

1. 基本情報

- (1) 国名：インド
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：西ベンガル州（人口：約9,100万人）
- (3) 案件名：西ベンガル州気候変動対策森林整備・生物多様性保全計画（Project for Forest Management for Climate Change and Biodiversity Conservation in West Bengal）
- (4) 計画の要約：西ベンガル州において、生態系を活用した気候変動対策活動や生物多様性の保全・再生活動、住民の生計向上活動、及び組織体制強化等を実施することにより、気候変動の緩和や適応、生態系の改善、及び住民の生計向上等を図り、もって同地域等の持続可能な社会経済発展に寄与することを目的とする。

2. 計画の背景と必要性**(1) 本計画を実施する外交的意義**

インドは、我が国と民主主義や人権、法の支配といった基本的価値を共有する世界最大の民主主義国である。また、インド洋シーレーンの中央に位置するインド太平洋における重要なプレーヤーであり、我が国が掲げる「自由で開かれたインド太平洋」の鍵となる国である。日本と同国は特別戦略的グローバル・パートナーシップの関係にあり、2018年10月のモディ・同国首相訪日時には、両首脳は、「日印の共通のビジョンに基づき、自由で開かれたインド太平洋に向けて協働していくという揺るぎない決意」を改めて確認しており、両国の関係強化は着実に進んでいる。円借款をはじめとするODAを通じて、同国の経済社会開発を支援することは、我が国の外交上、非常に重要である。

また、我が国と同国は、気候変動、生物多様性といった地球規模課題の対応におけるパートナーであり、これらの分野における協力を強化することで一致している。同国政府自身も、国内の気候変動対策や生物多様性の保全等を優先課題とし、これに取り組んでいる中、本計画は、我が国がパートナーとして、同国政府自身の取り組みを支援しながらその持続的な発展を後押しする事業である。

(2) 当該国における森林・生物多様性セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

インドはその国土の85%において複数の自然災害に対する脆弱性が高く、気候変動によりサイクロン、洪水、土砂災害等の自然災害の激甚化が懸念されている。かかる状況下、同国政府はパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」において、GDP原単位の温室効果ガスの排出量を2030年にかけて対2005年比33～35%削減する方針を示している。また、植林や生物多様性の再生や生態系を活用した気候変動対策を重視し、2014年策定の「Green India Mission」においては、気候変動対策として10年間で10百万haにおいて炭素蓄積や水源涵養等の生態系サービスの向上を目標に掲げている。更に環境森林気候変動省は「国家森林政策2018」の草案の中で、森林・生物多様性の再生・保全活動の主要な目標の一つとして気候変動の影響の緩和・適応への貢献を位置付け、具体的な取り組みを強化する方針としている。

西ベンガル州では、ヒマラヤ高山帯を含む北部から、マングローブ林を有する南部まで多様な

地形を有し、多種多様な動植物が生息していたが、1991年頃には森林被覆率が当時の全国平均（19%）より低い9%まで低下するなど、森林や生物多様性の喪失が大きな課題となっていた。その後、円借款「西ベンガル州森林・生物多様性保全計画」においても約22,000haの植林を実施したが、同州政府の取り組みにより、森林被覆率は2019年に21%まで改善している（インド環境森林気候変動省）。一方で、西ベンガル州の人口密度は同国の中で一番高く、宅地開発等都市化が進んでいること、同州の農村部の約23%（世界銀行：2012年）を占める貧困層を中心に森林資源に依存し生計を立てている住民が数多くいること等を背景に、森林等の生態系への圧力は強く、西ベンガル州の森林被覆率は国家目標の33%、2019年の全国平均の25%を下回っており、依然として森林・生物多様性の再生・保全は重要な課題となっている。

