



バベルダオブ島エコツアーの船着き場
(パラオ生態系管理能力向上事業より)

テーマ： CBD 会合 & 生物多様性の取組

— 目次 —

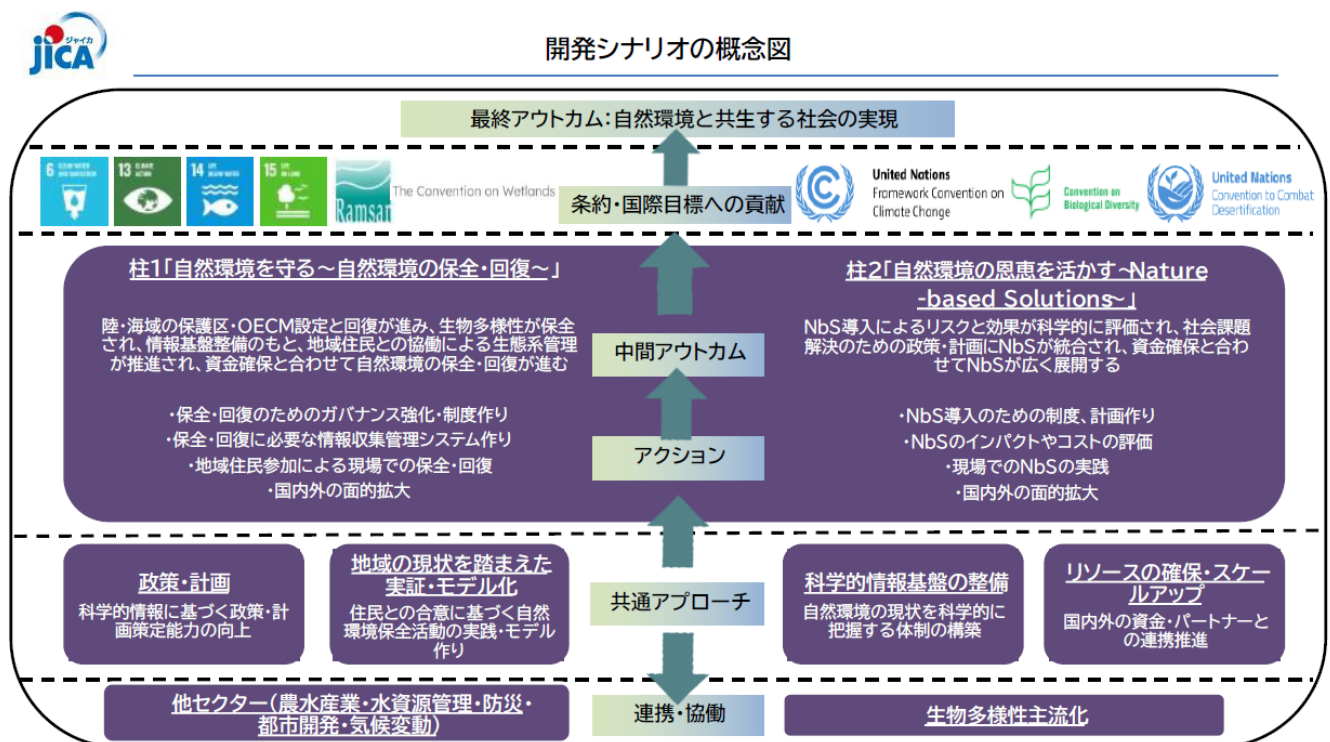
- 巻頭メッセージ …… 1
- メイントピックス …… 3
 - ・ CBD 事務局非公式諮問グループ会議報告
 - これからの生物多様性保全：地域アプローチ
- プロジェクト紹介 …… 6
 - ・ SICA 地域における生物多様性の統合的管理と保全に関する能力強化プロジェクト
 - ・ パラオ 気候変動への強靱性強化のための統合的沿岸生態系管理能力向上プロジェクト
 - ・ アルバニア共和国における生物多様性保全の取組
- コラム ……15
 - ・ 森から世界を変えるプラットフォーム主催セミナー開催報告
- 着任・離任挨拶 ……18

■ 巻頭メッセージ ■

JICA 地球環境部次長兼森林・自然環境グループ長 野田 英夫

「自然環境だより」の読者のみなさま、2024 年度早々の発刊となった今号をお読みくださりありがとうございます。今年度も「自然環境だより」を通じたみなさまとのつながりを大切にしたいと思います。

さて、JICA では 2021 年、課題別の事業戦略として「[自然環境保全](#)」を含む 20 の [JICA グローバルアジェンダ \(JGA\)](#) を設定しました。その後、各 JGA において特に重点的に取り組む事業のまとまりを対象に、開発シナリオやインパクトのある目標と定量的な指標を含む「クラスター事業戦略」の作成を進めています。当グループでは 2024 年 3 月、陸域（森林・湿地、泥炭地等）と沿岸域（湿地、マングローブ林、サンゴ礁等）の自然環境を対象に『クラスター事業戦略「自然環境保全」～住民とともに森と海を守り、その恵みを楽しみ続けられる社会へ～』を作成しました。以下の開発シナリオの概念図はその一部ですが、次号以降の「自然環境だより」で詳しくご紹介したいと思います。



今号の特集は、「CBD 会合 & 生物多様性の取組」です。JICA は 2023 年、[サステナビリティ方針](#)を作成し、「海洋環境・森林・水資源の保護等の自然環境保全の取り組みを強化し、生物多様性の主流化を推進していきます。」と宣言しています。また、2024 年 10 月にはコロンビアにて CBD COP16 が開催されます。この機会に当グループによる生物多様性への取組をご紹介することを通じて、みなさまとの共創の機会を探していきたいと思っています。お読みいただいてご感想、ご質問、ご意見などありましたら、ぜひ巻末

のアンケートフォームでお寄せください。そのほか、「森から世界を変えるプラットフォーム」の活動報告や、毎号恒例の職員のエピソードも満載ですので、今号もどうぞ楽しんでいただければ幸いです！



(2023年11月 北マケドニア・スコピエにて)

■ メイントピックス ■

CBD 事務局非公式諮問グループ会議報告 これからの生物多様性保全：地域アプローチ

国際協力専門員 長谷川 基裕

1. 生物多様性保全における地域アプローチ

気候変動と生物多様性の喪失は、いずれも地球規模の環境問題として影響し合っているのですが、地域的アプローチの要否という政策面において顕著な違いがみられます。仮に大気中の温室効果ガス濃度に地域差があったとして、それが気候変動対策における地域別の政策はじめ活動実施戦略やアプローチの根拠とはなり難いと思われます。一方の生物多様性保全に際しては、地理的に異なる生物分布がもたらす人間社会との多様な相関関係が重要な要素となるため、このような地域特性に配慮した政策は、保全戦略やアプローチの有効性を左右するものです。

