

OECC

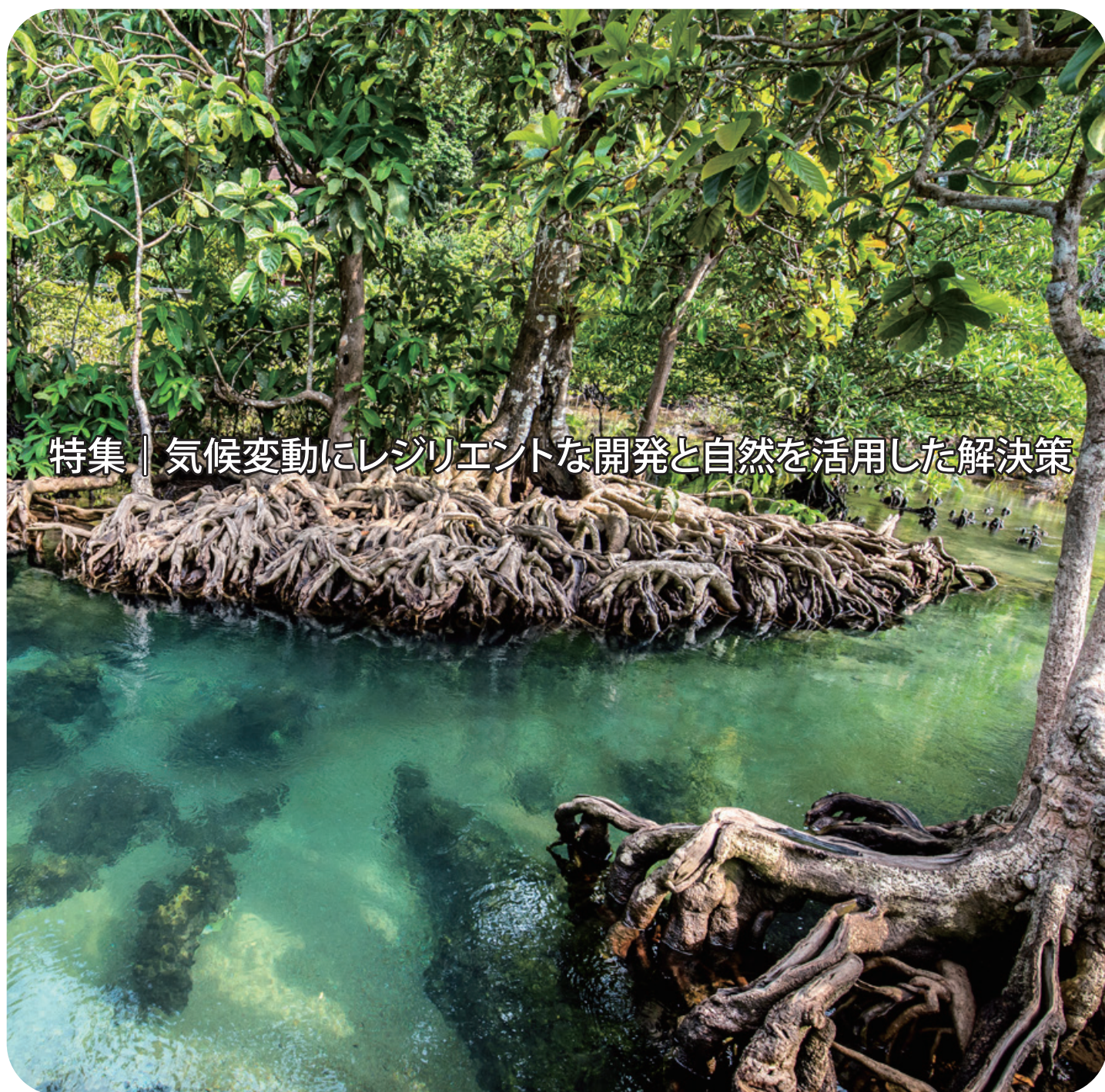
Overseas

Environmental

Cooperation

Center, Japan

OECC会報 第99号2023年9月



特集 | 気候変動にレジリエントな開発と自然を活用した解決策



一般社団法人 海外環境協力センター

PickUp

OECC は、2023 年 6 月 21 日、第 5 回橋本道夫記念シンポジウム「気候変動にレジリエントな開発と自然を活用した解決策」を開催しました。今会報では、特集として、同シンポジウムの開催概要を取りまとめました。

特別講演より

気候変動、生物多様性及び資源循環の三側面の統合的な取組に関し、我が国では、気候変動対策や循環経済の取組について、グリーントランスフォーメーション（GX）及びサーキュラーエコノミーの実現に向けた活動が具体化しています。一方、生物多様性分野では、ネイチャーポジティブの取組を掲げていますが、国際的な議論と比べると、未だインパクトが弱いと感じています。この分野における取組は、今後国際社会の中で活動を推進していく上で、益々重要なテーマになると感じています。これら 3 つの領域は、それぞれ独立

したものではなく、例えば、カーボンニュートラルとネイチャーポジティブの組み合わせによって、本日のテーマでもある「自然を活用した解決策」（NbS）の推進に寄与することができます。また、カーボンニュートラルを達成するために、自然環境に悪影響を及ぼすようなことは決して許されませんし、ごみを増やすことも避けなくてはなりません。従って、これら 3 つの領域の取組を統合的にかつ健全な形で進めていくことが必要です。（P.4）

Contents

巻頭言	（一社）海外環境協力センター 理事長 竹本 和彦	3
OECC 第 5 回橋本道夫記念シンポジウム特集		
特別講演「G7 気候・エネルギー・環境大臣会合とサミット会合の結果概要」	環境省 地球環境審議官（当時） 小野 洋	4
基調講演「気候変動にレジリエントな開発に向けた国際協力の展望」	（一社）海外環境協力センター 会長・茨城大学特命教授 三村 信男	7
事例紹介 1 「島しょ国における海洋温度差発電と深層水利用」	（一社）海外環境協力センター 理事・業務部門長 加藤 真	9
事例紹介 2 「フィリピンにおけるマングローブ植林調査」	（一社）海外環境協力センター 研究員 渡辺 潤	11
パネルディスカッション冒頭発表 1 「JICA の気候変動戦略」	JICA 地球環境部次長 宮崎 明博	13
パネルディスカッション冒頭発表 2 「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォームについて」	国立環境研究所 気候変動適応センター アジア太平洋気候変動適応研究室 室長 増富 祐司	15
パネルディスカッションにおける討議		17
OECC 行事・部会活動等（その 92）		19



巻頭言

一般社団法人 海外環境協力センター 理事長 **竹本 和彦**

この度 OECC では、定例総会に併せ「橋本道夫記念シンポジウム」を開催致しました。このシンポジウムは、OECC 初代理事長の橋本道夫先生の志を継承すべく、2018 年より開始され、本年は回を重ねて第 5 回目の開催となりました。

本シンポジウムの冒頭、環境省小野地球環境審議官(当時)より、「G7 気候・エネルギー・環境大臣会合とサミット会合の結果概要」と題する特別講演を頂きました。とりわけ脱炭素、循環経済及びネイチャーポジティブ経済の統合的実現に向けた取組の重要性が訴えられ、我が国は G7 議長国として今後ともリーダーシップを発揮していくとの決意が表明されました。

また今回のシンポジウムでは、そのテーマを「気候変動にレジリエントな開発 (CRD) と自然を活用した解決策 (NbS)」と設定しました。その背景として OECC では、昨今の国際社会における動向なども踏まえ、理事会の下に「戦略検討委員会」(委員長：三村 OECC 会長)を設置し、当面、「気候変動にレジリエントな開発」(Climate Resilient Development : CRD) 及び「自然を活用した解決策」(Nature-based Solution : NbS) について重点的な議論を進めています。そこで、今回のシンポジウムをこれらの課題に関する検討状況の対外的に発表する機会とさせて頂きました。

三村 OECC 会長からの基調講演では、「気候変動にレジリエントな開発に向けた国際協力の展望」と題し、① CRD に至る議論の経過、② CRD とは何か、③ CRD を理解するための論点及び④ CRD に向けた環境開発協力の可能性について解説頂きました。とりわけ、CRD と「自然を活用した解決策」(NbS) は、同様の方向を向いた議論として捉えることが出来ること、また CRD の推進に当たり、海外環境開発協力は大きな可能性を有していること、さらに今後の海外協力事業は、開発は開発、気候変動対策は気候変動対策として実施するのではなく、それらを多角的な観点から統合的に推進していくべきことなどが強調されました。

その後 OECC 職員より、「島しょ国における海洋温度差発電と深層水利用」及び「フィリピンにおけるマングロー

ブ植林調査」についての事例が紹介されました。いずれの事例においても、当該事業の出発点となった当初の事業目標に加え、他の開発課題の解決にも資する広義のコベネフィットを増進していく側面がハイライトされ、今後の CRD、NbS の推進可能性を探る論点が提示されました。

また JICA の宮崎地球環境部次長からは、途上国の開発課題解決と気候変動対策に関し、JICA としての最新の取組状況などについて、さらに国立環境研究所の増富室長からは、同研究所が主導している「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム」(AP-PLAT) の取組状況について解説頂きました。

これらの講演、発表等を踏まえた有識者間における意見交換では、現時点において国際社会が直面する課題の特定、それらを克服するための解決の方向性などについて有意義な議論が展開されました(詳細は、本会報特集記事参照)。

OECC は従来より、環境開発協力の現場における課題解決を目指した事業活動に強みを発揮していますが、近年は、地球環境問題への対応や持続可能な社会形成に向けた内外の最新動向などを踏まえ、国際社会における議論をリードできるよう主要政策課題についての検討作業も進めており、今回のシンポジウムにおける幅広い議論を踏まえ、今後一層の活動展開を目指しています。

ところで、この度 OECC は、事務所を移転し新たな活動拠点を構えることになりましたが、今回のシンポジウムは、ちょうど新事務所のお披露目のタイミングでの開催となり、ご参加いただいた方々には、新しい事務所の内覧を頂ける機会にもなり、大変幸いに存じています。

OECC は、今後とも我が国の海外環境開発分野における中核的拠点として、世界の持続可能な将来の実現に貢献すべく職員一同一丸となって努めてまいりますので、引き続きご支援、ご協力方、よろしくごお願い申し上げます。



