





はじめに

低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet)、及び低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) の今年度の活動について報告します。

LCS-RNetは、科学的気候政策形成に向けて、科学と政策の対話を進めることを目的としてG8国研究者等より形成されました。LCS-RNetは、今年度より第二フェーズに移行し、緩和策のみならず適応策も視野に入れたネットワークの形成を目指しています。

知識共有をすすめてきた第一フェーズの終わりに、LCS-RNetは国内政策・国際政策双方に向け、よりインパクト形成に注力すべきとの提案がなされました。これに呼応し、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 第21回締約国会議 (COP21) に向けて提言を行うという目標を設定しました。具体的には、2014年10月のローマでの第6回年次会合を皮切りに、同12月のCOP20を経て、さらに2015年6月にパリにて第7回年次会合を開催し、COP21に向けた具体的なプロセスを進めていくことといたしました。来年度は提言の充実をはかりつつ、COP21及びそれ以降に向けたさまざまな機会をうまく利用し、実際にインパクト形成につながるようなネットワークの運営を行っていきたくと考えています。

気候変動の緩和策と適応策を総合的に実施することにより多くの相乗効果を得られることが多くの研究で明らかになっています。しかしながら、緩和策と適応策はこれまで別々に議論されることが多く、これらの効果的な統合方法について必ずしも十分な研究が行われてきたとは言えません。そこで、本年度においては、フィリピンおよびインドネシアにて、土地利用を切り口とした緩和策と適応策の双方を取り扱う実証研究に着手しました。

一方、LCS-RNetと同様な目的で始まったLoCARNetは、年次会合や個別のミーティング、ワークショップ等の機会を踏まえ、従来より実施してきたアジアの研究者・研究機関の能力構築、域内の知識共有、研究者と政策担当者との政策対話の進捗に努めました。今年度の活動の中で特に特筆すべき点として、アジアから世界への発信として、2014年11月のLoCARNet第3回年次会合にて「気候安定化に向けアジアは準備万端である」とした、LoCARNetボゴール宣言を行いました。

LoCARNet ボゴール宣言にもあるとおり、今年度は低炭素アジアの実現に向け、いくつかきざりと光る試みを見出すことができました。例えば、2013年度に支援したマレーシア工科大学やボゴール農業大学（インドネシア）は、それぞれ低炭素都市、適応などの分野で政策立案支援を恒常化させるなど、独自の分野を固めました。エネルギー・環境大学院連合（タイ）は、他大学との連携で共同カリキュラム構築を進めつつあります。また、気候変動国際技術・研修センター（タイ）はタイ中央政府向けのカリキュラム作りに着手し、ベトナム・天然資源環境省戦略計画研究所は、国内の地方自治体や企業を対象とした、低炭素政策推進強化を行うための様々な情報交換・知識の普及啓発に乗り出しています。LoCARNetは、アジアのあちこちで見られるこうした萌芽が地域にきちんと根をはり、自立に向けて大きく枝葉を伸ばしていけるように、これからもささやかな支援を続けていく所存です。

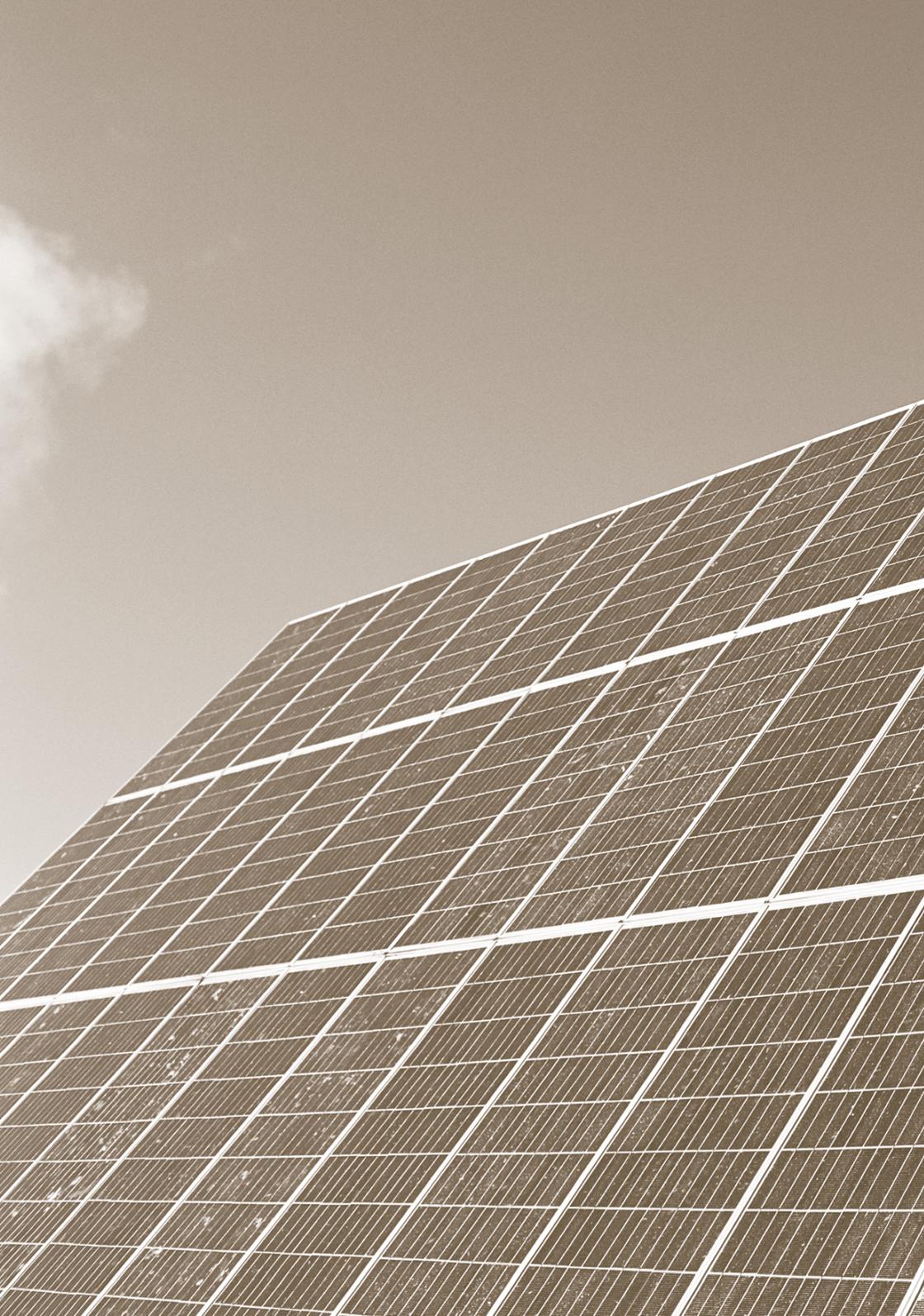
ついては、ここに示した活動について皆様からの忌憚のないご意見をいただきたく、また、低炭素社会・低炭素発展の実現に向けて活動している他のステークホルダーの皆様方と、今後の協働の機会をいただければ幸甚です。

2015年3月
 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)

目次

はじめに	1
低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet)	
01 低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet) とは?	6
02 科学的政策形成支援	8
LCS-RNet 第6回年次会合	8
03 インパクト形成	13
ADP Workstream 2へのサブミッションの実施	13
LCS-RNet 第6回年次会合とその後の展開	13
04 緩和と適応の統合政策 フィージビリティスタディーの実施	17
05 若手研究者向けプログラムの実施	23
低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet)	
01 低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) とは?	26
02 科学的政策形成支援	27
政策対話	27
知識共有	29
能力構築プログラム	31
03 インパクト形成	36
04 研究力の深化	39
LoCARNet・中核的研究拠点 (Centre of Excellence: COE) 構想の進捗	39





低炭素社会国際研究ネットワーク
[LCS-RNet]



01 低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet) とは？

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提案で作られ、これまで活動を行ってきました。これが、低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet) です。

LCS-RNet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立案を支援する研究者と、政策担当者、実務者、その他関連のステークホルダーが、低炭素社会を作り上げていくために必要な中核的課題を密に議論し、知識を共有し、政策に反映させています。

