向性を持つ情報の発信・交換等を強化することで、国内外の研究機関や行政機関、関連ステークホルダーとの連携を促進し、その活用にも取り組むことで研究事業の成果の最大化を図る。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>①中核的研究機関としての研究連携の強化</p> <p>○中核的研究機関としての役割を發揮しているか</p> <p>【評価指標】</p> <p>・大学、企業、他研究機関との共同研究の実施状況</p>	<p>○国立研究開発法人、大学、地方環境研究所、民間企業等との間で共同研究契約、協力協定等を締結し、共同研究を実施した（資料 17、18）。さらに民間企業等から受託研究を 103 件、研究奨励寄付金を 11 件受けた（資料 41、42）。特筆すべき共同研究、連携協定として、下記をあげることができる。</p> <p>○湖沼環境研究分野の研究連携拠点における連携協力と琵琶湖分室の設置</p> <p>「政府関係機関移転基本方針」（平成 28 年 3 月 22 日 内閣官房まち・ひと・しごと創生本部決定）に基づき、滋賀県、環境省、国環研の三者で、平成 29 年 2 月 17 日に「湖沼環境研究分野の研究連携拠点における連携協力に関する基本協定」を締結した。協定に基づき、平成 29 年 4 月より、滋賀県琵琶湖環境科学研究センター内に国環研琵琶湖分室を設置し、琵琶湖の保全および再生を目指して、水質・底質・生態系を見渡した総合的な研究を実施している。湖沼環境研究分野の研究連携拠点連絡会議を開催し、滋賀県琵琶湖環境科学研究センターとの共同研究等の連携強化を図るとともに、地元の大学・企業等の参画を得て湖沼環境研究の更なる発展と研究成果の活用・実用化を図り、地方創生につながるプロジェクトを推進した。</p> <p>○地方環境研究所等との共同研究においては、多機関が参画して行う比較的規模の大きい共同研究（Ⅱ型：全国環境研協議会からの提言を受けて、国環研と複数の地方環境研究所等の研究者が参加して共同研究を実施するもの）を、<u>9 課題（延べ 151 機関が参加）実施した</u>（資料 18）。</p> <p>全国環境研協議会が主催する第 45 回環境保全・公害防止研究発表会（平成 30 年 11 月 15～16 日）においても、成果発表（2 名）を行った。</p> <p>また、平成 31 年 2 月 14～15 日には、都道府県市の 67 の試験研究機関が会員と</p>	<p>○他機関との連携強化のための体制構築、共同研究を着実に推進した。費用の分担、知財の扱い、利益相反の管理等の留意点を整理し、より効率的な共同研究の推進体制の整備に努めた。</p> <p>○滋賀県と国環研の両機関で準備チームを充足させ、連携の具体化に向けて積極的に取り組んだ結果、連携協定の締結ならびに琵琶湖分室の設置をしている。今後、琵琶湖の保全・再生に貢献するプロジェクトを推進する地域の環境研究拠点として役割を果たす意義は非常に大きい。また、国環研がこれまで霞ヶ浦、摩周湖等でおこなってきた湖沼環境研究の実績と、共同研究等を通じて培ってきた地方環境研究所等との強固なネットワークを活かし、全国的な湖沼研究を先導する中核機関として機能することが強く期待できる。</p> <p>○地方環境研究所との共同研究を通じて、全国の地方環境研究所間をつなぐハブ機能としての大きな役割を担っている。交流シンポジウムにおいては、昨年度に引き続きプレスリリースを行うことで、一般参加者の参加を可能とした。市民に向けた成果発信を継続的に行うことで、取り組みに関する</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>なっている全国環境研協議会と連携して、第34回全国環境研究所交流シンポジウム「気候変動影響とその適応へのアプローチ」を開催し、研究者と一般参加者を含め、170名の参加があった。シンポジウム開催に先立って「第38回地方環境研究所と国立環境研究所との協力に関する検討会」を開催し、地方環境研究所と国立環境研究所が一層連携しながら、調査研究・情報交換・成果発信を通じて、国全体の研究開発成果を最大化、地域環境問題の解決を目指すことが確認された。</p> <p>さらに、<u>国環研と地方環境研究所を中心とした「緊急環境調査機関ネットワーク」構想</u>に向け、平成30年度はⅡ型共同研究「災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発」を提案し、<u>36機関の参加を得て平成31年度から開始することとなった。</u></p> <p>○研究協力協定(MoC)を締結した<u>フィンランド国立環境研究所(SYKE)の他、ヘルシンキ大学、FMI(フィンランド気象庁)の研究者らとともに、GOSATの太陽光励起クロロフィル蛍光(SIF)データを用いた光合成速度推定による森林の炭素循環機能の評価研究</u>のため、いずれも針葉樹林である京都大学桐生水文試験地(滋賀県大津市)およびヘルシンキ大学Hyytiälä森林ステーション(フィンランド)においてSIFの現地観測を実施している(図4-1)。さらにフィンランド北部に位置するSodankyläサイトにおいても共同で新たな現地観測を開始するための準備を進めている。また、GOSATによりこれらの森林サイトの観測を実施し、それにより得られた衛星観測SIFデータの解析を進めている。平成30年9月および平成31年2月の2度にわたり、Hyytiälä森林ステーションにおいて、現地観測データの共有と共同研究について打ち合わせを行った。</p>	<p>認知度向上を図った。</p> <p>緊急時環境調査手法研修会として、事故や災害等の緊急時における化学物質調査に向けた手法について、全国の地方環境研究所等の担当者へ技術の指導的役割を果たしたことの意義は高い。</p> <p>○北極圏における研究連携の一環として行った、フィンランド国立環境研究所との現地観測、分析、研究は、国際研究ネットワーク構築する上で意義が高い。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・外部機関との共著率（国内・国際）</p>	<div data-bbox="672 175 1478 694" data-label="Figure"> </div> <p data-bbox="616 702 1545 734">図 4-1 SIF データを用いた光合成速度推定結果（左）と SIF 観測タワー（右）</p> <p data-bbox="593 798 1568 973">○この他、環境研究機関連絡会において、事務局機関とともに今後のあり方の検討を主導し、構成機関間の連携強化を図る観点から、研究交流セミナーを開催し、研究成果の蓄積等があった後に一般向けシンポジウムを開催する合意を得た。</p> <p data-bbox="593 1037 1568 1460">○Web of Science Core Collection 収録の 2008 年から 2017 年（10 年間）に出版された原著論文及び総説論文において、国環研の研究者により発表された論文数及び国際共著数（率）を分析した結果、対象期間中の全論文数は 3,731 報で国環研の研究者が主著者となっている論文は 1,591 報（単著も含む）であった。そのうち、国際共著論文数は 1,706 報（国際共著率は 45.8%）であった。また、2017 年に誌上発表を行った査読付き論文（466 報）のうち、他機関との共著率は、96.6%（450 報）、国際共著論文率は 56.9%（265 報）であった。国環研と共著論文数の多い国内の研究機関は東京大学、京都大学、北海道大学、海洋研究開発機構等であり、国際共著率も高かった。</p>	<p data-bbox="1601 1037 2139 1220">○国際共著率は日本平均 29.2%を大きく上回っており、国際共同研究が盛んに行われており、被引用数から見る研究の質も高かった。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際機関等の活動への参加・協力 ・ 学術的な会議の主催・共催の状況（国内・国外） ・ 学会等における活動状況（国内・国際） <p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共同研究契約数および機関数 ・ 協力協定数（国内・国際） 	<p>○<u>国連環境計画（UNEP）、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）、経済協力開発機構（OECD）等の国際機関の活動や国際研究プログラムや、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約や水銀に関する水俣条約等の条約対応等に、引き続き積極的に参画した（資料 22）。</u></p> <p>○研究成果の普及・還元の一環として、主催・共催による各種シンポジウム、ワークショップ等を開催した。国内については、「水から考える環境のこれから」、「子どもを取り巻く環境とその健康影響」、「気候変動による影響と適応研究最前線」等 65 件、国外では、「日韓中 3 カ国環境研究機関長会合（TPM）」や特にアジアを中心とした各国の専門家による第 4 回 NIES 国際フォーラム（4th International Forum on Sustainable Future in Asia）等 6 件を開催した（資料 37）。</p> <p>○大気環境学会で会長として、また、日本環境共生学会、農村計画学会、日本エアロゾル学会、日本免疫毒性学会、環境ホルモン学会の国内各学会において理事として活動した。その他、日本学術会議委員、各学会の評議員、編集委員やその他委員として活動した。</p> <p>○国内の大学、研究機関、企業等と 55 件の共同研究（延べ 65 機関）を実施した（資料 17）。</p> <p>○国内の大学、研究機関、企業等と 20 件の連携協定を交わした（資料 17）。国際的な協力協定については、70 件の覚書（MOU）を締結している。この他、平成 21 年 1 月に打ち上げられた温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）及び平成 30 年 10 月に打ち上げられた温室効果ガス観測技術衛星「いぶき 2 号」（GOSAT-2）のデータ質評価及びデータ利用研究促進を目的に行われた研究公募</p>	<p>○特に IPCC について、国環研の研究者が、1.5℃特別報告書、土地関係特別報告書、インベントリガイドライン方法論報告書の執筆に参加するとともに、第 6 次評価報告書の執筆者に選出されたことは特筆できる。</p> <p>○第 3 期中期計画の水準を維持しており、順調に共同研究が実施されている。研究者、行政、一般等、幅広い対象に向けた会議等を開催した意義も高い。</p> <p>○多岐の分野にわたる学会の委員として活動していることに加え、理事等の重要な役職を委嘱されている。</p> <p>○第 3 期中期計画の水準を概ね維持しており、順調に共同研究が実施されている。</p> <p>○国内の協力協定数は、第 3 期中期計画の水準を上回っており、各機関と連携した研究活動が順調に実施されている。国際協力協定数は、第 3 期中期計画の水準を維持しており、概ね良好に共同研究が実施されてい</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方環境研究所等との共同研究数 ・ 大学との交流協定数、非常勤講師等委嘱数 ・ 客員研究員等の受入数 ・ 二国間協定等の枠組み下での共同研究数 	<p>に係る共同研究協定は、17 カ国、78 件であった。</p> <p>○国環研と地方環境研究所等が1対1で行う共同研究（Ⅰ型）、多機関が参画して行う共同研究（Ⅱ型）を、それぞれ9課題（9機関が参加）、9課題（延べ151機関が参加）実施した（資料18）。</p> <p>○大学との間では、22件の交流協定等（うち16件が連携大学院方式等による教育・研究協定）を交わし、教育・研究交流を進めた（資料19）。人的連携としては、125件の非常勤講師等の委嘱を受けた（資料20）。</p> <p>○国環研の研究への指導、研究実施のため、連携研究グループ長として6名に、また客員研究として232名に委嘱した（資料21）。また、共同研究・研究指導のため、78名の共同研究員、42名の研究生を受け入れた（資料21）。</p> <p>○二国間の環境保護協定及び科学技術協力協定の枠組みのもとで、6ヶ国の研究機関と連携して、国際共同プロジェクト12件を実施した（資料23）。第3期中期目標期間（平成23～27年度）の国際共同プロジェクトの件数は、各年29、29、29、31、18件であり、近年大きく減少しているが、これは共同研究の状況</p>	<p>る。</p> <p>○バイであるⅠ型共同研究数が年々減少傾向にあるものの、より規模の大きいマルチのⅡ型については、課題数・機関数を維持していることから、順調に継続実施されている。</p> <p>○大学との交流協定数および非常勤講師等の委嘱数においては、第3期中期計画の水準を上回っている。</p> <p>○第3期中期計画の水準を維持しており、受入が良好に行われている。連携研究グループ長は、外部の専門家として統合利用計画連携研究グループ、エミッションインベントリー連携研究グループ（以上、地球環境研究センター）野生動物ゲノム連携研究グループ（生物・生態系環境研究センター）、及び環境経済評価連携グループ（社会環境システム研究センター）等における研究指導の中心的な役割を担っている。</p> <p>○二国間協定数は見かけ上減少しているが、実質的に遂行されている課題に絞る見直しによるものであり、実質的には第3期中期計画の水準を概ね維持しており、良好に国</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・海外からの研究者・研修生の受入数</p>	<p>を精査して実質的に遂行されている課題に絞ったことによる。見直しを行った平成29年度（13件）と比較すると、平成30年度（12件）は同程度の水準である。</p> <p>○外国人研究者・研修生については、50名が職員（任期付職員を含む）・契約職員として所属し、41名の外国人客員研究員・共同研究員等の招聘・受入を行った（資料24）。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料17）1）共同研究契約について 2）協力協定等について （資料18）地方環境研究所等との共同研究実施課題一覧 （資料19）大学との交流協定等一覧 （資料20）大学の非常勤講師等委嘱状況 （資料21）客員研究員等の受入状況 （資料22）国際機関・国際研究プログラムへの参加 （資料23）二国間協定等の枠組み下での共同研究 （資料24）海外からの研究者・研修生の受入状況 （資料37）ワークショップ等の開催状況 （資料42）平成30年度自己収入の確保状況 （資料43）平成30年度受託一覧</p>	<p>際共同研究が実施されている。</p> <p>○職員・契約職員数、外国人客員研究員・共同研究員等の受入数ともに、第3期中期計画の水準を大きく上回っている。</p>
<p>②プラットフォームの形成による国内外機関との連携 ○国内外との連携促進により、研究事業の成果の最大化に貢献したか</p>	<p>【衛星観測に関する研究事業（衛星観測センター）】（資料12）</p> <p>GOSATの成果について、査読付き論文の他に「日本リモートセンシング学会誌GOSAT-2特集号（平成31年2月発行）」にまとめた。また温室効果ガス排出インベントリの作成に関しては、「衛星による温室効果ガス観測データを温室効果ガス排出インベントリの検証に使うためのガイドブック（平成31年3月Revision12d</p>	<p>○GOSAT-1については、継続的な観測を着実に進めており、データ解析から成果普及まで、国内外の研究機関と連携して順調に実施している。GOSAT-2については、平成30年10月29日無事打ち上げが完了した。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・キャパシティビルディングの場の提供状況 ・成果の集積、情報基盤の構築状況 ・国内外機関と人材・施設・情報・データ・知見等の連携状況等 	<p>公開)」、「アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ」での講義(7月)、気候変動枠組条約(UNFCCC)第24回締約国会議(COP24)の日本パビリオンにおけるサイドイベント(12月)などで実務者に向けた働きかけを行っている。さらに <u>IPCC が進めている温室効果ガス排出インベントリ作成に関するガイドラインの改定についても Lead Author を出している。</u></p> <p>【子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)に関する研究事業(エコチル調査コアセンター)】</p> <p>国環研は、エコチル調査の研究実施の中心機関であるコアセンターとして、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た。15のユニットセンターとの連絡調整や意見交換を円滑に進めたほか、<u>ユニットセンター管理者を対象として主にガバナンス、リスク管理、個人情報管理に重点を置いた研修を実施する等した。</u>また、メディカルサポートセンター(国立成育医療研究センター)と協働して、医学的検査及び精神神経発達検査に関するマニュアル整備や研修の実施、ユニットセンターにおける参加者からの問い合わせ対応の支援を行った。平成27年度末に更新を行ったデータ管理システムについては、統括的な管理・運営を行うとともに、出産時までに収集した<u>質問票・診察記録票データベースを完成させた。</u>これまでに収集した参加者の生体試料については、適切な保管管理や、分析精度の管理を行った。</p> <p>国際連携については、環境省のエコチル調査担当部署と連携して、国際シンポジウムの開催(郡山、10月)や、環境と子どもの健康に関する出生コホート国際作業グループ(ECHIBCG)等への参加を通じ、<u>諸外国での出生コホート研究担当者との意見交換を継続的に環境省の担当部署と連携し実施した。</u>また、米国環境保護庁やドイツ環境省等と定期的な意見交換の場を設定して、生体試料採取、保管、分析、精度管理法の共有、優先的に評価する汚染物質についての情報共有を進めた。</p>	<p>GOSAT-3は、環境省やJAXAと連携し、特に海外の研究機関との意見交換を行う等打ち上げに向けた準備が適正に行われている。国際的に大きく貢献する事業であり、国内外の機関との連携を発展させつつ、リーダーシップを発揮して事業を進めている。</p> <p>○エコチル調査コアセンターは、エコチル調査の研究実施の中心機関として、全国15のユニットセンターとの連絡調整や意見交換役を担い、また、各センターにおける管理業務についても研修実施を通じて支援する等、エコチル調査の研究成果を最大化するために大きく貢献した。大規模で長期間にわたる重要な調査研究事業であり、国内外で重要な貢献をしていると評価する。国環研がコアセンターとしてその調査・研究成果の最大化に向けて果たした役割は大きい。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>【リスク評価に関する研究事業（リスク評価科学事業連携オフィス）】</p> <p>レギュラトリーサイエンスに関する研究開発及び研究事業を行う拠点として、生態毒性標準拠点及び環境リスク評価事業拠点を置いた。生態毒性標準拠点においては、既存の生態毒性試験法ならびに統計解析手法の普及・啓発・改訂等を継続して行い、<u>国内及び国際標準化を目指した</u>。また、新たな生態毒性試験の開発を行い、OECDの関連作業部会において検証状況の報告を行ったほか、新たに提案・改定された試験法については環境省及び関連する国内試験機関と情報を共有した。環境リスク評価事業拠点においては、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）のリスク評価や有害大気汚染物質の健康リスク評価ガイドラインに関する成果について、審議会や専門委員会に諮るべく調整を進めた。リスクコミュニケーションの一環として、<u>一般市民や事業者にも情報発信</u>するため、「生態影響に関する化学物質審査規制／試験法セミナー」を平成31年2月に東京と大阪において開催した。また、一般向けのセミナーとして、「大気汚染物質のリスク評価手法に関するセミナー ―今後の有害大気汚染物質の健康リスク評価のあり方について―」を平成30年10月に東京において開催した。<u>環境リスクに関わる化学物質の情報整備</u>のために運営してきた、化学物質に関する総合的な情報基盤（Webkis-Plus）及び環境測定法に関する情報（EnvMethod）の2つのデータベースについて、例年通り情報の更新したことに加え、2つのデータベースを統合した新たなWebkis-Pulsデータベースを公開した。統合の際に表やグラフの表示機能を新たに加えるなど利用者の利便性を向上させることができた。</p> <p>【気候変動に関する研究事業（気候変動戦略連携オフィス）】</p> <p>平成28年に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ためのポータルサイトとして開設した「気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）」ポータルウェブサイトについて運営管理と強化充実を図り、日本語トップページの更新回数（平成30年度）は平成31年3月末時点で246回を数え、アクセス数（閲覧ページ数）は約54万回に達し、開設以来、増加傾向にある。また、パリ協</p>	<p>○国や地方公共団体と連携を進めつつ、国内外の研究機関との人的ネットワークを構築・発展させ、社会的要請に込えている。生態毒性標準拠点では共同研究や生態試験チャレンジテストなどを通じて民間、国立研究機関、地方環境研究所、大学等の連携をはかり、また環境リスク評価事業拠点では事業実施やセミナーなどを通じて国、地方公共団体、民間、市民などとのコミュニケーションを進めた。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>定を受けて途上国の適応策を支援するために、昨年 11 月の UNFCCC COP23 にて公開した「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（以下、AP-PLAT）」のプロトタイプ版について 2020 年までの公開を目指し影響評価データや情報コンテンツの拡充を行うとともに、アジア太平洋諸国における気候リスク情報をまとめるプラットフォームの立ち上げを支援するために、平成 30 年 12 月にインドネシア及びタイから研修生を招聘し、プラットフォーム構築に必要な知識等を提供することを目的とした技術研修を実施し、平成 31 年 2 月には両国において技術研修を実施した。</p> <p>低炭素研究プログラム及び統合研究プログラムの活動では、タイ・タマサート大学において、技術選択モデルと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、それぞれ平成 30 年 6 月、平成 30 年 6-7 月に実施し、タイ等参加者の出身国における自国が決定する貢献（NDC（Nationally Determined Contribution））の評価や対策の深掘りに向けたモデルの改良と改良したモデルを用いたシナリオ開発を行った。また、平成 30 年 11 月に行われた第 24 回 AIM 国際ワークショップでは、アジアの長期低炭素発展戦略や 2℃目標の実現に向けた議論を行った。</p> <p>【災害環境マネジメントに関する研究事業（災害環境マネジメント戦略推進オフィス）】</p> <p><u>地方公共団体の職員を対象とした災害廃棄物処理に係る研修会や、関連する公共団体・学術団体が主催する複数のセミナーにおいて講演・ファシリテーションを行い、災害廃棄物処理に係る人材と人的ネットワークの醸成を進めた。</u>連携プラットフォームの体制づくりを検討し、既に整備・運用中の災害廃棄物情報プラットフォームの充実化等も進めた。また、（一社）廃棄物資源循環学会における災害廃棄物に係る専門部会の設置に協力し、連携を進めた。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>【社会対話・協働推進オフィス】</p> <p>専任のコミュニケーター3名と兼任研究者等スタッフの中で、次第に対話型のコミュニケーションについてのノウハウが蓄積してきている。また、より広い所内研究者のコミュニケーション経験を共有するワークショップを毎年行い、共有された経験のまとめを行っている。今年度は<u>科学技術振興機構、日本学術会議、所外の研究者等との連携</u>の機会があり、所外にパートナーを見つけながら対話の機会を広げていくことができた（図 4-2）。</p>  <p>図 4-2 所外の研究者と対談形式の対話イベントを実施した様子</p> <p><関連する資料編> (資料 12) 研究事業の実施状況及びその評価</p>	

項目別評定	A
<p>環境研究の中核的機関として、国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能を一層強化する等研究開発成果の最大化に向けて顕著な成果の創出が認められる。特に、気候変動適応策支援を通じたハブ機能創出、地環研との共同研究を引き続き進めるとともに、福島支部、琵琶湖分室を研究連携拠点とした産官学民の協働、地方公共団体職員への研修会等を通じた災害廃棄物処理に係る人材育成、フィンランド国立環境研究所（SYKE）との研究協力協定を活用した国際連携を進めた。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 5	研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 1 項 (第一号、第二号省略) 三 前二号の業務に附帯する業務を行うこと。
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】 環境研究の成果は社会に還元されるべきものであり、また国立研究開発法人として国民の理解を得るための成果発信やアウトリーチ活動は重要であるため。また、政策貢献は国環研の重要なミッションのひとつであり、着実に取り組む必要があるため。

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(評価指標)								
誌上発表数	652	—	669	725	648			国環研全体の誌上発表数。達成目標は第 3 期中期目標期間の年度平均。
査読付き発表論文数	451	—	490	528	473			国環研全体の査読付き発表論文数。達成目標は第 3 期中期目標期間の年度平均。
口頭発表件数	1,347	—	1,330	1,396	1,375			国環研全体の口頭発表件数。達成目標は第 3 期中期目標期間の年度平均。
(モニタリング指標)								
発表論文の相対被引用度の平均値	—	—	1.36	1.48	1.60			過去 10 年間 (2007~2016 年) に発表された論文に係る値。平成 25~27 年度年平均値は、1.25。
招待講演数	—	166	211	179	208			参考値は第 3 期中期目標期間の年度平均。

