

東京都環境科学研究所中期研究戦略
(令和8年度 ～ 令和 12 年度)

令和8年6月

(公財)東京都環境公社

東京都環境科学研究所

目 次

はじめに	4
環科研のありたい姿.....	4
 I 新たな中期研究戦略の策定にあたって	6
1 環科研の役割.....	6
2 中期研究戦略策定の必要性	6
3 中期研究戦略の位置づけ	6
4 中期研究戦略方針.....	7
 II 環科研の取り組むべき環境課題及び組織、運営上の課題	8
1 取り組むべき環境課題.....	8
2 組織、運営上の課題	8
 III 今後の調査研究等の取組	9
1 東京都からの受託事業.....	9
2 自主研究.....	9
3 外部資金導入研究.....	10
4 共同研究等他の研究機関との連携・協働.....	10
 IV 効果的な調査研究等の推進.....	11
1 社内外の連携強化.....	11
2 組織及び人材体制の整備	11
3 研究企画機能の強化／研究成果の情報発信強化	13
4 国際協力	13
 今後の各研究分野の方向性.....	14

はじめに

東京都環境科学研究所（以下「環科研」という。）は、昭和 43 年の開設以来、都の環境行政を科学的側面から支える機関として、大気汚染、水質汚濁、廃棄物、化学物質、気候変動など、時代の要請に応じた様々な環境課題に向き合い、調査研究を通じた科学的知見の提供や、環境行政に対する技術支援を通して、都民生活の向上に貢献してまいりました。

気候変動の深刻化、生物多様性の損失、有害化学物質による新たなリスクの顕在化など、環境課題がますます複雑化・多様化する今日においては、これまでの地方環境研究所（各地域の環境課題に対応する調査研究を担う公的試験研究機関）が有するような環境モニタリング、規制順守状況の確認、行政への技術支援といった機能を基盤としつつ、最新の科学的知見に基づく行政施策推進を支えるため、従来の役割に加え、専門性と発信力をより一層高めた機関へと進化していくことで、最新の科学的知見に基づく行政施策推進を支えていく必要があると認識しております。

環科研は、東京に存在する唯一の地方環境研究所として、行政との密接な連携を強みとしながらも、自主研究や外部資金導入研究、国内外の大学・研究機関・民間企業等との共同研究を積極的に展開し、先駆的な研究にも力を注いでまいりました。こうした主体的な研究活動は、新たな知見の獲得や将来の環境課題への備えにつながり、行政施策の一層の充実にも資するものと考えております。社会や行政からの「ニーズ（社会的要請）」に対し、私たちが長年にわたり整備してきた施設・設備や分析手法、蓄積してきた調査研究の知見や研究実施能力といった「シーズ（研究基盤・技術的資源）」を的確に結びつけ、科学的根拠に基づく成果として社会に還元してまいります。

環科研のありたい姿

ニーズとシーズを的確に結び付け、科学的知見をもって社会貢献していくために、環科研は自らの進むべき方向性を定め、その実現に向けて着実に取組を進めていく必要があります。こうした認識の下、これからの環科研が目指していく今後の「ありたい姿」として、次の 3 つを掲げます。

第一に、「行政課題の解決に貢献する研究所」です。国や関係自治体、都内区市町村、そして都庁各局に対し、科学的知見に基づく的確な情報提供と施策提案を行い、環境行政の最前線を支えるシンクタンクとしての機能を強化してまいります。

第二に、「学術分野においても高い評価を得られる研究所」です。国内関連学会、大学、学術研究機関、さらには民間事業者の研究開発部門との連携を深め、論文の発表や共同研究を積極的に進めることで、学術的にも高く評価される研究成果を創出してまいります。

第三に、「都民・社会に広く認知される研究所」です。広く都民の皆様をはじめ、学校関係者、事業者、市民団体（NPO/NGO）など多様なステークホルダーに対し、研究成果を分かりやすく発信し、社会との関わりを深めてまいります。

本中期研究戦略は、これら3つのありたい姿の実現に向けて、令和8年度から令和12年度までの5年間における研究活動の基本方針を示すものとして、新たに策定するものです。半世紀以上にわたって培ってきた知見と実績を基盤としながら、今後の環境課題に的確に対応できる研究所を目指してまいります。