日本の提案で設立：

LCS-RNetは、2008年にG8議長国であった日本が、研究と政策とをつなぐ活動の必要性を提案し、参加国の賛同を得て生まれました。LCS-RNetは、事務局を日本（地球環境戦略研究機関：IGES）において、翌2009年から活動を開始しました。

研究と政策との対話の場：

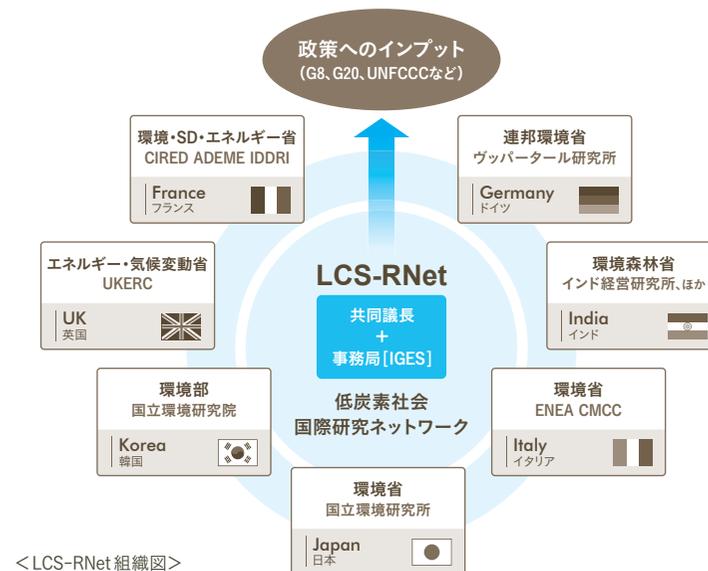
LCS-RNetは、低炭素社会構築に必要な科学知識の共有や新たなアイデア創造の場を提供する、世界各国の研究者による研究交流ネットワークです。同時に、研究と政策を直結させてタイムリーな政策実施を支援しようとする、研究者と政策担当者との対話の場も提供しています。

G8をはじめとする政策決定プロセスに直結：

このネットワークは、2009年4月シラクサでのG8環境大臣会合で、「LCS-RNetからの定期的な報告を期待されている」とされ、世界の環境政策のトップへ知見を反映することが期待されています。国連気候変動枠組条約や関連する諸機関にも成果を発信しています。また、研究者たちはネットワークの成果をもとに、それぞれの国の低炭素化やグリーン成長戦略の立案に積極的に貢献しています。

低炭素研究有力研究機関が参加：

LCS-RNetは、政策立案に密接に関与している各国の有力研究機関を中核機関とし、こうした中核機関をつなげていくことで、研究と政策の国際的な連携を進めています。同時に、こうした中核機関には、国内の研究機関の横断的な協力を進めていくことが期待されています。G8国のうち、英国・ドイツ・イタリア・フランス・日本が、また、これらの国々に加え、韓国とインドが中核機関を指定しており、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。中国やインドネシアなどの参画も進みつつあります。



< LCS-RNet 組織図 >

緩和と適応の統合政策：

国際社会は気候変動に関する政府間パネル (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ました。これを受けて国連気候変動枠組条約 (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。

今まで世界的に緩和策と適応策は整合を取らずに進められてきました。しかし今は、緩和策を最大限進めながらも、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・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ています。

02 | 科学的政策形成支援

LCS-RNet 第6回年次会合

2014年10月1日～2日、イタリア・ローマにて、イタリア新技術・エネルギー・持続的経済開発機構 (Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development: ENEA)、イタリア環境省、ローマ市、日本国環境省、地球環境戦略研究機関 (IGES) による、LCS-RNet 第6回年次会合が開催され、11カ国3国際機関から約90名が出席しました。



会合では、研究者と政策担当者の双方が、低炭素社会への転換に向け、研究コミュニティからの科学的根拠に基づく実証的・具体的・統合的な提案を、国内外の気候政策形成過程に積極的に生かしていくことが今後さらに重要となるとの認識を共有しました。



LCS-RNet 第6回年次会合での議論

気候安定化のためには究極的には温室効果ガス排出をほぼゼロにする必要があり、私たちもこれに即した社会変化に適応していかなければなりません。低炭素社会の実現には、エネルギー供給システムのみならず、既存の社会経済システム全体の構造変化や改革が求められています。現在は巨大な変革の時代ですが、低炭素社会に向けた変革を進めていくためには、エネルギー安全保障と適切な価格でのエネルギー入手可能性、資源効率向上の追及、都市による低炭素イニシアティブの促進、低炭素グリーン成長にむけた民間投資の拡大など、より包括的なアプローチが不可欠です。さらに、例えば、低炭素社会に向けた新しい経済体制を実現する梃子としてのグリーン投資の使い方や、発展途上国、とりわけアジア新興国においてどのように低炭素かつ気候変動に強靱な発展パスを実現していくか、などが喫緊の課題です。

LCS-RNetでは以上のような認識に立ち、今回の会合の共同議長となったイタリア・フランス両国の運営委員の強いリーダーシップのもと、会合の準備・実施を進めてきました。会合での主要な論点は下記の通りです。

低炭素社会の実現に向けて、各国の研究者が一堂に会して各々の専門分野の知識を共有する場としてのLCS-RNetのようなネットワークの重要性が改めて示され、また、今後更にこうした貢献が必要を増していくとの期待が示されました。また、LCS-RNetでの活動を通じて、低炭素成長に関する優良事例や経験、比較分析を共有していくべきとの認識が共有されました。

2013年7月に開催された第5回年次会合にて、ネットワークは国内政策・国際政策双方へのインパクト形成により注力すべきとの提案がなされました。これを受け、ネットワークとして国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第21回締約国会議（COP21）に向けて提案を行うという目標を設定し、今回のローマでの年次会合をこれに向けた議論の場とし、COP20を経て、さらに2015年初めにパリにて第7回年次会合を開催し、具体的なプロセスを進めていくことが再確認されました。

エネルギー政策についてのセッションでは、低炭素社会への移行と、原子力や石炭等エネルギー供給側の選択との間のギャップを、エネルギー安全保障と適切な価格でのエネルギー入手可能性という観点からどのように捉えるかについて議論がされました。この問いに対する一義的な回答は存在せず、エネルギーシステムの革新や、個人の行動変化・合意形成といったエネルギー需要側の対応を含む、あらゆる努力をすべきとの見解が示されました。

二酸化炭素排出を大きく削減するには、エネルギー供給・需要側だけの努力だけでは不十分で、サプライチェーンにまで切り込む必要があります。これには、原材料の使用の効率化、原材料・製品のリサイクルや再利用、製品サービスの効率化などが含まれますが、これはエネルギーの節約に直結するだけでなく、低炭素社会・グリーン経済の土台となる考え方でもあります。会合では産業界に向けた提案や転換期にある都市運営の例などが示され、資源効率の向上に向けた政策提案が重要であるとの指摘がされました。

低炭素投資に関するセッションでは、低炭素社会への転換という新しいパラダイムの形成に、財務政策や金融政策がどのように貢献できるのかが議論されました。各ステークホルダーによる低炭素社会に向けた投資をけん引するような、適切な政策を打っていくことの重要性が示されました。

気候の安定化のためには、成長著しい主要途上国の政策を早期に低炭素社会に振り向ける必要があります。現在行われている莫大なインフラ投資による高炭素排出へのロックインを回避するためには、可及的速やかに途上国の発展政策に気候政策を組み込む必要があります。年次会合では、短期的な技術支援のみならず、自立的な政策形成を促進する、途上国自らによる気候政策研究コミュニティの育成・強化支援、政策検討ツールの知識移転支援などの具体的な例が示され、低炭素発展に向けて先進国・途上国のこうした協力を進めていくべきとの提案がされました。

年次会合での2つのパネルセッションでは、各国政策担当者よりネットワークに期待する点として、科学的根拠に基づく、実証的・具体的・統合的な提案の実施や政策評価の実施などが示されました。最後のパネルでは、2日間の議論を振り返り、国内政策・国際政策双方に向けたインパクト形成に注力すべきとの点が改めて強調されました。また、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書（AR5）にあるごとく、気候は変わりつつあり、その原因が人為的温室効果ガス排出にあることはほぼ間違いなく、また、変化の影響がすでに各地に現れるまでになってきていることを踏まえ、本ネットワークとして気候変動緩和政策のみならず気候変動影響への適応策についても並行的に進めていくべきとの言及がありました。

