

案件概要書

2026 年 10 月 27 日

1 基本情報

- (1) 国名：ウガンダ共和国（以下、「ウガンダ」という。）
- (2) 事業地域名：大カンパラ広域圏及び5県（リラ県、ソロティ県、マサカ県、ムバララ県及びイガンガ県）（人口約 822 万人）
- (3) 案件名：送変電網事故解析能力強化計画
(The Project for Strengthening Fault Analysis Capacity of Power Transmission Networks)
- (4) 計画概要：
大カンパラ広域圏及び5県（リラ県、ソロティ県、マサカ県、ムバララ県及びイガンガ県）において、主要変電所及び基幹送電線に停電事故記録装置等の整備を行うことにより、系統保護制御システムの運用を含む停電事故管理能力の向上を図り、もってウガンダの電力供給安定化に寄与する。

2 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義
ウガンダは、不安定な国が多い東アフリカにおいて安定を維持している国であり、東アフリカ及び周辺地域の安定と発展を推進する上で重要な役割を担っている。我が国は、主要ドナー国の一つとして 1966 年から同国への ODA 事業を実施しており、同国はこうした我が国の協力を評価し、各種国際選挙をはじめとする国際場裡において、我が国を基本的に支持する友好国である。
対ウガンダ国別開発協力方針においては、「経済成長を実現するための環境整備」が重点分野の一つとして位置付けられており、安定的な電力供給基盤の整備を通じた産業競争力強化が重視されている。また、本計画は、第9回アフリカ開発会議（TICAD 9）での横浜宣言で重点分野として位置付けられた電力アクセスの改善に貢献するものであり、外交的意義は大きい。
先行する JICA 技術協力「送電系統保護能力向上プロジェクト」では、停電事故の原因分析、保護リレー運用、事故記録装置の活用等に関する能力強化を実施するとともに、3 か所の変電所への機材導入と実践的な技術移転を行い、本案件はその成果を更に広く展開することを目的としている。同協力では、停電事故解析機材の全国展開に向けたロールアウトプランが既に策定されており、本案件により、日本企業製機材が標準として位置づけられ、日本企業の実績形成や将来的な追加需要の創出にもつながることが期待される。
- (2) ウガンダにおけるエネルギーセクターの課題及び本計画の位置付け
ウガンダは近年電力需要が急増しており、政府はこれらの需要に対応すべく発電・送配電能力の増強を急速に進めている。一方、電力供給の安定性には依然として課題がある。特に産業が集積し電力需要の中心である大カンパラ広域圏（Greater Kampala Metropolitan Area。以下「GKMA」という。カンパラ首都圏を内包するより広域な経

済圏区分)では、保護リレーの不良や設備保全の不足等に起因する広範囲の停電が繰り返し発生し、停電事故の原因究明と再発防止のための系統保護・事故管理体制の強化が急務である。また、GKMA 外に位置するリラ県、ソロティ県、マサカ県、ムバララ県及びイガンガ県の5県においても電力需要の増加が大きく、また隣国への送電線連結地点である変電所も含まれており、同様のニーズが確認されている。

かかる状況において、「送変電網事故解析能力強化計画」(以下、「本計画」という。)は、GKMA 及び上記5県の地方変電所・基幹送電線に停電事故解析等の機材を導入するものである。

3 計画概要

* 協力準備調査の結果、変更される可能性あり。

(1) 計画内容

- ア 施設・機材：停電事故解析機材(事故記録装置：約30面、事故点標定装置)等
- イ コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネント：詳細設計、入札補助、調達監理、ソフトコンポーネントとして機材の操作・維持管理に係る技術指導等

(2) 期待される開発効果

- ・ 対象送電線で発生した地絡・短絡事故のうち事故原因が特定された割合(%)が増加する(基準値：60→目標値：80以上)。
- ・ 事故点の標定・原因の特定ができたもののうち、特定に要する平均所要時間(時間)が減少する(基準値：24→目標値：12以下)。
- ・ 対象地域の需要家当たり年間停電時間(時間)が減少する(注：数値目標については調査を経て確定する。)
- ・ 停電による経済損失が減少する(注：数値目標については調査を経て確定する。)
- ・ 対象地域の市民の民生向上、信頼性の高い電力供給を通じた産業開発・投資環境改善