I 新たな中期研究戦略の策定にあたって

環科研の役割

環科研は、昭和 43 年に東京都公害研究所として開設されて以降、大気汚染、水質汚濁、廃棄物、化学物質など、時代の要請に応じた環境課題への調査研究を通じて、都の環境行政に貢献してきた。平成 19 年に現在の公益財団法人東京都環境公社（以下「公社」という。）に移管され、都からの受託研究をはじめ、自主研究、外部資金導入研究、他機関との共同研究など多様な形態の研究を展開している。

また、令和 4 年 1 月には気候変動適応法に基づく「東京都気候変動適応センター」が環科研に設置され、都内自治体や都民等に対する気候変動影響や適応に関する情報の収集・整理・分析及び提供、技術的助言を行う拠点機能を担っている。

環科研は、東京に存在する唯一の地方環境研究所として、行政との緊密な連携を強みとしつつ、自主的・先見的な研究活動をも展開する公的試験研究機関の立場から、①都の環境行政に対し科学的知見の提供と施策提案を行うシンクタンク機能、②都・区市町村・事業者等への技術支援、③調査研究と都民への普及啓発、④気候変動適応の地域拠点機能を担い、都の環境施策全般を支える役割を果たしている。

中期研究戦略策定の必要性

前中期研究戦略（令和 5 年 3 月策定、計画期間：令和 3 年度～令和 7 年度）以降、環科研は組織改正による気候変動研究の一元化、生物多様性研究の開始、研究企画機能の強化など、体制面・研究面の双方で取組を進め、都の環境行政への貢献とともに、学会等においても研究成果の発信に取り組んできた。

一方で、気候変動や有害化学物質による新たなリスク、ネイチャーポジティブの実現など、環科研が対応すべき課題は複雑化・高度化している。都においても環境基本計画や生物多様性地域戦略の改定、「ゼロエミ戦略 beyond カーボンハーフ」の策定など、環境施策のバージョンアップが加速しており、研究機能の一層の高度化が必要となる中で、研究体制の柔軟化、人材確保、築 40 年を超える研究施設の老朽化対応など、組織運営上の課題への戦略的な対処が求められている。

こうした状況を踏まえ、これまでの成果を活かしつつ、現在求められている諸課題に的確に対応し、今後も継続的に都施策等に貢献していくため、新たな中期研究戦略を策定することとした。

中期研究戦略の位置づけ

本中期研究戦略は、東京都環境基本計画をはじめとする都の各環境関連計画

や、公社の2030ビジョン等を踏まえて策定するものである。

本戦略では、受託研究・自主研究・外部資金導入研究・共同研究といった多様な研究形態や、個別分野及び分野横断的な調査研究の在り方を踏まえ、中期的な研究の方向性を示すものとする。

計画期間は、令和8年度から令和12年度までの5年間とする。ただし、気候変動、生物多様性、有害化学物質等の新たな課題に柔軟に対応できるよう、各研究分野の方向性については適宜見直し、戦略全体については5年ごとに改定を検討する。

中期研究戦略方針

本戦略においては、環科研のありたい姿である「行政課題の解決に貢献する研究所」「学術分野においても高い評価を得られる研究所」「都民・社会に広く認知される研究所」の実現に向け、社会・行政の「ニーズ（社会的要請）」と研究所が有する「シーズ（研究基盤・技術的資源）」を的確に結びつけるという考え方の下、以下の方針に基づき調査研究等を推進する。

(1) 公社の研究機関として都の環境施策に幅広く貢献

公社の研究機関として公的な立場を活かし、気候変動適応センターのみならず、東京都地球温暖化防止活動推進センター、東京サーキュラーエコノミー推進センター、東京都生物多様性推進センターなど公社内各組織との連携を強化し、都の環境施策の幅広い分野に貢献していく。

(2) シンクタンク機能の強化

都からの受託研究を着実に遂行するとともに、環境施策の推進に資する調査研究に幅広く取り組んでいく。蓄積してきた大気・水環境の長期モニタリングデータや、化学物質分析、生物多様性調査等の知見を活用し、科学的分析やシミュレーションに基づく検討を進めることとし、こうした調査研究・分析を踏まえて、行政への助言や提案に繋げていく。

