





はじめに

長期的な気候安定化のためには、今のエネルギー高依存型社会からの脱却が不可欠であり、各国は2020年からの新たな枠組み作りに向けて長期的な戦略を立てつつあります。こうした政策形成に直接参加している研究者たちのコミュニティが日本の主導で作られ、これまで活動を行ってきました。一つは先進国同士の知識交換を進める「低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet)」、もう一つは成長著しいアジア諸国が低炭素発展に向かう道筋を一緒になって考えていく「低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet)」です。これら二つのネットワークでは、各国低炭素・グリーン経済政策過程に密着して科学的な政策構築を支援する研究者・政策担当者・実務者が共通の課題について論議し、共同作業を行っています。

低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet) は、2008年5月に神戸で開催された「G8環境大臣会合」での「神戸イニシアティブ」の一つとして設立が合意されたもので、翌年4月にイタリアで開催された環境大臣会合において発足の承認を得ました。

LCS-RNetは、2050年までに世界全体の温室効果ガス (GHG) 排出量を半減するという、G8で合意された長期目標を実現すべく、研究成果の発信等により低炭素社会に関する研究を国際的に進め、G8をはじめとする国際政策プロセスへ貢献すること、また、研究者、政策担当者、地方自治体、企業、市民社会といった様々なステークホルダー間の対話を促し、国や地方政府の低炭素社会に関するビジョンを共有し、理解を深めていくことを目的としています。

LCS-RNetは、2009年以来、研究者会合や年次会合の機会を通じ、低炭素社会・低炭素発展研究の第一線の研究者等との研究情報交流を行い、最新の研究要素の検討や政策決定者への報告・提言等を行ってきました。発足当時6カ国10研究機関の参加であったものが、現在7カ国16研究機関を擁するネットワークとなっています。

低炭素アジア研究ネットワーク（LoCARNet）は、アジア地域の低炭素発展に向け、科学に基づく政策形成とその実現のために、最新の研究成果や知見を研究者、政策担当者、関連するステークホルダーと共有し、議論を行なう開かれたネットワークです。

このネットワークは、2011年10月にカンボジアで開催されたASEAN+3環境大臣会合において、日本政府と公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）より提案され、2012年4月に開催された「東アジア低炭素成長パートナーシップ対話会合」にて正式に立ち上げられました。以来、ネットワークの活動の進捗をASEAN+3環境大臣会合に毎年報告してきました。

低炭素アジア研究ネットワークは、研究者と政策担当者の対話を進めていくことで、低炭素発展に向けた政策研究を促進していくこと、また、研究能力や知識がしっかりとそれぞれの国に根付いた（オーナーシップをもった）形で、各々の国の中での研究者間の協力を進めていくこと、さらに、域内における知識共有・情報交換の機会を提供することにより、南北協力のみならず南南協力に基づいた、アジア地域の研究能力を高めしていくことを目指しています。

以下に、LCS-RNetやLoCARNet、さらにはIGESにおかれているこの二つのネットワークの事務局の活動をお示しします。ついては、こうした活動への忌憚のないご意見、また低炭素社会・低炭素発展の実現に向けて活動している他の関連のステークホルダーの皆様方との今後の協働の機会をいただければ幸いです。

2014年3月

低炭素社会国際研究ネットワーク
低炭素アジア研究ネットワーク
事務局

目次

2013年 活動報告	4
01 政策対話ワークショップの開催等による政策担当者との情報共有、及び政策への反映	4
02 年次会合の開催等による知識の共有	8
LCS-RNet 第5回年次会合	8
LoCARNet 第2回年次会合	12
COP19でのサイドイベント	16
03 アジア地域の低炭素発展政策を支える研究力の向上	20
能力構築・強化のためのワークショップの開催	20
インターンの受け入れ	22
LoCARNet 特派員制度	22
タイ気候変動国際技術・訓練教育センターへの貢献	22
04 ステークホルダーとのコミュニケーションツールとしてのカリキュレーターの開発	23
05 研究成果・活動成果の広報	26
06 その他の活動	26
COP21 (2015年フランス) に向けた取組み	26
低炭素アジアに向けた中核研究拠点 (CoE) 群形成	29
2014年度 活動予定	32
低炭素アジア研究ネットワーク	32
低炭素社会国際研究ネットワーク	33



2013年

活動報告

01 | 政策対話ワークショップの開催等による 政策担当者との情報共有、及び政策への反映

気候変動枠組条約は、2020年以降すべての温室効果ガス（GHG）排出国が参加する新たな国際枠組みを検討しています。全球的な気候の安定のためには先進国がGHG排出を大幅に削減していくべきですが、今後途上国からのGHG排出の増加が見込まれ、これへの対応が不可欠です。中でもアジアは成長が著しく、このままエネルギー多消費型発展を続けると2050年には世界の半分のGHG排出をすると予測され、それはまたこの地域の人々に重大な影響を与えることが懸念されます。一方で、現在の力強い投資を低炭素社会構築の方向に導くことができれば、アジアが低炭素発展において世界をリードするという選択肢も考えられます。私たちは今まさに岐路に立っているといえます。

現在アジアの国々では、国際的な議論の動向

を踏まえ、グリーン経済を基盤にした低炭素型の発展計画や戦略作りが着実に進められています。IGESに事務局をおくLCS-RNetとLoCARNetは、国立環境研究所（NIES）・京都大学・みずほ情報総研等からなるアジア太平洋統合評価モデル（AIM）チームとともにアジアの幾つかの国において研究者と政策担当者との政策対話を実施してきました。

この政策対話により、各国の政策決定者が自国の研究者による政策関与の必要性を認識してきており、また、これらの国において科学的政策形成が進みつつあります。

例えば、インドネシア・国家開発企画庁（BAPPENAS）による低炭素発展計画案の経済評価比較への関与を進めており、タイのAIM研究者は、タイ・温室効果ガス管理機構（TGO）

による国別気候変動緩和行動 (NAMA) 作成に、AIMモデルによる研究結果を提供しています。さらに、マレーシア・イスカンダールにおいて、AIM

チームは、同地の大学や開発公社等と協働し、低炭素都市計画策定のみならず実装にも関与してきています。

Indonesia | インドネシア

インドネシアでは、相手国カウンターパートとして、インドネシア・バンドン工業大学 Retno 博士、Ucok 博士、ボゴール農業大学 Rizaldi 教授、Toni 博士のグループと協働した。

まず、NIES、京都大学、みずほ情報総研からなる日本側 AIM チームが、主にエネルギー生産・消費からのGHG 排出に関する活動量調査、同活動の将来シナリオ構築、及びそれらに基づいたGHG 排出と削減シナリオの策定支援を行い、また、共同作業成果のインドネシア国内での定着化とプロジェクト終了後の継続性を確保するため、インドネシアカウンターパートの能力構築・強化を行った。

LoCARNet は、AIM チームによるこうした活動を受け、2013 年 10 月、インドネシア・ジャカルタにて、BAPPENAS 及び関係各機関に向けて主要成果の紹介と、こうした成果の課題と期待に関する政策対話「インドネシアの低炭素社会実現に向けて：Finding Paths for Low Carbon Development in Indonesia」を開催した。この政策対話には、インドネシアの研究者、政策担当者ほか 60 名程度の参加があった。

AIM チームは、ボゴール農業大学による森林土地利用計算結果（2020 年までには土地利用形態は変わるが発生量にあまり変化はない。森林からの発生は少し減るが、農地からの発生が増える。）（AIM での削減ポテンシャルは、国家計画モデルよりも 3 割程度多くあるとの計算）、また、バンドン工科大学によるエネルギー起源排出予測（需要側、産業側の大きな伸びにより全体で 2020 年には 2005 年より 3 倍に伸びる）（AIM 計算では、国家削減目標をクリアできる）を示した。

今後、BAPPENAS が策定中のインドネシア 5 年計画、及び、GHG 排出削減に関する大統領令（RAN-GRK）の具体的内容の策定に研究結果を活用していくことが見込まれる。

Malaysia | マレーシア

マレーシア工科大学 (UTM) は、JICA/JSTによる地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS) 事業として、京都大学・NIES等と共同で、マレーシア・ジョホール州南部のイスカンダル地域の低炭素化発展計画をマレーシア開発庁イスカンダル開発公社とともに進め、成果を上げている。

