案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 101/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	北部地域交通システム開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／運輸交通一般	4. 分類番号	202010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	Transport Economic Science Institute (TESI), Ministry of Transport			
	現在				
7. 調査の目的	2010年を目標年次とする北部地域全域の空港以外の交通体系に係るマスタープランの作成				
8. S/W締結年月	1993年3月				
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟ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　17
					調査期間　1993.6 ～ 1994.5　(11ヶ月) ～
					延べ人月　70.23
					国内　35.00
					現地　35.23
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査				
12. 経費実績	総額　348,063 (千円)　コンサルタント経費　0 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム国北部地域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

道路　:国道1号、2号、18号、70号及び379号各線の改良、国道ならびに地方道の橋梁の改良等を含む。10件
鉄道　:ハノイーハイフォン線旅客輸送改善、サンラム車両工場改良ならびに国境輸送改善を含む。9件
港湾　:ハイフォン及びカイラン港の改良及び開発
内陸水運:ニンビン、ハノイ、ベットリ港の改善、主要水路の浚渫及び水路の改良

上記提案プロジェクト／計画予算は1)を52億ドル、内貨分約45%、外貨分約55%

4. 条件又は開発効果

・ヴィエトナムの経済開発を支える交通インフラとして、北部地域の全ての経済活動を支援する。
・農村道路を整備することにより、市場へのアクセスを確保し、社会開発・経済開発の両面より、北部地域の開発を支援する。
・エネルギー源を石炭に仰いでいる北部地域のエネルギー輸送路の整備により、安定した電力供給や、エネルギー供給を保証する。

5. 技術移転

①研修員受け入れ
②C/PへのOJT

Transport Development in the Northern Part of Viet Nam

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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（道路、鉄道、港湾）が実施中。	
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	2001　年度
	理由	成果の活用が確認された。

状況

1.道路

日本国政府、世銀、アジア開発銀行の融資により積極的に開発が進められている。

次段階調査: JICA　F/S(1996年)

世銀　F/S(1996年)

(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査)

①国道1号線

・国道1号線舗装改修（ハノイ～ビン間）－世銀

・上記区間の20m以上の橋の改修－OECF

1994年1月28日　L/A　38.7億円　国道1号線橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(I)

1995年4月18日　L/A 28.59億円　国道1号線橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(II)

1996年3月29日　L/A 88.08億円　国道1号線橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(III)

1997年3月26日　L/A 22.39億円　国道1号線橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(II-2)

1999年3月30日　L/A 131.7億円　国道1号線橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(II-3)

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

〈橋梁改修〉 OECF　実施中(1995年～2001年)　Hanoi-Vinh、Nhatrang-Cantho、Hanoi-China border、Dongha-Nhatrang

〈道路改修〉 世銀　ほぼ完工(1996年～1999年)　ﾎｰﾁﾐﾝ-Cantho、Vinh-Dongha、Ouangngai

ADB　実施中(1997年～2000年)

②国道5号線拡幅計画（2車線→4車線）－台湾／OECF

1994年1月28日　L/A　87.82億円　国道5号線改良事業(I)

1995年4月18日　L/A　54.7億円　国道5号線改良事業(II)

1996年3月29日　L/A　67.09億円　国道5号線改良事業(III)

(平成11年度国内調査)

1999年1～3月　OECF　SAPS　国道5号線改良事業(I)(II)(III)

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

〈道路・橋梁改修〉 OECF　ほぼ完工(1995年～2000年)

③国道10号線

1998年3月30日　L/A 177.42億円　国道10号線改良事業(I)

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

〈道路・橋梁改修〉 OECF　実施中(1998年～2003年)

④国道18号線

1998年3月30日　L/A 118.63億円　国道18号線改良事業(I)

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

〈道路・橋梁改修〉 OECF　実施中(1998年～2003年)　Noibai-Chi Linh、Bieunghi-Cuaong

〈道路改修〉　韓国　完工済(1996年～1999年)　Chi Linh-Bieunghi

2.鉄道

ハノイーハイフォン間の旅客輸送については、英国の援助でF/Sが進められている。その他のプロジェクトは、JICA、OECFの手により進行中であるという。

次段階調査: JICA　F/S(1996年)、ドイツ　F/S

(平成10年度国内調査)

国境輸送改善事業については自国資金にて実施中である。

資金調達:

(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)

1994年1月28日　L/A 40.42億円　南北統一鉄道橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(I)

1995年4月18日　L/A 5,400万円　南北統一鉄道橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(II)

1996年3月29日　L/A 73.41億円　南北統一鉄道橋梁ﾘﾊﾋﾞﾘ事業(III)

・南北統一鉄道（ハノイ～ホーチミン）における優先9橋梁の架け換え

(平成11年度国内調査)

1999年1～3月、5～8月　OECF　SAPI　南北統一鉄道橋梁緊急ﾘﾊﾋﾞﾘ事業

工事:

(平成11年度在外事務所調査)

〈橋梁改修〉 OECF　実施中(1995年～2001年)　ﾊﾉｲ-ﾎｰﾁﾐﾝ

〈信号・通信改修〉　実施中(1999年～2001年)　ﾊﾉｲ-Vinh

3.港湾

次段階調査:JICA　F/S(1994年)

資金調達:

1994年1月28日　L/A　39.75億円（ハイフォン港リハビリ事業(I)）

1996年3月29日　L/A　102.73億円(カイラン港拡張事業)

(平成12年度国内調査)

2000年3月29日　L/A　132.87億円（ハイフォン港リハビリ事業(II)）

工事:

(平成10年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)

ハイフォン港リハビリ事業　1995年～2000年　実施中

カイラン港拡張事業　1996年～2001年　実施中

*カイラン港に関しての詳細は「カイラン港拡張計画調査(VNM/S 301/94)」参照。

関連プロジェクト: Bai Gon港事業　ADB融資　1995年～2000年

4.内陸水運

次段階調査:ADB　F/S(1997年)

(平成10年度国内調査)

全く実施していない。

(平成11年度在外事務所調査)

世銀融資　1998年～2001年

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 201/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハノイ市排水下水整備計画調査				
3. 分野分類	社会基盤　／河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ハノイ人民委員会 ハノイ排水・下水公社			
	現在				
7. 調査の目的	排水・下水整備に係るM/P 排水不良改善に係る緊急プロジェクト調査及び優先プロジェクトに関するF/S				
8. S/W締結年月	1993年6月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)建設技術研究所	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1993.10 ～ 1995.2 (16ヶ月) ～	
			延べ人月	83.68	
			国内	29.85	
			現地	53.83	
11. 付帯調査 現地再委託	水質調査、地質・土質調査、地形測量				
12. 経費実績	総額　316,966 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハノイ市都市部(約135km²)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	1,162,000	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	179,700	内貨分	1)	61,800	外貨分	1) 117,900
		2)	197,100		2)	86,700		2) 110,400
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>洪水防御及び都市生活環境改善のため、次の2つの事業を提案。
(1)排水事業:トーリック川流域排水計画(流域面積77.5km²)
　　ヌエ川流域排水計画　(流域面積57.9km²)
(2)下水道整備事業:5　下水道集合処理区の計画
　　2　個別処理区の計画

<F/S>優先案件とされたトーリック川流域排水事業は2期に亘るものとし、次の工事内容を設定した。

	第1期	第2期
ポンプ場	45m3/s	45m3/s
調整池	387万m3	132万m3
河川改修	33km	―
下水道	45km	230km

計画事業期間	1) 1995.1 ～ 2000.1	2) 2000.1 ～ 2004.1	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1) 11.70	2) 11.40	3) 0.00	4) 0.00			
	FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

条件又は開発効果

[条件]
　経済評価は排水事業では、洪水による浸水被害額を軽減することによって生じる便益、下水事業では、土地価値の上昇によって生じる便益を算定し、それぞれにかかるコストを比較することにより算定した。

[開発効果]
　洪水による浸水の防御により、経済活動の阻害要因を除去するとともに、民生の安定や衛生環境の改善等の効果がある。

5. 技術移転

①OJT
②セミナー開催

Urban Drainage and Wastewater Disposal System in Hanoi City

ASE　VNM/S 201/94

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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:
(平成8年度国内調査)
実施時期－1997年2月～2001年7月(予定)
資金調達先－OECF
資金調達額－US$179,000,000(内貨分$61,800,000　外貨分$117,900,000)

JICA提案との相違点:
Kim LienとTruc BachのふたつのPilot Waste Water Treatment Plantの計画・建設

1.ハノイ水環境改善計画第1期
資金調達:
(平成8年度国内調査)
1995年4月18日　L/A　64.06億円
＊事業内容
1.イエンソー調整池とポンプ場
2.主要河川、排水路の改修(橋の据え替え工事含む)
3.合流式下水道の改善
4.管路清掃機材の購入と清掃工事
5.汚水処理パイロットプラント
6.湖沼の環境改善

工事:
(平成8年度国内調査)
1998年7月～2001年2月(予定)
(平成9年度国内調査)
工期については短縮を求められている。
(平成11年度在外事務所)
14パッケージの内、パッケージ3・5・6・7c・14は実施済。

2.ハノイ水環境改善事業(II)
資金調達:
(平成10年度国内調査)
1998年3月30日　L/A　121.65億円
＊事業内容
1.排水路、河川等の改修
2.調整地、ポンプ場の建設

今後の見通し:
(平成10年度国内調査)
本調査でM/Pのみで F/Sに取り上げられなかった汚水処理に係わる下水道整備事業のF/Sの実施が望まれており、ヴィエトナム政府としては日本での実施を期待している。

(平成16年度国内調査)
1. 実施中提案事業の進捗状況:
1)設計・工事の開始時期:1998年
2)設計・工事の完工時期:2005年8月予定
3)設計工事の完工後の管理・運営の主体:ハノイ市人民委員会
2. 他進捗状況
1)次段階調査の内容:トゥーリック川流域排水事業第2期
第1期事業の残ローンを使用してFS実施中。ハノイ市人民委員会は、円借款による事業実施を希望している。
2)資金要請先:円借款
要請時期:2004年9月　政府間協議の結果、アプレイザル対象とならず。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/A 202/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	南バックドゥン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	301030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業農村開発省			
	現在				
7. 調査の目的	ハノイに隣接するバックドゥン地区約4万haの排水計画策定 (M/P) および優先地のF/S				
8. S/W締結年月	1993年12月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 太陽コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1994.3 ～ 1995.3 (12ヶ月) ～	
			延べ人月	61.30	
			国内	27.40	
			現地	33.90	
11. 付帯調査現地再委託	農家アンケート調査、構造物調査、ポンプ地点地質調査				
12. 経費実績	総額　177,316 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム国北部南バックドゥン地区							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	45,900	内貨分	1)	13,700	外貨分	1) 32,200
		2)	64,600		2)	19,800		2) 44,800
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

(1)排水改良:排水機場と排水路の改修
(2)潅漑システムの改良:用水量の確保と用水路の改修
(3)持続可能な農業の確立:集約、多角的な営農システムの導入計画
(4)環境及び社会状況の改善:貧困撲滅と疾病発生の軽減

事業は、下記の内容を含む。

	オプションⅠ	オプションⅡ
対象面積	6,420ha	8,540ha
ポンプ施設	16.0m3／s	26.0m3／s

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

本事業計画は、タンチ・ハンクァン両地区の面積8,540haを開発対象とし、排水改良を主眼に農業開発を行うものである。排水改良によって湛水面積がオプションⅠで1,000ha、オプションⅡで1,314haそれぞれ減少し、本地域が目指す集約農業による土地の生産性の向上をはかる上での効果が期待される。

洪水災害による減収は、生産意欲を減退させるのみならず、生活に必要な最低限の収入さえ確保できない状況をもたらしている。湛水問題の解決はこのような事態を打開するための緊急課題となっている。

5. 技術移転

農村計画、潅漑排水計画、排水解析、事業評価のそれぞれの手法についてセミナーを開催した。

Improvement Project of Drainage System in South Bac Duong Agricultural Area

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	無償資金による機材供与済（平成11年度国内調査）。		
4. 主な情報源	①、②		
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

次段階調査:
(平成9年度国内調査)
1997年10月～1998年2月　B/D（タンチー地区の排水改善）

JICA提案との相違点:
(平成9年度在外事務所調査)
対象地区が縮小された。

資金調達:
(平成9年度在外事務所調査)
政府資金
1996年に無償資金協力約1,700万USドル要請。
(平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
1998年6月9日　E/N 2.52億円 （タンチ地区農村排水改善計画1/3期、機材調達）
1998年9月30日　E/N 14.91億円 （タンチ地区農村排水改善計画2/3期、ポンプ場建設工事）
＊排水路工事についてはヴィエトナム側の負担
3/3期（導水路・排水不良箇所の改修工事） 2000年度に延期

工事:
(平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)(平成13年度国内調査)
2/3期　1999～2000年3月（完工）
建設業者：西松建設

残プロジェクト:
(平成10 年度国内調査)
残地区については2005年頃までに排水システムを改修する予定であり、日本の無償資金協力を期待している。
特に、提案事業オプション工のハンクアン地区について早急な無償資金協力を望んでいる。

(平成16年度国内調査)
提案事業名：「タンチ地区農村排水改善計画（3/3）
1）資金調達先：無償資金
2）E／N締結日：2000年7月24日
3）金額：2.39億円
4）内容：本地区はポンプ排水が行われている輸中地区であるが、ポンプ容量不足のため湛水被害を余儀なくされている。この湛水被害を　解消するために、1期、2期においてポンプの更新と増設が実施された。引き続き3期においては、雨水が速やかにポンプ場に導水されポン　プ能力が100％発揮されることを目的に、排水路の浚渫改修、ボトルネックとなっている横断構造物6箇所の改築を実施した。
5）設計・工事の進捗状況：2001年1月開始、2002年2月完工

案件要約表
(F/S)

ASE　VNM/S 301/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	カイラン港拡張計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	Transport Engineering Design Incorporated (TEDI)			
	現在				
7. 調査の目的	カイラン港のF/S(目標年:2000年)				
8. S/W締結年月	1993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) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1993.12 ～ 1994.12 (12ヶ月) ～	
			延べ人月	60.12	
			国内	21.15	
			現地	38.97	
11. 付帯調査 現地再委託	地形・深浅測量、土質・環境・潮流・潮位調査、物理探査				
12. 経費実績	総額　241,003 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カイラン港						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	146,453	内貨分 1)	23,863	外貨分 1)	122,590	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

(F/Sの骨子)
(1)航路　水深－11m、底幅130m
(2)バース　7バース、延長1461m、水深－9～－13m
(3)上屋・野積所
(4)荷役機械

計画事業期間	1) ～ 2000.1	2)	～	3)	～	4)	～	
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	21.80	2)	19.90	3)	19.70	4) 0.00
	FIRR	1)	5.10	2)	4.30	3)	3.70	4) 0.00

条件又は開発効果

(EIRR) 1)ベースケース　2)費用 +10%　3)便益 −10%
(FIRR) 1)ベースケース　2)コスト +10%　3)収入 −10%

(経済分析) 1996～2031年(36年間)
(財務分析) 償却期間:岸壁40年、上屋25年、道路20年、荷役機械15年

5. 技術移転

Cai Lan Port Construction Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	1998年より工事開始（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	終了年度理由：　年度

状況

次段階調査:
(平成9年度在外事務所調査)（平成11年度在外事務所調査）
1997年11月～1998年7月　見直し、D/D
コンサルタント／日本工営、Nedeco、Paweco
＊JICA提案との相違点: 7バースから 4バースに変更

資金調達:
1996年3月　L/A　102.73億円　（カイラン港拡張事業）
＊事業内容
4バース増設、アクセス水路、機材

工事:
(平成9年度在外事務所調査)
1998年～2001年

(平成16年度国内調査)
1. 実施中提案事業
1)設計・工事の進捗状況
・Package 1:Civil and Building Works
工事期間:2000年11月～2004年3月(2004年4月中旬引渡し完了)
・Package 2:Dredging Works and Building Works
工事期間:2003年9月～2004年4月(2004年4月末引渡し完了)
・Package 3:Cargo Handing Equipment
製作期間:2003年6月～2004年6月(2004年6月末引渡し完了)
・Package 4:Tug Boat & Waste Water Treatment Barge(未着工)
2)完工後の管理・運営主体:Vinamarine(ベトナム海運総局)とQuang Ninh Portとの間で契約が交わされ、現在、Quang Ninh Portが　4バースとコンテナ・一般雑貨ターミナルの管理・運営を行っている。
2. 事業化進捗状況:事業化に関する新たな具体的進捗は特に無いが、今後の事業として以下の動きがある。
1)設計・工事のベトナム側実施機関であるVinamarine下のMPMU2は、JICAの調査で計画された7バースの残り3バースを、カイラン港　Stage 2として円借款にて実施したい意向がある。既存4バースでの取扱貨物量、入港隻数等の伸びを見ながら、今後、日本政府への　正式要請の動きの可能性がある。
2)懸案であったOuter Channel(ハロン港内の外港航路)の浚渫に関しては、政府自己資金での工事の方向で固まった模様である。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 202/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	南北縦貫鉄道整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	2010年を目標とする南北縦貫鉄道の修復と近代化を達成させる。				
8. S/W締結年月	1993年7月				
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS)	10. 調査団	団員数	27	
			調査期間	1994.2 ～ 1996.1 (23ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額　481,853 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハノイーホーチミン間 1,726km							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	1,688,900	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	532,500	内貨分	1)	152,520	外貨分	1) 379,980
		2)	77,310		2)	26,940		2) 50,370
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
①2000年に向けての社会経済的発展と安定化戦略の為に最適M/Pの策定(高度の安全性・信頼性の実現のため、徐行箇所全ての改修及び防災システム、軌道、信号、通信、車両補修の改善)
②ハノイーホーチミン線M/Pに基づくF/Sプロジェクトの選定
③F/Sプロジェクトとしてのラオカイーカイラン線の選定

<F/S>
①ハノイーホーチミン線修復改良F/S調査
ハノイータイホア区間、フェーダナン区間、サイゴンームオンマン区間の3つの優先区間を選定し、線区経営改善、運行安全安定対策の実施
1.旅客・貨物サービス改良
2.軌道、橋梁、信号、通信改良
3.光ケーブル敷設、電話交換機設置
②ラオカイーカイラン線修復改良F/S調査
1.ハロンとカイラン港間線路敷設
2.ハロン湾観光客輸送改良
3.キープーハロン間線区改良
4.ケージ変更工事

計画事業期間	1) 1996.1 ～ 2000.1		2) 1996.1 ～ 2000.1		3) ～		4) ～			
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 13.10	2) 9.20	3) 9.40	4) 0.00				
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				

条件又は開発効果

<M/P>
[開発効果]
①輸送インフラストラクチャーの整備によりベトナム経済の発展に寄与する。
②ハノイーホーチミン間の特急の表定速度を現行の48km/hから72km/hに向上させる。

<F/S>
①ハノイーホーチミン線及びラオカイーカイラン線の修復・改良はヴィエトナムの社会・経済の発展を支えるべき役割を充分果たすものである。

注)EIRR 1)ハノイータイホア区間、2)フェーダナン区間、3)サンゴンームオンマン区間

5. 技術移転

Upgrading the Hanoi-Ho Chi Minh Railway Line to Speed Up the Passenger Express Trains to Average Speed of 70km/h in the Year of 2000

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	一部事業完工。(平成13年度国内調査)		
4. 主な情報源	①、②、⑥		
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

(平成10年度国内調査)
ヴィエトナム経済の発展において、社会インフラの整備は急務であり、運輸・交通分野は我が国の援助の重点分野でもある。本調査結果は今後有効に活用されるものと思われる。
次段階調査:
(平成11年度在外事務所調査)
1996年 F/S オランダ政府資金 (フェーダナン区間の信号・通信)
資金調達:
(平成11年度在外事務所調査)
KfW資金 850万DM(ハノイーホーチミン線修復)
KfW資金 1.7億DM (ハノイーホーチミン線修復)
＊事業内容: 機材設備、客車設備
工事:
(平成11年度在外事務所調査)(平成13年度在外事務所調査)
ハノイーホーチミン線区間の8橋梁新設 : 2000年完工
ハノイーヴィン区間の信号・通信改良、トンネル改良: 設計中
(平成13年度国内調査)
1998年3月～2000年10月
工事業者:パッケージ1 りんかい建設、松尾橋梁、CIEZO1(ベトナムの業者)のJV
パッケージ1 三井、タンロンのJV

ハノイーホーチミン間鉄道橋梁修復のフェーズⅡとして、10橋梁の修復工事が2001年6月から20ヵ月の工期予定で開始されている。

(平成13年度在外事務所調査)
ハノイーホーチミン間鉄道橋梁修復のフェーズⅡ
工事業者:パッケージ3(5橋梁) 2001年6月～2003年1月 りんかい建設、松尾橋梁、CIENCO1のJV(総工費:11.47億円)
パッケージ4(5橋梁) 2001年10月～2003年6月 三井、タンロンのJV(総工費:13.50億円)

パッケージ3:15% 完了、良好な進捗状況
パッケージ4:現場にて準備中

残工事:10橋梁完了後、残された資金でフェーズⅡに関連する工事を実施するようJBIC及びヴィエトナム政府の関連機関に要請を提出済み。
フェーズⅢ:
34橋梁の改修のためのF/Sが完了。

(平成17年度国内調査)
ハノイ-ホーチミン間鉄道橋梁安全性向上事業(フェーズII)は、追加工事を含め全ての工事が2005年3月に終了した。

次段階調査: ハノイ-ホーチミン間鉄道橋梁安全性向上事業(フェーズIII)
資金調達:
資金要請先: 円借款 L/A締結 2004年3月31日
内容: STEPによる円借款(L/A No. VNX1-8)が供与
実施期間:
設計・工事開始時期: 2005年9月29日
実施機関: JTC, PCI, JARTS, JV
目的: 44橋梁の修復と起動・橋梁保守に関する研修を含む
標記調査との関係: 提案事業であるハノイ・ホーチミン間鉄道橋梁安全性向上事業に一部
設計・工事進捗: 設計中

案件要約表
(F/S)

ASE　VNM/S 302/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	国道18号改修計画				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	交通運輸省			
	現在				
7. 調査の目的	国道18号改修計画に係るF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1995年1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)オリエンタルコンサルタンツ	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1995.7 ～ 1996.3 (8ヶ月) ～	
			延べ人月	42.00	
			国内	1.00	
			現地	41.00	
11. 付帯調査現地再委託	交通調査、土質調査、環境調査				
12. 経費実績	総額　184,227（千円）	コンサルタント経費	168,176（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ノイバイ～バクラン間の国道18号(チリン～バイチャイ区間を除く)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)		1) 205,000	内貨分	1) 87,900	外貨分	1) 117,100	
		2) 115,400		2) 46,300		2) 69,100	
		3) 0		3) 0		3) 0	
		4) 0		4) 0		4) 0	

3. 主な事業内容

国道新設:　31km
国道改良:　206km
主な工事:　土工事、舗装、排水構造物(カルバート等)、橋梁、道路付帯施設

計画事業期間	1) 1997.1 ～ 2000.1		2) 2007.1 ～ 2012.1		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件	無	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

1. 走行時間が短縮され、走行費もやすくなる。
2. 交通事故が減少し、死傷者が少なくなる。
3. フェリーが不要になる(1ヶ所)。
4. 雇用の増加、社会生活の改善、外貨獲得の増加。

＊EIRR:1)及び2)で15.1～19.7%

5. 技術移転

研修員受け入れ:1名　1995.11.6～12.2

Highway No.18 Improvement

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	パッケージ4（Bieu ghi－Bai Chay） 完工（平成13年度国内調査）
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9年度在外調査）
1998年5月 － 1999年3月 B/D、D/D

次段階事業I: 国道18号線改良事業(I)
資金調達:
調達先: 円借款 L/A締結 1998年3月30日
調達額: 11,863百万円
設計・工事期間: 1998年4月 － 2002年2月
目的: ハノイ北部の経済圏拡大と沿線地域住民の生活水準の向上。雇用の増加。走行時間の短縮と総工費の縮減
内容: 国道18号線の橋梁を含む道路改良事業で、総延長約320km。ノイバイ － クァオン区間（チリン － ビェンギー除く）
パッケージ1: ノイバイ － バクニン（Noi Bai－Bac Ninh）区間
内容: 道路建設(34.13km)、橋梁建設(21橋梁、計: 3,500m)、排水システムの整備、インターセクションの建設
期間: 2000年2月 － 2002年2月 （24ヶ月）
進捗:
（平成13年度在外調査） 6.70% 予定通り
（平成17年度国内調査） 完工済
パッケージ2: バクニン － チリン（Bac Ninh－Chi Linh）区間
内容: 道路幅拡張(幅:7m→15m、計:29.6km)、橋梁建設(7橋梁、計:276m)
期間: 2000年7月 － 2003年1月（28ヶ月）
進捗:
（平成11年度在外調査） 入札実施済
（平成13年度在外調査） 37.14% 予定通り
（平成17年度国内調査） 完工済
パッケージ3: Pha Lai橋建設
内容: Pha Lai橋の建設(1,239m)、アプローチロードの建設(1,011m)、排水システムの整備
期間: 2000年1月 － 2002年7月（28ヶ月）
進捗:
（平成11年度在外調査） 入札実施済
（平成13年度在外調査） 56.00% 予定を4-6ヶ月前倒しの予定
（平成17年度国内調査） 完工済
パッケージ4: ビウニイ － バイチャイ（Bieu ghi－Bai Chay）区間
内容: 道路幅拡張(幅:7m→12m、計:26km)、橋梁建設(9橋梁、計:245m)、排水システムの整備
期間: 1999年10月 － 2001年9月
進捗:
（平成11年度在外調査） 100% パッケージ追加分はバイチャイ橋建設計画に変更中
パッケージ5: ホンゲイ － クアオン（Hon Gai － Cua Ong）区間
内容: 4車線(幅:31m、長さ:19km)・2車線(幅:13m、長さ:17km)建設、橋梁建設、排水システムの整備
期間: 2000年3月 － 2002年3月 （24ヶ月）
進捗:
（平成13年度在外調査） 3.81% 進度を速めて実施する方向
展望:
（平成9年度在外事務所調査） クァオン～バクラン区間の道路改修は2010年からのフェーズⅡで実施される予定である。

次段階事業II: 国道18号線改良事業(II)（F/S,, 詳細設計、施工）
資金調達:
調達先: 円借款 L/A締結 2000年3月29日
調達額: 11,586百万円
設計・工事期間:
本調査報告書との関係: L/Aの残枠を利用し、近年増加が著しい交通量の増加に対応するために実施されているものである。
目的: ハノイ北部の経済圏拡大と沿線地域住民の生活水準の向上。雇用の増加。走行時間の短縮と総工費の縮減
内容:
パッケージ1A: ノイバイ － バクニン間
内容: 2車線（パッケージ1）から4車線化。1998年のF/S時においても、将来4車線の必要性が指摘され、同時4車線施工が比較検討されている。結果的に段階4車線施工となる。
進捗:
（平成17年度国内調査） 完成率 17%
パッケージ2A:
内容: チリン（パッケージ2の終点部）におけるアクセス道路の改良工事。パッケージ2において工事用道路として使用され損傷が著しく、また有名な寺院に通じる道路。　進捗:
（平成17年度国内調査）完工済
パッケージ3A: ビューギ － ラン間（国道18号線の枝線）
内容: 現道路の改良工事。旧10号線の拡幅とアスファルト舗装。
進捗:
（平成17年度国内調査）完工済
パッケージ4A: クアオンバイパス工事
内容: 国道18号線が走るクアオン市内の交通量増加により、4車線化が検討されるが、用地買収が困難なため、追加される2斜線をバイパス化したもの。
進捗:
（平成17年度国内調査） 完成率 16%
パッケージ6:
内容: 料金所2箇所と維持管理等3箇所の建設工事。
進捗:
（平成17年度国内調査） 完成率 0%

（平成17年度在外調査）
モンドン－モンカイ区間は、投資事業リストの最終候補に入っているが、資金要請中。クアオン－モンドン区間は、世銀による資金調達がなされ、調査及び設計中。入札提案時期は平成18年度第1四半期。

技術協力:
研修
現場視察及び日本での堆積土砂圧縮の施工技術調査(7名、1週間)

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 111/96

作成　1997年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	全国沿岸海上輸送整備開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	VINAMARINE (Vietnam National Maritime Bureau)			
	現在				
7. 調査の目的	沿岸地域を対象として、沿岸海上輸送体制のためにM/P(中・長期計画)の策定を行う。				
8. S/W締結年月	1995年3月				
9. コンサルタント	(財)海事国際協力センター(MICC) (財)海外造船協力センター(OSCC) (株)アルメック	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	1995.12 ～ 1997.3 (15ヶ月) ～	
			延べ人月	89.75	
			国内	23.73	
			現地	66.02	
11. 付帯調査 現地再委託	一年次:交通量調査等の実施施設実態調査(水路、港湾等)の補足調査 二年次:短期計画のための追加又は補足調査(重要水路航路)				
12. 経費実績	総額　392,153 (千円)　コンサルタント経費　238,365 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム全土及び水域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	1,755,600	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

	M/P U$M	パッケージA	パッケージB	パッケージC
1.船体増強近代化 (購入、造船所改善、品質管理)	1,018.2	234.6	1.3	
2.港湾と航路整備	327.9	171.0		
3.沿岸海運経営の近代化	N/A			
4.沿岸海上二次輸送の改善 (河川、道路インフラ)	N/A			
5.海運関連人材育成 (VIMAR4とMTTS、タンカー訓練)	25.4	4.5	N/A	
6.海上安全向上と海洋環境保全	384.1	65.8	36.8	

4. 条件又は開発効果

沿岸海運は未開発ポテンシャルが大きく、IRR34%

前提条件:
1. 沿岸海運南北幹線航路の整備
2. 海運の国際基準化対応プログラム
3. 海事関連人材育成

5. 技術移転

①運営会議(議長　Mr.Bui Ducnhun　VINAMARINE総裁)
②ワークショップの開催(ハノイ3回、ホーチミン1回)
③C/P との共同作業

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	事業化に向け準備中（平成9年度国内調査）。 GMDSSへの円借款供与決定。（平成10年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査） スペインODA実現（平成13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

1. 海上安全向上プロジェクト
（平成9年度国内調査）
沿岸海運整備M/P及び短期優先プロジェクトパッケージ案に基づき、とりわけ、海上安全案件の円借款実現に向けて、次なる手続きを進める必要がある。尚、海上通信システムについては、衛星通信活用の自動遭難通信システム（GMDSS）の円借款供与に向けて交渉中である。

資金調達:
（平成10年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）
GMDSSへの円借款供与が2000年度に実施されることが決定。
要請額: 18.60億円
（平成13年度在外事務所調査）
円借款は締結には至っていないが、以下のプロジェクトについては事業が実現している。
事業名:ヴィエトナム灯台施設改善計画
資金調達:スペインODA
供与額: 400百万US$
承認日: 1999年3月8日承認
＊事業内容:灯台改修及び研修用の機材／設備供給。
（灯台研修I:6クラス、灯台研修II:3クラス、灯台研修III:9クラス、14ヵ月。及び、港湾灯台。）

2. 海上航路の整備
（平成10年度国内調査）
アジア通貨危機に伴う外貨側の萎縮とヴィエトナム政府側の慎重さが重なり、経済発展が伴わず、海上輸送需要が低迷している。
海上輸送需要喚起の背景とヴィエトナム南北航路の採算見通しのレヴュー調査が必要。
（平成13年度在外事務所調査）
レビュー調査の内容は以下の通り。
・2010年までに港湾システム開発のM/Pを作成する。
・国内の主要港8グループに関する詳細調査を行う。
・南部港湾施設開発調査

3. 海事関係人材育成
（平成10年度国内調査）
ヴィエトナムは船員輸出政策を掲げる国であるが、IMOのSTCW条約により、船員教育訓練の資質向上が急務となり、JICAプロ技による方策が検討されてきている。
（平成12年度国内調査）
ヴィエトナム海事大学（VIMARU）に対するJICAのプロ技が要請され、2000年7月のJICA短期専門家派遣による評価を経て、12月7月には両国政府間で協力内容の協議が行われ、2001年7月には実施される予定である。
（平成13年度在外事務所調査）
計画中のJICAプロ技の内容はGMDSSの海難救助施設の建設及びLESの運営管理についてである。

日本の技術協力:
専門家派遣:
（平成12年度国内調査）
長期専門家（GMDSS分野）をヴィエトナム海事大学に派遣中である。
プロ技:
（平成13年度国内調査）
協力期間　2001年10月1日～2004年9月30日「ヴィエトナム高等教育向上計画」
研修員受入:
（平成13年度国内調査）
3年間で10名
海事大学校、造船所等における実地研修

4. 船舶増強近代化事業
（平成12年度国内調査）
本調査実施後、アジア通貨危機等の影響を受けて国内産業の低迷もあり、南北内航海運の設立というような具体的な動きはない。現状では、国営船社（VINALINES）が細々と用船手当てによる内航海運を行っている。

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 112/96

作成　1997年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ドンナイ川流域水資源開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤　／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	ドンナイ川流域及び隣接海岸地域の中小河川流域を対象として、水力発電、灌漑、給水、洪水防御などを含む総合的な水資源開発のM/P(目標年次:2015年)を策定するとともに、F/S調査の対象プロジェクトを選定する。				
8. S/W締結年月	1994年3月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	16	
			調査期間	1994.9 ～ 1996.9 (24ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	40.06	
			現地	69.82	
11. 付帯調査 現地再委託	横断測量、地質調査、水位・雨量計設置				
12. 経費実績	総額　541,952 (千円)	コンサルタント経費　481,265 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ドンナイ川及び近傍流域を含む48,500km2						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

1. 地方小規模灌漑計画(計画予算:231,000千USドル)
2. 地方小規模給水整備計画(計画予算:72,000千USドル)
3. ドンナイNo.3及びドンナイNo.4水力発電開発計画(計画予算:888,000千USドル)
4. ファンリーファンチェット灌漑計画(計画予算:180,000千USドル)
5. 国道51号線沿線水道整備計画(計画予算:464,000千USドル)
6. ドンナイ水資源開発に関わる組織の強化／人材育成計画

4. 条件又は開発効果

水力、灌漑、給水等の各セクターは各々独自の開発目標を有しているため、セクター間での優先度の比較は困難であった。優先プロジェクトの選定に当たっては、各セクター内においてプロジェクトの緊急性、成熟度、期待される便益の速攻性さらに地域経済格差是正への貢献度が考慮された。

開発効果:
優先計画を実施することにより、南部ヴェトナムにおける経済開発が促進されるとともに、生きる限界の生活をしている農村部の生活向上に役立つ。

5. 技術移転

1. OJT
2. 中間報告書及び最終報告書提出時にセミナーを開催
3. 研修員受け入れ:2名

Dong Nai and Surrounding Basins Water Resources Development

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	SAPROF F/S 調査実施（平成9年度国内調査）。 OECFローン供与（平成10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

1. ドンナイNo.3及びドンナイNo.4水力発電開発計画
次段階調査:
（平成9年度国内調査）
1997年1月～10月　OECF SAPROF調査（調査経費 93.81百万円）
　調査内容
　給水分野:選定された優先計画のうちの国道51号線沿線、水道整備計画について
1998年12月～2000年3月（予定）JICA　F/S
　調査内容:水力発電分野:ドンナイ第3、第4連係水力発電計画
資金調達:
（平成10年度国内調査）
ドンナイ第3、第4水力発電開発計画についてはJICA F/S調査終了後OECFローンとして事業化される見通しである。
（平成12年度国内調査）
ベトナム電力庁は、JBICへの資金要請に向け、自国政府からの承認を得るため、住民移転計画を含めたF/Sの結果についてのレポート作成中である。
（平成13年度国内調査）
JBICローン承認には至っていない。

2. ドンナイ/バリア・ブンタウ省上水道整備事業
資金調達:
（平成10年度国内調査）
1998年3月30日　L/A　57.71億円「ドンナイ/バリア・ブンタウ省上水道整備事業(I)」
　＊融資事業内容
生活・工業用水の需要に対応するための給水施設の建設（取水施設、浄水場の建設、原水管、送水管、配水管の敷設）ノンチャック給水計画とブンタウフーミー給水計画の2つのコンポーネントより成る。
工事:
（平成12年度国内調査）
詳細設計　2000年11月 開始予定
（平成13年度在外事務所調査）
一部工事中。
現在、Song Dinh 2ダムにより、20,000m3／日の表流水がバリア・ブンタウに給水されている。また、10,000m3／日がバリア地区に、5,000m3／日がフーミー地区に供給されているが、この工事については担当省庁がSong Dinh給水施設（又はSong Soai給水施設）建設費用を負担することになっている。同給水施設により、バリア・ブンタウ地区へ110,000m3／日の給水、及び、給水所の下流約2,000ヘクタールの灌漑給水が可能になる。2015年までに更に400,000m3／日がバリア地区と国道51号線沿線地区に供給される予定である。

3.ファンリーファンチェット灌漑計画
次段階調査:
（平成13年度在外事務所調査）
SAPROF調査が2000年10月に終了。Song LuyダムのF/Sは2001年内に完了。
（平成14年度国内調査）
　JBIC E/S（437百万円）
　調査内容　ドンナイ川水系に建設予定のダイニン水力発電（2007年完成予定）からルイ川に放流される転流水を利用する10,700haの灌漑開発計画にかかるE/S。

関連事業の動向:
（平成10年度国内調査）
ドンナイ流域より海岸地区に転流することにより生じる落差を利用して発電するダイニン計画が実施の段階に入りつつある。発電後の水を灌漑用水として利用するファンリ・ファンチェット灌漑計画が本調査の優先計画の一つとして提案されており、限られた水資源の有効利用及び地域格差是正の観点からダイニン計画の実施に合わせファンリ・ファンチェット計画が実施に移されることが望まれる。
（平成12年度国内調査）（平成13年度国内調査）
ファンリ・ファンチェット灌漑計画に係るSAPROF調査がJBIC資金により実施中、平成12年10月末に完了予定。その後、JBICの審査を経て、平成13年3月までに詳細設計のE/S(Phase I)に関するLoan Agreementが締結され、平成13年度中に詳細設計が開始される見込み。また、ダイニン水力の工事がJBIC資金により開始される予定。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 211/96

作成　1997年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハノイ市都市交通計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	2015年を目標年次としたハノイ市の市内交通網整備計画を策定する。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	八千代ｴﾝｼﾞﾆﾔﾘﾝｸﾞ(株) (株)片平ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ	10. 調査団	団員数	15	
			調査期間	1995.9 ～ 1996.12 (15ヶ月)	
			延べ人月	0.00	
			国内	3.30	
			現地	65.90	
11. 付帯調査現地再委託	補足交通調査、初期環境調査、測量、土質調査、環境影響評価				
12. 経費実績	総額　286,718 (千円)	コンサルタント経費	254,127 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハノイ首都圏　923km2							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	4,157,000	内貨分	1)	1,247,000	外貨分	1) 2,910,000
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
US$1,000	F/S	1)	368,000	内貨分	1)	190,800	外貨分	1) 177,200
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
①1,190kmの道路整備
②鉄道17.4kmの整備
F/S:
ソンラ地区新都心開発(592ha)

(計画実施期間)
M/P:
①1996～2015
②2001～2015
F/S:
2000～2005

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	20.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	16.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

条件:
M/P:
①国が管轄する幹線道路は、現在の進捗で整備を進める。
②既成市街地街路整備は用地取得の問題があるので、現在の郊外部の街路整備を先行する。
③個別開発から開発利益を吸収して公共投資に廻す。
F/S:
①郊外部整備のための組織を早急に設立する。
②郊外部全体について、開発計画を実施する。

開発効果:
①職、住環境の向上
②既成市街地内の混雑緩和

5. 技術移転

①セミナー開催(DF/Rの提出後):参加者約100名
②OJT

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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ローン締結済、事業実施中（平成13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.都市内道路網の改善
次段階調査:
(平成11年度国内調査)
1998年2月～6月　OECF SAPROF 「ハノイ首都圏都市インフラ整備事業」

資金調達:
(平成11年度国内調査)
1999年3月30日　L/A　125.1億円 「ハノイ市交通網整備事業」
　＊事業内容:ハノイ市内の道路数ヵ所及び交差点数ヵ所の整備・改良

工事:
(平成13年度在外事務所調査)
期間:1999-2015年
事業内容:
　フェーズI:　1999-2004年。交差点4箇所、道路2箇所、移住区1箇所を含む。投資総額:138百万ドル。(内ODA供与額:89百万ドル、現地資金:49百万ドル)
　フェーズII、III、IV:　都市中心部(内郭環状道路3):交差点、道路、移住区
建設業者:コンサルタント:Japan Bridge Steel Institute
進捗状況:2001年12月:第一コンポーネントのNga Tu Vong交差点の建設開始。
完成までの見通し:以下の6コンポーネントを2002年に開始予定。(Nga Tu So交差点、ミニバイパス南Thang Long橋、Dike Road、Kimlien交差点、第一環状道路:Kimlien - O Cho Dua間、移住区56ヘクタール)

2.　ハノイ市バス交通網整備
資金調達:
(平成13年度在外事務所調査)
　国家予算　　投資額:5,000億ベトナムドン (570台のバス購入、バス停建設、研修コース)
工事:
(平成13年度在外事務所調査)
　実施期間:2001-2002年

その他:
(平成11年度在外事務所調査)
ハノイ市バス交通網整備に関するF/Sが2000年に実施される模様である。
(平成13年度国内調査)
鉄道については今後より具体的な調査の実施が期待される。
公共交通整備に関して調査要請がある。

案件要約表
(F/S)

ASE　VNM/S 309/96

作成　1997年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハノイ新国際空港整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／航空・空港	4. 分類番号	202060	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	2015年の国際旅客・貨物需要に対応できるハノイ国際空港の開発計画の策定と、2010年までに必要とされる諸施設の整備及び管理運営のF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟ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	14	
			調査期間	1995.3 ～ 1996.3 ～	(12ヶ月)
			延べ人月	0.00	
			国内	17.44	
			現地	37.09	
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託:測量調査、土質調査、環境・水文調査				
12. 経費実績	総額　212,505（千円）	コンサルタント経費	144,492（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハノイ、ノイバイ国際空港						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1,000	1)	453,000	内貨分 1)	121,500	外貨分 1)	331,500	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

①中期開発プロジェクト
a) 3,600×45mの滑走路および付随する誘導路の建設。
b) 新国際線旅客ターミナルの建設および旅客ターミナルT1の国内線用への転用。
c) 国際線貨物ターミナルの建設。
d) 新滑走路と誘導路に関連する航空保安施設の設置。
e) 電力供給、電話、上下水道、廃棄物処理および航空燃料供給施設の建設。
f) 消防車と空港メンテナンス用機材の調達。
②長期開発計画
a) 現空港の南側地区に国際線用の新しい空港施設を建設する。
b) 既存空港施設は国内線用に使用する。
c) 新しい滑走路は現滑走路に並行で1,850m南側に設置する。
d) 東側で二重接続誘導路により既存および新しい空港施設を接続する。

(計画事業期間)
①1997年7月～2005年12月、②2015年(設計目標年次)

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	19.50	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00	
	FIRR	1)	3.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00	

条件又は開発効果

[条件]
・現在実施中の開発プロジェクトを早急に完了させる。
・越国政府として中間開発計画を承認し、CAAVをその開発の実施機関に指定すること。
・関係機関にプロジェクトに関する情報を提供する。
・平和的住民移転のため自国資金調達の手配をする。
・詳細な移住計画を早急に作成する。
・本開発のための環境保全および監視システムを確立する。
・ILSの更新、29側滑走路へのSALSとPAPIの設置および2000年以前でのASR/SSR の設置等。
・空港内の組織および管理の再構成。

[開発効果]
ノイバイ国際空港はホーチミン市／タンソンニャット国際空港に次ぐ国の玄関口となっているため、同空港の運用、安全性および信頼性の向上は、ハノイ市のみならず北部ヴィエトナムの経済発展に大きく寄与する。JICAとCAAVで合意した「本調査は唯一民間航空の目的のために実施される」という調査範囲に従い、南側地区の開発を検討した結果、本計画は2001年に予測される航空需要に対応するために実施可能なひとつの選択肢であると結論づけられる。

5. 技術移転

カウンターパートと協力して行った現況調査およびカウンターパートへの説明・協議など限られた機会をとらえて、技術移転に努力した。

New Development Plan of Hanoi International Airport

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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12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

資金調達:
（平成9年度国内調査）
現在ヴィエトナム政府独自の開発計画に基づき管制塔と旅客ターミナビルを建設中。
1998年に1期工事完了、2007年に2期工事完了予定。2007年以降、第2滑走路も建設予定である。旅客ターミナルビルの建設費用は、ヴィエトナム国政府の資金およびフランスと日本の援助による。
長期開発計画は70％をフランス政府からのローン、30％をヴィエトナム国政府の資金を充当する。
パリ空港公団（Aeroports de Paris）により進められており、1996年に需要の見直しとConceptual Design が完了。間もなく特殊機器関連の詳細設計も終了する。
工事:
（平成12年度在外事務所調査）
中期プロジェクト: 2001年に、1Bウィングの滑走路及び北誘導路の工事が開始され、2002年末に完工予定。
長期プロジェクト:政府決定152項により、マスタープランの認証された。
（平成13年度在外事務所調査）
完成までの建設事業に関する詳細
1) 1Bウイングの滑走路と北誘導路について
3,800m x 45mの新滑走路及び附随誘導路の建設
完成期間:2001年11月 － 2003年6月
2) その他進捗状況詳細
新旅客ターミナルビルディング（T1）が2001年10月に開設され、同年末に完工。
貨物ターミナルビルディング:F/S実施中。
新滑走路用の新管制システム（Navaid System）が2003年に完成予定。
その他、電力供給、電話、下水施設等の計画が進行中。

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 103/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	市場経済化支援開発政策調査				
3. 分野分類	開発計画　／開発計画一般	4. 分類番号	101010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	MPI（国家計画投資省）			
	現在				
7. 調査の目的	社会主義計画経済から市場経済への転換を志向するヴィエトナムに対して、経済体制の移行に伴う諸問題への対応とそれに続く経済開発計画策定にかかる、より具体的、戦術的な提言を行うものである。				
8. S/W締結年月	1995年8月				
9. コンサルタント	（株）大和総研 （財）日本経済研究所 （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	0	
			調査期間	1995.12 ～ 1997.9 （21ヶ月） ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額　692,715（千円）	コンサルタント経費　0（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム全域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

調査実施期間:フェーズⅠ（SW締結1995.8、1995.12～1996.6）、フェーズⅡ（SW締結1996.10、1996.12～1997.9）

フェーズⅠ

1. マクロ経済:①5ヶ年計画案の検討 ②為替レート政策 ③経済統計システムの改変 ④環境対策 ⑤貧困緩和
2. 財政・金融政策:①税制改革 ②財政支出の効率化 ③中央・地方政府間の財政関係の明確化 ④金融制度の機能の拡充 ⑤家計部門から企業部門への資金供給の創設 ⑥産業への中長期資金供給 ⑦対外債務管理の徹底
3. 産業政策:①労働集約産業の潜在能力の引出し ②重化学工業プロジェクトについての検討 ③海外直接投資についての政策 ④中小企業、農村工業の振興 ⑤APEC、AFTA 参加への取り組み
4. 農業・農村開発:①農業の集約化・多角化 ②農業発展のための政策的枠組 ③農村金融システムの改善 ④農民組織の再建

フェーズⅡ

1. 農業・農村経済:①農業の多角化 ②新しい農業協同組合の設立 ③農外雇用機会の拡大 ④紅河デルタにおける農村インフラの開発 ⑤農村金融システム改善 ⑥貧困緩和
2. AFTA／APEC／WTO参加と産業政策:①主導的輸出産業の育成 ②中小企業政策・裾野産業の育成
3. 財政金融政策:①財政管理改革 ②金融システム改革 ③銀行機能の改善
4. 国営企業改革

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

Economic Development Policy in terms of Transition toward Market Oriented Economy

ASE　VNM/S 103/97

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	円借款締結（平成11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 理由	2001　年度 調査結果の活用が確認された。

状況

資金調達:
（平成11年度国内調査）
1999年9月29日E/N　200億円 「経済改革支援借款」

（平成10年度国内調査）
本調査結果の具体的な活用状況についての情報は入手していないが、市場経済への移行期にある当国にとっては、今後、有効に活用されるものと思われる。
(平成11年度在外事務所調査)
国家計画投資省は、調査結果を社会経済5ヶ年計画(1996年～2000年)の策定に活用した。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 209/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハノイ上水道整備計画				
3. 分野分類	公益事業	／上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ハノイ市人民委員会			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国政府の要請に基づき、郊外を含むハノイ市全体の上水道整備の基本計画を策定し、優先プロジェクトのフィージビリティ・スタディを行う。				
8. S/W締結年月	1995年1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) 北海道開発コンサルタント(株)	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	1996.2 ～ 1997.9 (19ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	22.73	
			現地	39.98	
11. 付帯調査 現地再委託	漏水調査、水使用実態調査、環境影響調査				
12. 経費実績	総額	245,848 (千円)	コンサルタント経費	221,186 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハノイ市　2,140ha							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	534,186	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	53,420	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P: 2010年を目標年とするハノイ市の上水道拡張計画
M/Pの概要:
2010年を目標とするハノイ市の水需要予測、現状施設、開発容量は以下のとおりである。
(1) 人口推計　3,200,000人
(2) 水需要量　760,000m3/日
(3) 必要施設容量　1,100,000m3/日
(4) 既存施設容量　500,000m3/日
(5) 開発容量　600,000m3/日
開発容量600,000m3/日の施設建設費は約540百万US＄である。

F/S: 2000年を目標年とするハノイ市西部Cau Giay & Thanh Xuan地区上水道拡張計画
F/Sの概要:
F/SではM/Pの中で緊急性の高いものを取り上げている。
F/S詳細内容は以下のとおりである。
(1) 目標年　2000年-2003年
(2) 施設容量　60,000m3/日
(3) 施設内容　取水設備、浄水場、配水設備、給水設備
(4) 建設費　54百万US＄
(5) 建設工期　約3年

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	9.67	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	9.04	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

勧告:
M/P:
水需要計画の定期的な見直し
村落給水建設の促進
都市排水計画の実施
職員効率の向上
F/S:
地下水源の監視
水道料金の見直し
開発効果:
給水普及率の向上により、安全で十分な水を住民に供給できる都市開発計画に貢献する。
・財務強化策により不明水が現状の71%から30%改善される。水量にすると200,000m3／日である。
・新規拡張計画は全市民に安全で十分な給水を供給できる。また、都市開発計画にも貢献する。

