案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO BTN/A 301/88

I. 調査の概要

1.国 名	ブータン
2.調査名	ルンチ・モンガル農業総合開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省農業局 Ministry of Agriculture and Forestry
7.調査の目的	ルンチ・モンガル両県の農業総合開発基本計画策定のM/P
8.S/W締結年月	1986 年 7 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 日本技研（株）
10 調査団 団員数	7
調査期間	1987.12-1988.11(12ヶ月)
延べ人月	42.10
国内	10.00
現地	32.10
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	139,327 (千円)
コンサルタント経費	131,476

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

ルンチ県及びモンガル県
（調査対象地区 560,000ha、人口：ルンチ県 42,100人、モンガル県 77,200人）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Nu14.0

			1)	2)	3)
1)	8,586	内貨分	2,336		
2)		外貨分	6,250		
3)					

3.主な事業内容

下記のモデル農業開発計画2地区の提案：

主な事業内容	タンマチュー地区	マサンダサ総合地区
対象農地面積	478ha	125ha
取水工新設	3ヵ所	2ヵ所
幹線水路改修	12.6km	9.5km
幹線水路新設	0km	0.9km
支線水路改修	0.5km	0km
支線水路新設	0.4km	0.4km
フィーダー道路開発	5.4km	2.4km
農産加工施設	1ヵ所／90㎡	−
農業機械化	実施する	実施する
農業機械化センター	モンガル県に支所を設置	モンガル県に支所を設置
農業普及所	リンメタンに設置	リンメタンに設置
試験展示圃	5ヵ所	3ヵ所
試験展示圃用農機	一式	一式

計画事業期間 1)1989.7-1992.3 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR 1)	4.60	FIRR 1)	
2)	3.80	2)	
3)		3)	

条件又は開発効果

【前提条件】
- 基本食糧の自給と農民所得の向上
- 地域間社会福祉の不均衡是正
- 開発方向は農業の総合的に一体化した開発
- モデル開発の計画
- 便益計算は灌漑事業のみについて実施

【開発効果】
- タンマチュー地区、マサンダサ地区の水稲生産量はそれぞれ現状の2.9倍（1,100トン）、8.9倍（400トン）となる。
- 灌漑農地の土地、労働の生産性は現況の約3倍となる。
- フィーダー道路の建設により流通の改善をもたらし農業生産の増大と共に地域経済の活性化、民生の安定に寄与すると同時に他地域に対する開発の波及効果が期待される。

上記のEIRR 1) はタンマチュー地区、2) はマサンダサ総合地区

5.技術移転 調査期間を通じ、カウンターパートへの技術移転

外国語名 Luntch-Mongar Integrated Agricultural Development Project

ASO BTN/A 301/88

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	☐ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 ☐ 遅延・中断 ☐ 中止・消滅	
2.主な理由	無償資金協力要請中	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成6年度国内調査)
他の案件要請が優先され、ブータン政府からの本案件実施要請はでていない。

(平成7年度在外事務所調査)
開発政策および援助供与国の変更に伴い、本案件が実施される可能性はない。

(平成9年度国内調査)
1997年に日本政府に対し無償資金協力要請を行った。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1996年 7月
改訂1998年 3月

ASO BTN/S 301/95

I. 調査の概要

1.国 名	ブータン
2.調査名	ウォンディフォドラン県地下水開発計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省
7.調査の目的	調査対象地区における水資源開発基本計画の策定並びに灌漑用水及び生活用水資源開発計画のF/S実施
8.S/W締結年月	1993 年 8 月
9.コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	12
調査期間	1994.1-1996.1(25ヶ月)
延べ人月	99.37
国内	23.54
現地	75.83
11.付帯調査・現地再委託	測量（人夫のみ）、地形測図化（現地業者）、ボーリング（人夫のみ）、水質（人夫のみ）、試験施工（現地業者）、水文観測施設設置（現地業者）
12.経費実績 総額	424,678 (千円)
コンサルタント経費	485,493

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ウォンディフォドラン県ウォンディフォドラン地区（70km2）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)

			1)	2)	3)
1)	7,494	内貨分	1,274	1,429	473
2)	1,429				
3)	473	外貨分	6,220		

3.主な事業内容

1) ウォンディフォドラン市給水事業
送水施設拡張： 8 l/s → 20 l/s
浄水施設： 1,700m3/d（浄水処理能力）、排水槽有効容量（850m3）
2) 村落給水事業
対象村落： 31 村落
給水人口： 651人
3) 灌漑用水資源開発事業
総水路延長： 60.8km
総支配面積： 758ha
総受益農家戸数： 558

計画事業期間	1)	2)	3)

4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 15.40 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

1) 灌漑施設の整備及び用水資源の開発により、農業純益の増加として平均3,270Nu.が見込まれ、農家所得も大幅に増加する。
2) 村落給水事業はBHNに関するものでUNICEFにより現在進行中であり、整備内容は既存のものとはほぼ同じものとしており住民自身の手で十分維持管理できるものであるため、住民参加を促進する必要がある。
3) 現在、市民はほとんど浄化されていない飲料水を一日3回の時間給水で供給されている。住民の健康と生活水準の向上のためには是非実施する必要がある。

＊上記「計画事業期間」は 1) 10年 2) 10年 3) 5年

5.技術移転

1. OJT
2. 維持管理受け入れ：担当職員3名 1994.6.10～11、1995.9～11、1996.1～3
3. 報告書の作成
4. 調査用資機材の研修

外国語名 Groundwater Development Project in Wangduephodrang District

ASO BTN/S 301/95

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	〔〕実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 〔〕具体化準備中 ■ 遅延・中断 〔〕中止・消滅	
2.主な理由	・事業規模の不適正 ・フィージビリティーが低い ・代替案が進んでいる	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成9年度国内調査)
灌漑用水資源開発及び村落給水事業はその内容と規模から政府独自の予算で実施される。
ウィンディフォドラン市給水事業は無償資金協力として要請することになっているが、他の大型無償案件があるため、政府内部の調整が必要となっている。

(平成9年度在外事務所調査)
調査後、実施に向けた動きはない。その理由はプロジェクト規模が不適切であることと、灌漑事業のフィージビリティーが低いためである。
プロジェクトによって得られる地下水量は灌漑プロジェクトを実施するには少なすぎる。
また、他省が水供給計画を進めている。

案 件 要 約 表 (その他)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

ASE BRN/S 601/83

I. 調査の概要

1.国 名	ブルネイ
2.調査名	印刷局改善計画
3.分野分類	社会基盤/建築・住宅
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	印刷局
7.調査の目的	印刷局の改善策の提案
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	フリ3
10 調査団 団員数	7
調査期間	1983.9-1984.1(4ヶ月)
延べ人月	4.32
国内	2.67
現地	1.65
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	14,688 (千円)
コンサルタント経費	11,287

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ブルネイ国印刷局			
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000) US$1=¥232.2	1) 2,373	内貨分	1) 2)	
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

政府の刊行する印刷物の約70%は印刷局が生産している。生産量は年率20%で増加しており、5年後の1987年には2.5倍に達する。今後の需要予測、並びに現状から見た印刷局の問題点を勘考し機械整備の増設、管理面の改善を提案する。

(1) 設備計画

・印刷機は単色印刷では既製能力737万m²/年に対し予測量は768万m²/年でほぼ現状設備で対応出来るが、カラー印刷になると既製能力349万m²/年に対し予測量は1,233万m²/年と約3.5倍になり大幅な多色印刷機の増設が必要となる。

又、製本機、製版設備も印刷増に対応して増設する事となる。

増設機械 ○枚葉オフセセット印刷機 4台
○製本関連機械 7台
○製版用スキャナー 1台
合計価格 B$ 4,445,000.- (545,000千円)

(2) 人員計画

・機械増設によるオペレーターの増員、又管理体制強化を図る為の増員等が必要となる。

現人員 128名 計画後の人員 185名

(3) 管理運営面の改善

・生産効率、品質向上を図る為、次の組織横断型の委員会を設ける。

①生産会議を設ける ②効率改善委員会を設ける ③品質管理委員会を設ける

4.条件又は開発効果

[条件] 機械の増設、レイアウトの変更の前提条件として、印刷局で1984年に計画されている新館南側空き地への原紙倉庫2棟の建設が不可欠である。

[効果] 具体的メリットとして

①生産効率の向上

本計画が完了する時点では、人員が約185名と現在の128名に対して1.45倍の増員になる。一方生産能力は1983年の約2.03倍に達する事となる。したがって全体的に見た人的生産効率は約43%の増加になる。

②機動力のある生産体制の確立

機械の増設や機械レイアウトの改善、又工場管理運営面での改善を行う事により生産能力の大幅な向上となるのはもとより、特に製本部門の大幅な改善をにより全体の生産時間の短縮が図られる。一方配送システムの改善や配送機材の増設により、迅速な配送体制が実現される。これらが総合される事により全体的な納期の短縮が可能となる。

③技術力の向上

本計画実施に伴う新規機械導入により、機械操作技術の向上が計られる。特に製版部門のカラースキャナーや製本部門の上製本用の各機械によって、こられの分野での技術力の飛躍的な向上が期待される。また印刷局内の技術教育や訓練を強化することにより、印刷・製本・製版等各分野における技術力の向上が計られ、将来印刷局が希望する新しい分野への進出の基礎作りが出来る事となる。管理、運営面での改善計画が実施され、実質的に機能定着すると、これまで少なかったコストの意識、効率の追求、品質管理体制等、管理・運営技術が向上する事となろう。

5.技術移転

カウンターパート研修 (1名)

外国語名 Improvement of Brunei Government Printing Department

ASE BRN/S 601/83

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 進行・活用 □ 遅延 ■ 中止・消滅	
2.主な理由	代替案にて実施。	
3.主な情報源	②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	中止・消滅案件のため

状況

中止・消滅要因：
本調査報告書は、既存建物の拡充を勧告したが、印刷局は、工事期間に印刷業務が滞ることを懸念し、建物・設備を新規に整備する計画を採用した。この拡張工事は、現在ほぼ完了している。
（平成３年度在外事務所調査）

状況：
（平成3年度在外事務所調査）
印刷局の印刷技量は、現在、JICA調査による予測値の３倍から４倍に達しており、市場価格ベースで、かつてのB$ ３～４百万からB$ ９百万へと生産額が増加した。施設の床面積は約３倍となり、従業員は300名を数える。
JICA調査以降、約20名の現場従業員及び管理職員をドイツ、イギリスでの海外研修に派遣した。その結果、現在、印刷局内で技術研修コースを実施できるようになっている。海外研修との関係で、導入された機械設備はほとんどヨーロッパ製である。
印刷局は、日本との協力関係を維持したい考えである。現局長は、印刷技術者養成学校を設立し、単に印刷局だけでなく、民間部門の人材養成を行ないたい意向であり、JICAからの専門家派遣の可能性を指摘している。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成 1988 年 3月
改訂 1998 年 3月

ASE BRN/S 101/85

I. 調査の概要

1.国 名	ブルネイ
2.調査名	公共交通網整備計画
3.分野分類	運輸・交通/運輸・交通一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	運輸通信省交通局 Land Transport Department, Ministry of Communications
7.調査の目的	公共交通システムの改善及び中期計画のM/P作成（目標年次1995年）
8.S/W締結年月	1984 年 3 月
9.コンサルタント	日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	9
調査期間	1984.7-1985.3(8ヶ月) 1985.6-1985.7
延べ人月	33.63
国内	19.20
現地	14.43
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	103,952 (千円)
コンサルタント経費	82,647

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	同国の都市部及びその連結部			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) B$1=US$0.48	1) 72,900	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

①公共バスの改善計画：235台の新規バス、バス路線の確立と強化
　　バスターミナル、バスストップ、整備場の整備
②タクシーの改善計画：タクシーステーション、無線タクシー等
③関連改善計画：関連道路計画等
④上記に係わるF/Sの実施

4.条件又は開発効果

①同提案件として1995年の将来人口、将来所得、将来交通量を予測。
②走行費用と時間費用の節約を便益とし、20年間を評価期間としたEIRRは30.7%となった。
③新設バス運営体のFIRRは2.0%となってしまうため、政府による財政補助が必要。

5.引継移転

①OFI
②共同で報告書作成

外国語名　Public Transport System in Negara Brunei Darussalam

ASE BRN/S 101/85

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 進行・活用 □ 遅延 ■ 中止・消滅	
2.主な理由	ブルネイ政府は新交通システム導入を検討しており、バス交通を主体とした本件は自然消滅する。(平成9年度在外事務所調査)	
3.主な情報源	①、②	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	中止・消滅案件のため

状況

中止・消滅要因：
高所得水準国で自動車保有に対する国の補助があり、バス需要は少ない。

状況：
(平成3年度在外事務所調査)
交通局は、運輸通信省当局に対して、本調査の提案F/S案件の実施を支持する旨の報告を行なったが、最終的な決定はまだなされていない。交通局長の非公式の言によれば、本M/Pが提案したF/S等調査の実施について、日本政府のフォローアップが期待されている。
(平成8年度国内調査)
本年、国内情報として、ブルネイ政府が新交通システムの導入可能性につき検討中であるとの情報を入手した。もし公共交通として新交通システムを導入するならば、バス交通を主体とした本件は自然消滅と考えざるを得ない。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASE BRN/A 503/93

I. 調査の概要

1.国 名	ブルネイ
2.調査名	森林資源調査
3.分野分類	林業/林業・森林保全
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	産業・第一次資源省
7.調査の目的	国有林内のモデルプランテーションエリア5万haを対象に、地形図・土壌図・植生図を作成し、森林施業への提言を行う。また、国立公園予定区1万haを対象に、植生図を作成し、国立公園の森林管理ガイドラインを作成する。
8.S/W締結年月	1991 年 11 月
9.コンサルタント	(財) 林業土木コンサルタンツ (株) パスコインターナショナル
10 調査団 団員数	12
調査期間	1992.3-1994.3(24ヶ月)
延べ人月	
国内	96.40
現地	48.60 47.80
11.付帯調査・現地再委託	航空写真撮影 現像・焼付け
12.経費実績 総額	396,651 (千円)
コンサルタント経費	378,590

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	西部ツトン県およびブライト県：50,000 ha、東部テンブロン県：10,000 ha		
2.提案プロジェクト／目両予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

1）西部のモデルプランテーションエリア50,000 ha
1．森林資源調査、土壌調査を実施し、植生図、土壌図、及び森林調査簿を作成した。
2．上記の各成果品を総合勘案してモデルプランテーションエリア及びその周辺の森林造成地域の森林施業ガイドラインを作成した。相手国造力機関の計画は湿地林を除いて大面積の一斉皆伐・造林であったが、本ガイドラインにおいては地形、土壌、現植生型により小面積造林、天然林施業、禁伐等をモザイク状に配置することとしている。
2）東部の国立公園地域10,000 ha
1．林分構造調査の結果にもとづいて植生図を作成した。
2．林地保全に関する調査及び景観解析を行い、現状維持に重点を置いた公園利用計画、公園施設計画を作成した。
3．各調査結果を総合的に検討し、エコツーリズムに対応した森林管理ガイドラインを作成した。

4.条件又は開発効果

【前提条件】
①モデルプランテーションエリア
1）ガイドラインに沿ってきめ細かな森林施業を実行する上で林道網の整備が不可欠である。
2）現在は大型トラクタ及びトラックによる集運材を行っており、集材路、作業道からの浸食が著しい。編柵工等治山事業の導入が必要である。
②国立公園
エコツーリズム推進のため受入れ体制について国全体の取組が必要である。たとえば宣伝、ホテル、輸送手段等。

【開発効果】
①ツトン、ブライト両河川流域は農耕放棄地及び二次林が広く分布し、これらを対象にガイドラインに即した森林施業を行えば将来持続可能な木材供給が図れることとなる。
②テンブロン国立公園では比較的身近に原生状態の熱帯降雨林を観察できる。ガイドラインに示すような適正な森林管理を行うことにより、エコツーリストの増加を図り、当国のイメージアップにつながることとなる。

5.技術移転

①森林資源調査、土壌調査、林分構造調査等の共同調査
②プログレスレポートに関するディスカッション
③技術移転セミナー
④研修員受け入れ

外国語名 Development Survey on the Forest Resources in Brunei Darussalam

ASE BRN/A 503/93

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2.主な理由	自己資金で実施済。（平成8年度国内調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

背景：
森林局は国家林業施策によりブライト川流域で年間3～400haの造林を実施している。しかしこれらは伐採区を連続させた大面積皆伐・造林で、既に全域に渡って土壌侵食が発生しており、また将来病虫害の発生が懸念される。今後はガイドラインに沿ったキメの細かく、かつ環境に配慮した森林施業の実施が望まれる。

資金調達：
（平成8年度国内調査）
自己資金で全て実施された。

国立公園：
森林局は既に公園利用施設の整備に着手している。今後予定される管理、宿泊施設等は、国立公園の現状を維持するため、ガイドラインに示しているように国立公園外の隣接地に建設されることが望ましい。
テンブロン地区の国立公園は特に施設関係の整備が進んでいる。
（平成8年度国内調査）
小道（数百m）、散歩道、宴（3棟）、等の建設が実施された。

森林整備：
（平成7年度国内調査）
ブライト川流域の森林整備については、第7次国家開発計画（1996年より5ヶ年間）に本調査の内容を盛り込むと聞いている。
（平成8年度国内調査）
造林の実施。Feederの作設等。

状況：
（平成7年度在外事務所調査）
資金難のため、調査区域が当初計画よりかなり縮小された。また地形図の縮尺も1/10.000から1/20.000となり、造林のための区域もその全てをカバーしていない。
適切な資金供与、必要最小限の調査と出来る限りの技術移転を望んでいる。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASO KHM/S 201/93

I. 調査の概要

1.国 名	カンボディア
2.調査名	プノンペン市上水道整備計画調査
3.分野分類	公益事業/上水道
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	プノンペン水道公社 Phnom Penh Water Supply Authority
7.調査の目的	プノンペン市における水道整備にかかるM/Pの策定と既存の水道施設の修復にかかる緊急プロジェクト調査を実施する。
8.S/W締結年月	1992 年 10 月
9.コンサルタント	(株) 東京設計事務所 (株) 日水コン
10 調査団 員数	19
調査期間	1993.1-1993.12(12ヶ月)
延べ人月	66.21
国内	29.86
現地	36.35
11.付帯調査・現地再委託	試掘調査 測量調査 地質調査
12.経費実績 総額	272,657 (千円)
コンサルタント経費	247,804

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	プノンペン市					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1)		内貨分		外貨分	
	2)					
	F/S 1)	575,560	内貨分	135,260	外貨分	440,300
	2)					
	3)					

3.主な提案プロジェクト／事業内容

1）緊急改修計画
1-1.ブンプレック浄水場を中心とする既存施設の改修
1-2.ブンプレック浄水場の50,000m3／日の拡張
2）中期整備計画
2-1.市内配水管網の改修及び給水装置の改修
2-2.チャム浄水場（130,000m3／日）の新設
2-3.増量に伴う配水管網整備
3）無償資金協力
上記の緊急改修計画の項目1.1のみを提案した。

計画事業期間	1) 1994. -2010.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3) 2.70

条件又は開発効果

①電力供給の回復により浄水場の稼働時間が13時間運転から24時間運転することが可能となり、供給量は5.6万m3／日から10万m3／日に回復する。
②配水圧が回復することにより、雨期になると溜池や配水管を通って汚水が給水管に流入し、給水水質が汚染されてきたが、このような状態は解消され、安全な飲料水が供給される。
③緊急改修計画と中期整備計画による便益を受益人口で示すと1996年で約26万人、2010年で91万人である。
④市民の一人一日平均使用水量は100リットルから200リットルに向上させることが可能である。
⑤無償資金協力による効果は前記項目の①、②と受益人口は約19万人である。

5.技術移転

貸与された資機材を用いて、水質、市内配水圧、給水原単位および漏水調査を実施して技術移転を行った。
施工技術の移転。

外国語名 Phnom Penh Water Supply System

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	緊急改修計画（既存施設改修）実施済。		
4.主な情報源	①、②		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

(1) 緊急改修計画－既存施設改修

①第1期

次段階調査：

1994年1月～6月　D/D（JICA）

資金調達：

1994年1月　E/N　9億8000万円（プノンペン市上水道整備計画1/2期）

＊事業内容

ブンプレック浄水場の送水ポンプ室の増築、直径500mm送水管の敷設、高架水槽の改修及び市内配水圧調製用仕切弁設置等

工事：

建設業者　（株）クボタ建設（8億7070万円）

1994年7月～1995年2月　施工・完工

②第2期

次段階調査：

1994年8月～11月　D/D（JICA）

資金調達：

1994年7月　E/N　17.71億円（プノンペン市上水道整備計画2/2期）

＊事業内容

ブンプレック浄水場の電気設備の改修、配水池の築造、配水管敷設及び水道メーター、折損管利用金具の機材供与

工事：

建設業者　（株）クボタ建設（16億109万円）

1994年12月～1996年2月　施工　完工

運営・管理：

（平成8年度国内調査）

施工者はブンプレック浄水場の運転及び維持管理について約3ヶ月間に渡り水道公社職員に対し指導と訓練を実施した。この結果、職員は改善された新しい機器に対する運転及び維持管理を取得し、問題なく運営されている。

(2) 緊急改修計画－50,000m3/日への施設拡張

（平成8年度国内調査）

第2次プノンペン市上水道整備計画のB/DがJICAにより進行中。

次段階調査：

1996年12月2日～1997年3月31日　第２次プノンペン市上水道整備計画　D/D

調査内容／市内配水管網の改修及び給水装置の改修

資金調達：

無償資金協力　20.7億円

＊事業内容

セプンスジャヌアリー地区及びトゥルコーク地区一部の配水管の整備と機材供与

工事：

1997年10月17日～1999年3月31日

建設業者　（株）クボタ建設

稼益効果：

（平成９年度国内調査）

配水管網の漏水率（現在は約50％と推定）の低減による有収水量の増加及び水道メーターの設置は水道公社の経営の健全化をもたらす。

配水管網の整備改善による水圧及び水量の回復によって、水不足に悩まされている多くの住民に対し安定給水が可能となり、住民の健康と福祉の増進及び経済活動の活発化も促進する。また衛生的な環境作りとともに水系伝染病の発生防止に大きく寄与する。

(3) チャム浄水場新設プロジェクト

世銀の協力により計画浄水量130,000m3／日の1/2である65,000m3／日の浄水場プロジェクト（停止中のチェルイチャンクー浄水場利用）を進めている。

(4) 配水管幹線整備プロジェクト

ADBの協力により、配水量増加に伴う配水管幹線整備が進められている。

(5) その他の市内配水管整備プロジェクト

ドンパン地区／フランス

チャンクーモン地区／世銀

トゥルコーク地区／ADB

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1995年 9月
改訂1998年 3月

ASO KHM/A 201/94

I. 調査の概要

1.国 名	カンボディア
2.調査名	プノンペン周辺地域農村総合開発計画
3.分野分類	農業/農業土木
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	農林水産省 灌漑水利局
7.調査の目的	灌漑施設等の農業基盤及び農村基盤整備、農業普及、生活改善普及計画を中心とした農村開発M/P策定 モデル地区を選定し、F/S実施
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	10
調査期間	1993.3-1995.3(24ヶ月)
延べ人月	
国内	70.67
現地	30.36
	40.31
11.付帯調査・現地再委託	土質・地質調査、測量調査、土壌調査、水質試験、揚水試験、地形図作成、調査用資機材設置
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	282,444 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	タケオ県 トンレ・バティ地区 カンダル県 カンダル・ストゥング地区					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1) 2)	66,800 内貨分	23,160 外貨分	43,640	
	F/S	1) 2) 3)	内貨分	外貨分		

3.主な提案プロジェクト／事業内容

・灌漑排水計画 ：トンレバティ地区（約6,000ha）とカンダル・ストゥング地区（約10,000ha）の既存施設改修ならびに不足施設の整備。
・農業支援サービス強化 ：農業開発センターの強化（含新設）、営農資機材供給機能の充実、モデル圃場の設置。
・農民組織育成と生活改善 ：水利用組合の育成、開発センター及び支所の増設整備。教員、機材の強化と訓練。
・農林インフラ整備 ：生活用水、農林道路、学校、クリニック等の施設整備。

計画事業期間	1)	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	12.00 FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