さて、LCS-RNetはこれまでに6回の年次会合を開催し、世界が低炭素社会に向かうために政策担当者・研究者が一体となって取り組むべき課題を論議してきました。

今後議論を深めなければならない課題として、例えば下記のような課題が挙げられています。

- 転換への対処として、未だ共有できる道筋は見つかっていない。多くのアクション・リサーチを続ける必要があることから、知識の体系化にはまだ時間がかかるとみられる。
- エネルギー政策は各国の安全保障問題との関連から共通の課題となり、各国の置かれた状況のもとでの決定を尊重するほかない。
- 気候安定化のための投資は決して大きくはないが、今の経済の閉塞感から脱却する梃子となる可能性がある。
- 低炭素都市：今後人口がますます都市に集中するとみられる。市民の厚生や安全を確保する都市インフラ設計と運営を、気候変動緩和・適応策と連動して進めることが各都市マネージャーに要求される。
- エネルギーと温室効果ガス削減のためには、需給両端面だけでなく、その間をつなぐ価値連鎖や供給連鎖への切り込みが必要で、それはまた資源効率向上とのコベネフィットを生む、
- 開発途上国での低炭素型発展が今後の温室効果ガス削減のカギを握る。そのためには途上国がオーナーシップを持って長期政策を描く必要があり、また、自国の研究者コミュニティの育成が不可欠である。

2020年に向けて、先進・途上各国での実効ある国内政策立案とその実施体制構築が喫緊の課題となります。

LCS-RNetが行ってきた、低炭素社会構築という、横断的な、広い視点からの研究者コミュニティと政策担当者との間の、交渉から距離を置いたオープンな対話は、今後各国政策をより効果的に進める原動力となることが期待されます。

03 | インパクト形成

ADP Workstream 2へのサブミッションの実施

新たな枠組み構築に向け、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 交渉が本格化する中、研究者、NGO、企業などからの知識や知見のインプットが一層求められてきています。LCS-RNetは、2014年5月、「強化された行動のためのダーバン・プラットフォーム特別作業部会 (ADP)」のワークストリーム2 (WS2)・技術専門家会合



(TEM) に向け、都市環境及び土地利用それぞれに関するインプット(「Technical inputs on the Technical Expert Meeting on Urban Environment」と、「Technical inputs on the Technical Expert Meeting on Land use.」)を提出しました。

ADP WS2 TEMに関連して、2014年6月にボンで行われた「緩和と適応双方に関係する都市の優良事例を共有するフォーラム (Forum on Experiences and Best Practices of Cities and Subnational Authorities in Relation to Adaptation and Mitigation)」では、過去のLCS-RNet会合にも参加した、マレーシア工科大学 (UTM) のHo Chin Siong教授が、マレーシア・イスカンダールの事例を紹介しました。

LCS-RNet第6回年次会合とその後の展開

2013年7月に開催されたLCS-RNet第5回年次会合にて、LCS-RNetは国内政策・国際政策双方へのインパクト形成により注力すべきとの提案がなされました。これを受けて、COP21に提案を行うという目標を設定し、2014年10月の第6回年次会合をCOP21に向けた議論の端緒とし、COP20を経て、さらに2015年6月(予定)にフランス・パリで第7回年次会合を開催し、COP21に向けた具体的なプロセスを進めていくことが再確認されました。

年次会合の成果は統合報告書に纏められ、ペルー・リマにて開催されたCOP20の期間中、12月12日に欧州連合 (EU) パビリオンで開催されたサイドイベントで公表されました。

LCS-RNet 第6回年次会合の統合報告書は

下記のURLからダウンロードできます。

英文：

http://lcs-rnet.org/pdf/publications/2014_6th_Annual_Meeting_of_the_LCS-RNet_in_Rome.pdf

和文 (英文和訳)：

http://lcs-rnet.org/pdf/publications/2014_6th_Annual_Meeting_of_LCS-Rnet_in_Rome_JP.pdf



また、第6回年次会合の統合報告書の取り纏めと並行して、イタリア・ENEAが刊行しているジャーナル「Energia, Ambiente e Innovazione」特別号にて、同会合の講演要旨(プロシーディングス)を取りまとめ、LCS-RNet 第7回年次会合、さらにはCOP21へのインプットとしていくこととしました。

2014年12月12日、ペルー・リマで開催の国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 第20回締約国会議 (COP20) EUバビリオン内にて、地球環境戦略研究機関 (IGES) と、イタリア新技術・エネルギー・持続的経済開発機構 (ENEA) によるサイドイベント「低炭素社会への移行に向けたグローバルな課題 - 低炭素社会国際研究ネットワーク (LCS-RNet) からのメッセージ」が開催されました。

本サイドイベントでは、2014年10月にイタリア・ローマで実施されたLCS-RNet 第6回年次会合の成果や、年次会合での議論に関連した報告がなされました。

また、パネルディスカッションでは、COP21後に、2020年からの実施に向けて各国が国内政策を整備していくことになり、こうした状況下で知識の結集が緊急に必要なようになっていくことを踏まえ、あらためて研究コミュニティの役割とは何か、研究コミュニティが政策決定者より効果的に協働をすすめていくにはどのような仕掛けが必要なのか、研究コミュニティが今後取り組むべき主要課題は何か、等について議論が行われました。

COP20 LCS-RNet サイドイベントでの報告

2014年10月1日～2日、イタリア・ローマで開催されたLCS-RNet 第6回年次会合の共同議長を務めたイタリア・ENEAのSergio La Motta博士が、同会合の報告を行いました。La Motta博士は、低炭素社会の実現には、既存の社会経済システム全体の構造変化や改革が求められているとし、変革を進めていくためには、エネルギー安全保障と適正価格でのエネルギー入手可能性を考慮したエネルギー政策、資源効率の一層の追及、都市による低炭素・レジリエントなイニシアティブの促進、低炭素グリーン成長にむけた民間投資の拡大など、より包括的なアプローチが不可欠であるとしました。更に、例えば低炭素社会に向けた新しい経済体制を実現する梃子としてのグリーン投資や、途上国において如何に低炭素でレジリエントな発展パスを実現していくか、などが喫緊の課題であると述べました。

次いで、同会合のもう一人の共同議長であるフランス・環境・開発国際研究所 (CIRED) のJean-Charles Hourcade博士が、経済危機、国家財政赤字、将来の気候変動合意に関する気候変動交渉のペースが落ちている状況で、どうすれば低炭素社会に向けた経済システム転換ができるか、ローマ会合での発表を踏まえて説明しました。Hourcade博士は、炭素の価格付けだけでは低炭素社会への移行を有効に進めることができず、解決策の一つとして低炭素プロジェクトに向けた投融資の新たな融資メカニズムを作り上げることが挙げ、一連の総合的融資システム改革の一部にこうした制度的変更を組み込むべきと述べました。

また、マレーシア工科大学 (UTM) のHo Chin Siong教授は、マレーシア・イスカンダールにおける日本との共同プロジェクトで、アジア太平洋統合評価モデル (AIMモデル) を用いた低炭素シナリオ、ブループリント、これに至る行動計画 (アクションプラン) とロードマップを策定してきたことを紹介し、科学と政策とをつなげるのみならず、実施計画を作って具体的な活動を特定していくことにより、低炭素社会に向けた実装につなげていくことが重要であることを強調しました。

英国エネルギー・気候変動省のDavid Warrilow氏は、英国は、温室効果ガス排出量を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ました。また、緩和のみならず適応への取組みも重視して進めていると述べました。

パネルディスカッションの内容

研究コミュニティの役割について、例えばINDC策定に向けて、各国の研究コミュニティの関与が不可欠であるところ、とりわけ途上国では国内の研究コミュニティが未成熟との課題があります。日本がアジアに向けて展開している、低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) のような能力構築支援・南南協力による知識共有支援が一定の成果をあげてきていることを踏まえ、今後こうした取組みがより促進されていくべきで、また、INDCの作成を支援するような様々なツールの開発やMRV手法の整備が不可欠との発言がありました。