5. 技術移転

・技術移転セミナーの実施
・カウンターパート研修(3ヶ月)

Water Supply Development for Hanoi City

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	JICA開発調査(F/S)を要請済(平4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

(平成10年度国内調査)
社会経済インフラの整備は急務であり、下水道についてはJICA開発調査「ハノイ市排水下水整備計画調査(S201/94)」の提案をうけ、OECFローンにより事業化されることとなった。本件についても、今後、事業の実現に向けた動きがでてくるものと思われる。

(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
追加情報なし

(平成13年度国内調査)
本調査はハノイ市の都市開発計画を基本として進められた。1998年のアジア経済危機により同市への海外投資活動が停滞した影響を受けて本調査の給水対象地区での都市開発も縮小され、水需要量の伸びが計画値より下回った。一方、先行プロジェクトとして世銀が実施している整備計画は本調査の対象地域に隣接する地域であり、建設計画が進行している。本調査の実施機関であるハノイ市人民委員会は、変更後の都市開発計画に基づく水需要量と現状進行中の計画を見極めた上で本調査の提案プロジェクトの扱いを決めるとしている。

(平成4年度国内調査)
2002年度にJICA開発調査(F/S)を要請した。

(平成15年度在外事務所調査)
2002年2月、ハノイ水供給施設の管理改善に係る調査の実施を実施した。
資金援助の要請は行っていない。
マスタープラン実施にむけた具体的事業:
1.配水管の改修、差し替え及び、ハノイ都心部の消費者向け水道メーターの設置
2. 水処理施設の性能を確保するための、新たな井戸の建設。
3. Thang Long北部水処理設備の建設(容量:1日当たり30,000.00m3)
4.地表水処理施設建設(容量:一日当たり150,000.00m3)に係るpre-F/S調査のまとめ、及び政府への提出
5. Cao Dinh施設拡張工事の設計
6. Nam Du Thuongの処理施設の建設(容量:一日当たり60,000.00m3)のためのF/S調査準備
7. Thuong Catの地表水処理場の建設(容量:一日当たり60,000.00m3)のためのF/S調査準備
8. マスタープランによればGia Lam処理場の生産能力拡大計画は2005～2010年に実施されることになっていたが、現在F/S調査の準備中となっている。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/A 219/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ゲアン省ナムダン県モデル農村開発計画				
3. 分野分類	農業　／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業農村開発省			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国政府の要請に基づき、ゲアン省ナムダン県(面積約3万ha、人口約16万人)における農業生産性の向上と地域住民の生活ﾚﾍﾞﾙ向上のための農村地域開発計画マスタープラン策定と優先プロジェクトについてのフィージビリティスタディを実施する。				
8. S/W締結年月	1996年4月				
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟｼﾌｨｯｸｺﾝｻﾙﾀﾝﾂｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ(PCI) (株)ﾊﾟｽｺｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1996.9 ～ 1998.2 (17ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	40.60	
			現地	35.70	
11. 付帯調査 現地再委託	地形図作成(S=1/5,000:300km²)、地質・地下水調査(ﾉﾝｺｱﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ:600m、標準貫入試験300点)、土壌分類図作成(S=1/5,000:300km²)、水質調査(飲料水:地下水30ｻﾝﾌﾟﾙ、表流水40ｻﾝﾌﾟﾙ、灌漑水:表流水30ｻﾝﾌﾟﾙ)				
12. 経費実績	総額　376,796 (千円)　コンサルタント経費　367,287 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	首都ハノイ南方約300kmのゲアン省ナムダン県(面積30,000ha、人口160,000人)を対象とする。なお、農産加工・市場調査等については、調査対象地域外、特にVinh市等を含めた調査を実施する。								
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
		4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
1. 灌漑排水ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ: (a) ため池灌漑ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ－Ho Thanh, Trang den, Cua Ong, Rao Bank (b)ﾎﾟﾝﾌﾟ灌漑ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ－Nam Dong, Nam Cuong2 (c) 洪水被害軽減、排水改良ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ－Nam Nam Dike
2. 農業支援ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:農業普及ｾﾝﾀｰ、種子供給改善、農業機械化ｻｰﾋﾞｽｾﾝﾀｰ
3. 農産加工・流通改善ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:農産加工総合施設、市場対応型出荷施設
4. 保健衛生ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:保健衛生改善計画
5. 教育施設ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:学校への電気供給、学校施設のﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ
6. 農村道路ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:Route 15A (North), Route 15A (South), 42 Dike Road, Phan Boi-Chua Road, Hung Tien-Nam Linh Road, 42 Dike-Kim Lien Road, Kim Lien-Nam Cat Road, Nam Tam-Nam Loc Road, Nam Nam Dike Road, N.Kim-N.Phuc-N.Cuong Road
7. 農村電化ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:未電化地区の電化、配電網の改修
8. 農村給水ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:公共水栓ｼｽﾃﾑ(湛水地区)、公共水栓ｼｽﾃﾑ(枯渇地区)、簡易浄水ﾀﾝｸ資材の供給
9. 環境保全ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ:土壌浸食対策工

F/S:
[農業生産関連] 1. 灌漑排水:(a) ため池灌漑ｼｽﾃﾑ－Ho Thanh, Trang den, Cua Ong, Rao Bang (b) ﾎﾟﾝﾌﾟ灌漑ｼｽﾃﾑ－Nam Dong, Nam Cuong 2 (c) 洪水被害軽減、排水改良－Nam Nam Dike
2. 農業支援:農業普及ｾﾝﾀｰ、種子供給改善、農業機械化ｻｰﾋﾞｽｾﾝﾀｰ　3. 農産加工・流通:農産加工総合施設、市場対応型出荷施設
[農村生活関連] 1. 教育施設:学校への電気供給、学校施設のﾘﾊﾋﾞﾘﾃｰｼｮﾝ　2.農村給水－公共水栓ｼｽﾃﾑ、簡易浄化ﾀﾝｸ資材の供給
[基礎ｲﾝﾌﾗ関連] 1. 農村道路:Route 15A (Northern Part), Route 15A (Southern Part), 42 Dike Road, Phan Boi-Chua Road, Nam Nam Dike Road, Nam Kim-Nam Phuc-Nam Cuong Road
2. 農村電化:配電網の改修
[環境] 環境保全:土壌浸食対策工
[計画事業期間] (M/P) 1999～2010年　(F/S) 10年間

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
	FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

条件又は開発効果

勧告:
M/P:計画どおりの実施には甚大な事業費が必要なため、優先度の高いプロジェクトから農村地域開発としてのバランスを取りながら順次実施していくことも選択肢の一つである。
F/S:事業実施のための予算措置等の問題からナムダン県全県を対象に事業化する事が困難な場合は、一部地域のみでも早期に実施する事を勧告する。この場合、生産基盤整備等第一部のセクターに投資を集中するのではなく、モデル事業としての意義に配慮してなるべく多くのセクターを網羅しながら地域を限定して実施するのが望ましい。

開発効果:
1. 農村部における経済発展と農民の生活水準の向上、農業生産の増加、食糧の安定供給、雇用機会の増大、所得の拡大、生活環境の改善等
2. 農村地域開発に貢献

5. 技術移転

・オン・ザ・ジョブ・トレーニング
・カウンターパート研修員受入(1名)

Model Rural Development in Nam Dam District, Nghe An Province

ASE　VNM/A 219/97

Ⅲ. 案件の現状　(M/P+F/S)

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	施設整備事業について自国資金で実施中(平成13年度国内調査)		
4. 主な情報源	①、②		
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

（平成10年度国内調査）
提案されたF/Sに基づいて南西部の5コミューンを中心にナムナム地区モデル農村開発が選定され、無償案件として要請書が1998年8月にMPIより日本大使館に提出され、同9月に外務省に送付された。外務省ではナムダン県がホーチミンの生誕地であることも考慮して優良案件として実施の方針であるが、他の無償案件の順番待ちのためB/Dの実施は早くても来年度の後半になると考えている。

(平成11年度国内調査)
無償資金による実施の方針は決定されているが、時期が未定。1999年12月に予備調査ミッションが予定されている。2000年1月にはB/Dの予定が確定する。
(平成11年度在外事務所調査)
無償資金協力が決定された(要請額: 23,856,000US$)。
　＊要請内容: 灌漑排水の改修、農村地域の電力改修
(平成13年度在外事務所調査)
F/Sの調査結果を基に、ナムナムモデル農業開発計画が策定され、1998年8月、無償資金協力要請書がMPIから日本大使館に提出された。プレッジ／承認共に未だ具体的な予定は無いが、2000年7月25日～8月3日に、事前調査が行われた

施設整備事業
(平成13年度国内調査)
資金調達:
自国資金(無償資金の予備調査ミッションが現地入りした段階で、本調査のF/Sを基に施設整備については、自国資金で着々と進んでおり、灌漑設備に関しては本調査で提案したプロジェクトはほとんど完了し、無償資金供与以外の資金ソースを考えていた橋梁についても自国資金で実施中であった。)

(平成13年度在外事務所調査)
以下の事業内容が地元の支援により行われた。
1. 灌漑排水セクター
　a:　Ho Thanh給水灌漑システム:一部の水路の改善
　b:　ナムダンのポンプ式灌漑システム:水路システムの改善
2. 農村道路セクター
　Nam Nam Dike道路を改修中。事業資金により舗装予定。
3. Lam川にフェリーの代用として、橋が架けられた。

今後の見通し:
(平成13年度国内調査)
現地の人民委員会から、未実施となっているプロジェクトについての実施促進の申し入れがあり、現地日本大使館から外務省に要請が提出されている。

開発におけるインパクト:
(平成13年度在外事務所調査)
計画事業実施の結果として、農業生産の増加、食料の安定供給、雇用機会の増大、所得の多様化／拡大、生活環境の向上、等の効果により、調査地区及びその周辺の住民の生活水準は大きく改善すると予想される。環境評価においても、特にネガティブな環境インパクトは確認されていないため、確実に持続可能な事業といえる。

案件要約表
(基礎調査)

ASE　VNM/A 503/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	水産資源調査				
3. 分野分類	水産	／水産	4. 分類番号	304010	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	水産省			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国の排他的経済水域(EEZ)における水産資源調査を実施し、沖合大型浮魚資源の資源量・分布を把握するとともに、陸上調査を実施し沿岸漁業の実態と資源の把握を行う。両調査の結果をもとに、適正な漁業に資する海洋資源管理の指針を策定する。				
8. S/W締結年月	1994年9月				
9. コンサルタント	芙蓉海洋開発(株)		10. 調査団	団員数	11
				調査期間	1995.2 ～ 1998.2 (36ヶ月)
				延べ人月	0.00
				国内	16.56
				現地	51.34
11. 付帯調査現地再委託	調査船BIEN DONGの改修工事、流網操業への改造工事、調査計測機器取付、整備工事、航海計器取付工事、船体部整備工事、機関部整備工事、電気部整備工事、入出渠・重心査定試験・海上試運転				
12. 経費実績	総額	374,532 (千円)	コンサルタント経費	315,133 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	海上調査:ヴィエトナム中部海域の北緯8度、北緯18度、東経112度によって囲まれる排他的経済水域の水深40m以深の海域。 陸上調査:ヴィエトナム中部地区の5省						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分 1)	0
	2)	0		2)	0	2)	0
	3)	0		3)	0	3)	0

3. 主な提案プロジェクト

海上調査:漁獲物の種組成、主要漁種の分布と相対的豊度
陸上調査:(1)漁業生産調査、(2)省別調査、(3)水産経済調査、(4)漁村社会調査
尚、陸上調査の対象省(水揚げ港)は、Ba Ria-Vung Tau省 (Vung Tau港)、Binh Thuan省 (Phan Thiet港)、Khanh Hoa省 (Nha Trang港)、Quang Nam Da Dang省 (Da Nang港)、Quang Binh省 (Dong Hoi港)の5省である。

海洋水産資源管理の指針を策定し、以下の項目の水産振興政策に関する提言を行った。
1. 船団による試験的な沖合操業、2. 漁業統計の整備、3. 科学的資源調査の継続・拡大、4. 漁業規制の見直し、5. 漁業者の組織化、6. 技術革新、7. 水産物の鮮度保持と加工による流通の拡大、8. 取締船、調査船等の活動の拡充、9. インフラ整備

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

各調査の実施に先立ち、調査内容を解説した作業マニュアルと安全マニュアルをカウンターパートに説明し、その後、各調査を共同で実施することで技術移転を進めた。技術移転用として次のマニュアルを準備した。(海上調査:「安全マニュアル」「作業マニュアル」 陸上調査:「調査ハンドブック」「質問表」)
カウンターパート研修(1996.3.3～3.22、1997.3.25～4.22、1997.11.11～12.2)

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

（基礎調査）

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	調査結果が評価されている（平成10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	2001　年度
	理由	調査結果の活用が確認された。

状況

（平成10年度国内調査）

1. 今回は大型の浮魚を対象とした資源の豊度調査が目的で、使用漁具としては流網（表層刺網）、およびヴィエトナム仕様の沈下流網を用いて実施した。
2. ヴィエトナムはこの調査結果については大いに評価していたが、同じ表層の大型浮魚でも今回の調査では使用漁具の制約から対象にならなかったマグロなど、いま少し深い層を遊泳する大型浮魚もぜひ継続して調査したい旨の希望を述べ、それを日本政府に依頼したい旨を表明した。沖合漁業を振興していきたいヴィエトナムとしては、ぜひこれを実現したいとの意向であった。
3. しかしながら、調査団としては、その調査は今回の調査とは別調査と考えるため、日本大使館を通じて正式に要請されるよう提案するにとどめた。

（平成11年度在外事務所調査）

沖合いのマグロ資源に関するJICA調査が2001年から実施される予定。

（平成12年度国内調査）

本調査の提言については、同国の経済的停滞及び法体系の未整備等により具体的な進展は見られないが、ハイフォンで日本企業と現地企業とで水産加工のJVの話が進行している様子である。

（平成13年度在外事務所調査）

水産資源調査の結果は、ヴィエトナムの沖合遠洋漁業開発に活用されている。
沖合地域のテスト・フィッシングは刺網と延縄漁により行われている。
水産統計システムは現在調整中である。

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 121/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ホアラック・ソンマイ地域開発計画調査(フェーズ1)				
3. 分野分類	開発計画　／開発計画一般	4. 分類番号	101010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	MPI/DSI			
	現在	MPI			
7. 調査の目的	ハノイ首都圏の機能再配置のために、2020年を計画目標として、ミョウモン、ホララック、ソンマイ及びソンタイ地域を対象に都市開発計画のコンセプトプランを策定する。また、ホアラック地域を対象に都市開発計画のマスタープランを策定する。				
8. S/W締結年月	1997年7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) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	21	
			調査期間	1997.12 ～ 1999.3 (15ヶ月) ～	
			延べ人月	86.00	
			国内	19.20	
			現地	66.80	
11. 付帯調査 現地再委託	環境影響評価、地形図作成、環境現況調査				
12. 経費実績	総額　372,853 (千円)　コンサルタント経費　355,469 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ソンタイ、ホアラック、ソンマイ、ミョウモン地区を含む国道21A号沿い						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1US$=13,900ドン	1)	1,870,000	内貨分	1)	0	外貨分 1)	0
	2)	2,870,000		2)	0	2)	0
	3)	2,040,000		3)	0	3)	0

3. 主な提案プロジェクト

ホアラック・ソンマイ都市開発計画(「大規模研究学園都市開発」)
1.ヴィエトナム国家大学(VNU)を開発地区に移転させ、工学部、経済学部、法学部を新設して、総合大学として再編・拡充する。
2.ホアラック・ハイテク・パーク(HHTP)を開発し、VNU及び立地するハイテク企業と連携を図りながら、研究・開発機能、高度技術者養成機能を充実させる。
3.国際都市としてのハノイ首都圏の国際交流、文化交流、リクリエーション等の都市機能を分担する。
4.2020年には500万近くまで膨張すると予想されているハノイ首都圏人口の一部を吸収する。悪化する居住環境改善の全国的なパイオニア・プロジェクトとして良質な住宅開発を行う。
5.大規模都市開発のモデル・プロジェクトとして、周囲の環境と調和し、良質な都市環境維持に配慮した「田園都市」「環境モデル都市」を構築する。
6.インフラ整備に関しては、ダー河からの取水による給水、ホアビン発電所からの配電、光ファイバーの敷設による大容量・高品質の通信網、下水処理施設、固形廃棄物処理施設等を完備した都市開発が進められる。また、交通システムに関しては、開発地域の形状と開発の柔軟性の面から、格子状の道路ネットワークが提案されるが、その利用にあたってはできる限り初期段階から公共交通システム(バス・システム)を導入することが提案されている。長期的には、より大容量の軌道系交通システムの導入も示唆される。

上記提案プロジェクト予算は、
1)～2005年、2)～2010年、3)～2020年

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

1.OJT
2.日本研修

Hoa Lac Xuan Mai Areas Urban Development Project

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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2プロジェクトが事業化進行中。	
3. 主な情報源	①	
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11年度国内調査）
調査終了後、動きはなし。

（平成12年度在外事務所調査）
以下の2プロジェクトの事業化進行中。
1. VNU移転・拡張
2. HoaLacハイテクパーク開発
以下の3プロジェクトの事業化準備中。
1. HoaLac Center市の開発
2. HoaLac-XuanMai市のインフラ整備
3. 2003年SEAGAMES用のスポーツセンター建設

1. VNU移転・拡張
（平成13年度国内調査）
本調査中に VNUはハノイ西方32kmに位置するホアラックに移転する計画であったが、結局VNU事務局をハノイ市内のニャドウに移転した。背景には、ホアラックに移転するメリットが無く、資金計画も新事務局を設立したため申請できなくなったものと見られる。
（平成13年度在外事務所調査）
昨年末、VNUの移転が開始された。第一段階として、学生のピクニックのためのMucの丘に近い場所にStudent Biological Villageを設立している。VNUは、VNU地域のための地下水を発見している。VNUのための詳細なM/Pは進行中。

2. HoaLacハイテクパーク開発
（平成13年度国内調査）
ハイテクパーク事務局はホアラックに新設された。しかしながらMOSTEの力が弱く、かつアセアンの経済危機及び米国、日本経済の低迷のため外国投資が冷え込んだままである。現状では外国投資はハノイ近郊に集まっており、民活案件としての活力に欠けている。
（平成13年度在外事務所調査）
2001年9月のはじめに、PCを使った教育方法を活用するe-Learning Centerは日本の規格に追随した。
今日まで、3社がHHTP地域にあるセンター設立のための許可を持っている。1）ホアラック基盤開発、2）銀行情報推進及び教育センター（VietcomBank）、3）水供給技術会社（Waseenco）

3. HoaLac Center市の開発
（平成13年度国内調査）
民活案件が冷え込んでいることから、公的投資が先行する必要がある。産業面では、ハイテクパーク事務局が設立されている為、公営団地、大学学部の移転を目指す必要がある。
（平成13年度在外事務所調査）
ホアラック市民センターの開発が本計画に含まれている。Muc丘地域にセンター用地が確保されている。

4. HoaLac-XuanMai市のインフラ整備
（平成13年度国内調査）
ハノイーホアラック間を結ぶハイウェイは完成し、ホアラックーソンマイ間の国道 21A号が走っている。ハノイ市への水供給に関しては、パイプラインをハノイとホアラックハイウェイに通す計画が進んでいる。電力はホアビン水力発電所から供給可能である。
（平成13年度在外事務所調査）
ホアラック・ソンマイ市を結ぶ基盤システムは継続中。ラン・ホアラック・ハイウェイからハイテク・パーク地域の中心地を結ぶ道路は、2000年末までに建設する予定で進められている。日本政府の資金の下、2000年にHTTP地域の中心地にe-Learning Centerが設立された。地域住民の集中的な再定住は継続中。サブ事業の建設の進捗は遅く、その理由は資金の不足である。日本の支援は重要であり、ホアラック・ソンマイ市の発展には必要である。

5. 2003年SEAGAMES用のスポーツセンター建設
（平成13年度国内調査）
ハノイ市近郊にスポーツセンターの計画を変更しており、当該用地は都市型公園やテーマパークに計画変更をしていく必要がある。
（平成13年度在外事務所調査）
2003年のSEAGAMEのためのスポーツセンターが、ラン・ホアラックハイウェイのの基盤システムとして集中的に建設されている。

（平成16年度国内調査）
特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)
1. 技術協力：研修
　1）セミナー：5回のセミナーが行われ、各60名から80名が出席した。セミナーは、インセプションレポート・プログレスレポート（第1回、第2回）　、インテリムレポート・ドラフトファイナルレポートについて行われた。
　2）出版物：ベトナム側は、ドラフトファイナルレポートの英語版とベトナム語版をそれぞれ30部・50部受け取った。レポートは、参照してもらう　ために関係各機関に配布された。
2. 他進捗状況：
　1）Hoa Lacハイテクパーク開発プロジェクトにおいて、Lang-Hoa Lac高速道路とハイテクパークを連結される4号線3Kmの道路建設が完了　した。
　2）主に、21A号線道路沿いのHoa LacからHuan Maiに向かう際の右側の地域において、Hoa Lacの人口は増加している。
　3）Phu Cat産業パークの建設は、段階的に進められている。
　4）ハノイ国立大学の計画が作成された。
　5）Lan-Hoa Lac高速道路の建設の第2段階が進められており、2007年に終了予定である。
　6）全般的にHuan Mai-Hoa Lac都市部の開発業務が進められているものの、進展は非常に遅い。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 208/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	中部重点地域港湾開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	Transport Engineering Design Inc.			
	現在				
7. 調査の目的	チャンメイ、リエンチュウ、ズンクワットの3地区の長期港湾開発計画を作成するとともに、初期段階整備計画を提案する。 1. 2020年を目標に長期港湾整備計画を策定　2. 最小限の港湾施設(防波堤、航路・泊地)の整備計画として初期段階港湾整備計画を策定 3. うち、1地区の初期段階整備計画については財務分析、予備的環境影響評価を実施し、2010年を目標に短期整備計画として位置づける。				
8. S/W締結年月	1996年9月				
9. コンサルタント	(財)国際臨海開発研究センター(OCDI) (株)日本港湾コンサルタント	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1997.2 ～ 1998.8 (18ヶ月) ～	
			延べ人月	86.47	
			国内	35.59	
			現地	50.88	
11. 付帯調査 現地再委託	自然条件調査(波浪観測、気象観測、底質観測)、IEEに関する環境調査・自然環境調査、社会環境調査、補足自然条件調査				
12. 経費実績	総額　402,149（千円）	コンサルタント経費	382,551（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	1. チャンメイ、2. リエンチュウ、3. ズンクワット							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	258,000	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	359,000		2)	0		2) 0
		3)	353,000		3)	0		3) 0
	F/S	1)	151,000	内貨分	1)	63,000	外貨分	1) 88,000
		2)	158,000		2)	57,000		2) 101,000
		3)	119,000		3)	42,500		3) 76,500
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:　1. チャンメイ　:背後工業団地の玄関港として開発
　　2. リエンチュウ:中部重点地域の中心的商港としての開発
　　3. ズンクワット:石油精製所のための港、石油関連産業の玄関港としての開発

F/S:
1. チャンメイ
設計水深13mの岸壁を多目的バースとして水深12mで整備し、4万tクラスの自動車輸送船及びバラ積貨物船等に対応する。また在来型一般貨物用、外航旅客船寄港のため、水深8mバースの整備をする。

2. リエンチュウ
E1バースは多目的バースとし、航路と泊地は暫定水深11mで浚渫し、岸壁前面のみ水深12mで整備し、最大船型の入出港とする。
W1及びW2を水深8mの在来型一般貨物船用バースとする。

3. ズンクワット
1千～最大5万tクラスの石油製品タンカーに対応するよう整備する。

計画事業期間	1)	～		2)	～		3)	～		4)	～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

前提条件:
経済的内部収益率は本プロジェクトが国民経済的にみて実施適格性のあることを示しており、また、技術的、環境的側面からは特に困難な事態は想定されないので、チャンメイとズンクワットでは背後の工業開発の進捗を見ながら港湾開発の実施のタイミングを決定することが大切である。リエンチュウでは、財務的内部収益率が 5.1～5.7%と算定され、その他の財務指標も適正な範囲にあるので、低利の資金が利用できればプロジェクトは実現可能である。

開発効果:
中部地区に大水深港湾が開発され、大型船による会場輸送が可能になること、中部地区の工業開発や貿易が促進され、雇用の創出、外貨獲得などに結びつくものと期待される。しかし、新港の開発は防波堤の建設や海面の埋立てに多額の投資を必要とするので、財務的なフィージビリティは実施可能な水準の下限に近いものと想定される。

	事業期間年月	フィージビリティ(%) EIRR	FIRR
1)チャンメイ	未定	17.2	―
2)リエンチュウ	2000～2003年 2006～2015年	高成長:19.4 低成長:18.4	高成長:5.7 低成長:5.1
3)ズンクワット	未定	20.8	―

5. 技術移転

1. セミナー
2. カウンターパート研修: 設計公社設計部 1名(1997年10月19日～11月8日)、設計公社調査部 1名(1998年3月29日～4月18日)

Port Development Plan in the Central Region of the Key Area

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	チャンメイ港、リエンチュウ港、ズンクワット港は実施中。		
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

現状:
(平成12年度在外事務所調査)
TEDIによれば、対象3港湾の位置付けはJICA調査結果を踏襲している。
(平成14年度国内調査)
ダナン港改良事業(フェーズ2)の案件形成促進調査が2002年2月～3月に実施された。

1. チャンメイ港
(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
チャンメイは背後工業団地の立地状況が芳しくなく、時機待ちの状態である。
(平成12年度在外事務所調査)
チャンメイ工業地域の開発促進のため、NH1とチャンメイ港を結ぶ道路が建設中である。現在、TEDI が10,000DWT船舶向けバース建設の準備を、フエ市人民委員会の支援を受けて行っている。
資金調達:
(平成13年度在外事務所調査)
国家予算(160十億ヴィエトナム・ドン)
承認日:2000年12月
＊事業内容: 埠頭、埋立、浚渫、倉庫
工事:
(平成13年度在外事務所調査)
建設中(工期:2年)

2. リエンチュウ港
(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
ダナン港(リエンチュウ港、Tien Sa港、Song Han港)は、中部地域で最も重要な港として認識されている。現在、ADBが調査していたTien Sa港で改良工事が進行しており、リエンチュウ港はLow Case相当で実施される模様。
(平成12年度在外事務所調査)
ダナン港開発は、まずTien Sa港のリハビリを実施し、その後リエンチュウ港の開発を行うという見通しである。「ダナン港改善計画」がJBIC融資により実施中であり、2001年に工事開始、2002年に操業予定となっている。
(平成13年度在外事務所調査)
Tien Sa港の改修が現在の優先課題であるため、リエンチュウ港に関しては未着手。
資金調達:
1999年3月30日 L/A 106.9億円「ダナン港改良計画」

3. ズンクワット港
(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
ズンクワットは精油所建設が国家プロジェクトとして実施されることが決定され、2001年運転と公表されたが、具体的な進捗はみられない。
(平成12年在外事務所調査)
ズンクワット精油所No.1がズンクワット港後背地に建設中である。製油所はVietRossという民間JVにより管理されており、これに伴い、港湾施設(オイルバース、防波堤他)もこのJVが整備する。製油所建設用バースは2001年に操業が予定されている。また防波堤・オイルバース建設の入札を実施中で、2003年に完工予定となっている。
これら防波堤・オイルバースは、JICA調査の提案事業には網羅されていた。
工事:
(平成13年度在外事務所調査)
1)防波堤(総延長1550m)
工期:2001～2003年
進捗状況:既に工事を開始。
2)原油輸入バース
進捗状況:入札評価
3)石油製品輸出港
工期:2001～2003年
事業内容:バース2基(30,000 DWT タンカー用)、バース4基(5,000 DWT タンカー用)
進捗状況: 既に工事を開始

(平成16年度国内調査)
設計・工事
1)工事の開始時期:2001年11月
2)進捗状況:95%
3)完工時期:2005年2月予定
4)内容:港湾土木、橋梁建設、移転用地造成、アクセス道路、浚渫、機械調達

案件要約表
(F/S)

ASE　VNM/S 303/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	タインチ橋建設調査				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	Ministry of Transportation PMU Thang Long			
	現在				
7. 調査の目的	首都ハノイ市内における紅河を横断するタインチ橋及び同橋梁を路線の一部として含む環状3号線の建設に係るフィージビリティ調査（目標年次2010年）を実施する。C/Pへの技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1997年5月				
9. コンサルタント	（株）ﾊﾟ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　11
					調査期間　1997.7 ～ 1998.9　（14ヶ月） ～
					延べ人月　43.00
					国内　14.50
					現地　28.50
11. 付帯調査 現地再委託	1. 地質調査、2. 地形測量、3. 水文・水質調査、4. 環境影響調査				
12. 経費実績	総額　183,339（千円）	コンサルタント経費　178,410（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハノイの環状3号線						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1US$=12,950ﾄﾞﾝ（1998年1月現在）	1)	226,174	内貨分 1)	88,506	外貨分 1)	137,668	
	2)	82,402	2)	37,521	2)	44,881	
	3)	45,601	3)	18,522	3)	27,079	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1. タインチ橋（3.1km）：主橋梁、アプローチ橋、堤防橋
2. タインチ道路工区（6.1km）：4車線高速道路本線、側道、歩道部、インターチェンジ、PCコンクリート橋
3. ザーラム道路工区（3.2km）：4車線高速道路本線、側道、歩道部、インターチェンジ、料金所、PCコンクリート橋

計画事業期間	1)	1999.4 ～ 2003.12	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	13.14	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	5.63	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

前提条件：
本プロジェクトはハノイ市2020年のマスタープランに提案されている第三リングロードの一部をなすものである。

5. 技術移転

1. OJT
2. 日本研修：PMU Thang Longより1名（1997年10～11月）

Thanh Tri Bridge and the Southern Section of Ring Road No.3 in Hanoi

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	2000年3月 円借款L/A締結（平成12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

次段階調査:
(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
1999年4月～2000年5月　連携D/D 「タインチ橋及びカント一橋建設計画実施設計調査」
　＊設計内容／1)タインチ橋、2)環状3号線（ザーラム地区）、3)環状3号線（タインチ区間:タインチから国道1号まで）、4)環状3号線（国道1号から新国道1号まで）、5)住民移転先のインフラ施設

資金調達:
(平成11年度国内調査)
1999年12月　円借款プレッジ 「タインチ橋建設事業（Ⅰ）」
(平成12年度在外事務所調査)
2000年3月　100億円　円借款L/A締結「タインチ橋建設事業（Ⅰ）」
(平成15年度在外事務所調査)
2002年3月　148.63億円　円借款L/A締結「タインチ橋建設事業(II)」

工事:
(平成15年度在外事務所調査)
コンサルティングサービスについては、2002年8月26日に日本工営、長大等と調印した。
詳細設計については現在進行中。
工事進捗状況:
(平成15年度国内調査)(平成15年度在外事務所調査)
PK1: 2002年11月28日～72ヶ月(2003年9月末現在:11.62%)
PK2: 2003年10月～55ヶ月
PK3: 未着工(15ヶ月)

(平成16年度国内調査)
特記事項は無し。

案件要約表
(F/S)

ASE　VNM/S 304/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	カントー橋建設計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省			
	現在				
7. 調査の目的	カントー市内においてメコン河を横断するカントー橋の建設に係るフィージビリティ調査(目標年次2010年)を実施する。またカウンターパートに対する技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1997年3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	13	
			調査期間	1997.8 ～ 1998.11 (15ヶ月) ～	
			延べ人月	39.80	
			国内	13.50	
			現地	26.30	
11. 付帯調査 現地再委託	土地・地質調査、地形及び河川測量、水文・水理調査、環境調査				
12. 経費実績	総額　170,668 (千円)	コンサルタント経費	165,528 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	メコンデルタ地域、ヴィロン省とカントー省にまたがる。						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	268,215	内貨分 1)	84,196	外貨分 1)	184,019	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1.プロジェクト
ヴィロン市とカントー市を結ぶ(国道1号線)既存フェリーの下流側3kmの位置でフェリーと同じハウ川を渡る橋梁とアプローチ道路の建設。

2.プロジェクトの概要
長さ　：14.6km
橋梁総延長　：2.6km
アプローチ道路：12.0km(ヴィロン側　5.0km、カントー側　7.0km)
道路交差部　：ヴィロン側　複合Y型立体交差、カントー側　T型平面交差
サービス・エリア：2ヶ所
料金所　：1ヶ所

[計画事業期間]
詳細設計　1999年6月～2000年9月
工事　2001年10月～2005年6月

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

開発効果:
1. メコンデルタ地域および当該地域とホーチミン市相互間の経済発展
2. 貨物を含む輸送コストの低減
3. 地域開発と低所得層に対する支援効果
4. プロジェクト沿線の貧困の解消と女性の雇用機会の促進効果
5. 地域観光の促進

フィージビリティ:
EIRR 13.5%　FIRR 5.6～11.7%

5. 技術移転

1. セミナー: 橋梁建設技術、大深度基礎建設技術
2. カウンターパート研修: 運輸省　3名(1998年7月13日～8月2日)

Can Tho Bridge Construction

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	円借款締結。(平成13年度国内調査)	
3. 主な情報源	①、②、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

次段階調査:
(平成11年度国内調査)
1998年12月　連携D/D 「タインチ橋及びカントー橋建設計画実施設計調査」

資金調達:
(平成11年度国内調査)
1998年11月にヴィエトナム側はOECF(現JBIC)に対し、当プロジェクトの実施設計と工事監理及び本工事の資金支援を要請している。
(平成12年度国内調査)
円借款ロングリストの候補案件に選ばれた。(「カントー橋」400億円)
(平成13年度国内調査)
2001年3月30日　L/A　248.47億円
　＊融資業内容 主要橋梁部分の建設に必要名土木工事、資機材及びコンサルタントサービス

工事状況:
(平成11年度国内調査)
用地取得と移転先インフラは、2000年3月から2001年6月に予定されている。
本工事は3工区に分けられ、全体の行程としては2002年2月着工で、2006年8月完成予定となっている。
(平成13年度国内調査)
コンサルタント選定中(2001年11月現在)
(平成13年度在外事務所調査)
土地確保費用承認の要請手続きが完了しつつある。
現地カウンターパートの出資で、カントー及びVinh Long省の移住区のインフラを建設中。
不発弾(地雷)除去:　作業完了。
調達:　監督コンサルタントの選定中。
(平成15年度在外事務所調査)
　2004年4月～50ヶ月
　用地獲得についてははほとんど完了している。
　コンサルティングサービスについては2002年8月22日に日本工営. 長大などと調印済である。

経緯:
(平成11年度在外事務所調査)
カントー橋は、ヴィエトナムの重要幹線道路である国道1号線上に位置し、同幹線道路上の他の橋建設とともに2010年を目標に整備計画が実施されている。現在のところ橋梁がないため、国道1号線を利用する車両はフェリーによる渡河を余儀なくされており、今後の同地域の経済的・社会的発展のネックとなっている。その上、カントー橋建設は同国の社会経済的発展の点からも国家的課題となっている。

(平成16年度国内調査)
1. 次段階調査:Pre-construction　Stage、Construction Stage
　　3　Packageのうち、1　PackageがConstruction実施中。2　PackagesがConstruction　Negotiationの段階。
2. 資金調達先:円借款
　1)特別円借款(L/A　No.VN VⅢ-7)
　2)通常円借款(L/A　No.VN VⅢ-6)
　3)L/A締結日:共に2001年3月30日
　4)金額:特別円借款(24,847,000,000円)
　　通常円借款(8,393,000,000円)
　5)内容:3　Packageのうち、メインの斜張橋及び取付橋梁部(Package 2)は、特別円借款、この主橋梁部に接続する両側の取付道路　　部(Package 1、Package 3)、2　Packagesは通常円借款。
　6)入札状況:
　・Package 2:大成、鹿島、新日鉄　JO
　　工事開始:2004年10月18日、Notice to Proceedが交付され、工事着工。
　・Package 1:ベトナムJV3社、中国企業2社
　　工事開始:2004年現在、Bid Evaluation中。2004年12月中旬、工事着工の予定。
　・Package 3:中国企業2社
　　工事開始:Bid Evaluation/Contract Negotiationが2004年11、12月に行われ、2005年1月ごろ、工事着工かと思われる　　。

(平成16年度在外調査)
1. 2001年10月3日、Can Tho橋建設プロジェクトの投資額の承認として、No.1318/QD-TTg決議を出した。
2. 土地の買収は、ほぼ完了した。
3. 不発弾の除去は、完了した。
4. 監督コンサルタントの選出:コンサルティングサービスの契約は、2002年8月26日、PMU MyThuanと日本工営、長大、TEDI及びTEDISの　間で締結された。

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 105/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハロン湾環境管理計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	科学技術環境省/クアンニン省人民委員会			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国政府の要請に基づき、ハロン湾の環境保全のためにハロン湾とその周辺地域を対象とした包括的な環境管理計画を策定することを目的とするものである。				
8. S/W締結年月	1997年9月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 新日本気象海洋(株)	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1998.2 ～ 1999.11 (21ヶ月) ～	
			延べ人月	102.30	
			国内	30.70	
			現地	71.60	
11. 付帯調査 現地再委託	衛生画像解析、潮流・水質・低質・生物調査、経済分析アンケート、技術移転セミナー				
12. 経費実績	総額　457,621 (千円)　コンサルタント経費　418,070 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ハロン湾の世界遺産地域ならびにハロン湾の環境に影響を与える地域(面積 2,500 km²)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

1. Bach Dang 排水処理施設　(プロジェクト予算:11,100 US$)
2. 環境改善パイロット事業　(プロジェクト予算: 1,800 US$)
3. 第1期衛生環境改善事業　(プロジェクト予算: 1,500 US$)
4. マングローブ湿地の再生　(プロジェクト予算: 1,000 US$)
5. 環境モニタリング(水質、環境資源)　(プロジェクト予算: 800 US$)
6. ビジターセンターの設置　(プロジェクト予算: 3,000 US$)

＊費用には、2000－2010年間の維持・管理費を含む。

4. 条件又は開発効果

開発効果:
策定したハロン湾環境管理計画(EMP)において提案した32ハード型及びソフト型の事業を早期に実施、実現させることにより、EMPのビジョンである「環境に配慮したハロン湾地域の持続的開発」を実現させるための、以下の3つのゴールを達成することができると考えられる。

1. 世界自然遺産の絶対的保全
2. 持続可能な経済開発に資する環境保全
3. 環境管理に関する行政執行能力の強化

5. 技術移転

・OJT
・セミナー
・日本研修:3人

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	無償案件として要請書を提出（平成12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

（平成12年度国内調査）
環境管理計画で提案した事業・計画のうち、緊急性、対策の効果、立地を勘案し、優先事業を6事業選定した。選定した優先事業は以下の通りであり、ヴィエトナム政府もこれらの事業の早期着手に同意している。
1) Bach Dang Wastewater Treatment Plant Construction Project
2) Pilot Rehabilitation Project on Coal Mining Areas
3) Tourism Area sanitation Improvement Project(Phase I)
4) Mangrove Swamps Rehabilitation Project
5) Environmental Monitoring Program
6) Visitor Center Construction Project
優先事業のうち、ビジターセンター建設事業は、環境保全に関する教育・啓蒙活動が重要であることから提案された。本センターにハロン湾の環境保全・管理に関する提示、研究、図書館機能等を持つ施設であり、これに環境モニタリングと環境保全に係るパイロット事業（観光汚染対策、環境資源対策）を組み込み、日本政府に対して無償案件として要請が出された。事業実施地はフンタン地域の海岸域が予定されている。

（平成13年度国内調査）
無償資金協力を要請中のハロン湾環境モニタリング・情報センター建設事業はまだ採択されていない。また、クァンニン省にて策定した環境管理計画の政府承認を得るべく手続き中である。

1.ビジターセンター建設計画
資金調達:
（平成13年度在外事務所調査）
要請中
事業名:ハロン湾環境情報整備・管理計画
要請先:日本ODA
供与額:6億1,930万円（563万米ドル:1米ドル＝110円）
＊事業内容
(1)短期目標;観光地におけるトライアル・テストや自然保護を実施する傍ら、環境モニタリング・分析プログラムにより、環境マネイジメント能力の強化を図る。特に、ハロン湾及びクアンニン省の環境情報を収集することにより、環境保全に対する認識を高める。
(2)中期／長期目標;ハロン湾及びクアンニン省の持続的開発。

2.関連調査及び資金調達等の進捗状況
（平成13年度在外事務所調査）
クアンニン省人民委員会が2000年度にヴィエトナム政府に提出したプロジェクトファイルを、計画投資省が日本のODAへ転送した。同省及びハロン湾の住人・指導者層は早急なプロジェクトを実施を望んでいる。

（平成14年度国内調査）
（財）地球環境センター（GEC）により、ハロン湾における水質環境管理支援調査の実施が予定されている。

（平成16年度国内調査）
2002年以降、進展なし。これまでに要請の申請などの出された無償資金協力事業などにつき、進展なし。

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

（平成17年度在外調査）
標記調査と関連した事業が、ベトナム国の自己資金や民間資金により実施されている。
標記調査と関連する事業:
・環境改善事業
1. 水産物加工における汚水処理事業: 2004年～2005年　民間資金(クアンニン水産物加工合弁会社)
内容: 一日当たり150立方メートルの汚水処理システムの構築
2. クアンニン州一般病院汚水処理システム構築: 2004年～2005年12月　自己資金(州予算)
内容: 一日当たり300立方メートルの汚水処理システムの構築
3. ナンカウトラン炭坑工場周辺住宅地域における粉塵及び浸水改善事業: 2004年～2005年
内容: 道路のコンクリート化と排水路建設
4. ハロン湾のゴミ収集: 自己資金（ハロン湾観光課） 2005年
内容: 湾岸観光地及び漁村におけるゴミ収集
5. 炭鉱汚水処理: 2004年～2005年　自己資金
内容: 日中1,200立方メートルの汚水処理システムの構築
・環境モニタリング
1. ハロン湾環境観察事業: 2005年　自己資金
内容: 事務所や備品などのインフラ整備、技術移転及び訓練
2. クアンニン年次環境モニタリング: 2005年　自己資金(州予算)
内容: クアンニン州全体の環境調査

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 106/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	全国電気通信整備計画調査				
3. 分野分類	通信・放送 ／電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	郵電庁			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国政府の要請に基づき、同国の急速な経済発展に伴う電気通信分野の需要増大に対応するため、2010年を目標年次とする全国電気通信整備計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1998年2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	14	
			調査期間	1998.7 ～ 1999.3	(8ヶ月)
				1999.6 ～ 1999.8	(2ヶ月)
			延べ人月	66.54	
			国内	26.67	
			現地	39.87	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額	266,681（千円）	コンサルタント経費	250,453（千円）	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム全国						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

1. プロジェクトNo.1 北部地方通信プロジェクト(20省、101,000回線)
2. プロジェクトNo.2 メコンデルタ地方通信プロジェクト(12省、124,000回線)
3. プロジェクトNo.3 中部地方通信プロジェクト(12省、92,000回線)
4. プロジェクトNo.4 市外伝送路網プロジェクト(14SDHループ、4無線及びSDH区間)
5. プロジェクトNo.5 周波数監視プロジェクト(新局、既設局7)
6. プロジェクトNo.6 OPMC(線路保守センター)プロジェクト(Hanoiに新設)
7. プロジェクトNo.7 VSATを利用した緊急電話網プロジェクト(全国規模)

4. 条件又は開発効果

開発効果:
1. 地方部の電気通信整備拡張により一般加入電話の充足促進が可能となる。
2. 長距離網の整備により一層の利便性が向上。
3. 付帯設備の充実によりジムの効率化、信頼性の向上及び品質の向上が期待できる。

5. 技術移転

カウンターパート研修(2名)、セミナー(日本側20名、ヴィエトナム側66名)

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	フランスODA融資により提案事業実現（平成13年度国内調査）。	
3. 主な情報源		
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12年度国内調査）
ヴィエトナム側は本調査で提案された優先プロジェクトに強い関心を持っており、上記実施中の円借款プロジェクトの進捗を考慮しつつ、優先プロジェクトの中から次期円借款プロジェクトの候補を選定し、日本へ円借款の要請を出す計画を持っている。

（平成12年度国内調査）
次段階事業： 中部12州地方電気通信網拡充プロジェクト: Central povince project (12 province)
工事期間： 1998年 - 2006年
資金調達：
調達先：
円借款 L/A締結 1998年3月
自己資金
調達額：
円借款： 104.925 百万 USD
自己資金： 22.035 百万 USD
内容： ヴィエトナム地方中部10州における地方電気通信網の整備拡充計画である。（交換設備 77局、約119千回線、WLL設備 約9千回線、加入者ケーブル設備 約166千対、光ファイバ伝送設備 約1,700Km、ﾏｲｸﾛ無線伝送設備 3区間）
状況：
（平成13年度国内調査）
2001年12月25日、交換パッケージ及び光伝送設備パッケージの事前審査入札を実施。本入札公示は2002年3月の予定。その他のパッケージは、事前審査入札図書のヴィエトナム政府の承認待ちの状況。2002年3月に事前審査入札が公示される見通し。
（平成17年度自害調査）
工事期間が88%に達した時点での進捗は70%である。

（平成13年度在外事務所調査）
電話回線を前回設計の30,000回線から50,000回線に増設 （F/S）。計画通り、2002年の第一四半期後期（2002年3月）までにF/Sを完了し、2002年の第四四半期（2002年12月）までに事業を完了する予定。F/Sには、現状に即した最新技術を適用する。設計段階の予算はフランスODAの無償供与、実施段階予算は同国ODAの借款を利用。

次段階事業： 北部地方通信整備計画 （North province project）
工事期間： 2005年4月 － 2006年12月
資金調達：
調達先： フランスODA
調達額： 10.3百万EUR （機材購入費） 承認：2000年5月17日
内容：
交換設備の容量拡大。15省（ハジアン、カオバン、Long Son、ラオカイ、ライチャウ、イエンバイ、トゥエンクァン、Bai Kan, ホアビン、Bai Giang、フートー、Cinh Phuc, ハタイ、ナムディン、Tai Birh）に50,000電話回線を新設。
（平成17年度在外調査）
詳細設計が実施されている。

（平成13年度国内調査）
本調査の提案プロジェクトである「中部9州通信網拡充プロジェクト」については円借款の要請まだされていない。現在事前審査入札中の「中部ヴィエトナム地方電気通信網拡充プロジェクト」の状況次第である。同プロジェクトの履行が遅れているため、本件の要請が遅れている。
南北海底ケーブル建設計画については、円借款の要請が提出されている。

（平成17年度在外調査）
次段階事業： 南北海底ケーブル建設計画（North-South submarine fiber optical cable）
工事期間： 2004年 － 2008年
資金調達：
調達先： 円借款 L/A締結 2003年3月 No. VN X-04
調達額： 19,947百万円 （30年）
状況：
地雷発見・除去と敷設調査、技術的設計について実施されている。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 210/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ホーチミン市排水・下水道整備計画調査				
3. 分野分類	公益事業　／都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ホーチミン市人民委員会			
	現在				
7. 調査の目的	ホーチミン市を対象とし2020年を目標年次とした都市排水及び下水道整備のためのM/Pを策定し、優先プロジェクトに関するF/S調査を実施すること。				
8. S/W締結年月	1998年1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　17
					調査期間　1998.7 ～ 1999.12 (17ヶ月)
					～
					延べ人月　115.02
					国内　16.70
					現地　98.32
11. 付帯調査 現地再委託	測量調査、住民意識調査、水質・底質調査、動植物調査、土質調査、住民移転調査、環境影響調査				
12. 経費実績	総額　461,342 (千円)	コンサルタント経費　441,347 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ホーチミン市の中心部を含む約650km2 F/S:ホーチミン市の中心市街地に位置するTau Hu、Ben Nghe-Doi、Te流域(約 3,065 ha)及びその外縁部のThanh Da地区(15ha)、Ben Me Coc(Ⅰ)地区(71 ha)、Ben Me Coc(Ⅱ)地区(46 ha)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	1,176,000	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	1,717,000		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	113,000	内貨分	1)	84,000	外貨分	1) 29,000
		2)	400,000		2)	220,000		2) 198,000
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
1. 都市排水改善事業
調査地区は6排水区(中央、北、西、、南、北東、南東)に分割され、各排水区は異なった自然条件(地形、地質)社会条件(土地利用、都市化状況)及び生活環境条件(排水システム、浸水状況)である為、各排水区毎に水路改修、遊水地建設、オンサイト調節池建設の法制化、排水管整備の改善策が提案された。また、中央地区内外外遊部に位置するThanh Da 地区(15ha)、Ben Me Coc(I)地区(71ha)、(Ben Me Cooc(II)地区(46ha)にはポンプ排水の導入が提案された。
2. 下水道整備事業
2020年で人口密度が 200人/ha以下の地域(446km2)には個別処理が、人口密度が 200人/ha以上の地域(190km2)には下水道整備が提案され、下水道整備地域は9処分区に分割された。

F/S:
1. 都市排水改善事業
1)水路改修(計画事業期間 /第1期:2003年4月～2005年3月　第2期:2006年7月～2008年6月):総延長 13,380m、Ben Nghe 水路 3,140m、Tau Hu 水路 9,030m、Ngang 水路 1,210m
2)ポンプ排水区改善(計画事業期間 /第1期:2001年10月～2003年12月　第2期:2006年7月～2007年6月):Thanh Da地区(15.4ha)、Ben Me Coc(Ⅰ)地区(70.9ha)、Ben Me Coc(II)地区(46ha)
3)既存合流式管改善(計画事業期間 /第1期:2001年10月～2003年3月):増設管 10,272m、布設替え 1,320m
2. 下水道整備事業
1)遮集管(計画事業期間 /第1期:2002年7月～2005年3月　第2期:2007年7月～2010年3月):遮集管 28,939m、雨水吐室 103ヵ所
2)下水中継ポンプ場(計画事業期間 /第1期:2003年1月～2005年3月　第2期:2009年1月～2010年3月):ポンプ容量 133.3 m3/min.×2台、105.0 m3/min.×3台
3) 導水管(計画事業期間 /第1期:2002年7月～2005年3月):6,400m
4)下水処理場(計画事業期間 /第1期:2003年10月～2005年12月　第2期:2006年10月～2010年12月):流入ポンプ、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、塩素接触タンク、重力式濃縮タンク、汚泥遠心式脱水機、コンポスト化施設

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

下水道整備事業
前提条件:
一般家庭一世帯当たりの下水道料金を対世帯当たり月収比率 0.6%、年上昇率 2.5% と設定した。初期工事費は中央政府からの補助金を充てる。
開発効果:
浸水被害の低減、Tau Hu、Ben Nghe-Doi、Te 水路及びサンゴン川の水質改善、水系伝染病罹病率の低下が見込まれる。