第1期計画対象は、トンレバティ地区1,600ha及びカンダル・ストゥング地区1,950haとする。さらに、上流のプレクト・ハット ダム灰しが必要条件である。

【開発効果】
①農産部生産増：もみ 14,500トン／年、トウモロコシ 1,500トン／年、大豆 760トン／年、野菜 5,100トン／年、豚 2,700頭／年
②農家経済 ：農家収益 現在の3～5倍増
③生活水準向上：民生の安定、社会の安定

上記計画事業期間は4年（含設計期間）とする

5.技術移転

①10名のC/Pに技術移転を実施
②研修員受け入れ：1993年及び1994年に各1名

外国語名 Integrated Agricultural and Rural Development Project in Suburbs of Phnom Penh

ASO KHM/A 201/94

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	一部事業については自己資金で実施済であり、残プロジェクトについては無償協力要請中である。		
4.主な情報源	①、②、農業省水利総局、開発評議会（CDC）、専門家		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度	
	理由		

状況

次段階調査：
（平成９年度在外事務所調査）
1995年7月～1996年6月　D/D (GDIMH)　自己資金
＊調査対象：
コンポントゥール分水堰／放水路／橋梁、Stung Toch堰防、NR3道路改良
灌漑システムの大部分についてのD/D実施が必要である。
JICA提案との相違点：
コンポントゥール取水堰改良コストはゲートなしのバスタブタイプを採用するため、JICA提案より30%低いUS$2.4百万となった。

資金調達：
1996年1月　政府予算承認　US$2,437,000
＊事業内容
コンポントゥール取水堰

工事：
1997年1月　着工（前年の災害で被害のあった国道3号線沿いの取水施設・余水吐再建）
（平成９年度在外事務所調査）
1992年12月　完工（コンポントゥール堰、放水路、橋梁）
コンサルタント・建設業者／ローカル

（平成8年度国内調査）
1994年8月にコンポントゥール取水堰の改修について無償資金協力案件として要請が出されたが、全体経費が高かったので採択に至らず。

（平成8年度在外事務所調査）
地元の強い陳情により自己資金（2.4百万ドル相当）で実施することとした。また1995年5月にF/S完了分ステージ1（カンダル・ストゥング地区及びトンレバティ地区の灌漑排水施設改修）の無償資金協力13億円の要請をした。

（平成９年度国内調査）
カンダル・ストゥング地区（約10,000ha）の既存施設の改修について無償資金協力を要請中である。またカンダル・ストゥング堰改修計画は無償案件として要請されたがカンボディア政府自己資金にて実施することとなった。

残プロジェクト：
（平成９年度在外事務所調査）
Tuk Thlaレギュレーター、カンダル・ストゥングとトンレ・バティ灌漑施設、農業開発センター等

資金協力要請：
（平成９年度在外事務所調査）
1996年　無償資金協力　US$ 13,118,000
第1期　カンダル・ストゥング灌漑施設とトンレバティ取水堰
1999年～2000年　第1期　工事実施予定

案 件 要 約 表 (F/S)

ASO KHM/S 302/95

作成1996年 10月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	カンボディア
2.調査名	プノンペン市及びその周辺地域における電気通信網整備計画調査
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	カンボディア郵電省
7.調査の目的	需要動向を勘案し、網計画、番号計画、信号方式等からなる電気通信網整備計画をITUマスタープランとの整合を図りながら長期視点より策定する。
8.S/W締結年月	1994 年 2 月
9.コンサルタント	NTTインターナショナル（株） 日本情報通信コンサルティング（株）
10 調査団 団員数	12
調査期間	1994.9-1995.7(11ヶ月)
延べ人月	61.47
国内	32.48
現地	28.99
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	236,818 (千円)
コンサルタント経費	218,483

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	プノンペン市及びその周辺地域		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 2) 3)	内貨分	1) 2) 3)
		外貨分	

3.主な事業内容

プノンペン市及びその周辺地域における2007年までの電気通信網を実現するため、上記エリアを9交換局に区分し、その中の高需要地域で重要加入者が集中している3交換エリアにおける通信設備の新設、並びに3交換エリア以外の地域にいる需要加入者に無線方式で通信サービスを早急に提供するプロジェクトを緊急プロジェクトとして策定すると共に残りの6交換エリアにおける設備の新設及び増設並びに緊急プロジェクトの3交換局の増設を優先プロジェクトとして策定した。また、電気通信網の新増設に加えて、それらを適切に運営、保守するためのメインテナンスセンター及び人材育成を図るための訓練センターの建設を提案した。

＊提案プロジェクト予算（US$ 1,000）
総 計 1) 32,050 2) 16,713 3) 11,245 4) 8,978 5) 20,287
内貨分 6,336 外貨分 25,714

計画事業期間	1)1995. -1997.	2) 1997. -2007.	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 33.53 2) 3)	FIRR 1) 12.91 2) 3)

条件又は開発効果

カンボディア国においては、経済的・社会的変動要素が多く、長期のプロジェクト期間は現実的でないので10年間とした。膨大な設備投資を避けるため、サービス開始年度の需要に対応する設備を供給することとし、政府機関、公共機関へ優先的にサービスを提供することとした。また、設備の増設間隔は、経済性等を考慮して5年毎に行うこととし、加入者線路については、保守性を考慮してユニゲージとすることとした。

＊緊急プロジェクトは両IRRを計算せず。

5.技術移転	①OJT：1995.9～11、1996.2 計11名 ②研修員受け入れ：1995.2～3－1名、1995.7－1名

外国語名 Telecommunications Network for Phnom penh City and its Surrounding Area

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ○ 実施済 ● 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2.主な理由	緊急プロジェクトのみが実施済である。
3.主な情報源	①、②
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度：　年度 理由：

状況

（1）緊急プロジェクト
次段階調査：
1995年4～7月　基本設計調査
資金調達：
1995年8月23日　E/N　17.03億円　（内貨　137.5百万円）
（プノンペン市電気通信網整備計画・Ⅰ期）
1996年6月14日　E/N　12.73億円　（内貨　104.4百万円）
（プノンペン市電気通信網整備計画・Ⅱ期）
＊伝送路建設、交換器等購入
工事：
＜第一期＞
建築工事　1996年2月6日～1997年3月31日
機材工事　1996年6月12日～1997年3月31日
建築業者名／建築工事　大林組、機材工事　ニチメン
＜第二期＞
建築工事　1996年11月18日～1997年3月31日
機材工事　1997年3月10日～1998年3月31日　1997年12月現在　進捗率30%
建築業者名／建築工事　大林組、機材工事　日商岩井

(1)中部県電気通信ネットワーク
（平成9年度国内調査）
次段階調査：
1996年7月～1996年8月　B/Dを含む事前調査(MPTC)
コンサル／JTEC
＊調査内容
電気通信網開発計画（基本政策、需要予測、交通量予測、改良・拡張計画、OM計画 等）
JICA提案との相違点：
当プロジェクトはプノンペン市及びその周辺だけでなく中部県をカバーするもので、合計9,000線が設置される。
資金調達：
資金協力要請が1997年1月にCDCより日本大使館に提出された。（総額US$11.7百万）
実施期間：
1998～1999年（予定）

(2)MPTC訓練センター強化
（平成9年度国内調査）（平成9年度在外事務所調査）
次段階調査：未実施
資金調達：
1997年6月に既存センターをリノベーションし、そこに訓練設備を導入することを日本政府に要請した。（総額US$7.9百万、5年間）
実施期間：
1998～2003年（予定）
残プロジェクト：
新訓練センター、維持管理センターの建設。
上記のプロジェクトを実施するには未熟であるため、MPTCはMPTC訓練センターに対するプロ技協を要請した。

(3)他の提案プロジェクト
（平成9年度在外事務所調査）
『デジタル伝送線』
ポイペット（タイ国境）よりプノンペン経由プンバベット（ベトナム国境）までのFOケーブル・ルート
資金調達：KFW

残プロジェクト：
・残りの6地域（北部, C.C.Reh, Takhman, P.Phnou, Russey Keo,Chbar Ampoav）
・都市と地方の相互成長のための社会経済開発
・全地域からの緊急連絡に対応できる電話網設置

その他：
MPTCはJVやBOTによる長距離電話を含めた全国電話サービス開発計画を持っているが、人材不足がMPTCの問題である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1997年 6月
改訂1998年 3月

ASO KHM/S 305/96

I. 調査の概要

1.国 名	カンボディア
2.調査名	メコン河本流架橋計画調査
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	1994 年 12 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）パデコ
10 調査団 団員数	
調査期間	1995.3-1996.5(15ヶ月)
延べ人月 国内	19.77
延べ人月 現地	28.84
11.付帯調査・現地再委託	地形測量、地質・土質調査、流況調査、地形図作成
12.経費実績 総額	187,991 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	173,080

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	コンポンチャム市
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 79,678 / 2) / 3)
内貨分	1) 28,684 2) 3)
外貨分	50,994

3.主な事業内容

①主橋梁
プレストコンクリート箱桁橋 橋長 1000m
②接続橋梁
プレストコンクリート橋 橋長 360m
③接続道路
延長 2238m

計画事業期間：42ヶ月

計画事業期間	1) 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無
EIRR	1) 9.50 2) 3)
FIRR	1) 2) 3)

条件又は開発効果

<開発効果>
1.首都プノンペンとメコン川左岸の隔絶されている地域の接近性を高める
2.国際道路の改良
3.開放化市場と市場指向経済の促進

5.技術移転 OJT（橋梁設計、橋梁工事、橋梁維持管理）

外国語名 Construction of Mekong Bridge

ASO KHM/S 305/96

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	D/Dについての資金調達が確定し、事業化にむけて準備中である。	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(平成9年度国内調査)

カンボディアのメコン河を横断する橋梁の最適ルートを決定するために、比較ルートとしてネクレーン、プレタヤック及びコンポンチャムルートを検討

プロジェクトコスト、EIRR、地方開発計画との合一性、国際道路網の形成、開放市場経済の促進、公共福祉の促進及び環境への影響などを考慮した結果、コンポンチャムルートが有利と判断された。

経済評価の結果からもコンポンチャム市近くに建設されるルートが経済的に妥当性があるものと結論されたが、当該計画はカンボディア国の経済成長への触媒的効果を有するものである。

次段階調査：

1996年8月　B/D

1997年2月20日　E/N　1.25億円「メコン架橋建設計画(D/D)」

(工事監理／入札補助：1997年11月　日本工営が契約締結)

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 601/79

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	港湾建設計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI)
10 調査団 団員数	11
調査期間	1980.1-1980.2(1ヶ月)
延べ人月 国内 現地	
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	8,186 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	山東省交州石臼所、秦皇島		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

山東省交州の石炭積出港および鉄鉱石輸入港として石臼所、またカイラン、大同の石炭積出港として秦皇島を選定し、その全体的なフィージビリティの確認をした。

4.条件又は開発効果

大型船の利用及び能率的な荷役を前提として、石炭専門埠頭および大型鉱石船専用埠頭を整備することにより、輸入鉄鉱石の輸送コストの低減、製鉄コストの低減を実現できる。また、国内の豊富な石炭の輸出増にも貢献する。

5.技術移転

外国語名 Port Construction

ASO CHN/S 601/79

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
2.主な理由	OECFローンにより事業実現。
3.主な情報源	①
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 年度 理由

状況

資金調達：
OECF融資は以下の通り。

(単位：億円)

	石臼所港建設	兗州－石臼所間鉄道建設	北京－秦皇島間鉄道拡充
第1次 (1980年4月)	70.85	101.0	25.0
第2次 (1981年12月)	98.6	31.1	112.0
第3次 (1982年4月)	185.0	32.0	92.0
第4次 (1982年10月)	23.0	118.0	309.0
第5次 (1983年8月)	52.0	115.0	332.0

案 件 要 約 表 (その他)

ASO CHN/S 602/81

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	鉄道近代化計画
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	鉄道部
7.調査の目的	技術協力
8.S/W締結年月	1979 年 3 月
9.コンサルタント	日本国有鉄道 (JR東日本(株))
10 調査団 団員数	44
調査期間	1979.7-1981.9(26ヶ月)
延べ人月 国内 現地	
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	47,756 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北京－天津、北京－鄭州間		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

中国鉄道の近代化について協力と助言を行うため、長期専門家派遣、短期専門家グループ派遣、および中国人研修員の受け入れの3つの方法により協力を進める事業である。

第1年次の主な協力項目は、①北京－天津、北京－鄭州間近代化改造の技術指導、②北京－天津間輸送力増強ならびに電化、③ヤードの自動化、④列車運行管理の自動化について調査し、第2年次には、短期専門家派遣を実施した。

4.条件又は開発効果

中国鉄道の近代化に資する。

5.技術移転 研修員受け入れ ON/OFF

外国語名 Railway Modernization Project

ASO CHN/S 602/81

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2.主な理由	次段階調査としてJICA F/S調査を実施。（平成6年度現地調査） OECF ローンにより事業実現。	
3.主な情報源	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	情報収集不可能なため

状況

本調査の対象となった区間の重要な部分は、その後各々JICA調査の対象となり、円借款に結びついている。

次段階調査：
1983年7月～1984年8月　（鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画、衡陽・広州間鉄道複線化および電化計画）

（平成６年度現地調査）
（技術移転に関する特記事項）
中国鉄道部に対して、1979年7月から1981年9月にかけて行われた技術指導は、中国の鉄道近代化に貢献した。
運転時間間隔短縮による列車増強の技術指導は有効活用されている。運航間隔は従来の10分から８分への短縮を可能にした。
自然災害時の警報システム、列車無線、自動停車装置（ATS）などの技術移転は、事故防止に貢献している。
当該調査の後に実施された「鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画、衡陽・広州間鉄道複線化および電化計画」(CHN/S 302/84)にも本技術は役立った。
貨物輸送量が大量である中国に対しては、大量輸送ではない日本のヤードの技術移転はあまり参考とにならなかった。貨物輸送量の多いカナダの技術を用いて、鄭州の北ヤードの完全自動化を達成。今後、順次、各地域に波及させる意向である。

（平成７年度国内調査）
本調査を担当した日本国有鉄道の分割民営化のため、情報収集は不可能（JR東日本より回答）。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 302/84

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	三江平原農業総合試験場基本計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	黒龍江省科学技術委員会
7.調査の目的	三江平原農業開発に係わる水利土木分野並びに農作物の低温冷害対策を中心とする技術的研究開発を目的とする。
8.S/W締結年月	1984 年 8 月
9.コンサルタント	(社) 海外農業開発コンサルタント協会
10 調査団 団員数	9
調査期間	1984.9-1985.3(7ヶ月)
延べ人月	16.00
国内	6.81
現地	9.19
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	54,602 (千円)
コンサルタント経費	46,378

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	黒龍江省省都ハルビン市及びチャムス市、宝清県に研究センター、サブセンター、試験場を設置		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=2.5元	1) 8,000 2) 3)	内貨分	1) 3,000 2) 3)
		外貨分	5,000

3.主な事業内容

三江平原農業開発の技術的基礎資料を得るため、以下の試験研究を行う。

①農産物の耐冷性育種・栽培に関する研究
②寒冷地域低湿地農地基盤整備に関する研究

上記予算は1984年価格ベース

計画事業期間	1)	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

従来、中国の試験研究は、省庁別の縦割り方式が徹底しており、水利関係と農業関係を総合的に組合せ研究する発想に乏しかった。
今回、三江平原開発を目的として初めて、この種の総合試験場が発足したことは、今後の中国研究機関のあり方を示唆するものとして、意義が大きい。勿論、三江平原農業開発を円滑に実施するためには不可決の段階である。

5.技術移転

関係各省庁と広く関係するところから、省科学技術委員会の下に新機構を設立し、関係各試験研究機関と協力実施する。従って、水利科学研究所・農業総合研究所等との間に業務を通じて技術移転が行われている。

外国語名 Basic Plan on the Sanjiang Plain Agricultural Experiment Station

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	本調査の目的が達成された。	
3.主な情報源	①、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	提案プロジェクト実施済のため

状況

次段階調査：
1985年3月 F/S 最終報告書提出
1985年3月 基本計画実施調査 終了

技術協力プロジェクト 「三江平原農業総合試験場計画」（1985.9.20～1993.3.19）
F/S終了後、技術協力プロジェクトとして試験場が発足、5年間の研究技術協力を完了して現在は総て中国側に移管終了している。
寒冷地農業の基礎研究は、1985年9月に開始され、1993年3月に終了した。

専門家派遣：
基本計画実施調査終了後、技術協力として長期専門家が通年7名、短期専門家が数十名現地に派遣され、現地圃場整備、機器設置等が実施された。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 301/84

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	三江平原龍頭橋典型区農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農牧漁業部
7.調査の目的	中国政府の経済発展10ヵ年計画に於ける大規模農業開発計画のモデル地区として調査計画する
8.S/W締結年月	1981 年 7 月
9.コンサルタント	(社) 海外農業開発コンサルタント協会
10 調査団 団員数	68
調査期間	1981.8-1984.3(32ヶ月)
延べ人月	276.91
国内	123.81
現地	153.10
11.付帯調査・現地再委託	測量・地質・土壌分析及び試験・水温観測・水質分析他委託
12.経費実績 総額	931,354 (千円)
コンサルタント経費	758,606

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

黒龍江省東部地域、全三江平原（103,410km²、農耕可能地400万ha）の中央部、宝清県地内のモデル地区（6万ha）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=1.98元

			1)	2)	3)
1) 320,000	内貨分		220,000		
2)	外貨分		100,000		
3)					

3.主な事業内容

灌漑面積 ：46,170ha
フィルダム ：堤体積 1,487 ｋm3
頭首工 ：２ヵ所（万金山75m、頭道堰45m）
河川改修 ：99km
排水工事 ：158.8km
灌漑工事 ：172.3km
道路工事 ：137km
農地整備工事 ：46,170ha

上記予算は1983年価格ベース

計画事業期間は設計2年、工事10年

計画事業期間 1) 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR 1) 11.56 2) 3)　FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
外貨比率31.5%は、主として機械費と資材費の一部及びコンサルタント外貨分を充当することとして計上したものである。

【前提】
内貨分の準備・土地手当て・施行体制等の装備が必要。特にコンクリート二次製品の質の向上と生産体制強化が急を要する。

【開発効果】
作物55,882,700元、畜産24,831,800元、計80,654,500元であり、経済内部収益率は11.6%である。この他、洪水被害の除去、社会生活の安定など地域発展に寄与する。

上記EIRRは、計画統合内部収益率

5.技術移転

①研修員受け入れ：3回 計27名
②現地調査期間における研修会 数回

外国語名 Sanko Heigen Ryutokyo Model Area Agricultural Development Project

ASO CHN/A 301/84

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	OECF L/A終結。(平成9年度国内調査)	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

資金調達：
(平成3年度在外事務所調査)
既に黒龍江省の8.5計画期間重点建設計画に組み入れられ、龍頭橋ﾀﾞﾑ建設灌漑工事を含めた資金総額は3.47億元である。1992年1月に国家水利部により国内付帯資金への協力は決定された。黒龍江省政府はOECFによる資金協力を希望している。
(平成4年度現地調査)
1992年10月、国家計画委員会は総投資額3.45億元で本ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの実行を許可した。1995年以降に着手する場合は資金の一部に外貨を利用してもよいとしている。黒龍江省水利庁庁長を代表とする視察団を1993年2月頃日本へ派遣する予定である。
(平成7年度国内調査)
1994年度対中国第六次協議において、本案件を第4次円借款対象案件とすることに両国が同意したと聞いている。
(平成9年度国内調査)
JICAのフォローアップ調査団が1997年10月に派遣された模様。

1996年12月　L/A 30億円(黒龍江省三江原龍頭橋ダム建設事業)
＊事業内容
ダム建設などに必要な資機材の調達

工事：
(平成9年度国内調査)
未着工。黒龍江省水利庁の直轄事業として実施されるものと思われる。

状況：
(平成4年度現地調査)
三江平原全体の開発計画は1974～77年に策定され、同平原の5河川の改修事業が進められている。世銀及び自己資金により約半分の工事を終了した。本開発調査の対象となる撓力河の下流部分も改修している。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1988年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 303/84

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	天津・上海・広州電気通信網改造計画
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	中華人民共和国郵電部
7.調査の目的	天津・上海・広州三都市の電気通信網拡充計画を策定し、各プロジェクトのF/S
8.S/W締結年月	1983 年 6 月
9.コンサルタント	(財) 海外通信・放送コンサルティング協力 (JTFC)
10 調査団 団員数	27
調査期間	1983.7-1984.6(12ヶ月)
延べ人月	77.04
国内	42.31
現地	34.73
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	182,687 (千円)
コンサルタント経費	168,036

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

	面積(km²)	人口 (万人、1982年)
天津市	46.3	778
上海市	35.3	1,181

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥251

1)	207,570	内貨分	1) 33,466 2) 3)
2)		外貨分	174,104
3)			

3.主な事業内容

	天津	上海	広州
(1) 交換設備	22局	9局	10局
端子数	4万	7万	4万
(2) 伝送設備	41区間	31区間	13区間
(3) 加入者線路設備	22局 (1226km)	9局 (2146km)	10局 (2556km)
(4) 中継線路	19区間 (75.2km)	20区間 (97.2km)	12区間 (82.2km)
(5) 移動体電話設備	○	○	○

計画事業期間 1)1985. -1988. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR 1) 14.60 2) 3)　FIRR 1) 10.40 2) 3)

条件又は開発効果

【IRR算出の前提条件】
1982年までの電話需要を参考とし、人口の伸び、経済成長率、都市計画をベースに1985年、1990年、2000年の需要を予測。プロジェクトの耐用年数を20年とした。

【開発効果】
経済活動の効率化、事務能率及び行政の効率化、交通手段の代替効果、エネルギー節約、流通の適正化・効率化・国民生活及び教育の充実等である。

5.技術移転
①OJT：中国電気通信セミナー (1984.11東京、1986.10北京)
②研修員受け入れ：2名 (59.10から42日間、JICA)
③技術視察団の受け入れ (60.2、60.9、62.7の計3回、各々7～8名)

外国語名 Tianjin,Shanghai and Guangzhou Telecommunication Expansion Project

ASO CHN/S 303/84

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	①効果の大きさ：経済の効率化を計るための国家プロジェクトに位置づけられている。 ②優先性の高さ：国家プロジェクト ③その他：日本側関係機関の強い支援 OECF融資により事業実現。	
3.主な情報源	①、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1987年10月 詳細設計終了（海外通信・放送コンサルティング協力）

資金調達：
1984年10月 L/A 11.54億円（天津・上海・広州電話網拡充）
1985年 8月 L/A 92.35億円（同上(II)）
1986年 6月 L/A 79.16億円（同上(III)）
1987年 7月 L/A 93.98億円（同上(IV)）
1988年 8月 L/A 72.97億円（同上(V)）
*総事業費 350億円（外貨）

実施プロジェクト：

	報告書の内容	具体化された内容
対象地	天津、広州、上海	同左
事業内容	交換機15万端子	同左
	ケーブル	同左
	移動通信	同左

	(天津)	(広州)	(上海)
コントラクター名	住友商事	丸紅	日商岩井
サブコントラクター名	日本電気	日本電気	富士通

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1988年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 301/84

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	秦皇島港丙丁バース建設、連雲港剛嶺二期工事、青島港前湾港区建設工事
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	国家計画委員会、国家科学技術委員会、交通部
7.調査の目的	秦皇島港・連雲港・青島港におけるバースと、これに関連する所要の港湾施設に関し、1990年を目標年次とする港湾整備計画の作成
8.S/W締結年月	1983 年 6 月
9.コンサルタント	(財) 国際臨海開発研究センター (OCDI)
10 調査団 団員数	19
調査期間	1983.7-1984.9(15ヶ月)
延べ人月	
国内	109.40
現地	85.40
	24.00
11.付帯調査・現地再委託	情報なし
12.経費実績 総額	297,053 (千円)
コンサルタント経費	268,748

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	1) 秦皇島港、2) 連雲港、3) 青島港

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥251

			1)	2)	3)
1)	258,964	内貨分	164,143	312,350	510,756
2)	452,589				
3)	709,163	外貨分	94,821	140,239	198,407

