

国立研究開発法人

国立環境研究所



National Institute for Environmental Studies

国内外での環境研究の推進と研究開発成果の最大化及び社会への橋渡しや環境政策の進展への貢献

国立環境研究所は、幅広い環境研究に学際的かつ総合的に取り組む我が国唯一の研究所であり、1974年の発足以来、様々な環境問題の解決に資する重要な役割を果たしてきました。

2016年4月からは、新たに第4期中長期計画期間が始まりました。国立環境研究所は、本計画期間に5つの課題解決型研究プログラムを設定し、個別分野を超えて統合的に取り組みます。また、福島支部を新たに設置して災害環境研究プログラムを推進していきます。そのほか環境の保全に関する科学的知見の創出のため、基盤的な調査研究やデータ取得・解析、環境試料の保存・提供等の基盤整備、さらには衛星観測、エコチル調査をはじめとする研究事業を推進します。これらの研究成果を含め、環境情報のわかりやすい提供等も着実に発展させます。

今後も、環境科学分野全体を俯瞰した広範囲な研究を行い(束ねる)、基礎から社会実装を目指した総合的研究を推進し(繋ぐ)、研究ネットワークを更に発展・充実させ(結ぶ)、広く環境問題の理解と解決に資する高い水準の研究を実施し(引っ張る)、蓄積された科学的知見を適切に発信します。上記4つのキーワード(繋ぐ・束ねる・結ぶ・引っ張る)を念頭に環境研究を推進するとともに、我が国全体の研究開発成果の最大化を図り、社会との橋渡しに努め、国内外の環境政策の進展に貢献していきます。

皆様のご支援、ご協力をよろしくお願い申し上げます。



理事長 住 明正

課題解決型研究プログラム

- 1 低炭素研究プログラム
- 2 資源循環研究プログラム
- 3 自然共生研究プログラム
- 4 安全確保研究プログラム
- 5 統合研究プログラム

研究事業

- 1 衛星観測センター
- 2 エコチル調査コアセンター
- 3 リスク評価科学事業連携オフィス
- 4 災害環境マネジメント戦略推進オフィス
- 5 気候変動戦略連携オフィス
- 6 社会対話・協働推進オフィス

