

公益財団法人地球環境戦略研究機関2012年度事業報告

IGES は 2012 年 4 月に公益財団法人に移行し、「公益財団法人地球環境戦略研究機関定款」に則り、2012 年度事業計画に基づき戦略研究事業及び各事業を実施した。

2010 年 4 月から開始した第 5 期統合的戦略研究計画 (ISRP5) では、アジア太平洋地域の環境と開発の統合に向けた様々な課題に戦略的かつ機動的に対応した研究を行うために、IGES 戦略研究の 4 つのクライテリア(「課題との関連性(relevance)」、「付加価値性」、「影響力の創出」、「資源の適切な配分」)を示した上で、それに則ったプロジェクトを実施している。第 5 期最終年度となる 2012 年度は、ISRP5 に基づき、35 の研究プロジェクトを 5 つの研究グループ、プログラムマネージメントオフィス (PMO) 及び 4 つのサテライトオフィスにおいて実施し、質の高いアウトプットと効果的なインパクト形成に努めた。

本年度は、6 月に開催された国連持続可能な開発会議 (Rio+20) の 2 つの主要テーマを扱った IGES 白書 IV「アジア太平洋のグリーンガバナンス—低炭素で持続可能なアジア太平洋に向けて—」を 7 月に出版した。更に、IGES 全体の研究成果発信の場として、第 4 回持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP2012) を同月に開催し、IGES 白書 IV の発表も行った。ISAP2012 では、Rio+20 の成果を振り返りながら「Beyond Rio+20」を大きなテーマに据え、気候変動、グリーン経済、レジリエンス、持続可能な開発目標、生物多様性等、アジア太平洋地域における重要なアジェンダについて議論を行った。

上記に加え、第 6 期に向けたプロジェクトの資金獲得のための活動も、並行して実施した。

なお、公益財団法人に移行する前の旧財団における特別会計事業は、それぞれ「IPCC インベントリータスクフォース技術支援ユニット (TSU) 事業」、「アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) 事業」、「国際生態学センター事業」として実施した。

A 戦略研究事業

I. 戦略研究

第 5 期統合的戦略研究計画においては、戦略研究の各分野を 1) イシュー別、2) 分析手法 (ディシプリン) 別、3) ステークホルダー別の 3 つのクラスターに分類し、具体的には、気候変動 (CC)、自然資源管理 (NRM)、持続可能な消費と生産 (SCP)、経済と環境 (EE)、ガバナンスと能力 (GC) の 5 つの研究グループ、プログラムマネージメントオフィス (PMO)、及び 4 つのサテライトオフィス (事務所) が研究活動を実施した。

1. イシュー別クラスター

1-1 気候変動グループ (CC)

気候変動グループ (CC) の目標は、以下に挙げる 6 つのコンポーネントにおいて行動志向型の

研究を実施し、アジア地域などにおける気候変動ガバナンスの知識基盤を強化することである。2012年度は、以下の研究を実施し、IGESポリシーブリーフ、IGESポリシーレポートの他、グループ独自のニュースレター「クライメイトエッジ」誌上等でも積極的に研究成果や提言を発表した。

コンポーネント 1: アジアにおける持続可能な低炭素型発展(コンポーネント5と連動して実施)

特に、中国、インド、インドネシアにおいて、GHG 排出削減公約といった数値目標等、国際的なポジション及び国内政策に関する具体的制度設計について分析することを目的とし、以下の活動を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 中国、インドを中心にアジアの主要国における国内制度の分析
- 中国に関しては、特に国内の目標分配制度を細かく分析
- 政策研究対話(2012年10月/北京、2013年2月/デリー)を開催。今後の国際枠組みのあり方、アジアにおける炭素市場の発展プロセス、政府や研究機関の連携の可能性などについて検討

<主な成果及びインパクト>

- 査読付き論文 1 編
- 平成 24 年度環境研究総合推進費「アジア地域の低炭素型発展可能性とその評価のための基盤分析調査研究」委託業務結果報告書
- 中国、インド、韓国、インドネシアの気候変動対策の最新動向分析(ディスカッションペーパー、ファクトシート、クライメイトエッジ等)

コンポーネント 2: 2013 年以降の気候変動国際枠組み

ダーバン合意を踏まえた新議定書あるいは国連気候変動枠組条約締約国会議 (UNFCCC COP) 決定内容に関する具体的な提案を行うことを目指し、将来枠組みに係る議論に対しタイムリーかつ実践的な政策提言を行うために、以下の活動を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 将来枠組みの構成要素(法的拘束力、測定・報告・検証(MRV)制度、技術メカニズム、資金メカニズム、公平性、排出削減の野心度引き上げ方法、レビュー、セクターアプローチ等)に係る各国の交渉ポジションの形成過程や相違点などの明確化
- 特に重要な交渉イシューである気候資金に関しては資金援助の現状を定性的かつ定量的に分析
- 研究結果を、ニュースレター、コメンタリー、ファクトシート、ハンドブックなどの形で積極的に外部に発信

<主な成果及びインパクト>

- 世界資源研究所(WRI)ワーキングペーパー「The Japanese Fast-Start Finance Contribution」(2012年11月)(WRIとの共著)
- 「気候変動交渉ハンドブック Ver. 4 & 4.5」(2012年11月)
- データベース「気候変動政策の概要」(2013年3月) — 主要排出国16カ国(欧州連合、ドイツ、イギリス、イタリア、フランス、オーストラリア、ニュージーランド、ロシア、カナダ、中国、インド、アメリカ、ブラジル、メキシコ、韓国、カタール)が掲げたGHG排出削減目標と国内の気候変動関連政策の概要
- COP18 サイドイベントにおける発表及び現地レポート(参加研究員によるコメント)
- 国際交渉の最前線「SB36 ボン会合報告」
- 日本政府交渉団への参加
- 中国及びインドにおける政策研究対話の開催(10月/中国・北京、2013年2月/インド・デリー)

コンポーネント3: MRV (測定・報告・検証)制度の構築¹

MRV体制についての各国の交渉ポジションを理解し、アジアの途上国においてMRV体制(GHG(温室効果ガス)排出目録も含む)がどのように実施可能となるか提言することを目指し、以下の活動を行った。

<2012年度の主な研究活動>

- 各国のNAMA(国家緩和行動)の分析・評価
- 中国、インド、インドネシアなどの気候変動政策のMRV体制を比較した上で、2013年以降の制度設計を検討

<主な成果及びインパクト>

- 新メカニズムの構築に向けたアジア地域におけるMRV体制構築支援委託業務(インド、インドネシア、カンボジア、タイ、中国、フィリピン、ベトナム、ラオス)
- ポリシーブリーフ「From NAMAs to Low Carbon Development in Southeast Asia: Technical, Mainstreaming, and Institutional Dimensions」(2012年10月)
- ポリシーレポート「Measurement, Reporting, and Verification (MRV) for low carbon development: Learning from Experience in Asia」(2013年3月)

本研究の定量的評価の部分は、適宜、経済と環境グループ(EE)と協力して実施した。

¹ 本コンポーネントはプログラムマネージメントオフィス(PMO)が実施する新メカニズムの構築に向けたアジア地域におけるMRV体制の構築支援に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

コンポーネント4: アジアにおけるコベネフィット・アプローチ (技術的側面は関西研究センターが担当)

主要セクターにおいて温室効果ガス(GHG)排出削減政策の実施によって同時にもたらされる開発上の便益を最大化する政策を特定するため、以下の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- 短寿命気候汚染物質(SLCP)に関する議論を整理するとともに、SLCPに関する具体的な国際枠組みの構築に積極的に関与
- 交通や建築を含む主要 GHG 排出セクターにおいてコベネフィットの実現を阻む要因を分析し、コベネフィット評価のための MRV 体制について検討
- コベネフィットの議論にジェンダーなどの新しい要素を導入
- 大気汚染対策と温暖化対策の統合モデル(MERGEモデル)の開発に向けて東北大学との共同研究を実施し、「アジア・コベネフィット・パートナーシップ」² の事務局として活動を支援
- CCAC(短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション)に参加機関として登録

<主な成果及びインパクト>

- 新メカニズムの構築に向けたアジア地域等における MRV 体制構築支援事業委託業務(インド、インドネシア、カンボジア、タイ、中国、フィリピン、ベトナム、ラオス、モンゴル、ミャンマー、ウクライナ等の東欧諸国)
- アジア開発銀行(ADB) 委託事業当初調査報告「Harnessing Climate Change Mitigation Initiatives to Benefit Women」(2013年3月)
- 国連環境計画(UNEP) 第5次地球環境概況(GEO5) - 大気汚染に関する章を担当
- 査読付き論文1編

コンポーネント5: 低炭素社会国際研究ネットワーク(LCS-RNet)

低炭素社会化政策に関する研究情報交換や共同研究を推進するための低炭素社会国際研究ネットワーク(LCS-RNet)をサポートするため、以下の活動を行った。

<2012年度の主な研究活動>

- LCS-RNet の事務局として、年次会合等を通じた参加機関との研究協力を促進
- 低炭素社会の構築に向けた研究における共通課題の分析
- アジアにおける低炭素社会研究と研究能力向上を目指し、地域の研究者との情報交流促

² アジアにおいてコベネフィット・アプローチを推進している諸組織間の調整の改善を目指し2010年11月に設立された。

進の核とすべく「低炭素アジア研究ネットワーク(LoCARNet)」を設立(2012年4月)。

<主な成果及びインパクト>

- LCS-Rnet 及び LoCARNet の各ニュースレター及び各年次会合統合報告書
- COP18 サイドイベントにおける発表及び現地レポート(参加研究員によるコメント)
- 平成 24 年度 低炭素社会国際研究ネットワーク運営実施委託業務報告(2013年3月)

コンポーネント 6: エネルギーモデルの開発 (経済と環境グループ(EE)と連携して実施)

東日本大震災を受けて、日本におけるエネルギーシステムの改革が求められている。本研究では、世界的に使われているエンドユースモデルの TIMES モデル等を使って、日本の環境およびエネルギー政策を定量的に分析した。

<2012 年度の主な研究活動>

- 再生可能エネルギー利用の促進などによる日本全体での電力に関する最適エネルギー・ミックスの分析
- 国レベルでの最良な発電ミックスと最適な電力供給システムの調査
- 平成 24 年 9 月にエネルギー・環境会議が決定した「革新的エネルギー・環境戦略」の前提の妥当性などを分析した。

<主な成果及びインパクト>

- ポリシーレポート「Balancing Japan's Energy and Climate Goals: Exploring Post-Fukushima Energy Supply Options, July 2012, in Lessons Learnt from the Triple Disaster in East Japan」(2012年6月)
- ワーキングペーパー「革新的エネルギー環境戦略を考える」(2012年11月)

1-1-1 市場メカニズム・サブグループ

コンポーネント 1: アジアの途上国での排出削減を促進するための市場メカニズムの構築

2013 年以降の気候変動国際枠組みの下での新たな市場メカニズムと、その基盤となる現行の市場メカニズムであるクリーン開発メカニズム(CDM)の改善を目的とし、以下の活動を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 新たな市場メカニズムの制度設計と提案
- 新たな市場メカニズム実施に向けた能力構築、特に温室効果ガス(GHG)排出削減・吸収量の MRV 実施の体制及び方法論の構築支援
- CDM の改善に向けた提案
- データベースや能力構築支援の経験に基づく、方法論・制度組織・持続可能な開発への貢献等 CDM の実績評価に関する分析・研究

- 新メカニズムのオプションに関する研究とアジアにおける将来の炭素市場に関する分析
また、国内での削減対策として自国での炭素市場の構築を検討しているアジアの新興国においてはその「炭素市場の構築準備」を支援するために以下の活動を行った。

- 各国の国内排出量取引制度及び認証排出削減 (VER) 制度の設計と提案
- 各国の国内排出量取引制度及び VER 制度の実施に向けた能力構築支援
- GHG 排出削減量の MRV 方法論と制度面のあり方に関する調査

<主な成果及びインパクト>

- 気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局との包括的協力に関する覚書 (MOU) 締結 (2012 年 10 月)
- ポリシーブリーフ「Impact of COP18 Decisions on Use of Kyoto Mechanisms by Japan」 (2013 年 3 月)
- ポリシーレポート「Towards the CDM 2.0:Lessons from the capacity building in Asia」 (2013 年 3 月)
- カンボジア環境省との協力による CDM 標準化ベースラインの作成と CDM 理事会への提案 (2012 年 9 月)
- UNFCCC が実施する CDM の地理的不均衡改善に関する支援「ナイロビ・フレームワーク・パートナーシップ」のアジア太平洋地域における CDM 能力構築事業のパートナー機関として協力関係を確立 (2013 年 2 月)
- アジア開発銀行 (ADB) 及び UNFCCC 事務局と CDM のアジア太平洋地域における CDM の地理的不均衡改善に関する共催ワークショップを開催し、共同報告書を取りまとめる (2012 年 7 月)
- 新たな市場メカニズムに関する解説書「New Market Mechanism in CHARTS」、及び「図解 新たな市場メカニズム」の作成と内容更新
- 既存の市場メカニズムに関する解説書「CDM in CHARTS」、及び「図解 京都メカニズム」の作成と内容更新
- プログラム型 CDM に関する統合型排出削減量計算シート「PoA テンプレート」の作成 (2012 年 7 月)
- アジアにおける市場メカニズムに関する国別ハンドブックの作成と内容更新

コンポーネント2: 途上国における温室効果ガス(GHG)排出削減・吸収量のMRV(測定・報告・検証)体制の構築支援³

途上国における新たな市場メカニズムの実施に不可欠となる GHG 排出削減・吸収量の MRV 体制及び MRV 方法論の構築支援を行った。具体的には、IGES の各研究グループが有する専門知識及びネットワークを最大限活用し、以下の活動を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 新たな市場メカニズム実施のための GHG 排出削減・吸収量の MRV 方法論の検討
- GHG 排出削減・吸収量の MRV を円滑に実施するために必要な能力構築支援

<主な成果及びインパクト>

- ポリシーブリーフ「Classification of MRV of Greenhouse Gas (GHG) Emissions/Reductions: For the discussions on NAMAs and MRV」(2012 年 12 月)
- ポリシーレポート「Measurement, Reporting, and Verification (MRV) for low carbon development: Learning from Experience in Asia」の全体編集及び MRV 方法論に関する章の執筆(2013 年 3 月)
- 国際シンポジウム「アジアを低炭素な社会にしていく仕組みづくり: 温暖化対策のための測定・報告・検証(MRV)を通じたパートナーシップの構築に向けて」を開催(2012 年 3 月)

1-2 自然資源管理グループ (NRM)

自然資源管理グループ (NRM) では、アジア太平洋地域における自然資源について、その環境価値を高め、保全と持続可能な利用を推進するための政策提案を行うことを目的に、森林保全、淡水資源管理、気候変動適応策、及びこれら3つの分野と関連する生物多様性及び生態系サービス、の4つのコンポーネントにおいて研究を実施した。

