

課題名：【4-1802】環境変動に対する生物多様性と生態系サービスの応答を考慮した国土の適応的保全計画

実施期間：2018 年度～2021 年度（西暦で記載してください）

研究代表者：久保田康裕

所属：琉球大学理学部

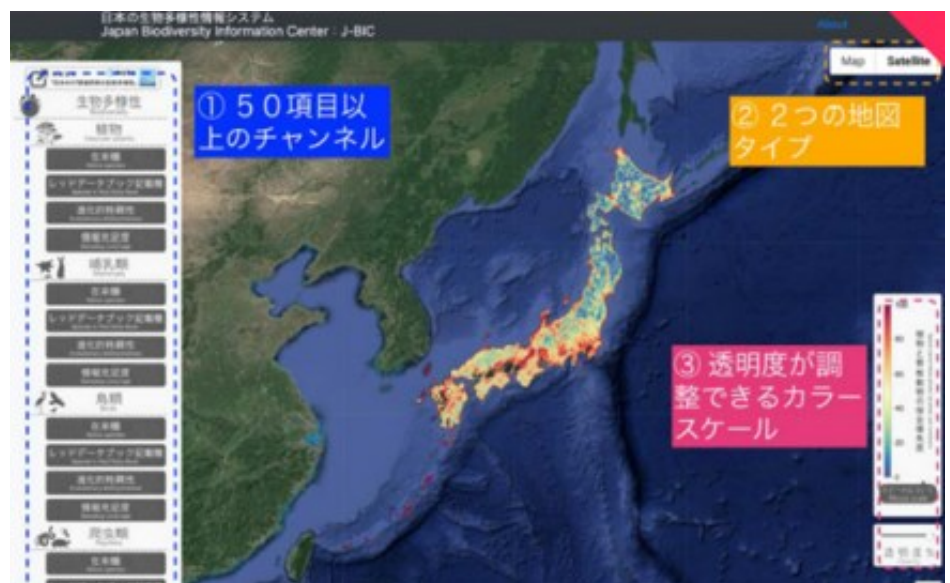
重点課題 主：【重点課題⑫】生物多様性の保全とそれに資する科学的知見の重質に向けた研究・技術開発

副：【重点課題⑬】森・川・里・川・海のつながりの保全・再生と生態系サービスの持続的な利用に向けた研究・技術開発

本研究のキーワード：生物多様性、生態系サービス、生態系管理・保全、自然共生システム

本プロジェクトでは、様々な生物分類群（維管束植物・哺乳類・鳥類・両生類・爬虫類・淡水魚類・チョウ類・トンボ類など）の種分布情報、および種の系統や機能特性に関する情報と、自然環境情報、社会経済情報（人口・土地利用など）に関する空間データを網羅的に整備し、統合的に分析しました。そして、本プロジェクトで得られた生物多様性ビッグデータを基にして、日本の生き物の分布を可視化した J-BMP（日本の生物多様性地図化プロジェクト）を公開しました。J-BMP の生物多様性ビッグデータには、生物の空間情報、種の進化履歴を表す分子系統情報、種の生理生態学的な特徴を表す機能特性情報、生態系サービスに関係する生物の有用性情報などが含まれます。このビッグデータを分析することで、生物分布や種数の空間分布などを高精度で予測でき、私たちの身の回りに、どのような生物がどれくらい分布しているのか、絶滅危惧種や外来種が、どこにどれくらい分布しているのかを、瞬時に把握できます。現在、私たち人間の影響で、生物の大量絶滅が懸念されています。このような地球環境問題を解決する上で、生物多様性ビッグデータを元にした保全計画の立案は、とても重要です。J-BMP のデータは随時アップデートされ、行政機関や民間企業などの SDGs の目標 15「陸の豊かさを守ろう」や目標 14「海の豊かさを守ろう」に関わる事業を支援しています。

本プロジェクトで構築された生物多様性地図情報は、世界的にも前例がなく、実効性のある保全計画や生態系サービスの持続的利用に関する技術開発基盤となります。本プロジェクトにおいても（1）絶滅リスクに着目した既存保護区の実効力評価、（2）保護区内における開発の実態評価、（3）希少種（RDB 種）の絶滅リスク緩和のための保護区の新設と拡大のプランニング、（4）里山里地の保全効果と重点管理エリアの特定、（5）土地利用や温暖化に関係した環境変動が生物分布に及ぼす影響、（6）外来種管理計画、（7）シカ個体群管理、（8）ツキノワグマ被害のリスク解析も J-BMP を基にしています。このように J-BMP は、自然環境の保全利用に関する国や自治体の行政施策はもとより、生物多様性の劣化による民間企業の事業リスクを評価する基盤となります。具体的には、ポスト 2020 生物多様性枠組みに関する戦略目標の達成（国家戦略や地域戦略の具現化）を支援する分析ツールとして、あるいは、民間企業のネイチャーポジティブ事業に関する利用が期待されます。



J-BMP（日本の生物多様性地図化プロジェクト）
<https://biodiversity-map.thinknature-japan.com>