(3) 政策課題に応える研究体制の確立

都の施策動向に合わせ、研究分野の広がりに対応できる研究体制を構築する。新規研究分野への対応や、人材の流動化に向けた取組を進め、研究テーマの変遷に応じて機動的に対応できる組織運営を目指す。

(4) 調査研究機能の向上と研究成果の社会への還元

外部の専門家の意見を取り入れつつ、研究所の社会的プレゼンス（都民や行政からの認知度・信頼度・学会での存在感等）の向上を図るとともに、研究成果の社会実装に向けたPDCAサイクルを確立し、研究所運営のさらなる充実を図る。また、スタートアップ企業等との連携も視野に入れながら、研究領域の拡大と外部機関との連携強化に取り組んでいく。

加えて、研究成果をより分かりやすく効果的に都民に向けて発信し、都民からの認知度向上にも繋げる。

(5) 研究基盤の強化

都に限らず、区市町村やその他ステークホルダー等との連携・共同事業・研究成果還元（委員就任・講師派遣等）を推進し、研究資金の確保や研究活動の基盤づくりを図る。外部資金の活用にも引き続き取り組みながら、研究レベルと研究所のプレゼンスのさらなる向上を目指す。

以上の方針の下、環科研は、東京唯一の地方環境研究所として、これまで蓄積してきた知見と経験を最大限に活用し、行政・学会・都民の期待と信頼に応え続ける研究機関であり続けることを目指していく。

Ⅱ 環科研の取り組むべき環境課題及び組織、運営上の課題

1 取り組むべき環境課題

気候変動による危機、生物多様性の損失、水・大気環境変化など、東京を取り巻く環境課題はますます複雑化している。世界情勢やDXの推進・AI活用の急速な進展に伴うエネルギーの問題や産業資源の確保に係る危機、生態系バランスの変化等に伴う獣害の急増といったような新たな問題も顕在化しており、都の政策目標達成に向けた課題の解決のために一層の取組強化が必要な状況である。

また、前回改定した中期戦略の戦略期間を経て、都の環境行政も変化を続けており、環境施策のバージョンアップがますます加速している。こうした状況の中で、研究所として今後も継続的に都施策に貢献していくために、戦略的に対策を講じ、組織の強化を図っていく必要がある。

2 組織、運営上の課題

多様化・複雑化する環境課題解消や、加速する環境施策への不断の貢献、環科研としてのありたい姿を実現するために、組織運営における課題について適切に解消していく必要がある。

研究所の各研究科や公社各センター等と密に連携し、より効果的な研究の実施や研究成果の発信を模索し、研究所のプレゼンスを高めるために、研究企画機能の強化が求められる。

また、今後も継続的に研究を進めるために、安定的な研究人材確保に向けた対応が必要である。これから研究分野や研究テーマが絶えず変化していくことも見込まれ、外部連携の強化や、研究需要にあわせた柔軟な研究体制の整備が課題である。

そのほか、現行の研究施設が築40年を超え、老朽化が極めて深刻な状況であり、施設整備に向けた検討についても早急に進めていく必要がある。そのため、研究所で使用している機器・設備に係る法的・物的な制約等の与条件を整

理し、施設整備の方針を定めていく。

Ⅲ 今後の調査研究等の取組

上述の課題等を踏まえて、都の施策と方向性を合わせながら、東京の地方環境研究所として更なる発展を目指す。

これまで長きに渡って取り組んできた大気・水環境の長期的なモニタリングやデータ分析等、研究所の強みと言える研究分野について、更なる研究内容の最適化を図りながら継続し、気候変動や生物多様性、資源の循環利用など、都の重要な施策課題に直結する分野に関しては、一層の研究強化を図る。

また、衛星やドローン等を活用した観測データ等、オープンデータとして公表されている様々な最新データ等も積極的に活用し、効率的かつ効果的な研究を推進する。

こうした対策を通して、行政から信頼され、高いプレゼンスを発揮し、地域に広く認知された存在となることを目標としていく。

1 都からの受託事業

都との密接な連携のもと、外部機関との共同研究を含む多様な手段を活用しながら、都の環境行政における課題把握や、施策の立案・実施に向けた科学的知見の提供および技術的な支援を行う。実施にあたっては、都の関連部局と意見交換の場を通じ、行政ニーズと研究所のシーズを的確にすり合わせ、施策に資する研究の企画・遂行に繋がる。