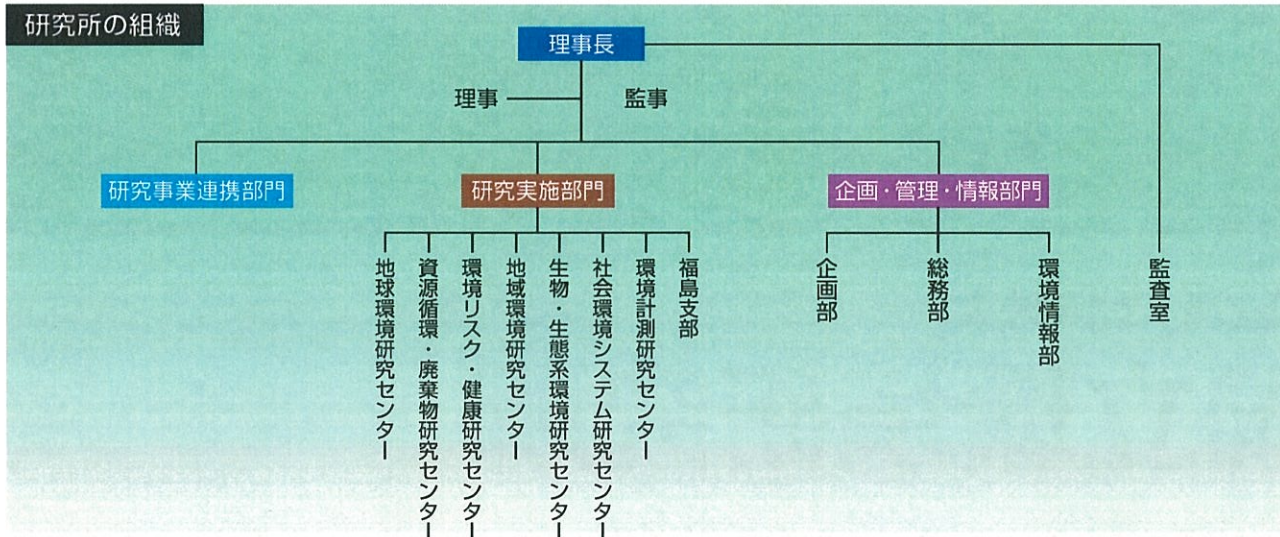
災害環境研究プログラム

- 1 環境回復研究プログラム
- 2 環境創生研究プログラム
- 3 災害環境マネジメント研究プログラム

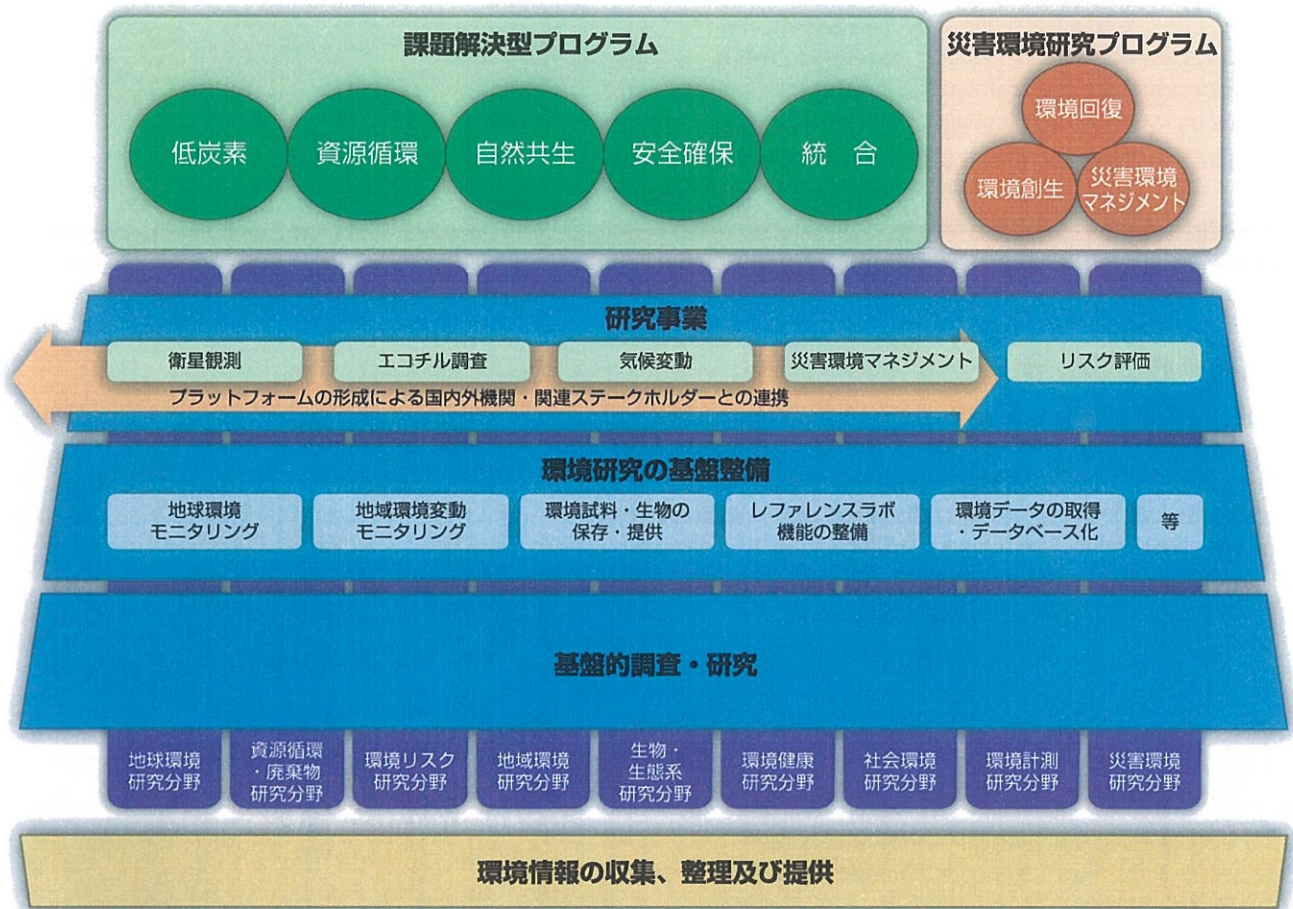
環境研究の基盤となる研究分野

- 1 地球環境研究分野
- 2 資源循環・廃棄物研究分野
- 3 環境リスク研究分野
- 4 地域環境研究分野
- 5 生物・生態系環境研究分野
- 6 環境健康研究分野
- 7 社会環境システム研究分野
- 8 環境計測研究分野
- 9 災害環境研究分野

研究所の組織



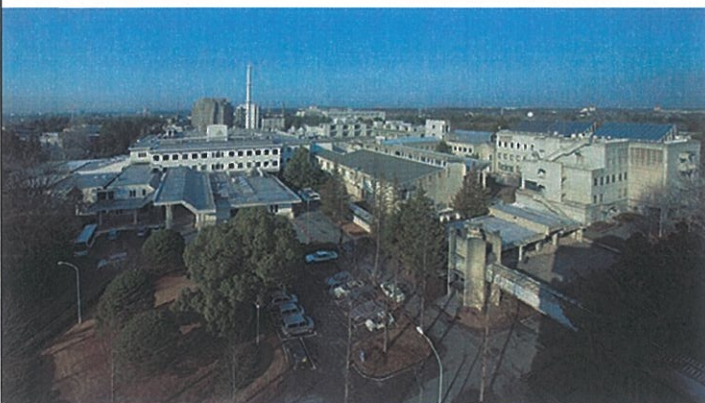
国立環境研究所の取り組みの全体像



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解に基づいた
 高い水準の研究を進めます



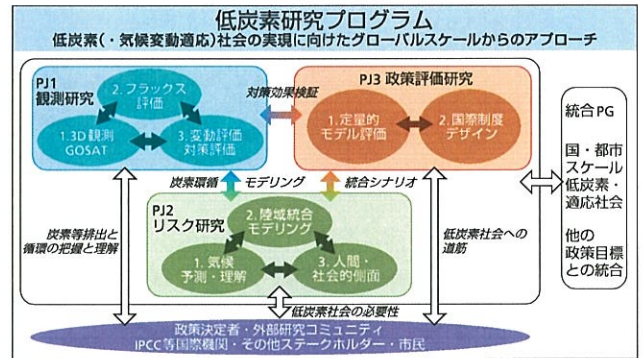
国立環境研究所の沿革

1971(昭和46)年7月	環境庁発足
1971(昭和46)年11月	国立公害研究所設立準備委員会発足
1974(昭和49)年3月	国立公害研究所発足
1985(昭和60)年4月	昭和天皇行幸
1990(平成2)年7月	全面的改組、「国立環境研究所」と改称
1990(平成2)年10月	地球環境研究センターの新設
2001(平成13)年1月	省庁再編により環境省発足、研究所内に廃棄物研究部を新設
2001(平成13)年4月	独立行政法人国立環境研究所発足、第1期中期計画(2001-2005)
2006(平成18)年4月	第2期中期計画(2006-2010)
2010(平成22)年8月	天皇皇后両陛下下行幸啓
2011(平成23)年4月	第3期中期計画(2011-2015)
2013(平成25)年3月	第3期中期計画変更(2011-2015)
2015(平成27)年4月	国立研究開発法人国立環境研究所発足
2016(平成28)年4月	第4期中長期計画(2016-2020) 福島支部を新設

