



対中ODAの効果に関する調査 現地調査報告

2000年11月6日

MRI 株式会社 三菱総合研究所

訪問先所在地

《北京》

- 北京首都空港
- 北京市地下鉄
- 北京上水道
- 国家情報センター
- ▲ 中日友好病院
- ▲ 手をつなぐ地球村
- ▲ ■ ポリオ対策プロジェクト
- ▲ ■ 日中友好環境保全センター
- 中国灌漑排水技術開発研修センター

《長春・瀋陽》

- ▲ 白城地区農村給水計画
- ▲ 四平市視聴覚障害センター
- 吉林章農業科学院

《鞍山・大連》

- 大連大窯港
- 白石ダム
- ▲ 鞍山市再就業センター
- 郷村都市化実験市（海城市）

《天津》

- 畜産センター
- 天津市職業訓練センター

《上海》

- 上海浦東空港

《蘇州》

- 蘇州市水質環境

《南寧》

- 南寧 - 昆明鉄道
- ▲ 民仁小学校建設
- ▲ 龍州県金龍給水プラント

《西安》

- 西安上水道
- ▲ 彬県飲料水・電力供給

《重慶》

- 重慶上水道
- ▲ 第二次少数民族中学校

- 有償案件
- ▲ 無償案件
- 技術協力





1. 有償資金協力案件

総論

■ 援助効果

- 大きい裨益者数
(北京空港2,600万人、上海浦東空港2,000万人)
- 地域経済にとって不可欠の効果(西安上水700万人へ供水)
- 資金調達の重要な原資(国家情報センター円借比率73%)

■ 日本の援助であることの認知度

- インフラ開発計画上の象徴的な案件(鉄道電化総延長38%、港湾大型バース13%、発電設備容量の3%)
- 看板、記念碑などにより認知度引き上げを図る動き

■ 留意点

- 有力な低利・長期資金需要先の1つとして中国内で定着
(IDA融資なき後の貴重な役割)



1. 有償資金協力案件

経済インフラ整備案件（その1）

■ 北京首都空港

- 円借300億円、円借融資比率40%（事業全体に占める円借の割合）
- 年間2,600万人のキャパシティ（旧空港の3倍以上）

■ 上海浦東空港

- 円借400億円、円借融資比率22%
- 年間2,000万人のキャパシティ（既存虹橋空港1,300万人）
- 現在1,820万人、2005年には3,300万人の需要に対応

■ 大連大窯港

- 円借44億円（当初計画67億円）、円借融資比率33%
- 2つのバース建設、設備機器の設置
- 取扱い貨物量年間310万トン拡大（当初計画ベース、現在の年間貨物取扱量約2,600万トン）

北京首都空港



上海浦东空港



北京首都空港



大連大窯港





1. 有償資金協力案件

経済インフラ整備案件（その2）

■ 北京市地下鉄

- 円借197億円、円借融資比率45%（第二期分）
- 現在1日6万人の利用客、来年11万人を見込む

■ 南寧 - 昆明鉄道

- 円借580億円、円借融資比率25%
- 貨物2,871→5,110トン増加（過去2年間）
- 石炭、リン鉱石、アルミの輸送力改善と観光資源開発により内陸と沿海の発展に寄与

南寧 - 昆明鉄道



北京市地下鉄



南寧 - 昆明鐵道



北京市地下鉄



北京市地下鉄





1. 有償資金協力案件

上水道整備等案件

■ 北京上水道

- 円借155億円、円借比率74%（本事業）、全体事業比率8%
- 北京市全体の上水需要300万m³のおよそ半分を供給

■ 西安上水道

- 円借72億円、円借融資比率10%（ダム部分）
- 2002年までに西安市民700万人の飲料水、工業用水、農業用水需要110万トンを供給可能（現在約60万トン供給）

■ 重慶上水道（書面回答）

- 円借44億円、円借融資比率42%
- 同市江北区にある水不足地域2,083世帯への供水

■ 蘇州市水質環境

- 污水改善、市内景観美化

北京上水道



蘇州市水質環境



西安上水道



西安上水道





1. 有償資金協力案件 その他案件

■ 白石ダム（遼寧・書面回答）

- 円借80億円、円借融資比率40%
- 農業用水2.7億m³、家庭・工業用水1.5億m³の供給
- 発電年間2,000万kwh、洪水制御効果、貯水池での養魚

■ 国家情報センター（北京）

- 円借203億円、比率73%
- 12省市、21部門に渡る全国的な情報システムでマクロ経済管理
- 地方経済ネットワーク推進
青島市：市ネットワーク基盤整備完了