UTMは、こうした活動の成果を受けて、同大学内に「UTM低炭素アジア研究センター (UTM Low Carbon Asia Research Centre)」を設立し、2013年10月に設立式典を開催した。

LoCARNetは、この設立式典に合わせ、国際シンポジウム「低炭素アジアに向けた中核研究拠点 (Centre of Excellence) 群形成－科学を礎とした政策立案を如何に進めていくか：An alliance of CoEs (Centres of Excellence) towards realising low-carbon development in Asia – How to lead science-based policymaking」を開催した。



同シンポジウムでは、アジアの幾つかの国では研究者の組織化が進んでおり、そこで何をアジェンダとしていくかを考えていく段階に入りつつあること、その結果、こうした研究者の集まりを持つことは、知識の交換だけではなく地域協力で効果的・相乗的な政策支援を行うのに不可欠であること、また、研究者と政策担当者とはどのように連携していくか、学術的知見を実装にどうつなげていくかが非常に重要であること、等の意見が紹介された。



>> 中核研究拠点 (CoE) 構想については、29ページの該当部分も合わせてご覧ください。

★ Viet Nam | ベトナム

ベトナムでは、ベトナム天然資源・環境保護戦略計画研究所 (ISPONRE) Tai 所長、Lam 博士らのグループと協働した。

まず、京都大学、NIES、みずほ情報総研からなるAIM チームが、廃棄物と土地利用からのGHG 排出に関する活動量調査、将来シナリオの構築、及びそれらに基づいたGHG 排出及び削減シナリオの策定支援を行い、また、両部門の低炭素開発シナリオの構築支援を行った。また、協働作業成果のベトナム国内での定着化、及びプロジェクト終了後の継続性を確保するため、ベトナムカウンターパートの能力構築・強化を行った。

LoCARNet は、こうした活動を受け、2014 年 1 月、ベトナム・ハノイにて、「ベトナムにおける低炭素研究ワークショップ：Workshop on Low Carbon Study in Viet Nam」を開催した。このワークショップにはベトナム天然資源環境省 (MONRE) や農業農村開発省 (MARD)、計画・投資省 (MPI) や、こうした省庁が所管する研究機関、その他国内の大学等からおよそ 45 名の参加があった。

このワークショップでは、ISPONRE が示したモデルの結果について、会議の参加者から多くの質問が寄せられて、会議参加者の関心の高さをうかがうことができた。また、AIM/WASTE モデルが、政府機関の真剣な検討対象になりつつあることが確認できた。

このように、NIES、京都大学、みずほ情報総研と LCS-RNet/LoCARNet 事務局との協力が進められ、日本側においても低炭素発展支援人的資源が拡大してきた結果、GHG インベントリ、ビジョン形成、定量的発展シナリオ、経済評価、行動計画、ロードマップ作成といった低炭素発展計画策定のための一連の手順が確立しつつあります。

また、現在、NIES、京都大学、みずほ情報総研によって、これらを纏めた南南協力支援マニュアルの編集が進められてきています。今後、LCS-RNet/LoCARNet 事務局には、こうした研究コミュニティからのアウトプットを、ASEAN 内で計画されている政策訓練センター (タイ、インドネシア) にインプットしていくことが期待されています。

02

年次会合の開催等による知識の共有

2013年7月、横浜・みなとみらいで、低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet) 第5回年次会合と、低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) 第2回年次会合が開催されました。前者には18カ国2国際機関から81名が、後者には15カ国2国際機関から90名が出席し、低炭素社会に向けた知識共有の場としてのネットワークの重要性が改めて共有されました。

LCS-RNet 第5回年次会合

LCS-RNet第5回年次会合では、まず、科学（研究）が、低炭素社会の実現に向けた政策立案に重要な役割を果たしてきたことが指摘されました。科学（研究）が各々の国の政策にどのように反映されるかは国毎に異なるものの、研究者が一堂に会して各々の専門分野の科学的知識を共有することにより、科学に基づく低炭素化政策が大きく推進されます。故に、低炭素社会に向けた知識共有の場としてのネットワークの意義が改めて強調されました。また、ネットワークの活動を通じて、低炭素発展に関する優良事例や経験、比較分析を共有していくことが重要との認識が共有されました。

また、温暖化防止は、科学的論議を経てGHG排出の削減に向けた実行の段階に移ってきています。低炭素社会の実現には、従来のエネルギー多消費型技術社会を数十年の間に大転換させなくてはならず、これにはあらゆるステークホルダーが参加した、あらゆる分野での取り組みが必要であり、知識の共有（Knowledge Sharing）を一層進めていくべきとの認識が共有されました。なお、LCS-RNetは、従来年次会合やその他の機会によって研究者と政策担当者との対話を促進する試みを行ってきましたが、こうした成

果段階での対話に加えて、今後、研究者と政策担当者間で中核優先課題を抽出していくことも重要との指摘もありました。

LCS-RNetは、2014年3月に第一フェーズを終了し、2014年4月から第二フェーズの活動を開始します。年次会合では第二フェーズの活動についても活発な意見交換が行われました。例えば、気候変動緩和策と適応策の両方を包含する総合的気候変動対応を対象とすべきとの意見、気候変動の緊急性にかんがみ、世界・各国政策に集中して専門家の知恵を集約するための機能を強化すべきとの意見、先進国のみならず、新興経済国や途上国についてもネットワークに含めるべきとの意見、現在行われているような年次会合の開催だけでなく、分野ごとの議論を深めていくためにLCS-RNetのもとに小さな分科会を作るべきとの意見、また、提言を広めるためのアウトリーチ機能を強化すべき、等の意見が示されました。



低炭素社会への移行を加速する —理論から実践へ—

LCS-RNet 第5回会合では、複雑な社会的・経済的背景のもとで、低炭素社会はどのように実現され得るのかについて考察した。現在の社会的状況として、経済不況の後遺症、不安定な雇用、中東の政情不安、貧富の格差の拡大などが多くの挑戦を提起している。これらの状況は、シェールガスなどの新しいエネルギー源の出現や、福島での原発事故の影響などと相俟って更なる不確実性をもたしている。同時に、異常気象や気候変動の中・長期的な影響といった懸念が強まっており、気候変動に対処する措置がますます急務となってきている。本会合では如何に十分な低炭素投資資金を確保するか、また、如何に根本的な社会変革を促す構造改革を促進していくかについて、より広く世界的な見地で、過去の変革から得られた知見などを取り上げながら議論を行なった。会合での主要な見解は以下の通りである。



低炭素社会への移行に向けて

気候変動という地球規模の挑戦に対処するには、多種多様な製品を生産し消費するという、これまでのやり方を根本から変えることが不可欠である。低炭素化への移行が遅れることで、最適とは言えない選択肢が定着してしまい、出す必要のない多量の炭素を放出する社会をもたらしてしまう。

炭素排出レベルをより少なくするような対策をもっと包括的に検討すべきである。これへの対策として、需要管理、資源利用量の削減、資源の再利用、製品及び建造物の耐用年数の長期化などが挙げられる。エネルギー供給技術の改善と低炭素エネルギーミックスへの転換は、エネルギー需要の削減と同じく重要である。低炭素社会への移行は、景気を刺激し、新たな産業を創出することができる。

温室効果ガス(GHG)排出量を大幅に削減するためには、物財の消費を地球規模で減らしていく必要がある。脱物質化(資源効率の向上)は、資源需要を減らし、また、最終消費者側への技術の改善・普及に重要な役割を果たす。

気候政策の主流化に向けて

シェールオイルやシェールガスといった新しい炭化水素資源の出現は、気候変動におけるピークオイルの議論の妥当性に疑問を投げかける。シェールガスが石炭にとって代わるということは、直接関連する国での排出量削減につながる可能性があるが、炭素リーケージのリスクを高めることも事実である。石炭からシェールガスへの転換は、短期から中期的には便益をもたらす可能性がある一方、このような転換は、気候変動への長期的な解決策にはなりえない。シェールガスなどの新エネルギーの選択は、エネルギー価格の低下をもたらし、エネルギー需要を削減しようとする意欲を阻害することになる可能性がある。エネルギー問題は、気候変動の文脈の中で考慮される必要がある。先進国と発展途上国の双方が関わっていくことができる政策もまた必要である。気候の安定化や、世界規模での化石燃料利用削減のためには、エネルギー政策は政治レベルで方向付けされねばならない。

