

国名	フィリピン共和国	
事業名	「ミンダナオ送電線事業」	
借入人	フィリピン共和国政府	
事業実施機関	国家電力公社 (NPC : National Power Corporation)	
交換公文締結	1981年6月	
借款契約調印	1981年6月	
貸付承諾額	4,600百万円	
貸付実行額	4,507百万円	
事業概要と基金分	<p>本事業は、送電網が未整備なため電力供給が十分に受けられないミンダナオ東部地域に送電線及び附帯施設を建設し、水力発電による安価な電力を供給することにより、ディーゼル発電による石油消費の節減、電化推進による民生向上、及び送電線のループ化によるミンダナオ南部地域への電力供給信頼度の向上等を目的とするものである。具体的事業内容は、138KV送電線約247km、69KV送電線112kmの建設及び変電所4ヵ所の新設・増設である。</p> <p>尚、基金借款対象は、送電線資機材（鉄塔、碍子、電線等）及び変電所資機材（変圧器、遮断器、コンデンサ等）の調達に係わる外貨分全額である。</p>	
主要計画／実績比較	計 画	実 績
○事業範囲		
・138KV送電線	246.6km	326.9km
・69KV送電線	112.0km	273.6km
・変電所（新設）	2ヵ所	3ヵ所
・変電所（増設）	2ヵ所	3ヵ所
○工期（着工～完成）		
・138KV送電線	1982年8月～1984年5月（22ヵ月）	1983年2月～1992年2月（109ヵ月）
・69KV送電線	1982年8月～1984年5月（22ヵ月）	1983年2月～1994年4月（135ヵ月）
・変電所	1982年12月～1984年5月（18ヵ月）	1983年2月～1992年12月（119ヵ月）
		（注）工期延長は、主として事業範囲の追加・変更部分の完成が遅延したことによる。
○事業費		
外貨	4,600百万円	外貨 4,507百万円
（うち基金分）	4,600百万円	（うち基金分 4,507百万円）
内貨	156百万ペソ	内貨 204百万ペソ
計	9,012百万円	計 7,174百万円
（注1）換算レート：1ペソ＝28.2円		（注3）換算レート：1ペソ＝13.1円
（注2）基金借款の借入人はフィリピン政府であり、借款と同一条件でNPCに転貸されている。		（注4）内貨額は1989年時点での実績額で、未完成部分の予算分を含む。

<p>総 合 評 価</p>	<p>(1) 事業範囲 送電線の建設距離及び変電所の数が当初計画に比して増加した。138KV 送電線距離は当初計画より約80km増加したが、これは電圧低下・変動を解消するための緊急対策として、ルートを追加したことに起因する。また、69KV送電線についても、当初建設予定であった4ルートのうち3ルートは別の8ルートに変更されて実施され、当初計画より約162kmの距離延長となった。この変更は、政府施策の変更（電力購入者であり末端消費者への配電を行う国家電化公社（NEA）の配電網計画の変更）、緊急需要・潜在需要への対応見直し及びメンテナンス等の技術的問題に起因する。また変電所については、新設分が1ヵ所追加（Badas変電所）、増設分も1ヵ所追加（Butuan変電所の第2期増設工事）されている。これらの変更は、変更事由を考慮すると、問題は無かったと認められる。</p> <p>(2) 工 期 資機材調達は概ねスケジュール通りに実施された。但し、主として事業範囲の追加・変更部分の建設工事は大幅な遅延となり、特に69KV送電線の多くは1989年～1993年の間に完成した。工期遅延の原因としては、上記の事業範囲の変更以外に、治安問題が挙げられる。</p> <p>(3) 事業費 外貨分実績額はほぼ貸付承諾額通りとなった。内貨分実績額は当初計画に比して約31%のコストオーバーランであるが、主因は事業範囲の変更、工期延長による物価上昇に伴う工事費の増加等である。</p> <p>(4) 実施体制 送電線・変電所の土木・据え付け工事はNPC現地事務所の施工管理の下で現地のコントラクターが実施したが、一部工事は電化組合及びNPCの直営にて実施された。当時同地域では治安状況等に問題があったものの、送電線、鉄塔、変電所等の完成状況は良好である。事業範囲の変更や一部工事遅延等の問題は有ったものの、実施機関のパフォーマンス自体は概ね良好であった。</p> <p>(5) 運用・維持管理 本事業完成後の運用維持管理については、NPCのミンダナオ・リージョナル・センターの下に2つの拠点を設置し、それぞれがエリア内の送変電設備の運転・保守を担当している。変電所の運転は、各変電所4名1組、3交替制、24時間勤務で行われている。保守・運転員は確保されており教育訓練も実施されていること、現状送電線・変電所とも良好な状況にあること等より、現時点では運用維持管理に係わる特段の問題は無いものと思われる。</p>
<p>事 業 効 果</p>	<p>(1) 本事業実施前にはNPCの送電線が無かったミンダナオ東部地域は、本事業の完成により、発電コストの低い水力発電による安価な電力供給が安定的に可能となり、具体的には以下の効果が期待できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域住民の電化推進による民生向上 ・安定した安価な電力供給による経済開発、工業化推進 ・外貨節約（水力エネルギーの利用によるディーゼル発電用石油消費の削減） ・NPCの電気販売収入の増加 <p>(2) 138KV送電線のループ化により、ミンダナオ南部地域への電力供給信頼度が向上した。</p>
<p>(備 考)</p>	<p>評価報告日：1994年10月</p>