コンポーネント1: 生物多様性及び生態系サービス

2012 年に開催された Rio+20、第5回世界自然保護会議、生物多様性条約(CBD)COP11 等の生態系、生物多様性の保全に関する国際的なプロセスを踏まえ、国連大学や生物多様性条約事務局等他の研究機関や国際機関との協力・連携を図りつつ調査研究活動を行った。特に、2012 年度には、新たに生物多様性条約事務局に設置された生物多様性日本基金の中間評価を行うとともに、SATOYAMA イニシアティブに関する政策研究を行った。また、従来からの生態系サービス・生物多様性の経済学的手法に関する調査研究を主として実施した。なお、本研究はプログラムマネジメントオフィス(PMO)が実施した。

³ 本コンポーネントはプログラムマネジメントオフィス (PMO) が実施する新メカニズムの構築に向けたアジア地域における MRV 体制の構築支援に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

(1) SATOYAMA イニシアティブの政策研究及びその成果の普及

IGES は、2010 年の CBD COP10 において設立された「SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ」(IPSI) のメンバーであり、事務局は国連大学高等研究所 (UNU-IAS) に置かれている。IGES は UNU-IAS と協力・連携して、同イニシアティブ促進の政策研究及びその成果の普及を目指し、以下の事業を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 社会生態学的生産ランドスケープの維持・回復について、ケーススタディのレビュー
- IPSI 関連会合や CBD COP11 において政策形成に資する資料・情報を提供
- ISAP2012 において SATOYAMA イニシアティブの国際的な促進を図るためのワークショップ等を開催 (UNU-IAS との共催)

(2) 持続可能な指標と勘定の枠組みに関する調査研究

本調査は環境省の環境経済に関する政策研究の一環として行われたもので、持続可能な指標と勘定の枠組みについての調査を行った。特に、生態系や自然資源勘定に関する様々な実施国のケーススタディを行った。

本調査研究の実施に当たっては、経済と環境グループ (EE) および持続可能な消費と生産グループ (SCP) と連携・協力を図った。

(3) 生物多様性の代償措置と先進的な政策枠組みに関する調査研究

本研究は 2011 年度に実施した関連調査 (「生物多様性分野の代償措置に関する評価手法等調査」等) をベースに、日本における適切な政策の枠組みについての調査を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 生物多様性代償措置 (オフセット) に関する各国の手法とケーススタディの整理
- 適切な代償地の選択に関する手法の整理

(4) 生物多様性と生態系サービスの主流化に関する調査研究

2011 年度実施の関連調査 (「経済社会における生物多様性の保全等の促進に関する調査」等) をベースに、民間セクターにおける生物多様性や生態系サービスへの影響の把握と対策の検討についての調査研究を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 生態系と生物多様性に関する経済 (TEEB) に関する調査
- 企業の生態系サービスと生物多様性への影響に対する取組の可能性についての調査 (基準認証イノベーション技術研究組合との共同実施)

(5) 生物多様性条約事務局の生物多様性日本基金の中間評価

2012年度においては、新しい調査研究の開拓に力を入れ、以下の2点を重点的に実施した。

<2012年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 生物多様性事務局に設置された「生物多様性日本基金」の中間評価 — 過去2年間の生物多様性日本基金の活動に関するデスクレビュー
- 生物多様性事務局、環境省及び途上国へのインタビュー実施 — 生物多様性日本基金により実施される「途上国のキャパシティ・ビルディング」への貢献

コンポーネント2: 気候変動への適応

本コンポーネントは、アジア太平洋地域での科学的基礎に基づいた適応の知識の普及を推進することを目的とする。2012年度は、下記のサブコンポーネントにおいて結果志向の研究を引き続き行った。

(1) 適応メトリクス(環境省環境研究総合推進費:バングラデシュ高等研究センター、インド・エネルギー資源研究所(TERI)及びネパール・国際総合山岳開発センター(ICIMOD)による共同プロジェクト)

ガンジス川流域におけるセクター別政策と国家政策について、適応行動の有効性及び適応政策の主流化の進捗状況を評価することを目的とし、次の活動を行った。

<2012年度の主な研究活動>

- 適応行動の有効性及び適応政策の主流化の進捗状況の評価手法に関する文献レビュー
- ガンジス川流域における効果的な適応オプションの同定のため、過去及び予測降水量を分析し渇水条件を特徴化
- 関係者とのコンサルテーション及び調査(5月/バングラデシュ、インド; 6月/ネパール)

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 適応効果指標に関するIGESレポート作成
- 第4回気候変動国際会議における論文発表(6月、シアトル/米国)及びプロシーディングスの作成
- Adaptation Futures において研究論文の発表(5月/米国・アリゾナ州)
- 第11回乾燥地開発国際会議(the 11th International Conference on Dryland Development)における適応効果指標についての発表(2013年3月、北京)

(2) 日本における適応政策

このアジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)プロジェクトでは、適応主流化における政策決定要因についてマレーシア・国民大学(UKM)と共同で研究を行った。本サブコンポーネントは日本における農業政策の適応的側面についての事例研究を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 2011 年度に行った反復サーベイ調査対象者について再度デルファイ法による調査を実施
- 国際 NGO である Tearfund の枠組みを使い、日本における気候変動適応策の主流化のための推進制度をサーベイ調査により同定

<主な成果・インパクト及び成果物>

- Earth System Governance Tokyo Conference における査読付き論文の発表 (2013 年 1 月)
- シンガポール大学およびマクミラン出版からの本に適応政策についての論文を掲載
- APN に最終報告書を提出 (2013 年 3 月)

(3) 気候変動適応と災害リスク低減のためのリスク保険システムの研究

アジア太平洋適応ネットワーク (APAN) の研究プロジェクトである本サブコンポーネントはリスク保険が適応能力に及ぼす影響を分析し、既存のリスク保険のメカニズムをどのように向上させるかを検討した。

<2012 年度の主な研究活動>

- 研究のためのコミュニケーション方法を確立し、プロジェクトとしての詳細な調査対象を把握
- 文献調査及び地域ごとの専門家会議 (4 月/ベトナム、11 月/マレーシア、2013 年 1 月/フィリピン) を開催
- 調査対象国において既存のリスク保険メカニズムと有効なリスク保険を導入する際の障害を明確化

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 上記の調査結果に基づく APAN への報告書の作成
* 本研究により 2013 年度よりリスク保険システムの研究についての APN 研究資金が獲得できることになった。
- BaltCiCA および Blackwell and Wiley 出版から発刊される書籍に査読付き論文掲載
世界気象機関 (WMO)、国連食糧農業機関 (FAO) および Springer 出版から、西アジア・北アフリカ地域での金融的リスク低減策についての論文を発行

(4) 他プロジェクトとの連携

<2012 年度の主な研究活動>

- アフリカ開発銀行の幹部職員等を対象としたグリーン成長とレジリエンスに関する能力開発への貢献
- アジア太平洋適応ネットワーク (APAN) が主催する様々な活動への支援
- フィリピンにおいて実施中のアジア太平洋環境開発フォーラム (APFED) ショーケース・プロジェクトのモニタリング及び支援を継続実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- アフリカの水セクターに関するガイドンスノートを作成
- 第5次 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)アセスメントレポート第24章に Cotnributing Author として貢献
- ポリシーレポート「Lessons learnt from the triple disaster in East Japan」第四章を分筆
- 査読付き論文1編
- APAN 資金による研究成果
 - APAN フォーラムにおいてリスク保険に関わるセッションを開催(韓国仁川市、2013年3月)
 - バングラデシュとカンボジアにおける農業指導員に対する研修モジュールについての報告書の作成
 - フィリピン、ベトナムおよびマレーシアを対象にした農業部門の金融的リスク削減策についての報告書の作成
- 環境省環境研究総合推進費研究及び ICCPL⁴による成果
 - 査読付き論文1編
 - BaltCiCA および Blackwell and Wiley 出版から発刊される書籍にインドネシアにおける気候変動適応策についての査読付き論文を掲載

コンポーネント 3: REDD+⁵及び林産物取引を通じた森林保全

本コンポーネントでの森林保全に関する研究目的は次の通りである。

- (i) 地域コミュニティが森林の炭素蓄積量計測やその他のREDD+に関する活動に参加するためのガイドンスを提供する。
- (ii) REDD+の国際交渉や、途上国の有効かつ効率的で衡平な国レベルREDD+実施体制及び戦略の構築に向けて、分析結果を提供する。
- (iii) REDD+のためのMRV(測定・報告・検証)制度の構築に寄与する⁶。
- (iv) 違法伐採木材の輸入を阻止するための木材消費国での規制対策について、その長所及び短所の理解を深める。

2012年度は、REDD+に関する分析やガイドンスを提供するとともに、違法木材貿易に対する木材消費国の対応について詳細な分析を行うことを目指し、以下の研究活動を行った。

(1)コミュニティによるカーボンアカウンティング方法論の確立

本研究は、コミュニティによる炭素計測(CCA: Community Carbon Accounting)の方法論の

⁴ 4-4 参照

⁵ REDD+: 途上国における森林減少・劣化による温室効果ガス排出の削減及び持続可能な森林管理、森林保全、炭素蓄積の増加

⁶ 本コンポーネントはプログラムマネジメントオフィス (PMO) が実施する新メカニズムの構築に向けたアジア地域における MRV 体制の構築支援に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

開発と開発した方法論を実際の現場でテストするためのアクションリサーチとキャパシティ・ビルディングより構成され、主に次の活動を行った。

<2012年度の主な研究活動>

- CCA に関するアクションリサーチをラオス、インドネシア、パプアニューギニア、カンボジア、ベトナムにおいて実施
- 各プロジェクトサイトのパートナーを日本に招へいし、2 日間の CCA トレーニングマニュアル作成のためのワークショップを開催

<主な成果・インパクト及び成果物>

- ポリシーブリーフ「Community-based Forest Monitoring for REDD+: Lessons and reflections from the field」
- 分担著書「Forestry: Importance of local participation in REDD+」

(2)REDD+データベース

IGESオンラインREDD+データベースの管理・更新・拡張と、データベースに登録された情報を研究のために活用する。このコンポーネントでは主に次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動、主な成果・インパクト及び成果物>

- REDD+デモンストレーション活動のプロファイルの作成
- マトリックスを使用したプロファイルの要約
- REDD+国レベル準備活動についてのレポートを作成：インドネシア、パプアニューギニア、ラオス
- IGES ポリシーレポート「REDD+ projects: A review of selected REDD+ project designs」作成

(3)REDD+国際交渉に関する研究

本研究では、REDD+の国際交渉へのインプットを目指し、次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動、主な成果・インパクト及び成果物>

- オンライン調査、ステークホルダーインタビュー、国レベルワークショップ、フィールドテストを通じたネパールの森林セクターのガバナンス基準ドラフトの完成
- 複数の UNFCCC サイドイベントにおける、ガバナンス基準に関する発表
- 国連気候変動枠組条約長期的協力行動に関するアドホック・ワーキンググループ第 15 回会合(AWG-LCA15)と COP18 に関するカンファレンスレポートの作成

(4) ボランタリーREDD+スタンダードの研究⁷

本研究では、Verified Carbon Standard (VCS) 等のボランタリーREDD+スタンダードの分析を行い、REDD+のための国レベルMRVや二国間メカニズム設計のために必要な情報を収集した。2012年度は主に次の活動を行った。

<2012年度の主な研究活動>

- VCS やその他の主要なスタンダードのプロセス、方法論等のレビューと分析

<主な成果・インパクト及び成果物>

- カンボジア・セイマのコミュニティが管理する生産林における排出シナリオモデルに関するドラフトレポートを作成

(5) 林産物取引に関する研究

本研究は、違法な林産物輸入を阻止するための木材消費国による対策を評価するため、次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- アジアにおける責任ある林業及び木材貿易パートナーシップ(オーストラリア政府による資金的支援事業)において、パプアニューギニアの認証基準と認証の推進策に関する研究を実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- テクニカルレポートのドラフトを作成

1-2-1 淡水サブグループ

淡水サブグループの目標は、持続可能な開発のための水ガバナンスの強化であり、研究コンポーネントである「持続可能な開発のための地下水ガバナンス研究」とネットワークコンポーネントである「アジア水環境パートナーシップ(WEPA)」の2つの活動を実施した。

また、研究成果を幅広い関係者に配布していくとともに、既存のネットワークの強化を図った。

コンポーネント 1: 持続可能な開発のための地下水ガバナンス研究

アジアの地下水及びそのガバナンスのベースライン調査、及び持続可能な開発のための経済的手法の導入と効果的な実施を図る上での環境要件に関する詳細研究を実施した。本コンポーネントは、アジア太平洋水知識ハブネットワークの一環として実施した。

⁷ 本コンポーネントはプログラムマネジメントオフィス (PMO) が実施する新メカニズムの構築に向けたアジア地域における MRV 体制の構築支援に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

(1) アジアの地下水及びそのガバナンスのベースライン調査

<2012 年度の主な研究活動>

- 文献調査
- 現地におけるデータ収集

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 入手可能なラオスの地下水情報の整理

(2) 持続可能な開発のための経済的手法の導入と効果的な実施を図る上での環境要件に関する詳細研究

<2012 年度の主な研究活動>

- 地下水灌漑に焦点をおいたラオスにおける地下水管理研究の実施
- アジア開発銀行(ADB)と国連教育科学文化機関水教育研究所(UNESCO-IHE)の知識パートナーシッププロジェクト「東南アジアの沿岸域における地下水管理比較研究」のもと、同地域の沿岸都市における地下水管理研究の実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 「東南アジアの沿岸域における地下水管理比較研究」の第一回会合及びワークショップのサマリー
- 「ラオスにおける地下水利用を通じた雨水灌漑のレジリエンスと生産性向上」研究第一回会合のサマリー作成及び同国関係者との共有

(3) アジア太平洋水知識ハブネットワーク関連活動

<2012 年度の主な研究活動>

- アジア太平洋水知識ハブネットワーク及びその関連会合への参加(情報収集・ネットワーキング)
- 地下水管理ハブのウェブサイトの管理

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 東京大学が主催し、学生及び地元政策立案者が参加する教育／能力開発プログラムに参加(シンポジウム「持続可能な開発のための統合的水資源管理に向けて：4 カ国の視点から」(中国張掖市)への研究成果のインプット)

コンポーネント 2: アジア水環境パートナーシップ(WEPA)

淡水サブグループは、環境省からの請負事業として、アジア水環境パートナーシップ(WEPA)の事務局を務めてきており、引き続き、このアジア 13 カ国のパートナーシップ事業の事務局業務を実施した。水環境ガバナンスの向上を目的として、2012 年度は次のような活動を行った。なお、

2012年度の活動詳細は、WEPA アドバイザー会議での審議の結果等を踏まえ、環境省が決定したものである。

<2012年度の主な研究活動>

- 国内アドバイザー会議(東京、2回)
- WEPA 国際ワークショップ(2013年2月/カンボジア・シエムリアップ)
- WEPA 年次会合(同上)
- 二国間会合(9月/スリランカ・コロンボ)
- 討議テーマ(水環境管理・ガバナンス、生活排水処理、産業排水処理)に関する文献調査及び現地調査

<主な成果・インパクト及び成果物>

- WEPA データベースコンテンツの修正・追加を通じた、WEPA メンバー国の最新水環境施策情報の幅広い提供
- WEPA アジア水環境管理アウトルック日本語版の作成