OECC 第5回橋本道夫記念シンポジウム

特別講演

「G7 気候・エネルギー・環境大臣会合とサミット会合の結果概要」

環境省 地球環境審議官（当時） **小野 洋**

本年2023年我が国はG7の議長国として、4月に札幌において気候・エネルギー・環境大臣会合を、また5月にはG7首脳会議を広島で開催しました。

今回の気候・エネルギー・環境大臣会合は、主要なテーマとして、ネットゼロ、循環経済、ネイチャーポジティブ経済の統合的な実現を掲げて開催しました。同会合には、G7各国以外にG20議長国のインド、ASEAN議長国のインドネシア、COP28議長国のUAEに加え、国連気候変動枠組条約事務局、OECD、IRENA、IUCN及び東アジア・アセアン経済研究センター（ERIA）の代表者等も招待されました（図1参照）。

【三側面の統合的取組】

気候変動、生物多様性及び資源循環の三側面の統合的な取組に関し、我が国では、気候変動対策や循環経済の取組について、グリーントランスフォーメーション（GX）及びサーキュラーエコノミーの実現に向けた活動が具体化しています。一方、生物多様性分野では、ネイチャーポジティブの取組を掲げていますが、国際的な議論と比べると、未だインパクトが弱いと感じています。この分野における取組は、今後国際社会の中で活動を推進していく上で、益々重要なテーマになると感じています。

これら3つの領域は、それぞれ独立したものではなく、例えば、カーボンニュートラルとネイチャーポジティブ

の組み合わせによって、本日のテーマでもある「自然を活用した解決策」（NbS）の推進に寄与することができます。また、カーボンニュートラルを達成するために、自然環境に悪影響を及ぼすようなことは決して許されませんし、ごみを増やすことも避けなくてはなりません。従って、これら3つの領域の取組を統合的にかつ健全な形で進めていく必要があります（図2参照）。

【生物多様性】

昨年のCBD/COP15において、愛知目標を改訂した2030年の目標として「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が合意され、透明性のレビューメカニズムやグローバルストックテイクに相当するメカニズムについても併せて決議されました。

ネイチャーポジティブとは、生物多様性が徐々に減少していくのを反転させ、生物多様性をより増大させる方向にシフトしていくという概念です。この概念の実現に向け、気候変動による生態系に対する負の影響を食い止めるとともに、各種汚染、農薬、廃プラスチック等、生態系に悪影響を及ぼす行為を止める必要があります。

また、ネイチャーポジティブの実現を目指した取り組みの実施に伴い生じる経済的なビジネスチャンスをもどのように具現化していくかが重要です。COP15には、経団連から多数の参加者があり、経済界においても、これか

らどう取り組むのかについて熱心に検討していく姿勢が見られています。

さらに今回のG7大臣会合では、日本が提案した「ネイチャーポジティブ経済アライアンス」が合意されました。ネイチャーポジティブ経済については、各国間において必ずしも明確な定義が共有されておらず、具体的な行動内容についても詳細には詰まっていない状況です。従って、我が国としては、この「アライアンス」の取組を通じ、今後しっかりと検討を重ね、その先鞭をつけていきたいと思っています。この「アライアンス」



図1 「G7 気候・エネルギー・環境大臣 参加者」（発表資料より抜粋）

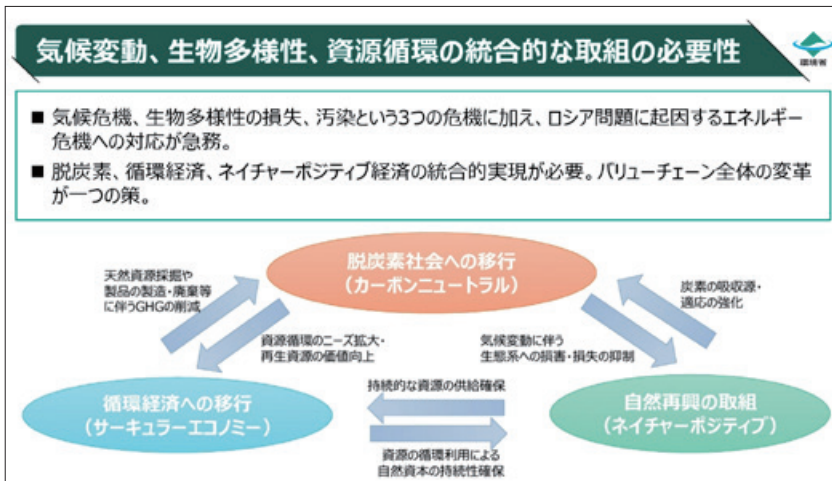


図2「気候変動、生物多様性、資源循環の統合的な取組の必要性」(発表資料より抜粋)

には、経団連にも参加いただき、今後どのようなビジネス機会があるのか、また、TCFD¹に対応するTNFD²という情報開示をどのように展開していくのか等について、まず日本が議長国を務める本年のうちに議論を開始し、進展させていきたいと考えています。

【循環経済】

循環経済も大きなビジネスの機会をもたらすと考えており、その経済効果予測では、2030年には80兆円以上に達すると推計されています。行政側はもちろんですが、経済界が日々のビジネスの中でサーキュラーエコノミーにどのように取り組んでいけるのが今後の課題です。

「循環経済及び資源効率性の原則」(Circular Economy and Resource Efficiency Principle: CEREP)は、企業の行動指針としてバリューチェーンも含め、企業全体においてどのようにサーキュラーエコノミーに取り組んでいくのか、また情報開示をどのように進めていくのかについての原則を規定しています。今後日本企業はもとより、世界の企業活動の中で、この原則の実現に向けた活動展開の方向について早急に検討を進めていきます。

また、蓄電池などの脱炭素型製品製造に不可欠な重要鉱物(critical minerals)について、日本は国内で鉱物資源そのものを調達することはできませんが、一方、幸いにも多くの精錬所があり、非常にいい技術を有していることから、他の国でリサイクルできないところを、国際的なリサイクルの仕組みを構築し、都市鉱山を活用していく方向についても合意されています。

【プラスチック汚染】

海洋プラスチック汚染問題への対応については、2019年のG20大阪サミットにおいて「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が合意されましたが、それ以降、国際社会における取組が大きく進展しています。2022年3月の「国連環境総会」(UNEA5)における決議を踏ま

え、国際条約の制定を目指した国際交渉が開始され、2024年末を期限として国際交渉が進められています。このようなタイトな交渉期間については、これほど広範な課題を含む条約の議論としては極めて短期間ですが、それだけ事態が切迫していることでもあるので、何とか来年末までの最終合意を目指し、最大限の努力をしていきたいと思っています。

目に見えるマクロ・プラスチックについては、中国を含むアジア諸国、中東、アフリカの新興国において大量のプラスチックが環境中に流出している

ことが明らかになっています(図3参照)。これら各国においては、廃棄物の収集・処分において十分な対策が講じられていないことから、使用済みのプラスチックの相当部分がそのまま環境中に流出している状況です。このため、廃棄物処理やりサイクル等により環境中に流出させない仕組み(エンド・オブ・パイプ対策)を導入することによって、廃プラスチックの流出量をある程度削減できるのではと考えています。このため、今後こうした各国の状況に即した実効的な対応策を、条約の中にどのように位置付けるのが大きな課題です。

また今回のG7では、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」(2019年)で合意した「2050年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする」との世界的目標を「2040年までに」と目標年を10年前倒しする野心的な目標設定について合意しました。

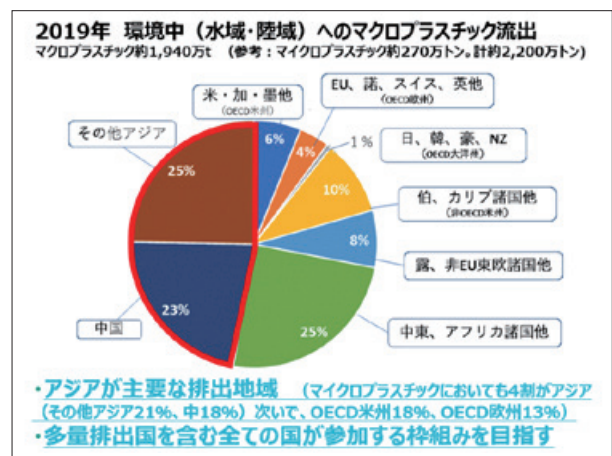


図3「プラスチック汚染について：国際動向」(発表資料より抜粋)

【気候変動】

パリ協定では2度以下を世界目標、1.5度以下を努力目標にしていますが、世界的に1.5度以下を目指していくとの方針が合意されています。ただ、新興国では、絶対量での削減目標を定めていない国や2030年頃まで排出絶対量が増加してしまう目標を掲げている国もあります。さらに各国とも、2030年までの目標は、NDCとい

1 Task Force on Climate-related Financial Disclosures
 2 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures

う形で提出していますが、その先に向けては、多くがカーボンニュートラルを目指すとの大枠にはコミットしているものの、具体的な達成道筋について明確には示されてはおらず、まだまだ大きな課題が残されている現状です。

IPCCの報告書にも明示されているとおり、カーボンニュートラルにより、1.5度以下の目標を達成するためには、2030年で世界の排出量を半減し、2035年ぐらには6割削減しないと、目標達成に向けた計画線上に乗ってきません。また遅くとも2020～25年までの間にピークアウトの時期が来ないと、1.5度以下目標に対応する排出経路に乗らないとの科学的知見も示されていることから、G7としては、全ての締約国に対して、2025年までのピークアウトにCOP28（2023年12月）迄にコミットすべきとの政治的意思を示しています。とりわけ主要経済国の中で1.5度以下目標と整合しない目標を掲げている国に対しては、NDCや長期戦略における野心の一層の強化を求めています。また、目標達成の対策の中に位置付けていないセクターの取組やメタン、フロン等の温室効果ガスも全て対象にすべきとの要請をコミュニケの中に盛り込んでいます。さらに2050年までに、エネルギーシステムにおけるネットゼロを達成するため、排出削減対策が講じられていない化石燃料をフェーズアウトしていくとの方針についても合意されました。

