



## 中国

# 21 天生橋第一水力発電事業 (1)～(4)

**A** 広西チワン族自治区および貴州省において、1,200MWの水力発電所および送電線を建設することにより、広東省、広西チワン族自治区への電力供給量の増加を図り、もって同地域の電力需給の安定化および地域経済成長に寄与する。

承諾額/実行額	406億円/369億2,300万円
借款契約調印	1991年10月～1995年1月
借款契約条件	金利2.6%、返済30年(うち据置10年)、一般アンタイト
貸付完了	1999年11月～2004年2月
実施機関	天生橋第一水力発電開発会社および超高压送変電会社



外部評価者 三島光恵(オーバースーズ・プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ(株))  
現地調査 2004年9月

## 評価結果

本事業では、ほぼ計画通りにダム式水力発電所(1,200MW)※や送電線(984km)等が建設された。複雑な地質条件への対応および送電線一部設備の調達に時間を要したことから期間は計画を若干上回ったが、事業費はほぼ計画通りであった。

本事業により建設された発電所の稼働率は約80～90%と良好で、発電量は当初計画の5,226GWh/年に対し、2002年実績では5,212GWh/年(計画比99.7%)となっている。ただし、渇水による貯水池の水量不足のため発電量が減少していることから、今後の動向に留意する必要がある。また、送電ロス率は、6.5%(日本の平均は5.5%)を維持している。発電量の約85%が広東省、約15%が広西チワン族自治区に供給されており、両地域で増え続ける電力需要に応えることにより、電力需給の安定化に貢献して

いる。また、両地域の成長率はそれぞれ中国平均を上回る10%以上を示しており、本事業は電力供給の安定化を通じて当該地域における経済活動を下支えたことになる。

運営・管理を担当している天生橋第一水力発電開発会社および送電線の運営・管理を担当している超高压送変電会社ともに、技術および体制面は問題なく、財務面は良好である。

※ 黒部川第四発電所(通称:黒四ダム)の出力は335MW。

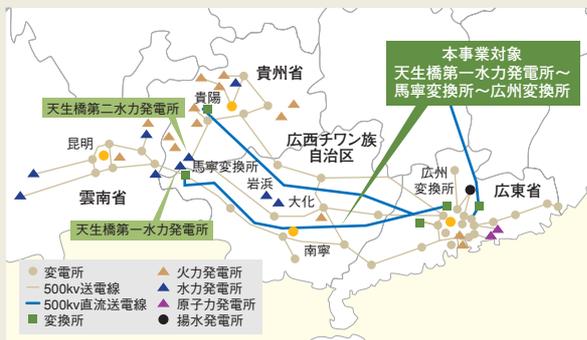
## 第三者意見

本事業は、安定的な電力供給を行い広東省のさらなる経済発展に貢献している。計画範囲内の事業費でアウトプット(変換所)の調整を可能とした要因は、今後の教訓のためにも分析を行うべきである。

有識者 Mr. Fang Dongping (学者)

九州大学博士(土木工学)。現在、国際エンジニア・プロジェクト・マネジメント研究所事務局長。清華大学教授。専門は土木工学。

### 本事業の実施地域



本事業は、中国の国家重点プロジェクトである西電東送計画(中国西部で電源を開発し、西部で発電された電力を東に送電する計画)の一つである。

### 本事業による効果●電力供給量の推移



本事業による主な受益地の人口は広東省約238万人、広西チワン族自治区約97万人。