(1) 調査研究

研究所が行う都からの受託研究は、民間企業では実施が困難な高い専門性・機動性・柔軟性を必要とするものや、都の環境施策と深く関係し、都の地環境研として実施する意義の深いものである。研究内容は行政ニーズを踏まえ、都と協議の上で決定し、研究期間は原則3年程度とする。研究の内容や方向性などは、外部研究評価委員会の意見や自主研究の報告内容をもとに1年ごとに都と確認、検討する。

(2) 都に対する技術支援

研究所の持つ分析技術等を活用した分析精度管理や測定結果のクロスチェック、国際環境協力への対応、環境汚染事故への緊急対応等、都の行政ニーズを支える技術支援を行う。

(3) 都・区市町村職員に対する技術支援

研究所が培ってきた科学的知見等を踏まえ、行政職員向けに研修の実施等を行い、都内の行政主体に対する技術継承等の技術支援を行う。

2 自主研究

研究の質的向上と研究員のレベルアップを目的に、自主研究を実施する。よ

り幅広い対象の調査研究を自ら進めることで、研究員の自主性を高め、研究に係る基礎力の向上を目指す。

自主研究の実施に際しては、所内で事前審査を行い、中間評価によって適宜研究内容や期間を見直し、その妥当性や効率性を高めていく。自主研究の実施を通して、都の受託研究や他機関との連携・協働への発展、外部資金導入研究への展開及び都施策への提言等を行うなど取り組みを進める。

なお、自主研究の類型は以下の3種類とする。

(1) 萌芽研究

現在は重要性が顕在化していない環境テーマについて、独創的なアイデアにより知見の集積を行い、研究成果により将来の本格的な研究に発展させる可能性を有する研究である。研究期間は原則1年間とする。

(2) 先行的研究

将来的に重要性が高くなると考えられる課題、現時点では都からの受託研究のテーマとなっていない課題について先行的に研究し、その成果をもとに受託研究等への発展が期待できる研究とする。研究期間は概ね3年間を基本としつつ、研究の内容に応じて柔軟に設定する。

(3) 事業化支援研究

公社事業の展開・充実に資する実践的研究を意味し、公社における技術分野の人材育成も期待できる研究とし、研究期間は研究の内容に応じて設定する。

3 外部資金導入研究

これまでに引き続いて、科学研究費や環境研究総合推進費などの外部資金が活用可能な研究に積極的に応募し、研究資金のさらなる獲得を目指す。

応募の採択までに厳しい審査を通過する必要がある、高い研究力や実績を持つことが重要であるため、今後も研究レベルの向上を図り、高いプレゼンス力の発揮につなげる。

4 共同研究等他の研究機関との連携・協働

多様化・複雑化する環境課題に対処するため、国や民間、都関連の試験研究機関など、他の研究機関等との連携・協働を強化し、調査研究の幅を広げ、研究の質的向上を図る必要がある。

そのため、他の研究機関等と積極的に連携することで、相互の強みを活かしながら分野横断的・総合的に調査研究を進めることを目指す。さらに、国内の関連学会等に積極的に参加し、研究員同士の人的交流を深め、幅広いネットワークの構築を図る。

IV 効果的な調査研究等の推進

多様化、複雑化する環境課題に対して、行政ニーズや社会的ニーズを的確に把握し、課題解決に向けた科学的知見を適時適切に提供するためには、より効果的な調査研究等を推進していくことが可能な体制が必要となる。

広範な課題に対処するために外部・社内連携を強化し、研究員採用に係る制度の見直し等により強固な運営基盤を整えていく。また、老朽化が進む施設及び設備についても、今後の研究内容の方向性に合わせて、必要な整理を進める。

1 社内外の連携強化

(1) 他の環境研究機関、都の試験研究機関、大学等との連携強化

環境科学研究所は、環境施策全般を支えるというその使命から、幅広く行政との接点・現場を持つことを強みとしている。一方で、大学・民間の研究機関は特定の目的を果たすための高い専門性や特異的な技術を持つことが多い。また、都のほかの試験研究機関についても、関連する都庁各所と連携して、環科研とは異なるフィールド、強みを活かしながら、都施策に資する研究を行っている。