誌上発表に対する受賞数	—	7	4	5	8			同上
口頭・ポスター発表に対する受賞数	—	9	11	14	19			同上
長年の研究業績に対する受賞数	—	10	13	9	11			同上
ホームページから新たに提供したコンテンツの件数	—	9	19	14	12			同上※新規公開のホームページのほか、既存ページのリニューアルも含む。
ホームページのアクセス件数（万件）	—	4,613	4,357	5,314	4,544			参考値は第3期中期目標期間の年度平均。
プレスリリース件数	—	45	65	57	72			同上
研究成果に関するプレスリリースの件数	—	16	25	28	29			同上
マスメディアへの国環研関連の記載記事数	—	353	415	463	368			同上
国環研関連の放映番組数	—	159	116	136	128			同上
環境標準物質の外部研究機関等への提供件数	—	141	185	181	198			同上
微生物保存株の外部研究機関等への提供件数	—	383	412	359	329			同上
実験水生生物等の試料等の外部研究機関等への提供件数	—	95	141	155	116			同上
国の審議会等への参加件数	—	609	580	604	771			フェロー等契約職員を含めた平成30年度の参加件数は871件
研究者一人当たりの国の審議会等への参加件数	—	3.1	2.9	3.0	3.7			参考値は第3期中期目標期間の年度平均。
職務発明の認定件数	—	5	23	8	9			同上
特許出願の件数	—	9	15	7	18			同上
一般公開の見学者数	—	4,639	5,906	6,062	6,069			同上 ※春・夏の一般公開の合計。
ワークショップ等の開催件数	—	32	44	66	71			参考値は第3期中期目標期間の年度平均。
国環研視察・見学受入人数	—	5,758	7,493	7,789	7,763			同上

主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	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	(参考情報)
予算額（千円）	12,347,221	12,737,424	13,375,194			研究業務全体額
決算額（千円）	12,112,213	13,041,247	12,517,773			研究業務全体額
従事人員数	202	201	208			研究系常勤職員数

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価

年度計画（該当箇所を抜粋して記載）

（４）研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進

国環研で実施した環境研究の成果について、積極的に発信・提供し、環境政策の立案等に貢献するとともに、それらの普及・還元を通じて社会貢献を推進する。

①研究成果の発信・提供

ア. 個別の研究成果の発表については、査読付き発表論文数、誌上発表件数及び口頭発表件数について第 3 期中期目標期間中と同程度の水準を目安として、誌上発表及び口頭発表を推進する。

その際、国内外の学会等で高い評価を得る、多くの関連研究で参照されるなど、学術的・社会的貢献の観点から質の高い研究成果の発信に努める。

イ. 研究活動や研究成果に関する情報を、マスメディアやソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）等を通じて積極的に発信する。

国環研で行われている研究活動や研究成果について、正確かつ関心の高い情報をタイムリーにマスメディアや SNS 等を通じて積極的に発信する。情報を発信する際には、写真や動画などを有効に活用するよう努める。

ウ. 国民が気軽に国環研を知ることができる有効な手段の一つであるホームページの役割を踏まえ、国環研の最新の動向を正確かつ迅速に発信するとともに、利用者が必要とする情報に効率的にアクセスできるよう、ウェブアクセシビリティの改善を含めたホームページの機能強化に努める。また、研究活動支援及び社会貢献の観点から、研究者向けの有用なデータや、社会的に関心の高いテーマについて、関連情報の提供に努める。

エ. オープンサイエンスを推進するため、研究成果等の蓄積を続けるとともに、これらの情報を提供する上で、利用者にとって利用しやすい形での提供のあり方を検討する。

オ. 刊行物・メールマガジン等の様々な広報手段を活用し、研究活動・研究成果の普及に努める。なお、刊行物については広報への展開を見据え、図表の活用や表現の工夫等、内容の伝わりやすさに留意する。

これらの取組により、国民の環境研究への理解の促進に貢献する。

②研究成果の政策貢献と活用促進等

研究成果の政策貢献と活用促進等について、具体的に以下の取組を行う。

ア. 国内外の環境政策の立案や実施、見直し等に活用されるよう、前項に記述したように研究成果を積極的に発信・提供する。

イ. 関係審議会等への参画をはじめ、環境政策の決定や現場の課題解決に必要となる科学的な事項の検討に参加する。なお、研究分野ごとに政策貢献の状況を把握する。

ウ. データの公開に関する基本方針により、データ公開に努める。

エ. 環境標準試料等の外部研究機関への提供に努める。

オ. 知的財産については、財務の効率化及び権利化後の実施の可能性を重視して、研究所が保有する特許権等を精選し活用を図る。

これらの取組により、研究成果の活用促進や環境政策の立案等に貢献する。

③社会貢献活動の推進

研究成果の発表会である公開シンポジウムや施設の一般公開においてインパクトのある研究成果を直接国民に発信する。また、視察者や見学者の希望を把握し、研究活動に支障がないよう留意しつつ、わかりやすい説明に努めるとともに、視察者や見学者に研究所を紹介する場として「研究所紹介スペース」の構築を進める。さらに研究所主催の各種イベントや講演会、研究者の講師派遣等のアウトリーチ活動を積極的に実施し、国民への環境研究等の成果の普及・還元を通じた社会貢献に努める。

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>①研究成果の発信・提供</p> <p>○研究成果を論文、インターネット、マスメディア等を通じて適切に発信しているか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誌上・口頭発表件数 ・情報発信の取組状況 等 <p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・招待講演数 	<p>【発表論文、誌上発表及び口頭発表の推進】</p> <p>○研究成果の発表について、誌上発表件数、査読付き発表論文数及び口頭発表件数を第3期中期目標期間中と同程度を確保できるように努めた。論文の数に関する実績については、平成30年度の誌上発表件数と査読付き発表論文数はそれぞれ648件と473件であり、第3期中期目標期間の年平均値（誌上652件、査読付き451件）と同等の達成率であった。また、口頭発表の件数は1,375件であり、第3期中期目標期間の年平均値（1,347件）と同等であった（資料15）。</p> <p>○英語論文の質等に関しては、Web of Science Core Collection収録の2008年から2017年（10年間）に出版された原著論文及び総説論文を用いて分析した</p>	<p>○研究成果の発表実績のうち、誌上発表件数と査読付き発表論文数は、口頭発表の件数は、第3期中期目標期間の年平均値と同等であり、順調に研究成果を発表した。</p> <p>○論文の被引用数も多く、Q1雑誌からの出版も増え、研究成果が広く発信されるよ</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<ul style="list-style-type: none"> ・プレスリリース件数 ・HP のアクセス数 ・HP から新たに提供したコンテンツの件数 ・マスメディア等への当研究所関連の掲載・放映数 等 	<p>(資料 26)。国環研の研究者が主著者となっている論文に関して、<u>被引用数上位 10%論文の割合は 11.1%、被引用数上位 1%論文の割合は 1.3%と日本平均（それぞれ 8.1%、0.9%）と比べて高かった。</u>インパクトファクターが上位 25%の雑誌（Q1 雑誌）に掲載された論文割合は上昇傾向で、2017 年に出版された論文 466 報のうち、<u>61.5%（日本平均は 39.6%）に当たる 286 報が Q1 雑誌から出版された。</u></p> <p>○発表論文等の受賞状況については、国内外の学会等で高い評価を得る等、学術的・社会的貢献の観点から質の高い研究成果の発信に努めた。受賞に関する実績については、論文賞等誌上発表に対する受賞が 8 件（第 3 期中期目標期間の年平均 7 件）、口頭・ポスター発表に対する受賞が 19 件（同 9 件）、また、対象分野への長年の研究業績に対する受賞（功労賞、学術賞等）は 11 件（同 10 件）を数えた（資料 25）。</p> <p>【インターネットを通じた研究成果等の発信・普及】</p> <p>○環境情報部が所内研究センター等と連携し、国環研ホームページを通じて国環研の最新情報や研究成果の提供を行った。平成 30 年度中に公開を開始したコンテンツは、以下のとおりであり（資料 27）、<u>気候変動適応センターホームページの開設をはじめ、化学物質データベース「Webkis-Plus」のリニューアル等、より充実した情報を提供することにより、産学官の研究者等の期待に応えられるように努めた。</u></p> <p>①気候変動適応センターホームページ 日本語版・英語版（気候変動適応センター）※新規</p> <p>②化学物質データベース「Webkis-Plus」（環境リスク・健康研究センター）※リニューアル</p>	<p>うな質の高い研究を実施できている。</p> <p>○発表論文等の受賞に関する実績については、口頭・ポスター発表に対する受賞が第 3 期中期目標期間の 2 倍を超えており、論文賞等誌上発表に対する受賞と対象分野への長年の研究業績に対する受賞（功労賞、学術賞等）に関しても 11 件の受賞があり、学術的・社会的貢献の観点からも評価されていることがうかがわれる。</p> <p>○平成 30 年度にホームページから新たに提供した主なコンテンツ（リニューアル等を含む）は 12 件であり、国環研の最新情報や研究成果等をユーザーに分かりやすく提供することに努めた。ホームページは、今年度も引き続き高い水準で利用されているおり、情報の発信に努めた。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>③地球環境研究センターウェブサイト（地球環境研究センター）※リニューアル</p> <p>④ゲノムデータベース（生物・生態系環境研究センター）※新規</p> <p>⑤環境研究総合推進費 戦略的研究開発課題 S-17 災害・事故に起因する化学物質リスクの評価・管理手法の体系的構築に関する研究（環境リスク・健康研究センター）※新規</p> <p>⑥アジア太平洋適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）：WebGIS（データの追加）（社会環境システム研究センター）※リニューアル</p> <p>⑦生態毒性予測システム KATE2017 on NET（環境リスク・健康研究センター）※β版から正式版への機能拡張</p> <p>⑧気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）全国・都道府県情報 WEBGIS（社会環境システム研究センター）※リニューアル</p> <p>⑨環境リスク・健康研究センターHP 旧組織アーカイブ リスクセンター四季報（環境リスク・健康研究センター）※リニューアル</p> <p>⑩The 15th International Workshop on Greenhouse Gas Measurement from Space（地球環境研究センター）※新規</p> <p>⑪国立環境研究所福島支部 研究記事ナビゲーションシステムバナーの掲載（福島支部）※リニューアル</p> <p>⑫ビタミンD生成・红斑紫外線量情報 モバイル端末向け、気候値表示コンテンツ（地球環境研究センター）※リニューアル</p> <p>○国環研の紹介、情報の提供のサイトとして、国環研ホームページを適切に管理・運用した。具体的には、報道発表やイベント情報、国環研の各種刊行物や受賞情報などの記事を引き続き提供・更新するとともに、動画共有サイト「YouTube」上の「国立環境研究所動画チャンネル」に公開シンポジウムの講演等を掲載し、環境儀の紹介ビデオ制作を進めた。</p> <p>○昨年度のウェブアクセシビリティ調査結果を踏まえ、ガイドラインの作成や講習会の実施に取り組んだ。</p>	<p>○国環研ホームページの作成用に活用しているテンプレートを改修する等のウェブ</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>○平成 30 年度における国環研のホームページのアクセス件数（ページビュー）は、約 4,544 万件であった。</p> <p>【オープンサイエンスの推進】</p> <p>○研究資源の利活用を促進するため、研究データ管理についての国環研の姿勢を示す所信表明として、「国立研究開発法人国立環境研究所データの公開に関する基本方針（データポリシー）」を策定し、平成 29 年 4 月より一般に公開した。また、平成 29 年度に引き続き、所内研究者からの意見聴取結果や、国内外の動向を踏まえ、その推進方策の検討を行った。<u>研究データへのデジタルオブジェクト識別子(DOI: Digital Object Identifier)の付与</u>を平成 28 年度より開始し、平成 30 年度は新たに 1 件のデータセットに DOI を付与し、3 件のデータセットを更新した。</p> <p>【刊行物による研究成果等の普及】</p> <p>○国環研の研究成果等を刊行する際の刊行規程に基づき、研究報告書等を刊行した（資料 31）。研究成果をわかりやすく普及するための研究情報誌「環境儀」については、年 3 回発行した。専門的な用語についてはコラムを使って解説し、さらに理解しやすい編集に努めた。国立環境研究所ニュースについては、年 6 回発行し、国環研における最新の研究活動を紹介した。</p> <p>○刊行物については、紙の使用量節減を目的とし、平成 24 年度から原則として電子情報により提供することとした。なお、紙媒体での提供が広報資料として必要なものについては、発行部数の見直しを行いつつ、電子情報での提供と並行して紙媒体の発行も行った。</p>	<p>アクセシビリティ対応を進めた。今後も、年齢的・身体的条件に関わらず、ウェブで提供されている情報にアクセスし利用することができるよう、ウェブアクセシビリティ対応を進めていく。</p> <p>○研究資源の利活用を促進するため、研究データ管理についての国環研の姿勢を示す所信表明として、データポリシーを策定、公開した。また、オープンサイエンス推進 WG において、研究論文のオープンアクセス推進施策などについて検討した。平成 30 年度は 1 件のデータセットに DOI を付与し、3 件のデータセットを更新した。</p> <p>○刊行物については、研究報告や環境儀、国環研ニュース等の刊行等により、研究成果の解説、普及に努めており評価できる。メールマガジンによるタイムリーな情報配信等により、研究成果の解説・普及に努めた。引き続き、刊行物の充実に努めていく。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>○国環研の活動について理解を深めていただくことを目的に、一般市民を対象としたメールマガジンを平成24年12月から毎月発行している。</p> <p>【マスメディアを通じた研究成果等の普及】</p> <p>○「第4期中長期計画期間における広報戦略」（資料29）並びに「平成30年度広報・成果普及等業務計画」（資料30）に基づき、成果の最大化を目指して、研究活動や研究成果に関する情報をマスメディアやSNSを活用し積極的に発信した。特に、海外への情報発信として、新たにEurekAlertを活用し、海外の科学系マスメディアへの配信を積極的に実施した。</p> <p>○平成30年度のプレスリリース件数について、第3期中期目標期間の年間平均件数45件に対し平成30年度実績は72件、うち研究成果に関する発表件数は第3期中期目標期間の年間平均件数16件に対し平成30年度実績は29件となっており、前期平均値を大きく上回った（資料32）。 プレスリリースに際しては写真や図表等を有効に活用し、分かりやすく効果的な発信に努めた。</p> <p>○国環研が紹介・言及されたテレビ等の報道・出演は128件（平成29年度136件）、新聞報道は368件（平成29年度463件）であった（資料33）。</p> <p><関連する資料編> （資料15）誌上・口頭発表件数等 （資料25）誌上発表・口頭・ポスター発表・長年の研究業績に対する受賞一覧 （資料26）論文の被引用数等の評価 （資料27）国立環境研究所ホームページから提供したコンテンツ（H30）</p>	<p>○平成30年度広報・成果普及等業務計画（資料30）に基づき、国環研の研究成果について、マスメディアを通じた積極的な発信を進めており評価できる。</p> <p>○プレスリリースについては、第3期中期目標期間の年間平均件数45件に対し平成30年度実績は72件で160%、うち研究成果に関する発表件数は第3期中期目標期間の年間平均件数16件に対し平成30年度実績は29件となっており、前中期を大きく上回った。</p> <p>○国環研が紹介・言及されたテレビ等の報道・出演と新聞報道の合計は、昨年度に引き続き500件前後となっており、研究成果について、マスメディアを通じて積極的に発信した。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価																
	(資料 28) 国立環境研究所ホームページのアクセス件数 (ページビュー) 等 (資料 29) 第 4 期中長期計画期間における広報戦略 (資料 30) 広報・成果普及等業務計画 (資料 31) 国立環境研究所刊行物 (資料 32) プレスリリース一覧 (資料 33) マスメディアへの当研究所関連の掲載記事・放映番組の状況																	
<p>②研究成果の政策貢献と活用促進等</p> <p>○成果普及による社会貢献に向け、環境政策への貢献、成果の外部機関への提供、知的財産の精選・活用等、研究成果の活用促進等に適切に取り組んでいるか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境政策への主な貢献事例の状況 ・データベース・保存試料等の提供状況 ・特許取得を含む知的財産の活用等の取組状況 等 <p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境政策や総合的な地域政策についての国のガイドライン・指針・要領策定等や地方自治体による条例・計画・指針・手法策 	<p>○国や地方公共団体の審議会等への参画、各種委員会で指導的役割を果たすこと等を通じ、<u>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た</u> (資料 34、35)。<u>平成 30 年度においては 570 の審議会等に延べ 771 件の参加があり、一人当たりの参加件数は 3.7 件であった。いずれも第 3 期中期目標期間の年平均値を大きく上回った</u> (資料 34)。</p> <p>○研究分野ごとの研究成果と政策貢献の関係について、資料 35-1 に示すとおり、貢献の結果 (アウトカム) について分類・整理を行った結果、研究分野によって傾向は異なるものの、研究分野全体としては制度面での貢献が多くを占めることが示された (表 5-1)。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 政策貢献別の研究成果件数</p> <p style="text-align: center;">＜平成30年度の貢献 集計結果＞</p> <table border="1" data-bbox="712 1142 1527 1366"> <thead> <tr> <th colspan="2">貢献の結果 (アウトカム) の分類※¹</th> <th colspan="2">件数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">I : 制度面</td> <td>反映がなされたもの</td> <td>105</td> <td rowspan="2">234</td> </tr> <tr> <td>反映に向けて貢献中のもの</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">II : 制度面以外</td> <td>反映がなされたもの</td> <td>33</td> <td rowspan="2">58</td> </tr> <tr> <td>反映に向けて貢献中のもの</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">* 貢献対象が重複しているものがある。</p> <p>なお、<u>気候変動適応については、気候変動適応法の成立や気候変動適応計画</u></p>	貢献の結果 (アウトカム) の分類※ ¹		件数		I : 制度面	反映がなされたもの	105	234	反映に向けて貢献中のもの	129	II : 制度面以外	反映がなされたもの	33	58	反映に向けて貢献中のもの	25	<p>○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、国環研の研究成果や知見等を提示し、また、参加件数等も第 3 中期目標期間を大きく上回り、研究成果の活用を適切かつ有効に行った。</p> <p>○国や地方公共団体の審議会等への参画、各種委員会で指導的役割を果たすこと等を通じ、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た。今後とも関連学会や研究機関等と連携しつつ引き続き積極的に環境省等の政策立案等に貢献していく。</p>
貢献の結果 (アウトカム) の分類※ ¹		件数																
I : 制度面	反映がなされたもの	105	234															
	反映に向けて貢献中のもの	129																
II : 制度面以外	反映がなされたもの	33	58															
	反映に向けて貢献中のもの	25																

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>定等への研究成果の貢献状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種審議会等の委員数 ・環境標準物質等の外部研究機関等への提供件数 ・職務発明の認定件数 ・知的財産の保有状況 等 	<p>策定等にご貢献するとともに、気候変動適応センター設置後直ちに地方公共団体担当者との意見交換会を開催したほか、環境省主催の広域協議会にアドバイザーとして参加し助言を行うなど、地方公共団体における取組にご貢献した。</p> <p>また、平成31年1月には環境大臣、環境副大臣、環境大臣政務官がそれぞれ国環研を視察し、理事長等と環境研究及び環境政策に関して意見交換を行った。加えて、平成31年1月～2月を中心に、推進戦略の各領域に係る環境省部局との意見交換会を順次開催し、各研究プログラムと政策検討との連携に努めた。なお、外部研究評価委員会においては政策貢献等成果の活用状況を評価軸とした評価を受けており、平成30年12月に開催された外部研究評価委員会では、評点は3.58であった。</p> <p>○研究基盤としての様々なデータ（地球環境モニタリングデータ、温室効果ガス排出量、化学物質の安全情報や測定法、全国の大気・水質に関する環境数値情報、侵入生物の生態学的情報等）について、国環研のホームページからデータベース等として提供した。平成30年度においては、『化学物質データベース「Webkis-Plus」』、『ゲノムデータベース』、『生態毒性予測システム KATE2017 on NET 正式版』の提供を新たに開始した（資料27）。</p> <p>○教育、研究開発のリソースとして、平成30年度に、環境計測研究センターでは環境標準物質（198件）、微生物系統保存施設では微生物保存株（329件）、水環境実験施設では実験水生生物（116件）の分譲を行った。</p> <p>○知的財産ポリシー（平成24年度制定）及び知的財産取扱規程に基づき、機関一元管理の原則の下で、平成30年度は知的財産審査会を7回開催し、9件の職務発明の認定、18件の特許出願を行った。知的財産審査会では保有する特許の維</p>	<p>○データベースについては、国環研の公開電子情報管理提供規程に基づき適切に公開した。また、引き続き、データベースの充実を図り、研究成果の活用に努めた。</p> <p>○環境標準物質、微生物保存株、実験水生生物等の試料等の外部研究機関等への提供総件数は、環境標準物質と実験水生生物について、第3期中期目標期間の平均を超える水準であり、教育や研究のリソースとして、研究成果の活用を行った。</p> <p>○知的財産の取得・活用を支援し、知的財産取扱規程に基づく知的財産審査会の運営を行っており、順調に研究成果を社会に還</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>持や活用についても審査を行った。</p> <p>○特許等の保有状況については、平成 30 年度末現在で、国内及び外国特許 47 件（国内 46 件、外国 1 件）、商標権 2 件を登録している（資料 36）。また、知的財産の取得・活用のための支援として、特許事務所と契約し、特許等の取得や実施許諾に係る法的な判断が必要な事項について、また取得された特許等の活用等のための契約内容について、相談等が可能な体制を整備している。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料 27）国立環境研究所ホームページから提供したコンテンツ</p> <p>（資料 34）各種審議会等委員参加状況</p> <p>（資料 35-1）環境政策への主な貢献事例</p> <p>（資料 36）登録知的財産権一覧</p>	<p>元した。また、知的財産審査会では、特許保有の継続に際し費用対効果を考慮した審議も行い、精選と活用に努めた。</p>
<p>③社会貢献活動の推進</p> <p>○公開シンポジウム、見学受入れ、講師派遣等のアウトリーチ活動に適切に取り組んでいるか</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アウトリーチ活動への取組状況等 <p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公開シンポジウム等の開催状況・参加者数 ・研究所の施設公開など主催イベントの開催状況・参加者数 ・見学受け入れや講師派遣等のアウトリーチ活動の状況 	<p>【公開シンポジウム】</p> <p>○平成 30 年度の公開シンポジウムについては、6 月 15 日（金）神戸新聞 松方ホール（神戸市）において、また 6 月 22 日（金）にはメルパルクホール（東京都港区）において、公開シンポジウム 2018「水から考える環境のこれから」を開催した。神戸会場では 224 名、東京会場では 698 名の参加者があった。</p> <p>○公開シンポジウムでは、第 4 期中長期計画の下で、これまで重要な環境問題に対し展開してきた研究プログラムを中心に研究成果の発表を行った。今回は、私たちにとってかけがえのない「水」をテーマに、水が私たちの生存・生活、持続可能性にとって持つ意味、豊かな水環境を維持する新たな技術について、研究所の最近の成果を分かりやすく紹介した。また、講演会、ポスターセッションとも活発で有意義な意見交換を行われ、講演に用いた資料や動画は過去のものも含め、分かりやすく整理してホームページに掲載し、成果の普及に努めた。</p>	<p>○公開シンポジウム（東京及び神戸）では、分かりやすく効果的な講演等を心がけたことにより、研究成果について参加者から高い関心が示され、講演内容についても好評を得た。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>・その他イベントへの参画状況・参画件数</p> <p>・研究所視察・見学受け入れ数 等</p>	<p>【研究所の施設公開】</p> <p>○平成 30 年 4 月 21 日(土)及び同 7 月 21 日(土)に、つくば本部内で国環研の一般公開を行った。来訪者数は、それぞれ 749 名及び 5,320 名であり、合計は 6,069 人であった(資料 38)。</p> <p>○7 月 21 日(土)に開催した夏の大公開では、子供から大人まで幅広い年齢層を対象に、楽しみながら環境問題や環境研究について学んでいただけるイベントとして、講演や研究施設の説明に加え、体験イベントや環境学習に資する展示等を実施した。また、今まで以上に公共交通機関を利用した来所を促進するため、前年度に引き続き産業技術総合研究所と連携して、TX つくば駅と結んだ無料循環バス「環境研・産総研号」を運行するとともに、JR ひたち野うしく駅との間で無料バスの運行を行い、自家用車の使用抑制を図った。</p> <p>【見学受入や講師派遣等】</p> <p>○平成 30 年度における視察者・見学者の受入状況(一般公開を除く)は、次のとおりである(資料 38)。</p> <p>国内(学校・学生、市民、企業、官公庁等) : 88 件 1,147 人</p> <p>海外(政府機関、研究者、国際協力機構(JICA)研修員等) : 49 件 547 人</p> <p>○見学対応による研究者への負担を軽減し、一層の効率化を図りつつ対応能力を向上させる必要があることから、基本的な見学コースを設定し、企画部スタッフによる説明対応を充実させるとともに、施設見学用のパンフレット、パネル、展示物等の整備、改善を進めた。また、展示スペースの活用について検討を進めた。</p> <p>○次代を担う青少年を対象とした「つくば科学出前レクチャー」や各種団体等の主催する講演会・学習会等に研究者を講師として派遣し、環境保全活動を行う</p>	<p>○国環研の施設公開を春と夏の 2 回開催している。特に、夏に開催する「夏の大公開」では、全所一丸となって対応し、多くの来場者に国環研の活動成果の普及を図っている。また、公開に際し、産業技術総合研究所との交通連携を引き続き実施し、公共交通機関を利用した環境負荷の少ない来所を推進することにより来場者に環境への関心を高めている。さらに、アンケート結果からは、大部分の来場者から「夏の大公開」について満足したとの回答が得られており、分かりやすく効果的な一般公開が実施できた。</p> <p>○市民団体等の見学を積極的に受け入れ、「つくば科学出前レクチャー」や各種団体等の主催する講演会・学習会等に研究者を講師として派遣、その他イベントへの参画等各種関係主体と協力して実施し、研究成果の国民への普及・還元活動について分かりやすく、効果的な社会貢献活動が実施できた。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>学校や市民を支援した。</p> <p>○さらに、市民団体等の見学を積極的に受け入れ、研究成果の紹介や環境保全活動のための助言等を行った。</p> <p>【その他のイベント】</p> <p>○研究成果の普及・還元の一環として、主催、共催による各種シンポジウム、ワークショップ等を71件開催した（資料37）。特に、平成30年度においては、第17回世界湖沼会議（いばらき霞ヶ浦2018）が開催され、ブース出展等にも協力した。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料37）ワークショップ等の開催状況</p> <p>（資料38）研究所視察・見学受入状況</p>	<p>○各種シンポジウムやワークショップの開催や、見学受け入れや講師派遣等のアウトリーチ活動を引き続き活発に行った。</p>