緩和策の強化については、今後とも精力的に進めていかねばならないのですが、この課題については、完全に「先進国」対「新興国」という対立構図となり、中国、インド、サウジアラビア等からの抵抗が非常に強く、なかなか動かし難い構造となっています。一方、パリ協定第6条は、国際的な炭素市場を創出していくもので、そのための詳細ルールがCOP26（2021年）で合意されて以降、準備が順調に進んでおり、各国からの期待が高まっています。その理由としては、このメカニズムを通じた削減余地が大きくあることが広く共有されており、排出量やクレジットの取引により、一層効率的な削減が目指せるという利点があります。また、脱炭素製品の購入へのインセンティブが与えられ、その大きな市場が、新興国や途上国にも生まれるとの期待も高まり、ウィン・ウィンのメカニズムだとの認識が醸成されています。従って、今後パリ協定第6条の炭素市場は緩和策を強化する上でブレークスルーになり得ると考えています。我が国は、この第6条実施のパートナーシップセンターをホストすることにより、国際交渉をリードすると共に、実施面において、途上国の人材育成、能力開発にも積極的に取り組んでいきます。

【エネルギー】

エネルギーについては、再エネや水素、アンモニアの活用等様々な合意がなされていますが、多くの箇所でも各国の事情を反映した表現となっています。

自動車についても、各国それぞれ事情が異なっており、

日本場合は、ハイブリッド車の取組が読める形で、各国の事情も考慮した上で、全体として進めていくことになっています。

また、気候変動に対するレジリエンスについては、気候災害対策、ロス&ダメージについての支援も拡充していく方向で、G7各国の支援策をインベントリとしてとりまとめました。また、都市、地方が展開している気候行動を国として支援するイニシアティブ「地方の気候行動に関するG7ラウンドテーブル」についても合意されました。

【G7サミット】

最後に首脳会合ですが、5月19日から広島で開催されました（図4参照）。気候・環境・エネルギー大臣会合において合意された、1.5度以下目標と整合していない目標を掲げている国に対する野心強化の要請、質の高い炭素市場、気候災害対策及びネットゼロ、循環経済、ネイチャーポジティブ経済への転換等については、首脳レベルの合意文書の中に、しっかりと盛り込まれています。さらに、CEREP、ネイチャーポジティブ経済アライアンス、再生エネルギーへの取組等大臣会合の合意事項が首脳レベルでも確認されています。



図4「G7 広島サミットの概要」（発表資料より抜粋）

【まとめ】

議長国が変わるとその関心事項も変わるということが往々にしてありますので、今後半年間、日本の議長国としての期間中に、今回のG7会合において合意された各種コミットメントを着実に実施に移したいと考えています。とりわけ、今回合意されたワークショップやアライアンス会合を確実に開催し、本年中に、それぞれのイニシアティブを始動し、初期段階の成果を出した上で、次期議長国のイタリアに引き継いでいきたいと思っています。

言うまでもなく、これまで述べてきた各種政策は、国際的観点のみに限定したのではなく、国内対策と国際対応を一体として進めていくべきものです。国内で展開していくことも、国際的な状況を踏まえながら実施していく必要があることから、こうした流れの中で、国内の様々な取組も、積極的に推進し、G7において合意したことをしっかりと実現させていきたいと考えています。



OECC 第 5 回橋本道夫記念シンポジウム

基調講演

「気候変動にレジリエントな開発に向けた国際協力の展望」

一般社団法人 海外環境協力センター 会長・茨城大学特命教授 **三村 信男**

本日は、「気候変動にレジリエントな開発（CRD）に向けた国際協力の展開」についてお話しします。

【CRDに至る議論の経過】

CRDは、最近になって徐々に重視されるようになってきました。IPCCの評価報告書を振り返ると、第1次報告書（1990年）から第3次報告書（2001年）までは、温暖化のリスク評価及び緩和策の進め方が中心に議論されてきました。ただ、第3次報告書では、適応策の重要性も訴えられ、この文脈で、レジリエンスの構築が必要との指摘があります。

この頃から、国際学术界や国際開発コミュニティでもCRDの考え方が必要との議論が、論文等で紹介され、2000年に入って間もなく、USAIDがCRDを開発援助の一つの柱とする方針の報告書を出しています¹。またJICAでも、コベネフィット型気候変動対策の推進に向けた方針が示されています²。

CRDの推進に向け大きな転換点になったのは、IPCCが第5次報告書作成に向けた準備段階において議長団から、とりまとめ執筆者に対し、今回の報告書は「Problem SpaceからSolution Spaceに焦点を移すことを重視する」との方向付けが行われたことに遡ります。すなわち、緩

和策と適応策それぞれに関する課題も押さえつつ、両者をどのように統合していくのかが大きなポイントとなりました。さらに第6次報告書では、その統合の方向をより大きなフレームに拡大しています。すなわち、気候変動対策の中で対応策を統合するだけではなく、気候変動対策を社会全体の将来発展のあり方に統合していく方向性が明示されました（図1参照）。

WG2の報告書の最終章「気候変動に対してレジリエントな開発経路」において、こうした評価を行い、どれぐらいリスクがあるのか、どういう対策を講ずべきか、さらに、どういう社会発展の方向を目指すべきかという議論を整理しています。

【CRDとは何か】

IPCC第6次報告書では、CRDを「全ての人に対する持続可能な発展を支えるために緩和策と適応策を実行するプロセス」と定義付けています。実は、第5次報告書の中にも、「気候にレジリエントな経路：適応策、緩和策と持続可能な開発」という章があり、ここには、まだ「開発」が入っていませんが、気候変動にレジリエントな経路との表現があります。そこでは、「持続可能な開発の目的実現に向けて適応策と緩和策を組み合わせる開発の

経路」としており、このほうが少し分かりやすいかもしれません。

気候変動等地球環境問題の原因は、これまでの様々な社会経済開発のあり方に問題があったのではないかと考えられており、持続可能な開発を実現するには、気候と生態系、人間社会の相互関係の修復が必要だとの指摘がなされています。人間社会の開発行為により、温室効果ガスを排出し、気候システムに影響を与え、また生物多様性の劣化をもたらすという問題が拡大しました。そこで、新しい開発のあり方に転換することで、気候、生態系、人間社会の相互関係を健全で持続可能なものに革新し、社会と自然システムのレジリ

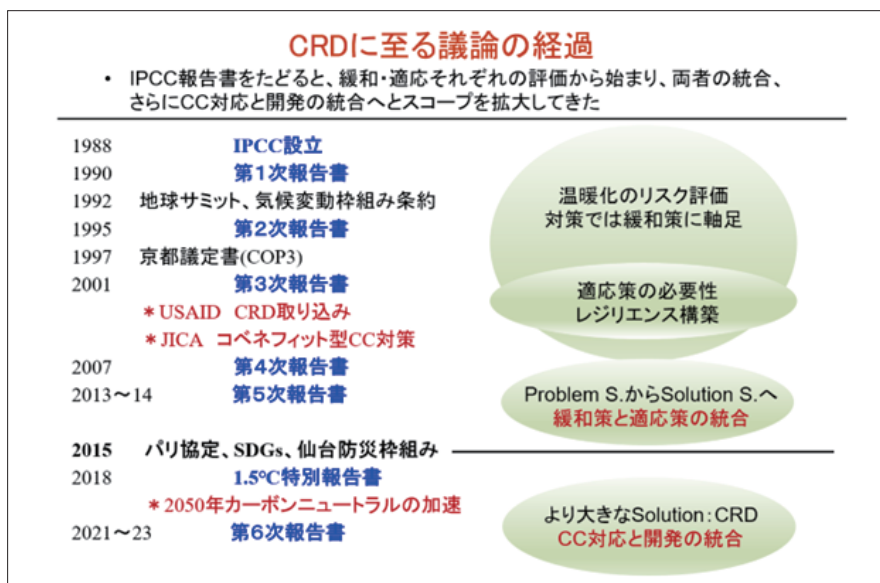


図1 「CRD に至る議論の経過」（発表資料より抜粋）

1 USAID (2014) Climate-Resilient Development: A Framework for Understanding and Addressing Climate Change
2 JICA (2008) コベネフィット型気候変動対策と JICA の協力

エンスを強化する必要性が強調されています。すなわち、気候変動を気候に限った課題として解決策を求めるのではなく、自然や人間社会との関係を含む開発のあり方を考えていくべきとの統合的な解決策・アプローチという考え方です（図2参照）。

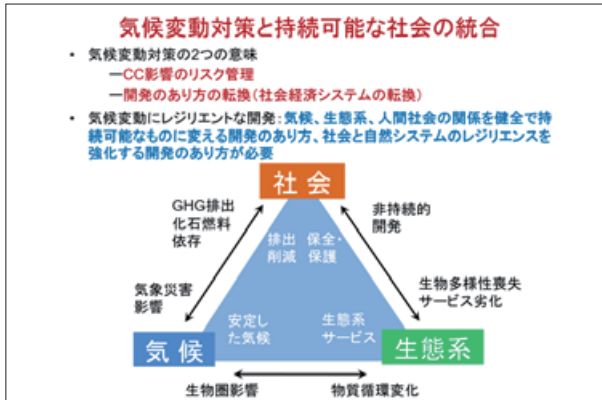


図2「気候変動対策と持続可能な社会の統合」(発表資料より抜粋)

CRDと持続可能な開発の間には、強いシナジーとトレードオフの関係が生じることがあります。特に、社会の開発のあり方の変革については、さまざまな形で影響を受ける人々、すなわち、女性、若者、地域コミュニティ、先住民や少数民族等が想定されることから、こうした脆弱な人々を巻き込むパートナーシップの必要性が強調されています。

またCRDの道筋は、国や地域社会によって異なることから、様々な国や地域で、それぞれの地理的特性や環境特性、これまで辿ってきた歴史的、社会的道筋等を考慮した目標を設定していくことが必要とされています。

【CRDの理解のために】

気候変動対策には、2つの意味合いがあります。第一の目的は、緩和策と適応策によって気候変動影響のリスクを小さくすることです。一方、緩和策を進め、循環経済やネイチャーポジティブを目指せば開発や社会のあり方に転換を迫ることになるため、開発のあり方に転換をもたらすという意味が伴います。つまり、CRDは、気候変動の悪影響をどう防ぐかを第一の目的にしますが、それは、取りも直さず、今後の開発のあり方をどう転換していくのかに結び付いています。

また、気候変動対策と開発には、コベネフィットやトレードオフといった相互関係が存在していることを認識しておくことも重要です。持続可能な開発に貢献できるように気候変動対策のプロジェクトを設計し、実施することが必要です。緩和策は、温室効果ガスの排出を削減し、吸収力を高めるものなので、考慮すべき対象は電力・エネルギー、産業、農業、都市、交通、森林等広範な領域に及びます。従って、緩和策を講じることは取りも直さず、これらの分野でそれまでと異なる新しいタイプの開発行為を導入することになります。適応策は、気候変動リスクを低減することですが、レジリエンスを本質的な