課題解決型研究プログラム

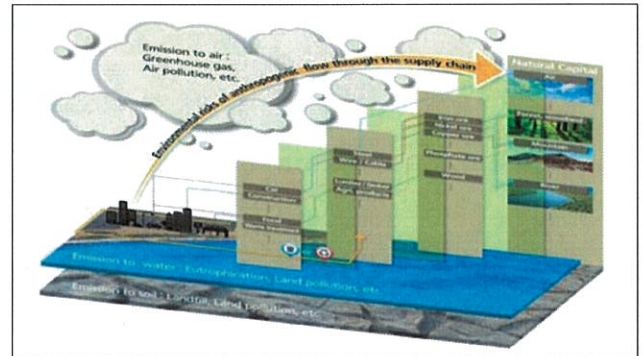
1 低炭素研究プログラム

産業革命以降の地表温度上昇を2°C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、地表や航空機観測による観測や2017年度打ち上げ予定の観測技術衛星により、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て用いることにより、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。



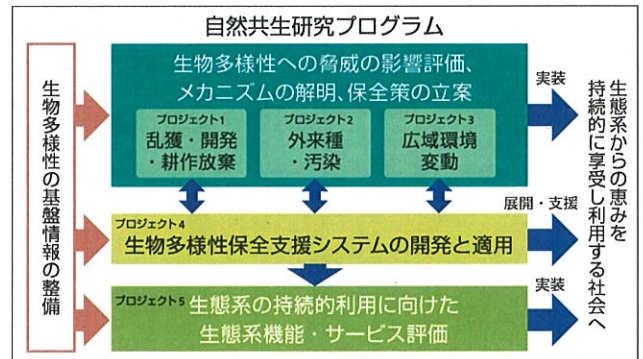
2 資源循環研究プログラム

国際的な資源利用戦略等における将来のビジョン実現に向けて、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、持続可能な循環型社会への転換方策を提案します。また、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。



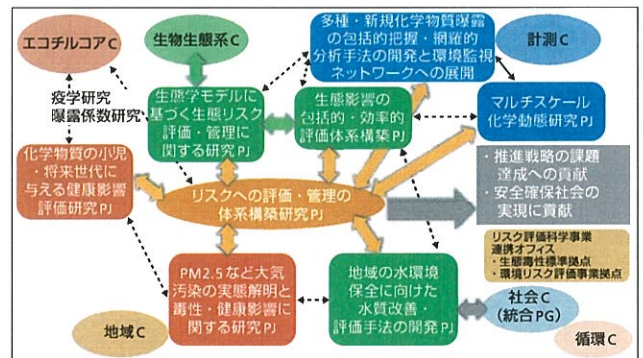
3 自然共生研究プログラム

生物多様性の危機をもたらす4要因(乱獲・開発、耕作放棄、外来種・汚染、気候変動)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、生物多様性を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。



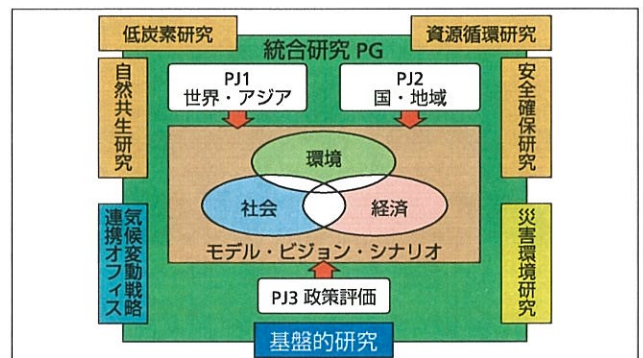
4 安全確保研究プログラム

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。化学物質の小児・将来世代への健康影響、多種・新規化学物質の包括的分析、生態学モデルに基づく生態リスク評価、生態影響の包括的評価、マルチスケール化学動態、PM2.5など大気汚染の実態と影響、地域の水質改善・評価手法開発、リスクへの評価・管理体系構築に関する8研究プロジェクト(PJ)により進めます。これにより、現時点でアプローチが定まっていない健康・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、管理技術を確立します。