コンポーネント3: 排水管理及び処理部門におけるNAMAの開発⁸

<2012年度の主な研究活動>

途上国にて入手可能な統計データを活用した、排水管理事業における国家緩和行動(NAMA)の開発、測定・報告・検証(MRV)可能性及び温室効果ガス(GHG)排出削減可能性調査をインドネシア、タイ、カンボジアで行った。

<主な成果・インパクト及び成果物>

- IGES ポリシーレポート「低炭素発展のための MRV:アジアの経験から学ぶ」第14章「排水」の執筆

コンポーネント4: 水・エネルギー・気候ネクサス(タイにおける水資源管理と気候変動の緩和政策に関するアセスメント)

本研究は水資源とエネルギー生産の間のフィードバックを確立するとともに、水とエネルギーを統合した対策の必要性和統合管理政策のコベネフィットを示すことを目的としたものである。

<2012年度の主な研究活動>

- 様々な政策シナリオの下でのエネルギー生産に必要とされる水資源量に関する予測
- 水需要によるボトムアップエネルギーシステムモデルの開発

⁸ 本コンポーネントはプログラムマネジメントオフィス (PMO) が実施する新メカニズムの構築に向けたアジア地域における MRV 体制の構築支援に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

- 現地調査に基づく、選定されたエネルギー生産技術別の水利用係数の同定
- エネルギーセクターにおける水資源制約のアセスメント

<成果・インパクト及び成果物>

- ポリシーブリーフ、査読付き論文等の作成
- UN-Water が発行する世界水開発報告書 5（出版準備中）への寄稿

1-3 持続可能な消費と生産グループ（SCP）

持続可能な消費と生産（SCP）グループの目標は、アジア太平洋地域における持続可能な消費と生産パターンの発展に対して貢献することである。特に資源消費（物質及びエネルギー資源）に関して、ライフサイクル全体で物質が与える環境影響を、政策介入によってどのように低減することができるのかに注目している。第5期の最終年度である2012年度において、アジアにおける持続可能な消費に関して新規の研究を進展させつつ、第5期当初より実施していた業務を継続していくことを目指して、各コンポーネントにおいて次の活動を実施した。

コンポーネント 1: 発展するアジアにおける持続可能な消費

アジアに即した持続可能な消費の意義を探るとともに、持続不可能なパターンと傾向に対する効果的な政策手段の同定と推進を行うことを目的として、2012年度は主に次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- アジアの途上国での省エネ住宅建築の促進における課題分析（アジア開発銀行（ADB）委託事業）
- 欧州連合（EU）のSWITCHアジアプログラムの下で、アジアの19の途上国政府の能力評価を実施（オーストラリア・英連邦科学・工業研究機構（CSIRO）と連携）、政策決定者向けのハンドブック作成及び研修実施（国連環境計画（UNEP）委託事業）
- Rio+20へのIGESの参画に貢献、日本政府によるUNEP国際資源パネルの会合開催支援
- Global Research Forum on SCPの設立を研究面で支援

<主な成果・インパクト及び成果物>

- UNEP および SWITCH Asia プログラムに対する報告書（7月）及び政府幹部職員用研修ハンドブック（10月）の作成
- ASEAN リーダーシップ能力開発プログラム及びアフリカ開発銀行能力開発研修に対する貢献
- UNEP「Global Outlook on SCP Policies」アジア太平洋章を執筆
- グリーン消費主義アプローチの限界に関する査読付き論文 1編
- 環境省「環境経済の政策研究：高質で持続的な生活のための環境政策における指標研究」において幸福度指標に関する研究および、国連アジア太平洋経済社会委員会

(UN-ESCAP)のグリーン経済指標プロジェクトへの貢献

- 物質資源消費の抑制に関する研究コンソーシアムの立ち上げ、ワークショップ開催(2013年3月、ヴッパータール/ドイツ)

コンポーネント2: 持続可能な製品と物質循環のための化学物質管理

特に製品中に使用される化学物質のさらなる管理改善に、化学物質ライフサイクルの観点より貢献することを目的に、2012年度は次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- アジア途上国へのリサイクル認証の導入可能性に関する研究を実施(環境研究総合推進費による研究プロジェクト)
- 廃電気・電子製品(e-waste)処理に関する専門家会合を開催、アジア諸国内におけるe-waste対策として、リサイクル業者認証制度の導入を提案
- 環境省・外務省・経済産業省の検討会委員として貢献 — バーゼル条約プロセスに関連したEMS(環境上適正な管理)枠組み開発のための専門家グループ第一回会合の議論及びEMS枠組みの構築に向けた日本の立場について

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 「アジア地域におけるリサイクル認証制度の導入可能性に関する研究」研究報告書(5月)
- 国連工業開発機構(UNIDO)/国連地域開発センター(UNCRD)の拡大メコン地域政策担当者向けのE-waste研修として、専門家ワークショップ「アジアでのリサイクル認証導入の可能性」を開催(7月)
- 及び上記会合バックグラウンドペーパーとしてアジアにおけるリサイクル認証導入可能性に関するディスカッションペーパーを作成(7月)
- 環境経済政策学会年次大会において、企画セッション「アジアでのリサイクル産業育成に向けた認証制度導入可能性について」を企画・運営(9月)
- 第9回国立環境研究所(NIES)E-wasteワークショップにおける招聘パネリスト—リサイクル認証と国際資源循環について発表(2013年1月/タイ・バンコク)

コンポーネント3: アジアにおける持続可能な資源循環のためのガバナンス

中古品と再生資源の貿易を含めた資源循環に関する政策を持続可能性の観点から評価することを目的に、2012年度は次の活動を実施した。なお、研究実施に当たっては、適宜経済と環境グループ(EE)と協力した。

<2012年度の主な研究活動>

- アジア3R推進フォーラムに関する研究ネットワークの第二段階として、2つの国際作業部会(3R指標及び国際資源循環)に焦点を当てて研究を実施

- 3R指標の作業部会の成果として、3R政策指標ファクトシートシリーズを出版、9種類のファクトシートを第4回アジア3R推進フォーラムに提出（2013年3月）
- マレーシア住宅地方自治省による食品廃棄物管理戦略の策定を支援、またベトナム天然資源・環境省の3Rプログラム策定に貢献（北九州アーバンセンターとの共同実施）—報告書を各国政府に提出（2013年3月）
- 日本企業からの客員研究員との連携により、家電リサイクルの持続可能性評価手法の開発に向けた研究を実施
- 環境省の3つの検討会の委員に就任 — 「国際資源循環」、「静脈メジャーの国際展開」、「川崎・瀋陽の2都市連携」

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 第4回アジア3R推進フォーラムの成果文書であるハノイ3R宣言において、3Rの進捗測定用の指標例のリストが採用。アジア3R推進フォーラムは、3R政策指標作業部会に対して、アジア太平洋地域の3R政策の中核指標を検討するよう正式に依頼
- アジアでの使用済み電気・電子機器リサイクルの持続可能性評価のための手法を開発 — 本手法を応用し、日本の家電リサイクルシステムからの温室効果ガス発生の評価に活用
- 「持続可能な資源循環と管理に関する国際連携」について、日独ベルリンセンター開催の国際会議にて発表（12月）

コンポーネント4：複合的な便益をもたらす持続可能な廃棄物管理

3R導入により、廃棄物を最大限に利用し処分を最小限とするために、地方政府による実現可能な選択肢を同定すると同時に、気候変動、食料安全保障、エネルギー確保、雇用、貧困削減の間の相互便益に関するよりよい理解を促すことを目的とし、2012年度は次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- アジア発展途上国における統合固形廃棄物管理の多面的便益についての総合アセスメントを実施
- 廃棄物管理改善とリサイクルに関連した測定・報告・検証(MRV)手法の研究を実施
- アジア開発銀行(ADB)からの資金提供によりアジアの発展途上国における適切なリサイクル事業のモデル化を実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 固形廃棄物管理からの温室効果ガス(GHG)排出の削減量を推計するためのライフサイクルアセスメント(LCA)アプローチを導入し、国家緩和行動(NAMA)政策への3Rの導入を提案 — IGESにおけるMRV研究への貢献
- ライフサイクルの視点を活用した固形廃棄物管理オプションに基づくGHG排出の

- 定量化シミュレーションのオンラインツールを開発・公開（2013年3月）
- カンボジアにおいて、有機廃棄物分別とコンポストに関するパイロットプロジェクト及び能力開発を実施、成果を報告書にまとめて提出
- リサイクルビジネスに関する ADB からの委託調査を終了
- ポリシーブリーフ「Towards Climate-Friendly Waste Management: The Potential of Integrated Municipal Solid Waste Management」（10月）
- ポリシーブリーフ「Sustainable Management of Organic Waste: The need for coordinated action at national and local levels」（9月）
- ポリシーレポート「A guide for sustainable urban organic waste management in Thailand: Combining food, energy, and climate co-benefits」（6月）（タイ語版あり）
- ポリシーレポート「Measurement, Reporting, and Verification (MRV) for low carbon development: Learning from Experience in Asia」（2013年3月）（クメール語版あり）
- 査読付き論文 2 編

2. 分析手法(ディシプリン)別クラスター

2-1 経済と環境グループ (EE)

経済と環境グループ(EE)の目標は、持続可能な開発の統合的政策影響評価のための革新的な定量的経済分析ツールを開発し、貿易と環境、グリーン成長といった新たな課題に対応した政策及び戦略についての研究を実施することである。2012年度には、以下の研究活動を実施した。なお、研究実施に当たっては、気候変動グループ(CC)、持続可能な消費と生産グループ(SCP)、自然資源管理グループ(NRM)等の他のグループと適宜協力した。

コンポーネント 1: 持続可能な開発に関する統合的政策評価

本コンポーネントでは、これまでに開発した経済モデルをベースに持続可能な開発に関する統合的政策影響評価モデルの開発を目指す。2012年度は、環境経済の政策研究(PSEE)第二フェーズの一環として、資源の持続可能な利用の政策影響評価のための手法を開発し政策提言につなげる研究に着手した。新たな政策課題を探求できるように、応用一般均衡(CGЕ)や産業連関表(IO)といったトップダウンの一般均衡タイプのモデルに加え、TIMESやオーストリア・国際応用システム分析研究所(IIASA)のMESSAGEといったボトムアップエネルギーモデルを扱う能力の構築も行った。

<2012年度の主な研究活動>

- 資源利用及びそれに伴う影響を含む環境アセスメントモジュールの精緻化 — 政策が製品ライフサイクル全体でのCO2排出量(カーボンフットプリント)や天然資源利用量に与える影響を評価するために必要となる、応用一般均衡(CGЕ)モデルと多地域産業連関

(MRIO)モデルを連携する手法開発を行った。

- TIMESモデルをはじめとするボトムアップエネルギーモデルに関する能力構築
- TIMESモデルを用いた日本の長期エネルギー・CO2排出シナリオに関する研究 — エネルギーミックスの選択肢に関する経済影響評価を取りまとめた。
- アジアにおける水とエネルギーの連関について、長期エネルギーシナリオ評価に活用 (IIASAとの共同研究)

<主な成果・インパクト及び成果物>

- ポリシーブリーフ「Long Term Electricity Scenario and Water Use—A case study on India」(7月)
- 査読付き論文 1 編

コンポーネント 2: 貿易に体化した排出量を中心とした貿易と環境

本コンポーネントでは、これまでに開発した貿易に体化した排出量の推定結果を活用し、貿易に体化した排出量の責任分担に関する政策含意を明らかにすることを目指す。国境税措置に関する政策研究は2011年度の研究テーマの一つで扱ったが、2012年度においては主に以下の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- 多地域産業連関 (MRIO) モデルを用いた定量分析を通じて、貿易に体化した排出量を考慮したときの経済発展と炭素排出量の政策含意に関する研究を実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- ヴッパータル研究所委託事業報告書(2013年3月)
- 書籍「Link of the Chinese Interregional Input-Output Model with the Asian International Input-Output Table: The case of China and Japan」の1章執筆(4月)
- 査読付き論文 3 編

コンポーネント 3: 経済的手段及びグリーン投資によるグリーン成長

本コンポーネントでは、統合的政策影響評価モデルを活用したグリーン成長政策の定量的影響評価の開発を目指した。さらにグリーン経済に関連する国際政策プロセスへの貢献も目的とし、グリーン経済政策の主要課題である「持続可能な資源利用」、「生態系サービスの持続的な利用」等について、大学・研究機関と連携して経済分析を進めた。

<2012年度の主な研究活動>

- レジリエントな(対応力のある)エネルギーシステムの構築を通じたグリーン経済の実現に関する公開セッション開催 (ISAP2012、7月) — ボトムアップエネルギーモデルを用いた

研究成果に関する討議

- ボトムアップエネルギーモデルによる日本の再生エネルギーのシナリオ分析に貢献
- 東アジア・ASEAN経済研究センター(ERIA)の委託研究として東アジアサミット(EAS)地域のエネルギー市場に関するフォローアップ研究を実施
- 国連環境計画(UNEP)国際資源パネル会合及び公開セミナー(東京、11月)での発表
- アフリカ開発銀行幹部職員へのグリーン成長に関する研修に貢献

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 環境省委託研究報告書 2 本
- 環境省「Rio+20 国内準備委員会設置運營業務」報告書
- 環境省委託業務報告書 1 本
- ポリシーレポート「Lessons Learnt from the Triple Disaster in East Japan」(6月)の1章を執筆
- ポリシーレポート「Measurement, Reporting, and Verification (MRV) for low carbon development」(2013年3月)の1章を執筆
- 書籍「The Economics of Biodiversity and Ecosystem Services」(2013年1月)出版

2-2 ガバナンスと能力グループ (GC)

本グループの目的は、アジア太平洋地域の持続可能な発展を促すガバナンス及び能力の向上の方策を探り、適切な政策として提案することである。2012年度においては、次の6つのコンポーネントにおいて調査・研究を実施した。

コンポーネント1: アジアの地域レベルでのガバナンス及び環境における協働

本コンポーネントは、(i)北アジア及び東南アジアにおける国際環境協働メカニズムを分析し、その強化策を提案し、(ii)特定の地域政策プロセスに貢献することを目的とする。2012年度は次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

(1) 東アジア地域における環境ガバナンスの研究

- ISAP2012における発表 - 「Greening Governance in Asia-Pacific」、「Future Directions for IFSD: Post Rio+20」

(2) 北東アジア地域における環境ガバナンスの研究(中国、韓国の研究機関と協力し、日中韓三カ国環境大臣会合(TEMU)の枠組みで実施)

- 北東アジア地域の環境ガバナンスにおける現状ならびに主な課題について、韓国環境政策・評価研究院(KEI)、中国環境保護部環境経済政策研究センター(PRCEE)との共同調査を実施

(3) 特定の地域政策プロセスへの貢献 (PMO との連携体制により実施)

- 大気汚染、廃棄物管理およびインドにおける水銀汚染の各分野において、環境政策の方策と課題に係る研究を一部クリーン・エア・アジア (CAI) との協働研究に基づき実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 環境省委託事業として、Clean Air Initiative (CAI)に関する報告書 (2013年3月)の作成
- (1)の成果を取りまとめ IGES 白書 IV の1章を分筆

