

案件概要書

2015 年 2 月 24 日

1. 基本情報

- (1) 国名：タジキスタン共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ドゥシャンベ市
- (3) 案件名：ドゥシャンベ市変電所整備計画（Project for Rehabilitation of Substations in Dushanbe）
- (4) 事業の要約：本事業は、ドゥシャンベ市内の変電所施設の整備を行うことにより、電力供給の改善を図り、もって持続的な経済・社会発展に寄与するもの。

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現状・課題及び本事業の位置付け

タジキスタンは、国内の総定格発電容量 5,344MW の約 9 割に相当する 4,926MW を水力発電に依存しているが、需要のピーク期に当たる冬季には、凍結や流量低下により水力発電の出力が夏季の約 7 割にまで低下する。また、ドゥシャンベ市内の変電所は全て 1960 年代に建設されたもので老朽化が進んでおり、加えて同市の人口増加（1959 年 24 万人、2014 年 76 万人）による電力需要の増加に伴い電力系統の過負荷の状態が続いていることから停電や電力ロスが発生し、安定した電力供給に支障をきたしている。タジキスタンの電力ロスは 2000 年の 13%から現在では 22%にまで急拡大している。

これに対し、同国政府の長期戦略「2015 年までの国家開発戦略」（NDS: National Development Strategy up to 2015）は、エネルギー問題の解決を重点課題と位置付けており、冬季の水力発電の出力低下に対する電源確保及び電力ロスの改善が急務となっている。本事業は、ドゥシャンベ市内の変電所施設の新設及び更新を通じて、上記課題の解決に資するものである。

- (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

本事業は、我が国の「対タジキスタン共和国国別援助方針」の重点分野「経済インフラ整備」における協力プログラム「エネルギー対策プログラム」に合致する。

- (3) 他の援助機関の対応

電力セクターについては、アジア開発銀行による電源設備の改修、ドイツ復興金融公庫による変電所の改修等の支援実績がある。

- (4) 本事業を実施する意義

本事業はタジキスタンの上記電力セクターの課題に対応するものであり、安定した電力供給により、持続的な経済・社会発展に寄与することが期待される。また、先方政府の開発政策に合致しており、我が国の協力方針に合致することから、無償資金協力としての本事業の実施意義は高い。

3. 事業概要

- (1) 事業概要

- ① 事業の目的：本事業はドゥシャンベ市において、変電所施設の整備を行うことにより、電力供給の改善を図り、もって持続的な経済・社会発展に寄与するものであ

る。具体的には、電力ロスの低減、電力需給ギャップの改善を目指す。

② 事業内容

1) 変電所施設の更新/新設

変電所施設の新規整備（2 か所）、及び変電所施設（1 か所）の改修
（詳細は協力準備調査により確認する）

2) 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

協力準備調査により確認する

3) 調達・施工方法

協力準備調査により確認する

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：エネルギー水資源省(Ministry of Energy and Water Resources)

② 他機関との連携・役割分担：協力準備調査により確認

③ 運営／維持管理体制：タジク電力公社（Barki Tojik）（運営・維持管理能力について協力準備調査により確認。）

(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）上、環境への望ましくない影響はサイトそのものにしか及ばず、不可逆的影響は少ないことから、通常の方策で対応できると判断されるため。

(4) 横断的事項：気候変動対策関連案件

本事業は、ドゥシャンベ市において、変電所の更新及び新設を行うことにより電力ロスを低減するもので、化石燃料の使用の代替・抑制につながると考えられる場合、気候変動緩和策と位置付けられる可能性がある。協力準備調査にて相手側実施機関と認識を共有し、気候変動緩和策に位置づけられるかを検証し、該当する場合には本事業による温室効果ガス（GHG）の排出削減（抑制）効果の推計を行う予定。なお、国内の総発電量の約 9 割が水力発電によるため、本事業が化石燃料由来の発電の代替・抑制にならない場合、緩和策と位置づけられない可能性もあり得る。

(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

アゼルバイジャンで 2006 年に実施された無償資金協力「バクー市ムシュビク変電所改修計画」の事後評価等では、保守点検や事故・故障の記録が手書きで行われてきたものを電子化・オンライン化し、機材の状況を実施機関の本部で一括して管理することで、故障発生時などに迅速に対応ができるようになると指摘されている。

上記教訓を踏まえ、本事業では、協力準備調査において実施機関の機材の維持管理能力を確認した上で、故障時等に迅速に対応し得る方法を検討する。

以上

[別添資料]

ドゥシャンベ市変電所整備計画案件地図



ドゥシャンベ市地図

