

ISAP 2014

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム

International Forum for Sustainable Asia and the Pacific: ISAP

23・24 July 2014



ポスト2015開発アジェンダにアジア太平洋の声を：
低炭素、レジリエントで、包摂的な解決策

この出版物の内容は各発表者の見解であり、IGESの見解を述べたものではありません。

© 2014 Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.

IGESは、アジア太平洋地域における持続可能な開発の実現を目指し、実践的かつ革新的な政策研究を行う国際研究機関です。

ISAP2014

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム

International Forum for Sustainable Asia and the Pacific: ISAP

23・24 July 2014

**ポスト2015開発アジェンダにアジア太平洋の声を：
低炭素、レジリエントで、包摂的な解決策**

Bringing Regional Voices to the Post-2015 Development Agenda:
Solutions for a Low-carbon, Resilient and Inclusive Asia-Pacific



Contents

01 ISAPとは？

ISAP2014

02 フォーラム概要

04 オープニング

05 特別メッセージ

06 全体会合

16 パラレル／ランチセッション

80 専門家会合／ネットワーク会合

82 閉会ディスカッション

84 特別イベント

86 プログラム

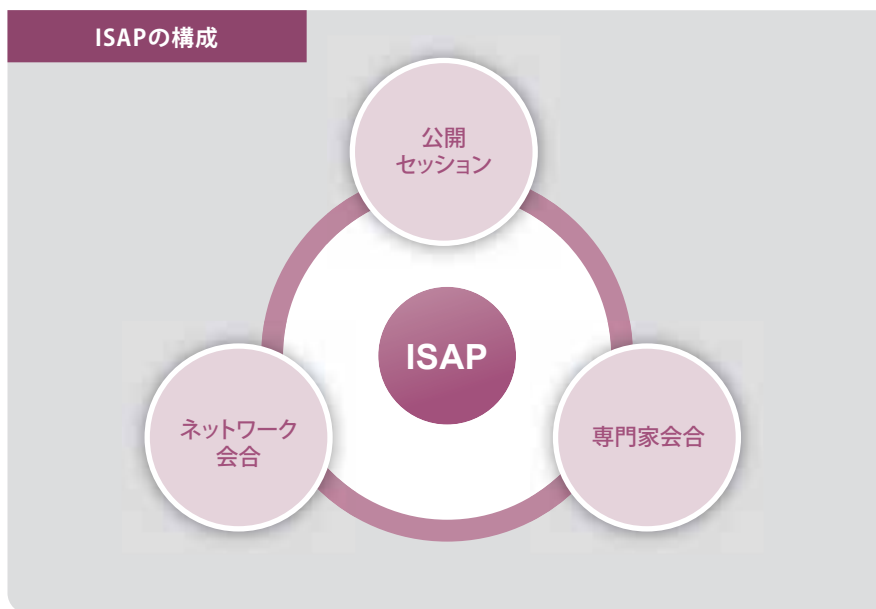
(所属・肩書きは講演当時のものによる)

ISAPとは？

持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム (ISAP) は、国際的に活躍する専門家や企業、政府、国際機関、NGO 関係者が一堂に会し、アジア太平洋の持続可能な開発に関する多様な議論を行うフォーラムです。IGES が重要な役割を担う国際的・地域的ネットワークと協力の下、毎年時宜を得たテーマを取り上げ開催し、情報共有や議論の促進とともに連携強化を図ります。

ISAP は、1) 最新の研究動向を発表・共有する公開セッション、2) テーマ別に議論を深める専門家会合、3) 地域が直面している重要課題について検討する国際的なネットワーク会合の3つのコンポーネントから構成されます。

それぞれの議論や参加者間のネットワークを通じて、持続可能な開発に向けた課題提起と方策論議を促す相乗効果を目指しています。



Event Outline

フォーラム概要

IGES及び国連大学サステナビリティ高等研究所(UNU-IAS)は「第6回持続可能なアジア太平洋に関する国際フォーラム(ISAP2014)」を2014年7月23日～24日に神奈川県横浜市で開催しました。

アジア太平洋地域では、経済発展著しい国々からの温室効果ガス排出量が増加する一方、特に貧困地域が気候変動の影響を大きく受けており、緩和策のみならず、その影響への対策も急務となっています。また、都市化やライフスタイルの変化に伴う資源消費量の急増も大きな問題です。ISAP2014では、こうしたアジア太平洋地域が直面する課題に対応し、“低炭素で、気候変動や災害等に強い社会を、政府・市民・企業等様々なステークホルダーの協働のもとにいかにつく築していくか”を主軸テーマに議論を深めました。また、来年2015年に取り決めが行われる持続可能な開発目標(SDGs)や2020年以降の気候変動枠組みに関する国際的な議論に向けて、ISAP2014で得られた知見をアジア太平洋地域からのメッセージとして提示しました。

ISAP2014概略

公開セッション

全体会合

- アジアの低炭素、レジリエントで包摂的な発展の推進：IPCC第5次評価報告書を踏まえて
- 持続可能な社会を創造するために：持続可能な開発目標、持続可能なライフスタイル、幸福度(Well-being)

パラレルセッション

- 2050低炭素ナビ：低炭素社会へ向けた道筋
- アジアでのレジリエント都市の構築：理論から実践へ
- アジアにおける大気汚染・気候変動戦略へのSLCPsおよびPM2.5削減対策の統合：科学、モデル、アクションの連携
- ステークホルダーコミュニケーションと意思決定：福島からの教訓と地域復興への助言
(IGES/UNU-IAS 共同セッション)
- 2020年の国際気候変動枠組みとアジアにおける緩和策および測定・報告・検証(MRV)手法
(IGES/NIES 共同セッション)
- IPCC第5次評価報告書(AR5)の主要なメッセージとアジアに対する示唆：適応と緩和の統合を通じたアジアにおける将来的な気候変動政策のあり方
(環境省主催)
- 適応的発展への道筋：持続可能なアジア太平洋の実現のために
(IGES/慶應義塾大学/TERI 大学共同セッション)
- 中小企業(SMEs)の低炭素技術移転のための資金調達：マッチメイキング戦略
- 生物多様性の持続可能な利用に向けたコミュニティ参画：SATOYAMAイニシアティブの貢献の可能性と課題
(IGES/UNU-IAS 共同セッション)
- アジアにおける持続可能な開発目標(SDGs)の実施：ガバナンスの役割と共通理解に向けて
- アジアの都市の持続性を高めるために：理論から実践へ
- 持続可能な開発に向けたステークホルダーのエンパワメントと革新の推進：地域事例からの学びと今後の見通し
(IGES/UNEP-ROAP 共同セッション)
- 持続可能な開発目標としての教育の向上：名古屋ESD世界会議に向けてー持続可能なライフスタイル実現のための意識変革型学習の推進
(IGES/UNU-IAS 共同セッション)

ランチセッション

- IGES白書Vからの主要メッセージ：いかにアジアの地域統合を人々と環境への便益につなげるか
- アジアの科学的低炭素発展政策形成を支える統合的知識基盤システム

ラウンドテーブル

- 適応と災害リスク削減のシナジー：関連する課題、優良事例と今後の展望



日 時	2014年7月23日(水) – 24日(木)
会 場	パシフィコ横浜 (横浜市西区みなとみらい1-1-1)
主 催	公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES)、国連大学サステナビリティ高等研究所 (UNU-IAS)
協 力	国連環境計画 (UNEP)、国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP)、アジア開発銀行 (ADB)、経済協力開発機構 (OECD)、国立環境研究所 (NIES)
後 援	環境省、神奈川県、兵庫県、横浜市、川崎市、北九州市、国際協力機構 (JICA)、エネルギー資源研究所 (TERI)、横浜国立大学、横浜市立大学グローバル都市協力研究センター、慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科、人間文化研究機構 総合地球環境学研究所、サステナビリティ・サイエンス・コンソーシアム、日経 BP クリーンテック研究所、神奈川新聞社
参加者数	約930名

専門家会合・ネットワーク会合

- The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study Experts Workshop
- JCM関連自治体ワークショップ
- LoCARNetネットワーク会合「アジアは研究コミュニティに何を期待するか」
- 5th Asian Co-benefits Partnership Advisory Group Meeting
- Preparatory Meeting for the Discussion on IGES's JCM Capacity Building Activity
- Closed Study Meeting with OECD on Climate Finance
- The First Working Group of the Integrated Programme on Better Air Quality (IBAQ)
- Asia and Pacific Clean Air Partnership (APCAP): The First MOEJ-UNEP Consultation/Project Review Meeting
- Support for Developing Country through Climate Technology Center and Network (CTCN) in Asia

研究成果の展示

IGES 研究成果の
ポスターセッション
「Vote for the Top Three」

若手研究者ポスターセッション

情報共有・議論

主要メッセージ

Opening Remarks

オープニング

主催者挨拶

浜中 裕徳 IGES理事長

武内 和彦 国連大学上級副学長 / 東京大学サステナビリティ学連携研究機構 (IR3S) 機構長・教授

来賓挨拶

関 莊一郎 環境省地球環境審議官

黒岩 祐治 神奈川県知事

主催者挨拶

浜中氏が開会の挨拶を行い、ISAPは、多様な専門家とともにアジア太平洋地域が直面する様々な課題に関する情報や知見を共有し、解決策を紡ぎ出す場であると述べた。中でも、持続可能な開発目標 (SDGs) と良いガバナンス (統治)、及び低炭素社会への移行について言及し、レジリエントで包摂的な解決策にアジアの声を反映させるために、ISAPの議論への積極的な参加を呼び掛けた。

武内氏は、ISAPが持続可能な開発に関する喫緊の課題について議論を行う重要かつタイムリーなフォーラムであると述べた。UNU-IASはポスト2015開発アジェンダに向けたプロセスに深く関わっていると述べ、また、持続可能な開発のための教育 (ESD) に関する研究活動についても言及した。

来賓挨拶

関氏は、気候変動問題及び持続可能な開発に対する日本の貢献について言及し、国民全体で低炭素社会への知恵や技術を楽しみながら共有し、連鎖的に広げていくことでライフスタイルの変革を促す Fun to Share キャンペーンを紹介した。また、途上国が従来型の経済成長優先の発展ではなく一足飛びに低炭素社会に発展することが重要であるとし、途上国支援にも積極的に取り組んでいる旨述べた。

黒岩氏は、神奈川県に関する取り組みを説明した。2011年の知事就任以来、神奈川県からエネルギー革命を起こすべく県政を進めており、集中型電源から脱却したエネルギーの地産地消を目指し、2030年までに全電力消費量の45%を分散型電源に替えていく目標を掲げているとした。また、薄膜太陽電池を使用することで太陽光発電を広めることができると述べた。



Special Message

特別メッセージ

スピーカー（ライブ中継）

ジェフリー・D・サックス

持続可能な開発ソリューションネットワーク (SDSN) ディレクター／コロンビア大学地球研究所長

サックス氏は、現在取り組みが進められているグローバルな開発アジェンダに関するテーマとして、持続可能な開発目標 (SDGs)、開発資金、COP21 (パリ) での合意を目指した 2020 年以降の気候変動枠組み、の 3 点を挙げた。

また、自身も参加して国連事務総長及びフランス外相に向けて最近発表した報告書「Pathways to Deep Decarbonization (大規模な脱炭素化への道)」では、世界が気温上昇の危険な道筋をたどり気候変動に対処できない状況に陥る可能性を示し、2℃目標を目指すことが必要であると強調している。そして、原子力の安全性、二酸化炭素回収・隔離技術、風力・太陽光発電、建物の省エネ、低コストで高性能な交通等の研究開発に世界が注力すべきであるとし、世界が低炭素エネルギーシステムに移行するにあたってアジアの果たす役割は大きいと述べた。

主要メッセージ

- 持続可能な開発ソリューションネットワーク (SDSN) では、報告書「Pathways to Deep Decarbonization (大規模な脱炭素化への道)」を発表した。
- エネルギーシステムに関して3つの抜本的な変革—低炭素発電、交通や建物の電化、省エネの向上—が必要である。
- 世界が低炭素エネルギーシステムに移行するにあたってアジアの果たす役割は大きい。



Plenary Sessions

全体会合

全体会合 1

P-1

アジアの低炭素、レジリエントで包摂的な発展の推進： IPCC 第5次評価報告書を踏まえて

1 背景

気候変動は現在と将来の双方の世代に大きな脅威を与えており、緩和と適応に向けた行動が急務となっている。著しい経済発展と多くの人口を抱えるアジアは、2050年には世界の温室効果ガスの約半分を排出すると予測されており、この地域の発展パターンが将来の気候安定化のカギを握っていると言える。本セッションでは、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第5次評価報告書 (AR5) の主要な結果から導かれる政策的な含意を踏まえ、持続可能な未来のためにアジアがどう貢献できるのかについて、世界で活躍する専門家を招いて議論を行った。

2 目的

本セッションは、アジアが世界を持続可能な未来に導くための道筋を探ることを目指し、「世界を持続可能な未来へ導くには、AR5の含意を踏まえた上で世界的にどのような政策を推進すべきか？」及び「アジアはその発展戦略を通じてどのように気候の安定化に貢献できるか？」という2つの問いを提起した。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

浜中 裕徳 IGES 理事長

【キーノートスピーカー & 討論者】

ラジェンドラ・K・パチャウリ エネルギー資源研究所 (TERI) 所長 / 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 議長

【スピーカー】

西岡 秀三 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長 / IGES 研究顧問

【スピーカー & 討論者】

玉木 林太郎 経済協力開発機構 (OECD) 事務次長兼チーフエコノミスト代理

エミル・サリム インドネシア大統領顧問団経済環境担当メンバー 兼 議長

アブドゥル・ハミド・ザクリ マレーシア首相科学顧問 /
生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム (IPBES) 議長

住 明正 国立環境研究所 (NIES) 理事長

リジア・ノロンハ 国連環境計画 技術・産業・経済局 (UNEP-DTIE) 局長

4 主要メッセージ

- 安定した気候は持続可能な開発の要素のひとつである。気候変動は現在と将来の双方の世代に大きな脅威を与えており、緩和のみならず適応に向けた行動も不可欠である。
- アジア諸国が進む発展の道筋が、世界の気候システムに大きな影響を及ぼす可能性がある。
- アジアにおいて経済成長と温室効果ガス (GHG) の低排出を両立させることは可能であり、アジア諸国は開発パターンを見直す必要がある。
- 低炭素経済への移行を成功させるには、低炭素開発を促す金融政策等、より良い政策を推し進めなければならない。
- アジアは、低炭素技術のイノベーション等において共同で低炭素開発に取り組むべきである。
- 気候変動対策の課題を克服した具体的な成功事例を示すとともに、様々なツールを活用した具体的な行動計画を策定する必要がある。

5 発表サマリー

パチャウリ氏は、持続可能な開発について、将来の世代が自らのニーズを充足する能力を損なうことなく、現在の世代のニーズを満たす開発であるべきと述べた。安定した気候は持続可能な開発の要素のひとつであり、気候変動は持続可能な開発に重大なリスクをもたらしてきた。IPCC 第1作業部会は、気候変動が起きているのは明白であると指摘し、人間活動が20世紀半ばから観測されている温暖化の支配的な要因である可能性は95%と発表している。アジアの大半の地域では、過去100年間に温暖化の傾向と異常気温の増加が確認されている。気候変動が、水不足、コメの収量低下、海面上昇、サンゴ礁の破損、海洋の酸性化等、アジアの将来に様々なリスクをもたらす、それらは持続可能な開発に悪影響を及ぼすことになる。人類がレジリエントで持続可能な道筋を着実に歩んでいくためには、気候変動の緩和、適応及び災害リスク管理を組み合

わせて実施することが肝要である。適応と災害管理の場合、脆弱性や曝露の度合いが各地で異なるため、地域のニーズと状況に応じた効果的な活動を行う必要がある。緩和に関しては、産業革命前と比べて気温上昇を2℃未満に抑えるには、2050年の世界のGHG排出量を2010年の同排出量よりも40%から70%減少させなければならない。また、緩和と適応を公害防止や生態系管理など他の社会目標と関連させるようにすれば、気候変動対策の基盤を強化することができる。

西岡氏は、プレゼンテーションの中でいくつかの問いを提起した。ひとつの問いは、AR5の政策的含意に関するもので、AR5では気候変動による様々な影響や影響の種類が明らかにされているとした。それらの影響は気候システム全体を変化させる可能性があると予測されており、究極の解決策は「ゼロエミッション」を実現することである。人為的な排出量は累積し、その半分は大気中に残留する。それが気温上昇を引き起こすため、排出を完全に止めない限り気温は上昇し続ける。目標の2℃限度に達するまでに残された時間と排出許容量に関しては様々なシナリオが提言されている。日本は排出量を85%削減しなければならず、我々は今変革の転機に立っている。目標達成に向けて、大規模な脱炭素化への道を進むことが求められている。

玉木氏は、低炭素経済への移行を成功させるにはより良い政策を確立する必要があると説明し、低炭素移行へのカギとなる4つの政策アプローチを提示した。第一に挙げられるのが炭素税と排出量取引制度で、これらは炭素排出に価格をつける最も費用効率の高い手法である。第二に、OECD諸国の多くが行っている化石燃料の補助金制度を改革しなければならない。第三はグリーン投資の政策枠組みを構築することで、グリーンビジネスを推し進め、消費者行動を変化させる必要がある。最後に、OECD諸国ではいまだに化石燃料を使用する傾向にあるため、規制や市場の硬直性を打破し再生可能エネルギーへの転換を進めるために、政策の整合性を図ることが重要である。

サリム氏は、低GHG排出と経済成長の両立は可能と示唆した。例えば、中国の経済は高GHG排出で成長を続けているが、日本と韓国は低GHG排出で経済成長を実現している。低GHG排出の経済成長を達成するカギとなるのは労働生産性と望ましいエネルギーミックスで、特にエネルギーミックスにとって重要であるのは環境にやさしい方法で効果的に石炭を使用することである。望ましいエネルギーミックスを構築するための事例として、国際稲研究所(IRRI)が推進する「緑の革命」運動がある。IRRIモデルを活用すれば、アジアの





エネルギー安全保障に向けたクリーンで安価な石炭エネルギーを開発するための優れたアイデアを得ることができる。さらに、技術革新と能力開発を通じたアジア諸国間の協力、ならびに炭素回収・貯留やクリーンコールの開発も低炭素社会への移行を確実なものにする上で重要である。

ザクリ氏は、気候変動と未曾有の自然災害によって社会経済生活の質や環境が悪化することを考えると、気候変動は人類にとって最も深刻なリスクのひとつであると述べた。気候変動は、産業界、政府、消費者を問わず全ての人々に影響を及ぼし、資源をめぐる対立を激化させるおそれがある。大規模な脱炭素化への道を進むという強い決意が重要で、そのような道筋をつけるには政治的意思が不可欠である。気候変動も生物多様性の損失も主な要因は人間活動にあり、これら2つの問題の緩和アプローチには多くの共通点がある。政策、制度、実践の大幅な転換も必要で、具体的には、参加型意思決定と当事者意識の強化、汚職を防止する透明性の向上、関連部門の政策及び制度の統合と調整、女性と若者の教育とエンパワーメントの促進、固有の習慣と技術の見直しなどが挙げられる。さらにザクリ氏は、社会問題に対処する必要性も強調し、特に貧困緩和を気候緩和と生物多様性保全の取り組みと合わせて進めるべきであると指摘した。

住氏は、持続可能な開発を確実に成功させるには人々の支持が不可欠であると語った。地球の自然環境は有限であることを認識し、エネルギー、水、炭素など自然全体が循環していると理解することが必要である。例えば、エネルギーのサイクルと水のサイクルを切り離すことは不可能である。気候変動に対処するには今すぐ行動を起こすべきであるが、様々な関係者、異なる価値観、多様な利害が混在し、具体的な行動になるとなかなか合意が形成できない。気候変動対策の課題を克服した具体的な成功事例を示しながら、様々な科学ツールを活用して詳細な行動計画を確立することが重要である。

ノロンハ氏は、アジアは洪水、海面上昇、暑さ、食料・農業システムへの影響などにおいて特に脆弱であると述べ、アジアに存在する豊かさと貧しさのバランスをとる必要があると指摘した。また、国連環境計画（UNEP）が特に注目する課題として、持続可能性のための金融イニシアティブと持続可能な消費と生産（SCP）を挙げた。インフラ整備に向けて官民両部門から投資が求められる中、クリーンエネルギーのみならず炭素部門にも大規模な投資が行われており、結果的に炭素強度が増している。従って、金融システムを見直し、グリーン経済を支援するために資本の方向性を変える必要がある。UNEPが実施している持続可能な金融シ



テムに関する調査が長期的に経済に役立つ可能性があり、金融政策において現在支配的なルールを変えることを目的に、グリーン経済を支えるために変更すべきルールの特定や、ルール運用の根拠と方法に焦点を当てている。一方で、レジリエントな経済の構築にはSCPが不可欠であり、食品廃棄物と収穫後食品ロスの削減、持続可能な物品・サービス調達の支援、持続可能な開発に関する教育の強化などに重点を置きながら、エネルギーと資源効率の重要な課題に取り組む必要がある。ノロンハ氏は結論として、雇用創出、環境改善、リスク軽減に取り組むための国際協力と地域協力を呼び掛けた。

6 ディスカッションサマリー

アジアは多様な伝統社会で構成されているが、地域の大半が西洋の影響を受けている。今後はアジアが独自の文化的・伝統的・歴史的信念と価値観を融合させていく必要がある。アジア諸国は農業が主要産業であるため、土地利用や農業からのGHG排出は早急に取り組むべき問題のひとつである。アジアの国々は効果的な研究開発(特に再生可能エネルギー)を確実に推進し、経済発展と持続可能な開発の両立という新たなビジョンのもとで地域全体がエネルギー部門の発展を実現できるようにしなければならない。アジアは災害の影響を受けやすいため、適応に関する経験を共有して様々な状況に対応できるシステムを構築することも不可欠である。また、輸送部門が急激に拡大しているが、日本は公共交通への移行を進めるためにアジアで主導的な役割を果たすことができる。なお、気候変動の影響を評価して具体的な行動をとるためには、排出に関する客観的なデータを議論し、知見を共有する枠組みをアジアで構築することも必要である。低炭素社会に向けた気候政策は、貧困緩和、雇用、福祉の保護といった短期的需要にも応えられるように構築しなければならない。そうすれば持続可能な開発とともに景気回復にも貢献することができる。将来的な低炭素の枠組みでは、貧困緩和や食料安全保障など基本的な課題も考慮すべきである。アジアの中でも成功している国々は、科学・技術・工学・数学(STEM)を強化し、教育と能力開発を重視してきたが、これらの取り組みを他国でも実践できる仕組みを整備し、アジア全体が低炭素成長を実現できるようにする必要がある。日本はグローバルなサプライチェーンの一部としてアジアの国々と密接につながっているため、相互の協力を一層促進しなければならない。また、アジアでは気候変動への適応が優先課題に位置付けられているが、今後もアジアからの排出量が増加することを考えると、気候変動の緩和もまた喫緊の課題である。先進技術を用いることで石炭についても低排出が可能になると思われるが、再生可能エネルギーのコストは下がってきており、将来的なインフラやエネルギー政策について議論を重ねなければならない。一方で、アジアのメガシティはレジリエントな都市を目指す必要があり、日本のグリーン都市が参考になるであろう。

全体会合 2

P-2

持続可能な社会を創造するために：持続可能な開発目標、持続可能なライフスタイル、幸福度(Well-being)

1 背景

本セッションの目的は、アジア地域における持続可能な開発目標 (SDGs) の観点から、ISAPセッションで展開される持続可能で包摂的な発展に関する議論全般をまとめることであった。SDGsの策定が合意された2012年のRio+20以降、多くのステークホルダーが、2015年9月の最終合意を目指してSDGsに関する議論を展開している。

2 目的

- SDGsに関する現在の国際的議論の紹介
- 持続可能な消費と生産、持続可能なライフスタイル及び幸福度 (well-being) 等、アジア地域に持続可能な開発をもたらす重要テーマに関する議論

3 スピーカーリスト

【モデレーター】

森 秀行 IGES 所長

【キーノートスピーカー】

シャムシャド・アクタール 国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP) 事務局長

カーベール・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長

福島 徹 (株) 福島屋代表取締役会長 / (株) ユナイト代表取締役社長



4 主要メッセージ

- アジア地域において持続可能性を促進する上で、UNESCAP、UNEP 及び IGES の協力が極めて重要となり、アジア地域における持続可能な開発に関するアジェンダ設定及びコミュニケーションの向上において、ISAP が主導的な役割を果たすことができる。
- SDGs は、社会、経済及び環境を統合した開発について考察する革新的なプロセスである。
- 未来の新しいロードマップを形作る SDGs の達成にあたっては、市民社会や民間部門の参加及び必要な資金を確保する新たなルールに従うことが求められる。
- 低炭素、循環型社会、生物多様性等の様々なコンセプトは、市民一人一人の実際の生活に容易に結びつくものではないため、消費者と生産者の間に真のコミュニケーションが求められる。

5 発表サマリー

アクタール氏は、アジア地域において持続可能性を促進するには、UNESCAP と IGES との協力が極めて重要であると指摘し、アジア地域における持続可能な開発アジェンダの設定及びコミュニケーションの向上において、ISAP が主導的な役割を果たすことを期待していると述べた。そして、グローバルかつ地域レベルでの SDGs の最近の議論を紹介し、現在は、持続可能な開発にとって重要な分岐点にあると主張した。SDGs のプロセスは、特に持続可能な開発に重点を置きながら、実行可能で前向きな目標を議論し、検討する点において革新的である。社会的、経済的及び環境的な側面を個別の問題として捉えるのではなく、これら3つの側面を統合した開発を推進している。2014年7月の公開作業部会(OWG)では、17の目標と150以上の具体的なターゲットを伴うSDGsに関する最終報告書を作成した。並行してもうひとつの国連プロセスが持続可能な開発資金に関する政府間専門家委員会とともに実施されており、提言を提出することになっている。SDGsの実施に関しては、5つの国連地域委員会が地域別にアジェンダを調整し、優先順位を決めることになっているが、



この点において、UNESCAPがアジア太平洋地域を代表することになると述べた。5月にタイで持続可能な開発に関する地域フォーラムが開催され、今後も定期的に開催される予定である。SDのアジェンダから見ると、持続可能で包摂的な経済成長を追求する上で、アジア太平洋地域を一層重要視しながら、貧困の根絶、格差の縮小、持続不可能な成長パターンを変えること、天然資源保全を優先させていくことが不可欠である。第二に、男女平等と女性の社会的地位の向上、第三に、複合的な災害に対するレジリエンス、第四に、人口動態及び都市化への対応、第五に、天然資源管理の進展、そして最後に地域統合が重要な要素となると述べた。同フォーラムでは、開発向けの資金調達、科学と技術、貿易、能力開発での連携、及び持続可能な開発に向けた転換に関するガバナンスに重点を置きつつ、SDGsの実施手段についても議論が交わされた。UNESCAPとIGESは、2011年のISAPを通してアジア太平洋地域の声をRio+20プロセスに反映させるために協力したが、今後も、同地域のSDGs実施プロセスにおいて、ISAPが引き続き同様の役割を果たすことを期待しているとコメントした。また、グリーン成長の重視が主な成果となった2005年の第5回環境と開発に関する閣僚会議に続き、UNESCAPはさらに別の閣僚級会議を主催している。グリーン成長における先進的な事例として挙げられるのは、中国の経済発展測定基準の変更、韓国の国家低炭素戦略の策定、インドネシアのセクター別低炭素ロードマップの実施等である。日本は、自らの教訓と経験を共有することができ、UNESCAPにとっては日本との協力が大変重要である。UNESCAPは、低炭素開発に関する研究ネットワークと協力しながら、SDGsのアジェンダ設定、実施、ライフスタイルと消費の変化に寄与したいと考えている。

ザーヘディ氏は、持続可能性に関する最近の国際的な議論において、持続可能な開発に関する理解の変化がみられると述べた。このほど開催された国連環境総会(UNEA)では、環境と社会的・経済的な開発を統合する方法で、2015年以降の開発アジェンダを構築する必要性が強調され、UNEAは、貧困根絶ならびに環境保護、自然と調和した包摂的な社会・経済開発の推進に向けた新しい計画を再確認した。これは、持続可能性の概念の革新的な変化につながる可能性がある。しかしながら、従来の成長主導戦略も依然として顕著である。TEEB企業連合の推定によると、企業の環境外部性上位100は、年間で約4.7兆米ドルの損失を世界経済にもたらしている。化石燃料消費補助金は、再生可能エネルギーへの投資額に比べてはるかに大きく、クリーンエネルギーに移行する上で悪影響を及ぼしている。経済成長を天然資源の消費から切り離さない限り、近い将来、持続可能性に関する重大な課題に直面するであろう。これらの影響は、急速に発展するアジ