また、低炭素でレジリエントな社会の実現に向け、既存のパラダイムの変革には国民の合意が不可欠であり、更にはIPCC AR5等での科学的な見解を積極的に発信していくことで、国民の意識を涵養していくことが重要であり、研究コミュニティは今後より社会との対話を進めていくべきとの発言がありました。

今後研究コミュニティが政策決定者とさらに協働をすすめていくための仕掛けに関連して、低炭素課題がより分野横断的、且つ学際的様相を呈してきていることを踏まえ、研究コミュニティと政策担当者との対話に限定されることなく、より多様なステークホルダーとの対話ができる、プラットフォーム的な仕掛けが必要との発言がありました。

研究コミュニティが今後取り組むべき主要課題に関連して、低炭素社会の移行に向けては、抜本的な (ラディカルな) 社会の変革が不可欠であるところ、一方でどうすれば社会がこのような変革を受け入れるのかといった分析がまだまだ十分であるとはいえず、今後の研究コミュニティの分析が待たれるとの意見がありました。

全体として、今まさに既存のパラダイムの変革が求められている時にあって、これに向けより総合的・包摂的な対応が急務であること、研究コミュニティはより社会との関わりを強めていくべきことが強調されました。



04 | 緩和と適応の統合政策 フィージビリティスタディーの実施

気候変動の緩和策と適応策を総合的に実施することにより多くの相乗効果を得られることが多くの研究で明らかになっています。しかしながら、緩和策と適応策はこれまで別々に議論されることが多く、それらの効果的な統合方法について必ずしも十分な研究が行われてきたとは言えません。統合的政策の一つの方法は、将来起こりうる気候変動とその影響を考慮し、緩和及び適応策に配慮した土地利用を改善することであると考えられます。本研究では、土地利用計画の改善を通じた気候変動政策の統合的実施の要件を明らかにすべく、フィリピンの複数の都市を含む河川の流域を対象にパイロット研究を関係自治体ならびに政府機関と協力して行いました。また、同研究で得た知見の他国における適用可能性について検討すべく、インドネシアの関連情報の収集を行いました。

Philippines フィリピン

● 研究対象地域

本研究は、フィリピンのシラン・サンタロサ川流域を対象としています (図1)。首都であるマニラから南へ約40 kmに位置するこの流域に、カビテ州シラン町や、ラグナ州ビニヤン市、カブヤオ市、サンタロサ市の4つの自治体が含まれます (総人口約57万人)。同流域では、都市化と工業化による人口の増加や土地利用の変化が、気候変動の進展とともに、水資源の変化をもたらし、その結果、飲料水や公衆衛生、食料安全保障への深刻な影響のみならず、洪水や地滑りなどの甚大な自然災害が生じています (図2)。

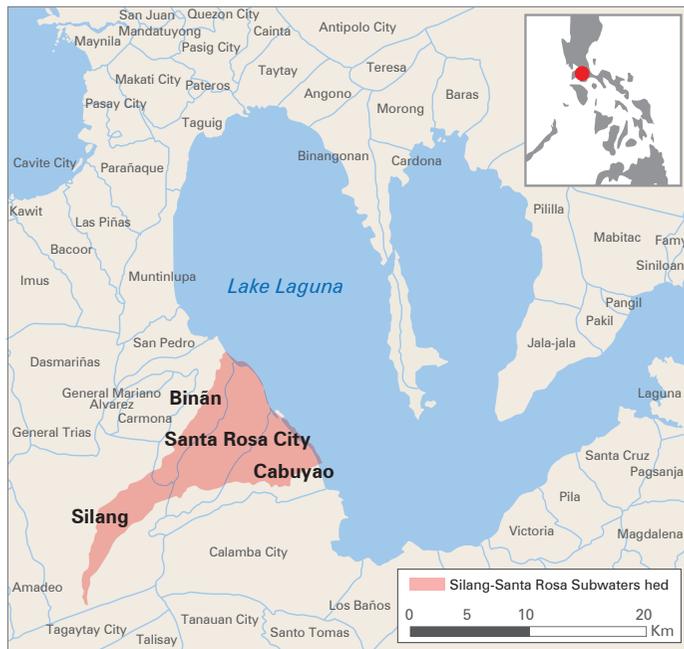


図1 研究対象地域：フィリピン国シラン・サンタロサ川流域
(赤色で示された部分)



図2 シラン・サンタロサ川流域における洪水被害の状況
(2006年9月Mileny台風発生時、サンタロサ市内、E. C. Creencia氏提供)

● 研究手法

本研究で用いた手法は、1) シナリオ分析、2) リスク評価、3) 対策立案、4) 開発・土地利用計画改善の4種類の手順から成ります。まず、現地関係者との対話を通じて、各自治体が、気候変動に起因する自然災害及びその他の影響と対策にどのような問題を抱えているか把握する一方で、将来の開発及び土地利用計画について理解を深めます(シナリオ分析)。次に、台風や長雨などにより洪水が予想される地域と、その被害を受けると予想される人口や建物、施設などを特定します(リスク評価)。さらに、自治体関係者との協議を踏まえて気候変動対策(適応策及び緩和策)を検討し、実施可能性や緊急性に基づいて重点施策を選定します(対策立案)。上記のプロセスを経て得られた知見は、各自治体の土地利用計画や、それと密接な関係を有している開発計画の改善に役立ててもらえるよう、関係者との更なる対話を通じて提案していきます(開発・土地利用計画改善)。

● 研究結果

これまでの研究の結果、対象地域における現在ならびに将来の土地利用が明らかになり、洪水による浸水想定区域や被災者数が特定されるとともに、さらなる開発や気候変動が現実化した場合に予想される影響について考察されました。2014年現在の流域における土地利用と浸水想定区域(図3(a))によれば、下流域の多くが開発されているものの、その一部には農地や遊休地が残っており、上流域においては大部分の土地が農地または緑地であることが分かります。しかしながら、2025年の土地利用(図(b))を見ると、今後の十数年間に、流域全体の約80-90%の土地が宅地または商業用地に転換され、中・下流域の一部を除いて、現在ある農地や森林のほとんどが消失します。すでに流域の約半分が浸水想定区域に含まれ(図3(a)の赤線で囲まれた区域)、約10万人が被災している状況下で、予測される気候変動に加え、こうした大規模な土地転換が現実のものとなれば、将来、洪水がより深刻化すると思われます。

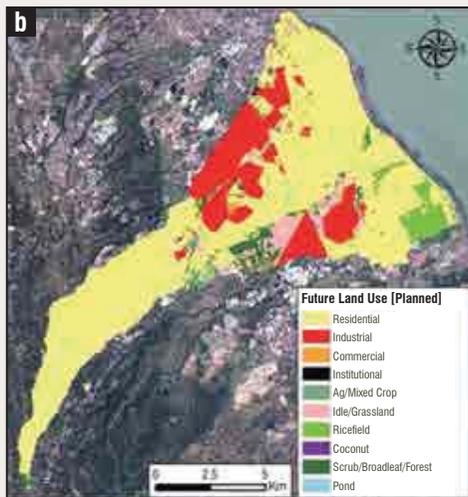
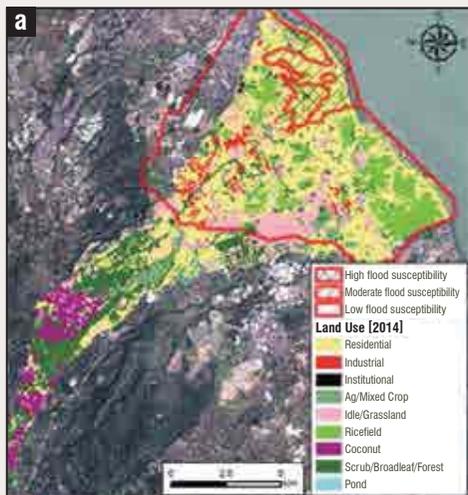


図3 シラン・サンタロサ川流域の土地利用：(a) 2014年、(b) 2025年。
(2025年の土地利用は関係自治体からの情報を基に作成。)

