

国名 事業名 借入人 事業実施機関	中華人民共和国 四都市ガス整備事業 四都市ガス整備事業(Ⅱ) 中華人民共和国対外経済貿易部 建設部・ハルビン依蘭工程建設指揮部	
交換公文締結 借款契約調印	(第一期事業) 1988年7月 1988年8月	(第二期事業) 1989年5月 1989年5月
貸付承諾額 貸付実行額	6,059百万円 6,009百万円	8,931百万円 8,921百万円
事業概要と基金分	<p>・四都市ガス整備事業は、ハルビン、福州、寧波、貴陽の各都市においてガス配給システムを建設することにより都市ガス普及率を高め、もって各都市住民の生活水準の向上を図るものである。本評価では上記都市のうち、ハルビン市ガス事業(以下本事業と記す)を取り上げる。</p> <p>・本事業はハルビン市の都市ガス普及率を高めるため、同市北東256kmに位置する達連河炭坑の長煙炭を原料に、山元における石炭ガス化工場(160万m<sup>3</sup>/日)：ガス炉5基(3基稼動・2基予備)の建設及びガス配送設備(パイプライン：268km 市内ガス管：622km)の建設を行うもの。( )内は何れも計画時。</p> <p>・本事業は二期に分けて実施され(第一期：ガス炉3基の設置・高圧パイプライン敷設・市内ガス管網敷設、第二期：ガス炉2基の設置・市内ガス管網敷設)基金借款(CX-P21, CXI-P21)対象分は、上記第一期工事におけるガス化プラント用鋼材・パイプライン・市内ガス管網に係わる外貨費用全額である。</p>	
主要計画/実績比較	(計 画)	(実 績)
○事業範囲		
(1)石炭ガス化工場建設		
・ガス生産規模 (メタノール用のガス量は除く)	160万m <sup>3</sup> /日	同左
・副産物(メタノール)	4万t/年	同左
(2)ガスパイプライン	268km	247km
高圧(内径630mm)	(201)km	(187)km
(内径720mm)	(67)km	(60)km
(3)市内ガス管網	622 km	387 km
○工期(工事着工～ガス供給開始)	1988年7月～1993年12月 (66ヶ月)	1988年7月～1994年8月 (74ヶ月)
○事業費		4,854 百万円
外貨分(OECF分)	4,600 百万円	1,411 百万円
内貨分	463 百万円	44,060 百万円
合計	20,540 百万円	1元=27.79円
為替レート	1元=34.4円	

総合評価

- (1) 事業範囲：本事業の事業範囲は大きく・石炭ガス化プラント（ガス炉3基+予備2基）・ガス化プラント～ハルピン市間のガスパイプライン・市内ガス管網に分けられる。石炭ガス化プラント及びプラント～ハルピン市間のガスパイプラインについては、事業計画に比し大きな変更はなく問題ないものと判断される。市内ガス管網については、本管（市内の各地域にガスを配送）として鋼管を166km、支管（各家庭にガスを引込む前の減圧されたガスを配送）として樹脂管456kmの敷設が計画されていた。本管は若干のルート変更はあるものの概ね計画通りの敷設が実施されたが、支管は95年10月末時点で202kmの敷設は終了したが残りの敷設は未了である。これは、住宅建設に応じた敷設を実施する予定であったものの、その建設が遅れていることから、現在その敷設を見合わせていることによるものであり、やむを得ないものと判断する。
- (2) 工期：ガス化プラントの建設及び、ガスパイプラインの敷設については、共に中国国内のインフレーションに伴う内貨コストの増大と、そのための国内資金調達に時間を要したことから工事着工が約2年遅延した。しかしながら、工期短縮に関する努力の結果、最終的にはガス化プラントで約1年半、ガスパイプラインで7ヶ月遅れで完成させることができた。他方、市内ガス管網は計画通りに着工されたが、上記理由に伴う内貨不足及び冬期（11月～3月）は道路凍結のため工事を実施できないため、現在市内ガス管網の内、支管部分の一部工事が残されている。しかしながら、利用者へのガス供給は93年7月より開始されている。
- (3) 事業費：内貨事業費が当初計画時に比し約3倍になった主な要因は、高いインフレーションによるものであり、予測不可能であったといえるが、この内貨事業費増加に伴う内貨予算不足が工期遅延と更なるコスト増を招いたことは否めない。しかしながら、内貨予算不足に伴う事業遅延に対処すべく、実施機関たる工程建設指揮部の他、市レベルでの内貨資金獲得に積極的に取り組み、中央政府、省政府からの追加資金拠出、及び中国建設銀行からの借入等を実現させた点は十分評価できる。
- (4) 実施体制：本事業の実施体制は、計画に比し大きな変更はなかった。前述した通りコスト・オーバーランや、工期遅延に対して適切な資金調達を始め、工期短縮努力を実施した点につき評価できる。
- (5) 運営維持管理：事業完成後におけるガスの生産・供給の運営維持管理は1994年10月以降ハルピングス会社が担当している。当該会社は本事業における実施機関たるハルピン依蘭工程建設指揮部の中で、ガス工程建設指揮部が組織変更された組織（公司）である。1993年7月の受益者へのガス供給開始以降、適切な運営維持管理が実施され、故障、事故等の発生による供給停止等の問題は生じていない。
- ガスの販売は1994年で59百万 $m^3$ 、1995年の6月末時点（半期）で43百万 $m^3$ の実績をあげている。かかる販売量はガス化炉の生産能力に比し低い水準にあるが、今後の配管網の整備・加入者数の増加に応じてガス販売量も増加していくものと思われる。

事業効果

- ・都市ガス普及率の向上
- ・大気汚染改善

(備考)

評価報告日：1996年3月