

事業事前評価表

1. 案件名

国名：バングラデシュ人民共和国

件名：シラジガンジ高効率ガス火力発電事業

L/A 調印日：2016年3月29日

借入人：Sembcorp North-West Power Company Ltd（本事業のためにバングラデシュに設立されたSPC）

2. 事業の背景と必要性

バングラデシュでは、近年の堅調な経済成長に伴い（2005年～2015年平均約6%）、電力需要が急増しているが（2005年～2014年平均約9%）、電力供給能力が追いついていない。2014年度のピーク時電力需要 10,283MW に対し、最大供給実績は 7,817MW（需要の約76%）に留まる。さらに、今後も年率10%で電力需要の増加が見込まれており（Power System Master Plan 2010）、同国にとって電源開発は喫緊の課題となっている。また、今後の国内産ガスの供給量減少や輸入 LNG 導入を見据え、高効率設備の導入を通じた発電効率の向上が急務となっている。

バングラデシュ政府は、第7次五ヶ年計画（2016～20年度）において、電力セクターを貧困削減につながる経済成長のための重要なインフラであると位置付け、発電能力を2020年度までに23,000MWに増強する計画を策定している。また、COP21で確認された同国の約束草案では、2030年までに温室効果ガスをBAU（Business As Usual）比で5%削減することを目標としており、そのために高効率のコンバインドサイクル発電所を優先的に建設する方針を掲げている。同国の気候変動戦略行動計画においても、低炭素社会の実現のために、電力セクターの発電・送配電効率を高めるインフラ整備を行うという指針を定めており、熱効率に優れた天然ガス焚きコンバインドサイクル発電所を建設・運営する本事業は、これら政策にも沿うものである。

我が国の「対バングラデシュ人民共和国国別援助方針（2012年6月）」は、「中所得化に向けた、全国民が受益可能な経済成長の加速化」を重点分野とし、電力不足を経済発展の最大の障害と位置付け、発電所及び送配電網の整備を支援すると定められている。同方針を踏まえ、JICAはバングラデシュ人民共和国 JICA 国別分析ペーパー（2013年4月）において、「経済インフラ整備」を重点分野として位置付け、電力需給ギャップ改善のため、新規電源開発への支援に最優先で取り組むとしている。本事業はバングラデシュの課題、開発政策、並びに我が国及び JICA の援助方針と合致しているため、JICA が本事業の実施を支援する必要性は高い。なお、本事業は SDGs の目標9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の促進と、イノベーションの育成」に貢献するものである。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、バングラデシュのシラジガンジ県において、高効率のコンバインドサイクル火力発電所を建設することにより、同国への安定的な電力供給を図り、もって同国における電力不足の緩和及び持続的な経済発展に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

バングラデシュ人民共和国ラジシャヒ管区シラジガンジ県

(3) 事業概要

高効率コンバインドサイクル火力発電所（約 414MW）及び付属施設を建設・運営するもの。

(4) 事業実施スケジュール

2017年3月融資契約締結、2019年完工・運転開始予定。

(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：特になし。

3) 社会開発促進：特になし。

(6) 他ドナー等との連携：IFC との協調融資。

(7) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

定量的効果として、最大出力（MW）、設備利用率（発電端）（%）、発電熱効率（%）、送電端電力量（GWh/year）を測定。また、定性的効果として、電力需要改善による経済活動の活性化が見込まれる。

5. 外部条件・リスクコントロール

特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件からの教訓：ケニア共和国向け「モンバサディーゼル発電プラント建設事業」の事後評価結果等から、発電設備の運転維持管理に係るメーカー側からの適切なサポートは、発電事業の自立発展性を著しく高めるとの教訓が得られている。

(2) 本事業への教訓の活用：本事業では発電所主要機器納入業者による長期保守契約（LTSA）により、維持管理体制の構築・定着を図る。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標：

- 1) 最大出力（MW）
- 2) 設備利用率（発電端）（%）
- 3) 発電熱効率（%）
- 4) 送電端電力量（GWh/year）
- 5) FIRR

(2) 今後の評価のタイミング：運転開始2年後

以上