

## 案件概要書

2022年8月30日

### 1. 基本情報

- (1) 国名：ガーナ共和国（以下、「ガーナ」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ノーザン州タマレ市（人口 37.5 万人／2021 年）
- (3) 案件名：タマレ市電力供給安定化計画  
（The Project for Enhancement of Power Supply Reliability in Tamale）
- (4) 計画の要約：  
本計画は、ガーナ北部の基幹都市であるノーザン州タマレ市において変電所及び配電網を整備することにより、同地域の電力供給の安定化を図り、もって同国のインフラ開発に寄与することを目的とする。

### 2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

ガーナは不安定な国が多い西アフリカにおける安定した民主国家であることから、地域全体の安定と繁栄に重要な役割を果たしている。特に本計画の対象都市であるタマレ市は、「西アフリカ成長の環」の中央に位置し、首都アクラからブルキナファソの首都ワガドゥグを結ぶ交通網の要所となっている。本計画実施によって経済活動の活発化および行政サービスの安定化が見込まれることで、広域での物流や生産循環の促進に繋がり、国内及び隣接国における経済連結性の向上に寄与する。また同国は、安保理改革を支持するなど国際場裡において我が国と協力関係にあるほか、過去 7 回の TICAD には全て大統領が参加し、平成 28 年度には大統領が訪日（公式実務賓客）するなど、良好な関係が築かれており、開発協力の実施による協力関係の維持・強化は重要である。これまでの我が国の電力分野支援の実績を踏まえ、今後も我が国に対する同分野の支援への期待は高い。また、本計画は、TICAD7 において我が国が表明した「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ことから、本計画の実施は外交上意義が高い。

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

ガーナ中期国家開発計画（2022-2025）において、産業振興のために電力を含めたインフラ整備が重点課題の一つに掲げられており、ガーナ・エネルギー政策（2020 年更新版）に基づき、ガーナ政府は電化エリアの拡大及び電力供給の安定化に向けた取り組みを進めている。同国の発電能力は十分な水準にある一方、送配電については、送配電容量の不足と共にそれに起因する送配電ロスが大きい。本計画の実施機関（ガーナ北部配電公社（Northern Electricity Company : NEDCo））の配電ロスは約 30%（2016-2020 平均）となっており（National Energy Statistics 2020 Edition）、サブサハラアフリカ平均（南アフリカを除く）の 15%（世界銀行、2016 年）からも大きく遅れ、同地域の不安定な電力供給の一因となっている。

プロジェクトサイトとなるノーザン州都のタマレ市は、西アフリカ成長リングのう

ちブルキナファソとアクラ市を南北に結ぶ回廊上に位置する商業都市で、交通の要所でもある。ノーザン州を含む北部三州は特に貧困率の高い地域でもあり、ガーナ政府も南北格差是正に向け北部地域の開発に取り組んでいる。タマレ市での年平均停電時間は114時間（2019年）、年平均停電回数は83回（2019年）となっている（NEDCo調査）。断続的な停電により、タマレ市内の行政機関、商業施設の他、州立病院であるタマレ中央病院（日本の無償資金協力により改修予定）においても安定した医療行為に影響が出るなど、社会経済活動に影響を及ぼしている。

このような状況に対応するため、NEDCoは世界銀行の支援を受け、「NEDCo配電マスタープラン（2021-2030）」を作成している。本計画は、同マスタープランにおいて、配電状況の改善の緊急性や優先度の高い施設への配電等の観点から優先事業として提案されている、市中心部の行政機関や医療機関が所在する州政府評議会（Regional Coordinating Council：RCC）エリアに変電所の新設及び配電線の敷設を行うものである。本計画を通じて、同市中心部への電力供給の安定化を図り、もって同市の保健・医療等の行政サービスの改善、経済活動の活性化に寄与し、南北の格差是正に寄与するものであり、ひいては同国の中期国家開発計画に貢献するものである。

### 3. 計画概要

\* 協力準備調査の結果変更されることがあります。

#### (1) 計画概要

##### ① 計画内容

- ア) 施設、機材等の内容：34.5/11kV 変電所新規建設、タマレ中央変電所から同変電所までの34.5kV配電線敷設（約6km）、新規変電所から11kV配電線敷設（約8km）。  
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は協力準備調査にて確認。

##### ② 期待される開発効果

配電システム損失量が低減され（12.2GWh→9.8GWh）、給電可能世帯数の増加が期待される。また電力安定化に伴う停電時間数の低減（114時間／年→48時間／年）により、同市の電力の供給信頼度向上、地域経済活動の基盤を強固にし、州政府施設や病院の安定的稼働が促進される。

##### ③ 計画実施機関／実施体制：北部配電会社（NEDCo）

他機関との連携・役割分担：仏開発庁（AFD）が南部エリアからタマレ市までの330kV送電線の建設事業を実施、これにより同市への安定的な送電が期待される。

##### ④ 運営／維持管理体制：北部配電会社（NEDCo）が運営・維持管理の責任を担う。

#### (2) その他特記事項

- 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）
- ガーナの所得水準は相対的に高いことから、「所得水準が相対的に高い国に対する無償資金協力の効果的な活用について」に基づき、無償資金協力の供与の適否について精査が必要である。本計画の対象となっている北部地域は貧困率が高く、人間開発指数においては、ガーナ国内平均が0.611（2019、UNDP）に対して、北部地域は0.526と国内で一番低い値となっている。これは首都アクラでは30年以