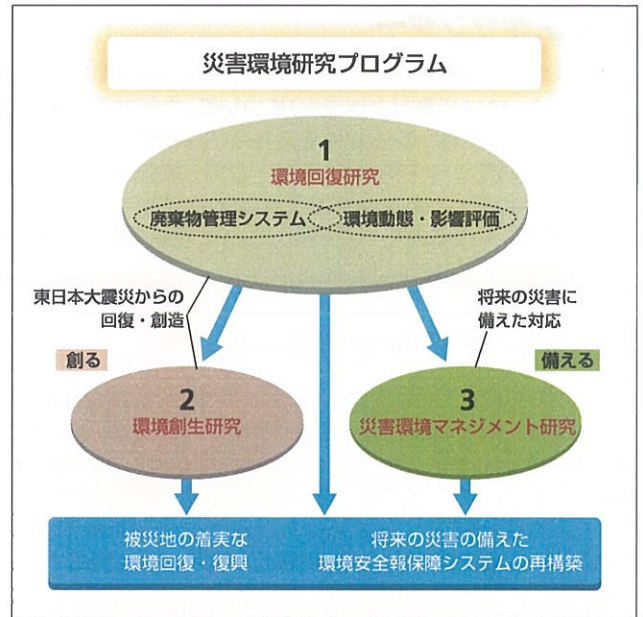
5 統合研究プログラム

気候変動の緩和と適応を出発点に、世界、アジア、日本、都市・地域、生活圏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ます。環境と経済、社会の持続性の視点をもち、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の構築を行います。



災害環境研究プログラム

国立環境研究所は、東日本大震災・原発災害の発災直後から災害環境研究に取り組み、被災地の環境回復や環境創生に貢献してきました。これらの研究の蓄積をもとに、福島県環境創造センター内に開設される国立環境研究所福島支部を拠点として、福島県や日本原子力研究開発機構、他の国内外の関係機関、ステークホルダー等と連携し、「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」を推進し、被災地の確実な環境回復に貢献するとともに環境創生に至る道筋を示し、更には東日本大震災等の大規模災害の教訓も踏まえた環境面での国土強靱化に貢献します。



1 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県外最終処分に向けた減容化技術等の研究開発に取り組むとともに、指定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開発を進めます。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。



2 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會モニタリング・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、自治体の将来像と施策を検討するための統合評価モデルを開発し、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を構築します。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。



3 災害環境マネジメント研究プログラム

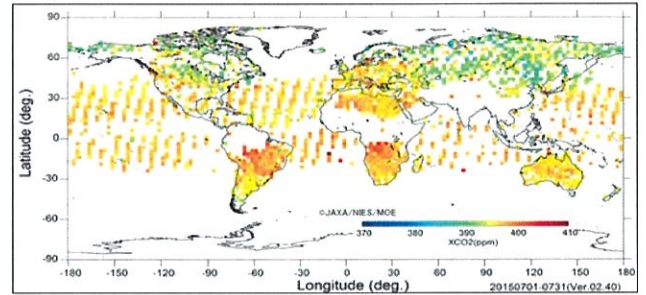
災害時の資源循環・廃棄物マネジメントの強靱化戦略づくりに資するために、放射性物質汚染を含む災害廃棄物処理の統合的マネジメント技術の構築や、円滑・適性な処理に向けた社会システムとガバナンスの方法論を確立します。また、災害に伴う環境・健康のリスク管理戦略の確立を目指して、災害時のリスク管理目標の設定や緊急的な環境調査の手法と体制の在り方について研究を実施します。さらに、災害環境研究ネットワーク拠点の構築を目指して、災害環境分野に関する情報プラットフォームや、災害環境分野における人材育成システムの設計・開発を行います。



研究事業

1 衛星観測センター

温室効果ガス観測技術衛星(いぶき/GOSAT、2009年打上げ)やその後継機(GOSAT-2、2017年度打上げ予定)について、大気中の二酸化炭素やメタン、一酸化炭素、微小粒子状物質の濃度を求めるデータ処理システムの開発・運用や得られたデータの検証・保存・提供・広報活動を通して、炭素循環の科学的理解の深化や将来の気候予測の高精度化、環境省の地球温暖化関連施策の推進に貢献します。さらにGOSAT-2以降の地球観測衛星についても科学的な検討を進めます。




