

## 事業事前評価表

<p><b>I. 対象事業名</b></p> <p>国名：インド          案件名：ウッタール・プラデシュ州参加型森林資源管理・貧困削減事業          L/A 調印日：2008年3月10日          承諾金額：13,345百万円          借入人：インド大統領(The President of India)</p>
<p><b>II. 本行が支援することの必要性・妥当性</b></p> <p>インドの森林被覆率は23.7%（2003年）と世界平均の29.6%（2003年）よりも低く、貧困層を含む多くの人々が、家畜飼料、燃料、収入等を森林に依存しているが、近年の人口増加により森林への負荷が高まっており、森林の劣化が進行している。これにより、森林資源の減少のみならず、森林の水土保持機能の低下による地下水位の低下やそれによる農業用水・飲料水の不足等の悪影響が生じ、森林に生活を依存する貧困層の生活を圧迫、森林への負荷を増大させる悪循環に陥っている。</p> <p>インド政府は、第11次5ヵ年計画（2007年4月～2012年3月）終了時点までに森林被覆率を5%上昇させることを目標としている。加えて、同計画においては、荒廃林の再生に加え、共同森林管理（Joint Forest Management。以下「JFM」という。）の推進による持続可能な森林管理、森林依存者の代替所得手段獲得支援に重点が置かれている。また、2004年5月に発足した現政権の共通綱領においても、雇用を創出する植林事業への投資に重点を置くことされている。</p> <p>本行の海外経済協力業務実施方針においては、「貧困層が裨益する地方開発」及び「環境問題への対応」が対インド支援の重点分野として位置付けられており、本事業への支援は同方針に合致する。</p> <p>ウッタール・プラデシュ州の2003年度における森林被覆率は9.0%であり、インド全国平均（23.7%）よりも大幅に低く、また森林面積に占める疎林の割合が57.5%（インド平均42.4%）と高い。森林が分布している同州北部および南部では、貧困率の高い指定カーストおよび指定部族（先住民族）が森林に依存した生活をしており、過放牧や森林資源の過剰採取が森林の劣化を招く一因となっている。同州はインド最大の貧困人口を抱えており、地方開発局を中心として貧困削減事業に取り組んでいるが、主に同州中央部に集中し、州境沿いに分布する森林周辺地には支援が行き届いていない状況である。森林の再生とともに、貧困層の生活水準向上を図る本事業に対し、本行が支援することの必要性・妥当性は高い。</p>
<p><b>III. 事業の目的等</b></p> <p>本事業は、インド北部ウッタール・プラデシュ州において、住民参加型の森林保全管理及び生計改善活動等を行うことにより、森林の再生及び地域住民の生活水準の向上を図り、もって地域の環境改善及び貧困削減に寄与するものである。</p>
<p><b>IV. 事業の内容</b></p> <p>1. 対象地域名          ウッタール・プラデシュ州北部、南部</p> <p>2. 事業概要</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 森林保全管理</li> <li>(2) 地域開発・生計改善活動</li> <li>(3) 森林保全活動基盤整備・強化</li> <li>(4) コンサルティング・サービス（調達・資金管理等の支援等）</li> </ol>

### 3. 総事業費

16,394 百万円（うち、円借款対象額：13,345 百万円）

### 4. スケジュール

2008 年 3 月～2016 年 3 月を予定（計 97 ヶ月）。森林保全活動基盤整備・強化終了をもって、事業完了とする。

### 5. 実施体制

(1) 借入人：インド大統領（The President of India）

(2) 実施機関：ウッタル・プラデシュ州森林局（Forest Department, Government of Uttar Pradesh）

(3) 操業・運営／維持・管理体制：（2）に同じ

### 6. 環境及び社会面の配慮

(1) 環境に対する影響／用地取得・住民移転

① カテゴリ分類：B

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」（2002 年 4 月制定）上、セクター特性、事業特性および地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響が重大でないと判断されるため、カテゴリ B に該当する。