更に西ベンガル州では、森林・生物多様性セクターに様々な期待が寄せられている。第1に、気候変動の適応への貢献である。気候変動に伴う自然災害の頻発・激甚化は、同州の住民に大きな影響を及ぼしている。同州沿岸部はサイクロンによる洪水や高潮被害の高リスク地域に分類され、42%の地域が洪水に脆弱であると推定されている（インド国家防災庁・西ベンガル州）。ベンガル湾では巨大サイクロンの発生頻度が高まっており、2020年には被災者10百万人以上の被害もたらされた。また、西ベンガル州北部の山岳地においては、インフラの寸断等を伴う土砂災害が多く発生しており、同州は、土砂災害の影響が深刻な9州の一つとされている（インド国家防災庁）。これらの自然災害リスクの低減にかかる対応は、西ベンガル州の喫緊の課題となっている。生態系を活用した防災・減災はコストが安く、土壌流出防止・洪水防止、防潮など災害に対する土地の強靭性を高める潜在性をもっていることから、同州政府は人工構造物による対応に加え、生態系活用を推進する方針を有している。

第2に、気候変動の緩和への貢献である。西ベンガル州では、都市化の進展等を背景に、気候変動の原因となる二酸化炭素排出量が増加傾向にある。気候変動は同国、さらには世界全体にも深刻な影響を与えるものであり、同州政府は、二酸化炭素を吸収・貯留する森林等の生態系の再生・保全等を通じた気候変動緩和策を重視している。そして、二酸化炭素のより高い吸収・貯留をもたらす植林や森林管理のあり方等を研究・試行し、その成果を中央政府とも連携しながら、インド国内外に広く普及していく考えである。

西ベンガル州は「州気候変動アクションプラン2017-2020」を策定し、森林・生物多様性の再生・保全等を含む気候変動緩和・適応策の実施計画を取り決めている。「西ベンガル州気候変動対策森林整備・生物多様性保全計画」（以下「本計画」という。）は、生態系を活用した気候変動対策活動や生物多様性の保全・再生活動、住民の生計向上活動、及び組織体制強化等を実施することにより、気候変動の緩和や適応、生態系の改善、及び住民の生計向上等を図るものであり、同国及び西ベンガル州の森林・生物多様性セクターにおける重要事業と位置付けられる。

3. 計画概要

* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

(1) 計画概要

① 計画内容：

(ア) 生態系を活用した気候変動対策活動（緩和・適応対策に資する防災・減災や効果的な二酸化炭素吸収等に資する森林等の造成・管理の研究、計画の策定・試行・評価・普及（注：本活動の成果は以下（イ）にも活用予定）、育苗・植林、水土保持施設整備等）

(イ) 生物多様性の保全・再生活動（自然保護区内外における絶滅危惧種を含む各種動植物の保

全活動、人間と野生生物の軋轢対策、啓発・教育活動等)

(ウ) 生計向上活動(共同森林管理組合等の活動支援、地域インフラ整備、職業訓練・ジェンダー主流化推進等各種研修等)

(エ) 組織体制強化(事業実施体制、研修、住民啓発等の強化等)

(オ) コンサルティングサービス(実施監理等)

②期待される開発効果: 気候変動緩和策・適応策となる森林等の整備(25,000ha)、希少生物の保護(29種以上)、住民の生計向上(1,200の住民組織を対象)等により、持続可能な社会経済発展への貢献が期待される。

③借入人: インド大統領(President of India)

④計画実施機関/実施体制: 西ベンガル州森林局(Forest Department, West Bengal)

他機関との連携・役割分担: 協力準備調査にて確認。

⑤運営/維持管理体制: 生態系を活用した気候変動対策活動、生物多様性の保全・再生活動で整備した森林や保護区等は、州政府予算により実施機関が維持管理を行い、生計向上活動は実施機関の支援の下、住民組織が継続することが見込まれるが詳細は協力準備調査で確認する。

(2) その他特記事項

● 環境社会配慮カテゴリ分類: FI

● ジェンダー分類: GI(ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)

● 他の援助機関の対応: 世界銀行は西ベンガル州等において、サイクロン被害の緩和事業を実施。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

