

案件概要書

2016 年 2 月 23 日

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：アンダマン・ニコバル諸島南アンダマン島
- (3) 案件名：アンダマン・ニコバル諸島電力供給能力向上計画（The Project for Improvement of Power Supply in Andaman and Nicobar Islands）
- (4) 事業の要約：本事業は、南アンダマン島チャタン発電所のディーゼル発電機及び関連設備の更新・整備を通じて、電力供給能力を改善することにより、同地域への安定的な電力供給を図り、もって同地域の経済成長の促進に寄与するもの。

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における電力セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
アンダマン・ニコバル諸島はインド本土から約 1,200km 離れたベンガル湾内に位置し、南北約 1,000km の領域内に 500 以上の島を有する。中央政府による補助金（安価な電力料金）や社会保障制度（医療費無料）が整備されているものの、収入源及び雇用機会は港湾関連の公共事業や零細農業などに限られており、一般島民の実態上の生活水準は低い。行政府所在地であり域内最大都市でもあるポートブレアを南東岸に有する南アンダマン島では、ディーゼル発電所 5 か所及び太陽光発電所 1 か所により電力が供給されている。しかしながら、ディーゼル発電所施設・関連設備の老朽化が発電効率の低下及び故障の頻発を引き起こしており、増大する電力需要（ピーク時約 40MW）に対する供給能力不足が深刻な課題となっている。既に電力需要が逼迫する時刻には停電が頻発しており、今後更に状況が悪化することが懸念されている。加えて、老朽化により年々増加する燃料代、維持管理・修繕費用等の削減による財務体質の改善や、新規設備投資のための予算確保の観点から喫緊の対策が求められている。
アンダマン・ニコバル諸島開発報告書（2008 年）においても電力分野を含むインフラ整備が主要開発戦略として掲げられている。また、インド政府の「第 12 次 5 か年計画（2012 年度～2016 年度）」でも発電能力の増強が全土で計画されている。
本事業は、南アンダマン地域の中核電源として機能すべきチャタン発電所のディーゼル発電機及び関連設備の更新・整備を行うものであり、当該地域の安定的な電力供給に資するものとして位置付けられている。
- (2) 電力セクターに対する我が国の協力方針等と本事業の位置付け
我が国の対インド事業展開計画（2011 年 6 月）では、重点分野を①「経済インフラ整備を通じた持続的経済成長の支援」、②「雇用を伴った経済成長に向けた支援」、③「貧困削減に向けた支援」及び④「環境・気候変動対策への支援」としており、本事業は①「経済インフラ整備を通じた持続的経済成長の支援」における開発課題「エネルギー需要能力強化、省エネ・エネルギー効率化プログラム」に合致する。
- (3) 他の援助機関の対応

当該地域・セクターにおける他の援助機関による支援実績及び計画はない。

(4) 本事業を実施する意義

島嶼部における電力不足は島民の生活に直結する問題（水供給、医療等）であるが、基幹電源であるディーゼル発電機の老朽化は発電効率低下及び故障による運転停止の要因となっており、増大する電力需要に対して発電能力が不足する事態が慢性化している。また、2004 年スマトラ沖地震に起因する津波により沿岸部の発電所が運転停止となり、電力供給能力が大幅に低下するという事態も発生した。経年劣化や災害により発電機の停止頻度が高まると、島民生活に深刻な影響が生じることが見込まれ、人間の安全保障上のリスクが存在する。この観点から基幹発電所の能力復旧を通じて、当該地域における電力供給能力を改善することにより、個人の尊厳、生命、生活に対する脅威への対応を緊急的に行うことが必要であり、無償資金協力として本事業の実施を支援する必要性及び妥当性は高い。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、南アンダマン島チャタン発電所のディーゼル発電機及び関連設備の更新・整備を通じて、電力供給能力を改善することにより、同地域への安定的な電力供給を図り、もって同地域の経済成長の促進に寄与するもの。

② 事業内容

ア) 施設・機材等の内容：ディーゼル発電機（5MW×3 基）、その他付帯電気設備、系統制御管理システム等

イ) コンサルティングサービス/ソフトコンポーネントの内容：協力準備調査にて確認（ディーゼル発電機の維持管理指導等）

ウ) 調達・施工方法：協力準備調査にて確認

③ 他の JICA 事業との関係：特になし。

(2) 事業実施体制

① 事業実施機関／実施体制：アンダマン・ニコバル連邦直轄領政府電力局
(Electricity Department, Andaman and Nicobar Administration)

② 他機関との連携・役割分担：特になし。

③ 運営／維持管理体制：電力局はディーゼル発電機を 60 年以上運転、保守、維持管理した経験があり、案件実施能力に問題はないと考えられる。本事業に関係する組織体制、職員数や予算等の詳細については協力準備調査で確認する。

(3) 環境社会配慮

① カテゴリ分類 ☐A ☒B ☐C ☐FI

② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。

(4) 横断的事項：協力準備調査にて詳細確認する。

(5) ジェンダー分類：ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

(6) その他特記事項：特になし。

4. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

対ツバル無償資金協力「フナフチ環礁電力供給施設整備計画」の事後評価（評価年度 2012 年）等では、実施機関の内部研修体制が十分でないことに加えて、故障時の交換部品欠品により、適切な維持管理が一部なされていないことが確認されている。

上記教訓を踏まえ、本事業では、機材維持管理に係る研修実施、組織内での知見共有体制及び交換部品の保管や調達を含む維持管理体制についても協議・検討する。

以 上

[別添資料] 地図

アンドAMAN・ニコバル諸島電力供給能力向上計画 地図

