無償資金協力

案件概要書

平成 24 年 11 月 20 日

国際協力機構アフリカ部アフリカ第二課

１．案件名（国名）

国名：ジブチ共和国

案件名：電力供給改善計画（The Project for Improvement of Power Supply）

２．事業の背景と必要性

(1) 当該国における電力セクターの開発実績（現状）と課題

ジブチは近年、年率 5%以上の経済成長を遂げており、今後も堅調な経済成長を維持すると見られている。ジブチ市内においては大規模な商業施設や産業施設の開発が計画されており、2009 年に 70MW だったジブチ市の電力需要は、2012 年には 100MW、2016 年には 150MW に急増する見込みである（2009 年世銀調査）。ジブチ政府は自国内での発電能力（約 100MW、2011 年現在）の強化を図っているものの、当面はエチオピアからの買電量を増加させることで国内電力需要の増加に対応することを計画している。既存の設備キャパシティでは、買電量増加に対応することが難しく、今後電力供給が不安定になることが予想される。そのため、安定的かつ効率的な電力供給能力の強化がジブチ政府の喫緊の課題となっている。

(2) 当該国における電力セクターの開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

ジブチ政府は、2010 年に策定した国家社会開発イニシアチブにおいて、「マクロ経済の安定と経済成長の促進」の達成のため、電力コストの削減と経済インフラ開発を推進しており、本事業はジブチ政府の開発計画に資するものとして位置付けられる。

(3) 電力セクターに対する我が国の援助方針

我が国の対ジブチ事業展開計画（2011 年 7 月）において電力セクターは、「基礎生活のための生活基盤整備プログラム」に位置付けられている。同セクターにおいて我が国は、2009 年度に「太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画」を実施している。また、本事業は TICAD Ⅴ横浜行動計画の「成長の加速化-インフラ」の中の「2. 電力」に貢献するものである。

(4) 他の援助機関の対応

アラブ系ファンドの融資で、PK12 地区に新発電所の建設が予定されていたが、現在計画は中止している状態である。

また 2009 年に世銀が電力マスタープランを策定しているが、本事業の送電線整備コンポーネントは、同マスタープランで 2015 年までの開発の必要性が明記されているものである。その他ドナーの援助動向については、協力準備調査で確認が必要。

３．事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、ジブチ市西部 12km に位置する PK12 地区とジブチ市内間の送電線の整備及び漁港地区の変電所の建設を通じて効率的・安定的な電力供給を実現し、ジブチ市民の生活水準の向上と経済基盤の整備を図るもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ジブチ市

(3) 事業概要

1) 土木工事

【施設】送電線の新設（63kV/地上 10.9km、地下 7.6km）、変電所の建設（63kV/20kV）

【機材】60kV/20kV 変圧器（40MVA×2）、63kv 遮断機

協力準備調査を通じて事業規模や効果等を確認しつつ、送電線・変電所のいずれかに協力対象を絞る可能性がある。

2) コンサルティング・サービス/ソフトコンポーネント：協力準備調査にて確認する。

(4) 事業実施体制

事業実施機関：ジブチ電力公社（Eléctricité de Djibouti）

(5) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類: B

② カテゴリ分類の根拠: 本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。

2) 貧困削減促進等：経済活動が活性化され、雇用創出に貢献する。

(6) 他スキーム、他ドナー等との連携：特になし。

(7) その他特記事項： 特になし。

4. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

パキスタン「グドゥ - シビークエッタ 220kV 第 2 送電線建設事業」の評価結果等では、建設コスト削減を優先した結果、送電線建設にあたり変電所間を最短ルートで結んだため、一部ルートの立地が悪く、幹線道路から遠くなり、日常点検のための現場への接近が困難で設備管理に支障をきたした点が指摘されている。また、対タンザニア無償資金協力「第２次ダルエスサラーム電力供給拡充計画」の事後評価では、整備された施設・機材について、今後の供与に際して留意すべき点として、すべての電力設備は電線により繋がっていることから、施設の老朽化に伴い当初予想した効果が得られないことも考えられ、被援助国の施設の維持・管理強化が重要であるとしている。

