

令和 2 年度

決算関係書類

- ・ 財務諸表
- ・ 事業報告書
- ・ 決算報告書

令和 2 年度

財 務 諸 表

令和 3 年 6 月

国立研究開発法人国立環境研究所

貸 借 対 照 表

令和3年3月31日現在

[単位:円]

科 目	金 額	科 目	金 額
資産の部		負債の部	
Ⅰ 流動資産		Ⅰ 流動負債	
現金及び預金	9,461,939,452	預り寄附金 (注)	53,003,352
たな卸資産	801,116,081	リース債務(短期)	521,085,888
未収金	1,396,046,297	未払金	9,708,855,939
未収消費税	259,210,471	前受金	794,988,641
賞与引当金見返 (注)	399,823,495	預り金	99,899,524
その他	130,550,688	賞与引当金	399,823,495
流動資産合計	12,448,686,484	その他	2,415,487
		流動負債合計	11,580,072,326
Ⅱ 固定資産		Ⅱ 固定負債	
1 有形固定資産		資産見返負債 (注)	
建物	35,463,090,390	資産見返運営費交付金 (注)	6,722,368,509
減価償却累計額	▲ 23,675,348,251	資産見返寄附金 (注)	47,985,135
	11,787,742,139	資産見返補助金等 (注)	23,079,681
構築物	4,014,810,239	資産見返物品受贈額 (注)	6,117,007
減価償却累計額	▲ 2,791,596,640	建設仮勘定見返運営費交付金 (注)	379,103,610
	1,223,213,599	リース債務(長期)	1,326,396,093
機械及び装置	1,926,097,007	退職給付引当金	1,493,209,722
減価償却累計額	▲ 1,923,035,880	資産除去債務	54,270,596
	3,061,127	その他	8,481,831
船舶及び航空機	12,143,687	固定負債合計	10,061,012,184
減価償却累計額	▲ 1,958,738		
	10,184,949	負債合計	21,641,084,510
車両運搬具	9,888,070		
減価償却累計額	▲ 9,888,067		
	3	純資産の部	
工具器具備品	17,843,006,287	Ⅰ 資本金	
減価償却累計額	▲ 13,378,270,130	政府出資金	
	4,464,736,157		
土地	12,541,818,635	資本金合計	36,793,208,288
建設仮勘定	573,113,800		
有形固定資産合計	30,603,870,409	Ⅱ 資本剰余金	
		資本剰余金	10,801,616,048
2 無形固定資産		その他行政コスト累計額 (注)	▲ 26,154,851,274
特許権	2,872,326	減価償却相当累計額(一) (注)	▲ 24,488,164,629
ソフトウェア	219,900,930	減損損失相当累計額(一) (注)	▲ 2,052,030
その他	11,366,240	利息費用相当累計額(一) (注)	▲ 19,544,012
無形固定資産合計	234,139,496	除売却差額相当累計額(一) (注)	▲ 1,645,090,603
		資本剰余金合計	▲ 15,353,235,226
3 投資その他の資産		Ⅲ 利益剰余金	
長期前払費用	5,304,500	前中長期目標期間繰越積立金 (注)	25,978,677
退職給付引当金見返 (注)	1,493,209,722	積立金 (注)	274,717,676
敷金	1,625,600	当期末処分利益	1,406,548,765
その他	1,466,479	(うち当期総利益)	1,406,548,765
投資その他の資産合計	1,501,606,301	利益剰余金合計	1,707,245,118
		純資産合計	23,147,218,180
固定資産合計	32,339,616,206		
資 産 合 計	44,788,302,690	負債純資産 合 計	44,788,302,690

(注)これらは、独立行政法人固有の会計処理に伴う勘定科目である。

行政コスト計算書

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

[単位:円]

科 目	金 額		
I 損益計算書上の費用			
研究業務費	21,051,025,785		
一般管理費	1,236,482,857		
財務費用	38,924,681		
雑損	15,572,909		
臨時損失	7,653,686		
損益計算書上の費用合計		22,349,659,918	
II その他行政コスト			
減価償却相当額(注)	754,591,511		
利息費用相当額(注)	1,205,933		
除売却差額相当額(注)	1,286,648		
その他行政コスト合計		757,084,092	
III 行政コスト			23,106,744,010

(注)これらは、独立行政法人固有の会計処理に伴う勘定科目である。

損 益 計 算 書

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

[単位：円]

科 目	金	額
経常費用		
研究業務費		
職員給与賞与手当	1,895,405,717	
その他給与賞与手当	2,310,069,649	
退職給付費用	114,816,711	
法定福利費	605,651,529	
福利厚生費	2,679,016	
委託費	9,352,840,822	
消耗品費	1,641,619,531	
賃借料	73,240,696	
保守及び修繕費	1,908,320,015	
水道光熱費	553,556,779	
減価償却費	1,644,209,285	
賞与引当金繰入	322,587,477	
その他	626,028,558	21,051,025,785
一般管理費		
役員報酬	52,732,195	
職員給与賞与手当	518,639,649	
その他給与賞与手当	255,283,039	
退職給付費用	3,177,670	
法定福利費	127,378,899	
福利厚生費	21,121,212	
消耗品費	9,687,114	
賃借料	3,253,423	
保守及び修繕費	25,591,935	
水道光熱費	8,459,147	
減価償却費	32,703,188	
賞与引当金繰入	77,236,018	
その他	101,219,368	1,236,482,857
財務費用		
支払利息	38,924,681	38,924,681
雑損		15,572,909
経常費用合計		22,342,006,232
経常収益		
運営費交付金収益（注）		
運営費交付金収益（注）	18,890,391,298	
資産見返運営費交付金戻入（注）	1,058,842,236	19,949,233,534
受託収入		
政府又は地方公共団体受託研究収入	1,157,720,836	
民間等受託研究収入	1,582,282,839	2,740,003,675
事業収益		
手数料収入	375,508	
分譲事業収入	20,794,459	
補助金間接経費収入	60,862,716	82,032,683
施設費収益（注）		47,031,215
寄附金収益（注）		
寄附金収益（注）	4,764,527	
資産見返寄附金戻入（注）	19,451,554	24,216,081
補助金等収益（注）		
補助金等収益（注）	69,776,988	
資産見返補助金等戻入（注）	4,373,196	74,150,184
固定資産等受贈益		
物品受贈益	11,018,874	
資産見返物品受贈額戻入	12,099,950	23,118,824
賞与引当金見返に係る収益（注）		399,823,495
退職給付引当金見返に係る収益（注）		117,897,708
財務収益		
その他	945,614	945,614
雑益		266,387,603
経常収益合計		23,724,840,616
経常利益		1,382,834,384
臨時損失		
固定資産除売却損	7,653,686	
臨時損失合計		7,653,686
臨時利益		
資産見返運営費交付金戻入（注）	6,194,254	
その他	3,827,004	
臨時利益合計		10,021,258
当期純利益		1,385,201,956
前中長期目標期間繰越積立金取崩額（注）	21,346,809	21,346,809
当期総利益		1,406,548,765

（注）これらは、独立行政法人固有の会計処理に伴う勘定科目である。

純資産変動計算書
(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

(単位:円)

	Ⅰ 資本金		Ⅱ 資本剰余金						Ⅲ 利益剰余金					純資産 合計
	政府 出資金	資本金 合計	資本剰余金	その他行政コスト累計額				資本剰余金 合計	前中長期目標 期間繰越積立 金	積立金	当期末処分利 益	うち当期総利 益	利益剰余金 合計	
				減価償却相当 累計額(－)	減損損失相当 累計額(－)	利息費用相当 累計額(－)	除売却差額相 当累計額(－)							
当期首残高	36,793,208,288	36,793,208,288	10,716,844,138	▲ 23,793,654,905	▲ 2,052,030	▲ 18,338,079	▲ 1,583,722,168	▲ 14,680,923,044	47,325,486	211,580,825	63,136,851	63,136,851	322,043,162	22,434,328,406
当期変動額														
Ⅰ 資本剰余金の当期変動額														
固定資産の取得	－	－	85,115,910	－	－	－	－	85,115,910	－	－	－	－	－	85,115,910
固定資産の除売却	－	－	－	60,081,787	－	－	▲ 61,368,435	▲ 1,286,648	－	－	－	－	－	▲ 1,286,648
減価償却	－	－	－	▲ 754,591,511	－	－	－	▲ 754,591,511	－	－	－	－	－	▲ 754,591,511
時の経過による資産除去債務の増加	－	－	－	－	－	▲ 1,205,933	－	▲ 1,205,933	－	－	－	－	－	▲ 1,205,933
その他の資本剰余金の当期変動額(純額)	－	－	▲ 344,000	－	－	－	－	▲ 344,000	－	－	－	－	－	▲ 344,000
Ⅱ 利益剰余金の当期変動額														
(1)利益の処分又は損失の処理														
利益処分による積立	－	－	－	－	－	－	－	－	－	63,136,851	▲ 63,136,851	▲ 63,136,851	－	－
(2)その他														
当期純利益	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1,385,201,956	1,385,201,956	1,385,201,956	1,385,201,956
前中長期目標期間繰越積立金取崩額	－	－	－	－	－	－	－	－	▲ 21,346,809	－	21,346,809	21,346,809	－	－
当期変動額合計	－	－	84,771,910	▲ 694,509,724	－	▲ 1,205,933	▲ 61,368,435	▲ 672,312,182	▲ 21,346,809	63,136,851	1,343,411,914	1,343,411,914	1,385,201,956	712,889,774
当期末残高	36,793,208,288	36,793,208,288	10,801,616,048	▲ 24,488,164,629	▲ 2,052,030	▲ 19,544,012	▲ 1,645,090,603	▲ 15,353,235,226	25,978,677	274,717,676	1,406,548,765	1,406,548,765	1,707,245,118	23,147,218,180

キャッシュ・フロー計算書

(令和2年4月1日～令和3年3月31日)

[単位:円]

項 目	金 額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	
人件費支出	▲ 6,245,924,141
研究業務経費及び一般管理経費支出	▲ 12,398,922,259
科学研究費補助金預り金支出	▲ 339,835,492
運営費交付金収入	16,906,935,000
受託収入	3,596,467,543
補助金等収入	80,268,482
寄附金収入	21,600,000
科学研究費補助金預り金収入	335,728,213
その他の収入	141,484,551
小計	2,097,801,897
利息の支払額	▲ 38,924,681
業務活動によるキャッシュ・フロー	2,058,877,216
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	
有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出	▲ 1,735,417,764
有形固定資産の売却による収入	2,638,480
敷金返還による収入	63,000
施設費による収入	160,608,009
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 1,572,108,275
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	
リース債務の返済による支出	▲ 554,002,709
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 554,002,709
IV 資金増加額	▲ 67,233,768
V 資金期首残高	9,529,173,220
VI 資金期末残高	9,461,939,452

利益の処分にに関する書類(案)

I 当期未処分利益

当期総利益	1,406,548,765 円
-------	-----------------

II 積立金振替額

前中長期目標期間繰越積立金	25,978,677 円
---------------	--------------

III 利益処分数額

積立金	1,432,527,442 円
-----	-----------------

重要な会計方針及び財務諸表注記

〔重要な会計方針〕

当事業年度より、改訂後の「独立行政法人会計基準」及び「独立行政法人会計基準注解」（令和2年3月26日改訂）並びに「『独立行政法人会計基準注解』に関するQ&A」（令和2年6月最終改訂）（以下「独立行政法人会計基準等」という。）を適用して、財務諸表等を作成しております。

1. 運営費交付金収益の計上基準

業務達成基準を採用しております。

なお、業務の進行状況と運営費交付金の対応関係が明確である活動を除く管理部門の活動については期間進行基準を採用しております。

2. たな卸資産の評価基準及び評価方法

貯蔵品は、最終仕入原価法によっております。

3. 減価償却の会計処理方法

（1）有形固定資産の減価償却の方法については、定額法を採用しております。

なお、主な耐用年数は以下のとおりです。

建物	2～50 年
構築物	2～50 年
機械及び装置	4～7 年
船舶及び航空機	7 年
車両運搬具	3～4 年
工具器具備品	2～15 年

また、特定の償却資産（独立行政法人会計基準第 87 第 1 項）及び資産除去債務に対応する特定の除去費用等（独立行政法人会計基準第 91）に係る減価償却に相当する額については、減価償却相当累計額として資本剰余金から控除して表示しております。

（2）無形固定資産の減価償却の方法については、定額法を採用しております。

なお、主な耐用年数は以下のとおりです。

特許権	8 年
ソフトウェア	3～5 年

4. 賞与引当金の計上基準

役職員の賞与の支給に備えるため、賞与支給見込額のうち、当事業年度に負担すべき金額を計上しております。なお、役職員の賞与については、運営費交付金により財源措置がなされる見込みであるため、賞与引当金と同額を賞与引当金見返として計上しております。

5. 退職給付引当金の計上基準

役職員の退職給付に備えるため、当事業年度末における退職給付債務の見込み額に基づき計上しております。

退職一時金については、期末自己都合要支給額を退職給付債務とする方法を用いた簡便法を適用しております。このうち、運営費交付金により財源措置がなされる見込みである退職一時金については、退職給付引当金と同額を退職給付引当金見返として計上しております。

6. 外貨建資産及び負債の本邦通貨への換算基準

外貨建金銭債権債務は、期末日の直物為替相場により円貨に換算し、為替差額は損益として処理しております。

7. リース取引の処理方法

リース料総額が3,000千円以上のファイナンス・リース取引については、通常の売買取引に係る方法に準じた会計処理によっております。

リース料総額が3,000千円未満のファイナンス・リース取引については、通常の賃貸借取引に係る方法に準じた会計処理によっております。

8. 消費税等の会計処理

消費税等の会計処理は、税込方式によっております。

〔重要な会計方針の変更〕 なし

〔重要な表示方法の変更〕 なし

〔貸借対照表関係〕

1. その他行政コスト累計額のうち、出資を財源に取得した資産にかかる金額 375,580,085 円

2. 減損について なし

〔行政コスト計算書関係〕

1. 独立行政法人の業務運営に関して国民の負担に帰せられるコスト

行政コスト	23,106,744,010 円
自己収入等	△3,054,182,291 円
機会費用	26,131,354 円
独立行政法人の業務運営に関して国民の負担に帰せられるコスト	20,078,693,073 円

2. 機会費用の計上方法

政府出資の機会費用の計算に使用した利率

10年利付国債の令和3年3月末利回りを参考に0.120%で計算しております。

〔損益計算書関係〕

1. ファイナンス・リース取引が損益に与える影響額

ファイナンス・リース取引が損益に与える影響額は、△12,372,479 円であり、当該影響額を除いた当期総利益は、1,418,921,244 円であります。

〔キャッシュ・フロー計算書関係〕

1. 資金の期末残高と貸借対照表に掲記されている科目の金額との関係

現金及び預金勘定	9,461,939,452 円
資金期末残高	9,461,939,452 円

2. 重要な非資金取引

ファイナンス・リースによる資産の取得	198,837,825 円
--------------------	---------------

〔金融商品関係〕

1. 金融商品の状況に関する事項

資金運用については短期的な預金に限定しております。

未収債権については、概ね国（環境省）からの業務受託に係る未収金です。また、投資有価証券は、保有しておりません。未払債務については、一年以内の支払期日に係る未払金です。

2. 金融商品の時価等に関する事項

期末日における貸借対照表計上額、時価及びこれらの差額については、次のとおりであります。

[単位：円]

		貸借対照表計上額	時価	差額
(1)	現金及び預金	9,461,939,452	9,461,939,452	—
(2)	未収金	1,396,046,297	1,396,046,297	—
(3)	未払金	(9,708,855,939)	(9,708,855,939)	(—)

(注1) 負債に計上されているものは、括弧書きで示しております。

(注2) 金融商品の時価の算定方法

(1) 現金及び預金、(2) 未収金、(3) 未払金

これらは短期間で決済されるため、時価は帳簿価額にほぼ等しいことから、当該帳簿価額によっております。

〔退職給付関係〕

1. 採用している退職給付制度の概要

当法人は、役職員の退職給付に充てるため、非積立型の退職一時金制度を採用している。

非積立型の退職一時金制度では、給与と勤務時間に基づいた一時金を支給しており、簡便法により退職給付引当金及び退職給付費用を計算している。

2. 確定給付制度

(1) 簡便法を適用した制度の、退職給付引当金の期首残高と期末残高の調整表

期首における退職給付引当金	1,493,568,809 円
退職給付費用	117,897,708 円
退職給付の支払額	△118,256,795 円
期末における退職給付引当金	1,493,209,722 円

(2) 退職給付に関連する損益

簡便法で計算した退職給付費用

117,897,708 円

〔重要な債務負担行為〕

1. 重要な工事請負契約、物品購入契約等

1) 国立環境研究所スーパーコンピューター一式に関する 賃貸借及び運用保守業務	2,693,493,000 円
2) エコチル調査データ管理システムの更改及び運用保守 業務	1,721,504,400 円
3) 令和2年度子どもの健康と環境に関する全国調査にお ける尿試料中ピレスロイド系農薬代謝物分析業務	564,300,000 円
4) 子どもの健康と環境に関する全国調査データ管理シス テムの更改及び運用保守業務	297,430,332 円
5) 国立研究開発法人国立環境研究所ネットワークサービ ス機器賃貸借一式及びネットワークシステム運用保守 業務 一式	228,420,000 円
6) 国立環境研究所基幹ネットワーク機器 1 式	219,461,000 円
7) エコチル調査乳歯分析機器および周辺機器保守業務	161,490,000 円
8) 新会計システム導入及び運用保守業務	60,412,695 円
9) 電子ジャーナルの利用 (4) Wiley-Blackwell (ワイ ブラックウェル社) ジャーナル	52,534,860 円
10) 実験動物供給・飼育管理業務	35,200,000 円

2. 偶発債務 なし

〔資産除去債務関係〕

資産除去債務のうち貸借対照表に計上しているもの

1. 資産除去債務の概要

石綿障害予防規則(以下「石綿則」という。)に基づくアスベスト除去費用及び放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律(以下「放射線障害防止法」という。)に基づく除去費用であります。

2. 資産除去債務の金額の算定方法

使用見込み期間を 26 年から 50 年と見積もり、割引率は 2.253%から 2.304%を使用して資産除去債務の金額を計算しております。

3. 当事業年度における資産除去債務の総額の増減

期首残高	53,064,663 円
有形固定資産の取得に伴う増加額	—
時の経過による調整額	1,205,933 円
資産除去債務の履行による減少額	—
その他増減額(△は減少)	—
期末残高	54,270,596 円

〔不要財産に係る国庫納付等〕 なし

〔重要な後発事象〕 なし

附 属 明 細 書

(1) 固定資産の取得及び処分並びに減価償却費(「第87 特定の資産に係る費用相当額の会計処理」及び「第91 資産除去債務に係る特定の除去費用等の会計処理」による減価償却相当額も含む。)及び減損損失累計額の明細

[単位: 円]

資産の種類			期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	減価償却累計額		減損損失累計額		繰引当期末残高	摘 要
								当期償却額		当期減損額		
有形固定資産 (減価償却費)	建	物	6,249,738,068	1,008,976,026	3,495,553	7,255,218,541	3,355,439,975	266,562,200	-	-	3,899,778,566	
	構	築 物	420,807,679	31,186,073	1,715,069	450,278,683	287,379,269	18,427,736	-	-	162,899,414	
	機	械 及 び 装 置	260,744,908	3,149,111	-	263,894,019	260,832,931	1,746,536	-	-	3,061,088	
	船	舶 及 び 航 空 機	-	10,307,652	-	10,307,652	122,705	122,705	-	-	10,184,947	
	車	両 運 搬 具	9,888,070	-	-	9,888,070	9,888,067	-	-	-	3	
	工	具 器 具 備 品	16,850,342,652	1,954,957,114	962,293,479	17,843,006,287	13,378,270,130	1,344,453,204	-	-	4,464,736,157	
	計		23,791,521,377	3,008,575,976	967,504,101	25,832,593,252	17,291,933,077	1,631,312,381	-	-	8,540,660,175	
有形固定資産 (減価償却相当額)	建	物	28,195,709,595	73,530,689	61,368,435	28,207,871,849	20,319,908,276	636,383,324	-	-	7,887,963,573	
	構	築 物	3,552,946,335	11,585,221	-	3,564,531,556	2,504,217,371	118,208,187	-	-	1,060,314,185	
	機	械 及 び 装 置	1,662,202,988	-	-	1,662,202,988	1,662,202,949	-	-	-	39	
	船	舶 及 び 航 空 機	1,836,035	-	-	1,836,035	1,836,033	-	-	-	2	
	計		33,412,694,953	85,115,910	61,368,435	33,436,442,428	24,488,164,629	754,591,511	-	-	8,948,277,799	
非償却資産	土	地	12,541,818,635	-	-	12,541,818,635	-	-	-	-	12,541,818,635	
	建	設 仮 勘 定	35,121,240	1,937,175,933	1,399,183,373	573,113,800	-	-	-	-	573,113,800	
	計		12,576,939,875	1,937,175,933	1,399,183,373	13,114,932,435	-	-	-	-	13,114,932,435	
有形固定資産 合計	建	物	34,445,447,663	1,082,506,715	64,863,988	35,463,090,390	23,675,348,251	902,945,524	-	-	11,787,742,139	
	構	築 物	3,973,754,014	42,771,294	1,715,069	4,014,810,239	2,791,596,640	136,635,923	-	-	1,223,213,599	
	機	械 及 び 装 置	1,922,947,896	3,149,111	-	1,926,097,007	1,923,035,880	1,746,536	-	-	3,061,127	
	船	舶 及 び 航 空 機	1,836,035	10,307,652	-	12,143,687	1,958,738	122,705	-	-	10,184,949	
	車	両 運 搬 具	9,888,070	-	-	9,888,070	9,888,067	-	-	-	3	
	工	具 器 具 備 品	16,850,342,652	1,954,957,114	962,293,479	17,843,006,287	13,378,270,130	1,344,453,204	-	-	4,464,736,157	
	土	地	12,541,818,635	-	-	12,541,818,635	-	-	-	-	12,541,818,635	
	建	設 仮 勘 定	35,121,240	1,937,175,933	1,399,183,373	573,113,800	-	-	-	-	573,113,800	
	計		69,781,156,205	5,030,867,819	2,428,055,909	72,383,968,115	41,780,097,706	2,385,903,892	-	-	30,603,870,409	
無形固定資産	特	許 権	2,613,307	792,750	-	3,406,057	533,731	343,178	-	-	2,872,326	
	ソ	フ ト ウ エ ア	324,318,407	81,888,375	52,029,000	354,177,782	134,276,852	47,792,545	-	-	219,900,930	
	そ	の 他	11,886,511	6,533,650	4,943,696	13,476,465	58,195	58,195	2,052,030	-	11,366,240	
	計		338,818,225	89,214,775	56,972,696	371,060,304	134,868,778	48,193,918	2,052,030	-	234,139,496	
投資その他の資産	長	期 前 払 費 用	231,708	5,280,723	207,931	5,304,500	-	-	-	-	5,304,500	
	退	職 給 付 引 当 金 見 返	1,493,568,809	117,897,708	118,256,795	1,493,209,722	-	-	-	-	1,493,209,722	
	敷	金	2,032,600	-	407,000	1,625,600	-	-	-	-	1,625,600	
	そ	の 他	1,738,517	-	272,038	1,466,479	-	-	-	-	1,466,479	
	計		1,497,571,634	123,178,431	119,143,764	1,501,606,301	-	-	-	-	1,501,606,301	

