

案件概要書

2021年6月29日

1. 基本情報

- (1) 国名：シエラレオネ共和国（以下、「シエラレオネ」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：フリータウン半島南部（人口約13万人）
- (3) 案件名：フリータウン半島送配電網整備計画（The Project for Improvement of Power Distribution System along in the Freetown Peninsular）
- (4) 計画の要約：フリータウン半島南部において、変電所の新設及び送配電網の整備を行うことにより、同地域の電力供給の拡大・安定化を図り、もって同地域の基礎インフラの強化を通じたシエラレオネの経済基盤の整備に寄与する。

2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

シエラレオネは、2005年8月以来、安保理改革に取り組むAUの10か国委員会（C10）の議長国を務めているほか、各種国際選挙でも我が国を支持しており、同国との関係強化は安保理改革を含む国際場裡での協力を推進する観点からも重要である。TICAD7での首脳会談において、ビオ大統領から安倍総理（当時）に対して電力分野に関する支援要請がなされるなど、我が国による電力分野での支援に対するシエラレオネからの期待は高いことから、本件の実施は、二国間関係の強化にとって有効である。また、本事業は第7回アフリカ開発会議（TICAD7）において表明した「連結性強化に向けた質の高いインフラ投資への支援」を具体化するものである。

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

シエラレオネの全国の電力アクセス率は約26%に留まっており、地方部は未だ約6%と低い状況にある。国内で送配電網整備が進んでいるとされる首都圏の電力供給容量は2018年の時点でも約85MWにしか満たず、発電量の不足や送配電網の未整備等の理由により、加速する電力需要の増加に対応できていない（世界銀行2018）。水力発電事業や国際連系線事業の支援により、2～4年後には国内への供給可能電力が約300MW増強され、計450MW以上の電力供給が可能となり、国内の電力需要を満たすための電力供給量は確保されつつあるが、国全体の電力アクセス向上のためには、併せて送配電網の拡充が必要である。シエラレオネの現政権は、2018年に「New Direction」政策を掲げ、電力アクセス率の向上を優先課題の一つとして位置付けている。また、「中期国家開発計画」において、「インフラ整備と経済競争力の向上」を重点分野として掲げ、全国の電力アクセス率を44%まで引き上げることを目標に、①発電容量を167MWから650MWまで引き上げること、及び②全国の送配電網を200kmから1,500kmまで延長することを計画している。

「フリータウン半島送配電網整備計画」（以下、「本計画」という。）は、増強される供給電力へのアクセス向上のため、フリータウン半島南部において変電所の新設

及び送配電網の整備を行うものである。サセックスーゴドリッチ間については、過去の無償資金協力「配電網緊急改修計画」にて 11 kV 配電線を整備しているが、サミュエルタウンーサセックス間の安定的な電力供給の実現のため、本計画で新たに 33 kV 送電線を建設する。未電化であるサミュエルタウンーサセックス地域は、シエラレオネの GDP の 12% を占める水産業に貢献する主要漁港や水産加工場があるほか、外貨獲得や雇用創出の可能性が期待されるビーチリゾート等の観光資源が存在しており、産業振興が見込まれているものの、高コストの自家用発電設備に依存せざるを得ず、社会経済開発の大きな妨げとなっている。同地域は、人口集中が進むフリータウン市に次ぐ経済・生活圏であり、学校 46 校、病院 12 か所が存在している。加えて、病院、医療資機材・薬品倉庫、研究所等の建設計画も進んでおり、これまで以上に電力需要が増加しているため、送配電網整備が急務となっている。

JICA は 2009 年に「シエラレオネ国首都圏電力供給マスタープラン調査」を実施してフリータウン半島の送配電網整備による電化を提言し、無償資金協力「配電網緊急改修計画（第一期 2013 年、第二期 2016 年）」及び技術協力「電力供給設備維持管理のための能力向上プロジェクト（2011 年～2019 年）」を実施し、上流から下流に至る一貫性のある電力支援を実施してきている。

3. 計画概要

(1) 計画概要

① 計画内容

ア) 施設、機材等の内容（協力準備調査にて詳細確認）

【施設】 33kV/11kV 変電所の新設

【機材】 33kV 送電線（約 50km）、11kV 配電線（約 40km）、配電用変圧器、電柱等

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。ソフトコンポーネントの要否については、協力準備調査にて確認する。

② 期待される開発効果：フリータウン半島南部人口約 13 万人への安定的な電力供給が可能となる。

③ 計画実施機関／実施体制：送配電公社

④ 他機関との連携・役割分担：アフリカ開発銀行等が「ブンブナ水力発電所建設事業」、世界銀行、EIB 等が「CLSG（コートジボワール、リベリア、シエラレオネ、ギニア）国際連系線事業」を支援している。上記事業で確保した電力がフリータウン半島に送電され、本計画を通じて未電化地域への安定的な配電が推進されることで、シエラレオネの総合的な電化に相互補完的に寄与する。

⑤ 運営／維持管理体制：シエラレオネ送配電力公社（EDSA）が担う。詳細は協力準備調査で確認する。

(2) その他特記事項

- 安全対策：調査において、新型コロナウイルス対策含め、計画を実施する際に予見される脅威とこれへの対策の検討に必要な情報を収集し、対策を検討する。
- 環境社会配慮 カテゴリ分類 B