3.主な事業内容

	1) 秦皇島港	2) 連雲港	3) 青島港
・防波堤	1,326m	3,170m	930m
・岸壁	(-12.5) 967m	(コンテナ) 560m	(石炭) 295m
	(-10.0) 410m	(穀 物) 280m	(木材) 200m
		(木 材) 450m	(雑貨) 200m
			(砂) 215m
・浚渫	4,300千m3	10,341千m3	8,969千m3
・埋立	4,260千m3	4,900千m3	7,670千m3

計画事業期間	1) 1983.1-1988.12	2) 1985.1-1989.12	3) 1985.1-1989.1		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 27.90 2) 17.20 3) 12.20	FIRR 1) 6.08 2) 4.11 3) 6.39		

条件又は開発効果

貨物量予測は目標年次を1990年、取扱貨物量は秦皇島6,730千トン、連雲港19,400千トン、青島港36,000千トン。

[開発効果]
穀物、木材、雑貨等の輸入に加え、石炭を中心とするエネルギー資源を輸出する輸送施設の効率的な活用が図れる。

5.技術移転 報告書作成に係わる共同作業

外国語名 Improvement Project of Chimwangtao,Lieyunkang and Tsingtao Ports

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	1989年1月　秦皇島港丁西埠頭運用開始
2.主な理由	優先性の高さ：国家プロジェクト OECF融資により事業実現。 青島港前湾区第2期建設事業着工予定。	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達：
OECF融資供与状況は以下の通り。

(単位：億円)

	秦皇島港 丙丁バース建設	連雲港 拡充	青島港 拡充
1984年10月	46.31	24.45	22.03
1985年 8月	37.23	57.72	39.37
1986年 6月	70.11	110.85	26.20
1987年 7月	34.51	119.11	86.83
1988年 8月	31.84	82.97	130.43
1989年 5月	---	74.9	265.14

1992年10月　L/A　59億円　（連雲港墟溝港区第一期建設事業）
1995年1月　L/A　30.41億円（秦皇島港戊乙バース建設事業　I）
L/A　71.78億円（同港石炭バース第4期建設事業　II）
＊融資事業内容
バース建設に必要な資機材の調達
1996年12月　L/A　270億円（青島港前湾第2期建設事業）
＊融資事業内容
コンテナ2バース、雑貨4バース

工事：
（1）青島港前港湾区
1985～90年　港湾掘設完了
1986～90年　港外給水完了
1991～93年　港外鉄道完成予定
中国側は、第1期工事は基本的に終了したものと認識しているが、3～4年後には1983年当時の滞船問題が再び起こると懸念しており、新たに6バースを建設する第2期計画を国家計画委員会に提出済みである。
（2）連雲港墟溝二期工事
1990年11月　木材埠頭完成
1992年6月　コンテナ埠頭完成
1992年12月　穀物埠頭完成
1993年10月　防波堤完成予定

状況：

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1988年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 302/84

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画、衡陽・広州間鉄道複線化及び電化計画
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	鉄道部計画統計局
7.調査の目的	輸送力増強計画（複線化、電化、施設増強計画等の策定とそのF/S）
8.S/W締結年月	1983 年 6 月
9.コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JRTS)
10 調査団 団員数	20
調査期間	1983.7-1984.8(13ヶ月)
延べ人月	81.11
国内	57.05
現地	24.06
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	208,258 (千円)
コンサルタント経費	203,558

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

1）衡陽・広州間（衡陽－郴州－韶関－広州）541km
2）鄭州・宝鶏（鄭州－洛陽－三門峡西－咸陽－宝鶏）684km

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥251

			1)	2)	3)
1)	530,657	内貨分	216,753	545,852	
2)	923,808	外貨分	313,904	377,956	
3)					

3.主な事業内容

1）鄭州・宝鶏間電化（事業費は上記の1)）
(1)電化設備及び電力設備：①変電所建設、②電車線路建設（架線延長2375km新設）、③洛陽東・孟 間配電所5ヵ所新設、④西安西・宝鶏東間配電線取り替え、⑤既設配電所10ヵ所改良、等
(2)信号・通信設備計画：標準閉塞長2kmの自動信号化、鄭州・洛陽東間、西安・宝鶏間に複合細心同軸ケーブル敷設、列車無線基地局102ヵ所、等
(3)操車場：新豊鎮駅に貨車ヤード（160万m²）新設
2）衡陽・広州間鉄道複線化及び電化（事業費は上記の2)）
(1)複線化：長大複線トンネル、海嶺トンネル、大瑤山トンネル建設による線形改良等。複線化により総延長541kmから514kmへ、総駅数99から67ヵ所へ減少。
(2)停車場：①広州ターミナル地区(貨車ヤード、大朗貨物駅新設等)、②衡陽ターミナル地区(新駅設置、衡陽北ヤード等)、③郴間地区(貨物扱着発線等増強)、④郴州地区(貨物列車着発線・組成線設置、等)
(3)電化設備（郴州－韶関155km電化）及び電力設備：①変電所(牽引変電所4ヵ所、き電区分所3ヵ所等建設)、②架線延長438mの電車線路新設、③衡陽・広州間の配電線路新設、等
(4)信号・通信設備：標準閉塞長1.8kmの自動信号化、全線複合細心同軸ケーブル敷設、等

計画事業期間 1)1984.1-1988.12 2) 1984. -1988. 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

	1)	2)	3)		1)	2)	3)
EIRR	41.65	30.12		FIRR	19.40	8.70	

条件又は開発効果

【前提条件】
①鉄道需要予測：鉄道は長距離輸送、道路は短距離及び端末輸送という補完関係が持続するとした。
②輸送・車両計画：電気機関車「韶山1型」をモデルとした。
③経済・財務分析：1.プロジェクトライフ30年
2.インフレは除外
3.貨物運賃は83年12月の改訂運賃（20%上昇）

【開発効果】
直接的な効果としては、鉄道利用者時間節約、鉄道貨物金融コスト節減など。
副次的効果としては、道路交通事故回避効果、エネルギー節減効果、雇用創出効果

上記EIRR1)とFIRR1)は、鄭州・宝鶏間電化、同2)は、衡陽・広州間鉄道複線化及び電化

5.技術移転 「技術報告書」（現地報告書、協議議事録など）を別途作成し、中国側に提出。

外国語名 Double Tracking and Electrification Project of Railways between Hengyang and Kwangchow and Electrification Project of Railways between Chengchow and Paoki

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	・プロジェクト実現による輸送力増強など経済効果が大きい。 ・中国の近代化促進の中でプライオリティが高い。 ・中国鉄道部は推進体制として強い。 工事が完工し、供用開始済。	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

（1）衡陽・広州間

次段階調査：

JICAのF/Sに沿って中国鉄道部によりD/Dが実施された。

資金調達：

1984年10月　I/A　101.92億円（衡陽・広州間鉄道輸送力拡充）
1985年 8月　I/A　268.22億円（同上II）
1986年 6月　I/A　244.91億円（同上III）
1987年 7月　I/A　87.89 億円（同上IV）

＊事業内容

衡陽・広州間（541km 複線化後514km）複線化、大瑤山トンネル建設、リン州・新民間（155km）電化

工事：

1988年に完成し、輸送力増強の目的は達成された。

衡陽－広州間南領トンネルにおいて物理探査を主体とする地質調査を日中合同で実施した。

（平成6年度国内調査）

効益効果：

衡陽・広州間は複線化及び電化により年間輸送能力は2,000万トンから4,000万トンへと倍増。勾配、曲線の改良などによって走行速度も向上した。移転された技術（ジャトム工法）は、大瑤山トンネル工事の省力化及びコスト削減、地下鉄工事に役立っている。

（2）郷州・宝鶏間

次段階調査：

JICAのF/Sに沿って中国鉄道部によりD/Dが実施された。

資金調達：

1984年10月　I/A　72.5億円（郷州・宝鶏間鉄道電化）
1985年 8月　I/A　132.58億円（同上II）
1986年 6月　I/A　94.62億円（同上III）
1987年 7月　I/A　313.96億円（同上IV）
1988年 8月　I/A　75億円（同上V）

＊事業内容

郷州・宝鶏間（684km）電化、新豊鎮ヤード建設

工事：

1986年郷州－宝鶏間684kmのうち郷州－三門峡間269kmが完成、以後残区間工事は第７次５ヵ年計画（1986～90年）で進められ1991年に完成した。

日本のヤードの技術は、貨物輸送量の多い中国の現状にそぐわず、カナダの技術を用いて、郷州の北ハードの完全自動化を達成。

効益効果：

電化後、川崎重工業より導入した電気機関車80両により、輸送能力が年間4,000万トンから6,000万トンへと50％上昇。

河北省西部及び沿河北部の石炭を東部地区へ輸送する能力は大幅に増大した。

これらの工事の実施にあたり多数のJICA短期専門家による各種の技術指導が行なわれた。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 304/86

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	大鵬湾港湾整備計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	中華人民共和国 交通部
7.調査の目的	大鵬湾内の海岸線及び水域の利用区分を明らかにする 長期的港湾開発構想の作成 1990年を目標年次とした第1期港湾整備計画についての実施可能性調査
8.S/W締結年月	1985 年 10 月
9.コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター (OCDI) (株) 東光コンサルタント
10 調査団 団員数	13
調査期間	1986.1-1987.3(15ヶ月)
延べ人月	72.60
国内	39.80
現地	32.80
11.付帯調査・現地再委託	情報なし
12.経費実績 総額	183,788 (千円)
コンサルタント経費	177,438

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	広東省 大鵬湾			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥162=3.6元	1) 102,283 2) 3)	内貨分	1) 58,113	2) 3)
		外貨分	44,170	

3.主な事業内容

1990年の取扱貨物量に対応する第一期港湾整備計画として、港湾土木施設に対し次の提案を行った。

	単位	
岸 壁	m	920
バース	−	2 (2.5万DWT)
	−	1 (1.5万DWT)
	−	3 (1,000DWT)
護 岸	m	500
防波堤	m	100
浚 渫	千m3	2,860
埋 立	千m3	4,210

計画事業期間	1) 1988.7-1992.12	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 12.80 2) 3)		FIRR 1) 2.20 2) 3)	

条件又は開発効果

[条件] 第1期計画を対象とする。プロジェクト・ライフは35年とする。
1990年の取扱貨物量を166万tとする。

[開発効果]
1) 直接便益:
①待船費用の節約
②貨物の輸送時間の節約
③大水深港建設によってもたらされる、船型大型化による海上輸送費の節約
④石炭、コンテナ、建材等の水運への転換による陸上輸送費の節約
2) 間接便益:
①深セン市東部地区の工業開発の促進
②塩田地区の都市開発の促進
③港湾の建設、運営に伴う雇用機会の増加
④華南の沿海地区の経済発展の促進

5.技術移転 O/J:セミナー開催

外国語名 Port Development Project in Dapeng Bay

ASO CHN/S 304/86

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由		
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

資金調達：
1991年1月　L/A 76.13億円（深セン大鵬湾塩田港第1期建設）
1991年10月　L/A 36.91億円（同上(II)）
1992年10月　L/A 33.77億円（同上(III)）
＊事業内容
年間貨物取扱量280万トンの埠頭6バース建設（1コンテナバース、1多目的バース、1バルクバース、3雑貨バース）及び付帯施設、港外鉄道（24km）、港外道路（72km）

工事：
1988年　埋立・浚渫工事着工
1989年10月　1,000トン、3,000トン、10,000トンバース試用開始
第一期整備計画の内、コンテナバース2バース、多目的1バース建設中（1993年未完成予定）
1990年　道路・鉄道工事着工

（平成4年度現地調査）
道路（塩田－竜崗間72km）建設中（1993年未完成予定）
鉄道（塩田－深セン間25km）建設中（1993年未完成予定）

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 305/86

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	上海都市快速鉄道整備計画
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	上海市科学技術委員会、上海市市政工程局、上海市地鉄公司
7.調査の目的	上海市の都市交通改善のための快速鉄道（地下鉄）建設計画の策定とそのF/S
8.S/W締結年月	1985 年 1 月
9.コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JRTS)
10 調査団 団員数	13
調査期間	1985.5-1986.8(15ヶ月)
延べ人月	81.58
国内	52.17
現地	29.41
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	199,582 (千円)
コンサルタント経費	191,021

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	上海市域並びに周辺郊外地域（上海新駅－新龍華間）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=159円	1) 1,170,754 2) 3)	内貨分	1) 861,226 2) 3)	
		外貨分		

3.主な事業内容

上海市の都市交通の改善に資するための新龍華駅から上海新駅間の快速鉄道（地下鉄）の建設。
新龍華駅－上海新駅間13.5km
構造物 ：駅部・開削函形、中間部・シールドトンネル
停車場（13駅）：管理施設（含 空調、換気、防災等設備）、旅客取扱設備等
軌道設備 ：道床、枕木、軌条その他
電気設備 ：変電設備、電車線路設備、送配電線路設備、信号設備、通信設備
所要車両数 ：1991年の開業当初138両、2013年の南北線延伸設備計画時（新龍華－紀念路間）で392両
車両基地：1）車両基地設備：要部、全般検査、臨時修繕、交番検査、仕業検査、洗浄留置線等
2）車両検修設備、管理棟、工場棟、車輪転削庫、保守基地、その他建物
運転保安方式及び輸送管理方式：自動閉そく方式、車内信号方式、第一種電気継電連動式、自動列車制御式（CS-ATC）、列車集中制御式（CTC）

計画事業期間	1)1986. -1991.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 8.70 2) 3)	FIRR 1) 1.14 2) 3)

条件又は開発効果

［前提条件］
1985～2020年について需要予測をしたが、車両限界・軸重・車両ディメンション等は我が国標準のものをサンプルとした。
EIRR：①インフレーション・考慮せず
②為替レート・1人民元＝85円
③残存価格・プロジェクトの最終年度に残存価格として計上する
④プロジェクトライフ・西暦2020年とする
FIRR：①使用価格は市場価格とする。
②関税は免税扱いとなる。
③ATO、自動改集札装置は、プロジェクト期間中の累積赤字が解消しうる見込みの後の投資とする。

［開発効果］
道路混雑の改善。

5.技術移転
①OJT：セミナー開催
②研修員受け入れ：1名×1ヵ月
③中国側2名が日本の地下鉄の建設運営状況について視察

外国語名 Subway Project of Shanghai

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	工事が完了し、供用開始済。	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
F/S見直し、D/Dを中国独自で実施。

資金調達：
建設資金総額は25.43億元、うち内国資金15.80億元、外国借款が2.62億ドルである。主な外貨の調達はドイツであり（1989年1月西独との借款成立）、車両、通信、駅設備、電力設備もドイツより購入した。さらに、アメリカ、フランスからも借款し、アメリカからは信号システム、防災、防水設備、フランスからは、切削機械の購入にそれぞれ当てさせた。（日本政府からの借款を予定していたが、中央政府はこれをとりあげず、円借款案件としては、北京地下鉄が採用された。）
内貨に関しては、以前は上海地下鉄公社が行い、上海市政府による久事公司が、本プロジェクトの資金調達、返済を1994年9月から行っている。久事公司は、上海市政府が管轄する主なプロジェクトの資金面の運営・管理するための上海市独自の公司である。

変更点：
地下鉄１号線（南北線）は当初上海新駅－新龍華駅間13.5kmとして計画されたが、その後南部に１区間延伸され上海新駅－錦江東湖駅間15kmとなった。
1994年10月　完工
1995年5月　供用開始予定

活用状況：
F/Sの内容が詳しいため、一部はD/Dとして活用された。さらに、F/Sを中国語に訳して、他の都市の地下鉄関係者のテキストとしても使われている。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 101/87

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	上海市大気汚染対策
3.分野分類	行政/環境問題
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	上海市環境保護局
7.調査の目的	大気汚染対策
8.S/W締結年月	1985 年 10 月
9.コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) (株) 数理計画
10 調査団 団員数	16
調査期間	1986.1-1988.2(26ヶ月)
延べ人月	78.79
国内	39.21
現地	39.58
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	390,567 (千円)
コンサルタント経費	224,269

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	上海市内の閘北、外高橋、石洞口発電所			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=¥125	1) 127,000	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

①発電所に排煙脱硫装置を設置する。
②大規模集中供熱（上海市西部地域の工場）を行う。
③その他301工場に省エネルギー、石炭のペレット化、燃料の石炭から石油への転換、工場移転、流動燃焼、角管式ボイラーを適用。

2000年までのSO2の削減対策マスタープランとして以下を提案した。

削減方法	対象工場数	SOx削減量 (トン／年)	初期投資額 (百万元)
省エネルギー	58	496	14.53
石炭のPellet化	14	196	0.84
燃料転換（石炭→油）	1	12,732	0.01
工場移転	4	2,519	225.63
流動床燃焼	133	23,087	389.80
石炭石灰内吹き込み	73	16,891	208.61
工場排煙脱硫	1	442	3.43
発電所排煙脱硫	3	238,301	396.03
大規模集中供熱	21km²	12,233	336.00
合計		306,897	1,574.88

4.条件又は開発効果

[条件]
上海市おける石炭の総消費量は、1985年の18百万トンから2000年には52百万トンに増加する。石油は1985年の３百万トンから2000年には2.5百万トンに減少する。

[開発効果]
無対策のまま推移した場合、SO2の排出量は1985年の243千トンから2000年には2.3倍の567千トンに増加する。そのため、大気中のSO2濃度は、市区部の大部分で中国の環境基準の２級基準（住宅・商業地区）は勿論、３級基準（工業地区）をも大幅に超過しうる。
上記対策を実施することにより、約300千トンのSO2の排出が削減され、環境中の濃度も、大部分の地域で２級基準を達成し、３級基準を超える地区はなくなる。
環境対策であるので、一部の対策（省エネルギー、集中供熱）を除き、経済効果は期待できない。したがって、投資負担に耐えられるか否かが、対策実施の鍵となる。

5.技術移転

①OJT：大気汚染対策技術移転セミナー開催
②研修員受け入れ：大気汚染の解析技術
③大気質の測定車（移動式）、工場排ガス測定機材等の供与と指導

外国語名 Shanghai Air Pollution Control

ASO CHN/S 101/87

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2.主な理由	全ての提案事業が実施されている。（平成8年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

（平成８年度在外事務所調査）

本調査による全ての提言は実施に移されており、進捗の度合いは各プロジェクトにより異なっている。工場の移転、省エネ等、プロジェクトによっては、本提言を超えた進捗を見せているものもある。

資金調達：

民間資金及び政府予算

工事・実施プロジェクト：

都市ガス普及率向上のための工事が大規模に実施されている。ブドンガスプラントが建設され、第８次５ヶ年計画実行中に操業を開始した。

1988年より、上海環境保護局が、粉塵、排煙規制を行っている。粉塵除去機の改善により、上海市内の粉塵の除去率は平均で70％から80％に上昇した。また、大規模セメント工場や鉄鋼工場から排出される粉塵に対処する除去機に対しても、引き続き技術革新の試みが行われている。大気汚染管理についての規制基準も設けられ、定量化管理及び科学的管理が実現した。

波及効果：

TSP、SO2濃度が毎年改善されてきている。

状況：

（平成３年度在外事務所調査）

調査結果は、上海市大気汚染総合防止計画の制定につながった。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 308/87

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	北江飛来峡多目的ダム建設計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	水利電力部・珠江水利委員会 Pearl River Water Resources Commission
7.調査の目的	洪水防御、舟運、発電を目的とする飛来峡ダムのF/S
8.S/W締結年月	1985 年 12 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）ﾌｲ・ｴﾇ・ｴｰ
10 調査団 団員数	13
調査期間	1986.6-1987.10(17ヶ月)
延べ人月	22.11
国内	7.10
現地	15.01
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	229,220 (千円)
コンサルタント経費	97,907

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	広東省北江流域昇平地区			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥160	1) 298,500	内貨分	1) 174	2) 3)
	2) 3)	外貨分		

3.主な事業内容

流域面積：34,097km²
有効貯水容量：14.59億m3
ダム（ロックフィル）：全長及び基礎よりの高さ 1,887.5m, 約50m、体積3,568,000m3
洪水吐ゲート（16門）：ラジアルゲート１門当たりの幅、高さ 14m, 19.5m、コンクリート体積381,000m3
発電所設備：出力 4ユニット×43.5MW、河床式長さ100m、幅88m、バルブ型
円筒水車開門：単室鉛開式、長さ190m、幅16m、開門内最小水深3m、コンクリート体積281,000m3
転流工：台形開路式、設計対象流量15,500m3/s、一次仮締切ダム体積 1,560,000m3、二次仮締切ダム体積 710,000m3

工事期間：７年
工事費 ：1,074,456,000元（US$298,500,000）1986年月末価格

計画事業期間	1)1989.1-1995.10	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 13.90 2) 3)	FIRR 1) 6.70 2) 3)	

条件又は開発効果

治水、発電、舟運それぞれの便益を計算した。

[開発効果]
洪水被害の軽減、電力需給の緊迫状況の解決、舟運距離及び航行時間の短縮による人件費及び燃料費の節約。
環境影響の考察の結果、本プロジェクトの影響は、周辺環境のに重大な影響を与えるものは、無いものと考える。

5.技術移転
①レクチュア：20～50名
②日本視察：５名
③土質調査用器具の供与及び使用方法の指導

外国語名 Hokkou Hiraikyo Multipurpose Dam Construction Project

ASO CHN/S 308/87

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 ■ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	事業化への進展がみられない。	
3.主な情報源	①、②	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

次段階調査：
（平成3年度在外事務所調査）
現在広東省が初期設計を行っている。（取水口配置に多少変化がある以外はF/S結果とほぼ同様）

資金調達：
F/S終了後、第3次円借款（1990～94）要請の一部として本件も要請したが（詳細設計　建設）採択に至らず。

（平成3年度在外事務所調査）
国の認可がドり次第、広東省地方財政資金と中央（水利部）の補助により実施に入る予定である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 307/87

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	上海市黄浦江架橋計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	黄浦江大橋建設弁公室
7.調査の目的	架橋計画の経済・技術的妥当性の検討
8.S/W締結年月	1986 年 11 月
9.コンサルタント	(株) 長大 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	12
調査期間	1987.2-1988.3(14ヶ月)
延べ人月	32.32
国内	12.50
現地	19.82
11.付帯調査・現地再委託	渡江交通OD調査、及び中国側による地質調査
12.経費実績 総額	96,247 (千円)
コンサルタント経費	87,037

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	上海市南市区			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥125	1) 305,000 2) 3)	内貨分	1) 188,000	2) 3)
		外貨分	117,000	

3.主な事業内容

上海市は市中心部を貫流する黄浦江の東側地区（浦東地区）を浦東新区開発区として重点的に整備を続けている。この新区と既成市街区とはトンネルのみで連結されており、交通路の新設が浦東地区の開発に不可欠の要素となっており、6車線の自動車専用道を黄浦江に架設するもの。全体延長約8km、その内主橋梁として中央径間400m、橋長657mの斜張橋を計画した。この他建設用地取得のため、工場・商店等の移転12.3万㎡、住宅新設35.0万㎡、農地買収43.3万㎡が計画された。

計画事業期間	1)1986.1-1991.10	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 12.80 2) 3)	FIRR 1) 8.70 2) 3)		

条件又は開発効果

［条件］（IRRの計算前提）
- 将来4年次の交通量予測
- 6車線
- 通行料金は現在のフェリー及びトンネル利用料と同一

［開発効果］
- 黄浦江渡江車両の走行時間／距離の短縮
- 浦東地区の開発促進
- 浦西地区の住宅・交通過密状況の解消

5.技術移転 OD調査の手法と解析について、カウンターパートとの共同調査で日本側の方法を示した。

外国語名 Kouhokou River Bridge Construction Project

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 〔〕具体化準備中 〔〕遅延・中断 〔〕中止・消滅	
2.主な理由	①黄浦江渡江交通の経費減及び浦東地区開発の促進 ②市政府のマスタープランにおいて最優先プロジェクト ③推進体制が確立 工事が完了し、供用開始済。	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1988年 3月　見直しFS終了　上海市市政工程設計院
1989年10月　詳細設計終了　上記設計院、同済大学

資金調達：
決定済みプロジェクト費用　総事業費　330百万ドル
内貨分　225百万ドル
資金調達先　内国資金　225百万ドル
ADB　105百万ドル
（円借款申請せず。）