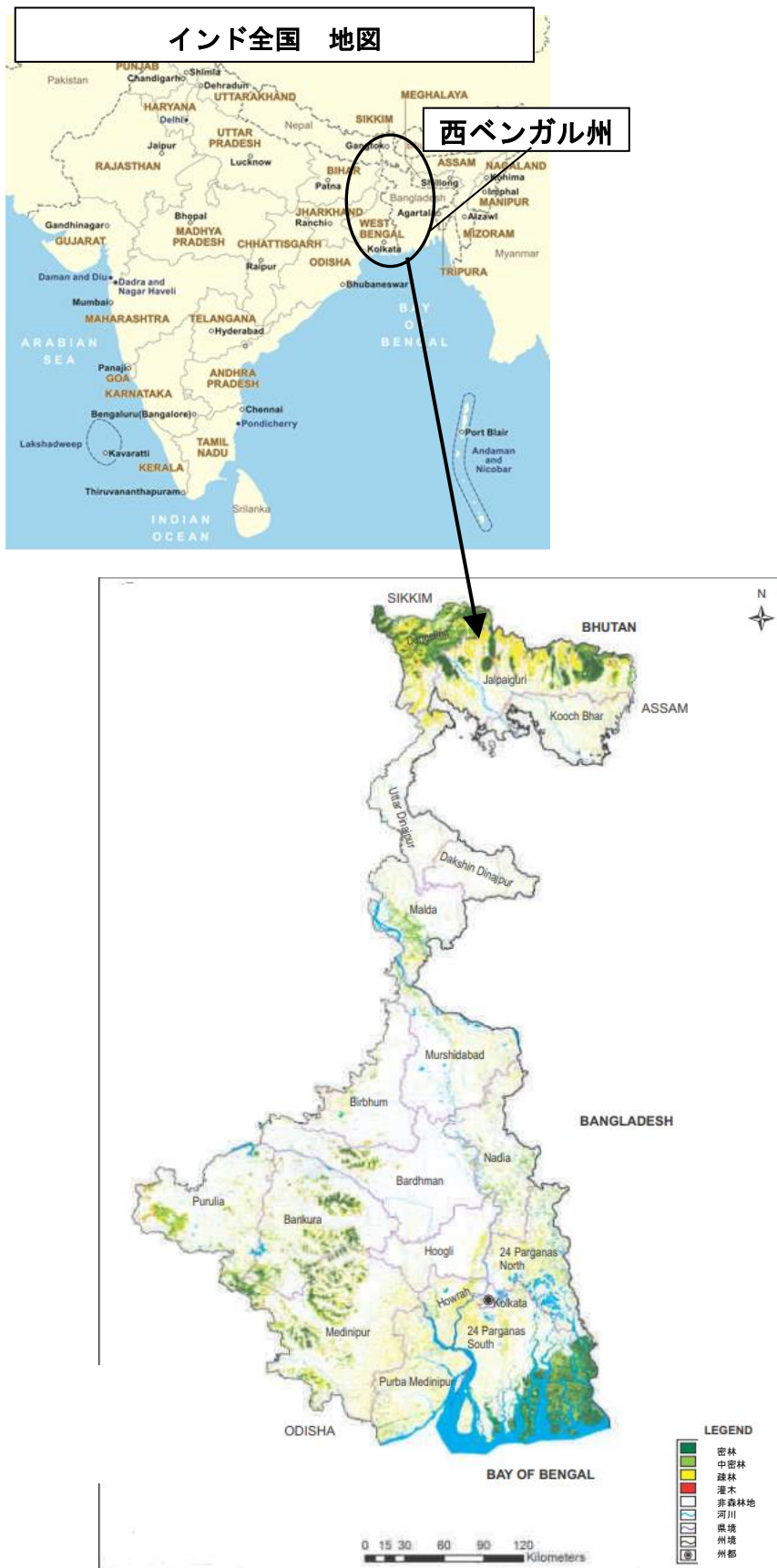
中国向け技術協力事業「四川省震災後森林植生復旧計画」の事後評価結果(評価年度2018年)等では、林業治山にかかる技術指針とモデル技術を制定したことで、実施機関が政府予算を確保し事業効果の普及に繋がった。本計画においては、気候変動対策に資する森林整備技術の開発とその実施等を通じ、モデルの確立を図り、先方政府が自立的に事業成果の拡大を図る実施体制の構築に留意する。

以上

[別添資料1] 西ベンガル州気候変動対策森林整備・生物多様性保全計画 地図

[別添資料2] 西ベンガル州気候変動対策森林整備・生物多様性保全計画 写真

西ベンガル州気候変動対策森林整備・生物多様性保全計画 地図



西ベンガル州気候変動対策森林整備・生物多様性保全計画 写真



サイクロン被害を受けたマングローブ及び森林。森林により後背地の都市への風雨の影響が軽減される。



保全対象となるゾウ。