- 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）

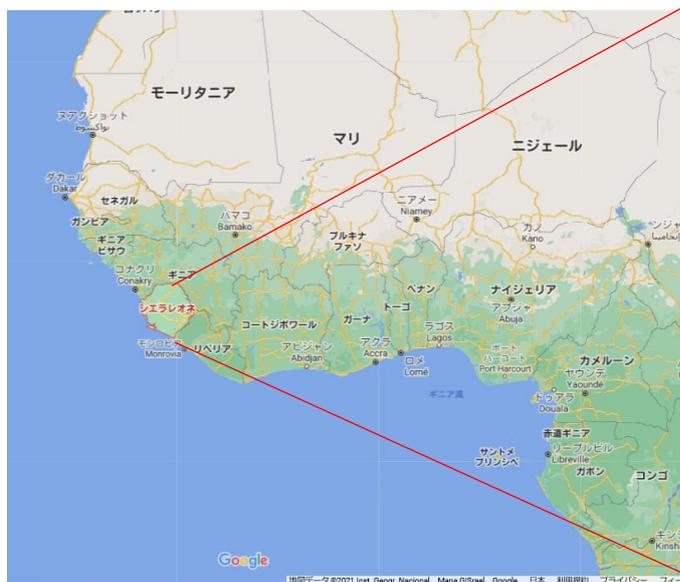
4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

「フリータウン電力供給システム緊急改善計画（第2期）」（評価年度2012年）の事後評価等では、事業内容の一部にウィルバーフォース変電所からリージェント変電所間の送配電整備が含まれていたが、ウィルバーフォース変電所に配電盤を調達・据付予定であった世界銀行の「電力・水プロジェクト」が未実施のため、リージェント地区に電力供給がなされず、同地区の電化世帯数が低迷したと指摘された。本計画の効果発現のためには十分な電力供給量が確保されることが必要であることから、他ドナーの案件の進捗等を逐次確認し状況把握に努めるとともに、本計画の内容についても説明し、互いの案件が滞りなく運用できるよう協議・調整を行う。

以上

フリータウン半島送配電網整備計画 地図

シエラレオネ位置図



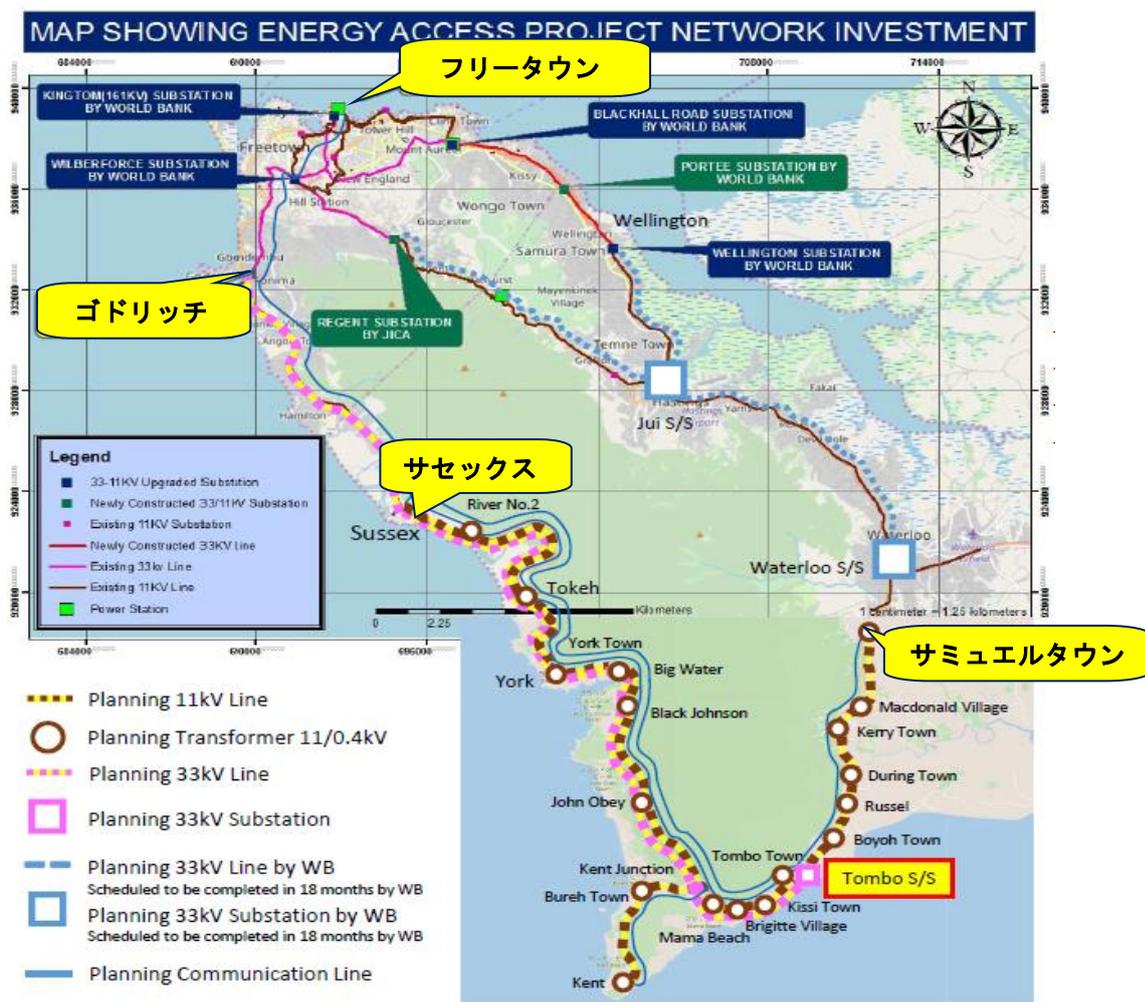
(出典 : google map)

シエラレオネ全体



(出典 : シエラレオネエネルギー省)

プロジェクトサイト



(出典 : シエラレオネ送配電力公社 (EDSA))