

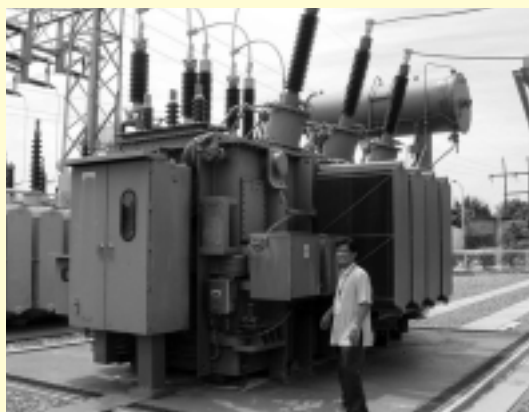


フィリピン

27 電力網整備事業

ルソン島およびミンダナオ島において、容量を超過する見込みの高い変電所の変圧器を増設することにより、変圧器の過負荷解消による安定的な電力供給を図り、もって地域の経済発展に寄与する。

承諾額/実行額 22億2,400万円/13億6,600万円
 借款契約調印 1995年8月
 借款契約条件 金利2.7%、返済30年（うち据置10年）、一般アンタイド
 貸付完了 2000年12月



外部評価者 山下武（株）コーエイ総合研究所
 現地調査 2003年7月

評価結果

本事業では、ほぼ計画通り、フィリピン北部のルソン島※5カ所および南部のミンダナオ島※3カ所で変電所の変圧器が増設された。期間は、設置場所の調整や当時の実施機関であったフィリピン電力公社(NPC)の火災等が原因で遅れ、ルガイとアバガの2カ所ではいまだに設置工事が行われている(2005年1月完成予定)。一方、事業費は競争入札等による効率的な受注により計画を下回った。本事業により設置された変圧器によって、供給に支障をもたらしていた既存変圧器の過負荷状態が解消された結果、ルソン島およびミンダナオ島の人々や企業に対して、安定的な電力供給が可能となった。企業に対する受益者調査からも、「電力供給に問題がない」「輪番停電がなくなったことで工場稼働制限がなくなった」「突発的な停電が改善されたことで、工場のラインの故障などが少なくなった」等の声が聞かれ、工場の安定操業が可能となったことがわかった。

NPCは2001年の電力セクター改革に伴い、本事業を含む送電関連施設を国家送電公社(TRANSCO)に移管している。現在の実施機関であるTRANSCOの技術、体制、財務面については問題はない。設置工事が終わっていない変電所(特に過負荷状態にあるルガイ変電所)については、早期に工事を完了することが望まれる。

※ ルソン島:人口約4,300万人、バランガイ(フィリピンの最小行政単位)電化率96%。
 ミンダナオ島:人口約1,800万人、バランガイ電化率81%。

第三者意見

電力需要は計画時の見込みを下回っているが、本事業は電力の安定供給に役立っている。電力公社改革、適切な民間導入、負債処理等、セクター全体の改革が課題である。

有識者 Mr. Ruperto Alonzo

シカゴ大学博士課程修了(経済学)。現在フィリピン大学経済学部教授。
 専門は貧困削減、インフォーマルセクター、経済分析など。

変電所の役割

電気は電圧が高いほど送電ロスが少ないため、発電所で作られた電気は、なるべく電圧が高いまま消費地の近くまで送電され、変電所の変圧器で電圧が下げられる。変電所は効率よく送電するための要であり、電力の分配、電圧の調整などを行っている。したがって、発電量が十分でかつ発電元の電圧が安定していても、変電所の変圧器容量や電圧調整機能が十分でない場合、消費者

が利用する電力の供給がストップ(停電)したり、電圧が不安定になる等の影響を受けることがある。また、変圧器の容量が必要に対応できないことがあらかじめ予測された場合、輪番停電(計画停電)を実行する等して、電力供給網の事故を防ぐ必要がでてくる。このような状況を防止し、安定的な電力供給を行うために、変電所に十分な容量をもつ変圧器を設置しておく必要がある。