5. 技術移転

・OJT
・セミナー
・本邦研修:5人

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	JICA/JBICの連携D/Dで実施中、円借款 締結（平成12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16年度在外調査）
次段階調査:
進捗: 認可前段階―入札―工事
落札者:
Package A: Toa、清水JV（清水JV入札価格は最低だが、建設省（MOC: Ministry of Construction）による見積最高限度価格より高い）
Package B: Toa、清水JV（清水JV入札価格は最低だが、建設省による見積最高限度価格より高い）
Package C: 西松、エバラ、清水JV
Package D: Toa、清水JV（清水JV入札価格は最低だが、建設省による見積最高限度価格より高い）
Package E: 西松、エバラ、清水JV
工事開始時期:
Package A: 2005年4月
Package B: 2005年4月
Package C: 2005年2月
Package D: 2006年1月
Package E: 2004年11月
状況:
資金が調達され、入札者が決定した。
その他進捗:
Package A: 建設省は、最低入札価格が建設省による見積最高限度価格より高いため、最高限度価格を再考。
Package B: 建設省は、最低入札価格が建設省による見積最高限度価格より高いため、最高限度価格を再考。
Package C: 工事契約は、2004年11月8日にPMUと西松、エバラ、清水JVとの間で締結。JBICによる同意待ち。
Package D: 建設省は、最低入札価格が建設省による見積最高限度価格より高いため、最高限度価格を再考。
Package E: 工事契約は、2004年9月29日にPMUと西松、エバラ、清水JVとの間で締結。2004年11月8日着工公示。

（平成17年度在外調査）
次段階調査: ホーチミン市排水・下水道整備計画調査
落札者:
Package A: Toa
Package B: Toa
Package C: 西松、エバラ、清水JV
Package D: 西松、エバラ、清水JV（清水JV入札価格は最低だが、建設省による見積最高限度価格より高い）
Package E: 西松、エバラ、清水JV
工事開始時期:
Package A: 2005年12月
Package B: 2005年12月
Package C: 2005年2月
Package D: 2006年7月
Package E: 2004年11月
その他進捗:
Package AとBに関しては、入札結果が出て現在両方とも交渉中であり、2005年12月に工事開始の予定である。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 211/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	北部地方地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤　／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業農村開発省、地方給水・衛生環境センター			
	現在				
7. 調査の目的	1. 北部5省（Thai Nguyen, Ninh Binh, Thanh Hoa, Ha Tinh, Ha Noi）20コミューンの地下水賦存量調査 2. 2010年を目標年次とする地下水開発計画に係るM/Pの策定 3. 優先プロジェクトに対するF/Sの実施　4）カウンターパートへの技術移転				
8. S/W締結年月	1998年1月				
9. コンサルタント	国際航業（株） 応用地質（株）	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1998.8 ～ 2000.2　（18ヶ月） ～	
			延べ人月	65.34	
			国内	19.00	
			現地	46.34	
11. 付帯調査現地再委託	試掘調査、水質調査、平面測量、給水ルート縦断測量、土質調査				
12. 経費実績	総額　300,904（千円）	コンサルタント経費　239,967（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P：北部地方 5省 20コミューン F/S：北部地方 4省 15コミューン							
2. 提案プロジェクト予算（US$1,000）	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分 1)	162,000
		2)	0		2)	0	2)	0
		3)	0		3)	0	3)	0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分 1)	13,700
		2)	0		2)	0	2)	0
		3)	0		3)	0	3)	0
		4)	0		4)	0	4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
2010年までに北部 5省 20コミューンを対象として各戸給水により、1人当たり給水量 154ﾘｯﾄﾙ/日を達成する（給水人口149,700人、普及率 90%）。
水源施設（深井戸）、浄水施設（3過池、沈殿池）及び配水施設（配水塔、配水管）の建設

F/S:
2002年を目標とし、北部5省15コミューンを対象として各戸給水（共同水栓併用）により、M/P目標（2010年）を達成する（給水人口138,000人、普及率 90%）。
水源施設（深井戸）、浄水施設（受水井、生物3過池、逆洗タンク、排水池及びスラッジ乾燥床）、配水施設（配水池、ポンプ、高架タンク、、配水管）の建設

計画事業期間	1)	2000.4 ～ 2010.3	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

裨益効果:
各戸給水により安全な水が供給されるため、利便性とあいまって住民の生活環境が一変し、長期的には保険衛生環境が著しく改善される。このため、水因性疾病の罹患率が大幅に減少し、ひいては農村経済の継続的発展が期待される。

5. 技術移転

・OJT：物理探査、地下水コンピュータシミュレーション、社会調査手法
・本邦研修：1人

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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期工事着工（平成15年度国内調査）。		
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

（平成12年度国内調査）
本調査終了後、ヴィエトナム政府より優先プロジェクト実施に係る無償資金協力の要請が行われた。

（平成13年度国内調査）
JICA B/D 実施中（2001年10月現在）
担当コンサルタントは北海道開発コンサル及びPCI

（平成13年度在外事務所調査）
要請済プロジェクト（事業名：ヴィエトナム北部地方地下水開発計画調査）
　資金要請先：無償資金協力
　要請額：20億円（13.7百万US$）
　＊事業内容：
　　施設建設：給水施設　15セット。（深井戸、浄水施設、給水設備で構成）
　　機材（上記設備に必要なパイプ、電気ポンプ、水道メーター、等：15セット、掘削装置）
　　運営・管理費は水道利用者が負担し、運営管理機関が利用者から水道料を徴集する予定。

資金調達：
（平成14年度国内調査）
2002年7月4日　E/N　8.67億円　「北部地下水開発計画 I」
（平成15年度在外事務所調査）
2003年7月29日　E/N　6.87億円　「北部地下水開発計画 II」

工事：
（平成15年度在外事務所調査）
　第1期　コンサルタント　DOGON　　コンダクター　　ハザマ
　第2期　コンサルタント　DOGON　　コンダクター　　入札中
工期
　第1期　2003年3月　着工
　第2期　2004年3月　着工

（平成16年度国内調査）（平成16年度在外調査）
1. 北部地方地下水開発プロジェクト第2段階（The Project for the Groundwater Development in Rural Part of Northern Provinces　on the 2nd Project）
　1）内容：Thai Nguyen内の4つのコミュニティにおける5つの水道施設の建設。
　2）期間：2004年3月～2005年3月
　3）資金調達：無償資金（E/N締結：2003年7月29日）、6億8,700万円
2. Thanh Hoa地方の4コミュニティにおける3つの水道施設の建設
　1）資金調達：無償資金（E/N締結：2004年6月12日）、5億200万円″

（平成17年度在外調査）
次段階事業：　北部地方地下水開発計画調査第3段階
　実施期間：　2005年4月-2006年3月
　実施機関：　P-CEWASS Thanh Hoa
　資金調達：
　　調達先：　日本政府　無償資金　E/N締結　2004年7月16日
　　調達額：　502百万円
　内容：　Thanh Hoaの4つの共同社会における3つの給水設備の建設
　進捗状況：　83.7%
　技術協力：
　　O&M給水設備のためのOJT

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 107/00

作成　2001年5月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	運輸交通開発戦略調査				
3. 分野分類	運輸交通　／運輸交通一般	4. 分類番号	202010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	交通運輸省 運輸開発戦略研究所			
	現在				
7. 調査の目的	経済発展の基盤となる運輸交通システムの整備を効率的に進めていくために、全国及び全交通ﾓｰﾄﾞを対象として、2020年に至るまでの長期戦略とともに、中期計画及び短期計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1998年9月				
9. コンサルタント	(株)ｱﾙﾒｯｸ (株)ﾊﾟ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	0	
			調査期間	1999.1 ～ 2000.6 (17ヶ月) ～	
			延べ人月	145.53	
			国内	8.56	
			現地	136.97	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額　666,853（千円）	コンサルタント経費　0（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム全域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

1. 道路:道路及び橋梁の改良
2. 鉄道:修復及び小規模改良
3. 港湾及び船舶:港湾の改良、拡張及び開発
4. 空運:空港拡張及び開発

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

OJT、日本研修

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	重要分野であるので、今後何らかの動きが生じると考えられる（平成13年度在外事務所調査）。	
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 理由	年度

状況

（平成13年度在外事務所調査）
Vitrannsの結果に基づいて、ヴィ国MOTは2020年までの運輸戦略、2010年までのマスタープランを作成し、首相に提出した。承認ための3会議がMPI（承認委員会のための永続的メンバー：Standing Member of Approval Commission）によって開催された。承認委員会は2001年7月9日付けで首相に提出した。現在、首相が承認に関して検討中。

（平成14年度国内調査）（平成15年度在外事務所調査）
ヴィエトナム国運輸省（MOT）は、VITRANSSで提案した2020年までの交通開発戦略、及び2010年までのマスタープランを基に、MOTとしてのプランを作成し首相府に提出した。承認委員会での評価を終え、現在は首相の最終承認を待っている状況である。
MOTはVITRANSSの後、プランの具体的実現に向け、事業団の協力を受けて「南部港湾開発計画調査」、「紅河内陸水運改善計画調査」、「ホーチミン都市交通計画調査」、「交通事故現況把握調査（在外開調）」等の開発調査を継続的に実施している。国際開発銀行とも交通セクター調査を実施中で、具体的案件の実現を目指して進めている状況にある。このように、MOTはVITRANSSの成果が全国交通整備の根幹になっているという認識を持っている。

（平成17年度在外調査）
次段階事業：マイタン橋建設
　裨益：
　　裨益効果：メコンデルタ地域とホーチミン間の接続として移動時間を削減する重要な役割を果たし、メコンデルタ地域の社会経済的発展に寄与する。

次段階事業：タインチ橋建設事業　（案件番号VNM/S 303/98参照）
　実施期間：2003－2006
　資金調達：
　　調達先：円借款
　　調達額：約400百万USD
　内容：タインチ橋とハノイ環状3号線東部の建設から成る

次段階事業：カウギエ、ニンビン、タンホア高速道路建設
　実施期間：2006－2012年
　内容：カウギエ・ニンビン間に於ける4から6車線の高速62.4kmと、ニンビン・タンホア間に於ける4斜線の高速80kmを建設する。

技術協力：
　研修：TDSI職員8名
　専門家派遣：長期専門家2名がMOTとTDSIを支援した。

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 118/00

作成　2001年5月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハノイ市環境保全計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	ハノイ市人民委員会			
	現在				
7. 調査の目的	ハノイ市を対象とする環境保全にかかるM/P、及び一般廃棄物に関するPre-F/Sの策定				
8. S/W締結年月	1997年11月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)エックス都市研究所	10. 調査団	団員数	16	
			調査期間	1998.7 ～ 2000.8 (25ヶ月) ～	
			延べ人月	89.38	
			国内	28.02	
			現地	61.36	
11. 付帯調査 現地再委託	水質分析、大気汚染調査、ごみ質調査、補足実測調査、中継基地候補地地形図作成費				
12. 経費実績	総額　328,814（千円）	コンサルタント経費　321,243（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	7市街区と5郊外区で構成されるハノイ市全域(面積927.5km2)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 1,454,445		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		

3. 主な提案プロジェクト

ハノイ市の環境改善及び環境保全の為に、短・中・長期の対策を策定した。下記の対策・プロジェクト(優先プロジェクト)を早急に実施することを提案する。
優先案件予算:514,487千US$(廃棄物Pre-F/S分45,800千US$を含む。)

1. 総合環境管理(.組織・制度型)
モニタリング・システムの構築・強化、環境調整委員会設置と環境マスタープランの定期見直し制度、ハノイ市科学・技術環境局の強化、区レベル環境管理の強化
2. 水衛生環境・水質改善(施設型)
To Lich流域排水第2期、西湖水質改善第2期、Old City Center(市中心部)、14湖沼改善、Old City Center下水整備、屎尿収集・処理
3. ごみ処理
(施設型)都市ごみ収集改善、(.組織・制度型)廃棄物処理責任の区への移管と廃棄物処理サービスの民営化
4. 資金調達の多様化(.組織・制度型)
環境資金設立
上記の優先プロジェクトのうち、施設型6件については2005年から2010年の間に完了させる事を提案する。

また、廃棄物緊急プロジェクト(処分場建設・中継輸送システム)の主要諸元は下記の通り。
ナムソン衛生埋め立て処分場:
方式:衛生埋め立て、処分能力:約1,085万トン、運営機関:2004年から2018年初めまで
ドンガク中継基地:面積:6.0ha、積み替え能力:1,600トン／日(2004年の操業開始時点)
大型輸送車両:大型ダンプトラック:総重量25トン、積載量11トン、積載容積26m3、台数44台

4. 条件又は開発効果

開発効果
本調査で提案した環境マスタープランを実施した場合は、しない場合と比較して、ハノイ市環境質は著しく改善される。一部の地区においては若干、汚染が残るものの2020年におけるハノイ市は全体として環境汚染から開放された都市となる。マスタープランを実施した場合の2020年におけるハノイ市環境状況は下記の通り。

2020年ハノイ市環境質(環境マスタープランを実施した場合)
水衛生環境:現在、頻繁な湛水に悩まされている市中心部(Old City Center)は10年確率降雨でも湛水はしない。その他の地区においても、少なくとも5年降雨では湛水は発生しない。
水質:水質汚染は対策を実施しない場合はもとより、現状よりも著しく改善され、Lu川、To Lich川中・下流域で生活項目(BOD)について軽度の汚染が見られるのを除き、市内全流域で水質改善され、水質汚染は解消する。
大気質:市全体でSO2汚染は解消する。NO2については市中心部で軽度のNO2汚染が幹線道路沿いで残る。TSPについては市中心部幹線道路沿いで汚染が残る。全体としては、現状に比べてもハノイ市の大気質は大幅に改善する。
騒音:騒音問題は国道沿いも含めて、市全域で解消する。
清潔度:7市街区では発生量の95%を収集し、市全体でも90%収集を達成する。

5. 技術移転

a.実施内容:日本における環境管理計画、処分場管理に関する講義を受けるとともに、環境モニタリング施設や廃棄物処分場を視察した。
b.日本研修(3名)

ASE　VNM/S 118/00

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	無償資金により一部事業実施（平成14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

（平成13年度国内調査）
ハノイ市から廃棄物処分場建設、中継基地建設、廃棄物運搬車両供与に関する援助要請が日本国に対して出されたため、2001年9月に事前調査団が派遣された。その結果、JICAの無償援助により廃棄物運搬車両がハノイ市に対して供与されることとなった。供与に関する詳細調査は2001年12月より開始される。

（平成14年度国内調査）
無償資金事業（ハノイ市廃棄物管理機材整備計画）の入札時に先方関係者が来日した際、無償の第2フェーズ（中継地建設）についての要望の説明をしたが、正式ルートからの要請はこれからである。処分場の第2期の建設についても無償あるいは円借款の要請が出てくる可能性もある。

次段階調査：B/D
実施期間：2001年12月 － 2002年7月

次段階事業：ハノイ市廃棄物管理機材整備計画
資金調達：
調達先：無償 E/N締結 2002年9月9日
調達額：896百万円
実施時期：2002年 － 2003年7月
内容：ゴミ収集車（大型、中型、小型）、ワークショップ機材及び環境モニタリング機材の調達

技術協力：
研修：
1) JICA集団研修 5名 2002年10月
2) 無償カウンターパート研修 1名 2002年10月 － 11月

（平成15年度在外時事務所調査）
「ハノイ市廃棄物管理機材整備計画」のフェーズ2について無償供与を要請している。

（平成16年度国内調査）
特記事項なし

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/A 203/00

作成　2001年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ドンタップモイ農業開発計画調査				
3. 分野分類	農業　／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業農村開発省			
	現在				
7. 調査の目的	調査地域はメコンデルタ北東部に位置し、常習的に洪水被害の発生する地域である。特に増水期の湛水被害により、農業生産は不安定で農業所得の安定、生活向上を妨げている。この状況を改善するため、湛水軽減、農作物の貯蔵・流通システムの改善、灌漑排水システムの改善を内容に含むM/P策定とM/Pより選定される優先プロジェクトについてのF/S実施を目的として調査は実施された。				
8. S/W締結年月	1998年11月				
9. コンサルタント	太陽コンサルタンツ(株) (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	14	
			調査期間	1999.3 ～ 2000.10 (19ヶ月) ～	
			延べ人月	81.40	
			国内	52.67	
			現地	28.73	
11. 付帯調査 現地再委託	農家社会経済調査、測量・地形図・地質調査、水質調査、自然環境影響評価、社会環境影響調査、社会環境配慮支援調査、流量観測、水文解析				
12. 経費実績	総額　306,113 (千円)　コンサルタント経費　298,635 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ドンタップ省(1タウン、6ディストリクト)、テンジャン省(2ディストリクト)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	406,744	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	38,704	外貨分	1) 0
		2)	5,956		2)	4,445		2) 1,511
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:24のプロジェクトと1つの総合プロジェクトが含まれる。
・農業インフラセクター:洪水防御
・森林管理:国有植林地の集中植林
・環境保全:水質モニタリング　等

F/S:
1. 小規模ダイクシステム改修計画
毎年洪水被害に遭遇しているメコンデルタ地域に対して、既存の輪中堤(ダイクシステム)を改善し、湛水被害を軽減するとともに、堤防を道路として利用出来るように整備し、地域の生活改善に資することを目的とする。
2. 米の生産流通改善計画
米の品質改善の為の対策を生産段階、流通加工段階を通じて、総合的に進める事により、市場価値を高め、農民の所得向上と関連産業の振興を図る。主な内容は以下の通り。
・種子生産、供給体制強化計画
・モデル農協強化計画
・研修訓練計画

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

開発効果:
農業生産の増加、洪水被害の軽減、雇用機会の増大、等が実現し、対象地域および周辺地域の住民の貧困緩和と生活水準の向上が期待される。

5. 技術移転

・OJT:トレーニング、環境影響評価調査に関する手法の移転
・本邦研修(4人)

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	無償資金を要請済（平成13年度国内調査）。		
4. 主な情報源	①、②		
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

（平成13年度国内調査）
モデル開発地区(2,000ha)に対し、一般無償資金協力による事業実施が2001年度に要請された。

（平成13年度在外事務所調査）
JICAの開発調査によって提案された優先プロジェクトとして、無償資金要請が提出されている。
ドン・タップ・モイ地域の状況は毎年の洪水や浸水で、未だ厳しい状況にある。多くの住民の生命や資産が毎年失われており、ヴィエトナム政府、地方政府、この地域の人々は、提案プロジェクトの実現を強く望んでいる。このプロジェクトは地域住民に多大の富と幸福をもたらし、日本とヴィエトナム間の良好な外交関係に寄与すると思われる。

（平成15年度国内調査）（平成15年度在外事務所調査）
無償資金の要請は採択されていない。

（平成16年度国内調査）
ベトナム国より無償資金協力の要請は行われているが、実現に至っていない。

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

（平成17年度在外調査）
　調査報告書において提案された事業は全てベトナム政府に承認されたが、資金的な問題から実施されることはなかった。ベトナム政府はF/Sにおいて提案された事業について円無償の要請を日本政府に対し2001年から行っているが、認められなかった。

次段階事業（調査）：
1. 早期洪水管理の為の堤防システム計画
2. 洪水管理に係る詳細設計
3. ドン・タップ・モイに於ける恒常的廃棄物品質監視ネットワークの導入
4. 米の品質とマーケティング能力の向上

　提案事業の実現に向け、ベトナム国政府は次の事業を実施した、1）福祉プログラムとして住人用（60名）盛土地域の敷設（各100から300家庭用）をM/P対象地域であるメコンデルタの洪水地域に建設した。2）150,000haの農耕地が高裨益モデル地域へと変換された。3）240kmに及ぶ3本の地方道が改良された（内128kmがM/P対象地域内に位置する）。4）66百万平方メートルの土砂を用いて224kmの堤防が改良された。5）農地立脚モデルが海老と米、魚と芋等変化する農業体系に沿って取り入れられた。

案件要約表
(D/D)

ASE　VNM/S 404/00

作成　2001年5月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	紅河橋(タインチ橋)建設計画実施設計調査				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の担当機関	調査時	交通運輸省			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国政府の紅河橋(タインチ橋)及び同橋に接続する環状3号線南側区間建設に係る円借款要請に基づき、海外経済協力基金(OECF)の資金供与事業と連携して同橋及び環状3号線南側区間建設のための実施設計調査(D/D)を実施する。				
8. S/W締結年月	1998年12月				
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟ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	23
				調査期間	1999.4 ～ 2000.3　(11ヶ月) ～
				延べ人月	133.90
				国内	4.32
				現地	129.58
11. 付帯調査 現地再委託	測量、地質／材料、水門／水理、環境				
12. 経費実績	総額　525,074 (千円)	コンサルタント経費　513,543 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ヴィエトナム国ハノイ市南部						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 2,351,190	外貨分	1) 243,435		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		
	4) 0		4) 0		4) 0		

3. 主な事業内容

F/S調査の結果、本プロジェクトはフィージブルであり、可能な限り早期に実施すべきであるという提言の基に、実施設計に進んだ。
本プロジェクトは有料道路であるハノイ第3リングロードの一部をなす、南工区(国道1号線から国道5号線の区間)約13kmの道路建設である。
プロジェクトは以下の4工区からなる。

工区1　紅河橋(タインチ橋)　3.2km　6車線橋梁
工区2　Gia Lam地区工区　3.4km　4車線有料道路
工区3　Thanh Tri地区工区　6.6km　4車線有料道路
工区4　住民移転先のインフラ　120ha

本プロジェクトは、橋梁、道路構造物及び盛土からなり、5ヶ所のインターチェンジが計画されている。

計画事業期間	1) 2002.6 ～ 2006.5		2) ～		3) ～		4) ～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 13.14	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
		FIRR	1) 5.63	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

条件又は開発効果

本プロジェクトは、ハノイ市2020年のマスタープランに提案されている第3リングロードの一部をなすものである。

5. 技術移転

1. OJT
2. 日本研修:　PMU Thang Long (MOT)より1名

Ⅲ. 案件の現状

(D/D)

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	資金調達（JBICローン）実現（平成13年度国内調査）。
3. 主な情報源	①
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13年度国内調査）
ヴィエトナム国の要請を受け、国際協力事業団（JICA）により、
　北部地域交通システム開発調査　1994年
　ハノイ都市交通計画マスタープラン　1996年
　タインチ橋建設計画調査（F/S）　1998年
　タインチ橋建設計画実施設計調査（D/D）　2000年　が実施された。

ハノイ市は流入交通量の増加に対応出来なくなってきており、さらにハノイ市周辺で多くの工業団地が開発・整備中であることから、今後交通容量不足が深刻化するものと考えられる。そのため、本調査は、新橋建設を含む環状道路の整備に係る詳細設計を実施したものである。

資金調達:
実施計画中、両国間で本プロジェクトの実施計画の協議が進み、国際開発銀行（JBIC）は本プロジェクトに融資を決定し、その一部に対し、2000年3月ローンアグリーメントが締結された。（「紅河橋建設計画Ⅰ」 100億円）
（平成15年度在外事務所調査）
　2000年3月29日　L/A　100億円　「紅河橋（タインチ橋）建設計画　第1期」
　2002年3月29日　L/A　148.63億円　「紅河橋（タインチ橋）建設計画　第2期」

工事:
（平成13年度国内調査）
2000年12月、実施段階のコンサルタンツが選定された。2001年の1月から2001年5月の間に、コンサルタントにより国際協力事業団が実施したD/Dのレビューと入札書類の作成が行われていた。続いて、工区1の入札資格審査が行われているのが現況である。
今後のスケジュールは、入札資格審査の終了後、入札業務の段階に進み、コントラクターが選定されて、工事開始は2002年4月以降となるだろうと予測される。
（平成15年度在外事務所調査）
　コンサルティングサービスについては、2002年8月26日に日本工営、長大等と調印した。
　詳細設計については現在進行中。
工事進捗状況:
（平成15年度国内調査）（平成15年度在外事務所調査）
　PK1: 2002年11月28日～72ヶ月（2003年9月末現在:11.62%）
　PK2: 2003年10月～55ヶ月
　PK3: 未着工（15ヶ月）

（平成16年度国内調査）
特記事項なし

（平成17年度国内調査）（平成17年度在外調査）
次段階事業:　Red River Bridge (Thanh Tri Bridge) Construction Project
　資金調達:
　　調達先:　円借款　L/A締結　2000年3月29日（No. VN VII-4）、2002年3月29日（No. VN LX-5）、2003年3月31日（No. VN XI-5）
　設計・工事後の管理・運営主体:　運輸省の下部組織であるVietnam Road Administration
　内容:
　　タンチイ橋（3kmの橋梁、舗装、施設、護岸、河床防護）
　　取付道路（高架橋、橋梁、インターチェンジ、カルバート、盛土、軟弱地盤対策、舗装、施設）
　　移転先の造成
　　PK1:　Thanh Tri Bridge
　　PK2:　Gia Lam Section
　　PK3:　Thanh Tri Section
　　PK3 A:　Extension of Phap Van Viaduct
　　PK4:　Resettlement Site
　　PK6:　Second Phu Dong Bridge

　設計・工事期間:
　　PK1:2002年11月28日　－　2006年9月30日
　　PK2:2005年3月28日　－　2008年3月27日
　　PK3:2005年3月24日　－　2008年3月23日
　設計・工事進捗状況:
　　PK1:　76.6%
　　PK2:　3.5%
　　PK3:　7.5%
　　PK3A:　設計中
　　PK6:　設計中
　　タンチイ橋（PK1）の契約工期は2006年11月末であるが、工期短縮の要請により、2006年8月末の工事完成を目指している。
　　タンチイ橋取付道路（PK3）の用地が一部解決されておらず、早期に解決されない場合はPK3の進捗に影響を及ぼす。
　　2つの追加パッケージが承認され、現在詳細設計を実施している（下記補足参照）。来年秋頃に工事発注が予定されている。
　技術協力:
　　研修:　1）　現場で使用されている新技術に関する講習会を実施（大型移動支保工）、2）毎月地元技術者との技術討論会を実施。
　補足:
　　次段階調査:　1）　PK6のフィージビリティ調査、　2）　PK3Aの改良調査

案件要約表
(D/D)

ASE　VNM/S 405/00

作成　2001年5月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	カントー橋建設設計調査(連携D/D)				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の担当機関	調査時	交通運輸省			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国政府のカントー橋及び取付道路建設に係る円借款要請に基づき、海外経済協力基金(OECF)の資金供与事業と連携して同橋及び取付道路建設のための実施設計調査(D/D)を実施する。				
8. S/W締結年月	1998年12月				
9. コンサルタント	日本工営(株)	10. 調査団	団員数	25	
			調査期間	1999.3 ～ 2000.11 (20ヶ月)	
			延べ人月	152.36	
			国内	34.43	
			現地	117.93	
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託(設計等補助調査)				
12. 経費実績	総額　679,234 (千円)	コンサルタント経費	677,522 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	メコン河下流域のカントー市内のハウ川流域及び取付道路予定地。					
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分 1) 0	外貨分 1) 0			
	2) 0	2) 0	2) 0			
	3) 0	3) 0	3) 0			
	4) 0	4) 0	4) 0			

3. 主な事業内容

1. プロジェクトの全長　15,850m　(フィージビリティ:FIRR 5.6～11.7%)
2. 橋梁
橋梁全長 2,750m、主橋梁　1,090m、幅員 23.1m
3. アプローチ道路
道路全長　13,100m、ヴィンロン側　5,410m、カントー側　7,690m
4. サービス・エリア　2ヶ所
5. 料金所と管理事務所　各1ヶ所

提案プロジェクト予算(建設費　1US$=108JPYen=14,100 VND)
パッケージ1(内貨:17,547千 US$、外貨:8,339千 US$)
パッケージ2(内貨:63,202千 US$、外貨:144,164千 US$)
パッケージ3(内貨:23,903千 US$、外貨:8,774千 US$)
パッケージ4&5(内貨:2,130千 US$、外貨:0)

計画事業期間	1) 2002.1 ～ 2002.11		2) 2002.1 ～ 2007.12		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 13.50	2) 12.50	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

1. メコン河下流域の経済発展
2. 輸送コストの低減
3. 地域開発の支援効果
4. 地域観光の促進

5. 技術移転

a. 実施内容
現地におけるOJT
b. カウンターパート研修員受入:無し。

Ⅲ. 案件の現状

(D/D)

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	資金調達（ODAローン）実現（平成13年度国内調査）。
3. 主な情報源	①
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:
（平成13年度国内調査）（平成14年度国内調査）
2000年3月30日　L/A　248.47億円　「クーロン（カントー）橋建設計画」
＊コンサルタント（D/DレビューとC/S）の選定中
工事:
（平成15年度国内調査）
入札中
（平成15年度在外事務所調査）
工事:
　2004年4月～50ヶ月
　用地獲得についてははほとんど完了している。
　コンサルティングサービスについては2002年8月22日に日本工営．長大などと調印済である。

（平成16年度国内調査）
1．次段階調査:Pre-construction　Stage、Construction Stage
　　3　Packageのうち、1　PackageがConstruction実施中。2　PackagesがConstruction　Negotiationの段階。
2．資金調達先:円借款
　1）特別円借款（L/A　No.VN VⅢ-7）
　2）通常円借款（L/A　No.VN VⅢ-6）
　3）L/A締結日:共に2001年3月30日
　4）金額:特別円借款（24,847,000,000円）
　　通常円借款（8,393,000,000円）
　5）内容:3　Packageのうち、メインの斜張橋及び取付橋梁部（Package 2)は、特別円借款、この主橋梁部に接続する両側の取付道路　部（Package 1、Package 3)、2　Packagesは通常円借款。
　6）入札状況:
　・Package 2:大成、鹿島、新日鉄　JO
　　工事開始:2004年10月18日、Notice to Proceedが交付され、工事着工。
　・Package 1:ベトナムJV3社、中国企業2社
　　工事開始:2004年現在、Bid Evaluation中。2004年12月中旬、工事着工の予定。
　・Package 3:中国企業2社
　　工事開始:Bid Evaluation/Contract Negotiationが2004年11、12月に行われ、2005年1月ごろ、工事着工かと思われる　。

（平成16年度在外調査）
現在は、建設監督段階にある。
1．資金調達:
　1）資金要請先:
　・円借款:L/A2001年3月30日　L/A No.VNVⅢ-6:83億9,300万円　L/A No.VNVⅢ-7:248億4,700万円
　・ベトナム政府によるカウンターパートファンド:37億6,600万円
2．建設業者:
　1）建設パッケージ1:TLC+CIENCO6+CIENCO8共同事業:ベトナム
　2）建設パッケージ2:大成建設+鹿島建設+新日本製鉄　共同事業:日本
　3）建設パッケージ3:中国国家技術建設会社（CSCEC）:中国
3．工事期間
　1）建設パッケージ1:2005年2月工事開始　工事期間42ヶ月
　2）建設パッケージ2:2004年9月工事開始　工事期間50ヶ月
　3）建設パッケージ3:2005年2月工事開始　工事期間47ヶ月

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 208/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ハイフォン市都市環境整備計画調査				
3. 分野分類	公益事業　／都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ハイフォン市人民委員会			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国の要請に基づき、ハイフォン市の中核地域（人口が集中している中心4区、観光地であるDo.Son区、新規開発地区、新規工業地区）を対象とした上水道・下水道・廃棄物処理にかかるM/Pを策定する。下水、排水、廃棄物処理分野の緊急性の高いプロジェクトの選定とそれに係るF/Sを行うことを目的とする。				
8. S/W締結年月	2000年1月				
9. コンサルタント	日本工営（株） （株）エックス都市研究所	10. 調査団	団員数	17	
			調査期間	2000.3 ～ 2001.6　（15ヶ月） ～	
			延べ人月	119.56	
			国内	36.46	
			現地	83.10	
11. 付帯調査現地再委託	1. 環境現況調査、2. 汚濁負荷量原単位調査、3. 最終処理場浸出水調査、4. 家庭ゴミ発生量調査、5. ゴミ収集量調査、6. ゴミ質調査、7. インタビュー調査、8. 下水管、排水管調査、9. 環境影響評価、10. パイロットプロジェクト（汚水処理、河川水処理）				
12. 経費実績	総額　441,743（千円）	コンサルタント経費　41,206（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ハイフォン市中核地域の 1. 上水道、2. 都市排水、3. 下水道、4. 湖沼対策、5. し尿処理、6. 廃棄物処理 F/S:ハイフォン市中核地域の優先プロジェクト 1. 都市排水、2. 下水道、3. 廃棄物処理							
2. 提案プロジェクト予算（US$1,000）	M/P	1)	62,655	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	238,592		2)	0		2) 0
		3)	280,227		3)	0		3) 0
	F/S	1)	49,063	内貨分	1)	21,984	外貨分	1) 27,079
		2)	65,454		2)	42,382		2) 23,072
		3)	15,763		3)	10,545		3) 5,218
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
ハイフォン市の中核地域（約20,900ha)を対象とした下記の事業（目標年次2020年）
1. 上水道：給水面積19,500ha、給水人口794,000人、給水量197,400m3/日
2. 都市排水：排水面積5,241ha、排水エリア人口681,000人、
3. 下水道：処理面積11,861ha、処理人口723,000人、下水処理場7ヶ所
4. 湖沼対策：浚渫湖沼5湖(32ha)、排水管布設2.6km
5. し尿処理：セプティックの設置
6. 廃棄物処理：収集人口859,400人、収集量1,441t/日、処理場建設(52.7ha)

F/S:
1. 都市排水（目標年次2010年）　排水面積1,103ha、排水人口240,000人、水路改修10km
2. 下水道（目標年次2010年）　処理面積1,103ha、処理人口240,000人、処理能力36,000m3/日
3. 廃棄物処理（目標年次2005年）収集人口608,000人、収集量761t/日、処分場面積32.7ha

計画事業期間	1)	2005.1 ～ 2009.6	2)	2005.1 ～ 2010.6	3)	2004.1 ～ 2005.12	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

5. 技術移転

1. パイロットプロジェクト（汚水処理、河川水処理）の実施
2. 研修生受け入れ

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	一部事業実施中（平成15年度国内調査）。		
4. 主な情報源			
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14年度国内調査）
ヴィエトナム政府は、F/Sで提案した都市排水事業の一部を世銀からの資金で建設する予定であるが、その部分を除く全ての部分について円借款による実施を望んでおり、現在、要請のための準備を進めている。

（平成15年度国内調査）（平成15年度在外事務所調査）
ハイフォン市人民委員会からMPIに2003年6月に円借款ロングリスト要請があった。2003年8月より、IDAによるハイフォン市インフラ整備（本調査で提案した都市排水事業の一部）が開始されたので、JBICローンの対象としては下水処理場の建設があげられる可能性がある。

（平成16年度国内調査）
新たに円借款で資金要請。
要請時期：2004年9月。2004年10月、JBICによるアプレイザル実施。

(平成16年度在外調査)
次段階事業：ハイフォン市汚水・廃棄物管理事業フェーズI
実施時期：2004年 – 2010年
完工後の管理・運営：ハイフォン UREN Co. SAD Co.
目的：包括的な環境管理計画を立案し、それがより効率的及び効果的なものとなるよう環境管理能力を高めることである。
資金：
調達先：円借款 L/A締結 2005年3月31日（No. VNXII-4）
調達額：1,517百万円
状況：
ハイフォン市は2001年7月のJICA開発調査終了後と2003年終り、2004年初頭に、事前F/SとF/S、環境影響評価、再移住計画、JBICの円借款申請に係る幾つかの手続きを行う為のコンサルタントを雇用した。
City Allianceは、ハイフォン市に対し、固形廃棄物管理及び処理に係る技術協力の為250,000USDの無償資金援助と、固形廃棄物の回収、管理、移動、処理及びゴミ処理場操業の能力向上を目的とした紹介や普及を行う監査チームの派遣を検討した。
（平成17年度在外調査）
ベトナム国の法律に基づき許認可手続中。
JBICはハイフォン市に対し、Cities of Alliance (C/A)に対する無償資金援助を要請に係る援助と助言を行った。ハイフォン市は要請準備を進め、要望書を2005年11月までに、C/AとJBIC、UNEPに提出した。結果、C/AとUNEP、ハイフォン市は以下の資金を提供する。
総額：639,000 USD
C/A：411,000 USD
UNEP：54,000 USD
ハイフォン市::：174,000 USD

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 209/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	中部観光開発計画調査				
3. 分野分類	観光　／観光一般	4. 分類番号	602010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ヴィエトナム観光総局			
	現在				
7. 調査の目的	ヴィエトナム国中部11省を対象とした観光開発マスタープラン(M/P)を策定するとともに優先プロジェクトに係るフィージビリティースタディー(F/S)を実施し、対象地域全域の観光開発を支援するための地理情報データベース及び文化財情報管理・保全のためのGISデータベースを作成することを目的とし、同地域の経済発展の速度を速めるとともに、南部・北部の経済格差を縮小させる。				
8. S/W締結年月	2000年1月				
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟ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	10. 調査団	団員数	17	
			調査期間	2000.12 ～ 2002.2 (14ヶ月) ～	
			延べ人月	101.80	
			国内	13.60	
			現地	83.20	
11. 付帯調査現地再委託	観光市場調査、ホイアンGIS構築、社会/経済影響評価				
12. 経費実績	総額　370,010（千円）	コンサルタント経費	356,451（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: 11県(ｸｱﾝﾋﾞﾝ、ｸｱﾝﾁ、フエ、ダナン、ｸｱﾝﾅﾑ、ｸｱﾝｶﾞｲ、ビンディン、フーイェン、カインホア、ニンタン、ビンタン)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	1,300,000	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

・ヴィエトナム観光振興局(VTPB)を設立
・主要発生地にVTBの海外事務所
・各省の観光部の下に観光情報センター(TIC)を設置
・ダナン観光学院
・ニャチェン観光学校
・ダナン、フエ、ニャチェンの空港ターミナルと航法支援施設の改善
・クルーズに対応したダナン港の施設整備
・各省人民委員会による道の駅の整備
・フエ省ランコ海岸の宿泊ベース開発
・ビンタン省ケーガー海岸でのリゾート開発
・伝統工芸品の商品改善と、制作課程を実演販売する工芸センター
・フォンニャ洞窟自然公園
・歴史博物館情報ネットワークの構築
・フエ、ホイアン、ニャチャンでのビジターセンターの整備
・観光商品開発の視点からフエーダナン間の鉄道利用
・ニャチャンのマリーナ
・海岸沿いのサイクリング道路
・ホイアンにおける洪水被害対策を優先プロジェクトとしてあげている
・ダナン、フエ、ホイアン、ニャチャンの各都市における水質汚染防止
・ダナン、フエ、ホイアンにおけるゴミ処理対策の早急な実施
・海岸土地利用のコントロールとしての海岸管理

計画事業期間	1) 2000.1 ～ 2010.1		2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

前提条件:
全てを官民協力により総合的に実施する必要がある。

開発効果:
調査対象地域において観光から得られる直接的なGDPの増分は46億ドルとなる。投資のうち2010年以降の残存価値を割り引いて計算すると、1ドルあたりの支出で5.4ドルのGDPの増加を実現することができる。観光開発の実行は調査対象地域の経済発展と雇用の創出に大きく貢献することができ、また文化の保存や社会の安定に寄与することができる。

5. 技術移転

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	ダナン、フエ、ニャチェンの空港ターミナルと航法支援施設の改善−実施中（平成14年度国内調査）。		
4. 主な情報源			
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14年度国内調査）
・ヴィエトナム観光振興局(VTPB)−設立済み。
・主要発生地にVTBの海外事務所設立−計画段階にあり。
・各省の観光部の下に観光情報センター(TIC)を設置済み。
・ダナン観光学院設立の為、無償資金協力−要請中。
・ダナン、フエ、ニャチェンの空港ターミナルと航法支援施設の改善−実施段階にあり。
・各省人民委員会による道の駅の整備−準備段階にあり。
・フエ省ランコ海岸の宿泊ベース開発−計画中。
・ビンタン省ケーガー海岸でのリゾート開発−国家計画へ編入申請中。
・伝統工芸品の商品改善と、制作課程を実演販売する工芸センター−JICA調査実施中。
・ホイアンにおける洪水被害対策を優先プロジェクトとしてあげている−JICA予備調査実施中。

（平成16年度国内調査）
特記事項なし

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(D/D)

ASE　VNM/S 401/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ホーチミン市排水・下水道整備実施計画				
3. 分野分類	公益事業　／下水道	4. 分類番号	201030	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の担当機関	調査時	ホーチミン市人民委員会			
	現在				
7. 調査の目的	ホーチミン市において、円借款事業による水環境改善プロジェクトの実施が予定されており、これに連携して、Tau Hu, Ben Nghe, Doi, Te地区について水環境改善プロジェクトのための実施設計調査を実施する。				
8. S/W締結年月	2000年12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	23	
			調査期間	2000.3 ～ 2001.6 (15ヶ月)	
			延べ人月	162.62	
			国内	4.62	
			現地	158.00	
11. 付帯調査 現地再委託	環境影響調査、地形測量、土質調査、流量観測及び水質測定、設計業務、下水処理実験				
12. 経費実績	総額　721,919（千円）	コンサルタント経費　645,934（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ホーチミン市の中央部に位置する下水道整備のTHBNDT配水区(3,065.4ha)を中心とし、既存市街地外縁部に位置するTHanh Da地区(15.4ha)とBen Me Coc(1)地区(70.9ha)及びBen Me Coc(2)地区(46.0ha)					
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 272,400	内貨分 1) 150,000	外貨分 1) 122,400			
	2) 0	2) 0	2) 0			
	3) 0	3) 0	3) 0			
	4) 0	4) 0	4) 0			

3. 主な事業内容

パッケージA:Tau Hu – Ben Nghe 水路改修 （内貨48.8百万US$、外貨6.9百万US$）
パッケージB:ポンプ配水改善 （内貨15.2百万US$、外貨2.9百万US$）
パッケージC:遮集管、下水中継ポンプ場の建設と下水道管渠清掃機材調達ポンプ改善 （内貨15.1百万US$、外貨23.8百万US$）
パッケージD:導水管の建設と既設合流式管改善 （内貨12.8百万US$、外貨4.8百万US$）
パッケージE:下水処理場の建設 （内貨53.3百万US$、外貨70.8百万US$）
パッケージF:コンサルティングサービス （内貨4.7百万US$、外貨13.2百万US$）

計画事業期間	1) 2001.1 ～ 2006.6	2) ～	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1) 15.54	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
	FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

条件又は開発効果

都市排水事業:
　運営維持管理費用は機器の更新費用も含み第1期においては121億VND、第2期においては46億VNDと積算した。都市排水改善事業に対する純現在価値は3,301億VND、EIRRは15.54%、B/Cは1.43と算定された。

下水道事業:
1. Tau Hu – Ben Hghe、Doi – Te水路の水質改善
水路沿いの快適な水辺環境の回復を目的としており、花壇や植樹を設けるなど水路沿いの景観を整備する計画である。水路改修後はホーチミン市民の憩いの場とするため、下水道整備により汚水の流入を防止し、現在悪臭を放っている水質を改善することが不可欠である。
2. サイゴン川の水質改善
サイゴン川はホーチミン市とメコンデルタを結ぶ重要な航路の拠点であるが、多数の観光客も交通手段として利用しており、観光名所としても重要な役割を果している。サイゴン川の水質を保全することは、観光産業にとっても重要なことである。
3. 水系伝染罹患率の低減への寄与
ホーチミン市保健局1997年の統計資料によると、年間疾病者数は1,087千人で年間総医療費は3,640億VNDであった。水系伝染病患者数はの全疾病者に対する割合は約28%であり、下水道整備により生活環境改善が水系伝染病罹患率の低減に果す役割は大きい。

5. 技術移転

OJT、セミナー、本邦研修(2人)

Ⅲ. 案件の現状

(D/D)

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	円借款締結済（平成14年度国内調査）	
3. 主な情報源		
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14年度国内調査）
2001年3月30日　L/A　82億円　ホーチミン市水環境改善事業
2001年6月にJICA調査団が提出した実施設計報告書に対し、ヴィエトナム国建設省は実施設計に対する評価を行い、2002年年10月にどう評価作業を完了した。これを受けて、実施機関であるPMUはホーチミン市人民委員会の承認を受ける手続きを開始した。
一方、2001年3月30日にJBICとヴィエトナム国政府の間でプロイジェクトの実施に要する資金の借款契約が締結され、これを受けてPMUとホーチミン市は、2002年5月に建設工事の施工管理を委託するコンサルタントとしてPCIを指名した。

工事:
（平成14年度国内調査）
・2002年6月から、施工監理業務の第1段階のJICA　D/Dの見直し作業に着手し、2002年10月に完了した。
・入札図書類のJBICへの承認手続きも順次開始され、2002年11月にはパッケージE（下水処理建設）の事前審査書類が承認され、直ちに工事された。
・建設工事の入札は2003年中の実施される予定である。

（平成16年度国内調査）
特記事項なし

（平成17年度在外調査）（平成17年度国内調査）
次段階調査:ホーチミン市水環境改善プロジェクト詳細設計
入札::
Package A: 東亜
Package B: 東亜
Package C: 西松、エバラ、清水JV
Package D: 東亜、清水JV（清水JVが最低入札額を提示したが、MOCが設定した上限値を超えている。）
Package E: 西松、エバラ、清水JV
実施期間
Package A: 2005年12月
Package B: 2005年12月
Package C: 2005年2月
Package D: 2006年7月
Package E: 2004年11月
進捗:
Package A とBについて入札が完了し、交渉段階に入っている。施工は2005年12月に予定されている。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/A 202/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	中部高原地域森林管理計画調査				
3. 分野分類	林業　／林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	ベトナム最大規模の天然林が残っているコントゥム省では、林業開発の可能性が高い。その一方で、この地域には少数民族の比率が高く、生活水準の向上が求められている。また、大型ほ乳類が生息するなど生物多様性に富んだ地域である。しかし、この地域を管轄する森林公社には、持続可能な森林経営を行うための施業計画を有していないため、森林管理計画を策定する事となった。				
8. S/W締結年月	1997年7月				
9. コンサルタント	(社)海外林業コンサルタンツ協会 (株)パスコ	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	2000.1 ～ 2002.12 (35ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査現地再委託	航空写真撮影・地上測量・地形図図化、社会経済・環境調査、コンプロン郡林業公社管轄域内の地形図作成				
12. 経費実績	総額　327,329 (千円)	コンサルタント経費	155,442 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア								
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00		2) 0.00		3) 0.00	4) 0.00
		FIRR	1) 0.00		2) 0.00		3) 0.00	4) 0.00

条件又は開発効果

5. 技術移転

航空写真撮影・地上測量・地形図図化、社会経済・環境調査、コンプロン郡林業公社管轄域内の地形図作成

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	本提案に沿って森林管理を実施している。 JICA技術協力プロジェクトを実施予定（平成15年度国内調査）。		
4. 主な情報源			
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

（平成15年度国内調査）
活用状況：
実施対象機関となったコンツム省農業農村開発省（DARD）及びコンツム省林業開発局（sub-DFD）によれば、森林管理計画作成の対象となったモデル林業公社（マンラ林業公社）における伐採量は中央政府の天然林保全重視の方針変換により減少しており、伐採方法は開発調査において作成された森林管理計画に従って実施されているという報告であった。
また、本調査の大きなコンポーネントの一つである住民支援計画については未だ実施されていない状況であるが、平成16年度よりJICA技術協力プロジェクト「中部高原森林管理計画」において実施される予定となっている。

（平成16年度国内調査）
進捗状況は、不明。

（平成16年度在外調査）
1. 技術協力：専門家派遣
2004年4月4日～5月31日：PDとODM作成のための短期専門家派遣2名。
2. 他進捗状況：
本調査の提案に基づき、森林管理計画実施プロジェクト（Forest Management Plan Implementation Project）が実行される。

（平成17年度国内調査）（平成17年度在外調査）
次段階調査：The feasibility study on forest management plan in central highland in viet nam (Forest management plan implementation project)
実施期間： 2006年6月 – 2008年9月
実施機関： JICA、林業局（Department of Forestry）、Kon Tum 農業農村開発局 （Department of Agriculture and Rural Development Kon Tum Province）
目的：
上位目標： 村民の焼き畑農業による森林資源に対する圧迫を軽減する。
全体目標： 1）2地域に於けるモデル農村での事例が、他の農村に普及すること、2）5つのモデル農村が位置する2地域に於いて、村民の生活水準が向上すること。
プロジェクト目標： モデル農村に於いて、農業、林業、畜牧業、農林業が向上すること。
資金調達：
調達先： 円無償 E/N締結 2005年4月12日
調達額： 156,900 USD
技術協力： 専門家派遣：コンツム省の森林地域において住民の焼畑への依存を軽減させ、持続的な森林管理を実現するため、農林畜産産業分野における新たな生産手段の導入及び既存の生産活動の改善を目的とする。また、C/Pへの技術指導を実施すると共に、本プロジェクト終了後に活動成果を他地域に普及していくため、モデル村落における活動を通じて普及準備を実施する。1） 主任アドバイザー/参加型コミュニティー開発（2005年6月 –）、2） 持続的農林業計画（2005年6月 –）、3） 参加型コミュニティー開発（2005年6月 –）、4） 普及計画/持続的森林管理（2005年6月 –）。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 210/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	南部港湾開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／港湾	4. 分類番号	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省、VINAMARINE			
	現在				
7. 調査の目的	1)SFEA(Southern Economic Focal Area)における港湾の開発ポテンシャルと、ティーバイ、ブンタオ地区における港湾の将来の役割を明確にする。 2)需要予測、港湾開発概念、港湾管理運営システム、改善計画、民間参入などを含むSFEAの港湾開発、管理戦略を策定する 3)2010年を目標とする短期港湾開発管理計画を策定し、優先プロジェクトに関してF/Sを実施する。 4)調査を通じて港湾整備に関する技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	2000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) (株)日本港湾コンサルタント	10. 調査団	団員数	15	
			調査期間	2000.12 ～ 2002.8 (20ヶ月) ～	
			延べ人月	114.00	
			国内	33.41	
			現地	80.59	
11. 付帯調査 現地再委託	自然条件調査、環境現況調査、沖波の推算・潮流調和分解				
12. 経費実績	総額　466,811（千円）	コンサルタント経費	445,874（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: Southern Economic Focal Area F/S: 1)カイメップ、 2)ティーバイ							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P： 2020年目標
1) コンテナバース　： 15 バース
2)一般貨物バース ： 20 バース
3)客船バース　　： 1 バース

F/S： 2010年目標
1)カイメップ　　:コンテナターミナル、5万DWT、2バー
2)ティーバイ　　:一般貨物ターミナル、5万DWT、2バース
3)カイメップ～ティーバイ:航路浚渫

