

E-19-2024

ISSN-1881-2295

環境報告書 2024

50th
Anniversary
NIES JAPAN

目次

I 読者の皆様へ	1	4. 地球温暖化の緩和のために	20
国環研の沿革 50年のあゆみ	2	5. 化学物質等による環境リスク低減のために	22
II 身近な環境問題への取組	4	6. 循環型社会形成のために	23
植物・微生物-ろ材間相互作用を活用した環境浄化を目指して	4	7. 水使用量削減のために	26
「環境基準等の設定に関する資料集」の作成と公開について	5	8. 環境汚染の防止のために	27
地元つくば市と連携して気候市民会議を実施する	6	9. 生物多様性の保全のために	29
III 社会対話と協働の取組	7	[つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所]	30
1. 双方向的な対話・協働の推進	7	V 国環研の基本情報	32
2. 社会への貢献活動	9	1. 事業の概要	32
3. 情報発信	11	2. 研究所概要	33
IV 国環研の環境配慮	13	3. 本部外の拠点・実験施設等の概要	34
1. 環境配慮の枠組み	13	環境報告書2024に対する第三者意見	36
2. 環境負荷に関する全体像	17	検証結果	37
3. データから見た環境負荷の実態	18	ガイドラインと環境報告書2024の対応表	38

憲章

国立環境研究所は
今も未来も人びとが
健やかに暮らせる環境を
まもりはぐくむための研究によって
広く社会に貢献します

私たちは
この研究所に働くことを誇りとし
その責任を自覚して
自然と社会と生命の
かかわりの理科に基づいた
高い水準の研究を進めます

基本理念



編集方針

本報告書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「国環研」という。）が作成する環境報告書として、環境配慮活動の概要を取りまとめ、わかりやすく情報開示をするとともに、国環研自らも今後の取組の更なる向上に役立てることを目的としています。

対象組織

茨城県つくば市にある国環研本部内を報告及びデータ集計の対象範囲としています。本部外の拠点や実験施設等については、「V 国環研の基本情報 3. 本部外の拠点・実験施設等の概要」に記載しています。



I 読者の皆様へ

国立環境研究所（以下、国環研）において2023年度に実施した各事業における環境配慮や環境負荷への取組を報告するとともに、身近な環境問題に関する研究や社会的な取組の紹介を通して国環研が環境問題についてどのように考え、活動しているかについてお伝えするための「環境報告書2024」を作成いたしました。

国環研は、公害問題を発端に1974年に国立公害研究所として設立され、今年で創立50周年の節目を迎えました。1990年により幅広い環境問題を扱う機関として現在の名称に改組され、現在では環境汚染や健康影響のみならず、気候変動問題、生物多様性、循環型社会、さらには災害復興など様々な環境問題の解明と解決を使命として活動を進めています。

現在の国環研は、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2023年度は、第5期（2021～2025年度）の3年目にあたります。今中長期計画では、重点的に取り組むべき課題に対応するため8つの「戦略的研究プログラム」を設定し、各研究プログラムの実施にあたってはSDGsとパリ協定を踏まえた地球規模の持続可能性と、地域における環境・社会・経済の統合的向上の同時実現を図るため、複数の研究分野の連携・協力により統合的・分野横断的なアプローチで実施しています。

また、地方拠点である「福島地域協働研究拠点」や「琵琶湖分室」などにおける研究活動をはじめ、気候変動適応法の制定に伴い2018年に設置した「気候変動適応センター」における地方公共団体やアジア太平洋地域への技術支援・協働など、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に取り組みを行い、環境問題の解決のための源泉となるべき科学的知見の創出のため、幅広い段階を含む基礎・基盤的取組を実施しています。

さて、国環研は中長期計画に対応して5年ごとに「環境配慮計画」を定め、環境配慮への取組を進めています。第5期期間の環境配慮計画では、地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化対策計画における2030年度の二酸化炭素排出抑制目標以上の二酸化炭素排出量削減を目指しており、2023年度には「国立環境研究所がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置につい

て定める計画」を定めました。2021年度よりつくば本部（以下、本部）のすべての調達電力を100%再生可能エネルギーとすることで、2023年度の排出量は2013年度比で25.6%の排出量に抑えることができており（二酸化炭素排出量については21ページを参照）、目標の2030年度までの継続的な排出削減を目指しています。また、国環研では本部構内の生物多様性の保全に努めており、2030年までに、陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全する目標である30by30実現のため環境省が設定した自然共生サイト（民間等の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域）へ認定され、緑地保全に関する地域社会への働きかけを推進しています。

環境問題をめぐっては、2024年5月には第6次環境基本計画が閣議決定され、新しい基本計画では、これまでの計画の点検結果を踏まえ、経済社会システムをネット・ゼロ（脱炭素）で、循環型で、ネイチャーポジティブ（自然再興）なものへの転換などにより、「ウェルビーイング／高い生活の質」の実現を目指すという新しい目的が掲げられました。国環研においてもこれらの目的の実現に寄与することで、国立研究開発法人に課されたミッションである「我が国全体の研究開発成果の最大化」を目指し、所員一人ひとりが高い意識を持ちながら環境配慮活動に取り組んでいく所存です。



国立研究開発法人国立環境研究所 理事長

木本 昌秀

I 読者の皆様へ

II 身近な環境問題への取組

III 社会対話と協働の取組

IV 国環研の環境配慮

V 国環研の基本情報





国環研の沿革 50年のあゆみ

国立環境研究所は1974年の発足以来、社会情勢や地球環境問題の変化とともに日々新たな使命を与えられ、様々な環境問題の解決のために取り組んでいます。

I 読者の皆様へ

II 身近な環境問題への取組

III 社会対話と協働の取組

IV 国環研の環境配慮

V 国環研の基本情報

国立環境研究所のあゆみ

環境に関する出来事

国立環境研究所のあゆみ

環境に関する出来事

発足時の国立公害研究所
(現・国立環境研究所研究
本館I)



国立公害
研究所開
所式
国立公害
研究所設
立
準備委員
会発足

1974年

霞ヶ浦水質
トレンドモ
ニタリング

1976年

摩周湖水質ベースライン
調査(2017年)

1981年

レーザーレーダーによる
エアロゾルの空間分布測定
を開始

1983年

●地球環境研究センター
新設
●国立環境研究所へ全面改組

1990年

地球環境モニタリング
ステーション
波照間観測開始
初代スーパー
コンピュータ稼働

1992年 1993年

1970年

1970年
代前半
光化学スモッグ深刻化

1971年
環境庁設置

1971年～
1973年
4大公害裁判判決

1972年
「世界規模で初めての環境会議
「国連人間環境会議」開催



霞ヶ浦長期モニタリング事業
として2024年現在も継続



1983年当時の測定の様子

1988年
気候変動に関する
政府間パネル
(IPCC)設立

1992年
環境と開発に関する
国連会議(地球サミット)
リオ会議開催

2010年
子どもの健康と環境
に関する全国調査
(エコチル調査)
リクルート開始

環境情報メディア
「環境展望台」公開

2011年
東日本大震災復興
復興貢献本部を
立ち上げ、
復興支援を開始

2012年
「災害環境研究
の俯瞰」策定

2014年
専門家としてIPCC
第5次報告書取り
まとめに貢献

2015年
「国立研究開発法人
国立環境研究所」
と改称

2016年
福島支部新設
(現 福島地域協働
研究拠点)

琵琶湖分室新設

2010年

2011年
東日本大震災、
東京電力福島第一
原子力発電所事故

2014年
IPCC第5次
評価報告書統合
報告書公表

「持続可能な開発の
ための2030
アジェンダ」採択

「国連気候変動枠
組条約締約国会議
(UNFCCC COP21)
で「パリ協定」採択



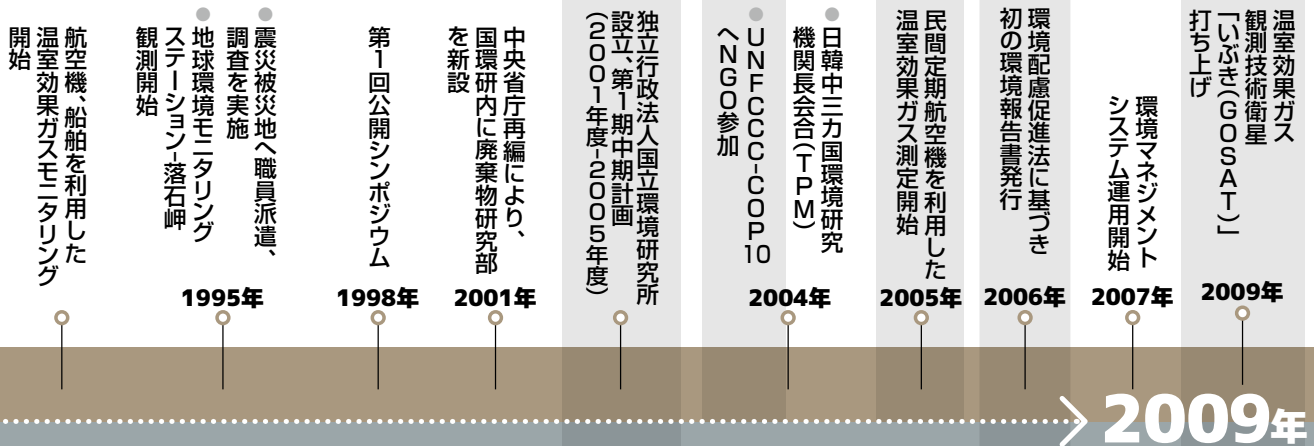
コミュニティ福島における
夏フェス(2019年)



UNFCCC-COP10
におけるブース展示



民間航空機による大気観測はCONTRAILプロジェクトとして実施され、一時期は特別塗装の旅客機が運航された



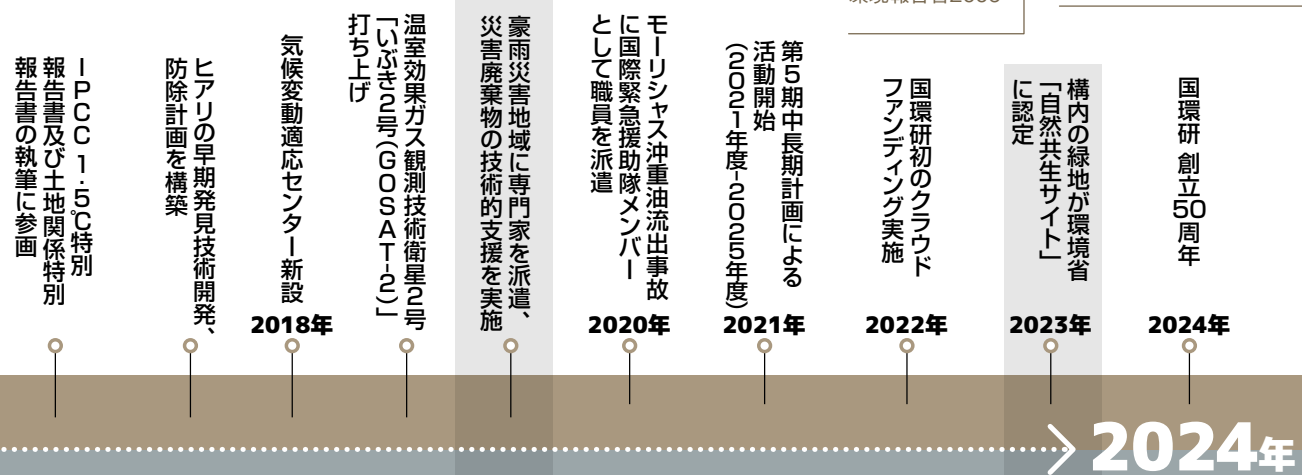
独立行政法人国立環境研究所設立記念式典（2001年5月31日）



環境報告書2006



温室効果ガス観測技術衛星GOSAT（いぶき）打ち上げ。現在は1号機、2号機を運用中、3号機を開発中



D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）の枠組みによる災害被災地支援（2018年）



国環研の全景。敷地内の5.1ヘクタールが「自然共生サイト」に認定されたほか、植生保全優先区域を定めている

「環境基準等の設定に関する資料集」の作成と公開について

国環研の環境リスク・健康領域においては、「環境基準等の設定に関する資料集」（以下、資料集といいます）を作成し、国環研のウェブサイトにおいて公開しております（図1）。

本資料集は環境汚染を防止するための施策の目標として設定されている環境基準やそれに準ずる指針値が、どのような根拠に基づいて決められたのかに関する資料を一元的に集めたものです。（なお、環境基準と指針値をあわせて「環境基準等」と呼んでいます。）

資料集の構成として、トップページにおいて環境基準の位置づけと性格、目的、決め方、環境基準の設定に至らない場合などといった環境基準に関する基本的な説明を記載しました。その後、第1章から4章において、大気、水質、土壌、騒音に係る環境基準の詳細と設定根拠、関連資料等を記載しております。

資料集の特徴は大きく2つあります。1つは、各項目において設定根拠に関する環境省の一次資料が収録されていることです。環境基準に限らず、何らかの基準値・目標値が設定されてしまうと、その値を守ることに焦点が当てられてしまい元々の設定の意図や根拠が注目されなくなってしまうこと（いわゆる「数字が一人歩きする」状態）が多いと思っておりました。一方で、いざ根拠を探ろうとしたときには、インターネットの時代といえども、信頼性のある情報の収集は困難という状況でもありました。今回、環境省水・大気環境局のご協力もいただいて、古い資料等も一次資料として収集し公開することができました。中には手書きの資料もあります。もう1つの特徴は、各章のはじめに各環境基準の概要と設定経緯を総説の形でまとめたことです。このことが、専門家だけではなく、環境行政や環境保全などに係わっている団体や民間企業、環境問題に興味を

持つ学生や一般の方々に環境基準に対する理解を深めていただくきっかけになれば幸いです。

今回、資料集の作成と公開について、日本リスク学会から2023年度グッドプラクティス賞を受賞いたしました。（<https://www.sra-japan.jp/cms/sraaward2023/>）この賞はリスク学の社会実装や普及にかかる顕著な実践的活動を行ったものに対して与えられる賞とのことです。環境基本法第16条第3項には、環境基準については「常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならない」とされています。資料集がみなさまの環境基準等に関する理解のために広く活用されるとともに、今後の環境基準や環境施策のあり方などを議論するための資料として活用されることを期待しております。



図1 「環境基準等の設定に関する資料集」ウェブサイト
(<https://www.nies.go.jp/eqsbasis/>)



大野浩一
環境リスク・健康領域



地元つくば市と連携して気候市民会議を実施する

地元つくば市と連携して「気候市民会議つくば」を実施し、「ゼロカーボンで住みよいつくば市」を実現するために必要な市民の取組や市の施策を話し合いました。

気候市民会議とは

気候市民会議は、無作為抽出で選ばれた市民が参加し、科学的知見を得て熟議を行う会合を経て、気候変動対策を提言するというユニークな取り組みです。私は、日本国内2例目の気候市民会議となる「脱炭素かわさき市民会議」（2021年）に実行委員として関わりました。つくば市内でも、2022年の夏に、市民有志が主体となって小規模な試行が行われていました。国環研でも、気候危機対応研究イニシアティブに関連する持続可能地域共創研究プログラムや脱炭素・持続社会研究プログラムの一環として、国内の4事例と英国の2事例の地域版気候市民会議の会議設計を比較整理し、さらに、社会対話・協働の一環として、国内でベスト・プラクティスとなる気候市民会議をつくば市で実施する提案に漕ぎつけました。