工事：
すでに工事は完成し、同プロジェクトは終了した（南浦大橋）。

経済効果：
（平成6年度国内調査）
1991年11月の開通後、同橋梁の利用車両は浦東地区の開発に応じて着実に増加しており、浦西－浦東間の楊浦大橋の完成と相合わせて、両地区を結ぶ2大交通路として機能している。浦東地区の開発の進展速度は近年目覚ましいものがあり、このことは南浦大橋の完成が浦東地区への投資環境整備の進展に寄与したと思われる。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成 1990 年 3月
改訂 1998 年 3月

ASO CHN/S 306/87

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	上海・南京間高速道路建設計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	交通部計画司司、同公路局、江蘇省交通庁、上海市政工程、管理局
7.調査の目的	高速道路建設
8.S/W締結年月	1985 年 11 月
9.コンサルタント	(株)片平エンジニアリング・インターナショナル 日本工営(株)
10 調査団 団員数	15
調査期間	1986.2-1987.12(23ヶ月)
延べ人月 国内	81.80
延べ人月 現地	11.10 70.70
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	293,828 (千円)
コンサルタント経費	146,700

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	東南部上海市ー江蘇省南京市			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=372元	1) 949,000	内貨分	1) 326,000	2) 3)
	2) 3)	外貨分	623,000	

3.主な事業内容

上海と南京を結び既存道路は、大きく迂回するため延長も359kmと長くまた、ほとんどの区間で交通量を超え渋滞し、交通事故も多発している。このため中国でも有数の工業都市、文化都市が連担し、産業・経済活動の最も活発な地域を通る上海・南京間の高速道路を建設する。

(1) 計画延長

①路線延長：本線（南京ー上海）：274.04km 鎮江枝線：10.70km 全路線延長：284.74km

②工種別延長内訳：・土工延長：266.74km（93.7%） ・橋梁延長：18.00km（6.3%）

(2) 路線の規格

①自動車専用有料高速道路

②規格

	道路の等級	設計速度（km/h）	車線数	総幅員（m）
本線（南京ー上海）	高速公路	120	4	26.0
鎮江枝線	1級公路	100	4	20.5

③インターチェンジ数：ジャンクション1ヵ所を含み18ヵ所

(3) 建設工期

区間	馬群IC－丹陽IC	丹陽IC－無北IC	無北IC－蘇州東IC	蘇州東IC－真如IC
工事着工年	1992	1993	1992	1991
供用開始年	1996	1998	1997	1996

計画事業期間	1) 1991. -1998.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 19.50 2) 3)	FIRR 1) 7.40 2) 3)

条件又は開発効果

【IRR算出上の条件】

3時点につき将来交通量を予測。高速道路導入に起因する誘開発交通を抽出するため2つのOD表を併用。

【開発効果】

沿線6県を中心とした上海経済圏における

①各都市相互間の産業・経済交流活動の活性化

②経済連合（企業連合）と協業化の促進

③商品経済の発展と広域化

④国際貿易の振興と国内流通の活発化

⑤活発な人材交流・技術交流による技術革新

⑥円滑かつ効率的な情報伝達による地域の活性化

⑦国内外観光客の周遊連続性の向上

5.技術移転

①OJT：専門家セミナー実施

②研修員受け入れ：1名×3ヶ月 道路計画及び設計

③カウンターパートとの共同作業（報告書作成含む）

④日本機械の供与と指導

外国語名 Shanghai-Nanjing Expressway Construction Project

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	工事が完工し、供用開始済。	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
1990年～92年 D/D（江蘇省及び中国政府資金）

資金調達：
総額50.4億元（上海側7億元、江蘇省43.4億元）

工事：
1992年 着工
1996年8月 供用開始

状況：
（平成3年度在外事務所調査）
今後建設過程での技術上の問題が発生した場合について日本の技術協力を期待している。

（平成6年度現地調査）
急激な経済発展のため、本高速道路の能力を超える自動車交通量となると見込んでいる。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 501/87

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	天津市地下水源開発計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	天津市科学技術委員会（受入機関） 天津市地質鉱産局（実施機関）
7.調査の目的	上水道のための水資源調査
8.S/W締結年月	1985 年 6 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	7
調査期間	1985.11-1987.12(26ヶ月)
延べ人月	41.70
国内	11.50
現地	30.20
11.付帯調査・現地再委託	国内解析委託
12.経費実績 総額	300,591 (千円)
コンサルタント経費	113,258

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	天津市黄庄窪地区			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=¥130	1) 32,300	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

天津市内の4つの工業開発区（漢沽、塘沽、李庄及び大港）へ導水する計画を検討。ただし、事業の実施は中国側が独自で行なうということで、詳細な事業計画の立案は行なっていない。

4.条件又は開発効果

天津市内の4工業開発区に居住する市民へ供給する水道資源の開発の可能性を検討。5,000万m3/年の開発が調査対象とした黄庄窪地区で可能と結論した。

5.技術移転

①OJT：調査及び協同作業
②研修員受け入れ：地下水シミュレーション
③機材供与

外国語名 Groundwater Development Project in Tianjin City

ASO CHN/S 501/87

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 進行・活用 □ 遅延 ■ 中止・消滅	
2.主な理由	天津市の"引滦入津"工事の完了により、天津市の生活用水及び工業用水の問題は基本的に解決済。(平成3年度在外事務所調査)	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	中止・消滅案件のため

状況

資金調達：
第3次円借款（1990～94）要請の一部として、詳細設計・建設を要請したが採択に至らず。

状況：
（平成3年度在外事務所調査）
天津市の"引滦入津"工事の完了により、天津市の生活用水及び工業用水の問題は基本的に解決済。本基礎調査に基づく事業計画はないが、本調査対象地区は今後の都市開発と工業開発の進展状況により予備水源（可能性）として位置づけがなされた。
（平成7年度在外事務所調査）
水源地から市内まで遠く、また送水にも莫大な経費がかかるため、有効利用は行われていない。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 102/88

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	海南島総合開発
3.分野分類	開発計画/総合・地域開発計画
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	国家計画委員会国土局 広東省国土庁 海南行政区中日合作編成総合開発計画弁公室
7.調査の目的	2005年までの海南島開発のM/P作成
8.S/W締結年月	1985 年 12 月
9.コンサルタント	(財)国際開発センター (IDCI) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	22
調査期間	1986.3-1988.3(19ヶ月)
延べ人月	
国内	153.41
現地	42.50 110.91
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	445,749 (千円)
コンサルタント経費	414,792

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	海南島（人口598万人、面積33,900km²）			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 20,937,500	内貨分	1) 2)	
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

対外開放という国家政策に基づき、中国における最大の経済開放区として発展させることを、基本戦略とする。

・農業部門（畑作地の拡大、灌漑整備、高収益熱帯作物栽培等）
・鉱工業（農産加工、鉱物・木材・水産資源加工、輸出加工区等）
・第3次産業（観光、中核都市の機能強化等）
・エネルギー（天然ガス開発、電力開発）
・5経済ブロック開発計画の設定（海口、三亜、東方、タン県、レイ海）
・海口市交通管理システムの整備（緊急）
・海口都市酒東部地区開発（海口市東部、南渡江横断橋）

4.条件又は開発効果

本計画の基本的戦略
1）産業構造の高度化（農業主体から工業・観光・第3次産業への多様化）
2）開放的市場経済に基づく島内開発拠点及び広域経済ブロックの形成
3）上記1）、2）に整合した基盤施設の整備

主要開発目標

	1985～1995年	1995年～2005年
目標年次の総生産額	160億元（年10.3%）	344億元（年8.0%）
農業総生産額	51億元	87億元
鉱工業総生産額	50億元	126億元
第3次産業総生産額	59億元	131億元

5.技術移転

①研修員受け入れ
②OJT

外国語名 Hainan Island Integrated Development

ASO CHN/S 102/88

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	・農業総合開発実験区の設置（農業、水産養殖、農水産物加工など） ・天然ガス開発、冶金（鉄鋼）、製紙、チタンパウダー、等の工業投資プロジェクトが第８次５ヵ年計画に組み込まれ、その実現に向けて外国企業等との交渉も行なわれている。 ・海口市整備マスタープランに基づく業務地開発と道路網整備 ・海口市海沿貿易センター地区整備 ・海口空港跡地整備
2.主な理由	OECF融資により事業実現。	
3.主な情報源	①、②、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達：
最終報告の提言に沿って、以下の円借款が承認された。
（1）道路
1.東幹線（272km）の半幅高速道路化　総投資額９億3,800万元
1991年１月22日　L/A　71億円（道路Ⅰ）
1991年10月4日　L/A 26.02億円（道路Ⅱ）　1994年６月完了予定
＊事業内容
高速道路（府城－田独）253km・一般道路16km 等

（2）港湾
1.海口湾第１期工事（１万トン級水深バース２バース建設）
1991年10月7日　L/A 25.89億円（海口港）93年12月完了予定
2.洋浦港第２期（２万トンバース３バース）総投資額３億2,000万元
1995年11月　L/A　43億円（海南島開発計画（洋浦港））
＊事業内容
２万トン多目的バース１基、２万トン雑貨バース２基建設

（3）通信
1.東幹線光ファイバー10万チャンネル、中幹線マイクロウェーブ通信
2.西幹線マイクロウェーブ拡張（総投資額３億2,000万元）
1991年１月22日　L/A 26.63億円（通信Ⅰ）
1991年10月4日　L/A 41.73億円（通信Ⅱ）　1994年12月完了予定
＊事業内容
海口市、三亜市などの31局に市内交換機105,000回線、12局に市外交換機4,600回線新設、その他

状況：
本報告に基づいて以下の機関が協力ないし協力への関心を示している。
世銀－大広　ダム（建設中）
－農業開発（特に貧困地区）
－地域開発（ソフト、ハードローンを組み合わせるため、中国側と協力して調査研究から着手）
ADB－エネルギーセクター、および環境保全に関する調査の実施
UNDP－経済体制改革に関わる各種政策調査の実施

本報告書の提言に基づいて、海南島開発の中心となる海口市、三亜市における施設整備、及び資源開発に向けての活動が始められている。
・三亜市観光空港整備（内、航行援助設備は、英国ないし仏国の援助を期待）

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 201B/88

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	甘粛省閑井地区牧畜業開発計画
3.分野分類	畜産/畜産
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	国家科学技術委員会 甘粛省畜牧庁
7.調査の目的	甘粛省閑井地区約8万haにかかる牧畜業開発計画（M/P）の作成 甘粛省閑井村に位置する岷山種畜場第6分場約7千haを対象としたモデルプロジェクトに係るF/S
8.S/W締結年月	1987 年 6 月
9.コンサルタント	農用地整備公団
10 調査団 団員数	11
調査期間	1987.10-1989.3(18ヶ月)
延べ人月	69.00
国内	29.00
現地	40.00
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	158,367 (千円)
コンサルタント経費	132,921

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

<M/P>甘粛省岷県東部閑井郷閑井村（人口128,000人、面積81,800ha、北緯34度25'、東経104度40'）
<F/S> 甘粛省岷県東部閑井村周辺8村、岷山種畜場第6分場（面積7,150ha）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) (US$1=3.85元)

M/P	1)	17,765	内貨分	11,313	外貨分	6,452
	2)					
F/S	1)	7,208	内貨分	3,796	外貨分	3,412
	2)					
	3)					

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
①人工草地の造成：採草地 6,444ha、放牧地 899ha
②草地管理及び生産物運搬用の道路整備：アスファルト舗装 48.5km、砂利舗装 106.1km
③人工草地の適性管理のための風障物の設置：鉄製柵 412km
④草地管理及び採草のための草地用機械の導入：トラクター 55台他1式
⑤草地用機械の保守管理のための施設：1ヵ所
⑥非放牧期の家畜収容施設及び採草物貯蔵施設：運動飼育場 181ヵ所他
⑦家畜改良のための人工授精中心の設置：1式
⑧良質穀物飼料の安定供給のための飼料混合加工施設：1ヵ所
<F/S>
①実証的研究・普及：第5分場内（研究・普及中心）及び第6分場内（実験牧場）の整備
②草地造成：採草地 1,630ha、放牧地 242ha
③畜産施設機械整備：上記に付帯する畜産施設整備及び機械の導入1式
④道路整備：調査地域内の幹線道路はじめ上記開発草地等に係る道路整備、延長 47km
⑤排水改良：第6分場内草地造成対象地域の排水路延長 5.1km
⑥食肉処理加工施設：1ヵ所
⑦農村整備：典型区内の各集落に係る用水、電気整備、教育医療設備整備

計画事業期間 1) 1990. -2000. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR	1)	FIRR	1)
	2)		2)
	3)		3)

条件又は開発効果

<M/P> 本開発計画は、第7次5ヵ年計画における畜産業に属み、中国西北地域の牧畜業開発の典型地区として位置付けされている。本計画では、生産の増加に併せて、牧畜区の草原開発、家畜の資質向上、畜産加工、流通体制の強化拡充を基本に、牧畜業の開発発展を通じて地域農民の所得の増大、生活水準の改善等を目的にするもので、貧困地区経済発展の一端を担う事業として重視されている。

<F/S> 本計画の事業実施によって閑井郷農民の年間一人当たり所得は耕種、畜産部門をあわせて380元を超え、1986年度の閑井郷農民の平均所得の2.7倍となる。本開発計画は、地域内の草地生産力の増大、家畜の改良・増殖、適性飼育が最も重要であり、基本計画の内容を有し均衡のとれた家畜増頭が可能でかつ貧困地区住民である本典型地区にて事業を行うことにより、それ以外の地域に対する展示、波及効果が大きく、基本計画（M/P）における開発手法、営農方法を円滑に地域に根付かせることができる。

5.技術移転 報告書作成に係わる共同作業

外国語名 Lujingxiang Model Stock-farming Project in Gansu Province

ASO CHN/A 201B/88

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	ミニプロ実施済、 無償資金協力を中央政府に要請中。		
4.主な情報源	①、②、③		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

資金調達：
（平成7年度在外事務所調査）
甘粛省人民政府はこの調査による計画と成果を重視しているが、実施のための資金調達に悩んでいる。
"生態バランスの回復と畜産資源の開発"というプロジェクトについて、日本の無償資金協力を要請し、さらにミニプロ"牛の胚胎移植"についても申請中である。

状況：
ミニプロジェクト方式による技術協力：1990.6.1.～1994.5.31「肉用牛及び飼料生産技術」
（平成4年度現地調査）
本開発調査結果に基づく事業として、ミニプロジェクト方式による研究協力（肉用牛及び飼料生産技術に関する研究協力事業）が進められており、現在までに長期専門家3名短期専門家7名が派遣されている。研究項目は肉用牛改良及び飼養管理と草地改良及び管理利用に大別され、前者の項目ではヤクの種雄牛の選抜や肉用牛の交雑により改良が行われており、目下の結果では同一条件下では交雑肉の成長は黄牛よりも150～200%早く成長している。また、後者の項目では人工牧草地の牧草生産量は30t/haであり、天然牧草生産量の6t/haに対し、5倍も多く生産できることが判明した。
現在まで、中国側の資金により、部屋数30の試験センターの建設、200㎡の種畜飼育場2ヵ所及び1,200㎡の牛飼育場6ヵ所、40㎡の人工受精施設、540㎡の事務所及び食堂を建設した。
中国側は今までの研究協力で相当の成果が上がったとして、今後は研究成果を農家に普及することに重点を置くべきと考え、本開発調査に基づきながら、以下の措置を講ずる計画である。
・肉牛生産企業集団公司の設立
・技術サービスセンターの設立
・基本的な施設、設備の建設
・合理的かつ科学的肉牛生産システム構築
基本施設、設備の建設については資金的な面を考慮し、開発調査による事業計画を若干縮小し、投資計画を立てている。調査による投資計画では6,839万元のところを中国側の実施計画では4,205万元としその半額に当たる2,102.5万元（約5億円）を日本の無償資金協力に要請したいとしている。事業区分別投資計画は以下の通りである。

普及施設費	2,969 千元	草地改良費	5,376
飼料施設費	6,250	屠殺設備費	8,233
飼育加工費	552	基盤整備費	18,570
雑費	100	合計	42,050 千元

（平成9年度国内調査）
ミニプロ実施後は中国政府の資金不足もあり、新規プロ技の申請はあがっているが、無償案件は順番待ちであり実現が困難なようである。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 201B/88

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	大連港港湾整備計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	交通部 大連港務局
7.調査の目的	大連旧港の個別改善計画と大窯湾新港の整備計画策定
8.S/W締結年月	1986 年 11 月
9.コンサルタント	(財) 国際臨海開発研究センター (OCDI) 日本工営 (株)
10 調査団 団員数	17
調査期間	1987.4-1988.10(18ヶ月)
延べ人月	99.70
国内	52.80
現地	46.90
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	313,439 (千円)
コンサルタント経費	240,779

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	<M/P、F/S>大連港 (1986年の取扱貨物量 4,429万トン) 及び大窯湾					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1) 2)	内貨分		外貨分		
	F/S 1) 2) 3)	185,020	内貨分	105,820	外貨分	79,200

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>1. 2000年を目標とする大窯湾新港整備計画
合計15バースの埠頭、島防波堤600m、南防波堤420m、臨港鉄道・道路
2. 1995年を目標とする大窯湾新港整備計画
埠頭計画：金属鉱石埠頭1バース、化学肥料埠頭1バース、非金属鉱石埠頭2バース、鉄鋼、雑貨埠頭4バース、コンテナ埠頭2バース
ヤード：ヤード、倉庫等の保管施設、臨港鉄道・道路、荷役施設、その他施設
3. 大連港旧港区個別改善計画
旅客船バース：新設4バース (大港区第1突堤の先端部、臨時使及び定期便の両方利用)
埠頭整備：No.6バースをコンテナ専用バースに改良 (コンピュータ導入による情報処理システム整備)
東部埋立造成地利用：50ha造成、鉄鋼、雑貨バース (4バース) 等
事業費は算出せず。

<F/S>
①岸壁：1,440m バース 2 (5万DWT)、3 (2万DWT)、1 (1.5万DWT)
②仮護岸・埋立護岸：1,150m
③浚渫：5,145m3
④埋立 (陸上土砂)：3,070m
⑤埋立 (海底土砂)：772m
⑥道路・ヤード等舗装：250,800m²

計画事業期間	1) 1990. -1994.	2)	3)			
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	23.76	FIRR 1) 2) 3)	3.70	

条件又は開発効果

<M/P>
【条件】
2000年における大連港全体の取扱量は、7,585万トン、新港では、851万トンを扱うこととした。
【開発効果】
①対外貿易の促進、②物資流通の円滑化、③東北地区の発展

<F/S>
【条件】
プロジェクトライフは35年とし、新港6バースを対象とする。1995年の取扱貨物量を6,386万トンとし、うち新港では586万トンを対象とする。
【開発効果】
①待船費用・時間費用・荷役費用の節減、②海上輸送費・陸上輸送費の節減、③経済技術開発区の工業立地および都市開発の促進、④雇用機会の増加、⑤東北地区の経済発展の促進

5.技術移転	①セミナー開催 (現地) ②カウンターパート研修 (日本) 人数不明

外国語名 Dalian Port Development Project

ASO CHN/S 201B/88

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	第1期計画は世銀資金により実施済。		
4.主な情報源	①、③		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度	
	理由		

状況

（1）第1期計画（前半4バース）
資金調達：
世銀
工事：
1987年8月　護岸工事着工
1991年　コンテナ1バース、多目的1バース暫定使用開始
1992年12月　全4バース供用開始

（2）後半6バース
大窯湾新港の残り6バースについては、天安門事件により円借款が遅れたが、1994年度に融資が決定された。
資金調達：
1995年1月　L/A　66.55億円（大連大窯湾港第1期建設事業）

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 303/88

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	湖北省北部農業水利開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	湖北省科学技術委員会 襄樊市科学技術委員会
7.調査の目的	灌漑整備計画の策定
8.S/W締結年月	1987 年 1 月
9.コンサルタント	太陽コンサルタンツ（株） 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	12
調査期間	1987.7-1988.6(12ヶ月)
延べ人月	52.52
国内	41.69
現地	10.83
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	185,535 (千円)
コンサルタント経費	154,282

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

中国内陸部（長江の中流）の湖北省北部地域（1,540km²、人口117万人）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥148=3.7元

	1)	2)	3)
	30,180	40,660	
内貨分	16,900	23,000	
外貨分	13,280	17,660	

3.主な事業内容

湖北省の鄂北海地において、灌漑農業を安定させるため、旱ばつの常習地域である2つの地域において農業水利整備計画のフィージビリティ調査を行った。

	石台寺地区	引丹地区（清泉溝）
灌漑面積（ha）	14,053	140,000
揚水機場（ヵ所）	6	1
取水量（m3/s）	7.00	60.00
用水路（km）	182.2	1,703.2
変電所（ヵ所）	5	2

上記予算は1987年価格ベース

計画事業期間 1)1989. -1993. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有

	1)	2)	3)
EIRR	7.55	27.94	
FIRR	13.73	47.91	

条件又は開発効果

【前提条件】
1）石台寺地区
①灌漑農業により、耕地の作付け率を現在の171%より更に200%に近づける。
②現在農家の規模は平均10ムー（0.67ha）であるが、将来は農業人口の減少から漸次拡大に向かう。
③現在の耕種農業を中心とした営農形態は、今後も同様の形態で継続することとし、収益性の高い且つ安定した作物を選定する。
④地力維持を図るため、耕地への有機質の投入を拡大する。
⑤既設のダムや自然水の有効利用を図る。
⑥1974年の干魃年を基準として施設を計画する。
2）引丹地区（清泉溝取水施設拡張計画）
①丹江ダムの水位が高いときは、共同導水路を通じて100m3/sの自然取水を行う。
【開発効果】
①就労機会の創出
②農民の生活水準の向上
③大豆、綿等の増産により、外貨の獲得に貢献する。
上記EIRRは1）で7.55～9.35%、2）で27.94～35.39%となる。

5.技術移転

①日中合作（日本側と同様な調査団を組織して共同で調査を行った。）
②セミナーの開催
③OJT

外国語名 Irrigation Development Project in Northern Hubei

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・運行中　□ 具体化準備中 ● 実施済　□ 遅延・中断 ○ 一部実施済　□ 中止・消滅 ○ 実施中 ○ 具体化進行中
2.主な理由	農業発展は中国の経済発展の重要なキーポイントであるという政策から、湖北省の沒谷地帯の開発を早急に実施することになり、提案事業は実現された。
3.主な情報源	①、②、③、④
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度：1996 年度 理由：実施済案件のため

状況

（1）石台寺地区
次段階調査：
1990年5月～1990年8月　無償資金協力による基本設計調査実施
資金調達：
1991年7月1日　E/N 16.35億円（湖北省北部地区農業水利整備計画　）
計23基のポンプのうち13基のポンプと付帯機器の機材供与。土木、建設工事は、中国側の負担。
工事：
・揚水計画は、調査対象地区外の水系への水供給のため、JICA調査の5.5m3/sを8.4m3/sに変更
・1級機場のポンプ3機据付完了
・2級機場のポンプ3機据付中
・3級、4級及び4-1級機場ののポンプは、1993年3月中に据付終了予定
・各機場の基本建設は終了しているが、2級機場から3級機場間での水路橋の建設が資金不足のための延
・送電工事実施中
・骨幹水路は、1993年5月に終了予定、末端水路は、改善地区、新設地区を含め、順次通水し、[illegible]の灌漑施設は1995年完成予定
日本に対する今後の要望：
運転開始時の短期専門家3名（管理、ポンプ、電気の各分野）派遣

（2）引丹地区
資金調達：
自国資金で実施
日本の無償資金協力要望－ポンプ4基、5億円程度
－モデル灌漑区への機材供与
工事：
揚水計画は、河南省の要請により灌漑面積を20,000ha追加したため、JICA調査の60m3/sを87m3/sに変更
清泉溝揚水機場の建物完成
計12基のポンプのうち、8基据付完了（費用2億元）、通水済み
残りは、資金不足のため中断（9,000万元必要）
1994年8月　全工事完了

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 309/88

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	観音閣ダム建設計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	遼寧省、水利電力局
7.調査の目的	観音閣多目的ダム建設の経済性の確認 RCD工法の技術移転
8.S/W締結年月	1986 年 9 月
9.コンサルタント	日本工営（株） ダム技術センター
10 調査団 団員数	16
調査期間	1987.4-1988.10(18ヶ月)
延べ人月	
国内	84.97
現地	46.79 38.18
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	282,749 (千円)
コンサルタント経費	251,622

