

**森から世界を変えるプラットフォーム主催セミナー
「マングローブの生態系サービス ～その活用と保全～」**

開催概要

1. 開催日時：2025年7月25日（金）10:00～11:40

2. 当日の流れ：

(1) 開会挨拶

齋藤英樹氏 （国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所 研究ディレクター（気候変動研究担当））

(2) マングローブを取り巻く最新の動向 ※[発表資料](#)

阪口法明氏 （JICA地球環境部森林・自然環境保全グループ 国際協力専門員）

(3) マングローブの生態系サービス（特に防災・減災機能について）※[発表資料](#)

平田泰雅氏 （国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所 森林管理研究領域研究専門員）

(4) マングローブ保全に向けた現場（インドネシア）での取組事例 ※[発表資料](#)

株式会社JIN 今榮博司氏

(5) シルボ・アクアカルチャーの生態系サービス評価 ※[発表資料](#)

株式会社JIN 今榮博司氏

(6) マングローブ保全推進情報プラットフォームの紹介 ※[発表資料](#)

JICA地球環境部森林・自然環境保全グループ 国際協力専門員 阪口法明氏

3. 講演要旨：

(1) 開会挨拶（森林総研 齋藤氏）

開会の挨拶では、マングローブが持つ減災機能や漁業・林業への資源供給といった生態系サービス、更には世界的に進行するマングローブ林の減少に対する保全の必要性について説明がなされ、本セミナーを通じた知見の共有とマングローブ保全の促進に向けた期待が示された。

(2) 各発表

「3. 当日の流れ」の項目（2）～（6）の通り、マングローブに関する最新動向や、防災・減災機能に着目した生態系サービス評価、保全に向けた取り組み事例としての「マングローブの保全と持続的な利用のための連携事業形成に係る情報収集確認調査」（以下「本事業」）のパイロット活動の紹介、及びシルボ・アクアカルチャーの生態系サービス評価、情報プラットフォーム（以下「PF」）の紹介等が報告された。各発表者は、発表資料をプロジェクター及び画面共有で見せながら説明を行った。各発表に対する参加者からの主な質問、コメント等とそれに対する回答は、以下（4）に記載する。

(3) 参加者からの主な質問・コメントと発表者の回答（テーマ別に記載）

① マングローブが有する地球温暖化に対する効果、特に緩和効果にはどのようなものがあるのか？

（森林総研平田氏）人工林や天然林、或いはマングローブの成長程度によって炭素蓄積量は異なる。植林後の管理不足によって過密林になると、炭素蓄積量が制限されて気候変動に対する貢献に大きな差がでる。また初期段階のマングローブ苗木は細く、炭素蓄積量が少ないため、温暖化の緩和効果は限られる。緩和と適応の両面でマングローブが果たせる機能を考慮し、保全の取り組みを進めることが有効な対策につながる。

② モーリシャスでの座礁事故によって油が流出したが、マングローブにどれほど影響がありそうか？

（JICA阪口氏）2020年の座礁事故に関して、JICAでは2022年から情報収集・確認調査を実施している。油の除去を可能な限り行ったが、マングローブ林内への油の流入が確認されている。引き続きモニタリングを継続していく。モーリシャス近辺は波が荒く技術的に補植や植林が難しい面があるものの、保全・再生に向けた取り組みを進めている。

③ フィリピンでマングローブ保全の取り組みを進めている。マングローブは密植しても自然に淘汰されるので管理伐採は必要ない、との現地関係者からの意見があるが、どのような見解をお持ちか？

（森林総研平田氏）密植によって根の広がり制限されると、樹高ばかりが伸びてしまい、強風によって次々と倒れやすくなる。さらに過密植林では幹が太くなりにくく、炭素蓄積能力が低下する。このような観点から、植林したマングローブの観点では、適切な伐採を行わないことが好ましいとは言にくい。ただし長期的な視点では、現地関係者の意見も一理あると思う。

④ どのようにマングローブ保全の取組を、民間セクター含めて促進していけるか？

（森林総研平田氏）ブルーカーボンやカーボנקレジットの観点から、民間企業の取り組みが進んできているが、CSR活動としての植林には注意が必要になる。ある程度の宣伝効果を得たと理解し、植林後の管理を怠ってしまうと、マングローブ植林によって本来期待されている炭素蓄積や減災機能を損なう危険がある。結果として企業のイメージを損なうことにつながる。適切な植林と管理が促進されるよう、科学的な知見・データの提供も重要である。

（JIN今榮氏）漁業者にとってマングローブが大切なものであること、またシルボ・アクアカルチャーのように現地の生計向上につながることで理解されることで、植林へのインセンティブや機運が

高まり、民間セクターの関与が広がるのではないか。

(JICA阪口氏) 民間企業が炭素事業において十分な収益性を確保するには大きな面積が必要になる。そのためには地域コミュニティや養殖農家との調整が不可欠であり、経験豊富な団体や現地パートナーの介在が求められる。また、シルボフィッシャリーやエコツーリズムなどのように、植林後の持続可能な管理へのインセンティブとなる生計向上策を推進しなければならない。いわゆる社会林業のような仕組みを作るため、今後のJICA事業においても本調査の成果を活用していきたい。

⑤ マングローブ保全を効果的に進めるためには、マングローブの木材利用（建材や薪炭材）も重要かと思うが、どのようにお考えか？

(森林総研平田氏) ベトナムでは、厳しい法律規制によってマングローブ林の活用が制限され、過密林が進行している。他方、タイではマングローブの保全と利用に分類するゾーニングに基づいた管理が整備されている。このように民間企業によるマングローブ保全だけではなく、政府によるゾーニング政策も推進すべきであり、JICAにも関連した取り組みを期待する。

(JIN今榮氏) マレーシアのマタンマングローブ保護区は保護林と開発林に区分されている。開発林と指定された地域では、適切な伐期に応じた木材加工・生産を地域住民の管理の下、民間企業が連携して取り組みを進めている。

(JICA阪口氏) インドネシアの西パプア州では、材としてのマングローブ林の活用が行われている。伐採後放置せず、植林による持続可能な管理によって炭素貯留が維持されるという研究結果がある。木材利用においても持続可能な管理が行われていれば、炭素貯留の維持・増加が可能であるということを示す必要がある。

⑥ マイクロプラスチックとマングローブ保全には、どのような関係があるのか？

(JICA阪口氏) マングローブの根にマイクロプラスチックが留まり、蓄積されることで、食物連鎖によりノコギリガサミなどの高次捕食者へと取り込まれていき生態系に悪影響を与える可能性が懸念されている。

⑦ 既存の確立した技術でもって取り組みを拡大していくことが保全への近道になる。今回のシルボ・アクアカルチャーは面白い話ではあるが、拡大可能な技術として捉えることができるかどうかは疑問に感じる。マングローブ植林と養殖業者の生計向上の事例は多く存在する。確立した技術による保全の普及とシルボ・アクアカルチャー等の未確立の技術検証の両面が必要ではないか？

(JIN今榮氏) インドネシアでは、伝統的にマングローブを養殖池の一部に植えて養殖する事例があ

る。本事業でのパイロット活動は、伝統的な取り組みを検証する目的でも開始された。確立した技術の普及も大事だが、伝統技術を科学的に正確に理解し、それを拡大する取り組みも重要と思う。

(4) 閉会（JICA 山中氏）

閉会に際し、登壇者・参加者の皆様より本日貴重な知見とご意見を共有いただけたことに関する謝辞、マングローブ保全をさらに促進するため、森から世界を変えるプラットフォームとPFを通じた継続的な情報提供への意向が表明され、本セミナーの終了を宣言した。

以上