つくば市では

市長のリーダーシップと担当課の尽力により、つくば市、産業技術総合研究所、国立環境研究所、筑波大学が連携した実行委員会を主催者とし、50人の市民が参加する6回の会議を2023年の9月から12月にかけて実施して、74件の提言を提出することができました。もっとも大きな特徴は、提言を政策にもれなく反映させる約束を事前にできたことと、謝礼の金額を倍増させたことです。招待状に対する参加申し込みの割合が、これまでは2～3%程度だったところが11%超という、類を見ない大きな反応が得られました。第2次の抽出では、年齢、性別、居住地区に加えて、気候変動問題への関心についても、市の縮図となるように調整した抽選を初めて行うことができました。また、50人の参加者以外からも多様な意見やアイデアを広く募集するホームページを設けて、94件のアイデアを資料作成に活用するなど

の工夫も行いました。会合では、延べ13人の専門家が各3～10分程度の短い情報提供を行い、参加者間の話し合いの時間を多くとりました。

おわりに

参加者からは、みんなの思いや考え、意見が反映されたものになった、提言した内容が実現してほしい、実現したいと思うと評価される提言になりました。2024年度には、それぞれの提言は、実施の時期を示すロードマップの形に整理されて、地球温暖化対策実行計画等に反映されることとなっています。なお、得られたノウハウは報告書にまとめるなど、他地域での実施に役立つように情報共有を進めています。



写真 気候市民会議つくば 2023 の参加者とファシリテータ、情報提供者など



松橋啓介
連携推進部



Ⅲ 社会対話と協働の取組

1. 双方向的な対話・協働の推進

国環研では、社会のさまざまな主体との対話・協働を通して、社会と一緒に環境問題に向き合うため、「社会対話・協働推進オフィス」を中心に下記のような取り組みを進めています。

●対話イベント、企画

社会や市民との対話を目的に、さまざまな形式の企画を対面、オンラインで実施しています。

2023年度は、これまで開催してきた対話イベントで得られた次世代（若者世代）の方からの意見を参考に、研究者と次世代の双方が、お互いの活動にとって有益となる情報を共有し合う知見共有会を実施しました。研究者からは気候変動と生物多様性の注目トピックス、次世代からはSNSを活用した情報発信のコツをそれぞれ提供し、ディスカッションを通して双方の知見や考えへの理解を深めました。すべての情報は国環研内で共有するとともに、所員と次世代が交流する機会にもなりました。



第1回知見共有会（オンライン開催）

国環研の一般公開では、生物多様性について専門家の解説と付せんを使ったグループワークから、楽しく学んでもらう子ども向けの対話企



夏の一般公開 対話企画の様子

画を行いました。

イベントで使用した資料（スライド、マップ、実施ガイドなど）はどなたでも使えるオープンコンテンツとして整え、オンライン上で公開しています。

●SNSの活用

社会とのコミュニケーションを推進するツールのひとつとして、SNSでの活動にも取り組んでいます。研究成果のタイムリーな発信のほか、環境研究に関する社会の反応、関心を知る場として活用しています。

またSNS上で盛り上がっている話題に対して、研究の立場からお伝えできることを発信したり、間違った情報に対して科学的な視点から正しい知見を提供するといった試みも行っています。

●所内活動の支援、協力

国環研のアウトリーチ活動やイベントなど、社会対話に関わる活動への支援・協力を行っています。

小・中学校等への出前授業では、環境研究の科学的知見をよりわかりやすく伝えるための工夫やコミュニケーションを意識したアイデア出し、資料の作成、授業構成の検討を支援。コミュニケーターとして、研究者とともに実際の授業に同行して現地でのサポートも実施しています。ウェビナーやイベントでは、研究者からの要望をもとにイベントページの作成や会場、オンラインの手配、当日の運営などを担い、市民との交流の場を良い形にできるよう協力して取り組みます。



他ユニットと共同ウェビナーを開催

Ⅰ 読者の皆様へ

Ⅱ 身近な環境問題への取組

Ⅲ 社会対話と協働の取組

Ⅳ 国環研の環境配慮

Ⅴ 国環研の基本情報





所内セミナーの様子

●ご意見・ご質問への回答

国環研の運営や研究に対するご意見・ご質問フォームの応答業務にも力を入れており、2023年度は延べ472件の問い合わせに対応しました。

問い合わせ内容及び対応については、情報共有する所内セミナーを行い、業務から感じた課題や気づき、社会との“ギャップ”について意見交換を行いました。広報室や各部署との連携、リスクコミュニケーション、問い合わせ内容にどう寄り添うかといった課題を議論し、今後も

情報共有の場を設けながら所全体で取り組んでいきます。

●外部との協働

（公財）イオン環境財団とFuture Earth 国際事務局日本ハブと共同で、日本のSDGsターゲット設定に向けて、対話の実践を通じて考えるプロジェクトを実施しました。2023年度は、生産と消費活動について消費者や若者との対話を深める目的のイベント「地球の未来につながるお買い物、わたしたちにできること」を、長崎県イオン時津ショッピングセンターで開催しました。第1部では、長崎大学の学生と協力してクイズを使ったアンケート調査を行い、第2部では、吉本興業の芸人の方々をお招きした対面のイベントを現地で実施しました。地球環境を取り巻く現状について科学的知見を分かりやすく伝えるとともに、サステナブルショッピングに関する問いかけ、昨年度に同プロジェクトで提案したSDGsゴール12のターゲット案を紹介しました。



イベントのポスター（一部）



2. 社会への貢献活動

国環研の研究活動やその成果を積極的に普及することにより、広く社会に貢献できるよう努めています。

●見学等の受け入れ

国環研は、各方面からの要望を受け、研究施設の見学等の受け入れを行っています。2020年度以降、新型コロナウイルス感染症のため受け入れを制限していましたが、2023年8月から再開しました。2023年度の見学等は国内（学校・学生、企業、官公庁等）28件、235人、海外（政府機関、研究者等）5件、32人となっています。学校や企業などには環境教育の一助として利用いただくとともに、国環研に対する理解を深めてもらう観点から、できる限り対応しています。

●環境研究に関するイベントへの参加

環境研究・環境保全に関する以下のイベントに参加しました。

- ・SAT テクノロジー・ショーケース 2024
(2024年1月25日 つくば国際会議場)



SAT テクノロジー・ショーケースにおける国環研発表の様子

●環境政策立案等への貢献

国環研では、地球温暖化、資源循環、環境リスク、生物多様性等様々な分野で審議会、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を提示することにより、積極的に環境政策への貢献をしています。また、環境の状況等に関する情報、環境研究・環境技術等に関する情報を収集・整理し、国や地方における環境政策立案等にも役立つよう提供しています。

国際的には、日本国温室効果ガス排出・吸収目録（インベントリ）（確報値）を作成するとともに他の先進国インベントリ等の審査にも参

加したほか、UNEP 国際資源パネルのレポート作成に Review Editor として貢献するなどしました。国内的には、環境省の閉鎖性海域の水環境政策の検討に参画したほか、環境省の審議会等で生物多様性国家戦略の策定に貢献等しました。また、気候変動適応や災害廃棄物処理に関しては、地方公共団体への研修、助言、情報提供を通じて人材育成にも貢献しています。このほか、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき（GOSAT）」等による全球地球観測やエコチル調査の円滑な実施に引き続き貢献しました。

東日本大震災に関しては、環境回復研究、環境創生研究、災害環境マネジメント研究など、災害と環境に関する研究を地域とも協働しつつ幅広く推進しています。その研究成果は、環境省の政策立案の科学的基盤となるとともに、技術指針やマニュアル等として現場の環境対策にも活用されています。

また、気候変動適応センターを中心に、気候変動適応に関する研究を関係研究機関と連携して推進するとともに、地域気候変動適応センターを含む地方公共団体等への技術的援助支援や、気候変動適応に関する情報提供プラットフォーム（A-PLAT、AP-PLAT）を通じた適応情報の国内外への情報提供・発信など、気候変動適応法に基づき、研究と成果の社会実装を一体的に進めています。

●地域への貢献

2023年度は、茨城県における各種審議会などに19件、延べ22名、茨城県内の市町村における各種検討会などに13件、延べ20名の国環研研究者が参画し、茨城県内の環境政策に貢献を果たし、地域の住みやすい環境づくりへ協力しています。また、地域の状況を熟知している全国の地方環境研究所と、地域に密着した環境問題に関する様々な共同研究を進めています。福島地域協働研究拠点は、福島県、日本原子力研究開発機構とともに被災地に根ざした研究活動を進めています。琵琶湖分室は、滋賀県琵琶湖環境科学研究センターをはじめとする関係研究機関と共同して、琵琶

Ⅰ 読者の皆様へ

Ⅱ 身近な環境問題への取組

Ⅲ 社会対話と協働の取組

Ⅳ 国環研の環境配慮

Ⅴ 国環研の基本情報





琵琶湖の水質や生態系に関する研究を進めています。

●国際的環境保全活動への貢献

UNEP（国際連合環境計画）、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）、ISO（国際標準化機構）、APN（アジア太平洋地球変動研究ネットワーク）、フューチャー・アース（Future Earth）等の国際機関の活動や国際プログラムに積極的に参画するなど、世界への研究成果発信の取組を進めています。UNFCCC（国連気候変動枠組条約）に関しては、UAE・ドバイで開かれたCOP28において展示ブース、公式サイドイベント、ジャパンパビリオンでのイベントへの参加の他、政府代表団の専門家として2名が本会議に参加しました。気候変動適応に関しては、2019年に立ち上げたAP-PLAT（アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム）のウェブサイトのリニューアルするとともに、気候変動適応計画のプロセス・情報を整理したページを新たに公開するなど、引き続き、アジア太平洋地域各国における気候変動適応の推進を支援しています。生物多様性については、2024年頃に発行予定であるIPBES（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学・政策プラットフォーム）の報告書執筆に複数の研究者が参加・貢献しています。ほかにもアジア地域における陸上生態系の温室効果ガスのフラックス観測ネットワーク（AsiaFluxネットワーク）に参加して事務局的功能も担うなど、国際的な環境研究ネットワークへも貢献しています。加えて、北東アジア地域の環境保全に関する国際共同研究推進のため、韓国の国立環境科学院及び中国環境科学研究院とともに日韓中三カ国環境研究機関長会合（TPM）を、東南アジアでの研究ネットワーク強化に向けたNIES国際フォーラムを、それぞれ毎年開催しています。

コミュニケーション

研究成果を、一般の方にわかりやすく提供するため、シンポジウムなどを通じて成果の発信に努めています。

●公開シンポジウム

国立環境研究所公開シンポジウム 2023「モニタリングから読みとく環境～次世代につなげるために～」を、2023年6月22日（木）にオンライン配信^{*1}し、講演の部で477名、ポスター発表の部で230名の視聴をいただきました。また、後日公開したアーカイブ動画では2023年度末までに延べ約1,000回を超える視聴がありました。

●一般公開

国環研では毎年「夏の大公開」として、本部での一般公開を実施していますが、新型コロナウイルス感染症の影響によって見送っていた対面開催を4年ぶりに2023年7月22日（土）に実施し、1,114名の来場者がありました。

●マスコミへの対応

テレビや新聞等のマスメディアを通じて研究活動の発信を積極的に行いました。その結果、国環研の研究が紹介されたテレビ等の報道・出演は97件、新聞報道・雑誌掲載は759件でした。



夏の大公開の様子

^{*1} 講演の様様や、ポスター発表の資料は、右記 URL で閲覧可能。(https://www.nies.go.jp/event/sympo/2023/index.html)



3. 情報発信

国環研では、環境の保全に役立つ様々な研究成果を社会に提供してきました。これら研究成果は、年次報告書、各種報告書、ニュースレター等として、国環研ホームページから公開しています。ここでは、主な出版物について紹介します。詳しくは、<https://www.nies.go.jp/kanko/index.html> をご覧ください。

●国立環境研究所年報

各年度の活動概況、研究成果の概要、業務概要、研究施設・設備の状況、成果発表一覧、各種資料等を掲載（毎年度出版）

●国立環境研究所研究プロジェクト報告

研究プロジェクトの目的、意義及び得られた成果を中心に、図表を付して掲載（随時）

●国立環境研究所研究報告・業務報告

様々な研究成果報告やデータ集、マニュアル等を掲載（不定期）

ウェブサイトによる情報発信

●国立環境研究所ホームページ

国環研ホームページから、国環研や研究に関する情報を発信しています。

<https://www.nies.go.jp> に是非アクセスしてください。

国立環境研究所

検索



また、国環研ホームページでは、様々な情報発信を行っています。主に一般向けに発信している情報を以下に紹介します。

高校入試問題にも採用されるなど、読みやすい工夫が施されています。

●環境展望台



見晴らしの良い“展望台”のように、利用者の方々が様々な環境情報に辿り着きやすいよう工夫されたサイトです。
(<https://tenbou.nies.go.jp/>)

●国環研 View



国環研が行うさまざまな研究について、「環境が1分間でわかるメディア(LITE)」と「環境をじっくり理解するメディア(DEEP)」をコンセプトに、2段構成によりわかりやすく紹介したWebマガジンです。

(https://www.nies.go.jp/kokkanen_view/)

●CGER ECO倶楽部



見て、読んで、試して！楽しみながら地球環境について考えるページです。
(<https://www.cger.nies.go.jp/ja/ecoclub/>)

●環環



「高校生も楽しめる研究情報誌」というコンセプトで発行するオンラインマガジンです。ごみ問題をはじめとした資源循環・廃棄物分野の研究のトピックスなどを紹介しています。
(<https://www-cycle.nies.go.jp/magazine/index.html>)

●リスクと健康のひろば



化学物質や侵入生物など人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある様々な環境リスクに関する研究成果を広く一般の方々にわかりやすく紹介するサイトです。
(https://www.nies.go.jp/risk_health/hiroba/index.html)

●公式 SNS

研究成果等の記者発表、イベント情報、その他のお知らせ等の各種情報を随時発信します。
(<https://www.nies.go.jp/snsindex.html>)

- ・ X
アカウント名：国立環境研究所 アカウント ID：@NIES_JP
URL：https://x.com/NIES_JP
- ・ Facebook
アカウント名：国立環境研究所 ユーザーネーム：@NIES.JP
URL：<https://www.facebook.com/NIES.JP>
- ・ YouTube
チャンネル名：国立環境研究所動画チャンネル
URL：<https://www.youtube.com/user/nieschannel>



Ⅳ 国環研の環境配慮

1. 環境配慮の枠組み

国環研の環境配慮に関する基本方針

国環研の活動は、その設置目的及び内容から、環境の保全を目的とするものです。しかし、その業務が環境に配慮したものとなるには、研究成果の質とその利用方法、研究その他の活動における手段、取組姿勢や意識を明確に示す必要があります。そのため、事業活動における環境配慮に関する理念等を示すものとして、“環境配慮憲章”を2002年3月に制定しました。

また、環境配慮憲章を踏まえ、省エネルギーに関する基本方針、廃棄物・リサイクルに関する基本方針、化学物質のリスク管理、生物多様性の保全に関する基本方針からなる“環境配慮に関する基本方針”^{*2}を2007年4月に策定しました。

さらに、世界的な海洋プラスチック問題の解決に向けて、環境省で「プラスチックごみの削減・リサイクルに関する環境省の取組方針」（2018年10月）が策定されたことを踏まえ、国環研でも“プラスチックごみの削減等に関する基本方針”を2019年3月に策定したほか、「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画」（2021年10月）が国の方針として示されたことから、“国立環境研究所がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画”を2023年9月に策定しました。

国立環境研究所 環境配慮憲章

Ⅰ 基本理念

国立環境研究所は、我が国における環境研究の中核機関として、環境保全に関する調査・研究を推進し、その成果や環境情報を国民に広く提供することにより、良好な環境の保全と創出に寄与する。こうした使命のもと、自らの活動における環境配慮はその具体的な実践の場であると深く認識し、すべての活動を通じて新しい時代に即した環境づくりを目指す。