これら特定分野で高い専門性や強みを持つ研究組織と連携・役割分担をしながら、新たな分野での研究力の向上や研究成果の獲得を目指す。また、派遣研修など人的交流を通じて、専門的知識と強みを持った人材の獲得と配置にも取り組む。

(2) 公社内連携強化

気候変動適応センターをはじめとし、クール・ネット東京や生物多様性推進センター、東京サーキュラーエコノミー推進センターなど、公社内各組織における各分野の専門部所との連携を強化する。気候変動・環境エネルギー研究科と生物多様性センターの既存連携を一例として、公社各センターの事業との連携や、関連研究成果の効果的な発信を通じ、公社の持つ様々なアセットを有効に活用しながら、横断的な連携を目指す。

(3) 企業等との連携

これまで外部資金研究や連携協定の締結等により、官公庁や外部研究機関等との連携実績は積み上げてきているが、今後は民間企業との連携についても模索していくことで、産官学各方面と関係を構築し、存在基盤をより強固にする。

先進的な技術や製品、サービス等を有するスタートアップ企業等との連携事業を新たに開始し、研究領域の拡大を図るとともに、更なる事業展開も視野に所内にコーディネート機能を構築できるよう情報収集していく。

2 組織及び人材体制の整備

(1) 組織・体制の整備

これまでも、研究所のマネジメント強化の一環として、研究所長の外部登用や、研究運営や研究分野の展開・開拓に関する研究所への助言等を実施する研究顧問の新設などに取り組んできた。

環境施策の展開がますます加速し、拡大を続ける行政ニーズに対応するためには、これまで以上に強固な研究体制を整えることが急務となる。既存の研究体制に固執せず、都施策の方向性に応じて分野横断的な研究を実施できるよう、所内連携のさらなる強化を図る。

加えて、連携を円滑かつ効率的に行うために、研究・日常業務におけるデジタル・A I の活用等、積極的なD X推進に取り組み、より柔軟な業務遂行が可能な環境の整備を行う。

(2) 人材確保

幅広い環境課題、行政ニーズに対応していくために、研究員が働くにあたって魅力的な環境を整備し、より優秀な人材を継続的に確保できる体制が必要である。

他の研究機関や事例等を参考にしながら、雇用条件の最適化や、採用制度の整備など、高度な人材確保に資する整理を多角的に実施する。

また、積極的な学会参加や外部連携などによって構築された研究員同士のネットワーク等も活用し、幅広い分野に対応できるような人材確保体制を整備する。

(ア) 研究体制の維持

- ・ 専門性の高い固有研究員の割合を引き上げ、より高度な研究に対応できるようにする。
- ・ 地環研として必要な行政ニーズとの調整について、都派遣職員を中心に研究企画部門と連携しながら円滑に進められる体制を維持する。

(イ) 研究需要への対応（新規研究分野への対応）

- ・ 新たな研究分野への対応に向け、任期付研究員の採用を積極的に検討し、都施策ニーズに柔軟に対応していく。他の研究機関との連携研究や研究機関同士のコネクションの活用による幅広い研究需要に対応していく。研究支援員制度や人材派遣等の活用も検討しながら、研究を支える人材を確保していく。
- ・ 他の研究機関における公募条件などを参考にして、より優秀な研究者を確保していくために雇用条件の最適化を図り、研究員雇用に関する競争力を高める。
- ・ 研究所の職場としての魅力の PR 等、積極的かつ効果的な発信を行うことで、より多くの応募者を集められるよう取り組む。

(ウ) 人材育成

- ・ 所長や研究顧問、研究科長等による適切な助言・指導を受けられるよう、主に自主研究等の実施にあって事前審査・中間評価、事後評価の制度を

活用する。

- ・ 所内各組織の取組紹介の場として研究サロンを活用し、これまで以上に組織間交流を活発にし、より広い視点に基づいた新たな発想の醸成等を図る。

(エ) 人材の流動化

- ・ 社会・行政ニーズの変化に伴う研究テーマの変遷に対応するために、流動的な人材確保の仕組みを整備する必要がある。都施策の動向に合わせた柔軟な職員配置を可能とするために、優秀な人材の確保のほかに、研究員が環科研での研究成果を活かして、他の研究機関との人員交流等の実績も積み上げ、人材の固定化を防ぎながら柔軟な研究体制を構築していくことが重要である。