済南市：市場経済情報ネットワーク完成、など





2. 無償資金協力案件

総論

■ 援助効果

- 地域住民に確実な裨益効果：医療・衛生、教育、労働など
- 管理ノウハウ等の自発的構築を促進する効果

■ 日本援助であることの認知度

- 直接利用者が使用することによる認知度の高さ
（ただし、利用者以外の間での認知度は低い）
- 無償であることに対する感謝の大きさ

■ 留意点

- 施設をより多くの住民に開放することなどにより、更なる効果が期待できる（一部の案件では既に開放されている）
- 日本援助マーク（ODAマーク）の中国語版の必要性



2. 無償資金協力案件 教育関連案件

- 第二次少数民族中学校（重慶）
 - コンピュータ・クラスの拡張：週 1 時間 → 3 時間
 - 受入生徒数増加：2,860 名 → 3025 名
- 民仁小学校建設（南寧・草の根）
 - 受入生徒数増加：103 名 → 138 名
 - 国語コンクールでの入賞など基礎学力の向上





2. 無償資金協力案件 医療関連案件

- 中日友好病院（北京）
 - 治療患者数累計600万人、1,900人の研修医
 - 地方へのITを利用した遠隔医療など自発的に先進的な試み
- ポリオ対策プロジェクト（北京・無償＋技協）
 - 1995年以降、中国における野生株ポリオ発生せず
 - 周辺省から遠隔の南部・西部の省へ効果拡大

中日友好病院



ポリオ対策プロジェクト





2. 無償資金協力案件

社会サービス・環境関連案件

- 白城地区農村給水計画（吉林）
 - フッ素病地区30万8,000人（総人口の約2割）の飲水問題を解決
 - 疫病の流行予防、生活の利便性向上、農業生産拡大
- 龍州県金龍給水プラント（南寧・草の根）
 - 水汲み労働軽減により、村民収入10%増加
 - 疾病率の低下により村で治療費1,500元の節約
- 彬県飲料水・電力供給（西安・草の根）
 - 4村1,180人の用水、電力を供給
 - 消化器系の疾病率が80%減少
- 手をつなぐ地球村（北京・草の根）
 - 100ヶ所の小学校で環境教育を実施
 - 北京に隣接の河北省にも100ヶ所建設

手をつなぐ地球村



白城地区
農村給水計画



日本国
利民工程援助項目

— 龍州県金龍鎮高村供水工程 —

2011年8月10日完成

龍州県金龍給水プラント



龍州県金龍給水プラント



2. 無償資金協力案件 その他案件

- 四平市視聴覚障害センター（草の根）
 - 1991年の設立から264名の患者をセンターで受け入れ
 - 患者の家族に対し家庭内のリハビリ方法を指導
- 鞍山市再就業センター（草の根）
 - 延べ25万人の求職者のうち
5.2万人に職を斡旋
 - 3,700名に職業訓練を行い
1,900名が就職
- 彬県橋梁建設（西安・草の根）
 - 村から県庁までの所要時間削減
2時間→40分
 - 輸送コスト低減により農産物売上増加
（平均収入30元増加）





四平市視聴覚障害センター



四平市視聴覚障害センター



鞍山市再就業センター



彬県橋梁建設



3. 技術協力案件

総論

■ 援助効果

- 周辺地域や国全体へのノウハウの移転
- 周辺地域や国全体への人材の供給
- 環境案件では円借款案件などへ貢献する人材育成
- 農業案件では地域の農産物生産性の向上