経済的に効率的な方法で目標を達成するには競争が必要であるが、社会・環境面における共通目標を達成するためには協力が不可欠である。エネルギー市場における競争と協力の橋渡しをするような政策手段の選択は、グリーン成長への変革や経済・環境双方における便益をもたらすための重要な鍵となる。低炭素グリーン成長のためのエネルギー市場の改革は、持続可能な発展のためのプログラムや政策と協調した形で実施されるべきである。高エネルギー排出構造へのロックインを回避するために、持続可能なインフラ整備が必要である。GHG削減がエネルギー政策と強い関連を持っていることを考え、低炭素グリーン成長を市場改革を通して推進するのならば、効果的な国際気候政策と炭素市場が必要である。その際には、a) 低炭素エネルギー資源や技術を推進する政策、b) 効果的かつ手頃な価格での技術移転や、地域的なクリーンエネルギー市場開発を促進するような国際的なメカニズム、とはどのようなものであるかを見定めねばならない。

低炭素社会を実現するための投資の拡大

低炭素社会を達成するために必要な投資の水準がだいぶ明らかになってきている。公共部門と民間部門双方からの投資が必要になるが、公的投融資のみでは不十分である一方、現在の経済情勢下で民間部門からの投資は伸び悩んでいる。その一方で、世界での民間投資フローは、2010年から2011年の気候関連投資全体の74%を占めた。ADBなどの多国間銀行は、民間投資を誘致

し拡大するための、複数の投資刺激・振興プログラムを実施している。途上国においては、マイクロファイナンスが重要な役割を担う可能性がある。

世界的に低炭素プロジェクトやプログラムに投資を向けていくためには、ビジョンだけでなく一連の適切な政策・施策が必要である。資源に投資するときに、長期的な利益を考慮する必要がある。挑戦の克服には、資金と技術の構造面と調達面でのイノベーション（革新）が不可欠である。気候変動が投資判断の主流対象となるように、政策環境を再設計する必要がある。

地域での低炭素活動と国際的な課題との融合

国際交渉と各国の気候変動対策における進捗の速度は遅いけれども、都市レベルでの低炭素計画や取り組みは大幅に前進してきた。この事実は、都市単位でのボトムアップ・アプローチによって、地球規模での低炭素社会への移行を加速できることを示唆している。

都市レベルでの低炭素化プロセスは、斬新な活動がいろいろ湧き出てきて持続的な転換にむけて貢献するという自律的なプロセスを導くことができる。参加者は、自分の所属するネットワークや組織を通して自分の考えを具体的な形へと落とし込むことができる。ボトムアップ・アプローチは、言語や将来展望、論点を共有するという調整メカニズムによって、共通の目標に貢献しうる広範な参加者の力を強化することができる。

低炭素社会への移行加速化

低炭素社会への移行は、社会の基盤となる文化、構造や行動様式といった面での根本的な変化を含む。低炭素化に向けた課題の追求は、依然として挑戦のままであり続けている。低炭素社会への移行を成功させるには、ビジョンを持ち、有効且つ効率的と認められた緩和政策のための適切なツールボックスを持っていることが不可欠である。

低炭素社会構築のような複雑な分野で、優良事例を共有し成功したプロジェクトを拡大していくために知識とイノベーションが重要である。知識とイノベーションは、低炭素社会への移行を実現する助けとなるだけでなく、新しいアイデアや実践を開発・創出し、日常生活の中で適用することで、さまざまな分野にも拡大することができる。

LoCARNet 第2回年次会合

LoCARNet第2回年次会合では、アジアに喫緊の課題として、「2020年体制を担う人材育成の重要性」、「2°C目標に向けたアジア各国の削減ポテンシャル」、「低炭素社会実現の尖兵：都市の役割」、「アジアが必要とする低炭素技術」、「アジアの課題：農業・林業・土地利用セクターでの排出削減」「低炭素化と気候変動適応の統合」といったテーマが取り上げられました。

このうち「2°C目標に向けたアジア主要国のGHG削減可能性比較」のセッションでは、2°C目標に準拠した2050年のGHG排出量を1990年比半減させるためには、アジアの2050年の排出量を現状以下に抑えなければならないことが示されました。続いて各国から、AIMモデルを使っ

た分析の結果や各国における削減目標の評価、削減を実施していくために必要な施策についての報告が行われました。フロアからは、森林吸収源の取り扱い、各国の対策と2°C目標の関係等を含む活発な質疑応答がなされました。

「アジア地域に共通の喫緊の研究課題」のセッションでは、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) の「低炭素イニシアティブ」に選ばれたプロジェクトの概要や進捗状況が紹介されました。このセッションでは、アジアの低炭素化を進捗させるために研究が果たす重要な役割が指摘され、本イニシアティブがアジアにおける低炭素研究を後押ししていることが共有されました。一方で、こうした研究成果を如何に政策決定者に届けていくかが課題として示されました。



LoCARNet 第2回年次会合 <統合報告書> 主要メッセージ

2020年を見据えたアジア研究者の挑戦

LoCARNetは、低炭素発展を進める政策形成を支援することに焦点を絞った質の高い研究を促進している。このために、科学的知識と政策の視点をしっかりと自国で根付かせている研究者間の協力を奨励すると共に、研究者と政策立案者との対話の機会を増やしてきた。

LoCARNetは関連の深い国際的な専門家のネットワークと一緒に、対話や新しい知識の共有を通してアジアにおける低炭素転換に向けた知識のフロンティアを拡大し、国や分野を超えた政策領域に影響を与えてきた。その過程を通じて、LoCARNetはアジア各国における研究能力を高めることに貢献してきた。このLoCARNetの第2回会合では、低炭素発展の実践に研究成果を結び付けるための重要課題を論議した。2020年以降の国際気候政策枠組みを念頭に、“2°C目標”を達成するためのアジアの削減ポテンシャル比較、農業・林業・土地利用分野における排出削減、低炭素社会のための先駆者としての都市の役割、アジアにおける低炭素技術の研究・開発・利用のロードマップ、低炭素ロードマップを実装するため各国が必要とする能力は何か、などが論議された。



世界の2°C目標達成に貢献するためのGHG排出軽減能力と可能性を、 アジア諸国は持っている

世界の低炭素化評価研究は、2°C目標を達成するためには、2050年の世界のGHG排出量を1990年から半減する必要があるとしている。世界の排出量削減目標に基づき、アジア諸国もまた排出量を削減する必要がある。アジア諸国では、グリーン経済を追求しつつ二酸化炭素を削減する可能性や排出削減目標達成を検討する能力を開発してきた。

IPCC第5次報告書の準備過程においては、2°C目標に向けた世界の排出経路が最先端のモデル結果を用いて検討された。モデルによる評価結果の大半は、世界の二酸化炭素排出量は、2020年前にピークを迎える必要があることを示唆している。また、ピークを遅く見積もっているシナリオでさえも、遅くとも2025年にはピークを迎える必要があることを示している。これらの結果は、2°C目標を達成するための世界の排出経路と一貫性を持ったアジアの排出経路のロードマップを開発するアジア低炭素研究コミュニティの重要性と緊急性を示している。

低炭素技術は、これまでの単なる技術の領域を超えた意味を有している

技術は発展のための重要な要素であるが、一方で社会にリスクと外部費用をもたらすものでもある。低炭素型発展は、代替技術の導入という経路を介して達成することができる。低炭素型発展のための技術の選択は、持続可能でありかつ社会的価値を高めるものでなくてはならない。

低炭素投資には、相対的にリターンが低く、初期費用が高いという課題がある。多国間開発銀行は、例えば世界銀行が発行するグリーン債券のような金融商品を提供している。このような商品は、低炭素投資収益を向上させ、民間企業による低炭素技術への投資を促す。しかし、多くの低炭素技術は、経済的に引き合うにはまだまだ遠い。それゆえ、消費者が受ける直接的省エネ利益やGHG排出削減による世界的利益だけにとどまらず、低炭素技術の導入による多様なコベネフィットを含む、新たな金融商品モデルが必要である。