コンポーネント 2: マルチレベル・ガバナンス

<2012年度の主な研究活動>

(1) 国際環境ガバナンス (IEG) 及び持続可能な発展のための制度的枠組み (IFSD) の研究

(プログラムマネジメントオフィス (PMO)、経済と環境グループ (EE)、ならびに持続可能な消費と生産グループ (SCP) の各グループと連携して実施)

本サブコンポーネントの主要な目的は、Rio+20 との関わりの中で、IEG 及び IFSD⁹ に関するグローバルな視点による重要課題の分析と政策提言の作成である。2012年度の活動は:

- IEG 及び IFSD における重要課題の分析に基づく、Rio+20 プロセス (国連環境計画 (UNEP)、国連持続可能な開発会議 (UNCSD) 含む) への IGES Position Paper の作成並びに環境省に対する政策提言

(2) 環境の側面 (持続可能な開発目標 (SDGs)) を強化した新たなミレニアム開発目標 (MDGs) の構築可能性に関する研究 (東京工業大学、国連大学高等研究所 (UNU-IAS) 及び PMO との連携体制により実施)

本サブコンポーネントは、将来予定されているポスト MDGs 及び SDGs の構築可能性についての国際的な議論を視野に入れるとともに、どのように MDGs における環境的側面を強化するかを議論する大きなプロジェクトの一部である。

<2012年度の主な研究活動>

- MDGs 及び SDGs に関する議論の国際的動向、潜在的な目標及びゴールがもたらす効果及び共通だが差異のある責任、普遍性、公平性、衡平性などの基本原則の適用による影響等に関する基礎研究

⁹ IEG: International environmental governance
IFSD: Institutional framework for sustainable development

<主な成果・インパクト及び成果物>

- ポリシーレポート「Global Architectures for Sustainable Development Delivery」(2012年6月)の執筆
- UNEP 第5次地球環境概況(GEO5)第10章「Asia and the Pacific」の執筆
- UNEP「Global Outlook on SCP Policies (アジア太平洋版)」において Taking Action Together の項を執筆
- ポリシーブリーフ「Post-2015: framing a new approach to sustainable development」(2013年3月)を Independent Research Forum (IRF)と共著
- イシューブリーフ(2013年3月)の執筆及びブリーフィングペーパーの東京工業大学、UNU-IAS との共著
- ポリシーレポート「Current Outlook on the Sustainable Development Goals (SDGs): A Brief Analysis of Country Positions」(2013年1月)を東京工業大学と共著

コンポーネント3: 国家及び地域のガバナンス:越境大気汚染(金沢大学及び他の大学、研究機関と連携して実施)

本コンポーネントでは、東アジア地域において統合的大気環境管理もしくは国際協約を今後推進する際の促進・阻害要因を明らかにすることを目的に、研究対象国(中国、日本、韓国、及びタイ)における大気環境管理政策の主な動向とその主要な決定要因を検討する。2012年度は4年目にあたる。IGESは地域的な科学と政策のインターフェイスの強化、ならびに国内の要因や障害にフォーカスし、4カ国(中国、日本、韓国及びタイ)でのケーススタディを実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- Better Air Quality (BAQ)会合における発表及びサイドイベント主催(12月、香港)
- 国際ワークショップ開催 — 「東アジアにおける大気汚染対策促進のための国際協力強化および科学と政策のインターフェイス 2013」(東京、2013年2月)、「アジアにおけるコベネフィット研究の行動への転換」(2013年2月、オーストリア・国際応用システム分析研究所(IIASA)との共催)
- 国際会議等における口頭及び文書による研究成果の発表(2013年1月～3月)

<主な成果・インパクト及び成果物>

- ポリシーレポート「Current Status and Future Potential of the Multi-pollutant Approach to Air Pollution Control in Japan, China, and South Korea」の編集
- 平成24年度環境研究総合推進費報告書の作成(2013年3月)

コンポーネント4: 教育

(1) アジアにおける能力開発と持続可能な消費のための教育

持続可能な消費と責任あるライフスタイルに向けた市民社会の積極的な参加を促す「持続可能な消費のための教育(ESC)」について、各国政府の関与の強化を目指し、(i) ESCの重要性や実施促進の手法に対する政策決定者の理解を促進するための ESC リーダーシップ能力開発、(ii) 東アジア地域の政策決定者を対象として戦略的政策の提言、(iii) アジア太平洋地域の協力関係強化に向けた政策対話の推進を行う。

<2012年度の主な研究活動>

(a) 低炭素型都市計画ならびに低炭素社会への移行で市民社会が果たす役割に関する研究

本研究は、社会的学習能力を活用して市民の積極的な関与を促し、持続可能な低炭素都市の実現に向けた強力な要因として作用させることを目指している。2012年度は、低炭素都市への移行を指向する自治体の政策策定プロセス、その実現のために市民社会が果たす役割や責任範囲、についての研究を実施した。

なお、本研究はコンポーネント6の一部として実施された。

(b) 東アジアにおける ESC リーダーシップとネットワーク

東アジアにおける地域的なESCネットワーク活動の調整及び国連環境計画技術・産業・経済局(UNEP-DTIE)プロジェクト等を通じてプロジェクトガイドラインの普及に貢献した。「責任ある生き方に対する教育と研究のためのパートナーシップ¹⁰」地域コーディネーターとしてアジアにおけるESC活動を国際議論に反映した。

<主な成果・インパクト及び成果物>

- UNEPによるインドネシアでの ESC パイロットプロジェクトのコンサルタントとしてポリシーレポート2編の編集
- UNEP Global Outlook on SCP Policies 第5章にケーススタディを提供
- UNEP 及び PERL 共著による「Learning to Transform Oneself and Society: Education for Sustainable Living」(2012)にアジアにおける持続可能なライフスタイルに関するケーススタディを提供
- Springer 出版の書籍「Springer Enabling Responsible Living」の1章を担当
- 中国の環境出版社による書生「Research on Education for Sustainable Consumption」の1章を担当

¹⁰ ESCのためのマラケシュタスクフォース: UNEP、UNESCO、EU 及び消費者市民ネットワークなどと連携した ESCに関する世界的なネットワーク

(2) アジアにおける持続可能な発展のための教育に向けたモニタリング及び評価(国連大学高等研究所(UNU-IAS)との共同研究)

本プロジェクトはESD¹¹の実施と実践の検討範囲の絞りこみを域内数カ国において実施することを目的とする。この研究はESDの実施と成果向上を実現する上で重要な条件と能力テコ入れポイントを特定し、アジア地域においてモニタリングや評価において使用されるESD指標を構築することを目的とする。「持続可能な発展のための教育の 10 年」(2005-2014)の最終年での報告にむけて、2012 年度は次の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動>

(a) ESD の実施にあたって必要となる能力に関する研究

ESD 実施の強化に必要な能力テコ入れポイントを明確にするために、国レベルでの研究を東アジアと東南アジア七か国で実施し ESD の国別報告書を作成ならびに効果的な実施を可能にする重要な条件を特定した。

(b) ESD 学習成果の評価に関する研究

ESD の学習成果と効果を促す際に重要と思われる教育内容や学習プロセスを同定するため、Regional Centres of Expertise (RCE)による東アジア・東南アジア地域における ESD 優良実践事例 10 例を対象とした研究を実施した。

(c) ESD 指標のパイロット版を練るためにモニタリング・評価の枠組みを開発

上記二つのサブ・コンポーネントの研究内容を活用し、モニタリング・評価の枠組み開発し、また ESD 指標のパイロット版を用い、域内 ESD モニタリング及び評価プロセスの実現に向けた連携・能力開発のためのイベント開催した。

<主な成果及びインパクト・成果物>

- 東南アジアにおける ESD の報告及び能力開発のための会合を開催(4 月/タイ・バンコク)
- ESD モニタリング・評価に関する専門家ワークショップを開催(7 月/ISAP2012)
- ESD 指標に関する国連教育科学文化機構(UNESCO)専門家会合を開催(12 月/タイ・バンコク)
- ポリシーレポート3編 — 「ESD Country Status Reports」、「Assessment of Learning Performance in ESD」、「Monitoring and Evaluation of ESD」
- 査読付き論文 3 編の執筆

コンポーネント 5: ローカルガバナンス

本コンポーネントでは、地域の持続可能な開発実現に向けて、地方政府と関係者との効果的な連携のあり方について分析を行った。

¹¹ ESD: 持続可能な発展(Education for sustainable development)

<2012 年度の主な研究活動>

(1) ローカルレベルでの持続可能な社会へのトランジション

本研究では、3.11 以降の日本における(電力、熱、輸送用燃料に関する)エネルギーコンセプトの変革に向けた地域での取り組み及び都市・地方の結びつきを明らかにする。特に自治体及び自発的な個人・企業のネットワークの役割に着目し、2012 年度は取り組みの評価指標の開発をめざし既存の取り組みの事例調査及び関係者との意見交換を行った。

なお、本研究はコンポーネント6の一部として実施された

(2) ローカルレベルでの低炭素型発展と新市場メカニズム¹²

本研究では、日本において検討されている二国間ベースの新市場メカニズムを用い、特定のアジア途上国において、自治体レベルの低炭素型発展を促進する仕組みを調査した。2012 年度は、特定の自治体における実証プログラムによるケーススタディを基に、新市場メカニズムの活用に資する地方及び国家制度に関する能力強化を行った。

<主な成果及びインパクト・成果物>

- ポリシーレポート「震災後のエネルギー制度改革—市場と市民の態度」
- ポリシーブリーフ「地方自治体による環境国際協力とそのための資金調達」
- 査読付き論文 2 編
- 海外の法制度に関する環境省諮問委員
- スマートグリッドによる都市開発に関する専門家ワークショップの開催
- 国際協力機構(JICA)書籍の 1 章を担当

コンポーネント6:低炭素社会にむけた転換の力学—ライフスタイル変革及び都市におけるエネルギー消費に焦点をおいた—¹³

本研究は、エネルギー供給危機下における低炭素型都市づくりの核となる制度改革・技術革新をめぐる新たな政策の方向と、これに対する自治体・企業・市民の対応や国際協力・技術移転の在り方について研究をした。また、同時に、これらの諸問題に取り組んでいる自治体、企業、大学、研究機関等の情報交流を促進するための「低炭素都市づくりのプラットフォーム」(“Urban Knowledge Platform for Low-Carbon Cities”)を構築し、このような関係アクターの協働に基づき研究を実施した。

<2012 年度の主な研究活動>

(1) 低炭素型都市計画ならびに低炭素社会への移行で市民社会が果たす役割に関する研究

¹² 本コンポーネントはプログラムマネジメントオフィス(PMO)が実施する新メカニズム体制構築に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

¹³ 本業務は、2011 年度途中で人員ごと PMO に、2012 年度には GC に移管され実施した。KUC においてもその一部(北九州市の低炭素化施策の調査)を実施した。

詳細は、コンポーネント4(1)(a)に記載

(2) 低炭素街区群形成の地域展開方策の研究

本研究では、日本における新しいエネルギービジネスの可能性について状況を把握するために、まず、新たなエネルギービジネス分野において既に先行しているヨーロッパやアメリカなどの事例をレビューし、日本において今後新たなエネルギービジネスを展開するためには、どのような制度が効果的で、また、そのような制度構築を実現するにはどのような課題があるのかを明らかにした。一方、エネルギーの最終消費者である企業に焦点を当て、企業が今後更なる省エネを進めていく上でどのような可能性があるのか、震災後の企業ビジネスの動向などを分析した。これらの研究・解析結果を踏まえて、低炭素都市形成にむけた地域展開に関する考察へのインプットとした。

(3) ローカルレベルでの持続可能な社会へのトランジション

詳細は、コンポーネント5(1)に記載

<主な成果及びインパクト>

- 査読付論文に準ずる成果発表： 2件
- その他誌上発表(査読なし)： 2件
- 口頭発表(学会等)： 1件
- 点炭素都市づくりの知識プラットフォームに関するシンポジウム、セミナーの開催(7月及び12月、横浜市立大学等と共催)

3. ステークホルダー別クラスター

3-1 関西研究センター(ビジネスと環境)

関西研究センターは、環境対策や省エネ対策を促進する企業等の民間セクターの行動に焦点を当てた研究を行っている。対象国や地元自治体と連携しながら企業の環境活動に関する研究を進めるとともに、企業が有する環境技術や省エネ技術にも注目した低炭素技術及びコベネフィット技術等の開発途上国への適用を促進するプロジェクト等を通じて、アジアでの持続可能なビジネスにおける障害や促進の要因を特定し、具体的な戦略を策定することを目標とする。2012年度は、次の活動を実施した。

コンポーネント1: インドにおける低炭素技術の適用促進に関する研究(ALCT)

低炭素技術の適用を加速するため、インド・エネルギー資源研究所(TERI)をはじめ前川製作所、ヤンマー、パナソニックグループ等の民間企業と連携しつつ研究活動を引き続き推進した。具体的には、次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- 低炭素技術の選定・評価: 低炭素技術に関して、技術評価ミッションを計4回派遣し、4つの産業クラスターに在する8つの工場について調査を実施

- これらのミッションの成果に基づき、低炭素技術の炭素排出削減効果等を評価、ガスヒートポンプシステム(GHP)および電気ヒートポンプシステム(EHP)についてはそれぞれ 5 割程度の削減が見込まれるという知見を獲得
- 誘導溶解炉および圧縮空気システムについては、運転管理方法等の改善について評価を実施
- パイロット事業の実施：パイロット事業の実施に当たり、インド企業 4 社より協力の同意を得て、選定された技術に係る機材の調達を実施
- GHP については鋳物工場 2 社に対して 2013 年 2 月までに導入し、運転が開始され、画期的な事例となった。
- EHP については、乳業工場 2 社に対して導入する計画であり、現在日本において機材の製造中
- また、CO2 排出量削減効果について検証するため、2012 年 12 月までにベースラインの計測を開始
- 現地エンジニア等へのキャパシティ・ビルディング：インドのエンジニアやマネージャー等に対するキャパシティ・ビルディングを目的として日印双方でワークショップ等を開催
- 誘導溶解炉については、日本に TERI のエンジニア等を招待し、日本の生産現場の視察等を実施
- 研究活動の発表：研究活動の発表、また政府、民間、学界における IGES のネットワークを拡大するため、国内外を問わず実務的なものから学会まで、さまざまな会議に参加

<主な成果・インパクト及び成果物>

- ポリシーブリーフ「アジアにおける地球温暖化対策としての技術移転」(5 月)
- ポリシーレポート「Detailed Study for Two Dairy Units in India」(5 月－6 月)
- インドでの中小企業を対象としたエネルギー効率化に関するナショナルサミット(7 月/インド・デリー)、ワークショップ(12 月/インド・コラプール)、日印政策対話(2013 年 2 月/インド・デリー)における成果発表
- ポリシーレポート「Improving Air Compressor System in Indian Small and Medium Enterprises (SMEs)」(2013 年 3 月)

コンポーネント 2: 北東アジア地域における企業のカーボンパフォーマンス改善のための市場ベースの手段(MBIs)