ア地域において顕著である。アジア地域の国々は、汚染を減らし、災害へのレジリエンスを高め、クリーンで高効率のエネルギーを推進し、森林及び自然資本の管理を改善し、住みやすい都市を建設し、食糧安全保障を高めることによって、自国の開発と貧困削減に取り組むことができるようになる。アジア太平洋地域の持続可能性に関して新しい戦略が必要なのは、このためである。アジア地域の国々は、グリーン成長、低炭素低排出、及びレジリエントな発展に一層重きを置いてグリーン経済に向けて進み始めている。アジア太平洋地域では、持続可能な開発アジェンダが未完のままであり、グローバルな規模で人類の課題に取り組むには、成長、包摂性、保護及び保全を同時に達成する必要がある。持続可能な開発は、包摂的な経済成長を妨げることはなく、反対に成長の推進力となり、アジア太平洋地域の人々にふさわしい機会を提供するであろう。ザーヘディ氏は、未来の新しいロードマップを形作るSDGsを達成するには、市民社会及び民間部門の参加や資金を確保する新しいルールに従って行動する必要があると主張した。国連と日本(IGESを含む)が連携を維持することは、引き続きアジア地域にとって大きな利益となると述べた。

福島氏は、消費者と生産者の真のコミュニケーションを促進することが自身の役割であると述べた。同氏の会社は、野菜農家等、実際の生産者とのコミュニケーション向上に多大な努力を払っている。自身の経験から、低炭素、循環型社会、生物多様性といったコンセプトは、実際の市民生活に容易に結び付くものではないと感じると述べた。日本は経済及び環境の面からみれば裕福な国であるが、日本社会がバランスを失い始めていると感じており、スーパーの経営を通じて、生産者と消費者との協力関係を重視していると述べた。最近の経済動向により、サプライチェーンにおけるさまざまな関係者が分断され、相互コミュニケーションが困難になっている。相互にコミュニケーションが図れないと、さまざまな形で社会における大きなストレスと損失を引き起こすおそれがある。福島氏は、コミュニケーションの改善にあたって「美味しい」というコンセプトが重要であると主張した。市民が本当に「美味しい」商品进行评估し、楽しむ能力を高めることができれば、ライフスタイルが豊かになり、喜びが増える。「美味しい」商品を正しく選択するには、知識、経験そしてスキルが必要となる。そこで、食糧を選択できる適切な環境を開発することがカギとなるとした。これを念頭に置けば、必然的に資源保全につながるであろう。市場の認識の変化は、消費と生産に本当の変化をもたらす。生産、販売から消費に至るまでの連携が必要であり、コミュニケーションの向上がカギとなる。同氏は、概念的な議論と実際の生活とのギャップを埋めることに貢献していきたいと強調した。



6 ディスカッションサマリー

アクタール氏は、環境と経済との相乗効果においてグリーン成長を実現する方法、及びアジア経済の持続可能性に関する質問に対し、世界は一方向からの成長のみに焦点を当てており、成長のための自然及び資源を考慮していないと回答した。グリーン成長とは、環境及び資源を基盤に考え、成長の質を高める戦略に移行していくことである。また、世界は短期的な目標のみに焦点を当てすぎている。開発の短期目標及び長期目標にはトレードオフが存在しており、短期的で迅速な経済成長の一部を犠牲にすることで長期的で持続可能な成長を得ることができることも分かっている。また、従来の経済成長モデルは、マクロ経済のバランスと過去の傾向を重視していることも理解している。今後は、多様なセクターを統合し、天然資源を考慮した、動的な一般均衡モデルが必要である。長期的に見た場合、包摂的なモデルを使用することで、天然資源の枯渇の影響及び技術革新の効果を考察できると述べた。

続いて、ザーヘディ氏は、デカップリングについて回答し、人的要素を強調した。理論と現実ならびに政策と実際の現場を統合することが極めて重要であると述べた。さらに、地球温暖化自体が問題なのではなく、地球温暖化が人間や社会に与える影響が問題なのであると付言した。デカップリングとは、既存の商品を少量の資源で、かつ汚染を抑制しながら製造することである。そして、旬の果物や野菜を食べること等、人間の行動によっても状況を変えることができると付け加えた。

福島氏は、貿易の自由化及び食料のグローバル化の影響に関する質問に対して、人々の生活は、地域での生活が基本になっており、地域のスーパーにより、地元の消費者や生産者の能力を引き出す地域密着型の購買活動が実践されれば世界を変えることができる、と回答した。これを達成するには、地域の生産環境を整えることが不可欠である。国際貿易を通じた同様のアプローチで世界に影響を与えることもできる。しかし、変化を起こし、幸福感を生み出すこととなると、地域的な能力や可能性は見過される傾向にあると述べた。

また、途上国における3Rの取り組みの潜在的可能性を最大限に引き出し、国際的な3R活動の障壁を乗り越え、ごみ袋等の使い捨て商品を最小限に抑える方法に関する質問があった。福島氏は、再利用についてコメントし、日本には成功例がいくつか存在すると説明した。食糧関連の問題については、「MOTTAINAI（もったいない）」の精神について考える必要がある。商品に敬意を払うことは、多くのプラス効果を生むことができる。同氏の経営するスーパーでビニール袋の使用中止を試みたが、結果として売り上げが減少してしまったため、政策による介入で政府が公正な競争を保証する役割を果たすべきであると語った。ザーヘディ氏は、日本が技術や行動に関して自国の経験の多くを共有できると回答した。廃棄物の3Rは、国際的な議論において重要な課題であると認識されている。例えば、廃棄物の問題は気候変動の問題と関係しており、電子廃棄物にも同じような問題が関連しているため、持続可能性を考える際には統合的な方法が必要となる。サプライチェーン全体をグリーン化するという観点から、どのように循環経済を構築するのかについて議論を行うべきであると主張した。アクタール氏は、一種類の商品の管理だけでなく、人間の行動を変化させることに重点を置くことが大切であり、この点において教育の役割が極めて重要となると付け加えた。

Parallel/ Lunch Sessions

パラレル／ランチセッション

ランチセッション

IGES 白書 V からの主要メッセージ: いかにアジアの地域統合を人々と環境への便益につなげるか

L-1

1 背景

IGES 白書 V 「Greening Integration in Asia: How Regional Integration Can Benefit People and the Environment」では、アジア太平洋地域の地域統合に向けた動きがどのように持続可能な開発の牽引力となり得るかについて論じている。貿易と投資の自由化を通じた経済統合に焦点を置いた現在の地域統合プロセスに対し、本白書では「アジアにおけるどのような地域統合のあり方が短期的・国益のみならず持続可能性の観点から利益をもたらすか」議論を促している。

2 目的

本セッションは、一般聴衆に向けて IGES 白書 V の主要メッセージを発表し、討論者であるアースカウンシル・アジア太平洋所長のエラ・アントニオ氏からフィードバックを得ることを目的とした。

3 スピーカーリスト

【モデレーター】

マグナス・ベングソン IGES プログラム・マネージメント・オフィス上席研究員

【スピーカー】

小嶋 公史 IGES プログラム・マネージメント・オフィス上席研究員

ヘンリー・スケーブンス IGES 自然資源・生態系サービス領域エリア・リーダー / 上席研究員

アブドゥッサレム・ラビィ IGES 関西研究センター ビジネスと環境領域タスクマネージャー / 主任研究員

サイモン・オルセン IGES バンコク地域センター タスクマネージャー / 主任研究員

【討論者】

エラ・アントニオ アースカウンシル・アジア太平洋所長



4 主要メッセージ

- アジアは急速な発展を遂げているが、その発展パターンは持続可能なものではない。現在の地域協力・統合プロセスは、この点に十分対応していない。
- IGES 白書Vが論じている通り、地域レベルでの協働には、国レベルでの取り組みを補完・強化する大きな可能性がある。
- IGES 白書Vでは、「貿易・投資自由化における持続可能性の保障」「地域機関の強化」「各国・地方レベルでの能力構築」の3つの点から政策提言を行っている。

5 発表サマリー

IGES 白書Vの著者であるIGES 研究員4名がプレゼンテーションを行った。

小嶋氏は「グリーンなアジア地域統合を目指して：喫緊の課題」と題するプレゼンテーションを行った。IGES 白書Vの概要と全体構成を紹介し、資源消費や二酸化炭素排出の急増といったアジア地域における持続不可能な傾向を示した。また、急速な経済成長にもかかわらず、多くのアジア諸国で所得格差が拡大している点も指摘した。プレゼンテーションでは、これらの課題に対して、地域の政策プロセスが各国・グローバルな政策策定を補完する重要な役割を担う点が強調された。

スケープンス氏は「経済統合と森林保全：地域協力の重要性」と題するプレゼンテーションを行い、森林部門に関連する主な課題に焦点を当てた。現在進む経済統合と関連して、森林減少といった環境への負の影響を取り上げた。その上で、責任ある地域市場と生産チェーンの創出がこれらの問題へ対処する上でカギとなり、特に木材認証においては地域協力が重要となる点を指摘した。

ラビィ氏は「アジア地域統合の文脈における低炭素技術移転」と題するプレゼンテーションにおいて、気候に優しい技術の重要性と技術移転の必要性を説明した。特に省エネ技術に関して、アジアでは低炭素技術の適用を通じた大きな緩和とポテンシャルがある。こうしたポテンシャルを具体化させるために、地域統合がどのように主要課題に対応できるのか提言するとともに、技術移転の三段階モデルを紹介した。

オルセン氏は「2015年ASEAN共同体の文脈における持続可能な開発目標(SDGs)」と題するプレゼンテーションを行った。SDGsと現在アジアで進むASEAN経済共同体プロセスの関係性に焦点を当て、ASEANの構成や、ASEANのミレニアム開発目標(MDGs)に関する対応等について報告を行った。その上で、加盟国の持続可能な開発を促すために、ASEANが統合プロセスの一環としてどのようにSDGsを優先課題としていくかについて議論を行った。

6 ディスカッションサマリー

IGES 白書Vの全体的な見解やメッセージが討論者のアントニオ氏によって支持された。一方で、アントニオ氏は、具現化に向けてさらに検討を要する提言がある点を指摘した。また、ASEANの地域統合の進捗とともに、IGES 白書Vがこうした成果を伝える必要性について言及し、各国政府による取り組みもアジアの地域統合を改革する上でカギとなる旨を強調した。

2050低炭素ナビ：低炭素社会へ向けた道筋

PL-1

1 背景

IGESと国立環境研究所(NIES)は、2050低炭素ナビ(日本版2050パスウェイ・カリキュレーター)を共同開発した。2050低炭素ナビは低炭素エネルギーの道筋を分析するツールである。本ツールを通じ、政策決定者、エネルギー供給者・消費者(一般市民を含む)は、エネルギーや温室効果ガス(GHG)排出量に関する日本の選択肢を理解することができ、また、排出量削減やエネルギー安全保障の目標達成に向けた独自の道筋を組み合わせることが可能である。日本の温暖化対策や福島第一原子力発電所の事故を受けたエネルギー安全保障の状況を背景として、2050低炭素ナビは、将来のエネルギー構造や気候変動対策に係る課題や機会についての議論を促す有効なきっかけとなることが期待されている。本セッションでは、2050低炭素ナビとその機能について説明がなされ、今後広げられるであろうその活用法に焦点を当てたパネルディスカッションが行われた。

2 目的

本セッションでは、IGESとNIESが共同開発した2050低炭素ナビ(日本版2050パスウェイ・カリキュレーター)が正式公開された。2050低炭素ナビの紹介だけでなく、英国版2050パスウェイ・カリキュレーターから得られた教訓も共有された。パネルディスカッションでは、学術機関、NGO、企業、研究機関といった多方面の分野から討論者を迎え、2050低炭素ナビの活用方法について議論し、本ツールに対する期待を発信した。



3 スピーカーリスト

〔開会挨拶〕

木野 修宏 環境省地球環境局国際協力室長

リチャード・オープンハイム 駐日英国大使館環境・エネルギー部長／一等書記官

〔モデレーター〕

浜中 裕徳 IGES 理事長

〔スピーカー〕

西岡 秀三 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長／IGES 研究顧問

周 新 IGES グリーン経済領域エリア・リーダー／上席研究員

ヤン・オーレ・キン 英国エネルギー・気候変動省 2050 チーム 主任政策アドバイザー

〔討論者〕

松下 和夫 IGES シニアフェロー／京都大学名誉教授

山岸 尚之 世界自然保護基金(WWF) ジャパン 自然保護室 気候変動・エネルギーグループリーダー

中島 美穂 川崎市環境局環境総合研究所都市環境課 担当係長

柳下 正治 上智大学大学院地球環境学研究科客員教授

芦名 秀一 国立環境研究所(NIES) 社会環境システム研究センター主任研究員

〔閉会挨拶〕

藤田 壮 国立環境研究所(NIES) 社会環境システム研究センター長

4 主要メッセージ

- 2050 低炭素ナビの開発は時宜を得た取り組みである。操作性・透明性において優れたツールであり、今後数十年間のエネルギー構造の変化、そしてその変化が排出量、エネルギー安全保障、電力系統、エネルギー開発、関連コストに及ぼす影響といった根本的な問いに答えることができる。マウス操作が簡単である点が特長で、使い易いツールである。
- 2050 低炭素ナビは幅広い用途に使用可能である。政策決定者、専門家、供給者、消費者が、日本の長期的なビジョンを念頭に置いた上で、エネルギーやGHG 排出量について有意義な討論を行う機会を提供する。教材としても使用可能であるため、分かり難い気候変動問題や日本が直面する課題について、学生が学び、活発に議論することが可能となるであろう。
- 2050 低炭素ナビの現バージョンの前提条件やユーザー設定項目のレベルについては、有識者や関係者のさらなる検証を経る必要があるかもしれない。特に、再生可能エネルギーの潜在性は比較的控え目に設定されており、全ての関連研究結果を反映していない点は否めない。本セッション参加者(特に有識者)の意見を募り、必要に応じ前提条件を修正することが好ましいであろう。
- 2050 低炭素ナビのガイド(解説書)によって、本ツール開発の背景、モデル構造、計算手順に関するユーザーの理解を促すことが可能となるであろう。

5 発表サマリー

木野氏が開会挨拶を行い、現在の日本の状況における2050低炭素ナビの意義を強調した。2050低炭素ナビは、英国エネルギー気候変動省(DECC)の開発による英国版パスウェイ・カリキュレーターの枠組みを基本とし、IGESとNIESが共同開発したツールである。2050低炭素ナビは、エネルギー需給に関する将来のシナリオを提示し、GHG排出、電力系統、土地利用、エネルギー資源開発等への効果を予測する。木野氏は、2014年5月に安倍晋三総理大臣が「気候変動とエネルギー協力に関する日英共同声明」の中で言及した通り、気候変動に係る日本と英国の協働及び情報交換の拡大に期待すると述べた。

オッペンハイム氏は、駐日英国大使館及びDECCは2050低炭素ナビの開発当初から開発チームを支援してきたと述べ、今後も2050低炭素ナビへの協力を行う考えを改めて示した。オッペンハイム氏は、2014年5月に行われた安倍総理とキャメロン首相の気候変動とエネルギー協力に関する協力についての首脳会談内容に触れ、英国と日本は低炭素社会の実現のためにこれまで協力してきており、今後もこれを継続することを強調した。オッペンハイム氏は、2050低炭素ナビが英国と同様、日本でも広く活用されることを期待すると述べた。

西岡氏は、気候変動の安定化のために日本及び国際社会に与えられた時間が限られているという状況で2050低炭素ナビが持つ意義を述べた。また、日本が掲げる2050年までのGHG排出量80パーセント削減目標に言及し、日本が大幅な転換を図り、高エネルギー・炭素依存型の社会から脱却する必要性を強調した。西岡氏は、現在の日本のエネルギーの流れを分かり易く示し、日本の低炭素社会への移行に不可欠な様々な対策を説明した。

周氏は、参加者に対し、2050低炭素ナビの概要、開発の背景、開発に至った理由、開発のプロセス、本ツールが対処可能な問題を説明した。続いて、2050低炭素ナビのウェブツール版のデモンストレーションを行い、同ツールの構成、レベル設定、機能を説明した。また、レベル設定と前提条件を変えながら、数通りの排出パスウェイの例を紹介した。

キソ氏からは、2050低炭素ナビがエネルギー諸問題に関する討論のきっかけとなる点が説明された。英国では、専門家はオープンソースのエクセル版を活用し、政策決定者はウェブツール版を通じて異なるシナリオに基づく排出予測について情報を得ている。また、本セッションの中心的議題である、英国版カリキュレーターが英国の政策討論や政策策定に及ぼす影響について述べた。キソ氏は、英国版カリキュレーターを通じ、参加者は、英国のエネルギーや排出量の将来に係る討論で何が肝要なのかを認識することができると発言した。例として、原子力エネルギー撤廃の影響、バイオエネルギーの活用といった選択をした場合の影響、英国の電力系統の脱炭素化目標、ガスの役割、エネルギー安全保障への影響を挙げた。

6 ディスカッションサマリー

パネルディスカッションでは、学術機関、NGO、企業、地方自治体を代表する討論者が、2050低炭素ナビに期待される活用法や効果を議論した。本ディスカッションのモデレーターを務めた浜中氏は討論者に対し、独自に設定を選択してツールを操作し、その選択の理由を会場に説明するよう求めた。松下氏は、エネルギー需要側の家庭、業務、産業の3部門を選択し、日本のGHG排出量80パーセント削減目標の達成には炭素排出への価格付けが重要である点を選択に反映させたと述べた。山岸氏は、同目標達成における再生可能エネルギー源の有用性を強調した。中島氏はエネルギー需要側、特に輸送部門を重要視した。柳下氏は、前出の討論者の選択を総合し排出パスウェイを作成した。その上で、需要と供給のバランスが取れた社会シナリオを強調した。

パネルディスカッションの後半では、2050低炭素ナビの活用法を中心に議論が行われ、討論者から多数の有益な意見が出された。松下氏からは、2050低炭素ナビが教材として使用されれば、学生が気候変動に係る討論に積極的に加わる一助となるであろうと述べた。地方レベルにおける本ツールの活用に関する浜中氏の質問に対し、中島氏は、松下氏の提案に賛同し、地域の環境教育にも非常に有用となり得ると返答した。山岸氏は、NGOの視点に立ち、2050低炭素ナビは特に再生可能エネルギーやその他のエネルギーに係るシナリオについての議論や討論に役立てられるとの立場を示した。一方で、現バージョンでは再生可能エネルギーの潜在性が低く設定されている点に疑問を投げかけた。柳下氏は、本ツールが、エネルギーに関する討論における参加型アプローチを促す有用なツールとなるであろうと述べた。芦名氏は、次のステップとして、川崎市に特化した低炭素ナビの開発を提案した。浜中氏は、2050低炭素ナビの活用法や今後の改良に係る討論者の興味深く有益なアイデアに感謝の意を表した。

藤田氏が本セッションの閉会挨拶を行った。藤田氏は、2050低炭素ナビの簡単で使い勝手のよい視覚的な操作によりエネルギー関連の議論に市民参加が可能となる点、また日本が2050年までに低炭素社会へ移行を図る上で、市民参加が非常に重要である点を述べ、2050低炭素ナビを高く評価した。

「2050低炭素ナビ」はこちら:

<http://www.2050-low-carbon-navi.jp/web/jp/>



アジアでのレジリエント都市の構築：理論から実践へ

PL-2

1 背景

昨今、気候変動に伴う風水害が頻発し、また東日本大震災のような大規模自然災害も発生している状況を受け、自治体はこれらの外部リスクに対処すべくレジリエンスの構築を目指している。さらに、災害時においても社会・経済システムを支える都市機能を維持するため、自治体は防災・減災の取り組みだけでなく、エネルギー供給の維持及び都市構造の変革に向けた施策にも重点を置き始めている。IGESは名古屋大学、法政大学、大阪大学との協力のもと、このような新たな潮流に関する研究を進めている。本セッションでは、国内外の自治体レベルの取り組みや計画を取り上げ、これらをどう評価・推進し、都市計画の中心に据えていくべきかを議論した。

2 目的

本セッションでは、アジアにおけるレジリエント都市の現状について、以下の点から検討した。

- 都市リスクの軽減・管理面について現状を概観し、主要な課題を抽出する。
- レジリエント都市の実現に向け、そのコンセプトについて議論し（日本及びアジアの都市の状況を踏まえ）実践的な方策を特定する。
- レジリエンス政策の全国的・地域的な実施を加速させるため、ギャップと行動を明確化する。
- グローバル・アジェンダにおいてレジリエント都市の推進を図るため、国連国際防災戦略事務局（UNISDR）、イクレー持続可能性をめざす自治体協議会（ICLEI）、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）などと予想を共有し、提案を明確化する。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

田中 充 法政大学社会学部教授

前田 利蔵 IGES北九州アーバンセンター 持続可能な都市領域エリア・リーダー / 上席研究員

【キーノートスピーカー】

谷津 龍太郎 環境省 顧問

【スピーカー】

馬場 健司 法政大学地域研究センター特任教授

杉山 範子 名古屋大学大学院環境学研究科 特任准教授

東海 明宏 大阪大学大学院工学研究科環境・エネルギー工学専攻教授 /
同附属サステナビリティ・デザイン・オンサイト研究センター長

ブレマクマラ・ジャガット・ディキヤラ・ガマララゲ
IGES北九州アーバンセンター持続可能な都市領域タスクマネージャー / 主任研究員

【討論者】

アナ・クリスティナ・トールンド 国連国際防災戦略事務局 国際復興支援プラットフォーム 知識管理官

岸上 みち枝 イクレイ・持続可能性をめざす自治体協議会 日本事務所(一般社団法人 イクレイ日本) 事務局長

プジャ・ソーニー IGESバンコク地域センターアジア太平洋適応ネットワーク (APAN) コーディネーター

4 主要メッセージ

- レジリエンスを高めるための様々な方法論が科学的に確立されつつあるが、それらの方法論をいかにして効果的に共有するかについては未だ検討が必要である。
- レジリエンス向上のための取り組みは、自治体、都市間ネットワーク、国際機関、学術研究機関において並行して行われている。リソースを最大限に活用し、能力向上・意識高揚を図るためには、これらの見識をさらに統合することが必要である。
- コミュニティが災害から完全に復興するためには、地域における目標設定と被災後のビジョン策定が求められる。
- レジリエンスにおいて生態系が果たす役割の評価がより高まりつつあるが、このような見地の重要性が増している。
- 東日本大震災後、被災地における自発的な活動が大きな影響をもたらしており、コミュニティや住民同士の結びつきが地域の復興にとって肝要であるという点について、国内での認識が高まった。コミュニティベースの取り組みはレジリエンスにとって不可欠な要素であり、その重要性は看過できない。
- レジリエンスが都市で根付き始めている一方で、その強化推進のためにさらなる支援と展開が必要である。

5 発表サマリー

谷津氏は、国内における気候変動へのレジリエンス及び地震災害へのレジリエンスについて説明し、日本の経験が海外でどのように共有されているかについて述べた。気候変動が日本に及ぼす影響の評価として、主に食糧生産(米・果樹)、洪水、感染症・熱中症の増加、生態系などへの影響が明らかになっている。また、政府による気候変動への適応計画が2015年夏に策定される予定であり、現在その準備が進められている。この分野における国内外の取り組みを推進するため、日本政府は学術研究機関、国際機関、各国政府、民間セクター、及びその他ステークホルダーが参加するネットワークの形成を支援しており、その例としてインドネシアとフィリピンにおいてパイロット事業を実施している。防災に関する教訓の多くは、阪神・淡路大震災(1995年)及び東日本大震災(2011年)から得られた教訓を基にしている。国が講ずべき主な措置としては、以下の6つの分野がある一災害廃棄物の最終処分場の早急な確保、災害廃棄物の再生利用の推進、統一的指針の策定、アスベストによる健康被害の防止、海に流出した災害廃棄物の処理、感染症・悪臭発生の予防・防止。さらに、南海トラフ地震及び首都直下地震が発生した場合の被害を想定し、その対応準備が進められている。効果的な計画立案のためには、知見を共有するためのネットワークの構築が不可欠であり、特に災害発生後の社会的混乱を防止するための計画と準備を進める上で肝要である。その際、公衆衛生対策が重要なポイントであり、より重点的に取り組む必要がある。日本が得た教訓が周知されるよう、他のアジア諸国と協力してあらゆる手段を講じなければならない。

馬場氏は日本におけるレジリエンシー、及び法政大学による研究を通じて構築された政策モデルの枠組みについて発表を行った。日本におけるレジリエンシーは主に防災に重点が置かれており、レジリエンシーを高める上で環境政策が果たす役割は未だ明確にされていない。そのため、政策立案過程の全体像を表す仮説的フローを示す政策モデルの枠組みが確立された。この政策モデルは、外力リスク、脆弱性、回避すべき事態という3つの要素によってレジリエンス政策の準備・実施状況が決まることを前提としている。また、レジリエンス施策には3類型があるが、それは外力リスクへの暴露量とシステムへの影響度一予防策、順応策、転換策によって分類される。さらに、これらの要素は次の3つの指標によって把握・測定される一都市指標(インフラ、経済活動、環境要素の観点からレジリエンス性を評価)、行政指標(既往の政策と進捗度の観点から評価)、市民指標(社会資本や知見の観点から評価)。このように、100以上の指標を設定して自治体の状態を計測し、その結果を政策カルテに集約させる。この政策カルテを用いて、レジリエンスの現状について情報を共有し、さらに政策シナリオに関するワークショップなどの参加型アプローチを通じて自治体の計画立案に反映させる。

杉山氏は、エネルギーレジリエンス政策モデルに関する名古屋大学の研究について発表を行った。エネルギーレジリエンスとは、自然災害や気候変動によって生じる都市のエネルギーシステムのリスクに対応する能力と定義づけられ、エネルギーレジリエンス施策は次の3つに分類される一予防(エネルギーネットワークの強化)、順応(損傷施設の早期復旧等)、転換(分散型エネルギーシステムへの転換)。また、政策モデルは3つの指標に基づいて評価される一レジリエンス価値(レジリエンス施策によって回避できるコスト)、CO₂削減量、レジリエンス設備投資額。このような分析結果から、「転換」が3種類のうち最も効果的な施策であることが判明した。ベルリンでは、コジェネなどの分散型電源への転換の有効性が認められ、ドイツ全体としても日本と比較してより高い効率を示している。本研究の成果が、日本のエネルギーレジリエンスの強化に活用されることが期待される。

東海氏は、大阪大学がリスク論に基づくレジリエンス評価について研究を行っている旨述べた。本研究では、都市が曝されるリスク全体を取り上げ、全体を把握した上で個別のリスク事象制御を分析するという、段階的アプローチを採用している。技術、自然現象、社会制度という3つの領域にわたって存在する、特に気候変動、エネルギー自立、生態系の破壊、自然災害を中心とした21のハザードを評価した結果、そのリスク診断やリスクへの備えには自治体間でかなりばらつきがあることが明らかになった。さらに、実際のシナリオ立案も行われ、大規模地震が水供給システムにもたらす被害についてのシミュレーションの結果、現行のアプローチにおけるギャップの存在が明らかになった。今後の課題は、事例分析の共有、データの有用性に従った方法論のカスタマイズ化などである。

ブレマクマラ氏は、アジアの4つの都市(フィリピン・セブ市、タイ・ノンタブリ市、ベトナム・ホーチミン市、中国・上海市)の経験を概観し、レジリエント都市の計画立案と実装化における進捗状況、課題、主な提言を明示した。これらの都市は水害、台風のリスク、食料確保、土砂災害など様々な脆弱性を抱えている。文献のレビューを通して、レジリエント都市の枠組みが定義づけられ、レジリエント都市はガバナンス、ハード面(インフラ及び生態系)、ソフト面(社会的主体)の組み合わせで成り立つことが確認された。アジアにおけるレジリエント都市の実現には、多くのハードルをクリアする必要がある。ガバナンス面では、政策・制度的支援・能力・資金の不足が挙げられる。また社会的主体に関しては、効果的な教育・訓練プログラムの欠如、限られた能力、社会的安全ネットワークの不足といった課題が存在する。インフラ面では予算制限、不十分な執行力、能力不足が指摘される。これに対し、災害多発地域に位置する日本の都市は、民間セクター、学術研究機関、市民社会と協力して高度な防災・レジリエンス施策を構築してきた。このような事例を名古屋大学、法政大学、大阪大学が収集し、IGESと連携してレジリエント政策モデル、指標、リスク評価手法の確立に取り組んでいる。IGESはこうして得られた知見を直接、あるいはUNISDR、ICLEI、APAN、低炭素アジア研究ネットワーク(LoCARNet)の協力による国際的なプラットフォームを通じ、アジアの都市への普及に努めている。

