

**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  
ダルエスサラーム市
- (3) 案件名：キネレジ-ウブンゴ電力供給強化計画（The Project for Reinforcement of Supply from Kinyeregi Power Station to Ubungo Substation）
- (4) 事業の要約：

本計画は、ダルエスサラーム市において、送電線の増設及び変電所等の増強を行うことにより、電力供給能力改善を図り、もってタンザニア連合共和国（以下「タンザニア」という。）の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) 本計画を実施する外交的意義

タンザニア連合共和国は、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が豊富であり、東アフリカ共同体（EAC）の本部所在国でもある同地域における重要国であるところ、本計画の支援は外交的意義が大きい。タンザニアは、国際場裏において、我が国の立場を一貫して支持してきている。

タンザニアにおいては、電力インフラ整備事業はアフリカ開発銀行（AfDB）や世界銀行、EU等が中心となり支援している。うち、都市圏の電力増強は我が国企業が質の高いインフラの強みを発揮できる有力な分野であり、現地の電力セクタードナー会合においても我が国による支援を協議・調整してきている。タンザニア政府が求める製造業の振興・発展のために必要な電力の安定供給確保の観点からも、我が国が二国間の経済協力事業として本計画を実施することは極めて重要である。

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として外交的意義が大きい。

- (2) 当該国における電力セクターの開発の現状・課題及び本計画の位置付け

タンザニアのGDP成長率は2000～2015年の間年平均6.6%であり、今後10年間も年率6～8%の成長が見込まれる（IMF, 2015年）。経済成長に伴い、最大電力需要も989MW（2012年）から1,290MW（2015年）へと年平均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（タンザニア電力システムマスタープラン（2016年））。これに対し、発電設備容量は1,474MW（2015年）であるが、送変電設備の不足により、慢性的に送配電容量限界での送配電が続くため、18.1%の送配電

損失が生じ、電力需要のピーク時や乾季には需要をまかないきれず停電が頻発している。同国政府の国家開発計画である「第二次五か年開発計画（2016/17～2020/21）」では、2020年までに送配電損失を14.0%、2025年までに12.0%へ削減する目標を掲げており、達成に向けてダルエスサラーム市の送配電設備増強を行うと明記されている。キネレジ発電所や現在計画中的のムトワラ発電所等における発電量の増加に伴いキネレジ発電所-ウブンゴ変電所間を流れる電力量の増加が見込まれることから、同区間送変電設備の増強は喫緊の課題である。本計画はキネレジ-ウブンゴ間の電力供給を強化に資する案件であり、また開発計画調査型技術協力「ダルエスサラーム電力システムマスタープラン策定及び全国電力システムマスタープラン（2012）更新」（2014-2016年）にて策定された、2030年を目標年次とする「ダルエスサラーム電力システムマスタープラン」において、送配電設備の実施計画の中で最も緊急性及び重要性の高い案件に位置付けられている。

### (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

我が国の対タンザニア国別開発協力方針（2012年6月）では、「経済成長と貧困削減を支えるインフラ開発」を重点分野の一つとして定めている。また、「電力・エネルギー」を開発目標の一つに掲げ、送配電網を重点的に支援する方針としている。

### (4) 他の援助機関の対応

世界銀行及びアフリカ開発銀行がエネルギー分野の諸改革を掲げた財政支援、EU等の欧州ドナーが地方電化等を支援している他、定期的な電力セクタードナー会合が実施され、同国政府とドナーが合同でセクター戦略策定支援・援助調整を行っている。

### (5) 本計画を実施する開発政策上の意義

本計画は、同国の国家開発計画、我が国及びJICAの協力方針・分析に合致する。また、送変電設備の増強を通じて安定的な電力供給に資し、かつ経済活動の基盤となることから、SDGsゴール7及びゴール9に貢献すると考えられる。また、同国は一人あたりGNIが910米ドル（2015年世界銀行）であり、「LDC・最貧国」に位置付けられるが、本計画による送変電設備の増強を通じて530万人の住民の生活環境改善に寄与することから、人道上的観点から無償資金協力として本計画の実施を支援する必要性は高い。

## 3. 事業概要

### (1) 事業概要

#### ① 事業の目的

本計画は、ダルエスサラーム市において、送電線の増設及び変電所等の増強を行うことにより、電力供給能力改善を図り、もってタンザニアの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 事業内容

##### ア) 施設、機材等の内容

【施設】キネレジ発電所内開閉所、ウブンゴ変電所変圧器2台、キネレジ-ウブンゴ間220kV送電線（約12km）2回線（詳細は協力準備調査にて検討する。）

##### イ) 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

詳細設計、入札補助、施工監理等（詳細は協力準備調査にて確認する。）

ウ) 調達・施工方法：協力準備調査にて確認する。

③ 他の JICA 事業との関係

本計画で整備する施設から無償資金協力「ダルエスサラーム送配電網強化計画」(2014年7月E/N)で整備されたイララ変電所等の変電設備へ電力が供給される。また、現在形成中の円借款「ムトワラ火力発電所及び送電線建設事業」で発電される電力は本計画で整備する施設を介してダルエスサラーム市内に供給される。更に今後実施予定の技術協力「効率的な送配電システムのための能力開発プロジェクトフェーズ2」は、本計画により供与する設備の維持管理能力向上に資することが期待される。