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 16.10	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

【FIRR】新PMB:5.7%　　ターミナルオペレーター:22.5～23.8%

前提条件:
新港湾管理運営組織の設立、ﾎﾞｰﾄﾞ･ｵﾌﾞ･ｺﾐｯｼｮﾅｰの設置、民営化の導入、ｺﾝﾃﾅ･ﾀｰﾐﾅﾙのｺﾏｰｼｬﾙ･ｴｰｽ方式の採用

開発効果:
1)2020年時点の予測港湾貨物量 7,800万トン への対応
2)ロンタウ航路の容量アップ
3)ホーチミン市内の交通環境悪化の防止
4)ホーチミン市内のｳｫｰﾀｰﾌﾛﾝﾄ再開発計画の実現可能

5. 技術移転

日本研修(2人)

Port System Development Study in Southern Part of Vietonam

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	提案事業の一部を円借款で実施中。（平成17年度調査）		
4. 主な情報源			
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

（平成15年度国内調査）
平成15年11月にJBIC　アプレイザルミッションを派遣した。

（平成15年度在外事務所調査）
平成15年11月に派遣されたJBICアプレイザルミッションの際の合意事項は以下のとおり。
1.Thi Vai Cai Mep国際港湾開発計画への投入金額はおよそ328.652millionа米ドルとする。また、ベトナム側が、詳細設計調査のコンサルタントサービスをJICAの無償資金協力で、また全支出額の85%（建設費）をJBICローンにて調達することを希望した。残りは政府が負担する。
2.プロジェクト実施のオプション
a) オプション1：JICAが2004年度初旬から設計調査を実施し、2005年3月にローン終了する。
b)オプション2：JICAが2005年1月から設計調査を実施し、2006年3月にローン終了する。
Baria-Vungtau間の貨物量は2010年には1.1millionTEUs(コンテナ)、5.96millionトン(通常貨物)の及ぶと予想される。予測される需要に対応する為に2010年には2コンテナターミナル及び2 貨物ターミナルが同時に稼働されることが期待される。そのため、ベトナム側は2004年初旬に設計調査が実施され、2005年のローン終了を希望している。

（平成16年度国内調査）
1. 次段階調査：2004年8月より、JICAによるカイメップ・チーバイ国際港湾ターミナル建設計画実施設計調査（連携D/D）実施中。
2. 資金要請：
1）要請先：JBIC
2）要請時期：2003年
3）実現状況：2005年L/A締結、発効予定、2007年建設開始見込み

（平成17年度国内調査）
次段階事業（調査）： カイメップ・チーバイ国際港湾ターミナル建設計画実施設計調査（連携D/D調査）
実施期間： 2004年8月 － 2006年1月
実施機関： JICA
目的： ベトナム政府の要請に基づき、JBICの円借款により実施予定の「カイメップ・チーバイ港開発事業」と連携して、同事業に係る実施設計調査を実施すること。また、ベトナム側のC/PであるPMU85及びVIINAMARINEに港湾施設詳細設計及び建設・維持に係る技術移転を実施すること。
標記調査報告書との関係： F/S調査の結果を受け、ベトナム国政府は我国に対し、同調査により選定された優先プロジェクトであるカイメップ地区のコンテナ・バース（2バース）及びチーバイ地区の一般貨物バース（2バース）の整備に係る円借款事業を要請し、併せてプロジェクトの緊急性及び施工に高度な技術力を要することから、実施設計計画部分にかかる本調査の実施を要請した。これに対し、JBICはベトナム国と協議を実施し、2003年11月協議議事録（Minutes of Discussion）の中で、港湾整備方針について基本的な合意を得た。
資金：
調達先： 円借款（L/A締結　2005年3月31日）85%及び自己資金15%
調達額： 36,364百万円
内容：
1）カイメップ国際コンテナ・ターミナル
（1）岸壁（2バース、水深14m、延長600m）及び泊地
（2）ターミナル（約43ha）
（3）アクセス道路（橋梁を含む）
2）チーバイ国際ターミナル
（1）岸壁（2バース、水深14m、延長600m）及び泊地
（2）ターミナル（約21ha）
（3）アクセス道路
3）航路浚渫
（1）水深14m航路（カイメップ・コンテナ・ターミナルの下流）
（2）水深12m航路（カイメップ・コンテナ・ターミナル－チーバイ国際ターミナル）
4）建築（管理塔等）
5）荷役機械類（ガントリー・クレーン、多目的クレーン、ジブ・クレーン等、VTSシステム等）
状況：
10月中旬に連携D/D調査のプログレス・レポート2がベトナム側に提出された。その結果を受けて12月中旬にはドラフト・ファイナル・レポートが提出される予定。その後検討・協議を経て、ファイナル・レポートが2006年1月に提出される予定。2006年中にP/Qの実施、入札資格者の選定、入札が実施され、工事請負者の決定、契約と進行する予定。2007年から建設が開始される。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 211/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	紅河内陸水運改善計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／海運・船舶	4. 分類番号	202050	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	交通運輸省 (MINISTRY OF TRANSPORTATION ＝MOT)			
	現在	内陸水運プロジェクトマネージメント (PROJECT MANEGEMENT UNIT OF WATER WAY)			
7. 調査の目的	ハノイ市周辺地域の経済発展に対応するための物流の効率化の一環として紅河内陸水運システム強化に加え、2010年のハノイ市開都1000年を迎えることからハノイ市街における大型車両交通の軽減、紅河北岸における新市街地の形成及び河川の高水敷にスプロール形成された市街地の環境改善に向けた河道安定と内陸水運の活用・開発を目的とする				
8. S/W締結年月	2001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) (株)日本港湾コンサルタント	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	2001.8 ～ 2002.6 (10ヶ月) ～	
			延べ人月	80.17	
			国内	31.94	
			現地	48.23	
11. 付帯調査 現地再委託	航路安定解析シミュレーション、自然条件調査、環境条件調査、航行条件調査				
12. 経費実績	総額　317,187 (千円)	コンサルタント経費	306,835 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア								
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 148,900
		2)	0		2)	0		2) 298,600
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

ハノイ区間の貨物取扱量は2020年には、現在の3倍に増加すると予測され、内陸水運の急激な需要増に対応する為、新港の開発及び既存港の取扱能力増強が緊急に必要でである。

1) ハノイ区間の航路改善
2) ハノイ港、キュエンルオン工、新北港及び新東港の港湾整備
　2010年迄:係留施設0.9 km、サテライト旅客ターミナル4箇所、荷役機会、保存施設、集配センター付の内陸コンテナデポ、旅客ターミナル
　2020年迄:アクセス道路関連施設、係留施設2.4 km

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	12.80	2)	10.30	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	7.50	2)	5.30	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

開発効果
紅河デルタの内陸水運は社会経済開発及び地域住民の生活向上に対し多大な開発効果が期待される。
1)デルタ内の充実した水路網
2)内陸水運の活発な利用促進
3)需要に適した港湾配置
4)消費エネルギーの削減
5)CO2排出削減による大気汚染の防止

5. 技術移転

1)調査期間中セミナーを現地にて2回開催
2)カウンターパート研修において、わが国の代表的な河川港である新湾港を視察し、更に国内にて、専門分野の講習を実施。
3)日本研修(2人)

Feasibility Study on Red River Navigation Improvement, the Segment through Hanoi

ASE　VNM/S 211/02

Ⅲ. 案件の現状　(M/P+F/S)

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	円借款要請済（平成15年度在外事務所調査）。		
4. 主な情報源			
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

（平成15年度国内調査）
調査終了後間もない為、具体的行動の情報はない。

（平成15年度在外事務所調査）
JICAのフィージビリティー調査報告書をもとに、JBICより依頼のあった環境調査が完了した。
Ministry of Transport(ベトナム運輸省)、Ministry of Planning and Investmentはプロジェクトを迅速に実施する必要性を認識し、JBICに対し、円借款拠出依頼、及びJICAに詳細設計実施を依頼した。

（平成16年度国内調査）
　現在のところ、ベトナム側からの要請は、道路、橋梁、鉄道、港湾案件が優先されており、早々の事業実施の可能性は低い。
資金要請：
　1）要請先：円借款（JBIC）
　2）要請時期：2003年
　3）要請実現の状況：要請順位が低い。

(平成16年度在外調査)
1. 次段階調査：
　JICAによるM/P及びF/Sレポート「ハノイ地区紅河改善フィージビリティ調査」（The Feasibility Study on the Red River Waterway Improvement in Hanoi Area）に基づき、JBICにより要望の合った下記のベトナム側の手続きが行われ、また環境影響評価（EIA）が実施された。EIAは、天然資源環境省（The Ministry of Natural Resources and Environment: MONRE）によりレビュー・承認され、JBICに提出された。PMU-Waterwaysは、JBICの要請にあるとおり、審査フォームを完成させた。
2. 資金調達：
　1）2003年、PMU-Waterwaysは運輸省（Ministry of Transport）と計画投資省（Ministry of Planning and Investment）を通し、JICA　に詳細設計調査の無償資金協力を要請した。
　2）2004年、ベトナム政府に代わり、計画投資省は日本政府に対して、プロジェクト実施のための円借款を要請する外交文書を日本政府　に対して提出した。
　3）現在のところ、プロジェクトの承認は、2005年度中にJICAまたはJBICを通して、日本政府より下りると期待されている。ベトナム政府に　よる、ODAの申請はさらに継続される。JICAの協力が期待されている。

（平成17年度国内調査）
ベトナム政府運輸部門の円借款要請ショートリストに挙がり、JBICにおいて採択の可否を検討中

（平成17年度在外調査）
　運輸省（Ministry of Transport: MOT）は、ベトナム国政府に対し、投資に係る認可を得るためにF/Sを提出した。計画投資省（Ministry of Planning and Investment: MPI）は、2005年11月11日、ハノイ人民委員会と関連省庁の出席者とプロジェクト採用に関する協議を開催した。プロジェクトはハノイ人民委員会により強力な支援を受け、MPIは政府に対し認可を提案した。その結果、MPIはベトナム政府に代わり、プロジェクトをショートリストし、日本政府に対する2005年8月1日の外交文の中で、preferred creditを要請した。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 212/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	中部高原地方地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会福祉　／災害援助	4. 分類番号	901030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業農材開発省・地方給水・環境・衛生センター			
	現在				
7. 調査の目的	(1)ヴィエトナム国中部高原地方3省(コントム・ザーライ・ダックラック)の20コミューンにおいて地下水資源の開発可能性を調査し、評価する。(2)それらを踏まえ、2020年を目標年次とする地下水開発計画及び給水計画に係るマスタープラン(M/P)を策定する。(3)優先プロジェクトに対して、フィージビリティ調査(F/S)を実施する。(4)調査の実施を通じてヴィエトナム国側カウンターパート(C/P)に対して技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	2000年9月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 日鉱探開(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	2000.11 ～ 2002.3 (16ヶ月) ～	
			延べ人月	67.17	
			国内	11.83	
			現地	55.34	
11. 付帯調査 現地再委託	・水質調査　・既存給水施設水質調査　・水利用実態　・社会経済　・住民意識調査　・試掘調査　・揚水試験　・孔内検層				
12. 経費実績	総額　490,968 (千円)	コンサルタント経費	283,515 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P: 中部高原3省(コントム省、ザーライ省、ダックラック省)20コミューン、46システム F/S: 同上地域21給水システム							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
		2)	0	2)	0	2)	0	
		3)	0	3)	0	3)	0	
	F/S	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
		2)	0	2)	0	2)	0	
		3)	0	3)	0	3)	0	
		4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P：
要請された20コミューン46給水システムについて、経済評価のみならず貧困度、少数民族への配慮を検討した結果、20コミューン21給水システムを選定した。(フェーズⅠ)
提案した給水システムは、①地下水揚水②パイプ配水③共同水栓からなる。
他の25給水システムはフェーズⅡで行なうものと提案された。

F/S: total estimated cost US$ 13,717
M/Pで選定サレタ20コミューン21給水システムについてF/Sを行った結果、すべてのシステム(21)でFIRRが負値となった。また10システムのEIRR値が正となるにとどまった。しかし、施設維持管理や組織運営ならびに環境配慮にかかわる難易度などを総合的に評価した結果、21システム全てのFeasibilityを確認した。
ただし、コミューンの成熟度などを考慮し、4ステップに分けた実施計画とした。

計画事業期間
1) 2002年～2004年 2)2004年～2006年　3) 2006年 ～ 2008年　4) 2008年～2010年

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

本事業を実施することで国家目標の給水率向上への貢献、モデル事業としての展示効果、技術的側面、組織運営的側面、衛生環境・健康面の改善、社会的公平性の確保、ジェンダーなどに効果があると考える。
特に、中部高原地方ではBHNへの貢献、地域経済の活性化、受益者数の大きさ、少数民族や貧困層への配慮による政治的安定等が見込まれることから事業を実施する価値が十分にあると判断される。

5. 技術移転

セミナー(現地)

Study on Groundwater Development in the Rural Provinces of the Central Highlands in the Socialist Republic of Viet Nam

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	事業化に向け準備中（平成15年度国内調査）。		
4. 主な情報源			
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

（平成15年度国内調査）
基本設計調査待ち

（平成15年度在外事務所調査）
ベトナム政府は2002年9月16日に日本政府に対し無償資金供与の要請書を提出した。

（平成16年度国内調査）（平成16年度在外調査）
2002年、2003年、2004年と無償資金要請をしているが、採択は未だ無し。

（平成17年度国内調査）（平成17年度在外調査）
次段階調査： 中部高原地域地下水開発計画基本設計調査
期間： 2005年8月 － 2006年3月
実施機関： JICA
資金調達：
要請時期： 1999年9月1日
調達先： 円無償
目的： 要請案件の必要性及び妥当性を確認し、無償資金協力案件として適切な基本設計を実施し、事業計画と策定し、概算事業費を精算することを目的とする。
標記本調査報告書との関係：
1）13の地方自治体が円無償を受ける（1地方自治体減）
2）Dak Lak地方が2つの地域に分割され、4つの自治体（D1、D2、D3とD4）がDak Lak地域に属し、1自治体（D6）がDak Nong地域に属する。
3）支援車両が4両から2両に減少される。
4）太陽発電はプロジェクトに含まれない
状況：
Gia Lai地方（G6）のLa Rsiom自治体は、3つの小規模水供給システムを建設した。内2つはADBの支援を受け、残りはUNISEFの支援を受けている。これらの水供給システムは2,500-3,000人分（約1,000家庭）に対し、清潔な飲料水を提供している。
要請は日本側に承認された。

案件要約表
(M/P)

ASE　VNM/S 101/03

作成　2005年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	全国水資源管理計画調査				
3. 分野分類	社会基盤	／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	農業・農村開発省			
	現在				
7. 調査の目的	1)全国主要14流域に係る水資源開発及び管理計画。2)Huong川流域についての総合流域管理計画M/Pの策定。3)Houng川流域以外の全国主要13流域から選定された優先流域(1流域)について、総合流域管理計画M/Pを策定するとともに、緊急かつ優先度の高いプロジェクトについてのF/Sの実施。4)メインカウンターパートとなる農業・農村開発省に加えて、関係省庁から構成されるタスクフォースのメンバー等に対する技術移転。				
8. S/W締結年月	2001年4月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 日本建設コンサルタント(株)		10. 調査団	団員数	22
				調査期間	2001.9 ～ 2003.9 (24ヶ月) ～
				延べ人月	160.62
				国内	10.60
				現地	150.02
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額	646,634 (千円)	コンサルタント経費	615,813 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ベトナム全国14流域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

フェーズ1:主要14箇所の河川流域における水資源開発と管理計画
フェーズ2-1:Huong河流域における総合流域管理計画
フェーズ2-2:Kone河流域における総合流域管理計画
フェーズ2-3:Kone河流域優先プロジェクトのF/S

4. 条件又は開発効果

条件:
1. 全国レベルの水資源管理総合マスタープランが作成される。このマスタープランに基づき、MARDは、全国的な水資源開発プロジェクトの実施結果を判断することが可能になる。
2. 2箇所の最優先河川流域における総合流域管理計画が作成される。
3. 1箇所の河川流域における優先プロジェクトのF/Sが実施される。

5. 技術移転

調査過程において、主要カウンターパートである水資源計画研究所(Institute of Water Resource Planning)のスタッフに技術移転が行われた。セミナーの出席者は、ベトナム省庁やドナー諸国、NGO、実務経験者や研究者である。

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	提言内容の具体化に向けて、相手国政府により何らかの措置が講じられている。（平成16年度調査）	
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 理由	年度

状況

(平成16年度在外調査)

1. Huong川流域:

第1段階(Ta Trach貯水池)の建設を実現するための資金源確保の手順:ベトナム政府は、Ta Trach地域の多目的貯水池建設のための調査実施を決定し、2007年に日本政府のODAを資本として獲得する計画を立案した。しかし、Huong川の氾濫の早期予防のため、2005年1月26日、Thua Thien　Hue地方の住民委員会はMARDに対し、Ta Trach貯水池の予算を国際機関から獲得するよう提案した。

2. Kone川流域:

以下は、Kona川流域の重点プロジェクトの調査に関連して実施された業務である。

1) Dinh Binh多目的貯水池:MARDは、技術設計を承認し、中央政府の予算により一部の工事が実施されている。
2) Van Phong Weirシステム:2004年、MARDはF/Sの実施を決定した。
3) 中心地域の排水プロジェクト(Drainage Project for Central Area: ADB4)を含むKona川流域における構成プロジェクトのF/Sは終了し、MARDに承認された。プロジェクトは以下の通り。
　・La Tinh川流域における構成プロジェクト:Kona川の一部から取水した水の水分平衡分析中である。
　・Thuan Phong川流域における構成プロジェクト:灌漑及び排水システムとThuan Ninh貯水池。
4) Kon川流域プロジェクトの下流域における洪水予防については、現在のところF/Sは実施されていない。

(平成17年度国内調査)

将来的にJBIC資金にて事業を実施する意向を日本政府に示す傍ら、2004年にTa Trach貯水池運転事業にかかるF/Sの実施を日本政府に要請した。然しながら政府は、2005年に自己資金にて実施することに方針転換した。この方針転換の結果、日本政府によるF/S実施は取り下げとなる。

(平成17年度在外調査)

次段階事業:　Ta Trach貯水池
　工事時期:　2005年より
　資金調達:
　　調達先:　自国資金
　状況:　建設中

次段階事業:Dinh Binh貯水池
　工事時期:　2003年より
　資金調達:
　　調達先:　自国資金
　状況:　建設中

次段階事業:　東部堤防システム
　資金調達:
　　調達先:　他国ドナー
　状況:　建設中

案件要約表
(その他)

ASE　VNM/S 601/03

作成　2005年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	初等教育セクタープログラム開発調査				
3. 分野分類	人的資源　／教育	4. 分類番号	701020	5. 調査の種類	その他
6. 相手国の担当機関	調査時	教育訓練省			
	現在				
7. 調査の目的	ベトナム国が策定した「2010年までの教育・訓練開発戦略(2001～2010年)について、この戦略を実施するための具体化を目指すことを目的とする。				
8. S/W締結年月	2001年3月				
9. コンサルタント	(株)パデコ			10. 調査団	団員数　22 調査期間　2001.7 ～ 2004.3　(32ヶ月) ～ 延べ人月　97.75 国内　9.25 現地　88.50
11. 付帯調査 現地再委託	特になし				
12. 経費実績	総額　380,110（千円）	コンサルタント経費　357,873（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	バグザン省DOET							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

フェーズ1では日本の協力案件として、以下の各コンポーネントから構成される事業を日本の協力案件として採択、推進するよう提案した。
・教育訓練省、及びその付属研究機関を対象とした「B.教育訓練省能力強化コンポーネント」
・地方教育行政機関を対象とした「C.地方教育行政能力強化コンポーネント」
・教員養成大学を対象とした「D.教員(再)訓練コンポーネント」
・小学校を対象とした「E.学校ベース支援コンポーネント(全日制小学校のモデル化)」
・上記4つのコンポーネントを構成要素とした「A.初等教育改善包括プログラム」
ドラフト提案は、フェーズ2業務着手後に以下の点について修正、更なる検討を行った。
・提案サブコンポーネントの優先順位の検討:コンポーネント間に優先順位を付けるべきだとのコメントに応じて、再検討した。結論としては、元提案どおり、全てのコンポーネントの一括実施がやはり望ましいとの結論に達した。各コンポーネントは互いに密接に関係しており、パイロット事業的な事業の性格を維持するには、包括的なアプローチがより実りある結果を産む可能性が高いと考えた。
・提案サブコンポーネントの内容の一部変更:新カリキュラム導入支援に関するコンポーネントでの一部修正、給食施設整備の追加等

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

カウンターパート研修:10名(プロジェクト全期間　2001年7月～2004年3月　を通して行われた)

Support Program on Primary Education Development in the Socialist Republic of Vietnam

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(その他)

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	提言内容の具体化向けて、相手国政府により何らかの措置が講じられている。(平成16年度調査)	
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 理由	年度

状況

(平成16年度国内調査)
特記事項なし

(平成16年度在外調査)
プロジェクトの結果は、以下の通り。
・初等教育開発プログラム(National Primary Education Development Program: PEDP)の作成:
PEDPは万人のための教育(Education for All)計画の作成のために利用され、また中央レベルや地方レベルの計画を作成する際にも引用された。地方のPEDP作成プロジェクトにおいて適用された参加型アプローチは、計画を作成する際だけではなく、教員の研修や教育方法などにおいても役立てられている。
・提案:プロジェクトを継続させるためには、キャパシティの低い地域や地方PEDP作成を通して新しく作られた行政区分の支援が不可欠である。

(平成17年度国内調査)
次段階事業: クラスター型教師教育及び学校運営強化 フェーズI(Strengthening Cluster-Based Teacher Training and School Management in Vietnam Phase I)
目的: 本プロジェクトは、以下に記される3つのトレーニングシステムを成果として捉える。これらの内容は、効果的なトレーニングコースの策定と実施、児童に対するより良い学習環境を整えるためのモニタリングとサポートを含む。
1) 教師用学校運営能力向上プログラム
2) 校長用学校運営能力強化プログラム
3) 地域教育担当職員用教育立案・管理能力強化プログラム
技術協力:
研修: Bac Giangから133rectorsと133の教師、Bac Giang Department of Education and Training (DOET)とEducation and Training (BOET)から15職員
専門家派遣: 5名、2004年9月 – 2007年7月
1. チームリーダー
- プロジェクト管理に係る助言を行う。
- プロジェクトへの理解の促進を施す
2. 計画・トレーニング
- 各トレーニングコースの計画を立案する
- プロジェクト活動をモニタリングする
3. 学校運営／小規模計画
- 学校運営と計画に係る技術的助言を行う。
- 学校運営に係るクラスタートレーニングのガイドライン策定に於いて協力し、助言を行う。
- 学校施設の改善と教材配布、学校をベースとした活動を学校運営計画に基づいて行うためのサポートを行う。
4. 人間中心教育法
- 主要トレーナーに対するトレーニングを実施する。
- 教師用クラスタートレーニングと学校ベースのトレーニングに対する技術的アドバイスを行う。
- 教師用クラスタートレーニングガイドライン作成に於いて協力し、助言を行う。
5. モニタリング・評価
- DOETとBOETの管理者に対し、技術的トレーニングを行う
- DOETとBOETの職員に対し、クラスタリングトレーニングの計画策定、モニタリングと評価能力を育成する為に助言を行う。
- 管理者用のトレーニングガイドライン策定に於いて協力し、助言を行う。
裨益:
裨益対象: 州レベルと行政区レベルのDOETやBOET等の地域教育担当職員。
裨益効果: JICA専門家は、Bac Giang DOETのディレクターより、教師の教育に関して、その協力をBac Giang Provinceの他の非対象地域にも広げる様に要請された。この要請に部分的にこたえる形で、プロジェクトは非対象地域に於いて部分的にインプットを開始している。Central Working Groupはその最初の会合で、中央と地域教育機関との隔たりのない関係を認識し、プロジェクトの効果を現行のものや中央のみならず、Bac Giang地域の教育機関へ波及させる機会を拡げた。

案件要約表
(M/P+F/S)

ASE　VNM/S 201/04

作成　2006年1月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ベトナム				
2. 調査名	ホーチミン都市交通計画調査 （社会開発部）				
3. 分野分類	運輸交通 ／都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸省　交通開発戦略研究所南部支局 (TDSI-South)			
	現在				
7. 調査の目的	1)2010年及び2020年を目標年次としたホーチミン都市圏の総合的な都市交通システムについてのマスタープランを作成し、これをもとに2005年までの短期アクションプランを策定すること、2)マスタープランにおいて優先的に実施すべきとされたプロジェクトについて、フィージビリティ調査を実施すること、及び3)調査を通じてベトナム側のCP(運輸省及びホーチミン市人民委員会)に対して、データベース構築、モデル作成、計画策定等について技術移転を行うこと。				
8. S/W締結年月	2001年10月				
9. コンサルタント	(株)アルメック			10. 調査団	団員数 23
					調査期間 2002.8 ～ 2004.6 (22ヶ月)
					～
					延べ人月 118.32
					国内 2.22
					現地 116.10
11. 付帯調査 現地再委託	パーソントリップ調査、コードンライン調査、スクリーンライン調査、断面交通量調査、交差点交通量調査、走行速度調査、公共交通利用者インタビュー調査、公共交通ターミナル調査、公共交通乗降客数調査、公共交通オペレーター調査、その他15件				
12. 経費実績	総額 599,990 (千円)	コンサルタント経費 577,417 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P及びF/S: ホーチミン市と周辺3省(ドンナイ省、ビンズオン省、ロンアン省)の一部を含む5,076km2(うち、都市部142km2),約750万人(うち、都市部353万人)の人口を有する地域。							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	9,279,000	内貨分	1)	0	外貨分 1)	0
		2)	160,000		2)	0	2)	0
		3)	4,071,000		3)	0	3)	0
	F/S	1)	840,000	内貨分	1)	0	外貨分 1)	0
		2)	710,000		2)	0	2)	0
		3)	0		3)	0	3)	0
		4)	0		4)	0	4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
1. 道路プロジェクト: 1)プライマリー道路 (15ﾊﾟｯｹｰｼﾞ(38路線)、合計382km)、2) セカンダリー道路 (16ﾊﾟｯｹｰｼﾞ、合計757km)、3) 都市高速道路 (7区間、合計46km、4) 立体交差 (58箇所)の整備
2. 交通管理プロジェクト: 1)交通管理能力改善 (訓練、取締り機器など)、2) CBD交通管理 (信号、駐車場、地下、歩道など)、3) バスコリドーマネジメント (小規模改良、バス施設など)の整備・実施
3. 公共交通プロジェクト: 1)都市鉄道 (5路線、合計97km)、2) バスウェイ (3路線、合計57km)、3) バスシステム近代化プログラム (車両、補助など)、4) 公共交通ターミナル(UMRT・都市間バスターミナル)、5) 都市内水上交通(ターミナル、水上バスなど)の整備・実施を提案。
4. 交通環境プロジェクト: 1) 地区交通改善(交通管理、フィーダー交通など)、2) グリーンネットワーク(街路樹、街頭、遊歩道など)、3) 大気汚染改善(車検、モニタリング設備など)、4) 交通安全改善(安全施設改善、キャンペーンなど)の整備・実施

F/S:
1. 環状道路2号線: 環状道路2号線を完結したものとして整備すると同時に、併せて沿線の都市開発と一体化して整備し、良好な都市開発を誘導する軸として形成すること。このために、以下のサブコンポーネントについて検討し、全体的な整備計画を提案している。a)東区間の新設(23.5km、Phu My橋含む)、b) 南西区間の拡幅(5.0km、Phu Dinh橋含む)、c)環状道路2号線全線におけるフライオーバー(合計11箇所)
2. UMRT1号線(東区間): 優先順位が高いと評価された都市マストランジット(UMRT)1号線の東側区間、ホーチミン市都心部のベンタインから東部の衛星都市であるビエンホアまでの約28kmの都市軸に、需要量に応じて高速大量の輸送が可能な都市鉄道とバスウェイで結び、効率的な公共交通コリドーを形成することである。以下、4つの区間に別れる。a)都市鉄道:地下区間(1.8km)、b)都市鉄道:高架区間(7.5km)、c)都市鉄道:地平区間(4.4km)、d)バスウエイ(14.5km)

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	29.40	2)	20.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	10.80	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

開発効果:
なにも政策を実施しない場合には、地域全体の平均旅客速度が現況の23.4km/hから2020年には11.4km/hに低減し、道路の平均混雑率も現況の0.7から、2020年には2.1となってしまう事が予測されている。また交通セクターからのNOX・CO2の排出量も現況の7.3倍、6.2倍にまで増加するという予測結果となっている。しかし、本調査にてM/Pに挙げられたプロジェクトの整備・実施を行うことによって、平均旅行速度は28.4km/hへと上昇、平均混雑率も0.9に留まるという予測結果となっている。また、NOX・CO2の排出量も現況の3.6倍、2.2倍に留まることが推計されている。

5. 技術移転

交通需要予測手法について、2004年1月と2月の2回に渡り「需要予測集中トレーニング」を実施した。また、2003年2月、2003年7月(2回)、2003年12月の4度「ラーニングセッション」を開催し、特定のテーマについて交通政策や分析手法に関する技術移転を行った。

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	次段階調査が実施された（平成17年度調査）。		
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

（平成17年度国内調査）

次段階調査： ホーチミンUMRT1号線東区間建設計画調査

実施機関： 経済産業省

目的： 新たな橋（Tu Tiem橋）の建設などによって設計変更の必要性などが出てきたため、HOUTRANSでのF/Sレポートを元にJARTS(海外鉄道技術協会)によって作成された深度化調査。

線形の見直しや、より詳細な生産、移転対象家屋の調査結果などから事業費が見直され、625.9百万USD（バスウェイセクションを除く）となった。また、経済・財政分析も再計算され、それぞれ19.3%、10.9%と推計された。

状況： このレポートを基に、円借款要請のための手続きに入る予定。現在首相公認のための手続き（Construction Investment Report: CIR、並びにConstruction Investment Plan: CIP）の作成が行われている。

案件要約表
(その他)

EAS　CHN/S 601/79

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202055	5. 調査の種類	その他
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的					
8. S/W締結年月					
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	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額 8,186 (千円)	コンサルタント経費 0 (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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		

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

Port Construction

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(その他)

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、⑤	
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	1997　年度 円借款プロジェクト実施

状況

資金調達:
円借款は以下の通り。

（単位:億円）

	石臼所港建設	兌州－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)

EAS　CHN/S 602/81

作成　1986年3月
改訂　2006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	202040	5. 調査の種類	その他
6. 相手国の担当機関	調査時	鉄道部			
	現在				
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	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額 47,756 (千円)	コンサルタント経費	0 (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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

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

① 研修員受け入れ
② OJT

Railway Modernization Project

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(その他)

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(平成10年度国内調査)。	
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 理由	1996　年度 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:
(平成6年度現地調査)
1983年7月～1984年8月(鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画、衡陽・広州間鉄道複線化及び電化計画S302/84)

資金調達:
(平成10年度国内調査)
1984年10月26日　L/A　75.75億円　鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画
1985年8月27日　L/A　132.58億円　鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画
1986年6月4日　L/A　94.62億円　鄭州・宝鶏間複線鉄道電化計画

技術移転に関する特記事項
(平成6年度現地調査)
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はならなかった。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。

その他の状況:
(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)

EAS　CHN/S 301/84

作成　1988年3月
改訂　2006年3月

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、連雲港廟嶺二期工事、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	202055	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	国家計画委員会、国家科学技術委員会、交通部			
	現在				
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　(14ヶ月) ～
					延べ人月　109.40
					国内　85.40
					現地　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（千円）			

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)	258,964	内貨分	1)	164,143	外貨分	1)	94,821
	2)	452,589		2)	312,350		2)	140,239
	3)	709,163		3)	510,756		3)	198,407
	4)	0		4)	0		4)	0

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)	～		
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	4)	0.00
		FIRR	1)	6.08	2)	4.11	3)	6.39	4)	0.00

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

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	OECF融資により事業実現。
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　1997　年度 理由　提案事業実施済。

状況

資金調達:
円借款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

工事:
(1)青島港前港湾区
1985～90年　港湾施設完了
1986～90年　港外給水完了
1991～93年　港外鉄道完成
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)連雲港廟嶺二期工事
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
(3)秦皇島港
1989年1月　秦皇島港丁西埠頭運用開始

関連プロジェクト
資金調達:
1992年10月15日　L/A　59億円　（連雲港墟溝港区第一期建設事業）
1995年1月13日　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26日　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

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/A 301/84

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農牧漁業部			
	現在				
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ツ協会				
10. 調査団	団員数	68			
	調査期間	1981.8 ～ 1984.3 (31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 (千円)	

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)	320,000	内貨分 1)	220,000	外貨分 1)	100,000		
	2)	0	2)	0	2)	0		
	3)	0	3)	0	3)	0		
	4)	0	4)	0	4)	0		

3. 主な事業内容

灌漑面積　:46,170ha
フィルダム　:堤体積 1,487千m3
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) ～	
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	11.56	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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

Sanko Heigen Ryutokyo Model Area Agricultural Development Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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締結。（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 理由	年度

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、龍頭橋ﾀﾞﾑ建設潅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使節団を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年度対中国年次協議において、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26日　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
（平成11年度国内調査）
　1999年4～9月　黒龍江省三江平原龍頭橋ダム建設事業

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。

経緯:
（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)

EAS　CHN/S 302/84

作成　1988年3月
改訂　2006年3月

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	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	鉄道部計画統計局			
	現在				
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(JARTS)				
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 (千円)			

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) 530,657	内貨分	1) 216,753	外貨分	1) 313,904		
		2) 923,808		2) 545,852		2) 377,956		
		3) 0		3) 0		3) 0		
		4) 0		4) 0		4) 0		

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、南嶺トンネル、大瑶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韶関地区(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) 1984.1 ～ 1988.1		3) ～		4) ～			
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 41.65	2) 30.12	3) 0.00	4) 0.00				
		FIRR	1) 19.40	2) 8.70	3) 0.00	4) 0.00				

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。

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

(F/S)

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	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

本件の実施に至った要因は以下の通りである。
・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。

(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26日　L/A　101.92億円(衡陽・広州間鉄道輸送力拡充)
1985年 8月27日　L/A　268.22億円(同上II)
1986年 6月4日　L/A　244.91億円(同上III)
1987年 7月6日　L/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、大瑶山トンネル建設、リン州・韶関間(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)
裨益効果:
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、大峇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)鄭州・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　L/A　72.5億円(鄭州・宝鶏間鉄道電化)
1985年 8月27日　L/A　132.58億円(同上II)
1986年 6月4日　L/A　94.62億円(同上III)
1987年 7月6日　L/A　313.96億円(同上IV)
1988年 8月3日　L/A　75億円(同上V)
＊事業内容:鄭州・宝鶏間(684km)電化、新豊鎮ヤード建設
工事:
1986年鄭州－宝鶏間684kmのうち鄭州－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、鄭州の北ハードの完全自動化を達成。

裨益効果:
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。
河北省西部及び渭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)

EAS　CHN/A 302/84

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	黒龍江省科学技術委員会			
	現在				
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ツ協会		10. 調査団	団員数	9
				調査期間	1984.9 ～ 1985.3 (6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 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	黒龍江省省都ハルピ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	内貨分 1)	3,000	外貨分 1)	5,000	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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)	～
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00

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。

Basic Plan on the Sanjiang Plain Agricultural Experiment Station

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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. ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ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)

EAS　CHN/S 303/84

作成　1988年3月
改訂　2006年3月

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	204030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中華人民共和国郵電部			
	現在				
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ｸﾞ協力(JTEC)			10. 調査団	団員数 27
					調査期間 1983.7 ～ 1984.6 (11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 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア

	天津市	上海市	広東省
面積(km²)	46.3	35.3	318.3
人口(万人、1982年)	778	1,181	5,987

2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)
US$1=¥251

		内貨分	外貨分
1)	207,570	33,466	174,104
2)	0	0	0
3)	0	0	0
4)	0	0	0

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) 1985.1 ～ 1988.1	2) ～	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 14.60	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 10.40	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

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]
経済諸活動の効率化、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)

Tianjin, Shanghai and Guangzhou Telecommunication Expansion Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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融資により事業化実現。	
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 理由	1996　年度 実施済案件のため。

状況

本件実施に至った要因は以下による。
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

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26日　L/A 11.54億円(天津・上海・広州電話網拡充)
1985年 8月27日　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6日　L/A 93.98億円(同上(IV))
1988年 8月3日　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)

EAS　CHN/S 304/86

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202055	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中華人民共和国　交通部			
	現在				
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)東光コンサルタンツ	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1986.1 ～ 1987.3 (14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（千円）			

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	内貨分 1)	58,113	外貨分 1)	44,170	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	12.80	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	2.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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

OJT:セミナー開催

Port Development Project in Dapeng Bay

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	円借款により事業実現	
3. 主な情報源	①、②、③、④、⑤	
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	1999　年度 実施済案件のため

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期建設事業)
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年末完成予定)
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年末完成予定)
鉄道(塩田－深セン間25km)建設中(1993年末完成予定)

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 305/86

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	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			
	現在				
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(JARTS)	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 (千円)		

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	内貨分 1)	861,226	外貨分 1)	309,528	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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年の南北線最終設備計画時(新龍華－紀蘊路間)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)	1986.1 ～ 1991.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	8.70	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	1.14	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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

Subway Project of Shanghai

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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. ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996　年度 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－錦江東圏駅間15kmとなった。
1994年10月　完工
1995年5月　供用開始

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)

EAS　CHN/S 101/87

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	上海市環境保護局			
	現在				
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)ﾊﾟ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 (25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（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	上海市内の間北、外高橋、石洞口発電所					
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥125	1) 127,000	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0	
	2) 0		2) 0		2) 0	
	3) 0		3) 0		3) 0	

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
石炭石炉内吹き込み	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

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1997　年度 調査結果の活用が確認されたため。

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。プ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。

裨益効果:
TSP、SO2濃度が毎年改善されてきている。

経緯:
（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)

EAS　CHN/S 306/87

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	交通部計画統計局、同公路局、江蘇省交通庁、上海市政工程、管理局			
	現在				
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	15	
			調査期間	1986.2 ～ 1987.12 (22ヶ月) ～	
			延べ人月	81.80	
			国内	11.10	
			現地	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 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	東南部上海市－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	外貨分 1)	623,000	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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－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－上海)	高速公路	120	4	26.0
鎮江支線	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) 1991.1 ～ 1998.1	2) ～	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 19.50	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 7.40	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

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州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ヵ月　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土木機械の供与と指導

Shanghai-Nanjing Expressway Construction Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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 理由	1996　年度 実施済案件のため。

状況

次段階調査:
1990年～92年　D/D（江蘇州及び中国政府資金）

資金調達:
総額 50.4億元（上海側7億元、江蘇州43.4億元）

工事:
1992年　着工
1996年8月　供用開始

経緯:
（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
(F/S)

EAS　CHN/S 307/87

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	黄浦江大橋建設弁公室			
	現在				
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 (13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（千円）			

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	内貨分 1)	188,000	外貨分 1)	117,000	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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m2、住宅新設35.0万m2、農地買収13.3万m2が計画された。

計画事業期間	1)	1986.1 ～ 1991.10	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	12.80	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	8.70	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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。

Kouhokou River Bridge Construction Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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. ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	1996　年度 実施済案件のため。

状況

本件が実施に至った要因は以下のことによる。
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

次段階調査:
1989年10月　詳細設計終了　上海市市政工程設計院、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）。

裨益効果:
（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)

EAS　CHN/S 308/87

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	203025	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	水利電力部・珠江水利委員会 Pearl River Water Resources Commission			
	現在				
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)アイ・エヌ・エー		10. 調査団	団員数 13 調査期間 1986.6 ～ 1987.10 (16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 (千円)		

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	外貨分 1)	298,326	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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:単室船開式、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年月賦価格

計画事業期間	1) 1989.1 ～ 1995.10		2) ～		3) ～		4) ～			
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 13.90	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				
		FIRR	1) 6.70	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				

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、本プロジェクトは、周辺環境に重大な影響を与えないものと考える。

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

Hokkou Hiraikyo Multipurpose Dam Construction Project

EAS　CHN/S 308/87

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

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	年度
	理由	

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。(枢軸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)
国の認可が下り次第、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
(基礎調査)

EAS　CHN/S 501/87

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	203025	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	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)			
	現在				
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 (25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 (千円)	

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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥130	1)	32,300	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

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うということで、詳細な事業計画の立案は行っていない。

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:講義及び協同作業
②研修員受け入れ:地下水シミュレーション
③機材供与

Groundwater Development Project in Tianjin City

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

（基礎調査）

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“引徠入津”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。

経緯:
（平成3年度在外事務所調査）
天津市の“引徠入津”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)

EAS　CHN/S 102/88

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	101020	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	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			
	現在				
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(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	22
				調査期間	1986.3 ～ 1988.3 (24ヶ月) ～
				延べ人月	153.41
				国内	42.50
				現地	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 (千円)			

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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 20,937,500	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0	
	2) 0		2) 0		2) 0	
	3) 0		3) 0		3) 0	

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)
・海口都市圏東部地区開発(海口市東部、南濃江横断橋)

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	1995～2005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

Hainan Island Integrated Development

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	1999　年度 調査結果の活用の活用が確認された。

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。
・三亜市鳳凰空港整備(内、航行援助設備は、英国ないし仏国の援助を期待)
・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、治金(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

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 201B/88

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202055	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	交通部 大連港務局			
	現在				
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 (千円)		

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)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	185,020	内貨分	1)	105,820	外貨分	1) 79,200
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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、臨時便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: 250,800㎡

計画事業期間	1)	1990.1 ～ 1994.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	23.76	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	3.70	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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。 本調査のF/S提案事業である6バースについては円借で実施中である。		
4. 主な情報源	①、③、⑤		
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

(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13日　L/A　66.55億円(大連大窯湾港第1期建設事業)

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/A 201B/88

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	甘粛省閭井地区牧畜業開発計画				
3. 分野分類	畜産	／畜産	4. 分類番号	302010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	国家科学技術委員会 甘粛省畜牧庁			
	現在				
7. 調査の目的	甘粛省閭井地区約8万haにかかる牧畜業開発計画(M/P)の作成 甘粛省閭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　(17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（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	＜M/P＞甘粛省岷県東部閭井郷閭井村(人口28,000人、面積81,800ha、北緯34度25'、東経104度40')							
	＜F/S＞ 甘粛省岷県東部閭井村周辺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	1)	11,313	外貨分	1) 6,452
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	7,208	内貨分	1)	3,796	外貨分	1) 3,412
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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緩衝物の設置: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) 1990.1 ～ 2000.1			2) ～		3) ～		4) ～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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鑑み、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閭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年度の閭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

Lujingxiang Model Stock-Farming Project in Gansu Province

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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

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」

経緯：

（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内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、200m2の種畜飼育場2ヵ所及び1,200m2の牛飼育場6ヵ所、40m2の人工受精施設、540m2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。

（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。

（平成9年度在外事務所調査）

ミニプロ実施地域は甘粛省の貧困地域であり、技術指導の成果も見えてきたが、当初計画の1/5程度の実施状況であるので今後も技術移転は必要であると思われる。
また、無償資金協力（約5億円）の要請を甘粛省は1995年3月中国政府に提出した。

（平成10年度国内調査）

中国の無償案件は数も多く順番待ちの状況であり、実現が困難な状況にある。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/A 303/88

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	湖北省科学技術委員会 襄樊市科学技術委員会			
	現在				
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 (11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 (千円)		

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

		内貨分	外貨分
1)	30,180	16,900	13,280
2)	40,660	23,000	17,660
3)	0	0	0
4)	0	0	0

3. 主な事業内容

湖北省の鄂北崗地において、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) 1989.1 ～ 1993.1		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 7.55	2) 27.94	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 13.73	2) 47.91	3) 0.00	4) 0.00		

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年の旱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

Irrigation Development Project in Northern Hubei

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	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、湖北省の穀倉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。 全工事が1994年に完了した。
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

(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遅延
・送電工事実施中
・幹線水路は、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、全ての灌漑施設は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　全工事完工

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 309/88

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	203025	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	遼寧省、水利電力庁			
	現在				
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	84.97
				国内	46.79
				現地	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 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	遼寧省、太子河に位置し、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	内貨分 1)	214,000	外貨分 1)	162,000	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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副ダム(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)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	13.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	8.80	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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。
・評価期間は50年。

[開発効果]
①上工水供給: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(確率は中国流)
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
②F/Sの国際的に使用されている手法
③日本の水文解析手法

Guanyinye Reservoir Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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、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	1996　年度 実施済案件のため。

状況

次段階調査:
E/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　L/A 28.46億円(観音閣多目的ダム建設 Ⅰ)
1989年5月　L/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　L/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。
融資事業内容(円借款)
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　クラウト工事:燕公司

裨益効果:
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)

EAS　CHN/S 310/88

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

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	202060	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中国民航			
	現在				
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ツ				
10. 調査団	団員数	6			
	調査期間	1988.3 ～ 1989.1 (10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 (千円)			

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	外貨分	1)	143,538	
	2)	0	2)	0		2)	0	
	3)	0	3)	0		3)	0	
	4)	0	4)	0		4)	0	

3. 主な事業内容

・旅客ターミナルビル増設　約129,000m2・貨物ターミナルビル新設　約9,000m2
・空港管理ビル新設　約 9,000m2・職員住宅(家庭用15棟、単身用2棟) 計約65,000m2
・駐車場増設　約 41,700m2・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／日
・航空機汚物処理設備増設　20m3／日　・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)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	24.40	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	9.30	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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。

Beijing Airport International Terminal Area Development

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	一部の工事完工。	
3. 主な情報源	①、②、③、④、⑥ － Control Section of Expansion Works, Dept. of Aviation, Beijing International Airport.	
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:
　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120,000m2から、268,000m2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91億元
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、旅客案内設備、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　土盛り工事等基礎工事完工
　空港内道路(貨物用)　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。
(平成10年度国内調査)
　旅客ターミナルビル:
　　外装工事は1999年1月末に完工予定。内装工事については、暖房施設がほぼ完了し、設備工事は据付け工事が完了し、テスト・調整段階に入っている。
　駐車場ビル:ほぼ完工、料金徴収設備の据付工事中
　ターミナルビルカーブサイド:エプロン工事完了
建設業者／北京第7建築公司　他ローカル業者
調達業務／北京首都国際機場站区・拡張工程指揮部

施工管理／中国国際工程諮旬公司，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。
運営・管理:
(平成10年度国内調査)
　首都空港当局が管理会社を設立し、運営管理をする予定。

経緯:
　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、中国尾国内設計業者が設計及び入札図書の作成作業を行った。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/A 304/89

作成　1991年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	湖南省科学技術委員会 Human Science and Technology Commission			
	現在				
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)三祐コンサルタンツ 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 (千円)		

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	内貨分	1)	27,883	外貨分	1)	380
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

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、貫芽洲区水路、送電施設、末端圃場、南大区新増設機場

2)石磯湖堤典型区(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、自動灌水装置、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) ～	
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)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00
			4)	0.00				
			4)	0.00				

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磯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EIRR1)は南大堤典型区、2)は石磯湖堤典型区

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。

Integrated Agricultural Infrastructure Development in Dong Ting Lake Area in Hunan Province

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	無償資金供与（資機材供与）の実現。 工事完工（平成12年度在外事務所調査）。
3. 主な情報源	①、②、③
4. ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度　1998　年度 理由　プロジェクト実施済のため。

状況

(1)南大堤典型区及び石磯湖堤典型区

次段階調査:

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 、蔬菜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 。（平成9年度国内調査）

中国側負担経費　722.20万元（約103.78百万円）

＊ 改修追加工事、内陸輸送費、据付・調整費 等

資機材供与:

（平成10年度国内調査）

1998年7月～1999年3月

＊ 供与機材:建設機械、車輛、灌漑施設、通信関係資機材、園芸開発資材、農業技術普及センター

工事:

1997年11月～1999年5月（平成12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

・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

運営・管理:

（平成10年度国内調査）

ユワンチャン市水利局、農業局が中心となって行う。

裨益効果:

（平成10年度国内調査）

・南大堤全域で2,000haの耕地面積が水害をまぬがれ（1/10確率）、併せて家屋道路の湛水被害も改善される。

・南大堤及び石磯湖堤の住民170,000人の人名を守ると共に、26,700haの耕地、農産物、居住地等地域の財産を被害から守る。

・野菜の増産、1994年生産量7,277t/年であるが、施設導入により11,000t/年程度に増産が期待できる（但し、当面は2,500t/年の増産）。

・南大堤（人口168,000人）の農民に対して、技術の普及効果が倍加する。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 311/89

作成　1991年3月
改訂　2006年3月

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	202055	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	交通部			
	現在				
7. 調査の目的	秦皇島港戌巳埠頭建設計画、連雲港墟渚港区建設計画及び石臼港第二期建設計画に係る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) 八千代ｴﾝｼﾞﾆﾔﾘﾝｸﾞ(株)	10. 調査団	団員数	21	
			調査期間	1988.12 ～ 1990.2 (14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（千円）		

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:日昭市面積　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)	126,485	内貨分 1)	72,821	外貨分 1)	53,906	
	2)	162,251	2)	116,684	2)	45,566	
	3)	107,420	3)	61,305	3)	46,112	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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)	1991.1 ～ 1995.1	2)	1991.1 ～ 1994.1	3)	1991.1 ～ 1995.1	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	19.60	2)	13.10	3)	12.90	4)	0.00		
		FIRR	1)	5.10	2)	3.60	3)	3.90	4)	0.00		

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滞船費用等の節減効果
②地域開発促進効果等

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)

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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ローンで事業実施中	
3. 主な情報源	①、②、③、④、⑤	
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:
(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4日　L/A　25.06億円　同事業(I)
1992年10月15日　L/A　35.83億円　同事業(II)
(2)連雲港墟溝港区第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15日　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15日　L/A　34.18億円　同事業(I)
1995年1月13日　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25日　L/A　39.44億円　同事業(I)
1995年1月13日　L/A　71.78億円　同事業(II)

工事:
(1)日照港:
(平成4年度現地調査及び平成6年度国内調査)
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:
(平成4年度現地調査及び平成6年度国内調査)
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はかっている。
(平成11年度在外事務所調査)
秦皇島港の埠頭建設は、すでにその大部分が完成し、現在建設中の一部も、2001年末には完成し、供用開始する予定である。
(3)連雲港墟溝港区:
(平成4年度現地調査及び平成6年度国内調査)
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。