(注) 固定資産の主な増減の内容については、以下のとおりです。

- (1) 建物の増加 : 平成30年度国立研究開発法人国立環境研究所 動物実験棟飼育等改修整備工事に伴う増加(447,065,027円)
平成30年度国立研究開発法人国立環境研究所 環境遺伝子工学実験棟他屋上防水等改修整備その他工事に伴う増加(127,717,514円) 等
- (2) 工具器具備品の増加 : 生体試料中元素マッピング・化学形態別分析装置購入(183,774,800円)
GOSATファイル共有システム購入(157,093,912円)
マイクロフロー液体クロマトグラフィー四重極購入(86,966,000円)
GOSAT検計用システムサーバ購入(62,799,227円) 等
- (3) 工具器具備品の減少 : 透過型電子顕微鏡除却に伴う減少(78,750,000円)
GOSAT大規模データ提供機器の除却に伴う減少(46,426,716円)
GOSAT地上系運用システムのデータ処理用計算機除却に伴う減少(41,697,142円) 等
- (4) 建設仮勘定の増加 : 平成30年度国立研究開発法人国立環境研究所 動物実験棟飼育等改修整備工事に伴う増加(518,100,000円)
エコチル調査データ管理システムの更改及び運用保守業務に伴う増加(219,318,000円) 等
- (5) 建設仮勘定の減少 : 平成30年度国立研究開発法人国立環境研究所 動物実験棟飼育等改修整備工事完了に伴う減少(518,100,000円)

(2) たな卸資産の明細

[単位:円]

種類	期首残高	当期増加額		当期減少額		期末残高	摘要
		当期購入・製造・振替	その他	払出・振替	その他		
未成受託研究支出金	133,145,293	784,022,443	-	133,145,293	-	784,022,443	
貯蔵品	21,770,467	17,093,638	-	21,770,467	-	17,093,638	
計	154,915,760	801,116,081	-	154,915,760	-	801,116,081	

(3) 賞与引当金の明細

[単位:円]

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高	摘要
			目的使用	その他		
賞与引当金	397,897,875	399,823,495	397,897,875	-	399,823,495	
計	397,897,875	399,823,495	397,897,875	-	399,823,495	

(4) 退職給付引当金の明細

[単位:円]

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	摘要
退職給付債務合計額	1,493,568,809	117,897,708	118,256,795	1,493,209,722	
退職一時金に係る債務	1,493,568,809	117,897,708	118,256,795	1,493,209,722	
退職給付引当金	1,493,568,809	117,897,708	118,256,795	1,493,209,722	

(5) 資産除去債務の明細

[単位:円]

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	摘要
石綿則に基づくもの	32,824,907	739,610	-	33,564,517	除去費用等の特定あり
放射線障害防止法に基づくもの	20,239,756	466,323	-	20,706,079	同上
計	53,064,663	1,205,933	-	54,270,596	

(6) 資本剰余金の明細

[単位:円]

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高	摘要
施設費	10,710,451,794	85,115,910	-	10,795,567,704	増加: 施設整備費補助金による工事
運営費交付金	2,072,344	-	344,000	1,728,344	減少: 敷金の返還
無償譲与	4,320,000	-	-	4,320,000	
計	10,716,844,138	85,115,910	344,000	10,801,616,048	

(7) 運営費交付金債務の当期振替額等の明細

[単位:円]

1) 運営費交付金債務の増減の明細

期首残高	当期交付額	当期振替額					引当金見返との相殺額	期末残高
		運営費交付金収益	資産見返運営費交付金	建設仮勘定見返運営費交付金	資本剰余金	小計		
5,653,586,447	16,906,935,000	18,890,391,298	2,801,899,588	352,419,891	▲ 344,000	22,044,366,777	516,154,670	-

2) 運営費交付金債務の当期振替額及び主な使途の明細

① 運営費交付金収益への振替額及び主な使途の明細

[単位:円]

区分	運営費交付金収益	運営費交付金の主な使途	
		費用	主な使途
業務達成基準による振替額	18,055,171,509	17,406,824,356	下記参照
研究事業	16,743,011,572	16,094,664,419	人件費: 2,145,092,276、エコチル調査経費: 7,452,792,437、その他: 6,496,779,706
情報事業	296,779,648	296,779,648	人件費: 65,715,676、委託費: 41,844,790、その他: 189,219,182
適応事業	1,015,380,289	1,015,380,289	人件費: 113,347,576、委託費: 445,766,784、その他: 456,265,929
法人共通	-	-	
期間進行基準による振替額	835,219,789	761,800,101	人件費: 665,404,210、その他: 96,395,891
会計基準第81第4項による振替額	-	-	
合計	18,890,391,298	18,168,624,457	

②資産見返運営費交付金及び資本剰余金への振替額並びに主な用途の明細

[単位:円]

セグメント	資産見返運営費交付金への振替		建設仮勘定見返運営費交付金への振替		資本剰余金への振替	
	振替額	主な用途	振替額	主な用途	振替額	主な用途
研究事業	2,502,369,706	工具器具備品: 1,502,539,606 その他:999,830,100	352,419,891	建設仮勘定:352,419,891円	▲ 344,000	敷金・保証金の返還: 344,000円
情報事業	65,885,044	建物:39,880,965 その他:26,004,079	-		-	
適応事業	164,336,007	工具器具備品:137,507,779 その他:26,828,228	-		-	
法人共通	69,308,831	建物:29,777,301 その他:39,531,530	-		-	
合計	2,801,899,588		352,419,891		▲ 344,000	

3)引当金見返との相殺額の明細

[単位:円]

セグメント	引当金見返との相殺	
	相殺額	主な相殺額の内訳
研究事業	385,323,799	賞与引当金見返:297,041,816 退職給付引当金見返:88,281,983
情報事業	14,337,630	賞与引当金見返:11,052,719 退職給付引当金見返:3,284,911
適応事業	21,506,444	賞与引当金見返:16,579,078 退職給付引当金見返:4,927,366
法人共通	94,986,797	賞与引当金見返:73,224,262 退職給付引当金見返:21,762,535
合計	516,154,670	

4)運営費交付金債務残高の明細

[単位:円]

運営費交付金債務残高		残高の発生理由及び収益化等の計画
業務達成基準を採用した業務に係る分	-	○ 翌事業年度への繰越額はない。
期間進行基準を採用した業務に係る分	-	○ 翌事業年度への繰越額はない。
費用進行基準を採用した業務に係る分	-	○ 費用進行基準を採用した業務はない。
その他	-	○ 翌事業年度への繰越額はない。
計	-	

(8)運営費交付金以外の国等からの財源措置の明細

1)施設費の明細

[単位:円]

区分	当期交付額	左の会計処理内訳			摘要
		建設仮勘定見返施設費	資本剰余金	その他	
令和元年度	132,147,125	-	85,115,910	47,031,215	
計	132,147,125	-	85,115,910	47,031,215	

2)補助金等の明細

[単位:円]

区分	当期交付額	左の会計処理内訳					摘要
		建設仮勘定見返補助金等	資産見返補助金等	資本剰余金	長期預り補助金等	収益計上	
2020年度 医療研究開発推進事業費補助金 (ナショナルバイオリソースプロジェクト)	24,431,000	-	9,476,500	-	-	14,954,500	
令和2年度 地域復興実用化開発等促進事業費補助金	52,493,000	-	-	-	-	52,493,000	
令和2年度 中小企業経営支援等対策費補助金	3,300,172	-	970,684	-	-	2,329,488	
令和2年度 国際出願促進交付金	44,310	-	44,310	-	-	-	
計	80,268,482	-	10,491,494	-	-	69,776,988	

(9) 役員及び職員の給与の明細 [単位: 千円、人]

区分	報酬又は給与		退職手当	
	支給額	支給人員	支給額	支給人員
役員	(1,853)	(2)	-	-
	53,897	3	4,494	1
職員	(2,698,909)	(755)	-	-
	2,621,513	288	113,859	8
合計	(2,700,763)	(757)	-	-
	2,675,410	291	118,353	9

- (注) 1. 役員に対する報酬等の支給の基準
役員報酬規程及び役員退職手当規程によっております。
2. 職員に対する給与の支給の基準
職員給与規程によっております。
3. 非常勤職員に対する給与の支給の基準
職員給与規程に準じて支給しております。
4. 役員、職員及び非常勤職員の給与の支給人員
年間平均支給人員数によっており、役員については、期末現在の人数とは異なります。
5. 非常勤の役員又は職員がいる場合の記載方法は、外数として括弧書きで記載しています。
6. 非常勤職員及びその他給与については、決算報告書の人件費には含まれておりません。

(10) 科学研究費補助金の明細 [単位: 千円、件]

種目	当期受入	件数	摘要
科学研究費補助金	(261,451) 60,832	211	
新学術領域研究	(200) 60	1	
特別推進研究	(11,000) 3,300	1	
基盤研究(S)	(25,417) 7,089	10	
基盤研究(A)	(33,969) 10,190	24	
基盤研究(B)	(65,758) 16,406	67	
基盤研究(C)	(53,333) 12,837	57	
挑戦的萌芽研究	(13,573) 2,190	12	
若手研究(A)	(2,531) -	1	
若手研究	(26,419) 5,550	21	
研究活動スタート支援	(1,749) 330	1	
特別研究員奨励費	(7,460) 930	7	
国際共同研究加速基金(国際共同研究強化)	(20,038) 1,950	9	
厚生労働科学研究費補助金	-	-	
環境研究総合推進費補助金	-	-	
合計	(261,451) 60,832	211	

(注) 当期受入には、間接経費相当額を記載し、直接経費相当額については、外数として()内に記載しております。なお、当期受入は、年度内の転入・転出及び分担者への送金等を差引した金額となっております。また、件数については交付決定件数となっております。

(11)開示すべきセグメント情報

[単位:円]

	研究事業	情報事業	適応事業	計	法人共通	合計
I 行政コスト						
損益計算書上の費用合計	19,842,812,638	337,672,018	1,170,586,134	21,351,070,790	998,589,128	22,349,659,918
その他行政コスト						
減価償却相当額	668,765,874	29,475,745	34,341,695	732,583,314	22,008,197	754,591,511
利息費用相当額	1,108,630	50,392	9,286	1,168,308	37,625	1,205,933
除売却差額相当額	1,189,439	53,764	3,302	1,246,505	40,143	1,286,648
その他行政コスト合計	671,063,943	29,579,901	34,354,283	734,998,127	22,085,965	757,084,092
行政コスト	20,513,876,581	367,251,919	1,204,940,417	22,086,068,917	1,020,675,093	23,106,744,010
II 独立行政法人の業務運営に関して国民の負担に帰せられるコスト	17,537,221,190	366,336,747	1,133,727,815	19,037,285,752	1,041,407,321	20,078,693,073
III 事業費用、事業収益及び事業損益						
事業費用						
研究業務費						
人件費	4,760,541,813	75,713,018	414,955,268	5,251,210,099	-	5,251,210,099
委託費	8,865,229,248	41,844,790	445,766,784	9,352,840,822	-	9,352,840,822
水道光熱費	526,474,026	22,866,701	4,216,052	553,556,779	-	553,556,779
減価償却費	1,572,193,756	19,789,794	52,225,735	1,644,209,285	-	1,644,209,285
その他	3,931,989,455	96,610,798	220,608,547	4,249,208,800	-	4,249,208,800
一般管理費						
人件費	115,071,189	79,961,042	32,478,062	227,510,293	828,058,389	1,055,568,682
その他	14,602,641	826,342	301,892	15,730,875	165,183,300	180,914,175
その他事業費用	52,507,179	-	22,824	52,530,003	1,967,587	54,497,590
計	19,838,609,307	337,612,485	1,170,575,164	21,346,796,956	995,209,276	22,342,006,232
事業収益						
運営費交付金収益	16,743,011,572	296,779,648	1,015,380,289	18,055,171,509	835,219,789	18,890,391,298
受託収入	2,683,676,503	915,172	55,412,000	2,740,003,675	-	2,740,003,675
事業収益	82,032,683	-	-	82,032,683	-	82,032,683
その他収益	1,639,303,245	39,917,665	99,782,875	1,779,003,785	233,409,175	2,012,412,960
計	21,148,024,003	337,612,485	1,170,575,164	22,656,211,652	1,068,628,964	23,724,840,616
事業損益	1,309,414,696	-	-	1,309,414,696	73,419,688	1,382,834,384
IV 臨時損益等						
臨時損失	4,203,331	59,533	10,970	4,273,834	3,379,852	7,653,686
計	4,203,331	59,533	10,970	4,273,834	3,379,852	7,653,686
臨時利益	6,570,903	59,533	10,970	6,641,406	3,379,852	10,021,258
計	6,570,903	59,533	10,970	6,641,406	3,379,852	10,021,258
当期純損益	1,311,782,268	-	-	1,311,782,268	73,419,688	1,385,201,956
前中長期目標期間繰越積立金取崩高	21,346,809	-	-	21,346,809	-	21,346,809
当期総損益	1,333,129,077	-	-	1,333,129,077	73,419,688	1,406,548,765
V 総資産						
現金及び預金	-	-	-	-	9,461,939,452	9,461,939,452
その他流動資産	2,867,829,291	11,106,208	34,232,904	2,913,168,403	73,578,629	2,986,747,032
建物	10,425,773,170	456,314,688	564,944,877	11,447,032,735	340,709,404	11,787,742,139
構築物	1,134,740,800	42,938,587	13,473,924	1,191,153,311	32,060,288	1,223,213,599
機械及び装置	3,061,124	-	-	3,061,124	3	3,061,127
船舶及び航空機	2	-	-	2	10,184,947	10,184,949
車両運搬具	3	-	-	3	-	3
工具器具備品	4,267,174,551	34,862,651	156,955,015	4,458,992,217	5,743,940	4,464,736,157
土地	-	-	-	-	12,541,818,635	12,541,818,635
建設仮勘定	573,113,800	-	-	573,113,800	-	573,113,800
その他固定資産	1,354,245,660	42,279,132	63,830,805	1,460,355,597	275,390,200	1,735,745,797
計	20,625,938,401	587,501,266	833,437,525	22,046,877,192	22,741,425,498	44,788,302,690

1. 事業の種類の区分方法及び事業の内容等は次のとおりです。

①事業の種類の区分方法等

中長期目標等における一定の事業等のまとまりごとの区分に基づくセグメント情報を開示しております。

②事業の内容

【研究事業】

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。)事業

【情報事業】

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、整理及び提供事業

【環境適応事業】

気候変動適応法(平成30年法律第50号。以下「適応法」という。)第11条第1項に関する事業

2. 事業費用のうち、法人共通の項目に含めた配賦不能事業費用は、主に一般管理費であります。

3. 総資産のうち、法人共通の項目に含めた全社資産は、主に管理部門に係る資産であります。

(12) 関連公益法人等

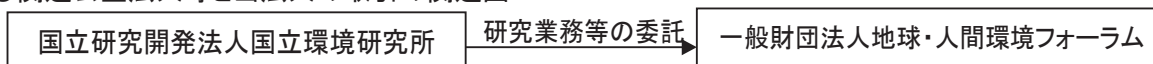
【一般財団法人地球・人間環境フォーラム】

1) 関連公益法人等の概要

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

役員の氏名		
理事		
炭谷 茂	平野 喬	坂本 有希
上野川 智子	萩原 富司	三橋 規宏
鷲田 伸明		
監事		
島崎 俊和		

○ 関連公益法人等と当法人の取引の関連図



2) 関連公益法人等の財務状況

[単位: 円]

名称	資産	負債	正味財産の額	当期収入合計額	当期支出合計額	当期収支差額
一般財団法人地球・人間環境フォーラム	823,374,577	44,814,686	778,559,891	524,537,813	358,728,064	165,809,749

一般正味財産増減の部									
収益			費用	費用の内訳			当期増減額	一般正味財産期首残高	一般正味財産期末残高
				収益の内訳					
A	受取補助金等	その他の収益		B	事業費	管理費			
324,537,813	-	324,537,813	338,813,294	309,415,564	29,397,730	-	▲ 14,275,481	509,335,372	495,059,891

指定正味財産増減の部							正味財産 期末残高
収益	収益の内訳		費用等	当期 増減額	指定正味財産 期首残高	指定正味財産 期末残高	
	受取補 助金等	その他 の収益					
F			G	H=F-G	I	J=H+I	
-	-	-	-	0	283,500,000	283,500,000	778,559,891

3) 関連公益法人等の基本財産の状況

[単位: 円]

名称	基本財産に対する 出えん、抛出、寄付等	当事業年度において負担した 会費、負担金等
一般財団法人地球・人間環境フォーラム	該当なし	該当なし

4) 関連公益法人等との取引の状況

① 関連公益法人等に対する債権債務の明細

[単位: 円]

名称	債権		債務	
	科目名	金額	科目名	金額
一般財団法人地球・人間環境フォーラム	-	-	未払金	151,652,111

② 関連公益法人等に対する債務保証の明細

[単位: 円]

名称	債務保証額	摘要
一般財団法人地球・人間環境フォーラム	該当なし	

③関連公益法人等の事業収入の金額のうち

当法人の発注等に係る金額及びその割合

[単位:円、%]

名称	事業収入の金額	当法人発注等 に係る金額	割合
一般財団法人地球・人間環境フォーラム	318,118,485	183,779,726	58%

注1)公益法人側の決算完了時期との関係から、独立行政法人の決算の主務大臣提出に間に合わないため、前事業年度(令和元年度)の実績です。

注2)当法人発注等に係る金額の契約形態別内訳

[単位:円、%]

契約形態	金額	割合
競争契約	174,658,474	95.0%
企画競争・公募	—	—
競争性のない随意契約	—	—

国立研究開発法人 国立環境研究所

令和 2 年度事業報告書

(令和 2 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 月 3 1 日)



目 次

1.	法人の長によるメッセージ	1
2.	法人の目的、業務内容	2
3.	政策体系における法人の位置付け及び役割（ミッション）	2
	（1） 中長期目標期間における国の政策体系上の国立環境研究所の位置付け	
	（2） 国立環境研究所の役割（ミッション）	
	（3） 国の政策・施策・事務事業との関係	
4.	中長期目標	5
5.	法人の長の理念や運営上の方針・戦略等	5
6.	中長期計画及び年度計画	6
7.	持続的に適正なサービスを提供するための源泉	8
	（1） ガバナンスの状況	
	（2） 役員の状況	
	（3） 職員の状況	
	（4） 重要な施設等の整備等の状況	
	（5） 純資産の状況	
	（6） 財源の状況	
	（7） 社会及び環境への配慮等の状況	
8.	業務運営上の課題・リスク及びその対応策	12
9.	業績の適正な評価の前提情報	12
10.	業務の成果と使用した資源との対比	16
	（1） 自己評価	
	（2） 当中長期目標期間における主務大臣による過年度の総合評定の状況	
11.	予算と決算との対比	39
12.	財務諸表	40
	（1） 貸借対照表	
	（2） 行政コスト計算書	
	（3） 損益計算書	
	（4） 純資産変動計算書	
	（5） キャッシュ・フロー計算書	
13.	財政状態及び運営状況の法人の長による説明情報	42
14.	内部統制の運用に関する情報	42
15.	法人の基本情報	43
16.	参考情報	47

令和2年度事業報告書

1. 法人の長によるメッセージ

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

国環研は2001年の独立行政法人化以来、5年ごとの活動計画（中長期計画）に従ってその研究活動を進めており、本報告の令和2年度は、第4期（2016～2020年度）の最終年度にあたります。第4期は、その初年度に、東日本大震災と原発事故による環境課題への対処のため「福島支部」を開設し、翌年度には、琵琶湖の水質と生態系の課題への取り組みを本格化すべく「琵琶湖分室」を設置、さらには、2018年に成立した気候変動適応法に規定された新規業務に対応するため、つくば本構内に「気候変動適応センター」を開設しました。このように第4期は、国環研にとって、社会・行政のニーズを反映して組織や研究内容を大きく展開する期間となりました。幸い、どの新事業も順調に立ち上げることができ、また、従前から取り組んできた研究プログラムや、地方と連携して実施する実践的研究も含め、第4期の業務実績に関しては、国環研で設置した外部研究評価委員会並びに環境省国立研究開発法人審議会のいずれにおいても高い評価をいただくことができました。特に、第4期最終年度は、新型コロナウイルスにより、様々な不自由がありました。テレワークやオンライン会議等に速やかに対応し、また、研究成果のコミュニケーションや解説にオンライン配信をこれまで以上に多用するなど、研究や広報活動のレベルを維持することができました。

近年激しい気象災害が相次いで我が国を襲い、気候変動に伴う極端気象の増加、激化への対応が強く求められています。内閣府と環境省は2020年6月に、「気候変動×防災」に関する共同メッセージを発表し、2020年10月には、菅総理が、我が国は2050年にカーボンニュートラル達成を目指すことを宣言しました。第4期最終年は大きな節目の年でした。米国もパリ協定に復帰し、産業界も脱炭素へ大きく動き始めています。国環研は、2021年度から第5期中長期計画を開始します。これまでの積み重ねの上に立って、さらに積極的に研究活動を推進してゆく所存ですが、社会が大きな変革に向けて正念場を迎えるこの時、国環研も社会の決断を科学から支えるその使命を果たす重要な局面を迎えているものと身が引き締まります。国環研は、環境に関する広範囲の専門家を擁しています。そのことにより、様々な環境問題を扱えるだけではなく、問題を様々な角度から多面的に検討し、対策や解決の指針を提示することができるはずです。再生可能エネルギーの拡大と生態系保護をどう両立させるか、などはその典型だと思います。

国立研究開発法人として、研究成果の最大化、そして社会の意思決定への支援を、関係機関とも協力しながら果たしてゆく決意ですが、一方で、創立半世紀を迎えつつあるキャンパス諸施設の老朽化は著しく、中には危険なレベルに近づきつつある箇所もあります。これまでも整備改修に努めてきたところではありますが、2019年に公開したキャンパスマスタープランを、環境と調和し、脱炭素にも貢献する国環研らしいやり方で実現したいと考えています。同様の老朽化問題を抱える近隣の機関と協力、連携してゆくことも有効かと思っています。

他機関や地方のみなさまと協力することによって、われわれの活動は一層意義のあるものとなると思います。みなさまのご支援とご鞭撻をお待ちしています。



国立研究開発法人国立環境研究所
理事長 木本 昌秀

2. 法人の目的、業務内容

(1) 法人の目的

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

(国立研究開発法人国立環境研究所法第3条)