都市や地域レベルでの活動が、都市を、低炭素アジアをリードする開拓者にさせる

都市における低炭素型発展は、インフラ、廃棄物管理、エネルギーシステムの変換といったハード面と、意識や行動様式の変化を高めるソフト面の多様な組み合わせを伴う。したがって、都市の計画と開発は健全な研究と知識で支えられていなければならない。また、都市計画と意思決定のためには地元住民の参加が重要である。研究から得られた科学的論証は、関係者間の合意を構築するのに役立つ。また、国の政策や計画を地域活動で補完することが必要不可欠である。それゆえ、低炭素社会への転換は、地域レベルから始めなければならない。アグロフォレストリーやエコツーリズムなどの低炭素社会の形成を支援する可能性を秘めた地域資源を基盤とした活動が多くある。価格政策、インセンティブ、資金調達、土地保有とアクセス、低炭素農業知識などに関連する障壁が、低炭素社会を構築するための努力の改善や価値の高まりを妨げている。

需要側の省エネは、脱物質や自治体内でのキャパシティビルディングを通じて、多様な3R（削減、リサイクル、再利用）対策によっても達成することができる。発展途上国のそれぞれの地域で、例えば、低炭素技術の革新、製造、導入、維持のための能力を高めることが重要である。低炭素技術を導入する効果的な手段は、費用と利益の両方の観点からみて重要な課題である。

アジアのリープフロッギングには、まだ様々な側面からのテコ入れが必要である

“転換”は先進国においては理解されやすい概念ではあるが、生活様式やその他もろもろを変えながら低炭素型発展を目指して進んでゆかねばならない途上国にとっては、“リープフロッギング”がより適切な概念かもしれない。しかし、リープフロッギングには、財政、政治、社会的側面からのテコ入れがもっと必要である。

低炭素社会への道筋は多くの挑戦を含んでいる一方、これらの挑戦を克服するやり方も多くある。強力な政策支援、コミュニティによる地域天然資源管理の推進、官民パートナーシップを介した信託基金の構築を通じた資金アクセスの増加、炭素削減協力メカニズムの拡大、分野に跨る支援の統合政策などは、実質排出削減に大きく貢献する。

知識プラットフォームは、政策立案者からの緊急の要請に対応するために効果的な方法である

2009年のコペンハーゲン気候サミット以来、より大きな外部的圧力が、各国の気候変動政策に及ぼされるようになってきている一方、政策・研究間協力と研究能力開発・利用は、まだ十分に進んではいない。アジア諸国でも、研究能力と科学研究が十分確立されるには至っていないが、実践的な活動や、低炭素開発のための知識プラットフォームとトレーニングセンターの設立に進展が見られる。分野や国を超えた知識の共有は、いま存在する種々の制約や低炭素研究の遅れの克服を助けると期待される。

政策の実装は、様々な分野への統合的アプローチを必要としている。したがって、多分野にわたる研究コミュニティや政策担当者へのテコ入れとして、LoCARNetのような知識プラットフォームは極めて効果的である。LoCARNetは、緊急に必要とする知識と能力開発ニーズに対応するために、利害関係者の様々な領域内での、知識の共有と強化に向けて働いている。

活動を進めてゆくにつれて、研究のギャップもいくつか明らかになりつつある。各分野内における低炭素発展のモデル研究の不足や、それらの統合政策開発の不足などである。優良事例を促進するためには、政府や市民社会グループと他の利害関係者間の調整が必要である。そのためには、持続可能な食料安全保障システムや、低炭素で耐久性のあるインフラや生活様式の構築といった緩和と適応を統合した、相乗的なアプローチを採用する必要がある。

COP19 でのサイドイベント

LCS-RNetとLoCARNetは、年次会合を経て、2013年11月に開催された気候変動枠組条約第19回締約国会議（COP19）にて、それぞれのサイ

ドイベントを行いました。前者では年次会合の報告と、第二フェーズでの研究課題を深掘りする議論が行われ、後者ではアジアにおけるGHG削減ポテンシャルに関する研究成果が世界へと発信されました。

LCS-RNet サイドイベント

主催者・共催者名 公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）、独立行政法人国立環境研究所（NIES）

タイトル 低炭素・レジリエントな社会への転換：理論から現実へ

目的・概要 2013年7月に横浜で実施されたLCS-RNetの第5回年次会合の成果の報告に続き、低炭素転換に向けた各国の取り組みが紹介された。さらに、LCS-RNetが将来取り扱うべき課題について議論が行われた。

アジェンダ
(講演者名を含む)

開会挨拶

- 環境省 白石順一 地球環境審議官

低炭素社会国際研究ネットワーク 第5回年次会合の報告

- NIES 甲斐沼美紀子 フェロー
- National Agency for New Technologies Energy and the Environment (ENEA)(イタリア) Sergio La Motta

【特別報告】

経済大転換期を低炭素・グリーン経済で乗り切るには

- International Research Center on Environment and Development (CIRED)(フランス) Jean-Charles Hourcade

【ラウンドトーク】

「低炭素転換に向けて各国の取組みから何が学べるか、今後取り組むべき共通の課題は何か」

- LCS-RNet 西岡秀三 事務局長
- NIES 甲斐沼美紀子 フェロー
- UK Department of Energy and Climate Change (DECC)(イギリス) David Warrilow
- CIRED (フランス) Jean-Charles Hourcade
- Euro Mediterranean Centre for Climate Change (CMCC) / Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM)(イタリア) Antonio Navarra
- Perspectives (スイス) Axel Michaelowa
- NIES 藤野純一 主任研究員

閉会



発表・議事の概要

冒頭、白石順一環境省地球環境審議官が開会挨拶を行い、最新の科学的知見を有効に政策に反映させるネットワークの活動に期待を示した。また、環境省として今後は適応も視野に入れた低炭素社会づくりが必要であることを述べた。

LCS-RNet第5回年次会合の主要メッセージとして、NIESの甲斐沼美紀子フェローと、イタリア・ENEAのSergio La Motta博士より、エネルギー多消費技術社会へのロックインを避け低炭素社会へ移行することはこれまでの人間社会の大きな転換であり、転換の舵を切るため知恵の結集が緊急に必要であること、また、今後の世界の排出量削減の多くが途上国でなされねばならないことを踏まえて、本ネットワークの活動が先進国・途上国共有の低炭素発展の道を論議する場として拡大されるべきことが述べられた。これに加えて、フランス・CIREDのJean-Charles Hourcade博士より、低炭素社会化・グリーン経済化を、経済危機脱出や持続可能な世界への大転換を進めるための一つの効果的な梃子として考えるべきとの見解が示された。

低炭素転換に向けた各国の取り組みについて、David Warrilow氏が、英国は、GHG排出量を2050年までに1990年比で80%削減するという2008年気候変動法により低炭素社会への転換を規定しており、2008年から2027年まで5年ごと、四期分の「カーボン・バジェット」が策定されていることを紹介した。イタリアのAntonio Navarra博士は、低炭素社会の構築は社会構造の大転換を伴うものであり、現在の大学のシステムでその大転換を理解するのは困難を伴うため、より学際的なアプローチが必要であると述べた。スイスのAxel Michaelowa博士は、コベネフィット・アプローチだけでは低炭素社会構築に向けた社会・エネルギー構造の大転換を引き起こすには限界があること、また、政権交代などの政治変化のもとで、どのように長期的な低炭素社会を構築するののかも大きな課題であると述べた。NIESの藤野純一主任研究員は、アジア途上国における低炭素発展へ向けての取り組みやその速度には瞠目するものがあるとし、例えばマレーシア・イスカンダールでの低炭素ブループリントが数年で策定されていることに触れ、こうした蛙跳びの例に注目すべきと述べた。また、質疑応答で、低炭素発展・社会に舵を切った要因は何かとの問いに対し、David Warrilow氏は、エネルギー源の多様化を目指すエネルギー安全保障の観点を挙げつつ、第一に科学への信頼があることを挙げた。また、藤野主任研究員は、マレーシア・イスカンダールにおいて、国レベルの排出削減目標の設置、国及び市レベルでのリーダーシップ、経済特区としての機会、シンガポールに隣接する地理的特徴、地元大学と研究パートナーの存在等、様々な要因が重なっていると述べた。

