

1. 基本情報

- (1) 国名：スリランカ民主社会主義共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名 サンプル・ハバラナ間
- (3) 案件名：全国送配電網整備・効率化計画（II）（National Transmission and Distribution Network Development and Efficiency Improvement Project（II））
- (4) 事業の要約：本事業は、石炭火力発電所新設予定のサンプルからハバラナまで 400kV 基幹送電線（95km）等の建設及び開閉所・変電所の新設・増強を実施するもの。送電線については、本邦企業が比較優位を有する低損失送電線の採用を協力準備調査の中で検討予定。

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づけ

スリランカでは、ピーク時の電力需要 2,146MW（2012 年）に対し、2,970MW（2012 年）の電力供給能力を有しており、他の南アジア諸国と比較して安定的な電力供給が行われている。他方、近年の年平均 7%の経済成長に伴い、電力需要は年平均 5～6%増加しており、急速な電力需要拡大に対応し、かつ発電コストを下げるため、スリランカ政府は、長期電源開発計画に基づき、大規模な石炭火力発電所等の建設を計画的に進めている。

一方、送配電部門における損失率は年々改善傾向にある（2012 年時点 12.0%）ものの、電力需要拡大に対応していくためには、高圧かつ低損失の送電線を導入するなど、引き続き損失率を低減させる取組が必要となっている。

電力政策を主管する電力エネルギー省（MOPE）は、国家エネルギー政策（2006 年）の中で、電力の安定供給とエネルギー効率化を重要政策の一つとして掲げ、大規模発電所の建設と並行して、十分な送電容量が確保できる高圧の基幹送電網の整備を進めており、同時に送電損失率低減の観点から、低損失送電線の導入を進めている。

本事業は、トリンコマレ電力会社（インド国営火力発電公社及びセイロン電力庁の共同出資による特別目的会社）によるサンプル石炭火力発電所（250MW×2、2018 年運開予定）の稼働に合わせて、同発電所から最大の需要地であるコロンボに向けた送電網の中継地であるハバラナまでの区間等に基幹送電線の整備を行い、併せて必要な開閉所・変電所の新設・増設を実施することで全国の電力安定供給を図るものである。本事業では、同国で初となる高電圧（400kV）かつ低損失送電線の導入を行うことで、エネルギー効率の向上も目的としている。

- (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づけ

我が国の対スリランカ国別援助方針において、安価な電力の安定供給や電力基盤インフラの整備を通じた経済成長の促進を重点分野として掲げており、本事業は当該方針に合致する。我が国は、これまでスリランカ電力セクターに対して円借款等による支援を行ってきており、2012 年度に承諾された「大コロンボ圏送配電損失率改善計画」（承諾額 159 億円）を含む累計 1,721 億円を支援してきている。

- (3) 他の援助機関の対応

電力セクターの送配電部門に関しては、アジア開発銀行（ADB）が送配電網整備及

び変電所建設を支援しており、送配電損失率改善に向け相乗効果が期待できる。

(4) 本事業を実施する意義

本事業は、上記の通り、スリランカの電力開発政策及び我が国支援方針に合致するとともに、本邦企業が比較優位を有する低損失送電線の技術を活用し、長距離・大容量の送電及び送電損失率の改善を図るものであり、我が国が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、サンプル・ハバラナ間における基幹送電線（400kV）の整備を通じて、発電所から需要地までの送電容量の拡充と送電損失率の改善を図り、もって電力の安定供給とエネルギー効率化を目的とするものである。
- ② 事業内容：（※協力準備調査にて確認）
 - 1）サンプル-ハバラナ間送電線（400kV）、サンプル-カパルトゥライ間送電線（220kV）等の建設
 - 2）開閉所／変電所の新設・増強
- ③ 他の JICA 事業との連携：2011 年度承諾案件「ハバラナ・ヴェヤングダ送電線建設計画」（承諾額 96 億円）において、ハバラナ・ヴェヤングダ間に低損失大容量送電線（220kV）を整備中であり、本事業対象区間送電線と連結する予定である。

(2) 事業実施体制

- ① 借入人：スリランカ民主社会主義共和国政府（The Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka）
- ② 事業実施機関／実施体制：電力エネルギー省（Ministry of Power and Energy）
- ③ 他機関との連携・役割分担：特になし。
- ④ 運営／維持管理体制：セイロン電力庁（Ceylon Electricity Board）

(3) 環境社会配慮

- ① カテゴリー分類 ☐A ☒B ☐C ☐FI
- ② カテゴリー分類の根拠：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）：本事業は、送電損失の低減を図るもので、温室効果ガス（GHG）排出削減に貢献する。
- (5) その他特記事項（※協力準備調査にて詳細確認）：本事業では、本邦技術として低損失送電線の導入を検討する予定。

4. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

フィリピンの「南ルソン超高圧送電線（Ⅰ）（Ⅱ）」案件の事後評価結果等から、送電網、発電所の開発は、計画・実施段階の双方において緊密な連携が不可欠との教訓が得られている。本事業においても、新規建設予定の石炭火力発電所の開発計画につき、進捗状況に応じて調達手続きを進めることを条件とする等、連携に留意し事業を実施する予定。

以 上

[別添資料] 本事業対象送電線（サンプル・ハバラナ間）敷設事業地図