既存の開発計画に基づき土地利用を進めた場合の洪水被害の増加予測(上述)を受けて、対象自治体では気候変動対策(適応・緩和策)の立案を試みています。具体的には、現時点で入手可能な情報・データを基に各対策の必要性や実施可能性等を検討した結果、次の項目を含む暫定的な対策リストを各自治体で作成しました。

- ゾーニング・開発規制・建築基準の強化
- 護岸や浚渫、河川清掃の実施
- 情報提供、意識啓発
- 開発の際の流出を軽減する措置
- 緑地・グリーンビルディング・都市農業の導入

今後、こうした対策立案の精度を高め、土地利用計画の改善に資する具体的かつ実施可能な提案を引き続き行っていくために、国内外の関係機関との連携・協力の下、途上国自治体における気候変動対策の強化に向けた継続的な支援が期待されています。

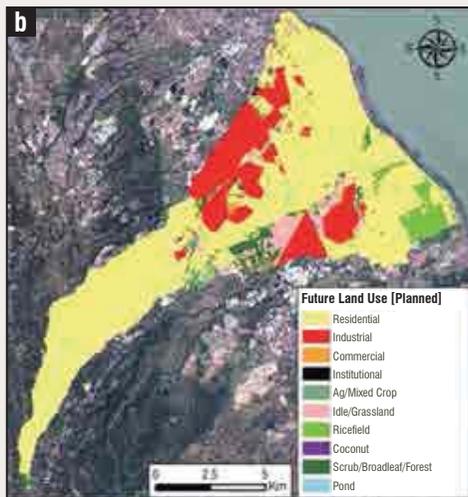
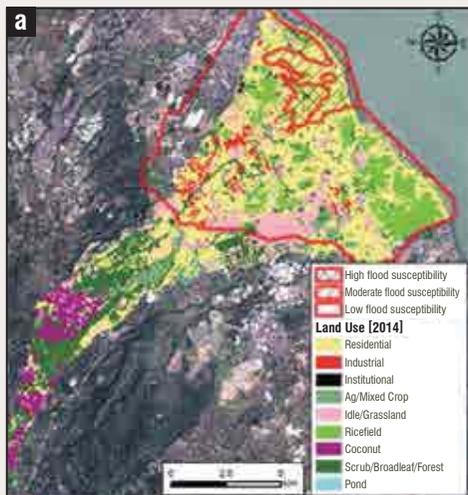


図3 シラン・サンタロサ川流域の土地利用：(a) 2014年、(b) 2025年。
(2025年の土地利用は関係自治体からの情報を基に作成。)

既存の開発計画に基づき土地利用を進めた場合の洪水被害の増加予測(上述)を受けて、対象自治体では気候変動対策(適応・緩和策)の立案を試みています。具体的には、現時点で入手可能な情報・データを基に各対策の必要性や実施可能性等を検討した結果、次の項目を含む暫定的な対策リストを各自治体で作成しました。

- ゾーニング・開発規制・建築基準の強化
- 護岸や浚渫、河川清掃の実施
- 情報提供、意識啓発
- 開発の際の流出を軽減する措置
- 緑地・グリーンビルディング・都市農業の導入

今後、こうした対策立案の精度を高め、土地利用計画の改善に資する具体的かつ実施可能な提案を引き続き行っていくために、国内外の関係機関との連携・協力の下、途上国自治体における気候変動対策の強化に向けた継続的な支援が期待されています。

上述のフィリピンでの研究を基に、インドネシアのジャカルタ及びチリウン川流域を対象に(図4)、下記関連情報の収集を行いました。

- チリウン川流域の現状(2014年時点)を示した地理情報システム地図の作成に資するセンサス・データ、土地利用地図、土地被覆地図の収集:
 - 人口及び分布
 - インフラ及び家屋・店舗・工場等の施設や建物
 - 土地利用/土地被覆
- 現状下での洪水被害地域や被災人口・資産の特定に資する、過去の極端な気象現象(台風等)により生じた洪水被害に係るデータの収集
- チリウン川流域の将来の状況(2050年時点)を示した地理情報システム地図の作成に資する開発計画及び土地利用計画の収集

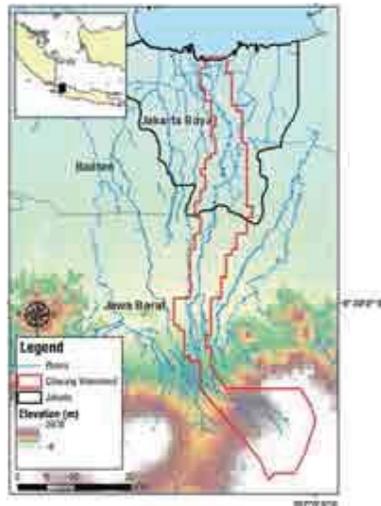


図4 研究対象地域: ジャカルタ(黒線で囲まれた部分)、チリウン川流域(赤線で囲まれた部分)

05 若手研究者向けプログラムの実施

各国拠点における研究者の育成のため、若手研究者に各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特派員制度」を、昨年度に引き続き今年度も継続しました。

2015年1月末時点でインド、インドネシア、ラオス、マレーシア、フィリピン、ベトナムの特派員から、36件のニュースが寄せられています。

● ニュースの例 [1] (2015年1月、インド)

ナレンドラ・モディ首相は、インド政府はエネルギー源として太陽光やその他のグリーンエネルギーに焦点を当てることを示した

1月19日に再構成された気候変動評議会が開催され、ナレンドラ・モディ首相は、エネルギー源として、太陽光とその他のグリーンエネルギーに焦点を当てるとした政府の意図を改めて表明した。首相は、インド国内に最大級の太陽光エネルギーポテンシャルをもったコンソーシアムを形成するという考えを提案した。さらに、本評議会では、風力エネルギーを活用し、積極的に廃棄物発電の活用に向けて前進していくといったことも示された。気候変動に向けた対策に焦点を当てることは、炭素の排出量を削減に限定すべきでないことを示唆し、モディ首相のグリーンエネルギー拡大への意図を明確にした。クリーンエネルギー発電、省エネルギーとエネルギー効率に焦点を当てることにより多くのニーズがあることを示唆した。

<http://economictimes.indiatimes.com/news/politics-and-nation/climate-change-government-to-focus-on-solar-other-green-sources-of-energy-says-pm-narendra-modi/articleshow/45947827.cms>

● ニュースの例 [2] (2014年12月、ラオス)

Hongsa発電所は来年、褐炭火力発電を開始

Hongsa発電所の建設は、Hongsa電力会社の報告書によると、93%完成した。プロジェクトは1878メガワットの容量を生産することが期待されており、うち1,473MWはタイの発電会社に、100MWはラオスのElectricité社に売却される予定である。ラオス政府は、2016年から2041年の25年間の発電の利権をHongsa電力会社への付与している。この発電所は、バンパー・パワー・リミテッド、ラチャブリ電力パブリック・カンパニー・リミテッド及びラオス公社が投資総額は37億ドルを共同で投資したラオスの最初の褐炭火力発電所である。



低炭素アジア研究ネットワーク
[LoCARNet]

01 | 低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) とは?

