

22 スリランカ サマナラウェア水力発電事業(1)～(3) サマナラウェア水力発電改修事業

スリランカの電力安定供給に大きく貢献するも
漏水量増大により持続性に課題

承諾額／実行額 369億6,600万円／348億1,700万円
 借款契約調印 1986年9月～1995年8月
 借款契約条件 金利2.5%～3.25%、返済30年(うち据置10年)、
 一般アンタイド(ただし、(1)～(3)の一部は部分アンタイド)
 1992年9月～2005年3月
 貸付完了
 実施機関 セイロン電力庁 URL: <http://www.ceb.lk/>

本事業の目的

コロomboの南東約160kmのワラウェ川上流部において、最大出力120MWのダム貯水池式発電所を建設することにより、スリランカの電力供給不足への対応をはかり、同国の国民経済および福祉の向上に寄与することを目的とする。

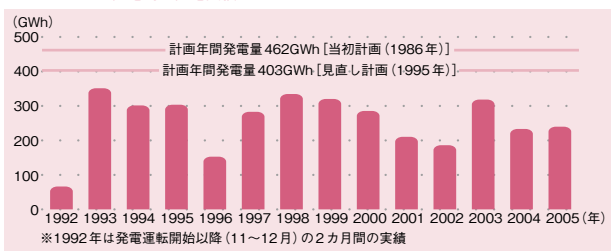
本事業実施による効果(有効性・インパクト) **評価b**

本事業の計画年間発電量は、第1期審査時の計画値が462GWh/年、改修事業審査時の見直し計画値が403GWh/年であったのに対して、評価時では271GWh/年(1993～2005年平均)であり、これは当初計画値の59%、見直し計画値の67%である。計画値を下回ったおもな要因としては、近年の小雨傾向により貯水池流入量の計画値と実績値に大きな差が生じていることが推察され、この差異により100～110GWh/年の年間発電量の減少が生じていると見積られる。最大出力については、1993～2005年の各年で120MW以上の出力実績があり、かつ貯水池型の特性を生かしたピーク負荷対応の運転が行われている。本事業着手時点(1986年)と2004年を比較すると、国内年間発電量は3.1倍、世帯電化率は4.2倍に増加しており、この急増するスリランカの電力需要への対応として本事業もその一翼を担っている(ピーク需要の8.2%、2004年実績)ことから本事業の実施により一定の効果発現が見られ、有効性は中程度である。

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きわめて高い。審査時

サマナラウェア発電所の発電実績



の実施機関の「長期電源開発計画」において、本事業は経済性が高く重視されていた。事後評価時の政策文書である“Victory for Sri Lanka (2005)”および「長期電源拡張計画2006-2020」においても、有力な水力発電電源としての本事業の位置付けが変わりがないうえ、重要性は引き続き高い。

事業実施の経済性(効率性) **評価b**

本事業の電力供給開始までの期間については、計画比129%増であった。事業費については計画を若干上回ったため(計画比122%)、効率性についての評価は中程度と判断される。事業費増のおもな要因は右岸遮水対策のための追加工事が挙げられる。

今後の展望(持続性) **評価c**

本事業は、実施機関の能力および維持管理体制ともに高く評価される。しかしながら、評価時点においてダム発電所としての機能は果たされているものの、2006年12月に漏水量が増加したことから右岸地山の安定性に懸念が残るため、持続性についての評価は低いと判断される。

結論と教訓・提言

以上により、持続性に懸念があることから本事業の評価は低く、今後も漏水量や濁り、右岸地山内地下水位の定期的な観測を継続し、その結果を踏まえて再度漏水対策について検討する必要があると判断される。

開発途上国専門家の意見

本事業が電力供給の拡大に貢献した点は評価できるが、農業用水との水利調整により、さらに経済性を向上させることが可能。漏水については適切なモニタリングが行われている。

専門家の氏名: Mr. Weligamage Don Lakshman (学者)
 オックスフォード大学博士(経済学)。2007年10月までコロombo大学経済学部教授、現在は名誉教授。専門は貿易、公共政策、開発経済、共益事業。