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	遼寧省、大子河に位置し、本渓市上流約40km地点
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 376,000 2) 3)
内貨分	1) 214,000 2) 3)
外貨分	162,000

3.主な事業内容

①貯水池 （流域面積 2,785km²、総貯水量 21.68億m3）

②ダム （ダム高 82m、堤頂長 1,040m、堤長幅 10m、堤体積 1,970,000m3）

③発電所（出力 6,500kw×3台）

④調ダム（ダム高 36.2m、堤頂長 194m、堤体積 88,000m3）

予算は1988年初価格ベース

計画事業期間	1)1989.6-1994.6 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有
EIRR	1) 13.10 2) 3)
FIRR	1) 8.80 2) 3)

条件又は開発効果

[条件]
・灌漑用水供給、治水、発電及び養魚を便益とし、貯水池利用の観光は含まない。
・1988年初を基準価格とする。
・計価期間は50年。

[開発効果]
①工水供給：計画開発水量6.87億m3／年
②灌漑 ：17,600haの荒地を水田に変える。年間取水量2.8億m3
③洪水防御 ：本渓市、遼陽市、遼陽下流の農村地区の洪水被害の軽減。
安全度は、都市部 1/500、農村部 1/50（確立は中国流）
④発電 ：年平均発生電力量 75.52GWh
⑤養魚 ：年漁獲高は約710トン

5.技術移転	①日本国建設省が開発したRCD工法 ②FSの国際的に使用されている手法 ③日本の水文解析手法

外国語名 Guanyinye Reservoir Project

ASO CHN/S 309/88

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	工事が完了し、供用開始済。	
3.主な情報源	①、②、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：
F/Sは日本工営／ダム技術センターが受注、サービス業務を実施

資金調達：
総建設費の約50%（182億円）をOECFからの円借款からまかなっている。
（内貨：1,124.6百万元）
・第２次円借款（1985～89）による融資は以下の通り。
1988年8月　I/A 28.46億円（観音閣多目的ダム建設　I）
1989年5月　I/A 89.34億円（観音閣多目的ダム建設　II）
・第３次円借款（1990～94）による融資は以下の通り。
1990年11月　I/A 64.45億円（観音閣多目的ダム建設　III）
建設資機材、グラウト工事、水門、発電機器、及び洪水予・警報システム用資金として供与。

具体化内容（OECFローン）
1.主ダム
（重力式コンクリートダム、堤高82m、堤長1,140m、総貯水量21.68億m3）
2.副ダム
3.発電所（6.5MW、3基）
4.送電線（4.5km、66KV、1回線）
5.洪水予警報システム

工事：
・第2次円借款
1990年春　着工　1995年12月　完成
・第3次円借款
1992年春　着工　1995年12月　完成（グラウト工事）
1994年9月28日に仮水路を閉じて貯水池の湛水を開始した。
建設業者　本体工事：間組　遼寧省工程局　グラウト工事：燕公司

稼働効果：
1996年末までに150百万キロ/時が発電され、貯水量は14兆m3となっている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 310/88

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	北京首都空港施設地区拡張計画
3.分野分類	運輸・交通/航空・空港
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	中国民航
7.調査の目的	旅客ターミナルビルの計画
8.S/W締結年月	1987 年 9 月
9.コンサルタント	(株) 日本空港コンサルタント
10 調査団 団員数	6
調査期間	1988.3-1989.1(11ヶ月)
延べ人月	39.50
国内	24.00
現地	15.50
11.付帯調査・現地再委託	測量・ボーリング
12.経費実績 総額	104,412 (千円)
コンサルタント経費	93,153

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北京市 北京首都空港		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 262,438	内貨分	1) 118,900 2) 3)
	2) 3)	外貨分	143,538

3.主な事業内容

・旅客ターミナルビル増設 約129,000㎡・貨物ターミナルビル新設 約9,000㎡
・空港管理ビル新設 約 9,000㎡・職員住宅（家庭用15棟、単身用2棟） 計約65,000㎡
・駐車場増設 約 41,700㎡・変電設備増設 10,000kVA×2
・貯水槽及び附属設備増設 2,700m3×2・汚水処理施設増設 3,300m3／H
・航空機汚物処理設備増設 20m3／H ・航空燃料供給施設増設 3,500kl×6基
・熱供給施設増設（ボイラー 65t/時×5、発電機3,000KW×3）
・エプロン増設：ローディングスポット19、ナイトステイスポット6
・その他電源設備、ガス供給設備、ランプ機材等

計画事業期間	1)1991.4-1994.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 24.40 2) 3)	FIRR 1) 9.30 2) 3)

条件又は開発効果

北京首都空港の現在の旅客ターミナルビルは、急増する旅客に対応できない状況であり、種々の問題が発生してきている。
中国は1990年のアジア大会や、オリンピック大会などをはじめ、対外開放政策を進め、市内の受入施設も整ってきている。このような状況の中、玄関口である首都空港の整備が進めば、他の施設の整備とも相まって観光客、ビジネス客の一層の増加が見込まれ、外国航空会社の便の発着の増加と共に外貨収入が増大する。また、空港施設の新設により雇用される人員の増加、各種関連施設への波及効果、経済に対する刺激など様々の効果が期待できる。

5.技術移転

カウンターパートと共に調査を実施し、調査方法、調査結果のまとめ方、調査に必要なデータの作成・収集などについてノウハウを移転した。特に旅客流動調査は、実際に中国側が実施し、基礎データ収集の必要性についての認識を深化させた。
施工技術の移転。

外国語名 Beijing Airport International Terminal Area Development

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	施工管理／中国国際工程諮詢公司，日本空港コンサルタンツ （平成９年度国内調査） 1999年11月完成に向けて、順調に工事は進められている。 状況： 北京首都国際航空公団は1992年12月にターミナル・ビルのコンセプト・デザインを外国コンサルタントを含む4社から公募した。公募されたコンセプト・デザインは正式に買い上げられ、買い上げられたデザインを基に1993年中旬より、中国尼国内設計業者が設計及び入札図書の作成作業を行った。
2.主な理由	工事施工中。	
3.主な情報源	①、②、③、④、⑤- Control Section of Expansion Works, Dept. of Aviation, Beijing Inter	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度：　年度 理由：	

状況

次段階調査：
1991年4月～1994年12月　B/D及びD/D
F/Sとの主要変更点：
（平成６年度現地調査）
中国の急激な経済成長に伴い、北京空港の旅客数は急増し、F/Sの予測需要量を大幅に上回った利用客数を記録したために、拡張計画の修正が必要となった。
F/Sとの主要変更点は、以下の通りである。
1.旅客ターミナルビルを、当初F/Sの120,000㎡から、268,000㎡へ拡張
2.航空機スポットを36へ増加
3.旅客ターミナルビルの形状をH形に変更
4.当初F/S見積額　22億元→旅客ターミナル見積だけで94億元
資金調達：
1993年9月　L/A　81.06億円（8.6億元）（北京首都空港整備計画（Ⅰ））
1995年11月　L/A　134.35億円（北京首都空港整備計画（Ⅱ））
1996年12月　L/A　84.59億円（北京首都空港整備計画（Ⅲ））
内貨資金　約600億元（平成8年度国内調査）
（平成９年度国内調査）
基本的な建設工事、手荷物処理設備、搭乗橋設備は自己資金で、旅客業内設備、ビル管理システムなどは円借款で行われる。
工事：
1995年10月25日～1999年10月　施工
進捗状況：（平成8年度在外事務所調査）
新旅客ターミナル　手直り工事等基礎工事完工
空港内道路（貨物用）　完工
駐車場　80%完工
旅客ターミナル前道路　基礎工事の50%完工
東滑走路再建プロジェクト　完工
（平成９年度国内調査）
旅客ターミナルビルは屋根鉄骨架構終了、屋根板の設置にかかる段階。設備は一部を除き未設置、内装は未着手。
建設業者／北京第7建築公司 他ローカル業者
調達業務／北京首都国際機場建設・拡張工程指揮部

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 304/89

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	湖南省洞庭湖地区総合水利及び農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	湖南省科学技術委員会 Human Science and Technology Commission
7.調査の目的	既開発地区の水利及び農業開発計画のF/S
8.S/W締結年月	1988 年 4 月
9.コンサルタント	(株) 三祐コンサルタント 日本技術開発 (株)
10 調査団 団員数	14
調査期間	1988.8-1990.2(18ヶ月)
延べ人月	53.70
国内	19.60
現地	34.10
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	184,946 (千円)
コンサルタント経費	160,483

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	湖南省北部 (長江中流域右岸)			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=4.1元	1) 28,263 2) 3)	内貨分	1) 27,883	2) 3)
		外貨分	380	

3.主な事業内容

1) 南大堤典型区 (15,400ha：南大区8,930ha、黄茅洲区6,470 ha)
堤防補強工事、用・排水施設、向南排水機場、黄茅洲区水路、送電施設、末端機場、南大区新増設機場

2) 石鼎湖堤典型区 (105ha)
技術開発実験センター、用・排水施設、機場、用水路、その他、園芸施設、自動潅水装置、トンネルハウス

計画事業期間は、着手より5年間

計画事業期間	1)	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 13.60 2) 20.10 3)	FIRR 1) 2) 3)	

条件又は開発効果

【条件】
・評価期間を1) 50年、2) 20年とする。
・作物増加純益額を事業の直接便益とする。

【開発効果】
洞庭湖干拓地の農業振興と石鼎湖地区の都市近郊型蔬菜農業の振興が可能となる。

上記のEIRR 1) は南大堤典型区、2) は石鼎湖堤典型区

5.技術移転 調査期間中、相手国担当者に対し中国及び日本で技術研修を行った。

外国語名 Integrated Agricultural Infrastructure Development in Dong Ting Lake Area in Hunan Province

ASO CHN/A 304/89

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	工事進捗中。(平成9年度在外事務所調査)	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

(1)南大堤典型区及び石磯湖堤典型区

実施段階調査：

1995年2月～6月　無償資金協力のためのB/D（平成7年度国内調査）

1997年7月～8月　実施促進調査（平成9年度在外事務所調査）

資金調達：

経緯①事業予算 25.5億円（うち国内調査 13.5億円 12億円無償資金協力要請）（平成3年度在外事務所調査）

内貨実施事業：土木工事を主体とする農業水利事業

外貨実施事業：施設建設

②1994年6月に11億円の無償資金協力が認可される（平成4年度在外事務所調査）

③無償資金援助の凍結

④1996年以内に無償資金援助が凍結解除されれば、本工事は1997年に完成見込みである（平成7年度在外事務所調査）

⑤無償資金援助の凍結解除、E/N締結（平成9年度在外事務所調査）

1997年11月11日　E/N　11.27億円（資機材供与）

＊融資事業内容

排水灌漑施設更新改良工事、堤防補強工事、洪水対策通信施設整備工事、畜産施設栽培モデル事業、園芸技術開発センター設備強化、農業技術普及センター設備強化、養豚及び特殊水産養殖事業（平成9年度国内調査）

工事：

1989年10月～1999年12月（平成9年度在外事務所調査）

自己資金で実施分

(1)-1 南大堤

・堤防補強工事進行中

・排水機場の修理完了（89ヵ所）

・送電線施設工事費を軽減するため、向南排水工事の方向を変えた。

(1)-2 石磯湖堤

・送電施設工事完了

・水路工事及び末端圃場工事進行中

・用排水工事：155kmの工事完了

残プロジェクトの実施見通し：

（平成9年度在外事務所調査）

資金不足の為、実施の可能性はないと思われる。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 312/89

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	武漢天河空港建設計画
3.分野分類	運輸・交通/航空・空港
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	中国民用航空局（武漢市）
7.調査の目的	新空港建設
8.S/W締結年月	1988 年 8 月
9.コンサルタント	(株) 日本空港コンサルタント
10 調査団 団員数	9
調査期間	1988.11-1990.3(13ヶ月)
延べ人月	58.25
国内	31.25
現地	27.00
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	178,657 (千円)
コンサルタント経費	136,482

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	武漢市（行政区域内人口6,294千人、市街地人口3,523 千人；行政区域内面積8,392km²；1987年）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 142,120	内貨分	1) 94,200	2) 3)
	2) 3)	外貨分	47,920	

3.主な事業内容

【空港施設および関連施設の新設】
1）エアフィールド施設
①滑走路：3,000m×45m ②誘導路：並行誘導路1本、取付誘導路2本等計12本 ③エプロン：19スポット
2）ターミナル施設
①旅客ターミナルビル：29,035㎡ ②貨物ターミナルビル：4,980㎡ ③航空機整備施設：9,000㎡ ④GSE施設：2,000㎡ ⑤構内道路および駐車場：15,600㎡
3）航空保安施設
①無線施設：ILS, LLZ, GP, MM, VOR/DME, NDB等
②照明施設：ALS, SALS, RWCL, RWYL, TWCL, TWYL, AFL等
③航空管制施設：航空管制塔、IFR室、ASR/SSR等
④通信施設：AFTN用テレタイプライター、RTF、VHF/UHF機器
⑤気象施設：気象レーダー、風向風速計、衛生受信装置等
4）空港関連施設
排水施設、給水施設、汚水処理施設、電力供給施設、冷暖房施設、消火救難施設、警備施設、関連建物、関連道路（空港アクセス道路、既存道路の移設）、専用鉄道

計画事業期間	1)1990.8-1993.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 12.10 2) 3)	FIRR 1) 7.80 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①経済便益は航空旅客の交通時間節約、航空会社の直接運航費の節約、航空旅客の受け入れ増加による観光収入の増大、経済費用は空港建設費と維持管理費として都市した。
②プロジェクト建設期間は1990年から4年間、プロジェクトライフは20年間とする。

【開発効果】
①現在の武漢南湖空港継続使用の場合の社会的費用としての航空機騒音費用の節約
②空港及び関連事業における新規雇用と人材開発に伴う近代的サービスセクターの拡大
③観光収入の増大による財政的効果
④交通インフラ設備の不足が発展の主要な阻害要因の一つとなっている中国内陸部のゲートウェイとしての中核施設となり、内陸中心都市のひとつである武漢およびその周辺地域の発展の核としての重要な役割を果たす。

5.技術移転
①空港計画全般
②アンケートによる航空旅客実態調査
③研修員受け入れ（人数不明）

外国語名 Construction Project of Wuhan / Tanhe Civil Airport

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ● 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	工事が完工し、供用開始済。	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

次段階調査：

1991年　F/S終了後、中国民間航空局、中南中国設計学院を中心とした中国のコンサルタント8社により、詳細設計実施。

資金調達：

1991年3月　L/A 62.79億円（武漢天河空港建設）

＊事業内容

離発着エリア（滑走路3,000m ×45m、ターミナルエプロン 8,700㎡）

ターミナルエリア（旅客ターミナル 25,000㎡、貨物ターミナル 3,000㎡）

空港付属ユーティリティ、関連施設、アクセス道路等

（平成6年度現地調査）

建設工事総額は、6.55億円の見込み。資金調達は、

OECF（第3次円借款）50億円（2億元相当）

中国政府　1億元

武漢市政府　0.9億元

であり、残りの2.65億元は、武漢市政府への現在の武漢南湖空港の開発権を委譲することを条件に、市政府より資金供与を受ける。

工事：

1990年12月16日　着工命令

1992年　武漢市第1建築局が工事開始。F/Sとの主な相違点は、滑走路を3,000mから3,400mへ延長したこと。理由は、当初、想定したB747-200よりも大型のB747-400（国際便）の発着に対応するため。

1992年10月　滑走路及びターミナルビルの躯体部分　完成

1993年末　空港、施設工事　完了

フライトチェック　終了

1994年12月末　空港へのアクセス道路、従業員宿舎などの施設は現在工事中。

1994年12月27日　当空港の開港式が行われ、新設の空港として本格的な供用を開始した。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 311/89

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	三港湾整備計画
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	交通部
7.調査の目的	秦皇島港及び埠頭建設計画、連雲港海港区建設計画及び石臼港第一期建設計画に係るF/Sの実施
8.S/W締結年月	1988 年 8 月
9.コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター (OCDI) 八千代エンジニヤリング(株)
10 調査団 団員数	21
調査期間	1988.12-1990.2(15ヶ月)
延べ人月	114.28
国内	60.90
現地	53.38
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	294,276 (千円)
コンサルタント経費	280,829

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

秦皇島港：秦皇島市面積 7752km², 人口 235万人
連雲港：連雲港市面積 6327km², 人口 318万人
石臼港：日照市面積 1915km², 人口 102万人

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=3.722元

		1)	2)	3)
1) 126,485	内貨分	72,821	116,684	61,305
2) 162,251				
3) 107,420	外貨分	53,906	45,566	46,112

3.主な事業内容

1995年整備計画が出され、港湾土本施設の主なものは、以下の通り。

項 目	単位	1) 秦皇島港	2) 連雲港	3) 石臼港
防波堤	m	300	--	876
岸壁	m	1,802.5	1,100	900
バース		2 (3.5万DWT) 3 (2万DWT) 2 (1.5万DWT)	6 (1.5DWT)	1 (2万DWT) 4 (1.5万DWT)
護岸	m	610	1,865	1,605
浚渫	千m3	4,400	9,816	1,005
埋立	千m3	3,230	3,773	2,596

計画事業期間 1)1991. -1995. 2) 1991. -1994. 3) 1991. -1995.

4.フィージビリティとその前提条件 有

	1)	2)	3)
EIRR	19.60	13.10	12.90
FIRR	5.10	3.60	3.90

条件又は開発効果

[条件]

	単 位	1) 秦皇島港	2) 連雲港	3) 石臼港
プロジェクトライフ	年	35	34	35
1995年の取扱貨物推定	万ton	889	2,260	245
対象とする貨物量	万ton	300	220	220

[開発効果]
3港共通
①輸送費用の節減効果
②地域開発効果等

5.技術移転 臨海部工業開発についての説明会の実施 (第1次及び第4次現地調査時)

外国語名 Construction Projects of the Three Ports

ASO CHN/S 311/89

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	状況： （平成4年度現地調査及び平成6年度国内調査） 秦皇島港戊乙埠頭、連雲港港区及び日照港（石臼港）第2期建設計画が本調査の対象であるが、3港とも過去にOECF融資によって第1期工事を完了している。本調査の特徴は、中国第7次5ヶ年計画に盛り込み、第3次円借款の対象案件とするべく準備していたことである。
2.主な理由		
3.主な情報源	①、③、④	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達：（平成４年度現地調査及び平成６年度国内調査）
(1) 石臼港第２期建設事業
＊事業内容：1.5万トン級３バース、１万トン級２バース、荷役設備等
1991年10月　L/A　25.06億円　同事業(I)
1992年10月　L/A　35.83億円　同事業(II)
(2) 連雲港海溝港区第１期建設事業
＊事業内容：雑貨バース６バース、荷役設備装置、その他付属設備
1992年10月　L/A　59億円　同事業
(3) 秦皇島港戊己バース建設事業
＊事業内容：雑貨７バース
1992年10月　L/A　34.18億円　同事業(I)
1995年１月　L/A　30.41億円　同事業(II)
(4) 秦皇島港石炭バース第４期建設事業
＊事業内容：石炭ターミナル３基（年間取扱能力３千万トン）
1993年８月　L/A　39.44億円　同事業(I)
1995年１月　L/A　71.78億円　同事業(II)

工事：
（平成４年度現地調査及び平成６年度国内調査）
(1) 日照港：青島島、連雲港に比べ新しく、臨海工業を将来発展させる余地があり、また、石炭産地に近いため、本港の取扱貨物量が急増している。整備は、F/S調査の提言に従い進行している。1991年末にケーソンの準備工に着手し、岸壁延長893mのうち、ケーソン延長780mの施工が完了している。1995年末に５バースを完成させる予定で工事中。木材埠頭建設のために、防波堤は1990年に完工。
(2) 秦皇島港：長期港湾開発構想を盛り込んだ全体計画は、1991年に河北省と交通部で承認された。港湾運営の効率向上のため、第１作業区は石炭荷役公司、第２作業区は、石油荷役公司に運営を分離し、人事権、運賃決定など競争原理の導入を図っている。
(3) 連雲港海溝港区：国の審査を受け、以下の計画変更があった他は、ほぼF/Sの提案通りに実施予定。1993年5月に埠頭建設のための杭打開始予定。1996年6月末に完成予定。
・雑貨取扱量：160万トンから150万トンに減少
・航路：港外12mから10kmに、港内6.6kmから5kmに減少
内陸地域への輸送力増強のための幹線鉄道の複線化（徐州～県）完了。1995年を目標に、連雲港～県間142kmを完成させる予定。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 202B/90

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	西安市生活廃棄物処理計画
3.分野分類	公益事業/都市衛生
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	中国西安市生活廃棄物処理計画調査共同企業体
7.調査の目的	現状分析及び基本計画の策定 短期計画の策定
8.S/W締結年月	1988 年 9 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	13
調査期間	1989.1-1990.6(16ヶ月)
延べ人月	70.11
国内	38.56
現地	31.55
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	152,682 (千円)
コンサルタント経費	15,334

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	<M/P>西案市の城23区全域と郊3区の一部172km²とする <F/S>西安市街地全域（最終処分場建設計画）及び第1分局の担当下にある蓮湖区区域（中継施設建設計画）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥150=5元	M/P 1)	14,431 内貨分	14,431 外貨分	
	2)			
	F/S 1)	4,233 内貨分	4,233 外貨分	
	2)			
	3)			

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P> 2000年を目標に計画、提案された西安市廃棄物処理システムは以下の通り。
（1）収集運搬計画：分別排出（ろ渣とその他）を促進し、容器、車両の整備を行うと同時に、収集能力を高めるために中継収集施設を設け、2次輸送を行う。
（2）最終処分計画：必要規模として埋立期間を10年間と想定して、約1,200万m3の容量を有する最終処分場を建設する。
<F/S>1995年を目標年として、以下の計画が提案されている。
(1) 管理型最終処分場建設計画：計画対象区域を西安市市街地全域とし、基本計画の骨組みを勘案して2000年を埋立完了年とする。
位置 ：江村地区
埋立工法 ：準好気性 安定型と管理型との併用型
主要施設 ：貯蓄施設、渫水工、地下水集排水施設、雨水等排水施設、浸出水集排水施設、搬入道路
(2) 中継施設建設計画：蓮湖区を対象に行うモデル施設計画で、分別排出の実施とモデル施設としての中継施設の建設を併せて実施する。
計画収集人口 ：475,343人（1995）
計画対象ごみ量 ：477トン／日
計画施設規模 ：コンパクトコンテナ方式 160トン／日、平面積替方式 360トン／日

計画事業期間	1) 1991. -1995.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 25.20	FIRR 1)
		2)	2)
		3)	3)

条件又は開発効果

<M/P>
［開発効果］
①分別排出の習慣を徹底させることにより、将来の処理体系の変更にも容易に対応できる
②収集効率の向上が期待できる
③管理型処分場の確保により、環境保全上の問題が解決できる。
<F/S>
短期優先計画を実施した場合の単位処理費用は次の通り。維持管理費：11.8元／トン、総費用：35.7元／トン。一方、現行のごみ収集料金は10元／トンであり、実施には市財政から環境局への補助金が必要。受益者負担を現行料金の2倍、3倍に増すと補助金額は83%、66%となる。

料金（元／トン）	補助金額（千元）
10	82,337
20	68,402
30	54,468

［開発効果］①環境保全上の問題が解決 ②最終処分場への収集・運搬効率の向上

5.技術移転

<M/P, F/S>
本調査の実施期間中、調査に参加する中国側のカウンターパートに対し、特に廃棄物分析、水質分析を中心とした技術移転が行なわれた。

外国語名 Municipal Solid Waste Treatment Plan in Xian City

ASO CHN/S 202B/90

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	残工事については無償資金協力を要請予定。（平成9年度在外事務所調査）		
4.主な情報源	①、②		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

（1）第1期（江村溝廃棄物処理場）
次段階調査：
（平成３年度在外事務所調査）
1991年　D/D　内国資金
資金調達：
　逐年自己資金を予算計上（本件の実施は法律上不可避である）
工事：
　1993年4月　着工
　1994年4月　完工
　1995年6月　供用開始（平成8年度国内調査）
運営・管理：
　廃棄物処理場管理組合が設立された。
裨益効果：
　西安市で出される生活廃棄物のうち70%がここで処理されており、環境汚染を緩和するのに役立っている。
問題点：
　処理場周辺に、蚊・蠅・臭気等の環境問題が生じている。