(3) 施設整備

研究員にとって研究がしやすく魅力的な研究所であるために、老朽化が進む施設の整備に向けて、早急に検討を進める。

3 研究企画機能の強化／研究成果の情報発信強化

(1) 戦略的な発信力及び研究企画機能の強化

研究所における成果について、都民や行政にも理解しやすい形で積極的に発信していくことで、研究所の認知度向上を目指す。

難解な研究内容を平易かつ分かりやすく伝えられるよう、研究的素養のある人材を配置するなど検討し、研究企画部門の強化を図る。

(2) 学会及び論文等の対外的な発表

各関連学会等に、より積極的に参加して研究成果を発表することで、学会における研究所のプレゼンスを向上させる。

(3) ホームページによる情報発信

今後も引き続き、都民や事業者がアクセスしやすく、研究内容や成果といった情報を分かりやすく発信できるよう、必要な改修への対応やコンテンツの内容整理や定期的な更新を実施していく。

4 国際協力

都や公社の国際協力を行う組織と連携しながら、海外の国や自治体との間で、研修員受入や派遣、共同研究等を進める。また、(独)国際協力機構(JICA)等による開発途上国等の技術研修生の受け入れなど、途上国における環境改善の取組にも可能な限り協力していく。

今後の各研究分野の方向性

これまでの中期戦略において、戦略期間におけるこれまでの取組のブラッシュアップを図るため、環科研で実施する研究の具体的方向性を分野別に整理していた。加えて、過年度の戦略期間を通して「研究所のあり方」を検討していくなかで、今後各研究分野についてどのような方向で強化・拡充、あるいは見直しをしていくか、都と密に連携しながら議論を続けてきたところである。特に、これまで都の施策に寄与してきた分野領域と、今後の行政ニーズとのギャップ等の課題が明らかとなり、今後も都の地環研としての存在意義を引き続き持ち続けるためには、変化していく都の環境政策を意識した研究の実施が必要となる。

このため、都の環境行政に寄与、貢献し、研究所のありたい姿を実現するために、改めて「今後の各研究分野の方向性」を明確にし、都の施策課題や方向性を踏まえて今後実施していく必要のある研究領域を整理する。

大気・水・環境リスク分野

分野における現状と主な課題

これまで、VOCやPM等の大気汚染物質に関する長期的なデータを収集・解析し、発生メカニズムの把握を進めてきたところである。今後も迅速な異常値把握や原因分析のために、引き続きデータの蓄積、解析を進めていく必要がある。

また、PFASを含む有害化学物質の監視や漏洩事故等への迅速な検査対応、都内河川・東京湾における環境指標の実態把握、原因究明等を実施してきた。引き続き、都民の安全安心確保に向けて、有害化学物質等の迅速・正確な検査技術向上が必要である。

さらに、都内地下水実態の把握、リスクの分析について、大学等の研究機関と連携して調査研究を進めてきたところである。現在も存在する揚水における地盤沈下リスクの評価検討には広範囲なシミュレーションモデル評価が必要である。

(1) 大気環境

長期にわたって大気状況をモニタリングし、データ解析を行ってきた実績は民間の研究機関等では対応が難しい都の地環研である研究所の強みであり、今後も東京の大気環境改善に向け継続的な研究実施を図る。

都施策の方向性等を踏まえつつ、VOCやPM等に加えて適宜対象となる物質などを精査しながら、大気汚染物質の生成メカニズムの解明や発生要因を把握し、効果的な削減対策の検討材料となる科学的根拠を都に提供する。

また、気候変動に影響をもたらすフロンや短寿命気候強制因子(SLCF)等について、大気環境分野と気候変動分野が連携することで、より効果的な

緩和策の検討に資する研究を実施していく。

(2) 自動車環境対策

これまでシャシダイナモメーターの活用等により、使用過程車両の排出ガス実態把握に貢献してきた分野である。今後も、行政のニーズに即して研究手法等の最適化を図りつつ、車載型の路上走行時排出ガス測定システム(PEMS)等も最大限活用しながら、新規規制対象の大型車両や小型車両等に関する排出ガス性能の評価、排出ガス性状の実態を効率的かつ効果的に調査する。