項目別評定	A
<p>評価軸毎の自己評価欄に記載のとおり、研究開発成果の最大化に向けて優れた成果の創出が認められる。特に、研究成果の誌上・口頭発表は第3期中期目標期間と同等の件数を維持するとともに、発表論文の相対被引用度の高い論文を発表することができた。また、国や地方公共団体の570の審議会等に延べ771件参加するなど、環境政策の貢献に引き続き努めている。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 6	環境情報の収集、整理及び提供に関する業務
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 1 項 (第一号省略) 二 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。 (第三号省略)
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】 環境分野の基盤的な情報や知見は、情報利用者のニーズに応じて活用しやすい形で適切に提供を行う仕組みの構築が求められていることから、わが国の環境行政の科学的、技術的基盤を提供する機関として、環境情報の収集、整理及び提供について着実に取り組む必要があるため。

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(評価指標)								
新たに収集、整理及び提供を行った情報源情報（メタデータ）件数	12,000 件	2,400 件/年	3,518 件	3,123 件	3,313 件			
(モニタリング指標)								
主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）								
			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	(参考情報)
予算額（千円）			1,086,344	1,089,458	1,096,073			情報業務全体額
決算額（千円）			856,896	1,147,351	1,022,774			情報業務全体額
従事人員数			6	8	8			情報業務に従事した常勤職員数

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価	
年度計画（該当箇所を抜粋して記載）	
<p>2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務</p> <p>様々な環境の状況等に関する情報や環境研究・技術等に関する情報について収集・整理するとともに、以下のことを実施し、環境情報を発信する総合的なウェブサイトである「環境展望台」の充実を図り、運用することにより、環境情報を国民にわかりやすく提供する。</p> <p>(1) 他機関が保有する情報を含め、利用者が知りたい情報に辿りつくことができるようにするための案内機能の充実に向けた検討を行うとともに、幅広い環境情報の理解を容易にするため、環境情報に関するメタデータ（以下「メタデータ」という。）を引き続き整備し、利用者が必要な情報（1次情報）を入手できるようにする。</p> <p>(2) 国内各地の環境の状況に関する情報や大気汚染の予測情報等を地理情報システム（GIS）等の情報技術を活用しながら分かりやすく提供する。平成30年度は、「環境GIS」の機能・システムの再点検を行い、操作性の向上、効率的な管理・運用等を実現するための改修に向けた検討を行う。</p> <p>(3) オープンサイエンスを進めるため、ウェブアクセシビリティ等にも配慮しつつ、利用者が使いやすい形での環境数値データの提供に向けた検討を行う。</p> <p>(4) 情報の訴求力を向上させるため、提供する解説記事等の作成に当たり、分かりやすい図表、写真等を活用する。</p> <p>本業務の目標を達成するため、メタデータについては、平成30年度も引き続き2,400件の整備を目指す。</p> <p>これらの取組により、国民の環境問題や環境保全に対する理解を深め、知識の普及を図るとともに、国、地方公共団体、企業、国民等の環境保全への取組を支援し研究開発の成果の最大化に貢献する。</p>	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>○環境の状況等に関する情報や環境研究・技術等に関する情報は、適切に収集、整理され、わかりやすく提供されているか</p> <p>【評価指標】</p> <p>・地理情報システム（GIS）等を活用するなどした、わかりやすい方法での提供状況</p>	<p>環境の状況等に関する情報や環境研究・環境技術等に関する情報をはじめとした、様々な環境に関する情報を環境情報の総合的なウェブサイト「環境展望台」において分かりやすく提供することに努めた。</p> <p>「環境展望台」で提供しているコンテンツ・機能は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニュース・イベント・・・国内・海外ニュース、イベント情報 ・研究・技術・・・環境研究・環境技術に関する情報 ・政策・法令・・・環境政策・環境法令に関する情報 ・環境学習・・・環境学習に役立つ情報 	

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・新たに収集、整理した情報源情報の件数等</p>	<p>・環境 GIS…環境の状況、環境指標・統計等に関する情報</p> <p>・検索・ナビ…様々な環境情報の検索サービス</p> <p>「環境展望台」の利用者が必要とする情報にたどり着きやすいよう、分かりやすい情報提供を行うため、平成 30 年度は以下の業務を実施し、「環境展望台」の充実化に努めた。</p> <p>(1) 環境情報の案内機能の充実化等</p> <p>情報の分かりやすさ、見やすさを向上させ、利用者が必要な情報にたどり着きやすいようにするため、トップページに表示されるニュースの並び替え化などの見直し等を行った。</p> <p>さらに、「環境展望台」の各コンテンツにおいて、継続的に最新の情報に更新を行う等、発信する情報の充実に努めた。</p> <p>① ニュース・イベント</p> <p>国内（行政、研究機関、企業等）及び海外（欧米を中心とする関係政府機関や国際機関）から、環境研究・技術に関する最新ニュースを収集し、オリジナル情報へのリンクとともに紹介した。また、それぞれのニュースには、関連性のある「環境展望台」内コンテンツの「環境技術解説」へのリンクを追加する等、効率的な利用ができるよう配慮した。</p> <p>② 研究・技術</p> <p>日本国内において環境研究を実施している、国・独立行政法人や地方環境研究機関の取組等を紹介しており、これらの環境研究に関する情報の更新等を行った。</p> <p>③ 政策・法令</p> <p>「環境法令ガイド」のコンテンツにおいては、環境に関する法律について、法令・条文を平易な文章や図解を用いて解説し、分かりやすい記事の提供に努めた。また、「環境政策法令ナビ」のコンテンツにおいては、審議会・研究会等議事録、パ</p>	<p>○「環境展望台」において、利用者が必要とする環境情報にたどり着きやすいよう、トップページに表示されるニュースの並び替え化等を行った。また、継続的に最新情報の追加・更新を行う等、発信する情報の充実に努めた。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>ブリックコメント等を 496 件追加し、情報提供の充実に努めた。</p> <p>④ 環境学習 環境学習の副教材としての活用を意図した資料や、環境学習を実践している高校の取組、環境分野の研究を行っている大学研究室の事例等について、引き続き関連情報を提供した。</p> <p>⑤ 検索・ナビ 環境情報の検索システムとして、中央省庁や研究機関の環境情報を収集し、「環境展望台」サイトに蓄積された情報源情報（メタデータ）を含めた横断的な検索が可能となる機能を引き続き提供するとともに、同義語を含む形で検索結果を表示する機能を追加し、操作性の向上に努めた。</p> <p>(2) 情報源情報（メタデータ）の整備 利用者が必要な情報にたどり着きやすいようにするため、環境情報に関するメタデータを平成 30 年度は新たに 3,313 件整備した。</p> <p>(3) 環境 GIS による情報提供</p> <p>① 環境の状況に関する下記の情報についてデータの収集、整理、提供を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ア. 大気汚染状況の常時監視結果 イ. 公共用水域の水質測定結果 ウ. 有害大気汚染物質調査結果 エ. 酸性雨調査結果 オ. 自動車騒音の常時監視結果 カ. ダイオキシン調査結果 キ. 騒音・振動・悪臭規制法施行状況調査結果 ク. 海洋環境モニタリング調査結果 <p>② 「環境 GIS」の操作性、利便性等の向上、提供情報の充実のため、以下の対応を</p>	<p>○「環境展望台」でのメタデータについて、3,313 件を整備、提供し、平成 30 年度目標(2,400 件)を昨年度に引き続き上回った。</p> <p>○環境 GIS の「環境の状況」では、平成 30 年度に収集したデータの追加更新を着実にを行うとともに、「環境指標・統計」においても、追加更新するなど、環境の状況に関する情報の収集、整理及び提供を着実に行った。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>行った。</p> <p>ア. 大気汚染予測システムについて、環境省による「PM2.5に関する総合的な取組」の一環として、平成26年度よりシステムの高度化を行っている。平成30年度は、従来から公開していた当日、翌日、翌々日の予測に加え、過去一週間に作成された予測結果図が表示出来るよう改修を行った。</p> <p>イ. 環境指標・統計について、統計情報がまとめられた「熱中症発生数2018夏期確定値」を提供情報に追加した。</p> <p>(4) オープンサイエンスの推進 オープンサイエンス推進の一環として、全国の大気汚染状況について最新かつ長期間のデータを視覚的に確認できるよう、環境省が公開している「そらまめ君」のデータを日本地図上に表示した画像を掲載する「そらまめ君ギャラリー」に、提供情報を追加した。また、国立環境研究所ホームページ内の「環境数値データベース」サイトにおいて、大気汚染状況の常時監視結果と公共用水域の水質測定結果のデータ閲覧や集計値データ等のダウンロードによる提供を行った。</p> <p>(5) 図表、写真等の活用による分かりやすい記事等の提供 「環境技術解説」のコンテンツでは、環境技術の背景・仕組み・適用事例などを紹介しており、現在、計96件の記事を提供している。掲載記事は、技術革新の動向を踏まえ、図表、写真等を活用しながら最新の情報を分かりやすく提供できるよう逐次改訂しており、平成30年度は、「コージェネレーション」等4件の改訂、及び「DNA検出技術」の記事作成を進めた。</p> <p>(6) その他 「環境展望台」の利用者への適切な情報提供に努める観点から、各種アクセス解析に加え、サイト上のアンケートページを活用した。 また、利便性向上の一環として、新着情報メール配信サービスを引き続き実施するとともに、話題性のある環境に関連した情報を「ピックアップ」に表示した。デ</p>	<p>○環境展望台のコンテンツ「環境GIS」において、環境省のリアルタイム大気汚染データ配信システム「そらまめ君」の時間値データを独自に地図化した画像を追加し、視覚的にわかりやすい提供情報を行った。</p> <p>○訴求力向上のため、「環境技術解説」では、図表、写真等を活用しながら情報を分かりやすく提供した。</p> <p>○「環境展望台」の安定運用のため、適切な対応を行った。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		<p>ータ更新や新規コンテンツ公開の際には、トップページの「お知らせ」に掲載するなど、利用者へ向けた積極的な情報発信に努めた。</p> <p>このほか、「環境展望台」で使用している各種ソフトウェア等のバージョンアップを行うことでセキュリティ対策を高める等、引き続き安定運用を図った。</p> <p><関連する資料編> (資料 39) 「環境展望台」 トップページ</p>	

項目別評定	A
<p>環境情報の収集、整理及び提供に関する業務については、環境の状況等に関する情報や環境研究、環境技術等に関する情報ともに適切に実施しており、また、情報更新等のほか、分かりやすい情報提供のため、「環境展望台」の各コンテンツにおいて改修も実施している。特に、利用者が環境情報にたどり着きやすくするために収集、整理及び提供している情報源情報（メタデータ）については新たに 3,313 件を提供し、年度目標である 2,400 件を大きく超えて達成することができた。今後もこれらの業務を適切に実施し、環境情報を国民に分かりやすく提供していく。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-3 年度評価 項目別評価調書（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）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 7	気候変動適応に関する業務
当該事務実施に係る根拠 (個別法条文など)	国立研究開発法人国立環境研究所法 第 11 条第 2 項 研究所は、前項の業務のほか、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。
当該項目の重要度、難易度	【重要度：高】【難易度：高】 喫緊の課題として法制化された気候変動適応に関する取組であり重要度は高い。また、気候変動適応は、気候変動の不確実性や、その地域差、適応策実装可能性等を考慮しながら段階的に展開していく必要があるため難易度が高い。

2. 主要な経年データ								
主な評価指標及びモニタリング指標								
	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
(評価指標)								
外部評価における評点 (総合)	—	—						
(モニタリング指標)								
地方公共団体や地域気候変動適応センターへの技術的援助の件数	—	—			73			
気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT) へのアクセス数	—	—			539,260			日本語ページのページビュー数
気候変動適応情報プラットフォームの更新回数	—	—			246			日本語トップページの更新回数
各種審議会等の委員数	—	—			33			
誌上発表数 (査読あり) 件数	—	—			5			
誌上発表数 (査読なし) 件数	—	—			3			
口頭発表 (国内) 件数	—	—			34			
口頭発表 (国外) 件数	—	—			8			
招待講演数	—	—			14			

主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）

	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	(参考情報)
予算額（千円）			688,857			適応業務全体額
決算額（千円）			645,744			適応業務全体額
従事人員数			107			気候変動適応プログラム に従事した延べ人数及び 適応業務に従事した常勤 職員数

3. 年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価

年度計画（該当箇所を抜粋して記載）
<p>3. 気候変動適応に関する業務</p> <p>12月に新たに設立する気候変動適応センターを中心として、気候変動適応法（平成30年法律50号。以下「適応法」という。）による新たな国環研の業務及び気候変動適応に関する研究に一体的に取り組む。</p> <p>具体的には、環境大臣を議長とする気候変動適応推進会議により確保される関係行政機関相互の緊密な連携協力体制の下で、気象、防災、農林水産業、生物多様性、人の健康等、気候変動等に関する調査研究又は技術開発を行う機関や地域気候変動適応センター等と連携して気候変動影響及び気候変動適応に関する内外の情報の収集・整理及び分析を実施する。また、気候変動に関する観測・監視研究、社会経済・気候シナリオの整備、気候変動影響及び脆弱性評価手法の高度化を行う。その際、国民一人一人が日常生活において得る気候変動影響に関する情報の有用性に留意する。</p> <p>これらの情報及び研究・技術開発の成果について、気候変動適応情報プラットフォームを通じて提供する。また、都道府県又は市町村による地域気候変動適応計画の策定及び推進に係る技術的助言その他の技術的援助、地域気候変動適応センターに対する技術的助言その他の技術的援助、並びに気候変動適応広域協議会からの求めに応じた資料や解説の提供、また意見の表明等を通じて、気候変動適応に関する情報及び調査研究・技術開発の成果の活用を図り、気候変動適応の推進に貢献する。</p> <p>また、主にアジア太平洋地域の途上国に対する気候変動影響及び気候変動適応に関する情報を提供する基盤として、アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）の構築を進める。</p> <p>これらの取組を通じて、適応法及び同法の規定により策定される気候変動適応計画に基づく気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進に貢献する。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>○気候変動適応法及び気候変動適応計画に基づく気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進に貢献しているか。</p> <p>【評価指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体による気候変動適応計画の策定及び推進や地域気候変動適応センターに対する技術的援助の状況 	<p>○気候変動適応法により位置づけられた国環研の新たな業務を実施するために、平成30年12月に気候変動適応センターを設立した（図7-1）。</p> <p>○気候変動適応法や気候変動適応計画に基づき、気候変動適応に関する情報の収集・整理・分析・提供や地方公共団体等への技術的援助、気候変動適応に関する研究を推進した。なお、気候変動適応法の成立にあたっては、平成30年4月の衆議院環境委員会における気候変動適応法案の審議において、研究担当理事が参考人として招致され、意見陳述と質疑応答を行った。また、各種審議会等において委員を務める等、気候変動適応計画策定等にも貢献した。</p> <div data-bbox="680 644 1093 817" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1135 560 1541 887" data-label="Image"> </div> <p>図7-1 気候変動適応センターロゴマーク（左）と開所式（右）</p> <p>【地方公共団体等への技術的援助の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○地方公共団体等に対してアンケートや意見交換会、個別の訪問を実施し、技術的援助のニーズを把握・整理し、気候変動適応広域協議会の場等で国立環境研究所としての支援策を提示した。 ○地方公共団体等の求めに応じ講演会等に講師を派遣し、気候変動適応に関する知見を提供した。また、地域の主催する検討会や地域気候変動適応センターの審査会に委員として参画するとともに、地方公共団体が策定する地域気候変動適応計画やパンフレット等に対し科学的見地から助言や図表の提供を行うなどして、地域の気候変動政策推進に貢献した。加えて、気候変動適応法に基づき環境省が主催する気候変動適応広域協議会にアドバイザーとして参画し、地方公共団体等の広域的な連携に貢献した。 	<p>○気候変動適応に関する研究や情報の収集・整理・分析が進められ、得られた科学的知見や情報の提供等を通じて、地方公共団体等への技術的援助を着実に実施している。</p> <p>○技術的援助のニーズの把握や気候変動適応広域協議会への参画を進めるなど、地方公共団体等との連携強化に努め、ニーズに基づいて必要とされる支援を着実に進めている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・収集、整理及び分析した気候変動適応情報の分かりやすい方法での提供状況</p>	<p>○また、気象、防災、農林水産業、自然生態系、人の健康等に関する研究開発を行う機関と協力し、あらゆる分野の気候変動影響や適応に関する科学的知見を地方公共団体等に提供することを通じ、地域の気候変動政策の推進に貢献するため、<u>気候変動適応に関する連携方策について個別に調査研究等機関と意見交換を行った。</u></p> <p>【気候変動適応情報の収集・整理・分析・提供】</p> <p>○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ためのポータルサイトとして構築・運営している<u>気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）</u>（図 7-2）について、WebGIS 機能の充実や過去から現在までの気象観測データのグラフ化、地方公共団体の政策動向・適応事例紹介などの地方公共団体向けコンテンツの拡充だけでなく、<u>個人向け情報や適応ビジネス情報を充実させた。</u>日本語トップページの更新回数（平成 30 年度）が平成 31 年 3 月末時点で 246 回を数え、アクセス数（閲覧ページ数）は約 54 万回に達し、開設以来、増加傾向にある。また、<u>A-PLAT によって情報提供している影響予測データ等が地方公共団体で策定される地域気候変動適応計画やパンフレット、ウェブサイト等に引用されるなど、発信した情報は地域の気候変動政策に活用されている。</u></p>  <p>図 7-2 A-PLAT トップページと全国・都道府県情報（Web-GIS）</p>	<p>○政府や地方公共団体、研究機関、企業、地域住民といった気候変動適応策を進める上でのステークホルダーにとって有用な情報を提供するために、A-PLAT の掲載情報の拡充や利便性の向上を進めている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム (AP-PLAT) の構築状況</p>	<p>○パリ協定を受けて途上国の適応策を支援するために、気候変動枠組条約 (UNFCCC) 第 23 回締約国会議 (COP23) にて公開した「<u>アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム (AP-PLAT)</u>」のプロトタイプ版 (図 7-3) について 2020 年までの公開を目指し影響評価データや適応関連情報コンテンツの拡充を行うとともに、UNFCCC 第 24 回締約国会議 (COP24) や国連適応委員会 (Adaptation Committee)、アジア太平洋適応ネットワーク (APAN) の場でその取組を紹介した。加えて、アジア太平洋諸国における気候リスク情報をまとめるプラットフォームの立ち上げを支援するために、平成 30 年 12 月にインドネシアやタイから研修生を招聘し、プラットフォーム構築に必要な知識等を提供することを目的とした技術研修を実施、平成 31 年 2 月には両国において技術研修を実施し、当該国の適応策の推進に貢献した。また、平成 30 年 12 月にアジア太平洋諸国を含む世界のプラットフォーム関連機関と意見交換を実施した。</p> <div data-bbox="741 802 1476 1212" data-label="Image"> </div> <p>図 7-3 AP-PLAT のコンテンツ例 (Climate Impact Viewer)</p>	<p>○AP-PLAT の 2020 年までの公開に向けた、影響評価データや適応関連情報コンテンツの拡充だけでなく、アジア太平洋諸国における適応策の推進への貢献を目的とした研修等の実施を進めている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・具体的な研究開発成果</p>	<p>【気候変動適応に関する研究】</p> <p>○<u>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組を科学的に支援するため、気候変動影響・適応に関する研究をパッケージ化し、気候変動適応研究プログラムを編成した</u>（図 7-4）。プログラムは、気候変動影響に関する観測・監視、気候変動影響評価手法及び適応戦略（適応計画策定の基礎となる適応の方向性）に関する 3 つの研究プロジェクトから成る。具体的な研究開発成果は以下のとおりである。</p> <p>○<u>気候変動及びその影響に関する観測・監視・検出に関する研究については、気候変動影響の観測・監視システムの構築、及び長期的な気候変動傾向とその影響の関連性を分析し、その原因を特定するための理論（メカニズム）と手法の確立に関する調査・研究を実施することを目的として、7 つのテーマ別研究に取り組んだ</u>。例えば、陸域・サンゴ礁生態系分野では、文献等で公表されている温暖化影響情報の収集・整理に加え、過去に行われた生物の分布調査情報の整備を開始するなど、<u>様々な分野において過去からの観測情報の収集と整理による長期変動の抽出と、気候変動影響抽出のためのモニタリング体制の整備に着手した</u>。</p> <p>○<u>気候変動影響評価手法の高度化に関する研究については、全球、アジア・太平洋地域、日本全国、地方公共団体スケールを対象に、様々な分野（例えば水資源、陸域生態系、作物生産性、人の健康）の気候変動影響評価を実施することを目的として、7 つのテーマ別研究に取り組んだ</u>。具体的には、<u>分野横断的な気候変動影響評価を実施するため、共通の気候シナリオを策定した</u>。現在入手可能な気候シナリオを広範に調査し、利用可能性の検討を行ったうえで、<u>全球・アジア・太平洋地域の影響評価を実施する研究で共通に使う「全球版」と、日本全国・地方公共団体スケールの研究で使う「日本版」の二種類を決定した</u>。加えて、上記の気候シナリオをプロジェクトメンバー全員に効率的に配布するための所内サーバの開発を行った。また将来的に所外の関係者にも配布可能にしていくため、サーバの更新やコードの改良・拡張に関する基本設計を行った。</p>	<p>○気候変動影響や適応に関する研究をパッケージ化し、適応研究プログラムを編成して、各プロジェクトが相互連携しながら、一体的に研究を進めている。</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・外部研究評価委員会からの主要意見</p>	<p>○社会変動を考慮した適応戦略に関する研究については、適応計画、科学的知見、及び適応実践の間に存在するギャップや阻害条件等を明らかにするとともに、効果的な適応戦略立案に必要な方策について検討することを目的として、8つのテーマ別研究に着手した。一例として「気候変動影響・適応評価のための日本版社会経済シナリオの構築」では、世界規模の社会経済シナリオ、日本の将来見通しと都道府県レベルの諸条件を考慮して、<u>日本全体及び地方公共団体での適応策・緩和策評価に利用可能な社会経済シナリオの開発に取り組み</u>、世界 SSP（共通社会経済シナリオ）叙述のスケッチをもとに、日本の SSP 叙述のスケッチを明らかにした。また「自然保護区における気候変動適応オプションと管理策」では、<u>気候変動下で国立公園等の自然保護区において利用と保全を両立させるための施策政策評価に取り組み、適応の手引きを作成した。</u></p> <div data-bbox="680 724 1543 1198" data-label="Diagram"> <p>The diagram, titled '気候変動適応研究プログラム' (Climate Change Adaptation Research Program), is structured as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Program Overview: 気候変動適応研究プログラム Project 1 (PJ1): 気候変動及びその影響の観測・監視・検出に関する研究 (Research on observation, monitoring, and detection of climate change and its impacts). Sub-points include: 自然生態系分野、大気汚染に関する中・長期的観測データの収集・整備 (Collection and maintenance of medium- and long-term observation data in natural ecosystems and air pollution); 温暖化影響メカニズム解明に関わる研究 (Research on understanding the mechanisms of warming impacts); モニタリング手法の開発・モニタリングの実施 (Development and implementation of monitoring methods). Project 2 (PJ2): 気候変動影響予測手法の高度化に関する研究 (Research on improving climate change impact prediction methods). Sub-points include: 気候シナリオの開発 (Development of climate scenarios); 様々な分野（水資源、作物生産性、陸域生態系、人の健康等）に関する、様々なスケール（全球～市町村）での気候変動影響評価の実施 (Implementation of climate change impact assessments across various scales from global to municipal levels in various fields like water resources, crop productivity, terrestrial ecosystems, and human health). Project 3 (PJ3): 社会変動を考慮した適応戦略に関する研究 (Research on adaptation strategies considering social changes). Sub-points include: 気候変動の社会的影響の理解の拡充や適応策の評価を支える基盤情報整備 (Improvement of basic information supporting the expansion of understanding of the social impacts of climate change and the evaluation of adaptation strategies); 適応策の概念、評価手法の開発・応用、実施支援 (Development, application, and implementation support of adaptation strategy concepts and evaluation methods); 社会経済シナリオの構築 (Construction of socio-economic scenarios). Implementation and Impact: <ul style="list-style-type: none"> Domestic and International Relationship Mechanism (国内外的関係機関): 気候変動適応策の推進(推進室) (Promotion of climate change adaptation strategies (Promotion Room)). Contributions include: IPCC or government climate change impact assessment reports and scientific contributions. Domestic and International Relationship Projects (国内外的関係プロジェクト): Contributions include: Local public bodies and regional climate change adaptation centers providing technical assistance. Partners: A-PLAT and AP-PLAT are mentioned as partners. Impact: A-PLAT, AP-PLAT, and others provide scientific insights to a wide range of general and overseas stakeholders. </div> <p>図 7-4 気候変動適応研究プログラム</p> <p>【外部研究評価委員会からの主要意見】</p> <p>○国環研のこれまでの研究資産を活用して新しい気候変動適応に関する情報収集や研究を組織的に行う体制が組まれており、A-PLAT や AP-PLAT の取組も先行して進められているといった意見が得られた。また、極端現象による災害が頻発</p>	<p>○気候変動適応センター発足後間もないことから、外部研究評価委員会では評点による評価は受けず、意見のみ頂戴した。頂いた意見を踏まえながら、業務の充実を図つ</p>