トールンド氏は、UNISDRが国連組織の防災担当部局として、7億人以上の人口を抱える98か国1,760都市との協力のもと、自治体による知見の蓄積、賢明な投資、構造物の安全性強化といった防災への取り組みを通じ、レジリエントで持続可能な都市コミュニティの実現を目指していると述べた。このキャンペーンへの参加都市は過去4年間で250都市から1,760都市へと大幅に増加しており、世界的に高い存在感を示す大規模なグローバルムーブメントとなっている。このキャンペーンの基盤をなす概念は、以下に示す災害に強い都市のための「必須10項目」である―組織と調整、予算配分、リスクの把握、減災のためのインフラの保護、重要な保健医療施設及び教育機関の保護、リスクに応じた建築条例や土地利用計画、防災訓練・教育・啓発、環境保護及びエコシステムを活かした防災、効果的な防災準備、コミュニティの復興・再建。本キャンペーンが成功を収めているのは、人的資本、社会資本、構造資本の全てを結びつけることで、このグローバルムーブメントの効果が最大限に発揮されているからである。また、参加都市を支援するための多くのツールも開発されている。例えば、マッピング技術やモバイルアプリケーションなどを活用することにより、レジリエンスのギャップを発見することができ、効果的な自己評価が可能となっている。

岸上氏は、イクレイが自治体の協議会として、リーダーをつなぎ活動を加速させるため、パイロット事業の実施、ツールの開発、能力向上のためのワークショップ開催などを行っている述べた。レジリエント都市はイクレイが重点的に取り組んでいる8つの分野のひとつであり、自治体に対してツール、サービス、ネットワーク、アドボカシーを提供している。そうすることで、都市が気候変動による影響や災害、予見できない出来事

や経済的ショックに対応できるよう能力の強化を図り、自然・人為災害に対するリスクを軽減して脆弱性を改善することを目指している。イクレイはこの分野において主に次の4つの事業を実施している—「首長によるコミットメント」、「グローバルフォーラム」、「報告の枠組み」、「アジアにおける地域プロジェクト」。「首長によるコミットメント」では、都市が気候変動のリスクに対応できるよう、現在27か国114名からの署名が寄せられている。「都市のレジリエンスと適応に関するグローバルフォーラム」は毎年開催され、約50か国から500名が参加している。「都市気候レジストリ」は自治体による温暖化対策に関する世界最大級の国際的データベースで、423の報告参加都市、566のコミットメント、771の温室効果ガスインベントリ、4,208の行動リストを掲載している。また、イクレイは次のような様々な地域プロジェクトにも取り組んでいる—「地域の気候変動適応策推進に向けた日米政策対話事業」(米国、日本)、「気候変動緩和・適応に関するコミュニティ・トレーニング」(フィリピン、日本)、「アーバン・ネクサス(アジアの都市における統合的リソース管理)」(アジア6か国)、「アジアの都市による適応」(インド、フィリピン、研究機関)、「アジア都市気候変動レジリエンス・ネットワーク」(インド、インドネシア、タイ、ベトナム)。

ソーニー氏は、アジア太平洋適応ネットワーク(APAN)が、気候変動に対するレジリエンスを高めるために知見を活用し、能力強化を図ることを目的としていると述べた。そのため、開発銀行、都市ネットワーク、研究機関、各国政府、国際機関などの幅広い地域ステークホルダーが参加する、気候変動適応実践者のネットワークを設立した。APANの中核活動は、知見の管理・統合、アジア太平洋気候変動適応フォーラムの開催、地域・テーマ別会議及び対象者向けトレーニング・ワークショップの開催などである。APANのウェブポータルは広範なリソースに関するデータベース、気候変動適応優良事例のデータベース、プロジェクト・テクノロジーに関するデータベースを誇っている。また、APANのニュースレターは5,000名以上が購読している。APANは、都市のレジリエンスをはじめとする防災・気候変動適応に関連した様々な問題に関し、幅広い経験を有している。活動の要となるのは、地域における様々な問題、優先事項、トピックスに関して同地域で他機関が実施するプロジェクトから学び、経験を共有することである。そのために知見管理(APANのウェブサイト上において関連情報及び出版物をアップロード)、APANフォーラムの開催、共同研究及び共同プロポーザル、ワークショップなどの共同実施及び共同活動、成果の普及促進、トピックに関連する新たな問題と優先事項についての情報収集、研究をさらに進める上でのニーズやギャップの特定、関連するステークホルダーの能力開発、ピアツーピア学習の推進などを行っている。

6 ディスカッションサマリー

UNISDRから、UNISDRはレジリエンシーに関するフィリピン国の法律策定を支援したが、この法律は地域レベルでどのような展開を見せているか、との質問があった。IGESによると、法律では、フィリピンの都市は3つの要件に従わなければならない。それはレジリエンシーオフィスの設置、自治体予算の5%をレジリエンシー強化のために配分すること、防災計画の策定である。全ての自治体がオフィスを設置したが、資金調達には苦労しており、また防災計画の策定に必要な能力が不足しているケースも多い。

ICLEIから、各大学が実施した研究に対して自治体はどのような反応を示したか、また、環境局と防災担当部局とでは反応が異なるのか、といった質問がなされた。法政大学からは、研究を政策に組み入れる(統合すること、様々な部局が立案する政策の統合を図ることは、永遠のテーマだと言えるとのコメントがあった。自治体を対象に実施したアンケート調査の結果、環境局と防災・計画立案の担当部局は外カリスク、脆弱性、

回避すべき事態に対して全く異なる反応をしていることが明らかになった。この状況を自治体ごとに総合的なリポートにまとめ、シナリオ・ワークショップにおける討論に活用するほか、このような試みを通して、統合に関する先ほどの2つの難問の解決につながればとの期待が述べられた。名古屋大学からは、研究対象を自治体に絞っているため、国際ネットワークを通じて研究の成果を普及できればとのコメントがあった。大阪大学の研究対象は人口30万～40万人の自治体に集中しているため、範囲が狭くなるが、ワークショップの開催を計画しているとのコメントがあった。また、法政大学からは、プロジェクトには約2年間の時間が残されており、プロジェクトの範囲を拡大する余地があるとの指摘があった。

APANから、IGESの研究で得られた教訓を他都市と共有しているかとの質問があった。また、研究対象の4都市に共通する特徴についても質問が出された。IGESは、4都市全てに共通する点は無かったと指摘した。ホーチミン市、ノンタブリ市、セブ市では水害が多発するため、ローコスト・テクノロジーとコミュニティベースの取り組みについて関心を抱いている。上海市はより先進的な都市で、インフラ整備やコミュニティベースのプロジェクトのための資金もある。セブ市は制度的に整っているが、ノンタブリ市とホーチミン市はこの点では大きく後れをとっている。

アジアにおける大気汚染・気候変動戦略への SLCPsおよびPM_{2.5}削減対策の統合： 科学、モデル、アクションの連携

PL-3

1 背景

短寿命気候汚染物質 (SLCPs) 削減の重要性を指摘した国連環境計画 (UNEP) の報告書 (2011 年) を契機に、SLCPs は各国の政府や研究者から注目を集めている。SLCPs (ブラックカーボン、対流圏オゾン、メタン等) は、他の主要な温室効果ガス (GHG) と比べると、大気中での生存期間が比較的短い一方、温暖化効果に加え大気質を悪化させる影響を有することが明らかとなっている。SLCPs 削減に向け、国際的な取り組みとして短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化の国際パートナーシップ (CCAC) が設立され、様々な取り組みが進められている。SLCPs の削減を通じた効果や利益を実現するためには、科学研究、モデル、対策間の連携を今後さらに強化させていく必要がある。本セッションはこのような連携強化に向けた実用的な方策について議論した。

2 目的

SLCPs やその他の大気汚染物質のアジア地域における様々な影響、主要な SLCPs 削減対策技術の費用対効果、政策決定過程の異なる段階で SLCPs 削減対策をどのように促進するかについての概要説明及び議論を通し、科学研究、モデル、対策間の連携強化を目的として本セッションを開催した。



3 スピーカーリスト

【モデレーター&スピーカー】

エリック・ザスマン IGES 持続可能な社会のための政策統合領域 エリア・リーダー / 上席研究員

【スピーカー】

秋元 肇 アジア大気汚染研究センター (ACAP) 所長

増井 利彦 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター (統合評価モデリング研究室) 室長

藤田 宏志 環境省水・大気環境局大気環境課 課長補佐

【討論者】

鈴木 克徳 金沢大学環境保全センター長・教授

インガラサン・ミルヴァカナム 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 地域コーディネーター

ケビン・ヒックス スtockホルム環境研究所 (SEI) / ヨーク大学環境学科 シニアリサーチアソシエート

4 主要メッセージ

- アジア地域で予想されるSLCPs削減を通じた健康、農業、気候上の利点・効果は、他の地域よりも大きい。この効果の実現のためには、科学、モデル及び政策の連携強化が効果的である。
- 科学的観点では、アジアの利害関係者のニーズに合わせSLCPs削減対策を調整することが重要であり、とりわけ、オゾン、メタン、非メタン前駆体の削減の必要性が高い。
- モデリングの観点から、低炭素戦略とSLCPs削減戦略の関係性を考慮する必要がある。
- 政策面では、大気汚染対策に関する既存の地域協力の枠組み間の強化に、新しいモデリングと大気科学の研究成果をより一層活用すべきである。

5 発表サマリー

本セッションのオープニングとして、ザスマン氏は、SLCPsの概要とアジア地域で予測されるSLCPs削減の公衆衛生上の便益について解説した。また、現行の縦割り行政・組織による計画策定が、温暖化と大気汚染の影響緩和に向けたコベネフィットアプローチ実施の重大な障壁となる可能性が指摘された。

秋元氏は、東アジアにおけるSLCPsコベネフィットアプローチについて発表した。気候変動の面からはメタン(CH₄)の削減がより効果的ではあるが、大気質を直ちに改善するためには、窒素酸化物(NO_x)及び非メタン揮発性有機化合物(NM VOC)対策の方が有効であると指摘があった。また、EUを含む先進国では気候変動への関心が高いのに対しアジア地域の途上国では大気汚染への関心がより高い等、各地域の特性を十分に考慮して対策実施を進める重要性が説明された。

増井氏からは、低炭素戦略の費用と効果の定量化研究について発表があった。その中で、燃料転換や省エネ等の対策実施による大気汚染コベネフィットアプローチが、GHGの削減コストを十分相殺できるとの推定結果が報告された。また、今後の気候政策のさらなる推進とSLCPs及び長寿命温室効果ガス(LLGHG)排出経路の影響評価を行うための、環境省から研究資金を得て実施されている研究プロジェクト(S-12)の概要について説明があった。最後に、低炭素とSLCPs削減戦略の相補性を検証するための研究の必要性が強調された。

藤田氏からは、日本が過去に実施してきた固定発生源及び移動発生源からのオゾン及びPMの影響緩和に向けた対策が紹介された。日本は大規模な排出源だけでなく個別の車両への法的規制も実施していること、環境省が様々な大気汚染研究プロジェクトや日本・韓国・中国の間で三カ国環境大臣会合 (TEMM) を通した積極的な貢献をしていること、さらに、今後重要となるクリーン・エア・アジア (CAA) 及び国連環境計画 (UNEP) との地域連携プログラムの概要が紹介された。

6 ディスカッションサマリー

本セッションの最後にパネルディスカッションを実施した。鈴木氏からは、科学と政策間のインターフェースの重要性及びアジア地域における学術的科学コミュニティ形成の必要性が強調された。これに係り、今後 UNEP と協働で取り組む予定である「アジア大気科学パネル (ASPAQ)」設立の構想が紹介された。インガラサン氏からは、UNEP の視点から、大気汚染対策プログラムがこれまでにどのような経緯を経てきたかが解説された。また、政策立案者が科学者間で合意を得た統一されたメッセージを必要としている点が指摘された。ヒックス氏からは、国際的な取り組みとして CCAC の最新活動の説明があった。一例として、EU において「酸性化・富栄養化・地上レベルオゾンの低減に関する議定書」(ヨーテボリ議定書) の改訂に際し、ブラックカーボン削減を含めるかについて検討されている等、SLCPs の削減の取り組みに向けた重要な発展について最新情報が紹介された。

フロアとの質疑応答では、大気汚染物質削減による健康被害の改善効果の推定結果の信頼性についての質問があり、パネリストから推定結果には不確実性があるものの一定の信憑性があると回答があった。また、アジア地域で行われた疫学研究の成果を他の地域でも参照可能とする取り組みや、一般大衆に向けたより分かりやすい SLCPs に関する情報発信の必要性が述べられた。

ステークホルダーコミュニケーションと意思決定: 福島からの教訓と地域復興への助言

PL-4

1 背景

国連国際防災戦略、兵庫行動枠組み2005-2015によると、「コミュニティと地方自治体は、災害リスク軽減のための活動を実施するために、必要な情報、資金、関係当局へのアクセスを得ることにより、災害リスク管理や削減の権限を持つべきである」と記載されている。

津波による甚大な被害と福島第一原子力発電所事故を引き起こした東日本大震災の直後は、情報不足に陥った。特に、被災地域の自治体や住民においては顕著であった。情報不足による混乱は、状況へ対処する中央政府やそれを見守る国際社会へも広がっていった。

東日本大震災から3年が経過したが、被災地の復興は、まだ長い道のりである。特に津波によって引き起こされた福島第一原子力発電所事故により避難を強いられている福島の自治体と住民にとってこの道のりは過酷なものになっている。そうした地域の復興政策の多くは、除染作業により線量が低下したら、避難者が帰還するという仮定に基づいている。しかし実際には、避難生活が長期化するにつれ、帰還する意思が薄れてきているのが現状である。多くの避難者が、避難先で生活を再建する必要に迫られたため、帰還する計画がない、できない一方、帰還するか移住するか迷っている避難者もいる。このような状況に対して、政策立案者、専門家、被災地域の間での的確なステークホルダーコミュニケーションにより、被災した人々が十分な情報を得た上で帰還するか移住するかを決断できると同時に、人々の選択を尊重する政策決定を支援する枠組みが求められている。



2 目的

本セッションでは、福島からの教訓と関連のある国際的な知見を通して、災害によって避難を強いられたコミュニティの十分な情報に基づいた決断を促進するためのステークホルダーコミュニケーションのあり方と複合災害からの復興プロセスにおける政策決定の課題に焦点を当てた。福島からの教訓を学ぶと共に、被災地域への提言を行った。

3 スピーカーリスト

【モデレーター】

竹本 和彦 国連大学サステイナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) 所長

【開会挨拶】

武内 和彦 国連大学上級副学長 / 東京大学サステイナビリティ学連携研究機構 (IR3S) 機構長・教授

【キーノートスピーカー】

レティ・チェム 国際原子力機関 (IAEA) ヒューマンヘルス部長 (諸事情により欠席)

【討論者】

菅野 典雄 福島県飯館村長

関谷 直也 東京大学情報学環総合防災情報研究センター特任准教授

鈴木 浩 福島大学名誉教授 / 福島県復興ビジョン検討委員会座長

堤 敦朗 国連大学国際グローバルヘルス研究所リサーチフェロー

4 主要メッセージ

- 原子力災害は、広範囲に経済的、社会的、環境的な影響をもたらす。原子力災害は、被災者がいつ元の場所に戻れるかわからないという点などで、通常の実然災害とは大きく異なる。こうした特徴のため原子力災害がきっかけで地域や家族内の分断が引き起こされる。
- 原子力災害からの復興には、時に対立する立場や意見をまとめるバランス感覚が重要となる。様々なステークホルダーの異なる意見を反映し、被災地での、住民、行政、専門家等を交えた地域円卓会議といった合意形成の場作りと正確な情報を提供する情報共有プラットフォームを設けることが的確なステークホルダーコミュニケーションと十分な情報に基づいた住民の決断を促すには重要である。
- 福島の実験から教訓を学び、それらを次の世代に引き渡すことは復興に携わる全てのステークホルダーが共有する責任である。原発事故の技術的な検証は実施されたが、原子力災害対策の強化や避難計画の見直しは今後より積極的に行われる必要がある。それと同時に、放射線に関する知識の住民への普及も防災政策の一環として行われるべきである。又、復興に向けた福島での地元の取り組みや成功例を国内外に向けて発信することも重要である。
- 原子力災害における災害・復興時において、精神的な影響が懸念される。的確なタイミングで正確な情報の提供がこうした精神面の影響に対応する上でひとつの鍵となる。

5 発表サマリー

はじめに、武内氏が開会挨拶をし、本セッションの趣旨説明を行う中で、マルチステークホルダーコミュニケーションと十分な情報に基づいた意思決定を促すことの大切さを強調した。東日本大震災から3年が経過したが、福島では未だに多くの人が避難を余儀なくされている。長期化する避難生活、それまでの生活基盤の喪失と帰還する・できるかどうか見通しが見つからないことが特に顕著な課題として現れている。又、震災後にたびたび錯乱する情報とコミュニケーションの欠如に伴い、人々は政府や専門家に対して信頼を失ったままである。来年の3月に仙台で行われる国連防災世界会議に向けて、福島からの教訓を国際社会に発信することが重要であり、それを行う上で被災地域の住民、政策立案者、専門家などのステークホルダーコミュニケーションのあり方が注目を集めている。

続いて竹本氏が登壇者を紹介し、パネリストがそれぞれの経験・知見に基づきセッションの課題について論じた。

菅野氏は、飯舘村の避難に関わる意思決定、陣頭指揮の経験を紹介した。飯舘村では、全村避難するにあたりバランスを重視した。村民がバラバラにならずに生活の再建と村の復興を行うことを考えた結果、飯舘村は、村から車で1時間以内の距離に避難した。通常の自然災害では、復興に向けて地域が結束するが、原子力災害からの復興では、地域間や同じ家庭内の夫婦、高齢者と若者、親と子どもなどの間で放射線のリスクの考え方が異なり、又賠償の内容が異なることから分断が引き起こされた。菅野氏は、そうした中で、これまでに原発が推進された背景にある大量生産・大量消費の発展モデルが十分に見直されていないことが懸念だと指摘した。そしてこの原発災害から教訓として何を学ぶか、何を次の世代へバトンタッチするかを考えることが重要であることを強調した。

鈴木氏は、はじめに地震や津波の自然災害が福島の原子力事故を伴った複合災害と異なる点について説明した。どちらの場合もまずは緊急避難を強いられるが、津波や地震災害からの復興過程で緊急避難、生活支援、復旧、そして帰還が順次進められていくのとは異なり、原子力災害では、緊急状態が継続する中で、生活支援や復旧・復興が同時進行で行われなければならない、帰還の目処を立てるのは非常に困難である。不確定要素が多い中、人々の帰還意向は変化し、住民の意思を十分に反映させながら復興計画を策定することも困難を極めている。これに関連付けて鈴木氏は、2012年から2013年に実施した「効果的な除染に関する福島アクション・リサーチ (FAIRDO)」の調査結果を踏まえ、原発事故の影響を受けた地域において、住民、行政、専門家等のステークホルダーを介した合意形成の場となるラウンドテーブルと、ステークホルダーが必要な情報を提供・共有するための情報プラットフォームを設置することが必要であると提案した。

関谷氏は、原発事故後の避難に関して行われた検証を紹介しつつ、原子力災害で得られた教訓を論じた。福島第一原発災害について、事故そのものに関する技術的な検証は行われたものの、避難についての検証は実施されていない。放射能拡散の方向やその中での最適な避難経路に関する情報がない中で、住民への避難の指示を、各自治体は各自独断し実施することになった。原子力防災は、確率論的安全評価を基礎に構築されているため、被害を想定した対策が不十分である可能性が潜んでいる。それゆえ、原子力事故の緊急避難に関する第一の教訓は、事故が起こりうる可能性を考えておくことである。また、原子力災害の知識を持つ人が極めて少なかったことも、緊急時の対応(屋内退避、避難等)を適切に行う上で障害となったため、事前の知識を住民に持ってもらうことが重要である。又、原子力防災の仕組みを強化するには、自治体・県・国などのそれぞれの行政レベルの連携を強め、省庁の縦割りの問題を改善することが必要である。

堤氏は、災害時における精神保健の観点から福島原発事故の課題を論じた。東日本大震災での震災関連自

殺の統計を見ると、津波被害の大きかった岩手県では、2011年から2013年にかけて震災関連自殺が減少傾向にあるのに対して、福島では増加傾向となっており、全く異なる傾向を示している。福島で仮設住宅に居住する人のうつ病や心的外傷後ストレス障害(PTSD)等の精神疾患率は、日本国内の平均よりも明らかに高い値を示している。東海村の臨界事故では、事故から2週間後には、避難地域(8km圏内)で精神障害が見られたが、3ヶ月後にはそれらの地域からの避難者の状況は改善した一方で、避難地域以外では悪化した。ここから、情報アクセス状況、正確な情報が得られたか否かにより、被災者や近隣住民が受ける精神的な負荷が変化するものと考えられる。最後に堤氏は福島原発事故の場合、被災者が自らの状況に見合った判断を下すには、十分な情報が得られていることに加えて、精神的にも安定していることが重要であるため、被災者の精神状態も考慮に入れる必要があると指摘した。

6 ディスカッションサマリー

続いて、竹本氏がモデレーターとなり、出席者を交えた質疑応答が行われた。一人目の質問者は、最悪の事態が起こりうることを想定した上で原子力防災を強化し、社会システムを作っていくことが重要であると指摘し、パネリストの意見を求めた。菅野氏は、放射線に関して無知だったことを原発事故後に反省していると述べ、今後は放射線の教育を実施する必要がある、但し、怖がらせるだけでなく関連した情報を与えるためのバランス感覚が求められていると回答した。鈴木氏は、放射線量やその影響について科学者の間にも幅があることを踏まえ、これを解釈し人々に伝えることが地元の研究機関としての福島大学の役割ではないかと提言し続けているという。

二人目の質問者は、子どもをステークホルダーとしてどう扱うか、という問いを投げかけた。成長過程にも子どもの考え方は変化していくことも踏まえて参加のあり方を考えることが重要である。堤氏は子どもの考え方は親の考え方に大きく左右されると述べたのに対して質問者は、親の意見などのバイアスも考慮した調査を行い、親を通じてでなく子どもの受け止め方に関しても知見を積み上げてほしいとの意見を出した。なお、鈴木氏によると、浪江町では小中学生全員に作文を通して子どもたちが考える町の将来像を示してもらい、それを冊子にまとめたものが復興計画を策定する上での励みとインスピレーションの糧になったという。

三人目の質問者は、緊急時における科学者の役割と復興への助言者としての科学者に求める役割について菅野氏の考えを問うた。菅野氏は、震災直後、放射線の空間線量の影響に対する科学者の考え方があまりに幅が大きかったことが自治体の戸惑いを助長したかもしれないと回答した。混乱を避けるため、科学者は見解をより統一する努力をする必要があり、また、復興への助言者として、現地に役に立つ研究を実施して欲しいと述べた。

四人目の質問者は、福島県では、原子力災害からの復興に関する前向きな活動もあり、悲惨な状況だけでなく、前向きに取り組んでいる情報を集め伝える必要があることなどを指摘し、これには菅野氏を含む数人のパネリストが同意した。

最後に、全体総括として、それぞれ登壇者から下記の発言がなされた。堤氏は、復興に向けてのベストプラクティスの収集・分析を実施していくことが必要であると指摘した。関谷氏は、風評被害の観点から、福島と福島県外では、知識の差、意識の差が感じられ、被災地との意識の分断の課題があることを述べた。鈴木氏は、地域のことを住民が考えて合意形成していくラウンドテーブルの実施を一時のイベントとしてではなく地域社会に根付いた仕組みとして取り組んでいくことが必要であることを指摘した。菅野氏は、日本社会が経済成長のみを求めるのではなく、成熟社会に向かうべきであることを、原発事故の教訓として強調した。

竹本氏により、セッションが閉会された。

2020年の国際気候変動枠組みとアジアにおける緩和策 および測定・報告・検証(MRV)手法

PL-5

1 背景

国連気候変動枠組条約(UNFCCC)における国際枠組みと各国の取り組みに関する議論の紹介を行った。途上国の緩和行動における測定・報告・検証(MRV)の方法論の開発に関する知見と共に、インドネシアにおける調査の経過を紹介し、インドネシアからは現地における取り組み状況の報告が行われた。パネルディスカッションでは、今後の途上国における取り組みの強化と課題を検討するために、以下の3つの課題に絞り、議論が行われた。

- 1) 国レベル及び地域レベルで、途上国の緩和行動に関し、国際的な将来枠組みを前進させるインパクトは何か。
- 2) 国際的な協力を通じ、国家及び地域における環境イニシアティブをどのように向上させることができるか。
- 3) MRVの手法により途上国の緩和行動を向上させる課題は何か。

2 目的

国際的な気候変動協力と途上国の緩和政策及び行動への影響について、インドネシアを事例に、現状及び今後の課題を議論した。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

塚本 直也 IGES 統括研究プログラムマネージャー / 事務局長

【キーノートスピーカー & 討論者】

ビンダ・ダマヤンティ・アンスージャール インドネシア環境省標準化・環境技術課長

リザルディ・ボアー ボゴール農科大学東南アジア太平洋気候変動リスク管理センター所長

藤田 壮 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター長

【スピーカー & 討論者】

田村 堅太郎 IGES 気候変動とエネルギー領域エリア・リーダー / 上席研究員

【討論者】

亀山 康子 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター (持続可能社会システム研究室) 室長

4 主要メッセージ

- 緩和コストのMRVは、温室効果ガス排出削減及び持続可能な開発に関して機会を提供する。課題として、先進的技術を産業セクターの中でもとりわけ中小企業へ促進するインセンティブや費用を明らかにすることが重要である。
- 途上国における適切な緩和行動(NAMA)には様々な種類があるため、それらをどのようにMRVしていくかが重要なテーマである。国際的なスタンダードを満たすMRVシステムを開発するために、途上国の状況を考慮に入れながらMRVシステムを現地仕様にカスタマイズすることが重要である。

5 発表サマリー

塚本氏から本セッションの目的及びアジアにおけるMRVと気候政策の論点について説明があり、1) MRVは途上国にとって負担となりうるか、2) 持続可能な開発の文脈で気候変動対策は意味のある投資なのか、3) それらの政策措置を達成するためにはどのような行動が必要か、4) 科学研究及びMRVシステムの役割は何か、を具体的な論点として取り上げた。

田村氏は、UNFCCCにおけるNAMA及びMRVの国際交渉の状況について発表を行い、排出削減の取り組みに関する先進国・途上国間の差異の希薄化を強調した。また、途上国によって策定されるNAMAに関してMRVがなぜ必要なのかを説明した。2014年5月現在で、55カ国がUNFCCC事務局にNAMAを提出し、多様なNAMAがみられることを報告した。さらに、対象となるレベル(組織レベル、プロジェクトレベル、政策レベル、国レベル、準国レベル)によってMRVシステムの多様性が存在することを強調した。最後に、NAMAを確保するためには国家開発計画との連携だけでなく、担当官庁の主体的関与と調整が必要であると提言し、個別のNAMA政策の目的に応じて具体的なMRVシステムが必要であると指摘した。

アンスージャール氏は、インドネシアの環境配慮型技術の文脈から、現在の気候変動政策の背景及び状況を紹介した。また、政策戦略を決定する上でのステップとして、1) 3つの戦略策定、2) 経済成長を基にした緩和アジェンダの策定(温室効果ガス及びエネルギー原単位)、3) 適応アジェンダ、を説明した。MRVに関しては、環境配慮型技術の登録及び検証のために、技術ベンチマーキングの設定が必要であると強調し、イン

ドネシア環境省が開始した様々な政策やイニシアティブ(環境配慮型技術に関するワーキンググループの設置等)を紹介した。また、その他の取り組みとして、環境配慮型技術の基準設定を目的として水質汚染管理・大気汚染・危険廃棄物管理に関する規制の準備を進めていると報告した。また、2014年8月下旬にクリーン生産センターが設置される予定であると述べた。