(2) 業務内容

当研究所は、上記の目的を達成するため、次の業務を行っています。

(国立研究開発法人国立環境研究所法第11条)

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

3. 政策体系における法人の位置付け及び役割（ミッション）

(1) 中長期目標期間における国の政策体系上の国立環境研究所の位置付け

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

(2) 国立環境研究所の役割（ミッション）

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

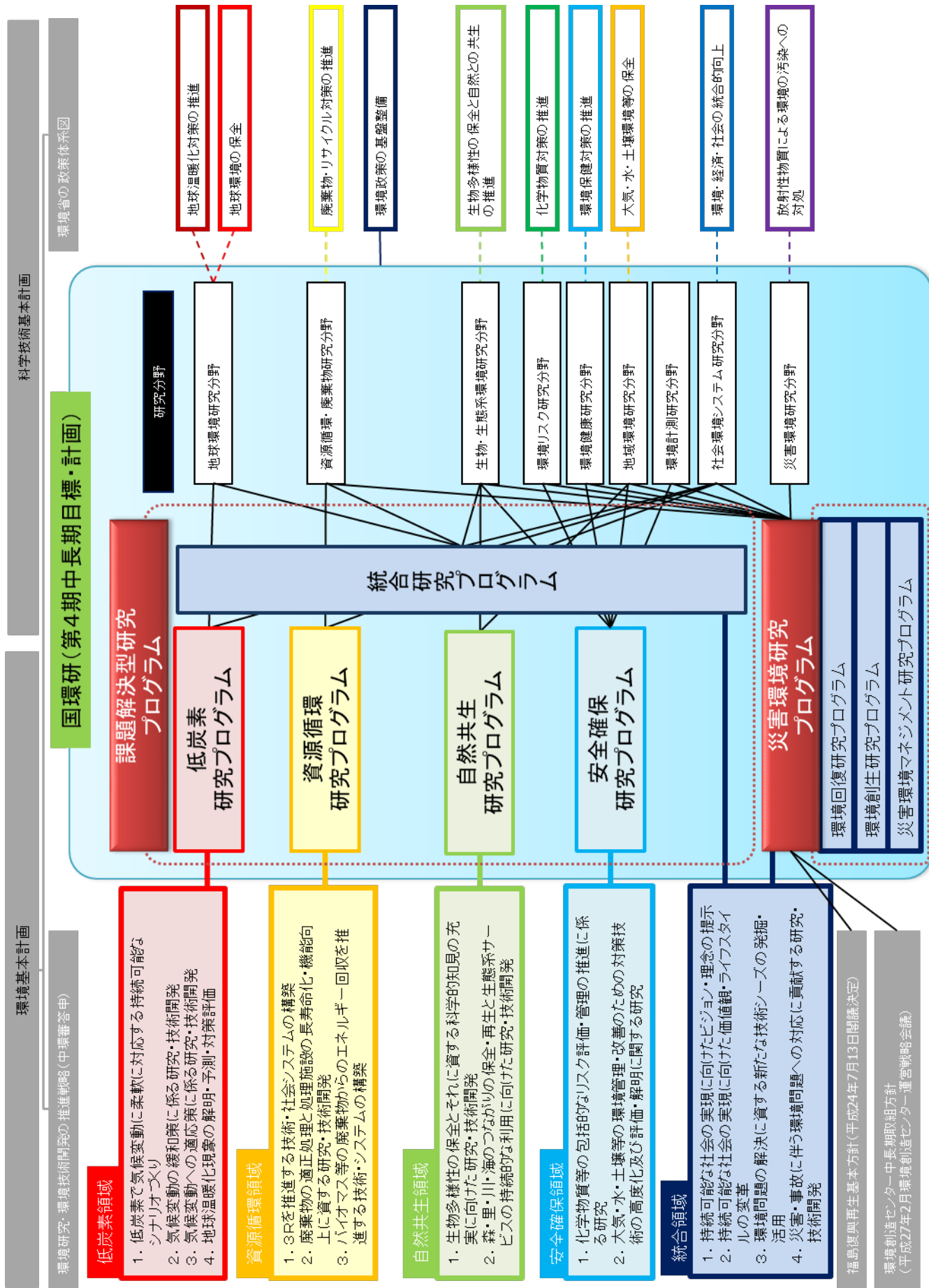
- ① 環境の状況の把握に関する研究、人の活動が環境に及ぼす影響に関する研究、人の活動による環境の変化が人の健康に及ぼす影響に関する研究、環境への負荷を低減するための方策に関する研究その他環境の保全に関する調査及び研究（国環研法第11条第1項第1号。以下「環境研究に関する業務」という。）。
- ② 環境の保全に関する国内及び国外の情報の収集、整理及び提供（国環研法第11条第1項第2号。以下「環境情報の収集、整理及び提供に関する業務」という。）。
- ③ 気候変動適応法（平成30年法律第50号。以下「適応法」という。）第11条第1項に関する業務（国環研法第11条第2項。以下「気候変動適応に関する業務」という。）。

＜研究所の沿革＞

一九七四年 国立公害研究所 発足 公害問題研究の展開	一九七一年 環境庁発足 一九八八年 IPCC発足
一九九〇年 国立環境研究所 名称変更 地球環境研究センター発足 地球環境問題研究の展開	一九九二年 地球サミット 環境基本法制定 一九九七年 京都議定書 COP3
二〇〇一年 廃棄物研究部新設 独立行政法人へ移行 第1期中期計画 重点特別研究プロジェクト 二〇〇六年 第2期中期計画 重点研究プログラム 二〇一一年（3月 東日本大震災） 第3期中期計画 二〇一三年 災害環境研究追加 二〇一五年 国立研究開発法人となる	二〇〇一年 環境省へ昇格 二〇一〇年 生物多様性条約国会議 名古屋議定書 COP10 二〇一五年 パリ協定 COP21
二〇一六年 第4期中長期計画 福島支部開設 二〇一七年 琵琶湖分室開設 二〇一八年 気候変動適応センター開設 二〇二二年 第5期中長期計画	二〇一八年 気候変動適応法制化

(3) 国の政策・施策・事務事業との関係

中長期的に目指すべき社会像の実現に向けて、今後5年間で重点的に取り組むべき環境分野の研究・技術開発の課題等についてとりまとめた「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（平成27年8月20日中央環境審議会答申。以下「推進戦略」という。）において、国環研は、我が国の環境科学分野における牽引的な役割を担い続けるとともに、環境政策の決定において有効な科学的知見を提示し、政策の具体化、実施の場面においても科学的側面からリーダーシップを発揮することが期待されています。具体的には、環境研究の中核的研究機関として、経済・社会的な課題の解決をも見据えた統合的な研究の先導、行政施策に資する科学的知見の提供等の推進、大学・地域の環境研究拠点・民間企業等との連携強化、国際的な連携の推進に取り組むべきとされています。



4. 中長期目標

(1) 概要

第4期中長期目標の期間は、平成28年度から令和2年度までの5年間となっており、令和2年度が第4期の最終年度にあたります。

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

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

詳細につきましては、第4期[中長期目標](#)をご覧ください。

(2) 一定の事業等のまとまりごとの目標

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

具体的な区分名は、以下のとおりです。

- ① 環境研究に関する業務
- ② 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務
- ③ 気候変動適応に関する業務

5. 法人の長の理念や運営上の方針・戦略等

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

この理念の実現に向けて、国環研は、第4期さらに第5期中長期目標・中長期計画に基づき、国内外の環境研究の中核的研究機関として、研究能力の一層の向上を図り、環境政策の形成や国民の意思決定の根拠となる科学的知見を、強い責任感を持って提供することを目指します。併せて、このような研究と密接不可分な衛星観測や大規模疫学調査等を含む、技術開発、データ取得・解析、環境試料の保存・提供、研究成果のわかりやすい提供、技術的助言の実施などの活動も着実に継続します。

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

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

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

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

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

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

研究に基づく国環研のメッセージに一般のみなさまが共感していただき、ともに環境問題の解決を目指してゆくためには、そもそもその研究が国際的な高いレベルで行われていることが大前提です。外部研究評価や国立研究開発法人審議会では、研究の国際性や国際認知度について高くご評価いただいているところですが、これに加えて2015年からは10名ほどの海外研究者にご助言を頂いたり、意見交換を行う場として国際アドバイザリーボード（IAB）を実施してきています。国環研では研究者レベルでの海外の研究者との交流はもちろん、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)や国連環境計画(UNEP)などの国際的活動にも参加・貢献してきました。国際的イニシアティブであるフューチャーアースでも国環研は日本ハブの主要メンバーとして活動しています。また、日韓中3カ国環境研究機関長会合（TPM）はこれまでに17回の開催を重ね、アジア諸国との対話を行うNIES国際フォーラムも2015年度から始めています。ウイルス禍による移動制限もありますが、オンラインを活用してこれらの国際連携活動を継続します。こうした国際活動の拡大の一方で、国環研内の外国籍の研究者の割合は決して多くはありません。さらに多くの海外の研究者に来ていただけるよう取り組みを拡大してゆきます。

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



↑フューチャーアースサミット

6. 中長期計画及び年度計画

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

第4期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ます。

各業務の概要は下表の通り、中長期計画及び年度計画の概要は次頁の通りです。

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	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。 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。 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。
①課題解決型研究プログラム	
②災害環境研究プログラム	
(2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進	
(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	
(4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進	
2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務	
環境の保全に関する国内外の情報の収集・整理・提供、研究成果の出版・普及及び国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。	
3. 気候変動適応に関する業務	
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。	

＜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

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

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

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、レファレンスラが機能、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

- ・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

- ・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

- ・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

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

＜業務運営の効率化に関する事項＞

- 経費の合理化・効率化
- 人件費管理の適正化
- 調達等の合理化
- 業務の電子化

＜財務内容の改善に関する事項＞

- バランスの取れた収入の確保
- 保有財産の処分等

＜予算、収支計画及び資金計画＞

＜不要財産の処分に関する計画＞

※ 中長期計画のみ

＜短期借入金の限度額＞

※ 中長期計画のみ

＜剰余金の使途＞

※ 中長期計画のみ

＜その他の業務運営に関する重要事項＞

- 内部統制の推進
- 人事の最適化
- 情報セキュリティ対策
- 施設・設備の整備及び管理運用
- 安全衛生管理の充実
- 業務における環境配慮等
- 積立金の処分
- 次期中長期計画期間に向けた検討※ 年度計画のみ

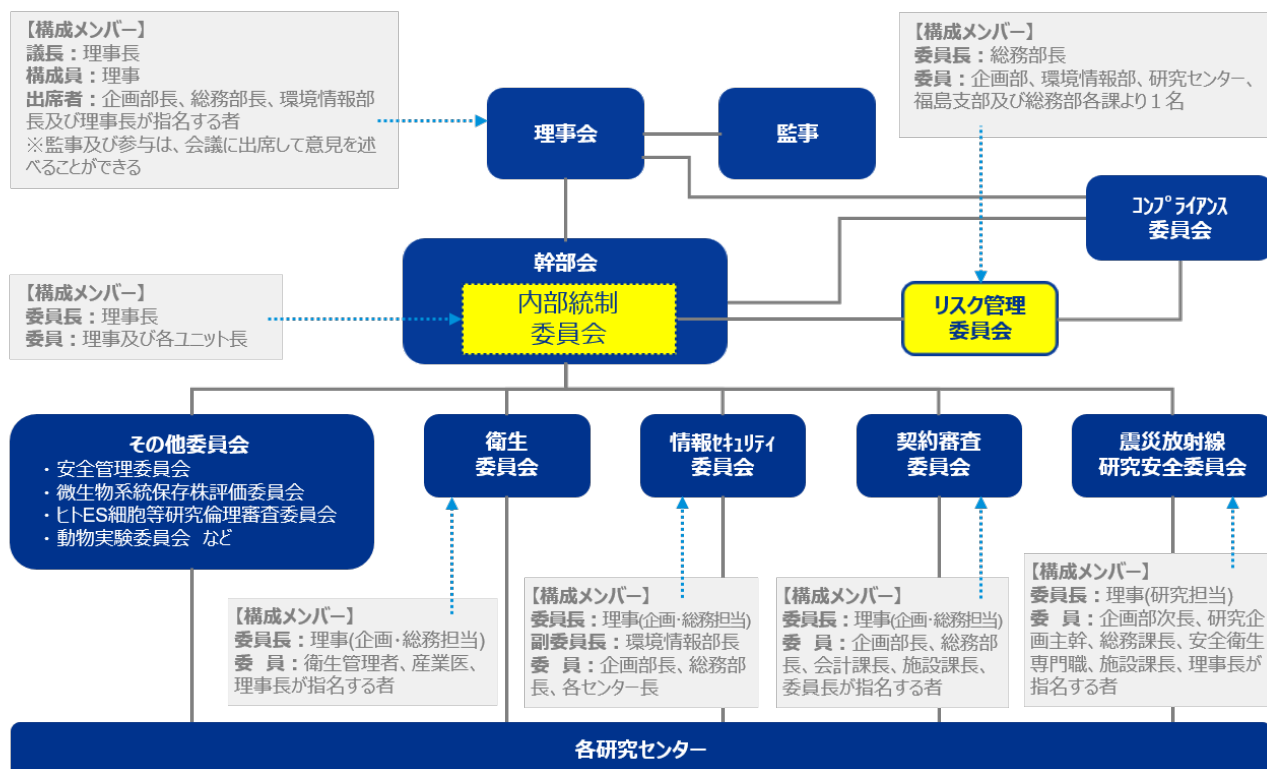
詳細につきましては、[中長期計画](#)及び[年度計画](#)をご覧ください。

7. 持続的に適正なサービスを提供するための源泉

(1) ガバナンスの状況

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

国立環境研究所のガバナンス体制図



(2) 役員等の状況

① 役員の状況

(令和3年3月31日現在)

役職	氏名	任期	主要経歴
理事長	渡辺 知保	任期:平成29年4月1日 ～令和3年3月31日	昭和59年3月 東京大学大学院医学系研究科修士課程修了 平成元年8月 東京大学大学院医学系研究科博士課程単位取得退学 平成3年1月 東京大学保健学博士 平成17年4月 東京大学大学院医学系研究科人類生態学教授
理事	森口 祐一	任期:平成31年4月1日 ～令和3年3月31日	昭和57年3月 京都大学工学部卒業 平成7年3月 京都大学博士(工学) 平成11年4月 国立環境研究所社会環境システム部資源管理研究室長 平成13年4月 独立行政法人国立環境研究所社会環境システム研究領域資源管理研究室長 平成17年4月 独立行政法人国立環境研究所循環型社会形成推進・廃棄物研究センター長 平成18年4月 独立行政法人国立環境研究所循環型社会・廃棄物研究センター長 平成23年4月 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
理事	是澤 裕二	任期:令和2年4月1日 ～令和3年3月31日	昭和61年3月 京都大学工学部卒業 平成21年7月 環境省水・大気環境局土壌環境課地下水・地盤環境室長 平成22年4月 独立行政法人国立環境研究所環境健康研究領域次長 平成23年4月 独立行政法人国立環境研究所環境健康研究センター次長 平成25年4月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課適正処理・不法投棄対策室長 平成26年7月 環境省水・大気環境局大気環境課長 平成27年10月 環境省大臣官房参事官(放射性物質汚染対策担当) 平成28年6月 環境省水・大気環境局土壌環境課長 平成29年7月 厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長 令和元年8月 独立行政法人環境再生保全機構上席審議役
監事 (非常勤)	天野 玲子	任期:平成29年7月1日 ～国立環境研究所の 令和2年度財務諸表の 環境大臣承認日まで	昭和55年3月 東京大学工学部卒業 平成11年3月 東京大学博士(工学) 平成17年4月 鹿島建設株式会社土木管理本部土木技術部担当部長 平成23年4月 鹿島建設株式会社知的財産部長 平成26年2月 鹿島建設株式会社知的財産部専任役 平成28年4月 国立研究開発法人防災科学技術研究所審議役 平成31年4月 国立研究開発法人防災科学技術研究所参与 平成28年6月 東日本旅客鉄道株式会社取締役 令和元年9月 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構監事
監事 (非常勤)	加藤 暢一	任期:平成29年7月1日 ～国立環境研究所の 令和2年度財務諸表の 環境大臣承認日まで	昭和54年3月 明治大学商学部卒業 昭和55年10月 監査法人太田哲三事務所(現新日本有限責任監査法人)入所 昭和59年9月 公認会計士登録 平成10年7月～平成29年6月 公会計本部(現パブリックセクター)専属パートナー 平成30年4月～ 東北大学大学院経済学研究科会計大学院教授

② 会計監査人の氏名または名称 有限責任あずさ監査法人

(3) 職員の状況

常勤職員は、令和2年度末において295人（前年度末比2人増加、0.68%の増）であり、平均年齢は44.7歳（前年度末44.2歳）です。このうち、国等からの出向者は28人、クロスアポイントメント制度を適用している者は5人、令和3年3月31日の退職者は15人です。

また、人材確保・育成として、「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とともに、ホームページで次世代育成支援などの所内の取り組みを紹介するなど、優秀な人材が集まりやすい環境を整備する取り組み等を実施しています。

(4) 重要な施設等の整備等の状況

①当事業年度中に完成した主要施設等

当事業年度中に完成した主要施設等はありません。

②当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充

当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充はありません。

③当事業年度中に処分した主要施設等

売却：当事業年度中に売却した主要施設等はありません。

除却：当事業年度中に除却した主要施設等はありません。

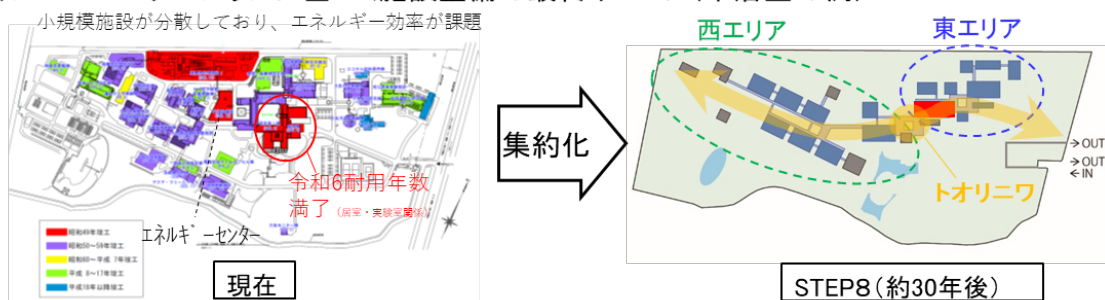
④キャンパスマスタープラン

国環研は、設立から半世紀近く経過したことにより、施設・設備の老朽化が深刻化していることから、約30年かけて更新する「国立環境研究所つくば本構マスタープラン」を策定し、2019年度に公開しました。

「環境創造型キャンパス」を実現するために、低炭素性、共創性、生態系との親和性の3つの理念を掲げています。低炭素性の目標として、CO2排出量を80%以上削減するため、施設の集約化と建物のZEB化を進め、太陽光などの再生可能エネルギー発電の導入や再エネ由来電力の購入を行い、エネルギー需給を高度に制御するCEMS・BEMS及びAIの導入を検討することとしています。

今後、キャンパスマスタープランの実現に向け、同様に老朽化の問題を抱える他機関とも連携していきたいと考えています。

キャンパスマスタープランに基づく施設整備の最終イメージ(中層型の例)



詳細につきましては、[国立環境研究所つくば本構キャンパスマスタープラン](#)をご覧ください。

(5) 純資産の状況

①資本金の額及び出資者ごとの出資額

(単位:百万円)

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

②目的積立金の申請状況、取崩内容等

(単位:百万円)

区分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
前中長期目標期間繰越積立金	47	-	21	26
目的積立金合計	47	-	21	26

前中長期目標期間繰越積立金取崩額21百万円は、前中長期目標期間において自己財源で取得した固定資産の減価償却費及び除却相当額の合計額並びに前払費用の費用処理額の合計額になります。

(6) 財源の状況

①財源の内訳

(単位:百万円)

区分	金額	構成比率 (%)
運営費交付金	16,907	81.4%
施設整備費補助金	132	0.6%
受託収入	3,749	18.0%
合計	20,788	100%

②自己収入に関する説明

当法人における自己収入として受託収入があります。受託収入の内訳は、環境省等の政府機関との研究受託による収入が1,935百万円、環境再生保全機構等の民間団体等との研究受託による収入が1,378百万円、補助金等のその他の収入が436百万円となっております。

(7) 社会及び環境への配慮等の状況

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

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

これら環境配慮憲章及び環境配慮に関する基本方針を踏まえ、環境配慮への具体的な取り組み内容を定めた「[環境配慮計画](#)」のもとで、計画的な節電や室内温度の適正管理などの二酸化炭素排出量の削減、環境物品やリユース品の調達促進、プラスチックごみの削減、計画的な節電及び生物多様性保全のための構内植生保全優先区域の設定などの緑地管理等などに取り組んでいます。

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

詳細につきましては、[環境報告書](#)をご覧ください。

8. 業務運営上の課題・リスク及びその対応策

(1) リスク管理の状況

「[国立研究開発法人国立環境研究所リスク管理規程](#)」（平成28年4月制定）及びリスク管理基本方針（平成29年4月制定）等に基づいたリスク管理を行っています。具体的には、規程に基づいて設置したリスク管理委員会において、国環研が抱える多様なリスクを的確に把握し、リスクの発生防止、発生の可能性の低減、発生した場合の被害の最小化、早期復旧及び再発防止に努めています。

(2) 業務運営上の課題・リスク及びその対応策の状況

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

リスク評価と対応の詳細につきましては、[業務方法書](#)をご参照ください。

また、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い感染症対策本部を設置し、逐次、社会状況を踏まえた所内における感染拡大防止対策を講じました。

9. 業績の適正な評価の前提情報

第4期中長期計画の「研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項」においては、国環研法第11条に基づく国環研の主要な業務である「環境研究に関する業務」、「環境情報の収集、整理及び提供に関する業務」及び「気候変動適応に関する業務」を一定の事業等のまとまりと捉えています。

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

<全体像>

<研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項>

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



②災害環境研究プログラム



(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

- ・ 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

(2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進

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

(4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進

- ・ 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

- ・ 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

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

<環境研究に関する業務>

1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進

推進戦略を踏まえ、「課題解決型」及び「災害環境研究」プログラムを設定し、環境研究の中核機関として、従来の個別分野を超えた連携により、総合的に研究を推進しました。

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、「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、5年間で重点的に取り組むべき研究・技術開発課題（重点課題）に対して、実行可能・有効な課題解決に繋がる研究プログラムとして実施しました。各研究プログラムでは、複数の研究分野の連携・協力により統合的に実施するとともに、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取り組みました。

課題解決型研究プログラム

①低炭素研究プログラム

低炭素で気候変動に柔軟に対応する持続可能なシナリオづくり、気候変動の緩和・適応策に係る研究・技術開発、及び地球温暖化現象の解明・予測・対策評価に取り組む。

②資源循環研究プログラム

3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進する技術・社会システムの構築、廃棄物の適正処理と処理施設の長寿命化・機能向上に資する研究・技術開発、バイオマス等の廃棄物からのエネルギー回収を推進する技術・システムの構築に取り組む。

