



18 中国 配電網効率改善事業 (重慶)

配電ロスを低減させることにより
大気汚染の改善に貢献

承諾額／実行額 137億5,400万円／92億1,900万円
 借款契約調印 1998年12月
 借款契約条件 金利0.75%、返済40年(うち据置10年)、一般アンタイト
 貸付完了 2004年6月
 実施機関 国家電網公司 URL: <http://www.sgcc.com.cn/ywlm/default.shtml>



本事業の目的

重慶市内の配電設備を取替、拡張、整備することにより、送配電損失を4億3,000万kWh/年低減させ、発電節減効果をはかり、燃料石炭の節約とこれに伴う大気汚染の低減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) **a**

本事業にて配電設備が取替および新設されたことにより、事業実施前は8.81%であった配電網の損失率が、事業実施後の2005年には7.18%にまで低下した。ほかの先進国(米国7.0%、フランス6.8%)と比較しても遜色のないレベルに達していることが分かる。また、配電損失率の改善に伴う損失電力量の減少については、当初計画において完成後1年目に2億6,300万kWh、2年目に4億3,000万kWhの効果が期待されていたのに対して、実績では完成後1年目の2004年に2億9,100万kWh、2年目の2005年には4億1,700万kWhを達成しており、ほぼ目標を達成している。この損失率の低下に伴って節約される燃料石炭は約15万7,000トンであり、本事業実施によ

る大気汚染物質の減少量は、SO_x 5,616トン、NO_x 2,263トン、CO₂ 75万トンが見込まれていたのに対して、2005年実績ではSO_x 5,781トン、NO_x 2,330トン、CO₂ 77万トンと当初計画を達成しており、大気汚染の低減に一定の貢献をしているものと判断される。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) **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きわめて高い。審査時、事後評価時を通じて、中国におけるエネルギー効率の向上と、これを通じた環境保護の重視という政策の方向性は基本的に一貫している。

事業実施の経済性(効率性) **b**

本事業は、事業費は計画を下回ったものの(計画比75%)、期間が計画を上回ったため(計画比138%程度)、効率性については中程度と判断される。期間が計画を上回った要因は、追加調達の実施等が挙げられる。

中国電力セクターのファイナンスメカニズム分析

上記DAC評価5項目に基づく個別事後評価に加えて、中国電力セクターのファイナンスメカニズムについてより深く分析した。中国では、計画にかかる意思決定については地方政府への権限委譲が進んだ一方で、売電価格については依然中央政府に統制されており、中央・地方間における権限のアンバランスが、経済効率化の実現を阻害している。燃料価格、電力価格の自由化、技術導入にかかる種々の経済的財政的支援の導入などにより市場の失敗には一定の改善が見られるものの、中国電力セクターの課題でもある環境影響改善のためには、より効率的な運営が必要と考えられ、そのためには、上述中央・地方間における権限所在のアンバランスの是正が、投資効率・運用効率のいずれの面からも望ましいと考えられる。

今後の展望(持続性) **a**

2002年の発電事業と送電事業を分離する行政改革により、現在の実施機関は国家電力公司から国家電網公司へ変更されているが、実施機関の能力および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と評価される。

開発途上国専門家の意見

本事業は、重慶市の逼迫した電力需給緩和と大気汚染軽減に寄与した。省エネと環境保全是今日の国家戦略においてもきわめて重要な位置づけであり、本事業の妥当性は高い。維持管理部門の能力が高いことも、本事業の成功要因としてあげられる。

専門家の氏名: Mr. Lin Jiabin (林家彬) (学者)
 東京大学博士(地域開発計画)。現在、国務院発展研究センター社会
 発展研究部。専門は地域開発、公共政策。