

円借款

案件概要書

2013 年 6 月 25 日

国際協力機構南アジア部南アジア第二課

1. 案件名（国名）

国名：パキスタン・イスラム共和国

案件名：タール石炭火力発電所建設事業（Thar Coal Fired Thermal Power Plant Construction Project）

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実績（現状）と課題

パキスタンでは人口増加等に伴って電力需要が年々増加しており、供給が需要に追いつかず、電力需給ギャップは 2011 年の夏場ピーク時で最大約 6,000MW となっている。このため、1 日平均 10 時間程度の計画停電を余儀なくされ、社会・経済活動に多大な影響を及ぼしている。電源構成は、石油火力が約 35%を占め、水力約 34%、ガス火力 28%となっている一方、石炭火力は 0.1%に留まっている。石油は輸入に頼っていることから、国際価格に影響されるため不安定な供給となっており、また、ガスについては国内産出量が低迷し、供給が不足している。こうした状況のもと、電源の多様化及び電力の安定供給を図るため、現時点でより安価な国内資源を使用した電源開発が急務となっており、地下深くに埋蔵されているため開発が進展していなかった推定 1,750 億トンの埋蔵量を誇るタール炭田の開発及び同炭田から生産される石炭を活用した発電所建設の検討が政府主導で進んでいる。

(2) 当該国における電力セクターの開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

国営送配電会社（National Transmission and Despatch Company）が 2011 年に作成した National Power Expansion Plan では、2030 年までの長期的な電源開発として、石炭火力 37,422MW を含む 98,210MW の増強計画を策定している。また、国家開発計画である Vision2030 では、電源の多様化を図るため、石炭火力の割合を 2030 年までに 12%へ引き上げるとしている。国内炭使用を念頭に置いた火力発電所を建設するタール石炭火力発電所建設事業（以下、「本事業」という）は、これらの政策に合致する。

(3) 電力セクターに対する我が国の援助方針

対パキスタン国別援助方針（2012 年 4 月）では、「効率的で持続可能な電力供給システム構築に向けた支援を行う」としており、国別援助方針の事業展開計画では、開発課題として「経済インフラ（運輸・電力）の拡充と整備」を位置付けている。電力の安定供給を目指す本事業は、これらの方針に合致する。

(4) 他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は電源構成改善のため、ジャムショロにおける新規石炭火力発電所の建設を支援する予定である。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、シンド州東部に位置するタール炭田産石炭の使用を想定した高効率石炭火力発電所の建設及び周辺インフラ整備を実施することにより、安定した電力供給を図り、もってパキスタンの経済活性化及び気候変動の緩和を目指す。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

シンド州（石炭火力発電所の立地は、カラチ市、ジャムショロ県、タールパーカー県より一つを選定）

(3) 事業概要

- 1) 高効率石炭火力発電所 1 基建設（調達方法：国際競争入札）
- 2) コンサルティング・サービス（入札補助、施工監理、環境管理補助等）（ショート・リスト方式）
- 3) 周辺インフラ整備（火力発電所建設に伴い必要となる送電線、給排水施設、道路等の周辺インフラ整備）（調達方法：協力準備調査にて確認）

(4) 事業実施体制

- 1) 借入人：パキスタン・イスラム共和国（Islamic Republic of Pakistan）
- 2) 事業実施期間：発電公社（GENCO Holding Company）、国営送配電会社（National Transmission and Despatch Company）

(5) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類:A

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）に掲げる火力発電セクターに該当するため。

2) 貧困削減促進等：該当なし

(6) 他スキーム、他ドナー、他案件等との連携：他ドナーとの協調融資を検討中。

(7) その他特記事項：我が国が得意とする高効率石炭火力発電技術の活用可能性について、調査において確認する。

4. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

パキスタン「ジャムショロ火力発電所建設事業」（L/A：1984 年）の事後評価結果等では、発電所の建設を 6 契約に分けて発注したが、入札及び実施管理を同時並行的に行うことができず、大幅な遅延が生じたことが指摘され、実施機関の管理能力に見合った調達方式及び契約ロット数を設定する必要があるとの教訓が得られている。

(2) 本事業への教訓

本事業の調達方式及び契約ロット数を検討する際は、事業規模及び実施機関の能力を考慮し、適切な調達方式及び契約ロット数について実施機関に助言していく予定。

以上

〔別添資料〕地図

タール石炭火力発電所建設事業地図

