

案件概要書

2012年6月4日

国際協力機構東南アジア・大洋州部東南アジア第四課

1. 案件名（国名）

国名： ミャンマー連邦共和国

案件名： ヤンゴン都市圏電力設備改善事業（Power Sector Improvement Project in the Greater Yangon）

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

ミャンマーにおいてヤンゴンは、全人口（約6千万）のうち1割弱が集中する経済的中心都市であり、人口増加に伴い市周辺域を拡大しながらヤンゴン都市圏を形成しつつある。電力供給については、2012年3月のミャンマー全体におけるピーク時の供給は約1,500MWで、このうち約5割（約750MW）がヤンゴンへ供給されている。ミャンマーの総発電電力量は2000年では5,032GWhであったが、2010年には8,517GWhと約1.7倍に増加し、総発電設備容量は2011年時点で約3,460MWで、2000年の1,171MWから約3倍に電力供給力の強化が図られている。電源構成は、水力が約74%、火力が約21%で、ヤンゴン都市圏に設置されている発電所は火力である。

一方、ミャンマーでは、既設の電力設備の老朽化、火力発電用燃料の不足、水力の乾季の出力制約等を背景に、現有出力は総発電設備容量の約47%程度に留まり、供給予備力が少ない。このため、特に最大の電力需要地であるヤンゴン都市圏での電力需給が逼迫している。

また、全国の送配電損失は約25%（送電ロス約7%、配電ロス約18%）と高い数値を示しており、電力需給が逼迫する中、ロス低減による効率改善、供給信頼度の向上ニーズは高い。さらに、老朽化した設備を過負荷の状態で長く利用しているため、故障発生リスクが高く、大規模な停電等の発生が懸念されている。

ヤンゴン都市圏においては、引き続き経済発展のために電力需要増が見込まれるなか、電力の安定供給の確保及び供給信頼度の向上は喫緊の課題となっている。そのため、ヤンゴン都市圏の既設電力設備を改修・増強する必要性は高く、その中でも特に送配電設備、変電設備、火力発電所の老朽化への対策が必要とされている。

(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

ミャンマーはエネルギー政策の中で、エネルギーの効率利用を重点項目に挙げている。また第二電力省は、電力エネルギーの需要に応えるために、損失低減、電力システムの信頼性・安定性の向上を目標に掲げている。さらに、ヤンゴン都市圏の配電事業を担当しているヤンゴン配電公社は、ヤンゴン市内配電網整備の5ヶ年計画（2010/11～2015/16年度）を策定し、配電損失低減を目的に市内配電網の66kV系統への昇圧のための変電所整備等に力を注いでおり、ヤンゴン都市圏電力設備改善事業（以下、「本事業」という。）は、電力の最大需要地である同都市圏の電力供給事情の改善を図るものとして高い優先度を付されている。

(3) 電力セクターに対する我が国の援助方針

4月21日に制定された対ミャンマー経済協力方針においては、「持続的経済成長のために必要なインフラや制度の整備等の支援」を重点分野の一つとしている。本事業は、ヤンゴン都市圏の電力供給事情の改善により持続的経済成長に寄与するものであり、同方針と合致している。

(4) 他の援助機関の対応

ADBは、市内配電網のメーターシステム（需要家端の積算電力量計）に関わるプロジェクトを計画。また、韓国が民間支援で、タケタ・ガスタービン発電所増設計画 F/S 調査、市内

66kV 配電用変電所建設計画、スマートグリッド・パイロットプロジェクトの協力を実施・検討している。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業は、ヤンゴン都市圏の既設電力設備を改修・増強することにより、電力の最大需要地である同都市圏の電力供給事情の改善を図り、もってミャンマー全体の経済発展及び国民の生活向上に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ヤンゴン都市圏

(3) 事業概要

調達方法を含め、詳細は協力準備調査にて確認予定。

1) 送配変電設備の改修・増強

2) 火力発電所の改修・増強

3) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工管理等）

(4) 事業実施体制

事業実施機関：ヤンゴン配電公社（YESB）/ミャンマー電力公社（MEPE）（詳細は協力準備調査を踏まえ、先方政府と協議の上決定する）

(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、火力発電、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。

2) 貧困削減促進等：特になし。

(6) 他スキーム、他ドナー等との連携：変電所改修については、経済産業省予算によるプレF/S実施中であるため、右進捗を踏まえつつ、検討する。

(7) その他特記事項：

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

インド国「アンパラ送電システム建設事業(1)(2)」の事後評価結果等から、発電事業と送電事業をセットで実施するときは、事業効果を損なわないように、事業完成時期を整合させるための進捗管理に十分注意する必要があるとの教訓を得ている。

(2) 本事業への教訓

本事業はヤンゴン都市圏の送配電、変電所及び火力発電所の改修・増強を対象とするものであり、同教訓も踏まえつつ、協力準備調査のなかで事業効果について情報収集するとともに、適切な事業実施スケジュールについて検討する予定。

以上

〔別添資料〕地図

ヤンゴン都市圏電力設備改善事業 地図