Ⅱ 行動指針

- 1 これからの時代にふさわしい環境の保全と創出のため、国際的な貢献を視野に入れつつ高い水準の調査・研究を行う。
- 2 環境管理の規制を遵守するとともに、環境保全に関する国際的な取り決めやその精神を尊重しながら、総合的な視点から環境管理のための計画を立案し、研究所のあらゆる活動を通じて実践する。
- 3 研究所の活動に伴う環境への負荷を予防的観点から認識・把握し、省エネルギー、省資源、廃棄物の削減及び適正処理、化学物質の適正管理、生物多様性の保全の面から自主管理することにより、環境配慮を徹底し、継続的な改善を図る。
- 4 以上の活動を推進する中で開発された環境管理の技術や手法は、調査・研究の成果や環境情報とともに積極的に公開し、良好な環境の保全と創出を通じた安全で豊かな国民生活の実現に貢献する。

* 2 環境配慮に関する基本方針は、<https://www.nies.go.jp/kankyokanri/hoshin.pdf> を参照。





国環研の環境配慮計画

環境配慮に関する基本方針等に基づき、国環研の環境負荷の実態等を勘案し、“環境配慮計画^{*3}”を策定しています。この計画を達成するために所と職員が実施すべき行動・活動を定め、職員はこれに沿って普段の業務を実施

することが求められます。

2021 年度から 2025 年度までの第 5 期中長期計画期間においては、以下の取組項目及び目標（5 カ年で達成すべきとされた目標）を定め、これに沿って取り組んでいます。

◇第 5 期中長期計画（2021 年度～ 2025 年度）期間における目標と取組方針

第 5 期中長期計画（2021 年度～ 2025 年度）				
取組項目		中長期目標 (2021 年度～ 2025 年度)	取組方針	SDGs ターゲット
省エネルギー	二酸化炭素 排出量	「2050 年カーボンニュートラル」の実現に向けて、地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化対策計画における 2030 年度の二酸化炭素排出抑制目標以上の削減を目指す	省エネルギーに関する基本方針を踏まえ、研究施設・設備の管理・利用及び研究の実施を計画的、効率的に行うとともに、事務活動等に係る省エネ対策を全般的に実践する。また、節電に係る進捗管理を行うとともに、必要に応じて節電対策の見直しを行う	13 気候変動に 具体的な対策を 7 エネルギーをみんなに そしてクリーンに
	エネルギー 使用量	特に電力については、毎年度の節電計画において、年間を通じた使用電力量の削減を図るとともに、夏期における使用最大電力の計画的な抑制を行う		
	上水使用量	上水使用量の削減を図る	実験廃水の循環利用を促進するとともに、研究、事務活動を通じ節水に心がける	6 安全な水とトイレ を世界中に
	通勤・移動に伴う環境負荷 対策	環境負荷削減策の奨励	移動に伴う環境負荷削減の取組を実施する	13 気候変動に 具体的な対策を
廃棄物・リサイクル	廃棄物の減量化・リユース・リサイクル	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発生量の削減を図る	廃棄物・リサイクルに関する基本方針を踏まえ、廃棄物等の減量化と適正処理に取り組むとともに、循環資源の分別回収の徹底と再利用を推進する	12 つくる責任 つかう責任

* 3 環境配慮計画は、<https://www.nies.go.jp/kankyokanri/keikaku2021-2025.pdf> を参照。



第5期中長期計画（2021年度～2025年度）				
取組項目		中長期目標 (2021年度～2025年度)	取組方針	SDGs ターゲット
廃棄物・リサイクル	グリーン購入	物品・サービスの購入・使用の環境配慮を徹底（グリーン購入法特定調達物品の100%調達）	環境物品等の調達の推進を図るための方針等に基づき、物品・サービスの購入には、出来る限り環境負荷の少ない物品等の調達に努める	12 つくる責任 つかう責任
	プラスチックごみの削減	プラスチックごみの削減、循環的な利用及び処分等を推進	プラスチックごみ削減等につながる対策を実施	14 海の豊かさを守ろう
化学物質のリスク管理	化学物質管理	化学物質の適正な使用・管理	化学物質のリスク管理に関する基本方針を踏まえ、化学物質の適正な使用・管理を行う	12 つくる責任 つかう責任 6 安全な水とトイレを世界中に
生物多様性の保全	構内の緑地等の管理	生物多様性に配慮した管理	研究所構内を地域の自然環境の一部として管理し、生物多様性の保全に貢献する	15 陸の豊かさを守ろう
その他	情報発信	取組成果の情報発信	所内の環境配慮の取組成果の情報発信を図る	

温室効果ガス排出削減計画

政府によって温室効果ガス排出削減等のための計画が定められたことから、国環研においても独自に“国立環境研究所がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（温室効果ガス排出削減計画）^{*4}”を策定し、国環研自らが政府の計画に準じた措置を実行すべく努めています。なお本計画においては、太陽光発電、電動車、LED照明の導入のほか、新築建築物のZEB化、再生可能エネルギー電力の調達等を取組として定め、2023年から2030年度まで継続して2013年度を基準として温室効果ガス排出量を50%以上の削減を維持することを目標にしています。

* 4 温室効果ガス排出削減計画は、<https://www.nies.go.jp/kankyokanri/jikkokeikaku.pdf> を参照。

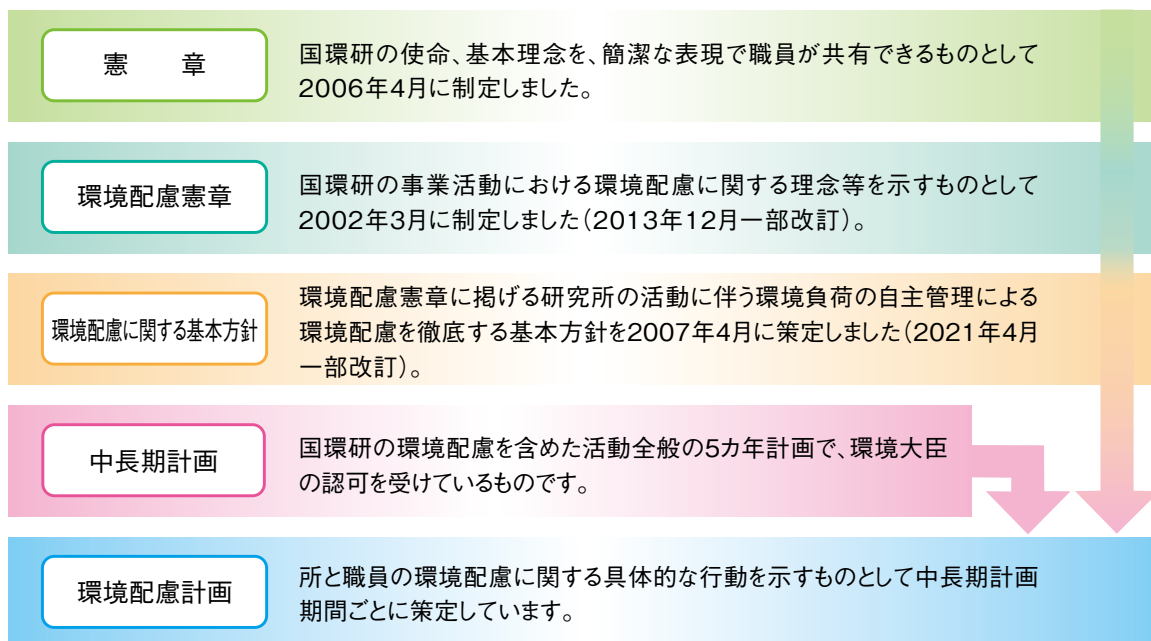
国環研とSDGs

持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）とは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない（leave no one behind）」ことを誓っています。SDGsは発展途上国のみならず、先進国自身が取り組むユニバーサル（普遍的）なものです。国環研の研究内容そのものがSDGsの目標に寄与する活動であり、環境配慮計画においても各取組項目に対応するゴールとターゲットを明記して取り組んでいます。





●憲章と環境配慮の関係



国環研の環境マネジメントシステム

国環研では、2006年度に環境マネジメントシステムを構築し、2007年度より本部内を対象として環境マネジメントシステムを運用しています。

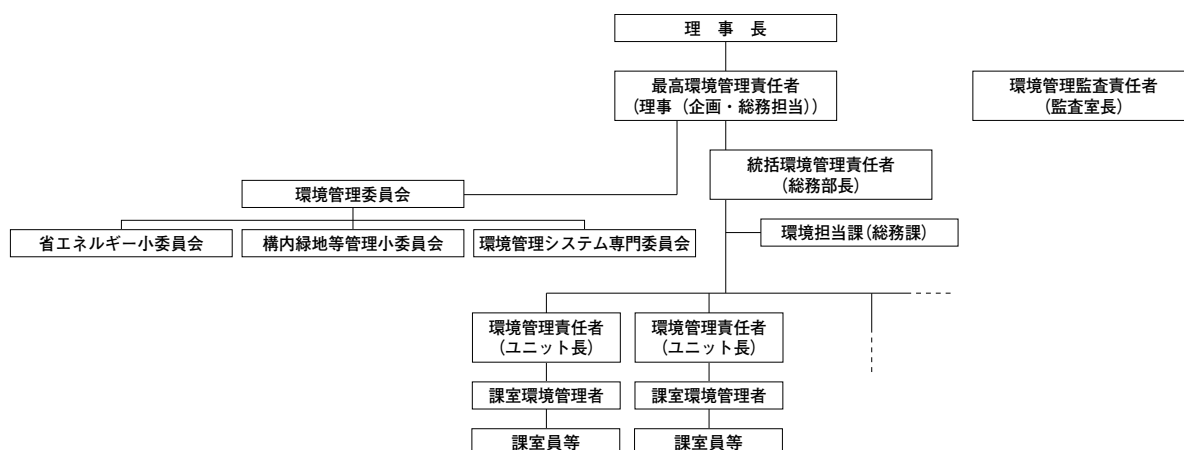
環境配慮憲章を踏まえ策定された“環境配慮に関する基本方針”は、環境マネジメントシステムの運用に当たっての指針となっています。

●環境マネジメントシステムの運営体制

理事長の下に環境管理委員会^{*5}を設置し、環境配慮憲章や環境配慮に関する基本方針等を定めるとともに、環境配慮の着実な実施を図る

べく、本部内に図IV-1のような体制を構築し、環境マネジメントシステムを運営しています。

このほか、環境リスクを含めたリスク管理の状況の把握・評価、低減策に関すること、リスク顕在時の再発防止策に関することを目的としたリスク管理委員会を設置するとともに、リスク管理基本方針や法令等の違反事案及び重大なリスクの発生における対応方針マニュアルを定め、リスク管理に努めています。これらのリスク管理をとおして環境マネジメントシステムにおける環境法令の遵守について確認しています。



図IV-1 環境マネジメントシステムの運営体制

* 5 理事（企画・総務担当）を委員長とし、各ユニット（国環研組織の基本単位）の長などを委員として構成。



2. 環境負荷に関する全体像

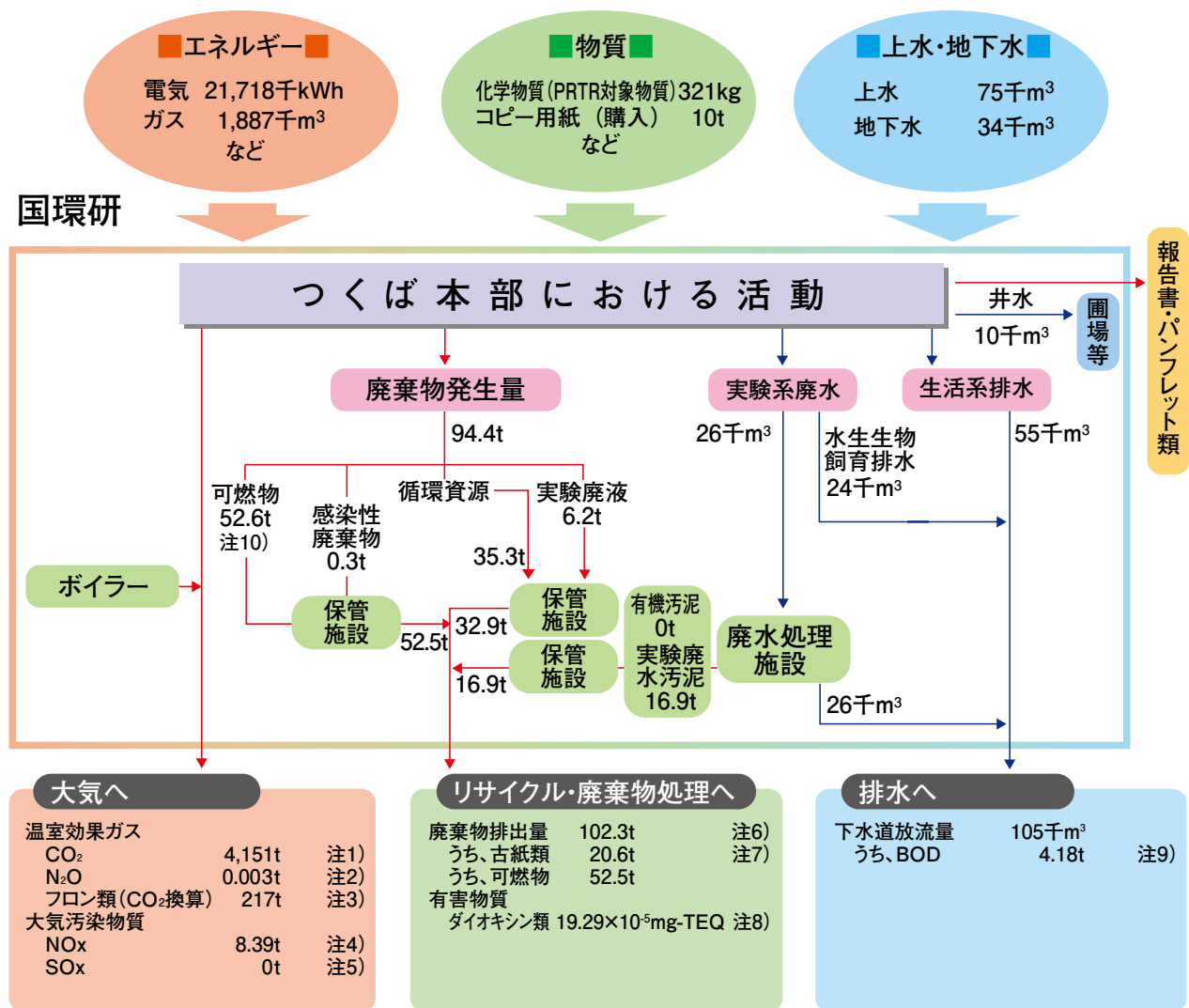
環境負荷の全体像

国環研では、研究活動を通じ、多くの研究成果を世の中に発信することで、人びとが健康やかに暮らせる環境をまもりはぐくむことに貢献することを目指しています。2023年度において国環研の事業活動へ投入されたエネルギー、物質、水資源の量と、事業活動に伴

い排出される環境負荷の状況を図IV-2に示します。これら環境負荷をできるだけ抑えつつ、少ない投入資源から少しでも多くの成果が挙げられるような努力を今後も行っていきます。

※《対象組織》

茨城県つくば市にある本部を報告及びデータ集計の対象範囲としています。本部外の拠点、実験施設及び無人実験施設は、「本部外の拠点・実験施設等」に記載しています（34～35ページを参照）。



図IV-2 投入資源と環境負荷の全体像 (2023年度)

注1) 電気に関する原単位は、「電気事業者別排出係数 (環境省・経済産業省公表)」の「調整後排出係数」を使用。ガスの排出係数は、調達した都市ガス会社が公表している都市ガスのCO₂排出係数を使用。