今後LCS-RNetが取り扱うべき論点として、LCS-RNet西岡秀三事務局長より、適応も踏まえた統合的な緩和策のありかた；経済不況化状況にある世界で、クリーン・テクノロジーや低炭素・ゼロ炭素エネルギーの技術革新や投資を通じての低炭素投資の役割をどう捉えるか；シェールガスの出現など安価なエネルギー情勢変化に対応してどのように気候政策を強化するか；福島事故、シェールガス出現、再生可能エネルギーの進捗等によりエネルギーミックスの転換が各国で進むが、気候政策の観点からエネルギー政策にどのようにアプローチするか；低炭素社会への移行にあたり、都市によるボトムアップ・アプローチをいかに促進していくか；先進国と途上国との協力強化を如何に進めていくことができるか；需要側のエネルギー減少に寄与する資源効率向上をどのように政策に組みこむか、等の例が挙げられ、今後関係者間で十分な議論を行って論点を特定していくべきとの指摘がなされた。

LoCARNet サイドイベント

主催者・共催者名 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) / 独立行政法人国立環境研究所 (NIES)

タイトル 2°C安定化に向けたアジアのGHG削減はどこまで可能か

目的・概要 全球的な気候の安定のために、今後途上国からのGHG排出の増加への対処が重要であるが、とりわけ成長センターとしてのアジアでの対処が不可欠である。本サイドイベントは、本年7月に横浜・みなとみらいで行われたLoCARNet第2回年次会合での議論をベースに、アジアの研究者によるAIMモデルを使った分析の結果や各国における削減目標の評価、削減を実施していくために必要な施策についての報告など、アジアでの取組みを紹介し、また、2°C安定化に向けたアジアのGHG削減はどこまで可能か、全球的な議論を喚起することを目的とした。

アジェンダ
(講演者名を含む)

開会挨拶

- 環境省 川又孝太郎環境協力室長

「低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) の紹介」

- LoCARNet 西岡秀三 事務局長

「アジアの低炭素将来： アジアはリープフロッグ (蛙飛び) で世界を変えられるか？」

- NIES 甲斐沼美紀子 フェロー

「2°C目標の達成に向けて：中国の挑戦」

- 中国発展改革委員会エネルギー研究所 ジャン・ケジュン 主任研究員

「全球的な2°C安定化目標に向けた削減ポテンシャル：インドの挑戦」

- インド経営大学院大学 P. R. シュクラ 教授

「2020年及び2030年の発展途上マレーシアの低炭素社会 (LCS) ビジョン」

- マレーシア工科大学 Ho Chin Siong 教授

質疑応答

閉会



発表・議事の概要

冒頭、環境省川又孝太郎環境協力室長は、アジア地域は経済成長により発展を続けており、将来を正しく見据えた低炭素社会づくりを進めることで、アジアは世界をリードする地域になれるとの強い期待を示した。

LoCARNet西岡秀三事務局長は、全球的なCO₂排出量が今後も大きく増えていく見込みであること、また、その中でも発展途上国、特にアジアからのCO₂排出量が2050年には全球的なそれのおよそ半分を占めることの重要性に触れ、このまま2°C目標を掲げ続けるためにはアジアが早急に対応する必要があることを指摘した。その上で、LoCARNetの活動として、アジアの複数の国においてその国の研究者や研究コミュニティの能力構築支援を行っていること、こうした研究者とともに当該国の低炭素発展計画や低炭素発展戦略の作成を行っていること、年次会合やその他の機会に域内の情報交換、知識共有を進めてきていることを紹介した。

国立環境研究所の甲斐沼美紀子フェローは、できるだけ早期に対策に着手していく必要があること、さらに、アジアにおける蛙飛び発展が低炭素社会の実現につながっていくとし、アジアには挑戦を好機に変えていく可能性があり、2°C目標は達成可能であるとの強いメッセージを示した。

中国発展改革委員会能源研究所のジャン・ケジュン主任研究員は、2°C目標に向けて、中国では、経済構造最適化政策をとること、エネルギー効率を高めること、再生可能エネルギーや原子力発電を促進すること、CO₂の回収・貯留（carbon dioxide capture and storage, CCS）の導入を進めていくこと、また、低炭素消費やライフスタイルの変化を促していくことなどが鍵となるとの見解を示した。また、中国で低炭素社会を実現するためには、技術の進歩が重要な鍵となると述べた。

インド経営大学院大学のP. R. シュクラ教授は、2°C安定化に向けて需要側においても供給側においても抜本的な変化とチャレンジが必要であること、対策をとることにより短期的にはコストがかかるが、CO₂削減と持続可能な開発を同時に追求できる政策をとることで、追加的なコストをオフセットするような重要なコベネフィットをもたらすことができるとした。

マレーシア工科大学のHo Chin Siong 教授は、マレーシアにおける40パーセント減の排出削減を達成するためにエネルギー分野において集中的な対策が取られる必要があるとした。また、マレーシアにおいて潜在的なインパクトに対するレジリエンスを高めていくために適応策にも焦点を当てていくべきとの見解が示された。

最後に、全球的な2°C目標の達成に向けてアジアの果たす役割が重要であることが再確認され、LoCARNetにおいてこうした活動を続けていくことの意義が強調された。

03

アジア地域の低炭素発展政策を支える 研究力の向上

アジア地域においては低炭素発展政策立案を支える研究コミュニティがまだ十分に育っていないとの課題がありますが、GHG削減における本地域の重要性にかんがみ、本地域での特色を踏まえた研究コミュニティの育成・強化が必要であること、また、そのために能力構築を進めていくことが不可欠です。このような認識のもと、2013年度においては下記のような活動を行いました。

能力構築・強化のための ワークショップの開催

LCS-RNet/LoCARNetは、インドネシアで国内の研究コミュニティの組織化・底上げを図っていくために組織された「IPCCインドネシア」の活

動を支援しました。具体的には、2013年12月、インドネシア・ジャカルタにて、GHG削減と気候変動に強靱な都市作りの統合政策の形成を支援するワークショップ「Scenario Developments towards Low Carbon and Climate Resilience City」を開催しました。

インドネシアワークショップ

ワークショップ報告

「低炭素かつ気候変動に強靱な都市に向けたシナリオ開発」¹

Mr. Gito Ginting

Researcher, Center for Climate Risk and Opportunity Management (CCROM),
Bogor Agriculture University, Indonesia

インドネシア・ジャカルタは様々な課題に直面する、アジアでも有数の大都市の一つである。2010年から2025年の間に、ジャカルタの人口は147パーセント増加すると見込まれている。このような急激な成長により、解決せねばならない課題が生じることは明らかである。上水源、廃棄物管理、公共交通、その他インフラ設備などが、都市化のスピードに追いついていないといえない。こういったインフラと都市化の間の不均等が、社会的、経済的また環境的な挑戦を生み出すことが想定される。

しかしながら、こういった問題は、ジャカルタ市のみでの解決は難しい。国レベルでの協力、市場誘因、技術革新や市民社会の参画など、すべてが、ジャカルタ市が低炭素かつ気候変動に強靱な都市に変容を遂げるために不可欠なものである。

ジャカルタ市計画局は、2013年12月、ボゴール農業大学、バンドン工科大学、国連大学、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）、IGESとともに、ジャカルタにおける低炭素かつ気候変動に強靱な都市に向けたシナリオ開発ワークショップを開催した。このワークショップでは、低炭素かつ気候変動に強靱な都市の形成に向けて、東南アジアの国々（マレーシア、タイ、インド）から招へいされた第一線の研究者が、科学を政策に結び付けていく彼らの経験を共有した。

¹ 出典：LCS-RNetニュースレター（Vol. 13）「Asian Low Carbon Update」より抜粋

地方自治体が、低炭素かつ気候変動に強靱な都市形成に向けた発展パスを描く際に、科学の役割はとて重要である。日本は、研究者や研究機関、また志を同じくする関連ステークホルダーのネットワークとして、低炭素アジア研究ネットワークを立ち上げている。このネットワークはアジアにおいて、低炭素かつ気候変動に強靱な、科学を礎とした政策形成と実施を促進するものである。