生物多様性条約（CBD）はこの特徴に配慮し、2022年12月に採択された昆明-モントリオール地球規模生物多様性枠組（GBF）において、国境を越える地域戦略や越境アプローチを重視する方向性を打ち出しました。具体的には、GBFの議決文15/8¹において、国連が定める5地域²にそれぞれ3カ所を目途に地域支援センター及びそれらセンターを統括する地球規模調整機関1カ所の設置を求めています。筆者はこの地域センターと調整組織の選定プロセスに、科学技術協力非公式諮問グループ（TSC-IAG）の共同議長として参画しています（[TSC IAG Members \(cbd.int\)](https://www.cbd.int/tsc-iag-members)）。2024年2月19日～21日に開催されたモントリオール会議にて、これらの選定作業に進展がみられましたので、以下に結果を報告します。



生物多様性条約事務局（モントリオール）における科学技術協力非公式諮問グループ（TSC-IAG）会議の様子。約30名が対面、約10名がオンラインで参加した。

¹ [15/8. Capacity-building and development and technical and scientific cooperation \(cbd.int\)](https://www.cbd.int/decisions/15/8)

² [Regional groups of Member States | Department for General Assembly and Conference Management \(un.org\)](https://www.un.org/development/desa/india/regional-groups)

2. 昆明－モントリオール地球規模生物多様性枠組（GBF）の実施戦略

(1) 地域支援センターの選定

TSC-IAG の提案は以下の通りで、これまで JICA との協働経験を有する中央アフリカ森林協議会 (COMIFAC)、カリブ共同体 (CARICOM)、中米環境開発委員会 (CCAD)、太平洋地域環境計画事務局 (SPREP) を含み、選択肢により最小で 13、最大で 19 の組織が候補となりました³。本案は、本年 5 月 ナイロビにて開催される条約実施補助機関 (SBI) 会議での議論の後、10 月の COP 16@コロンビアにて最終議決される予定です。

- アフリカ地域 (3~5 カ所) : 中央アフリカ森林協議会 (COMIFAC)、南アフリカ国家生物多様性機構 (SANBI)、サハラ・サヘル観測気候 (OSS) 【(セネガル) 生態系調査センター (CSE), (ナイロビ) 地域資源観測開発センター (RCMRD)】
- アメリカ地域 (3~4 カ所) : アレクサンダー・フォン・フンボルト生物資源研究所 (Humboldt)、カリブ共同体 (CARICOM)、中米環境開発委員会 (CCAD) 【国際熱帯農業センター (CIAT)】
- アジア地域 (3~5 カ所) : アセアン生物多様性センター (ACB)、IUCN アジア地域事務所、IUCN 西アジア地域事務所 (ROWA) 【中央アジア地域環境センター (CAREC)、国際総合山岳開発センター (ICIMOD)】
- ヨーロッパ地域 (3~4 カ所) : 欧州委員会共同研究センター (JRC)、IUCN 地中海協力センター、IUCN 東ヨーロッパ・中央アジア地域事務所 【ベルギー王立自然科学研究所 (RBINS)】
- オセアニア地域 (1 カ所) : 太平洋地域環境計画事務局 (SPREP)

(2) 地球規模調整機関の選定

GBF は 2030 年を目標達成年としていることから、地球規模調整機関による早期のオペレーション開始が必要です。TSC-IAG は、オペレーション開始までに要する期間につき以下に示す 2 つのオプションを比較し、「生物多様性条約事務局が地球規模調整機関の役割を担う」ことが合理的との見解で一致しました。本案も地域支援センター同様、本年 5 月開催予定の SBI 会議を経て COP 16 にて最終議決される予定です。

- 生物多様性条約事務局が所管する場合 : 約 1 年
- 生物多様性条約事務局以外の組織が所管する場合 : 約 2 年

3. 地域支援センター及び地球規模調整組織の主な役割

地域支援センター及び地球規模調整組織には、主に以下の役割が期待されています。

(1) 地域支援センター

- 能力強化支援における地域の中核機能
- 地域の国々への支援を提供するための「ワンストップサービスセンター」
- 有効な技術とニーズをつなぐ「マッチメイキング」

³ 【】は追加のオプション : 最小数 13 カ所、最大数 19 カ所

➤ 地域内における知識やデータ共有のためのハブ

(2) 地球規模調整機関

- 地域支援センターからの要請に基づく情報、アドバイス提供（グローバルヘルプデスク機能）
- 地域センター間を結ぶネットワークバフ（センター間の調整、知識共有、シナジー創出など）
- 資源動員支援

4. 今後の展望

地域支援センター選定後の予算措置は未定のようなのですが、今後は国境を跨ぐ土地管理（ランドスケープ管理）など、各国単独では達成困難な地域の生物多様性・生態系保全の重要性が増すものと予測されます。NBSAP（国家生物多様性戦略）による各国での取り組みが重要なことは言うまでもありませんが、生物多様性には国境がないことから、今後は広域生態系として地域を包括的に管理・保全していくような支援や戦略、アプローチがより注目されていくと考えられます。こうした地域プロジェクトは、複雑なうえに予算を含む多くのリソースを要する活動となる可能性が高いことから、GBF の達成には、様々な組織や団体との協働を実現するパートナーシップの構築が鍵となるのではないのでしょうか。



Paulette Bynoe ガイアナ大学教授と筆者の2名が共同で科学技術協力非公式諮問グループ（TSC-IAG）の議長（2023-2025）を務めている。



科学技術協力非公式諮問グループ（TSC-IAG）メンバー。中央は生物多様性条約事務局長 Mr. David Cooper。

■プロジェクト紹介■

SICA 地域における生物多様性の統合的管理と保全に関する能力強化プロジェクト

SICA 地域における生物多様性の統合的管理と保全に関する能力強化プロジェクト

チーフアドバイザー 吉野 倫典（日本工営株式会社）

業務調整/研修・組織強化 稲川 武（長期専門家）

北米大陸と南米大陸を結ぶ中米・カリブ海地域は、日本の九州と四国を合わせた程の狭い地域でありながら多種多様な動植物が生息しています⁴。生物多様性が高い一方で、人間活動による破壊の危機に瀕している地域を「生物多様性ホットスポット」と呼んでいます。この概念を提唱したオックスフォード大学のノーマン・マイヤーズ博士によると、存在する維管束植物（維管束と呼ばれる通道組織を有するシダ植物や種子植物の総称）の内 1,500 種がその土地固有のもの、かつ人間活動の影響を受けてこなかった原生的植生のうち 7 割以上が既に破壊されている地域を指します⁵。現在、全世界に 36 の生物多様性ホットスポットがあり、そのうち中米・カリブ海には「メソアメリカ（メキシコ中央部からパナマ運河までの亜熱帯・熱帯地域）」⁶と「カリブ海諸島」の 2 つがあります（図 1、2）。なお、日本もその一つとして指定されています⁷。