上前に達成している数値であり、世界平均の 0.737 や開発途上国平均 0.689、サブサハラアフリカ平均 0.547 からも低い数値である。また多次元貧困指数（生活水準、保健、教育）については、ガーナ国内平均 0.236 に対して北部は 0.491 と倍以上の値となっており、こちらも同じく国内で、他の地域と比較しても最低数値となっている。このことから、ガーナ北部は南部に顕著に遅れている地域であることが明らかであり、本計画は南北格差是正に資するものである（「人道上のニーズ」）。また、同国はアフリカ連合及び西アフリカ諸国経済共同体の主要国であり、日本との貿易額が西アフリカ諸国のなかでも高い水準にあり、二国間関係及び国際関係を強化する意味でも本計画の意義は大きい（「外交的観点」）。なお、同国は石油の商業生産等により低中所得国入りを果たしたものの、大きな公的債務を抱えている状況にあり、返済能力の観点から新たな債務負担を課すことが適当でないと考えられ、現時点で有償資金協力の実施は困難である（「債務状況」）。これらの要素を総合的に勘案し、本計画は無償資金協力の供与が適当と判断できる。

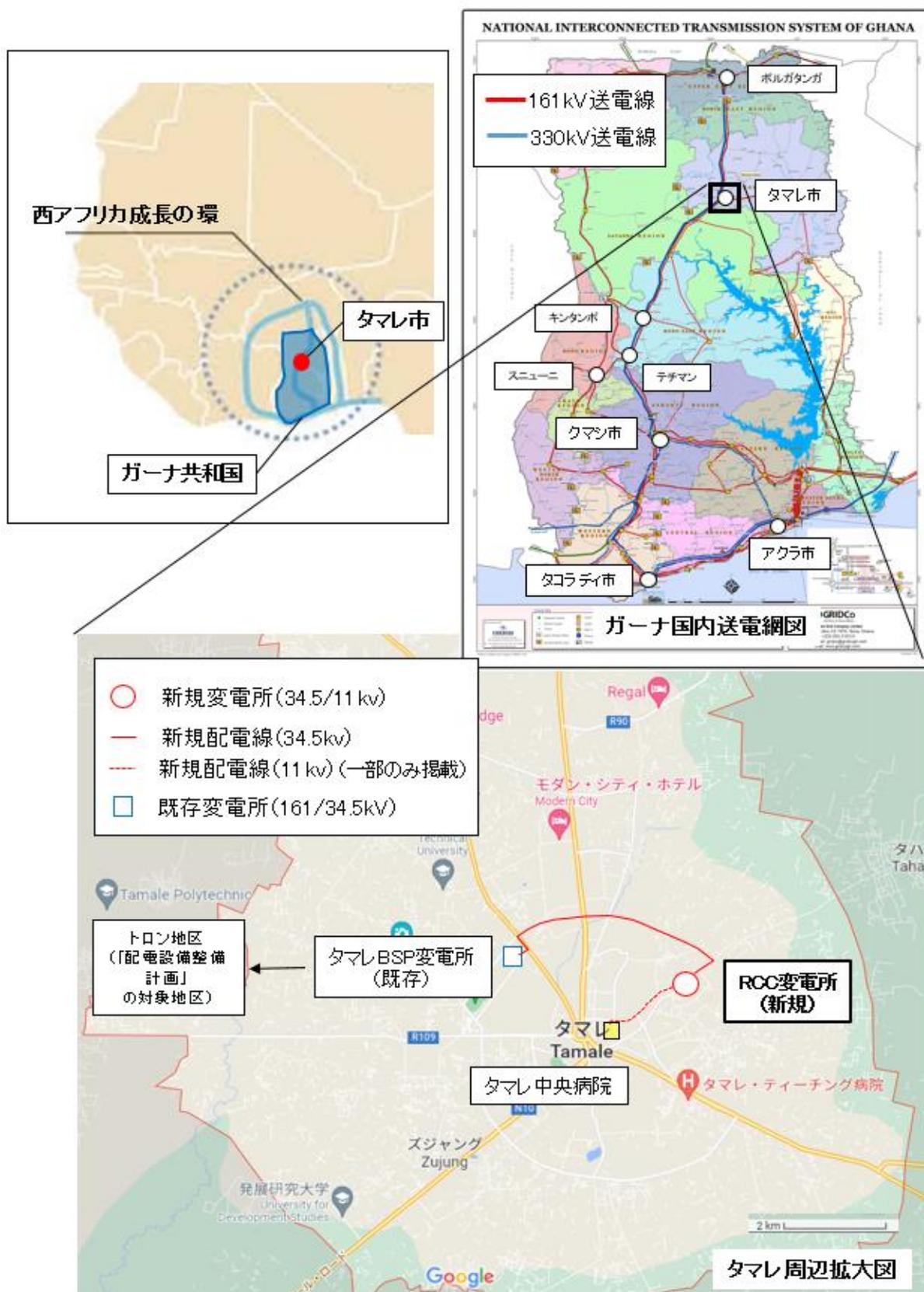
#### ● 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

ガーナ共和国向け無償資金協力「配電設備整備計画」（評価年度 2018 年）の事後評価において、実施機関を巻き込みながらの継続的な OJT の実施や本邦研修を通じた能力強化や意識の変化が事業の良好な運営・維持管理につながるなどの教訓が得られているため、本計画においても、送電線計画や品質管理に関する OJT や本邦研修を戦略的に活用していく方針とする。

以上

[別添資料] タマレ市電力供給安定化計画 地図

ガーナ タマレ市電力供給安定化計画 地図



出典：下：グーグルマップの地図を加工。左上：JICA 報告書より抜粋。右上：ガーナ送電公社報告書より抜粋。