低炭素アジア研究ネットワーク (Low Carbon Asia Research Network: LoCARNet) は、アジア地域の低炭素成長に向け、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。

地球環境戦略研究機関 (IGES) は、2010年頃から、国立環境研究所 (NIES) とともに、低炭素アジアに向けた政策策定を目指し、ASEANを中心とするアジア諸国 (インドネシア、タイ、カンボジア、マレーシアなど) で研究者と政策担当者の対話会合を実施し、アジア地域の研究者の交流を促進してきました。こうした対話会合や交流の機会を通じて、低炭素アジアを実現する重要性が強く認識されてきました。

日本政府とIGES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、「低炭素アジア研究ネットワーク」の設立を提案、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」にて同ネットワークを正式に立ち上げました。以来、ネットワークの活動進捗を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 (LoCARNet) の活動

低炭素アジア研究ネットワークは研究者、政策担当者と関連するステークホルダーの対話を促進してきました。また、アジア、特にASEAN諸国を中心に、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、各々の国の研究者・

研究コミュニティを主体とした計画作り・戦略作りを支援し、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、地域協力に基づいた、アジア地域の研究能力を高めていくことを目指しています。

02 | 科学的政策形成支援

政策対話

先述のように、IGESは、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モデル) 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研究者による政策関与の必要性を認識してきており、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、インドネシアでは、AIMチームがサポートしているバンドン工科大学のチームと、インドネシア・国家エネルギー審議会 (Dewan Energi Nasional: DEN) との政策対話を支援しました。ここでは、バンドン工科大学チームが示したAIMエンドユースモデルによる検討結果について活発な意見交換が行われました。また、DENから、今後国家エネルギー計画 (National Energy Plan) の策定を行うにあたり、計画の策定にモデルの検討結果が有用であると思われ、今後同チームとの連携を行っていきたいとの前向きな発言がありました。

また、タイのAIM研究者は、タイ・天然資源環境政策・計画局 (ONEP) に協力し、AIMエンドユースモデルを使ってタイのINDC (各国が自主的に決定する約束草案) 目標の検討を行っています。さらに、AIMチームは、マレーシア・イスカンダールやマレーシア・プトラジャヤにおいて、同地の様々なステークホルダーと協働し、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。



マレーシア・イスカンダールでの政策対話の様子 (2015年2月)

また、これと並行して、NIES、京都大学、みずほ情報総研とIGES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ました。この結果、温室効果ガスインベントリ、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。

インドネシアでの政策対話会合の実施

2014年11月27日(木)、インドネシア・国家エネルギー審議会(Dewan Energi Nasional: DEN)にて、インドネシア・バンドン工科大学のチームとDENとの政策対話会合が開催されました。

まず、バンドン工科大学のチームより、AIMエンドユースモデルによる分析結果として、最終エネルギー需要予測では、エネルギー需要における石油のシェアが大きく、石油依存からの脱却が課題であること、一次エネルギー供給と温室効果ガス排出量について、高位緩和シナリオ(CM2)で原子力とCCSの導入を行った場合、原子力(16パーセント)と石炭CCS(42パーセント)が電力部門での温室効果ガス削減に貢献する可能性があることが示されました。また、それぞれの部門における成り行きシナリオと緩和シナリオの検討結果の比較が示され、それぞれにおける対策費用が提示されました。



その後、DENの委員との間で活発な質疑応答・意見交換が行われました。例えば、技術革新(イノベーション)はモデルにどう組み込まれるのか、モデル上ではエネルギーの価格の推移はどのようにあられ、また、エネルギー需要の推移はとなると予測されるのか、CCSはどの時点で導入することとしているのか、等の質問が寄せられました。

また、DENから、国家エネルギー計画(National Energy Plan)の策定にあたり、モデルの検討結果が有用であると思われ、今後AIMチームとの連携を行っていききたいとの前向きな発言がありました。

なお、日本側からは、日本とインドネシアのチーム間の協働について、エンドユースモデルによる分析作業が進展しており、他方でCGEモデルについて、今回の政策対話のあと、28日にトレーニングコースを実施するなど引き続き協力を行っていくことが説明されました。故に、今回の政策対話においては、主としてエンドユースモデルの検討結果に基づいて説明を行ったので、CGEモデルの検討結果が出たところで改めて対話会合を実施したいとの提案がなされました。

知識共有

2014年11月24日～26日、インドネシア・ボゴールにて、LoCARNet第3回年次会合が開催されました。会合には、24日(全体会合)には171名、25日(分科会)には120名、26日(分科会及び総括セッション)には84名が出席しました。

今回の年次会合では、アジア地域に包括的な研究課題と、こうした研究の果実を地域で共有する仕組みづくり;インドネシア国内の地域の削減計画の策定にあたり、研究コミュニティ、特に当該地域の大学の関与のありかた;低炭素キャンパス、都市、地方の革新的なモニタリングシステム;域内の研究コミュニティの育成・強化に向けた、コ・ファイナンスによる地域研究基金の紹介;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」に選定された研究成果の中間報告;低炭素発展の尖兵となる都市の優良事例紹介;REDD+と住民(共同体)による森林管理;フィリピンとインドネシアをフィールドとした、緩和と適応の統合政策;アジアの温室効果ガス削減可能性と研究コミュニティの役割;リモートセンシングと持続可能な森林管理、等々、低炭素アジアの実現に向け喫緊の、またアジアに特徴的な課題について参加者間で活発な議論が行われました。

また、年次会合最終日には、LoCARNetポゴール宣言「気候安定化に向けアジアは準備万端である」が採択されました。発展著しいアジアは、このままエネルギー多消費型発展を続けると、2050年には世界の凡そ半分の温室効果ガスを排出すると予想されます。これはこの地域の人人に深刻な影響を与えることとなります。他方で、現在の力強い発展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できると考えられます。LoCARNetポゴール宣言は、こうしたアジアの前向きな発展と潜在可能性を示したものです。例えば、アジアの幾つかの国で行われている、温室効果ガスの削減可能性を定量的に示す統合評価モデルを使った政策形成や、衛星を使った温室効果ガスモニタリングなどのツール；エコハウスやグリーンビルディング、温室効果ガスモニタリングに必要な低炭素技術；地域研究基金；低炭素技術やインフラの導入を促進する資金メカニズム；また、域内の複数の大学・大学院による共通カリキュラムの提案や、研修センターの設置等による域内の人材の育成等々、低炭素発展に向けた様々な準備が準備が整ってきていることが示されました。

LoCARNet 第3回年次会合の統合報告書は
下記のURLからダウンロードできます。(英語のみ)

http://lcs-mnet.org/pdf/publications/2014_3rd_Annual_Meeting_of_LoCARNet%20in%20Bogor.pdf



能力構築プログラム

LoCARNetは2012年に立ち上げられたのち、アジア地域の低炭素発展政策を支える研究者の協力を得て順調に発展してきています。

一方、アジア地域では、科学的な低炭素発展政策立案を支える研究コミュニティが未だ十分に育っていないとの課題があります。LoCARNetは、温室効果ガス削減における本地域の重要性に鑑み、地域の特色を踏まえた研究コミュニティの育成・強化のため、当地における能力構築プログラムを重点的に実施してきています。

第4回 グリーン経済とグリーン成長フォーラム（ミャンマー・ネピドー）でのLoCARNetセッションの実施

LoCARNetは、2015年2月4日、ミャンマー・ネピドーにて開催された「第4回グリーン経済とグリーン成長フォーラム (Fourth Green Economy and Green Growth (GEGG) Forum)」の機会を捉え、カンボジア・ラオス・ミャンマーといった後発開発途上国の能力構築を目的としたセッションを実施しました。

ミャンマーにおいてはまだLoCARNetの活動があまり周知されていないことから、本セッションでは、まず事務局からLoCARNetの活動について簡単に紹介しました。次いで、タイ・エネルギー・環境連合大学院連合 (Joint Graduate School of Energy and Environment: JGSEE) のSirintornthep Towprayoon博士と、インドネシア・ポゴール農業大学 (Bogor Agricultural University) のRizaldi Boer教授が、それぞれの国において政策立案を支える研究者のコミュニティができてきていること、また、政策対話等の機会を



通じて科学的な知見が政策に反映されてきていることを、自らの具体的な活動に即して紹介しました。

また、ミャンマーからは、ミャンマーの現状についてのプレゼンテーションが行われ、急速な経済成長の中で高炭素成長にロックインされることなく、低炭素発展にむけてリープフロッグするにはどうすればよいか、また、低炭素発展を支える人材の育成が焦眉の課題であり、日本を含む先進国からの支援や、地域における知識共有への期待が示されました。

同セッションにはGEGGフォーラムに参加しているミャンマーの研究者・政策担当者が多数参加し、大変盛況なものとなりました。

カンボジア、ラオス、ミャンマー向け、 能力構築・強化ワークショップの実施

LoCARNetは、2015年2月26日、カンボジア・プノンペンにて、「カンボジア・ラオス・ミャンマーにおける低炭素発展研究の進捗と強化 (The Advancement and Enhancement of Low Carbon Development Research and Policies among Cambodia, Lao PDR, and Myanmar)」ワークショップを開催しました。