2 エコチル調査コアセンター

「エコチル調査(子どもの健康と環境に関する全国調査)」は、国立環境研究所が研究実施の中心機関であるコアセンターとして進める大規模出生コホート疫学調査研究です。全国15地域で、妊娠期間中や小児期の環境が子どもの健康と発達にどのような影響をおよぼすか調査をしています。コアセンターでは、参加者から提供された様々な情報や検査結果、血液などの生体試料を分析し、赤ちゃんや子どもたちがどのような環境要因にさらされているかを調べています。



3 リスク評価科学事業連携オフィス

安全・安心な社会実現を目指し、国内をリードしてレギュラトリーサイエンスの推進に貢献することを目的として、行政施策に資する生態毒性研究、国際的な連携の下での試験法開発、試験実施の支援や標準化、基盤整備等を進めるとともに、関係機関と連携して科学的なリスク評価の実施、データベース構築、知見・手法の提供などを行い、最新の研究開発の成果を新たな行政施策形成の基礎として活用するための研究事業を実施します。

生態毒性標準拠点	環境リスク評価事業拠点
水生生物生態影響試験の標準化への対応	段階別リスク評価の実施とリスク評価手法の検討
	
	化学物質データベースの構築とデータ提供

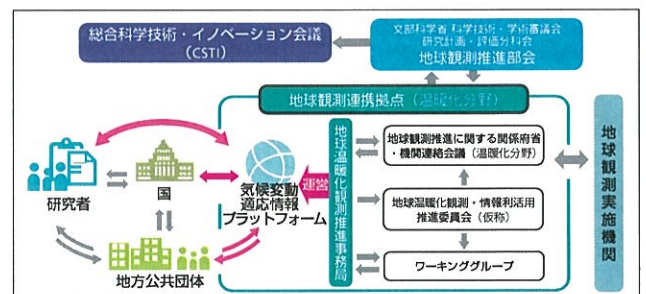
4 災害環境マネジメント戦略推進オフィス

国内外の関連機関等との研究事業連携を通して、災害環境マネジメントの戦略づくりと基盤となる情報整備、ネットワーク体制の構築・運営、実践的な専門性を有する人材の育成、災害対応の現地支援、研究の国際拠点化と研究者育成などの事業を推進します。それらの取り組みにより、わが国における災害環境マネジメント戦略推進のヘッドクォーターとしての役割と機能を担います。



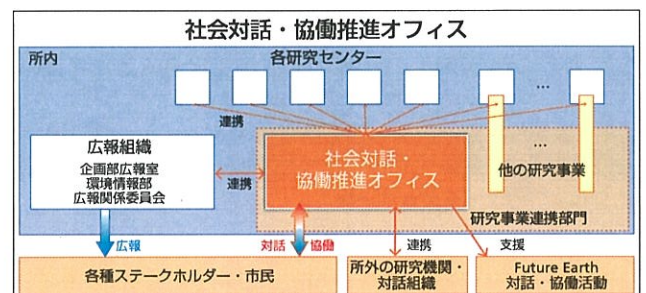
5 気候変動戦略連携オフィス

気候変動とその影響を把握するために、特に地球温暖化分野における観測ニーズの集約、実施計画の作成、実施状況の管理・報告、データ流通促進などの施策を検討し、成果の普及・啓発を推進します。また、地方公共団体、事業者、国民など各主体が気候変動への対策に取り組む上で必要となる気候変動情報について、総合的な情報プラットフォームを整備した上で継続的に情報の収集を行い、活用しやすい形で情報を広く提供します。



6 社会対話・協働推進オフィス

環境問題についての認識や環境研究のあり方について、社会と研究所との間の対話を促進するため、これまでの経験の集約、分析を行い、ソーシャルネットワーク等を活用した新たな広報コンテンツを開発して情報発信します。さらに、研究所の活動に関するステークホルダー会合などを設計、運営し、社会からの声を研究活動にフィードバックします。これらの取組によって、社会と環境研究との間の相互信頼関係の醸成を目指します。