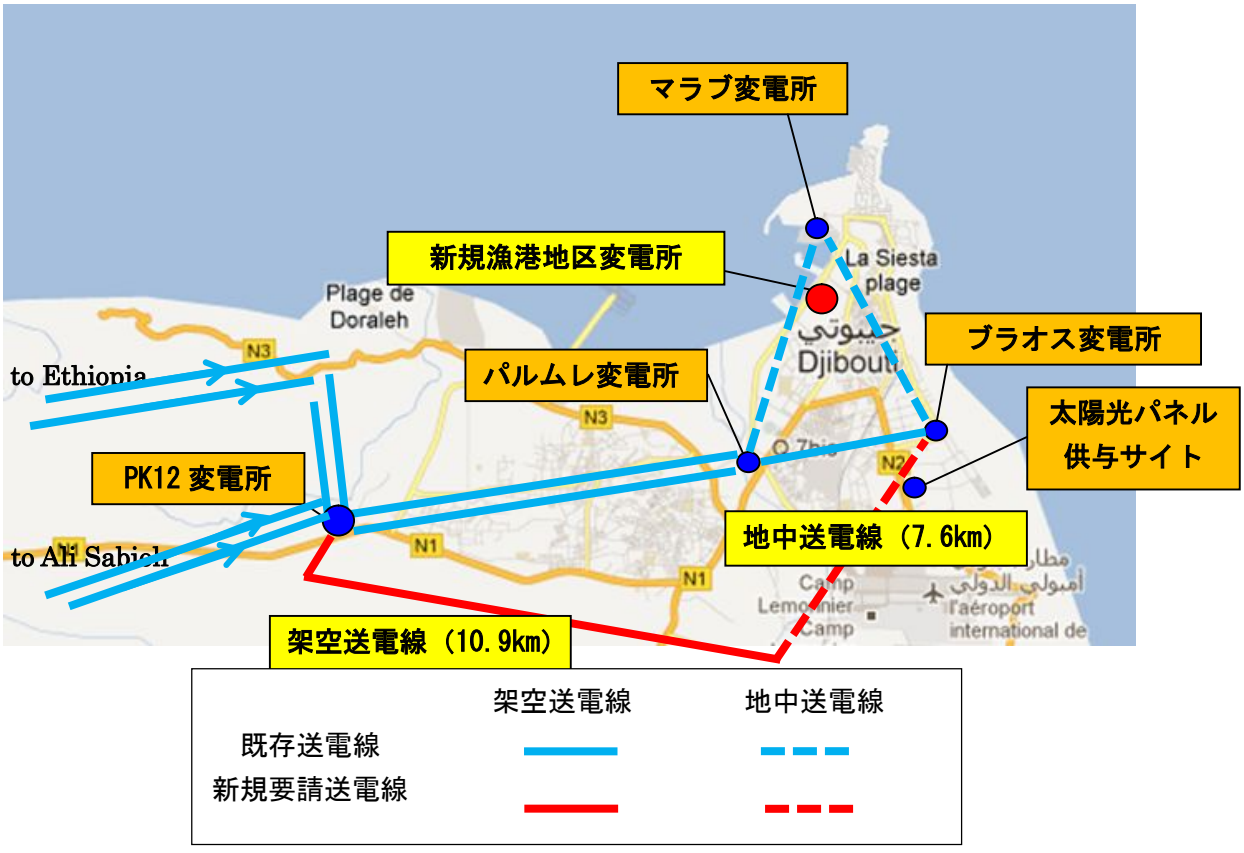
(2) 本事業への教訓

本事業でも送電線建設が予定されていることから、送電線建設にあたっては、日常的なメンテナンスが可能となるよう、維持管理を考慮した設計を行うこととする。また、施設の維持・管理強化に関しては、ソフトコンポーネントを通じ、実施機関であるジブチ電力公社に対する維持管理強化のための技術移転を行う。

以 上

〔別添資料〕地図

Djibouti
International boundary
District (cercle) boundary
National capital
District (cercle) capital
Railroad
Road
Track
ERITREA
YEMEN
Red Sea
OBOCK
TADJOURA
DIKHIL
'ALI SABIH
SOMALIA
ETHIOPIA
Golfe de Tadjoura
Gulf of
DJIBOUTI
ジブチ市


マラブ変電所
新規漁港地区変電所
パルムレ変電所
ブラオス変電所
太陽光パネル
供与サイト
PK12 変電所
地中送電線（7.6km）
架空送電線（10.9km）
Plage de Doraleh
La Siesta plage
Djibouti
to Ethiopia
to Ali Sabieh
N1
N2
N3
Camp Lemonnier Camp
l'aéroport international de
架空送電線
地中送電線
既存送電線
新規要請送電線