経緯:
(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、連雲墟溝港区及び日照港(石臼港)第2期建設計画が本調査の対象であるが、3港とも過去に円借款によって第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。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 312/89

作成　1991年3月
改訂　2006年3月

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	202060	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中国民用航空局(武漢市)			
	現在				
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ﾂ			10. 調査団	団員数　9
					調査期間　1988.11 ～ 1990.3　(16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（千円）			

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	外貨分	1) 47,920	
		2) 0		2) 0		2) 0	
		3) 0		3) 0		3) 0	
		4) 0		4) 0		4) 0	

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ｽﾎﾟｯﾄ
2)ターミナル施設
①旅客ターミナルビル:29,035m2　②貨物ターミナルビル:4,980m2　③航空機整備施設:9,000m2　④GSE施設:2,000m2　⑤構内道路および駐車場:15,600m2
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) ～			
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 12.10	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				
		FIRR	1) 7.80	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				

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推計した。
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)

Construction Project of Wuhan/ Tanhe Civil Airport

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度 理由	1996　年度 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28日　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 8,700m2）
ターミナルエリア（旅客ターミナル 25,000m2、貨物ターミナル 3,000m2）
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
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 202B/90

作成　1992年3月
改訂　2006年3月

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	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中国西安市生活廃棄物処理計画調査共同企業体			
	現在				
7. 調査の目的	現状分析及び基本計画の策定及び短期計画の策定				
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　(17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（千円）			

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	1)	14,431	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	4,233	内貨分	1)	4,233	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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、基本計画の枠組みを勘案して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、漁水工、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　:ｺﾝﾊﾟｸﾄｺﾝﾃﾅ方式　160ﾄﾝ／日、平面積替方式　360ﾄﾝ／日

計画事業期間	1)	1991.1 ～ 1995.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	25.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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われた。

Municipal Solid Waste Treatment Plan in Xian City

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	管理型最終処分場（江村溝廃棄物処理場）建設済。 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. ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度 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:
　遂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）
　5000万人民元
工事:
　1993年4月　着工
　1994年4月　完工
（平成8年度国内調査）
　1995年6月　供用開始
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・蝿・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.濾過液処理場の建設
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

要請状況:
（平成11年度在外事務所調査）
　西安市政府は、本調査実施後、西安市政府資金で建設した「江村溝ごみ処理場」が連湖区までの運送距離が遠いため、中継輸送計画を要請する。

1.西安市生活廃棄物の中継運送、環境管理事業
実施時期: 2000－2001年
資金調達先: 日本の無償資金、西安市の借款配当
調達金額: 768,50千円、500万人民元
JICAからの提案との相違点:環境観測機器の追加。

2.西安市江村溝ごみ処理場建設
資金調達の財源:市財政
調達金額:5000万人民元

経緯:
（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)

EAS　CHN/A 305/90

作成　1992年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	水利部			
	現在				
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)三祐コンサルタンツ		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 (千円)	

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	内貨分	1)	21,856	外貨分	1)	15,710
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

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) 1991.1 ～ 1995.1		2) ～		3) ～		4) ～			
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	38.78	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	30.86	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

・事業の実施より、中規模農家1戸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。
・必要資料の収穫、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

Agricultural Water-use Development Project on Haizi Dam Area in Beijing City

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	水管理システムパイロットインフラ整備実施済（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 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。
提案8事業の中で、3～8事業の一部が実施された。

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　自己資金で北幹線の水路補修工事完了
1993年　　616万元の工事費を投入し、幹線の制水門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。
(平成10年度国内調査)
残プロジェクトの実施見通しは悪い。
(平成12年度在外事務所調査)
1996年　　北本水路改造工事 完工

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 313/90

作成　1992年3月
改訂　2006年3月

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	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	天津市科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	天津・塘沽間約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(JARTS) 八千代ｴﾝｼﾞﾆﾔﾘﾝｸﾞ(株)	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1989.2 ～ 1990.6　(16ヶ月) ～	
			延べ人月	62.28	
			国内	35.84	
			現地	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 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	天津市ハ積:11,312㎡、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	外貨分 1)	115,083	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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種電気継電又は電子連動式、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、車輪転削庫、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)	1991.1 ～ 1999.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	7.21	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	2.42	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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)

Rapid Railway Construction Project in Tianjin

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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、新沿海開発計画（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、同社によって津塘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。

状況：
（平成11年度在外事務所調査）
天津市政府は、津塘地区一帯の交通開発を重要政策と認識しており、天津市都市計画に沿って推進している。都市計画としては、すでに京津塘高速道路（北京 － 天津 － 津塘）及び津塘道路の改良工事が完工し、津塘地区の交通状態は改善されてきている。

案件要約表
(基礎調査)

EAS　CHN/S 502/90

作成　1992年3月
改訂　2006年3月

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	203025	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	国家地質鉱産部			
	現在				
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M/P策定				
8. S/W締結年月	1987年8月				
9. コンサルタント	八千代ｴﾝｼﾞﾆﾔﾘﾝｸﾞ(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（千円）

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西山水源地							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1＝¥135	1)	16,500	内貨分	1)	2,500	外貨分	1)	14,000
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

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
　径500㎜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1日80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高圧さく井ﾘｸﾞによる掘削技術及び検層技術
②ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰによる地下水ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ解析手法
③日本研修(2名)

Groundwater Development Project in Urumuqi

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

（基礎調査）

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	提案事業実現に向け資金要請を提出（平成10年度国内調査）。 水源地開発実施済（平成10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 理由	年度

状況

西山水源地地下水開発事業
　次段階調査：
　（平成10年度在外事務所調査）
　　自己資金により実施。ウルムチ市の給水システムとつなげる計画であったが、現地での開発に変更され、水輸送パイプが短くされた。
　資金調達：
　（平成10年度国内調査）（平成10年度在外事務所調査）
　　資金不足のため着手が遅れたが、近年中に実施すべく中央の国務院に要請予定であり、要請額は880万元（内60％が国、40％が自治区及びウルムチ市の負担）となっている。
　工事：
　（平成10年度在外事務所調査）
　　西山水源地は地区自身の資金により既に開発され、2×10,000m3/日の水を生産している。今後は、全体的な開発を実現する予定。

経緯：
　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。

（平成10年度国内調査）
　当初、日本の無償による実現を希望したが、無償案件とした場合、中央部の事業が優先順位が高いという中国の国内事情により、なかなか要請を出すことも難しいので、自国資金による実現に方針変更をした。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/A 306/91

作成　1993年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	広西壮族自治区水利電力庁			
	現在				
7. 調査の目的	選定された百曲囲及び康熙嶺囲の2つの典型区おいて、農業海河堤整備及び農業開発計画のF/Sを行う。				
8. S/W締結年月	1990年2月				
9. コンサルタント	太陽コンサルタンツ(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 (千円)	

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	内貨分 1)	178,894	外貨分 1)	61,847		
	2)	0	2)	0	2)	0		
	3)	0	3)	0	3)	0		
	4)	0	4)	0	4)	0		

3. 主な事業内容

トンキン湾(北部湾)に面した百曲囲及び康熙嶺囲地区において、老朽化した既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。

	百曲囲	康熙嶺囲	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 :	ー	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) ～				
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) 0.00	4) 0.00			
		FIRR 1) 9.20	2) 8.30	3) 0.00	4) 0.00			

条件又は開発効果

[条件]
本計画は欽州湾に臨む百曲囲と康熙嶺囲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

	百曲囲		康熙嶺囲	
	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われた。
②研修員受け入れ(カウンターパート)

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

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	対象地区での状況の変化（平成10年度国内調査）。	
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

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。
（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
（平成10年度国内調査）
本件のサイトのひとつである康熙嶺囲は、湾口の狭い欽州湾の最奥部に位置する河口デルタ地帯である。その湾内面積は本計画による干拓によって狭められる事になり、洪水時の湾内潮位の上昇が予想されたため、本調査の中で策定された計画を実施する前に、沿岸の農地や港湾への影響をシミュレーションする必要が発生した。
このシミュレーションは数年の歳月を費やし、現地側が既に実施している。このシミュレーションの間に中国沿岸各省、各自治区は工業、商業による経済成長が波にのり、社会状況に変化が起き、干拓によって造成された土地を農地としてしか使わないということに異論が出始めた。よって、当初の予定通り干拓地を農地として利用するという事で現地側内部の調整が図られない限り、事業に着手する事ができなくなってしまった。
（平成11年度在外事務所調査）
自治区および沿海諸市の政府は、大規模な埋立て造成によって、廉州湾や欽州湾の海水受入量に影響が出て、湾の浸食や環境容量に変化が起きたり、湾内の北海港、欽州港および航路の安全や湾の環境の質が損なわれることを心配している。計画では一連の海洋調査、シミュレーションを通じて、埋立てによる影響を明らかにした後で、改めて評価がくだされ、計画・方針の決定を行うつもりでいる。
また、中国政府は最近「海洋環境保護法」を改定し、「国家海域使用管理暫定方法」を公布した。広西自治政府も「広西海域使用管理方法」政府条例を公布し、海洋の環境保護および海洋開発の管理を強化した。この二つの埋立てプロジェクトは干潟のマングローブに影響を及ぼす上、その面積も現行法で規定されている自治区審査権限を超えているため、調整を加える必要がある。
以上の理由により、提案プロジェクトを提案規模のまま実施することは不可能と考えられる。自治区水利電力庁は関係部門の意見を十分に踏まえた上で、新しい堤防建設計画を策定するつもりでいる。防災を念頭におき、できるだけ港やマングローブのある干潟付近では大規模な埋立てを行わない予定でいる。

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号台風により百曲囲の潮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、百曲囲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、欽州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)

EAS　CHN/S 314/91

作成　1993年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	吉林省徳恵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	204030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	吉林省郵電管理局農村電話処			
	現在				
7. 調査の目的	吉林省徳恵県を対象とし、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 (14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 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中国吉林省徳恵県全域(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	内貨分 1) 11,908	外貨分 1) 5,592				
	2) 0	2) 0	2) 0				
	3) 0	3) 0	3) 0				
	4) 0	4) 0	4) 0				

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の社には5社につき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)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	8.85	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	2.64	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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の農業生産の増大。
・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)

Telephone Network Automatization Plan in Dehui County, Jilin Province

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

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、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

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）
次段階調査、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)

EAS　CHN/A 202B/92

作成　1994年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	湖南省農業庁畜牧局			
	現在				
7. 調査の目的	湖南省西部、湘西士家族苗族自治州約20万haを対象とする農牧畜業総合開発計画M/Pの策定。先行実施されたM/P対象地域の中の典型区5,000haを対象とする優先プロジェクトにかかるF/S策定。				
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（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	＜M/P＞ 湘西士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壇県長楽郡 (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	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	76,306	内貨分	1)	10,961	外貨分	1) 65,345
		2)	4,349		2)	3,757		2) 592
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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) 1993.1 ～ 1995.1		2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	14.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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報告書作成にかかる共同作業
③技術移転セミナーの開催

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

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	湖南省農業庁が中央政府に畜産に関するの無償資金の要請を提出した。（平成12年度在外事務所調査）。		
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5年度国内調査）
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「湖南省士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。

（平成10年度国内調査）
湖南省農業庁から1997年度にプロ技協案件として「湖南省湘西士家族苗族自治州畜産総合開発計画」(仮称) の実施要請がなされた。しかし、中国政府に案件が多いこと、資金が不足していること等があり、中国政府から日本政府に協力要請が上がってきていない。むしろプライオリティーが下がったとの情報もある。

（平成12年度在外事務所調査）
事業の実施に向けて現在準備作業を進めている所である。湖南省農業省は中央政府に対し、すでに畜産プロジェクトに対する無償資金援助の要請を提出している。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/A 203B/92

作成　1994年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	遼寧省水利電力庁			
	現在				
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・大窪三角州開田計画(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 (千円)			

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)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	35,200	内貨分	1)	11,500	外貨分	1) 19,600
		2)	3,234		2)	3,234		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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)は大窪三角州。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灌漑排水施設の整備)
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灌漑排水整備計画(約69,000haを対象とした、水路整備)
⑤大窪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大窪三角州:開墾、黼場整備、灌漑排水施設整備による水田開発5,010,000ha

計画事業期間	1) 1996.1 ～ 2000.1	2) ～	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
	FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

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 (白石ダムに含)	
③既存平原水庫改修	20.2
④葦田かん排	21.1
⑤大窪三角州	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。
大窪三角州農開: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。

Liao Ho Delta Agricultural Resources Integrated Development Project in the Liaoing Sheng

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	1997年12月　大窪三角州農業開発事業 完工（平成11年度在外事務所調査）。		
4. 主な情報源	①、②、⑤		
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

(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、堰砂した土砂の操砂と密度流を利用した操作である。)
(平成11年度国内調査)
1998年12月～1999年3月　OECF　SAPROF「山東省黄河三角州農業総合開発事業」
灌漑設備等の整備により黄河下流域の農業生産向上を目的とする事業計画レビュー、土壌改良・農業開発計画のレビュー等を実施する。

資金調達:
1996年12月26日　L/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)
(平成10年度国内調査)
1998年10月末時点での進捗状況　80%
1999年9月　竣工予定
(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
1999年9月　　湛水式を実施
2000年12月　　完工予定

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。

経緯:
(平成7年度在外事務所調査)
遼河三角州の防波堤、平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)大窪三角州農業開発計画
資金調達:
(平成9年度在外事務所調査)
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)～
工事:
(平成11年度在外事務所調査)
1994年1月～1997年12月
＊工事内容:開墾地面積 40.75万畝、水田拡張面積 15万畝、農地改良 8.2万畝、海水によるえびの養殖 4万畝、淡水魚の養殖 2.27万畝、建築物　、堤防 26.3km、平地貯水池 5,580 m3、用水路 71.2km。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 315/92

作成　1994年3月
改訂　2006年3月

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	203020	5. 調査の種類　F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中華人民共和国水利部 (長江水利委員会)			
	現在				
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)丹江ロダムの洪水調節、(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　(24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 (千円)		

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)			内貨分		外貨分		
	1)	99,600	1)	8,270	1)	91,330	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	13.90	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

1)経済的便益:　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。

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

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	長江流域に発生した甚大な洪水被害により、本プロジェクトの緊急性は高まったが、実施に際しては通信施設見直し調査が不可欠(平成10年度国内調査) 実施機関である長江水利委員会は無償資金による事業実現を強く希望している。(平成11年度国内調査)	
3. 主な情報源	①	
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:
(平成10年度国内調査)
　無償資金を要請予定(来年度以降)
(平成11年度国内調査)
　下記の無償資金の要請に対する採択は見送られたが、実施機関である長江水利委員会は、引き続き実施に対して強い意志を持っており、98年5月に長江水利委員会より北京の経貿部(要請機関)及び日本大使館に対し、補足説明資料を作成し、提出した。
＊要請内容
　要請時期:1997年10月
　要請額:16.95億円
　要請内容:下記の3サブシステムから構成される洪水予警報システムを漢江中下流区間に構築する。
　　1)水門情報収集システム;センター局(長江水利委員会)、副監視局(3)、VHF無線中継局(18)、テレメーター水位/測量及び雨量監視局(61)
　　2)情報処理・洪水予測システム(センター局内);ファイルサイバー(1)、ワークステイション、表示末端装置(3)
　　3)情報伝達システム;多重無線回線・ファックス/電話による情報伝達
　　＊F/S終了後7年が経過し、通信状況も変化してきており、VSAT通信回線(衛星通信)の導入が中国独自で検討されている。
(平成12年度在外事務所調査)
日本政府からの無償資金供与に対する結果は出ていない。
工事:
(平成10年度国内調査)
　2年間

経緯:
(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。
(平成10年度国内調査)
　今年、長江流域に発生した甚大な洪水被害に鑑み、本プロジェクトの緊急性はより一層高まった。
　また本調査では情報通信に地上回線を計画したが、中国側は現在、衛星通信を強く希望している為、事業の実施に際しては通信施設見直し調査が不可欠である。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 316/92

作成　1994年3月
改訂　2006年3月

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	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	能源部東北電業管理局 豊満発電所			
	現在				
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・エヌ・エー	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1991.3 ～ 1993.3 (24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 (千円)		

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	内貨分 1)	35,580	外貨分 1)	45,255	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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]
・特殊グラウトエ(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
・水圧鉄管部補修
・堤体天端舗装、天端通廊、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) 1994.1 ～ 1998.1		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 13.70	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

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
・長春市と並ぶ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。

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	自己資金により応急対策工実施済（平成11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 理由	年度

状況

経緯：

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。

（平成10年度国内調査）

1998年8月の広域水害により中国東北部においても被害が拡大したことから、9月に中国東北電業管理局より当ダム建設に携わった日本の建設会社に連絡があり、応急対策工について自己資金で実施したいので応札希望があるかどうかの打診があった。

JICA提案になかったダム堤体の嵩上工事は1997年11月時点で進行中であり、現時点で完成していると考えられる。

吉林豊満ダム修復強化計画恒久対策工

（平成10年度国内調査）

阻害要因：資金調達の困難さ及び洪水吐増設による堤体大規模改築の必要性

今後の見通しは不明。

（平成12年度国内調査）

発電案件であるため円借款の可能性は低く、今後の対策についても中国側の自己資金による実施が想定され、本事業計画は消滅したものと判断される。

応急対策工

（平成11年度在外事務所調査）（平成12年度国内調査）

自国資金により、本調査で対案した8項目の応急対策工は実施済であり、現在の状況は以下の通りである。

実施済事業：堤防上部の道路、投錨地工事、堤防観測設備改造、圧力鋼管固定工事、ダム曲線の測定

裨益効果：安定した発電が可能となり、またダムの安全性の向上に寄与した。

今後の着手事業：特殊灌漑事業、堤防排水口敷設、堤防上流水面下防水工事

阻害要因：どの事業も工事の規模が過大である。堤防排水口敷設等工事については、下流河道の整備が実施されないとダム下流に洪水が発生するために工事が進展しないと考えられる。

＊上記工事は発電所が自ら調達した資金による。

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 101/93

作成　1995年3月
改訂　2006年3月

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	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家環境保護局			
	現在				
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	八千代ｴﾝｼﾞﾆﾔﾘﾝｸﾞ(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 (18ヶ月) ～	
			延べ人月	128.13	
			国内	38.20	
			現地	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（千円）		

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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 284,000	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0	
	2) 623,000		2) 0		2) 0	
	3) 0		3) 0		3) 0	

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(量子地点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

Water Quality Protection for Poyan Lake in China

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	「四河」総合治理、はん陽湖水質観測システムのアフターケア実施中（平成11年度在外事務所調査）。 上記事業に調査結果は活用された。	
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	2000　年度 調査結果の活用が確認された。

状況

経緯:
（平成6年度国内調査）
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9年度国内調査）
情報なし

（平成10年度国内調査）
現状維持対策プロジェクト、国際水準対策ともに
1. 資金不足
2. はん揚湖の水質が急激に悪化している
ということから、ほとんど進展はない。

（平成10年度在外事務所調査）
(1)「四河」（袁河、楽安河、耶渓河、蒋水河）総合治理
企業自身の資金、国家補助金、ローン（計 約3億元）により、調査を含む事業が実施中（1996～2000年）。
（平成11年度在外事務所調査）
本事業ははん揚湖の水質改善のため、汚染の進んでいる4河川の総合整備事業であり、「汚染した者が整備する」原則を堅持して、企業の資金を中心に国家からの補助と銀行の融資を組み合わせ、現在までに1.2億元の資金を投入した。
工事:1997年～2000年末

(2)はん陽湖水質観測システムのアフターケア
外国資金により実施中（1998～2002年）

（平成12年度国内調査）
進展したという情報はない。

＊関連事業
（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による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。

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 102/93

作成　1995年3月
改訂　2006年3月

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	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	江西省九江市人民政府計画委員会			
	現在				
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 (16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　343,056 (千円)	コンサルタント経費	0 (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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 2,010,901	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0	
	2) 0		2) 0		2) 0	
	3) 0		3) 0		3) 0	

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　中小企業団地整備／保税区整備
　　八里湖解放開発区の整備と企業誘致体制の確立
　　九江技術交流センター整備
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／貨物一貫輸送ターミナル
　　卸売団地整備
交通　長江南岸高規格道路計画／九江～岳陽高規格道路計画
　　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」として発展してい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。

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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、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	2000　年度 提案事業が実現された。

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。

(平成9年度在外事務所調査)

中小企業団地整備／保税区整備、八里湖開発区の整備及び新たな企業誘致体制の確立、九江技術交流センターの設立を計画中である。

(平成11年度在外事務所調査)

八里湖解放開発区には多くの工場がたち、工業団地の初期段階を形成している。主な産業には、建築、電子、機械、紡績等がある。

(2)観光

盧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。

(平成9年度在外事務所調査)

九江・盧山コンベンション都市化計画、盧山リゾート整備計画を実施中。盧山はUNESCOにより「世界文化的景観」に認定されてから、観光の基地として重視されている。盧山仰天別荘群の整備は順調に進んでいる。

(平成11年度在外事務所調査)

盧山は主に避暑地として建設しており、国債を利用して盧山の道路、水道、電気などのインフラ整備を進め、この地の環境のハード面での改善を行っている。また、盧山仰天と五老峰の二つの新しい観光地を開発し、九江、盧山は会議都市にするべく計画を更に検証している。

(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。

(平成9年度在外事務所調査)

トラック中継ターミナル、貨物一貫輸送ターミナルが建設中である。また、卸売団地の建設、京九農産物及び副業製品卸売センター、物資配送センター、生産原料卸売センターも建設されている。

(平成11年度在外事務所調査)

トラック中継地の建設が終了し、貨物の連続輸送と生産原料販売センター、農産物販売センターなど販売市場を形成している。

(平成12年度国内調査)

生鮮食料品市場が完成し、利用されている。現在、副食品市場を計画中である。

(4)交通

4-1.鉄道

①九江～合肥間鉄道計画

(平成8年度在外事務所調査)

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

(平成8年度在外事務所調査)

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。

4-2.高速道路

①九江～景徳鎮間高規格道路計画

(平成8年度在外事務所調査)

東側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)

(平成11年度在外事務所調査)

九景高速道路、湖口大橋－2000年末開通予定

②昌九高速道路

(平成8年度在外事務所調査)

拡幅された

③長江南岸高規格道路整備計画

進捗中

④九江～岳陽高規格道路整備計画

(平成11年度在外事務所調査)

黄梅～武漢間高速道路－開通　　これにより、九江から長江大橋を経由した後、直接この道路を利用出来るようになった。

⑤九江市区道路計画

(平成9年度在外事務所調査)

進捗中

4-3.港湾

(平成8年度在外事務所調査)

①九江－武漢高速船が周航ずみ

(平成9年度在外事務所調査)

②新港区整備:コンテナ専用埠頭建設中

③港湾地区幹線道路整備計画: 長江大道は港湾地区の幹線道路として建設されている。

4-4.航空

①九江空港

(平成9年度在外事務所調査)

一期工事完成　　二期工事実施中(総投資　9600万元)

＊事業内容　空港ターミナル、空港マンションなど　　投資額のうち4130万元の投資は完了。

(平成11年度在外事務所調査)

建設は完工し、すでに就航している。

(5)都市開発

①九江市内第3水工場建設計画

(平成8年度在外事務所調査)

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

②衛生

(平成9年度在外事務所調査)

衛生施設改善、生活廃棄物処理施設の整備を実施中である。

(6)人材開発

(平成9年度在外事務所調査)

経緯:

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+F/S)

EAS　CHN/S 202/93

作成　1995年3月
改訂　2006年3月

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	203030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	上海市城市規画設計院			
	現在				
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 (15ヶ月) ～	
			延べ人月	76.38	
			国内	30.88	
			現地	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 (千円)			

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)	0	内貨分	1)	0	外貨分 1)	0
		2)	0		2)	0	2)	0
		3)	0		3)	0	3)	0
	F/S	1)	750,000	内貨分	1)	0	外貨分 1)	0
		2)	325,000		2)	0	2)	0
		3)	1,350,000		3)	0	3)	0
		4)	0		4)	0	4)	0

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
②工業関連
　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)	～ 2020.1	2)	～ 2020.1	3)	～ 2020.1	4)	～
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
	FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

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

Waiqaochao District in Pudong New Economic Zone in Shanghai

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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楊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。

裨益効果:
（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

経緯:
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、張深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楊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)

EAS　CHN/S 301/93

作成　1995年3月
改訂　2006年3月

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	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	重慶市科学技術委員会			
	現在				
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(JARTS) (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 (13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 (千円)		

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	内貨分 1)	141,334	外貨分 1)	258,880	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1)較場口・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　1,500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:較場口・大堰村間13.5km開業(第1期工事)
・2010年末:大堰村・新山村間　3.9km開業(第2期工事)

計画事業期間	1)	1996.1 ～ 2010.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	12.23	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	3.80	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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、同時に、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現地調査業務を通じ、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
②1993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)

Rapid Guided Transport System Planning in Chongqing

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	2001年3月30日　271.08億円　JBICローン締結（平成13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 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。

（平成11年度国内調査）
1998年5～7月　OECF　SAPROF「重慶市モノレール建設事業」

資金調達:
（平成13年度国内調査）
2001年3月30日　L/A 271.08億円 「重慶市モノレール建設事業」
経緯
（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ていない。
（平成12年度在外事務所調査）
2000年7月17日　271.08億円　JBICと重慶市が覚書に署名（総投資額は35.51億人民元、自己資金は14.6億人民元）
＊融資事業内容：較場口から大堰村（14.35km）間に 14駅、主変電所 2ヵ所、牽引変電所 6ヵ所、車両基地 1ヵ所、制御センター 1ヵ所を設置する。高架式単線交通方式を採用し、初期は84両を配車する。
＊JICA提案事業との相違点：車両数を64両から84両に増やした。

工事:
（平成9年度在外事務所調査）
1997年～2001年　実施予定

（平成12年度在外事務所調査）
2000年に着工し、2004年6月に開通、建設期間は4年半とする。

経緯:
（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
(F/S)

EAS　CHN/A 309/93

作成　1995年3月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	吉林省科学技術委員会 吉林省水利庁			
	現在				
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（千円）		

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	内貨分 1)	39,853	外貨分 1)	29,685	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

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:20ZLB-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) ～		
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	4) 0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00

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。

Facilities Improvement Project in Second Irrigation Section in Qianguo Area in Jilin Province

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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）（平成10年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）	
3. 主な情報源	①、②、③、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の対象である第二灌漑区については、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。

（平成10年度国内調査）
無償資金要請が1998年9月に再度行われた。

（平成11年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）
今年度中にJICA事前調査が実施される予定。
＊無償資金の要請内容
要請額：総額221,225人民元、（うち無償資金 97,177人民元、前郭県資金 37,680千人民元、吉林省政府資金 86,368千人民元）
無償資金の締結はまだされていない。

＊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七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。
第一灌漑区、第三灌漑区について、中国側は末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。この七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。
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基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。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 203/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

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	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	浙江省交通省			
	現在				
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 (23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　422,279 (千円)	コンサルタント経費	0 (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～同省衢州市							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) 10,000元	M/P	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
		2)	0	2)	0	2)	0	
		3)	0	3)	0	3)	0	
	F/S	1)	542,610	内貨分 1)	338,686	外貨分 1)	203,924	
		2)	0	2)	0	2)	0	
		3)	0	3)	0	3)	0	
		4)	0	4)	0	4)	0	

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～衢州自動車専用道路と、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)その構成は土工93.9%、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)	1996.1 ～ 2005.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	35.50	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	7.60	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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

Primary Road Network Development Study in Zhe-jiang Province

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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10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

資金調達:
（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。

（平成10年度国内調査）
1998年度円借款案件として、中国政府により「杭州衢州高速道路建設事業」として要請が提出されている。
要請額　約800億円
事業内容　L=231km、4車線、設計速度10km/h、IC:13ヶ所、SA:5ヶ所、交通監視センター:2ヶ所、橋梁（長:14ヶ所、中・小:134ヶ所）、トンネル:1ヶ所
ローン決定に至っていない理由は、OECFでは外国（特に日本）のコンサルタントによる工事管理を条件としており、中国側がそれを受け入れられないとしていたためであるが、ローン締結に向けた動きが出てきているとのことである。

（平成11年度国内調査）
1998年12月25日　L/A　300億円「杭州－衢州高速道路建設事業」
*事業内容　第9次5カ年計画(1996～2000年)において計画されている「五縦七横(5本の南北幹線、7本の東西幹線)自動車専用道路網」の一環。上海から雲南省の昆明までの路線の一部にあたる杭州から衢州間237kmの高速道路を建設する。

（平成16年度国内調査）
平成14年7月、中華人民共和国浙江省公路管理局より、当該案件をF/Sで実施して、杭州～金華～衢州間の高速道路（杭金衢高速公路）が平成14年末に開通するとの情報を得た。

（平成16年度在外調査）
本プロジェクト担当者の人事異動や退職のため、現状を把握するのは困難。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/A 204/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

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	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	中央政府農業部農墾局 黒龍江省国営農場総局			
	現在				
7. 調査の目的	黒龍江省農墾区にある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(M/P)を作成し、この中から典型区を夫々一ヶ所を選定しF/Sを策定する。				
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 (16ヶ月) ～	
			延べ人月	84.71	
			国内	54.87	
			現地	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。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、微地形分布を把握する詳細測量(各地区1ha)等を実施。水質試験は、実施機関の科学実験室備品の試薬に不備があったので新鮮な試薬の購入を支援した経緯がある。				
12. 経費実績	総額　361,221 (千円)　コンサルタント経費　0 (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	1)	90,288	外貨分	1) 60,192
		2)	786,972		2)	472,183		2) 314,789
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	48,032	内貨分	1)	19,693	外貨分	1) 28,339
		2)	85,795		2)	49,761		2) 36,034
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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、蓄収センター設立
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) 1996.1 ～ 2010.1		2) 1996.1 ～ 2010.1		3) ～		4) ～			
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 11.10	2) 13.50	3) 0.00	4) 0.00				
		FIRR	1) 11.40	2) 12.70	3) 0.00	4) 0.00				

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。

Integrated Agriculture Development Project in Heilongjiang

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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 ローンにて実施中。		
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JICA調査で取り上げた2ヵ所の典型区の開発計画を参考として、残り46農場に係る案件の内容を確認した。
案件事業の妥当性評価と環境影響評価を中心に実施。
(平成11年度国内調査)
OECF SAPI 1999年より実施中
本円借款の対象地域に含まれている三江平原龍頭橋ダム下流の湿地帯の環境配慮を目的としている。

資金調達:
1996年12月26日 L/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。

残プロジェクト:
(平成10年度国内調査)
円借款は本調査の提案事業の全てをカバーしていない。
(平成11年度国内調査)
提案事業のなかで内水面漁業が円借款に含まれていない。内水面漁業については、SAPROF(1995～1996)時点でローン対象事業から外されており、中国側が自己資金で実施することとしている。

(平成16年度国内調査)
特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)
1. 設計・工事:
1)進捗状況:100%
2)期間:1997年～2002年6月
3)完工後の管理・運営の主体:友誼農場、濃江農場
2. 次段階調査の要請:
1)内容:三江平原湿地保護・活用
2)可能性:関連部門に報告して決定を仰ぎ、調査を実施する。
3. 資金要請:
1)要請先:円借款 25億円
無償資金 12.5億円
2)要請時期:2006年予定
3)内容:三江平原湿地を保護活用し、開墾地域の持続可能な発展を促す。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/A 310/94

作成　1995年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	広東省順徳市斎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	301030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	広東省水利電力庁			
	現在				
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 (13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（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	広東省順徳市斎杏輪中							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	142,317	内貨分	1)	126,316	外貨分	1)	16,001
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

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) 1996.1 ～ 2003.1	2) 2003.1 ～ 2010.1	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1) 21.31	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
	FIRR	1) 23.49	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

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

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

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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:
中国側独自予算 （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）については、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、それを行い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。

（平成16年度国内調査）
進捗状況は、特になし。

（平成16年度在外調査）
特筆すべき、新しい情報は無し。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 317/94

作成　1995年8月
改訂　2006年3月

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	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	廈門市交通局			
	現在				
7. 調査の目的	廈門市全体の道路網整備計画及び海滄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					
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	(16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（千円）			

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	外貨分 1)	12,600	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1)中央経間長648mのつり橋の建設(橋長1,108m)
2)副航路上橋長380mの橋の建設
3)取付高架橋(延長1,652m)の建設
4)取付道路(延長2,786m)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)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	19.90	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

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　110.6万人(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
　海滄地区の工業開発の促進
　藍萌市道路網の整備促進

5. 技術移転

訪日団技術視察

West-bound Trunk Road Construction Project in Municipality of Xiamen

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	工事完了（平成11年度国内調査）。	
3. 主な情報源	①、② 厦門市路橋建設投資総公司	
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	1999　年度
	理由	実施済のため

状況

（平成9年度国内調査）
1996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）（平成11年度国内調査）
1996年12月18日　着工
1999年12月30日　完工、開通
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、厦門市路橋施工監理公司

経緯:
（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。
（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。
（平成10年度国内調査）
西通道計画全体として順調に工事は進行している。なお、建設費の手当は完了している。
（平成10年度国内調査）（1998年11月現在）
進捗状況
主航路上橋梁：主ケーブルを架設中、主桁製作中
副航路上橋梁：下部橋脚工施工終了、上部工施工準備中
取付橋梁　：一部上部工施工中、下部橋脚工はほぼ終了
取付道路　：路盤工施工中、用地は確保済

（平成16年度国内調査）
特記事項は無し。

（平成16年度在外調査）
海滄大橋の現状:
1）一日の平均交通量
2003年　12,800
2004年　17,100
2）補修状況：特大橋梁補修管理システムを開発。補修管理作業を全面的に規範化した。

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 103/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

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	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家科学技術委員会 社会発展科技司			
	現在				
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 (25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 (千円)				

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. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 103,623	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0	
	2) 140,021		2) 0		2) 0	
	3) 0		3) 0		3) 0	

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　1995.1.10～19952.9、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

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

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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 理由	年度

状況

資金調達:
(平成9年度国内調査)
自国資金は総計で約80億円、円借款は総計で約100億円を予定している。
円借款:
(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)
1996年12月　L/A 23.00億円 (柳州市酸性雨及び環境汚染総合整備事業)
1997年9月12日　L/A 36.79億円(柳州市酸性雨及び環境汚染総合整備事業Ⅱ)
1998年12月25日　L/A 47.59億円(柳州市酸性雨及び環境汚染総合整備事業Ⅲ)

＊融資事業内容: (Phase Ⅰ:(1)、(2)、(3)、(4)、Phase Ⅱ:(5)、Phase Ⅲ:(6))
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
(1) 民生用第3期ガスプロジェクト(提案プロジェクト①)(2002年12月完成予定)
(2) ゴミ処分場プロジェクト(2000年完成予定)
(3) 化学工場NOx排出ガスの脱硫プロジェクト(提案プロジェクト⑤)(2000年完成)
(4) 製鉄所コークス炉ガス脱硫プロジェクト(提案プロジェクト⑧)(1999年完成予定)
(5) 亜鉛工場環境配慮移転プロジェクト(提案プロジェクト⑦)(2003年完成予定)
(6) 発電所の排煙ガス脱硫プロジェクト(提案プロジェクト③)(2003年完成予定)

工事進捗状況及び裨益効果:
(1)民間用ガスプロジェクト(2002年12月完工予定)
民間用燃料の使用構造が改善され、SO2の排出量が0.54万トン/年、排気、粉塵の排出量0.68万トン/年減少し、柳州市の大気汚染の状況が軽減される。現在建設中である。(平成11年度在外事務所調査)
進捗状況:65%(平成12年度国内調査)→96%(平成13年度国内調査)
・市中心部のボイラー燃料の石油化
石炭から石油を中心に転換を進めている。(平成12年度国内調査)
市中心部において、石炭焚きボイラーを全部撤去。各ユーザーが独自に資金調達をして、油焚きボイラーあるいは電気ボイラーに改造させる。また、この燃料転換に伴い、役所、病院、ホテル、学校のボイラーを石油ボイラー化した(ボイラー設備の改善事業)(平成13年度国内調査)。

(2)ゴミ処分場プロジェクト(2001年3月 完工予定)
1日あたり600tの生活ごみの処理が可能になり、生活ごみの処理問題と2次汚染の問題が解決され、大気と水の環境汚染が軽減される。現在建設中(平成11年度在外事務所調査)。

(3) 化学工場NOx排出ガスの脱硫プロジェクト(1999年12月 試運転開始、2000年3月 完工)
硝酸排気ガスの中のNOx濃度を3,800PPMから800PPM以下にすることが可能となり、1年間あたりのNOx排出量を816.9トン減少できる。柳州市の大気環境の改善に有効であり、顕著な効果がでている。(平成11年度在外事務所調査)
工事完了し、試験運転中である。(平成12年度国内調査)
工事完了し、試験運転以来良好である。NO2の平均排出濃度は665.5mg/m3 で、排出量は139kg/hであり、国家「大気汚染物総合排出基準」に定められる2級基準を満たしており、良好な社会、環境裨益効果を有している。(平成13年度国内調査)

(4) 製鉄所コークス炉ガス脱硫プロジェクト(2000年6月 完工予定)
年間のSO2排出量が0.178万トン減少できる。現在建設中である(平成11年度在外事務所調査)。
脱硫塔が完成し、1年以内に検収予定である。(平成12年度国内調査)
2000年12月に竣工し、運転状況は良好である。脱硫率は99.7%に達していることが確認された。(平成13年度国内調査)

(5)亜鉛製品工場環境処理運搬プロジェクト(2003年5月 完工予定)
汚染源の工場移転により、市街地の大気及び水の環境が徹底的に改善され、また移転先では排気、排水、廃棄物に有効な処理がなされる予定となっている。目標排気量はSO2排出量0.128万トン/年。このプロジェクトは現在設計図作成中である(平成11年度在外事務所調査)。
F/Sが終了し、詳細設計および手続き中である。(平成12年度国内調査)
詳細設計を実施した。(平成13年度国内調査)

(6) 発電所の排煙ガス脱硫プロジェクト(2003年6月 完工予定)
発電機2基の排気ガスのSO2排出量が10,900万トン/年から3400万トン/年に減少でき、柳州市の大気中SO2排出量目標が達成できる。現在脱硫酸技術の検証中である(平成11年度在外事務所調査)。
・火力発電所(既設の20万kw発電ユニット×2基に脱硫装置を増設)
円借款が決まり、関係機関に手続き中である。(平成12年度国内調査)
前期準備段階(平成13年度国内調査)

提案事業(6)
対策については具体的な動きは特にはない。(平成12年度国内調査)
発電所の排煙ガス脱硫プロジェクトが遅れている。当プロジェクトは、本開発調査の最も重要な対策計画の一つである。計画が遅れている理由は脱硫施設の建設に中央政府の承認が得られていないためであり、何らかの働きかけが望まれる。(平成13年度国内調査)

その他: SO2環境濃度が95年0.224mg/m3→97年0.124mg/m3と改善された。(平成10年度国内調査)

経緯:
(平成8年度国内調査)
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。

(平成10年度国内調査)
火力発電所の脱硫対策は内貨資金調達の問題で遅れている。亜鉛工場移転は内貨6億元調達と土地の問題で、未だ目処がたっていない。

(平成17年度国内調査)
特記事項なし

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 204/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

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	202060	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	上海市科学技術委員会			
	現在				
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	(14ヶ月)
				～	
			延べ人月	77.23	
			国内	40.73	
			現地	36.50	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額　259,930（千円）	コンサルタント経費　227,301（千円）			

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)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	120	外貨分	1) 60
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

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)

Shanghai Pudong International Airport Basic Planning Study

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	1999年10月　第Ⅰ期工事 完工（平成11年度国内調査）。		
4. 主な情報源	①、②、④		
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

次段階調査:
1995年～1997年 「上海浦東国際空港調査(D/D)」

(平成9年度国内調査)
プロジェクト:
「上海浦東国際空港建設事業」
資金調達:
自己資金　1997年9月12日　L/A　400億円
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: (平成9年度国内調査)(平成11年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
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
1999年10月　完工
内容:
1) 滑走路
4000×60mの主滑走路1本
4000×29mの平行誘導路2本
垂直連絡誘導路4本
快速離脱誘導路6本
80万m2のエプロン
2) ナビゲーションライト工事
主照明変電所1棟
副照明変電所1棟
3) 給油工事
給油パイプシステム
4) 消防、救援工事
消防センター1棟
消防当直室1棟
医療救急センター1棟
若干の付属工事がまだ行なわれているが、民航総局による初期検収に合格し、10月1日から試験運用が行なわれている。
国家計委による最終検収は、1年間の試験運用後、はじめて実施される。
裨益効果:(平成13年度国内調査)
新空港開港に伴い、旧空港(虹橋)を統合し新たな空港会社で運営が開始された。そのためオープン当時は旧空港の組織体制が徐々に新空港にシフトする方針がとられ、少なかった便数も次第に増加し、現在では上海の国際ゲートウェイ空港として機能している。

関連事業: (平成13年度国内調査)
2001年8月　アプローチレーダー管制システムが起用された。
2001年10月　APEC会議のために32万m2の専用エプロン及びVIPターミナルビルが完成、CATII運用開始、3年後にCATII用ターミナルビルが完成
2003年予定　空港と上海市内を結ぶ高速電車(全長 約30km)建設

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。
(平成11年度在外事務所調査)
第Ⅱ期工事はまだ建設計画に組み入れられていない。
(平成13年度国内調査)
第Ⅱ期工事の建設状況は、現在は2本目の滑走路の地盤改良工事がほぼ完了し、2005年までに滑走路を完成させる。また、第2ターミナルビルの建設計画が進んでおり、2010年までにビル及び関連施設を完成させる予定というものである。

(平成17年度国内調査)
JICAによる調査後、1999年に標記調査を担当したコンサルタントが上海浦東空港航空保安施設の高カテゴリー化に関するアドバイザリーを行った。このアドバイザリー業務の資金は先方政府の自己資金(上海浦東空港集団公司)による。
同空港は確実に拡張が行われているが、関連情報については特記事項無し。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 205/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

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	202070	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	大連市人民政府 科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	1)目標年次2020年の都市総合貫通計画のマスタープランを策定する。 2)優先プロジェクトのF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1994年1月				
9. コンサルタント	(株)フクヤマコンサルタンツ・インターナショナル 復建調査設計(株)	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	1994.7 ～ 1996.1 (18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 (千円)			

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	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	58,594	内貨分	1)	36,876	外貨分	1) 21,718
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

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: 南北線の建設
2.交通管理事業の実施

計画事業期間	1)	1995.1 ～ 2000.1	2)	2001.1 ～ 2010.1	3)	2011.1 ～ 2020.1	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件	無	EIRR	1)	26.55	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	7.85	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

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

Comprehensive Transportation System in Dalian City

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	交通管理整備事業:2000年までに提案された交差点の改良(16交差点)は実施済。		
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

(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。

(平成12年度国内調査)

南北線の建設は、当初の提案路線を一部変更し、西海線の整備と併せて行なわれた。また、南北線の二期工程として位置づけしていた経済開発区までの建設を実施している。

(平成13年度在外FU調査)

1号線(興工街～海事大学間)

内容: 総延長:9km　工事期間: 1999/11～2001/7

資金: 大連市予算より1.6億元

状況: 全長9kmがほぼ完工しており、2002年に正式にすべてが開通予定。

快速軌道3号線(仮称)(香炉礁～開発区～金石灘)

内容: 路面全長 49.15km、14駅

資金: 37.01億元

状況: 2004年使用開始予定

(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。

(平成12年度国内調査)

提案された交差点の改良(16交差点)は、2000年までに既に実施済。

(平成13年度在外FU調査)

資金調達: 大連市財政予算(6,800万元)

実施期間: 1996～2001年

内容:

(1)道路網の建設: 大部分が建設済み、一部が建設中、一部が建設待ち。中心4区と経済開発クに沿った快速道路85.6kmの建設。主幹線138.0kmと次幹線170.1kmの快速道路の補助としてのネットワーク化

(2)交通管理運行計画:

・道路交通施設の改善: 標識5500面、標線20万㎡、2100万投資、信号とスピード別の車道を増設

・交差点の改造: 調査報告で指摘された16箇所の交差点を改造

・道路と一方通行路施設の改善: 一方通行路が96年以前の22線から51線まで増加

・交通制限措置の採用: 14種の通行証、貨物車5t以上は昼間市内通行禁止、5t以下は部分的に通行禁止、ピーク時制限、中山路はタクシーの空車通行制限

・広域交通制御システムの導入、169個所の交差点、500余の感応コイル: 英国SCOOTシステムを導入、4700万元を投資して公安交通総合管理システムを整備

・組織制度の改善: 道路区画と管理、1998年　計画処を設立、2000年　暢通(渋滞解消)工程弁公室設立、2002年　交通秩序宣伝処を設立

・学校の交通安全教育の強化: 小中学校教育課程、少年交通警察を設立し、交通警察の学校兼職制度を創設、「小さな手が大きな手をひく活動」の展開

・交通安全広報活動の展開:毎年交通安全週間・月間活動を実施

裨益効果:

道路が基本的に渋滞しなくなり、排気ガス量が減少している。

(3)黒石礁長距離公共バス停の改造計画

(平成13年度在外FU調査)

資金: 大連市　3,800万

実施期間: 1999年10年～2001年1月

内容: 1995年8月に使用停止となった唐山街バス停の代わりに、黒石礁を南路経由旅順行き長距離バスのターミナルとする。毎日3本の路線で203本のバスが出発し、一日の輸送遼は3000から4000人、繁忙日は6000～8000人

裨益効果: 1)新ターミナルに新たに建設された乗車待ち施設により、乗車待ちの際の快適性が向上し、かつ、銀行、娯楽、ショッピングなどの一連のサービス機能が追加された。2)人の流れの中心となり、商業・文化の各方面の発展を促進した。3)都市交通状況と大気の質の改善により旅行業の発展に寄与した。

(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。

(平成11年度在外事務所調査)

資金不足の為、本来大連市総合都市交通計画プロジェクトの内、優先項目として挙げられていたものについても着手していない。しかし、大連市は交通渋滞緩和のため、港湾道路の道路整備、都市出口道路―東北ルートの建設、ならびに跨線橋、立体交差により都市交通の改善等の措置を取り、現在は本来の路面電車の改善を行っているところである。

(平成13年度在外FU調査)

F/Sの提案事業は全て実施された。M/P調査の提案事業については以下の通りである。

実施予定の事業:

・都市快速軌道網を2020年に実現する。

・公共交通網と道路網の建設も2020年には完成する。

・自動車の使用を制限することは現在は考えていないが、2005年前後に検討する。

・交通管理運営計画を更に完備する。

・交通の接続点の整備を逐次実施する。

実施検討中の事業:

・道路網の一部道路改造プロジェクトの準備

実施不可能な事業とその理由:

・春柳長距離バス停の改造プロジェクト(都市の拡大により、春柳バス停が市区中心街となり、中継ステーションとするのに不適当となった為)

・駐車場整備事業(本計画では駐車場に対する考えが保守的であり、遅延している。)

今後の見通し

体制の問題により、大連市は全市統一の権威をもつ交通管理機構が実現できない。現在、新しく発足した市交通郊外口岸管理局・市交通管理委員会・市暢通(渋滞解消)指導組織弁公室などが徐々に統一管理に向け重要な措置を取っているので、統一的な交通管理の改善が期待される

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 101/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	漓江水環境総合管理計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	広西壮族自治区科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	広西壮族自治区桂林市を流れる漓江について、渇水期の流量不足、生活・工業排水による水質汚濁のため、飲料水や農業・工業用水の確保、景観悪化による観光産業への影響等の問題が生じているため、漓江の水環境の現状把握、分析をもとに総合管理計画を作成する。				
8. S/W締結年月	1995年12月				
9. コンサルタント	セントラルコンサルタント(株) (株)建設技術研究所	10. 調査団	団員数	14	
			調査期間	1996.6 ～ 1997.9 (15ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	19.60	
			現地	34.66	
11. 付帯調査 現地再委託	水位計設置作業(現地再委託)				
12. 経費実績	総額　268,053 (千円)	コンサルタント経費　227,946 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	陽朔より上流の漓江流域　約5,600km2						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	130,865	内貨分	1)	1,520	外貨分	1) 129,345
	2)	60,969		2)	1,227		2) 59,742
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

1. 治水・水資源対策
漓江護岸の整備、洪水予警報システムの整備、都市部内水排除、漓江・桃花江分水路建設、川江ダム建設、漓江航路の整備、小溶江導水／五里峡導水
2. 水質保全対策
桂林市下水道整備事業、霊川県汚水整備、南渓河総合整備、桃花江沿岸廃水処理改善、小東総合整備
3. 生態系・景観対策
漓江上流域水源林整備、漓江両岸緑化整備、農村支援整備事業、生態系調査、生態系保全の啓発、榕湖・杉湖浄化
4. 組織・制度
水利用の合理化、地下水利用の規制、水道料金体系の整備、排水基準上乗せ強化、水環境管理委員会、河川環境管理情報システム

4. 条件又は開発効果

[条件]
1. 水環境の改善を目指して、計画された対策を実施する。
2. 必要な段階にF/S及び実施設計を行う。
3. 規制等による対策は、実施の方針について準備を進める。
4. 各関係機関との調整及び総合化を行う漓江水環境管理委員会を設立し、計画を推進する。
5. 河川環境管理情報システムに関連する体制及び方法を整備する。
6. 漓江の特異な自然環境を活用した自然の中での生活や生態系の観察等の分野、歴史的な文化遺産や芸術、特に山水画等の分野への新たな展望が望まれる。

[開発効果]
渇水流量確保、航路整備による舟運確保、水需要の確保、舟運維持用水(40m3)、汚濁負荷量の削減

5. 技術移転

技術移転セミナー

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	世銀及び自己資金により実施中。 無償要請中（平成13年度国内調査）。	
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10年度国内調査）
選定された案件の中で世銀の融資及び中国自己資金によるものはいくつか実施されている。

日本の無償資金協力として下記のプロジェクトが要請されている。
国名：中国
案件名：広西壮族自治区漓江河川環境管理情報システム機材整備
河川環境管理情報システムとして整備される施設は以下のものである。
(1) 観測施設：水質自動観測所施設、地下水観測施設
(2) 洪水予警報施設：水文観測所テレメータ、レーダー雨量計
(3) 環境情報センター施設：情報入出力処理施設、情報処理設備、関連ソフト（GIS等を含む）
(4) 漓江水環境広報施設：漓江流域生態系展示館（建屋）、展示用機材、広報車

（平成13年度国内調査）
上記要請案件は、中国側より正式に無償資金案件として提出されたが、中国側で優先順位が低いこと、同自治区より天湖地区貧困救済に係わる無償案件が採択されたこともあり、まだ要請中である。
（平成13年度在外事務所調査）
プロジェクトの申請報告書を提出したが、認可されなかったため、資金の調達も確保されていない。