環境研究の基盤となる研究分野

1 地球環境研究分野 <http://www.cger.nies.go.jp/>

気候変動をはじめとした地球環境問題解決に貢献

地球環境の現況の把握とその物理的、科学的、生物的長期変動プロセスの解明、それに基づく地球環境変動の将来予測及び地球環境変動に伴う影響リスクの評価、並びに地球環境保全のための対策に関する調査・研究を実施しています。特に気候変動問題における大気成分の長期変動の評価や気候変動のリスクと適応策評価を行うほか、成層圏のオゾン層破壊などの問題に取り組んでいます。

2 資源循環・廃棄物研究分野 <http://www-cycle.nies.go.jp/>

資源の循環的・効率的な利用と、廃棄物等の環境負荷の低減に貢献

社会経済活動に伴う資源利用と付随する環境負荷に関する地域から国際的スケールでの実態把握とメカニズムの解明を行い、持続可能な循環型社会の評価手法と転換方策を提案するための研究を実施しています。また、国内外における廃棄物及び循環資源の適正な処理・処分・再生利用技術を開発・評価し、資源循環と物質管理に必要な各種基盤技術の開発および評価も行っています。

3 環境リスク研究分野 http://www.nies.go.jp/risk_health/

環境リスクの防止を支える科学を確立し、安全確保社会の達成に貢献

生態毒性試験の高度化と化学物質の新たな生態影響評価体系の開発、化学物質の環境経路の曝露・影響実態の把握手法の開発、フィールドおよび実験研究による生態系における曝露・影響実態の解明と対策、また化学物質等のリスク管理の体系化と環境動態や曝露評価に関する研究など一連の研究を人の健康に関する環境健康研究分野との共同で進め、リスク評価科学としての応用を実施しています。

4 地域環境研究分野 <http://www.nies.go.jp/>

国内及びアジアを中心とする新興国における地域環境問題の解決に貢献

国を越境するスケールから都市スケールまでの多様な空間を対象として、人間活動による環境負荷の発生と、大気・水・土壌などの環境媒体を通じた人・生態系への影響等に関する環境問題の解明と対策に関する研究を行っています。また、それらの総合化によって、地域環境問題の総合的かつ実効的な解決策を見出し、適用・展開して行くための調査・研究を実施しています。

5 生物・生態系環境研究分野 <http://www.nies.go.jp/biology/>

生物多様性・生態系の保全を行い、生態系からの恵みを将来にわたり享受できる自然共生社会の実現に貢献

地球上の多様な生物からなる生態系の構造と機能、構造と機能の間の関係、人間が生態系から受ける恩恵や、人間活動が生物多様性・生態系に及ぼす影響の解明に関する調査・研究をさまざまな空間及び時間スケールで実施しています。

6 環境健康研究分野 http://www.nies.go.jp/risk_health/

環境要因による健康への悪影響の予防、健康リスクの低減や、将来にわたる健康の維持に貢献

環境中の化学物質等さまざまな環境因子や新規環境要因が人の健康にもたらす悪影響の検出、将来の世代に及ぼす影響の予見、それらの影響メカニズムの解明とこれを基盤とした影響評価、および有害な環境要因の同定を行うための実験研究および疫学調査・研究を行っています。これらの成果をもとに、環境リスク研究分野と共同して健康リスク評価研究を推進します。

7 社会環境システム研究分野 <http://www.nies.go.jp/social/>

地球環境、国、地域、都市等様々なスケールで環境と調和する社会と経済に転換することに貢献

環境の恵みを享受する健全な社会と経済の将来像を提示して、そこへ到達するシナリオとロードマップを計画するために必要な、政策と計画作り、直接・間接影響を幅広く視野に入れる評価、政策支援や参加型のプロセスなど社会システムを環境の立場から転換するための基盤的な理論と手法の開発に取り組んでいます。