■ 日本援助であることの認知度

- 日本人技術者との人間関係から認知度は高い
- 日本の援助を示す看板が必ず存在

■ 留意点

- 日本人技術者が去った後の技術移転の継続
- 移転された技術による維持・管理コストのカバーが困難



3. 技術協力案件 農業関連案件

■ 畜産センター（天津）

- 市内の生産性向上

➤ 乳牛24,780頭→31,027頭 / 乳牛生産78,480頭→12万頭

■ 灌漑排水技術開発研修センター（北京）

- ラバーダム、稲作節水灌漑技術の開発
- 全国300のモデル都市で当センターの技術を活用





3. 技術協力案件 その他関連案件

- 日中友好環境保全センター（北京・一般無償＋技協）
 - 地方の責任者への1ヶ月研修プログラムに発展（酸性雨対策）
 - 過去3年間の研究230件、二酸化窒素被害60地域、酸性雨被害16省に技術移転
- 天津市職業訓練センター
 - 地域企業従業員への研修に発展（5年間で549人）
 - タイ・ベトナムへの技術協力
 - 日系自動車企業等へ指導員が就職、計709人
- 海城市郷村都市化実験市（開発調査）
 - 全国9つのモデル都市の一つ、他都市へ成果を移転の予定
 - 都市と農村の理想的な人口比などの議論は含まれているが、具体的な動きは今後（2000年7月レポート完了）



まとめ

中国側の認識

■ 中国側の認識：

- 日本のODAは経済発展に大きな役割として高く評価だが広範な国民的認識としてはこれから（社会科学院：金博士）
- ODAは両国経済の相互依存度を拡大（アメリカン大：趙教授）
- 円借款：総投資に占める割合から言えば必ずしも大きくないが、セクターを限定すれば大きな貢献（金博士）
- 無償援助：すべての省にまたがっており、高く評価できる。今後とも安定的に供与されることが必要（経貿部）
- 技術援助：技術者の交流が一般人にも拡大する役割。国内での双方向の相互理解に大きな役割（科技部）

■ 留意点：

- 円借款は今後の大きな債務負担（中国国際関係研究所：陸所長）



まとめ

日本との投資・貿易

■ 日本側の認識

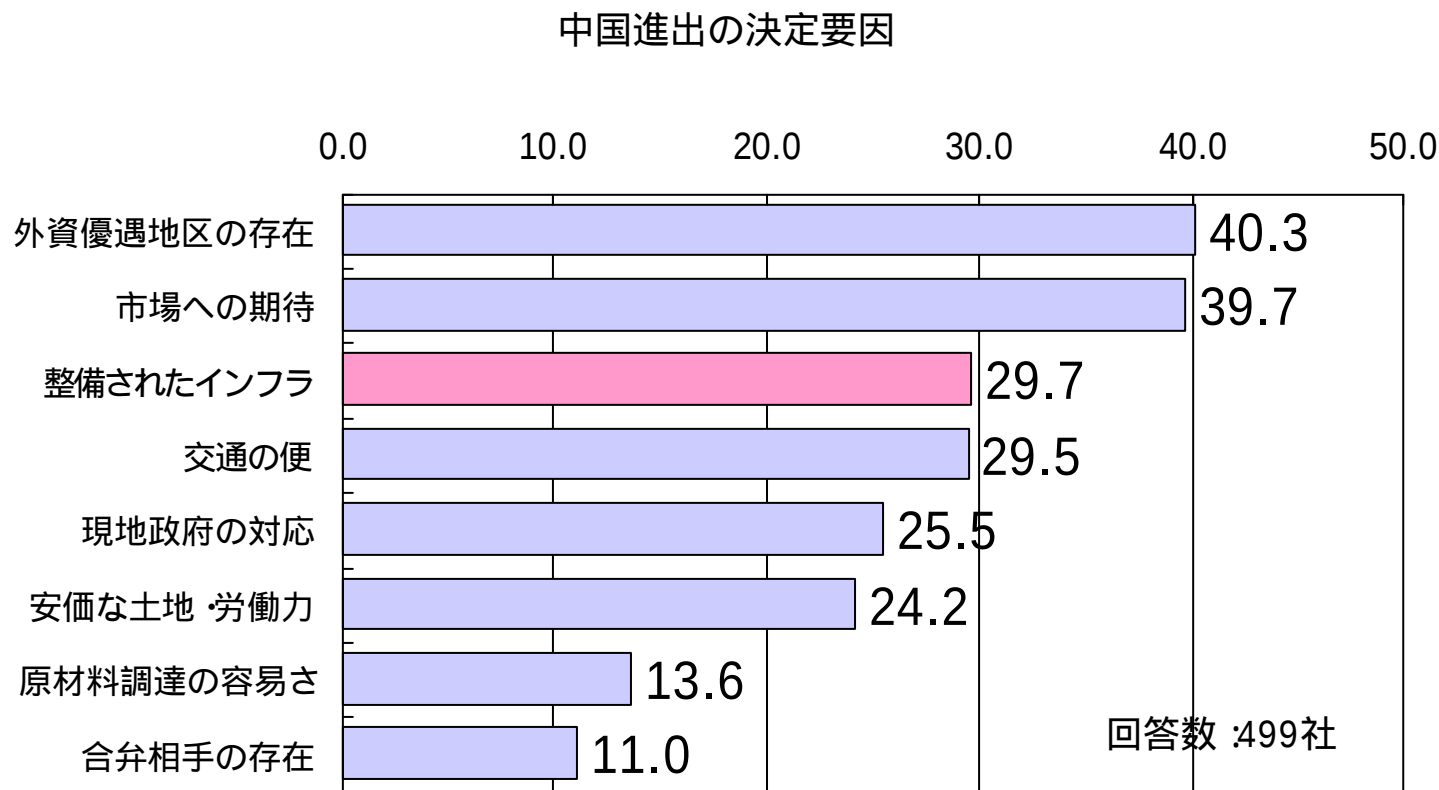
- インフラ、交通の便などが対中直接投資決定の大きな要因
(投資促進機構による進出企業アンケート等：参考データ)
例1：港湾・航空・工業団地の存在と生活環境等産業・社会インフラの整備は投資に安心感(2000年MRI大連進出企業調査)
例2：アジア通貨危機まで対中投資は拡大(参考データ)
例3：日中貿易は日本経済不振にも拘わらず安定的に拡大(同)
- 無償援助は1,000億円を突破し、草の根方式は相互理解促進
- 技術援助は派遣約3,900人、受入約8,600人の大きな流れ