北東アジア地域を対象として、経済的手法(補助金、課税、排出量取引等)を用いた気候変動政策について、個別企業をベースとした影響分析を行い、現状の政策と有効性・実現可能性を兼ね備えた政策の間に存在するギャップを同定することを目的として、(i)企業のエネルギー効率や GHG 排出に及ぼす影響の評価、(ii)企業経営への影響や企業の経済的な気候変動政策に対する反応の 2 点に焦点をあてた分析を実施した。その上で、解決策としての包括的な政策枠組み及

び特定方策について、現地研究者と連携して政策提言を行う。上述の研究成果が、地域レベルでの政策の企画・立案に活用されることを期待する。具体的には、次の活動を実施した。

<2012年度の主な研究活動>

- 中国、韓国における国家レベルでの産業関係のエネルギー効率や気候変動に関する最新の審議及び進捗状況について、経済的手法に重点をおいて総括
- 兵庫県内のエネルギー消費大企業465社に対してアンケート調査を実施 — 回答230社からのデータを用い、企業における省エネ活動及び要因、気候変動政策に係る経済的手法に対する認識度や受容度、さらに対応可能な炭素価格について調査、評価を実施
- 中国と韓国において現地調査を実施 — 政策的選択の実験的調査は、韓国にて150社より、中国にて201社よりデータを収集。モデリング分析は炭素税政策、温室効果ガスに係る排出権取引を含むMBIsの設計要素に対する企業の選択性に大きな影響を与える政策要素やレベルを明確にした。

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 合計5本の査読付き論文を Applied Energy' Energy Economics'などの世界的ジャーナルに発表
- 2論文を各々日本と韓国の会議にて発表
- 中国と韓国における政策的選択に関する調査をまとめた研究報告書2編
- 地域ネットワークを通じた研究成果の普及啓発
- 中国、韓国の研究機関及び兵庫県と調査結果を共有

コンポーネント3: ローカル・ビジネス・イニシアティブ(LBI)

兵庫県や関連企業との連携を通じた「うちエコ診断事業」のフォローアップを行った。

<2012年度の主な研究活動>

- 兵庫県内での診断データを分析し、家庭からのCO₂排出構造や削減効果について検証
- 環境省提唱の環境コンシェルジュ制度について、兵庫県内での自立運用の可能性検討

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 分析結果等を兵庫県うちエコ診断協議会などで意見交換

コンポーネント4: コベネフィット技術(CT)

日本企業が有する環境対策と省エネ対策の両立を目指すコベネフィット(相乗便益)に関する技術情報を収集・整理し、開発途上国への技術適用・移転に関する調査を行った。また、コベネフィット技術に関連の深い環境技術に関する調査も継続して行った。

<2012 年度の主な研究活動>

- 文献調査
- 第三回アジアコベネフィットパートナーシップ・アドバイザリー会議 (ISAP2012、7月) を開催

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 兵庫県、アジア開発銀行 (ADB) にて成果を発表
- 調査研究の成果を査読付き論文1件、ワーキングペーパー等にとりまとめて発表

コンポーネント 5: 低炭素発展のための測定・報告・検証 (MRV) に関する研究

日本の低炭素技術であるガスヒートポンプ (GHP)、電気ヒートポンプ (EHP) に関する MRV 方法論を確立し、事例研究を実施することを目的とし、具体的には次の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動>

- インド TERI と共同で、日本の GHP、EHP 技術をインドの中小企業に適用する可能性について調査
- 技術専門家と連携し、GHP、EHP の MRV 方法論の開発
- 開発した MRV 方法論を用いて、実際の CO₂ 排出削減及び CO₂ 削減の可能性についてケーススタディを実施
- 現場での研修やワークショップを通して、MRV に関するキャパシティ・ビルディングを実施

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 研究成果をポリシーレポート、ポリシーブリーフ等にとりまとめた他、研究成果を国内外のシンポジウム等で発表
- インドで開催された MRV ワークショップ内にて発表—発表後、Shakti Sustainable Energy Foundation (SSEF) より、Energy auditors (エネルギー監査役のような資格保持者) 約 300 人を対象として、MRV 方法論を用いた GHP 及び EHP に関するキャパシティ・ビルディングの共同実施についての提案を受けた。

コンポーネント 6: 普及啓発 (DS)

研究活動による成果や関連情報を政策当局や産業界にも定期的に発信し普及・啓発を行うとともに、それらに対する産業界等からのフィードバックを得るため、次の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 国際シンポジウム「固定価格買い取り制度を踏まえた再生可能エネルギーの普及」の開催 (2013 年 2 月/神戸)
- ISAP 2012 における国際シンポジウム「持続可能な開発に向けた日印の技術協力の可能性」の開催 (7 月/横浜)

3-2 北九州アーバンセンター

北九州アーバンセンター(KUC)の活動の主な目的は、ローカルレベルの自主的な取り組みを促進し、住みやすく持続可能なまちづくりを支援することである。そのため、1)自治体間、及び中央政府機関、国際機関、支援機関、大学、研究機関、NGO等との連携の場を提供すること、2)成功事例や効果的な施策の客観的かつ横断的な分析等の有益な情報を提供すること、3)自治体レベルの環境問題を解決する手法やそのための研修機会を提供すること、そして、4)これらの活動を支援するための資金や支援をほかの協力機関や援助機関から得ることが主な活動内容である。

コンポーネント 1: 環境的に持続可能な都市(ESC)ハイレベルセミナー

(1) 東南アジア諸国連合(ASEAN)環境的に持続可能な都市(ESC)モデル都市プログラムの拡大

ASEAN 環境的に持続可能な都市(ESC)モデル都市プログラムの1年目の成果は、事務局のIGES と ASEAN 事務局により、ASEAN ESC 作業部会、ASEAN 高級環境官僚会合、日ASEAN 環境協力対話、第3回東アジア首脳会議環境大臣会合等において報告された。2年目の事業提案書はASEANに承認され、日ASEAN統合基金(JAIF)による承認待ちである。KUCは第4回ESCハイレベルセミナーの企画・運営を担い、ESCに関する先進的かつハイレベルな情報交換や連携の場を提供し、ESCモデル都市プログラムへの各国の期待を維持している。

<2012年度の主な研究活動>

- ASEAN ESCモデル都市プログラムの1年目の最終報告書の提出、2年目のプロポーザルのASEANでの承認及びJAIFへの提出

<主な成果・インパクト及び成果物>

- フィリピン、インドネシア、マレーシア等のASEAN諸国において、ESCモデル都市プログラムを既存の国家プログラムとリンクさせた。
- 米国国際開発庁(USAID)による米国とASEANの都市間の技術的な交流を推進するシティールンクス・パイロット・パートナーシップは、ESCハイレベルセミナーやASEAN ESCモデル都市プログラムの経験を参考に新たに立ち上げられた。

(2) クリーンアジア・イニシアティブ

<2012年度の主な研究活動>

環境省のクリーンアジア・イニシアティブの枠組みの下、過去3年間、3回の環境的に持続可能な都市(ESC)ハイレベルセミナーが開催され、KUCが事務局を務めた。2013年3月ベトナムにおいて開催された第4回ESCハイレベルセミナーにおいてもKUCは事務局を務め、第1回セミナーの推奨事項から生まれたASEAN ESCモデル都市プログラムと連携させる形で運営した。

<主な成果・インパクト及び成果物>

- 第4回ESCハイレベルセミナーの事務局として参加者間の連携と情報交換を促進 — 15カ国中央政府、21 地方政府、29 国際機関、NGO、研究機関、民間企業等、約200名が参加

- 第4回 ESC ハイレベルセミナー議長サマリー作成

コンポーネント2: 開発政策と気候変動緩和策の統合¹⁴

(1)自治体の MRV 能力開発

2011年度からの継続業務。インドネシア、タイ、ベトナム等では自治体にGHG削減計画の策定を求めており、そのため自治体にはMRV能力強化のニーズがある。そこで、インドネシア、スリランカ、ベトナム、タイの政府職員を対象とした3週間の研修を実施するとともに(9月、JICA九州にて実施)、それぞれの都市でMRV能力強化のためのワークショップを開催した。研修コースのうち、各国における気候変動対策、炭素クレジット制度構築、交通計画、森林管理分野においては、IGESの他の部署(CC、MM、FC等)の協力のもと講義を行った。

<2012年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- MRVによる低炭素都市計画のための研修モジュール一式を作成。研修モジュールは自治体職員を対象としており、その内容は北九州市やその他の都市で計画または実行中の低炭素施策についての情報に基づく。
- スラバヤ市(インドネシア)などの関係者を招聘して、未来都市及び低炭素都市のセッションを開催(7月/ISAP2012)
- MRVによる低炭素都市計画の策定開始を目的として、ノンタブリ市(タイ)、スラバヤ市(インドネシア)、ホーチミン市(ベトナム)へ支援を提供

(2)低炭素街区の推進施策の研究 (環境省環境研究総合推進費)

本研究業務は2011年度から引き続き2年目(3年業務)。名古屋大学が研究代表。本業務は2011年度途中で人員ごとPMOに、2012年度にはGCに移管され、KUCではその一部(北九州市の低炭素化施策の調査)を実施した。

<2012年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 中国と韓国における低炭素社会とグリーン成長に関する共同研究を実施
- 韓国環境研究所の国際会議において研究成果を発表(11月)

コンポーネント3: アジア諸都市での有機廃棄物管理の推進と住民参加の促進

(1)大規模コンポスト化プロジェクトの研究

アジア開発銀行(ADB)出資により、アジア6カ国(インド、スリランカ、バングラデシュ、タイ、インドネシア、中国)における大規模コンポスト事業の成功例・失敗例を調査し、コンポストをグリーン・

¹⁴ 本コンポーネントはプログラムマネジメントオフィス (PMO) が実施する新メカニズムの構築に向けたアジア地域における MRV 体制の構築支援に関する包括的な研究コンポーネントの一部である。

ビジネスとして推進するための施策を研究する。本調査の成果として、自治体や中央政府の政策決定者向けのコンポスト事業の実践(技術的、経済的)ガイドラインを作成し、実際の ADB 出資による固形廃棄物管理プロジェクトに適用することを目指す。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 6 カ国における研究成果を取りまとめた業務報告書を作成し、ADB に提出
- スリランカ、タイ、バングラデシュ、インド、中国、インドネシアにおいて、中央政府の担当者やその他の関連ステークホルダーを招聘したワークショップを開催し、大規模コンポスト事業を推進するための政策について議論

(2)分散型コンポスト化の取組の推進

環境的な優良事例をメンバー都市間で共有する都市間ネットワーク(「クリーンな環境のための北九州イニシアティブ(2000-2010)」)での成果を踏まえ、スラバヤ市(インドネシア)で成功したコミュニティレベルのコンポスト化モデルを、北九州市、北九州国際技術協力協会(KITA)、国際協力機構(JICA)、国連アジア太平洋経済社会委員会(UNESCAP)等と連携し、アジアの他都市へ展開する活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- JICA 九州と連携し、KitaQ コンポストシステムに関する地域ネットワーキングセミナーを 2012 年 7 月に開催。アジア、南米の 13 都市から 19 名が参加
- スラバヤ市(インドネシア)、セブ市(フィリピン)の事例調査を取りまとめた政策レポート、査読付き論文、学会発表、ディスカッションペーパーを作成
- サーク市(ネパール)における、コミュニティ型固形廃棄物管理システム計画の策定を支援
- セブ市(フィリピン)において、廃棄物 30%削減義務を達成するため、固形廃棄物管理法(R.A.9003)に従い、廃棄物の分別排出やコンポストプロジェクトの実施を支援
- これらの取組を、メロセブ地域の他都市にも紹介

コンポーネント 4: 3R 戦略/政策の策定支援

(1)マレーシア、ベトナム、ケニア・ナイロビ市における 3R 戦略策定

KUC では、環境省が資金提供する二国間協力プロジェクト(マレーシアにおける食品廃棄物管理戦略策定支援と、ベトナムにおける 3R 行動プログラムの策定支援)を実施した。各国の研究活動から、両国の戦略に対する提言をまとめ、中央政府に提出した。また、KUC では、ナイロビ市(ケニア)において、JICA 技術協力プロジェクトの下、北九州市やコンサルタント会社と共に、固形廃棄物の回収・運搬の改善に向けた市職員の能力向上プロジェクトを実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- マレーシア住宅・地方自治省(MHLG)に対し、食品廃棄物管理に関する国家戦略計画の策

定支援を実施。現在マレーシア政府では、本国家戦略計画を基に、法制度化を推進中

- ベトナム天然資源環境省(MONRE)・ベトナム環境総局(VEA)に対し、3R 行動プログラムの策定支援を実施。プログラム案は首相府に提出され 2013 年内に批准予定
- 国連地域開発センター(UNCRD)、環境省と共にアジア 3R 推進フォーラム第 4 回会合において、全体セッション 5「3R 推進のための二国間協力プロジェクト」を開催(2013 年 3 月/ベトナム・ハノイ)し、マレーシア・ベトナムとの二国間協力プロジェクトの成果を発信
- ナイロビ市(ケニア)に、廃棄物管理能力向上プロジェクトの 1 年次報告書を提出。当報告書は、JICA から A 評価—ナイロビ市における固形廃棄物の回収・収集システムの構築を促進

コンポーネント 5: まちおこし・地域おこしの研究と研修

広島大学大学院国際協力学科(IDEC)と民間研究機関との連携により、同学科にて研修コースを実施し、講師及び全体調整を担った。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 広島大学 IDEC にて 4~7 月の半期の地域開発コース(90 分の講義を計 7 日間、30 人程度の生徒数)を運営、実施
- 研修コースの経験と知識を JICA 九州及び JICA 四国に提供—今後の JICA 研修において活用

コンポーネント 6: JICA 関連事業

2011 年来、JICA は地域機関との連携を重視しており、これに伴い、JICA 九州も北九州市、KITA、IGES/KUC との連携強化を進めている。これを受け、KUC でも以下の研修事業等に協力している。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- JICA 研修コースにおける自治体レベルの低炭素政策に関する講義
- JICA 研修コースにおけるアジア都市における低価格で実践的な排水処理オプションに関する講義
- JICA 研修コースや JICA ボランティアに対し、コミュニティーレベルの廃棄物管理やコンポスト事業運営に関する講義
- Rio+20 における JICA 展示物への素材提供
- 研修員帰国後及び JICA ボランティア赴任後に KUC の他のプロジェクトによる現地調査等を利用して現地にてフォローアップ

コンポーネント 7: 北九州市との連携事業

北九州市の環境国際協力方針に歩調を合わせ、以下の連携業務を支援した。

<2012年度の主な研究活動>

- 経済協力開発機構(OECD)グリーン都市プログラム報告書の概要をとりまとめ、北九州市に対し、選定された他のグリーン都市との協力可能な分野を提示
- ミャンマーの都市環境管理状況に関する基礎調査を実施し、北九州市との都市間連携に関する推奨事項を整理、提言
- 北九州市と連携し、市内企業の環境技術を活用した国際協力プロジェクトのプロポーザルを複数作成

<主な成果及びインパクト>

- 福岡県の国際協力戦略に関する各種会議に出席し、北九州市の国際協力戦略に関する調査報告書を提出
- 2013年度より北九州市はミャンマー・マンダレー市との協力事業を開始
- インドネシア・スラバヤ市における、市内企業(株)西原商事による廃棄物発生源での分別・リサイクル促進のJICA事業がスラバヤ市長から公式に褒賞

