

2025/12/11

国際セミナー開催報告

気候変動適応策としての環礁国における人工島開発

Artificial Island Development in Atoll Countries as Climate Change Adaptation Measure

1. 開催概要

- **日時:** 2025年11月18日（火） 10:00 - 12:00
- **場所:** Imin International Conference Center（米国ハワイ州ホノルル）
- **主催:** 公益財団法人日本グローバル・インフラストラクチャー研究財団（日本 GIF）、マーシャル諸島短期大学（CMI）、法政大学
- **司会:** 藤倉 良（法政大学 人間環境学部 教授）

2. 開催趣旨

気候変動による海面上昇は、マーシャル諸島共和国（RMI）やモルディブなどの環礁国にとって、将来の予測ではなく「現在の現実」としての危機であり、国家の存亡に関わる問題である。国土の喪失は、居住地のみならず、先祖代々の土地に住み続ける権利の侵害をも意味する。

本セミナーでは、単なる工学的対策にとどまらず、人々が「住み続ける（Right to Stay）」ための決意であり、文化的アイデンティティと主権を守るために手段としての人工島開発について議論を行った。マーシャル諸島現地での意識調査、モルディブの事例、経済的側面、そして社会的包摂の観点から、多角的な知見が共有された。

なお、本セミナーは、JSPS二国間共同研究プログラム（共同研究（国外））JPJSBP120249945およびJSPS基盤研究（C）24K03174の支援を受けて開催された。

3. プログラム・発表要旨

【開会挨拶・導入】

Jennifer Seru（CMI教授） / 中山 幹康（日本 GIF 理事長）

海面上昇により国土が脅かされる中、移住は「最後の手段」であるべきである。人工島開発は、主権の維持、安全な居住地の確保、経済的安定をもたらす可能性のある重要な適応策である。

【プレゼンテーション 1】マジュロにおける人工島開発に対する市民の認識

発表者：佐々木 大輔（東北大学 災害科学国際研究所 上廣防災学寄附研究部門 准教授、日本 GIF 上席客員研究員）

モルディブ（フルマーレ）とマーシャル諸島（マジュロ）における市民意識調査の比較分析を報告。

- **高い支持率：**マジュロ市民の 82.0%が人工島開発を支持し、77.3%が国内の人工島への移住に「躊躇しない」と回答した。国外移住よりも国内での適応策を強く望んでいることが明らか

になった。

- **成功の鍵:** モルディブの事例から、生活満足度には「清潔な住環境」「インフラ」「災害への安全性」が大きく寄与することが判明した。スムーズな移住を実現するためには、生活環境の質と雇用の機会が決定的な要因となる。

【プレゼンテーション 2】世代間ギャップの分析：学生と市民の視点

発表者: Jennifer Seru / Mylast Bilimon (CMI 教授)

若年層 (CMI 学生) と一般市民の意識の違いに焦点を当てた調査結果を報告。

- **楽観的 vs 現実的:** 学生は人工島でのコミュニティ維持や生活継続性に楽観的である一方、市民は実体験に基づき現実的・懷疑的な見方をする傾向がある。
- **家族の義務:** 市民層は「家族への義務」を強く感じており、これが適応行動の制約要因となっている。人工島計画においては、楽観的な若年層を初期の適応者（アーリーアダプター）と位置づけつつ、多世代が居住可能な家族中心の設計が不可欠である。

【プレゼンテーション 3】経済的課題と資金調達の現実

発表者: 石渡 幹夫 (明治大学 経営学部 特任教授)

環礁国における適応策にかかる膨大なコストについて、マーシャル諸島を事例に分析した。

- **財政的脆弱性:** 土地のかさ上げや護岸整備には、GDP の数倍から 100 倍以上 (数十億ドル規模) のコストが必要と試算され、従来の国家予算規模を遥かに超えている。
- **評価軸の転換:** 従来の費用対効果分析 (B/C 比) では、これらの投資を経済的に正当化することは困難である。「人権」「生存権」「国土保全」といった視点からの正当化と、国際的な支援 (特に贈与形式) の枠組みが必要である。

【プレゼンテーション 4】モルディブ人工島移住における「社会的包摂」

発表者: 坂本 晶子 (日本 GIF 事務局長)

モルディブの人工島フルマーレへの移住者調査 (2024 年) に基づき、多様な人々を包摂するための方策を提案した。

- **満足の好循環:** 移住が教育や雇用といった「人的資本への投資」という目的を持って行われた場合、生活満足度が向上する。
- **ソフト・インテグレーション:** 居住区を出身地ごとに分けるのではなく、コミュニティセンターなどを通じた「ソフトな統合」が望まれている。
- **高齢者の主体性:** 高齢者の幸福度は、移住を「自分で決めたか (自己決定)」に大きく左右される。人工島開発はハードウェア整備だけでなく、社会的「ソフトウェア (人間関係・コミュニティ支援)」の計画が成功の鍵を握る。

4. パネルディスカッション・質疑応答

ハワイ大学マノア校の Nori Tarui 教授をモレーターに迎え、会場を交えた活発な議論が行われた。

- **土地所有権の課題:** モルディブ（政府所有地）と異なり、マーシャル諸島では土地所有権が複雑であり、人工島の帰属や権利関係が大きな懸念事項であることが指摘された。
- **時間との戦い:** 科学的予測では居住困難になるまであと 30~50 年とされる中、人工島建設には 7~10 年の工期が見込まれており、迅速な行動が求められている。
- **コストと資金:** 必要な資金は世界的な「損失と損害（Loss and Damage）」の議論とも直結するが、現場ではインフラや住宅建設費まで含んだ具体的な資金計画がまだ不十分であることが浮き彫りになった。
- **「住み続ける」価値:** 経済合理性だけでは測れない文化的価値やコミュニティの維持こそが、人工島開発の核心的意義であることが再確認された。

5. 総括

本セミナーを通じ、人工島開発は技術的・経済的な課題を抱えつつも、環礁国の人々が故郷で生き続けるための有力な選択肢となり得ることが示された。今後は、国際社会による資金的支援の枠組み作りと並行して、住民の合意形成、法制度（土地所有権）の整備、そしてコミュニティの再生を見据えた包括的なアプローチが必要である。

以上