残工事：
（平成8年度在外事務所調査）（平成9年度在外事務所調査）
　日本に10億円の無償資金協力を要請し、以下の建設に使うことを計画中。
1.ごみ処理場の第2期工事の建設
2.廃棄物の積み替えステーションの建設
3.病院・ホテルの廃棄物焼却場の建設
4.遠心液処理場の建設
5.必要機材の購入
6.技術改善
7.メタンガス利用システムの建設

状況：
（平成３年度在外事務所調査）
同プロジェクトは、8.5計画期間中（1991～95）の西安市優先建設プロジェクトにとり入れられている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 305/90

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	北京市海子ダム農業水利開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	水利部
7.調査の目的	近代的水管理システムの導入により節水灌漑事業のフィージビリティーを判定する。
8.S/W締結年月	1988 年 11 月
9.コンサルタント	日本技術開発（株） （株）三祐コンサルタント
10 調査団 団員数	9
調査期間	1989.12-1991.3(15ヶ月)
延べ人月	58.64
国内	25.70
現地	32.94
11.付帯調査・現地再委託	水位計設置
12.経費実績 総額	200,146 (千円)
コンサルタント経費	172,000

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	北京市平谷県			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 37,566 2) 3)	内貨分	1) 21,856	2) 3)
		外貨分	15,710	

3.主な事業内容

1．北幹線用水路の改修　延長24.3km
2．南北幹線用水路の付帯施設の改修建設　149ヵ所
3．支線用水路（管水路）の新設　延長171.94km
4．ファームポンドの新設　238ヵ所
5．排水施設の建設　10.5万m
6．散水機器の設置　2,544セット
7．道路整備　87.5km
8．水管理システム設置　1式

計画事業期間	1)1991. -1995.	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	38.78	FIRR 1) 2) 3)	30.86

条件又は開発効果

・事業の実施より、中規模農家1ｍ当たりの年間農家所得は1,500元から4,200元に増加する。
・間接便益としては次のものが期待される。
　．関連産業の振興
　．畜産の振興
　．農産物の流通時間・費用の節約
　．生活水準の向上

5.技術移転

カウンターパートに対して次のような技術移転が行われた。
・必要資料の収機、解析方法について
・節水灌漑のための土壌水分の測定方法の指導
・国際的基準でのF/S報告書としてのとりまとめ方について

外国語名 Agricultural Water-use Development Project on Haizi Dam Area in Beijin City

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由		
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

本計画の実施は(i)プロ技協方式による節水灌漑技術の移転、(ii)無償資金協力による水管理システムの導入からなっている。上記の(ii)については中国側の経済貿易部の意向である。

(1) プロジェクト技術協力「灌漑排水技術開発研修センター」(1993.6～1998.6)
日本の灌漑排水技術の導入、改良を通じて中国の水利用の効率化や灌漑排水技術基準の向上を図ると共に、研修による技術者の養成を図る。1993年6月 5人の専門家が派遣され開始された。
平谷県のモデル圃場予定地において、プロ技協の一環として、モデル圃場の整備を目的としたモデルインフラ整備事業が1993年11月から1994年12月にかけて実施された。この事業によりモデル圃場約20haの整備と灌漑施設、野菜温室等が建設された。

(2) 水管理システムパイロットインフラ整備
資金調達：
(平成9年度国内調査)
33百万円 JICA
＊事業内容
海子ダムより試験圃場への灌漑用水の供給につき、水利施設および試験圃場における水管理データを把握するための遠方監視システムの構築並びにそれに必要な構造物の改修を行うものである。その内容は分水工・分水ゲート改修5ヶ所、テレメータ設置5ヶ所、パソコン監視画面装置2ヶ所、支局建物1ヶ所、および監視データ収集データの設置のための実施設計、契約図書作成および施工監理を行う。

工事：
(平成9年度国内調査)
1996年8月～12月
建設業者／ローカル業者

(3) 中国側自己資金による実施プロジェクト
(平成4年度現地調査)
1991年12月 自己資金で北碧線の水路補修工事完了
1993年 616万元の工事費を投入し、碧線の制水門2ヶ所、分水工5ヶ所、 支線水路30km、貯水池15ヶ所、灌漑面積10,000ムーを計画している。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 313/90

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	天津市津塘快速鉄道新線建設計画
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	天津市科学技術委員会
7.調査の目的	天津・津塘間約50kmについて、鉄道新線の建設計画に係るF/S
8.S/W締結年月	1988 年 9 月
9.コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JRTS) 八千代ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ (株)
10 調査団 団員数	14
調査期間	1989.2-1990.6(17ヶ月)
延べ人月	
国内	62.28
現地	35.84
	26.44
11.付帯調査・現地再委託	交通量データ収集補足調査に現地学生を使用 (費用は中国持ち)
12.経費実績 総額	194,609 (千円)
コンサルタント経費	184,186

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	天津市 面積：11,312m², 人口：815万人 (1986年)				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=4元	1) 396,958	内貨分	1) 281,875	2)	3)
	2)	外貨分	115,083		
	3)				

3.主な事業内容

天津市は、天津・塘沽間の沿線開発、特に塘沽地区の経済技術開発地区の開発に伴う天津市中央部と塘沽地区の通勤輸送及び海河南北地区の均衡ある発展を目的として、天津、塘沽間に約50kmの旅客鉄道新線を建設するもの。
第1期開業（1995年末）区間は、双林・河北路間38.70km
構造物：高架区間・31.50km、盛土区間・7.20km、停車場：9駅、車輌数：56両「通勤形電車」、列車の最高運転速度・120km/h
第2期開業（2000年初）区間は、河北路・天津新港間10.85km
構造物：高架区間・10.85km、停車場：2駅、車輌数：84両、運転保安方式及び輸送管理方式：車内信号閉塞式、車内信号方式、第1種電気線電又は電子連動式、自動列車制御式（ATC）、列車集中制御式（CTC）
車両基地 1) 車両基地設備；要部・全般検査、臨時修繕、交番検査、仕業検査、洗浄、留置線等
2) 車両検修設備、管理棟、検査棟、工場棟、車輪転削床、保守基地、その他建物
電気設備：変電設備、電車線路設備、送配電線路設備、信号設備計画、通信設備計画

計画事業期間	1)1991. -1999.	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 7.21	2)	3)	FIRR 1) 2.42 2) 3)

条件又は開発効果

[前提条件]
①インフレーション：考慮しない。
②為替レート：1人民元=36円
③残存価格：プロジェクトの最終年度に残存価格として計上する。
④分析期間：西暦2020年までとする（着工から30年）。
⑤輸送需要：1996、2000、2015年の3時点で実施、運賃は0.05元/kmとする。

[開発効果]
①天津・塘沽間の旅客輸送力が大幅に増加し、天津市の軌道系による基幹交通網が整備される。
②天津市が進めている天津市都市建設総合計画の促進、特に経済技術開発区等の開発計画に寄与する。
③海河南北地域は、調和のとれた地域開発が促進され、天津市全体の健全な都市発展に貢献する。

5.技術移転	①現地調査業務を通じ、需要予測、建設技術基準、運転計画、電化、信号・通信設備、車輌関係の技術移転 ②1990年1月～2月需要予測に関するカウンターパート研修（1名）

外国語名 Rapid Railway Construction Project in Tianjin

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	合弁企業を設立し、実施に向け動き出した。（平成９年度現地調査）	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

（平成3年度国内調査）
現在まだ詳細設計ないし資金協力要請が行われていない。

（平成６年度国内調査）
本プロジェクトは、天津地下鉄１号線が双林駅まで延伸されることを前提に、双林駅を起点としている。しかし、天津地下鉄の延伸工事が遅れていることから、未だ資金協力の要請を行うに至っていない。

（平成６年度現地調査）
F/S終了後、国家計画委員会へ円借款を申請したが、国家案件としては、認可されず、天津市で資金調達方法を模索中。現在、BOT方式での実施を考慮している。同市は米国投資銀行や、香港、シンガポール、ドイツ、フランス、カナダ、タイ、台湾などの企業等に接触し、それらの民間企業側が独自に検討中。
F/S終了後、新浦海開発計画（10年）が拡大され、当該プロジェクトの重要性が高まり、天津市人民代表大会ならびに、計画委員会において、当プロジェクトの推進が決定された。JICAのF/Sとの主要相違点は、鉄道敷設地域の選定の変更である。F/Sにおける海河南部を通る案が、天津市科学技術委員会により検討されている。変更理由は次の通り。
①天津駅を始点とし、天津空港経由することで、路線の採算性を高める。
（JICA案では、海河南部地域の開発も目的としたため、始点を天津駅南東11km地点に定めた。）
②当該プロジェクトの前提となる地域開発計画が拡大修正され、調査時点の需要予測と、実際の需要動向は大きく異なってきていること。

（平成９年度現地調査）
1995年11月に、中国の会社「天津経済技術開発区投資総公司」とタイの企業「スターウェル」との間に合弁企業「天津快速交通発展有限公司」が設立され、同社によって津港の軌道交通が建設される計画ができた。現在の予定では、1998年からF/Sを行い、2000年から建設を開始する予定である。投資金額やF/S実施のコンサルタントは未定で、路線についても、既存の地下鉄路線と乗り入れとの関連もあり、確定していない。

〈補足事項〉
関連事業として、天津市の地下鉄工事にオーストラリアの企業がA$100milを融資済。完成後は、天津市駅から、JICAのF/S案で始点として提案していた地点（天津駅より南東11km）までの地下鉄が開通する予定である。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 502/90

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	ウルムチ地下水開発計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	国家地質鉱産部
7.調査の目的	ウルムチ市西山地区を対象とした地下水開発に係るMP策定
8.S/W締結年月	1987 年 8 月
9.コンサルタント	八千代コンサルタント(株)
10 調査団 団員数	7
調査期間	1988.6-1990.7(25ヶ月)
延べ人月	43.96
国内	16.06
現地	27.90
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	451,841 (千円)
コンサルタント経費	161,643

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	西山水源地			
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000) US$1=¥135	1) 16,500	内貨分	1) 2,500	2)
	2)	外貨分	14,000	

3.主な提案プロジェクト

地下水開発
30,000トン/日 (揚水井15本、揚水ポンプ設備)
給水施設
西山水源地→ウルムチ市内
φ500mmダクタイル鉄管16,000m
配水池
6,000m3 1ヵ所

4.条件又は開発効果

人口約120万人のウルムチ市は、16万トン/日の給水設備を持ち、85万人が日180リットル程度の給水を受けている。本プロジェクトにより約30%程度給水能力が向上し、特に給水条件の悪い地区への導水により、10万人以上の住民が恩恵を受ける。

5.技術移転

①熱圧さく井リグによる掘削技術及び検層技術
②コンピューターによる地下水シュミレーション解析手法

外国語名 Groundwater Development Project in Urumuqi

ASO CHN/S 502/90

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2.主な理由	第9次5カ年計画に組み入れられた。（平成8年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

次段階調査：
（平成8年度国内調査）
本調査終了後7年が経過し、現状にあわせて再調査が必要。自国資金での実施を目指して、1995年より準備作業に入っている。

資金調達：
（平成8年度在外事務所調査）
一部の着工費用が不足しているため、無償資金協力、または無利息長期借款を希望。

状況：
日本国の無償援助によるプロジェクトの実現を地元は期待しており、中央への働きかけをしているが、全国レベルでの優先度の点で採択に至っていないと聞いている。1992年末現在、予算手当がつかず着手されていないが、地元では中央へ積極的働きかけを続行しているとのことである。

（平成7年度在外事務所調査）
1994年末、ウルムチ市政府は、このプロジェクトを1995年度十大重点工事の一つとしてとりあげ、1995年から準備作業に入っている。一部海外資金の導入と開発のための設計業務の実施とに誠意努力している。今後のJICAの協力に期待している。

（平成8年度国内調査）
BOT方式により実施したいとの希望もあったが、日本側に出資する企業がなく、立ち消えになったと思われる。

（平成8年度在外事務所調査）
本プロジェクトはウルムチ市開発第9次5ヶ年計画に組み入れられており、1998年から2000年にかけての実施を計画しているが、まだ資金が確保できていない。先進技術及び機材導入のためフィンランドより123万米ドルの融資を得た。

（平成9年度国内調査）
1997年は他の優先プロジェクト（道路プロジェクト）があったため、実施には至っていない。しかし、水不足は依然として深刻であり、自治区政府としては今後とも資金の確保のために努力していくとのことである。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1993年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 306/91

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	広西壮族自治区欽州地区農業海河堤整備及び農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	広西壮族自治区水利電力庁
7.調査の目的	選定された百曲圃及び康熙嶺圃の2つの典型1において、農業海河堤整備及び農業開発計画のF/Sを行なう。
8.S/W締結年月	1990 年 2 月
9.コンサルタント	大陸コンサルタント（株）
10 調査団 団員数	11
調査期間	1990.8-1991.9(13ヶ月)
延べ人月	52.50
国内	32.93
現地	19.57
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	189,362 (千円)
コンサルタント経費	170,591

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	広西壮族自治区欽州地区・北海市（面積34,363ha、人口135,000人-1990年）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥130=5.0元	1) 240,742 2) 3)	内貨分	1) 178,894 2) 3)	
		外貨分	61,847	

3.主な事業内容

トンキン湾（北部湾）に面した百曲圃及び康熙嶺圃地区において、老朽化した現存の海岸堤防の全面に新たに干拓堤防を計画し、新規の耕地や養魚池を計画するとともに、台風や高潮による被害を防止する。

	百曲圃	康熙嶺圃	計
干拓面積 :	7,930ha	3,333ha	11,263ha
新規干拓堤防 :	23.4km	12.4km	35.8km
河川堤防改修 :	43.8km	39.6km	83.4km
頭首工 :	−	1ヵ所	1ヵ所
幹線導水路 :	3.1km	9.6km	12.7km
幹線道路 :	46.3km	40.0km	86.3km

上記提案プロジェクト予算は、現地通貨で1,203,708千元（内貨分894,471千元 外貨分303,237千元）

計画事業期間	1)1991.1-2012.12	2)	3)			
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 11.20 2) 10.20 3)		FIRR 1) 9.20 2) 8.30 3)		

条件又は開発効果

[条件]
本計画は欽州湾に臨む百曲圃と康熙嶺圃の二地区における既設の干拓地の台風による波浪の越波及び後背流域から進入する河川の洪水による農地の被害防止のための農業海河堤整備及び農業開発を目的としている。
建設期間12年、入植期間２年、15年目から営農開始

[開発効果]
既耕地の洪水被害防止、新規耕地の拡大による入植、農水畜産物の増産、農民の生活水準の向上等。

経済価格及び財務価格での事業の収益性

	百曲圃		康熙嶺圃	
	経済価格	財務価格	経済価格	財務価格
内部収益率	11.2%	9.2%	10.2%	8.3%
便益費用比率 (割引率８%)	1.46	1.15	1.29	1.04

5.技術移転
①干拓堤防の設計基準について技術移転が行なわれた。
②研修員受け入れ（カウンターパート）

外国語名 Improvement of Agricultural Land Reclamation Dike and Agriculture Development Project, Qinzhou Region, Guangxi Zhuang Autonomous Region

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 ■ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由		
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

遅延・中断要因：
（平成7年度在外事務所調査）
対象地区の状況が変化したので、工事を中止したとのことである。理由は不明。
（平成8年度国内調査）
中国側負担事業費の予算確保が困難

状況：
事業実施の条件として、自治区計画委員会の計画承認が必要である。このため1992年1月に計画承認申請を行った。
また、実施組織である水利電力庁は、本案件の実施を第8次5ヵ年計画に登録すべく、自治区の副首席及び計画委員会に説明を行った。同時に、環境関係の調査解析業務を積極的に行っている。また、本案件の技術的特殊性に鑑み、実施設計はJICAの協力を要請する予定であり、実施予算に対しては、内貨は起債で賄い、外貨はOECFの援助を期待している。JICAのF/S後、1992年6月に発生した第4号台風により百龍湖の湖受堤防が再度決壊し多大の被害をもたらした。
一方、経済開放特区であり、百龍湖に隣接している北海市は、西南の貿易の拠点として、益々その機能の重要性が認識されている。つまり、中国とベトナムの国境貿易の拠点であるばかりでなく、東の広東省と西の四川省・貴州省・雲南省の接点となっている。このため、自治区の計画委員会は8・5計画においては、北海港の拡大、鉄道及び道路の整備、更に、鉄材湾の入口に新たな国際港の建設等の計画に重点を置いている。
しかしながら、本案件の重要性も自治区は十分認識しており、自治区計画委員会は、環境関係の調査解析業務の結果を待って、本案件の実施を9・5計画（1996～2000）に登録する予定である。

（平成9年度国内調査）
中国側はD/D実施を希望しているが正式要請は未提出である。D/D後に円借款を要請してくるものと思われる。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1993年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 314/91

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	吉林省德惠県電話網自動化計画
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	吉林省郵電管理局農村電話処
7.調査の目的	吉林省德惠県を対象とし、電話網自動化計画を策定するとともに、期間中、調査に参加する中国側専門家に対し現地調査業務を通じ技術移転を図る
8.S/W締結年月	1990 年 3 月
9.コンサルタント	NTTインターナショナル(株)
10 調査団 団員数	8
調査期間	1990.7-1991.9(13ヶ月)
延べ人月	57.96
国内	23.28
現地	34.68
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	168,499 (千円)
コンサルタント経費	110,175

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	中国吉林省德惠県全域（面積3,435km²、人口82万人）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥130=5.2元	1) 17,500 2) 3)	内貨分	1) 11,908 2) 3)	
		外貨分	5,592	

3.主な事業内容

1995年を開発目標とし、県下24郷・鎮政府の所在する地域には需要見合い、約300の村には公共機関を対象とし5台、約3,000の村には5村につき1台の合計約8、000の自動化及び増設を計画する。これに必要な設備は次の通り。

1）交換機設備 市内外交換機 4,700端子及び遠隔制御交換機 3,460端子
2）伝送設備 11区間33システム 4,800対km
3）加入者線路設備 55,500対km
4）その他局舎整備及び電力 12局

これら設備を前期、後期の2期に分け、前期は局舎設備、電力設備、交換設備、伝送設備及び郷・鎮政府の所在する地区の加入者線路設備の増設を行い、後期は村・社への加入者線路設備の増設を行う。なお、計画事業期間は3年間とする。

計画事業期間	1)	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	8.85	FIRR 1) 2) 3) 2.64

条件又は開発効果

【前提条件】
・自動化工事は、市内で1994年に、また農村部では1995年に完了。
・自動化前と自動化後の料金体系を基に収入及び費用については増分原則に則り差分を考慮する。
・プロジェクト期間は20年とする。

【開発効果】
・情報収集機能の改善を通じて農業生産の増大。
・市場情報・商業情報の収集等が収益の拡大につながり、地域に雇用機会を創出。
・事故、災害、急病等の緊急時の通信手段を提供することにより、損害、被害等を最小限にくい止めることができる。

5.技術移転

①調査・解析手法
②自動化計画策定方法
③日本での研修（2名）

外国語名 Telephone Network Automatizaiton Plan in Debui County, Jilin Province

ASO CHN/S 314/91

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	省予算で電話網自動化実施中。（平成9年度現地調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

1991年7月、日本国際貿易促進協会の委員会が訪中の際、中国郵電部副部長より日本でプロジェクトの促進依頼があった。中国政府からの日本政府への申請は出されていない。

（平成4年度在外事務所調査）
既に日本国無償資金の利用について対外経済貿易部に申請しているが承認されるまでに至っていない。

（平成9年度国内調査）
実段階調査、資金についての要請はあがっていない。中国内で自己解決された可能性もある。

（平成9年度現地調査）
1992年に吉林省の貿易経済合作部より中央の対外貿易経済合作部に、日本の無償援助の要請が出された。
だが、対外貿易経済合作部は、本件が無償資金協力のスキームに合いにくいこと、また無償資金協力はBHNに使う方が良いとの判断で、日本政府に要請しなかった。但し、徳恵県は省の予算で独自に電話網の自動化を進めている。1994年に、中央政府から1県1万回線以上設置するようにという通達があったため、徳恵県はNECから1万回線の交換機をリースで入手し、更に1996年に、天津とNECの合弁会社から1万回線の交換機を購入したので、現在2万回線が使われている。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1994年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 203B/92

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	遼河三角州農業資源総合開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	遼寧省水利電力庁
7.調査の目的	遼河三角州114万haの農業開発計画（M/P）の策定及び白名ダム建設計画が大洼三角州開田計画（F/S）の策定
8.S/W締結年月	1990 年 9 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 北海道開発コンサルタント（株）
10 調査団 団員数	18
調査期間	1990.12-1993.1(25ヶ月)
延べ人月	116.49
国内	35.94
現地	80.55
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	460,098 (千円)
コンサルタント経費	419,126

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	遼寧省遼河三角州（1,140,000 ha）					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1)	内貨分		外貨分		
	M/P 2)					
	F/S 1)	35,200	内貨分	11,500	外貨分	19,600
	F/S 2)	3,234		3,234		
	F/S 3)					

3.主な提案プロジェクト／事業内容

計画予算1) は白石ダム、2) は大凌三角州。また、単位：US$1,000を百万円とよみかえる。

<M/P>
①白石ダム建設計画
②大凌河三角州農業開発計画（白石ダムを水源として畑地の水田転換約9,000ha、既存水田8,000haへの給水を主とする排水施設の整備）
③遼河三角州水田地帯の既存平原水庫改修（3ヵ所の平原水庫を改修、貯水量を2.4MCM増加させ、7.5CMCとする）
④排水整備計画（約69,000haを対象とした、水路整備）
⑤大凌三角州農業開発計画

<F/S>
①白石ダム：灌漑水、上工水供給、発電、洪水防御の多目的ダム、総貯水量16億m3、利水容量6.6億m3、堤体積56万m3、
②大凌三角州：開墾、圃場整備、排水施設整備による水田開発5,010,000ha

計画事業期間	1) 1996. -2000.	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)	

条件又は開発効果

<M/P>

	IRR%
①白石ダム	14.6（F/S実施）
②大凌河三角州（白石ダム含）	
③既存平原水庫改修	20.2
④葦田かん排	21.1
⑤大凌三角州	12.2（F/S実施）

<F/S>
白石ダム：遼河デルタの水不足を大幅に改善する。また、洪水の軽減に大いに役立つ。
大凌三角州農開：遼河デルタの米自給に大変寄与する。

5.技術移転

調査業務を通じて、計画手法及び評価手法を中心に実施。

外国語名 Liao- Ho Delta Agricultural Resources Integrated Development Project in the Liaoing, China

ASO CHN/A 203B/92

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	白石ダム建設工事進捗中。（平成８年度国内調査）		
4.主な情報源	①、②		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

(1)白石ダム建設計画
次段階調査：
（平成8年度国内調査）
1995年4月　白石ダム水理模型実験協力に関するコンタクトミッション派遣
1995年9月　大遼白石ダム工事実験計画調査　S/W締結のためのミッション派遣
1996年8月～1997年8月　上記開発調査実施予定
（コンサルタントは日本工営（株））
（白石ダムは第１級のダムであり、実施に際し、水理模型実験が必要。技術的には、堰砂した土砂の除砂と密度流を利用した採作である。）

資金調達：
1996年12月26日　I/A 80億円　（遼寧省白石ダム建設計画）
残りは自国政府予算。（平成8年度国内調査）

工事：
（平成8年度国内調査）
工期/1995年5月～2000年11月
1995年5月に準備工事を開始し、1996年9月からダムの基礎掘削を開始した。
1999年には湛水を開始し、2000年には完了の予定。
（平成9年度国内調査）
1997年10月時点ではコンクリート打設50%以上終了
建設業者/不明（中国国内業者）

運営・管理：
（平成9年度国内調査）
遼寧省水利庁が実施している施工監理については日本工営が実施機関（遼寧省水資源開発総公司）との間でコンサルタント契約を締結し、1997年9月より作業開始している。

状況：
（平成７年度在外事務所調査）
遼河三角州の防波堤、宇原ダム工事はすでに完成し、水田の開発が継続して実施されている。前期工事（水、電気、交通、通信、建物など）の大部分は既に完成した。