3-3 IGES 地域センター

地域センターの目標は、IGES の海外オフィスの一つとして、特にバンコク市内や地域拠点のある国際機関や援助機関との関係を築き、強化することである。本センターは、気候変動適応や環境セーフガード、持続可能な開発に特化した3つのネットワークの事務局を運営し、地域的な活動を実施した。

コンポーネント1: アジア太平洋における持続可能な開発プランニングネットワーク

(SDplanNet-Asia&Pacific)¹⁵

IGES は、2008年から2010年にカナダ・国際持続可能開発研究所(IISD)からの受託により開始したアジア太平洋における持続可能な開発プランニングネットワーク(SDplanNet-Asia&Pacific)の運営を担っている。

<2012年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 持続可能な開発のためのツールや、イベントカレンダー、プロポーザル公募などの情報を盛り込んだニュースレターを隔週発行し、またウェブコンテンツを定期的に更新して分野の専門家や実践者との交流を促進
- Rio+20の結果を踏まえ、持続可能な発展に係る国連事務局(UNOSD)との協働の可能性について検討

¹⁵ SDplanNet-Asia&Pacific は持続可能な開発に係わる行政担当者や専門家を対象とした情報ネットワークで、同分野の政策動向や進捗について、オンラインのワークショップ実施やニュースレター発行を通じたアウトリーチ活動を行っている。

コンポーネント 2: アジア環境法遵守執行ネットワーク(AECEN)¹⁶

IGES は 2012 年事務局を運営している。2012 年度には次の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 引き続きネットワークの事務局を運営
- アジア開発銀行(ADB)のプロジェクトとして、EIA Clearing House を発展させ、優良事例を収集
- コベネフィットチームと協働で、タイにおけるブラックカーボンに関するケーススタディを実施

コンポーネント 3: アジア太平洋適応ネットワーク(APAN)支援¹⁷

IGES は、国連環境計画アジア太平洋事務所(UNEP-ROAP)のもと、ネットワークの地域ハブを共同ホストしており、アジア太平洋地域資源センター(RRC.AP)、ストックホルム環境研究所(SEI)、APAN のサブ地域及び分野別ノード機関とともに活動を展開した。2012 年度には次の主な活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- アジア太平洋地域全体のフォーラムである第3回適応フォーラムを開催、約500名が参加(2013年3月/韓国)
- サブ地域及びテーマ別会合ならびに能力向上のためのワークショップやトレーニングを実施
- 既存のウェブポータルを統合し、リンクやオンライン実践コミュニティなどの機能を追加して刷新したウェブポータルの立ち上げ(ADAPTAAsia-Pacific の支援による)
- 技術ギャップや地域における適応のニーズ、適応保険に関する知見などのとりまとめや農業・水セクターのための研修モジュールのテストを、自然資源管理グループ適応チームと連携して実施

コンポーネント 4: UNEP 第 5 次地球環境概況(GEO5)作成支援

IGES は長年にわたり、国連環境計画(UNEP)の地球環境概況(Global Environmental Outlook: GEO)の編集に関して協力機関として従事している。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- GEO5 アジア太平洋地域の章を完成させ、政策担当者向けサマリーへ貢献及び ISAP 等

¹⁶ AECEN はアジア 16 カ国の環境省庁間のネットワークであり、国内法および多数国間の環境条約の遵守と執行に関し、その実施状況の改善を目指している。AECEN は第一に南-南協力を通じて二カ国を結びつけ、優良事例を共有し、相互の政策実施能力強化を促進する。また、AECEN はアジア全体の環境裁判所や環境案件について責任のある司法の能力強化に努めている。

¹⁷ APAN は気候変動に対する適応能力の構築や政策準備・計画・実施を支援する知識や技術の共有を通じて、脆弱な人間・生態系・経済の気候変動への対応力強化を目指す。

において発表

- ミャンマー、ブータン及び南アジアにおいて環境アウトルックの準備を開始

コンポーネント 5: アジア太平洋気候変動適応プロジェクト準備ファシリティ(ADAPT Asia-Pacific)¹⁸への支援

IGES は、2011 年度より米国国際開発庁(USAID)による 5 か年プロジェクトのパートナーとして本プロジェクトを実施している。2012 年度には次の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- APAN のウェブポータルの立ち上げ支援—新しいウェブポータルは利用者が増え、アクセス数は 2013 年 2-3 月の 2 ヶ月で 5,000 を超過
- 第 3 回適応フォーラムにおいて Adaptation financing に関するセッションを実施

コンポーネント 6: バンコクに拠点のある機関とのコーディネーション及び IGES 活動の支援

本センターは、国連環境計画アジア太平洋事務所(UNEP-ROAP)、国連アジア太平洋経済社会委員会(UNESCAP)、国連開発計画(UNDP)、国際労働機関(ILO)、世界銀行、アジア開発銀行(ADB)、アメリカ合衆国国際開発庁(USAID)、スウェーデン国際開発協力庁(SIDA)などの機関や、バンコク及び他の東南アジア諸都市に拠点のある政府機関や研究所等と緊密な協力関係及びコミュニケーションを維持して、IGES 全体の研究プロジェクト実施を支援した。2012 年度は次の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 国際労働機関(ILO)アジア太平洋地域事務局と MoU を締結(9 月)
- 気候変動に関する政府間パネルワーキンググループ(IPCC Working Group)会合でのサイドイベント(9 月/タイ・バンコク)、低炭素アジア研究ネットワーク(LoCarNet)地域会議(10 月/タイ・バンコク)、グリーン経済とグリーン成長(GEGG)会議(11 月/ミャンマー)、アフリカ開発銀行(AfDB)トレーニング(11 月/チュニジア)、持続可能な開発に係る国連事務局(UNOSD)会議(2013 年 2 月/韓国)等への貢献
- タイムリーなテーマ設定の下、バンコクの国際機関や協力機関の環境専門家らとインフォーマルな場で意見交換を行う「Evening Café」を開始

¹⁸ ADAPT Asia-Pacific は、気候変動適応への質の高い投資計画を準備し、気候変動適応投資事業のための財源へのアクセスを強化・保証するとともに、優良事例を共有・導入するため地域の知識プラットフォームを強化・維持することで、人的及び社会制度的な能力強化を目指す。

3-4 北京事務所

北京事務所は、日中双方から信頼される環境協力の架け橋・プラットフォームとしての役割を果たし、環境分野における日本と中国の二国間協力を推進することを目指しており、次の活動を実施した。

コンポーネント 1: 日中水環境パートナーシップ

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

日中政府間の合意に基づく協力枠組みの中で、急速な経済発展の下、戦略的かつ包括的な水質管理が必要とされている飲用水源地等の重要水域における、水質汚濁物質削減及び水環境管理に関する既存の政策の課題分析及び政策提言等を行った。

2012 年度は、中国山東省威海市の農村地域において総量削減モデル事業を実施した。

コンポーネント 2: 中国における気候変動対応能力構築事業

この活動は気候変動グループ(市場メカニズム・サブグループ(MM))と緊密に調整しながら実施した

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 中国の省市レベルの気候変動対応能力向上のための指導・研修の実施(7~8月)
- 中国における炭素市場構築に関する日中共同研究

コンポーネント 3: 環境分野における日中共同調査研究活動への参加

日本政府が実施する日中間の環境分野における戦略的互惠関係確立のために、以下の共同調査研究活動に参加した。

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

- 環境汚染物質と温室効果ガスの同時削減対策(コベネフィット・アプローチ)の導入に向けた日中コベネフィット・アプローチ協力事業
- 大気中の窒素酸化物総量削減日中共同研究
- 環境中の重金属汚染対策に係る日中共同研究等

コンポーネント 4: 中国における IGES の諸活動への支援活動

<2012 年度の主な研究活動、成果・インパクト及び成果物>

IGES 内の各グループ・センターに対してそれぞれの活動に関連する中国国内の政策動向等に関する情報の提供等を行うことにより、各グループ・センターの活動を支援した。

4. プログラムマネージメントオフィス(PMO)

PMO は、国際的及びアジア太平洋地域のさまざまな政策イニシアティブと連携しながら分野横断的な課題に取り組むとともに、ISAP、IGES 白書、IGES 戦略基金、外部資金調達、そして研究成果の質を保証するシステム等の IGES 全体で行う戦略的活動について企画し、調整した。

4-1 IGES 白書

白書IVは、国連持続可能な開発会議(Rio+20) の掲げる2つのテーマをとりあげ、“アジア太平洋におけるグリーンガバナンス”のテーマの下、2012年7月に発行した。

<2012年度の主な研究活動、成果及びインパクト>

- Rio+20においてエグゼクティブ・サマリーを発表
- 本編をISAP2012で発表し、Rio+20の成果やアジア太平洋の持続可能なガバナンスの今後の方向性について議論を行うための土台とした。
- アジア太平洋準地域環境政策対話(国連環境計画主催、10月/インド・ハイデラバード)において、エグゼクティブ・サマリーが公式文書として配布

4-2 持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP)

IGESは、国連大学高等研究所との共催で、「第4回持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム(ISAP2012):持続可能な社会、レジリエントな未来へ リオ+20からの新たな視点」(2012年7月24日(火)及び27日(水)、パシフィコ横浜)を開催し、前日の関連イベントも含め、述べ1,100名の参加を得た。

<2012年度の主な研究活動、成果及びインパクト>

- 2012年6月に開催された国連持続可能な開発会議(Rio+20)の成果をいち早く検証するとともに、「Beyond Rio+20」をテーマに据え、気候変動、グリーン経済、レジリエンス、持続可能な開発目標、生物多様性等、アジア太平洋地域で重要なアジェンダについて議論
- 上記のISAP2012のテーマの下、アジア太平洋地域の重要なアジェンダについて、多様なステークホルダー(国際機関、中央及び地方政府、研究機関、ビジネス、学生、市民等を含む)が様々な視点を共有し討議を行うプラットフォームを提供

4-3 戦略基金

IGES 戦略基金は、IGES 内で革新的な政策アイデアを促すことを目的として、2008年4月に導入された。2012年度は計10つのプロジェクト提案が提出された中から、以下の3つを選定し、各研究グループで実施した。

- (i) 水需要によるボトムアップエネルギーシステムモデルを利用したタイにおける水資源管理及び気候変動緩和の評価(気候変動グループ/淡水グループ/経済と環境グループ)
- (ii) 低炭素社会に向けた転換の力学

- (iii) 北九州市におけるケーススタディに基づく低炭素都市計画に関する研修モジュールの開発(北九州アーバンセンター)

4-4 クリーンアジア・イニシアティブ (CAI) 推進事業

効果的な国際環境協力メカニズムの形成・改善への貢献を目指し、環境省等が実施する国際環境協力活動の支援を目的として、主に東アジア地域を中心とした関係各国、国際機関、研究機関とのネットワーキング及び基礎調査を通じて、環境協力に係る情報収集・分析を行った。また、これらの知見を元に、地域における重要な政府間政策プロセスへの貢献を目指し、2012年度は、以下のコンポーネントの諸事業を実施した。

コンポーネント 1: 関係各国、国際機関、研究機関とのネットワーキング及び基礎調査

環境省等が実施する国際環境協力活動の支援を目的として、以下の業務を実施した。

<2012 年度の主な研究活動>

- ASEAN 事務局、及び東アジア地域の関係各国、国際機関、研究機関との連絡調整、ネットワークの強化
- 東アジア地域における重要・緊急の環境課題等に関する調査を通じた現在及び将来のニーズの把握
- 国内外に対する CAI 関連事業に関する情報発信・普及啓発

<成果及びインパクト>

- ミャンマーやインドネシアの国際環境協力推進支援

コンポーネント 2: 重要な政府間政策プロセスへの実質的なインプットの提供

以下の重要な政府間政策プロセスに実質的なインプットを行った。

<2012 年度の主な研究活動、成果及びインパクト>

- 日 ASEAN 環境協力対話(8 月/カンボジア・シェムリアップ)
- ASEAN+3 環境大臣会合 (ASEAN+3 EMM) 及び東アジアサミット環境大臣会合 (EAS EMM) 準備会合(8 月/カンボジア・シェムリアップ)
- ASEAN+3 環境大臣会合 (ASEAN+3 EMM) 及び東アジアサミット環境大臣会合 (EAS EMM) (9 月/タイ・バンコク)
- 北東アジア環境協力プログラム(NEASPEC) 高級実務者会合(12 月/中国・成都)

4-5 インドネシアにおける気候変動対策実施状況のモニタリング・評価及び政策提言活動

インドネシア政府による気候変動政策の進捗状況のモニタリングを行うとともに日本政府の一連の財政支援 (ICCPL) の全体的な成果をとりまとめ、さらなる気候政策実施促進に向けた政策提言を行うことを目的とし、以下の活動を実施した。

<2012 年度の主な研究活動>

- インドネシア政府による気候変動政策(日本・インドネシア両国政府が合意した「政策マトリックス」に記載)の実施状況モニタリング・評価として、2011 年の政策マトリックスの実施状況評価および第 2 期気候変動対策プログラムローン(2010 年-2012 年)の全体的な成果を評価
- インドネシア政府に対する、同国の気候変動対策強化に寄与する政策提言(対策実施の促進策、中長期的視点からの提案、政策マトリックス以外の重要な政策の提言等)

<主な成果及びインパクト>

- 日本政府に対する、途上国における気候変動政策への効果的支援に寄与する提言(追加的技術協力等今後さらなる協力への提案等)
- モニタリング評価報告書および円借款事業評価報告書を作成

4-6 国連持続可能な開発会議(Rio+20)に向けた取り組み

2012 年に開催された Rio+20 に向けた準備プロセス及びその後のフォローアップ・プロセスへの積極的な情報発信を目的として、IGES では主に、(i)Rio+20 の準備プロセス及びフォローアップ・プロセスに関する情報収集と分析、(ii)Rio+20 で取り上げられる 2 つのテーマ(「持続可能な開発及び貧困根絶の文脈におけるグリーン経済」及び「持続可能な開発に関する制度的枠組み」)、また、その他の主要な論点(「持続可能な開発目標(SDGs)」等)に関する議論の深化とメッセージの発信、(iii)Rio+20 に向けた政府間準備プロセス及びその後のフォローアップ・プロセスに対する貢献、の 3 つの活動を行った。

これらの活動を通じて情報発信・インパクト形成の効果的な実施のために、PMO では以下の活動の総合調整を行った。

<2012 年度の主な研究活動>

(1)Rio+20 の準備プロセス及びその後のフォローアップに関する情報収集と分析

- 国連プロセス: Rio+20 準備会合及び非公式調整会合、Rio+20 本会合及びサイドイベント、国連持続可能な開発委員会(UNCSD)、国連環境計画(UNEP)管理理事会/グローバル閣僚級環境フォーラム、UNEP 第 5 次地球環境概況(GEO5)準備プロセス、ポスト 2015 年開発アジェンダ及び持続可能な開発目標(SDGs)策定プロセス
- その他: 日本国内準備委員会プロセス、メジャーグループ関連会合