1. 治水・水資源対策
（平成13年度国内調査）
漓江護岸整備、洪水警報システム、都市部内水排除：自国資金で実施中
漓江・桃花江分水路建設、川江ダム建設、小溶江導水・五里峡導水：計画中

2. 水質保全対策
（平成13年度国内調査）
桂林市下水道整備事業：世銀資金により実施中
霊川県汚水整備：：自国資金で実施中
南渓河総合整備、桃花江沿岸廃水処理改善、小東総合整備：自国資金と自国民間資金により実施
（平成14年度在外事務所調査）
桂湖、榕湖、杉湖の清掃及び護岸工事を実施した。清掃工事は2000年3月、護岸工事は2001年1月に完工した。
桂湖の汚染遮断工事は世銀融資で実施され、既に完工している。
杉湖の汚染遮断工事は国債により実施され、完工している。
三湖の資金調達額は4436万元、内訳は国債が3788万元、自己調達資金が360万元、世銀からの借款が300万元である。

3. 生態系・景観対策
（平成13年度国内調査）
漓江上流域水源林整備、榕湖・杉湖浄化整備：自国資金により実施中
漓江両岸緑化整備、農村支援整備事業、生態系調査、生態系保全の啓発：不明

4. 組織・制度対策
（平成13年度国内調査）
水利用の合理化、地下水利用の規制、水道料金体系の整備、排水基準上乗せ強化：不明
河川環境管理情報システム：無償資金協力案件として中央政府に提出済

（平成15年度在外事務所調査）
桂林市が世界銀行の借款を利用する《桂林漓江環境総合整備》プロジェクトは、広西省の重点プロジェクトの一つとして、また、当市の重点建設プロジェクトとして位置づけられている。これは都市汚水処理及び収集システムの建設、ゴミ収集と処理、漓江への水量補給・水土保持、3湖整備、住宅団地への改善、排水公司・環境保全・漓江流域水資源管理の機関の強化など、7案件のプロジェクトから成り立っている。投資総額は66121万人民元、その内、世界銀行借款の利用額は4150.4万人民元である。
2001年に締結した契約書の合計数は21件、その内、請負契約14件は既に竣工された。現在、プロジェクト7案件は全て施工を開始した。工事直接投資累計額1.15億人民元の工事分を完成し、契約書締結済み総額9022万人民元の127%を占めている。その内、2001年に投資額7600万人民元の工事分を完成した。工事プロジェクトは速やかに進められている。

その他情報
（平成13年度国内調査）
桂林市、桂林地区は、漓江関連の整備事業の一元化を目指し、一つの行政区として合併し、また漓江の水環境整備のための水環境委員会を設置し、本調査の提案に沿った整備事業を実施している。
（平成13年度在外事務所調査）
世界銀行資金による「桂林漓江環境総合整備プロジェクト」は、江西省及び桂林市の重点建設プロジェクトでもある。これは都市汚水処理・合流システムの建設、ゴミ収集・処理、漓江への水補給、水土の保持、三つの湖の整備、住宅団地の改善と排水会社の設立、環境保全、漓江流域水資源管理機構の強化など、七つのプロジェクトから成り立ち、総投資額は66121万人民元に達した。その内、世界銀行（WB）の借款利用額は、4150.4万米ドルである。
実施状況：
実施済：翠湖の汚水排出用配管工事、沖口市の生ゴミ・グリーン埋込場建設、五里峡の水土保持工事
実施中：漓江の護岸工事、三つの湖の整備工事汚水排出用配管ネットワークの建設、住宅団地の改善
準備中：漓江両岸の植樹と水土保持工事
（平成14年度在外事務所調査）
桂林市が世界銀行からの借款を利用して行っている「桂林漓江環境総合ケア」プロジェクトは、2001年には21プロジェクトの契約をし、そのうち14プロジェクトについては竣工した。残り7プロジェクトも既に工事が開始されている。
漓江の護岸工事：既に工事を開始している9件のうち4件は2001年8月竣工・引渡し済、残り5件の2001年竣工・試運転開始。
漓江両岸の植樹と土壌保全工事：植林ノルマ達成。 居住区改善：2002年より開始。機構強化：準備中。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 202/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	岷江成都地区水環境総合管理計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	成都市環境保護局			
	現在				
7. 調査の目的	四川省 成都市周辺を流れる岷江に対し、渇水期の流量不足や工場廃水、生活雑排水の流入により近年著しく悪化している水環境を改善するため、制度面での検討を含めた総合的な管理計画M/Pを策定し、その中で選定された優先プロジェクトについてF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1995年9月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)協和コンサルタンツ	10. 調査団	団員数	16	
			調査期間	1996.1 ～ 1997.3 (14ヶ月) ～	
			延べ人月	96.46	
			国内	30.70	
			現地	65.76	
11. 付帯調査 現地再委託	水位計設置作業、多自然型護岸試験施工、下水処理場地形測量、下水処理場土質調査(ボーリング調査)、下水処理場環境影響評価				
12. 経費実績	総額　419,328 (千円)	コンサルタント経費	401,488 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	四川省成都市行政区内の岷江流域 9,000km²							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	136,125	内貨分	1)	84,375	外貨分	1) 51,750
		2)	22,625		2)	11,375		2) 11,250
		3)	17,375		3)	1,375		3) 16,000
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

F/S:
1. 烏亀碑汚水処理場事業
　処理能力33万m3/日、敷地面積30.1ha
2. 工場排水処理施設事業
　紙・パルプ、化学、医薬品、化学繊維、機械・電気製品の工場(全9工場)への排水処理施設建設
3. 水環境管理センター事業
　水質モニタリングシステム、水環境実験施設、水環境管理施設の建設

計画事業期間	1)	1998.1 ～ 2008.1	2)	1998.1 ～ 2001.1	3)	1998.1 ～ 2001.1	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00			
	FIRR	1)	4.90	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00			

条件又は開発効果

[前提条件]
M/P:
・F/Sの継続実施　・M/Pの定期見直し　・水資源総合開発計画の早期策定　・紫坪鋪ダムの早期完成

F/S:
1. 烏亀碑汚水処理場事業:汚水処理場の建設計画に合わせた管網整備　処理場への配電計画の具体化　周辺環境への影響低減　悪臭・騒音モニタリング調査
2. 工場排水処理施設事業:工場経営改善に資する計画の策定、生産設備の改善、生産品転換　融資受け入れを示さなかった工場への環境対策上の指示・監督　排水処理対策に係る技術開発体制の整備と予算の確保　排水処理対策を行う工場への政府による補助制度や助成措置　日本における公害防止管理者に相当する資格に対する教育訓練・資格付与　Cleaner Productionを考慮した工場施設
3. 水環境管理センター事業(CWC):市からの予算の有効的・計画的使用およびCWCの実施した業務の評価、見直し、改善　環境関連機関との密接な交流　資器材維持管理技術者の教育訓練　自然生態系の保全・復元に係る技術の研究推進

[開発効果]
1. 疾病・罹患率の低下、医薬費の減少　2. 上水・工業用水の処理費用の減少　3. 河川漁業の復活(漁民の収入増加)　4. 観光客の増加(観光収入の増加)　5. 親水機能の復活　6. 土地利用度の上昇による周辺地価の上昇　7. 自然生態系の回復　8. 水質汚濁の実態把握が可能になる　9. 的確な河川水質管理計画の策定が可能になる　10. 一元的な水環境管理　11. 排水処理施設に関する技術データの蓄積　12. 環境保全に係る人材育成の強化　13. 排水基準の遵守促進

5. 技術移転

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	烏亀碑汚水処理場事業が世銀融資と四川省資金で実施決定（平成11年度在外事務所調査）		
4. 主な情報源	①、②		
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

（平成10年度国内調査）
F/S:
1. 烏亀碑汚水処理場事業
　成都市建設委員会より成都市計画委員会を通じて国家計画委員会へ円借款の申請がなされた。
2. 工場排水処理施設事業
　成都市経済委員会より成都市計画委員会を通じて国家計画委員会へ円借款の申請がなされた。
3. 水環境管理センター事業
　成都市環境保護局内で実施方法について検討中。

1.烏亀碑汚水処理場事業（現：成都市第二汚水処理工場）
（平成11年度在外事務所調査）
資金調達:
　世界銀行　1999年12月 L/A 5000万ドル、その他中国側から自己調達
　本融資は世界銀行と四川省政府が締結した「四川省都市建設と環境プロジェクト」に含まれている。
工事:
　2000年中頃から実施予定
（平成13年度在外事務所調査）
　工事の施工場所はすでに省国土局に申請し、現在審査中である。工事の基礎設計は終わり、施工場所の認可が下りれば、「三通一平」（通水、通電、通道路、地面平整を指し、基礎インフラ整備を意味する）。工場から9キロメートルまでの排水主配管の施工を行う。
（平成14年度在外事務所調査）
　工事実施中
（平成15年度在外事務所調査）
　建設は2003年から実施され、1日あたり処理規模は35万トンに達し、2005年度末に完成し、投資額は8.19億RMBと予定されている。

2.工場排水処理施設事業
（平成13年度在外事務所調査）
　自国資金で建設を実施中である。
　水資源環境保護プロジェクトはすでに世界銀行の貸付金を申請済であり、円借款は申請していない。
（平成15年度在外事務所調査）
　企業9社の汚水処理プロジェクトについては、当市が製紙・パルプ製造業と製薬業界に対して厳しい規制を取り入れたため、今まで確定した数社の企業を対象に閉鎖と移転を実施し、化工と電子機械企業を対象にした汚水処理も確立した。

3. 水環境管理センター事業
（平成15年度在外事務所調査）
　水域環境管理センターは1997年3月に「岷江成都地区水域環境総合整備管理計画」プロジェクトを完成してから、当該計画をさらに検討しなかったので、現在は実施していない。

現在成都市の実施による水域環境総合整備の基本状況:
（平成15年度在外事務所調査）
1.　成都市沙河総合整備工事を施し、20億人民元あまりを投資し、沙河全流域22.2kmにわたる水路に対して、生態環境総合整備を実施した。
2.　60億人民元あまりを投入し、都市を中心とする水域環境の総合整備を実施した。都市を中心とする雨水と汚水の配管ラインを分割した。また、10万トンの汚水処理工場を三つ建設する予定になっている

関連事業
（平成11年度在外事務所調査）
四川省内の都市汚水処理場及びごみ処理場
資金調達:
　世界銀行　融資総額 1億5千万ドル

案件要約表
(D/D)

EAS　CHN/S 401/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	上海浦東国際空港実施設計調査				
3. 分野分類	運輸交通　／航空・空港	4. 分類番号	202060	5. 調査の種類	D/D
6. 相手国の担当機関	調査時	上海市科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	中華人民共和国上海市人民政府の要請に基づき、1995年6月に終了した「上海浦東国際空港基本計画調査(F/S)」に引き続いて実施設計調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1996年3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	44	
			調査期間	1996.5 ～ 1997.11 (18ヶ月) ～	
			延べ人月	290.69	
			国内	150.13	
			現地	140.56	
11. 付帯調査 現地再委託	設計委託(用地造成、航空灯火、航空機給油、消火救難施設)				
12. 経費実績	総額　1,309,390 (千円)	コンサルタント経費	1,292,362 (千円)		

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) 189,000	内貨分	1) 128,550	外貨分	1) 60,450	
		2) 0		2) 0		2) 0	
		3) 0		3) 0		3) 0	
		4) 0		4) 0		4) 0	

3. 主な事業内容

1. 飛行区土木用地造成
　用地造成、排水、舗装、付帯施設
2. 航空灯火施設
3. 航空給油施設
4. 消防・救難施設

[計画事業期間]
3年、但し1999年10月1日開港が前提条件

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

[開発効果]
上海市及び周辺の地域活性化及び、経済的地位向上

5. 技術移転

Ⅲ. 案件の現状

(D/D)

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	1999年10月 完工、1999年10月1日 開港（平成11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 理由	年度

状況

第1期
（平成10年度国内調査）
資金調達：
1997年9月12日　L/A　400億円　上海浦東国際空港建設事業計画
　事業内容：滑走路（1本）と関連施設の建設
工事：
（平成11年度国内調査）
1999年10月 完工、1999年10月1日 開港。
裨益効果：
（平成13年度国内調査）
新空港開港に伴い、旧空港（虹橋）を統合し新たな空港会社で運営が開始された。そのためオープン当時は旧空港の組織体制が徐々に新空港にシフトする方針がとられ、少なかった便数も次第に増加し、現在では上海の国際ゲートウェイ空港として機能している。

第2期（第2滑走路及び関連施設建設）
工事：
（平成13年度在外事務所調査）
　2003年1月～2004年末
　資金調達：
　総額20億元　　政府資金、企業資金、銀行貸付（各1/3 を予定しているが、現時点では、完全には調達されていない。）
（平成14年度在外事務所調査）
　総合規制及び第2期工事前期における準備作業を現在実施中である。資金調達計画については今後決定される。
（平成15年度国内調査）
　2期工事建設にかかるPre-F/S報告審査会が2003年8月中旬に中国国家発展及び改革委員会の主催で上海において開催され、第2滑走路及び関連施設を2004年6月末に工事完成、2005念運用試験を開始する予定となった。2期工事に対応するターミナルビルについて2003年9月から設計案の国際コンペを行う予定、日本からの評価委員を招聘する予定である。プロジェクト実施資金は自国で賄う予定である。
（平成15年度在外事務所調査）
空港ターミナル・エリア全体の計画及び空港ターミナル・ビル建設案の国際入札募集などの作業を進め、進捗状況は以下の通り。
1.飛行エリア及びそのセット施設の建設工事
　飛行エリアの二期建設は既に基礎整備作業に入り、2005年3月から本格的に稼動する予定になっている。
2.空港ターミナル・エリア計画及び空港ターミナル・ビル二期建設案の入札募集
　二期建設予定による空港ターミナル・ビルは2008年度末より本格的に稼動する予定になっている。
3.その他の施設
　航空業務量の予測に応じて、飛行エリア、貨物輸送エリアなどのセット施設を増設する予定で、具体的な規模は全体計画の研究作業が完成した後、最終的に定める予定である。

関連事業：
（平成13年度国内調査）
2001年8月　　アプローチレーダー管制システムが起用された。
2001年10月　　APEC会議のために32万m2の専用エプロン及びVIPターミナルビルが完成、CATII運用開始、3年後にCATII用ターミナルビルが完成
2003年予定　　空港と上海市内を結ぶ高速電車（全長 約30km）建設中

案件要約表
(その他)

EAS　CHN/A 601/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	遼寧省大凌河白石ダム工事に関する実験計画				
3. 分野分類	農業	／農業土木	4. 分類番号	301030	5. 調査の種類	その他
6. 相手国の担当機関	調査時	遼寧省水利庁			
	現在				
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、我が国が1990年12月から1993年3月まで実施した遼寧省遼河三角州農業資源総合開発調査に引き続き、同調査で計画された白石ダムの水理諸元を決定するまでの実験を行い、先のF/Sを補完するものである。				
8. S/W締結年月	1995年9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	1996.8 ～ 1997.9 (13ヶ月) ～
				延べ人月	24.74
				国内	13.29
				現地	11.45
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額	206,026（千円）	コンサルタント経費	144,106（千円）	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	遼寧省大凌河河口から上流180kmに建設予定の白石ダム						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

4. 条件又は開発効果

[勧告または前提条件]
1. 洪水吐の直下流からSta.D 0+200m付近までの区間での護岸等の保護工
2. 流水面の滑らかな仕上げ
3. 単位結合材量中のセメント量を若干増加、秋期打設の低温養生による強度発現性や耐久性についての検討の必要性
4. コンクリートクラック抑制対策の提案
5. 温度計測管理に係る提案
6. 貯水池への土砂流入、堆砂についての観測の必要性
7. 総合的な堆砂対策についての提言

5. 技術移転

The Hydraulic Model Test for Baishi Dam in Liaoning Province

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(その他)

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	ダム建設 完工(平成12年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②、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	2000　年度 提案事業の実現

状況

資金調達:
(平成10年度国内調査)
1996年12月24日　L/A　80億円　遼寧省白石ダム建設事業計画
遼寧省独自調達資金5.65億人民元。借入金:開発銀行2.33億人民元。

工事:
(平成11年度在外事務所調査)
1996年6月　　着工
1997年10月　　ダム完成、放水
1999年9月25日　下方堰湛水
2000年12月末　　竣工予定
(平成12年度国内調査)
2000年10月　竣工式
2000年11月　湛水中
2000年11月　完工

＊工事内容:
(平成11年度在外事務所調査)
堤防　514m、ダムの最高度　50.3m、総容積　16.45億m3、放水口 - 幅12m×11ヶ所、底穴 - 幅 4m×高さ 5.5m×12ヶ所、発電機 3基 - 総発電量 kw
＊進捗状況:
(平成11年度在外事務所調査)
着工から1999年末まで累計149.84万m3の堤体コンクリートを打設、工事全体の156.89万m3の95.5%、コンクリート充填は59.5万m3が完成、テント防水作業24.900mおよび固定防水作業の全体が完成、12ヶ所の底穴作業堰及び、固定巻上げ開閉機の設置はすでに終了、発電機の設置は現在進行中。
ダム区域住民の移転17,933人中すでに2342世帯7,823人は新居に移転済み、一部水道、電気も使用開始。移転住民用プロジェクトには、放送、通信、道路などの改築、復旧工事が進展中。
＊今後の見通し:
(平成11年度在外事務所調査)
ダムの余剰コンクリートの処理、12ヶ所の放水堰及び開閉機の設置、発電所の設置、残り10,110人の移転先と移転に伴うプロジェクトは2000年末全て完成の予定。
(平成14年度在外事務所調査)
ダム上流の土壌流失地域の環境・社会・経済状況調査は2003年6月～2003年12月に実施予定である。同調査資金については無償資金(現行レートで約2.5185億円)、ケアを実施する資金については、円借款(現行レートで約130.5億円)及び自国資金(8億7000万人民元;現行レートで約130.5億円)を考えている。
一方、日本の技術協力については、研修員受け入れ(年に10名程度の派遣)、専門家派遣(トータル50名)を依頼したいと考えている。
ケアを実施することにより、白石ダムの使用期限を10年程度延長することが出来き、当該地域の住民の生産活動と生活の累計利益は727.15億元に上る可能性がある。

裨益効果:
(平成13年度国内調査)
農業用水:水田　18,100haでの年間水稲増産量　約12万トン、葦田　16,700haでの年間葦増産量　約22万トン
上工水:新規開発水量　年間　2.6億トン
治水:錦県における治水安全度が1/20年確率から1/50年確率に向上
発電:年間発生電力量　3,100万kWh
水産:白石貯水池の淡水養魚と大遼河下流域での河蟹養蚕による水産便益
(平成15年度在外事務所調査)
洪水防止年数は20年から50年に引き上げた。阜新、錦州市への給水、大凌河の下流における都市部への灌漑と工業用水の供給。
大凌河の下流における都市・農村の農業耕地97万ムを対象とする洪水防止基準を高めた。20万ムの水田と23万ムの葦植付田へ灌漑用水を供給し、北栗義県阜新、盤錦、錦州の用水及び工業用水の提供、発電、魚の養殖に役割を果たした。

日本の技術協力(研修員受入):
(平成14年度国内調査)
1998～2001年　32名

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 101/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	太湖水環境管理計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	中国水利部太湖流域管理局			
	現在				
7. 調査の目的	太湖(湖面積2,428km2)流域を対象として、富栄養化予測ﾓﾃﾞﾙを開発し、富栄養化対策を主とした水環境管理に係るM/Pを策定する(目標年次:2000年、2010年、2020年)。調査業務を通じての技術移転。				
8. S/W締結年月	1995年2月				
9. コンサルタント	国際航業(株) (株)建設技術研究所	10. 調査団	団員数	8	
			調査期間	1996.1 ～ 1998.6 (29ヶ月) ～	
			延べ人月	76.40	
			国内	29.90	
			現地	46.50	
11. 付帯調査現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額　305,951 (千円)	コンサルタント経費	237,061 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	太湖へ負荷が流入する可能性のある地域(21,969km2)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 9,200,000	外貨分	1) 0		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		

3. 主な提案プロジェクト

1. 生活系排水処理として2次処理下水処理場の設置
2. 工業系排水処理として排水量の削減と高度処理施設の設置
3. 水環境観測・監視施設の整備

調査当時、対象地域は経済成長率が15%を超えており、汚濁負荷の発生量がGDPに比例すると仮定すると太湖への流入負荷は5年で2倍、10年で4倍という高率になった。このため、湖の水質を一定レベルに維持しようとすると膨大な処理費が必要ということになった。特に、この対策が有機物の削減だけでなく、窒素、リンという富栄養化原因物質を対象としていたため、処理コストも通常の倍程度が必要となった。

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

1. OJT:調査・観測技術、データ処理・解析技術(特に富栄養化予測モデルの取扱方法)
2. 本邦研修:太湖流域管理局主任技師1名(45日間)、同課長1名(30日間)、同局長2名(30日間)、同技師1名(30日間)

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	2次処理下水処理場の建設を実施済み(平成13年度在外調査)。	
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11年度国内調査)
F/Sとしては、水環境観測・監視システムの整備を対象とすることで調査団とカウンターパート機関の意見が一致していたが、中国国内の事業(水利部と環境保護局の権限争い)により実現の見通しは立っていない。
太湖のモニタリングは水利部と環境保護局が並行して実施しており、資金の豊富な後者が活発に実行している。
水利部は独自のネットワークを整備したいと動いたが結局実現できなかった模様。
その後、日本からのミッションが環境無償プロジェクトとして主要地区の水質・大気等のモニタリングシステムの整備を提案し、その一環として太湖も組み込まれたとのことである。このプロジェクトの中国側受入機関は環境保護局であった。

(平成13年度国内調査)
提案プロジェクトの「1.生活系排水処理として2次処理下水処理場の設置」及び「2.工業系排水処理として排水量の削減と高度処理施設の設置」については、実施機関が各自治体あるいは企業となるが、「3.水環境観測・監視施設の整備」については環境保護局となる。進捗状況については不明である。

(平成15年度在外事務所調査)
本調査のC/P機関である水利部は変わらず水行政の主管部門であり、水に関する全ての活動を管轄する。
中国は現在、水務体制の改革を実施しているため、太湖流域内における都市排水管理も上海市水務局(即ち、水利部門)の自己責務になっている。
最も重要なものとしては、去年、中国で水文条例を発布し、水利部門の観測モニタ資料(給水水源地の資料を含む)がインターネット上で発行され、一般の人々も検索・閲覧を行なうことができるようになった。
水質自動観測モニタ・システムの建設についても、水利部門が計画により逐次に展開する予定になっている。

1.生活系排水処理として2次処理下水処理場の建設
(平成13年度在外事務所調査)
資金調達:
自国資金
工事:
現在、全体又は一部の竣工された汚水処理施設は29基、建設中の施設は25基、処理能力は279.4万トン/日に達する見込みである。「第十次五ヶ年計画」期間中、さらに汚水処理施設を81基と建設し、処理能力は391.3万トン/日に達する見込みである。

2.工業系排水処理として排水量の削減と高度処理施設の設置
(平成13年度在外事務所調査)
工業システムの排出基準達成への取り組みは大いに進展し、多くの工業企業は排出の基準に達成した。現在、産業構造の調整を通じて、グリーン製造を推し広げ、排出を削減させる一方、太湖の有機物汚染という特徴に対して、リン・窒素有機物の除去工程仕様をさらに厳しく制定した。
建設用資金は地方自ら調達している。

3.水環境観測・監視施設の整備
(平成13年度在外事務所調査)
水利部はプロジェクト建設の責任をもち、太湖流域管理局は建設工事の実施を担当する。建設完成後の運転に関する、すべての資料データは、環境保護局などの部門へ公開し、情報の共用及び社会化サービス提供への実現を目指すものである。
現在は準備中であり、監視・測定システムの建設については、無償援助プロジェクトとして正式にJICAへ申請する予定である。
(平成15年度国内調査)
B/D実施中。
(平成15年度在外事務所調査)
実施プロジェクト案件名:太湖流域水質自動観測モニタ・システム
資金の調達:現在は国内で調達するが、海外からの調達を目指す。
金額:11, 000万人民元。
内容:初期は22ヶ所で建設し、それらは「江の水を導入して太を満たす」という主な水路(江は長江、太は太湖を指す)、太湖へ入る主な水路、太湖領域及び省の境にある主な水路に建設する。

(平成16年度国内調査)
特記事項は無し。

(平成16年度在外調査)
1. 次段階調査:
1)調査内容:太湖流域の農業に関する面源調査、太湖水系生態調査
2)実施期間:2004年～2006年
2. 資金調達:
1)調査名:太湖流域水質自動モニタリングシステム
2)資金調達:現在は国内より。国外からの獲得に努力。
3)金額:11,000万人民元
4)内容:22箇所にモニタリングシステムを設置予定。主に「引江済太」(長江の水で太湖を救う)にかかわる河道、太湖へ流れ込む主な河　道、太湖区と省境における主な河道に設置する。
現在、「引江済太」にかかわる太湖入り口にあたる貢湖に、湖沼水質自動モニタリング　ステーション1箇所の建設が始まっている。
3. 工事・設計:
1)名称:新たな引水河道の開設
2)内容:「太湖水環境管理計画調査」プロジェクトにて計画された新たな引水河道の引き込み工事。現在はまだ、F/Sの段階にあるが、　河道ルートのうち1つについては、既に何度も実地調査が実施されている。
4. 技術協力:
2001年以降、日本は太湖流域管理局(TBA)に対して、一度も技術協力を提供しておらず、研修者や専門家の派遣も受け入れていない。また、その他の協力プロジェクトも存在していない。
5. 他進捗状況:
水利部門は、現在も太湖流域にて、飲用水水源地保護モデル地点での工事や太湖水系生態系修復モデル工事の施行研究を展開している。現在すでにF/S段階に入っている。

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 112/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	吉林省地域総合開発調査				
3. 分野分類	開発計画　／総合地域開発計画	4. 分類番号	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家計画委員会、吉林省計画委員会			
	現在				
7. 調査の目的	中国東北地域の中心である吉林省の内、長春市から延吉市、琿春市に至る帯状地帯を対象とした地域総合開発計画策定に係るマスタープラン調査を実施し、併せて同マスタープランにおいてリストアップされたロングリストの内、優先度あるいは緊急度が高いと認められたプロジェクトの概要書の作成を行う。				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	(財)国際開発センター(IDCJ) ユニコインターナショナル(株)	10. 調査団	団員数	23	
			調査期間	1996.9 ～ 1998.5 (20ヶ月) ～	
			延べ人月	216.04	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託	港湾・陸運施設利用実態調査、森林・林業実態調査、農村経営調査、大都市内土地利用実態調査、大都市交通実態調査、衛星写真解析など				
12. 経費実績	総額　645,853（千円）	コンサルタント経費　538,578（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	吉林省長春市から琿春市に至る帯状地域(面積:4.6万km2)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

1. 農村集団経済組織プログラムー市場経済に向けた協同組合
2. 畜産(肉牛)総合振興プログラム要約
3. 長春野菜卸売市場改善プログラム
4. 水資源開発プログラム
5. 森林の持つ公益的機能の受益者負担プログラム
6. 木材加工産業振興プログラム
7. 農産加工・食品産業振興プログラム
8. 自動車(オートバイを含む)組立金属部品産業の構造改善・強化促進プログラム
9. 吉林電子・ハイテク産業振興プログラム
10. 延辺地域産業振興プログラム
11. 老朽化企業改造プログラム
12. 延辺小推力開発促進計画プログラム
13. 長白山・延吉総合観光開発プログラム
14. 東西軸幹線道路整備プログラム
15. 農村フィーダー交通網計画プログラム
16. 物流ターミナル整備計画プログラム
17. 地方経済開発区見直しプログラム
18. 老朽化住宅地区再開発プログラム

4. 条件又は開発効果

[前提条件]
提案プロジェクトの18のプログラムは「地域経済構造を転換し、新規産業を形成する」という開発方針に合致するものとして選定されている。

5. 技術移転

1. セミナー
2. 地域開発テキスト「地域開発計画和政策ー日本的経験及吉林省的応用」の発行
3. カウンターパート研修: 国家計画委員会 1名(1997年1～2月)
　　吉林省計画委員会　2名(1997年1～2月)

Jilin Province Integrated Regional Development Plan in China

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	自己資金で一部事業実施済(平成14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 理由	年度

状況

(平成11年度国内調査)
1998年6月に王国発吉林省副省庁を団長とする代表団が日本を訪れ、東京、新潟、金沢、名古屋等で「吉林省開発・投資促進セミナー」を開催し、本調査の成果を広く日本企業に向けて発表、事業推進に向けて期待している。

(平成13年度在外事務所調査)
吉林省は2000年に国家計画委員会を通じて、「日中経協」に対し、工業、水利、都市汚水処理、都市ゴミ処理、水土保持、環境総合整備、旅行と教育などの分野を含む、計30項の円借款プロジェクトの申請を提出したが、これらのプロジェクトについては現在、まだ結果が出ていない。

灌漑区節水設備敷設(節水灌漑自動化システム)
(平成14年度在外事務所調査)
次段階調査:
　2001年
資金調達:
　1,000万人民元(中国側投資　500万元、当該地区自己調達分　500万元)
工事:
　2002年4月20日～11月15日
裨益効果:
対象地区は吉拉吐、前郭鎮、新立、達里巴の4ヶ所であり、既存の水田2,267haの水田、新たに開拓された水田867ha、改善された灌漑水田1,400haが受益を受ける。

(平成15年度国内調査)
本件調査で雇用されOJTにて調査経験を積んだローカルスタッフ(通訳団員、専門団員)が、本件以降に実施された各種のJICA開発調査に投入されており、人材育成に貢献したと言える。

(平成15年度在外事務所調査)
実施中プロジェクト:
1) 国家大型高品質商品食糧基地建設プロジェクト(長春市部分)
2) 長春皓月食用牛開発プロジェクト
次段階調査実施プロジェクト:
1) 長春ハルビン地域経済発展調査
　調査実施期間:2004年1月～6月
　資金調達予定:無償資金援助(300万米ドル)を要請予定
日本の技術協力要請:
　研修員の研修受入:5～10名。内容は地域経済の持続発展の可能性に関するもので、期間は2004年とする。
　専門家の派遣:3～5名。調査と企画への協力を要望し、期間は2004年とする。

(平成16年度在外調査)
1. 次段階調査:長春-吉林経済圏発展計画が2004年～2005年に行われる。
2. 資金調達:松花江流域汚染対策については、資金調達を多元化する予定である(円借款、無償援助、国際資金等)
3. 工事・設計
　1)長春龍家堡空港:現在進行中。2005年9月竣工予定。
　2)長春-琿春高速道路:長春-江密間と延吉-図們間は完成し、車両の通行が始まっている。その他の部分については、現在建設中で　ある。
　3)松花江流域汚染対策プロジェクト:長春市の西郊外と北郊外の汚水処理工場、吉林市汚水処理工場、松原市汚水処理工場の　建設プロジェクトが行われており、松原市汚水処理工場は、現在建設中である。その他は既に完成している。
　4)老龍口ダム:現在建設中。
4. 技術協力:研修の実施予定(30人。環境汚染対策に関して。期間は各期30日)

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/A 116/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	中国陝西省安塞県山間地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	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	陝西省科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	陝西省安塞県中央部に位置する5郷鎮を対象に、土壌侵食防止対策、環境保全に資する農地保全型農業基盤整備及び農村生活改善を推進し、中国黄土高原農業開発モデルになる農業総合開発に係るM/P並びに典型区開発計画を策定する。C/Pへの技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1997年7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　1997.11 ～ 1999.3　(16ヶ月) ～
					延べ人月　86.69
					国内　38.20
					現地　48.49
11. 付帯調査 現地再委託	国内再委託:全体土地利用現況図作成のための衛星画像等解析業務(フェーズⅠ)　現地再委託:調査地域全体の地形図作成業務及び典型区の地形図作成業務、井戸掘削業務、典型区現地測量業務(ダム地形測量)				
12. 経費実績	総額　310,735 (千円)　コンサルタント経費　288,518 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	調査地域全域　1,080km2 典型区:圓子湾溝(小流域地域)8.3km2、大西溝(中流域地域)74.6km2、延河・杏子河地(河岸段丘地地域)27.7km2						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	83,141	内貨分	1)	83,141	外貨分 1)	0
	2)	0		2)	0	2)	0
	3)	0		3)	0	3)	0

3. 主な提案プロジェクト

M/Pにおける提案プロジェクト:
1. 土地利用:1)土地権利書の発給促進及び農地利用権の集団化、2)林草地管理制度の創設
2. 農地保全:保全対策は、1)棚畑整備、2)砂防ダム建設、3)植生の回復、4)保全的耕作方法の普及の徹底、5)ガリ谷対策
3. 栽培:1)耕地の生態に応じた適地適作物の拡大及び栽培管理の改善、2)土壌保全耕作の強化及び輪作の拡大、3)温室野菜栽培施設整備
4. 畜産:1)自然草地の改良、改良草地の造成及び越冬飼料の確保施設整備、2)飼料作物の導入、3)優良種畜の導入、4)飼育管理施設の整備
5. 農民支援:1)農林畜産業の技術普及、農民教育、農業生産資材供給、農業信用など農民支援分野の強化
6. 農畜産物流通加工:1)加工施設の整備、2)生産者組合の結成、3)情報ネットワーク機能の整備
7. 農業農村基盤:1)棚畑、ダムランド、川地の農地整備、2)灌漑施設の整備、3)農道の建設、生活道路、飲料水施設、通信施設などのインフラ整備
8. 森林造成:1)防護林、用材林、薪炭林及び環境保全林など利用目的に応じた森林配置、造成計画、2)防護林保安制度の創設、3)森林造成用苗木生産

典型区のプロジェクト:
調査区域は社会的、地理的、地形的条件及び整備される農地の種類、面積、またそれから派生する営農形態等により3分類できる。
圓子湾溝(小流域地域)、大西溝(中流域地域)、延河・杏子河地(河岸段丘地地域)の3地区について、モデル的に農業農村開発計画を作成した。

4. 条件又は開発効果

開発効果:
1. 土壌侵食、土壌流亡の抑制による黄土高原地域の農牧林業生産、環境改善が図られ、沿岸部に比し遅れている内陸部の地域農業開発により貧困の緩和が進む。
2. 棚畑整備後の農地利用権再配分により農地の集団化が進み、農業生産性の向上が図られる。
3. 土壌侵食の防止及び農業生産の安定・拡大を図るため、農牧林業分野の普及技術体制が整備される。
4. 商品作物の導入、畜産物生産向上による農民の所得向上が図られる。
5. 農産加工業の発展により、雇用の機会が増大し、市場経済化の動きが一層加速され地域経済が発展する。
6. 植林の実施により、土壌保全、災害防止、エネルギーの確保、用材の確保が図られる。
7. 本計画は、黄土高原農業開発のモデルとして計画されたもので、本計画の実現により、黄土高原全体への波及効果になる。

5. 技術移転

1. OJT:調査手法、計画立案について
2. 技術移転セミナー
3. 本邦研修:安塞県科学技術委員会局長(31日間)、安塞県林業工作所所長(31日間)

Ansai Mountain Area Integrated Agricultural Development Project in Shanxi

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	円借款要請済(平成13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 理由	年度

状況

(平成11年度国内調査)
陝西省内で本M/Pの取り扱いについて検討中である。

(平成13年度国内調査)
安塞県は典型区3地区の事業計画をすべて無償案件として要請して欲しい旨を陝西省政府に上申しているが、3地区全てを実施するとなると、金額が日本円ベースで17.6億円と大きくなること、2001年度案件はすでに枠がいっぱいであること、等により要請が採択されていない。
無償案件としては、①林業・棚田整備用の機械センター、②プロジェクト方式技術協力の場合は「村作り協力」、③F/Sの場合は「川地の灌漑施設リハビリ」等が予想されるが、中国政府部内での調整が進んでいない状況にある。

(平成13年度在外事務所調査)
本調査終了後、省科学技術庁と省対外経済貿易庁は、国家対外経済貿易部に対して、提案プロジェクトの実施を要請したが、回答は日本側の円借款の金額が限られており、今のところ、規模の小さいプロジェクトを手配することができない、ということであった。
しかし、現在も円借款によるプロジェクトの実現に向け働きかけをしている。

(平成15年度在外事務所調査)
「中国陝西省安塞県山間地区農業総合開発計画調査」プロジェクトが1999年に終了されたと同時に、当該年度に陝西省対外貿易経済合作庁は実施案を国家対外貿易経済合作部に提出し、日本の円借款による実施を要望している。現在まで、当該プロジェクトはまだ実施の段階に入らず、プロジェクトの成立を待っている。

(平成16年度在外調査)
科学技術庁と対外経済貿易庁はまもなくプランを実施し、国家の外交部へ申請し、円借款の申請を行う予定。しかし、未だに借款計画に組みいられていない。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 302/98

作成　1999年12月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	内モンゴル自治区トクト県地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 ／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	水利部 牧区水利科学研究所			
	現在				
7. 調査の目的	1. 内蒙古自治区トクト県の3郷(永聖域、伍什家、黒城)の地下水資源開発の可能性の調査、2. 安定的かつ安全な飲料水を供給するため地下水による水供給計画を策定、3. 本件調査を通じて中国側カウンターパートに技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1996年10月				
9. コンサルタント	住鉱コンサルタント(株) 八千代エンジニヤリング(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1997.3 ～ 1999.3 (24ヶ月) ～	
			延べ人月	57.37	
			国内	15.50	
			現地	41.87	
11. 付帯調査 現地再委託	付帯調査:施設維持管理のためのパイロットスタディー、コア詳細試験(日本国内) 現地再委託: 物理探査、観測井の掘削、揚水試験、村落実態調査、水質調査				
12. 経費実績	総額 410,767 (千円)	コンサルタント経費	362,897 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	内モンゴル自治区トクト県の3郷(永聖域、伍什家、黒城)の62村落						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1US$＝CNY 6.875	1)	500	内貨分 1)	10	外貨分 1)	490	
	2)	1,876	2)	145	2)	1,731	
	3)	753	3)	46	3)	707	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

調査対象地域の地下水は東西断層の南北で水質に相違があり、ひ素及びフッ素に汚染された地下水は主に断層の北側に形成された地溝構造と関連して存在することが明らかになった。そのため、村落の位置と地質構造の関係によって下記のふたつの条件で給水方式を検討する必要がある。
1. 村落内に水質及び水量の面で良好な水源が確保できる場合
2. 村落内に水質及び水量の面で良好な水源が確保できない場合

上記1の場合には、村落内の各戸給水施設の建設を行い、2の場合には水質が良好で水量が豊富な村落の水源からの広域水管幹線網の敷設及びこれと接続した各村落単位の給水施設の建設を行う。

事業工事期間は整備優先事業(5ヶ年)と将来計画(5ヶ年)の二段階10ヶ年とし、事業計画期間は固定資産償却年限を見込み工事完了時から20年を含む30年間とする。

計画事業期間	1)	2000.1 ～ 2004.1	2)	2005.1 ～ 2009.1	3)	2010.1 ～ 2029.1	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00			
	FIRR	1)	41.44	2)	13.39	3)	20.37	4)	0.00			

条件又は開発効果

[前提条件]
目標年: 2010年
対象村落: 3郷の中で給水施設が無い村落あるいは給水施設はあるものの水質が適切でない村落43ヵ村及び広域送水管幹線網に沿う3郷内のその他の村落を含む合計62村落
目標給水率: 100%
3郷の2010年人口: 42,700人
計画対象村落の2010年人口: 24,303人
給水原単位: 50lts/人・日

事業工事期間は二段階で構成し、当初の5ヵ年間を整備優先事業、残る5ヵ年を将来計画とする。計画期間は、固定資産償却年限を見込み工事完了時から20年を含む30年間とする。
計画事業期間(30年): 1)整備優先事業
2)将来計画
3)固定資産償却年限

フィージビリティ: 1)永聖域
2)伍什家
3)黒城
*EIRRは、定性評価とする。

5. 技術移転

1. セミナー
2. OJT
3. カウンターパート研修(1997年10月27日～11月22日、1998年11月3日～12月2日):2人

Groundwater Development in Tuoketuo County, Inner Mongolia

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	実施に向け調査実施済(平成15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 理由	年度

状況

(平成11年度国内調査)
資金調達:
受益者は施設の維持管理費は賄えるが、事業費負担能力は低く同費用の負担は難しい。そのため自治区政府補助を待っている状況であるが、現在までのところ事業実施の予定は明確でない。
一方、中華人民共和国水利部内部ではすでに日本国政府の無償援助への内部手続きがなされているようであるが、現在までの所本事業計画対象地区に対する支援は得られていない。

(平成11年度在外事務所調査)
試験的に実施された給水施設は問題なく運用され、地域に大きな利益をもたらした。住民はJICAにさらなる給水計画の策定を希望している。托克托県およびフフホト市は、プロジェクトが実施に移されることにより、住民の生活が豊かになり、水を原因とする疾患で苦しむこともなくなるなど、社会的・経済的な影響は大きいと考えている。
　現在、地方政府は提案プロジェクトの給水計画に基づき、給水事業を実施するため、様々なルートから資金集めを行っている。

(平成13年度在外事務所調査)
事業の実現には至っていない。

(平成14年度在外事務所調査)
中国政府はここ数年内に中国全土の水不足地域の飲料水問題を解決するとしており、托克托県水務局でも必要に応じて飲料水解決計画を制定しており、給水計画事業も計画の中に組入れられている。

(平成15年度在外事務所調査)
中国では水不足地域における住民・家畜の飲用水難解決のための「国家住民飲用水難解決計画」を実施し、給水計画事業プロジェクトの対象となった村落で調査は実施済である。トクト県でも給水計画事業プロジェクトを県住民飲用水難解決計画に取り入れたため、その対象となった村落での調査は実施された。

(平成16年度在外調査)
　水不足地域の人々の飲み水計画については、現在トクト県において、計画がスケジュール通りに実現している。JICAのプロジェクト優先順位に基づき村の水供給は現在終了した。地方の人々の為の飲み水安全プロジェクトの実施により、トクト県の村における水供給は改善された。

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 101/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	大連市環境モデル地区整備計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	大連市環境保護局			
	現在				
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、「都市環境と社会・経済の発展が調和した」モデルとして大連市の中心部4区(217.24km2)において構想されている「環境モデル地区」建設計画に対し、大気汚染や水質汚濁等への対応策を含め、環境への負荷の少ない持続可能な社会開発に必要なハード・ソフト両面の措置からなる環境基本計画を策定し、その中で選定された優先プロジェクトのプレF/Sを実施する。				
8. S/W締結年月	1996年8月				
9. コンサルタント	ユニコインターナショナル(株) (財)日本気象協会 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	34	
			調査期間	1996.11 ～ 2000.3　(40ヶ月) ～	
			延べ人月	142.65	
			国内	59.98	
			現地	82.67	
11. 付帯調査現地再委託	1. 気象観測局5局、ﾃﾚﾋﾞ塔への気象観測局1局設置工事、2. 大気質自動観測局5局設置工事、3. a)サンプリング作業補助:調査対象12工場、68排水口、生活排水、大連湾海水、大連湾底質、b)傭船、c)海洋生物分析、4. a)ガソリン車、ディーゼル車のシカーシーダイナモ試験、b)自動車排ガス測定、5. 環境教育用				
12. 経費実績	総額　998,446（千円）　コンサルタント経費　611,624（千円）				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	大連市中心部4区(中山区、西崗区、沙河口区、甘井子区)(217.24sq.km)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

提案プロジェクト
1. 大連製鋼のクリーナープロダクション:小型で老朽化した電気炉を廃止し、大型電気をを新設し、併せて集塵装置の設置及び建屋の密閉化を図り、粉塵の飛散を防止する。
2. 大連セメントのクリーナープロダクション:小型で老朽化した石炭ミル、セメントミルを新型の大型みるに置き換え、併せてキルン余熱発電、キルン粉塵対策等を図り、省エネ、粉塵の飛散を防止する。
3. 大連染料のクリーナプロダクション:市街地にある工場を郊外に移転し、苛性ソーダ、廃硫酸の濃縮、ジニトロベンゼン製造設備のプロセスの近代化によりCOD排出の削減と省エネを図る。
4. 大連製薬のクリーナープロダクション:工場移転に合わせて循環流動床式ボイラの設置、脱硫・脱硝、脱塵設備導入、排ガス活性炭処理、廃水処理設備を設置して、悪臭、COD、SSの排出を削減する。
5. 大連春海発電所2期工事のクリーナープロダクション:小規模ボイラ27基を休止し、大型ボイラ2基を新設し、さらに1期工事の能力不足を改善する。
6. 大連ガス公司のクリーナープロダクション:市街地工場を郊外に移転し、併せて原料石炭をLPGに転換する。
7. 環境管理近代化:モニタリング体制の整備、環境教育施設の整備、人材育成等により環境管理を強化する。

4. 条件又は開発効果

提言した全ての対策を実施することにより、目標年次2010年において、対象地域の環境状況は以下の通り、中国の環境基準をほぼ満たし、経済成長と環境保全の両立が可能であることを確認した。環境汚染の予測の前提は、社会フレームとして第三次産業の発展(48%)を中心とする年8%強の成長、全人口211万人(164万人/1990年)とし、一次燃料としては石炭をベースとすることが変わらないものとした。
1. 大気関係:
地域を4,200(300m×300m)に区分してシミュレーションを行った場合、硫黄酸化物は、対策なしの場合国家2級及び3級基準を超える区域はそれぞれ15%、1.4%であるが、対策実施によりいずれも0%と改善される。窒素酸化物も同様に、59%、32%が19%、2.2%まで改善される。
2. 水質関係:
大連湾の各水域で、対策なしの場合、SS、総窒素、総リンは目標値を超えるが(CODは問題ない)、対策実施により、総窒素、総リンが甜水套水域でわずかに目標値を超える程度まで改善される。
3. 交通騒音関係:
対策なしの場合、昼夜とも各幹線道路でそれぞれ適用基準を超えるが、対策実施により、昼夜は全て基準を満たし、夜間で華北路で一類の基準をわずかに超える程度となる。

5. 技術移転

1. 現地調査において、調査手法、測定・分析技術、汚染解析技術、経済・財務評価方法、環境基本計画策定方法等14項目について、OJTによるカウンターパートへの技術移転を実施。2回の技術移転セミナーを開催し、各セミナーに120名を超える参加者を得た。
2. 4回のカウンターパート研修を実施し、延べ7名に対して、延べ289人日の研修を実施。

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	調査結果の活用が確認された（平成12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

本調査でまとめた環境基本計画は大連市において以下の様なことに活用されている。
・市街地の古い工場の郊外移転
・クリーナープロダクションの導入
・環境モニタリング体制の拡充
・環境教育の推進

（平成12年度国内調査）
大連市は中国北東部の経済・貿易の中心として、また、工業都市として歴史的に発展してきた。近年は都市化の進展と共に環境汚染が深刻な問題となっており、中国政府は大連市中心4区を環境モデル地区に指定し、その整備計画策定に係る調査を日本政府に要請した。調査は、1996年11月から2000年3月までの間、第7次現地作業まで行なわれた。本件調査は、大連市と長年友好都市の関係にある北九州市と共同で実施され、特に行政面の環境管理のノウハウは各種提言の中で大いに活用された。
調査の内容は、広範囲にわたり、主な調査の概要は以下の通りであった。
1) 気象・大気、水質・底質・生物、騒音等一般環境質の測定・分析
2) 工場（固定発生源）からの排ガス・廃水及びマンション等からの生活排水の分析
3) 自動車（移動発生源）からの排ガスの分析
4) 汚染の現状把握と汚染機構の解析・予測モデルの構築（衛星画像解析・シミュレーションモデル等）
5) 社会・経済の発展の現状把握と産業・エネルギー構造転換計画の調査
6) 社会・経済の発展フレームの設定と将来の環境汚染の予測
7) 将来（2010年）の環境目標の設定と課題の検討及び対策案の提言
8) 工場・病院・民生からの固形廃棄物の収集・中間/最終処理の実態調査と課題及び対策の検討、改善策の提言
9) 組織・法制度・環境教育等に関する実状調査と改善策の検討・提言
10) 行政面で実施すべき事項を検討し、環境管理近代化計画にまとめ提言
11) 各種対策安の中、重要なアクションプランの作成
12) 各重要案件の中から優先案件を選定し、プレF/Sと環境影響評価の実施
13) 調査全体を整理し、環境基本計画としてまとめた。また、これ以外に、大連市が今後独自に基本計画を策定するにあたって参考となる「大連市環境保全基本計画」を作成し、第2回セミナーのテキストとして活用された。

（平成13年度国内調査）
2000年3月28日 L/A 53.15億円「環境モデル事業計画（大連）Ⅰ」
2001年3月30日 L/A 32.02億円「環境モデル事業計画（大連）Ⅱ」
1. F/Sを実施した工場の整備
（平成13年度在外事務所調査）（平成15年度在外事務所調査）
1) 大連製薬工場の移転改造が完成：土地の譲渡で1.36億人民元を調達し、且つ国内の株式市場へ上場した。
円借款637万ドル、総額9800万RMB。工期：1999年12月～2003年5月
裨益効果：悪臭を解消し、周辺の住民の生活安定を図る。
2) 大連染料工場の移転改造が完成：大連化学工業公司は移転費用1.8億人民元を立て替えた。
裨益効果：前工場は移転・改造により廃棄水の汚染問題を解決し、現在は住宅団地になっている。新工場は大気の汚染度が低い。
円借款1267万ドル、総額21998万RMB。工期：2002年10月～2003年12月
3) 春海熱電工場の汚染整備が完成：資金は自ら調達した。
4) 大連鉄鋼工場の鉄鋼製造用電炉の汚染整備が完成：資金は自ら調達した。
円借款1699万ドル、総額19507万RMB。工期：2002年3月～2004年6月
裨益効果：地区大気品質改善
2. 都市汚水整備
（平成13年度在外事務所調査）
1) 馬欄河汚水処理工場の建設が完成
資金調達：合計3.3億人民元、その内、世界銀行の借款8300万人民元
2) 春柳汚水処理工場の第二期改造が実施中
資金調達：合計9066万人民元、その内、世界銀行の借款3400万人民元
3) 傅家荘汚水処理工場の建設が完成
資金調達：企業はBOT方式を利用して、自ら資金を調達した。
（平成14年度在外事務所調査）
大連製鋼所電気炉汚染ケアプロジェクト：現在の古い電気炉を改造し、煙と埃の排出を抑える（工期　2002年3月20日～2004年6月、資金ドル　1,266万）
大連セメント工場防塵ケア：設備更新の際、除塵設備の設置増やし、クリーン生産を実現する（資金　1,266万ドル）　資金　1,267万ドル）大連製薬工場環境保全第1期プロジェクト：移転・改造し、クリーン生産を実現する（資金　637万ドル）
大連環境教育モデル基地（申請中）：環境教育モデル基地を建設し、東北地区の環境教育とクリーン生産のモデル窓口とする。
3. 大気環境
（平成13年度在外事務所調査）
中日連携による二酸化硫の抑制方法は研究の成果として応用され、大気中の二酸化硫の濃度は1997年の60mg/m3から現在の30mg/m3まで低減させた。
4. 設備機器
（平成13年度在外事務所調査）
本調査を通じ、日本側は2000数万人民元の設備機器を贈与し、その内、5つの大気自動監視・測定ステーションは正常に稼動している。これをもとにして、環境保護局は自ら資金を調達し、さらに5つの新規大気監視・測定ステーションを建設した。ただし、一部の機器は、スペアパーツが足りないので、交換できない。
5. その他
（平成13年度在外事務所調査）
大連市は環境問題の取り組みへの努力が評価され、2000年、国連から全世界の優秀上位500ランクに選ばれた。