ポアー氏はインドネシアにおける排出量の状況とベースライン排出量の予測に関する説明を行った。続いて、インドネシアにおける気候変動行動計画であるRAN/RAD GRKについて報告を行い、将来のMRVシステムの関連ガイドライン及びプロセスを紹介した。ポアー氏によれば、インドネシアにおいて緩和行動は非NAMA・NAMA・支援NAMAとして分類される。最後に、今後のMRVに関する課題として、リファレンスレベルを含めた信頼可能なベースラインの設定、インベントリのキャパシティビルディング、データ収集、セクター・地域レベルのQA及びQC、緩和政策の影響測定、リモートセンシング・地理情報システム及び情報技術、モデリングツール等を挙げた。

藤田氏からは、環境省及びIGESと共同で進める研究計画について紹介が行われた。同研究計画は、インドネシアにおける低炭素社会構築のための統合モデル(AIMモデル)の普及を目的のひとつとしている。もうひとつの目的としては、都市及び地域レベルのエコ都市の設計に必要なシミュレーション研究を実施することにある。同研究は、現在の状況と革新的技術のギャップのモニタリングに資することが可能で、開発されるモニタリングシステムはデータの信頼性の向上に関して、地方自治体を支援するインフラとなりうると説明があった。最後に、二国間による低炭素協力は、モニタリング及び検証システムに関して、二国間クレジット制度の推進を支援できると強調した。

亀山氏からは、パネルディスカッションにおける論点が示された。UNFCCC交渉における将来枠組みの合意レベルに関する問題提起を行い、スピーカーに対し、将来枠組みにおける合意に必要な要素として、コベネフィットや貧困削減以外にどのような要素がありうるか意見を求めた。

6 ディスカッションサマリー

スピーカー及び参加者間で、緩和コスト、MRV、環境配慮型技術に関して積極的に意見交換が行われた。田村氏は、MRVシステムの改善に向けてホスト国における省庁間での調整が必要であると指摘した。また、ホスト国においてデータ収集の必要性を説明することが求められると述べた。参加者からは、日本の環境技術の輸出について、他国の技術と比較して高コストである点が指摘され、その理由として、日本の環境技術がホスト国の実施状況を考慮しておらず、特にライフサイクルアセスメント(LCA)の観点からみた場合、中小企業にはそぐわない技術が多いとの意見があった。また、スピーカーに対し、ホスト国における今後の課題について質問が出された。アンスー・ジャール氏からは、コストという点では、中小企業においてCO₂排出量の緩和に貢献することは非常に難しいとコメントがあった。また、環境優良技術導入のインセンティブが限定的であるため、CO₂排出量を減らすために、より低コストの技術が求められると述べた。さらに、参加者からは、各国のMRVレベルが異なる状況において、厳格さ及びデータ収集のレベルに関して国際的なスタンダードを満たす必要があるとの指摘があり、国際的なMRVシステムをどのように構築すべきか検討することが重要との意見が出された。藤田氏は、今後NIESが実施する研究が新たなMRVシステムの構築に向けたプラットフォームとなり、産官学で協力を推進していくことが必要と強調した。

IPCC 第5次評価報告書(AR5)の主要なメッセージと アジアに対する示唆：適応と緩和の統合を通じた アジアにおける将来的な気候変動政策のあり方

PL-6

1 背景

気候変動に関する最も包括的な報告書である、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書が2013年9月から2014年10月の間に4回に分けて公表される。第5次評価報告書にまとめられている知見や経験は、世界中で気候変動に関する議論を推進している。また、既に国連気候変動枠組条約(UNFCCC)を含む国際交渉や国レベルでの政策に影響を与えている。このため、国内の気候変動政策の実施に向けて、第5次評価報告書の知見を科学者、政策決定者、一般社会に広く普及・啓発するニーズは高い。

2 目的

第38回IPCC総会(2014年3月、横浜)における第2作業部会(WGII)報告書の公表及び第39回総会(同年4月、ベルリン)における第3作業部会(WGIII)報告書の公表を踏まえ、国内での気候変動への取り組みをさらに推進する事を目的にシンポジウムを開催した。

第1部では、IPCC WGII及びWGIII報告書の内容を振り返りながら、気候変動に関する適応、緩和に関する最新の科学的な知見についてアジアに焦点を当てた講演を行った。第2部では、国内外における将来的な気候変動対策を見据え、気候変動リスクの受けとめ方、適応・緩和策の統合やそのための今後の課題といった視点から意見交換を行った。



3 スピーカーリスト

【開会挨拶】

竹本 明生 環境省地球環境局研究調査室 室長

【モデレーター&スピーカー】

平石 尹彦 IGES 参与 (IPCC ビューロー委員)

【スピーカー&討論者】

脇岡 靖明 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター (環境都市システム研究室) 室長

高橋 潔 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター主任研究員

【討論者】

ケジュン・ジャン 中国能源研究所ディレクター

遠藤 功 IGES 自然資源・生態系サービス領域タスクマネージャー / 主任研究員

4 主要メッセージ

- IPCC 第5次評価報告書は、気候システムの長期の温暖化に関する評価を強め、適応政策のニーズを強調し、将来の緩和パスを示した。
- 温度上昇を2℃以下に抑えるためには、迅速な取り組みが求められる。
- 具体的な定量評価に基づく緩和、適応は不可欠である。また、双方の相関関係は存在し、統合的な取り組みも検討されるべき。土地利用計画の改善は統合的アプローチとなりえる。
- 長期的な視点、分野横断的な視点は重要である。
- より多くの定量的な研究と議論が求められる。

5 発表サマリー

竹本氏は、既に現れている温暖化影響に加え、今後中長期的に避けることができない温暖化影響に対して、適切な対応を計画的に進めていくことが必要であると指摘した。環境省としては、気候変動の原因となる温室効果ガスを削減する「緩和」に加えて、「適応」の取り組みを重視している。2015年の夏を目処に、関係省庁と連携し、政府全体の適応計画を策定する予定であると述べた。

平石氏は、IPCC 報告書の作成プロセスや成果物について包括的に紹介した。また、WGI 第5次評価報告書の内容について、将来の温度上昇と二酸化炭素の累積排出量が線形関係になっている点は重要な知見であると述べた。産業革命後からの気温上昇を2℃以下に抑えるための炭素の総排出量は約7,900億トン(炭素換算)とされており、2011年までに5,150億トンが既に排出されている。このメッセージは、早急な対応をしないと温度上昇が2℃以内に抑えられないということであると強調した。

高橋氏は、WGIIの観点からすると、気候変動に関するリスクは、気候変動に関する災害、脆弱性、暴露に相互関係していると指摘した。第5次評価報告書の中でもいくつかの主要なリスクが記載されており、それらは生計手段に大きく影響するものもある。これらのリスクは、影響の程度が大きいこと、生起の可能性が高いこと、不可逆性、影響のタイミング、リスクに寄与する持続的な脆弱性または暴露、適応あるいは緩和を通じてリスク低減の可能性が限られていること、といった基準に基づいて選定されていると述べた。

脇岡氏は、第5次評価報告書では、第4次報告書と比べてリスク評価の対象分野が広がっていると説明した。また、リスク管理という観点から評価が行われ、さらに、適応策の体系的評価、緩和と適応策の効果等の評価が行われている。将来のアジアのリスクについては、10個のリスクをまとめている。主要なリスクとその低減の可能性に関して、エキスパートジャッジに基づき、適応策の規模に基づく将来リスクの評価を行っている。アジアでの適応は進みつつある。AR5では、既に実施されている適応策についてもまとめている。また、将来の社会経済の発展を考慮した影響評価の実施や適応策の評価が求められており、温暖化対策では緩和と適応策の双方が不可欠になってきている。長期的な視点、分野横断的視点が重要となっていると指摘した。

ケジュン氏は、WGIII 報告書の概要について、アジアを中心に紹介した。報告書作成に際して、将来的な緩和に関する道筋をどの様に示すかが大きな課題であった。例えば、2030年までの温室効果ガス排出量のシナリオに基づいた予測や2030年以降の低炭素エネルギーのシェア等の分析を行った。また、世界の最終エネルギー需要に基づいた、セクター別の評価もしており、これは第5次評価報告書で初めて実施された。さらに地域別の分析では、CO₂濃度を425 - 475ppmに抑えるために、アジアの2030年の排出量は2010年レベルから増やす事ができないことが予測されていると述べた。

遠藤氏は、適応と緩和の統合的なアプローチとして、IGESがフィリピンをはじめとした途上国の地方自治体とのプロジェクトを開始したと述べた。IGESが推奨している手法には、気候影響を考慮したリスク評価、開発計画の評価、自治体レベルでの適応と緩和策の実施がある。気候変動に対応した土地利用計画は、途上国の都市を低炭素で気候変動に対してレジリエントなものにする可能性があるという指摘した。

6 ディスカッションサマリー

気候変動の緩和、適応、統合策に関するトレードオフ、コベネフィット、コストやその効果に関して幅広い議論が行われた。パネリストからは、気候変動緩和によるコストと気候影響に加えて、気候変動対策や開発計画とのコベネフィットも考慮するべきとの意見があった。土地利用計画は関連するセクターや分野に大きな影響を与えるため、統合の手段となりうる。緩和と適応によるコストは完全に理解されているわけではないが、開発計画に取り込む必要がある。これらの問題には、より多くの定量的な研究が必要となる。

適応的発展への道筋： 持続可能なアジア太平洋の実現のために

PL-7

1 背景

適応的発展(Adaptive Development)は、持続可能な開発、気候変動への適応及びリスクガバナンスの考え方を単一のパラダイムに結び付けようとする新しい分野である。同分野は、地域レベルで新たなニーズや課題が生まれる中、持続可能なアジア太平洋を実現する上で有用となりうる。適応的発展は、同地域及び世界中の人々の幸福な未来を実現する上で重要な取り組みである。本セッションでは、適応的発展の全体的テーマや政策立案における重要性、適応的発展に関する現地ベースでの調査・学習手法に関する発表が行われた。また、実践的知見の創出に寄与しうる革新的な新調査手法を研究コミュニティがどのようにして確立していけるかについても議論した。

2 目的

本セッションは、1) 適応的発展に関わる新たな問題に対応するための実践的知見の創出に向けて、学術・研究界の力を結集するための新たな手段を見極め、2) 適応的発展に対する一般市民(参加者)の理解を向上させることを目的としていた。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

岩藤 俊幸 IGES 統括研究ディレクター / プリンシパルフェロー

【開会挨拶】

國領 二郎 慶應義塾大学常任理事 / 総合政策学部教授

【キーノートスピーカー & 討論者】

山本 和夫 アジア工科大学 (AIT) 副学長 / 東京大学環境安全研究センター教授

【スピーカー & 討論者】

巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授

ブラバカル・シヴァプラム IGES 自然資源・生態系サービス領域タスクマネージャー / 主任研究員

P・K・ジョシ テリー大学自然資源学部長・教授

4 主要メッセージ

- 現在、適応的発展に対する理解度は低い。理解向上のための方法としては、1) 科学と政策間の交流促進や、2) 学術・研究機関間の「結びつき」を活用した知見の深化などが挙げられる。
- 現在のところ、適応的発展の研究と実践の間に大きな隔りがあるが、プロジェクト型学習 (PBL) を用いて科学的知見と現場での実務の間のギャップを埋める一助とすることができる。
- 適応政策 (天然資源管理や災害リスク管理関連) は、必ずしも効果的な政策とは限らない。政策の有効性は複数の要素によって決まる。
- 知識革命 (知識の創造・評価・活用を通じた付加価値創出における抜本的な変化) を起こすための実践的アプローチを用いるためには、プロセス、(ニーズやアイデアの) 源泉、技術、イノベーションが必要となる。

5 発表サマリー

山本氏は、ネットワーク作りは時間を要するものの重要であると強調した。そして、IGES のネットワーク構築力を高く評価し、アジア太平洋適応ネットワーク (APAN) をはじめとする IGES の地域パートナーグループの例を挙げた。IGES は現在、テリー大学 (TERI) やアジア工科大学 (AIT)、慶應義塾大学などの機関ともネットワーク作りを進めている。しかし、ネットワーキングだけでなく、各ネットワークの接続点における技術進歩に伴う知見の深化も必要である。適応的発展の実現に向けた知見創出における協力は、「地球規模で考え、地域で行動せよ」という標語を念頭に置いて行うべきである。また、それを実践する上で大学機関の参画は不可欠である。さらに、いかなる知識も多様なアイデアを相互作用させて創造するべきであるとした。同氏は、変革を促す知見の創造を理念や使命として取り組む学術機関として、AIT (及びテリー大学) を挙げた。そして、AIT は持続可能な開発のための知見創造を通じてその実現を図り、世界中にバックグラウンドを持つ在校生と卒業生を活用していると述べた。最後に、AGS (Alliance of Global Sustainability)、特にアジア地域内連携 (AGS アジア) について、各地域そして世界全体における知見創造を目的とした大学間協力を推進していると説明した。

巖氏は、様々な学問領域からの学生によるプロジェクト型学習 (PBL) 取り組みの例において、学際性をいかにして大学の教育課程に結び付け、組み込むことができるかに関するケーススタディを発表した。同氏はまず、気候変動の視点から緩和、適応及びユーザーの需要について説明した。続いて、適応的発展について簡単な紹介を行い、この用語を、環境への適応が求められる発展であると定義した。また、適応的発展におい

ては開発の方法を1) 地球規模の変化(緩和)、2) 地域の状況(適応)に合わせるとともに、3) 適応的發展は、対象地域の環境において、現地で適用しやすいよう、ユーザー主導の設計や改良を通じて行われている改善(需要主導型)を支援するものであるべきと述べた。さらに、適応的發展は持続可能な地球環境に向けての国際協働研究イニシアティブ(フューチャー・アース)の目標達成への道筋を示すとした。また、能力強化(キャパシティービルディング)は適応的發展の重要な一側面であるとし、慶應義塾大学のPBLに基づいた能力強化取り組みについて説明した。このプログラムでは、「1) デザイン思考を伴った創造性、2) プロジェクト実践におけるリーダーシップ及び3) ネットワーキング能力という3つの能力を持つグローバルな企業家・イノベーターの育成」を目指す独自の構想に基づき、複数の学問領域及び学問間の相互関係を活用している。さらに、同プログラムは慶應義塾大学内の様々な研究プロジェクトを結び付け、これらを大学の教育課程に組み込むことを視野に入れている。学生は各自、インターンシップ／フィールドワークにつながるプロジェクトに取り組み、経験を通じて学習や社会貢献に対する見方が変わってくる。巖氏は、アジア各国の学生による様々なプロジェクトを数例紹介した。最後に、適応的發展の研究と実践の間には大きな隔たりがあるが、PBLは科学的知見と実務の間のギャップを埋める手法のひとつとなりうると述べた。

ブラバカル氏は、初めに気候変動適応の概要について3つの難題を中心に説明し、適用に関する技術・政策・制度における日本の貢献について述べた。適応政策が日本の状況において効果的に機能しているかという点については、政策力学と適応政策の区別を試み、適応政策を重視する理由について説明した。研究を通じて適応政策とその結果を特定する手順を以下のように示した。1) 昔から存在し、時と共に展開してきた課題を特定する、2) 長年の課題に対応するために導入された政策をリストアップする、3) こうした政策が刺激要因の変化に応じ、時間の経過の中でどう変容したかを特定する。したがって、刺激要因の変化に伴い変化してきた政策が適応政策であるとみなすことができる。同氏は日本を例に取り、各政策について1) 災害リスク軽減関連(台風対策などの短期的な影響に対する政策)及び2) 天然資源管理関連(農業従事者や農地の減少などの長期的な影響に対する政策)に分類し、a) 政策導入のスピード、b) 政策変更の頻度、及びc) 政策の目標達成における有効性という点について考察した。災害リスク軽減政策と天然資源管理政策の変更回数は同様であったが、両者の間には、1) 当局が対応した刺激要因の明確性、2) 当局の役割を決定づける明確性、3) 当局が対応に動き出すほどに課題が顕在化するまでの時間スケール、4) 対応が成果を出す上での複雑性、などにおいて違いがみられた。同研究の結果、すべての適応政策が必ずしも効果的となるとは限らないことがわかった。効果的な政策を決定付ける主な要因としては、問題の因果関係の理解、ステークホルダー間の合意、及び政策形成を後押しする推進力の存在があるとみられた。さらに、政府と政策策定・実施機関間の合意不足が多く、政策間の緻密なフィードバック結合に対する理解がほとんどなされていない。最後に、後手に回ったガバナンスから先手を打つ予防的ガバナンスへと変わるべきとの提案を行った。

ジョシ氏は、「知識は実際に機能している内容を正しく反映しているか?」という問題提起を行った。知識が創出される4つの方法として、教室での相互交流、研究室、実地、及び実際／現実の世界を挙げ、知識の創出はこれら4つの側面を全て反映すべきであると強調した。思考能力を通じた能力強化は、知識創出のための重要な要素のひとつであり、探求する情報の処理、推論、評価、創造性で構成される。また、VISUAL(洞察(Vision)、想像(Imagination)、簡潔さ(Simplicity)、理解(Understanding)、連想(Association)、学習(Learning))を使った鋭い観察も重要な要素である。先を見越した積極性、目標設定、自己管理、相互に有利となるWin-Winの思考、明確なコミュニケーション、相乗効果、及び自己再生を含む、自己性格特性または習慣も重要である。さらに、段階を踏んだ意思決定プロセス(概念的背景の構築、データ収集及び考察から、結論より導かれた設定目標に対して行動を起こすまでのプロセス)も、知識創出において重要な役割を果たす。さらに重要なのは

実用主義で、これは1)知識は社会的でとりとめのない活動であると認識し、2)研究が有益な知識の創出に結びつくよう誘導することを示す。そして同氏は、知識革命(生産による付加価値創出から、知識の創造・評価・活用を通じた付加価値創出への抜本的な変化)の必要性を強調した。知識革命に関しては、知識の質向上と新技術の開発、科学的基礎とのつながり強化、イノベーション比率の拡大と製品ライフサイクルの縮小、投資拡大と教育や研究開発(R&D)などの無形資産の重視、ブランド構築・マーケティング・流通における付加価値向上、そして情報管理といった要素を考慮する必要がある。また知識革命にあたっては、1)直線状ではないケース別のプロセス、2)顧客のニーズとサプライヤーのアイデアという中心的な役割の重視、3)技術及びその適切な使用の改良(特に、情報・データのやりとりを通じた技術文化の醸成)及び4)イノベーションとネットワークの育成が重要であると述べた。さらに、1)適切なプログラムから、ネットワークを通じた一貫したイノベーションと事業改良システムへの転換に至る、実用的なイノベーション計画の策定、2)発見のためのプロセスとなる新たな産業政策の制定、そして3)イノベーションを中心とした経済への構想共有も、知識革命への重要なステップであるとした。また、政府、学術・研究機関の役割の重要性についても強調した。

6 ディスカッションサマリー

なぜ競争を除去すべき雑草と分類したのかという質問に対し、ジョシ氏は、不健全な競争は既存の発展を基に進めるのではなく、それを破壊するからであると回答した。さらに、実際レベルから理論レベルまでの概念を実際に活用しているかという質問、また、テリー大学における教育プロセスの抽象化への働きかけのあり方についてももう少し説明してほしいとの要請に対し、同氏は、テリー大学では「環境科学」ではなく、学際性や超学際性が反映された「環境研究学」という課程名をあえて使用していると答えた。また、学習の内容やプロセスの詳細についても説明した。

PBLの学生への効果はどう評価するのかという質問に対し、厳氏は、現在評価基準は存在しないとした上で、従来、研究者は執筆物、発表及び事後の出版の総合的評価を用いてきたが、現在は、コミュニティの社会的課題に関する学生の継続的な活動／プロジェクトに対する形成的評価に基づいた、別の、より実用的かつ「効果的」なアプローチも使われていると答えた。

「アジア太平洋地域における意見やり取り+20における南北対話の緊張に対する、本セッションの目的と影響は何か、また誰がステークホルダーとなるか」という質問に対して、スピーカーから、適応的發展に関わる問題は規模を問わず協調的な解決を図るべきであり、問題が「地域化」しても、各地における課題の現地化と個別レベルの解決も重要であるとの回答があった。

時間と場所によって変わる適応政策はどの程度効率的かという質問に対し、ブラバカール氏は、効率性は複数の要素によって左右されると答えた。適応政策の策定において「適応性」を追求すると、問題の原因よりもむしろ症状への対応に行き着く場合があるという考え方を示し、適応政策の策定にあたっては問題の原因を理解し、そこに対応することが不可欠であると述べた。

最後に、モデレーターから、有意義かつ得るところの多いセッションとなり、参加者間の理解も深まったとのコメントがあった。そして、1)適応的發展とは、複数のセクター、機関、専門家、考え方が関与するものであり、実際の問題解決においてはネットワークや学際的、超学際的アプローチが必要とされる、2)不確実性が存在するため、科学と政策間の交流を強化すべきである、3)適応的發展にはまだ多くの研究余地がある、との結論を述べると共に、発表者に対し、引き続き同問題に対する理解向上への取り組みを続けていくよう要請した。

中小企業(SMEs)の低炭素技術移転のための資金調達: マッチメイキング戦略

PL-8

1 背景

中小企業(SMEs)は、温室効果ガス(GHG)に寄与する低炭素技術導入(LCTT)の効果が大きいにもかかわらず、その具体的な方策についてはまだ十分に議論がなされていない。低炭素技術導入には資金調達が必要であるが、それには、関係者間をつなぐマッチメイキング戦略が必要と思われる。また、途上国への技術移転については、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)の下で気候技術ネットワークセンター(CTCN)が設立され、日本政府の下で、技術移転を通じた削減クレジット獲得を目的とする二国間クレジット制度(JCM)が進みつつあるなど、国際的な動きが活発化している。本セッションでは、発展途上国の中小企業における資金調達や技術移転を可能にするマッチメイキング戦略について議論した。

2 目的

本セッションの目的は、発展途上国のSMEsのための資金調達やLCTTを可能にするマッチメイキング戦略について議論を深めることであった。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

小畑 一久 IGES 気候変動とエネルギー領域エリア・リーダー / 上席研究員

【スピーカー】

郁 宇青 IGES 気候変動とエネルギー領域タスクマネージャー / 主任研究員

北山 英博 株式会社前川製作所 東広島工場ユニモ事業化部門営業グループリーダー

ギリッシュ・セティ エネルギー資源研究所 (TERI) 産業エネルギー効率部門ディレクター

河西 修 経済協力開発機構 (OECD) 環境局上級政策分析官

ショバカール・ダカール アジア工科大学 (AIT) 准教授

レ・ンゴック・トゥアン ベトナム天然資源環境省 気象・水・気候変動局 科学・技術・国際協力課長

A・M・モンズルール・アラン バングラデシュ環境・森林省環境局課長 (Joint Secretary)

【討論者】

上野 貴弘 東京大学公共政策大学院客員研究員 / 電力中央研究所主任研究員

森 尚樹 国際協力機構 (JICA) 地球環境部気候変動対策室長 兼 環境管理グループ長

花岡 達也 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター主任研究員

4 主要メッセージ

- SMEs は GHG 削減ポテンシャルが高いため、LCTT の焦点をより当てるべきである。
- SMEs は海外資金を調達することが困難であるため、SMEs 向けの国内資金を活用すべきである。発展途上国においても株式市場は SMEs の株式を扱うよう機能し始めており、LCTT のための資金源として有効であろう。社債市場や証券も同様である。
- LCTT のプロセスにはいくつかの段階があるため、そのための政策にも変化が必要である。LCTT の研究開発を促進するだけでは LCTT の推進には不十分であり、LCTT を実現するところまでカバーすることが重要である。
- LCTT の実証段階は非常に重要であり、そのための資金源もあわせて用意されなければならない。JCM や CDM はその目的の実現に寄与するものである。
- 機関投資家が重要な役割を担うグリーンインフラについても着目すべきである。証券化も機関投資家が長期投資を行うための資本市場のひとつである。
- CTCN を通じて、先進国は発展途上国の技術ニーズを把握しうる。
- JCM も LCTT を推進する重要なメカニズムになりうるが、海外はもとより日本国内でさえも、その内容などを十分に把握しているとはいえず、今度の普及啓発活動は欠かせない。
- JICA-SIDBI のツーステップローンは SMEs の LCTT の資金源として成功した事例のひとつであり、インドのみならず、他の発展途上国においても展開できるであろう。
- 企業と行政、企業と企業、企業と投資機関との間のマッチメイキングは非常に重要であり、両者を仲介する研究機関、NGO、NPO などは重要な役割を担っている。

5 発表サマリー

郁氏からは「低炭素技術移転(LCTT)のための資金調達戦略」と題して本セッション全体を俯瞰する発表がなされ、LCTTの対象とすべき優先技術、優先地域を一定のクライテリアにて評価する方法が説明された。また、UNFCCC下で行われているLCTTスキームを概観し、LCTTには政策対話やキャパビルなどが含まれ、それらは南北協力だけではなく南々協力によっても効果的に実現されること、LCTTの対象となりやすい市場商品ではSMEsの関与が大きくなることなどが説明された。

北山氏からは、「前川製作所の低炭素技術展開に関する取り組み紹介」と題してインドのSMEsにヒートポンプが納入された事例が紹介され、実施可能性調査、詳細調査を経て、メンテナンスのキャパビル等、知識の提供以上に現地パートナーとの信頼関係・相互理解の醸成が技術移転の成功事例につながったことが強調され、最新技術に対する心理的・技術的抵抗という課題の解決策が提示された。一方で、技術移転一般につき、SMEsなど企業の投資は、通常省エネ機器には向かわないという課題が指摘され、横展開のための課題として、初期段階では機器コスト、展開段階では販売網・サービス網の充実が挙げられた。

セティ氏からは、「発展途上国のSMEsに対するLCTT」について発表が行われた。世界的に見ても民間セクターの大部分はSMEsであり、インドのMSMEs(小規模よりも小さいマイクロスケール:Micro-scaleも含む)には、鋳物工場、鍛造工場、ガラス工場、セラミック工場、レンガ工場、繊維工場など多数のエネルギー集約産業が含まれている。省エネの余地は大きく、スイスとの技術協力、JST/JICA共同プロジェクトの省エネ事例が示された。結論として、何よりも具体的な実証が非常に重要であることが指摘された。

河西氏からは、「グリーンインフラへの民間資金の活用」と題して、グリーンインフラ整備のために、民間資金、特に機関投資家の資金をグリーンインフラに導くためにどのような政策が必要か、という視点の説明がなされた。グリーンインフラ整備のため、民間市場を公的金融機関が補完する必要性が強調され、その補完内容についての指摘とともに、OECDにより作成されている政府機関向けクリーンエネルギーインフラ投資への政策ガイダンス(2014年発刊予定)の内容の紹介があった。また、機関投資家について、グリーンインフラへの投資に導くためのポイントについての指摘があった。

ダカール氏からは、「CTCNのアジアにおけるハブ機能について」と題して、CTCNが検討されてきた経緯とともに、CTCNの目的・機能・支援内容について紹介が行われた。CTCNは、リクエストベースで発展途上国において技術移転を進めるものであり、これまでのところ8か国から技術支援のリクエストがきているとの報告があった。また、CTCNの対象とする「技術」には、ハードだけではなく、ソフト、組織制度も含まれ、CTCNは環境技術に関するニーズ把握に役立つなど、先進国にとってのメリットもあるという指摘がなされた。

トゥアン氏からは、「ベトナムにおける二国間クレジット制度(JCM)」について紹介が行われた。これまで2回の合同委員会を通じて決定されたパイロットプロジェクト(4件)の実施を首相が正式に承認し、JCM管理の通達を現在作成中であるという状況報告を踏まえ、JCMプロジェクトの実行に伴う資金・技術移転(人材育成)、手続きにおいて要求される審査業務という新たなビジネスの創出、さらには間接的な雇用創出や環境改善などの点にも期待が寄せられた。

アラン氏からは、「バングラデシュにおける二国間クレジット制度(BOCM)」について発表が行われた。バングラデシュは広大な低海拔地域に稠密な人口を抱え、洪水という点で世界的に最も気候変動に脆弱な国のひとつであるという認識のもと、BOCMの署名及び公式文書の採択を経て、現在は審査機関の指定を行いつつあるという状況報告があった。また、BOCMに対し、CDMよりも柔軟で簡易な手続きであること、日本の技術の導入が公的にサポートされることなどについて期待が示されるとともに、バングラデシュ側の事務局の人的能力が不十分であること、クレジットの移転可能性が不明確であること、UNFCCCにおけるJCMの位置付けが不明確であることなどの課題も示された。