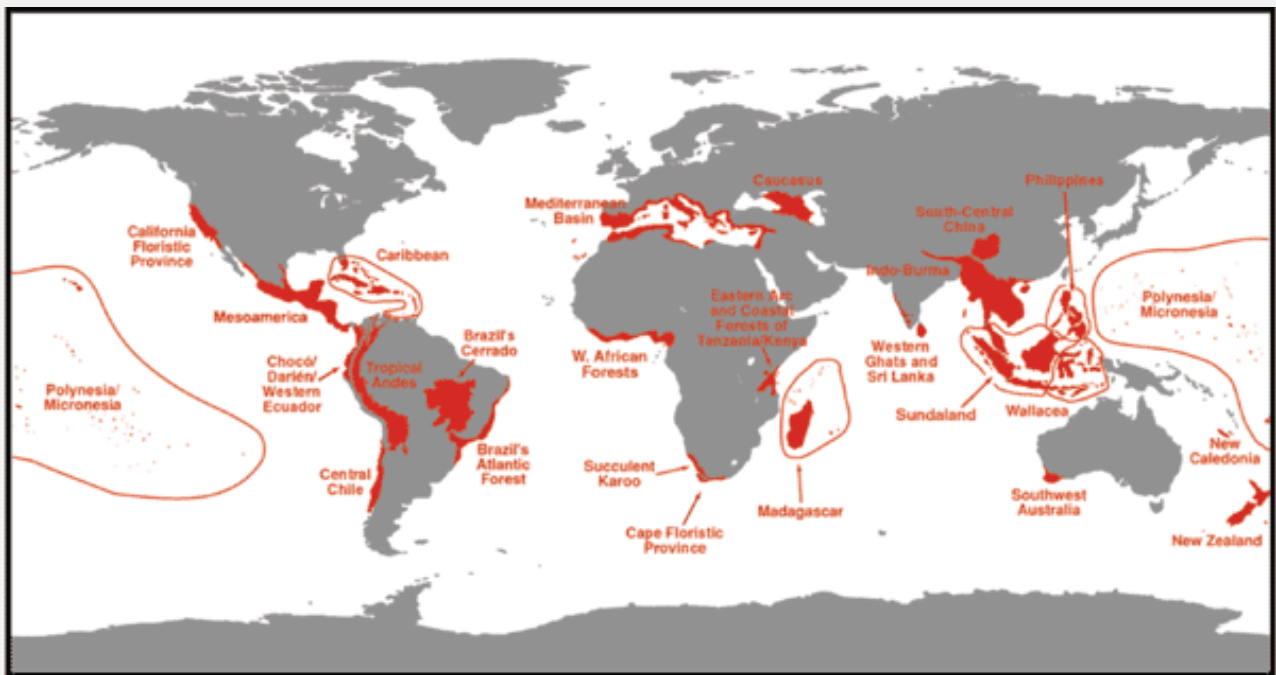


図 1. ノーマン・マイヤーズが提唱した世界 25 の生物多様性ホットスポット（2000 年版）²

出典：Myers, N. et al. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853–858.

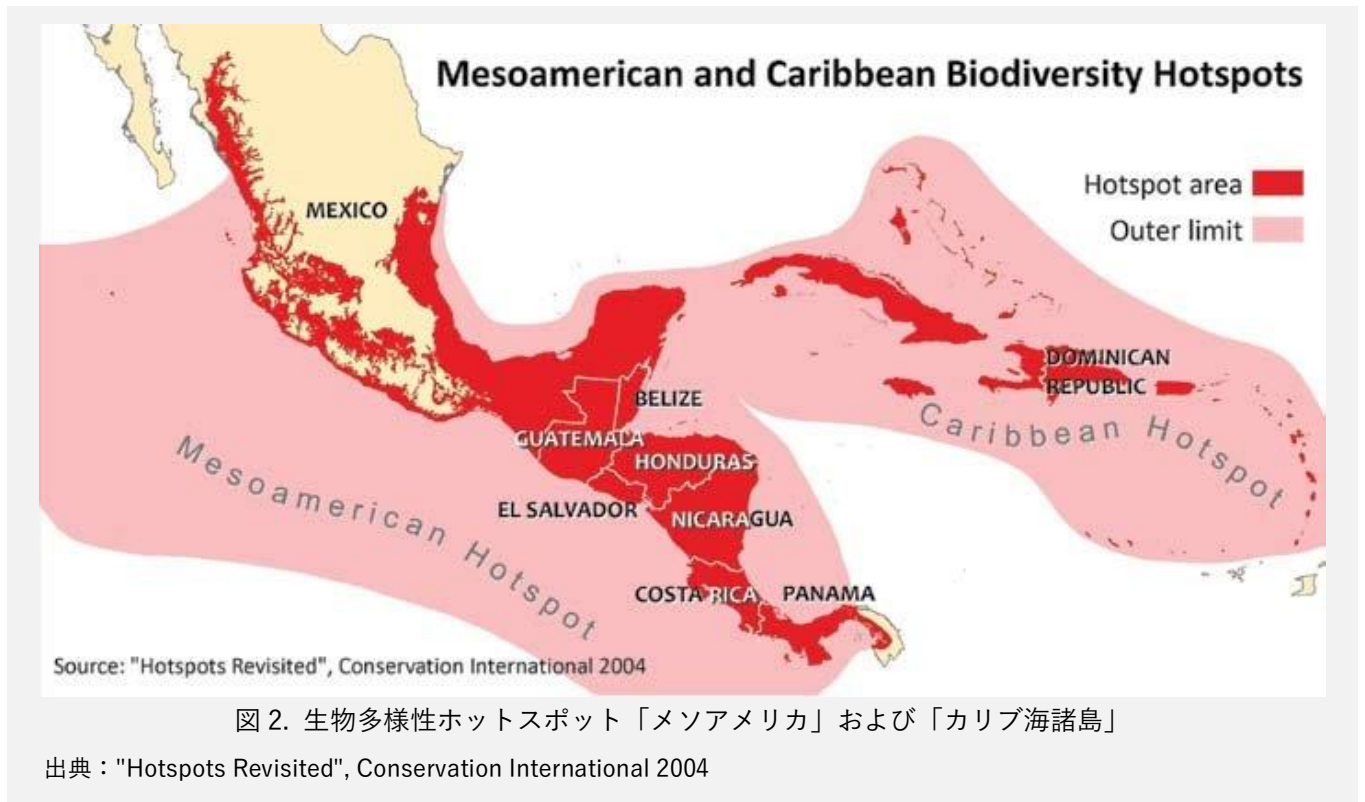
注：後に日本などが追加され 36 ホットスポットに見直し

⁴ UNEP-WCMC (2016). The State of Biodiversity in Latin America and the Caribbean: A mid-term review of progress towards the Aichi Biodiversity Targets. UNEP-WCMC, Cambridge, UK.

⁵ Myers, N. et al. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853–858.