③自然共生研究プログラム

生物多様性の保全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・技術開発に取り組む。

④安全確保研究プログラム

化学物質等の包括的なリスク評価・管理の推進に係る研究、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取り組む。

⑤統合研究プログラム

持続可能な社会の実現に向けたビジョン・理念の提示、持続可能な社会の実現に向けた価値観・ライフスタイルの変革、環境問題の解決に資する新たな技術シーズの発掘・活用、災害・事故に伴う環境問題への対応に貢献する研究・技術開発に、人文・社会科学領域や従来の環境分野の枠を超えた研究コミュニティとの連携を進めながら取り組む。

災害環境研究プログラムは、福島復興再生基本方針及び推進戦略等に基づき実施しました。

具体的には、福島県環境創造センター内に開設される国環研福島支部を災害環境研究活動の拠点として、福島県及び日本原子力研究開発機構（JAEA）並び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、「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」を実施しました。

災害環境研究プログラム

①環境回復研究プログラム

放射性物質に汚染された廃棄物等の適切な保管・中間貯蔵及びこれらの減容・再生利用・処分に関する技術システムの構築、並びに、様々な環境中における放射性物質の長期的な動態把握と環境影響評価を実施。

②環境創生研究プログラム

福島県の浜通り地域を対象として実施してきたまちづくり支援研究を発展させて、環境配慮型の地域復興に資する地域の環境資源、エネルギー資源を活用した環境創生のモデル事業の設計手法を開発し、技術と社会制度を組み合わせた実現シナリオを構築してその実現による環境面、社会経済面での効果を評価するとともに、社会モニタリングシステムの開発・構築を通じてその検証を進め、持続可能な地域社会を目指した体系的な施策を提案する。

③災害環境マネジメント研究プログラム

災害廃棄物処理システムの統合的なマネジメント手法や体系的な人材育成システムを開発・活用し、化学物質対策や原発災害への対応力に関する検証研究や地方環境研究機関等の間のモニタリング・ネットワーク構築を進め、災害環境研究の国内・国際ネットワーク拠点の形成を目指す。

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つの研究分野を設定し、環境研究の基盤的調査・研究及び基盤整備等を実施しました。

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

中核的研究機関としての研究連携の強化及び、プラットフォーム形成によ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の一層の強化を図りました。

プラットフォーム形成による国内外機関との連携

①衛星観測に関する研究事業（衛星観測センター）

温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）による、大気中温室効果ガス濃度等の全球観測データ等を国内外の他の研究機関等との連携プラットフォームを活用し、データの利用の拡大に関して研究公募による国内外の研究者との共同研究を実施

②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

標準的な調査・分析手法の確立など、エコチル調査に資する環境保健分野の研究においては、環境省の取り組みと協調して国際連携を推進するなど、国内外の他の研究機関等との連携プラットフォームを早期に拡充・強化して、収集・分析したデータに基づく研究成果の発信を促進する

③災害環境マネジメントに関する研究事業

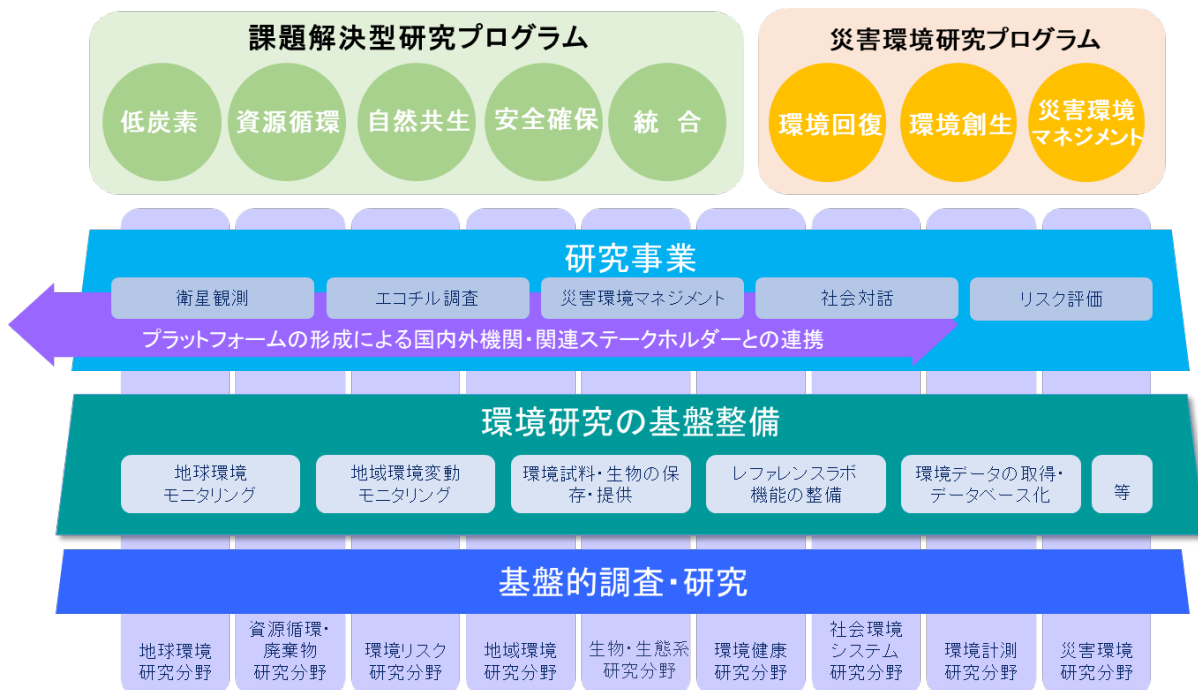
過去の災害に伴う環境問題と対応に係る経験や教訓の集積とその体系化、及び災害環境マネジメント研究プログラムにおける調査研究による新たな知見の蓄積を効率的・効果的に行うための国内外の研究機関等による連携プラットフォームを新たに整備する。

④社会対話に関する事業

国環研の研究活動のみならず国内の環境研究全体を対象に、国内外の他の研究機関との連携のプラットフォームを新たに整備し、社会における環境問題・環境研究の様々なステークホルダー及び市民との間での双方向的な対話・協同を推進する。

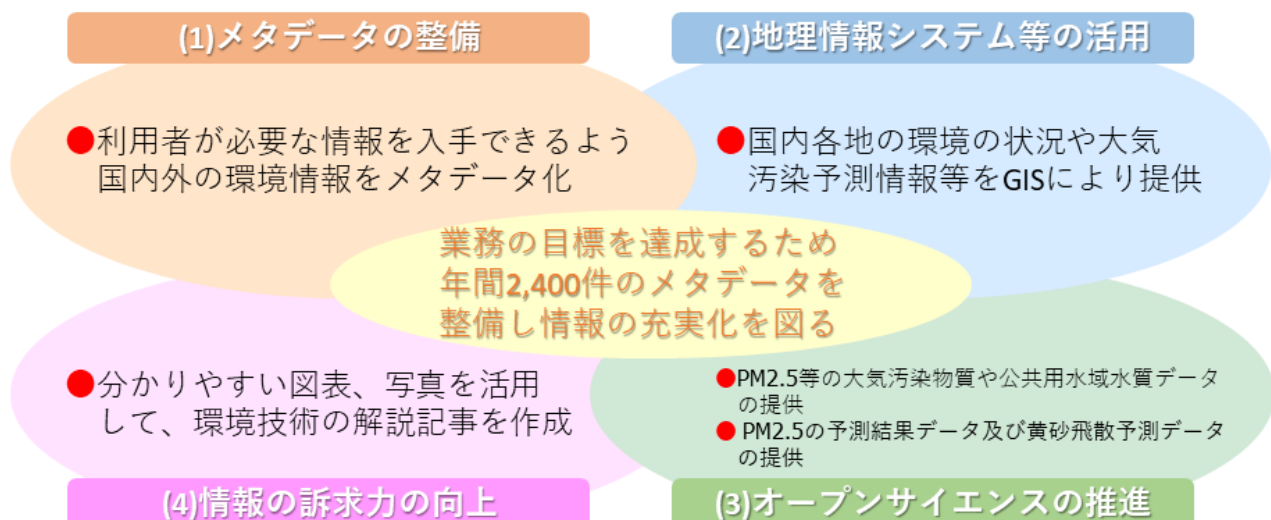
4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進

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、それらの普及・還元を通じて社会貢献を推進しました。



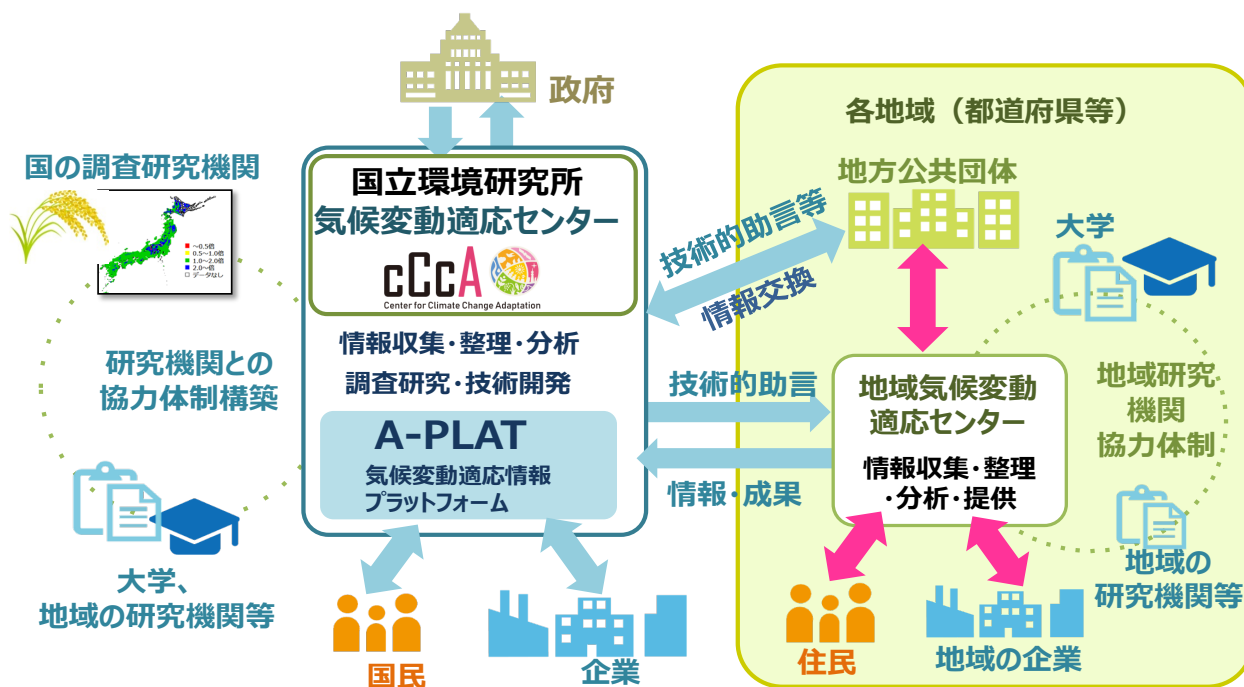
<環境情報の収集、整理及び提供に関する業務>

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、図の(1)～(4)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しました。



＜気候変動適応に関する業務＞

平成30年6月に公布された気候変動適応法（平成30年法律第50号）において、国立環境研究所の新たな業務として、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・提供や、地方公共団体や地域気候変動適応センターに対する技術的援助などの実施が定められました。この業務を着実に実施していくことを目的として、気候変動適応法の施行日である2018年12月1日に、国立環境研究所内に気候変動適応センターを設置しました。気候変動適応センターでは、気候変動適応推進に関する業務、気候変動影響・適応に関する研究業務を実施しました。



10. 業務の成果と使用した資源との対比

(1) 自己評価

(単位:百万円)

項目	評価 (※)	行政コスト
第1 政策体系における法人の位置付け及び役割 (ミッション)		
第2 中長期目標の期間		
第3 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項		
1. 環境研究に関する業務 (1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進 ① 課題解決型研究プログラム A ② 災害環境研究プログラム A (2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進 A (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 A (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	20,514
2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務	A	367
3. 気候変動適応に関する業務	S	1,205
第4 業務運営の効率化に関する事項		
1. 業務改善の取り組みに関する事項	B	
2. 業務の電子化に関する事項	A	
第5 財務内容の改善に関する重要事項	B	
第6 その他の業務運営に関する重要事項		
1. 内部統制の推進	B	
2. 人事の適正化	B	
3. 情報セキュリティ対策等の推進	B	
4. 施設・設備の整備及び管理運用	B	
5. 安全衛生管理の充実	B	
6. 業務における環境配慮等	B	
法人共通 (第4～第6を含む)		1,021

令和2年度の成果を一定の事業等のまとまりごとに概括すると、研究業務については、課題解決型研究プログラム、災害環境研究プログラムをはじめとして、基盤的調査・研究、研究事業等を含め、全般的に外部研究評価委員会において高い評価結果を得ました。情報業務についても前年度に引き続きメタデータ整備の年度目標を超えて達成しました。また、気候変動適応業務についても、国内外の研究機関・地方公共団体等と連携しつつ研究・協働体制の整備と学際的な研究の推進に取り組み、研究成果を気候変動適応法に基づく地方公共団体等への技術的支援等につなげることにより、地域における研究成果の社会実装を進めました。また、第3期を超える多くの研究者が国や地方公共団体の審議会、各種委員会等に参画するなど、研究成果や知見の提供等を通じて幅広い政策立案等に貢献しました。

他機関との連携については、国内外の様々な研究機関との共同研究を進めるとともに、環境研究の中核的機関として、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一層の強化を図りました。特に、コロナ禍で活動が制限される中、オンラインでのNIES国際フォーラム等のシンポジウムやワークショップ等の開催、社会的に喫緊の課題についての対話的なコミュニケーションの試みの実施、インターネットやSNSを用いた情報発信プラットフォームの整備を進めました。

業務運営面では、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、次期中長期計画の検討等を進めました。また、新型コロナウイルス感染症については、令和2年4月6日には理事長を本部長とする感染症対策本部を設置し、逐次感染拡大防止措置を講じたほか、業務の電子化や自宅就業支援のためのIT環境の緊急整備を行いました。

第4期中長期計画においては、「1. 環境研究に関する業務」、「2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務」及び「3. 気候変動適応に関する業務」を一定の事業等のまとまりと捉え、その評価については、次ページ以降に記載の通りです。

1. 環境研究に関する業務			
1-(1)	重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進	我が国における環境研究の方向性を示す「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た。 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た。	
	①課題解決型研究プログラム		
	②災害環境研究プログラム		
1-(2)	環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進		
1-(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		
1-(4)	研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進		
2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務			
	環境の保全に関する国内外の情報の収集・整理・提供、研究成果の出版・普及及び国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た。		
3. 気候変動適応に関する業務			
	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）の施行を受けて、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り組み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だ。		

1. 環境研究に関する業務

1-(1) 重点的に取り組むべき課題への統合的な研究の推進

①課題解決型研究プログラム

プログラム名：	低炭素研究プログラム
---------	------------

R2 年度の特筆すべき成果

- 北半球高緯度における温室効果気体メタン(CH_4)の発生・放出量の寄与推定

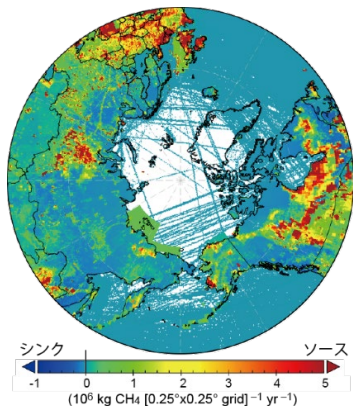


図 北極域における CH_4 収支分布

温暖化の進行が早く、深刻な影響が顕在化しやすいと言われている北極域において、領域的な CH_4 の各発生・消滅源の寄与率を、ボトムアップ的な手法により輸送モデルを用いて包括的な評価を行いました。北緯45度以北の陸域において、2000-2015年の平均的なメタン放出量は $57.2 \text{ Tg CH}_4 \text{ yr}^{-1}$ と推定され、その内約41%が人為起源と推定されました。この内、最大の放出源は湿原であり、自然起源の大部分に相当する $33.9 \text{ Tg CH}_4 \text{ yr}^{-1}$ を占め、北極域ではカナダ・ハドソン湾低地や、ロシア・西シベリア低地が大きな発生源となっていることが示されました。

- 太平洋における人間活動の海水温への影響と異常高温の発生確率

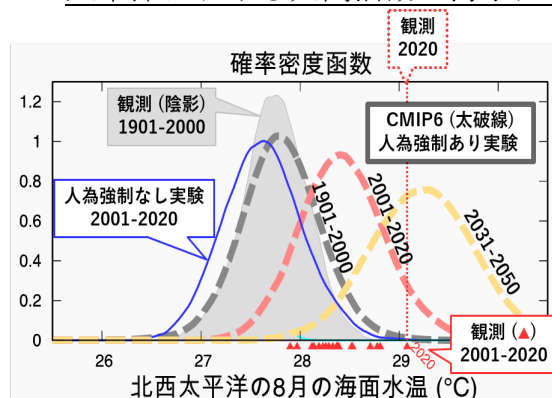


図 北西太平洋の海面水温の発生確率密度関数

2020年8月に北西太平洋で観測史上最高の海面水温が記録されました。このような記録的な海面水温の発生確率を気候モデルによって解析しました。この結果、2001-2020年における発生確率は、人間活動による影響がない場合、1000年に一度以下となると推定されました。この一方で、人間活動の影響がある場合には発生確率が大幅に増加し、12-18年に1度の割合で発生することがわかりました。もしもこのまま温暖化が進めば2031-2050年には異常海面水温の発生確率は日常的な頻度になることを示唆する結果が得られました。

- 適正な温暖化緩和シナリオの検討と評価

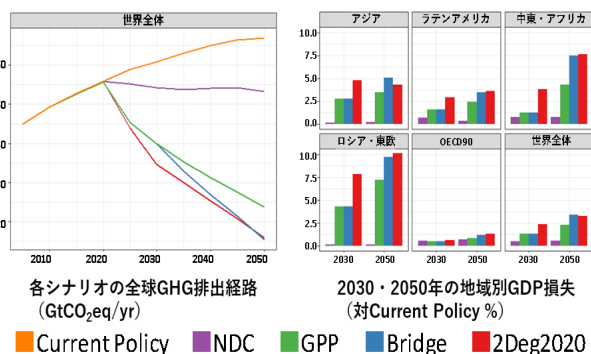
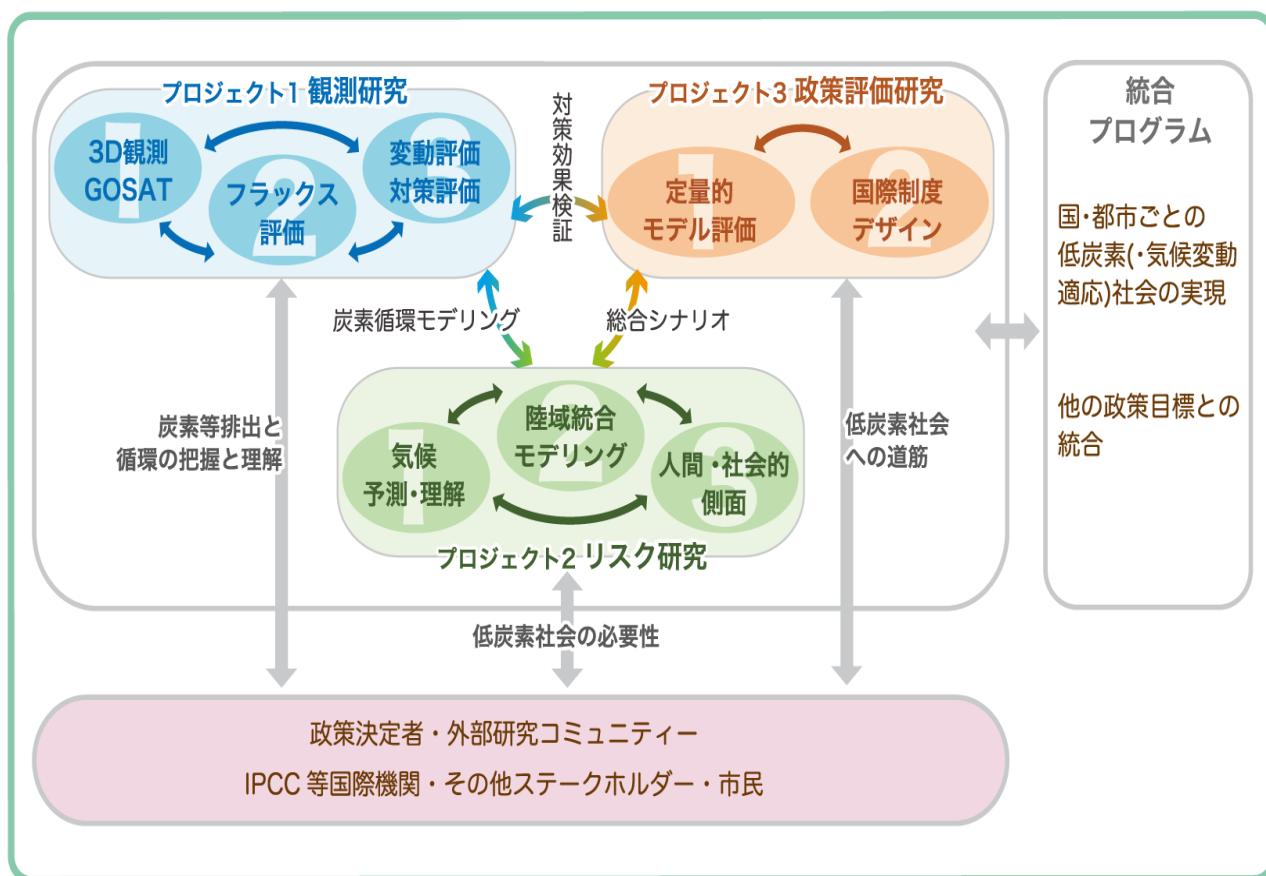


図 全球GHG排出経路と将来のGDP損失

世界の 2°C 目標を達成するための各排出経路における世界的な排出削減目標と、各国の排出削減目標(NDC)の差異を埋めるため、適正実施緩和策(GPP: Good Practice Policies)シナリオの検討を行いました。世界各国の先進国・途上国の違いを考慮して、複数の部門に対するシナリオを検討し、検討結果を世界応用一般均衡モデルを用いて評価しました。モデルによる評価結果から、GPPシナリオは、 2°C 目標シナリオとNDCシナリオとの排出量の差異を73%まで埋めることができる可能性があることがわかりました。