(3) 他ドナーの動向・ドナー連携の可能性

世界銀行、アフリカ開発銀行が送電線建設、変電設備整備及び電力アクセス向上を中心とした支援を実施している。

(4) 被援助国側実施機関：ウガンダ送電公社(Uganda Electricity Transmission Company Limited、以下「UETCL」という。)

(5) 実施体制、運営・維持管理体制

UETCLが運営・維持管理を担う。UETCLは全国送電網の運営管理を所掌しており、事故解析機材やデータ管理システムの運用実績を有している。また、本計画にかかる維持管理費用は協力準備調査にて確認する。

(6) その他特記事項

- ・ 環境社会配慮カテゴリ分類：C
- ・ ジェンダー分類：GI(ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)

4 本計画に適用する類似案件の教訓

平成26年対ウガンダ向け無償資金協力「クイーンズウェイ変電所改修計画」(事後

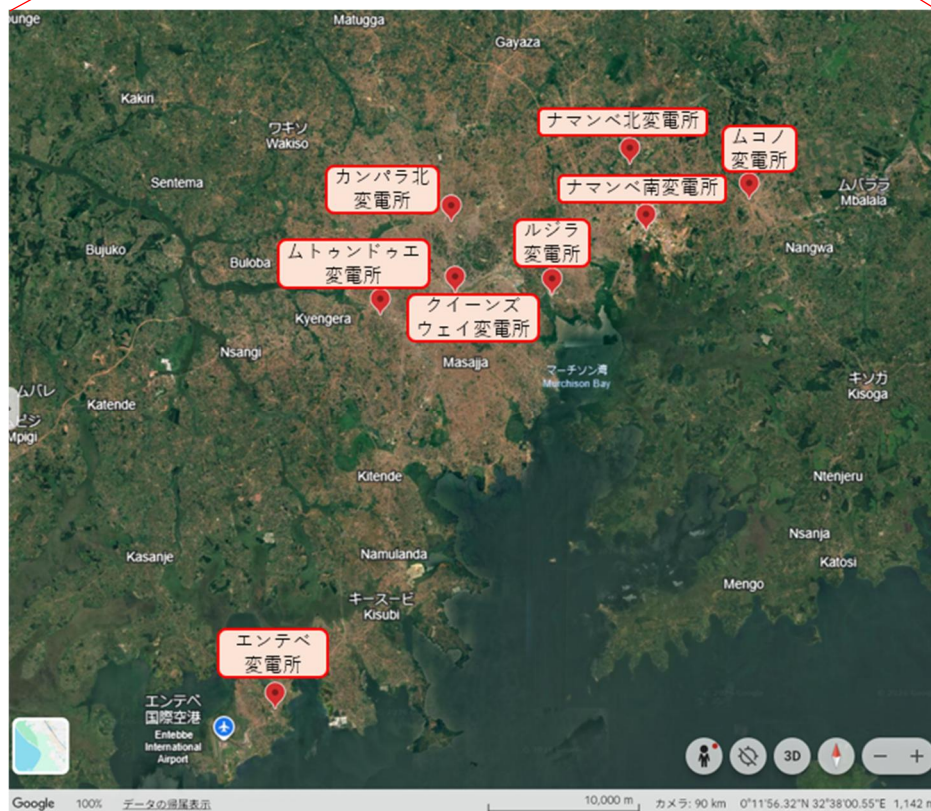
評価：2021 年度）の事後評価等では、整備した機材の修理に時間を要しており、その理由の 1 つとして、変電設備の交換部品がウガンダ国内で手に入らず、海外から輸入する必要があったことが挙げられている。そのため、案件形成時の国内での修繕対応の可能性につき確認を行うことが重要であるという指摘がなされている。本計画においては修繕の可否について案件形成時に検討し、かつスペアパーツ・消耗品を機材調達に含め持続性を確保するとともに、実施済みの技術協力の成果を活用し、保守・解析能力の定着を図る。

以 上

〔別添資料〕地図 ウガンダ「送変電網事故解析能力強化計画」

〔別添資料〕写真 ウガンダ「送変電網事故解析能力強化計画」

地図 ウガンダ「送変電網事故解析能力強化計画」



出典：Google Earth（地図データ@2021 Google、Landsat / Copernicus）より JICA 作成

写真 ウガンダ「送変電網事故解析能力強化計画」



機材導入先候補の変電所
(クイーンズウェイ変電所 (左) とムトゥンドウエ変電所 (右))



先行事業にてカンパラ市内のルゴゴ変電所に導入した機材
(左、中央：フォルトレコーダ 右：フォルトロケータ)