⁶ De Albuquerque et al. (2015). Supporting underrepresented forests in Mesoamerica. *Natureza & Conservação* 13(2). 152–158.

⁷ Conservation International Japan. Biodiversity Hotspots. <https://www.conservation.org/japan/biodiversity-hotspots>



「メソアメリカ」は、世界中のホットスポットの中でブラジルのセラード（35.7万 km²）、南米7カ国に跨る熱帯アンデス（31.5万 km²）に続いて3番目の広さ（23.1万 km²）を誇ります^{5,6}。乾燥林、低地湿地林、山地林が混在し、太平洋岸の沿岸湿地やマングローブ林から、広葉樹林、高地の針葉樹林まで複雑で多様な森林が存在、動植物も5,000種の固有植物、1,159種の固有の脊椎動物（世界のホットスポットの中でも特に多い）が確認されており、地球の生物多様性の8%が存在すると言われています⁵。鮮やかな色彩を持つ鳥ケツァール（*Pharomachrus mocinno*）や熱帯林に生息する霊長類のホエザル（*Alouatta palliata*）などで象徴される固有種に加え、渡り鳥にとっても重要な生息地となっています。この貴重な生態系は、農牧地転換のための森林伐採や気候変動の影響など様々な破壊の脅威に脅かされてきました⁸。ホットスポット「メソアメリカ」の総面積23.1万 km²の内、2000年の時点で59.9%が保護区に指定されているものの、過去に遡ると、森林面積は1950年から2002年の間に60%も減少しています^{5,8}（図3）。なお、「メソアメリカ」には63もの先住民族が住んでおり、保護区の多くは先住民居住区であり⁸、彼らの伝統的生活習慣や知識が森林・生物多様性保全において非常に重要な役割を果たしていると考えられます。

「カリブ海諸島」も同様に、熱帯湿地林やマングローブ林から乾性低木林など多様な森林で構成され、「メソアメリカ」を上回る7,000種もの固有植物が確認されています⁵。しかしながら、これも同様に生態系は森林伐採など破壊の脅威に晒されており、12種の絶滅危惧種が指定されています⁷。

⁸ IUCN (2016). Mapeo de Pueblos Indígenas, Áreas Protegidas y Ecosistemas Naturales en Centroamérica. UICN México, América Central y el Caribe, San José, Costa Rica.



図 3. 1950 年から 2002 年までの森林面積の変化

出典：IUCN (2016). Mapeo de Pueblos Indígenas, Áreas Protegidas y Ecosistemas Naturales en Centroamérica. UICN México, América Central y el Caribe, San José, Costa Rica.

上記のとおり、中米・カリブは世界的に重要な生物多様性ホットスポットです。「SICA 地域における生物多様性の統合的管理と保全に関する能力強化プロジェクト（以下、本プロジェクト）」は、この多様性を地域レベルで保全する体制の強化を目的に、中米・カリブの 8 か国（ベリーズ、グアテマラ、エルサルバドル、ホンジュラス、ニカラグア、コスタリカ、パナマ、およびドミニカ共和国）から構成される中米統合機構（SICA）・中米環境開発委員会（CCAD）をチーフカウンターパートとして、2019 年 3 月から 2024 年 3 月まで 5 年間に渡り実施されました。本プロジェクトの主な活動は、「生物多様性地域情報プラットフォームの構築」と、「コミュニティレベルでの生計向上と生物多様性保全に貢献する持続可能な経済開発に関するパイロットプロジェクト」の 2 つです。

プラットフォーム構築では、生物多様性や気候変動、森林などの主要テーマに関連する地図やデータ、動画、ニュースを一元的に取り扱う地域環境情報オブザーバトリー（OAR）を構築しました。また、現場レベルでの生物多様性モニタリングの強化のため、カリフォルニア科学アカデミーが管理する無料アプリケーションで、世界中に約 300 万人の利用者と 1 億 7,400 万もの観察記録を有する iNaturalist の利用を推奨しました。フォンセカ湾（エルサルバドル、ホンジュラスおよびニカラグアにまたがるマングローブ林を含む熱帯・亜熱帯の湿地）のパイロットプロジェクトでは、2023 年中旬に iNaturalist による住民参加型生物多様性モニタリングを開始、2024 年 2 月末現在、1,657 の観察記録を通じ 364 種の生物が確認されています（図 4）。パイロットプロジェクトでは、SICA 地域に存在する 4 つの越境生態系を対象に、自然資源保全と利用に関する組織強化、養蜂や魚介類の養殖、コーヒーや野菜栽培などの経済活動の適正化について試行しました（図 4）。更に生態系の連続性維持の重要性に鑑み、同一生態系内に国境を跨ぎ存在するコミュニティ間の交流・協働を促すため、コミュニティ住民やこれらを支援する環境省・農業省の職員を対象に、二国間での情報・意見交換会も開催しました。

最後に各活動から得られた教訓に基づき、15 の事項で構成される「越境生態系における生物多様性保全戦略の強化に向けた提言」を作成、CCAD に提出しました。生物多様性条約 COP15 で採択された昆明・モントリオール生物多様性枠組の達成へ向けた CCAD の貢献の拡大も視野に入れたもので、CCAD ひいては SICA 地域全体における生物多様性保全の強化へ繋がることを期待します。



iNaturalist を用いた
住民参加型生物多様性モニタリング



生計向上と多様性回復を目指した養蜂技術指導



生計向上と多様性回復を目指した貝養殖技術指導



自生の針無し蜂を活用した養蜂技術の指導

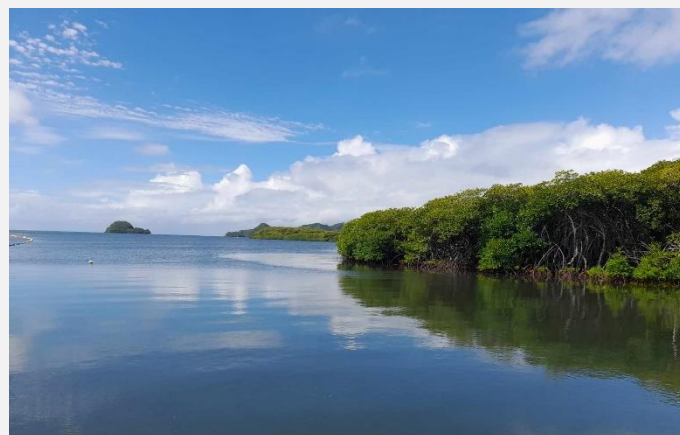
図 4. 本プロジェクトで実施した主なパイロットプロジェクト活動

(案件 WEB サイト : <https://www.jica.go.jp/oda/project/1701704/index.html>)