(3) 水環境

都民の安全安心に繋がる良質な水環境の実現にむけ、都内河川や東京湾、地下水保全に資する研究を引き続き進め、適切な施策検討に資する科学的知見を提供する。

大腸菌等の都内河川の環境指標について、発生源の解明など、環境指標の悪化要因を解明し、適切な水質改善対策の検討に貢献する。

東京湾の底層環境については、水質や生物相のモニタリングを引き続き継続するとともに、水質改善という視点のみならず、生物多様性分野とも連携して、水辺における生物生息場の機能評価や保全再生に資する分野横断的な研究についても展開していく。

地下水実態の把握については、これまで外部研究機関等と連携してシミュレーションモデルの構築を進めつつ、地下水流動経路、涵養域の特定を行い、持続可能な地下水保全の対策検討に寄与する。

(4) 化学物質

P F A Sをはじめとして環境リスクの可能性のある化学物質の環境中における実態把握や、分析技術の高度化に取り組んできた実績を踏まえ、さらなる潜在的な環境リスク事象などの分析等に先駆的に取り組み、分析技術の向上、迅速かつ正確な分析対応等の態勢を強化していく。

あわせて、環境リスク分野の調査研究を通して培ってきた実績等を踏まえて、都や他の研究機関等との緊密な連携のもと、行政の緊急的な要請に対して迅速かつ適切に対応できる体制強化が求められる。

(5) 土壌汚染

自然由来土壌を中心に、これまで開発してきた実態に即した試験法（ガスバリア法）も活用し、溶出特性、長期安定性評価手法の検討を都や共同研究機関等と連携して行い、法令改正や処理技術の確立に必要な成果を都や国等へ適切に提供していく。

(6) ダイオキシン類

環境濃度は大幅に低下してきているが、時折発生する環境基準超過や過去の汚染が判明した際の原因調査や区市町村への技術支援を通じて、ダイオキシン類の分析技術や汚染原因調査手法の技術継承を行う。

(7) 分析精度管理

環境行政に係る施策や事業者への行政指導の根拠となる分析結果について、環境改善や規制強化等を背景としてより高い分析精度が必要とされていることから、規制の動向や分析方法の改定等の情報収集に努めるとともに、都や区市町村職員を対象とした研修を実施すること等により技術継承を行い、行政からの要望に適切に対応する。

生物多様性分野

分野における現状と主な課題

東京都生物多様性地域戦略の改定やグリーンビズの取組推進といった都の施策展開に合わせて、令和6年度より新規研究分野として生物多様性分野の研究を開始したところである。この間、環境DNAを活用して、特に水生生物を対象として、固有種の交雑状況の確認、残存水域の推定等、生息状況や生息環境の変化等に関する調査を中心に実施し、絶滅危惧種の生息実態や外来種による影響等の把握に取り組んできた。

ネイチャーポジティブの実現に向けては、陸生生物種の実態把握や、固有種のみならず外来種の生息実態把握についても対応を進めていく必要がある。

(1) 生物多様性

これまで実態把握を進めてきた水生生物に加えて、陸生生物についても環境DNA等を活用し、都内の固有種・絶滅危惧種の交雑状況や生息実態、生息環境の変化等の把握を進め、的確な保全策の検討等に資する科学的知見の提供を行う。

また、生息実態の把握が容易でなかった外来種についても、環境DNA分析を活用して生息・分布実態を把握し、種の定着状況等に応じたより効果的な侵入、防除対策の検討に貢献する。

さらに、生物多様性推進センターとの連携事業である保全地域の指定効果の見える化事業のように、公社内連携も進めながら東京における生態系保全の推進や将来的な保全地域の拡大、持続可能な維持管理に寄与する調査研究を積み重ねていく。

資源循環分野

分野における現状と主な課題

廃棄物処理施設等のフィールドと連携しながら、廃棄物実態の把握や、廃プラスチックの組成分析等の研究を通じて、都内で排出されるごみやプラスチックに関する課題解決に向けた効果的な対策の検討に資する科学的知見を提供してきた。

サーキュラーエコノミーの実現に向けては、廃プラスチックのみならず、あらゆる資源を対象に再資源化フローを可視化する必要があり、トレーサビリティが不明確で再資源化の把握が困難な産廃分野の実態把握が重要である。