また、本ワークショップでは、国連が、2012年8月9日に、国連持続可能な開発解決ネットワーク (United Nations Sustainable Development Solutions Network: SDSN) を立ち上げたこと、このネットワークは、持続可能な発展の問題解決に向け、学术界、市民社会、民間セクターからの科学的、技術的知見を動員するものであること、また、マレーシアやタイも、それぞれCoE形成に向け動き出したことが紹介された。



また、カンボジアにおける科学的な低炭素計画・戦略の策定と、研究コミュニティと政策立案者の協働を進めていくため、今後自国にあってこうしたプロセスを進めていけるような将来のリー

ダー候補を京都大学に受け入れる支援を行いました。さらに、2014年2月に、カンボジア・ラオス・ミャンマーを対象とした能力構築・強化ワークショップを実施しました。

カンボジア・ラオス・ミャンマーワークショップ

LCS-RNet/LoCARNetは、2014年2月にカンボジア・プノンペンでカンボジア・ラオス・ミャンマーワークショップを実施した。このワークショップは、カンボジア・ラオス・ミャンマーの三カ国を対象に、それぞれの国が自国の力でGHGの削減可能性を定量的に示し、低炭素発展に向けた一層効率的な政策形成ができるよう国内の研究コミュニティの組織化を進めること、研究者と政策担当者等との対話の機会を提供すること、また、アジアの国々は経済発展段階や地理的状況において共通の部分があることから、各国の研究者が各々の国の検討結果をひとつところに持ち寄って「知識を共有」し、互いに学びあう仕組み（南南協力）を促進すること、等の目的で開催された。

本ワークショップには、研究コミュニティのみならず、政策担当者やNGOなど70名以上が参加し盛況であった。特にカンボジアの関連省庁関係者から大きな反響と期待を得た。今後こうした活動を続けていくことで、カンボジアにおける低炭素計画が実施される可能性が高まっていくと考えられる。



インターンの受け入れ

LCS-RNet/LoCARNet事務局は今までも、インターン制度や能力構築ワークショップ等の実施により、アジア地域の能力構築・強化に注力してきました。本年度はNIESのAIM/CGEトレーニングワークショップに合わせ、タイ・温室効果ガス管理機構（TGO）から2名のインターンを受け入れました。

LoCARNet 特派員制度

また、特に各国拠点における若手研究者の育成のため、各国の若手研究者に当該国の低炭素ニュースを定期的に投稿してもらい、こうして投稿されたニュースをHPに掲載していく「低炭素関連ニュースの特派員制度」を創設しました。現在、カンボジア、中国、インド、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの特派員が活動中です。

各国特派員からのニュースは、
下記のURLからお読みいただけます。
http://lcs-rnet.org/jp/jp/news_from_members/

タイ気候変動国際技術・ 訓練教育センターへの貢献

LoCARNet事務局は、タイ・恩師効果ガス管理機構（TGO）がJICAの支援を得て設立するタイ気候変動国際技術・訓練教育センター（CITC）への専門家派遣を行い、また、TGOからの二回にわたる本邦研修を受け入れました。今後CITCに設置される低炭素関連コース（カリキュラム）のコース設計と講師派遣を通じて、LoCARNetの知見をASEAN各国の政策担当者に届けていくルートの確立に努めていきます。

また、日本に事務局をおく低炭素発展研究ネットワークとして、長年に亘りAIMチームに蓄積されてきた知見についても、同センターの低炭素関連コースに反映させていくよう努め、日本がアジアの低炭素発展に果たしてきた役割を伝えていくことに貢献します。



04 | ステークホルダーとのコミュニケーションツールとしてのカリキュレーターの開発

2050パスウェイ・カリキュレーター（以下、カリキュレーター）は、英国エネルギー・気候変動省（Department of Energy and Climate Change：DECC）によって開発されたシミュレーション・ツールです。政策立案者やビジネスセクター、一般市民が、英国がGHGを削減しながら、如何にエネルギー需要を満たしていくかについて、そのオプションを模索する手助けをするものです。

IGESは、日本のモデル開発を進展させ、アジアの政策検討に結びつけることを目指して、2013年初期から、英国日本大使館（東京）を通じたDECCの技術協力を得て、NIESやみずほ情報総研と共同で日本のカリキュレーターを開発してきました。このカリキュレーターのプロトタイプは2014年2月中旬までに作成され、国内の専門家によるレビュー会合を経て、2014年7月に一般に公開される予定です。

2050パスウェイ・カリキュレーター

2050パスウェイ・カリキュレーター（以下、カリキュレーター）は、英国エネルギー・気候変動省（Department of Energy and Climate Change：DECC）によって開発されたシミュレーション・ツールであり、政策立案者、ビジネスセクター、並びに一般市民が、英国がGHGを削減しながら、いかにエネルギー需要を満たしていくかについて、そのオプションを模索する手助けをする。2013年より地球環境戦略研究機関（IGES）、NIES、みずほ情報総研が、日本向けのカリキュレーターの開発に共同で取り組んでいる。

1 背景

2010年7月、カリキュレーターはDECCによって初めて出版された（DECC）²。カリキュレーターは、英国の国内向け削減目標である1990年比、2050年までに80%削減を達成するための方策、またその費用を、政策立案者やビジネスセクター、一般市民に理解してもらうための分析ツールとして開発された。

カリキュレーターは、全てのエネルギー供給及び需要部門、また全てのGHGを網羅する。供給部門には、バイオエネルギー、原子力、二酸化炭素の回収・貯蔵（CCS）を伴う化石燃料、陸上風力、海上風力、潮差、波及び潮流、マイクロコジェネレーション、地熱、水力を含む。需要部門では、住宅及び商業施設の照明と機器、交通、産業、及び住宅及び商業施設の暖房と冷房を含む。また、廃棄物、農業、工業プロセス、土地利用及び林業といった非エネルギー部門、及びCCSに伴うバイオマスの燃焼といった負の排出も含まれる。

いずれの部門においても、ほとんど、あるいは全く削減努力をしないレベル1から、物理・技術的限界に向けて努力する極めて野心的なレベル4まで、4つのレベルが設定されている。カリキュレーターの使用者は、この4つのレベルを独自に設定できる。全ての部門について、独自の選択を設定することにより、2050年までの5年ごとに、使用者の削減の道筋、及びGHG排出量、発電、第一次エネルギー供給、部門別エネルギー需要と排出量、技術オプションと費用への影響を予測することができる。

2 出典：<https://www.gov.uk/2050-pathways-analysis>

カリキュレーターは、様々な使用者が、英国がエネルギー需要を満たし、かつ削減するにはどうすれば良いかという根本的な質問について、模索し、また容易に意思疎通を図るために3つのバージョンで公開されている(図1)。

- 「マイ2050(My2050³)」は、一般、または学校教育向けに開発されたインターネット上のシミュレーション・ツールである。
- 「2050ウェブツール(2050 Webtool⁴)」は、インターネットを活用した政策決定者向けのシナリオモデルである。44以上の技術や行動について排出削減の野心レベルを多様化できることによって、政策立案者は、エネルギーアウトプット、2050年までの需要と排出量に関する情報を示す結果を即時に入手できる。また、異なるシナリオ間の結果及びトレードオフについても簡単に比較できる。
- 「エクセル(Excel spreadsheets⁵)」は、排出量ベースライン、人口、予測される経済成長、並びに費用を計算するための仮定等、ベースとなるデータを全て示し、技術者や専門家によって使われる。