今回のワークショップは、前年2月に行われたワークショップ「カンボジア・ラオス・ミャンマーにおける低炭素発展政策の実現可能性調査 (Feasibility Study of the Low Carbon Development Policy for Cambodia, Lao PDR and Myanmar)」からちょうど一年を経過し、この間の進捗を踏まえて実施されました。今回のワークショップでは多くの発表が準備されており、すでに様々な分野の研究者たちが低炭素発展に向けた研究を始めてきており、また、大学においても地球環境の教科ができつつあることが確認できました。他方で、科学的政策立案のためには、政策立案に貢献できる国内の研究者の更なる底上げと組織化を図っていく必要があります。このような状況に鑑み、カンボジア国内の研究者コミュニティである「カンボジア版 LoCARNet」の設立が提案されました。

なお、現在のカンボジアの温室効果ガスの90%以上が農業、林業及びその他の土地利用 (AFOLU) 分野からの排出となっています。同分野での対策が不可欠であるところ、今後の研究の充実と、今後こうした研究を政策や実施につなげていくことが強く期待されます。



また翌日、LoCARNet事務局はカンボジアのSay Samal環境大臣を表敬訪問し、LoCARNetが現在カンボジア並びにアジアで実施している活動を紹介する機会を得ました。大臣から、これまでの支援について謝辞が述べられるとともに、今後の協力への期待が示されました。



第2回 APN南アジア政策対話へのLoCARNetの貢献

LoCARNetは、2015年1月19日～21日、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク (APN) がブータン・ティンプーで実施した「第2回APN南アジア政策対話 (Second APN Science-Policy Dialogue: South Asia)」を共催し、マレーシア工科大学 (Universiti Teknologi Malaysia:



UTM) のHo Chin Siong教授 (マレーシア) と、インド経営大学院 (Indian Institute of Management) のP. R. Shukla教授 (インド) を招聘しました。

この政策対話の中で、LoCARNetは「低炭素社会と持続可能な経路 (Low Carbon Society and Sustainable Pathways)」と題したセッションを担当し、低炭素発展に向けたアジアの潜在可能性や、科学 (研究) に基づいた低炭素発展政策立案の重要性について紹介しました。また、南アジアではまだLoCARNetの活動があまり周知されていないため、同対話会合の参加者に向けてネットワークの活動の広報に努めました。

加えて、LoCARNetは、タイ・温室効果ガス管理機構 (Thailand Greenhouse Gas Management Organization: TGO) がJICAの支援を得て設立した気候変動国際技術・訓練センター (Climate Change International Technical and Training Center: CITC) への専門家派遣を行い、CITCに設置される低炭素・レジリエントな社会コースのカリキュラム設計、教材作成や講師派遣を通じて、LoCARNetの知見をタイ国内並びにASEAN各国の政策立案者・実務者に届けていくルートの確立に努めています。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、国立環境研究所 (NIES) や地球環境戦略研究機関 (IGES) をはじめ、日本の関連組織・機関に蓄積されている知見についてもCITCの低炭素・レジリエントな社会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も貢献しています。

タイ・温室効果ガス管理機構 (TGO) 内 「気候変動国際技術・訓練センター (CITC) 」 オープニングセレモニー

タイ温室効果ガス管理機構 (TGO) は、2014年5月14日、気候変動対策国際技術・訓練センター (CITC) のオープニングセレモニーを行いました。70名以上の参加者が同セレモニーに出席しました。この参加者の中には、西岡秀三博士 (IGES・日本)、Ho Chin Siong教授 (マレーシア工科大学)、Sirintornthep Towprayoon博士 (タイ・エネルギーと環境大学院連合)、Rizaldi Boer教授 (インドネシア・ポゴール農業大学)、Nguyen Tung Lam博士 (ベトナム・天然資源環境省戦略計画研究所 (ISPONRE))、及び Hak Mao氏 (京都大学博士課程/カンボジア環境省) といった、LoCARNetの研究者や実務者も含まれています。

オープニングセレモニーに引き続いて行われた記念セミナー、またトレーニングニーズアセスメントワークショップでは、ASEANからの出席者が、彼らの具体的な経験に即した現状の障害やボトルネックを共有し、アジアの低炭素発展について能力構築が不可欠であるとし、CITCへの大きな期待が寄せられました。

CITCは、気候変動緩和と適応に関するワンストップの技術・訓練センターとなることが期待されており、今後、特に政策担当者や実務者を含む、マルチステークホルダーに向けて開いたネットワークとなることが期待されています。そのため、CITCとLoCARNetとの間で、ネットワークの知見をCITCのコンテンツに反映していくことにより、知見を政策や実際の行動と結びつけていく協働がますます進められていくことが期待されます。



03 | インパクト形成

LoCARNetは、2014年11月24日～26日、インドネシア・ボゴールにて、同ネットワークの第3回年次会合を開催しました。この会合を含む過去3年間の活動の成果や、また、今回の年次会合最終日に採択されたLoCARNetボゴール宣言を広く世界に発信すべく、2014年12月にペルー・リマで行われたCOP20にて二つのサイドイベントを開催しました。

なお、LoCARNetもLCS-RNetと同じく、COP21を一つのターゲットとして活動を進めています。現在、アジアが温室効果ガス削減に寄与する潜在的かつ大きな可能性を有することを広く世界に発信すべく、LoCARNetの主要研究者とともに「Enabling Asia to Stabilise Climate」の執筆を進めており、この本をCOP21にて披露する予定としています。

[LoCARNet] COP20 サイドイベント

「低炭素アジアの実現に向けてオーナーシップを持ったINDC作成に向けた日本とアジアの協働」について

LoCARNetは、2014年12月8日(月)、ペルー・リマのCOP20会場内に設置された日本パビリオンにて、サイドイベント「低炭素アジアの実現に向けてオーナーシップを持ったINDC作成に向けた日本とアジアの協働」を、京都大学、NIES、みずほ情報総研とともに共催しました。

各国が自主的に決定する約束草案(Intended Nationally Determined Contributions: INDC)の提出が求められています。日本はアジアの国々において、アジア太平洋統合評価モデル(AIMモデル)による政策検討や、インベントリ整備、NAMA策定などを進め、また、低炭素アジア研究ネットワーク(LoCARNet)による域内の研究コミュニティの育成・強化、研究者・政策決定者の政策対話の実施、また、年次会合等による情報交換・知識共有などを通じて、アジアの国々による低炭素社会に向けた取組みを支援してきており、今後これらの知見・経験をINDCに統合していくことが有効に働こうとしています。

今回このサイドイベントは、日本が今までにアジアの国々とのような協働を行ってきたか、また、アジア発展途上国の視点から、INDC作成に向けて日本から今後どのような支援を期待するのかについて、サイドイベントのパネリストや参加者から自由な意見を聴取することを目的として開催されました。

サイドイベントでは、日本からの報告のほか、パネリストとしてマレーシア、カンボジア、インドネシア、ベトナム、タイからの参加がありました。マレーシアのパネリストは、アジアの低炭素発展に向けて、科学と政策をつなげるのみならず、実施計画を作って具体的な活動を特定していくことにより、実装につなげていくことが重要であると強調しました。また、自らが関与している事例をひきながら、首長による強力なイニシアティブ(トップダウン)と市民への啓発や環境教育などによる低炭素社会マインドの醸成(ボトムアップ)、また、メディア等によるアウトリーチが重要と述べました。また、カンボジアのパネリストは、科学をベースとした政策形成の重要性について理解しており、研究者の能力構築・強化をはかり、研究成果を政策に反映できるような仕組み作りが急務であること、また、信頼できるGHGインベントリの構築が不可欠であり、これらが課題であると述べました。

モデレーターの西岡秀三IGES研究顧問・LoCARNet事務局長は、本サイドイベントを総括し、日本がインベントリ構築から低炭素社会シナリオ構築、低炭素社会にむけた実装といった一連のプロセスを支援してきたこと、日本の支援の特徴として、こうしたプロセスにおいて当該国のオーナーシップを重要視してきたこと、また、アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ(Workshop on Greenhouse Gas Inventories in Asia: WGIA)やAIM国際ワークショップ、低炭素アジア研究ネットワークの諸会合などを通じて、アジア各国がお互いに学び合い、また、知識共有を進めてきたことを指摘しました。一方で、登壇者からは、能力構築やインベントリ構築など、低炭素発展を支える基礎部分に、日本(先進国)からの支援がいっそう望まれるとの発言がありました。