パラオ 気候変動への強靱性強化のための統合的沿岸生態系管理能力向上プロジェクト

パラオ気候変動への強靱性強化のための統合的沿岸生態系管理能力向上プロジェクト
業務調整／広報・教育・普及啓発（CEPA）専門家 板垣佳那子

パラオは 700 以上の島々から構成され、沿岸域にはサンゴ礁やマングローブ林等の貴重な生態系が分布しています。パラオ、と聞くと、ダイビングを思い浮かべる方が多いのではないのでしょうか。サンゴ礁には、350 種以上の造礁性サンゴや 1,300 種以上の魚類が生息しており、サメだけでも 30 種類以上います。タイマイやアオウミガメといった絶滅危惧種のウミガメのほか、マンタやナポレオンフィッシュといった大きな魚もたくさん見ることができるので、ダイバーにとっては非常に人気のある観光地です。



Airai 州のプロジェクトサイト

しかしパラオの自然の魅力はサンゴ礁だけではありません。国土面積の 11%を占めるマングローブ林には、18 種類のマングローブが生育しており、イリエワニ、カニ等の甲殻類、貝類、魚類など、様々な生き物が海水中の根の間に暮らしています。樹上を見上げるとシラオネッタイチョウやナンヨウショウビンといった美しい鳥を観察することもできます。また、マングローブ林は、地域住民にとっても食料、住宅用の木材や薪炭を供給してくれる重要な存在です。さらに陸からの土砂流出防止や津波防止といった防災的役割、釣りやカヤックといった商業的役割、また大量の炭素を貯留することによる気候変動対策的な役割など、多面的な生態系サービスを提供し、我々にとって様々な役割を果たしています。

しかし近年、パラオのマングローブ林はリゾートや商業施設の開発により伐採が進んでおり、それによる土砂流出が深刻化しています。土砂流出が起きると土砂が海に流れて堆積し、サンゴ礁や海草・藻場の生態系に破壊的な影響をもたらします。漁業にも影響が出て、人々の暮らしをも脅かすこととなります。また、開発の影響だけでなく、気候変動による海面上昇や水温上昇等によって、沿岸域全体が危機に晒されています。

そこで、本プロジェクトでは、①関係者の参加による沿岸域生態系の協働管理体制、②マングローブ生態系のモニタリング体制の構築、③土砂流出・堆積のモニタリング体制の構築、④沿岸域生態系の保全や適切な管理に関する広報・教育・普及啓発活動の強化、の 4 つのコンポーネントに取り組むことにより、統合的沿岸域生態系管理に係る能力向上を図っています。JICA の無償資金協力により 2000 年に設立（2001 年 1 月に開館）されたパラオ国際サンゴ礁センター（Palau International Coral Reef Center：通称 PICRC）をカウンターパート機関として、2022 年 2 月から開始されました。



エコツアーの看板

本プロジェクトでは、成果②と③にかかるモニタリングサイトを、パラオで最大の島であるバベルダオブ島の Airai 州と Ngiwal 州に設定しています。どちらの州も重要な生態系（マングローブ、海草、干潟、サンゴ）を有している地域で、Airai 州は近年開発による土砂流出が懸念されています。一方 Ngiwal 州は比較的土砂流出が少なく、モニタリングだけでなく、マングローブ林を活かしたエコツーリズムのパイロット活動にも取り組んでいます。Ngiwal 州政府と PICRC-JICA プロジェクトが協定を結んで共同開発中のエコツアーでは、ボートやカヤックでマングローブ林の奥まで進み、往復 1 時間程度のトレッキングを楽しむことができます。トレッキングコース内には様々なパラオ固有の木々が生息しており、パラオ名・英語名・学名で書かれた樹種名のネームプレートをかけているので、ガイド（州のレンジャー）がそ

れぞれの木の名前の由来や、生態について説明してくれます。トレッキングコースの終着地点では美しい滝があり、滝つぼで火照った体をクールダウンさせることもできます。

本プロジェクトでは、本邦（西表）でのマングローブモニタリング研修や、現地でのツアーガイド研修により、州のレンジャーによるモニタリング能力向上や、安全管理やカスタマーサービス含むツアーガイドとしての能力向上といったキャパシティビルディングにも取り組んできました。元々マングローブの森で育ってきた彼らレンジャーが、研修を通じてさらにマングローブのもたらす生態系サービスや保全の重要性に関する知識を深め、またそれを上手く参加者に伝えられるようになることで、より充実したエコツアーに発展していくことが期待されます。4～5月にはデモツアーが予定されており、本格始動まで目前というところまで来ています。今後は成果④の沿岸域の普及啓発活動ともからめて、教育プログラムとしてもこのパイロット活動の成果を活用していく予定です。より広い世代の沿岸生態系の重要性に対する理解促進につなげ、マングローブ林の過剰な開発防止と適切な管理に繋がっていくことを願っています。



木のネームタグ

皆様も、パラオにいらした際は、ぜひサンゴ礁の海だけでなく、マングローブ林にも足を運んでみてください！

（案件 WEB サイト：<https://www.jica.go.jp/oda/project/201840660/index.html>）

アルバニア共和国における生物多様性保全の取組

ディヴィアカ・カラヴァスタ国立公園における生態系に基づく管理に係る能力開発プロジェクト
チーフアドバイザー/ 日本工営(株) 浅野 剛史

1. プロジェクトの概要

本技術協力プロジェクトは、アルバニア環境観光省の国家保護区局(以下 NAPA)を C/P として、同国を代表する保護区であるディヴィアカ・カラヴァスタ国立公園(以下 DKNP)にて「生態系に基づく管理(Ecosystem Based Management, 以下 EBM)」を実践し、それをモデル化することにより、保護区管理能力を強化することを目的にしています。PDM⁹での成果は、公園管理委員会を通じた「ガバナンス向上(成果 1)」、EBM モデル創出を目指した「パイロット事業の実施(成果 2)」、及び「情報発信と国内展開(成果 3)」の 3 つです。期間は 2022 年 6 月からの 3 年間で、現在は 2024 年 5 月の終了を控えて最後の追い込みの活動をしています。



公園内のダルメシアン・ペリカン営巣地
(ドローンによる定期モニタリングより)

2. プロジェクトの舞台

南はギリシャと国境を接します。400 年に渡るオスマン帝国による統治の影響で、国民の半数以上がイスラム教徒であり、また近代に入ってから長く一党独裁による鎖国的な共産主義体制の後、1992 年に民主政権が成立したなど、同半島でも特殊な歴史と文化的な背景を持っています。

四国の 1.5 倍ほどの小さな国ですが、魅力に溢れた自然や文化を有しており、世界遺産は 4 か所、ラムサールサイトは 4 か所指定されています。プロジェクトの対象地は、アドリア海沿いの海跡湖、カラヴァスタ湖を中心とした約 220km² のエリアで、塩性湿地、海岸砂丘、氾濫原、森林など、多種多様な生態系により構成されています。この公園には多くの絶滅危惧種が生息しており、例えばダルメシアン・ペリカン(準絶滅危惧 (NT))は、世界の個体数の 5%が生息していると言われています。