（平成16年度国内調査）　特記事項は無し。

（平成16年度在外調査）
1. 設計・工事
1）事業名：塩島化学工業区火力発電所拡張工事（2002年10月～2004年1月）
二酸化硫黄排出量を年に1,610トン、粉塵5,800トン、NOx80トン減少させている。
2）事業名：大鋼グループ製鋼用電気炉による汚染対策プロジェクト（2002年3月～2004年7月）
40トンのAOD炉一台と、合金鋼方形素材鋳造機防塵設備システム等を導入。
防塵は、50mg/立方メートルを達成。1年間に1,536トンの粉塵減少を実現。

（平成17年度国内調査）　特記事項なし

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 201/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	貴州省猫跳河(紅楓・百花湖水域)流域環境総合対策計画調査				
3. 分野分類	行政	／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	貴州省科学技術委員会、貴州省環境保護局			
	現在				
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、貴州省を流れる猫跳河流域(紅楓、百花湖水域)の汚染源となっている周辺工場からの排水処理プロセス改善による緊急対策事業に対するF/Sを実施し、併せて水質汚濁・富栄養化に対する対策の提言を含む対象流域の流域環境保全計画(M/P)を策定する。				
8. S/W締結年月	1997年8月				
9. コンサルタント	セントラルコンサルタント(株) 千代田デイムス・アンド・ムーア(株)		10. 調査団	団員数	0
				調査期間	1997.12 ～ 1999.7 (19ヶ月) ～
				延べ人月	0.00
				国内	0.00
				現地	0.00
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	400,249 (千円)	コンサルタント経費	91,934 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	貴州省猫跳河流域(3,246km2)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
1. 水利用:資源としての水の有効利用を図り、今後増加すると思われる工業用水の重複利用率の目標を75%とする。
2. 水質: ①湖沼の目標水質－地表水水質基準Ⅱ類、②河川の目標水質－Ⅲ類、・③灌漑土壌中の総水銀の対策必要判定値－日本の「底質の暫定除去基準」の総水銀値3mg/L、④工場排水濃度－汚水総合排出基準
3. 生態系・景観・親水性:①生態系－経済活動との両立を図りつつ、流域の水生動植物を中心とした野生動植物の生息環境と多様性を保全　②景観・親水性－自然景観特性の維持・回復により、景観の向上を図り、観光事業との両立をはかる

上記に基づき、水質保全対策、水銀汚染対策、生態系保全対策、組織・制度対策として21の対策が選択された。
1. 早期着手: ・城鎮及び向上住宅の下水処理 ・工場の水利用合理化と排水処理設備整備、・F/S対象4工場(貴州有機化学総工場、貴州化学肥料工場、平バイ化学肥料工場、清鎮発電所)の排水処理設備整備、・湖沼内養殖漁業の禁止 ・農村生活廃水処理 ・水銀汚染対策 ・生態系調査と保全管理計画作成
2. 実施方策についての準備: ・紅楓湖・百花湖水環境管理委員会の設置、・水環境モニタリング、・省環境保護局の組織強化、構成員の能力開発 ・排汚費制度の強化
3. 将来の調査対象: ・工業生産設備の合理化 ・貴州省内の水銀汚染対策 ・地下水の保全と開発 ・水質規制基準の検討

F/S:
1. 対象4工場の排水処理プロセス改善についての処理計画策定
・貴州有機化学総工場－酢酸製造プロセス:水銀を用いない酢酸製造設備の更新、貴州化学肥料工場－炭酸アンモニア排水の処理設備としてアンモニア・ストリッピング法の採用、平バイ化学肥料工場－合成アンモニア工場排水処理設備のクローズド・システム化。弗素処理:共沈現象を利用する技術の提示、清鎮発電所－灰捨て場からの排水を対象に硫酸による中和設備の設置、処理後のpH調整
2. 環境影響評価
・貴州有機化学総工場－工場解体後の跡地利用での対策の必要性、平バイ化学肥料工場－改善対策が実施されれば環境に影響なし、清鎮発電所－灰捨て場の埋立てについては、修景対策が必要

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

[条件]
-対象4工場の排水処理設備改善事業の早期実施
-資金計画を十分検討の上、酢酸合成設備更新計画の早期実施
-対象4工場の緊急対策のみでは、流域全体の改善には不十分であり、M/Pにおける対策案のF/S実施、実現に対する準備の促進
[開発効果]
M/P:総合対策計画
-紅楓・百花湖の水質汚濁、富栄養化の抑制、水質改善
-流域の環境保全

F/S:
1. 貴州有機化学総工場
・酢酸工場排水中の水銀:6mg/L含有排水50m3/hを水銀除去率99%以上で処理可能
・国家第一級基準0.05mg/Lの排水濃度達成
2. 貴州化学肥料工場
・総合排水中のアンモニア濃度:20mg/L(基準値25mg/Lを下回る)
3. 清鎮発電所
・フライアッシュ中のアルカリ成分によるpHを国家第一級基準値内に抑制

5. 技術移転

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	資金調達（ODAローン）実現。		
4. 主な情報源	④		
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

（平成12年度国内調査）
調査終了後の情報がない。

1. 貴州有機化学総工場
（平成13年度国内調査）
資金調達:
2000年3月28日　L/A　62.66億円「環境モデル都市事業計画（貴陽）Ⅰ」
2001年3月30日　L/A　81.69億円「環境モデル都市事業計画（貴陽）Ⅱ」
工事:
（平成14年度在外事務所調査）（平成15年度在外事務所調査）
2004年完工予定（進捗状況;20%、2003年度11月現在）

2. 貴州化学肥料工場
（平成13年度国内調査）
借款規模が小さいとのことで、JBIC案件に採択されなかった。

3. 清鎮発電所
（平成13年度国内調査）
借款規模が小さいとのことで、JBIC案件に採択されなかった。

4. 貴州省猫跳河流域環境水汚染総合ケアプロジェクト
（平成14年度在外事務所調査）
2002－2004年度JBIC借款利用プロジェクト（約1億ドル）に組み込まれた。工事は2004年から3年の予定で実施される。
（平成15年度在外事務所調査）
次段階調査:2004年又は2005年の実施を希望しており、調査費はJICA資金及び自国資金を調達したいが、要請はしていない。
調査内容:貴州省猫跳河流域水環境整備方式の系統性と実行可能性。専門家派遣を要請したい。

5. その他事業:
（平成13年度国内調査）
下水処理設備および工場の水利用合理化:自国資金で実施中
生態系調査と保全管理計画作成:不明
水環境モニタリング:自国資金で実施中
環境保護局組織の強化:政府指導による人員削減実施
排汚費制度の強化:実施に至っていない。

裨益効果:
（平成14年度在外事務所調査）
貴州省は環境保全関連プロジェクト実施により、プロジェクト建設がもたらす地域経済の発展、流域の水環境の質の向上による都市の社会発展及び人々の飲料水に対する安心感がもたらす生活レベルの向上に寄与する。

現状:
（平成13年度国内調査）
本調査結果に基づき事業を実施している。対象F/S工場のうち、有機化学総工場を除く3工場は合理化と規模拡大の観点から、再検討中。水銀汚染対策は一部土壌による被服を実施しており、低温加熱処理による土壌改善の共同試験に係るJICA無償資金協力の要請準備中である。
（平成13年度在外事務所調査）
多ルート・多方面にわたる資金の調達によって実施されている。
また、汚染の耕地に対して、中国側は高温水銀除去法を利用したが、その効果はよくない。そのため、現在、本調査で提案された低温水銀除去法の利用を研究している

（平成16年度在外調査）
本プロジェクトの緊急対策計画の中で、関係してくる四つの主な汚染源に対する水質対策状況は以下の通り。
1. 貴州有機化学工場:円借款を利用して水銀汚染対策を行っている。
2. 貴州化学肥料工場:アジア開発銀行からの借款を利用して新たな化学肥料生産システムを建設している。
3. 清鎮発電所:自己資金を利用して汚水対策を行っている。
4. 平バイ化学肥料工場:政府の割り当て金と自己資金を利用して汚水対策を行っている。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/A 223/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	河北省太行山農業総合開発調査				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	河北省科学技術委員会、河北省山区経済弁公室			
	現在				
7. 調査の目的	河北省西部太行山中山間地域を代表する4重点地区を対象に、農業基盤整備、農村生活環境整備を中心とし、貧困緩和と環境保全を目指した農業総合開発に係るマスタープラン及び優先モデル地区のフィージビリティ調査を実施するものである。				
8. S/W締結年月	1997年12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	12
				調査期間	1998.6 ～ 1999.10 (16ヶ月) ～
				延べ人月	89.60
				国内	40.20
				現地	49.40
11. 付帯調査 現地再委託	衛星画像解析、地形図作成				
12. 経費実績	総額	385,776 (千円)	コンサルタント経費	377,476 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	河北省太行山農地域(450Km²)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
重点4地区の参加型事業(農民主体事業)のモデル開発　17
参加型推進に必要な公共事業の開発モデル　3
参加型推進に必要な農民支援事業の開発モデル　4
＊ 2010年までの計画

F/S:
1. 農民主体事業(6):2001～2005年(実施期間)
　楼亭村小流域開発事業、暁林村河川敷農業開発事業、南龍崗村河川敷農業開発事業、畜家峪村環境保全事業、冊井村農村生活環境改善事業、楊屯村養鶏総合改善事業
2. 公共事業(3):2001～2003年(実施期間)
　旺隆溝地区小規模水利事業、大沙河河川小規模水利事業、東石嶺ダム生活用水導水事業
3. 農民支援事業(4)
　農村金融支援事業、科学技術開発支援事業、農民参加促進事業、人材育成支援事業

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

開発効果:
農民主体事業の実施により、農民のエンパワーメントが達成されるとともに、実質的経済効果・環境保全効果が期待され、平野部との貧困格差の是正に寄与する。

5. 技術移転

OJT
本邦研修:4人

Taihang Shan Integrated Agricultural Development Project in Hebei Province

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	一部事業実施中（平成14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

（平成12年度国内調査）
調査終了後の情報がない。

1. 農民主体事業
（平成13年度在外事務所調査）
現在、以下の作業を実施中である。
・当省山地開発と結び付けて、4ヶ所の科学技術モデルの重点地区を選定中。
・円借款要請に向け準備中
（平成14年度在外事務所調査）
調査終了後、省の科学技術庁から科学研究費として200万元、市・県より300万元を調達、農民の自己負担金600万元と合わせ1100万元で6つのモデル地区で事業を実施し、比較的良い効果を得ている。更に、モデル地区を拡大するため、円借款を要請するため準備中である。

2. 公共事業
1) 東石嶺ダムの飲料水に関する日本援助プロジェクト
（平成13年度在外事務所調査）（平成14年度国内調査）
2000年末に対外経済貿易部に申請があり、対外経済貿易部がすでに日本のJICAに申請を提出してその認可を待っているところである。
（平成14年度在外事務所調査）
次段階調査：現在実施中
資金調達：2001年2月に無償資金要請を日本政府に提出している。要請金額は5110.32万人民元（中国側も同額を負担）
（平成15年度在外事務所調査）
2003年度現在、前対外貿易部（現商務部も了承）を通じて無償資金要請をJICAに提出した。

2) 太行山地下水環境研究
（平成13年度在外事務所調査）
プロジェクトは中国科学院石家庄農業現代化研究所が請負い、すでに科学技術部が日本との共同研究を申請したが、まだ認可されていない。当該研究プロジェクトはすでに2000年から2001年まで2年間をかけており、日本の専門家も参加している。2002年に入ってからは専門家派遣の申請が科学技術部に提出された。
（平成14年度在外事務所調査）
JICAに技術協力を要請している。
（平成15年度在外事務所調査）
2001～2003年　専門家（千葉大学など3名）派遣が実現し、太行山間地区で年度調査、研究作業を実施した。

3) 農村市場プロジェクト（曲陽、行唐境界域での河川砂漠整備プロジェクトの1つ）
（平成13年度在外事務所調査）
科学技術部に申請済であり、日本からの援助を期待しており、認可を待っているところである。

3. 農民支援事業
（平成13年度在外事務所調査）
まだ開始されていない。
（平成15年度在外事務所調査）
1) 円借款の申請は2003年も継続的に実施している。
2) 調査最終報告書に基づき、河北省山間地区経済技術開発弁公室は関係専門家を集めて「河北省山間地区農業科学技術発展企画」（2003-2005-2010）を作成し、2004年から山間地区経済技術開発弁公室をリーダとしてそれを実施する予定である。その枠組は今まで実施した四つの開発区を基にして、太行山10数ヶ所の農園地区、燕山における8つの産業へ拡大していくと考えている。投資総額は19.1億人民元で、その内、2004年より省政府から投入される予定額300万人民元をリードとして、多方面からの投資を誘致し、共同実施を図る。

（平成16年度国内調査）
特記事項なし

（平成16年度在外調査）
04年、河北省は、引水区18村3万強の農民の生活環境を改善するため、以下の4項目を打ち出した。
①各村にアスファルト道路を通す工事の実施。2004年末に12村について完成させる。
②家庭用貯水槽の建設。雨水を貯め、乾季の時期の水不足に備える。現在、70%の農家では完成している。
③耕地を林に戻す活動の実施。生態系を改善する。
④「節水農業技術」を普及させるために農家を援助し指導する。また、旱魃に強い品種を導入する。
このほか、プロジェクト対象区の荒れ山の開発、河の堰き止め、土地創出、村や土地の保護のためのダム建設といったプロジェクトが進行中である。以上の取り組みの目的は、各地の環境改善と農民の貧困脱却である。

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/S 302/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	長沙市道路整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	湖南省科学技術委員会、長沙市建設委員会			
	現在				
7. 調査の目的	中国政府の要請に基づき、湖南省の省都である長沙市内の交通混雑、ボトルネックの解消を目的として、市内道路整備基本計画（目標年次2010年）を策定し、抽出された優先プロジェクトに係るフィージビリティ調査を実施するものである。				
8. S/W締結年月	1998年3月				
9. コンサルタント	（株）福山コンサルタント （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	0	
			調査期間	1998.7 ～ 1999.10 （15ヶ月） ～	
			延べ人月	35.40	
			国内	11.80	
			現地	23.60	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、初期環境評価(IEE)、環境影響調査(EIA)、自然条件調査				
12. 経費実績	総額　156,981（千円）	コンサルタント経費　133,313（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	中国湖南省長沙市						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	997,150	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	162,991	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

M/P：長沙市市政区の目標年次2010年の道路整備計画（全道路）
F/S：沼江道路 東岸道路の建設(24.90km)
　　沼江道路 西岸道路の建設(20.63km)
　　労働大橋及びアプローチ道路の建設(2.00km)

計画事業期間	1)	2000.1 ～ 2010.12	2)	2000.1 ～ 2009.12	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

開発効果
1. 既成市街地の交通混雑の緩和
2. 長沙市の北部に計画中の経済開発区等の開発を促進する
3. 湘江の整備とあいまって、長沙市民に「いこい」の場を提供する
4. 長沙市の新しいシンボル

5. 技術移転

ワークショップ(1999/01)、セミナー開催(1999/08)、OJT

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	沼江道路のうち、東岸道路湘江三橋～西湖路区間の建設を自己資金で実施済（平成13年度国内調査）。 本プロジェクトは、2003年までであり、既に終了しているとの在外調査回答に基づく(平成16年度調査)。	
3. 主な情報源	①	
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12年度国内調査）
長沙市人民政府は、本調査において提案された沼江道路及び労働大橋の建設について、長沙市人民委員会で承認した。長沙人民委員会の承認に基づき、長沙市建設委員会は、JBICに資金協力の申し入れを行っている。沼江道路のうち、東岸道路湘江三橋～西湖路区間の建設を自己資金で開始している。

（平成13年度在外事務所調査）
　円借款の申請は、1999年末に提出したが、また認可されていない。

1.湘江大道建設（湘江東岸道路及び西湖路から展覧館路まで）
（平成13年度在外事務所調査）
資金調達:
　自己資金
工事:
　完工

2.展覧館路～北大橋、西湘路～南大橋
（平成13年度在外事務所調査）
資金調達:
　自己資金
工事:
　2002年10月　竣工予定

3.火星路、雨花大道、長沙大道、麓山南路、金霞大道、金星大道、二環西線
資金調達:
　自己資金
工事:
　現在建設中、一部竣工した道路もある。

4.湘江大通り、瀟湘大通り。
次段階調査:
　2003年

（平成16年度国内調査）
特記事項無し。

（平成16年度在外調査）
本プロジェクトは、2003年までであり、既に終了している。

案件要約表
(F/S)

EAS　CHN/A 304/00

作成　2001年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	黄河沿岸漁業総合開発計画調査				
3. 分野分類	水産	／水産	4. 分類番号	304010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業部、山西省水利庁、運城行署水利局、永済市、ルイチョン市			
	現在				
7. 調査の目的	黄河流域6省（自治区）における農漁業開発のモデルケースとして、山西省運城地区（永済市、内城県）における養殖池の造成、既存養殖池の改造、アルカリ土壌の改良を含む盛土畑の造成、飼料工場、種苗センター、水産総合加工場、漁業技術訓練センター等の新設を内容とする農漁業総合開発計画策定に関わるフィージビリティー調査。				
8. S/W締結年月	1998年8月				
9. コンサルタント	オーバーシーズ・アグロフィッシャリーズ・コンサルタンツ（株） （株）三祐コンサルタンツ		10. 調査団	団員数	12
				調査期間	1999.3 ～ 2000.3　（12ヶ月） ～
				延べ人月	64.42
				国内	19.17
				現地	45.25
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託：水質調査、土壌調査、地形測量、社会調査 コンサルタント直営：現場飼育試験、地下水位調査				
12. 経費実績	総額　263,067（千円）　コンサルタント経費　245,456（千円）				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	山西省運城地区永済市3地区、内城県5地区の計8地区						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	33,991	内貨分 1)	18,015	外貨分 1)	15,976	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1. 農漁業技術開発計画
   a) 養殖場造成
   b) 道路整備
   c) 電気配線
   d) 排水路整備
2. 農漁民支援計画
   a) 種苗センターの建設（永済市、内城県に各1ヶ所）
   b) 飼料工場の建設（永済市、内城県に各1ヶ所）
   c) 水産技術センターの建設（永済市）
   d) 機械センターの建設（計画対象郷鎮、計8ヶ所）

計画事業期間	1)	2002.1 ～ 2008.12	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

フィージビリティ：
1) FIRR：養殖型式別 9.1?21.4% 、支援施設別 4.8?9.7%
2) EIRR：サイト別 6.5?24.6% 、計画全体 16.3%

開発効果：
1. 安価な動物蛋白の増産と地域住民への安定供給（魚約25,000トン／農産物約12,000トンの増産、1人当たり魚消費量：2.2→8.0kg/年）
2. 水態環境の改善（飼料の品質改善、水質改善、等）
3. 土地の高度利用による農漁家の収益改善（現状400-800元/畝→800-1,700元/畝）
4. 養殖技術の開発・普及

5. 技術移転

現地調査における技術移転：OJTによる現地カウンターパートへの技術移転（7分野）、個別勉強会（計3回）：各専門分野別セミナー（計7分野）、中日合同座談会（計5回）：計画策定に関する方針・考え方等について意見交換、技術移転セミナー：調査経緯と計画内容の説明

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	自国資金で稚魚の繁殖場を一つ建設した（平成15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 理由	年度

状況

（平成13年度国内調査）
本調査結果に基づいて、中国側は、日本国際開発銀行からの融資を前提とした本提案プロジェクトの早期実施に向けて調整を行っているが、現在のところ実現するに至っていない。

（平成14年度国内調査）
計画対象の山西省（運城行政区）は本件実施に対して非常に積極的であり、省からの円借款の要請書（案）は中央政府（農業部）へ提出されているらしいが、その後の中央政府内部での検討結果・進捗状況については不明である。
本件事業化の進展の可能性は高いと思われるが、現時点では、中国政府（中央政府）の動向が不明であり、仮に要請書が出ていたとしてもその内容が国際協力銀行の対中協力方針（環境と貧困対策にリンクする事業内容）と整合するものかどうか定かではない。

（平成14年度在外事務所調査）
次段階調査を実施する際には、日本からの専門家派遣が必要であると考えている。また、事業の実施にあたっては無償資金供与を要請する予定であり、2003年度に準備を開始し、2004年度に提出予定である。
農業省は現在、黄河沿岸の各地における黄河沿岸魚類資源調査及び黄河沿岸地区の農業漁業と環境保全の関係に関する調査の開始を計画している。

（平成15年度国内調査）
これまでの経緯より資金調達の実現は今後も困難が予想されることから「平成14年度在外事務所調査」に記載されている様に、専門家派遣（短期：6ヶ月程度）により要請案件の適宜修正、事務化に向けた道筋作りを行うことが望ましいと考える。

（平成15年度在外事務所調査）
1) 黄河沿岸地域において、220ヘクタールを基準とする養殖池を既に開発し、また、発電所の余熱利用を行って、稚魚の繁殖場を一つ建設した。
2) 黄河沿岸漁業の今後の発展については、質的向上を主な内容として建設面では既存の養殖池を改造して標準よりレベルアップし、モデルとなるようなものに発展させることとし、新規建設を行う予定はない。
3) 養殖池の改造には、日本の資金援助が必要であり、無償資金協力を要望する

（平成16年度在外調査）
特記事項なし

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 112/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	珠江口海域環境モニタリング整備計画調査				
3. 分野分類	行政　／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家海洋局南海分局			
	現在				
7. 調査の目的	1. 既存資料・情報の収集分析、衛生画像解析及び3回の試験的モニタリングによる、珠江口の環境汚染現況の定量的把握 2. 珠江口の水質シミュレーションモデルの構築 3. 継続的に実施可能なモニタリング計画の策定・提案 4. 中国側カウンターパートへの技術移転				
8. S/W締結年月	2000年1月				
9. コンサルタント	新日本気象海洋(株) ユニコインターナショナル(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	2000.3 ～ 2001.9 (18ヶ月) ～	
			延べ人月	62.15	
			国内	23.15	
			現地	39.00	
11. 付帯調査現地再委託	夏期:流動・水質の連続調査、水位調査、水質、底質、生物　冬期:流動・水質の連続調査、水位調査、水質、底質、生物 中間期: 水質、底質、生物				
12. 経費実績	総額 295,929 (千円)　コンサルタント経費 266,983 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	珠江口水域(東は香港南西水域から西は磨刀門まで、北は虎門口から南は万山島まで)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

1. 衛生による陸地のリモートセンシングと野外における 実地調査による測量調査
2. 海上現場調査、豊水期調査、渇水期調査、平常時地調査
3. 実地調査、研究

4. 条件又は開発効果

本調査のカウンターパート機関である国家海洋局南海分局が、珠江口海域で継続的に実施可能なモニタリングを行うためには、組織・制度の整備と合わせて、総額8.6億円程度の施設・設備の充実が必要であるとの調査結果を得た。一方で、南海分局以外に、広東省の環境保護局や海洋漁業局、中山大学等も珠江口海域のモニタリングを実施しており、これら関連機関相互の情報の共有化と役割分担の明確化が、効率的なモニタリングの実施に欠くことができない課題である。
施設設備の充実に必要な資金調達に関しては、国家海洋局には海外ドナーからの無償援助が期待できるとの認識はない。円借款をはじめとした低利融資に関しての情報を整理しておきたいというレベルのようであり、具体的な援助要請を考えるにはやや時間を要するものと考えられる。

5. 技術移転

OJT:衛星画像解析、海洋調査技術、水質汚濁機構実験、海洋調査と水質分析の可視化技術、水環境の多変量解析(主成分分析)、データ管理・精度管理、シミュレーションモデル、モニタリングとシミュレーションモデルを意思決定に生かすための方法論、包括的モニタリング計画。
本邦研修:3名

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	本調査の目的である技術移転が、調査中に実施された。	
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14年度国内調査）
JICAに対しては、次の海洋調査のプロジェクト（国家海洋局主導）への期待は高いが、続けて海洋局案件が採択になる可能性が少ないことも認識している。

調査団は現地調査時に広西省（自治区）の北海市沿岸の海洋調査について案件として成立する可能性があるかとの相談を受けている（広西省と北海市が要請）。マングローブとサンゴ礁がある海域の汚濁が進行しつつあり、その調査と対策が緊急課題であるが、広西省は貧しい地域で環境に投資できる状況にないというのが要請理由である。

また、「珠江口海域環境総合整備計画」の研究討論会の席上で、調査団が紹介した「瀬戸内海での環境保全の取り組み」や「総量規制の概念」は、参加者の強い関心を呼び、これらの組織・制度面での指導を行い得る短長期専門家を派遣することは、珠江口海域のモニタリングを充実させることに大きく寄与できることであり、要請があれば応じることを検討すべきである。

モニタリングに従事している中国側技術者のレベルは高く、本調査による技術移転で、移転した技術を彼ら自身で活用していくことができるはずであるが、ダイオキシンや環境ホルモンのようなまだ中国では問題視されていない化学物質への取り組みや深土川湾のような特殊な海域でのシミュレーション技術等についての技術指導も、将来的には必要となり、短期専門家の派遣要請の可能性がある。

（平成14年度在外事務所調査）
本調査終了後、国家海洋局南海環境アセスメントセンターが2002年に「珠江口河口環境に質に関するアセスメント」を実施した。同調査は、珠江口河口区に44ヶ所の調査地点を設置し、それぞれ2002年5月、8月、10月に水質、底質、生物のについてのアセスメントを開始した。2003年も引き続きアセスメントを行う。

（平成16年度国内調査）
上記の次段階調査に相当する具体的提案はないし、その他の該当事項もない。本件調査は、珠江口海域の環境モニタリングについて、現地の環境現況を把握した上で、継続的に実施すべきモニタリング計画を策定したものであり、円借款等による施設整備を伴う次段階事業の提案は含まれていない。当該海域のモニタリング結果を生かしていくためのシステム構築については、本調査で提案しており、また継続的にモニタリングを実施していくためには、相応の費用が必要であるが、これらについて、本件のカウンターパート機関である国家海洋局のほか、広東省政府機関などが共同して取り組むことを確認して、本調査は終了している。中国の独自の予算の他に、必要に応じて円借款などの導入も検討してきたが、目下のところ独自のモニタリングを継続しており、円借款などの要請はない。

（平成16年度在外調査）
特記事項なし

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 113/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	住宅金融制度改革支援調査				
3. 分野分類	開発計画　／開発計画一般	4. 分類番号	101010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	中国人民銀行			
	現在				
7. 調査の目的	中国における住宅金融システムの長期的な改革に資するため、住宅制度改革の進展度合いによって都市を類型化し、類型毎のモデル地域を対象に住宅政策および住宅金融の現状と課題を分析したうえで、全国レベルで汎用性のある住宅金融システムの構築を検討する。				
8. S/W締結年月	2000年1月				
9. コンサルタント	(株)野村総合研究所			10. 調査団	団員数　15
					調査期間　2000.3 ～ 2002.3　(24ヶ月) ～
					延べ人月　87.00
					国内　23.40
					現地　63.60
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託(中国社会科学院経済研究中心、190万RMB、約2,500万円)				
12. 経費実績	総額　375,674 (千円)　コンサルタント経費　351,830 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	該当せず						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		

3. 主な提案プロジェクト

1. 現行の小規模な住宅公積金管理中心の統合化
2. 研修システムの構築、強化
3. 住宅公積金管理中心の事務の標準化と電算管理トータルシステムの構築
4. 住宅公積金管理中心のALM管理の推進と中央政府の管理、監督機能の強化
5. 資金の広域融通化、金融市場との資金の連携化
6. 住宅公積金管理中心の独立組織化、行政部門と金融部門の分化、業務再編
7. 中央政府の住宅政策コントロールの強化
8. 中央政府による住宅政策の資金調達と政策融資の推進
9. 地方政府による住宅計画とのリンクと財政・税制の助成
10. 担保／保証制度の確立
11. 住宅情報システムの開発

4. 条件又は開発効果

開発効果:
本調査により住宅金融制度改革の中長期的構想が提示された。即ち住宅のニーズ分析と見通しの上に、政策的住宅金融メカニズムの中の住宅公共積立金制度に対する改革、商業銀行の住宅融資増加に対する多面的な対応、抵当・担保制度の確立といった3つの基本的な提案をした。また、住宅関連の情報システムを整備し、人材育成と資格の認定制度を確立し、賃貸住宅市場を育成・活性化する、といった関連の提言を行った。中国専門家は、今回の事業計画が比較的高い理論水準と実践の価値を有しており、、中国の住宅融資制度改革の進化と住宅市場の発展を促すものである、と考えている。

5. 技術移転

セミナー: 第一回(2000/7/26北京、未来の中国住宅金融システムの構築に向けて)、第二回(2000/10/20北京、日本における住宅金融制度運用の実態)、第三回(2001/2/16上海、日本における住宅金融リスク管理)、第四回(2001/6/1武漢、日本における住宅金融を支える基盤)、第五回(2001/10/18成都、中国住宅金融と情報システムの実務について)、第六回(2002/3/14北京、中国住宅金融制度改革に向けて)
本邦研修:3人

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	プロジェクト実現に向け次段階調査実施中（平成14年度国内調査）	
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14年度国内調査）
　II. で提案したプロジェクトは、大きく3つに分類され、以下のような状況となっている。
1）1～4…短期的（緊急的）プロジェクト
　中国建設部は2002年6月、システム統合及びその他の改革プランについて、フィージビリティ・スタディを行うことを発表。
2）5～9…中期的（政策的）プロジェクト
　1～4の課題が解決されると、新体制のもと5～9が段階的に施行されることとなる。
3）10～11…その他
　日本の電機メーカーが、JBICの協力のもとに公積金管理中心の情報システム統合に関するフィージビリティ・スタディを実施している。
また、ある日本の不動産情報提供会社が、中国の住宅情報システムに強い関心を示しており、近い将来事業化調査を開始する予定である。

（平成14年度在外事務所調査）
本調査の次段階調査である「中国西部開発金融制度改革」は 国家計画の「第10期5ヵ年計画（2000－2005年）」の中の大きな開発戦略の一つである。同調査では、①西部開発のにおける各種建設プロジェクトの必要資金、期間、資金の流れの特徴について分類・研究を行う。②関連の投資先について分類・研究を行う。③各種の投資先について分類・研究を行った上で、実行可能な融資ルートや融資方法研究研究する。④日本他各国のの財政移転支払システムといったものの内容を理解して、西部の経済開発の融資ルート、金融制度、財政税収制度の設置に対して、政策提言を行う。
実施予定時期は2003－2004年度とし、調査資金は中国人民銀行資金とするものである。

（平成15年度国内調査）
平成14年度フォローアップ調査に記載した「主な提案プロジェクト」のうち、平成15年3月にスタートしたJBICの「住宅金融情報システム整備事業」では、直轄市重慶を対象都市として、住宅公積金制度の業務フローの実態把握に基づく課題の指摘と対応方法について提示すると共に、新システム構想を構築した。これに関しては、具体的な投資規模の試算、収益性の評価も行っている。今年度内には建設部及び重慶市人民政府から日本での研修（4名）を受け入れ、国土交通省、住宅金融公庫での研修を行う予定である。
また、当調査の調査団最終報告書が、CPである中国人民銀行の責任編集により、中国語で出版される運びとなった（JICA北京事務所も了承済み）。

（平成15年度在外事務所調査）
本調査は中国住宅金融改革政策に役立てるものとして幅広く注目され、評価されている。特に当該プロジェクトの研究成果は中国人民銀行から支持を得ており今後政策の制定にも活用されると思われる。

日本の技術協力（研修員受入）：
（平成15年度在外事務所調査）
　人数：3人
　専門分野：日本住宅金融制度、等
　期間：2002年3月から20日間

（平成16年度国内調査）
特記事項なし

（平成16年度在外調査）
特記事項なし

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 114/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	郷村都市化実験市(海城市)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	101020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家発展計画委員会、江蘇省計画委員会			
	現在				
7. 調査の目的	国家建設部が指定する「郷村都市化試験市」の開発モデルとして位置付けられる遼寧省海城市を対象に、その産業の広域的位置付けを考慮した2010年を目標とする総合開発計画を策定し、総合開発計画に含まれる優先プロジェクトを提言することにより、人口の大都市集中を未然に回避しつつ、均衡のとれた国土開発の実現に貢献することを目的とする。				
8. S/W締結年月	1998年11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	19	
			調査期間	1999.5 ～ 2001.11 (30ヶ月) ～	
			延べ人月	122.71	
			国内	15.10	
			現地	97.61	
11. 付帯調査 現地再委託	郷村都市化実験市8都市現況調査、環境現況調査、水資源利用現状調査、中小都市財政現状調査、開発区現状調査、人口移動実態調査				
12. 経費実績	総額　414,159 (千円)　コンサルタント経費　389,950 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	遼寧省海城市、江蘇省、郷村都市化実験市8都市						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

・農業
東南部山間地域果実マーケティング強化プロジェクト、節水農業プロジェクト
・商業
郷鎮企業空間集約化プロジェクト、マグネシア耐火材料加工業の再構築プロジェクト
・流通分野:海城市区中心商店街モデル地区整備計画、鮮魚卸売業設立計画、西柳服装市場の再活性化計画
・環境及び水資源
海城河再生プロジェクト
・交通
海城市環状道路西側区間のバイパス機能強化プロジェクト、海高線感王、西柳、海城市区ルート拡幅プロジェクト、中環状道路建設プロジェクト
・市街地整備
都市地区再開発プロジェクト、海城河公園緑地化及び両岸地区整備プロジェクト、行政機関統合・移転プロジェクト、低所得者住宅地区環境整備プロジェクト
・総合
フルーツラインプロジェクト

4. 条件又は開発効果

1. 農業・農村の持続的発展
2. 農村・都市関係の再構築
3. 都市経済・都市空間の充実
4. 自然環境の回復
5. 先発利益の維持と有効利用

5. 技術移転

OJT、セミナー、本邦研修(3人)

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	調査結果の活用が確認された（平成14年度国内調査）。	
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14年度国内調査）
本調査において作成されたガイドラインの内容については南京、上海、広州においてセミナーを開催し、広範囲な関係者の間で共有されることとなった。また本調査の成果を受け、中国政府より中国西部地域における中核モデル都市の発展計画策定にかかる協力計画の要請があった。

（平成14年度在外事務所調査）
交通に関しては、以下の計画に基づいて、海城市のそれぞれの作業は順調に進んでいる。
2001年：西外環道路14.2km、牛庄一西四10.3kmを建設
2002年：吉高線14.2km、世紀大橋
2003年：東環道路9.078km、鐘李線25.5km
2004年：析青線20km
2005年：湯析線15km
資金調達：
省政府及び市政府より拠出
工事状況：
西外環道路及び牛庄一西四間改造工事：2001年竣工、使用開始
世紀大橋及び吉高線：2002年竣工
東環道路：2003年10月竣工予定
鐘李線：着工予定
＊析青線及び湯析線については、省の道路建設計画に従って行われる。

（平成15年度国内調査）
本調査の成果を受け、2003年3月に西部地区行政人員実務者研修および西部地区国土開発研修（研修員15名）が実施された。また、2004年5月より中国西部地域中等都市発展戦略策定調査が開始された。

（平成15年度在外事務所調査）
1）農業分野
東南部山間地域果実マーケティング強化プロジェクト：海城市の都市部では、果物専売マーケット（大屯卸売りマーケット）が設けられているほか、64ヶ所で総合マーケットが設置されている。果物の販売は国内向けを主とする。
節水農業プロジェクト：農業節水灌漑プロジェクトは1998年6月から実施され、2001年10月に完成された。3年間で節水を実現した面積は4800㌶に達した。
2）商業分野
海城に分散した郷・鎮企業及び海城市の都市部における企業へ向けて、集中する工業開発区を建設する予定である。
3）海城河再生プロジェクト
2001年4月1日から起工され、現在は段階別に水をせき止める工事の中、既に地表水せき止め・蓄積用ゴム製ダム1基、用水せき止め用ダム1基、用水蓄積用ダム1基はそれぞれ完成され、水を92万?蓄積でき、水面積66万㎡の人工湖を形成した。
実施後は、海城河の地表水を利用することが可能になり、水の汚染問題も解決できる。
4）交通分野
・海城市環形道路西側バイアス通路機能強化プロジェクト：総投資額は14600万人民元、その内、銀行借入金は1800万人民元、海城の自己調達資金は4800万人民元である。2000年3月から起工され、2001年10月に完成され、全面開通になっている。
・海城高速道路ラインにおける感王、西柳、海城都市部道路幅拡大建設プロジェクト：海城高速道路ラインの建設、海城都市部道路幅の拡大を決定した。総投資額は3000万人民元、その内、上級部門の支給金は1200万人民元、海城の自己調達資金は1800万人民元である。2000年5月から起工され、2001年5月に竣工され、全面開通になっている。
・中環道路建設プロジェクト：市政府は2000万人民元を投資し、既に竣工された。
・都市部中心地区再開発プロジェクト：市政府は約1000万人民元を投資し、既に完成された。
5）市街地整備
・海城河公園緑化・両岸地区改善プロジェクト：市政府は6000万人民元を投資し、海城河浜公園の建設を改善し、それを二期工事に分かれて完成する予定である。現在、一期工事は既に完成され、二期工事は2003年に完成する予定である。
・低収入層住宅団地機能改善プロジェクト：市政府は低収入層住宅団地に対して統一企画を行い、既存旧住宅面積に基づく新規住宅面積の保有を統一に実施し、適当な手当てを支給する。低収入層の住宅条件の改善を図る。
6）総合
・果物加工生産ライン新規建設プロジェクト：八里鎮東三道東?公司は1700万人民元を投入し、果汁生産ラインを建設した。時間あたり8トンの果汁を生産し、5ヶ月で果汁を1万トン生産することが可能になっている。

（平成16年度国内調査）
特に状況に変化はない。

（平成16年度在外調査）
1．酸化マグネシウム耐火材料加工の再建設プロジェクト：
海城・栄グループハイテク耐火材料プロジェクトは、2003年初めに開始され、1.1億元が投資される。現在第1期工事が完成し、すでに一部生産が始まっている。
2．海城市市区商業地区のモデル地域建設計画：
1）大和プラザ。建設面積2.4万㎡。新たな建設に1.4億元が投資され、2004年初めに工事開始。現在実施中。
2）巨輪グループ。ショッピングプラザの新建設に1.4億元が投資された。面積2.4万㎡。2003年11月竣工。
3．海城市中心地区の開発：
海城市整骨病院総合ビルの建設。3500万元が投資され、2003年初めに工事開始。2004年末に稼動。

（平成17年度国内調査）
本件調査では海城市総合開発計画を策定するとともに都市化ガイドラインの策定も行った。特に2年次以降の調査は後者を中心とした内容であり、江蘇省をモデルとして、省単位の広域的な範囲での各中小都市及び大都市と中小都市との相互関連の観点で都市政策・制度の検討を行った。モデルとして取り上げた江蘇省の都市化戦略の検討・策定も行い、その結果は都市化ガイドラインにも提示されている。江蘇省では、省の開発計画を策定するにあたり、本件調査で検討・策定された都市化戦略を活用しているとのことである。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　CHN/S 210/01

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	四川省成都市公共交通システム整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／都市交通	4. 分類番号	202070	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	四川省科学技術委員会			
	現在				
7. 調査の目的	1. 成都市の公共交通システムの改善によって公共交通の利用を促進し、もって成都市の恒常的な渋滞を解決するため、2010年を目標年次とし、バスを中心とした公共交通システム整備計画を策定する。2. 緊急性の高いプロジェクトにおいて、フィージビリティ調査を行う。3. 調査の過程において、日本側は中国側のカウンターパートに必要な技術移転を実施する。				
8. S/W締結年月	2000年1月				
9. コンサルタント	(株)アルメック (株)長大	10. 調査団	団員数	16	
			調査期間	2000.3 ～ 2001.7　(16ヶ月) ～	
			延べ人月	70.90	
			国内	5.57	
			現地	65.33	
11. 付帯調査現地再委託	付帯調査:現況調査(社会経済指標、土地利用、資源・環境、上位計画・関連計画、交通状況、公共交通、設計基準、標準要領等、建設コスト積算関連資料、経済・財務分析関連資料等)、初期環境調査(IEE)、環境景況評価(EIA)、補足調査(測量調査、地質調査)、等				
12. 経費実績	総額　298,740 (千円)	コンサルタント経費　290,446 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:成都市中心市街地の6区(正式の区ではない高新区を1区と数える)と外環路の内側に位置する5鎮 F/S:成都市中心市街地の6区(正式の区ではない高新区を1区と数える)と外環路の内側に位置する5鎮							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
1. バス専用車線の設置プロジェクト(406,619千元)
2. バス優先車線の設置プロジェクト(285,380千元)
3. バス関連施設プロジェクト(341,939千元)
4. 交通管理施設改善計画(284,569千元)
5. 政策・制度等の改善計画

F/S:事業費総額:　145,878千元(内、内貨100,233千元、外貨45,645千元)
1. バス専用車線の幹線　4本
2. バス優先車線　7本
3. バス関連施設プロジェクト　3本(バスステーショウン7ヵ所、乗り換えポイント10ヶ所、バス停230ヶ所)
4. 交通管理施設改善計画　4ヶ所
5. 政策・制度等の改善計画　5プロジェクト

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

M/P:2002年～2010年(主要工事期間及び付帯作業期間を含む)
バス専用車線の設置プロジェクト(4件)(内部収益率19.8%～36.8%)
バス優先車線の設置プロジェクト(7件)(内部収益率12.5%～33.5%)
バス関連施設プロジェクト(3件)、交通管理施設改善計画(4件)、政策・制度等の改善計画(5件)

F/S:2002年着手、2004年初頭にサービス開始(内部収益率　27.6%)
東西幹線道路バス車線整備事業(バス専用車線の設置プロジェクトの1件)
4車線道路の6車線化、バス車線の導入、バス停の改善、交差点と信号の改良、自転車専用道の改善、バスターミナルの改善、バス接続施設、バス運行システムの改善など

提案された全プロジェクトが経済的にフィージブルであり、環境評価として、大気の浄化に非常に効果的である。

5. 技術移転

OJT:データ処理、交通需要予測、計画立案
調査実施期間中:に2～3週間に一度の割合でミニ・ワークショップを開催。
C/P研修員:14名(2001年3月25日～4月8日)

Study for Public Transportation Improvement in Chendgu city

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	一部時事業を実施中（平成15年度在外事務所調査）。		
4. 主な情報源	①、②		
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

（平成14年在外事務所調査）
本調査の提案プロジェクトは成都市の都市交通総合計画と都市交通計画事業に組み込まれた。今の所は資金調達については具体的には決まってはいない。

（平成14年度国内調査）
情報なし。

（平成15年在外事務所調査）
新規建設、改造建設の道路は条件が整ったという前提の下で、公共専用道路又は高速に類似する道路を開通する予定として、高速道路網を逐次に形成していく。資金は政府の投資と民間の投資を導入する予定である。
成都市の都市建設が加速するに伴って、都市部は逐次に拡大され、新規建設住宅団地は逐次に増え、道路網構築の確立も逐次に健全化されつつある。今まで市中心部に住んでいた市民も逐次に新規建設住宅団地へ移転することによって、市民の公共交通に対するニーズも急速に増えている。政府は公共交通システムの整備と投資に対して、さらに力を入れようと考えている。
中国における交通関連ですでに実施した内容は下記の通りである。
1.都市交通計画
2.公共交通主中枢ステーション建設計画
3.新規建設として36ヶ所で交通専用道路を建設した。
4.成都市公共交通網整備計画
5.市場を開放し、公共交通の民営化を図る。

（平成16年度国内調査）
現地訪問者の話では、提案道路プロジェクトの進捗は順調。

（平成16年度在外調査）
当市は、まだ本プロジェクトの提案に従って優先実施プロジェクトを実施・操作しきっていない。ただ、本プロジェクトの成果のみを参考とし、中国政府の関連の発展方針・政策と現場の状況に従って、当市の都市公共交通事業を進めていく。

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/A 103/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	四川省安寧河流域造林計画調査				
3. 分野分類	林業　／林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	国家林業局　四川省林業庁			
	現在				
7. 調査の目的	中国の代表的な河川である長江の上・中流域では、洪水が起きやすい状況となっている。このような背景を受け1998年9月から、天然林保護国家プロジェクトが開始された。この一環として、森林が荒廃し、土壌流失が著しく、洪水、地滑り、土石流などの自然災害が多発している安寧川流域を対象として、森林を造成し、水土保持機能の向上を図るための造林計画の策定を目的としている。				
8. S/W締結年月	2000年5月				
9. コンサルタント	(社)海外林業コンサルタンツ協会 朝日航洋(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	2000.9 ～ 2002.2 (17ヶ月) ～	
			延べ人月	73.75	
			国内	8.66	
			現地	65.09	
11. 付帯調査 現地再委託	造林試験の実施、測量及び地形図図化、土地利用植生図等作成、土壌調査及び土壌図作成、社会経済調査、主題図数値化				
12. 経費実績	総額　370,824（千円）	コンサルタント経費　256,348（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	四川省金沙江支流雅龍江の支流安寧河の流域約54万ha						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

四川省の西南部にある安寧河流域は著しく荒廃した流域であり、しばしば安寧河は氾濫し、また、大量の土砂を流下する暴れ川である。また、山腹も無立木地や崩壊地が多く、これらから多量の土砂が生産されている。この流域にモデルとなる重点調査区域を設定し、同区域に小規模な治山工事を含めての造林計画の策定。

4. 条件又は開発効果

四川省の安寧河流域産地は無立木地及び崩壊地が多く、これらの箇所から流出する土砂の堆積、及び山地の保水力の低下により、強い降雨により安寧河はしばしば氾濫を繰り返し水害が発生している。山地の保全・森林復旧のために早急に小規模の治山工事を実施することにより、このような水害を軽減することが可能である。このためのモデル計画として、流域の保全に資するものである。

5. 技術移転

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	国家プロジェクトに活用が期待される。	
3. 主な情報源	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15年度在外事務所調査）
プロジェクト実施の予定年数は5年とし、その内、最初の3年間で造林と山整備簡易工事を完成し、後の2年間で幼生林の育成に力を入れる。
森林の営造: 1年目3800.00ヘクタール;2年目5078.00ヘクタール;3年目3800.00ヘクタール。
山整備工事:1年目54.00ヘクタール;2年目72.00ヘクタール;3年目54.00ヘクタール。
資金内訳:
159.90万人民元;設備購入及び材料399.00万人民元;調査・設計589.20万人民元;技術研修訓練・考察・普及推進294.25万人民元;予測不可能費用589.20万人民元。プロジェクト建設投資総額29460.00万人民元。100円＝6.6人民元のレートで換算すると、44.64億円になる。

（平成16年度国内調査）
安寧河流域で現在四川省森林造成モデル計画が実施されており、同計画の実施と関連があるため、同計画の終了時に今後の方針が決定されることが望まれる。

（平成16年度在外調査）
1. 次段階調査:
1）内容:元来の調査地域の近年実施された天然林保護プロジェクト、「耕地を森林に」プロジェクト、荒れ山・荒地での造林など、林業活　動の実際状況に基づき、元来の造林計画に必要な修正、調整、照合を加える。
2）期間:2004年8月～2004年10月
2. 資金調達:
1）事業名:中日合同四川省安寧河流域造林及び治山モデルプロジェクト
2）資金調達先:日本国政府無償援助
3）金額:2,600,000,000円
4）内容:安寧河流域の乾燥した河谷と高海抜地域での造林5,000ha、乾燥河谷と治山モデル180ha。
3. 工事・設計
1）事業名:中日合同四川省安寧河流域造林及び治山モデルプロジェクト
2）工事開始:2006年7月1日
3）工事終了:2010年6月30日
4. 技術援助:
1）研修:治山に延べ14人、造林に延べ14人。
2）専門家派遣:2006、2007年にそれぞれ1グループずつ専門家を派遣する:治山・造林・主席顧問、及びコーディネータ各1名。
5. 裨益対象:
1）裨益対象:四川省林業庁、四川省林業実施調査設計院、涼山州林業局、攀枝花市林業局、5つのプロジェクト対象県林業局、5　つのプロジェクト対象県地域（短期的には、涼山州と攀枝花市の700万人、中期的には四川省の8600万人、長期的には全長江中下　流地区3億人）
2）裨益効果:本調査の理念、原則、方法、道具、プロセスは、四川省の造林調査と計画に革命的な刷新と突破口をもたらした。

（平成17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(M/P)

EAS　CHN/S 101/04

作成　2006年1月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	中国				
2. 調査名	貴陽市大気汚染対策計画調査 （地球環境部）				
3. 分野分類	行政	／環境問題	4. 分類番号	102030	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	貴陽市環境保護局、貴州省環境保護局			
	現在				
7. 調査の目的	1)貴陽市に於ける工場立地や大気環境の状況を把握すること、2)その汚染の構造を解明し、大気汚染対策基本計画を作成すること、及び3)調査の実施を通じて、中国側への技術移転を行うこと。				
8. S/W締結年月	2002年8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	10
				調査期間	2003.1 ～ 2004.10 （21ヶ月） ～
				延べ人月	53.50
				国内	7.50
				現地	46.00
11. 付帯調査 現地再委託	固定発生源インベントリーデータの収集、未利用回収粉塵等の現状調査、及び企業内環境管理者制度ニーズ調査				
12. 経費実績	総額 287,248（千円）	コンサルタント経費 268,149（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	貴陽市全域(但し、シュミレーションの対象地域は6つの区と清鎮区とする。)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		