意味で強化する事業展開を考えていくことが必要です。

【海外環境開発協力におけるCRD】

海外環境開発協力におけるCRDプロジェクトは、①国、都市、地域の開発戦略策定に対する協力と、②個別プロジェクトへの協力の2つの分野が考えられます。これら2つの取組の相互の関連性を意識しながら協力事業を進めていくことが必要です。実際にパートナー国においてこれら2つの取組の関連性がどのように配慮されているのかについては興味深いところであり、今後この点について更なる考察することが必要です。

また、水やエネルギー、インフラ等個別分野の開発援助においては、開発事業の中に気候変動対策としても効果を持つような配慮を組み込むことが大きな課題です。開発事業の中で緩和策として考えられることは、まず事業実施自体から排出されるCO₂の削減です。例えば、道路建設、都市開発、港湾造成等に当たっては、今までどおりの工法や材料を使うのではなく、どのようにして脱炭素の方向に極力シフトさせることが出来るかが課題となります。もう一つは、出来上がった施設の供用時に排出される温室効果ガスを減らす設計になっているのかの検証が重要です。

このように開発事業の中に気候変動の緩和策・適応策に資する要素を盛り込むことにより、コベネフィット型になる可能性を有しています。そういう意味で、海外環境開発協力事業は、パートナー国でCRDを推進していく原動力となりうるということが理解できます。

例えば、バングラデシュの高潮災害への対応ですが、1970年に、1つのサイクロンで30万人が亡くなるような悲惨な災害が起きました。1991年には南部で1つのサイクロンで14万人が亡くなるというような災害もありました。ところが2000年に入って以降、1,000人を超える死者が出る災害は起きていません。バングラデシュでは、サイクロンシェルターや避難路を造成し、海岸堤防も整備し、またサイクロンが近づくと地域住民に対し警戒情報を伝えるシステムを整え、さらには村ごとの避難訓練を重ねる等、対策をハード、ソフトのパッケージにして、被害の低減に導いたのです。これが、今日のバングラデシュの経済成長につながっています。JICAもこの支援を継続しており、バングラデシュには、このサイクロンシェルターが実に約5,000個あるといわれています。

【まとめ】

今後ともCRDを推進していくことは、持続可能な社会実現に向け、重要だと思っています。途上国の課題解決のためには資金の拡大が求められますが、開発は開発、気候変動対策は気候変動対策として別々に実施するのではなく、それらを多角的な観点から組み合わせることで資金をより有効に活用していくことが重要です。



OECC 第 5 回橋本道夫記念シンポジウム

事例紹介 1

「島しょ国における海洋温度差発電と深層水利用」

一般社団法人 海外環境協力センター 理事・業務部門長 **加藤 真**

本日は、CRDのコンセプトを具体的な形で実装するとどのようになるのか、またOECCとして、どのような役割を果たすことができるのかについて事例を紹介します。

OECCでは、日本政府や民間企業及び途上国との連携の下、パリ協定、グラスゴー気候合意に基づき、1.5度目標に整合した脱炭素、レジリエントな社会を目指し、各種事業を進めています。

【海洋温度差発電と深層水活用】

我々は、気候変動緩和の観点から事業実施に入る場合が多く、今回の事例も元々は、島しょ国において発電事業を実施したいとの話を頂いたところから始まりました。しかし実際に事業を進めていくと、気候変動の緩和と適応の両側面をカバーしていくことになりました。

火力発電はCO₂を大量に排出することから、できるだけ温室効果ガスの少ないものに転換し、最終的にはGHGを全く排出しない形を目指していく必要があります。また太陽光パネルをたくさん導入する方向もありますが、これは、なかなか不安定で、例えば、昼間しか発電ができず、天候に左右されるという問題があり、電力供給面において安定性を欠く懸念があります。

比較的大きな電源系統を持つ国であれば、ある程度制御する技術や多様な電源の中から最適なものを選べることができますが、島しょ国においては、こうした選択肢が非常に限られます。また、電池を用いるといった考えについても、島しょ国における廃棄物処理の課題について、まだ完全な解決策が見いだされていない状況です。

実際現在のところ、島しょ地域では、炭素集約度が高い電力に頼っており、将来的には何とか解決の道を拓きたいと熱望されています。こうした状況の下、固定電源として海洋温度差発電（Ocean Thermal Energy Conversion: OTEC）が浮上しています。また、現下のウクライナ危機の影響もあって、海外から輸入する燃料が高騰しており、島しょ国もネットゼロ排出を目指していく時に、有力なソリューションの一つとしてこの海洋温度差発電が注目されています。

さらにサンゴ礁が基になっている島しょ国では、水が土地に吸収されず、雨が降ってもすぐに海に流出してしまう課題があります。例えばモーリシャスでは、山がちで川もありますが、すぐに雨水が海に流れ込み、利用可

能な水資源は極めて乏しい状況にあります。（図1参照）

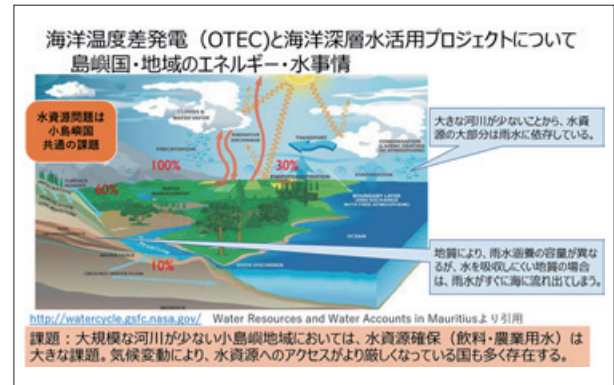


図1「島しょ国・地域のエネルギー・水事情」（発表資料より抜粋）

加えて、気候変動により降水量が低下し、水資源が非常に不足しており、将来的には飲料水や農業用水の確保が難しくなると危惧されています。そこで、低温の海洋深層水を汲み上げ、深層水と表層水の温度差を利用し、アンモニアを気化させてタービンを回す発電システムの導入により、結果的に汲み上げられた深層水を有効に活用していく可能性が着目されています。この汲み上げられた海洋深層水は、非常にクリーンで、栄養分も豊富なので、飲料水や農業用水、さらにはバイオ技術や医療にも活用することができます。我々は、こうした技術を研究している自治体や企業、大学の先生方と連携して、ナウルにおけるPre-FS(実現可能性調査のための予備調査)を実施しました。（図2参照）

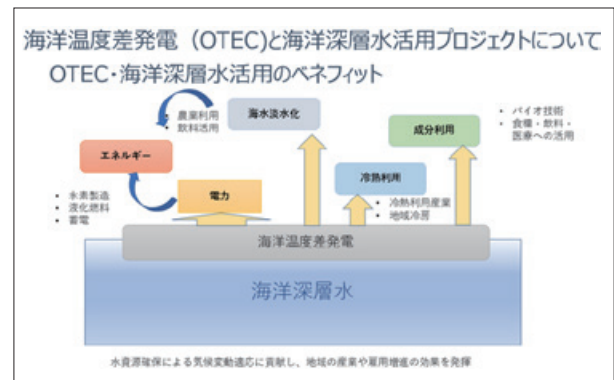


図2「OTEC・海洋深層水活用のベネフィット」（発表資料より抜粋）

【久米島の事例】

上述の技術は、沖縄県の久米島で実際の取組が既に行われています。元来、久米島町は炭素集約度の高いエネルギーを使っているのですが、久米島町長は、できるだけクリーンエネルギーを導入し、CO₂の出ないエネルギー体系に転換していきたいとの強い考えの下、2015年に「久米島エネルギービジョン2020」を発表しています。

現在久米島町では、まだ炭素集約度の高いディーゼル発電が中心ですが、既に1メガワットのOTECプラントを導入しています。今後これをさらに拡大して、徐々にカーボンニュートラルの方向に移行していく構想を描いています。

一方、水利用の観点から、汲み上げられた深層水を活用し、クルマエビや牡蠣、海ぶどう等の養殖を手掛けており、これらの事業活動により、かなりの規模の経済効果があり、同時に現地での雇用をもたらしています。

(図3参照)

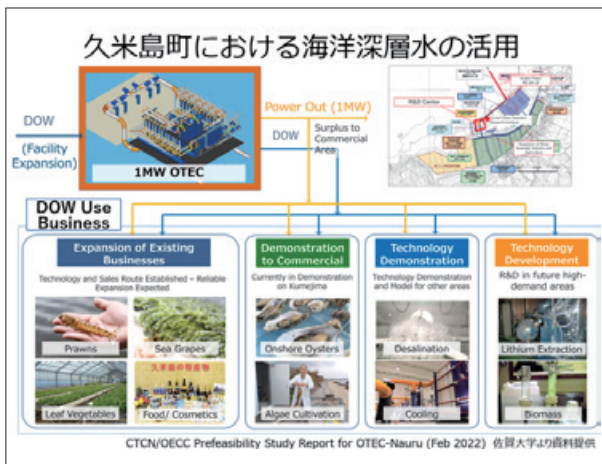


図3「久米島町における海洋深層水の活用」(発表資料より抜粋)

このような経験を、ナウル等の島しょ国に移転しようというのが、我々の狙いです。これを実際に一緒にやってくださったのは、この技術を研究している佐賀大学の先生方ですが、大手の企業も一緒に取り組んでいます。

OECCは環境省のイニシアティブの下、「環境インフラ海外展開プラットフォーム」(JPRSI)の事務局として、日本の技術を海外に展開していきたい企業と途上国のパートナーの方々とのマッチメイキングを推進しており、こうした機会を通じ、国内関係企業とパートナー国の企業との間で具体的な事業形成に向けた話し合いも進展しています。またこうした取組の発展型として、気候資金獲得の道が拓けることも期待されています。

【CTCN】

気候技術センターネットワーク(CTCN)は、気候変動枠組条約の下で、途上国における技術調査や技術導入を支援することを目的として機能しています。とりわけ途上国からの要請に基づき、各国のニーズに沿った支援(Country Driven)を重視しています。