注2) 公用車の走行距離を集計し、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成29年3月環境省)の排出係数を用いて算出。

注3) 充填量と回収量の差をCO₂換算したもの。この差を漏洩量として計上。

注4、5) ボイラー燃焼に伴う発生分のみ集計。煙道測定口での測定濃度 (平均値) をもとに環境報告ガイドライン (2018年版) を用いて算出。SO_xは、測定濃度が定量下限値未満のためゼロと仮定。

注6) 一時保管量があるため、年度内に発生した量と排出された量は一致しない場合がある (P19注参照)。排出後の処理・利用方法については、24～25ページの情報を参照。

注7) コピー用紙以外に新聞、雑誌、カタログ類などを含む。

注8) 廃水処理施設から排出される汚泥等の総量及び汚泥中ダイオキシン類分析結果を用いて算出。

注9) 下水道放流量及び下水道放出口で採水した検体の分析結果を用いて算出。

注10) 落ち葉 (26.1t) を含む。





3. データから見た環境負荷の実態

環境負荷の実態

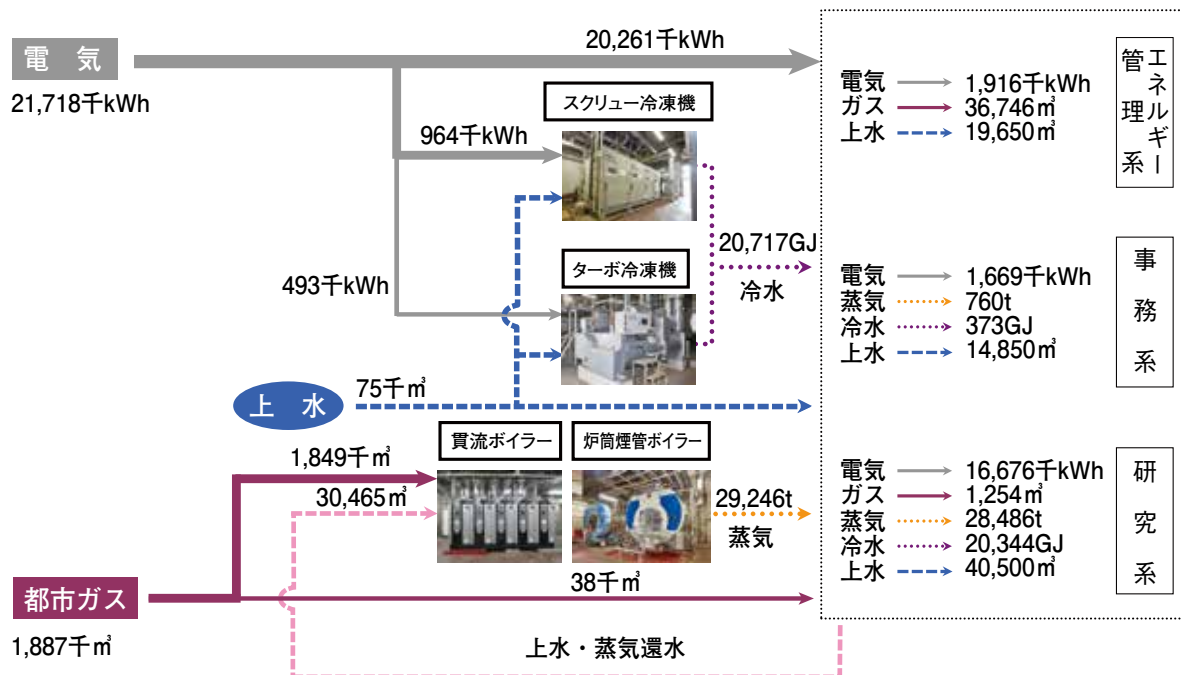
ここでは、国環研の活動に伴う環境負荷がどのような実態で、どのような特徴があるのかを示します。

●エネルギー・水使用の実態

国環研では、研究活動に必要なスーパーコンピュータをはじめ、「環境試料タイムカプセル棟」、「環境生物保存棟」及び「エコチル試料保存棟」などにおいて試料を冷凍保存する施設など、昼夜を問わず長期間連続で運転が必要な実験装置や施設を有しています。このため、本部内全体で消費されるエネルギーの大半が、各種実験装置等

が設置されている研究系施設やエネルギー管理系施設*⁶で使用されています。

研究活動を推進するためのエネルギーは、購入した電気及び都市ガスと、本部内で生成された蒸気及び冷水の4種類が用いられています。電気は各施設のほか、スクリー冷却機、ターボ冷凍機による冷水の生成等で消費されます。都市ガスについては大部分が蒸気をつくるために、主に本部内のエネルギーセンターのボイラーに供給され、発生した蒸気のほとんどは同センターから各施設に熱源として供給されます。本部内のエネルギー・水使用の概略を図IV-3に示します。



図IV-3 エネルギー・水使用のフロー図 (2023 年度)

* 6 ここでは、研究員居室や事務室が大部分を占める研究施設（研究本館Ⅰ・Ⅱ）を「事務系施設」、エネルギーセンター及び廃棄物・廃水処理施設を「エネルギー管理系施設」、これら以外の施設を「研究系施設」と定義、分類している。



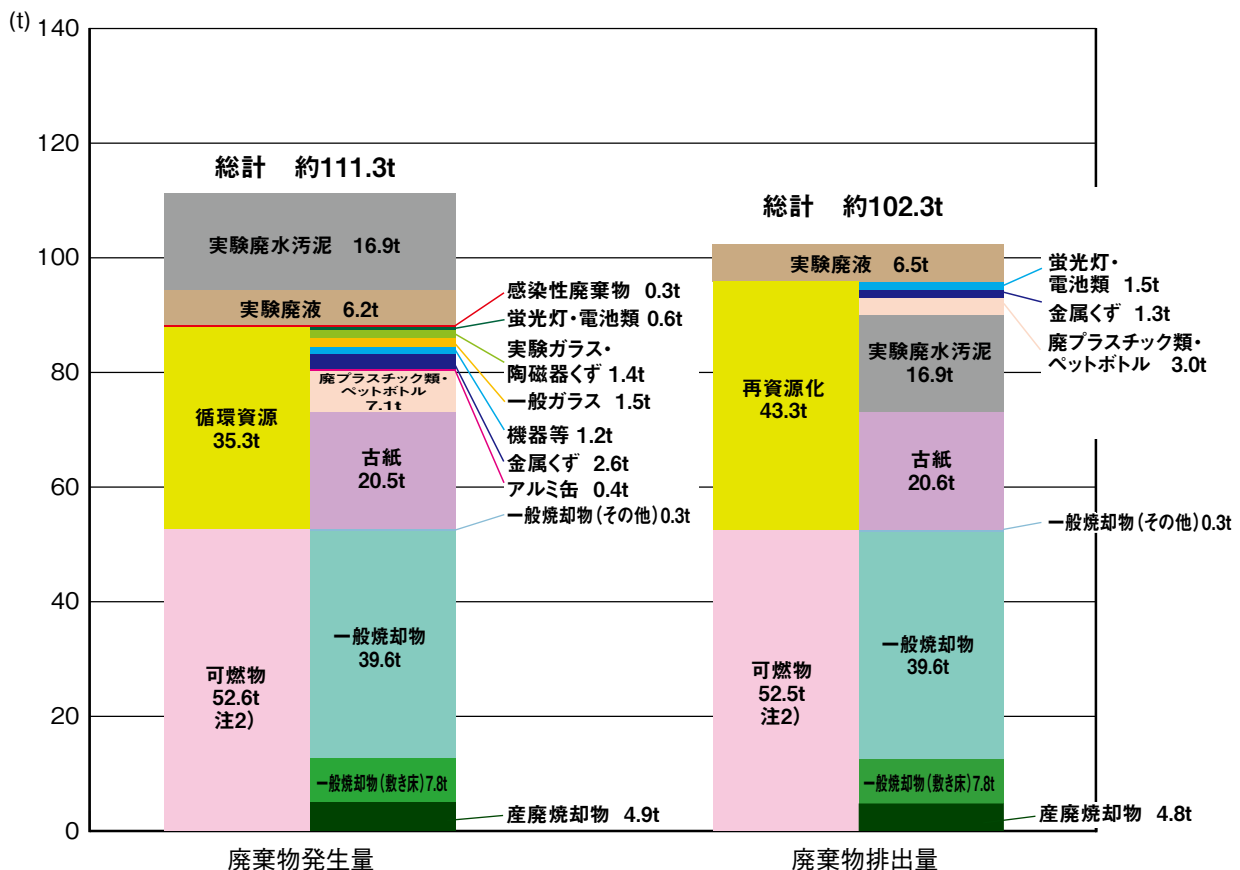
●廃棄物発生・処理・リサイクルの実態

国環研では、実験廃水を処理する工程で実験廃水汚泥が多く発生するとともに、実験廃液や感染性廃棄物、ビーカー等の実験ガラスくず等の循環資源廃棄物や紙くず等の可燃物が発生しています。これらを含めた2023年度の廃棄物発生量（本部内で発生した廃棄物の量）、排出量（廃棄物処理業者に処理を委託した廃棄物の量）の内訳を図Ⅳ-4に示します。

廃棄物発生量について見ると、可燃物として収集された焼却物が約52.6t、循環資源として約35.3tが発生しているほか、実験施設から約6.2tの実験廃液が、本部内の廃水処理施設から

約16.9tの実験廃水汚泥が発生しています。可燃物の中では、一般焼却物が大きな割合を占めています。また、循環資源の中では、古紙、廃プラスチック類等が多くなっています。

廃棄物排出量について見ると、一般焼却物が最も多く、続いて古紙が多くなっています。なお、可燃物につくば市クリーンセンター等で焼却処理され、熱回収を行っています。また、廃棄物処理業者に処理を委託したこれらの廃棄物は基本的に再資源化することとしていますが、不純物等、一部最終処分されるものもあります。



図Ⅳ-4 廃棄物発生量・排出量の内訳 (2023年度)

注1) 国環研では、本部内の一時保管施設に搬入された廃棄物量（発生量）と、廃棄物処理業者により一時保管施設から搬出された廃棄物量（排出量）をそれぞれ集計し、確認している。発生量と排出量は図Ⅳ-4のとおり概ね一致しているが、搬出の年度ずれにより一部差が生じている。（各廃棄物のうち、排出量が発生量よりも増加した項目は過去の一時保管分と2023年度発生分を合わせて排出したものであり、減少した項目は排出を翌年度に一部持ち越したものの。また、排出のない項目は、発生量が少ないため、翌年度以降発生分と合わせて排出を予定しているもの。）

注2) 落ち葉（26.1t）を含む。

Ⅰ 読者の皆様へ

Ⅱ 身近な環境問題への取組

Ⅲ 協働の取組と社会対話と

Ⅳ 国環研の環境配慮

Ⅴ 国環研の基本情報



4. 地球温暖化の緩和のために

省エネルギーの推進

国環研の「2021～2025 年度環境配慮計画」においては、中期的目標として、令和 3 (2021) 年 10 月 22 日に閣議決定された政府の「地球温暖化対策計画」における 2030 年度の二酸化炭素排出抑制目標以上の削減を目指すこと、再生可能エネルギーの活用を積極的に進めること等を掲げ、省エネルギー対策を推進し、二酸化炭素の排出抑制に努めることとしています。

●省エネルギーの取組結果

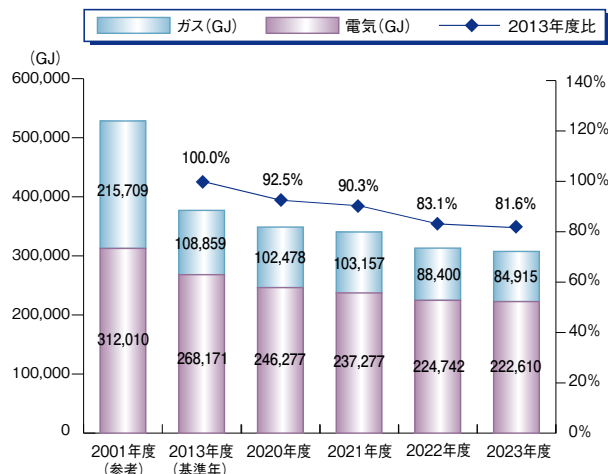
省エネルギー対策のうち、特に電力については、年間を通じた消費電力量をできる限り抑制するとともに、ピーク期間・時間帯（7 月～9 月の平日 9 時～20 時）における最大電力が契約電力 4,500kW を超えないという目標の下で組織をあげて節電対策を実施しました。具体的には大型実験施設の運転を計画的に停止すると共に、恒温恒湿実験室の空調温度・湿度条件の見直しや運転時間の短縮など細やかな運転管理の対応を行いました。

また、“クールビズ”、“ウォームビズ”を励行しつつ、冷房時の室温 28℃、暖房時の室温 19℃を目処に空調の運転管理を行いました。併せて、扇風機の併用や植物等による日よけの設置なども行い、室内環境の適切化に努めました。

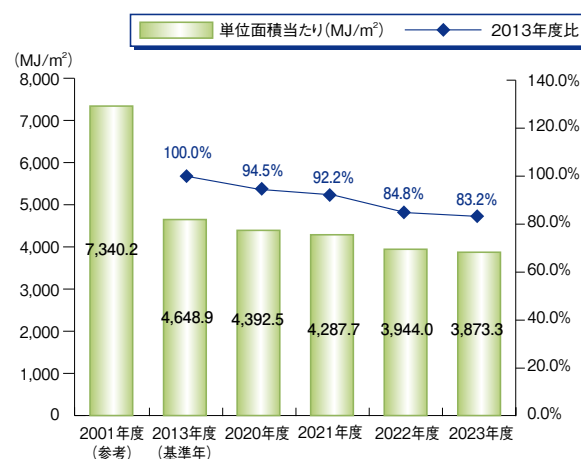
機器類の更新を行う際には、LED 照明器具や省エネ空調機等を積極的に導入し、省エネルギー化を図りました。

その結果、2023 年度のエネルギー消費量は、基準年である 2013 年度に対して総量で 81.6%、単位面積当たりで 83.2% まで削減することができました。

国環研における電力消費の大部分は実験等に要するもので、特に温度・湿度を一定に保つ恒温恒湿室の消費量が大きい特徴があります。現在、詳細な電力消費データのモニタリングと分



図IV-5 エネルギー消費量(総量)の推移*7



図IV-6 エネルギー消費量(単位面積当たり)の推移*7

析を進めており、その結果を踏まえて更なる省エネルギー対策に取り組むこととしています。

●太陽光発電

国環研に設置されている太陽光発電設備は約 520kW の発電能力があり、2023 年度は年間で約 54 万 kWh を太陽光発電でまかなうことができました。今後も、発電能力の増強などを検討しつつ、更なる地球温暖化対策の推進に努めます。

* 7 経年比較のためエネルギー換算係数は基準年 (2013) で固定している。



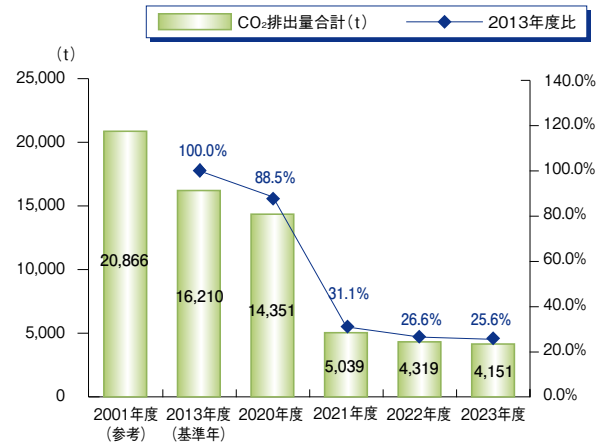


太陽光発電設備（研究本館屋上）

●二酸化炭素排出量

二酸化炭素排出量については、消費エネルギー量の削減と併せて、2021 年度から 100% 再生可能エネルギー電力の調達を行っていることにより、消費電力の二酸化炭素排出量がゼロカウントとなり、2023 年度は 2013 年度比 25.6% と大幅な削減を実現することができました。今後も再生可能エネルギー由来の電力調達に努めます。

