

**1. 基本情報**

- (1) 国名：ミクロネシア連邦
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：コスラエ州
- (3) 案件名：コスラエ州電力供給改善計画  
(Power Sector Improvement for the State of Kosrae)
- (4) 事業の要約：本事業は、コスラエ州においてディーゼル発電機及び関連施設の更新を図るもの。

**2. 事業の背景と必要性**

- (1) 当該国における電力セクター／コスラエ州の開発の現状・課題及び本事業の位置づけ

ミクロネシア連邦（人口約 11 万人、702km<sup>2</sup>）は、北太平洋に位置し、東西にわたりヤップ、チューク、ポンペイ、コスラエの 4 州からなる島嶼国である。各州では、主にディーゼル発電機を用いて電力を供給しているが、設備の老朽化に伴う発電効率の低下と燃料価格の高騰により、電気料金が 0.59 米ドル／kWh と高く（2014 年）、国民の経済的負担は重い。

当国中央政府は、「国家エネルギー政策 2010（FSM National Energy Policy）」において、当国の社会・経済的な発展に向けて、費用対効果が高く、安全で信頼できる持続的な電力サービスの提供及び活用を目的としている。

コスラエ州（人口約 6,600 人、面積 110km<sup>2</sup>）では、コスラエ公共事業公社（KUA）によって電力事業が運営されており、2011 年のピーク電力需要は 1,100kW だが、今後新たな病院や学校が建設されるため需要の増加が見込まれている。これに対して現在、ディーゼル発電機 3 基、計 2,615kW（G-4 号機：1984 年導入・最大出力 400kW、G-6 号機：1990 年・1,200kW、G-8 号機：2007 年・1,015kW）が稼働中であるが、G-4 号機と G-6 号機は既に耐用年数を超えているため、発電効率が低下しており信頼性が低い。さらに、関連する変電設備（1983 年）、地下ケーブル（1975 年）、配電設備（1986 年）も、特有の厳しい自然環境に長年さらされた結果、著しく劣化している。かかる状況を踏まえ、コスラエ州では、電力の効率的かつ安定的な供給が、人々の生活を支えていく上で重要な課題となっている。

上述の国家エネルギー政策に付随する「コスラエ州行動計画（Kosrae State Action Plans）」ならびに「コスラエ州開発計画 2014 - 2023（Kosrae Strategic Development Plan）」では、発電機の更新が最優先に位置付けられ、再生可能エネルギー発電と組み合わせることで、低炭素化と効率化が明記されている。

- (2) 電力セクター／ミクロネシア連邦に対する我が国の協力方針等と本事業の位置づけ

我が国は、2012 年開催の第 6 回太平洋・島サミットで採択された「沖縄キズナ宣言」の中で、「持続可能な開発と人間の安全保障」を協力の柱の一つとして位置付け、

電力セクターへの支援を表明している。本事業は、対ミクロネシア連邦国別援助方針では開発課題「経済成長・社会基盤の強化」に、大洋州地域 JICA 国別分析ペーパーでは「経済活動基盤の強化／ライフラインの維持」に位置付けられる。

### (3) 他の援助機関の対応

欧州連合（EU）により、コスラエ州において太陽光発電設備の導入が実施中である。また、アジア開発銀行（ADB）の援助により、再生可能エネルギーへの投資促進に向けた法制度作りにかかる支援が実施中である。

### (4) 本事業を実施する意義

第 6 回太平洋・島サミットでは、大洋州各国において 3 年間で最大 5 億ドルの支援を公約しており、本件は我が国の対外政策に沿っている。また、同政府歳入の約 5 割は米国の財政支援によるもので、農業と漁業以外の主だった産業もないため、経済的脆弱性が高い。したがって、無償資金協力により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、コスラエ州においてディーゼル発電機及び関連施設を更新することにより、効率的で安定的な電力供給の確保を図り、もってコスラエ州住民を中心としたミクロネシア国民の生活改善と同国の経済発展に寄与することを目的とする。

#### ② 事業内容

【機材】ディーゼル発電機（1,200kW×1 基）、変電設備、地下ケーブル、配電設備（レル地区）

#### ③ 他の JICA 事業との連携

特になし

### (2) 事業実施体制

#### ① 事業実施機関／実施体制

KUA が、本事業の実施機関。KUA の職員は 23 名、2013 年度の収入は約 2.9 百万米ドル、支出は約 3.0 百万米ドルで、単年度収支は約 0.1 百万米ドルの赤字。KUA の実施・維持管理能力や、財務状況については協力準備調査にて確認。

#### ② 他機関との連携・役割分担

EU や ADB が実施中の、再生可能エネルギー導入に係る支援との連携を通じて、より効率的かつ安定的なディーゼル発電による電力供給を目指す。

#### ③ 運営／維持管理体制

協力準備調査にて確認。

### (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

掲げる火力発電及び送変電・配電セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

(4) 横断的事項

本事業は発電の効率化による化石燃料の燃焼削減を図るもので温室効果ガス(GHG)排出削減に貢献する。本事業による気候変動の緩和効果(GHG排出削減量の概算)の推計は協力準備調査にて確認する。

(5) 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

当国における電力セクターの事後評価等では、供与したディーゼル発電機のスペアパーツの入手ルートが限定的、及び価格が高額であったことから、十分なメンテナンスが実施できなかつたと指摘された。

本事業では、導入する発電機の維持管理に関し、頻度や予算措置、スペアパーツの購入手段を含む計画の策定・実施を指導し、適宜フォローアップする必要がある。

以上

[別添資料] 地図

プロジェクトサイト位置図