OECCは、CTCNの仕組みを活用し、ナウルにおける電源開発計画や水資源開発計画に基づくプロジェクトを実施しています。これまで取り組んできたCTCNプロジェクトは、いわゆるPre-FSと呼ばれる調査で、経済性の分析や導入技術仕様の特定、利害関係者の調整等を実施しています。これらに加え、「緑の気候基金」(GCF)コンセプトノートの作成も行っており、将来的に、GCFへの事業案件を申請することを念頭に、大規模プロジェクトへと発展させていくことを視野に入れています。

(図4参照)

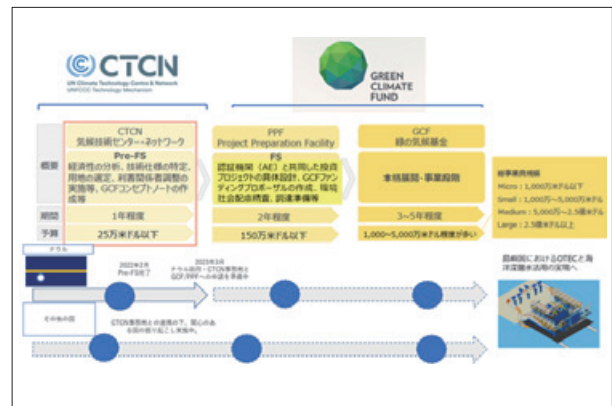


図4「CTCN及びGCF案件の形成概要」(発表資料より抜粋)

【まとめ】

本事業は、島しょ国における気候変動緩和策としての海洋温度差発電事業の導入により、そのプロセスにおいて生み出される海洋深層水を活用し、地域住民の生活にとって不可欠な水資源の安定的確保に資するとともに、地元産業の振興にも寄与するとの効果が期待されています。こうしたことから、本事業はCRDとしてのモデルケースになりうると考えられます。また、気候変動の中で適応策と緩和策を講じる際に、どのような統合的な取組を実施していくべきかについて検討する上で、様々なヒントを与えてくれると思われま。

さらに、こうした事業を推進するにあたり、途上国政府の強い意向に加え、電力事業者をはじめとする幅広い関係者間の連携が求められています。そういう意味において、様々なレベルのステークホルダー間のコミュニケーションを円滑に図っていく上で、OECCの果たす役割が期待されています。



事例紹介 2

「フィリピンにおけるマングローブ植林調査」

一般社団法人 海外環境協力センター 研究員 渡辺 潤

本日は、「フィリピン共和国ビサヤ諸島におけるマングローブ植林調査」について紹介させていただきます。今回の調査の対象となったマングローブ林は、植林後、概ね10年を経て、高さが3メートルぐらいまで育っています。

【調査の背景】

多数の島から構成されているフィリピンは、長い海岸線を擁し、かつてはマングローブが広範に存在していました。しかし、統計上1968年時点では約44万haあったものが、その後、養殖場の建設等により、1976年には25万haに、また1993年には12万haにまで減少してきているとの報告があります。このため、フィリピン政府は1990年代以降、マングローブの伐採を禁止する等各種対策を講じています。しかしながら、その効果は必ずしも十分ではなく、むしろ現在もなお減少傾向が続いている状況です。

マングローブを保全・回復することにより、木材燃料の確保、沿岸の保護、水質浄化、観光資源、漁業、資源、さらには気候変動緩和・適応等の生態系サービスがもたらされています。フィリピン環境天然資源省（DENR）では、「気候にレジリエントな森林開発マスタープラン」を策定し、マングローブ林の保全回復を主要対策として位置付けており、マングローブ林が、沿岸コミュニティにとって重要な適応策となること、漁業資源の維持及び緩和策としてCO₂吸収に貢献するものとして評価されています。

フィリピンでは2013年に、大規模な台風がビサヤ諸島を襲い、多くの死傷者が出る甚大な被害をもたらしましたが、その後の現地調査結果では、マングローブ林に

よって、台風の高潮等による影響が大幅に軽減されたとの報告がなされています。

今回の調査は、「二国間クレジット制度」（JCM）のFSとして森林のカーボンプロジェクト化を目的としています。近年、企業が自主的にクレジットを取引する炭素市場は、急速に拡大しており、2019年から2022年までの間に、クレジット発行量は2倍程度に成長しています。

また、パリ協定第6条の実施細則がCOP26（2021年）で採択されて以降、JCMを含め、第6条2項に基づく二国間協力が活発に動き出しつつあります。さらに「自然を活用した解決策」（NbS）の効果に関しては、自然を活用したカーボンプロジェクトの潜在的効果も注目され、森林・農業・ブルーカーボン分野等における炭素クレジットへの関心が高まっています。

なお、クレジット取引の一例として、パキスタンでマングローブ保全プロジェクトが実施されている事例があり、一般の炭素クレジットでは5～10ドル程度と価格付けされているのに対し、同プロジェクトのクレジットは1トン当たり25～35ドル程度の高値で取引されました。

【今回調査の概要】

カネパッケージ株式会社（本社埼玉県内）は、10年以上前から、このマングローブの植林事業を通じ、CO₂の削減や有害物質の管理等に熱心に取り組んでおり、これまで2022年までに336haで約1,300万本のマングローブ植林の実績があります（表1参照）。

同社は、これまでの植林事業からカーボンクレジットを創出し、収益を得ることにより、今後の植林活動のための費用を調達し、同時に地域住民への裨益につなげていきたいとの意向から今回事業を実施しています。

今回のマングローブ植林事業は、5カ所のサイトに亘り、フィリピン環境天然資源省のガイドラインに沿って、植林を行っており、単一種植林を基本とする取組です。

本事業の取組は、カネパッケージの開発研究センター（現地）が中心となって、この植林事業を開始し、環境天然資源省の第7地域事務所及びその地域を管轄する事

マングローブ植林事業の概要

植林エリア名称	自然保護区名称	植林面積 (ha)	植林時期	樹種と植林本数
オランゴ島 (セブ州)	オランゴ島野生動物自然保護区	29.34	2009～2011年	<i>Rhizophora stylosa</i> <i>Avicennia marina</i> <i>Ceriops decandra</i> 449,575
バナコン島 (ボホール州)	ジェタフェ保護区	282.65	2011～2018年 2021年	<i>Rhizophora stylosa</i> <i>Rhizophora apiculata</i> 12,216,644
パディアン (セブ州)	タノン海峡景観保護区	1.53	2017～2019年	<i>Rhizophora mucronata</i> <i>Avicennia marina</i> 74,005
ピナルバガン (東ネグロス州)	東ネグロス州沿岸湿地保全区	2.45	2020年	<i>Rhizophora mucronata</i> <i>Avicennia marina</i> <i>Ceriops decandra</i> 24,500
タンジャンイ (東ネグロス州)	タノン海峡景観保護区	-	2015～2016年 (活動停止)	<i>Rhizophora stylosa</i> <i>Avicennia marina</i>

表1「マングローブ植林事業の概要」（発表資料より抜粋）

務所、地方自治体、地方環境天然資源局に加え、実際に植林やその維持管理に携わっている市民組織も含めた構造により展開されています（図1参照）。またフィリピン政府からの承認に基づき、技術的支援を受けながら、カネパッケージ社と地元の住民組織が連携して植林を実施しています。さらに、地元市民団体や地域コミュニティは、マングローブ植林の管理に有償で協力することにより、収入を確保することが出来ることから、本事業は環境保全だけでなく地域経済にも貢献しています。

実は、本調査をするまで、フィリピン政府（環境天然資源省）は、このプロジェクトを認識していなかったのですが、この調査の実施に伴い、政府の認識するところとなり、その後、政府からの支援も受ける等の関係も構築されました。

オランゴ島では、CO₂吸収量を推計するための調査が行われ、またバナコン島では、まだ樹齢数年程度の幼木しか育っていないサイトですが、JCMのプロジェクト化に向けた対象地としてCO₂吸収量が推計されています。一方、現時点では、JCMでは植林に関する方法論が未だ確立されていません。そこで、現在世界最大級の民間クレジット制度である Verified Carbon Standard (VCS) の方法論を使用し、森林の地上部と地下部のバイオマスのCO₂吸収量を推計しました。

本調査は、そのプロジェクトの適格性についての基礎

的な検討を行い、その後、オランゴ島でのサンプルプロット調査を基にバイオマス量を算出し、CO₂吸収量へ換算するステップで推計しています。その結果、オランゴ島では、1ha当たり236トン（CO₂換算）の吸収量が推計されています。またバナコン島については、プロジェクト化が想定される地域であり、CO₂吸収量も推計されています（図2参照）。

【調査の成果と今後の展望】

調査の成果としては、プロジェクト候補地において想定されるCO₂吸収量を推計することができました。また今回調査の中で、植林地の地図を作成し、植林やモニタリング手法の課題を抽出することもできました。さらに、フィリピン政府（環境天然資源省本省）においても、本事業が認識され、カーボンプロジェクト化に向けた協力関係を築くことができたことも大きな成果となりました。

また今回調査では、基本的に木質バイオマスの部分のみの吸収量を算定していますが、将来的には、土壌によるGHG吸収量のモニタリングや算定方法についても検討を進めていく必要があります。

本プロジェクトの対象地域では、マングローブ植林によって、洪水対策による被害軽減効果が認められており、また生態系への影響に関しては、植林地では、漁業資源を含む多くの動物の生息が確認されています。さら

に、経済的な影響については、植林活動を通じて、地元住民の雇用が創出されています。しかしながら現時点では、これらのプラスの影響を定量的に評価するデータが不足していることから、今後各種ガイドライン等も参考にしつつ可能な限り定量的な評価が可能となるよう努めていくことが求められています。

また、JCMプロジェクト形成に向けては、その方法論の開発が不可欠です。それ以前に、現時点では、植林・再植林に関して、JCMではガイドラインがまだ整備されていないことから、今後この点についても、然るべき対応も必要と思われます。

加えて、フィリピン政府では、国内の森林プロジェクトのCO₂吸収量を認証する制度として「森林カーボンプロジェクト認証制度」(CAVCS)を2021年に制定し、必要な対応項目や要件を定めており、本事業においても同制度が定める要件や各種ガイドラインへの対応も必要と考えています。