評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
<p>・地域気候変動適応センターや地域におけるその他の研究機関との共同研究や、研修等の人材育成に関する取組の状況 等</p>	<p>している今、気候変動適応の取組は必須であり、横断的な実効ある取組を展開することを期待された。なお、外部研究評価委員会の直近となる平成 30 年 12 月 1 日に気候変動適応センターが設立されたこともあり、平成 30 年度の外部研究評価委員会では評点による評価は受けなかった。</p> <p>【地域との共同研究や人材育成】</p> <p>○地域の行政担当者や市民等に気候変動の影響とその適応に関して、海外事例も交えながらその理解を深めることを目的として環境省と共催で国際シンポジウムを開催した。また、地方公共団体の担当者を対象として、地域の気候変動適応に関する政策を立案するための知見の共有を目的とした意見交換会を開催した（図 7-5）。国環研が事務局を務める全国地方環境研究所交流シンポジウムについて、平成 30 年度は気候変動適応をテーマとして開催し、地方環境研究所に対して関連研究等の共有を図った。加えて、<u>地方公共団体等の求めに応じ講演会等に講師を派遣し延べ約 1,300 人に対して、気候変動適応に関する知見を提供し、地域の人材育成に貢献した。</u></p> 	<p>ていきたい。</p> <p>○地域の適応策推進に向けた知見を提供する形で、地域の人材育成に努めた。共同研究については、気候変動適応センター発足後間もないこともあり、実績は無いが、次年度以降の実施に向け、枠組みの検討など準備を進めている。</p>

図 7-5 地方公共団体の適応推進に関わる意見交換会

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
	<p>【モニタリング指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体や地域気候変動適応センターへの技術的援助の件数 ・気候変動適応情報プラットフォーム等への、地方公共団体、地域気候変動適応センター、調査研究等機関、国民等からのアクセス数 ・新たに収集・整理し、気候変動適応情報プラットフォームに掲載した情報の件数 ・誌上・口頭発表件数、研究データの報告件数 等 	<p>○地方公共団体等への技術的援助の件数は73件であり、その内訳は、シンポジウムや意見交換会、研修等の実施が3件、講演会への講師派遣が18件、検討会や勉強会、気候変動適応広域協議会への委員やアドバイザーとしての参画が9件、適応に関する科学的知見や情報の個別提供が25件、地方公共団体等が作成した計画やパンフレットに対する助言が4件、研修教材やパンフレットの提供が14件であった。</p> <p>○A-PLATの年間のアクセス数（閲覧ページ数）は約54万回であった。また、A-PLATやセンターウェブサイトへの問合せ件数は延べ105件であった。</p> <p>○A-PLATの日本語トップページの更新回数は平成31年3月末時点で246回であった。具体的には、WebGISについて気象庁の地球温暖化予測第9巻に基づく12指標の追加、適応計画や適応策の事例を紹介する記事9本の掲載、過去から現在までの気象観測データ47都道府県分の掲載、企業による気候リスク管理や適応ビジネス事例22件の掲載、適応関連イベント146件の掲載等の情報の充実に加え、地域気候変動適応計画や地域気候変動適応センターに関するページの新設、閲覧者の利便性向上のためのページ改修等を行った。</p> <p>○研究成果の発表として、誌上発表（査読あり）5件、誌上発表（査読なし）、3件、口頭発表（国内）34件、口頭発表（国外）8件を行った。</p> <p><関連する資料編> (資料15) 誌上・口頭発表件数等 (資料34) 各種審議会等委員参加状況</p>	<p>○地方公共団体等のニーズに合わせて、様々な形で技術的援助を進めている。</p> <p>○ポータルサイトによる情報発信以外にも、個別に問合せを受け、要望や問合せ等に応えている。</p> <p>○気候変動適応策を進める上での各ステークホルダーに有益な情報を提供するため、A-PLATに掲載する情報の充実や利便性の向上を進めている。</p> <p>○気候変動適応研究プログラムの編成から短期間の間に誌上発表（査読あり）5件、誌上発表（査読なし）3件、口頭発表（国内）34件、口頭発表（国外）8件を行うなど着実に成果を上げはじめている。</p>

	評価軸、指標	業務実績	評価軸ごとの自己評価
		(資料 35-2) 気候変動適応政策への主な貢献事例 (資料 40) 気候変動適応に関する業務の実施状況	

項目別評定	A
<p>平成 30 年 4 月の衆議院環境委員会の気候変動適応法案の審議において研究担当事が参考人として意見陳述等を行う等、気候変動適応法の成立に寄与したことに加え、各種審議会等への参画を通じて気候変動適応計画策定等にも貢献する等、環境政策に貢献をした。</p> <p>気候変動適応情報プラットフォーム (A-PLAT) において WebGIS 機能の充実、地方公共団体向けコンテンツの拡充を行うなど、気候変動影響や気候変動適応に関する情報の収集・整理・分析・提供を進めるとともに、個別に調査研究等機関と意見交換を行うなど気候変動適応に関する連携方策の検討を進めた。地方公共団体等への技術的援助として地域気候変動適応計画策定等への助言や気候変動適応広域協議会へのアドバイザー参画、地方公共団体との意見交換会の開催等を実施し、地域における気候変動適応政策推進に貢献した。加えて、地域の求めに応じ講演会等に講師を派遣し、延べ約 1,300 人に対して気候変動適応に関する知見を提供する等、地域の人材育成に貢献した。また、「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム (AP-PLAT)」の影響評価データや適応関連情報コンテンツの拡充を行うとともに、気候変動枠組条約 (UNFCCC) 第 24 回締約国会議 (COP24) や国連適応委員会 (Adaptation Committee) 等でその取組を紹介した。気候変動適応に関する研究については、気候変動適応研究プログラムを編成し、気候変動影響抽出のためのモニタリング体制の整備や共通の気候シナリオの策定、適応策・緩和策評価に利用可能な社会経済シナリオの開発等に取り組んだ。気候変動適応法に基づく新規業務に対応するため、全所的に準備・検討を進め法施行と同時に気候変動適応センターを設置するとともに、設置後短期間で気候変動適応情報の収集・整理・分析・提供、地方公共団体等への技術的援助、気候変動適応に関する研究を着実に実施した。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 8	業務改善の取組に関する事項
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
運営費交付金に係る業務費のうち、業務経費の削減率（対前年度比）	1%以上	—	1%	1%	1%			平成 29 年度業務実績等報告書までは決算ベースの数値を記載
運営費交付金に係る業務費のうち、一般管理費の削減率（対前年度比）	3%以上	—	3%	3%	3%			平成 29 年度業務実績等報告書までは決算ベースの数値を記載
総人件費（百万円）	—	2,160	2,415	2,431	2,496			参考値は前中期平均値
研究系職員の給与水準（ラスパイレス指数）	—	103.7	105.2	105.0	103.1			参考値は前中期平均値
事務系職員の給与水準（ラスパイレス指数）	—	104.7	108.5	106.8	108.0			参考値は前中期平均値
関連公益法人等との契約件数	—	—	19	28	37			
関連公益法人等との契約金額(百万円)	—	—	172	145	175			

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
年度計画	
<p>1. 業務改善の取組に関する事項</p> <p>(1) 経費の合理化・効率化</p> <p>国環研の環境研究の取組の強化への要請に応えつつ、業務の効率化を進め、運営費交付金に係る業務費（「衛星による地球環境観測経費」、「子どもの健康と環境に関する全国調査経費」、国環研が新たに注力する研究として新規拡充が予算計上されたものを除く。）のうち、業務経費については1%以上、一般管理費については3%以上の削減を目指す。なお、一般管理費については、経費節減の余地がないか自己評価を厳格に行った上で、適切な見直しを行う。</p> <p>(2) 人件費管理の適正化</p> <p>給与水準については、国家公務員の給与水準も十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、給与改定に当たっては、引き続き、国家公務員に準拠した給与規定の改正を行い、その適正化に速やかに取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表する。</p> <p>また、総人件費について、政府の方針を踏まえ、必要な措置を講じる。</p> <p>(3) 調達等の合理化</p> <p>「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について（平成27年5月25日総務大臣決定）を踏まえ、国環研が毎年度策定する「調達等合理化計画」に基づく取組を着実に実施する。原則として調達は、一般競争入札によるものとしつつ、研究開発業務の特殊性を考慮した随意契約を併せた合理的な方式による契約手続きを行うなど、公正性・透明性を確保しつつ契約の合理化を推進するとともに、内部監査や契約監視委員会等により取組内容の点検・見直しを行う。</p> <p>また、他の研究開発法人等の検討状況も踏まえながら物品の共同調達の実施や間接業務の共同実施について、引き続き検討する。</p>	

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(1) 経費の合理化・効率化</p> <p>○経費節減に適切に取り組んでいるか</p> <p>【主な指標】</p> <p>・業務経費及び一般管理費の削減状況等</p>	<p>○運営費交付金のうち業務経費（「衛星による地球環境観測経費」、「子どもの健康と環境に関する全国調査経費」、国環研が新たに注力する研究として新規拡充が予算計上されたもの（以下「対象外経費」という。）を除く。）については、対前年度1%減、一般管理費分を対前年度3%減を基本とする独立行政法人共通の算定ルールに基づき算定された運営費交付金が予算化されており、その範囲内での執行を行った。</p> <p>なお、対象外経費を除いた業務経費の決算額は前年度に比べて11.06%（479百万円）増加し、一般管理費は26.29%（128百万円）増加となっている。一般管理費が増加した主な要因は、会計システムが更新時期を迎えたことにより新・会計システムの導入経費等を計上したことによる。</p>	<p>○運営費交付金算定ルールに従い、効率化係数（業務費の対前年度1%削減、一般管理費の対前年3%削減）の範囲内で、予算の効率的な執行を図り、経費の節減に努めていると認められる。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価						
	<ul style="list-style-type: none"> 光熱水費については前年比で6.2%(36百万円)増加となった。(資料41) 要因としては、夏季に記録的な猛暑日が続き、空調稼働に伴う電力消費が大幅に増えたことによる。 効率的な運営体制の確保を図り管理部門の簡素化を推進するために設置された、「業務効率化のための各種管理システム検討ワーキンググループ」を中心として、新・会計システム導入に関する所内職員アンケート調査、ヒアリング及びシステムデモンストレーションを行い、効率化に資する多くの意見を仕様要件に反映させるなど、業務効率化に関する取組を推進した。 国環研では経費削減と効果的な執行に向け、以下の取組を行っている。 <table border="1" data-bbox="488 624 1563 1013"> <thead> <tr> <th data-bbox="488 624 656 675">経費</th> <th data-bbox="656 624 1563 675">取組事例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="488 675 656 866">業務経費</td> <td data-bbox="656 675 1563 866"> <ul style="list-style-type: none"> 所内予算の配分に当たっては、全体の配分枠を見積もった上で、前年度からの増減要因などをユニットからヒアリングし詳細に査定。 共同研究など外部研究機関と連携して実施し効率化を図る 定型的作業などのアウトソーシングの活用 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="488 866 656 1013">一般管理費</td> <td data-bbox="656 866 1563 1013"> <ul style="list-style-type: none"> ピーク時の電力の発生要因分析と対策をすすめ、契約電力増加を抑制 昼休みにおける執務室の消灯など光熱費の削減 コピー裏面利用や会議のペーパーレス化を進め、紙等の消耗品を節約 </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="501 1091 813 1169">〈関連する資料編〉 (資料41) 光熱水費の推移</p>	経費	取組事例	業務経費	<ul style="list-style-type: none"> 所内予算の配分に当たっては、全体の配分枠を見積もった上で、前年度からの増減要因などをユニットからヒアリングし詳細に査定。 共同研究など外部研究機関と連携して実施し効率化を図る 定型的作業などのアウトソーシングの活用 	一般管理費	<ul style="list-style-type: none"> ピーク時の電力の発生要因分析と対策をすすめ、契約電力増加を抑制 昼休みにおける執務室の消灯など光熱費の削減 コピー裏面利用や会議のペーパーレス化を進め、紙等の消耗品を節約 	
経費	取組事例							
業務経費	<ul style="list-style-type: none"> 所内予算の配分に当たっては、全体の配分枠を見積もった上で、前年度からの増減要因などをユニットからヒアリングし詳細に査定。 共同研究など外部研究機関と連携して実施し効率化を図る 定型的作業などのアウトソーシングの活用 							
一般管理費	<ul style="list-style-type: none"> ピーク時の電力の発生要因分析と対策をすすめ、契約電力増加を抑制 昼休みにおける執務室の消灯など光熱費の削減 コピー裏面利用や会議のペーパーレス化を進め、紙等の消耗品を節約 							
<p data-bbox="210 1235 459 1313">(2) 人件費管理の適正化</p> <p data-bbox="210 1331 344 1362">【主な指標】</p> <p data-bbox="199 1380 445 1505">○給与水準の適正化等は適切に実施されているか</p>	<p data-bbox="510 1235 1588 1267">平成30年度の人件費(退職手当、法定福利費を除く。)の執行額は2,496百万円であった。</p> <p data-bbox="488 1284 1644 1409">○「公務員の給与改定に関する取扱いについて」(平成29年11月17日閣議決定)に基づき、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成25年12月24日閣議決定)を踏まえ、適正な給与水準を確保できるよう給与改定を行った。</p> <p data-bbox="488 1426 1644 1505">○国環研の平成30年度の給与水準(ラスパイレス指数)は、国家公務員を100として研究系職員が103.1、事務系職員が108.0であった。</p>	<p data-bbox="1677 1284 2134 1409">○国家公務員に準拠した給与規定の改正に適切に対応しており評価できる。</p> <p data-bbox="1677 1426 2134 1505">○ラスパイレス指数が100を越えているものの国家公務員準拠の給与体系</p>						

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<ul style="list-style-type: none"> ・給与水準の適正化のための取組状況 ・国家公務員と比べた給与水準の状況（ラスパイレス指数）等 	<p>なお、ラスパイレス指数は、計算対象が年度を通じて給与が満額支給されている職員に限定されるなどの諸要件があるため、他機関との人事異動による影響を受けやすく、特に国との人事交流者が多い事務系職員は、年度ごとの変動が大きいという特性がある。国との人事交流者の多数は地域手当上位級地からの転入者であるため、その経過措置等が給与水準に影響している。</p>	<p>をベースとしており、研究系職員の大半が博士号取得者であることと人事交流の影響を考慮すれば、適正な給与水準であると認められる。</p>
<p>（3）調達等の合理化</p> <p>【主な指標】 ○調達等の合理化は適切に実施されているか</p>	<p>国立環境研究所では契約における競争性・客観性・透明性・公正性を確保するため、「国立研究開発法人国立環境研究所契約事務細則」において、随意契約によることができる限度額、契約情報の公表に係る基準等を国に準拠して定めている。一般競争入札や企画競争等で行う個々の契約案件については、理事（企画・総務担当）を委員長とする契約審査委員会において、仕様書、積算、応募要件、評価基準等について競争性・客観性・透明性・公正性が確保されているかという観点から審査を行い、適正な発注を行った。平成30年度においても「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成25年12月24日閣議決定。）及び「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進」（平成27年5月25日総務大臣決定）に基づき、調達等合理化計画を策定し、同計画に基づく取組を着実に実施した。</p> <p>○調達等合理化計画の実施</p> <p>（1）契約の状況</p> <p>平成30年度の契約状況（表1）は、契約件数475件、契約金額79.7億円に対し、競争性のある契約は313件（65.9%）、57.6億円（72.3%）、競争性のない随意契約は162件（34.1%）、22.0億円（27.7%）となり、前年度と比較して、競争性のない随意契約全体の割合は減少した。</p>	<p>○調達合理化計画に基づき、随意契約の適正化に関する取組、一者応札調達の低減に向けた取組、調達に関するガバナンスの徹底について、適切になされたと評価する。</p> <p>また、物品の共同調達の実施や間接業務の共同実施について、他の研究開発法人における取組事例等も参考に引き続き検討していく。</p>