プログラムの概要



産業革命以降の地表温度上昇を2℃未満に収める目標に社会が取り組むための科学的基盤を確立することを前提に、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの収支を評価するためアジア太平洋域を中心に観測や影響・対策評価を行います。そのため、地上や船舶、航空機による観測、さらに人工衛星による観測を加えた信頼性の高い三次元地球規模温室効果ガス監視システムを開発し、さらに気候変動予測モデル、影響評価モデル、社会経済の統合評価モデルを組み合わせることで、持続可能な低炭素社会構築の必要性と実現性を論じ、その道筋を示す総合的な研究を進めます。

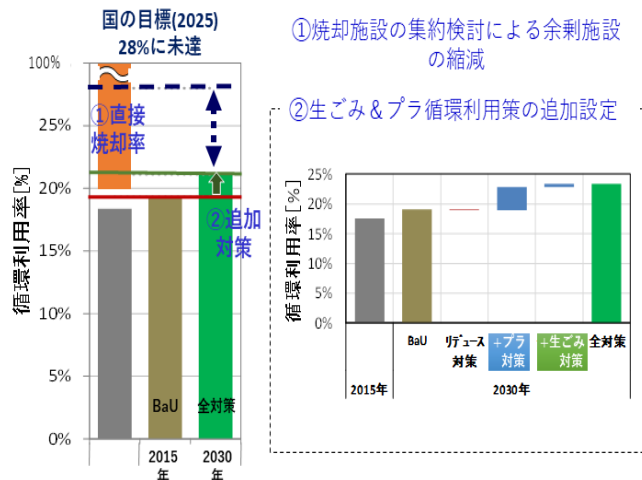
【4期全体での成果】

いくつかのテーマにおける主要紙での論文発表を含む学術的貢献、国際社会全体で温暖化対策を進めるためのパリ協定と関連した国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）の報告書やパリ協定における目標を達成するためのタラノア対話へのインプットによる国際的貢献、そして中央環境審議会へのインプット等を通じ、研究成果が環境政策に活用されています。

R2 年度交付金予算	174百万円
誌上発表（査読付き）：	124件
誌上発表（査読なし）：	28件
書籍：	24件
口頭発表：	146件
特許等：	0件

R2 年度の特筆すべき成果

● ごみのリサイクルに関する政策シナリオの分析と対策

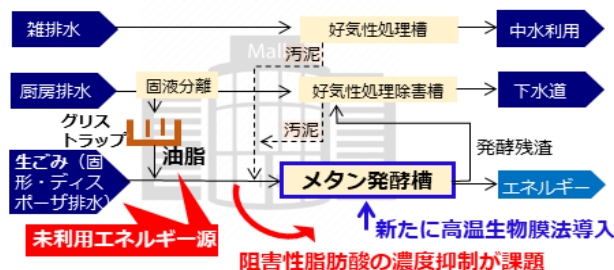


に循環利用率を 28%とした国の目標達成は困難という結果が得られました。このことから、エビデンスベースでの目標設定やさらなる各自治体に親和する追加対策を検討する必要があることを指摘しました。

図 一般廃棄物モデルを用いた将来対策シナリオにおける循環利用率の推計

● 未利用エネルギーを用いたメタン発酵システムによるエネルギー回収技術の向上

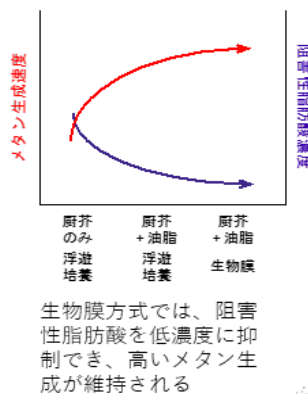
商業施設内メタン発酵システム



これまでの成果

- ✓ 廃油脂を全て利用できる混合発酵条件と阻害性脂肪酸のモニタリングの確立
- ✓ 効率の改善で導入可能施設数が3倍へ

阻害性脂肪酸に対する耐性の向上による効率的な処理



全国への導入による潜在的なメタン生成量とGHG削減量

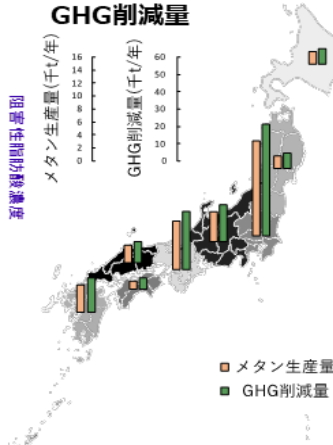
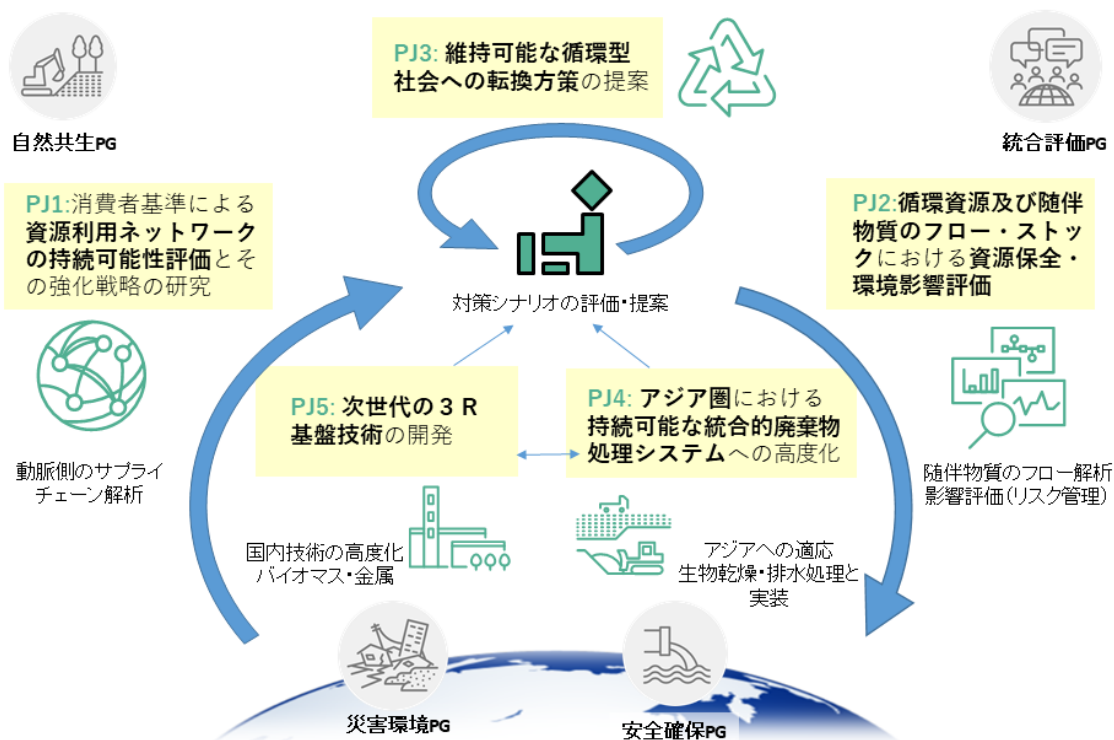


図 メタン発酵システムの概略と生物膜発酵方式によるメタン回収量への有効性と期待される放出削減量

商業施設単位で既存処理技術である生ごみを対象とした嫌気性生物処理（メタン発酵システム）によるエネルギー回収システムを改良し、生ごみだけでなく未利用エネルギーである廃油脂を活用した新たなメタン発酵システムの構築を行いました。

廃油脂を活用した場合、その分解過程において生じる高級脂肪酸の濃度が高くなるとメタンの発酵を抑制してしまうという課題がありましたが、新たに高温生物膜発酵方式を導入することで、生ごみのみを対象とした場合と比較して 1.4 倍のメタン回収量を安定的に実現することができました。また、全国への導入による循環利用量と温室効果気体 (GHG) の排出削減量を評価し、GHG 排出削減量として年 17 万 t-CO₂ が期待できることがわかりました。

資源循環研究プログラムの概要



国際的な資源利用戦略等を踏まえた将来の循環型社会のビジョン実現に向けて、3R（リデュース、リユース、リサイクル）を推進する技術・社会システムの構築に取り組みます。すなわち、物質フローや制度提案などのシステム系研究としては、資源利用に伴うサプライチェーン構造と、それを形成する要因を解明するとともに、モノやサービスのライフサイクルを通じた資源保全及び環境保全上の影響を評価し、様々な社会動向に対応した維持可能な循環型社会への転換方策を提案します。また、技術開発を中心に据えた研究としては、わが国を含むアジア圏における持続可能な統合的廃棄物処理システムへの高度化、及び低炭素社会等と協調した3Rに必要な処理・資源化等の基盤技術と社会におけるシステム化に関する開発・評価を行います。これらの取り組みにより、国等における循環型社会に係る政策形成に寄与するとともに、地域及び社会全体の環境イノベーションに貢献します。

【4期全体での成果】

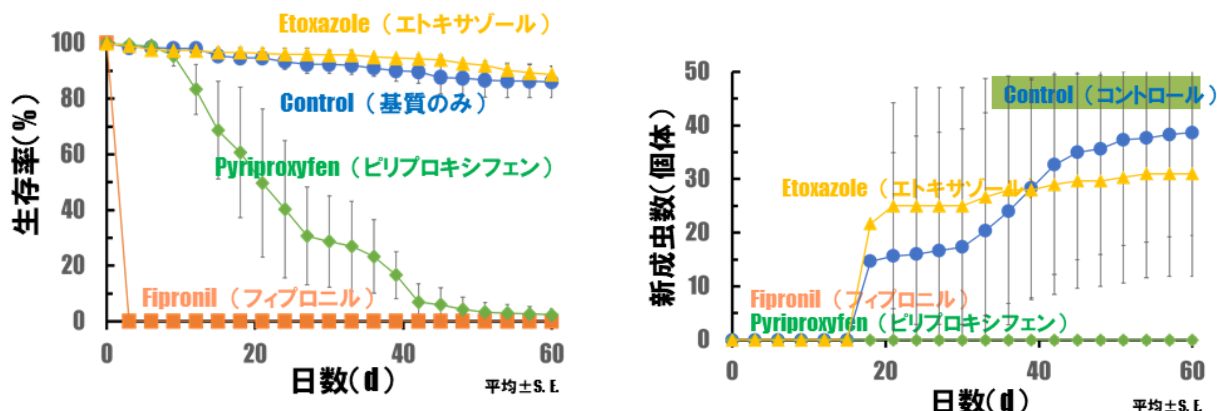
国際的には、資源利用ネットワークの解析の成果はUNEP-IPRの「資源生産性と気候変動G7レポート」の支援、Resources, Conservation & Recycling特集号の編さん等を含めた情報交換の場の形成に貢献しました。また、国内では、一般廃棄物モデルが第5次循環基本計画の策定における政策貢献が見込まれ、メタン発酵の技術開発成果によって実機化案件が増える見込みです。また、高齢者ごみ出し支援ガイドブックは、高齢化が進む多くの自治体で活用されることが期待されています。

R2 年度交付金予算	1 2 3 百万円
誌上発表（査読付き）：	6 4 件
誌上発表（査読なし）：	2 3 件
書籍：	8 件
口頭発表：	1 0 8 件
特許等：	0 件

R2 年度の特筆すべき成果

- 外来種の防除手法の開発と社会実装

図 働きアリの生存率(左)と新成虫数を用いたコロニーレベルでの薬剤の評価

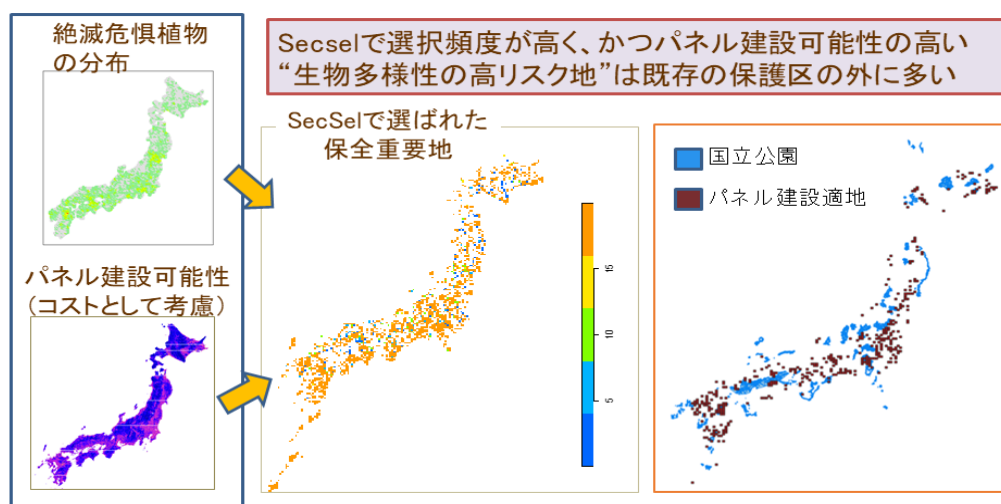


本プログラムでは今年度は外来生物の防除手法の開発に取り組み、社会実装を進めました。名古屋港周辺等で発見されているヒアリに関して防除手法の開発に取り組み、直接的な殺虫効果及び成長阻害の観点で複数の薬剤を評価し、それぞれフィプロニル及びピリプロキシフェンをコロニーレベルでのヒアリの防除に効果的な薬剤として選定しました。

今年度は新型コロナウイルス感染・拡大防止のため、現場への移動が制限されましたが、インターネットを介した Web 会議等で助言を行う体制を整え、名古屋港の大型野外巣防除など各地での対策に貢献しました。

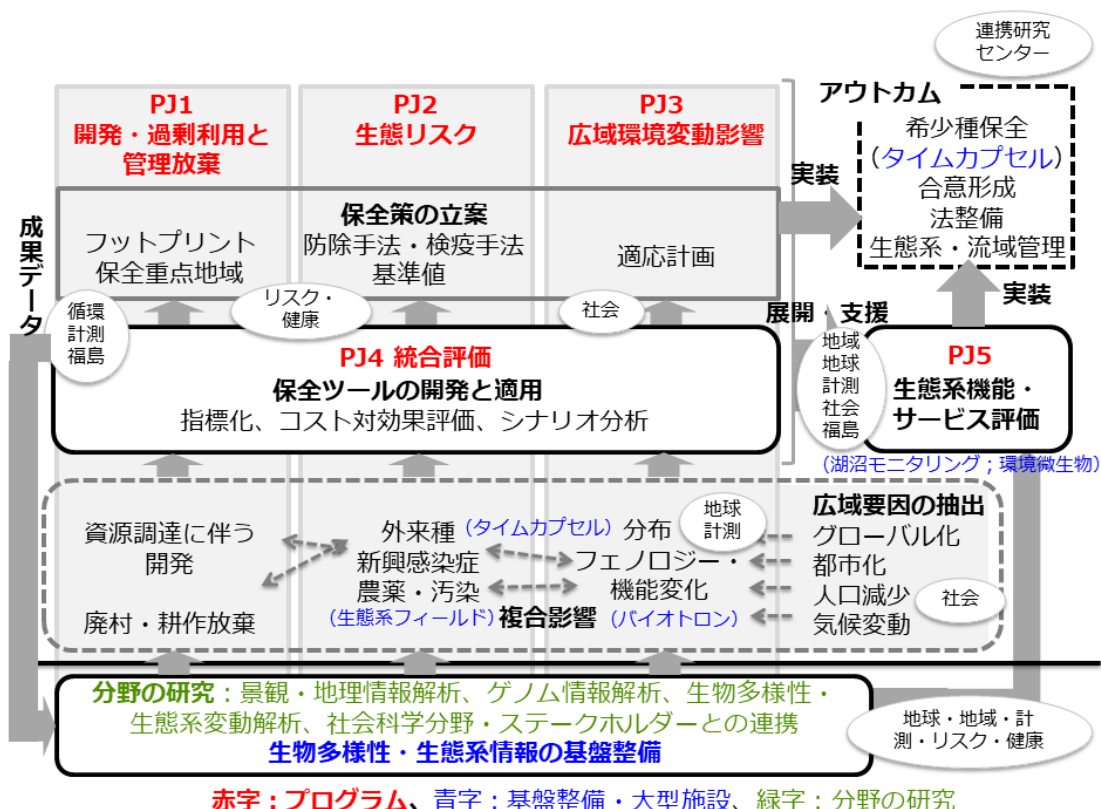
- 再生可能エネルギーの利用拡大と生物多様性保全の両立に関する評価

図 保全努力配置デザイン支援ツールを用いた絶滅危惧維管束植物の保護区選択



気候変動緩和のための再生可能エネルギー利用拡大と生物多様性保全を両立できるような、それぞれの土地利用形態の空間配置の解析を実施しました。まず、実際の太陽光発電パネル分布に基づき、パネルの建設好適面積（生物にとっては開発リスク）の分布推定モデルを構築しました。このパネル建設好適面積の予測結果を利用して、これまでに開発した保全努力配置デザイン支援ツール SecSel を用いて絶滅危惧維管束植物の保護区選択を行いました。その結果、保護区外に残る太陽光パネルの建設好適面積は、現在のパネル面積の約 5-17 倍程度と試算されました。この量は今後の太陽光発電の利用拡大に対応可能な量と考えられ、生物多様性保全との両立は可能であることが示唆されました。

プログラムの概要



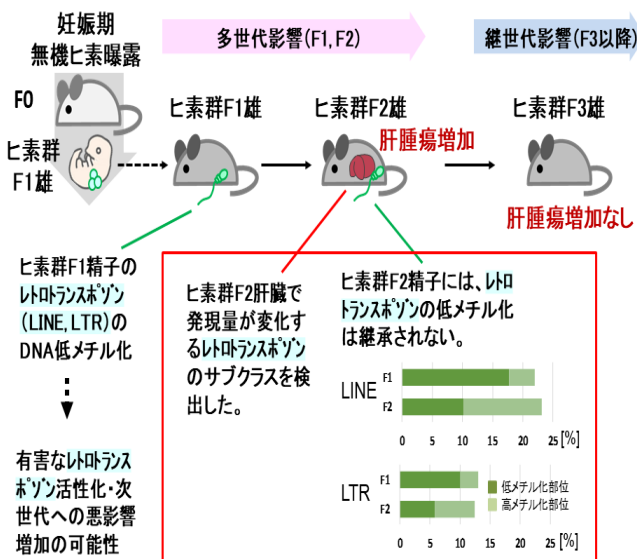
生物多様性の危機をもたらす4要因（開発、管理放棄、外来種等による生態リスク、及び気候変動による環境変化）をはじめとする各種危機要因の生物多様性への影響メカニズムの解明と影響評価・予測を行い、生物多様性の保全策と適応戦略を構築します。また、生物多様性がもたらす生態系機能とサービスの評価を行い、自然共生型流域管理など、生態系からの恵みを持続的に享受し利用する方策を提案します。管理・保全戦略の構築・実践、合意形成、検疫、法整備等の社会実装に寄与し、愛知目標の2020年目標である生物多様性の損失を止めるための行動の実施を通じて、2050年目標である自然共生社会の構築に貢献します。

【4期全体での成果】

生物多様性の保全と利用に関して、生物多様性国家戦略 2012-2020 に記された生物多様性4つの危機（過剰利用、管理放棄、汚染・侵入種、気候変動）に対応しました。生物多様性保全に関しては、実態解明（人口減少、気候変動）とそれに基づく対策立案（保護区管理）、社会実装（外来種、農薬、感染症）への貢献を行うとともに、ヒアリやCSFなど新たな課題への迅速な対応を行いました。持続的利用に関しては、地域や流域における生態系サービスの評価を行い、地域や生態系の特徴の抽出、トレードオフ・シナジーの可視化、持続性評価に基づく管理策の提案を行うとともに、これらに基づき、ポスト2020年目標や次期生物多様性国家戦略策定への貢献を行いました。

R2 年度交付金予算	128百万円
誌上発表（査読付き）：	61件
誌上発表（査読なし）：	13件
書籍：	10件
口頭発表：	98件
特許等：	0件

- 化学物質の小児・将来世代に与える健康影響評価



妊娠期のマウスにヒ素を曝露した妊娠期ヒ素曝露群（ヒ素群）と妊娠期にヒ素曝露をしていない群（対照群）で比較することで無機ヒ素の多世代影響について調べました。無機ヒ素を曝露したマウスから生まれたヒ素群F1の精子では、対照群と比較してレトロトランスポゾン LINE と LTR の中で、特に転移活性の高い L1M_dA や IAP_E などのサブクラスの転写調節領域で DNA 低メチル化が増加することが明らかになりました。これらのレトロトランスポゾンの発現量を調べた結果、ヒ素群F1の仔であるヒ素群F2の肝臓で発現量が増加するレトロトランスポゾンサブクラスを見出しました。このことから、妊娠期ヒ素曝露による多世代影響のエピジェネティクスを介した分子メカニズムの重要な手掛かりを明らかにすることができました。