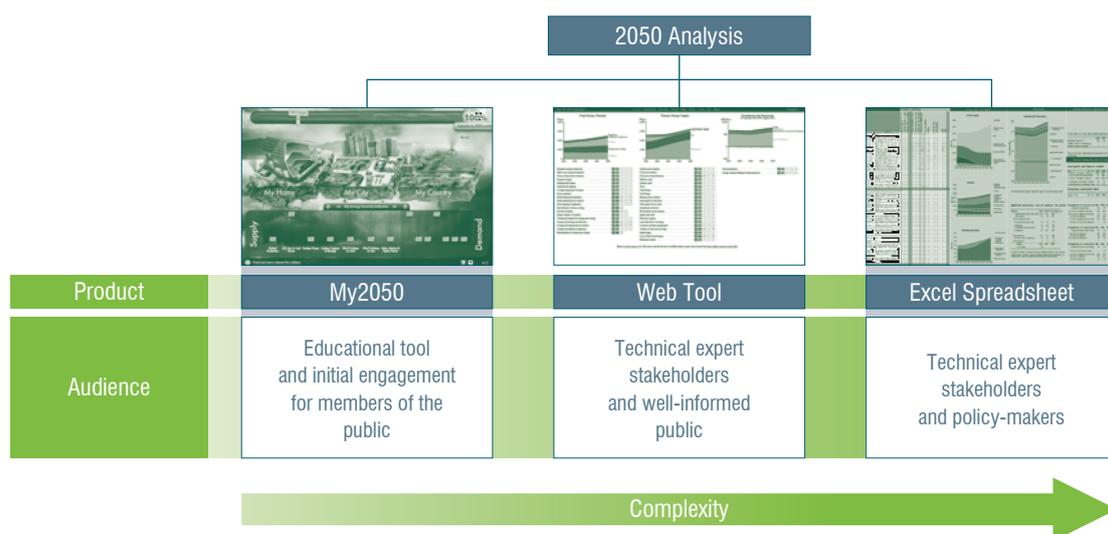


図1 カリキュレーター一覽

英国以外に、カリキュレーターは、中国、韓国、ベルギー(ワロン地域)、台湾にて開発されている。現在、日本を含む多くの国では、関係者間の議論を喚起するため、また緩和策のオプションに関する政策決定を支援するため、独自のカリキュレーターを開発中である。

05 | 研究成果・活動成果の広報

本年度は、LCS-RNet/LoCARNetホームページをリニューアルし、上述の若手研究者からの低炭素ニュースや、LCS-RNetやLoCARNetの活動を随時アップデートすることにより、低炭素

発展政策の情報集約・発信の強化を目指しました。また、一連のWSや年次会合報告書を作成し、低炭素関連会合などで積極的な普及を行いました。

LCS-RNet/LoCARNetホームページは、下記のURLにてご覧いただけます。
<http://lcs-rnet.org/>

06 | その他の活動

COP21 (2015年フランス) に向けた取組み

上記の活動に加えて、LCS-RNetは、フランスが2015年にCOP21を開催するにあたり、フランスが提案する「Positive Agenda with Concrete

Actions」にインプットを行うよう要請されました。これを進めていくために、2014年秋にイタリア・ローマにて、2015年3月までにフランス・パリにて年次会合を開催し、今後各国と連携してCOP21に向けた取組みを進めていきます。

2015年COP21に向けたLCS-RNetのサブミッション

「低炭素社会構築のための国際協力」

— 仏環境・持続可能な開発・エネルギー省「Positive Agenda with Concrete Actions」との連携

2009年G8環境大臣会合で提案され発足した欧日気候政策研究者による低炭素社会研究ネットワーク(Low Carbon Society Research Network: LCS-RNet)は、その5年間の活動蓄積を踏まえて、COP21へ「低炭素社会構築のための国際協力」についての提案を、仏環境・持続可能な開発・エネルギー省(MEDDE)「Positive Agenda with Concrete Actions」と連携して行い、2015年4月に提出する予定。事務局は地球環境戦略研究機関(IGES:日本)

1 背景

- 2013年11月、パリにてMEDDEとLCS-RNetとで打合せを行った。
- 2015年にCOP21を開催するにあたり、フランスが提案する「Positive Agenda with Concrete Actions」について、LCS-RNetからのインプットが要請された。

2 想定されるテーマ案

- LCS-RNetは2014年3月に第一フェーズを終了し、2014年4月から5年間の第二フェーズを開始する。2013年7月に横浜で開催された年次会合で、今後5年の活動方針として、「低炭素世界への移行に関し、UNFCCCや各国で進められる現実政策プロセスにさらに強くインパクトを及ぼすことを目指して重要課題を抽出し、それに焦点を合わせた深い論議にもとづく提案を政策プロセスに発信する」ことが確認された。
- LCS-RNetはこの活動方針に沿って、今回の提案の提出を行う。MEDDEとの打合せにおいて、LCS-RNet事務局は、①緩和と適応の統合政策、②エネルギー過剰時代への対応、③電力システム改革、④サプライチェーンでの資源効率化、⑤アジア等途上国の低炭素発展政策、⑥低炭素化ファイナンス、⑦低炭素都市、⑧転換に向けた市民行動、などの項目を例示。また、2020年以降への考察が重要であることも指摘した。

3 COP21までのLCS-RNetの活動計画

- 2014年秋、第6回LCS-RNet年次会合[ローマ、議長:伊・仏]、2015年3月以前第7回LCS-RNet年次会合[パリ、議長:仏・?]を、COP21への提案の提出に向けた一連のプロセスとして進める。
- 全体のプロセスにおいて、研究機関のみでなく政府[エネルギー・環境・外務関係]への情報伝達、支援が必要であることに留意する。

またLoCARNetにおいても、COP21において下記のようなメッセージの発信を予定しています。

2015年COP21に向けたLoCARNetのサブミッション

アジアの低炭素型発展のための10の提案－アジア諸国の研究者から

2011年ASEAN+3環境大臣会合で提案され発足したアジア気候政策研究者による低炭素アジア研究ネットワーク (Low Carbon Asia Research Network: LoCARNet) は、その2年間の活動蓄積を踏まえて、COP21へ「アジアの低炭素型発展のための10の提案」を、ASEANを中心とするアジア諸国と連携して作成し、2015年半ばにUNFCCCへ提出する予定。事務局は地球環境戦略研究機関 (IGES: 日本)

1 背景

LoCARNetは、アジア諸国の科学的気候政策作成に向けて関連研究者を組織化し、各国政府との密接な対話を続け、2回にわたる年次会合や数回のWSで重要課題について論議を重ねてきている。

2 想定されるテーマ案

本件は、アジア及び世界の持続的発展に向けた気候変動対応として、新たな気候変動枠組が効果的に働くためのアジア/ASEANからの提案を目指している。

- GHG削減：アジアでの削減ポテンシャルは大きい
- 必要技術：アジアはどのような技術で世界をリードするか
- エネルギー：自立・分散型低炭素エネルギーシステム技術、補助金
- 森林：大きな削減可能性、REDD+の実践的早期クレジット化
- 都市からのリード：都市間協力と政策支援の必要性
- 交通：公共交通インフラ投資を先行
- ファイナンス：マイクロファイナンス、Two step loanの活用
- グリーン経済：経済政策とインセンティブ
- 能力開発：知識普及と研究能力開発を地域で進める
- 国際協力：南南協力、ボランティアな削減メカニズム

他に2020年以降の国際気候変動制度設計案など

3 COP21までのLCS-RNetの活動計画

- 2014年1月より関連WSを数回開催し提案の検討を行う。
- 2014年秋、第3回LoCARNet年次会合 [ボゴール、議長：インドネシア]、2015年5月あたり第4回年次会合 [詳細未定]を、COP21への提案の提出に向けた一連のプロセスとして進める。
- 全体のプロセスにおいて、研究機関のみでなく各国政府 [エネルギー・環境・外務関係]への情報伝達、支援が必要であることを留意する。

低炭素アジアに向けた 中核研究拠点 (CoE) 群形成

LoCARNetは、同ネットワークの最終目標である、「地域において自立し、低炭素発展の各国政策や地域政策に貢献できる低炭素発展研究グループを確立し、政策支援を恒常化させる方向を探る」ことを実現するため、参加機関がそれぞれに自機関の特徴を生かして、低炭素発展研究・政策支援機能を強化し、いわば低炭素アジア発展を地域でリードする中核研究拠点

(Centre of Excellence: CoE) になるよう、そしてこのCoE群で構成されるフォーラムがASEAN地域で自主独立に (autonomously) 活動しているよう、支援を開始しました。

このCoE構想については、マレーシア工科大学 (UTM) がアジア地域で低炭素都市研究コミュニティをリードするCoEとして、低炭素アジア研究センターを設立した (2013年10月) ところ、来年度以降においてもアジアの重点課題に関するCoE形成の支援を行っていく予定です。