評価の視点、指標等	業務実績						自己評価																																																
	<p>(表1) 平成30年度の国立環境研究所の調達全体像</p> <p>(単位：件、億円)</p> <table border="1" data-bbox="524 405 1615 997"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">平成29年度</th> <th colspan="2">平成30年度</th> <th colspan="2">比較増△減</th> </tr> <tr> <th>件数</th> <th>金額</th> <th>件数</th> <th>金額</th> <th>件数</th> <th>金額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>競争入札等</td> <td>(57.3%) 254</td> <td>(64.0%) 38.2</td> <td>(61.3%) 291</td> <td>(66.8%) 53.2</td> <td>(+4.0) 37</td> <td>(+2.8) 15.0</td> </tr> <tr> <td>企画競争・ 公募</td> <td>(4.3%) 19</td> <td>(2.0%) 1.2</td> <td>(4.6%) 22</td> <td>(5.6%) 4.4</td> <td>(+0.3) 3</td> <td>(+0.6) 3.2</td> </tr> <tr> <td>競争性のある 契約(小計)</td> <td>(61.6%) 273</td> <td>(66.0%) 39.4</td> <td>(65.9%) 313</td> <td>(72.3%) 57.6</td> <td>(+4.3) 40</td> <td>(+6.3) 18.2</td> </tr> <tr> <td>競争性のない 随意契約</td> <td>(38.4%) 170</td> <td>(34.0%) 20.3</td> <td>(34.1%) 162</td> <td>(27.7%) 22.0</td> <td>(△4.3) △8</td> <td>(△6.3) 1.7</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>(100%) 443</td> <td>(100%) 59.7</td> <td>(100%) 475</td> <td>(100%) 79.7</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 計数は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。</p> <p>(注2) 比較増△減の()書きは、平成30年度の対平成29年度伸率(ポイント)である。</p> <p>(注3) 少額随意契約を除く</p>							平成29年度		平成30年度		比較増△減		件数	金額	件数	金額	件数	金額	競争入札等	(57.3%) 254	(64.0%) 38.2	(61.3%) 291	(66.8%) 53.2	(+4.0) 37	(+2.8) 15.0	企画競争・ 公募	(4.3%) 19	(2.0%) 1.2	(4.6%) 22	(5.6%) 4.4	(+0.3) 3	(+0.6) 3.2	競争性のある 契約(小計)	(61.6%) 273	(66.0%) 39.4	(65.9%) 313	(72.3%) 57.6	(+4.3) 40	(+6.3) 18.2	競争性のない 随意契約	(38.4%) 170	(34.0%) 20.3	(34.1%) 162	(27.7%) 22.0	(△4.3) △8	(△6.3) 1.7	合 計	(100%) 443	(100%) 59.7	(100%) 475	(100%) 79.7			
	平成29年度		平成30年度		比較増△減																																																		
	件数	金額	件数	金額	件数	金額																																																	
競争入札等	(57.3%) 254	(64.0%) 38.2	(61.3%) 291	(66.8%) 53.2	(+4.0) 37	(+2.8) 15.0																																																	
企画競争・ 公募	(4.3%) 19	(2.0%) 1.2	(4.6%) 22	(5.6%) 4.4	(+0.3) 3	(+0.6) 3.2																																																	
競争性のある 契約(小計)	(61.6%) 273	(66.0%) 39.4	(65.9%) 313	(72.3%) 57.6	(+4.3) 40	(+6.3) 18.2																																																	
競争性のない 随意契約	(38.4%) 170	(34.0%) 20.3	(34.1%) 162	(27.7%) 22.0	(△4.3) △8	(△6.3) 1.7																																																	
合 計	(100%) 443	(100%) 59.7	(100%) 475	(100%) 79.7																																																			

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価																																
	<p>平成 30 年度の競争性のある契約における一者応札・応募の状況（表 2）は、契約件数 239 件、契約金額 33.1 億円であった。</p> <p>一者応札・応募の低減に向けた取組として、公告期間の十分な確保及びホームページによる情報発信等を行ってきたが、一者応札・応募となった割合は、前年度と比較して件数ベースで僅かに増加した。</p> <p>（表 2）平成 30 年度の国立環境研究所の一者応札・応募状況 （単位：件、億円）</p> <table border="1" data-bbox="524 598 1601 1244"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>平成 29 年度</th> <th>平成 30 年度</th> <th>比較増△減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2 者以上</td> <td>件数</td> <td>(21.9%) 57</td> <td>(19.5%) 58</td> <td>(△2.4) 1</td> </tr> <tr> <td>金額</td> <td>(31.7%) 12.3</td> <td>(35.1%) 17.9</td> <td>(+3.4) 5.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">1 者以下</td> <td>件数</td> <td>(78.1%) 203</td> <td>(80.5%) 239</td> <td>(+2.4) 36</td> </tr> <tr> <td>金額</td> <td>(68.3%) 26.5</td> <td>(64.9%) 33.1</td> <td>(△3.4) 6.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">合 計</td> <td>件数</td> <td>(100%) 260</td> <td>(100%) 297</td> <td> 37</td> </tr> <tr> <td>金額</td> <td>(100%) 38.9</td> <td>(100%) 50.9</td> <td> 12.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注 1）計数は、それぞれ四捨五入しているため、合計において一致しない場合がある。</p> <p>（注 2）合計欄は、競争契約（一般競争、指名競争、企画競争、公募）を行った計数である。</p> <p>（注 3）比較増△減の（ ）書きは、平成 30 年度の対平成 29 年度伸率（ポイント）である。</p> <p>（注 4）参加者確認公募及び入札可能性調査は除外した計数である。</p>			平成 29 年度	平成 30 年度	比較増△減	2 者以上	件数	(21.9%) 57	(19.5%) 58	(△2.4) 1	金額	(31.7%) 12.3	(35.1%) 17.9	(+3.4) 5.6	1 者以下	件数	(78.1%) 203	(80.5%) 239	(+2.4) 36	金額	(68.3%) 26.5	(64.9%) 33.1	(△3.4) 6.6	合 計	件数	(100%) 260	(100%) 297	 37	金額	(100%) 38.9	(100%) 50.9	 12.0	<p>○一者応札改善に向けた様々な取組を確実に実施してきたが、結果として一者応札・応募による契約割合（件数ベース）が増加した。要因としては、研究機器の購入（H29：52 件、H30：66 件）及び新規の労働派遣業務（研究開発職）（H29：8 件、H30：14 件）等でその特殊性から供給元が限定された案件が増加したことなどがあると考えられる。</p>
		平成 29 年度	平成 30 年度	比較増△減																														
2 者以上	件数	(21.9%) 57	(19.5%) 58	(△2.4) 1																														
	金額	(31.7%) 12.3	(35.1%) 17.9	(+3.4) 5.6																														
1 者以下	件数	(78.1%) 203	(80.5%) 239	(+2.4) 36																														
	金額	(68.3%) 26.5	(64.9%) 33.1	(△3.4) 6.6																														
合 計	件数	(100%) 260	(100%) 297	 37																														
	金額	(100%) 38.9	(100%) 50.9	 12.0																														

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		<p>(2) 随意契約の適正化に関する取組</p> <p>競争性のない随意契約については、国立環境研究所契約審査委員会が定める「随意契約の基準」に合致しているかについて、公平性・透明性を確保しつつ、適正に審査した。</p> <p>また、随意契約を行った案件について、監事及び外部有識者によって構成される契約監視委員会において事後点検を行うとともに、その透明性を確保するため契約の相手方の名称、契約金額、随意契約によることとした理由等を国立環境研究所ホームページで公表するなど、より一層の適正化に努めた。</p> <p>(3) 一者応札調達の低減に向けた取組</p> <p>① 応札機会の拡大</p> <p>入札等参加者の拡大に向け、全ての対象案件について、公告から提案書等の受領期限まで、20日以上の十分な周知・準備期間を確保した（実施件数：313件、全対象件数に対する比率：100%）。</p> <p>また電子入札システムについては、他法人の導入事例等を調査し最適なシステムとなるよう仕様を検討し、システム構築の調達（一般競争入札）を行い、年度内に契約締結した。</p> <p>② 契約改善可能性に関する研究者及び調達担当職員によるクロスチェック</p> <p>ユニットにおける仕様書案の作成・入札参加資格の設定から、会計課における仕様書案の確認、予定価格の作成、公告、開札等の一連の契約手続きにおいて、入札参加要件、仕様書記載の明確化などの改善可能性のある項目についてユニットと会計課の双方によるクロスチェックを行った。</p> <p>クロスチェックは一般競争（派遣業務除く）を行ったすべての案件（249件）について実施した。そのうち、一者応札の改善数は2件であった。（入札公告日の早期化及び十分な準備期間を設けた。）</p>	<p>○競争性のない随意契約については、全体の割合としては減少を確保したところであり、このほか、2度の「随意契約の基準」の見直しを行うことにより、一層の公平性・透明性を確保しつつ、適正に審査することができた。</p> <p>○公告から提案書等の受領期限まで、すべての対象案件で20日以上の十分な周知・準備期間を確保し、応札機会の拡大を図ることができた。</p> <p>○平成30年度の一者応札の改善数は2件であったが、クロスチェックプロセスの導入により、所内全体において仕様書案作成の段階から一者応札の改善に対する意識も高まり、研究者と調達担当者間の認識の共有に効果があったと考えられる。</p>

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		<p>③公募（入札可能性調査）の実施 調達事務コストを含む全体コストの改善及び事務処理効率化等を図る観点から公募（入札可能性調査）を11件実施した。 公募した結果、複数の応募がなかった11件（全件）について契約金額の適正性を確認のうえ、随意契約を行った。</p> <p>④情報収集 一者応札・応募案件において、応札を辞退した事業者に対し、その理由を確認するため、平成30年7月よりアンケート調査を実施した。 アンケート調査の結果、応札を辞退した事業者96者のうち70者からの回答を得た。</p> <p>（4）複数年度契約の積極的活用 契約締結事務の効率化・合理化を図るため、保守業務等の役務契約を中心に18件の複数年度契約を実施した。</p>	<p>○公募（入札可能性調査）を実施し、複数応札が見込まれなかった案件について形式的な競争入札を不要として事務処理の効率化を図ることができた。 公募（入札可能性調査）の実施については、通常競争入札を実施した場合と比較し、入札説明書等資料の作成、研究部門との入札日程調整、開札執行事務などを省略でき、所内全体の事務効率化に寄与した。</p> <p>○応札を辞退した事業者に対し、その理由を確認するため、アンケート調査を実施し、一者応札の主な要因などの参考情報を収集することができた。 アンケート結果を、今後の取組検討の参考にするとともに、業務担当者にフィードバックし、更なる改善を図る。</p> <p>○複数年度契約を活用することにより、事務処理の効率化・合理化を図ることができた。</p>

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		<p>(5) 総合評価落札方式の積極的活用 役務契約についての質の向上を図るため、総合評価落札方式を積極的に活用し、総合評価落札方式を39件（H29：30件）実施した。</p> <p>(6) 調達に関するガバナンスの徹底</p> <p>①随意契約に関する内部統制の確立 契約は原則として一般競争を実施しているが、随意契約を必要とする案件については、所内の契約審査委員会における審査を経て契約を行った（平成30年度契約審査委員会の開催数：14回、審査件数：96件（承認86件、不承認10件））。</p> <p>また、審査の基準となる「随意契約の基準」を2度にわたり見直し、一層の公平性・透明性を確保しつつ適正に審査を実施した。</p> <p>また、外部評価として、契約監視委員会を2回開催し、監事及び外部有識者による審査・点検を行った。</p> <p>②不祥事の発生の未然防止・再発防止のための取組 所全体として調達等の更なる適正化を図るとともに、研究活動における不祥事発生の未然防止等のための取組として、①コンプライアンス研修、②調達担当職員等に対する事務説明会を実施した。コンプライアンス研修は、インターネットを利用したe-learning教材を新たに作成し、受講率を高めるとともに、理解度テストの実施により研修効果の向上を図った。</p> <p>③発注者以外の職員の立会いによる検収の徹底 納品される全ての物品について、調達担当職員等が検収を実施することとし、遠隔地を含めて当研究所に納品された全ての物品について検収を実施した（契約件数：9,141件）。</p>	<p>○役務契約について、総合評価落札方式の活用により、価格だけでなく品質の更なる向上を図ることができた。</p> <p>○契約審査委員会では随意契約等の可否について厳格な審査が実施され、適正な内部統制の確保の下、契約の透明性・適正性を確保することができた。</p> <p>また、契約監視委員会では、随意契約等及び一者応札・応募となった契約の点検・見直し等を行い、その改善状況等についてフォローアップを適切に実施した。</p> <p>○①コンプライアンス研修、②調達担当職員等に対する説明会を適切に実施し、不祥事の発生の未然防止に寄与することができた。</p> <p>○調達担当職員等による調達物品の全品検収を確実に実施し、不祥事の発生防止を図ることができた。</p>

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>○内部監査・契約監視委員会等の点検・見直しの状況</p> <p>○関連公益法人等との契約状況（件数・金額）等</p>	<p>○内部監査・契約監視委員会等の点検・見直しの状況</p> <p>内部監査については、毎年度の内部監査計画に基づき、所内業務の実施状況等に係る監査を実施することにより、指摘事項に係る対応状況の確認等のフォローアップを実施し、物品の調達等の適正性などの確認を行った。また、外部評価として、契約監視委員会を2回開催して、随意契約や一者応札などの点検・見直しを行い、その改善状況についてフォローアップを行った。</p> <p>○関係公益法人等との契約状況</p> <p>一般財団法人地球・人間環境フォーラム及び一般社団法人泥土リサイクル協会の二法人については、事業収入に占める国環研との取引に係る額の割合が三分の一以上であるため、独立行政法人会計基準で定める「関連公益法人等」に該当している（なお、資金拠出や人事等の要件には該当していない）。</p> <p>平成30年度の当該法人との契約はすべて一般競争入札によるものであり（少額随意契約を除く）、各種の研究支援業務を中心とした計9件・166百万円であった。</p>	<p>○契約審査委員会、内部監査、及び外部有識者等による契約監視委員会において点検・見直しを着実に進めており、契約の適正化は着実に実施されている。</p> <p>○独立行政法人会計基準で定める「関連公益法人等」に該当している法人との契約はすべて一般競争入札によるものであり（少額随意契約を除く）、これらについて適切に契約が実施されている。</p>

項目別評定	B
<p>運営費交付金算定ルールに基づく予算の範囲内において、効率的な執行を図り、経費節減に努めるとともに、国家公務員に準拠した給与水準で適切な人件費の管理を行っている。また調達に関して、公正性・透明性を確保しつつ調達等合理化計画に基づく取組を着実に実施している。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 9	業務の電子化に関する事項
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ									
	評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
	年度計画（該当箇所を抜粋して記載）
	<p>2. 業務の電子化に関する事項</p> <p>「国の行政の業務改革に関する取組方針」（平成 28 年 8 月 2 日総務大臣決定）を踏まえ、業務のプロセス全体について、分析・評価・改善を検討しつつ、以下の取組を行う。</p> <p>(1) 各種業務を効率化するため、コンピュータシステム、所内ネットワークシステム、人事・給与システム、会計システム等の基幹システムについて必要な見直しを行いつつ、適切な管理・運用を行う。</p> <p>(2) 業務の効率化に資するため、研究関連情報データベースについて必要な見直しを行いつつ、適切に運用する。</p> <p>(3) つくば本構、福島支部及び琵琶湖分室において導入したWEB会議システムを活用することにより、経費の節減及び連絡調整の効率化を図る。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○情報技術等を活用した各種業務（研究業務除く）の効率化は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イントラネット等、所内ネットワークシステムの管理・運用状況 ・人事・給与システム、会計システム等の業務システムの管理・運用状況 	<p><主要な業務実績></p> <p>○コンピュータシステム（スーパーコンピュータ）及びネットワークシステムについては、前年度に引き続き、安定運用を行うとともに、次期システムの導入検討を行った。次期ネットワークシステムは、製品寿命の観点から、保守延長が可能な機器を再リースによる分離調達とした上で、各種サービスを提供するサーバに関しては、クラウドの活用や仮想化基盤環境の導入も含めた最適配置・サーバの集約化を行い、運用面での効率化を図りながら、平成31年3月から新システムの運用を開始した。次期コンピュータシステムについても、平成31年度中に業者が決定し、新システムへ更新予定である。</p> <p>外部ネットワーク回線については、引き続き「学術情報ネットワーク（SINET5）」を利用するとともに、福島支部及び琵琶湖分室に対してもSINET5のVPN（バーチャルプライベートネットワーク）サービスを用いることで、ネットワーク出口を1本に集約しており、セキュリティ対策も考慮したうえで、適切な管理・運用を行った。</p> <p>また、会議のペーパーレス化、効率化を推進するため、引き続きタブレット端末の提供を行った。</p> <p>○人事・給与システム及び会計システムについては、安定的な運用ができるよう設定等の適宜見直しを随時行うことにより、業務の効率化・最適化を図った。</p> <p>また、改訂独立法人会計基準への対応や予算執行管理機能等を充実させた新・会計システムの令和2年度導入を目指し、業務効率化ワーキンググループと連携しながら、所内職員を対象にアンケート調査、システムのデモンストレーション等を実施した上で要件定義を作成し、平成30年12月から開始した意見招請の結果を踏まえ、平成31年2月に入札公告を行った。</p> <p>さらに、入札や物品管理等の事務の効率化を図るため、電子入札システムや物品等管理システムの導入も進め、平成31年3月に業者が決定した。</p>	<p>○前年度に引き続き、各システムの安定運用を行うとともに、次期システムの導入検討を着実に実施し、ネットワークシステムについては新システムでの運用を開始した。</p> <p>外部ネットワーク回線については、福島支部及び琵琶湖分室に対しても「学術情報ネットワーク（SINET5）」のVPNサービスを用いるなど、セキュリティ対策も考慮したうえでの適切な管理・運用を行った。</p> <p>また、会議開催時のペーパーレス化、効率化を推進した。</p> <p>○人事・給与システム及び会計システムについては、システムを適正かつ安定的に稼働させ、業務の効率化・最適化を図った。</p> <p>また、所内関係職員の意見を積極的に取り入れ、効率的なシステムの導入も進めた。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○情報技術等を活用した研究業務の効率化は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究関連データベースの運用状況 電子ジャーナルシステムの利用促進状況 等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○主として企画部及び総務部等の管理部門を対象として、情報技術を活用した業務の効率化を図るための支援を実施した。なかでも、研究関連情報データベースについては、平成 30 年度も前年度に引き続き、適切に運用した。</p> <p>○電子ジャーナル等を研究者が円滑に検索・利用できるようイントラネット上の「国立環境研究所ジャーナルポータル」を適正に運用するとともに、非購読ジャーナルについても論文単位で入手できるように整備する等、サービス向上と事務の効率化を図った。<u>利用の多いジャーナルのアーカイブを購入したことで、電子ジャーナルのダウンロード数は上昇し、文献複写依頼の申込み件数は減少した。また、文献検索サービスの契約方式を見直し、これらに要する費用の抑制とともに、より利便性の高い利用環境への改善を図った。</u></p>	<p>○関係部署との連携のうえ着実に実施し、適切に運用した。</p> <p>○サービス向上と事務の効率化を図った。また、利用の多いジャーナルのアーカイブを購入したことによるコスト削減を図り、適切に業務効率化を実施した。</p>
<p>○WEB 会議システム導入により業務の効率化は図れたか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> WEB 会議システムの導入・運用状況 等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○福島支部（平成 28 年度開設）及び琵琶湖分室（平成 29 年度開設）との WEB 会議や所内研修の開催に際して、簡単操作でより高品質で安定した通信が可能なシステムを引き続き活用したことにより、本部・支部・分室間のコミュニケーションの更なる円滑化に貢献した。</p> <p>平成 30 年度の福島支部及び琵琶湖分室とつくば本部との <u>WEB 会議等は、全体で約 250 回開催（平成 29 年度は約 240 回、平成 28 年度は約 100 回）されており、経費の節減及び連絡調整の効率化を図った。</u></p>	<p>○WEB 会議や研修の開催に際して、より高品質で安定した通信が可能なシステムを引き続き活用したことにより、本部・支部・分室間のコミュニケーションの更なる円滑化に貢献した。また、WEB 会議等は、全体で約 250 回開催され、経費の節減及び連絡調整の効率化が図られた。</p>

項目別評価	A
<p>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た。特に、次期ネットワークシステムへの更新対応、所員の意見を積極的に取り入れた新・会計システムの検討、会議のペーパーレス化への対応、電子ジャーナル等の費用抑制かつ利便性の向上、WEB 会議システムによる本部・支部間のコミュニケーションの円滑化など、研究成果の創出等において貢献している。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 10	財務内容の改善に関する事項
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
自己収入全体の獲得額（百万円）	3,641	—	3,490	3,476	3,653			達成目標は第 3 期中期目標期間の年平均額
競争的な外部資金等の獲得額（百万円）	—	1,415	1,322	1,292	1,439			参考値は第 3 期中期目標期間の年平均額
競争的な外部資金等を除く受託収入の獲得額（百万円）	—	2,163	2,118	2,129	2,137			参考値は第 3 期中期目標期間の年平均額
運営費交付金（百万円）	—	—	12,997	13,082	13,370			

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価

年度計画

第3 財務内容の改善に関する事項

第2の1「業務改善の取組に関する事項」で定めた事項に配慮した中長期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行う。

なお、独立行政法人会計基準の改訂（平成12年2月16日独立行政法人会計基準研究会策定、平成27年1月27日改訂）等により、運営費交付金の会計処理として、業務達成基準による収益化が原則とされたことを踏まえ、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築するとともに、一定の事業等のまとまりごとに適切なセグメントを設定し、セグメント情報の開示に努める。

(1) 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を可能とするよう、交付金の効率的・効果的な使用に努めるとともに、競争的な外部研究資金、受託収入、寄附金等運営費交付金以外の収入についても、引き続き質も考慮したバランスの取れた確保に努める。平成30年度の運営費交付金以外の収入の額は、全体として第3期中期目標期間中と同程度の水準を確保することを目指す。競争的な外部資金の獲得については、環境研究に関する競争的外部資金の動向を踏まえつつ、国環研のミッションに照らして、申請内容や当該資金の妥当性について審査・確認する。

(2) 保有財産の処分等

研究施設の現状や利用状況を把握し、施設の利用率のほか、本来業務に支障のない範囲での有効利用性の多寡、効果的な処分、経済合理性といった観点に沿って、保有資産の保有の必要性について、継続的に自主的な見直しを行う。