図 動物実験による妊娠期無機ヒ素曝露の多世代影響

- 地域の水環境保全に向けた水質改善・評価手法の開発

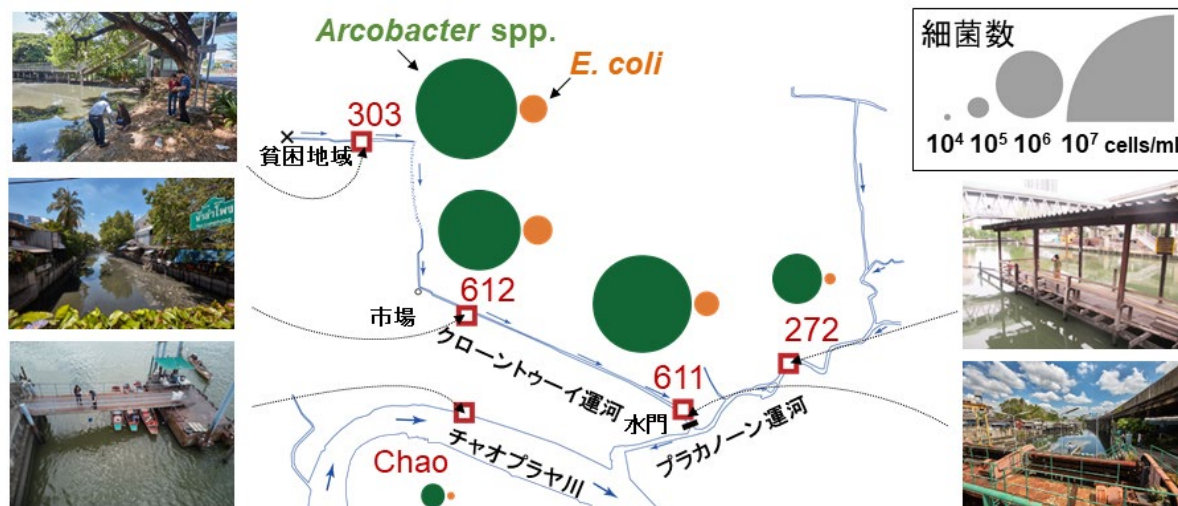
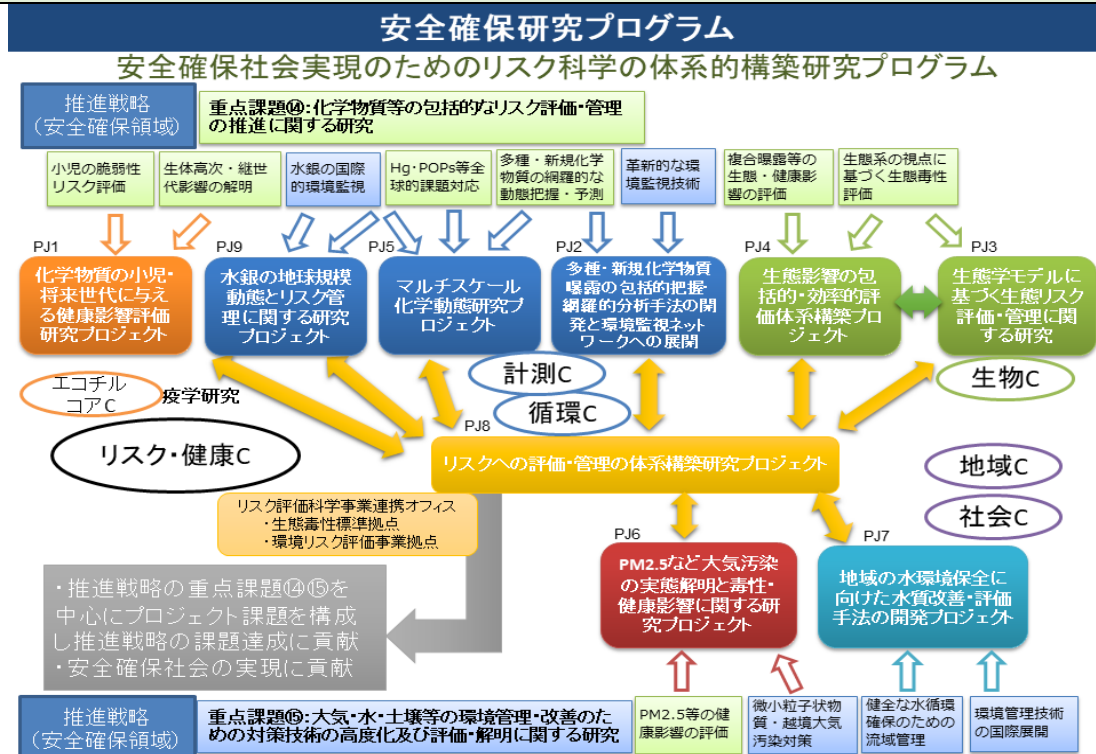


図 タイ・バンコクにおける生活排水汚染排水路における細菌の消長把握

タイ・バンコクの都市水路での生活排水による細菌学的な水質汚染の評価を *Arcobacter* spp. の病原遺伝子 *ciaB* を標的とした定量手法により実施しました。 *E. coli* と *Arcobacter* spp. 濃度の間には高い相関が認められ、 *Arcobacter* spp. と *E. coli* の供給源が同一（生活排水）である可能性が示されました。一方で、 *Arcobacter* spp. は比較的 COD（Chemical Oxygen Demand、化学的酸素要求量）及び BOD（Biochemical Oxygen Demand、生物化学的酸素要求量）濃度が低い環境でも高濃度に検出され、環境中での *Arcobacter* spp. の生残性の高さが示唆されました。このことから、生残性を考量した病原性細菌のモニタリング・リスク評価の重要性を立証しました。

プログラムの概要



生体高次機能、継世代影響などの健康・環境リスクの評価・管理手法、新たな生態影響評価体系、迅速性と網羅性を高める化学分析と動態把握、及びPM2.5などの大気汚染、地域水環境保全に関する体系的な研究を進めます。具体的には8研究プロジェクト(PJ)により、化学物質の小児・将来世代への健康影響に関する生体高次機能・継世代影響の研究、多種・新規化学物質の包括的分析と解析手法・影響要因推定法の研究、環境かく乱要因による生態影響の評価のための生態学的数理・統計モデルの開発、新たな生態影響試験法の充実と実環境中の把握による生態影響の包括的評価の研究、マルチスケール化学動態の解明と多媒体環境における把握・予測手法の研究、PM2.5など大気汚染の実態解明と対策案の検討及び注意喚起のための毒性・健康影響評価の研究、地域特性に応じた水質改善技術と多様な手法に基づく健全性評価、これらを受けて社会実装を目指すリスクへの評価・管理体系の構築に関する研究をそれぞれ進めます。これらPJ研究を通じて、現時点でアプローチが定まっていなかった健康・環境リスクの評価体系と網羅的かつ迅速な監視・予測手法、管理技術を確認します。

【4期全体での成果】

化学物質による環境リスク評価に資する新しい技術や知見を蓄積したのと同時に、リスク予測に必要な様々なモデルを開発し、安全が確保された社会構築に研究成果が活用されています。

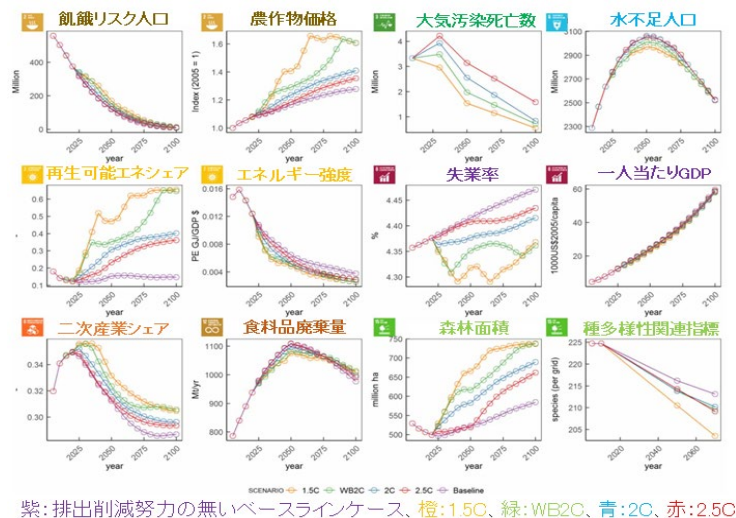
ビスフェノールA等の化学物質の低用量曝露によるアレルギー疾患への影響とそのメカニズムを解明し、アレルギー疾患への影響による将来のリスク管理のための新たな知見を与えました。

分析手法に関しては、ヒトエストロゲン受容体結合活性物質を選択的に捕集する分子鋳型とそれを結合したオンラインLC/ToFMS分析系を構築し、またLC/MS/MSによる高感度系も提示することにより、受容体結合活性物質の網羅的分析の実用化に大きな成果を上げました。また、環境大気汚染対策に関しては、大気モデルの向上と排出インベントリの整備により、関東・関西・九州を対象に大気汚染の原因物質の排出削減効果の見積りを行い、国内における排出削減対策の方向性を提示するなど、重要な知見を提供しました。

R2 年度交付金予算	381百万円
誌上発表(査読付き):	78件
誌上発表(査読なし):	12件
書籍:	6件
口頭発表:	96件
特許等:	4件

R2 年度の特筆すべき成果

● 世界及びアジアを対象とした持続可能シナリオの開発



世界を対象として気候変動緩和策が複数の SDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）に及ぼす影響を統合評価モデルを用いて評価しました。評価指標として飢餓、健康、水資源、エネルギー、労働、経済、消費、そして陸域生態系といった SDGs を調べました。この結果、大気汚染による死亡者数（SDG3：健康）が減少するなどシナジーを生み出す指標が認められたのに対し、種多様性関連指標（SDG15：陸域生態系）の一つである種の豊富さに減少が見られるなど、トレードオフをもたらす指標があることが明らかになりました。

図 気候変動緩和策が複数のSDGsに及ぼす影響

● 適応と緩和を中心とした地域環境社会の統合的なロードマップ

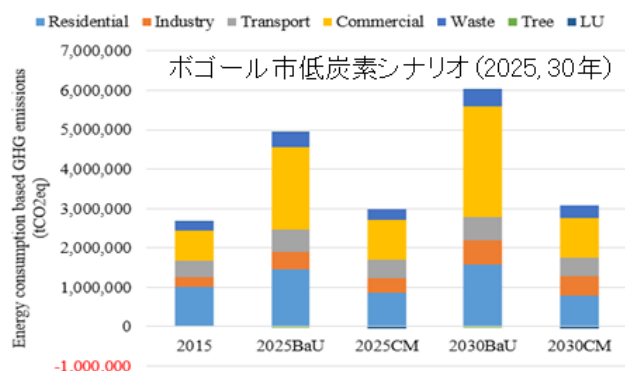


図 ボゴール市における電力消費と低炭素対策効果

インドネシア・ボゴール市において、本プログラムで開発した遠隔装置を用いて電力消費が観測できるようになりました。この観測結果とアンケートを融合することで、ボゴール市の全体の住宅やオフィスにおける電力消費を推計し、さらに交通のアンケート調査を実施することでボゴール市におけるエネルギー消費量から温室効果気体の排出量を推定しました。この結果を基にボゴール市における低炭素対策とその効果について提示しました。現地のステークホルダーと複数回のワークショップで議論を行うことで、市の政策に貢献しました。

● 地域・生活に起因する環境負荷の定量化

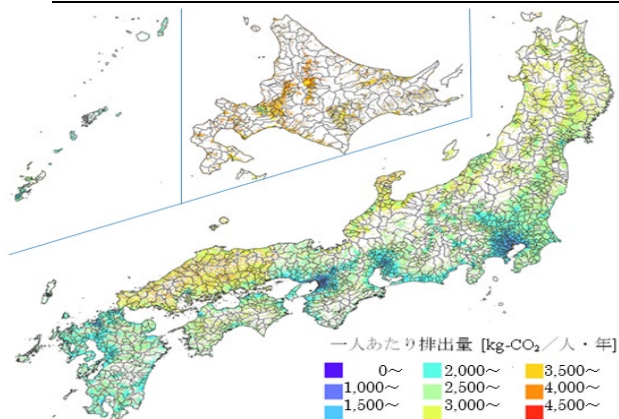
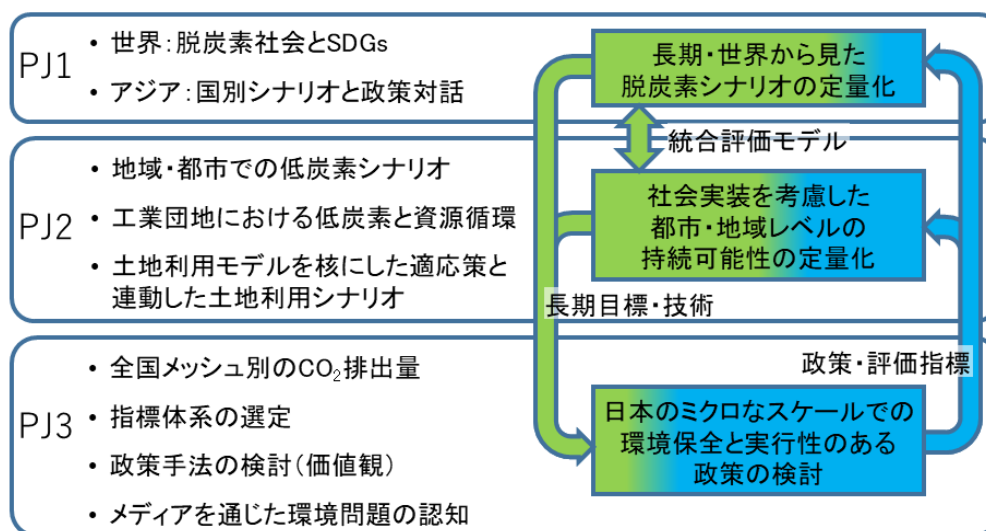


図 メッシュ別家庭からのCO₂排出量の分布

日本の地域や生活に起因する環境負荷を定量化するために、日本全国を10の地方に区分し、家庭CO₂排出量調査の個票を基に、市区町村別、メッシュ別の世帯規模、暖房度日等の特性を反映させた推計式を作成しました。従来の定量方法では都道府県別排出量を世帯数で市町村に按分する方法を取っていましたが、この新しい推計式を用いることで、地域や生活の特性に応じた実態と対策効果の把握により貢献することが期待できます。得られた結果は、国立環境研究所のホームページにある環境展望台で公開している環境GISから閲覧することができます。

統合研究プログラム



統合研究プログラムは、気候変動問題の解決に向けた緩和と適応を出発点に、世界、アジア、日本、都市・地域、生活圈等の様々な領域を対象に、社会、経済活動と、資源循環、自然共生、安全確保を含めた環境問題の解決を定量的に分析する重層的なモデル開発を行い、長期的なビジョン形成から短期的な取り組みの提案までを、定性的な叙述シナリオとモデルの結果による定量シナリオをもとに提示することを目的としています。本プログラムは、世界やアジアという地球規模での視点で分析を行うPJ1、日本を対象に地域社会という視点でロードマップ提示を行うPJ2、PJ1とPJ2を横串的に政策評価の視点から持続性を評価するPJ3の3つのプロジェクトで構成されています。他のプログラムと連携をとりながら、環境と経済、社会の持続性の視点を持ち、各領域の将来像について定量的、定性的に分析するとともに、目標とする将来像を実現するために必要となる国際政策、地域・都市政策の設計と評価をあわせて行います。また、提案する政策や対策、技術の実装、実現を支援するためのシステム構築も目指します。

【4期全体での成果】

他の研究プログラムと協力し、環境、経済及び社会の観点から持続可能な社会を実現するために必要な国際政策、国内、地域・都市政策の設計と評価を合わせた研究を実施し、その成果が環境政策に貢献しています。

世界やアジア主要国を対象とした統合評価モデルを用いて、2℃目標等に対する温室効果ガス排出経路や食料等の持続可能性の評価を行い、各国の緩和策の深掘りに繋がる成果を上げました。

北九州市や福島県新地町、インドネシア・ボゴール市などを対象に、地理情報を活用し、モニタリングデータの解析と技術モデルに基づく対策を提案し、関係者と社会実装に向けて協議を開始することで、成果を活用できることが示されました。

さらに、環境目標を達成可能な社会の仕組みやデザイン、及びそこへのトランジションを、人々の行動と地域の社会経済システムも踏まえて取り上げ、ボトムアップでの持続可能社会の実現に繋がる成果を上げました。

R2 年度交付金予算	1 2 6 百万円
誌上発表（査読付き）:	6 6 件
誌上発表（査読なし）:	3 1 件
書籍:	9 件
口頭発表:	1 0 6 件
特許等:	1 件

②災害環境研究プログラム

プログラム：

災害環境研究プログラム

R2 年度の特筆すべき成果

● 環境回復研究プログラム

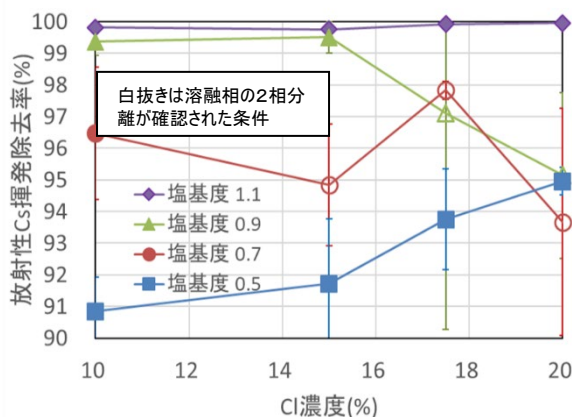


図 灰溶融処理 (1, 400℃) における塩素濃度及び塩基度と放射性セシウム揮発除去率の関係

放射性物質を含む廃棄物を焼却施設で処理した際に発生する焼却灰（主灰と飛灰）からの放射性セシウム (Cs) の除去とその減容化をするための溶融炉の最適運転条件を調べました。溶融相が2相に分離すると放射性 Cs の除去率が悪化するため、溶融温度に影響を与える因子となる塩基度 (CaO/SiO_2) と、相分離に影響持ち、かつ放射性 Cs の揮発を促進させる塩素 (Cl) 濃度との関係を調べました。この結果に基づいて、複数の指標（処理量最大、放射性セシウム濃度最小など）で灰溶融施設の安定または効率的な運転の検討が可能になりました。

● 環境創生研究プログラム

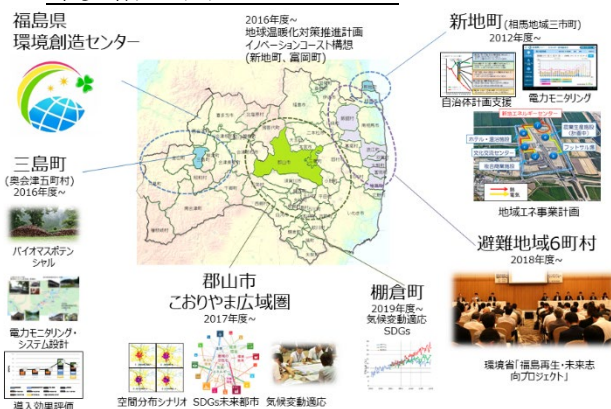
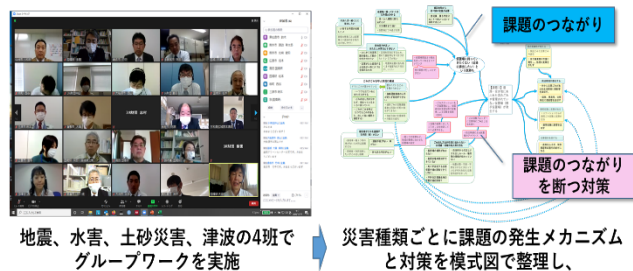


図 令和2年時点での連携自治体と貢献状況

福島県新地町、三島町、そして郡山市等を中心として持続可能な地域社会づくりのための新たな産業創出や、脱炭素への取り組みの支援を行いました。具体的には、地域資源循環のための詳細調査や、避難指示解除区域における人口回復の分析、地域エネルギーマネジメントシステムの導入効果を評価する手法及びシステムの開発等を行いました。これらの成果に基づいて地域の各種検討会や指針・マニュアル等及び環境政策の策定等へ貢献しました。

● 災害環境マネジメント研究プログラム

【目的と実施概要】図上演習等で用いる**仮想災害のシナリオ**（＝典型的な課題-対策-影響の流れ）を**災害種類別**に作成するため、**過去10年間の災害廃棄物処理担当者19名を集めたオンラインワークショップ**で知見を整理し、マップ・データベースの構築を進めた。



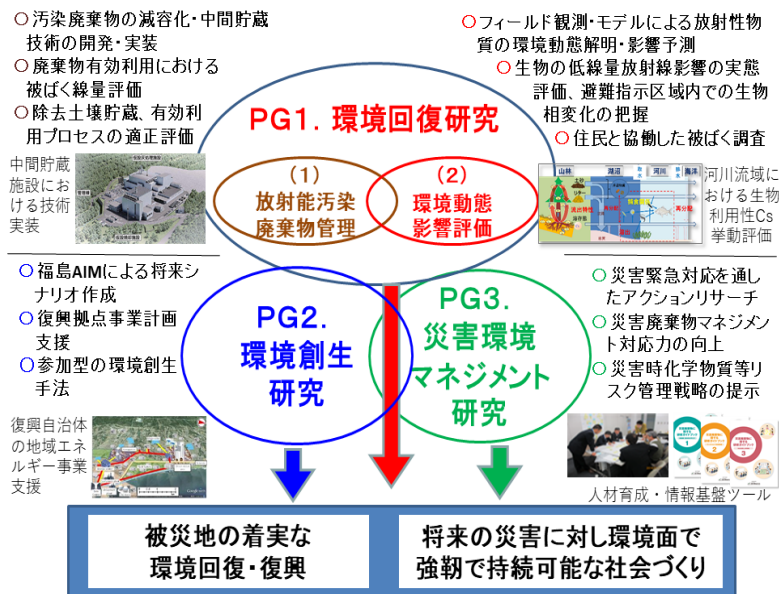
【成果】災害種類や地域特性等によって異なる典型課題-対策関係の構造化が進んだ。成果は、**計画策定や研修で広く活用**いただくためにHP（情報プラットフォーム）上で公開予定。

図 令和2年度に発生した災害に対する過去の知見活用と課題抽出

過去の災害の経験を踏まえた災害廃棄物対策、環境リスク管理のための知見の集積を被災した地方公共団体や国との連携のもとで行い、令和2年7月の豪雨災害などで国を通じた支援に得られた知見を活用しました。また、東日本大震災以降の環境回復モニタリング継続による災害と環境の関係性を被災した地方公共団体の協力の下で調査し、貴重なデータの集積を行いました。これらの科学的、技術的成果を基に、専門性を有する実務的人材育成への取り組みも地方公共団体等と連携して推進しました。

プログラムの概要

災害環境研究プログラム



・環境回復研究プログラム

国の喫緊の最重要課題である中間貯蔵と最終処分に向けた減容化技術等の開発に取り組むとともに、汚染廃棄物等の処理処分に係る技術的課題解決のための研究を進めます。また、森林・水域等の環境中に残存している放射性物質の環境動態に関する長期的観点からの調査・研究を実施します。さらに、帰還地域等における長期的環境影響評価を行うとともに、生活者の安全安心な生活基盤確保のための生活環境リスク管理手法の構築、生態系サービスを含めた生態系アセスメントを実施します。

・環境創生研究プログラム

福島県浜通り地域を中心に福島県と

県内自治体等を対象とした復興まちづくり支援研究を展開するとともに、生活や環境面での復興の効果等を定量化する統合的社会モニタリング・システムを構築し、持続可能な地域社会を目指した体系的な施策を提案します。具体的には、拠点地区における自立分散型エネルギーシステムの設計と事業化の支援等を通じ、地域の復興グランドデザインと整合したまちづくり支援研究を展開します。また、自治体の将来像と具体策を検討するための統合評価モデルの開発、産業振興、まちづくり、環境保全等が調和した将来シナリオの構築手法の開発を行います。さらに、生活と環境を含む地域の多様なニーズを取り入れた復興コミュニティ生活支援手法を開発します。

・災害環境マネジメント研究プログラム

災害時の資源循環・廃棄物マネジメントの強靱化戦略づくりに資するために、災害廃棄物処理の統合的マネジメント技術の構築や、円滑・適正な処理に向けた社会システムとガバナンスの方法論を提案します。また、災害に伴う環境・健康のリスク管理戦略の確立を目指して、災害時の環境リスク管理目標の設定や緊急的な環境調査の手法と体制の在り方について研究を実施します。さらに、災害環境研究ネットワーク拠点の構築を目指して、災害環境分野に関する情報プラットフォームや、災害環境分野における人材育成システムの設計・開発を行います。これらの研究を、災害環境マネジメント戦略推進オフィスと連携して進めます。

【4期全体での成果】

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ております。環境回復プログラムでは、放射能汚染廃棄物等の技術的相談・協力依頼への対応、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での蓄積した知見の提供や助言を通じて、また、環境創生プログラムでは、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、研究成果の政策や地域への還元に努めました。また、近年、毎年のように発生する台風や豪雨災害に対して、災害廃棄物処理を中心に、これまでの迅速かつ広範な調査研究・技術開発に基づく知見を活用し、環境政策に貢献しています。