二酸化炭素排出量の算出は、環境省・経済産業省が公表する「電気事業者別排出係数」の「調整後排出係数」*⁸ を適用しているため、年度毎の調達した電力事業者のメニューにより排出係数は年度毎に変わっています*⁹。



図Ⅳ-7 二酸化炭素排出量の推移*⁷

フロン排出対策

国環研では、温室効果ガスの排出による地球温暖化を緩和するため、フルオロカーボン（HCFC、HFC など。以下、「フロン類」という。）の排出管理を行っています。2023 年度は、フロン類の充填を 159kg 行い、62kg 回収しました。

国環研に設置されている空調機（施設課管理分）には、HCFC：1,113t 及び HFC：9,433t を合わせた計 10,546t の温室効果ガス（CO₂ 換算）が充填されています。フロン排出抑制法*¹⁰に基づき、対象機器について定期点検を実施するなど、今後も適正な管理を行っていきます。

*⁸ 「調整後排出係数」は、「基礎排出係数」から非化石証書、国内・国外認証排出削減量等の環境価値による調整を反映した後の CO₂ 排出係数。

*⁹ 環境報告書 2021 までは、消費エネルギー量の削減状況と対比できるよう、基準年度（2001 年度）の「基礎排出係数」（電気事業者が発電の際に排出した実 CO₂ 排出量を、販売した電力量で除した CO₂ 排出係数）を全年度に適用して算出していましたので、環境報告書 2024 の二酸化炭素排出量と数値は整合していません。

*¹⁰ 「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」の略称。詳細については、環境省 HP を参照。（<https://www.env.go.jp/earth/earth/24.html>）





5. 化学物質等による環境リスク低減のために

化学物質等の適正管理

●取組の概要

国環研では、環境保全上問題とされた、あるいは問題となることが懸念される化学物質を幅広く研究対象としているため、取り扱う化学物質の種類は非常に多岐にわたり、多い場合では2,500種類以上の化学物質を保有している研究室もあります。環境研究において必要な化学物質を取り扱うことは避けられませんが、本部内の取組としては、環境リスクを考えるうえで、化学物質をいかに安全に取り扱い、管理することが重要です。そのため、化学物質のリスク管理について示した環境配慮に関する基本方針に則り、化学物質等管理規程を制定し、研究者が有害な化学物質、特に毒物・劇物を管理する際のルールを定め、運用しています。また、この基本方針に基づき薬品の使用、管理の実態を把握すべく、国環研のネットワークを用いた化学物質等管理システムの運用・管理を行っています。

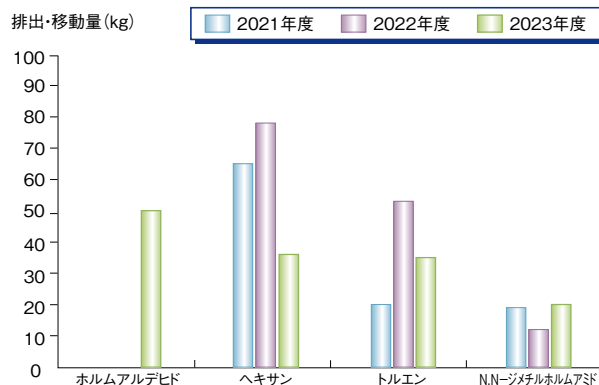
●化学物質の管理状況

国環研では、取り扱う化学物質の種類は多岐にわたっていますが、その多くは1種類当たり数十グラム以下の保有量であり、使用量も少量です。その排出等の実態を明らかにするため、PRTR法^{*11}対象物質については、各研究者からの届出に基づき把握し、年間使用量が10kgを超える物質について、これまで自主的に公表してきました（注：PRTR法では、ダイオキシン類を除き、年間1t以上の取扱量を有する物質のみ事業者が届出義務があります）。

ダイオキシン等の特に厳重な管理が必要な化学物質を扱う場合には、負圧に設定され立ち入り情報が管理された化学物質管理区域で実験を行っています。

表IV-1 PRTR対象化学物質の使用量と排出・移動量

化学物質（群）名	使用量 (kg)	排出量			移動量 (kg)
		大気 (kg)	廃棄物 (kg)	下水道 (kg)	
キシレン	19	0.90	18.32	0.00	
ジクロロメタン	16	2.33	13.28	0.00	
N, N-ジメチルホルムアミド	20	0.00	20.25	0.03	
トルエン	35	0.00	35.00	0.00	
ヘキサン	36	8.36	25.09	2.69	
ホルムアルデヒド	50	0.01	49.72	0.00	
エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	11	0.00	10.95	0.00	
		大気 廃棄物 下水道 (mg-TEQ) (mg-TEQ) (mg-TEQ)			
ダイオキシン類	—	0.00	0.00	0.00	



図IV-8 排出・移動量の多い
PRTR対象化学物質の年ごとの推移

※年ごとの排出・移動量は一定ではなく、各年の研究内容に応じて変化します。

●環境標準物質等を提供する際の配慮

国環研では、国内外の化学物質モニタリングの精度管理に貢献するため、環境研究や分析の実施機関に対し、環境標準物質を作製し、有償で提供しています。これまで作製した環境標準物質は天然の試料から調製しており、SDS制度^{*12}の対象外の物質です。

今後に向けて

化学物質等の管理については、引き続き体制の整備を進め化学物質等管理システムの運用を行っていきます。

* 11 「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の促進に関する法律」の略称。詳細については、環境省 HP を参照。
(<https://www.env.go.jp/chemi/prtr/about/index.html>)

* 12 SDS 制度とは、PRTR 法に基づき、第一種指定化学物質、第二種指定化学物質等を他の事業者へ譲渡・提供する際、その性状及び取扱いに関する情報（SDS：Safety Data Sheet）の提供を義務付ける制度。

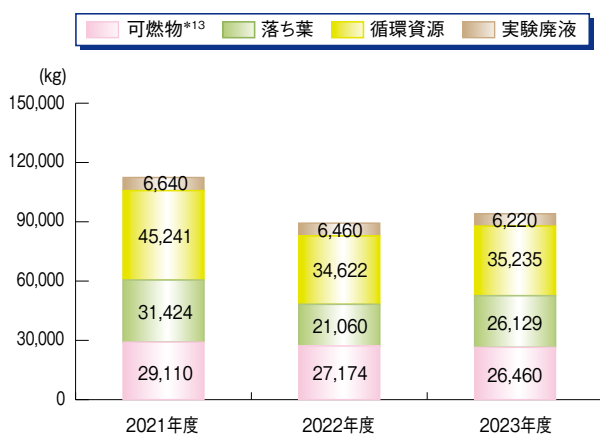


6. 循環型社会形成のために

廃棄物対策

●取組結果

国環研では、廃棄物対策として、廃棄物の適正管理を進めるとともに、廃棄物の発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）及び再生利用（リサイクル）を通じて廃棄物発生量の一層の削減を図ることとしています。廃棄物発生量の推移を図IV-9に示します。2023年度の廃棄物発生量は前年度より増加しています。可燃物を見ると、落ち葉は増加した一方で、可燃物（落ち葉以外）は減少しました。



図IV-9 廃棄物発生量の推移*14

●具体的な取組の内容

国環研では、環境配慮に関する基本方針のうち、廃棄物・リサイクルに関する基本方針に基づき、資源循環・廃棄物対策に取り組んできました。

発生抑制、再使用及び再生利用に関する具体的な取組内容は以下のとおりです。

◆発生抑制

廃棄物の発生抑制のため、実験系廃棄物及びその他の事務系廃棄物の削減に取り組みました。また、コピー用紙使用量の削減を図るため、PDF等の電子媒体を活用したペーパーレス会議の実施、両面コピー、集約印刷、裏紙利用、資料の簡素化などの取組を全職員に呼びかけ、用紙の削減等に努めました。

◆再使用

発生抑制の一環として、廃棄物となる製品等の再使用にも取り組みました。例えば、イントラネットを利用し、不要になった事務用品、OA機器などを紹介し、他の部署で引き取ることで再使用を図るなど資源の有効活用を行っています。また、納入業者の協力のもと、プリンターやラベルプリンター等の使用済みカートリッジを循環資源として再利用するよう取り組んでいます。

◆再生利用

再生利用のため、分別回収を徹底するとともに、循環資源として回収した廃棄物については、リサイクルができる業者に全量を処理委託して再生利用に努めました。

◆PCB 廃棄物の保管

特別管理産業廃棄物の一つである PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物については、PCB 特措法*15に基づき、2017年度～2022年度にかけて、国の PCB 処理事業の処理計画に沿って、計画的に処理を進め、2022年度に処理を完了しました。

* 13 落ち葉を除く。

* 14 なお、この集計は、感染性廃棄物及び廃水処理施設で処理される工程で発生した実験廃水汚泥については含めていません。

* 15 「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」の略称。詳細については、環境省 HP を参照。
(<https://www.env.go.jp/recycle/poly/law/index.html>)





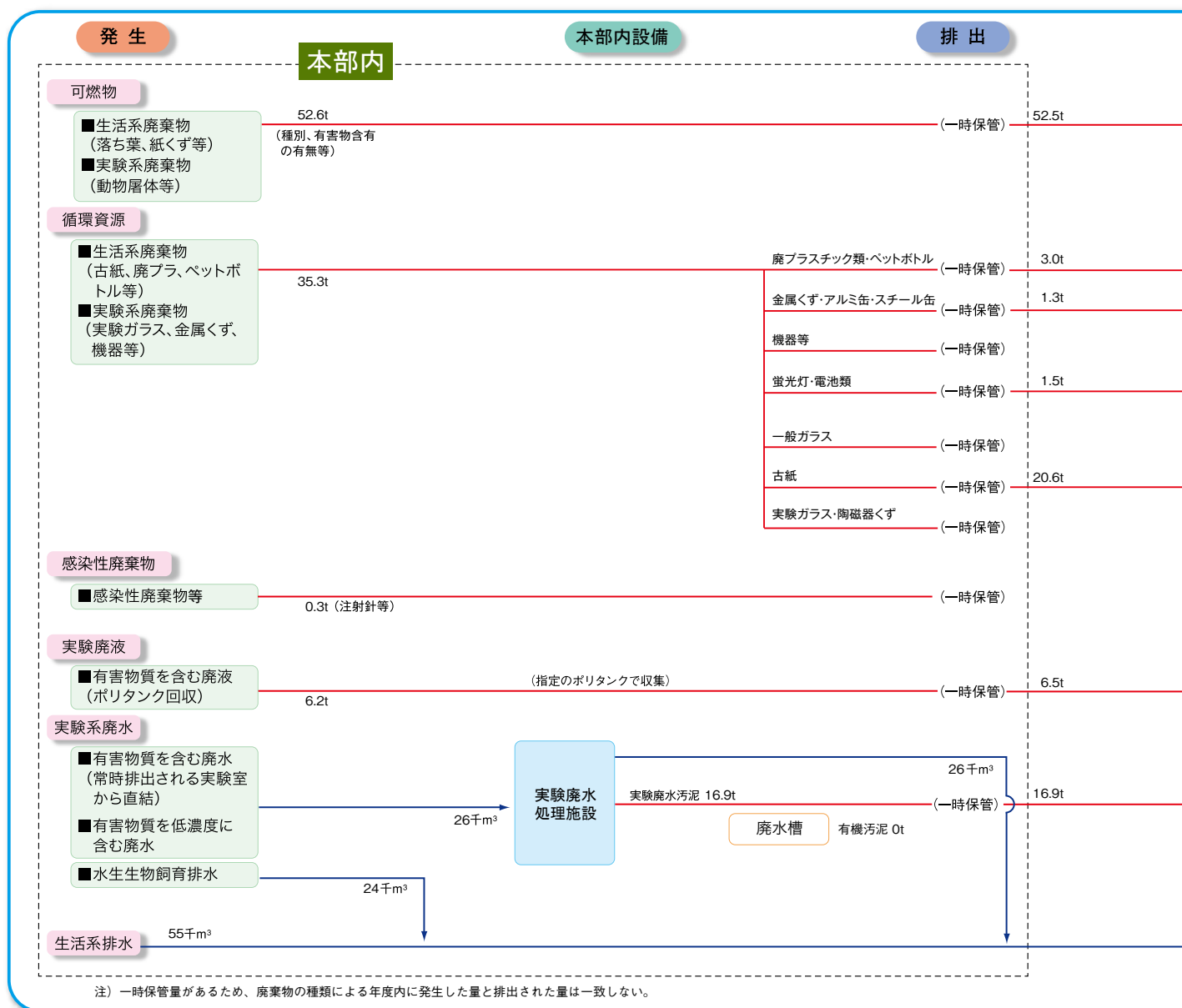
◆適正処理・処分

実験系廃棄物（廃液を含む）については、外部業者へ処理を委託し、委託する際には、委託基準及び処理基準に適合しているかなどを確認するとともに、電子マニフェストを確認することなどで適正な処理・処分に努めました。処理の委託にあたっては、外部業者の取得した許可の内容や産業廃棄物の処理方法等の確認を行い、可能な限り再生利用を図りました（廃棄物・廃水の処理フローについては図Ⅳ-10を参照）。なお、2007年度からは電子マニフェストを導入しました。

グリーン購入の推進

国環研では、物品及びサービスの購入・使用に当たって環境配慮を徹底することとしています。このため、グリーン購入法^{*16}に基づき、毎年度“環境物品等の調達の推進を図るための方針^{*17}”を定め、環境に配慮した物品とサービスの調達を行っています。2023年度は、全ての調達分野でのグリーン調達目標を100%^{*18}としてグリーン購入の推進に取り組みました。

納入事業者や役務の提供事業者等に対して、事業者自身の環境配慮（グリーン購入や環境管理等）を働きかけることについては、発注仕様書等においてその旨を明記することにより行っています。