(1) 資源循環

これまで実施してきた廃プラに関する研究等を通して培った分析技術を活用しながら、現在は焼却処分が主流となっているバイオマス系資源の焼却に頼らない循環利用に関する研究等、再資源化に課題が残る分野への対策検討に資する科学的知見を集約、提供を進める。

また、産廃分野の中でもトレーサビリティが明確化されている自動車関連から再資源化フローの見える化を進めて、将来的にあらゆる分野への展開を図る。再資源化のフローの実態把握をすすめることで、社会システムにおけるボトルネックを明確化し、ボトルネック解消に資する適切な施策検討に貢

献する。

加えて、都市鉱山の実態把握のような、社会情勢に起因する都の施策課題解消に資する調査研究を推進することで、引き続き都の環境行政に貢献していく。

気候変動分野

分野における現状と主な課題

都有施設における省エネポテンシャルの定量評価や、中小規模事業所対策の脱炭素化にむけた調査など、都のエネルギー施策に資する実態把握等を進めてきた。加えて、グリーンインフラの暑熱効果等、都市における緑の効果を定量的に把握してきた。

今後は大気分野と連携し、フロン等の温室効果ガス対策強化に向け、面的な排出実態の把握を進める必要がある。また、国内外の先駆的事例等を把握して、効果的な気候変動緩和・適応策の検討に資する科学的知見の提供を進める。

(1) 気候変動緩和策

地球規模で課題となる温暖化対策に資するエネルギー分野の研究に関しては、外部研究機関等と密に連携して、東京の地域特性のみならず、幅広い知見やデータ等を収集、分析することが重要である。

また、大気環境や生物多様性分野といった既存の他の研究分野との連携等を模索することで、緩和策に資する研究実施を目指す。

ゼロエミッション東京の実現に向けて、緩和策に対する科学的知見に基づいた提言・助言を行い、施策実現に寄与していく。

また、生物多様性センターとの連携事業による緑地の保全とそれに伴う暑熱効果の検証や、大気分野との連携による温室効果ガス排出実態把握等、気候変動対策に資する他の公社事業との連携等についても検討を進めるなど、より幅広い観点で分野横断的に取り組んでいく。

(2) 気候変動適応策（気候変動適応センターで実施）

令和4年の気候変動適応センター開設以来、気候変動適応に係る科学的知見の收集整理や効果的な普及発信によって、都の適応対策に寄与してきた。特に、熱中症に関する啓発コンテンツなど、都民の安全安心に直結する情報発信等により、都の施策に貢献してきた実績がある。

今後さらに影響が大きくなりつつある気候変動に関して、引き続き必要な科学的知見の収集と整理、効果的な発信の強化により、都民の安全安心につなげ、地域の適応の取組を推進していく。

(ア) 気候変動の影響や将来予測等の科学的知見の情報収集・整理・分析

- ・ 気候変動に伴う将来の東京の気温や降雨量、海面水位等の変化について、気象庁や国立環境研究所等の国内外の研究機関が提供する気候モデルを整理・分析する。
- ・ 東京の気候変動影響について、環境省や国立環境研究所を始めとする研究機関の報告書等から情報収集・整理・分析する。
- ・ 将来的には、気候変動に伴う東京都内の社会・経済等の課題について、環科研の各研究科のほか外部の大学や研究機関等と連携して対応策を調査・検討することを目指す。

(イ) 区市町村の気候変動対策推進の助言及び支援

- ・ 区市等自治体職員の気候変動の理解浸透を進め、また、気候変動適応計画の策定・拡充を推進するため、セミナーや庁内職員むけ出前講座を開催する。将来的には、気候変動に伴う当該区市町村の社会・経済等の課題の解決に向けて助言等を行うことを目指す。

(ウ) 都民、事業者の気候変動影響の認知・適応行動の普及促進

- ・ 都民や事業者の意識や関心を適時・的確に捉え、暮らし・生活に関係する身近な適応行動等について、ホームページやSNSを活用して情報発信を行う。また、都民や事業者と密接な繋がりのある区市や諸団体等と連携して企画し、環境フェア出展や住民向けセミナー等を実施する。
- ・ 都内において、先駆的な適応の取組などを調査・収集し、デジタルブック等の広報物を作成・拡充する。