R2 年度交付金予算	7 3 7 百万円
誌上発表（査読付き）：	6 1 件
誌上発表（査読なし）：	1 3 件
書籍：	1 0 件
口頭発表：	9 8 件
特許等：	0 件

1-(2) 環境の保全に関する科学的知見の創出等の推進

(基盤的調査・研究の推進)

基盤的調査・研究は、将来の環境研究のシーズとなるような、そして将来の環境行政と政策への貢献となるような研究を実施しました。例えば、標準ナノ粒子の作成、モーリシャス貨物船座礁事故への対応、小型PM2.5センサーの開発と観測、PM2.5ばく露による健康影響検出、災害環境研究に関する成果・情報発信等が挙げられます。

【資源循環・廃棄物研究分野】

昨今、世界的にプラスチックによる汚染の実態が明らかになってきていますが、このような喫緊の問題に対応する研究を推進するため、環境中のナノプラスチックの存在量把握を目的として標準ナノ粒子の作成に取り組みました。ナノプラスチックに関する標準物質の整備は未だ遅れており、ナノプラスチックの中でも生産量が多く、海洋でも検出されている主要な種類に絞って開発を進めました。また、資源循環・廃棄物分野のプラスチック関連研究を整理し、今後の研究展開への指針をまとめました。

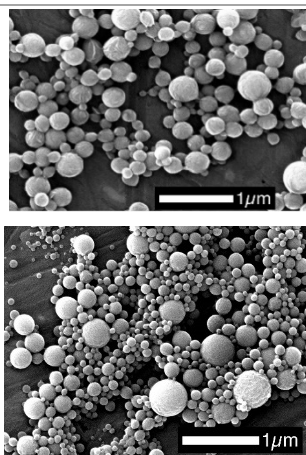


図 高密度ポリエチレン(上)とPET樹脂(下)の球状ナノ粒子の様子

6種のポリマー：低密度ポリエチレン(LDPE)、高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリプロピレン(PP)、ポリスチレン(PS)、ポリ塩化ビニル(PVC)、ポリエチレンテレフタレート(PET)について、およそ球状のナノ粒子が生成される条件を明らかにし、今後の標準物質としての確立に向けて詳細な条件検討を進めるための基礎的知見を得ることができました。これにより、標準物質とその標準物質を用いた新たな測定分析手法の開発を並行して行うことで、プラスチック資源循環過程におけるナノプラスチックの排出実態や挙動の把握へ研究が発展していくことが期待できます。

【生物・生態系環境研究分野】

2020年7月25日にモーリシャス共和国沿岸で貨物船わかしお(MV WAKASHIO)の座礁事故が発生したことで、燃料の重油が流出する事故に発展しました。同国政府は環境緊急事態宣言を出して災害対策を進めており、海洋汚染による現地生態系への影響を調べるために国立環境研究所からも国際緊急援助隊専門チーム二次隊として職員が現地に派遣され、サンゴやマングローブ等の生態系影響評価を行いました。

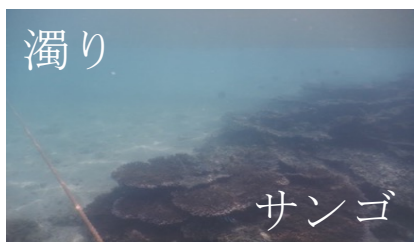


図 スノーケリングによるサンゴ分布調査

現地での調査により、重油によるサンゴへの直接の悪影響がないことが確認できました。しかしながら、座礁地点近傍のサンゴ礁の海水の濁りが大きく、ごく一部ではあるがサンゴの上に細粒が堆積してサンゴが死んでいることが明らかになりました。

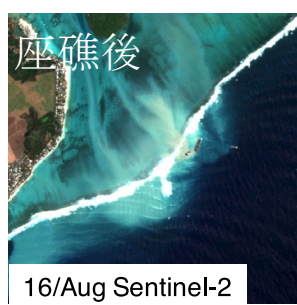


図 衛星観測による貨物船座礁前(左)と座礁後(右)の濁りの検出

この一方で、マングローブは死んではいないが、一部重油が漂着しており、油吸着剤等による除去が必要であることが明らかになりました。いずれも長期的なモニタリングを行った上で保全や再生計画を立てる必要があり、上記を現地政府に報告するとともに、現地機関とのモニタリング体制を構築しました。

【環境リスク研究分野】

発がん性が疑われる物質の曝露評価に向けた検討と、生態毒性評価のための基礎的検討を進めました。

PM2.5(微小粒子状物質)に関しては、昨年度市販小型PM2.5センサーを改良したデバイスを用いて長時間測定をヤンゴン市内で実施しました。また、POPs (Persistent Organic Pollutants: 残留性有機汚染物質) に指定されている塩素化パラフィン類の物性推算手法を開発しました。

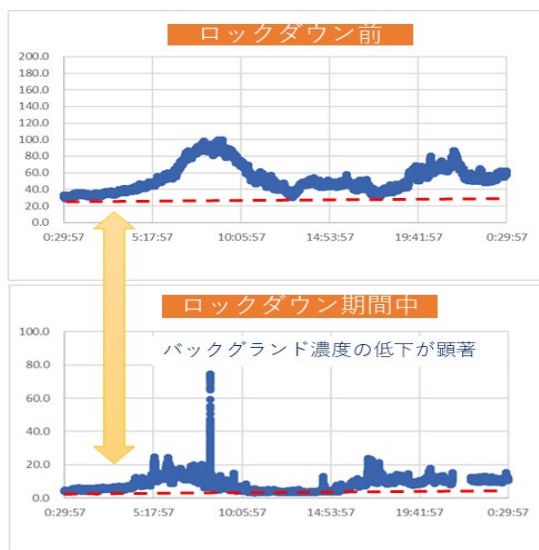


図 ミャンマー・ヤンゴン市における PM2.5 の濃度の日変化。上図：ロックダウン前、下図：ロックダウン期間中

PM2.5 の個人ばく露量を測定するために昨年度開発した、PM2.5 センサー(市販センサーに GPS とデータロガー機能を埋め込んだもの)を用いてミャンマー・ヤンゴン市における大気中の PM2.5 濃度の測定を実施しました。観測から、ヤンゴン市が新型コロナウイルス蔓延防止のための都市ロックダウンを実施する前のデータと、ロックダウン期間中のデータを得ることができました。ロックダウン期間中のヤンゴン市における PM2.5 の濃度はロックダウン前と比べて顕著に低くなっていることが観測結果の比較からわかりました。また、観測された PM2.5 の高濃度ピークの出現時間帯にも変化が見られました。観測で得られたこのようなロックダウン前とロックダウン期間中の PM2.5 の変化の原因を明らかにするためには、季節性等を明らかにする必要があるため、現地での観測を継続しています。

【環境健康研究分野】

化学物質の健康影響として、親から子に受け継がれる次世代影響が懸念されており、PM2.5についても妊娠期ばく露による様々な次世代影響が報告され始めています。このことから、PM2.5ばく露による次世代の健康影響検出に資するDNAメチルマーカの開発に向けて、環境リスク健康分野と連動して、PM2.5高濃度地区の妊婦臍帯血ゲノムDNAのメチル化をゲノムワイドに解析しました。

PM2.5 曝露による健康影響検出に資する DNA メチル化マーカー開発に向けて、ミャンマーの PM2.5 高濃度地区の妊婦臍帯血ゲノム DNA で次世代シーケンサーによる網羅的メチル化解析を行いました。PM2.5 曝露による健康影響検出に資する DNA メチル化マーカー開発に向けて、ミャンマーの PM2.5 高濃度地区の妊婦臍帯血ゲノム DNA で次世代シーケンサーによる網羅的メチル化解析を行いました。PM2.5 低濃度地区(タウンジー)に対して高濃度地区(ヤンゴン)でメチル化が 25%以上上昇または

低下したシトシンを 7000 程度検出されました。さらに、これらのシトシンは、レトロトランスポジンの SINE 領域に集中していることが明らかになりました。

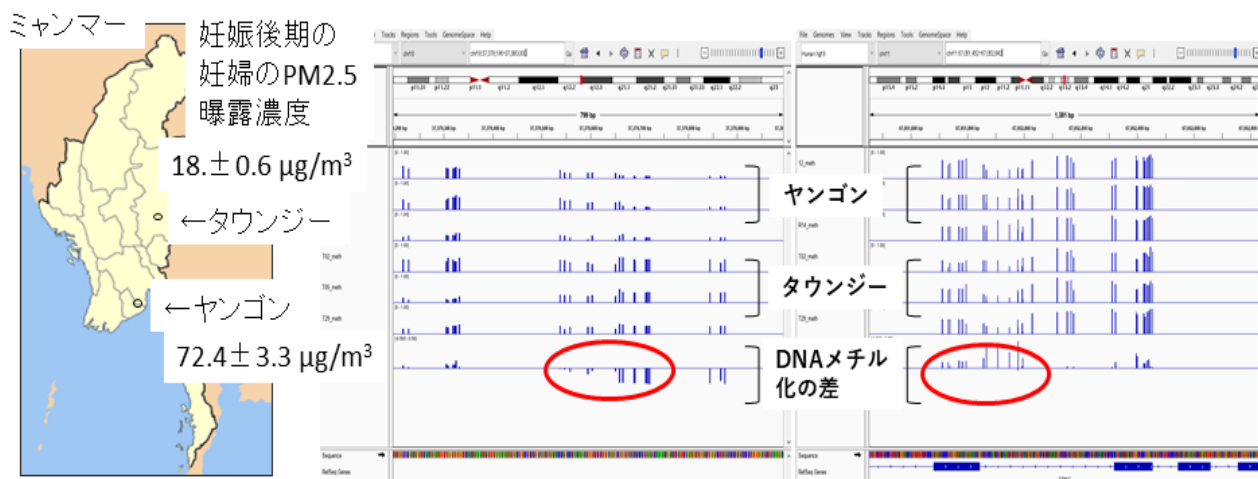


図 PM2.5 と臍帯血 DNA メチル化との関連性

【災害環境研究分野】

これまでに実施した様々な研究情報の発信と対話・交流促進のため、大型の福島県立体地図プロジェクト「3Dふくしま」を開発し、福島県環境創造センター交流棟「コミュニケーション福島」において常設展示を開始しました。

国立環境研究所の研究成果に加え、福島県や国の機関が公開しているデータを独自に分析し、詳しい解説とともに大型 3D 地図の上に映し出すことで、福島県の地理・環境・社会の特徴が自然に理解・実感できるようにし、さらに時系列的な変化をアニメーションで視覚化しました。「3D ふくしま」のリアルで精確なハードの機能を最大限に活用したコンテンツにより、鳥のような目線で福島県の様々な側面や将来の状況を目の前に映し出し、子供から大人まで、見る人の想像力も掻き立てます。高解像度の衛星画像、人口の分布、放射線の空間線量率の推移などのコンテンツに加え、令和元年度の台風 19 号による浸水被害の状況なども準備中です。



図 福島県立体地図プロジェクションマッピング展示装置「3D ふくしま」

（環境研究の基盤整備）

【地球環境の戦略的モニタリング】

沖縄県波照間島、北海道落石岬及び富士山山頂における大気モニタリングから、大気中CO₂の濃度が417 ppm(parts per million)を超過した濃度が観測されました。この内、波照間島で得られた観測データを解析することで、中国における新型コロナウイルス対策のロックダウン措置に伴う経済活動の制限に起因すると考えられるCO₂排出量の変動を検出しました。

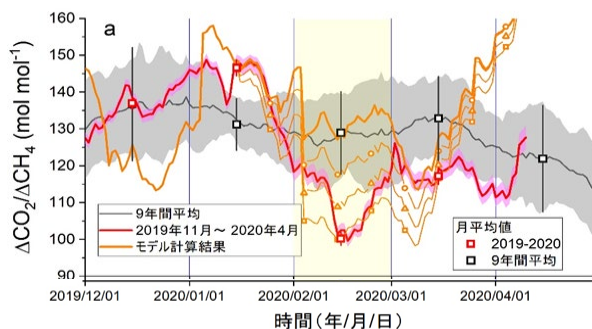


図 2019 年 12 月から 2020 年 4 月にかけて波照間島で観測された $\Delta\text{CO}_2/\Delta\text{CH}_4$ 比の 30 日間移動平均値（赤線）と過去 9 年間の平均値（黒線）。図中の赤と黒の四角はそれぞれの月平均値を、橙色の線はモデルによる中国からの化石燃料起源 CO₂ 放出量に対応した $\Delta\text{CO}_2/\Delta\text{CH}_4$ 比を表す（○、△、□の順番でモデルに入力した放出量が小さくなる）。

今までの研究成果から、波照間島では冬期に大陸からの汚染空気塊を捉えることができることが分かっており、中国からの化石燃料起源 CO₂ 放出量の推定結果が $\Delta\text{CO}_2/\Delta\text{CH}_4$ 比の変化傾向とよく一致することがわかりました。この化石燃料起源 CO₂ 放出量の指標となる $\Delta\text{CO}_2/\Delta\text{CH}_4$ 比は 2020 年 2 月には過去 10 年間の変動から予測される変動範囲を超えて減少しており、その後 3 月から 4 月にかけて徐々に平均的な値に戻ってゆく様子が見られました。この観測結果と大気輸送モデルを使って、中国における CO₂ の排出量を推定したところ、2 月には $32 \pm 12\%$ 、3 月には $19 \pm 15\%$ 減少したと推定されました。これは中国のロックダウンによって CO₂ 排出が減少した結果を、大気観測で検出することに世界で初めて成功したものです。

【環境微生物・絶滅危惧藻類の収集・系統保存・提供】

環境微生物及び絶滅危惧藻類の保存株の安定的な維持・管理を行うとともに、重要株の収集と寄託受け入れ、国内外の研究者に研究リソースとして保存株の分譲・提供を行うことで、環境研究やライフサイエンスの推進に貢献しました。また、無菌化による高品質化や冷凍保存への移行による管理の効率化に取り組むとともに、保存株の DNA バーコード情報やゲノム情報等の付加情報の整備と登録を行い、施設ホームページからの情報発信を行いました。

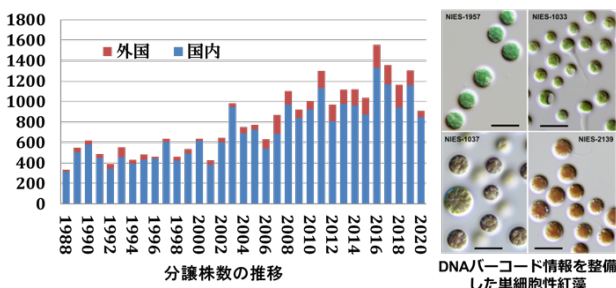


図 国内外への分譲株数の推移と DNA バーコード情報を整備した単細胞性紅藻の光学顕微鏡写真

微生物系統保存施設の公開株数は 3,023 株(令和 3 年 3 月末の時点)に達し、様々な目的で国内外の研究者に利用されました。分譲株数は海外からの依頼件数が顕著に減少したことで、前年度比 30% 減となり、新型コロナウイルスに起因すると思われる影響を受けましたが、この一方で、令和 2 年度における利用者の成果論文は過去最高の 120 報に達しました。このほか、新規に寄託された藍藻株と緑藻株等の 100 株を新たに永久冷凍保存へ移行し、生態毒性試験推奨株の高品質ゲノム配列の解読、単細胞性紅藻 21 株の DNA バーコーディング、及び保存株の地理的情報の整備と地球規模生物多様性情報機構への登録及び公開(令和 2 年度は 100 件)に取り組みました。

【湖沼長期モニタリング】

茨城県霞ヶ浦及び北海道の摩周湖の様々な観測データの提供を日本語及び英語で行いました。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である GEMS/Water 事業のフォーカルポイントとして、霞ヶ浦及び摩周湖に加えて地方公共団体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 へ登録を行いました。特に霞ヶ浦における水質観測では高頻度自動観測ブイを設置することで観測の強化を進めています。

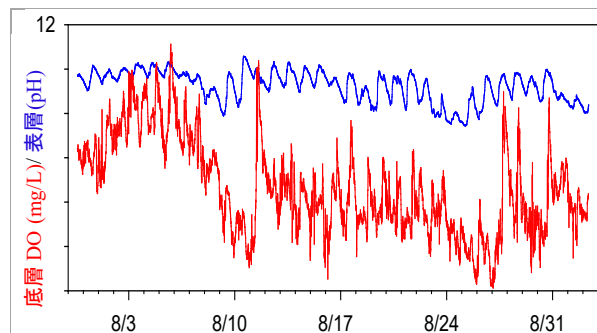


図 霞ヶ浦における底層溶存酸素と表層 pH の時系列変化

令和 2 年度の夏季に、多項目水質センサーや各種ロガーを装着した観測ブイを霞ヶ浦の高浜入りの湖上に設置しました。台風などに耐えるブイシステムを構築し、10 分間隔の高頻度で水質にモニタリングを開始しました。このブイシステムによる高頻度観測で得られた結果から、霞ヶ浦では、表層の pH が 10 以上かつ底層の溶存酸素量が 1mg/L 以下になる状態が発生していることが明らかになりました。

(衛星観測に関する研究事業)

2009年に打ち上げた温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT) に関しては宇宙航空研究開発機構 (JAXA) からのデータ受領、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、検証を引き続き実施しました。また、2018年11月に打ち上げた温室効果ガス観測技術衛星2号機 (GOSAT-2) に関してはレベル 2 及びレベル 4 処理の試験的实施やその結果の分析、地上データを用いた検証などを進めるとともに、FTS-2 SWIRレベル 2 (フルフィジクス法) プロダクトを含む一部のレベル 2 プロダクトの一般公開を開始しました。

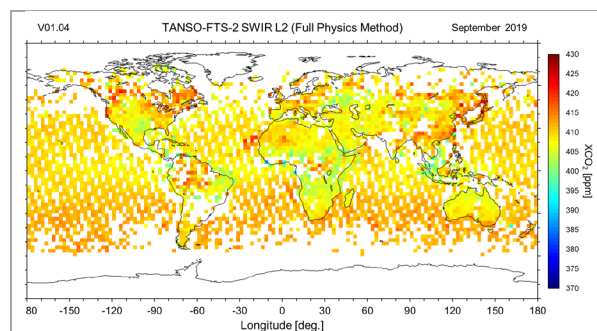


図 GOSAT2 によって観測した CO_2 (上) 及び CH_4 (下) のカラム濃度の全球分布

GOSAT の後継機である GOSAT-2 では、従来の GOSAT では得られなかった海域や雲の多い熱帯域などでもデータが得られるようになり、全球的に観測域が大幅に広がりました。実際に、二酸化炭素などの濃度を導出できた観測データの数に GOSAT が 11000 個強であるに対し、GOSAT-2 では 25000 個程度とおおよそ 2.3 倍になっています。これは主に温室効果ガス観測センサ 2 型 (FTS-2) の新機能である「インテリジェントポインティング」(FTS-2 の内部に設置されたカメラを用いて雲のある領域をリアルタイム識別し、FTS-2 の観測場所を雲のない場所に自動的に切り替える機能) や衛星進行方向のポインティング可能角度範囲の拡大 (海域のサンダート観測に関する) の効果と考えられます。GOSAT-2 FTS-2 データからフルフィジクス法で求めた二酸化炭素などの濃度については、地上に設置された高分解能フーリエ変換分光計ネットワーク (TCCON) のデータを用いた検証を進めています。

(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)

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、令和元年度から学童期検査（小学2年生）を開始し、今年度においてもCOVID-19感染症対策を行いながら調査を実施しました。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いました。

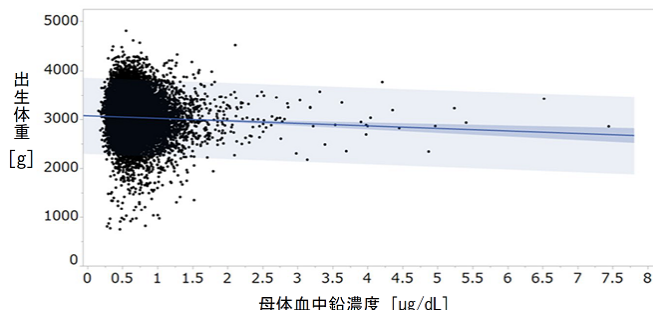


図 母体血中の鉛濃度と出生時体格との関連性

鉛のばく露が人体に悪影響を及ぼすことが知られていますが、我が国においてはガソリンや塗料中の鉛使用が規制されたこともあり、日常生活環境での高濃度ばく露は極めて少なくなりました。しかしながら、今日の環境における低濃度の鉛のばく露でも影響があることが海外における研究で報告されるようになりました。これに対し、我が国における全国的な大規模調査はこれまでにありませんでした。

そこで、エコチル調査では妊娠中の母親の妊娠中期及び後期の血中鉛濃度とその母親から

生まれた子どもの出生時の体重・身長・頭囲及びSGAとの関連について解析を行いました。この結果、男女とも、妊娠中の血中鉛濃度が高いと、低い場合と比べて胎児の成長が抑制される可能性が示唆されました。

1-(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

のべ179の地方環境研究機関と9の共同研究課題を実施したのに加えて、琵琶湖分室が地元企業との共同で開発を進めてきた高分子溶存有機物の分析装置の市販化が決定し、地方創生・環境ビジネスへの貢献も行いました。さらにSDGsの実現に関連して、アジア12カ国への国別の低・脱炭素シナリオを定量化するモデルの開発支援や、フィンランド国立環境研究所(SYKE)等との共同観測等の研究を通じて国際連携を進めました。研究成果の普及・還元の一環としては、NIES国際フォーラム等のシンポジウムとワークショップを開催し、ハブ機能の強化を図りました。

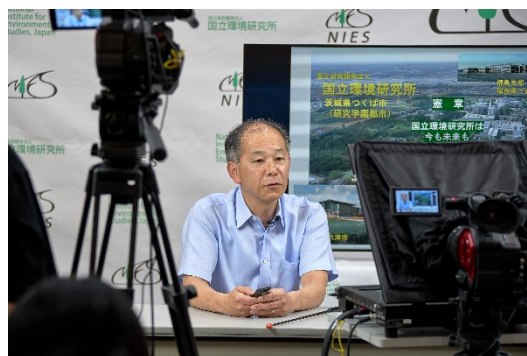


←アジア各国の20の研究機関から研究者にオンラインで登壇いただき延べ500名を超える参加者を得て、オンライン形式でNIES国際フォーラムを開催しました。持続可能なアジアの実現に重要な課題（COVID-19後の地球環境研究・アジア諸国の健康問題における環境要因・アジアにおける持続可能な消費と生産（SCP））について、今後進むべき方向を議論しました。

←日韓中3カ国環境研究機関長会合（TPM）が国環研主催でオンライン開催され、気候変動適応と環境研究でのAI活用を既存の4つの潜在協力研究分野（大気、水、気候変動及び環境保健）に加えて、共同研究の可能性を探ることが話し合われました。

