

案件概要書

2017年2月28日

1. 基本情報

- (1) 国名：タンザニア連合共和国
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ムトワラ市近郊
- (3) 案件名：ムトワラ火力発電所及び送電線建設計画（Mtwara Natural Gas Thermal Power Plant and Transmission Lines Construction Project）
- (4) 事業の要約：本計画は、タンザニア連合共和国の南東部ムトワラ市近郊において 300MW 級のガスタービンコンバインドサイクル発電所を整備するとともに、ムトワラからソマンガの間に 400kV 高圧送電線（300km）を建設することにより、タンザニアの逼迫した電力需要を改善し、もって同国における経済成長と貧困削減を支えるインフラ開発に寄与するもの。

2. 事業の背景と必要性

- (1) 本事業を実施する外交的意義

タンザニア連合共和国（以下「タンザニア」という。）は、1961年の独立以来安定した政治・治安を実現し、東アフリカの大湖地域全体の平和と安定のために主導的役割を果たしてきており、同国の安定は大湖地域全体の安定に直結する。

また、タンザニアは金や天然ガスといった天然資源等が豊富であり、同国への経済協力は、資源の安定的確保の観点からも重要である。更に、我が国がタンザニアの経済・社会開発を支援することは、東アフリカ共同体（EAC）の本部所在国である同国が更に大きな役割を果たすことを後押しするものであり、同地域における我が国の影響力拡大においても重要である。

2016年11月、所掌大臣たるエネルギー・鉱物大臣から、ムトワラは重要な地域であり、本計画の実施の意義は高い旨強い要請があった。さらに、同年12月には、財務計画大臣からも、電力は最優先分野であり、本計画についてはガス関連産業の振興等今後成長の見込まれるムトワラ地域の新規電源開発として最重要との強い期待が寄せられた。

我が国は TICAD VI において、G7 伊勢志摩原則に沿った「質の高いインフラ投資」の推進による連結性強化として、アフリカに対し約 100 億ドル（約 1 兆円）の質の高いインフラ投資を実施することを表明しており、本計画は同コミットメントの達成に貢献するものである。

- (2) 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付け

タンザニアは 2000～2015 年の 15 年間に年平均 6.6% の GDP 成長率を遂げ、今後 10 年間も年率 6～8% の成長が見込まれる。タンザニアでは経済成長に伴い、最大電力需要も 989MW（2012 年）から 1,290MW（2015 年）と年平均 9.3% の伸びを見せ、今後も年平均 10.1% の増加が見込まれている。発電容量は 1,474MW（2015 年）であり、電源構成の約 4 割を水力、残り約 6 割を火力が占める状況にあるが、電力需要のピーク時や水力発電の出力が低下する乾季には需要をまか

ない切れず停電が頻発している。同国政府の5か年開発計画である「第二次五か年開発計画 II (2016/17~2020/21)」では、2020年までに発電容量を4,915MWに増大させることを目標とし、新規の電源開発を最優先事項の一つに位置付けている。また、JICA 開発調査型技術協力「全国電力システムマスタープラン (2012) 更新プロジェクト」(以下、PSMP2015 という。)においても、ガス火力発電を開発すべき主要な新規電源と位置付けており、ムトワラにおける電源の開発及び系統安定化に向けたナショナルグリッドの開発ニーズは高いとしている。

タンザニアでは電力需要の大きいダルエスサラームへの電力供給が喫緊の課題であるが、JICA が実施した「ガス火力にかかる情報収集・確認調査」(2016年)では、ダルエスサラーム近郊の候補地よりも、天然ガス田に近いムトワラにガス火力発電所を建設し、ダルエスサラームへ送電する方が経済的との結果が出ている。本計画はダルエスサラームに対する安価な電力の安定供給に資すると期待され、上述の「第二次五か年開発計画 II」及び PSMP2015 を具現化するものとして位置付けられる。本計画区間に連結するダルエスサラーム-ソマンガ間の400kV送電線計画について、タンザニア電力供給公社が詳細設計を実施の上、建設を行う予定である。なお、タンザニア政府はモザンビーク政府との間で電力融通のMOUを締結し、ムトワラ-モザンビーク間の連系送電線の建設及びモザンビークへの電力輸出を計画しており、本計画はアフリカ東南部地域における電力融通にも資すると期待される。