(2)Rio+20 で取り上げられる 2 つのテーマ及びその他の主要な論点に関する議論の深化とメッセージの発信

- 情報共有のための IGES 内部会議の運営
- リオ+20 においてサイドイベントを開催、多数のプレゼンテーションを通じてメッセージの発信
- ISAP2012 を通じた議論の深化

(3) Rio+20 に向けた政府間の準備プロセス及びその後のフォローアップ・プロセスに対する貢献

- 環境省請負業務「Rio+20 国内準備委員会設置運営業務」及び IGES 独自研究活動を通じた Rio+20 に向けた政府間の準備プロセス及び第 27 回 UNEP 管理理事会等のフォローアップ・プロセスへの貢献
- Post-2015 開発アジェンダ及び SDGs に関する研究体制の構築及びポリシーブリーフの作成などによるリオ+20 フォローアップ・プロセスへの貢献

<主な成果及びインパクト>

- Rio+20 のフォローアップとして査読なしの論文や IGES ウェブで研究者の視点(コメンタリー) シリーズを発表
- IGES 白書IV等 IGES の主要な出版物を通じたメッセージの発信
- ポスト 2015 開発アジェンダ及びSDGsに関するフィージビリティ研究を実施、2013 年度以降の研究プロジェクトを構築(環境省推進費 S-11)
- Earth System Governance 東京会議 2013 において、ポスト 2015 開発アジェンダに関するセミナーを開催。皇太子殿下もご出席

4-7 アジア地域における MRV 体制の構築支援に関する総合調整

IGES では、2011 年度から環境省委託業務である「新メカニズムの構築に向けたアジア地域における測定・報告・検証(MRV)体制の構築支援事業」等を実施しており、気候変動グループ、市場メカニズムサブグループ、自然資源管理グループはじめ、多くの研究グループが参画している。

<2012 年度の主な研究活動>

本業務の効果的な実施には、IGES の全所的な知見を集約・活用する必要があるとの認識から、2012 年度は、市場メカニズムサブグループと一体となり総合調整機能を強化した。下記の情報及び視点を各グループ間で共有する等の工夫を行った。

- 国、都市(自治体)、プロジェクト等の各レベルにおける多様な国家緩和行動(NAMA)/MRV に関する動向(制度設計及び実施上の障害等を含む)
- エネルギーセクターや廃棄物セクターに関連する IGES 内の取組

また、インドネシアの家電製品におけるエネルギー効率基準の整理と課題を日本の基準などとの比較しながら抽出した上で、エネルギー基準とエネルギー消費量(実利用)の差異を測定する方法論の検討を実施した。加えて、当該方法論を活用するための能力育成の方向性について検討を行った。

さらに、インドネシアにおける CDM 実施の経験、特に CDM 案件実施における阻害要因の検討を通じ、今後の新メカニズム実施に向けた教訓の抽出を行った。

<主な成果及びインパクト>

- NAMA と MRV に係る全所的ポリシーレポート内にインドネシアの現状に係る章を担当
- ジャカルタにてワークショップ開催

4-8 福島放射能汚染地域の効果的な除染に関するアクションリサーチ

IGES では、2012 年度から 3 年間の予定で環境省環境研究総合推進費による、「汚染地域の実情を反映した効果的な除染に関するアクションリサーチ」を開始した。現在、福島とその周辺地域では国、県、市町村、コミュニティといった多様なステークホルダーの関与の下、除染計画の策定、実施、安全確保、住民の参加と情報の共有などの面で試行錯誤が続いている。IGES では、地域の実情を反映した効果的な除染活動が行われるよう、福島大学及び福島の復興活動に携わる専門家、並びに、除染に関する先行経験を有する欧州の研究機関と協働で、以下の3つの研究コンポーネントからなるアクションリサーチを実施した。

(1) 除染に関する効果的ガバナンス:

- 国、県、市町村、コミュニティなどの主体間の適切な情報共有、資金の流れ、役割分担等を分析、提案
- 効果的な除染ガバナンスに必要な能力開発の明確化

(2) 地域条件を反映した除染計画の策定

- 長期的な追加的被曝線量 1mSv/年以下の目標を効果的に実現するために、欧州モデルを基に日本型最適除染モデルを開発

(3) 協働を促進する地域住民とのコミュニケーション

- 地域住民の信頼の醸成、合意形成を実現するためのリスクコミュニケーション手法の特定

<2012 年度の主な研究活動>

- 「汚染地域の実情を反映した効果的な除染に関するアクション・リサーチ(Fukushima Action Research on Effective Decontamination Operation: FAIRDO)」の一環として福島県内および横浜において、現地視察とともにワークショップ、シンポジウム等関連イベントを開催(7月)
- NERIS Working Group2 MEETING: EMERGENCY PREPAREDNESS AND STAKEHOLDER PARTICIPATION へ参加(11月)
- ワークショップ「効果的な除染に関する報告会」開催(12月)
- TEMM Seminar on the Environmental Impact Caused by Natural Disasters Lessons Learned from the Great East Japan Earthquake へ参加(2013年1月)
- RODOS Users Meeting 等へ参加(2013年2月)

<主な成果及びインパクト>

- FAIRDO 第一次報告(ディスカッションペーパー)「福島における除染の現状と課題」を作成(2012年10月)
- FAIRDO ウェブサイトの構築(2012年11月)
- Economist 及び福島県地元新聞等にて FAIRDO の途中成果や活動が掲載

Ⅱ.外部資金の獲得

1. 概要

IGES を取り囲む国内の政治・経済状況には不確定な要素が少なくなく、環境省からの拠出金は一定の水準を保ち安定的である一方、関係の自治体からの IGES に対する支援に関しては漸減基調にある。このような状況下、IGES の戦略研究等を実施するために必要な資金確保はますます重要な課題である。

アジアにおいて地球環境問題等に関する戦略的研究を実施するニーズはさらに増大しており、そのため、IGES として従来にも増して、外部資金の獲得を戦略的に展開していくことが重要となっている。IGES の研究計画や研究体制を勘案しながら、計画されている研究及び活動を適切に実施できる資金ソースを取捨選択して、資金獲得を展開していくことが必要となっている。

これまでの経験に基づき、下記の基本的アプローチを念頭に置きながら、積極的、戦略的に外部資金の獲得を目指した。

基本的なアプローチ

- (i) IGES のコアコンピタンス、ならびにアジアにおける研究ニーズに配慮した研究資金の確保を図る
- (ii) IGES のミッションに照らして、重要性の高いプロセスやネットワーク等に積極的に関与していく必要があり、そのための資金確保を行う
- (iii) 研究計画や研究体制を勘案しながら、計画している研究及び活動を適切に実施できる資金ソースを取捨選択する
- (iv) 費用対効果があまりに低い活動や、これまでの研究実績の積み上げにならない新規性の高い活動に対しては、慎重に対応する
- (v) 特に、海外の資金ソースを獲得する場合は、実績のある組織との連携が不可欠であり、国内外の IGES パートナーとの連携の下、資金獲得を目指す

2. 外部資金獲得実績

2012年度における外部資金獲得総額は約12.6億円¹⁹であり、前年度実績13.3億円の94.7%となった。

以下に、資金ソース別に外部資金を獲得した主要な業務および獲得総額を示す。

2-1 政府系機関からの研究調査業務

総額 962,957 千円

政府系機関からの請負・委託業務は IGES の研究活動に向いているものも多く、また柔軟性も

¹⁹ 財務諸表「正味財産増減計算書」の受託事業収益の合計欄の額より公益目的事業4(JISE 分)の受託事業収益の額を差し引いたもの

高い。IGES の国際性を強みに、重要な資金リソースの一つとして、積極的に資金獲得を目指した。

(a) 環境省 計 914,750 千円

- 新メカニズムの構築に係る途上国等人材育成支援委託業務
- 新メカニズム構築に向けたアジア地域におけるMRV体制構築支援事業委託業務
- アジア太平洋地域ハブセンター支援業務
- 低炭素社会国際研究ネットワーク運営実施委託業務
- 中国農村地域等におけるアンモニア性窒素等総量削減協力事業業務
- クリーンアジア・イニシアティブ (CAI) 推進事務局運営等業務
- 地球温暖化対策に係る時期枠組検討関連調査業務
- アジア水環境パートナーシップ事業業務
- アジア資源循環研究推進業務
- 環境経済の政策研究委託業務 (2 件)

ほか 12 件

(b) JICA 計 48,207 千円

- インドネシア国気候変動対策プログラム・ローン (Ⅲ) に係るモニタリング支援調査 [継続]
- 気候変動対策プログラム・ローン (1)-(3) に係るフランス開発庁との合同事後評価支援業務
- 地域別研修「NAMA/MRV 能力強化」に係る業務
- KitaQ 方式コンポスト事業ネットワークに係る業務

2-2 政府系研究助成金 総額 154,408 千円

環境総合研究推進費 (環境省)、科学研究費補助金 (環境省・文部科学省) 等の政府系助成金制度は提案型であり、IGES が研究計画に沿った研究を実施していく上で重要な資金リソースとなっている。昨年度は、下記研究テーマについて、助成金を獲得した。

(a) 環境省環境研究総合推進費 計 136,068 千円

- 汚染地域の実情を反映した効果的な除染に関するアクションリサーチ
- 東アジアにおける広域大気汚染の解明と温暖化対策との共便益を考慮した大気環境管理の推進に関する総合的研究 (テーマ3) [継続]
- 気候変動に関する国際交渉過程を踏まえた枠組みオプションに関する研究委託業務 [継続]
- アジア太平洋地域における脆弱性及び適応効果評価指標に関する研究 [継続]
- 低炭素社会を実現する街区群の設計と社会実装プロセス [継続]
- 環境面を強化したポストMDGsの開発とその実現のための国際制度に関する研究
- 中国・インドを中心とした低炭素社会シナリオ実現のための制度設計及びロードマップの開発研究 [継続]
- 技術・社会・経済の不確実性の下での気候変動リスク管理オプションの評価に関する研究

(b) 環境省環境研究総合推進費補助金 計 2,318千円

- アジア地域大におけるリサイクル認証制度の導入可能性に関する研究[継続]

(c) 日本学術振興会科学研究費補助金B 計 422千円

- 東アジアの経済成長と持続可能な発展に関する基礎的研究[継続]
- アジア途上国の水衛生環境改善シナリオ作成

(d) JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力事業 計 15,600千円

- インドにおける低炭素技術の適用促進に関する研究[継続]

2-3 民間研究助成金の獲得

地球環境保全活動を対象にした研究活動に対する民間研究助成制度について、昨年度においては、下記の研究テーマについて応募をしたものの、資金獲得に至らなかった。

トヨタ財団 研究助成プログラム(アジア隣人プログラム)

- アジアにおけるコミュニティベースの固形廃棄物管理に関する地域セミナーの開催

2-4 外国からの資金獲得 総額 81,252千円

アジアの研究機関や国際的な機関などとの連携拡大にもとづき、以下の資金を獲得した。

- 国連環境計画(UNEP)
- 国際連合教育科学文化機関(UNESCO)
- 国連大学高等研究所(UNU-IAS)
- アジア開発銀行(ADB)
- アフリカ開発銀行(AfDB)
- AECOM Technology Corporation(AECOM)
- 英国大使館
- アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)
- マレーシアキバングサーン大学(Universiti Kebangsaan Malaysia)、ほか

2-5 その他 総額 57,009千円

地方自治体や独立行政法人および民間企業からの委託業務をうけ、資金を獲得しているものを以下に示す。なお、〔 〕内は委託元を示す。

(a) 地方自治体・独立行政法人等 計 19,172千円

- ケニア国ナイロビ市廃棄物能力向上プロジェクト[北九州国際技術協会]
- グリーン成長政策の世界的普及に関する政策提言調査[北九州市]
- ミャンマーにおける連携可能性調査業務[北九州市]
- 日中韓三か国環境大臣会合 北東アジアの環境ガバナンスに係る協働研究[日本環境教育]

フォーラム]

- 国際交流事業への協力について〔公益財団法人 日立環境財団〕

ほか、4件

(b) 民間

計 37,837千円

- リオ+20 関連国際動向調査〔三菱総合研究所〕
- BOCM-MRV の能力向上のためのアジア低炭素成長戦略・低炭素ロードマップ策定支援業務〔みずほ情報総研〕
- 生物多様性分野の代償措置に関する評価手法等調査、他〔いであ〕

Ⅲ. ネットワーク形成及び政策プロセスへの関与

地球環境保全や自然環境保護及び整備を目的とした、多様なステークホルダーに開かれた国際的・地域的ネットワークの構築や政策プロセスへの関与を積極的に図った。

1. アジアでの重要なイニシアティブへの関与

多岐にわたる国際的・地域的ネットワークの運営を継続するとともに、2012 年度には、アジアの研究コミュニティから構成される「低炭素アジア研究ネットワーク(LoCARNet)」の事務局業務及び世界中の研究機関・国際機関・NGO が参加する「持続可能な消費と生産に関する国際研究フォーラム」への支援を開始した。事務局等として様々な会合を主催し、行政、企業、NGO/NPO、研究者等が議論に参加する場を提供し、政策形成に寄与した。

【気候変動分野】	アジア・コベネフィット・パートナーシップ(ACP) 低炭素社会国際研究ネットワーク(LCS-RNet) 低炭素アジア研究ネットワーク(LoCARNet) アジア太平洋地域適応ネットワーク(APAN) 日本気候リーダーズ・パートナーシップ(J-CLP)
【廃棄物管理分野】	アジア 3R 推進フォーラム
【自然資源管理分野】	アジア水環境パートナーシップ(WEPA) アジア太平洋水フォーラム「水知識ハブ(KnowledgeHubs)」
【持続可能な都市分野】	環境的に持続可能な都市(ESC)ハイレベルセミナー / ASEAN ESC モデル都市プログラム
【持続可能な消費と生産】	持続可能な消費と生産に関する国際研究フォーラム
【分野横断】	アジア環境法執行ネットワーク(AECEN) アジア欧州環境フォーラム(ENVForum) アジア太平洋における持続可能な開発プランニングネットワーク (SDplanNet-Asia&Pacific) クリーンアジア・イニシアティブ(CAI) アジア太平洋環境開発フォーラム(APFED) 国際応用システム分析研究所(IIASA)日本委員会

2. 主要なステークホルダーとの戦略的ネットワークの形成

アジア太平洋地域における持続可能な開発に関する研究協力強化に向けて協定書(MOU)を以下の機関とそれぞれ締結した。

- マイクロファイナンス研究所(InM)、バングラデシュ国際戦略研究機関(BIIS) (7月)
 - 貧困の緩和、レジリエンス(対応力)、気候変動への適応に関する研究協力
- タイ・アジア工科大学院(AIT)、慶應義塾大学 (7月)
 - アジア太平洋地域における持続可能な開発及び気候変動等に関する研究協力
- 国際労働機関(ILO) (9月)
 - グリーン雇用に関する研究、トレーニング、支援、政策支援における協力
- 国連気候変動枠組条約(UNFCCC)事務局 (10月)
 - CDMに関するデータベースの共同開発や、後発発展途上国(LDC)等における支援事業の共同実施
- ベトナム政府天然資源環境省所管の天然資源・環境戦略研究所(ISPONRE) (12月)
 - ベトナムにおける3R・廃棄物管理分野に関する研究協力