■ 留意点

- 直接投資の拡大のため、今後はソフト面(制度)の整備が重要
(2000年MRI大連進出企業調査)

まとめ（参考データ）

日本企業の対中進出決定要因

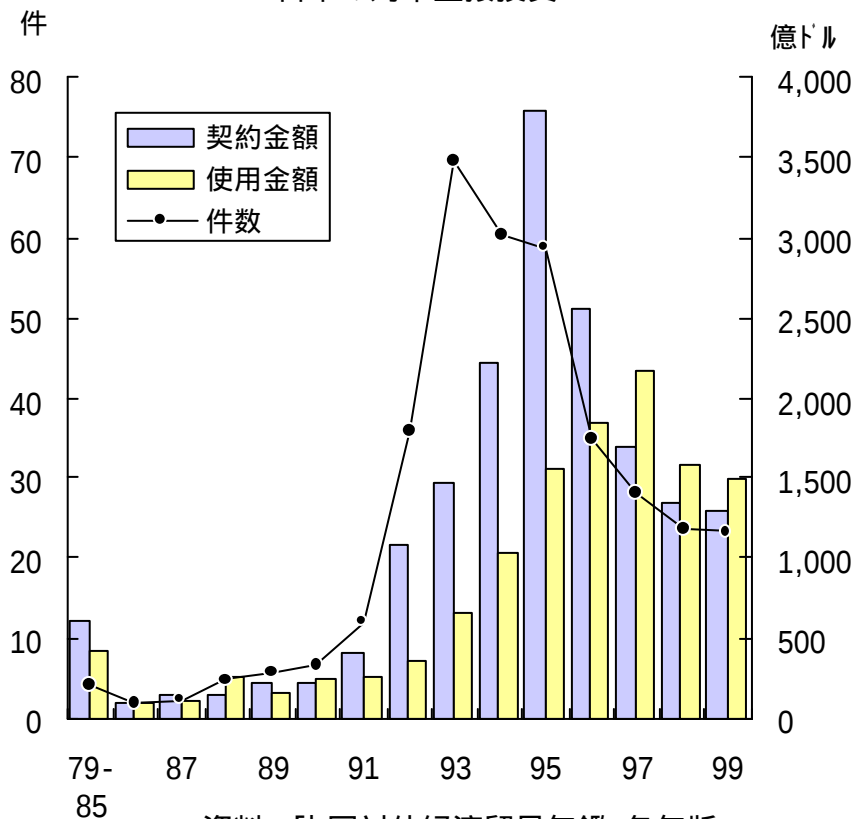


資料 : 日中投資促進機構によるアンケート調査 (2000年6月)