(仮称) 低炭素アジアに向けたCentre of Excellence 群形成

Establishing Forum of “Centres of Excellence” for low-carbon Asia Development

本件は、これまでLoCARNet活動をすすめてきたASEAN地域の低炭素発展研究・訓練機関を機能別にCoEとして強化し、地域の自主独立 (autonomous) な低炭素発展戦略支援力を高めるための提案である。

1 低炭素アジアに向けたCentre of Excellence 群形成に向けた LoCARNetの活動

LoCARNetは、2011年ASEAN+3環境大臣会合で温暖化防止・低炭素世界形成に向かって特に成長著しいアジアで知恵の結集を加速するときにあるとして、日本政府により提案し承認されたのち、主にASEAN地域国の低炭素化関連大学・研究・訓練機関と政府機関が協力して低炭素社会研究推進・結集とその政策伝播を展開している。

アジアにおいて科学的な低炭素発展政策を推進することの重要さは、各国政府が十分に認識するところであり、それぞれに自国での研究・訓練関連コミュニティの形成を急いでいるが、いまだ自国のオーナーシップでの政策形成を行うには人的資源が十分とは言えない状況にある。

こうした状況にかんがみ、LoCARNetによる支援は、参加機関がそれぞれに自機関の特徴を生かして、低炭素発展研究・政策支援機能を強化し、いわば低炭素アジア発展を地域でリードするCentre of Excellence (CoE) になること、そしてこのCoE群で構成されるフォーラムがASEAN地域で自主独立に (autonomously) 活動し始めること、を到達点としている。

2013年7月に行われたLoCARNet第2回年次会合においては、アジアに喫緊の課題として、「2020年体制を担う人材育成の重要性」、「2°C目標に向けたアジア各国の削減ポテンシャル」、「低炭素社会実現の尖兵：都市の役割」、「アジアが必要とする低炭素技術」、「アジアの課題：農業・林業・土地利用セクターでの排出削減」「低炭素化と気候変動適応の統合」といったテーマを取り上げた。

CoEフォーラム形成に向けてLoCARNetは、低炭素都市開発に関してはマレーシア工科大学 (UTM)、農業・林業・土地利用・適応に関してはインドネシア・ボゴール農業大学 (Bogor Agricultural University)、インベントリおよび統合評価モデルの政策適用に関してはNIES、エネルギー技術に関してはアジア工科大学 (AIT) エネルギー研究科、等々、中核となる機関の見極めと、こうした機関への打診を開始している。

2 到達目標、手順、スケジュール等

1. 最終目標

今後3～4年のうちに、

- CoE 機関それぞれが、得意分野での能力を高め組織を充実するとともに、
- 政策担当者との密な対話をすすめることで政策を強く支援する機関となりASEAN 地域各国の低炭素発展をより科学的な支援のもとで進める。
- さらにこれらCoE 機関間の連携によりASEAN 地域の強力な低炭素発展研究・普及・能力構築フォーラムが形成される。
- 3～4年後には、この動きが先駆けとなって、低炭素発展政策支援研究費をASEAN 各国自身で賄える体制になっていることを想定し、本フォーラムを日本など先進国からの支援なしでも地域の力で独立した運営できる体制にする、ことにある。

2. 手順

上記目標に向けて、構想確認、候補機関への呼びかけ、各参画機関CoE化支援、ASEAN低炭素発展中核としてのCoEネットワーク自立運営支援を行う。

3. スケジュール

- スタートとしてのUTM：低炭素都市分野については、すでにマレーシア工科大学 (Universiti Teknologi Malaysia: UTM) が、マレーシア・ジョホール州南部のイスカンダル地域等で低炭素・グリーン都市研究を地球規模課題対応国際科学技術協力 (SATREPS) 事業としてすすめており、その研究成果と政策貢献はアジアの研究をリードするに十分のものである。2013年10月、UTMは「低炭素アジア研究センター」を立ち上げ、CoEとして名乗りをあげた。
- 先陣を切っている「UTM低炭素アジア研究センター」CoE設立を核として、各機関を組織して「低炭素アジアに向けたCentre of Excellence群形成」を進めてゆく。
- Centre of Excellence群への拡大：LoCARNetでは目下その主要メンバーであるインドネシア・ボゴール農業大学 (Bogor Agricultural University)、アジア工科大学 (Asian Institute of Technology: AIT)、フィリピン大学、国立環境研究所 (National Institute for Environmental Studies: NIES) 等へのCoEフォーラム参加を呼びかけている。さらに、研究のみならずそこで得られる知識の伝搬と能力構築にはASEAN内で計画されている政策訓練センター (タイ、インドネシア) との今後の連携が効果的と思われる。

また、将来、LoCARNetは南南知識共有に基づいた「中核研究拠点の連合 (Alliance of Centres of Excellence: COEs)」を形成すること

で、ASEANの低炭素発展計画・戦略のシンクタンクとなることを目指します。





2014

年度

活動予定



低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet)

Low Carbon Asia Research Network

現在、外部状況として、すべての国が削減目標をプレッジすることが定められ、途上国支援が徐々に具体化されつつあります。また、適応政策への研究支援も喫緊の課題となってきました。アジアの重要性は世界が認識するところです。また、アジアの国々においても、政策決定者が自国研究者による科学的な政策関与の必要性を認識してきており、政策形成に参加する研究者の育成や研究資金で自立の動きが出てきています。

2013年度までに上記のような基盤が出来上がっているので、LoCARNetはその最終目標である、「地域において自立し、低炭素発展の各国政策や地域政策に貢献できる低炭素発展研究グループの確立」をめざし、政策支援を恒常化させる方向を探ります。こうした背景のもと、2014年度よりLoCARNetを以下の方向へと展開します。

- 各国科学的政策（緩和と適応）決定へ向けた研究能力の強化と政策貢献の促進（従来どおり継続）
- CoE連携と南南協力による地域で自立し持続する研究能力強化と参加国の拡大
- CoE連携によるASEAN地域低炭素化戦略の提案（ASEANのThink Tankへ）
- 日本からの資金・技術協力策との連携を強化



低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet)

International Research Network for Low Carbon Societies

LCS-RNetは、2014年3月で第一フェーズを終了し、2014年4月から第二フェーズの活動を開始します。

G8やUNFCCCなど国際社会はIPCCでの科学的認識に基づき政策目標として2°C目標を設定しています。一方で現在の対策進捗状況下ではこの目標達成が困難になることが危惧されており、リスク管理の観点から気候変動影響への適応策の並行的推進が必須と認識されてきています。これを受けてUNFCCCにおける適応資金などを用いた適応策への取り組みが世界的に進み始めています。

世界的に今まで緩和策と適応策は必ずしも整合をとらずに進められてきました。しかし今は、緩和策を最大限すすめながらもそれが達成されない危険をも想定した適応策の打ち方を検討し準備するといった、両政策を気候リスクの観点から統合する必要が出てきています。

これを受けて、LCS-RNetの第二フェーズでは、緩和のみならず適応も視野に入れたネット

ワークの形成を目指します。加えて、2013年7月のLCS-RNet第5回年次会合で、UNFCCCプロセスへのインプットといった国際の流れに沿ったインパクト強化の指摘があったことや、既述のごとく同11月のLCS-RNet事務局とフランス環境・エネルギー省との打合せで、COP21でのフランス提案「Positive Agenda with Concrete Actions」への協力が求められたことを考慮します。

については、来年度の重点として、緩和と適応の双方を取り扱う研究への支援を行っていくこと、これまでLCS-RNetが重要課題として取り上げてきたいくつかの課題を更に精査・深化し、2015年のCOP21のフランス提案への貢献として纏めていくこと、こうした活動のマイルストーンとして、2014年秋にイタリアで年次会合を実施、2015年3月までにフランスで年次会合を実施すること、以上の3点を中核とし、低炭素かつ気候変動に強靱な社会の実現に向けたネットワークの活動を精力的に進めていきます。

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) 事務局
(公益財団法人地球環境戦略研究機関内)

神奈川県三浦郡葉山町上山口2108-11

Eメール lcs-rnet@iges.or.jp

ファックス 046-855-3809

WEB <http://lcs-rnet.org>