6 ディスカッションサマリー

パネスディスカッションにおいては、発展途上国におけるSMEsを低炭素企業へ導くための資金メカニズムについて、森氏から国内金融市場の重要性が指摘され、長期低金利ローンを国内資金市場で用意するためのツーステップローンが技術協力と合わせて実施された事例として、インドにおけるSMEの省エネ活動に関する件が紹介された。また、発展途上国のSMEsに対する政策について、花岡氏から、発展途上国におけるSMEsの市場規模は非常に大きい、予算の限界があるため、支援するプロジェクトの選別基準を定めることが必要不可欠であり、たとえば、内部収益率が高いものについては企業自身で実現できるために支援対象とはしないなどの考慮が必要であるとの指摘があった。さらに、実際にどのように技術移転を進めるのかについて、上野氏から、マッチメイキングが必要であるのは自発的にマッチメイキングが進まない商用技術以外の場合のみであり、そのような場合には、インドのケースにおけるTERIやIGESのような仲介機関が別途必要となり、実証が終わった段階、次の普及段階へどう進めるのかについては、インセンティブ規制の導入、逆インセンティブ規制の撤廃、普及のために必要な環境整備(Enabling environment)が必要であるとの指摘があった。また、技術移転における課題について、北山氏から、これまで導入されたことのない技術については、現地の人が見たこともない技術の「導入」自体がハードルであると考えべきで、それを民間だけで行うのは到底無理であり、JCMなどの公的なメカニズムを通じて行う意義があるとの指摘があった。また、フロアとの質疑応答において、技術の普及段階の課題である普及環境が解決された理由は外部からの支援があったからか、という質問があり、上野氏から国内における自発的な整備だと思うとの指摘があった。

生物多様性の持続可能な利用に向けたコミュニティ参画：SATOYAMA イニシアティブの貢献の可能性と課題

PL-9

1 背景

違法伐採、密猟、過剰放牧、乱獲など生態系の劣化が世界中から報告されている。これらの一因に資源の利用や管理を決定する過程にコミュニティの参加がないことが挙げられる。このような背景の下、SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ (IPSI) は、生産ランドスケープやシースケープにおける生物多様性の維持に向け、参加型の管理に関する優良な取り組みを促進してきた。IPSIメンバーの活動には、コミュニティ参画による地域レベルのガバナンスの改善、新たな生業の確立、持続可能な生産手法を推進する事例が多くみられる。本セッションは、これら SATOYAMA イニシアティブの下で蓄積された経験から、参加型生態系利用に関する利点や課題を探ることを目的とした。セッションにおいては、持続可能な生産と消費をつなぐあたらしい形の地域に根ざしたマーケティングの例を紹介した。続いて、アジア地域における IPSI パートナーからの事例紹介とともに、生物多様性の持続可能な利用に向けたコミュニティ参画の可能性と課題についてパネルディスカッションを行った。

2 目的

本セッションは、下記を目的として開催された：

1. 生産ランドスケープやシースケープの利用における多様なステークホルダー間に生じる課題の提示
2. 上記課題に対する解決策を提案
3. 持続可能な生産と消費の実現に向けて、地域のコミュニティやステークホルダーの参画の役割や可能性を検討



3 スピーカーリスト

【開会挨拶】

鈴木 渉 国連大学サステナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) 国際 SATOYAMA イニシアティブ上級コーディネーター

【キーノートスピーカー】

武内 和彦 国連大学上級副学長 / 東京大学サステナビリティ学連携研究機構 (IR3S) 機構長・教授

福島 徹 (株) 福島屋代表取締役会長 / (株) ユナイト代表取締役社長

【モデレーター】

アルフレッド・オテン・イエボア ガーナ共和国国家生物多様性委員会議長

【スピーカー】

クアンチュン・リー (李 光中) 国立東華大学准教授

市川 薫 国連大学サステナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) リサーチフェロー

ヒヤバ・ウハンバイ モンゴル環境と開発協会「JASIL」会長

4 主要メッセージ

地域コミュニティを交えた社会生態学的生産ランドスケープ (SEPLS) や生物多様性の持続可能な利用に向け、SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップの下で開発・試行されている様々なアプローチは、多くの貴重な教訓をもたらしている。

特に、生産者、消費者、その他多様な利害関係者間のコミュニケーションや、コミュニティ内及びコミュニティ・科学者間で一丸となった行動をとるための定期的な会合等を通じた合意形成が重要である。

物質的な富を超えた人々の幸福を追求する必要性を取り上げ、効果的なコミュニティ参画が生態系及び“人々の精神” 双方におけるレジリエンスの強化に貢献することを認識した。

5 発表サマリー

武内氏は、SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ (IPSI) が、愛知目標が採択された生物多様性条約第10回締約国会議 (CBD-COP10) にて発足されたことを紹介した。また、自然との共生を目指す愛知目標のビジョンを共有していることを強調した。武内氏は SATOYAMA イニシアティブが CBD の第二の目標である生物多様性の持続可能な利用に向けて行動していると説明した。さらに、地域の自然資本の活用とコミュニティによる自然資源管理に基づく新たな価値の創造が必要であることを述べた。続いて、ベトナム、インドネシア、スリランカ等、アジアの農村地域における伝統的な家庭菜園の特性やそれらが直面する課題、さらには地域のレジリエンス強化に向けた貢献の可能性について説明した。現在の社会は伝統システムの保存に対し貢献の意欲があることを強調するとともに、伝統的生産手法と近代的生産手法の統合に向けた近年の取り組みを紹介した。これらは、ハノイにおける紅河の塩水化を阻止するための作付け手法や、日本の被災地の持続可能な復興に向けた取り組み等を含む。被災地の復興に有用な取り組み例としては、冬水田んぼで育てた「福幸米」を売り、その収入をさらに他の被災地における農地の再生やカキ養殖の再開に活用するというものが挙げられた。本活動には、ルイ・ヴィトンなどの企業からの支援も得られた。これらの事例をもとに、多様な利害関係者間の連携と、科学者や地域住民が一丸となって取り組めるよう効果的なコミュニケーションを図ることの重要性を訴えた。最後に、持続可能な社会づくりには地域レベルと世界レベルの取り組みをつなげることが重要であると述べ、地域社会は新たな手法の試行や経験の蓄積を担うことができる一方で、

その知見を世界と共有することが必要であると強調した。また、地域レベルの取り組みを促進するためには、認証制度などを活用して、世界的な枠組みの下で活動を位置づける事が有用であると示した。

福島氏は、地域コミュニティ型スーパーマーケット事業に関する講演を行い、新たなアイデアの育成を促す場としてスーパーマーケットを紹介した。福島屋では地域のスーパーマーケットを中心としてそれぞれの利害関係者間の合意に基づく生産環境を整えており、これにより多くのロスを防ぐことに成功している。取り組みの例として、茨城県で生産されたイチゴを朝収穫し、その日のうちにスーパーマーケットに並べる事などが挙げられた。これらのイチゴは一部輸送中に傷んでしまうものもあるが、ドライフルーツにしたりジャムにしたりと、ロスの削減を進めている。また、福島屋では商品の評価会議を定期的に行い、生産者からの情報を含め、より商品に対する理解を深めるよう努めている。福島氏は他にも鯛や米など多くの直売品を紹介し、TPPなどにより農林水産の大規模化が検討される中でも、多くの農家が今まで通り小規模生産の継続を希望していることを説明した。また、そのためには消費者がそれぞれの農家の取り組みを理解する必要があることを示した。通常のスーパーマーケットではこのように消費者を積極的に交えて商売を行うことはなかった。福島屋の契約農家では化学肥料を使用せず、また硝酸態窒素の濃度を測定・記載する努力を進めている。現在の農業は有機農法で得られた作物は全体の1%に満たないものの、レストランなどの企業のサポートが得られていること等が紹介された。最後に福島氏は、生産者や消費者の間に正しいコミュニケーションが必要であること、また、スーパーマーケットがその役割を担う重要な場となることを述べた。

リー氏は、台湾の先住民族による水田保全活動の事例をもとに、SATOYAMA イニシアティブの概念を国及び地域レベルへ落とし込む方策を提案した。まず、この概念を国の計画枠組みに当てはめ実行に移すという、生物多様性の持続可能な利用に向けたコミュニティ参画の課題を説明した。続いて台湾においてこれらの課題に対処した事例を紹介した。中でも、SATOYAMA イニシアティブの推進における組織的な体制づくりや予算分配は政府の重要な役割として挙げられた。また、地域レベルではコミュニティの権限強化と優良活動の促進のため、ステークホルダー・プラットフォームの結成が必要となることが示された。さらには、政府とコミュニティの間の対話を促し参加型意思決定プロセスを築くことの重要性が強調された。リー氏は、これらのプロセスを作りあげる中で、多くの場合ファシリテーターを担う人物の存在が鍵となることを説明した。これまで台湾における政府・ファシリテーター・コミュニティ間の連携における機会や課題を探ってきており、研究対象となっている地域を紹介した。また、台湾においては2005年の文化遺産保存法の改正が文化的ランドスケープの保全を強化する機会となったことを説明した。この新たな枠組みによって人々と土地の繋がりを見直す機会が得られることとなった。リー氏の研究対象地域では、2011年に多くの関係者の参画の下、文化的ランドスケープの管理に向け運営委員会が設立された。2012年3月にはこの文化的ランドスケープ保護指定計画が正式に政府に認められ、新たな形の保護地域が生まれた。以降、運営委員会の下では、当ランドスケープの区域設定や利用指針の策定、中期的管理計画の立案など、様々な手続きが行われた。同氏はこの中期的管理計画がSATOYAMA イニシアティブの3つの行動指針に基づくものとなっており、現在は実施とモニタリングのステージに至ったことを説明した。また、この進捗を今後も定期的な運営会議において確認していくことを示した。

市川氏は、「SEPLSのレジリエンス指標」によるコミュニティ参画の促進について発表を行った。市川氏はSEPLSを、「地域の文化や知見を基に、生物多様性の保全と人々への便益の提供を可能とし、人と自然の共生を促すモザイク状の土地利用」として定義した。さらにSEPLSの高いレジリエンスに着目し、人々の生活や生業に影響をもたらす様々な変化やショックに対してSEPLSが壊滅的な被害を防ぐ要因となり得ることを説

明した。管理の行き届いたSEPLSは長い年月存続してきたものの、近年様々な課題に直面している。そこで、SEPLSの管理を強化することが地域コミュニティの福祉を守ることにつながると解説した。IPSIの協力活動の下では、地域レベルでSEPLSのレジリエンスを測る20の指標が開発されている。これらの指標は、高いレジリエンスを持ったランドスケープを維持するための様々な条件を評価し、現状と改善方法を検討する枠組みを提供するものである。指標により、コミュニティやその他の利用者はSEPLSのレジリエンスに関する理解を深め、レジリエンスを高める戦略を立て、ステークホルダー間のコミュニケーションを向上することが可能となる。さらには、このようなプロセスを経て、コミュニティによる意思決定への参画を強化したり管理能力を高めたりすることにつながる。これまでこの指標はバイオバーシティー・インターナショナルやUNDP (COMDEKS) などにより様々な国で試行されてきた。市川氏は、これまでの経験に基づき指標の改定が進められていることを説明し、さらには指標の普及や適用を促進するために利用者用のツールキットが開発されていることを紹介した。

ウハンバイ氏は、モンゴルの草原地帯における「SEPLSのレジリエンス指標」の適用例を紹介した。モンゴルの草原地帯は約17万5千世帯もの生業を支えている一方で、政策や法律の問題(土地所有権など)、経済的圧力(鉱業など)及び気候変動などにより持続可能な利用が脅かされていることを説明した。続いてこのような背景の下実施されたレジリエンス指標の試行結果について紹介した。この試行においては、改定された指標を草原地帯においてコミュニティと共に適用することが目的とされた。適用された手法には文献調査、ジェンダーバランス等を踏まえた参加型評価プロセス、アンケート調査、スコア採点、合意形成、統計分析などが含まれる。草原のSEPLは気候や人為的圧力により常に変化しているものであり、レジリエンス指標はその評価やモニタリングに有用であることが確認された。ただし、今回の試行からはいくつかの指標項目において季節性など、モンゴルの社会生態学的な背景を適切に反映するための調整が必要となることが明らかとなった。試行から得られたその他の発見としては、女性と男性の視点の差異や評価の際の配点の違い、また、土地利用に関する政策や法制度の整備の必要性などが挙げられた。

6 ディスカッションサマリー

ファシリテーターが参加者から集めた質問・コメントに基づきいくつかの議題を提案した。まずはSEPLSの持続可能な利用に向けて多様な取り組みが紹介されたことを述べた上で、ファシリテーターはそれらの努力を阻止するような圧力が存在したか、また、それぞれの経験においてどのように対処したかについて、パネリストの意見を求めた。

リー氏は、台湾においても過疎化や高齢化など日本や他のアジア諸国と同様の問題に直面していることを説明した。コミュニティはこの状況を打開したくとも、資金や方策が不足している。そこで、農家と政府の橋掛けとなり、政府の資金を動員し、コミュニティの参画を促すファシリテーターの必要性が挙げられた。同氏は、研究対象地域においては農作物の半分は通常の生産手法で収穫されており、有機農法は未だ十分な収入をもたらしていないため、今後有機農法への転換を動機付けることが課題となることを説明した。

ウハンバイ氏は、モンゴルにおいて持続可能な土地利用の主な障壁となったのが放牧地の分配であったと説明した。現在草原は国有地であり、国が管理していることが背景となっている。また、鉱山開発も持続可能な利用に反する圧力の原因となっている。よって、コミュニティとの連携の下、政府の土地利用計画において鉱業による地域コミュニティへの影響を検討するよう促している。

市川氏は、各国のSEPLSにおける脅威は様々であるが、共通の要因があることを指摘した。中でもグロー

バリゼーションの影響として農作物に関しても輸入に依存するようになったことは大きな要因となっている。このため、自然との共生という概念を基盤とした国際的なパートナーシップを通じ、地域に密着した取り組みを促進することの重要性を訴えた。

福島氏は、コミュニケーションの促進により様々な課題を乗り越えることが可能となり、さらに多くの連携や資源を生み出す可能性があることを示した。生産者と消費者は共通の認識でつながることができるが、そのためには1つのイベントを開催するのではなく、日々コミュニケーションに努める事が重要であるとした。福島氏は、リー氏と同様、継続的な参加型検討プロセスが重要であると述べた。

続いてファシリテーターは、リー氏に対する質問として、台湾におけるSATOYAMAイニシアティブの推進からどのような結果が期待できるか、意見を求めた。これに対しリー氏は、経済的発展と自然保護のバランスを築かなければならず、政府も地域コミュニティも困難に直面していると説明した。これまでは経済発展を求める者と自然保護を求める者に分断され、いわゆる田舎はその狭間で取り残されてきた。そんな中リー氏は名古屋で開催されたCBD-COP10において初めてSATOYAMAイニシアティブのコンセプトを知り、台湾へ適用できると考えた。結果的には地域コミュニティにも行政にも受け入れられ、台湾において新たな「文化的ランドスケープ」を確立する機会となった。台湾では今後もSATOYAMAイニシアティブの活動を継続する予定であるが、さらに経験や知見の共有を促すため、国内でネットワークを強化する必要があると考えている。

次にファシリテーターはウハンバイ氏に対し、地域のcommonsと世界のcommonsの間に大きな溝があるが、彼の紹介した事例などからはその溝を埋めるきっかけを見出せるかという質問を投げかけた。ウハンバイ氏はこの溝の存在を認めつつも、地域レベルと国際レベルの取り組みの連携を深めることによって乗り越えられるとの考えを示した。また、例えば2015年以降の国連開発目標においては伝統知識と近代知識の融合を検討するなど、国際的議論と現場をつなげるためには活動の計画づくりと実施を慎重に行う必要があると述べた。市川氏も同じ質問に対して、地域レベルの優良な取り組みの蓄積が重要であると述べ、説得力のある事例が蓄積されることにより、さらに上位の政策や制度を改革させるきっかけを作れると説明した。

続いてファシリテーターは福島氏に対して寄せられたコメントのひとつを取り上げた。これは、富と幸福は切り離してはいけないという考えに同意するとともに、地域の個人商店が大型店舗に吸収され続けている現状や、また持続可能なビジネスを妨げるような補助金の問題などについて、福島氏のビジネスマンとしての意見を求めるものであった。ファシリテーターはこの質問を踏まえ、福島氏にSATOYAMAイニシアティブのコンセプトの適用可能性などを問いかけた。これに対し福島氏はSATOYAMAのコンセプトに賛同するとともに、過去50~100年間続いてきた経済成長の傾向が少し変わってきていることを指摘した。ビジネスとして利益を上げることは大前提となるが、これは持続可能な活動やそれに関するコミュニケーションに基づくものである必要があり、そのためには企業ではなく家庭や個人という単位で物事を考える必要がある。福島氏はこのようなパラダイム・シフトを指摘し、富に対する認識の変化と共に価値観やライフスタイルも変わる必要があることを強調した。ビジネスとしてはこのことを踏まえたコミュニケーションを図ることが鍵となる。福島氏は一方で多くのビジネスマンが持続可能性に関する知識が不足していることや、このような議論に参加することが少ないことを説明し、本イベントのような機会を活用することの重要性を認めた。

最後にファシリテーターは、物質的な富を追求するよりも、人々の福祉を守る必要があるという福島氏のコメントを取り上げ、セッションのまとめを行った。効果的なコミュニティ参画を図ることで、生態系のレジリエンスのみならず、人々の精神のレジリエンスも高められるという事を強調し、本セッションの結論とした。

アジアにおける持続可能な開発目標 (SDGs) の実施: ガバナンスの役割と共通理解に向けて

PL-10

1 背景

2012年のリオ+20会議に引き続き、2015年以降の開発アジェンダに関する政府間交渉が開始される。この成果として期待されるのが、持続可能な社会への変革を促す「持続可能な開発目標 (SDGs)」である。SDGsの策定は持続可能な開発に関わる新たな政策や優先課題の認知度を高める良い機会であるが、実際に我々の社会や地球環境改善に貢献するためには効果的な「ガバナンス」が不可欠である。しかしながら、SDGs達成のための「ガバナンス」の定義について、多くの機関が法の支配 (rule of law) や汚職防止等の広義な原則をはじめとする「良い統治 (good governance)」を重要視する一方、ステークホルダーの参加やモニタリング強化等の実践的な要素に焦点を当てる実務者も多い。本セッションでは、政策立案者、専門家、アジアで活動する実務者等を交えて、ガバナンスの定義の違いを明らかにするとともに、SDGsのガバナンスに関する共通理解を図るための議論を展開した。

2 目的

本セッションでは、アジアの政策立案者、専門家、実務者を交えて、ガバナンスをめぐる見解の差異を明確にし、SDGsのガバナンスという用語について共通理解を図るための議論を行うことを目的とした。第1部ではSDGs案についての概要説明を行い、良い統治をめぐる議論とそれが実際の実施に及ぼす影響について示した。第2部では、スピーカーよりガバナンスに対する多様な見解が紹介され、将来の開発アジェンダの実施において、「良い統治」のような原則とステークホルダーの参加等の実践的要素の双方に対し統合的に対応していくための、その共通理解への道筋についての意見が示された。第3部のパネルセッションでは、「良い統治」や持続可能性に関する政策の実施におけるアジアの経験を今後のSDGsにどう活かせるかという点について議論した。また同セッションでは、SDGsの「良い統治」をめぐる議論と一般市民との関わり方や、将来の開発目標の実施を支える一般市民の役割についても議論した。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

スレンドラ・シュレスタ 国連環境計画 国際環境技術センター (UNEP-IETC) 所長

【スピーカー】

サイモン・オルセン IGES バンコク地域センタータスクマネージャー / 主任研究員

シブ・サムシュワール コロンビア大学地球研究所

蟹江 憲史 東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻准教授

ティム・カドマン グリフィス大学倫理・ガバナンス・法研究所フェロー研究員

エラ・アントニオ アースカウンシル・アジア太平洋所長

4 主要メッセージ

- オーナーシップの欠如、過度のトップダウン型アプローチ、定量的目標への偏重といった、ミレニアム開発目標 (MDGs) から得られた教訓を、SDGsの策定・実施の参考にすべきである。
- ガバナンスに対する解釈と実施手段 (Means of Implementation: MOI) は、ステークホルダーごとに大きく異なる。変革的、野心的、かつ包括的な2015年以降の開発アジェンダの策定にあたっては、こうした異なる視点や様々なMOIの間の相互関係を明確にする必要がある。
- SDGsの策定・実施のみならず、ガバナンスとMOIの共通理解の促進においても、多層のアプローチ (グローバル、リージョナル、国、地域) 及び各レベルでのステークホルダーの関与が極めて重要である。
- アジアでは、様々なステークホルダーの能力強化ニーズを特定し、こうしたステークホルダーを国別目標・指標の計画段階で積極的に関与させることが、各国・地方レベルのSDGsの実施促進につながると考えられる。

5 発表サマリー

シュレスタ氏はセッション冒頭で、ミレニアム開発目標 (MDGs) から得られた教訓として、オーナーシップの欠如及び定量的目標やトップダウン型アプローチへの過度の偏重を挙げた。これに引き続き、オルセン氏が、良い統治及び3つに分類される実施方法 (MOI) (資金、技術、制度) に関するディスカッションペーパーを用いた発表を行った。そして、これら3種類のMOIに注目することが、変革を促す2015年以降の開発アジェンダ策定に向けた議論の前進に寄与すると主張した。

グローバルな視点として、サムシュワール氏が、根強い貧困、格差拡大、世界的な資源不均衡という好ましからざる現象があると指摘した。そして、ガバナンス (「権力の行使」と定義) は、グローバル化が進む経済における多様な空間・時間次元に対処できるよう構築するべきであると強調した。また、蟹江氏は、多層のアプローチとガバナンスの3つの側面である、良い統治、効果的なガバナンス及び衡平なガバナンスの重要性を強く示した。また、単独のガバナンス目標にこれら3つの側面を盛り込むべきであると述べた。

一方、国・地域レベルの視点からは、カドマン氏が、SDGsにはマルチレベルで適用可能なガバナンスの枠組みが必要であり、それぞれのSDGについてMOIを盛り込むべきであると提言した。さらに、実施の一貫性を確保し、質、有効性及び正当性を向上させるために、SDGs自体に「ガバナンス目標」を設ける必要があると強調した。アントニオ氏は、SDGsを実施する上での能力開発ニーズについて挙げ、アジアにはマルチレベルでの縦／横の連携と連絡調整の強化、ステークホルダー参画及び補完性への注目が一層必要であると主張し、アジアにおける優先的な能力開発ニーズの策定と実施を重視した。

6 ディスカッションサマリー

実際のSDGsの実施について、また、政策立案者、民間セクター、NGO等のステークホルダーの役割について、会場から多くの質問があった。オルセン氏は、SDGsに関するオープン・ワーキング・グループの最新の成果文書では目標案17にMOIが盛り込まれており、その内容は現段階ではまだ概括的で、様々なステークホルダーがSDGの実施におけるそれぞれの役割を議論する余地が十分にあると説明した。サムシュワール氏は、発言力のある潜在的ステークホルダーを発掘し、彼らがその意見を明確に表明できるよう促す必要があると強調した。カドマン氏は、すべてのステークホルダーに対し、SDGsの多くが集团的行動を必要としていることを認識した上で行動を起こしてほしいと要請した。

地球規模問題を反映させた地域の政策立案や計画作りと地域の政策立案・計画を反映させた地球規模計画の構築の対比、また計画能力の構築の必要性がある一方で、多くの計画が既に確立されていることについての質問も挙がった。アントニオ氏は、政策立案はボトムアップ型であるべきだが、世界的な目標はトップダウンで誘導しなければならないため、SDGsの全体的枠組みを全世界レベルで設定することは、各地域におけるSDGの策定・実施を誘導していると答えた。同氏は、開発途上国における政策・計画の急激な増加自体は、それが必要とされている場合も多いため、大きな問題ではないとした上で、問題はこれらの政策・計画の間に調和や一貫性がない点であり、そのための能力強化が必要であると述べた。ガバナンスの3つの側面に関する質問に対し、蟹江氏は「効果的なガバナンス」と「衡平なガバナンス」は相互排他的だが互いに結びついているため、問題は個別の対象分野においてどちらの側面に重点を置かうという点であると説明した。

シュレスタ氏は本セッションの最後に、2015年は多くの既存の枠組みが終了する、またとない好機の年であると強調した。そして、地政学的な変化が起こる中で、より多くの場所でステークホルダーの関与と積極的な参画が求められていると述べた。

ランチセッション

アジアの科学的低炭素発展政策形成を支える 統合的知識基盤システム

L-2

1 背景

国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) のもとで、2020年からの、すべての国による温室効果ガス (GHG) 削減に向けた取り組みについては、2015年に定めることとされている。成り行きシナリオでは2050年に世界排出の半分を占めるアジア各国が、発展に関わる政策の中に科学的低炭素化施策をどう組み入れるかが気候安定化の鍵を握る。各国がオーナーシップによる、政策形成への関与を目指した研究コミュニティの強化と、研究・政策連携がアジアで効果的に進み始めている。

2 目的

本セッションは、アジア地域で起こっている低炭素発展に向けた動き―諸国・諸機関が協力して、科学的低炭素発展政策形成のための知識創造・教育・伝達の一連のシステムを効果的に築き上げ、そこからCOP21に向けた発信を行おうとしていること―を紹介した。排出削減の野心向上を目指すCOP21・Workstream2に向けてアジアの成果を発信するとともに、世界で同様の活動を構築することを提案した。



3 スピーカーリスト

[モデレーター & キーノートスピーカー]

甲斐沼 美紀子 IGES 研究顧問 / 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター フェロー

[スピーカー]

ケジュン・ジャン 中国能源研究所ディレクター

ホー・チン・シオン マレーシア工科大学教授

リザルディ・ボアー ボゴール農科大学東南アジア太平洋気候変動リスク管理センター所長

ブンディット・リミーチョクチャイ タマサート大学シリントーン国際工学部 (SIIT) 持続可能なエネルギーと低炭素研究科
共同コーディネーター

ジャカニット・カナヌラック タイ温室効果ガス管理機構 (TGO) 能力開発・アウトリーチ室ディレクター

福井 龍 アジア開発銀行地域・持続的開発局 アドバイザー 兼 知識共有・サービスセンター長

藤野 純一 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター主任研究員

グエン・ディン・トゥアン ホーチミン市天然資源環境大学環境学部教授

ブリヤダシ・シュクラ インド経営大学院大学教授

4 主要メッセージ

- 低炭素発展は、経済発展を行うとともに低炭素かを追求することが求められるため、さまざまな問題を配慮する必要があり、経済成長過程のアジア諸国において達成すべき大きな課題であるといえる。
- 気候安定化のためには、知恵と知識を共有し続けることが必要である。
- さまざまな活動は、ネットワークを介して、国や都市のレベルで行われている。また、知識の共有は南南協力のためにも必要となる。

5 発表サマリー

ケジュン氏は、政策決定のためには、モデリングと定量分析を用いて政策オプションの利点と欠点を特定することが必要であると強調した。研究者は、低炭素発展のために必要なインセンティブやきっかけとなる出来事かどのような仕組みによってもたらされるのか特定する必要がある。また、低炭素経済とグリーン経済の概念を組み合わせた考えを浸透させることが重要である。低炭素関連の研究は、中国ではすでに10年以上行われている。CO₂排出量の削減の実現可能性を検証し、目標を設定するためにも、さまざまなモデリンググループによる研究や、炭素税などの異なる政策オプションを様々な視点から研究し、検討していくことが必要である。例えば中国では、エネルギー需要に関しては一定レベルの削減を達成することを目指し、様々な課題について研究者や政策立案者の間で議論が行われてきた。研究者は、政策立案者からの課題に対し、科学的知見に基づいたより詳細な見解を示す必要があり、研究者に求められる役割及び研究分野は、政策決定プロセスへのインプットを貢献するだけでなく、データとモデルの透明性を高めることである。

ホー氏は、知識ベースの政策決定を行うためには、官・学(大学や研究機関)が協力体制を構築していくことが重要であると述べた。国の経済・社会に関する開発計画ではなく、低炭素計画においても、科学研究からのインプットが必要である。また、低炭素計画において、緩和対策だけでなく、自然災害に対してより耐性を強化するといった適応対策に関する内容も含むべきである。マレーシアでは、政府が40%の削減を決定し、

低炭素開発を計画している。この目標を達成するためには、国家レベルでの政策の多くを実施することが必要である。気候変動問題は、森林、エネルギーと大気汚染等のさまざまな課題に対処することができる。また、気候変動対策を実施していくためには、国家レベルの政策を地域レベルに落とし込んでいくことが必要である。マレーシアでは、研究者がイスカンダル地域開発庁と協力し、イスカンダル地域における低炭素への道筋と青写真を策定してきた。イスカンダルにおける低炭素プロジェクトは、官学が協同で、既存の政策立案に低炭素アプローチを適用しようとする取り組みである。