1-(4) 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進

研究成果の誌上・口頭発表は引き続き第3期中期目標期間内の同時期よりも多く、Natureなどの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ました。また、研究所の公開シンポジウムをオンラインにて市民の方々に配信すると同時に、インターネットを通じた情報発信、オープンサイエンスの推進を積極的行いました。多くの研究者が、国や地方公共団体の審議会、各種委員会等に参加し、研究成果や知見の提供等を通じて幅広い政策立案等に貢献しました。



↑ 研究所の公開シンポジウムでは、都市にまつわる環境問題について、「ごみ」「交通」「大気」「海」「都市温暖化」の5つのテーマで「いま何がおきているのか」を知ってもらうため、研究者がオンラインで講演を行い、最新の研究の一端を紹介しました。視聴された市民の皆様からはチャット等を通じた質問が寄せられ、活発で有意義な意見交換を行うことができました。

論文発表数 R2 年度
誌上発表件数 871 件
口頭発表件数 961 件

政策貢献 国や地方公共団体等の審議会、検討会、委員会等の政策検討の場に参加し、研究成果や知見等を提示するなど、国環研の科学的知見を環境政策の検討に活かすように努めました。参加件数等も第3期中期目標期間を大きく上回っています。また、審議会等への参加以外も含め、主な政策貢献事例とその結果をみると、研究分野全体としては制度面での貢献が多くを占めています。

<令和2年度の主な貢献事例 集計結果>

貢献結果(アウトカム)の分類※		件数	
Ⅰ:制度面	反映がなされたもの	128	277
	反映に向けて貢献中のもの	149	
Ⅱ:制度面以外	反映がなされたもの	29	51
	反映に向けて貢献中のもの	22	

※貢献対象が重複しているものがある。

2. 環境情報の収集、整理及び提供に関する業務

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について適切に実施し、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を実施しています。環境GISについては、利用者に応じた活用ができるよう、新システムの詳細設計の検討を進め、Webアプリケーションの開発を行いました。

特に、「環境展望台」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2,882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ました。



←新システムを用いた環境GIS(例)
令和4年度から高等学校において地理総合が必修となり、GISを用いて学ぶこととされていること等を踏まえ、環境GISが教育分野など多方面に貢献できるように、スマートフォンやタブレットでも表示できるレスポンス対応に改修しました。

3. 気候変動適応に関する業務

国内外の研究機関・地方公共団体等と連携しつつ研究・協働体制の整備と学際的な研究の推進に取り組み、研究成果を気候変動適応法に基づく地方公共団体等への技術的支援等につなげるにより、特に地域における研究成果の社会実装を進めました。研究機関との連携に関しては、気候変動適応に関する研究等を実施している国の機関や独立行政法人と連携に向けて個別の意見交換を重ね、適応に関する具体的な連携・協働を深めるための場として、21機関が参画する「気候変動適応の研究会」を設置し、令和2年10～12月にかけて計3回開催しました。さらに、国際的な連携・協働に関しては、「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）」について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、タイ気候変動適応情報プラットフォーム（T-PLAT）の公開支援やラオス及びカンボジアへの影響評価情報の提供のほか、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）が主催する気候変動適応フォーラム（ホスト国：日本）にてアジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）らと共同セッションを立ち上げ、AP-PLATの紹介を行いました。

また、地方公共団体等への技術的支援の一環として、意見交換会の実施や国内向けの情報基盤である気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）の「地域の適応」ページの改修、適応情報コンテンツの拡充、地域気候変動適応センターが適応に関する情報交換や知見の共有を行うオンライン・プラットフォーム「A-PLAT Lab」の運用開始を行い、さらに研修や共同研究の枠組みの創設など多様な人材育成・人材確保に繋がる取り組みとともに、ワークショップの開催等、民間事業者の適応策を進めるための情報発信・交流の場を設け、協働に繋がる取り組みを進めました。

・国の機関、独法との気候変動適応の研究会



「気候変動適応に関する国の研究機関との連携推進」

気候変動、農業・林業・水産業、水環境・水資源、自然災害・沿岸域、自然生態系、健康、産業・経済活動、国民生活・都市生活等に関する研究開発を行う国の研究機関との協力し、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に提供することを通じて地域の気候変動適応に関する施策推進に貢献するための具体的な連携方策を議論する場として、国の機関または独立行政法人（21 機関）が参画する「気候変動適応の研究会」を設置し、2020 年 10～12 月に計 3 回の会合を開催しました。

・地方公共団体等との連携、支援



「令和 2 年度 気候変動適応研修」

2020 年 7 月 31 日、8 月 7 日、8 月 28 日の 3 回にわたり、地域の気候変動影響情報の収集・整理や地域気候変動適応計画の策定方法に関する理解を深めていただくため、地方公共団体、地域気候変動適応センター等の職員を対象とした研修を開催しました。3 回合計で全国約 90 の地方公共団体等から約 140 名の方にご参加いただき、活発な議論のもと研修が実施されました。

詳細につきましては、[業務実績等報告書](#)をご覧ください。

(2) 当中長期目標期間における主務大臣による過年度の総合評定の状況

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

※ 評語の説明

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

11. 予算と決算との対比

(単位:百万円)

区 分	予算額	決算額	差 額	備 考
収入				
国立研究開発法人 国立環境研究所 運営費交付金	16,307	16,907	△ 600	
国立研究開発法人 国立環境研究所 施設整備費補助金	328	132	196	※差額は次年度への事業繰越による。
受託収入	3,557	3,749	△ 192	
計	20,192	20,788	△ 596	
支出				
業務経費	12,486	17,256	△ 4,770	※ 差額は前年度からの繰越分による。
施設整備費	328	322	6	
受託経費	3,557	3,578	△ 21	
人件費	3,353	3,228	125	
一般管理費	469	764	△ 295	※ 差額は前年度からの繰越分による。
計	20,192	25,148	△ 4,956	

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

詳細につきましては、[決算報告書](#)をご覧ください。

12. 財務諸表

(1) 貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	12,449	流動負債	11,580
現金・預金等(※1)	9,462	未払金	9,709
その他	2,987	その他	1,871
固定資産	32,340	固定負債	10,061
有形固定資産	30,604	資産見返負債	7,179
その他	1,736	その他	2,882
		負債合計	21,641
		純資産の部(※2)	
		資本金	36,793
		政府出資金	36,793
		資本剰余金	▲ 15,353
		利益剰余金	1,707
		純資産合計	23,147
資産合計	44,788	負債純資産合計	44,788

詳細につきましては、[貸借対照表](#)をご覧ください。

(2) 行政コスト計算書

(単位:百万円)

	金額
損益計算書上の費用	22,350
経常費用(※3)	22,342
臨時損失(※4)	8
その他行政コスト(※5)	757
行政コスト合計	23,107

詳細につきましては、[行政コスト計算書](#)をご覧ください。

(3) 損益計算書

(単位:百万円)

科目	金額
経常費用(※3)	22,342
研究業務費	21,051
人件費	5,251
減価償却費	1,644
その他	14,156
一般管理費	1,236
人件費	1,056
減価償却費	33
その他	148
財務費用	39
その他	16
経常収益	23,725
補助金等収益等	20,070
自己収入等	2,845
その他	809
臨時損失(※4)	8
臨時利益	10
その他調整額	21
当期総利益(※6)	1,407

詳細につきましては、[損益計算書](#)をご覧ください。

(4) 純資産変動計算書

(単位:百万円)

	資本金	資本剰余金	利益剰余金	純資産合計
当期首残高	36,793	▲ 14,681	322	22,434
当期変動額	-	▲ 672	1,385	713
その他行政コスト (* 5)	-	▲ 757	-	▲ 757
当期総利益 (* 6)	-	-	1,407	1,407
その他	-	85	▲ 21	64
当期末残高(* 2)	36,793	▲ 15,353	1,707	23,147

詳細につきましては、[純資産変動計算書](#)をご覧ください。

(5) キャッシュ・フロー計算書

(単位:百万円)

項目	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	2,059
人件費支出	▲ 6,246
補助金等収入	16,987
自己収入等	3,596
その他収入・支出	▲ 12,279
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 1,572
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 554
IV 資金増加額	▲ 67
V 資金期首残高	9,529
VI 資金期末残高(* 7)	9,462

詳細につきましては、[キャッシュ・フロー計算書](#)をご覧ください。

(参考) 資金期末残高と現金及び預金との関係

(単位:百万円)

	金額
資金期末残高(* 7)	9,462
現金及び預金(* 1)	9,462

13. 財政状態及び運営状況の法人の長による説明情報

(1) 貸借対照表

当事業年度末現在の資産合計は44,788百万円、前年度末比1,772百万円の増（4.12%の増）です。これは建物が前年度比1,018百万円の増（2.95%の増）となったことが主な要因です。

また、負債合計は21,641百万円、前年度比1,059百万円の増（5.14%の増）です。これは、未払金が前年度比4,371百万円の増（81.90%の増）となったことが主な要因です。

(2) 行政コスト計算書

当事業年度の行政コストは、23,107百万円、前年度比1,210百万円の増（5.53%の増）です。これは研究業務費が前年度比3,039百万円の増（16.87%の増）となったことが主な要因です。

内訳は損益計算書上の費用が22,350百万円、その他行政コストが757百万円となっております。

(3) 損益計算書

当事業年度の経常費用は22,342百万円、前年度比3,005百万円の増（15.54%の増）です。これは、当研究所の研究業務に要した費用が前年度比3,039百万円の増（16.87%の増）となったことが主な要因です。

また、経常収益は23,725百万円、前年度比4,356百万円の増（22.49%の増）です。これは、運営費交付金収益が前年度比4,497百万円の増（29.10%の増）となったことが主な要因です。

なお、臨時損失8百万円（固定資産除売却損等）、臨時利益10百万円（資産見返運営費交付金戻入等）及び前中長期目標期間繰越積立金取崩額21百万円を計上した結果、当事業年度の当期総利益は1,407百万円と前年度比1,343百万円の増（2,127.78%の増）となっております。

(4) 純資産変動計算書

当事業年度の純資産は、その他行政コストが757百万円減少した結果、23,147百万円となりました。

(5) キャッシュ・フロー計算書

当事業年度の業務活動によるキャッシュ・フローは2,059百万円、前年度比1,889百万円の減（47.85%の減）です。これは研究業務経費及び一般管理経費支出が前年度比1,794百万円の増（16.92%の増）となったことが主な要因です。

また、投資活動によるキャッシュ・フローは前年度▲1,129百万円に対し、▲1,572百万円となっております。これは、研究業務に必要な有形固定資産及び無形固定資産の取得による支出が前年度▲1,478百万円に対し、▲1,735百万円となったことが主な要因です。

財務活動によるキャッシュ・フローは前年度▲397百万円に対し、▲554百万円となっております。これは、リース資産に係るリース債務の返済による支出が前年度▲397百万円に対し、▲554百万円となったことが要因です。

14. 内部統制の運用に関する情報

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

<内部統制の運用（業務方法書第25条、第29条）>

役員（監事を除く。）の職務の執行が関係法令に適合することを確保するための体制、その他独立行政法人の業務の適正を確保するための体制の整備等を目的とした内部統制委員会を設置し、継続的にその見直しを図るものとしています。令和2年度においては3月に開催しています。

<監事監査・内部監査（業務方法書第33条、第34条）>

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

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

< 入札及び契約に関する事項（業務方法書第36条） >

入札及び契約に関し、監事及び外部有識者から構成される「契約監視委員会」を設置しており、競争性確保のため随意契約等の点検・見直し等を行っています。また、契約事務の適切な実施等を目的として契約事務取扱細則に基づき、「契約審査委員会」の設置等を行っています。令和2年度においては契約監視委員会を2回開催し、契約審査委員会は14回開催しています。

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

< 予算の適正な配分（業務方法書第37条） >

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

15. 法人の基本情報

(1) 沿革

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

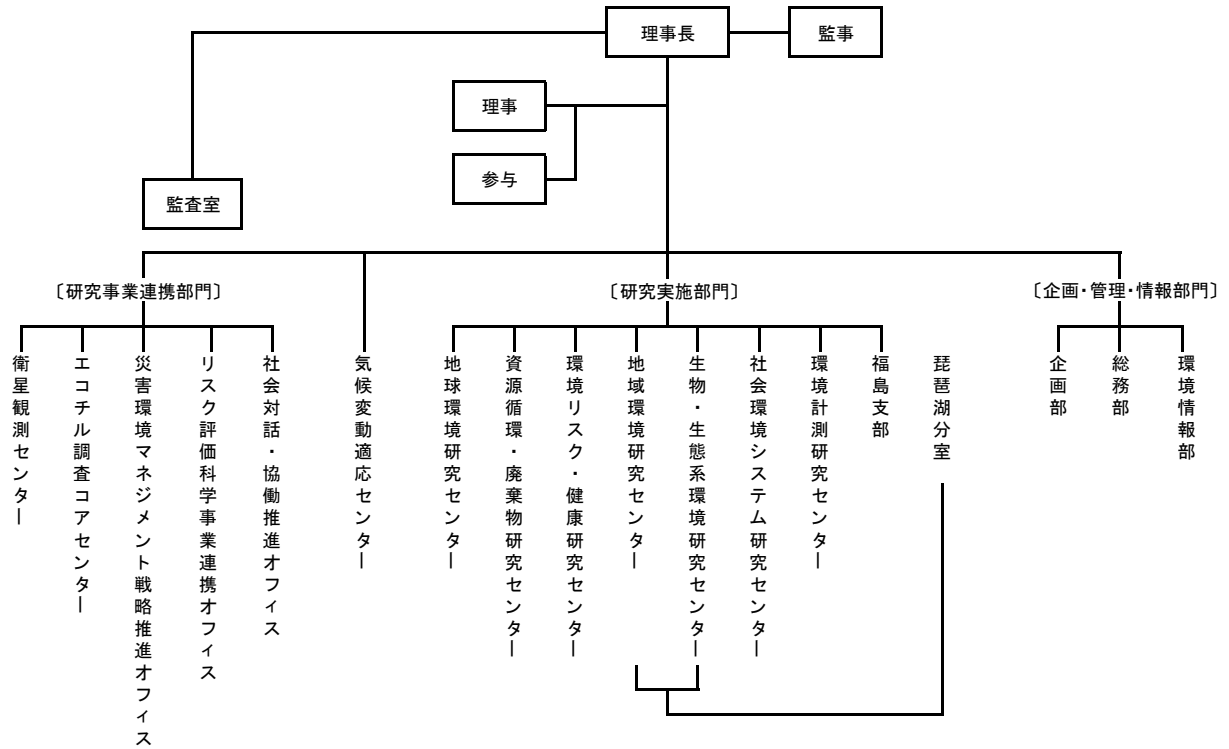
(2) 設立に係る根拠法

国立研究開発法人国立環境研究所法（平成11年法律第216号）

(3) 主務大臣

環境大臣（環境省大臣官房総合政策課環境研究技術室）

(4) 組織図（令和3年3月31日現在）



(5) 事務所（従たる事務所を含む）の所在地

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

(6) 主要な特定関連会社、関連会社及び関連公益法人等の状況

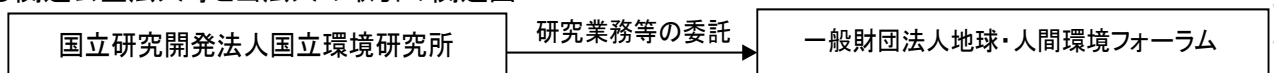
<一般財団法人地球・人間環境フォーラム>

○概要

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

役員の氏名		
理事		
炭谷 茂	平野 喬	坂本 有希
上野川 智子	萩原 富司	三橋 規宏
鷺田 伸明		
監事		
島崎 俊和		

○関連公益法人等と当法人の取引の関連図



(7) 主要な財務データの経年比較

(単位:百万円)

区分	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
資産	39,270	35,228	37,613	43,017	44,788
負債	15,258	12,000	14,950	20,582	21,641
純資産	24,012	23,227	22,663	22,434	23,147
行政コスト	—	—	—	21,896	23,107
経常費用	15,508	16,594	16,950	19,337	22,342
経常収益	14,158	16,348	17,208	19,369	23,725
当期総利益(又は当期総損失)	53	▲ 172	330	63	1,407
利益剰余金(又は繰越欠損金)	280	32	290	322	1,707
業務活動によるキャッシュ・フロー	1,024	▲ 924	5,815	3,948	2,059
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲ 1,518	▲ 852	▲ 354	▲ 1,129	▲ 1,572
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲ 987	▲ 585	▲ 640	▲ 397	▲ 554
資金期末残高	4,646	2,286	7,107	9,529	9,462

(8) 翌事業年度に係る予算、収支計画及び資金計画

① 予算

(単位:百万円)

区 分	研究業務	情報業務	適応業務	共 通	合 計
収入					
運営費交付金	12,319	1,110	1,747	1,338	16,514
施設整備費補助金	—	—	—	318	318
受託収入	3,358	1	277	—	3,636
計	15,677	1,111	2,024	1,656	20,468
支出					
業務経費	9,658	1,008	1,610	372	12,649
施設整備費	—	—	—	318	318
受託経費	3,358	1	277	—	3,636
人件費	2,661	102	136	512	3,411
一般管理費	—	—	—	455	455
計	15,677	1,111	2,024	1,656	20,468

②収支計画

(単位:百万円)

区 別	研究業務	情報業務	適応業務	共 通	合 計
費用の部					
經常経費	14,961	1,027	1,905	2,434	20,327
研究業務費	8,797	918	1,467	339	11,521
受託業務費	3,358	1	277	－	3,636
人件費	2,661	102	136	512	3,411
一般管理費	－	－	－	414	414
減価償却費	145	5	25	1,170	1,345
財務費用	－	－	－	－	－
臨時損失	－	－	－	－	－
収益の部	14,961	1,027	1,905	2,434	20,327
運営費交付金収益	11,458	1,021	1,603	1,264	15,346
受託収入	3,358	1	277	－	3,636
寄付金収益	－	－	－	－	－
資産見返運営費交付金戻入	145	5	25	1,170	1,345
財務収益	－	－	－	－	－
臨時利益	－	－	－	－	－
純利益	－	－	－	－	－
目的積立金取崩額	－	－	－	－	－
総利益	－	－	－	－	－

③資金計画

(単位:百万円)

区 別	研究業務	情報業務	適応業務	共 通	合 計
資金支出	14,942	1,026	1,901	2,599	20,468
業務活動による支出	14,816	1,021	1,880	1,265	18,982
研究業務費	8,797	918	1,467	339	11,521
受託業務費	3,358	1	277	－	3,636
その他経費	2,661	102	136	926	3,825
投資活動による支出					
有形固定資産の取得による支出	126	4	22	1,334	1,486
財務活動による支出	－	－	－	－	－
次期中長期目標期間への繰越金	－	－	－	－	－
資金収入	14,942	1,026	1,901	2,599	20,468
業務活動による収入	14,942	1,026	1,901	2,281	20,150
運営費交付金による収入	11,584	1,025	1,624	2,281	16,514
受託収入	3,358	1	277	－	3,636
投資活動による収入					
施設整備費による収入	－	－	－	318	318
財務活動による収入	－	－	－	－	－
前年度からの繰越金	－	－	－	－	－

詳細につきましては、[年度計画](#)をご覧ください。

16. 参考情報

(1) 要約した財務諸表の科目の説明

①貸借対照表

現金・預金等： 預金など

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

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

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

政府出資金： 国からの出資金であり、独立行政法人の財産的基礎を構成するもの

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

利益剰余金： 独立行政法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

②行政コスト計算書

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

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

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

③損益計算書

業務費： 研究業務費 独立行政法人の研究業務に要した費用

一般管理費 独立行政法人の一般管理業務に要した費用

人件費： 給与、賞与、法定福利費等、独立行政法人の職員等に要する経費

減価償却費： 業務に要する固定資産の取得原価をその耐用年数にわたって費用として配分する経費

財務費用： 利息の支払や、債券の発行に要する経費

補助金等収益等： 国・地方公共団体等の補助金等、国からの運営費交付金のうち、当期の収益として認識した収益

自己収入等： 手数料収入、受託収入などの収益

臨時損失（利益）： 固定資産の売却損益、災害損失、不要財産に係る国庫納付等が該当

その他調整額： 法人税、住民税及び事業税の支払、目的積立金の取崩額が該当

④純資産変動計算書

当期末残高： 貸借対照表の純資産の部に記載されている残高

⑤キャッシュ・フロー計算書

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

(2) その他公表資料等との関係の説明

事業報告書に関連する報告書等として、以下の報告書等を作成しています。

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

以上

令和 2 年 度

決 算 報 告 書

(令和 2 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 月 31 日)

国立研究開発法人国立環境研究所

令和2年度 決算報告書

(単位:百万円)

区 分	研究業務				情報業務				適応業務				法人共通				合計			
	予算額 ①	決算額 ②	差 額 ①－②	備 考	予算額 ①	決算額 ②	差 額 ①－②	備 考	予算額 ①	決算額 ②	差 額 ①－②	備 考	予算額 ①	決算額 ②	差 額 ①－②	備 考	予算額 ①	決算額 ②	差 額 ①－②	備 考
収入																				
国立研究開発法人 国立環境研究所 運営費交付金	12,460	12,916	△ 456		920	947	△ 27		777	812	△ 35		2,150	2,232	△ 82		16,307	16,907	△ 600	
国立研究開発法人 国立環境研究所 施設整備費補助金	－	－	－		－	－	－		－	－	－		328	132	196	※2	328	132	196	※2
受託収入	2,803	2,963	△ 160		235	246	△ 11		182	190	△ 8		336	350	△ 14		3,557	3,749	△ 192	
計	15,264	15,879	△ 615		1,155	1,193	△ 38		959	1,002	△ 43		2,814	2,714	100		20,192	20,788	△ 596	
支出																				
業務経費	9,840	13,615	△ 3,775	※1	827	1,139	△ 312	※1	641	880	△ 239	※1	1,179	1,622	△ 443	※1	12,486	17,256	△ 4,770	※1
施設整備費	－	－	－		－	－	－		－	－	－		328	322	6		328	322	6	
受託経費	2,803	2,824	△ 21		235	236	△ 1		182	182	0		336	336	0		3,557	3,578	△ 21	
人件費	2,620	2,522	98		93	90	3		136	132	4		503	484	19		3,353	3,228	125	
一般管理費	－	－	－		－	－	－		－	－	－		469	764	△ 295	※1	469	764	△ 295	※1
計	15,264	18,961	△ 3,697		1,155	1,465	△ 310		959	1,194	△ 235		2,814	3,528	△ 714		20,192	25,148	△ 4,956	

(1) 予算額は、原則国立研究開発法人国立環境研究所年度計画に基づいて記載。
(2) 決算金額は、現金預金の収入額に期末の未収金等の額を加減算したものを記載し、支出については、現金預金の支出額に期末の未払金等の額を加減算したものを記載。
※1 差額は前年度からの繰越分による。
※2 差額は次年度への事業繰越による。