第4 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画

(1) 予算 平成30年度収支予算

(2) 収支計画 平成30年度収支計画

(3) 資金計画 平成30年度資金計画

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(1) バランスの取れた収入の確保</p> <p>○自己収入は質も考慮した適切なバランスで確保されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己収入全体の獲得額 ・競争的外部資金等の獲得額 ・受託収入の獲得額 ・競争的外部資金等、受託収入の運営費交付金に対する割合 等 	<p>○自己収入全体の獲得額については3,653百万円で、下記に示したように競争的外部資金等および受託収入の獲得額がそれぞれ若干増加したため、第3期中期目標期間の年平均額(3,641百万円)を若干上回った。</p> <p>○自己収入の一部である競争的外部資金等については1,439百万円で、第3期中期目標期間の年平均額(1,415百万円)を若干上回った。この要因としては、競争的外部資金等の大半を占める環境研究総合推進費委託費の獲得額1,279百万円が、平成29年度の1,112百万円を上回ったこと等があげられる。環境研究総合推進費委託費の代表実行件数は平成28年度28件、平成29年度29件であり平成30年度の実行件数は34件と増加している。一方、獲得額は平成28年度1,013百万円、平成29年度976百万円、平成30年度は1,113百万円と増加しているが、1件あたりの獲得額は若干少なくなっている。</p> <p>平成30年度の競争的外部資金等の運営費交付金に対する割合は10.7%であり、平成29年度(9.9%)より上回った。</p> <p>なお、科学研究費補助金(間接経費を除き、法人の収入に算入しない。)の交付件数は、資料44に示すとおり、平成28年度165件、平成29年度180件、平成30年度178件と推移しており、昨年度より微減している。交付額は、平成30年度は320百万円で、平成28年度の342百万円、平成29年度の348百万円から減少している。</p> <p>○競争的資金等を除く受託収入の獲得額は2,137百万円で、第3期中期目標期間の年平均額(2,163百万円)を若干下回ったものの、平成29年度の2,129百万円から微増した。文部科学省一般会計、環境省一般会計、環境省エネルギー対策特別会計予算による研究業務分は合計して1,543百万円であり、平成29年度の1,816百万円から減少した。一方、戦略的イノベーション創造プログラム「次世代海洋資源調査技術」や「地域復興実用化開発等促進事業費補助金」を含む民間等受託が451百万円と平成29年度(180百万円)から増加したこと等が受託収入の獲得額増加の理由と考えられる。</p> <p>平成30年度の競争的資金等を除く受託収入の運営費交付金に対する割合は15.9%であ</p>	<p>○平成30年度の自己収入全体の獲得額は第3期中期目標期間の年平均額の100.3%であり、第3期中期目標期間中と同程度の水準を確保した。</p> <p>○気候変動への適応策といった社会からの緊急の要請に対応する業務委託を獲得した。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>り、平成 29 年度（16.3%）とほぼ同水準であった。</p> <p><関連する資料編></p> <p>（資料 42）平成 30 年度自己収入の確保状況</p> <p>（資料 43）平成 30 年度受託一覧</p> <p>（資料 44）研究補助金の交付決定状況</p>	
<p>（2）保有財産の処分等</p> <p>○保有資産について継続的に自主的な見直しを行っているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究所における大型研究施設や高額な研究機器に係る現状把握及び見直し等の状況 ・ 奥日光フィールド研究ステーションの撤去及び林野庁への返地 等 	<p>○研究所における大型研究施設や高額な研究機器に係る現状把握及び見直し等の状況</p> <p>平成 28 年度に設置された「運営戦略会議」において研究施設や高額な研究機器について計画的・効率的な利活用を図るための議論を行うとともに、同会議において設置された「エネルギー供給システム検討ワーキンググループ」において研究施設の光熱水料等に関連する議論を進めた。また、「大型施設検討委員会」において今後の長期的な大型研究施設の在り方や将来計画に係る議論を開始した。</p> <p>○奥日光フィールド研究ステーションの撤去及び林野庁への返地</p> <p>平成 29 年度に施設の撤去工事を完了し、平成 30 年度に植栽工事を実施した上で、林野庁への返地を行った。</p>	<p>○運営戦略会議で研究所の運営方針を考慮しつつ大型研究施設の計画的・効率的な利活用に向けた議論を進めた。</p> <p>○撤去及び林野庁への返地を適切に実施した。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価																																																
年度計画 第4 予算（人件費の見積りを含む）、収支計画及び資金計画	<p>○運営費交付金の会計処理が原則業務達成基準による収益化を行うこととされたことに伴い、「研究業務（業務達成基準）」、「情報業務（業務達成基準）」、「適応業務（業務達成基準）」及び「法人共通（期間進行基準）」に分類し、20の収益化単位（中長期計画上の業務単位）毎に適切に予算の執行・管理を行った。</p> <p>なお、管理部門の活動等に対応する法人共通（期間進行基準）の経費については、予算額1,059百万円に対して執行額957百万円であり、残額は102百万円となった。</p> <p>過去5年間の執行状況は、次のとおりである。 （単位：百万円）</p> <table border="1" data-bbox="586 555 1653 1433"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>26年度</th> <th>27年度</th> <th>28年度</th> <th>29年度</th> <th>30年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運営費交付金</td> <td>11,543 (11,782)</td> <td>16,199 (12,051)</td> <td>9,788 (11,695)</td> <td>12,592 (12,216)</td> <td>12,502 (13,370)</td> </tr> <tr> <td>業務経費</td> <td>9,200 (8,149)</td> <td>12,781 (8,555)</td> <td>6,332 (8,041)</td> <td>9,092 (8,541)</td> <td>8,898 (9,568)</td> </tr> <tr> <td>人 件 費</td> <td>2,855 (3,207)</td> <td>2,942 (3,050)</td> <td>2,957 (3,222)</td> <td>3,012 (3,216)</td> <td>2,987 (3,316)</td> </tr> <tr> <td>一般管理費</td> <td>488 (459)</td> <td>476 (445)</td> <td>498 (432)</td> <td>488 (458)</td> <td>617 (487)</td> </tr> <tr> <td>受託経費等</td> <td>3,599 (3,688)</td> <td>3,735 (3,703)</td> <td>4,848 (3,456)</td> <td>3,594 (3,568)</td> <td>3,476 (3,655)</td> </tr> <tr> <td>施設整備費 補助金</td> <td>1,198 (363)</td> <td>363 (330)</td> <td>276 (223)</td> <td>436 (317)</td> <td>109 (370)</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td>16,340 (15,791)</td> <td>20,297 (16,084)</td> <td>14,911 (15,374)</td> <td>16,622 (16,101)</td> <td>16,087 (17,395)</td> </tr> </tbody> </table>	区 分	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	運営費交付金	11,543 (11,782)	16,199 (12,051)	9,788 (11,695)	12,592 (12,216)	12,502 (13,370)	業務経費	9,200 (8,149)	12,781 (8,555)	6,332 (8,041)	9,092 (8,541)	8,898 (9,568)	人 件 費	2,855 (3,207)	2,942 (3,050)	2,957 (3,222)	3,012 (3,216)	2,987 (3,316)	一般管理費	488 (459)	476 (445)	498 (432)	488 (458)	617 (487)	受託経費等	3,599 (3,688)	3,735 (3,703)	4,848 (3,456)	3,594 (3,568)	3,476 (3,655)	施設整備費 補助金	1,198 (363)	363 (330)	276 (223)	436 (317)	109 (370)	合 計	16,340 (15,791)	20,297 (16,084)	14,911 (15,374)	16,622 (16,101)	16,087 (17,395)	
区 分	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度																																													
運営費交付金	11,543 (11,782)	16,199 (12,051)	9,788 (11,695)	12,592 (12,216)	12,502 (13,370)																																													
業務経費	9,200 (8,149)	12,781 (8,555)	6,332 (8,041)	9,092 (8,541)	8,898 (9,568)																																													
人 件 費	2,855 (3,207)	2,942 (3,050)	2,957 (3,222)	3,012 (3,216)	2,987 (3,316)																																													
一般管理費	488 (459)	476 (445)	498 (432)	488 (458)	617 (487)																																													
受託経費等	3,599 (3,688)	3,735 (3,703)	4,848 (3,456)	3,594 (3,568)	3,476 (3,655)																																													
施設整備費 補助金	1,198 (363)	363 (330)	276 (223)	436 (317)	109 (370)																																													
合 計	16,340 (15,791)	20,297 (16,084)	14,911 (15,374)	16,622 (16,101)	16,087 (17,395)																																													

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価																																																												
	<p>注1) 上段が、決算報告書に基づく執行額であり、下段括弧書きが年度計画に基づく予算額である。(なお、受託経費等の下段括弧書きは予算額ではなく収入額である。)</p> <p>注2) 業務経費については「衛星による地球環境観測経費」、「子どもの健康と環境に関する全国調査経費」を含む。</p> <p>注3) 施設整備費補助金については、繰越が執行額の一部に含まれている。</p> <p>その他の状況は、財務諸表に示す。</p> <p>○当期総利益について</p> <p>平成30年度の当期総利益は330百万円である。その主な発生要因は、平成29年度の運営費交付金の一部(3,804百万円)が平成30年4月に交付されたことにより、平成30年度の経常収益額が計画を上回ったことによるものである。この当期総利益330百万円のうち、119百万円を前期繰越欠損金に補填して解消し、残額の212百万円を当期末処分利益とした。</p> <p>なお、平成30年度の利益剰余金は290百万円であり、内訳は次のとおりである。</p> <p>前中期目標期間繰越積立金： 79百万円</p> <p>当 期 未 処 分 利 益： 212百万円</p> <p><参考> 目的積立金等の状況 (単位：百万円、%)</p> <table border="1" data-bbox="562 1094 1677 1458"> <thead> <tr> <th></th> <th>平成28年度 (初年度)</th> <th>平成29年度</th> <th>平成30年度</th> <th>31年度</th> <th>平成32年度 (最終年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前期中(長)期目標期間繰越積立金</td> <td>-</td> <td>151</td> <td>79</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>目的積立金</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>積立金</td> <td>-</td> <td>53</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>うち経営努力認定相当額</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他の積立金等</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>運営費交付金債務</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>4,401</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>当期の運営費交付金交付額(a)</td> <td>-</td> <td>9,278</td> <td>17,175</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>うち年度末残高(b)</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>4,401</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>当期運営費交付金残存率(b÷a)</td> <td>-</td> <td>0%</td> <td>26%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		平成28年度 (初年度)	平成29年度	平成30年度	31年度	平成32年度 (最終年度)	前期中(長)期目標期間繰越積立金	-	151	79			目的積立金	-	0	0			積立金	-	53	0			うち経営努力認定相当額						その他の積立金等	-	0	0			運営費交付金債務	-	0	4,401			当期の運営費交付金交付額(a)	-	9,278	17,175			うち年度末残高(b)	-	0	4,401			当期運営費交付金残存率(b÷a)	-	0%	26%			
	平成28年度 (初年度)	平成29年度	平成30年度	31年度	平成32年度 (最終年度)																																																									
前期中(長)期目標期間繰越積立金	-	151	79																																																											
目的積立金	-	0	0																																																											
積立金	-	53	0																																																											
うち経営努力認定相当額																																																														
その他の積立金等	-	0	0																																																											
運営費交付金債務	-	0	4,401																																																											
当期の運営費交付金交付額(a)	-	9,278	17,175																																																											
うち年度末残高(b)	-	0	4,401																																																											
当期運営費交付金残存率(b÷a)	-	0%	26%																																																											

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		<関連する資料編> (資料 42) 平成 30 年度自己収入の確保状況 (資料 43) 平成 30 年度受託一覧	

	項目別評定	B
	自己収入は第 3 期中期目標期間と同水準の金額を確保し、保有資産については今後の大型研究施設等の計画的・効率的な利活用に向けた議論を進めており、財務内容の改善について適切な取組が行われている。	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 1 1	内部統制の推進
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ									
	評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
	年度計画（該当箇所を抜粋して記載）
	<p>1. 内部統制の推進</p> <p>(1) 内部統制に係る体制の整備・運用</p> <p>「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」について（平成 26 年 11 月 28 日総管査第 322 号。総務省行政管理局長通知）に基づき、業務方法書に記載した事項の運用を確実にを行うとともに、「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」（平成 27 年 4 月 1 日 平成 27 規程第 1 号）及び関連規程並びに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する。また、全職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る。</p> <p>(2) コンプライアンスの推進</p> <p>「国立研究開発法人国立環境研究所コンプライアンス基本方針」（平成22年9月8日）に基づく取組を推進し、コンプライアンス実践の一層の徹底・強化を図る。このため、基本方針の定めに基づき設置しているコンプライアンス委員会において、コンプライアンスの実践の推進や取組状況のフォローアップを着実にを行い、業務全般の一層の適正な執行を確保する。具体的には、コンプライアンス研修にe-learningを導入するなど、更に効果的な研修の実施に努める。</p> <p>研究不正・研究費不正使用については、「国立研究開発法人国立環境研究所における研究上の不正行為の防止等に関する規程」（平成 18 年 9 月 11 日 平成 18 規程第 22 号）及び「国立研究開発法人国立環境研究所における会計業務に係る不正防止に関する規程」（平成 19 年 9 月 12 日 平成 19 規程第 17 号）等に基づ</p>

き、管理責任の明確化、教育研修など事前に防止する取組を推進するとともに、万一不正行為が認定された場合は厳正な対応を図る。

(3) PDCA サイクルの徹底

業務の実施にあたっては、組織横断的な研究プロジェクトを含め、年度計画に基づき各階層における進行管理や評価、フォローアップ等を適切に実施し、PDCAサイクルを徹底する。研究業務については、妥当性を精査しつつ毎年度研究計画を作成するとともに、外部の専門家・有識者を活用するなどして適切な評価体制を構築し、評価結果をその後の研究計画等にフィードバックする。具体的には、内部研究評価委員会の他、各研究分野の専門家からなる外部研究評価委員会を設置し、課題解決型研究プログラム、災害環境研究プログラム、環境研究の基盤整備、及び研究事業とその連携を中心に年度評価を実施し、中長期計画期間を通して成果の最大化に資することを念頭に置き、その後の年度計画や研究活動に評価結果を反映させる。また、外部研究評価の結果に対する対応を公表する。さらに、国外の有識者から助言を受けるため国際アドバイザーボードを設置し、課題解決型研究プログラム等に係る分科会を開催して、得られた助言をその後の年度計画や研究活動に反映させる。

(4) リスク対応のための体制整備

リスク管理基本方針及び関係規程等に基づきリスク管理委員会を開催するなど、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る。

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(1) 内部統制に係る体制の整備</p> <p>○内部統制システムは適切に整備・運用されているか</p> <p>【主な指標】</p> <p>・内部統制委員会の設置等内部統制システムの整備・運用状況</p>	<p><主要な業務実績></p> <p>○「国立研究開発法人国立環境研究所内部統制推進規程」(平成28年4月1日規程第1号)に基づく「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」(平成29年4月1日策定)を改正するとともに、内部統制委員会や内部統制に資するリスク管理委員会等を開催するほか、内部監査、監事による監査、会計検査院等による外部の検査など、内部統制が有効に機能していることを継続的に評価するプロセスに適切に対応した。</p> <p>○国環研のミッション、課題等を所内各層で共有するとともに、それらの対応を検討する体制として、理事会に加えて、理事長をトップとした幹部会、運営戦略会議等を定期的(原則毎月)に開催した。このほか、理事長のマネジメントを支援する体制として、理事長、理事及び管理部門の長等による定例会議を開</p>	<p>○国立研究開発法人国立環境研究所内部統制推進規程に基づく「国立研究開発法人国立環境研究所法律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」を改正するとともに、内部統制委員会をはじめとした委員会を開催するほか、監査等に適切に対応などして、国環研における内部統制システムを適切に整備・運用した。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>・内部統制に関する研修等の実施状況（受講率）等</p>	<p>催し、理事長のリーダーシップの下、その時々課題やリスク等について、対応の方向性を検討した。</p> <p>○全職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た。</p> <p>○国環研の業務の有効性、効率性、適正性やガバナンスを確保するために監事監査及び内部監査を計画的に実施し、円滑な業務執行の確保を図った。</p> <p>〈関連する資料編〉 （資料 45）内部統制の推進に関する組織体制</p>	<p>○「国立研究開発法人国立環境研究所内部統制推進規程」に基づき、全職員を対象に内部統制に関する研修を実施し、職員に対して内部統制についての理解を深め、意識の向上を図った。</p> <p>○平成 30 事業年度の監査結果については、重大な法令違反等の事実は認められず、円滑な業務執行が行われたものと考ええる。</p>
<p>（2）コンプライアンスの推進 ○コンプライアンスは確実に実施されているか 【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンプライアンス委員会の取組状況 ・研究不正・研究費不正使用防止のための取組状況（研修受講率）等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○外部有識者を含む委員で構成するコンプライアンス委員会において、各種法令等の手続きが適正に行われているか確認した。また、コンプライアンスの確実な実践に資するため、研究業務等の遂行上関係する法令等に基づく許可・届出・報告状況を一覧表に整理した上で所内に周知し、適正な履行の徹底を図るとともに、平成 30 年度より所員を対象としたコンプライアンス研修に e-learning（テーマは①研究費の不正使用防止に関する研修、②研究活動における不正行為等への対応等）を導入し受講率を向上させるなど、更に効果的な研修を実施。なお、受講対象者は、①については職員（273 人）及び契約職員等（521 人）、その他希望者（38 人）②については研究系職員（195 人）、契約職員等（312 人）、その他希望者（23 人）で、合計 798 人（重複除く）、うち、受講者は 798 人（受講率 100%）であった（資料 46）。</p>	<p>○外部有識者を含む委員で構成するコンプライアンス委員会で各種法令等の手続きが適正に行われているか確認した。また、コンプライアンスの確実な実践に資するため、研究業務等の遂行上関係する法令等に基づく許可・届出・報告状況を一覧表に整理した上で所内に周知し、適正な履行の徹底に努めた。</p> <p>○平成 30 年度よりコンプライアンス研修に e-learning を導入し、対象者の受講率 100%を達成した。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>〈関連する資料編〉 (資料 46) 研修の実施状況 (H30)</p>	
<p>(3) PDCA サイクルの徹底 ○PDCA サイクルを徹底し、業務の進行管理を適切に実施しているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 階層的な所内会議等を活用した進行管理や評価、フォローアップ等の実施状況 ・ 研究業務に対する研究責任者の研究内容の調整・進行管理の実施状況 ・ 研究評価や助言会合の実施状況 ・ 外部の専門家による研究評価・助言を受けた対応状況 等 	<p>〈主要な業務実績〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○国環研では役員及び各ユニット長等の参画する研究所の運営に関わる事項を論じる「幹部会」(平成 30 年度 11 回開催)において、ユニットごとの業務進捗状況等を報告した。ユニット内ではユニット内会議を開催するなど業務の進捗状況のモニタリング及び管理を行った。ユニットのモニタリング結果は毎年度の職務業績評価の実施及び監事による監査等を通じて各ユニットの業務の進捗管理に活用されている。 また、業務実績評価における主務大臣指摘事項は各ユニットへ還元し、年度計画へ反映させるなど対応方針を定め、所内への PDCA サイクルの実施に活用した。 ○各ユニットにおける職務業績評価の実施等を通して、室長、ユニット長等研究責任者が各研究者の研究業務の進行状況、成果の詳細を把握するとともに、研究内容の調整や指導を実施した。 また、研究プログラム及び研究事業等については各プログラム総括、代表がそれぞれの研究内容を総括して進めており、その実施体制については変更の都度に幹部会で報告した。 ○研究評価は「国立研究開発法人国立環境研究所研究評価実施要領」(平成 18 年 4 月 1 日制定、平成 29 年 4 月 14 日一部改正。以下「評価要領」という。(資料 5)) 及び「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成 24 年 12 月 6 日内閣総理大臣決定。/平成 28 年 12 月 21 日内閣総理大臣決定)を踏まえ、役員及び各ユニット長等の参画する「研究評価委員会」(平成 30 年度 11 回開催)において、国環研の研究の評価等を適切に実施した。 	<ul style="list-style-type: none"> ○法人全体や所内のユニット単位ごと等、階層的に業務の進捗管理やフォローアップ等を適切に実施した。 ○研究業務に対する室長、ユニット長あるいはプログラム総括、代表による研究内容の調整・進行管理を適切に実施した。 ○内部研究評価を適切に実施し、その結果を活用して、研究の質の向上を促進した。

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>また所内公募型研究及び研究プログラム、研究事業等を対象とした内部研究評価を実施して、その結果を国環研内に公表するとともに各人の研究活動及び研究プログラム等の研究計画にフィードバックすることを求めた。</p> <div data-bbox="840 335 1366 782" style="text-align: center;"> <p>環境省国立研究開発法人審議会 1. 中長期目標の策定、2. 業務実績の評価、3. 組織・業務全般の見直しに当たって、科学的知見等に即して主務大臣に助言。</p> <p>審議会の助言を踏まえ 環境大臣が評価</p> <p>業務実績等報告書 (自己評価を含む)</p> <p>内部研究評価委員会</p> <p>各種の実績データ</p> <p>外部研究評価委員会</p> <p>国際的有識者による助言 「国際アドバイザーボード (IAB)」 H29、H30、R1 (分科会)、 R2 (全体会合) を予定</p> </div> <p>国立環境研究所の研究評価体制 (資料 4)</p> <p>○評価要領に基づき、外部専門家を評価者とする外部研究評価委員会 (資料 6) を平成 30 年 12 月 14 日に開催して、研究プログラム等、基盤的調査・研究、環境研究の基盤整備、研究事業に関して平成 30 年度の年度評価を受けた。</p> <p>また、平成 30 年 8 月 28 日から 3 日間の日程で国際アドバイザーボード分科会を開催し、世界各国で活躍している 3 名の学識経験者から、災害環境研究プログラムについて研究成果と今後の方向性についての助言を頂いた。なお、令和元年度では子どもの健康と環境に関する全国調査 (エコチル調査) を対象として分科会の開催を予定している。</p> <p>〈関連する資料編〉 (資料 4) 国立環境研究所の研究評価体制について (資料 5) 国立環境研究所研究評価実施要領</p>	<p>○外部研究評価の結果については、内部の研究評価委員会等において検討を行い、国環研の考え方をとりまとめ、公表するとともに、平成 31 年度の年度計画・研究計画に反映させた。</p> <p>また、海外学識有識者から、国際的な協力関係や今後研究展開などへの助言を受けた。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(4) リスク対応のための体制整備</p> <p>○業務実施の障害となる要因の把握と対応体制等の整備は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <p>・リスク管理体制の整備・運用状況 等</p>	<p>(資料6) 国立環境研究所外部研究評価委員会委員</p> <p><主要な業務実績></p> <p>○「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1日 平成28規程第2号)に基づき研究所のリスクを適時的確に把握するとともに、リスク管理委員会を開催し、「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」(平成29年4月1日)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、国内外での野外研究活動等におけるリスクについて、リスク顕在化防止等の対応等を所内に周知した。</p>	<p>○国立研究開発法人国立環境研究所リスク管理規程に基づき、「国立環境研究所における重大なリスク一覧」の見直しを行うなど、国環研におけるリスクに対する整備・運用を適切に進めた。</p>

項目別評定	B
<p>内部統制の推進、コンプライアンスの推進、リスクの管理等についてはそれぞれの委員会等において、PDCAサイクルを徹底した。また、これらの会議資料や議事録について職員等に周知した。さらに、全職員等を対象に関連する研修を実施し、職員等の理解を深め、意識向上を図った。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 12	人事の最適化
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)
客員研究員の委嘱・招聘人数	—	231	222	219	232			参考値は前中期平均値
共同研究員の受入人数	—	77	65	73	78			同上
研究生の受入人数	—	66	55	49	42			同上
管理部門における高度技能専門職の人数	—	18	23	25	26			同上
若手研究者の採用者数	—	14	7	6	8			同上
女性研究者の採用者数	—	5	4	0	9			同上