③ 環境許認可：本事業に係る環境影響評価（EIA）報告書は、同国国内法上作成が義務付けられていない。

④ 汚染対策：農薬・肥料等の使用に際しては、実施機関が適切に指導を行うため、環境面への特段の負の影響は予見されない。

⑤ 自然環境面：本事業では生態系に配慮して、主として在来種による植林を行うことから、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面：本事業は国有林にて実施されるものであり、用地取得および住民移転を伴わない。

⑦ その他・モニタリング：本事業の植林に関するモニタリングは、実施機関と地域住民が共同で実施する。

(2) 貧困削減促進：対象地域はウッタル・プラデシュ州の北部および南部森林地域であり、対象となる各県の貧困レベル平均及び指定部族/カースト人口比率はいずれもインド全国平均及び州平均よりも高い。本事業ではその中から貧困率及び森林資源への依存度をクライテリアの一部として対象村を選定、住民参加型森林保全活動及び地域開発・生計改善活動等を実施することにより、貧困層の生活水準の向上を目指す。

(3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：本事業では、国有林においては森林管理組合（JFMC）、野生生物林区では共同保護区管理組合（EDC）を組織し、これら組合が森林保全管理、共同保護区管理及び地域開発等の計画・実施に参加し、住民参加型の共同森林管理（JFM）を実践する。また、全ての成人男女の組合への参加等ジェンダーの視点にも配慮。さらに、女性や指定部族出身者といった森林資源への依存度の高い貧困層を中心に自助グループ（SHG）が組織され、非木材林産物の加工・販売等の生計改善活動が実践される。また、環境保全への意識向上を図る目的で、州内主要都市部の学校において環境教育・学校植林事業を実施予定。

7. その他特記事項：本事業は荒廃林の再生を図ることにより気候変動緩和に資する。また本事業にて CDM 適用に係る調査及び技術支援を実施する予定。

## V. 事業効果

### 1. 運用・効果指標

指標名	目標値(2018年) 【事業完成2年後】
植林面積 (ha)	80,500
植栽本数 (本)	28,230,000
植栽木の生存 (活着) 率 (%)	1年目：76%、3年目：64%、5年目：55%
森林管理組合 (JFMC) の設立数	800
共同保護区管理組合 (EDC) の設立数	140
自助グループ (SHG) の設立数	2,680
森林被覆率 (%)	荒地 (0%~10%) →疎林 (10%~40%) 疎林 (10%~40%) →密林 (40%以上)
林産物の生産額 (ルピー/年)	337,000,000
受益対象1世帯あたりの収入増加割合*	7.9%
雇用創出 (人・日)	19,900,000
トレーニング受講者数 (人)	30,774

\* 「受益対象林家1世帯あたりの収入」の基準値は、貸付契約調印後にベースライン調査を行った上で設定する予定。

### 2. 受益者数：724千人

### 3. 内部収益率 (経済的・財務的内部収益率)

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率 (EIRR) は13.79%となる。

#### 【EIRR】

費用：事業費 (税金を除く)、維持管理費

便益：林産物・薪炭材増加、土壌浸食防止等

プロジェクト・ライフ：50年

## VI. 外部要因リスク

インド及び事業対象周辺地域の経済の停滞/悪化並びに自然災害

## VII. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

既往の類似事業の事後評価において、JFMを円滑に実施するためには、その規模、植林地選定基準、森林管理組合の運営基準、責任体制等を包括的かつ平易な言葉で示したものをガイドラインとして作成し、それに則して事業を実施することが必要との教訓を得ている。本事業では、インドの森林管理に詳しい専門家を雇用し、マイクロプラン作成及びJFMC管理のためのマニュアルを整備することによりJFMの円滑な実施を目指す。

## VIII. 今後の評価計画

### 1. 今後の評価に用いる指標

- (1) 植林面積(ha)
- (2) 植栽本数(本)
- (3) 植栽木の生存 (活着) 率 (%)
- (4) JFMC の設立数
- (5) EDC の設立数
- (6) SHG の設立数
- (7) 林産物の生産額 (ルピー/年)
- (8) 森林被覆率 (%)
- (9) 受益対象林家1世帯あたりの収入増加割合(%)
- (10) 雇用創出 (人・日)

(11) トレーニング受講者数 (人)

(12) 内部収益率：EIRR (%)

2. 今後の評価のタイミング

事業完成 2 年後