(2)大遼三角州農業開発計画
（平成９年度在外事務所調査）
資金調達：
3.83億元（政府資金および民間資金）
＊事業内容
水田面積の拡大（61.95万畝）
あし田面積の拡大（34.95万畝）

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1994年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 202B/92

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	湘西南支山脈地区農牧畜業総合開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	湖南省農業庁畜牧局
7.調査の目的	湖南省西部、湘西土家族苗族自治州約20万haを対象とする農牧畜業総合開発計画M/Pの作成。先行実施されたM/P対象地域の中の典型1<5,000haを対象とする優先プロジェクトにかかるF/S
8.S/W締結年月	1990 年 11 月
9.コンサルタント	農用地整備公団
10 調査団 団員数	12
調査期間	1991.2-1992.7(17ヶ月)
延べ人月	88.00
国内	32.00
現地	56.00
11.付帯調査・現地再委託	ランドサットデータ解析
12.経費実績 総額	246,350 (千円)
コンサルタント経費	210,973

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

<M/P> 湘西土家族苗族自治州のほぼ中央に位置する3県1市 (202,260 ha)
<F/S> 調査地域のほぼ中央に位置する花垣県長楽郷 (対象面積 4,943ha)

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=5.35元

		内貨分	外貨分
M/P	1)		
	2)		
F/S	1)	76,306 内貨分 10,961 外貨分 65,345	
	2)	4,349 3,757 592	
	3)		

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
草地整備31,000ha、農道整備282km、農機具導入48,000台、家畜舎整備、家畜導入、畜産物加工設備7ヵ所
農牧畜技術実証普及施設の新設改良（農牧畜開発センター、同サブセンター、農業科学技術普及センター、畜牧獣医ステーション、畜良種繁殖場）
農村基盤整備（灌漑1,345ha、配水526ha、営農飲雑用水、学校、図書館、集出荷施設、医療機器、農村電化等）

<F/S>
草地整備973ha、農道整備30.9km、農機具導入1,882台、家畜舎整備、家畜導入、農牧業開発センター、同サブセンター、畜良種繁殖場、冷凍精液所、農業科学技術普及センター、畜牧獣医ステーション、灌漑47ha、営農飲雑用水、学校、図書館、集出荷施設、農村生活センター、農村電化等。

計画事業期間 1) 1993. -1995. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有/無 EIRR 1) 2) 3) 14.20 FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

<M/P、F/S>
本計画の実施により、西暦2005年には当該地域の農民一人当たりの純収入を、現況（1990年）210元／人から400元／人に、また一人当たりの食糧生産量を253kg／人から325kg／人に引き上げ、貧困農家の比率を現況89.9%から50%に低減する。

5.技術移転
①研修員の受け入れ
②専門者育成にかかる共同作業
③技術移転、セミナーの開催

外国語名 The Integrated Agricultural and Animal Husbandry Development Project in Xiangxi Nanzhi Shanno Area

ASO CHN/A 202B/92

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由			
4.主な情報源	①		
5.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

調査終了後1年であり、先方政府内で今後の事業実施につき検討中。但しM/Pの個々への計画については今後より詳細な調査が必要。

（平成6年度国内調査）
中国政府は本調査にもとづくプロジェクトとして、専門家派遣、典型区（5,000ha）の農牧畜業総合開発を準備中。

（平成7年度国内調査）
洞庭湖に係る灌漑排水計画の後続案件として中国の担当機関で検討されている。

（平成9年度国内調査）
開発調査終了後現地政府から中央政府に要請書が上げられていたが、中央政府の諸事情で実現していなかったプロ技協案件「湖南省土家族苗族自治州畜産総合開発計画」（仮称）が実現に向けて動き出す模様。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1994年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 315/92

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	漢江中下流区間洪水予警報計画
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	中華人民共和国水利部（長江水利委員会）
7.調査の目的	洪水予警報の目的は、(a)漢江の堤防安全確保、(b)丹江口ダムの洪水調節、(c) 杜家台分洪区の水門操作、(d)漢江中流地区蓄洪区の洪水調節、及び(e)河川付帯施設の操作等で、これらの目的に応じた河川管理が可能なシステムの設計
8.S/W締結年月	1990 年 3 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	8
調査期間	1990.7-1992.7(25ヶ月)
延べ人月	56.33
国内	20.58
現地	35.75
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	218,670 (千円)
コンサルタント経費	197,801

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	漢江流域（楊子江の最大支川、流域面積159,000km²、流路延長1,577km）		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 99,600 2) 3)	内貨分	1) 8,270 2) 3)
		外貨分	91,330

3.主な事業内容

上記プロジェクト予算は、「US$1,000」を、「1,000元」とよみかえる。

以下の各システムから構成される予警報システムの設置

1）情報収集システム：センター局(1)、副監視局(3)、VHF無線中継局(18)、テレメーター水位／流量および雨量観測局(61)

2）情報処理システム：ファイルサーバー(1)、ワークステーション（長江水利委員会に設置）(2)、表示端末装置(3)、および電気ディスク、プリンター等

3）情報伝達システム：多重無線回路等を使用し、画像情報の伝達及びファックス／電話による諸情報の伝達

計画事業期間	1)1993.4-1994.3	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3) 13.90	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

1）経済的効果： 情報収集・処理・伝達時間の短縮化及び信頼度向上による水防費用の節減、氾濫地区及び洪水地区における移動可能資産の増大

2）波及効果 ： 人命救助への貢献、民生の安定、最新の通信技術及び新たな洪水予警報技術の導入

3）工事期間 ： 2年

4）便益発生期間：15年

5.技術移転

現地調査の期間は、カウンターパートが常時チームと一緒に作業を行い、技術移転を行った。

外国語名 Flood Forecasting and Warning System in the Middle and Lower Reaches in the Chang Siang

ASO CHN/S 315/92

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中 [] 具体化準備中 [] 遅延・中断 [] 中止・消滅	
2.主な理由	無償資金供与決定。(平成９年度在外事務所調査)	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

資金調達：
(平成９年度在外事務所調査)
無償資金

工事：
(平成９年度在外事務所調査)
1998年5月～2000年5月

状況：
(平成8年度国内調査)
中国における核実験実施のため無償援助中断となり本件は1992年に供与額16.9543億円で要請が出されたまま見送られた。今年度に入り無償援助が再開されたが、本件は要請が出されていない模様である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1994年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 316/92

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	吉林豊満ダム修復強化計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	能源部東北電業管理局 豊満発電所
7.調査の目的	ダムの安全度及び治水容量の検討 同ダムの修復強化計画の策定
8.S/W締結年月	1990 年 10 月
9.コンサルタント	(株) アイ・エス・エー
10 調査団 団員数	11
調査期間	1991.3-1993.3(5ヶ月)
延べ人月	56.30
国内	22.80
現地	33.50
11.付帯調査・現地再委託	トモグラフィー解析、堤体調査 堤体ボーリング、コア試験、 孔内観察
12.経費実績 総額	308,225 (千円)
コンサルタント経費	242,438

外国語名 Jilin Fengman Dam Rehabilitation Project

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	豊満ダムと、その上流域及び下流域			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥124.26= 5.27元	1) 80,835 2) 3)	内貨分	1) 35,580	2) 3)
		外貨分	45,255	

3.主な事業内容

当ダムの修復強化計画は、次のように策定された。
[応急対策工]
・特殊グラウト工（堤内仮排水路の閉塞部）
・堤体PC工（ダム天端追加PC工、断層部PC工）
・堤体排水孔増設
・堤体諸観測設備の整備
・貯水池内測量（貯水池容量の確定）
・堤体上流面の水中止水工
・水圧鉄管部補習
・堤体天端舗装、天端通路、天端高欄補修
[恒久対策工]
・洪水吐の増設 ・堤体安定対策工 ・堤体凍害恒久対策工

計画事業期間	1)1994. -1998.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 13.70 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[効果]
・吉林省経済発展の重要な制限因子である電力エネルギーの安定供給に対する寄与
・長春市と吉林省内の主要工業生産拠点である吉林市、第二松花江流域の農業地帯、省内交通インフラ主要渡河地点を洪水より防御する事による経済的損失の回避

5.技術移転 現地調査期間中、各担当によるOJT及び各専門分野のセミナーを行うと共に、日本でのカウンターパート研修を2名について実施した。。

ASO CHN/S 316/92

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	自己資金により大部分の対策実施済。（平成9年度国内調査）	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	年度
	理由	

状況

資金調達：
（平成９年度国内調査）
自己資金

工事：
（平成９年度国内調査）
F/Sで提示した応急対策Ⅰの内「水中止水工」及び「水圧鉄管部補修」を除く対策が実施済み。

状況：
1993年3月16日　豊満発電所より事業費内訳に係る問い合わせがあり、その詳細について3月22日、FAXにて返信。現在中国関係機関において、日本政府に対し正式に資金要請を行うべく準備中。

（平成７年度在外事務所調査）
８項目の応急対策工事実施の必要性について中日双方は合意に達し、日本側作成の予算16.7億円に対し、中国側は日本の事情を考慮して10億円の無償資金援助を1994年12月に要請している。

（平成8年度在外事務所調査）
引き続き日本に対し無償資金援助の要請が行われている。

（平成９年度国内調査）
今後残プロジェクトである水中止水工の施工へ向けた検討が行われる。
中国側は現在バイパストンネルを用いた140Mw（70Mw×2）の増設を行っており、緊急対策に引き続き、堤体の嵩あげに着手したいとの意向を持っている。

（平成９年度在外事務所調査）
1994年12月に、応急対策8項目を実施するための機材供与について、対外貿易経済合作部から日本政府に無償資金協力の要請が出された。これを受けてJICAでは、本案件の妥当性、留意点、先方の実施体制等について検討し、追加情報を入手の上再検討することが妥当と判断した。だがその後、1997年の日中協議の際、発電案件は無償資金協力になじまず円借款案件が妥当であり、無償資金協力では対応が困難であるとの日本側見解が示された。このため対外貿易経済合作部は、本件の無償資金協力は難しいと判断し、1997年、無償資金協力要請案件リストから本件を外した。尚、国家計画委員会は、ダムの修復案件には円借款を利用しないのが通常であるため、円借款の可能性は現在のところ低いと考えられる。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 102/93

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	九江市総合開発計画調査
3.分野分類	開発計画/総合・地域開発計画
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	江西省九江市人民政府計画委員会
7.調査の目的	江西省九江市における2010年を目標とした交通、流通、観光及び工業の4分野からなる地域総合開発計画の策定
8.S/W締結年月	1992 年 4 月
9.コンサルタント	(財)国際開発センター(IDCJ) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)
10 調査団 団員数	12
調査期間	1992.9-1994.1(17ヶ月)
延べ人月	78.10
国内	2.50
現地	75.60
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	343,056 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	江西省九江市市区(潯陽区・廬山区)699km²		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1) 2,010,901	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

開発目標・戦略の達成に不可欠で、九江の経済社会構造の変革を主導しうる18件のプロジェクト(ないしプロジェクトの組み合わせ)を優先プロジェクトとして選定した。

工業　中小企業用地整備/保税区整備
　　八里湖開放開発区の整備と企業誘致体制の確立
　　九江技術交流中心整備
観光　九江・廬山コンベンション都市化推進計画
　　廬山リゾート整備計画
流通　トラック中継ターミナル/貨物・貨輸送ターミナル
　　卸売用地整備
交通　長江海岸高規格道路計画/九江～潯陽高規格道路計画
　　九江市区関連道路計画
　　新港区整備計画
　　港湾地区幹線道路整備計画
都市開発・環境整備　衛生施設(糞便処理)改善事業
　　生活廃棄物系施設整備
人材開発　九江及び華中地域経営人材育成、九江大学設立

4.条件又は開発効果

1990年から2010年までの経済規模の拡大を4.3倍(年平均成長率7.5%で成長)にするという条件を設定した。
優先プロジェクトの実施により、物流、産業関連、人材交流の広域的な結節機能を成長基盤とし、周辺農村部の発展に支えられた地域中心としての機能及び江西省の対外拠点としての機能をこれに結びつけていくことにより、九江が「経済交流中継都市」として発展して行くことが可能になる。

5.技術移転

本格調査のなかで、日本の地域開発の経験に関するセミナーを2回行い、地域計画の方法などに関する技術移転を図った。
本格調査の中での技術移転の他に、カウンターパート研修として3名の研修を日本で行なった。また、1993年12月に江西省南昌市で技術移転セミナーを開催した。

外国語名　Integrated Regional Development Planning Study on Jiujiang City, Jiangxi Province

ASO CHN/S 102/93

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2.主な理由	提案事業が実現された。	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

（1）工業
八里湖開放開発区は工場進出がほぼ満杯となった。

（2）観光
廬山リゾート整備計画に沿い、別荘地が建設されている。山頂までのロープウェイ完成。

（3）流通
全国有数のトラック中継ターミナル基地として中央政府が認可作業中。

（4）交通
（平成8年度在外事務所調査）
①九江～合肥間鉄道計画
北京～深圳間鉄道計画の暫定路線として建設
1996年　開通
②九江～北京間鉄道計画
北京～深圳間鉄道計画の一環として建設
1996年9月　開通
本計画は九江～合肥間の現有線路を利用するわけでなく北京～商丘～阜陽～麻城～九江の新路線を利用。南は香港九龍まで延びる。
③九江～景德鎮間高級道路計画
東部の地域経済圏の拡大への貢献が期待される。
実施期間：1996～2000年
資金調達：自己資金（28.8億元）、ADB融資（1.5億ドル）
④昌九高速道路
拡幅された
⑤九江－武漢高速船が周航ずみ

（5）都市開発
①九江市内第3水工場建設計画
都市人口の増加に伴い、商業活動が増大し、将来見込まれる水不足に対応。
実施期間：1988年～1998年
資金調達：自己資金

状況：
カウンターパート組織が調査後も解散せず、継続しフォローアップを行なっている。

（平成7年度国内調査）
1994年、国際臨海開発研究センターが新港区整備計画の具体化の可能性につき、カウンターパート組織等とともに現地にて検討を行った。
トラック中継ターミナルを初めとする流通分野での提言に関連し、長江流域で特に上海を拠点として、トラック運輸網に関する民間ベースの協力が進行中である。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 101/93

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	はん陽湖水質保護対策計画調査
3.分野分類	行政/環境問題
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	国家環境保護局
7.調査の目的	はん陽湖の水質保護対策計画の策定
8.S/W締結年月	1990 年 4 月
9.コンサルタント	八千代ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ（株） 新日本気象海洋（株）
10 調査団 団員数	19
調査期間	1992.3-1993.9(19ヶ月)
延べ人月	
国内	128.13
現地	38.20
	89.93
11.付帯調査・現地再委託	ランドサット写像解析
12.経費実績 総額	539,700 (千円)
コンサルタント経費	406,150

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	江西省に位置するはん陽湖とその流域（16.2万km²）			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 284,000	内貨分	1) 2)	
	2) 623,000	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

1）現状維持対策
　1．大規模工場からの排水処理（活水汚濁処理）
　2．郷鎮企業からの排水処理（自然沈殿処理）
　3．下水道普及率の向上（州都40%、主要都市30%）
2）国際水準対策
　1．大規模工場からの排水処理（活水汚濁処理）
　2．郷鎮企業からの排水処理（活水沈殿処理）
　3．下水道普及率の向上（州都40%、主要都市30%）

4.条件又は開発効果

目標年次：西暦2000年
［開発効果］
①現状維持対策 ： 増加する流入汚濁負荷を軽減し、現状水質（彭子地点COD3.2mg／l）に維持する。
②国際水準対策 ： 増加する流入汚濁負荷を軽減し、国際水質水準（COD値で3.0mg／l）におさえる。

5.技術移転 コンピュータを用いた水質シミュレーション

外国語名 Water Quality Protection for Poyan Lake in China

ASO CHN/S 101/93

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2.主な理由	調査結果が活用されている。	
3.主な情報源	①、②	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

調査団の提案した現状維持対策を目標として、国内予算を用いて、計画の実現に向けて努力しているもよう。

(平成7年度在外事務所調査)
既成の諸対策に加えて、湖の長江に入る口に橋梁を建設すること。松門山近くに横断ダムを建設すること、が立案され設計段階に入る予定。
但し、最終報告書の中の郷鎮企業汚染に関する資料は不十分のようであり、再検討の必要があろう。

(平成9年度国内調査)
情報なし

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 202/93

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	上海市浦東新区外高橋地区開発計画調査
3.分野分類	社会基盤/都市計画・土地造成
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	上海市城市規画設計院
7.調査の目的	外高橋地区の目標年次2000年、2020年とした開発計画の立案
8.S/W締結年月	1991 年 6 月
9.コンサルタント	(株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) (株)アルメック (財)国際臨海開発研究センター (OCDI)
10 調査団 団員数	14
調査期間	1992.7-1993.10(16ヶ月)
延べ人月	
国内	76.38
現地	30.88 45.50
11.付帯調査・現地再委託	企業アンケート調査
12.経費実績 総額	293,543 (千円)
コンサルタント経費	279,165

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	上海市浦東新外高橋地区		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1)	内貨分	外貨分
	2)		
	F/S 1) 750,000	内貨分	外貨分
	2) 325,000		
	3) 1,350,000		

3.主な提案プロジェクト／事業内容

①港湾関連
順岸式バース（4バース）のコンテナ化、掘込港湾、造船所、第2掘込港湾
②1.業関連
保税区インフラ整備、保税区公共施設
③都市施設関連
外環状道路、幹線道路網、LRT、宅地開発、タウンセンター、公園、供給処理施設

計画事業期間	1)	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

5.技術移転 ①研修員受け入れ ②技術移転セミナー

外国語名 Waigaochao District in Pudong New Economic Zone in Shanghai

ASO CHN/S 202/93

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	提案事業の一部実施。(平成7年度国内調査)		
4.主な情報源	①、②		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

次段階調査：
(平成7年度在外事務所調査)
一部のプロジェクト F/S、D/D実施中。
(浦東国際空港、外高橋港区第2期工事、浦東レール交通)

工事：
(平成7年度国内調査)
第1期分 土地造成と完売
第2期分 港湾と各開発区を結ぶ橋高路及び旧市街地とを結ぶ楊浦大橋が完成し、旧市街地には高速内環状線や地下鉄の一部が完成、産業発展をサポートする交通ネットワークも続々と完成している。

波及効果：
(平成9年度国内調査)
物流の効率化
都市への一極集中の是正
上海の国際競争力の向上

状況：
上海市の経済成長、とりわけ、外国資本企業の投資の増大に伴って、その受け皿としての浦東新区開発が注目されている。外高橋地区は浦東新区を構成する分区のひとつであるが、保税区の開発が進められ、第1期分はほぼ完成した。本調査では第2期の保税区として管理運営体制を含めて提言したが、それらの提言はすでに上海市の第2期計画として、許可されている。
本調査で提案したLRTのM/P、F/Sのために国際入札によってコンサルタントが登用され、詳細な計画が進められている。

(平成7年度国内調査)
第1期分の土地造成と完売を通じ、現在はゲート及びフェンスができ、保税区の管理体制が整っている。ゲートの通行に際しては厳重なチェックがなされ、保税区の本格操業が行われている。
第2期分は、保税区開発会社も別組織でスタートしており、土地造成が急ピッチで行われ、住民の移転問題等にとりかかっている。近隣には、張江高技術区や金橋輸出加工区も入居企業の受け入れを行っている。港湾と各開発区を結ぶ橋高路及び旧市街地とを結ぶ楊浦大橋が完成し、旧市街地には高速内環状線や地下鉄の一部が完成、産業発展をサポートする交通ネットワークも続々と完成している。上海市そのものの知名度とともに、産業インフラや生活インフラが整い、外国投資が活発に行われている。

(平成7年度在外事務所調査)
本調査結果は、開発プロジェクト計画の策定にも有効に利用されている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 309/93

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	吉林省前郭地区第二灌漑区施設整備計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	吉林省科学技術委員会 吉林省水利庁
7.調査の目的	吉林省の第2松花江左岸に位置する前郭地区第二灌漑区を対象とした、灌漑排水施設整備に関するF/Sの実施
8.S/W締結年月	1991 年 10 月
9.コンサルタント	太陽コンサルタンツ（株） 日本技研（株）
10 調査団 団員数	11
調査期間	1991.2-1993.3(25ヶ月)
延べ人月	77.08
国内	45.00
現地	32.08
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	323,586 (千円)
コンサルタント経費	302,601

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	吉林省前郭地区第二灌漑区 面積 37,200 ha 人口 51,575人（1990年）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 69,538 2) 3)	内貨分	1) 39,853	2) 3)
		外貨分	29,685	

3.主な事業内容

新第2用水機場、水利施設の改修整備、養魚施設、基盤整備、管理施設整備
用水機場：縦軸斜流 直径2,000（Q=9.4m3/s）×3台
64ZLB-50 直径1,625（Q=8.4m3/s）×2台（中国製）
用水施設：85.3km
排水機場：2071B-100 直径 500（Q=0.5m3/s）×2台（中国製）
排水施設：89.6km
養魚池 ：250ha
基盤整備：8,005ha、道路126km、橋梁24ヵ所

計画事業期間	1)1996.1-2001.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 13.60 2) 15.80 3) 17.20	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[条件]
①費用の30%増加（経済単価の上昇に対して）(EIRR 13.6%)
②農産物増産便益の10%減少（価格や収量の変動に対して）(EIRR 15.8%)
③新第2用水機場の建設期間の1年延長（施工条件の不確実さに対して）(EIRR 17.2%)
④上記①、②の重複発生（EIRR 12.4%）

いずれの場合も経済内部収益率は資本の機会費用を上回り、事業実施の経済的な妥当性に影響はないと予想される（割引率12%）。

5.技術移転

灌漑排水計画技術について日中双方の計画基準を中心として技術交流が行われた。特に、ドラフト・ファイナル・レポート説明時には技術移転セミナーを実施した。。

外国語名 Facilities Improvement Project in Second Irrigation Section in Qianguo Area in Jilin Province

ASO CHN/A 309/93

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	しかしながら、本調査では当初計画に従って建設が完了もしくは着工済みの施設を活用するという前提の下に修正計画を行ったものであり、当然ながら完成間近の七門吐用排水機場の能力を計算に織り込んだ用排水計画を立てている。よって、七門吐用排水機場建設は、完全に同一計画内の建設項目として位置付けられ、ただ単にその建設工事が中国側費用により、本調査の開始以前に着工していただけといえる。
2.主な理由	無償協力要請済。（平成９年度現地調査）（平成９年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②、⑤ (the Japanese Embassy in China)	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

1994年5月時点、本体F/Sの対象である第二滞洪区については、水源となる第二松花江から毎秒48t取水する用水機場の新設と、これに接続する幹線用水路及びこれに付帯する水管理施設の建設が緊急課題となっており、吉林省水利庁は日本の無償援助を申請した。

（平成７年度国内調査）
吉林省対外経済合作局（Jilin Provincial Foreign Economic Cooperation Bureau）が中央の対外経済貿易部（Ministry of Foreign Economic Relations and Trade）に対して無償資金協力の要請を提出済である。

（平成8年度国内調査）
日本の無償協力に対する要請は正式には出ていない。（1995年5月～1997年5月、日本政府は資金援助を凍結した）

（平成９年度国内調査）
中国中央政府の優先順位付けが若干低い。しかしながら、国家開発計画の中では、かなり重要な位置付けがされており、間もなく正式要請がされるものと思われる。

（平成９年度現地調査）（平成９年度在外事務所調査）
1997年になって、対外貿易経済合作部から日本政府に対して、本案件について無償資金協力（13億円）の要請が出された。これを受けて、1997年8月、無償案件要請背景調査がJICA事務所によって行われた。工事は1998年5月～2002年8月を予定している。

次段階調査：
1997年8月 B/D

＊中国側負担工事
本計画は吉林省の第８次５ヵ年計画に計上されており、本地区の基幹排水施設であるむ門吐排水機場及びそれに接続する水路は中国側が建設中で、排水機場については1994年中に完成予定である。
第一滞洪区、第三滞洪区について、中国側は本端水路の建設工事を全国計画に基づいて進めている。
（平成8年度国内調査）
前郭地区では以前から開発事業が始まっており、徐々に整備工事が進んでいるものの、まだ完成に至っていない。このむ門吐用排水機場建設は、その当初計画に盛り込まれていたものであり、本調査の中で新たに提案されたものではない。事実、本調査開始時には完成間近といえるほどかなりの工事が進捗していた。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1995年 3月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 301/93