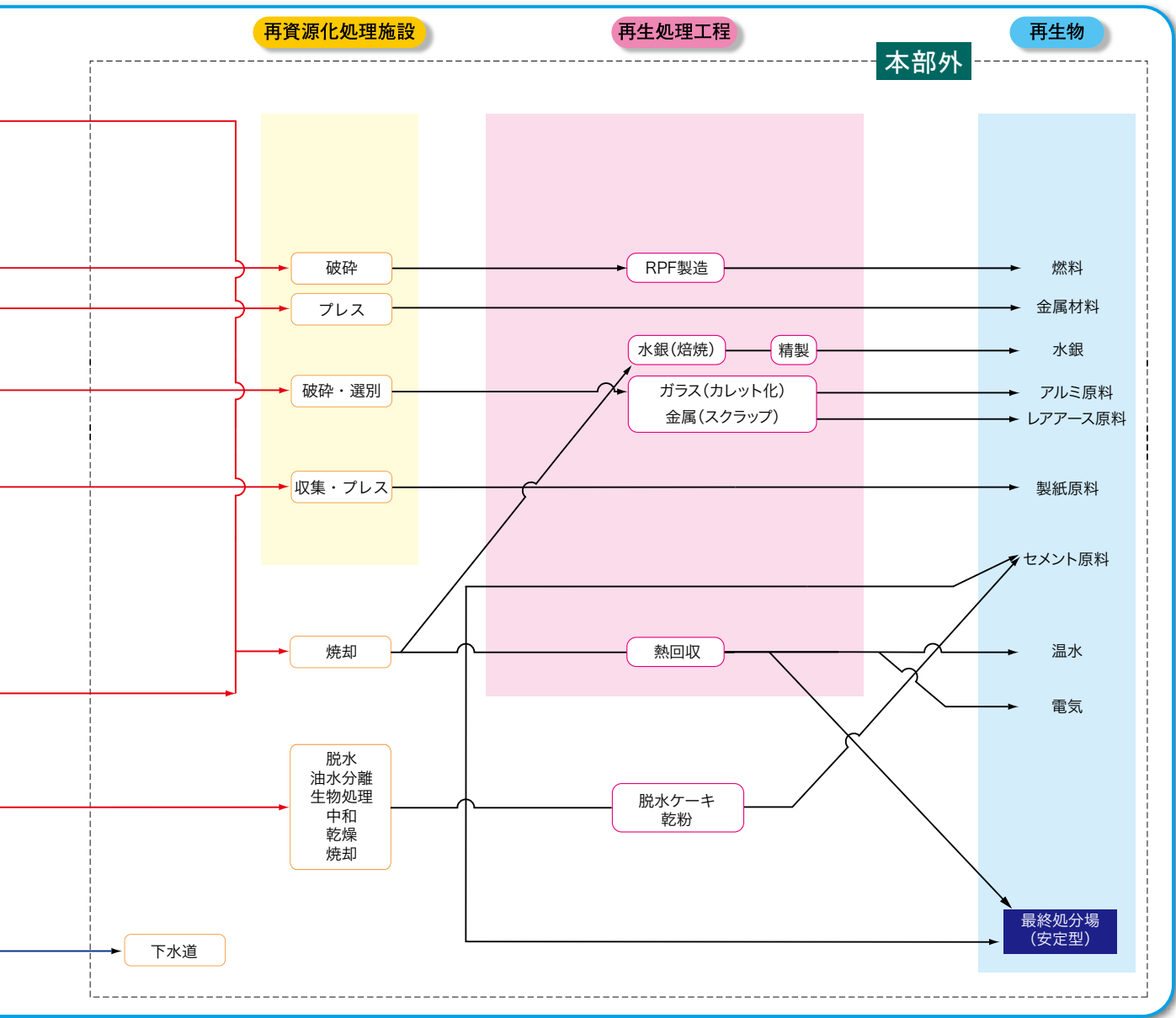
図Ⅳ-10 廃棄物・廃水の処理フロー



今後に向けて

今後とも、廃棄物発生量の削減と適正処理を
着実に実施するとともに、“大量排出—大量リ
サイクル”にならないよう、分別回収の徹底や
再利用による循環資源発生量の削減を継続的に
行います。廃棄物対策は、所員の努力・協力に
よる部分が大きいことから、環境マネジメント
システムの運用等を通じて取組の促進や改善に
努めます。

- * 16 「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」の略称。
詳細については、環境省 HP を参照。
(<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/index.html>)
- * 17 環境物品等の調達の推進を図るための方針は、下記を参照。
(<https://www.nies.go.jp/kankyokanri/shotatsu/hoshin.html>)
- * 18 実績の詳細は、下記を参照。
(<https://www.nies.go.jp/kankyokanri/shotatsu/jisseki.html>)



Ⅰ 読者の皆様へ

Ⅱ 身近な環境問題への取組

Ⅲ 社会対話と協働の取組

Ⅳ 国環研の環境配慮

Ⅴ 国環研の基本情報



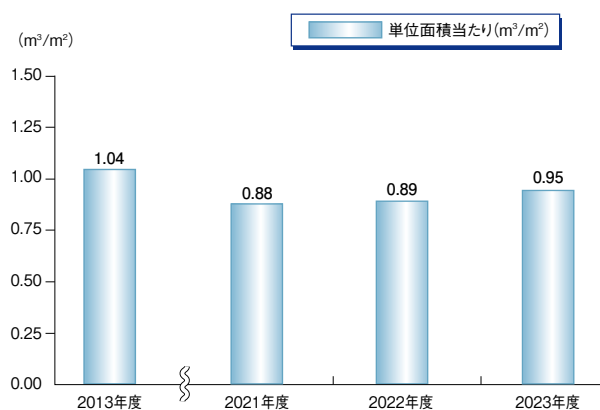


7. 水使用量削減のために

水使用量の削減

●取組結果

国環研では、研究・事務活動を通じた節水等を行うことにより、水使用量の削減を図ることとしています。上水使用量の推移を図IV-11に示します。2023年度における床面積当たりの上水使用量は、 $0.95\text{m}^3/\text{m}^2$ であり、2013年度比で、9.6%の削減となっております。



図IV-11 上水使用量（単位面積当たり）の推移

また、水生生物の飼育や植物を使う実験には地下水を利用しており、2023年度の地下水使用量は $34,000\text{m}^3$ でした。2013年度比で、52%の削減となっております。

今後に向けて

今後とも、節水等を実施し、地下水の使用も含めた水使用量全体の削減に取り組めます。



8. 環境汚染の防止のために

環境汚染の低減対策

国環研では、大気汚染、水質汚濁等を生じる可能性のある施設を保有しています。これらについては、法律や条例等に基づき、十分な環境対策を講じ、適正に運転管理するとともに、定期的な監視測定により、近隣の市民の方の生活環境に影響を及ぼさないことに留意しています。

●大気汚染の防止

国環研では、9 台のボイラー（大気汚染防

止法に基づく規制の対象は炉筒煙管ボイラー 1 台）を設置しています。主に空調用の蒸気をつくるためのもので、大気汚染防止対策として、硫黄酸化物の発生を抑えるため硫黄分を含まない天然ガスを原料とする都市ガスを使用しています。排ガスは、炉筒煙管ボイラーを年に 2 回、窒素酸化物（NOx）、硫黄酸化物（SOx）、ばいじんの濃度を測定し、法で定められた規制値を満たしていることを確認しています。2023 年度の測定結果を表Ⅳ-2 に示します。

表Ⅳ-2 施設概要と排ガス測定結果

	燃料の 種類	燃焼能力 [m³/h/ 台]	稼働年月	測定 時期		測定値 ^{注1)}		
						NOx 濃度 ^{注2)} [ppm]	SOx 濃度 [ppm]	ばいじん濃度 ^{注2)} [g/m³N]
炉筒煙管ボイラー 1 台	都市ガス	623	2014年4月	夏	54	< 10	0.003	
				冬	70	< 10	0.005	
貫流ボイラー 5 台		113.5	2022年4月	夏	< 28	< 10	0.008	
				冬	24	< 10	0.004	
貫流ボイラー 1 台		30	2004年3月	夏	< 77	< 10	0.008	
				冬	< 20	< 10	0.002	
貫流ボイラー 2 台		45.8	2019年 12月	No.1	夏	30	< 10	0.003
					冬	40	< 10	0.002
	No.2			夏	23	< 10	0.002	
				冬	40	< 10	0.002	
規制値 ^{注3)}						150	－	0.1

注1) 測定値は、夏(8月：上段)及び冬(2月：下段)の値をそれぞれ掲載。
注2) NOx濃度及びばいじん濃度は酸素5%換算値で記載。
注3) 規制値は、大気汚染防止法の値を記載。

I 読者の皆様へ

II 身近な環境問題への取組

III 社会対話と協働の取組

IV 国環研の環境配慮

V 国環研の基本情報





●水質汚濁の防止

国環研では、生活系の排水に加え、研究に伴い生じる有害物質を含む実験系廃水が生じます。発生した実験系廃水は、本部内の実験廃水処理施設において下水道法などで定められた基準を満たすレベル以下に適正に処理したのち下水道

へ排出しています。処理後の排水は、毎月1回（ダイオキシン類は年に1回）、有害物質の濃度を測定し、定められた規制値を満たしていることを確認しています。2023年度の測定結果を表Ⅳ-3に示します。

表Ⅳ-3 施設概要と排水測定結果

	稼働年	処理能力 [m ³ /day]	pH	BOD	浮遊物 質量	n-ヘキサン 抽出物質	亜鉛及び その化合物	鉄及び その化合物	マンガン 及びその 化合物	フッ素 及びその 化合物	ホウ素 及びその 化合物	全窒素	全燐	ダイオキシン類 [pg-TEQ/ℓ]
実験廃水 処理施設	1983年	300	7.8	<1.2	<1	<1	<0.02	<0.02	<0.01	0.2	<0.1	3.4	<0.03	0.000027
			7.6	<1	<1	<1	<0.02	<0.02	<0.01	<0.1	<0.1	1.5	<0.03	
規制値			5~9	600	600	5	2	10	1	0.8	1	(15)	(2)	10

注1) 単位は、pH（水素イオン濃度）、ダイオキシン類を除きmg/ℓ。

注2) 測定値は、年間の測定値のうち、最大値（上段）及び最小値（下段）のみを掲載。ただし、次に掲げる物質については、定量下限値未満にあるため省略。

フェノール類、クロム及び化合物、カドミウム及び化合物、シアン化合物、有機リン化合物、鉛及び化合物、六価クロム化合物、ヒ素及び化合物、水銀及び化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及び化合物、銅及びその化合物。

注3) 全窒素、全燐を除く規制値は、下水道法、下水道法施行令第9条の4下水の排除の制限に係る水質の基準、つくば下水道条例、つくば市公共下水道の使用についての基準値及び水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例（茨城県）で規定する各項目の基準値のうち、最も厳しい値を採用。

注4) 全窒素、全燐に係る規制値は自主管理値として、各項目の規制値が定められている茨城県霞ヶ浦水質保全条例の値を参考に記載。

注5) 排水測定は毎月実施。

●騒音防止、振動防止

騒音規制法及び振動規制法に基づく特定施設として、送風機及び圧縮機が計30台本部内にあります。これらは、鉄筋コンクリートの内部に設置することで、周辺への騒音伝搬を防止しています。

●悪臭防止

悪臭防止法に基づく排出規制の対象となる物質及び臭気を排出している施設はありません。

●法令の遵守状況

2023年度において、公害の防止に関する諸規制について法令違反はありません。



実験廃水処理施設（貯留槽：500 t × 3 槽）



9. 生物多様性の保全のために

国環研では、構内緑地を地域の自然の一部としてとらえ、保全に取り組んできました。2015年には環境管理委員会において「研究所構内の緑地等の改変を伴う事業を計画するに際しての環境配慮の仕組みについて」を定め、これにしたがって、植生保全優先区域を指定しました（参照：環境報告書 2016）。保全優先区域では、構内での事業実施の際にこの区域への影響を極力避けるほか、それぞれの場所に生育する植物の種類に応じた草刈り頻度・時期の調整、特に保全上の重要性が高い種についてはマーキングによって草刈りを避ける等の管理を実施しており、その結果、里地に特徴的な種を中心とした、多様な動植物が生育しています。

この取り組みが認められ、2023年度には、保全優先区域の一部が「つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所」という名称で、自然共生サイトとして認定されました（写真1）。自然共生サイトは、生物多様性条約の目標の1つである 30by30（2030年までに陸と海の少なくとも30%を保全する）の達成を目指して、環境省が2023年4月に認定を開始した制度です。自然共生サイトに該当するのは、ナショナルトラストや企業の水源林、都市緑地、研究機

関の研究林など、必ずしも生物多様性の保全を目的としていなくとも、実質的に保全に貢献している区域です。

自然共生サイトの認定においては、境界、ガバナンス、生物多様性の価値、活動による保全効果の4つの基準で評価がなされます。「つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所」の認定では、国環研の開所前から生育していた里地の多様な動植物が残っていることや、絶滅のおそれがある種も生育していることなどの、生物多様性の価値に加え、保全に寄与する活動として、これらの動植物が生育できる環境を維持する管理が行われていることや、一般公開を通じて環境教育に活用されていること（写真2）も評価されました。

生物多様性条約の目標にも、地域社会が生物多様性に関する意思決定に関わることができるようにすること、意思決定者や実務家、一般の人々が情報や知識を利用できるようにすることも含まれています。今後も、地域での生物多様性保全活動の拡がりや知識の共有に繋がるよう、構内緑地の管理の継続とさらなる改善を図るとともに、積極的な対外発信を行っていきます。



写真1

国環研構内の植生保全優先区域は「つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所」として、環境省の自然共生サイトに認定された（写真1）。自然共生サイト認定では、構内緑地に多様な動植物が生育しているだけでなく、一般公開における構内緑地での自然観察会（写真2）など、自然教育・普及啓発に活用されていることも評価された。



写真2

I 読者の皆様へ

II 身近な環境問題への
取組

III 社会対話と
協働の取組

IV 国環研の環境配慮

V 国環研の基本情報



つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所

国環研の構内緑地の一部である「つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所」は、2023年10月26日に、自然共生サイトの初回認定122サイトの1つとして、環境省の認定を受けました。自然共生サイト認定の評価基準の1つである、生物多様性の価値において、構内緑地が評価されたポイントを紹介します。

1つ目は、絶滅危惧種が生育していることです。構内には絶滅のおそれのある動植物が、少なくとも10種、生育しています。このうち、キンラン（写真3）は、環境省のレッドリストで絶滅危惧Ⅱ類とされている種で、菌根菌を介してカシやナラの木の仲間から多くの栄養をもらって生きている植物です。そのため、キンランは、依存している樹木から離れた場所に植え替えると、生きていくことができません。その一方で、光合成があまりできない、他の植物は生きられないような暗い林の下でも、キンランは生育することができます。国環研の敷地内でも、一年中葉が茂っていて暗い、シラカシの林の下でよく見られます。コカモメヅルやアイナ

エは、茨城県のレッドリストにおいて、それぞれ、絶滅危惧Ⅱ類および準絶滅危惧種とされている種です。この2種は、自然共生サイト申請に向けて改めて構内の植物相を調査する中で、新たに生育が確認された種です。いずれの種も、花の大きさが1cmにも満たない、目立たない種類ですが、写真3、4、5のようにぐっと近づくと、端正な花の造形を見ることができます。

実はこれらの絶滅危惧植物は、3種とも、構内の通路からすぐ見える場所に生育しています。それでも、生物系の研究者すら、つい最近までその存在に気付かない種があったのです。このようなことがあると、改めて身近な自然をよく観察・探索してみるものの大切さを感じます。そして、探索の結果、今まで見落としていた希少種を身近な場所で見つけたときには、宝探しのような発見の喜びを感じることもできます。このような発見の喜び、構内緑地という、身近な自然の魅力に気づいてもらうとともに、管理・保全の取り組みの重要性についての理解を拡げるため、職員向けの昼休みのミニツアーやセミナーも2023年から開催しています。



写真3



写真4



写真5

国環研構内に生育する絶滅のおそれがある植物。キンラン（写真3）は環境省レッドリストに絶滅危惧Ⅱ類として掲載、コカモメヅル（写真4）とアイナエ（写真5）は茨城県レッドリストの絶滅危惧Ⅱ類と準絶滅危惧種。



自然共生サイト認定の際の、生物多様性の価値として評価されたポイントの2つ目は、里地に特徴的な種が生育していること、3つ目は動物の重要な繁殖場所となっていること、でした。この2つのポイントを兼ね備えた種として、ニホンアカガエル（写真7）が挙げられます。ニホンアカガエルは、2－3月という極寒期に産卵します（写真8）。寒い季節であるため、日の光で温まるような、浅い水場を繁殖地とします。かつて、水田は冬も湛水していることが普通で、ニホンアカガエルにとってはちょうど良い繁殖場所でしたが、現在は圃場整備によって乾田化が進み、ニホンアカガエルの繁殖地は大きく減ってしまいました。国環研が位置する、筑波研究学園都市の研究機関が集中する区域は、市街地化も進み、ニホンアカガエルが繁殖できるような場所はほとんど残っていません。その中で、構内緑地にある“秋津の池（写真6）”は、地域におけるニホンアカガエルの貴重な繁殖場所であると評価されました。ニホンアカガエルは、産卵時は池に来ますが、実は他の季節は林で暮らしています。そのため、ニホンアカガエルが生育するためには、林と浅い