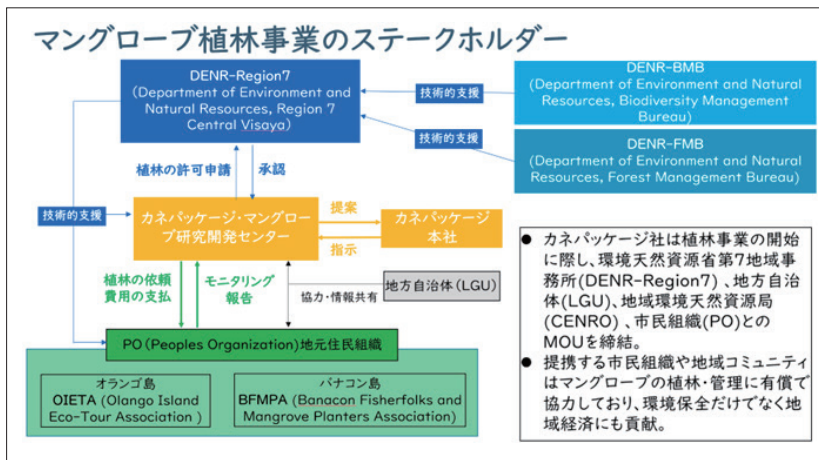


図1 「マングローブ植林事業のステークホルダー」（発表資料より抜粋）

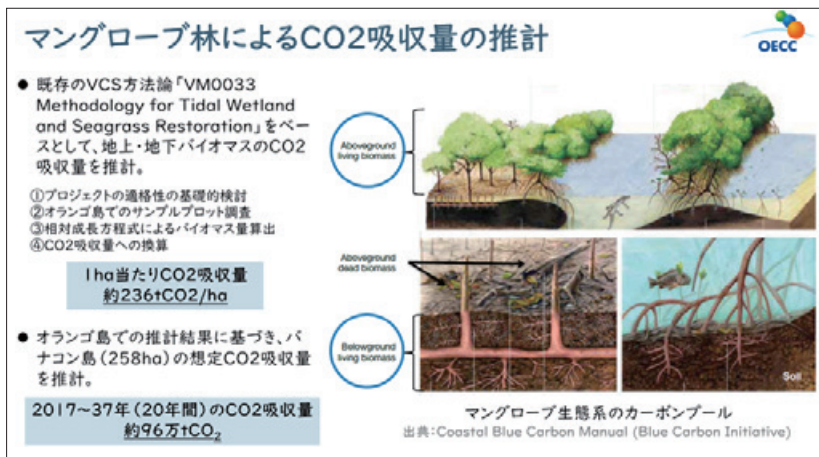


図2 「マングローブ林によるCO₂吸収量の推計」（発表資料より抜粋）



OECC 第 5 回橋本道夫記念シンポジウム

パネルディスカッション冒頭発表 1 「JICA の気候変動戦略」

JICA 地球環境部次長 **宮崎 明博**

本日は、JICAの気候変動問題への取り組みについてお話しします。

気候変動問題については、先進国のみならず途上国も一緒になって対応していくことを基本とし、JICAとしても1.5度目標の達成に向け、途上国との協力を推進しています。昨年、JICAは、「グローバル・アジェンダ」の優先的取組課題の一つに「気候変動」を位置付け、事業戦略を明らかにしています。

気候変動の影響について、とりわけ途上国は気候変動の影響に対して脆弱です。約10年前のタイにおける大洪水は記憶に新しいところですが、昨年は、パキスタンにおける大洪水等、世界各地から大きな被害の報告が相次いでいます。また、洪水のみならず熱波や干ばつ等の自然災害は、特に途上国において甚大な影響が及んでいます。

気候変動対策に向けた国際的な枠組みとしては、パリ協定、SDGsのゴール13及び仙台防災枠組等重要な国際枠組が整っており、JICAとしても、これら国際的枠組みをしっかりとフォローしながら活動しています。

日本政府は、気候資金の世界目標に貢献すべく、2025年迄に1.3兆円の支援にコミットしていますが、JICAもその大部分をカバーする責務を担っています。こうした資金協力面でも、日本の顔をしっかりと見せることが大変重要です。実際、気候資金としてJICAの目標を1兆円と掲げていたところ、2022年には達成することができました。これは、世界的に気候変動に対する高いニーズが反映されたものであり、その中で、各国中央政府の理解も頂き、気候資金及び国際協力の枠組に基づく各種活動が発展的に実施されてきたものと考えられます。

また途上国と一緒に行動していくためには、途上国における理解を深めて頂く必要があります。そのため、パートナー国の職員を日本に招聘して実施する研修やプロジェクトベースで現地において実施する研修プログラム等を重点的に取り組んでおり、昨年度における研修参加者数は4,000人にのぼっています。

【気候変動分野における支援戦略】

気候変動分野の支援戦略としては、①パリ協定の実施促進と②コベネフィット型気候変動対策の推進を2つの柱として臨んでいます（図1参照）。

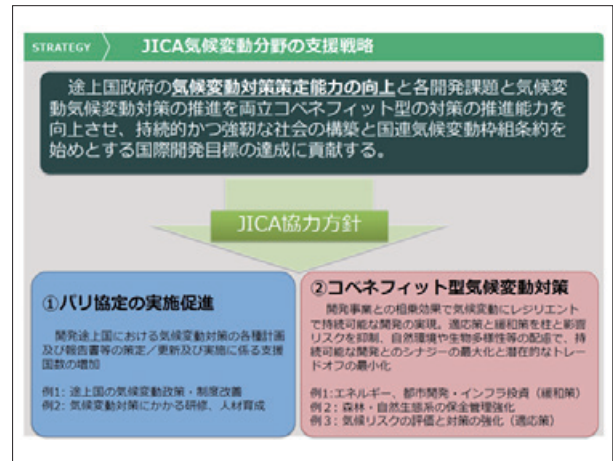


図1「JICA 気候変動分野の支援戦略」（発表資料より抜粋）

第1のパリ協定の実施促進については、途上国における気候変動対策の各種計画や報告書の策定・更新にあたっての協力を推進しています。また気候変動政策の推進や制度改善に当たっては、途上国における能力が現在のところ十分には備わっていない状況に鑑み、人材育成、能力開発を行いながら、気候変動協力を展開しています。

第2のコベネフィット型気候変動対策については、開発のベネフィットの増進に向けた事業に從來から取り組んでいます。気候変動対策に付随した便益もしっかりと併せ持つ協力が、このコベネフィット型の気候変動対策です。これは、「気候変動にレジリエントな開発」（CRD）の推進方向に沿った事業と位置付けられます。開発事業との相乗効果で気候変動にレジリエントで持続可能な開発の実現を目指すと共に、適応策と緩和策を柱としつつ、影響リスクを抑制し、自然環境や生物多様性等への配慮により、持続可能な開発とのシナジーの最大化と潜在的なトレードオフの最小化を図っていく方針です。

パリ協定の実施においては、計画作りやインベントリ、モニタリングの整備支援等を実施しています。近年は先進国のみならず、途上国においても、ネットゼロ社会に向けて、大きく羽ばたこうとしている国がたくさんあります。そうした国々に対し、しっかりと協力事業を展開していくことがJICAの使命です。

インドネシアとは気候変動政策の立案に関し、長期に亘り協力関係を樹立してきており、計画作り、インベントリ整備等を進めると共に、計画の中に実効ある措置を

盛り込んでいくよう努めています。現在、カウンターパートの国家開発企画庁（BAPENAS）では、これからの国家開発計画においては、気候変動への配慮なしには前進できないとの意識が高まっています。また、こうした国家計画の改訂に際しては、コベネフィット型の気候変動緩和策として、特に、エネルギーや運輸・交通分野において多くの事業が組み込まれています（図2参照）。



図2 「パリ協定の実施促進：インドネシアの国家計画作成・実施協力」（発表資料より抜粋）

次にバンコクの事例ですが、計画作りのみならず、緩和のコンポーネントを盛り込むことにより、具体的な対策を進めていくことが重要となっています。本計画に基づき、様々な技術が導入されており、運輸・交通分野においてはモーダルシフトが進められています。また廃棄物管理も重要な領域として位置付けられており、メタンの分野での対策も大きな効果があると期待されています（図3参照）。

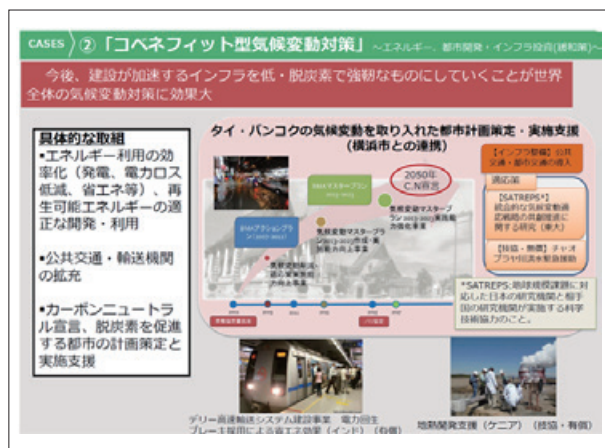


図3 「コベネフィット型気候変動対策：タイ・バンコクの都市計画策定・実施支援」（発表資料より抜粋）

本日のテーマの一つでもある「自然を活用した解決策」（NbS）については、森林保全、生態系の観点から、大きな効果があると思っています。これは、緩和策のみならず、適応策にも大きな影響を及ぼすことから、とりわけREDD+やEco-DRRで、適応の側面をしっかりと組み込ん

だ生態系保全、森林保全が重要となっています。

適応策としては、防災、水、そして農業の分野における取組が展開されています。とりわけ、農業、水の分野については、途上国にとって最も大切なセクターの一つであることから、現地の住民の生命や資産を守るための協力が必要と考えています。また、環境省と共に、早期警戒や気象観測も視野に入れながら、今後協力を強化していきたいと考えています。

【Climate-FIT】

JICAでは、各種プロジェクトにおける気候変動対策の主流化を促進するため、「気候変動支援ツール」（Climate Finance Impact Tool: Climate-FIT）を開発しています。適応策においては、気候のリスクをしっかりと確認し、緩和策においては、その排出削減量の算出を行う手法開発として、このClimate-FITを活用しています。このツールを活用し、案件形成段階から事業実施中のモニタリングも含め最終的な成果のイメージを確認しながら、事業を進めています（図4参照）。