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
年度計画（該当箇所を抜粋して記載）	
<p>2. 人事の最適化</p> <p>(1) 優れた人材の確保</p> <p>「第 5 期科学技術基本計画」（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）を踏まえ、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。</p> <p>また、ホームページで次世代育成支援などの所内の取組を紹介するなど、優秀な人材が集まりやすい環境を整える。</p> <p>(2) 若手研究者等の能力の活用</p> <p>「研究開発力強化法に基づく人材活用等に関する方針」（平成 23 年 2 月 3 日）等に基づき、若手研究者、女性研究者、外国人研究者及び障害をもつ研究者の能力活用のための取組を一層推進する。</p> <p>また、人的資源の最適配置を行うほか、優れた研究者の登用、シニア研究員制度の活用、既存の人材の活性化・有効活用により人事管理を行い、人材の効率</p>	

的活用を図るとともに、ダイバーシティ推進プロジェクトチームなどの議論を踏まえ、より働きやすい労働環境の整備を図る。

さらに各研究部門において、専門的、技術的能力を維持・承継できる体制を保持する。

(3) 管理部門の能力向上

管理部門の事務処理能力の更なる向上を図るため、研修会や関係するセミナーへの参加を奨励するとともに、高度技能専門員の積極的な活用を図る。

また、研究者の事務負担の軽減に資するよう、管理部門体制の見直しや、関係マニュアルの改訂等により事務手続きの効率化に努める。

(4) 適切な職務業績評価の実施

職務業績評価については、本人の職務能力の向上や発揮に資するよう、また、国環研の的確な業務遂行に資するよう適宜評価方法の見直しを行う。

また、必ずしも学術論文の形になりにくい研究事業、環境政策対応等の研究活動の実績を適切に評価する。

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(1) 優れた人材の確保 ○クロスアポイントメント制度や年俸制の導入への取組が適切に実施されているか 【主な指標】 ・クロスアポイントメント制度の導入・運用状況 ・年俸制の導入・運用状況 等</p>	<p><主要な業務実績> ○「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)を踏まえ、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導入し、平成30年度は研究系常勤職員2名にクロスアポイントメント制度を適用した。また、研究所外に籍を有している者であって、高度で専門的な知識・経験を有し、特に優れた研究者として認められ、管理職相当の職として、研究所の目的を達成するために必要な特任フェロー1名に対し、年俸制を適用している。なお、クロスアポイントメント制度を適用して採用した研究者により、新たな学協会との連携や研究者ネットワークが構築され、また、年俸制を適用して採用した研究者により、地球環境研究センター等における当研究所の業務を、持続可能な地球社会実現のための総合的国際研究プラットフォームであるFuture Earthと一層緊密に連携して行うことができるようになった。</p>	<p>○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し、優秀な人材を確保し、研究者の円滑な人事交流による研究の活性化の促進を着実に進めた。 引き続き、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していくとともに、ホームページで次世代育成支援などの所内の取組を紹介するなど、優秀な人材が集まりやすい環境を整えていく。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価																																																																
<p>○研究実施部門における人材の採用・活用は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】 ・研究系常勤職員の採用・活用状況</p>	<p><主要な業務実績></p> <p>○研究部門における人材活用</p> <p>第4期中長期計画に基づく研究計画を踏まえ、9つの研究分野を担当する8研究センター等の構成に対応する研究者を配置した。</p> <p style="text-align: center;">平成30年度末の研究部門の人員構成 (単位：人)</p> <table border="1" data-bbox="631 454 1563 1000"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">常勤職員</th> <th colspan="2">契約職員</th> <th rowspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>研究系</th> <th>事務系</th> <th>研究系</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地球環境研究センター</td> <td>34</td> <td>2</td> <td>36</td> <td>96</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td>資源循環・廃棄物研究センター</td> <td>25</td> <td>2</td> <td>15</td> <td>37</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>環境リスク・健康研究センター</td> <td>34</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>76</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>地域環境研究センター</td> <td>28</td> <td>-</td> <td>17</td> <td>38</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>生物・生態系環境研究センター</td> <td>31</td> <td>-</td> <td>24</td> <td>54</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>社会環境システム研究センター</td> <td>21</td> <td>3</td> <td>28</td> <td>46</td> <td>98</td> </tr> <tr> <td>環境計測研究センター</td> <td>18</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>36</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>福島支部</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>21</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>206</td> <td>16</td> <td>152</td> <td>404</td> <td>778</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 研究系常勤職員の採用・転出の状況 (人事交流を除く。)</p> <p>平成30年度においては、研究系常勤職員24人(パーマナント研究員11人(うち任期満了となった任期付研究員を9人採用)、任期付研究員13人)を新たに採用した。一方で大学等への転出等は8人であった。平成30年度末の研究所の常勤職員の人数は208人(うち、任期付研究員は49人)であった(資料47)。</p>		常勤職員		契約職員		合計	研究系	事務系	研究系	その他	地球環境研究センター	34	2	36	96	168	資源循環・廃棄物研究センター	25	2	15	37	79	環境リスク・健康研究センター	34	4	19	76	133	地域環境研究センター	28	-	17	38	83	生物・生態系環境研究センター	31	-	24	54	109	社会環境システム研究センター	21	3	28	46	98	環境計測研究センター	18	-	6	36	60	福島支部	15	5	7	21	48	合計	206	16	152	404	778	<p>○研究実施部門における人材活用を適切に実施した。</p>
	常勤職員		契約職員		合計																																																													
	研究系	事務系	研究系	その他																																																														
地球環境研究センター	34	2	36	96	168																																																													
資源循環・廃棄物研究センター	25	2	15	37	79																																																													
環境リスク・健康研究センター	34	4	19	76	133																																																													
地域環境研究センター	28	-	17	38	83																																																													
生物・生態系環境研究センター	31	-	24	54	109																																																													
社会環境システム研究センター	21	3	28	46	98																																																													
環境計測研究センター	18	-	6	36	60																																																													
福島支部	15	5	7	21	48																																																													
合計	206	16	152	404	778																																																													

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>・研究系契約職員の採用・活用</p> <p>・客員研究員等、外部の研究者の活用状況等</p>	<p>(2) 研究系契約職員の状況</p> <p>研究業績等により当該分野において優れた研究者として認められており、国環研の目的を達成するために必要な者を採用するフェロー制度を平成23年度に創設し、平成30年度においても3人を新たに採用した。これは、専門的・技術的能力の維持・継承の観点も含めている。また、国環研を定年退職した者が、その能力及び経験を活かし研究業務に従事するシニア研究員制度を平成28年度に創設し、平成30年度において2人を採用した。</p> <p>研究系契約職員として、特任フェロー・フェローのほか、高度な研究能力を有する研究者や独創性に富む若手研究者等を、特別研究員、准特別研究員、リサーチアシスタントとして採用し、平成30年度末の人員は157人(*)であった。</p> <p>(*) 管理部門に配置している研究系契約職員5人を含む。</p> <p>(3) 客員研究員等、外部の研究者の状況</p> <p>外部の研究者を連携研究グループ長として委嘱し、所内研究者と連携して研究を推進する制度を平成24年度に創設した。平成30年度においては大学及び研究機関の研究者6人を連携研究グループ長に委嘱し、研究を推進した。</p> <p>また、外部との連携を図るため、国内外の大学、研究機関等の優れた研究者等に国環研においてもその能力を発揮してもらうため、客員研究員232人を委嘱・招へいした。また、大学等からの受入申請に基づき、共同研究員78人、研究生42人を受け入れた。</p> <p><関連する資料編></p> <p>(資料21) 客員研究員等の受入状況</p> <p>(資料47) 職員・契約職員採用実績の状況及び人員の構成</p>	<p>○人的資源を最適配置し、優秀な研究者の登用を行ったほか、研究系定年退職者を積極的に活用した。</p> <p>○連携研究グループ長制度、客員研究員制度等を活用し、外部研究者との円滑な交流を推進した。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(2) 若手研究者等の能力の活用</p> <p>○所内人材の職場環境整備は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国人研究者に係る職場環境整備の状況 ・男女共同参画等に係る職場環境整備の状況等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○外国人研究者が生活する上で生じる様々な問題について相談、解決を図ることができるよう、引き続き企画部国際室に担当スタッフを置くとともに、公益社団法人科学技術国際交流センターと契約しての生活支援を実施した。また、所内の様々な制度等の周知を図るため、主要な規程類を英訳し、イントラにて提供した。なお、生活支援制度については、生活立ち上げを主とする支援の要請が高いことから、雇用1ヶ月前から来日2年以内の外国人研究者への支援が中心であるが、2年以上の外国人研究者であっても緊急時対応は可能とするとともに、継続的な改善を行っている。</p> <p>○女性研究者等の研究参画推進も含め、男女共同参画等を図るための職場環境整備の一環として、平成23年度に妊産婦が搾乳や休憩ができる休憩スペースを開設し、更に利便性を図るため平成26年度に新たに1箇所増設するなど適正に環境整備したことにより、順調に利用されている。また、平成24年度に開設した一時預り保育室についても、多くの職員等に利用されるなど、高い稼働率で運用されている。</p> <p>また、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（平成27年法律第64号）に基づき策定した一般事業主行動計画により所内に設置した「ダイバーシティ推進プロジェクトチーム」が実施したアンケート調査により得られた所員の問題意識等の研究所内へのフィードバック、女性職員による意見交換会の開催、さらに、諸課題を解決するための具体策について検討し、研究所で働く全ての人が、年齢・性・人種・国籍・言語・宗教・障がいの有無・ライフステージ等に関わらず、もてる能力を最大限に発揮できる職場環境の実現を目指すことを同チームの基本方針とし、ダイバーシティに関するイントラ相談窓口を開設するとともに、職員の理解を深めるための勉強会を開催した。</p>	<p>○担当スタッフの継続的な配置、外国人研究者生活立ち上げ支援制度の実施及び規程類の英訳提供を通じ、外国人研究者にかかる職場環境整備を適切に進めた。</p> <p>○男女共同参画等を図るための職場環境整備を引き続き順調に運用した。</p> <p><課題と対応></p> <p>「研究開発力強化法に基づく人材活用等に関する方針」（平成23年2月3日）等に基づき、若手研究者、女性研究者、外国人研究者及び障害をもつ研究者の能力活用のための取組を一層推進する。</p> <p>また、人的資源の最適配置を行うほか、優れた研究者の登用、シニア研究員制度の活用、既存の人材の活性化・有効活用により人事管理を行い、人材の効率的活用を図るとともに、「次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画（第3期目）」（平成27年4月1日）及び「国立研究開発法人 国立環境研究所行動計画」（平成28年3月23日）に基づき、より働きやすい労働環境の整備に努める。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○所内人材の研究能力開発は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人材活用方針に基づく取組の実施状況 等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○「研究開発力強化法に基づく人材活用等に関する方針（平成 23 年 2 月 3 日作成。以下「人材活用方針」という。）」に基づき、研究系常勤職員として、若手研究者（平成 30 年度末において 37 歳以下の研究者）を 8 人（パーマネント研究員 4 人、任期付研究員 4 人）採用する等、研究開発力の強化等を図った。</p> <p>人材活用方針に基づき、若年者、女性、外国人の一層の能力活用等を図るため、以下の取組を進めた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・若手研究者等の自立と活躍の機会を与えるため、外部競争的資金の応募に際し適切な指導助言を与えるとともに、所内公募型研究制度を活用して、新しい発想とアイデアに基づく研究の奨励を図った。 ・若手研究員派遣研修実施要領に基づき、海外の研究機関への派遣研修を実施した。 <p><関連する資料編></p> <p>（資料 47）職員・契約職員採用実績の状況及び人員の構成</p> <p>（資料 48）職員（契約職員を除く）の年齢別構成</p>	<p>○人材活用方針に基づき、研究系常勤職員において、テニユアトラックを活用しつつ、研究活動等の基盤の強化を図った。</p> <p>また、フェロー制度や連携研究グループ長制度等により、優れた研究者の活用に努めた。</p>
<p>(3) 管理部門の能力向上</p> <p>○管理部門における事務処理能力の向上等は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修等の実施状況（受講率） ・管理部門における高度技能専門員等の活用状況（人数）等 	<p><主要な業務実績></p> <p>管理部門における事務処理等に関する知識及び事務管理能力の向上を図る研修会を企画、実施し、対象となる職員を各種研修に参加させた（受講率 100%）。</p> <p>IT の専門家や翻訳能力に優れた者など、高度な技術又は専門的な能力を有する高度技能専門員（契約職員）を、企画部に 5 人、総務部に 9 人、環境情報部に 12 人を配置した。</p> <p>また、事務系職員のあり方について、若手事務系職員を中心とした検討チームを編成し、所内アンケートやユニット長からのヒアリングの結果を踏まえつつ検討を進め、「事務系職員採用・育成に関する基本方針」としてとりまとめ</p>	<p>○対象となる職員の全員を各種研修に参加させており、事務処理能力の向上が図られている。</p> <p>高度な技術又は専門的な能力を有する専門要員を確保するため、高度技能専門員制度を有効に活用している。</p> <p>さらに、研究所の組織運営を担い研究活動等を支える事務系職員のあり方について、若手事務系職員を中心に基づき基本方針としてとりまとめた。今後は、</p>

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		<p>た。</p> <p><関連する資料編> (資料 46) 研修の実施状況 (H30) (資料 47) 職員・契約職員採用実績の状況及び人員の構成</p>	<p>具体的な制度設計等にあたっていく予定。</p> <p><課題と対応> 引き続き、研修内容の見直しを図るなど、職員の事務処理等に関する知識及び事務管理能力の向上を図るとともに、ITの専門家や翻訳能力に優れた者など、高度な技術又は専門的な能力を有する高度技能専門員（契約職員）の活用を図る。</p>
	<p>(4) 適切な職務業績評価の実施 ○職務業績評価等能力向上のための取組は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】 ・職務業績評価の実施状況 等</p>	<p><主要な業務実績> 【職務業績評価等能力向上のための取組】 職員の職務活動について、面接を交えた目標設定と業績評価を行い、職務上の課題に対する指導や助言を行う職務業績評価を実施した。研究系職員の評価においては、学術面のみならず、環境政策対応を含めた社会貢献状況についても、評価の対象としている。平成 29 年度職務業績の評価結果については、平成 30 年度の 6 月期業績手当及び昇給に反映させた（資料 49）。</p> <p><関連する資料編> (資料 49) 職務業績評価の実施状況</p>	<p>○研究系職員の評価においては、学術面のみならず、環境政策対応を含めた社会貢献状況についても、評価の対象としている点は、研究所の業務に資する。</p> <p>引き続き、職務業績評価等能力向上のための取り組みを適切に実施するよう努める。</p>

項目別評定	B
<p>テニュートラックの活用、適切な職務業績評価の実施等により目標を達成していると認められ、順調に計画を遂行している。また、ダイバーシティに関するイントラ相談窓口の開設や「事務系職員採用・育成に関する基本方針」の取りまとめ等、職場環境整備や管理部門等の能力向上のための取組を推進した。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 13	情報セキュリティ対策の推進
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ								
評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
年度計画（該当箇所を抜粋して記載）	
<p>3. 情報セキュリティ対策等の推進</p> <p>(1) 情報セキュリティ対策の推進</p> <p>「サイバーセキュリティ戦略」（平成 27 年 9 月 4 日閣議決定）を踏まえ、情報セキュリティポリシー及び実施手順書等に従い、情報セキュリティ対策を適切に進めるとともに、研修を確実に実施し、自己点検等の結果を踏まえ運用の見直しを行う。また、毎年度策定する「情報セキュリティ対策推進計画」に基づき、情報システムに関する技術的な対策の推進を図る。</p> <p>(2) 個人情報等の管理</p> <p>個人番号及び特定個人情報含む保有個人情報等については、関係規程等に基づき、当該情報等を取り扱う職員等及びその役割を指定するとともに、個人情報保護研修や管理状況の点検の実施などを行うことにより、安全で適切な管理を確保する。</p>	

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>(1) 情報セキュリティ対策の推進</p> <p>○情報セキュリティ対策は適切に実施されているのか</p> <p>【主な指標】</p> <p>・情報セキュリティ研修、自己点検の実施状況 等</p>	<p>国立研究開発法人国立環境研究所情報セキュリティポリシー（資料 50）に基づき、情報セキュリティ対策を総合的に推進するための計画を毎年度策定し、これに基づく教育、自己点検、脆弱性診断、情報セキュリティ監査を実施するとともに、監査の指摘事項等への対応等、PDCA による情報セキュリティ対策を以下のとおり実施した。</p> <p><主要な業務実績></p> <p>○情報セキュリティ対策を適切に実施し、より浸透させるため、情報セキュリティポリシー及び実施手順書等に基づく情報セキュリティ教育として、国環研メールアドレスを利用する<u>全所員（客員研究員、共同研究員、常駐業者等を含む）</u>を対象に、e-learning による「<u>情報セキュリティ研修</u>」を実施し、<u>受講率は 100%を達成した</u>。</p> <p>所内サーバ上に構築した e-learning は、通年利用が可能であるため、新規採用者に対して配属直後に研修を受講するよう促すなど、網羅的な教育とした。研修は、役職に応じて 2 種類の日本語コースを設けるとともに、外国人研究者及びスタッフ向けに英語コースも設定した。</p> <p>また、各所員がそれぞれの立場に応じて、実施すべき情報セキュリティ対策を実際に実施しているかどうかを確認するため、「<u>情報セキュリティ対策の自己点検</u>」を実施し、<u>実施率は 100%を達成した</u>。情報セキュリティ研修と同様に、日本語版だけでなく<u>外国人研究者及びスタッフ向けの英語版でも実施</u>しており、情報セキュリティ対策の重要性が全所員により一層浸透するよう努めた。</p> <p>さらに、平成 30 年度には、情報セキュリティに関する理解を深めることを目的に、最高情報セキュリティアドバイザー（CISO 補佐）による「<u>情報セキュリティ講話</u>」を初めて開催した。</p> <p>○情報セキュリティインシデントとしては、平成 30 年 6 月に、ニュースレターをメール送信する際に、メールの宛先を「Bcc 欄」に入力すべきところ、誤</p>	<p>○情報セキュリティ教育として、全所員を対象に情報セキュリティ研修を実施し、受講率 100%を達成した。</p> <p>通年利用が可能な e-learning の導入により、新規採用者に対して配属直後に研修を受講するよう促し、網羅的な研修とした。</p> <p>情報セキュリティ対策の自己点検についても、実施率 100%を達成した。また、情報セキュリティ研修、自己点検ともに、英語版でも実施しており、情報セキュリティ対策の重要性が全所員により一層浸透するよう努めた。</p> <p>また、「情報セキュリティ講話」を初めて開催するなど、情報セキュリティに関する理解の浸透に努めた。</p> <p>○情報セキュリティインシデントの発生に対し、手順書に基づき適切かつ迅速に対</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>・情報システム脆弱性診断及び情報セキュリティ監査実施状況</p>	<p>って「To 欄」に入力して送信する事案が発生した。宛先の当該メールアドレスは公用共有アドレスや公用個人アドレスであったが、手順書に基づき監督省庁へ速やかに報告するとともに、再発防止策を図った。</p> <p>情報セキュリティインシデント発生時の対処方法を習得するため、CSIRT 要員を対象として、<u>実際のインシデント発生を想定した模擬訓練を初めて実施した</u>ほか、昨年度に引き続き、所外勉強会等に複数回参加し、<u>実践的な対処方法の知見を集積した</u>。</p> <p>その他、従前より、セキュリティログ監視業者からのアラート受信後の一次対処、二次対処等を実施する業務を外部専門業者に委託しているが、それに加えて、平成 30 年度より、情報管理室に<u>情報セキュリティ専任の高度技能専門員を配置したことにより、情報セキュリティ全般に関するユーザサポートや指導等にもきめ細かく対応するなど、セキュリティ体制の強化を行った</u>。</p> <p>○人事・給与システムサーバ等の機密性が高い情報を取り扱う重要なサーバや管理サーバに対する脆弱性診断として、<u>外部専門業者による擬似的な攻撃による侵入テスト（ペネトレーションテスト）を実施した</u>。</p> <p>また、情報セキュリティポリシーに基づき、独立性を有する者（監査室長、外部専門業者）による<u>情報セキュリティ監査を実施</u>しており、監査で指摘を受けた項目については適切に対応した。</p> <p>さらに、サイバーセキュリティ基本法に基づき、平成 29 年度に実施された「サイバーセキュリティ戦略本部によるペネトレーションテスト及びマネジメント監査」における指摘項目に対する「改善計画」を策定し、これに基づいて、上述のインシデントを想定した訓練の実施や情報システム台帳の整備などの対応を進めている。平成 30 年度の内閣サイバーセキュリティセンター（NISC）によるフォローアップの際に設けた期限に向け、引き続き対応する予定である。</p>	<p>応し、被害拡大防止に適切に対処した。</p> <p>また、CSIRT 要員を対象として、実際のインシデント発生を想定した模擬訓練を実施するなど、情報セキュリティインシデント発生時における具体的な対処手順の習得を行った。</p> <p>前年度に引き続き、ログ監視業者からのアラート受信後の対応を外部専門業者に委託するとともに、情報セキュリティ専任の高度技能専門員を配置するなど、セキュリティ体制強化も図った。</p> <p>○サーバに対する脆弱性診断として、外部専門業者による擬似的な攻撃による侵入テスト（ペネトレーションテスト）の実施や、独立性を有する者（監査室長、外部専門業者）による情報セキュリティ監査を実施し、ペネトレーションテストや監査で指摘を受けた項目については適切に対応した。また、平成 29 年度に実施されたサイバーセキュリティ戦略本部によるペネトレーションテスト及びマネジメント監査において指摘を受けた項目については「改善計画」を策定していたが、改善計画に基づき、インシデントを想定した訓練の実施や情報システム台帳の整備などの対応を進めているなど、全</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>○さらなるセキュリティ強化策として、<u>メールシステムの所外利用におけるセキュアブラウザの導入</u>を行い、平成 31 年 2 月から本格利用を開始したほか、<u>業務上利用し所内ネットワークに接続される端末等の管理を徹底するために IT 資産運用管理ソフトウェアを導入</u>した。</p> <p><関連する資料編> (資料 50) 国立環境研究所情報セキュリティポリシーの概要</p>	<p>体として PDCA サイクルが機能している。</p> <p>○メールシステムの所外利用におけるセキュアブラウザの導入や、業務上利用する端末等の管理を徹底するために IT 資産運用管理ソフトウェアを導入するなど、セキュリティリスクの軽減に努めている。</p>
<p>(2) 個人情報等の管理体制の整備 ○個人番号及び特定個人情報を含む保有個人情報等を安全で適切に管理しているか</p> <p>【主な指標】 ・個人番号及び特定個人情報を含む保有個人情報等管理の取組状況 等</p>	<p>個人情報保護管理について、「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律(平成 25 年法律第 27 号)」及び「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン(平成 26 年特定個人情報保護委員会)」に従い、管理体制の構築、安全管理措置など国環研における個人番号の適正な取り扱いを確保する為、以下のとおり関係諸規程に基づき体制構築を図った。</p> <p><主要な業務実績></p> <p>○個人番号及び特定個人情報含む保有個人情報等については、個人情報等保護規程、個人番号関係事務における特定個人情報等取扱要領等に基づき、個人番号を取り扱う職員の指定や体制の整備を行うことにより、安全で適切な管理に努めた。また、保有個人情報等の取扱いについて理解を深め、個人情報及び特定個人情報等の保護に関する意識の高揚を図ることを目的に、規程に基づき保有個人情報等の取扱いに従事する職員等に対し保有個人情報等保護研修を実施した。平成 30 年度は、研修に e-learning を導入し受講率を向上させるなど、更に効果的な研修を実施した。なお、受講対象者は 1,124 人(受講率 100%)であった。(資料 46)</p>	<p>○個人番号及び特定個人情報を含む保有個人情報等の管理、利用について、体制の整備を進めた。また、平成 30 年度は、e-learning を導入した研修を実施し、保有個人情報の取扱いに関する周知を行っており、保有個人情報の管理を適切に行った。</p>