水場が揃った環境が必要です。日本の伝統的な景観である里地里山は、浅い水場としての水田に加え、薪等を採るのに使う雑木林がセットで存在する場でした。つまり、ニホンアカガエルは典型的な里地の生きものなのです。ニホンアカガエルの他にも、ツリガネニンジンやワレモコウなどの、昔から草刈りで維持されている草原に典型的な植物も生育しており、自然共生サイト認定のポイントとなりました。

このような絶滅危惧種や里地のカエルが生育する環境が、実はつくば地域には、まだまだ残っています。国環研の自然共生サイトの名称を、「つくば生きもの緑地 in 国立環境研究所」としたのは、他にも「つくば生きもの緑地 in ○○事業所」や、「in ○○公園」といった、つくば地域の他の緑地での自然共生サイト認定が続くことを願ってのネーミングです。「つくば生きもの緑地ネットワーク」(<https://www.nies.go.jp/biology/greenareas.html>)を通じて、身近な緑地を保全することの意義や管理方法を共有し、30by30目標と自然共生サイト登録制度を紹介するなど、地域の緑地保全の促進にも取り組んでいます。



写真6



写真7



写真8

構内の秋津の池（写真6）で2-3月に繁殖するニホンアカガエル（写真7）とその卵塊（写真8）。極寒期に産卵するため、日の光で温まるような、浅い水場を必要とする。成体は繁殖期以外は林の下で暮らすため、水場と林が両方揃う場所にのみ生育する。



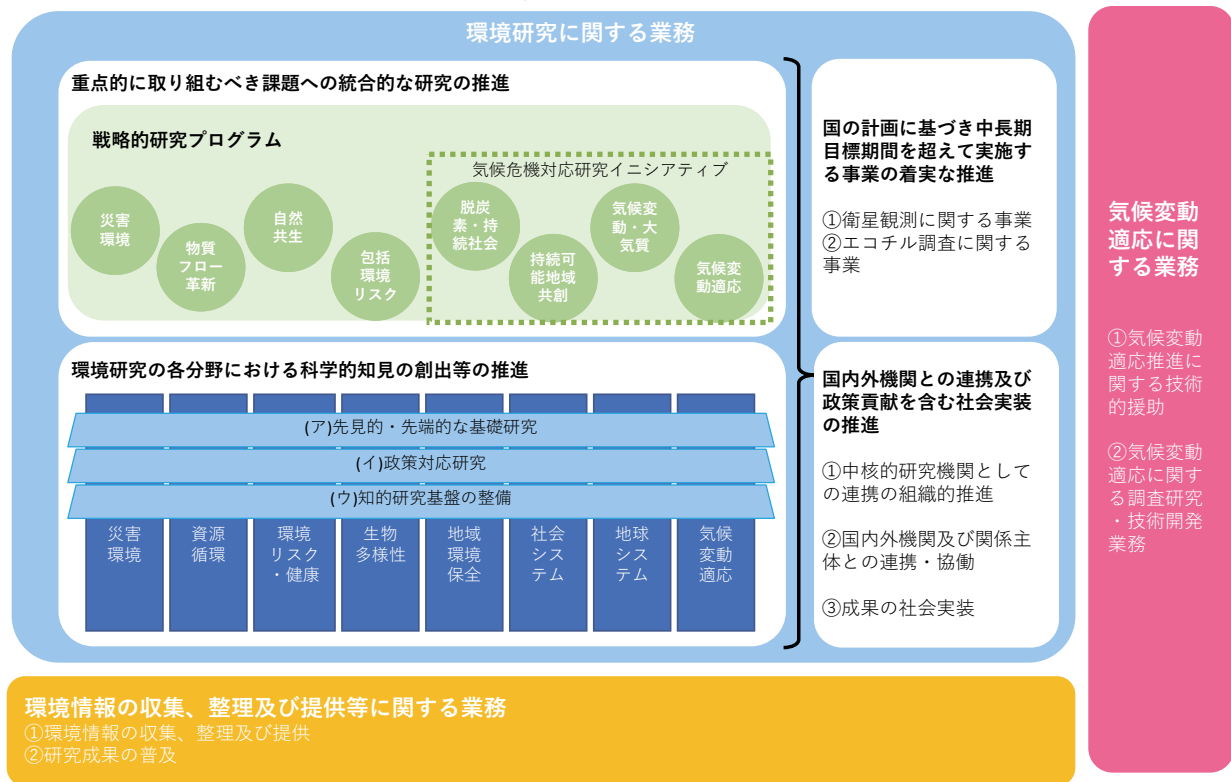
V 国環研の基本情報

1. 事業の概要

国環研では、「環境研究に関する業務」、「環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務（研究成果の普及を含む）」及び「気候変動適応に関する業務」を業務の柱とし、環境大臣の定めた中

長期目標を受けて5カ年の中長期計画を作成し事業を進めています。ここでは、第5期中長期計画期間（2021年度～2025年度）における取組の概要を紹介します。

第5期中長期計画期間における取組



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（戦略的研究プログラム）、(2) 環境研究の各分野における科学的知見の創出等の推進（基礎・基盤的取組）、(3) 国の計画に基づき中長期計画期間を超えて実施する事業（衛星観測、エコチル調査）の3つを柱として構成し、国内外の環境政策への貢献を担う環境研究の中核的研究機関として、研究所の研究能力の一層の向上を図り、環境政策形成に必要な科学的知見を、強い責任感を持って提供することをめざします。また、環境研究と社会・地域との関係の深化、研究開発成果の社会実装・社会貢献を図るため、研究成果の発信や国内外のステークホルダーとの対話・協働の機能を強化し、組織的な取組を進めていくとともに、地方拠点等を地域共創の場として活用し、地域協働型研究を分野横断的に推進しています。

環境情報の収集、整理及び提供等に関する業務

国民の環境問題や環境保全に対する理解を深めるため、環境の状況や環境研究・技術等に関する様々な情報について収集・整理し、「環境展望台」等においてわかりやすく提供等しています。また、環境研究の成果についても、幅広い層の国民の理解を増進し、社会との相互信頼関係の向上を図るため、積極的な普及を行っています。

気候変動適応に関する業務

気候変動適応法に基づいて、国を始め地方公共団体、事業者、個人の適応推進のための技術的援助及び気候変動適応研究に総合的に取り組んでいます。

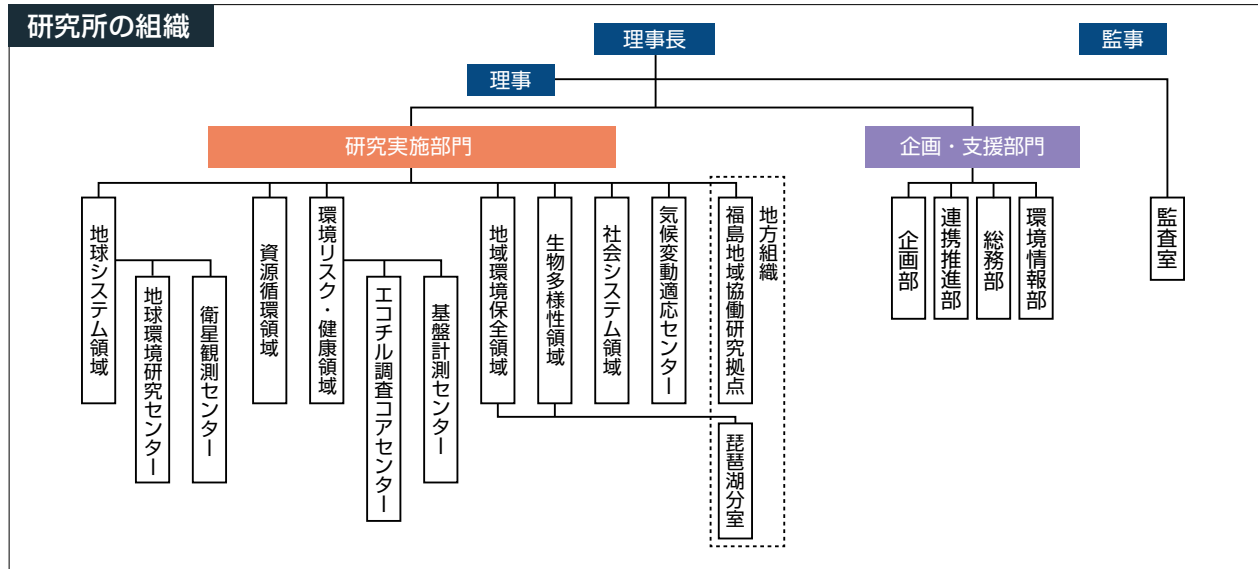


2. 研究所概要

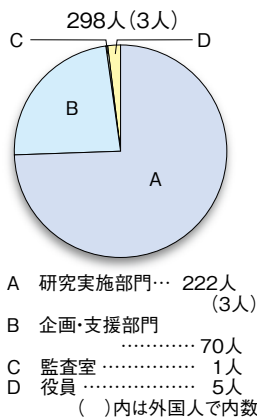
組織等

国環研の組織は、調査・研究を担う「研究実施部門」、所の企画・運営・広報等の業務、環境情報の収集・整理・提供を行う「企画・支援

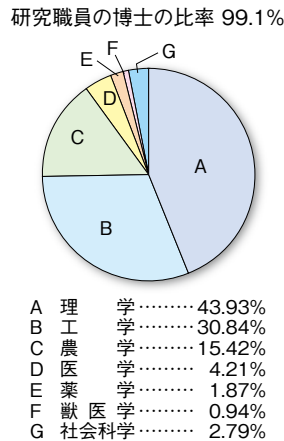
部門」、監査等の業務を行う「監査室」から構成されています。ここでは、2024年4月現在の組織体制、予算、人員構成を示します。



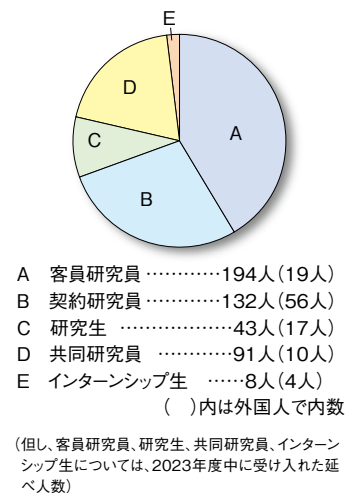
役職員構成比



研究職員の専門分野構成



客員研究員等の構成



収入

中長期計画収支予算

支出

区分	2021年度～2025年度(5年間)	2024年度
運営費交付金	85,277	17,159
施設整備費補助金	2,003	671
受託収入	18,179	3,636
自己収入	249	—
計	105,708	21,466

注) 予算額は、中長期計画に基づき毎年度、決定される。

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

区分	2021年度～2025年度(5年間)	2024年度
業務経費	66,315	13,108
施設整備費	2,003	671
受託経費	18,179	3,636
人件費	17,069	3,636
一般管理費	2,141	415
計	105,708	21,466

(単位:百万円)

敷地面積等

(2023年度末現在)

敷地面積	230,639 m ²
延べ床面積	79,397 m ²



3. 本部外の拠点・実験施設等の概要

本部外拠点・実験施設等の概要

本報告書のデータ集計の対象範囲に含めていない本部外の拠点・実験施設等については、サイト情報として各サイトの概要とエネルギー（電力）の使用量のほか、水環境保全再生研究ステーションの排水処理施設概要と排水測定結果を紹介します。

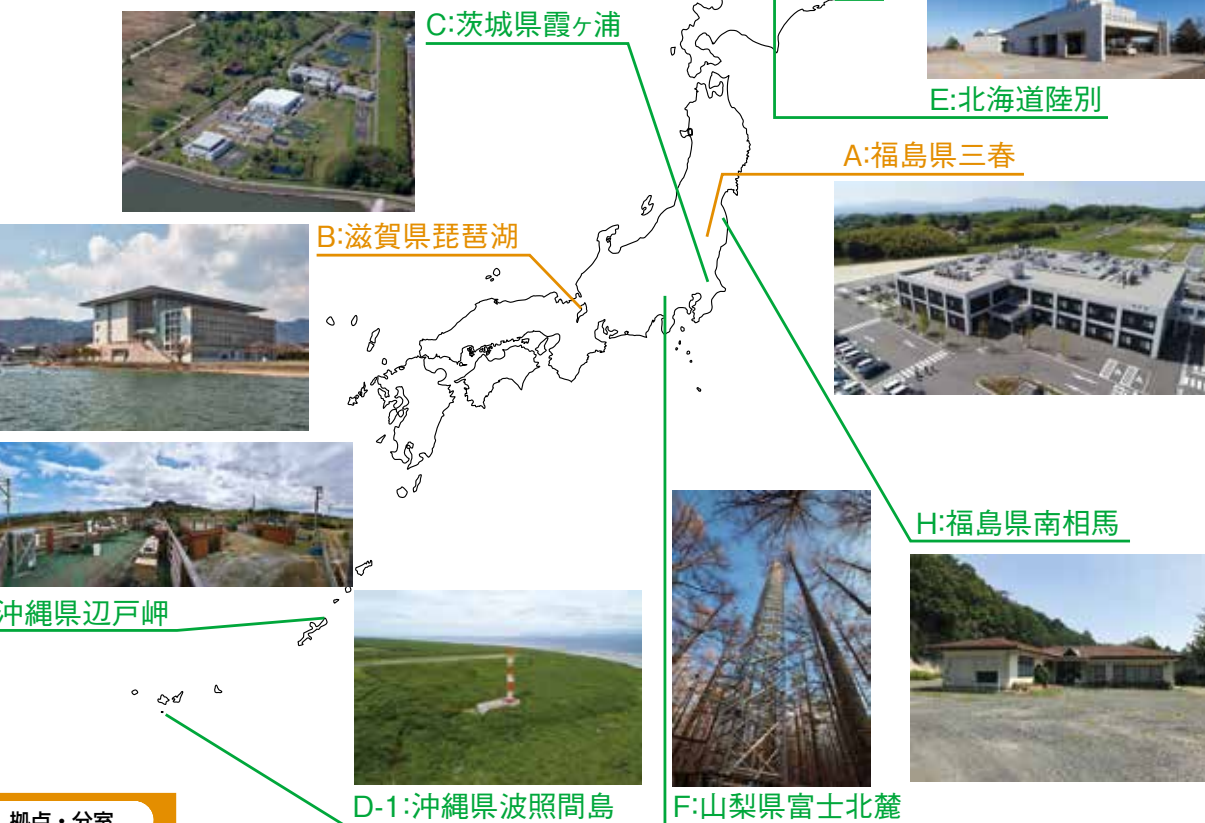
I 読者の皆様へ

II 身近な環境問題への取組

III 社会対話と協働の取組

IV 国環研の環境配慮

V 国環研の基本情報



拠点・分室

A 福島地域協働研究拠点

国環研初の地方組織として、2016年4月、福島県三春町の福島県環境創造センター研究棟内に福島支部として開設しました。同センターに入居する福島県や日本原子力研究開発機構をはじめとする様々な関係機関、関係者と力を合わせ、被災地の環境回復と地域環境の創生を支援するとともに、将来起こりうる災害に環境面から備えた地域づくりに貢献するよう、「災害環境研究」に取り組んでいます。2021年4月に、福島地域協働研究拠点と改称し、従来にも増して、地域のステークホルダーとの連携・協働を進めています。