(3) 電力セクターに対する我が国の協力方針等と本計画の位置付け

対タンザニア連合共和国国別開発協力方針(2012年6月)における重点分野「経済成長と貧困削減を支えるインフラ開発」に位置付けられ、同援助方針に合致する。

(4) 他の援助機関の対応

米国国際開発庁が実施したソマンガ-ムトワラ間送電線の基礎調査(2014年~2015年3月)結果を本計画で活用予定。

(5) 本計画を実施する開発政策上の意義

本計画はタンザニア政府の課題・開発政策に整合し、我が国の支援方針にも合致することから、JICA が本計画の実施を支援する必要性は高い。また本計画はSDGs ゴール7 に貢献するもの。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本計画は、タンザニアの南東部ムトワラ市近郊において300MW級のガスタービンコンバインドサイクル発電所を整備するとともに、ムトワラからソマンガの間に400kV高圧送電線(300km)を建設することにより、タンザニアの逼迫した電力需要を改善し、もって同国における経済成長と貧困削減を支えるインフラ開発に寄与するもの。

② 計画内容

ア) GTCC 発電所(300MW 級) 建設(国際競争入札)

- イ) ムトワラ-ソマンガ間 (約 300km) 400kV 高圧送電線建設 (国際競争入札)
- ウ) コンサルティング・サービス (詳細設計, 入札補助, 施工監理等) (ショート・リスト方式)

③ 他の JICA 計画との関係

PSMP2015 にて策定した電源開発リストから候補案件を抽出し, かつ上記の情報収集・確認調査を通じて建設候補地を選定した。なお, 我が国はこれまで, 無償資金協力によりダルエスサラームなどの都市部における送配電網整備, 有償資金協力により「イリンガーシニャンガ基幹送電線強化計画」等の基幹送電線建設を支援するとともに, 電力系統施設の計画・運営・維持管理能力強化を目的とした技術協力プロジェクト等を実施してきた。

(2) 計画実施体制

- ①借入人: タンザニア政府 (The Government of the United Republic of Tanzania)
- ②計画実施機関/実施体制: タンザニア電力供給公社 (Tanzania Electric Supply Company。以下, 「TANESCO」という。)
- ③他機関との連携・役割分担: 協力準備調査にて詳細確認。
- ④運営/維持管理体制: TANESCO が運営・維持管理を行うと想定するものの, 協力準備調査にて詳細確認する。

(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: 本計画は, 「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)に掲げる環境や社会への望ましくない影響を及ぼしやすいセクターである火力発電に該当するため。

(4) 横断的事項: 協力準備調査にて詳細確認。

(5) ジェンダー分類: ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件

(6) その他特記事項: ガスタービン等, 本邦企業が優位性を持つ技術の活用可能性について, 協力準備調査にて詳細確認する。

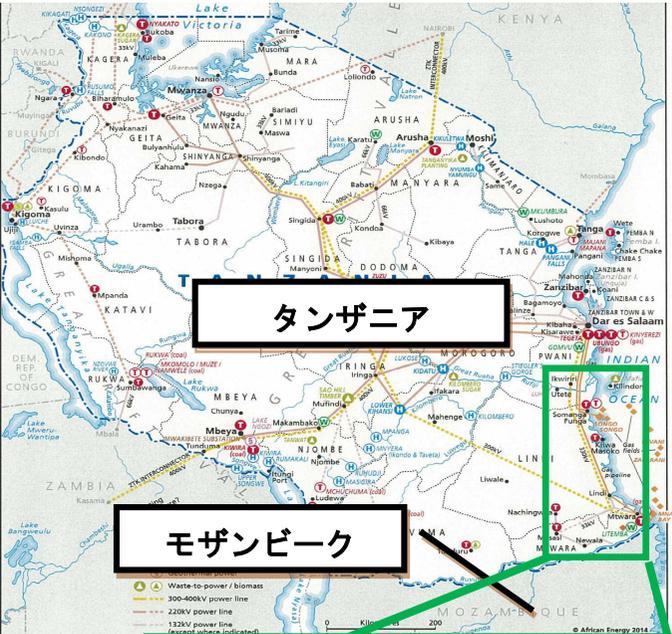
4. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

バングラデシュ人民共和国「シレット・コンバインド・サイクル発電所建設計画」の事後評価結果等から, 運転維持管理(O&M)能力強化については, 継続的な技術協力の実施に向けた中長期的な戦略が重要との教訓が得られている。本計画においても TANESCO の 運転・維持管理経験が限られていることから, 中長期的な視野に立った能力強化, 若しくは EPC コントラクターとの間での長期保守契約を担保する等の方策を検討する必要がある。

以上

[別添資料] 地図

ムトワラ火力発電所及び送電線建設計画 地図



ダルエスサラーム

ソマンガ

ムトワラ

送電線建設予定区間：
ソマンガ～ムトワラ (300km)