ポアー氏は、インドネシア政府が設定した目標を達成するための進捗状況を説明するとともに、必要な戦略について述べた。目標達成に向け、石炭、ガス、再生可能エネルギーとCCSといったエネルギーバランスを考慮するとともに、GDPシェアと産業構造変化といった経済や産業バランスなどについてのさまざまなコンポーネントを考える必要がある。インドネシアでは、バイオ燃料や地熱が高いポテンシャルを持っている。バイオマスエネルギーへのニーズは高く、さらに水力発電などの再生可能エネルギーへの期待も増加している。森林と泥炭地も炭素貯蔵としてのポテンシャルを持っている。このようにCO₂削減のためのポテンシャルはあるが、実際に排出量削減を実現することは課題である。したがって、低炭素への道筋を設計するとともに、地域の関係者による関与を促進し、地方政府からの支援を得るためにも、地域の人たちと一緒に実施していくことが重要である。そのために、インドネシアでは、国の研究ネットワークであるIPCCインドネシアを設立し、研究者による政策立案者への知識と情報提供を促そうとしている。

ブンディット氏は、2010年以来行われてきたタイの低炭素モデルの研究とロードマップ、及び現在タイの研究者が開発している2020NAMA研究について紹介した。2012以降、タイはNAMA構築を検討し、同時に、TGOと協力してNAMA研究を開始した。この中には、2020年までにエネルギー効率や緩和策、バイオマスと建物などのCO₂排出削減対策を講じることも含んでいる。また、NIESの支援を受けて、低炭素開発研究が行われている。研究と有用な情報を用いて、エネルギー省へのインプットなどを行っている。さらに、FITなど政策オプションが導入され、その新たな政策措置の有効性が、研究者によって研究されている。これまでのところ、タイのロードマップのための低炭素研究では、2050年に向けた3つのシナリオ（ピークシナリオ（2040ピーク）を含む）を構築し、レポートを作成してきた。モデル研究では、シナリオ作りだけでなく、信頼性の高いデータソースを用いて現実的な政策を選択するための統合された研究が必要となる。

ジャカニット氏は、アジア諸国の能力開発に焦点を当てた発表を行った。タイ天然資源環境省下のTGOは、JICAの支援を受けてCITCを開始した。フェーズ1では、緩和分野に焦点を絞り、TGOの能力構築を行った。緩和と適応の問題を取り扱うフェーズ2では、知識共有ワークショップや研修を通じて活動を強化することを目指している。CITCは、知識共有、アジアの緩和と適応へ向けたプラットフォームを提供することを目的としている。対象者は、政策立案者、研究者や民間企業である。CITCはネットワーキングプラットフォームとして、将来的にLoCARNetのような他のネットワークと一緒に活動を行っていくことも考えている。CITCは研修カリキュラムや講師を育成するためのトレーニングなどを提供する。CITCは、①人的資源のキャパシティビルディング、②日本とASEAN諸国などとのネットワーク、③政府、一般国民、学界、民間セクターや社会などステークホルダーとの知識の共有、といった3つの項目を中心に実施する。

福井氏は、最近設立されたADBのリーダーシッププログラムについて紹介を行った。ADBでは、インフラ投資開発として、途上国へのソブリン融資などを提供している。投資が持続可能性を高めるためには、国の資源配分を決定する大臣及び財務省などが、国の環境問題と持続可能な開発に対応しながら政策を策定す

る方法を理解することが必要である。また、課題に取り組む政府機関の人たちが知識を共有する必要がある。低炭素開発のための必要条件は、各国が決めていく必要がある。本プログラムは、1年半前に開始された。進捗状況として、多様なステークホルダーを対象とした研修が、インドではTERI、韓国ではグリーン成長研究所と共同で実施された。ADBのリーダーシッププログラムは、政策立案者を対象としたプラットフォームを効果的に構築していくことを目指している。

藤野氏は、NIESで1990年から開始された低炭素社会モデル開発の活動を紹介した。1994年以来、本活動は、国際的な共同研究にまで拡大されてきた。最近では、マレーシア・イスカンダル(low carbon city)の低炭素研究の成果として、ジョホールバル市が低炭素会議を開き、日本の都市からの教訓としてマレーシアで何を学ぶことができるか等について議論された。日本の低炭素研究としては、コペンハーゲンに向けた目標と排出量を削減するためにシミュレーションを実施し、現在、COP21に向けた研究を行っている。マレーシアでは、研究者が低炭素モデル研究によりCO₂排出量を削減する活動を特定し、その中からイスカンダル地域開発庁(IRDA)は、10のプロジェクトを選択した。そしてまず初めに、教育に焦点を当てたプロジェクトを開始した。IRDAは日本の事例を研究し、独自の環境教育システムにどのように適用できるかを検討している。例えば、多摩市の公立小中学校はユネスコスクールに承認されているが、イスカンダルではどのように承認を取得するか、そのフレームワークを設定する方法について議論すると同時に、学校でのエコプログラムなどを開始した。

トゥアン氏は、ホーチミンの低炭素都市計画について紹介した。ホーチミンは、ベトナム最大の経済都市である。産業や輸送のために、大気汚染や温室効果ガスの排出量が多い。ホーチミン市は、交通や、化学、食品加工などの工場などが多くあり、工場や輸送部門で大気汚染や温室効果ガス排出量が増加している。現在、ホーチミン市では、温室効果ガス排出インベントリを構築しようとしている。また、NIESとの協同による新しい研究提案として、温室効果ガスの排出源と緩和措置や政策を評価し、市のこれらの課題に対する解決策を検討している。暫定的な活動としては、農村開発、農業、廃棄物部門とエネルギー分野での温室効果ガス排出量と排出源を特定し、低炭素都市への排出量を削減する対策を特定しようとしている。

シュクラ氏は、政策決定に科学的なモデルを関連付けることの重要性に関する発表を行った。政策立案者は、IPCCの報告書など、政策関連の科学研究や情報を必要としている。LoCARNetは政策立案を促進する活動のひとつであるといえる。政策立案者は、地球規模の問題を考える時期に直面している。グローバル及び地域レベルでの実施が必要であり、地元の政策立案者は、CO₂排出量の削減と2℃目標を維持するためにコミットが必要である。研究グループや情報共有ネットワークは、地球規模の問題や優良事例を共有するという点で重要である。研究者は、さまざまな研究結果を比較しながら、気候変動における課題を議論し、検討する必要がある。そのためには政策立案者は、低炭素研究を支援していくような仕組みを構築することが必要である。

ラウンドテーブル

適応と災害リスク削減のシナジー： 関連する課題、優良事例と今後の展望

1 背景

災害リスク削減 (DRR) 及び気候変動への適応 (CCA) との間のシナジー (相乗効果) に関して、研究者と実務者のコンセンサスが高まっている。IGES は、このシナジーを現場の実際の慣行において最も適切に機能させる方法についてスコーピングリサーチを開始した。IGES の研究に情報を提供するために、本セッションの参加者は、現時点における CCA と DRR のシナジーの概念に関する理解度及びその違いについて議論し、実際の取り組みで CCA と DRR のシナジーを機能させるこれまでの経験を評価した。さらに、これらのシナジーを活用する上での現在のボトルネックと今後の道筋についても議論を重ね、政策上の研究課題を明らかにした。本セッションは、ラウンドテーブルのオープンディスカッション形式で行われた。

気候変動の文脈において DRR は、一部の研究者から CCA のオプションのひとつとみなされている。他の文脈においては、DRR は持続可能な開発のひとつの手段としてもみなされている。気候変動と DRR の関連性は、国連防災世界会議 (WCDR) での公式・非公式の集中討議におけるテーマであったこと、また、国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) において極端現象への適応の意味合いであったということから十分な文献が存在している。『兵庫行動枠組 2005-2015: 災害に強い国・コミュニティの構築』では、今後の世界の脅威のひとつとして気候変動を特定しており、気候変動の脅威に立ち向かうためのキーポイントとして、DRR の計画立案を挙げている (国連国際防災戦略事務局、2005 年)。兵庫行動枠組の言葉を借りれば、「現在の気候の変動性に関連するリスクの削減と将来の気候変動を、DRR 及び CCA の戦略に組み込むことを推進する。戦略には、気候変動に関連する災害リスクの明確な特定、具体的なリスク削減措置の設計及び計画立案者、エンジニア、その他の意思決定者による気候変動リスク情報の日常的な活用の強化などが含まれる。」気候変動は、新たなリスクを引き起こす恐れがあり、その結果としてハザード・プロファイルが変化し、各国の動的な脆弱性とリスク・プロファイルとの相互作用性をはじめとして、既存の DRR アプローチにも問題が生じてくるため、既存の DRR アプローチを常に見直す必要がある。また、各国の災害管理能力、特に極端現象に対応する能力を脅かすような災害も増えている (バンコクの洪水、フィリピンを直撃した台風ポーファとハイヤン、バングラデシュの洪水など)。

今日、DRR 計画を立案する目的は、現時点における災害のリスク、つまり現時点のハザード及び脆弱性から生じるリスクを減らすことである。これらのリスクの評価は、所与の場所において発生したハザードに関する過去のデータに依存することが大きい。しかしながら、必ずしも過去が繰り返されるとは限らない。また、過去のデータの評価は、将来的な脆弱性やリスクを見越すことができないため、組み入れても計画を強化することはできない。そして、現在の静的な災害リスク管理計画は、各国及び地域において常に変化するハザード・脆弱性プロファイルを考慮できない恐れもある。

期待される成果

1. CCA と DRR の関連性に関する現時点での概念的な理解を共有する。
2. CCA と DRR のシナジーを機能させる現時点での経験を議論する。
3. CCA と DRR のシナジーを活用する上でのボトルネックと道筋を特定する。

2 構成

本セッションは、ISAPから関係する参加者を招待してラウンドテーブルのディスカッション形式で行われた。本セッションのモデレーターは、テーマであるCCAとDRRに精通している者が担当した。開会の挨拶に続いて、司会者主導のグループディスカッションが行われた。司会者が一連の質問を提示し、その後10～15分間の議論が繰り返し行われた。ラウンドテーブル形式で議論された質問は次の通りである。

3 スケジュール

時 間	質 問
10分間	本セッションの開会と説明：司会者が本セッションの内容と目的を説明し、議論する質問リストを紹介した。
10分間	CCA と DRR との間のシナジーとは？
10分間	これらのシナジーが DRR 及び CCA の計画立案とプロセスにとってどのような意味をもつのか、これらのシナジーを捉える上で役立つ指標は何か？〔各参加者は、参考となるプロジェクトを提示し、CCA と DRR のプロジェクトの有効性に寄与する指標をリストアップ。〕
10分間	これらのシナジーは、現在実施されている CCA 及び DRR への関与でどの程度理解できているか？
10分間	これらのシナジーの完全な実現を妨げているボトルネックは何か、それを克服するにはどうすればよいか？
10分間	このエリアで取り組むべき重要な政策研究の課題とは、そして、この目的を遂行する上で利用できる方法論的アプローチとは？
15分間	質疑応答及び総括

4 サマリー

総括プレゼンテーション

IGESのプラバカール・シヴァプラム氏は、CCA及びDRRと間のシナジーに関する概括プレゼンを行った。CCA及びDRRのコミュニティは、脆弱性とリスクを削減し、レジリエンスを高めるという共通の目的を有するが、異なる関与方法を用いて、それぞれの時間規模を考慮しながら達成を目指す。この点において、兵庫行



動枠組及びUNFCCCに基づく他の取り決め文書は、気候変動により生じる災害リスクの認識及び解釈方法が異なっている。同氏は、CCAプロジェクトの多くは、従来のDRR措置をCCAへの関与方法とみなしているが、CCAをDRRに組み込むことで、現時点のDRRへの関与方法を設計しながら将来的なリスクと脆弱性を考慮することができると指摘した。現行のプロジェクトレベルの経験によると、DRR要素は、インフラへの関与で構成され、脆弱性の評価と災害管理の計画に関連することが多い。CCAへの関与は、人々の暮らしに関連することが多く、関係する社会的・経済的な要素の強化を目的としている。冗長性または予備的措置などの概念は、高いコストを伴うため政策立案者にとって魅力に欠けるので、慎重に考える必要がある。CCAとDRRのコミュニティの相互作用は制限されることが多く、関連する問題への相互理解が妨げられている。

ラウンドテーブル・ディスカッション

ラウンドテーブル・ディスカッションでは、次の4つの重要な質問に重点が置かれた。a) CCAとDRRとの間のシナジーとは、b) これらのシナジーは、現在実施されているCCA及びDRRへの関与でどの程度理解できているか、c) これらのシナジーがDRR及びCCAの計画立案とプロセスにとってどのような意味を持つのか、これらのシナジーを捉える上で役立つ指標は何か、d) これらのシナジーの実現を妨げているボトルネックは何か、そして、それを克服するにはどうすればよいか。

IGESの平石尹彦氏は、UNFCCCに基づくCOP文書から「災害(disaster)」という用語が削除された理由として、同文書が人為的な気候変動を重点的に取り上げていることを指摘した。同氏は、「冗長性(redundancy)」という用語も同様に否定的な意味合いが強く、CCAの計画立案における予備的措置を説明する際には異なる用語を使用すべきであると付言した。

KEIのソジョン・ミョン氏は、DRRとCCAとの間にあるいくつかの共通性を示し、双方のアプローチのシナジーにより重複を減らすことができ、結果としてコスト削減につながると強調した。例えば、CCAに適用されるリスク・脆弱性の評価は、DRRにも適用できるという。同氏はまた、ステークホルダーの認識を高める必要性も強調した。

IGESのポール・オフエイ・メヌ氏は、DRRとCCAのコミュニティを結び付けるには、国家レベルの省庁間調整機関が役立つであろうと述べた。また、教育も重要であると指摘した。



平石氏は、コストを削減できるという点を繰り返し述べた上で、ドナーはDRRとCCAに関する資金源がひとつしかない可能性が高いことを付け加えた。DRRとCCAは切り離して考えるべきではない。平石氏は、ひとつの気候に対して、一連の災害及び被害者が存在すると強調した。さらに、実務者が気候変動に対応するためのダイナミックな変化と対策を考察すべきであると指摘した。

JICAからの参加者は、DRRとCCAがシナジーを生み出すことができる様々なポイントについて考えることを本セッションの出席者に促した。例えば、DRR向けの治水設計のプロジェクトレベルにおいて気候変動を考慮すべきである。さらに、現時点ではDRRとCCAの相互作用は制限されているとした。JICAにとってプロジェクトの資金調達を選定する基準のひとつは、プロジェクトがDRRまたはCCAかを判断することではなく、コストであると述べた。

IGESのプレマクマラ・ジャガット・ディキアラ・ガマララゲ氏は、フィリピンのセブ島で活動した際の都市レベルの経験を共有した。DRRは即時的であることから市当局者の関心が高く、馴染みやすいとの評価を得たが、CCAは複雑かつ長期間にわたるため理解が得難かったとした。市当局者は、CCAとDRRの問題だけでなく、貧困など他の脆弱性も考察していると指摘した。セブ島のケースでは、CCAを強く考慮することなく、洪水及び台風の影響を受けやすいという理由でDRR計画が実施されているという。

本セッションの参加者が指摘したところでは、現在、UNFCCCの国別適応計画(NAP)プロセス(特にNAP Global Support Programme)に基づいて、DRRとCCAに係わる途上国の当局者が集められ、自国のNAPを策定するための研修を受けている。

IGESのプジャ・ソーニー氏によると、太平洋島嶼国は、CCAとDRRの双方を考慮する災害リスク管理及び気候変動に関する統合国家行動計画(JNAP)を策定している。太平洋島嶼国の経験は、貴重な教訓となるであろうと指摘した。

5 主要メッセージ

- ラウンドテーブル・ディスカッションでは、CCAとDRRの間にはいくつものシナジーがあり、これらのシナジーを認識するには双方のコミュニティがひとつとなって密接に協力する必要があることが明確に示された。早期警告、気象予報、リスク・脆弱性の評価、資金調達、機関による調整及び教育など、さまざまな関与を実施することで、CCAとDRR双方のシナジーをもたらすことができる。
- ひとつの気候に対して、一連の災害及び被害者が発生するものであり、短期的及び長期的な変化を細かく分けることでステークホルダーも分断され、結果として不必要な競争が発生し、CCAとDRRのシナジーをもたらす可能性のある措置に投資されたとあろう資金が細る恐れがあることを認識する必要がある。
- アジアの大半の地域でDRRの技術が習得されているにもかかわらず、地方自治体はCCAを理解できていないことが多い。そのため、CCAの内容をDRRコミュニティが理解しやすい方法で説明することは、全体論的なリスク削減戦略につながる可能性がある。

アジアの都市の持続性を高めるために：理論から実践へ

PL-11

1 背景

アジアの都市は急速に都市化を遂げており、国の経済成長のエンジンとしてさらに重要な役割を担うようになっている。一方で、成長は大量のエネルギー・資源消費を伴い、廃棄物、排水、大気汚染そして温室効果ガス排出といった環境問題の悪化の原因となっている。本セッションでは、日本の地方自治体やOECD、グッパータール気候・環境・エネルギー研究所から関係者をパネリストとして招き、理論やケーススタディを交えながら市政府戦略について議論を行った。持続可能な開発戦略の設計及び実装方法についての知見を共有することに加え、日本の二国間クレジット制度(JCM)が経済成長と環境保全をバランスよく進めるためにどのように貢献できるかを議論した。

2 目的

本セッションは、国際的に活躍する専門家や研究者が持続可能な開発計画と実施戦略について発表を行い、共に考察する場となった。ケーススタディは、社会経済環境や都市環境問題の多様性の理解に役立つものという判断基準で選択された。相違点と共通点を特定するのみならず、多様性に対して理論や優良事例をどのように活用することができるのかについても議論を行った。最後に、日本の二国間クレジット制度(JCM)が支援するプロジェクトの報告と、民間部門の支援による南北都市間連携を活用した低炭素に関連する専門知識・技術の移転方策の紹介が行われた。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

鹿毛 浩之 九州工業大学理事・副学長 / IGES 北九州アーバンセンター所長

エリック・ザスマン IGES 持続可能な社会のための政策統合領域エリア・リーダー / 上席研究員

【スピーカー】

中野 綾子 IGES 持続可能な社会のための政策統合領域副エリアリーダー / 主任研究員

ヨハネス・ヴェニヤコフ ヴッパータール気候・環境・エネルギー研究所 最先端のエネルギー・モビリティ構造研究グループ プロジェクトコーディネーター

松本 忠 経済協力開発機構 (OECD) シニア・ポリシリアナリスト

木野 修宏 環境省地球環境局国際協力室長

ソー・プラトン カンボジア・シェムリアップ州内務省シェムリアップ市長代理

アミル・ルスリ インドネシア・パタム市 衛生・景観局 廃棄物発電プロジェクト・コーディネーター 上級研究員

アユ・シュケンジャ インドネシア・バンドン市環境局環境改善課長

ヌワンパン・パワウェス バンコク首都圏庁環境局 大気環境及び騒音管理課 自動車排ガス規制部門 衛生局専門職員

野村 宜彦 横浜市温暖化対策統括本部長

横田 覚 川崎市環境総合研究所 理事兼所長

櫃本 礼二 北九州市環境局環境国際戦略室長

4 主要メッセージ

- 市長等の政府高官が先進的な都市の環境政策を支援する事は不可欠であるが、市民の後ろ盾無しにこれらの活動を継続することはできない。
- グリーン成長と環境政策を有益にするためには、長期的なビジョンを全ての関係者が共有する必要がある。
- 都市は、国内・海外の都市関連ネットワークでの議論や研究を参考に、都市計画が優良事例を検討してそれらを組み込んでいることを確認する必要がある。

5 発表サマリー

IGES

中野氏は、アジアの都市における持続可能な開発の概念を説明する導入プレゼンテーションを行った。社会・環境・経済の3分野に配慮すべき点を指摘した後、持続可能な社会への移行に向けたトランジション研究の概念を紹介した。類似した概念は長年語られてきたが、10年前からオランダの学者が議論を再燃させている。ニッチな領域における開発や制度設計の転換が、やがて社会全体の転換に至るステップを紹介した。

ヴッパータール気候・環境・エネルギー研究所

ヴェニヤコフ氏は、トランジション研究をガイドラインとする研究アプローチを紹介した。ヴッパータール研究所では、目標設定、社会経済システムの通常の状態での把握、見込まれるトレードオフや相乗効果等の準備を経て、トランジション関連の実験が様々なレベルで計画・実行される。

ボトロップ市はかつて炭鉱の町であったが、産業衰退により大きな産業構造の変化を経験し、上述のヴッパータール研究所のアプローチを取り入れている。ヴッパータール研究所はビジネス協会が公募したモデル

都市コンペティションの提案書作成を支援するよう同市から依頼された。住民70,000人と建物14,500棟を有するパイロット地域に焦点を当てた提案書はコンペティションを通り、ボトロップは「イノベーションシティ ボトロップ」の称号を授与された。プロジェクト「イノベーションシティ ボトロップ」のマスタープランは民間企業が開発し、大きく分けて(1)推敲フェーズ(2)設計フェーズ(3)イノベーションフェーズ(4)イノベーション概要、の4つのフェーズに分類される。最近では、都市部改修の青写真がプロジェクト「イノベーションシティ ボトロップ」に基づいて策定され、近い将来英語に翻訳される予定である。革新的なプロジェクト設計の主要な特徴は、市民、政治家、職人や産業・商業など幅広いステークホルダーが関与するプロジェクトの管理手法にある。62の事業者を含む民間部門による委員会がプロジェクトを支援し、さらに科学委員会(26機関)と省庁間作業部会から構成されている。設立以来、イノベーションシティマネジメント社は、住宅地や商業空間の改修だけでなく、再生可能エネルギー、電気自動車による都市交通やより広範な都市開発事業を含む約200のプロジェクトを促進してきた。

OECD

松本氏は(1)OECDによる都市のグリーン成長への取り組み(2)アジアの都市の重要な課題(3)アジアの都市のグリーン成長の原動力、の3つの論点を中心に報告を行った。また、経済成長と並行して環境課題の解決も実現できるとするOECDの見解を強調し、経済成長を追求するにあたり環境に配慮した形で進める事に問題がないとした。さらに、都市はグリーン成長の議論で重要であり、課題として取り上げられることもあれば解決策にもなり得る。この点は、気候変動や自然災害に脆弱であり、大気汚染等の問題に直面しているアジアでは特に重要である。従って、OECDでは、持続的な成長、社会的一体性と環境の持続可能性の達成を補完する政策に基づく都市の持続可能な開発アプローチを提唱している。このように複数の政策を統合する枠組みは、エネルギー、土地利用／交通、建物、水、固形廃棄物、環境に配慮した商品やサービスなどに対応だけでなく関連づけるべきである。同時に、グリーン雇用、技術革新、包括性、気候変動の適応と緩和、都市の健全な環境・魅力などの望ましい成果も考慮しなければならない。

OECDが実施した初期の研究では、ストックホルム、パリ、シカゴ、北九州の4つの都市を対象とした。OECDは現在アジアに注目しており、2014年6月にコンセプトペーパーを発表したほか、2014年～2015年にかけてバンコク、ハイフォンとジョホールバル等の都市に関するケーススタディをまとめる。また、バンコク(8月6日～7日)、東京(10月14日～16日)で開催されるワークショップでも知見を共有する。

環境省(日本)

日本は経済成長と低炭素、資源循環、自然共生社会を同時に実現しながら、先進国が経験したエネルギーへの高い依存や環境汚染を回避するリープフロッグ型の経済発展を支援している。日本は、低炭素技術や自らの経験を伝達する形で二国間クレジット制度(JCM)を介して途上国における緩和行動を支援している。これら支援は、途上国と協力する形で進められ、結果的には(クレジットの形で)途上国の温室効果ガスを削減し、日本国内排出量をオフセットする。日本は11カ国と二国間協定を締結し、プロジェクトの構想、開発と実装を支援するために資金が提供される。これまでアジア地域では実現可能性調査(フィージビリティ・スタディ)が15件採択されている。プロジェクトの立ち上げを支援するため、追加的な資金が国際協力機構(JICA)やアジア開発銀行(ADB)を経由して供給されている。アジアにおける低炭素都市を実現する開発戦略は自治体プラットフォーム、企業プラットフォームと研究プラットフォームの3つのプラットフォームを使って包括的なアプローチが行われる。都市の数々の成功例がJCMの立ち上げの大きな要因であったため、自治体プラットフォームの役割は特に重要である。継続的な地方政府の努力がなければJCMプロジェクトの成功はなかったと言える。

カンボジア・シェムリアップ市

シェムリアップ市は、人口増加と観光産業の拡大の結果、急速に都市化が進んでいる。そのため地方政府は、交通インフラ（歩道、駐車場、道標等）の整備、排水システム（下水道や排水施設）の拡大、廃棄物管理（埋立地や一般市民の意識の欠如）の改善、不法占拠など様々な問題に対処しなければならない。カンボジアは最近、都市の環境性能を評価するクリーン・シティ・プログラムを作成した。7つの基本的な指標に基づき分析が行われ、さらに細分化した指標を用いて詳細に評価が行われている（環境行政と管理、衛生、廃棄物管理、意識啓発、緑地、健康と安全、セキュリティ、都市計画、観光インフラと施設）。シェムリアップ市では、パフォーマンスを向上させるために廃棄物、排水、道路網、観光、公共サービス等様々なプロジェクトを遂行してきた。主要プロジェクトのひとつとして、パーク＆ライド方式や原動力付軽三輪車の免許と規制の導入により交通問題を緩和するエコモビリティのプロジェクトが挙げられる。行政の介入によりドライバーの収入増加、信頼性の高いサービスの提供と大気汚染の低下につながることが予想される。

インドネシア・バタム市

バタム市は、シンガポールの南20キロに位置した島にある自由貿易区と自由貿易港であり、経済は貨物の積み替え、貿易そしてサービスを中心としている。9つの貨物港と国際空港に加え、電力、道路、通信、水道やガス網など近代的なインフラが整備されている。急激な人口増加により、バタム市でも環境悪化による問題が増加しつつある。人口が120万人から300万人に増加するに伴い、先端技術による解決が望まれ、100万人の人口増加に対応するために3つの新しい都市の開発を計画している。この地区の将来にとってグリーン成長は極めて重要である。国内外からのバタム向け投資額は2012年12月時点で157億米ドルに上った。地方政府の能力を強化するために横浜市と二国間クレジット制度（JCM）による支援を目指したパートナーシップを形成した。投資を求め、さらなる資金流入を促進するために、投資ライセンスや許可証の行政窓口を一カ所に統合した。バタム市政府は優遇税制、戦略上の有利な立地、近代的なインフラと健全な環境を誇る魅力的な投資環境に自信を持っている。

インドネシア・バンドン市

バンドン市の発表者は、市内で進行中の低炭素都市開発事業の概要を紹介した。バンドン市は西ジャワ州の州都であり、インドネシアで3番目に大きい都市である。バンドン市の低炭素戦略の主要テーマはリープフロッグ型の発展であり、過去に先進国が経験した環境破壊を経験せずに成長しようとしている。バンドン市はグリーンテクノロジーに高い関心があり、緑地の拡大、街路灯の整備、持続可能な廃棄物管理、排水処理、上水の供給と持続可能な交通の6つのコンポーネントを都市計画の中心に据えている。国際的な支援により、緑地は12%（2013年）から23%（2018年）に、街路灯は27,091カ所（2013年）から36,000カ所（2018年）に増加することが予想される。2018年には廃棄物の埋め立て処理は69%（2013年）から25%に減少し、35%はゴミ発電により処理される予定である。さらに、下水処理人口普及率を64%（2013年）から74%（2018年）に引き上げるために川沿いに共同の浄化槽を設置し、下水管を延長して下水処理場につなげる。また、交通システムは排出量の削減を目的として計画されている。検討中のプロジェクトには、大量高速輸送（MRT）システムのほか、バイク・シェアリングや歩行者を対象としたものがある。

タイ・バンコク市

バンコク市の12か年開発計画（2009年～2020年）は、現在同市が直面する様々な環境問題に触れている。計画では、廃棄物削減と再利用、水質管理、洪水対策と排水、地球温暖化対策と省エネルギー、森林保全、