国立公園の指定は比較的新しく 2007 年で、ラムサール条約での登録は 1994 年でした。地元との協議も不十分なまま地図上に引かれた境界線は、農地や住宅地を公園内に抱えており、また湖は多くの漁民の生活を支えています。これらの生業と公園管理の両立は大きな課題です。一方、地中海性の温暖な気候と、海岸砂丘林が連なる美しい姿は、ヨーロッパ中から多くの観光客を引きつけており、オーバーツーリズムも問題

⁹ Project Design Matrix (PDM) は、プロジェクト計画の概要をひとつの表にまとめた、プロジェクト計画概要表である。
200712_aid_04.pdf (jica.go.jp)

となっています。

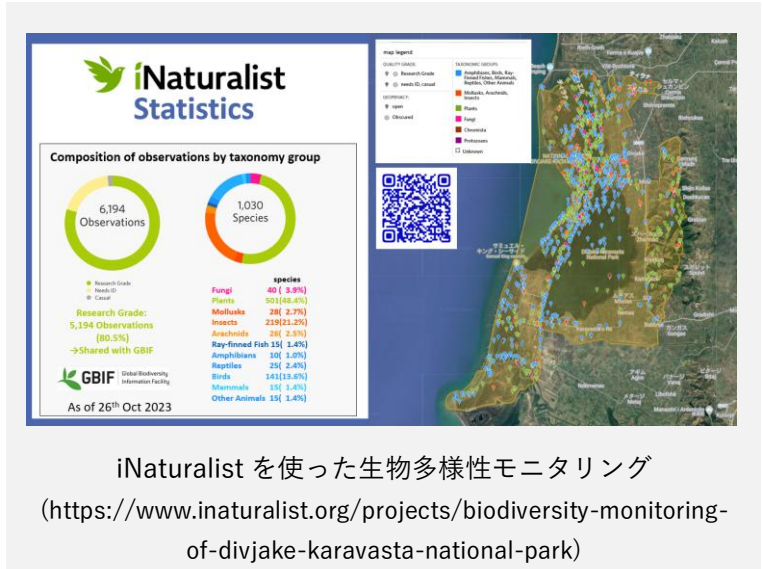
このような国立公園を管理するためには、生物多様性保全一辺倒でなく、バランスを考えた統合的なアプローチが適しており、そのため「生態系に基づく管理」アプローチを導入することが本プロジェクトの使命です。

3. プロジェクトの取組

技術移転はその国の文化、歴史などに根差したオーダーメイドであるべきです。そういう意味でアルバニアは、私が今まで取り組んできた国々と比べても特殊な条件を多く抱えています。プロジェクトが提案する「EBM モデル」は、既成概念にとらわれない柔軟なものであることが重要と考えています。

アルバニアは EU を中心に多くの支援を受けていますが、頻繁な政権交代、汚職などにより、必ずしも支援成果は長続きしていません。また民主化して間もないこともあり、中央政府の体制は脆弱と言えます。この小さな政府の役割を見極めながら、私たちが導入する EBM モデルは、活動を継続させる仕組みを伴う「持続性」を持つことが重点と考えました。

その一つの答えが iNaturalist¹⁰を利用した生物多様性モニタリングです。過去のモニタリングが持つ制限要因(予算、技術、拡張性、簡易性など)を克服するため、スマートフォンを使いウェブ上で完結する iNaturalist の導入を試みました。これは、国際機関の GBIF(Global Biodiversity Information Facility)のデータベースに



iNaturalist を使った生物多様性モニタリング
(<https://www.inaturalist.org/projects/biodiversity-monitoring-of-divjake-karavasta-national-park>)



公園ビジターセンターでの農産物の展示販売

自動的に共有されており、データが散逸する事なく恒久的な保存を担保できます。2021年6月の開始以降2024年3月までに、観察報告が約8,400回、同定種数が約1,140種などを、約1,060人のボランティアとともに達成しました。データが著しく増加しているだけでなく、レンジャーの参加と意識向上、データの可視化、一般の巻き込み・普及啓発が実現しました。既に同様の取り組みが、アルバニア国内の2つのNAPA地方局で始まっています。

また保護区管理は適切な土地管理が基礎ですが、プロジェクトが実施した持続的農業のパイロット活動では、有機農業、堆肥、害虫管理などの技術マニユア

¹⁰ オンラインのソーシャル・ネットワーキング・サービスで、生物多様性に関する観察記録をマッピングし共有することが出来ます。誰でも iNaturalist のウェブサイトから情報を upload し、それを各分類群の専門家が有志として同定を追加することにより、学術データベースや科学研究に有益なオープンデータを提供しています。

ルを普及しました。2022年と2023年は、公園区域内の民間農場と協力して実証農場を立ち上げ、スイカなどを生産しました。その収量は、化学肥料を使用した以前と比較して遜色なく、より経済的であると関係者に高く評価されています。またブランディング戦略とブランドロゴを作成し、実際に実証農産物にステッカーを貼って販売しました。これらの活動は、ディヴィアカ市の農業局などを通じて紹介され、既にいくつかの農場では、これに倣った活動が始まっています。

さらに環境教育では、DKNPを使った啓発活動を「ノンフォーマル環境教育」として、地域の学校教育に取り入れてもらうことを目指しました。その一環で、教育省下にあるディヴィアカ市を管轄する Local Education Office へ根気強く働きかけた結果、ディヴィアカ市内の複数の学校が正式にプロジェクトの環境教育プログラムを採用しました。さらにプログラムの開発に携わった作業部会のメンバーが Local Education Office の代表となったため、今後プロジェクトの環境教育プログラムが他の学校においても採用されることを期待しています。

これらの活動はすべてアルバニアにおいて初めての試みであり、ラムサール条約が提供する各種のガイドラインにも準拠していることから、今後、類似する活動が他の登録湿地において採用されることが期待できます。また将来 NAPA が、プロジェクト成果を広く共有することにより、他の保護区への波及効果を期待しています。

4. 将来への期待、展望

アルバニアの自然は、過去半世紀の発展の歴史に取り残されて来たからこそ、結果的に守られてきた側面があります。近年、EU 加盟を最優先課題として、経済成長一辺倒で邁進しているように見えます。また、ここ数年の政治を見てみると、経済発展を優先して保護区政策を弱体化させるような議論も進んでいます。このような状況の中、自然環境は新たな危機を迎えています。EU 加盟を目指す今だからこそ、西バルカンに自然環境保全を根付かせること、そのために必要な保護区管理モデルを創り上げることが、今まで以上に求められていると感じています。

※案件 WEB サイトも是非ご覧ください (<https://www.jica.go.jp/oda/project/1700186/index.html>)