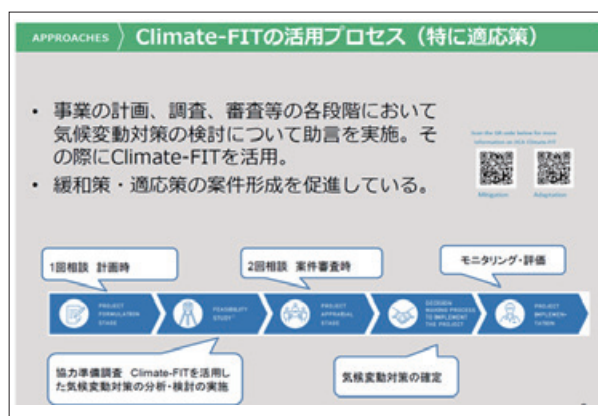


図4 「Climate-Fit の活用プロセス」（発表資料より抜粋）

【まとめ】

このコベネフィット型の気候変動対策の推進に当たって、現在JICAは、各種課題の解決に加え、気候変動対策、SDGsとの調和を図りながら、案件形成及び途上国への便益（ベネフィット）につなげていく手法を開発中です。JICAとしては今後とも、こうしたSDGsとの調和を図り、シナジー効果を高めると共に、トレードオフの最小化を図ることにより、総合的かつ包括的な開発の展開を目指していく方針です。



OECC 第 5 回橋本道夫記念シンポジウム

パネルディスカッション冒頭発表2 「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォームについて」

国立環境研究所 気候変動適応センター
アジア太平洋気候変動適応研究室 室長

増富 祐司

本日は、「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム」(Asia-Pacific Climate Change Adaptation Information Platform: AP-PLAT)について説明致します。

【AP-PLAT とは】

AP-PLATは、基本的には気候変動の適応に特化したウェブサイトで、国立環境研究所、環境省及びIGESの3者により共同開発・運営しており、特に、アジア・太平洋地域に焦点を当てています。また科学とステークホルダーの橋渡しを目指し、①気候変動リスクや適応事例等の知見・情報の提供、②適応等立案に関する支援ツールの開発・提供、及び③気候変動影響評価や適応計画策定、実施に関する人材育成、能力開発を活動の三本柱として、適応策を促進することを目的としています(図1参照)。

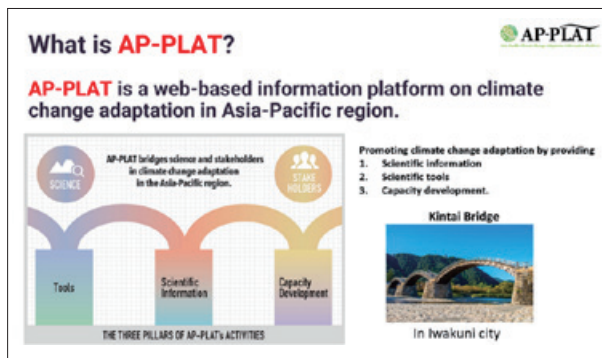


図1「AP-PLAT 概要」(発表資料より抜粋)

このプラットフォームの構造としては、様々な利用者が考えられますが、我々としては、一般の人々や行政の方々、民間企業の方々に対するウェブサイトを作っており、それを支えるデータやツールを開発しています。国立環境研究所の中期計画が2026年の3月に終了しますが、それまでに、この全体像を完成させていく計画です(図2参照)。

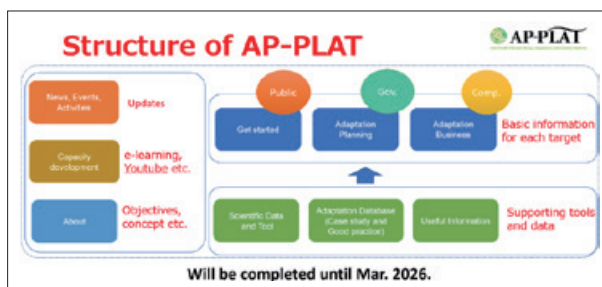


図2「AP-PLAT の構成」(発表資料より抜粋)

AP-PLATは、2019年6月開催のG20環境・エネルギー大臣会合(軽井沢)において正式に立ち上げられました。このG20大臣会合では、「G20適応と強靱なインフラに関するアクション・アジェンダ」が採択されていますが、AP-PLATは、このアジェンダの代表的取組として取り上げられています。AP-PLATの設立当初、このウェブサイトを開覧した人の数は1,000人/月程度でしたが、年を追うごとに増加し、2023年1月では、3,800人/月にのぼっています(図3参照)。



図3「開発の経緯及びウェブページビュー・訪問者の推移」(発表資料より抜粋)

国立環境研究所の気候変動適応センター(CCCA)がAP-PLATを設立する根拠ですが、気候変動適応法第18条には、国際協力の推進という項目があり、日本が国際的な情報共有システムをつくることが規定されています。この適応法が存続する限り、気候変動適応センターは、改良・開発を続けていくことになります。

【ClimoCastについて】

AP-PLATには、ClimoCastというキーツールがあります。これは最新の気候予測情報を地図やグラフで表示したり、容易にデータをダウンロードできるものです。こうした情報を全ての人に、手早く、簡単に届けることができるツールです。このClimoCastは、わずか2ステップで、皆さんが居住する町の気候情報を得ることができます。皆さんの事業や研究、あるいは仕事において、それぞれの地域の気候変動、将来の平均気温が何度になるか知りたい場合、簡単な操作だけで情報の入手が可能となります。さらに教育現場における教材としても有効と思われます。

情報共有に戻りますが、ClimoCastは、気候情報の提供が中心となっていますが、Climate Impact Viewerというツールでは例えば、コメの収穫量については、適応策がある場合とない場合において、それぞれのコメ収穫量を予測することができます。また、海面上昇や健康、水資源等の各分野において、科学的な情報を提供することもできます。こうした科学的な情報を掲載することにより、各国の政策立案者が自国や地域の適応策計画の立案に役立てることができるとされています。

【Adaptation Planningについて】

次に行政支援システムとして、Adaptation Planningというページを新たに作り、様々な情報を載せています。例えば、事業を計画するためのプロセスをまとめています。また、UNFCCCのウェブサイトには、各国の「国家適応計画」(National Adaptation Plans: NAPs) 関連の情報が多数掲載されており、例えば、グローバルストックテイクやNDC等様々な概念がありますが、それらをうまくまとめて、UNFCCC絡みの適応計画に関するチームの理解を深めることができる情報も提供しています。また、他国の国家適応計画 (NAP) がどうなっているか等の簡単な分析も載せています。

AP-PLATでは、NbSに特化したページ (Inspired by Nature-based Action and Solutions: INAS) も作っています。ここには、いろいろな事例が載っており、様々な事例を共有されています。こうした事例の共有が横展開され、また後になって、このような活動に携わりたいと志す人にとって非常に有益な情報になると思われます。そうすることにより、科学情報へのアクセスに対する敷居を下げることになると思います。

【研修事業】

また、人材育成も重要で、NbSに関してもYouTubeの動画等も制作しており、他の様々な温暖化適応に関する情報等も載せています。また、海外でも人材育成を目的とするワークショップを開催しています。2023年5月にバンコクで開催したワークショップですが、先程のツールやAP-PLATの使い方、さらには「緑の気候基金」(GCF) に申請するコンセプトノートの作成や科学的なツールの使い方等についての研修も実施しました (図4参照)。

【AP-PLATの協力ネットワーク】

最近、このAP-PLATに協力頂ける団体を大幅に増やしています。上述した幅広い領域に対し、国立環境研究所だけではできないことも限られています。そのため、様々な国際的な機関と共同活動を展開しようと仲間を増やしている段階です (図5参照)。現在多くの機関とも共同関係を結びましたので、是非、JICAやOECCにも、このグループに入って頂き、我々と一緒に協力できればと願っています。



図4 「タイ・AITでのAP-PLAT研修ワークショップ」
(発表資料より抜粋)



図5 「AP-PLATの協力機関・団体」 (発表資料より抜粋)

ところで昨年2022年AP-PLATでは、枠組文書を作成し、その目標に「気候変動にレジリエントな開発」(Climate Resilient Development: CRD) を掲げました。このようにAP-PLATにとってCRDは、一丁目一番地の目標として位置付けられています。

【まとめ】

今後、各種適応策の取組展開にあたっての下支えとしてAP-PLATを是非活用頂きたいと思っています。AP-PLATは立ち上げたばかりですが、皆さんと協働して、これからどんどん発展させていきたいと思っていますので、今後ともご協力ご支援方よろしくお願ひ致します。

パネルディスカッションにおける討議

竹本：これまでの基調講演や事例紹介等を踏まえ、意見交換に移ります。初めに森田先生、お願い致します。



森田：個々の対策を実施する話から、それらをスケールアップしていく段階に来たと思われま。これまでも現場では様々な取組が行われてきましたが、CRD推進に向けた活動を社会全体に広げていくためには、途上国の国内の制度整備や対策推進のための資金に加え、様々なステークホルダーの参画方法等も含め総合的に検討していく必要があります。

具体的な事例発表では、適切な技術と実際の取組との関連性や森林とボランタリーカーボンの市場形成との関係性等、官民が関わっている事例が紹介されましたが、今後とも官民連携のあり方が益々重要になってくると思われま。



三村：皆さんの報告をお伺いして、多様な取組が具体的に進んできており、将来の可能性も大きいと勇気付けられました。一方CRDは、概念としては理解できるものの、具体的にどう進めていくかが今後の課題であるとの認識を新たにしています。

今後取り組むべき方向としては、個々のプロジェクトの企画・実施の前提になる国や都市全体の将来計画をどのように策定していくか、またその中に、この気候変動対策をどのように組み込んでいくかが非常に重要です。とりわけJICAは、インドネシアやバンコクで気候変動に係る戦略計画の策定を支援し、将来の方向をパートナー国と一緒に議論する事業を既に実施していることが印象的でした。

個別の取組の中では、海洋深層水の利用が水資源問題の解消に結び付き、また、マングローブ植林が防災や様々な便益に結び付くという話がありました。このような個別の事業が有効になるには、地域全体の計画にどのように位置付けられているかが大切です。そのため、現地の人達とプロジェクト推進側との間で、共通認識を持つことが、非常に重要だと思います。大きな目標に対する共通認識を育てながら、具体的なプロジェクトを推進できるよう、さらに検討を進めていきたいと思われま。