緑地の拡大、効率的な大気汚染対策、騒音や公害防止などが取り上げられている。並行して、交通関連(マルチモーダル交通)、大気質改善(政府や様々なステークホルダーに関わる政策の統合)、廃棄物管理(2026年には27%まで最終処分率を上げることを目指す)などの計画もある。バンコク市はまた、都市交通の管理の改善、再生可能エネルギーの推進、建物内のエネルギー消費の改善、廃棄物や排水管理の改善、公園敷地の拡大等を通じて地球温暖化を防止する計画を策定している。これらの計画は国内及び国外から支援を受けながら実施している。その他、OECDグリーン成長プログラムはバンコク市を12ヶ月にわたって評価し、グリーン成長戦略づくりを達成するための具体的な提言などを最終レポートに盛り込む予定である。さらに、バンコク市は持続可能な都市開発の促進に向けて横浜市と覚書を締結し、政府と民間部門双方からの支援が期待されている。

横浜市

横浜市は都市開発のこれまでの経緯と今後の展開を紹介した。日本最大の都市である横浜市は、東京近郊の国際港湾都市である。戦後急速な成長を経験し、1965年から官民パートナーシップを活用しながら6つの戦略的プロジェクトを通して環境問題を克服した。プロジェクトは当初かなり批判されたが、市民の参加者が時には6,000名にまでのぼる大規模な集会を重ね、市長は多くの反対意見に対応しながら、最終的には幅広い賛同を得ることが出来た。市民集会は規模的にはかつてよりも小さくなったが、現在でも100名以上の市民が参加する。近年では横浜みどりアップ計画、横浜スマートシティプロジェクト、Y-PORT事業、「環境未来都市」構想の4つのプロジェクトに力を注いでいる。横浜みどりアップ計画は、横浜みどり税を財源として、樹林地と農地の保全及び緑化の推進を通して市街地の緑化の改善に努めている。また、横浜市は水質と下水処理人口普及率を向上させた。横浜スマートシティプロジェクトでは、多くの民間企業が関与する地域エネルギーマネジメント技術(CEMS)を通して世界をリードするスマートシティの構築を目指している。Y-PORTは、横浜の資源・技術を活かした官民パートナーシップによる国際技術協力プロジェクトである。「環境未来都市」構想は、すべての住民にとって住みやすい街づくりを目指して環境(低炭素、省エネ技術)、経済、社会(高齢化社会の問題に重点を置いた)の問題に取り組んでいる。

川崎市

横田氏は川崎市の環境対策における最近そして歴史的な成果を概説した。川崎市は東京近郊の製造業が盛んな中規模都市である。産業部門の多くは沿岸部の埋立地帯に拠点を置いている。川崎市は、これまで硫酸化物や二酸化炭素の水準を大幅に削減し、河川の水質を大幅に改善、下水処理普及率を100パーセントに上げ、大気と水質汚染の改善に努めることで行政の基礎を作り上げた。他の日本の都市に先駆けて緑の基本計画が導入され、企業が敷地内に緑のスペースを設置することが義務付けられている。川崎市は環境対策、特に地球温暖化対策を対象とした効果的な政策を策定したところ、1990年のベースラインに対して18.3%の温室効果ガス排出の削減につながった。近年ではエコタウン、スマートシティやスマートコミュニティプロジェクトを確立している。エコタウン事業は1997年に設立され、企業の資源循環型の生産を促し、廃棄物の再利用とリサイクルを実現させようと川崎ゼロエミッション工業団地を形成した。スマートシティ戦略は、ICTを利用して都市のエネルギー、交通、都市計画を評価し、エネルギー効率の向上を目指している。スマートコミュニティプロジェクトは、HEMS(ホームエネルギーマネジメントシステム)やBEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)を通じて建物の省エネ向上を目指すモデル事業である。

北九州市

北九州市はアジア全域に普及させてきた環境対策の実績を発表した。西日本に位置する北九州市は、人口約100万人の工業都市である。戦後は急速な産業発展の中、環境汚染の象徴的な存在であったが、市民、自治体、研究機関そして民間企業とのパートナーシップを通じて緑のモデル都市として再生している。北九州市のグリーンフロンティアプランは、二酸化炭素排出を2050年までに40%削減しながら、北九州市の150%に相当する二酸化炭素排出量をアジア地域で削減することを目的としている。2013年3月の時点では、国際協力機構(JICA)、北九州国際技術協力協会(KITA)と北九州市とのコラボレーションは、146カ国・7059名に及んでいる。支援プロジェクトの成功事例には、国連環境計画(UNEP)賞を受賞した中国・大連における環境デモンストレーションゾーン、埋立地に運搬される廃棄物の量を30%削減したインドネシア・スラバヤへの支援、水供給の改善と飲料水の安定供給、日本と同程度の無収水率につながったカンボジア・プノンペンへの支援が挙げられる。また、北九州市はOECDのグリーン都市プログラムへの参加を通して、パリ、シカゴ、ストックホルム等の有名な都市と並んで国際的にも功績が認められている。

6 ディスカッションサマリー

「イノベーションシティ ボトロップ」のようなプロジェクトを他の地方に展開する方法について質問があり、ヴェニヤコブ氏は、ドイツの他の都市へ展開する枠組みを開発中であるとした。一方で、異なる社会経済・政治条件の国外の都市に同じ枠組みを展開することは非常に困難であると述べた。

松本氏は、アジアの新興国と先進国の都市では様々な条件に大きな広がりがある点を認めた。一方で、同氏は、政策策定を進める過程で相互学習する機会には十分にあると語った。グリーン成長を推進する革新的なアプローチで知られるストックホルム市の事例は、成功事例として役立つと強調した。ストックホルムの取り組みは非常に進んでいるが、近隣の都市との連携はほとんど見られない。途上国においても、ジャカルタの場合のように近隣都市との協力関係は少ない。

木野氏は、一見関連性の無いセクター別の課題が多くの場合、相互にリンクされており、二国間クレジット制度(JCM)の下で実施される都市間連携がその解決に果たす役割を強調した。JCMの下で実施される都市の連携は、従って広い範囲で適用可能であり、日本の民間事業者や地方自治体の実務担当者などの利害関係者が技術移転を通じてパートナーの都市を支援するだけでなく、環境管理、政策決定や教育・能力育成等の分野での経験を共有することができる。

バンドン市から、日本の都市の成功を持続する方法についての質問があり、横浜市は説明責任と透明性が重要であると回答した。1960年代の飛鳥田市政を受けて、環境政策は選挙の中心テーマとなった。例えば、市民が積極的に下水道整備を要求したため、候補者は所属政党に関わらず無視することができなくなった。北九州市選出のリーダーは、同様に同市のシステムの原動力は市民であったことを強調している。

バタム市は、プロジェクトの資金源と資金調達のギャップをいかに埋めてきたかについて質問した。横浜市は、50年前は財源が不足していたため、例えば土地の低額利用や中央政府・国際機関からの資金援助の活用等、様々な方法で問題に対処しなければならなかった点を説明した。北九州市は、地方税のほか中央政府や民間事業者からの資金提供を受けたと述べた。市民の強い支持があった同市は、すべての利害関係者と資金負担を共有することができたと説明した。

持続可能な開発に向けたステークホルダーの エンパワメントと革新の推進: 地域事例からの学びと今後の見通し

PL-12

1 背景

ステークホルダーの積極的かつ意味ある参加は、持続可能な開発のための効果的なガバナンスの重要な側面である。アジア・太平洋環境開発フォーラム (APFED) ショーケースプログラムは、持続可能な開発の実現のための社会的能力強化を促す地域協力の有用な枠組みを提供している。2005年より、このプログラムの下で、58の現地でのプロジェクトが実施され、アジア太平洋地域の著名な専門家や主要な研究機関の支援を得て、成果を上げ、価値ある知見を提供してきている。

本セッションは、ステークホルダーの能力を強化し、政策、科学、現地での活動の関連性を強化する方法について議論することを目指した。また、アジア太平洋地域におけるステークホルダーが、ポスト2015年開発課題の枠組みの中で、持続可能な開発を実現していくための地域的枠組みの必要性を強調した。本セッションは、IGESと国連環境計画アジア太平洋地域事務所の共催で開催された。

2 目的

専門家やプロジェクト実施団体及び研究機関の代表者が、APFED及びプロジェクトの成果、地域協力枠組みについての所見を提示した。具体的には次の目的で議論が進められた。

- ・ プログラム及び各プロジェクトの主要な成果の検討
- ・ APFEDで得られた優良事例や知見のポスト2015年開発課題設定及び実施プロセスでの活用方法の提案
- ・ 成果を発展させ、持続可能な開発目標プロセスに寄与するための活動の具体化
- ・ 持続可能な開発に向けた多様なステークホルダーの地域協力枠組みの拡充の模索
- ・ 地域協力枠組みの強化に向けた支援や連携の拡充のための手法に関する意見交換



3 スピーカーリスト

〔開会挨拶〕

森 秀行 IGES 所長

〔挨拶〕

戸田 英作 環境省地球環境局国際連携課長

〔ビデオ上映〕

現場からのAPFEDの声

〔パネル討論〕

<ファシリテーター>

小林 正典 横浜国立大学大学院環境情報研究院非常勤教員 / 海洋政策研究財団研究員

<パネリスト>

エミル・サリム インドネシア大統領顧問団経済環境担当メンバー 兼 議長

森島 昭夫 日本環境協会会長・理事長 / IGES 特別研究顧問

パルベス・ハッサン パキスタン最高裁判所上級弁護士 / ハッサン & ハッサン法律事務所シニアパートナー

カーバー・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長

APFED 協力者 (*テレビ出演)

- ・ アグス・シアリブ・ヒダヤト インドネシア科学院 *
- ・ チノ・ガストン GMA7 ジャーナリスト (フィリピン) *
- ・ マムード・A・クワジャ パキスタン持続可能な開発研究所 (SDPI) *
- ・ マネシュ・ラコール UNEP-APFED ショーケース事務局 *
- ・ マリア・ロザリオ・ピケロ・パレスカス 東洋大学
- ・ オレグ・シピン アジア工科大学 *
- ・ スムリティ・フェリシタス・マラパティ フリーランスジャーナリスト (ネパール)
- ・ スニル・バンディ エネルギー資源研究所 (TERI) *
- ・ ヨゲシュ・ゴカール エネルギー資源研究所 (TERI) *

〔閉会挨拶〕

カーバー・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長

4 主要メッセージ

- ステークホルダーの能力強化は、持続可能な開発を実現する上で効果的かつ不可欠である。
- マルチステークホルダーの強化は、環境劣化の解決、貧困削減、持続可能な生計の形成や成功事例の拡充を進める上で効果的である。
- 政策立案は、持続可能な開発の実現に効果的な活動を示すパイロットプロジェクトと併せて促進されるべきである。
- 現在進められている持続可能な開発目標やポスト2015開発課題に関するプロセスの支援に資するよう、成果や知見、提言を提供すべきである。
- アジア太平洋は、マルチステークホルダー連携のための地域枠組みを強化し、政府や民間企業及びNGOを含めた多様なパートナーからの支援を拡充しなければならない。「SDGショーケース」プログラムはAPFEDショーケースプログラムを発展させ、現行の関連する国際プロセスとの連携を図るひとつの方法である。

5 発表サマリー

森氏は、多様なステークホルダーと連携し多面的な取り組みを通じて持続可能性政策と活動を推進する APFED の主要な特徴を強調した。森氏は、APFED が日本政府のイニシアティブとして、橋本龍太郎前総理の支援を受け、2001 年に立ち上げられたと述べた。著名な専門家が政策提言を立案し、政策対話やパイロットプロジェクトを通じてそれらの実現を目指した。森氏は、APFED が成果を上げ、活動が継続されていることは喜ばしいと述べた。

戸田氏は、日本の環境省が APFED の支援において牽引的な役割を果たしてきたことを強調した。環境省は、2000 年に北九州市で開催されたアジア太平洋環境開発閣僚会議の成果の実現に向け、APFED を支援した。過去 10 年にわたり、APFED が持続可能な開発の実現に向け政策提言を広く提唱し、アジア太平洋における政策対話や現場でのプロジェクトを支援した。戸田氏は、APFED の成果が現在進行する持続可能な開発を目指すプロセスの中でさらに結実していくことを願う旨述べた。

短いビデオが上映され、2005 年から支援された 58 のプロジェクトのうち 5 つのプロジェクトが紹介され、それらの成果や将来的課題が示された。APFED ショーケースプログラムは、政策立案、技術適応、社会的協働、市場形成、連携構築を目指す革新的な取り組みの推進を目的としている。APFED ショーケースプロジェクトを実施した団体の代表者は、プロジェクトの成果や将来的課題を提示した。具体的には、(i) インドネシアの小水力発電プロジェクト、(ii) パキスタンの家庭上水プロジェクト(ナディフィルター)、(iii) インドの緑の大学、(iv) 中国の環境権啓発活動、(v) パキスタンの野生動物保護に関するプロジェクトが紹介された。

小林氏は、APFED ショーケースプログラムがアジア太平洋地域の著名な専門家や研究機関と連携し、現場で革新的な取り組みを支援してきた特性を強調し、プログラムから得られた知見や成果の発展に向けた方法をパネリストに問いかけた。

サリム氏は、日本政府が果たしてきた指導的役割を賞賛した。サリム氏は、APFED が現状評価や持続可能な開発の実現に向けた政策提言の面で重要な役割を果たしてきた旨述べると共に、政策対話、能力開発やステークホルダーの活動能力の向上を目指し、アジア太平洋における政策立案や現場での活動の前進を図ってきた。APFED は、気候変動や生態系・生物多様性保全、3R あるいは資源管理など幅広い持続可能性政策課題について作業を進めてきた。サリム氏は、アジア太平洋が持続可能な開発推進に向け、依然作業途上にある旨述べた。

森島氏は、APFED プログラムが知見や探究心の集結を図り、持続可能な開発の実現に向けてアジア太平洋地域における取り組みの拡充に努めてきた旨強調した。森島氏は、APFED ショーケースプログラムにより地域のステークホルダーが革新的取り組みを実践し、主要研究機関が啓発やプロジェクトの監視・評価を行うことを可能にしたことを強調した。加えて、現場での活動は政策や制度的改革をアジア太平洋地域で進めていくことに寄与し、持続可能な開発の実現を可能にする条件の創出を促したと述べた。

ハッサン氏は、環境情報への市民のアクセス、意思決定への参加や司法手続きを保障するアジア太平洋地域や国内の政策・制度的枠組の発展を促す必要性を強調した。ハッサン氏は、環境情報への市民アクセス、環境課題に関する意思決定への参加や司法手続きの面で障害がある旨強く指摘した。ハッサン氏は、そうしたアクセス問題に関するアジア太平洋地域条約を策定すべきとの案を提示した。

ザーヘディ氏は、APFED ショーケースの様々なプロジェクトがアジア太平洋における環境劣化、貧困削減、持続可能な代替生計の発展を進める具体的な取り組みを示したと強調した。ザーヘディ氏は、プログラムの下で示された優良事例に関する情報の発信や各地の様々な地域条件を踏まえた優良事例の広域展開を進

めることが重要であると述べた。ショーケースプログラムが勧めてきた手法はポスト2015開発課題の実施を進める上で有用であり、「SDGショーケース」はAPFEDショーケースプログラムの実績を活かすことに繋がっていると指摘した。

バレスカス氏は、フィリピン・セブの森林保護区における環境教育や持続可能な生計推進を目指すプロジェクトを紹介した。バレスカス氏は、現場での活動を通じて、地域協働の推進や目に見える便益の提供をより効果的に進めることができていると述べた。バレスカス氏は、収入が得られる様々な活動により森林保護区にて非公式に居住する人々が森林保全の規範を遵守しつつ、非木材製品を活用することで、不法木材伐採を停止し、持続可能な生計の推進が促されていると強調した。バレスカス氏は、APFEDのその他のプロジェクトで提示されているパキスタンの家庭用水浄化プロジェクトなどの優良事例は、セブのプロジェクト実施地においても応用されることを希望している旨述べた。

マラパティ氏は、環境保護や人々の生計改善に資する優良事例を地域社会レベルで組み合わせることの有用性を指摘した。マラパティ氏は、ネパールで実施されている太陽光発電で絹糸の乾燥を行うAPFEDショーケースプロジェクトを視察し、地域社会生産活動と関連させて村での再生可能なエネルギーの実用を示していることを学ぶことができた。マラパティ氏はそうしたショーケースプロジェクトの優良事例をいくつか組み合わせることで、持続性に向けた生計改善を推進することは有用と思える旨述べた。

その他、6名の報告者が遠隔通信システムで討議に参加した。パンディ氏はTERIがプロジェクトの監視に関わることで、調査研究活動を強化することに繋がった点を強調した。TERIはインドだけでなく、ネパールやスリランカなどの隣国のプロジェクトの監視も行った。シピン氏は、プロジェクトは研究や教育面で有用な事例を提供し、そうした取り組みを継続していくことが望ましい旨述べた。ラコール氏は、APFEDショーケースプログラムはこれまで51カ国から1,000件を超える応募があり、これは、アジア太平洋地域のステークホルダーからの前向きな反応と理解できる旨述べた。ラコール氏は情報共有を促進し、APFEDショーケースプロジェクトから得られた優良事例の展開を促進すべくステークホルダーの関与を進めていくことの必要性を強調した。

参加者からは質問やコメントが出された。パネリストからは、持続可能性実現に向けた革新的な政策立案や現場での活動を支援するメカニズムがアジア太平洋地域において依然として欠けている旨の回答があった。多様なステークホルダーの関与や連携は持続可能性推進活動を成功裏に進めるに重要な要素であるとの指摘があった。大学は持続可能な開発実現に向けた人材育成や革新的取り組みを支援する上で重要な協力団体であるとの指摘もあった。フューチャーアースという持続可能性に関する国際研究プログラムは地球規模の持続性と現場での活動を関連させる有用な枠組みであるとの指摘もあった。エネルギーや原子力発電の問題はさらなる研究や政策対話が必要であり、持続可能な社会づくりを進める上で共通の土台を築くことが必要であるとの回答があった。アジア太平洋地域の取り組みや協働を進めていくためには、政府のみならず、民間企業やその他のNGOの支援を確保していくことが重要であるとの指摘があった。情報共有や優良事例の展開をさらに進めていくために、APFEDショーケースプログラムの改訂版事例集が今年刊行される予定である旨の案内があった。

小林氏は、持続性推進を目指す現場での活動を進めるために、多様なステークホルダーの連携と協働が連携団体からのさらなる支援を受けて継続されることを希望する旨述べた。ザーヘディ氏は、持続可能な開発の実現に向け、アジア太平洋地域における取り組みを強化する重要性を強調し、また、UNEP-ROAPが持続可能性を希求するアジア太平洋地域における取り組みを支援していく体制づくりと活動の強化を図っていくことを改めて強調し、議論の総括を行った。

持続可能な開発目標としての教育の向上: 名古屋ESD世界会議に向けてー 持続可能な ライフスタイル実現のための意識変革型学習の推進

PL-13

1 背景

愛知県名古屋市にて開催される「持続可能な開発のための教育(ESD)に関するユネスコ世界会議」を2014年11月に控え、ESD達成の鍵となるメカニズムとしての教育を向上させるためのロードマップの提示を目指した。名古屋で開催されるユネスコ世界会議は、「国連・持続可能な開発のための教育の10年(UN Decade of Education for Sustainable Development : DESD, 2005年～2014年)」を締めくくる会議であり、同時に、新たに2つの国際プログラムの立ち上げを公表する場でもある。この2つの新規プログラムのひとつである、ESDに関するグローバル・アクション・プログラム(Global Action Program:GAP)は、DESDを継承する取り組みとして名古屋会議において公式に開始される。もうひとつのプログラムとして、持続可能な消費と生産に関する10年枠組みプログラムの一環として、持続可能なライフスタイルと教育(Sustainable Lifestyle and Education:SLE)プログラムが発足予定である。効果発現を可能にする枠組み、アプローチ、戦略が策定されれば、この2つの新規プログラムはポスト2015年開発アジェンダ及び持続可能な開発目標(SDGs)に十分に貢献することが可能と言える。

2 目的

教育アプローチの改善や持続可能なライフスタイルを可能にする環境作りを通じ、意識変革型学習、社会の変化、持続可能性への移行をいかにして推進できるかが話し合われた。さらに、質の高い教育、ESDによる学習の成果、地球市民としての責任・権利(グローバルシチズンシップ)、平和教育といった課題をESDに関するGAPの枠組みに統合する方策が、参加者や発表者によって議論された。パネルディスカッションでは、2つの新規プログラムがいかにして持続可能な開発課題に十分な貢献ができるかが話し合われた。本セッションの目的は、ESDに関するGAP及びSLEプログラムの進歩的な形成を後押しできるような意義ある調査成果及び提言を提示し、持続可能なライフスタイルを実現するための変革的なプロセスの実現につなげることであった。



3 スピーカーリスト

【モデレーター】

佐藤 真久 東京都市大学環境学部准教授

【開会挨拶】

豊住 朝子 国連大学サステイナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) ESD プログラム次長

【キーノートスピーカー】

ダニエル・パディラ 国連教育科学文化機関 (UNESCO) バンコク ESD プログラムコーディネーター / リエゾンオフィサー

【スピーカー】

ポール・オフエイ・メヌ IGES 持続可能な社会のための政策統合領域研究員 /
IGES プログラム・マネージメント・オフィス プログラムオフィサー

アベル・バラサ・アティティ 国連大学サステイナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) リサーチフェロー

永田 佳之 聖心女子大学教授 / ユネスコ本部 ESD モニタリング評価専門家会合委員

シェファード・ウレンジェ ウブサラ大学 持続可能な開発のための教育に関するスウェーデン国際センター (SWEDES) ESD シニアプログラムスペシャリスト

【討論者】

ロバート・J・ディッドハム IGES プログラム・マネージメント・オフィス能力開発・ナレッジマネジメント戦略
シニアコーディネーター / 上席研究員

4 主要メッセージ

- ユネスコ・バンコク事務所、UNU-IAS、ESDに関するスウェーデン国際センター (SWEDES) 及び IGES は、SDGsとポスト2015年開発アジェンダへの寄与を目的に、ESDに関するGAPの実施において協力関係を強化する。
- IGESは、質の高い教育が持続可能な開発を達成する上で極めて重要である点を強く支持する。質の高い教育を追求する上での焦点は、ESDの包括的・変革的な理解の上に形成されるESDに基づく学習成果の強化、及び学習者が万人のための持続可能性のある未来の実現に関する課題に取り組むための能力の向上に置かれる。
- ESDに関する地域拠点 (Regional Centres of Expertise on ESD: RCEs) は、ESDアジェンダに関わる多様な関係者の参画を促す行動を拡大し、ローカルレベルで持続可能な開発に関する課題に取り組むための持続的な解決策の迅速な発掘に注力する。
- 持続可能なライフスタイルのための意識変革型学習は、持続可能性のある未来を確保するには極めて重要である。特に、ESDを通じた変化の主体として若年層は重要であり、ポストDESD期間の包括的アプローチでは、若年層、及び個人と社会をより近くに結びつけるような意識変革型学習に焦点を当てる必要がある。
- SWEDESは、教育と学習の再構築及び強化に向け取り組んでいる。これには、アフリカ・アジア地域におけるコミュニティ・オブ・プラクティスが含まれる。GAPは全組織的なアプローチの実現を目指しており、これにより、ファシリテーターの能力を高め、地域住民がコミュニティ主体のESDプログラムを開発できるようになることを意図している。

5 発表サマリー

パディラ氏による基調講演では、ユネスコ・バンコク事務所が実施するESD関連の活動が紹介された。過去40年間、ユネスコは、持続可能な開発という考え方に関わる教育イニシアティブを提案してきた。パディラ氏は、様々な国々で実施されたDESDにおける取り組みの成果と経験に基づき、先進教育概念としてESDの重要性を強調した。先進教育概念としてのESDとは、教育の質を高め、ローカルレベルの教育改革・革新を推し進め、教育の全段階・全側面に関わる指導内容を充実させ、さらに学習形態の革新を効果的に推進するものである。ESDは、持続可能な開発に係る現実問題に対する人々の関心を集め、青少年や成人が持続可能なライフスタイルを実践するよう促す。パディラ氏は、本年11月のユネスコ世界会議においてDESDからの経験と教訓がまとめられ、ESDの歴史において地球規模で教育改革・教育革新が継承される大きな節目となることを期待していると述べた。さらに、ESDに関するGAPの実施における連携強化を提案した。連携強化は、SDGs及びポスト2015年ESDアジェンダへ寄与することが可能である。

メヌ氏は、質の高い教育に関する様々な側面をいかに向上させるかについて発表した。質の高い教育の強化は、持続可能な人間開発において中心的な役割を果たし、持続可能な開発に多大に貢献する。質の高い教育の改善のためには、ESDについて包括的に理解する必要がある。ESDに基づく学習成果枠組み(Learning Performance Framework:LPF)の強化に注力すべきとした。LPFは、既存及び将来のESD事例の評価に活用可能で、持続可能性関連のプロジェクトの実施において具体的な指針となり得る。さらに、質の高い教育は、ESDに関するGAP、SDGsの教育に関連する目標、ポスト2015年開発アジェンダの礎石となるべきであると述べた。強固なESDがいかに教育の質を改善し万人のための持続可能な未来の追求へと学習者を促すことができるかを示すロードマップとしてLPFを活用することで、持続可能な開発のための質の高い教育がより充実したものとなり得るとした。

アティティ氏はESDに関わる129のRCEの役割に注目した。ESDに関与するRCEは、様々な活動やプロジェクトを支えており、RCEが支援する活動やプロジェクトは、パートナーシップ(協働)関係、協調学習、ネットワーキング、システムズ思考、多様性や柔軟性が持続可能性のあるコミュニティの育成に果たす役割、といった部分を推進するものである。RCEは、学校カリキュラム作りを指導し、革新的な教授法を採用し、学習者の技能や社会で役立つ能力を高め、持続可能性を高等教育に取り入れ、コミュニティの関与と協力を通じて生計手段を転換し、持続可能な地域の構築に貢献する。アティティ氏は、RCEがポスト2015年開発アジェンダを多様な関係者の関与による行動拡大の方策と捉え、これに献身的に関わった点を強調した。これにより、地域住民は前向きな変化を起こし、生活を改善させる力と主体性を備えている。

永田氏は、変化を起こすチェンジエージェントとしての若年層に重きを置きつつ、持続可能なライフスタイルを実現するための意識変革型学習の重要性について発言した。包括的であるか(Holistic)、主体性に基づくか(Ownership-based)、参加型か(Participatory)、能力を引き出すものか(Empowering)を評価項目とする「HOPE」の評価枠組みの考えを紹介した。「HOPE」の評価枠組みは、ユネスコ・アジア文化センターが開発した。永田氏は、東日本大震災後、同枠組みを用いたアプローチを若年層に対して実施した経験に触れ、この結果、ESDを通じ、若年層はチェンジエージェントとしての自らの役割を認識していたことが判明したと述べた。この他の経験も踏まえ、ポストDESDの包括的なアプローチは、若者及び個人と社会間の意識変革型学習に重きを置くことを提言した。

ウレンジェ氏は、持続可能なライフスタイルのための意識変革型学習の実施においてSWEDESDが取り組んだ課題や成功事例を発表した。SWEDESDは、革新的な方法を用い、教育と学習の再構築や強化に努めた。一例として、アフリカ地域及びアジア地域におけるコミュニティ・オブ・プラクティスが挙げられる。意識変革型学習は、将来の行動の指針となる重要なツールである。ESDに関するGAPに関わる取り組みとして、SWEDESDは、全組織的なアプローチの採用、ファシリテーターの能力強化、地域住民によるコミュニティ主体型のESDプログラムの開発の促進を目指していると述べた。

6 ディスカッションサマリー

パネルディスカッションでは、ディッドハム氏がモデレーターを務め、ESDに関するGAP及びSLEプログラムの構築に対する各発言者の提言を掘り下げた。パディラ氏は、質の高い教育、意識変革型学習、グローバル・シチズンシップに関連する「優良事例」が、ESDに関するGAPの枠組み強化につながると述べた。さらに、GAPは、あらゆる関係者の参加を促し、ユネスコが有するパートナーシップを含めることで、SDGsを後押しすることが可能と議論した。メヌ氏は、質の高い教育は、現在の教育目標を含めた様々な開発目標の達成を左右する最重要要素と考える立場を示し、質の高い教育にESDの見方を加えることで、戦略的な投資となり、持続可能な開発アジェンダ全体の達成において重要な役割を果たす可能性を強調した。RCEをESDにおけるユニークな協力モデル・学習モデルであると捉えた上で、RCEが国際レベル及びローカルレベルにおける持続可能性に関する問題に取り組むにはどうしたらよいかという質問に対し、アティティ氏は、RCEは、ローカルレベルの問題を国際レベルで共有し、国際レベルの問題に関連づける場であると回答した。ローカルレベルの問題と国際レベルの問題は関連するものが多く、一例として、グローバル・シチズンシップの兆候は既に地域のRCEに現れていると考えられる。また、ESDに関するGAPに組入れられている持続可能な開発に向けた質の高い教育の達成に関し、これに寄与する新たな課題は何かという質問が出された。これに対し、永田氏は、目に見える成果を挙げるツールとしてHOPEの枠組みを推奨した。最後に、学習プロセスを可能にする鍵となる要素は何かという質問が挙げられ、ウレンジェ氏から、アプローチに基づく個人学習から相互協力に支えられる集団学習へとシフトする点が指摘された。集団学習へのシフトは、持続可能性を念頭に置き、持続可能なライフスタイルを目指す意識変革型学習の経験から、理論と実践の調和が極めて重要であるとした。一例として、啓発活動や関係者間の対話は全て、アイデアを実施に移すために必要である。従って、個人学習及び社会的学習、つまり、自身と社会は密接に結びついているとの考えが示された。