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	重慶市快速軌道交通計画調査
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	重慶市科学技術委員会
7.調査の目的	重慶市の都市軌道交通計画に係るF/S
8.S/W締結年月	1992 年 6 月
9.コンサルタント	(社) 海外鉄道技術協力協会 (JRTS) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	16
調査期間	1992.12-1994.1(14ヶ月)
延べ人月	64.78
国内	32.51
現地	32.27
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	238,161 (千円)
コンサルタント経費	226,000

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	重慶市 (面積 120 km², 人口 210 万人(1990年))			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1元=¥22 US$1=¥126	1) 400,214 2) 3)	内貨分	1) 141,334	2) 3)
		外貨分	258,880	

3.主な事業内容

1) 乾場口・新山村間約17.4kmの跨座式モノレール方式による新線建設
- 駅数：17駅
- 主な土木施設：高架 (約14km)、トンネル (約2.2km)、車両基地 (1ヵ所)
- 電化方式：直流 1500ボルト
- 車両：64両 (2000年)、112両 (2010年)、160両 (2020年)

2) 建設・開業スケジュール
- 1996年 ：着工
- 2020年末：乾場口・大坂村間13.5km開業 (第1期工事)
- 2010年末：大坂村・新山村間 3.9km開業 (第2期工事)

計画事業期間	1)1996. -2010.	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 12.23 2) 3)	FIRR 1) 3.80 2) 3)	

条件又は開発効果

軌道系交通機関の導入により、市中区の東西方向の交通混雑緩和が図られ、また、市中区、大坪地区、楊家坪地区、大渡口地区等間に発生する大量の交通量の円滑な輸送が可能になり、重慶市全体の健全な社会経済活動の発展に寄与する。

5.技術移転

① 現地調査作業施設通じ、需要予測、経済財務分析、運転・車両計画、施設計画、電気関係の技術移転
② 1994年6月、需要予測、経済分析に関するカウンターパート研修 (1名)

外国語名 Rapid Guided Transport System Planning in Chongqing

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	事業化に向け進捗している。（平成9年度国内調査、在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②、③	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

次段階調査：
（平成8年度在外事務所調査）
1996年　F/S評価、審査及び設計作業
車輌は64両から88両へと増加されることになった。

資金調達：
（平成７年度国内調査）
第４次対中国円借款の前期分（1996～98）として80億円が決定された。
後期分（1999～2000）として、120.85億円が融資されることになっている。

（平成９年度国内調査）
OECFにローンの確認をしたところ、現時点においてはローン締結はされいない。

工事：
（平成9年度在外事務所調査）
1997年～2001年　実施予定

状況：
（平成8年度在外事務所調査）
本件実施中にJICA専門家による中国側の技術者への指導訓練の実施とともに、中国と日本と共同でのモノレール訓練センターの建設を希望している。

（平成９年度在外事務所調査）
1998年3月～5月　専門家3名の派遣が決定した。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1995 年 9月
改訂1998 年 3月

ASO CHN/S 203/94

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	浙江省幹線道路網計画調査
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	浙江省交通省
7.調査の目的	幹線道路網のM/P及び優先度の高い路線のF/S
8.S/W締結年月	1992 年 2 月
9.コンサルタント	(株) 片平ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ 日本工営 (株)
10 調査団 団員数	32
調査期間	1992.8-1994.7(24ヶ月)
延べ人月	100.26
国内	10.51
現地	100.26
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	422,279 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	<M/P>浙江省全域 <F/S>浙江省杭州市一円省衢州市
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) 10,000元	M/P 1) 2) 内貨分 外貨分
	F/S 1) 542,610 内貨分 338,686 外貨分 203,924 2) 3)

3.主な提案プロジェクト／事業内容

・幹線高速自動車道路網約1,600km、一般幹線道路網約11,000kmを2020年までに、総額約400億元で建設することを目的とする。
・当面は、浙江省内の杭州―金華-- 沿自動車専用道路と、それに連結する杭州環状自動車専用道路を優先的に整備していくこととする。
・路線延長231.23km（幅24.5m、4車線、設計速度100km/h）その構成は土193.9%、橋梁5.4%、トンネル0.7%である。なお、IC15ヵ所、ジャンクション1ヵ所、SA 5ヵ所、PA 5ヵ所を設ける。
・将来の計画としては、さらに西に延伸して、江西省に至るもので、また国道主幹線の「上海―昆明」線の一部となるものである。

計画事業期間	1) 1996. -2005. 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無 EIRR 1) 35.50 2) 3) FIRR 1) 7.60 2) 3)

条件又は開発効果

【開発効果】
①地場産業の飛躍的な発展と雇用社会の増大
②建設資機械の生産、調達に係わる原材料生産と雇用の誘発
③輸送条件向上による農水産物市場圏の拡大
④内陸部と沿海の杭州市、温州市間の物流の加速化、販路の広域化
⑤観光開発の促進

5.技術移転

①ワークショップにおけるセミナーの実施
②カウンターパートとの共同作業
③ボーリング機械及び測量機械の供与

外国語名 Primary Road Network Development Study in Zhe-jiang Province

ASO CHN/S 203/94

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	OECFにてローン審査。(平成9年度国内調査)		
4.主な情報源	①		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

(平成8年度国内調査)
円借款要請が出されている。

(平成9年度国内調査)
杭州～衢州間(231km)を繋ぐ高速道路を建設すべく、円借款の要請が出されている。OECFにて1998年度の円借款を行うかどうかの審査を本年12～3月にかけて行う。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1995年 9月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 204/94

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	黒龍江省国営農場典型区農業総合開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	中央政府農業部農墾局 黒龍江省国営農場総局
7.調査の目的	黒龍江省農墾区に設立されている102ヶ所の国営農場のうち、三江平原地域にある40ヶ所の国営農場について農業総合開発を進めるため、友誼農場及び農江農場を典型農場として農業総合開発基本計画（ﾏｽﾀｰﾌﾟﾗﾝ）を作成し、この中から典型区を夫々一ヶ所を選定し
8.S/W締結年月	1992 年 9 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 北海道開発ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ（株）
10 調査団 団員数	14
調査期間	1993.7-1994.11(17ヶ月)
延べ人月	
国内	84.71
現地	54.87
	29.84
11.付帯調査・現地再委託	中国の場合、再委託業務は認められていない。本JICA実施計画調査（F/S）では、実施機関の便宜供与として地下水調査ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ（各典型区に1本/25m）と観測井戸（各8本）の設置、水質試験、微地形分布把握のための
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	361,221 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

<M/P>黒龍江省開農墾区内 1）濃江国営農場 (54,000ha) 2）友誼営農場 (189,000ha)
<F/S>1）農江公場第1及び第2作業区 (10,040ha) 2）友誼作物第4分場 (18,570ha)

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)

M/P	1)	150,480	内貨分	90,288	外貨分	60,192
	2)	786,972		472,183		314,789
F/S	1)	48,032	内貨分	19,693	外貨分	28,339
	2)	85,795		49,761		36,034
	3)					

3.主な提案プロジェクト／事業内容

開墾・基盤整備	：排水改良、畑地灌漑、水田灌漑、農道
畜産	：飼料生産、増殖、飼養技術改善、畜産センター設立
生産支援	：種子加工、乾燥機、貯蔵施設、資材倉庫、農機具修理工場等
農業機械	：大型農業機械の更新、新規導入
農産加工	：精米工場（濃江）、小麦製粉（友誼）
農村インフラ	：農村道路、上下水道、暖房、配電、通信
内水面漁業	：（友誼のみ）

なお、事業実施の際には、行政と経営との分離を提言している。

計画事業期間 1) 1996. -2010. 2) 1996. -2010. 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有/無

EIRR	1)	11.10	FIRR 1)	11.40
	2)	13.50	2)	12.70
	3)		3)	

条件又は開発効果

・EIRRには生活基盤の農村インフラを含むが、FIRRにはこれを含めず生産関連投資のみとした。
・2ヵ所の典型区の開発は、省内の102農場の開発のモデルとして評価されている。実質開発の効果は、方向性を提示できる。生活環境が整備され、生産性の向上、所得向上、雇用社会の増大、労働の質の改善等である。
・農業生産と生活基盤の整備により、排水、廃棄物等の管理体制が整い、特に湿地環境保全に効果が期待できるものと評価されている。

5.技術移転
①ドラフトファイナル説明時にセミナーを開催し、先方政府関係者に対し、技術移転を行う。
②カウンターパート3名を日本に招き研修させる。

外国語名 Integrated Agriculture Development Project in Heilongjiang

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	40ヵ所の農場について、具体的な状況が不明なため、中国側の要請の内容を確認する必要がある。		
4.主な情報源	①、④		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

次段階調査：
OECF－SAPROF調査　1995年12月～1996年3月
48ヵ所の農場のうち2ヵ所の典型区を取り上げ、その開発計画を参考として、案件の内容を確認する。
案件事業の妥当性評価と環境影響評価を中心に実施。

資金調達：
1996年12月26日　I/A　149.10億円（ツーステップローン形式）
「黒龍江省三江平原商品穀物基地開発計画」
＊融資事業内容
中国輸出入銀行を仲介機関として、農機具、建設機械等の購入のために、国営農場に転貸される。

融資目的：
黒龍江省内の国営農場における、低生産性田の改良、新規開墾により、食糧増産と国家の食糧供給の安定を図るとともに、食品加工施設の整備により生産物の付加価値を高め、所得の地域格差是正および地域経済発展に貢献するものである。本計画のサブプロジェクトにより食糧70万トンの増産が可能となると期待されている。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1995年 8月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 317/94

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	廈門市西通道建設計画調査
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	廈門市交通局
7.調査の目的	廈門市全体の道路網整備計画及び海沧地区開発計画を支える基幹交通施設としての西通道建設計画のためのF/S
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(株) 長大 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	10
調査期間	1993.3-1994.7(14ヶ月)
延べ人月	40.93
国内	28.57
現地	12.36
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	145,900 (千円)
コンサルタント経費	130,575

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	廈門市区及び周辺地区			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 25,900	内貨分	1) 13,300	2) 3)
	2)	外貨分	12,600	
	3)			

3.主な事業内容

1）中央経間長650mのつり橋の建設（橋長1,090m）
2）誠航路上橋長340mの橋の建設
3）取付高架橋（延長2,215m）の建設
4）取付道路（延長2,415m）の建設
5）その他（料金所、現道取付ランプ等の建設）

計画事業期間	1)	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 19.90 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

1）廈門島と大陸間の交通量の伸び率（1992～2020）
年平均8.9%
2）廈門市の経済成長
人口増 116.6万人（1990）→172.6万人（2020）
GDP増 14.3%（2000年／1990年）
（年率）10.7%（2010年／2000年）
6.0%（2020年／2010年）
3）開発効果
海沧地区の工業開発の促進
廈門市道路網の整備促進

5.技術移転 調査団技術視察

外国語名 West-bound Trunk Road Construction Project in Municipality of Xiamen

ASO CHN/S 317/94

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	工事進捗中（平成８年度在外事務所調査）	
3.主な情報源	①、②廈門市路橋建設投資総公司	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

（平成9年度国内調査）
1995年4月　B/D（自己資金　約32万US$＋400万元）

JICA提案との相違点：
（平成9年度国内調査）
主橋梁との支間割を220+650+220mから230+648+230mに、ケーブルを単経間から3経間に変更した。

資金調達：
前期
（平成8年度在外事務所調査）
自己資金（27.76億元）
後期
（平成9年度国内調査）（平成９年度在外事務所調査）
1997年12月　輸銀　L/A予定　1.3億ドル
＊プロジェクト内容
資機材調達（ケーブル等）

工事：
（平成8年度在外事務所調査）
1996年12月18日　着工
1999年10月 1日　完工予定
建設業者／下部工－広東長大、他1社
施工管理／上部工－交通部第二公路公司　他3社
（株）長大、廈門市路橋施工監理公司
進捗状況：
主橋梁
アンカレッジ、主橋脚、柱基礎　施工中
主桁ケーブル製作開始

残プロジェクトの実施見通し：
（平成９年度在外事務所調査）
大橋の料金管理、系統の設計、工事については1998年度に調査実施予定。

状況：
（平成７年度在外事務所調査）
12.6億元（1.5億米ドル相当）の外貨分の手当が未確定。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1995年 9月
改訂1998年 3月

ASO CHN/A 310/94

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	広東省順德市斉杏輪中地区農村地域排水計画
3.分野分類	農業/農業土木
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	広東省水利電力庁
7.調査の目的	農村地域排水計画及び農村開発基本計画の策定
8.S/W締結年月	1993 年 8 月
9.コンサルタント	太陽コンサルタンツ（株） （株）チェリーコンサルタント
10 調査団 団員数	11
調査期間	1994.2-1995.3(14ヶ月)
延べ人月	48.90
国内	18.57
現地	30.33
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	169,553 (千円)
コンサルタント経費	194,352

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	広東省順德市斉杏輪中			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 142,317 2) 3)	内貨分	1) 126,316	2) 3)
		外貨分	16,001	

3.主な事業内容

（1）農村地域排水計画
排水機場新設・更新 4ヵ所
内河川整備 43.9km
閘門改修 8ヵ所
堤防整備 52.4km
管理施設、監視機器等 1式

（2）農林開発基本計画
閘門改修 9ヵ所
堤防補強 52.4km
魚塘整備 2,000ha
養魚施設 1式

計画事業期間	1) 1996. -2003.	2) 2003. -2010.	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 21.31 2) 3)	FIRR 1) 23.49 2) 3)	

条件又は開発効果

［条件］
施設耐用 50年

［開発効果］
①洪水被害の軽減
②洪水対策費の減少
③農作物の増産
④養殖魚の増産

5.技術移転
①現地調査過程でのカウンターパートに対する技術移転
②JICAによる研修員受入れ（2名）の実施

外国語名 Improvement Project of Drainage System in Qixing-Polder, Shunde City, Guangdong Province

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	自己資金により緊急事業実施済。（平成9年度国内調査）	
3.主な情報源	①	
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達：
中国側(自己負担)　（一部プロジェクトについて）
1995年7月有償資金協力要請書が国家計画委員会に提出された。

工事：
（平成9年度国内調査）
1期事業の農村地域排水計画事業のうち、基幹排水施設である東海排水機場及び付帯する幹線排水路は、緊急を要するものであるため、中国側は、1995年12月に完工している。

状況：
残りの事業（養魚地再配置）に就いては、日本政府の有償資金協力を要請する手続が進められている。
（平成8年度国内調査）
伝統的に基塘農業が営まれていた地区であり、それをやりやすくするための整備計画である。高級魚の生産が増えればO/M資金についても問題はない。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1996年 7月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 103/95

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	柳州市大気汚染総合対策計画調査及び広域酸性降下物モニタリング調査
3.分野分類	行政/環境問題
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	国家科学技術委員会 社会発展科技司
7.調査の目的	柳州市の2005年を目標とした大気汚染改善対策計画作成、柳州市・桂林市・梧州市・広州市の酸性降下物の実態調査。
8.S/W締結年月	1993 年 4 月
9.コンサルタント	(株) 数理計画 (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI)
10 調査団 団員数	15
調査期間	1993.11-1995.12(26ヶ月)
延べ人月	94.70
国内	41.60
現地	53.10
11.付帯調査・現地再委託	燃料分析
12.経費実績 総額	789,696 (千円)
コンサルタント経費	361,374

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	柳州市・桂林市・梧州市・広州市			
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1) 103,623	内貨分	1) 2)	
	2) 140,021	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

1) 都市域の民生向け燃料のガス化促進
2) 市中心部のボイラー燃料の石油化
3) 発電所（火力）の排煙ガスの脱硫
4) ボイラー設備の改善
5) 肥料工場のNO2の排出ガスの脱硝
6) 燃焼管理の改善
7) 亜鉛工場等の郊外工場移転
8) 製鉄所コークス炉ガスの脱硫

4.条件又は開発効果

（対策効果の見込み）

対策対象/目標年次	2000年	2005年
二酸化硫黄（SO2）	大幅な改善	2級基準達成
浮遊粒子状物質（SPM）	改善	3級基準達成

5.技術移転

①OJT（1994.5～6-2名，1994.6～1995.3-2名，1994.6～1995.8-3名，1994.6～1995.11-4名）
②日本での研修（計3名 1995.1.10～1995.2.9，1995.11.16～1995.12.12）
③セミナー（計102名 1995.10.27～1995.10.28）
④報告書の作成

外国語名 Total Air Quality Management Study for Linzhou City and Acid Deposition Monitoring Study for Wide Area

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
2.主な理由	自己資金、OECF融資による提案事業の実現。
3.主な情報源	①、②
4.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度：　年度 理由：

状況

1996、1997年に発生源対策資金援助（第4次円借）の手続が進行しており、また柳州市においても、独自の予算化を行って、次のような対策を進めていると聞いている。

1.都市ガス化（第3次）
2.市中心部ボイラーの燃料転換（石油へ）
3.発電所（火力）の排煙ガスの脱硫
4.ボイラー設備の改善
5.肥料工場NO2排出ガスの脱硝
6.燃焼方法の改善
7.亜鉛工場の移転
8.製鉄所コークス炉ガスの脱硫

（平成8年度在外事務所調査）
円借款融資を受けやすくするため、プロジェクトの数は削減されたが、残されたプロジェクトは実施に向けて動きつつある。大気汚染及び酸性降下物のモニタリングは引き続き実施される予定であったが、モニタリング機材の不足や資金不足により計画通りには行われていない。

(1)ガス供給施設、ゴミ処理場の建設用資機材の調達（提案プロジェクト①,⑤）
（平成9年度国内調査）
資金調達：
1996年12月　I/A　23.00億円　（柳州市酸性雨及び環境汚染総合整備事業）
＊融資事業内容：
ガス供給施設、ゴミ処理場の建設及び各種工場における環境改善事業への支援
事業：
実施中

(2)市中心部ボイラーの燃料転換、ボイラー設備の改善、燃焼管理の改善（提案プロジェクト②,④,⑥）
（平成9年度国内調査）
資金調達：自己資金
事業：実施中

(3)発電所の排煙ガスの脱硫（提案プロジェクト③）
（平成9年度国内調査）
資金調達：
1998年度 OECFローン予定

(4)肥料工場排出ガスの脱硝、製鉄所コークス炉ガスの脱硫（提案プロジェクト⑤,⑧）
（平成9年度国内調査）
資金調達：
1997年度 OECFローン予定
事業：
実施中

状況：
（平成9年度国内調査）
自国資金は概計で約80億円、OECFローンは概計で約100億円を予定している。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1996年 7月
改訂1998年 3月

ASO CHN/S 204/95

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	上海浦東国際空港基本計画
3.分野分類	運輸・交通/航空・空港
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	上海市科学技術委員会
7.調査の目的	上海浦東国際空港基本計画に係るM/P策定及びM/Pに基づく優先整備計画のF/Sの実施
8.S/W締結年月	1994 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）日建設計
10 調査団 団員数	11
調査期間	1994.6-1995.8(15ヶ月)
延べ人月	
国内	77.23
現地	40.73
	36.50
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	246,660 (千円)
コンサルタント経費	227,301

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	上海市浦東新区				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1 billion Yuan	M/P 1)	内貨分		外貨分	
	2)				
	F/S 1)	内貨分	120	外貨分	60
	2)				
	3)				

3.主な提案プロジェクト／事業内容

上海市浦東地区約25km2の用地に、滑走路4本を持つハブ空港を設置しようというもので、そのうち滑走路1本と必要施設は、1999年10月1日の建国50周年に供用開始する計画である。

計画事業期間	1)	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

中国及びアジアに於ける航空輸送に大きなインパクトを与えるとともに、発展する上海を支える重要なインフラ整備となる。

＊計画事業期間：第一期工事は1999年10月1日 供用開始

5.技術移転 ：日本での研修（1995.8.21～1995.9.10-1名）
：報告書の作成（約10名）

外国語名 Shanghai Pudong International Airport Basic Planning Study

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	工事進捗中		
4.主な情報源	①		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

次段階調査：
1995年～1997年　「上海浦東国際空港調査（D/D）」

資金調達：
（平成９年度国内調査）
自己資金
1997年9月　I/A　400億円
＊融資事業内容
20万m2の旅客ターミナル建設
4kmの滑走路及び付帯施設建設（第Ⅰ期分）

工事：
1996年9月1日より、地盤処理工事着工
1996年11月より、ターミナルビル杭打開始予定
1999年10月　完工予定
設計を行いつつ、可能な部分から着工していく方法で事業が進行中。

残プロジェクト実施について：
（平成９年度国内調査）
4kmの滑走路4本については第4期（2020年）を予定している。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成 1996 年 7月
改訂 1998 年 3月

ASO CHN/S 205/95

I. 調査の概要

1.国 名	中国
2.調査名	大連市都市総合交通計画
3.分野分類	運輸・交通/都市交通
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	大連市人民政府 科学技術委員会
7.調査の目的	目標年次2020年の都市総合交通計画のマスタープランを策定することと優先プロジェクトのF/Sを実施すること。
8.S/W締結年月	1994 年 1 月
9.コンサルタント	(株) ﾌｼﾞﾔﾏｺﾝｻﾙﾀﾝﾄ・ｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ 復建調査設計 (株)
10 調査団 団員数	
調査期間	1994.7-1996.1(19ヶ月)
延べ人月	97.49
国内	35.50
現地	61.99
11.付帯調査・現地再委託	交通調査 環境調査 自然条件調査
12.経費実績 総額	412,481 (千円)
コンサルタント経費	386,301

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	大連市				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) 単位：万元	M/P 1)	2,110.477	内貨分	外貨分	
	M/P 2)				
	F/S 1)	58,594	内貨分	36,876 外貨分	21,718
	F/S 2)				
	F/S 3)				

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
1.公共交通施設整備
①快速軌道建設事業
②バス改善事業
2.道路整備事業
3.交通管理整備事業
4.その他交通施設整備事業
①駐車場整備事業
②交通ターミナル事業

<F/S>
1.快速軌道交通 一期工程一南北線の建設
2.交通管理事業の実施

計画事業期間	1) 1995. -2000.	2) 2001. -2010.	3) 2011. -2020.	
4.フィージビリティとその前提条件	無	EIRR 1) 26.55	FIRR 1) 7.85	
		EIRR 2)	FIRR 2)	
		EIRR 3)	FIRR 3)	

条件又は開発効果

1.大連市の骨格交通軸の形成
2.大連市北部副都心の形成
3.大気汚染削除効果

5.技術移転
・OJT (M/P 1994.8～12－5名、F/S 1995.5～8－5名)
・日本での研修 (M/P 1995.2.7～3週間－1名、F/S 1995.11～3週間－1名)
・セミナー (1995.3.13～14－100名)
・報告書の作成

外国語名 Comprehensive Transportation System in Dalian City

III.案件の現状

1.プロジェクトの現況(区分)	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2.M/Pの現況(区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3.主な理由	事業実現に向け準備中。		
4.主な情報源	①、②		
5.フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

（1）快速軌道交通一期工程の建設
（平成8年度在外事務所調査）
快速軌道交通計画（南北線F/S）の策定は、大連都市総合計画の調整および快速軌道網の整備に役立てることの出来る技術を提供した。しかし、当面、国家のマクロ政策及び資金上の制限によって当該計画は延期状況にあるため、関連するD/Dは行われていない。

（2）交通管理事業
本調査では16交差点の改善を提案したが、1996年度には中山広場交差点、友好広場交差点の改良を行い、提案交差点を順次整備していく意向である。

状況：
（平成9年度現地調査）
快速軌道（軽軌）については、中国側が進めるとされた路線及びその他の路線についても、資金不足のため詳細設計、建設とも行われていない。大連市では、本開発調査の後、交通公害調査、更に環境モデル地区整備計画調査と、3本の開発調査がたて続けに行われている。大連市の考えでは、本開発調査及び交通公害調査は現在の環境モデル地区の開発調査に統合されたと考えており、事業化も同開発調査が終了後に検討するとの立場である。また、日本政府による環境モデル都市建設とも関連づけて考え、モデル都市に選ばれた際には、都市交通プロジェクトも含めたいとのことである。尚、都市交通としての軌道建設プロジェクトの借款については、北京、上海、広州以外は、今後数年間中央政府に申請しないようにという通達が1996年に国務院から出されているため、円借款適用は当分難しい。