(2) 事業実施体制

① 事業実施機関／実施体制

責任官庁：エネルギー・鉱物省 (Ministry of Energy and Minerals : MEM)

実施機関：タンザニア電力供給公社 (Tanzania Electric Supply Company Limited : TANESCO)

② 他機関との連携・役割分担：世界銀行及びアフリカ開発銀行がエネルギー分野の諸改革を掲げた財政支援，EU等の欧州ドナーが地方電化等の支援を実施。

③ 運営／維持管理体制

タンザニア電力供給公社はこれまで送変電設備の維持監視の実績を有する。

(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)に掲げる送変電・配電セクターのうち大規模なものに該当せず，環境への望ましくない影響は重大でないと判断され，かつ，同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。

(4) 横断的事項：特になし

(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

本計画はJBICが融資し，本邦企業が受注したキネレジ火力発電所2号機(2018年運開予定)と接続しており，ダルエスサラームへの電力安定供給に寄与する。

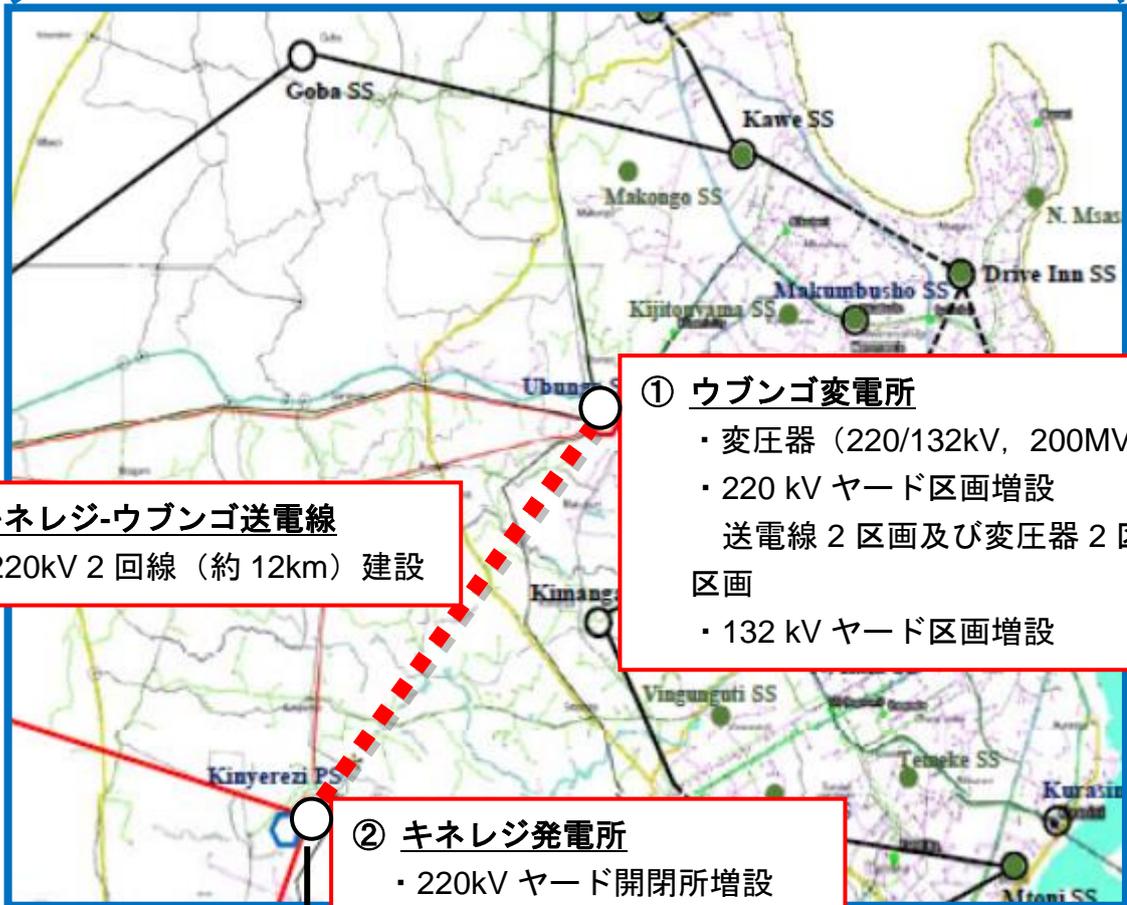
**4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用**

アゼルバイジャン共和国向け無償資金協力「バクー市ムシュビク変電所改修計画」(2006年)では，保守点検や事故・故障記録のオンライン化により，故障発生時等の迅速な対応及び機材の耐久性が向上したとの教訓が得られている。本計画でも，協力準備調査を通じて実施機関の運転維持管理能力を確認し，故障時等に迅速に対応する方法を検討する。

以上

[別添資料] 地図

キネレジ-ウブンゴ電力供給強化計画 地図



③ キネレジ-ウブンゴ送電線  
・ 220kV 2 回線 (約 12km) 建設

① ウブンゴ変電所  
・ 変圧器 (220/132kV, 200MVA) 2 台  
・ 220 kV ヤード区画増設  
送電線 2 区画及び変圧器 2 区画計 4 区画  
・ 132 kV ヤード区画増設

② キネレジ発電所  
・ 220kV ヤード開閉所増設

至ムトワラ