Expert Workshops Network Meetings

専門家会合／ネットワーク会合

ISAP2014では、主催者であるIGESや国連大学サステナビリティ高等研究所(UNU-IAS)が関係する専門家会合及びネットワーク会合も開催された。

22 July

9:00-16:30 (7/22-7/23)

The International Partnership for the Satoyama Initiative (IPSI) Case Study Experts Workshop

[主催] 国連大学サステナビリティ高等研究所(UNU-IAS) / IGES

SATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ(IPSI)事務局は、IGESとの協力の下、2014年より本パートナーシップ内で収集した活動事例について、知識形成の現状を把握するためレビューを開始した。このレビューにおいては既存の活動事例の評価とIPSIメンバーからの新たな優良事例収集に向けた枠組みの提案を目指している。また、これら持続可能な生産ランドスケープ・シースケープの利用に関する情報を、IPSIメンバー間とさらに多くの関係者へ有効に広めるためのメカニズムを検討する。こうした活動事例に関する情報共有の改善に向けた専門家との意見交換を目的として、IPSI事務局はISAPに合わせ本会合を開催した。

10:00-17:00

JCM関連自治体ワークショップ

[主催] 環境省

二国間クレジット制度(JCM)の理解を促し、低炭素で持続可能な都市を形成する上でJCM並びに都市間連携の果たす役割について意見交換することを目的に本会合を開催した。

24 July

11:00-12:45

LoCARNet ネットワーク会合「アジアは研究コミュニティに何を期待するか」

[主催] IGES

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成長に向け、科学に基づく政策形成とその実現のため、最新の研究成果や知見を、志を同じくする政策担当者や関連するステークホルダーと共有・議論する、研究者・研究機関の開かれたネットワークである。ISAP2014の機会にあわせ、LoCARNetは、有識者とLoCARNet研究者を招待した非公式な会合を開催し、LoCARNetがいかにインパクトを作っていくか、また、いかに、より効果的に、LoCARNetのメッセージを世界に向けて発信していくかを含めた、幅広い課題に関する率直な意見交換を行った。

13:00-16:00

5th Asian Co-benefits Partnership Advisory Group Meeting

[主催] IGES／環境省

アジアコベネフィットパートナーシップ2014～2015年活動計画及びコベネフィット白書の検討を行ったほか、関連するイニシアティブとの協力に関する意見交換を行った。

14:00-15:00 / 15:30-16:30

Preparatory Meeting for the Discussion on IGES's JCM Capacity Building Activity

[主催] IGES

本準備会合は、IGESが実施する二国間クレジット制度(JCM)の人材育成活動について意見交換をすることを目的に開催された。

15:35-17:00

Closed Study Meeting with OECD on Climate Finance

[主催] IGES

気候資金をテーマとしたIGESとOECDの共同研究及び連携強化の可能性に向けて、両機関で現在行われている気候資金に関する研究活動や今後の研究課題についての情報共有を行った。

25 July

10:00-14:00

The First Working Group of the Integrated Programme on Better Air Quality (IBAQ)

[主催] IGES／環境省

IBAQプログラムについて各担当機関による大気質改善に向けた取り組みの実施状況を報告したほか、マイルストーン設定を行った。

13:00-16:00

Asia and Pacific Clean Air Partnership (APCAP): The First MOEJ-UNEP Consultation/Project Review Meeting

[主催] IGES／環境省

APCAPプログラムについて各担当機関による大気浄化に向けた取り組みの実施状況を報告したほか、作業計画の確認を行った。

13:30-17:00

Support for Developing Country through Climate Technology Center and Network (CTCN) in Asia

[主催] IGES／環境省

アジア地域におけるCTCNの役割強化を目的とした環境省委託事業であるIGESプロジェクトを紹介するとともに、世界的な団体のひとつとして、CTCNホスト機関がどう機能しているのかの観点と情報の共有を目指した。また、アジア地域におけるCTCNの役割を強化するに必要な活動を明らかにすることも目的とした。

Closing Discussion

閉会ディスカッション

スピーカーリスト

【スピーカー】

ビョン・ウック・リー 韓国環境政策・評価研究院 (KEI) 所長

カーバー・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長

エラ・アントニオ アースカウンシル・アジア太平洋所長

田村 堅太郎 IGES 気候変動とエネルギー領域エリア・リーダー / 上席研究員

エリック・ザスマン IGES 持続可能な社会のための政策統合領域 エリア・リーダー / 上席研究員

【モデレーター】

森 秀行 IGES 所長

3名のスピーカー（リー氏、ザーヘディ氏、アントニオ氏）がISAP2014を振り返り、今後の課題を議論した。続いてIGESから2名の上席研究員が現在IGESで進められている2つのIGESフラッグシップイニシアティブを紹介した。



リー氏は、特に持続可能な開発について未来志向の議論を展開したISAPの成功に対して祝辞を述べた。また、韓国が持続可能性と開発の間の対立を受け入れ、グリーンで創造的な経済へ向かっていることを示した。

ザーヘディ氏は、ISAP2014がSDGsといったハイレベルなテーマとともに、地域レベルの実践的なテーマも含んでいる点を指摘した。ISAPは重要な議論の場であり、IGESはポスト2015開発アジェンダを取り上げて実践的なものとする役割があると述べた。

アントニオ氏は、地域住民がSDGに貢献するプラットフォームの役割をISAPが果たす可能性を指摘するとともに、NGO、学界、開発関係者の間にある技術的な障壁に取り組んでいる点も強調した。

ガスマン氏は、SDGsの実施手段に関するIGESのフラッグシップイニシアティブを紹介し、開発目標がどのように実際の行動となり得るのかについてコメントした。田村氏は、2020年以降の気候変動枠組みに向けた実践的な政策提言を目指す気候変動に関するフラッグシップイニシアティブについて述べた。

主要メッセージ

- 持続可能性と開発の間には対立があるが、多様なセクター間の創造性を以てグリーン成長を促進することで対応ができる。
- ISAPは重要な議論の場であり、IGESはポスト2015開発アジェンダを取り上げて実践的なものとする役割がある。
- 地域住民がSDGに貢献するプラットフォームの役割をISAPが果たすとともに、ISAPを通して開発に関する異なる考え方や取り組みの間に共通の理解を見出すことが可能である。
- IGESではアジア太平洋地域の持続可能な開発への貢献を目指した2つのフラッグシップイニシアティブを進めている（SDGs実施手段に関するイニシアティブ及び2020年以降の気候変動枠組みに向けた実践的な政策提言に関するイニシアティブ）。

Special Events

特別イベント

● 研究成果の展示

ISAP2014では、メインフロアに展示・ポスター発表のコーナーを開設し、IGESやUNU-IASの最新の研究成果を展示した。また、以下の協力団体の環境に関連する幅広い取り組みを紹介する展示も行った。

展示団体一覧

- 環境省
- 神奈川県庁
- 横浜市
- 川崎市
- 北九州市
- 横浜市立大学グローバル都市協力研究センター
- 慶應義塾大学環境イノベータプログラム
- 一般社団法人海外環境協力センター



● IGES 研究成果のポスターセッション 「Vote for the Top Three」

IGESの最近の主要研究成果をテーマ別に分かり易く示したポスターセッションを開催した。ISAP来場者及びスピーカーによる投票も行われ、以下のポスターがトップ3に選定された。

- “Indian Small and Medium Enterprises (SMEs) Apply Japanese Low-carbon Technologies: IGES and Partners Support through Matchmaking and Piloting”
- “Community Based Forest Biomass Monitoring: Training of Trainers Manual”
- “Kitakyushu Urban Centre Low Carbon Activities in Asian Cities”

● 若手研究者ポスターセッション

IGESでは、ISAPに対する若い世代の積極的な参加を期待しており、3大学(横浜国立大学、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス、国連大学)の学生のほか、IGESの若手研究者も参加するポスターセッションを開催した。ISAP来場者及びスピーカーによる投票も行われ、ISAP閉会セッションにて優秀ポスターの表彰を行った。

優秀ポスター：

- “Trace Metals Contamination in Soil and Foodstuffs around the Industrial Area of Dhaka City, Bangladesh and Health Risk Assessment”
(横浜国立大学 モハメド・サイフル・イスラム)
- “Concentration of Heavy Metals in Water, Sediment and Some Commercial Fish Species in the Coastal Area, Bangladesh and Health Risk Assessment”
(横浜国立大学 モハメド・ラックヌスズマン)



プログラム

3つのサブテーマにて、パラレルセッション及びランチセッションを開催。

A 低炭素 **B** レジリエンス **C** 包摂的 (Inclusiveness)

2014年7月23日(水)

9:30	オープニングセッション [OP] ● オープニング 503号室 主催者挨拶 浜中 裕徳 IGES理事長 武内 和彦 国連大学上級副学長 / 東京大学サステイナビリティ学連携研究機構 (IR3S) 機構長・教授 来賓挨拶 関 莊一郎 環境省地球環境審議官 黒岩 祐治 神奈川県知事
9:50	● サックス氏からのスペシャルメッセージ 503号室 [スピーカー (ライブ中継)] ジェフリー・D・サックス 持続可能な開発ソリューションネットワーク (SDSN) ディレクター / コロンビア大学地球研究所長
10:00	10:00 全体会合 1 [P-1] ● アジアの低炭素、レジリエントで包摂的な発展の推進: IPCC 第5次評価報告書を踏まえて 503号室 [モデレーター] 浜中 裕徳 IGES理事長 [キーノートスピーカー & 討論者] ラジェンドラ・K・パチャウリ エネルギー資源研究所 (TERI) 所長 / 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 議長 [スピーカー] 西岡 秀三 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長 / IGES研究顧問 [スピーカー & 討論者] 玉木 林太郎 経済協力開発機構 (OECD) 事務次長兼チーフエコノミスト代理 エミル・サリム インドネシア大統領顧問団経済環境担当メンバー 兼 議長 アブドゥル・ハミド・ザクリ マレーシア首相科学顧問 / 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム (IPBES) 議長 住 明正 国立環境研究所 (NIES) 理事長 リジア・ノロンハ 国連環境計画 技術・産業・経済局 (UNEP-DTIE) 局長
12:20	休憩
12:35	ランチセッション 1 [L-1] ● IGES白書Vからの主要メッセージ: いかにアジアの地域統合を人々と環境への便益につなげるか 502号室 [モデレーター] マグナス・ベングソン IGESプログラム・マネージメント・オフィス上席研究員 [スピーカー] 小嶋 公史 IGESプログラム・マネージメント・オフィス上席研究員 ヘンリー・スケーブンス IGES自然資源・生態系サービス領域エリア・リーダー / 上席研究員 アブドゥサレム・ラビィ IGES関西研究センター ビジネスと環境領域タスクマネージャー / 主任研究員 サイモン・オルセン IGESバンコク地域センター タスクマネージャー / 主任研究員 [討論者] エラ・アントニオ アースカウンシル・アジア太平洋所長
13:45	休憩

14:00	パラレルセッション			14:00
● 2050低炭素ナビ： 低炭素社会へ向けた道筋 503号室 A [PL-1]		● アジアでのレジリエント 都市の構築：理論から実践へ 502号室 B [PL-2]		● ステークホルダーコミュ ニケーションと意思決定： 福島からの教訓と地域 復興への助言 413号室 B [PL-4] [IGES/UNU-IAS共同セッション]
【開会挨拶】 木野 修宏 環境省地球環境局国際協力室長 リチャード・オープンハイム 駐日英国大使館環境・ エネルギー部長 / 一等書記官 【モデレーター】 浜中 裕徳 IGES 理事長 【スピーカー】 西岡 秀三 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長 / IGES 研究顧問 周 新 IGES グリーン経済領域 エリア・リーダー / 上席研究員 ヤン・オーレ・キン 英国エネルギー・気候変動省 2050 チーム 主任政策 アドバイザー 【討論者】 松下 和夫 IGES シニアフェロー / 京都大学名誉教授 山岸 尚之 世界自然保護基金 (WWF) ジャパン 自然保護室 気候変動・ エネルギーグループリーダー 中島 美穂 川崎市環境局環境総合研究所 都市環境課 担当係長 柳下 正治 上智大学大学院 地球環境学研究科客員教授 芦名 秀一 国立環境研究所 (NIES) 社会 環境システム研究センター 主任研究員 【閉会挨拶】 藤田 壮 国立環境研究所 (NIES) 社会 環境システム研究センター長		【モデレーター】 田中 充 法政大学社会学部教授 前田 利蔵 IGES 北九州アーバンセンター 持続可能な都市領域エリア・ リーダー / 上席研究員 【キーノートスピーカー】 谷津 龍太郎 環境省 顧問 【スピーカー】 馬場 健司 法政大学地域研究センター 特任教授 杉山 範子 名古屋大学大学院環境学研究科 特任准教授 東海 明宏 大阪大学大学院工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 教授 / 同附属サステイナビリ ティ・デザイン・オンサイト 研究センター長 プレマクマラ・ジャガット・ ディキャラ・ガマララゲ IGES 北九州アーバンセンター 持続可能な都市領域タスク マネージャー / 主任研究員 【討論者】 アナ・クリスティナ・ トールンド 国連国際防災戦略事務局 国際復興支援プラットフォーム 知識管理官 岸上 みち枝 イクレイ - 持続可能性をめざす 自治体協議会 日本事務所 (一般社団法人 イクレイ日本) 事務局長 プジャ・ソーニー IGES / バンコク地域センター アジア太平洋適応ネットワーク (APAN) コーディネーター		【アジアにおける 大気汚染・気候変動戦略 へのSLCPsおよびPM2.5 削減対策の統合：科学、 モデル、アクションの連携 511+512号室 A [PL-3] 【モデレーター＆スピーカー】 エリック・ザスマン IGES 持続可能な社会のための 政策統合領域 エリア・ リーダー / 上席研究員 【スピーカー】 秋元 肇 アジア大気汚染研究センター (ACAP) 所長 増井 利彦 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター (統合評価モデリング研究室) 室長 藤田 宏志 環境省水・大気環境局 大気環境課 課長補佐 【討論者】 鈴木 克徳 金沢大学環境保全センター長・ 教授 インガララサン・ ミルヴァカナム 国連環境計画アジア太平洋地域 事務所 (UNEP-ROAP) 地域コーディネーター ケビン・ヒックス ストックホルム環境研究所 (SEI) / ヨーク大学環境学科 シニアリサーチアソシエート
15:30				
15:30	休憩			
15:45	● 2020年の国際気候 変動枠組みとアジアに おける緩和策および測定・ 報告・検証 (MRV) 手法 503号室 A [PL-5] [IGES/NIES共同セッション] 【モデレーター】 塚本 直也 IGES 統括研究プログラム マネージャー / 事務局長	● IPCC 第5次評価報告書 (AR5) の主要なメッセ ージとアジアに対する示唆： 適応と緩和の統合を通じ たアジアにおける将来的 な気候変動政策のあり方 502号室 B [PL-6] [環境省主催] 【開会挨拶】 竹本 明生 環境省地球環境局研究調査室 室長	● 適応的發展への道筋： 持続可能なアジア太平洋 の実現のために 511+512号室 C [PL-7] [IGES/慶應義塾大学/ TERI大学共同セッション] 【モデレーター】 岩藤 俊幸 IGES 統括研究ディレクター / プリンシパルフェロー	16:00

17:15	【キーノートスピーカー&討論者】 ビンダ・ダマヤンティ・ アンスー・ジャール インドネシア環境省 標準化・環境技術課長 リザルディ・ボアー ボゴール農科大学東南アジア 太平洋気候変動リスク管理 センター所長 藤田 壮 国立環境研究所 (NIES) 社会 環境システム研究センター長 【スピーカー&討論者】 田村 堅太郎 IGES 気候変動とエネルギー領域 エリア・リーダー / 上席研究員 【討論者】 亀山 康子 国立環境研究所 (NIES) 社会環境 システム研究センター (持続可 能社会システム研究室) 室長	【モデレーター&スピーカー】 平石 尹彦 IGES 参与 (IPCC ビュロー委員) 【スピーカー&討論者】 脇岡 靖明 国立環境研究所 (NIES) 社会 環境システム研究センター (環境都市システム研究室) 室長 高橋 潔 国立環境研究所 (NIES) 社会 環境システム研究センター 主任研究員 【討論者】 ケジュン・ジャン 中国能源研究所ディレクター 遠藤 功 IGES 自然資源・生態系サービス 領域タスクマネージャー / 主任研究員	【開会挨拶】 國領 二郎 慶應義塾大学常任理事 / 総合政策学部教授 【キーノートスピーカー&討論者】 山本 和夫 アジア工科大学 (AIT) 副学長 / 東京大学環境安全研究 センター教授 【スピーカー&討論者】 敵 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授 プラバカル・シヴァブラム IGES 自然資源・生態系サービス 領域タスクマネージャー / 主任研究員 P・K・ジョシ テリ大学自然資源学部長・ 教授	
-------	---	--	--	--

2014年7月24日(木)

9:30	全体会合 2 [P-2] ● 持続可能な社会を創造するために： 持続可能な開発目標、持続可能なライフスタイル、幸福度 (Well-being)			503号室
10:30	【モデレーター】 森 秀行 IGES 所長 【キーノートスピーカー】 シャムシャド・アクタール 国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP) 事務局長 カーペー・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長 福島 徹 (株) 福島屋代表取締役会長 / (株) ユナイト代表取締役社長			
10:30	休憩			
10:45	パラレルセッション			
	● 中小企業 (SMEs) の低炭素技術移転 のための資金調達: マッチメイキング戦略 503号室 A [PL-8]	● 生物多様性の持続可能な利用に 向けたコミュニティ参画: SATOYAMA イニシアティブの貢献の 可能性と課題 511+512号室 C [PL-9] [IGES/UNU-IAS 共同セッション]	● アジアにおける持続可能な開発 目標 (SDGs) の実施: ガバナンスの 役割と共通理解に向けて 502号室 C [PL-10]	
	【モデレーター】 小畑 一久 IGES 気候変動とエネルギー領域 エリア・リーダー / 上席研究員 【スピーカー】 郁 宇青 IGES 気候変動とエネルギー領域 タスクマネージャー / 主任研究員 北山 英博 株式会社前川製作所 東広島工場 ユニモ事業化部門営業グループリーダー ギリッシュ・セティ エネルギー資源研究所 (TERI) 産業エネルギー効率部門ディレクター 河西 修 経済協力開発機構 (OECD) 環境局上級政策分析官 ショバカル・ダカール アジア工科大学 (AIT) 准教授	【開会挨拶】 鈴木 涉 国連大学サステイナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) 国際 SATOYAMA イニシアティブ 上級コーディネーター 【キーノートスピーカー】 武内 和彦 国連大学上級副学長 / 東京大学サステイナ ビリティ学連携研究機構 (IR3S) 機構長・教授 福島 徹 (株) 福島屋代表取締役会長 / (株) ユナイト代表取締役社長 【モデレーター】 アルフレッド・オテン・イエボア ガーナ共和国国家生物多様性委員会議長	【モデレーター】 スレンドラ・シュレスタ 国連環境計画 国際環境技術センター (UNEP-IETC) 所長 【スピーカー】 サイモン・オルセン IGES/バンコク地域センター タスクマネージャー / 主任研究員 シブ・サムシュワール コロンビア大学地球研究所 蟹江 憲史 東京工業大学大学院社会理工学研究科 価値システム専攻准教授 ティム・カドマン グリフィス大学倫理・ガバナンス・ 法研究所フェロー研究員 エラ・アントニオ アースカウンシル・アジア太平洋所長	

12:45	レ・ンゴック・トゥアン ベトナム天然資源環境省 気象・水・気候変動局 科学・技術・国際協力課長 A・M・モンズルル・アラフ バングラデシュ環境・森林省環境局課長 (Joint Secretary) 【討論者】 上野 貴弘 東京大学公共政策大学院 客員研究員 / 電力中央研究所主任研究員 森 尚樹 国際協力機構 (JICA) 地球環境部 気候変動対策室長 兼 環境管理グループ長 花岡 達也 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター主任研究員	【スピーカー】 クアンチュン・リー (李 光中) 国立東華大学准教授 市川 薫 国連大学サステイナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) リサーチフェロー ヒヤバ・ウハンバイ モンゴル環境と開発協会「JASIL」会長	
12:45	休憩		
13:00	ランチセッション 2 [L-2] ● アジアの科学的低炭素発展政策形成を支える統合的 知識基盤システム 502号室 A 【モデレーター&キーノートスピーカー】 甲斐沼 美紀子 IGES研究顧問 / 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター フェロー 【スピーカー】 ケジュン・ジャン 中国能源研究所ディレクター ホー・チン・シオン マレーシア工科大学教授 リザルディ・ボアー ボゴール農科大学東南アジア太平洋気候変動リスク管理センター所長 ブンディット・リミーチョクチャイ タマサート大学シリントーン国際工学部 (SIIT) 持続可能なエネルギーと低炭素研究科 共同コーディネーター ジャカニット・カナヌラック タイ温室効果ガス管理機構 (TGO) 能力開発・アウトリーチ室ディレクター 福井 龍 アジア開発銀行地域・持続的開発局 アドバイザー 兼 知識共有・サービスセンター長 藤野 純一 国立環境研究所 (NIES) 社会環境システム研究センター主任研究員 グエン・ディン・トゥアン ホーチミン市天然資源環境大学環境学部教授 プリヤダアン・シュクラ インド経営大学院大学教授	13:00	ラウンドテーブル ● 適応と災害リスク 削減のシナジー： 関連する課題、優良 事例と今後の展望 413号室 B <言語:英語のみ>
14:20		14:30	
14:20	休憩		
14:35	パラレルセッション		
	● アジアの都市の持続性を高める ために:理論から実践へ 503号室 A [PL-11] 【モデレーター】 鹿毛 浩之 九州工業大学理事・副学長 / IGES北九州アーバンセンター所長 エリック・ザスマン IGES持続可能な社会のための政策統合領域 エリアリーダー / 上席研究員 【スピーカー】 中野 綾子 IGES持続可能な社会のための政策統合領域 副エリアリーダー / 主任研究員 ヨハネス・ヴェニヤコフ ヴッパータール気候・環境・エネルギー研究所 最先端のエネルギー・モビリティ構造研究 グループ プロジェクトコーディネーター	● 持続可能な開発に向けた ステークホルダーのエンパワメントと 革新の推進:地域事例からの学びと 今後の見通し 502号室 C [PL-12] [IGES/UNEP-ROAP共同セッション] 【開会挨拶】 森 秀行 IGES所長 【挨拶】 戸田 英作 環境省地球環境局国際連携課長 【モデレーター】 小林 正典 横浜国立大学大学院環境情報研究院 非常勤教員 / 海洋政策研究財団研究員	● 持続可能な開発目標としての教育 の向上:名古屋ESD世界会議に向けて — 持続可能なライフスタイル実現の ための意識変革型学習の推進 511+512号室 C [PL-13] [IGES/UNU-IAS共同セッション] 【モデレーター】 佐藤 真久 東京都市大学環境学部准教授 【開会挨拶】 豊住 朝子 国連大学サステイナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) ESD プログラム次長 【キーノートスピーカー】 ダニエル・パディラ 国連教育科学文化機関 (UNESCO) / パンコク ESD プログラムコーディネーター / リエゾンオフィサー

16:35	松本 忠 経済協力開発機構 (OECD) シニア・ポリシーアナリスト 木野 修宏 環境省地球環境局国際協力室長 ソー・プラトン カンボジア・シェムリアップ州内務省 シェムリアップ市長代理 アミル・ルスリ インドネシア・バタム市 衛生・景観局 廃棄物 発電プロジェクト・コーディネーター 上級研究員 アユ・シュケンジャ インドネシア・バンドン市環境局環境改善課長 ヌワンパン・パワウエス バンコク首都圏片環境局 大気環境及び騒音管理課 自動車排ガス規制部門 衛生局専門職員 野村 宜彦 横浜市温暖化対策統括本部長 横田 寛 川崎市環境総合研究所 理事兼所長 榎本 礼二 北九州市環境局環境国際戦略室長	【討論者】 エミル・サリム インドネシア大統領顧問団経済環境担当 メンバー 兼 議長 森島 昭夫 日本環境協会会長・理事長 / IGES 特別研究顧問 パルベス・ハッサン パキスタン最高裁判所上級弁護士 / ハッサン & ハッサン法律事務所シニアパートナー 【討論者 & 閉会挨拶】 カーベ・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長	【スピーカー】 ポール・オフェイ・メヌ IGES 持続可能な社会のための政策統合領域 研究員 / IGES プログラム・マネージメント・ オフィス プログラムオフィサー アベル・バラサ・アディティ 国連大学サステナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) リサーチフェロー 永田 佳之 聖心女子大学教授 / ユネスコ本部 ESD モニタリング評価専門家会合委員 シェファード・ウレンジェ ウブサラ大学 持続可能な開発のための 教育に関するスウェーデン国際センター (SWEDES) ESD シニアプログラム スペシャリスト 【討論者】 ロバート・J・ディッドハム IGES プログラム・マネージメント・オフィス 能力開発・ナレッジマネジメント戦略 シニアコーディネーター / 上席研究員
16:35	休憩		
16:45	閉会セッション [CL]		
17:45	● 閉会 503号室		
	閉会ディスカッション 【スピーカー】 ビョン・ウック・リー 韓国環境政策・評価研究院 (KEI) 所長 カーベ・ザーヘディ 国連環境計画アジア太平洋地域事務所 (UNEP-ROAP) 所長 エラ・アントニオ アースカウンスル・アジア太平洋所長 田村 堅太郎 IGES 気候変動とエネルギー領域エリア・リーダー / 上席研究員 エリック・ザスマン IGES 持続可能な社会のための政策統合領域 エリア・リーダー / 上席研究員 【モデレーター】 森 秀行 IGES 所長 ポスターセッション表彰式 閉会挨拶 浜中 裕徳 IGES 理事長		

フィールドワーク
プレゼンテーション
(511+512号室)

7/23 12:35-13:45
7/24 13:00-14:20
<英語のみ>

Fieldwork Presentations from the Asia Pacific Initiative (API) for Sustainable Development

- 鶴野 公郎 慶應義塾大学SFC研究所上席所員
- 杉本 あおい 慶應義塾大学SFC研究所上席所員

公益財団法人 地球環境戦略研究機関

〒240-0115 神奈川県三浦郡葉山町上山口2108-11
Tel: 046-855-3700 Fax: 046-855-3709
E-mail: iges@iges.or.jp

▶▶ ISAP2014の詳細はこちら:

<http://www.iges.or.jp/isap/2014/jp/>

■ **東京事務所**

〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-2-1
日本プレスセンタービル6階
TEL: 03-3595-1081 FAX: 03-3595-1084

■ **関西研究センター**

〒651-0073 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2
人と防災未来センター東館5階
TEL: 078-262-6634 FAX: 078-262-6635

■ **北九州アーバンセンター**

〒805-0062 福岡県北九州市八幡東区平野1-1-1
国際村交流センター3階
TEL: 093-681-1563 FAX: 093-681-1564

■ **北京事務所**

100029 中華人民共和国北京市朝陽区育慧南路1号
中日友好環境保護中心508室 (IGES中日合作項目弁公室)
E-mail: beijing-office@iges.or.jp

■ **バンコク地域センター**

604 SG Tower, 6th Floor, 161/1 Soi Mahadlek Luang 3,
Rajdamri Road, Patumwan, Bangkok, 10330 Thailand
E-mail: regionalcentre@iges.or.jp

■ **APNセンター**

〒651-0073 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2
人と防災未来センター東館4階
TEL: 078-230-8017 FAX: 078-230-8018

■ **国際生態学センター**

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-14-27
新横浜第一ビルディング3階
TEL: 045-548-6270 FAX: 045-472-8810