B 琵琶湖分室

琵琶湖分室は、2017年4月、滋賀県大津市の滋賀県

琵琶湖環境科学研究センター内に設置された国環研の2番目の地方組織です。同センターの拠点に加え、2021年には、同県草津市の淡海環境プラザに新たな研究スペース「琵琶湖分室・矢橋帰帆島ベース」が設置され、研究環境が大いに拡充されました。琵琶湖分室では、国環研の持続可能地域共創研究プログラムや滋賀県とのデジタル田園都市国家構想共同研究等に参画して、琵琶湖を始めとする湖沼の水環境や生態系に関する研究に取り組んでいます。

実験施設等

C 水環境保全再生研究ステーション

「霞ヶ浦臨湖実験施設」と「バイオ・エコエンジニアリング研究施設」からなる当該ステーションは、霞ヶ



浦の湖畔に位置し、敷地面積約 7ha を擁しています。「霞ヶ浦臨湖実験施設」は、霞ヶ浦等の湖沼、その流入河川を対象とした調査の拠点として利用されており、また、湖沼の汚濁メカニズムの解明、汚濁した湖沼の再生、湖沼生態系の保全や物質循環の解明を目的とした研究も行われています。「バイオ・エコエンジニアリング研究施設」では、生活排水、生ごみ等の液状・有機性廃棄物を対象とした高度処理・低炭素型の浄化槽技術、資源・エネルギー回収技術、生態工学技術等について、温暖化対策や海外展開、災害時の対応等を含めた開発・評価研究が行われています。

D 地球環境モニタリングステーション

わが国の南端・沖縄県八重山諸島波照間島と北東端・北海道根室半島落石岬の両地点にある、温室効果ガス等を観測するための無人施設です。CO₂、CH₄、N₂O、O₃、ハロカーボン類（ハロゲン原子を含んだ炭素化合物）等の温室効果ガスやその関連物質のモニタリングを行っています。また、NO_x、浮遊粒子状物質、黒色炭素、気象因子を自動観測しており、観測データや運転状況等は国環研でモニターされています。電力の使用量の削減のために落石ステーションにおいては 2009 年に太陽光パネルの設置、2010 年に両ステーションでの照明の LED 化を行っています。

E 陸別成層圏総合観測室

北海道足寄郡陸別町の町立「りくべつ宇宙地球科学

館（銀河の森天文台）」の一室を名古屋大学宇宙地球環境研究所と共同で借り受け、高分解能フーリエ変換分光計等を用いた温室効果ガス及び大気汚染に関連する大気微量成分等の観測を行っています。

F 富士北麓フラックス観測サイト

富士北麓（山梨県富士吉田市）の緩斜面に広がるカラマツ林に、大気－森林間の二酸化炭素収支をはじめとする物質循環と植生の生理生態的機能などの連続観測を行うための観測拠点を整備し、2006 年 1 月より観測を実施しています。アジア地域における炭素収支観測の中核拠点としても機能し、森林生態系の炭素収支機能の定量的評価手法の開発や、衛星リモートセンシングによる広域評価の検証にも活用されています。

G 辺戸岬大気・エアロゾル観測ステーション

沖縄本島の北端に位置する辺戸岬にあり、東アジア地域から輸送される様々な大気汚染物質を観測の対象とし、東アジアにおける広域大気汚染の状況や対流圏大気質の変動を総合的に観測する施設です。

H 福島南相馬実験室

福島南相馬実験室は、環境中の放射性物質の動態把握等のための調査研究を効率的に実施するために、福島県南相馬市の理解と協力をいただき、採取した環境試料等の選別、解剖及び一時保管を行う現地施設として設置しています。

表V-1 サイト別に見た 2023 年度における電気使用量

サイト名	A	C	D		E	F	G	H
	福島地域協働研究拠点	水環境保全再生研究ステーション	地球環境モニタリングステーション 波照間	落石岬	陸別成層圏総合観測室	富士北麓フラックス観測サイト	辺戸岬大気・エアロゾル観測ステーション	福島南相馬実験室
電気使用量(kWh)	860,993	1,458,907	133,598	110,028	1,951	19,079	35,624	3,566

表V-2 水環境保全再生研究ステーションの排水処理施設概要と排水測定結果

	稼働年	処理能力[m ³ /day]	pH	COD	浮遊物質質量	n-ヘキサン抽出物質	銅及びその化合物	亜鉛及びその化合物	鉄及びその化合物	マンガン及びその化合物	フッ素及びその化合物	全窒素	全燐
水環境保全再生研究ステーション排水処理施設	1983年	350	7.6	3.6	<1	<1	<0.01	0.02	0.04	<0.01	0.1	1.4	0.06
			7.1	2.4	<1	<1	<0.01	<0.02	<0.02	<0.01	<0.1	0.5	<0.03
規制値			5.8~8.6	15	20	3	1	1	1	1	0.8	20	3

注 1) 単位は、pH(水素イオン濃度)もしくは mg/ℓ。
注 2) 測定値は、年間の測定値のうち、最大値(上段)及び最小値(下段)のみを掲載。ただし、次に掲げる物質(水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例)については、定量下限値未満にあるため省略。
フェノール類、クロム及び化合物、カドミウム及び化合物、シアン化合物、有機リン化合物、鉛及び化合物、六価クロム化合物、ヒ素及び化合物、水銀及び化合物、アルキル水銀化合物、ポリ塩化ビフェニル、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン及び化合物、ホウ素及び化合物。
注 3) 全窒素、全燐に係る規制値は、茨城県霞ヶ浦水質保全条例の値を記載。
注 4) 排水測定は毎月実施。

I 読者の皆様へ

II 身近な環境問題への取組

III 社会対話と協働の取組

IV 国環研の環境配慮

V 国環研の基本情報





環境報告書 2024 に対する第三者意見

創立 50 周年おめでとうございます。巻頭の「国環研の沿革 50 年のあゆみ」をみれば、1974 年に国立公害研究所として発足してから今日まで、内外の様々な課題に対応するなかで、環境汚染・健康影響はもとより、気候変動、生物多様性、循環型社会から災害復興に至るまで、切れ目なく新たな研究課題に取り組んでこられたことが分かります。

国内外の環境政策を中核的研究機関として支えるという組織の性格上、こうした活動のインパクトは、長期的には関連する環境政策に対する政策評価という大きなフレームワークの中で計測されるわけですが、貴所では、他律的な評価に甘んじることなく、これまでも多様な情報発信ツールを通じて、年度ごとの活動や成果を社会と共有するための努力を続けてきました。環境報告書 2024（以下、「本レポート」）もその一つですが、環境配慮法に基づく特定事業者の責務として発行される性格から、その機能は一義的ではありません。本レポート p38 の環境報告ガイドラインとの対照表に見るように、シンプルに割り切れば、研究活動に伴う環境負荷の管理という観点から、環境マネジメントシステムの実効性を報告すれば十分とも言えるわけです。しかし、このレポートが持つポテンシャルはもっと大きく、貴所が果たしている役割に関して、社会との効果的なコミュニケーションを図るツールとしての活用できる可能性が高いことから、この場をお借りして、そうした機能の強化への期待を述べさせて頂いた経緯があります。

本レポートは、身近な環境問題への取組、社会対話と協働の取組を前半部に配置するなど、国民へのメッセージ発信を重視した構成を取ることで、こうした期待に応えてくれています。昨年度から、こうした期待への対応に力点を置く方向性がより明確になったように思います。本号では、PFAS 汚染水浄化への生物分解の適応可能性、環境基準値・目標値の設定根拠等に関する資料集整備、欧州の先進事例を彷彿させる市民参加スキームの実践など、取り上げるテーマも一段と時宜を得たものが選定されています。いずれも社会的に関心の高いテーマですが、高度な専門性の裏付けがなければ軽々に扱える内容ではなく、国立環境研究所ならではの取り組みとして印象的です。レポート本来の役割ともいえる後段の環境配慮に関する報告も丁寧かつ適切になされており、従来の良さは残しつつ、コミュニケーションツールの機能をより強化したものと評価できます。

先日公表された中央環境審議会による環境研究・環境技術開発の推進戦略に係る答申によれば、国立環境研究所は、第 6 次環境基本計画が掲げたウェルビーイングの実現に向けて、引き続き環境科学の中核的研究機関として大きな役割を担っていくことが期待されています。汚染対策、環境保健など「不変の原点」への対応を維持しつつ、新しい時代の要請に応えるべく多様な主体との連携を含めて機能を強化していくうえで、国民とのコミュニケーションは今後ますます重要性を増していくと思われます。本レポートの役割は一層大きくなるでしょう。



氏 名 竹ヶ原 啓介（たけがはら けいすけ）
現 職 政策研究大学院大学 教授
略 歴

一橋大学法学部卒業後、日本開発銀行（現株式会社日本政策投資銀行）入行。フランクフルト首席駐在員、環境・CSR 部長、執行役員産業調査本部副本部長、設備投資研究所長などを経て、現職。その他、環境省「中央環境審議会」臨時委員、経済産業省「非財務情報の開示指針研究会」委員、「一般財団法人持続性推進機構」理事など公職を多数務める。共著書に「ESG 金融実践のための SDGs 入門講座」（株式会社きんざい 2019 年）、「再生可能エネルギーと新成長戦略」（エネルギーフォーラム 2015 年）など。





検証結果

本報告書の発行に当たり、記載内容の信頼性を高めるために、作成部署から独立した立場にある監査室において本報告書の検証を行いました。

(検証方法等)

検証に当たっては、環境省「環境報告書に係る信頼性向上の手引き（第2版）」を参考にし、また、環境省「環境報告ガイドライン 2018 年版」に記載の項目に照らしつつ、目的適合性、表現の忠実性、比較可能性、理解容易性、検証可能性、適時性の観点から実施しました。

(検証結果)

上記に沿って検証を実施した結果、問題は認められませんでした。



《環境省「環境報告ガイドライン（2018年版）」と「環境報告書 2024」の対応表》

環境報告ガイドライン（2018年版）	環境報告書 2024	
項目	対応章	該当ページ
第1章 環境報告の基礎情報		
1. 環境報告の基本的要件		
報告対象組織	—	目次
報告対象期間	—	P.39
基準・ガイドライン等	—	P.38～39
環境報告の全体像	Ⅲ-3 情報発信	P.11～12
2. 主な実績評価指標の推移		
主な実績評価指標の推移	Ⅳ-4 国環研の環境配慮 地球温暖化の緩和のために	P.20～21
	Ⅳ-5 国環研の環境配慮 化学物質等による環境リスク低減のために	P.22
	Ⅳ-6 国環研の環境配慮 循環型社会形成のために	P.23
	Ⅳ-7 国環研の環境配慮 水使用量削減のために	P.26
第2章 環境報告の記載事項		
1. 経営責任者のコミットメント		
重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント	I 読者の皆様へ	P.1
2. ガバナンス		
事業者のガバナンス体制		
重要な環境課題の管理責任者	Ⅳ-1 国環研の環境配慮 環境配慮の枠組み	P.16
重要な環境課題の管理における取締役会及び経営業務執行組織の役割		
3. ステークホルダーエンゲージメントの状況		
ステークホルダーへの対応方針	Ⅲ 社会対話と協働の取組	P.7～12
実施したステークホルダーエンゲージメントの概要		
4. リスクマネジメント		
リスクの特定、評価及び対応方法		
上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け	Ⅳ-1 国環研の環境配慮 環境配慮の枠組み	P.16
5. ビジネスモデル		
事業者のビジネスモデル	V 国環研の基本情報	P.32～33
6. バリューチェーンマネジメント		
バリューチェーンの概要	—	—
グリーン調達の方針、目標・実績		
環境配慮製品・サービスの状況	Ⅲ 社会対話と協働の取組	P.7～12
7. 長期ビジョン		
長期ビジョン		
長期ビジョンの設定期間	Ⅳ-1 国環研の環境配慮 環境配慮の枠組み	P.13～15
その期間を選択した理由		
8. 戦略		
持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略	V 国環研の基本情報	P.32
9. 重要な環境課題の特定方法		
事業者が重要な環境課題を特定した際の手順		
特定した重要な環境課題のリスト	Ⅳ-1 国環研の環境配慮 環境配慮の枠組み	P.13～15
特定した環境課題を重要であると判断した理由		
重要な環境課題のバウンダリー	Ⅳ-2 国環研の環境配慮 環境負荷に関する全体像	P.17
	Ⅳ-6 国環研の環境配慮 循環型社会形成のために	P.23～25
10. 事業者の重要な環境課題		
取組方針・行動計画	Ⅳ-1 国環研の環境配慮 環境配慮の枠組み	P.13～15
実績評価指標による取組目標と取組実績	Ⅳ-4 国環研の環境配慮 地球温暖化の緩和のために	P.20～21
	Ⅳ-5 国環研の環境配慮 化学物質等による環境リスク低減のために	P.22
	Ⅳ-6 国環研の環境配慮 循環型社会形成のために	P.23～25
	Ⅳ-7 国環研の環境配慮 水使用量削減のために	P.26
	Ⅳ-8 国環研の環境配慮 環境汚染の防止のために	P.27～28
	V-3 国環研の基本情報 本部外の拠点・実験施設等の概要	P.34～35
実績評価指標の算出方法	Ⅳ-2 国環研の環境配慮 環境負荷に関する全体像	P.17～19
実績評価指標の算出方法集計範囲	Ⅳ-3 国環研の環境配慮 データから見た環境負荷の実態	
リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法	—	—
報告事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告		

注）環境報告書 2024 の対応章及び対応ページの欄には、環境報告ガイドライン（2018年版）の項目に対応する主な章及びページを記載しています（他の章及びページに一部掲載されている場合もあります）。



《対象期間》

2023 年度（2023 年 4 月～2024 年 3 月）の活動を中心に、一部に過去の活動、将来の予定などについても記載しています。

《対象分野》

国環研における環境面及び社会面の活動（社会への貢献、研究成果の発信等）を対象としています。

《参考にしたガイドライン》

環境省「環境報告ガイドライン（2018 年版）」

環境省「環境報告書の記載事項等の手引き（第 3 版）」



ニホンカナヘビ(各項目の見出し横の写真)

日本固有種の爬虫類。長い尾が特徴的。山林から都市部までの様々な環境に生息し、節足動物を捕食します。春になって冬眠から明けたカナヘビの姿を見た日(初見日)は、生物季節モニタリングの指標と1つとなっています。秋津の池周辺で見られました。

参考ページ:国立環境研究所 市民調査員と連携した生物季節モニタリング

(<https://adaptation-platform.nies.go.jp/ccca/monitoring/phenology/index.html>)



イボタノキ(ページ番号横の写真)

モクセイ科の落葉低木。5～6月に小さい白い花をつけます。この木に寄生するイボタロウカイガラムシという昆虫の分泌液はイボタ蠟(ろう)と呼ばれ、家具の艶出し等に使われています。

所内第2駐車場の北側で見ることができます。



表紙掲載写真

およそ50年前の創立時から現在までの所内の様子です。

- ①1970年代 研究本館I
- ②2014年 国環研の全景
- ③2013年頃 秋津の池からみた研究本館I
- ④1983年 秋津の池からみた研究本館I
- ⑤所内で見られるシジウカラ(撮影:竹中明夫)
- ⑥1987年 研究本館I側からみた大気汚染実験棟
- ⑦所内で見られるアキノキリンソウ(撮影:竹中明夫)
- ⑧所内で見られるノウサギ(撮影:竹中明夫)

環境報告書2024(E-19-2024)

2024年9月発行

作成

国立研究開発法人国立環境研究所
環境管理委員会／環境管理システム専門委員会

問合せ先

〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2
国立環境研究所 総務部総務課
電話:029-850-2043／E-mail:ecomane@nies.go.jp

本報告書は、下記URLから、電子情報(PDFファイル)としてダウンロードできます。
URL:<https://www.nies.go.jp/kankyokanri/ereport/2024.html>

無断転載を禁じます

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

リサイクル適性Aこの印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準に従い、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料「Aランク」のみを用いて作製しています。