「アジアにおける温室効果ガス削減の可能性」開催について

LoCARNetは、2014年12月10日、ペルー・リマのCOP20会場内に設置されたインドネシアパビリオンにて、サイドイベント「アジアにおける温室効果ガス削減の可能性 - 低炭素アジア研究ネットワーク (LoCARNet) からのメッセージ」を開催しました。このサイドイベントは、2014年11月にインドネシア・ボゴールで行われたLoCARNet第3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、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など、アジアから世界に向けて前向きなメッセージを発信することを企図して開催されました。

サイドイベントでは、西岡秀三 IGES 研究顧問・LoCARNet 事務局長が、LoCARNet 第3回年次会合の最終日に採択されたLoCARNetボゴール宣言「気候安定化に向けアジアは準備万端である」を紹介しました。また、この宣言を裏打ちする事象として、アジアには科学的な政策形成支援を行う研究コミュニティがあり、幾つかの国で、温室効果ガスの削減可能性を定量的に示す統合評価モデルを使った検討が実際に行われていることや、NIESによる、低炭素アジアの実現に向けた「10の方策」について、ここに取り上げられたアクションを実施することにより温室効果ガスが成り行き比最大69%減となること等、具体例を引きながらアジアの前向きな発展と潜在可能性を紹介しました。



パネルディスカッションでは、NIESの藤野純一博士が、AIMモデルについて、また、NIESがアジアにおける科学的な政策立案に向けて、AIMモデルのトレーニングワークショップの形で、継続的にアジアの能力構築を行ってきていることを紹介しました。また、マレーシア工科大学のHo Chin Siong教授は、マレーシア・イスカンダールでのAIMチームとの共同プロジェクトの紹介の中で、低炭素社会の実現には、研究と政策のみならず、これを実施にまでつなげていく必要があること、また、途上国同士で知識共有ができる、LoCARNetのようなネットワークや場の設定が不可欠であると強調しました。

また、フロアとの質疑応答の中で、研究コミュニティに求められる役割として、「モデルは科学的に社会を理解する道具であり、いったん作成して終わるのではなく、政策担当者との継続したコミュニケーションの中で研究コミュニティ・政策決定者双方が対話を行っていくプロセスが重要である」こと、また、「最大69%削減は可能なのか」という質問に関連して、「10のアクションのように、モデルの結果を実際のアクションに翻訳していくことも研究コミュニティに求められた役割である」とのコメントがなされました。

04 研究力の深化

LoCARNet・中核的研究拠点 (Centre of Excellence: COE) 構想の進捗

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性は、各国政府が十分に認識しており、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ます。全体として、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ります。一方で、専門的な低炭素発展研究・政策支援を行い、それぞれの得意分野で中核的研究拠点 (Centre of Excellence: CoE) となる研究機関がいくつか出てくるなど、前向きな変化も見られます。

こうした状況に鑑み、LoCARNet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・政策支援機能を構築すること、また、すでにそれぞれの得意分野で低炭素発展研究・政策支援を行ったり、得意分野でCoEとなったりしている機関について、こうした能力をますます強化していくことで、アジアの研究機関の連携を促進し、低炭素アジア発展を地域でリードする中核的研究拠点群 (CoE群) を形成すること、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企図し、こうした機関への支援を行ってきました。

例えば、既にそれぞれの得意分野で低炭素政策支援を行っている機関の例として、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国立環境研究所 (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が挙げられます。昨年はこちらの文脈から、UTMとボゴール農業大学が実施するワークショップを支援しました。

また、CoE群の充実のためには、こうした機関に続く、低炭素政策支援を行っている、または行おうとしている機関の底上げも必要です。故に本年度は、タイ・エネルギーと環境大学院連合 (JGSEE) と、ベトナム・天然資源環境省戦略計画研究所 (ISPONRE) に設置された、Center for Information, Consultancy and Training (CENICT) の活動を支援しました。

ベトナムでのワークショップの開催

10月30日(木)、LoCARNetは、ベトナム・ハノイにて、ベトナム・天然資源環境省戦略計画研究所 (ISPONRE) と、LoCARNetベトナムワークショップを共催しました。

ベトナム側の記録によれば、AIMチームの活動の紹介を含んだ、日本側とISPONREとのワークショップの開催はこれで5回目とのこと。一方で、過去4回のワークショップは、AIMチームがISPONREに向けて行ってきた廃棄物およびAFOLU分野での活動のアウトプットを披露する政策対話として開催されてきましたが、今回はこうしたAIMの活動の紹介に加えて、タイ・温室効果ガス管理機構 (TGO) による、ASEAN向けの気候変動国際技術・訓練センター (CITC) の紹介、IGESが実施している気候技術センター・ネットワーク(CTCN)のベトナムのカントリースタディの予備調査の成果、また、JICAの国際協力枠組み(援助スキーム)やJCMの紹介などを盛り込むことで、よりLoCARNetのネットワーク的な側面・知識共有やマッチメイク機能を生かしたワークショップとなりました。

今般ISPONREの中に新たに設置されたCENICTは、低炭素技術を専門分野の一つとしており、政策提言をリードし、科学的政策形成・技術情報の中心となり、産業や社会の訓練教育センターとしての活動を行うこととしています。さしあたり、ベトナム国内

での地方自治体、企業を対象としての低炭素政策推進強化を行うための様々な情報交換・知識の普及啓発に努めていきたいとのことで、今後の展開が注目されます。



第5回 持続可能なエネルギーと環境に関する国際会議 (5th International Conference on Sustainable Energy and Environment: SEE 2014) での特別セッションの開催

2014年11月20日、LoCARNetは、タイ・エネルギーと環境大学院連合 (JGSEE) がバンコクで開催した、第5回持続可能なエネルギーと環境に関する国際会議 (5th International Conference on Sustainable Energy and Environment: SEE 2014) を共催しました。共催の具体的な形として、同会議のワンセッションをLoCARNetの特別セッションとして実施し、西岡秀三IGES研究顧問・LoCARNet事務局長、マレーシア工科大学 (UTM) のHo Chin Siong教授、ベトナム天然資源環境省戦略計画研究所 (ISPONRE) のNguyen Tung Lam博士、また、JGSEEのSirintornthep Towprayoon博士が、それぞれの活動に触れながら、中核的研究拠点群 (CoE群) の形成に向け、次のような課題、また、将来あるべき姿への期待が述べられました。

- アジアには既にそれぞれの得意分野において顕著な貢献をしているCoE候補機関があるが、2015年以降の枠組みを睨んで、様々なレベルでの統合的な政策支援を強化していくべき。

- 科学を政策につなげていくためには、教育を通じて研究コミュニティの底上げを図っていくことが喫緊の要。とりわけ、アジアは年齢構成も若く、時代を担う若者の能力構築が鍵。
- アジアにおいてリープフロッグ型発展を進めていくために、能力構築の重要性は言うまでもない。但し過去に先進国がたどった経験を学ぶだけでは不十分で、南南協力による情報交換や知識共有が重要。また、優良事例を共有できるような相互学習の場の設定が有効。
- 低炭素発展に関して、研究成果を実装や投資に結び付けることが不可欠。そのため、アジアの優良研究機関からなるCoEを連携・連合させることで、産業界に向けて積極的に提案をあげ、また、具体的な案件について技術移転を促進していくべき。
- 例えば、今後形成されるCoE群が研究者やファシリテーターを育てていくような共同カリキュラムを新たに打ち立て、実装に向けて関連するステークホルダーの協働を進めていくべき。



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

✉ lcs-rnet@iges.or.jp

☎ 046-855-3809

🌐 <http://lcs-rnet.org>



この印刷製品
は、環境に配慮
した原料と工場
で製造されて
います。

ミックス
責任ある木質資源を
使用した紙

www.fsc.org FSC™ C100117