森から世界を変えるプラットフォーム主催セミナー開催報告

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム 片田 美穂

森から世界を変えるプラットフォーム（通称：森プラ）主催により、以下2件のセミナーを開催しましたので、ご紹介させていただきます。

★森プラの詳細については[森プラ web サイト](#)をご覧ください。

①みんなで考える REDD+ ～その展望と課題～

2023年11月15日開催（対面+オンライン）

森プラ会員の中で特に関心の高い REDD+ に焦点をあて、企業や NGO、大学・研究機関から登壇者、パネリストを迎えて、講演とパネルディスカッションの二部構成でセミナーを開催しました。当日は対面、オンライン合わせて約150名のご参加をいただき、多くのご質問・ご意見が寄せられ、会員の皆様の REDD+ に対するご関心の高さが改めて窺えました。以下、ご登壇者の発表内容の概要です。

【第一部 講演】

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 生物多様性・気候変動研究拠点 気候変動研究室 主任研究員 江原 誠氏

「REDD+の概要、現在の国際的な動向、アプローチ方法について」([発表資料](#))

REDD+の概要から、世界で実施されている REDD+ の活動の種類、JCM の概要・全体像、民間参画の仕方・実態、質の高い REDD+ クレジット創出・取引に向けた留意事項等について包括的に説明。

質の高い REDD+ クレジット創出・取引に向けては、未だプロジェクトの参照レベル（ベースライン）への懸念があることや、政府等により設定された「ジュリスディクショナル・ベースライン」をプロジェクトに採用する動きがあること、環境・社会セーフガード（生物多様性や地域住民）にも考慮し、かつ地球全体での削減に貢献するような REDD+ クレジットの活用が求められている、といった REDD+ 関連の最新動向について説明がなされた。

【第二部 パネルディスカッション】

ファシリテーター：森林総合研究所 江原 誠氏

パネリスト及び各発表内容：

- ◆ 公益財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES） 生物多様性と森林領域 上席研究員 / ジョイント・プログラムディレクター 山ノ下 麻木乃氏 ([発表資料](#))

気温上昇を 1.5°C に抑えるためには、少なくとも「2030年までに森林減少ゼロ」を目指さなければな



「民間企業による REDD+ 関連の取組」オンラインセミナーの様子

らない。世界の森林減少は、『遠く離れた国の日本とは関係のない話』ではなく、コモディティに関連するものであり、消費者や日本企業も対応急務である。REDD+は、森林減少ゼロ達成のために不足している資金を補う重要な民間資金の供給ツールであり、REDD+が機能するためには、質の高いクレジット創出に加え、民間企業によるクレジット活用方法を議論し、需要を生み出していく必要がある。

- ◆ **一般社団法人 コンサベーション・インターナショナル (CI)・ジャパン テクニカル・ディレクター 浦口 あや氏** ([発表資料](#))

CI は、保全を実施するための持続可能な資金源として長年 REDD+ を活用して現場の保全活動を進めてきた。プロジェクトの現場ではコミュニティから企業、中央政府と協働し、クレジット創出に向けては各国の政策や国際的な枠組みにもアプローチしながら、多様な関係者との連携を進めている。

一方、REDD+はオフセットを目的とした炭素クレジットという狭い分野であり、様々な制限（ベースラインとの比較、追加性、高精度での定量化等）もある。REDD+にとどまらず、オフセットが難しい「回復不可能なカーボン」や、生物多様性の重要性を認識することも大切である。

- ◆ **早稲田大学人間科学学術院 教授 平塚 基志氏** ([発表資料](#))

ラオス北部で JCM-REDD+ 事業に取り組んでおり、森林自然に過度に依存しないための、家畜飼育といった代替生計の導入やモニタリングを行っている。JICA の技術協力プロジェクトによりレディネス（準備）支援があった後に、JCM に移行した。

実際の REDD+ 事業実施にあたっては、レディネスや森林モニタリングをどのように進めるか、REDD+事業の許認可、ベネフィットシェアリングにかかるホスト国との協議、方法論の開発等、様々な課題がある。

- ◆ **住友林業株式会社 資源環境事業本部脱炭素事業部 シニアマネージャー 高橋 宏治氏** ([発表資料](#))

住友林業は、海外でも約 30 万ヘクタールの森林を有しており、インドネシアの事業地では、管理面積のうち約 20%の植林地のみで経済性を保ち、自然環境と現地住民との調和を図っている。

最近では、グローバルな森林ファンドを立ち上げた。日本企業は、カーボンクレジットや投資リターン、ESG など、様々な関心を持っている模様。更に REDD+への日本企業の参入を促すには、精度の高いモニタリング手法によってクレジットの透明性と正確性を高めることが必要である。

② 「民間企業による REDD+関連の取組」

2024 年 2 月 9 日開催 (オンライン)

上記の「みんなで考える REDD+ ～その展望と課題～」セミナーに引き続き、REDD+に関連する事業を実施されている民間企業の方にご登壇いただき、具体的な取組や直面する課題、市場の動向等についてお話いただきました。当日は約 100 名のご参加をいただき、民間企業の具体的な取組について知ることができ参考になったと、好評をいただきました。以下、ご登壇者の発表内容の概要です。



「民間企業による REDD+関連の取組」オンラインセミナーの様子

- ◆ **住友商事株式会社 エネルギーイノベーション・イニシアティブ カーボンソリューションチーム主任 内藤 秀治氏**

「Nature Based Solution カーボンクレジット創出取組み事例・期待と課題」([発表資料](#))

住友商事では、インドネシアでマングローブ植林を行っており、カーボンクレジット創出を目指している。マングローブは通常の植林より炭素吸収量が比較的高く、生物多様性保全や地域住民の重要な社会インフラとしても、様々な社会課題解決への意義を感じている。

一方、カーボンクレジット創出においては様々な課題や留意点も存在する。プロジェクト登録の際は、人権・ジェンダー問題や、ローカルコミュニティとの合意形成、ベネフィットシェアリング、プロジェクト候補地の分析（住友商事ではリモートセンシングデータを活用）や、植林後の致死率低減に向けた工夫、既存生態系の破壊防止等が重要である。クレジット発行に向けては、正確なモニタリング（地上部に加え地下部バイオマスや土壌炭素のモニタリング）や持続性の担保が必要である。

- ◆ **株式会社 sustainacraft 代表取締役 末次 浩詩氏**

「REDD+の品質評価と REDD+を含めた今後の自然由来クレジット供給市場の変化について」([発表資料](#))

sustainacraft のミッションは、質の高いカーボンクレジットの調達・取引を促進するため、自然資本のプロジェクト評価技術を用いて買い手とプロジェクト開発者を繋げることである。

クレジット創出においてベースライン設定は大変重要であり、昨今はベースラインの設定に起因するクレジットの過剰創出への批判が集まっている。sustainacraft では、森林被覆データ、土地所有権データ、道路までの距離や都市への距離などのデータ等を用いた独自のアルゴリズムと、衛星画像を用いることで、REDD+案件等の品質評価を行っている。

