

12 マレーシア ポートクラン火力発電所 建設事業(3)(3-2)

産業が集積するマレーシアの半島部への
電力供給によりマレーシアの経済発展に貢献

承諾額/実行額	719億2,100万円/547億9,400万円
借款契約調印	1992年5月、1993年9月
借款契約条件	金利3.0%、返済25年(うち据置7年)、一般アンタイト
貸付完了	2000年12月、2001年1月
実施機関	マレーシア電力会社 URL: http://www.tnb.com.my

※本事業はマレーシア電力会社および経済企画院との合同評価を行った。



本事業の目的

クアラルンプール近郊のポートクラン地区にて、既設(第1期、第2期)の発電所の隣接地に火力発電所を建設することにより、マレーシアの半島部の電力需要に対応するとともに安定した電力の供給を図り、同国の経済成長に向けた基盤整備および石油依存度の低下に寄与することを目的とする。

本事業実施による効果(有効性・インパクト) 評価a

本事業により建設された発電所にて発電された電力はマレーシアの半島部全体へ配電されている。本発電所の商業運転初期は、想定外の機械トラブルの発生とその対応の遅れにより、稼働率、発電量実績、負荷率は低水準に留まったが、近年は安定傾向にあり、2005年実績(5号機、6号機の平均)は稼働率76.0%、発電量2,458GWh、発電端熱効率は35%であった。負荷率については実施機関による需給調整があったため65%強に留まった。本発電所の最大出力は両基とも運転開始以来468~500MWを確保していることが確認されている。石油のみへの燃料依存を緩和するための半島部における電力消費量は2001年以降、年平均6%で増加しているが、本発電所より供給される電力量は半島部における消費量の6~7%程度であり、安定した電力供給に貢献していると判断される。また、本発電所は主要燃料として石炭を利用しており、石油のみへの燃料依存を緩和するための燃料多様化戦略実現に貢献している。よって、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現がみられ、有効性は高い。

本事業実施と国家計画等との整合性(妥当性) 評価a

本事業の実施は審査時および事後評価時ともに、国家計画等と合致しており、事業実施の妥当性は極めて高い。本事業は、第6次マレーシア計画および燃料多様化戦略に基づき計画されたもので、事後評価時点においても、第8次マレーシア計画中期レビューおよび燃料多様化戦略において、エネルギー源の多様化およびエネルギーの有効活用が重視されている。

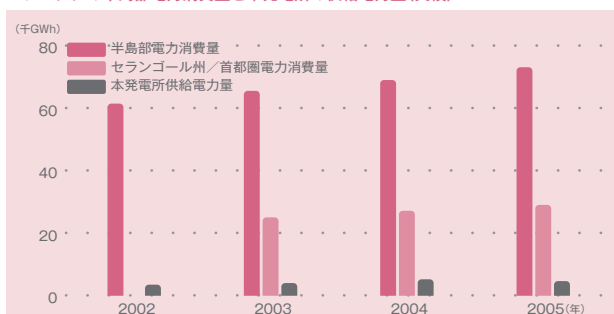
事業実施の経済性(効率性) 評価b

本事業は、事業費については計画を下回ったものの(計画比53%)、期間が計画を大幅に上回ったため(計画比177%)、効率性についての評価は中程度と判断される。事業遅延の主な要因は、試運転開始から商業運転開始に至るまでにボイラー、タービン等にトラブルが発生し、その対応にも時間を要したことが挙げられる。

今後の展望(持続性) 評価a

本事業は実施機関の能力、維持管理体制および財務面ともに問題なく、高い持続性が見込まれる。運営主体の変更後も適切な技術移転が図られており、また実施機関は毎年純利益を一定程度確保している。

マレーシアの半島部電力消費量と本発電所の供給電力量(実績)



開発途上国専門家の意見

教訓としては非効率な作業工程や事業監理に起因した事業の遅延が挙げられる。また、本事業実施にあたって設定された指標について、今後は、他社の類似事業と比較検証することが望まれる。

専門家の氏名: Mr. Arunaselam Rasappan (学者)
現在、マレーシア評価学会会長。専門は公共事業の監理およびパフォーマンス評価。