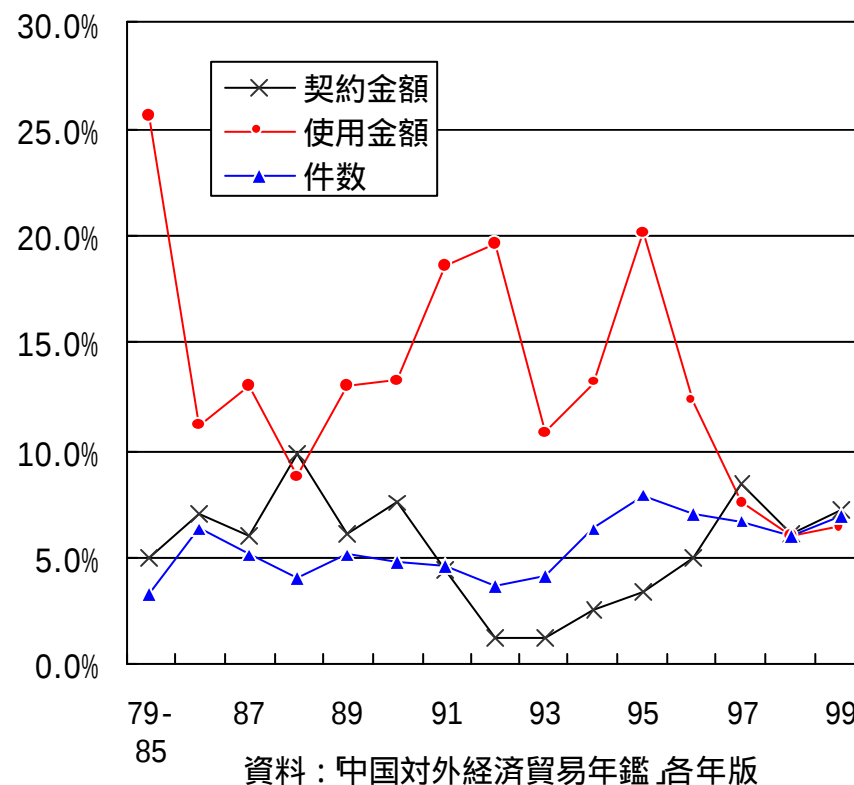


まとめ（参考データ） 日本の対中投資

日本の対中直接投資

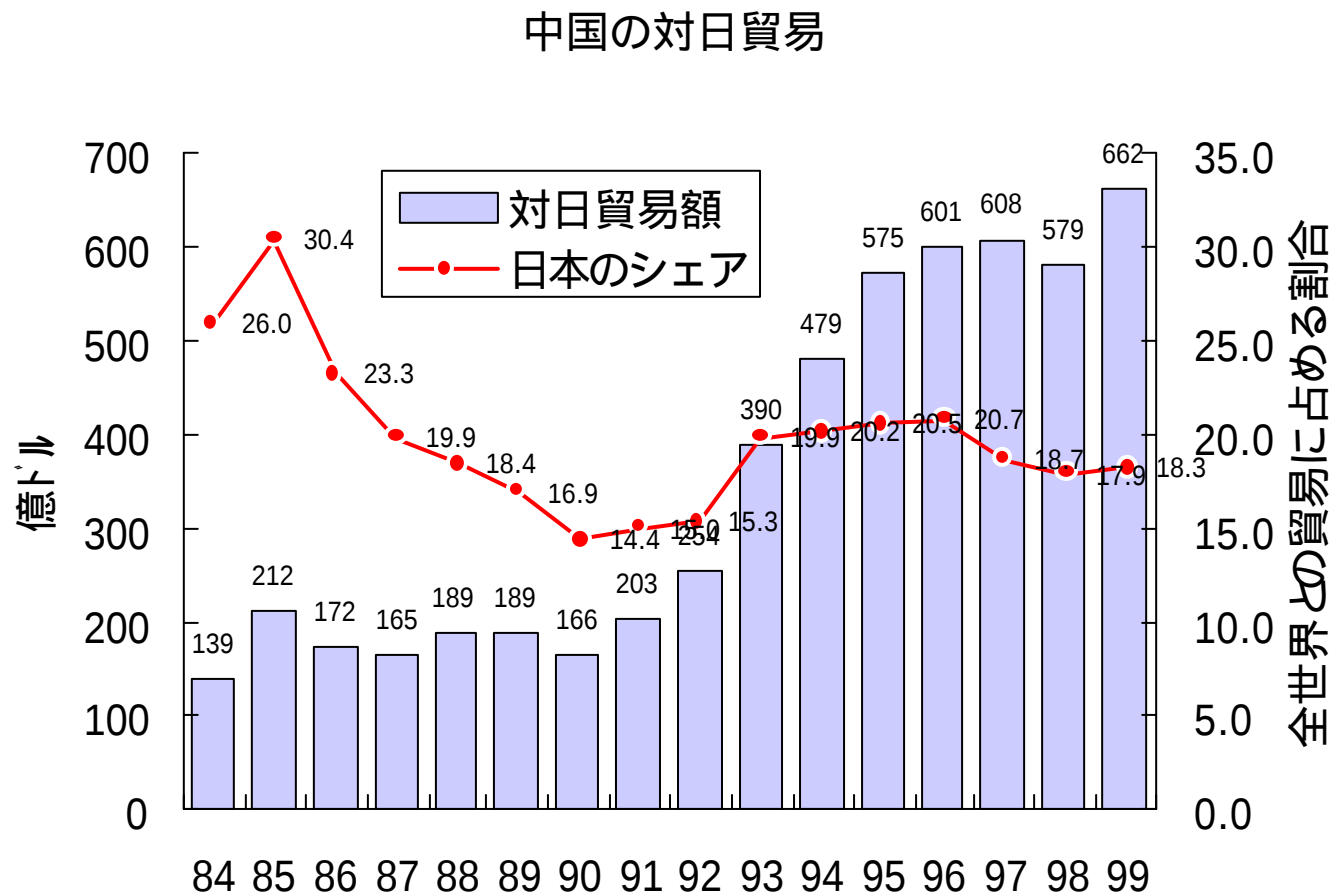


対中直接投資全体に占める
日本からの投資（％）



まとめ（参考データ）

中国の対日貿易





今後の調査の方向

■ 円借款・財政等マクロ的な貢献を数量的に整理

● 例 1 : 予算内固定資産投資と円借款の金額対比

(億元、1元 = 13円で試算)

	94年	95年	96年	97年	98年
国家投資 :	529	621	630	697	1197
円借款 :	103	103	131	156	159
比較 (%)	19	17	21	22	13

● 例 2 : 地方によっては極めて重要な資金源 (参考データ)

■ 無償援助 : 固有效果、波及効果、日本援助の認知度を整理

例 : 地域への施設開放による効果 (現地調査の深化)

■ 技術援助 : 技術の波及等の研究成果集約

例 : 回帰分析による中国国内への波及効果 (MRI等)



円借款の地方資金調達での重要性

(参考データ)

都市	予算内収入 (A)	外資利用 (B)	訪問円借事業 (C)	C / A	C / B
北京 (直轄)	115	164	25	21.7%	15.2%
上海 (直轄)	227	439	33	14.5%	7.5%
重慶 (直轄)	34	50	4	11.8%	8.0%
大連	43	61	7	16.3%	11.5%
西安	18	18	6	33.3%	33.3%

(注 1) 各都市予算内収入、外国借款額は今回の訪問円借事業が90～95年度 (第3ラウンド) と 96～98年度 (第4ラウンド前半) であったため、予算、借款の数値は中間の1995年度を採用。

(注 2) 訪問円借事業としては北京空港 (北京)、浦東空港 (上海)、白石ダム (大連)、上水道 (重慶)、上水道 (西安) の借款額を用いた。

(注 3) 円元レートは2円、元米ドルレートは8.3元 として試算。

(注 4) 少数点以下は四捨五入