■ 着任の挨拶 ■

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第一チーム 片岡龍之介

2024年1月より着任致しました、片岡と申します。入構後2020年8月までJICA中南米部で勤務し、その後コロナ禍真っ只中のブラジルへ赴任した後、今年始めに辞令を受けて現在の部署に配属となりました。ずっと中南米畑を渡り歩いておりましたが、今回東南アジアの森林管理案件を中心に担当することとなりましたので、これを機に地域的に広い視野や知見を獲得したいと思っています。

自然環境分野との出会いは新人時代に滞在したペルーです。当時実施していた技術協力の現地モニタリングに同行した際、拠点の町から陸路・水路を駆使してアマゾンの奥地へ入り、初めて泥炭湿地林を見るとともに

ドローンを使った現地検証を目の当たりにしました。同行させていただいた専門家やコンサルタントの方々に森林の魅力を教えていただきながら、道なき道を四駆で走ったのを覚えています。以来、関心の高かった自然環境分野での業務に携われるのを大変嬉しく思っております。何卒宜しくお願い致します。



初めてドローンの操縦を見ている。(一番右が私です)

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム 岸本紗矢子



コスタリカの浜辺でカニを見つけたとき

ツバメが巣をかける家は幸せになれるといいますが、祖母の営む牛乳屋の軒先には、毎年春になるとツバメが巣作りにやってきました。「一寸の虫にも五分の魂」が口癖の祖母の周りには不思議といつも生き物がいて、「見てみ、かいらしわ(可愛らしいね)」とよく私に彼らを紹介してくれたものです。巣から落ちたピンク色の雛も、捨てられてポロポロになった野良猫も、なかなか厳ついオニヤンマも、店先にかさかさと現れるスズムシも、なんにでも「かいらしよ」と目を細める祖母の背中を見て育った私は、祖母に負けないうらい生き物が大好きになりました。さらに、出羽三

山の山伏やエクアドルのジャングルの民、沖縄やんばるの野生生物専属カメラマンやコスタリカの生態系クリエイターたちとの出会いを通じて世界の解像度が格段に上がり、今では日常の景色の中にも様々な生命の営みが見えてくるようになりました。地球に暮らす野生生物たちへ好奇心と畏敬の念は増す一方です。同時に、人間活動が原因で急速に壊れていく自然環境を前に、これまで何も意識せず便利な生活の恩恵を受けてきた身として、彼らに対して申し訳なく思う気持ちと自然環境保全に尽力したいという思いが強まっています。

1月から配属となった森林・自然環境グループでは、中南米の自然環境保全に関わる案件を担当させていただきます。地球上に存在する野生生物たちが、彼らのいのちを一杯輝かすことができる環境がこの先少しでも長く残るよう、みなさまと共に努力をし、今度は私が祖母のように、誰かに”かいらし”を伝えられればと思います。どうぞよろしく願いいたします。

■ 離任の挨拶 ■

JICA 資金協力業務部 実施監視第三課 小峰雪代

2024年2月1日付で資金協力業務部に異動しました小峰です。2020年1月から3年間、多くの方々からご支援を得て、泥炭、REDD+、生物多様性、Green Climate Fund 事業等、自然環境分野にかかる様々な業務を行うことができましたこと、御礼申し上げます。

現在は、上下水、廃棄物、防災等の無償資金協力事業の実施監視を行っております。自然環境保全と気候変動問題とが密接に繋がっていることを改めて感じながら仕事をしています。今後ともどうぞ宜しくお願いします。



2023.4.1.青森県弘前公園前(桜まつりはGW前後なので開花前)

(元) JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム 田中直樹



ボリビア、標高 4,000m を超えるアマチュア宇宙センターにて

昨年 12 月末に離任いたしました、田中直樹です。2022 年 1 月より 2 年間、専門嘱託として主に中南米のプロジェクトを担当しました。専門家派遣を経て、森林グループでの勤務は今回が 2 回目でしたが、当初はコロナ禍での勝手の異なる業務に戸惑うことも多々ありました。そのような状況の中でも、苦労して多くの国々に出張し、プロジェクト関係者の方々と直接協議を行えたことで、遠隔によるツールがどんなに発達・普及しても、JICA の国際協力事業において現場で直接コミュニケーションを取ることの大切さを改めて感じた 2 年間でした。

ご支援いただいた皆様に、この場をお借りしてお礼申し上げます。ありがとうございました。

3 月末からは環境管理グループのプロジェクト専門家としてホンジュラスに赴任する予定です。分野は異なりますが、この 2 年間の業務経験を活かし、また別の立場から JICA の環境保全事業に貢献したいと考えています。

皆様とはまた何らかの形で一緒できることを願っております。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

(元) JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム 依田明実 (専門嘱託)

みなさま、お疲れさまです。2022 年 11 月から 2023 年 12 月の契約期間満了時まで大変お世話になりました。本部での勤務は初めてでしたが、パワーあふれるプロジェクト専門家のみなさま、熱意をもって業務を進める部のみなさま、プロジェクトにきめ細かに目を配ってくださる在外事務所のみなさま、丁寧なアドバイスをしてくださる関連部署のみなさま方とご一緒させていただけたことに感謝しております。在外でプロジェクトを担当していた時には見えていなかった作業等、学ぶこと多くありました。みなさまの今後のご健康とご担当の案件の成功を心よりお祈りしております。ありがとうございました。



(単独写真がほとんど無いため、かなり古い日本での写真で失礼します・・・) 屋久島の花之江河

パラオ気候変動への強靱性強化のための統合的沿岸生態系管理能力向上プロジェクト
業務調整／広報・教育・普及啓発（CEPA）専門家 板垣佳那子



パラオでもウクレレ弾いてます（野田次長作曲の森林・自然環境グループテーマソング「森と海を守りたい」をパラオで弾きました！

<https://www.youtube.com/shorts/WVbHCdosQmc>

2022年5月から2024年1月まで、森林・自然環境グループにて、ジュニア専門員としてお世話になりました。森林グループでは、パラオ案件だけでなく様々なプロジェクトに関わらせていただくことができ、貴重な経験を積むことができました。特に、森から世界を変えるプラットフォームでは、国内外の森林保全管理に取り組む企業、研究機関、NGO等の方々に関わることができ、大変勉強になりました。今後は会員として森プラを応援してまいります！

パラオのプロジェクトも、良い成果が出せるよう、現場で精進してまいります。

今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

ご意見・ご感想をお待ちしております。(下記のフォームにてお願いいたします)
アンケートフォーム: <https://forms.office.com/r/5b621MuscW>

JICA 地球環境部森林・自然環境グループ 自然環境保全課題支援事務局

TEL: 03-5226-6656 FAX: 03-5226-6343

e-mail: jicage-nature@jica.go.jp

自然環境だよりバックナンバー

http://www.jica.go.jp/activities/issues/natural_env/nature_info.html