竹本：国、都市レベルでの全体の方向性と現場における取

組みという点について、JICAでは如何でしょうか。



宮崎：インドネシアやバンコクのプロジェクトでは、短期間でできることではありませんが、相互の信頼関係を深めていくことが極めて重要であると思っています。互いの理解が深まり、気候変動の対策を組み込むべきとの認識が高まることで、所要の成果に結びついたものと思われま。またプロジェクト対象として挙げたインドネシアとバンコクでは、気候変動の影響が急激に顕在化しており、各国・地域において、適応策をしっかりと組み込んでいかないと、経済的な損失が大きくなると懸念されています。このため、現地の皆さんと協力してより良いプロジェクトを実施していこうとの機運が高まっています。



竹本：ここで、環境省の小野地球審への質問です。日本におけるCCSやCCUSの必要性が高まっていますが、こういった回収・再利用に対するインセンティブについて、政府ではどのようにお考えでしょうか。



小野：日本のGXの仕組みでは、まず投資を促進し、インセンティブを付与することから始め、その時に要した費用については、後からカーボンプライシング等で回収するという考え方に基づき政策を組み立てています。例えばCCUS等、数多くの先進技術に対し、技術開発資金の先行的な供与・補助を導入しています。

こちらからの質問ですが、ネイチャーポジティブについては、今後非常に有望な分野だと思われまますが、日本が途上国に対し、知見、技術を供与できるようなもの等があればお願いします。



増富：日本では、水田の洪水緩和効果について、様々な研究成果が蓄積されており、水田の利用に関して得られた知見や可能性については、特にアジアの国に対しては、かなり応用できるのではないかなと思われま。

宮崎：自然・生態系保全分野で、日本が主導できるのは里山の取組と思われま。計画的に自然・生態系を保全しつつ、まちづくりを進めていくとの考え方は途上国にも活かせると思われま。

森田：カンボジアにおけるJICAのREDD+のプロジェクトでは、カンボジア国内の森林の政策全体に亘り、

JICAの支援が貢献しており、日本のリーダーシップが発揮されている事例だと思います。

三村：日本が貢献できる分野として、防災や水資源管理は実績もあり、技術もあると思います。また防災では、バングラデシュの事例で示したとおり、海岸林や防風林を整備しています。さらに、日本の河川周辺には、洪水防護林のように、川沿いに木を植えて、洪水を防ぐ仕組みも随分見受けられます。また水資源管理の観点からは、ため池システムがよく整備されており、ため池や遊水池は、国際的にも活用できるのではないかと思います。

竹本：意見交換の総括として、それぞれのお立場から、今後どういうことに挑戦していこうとしているのか、また、その上でどういう課題があるのかという点について順次お願いします。

増富：AP-PLATでは、情報共有に向けて、データベースをつくらうとしています。これは、ケーススタディやグッドプラクティス等を掲載するものです。それが、近隣国の人達に徐々に伝わり、地域内で共有されることにより、横展開に結び付くと思われれます。今後もグッドプラクティスをとりまとめ、皆さんに伝えていくとともに、後になって、この課題に対応しようと参入された人も、ここにアクセスし、様々な事例を共有することにより、さらに良いものを目指していく流れを構築できればと思っています。

もう一つは、科学の取り込みです。科学の情報をどのようにして政策に反映していくのかについては、非常に難しい課題ですが、科学情報を一般の人に分かり易く翻訳し、多くの関係者に活用して頂けるよう、AP-PLATとして貢献していきたいと考えています。

宮崎：優良な教訓事例の横展開に向け、本日紹介のあった事例は、様々なエッセンスが含まれており、大変有益であったと思います。新しい技術やイノベーションで、いかにその恩恵を皆さんに届けていくか、横展開するためには、しっかり成功を目に見える形で提示していく必要があります。成功したケースは、多くの皆さんに賛同して頂けることから、そうした成功例を出来るだけ各方面の関係者に共有することにより、賛同者を募ることが重要だと思っています。

また昨年JICAとしても、グローバルアジェンダとして各セクターで策定し、様々な成功体験をとりまとめ、他のドナーと一緒に開発課題の解決に推進していくことを目指しています。他のドナーや国際機関と一緒に取り組むことで、より力強く、効率的・効果的に成果を出すことを狙いとしています。このため、本日まで紹介のあった事例をうまく活用して、成功体験を多くの関係者に共有して

いくことにより、資金や協調が得られ、前進しやすい求心力を生み出すことが出来るものと思っています。日本には、強みもたくさんあるので、そうした強みを有する経験をしっかりと活かし、民間企業とも協働しながら横展開し、CRDを推進していきたいと思っています。

森田：日本では、アカデミアと実務者との連携も、まだ不足していると思います。本日お話し頂いたファイナンスの話も、金融界と援助のコミュニティが、少しずつ近づいているものの、それぞれ議論されているプラットフォームは分かれているので、それぞれのネットワークを更に広げ、情報共有し合っていくことが、今後とも重要と思われれます。

また日本は、世界銀行、国連大学サステナビリティ高等研究所、国際応用システム分析研究所等にも太いパイプがあるので、こうした国際研究機関等と有機的に協力して、若い研究者や実務関係者の参画を促し、国際的な議論に置いていかれないようしながら、横展開をしていきたいと思っています。

三村：民間の取組の推進という点については、気候変動対策は、公的な仕組みによる取組と、民間主体の取組を組み合わせ、双方の取組を動員しないと実現できません。

案件形成では、民間の取組がJICAの援助案件形成につながるケースもあれば、そうではないケースもあります。いずれの事例も整理して見直しをよくし、両方の動きを組み合わせる環境開発協力を推進していくことが重要だと思っています。

人材育成については、JICAで年間4,000人ぐらいの研修員を受け入れているとのことをお話を伺いました。また国立環境研究所においても海外でワークショップを開催し、現地で、科学をうまく活用する方法をみんなで議論したというお話もありました。

援助事業の目標では、つまるところ、自分たちの国を造っていくのは、その国の人たち自身だということです。そういう人材育成に対し、我々がどのような協力できるかが、各国の将来を決める鍵だと思っています。

竹本：OECCは現場における事業展開に強みを発揮するとともに、国際的な議論をリードしていける組織を目指し、かねがね勉強を重ねてきています。引き続き、このような議論の場を設けたいと思いますので、皆様方におかれましては、今後とも積極的にご参加を頂くようお願い申し上げます、本日のシンポジウムを閉会とさせていただきます。

OECC行事・部会活動等(その92)

▶ 主な行事

令和5年度定時社員総会、第2回理事会

社員総会では、令和4年度の事業報告案や収支決算案の承認、役員を選任を行った。総会後の理事会では三村会長と竹本理事長を再選出した。

日 時：令和5年6月21日(水) 13:00～14:00

場 所：TKP 新橋カンファレンスセンター及びオンライン

OECC 第5回橋本道夫記念シンポジウム

「気候変動にレジリエントな開発と自然を活用した解決策」

日 時：令和5年6月21日(水) 14:30～17:30

場 所：TKP 新橋カンファレンスセンター及びオンライン
プログラム：

特別講演 「G7 気候・エネルギー・環境大臣会合とサミット会合の結果概要」

小野 洋（環境省 地球環境審議官：当時）

基調講演 「気候変動にレジリエントな開発に向けた国際協力の展望」

三村 信男（OECC 会長・茨城大学特命教授）

事例紹介 「島しょ国における海洋温度差発電と深層水利用」

加藤 真（OECC 理事・業務部門長）

事例紹介 「フィリピンにおけるマングローブ植林調査」
渡辺 潤（OECC 研究員）

パネルディスカッション

冒頭発表1 「JICA の気候変動戦略」

宮崎 明博（JICA 地球環境部）

冒頭発表2 「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォームについて」

増富 祐司（NIES 気候変動適応センター）

森田 香菜子（森林総合研究所）

三村 信男（茨城大学）



また、シンポジウム終了後開催されたレセプションでは、来賓の和田環境事務次官及び JICA 岩崎上級審議役よりご挨拶及び新事務所開設のお祝いメッセージを頂いた。

シンガポール環境庁（NEA）長官による OECC 訪問

ウォン・カン・ジェット NEA 長官が OECC を訪問。PaSTI（コ・イノベーションのための透明性パートナーシップ）を含む気候変動緩和策や循環経済、生物多様性保全等の分野における協力について意見交換を行った。

日 時：令和5年8月30日(水) 16:00～16:30

場 所：OECC 会議室



▶ 部会活動

・令和5年度若手リーダー研修（夏季セッション）

日 時：令和5年7月12日(水) 14:00～17:30

場 所：OECC 会議室

会員より推薦された若手職員ら 24 名が一堂に会し、事例紹介発表やグループディスカッションを通じて、気候変動にレジリエントな開発（CRD）についての理解を深めた。



▶ 今後の予定

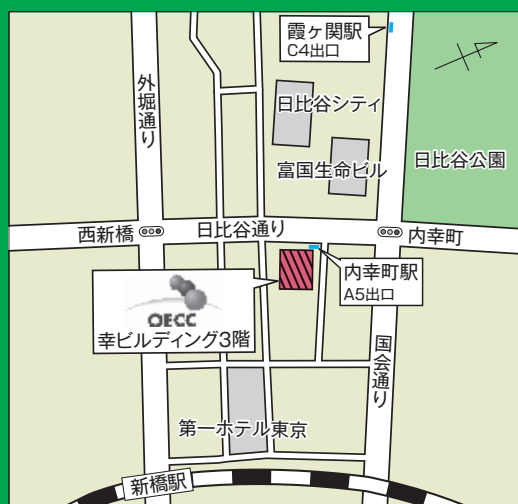
・OECC 技術・広報部会主催「海外調査ミッション」

日 時：令和5年10月1日(日)～7日(土)

場 所：フィリピン・マニラ

■このたび2023年6月19日(月)より事務所を
下記に移転いたしましたのでお知らせいたします。

新事務所地図:



Access:

- 都営三田線「内幸町」駅 A5出口 徒歩 1分
- JR線・東京メトロ銀座線「新橋」駅 徒歩 7分
- 東京メトロ日比谷線・丸ノ内線・千代田線
「霞ヶ関」駅 C4出口 徒歩 8分

一般社団法人 海外環境協力センター

〒100-0011 東京都千代田区内幸町1-3-1
幸ビルディング3階

Tel. 03-6811-2500

Fax. 03-6811-2502

Web: <https://www.oecc.or.jp/>

●当冊子の印刷には、古紙を配合した再生紙及び
植物性大豆インキを使用しています。