IV. 情報の提供・発信

IGESの研究成果が、アジア太平洋地域の環境政策や環境に関する取り組み等に反映されるよう、様々な媒体を活用し、多様な主体に対して研究成果を分かりやすく紹介するとともに、地球環境問題に関する最新の政策・研究動向等の情報を幅広く収集し、世界へ発信した。

1. ポリシーブリーフの発行

IGESは「ポリシーブリーフ」を通じ、研究成果を政策提言の形でタイムリーに発信することを目指している。2012年度については、以下を発行した。

- 地方自治体による環境国際協力とそのための資金調達(GC)
- アジアにおける地球温暖化対策としての技術移転(KRC)
- 長期電力シナリオと水利用: インドのケーススタディ(FW, EE)
- 有機性廃棄物の持続的管理: 国・地方レベルでの協調行動の必要性(SCP)
- REDD+のためのコミュニティ主体の森林モニタリング: 現場から得られた教訓と考察(FC)
- From NAMAs to Low Carbon Development in Southeast Asia: Technical, Mainstreaming, and Institutional Dimensions(CC)
- 気候変動に配慮した廃棄物管理に向けて: 統合型都市廃棄物管理の可能性(SCP)
- 温室効果ガス排出量/削減量のMRVの類型化: NAMAそしてMRVをめぐる議論の整理のために(MM)
- COP18決定による日本の京都メカニズム活用への影響(MM)

2. 定期刊行物やその他出版物を通じた情報発信

IGES の研究活動や研究ネットワークを活用して入手した情報を紹介するため、ニュースレター「What's New from IGES」(年 3 回)、「年報」等の定期刊行物を発行した。効果的な情報発信にも注力し、国内外における IGES の活動に対する認知度の更なる向上を目指した。

3. 情報コミュニケーション技術 (ICT) を活用した情報収集と発信

IGES ウェブサイトにおいて、IGES の戦略研究活動や政策提言を含む研究成果をタイムリーに発信するとともに、IGES が運営する各種データベースの掲載や IGES が関わる国際的・地域的なイニシアティブの活動紹介を通じて、ダイナミックに動きつつあるアジア太平洋地域の環境情報や動向を伝えるポータルサイトとしての情報収集・発信の充実を図った。

- 環境情報サイト「IGES EnviroScope (エンバイロスコープ)」における IGES 研究成果物等の掲載データの拡充
- メールニュース「E-alert」:ウェブサイトの掲載情報と連動し、最新の研究成果・動向をタイムリーに配信した。2012 年度は、計 17 件(212~228 号)の配信を行った。
- オンラインインタビュー「Monthly Asian Focus: 持続可能なアジアへの視点」:第一線で活躍する専門家へのインタビューを毎月実施し、一般向けに編集して IGES ウェブサイトに掲載した。2013 年 1 月には 2012 年 1 月~12 月に実施したインタビューを所収した冊子を発行した。

4. メディアを通じた情報発信

IGES の活動や研究成果を多様なステークホルダーに伝えるための有効な方策のひとつとして、国内外の多様なメディアを通じた情報発信を強化した。プレスリリース配布や記者会見、記者懇談会を実施し、国内外の TV・新聞・雑誌・ウェブニュース等に広く報道・掲載された。

5. 地域貢献

IGES の研究活動及び研究によって得られた知見を広く紹介するため、関係団体や地方自治体と連携しながら地域住民や企業等を対象とした啓発事業を実施した。

- IGES の研究成果発表を核とした「IGES 地球環境セミナー」等の国内向けセミナーの実施
 - 2012 年度第 1 回 IGES 地球環境セミナー「中国環境ビジネスの展望」(10 月横浜)
 - 2012 年度第 2 回 IGES 地球環境セミナー「COP18 結果速報と今後の展望」(12 月横浜)
 - 2012 年度第 3 回 IGES 地球環境セミナー「脱温暖化:低炭素社会に向けた世界の動きと日本の政策」(2 月横浜)
- 「湘南国際村アカデミア」の開催(かながわ国際交流財団との共催)
- 「湘南国際村フェスティバル」(神奈川県湘南国際村協会主催)への参加

- 「葉山まちづくり展」、神奈川県「地球環境イベント・アジェンダの日」への出展
- 神奈川県や兵庫県との共催による環境問題に関わるセミナー・シンポジウム等の実施
- 神奈川県、兵庫県、北九州市が実施する地元への啓発事業等への協力

V. その他の活動

1. 研究員の能力開発と研究交流の促進

研究プロジェクト間の相互情報交換と研究員の能力向上を図るため、随時インハウスセミナーを開催し、研究員の広報トレーニングも開催した。また、各国の主要な環境関連の研究機関、大学等とのネットワークの構築を進めるため、IGES 研究員の派遣、研究員の受入等を実施した。

2. 賛助会員組織の充実

行政、企業、NGO・NPO、市民等との連携・協調関係の構築を図り、多様な意見を IGES の研究活動に反映させるとともに、資金的基盤の強化を図るため、賛助会員組織の充実を図った。各種シンポジウム、セミナーへの賛助会員の優待的招待、出版物の配布、新入会員への新たなサービス等の会員サービスの充実等に努め、会員の増加に取り組んだ。2013 年 4 月 1 日現在の賛助会員数は、次のとおりである。

	正会員	準会員	計
法人	14 (-1)	0 (0)	14 (-1)
NGO	1 (0)	0 (0)	1 (0)
個人	55 (+3)	2 (-2)	57 (+1)
学生	6 (+2)	0 (-1)	6 (+1)
計	76(+4)	2 (-3)	78 (+1)

注) ()内は、昨年度比増減数

B その他の事業(旧特別会計事業)

I. IPCC インベントリータスクフォース技術支援ユニット(TSU)事業

技術支援ユニット(TSU)は、以下を狙いとして、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の国別温室効果ガスインベントリータスクフォース(TFI)を支援、運営している。

- 温室効果ガス(GHG)排出・吸収量を各国が計算し報告するための国際的に合意された手法、ソフトウェアの開発及び改善
- IPCC に参加している国々及び国連気候変動枠組条約(UNFCCC)締約国における上記手法の使用促進

これらの目的を達するため TSU は次の事業を実施し、また IGES の関係する部署とその他の機関への支援を行った。

1-1 2006年 IPCC ガイドラインを補足するための湿地に関する追加ガイダンス

UNFCCC の科学的・技術的助言に関する補助機関 (SBSTA) からの要請に応じて、「2006 年 IPCC ガイドラインを補足するための 2013 年ガイダンス:湿地」という IPCC 方法論報告書を作成する。TSU は 2011 年度にこの事業に着手し、2013 年に終了する予定である。2012 年度には以下の活動を実施した。

- 1 回の執筆者会議と、4 回の他の関連会議の開催
- 第 1 次ドラフトの専門家による査読の実施
- 第 2 次ドラフトの専門家と政府による査読の実施

1-2 京都議定書の下での土地利用・土地利用変化及び林業活動に関する追加ガイダンス

京都議定書の締約国会議からの要請に応じて、「京都議定書の実施のために必要となる補足的な方法の改訂版と良好手法指針に関する 2013 年ガイダンス」という IPCC 方法論報告書を作成する。TSU は 2012 年度にこの事業に着手し、2013 年に終了する予定である。2012 年度には以下の活動を実施した。

- 3 回の執筆者会議と、4 回の他の関連会議の開催
- 第 1 次ドラフトの専門家による査読の実施

1-3 排出係数データベース (EFDB)

GHG 排出・吸収量計算に必要な各種係数について、各国のインベントリー専門家が自国の状況に応じた適切な値を見つけることができるよう、データベースを改善・管理・運営する。2012 年度には次の活動を実施した。

- EFDB 編集委員会による承認検討に供するための新規データの収集
- データの管理及び登録承認プロセスの維持
- 廃棄物セクターのデータ収集を目的とする専門家会議の開催
- EFDB 編集委員会の第 10 回年次会合の開催

1-4 IPCC インベントリーソフトウェア

2006 年 IPCC ガイドラインに示されている温室効果ガス排出・吸収量の算定方法の実施を容易にするためのソフトウェア・パッケージを開発・改良する。2012 年度には以下の活動を実施した。

- ソフトウェア初版の一般向け公開
- UNFCCC や IPCC の会合におけるソフトウェアの広報
- ソフトウェアの使用促進のための専門家会議の開催

1-5 タスクフォースビューロー会議

TFI のビューロー (タスクフォースビューロー: TFB) は、2 人の共同議長を含め 14 名から成り、TFI の活動を監督・指導している。TSU は、2012 年度に第 24 回 TFB 会議を開催した。

1-6 GHG インベントリーに関する国際専門家会議

世界各国の GHG インベントリー作成者を支援するため、IPCC インベントリーガイドラインを使用する際に役立つ追加的な情報を提供することを目的として、さまざまな課題に関する国際的な専門家会議を企画・開催し、その結果をとりまとめて公表した。2012 年度には、以下の活動を実施した。

- IPCC TFI の活動を紹介する公開会議の開催
- 森林及び温室効果ガスインベントリーにおけるリモートセンシングの利用に関する専門家会議の開催
- 以前開催された専門家会議の成果の出版と普及

1-7 GHG インベントリーに関する専門家育成への貢献

特に発展途上国における GHG インベントリー専門家の育成や GHG インベントリー作成能力構築に貢献することを目的として、2012 年度には、独立行政法人国際協力機構 (JICA) など他の機関が実施する GHG インベントリー関連能力構築プログラムに、技術的な知見や TFI が開発したインベントリー関連資料等を提供することによって協力した。また、インベントリーインターンシップ・プログラムを 2102 年度も継続して実施し、4 名のインターンがこのプログラムを体験した。

II. アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) 事業

アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) は、アジア太平洋地域における地球変動研究を促進し、地球変動研究への途上国からの参加を推進し、科学研究と政策決定との連携を強化することを目的とする政府間ネットワークである。地球変動研究に携わる途上国を中心とする研究者の育成・支援のため、次の事業を行った。

2-1 公募プロジェクトに対する支援業務

(1) 地球変動研究の支援

APN 第 17 回政府間会合 (IGM) で 2012 年度事業として決定した国際共同研究プロジェクトに対して、支援を行った。

(2) 持続可能な開発のための途上国における科学的能力開発・向上プログラム

(CAPaBLE) 実施業務

途上国の科学的能力の開発・向上を集中的に行うため、若手研究者等に対する能力向上事業及び途上国の有力研究者による国際共同研究推進事業を展開した。

(3) 地域に根ざした地球変動研究の実施

兵庫県と連携した以下の事業を実施した。

- アジア太平洋地域の緩和策強化のためのスコーピングワークショップ
- 里山イニシアティブ”New Commons”ワークショップ
- 国際シンポジウム「固定価格買取制度を踏まえた再生可能エネルギーの普及」

2-2 政府間会合等開催業務

第 18 回政府間会合及び科学企画グループ (SPG) 会合を日本の神戸で開催した。

III. 国際生態学センター (JISE) 事業

生態学を通じて持続可能な社会の実現を目指し、地域から地球規模にいたる環境回復と環境創造に向けた実践的な調査研究及び環境問題に係る研修や環境情報の収集提供等を行う。2012 年度は、以下の事業を行った。

3-1 研究開発事業

熱帯林の再生に関する研究・実践 (マレーシア、ケニア、カンボジア等)、アジア太平洋地域に関する現存及び潜在自然植生の調査研究 (タイ・九州)、生物多様性の保全に関する植生学的研究 (東北)、地域生態系の構造と動態及びその評価に関する研究 (ラオス等) 等の生態学を主軸とした環境保全・回復に関する実践的研究を推進した。特に 2012 年度は 2011 年 3 月の東日本大震災に対処し、被災した関東北部～東北地方の海岸部での自然・森林再生に寄与する研究及び再生の実践プロジェクトを集中的に推進した。以上の研究により、地球温暖化対策、生物多様性の保全・再生、山間部・海岸部の災害防止、水源保全森林の再生等、従来から実践してきた都市域・産業立地の地震・大火・津波等の被害を抑止し、安全な市民生活を守る、植生学的な防災・環境保全林再生を各機関と共同で推進し、積極的な社会貢献に努めた。

3-2 人材育成事業

国際協力機構 (JICA) の委託を受け、海外の人材育成を目的とした研修事業「アジア・アフリカ地域における荒廃地 植生回復」を実施した。さらに森づくりに関する連続講座の開催など、一般市民等を対象とした、生態学を通じた環境保全・回復に資する人材育成のための事業を実施した。

3-3 交流事業

横浜国立大学等との連携のもとに植生に関する植物社会学的な情報 (植生体系、植生単位、植生調査票) のデータベースの公開を推進した。また、一般市民を対象とした「JISE 市民環境フォーラム」の開催等の交流事業を行った。

3-4 普及啓発事業

JISE の事業や企業の環境保全への取り組み等を紹介する広報誌「JISE ニュースレター」の発行、及び研究成果を掲載した紀要「生態環境研究」の発行及びその電子データの CiNii による公開等の広範な普及啓発のための事業を行った。またケニアエコツアー (4月) 等、海外での森林再生の実践を目的とした多数のツアーを企画・実施した。

C 組織運営

1. 理事会・評議員会の開催

2012年4月に公益財団法人に移行し、定款に基づき、新体制での理事会、評議員会をそれぞれ2回開催した。

第1回理事会(定例)

開催日: 2012年6月26日(火)

開催場所: IGES 葉山本部

主な議題: 理事長及び業務執行理事の選任並びに事務局長の任用に関する決議
2011年度事業報告(案)及び決算(案)の決議
第6期統合的戦略研究計画について
顧問及び参与の推薦について
財産の管理方法の決議について

第2回理事会(定例)

開催日: 2013年1月29日(火)

開催場所: IGES 葉山本部

主な議題: 第6期統合的戦略研究計画について
2013年度事業計画(案)及び予算(案)の決議
諸規程の改正について
評議員会諮問事項について

第1回評議員会(定例)

開催日: 2012年6月26日(火)

開催場所: IGES 葉山本部

主な議題: 2011年度事業報告(案)及び決算(案)の承認
第6期統合的戦略研究計画について
理事の選任について
理事・監事の報酬等の額及び支給基準の決議について
テレビ会議等の運用に関する内規について

第2回評議員会(臨時)

* 第6期統合的戦略研究計画承認のための開催

開催日: 2013年2月12日(火)

開催場所: IGES 葉山本部

主な議題: 第6期統合的戦略研究計画の承認

2013 年度事業計画(案)及び予算(案)の承認
 理事の業務実績評価方法について
 理事の選任方法について

2. MSS会議

戦略研究実施上の課題について議論するとともに、各研究グループの活動等についての情報交換を行うため、シニアスタッフによる所内会合を計 11 回開催した。

3. 研究スタッフ・事務スタッフ

職員数（2012 年 3 月 31 日現在）

			短期雇用	外国籍
研究職員	戦略研究プロジェクト	90	40	29
	その他事業（旧特別会計事業）	10	0	3
事務職員	管理業務	22	9	0
	研究支援	39	26	8
	特別会計	14	8	3
計		175		

* 短期雇用職員及び外国籍職員の数は内数