

【課題番号】 2-2402

【研究課題名】 太平洋環礁国における気候変動に強靱な社会のための NbS 研究

【研究期間】 2024 年度（令和 6 年度）～2026 年度（令和 8 年度）

【研究代表者（所属機関）】 茅根 創（東京大学）

研究の全体概要

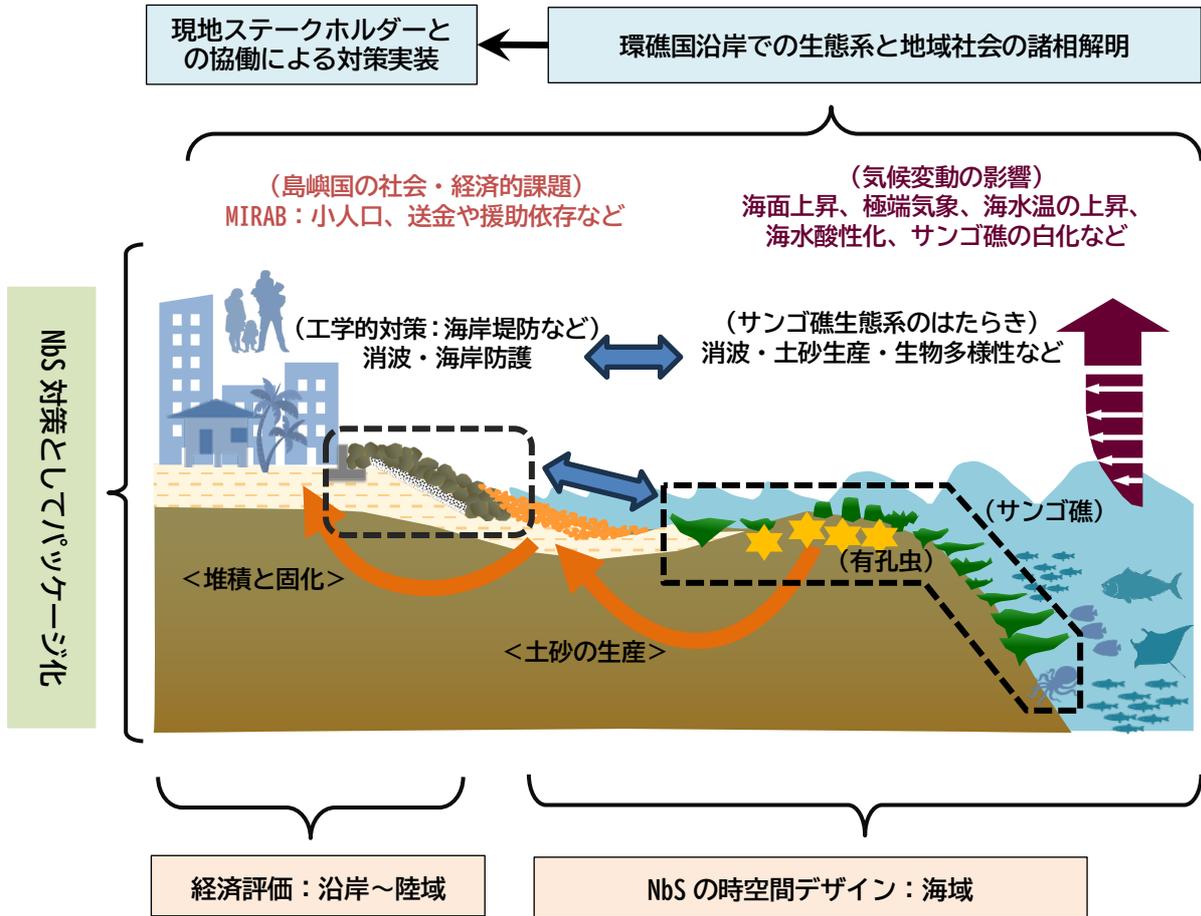
国連気候変動枠組み条約 COP27 で「損失と損害による補償」が議題とされた。**適応策**には、人工の防災インフラの整備だけでなく、生態系の機能を活用した **NbS (Nature-based Solution)** が求められる。環境省は「**気候変動適応計画**」において、**小島嶼開発途上国 (SIDS: Small Island Developing States)** に対する適応策支援を表明した。SIDS の中でも国土標高 2-4m の**環礁国**は、**海面上昇**による国土の水没が危惧され、国際的な支援資金の投入が始まっている。環礁国には、狭小・遠隔・散在という地理的条件のもとで支援に頼らなければならないという問題がある一方で、**サンゴ礁**という防災や地形形成機能も持つ**自然資本**を有しており、それを活用して**社会の強靱化をはかる NbS 実装**が求められる。

本研究の目的は、**太平洋の SIDS 環礁国**のローカルな課題に応え、**自然・人工インフラを活用した防災と社会経済の強靱化**をはかることである。そのために、**キリバス、マーシャル諸島共和国、ツバル**において、環礁国の**ローカル・グローバルの複合した問題**を明らかにした上で、自然生態系と工学的対策に組み合わせによって、費用対効果の大きな **NbS** を提案する。さらに気候変動・海面上昇のもとで変化するサンゴ礁生態系と社会インフラとの**時空デザイン**を構築して、経済モデルと生態系モデルを統合して、多様な生態系サービスも含めて **NbS の経済効果**を分析する。こうして得られた成果をパッケージとして、現地関係者ととともに、対象国の社会経済と伝統知に基づく **NbS として自律的な実装**への道筋を創る。

得られた成果は、他の SIDS にも適用可能なものとして、「気候変動適応法」第 18 条の求める、気候変動適応国際協力の推進に活用されるとともに、様々な国際支援と民間資金を本成果に基づく NbS に導入することができる。

研究の全体概要図

サブテーマ 1：環礁国の気候変動に対する NbS と実装(東京大/理・工・大気海洋研)



サブテーマ 2：NbS の時空間デザインと経済効果 (国立環境研究所・東北大・東北学院大、日建設計)