

天津市第3ガス整備事業 第三者意見

中国国务院発展研究センター
社会発展研究部 副部長
林家彬

計画の妥当性

天津市は中国の四大直轄市の一つであり、北方地域の重要な港湾都市と工業重鎮である。2005年7月及び10月、温家宝総理が天津市を視察し、滨海新区の開発に上海の浦東新区と同等な重み付けを与え、中国の地域開発における重要性は一層増している。

本事業の目的は、生産量100万m³/日の石炭ガス化プラントを建設することにより、天津市の安定的なガスの供給と石炭・重油の代替を図り、もってガス需給ギャップの解消および環境改善に寄与することである。急速な経済成長と所得水準の向上を背景に、都市ガスへの需要は一貫して高まっている。実際、事業審査が行われた1994年当時の天津市のガス供給は207万m³/日で、2002年実績¹では471万m³/日となっており、8年間で倍増以上の伸びを見せた。このように、本事業はガス需給ギャップの解消、ガス普及率の向上、ならびに石炭のクリーンな利用により環境負荷の減少などの面から見て妥当性が極めて高い。特に、石油価格が高騰している今日においては、石炭ガスによるLPGへの代替に対する期待が大きく、本事業の妥当性がさらに高まったと言える。

実施の効率性

本事業の当初計画では、事業期間37ヶ月、事業費134.8億円（内円借款57.2億円）であったが、結果的に事業期間79ヶ月、事業費173.5億円（内円借款57.1億円）となった。事業期間延長の主な原因は、中国は1992年下半年から始まった経済過熱とインフレーションを抑えるために、1993年の後半から緊縮的な財政と金融政策を採り、その結果内貨部分の調達が困難になったことにある。これは、事業主体側にとって予期できない不可抗力に相当する。工期の遅延は事業費の増加を招く重要な要因でもある。

効果とインパクト

本事業は2001年に完成し、2003年にはほぼ計画どおりの生産能力に達した。2004年から、生産されたガスは全部海河下流地域の鉄鋼企業に供給され、天津市の工業開発に大きく貢献している²。（当初は25%が家庭用に供されていたが、天然ガスの導入により現在は全て工業用に振り替えられた）。なお、石炭ガスの重要な副産物としてコークスが年間100万トン以上生産され、2004年実績では30万トン日本に輸出され、事業の重要な収益源となっている。2003年度に、天津第3ガスは中国ガス生産業納税番付第二位にランクされている³。

本事業では、生産されるガスは石炭（一般家庭で利用されていた厨房用練炭）や重油（工業用の燃料）の代替エネルギーとして位置付けられ、エネルギー効率向上と環境負荷軽減

¹ 出典：天津統計情報ネット、<http://www.tianjin.gov.cn/city>。

² 出典：<http://news.enorth.com.cn/system/2005/09/15/001120111.shtml>。

³ 出典：中国税務ネット、<http://www.ctax.org.cn>。

効果が期待されていた。本事業は石炭ガス化のプロセスには完全密封型の高炉や総合脱硫脱アンモニア技術が採用され、エネルギー効率の改善や石炭燃焼時の二酸化硫黄等の排出抑制が図られている。工場では、ISO を取得している他、工場内の観測点 5 箇所で大気、水、騒音のモニタリングを毎年実施しており、モニタリング結果はすべて国家基準を満たしている。

本事業により 7,821m²の土地が収用され、46 世帯が移転の対象となった。移転の実施に際し、政府土地管理部門と町内会が各世帯を訪問し、査定・審査・評価・合意というプロセスを経て慎重に進めた。移転住民も移転後の生活水準が向上したと満足しているようである⁴。

事業の持続性

本事業の現在の運営と管理主体は、天津鉄鋼集团有限公司傘下の天津天鉄コークス化学有限公司である。組織面、技術・人材面、財務面から判断して本事業の持続性に特段の問題は見受けられない。

⁴ 事後評価で実施された受益者調査の結果に基づく。