8 環境計測研究分野 <http://www.nies.go.jp/>

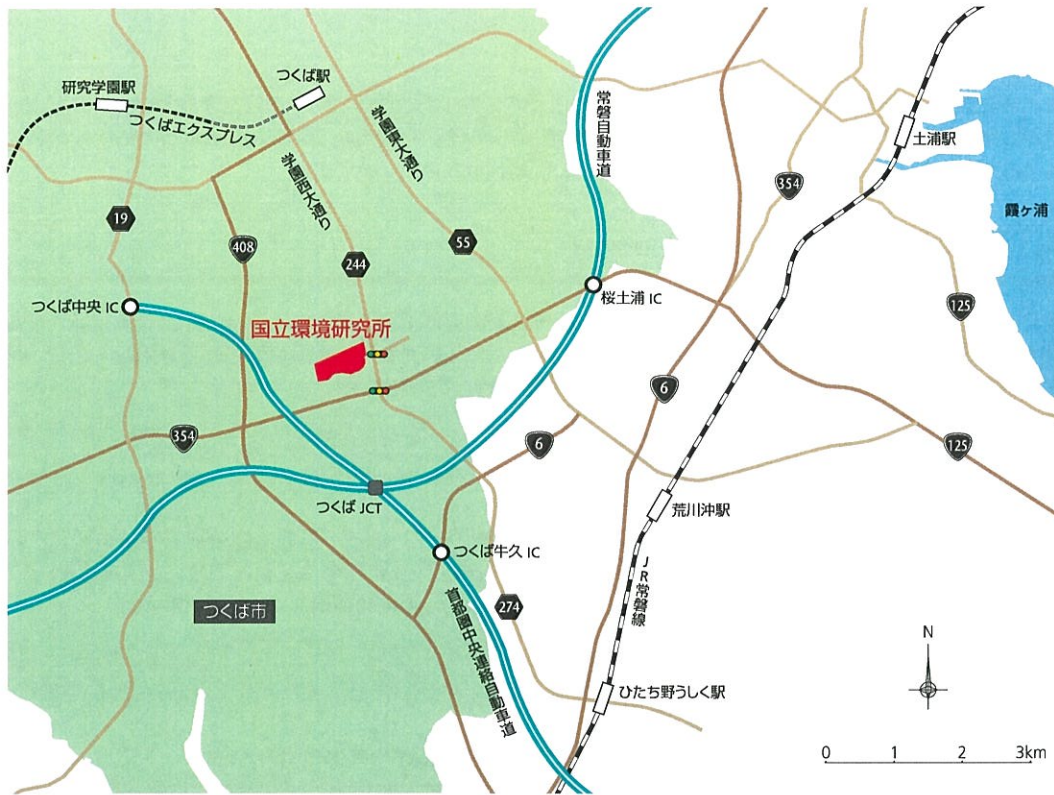
環境計測技術等の革新的進展、新たな環境悪化の懸念要因の発見やその評価、計測データ質の保証と管理の充実等に貢献

環境問題のメカニズム解明、環境変化の監視、環境問題の解決に向けた国内外の合意形成のための科学的知見の提供ならびに対策技術や施策の有効性評価を支えるため、計測手法の開発と改良、計測手法の実環境応用、計測データからの環境情報の抽出、計測データの品質の保証に係る調査・研究を実施しています。

9 災害環境研究分野 <http://www.nies.go.jp/>

東日本大震災からの被災地の復旧・復興と将来の災害に対して強靱で持続可能な社会づくりに貢献

東日本大震災及び他の災害の経験をもとに、被災地の環境回復・復興と新しい環境の創造や将来の大規模災害に備えた持続可能な地域環境づくり、等に資する環境分野の研究・技術開発を行っています。



国立研究開発法人 **国立環境研究所**

住所 〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2
 電話 029-850-2314
 ホームページ <http://www.nies.go.jp/>
 Eメール www@nies.go.jp



国立研究開発法人 **国立環境研究所 福島支部**

住所 〒963-7700 福島県田村郡三春町深作10-2
 電話 0247-61-6561
 ホームページ <http://www.nies.go.jp/>
 Eメール fukushima-po@nies.go.jp