

国名	インドネシア共和国	
事業名	僻地ディーゼル及び配電網事業	
借入人	インドネシア共和国政府	
事業実施機関	国有電力企業（PLN）（事業実施当時は、国営電力公社）	
交換公文締結	1979年11月	
借款契約調印	1980年7月	
貸付承諾額	5,268百万円	
貸付実行額	5,227百万円	
事業概要と OECF 分	<p>本事業は、インドネシア共和国内のスマトラ島 27ヶ所、カリマンタン島 7ヶ所、計 34ヶ所に総出力 31,500kW のディーゼル発電機及びそれに伴う配電設備を供給するものである。</p> <p>OECF による借款対象は、本事業に係わる外貨分の全額、すなわち、発電機および配電機器といった資機材の調達にかかる費用である。</p>	
主要計画/実績比較	計画	実績
(1) 事業範囲 地域	スマトラ島、カリマンタン島	スマトラ島、カリマンタン島、 イリアンジャヤ
発電地点数 (発電機基数)	34 地点 (58 基)	35 地点 (58 基)
総発電出力	31,500 KW	35,800 KW
配電設備		
高圧線	174 cct-km	125 cct-km
低圧線	155 cct-km	170 cct-km
変圧器	34,100 kVA	12,300 kVA
(2) 工期 (現地調査 ～ 据付・移譲)	1980年7月～1983年6月 (36ヶ月)	1980年6月～1987年3月 (82ヶ月) ただし、火災により焼損した2基の発電機の修復を除くと、事業は1984年7月に完了
(3) 事業費		
外貨分	5,268.0 百万円 (5,268.0 百万円)	5,227.1 百万円 (5,227.1 百万円)
内貨分	7,289.2 百万円	1,586.8 百万円
総事業費	7,833.8 百万ルピア	5,581.2 百万ルピア
( )内は借款対象		
為替レート	1ルピア= 0.3521円 (1979年)	1ルピア= 0.2232円 (契約時平均)

## 分析と評価

### (1) 事業範囲

当初計画では、34 地点に 58 基 (31,500kW) の発電機を設置する予定であったが、実績として、9 設置地点を変更した上で、合計 35 地点に 58 基 (35,800kW) の発電機を設置している。また、発電機の設置地点変更に伴い、配電線にも変更が生じている。もともと、インドネシアの電力計画の中で本事業を含めた僻地ディーゼル発電は、国家グリッドに接続できない僻地への電力供給を目的としており、上位の電力開発計画の進捗状況と整合させることが重要であった。本事業で発生した設置場所の変更も、審査時以降の電力供給状況が変化したこと起因していることから、妥当なものであったと判断される。

### (2) 工期

事業完成は、45 ヶ月遅延している。遅延の主な理由は、2 基の発電機の据付中に火災が発生したために、発電機の再制作、基礎のやり直しを行なったためである。この火災は、据付作業中に発生しており、コントラクターの安全管理が不十分であったためと考えられる。この火災に係る遅延を除くと、発電機基礎工事の着工が 11 ヶ月遅れ、工事期間が 2 ヶ月延長と、合計 13 ヶ月の遅延にとどまっている。

### (3) 事業費

総事業費については、審査時見込より約 2,236 百万円のコストアンダーランとなっている。OECF 借款対象部分である外貨分については、スペアパーツ一式と廃油焼却炉 1 基の追加があったものの、資金計画の範囲内で事業が完了している。一方、内貨については、一部の変圧器が調達されなかったことなどにより、約 5,700 百万ルピアのコストアンダーランが生じている。

### (4) 実施体制

本事業は、実施機関である PLN が入札書類準備から工事監理までを行い、発電機の製造・据付は、請負で行われた。PLN はコンサルタントを雇用せずに事業を実施しているが、入札段階までは目立った遅延はなかった。また、発電機の据付中に火災による工期の遅延が発生したが、その後、PLN により適切な対応がなされて据付が完了している。資機材製造を行なったコントラクターのパフォーマンスについては、おおむね良好であったと考えられる。しかし、基礎工事の完成が遅延したことと、タンジュン セロールの建屋建設中に火災が発生して発電機が焼損したことから、これらの工事を実施した一部のコントラクターの施工体制には問題があったと考えられる。

### (5) 運営・維持管理状況

本事業に係る施設の運営維持管理は、対象地域管轄の PLN 支社と、その下部組織である PLN 支所およびディーゼル発電管理センター (PLTD) が担当している。保守管理については、定期的および随時のメンテナンスがなされ、またスペアパーツの管理体制、運用・保守員養成のための研修センター等も整備されている。しかし、電力需要の増大および施設の老朽化、燃費効率の悪化あるいは PLN 自体の財務体質等への対処・改善策は進捗が必ずしもよい状態にないことが、一部で指摘されており、引き続き改善への努力が望まれる。

## 事業効果

本事業により、電化村の増加や電力供給量の拡大が実現し、対象地域における生活水準の向上および経済活動の活性化により地場産業の発展に寄与したものである。

## 備考

評価報告日：1998 年 3 月