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		(関連する資料編) (資料 46) 研修の実施状況 (H30)	

項目別評定	A
<p>情報セキュリティ対策等を適切に実施した。特に、情報セキュリティ対策の一環として実施している情報セキュリティ研修及び自己点検については、e-learningによりオンラインで実施するなど、引き続き効率的かつ効果的な実施に努めた。情報セキュリティ研修受講率及び自己点検実施率ともに 100%を達成した。情報セキュリティインシデントが発生したが、適切かつ迅速に対処し、再発防止を図った。また、本年度から、CSIRT 要員を対象に実際のインシデント発生を想定した模擬訓練を初めて実施したほか、情報セキュリティ専任の高度技能専門員を配置するなど、セキュリティ体制の強化にも努めた。さらに、メールシステムの所外利用におけるセキュアブラウザの導入を行ったほか、業務上利用し所内ネットワークに接続される端末等の管理を徹底するために IT 資産運用管理ソフトウェアを導入しており、今後もこれらを活用し、情報セキュリティ関連業務を適切に実施していく。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評定調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 14	施設・設備の整備及び管理運用
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ									
評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)	

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
年度計画（該当箇所を抜粋して記載）	
<p>4. 施設・設備の整備及び管理運用</p> <p>(1) 良好な研究環境を維持するため、中央監視設備及び老朽配管の更新など、施設及び設備の老朽化対策を含め、業務の実施に必要な施設及び設備の計画的な整備に努める。</p> <p>(2) 施設・設備の老朽化対策と省エネルギー化を戦略的・段階的に進めるため、つくば本構の施設整備に関するマスタープランを策定する。</p> <p>(3) 研究体制の規模や研究内容に見合った研究施設のスペースの再配分方法を見直すなどにより、研究施設の効率的な利用の一層の推進を図る。</p>	

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○施設・設備の整備及び維持管理は適切に実施されているのか</p> <p>【主な指標】</p> <p>・施設・設備の維持管理の状況</p>	<p>< 主要な業務実績 ></p> <p>○所内各施設の日常的な運転・監視・保守・点検等を行うとともに、経年劣化等により故障した各所設備類の修繕等を適切に実施した。</p>	<p>○関連予算を活用し、施設・設備の維持管理を適切に行った。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<ul style="list-style-type: none"> ・施設・設備に関する計画的な整備・改修・保守管理状況 ・中長期計画の施設・設備に関する計画とおりに進捗しているか等 	<p>○中長期計画の施設・設備に関する計画に基づき、国の施設整備費補助金を得て、計画的に施設・設備の整備等を進め、平成 30 年度は中央監視設備（電気設備）更新その他工事、奥日光観測棟・管理棟解体工事、複数箇所の老朽配管更新工事に着手・実施した。しかし、老朽配管更新工事の一部については、設計業務の入札不調並びに工事入札不調が続いたことで、実施できなかった工事があった。</p> <p>また、施設・設備の老朽化対策と併せ、環境創造型キャンパスとして尊重すべき低炭索性、共創性、生態系との親和性の 3 つを理念とし、<u>国環研の施設を約 30 年かけて更新するつくば本構キャンパスマスタープランを、平成 30 年度に策定した。2050 年の CO₂ 排出削減目標（2013 年比）を 80%以上とする</u>とともに、<u>研究を中断させずに、新築、移転、解体を行うローリングを行う</u>ことを前提とし、高層型、中層型、低層型の 3 案を作成した。キャンパスを東エリア、西エリアにゾーニングし、東西のエリアを有機的につなぐ空間を「トオリニワ」と名付け、エリア間の<u>研究交流の促進を通じ研究成果の最大化を図る。</u></p> <p><関連する資料編> (資料 51) 完了した主要工事等 (資料 52) 施設等の整備に関する計画（平成 28 年度～令和 2 年度）</p>	<p>○研究施設の保守管理については、一部、入札不調の影響を受け実施できなかったが、老朽化した施設の改修等を行うとともに、中央監視設備（電気設備）更新工事等を計画的に進めたところであり、今後も必要な措置を講じていく。</p> <p>○昭和 49 年に国立公害研究所として発足以来、順次施設を増築してきたところであるが、当初に建築された施設については 45 年が経過し、既に法定耐用年数を超過している施設もあることから、中長期計画に基づき、老朽化対策を実施した。</p> <p>○高い CO₂ 排出削減目標を掲げ、研究を中断させずに、さらに研究成果の最大化を図るマスタープランを策定したことは、他の研究機関の施設の更新においても参考になりうるもので意義は高い。今後は、その実現方策の検討が必要である。</p>
<p>○研究施設の効率的な利用の推進等は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スペースの効率的な利用に向けた取組状況 等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○スペース課金制度実施規程に基づき、各ユニット長が業務方針・計画に照らして真に必要なスペースの規模、利用頻度の少ない機器・物件の整理・効率化の可能性を毎年度検討し、不要スペースを返還することとしており、平成 30 年度は 113 m²の空きスペースについて再配分を決定する等、スペースの効率的な利用を図った（資料 53）。</p>	<p>○スペースの効率的な利用を着実に推進した。</p>

	評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
		<関連する資料編> (資料 53) スペース課金制度の概要と実施状況	

項目別評定	A
施設及び設備の老朽化対策を行うとともに、スペース課金制度を活用し空きスペースの再配分を行う等、良好な研究環境の維持等を推進した。また、国環研の施設を約 30 年かけて更新し集約化等を図ることにより、CO ₂ 排出を大幅削減し、研究成果の最大化を図るつくば本構キャンパスマスタープランを策定した。	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 15	安全衛生管理の充実
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ									
	評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
	年度計画（該当箇所を抜粋して記載）
	<p>5. 安全衛生管理の充実</p> <p>勤務する者の安全と心身の健康の保持増進を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進するため、以下の取組を行う。</p> <p>(1) 定期健康診断の他、業務の特殊性に応じた各種健康診断を確実に実施するとともに、保健指導、カウンセリングを随時行う。また、メンタルヘルスセミナーやストレスチェック制度の適切な実施などメンタルヘルス対策を推進し、職員の健康を確保する。</p> <p>(2) 人為的な事故を未然に防止し、災害等が発生した場合にも継続的に研究業務等に取り組むことができるよう、放射線、有機溶剤等に係る作業環境測定や化学物質リスクアセスメント制度の適切な実施など職場における危険防止・健康障害防止措置の徹底を図る。また、救急救命講習会や労働安全衛生セミナーの開催、火災・地震総合訓練など各種安全・衛生教育訓練の推進など危機管理体制の一層の充実を図る。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○健康管理は適切に実施されているのか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カウンセリングの実施状況 ・保健指導の実施状況 ・健康診断の実施状況（受診率）等 	<p>< 主要な業務実績 ></p> <p>○所員のメンタルヘルス対策として、専門医療機関における相談や臨床心理士・保健師による相談を行うことが可能な環境を整備するなど、随時カウンセリングが受けやすい体制としている。また、精神科の産業医により、当該所員の上司や人事担当者を含めて相談・指導等を実施した。</p> <p>また、全所員に対し、ストレスチェックを実施し（受検率は98.7%）、受検後の結果通知や高ストレスと評価された者からの申出があった際の面接指導等も滞りなく実施した。なお、ストレスチェック集団分析の結果は、全国平均と比べても健康リスクが小さい良い状況にある。集団集計・分析結果を各ユニット長にフィードバックするとともに、衛生委員会においても周知した。</p> <p>さらに、職場におけるコミュニケーションの推進のため、臨床心理士によるグループセッション（新規採用者83名参加）を実施した。</p> <p>○労働安全衛生法に基づく定期健康診断、特殊健康診断等を実施した（受診率100%）。健診結果については産業医の意見を聴き、特にハイリスクと思われる者については、産業医と保健師が面談等により個別に保健指導を実施した。なお、定期健康診断の有所見率は増加傾向であるが、二次検査が必要な者へは受診勧奨を行い、結果の報告がない者へは再度二次検査を受診するよう通知し、健診後のフォローアップを適宜行った。その他、希望者に対し、歯科健診・胃がん検診を実施した。</p> <p>< 関連する資料編 ></p> <p>（資料54）安全衛生管理の状況</p>	<p>○労働安全衛生法で定められた健康診断のほか、行政による指導勧奨に基づく健康診断等の実施とともに、同法で努力義務とされている二次検査の受診勧奨も行っている。また、産業医と保健師による保健指導も適切に実施した。</p> <p>さらに、ストレスチェック制度の受検率は良好であり、受検後の結果通知及び高ストレスと評価された者からの申出があった際の面接指導等も滞りなく実施した。</p> <p>また、臨床心理士によるグループセッションの参加者からは好評が得られ、職場におけるコミュニケーションの発展につなげることができた。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○作業環境は適切に確保されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・労働安全衛生法に基づく作業環境測定の実施状況 ・作業環境における放射線量の測定状況 等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○適切な作業環境を確保し所員の健康を保持するため、労働安全衛生法に基づき作業環境測定を実施した。</p> <p>○電離放射線障害防止規則に基づき、放射線管理区域における作業環境測定を実施した。また、震災放射線研究の実施に伴い、構内の空間放射線量の定期的な測定、及び研究エリアの作業環境測定を実施した。</p>	<p>○労働安全衛生法に基づく作業環境測定を実施し、適切な作業環境の確保に努めた。また、放射線管理区域の作業環境測定の実施のほか、震災放射線研究エリアについても作業環境測定及び空間放射線量を測定し、所員の安全な環境の確保に努めた。</p>
<p>○所内教育は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康管理に関するセミナーの実施状況（参加率） ・実験に伴う事故・災害の発生を予防する教育訓練等の実施状況（参加率） 等 	<p><主要な業務実績></p> <p>○メンタルヘルス対策として、精神科の医師によるメンタルヘルスセミナー（当日受講者数：管理職向け 61 名、全所員向け 99 名）を実施した。当日参加できなかった者に対しては、セミナーの様子を撮影した動画をイントラネットに掲載し、いつでも聴講できるよう配慮した。</p> <p>がん予防啓発のためのセミナーは、前年度までは乳がん・子宮がん検診を内容としていたが、がん検診全般へと内容を拡大して開催し、受講者数が大幅に増加した（115 名受講）。</p> <p>安全衛生管理に関する関係法令の周知等を図り、実験等に伴う災害の発生を防止するため、放射線業務従事者教育訓練（受講率 100%）、労働安全衛生セミナー（108 名受講）を実施した。なお、同セミナーについても当日受講できなかった者に対して動画をイントラネットに掲載し、いつでも聴講できるように配慮した。</p> <p>また、地震・火災総合訓練を実施し、危機管理体制の充実に努めるとともに、実践で役立つよう救急救命講習会等も開催した。</p>	<p>○各種セミナー、教育訓練等を適切に実施し、職場における事故発生の防止、健康障害の防止等に努めた。さらに、地震・火災総合訓練を実施し、危機管理体制の一層の充実に努めた。</p>

項目別評定	B
<p>健康診断の健診結果を踏まえて、産業医と保健師において適切に保健指導を行った。またストレスチェックの受験率は 98.7%と高く、申し出のあった高ストレス者への面接指導も滞りなく行った。さらに各種セミナー、教育訓練等を適切に実施し、職場における事故発生の防止、健康障害の防止等に努めた。</p>	

4. その他参考情報

様式 1-4 年度評価 項目別評価調書（業務運営の効率化に関する事項、財務内容の改善に関する事項及びその他の業務運営に関する重要事項）様式

1. 当事務及び事業に関する基本情報	
項目別調書 No. 16	業務における環境配慮等
当該項目の重要度、難易度	(重要度及び難易度は未設定のため記載しない)

2. 主要な経年データ									
	評価対象となる指標	達成目標	参考値等	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	(参考情報)

3. 年度計画、業務実績、年度評価に係る自己評価	
	年度計画（該当箇所を抜粋して記載）
	<p>6. 業務における環境配慮等</p> <p>我が国における環境研究の中核的機関として、「環境配慮に関する基本方針」に基づき、以下の事項など自主的な環境管理に積極的に取り組み、自らの業務における環境配慮についてより一層の徹底を図る。</p> <p>(1) 物品及びサービスの購入・使用に当たっては、環境配慮を徹底する。その際、政府の「環境物品等の調達に関する基本方針」に示されている特定調達物品ごとの判断基準を満足する物品等を 100% 調達する。また、できる限り環境への負荷の少ない物品等の調達に努めることとする。</p> <p>(2) 温室効果ガスについては、研究活動の発展に伴う増加要因を踏まえつつ一層の削減を図ることとする。</p> <p>(3) 上水使用量については、可能な限り節水機器の導入を図ることで一層の使用量削減を目指す。</p> <p>(4) 廃棄物の適正管理を進めるとともに、廃棄物発生量については、リユースの一層の推進を図るため、徹底した廃棄物の分別に努め一層の廃棄物発生量の削減を目指す。</p> <p>(5) 施設整備や維持管理に際しての環境負荷の低減の観点からの取組や、化学物質の適正な使用・管理、通勤に伴う環境負荷低減の取組を奨励する等自主的な環境配慮の推進に努める。</p> <p>(6) 構内の緑地等を地域の自然環境の一部と位置付け、職場環境としての機能・快適性・美観とのバランスを取りつつ、生物多様性に配慮した管理を行う。</p>

<p>(7) 業務における環境配慮については、所内に設置されている環境配慮の推進体制の下、職員の協力を得つつ必要な対策を進め、その成果を取りまとめ環境報告書として公表する。</p> <p>(8) また、国環研では国民の環境保全に対する関心を高め、環境問題に関する科学的理解と研究活動へ理解を増進するため、研究活動・研究成果の積極的な発信に努めることとしているが、更に国民の環境配慮の取組を増進させるために、国環研の業務における環境配慮の取組・成果についても同様に積極的な発信に努める。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
<p>○業務における環境配慮の徹底・環境負荷の低減は適切に実施されているか</p> <p>【主な指標】</p> <p>・環境配慮の徹底による環境負荷の低減等の状況（環境報告書の作成・公表、環境マネジメントシステムの運用状況、環境負荷の低減状況）等</p>	<p>国環研が定めた環境配慮憲章（資料 55）に基づき、環境管理委員会及び安全管理委員会等の所内管理体制を活かして、環境配慮の着実な実施を図った。</p> <p><主要な業務実績></p> <p>【グリーン調達の実施】</p> <p>国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づき、国環研として策定した「環境物品等の調達の推進を図るための方針」により、環境に配慮した物品及び役務の調達を行った（資料 56）。</p> <p>【省エネルギー等の取組】</p> <p>(1) 省エネルギーの計画的推進のため、環境配慮に関する基本方針（資料 57）における「省エネルギーに関する基本方針」に基づき、研究計画との調整を図りつつ、エネルギー管理のきめ細かな対応等に取り組んだ。また、夏季冷房の室温設定を 28℃程度、冬季暖房の室温設定を 19℃程度に維持するよう努めた。</p> <p>(2) 平成 30 年度は法的な電力削減義務は課せられなかったが、節電アクションプランを策定し、夏季のピークカットとともに通年での節電に取り組んだ。その結果、夏季の電力消費量は東日本大震災発生前の平成 22 年度に比べて 83.2%に、また、ピーク電力は 79.8%に抑制することができた。</p>	<p>○「環境物品等の調達の推進を図るための方針」に基づき適切に環境負荷の低減に取り組んだ。</p> <p>○節電アクションプランに基づく夏季の節電をはじめとした通年での取組により、光熱水量の削減など省エネルギーに取り組んだ。ESCO 事業（平成 17 年 7 月 1 日～平成 23 年 6 月 30 日）の着実な推進により、大幅な省エネルギー・CO₂排出抑制を図ってきた。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>なお、夏季のみならず冬季においても職員に対し節電の取組について呼びかけた結果、年間を通じた電力消費量は平成 22 年度に比べて 85.7%に抑制することができた。</p> <p>(3) 平成 30 年度における電気・ガス等使用量から推計される CO₂ 総排出量は 13,553 t であり、平成 13 年度 (20,866 t) 比 (*) で 35.0%の削減となった。なお、環境省が公表している平成 30 年度排出係数 (基礎排出係数) を用いた場合では 18,487t となり、平成 13 年度比で 11.4%の削減となる (資料 58)。</p> <p>(*) 「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため 実行すべき措置について定める計画」(平成 19 年 3 月 31 日閣議決定) で定めた基準年度。(以下「政府計画の基準年度」という。)</p> <p>(4) 平成 30 年度における床面積当たりの上水使用量は、1.01 m³/m²であり、平成 13 年度 (2.16 m³/m²) 比 (*) で 53.2%の削減となった。</p> <p>(*) 政府計画の基準年度</p> <p>【廃棄物・リサイクルの取組】</p> <p>(1) 環境配慮に関する基本方針 (資料 57) における「廃棄物・リサイクルに関する基本方針」に基づき、廃棄物の分別収集を徹底するとともに、広報活動等による周知・啓発を図り、廃棄物の減量化及びリサイクルに努めた。また、廃棄物等の発生量を日々計測し、集計整理した (資料 59)。</p> <p>(2) 廃棄物の排出抑制・減量化については、分別の徹底や、会議のペーパーレス化によるコピー用紙の削減等を着実に実施した。</p>	<p>○ホームページや一般公開等の広報活動等を通じて一般市民に対しても廃棄物の減量化及びリサイクルを働きかけた。処理・処分の対象となる廃棄物の発生量については引き続き削減に努めたほか、分別により、循環利用の用途に供される廃棄物等についても削減を図った。また、産業廃棄物について、廃プラスチック、金属くず及びガラスは再生利用を図り、リサイクル率を高めることにより</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>【化学物質等の適正管理】</p> <p>(1) 環境配慮に関する基本方針（資料 57）における「化学物質のリスク管理に関する基本方針」に基づき、イントラネットを用いた化学物質管理システムの運用により薬品の貯蔵・使用の正確な実態を把握した。また、「有機則・特化則・危険物・高圧ガス・化学物質リスクアセスメントについて」をテーマとした労働安全衛生セミナーを実施し、効率的な管理や取扱いに関する教育を実施した。</p> <p>(2) 「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善に関する法律」（PRTR 法）に基づき、ダイオキシン類の環境排出量の届出を行うとともに、同法に基づく届出対象の基準に達しなかった化学物質についても、使用状況に関する所内調査により排出・移動量の見積りを自主的に行った。</p> <p>【アスベスト対策の実施】</p> <p>対策が必要とされた 16 棟のうち、これまでに工事可能な 15 棟のアスベスト除去を実施した。未実施の 1 棟については、アスベストの飛散状況の測定を年 4 回行った。</p> <p>【構内の緑地の管理】</p> <p>環境配慮に関する基本方針（資料 57）における「生物多様性の保全に関する基本方針」に基づき策定した、緑地等の保全区域や緑地等の改変を伴う事業を実施するに際してのルールに基づき、所内関係部署で協議・連携して、生物多様性に配慮した管理を行った。</p> <p>また、一般公開及び所内向けに構内の生物多様性の認知向上を図ることを目</p>	<p>環境負荷への軽減に努めた。</p> <p>○化学物質管理システムを活用した適切な管理（棚卸等）を行うなど、化学物質管理を適正に行った。また、「有機則・特化則・危険物・高圧ガス・化学物質リスクアセスメントについて」をテーマとする労働安全衛生セミナーを実施し、化学物質等の効果的管理、取扱いに関する教育を継続的に実施し、関係者の理解が深まった。</p> <p>○対応可能なアスベスト除去工事を実施するとともに、職員の安全対策のための定期的な濃度調査を行った。</p> <p>○職場環境としての機能・快適性・美観とのバランスを取りつつ、生物多様性に配慮した管理を行った。</p>

評価の視点、指標等	業務実績	自己評価
	<p>的としたセミナーを開催し、周知・啓発を図った。</p> <p>【環境配慮の取組状況の公表】</p> <p>(1) 平成 29 年度に実施した環境配慮の取組について取りまとめるため、「環境報告書 2018」を作成し、ホームページ等で公表した。また、国環研の一般公開の際に環境配慮の取組実例とあわせて紹介した。</p> <p>(2) 平成 30 年度に実施した環境配慮の取組についても、「環境報告書 2019」として取りまとめる作業を進めた（令和元年 7 月に公表予定）。</p> <p>【環境マネジメントシステムの運用】</p> <p>環境に配慮した取組の一層の充実を図るため、つくば本構、福島支部及び琵琶湖分室を対象として環境マネジメントシステムを運用した（資料 61）。さらに、様々な主体の対話・交流を促進することで海洋プラスチックごみの削減を目指す「プラスチック・スマート」フォーラムに参画するとともに、職員等の環境配慮への意識をより一層向上させるため、プラスチックごみの削減等に関する基本方針を制定した。</p> <p><関連する資料編></p> <p>(資料 55) 国立環境研究所環境配慮憲章</p> <p>(資料 56) 環境に配慮した物品・役務の調達実績（H30）</p> <p>(資料 57) 環境配慮に関する基本方針</p> <p>(資料 58) 所内エネルギー使用量・CO₂排出量・上水使用量の状況</p> <p>(資料 59) 廃棄物等の発生量</p> <p>(資料 60) 排出・移動された化学物質量</p> <p>(資料 61) 環境マネジメントシステムの実施概要</p>	<p>○業務における環境配慮の取組・成果についても積極的な発信を行った。平成 30 年度の環境報告書については、令和元年 7 月に公表予定である。</p> <p>○平成 19 年度に開始した環境マネジメントシステムは、平成 30 年度も順調に運用した。引き続き、その着実な運用に努めるとともに、より国環研の実態に即したシステムとなるよう検討を進めていく。</p>

項目別評定	B
<p>国環研が独自に定めた環境配慮憲章に基づき、グリーン調達、省エネルギー、リサイクル等の取組や化学物質の管理等を適切に行い、環境マネジメントシステムについても着実に運用した。これらの取組について、毎年度の環境報告書において公表した。</p>	

4. その他参考情報