3. 主な提案プロジェクト

1. 清鎮発電所にSO2削減対策として、石炭スラリー吸収法による脱硫装置4基を設置する。
2. アルミ工場にSO2削減対策として、簡易型スラリー吸収法による脱硫装置8基と、石炭石混入による炉内脱硫装置2基を設置する。
3. 貴州の有機化学工場にSO2削減対策として、簡易型スラリー吸収法による脱硫装置5基を設置する。
4. 貴州省清鎮市のセメント工場に粒状物質対策として、電気集塵機1基を設置する。

4. 条件又は開発効果

前提条件:
貴陽市が独自に行っている対策強化が行われること。具体的には、
1. 小規模石炭ボイラ(6.5t/h以下)の禁止。禁止された石炭ボイラは都市ガスに燃料変換する。
2. 燃料中のS分規制
3. 都市ガスの供給。都市ガス平均供給能力を60万立方メートル/日から80万立方メートル/日に拡大する。

5. 技術移転

環境技術セミナーの実施(3回)： 1. 公害防止管理者制度 2. 大気汚染対策検討 3. 調査の成果について

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	調査終了後間もないため、相手国政府により何らかの対応がとられているかどうかは不明であるが、具体的な活動に向け対応が検討されている（平成17年度調査）。	
3. 主な情報源	①	
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17年度国内調査）
特記事項なし

案件要約表
(F/S)

EAS　KOR/S 301/77

作成　1986年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	地下鉄2号線建設計画				
3. 分野分類	運輸交通　／鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	経済企画院 ソウル地下鉄本部			
	現在				
7. 調査の目的	地下鉄2号線の路線中、西橋洞－大運動場間約24kmと車両基地および入出車庫線約 1.1kmの建設計画の技術的、経済的可能性の調査				
8. S/W締結年月	1976年10月				
9. コンサルタント	日本交通技術(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) 電気技術開発(株) (株)交通機械設備設計事務所	10. 調査団	団員数	21	
			調査期間	1977.4 ～ 1977.12 (8ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額　103,375 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ソウル市						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=480ｳｫﾝ	1) 385,000 2) 0 3) 0 4) 0	内貨分	1) 269,000 2) 0 3) 0 4) 0	外貨分	1) 116,000 2) 0 3) 0 4) 0		

3. 主な事業内容

内容	規模
地下鉄新線(軌間1,435㎜ 複線)	路線延長24km、駅数20
地下鉄新線車両基地	収容車両数410 両(他線の車両も含む)
運転計画、車両数	1日列車本数430 本、所要車両数240 両
電力設備(直流1,500V)	架空電車線式、変電所5ヵ所
信号方式、通信設備	自動信号、電話、無線、模写電話

計画事業期間	1) 1978.12 ～ 1983.12		2) ～		3) ～		4) ～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 17.60	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00			

条件又は開発効果

[前提条件]
①需要予測は韓国KIST(科学技術研究所)の予測資料に基づく。
②対象線区全区間開業の前に部分開業を行う。
③運賃水準を現水準より引き上げる。

[開発効果]
①ソウル市南部地区の開発を促進する。
②ソウル市中心部および南部の道路混雑を緩和する。
③輸送に関する時間節約便益と道路輸送費の節減

5. 技術移転

研修員受け入れ:地下鉄等の見学、調査(人数不明)

Rapid Transit Line No.2 Construction Project in Seoul

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	事業化済。	
3. 主な情報源	①、②、③	
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	1997　年度 実施済案件。

状況

次段階調査:
D/D
実施機関／ソウル市

資金調達:
(平成3年度現地調査)
総工費　8,771億W
うち、内貨 8,057億W
外貨　714億W(うち、556億W 現物借款、158億W 円借款)

工事:
(平成3年度現地調査)
1. 新　線－総合運動場前　14.3km　1980年10月開通
2. 総合運動場前－教大前　5.5km　1982年12月開通
3. 教大前－ソウル大入口　6.7km　1983年12月開通
4. ソウル大入口－新　設　22.3km　1984年 5月開通

(平成9年度在外事務所調査)
路線延長のうち2号線はSMSCが実施し、残りはソウル市が担当した。現在はSMSCが1～4号線を運営している。

経緯:
(平成3年度現地調査)
JICA調査団が実施したF/S は西橋洞－市庁前－乙支路－大運動場の区間並びに入出庫線等であったが、地下鉄2号線は、ソウル市全体の開発計画に則して、集中した江北地域の人口を江南地域へ移動させ均衡を持たせるべく、上記の区間ごとに段階的な建設を行い、都市交通の発展と人口過密の緩和に寄与した。なお1985年10月の 3、4号線開通により2号線の役割もより有機的連携を持つようになった。

以上の1)及び4)の一部を建設するにあたって、JICAによる F/Sの報告書が活用された。その際時期を経ていたが、D/D にて新たな技術の導入等を加えた程度で調査結果からの大幅な変更点等はなかった。

案件要約表
(F/S)

EAS　KOR/A 301/78

作成　1990年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	西南海岸干拓農地開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業振興公社（ADC）			
	現在				
7. 調査の目的					
8. S/W締結年月	1976年3月				
9. コンサルタント	（財）日本土壌協会				
10. 調査団	団員数	6			
	調査期間	1978.3 ～ 1978.6 （3ヶ月）			
	延べ人月	0.00			
	国内	0.00			
	現地	0.00			
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額	11,556（千円）	コンサルタント経費	0（千円）	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	金浦、始華、洪保、扶敞、海南（特定5地区）					
2. 提案プロジェクト予算（US$1,000） US$1=484ｳｫﾝ	1) 898,347	内貨分 1) 0	外貨分 1) 0			
	2) 720,661	2) 0	2) 0			
	3) 0	3) 0	3) 0			
	4) 0	4) 0	4) 0			

3. 主な事業内容

地区	干拓面積	防潮堤	揚水機場	排水機場	用水路	事業費	工期	IRR
1.金浦	4,910 ha	8条12km	1（既設）	なし	9条 47km	234億ｳｫﾝ	3年	12.75%
2.始華（1案）	27,100 ha	7条21.3km	10ヵ所	4ヵ所	15条212km	2,177億ｳｫﾝ	5年	8.75%
3.扶敞	7,910 ha	4条 9.8km	9ヵ所	なし	206km	943億ｳｫﾝ	4年	12.1%
4.洪保	1,907 ha	4条 2.6km	9ヵ所	なし	62条244km	350億ｳｫﾝ	4年	12.0%
5.始華（2案）	なし	4条17.4km	10ヵ所	3ヵ所	15条198km	1,317億ｳｫﾝ	5年	9.26%
6.海南	5,935 ha	7条12.4km	12ヵ所	なし	282km	644億ｳｫﾝ	4年	11.2%

上記予算の1）は始華地区1案を含み、2）は同地区2案を含む

計画事業期間	1) ～	2) ～	3) ～	4) ～				
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

本調査は韓国政府が実施を予定している西南海岸一帯の干拓資源開発のうち、関連する主要プロジェクトの（韓国側機関による）調査結果に検討を加えると共に、現地踏査、関係機関担当者との意見交換を目的とするものである。

調査の結果、特定5地区のプロジェクトは西南海岸一帯の巨大なマスタープランを軌道に乗せる手段として、有効かつ適切なものと判断された。

5. 技術移転

①報告書作成のための共同作業

Southwest Coast Agricultural Land Reclamation Project

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	金浦、始華、海南において完工済（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　1999　年度 理由　実施済案件のため

状況

(1)キンポ（金浦）
（平成9年度在外事務所調査）
次段階調査:
1979年6月～1980年　防潮堤D/D
1986年12月～1987年10月　干拓D/D
コンサルタント／Donga Construction Company
資金調達:
1980年3月　民間投資　82,672百万ウォン
工事:
1980年6月～1989年6月
（平成7年度在外事務所調査）
農地は、当初計画されていた3.730haから1.648haに縮小され、残りの地域は廃棄物処理場として使用される事になっている。

(2)シファ（始華）
（平成9年度在外事務所調査）
次段階調査:
1985～1986年12月　D/D
コンサルタント／Korea Water Resources Corporation
JICA提案は大幅に変更された。
資金調達:
国庫資金　528,000百万ウォン
工事:
1987年6月～1998年12月
地域経済の活性化と工業用地の獲得をめざし、本件は優先的に実施される事になった。

(3)ホンゴウ（洪保）
（平成9年度在外事務所調査）
次段階調査:
1990年3月～1991年6月　D/D
コンサルタント／R.D.C
資金調達:
1991年6月12日　政府資金　222,355百万ウォン

工事:
1991～2004年
（平成7年度在外事務所調査）
本件は都市・農村間の隔差解消のため村の収入増加・生活水準向上に役立つものと位置づけられている。

(4)プチャン（扶敞）
（平成3年度現地調査）
均衡を保って国土開発の上で緊急性は低いが、今後推進する計画として一時的に保留状態にある。実施の際は、国庫等自己資金となる見込み。
（平成7年度在外事務所調査）
優先度が低いため、現在保留状態である。

(5)ヘナン（海南）
（平成9年度在外事務所調査）
次段階調査:
1983～1984年4月　防潮堤、付帯施設D/D
1987～1990年　干拓D/D
コンサルタント／R.D.C
D/Dの結果、事業規模が縮小された。
資金調達:
1985年1月16日　政府資金　153,922百万ウォン
工事:
1985～1988年　防潮堤、付帯施設
1985～1998年　干拓

経緯:
（平成3年度現地調査）
JICAによるF/S 調査の時点では食糧（米）の増産を本意としていたが、その後経済や社会的背景の変化により、工業、畜産、高収益作物への干拓地利用も目的に追加された。漁村開発公社が当時の活動記録を確認したところ、JICAによる調査報告は充分活用されたとのことである。

案件要約表
(M/P)

EAS　KOR/S 101/79

作成　1986年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	長期多目的ダム開発計画				
3. 分野分類	社会基盤	／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	建設部水資源局 Water Resources Bureau, Ministry of Construction			
	現在				
7. 調査の目的	水資源総合開発				
8. S/W締結年月	1977年6月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 電源開発(株)		10. 調査団	団員数	25
				調査期間	1977.10 ～ 1979.9 (23ヶ月) ～
				延べ人月	80.20
				国内	59.30
				現地	20.90
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	227,221 (千円)	コンサルタント経費	451,087 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	バムスンゴル、麟蹄(インジェ)、洪川、九切(クジェル)、達川、カニヨン、奉化(ボンファ)、臨河、咸陽(ハミヤン)、住岩地域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

第1次調査では24計画ダムを対象とし、優先ダムの選定を行った。

第2次調査では、選定された10ダムを対象としてプレF/Sを行い、バムスンゴル、洪川(ホンチョン)、達川(ダルチョン)、カニヨン、臨河(イムハ)、住岩(ジュアム)の6ダムをフィージブルと認定した。

プロジェクト予算は、1978年価格で8～9億USドルである。

対象ダム計画概要

ダム名	水系	貯水池操作法	有効貯水池容量 (百万m3)	純供給水量 (m3/s)	発電設備容量 (MW)	投資額 (US$百万)
バムスンゴル	北漢江	一定放流型	368	10	50	125
洪川	〃	〃	954	93.0	―	136
達川	南漢江	需要対応放流型				
カニヨン	〃	〃	540	79.7	―	95
臨河	洛東江	一定放流型	920	15.6	48	155
住岩	蟾津江	〃	780	17.7	8	169

4. 条件又は開発効果

[前提条件]

①農業基盤整備事業の伸び予測　(千ha)

年次	漢江 1976	漢江 2001	洛東江 1976	洛東江 2001	蟾津江 1976	蟾津江 2001
耕地総面積	344	342	479	473	98	100
水田総面積	159	162	285	287	64	65
畑地総面積	185	180	175	186	33	35

②都市・工業用水需要予測

年次	1976	2001	1976	2001	1976	2001
年間・都市・工業用水需要	777	2,238	333	1,429	18	36

③ピーク不足水量の伸び

年次				
	1986	71	143	13
	2001	132	179	22

④対象ダム計画の経済性

ダム名	水系	B/C	内部収益率(%)	ダム名	水系	B/C	内部収益率(%)
バムスンゴル	北漢江	1.1	8.5	洪川	北漢江	2.8	14.8
達川	南漢江	3.0	15.3	カニヨン	南漢江	5.2	20.3
臨河	洛東江	1.1	8.8	住岩	蟾津江	1.4	10.8

5. 技術移転

現地コンサルタントの活用:S/Wに定められた韓国政府が提供することになっているカウンターパートを民間コンサルタントが提供したが、臨時に採用したアルバイトの集団であったため、技術移転の成果はなかった。

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	資金調達（OECFローン）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 理由	1996　年度 提案プロジェクト実施済のため。

状況

＊住岩ダム
1984年8月８日　L/A　111億円（住岩多目的ダム建設事業）
1991年12月　完工
＊臨河ダム
1987年8月18日　L/A　69.75億円（臨河多目的ダム建設計画）
1991年12月　完工
＊クジョルダム
資金調達：韓国電力
工事：1991年　完工（江陵側に流出して発電）
＊バムソンゴル：北朝鮮との関係により開発は困難。（北朝鮮側に水害を消磁させる恐れあり）
＊ダルチョン：建設は未定。
＊ホンチョン：2000年を目標年とする建設計画あり。
＊カニヨン：建設は未定。
＊インジェ・ボンファ・ハミヤンの各ダムについては、建設部水源局は自国エンジニアにより設計、施工管理を実施している。（平成8年度国内調査）

経緯：
（平成6年度国内調査）
四段ダムから40kmの導水路トンネルにより全州に水道用水を供給するプロジェクトの建設に着手した。

工事終了後の運営・管理：
住岩ダム、臨河ダム共に韓国電子公社により運営されている。（平成8年度国内調査）

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　KOR/S 201B/85

作成　1988年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	ソウル特別市都市固形廃棄物整備計画				
3. 分野分類	公益事業　／都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	科学技術省 Ministry of Science and Technology (MOST)			
	現在				
7. 調査の目的	廃棄物処理計画				
8. S/W締結年月	1983年11月				
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟｼﾌｨｯｸｺﾝｻﾙﾀﾝﾂｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ(PCI) 日本上下水道設計(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1984.6 ～ 1985.9	(15ヶ月)
			延べ人月	109.00	
			国内	45.50	
			現地	63.50	
11. 付帯調査現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額　254,039（千円）	コンサルタント経費	309,821（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	江東区							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=890ｳｫﾝ	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	13,258	内貨分	1)	13,258	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

(1)収集輸送
＜M/P＞　可燃物、不燃物、煉炭灰の3種分別により、償却、資源物回収、灰の覆土材使用を行う。リヤカーによるごみ回収は1995年までに自動車収集に転換する。中継所を作り、最終処分場への輸送の効率化を図る。
＜F/S＞　収集輸送の改善はガンドン区全域で1988年に達成される見込みである。日量1,150トンの容量をもつ中継所が、ガンラン区の東端に建設するよう提案されており、そこには焼却炉も設置される。コンテナ車は中継所及び焼却炉からの処分場までの輸送に使われる。2トン車と4トン車が道幅に応じて収集に使用される。

(2)中間処理
＜M/P＞　マスタープランは13基の焼却炉(1基300トン／日)が推奨されている。焼却量の予測値は、2005年に約260万トン、可燃ごみの48%に達するものと見込まれる。資源物回収も計画の中で提案されている。回収量は2005年には300トン／日、年間10万トンに達するものと見込まれる。
＜F/S＞　ダンドン区に600トン／日の焼却プラントの建設が提案された。プラントの供用開始は1988年と見込まれる。1988年は100日間運転次年度以降は330日運転を予定している。

(3)最終処分
＜M/P＞　最初の段階はナンジドでの積み上げ処分が提案されており、その後はインチョン海岸埋立てと付属埋立を採用する。
＜F/S＞　新しい埋立処分場をナンジドとインチョンに建設し運営される。

計画事業期間	1) 1987.5 ～ 1988.8		2) ～		3) ～		4) ～			
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00				

条件又は開発効果

[条件]
＜M/P＞
①収集方法:煉炭灰はコンテナ方式、その他のごみはステーション方式または戸別収集　②収集車:可燃ごみにはコンパクタ車、その他にはダンプトラック
③輸送:10トンコンテナ車　④焼却:発電つきストーカ炉(容量600t／日)
⑤資源物回収:中継所における手選別　⑥最終処分:焼却及び資源回収の残渣は全量埋立てられ、煉炭灰をカバーに使う。
＜F/S＞
①インフレーション:考慮せず。②交換比:1ドル890ウォン　③評価期間:2008年まで(20年)④評価方法:費用最小法
[開発効果]
＜M/P＞
①ごみの減量　②収集効率　③ゴミ処理作業環境　④有用物の回収　⑤環境保全
＜F/S＞
①2005年には約200万m3／年のごみが中間処理によって減量される。　②およそ半分の可燃ごみが最も清潔な焼却によって処理される。
③すべての都市ごみが、最終的に健全な方法によって処理されることになる。

5. 技術移転

OJT:分野別にセミナーを実施

Seoul Municipal Solid Waste Management System

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	焼却施設建設済（平成3年度現地調査）。		
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	1997　年度 実施済案件のため。	

状況

資金調達:
（平成3年度現地調査）
　同市の予算にて約 2兆ウォン

工事:
（平成3年度現地調査）
　調査結果はソウル市にて活用され、内容について評価を得ている。提言に沿って江南のアパート住宅地（木洞）に廃熱利用型の焼却施設（150t／日）が建設された。その後オリンピックの開催に伴う予算配分の変更により、当計画は一時中断された。実質的な問題が解決した訳ではないため、1991年10月にソウル市の廃棄物処理に係る将来計画が策定されている。これは目標年次を1999年とし、全域に11ヵ所の焼却場を建設するものである。
　規模は16,500t／日であり、1992年中に木洞とノウンドンの2ヵ所の起工が予定されている。最大の問題は敷地の確保である。
　この中で廃棄物処理の現況を見通しつつ、部分的にJICAによる調査が活用されるとのことである。

経緯:
（平成3年度現地調査）
　JICAの調査により提言されていた仁川に埋立処分場を設置する計画については、蘭芝島の利用を1992年11月までとし、以降仁川に移転すべく現在準備段階にあるとのことであった。630万坪のうち 123万坪は既に仁川市が利用している。

（平成9年度在外事務所調査）
　科学技術省としては当調査終了後何のフォローアップも行っていない。

案件要約表
(M/P)

EAS　KOR/S 102/91

作成　1993年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	大韓民国				
2. 調査名	漢江水系中小河川環境整備計画				
3. 分野分類	社会基盤　／河川・砂防	4. 分類番号	203020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	River Maintenance Div., Seoul Metropolitan Gov.			
	現在				
7. 調査の目的	ソウル市内の4本の中小河川を対象に河川事業として実施可能な水質浄化計画、親水機能の回復・活用を目的とした流況改善計画・沿川の利用需要と適性に応じた河川空間利用計画からなる河川環境整備基本構想と事業計画の策定				
8. S/W締結年月	1989年10月				
9. コンサルタント	国際航業(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1989.10 ～ 1992.1 (27ヶ月)	
			延べ人月	80.50	
			国内	43.20	
			現地	37.30	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額　399,508（千円）	コンサルタント経費　220,009（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	安養川・良才川・牛耳川・貞陵川、4河川のソウル市域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	10,800,000	内貨分	1)	10,800,000	外貨分	1) 0
	2)	40,760,000		2)	40,760,000		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

1. 水質改善施設
   安養川　4基、低水路の准積汚泥浚渫
   良才川　1基
   牛耳川　低水路の整正
   貞陵川　1基

2. 流況改善施設
   牛耳川　可動堰　1基　環境用水導水工　3基

3. 空間整備
   安養川　3拠点　28.2km
   良才川　2拠点　13.2km
   牛耳川　1拠点　14.0km
   貞陵川　1拠点　7.8km

4. 条件又は開発効果

目標年次:2010年(第1期事業　目標年次　2002年)
水質改善:

安養川	BOD(生化学酸素需要)	St.2 44.7→10.0mg/l	St.4 39.8→10.0
		St.5 41.2→10.0	St.6 23.7→10.0
良才川	BOD	St.2 13.4→10.0	15.3→6.0
貞陵川	BOD	St.3 34.0→6.0	44.5→6.0

その他一般的便益:
①生存面(災害の軽減、公害の軽減)
②生活面(景観の向上、大気の浄化、アメニティの向上、レクリエーション機会の増大)
③社会・文化面(地域社会の活性化、史跡・文化財等の保全)
④自然保全面(動植物の保護、流水の保全)
⑤教育面(環境教育・自然教育の機会増大)
⑥経済面(公園整備費用の削減、地価の上昇、医療費の軽減関連産業の生産増大・雇用増大)

5. 技術移転

河川水直接浄化施設の計画・設計手法／河川空間利用計画と親水施設設計の手法の移転

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	自己資金で一部実施済（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 理由	1997　年度 事業実施済。

状況

（平成5年度国内調査）　情報なし。

（平成6年度国内調査）（平成7年度国内調査）追加情報なし。

（平成9年度国内調査）
　一部については自己資金で実施済。

次段階調査：
（平成9年度在外事務所調査）
　1993年4月～1994年10月　D/D（牛耳環境整備）
　　コンサルタント／Dongbu Engineering Co
　　調査内容／空間整備、水質改善、水路整備

工事：
（平成9年度在外事務所調査）
　1996～2001年　水路改良、市民広場の建設

その他：
（平成9年度在外事務所調査）
　ソウル市当局は補完調査を行い、その結果に基づき事業を実施した。

案件要約表
(F/S)

EAS　MNG/S 301/92

作成　1994年3月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ザミンウード駅貨物積替施設整備計画				
3. 分野分類	運輸交通	／鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類 F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	通産省及びモンゴル国鉄			
	現在				
7. 調査の目的	ザミンウード駅貨物積替施設短期整備計画を策定し、これまで中国に依存していた積替を改め、モンゴルでの物資輸送の円滑化を図る。				
8. S/W締結年月	1992年4月				
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS) (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	1992.8 ～ 1993.3 (7ヶ月) ～
				延べ人月	39.46
				国内	21.80
				現地	17.66
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額 148,035 (千円)		コンサルタント経費 137,952 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ザミンウード駅							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	2,217	内貨分	1)	314	外貨分	1)	1,903
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な事業内容

上記プロジェクト予算の単位は、US$1,000を、「百万円」と読みかえる。

モンゴルと中国は軌間(ゲージ)が異なるため、国境のザミンウード駅に貨物積替施設を建設し、中国の貨車からモンゴルの貨車へ到着貨物を積み替える。このため、次の施設設備を建設または導入する。
構内盛土、軌道配線、プラットホーム、信号整備、通信整備、照明整備、電源整備、アクセス道路、作業用通路、管理棟、現場詰所、信号機器室、信号扱い所、貨物一時保管施設、機器保管施設、盗難予防施設、職員宿舎、荷役機械(リーチスタッカー、フォークリフト、コンベヤー)

計画事業期間	1)	1993.6 ～ 1996.3	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	26.28	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	1.91	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

[経済分析前提条件]
モンゴルより中国へ支払う貨物積替手数料の削減
ロシアより中国へ支払う貨物積替手数料の取得
国境越えトラック輸送に必要な設備、装置に対する投資額の削減
[財務分析前提条件]
貨物積替手数料の倍額改訂
貨物積替手数料の3年置き25%増額改訂
低金利の資金調達
[開発効果]
貨物送達時間の短縮、外貨流出額の削減、雇用機会の創出、産業経済の活性化、物価の安定、国際的地位の向上

5. 技術移転

現地調査を通じ、需要予測、経済財務分析、計画手法等に関し技術移転。

Improvement Plan for Transshipment Facilities at Zamin-Uud Station

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	提案事業は実施済。	
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	1998　年度
	理由	提案事業実施済みのため

状況

次段階調査:
　1993年1月　B/D(コンサルタント:PCI)

資金調達:
　1993年6月10日　E/N　11.21億円(ザミンウード駅貨物積替施設整備計画-1/2期)
　1994年8月 5日　E/N　10.07億円(ザミンウード駅貨物積替施設整備計画-2/2期)

工事:
　建設業者－鴻池組
　一期工事－ワゴン車貨物積替用施設建設
　　1993.10.21　着工(測量、井戸掘り、盛土用土砂運搬、建設用仮設事務所及び宿舎の建設)
　　1995年3月　完工
　二期工事－コンテナ車用施設建設
　　1994年11月　着工
　　1995年10月　完工

管理・運営:
　モンゴル国鉄

裨益効果:
(平成10年度在外事務所調査)
　国の輸送力が増大した。技術的な更新がなされた。

関連プロジェクト:
(平成10年度在外事務所調査)
　1993年3月、世銀により、「石油製品積替・保管施設調査」が実施された。予算上の都合により、世銀は他の援助国・機関からの融資により、このプロジェクトを実施することを提案した。モンゴル政府は日本の無償資金協力による実施を希望している。
　事業費用(予定):22億円
　事業内容:プラント、積替施設、トラック荷積施設、プラットホーム、ディーゼル発電装置、実験施設、ビル 等。

案件要約表
(M/P)

EAS　MNG/A 101/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	中部地域農牧業農村総合開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	食料・農牧省 (MOFA)			
	現在				
7. 調査の目的	モンゴル国中部に位置する6県1市を対象とした農牧業農村総合開発に係るマスタープランを策定する。				
8. S/W締結年月	1994年3月				
9. コンサルタント	農用地整備公団				
10. 調査団	団員数 13				
	調査期間 1994.8 ～ 1995.3 (7ヶ月)				
	～				
	延べ人月 115.22				
	国内 39.30				
	現地 75.92				
11. 付帯調査 現地再委託	リモートセンシング調査(別件) 土壌分析、水質調査、農家調査を現地の研究機関に再委託				
12. 経費実績	総額 446,269 (千円)		コンサルタント経費 349,869 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル中部地域(6県1市 235,000km2)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	50,800	内貨分	1)	15,600	外貨分	1)	35,200
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

早急に着手すべきプロジェクトとして7件のプロジェクトを提案した。
1.種子増殖プロジェクト
2.灌漑農業技術開発プロジェクト
3.畜産研究所技術開発プロジェクト
4.遊牧地域用水施設整備プロジェクト
5.牛乳生産改善プロジェクト
6.農牧業情報伝達システム整備プロジェクト
7.獣医研究所技術開発プロジェクト

4. 条件又は開発効果

マスタープラン実施のための提言
1.生産者を側面から支援する金融制度、保健・共済制度等の支援体制の改善
2.提案プロジェクト早期事業化のための準備と資金調達
3.優先プロジェクトを早期に実施し、その経験を生かしながらマスタープランで計画された事業を順次実施
4.MOFAと研究機関等を含めた事業実施のための人材確保
5.中央及び地方の関係機関を含めた効率的な連携体制の構築

5. 技術移転

①OJT:21名
②研修員受け入れ:1995.2.15～3.16－1名、1995.10.30～11.23－2名
③セミナー:約80名
④報告書の作成

Integrated Agricultural and Rural Development in Central Region

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	農牧業協同組合組織化プロジェクトに関連する開発調査(M/P)の実施及びプロ技実施(平成10年度国内調査)。	
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年度国内調査)
マスタープランで提案している農牧業協同組合組織化プロジェクトに関連する開発調査が実施された。

(平成8年度在外事務所調査)
1996年12月26日、外務省を通して提案7プロジェクト実施のために協力要請をした。

(平成9年度国内調査)
1996年7月の選挙の結果、政権が交替し、国家行政組織の大幅な改革が行われた。これに伴い本件担当機関が新たに設置された「農業産業省」となった。
また、援助要請受入れシステムも変更され、首相直属の「援助調整ユニット」が一元的にコントロールすることとなった。
これらの状況から援助の要請・受入れ手続等に関し、モンゴル国内の省庁間に若干の混乱がある。
モンゴル側は、開調で提案されたプロジェクトのうち「種子増殖」についての早期実施を熱望している。種子の質の低下や優良種子の量の不足が農業生産の落ち込みの最も大きな要因となっているとのことである。

(平成9年度在外事務所調査)
IMFの指示により政府が再編されたが、モンゴル政府に当プロジェクトを実施するための充分な資金はない。

(平成10年度国内調査)
農牧業協同組合組織化プロジェクトに関連する開発調査の詳細については、「モンゴル農牧業協同組合改善計画 (M/P) (A110/97)」を参照。

(平成10年度国内調査)
次段階事業: 家畜感染症診断技術改善計画(Improvement of Diagnostic techniques of Animal Infectious Diseases)
種別: プロジェクト方式技術協力
実施期間: 1997年7月1日～2002年6月30日
資金調達: 97,415,135JPY
裨益:
裨益効果: 近代的診断技術の獲得と活用により、モンゴル国に於ける感染症改善
裨益対象: 獣医研究所
内容: 免疫学研究所の創設と色材の提供及び日本での研修。
技術協力:
研修: 年間5名の研修員受入
(平成17年度在外調査)
短期研修: 2名、博士課程: 1名
専門家派遣: モンゴル農業大学への長期専門家5名(病理、微生物、原虫、ウィルス、調整)の派遣
状況:
(平成17年度在外調査) フォローアップに於いて、JICAから新たに消耗品調達の為の資金が提供された。

(平成11年度在外事務所調査)
1999年7月 「種子増殖プロジェクト」に関して無償資金協力要請(US$8,035,000、機材供与、施設建設)

(平成13年度国内調査)
本調査の優先プロジェクトとして提案されている「農牧業情報伝達改善プロジェクト」が契機となり、今年「地方遊牧民に対する情報支援計画」に係る基本設計調査が実施される。

(平成17年度国内調査)
JICA開発調査「ゾド対策に向けた地方牧畜業体制改善支援計画」(2003年2月 － 2006年2月の予定)が実施中。その中で、遊牧地域の用水施設(井戸)整備、放牧地の適正管理を実施。

(平成17年度在外調査)
モンゴル国食糧・農業省(Ministry of Food and Agriculture)は、2003年、農業統計情報網改善事業の技術協力プロジェクトに係る資金要請を行った。JICAはこれを受け、2003年から2004年にかけシステム稼動の可能性を調査するが、JICAと食糧・農業省は3つの事業、農牧業協同組合と拡張サービス、農業情報システムを統合することに合意した。食糧・農業省はこれを受け3つの事業を統合した事業の技術協力プロジェクトを2004年に要請した。同予備調査が2005年11月に実施される予定である。この調査終了後、2006年4月から集約的な家畜・農作物事業が実施される予定である。
食料・農牧省はモンゴル政府に代わり、日本政府に対し2006-2007年度実施開発調査として、灌漑に於ける小麦生産の可能性(Possibility of Growing Wheat Under Irrigated Condition)を要請した。

次段階事業: 酪農生産改善プロジェクト
実施期間: 2004年6月
資金調達:
調達先: 日本信託基金
調達額: 1.9百万USD
裨益対象: 酪農家、牛乳生産者、家畜所有者、及び消費者
内容: 同プロジェクトは、日本と国連食糧農業機関(FAO)からの技術協力により2004年6月から実施されている。対象は、セレンゲ県サイクハン郡及びマンダル郡、トブ県ムングンモリト郡、ダルハン・ウール県ダルハンクーン株式会社、ウランバートル市ジャーガレント村及びスー・アンド・モンシュ株式会社である。この事業では、酪農設備及び交換部品の供給、酪農業の最新技術のノウハウを指導する国立酪農訓練センターの創設等も行っている。

次段階事業: 農村畜産業改善計画(Improvement Plan of Livestock Farming System in Rural Area)
裨益:
裨益対象: 農村生活者及び家畜所有者
実施時期:
フェーズI: 2003年3月 - 6月
フェーズII: 2003年8月 - 12月
フェーズIII: 実施中
内容:
フェーズIII: フェーズIとIIを基にしたパイロットプロジェクトであり、雪害緩和対策として行われている。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 201/95

作成　1996年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ウランバートル市水供給計画				
3. 分野分類	公益事業　／上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	ウランバートル市都市計画局			
	現在				
7. 調査の目的	地下水開発を中心としたウランバートル市水供給のマスタープラン策定及び優先プロジェクトのフィージビリティ調査。				
8. S/W締結年月	1993年3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) 三井金属資源開発(株)	10. 調査団	団員数	16	
			調査期間	1993.7 ～ 1995.5 (22ヶ月) ～	
			延べ人月	87.03	
			国内	32.94	
			現地	54.09	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額　592,403 (千円)	コンサルタント経費　349,271 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウランバートル市								
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
		4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

1.既設上流水源の取水量拡大(24,000m3/日→ 72,000m3/日)
2.既設中央水源の取水量拡大(97,000m3/日→ 114,300m3/日)
3.新水源"ナライハ上流"の開発　41,400m3/日

1.は、送水ポンプの増設、送水パイプ増設
2.は、送水ポンプ及び井戸の改修
3.は、井戸新設、送水ポンプ及び送水パイプの新設

計画事業期間	1)	1997.1 ～ 1997.12	2)	2000.1 ～ 2001.1	3)	2001.1 ～ 2003.1	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

1)水源の汚染対策を相手国負担で実施。
2)持続的開発のため、井戸1本当たりの取水量を1,500m3/日に制限する。
3)下水道施設の拡充を相手国負担で実施。
(効果)
日常的な断水の解消。都市開発の社会基盤が整う。

＊EIRR:(1)～(3)3.5%
FIRR:(1)～(3)2.6%

5. 技術移転

①OJT:12名×約10ヶ月
②研修員受け入れ:2名×1ヶ月
③報告書の作成:6名

Water Supply System in Ulaanbaatar and Surroundings

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	工事完了（平成11年度国内調査）。		
4. 主な情報源	①、②		
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	1999　年度 実施済のため。	

状況

（平成8年度在外事務所調査）
1995年　相手国担当部局の消滅で、調査期間中の担当者が不在となる。
　　掘削機を使い井戸を21本掘る。
1996年　選挙により政権が変わり、機構改革中。
　　掘削工事の準備として深度100mの調査。
　　OECFローンを予定していたが、他案件の道路、鉄道、発電プラントで多額のローンを抱えており、これ以上の新規ローンは難しいと考える。

（平成9年度在外事務所調査）
次段階調査：基本設計
　実施期間：1995年9月 － 1996年1月
　コンサルタント：日本上下水道（株）

次段階事業：ウランバートル市給水施設改修計画
　実施機関：ウランバートル市上下水道管理公社（USUG）
　資金調達：
　　調達先：円無償
　　第一期（緊急リハビリ計画）：E/N締結　1996年6月17日
　　第二期：E/N締結　1997年5月19日
　　調達額：
　　第一期：171百万円
　　第二期：2,083百万円
　工事時期：1996年 － 1999年
　コンサルタント：日本上下水道（株）
　裨益効果：
　　第一期：
　　1. 中央水源では、1日あたりの塩素消費量が2.5回に、年間24～26tから10tに減少。
　　2. 新しい塩素滅菌装置に設置された自動回復モジュールにより、居住者への滅菌処理された水供給の停止がなくなった。
　　3. ディーゼル・ジェネレータの設置で設備に対して安定的な電源供給が実施。
　　4. 流量計設置による、消費者1日あたりの水消費量の減少。
　　第二期：
　　1. Central Water Sourceの設備の60%を改修
　　2. キャパシティーの20%増加
　　3. 年間、2.4百万kWの節電
　　4. 貯水池、取水口、送水パイプライン、CTPへの流量計、水位計設置により水生産、配水および消費のモニターが可能となった。
　技術協力：
　　（平成11年度在外調査）
　　研修：
　　寒冷地における給水設備について：1997年10月　1名
　　給水システムの漏水防止について：1998年10月　1名
　　専門家派遣：
　　都市計画・給水エンジニア：1998年4月1日～2000年4月1日　1名
　状況：
　　（平成13年度在外調査）
　　設置された施設は稼動開始から2年以上が経過しているが、通信システム以外にはクレームはない。1999年から2001年に通信システムに関していくつかの問題の発生、部品の故障・破損等があるが、問題の原因究明及び解決のために建設会社が現地調査を実施しており、近い将来解決されると報告されている。
　　（平成17年度国内調査）
　　USUGによって遠隔測定システムの基盤改善がなされた。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 204/96

作成　1997年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ウランバートル市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	204030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インフラ開発省			
	現在				
7. 調査の目的	首都のウランバートル市を対象に電気通信網整備に関する基本計画を策定するとともに、優先プロジェクト計画のF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月					
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(JTEC) 日本情報通信コンサルティング(株)	10. 調査団	団員数	8	
			調査期間	1995.9 ～ 1996.8 (11ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	25.70	
			現地	22.47	
11. 付帯調査 現地再委託	無し				
12. 経費実績	総額 178,329 (千円)	コンサルタント経費	164,778 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウランバートル市							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	163,439	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	15,809	内貨分	1)	2,311	外貨分	1) 13,498
		2)	3,586		2)	412		2) 3,174
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
2010年の電話需要充足計画

F/S:
1. ATC-6電話局交換機等新設
2. ゲル地域等への加入者無線方式導入

計画事業期間	1)	1998.1 ～ 2010.1	2)	1998.1 ～ 1998.1	3)	1998.1 ～ 1998.1	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	26.10	2)	5.40	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	13.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

開発効果:
より豊かな生活の実現と緊急時の通信手段の確保が可能となり、その稗益人口は約13万人と推定される。

5. 技術移転

研修員受け入れ:2名　組織・運営・管理、人材開発、財務・経済・社会分析、電話会社・製造会社見学、ルーラル通信技術

Telecommunications Network in Ulaanbaatar City

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	民間企業により、ゲル地区通信施設整備実施済み。		
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	2001　年度 関係事業が実現された。	

状況

1. ゲル地区通信施設整備
資金調達:
(平成10年度在外事務所調査)
ゲル地区の通信施設整備計画に個人企業の参加が承認され、WILL事業が開始した。
民間企業MobicomがBOO方式により、基地局及び加入者局の設置、PSTN、セルラー網への接続を行っている。
(平成11年度在外事務所調査)
サービス提供範囲が制限されかつ価格的にも消費者のニーズに対応していない状況である。
(平成13年度国内調査)
民間企業がゲル地区も含め、新興開発地域に無線アクセス(WILL)方式で通信サービスを提供している。運用ライセンスは政府から権利を取得した模様である。
サービス価格:
　既存のモンゴル・テレコムが提供する固定電話利用料金よりは高いが、携帯電話料金よりは安く設定されている。
裨益効果:
(平成14年度国内調査)
ウランバートル近郷のゲルを設置している地域及び近郊の新興住宅地域でサービスの恩恵を受けている加入者規模は15,000加入者である。
(平成14年度在外事務所調査)
モンゴル政府は事業達成のため投資を要請し、海外及びモンゴル国内企業にライセンスを発行した。その結果、モビコム(1999年モビフォン)、スカイテル(2001年)、モンゴル・テレコム(2002年)がCDMA-WLLサービスをゲル内及びウランバートルの遠隔地域で開始した。

2. ATC-6設備改修計画
(平成10年度在外事務所調査)
未だ何の動きもない模様。
(平成11年度在外事務所調査)
資金調達難により未実施。
(平成13年度国内調査)
マスタープラン完成後2年間円借款を申請したが、採択されず、その後フランスが無償(200万FF)で実施した。
(平成14年度在外事務所調査)
1998年～1999年に実施:資金調達の内訳は、フランスの無償資金(25%, 835千FF)、モンゴル政府投資(50%)、モンゴル・テレコム(25%)
ウランバートル市の交換機の許容量が、16,000回線に拡張した。2002年、モンゴル・テレコムは、ATC-6の許容量を3,000回線まで拡張する予定。

3. その他
(平成10年度在外事務所調査)
「国際通信局をN7信号に変更する計画」及び国際通信局の部品購入について、日本政府の無償資金協力事業の枠での実施を関係機関に要請した。
(平成13年度国内調査)
資金調達:
　1999年度、2001年度の日本のノンプロジェクト無償で実現
　1期　2億円、2期　2億円(計 4億円)
　納入先: 日本電気
工事:
(平成14年度国内調査)
　2002年8月完工

経緯:
(平成9年度国内調査)(平成11年度在外事務所調査)
1997年2月に約50億円の円借款及びSAPROF要請が提出され、1997年6～7月にOECF評価ミッション等が派遣されたが、同国通信事業の民営化動向が不透明であるとのことから、1997年10月開催の第6回モンゴル支援国会合においてはプレッジされていない。

案件要約表
(基礎調査)

EAS　MNG/S 502/96

作成　1997年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ドルノド県ウランツアブ地域国土基本図作成調査				
3. 分野分類	社会基盤　／測量・地図	4. 分類番号	203050	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	ドルノド県ウランツアブ地域約1万800km2を対象に縮尺2万5,000分の1の国土基本図を作成するものである。				
8. S/W締結年月	1992年10月				
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会 (株)パスコインターナショナル	10. 調査団	団員数	21	
			調査期間	1993.2 ～ 1996.7 (41ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	95.75	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額　765,820（千円）	コンサルタント経費　1,099,518（千円）			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ドルノド県ウランツァブ地域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

無し

4. 条件又は開発効果

開発効果:
地下資源開発の基礎資料

5. 技術移転

モンゴル国内で実施した現地作業(空中写真撮影、標定点測量、現地調査、現地候補)に参加したカウンターパートに対しOJTを行うほか、日本国内で行った各工程については、日本国内において技術研修を行った。研修員受入:4名

Topographic Mapping of Ulaan-Tsav Area

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

（基礎調査）

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	本調査の成果（地形図）はインフラ開発プロジェクトに活用される（平成10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	1998　年度
	理由	成果の活用が確認された

状況

（平成9年度国内調査）
本調査は、首都ウランバートルの東方約650kmに位置するドルノド県ウランツァブ地域の開発計画等の立案に必要とする約10,800km²について、空中写真を撮影し、その地域の1:25,000国土基本図を作成する事を目的とする。なお、同地域は、概ね北緯48°40'～49°40'東経114°00'～115°30'に囲まれた範囲であり、モンゴル北東部の県都であるチョイバルサンの北部に展開する準平原のステップである。
この地域の土地利用は大半が放牧地であり、次いで目につくのが飼料用草刈り場であり、稀に平坦地に麦作の行われる耕地が散在する。人口は少なく、多くは遊牧民である。

主な調査事項は次の通りである。
1. 1/50,000 空中写真撮影　約10,800km2
2. 1/25,000 地形図作成　約10,800km2（128面）

本調査は、平成5年2月より開始し、現地において対空標識、空中写真撮影、標定点、現地調査、現地測量を実施し、国内において、空中三角測量、図化、編集、製図を実施し、平成8年7月迄の4年5カ月をもって完了した。

本調査地域には、豊富な地下資源が埋蔵されているものと期待されている。これらの開発、利用は今後の調査を待たねばならないが、その開発計画や保全に、本調査の成果である空中写真や国土基本図が活用されることが期待される。

（平成10年度在外事務所調査）
本調査の成果である地形図は、インフラ開発のためのTumen-gon／Tumen-ekh国際プロジェクトに活用される。

（平成14年度在外事務所調査）
1/25,000 地形図は、Dornod 現地政府の地質調査・分析に十分活用されている。
また、本調査においてGPSがはじめて活用され、モンゴルにおけるGPSネットワーク実現を支援した。

案件要約表
(M/P)

EAS　MNG/A 110/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	農牧業協同組合改善計画				
3. 分野分類	農業　／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	農業産業省			
	現在				
7. 調査の目的	市場経済体制への移行期にあるモンゴル国経済において、農牧民経済の商品経済化に資するため、必要な流通システムを確立することを目的とした、農牧業協同組合の活動計画を提言するM/Pを策定する。				
8. S/W締結年月	1995年12月				
9. コンサルタント	日本工営(株) システム科学コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1996.3 ～ 1997.12 (21ヶ月) ～	
			延べ人月	88.82	
			国内	21.49	
			現地	67.33	
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額　325,903 (千円)　コンサルタント経費　313,142 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全国						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	32,900	
	2)	0	2)	0	2)	8,500	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

1. モデル農牧業協同組合強化計画
2. ウランバートルにおける研修・情報センター計画

4. 条件又は開発効果

勧告:
1. 農業通産省の中に農協の指導、助成、監督を担当する部局を定める。
2. 現在作成中の「農協発展に関する社会プログラム」を早急に成案化し決定して、農協発展政策を明確にする。
3. 現行協同組合法の第7章第30条を改正し、Aimag中央会及び全国中央会の販売・購入事業等の経済活動ができるようにする。
4. 投資が出資金内で制限されている現行協同組合法第3章第9条3項を改正し、農協の経済活動の規模を大きくすることができるようにする。
5. 農協及びその組合員の農業金融に関する情報の把握等や貸し付け条件を大幅に改善する。
6. 地方行政、農業銀行、農業保険会社のサービス業務について、農協が受託できるようにすることを検討する。

開発効果:
1. 農牧業協同組合事業に対する効果:農牧業協同組合へ参加する牧民の増加、 生産量、品質、付加価値の向上、 生産物及び生活必需品の安定供給、井戸の改修・新設による自然草地利用の改善、委託販売増加によるバーゲニングパワーの強化、 乾草及び飼料作物供給の増加、ホトアイルや牧民グループの形成を通じた効率的な生産物集荷、生活必需品供給及び情報伝達
2. 組合員／家族／地域住民に対する効果:組合員の収入及び生活環境の改善、生活必需品の安定供給、過重労働の軽減、 ホトアイル及び牧民グループの形成を通じた世代間の伝統知識伝承及び社会道徳の維持
3. Somに対する社会経済インパクト:Somの経済活性化、加工場などにおける雇用機会の創出、Som内の食料安定供給
4. 近隣Somの農牧業協同組合に対する効果:モデル農牧業協同組合強化の成果の展示、モデル農牧業協同組合を通じた集荷、加工及び販売の増大、モデル農牧業協同組合からの生活必需品供給、地域経済の活性化、市場流通情報の普及

5. 技術移転

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	無償に向けた動きがある（平成12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

（平成10年度国内調査）（平成12年度国内調査）（平成13年度国内調査）
無償に向けた動きがある。

（平成14年度在外事務所調査）
農業食糧省及びNAMACは、日本の技術協力の支援を受けて、農協及びその活動の強化を考えている。プロジェクトには、農協スタッフの教育、農業製品のマーケティング情報の交換、農協事業への財源確保等を含む。さらに、モンゴル政府は、2003年を「共同組合活動促進年」とすることを通知した。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 207/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	鉄道線路基盤改修計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	モンゴル国鉄			
	現在				
7. 調査の目的	老朽化が進んでいる鉄道の線路基盤、及び橋梁の改修計画に関するM/P策定及びF/S調査の実施。				
8. S/W締結年月	1995年11月				
9. コンサルタント	(社)海外鉄道技術協力協会(JARTS) (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	0	
			調査期間	1996.7 ～ 1998.2　(19ヶ月) ～	
			延べ人月	79.27	
			国内	43.15	
			現地	36.12	
11. 付帯調査現地再委託	地質調査、環境現況調査、化学成分分析調査、サンプリング調査				
12. 経費実績	総額　302,166（千円）	コンサルタント経費	285,198（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	スフバートル～バヤン間(約450km)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	26,200	内貨分	1)	7,800	外貨分	1) 18,400
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	12,200	内貨分	1)	4,600	外貨分	1) 7,600
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
築堤洗掘対策(11ヶ所)、落石対策(22ヶ所)、線路冠水対策(1ヶ所)、橋梁対策(12ヶ所)、線路横断排水対策(138ヶ所)の改修計画
合計:184ヶ所

F/S:
M/Pの中から、緊急性、重要度の高い箇所を選んだ。下記の合計72ヶ所。
築堤洗掘対策(7ヶ所)、落石対策(12ヶ所)、橋梁対策(11ヶ所)、路線横断排水対策(42ヶ所)の改修計画(概略設計)

[計画事業期間]
M/P:1999～2019年
F/S: 1999～2004年

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	13.05	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	8.67	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

[条件]
1. 本プロジェクト実施に係るハード面の強化と併せて運転規制、災害警備体制等のソフト面の充実。
2. 本プロジェクト実現に係る資金の調達。
3. 本プロジェクト対象区間Sukhe-baatar、Bayan間以外の線路以外の自然災害対策への本調査の対策工の活用。

[開発効果]
モンゴル鉄道の安定輸送を可能とする。
モンゴル鉄道は、発電所用の石炭輸送及びモンゴル国民の生活のための石油、生活物資の輸入など、国民生活と密接な関係にある貨物を輸送している生活路線であり、自然災害対策を主とする本プロジェクトの実行はモンゴル国の健全な社会・経済活動の発展に寄与する。

5. 技術移転

OJT:保線技術、自然災害対策 等
カウンターパート研修(1996.11.4～12.1、1997.11.25～12.14)

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	無償資金協力により一部事業実現（平成14年度国内調査）		
4. 主な情報源	①、②		
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	2002　年度 提案プロジェクトの実現	

状況

第1次モンゴル国鉄道基盤改修計画
資金調達:
(平成13年度国内調査)
2000年11月9日　E/N　5.3億円 「モンゴル国鉄道基盤改修計画 第1期」
2001年6月4日　E/N　8.7億円 「モンゴル国鉄道基盤改修計画 第2期」
*融資事業内容　自然災害対策
(平成11年度在外事務所調査)
鉄道改良プロジェクト(US$16,000,000)、ザミンウッド駅における石油製品積換・貯蔵施設建設(US$13,000,000)に関して無償資金協力要請予定。
鉄道輸送改良プロジェクト(ステージⅡ)(US$40,190,120)に関して円借款要請予定。

工事状況:
(平成13年度国内調査)
工期　第1期　2001年4月 ～ 2001年11月
第2期　2001年8月 ～ 2003年3月
工事内容　護岸工、落石対策、線路横断排水工、橋梁改良
工事業者　鴻池組
工事進捗状況　第1期工事　2001年11月8日　竣工
第2期工事　準備段階
(平成14年度国内調査)
工事完工　2002年10月

第2次モンゴル国鉄道基盤改修計画
資金調達:
(平成15年度在外事務所調査)
2003年6月23日　E/N　6.68億円　「第2次モンゴル国鉄道基盤改修計画」

日本の技術協力:
(平成11年度在外事務所調査)
1998年10月～2年間　JICA専門家1名(鉄道システムの維持管理)
1999年　エンジニア職員2名,JICA研修に参加(車輌維持管理、鉄道通信・信号の維持管理)
M/P提案事業に関して技術協力を要請予定。
(平成14年度在外事務所調査)
研修員受入:モンゴル国鉄から2名(車輌維持、貨物運送管理)
(平成15年度国内調査)
専門家派遣(3人)　2003年10月～12月 「モンゴル鉄道整備プロジェクト・舞うタープラン作成支援」
(平成15年度在外事務所調査)
研修員受入:2002年度:モンゴル国鉄のエンジニア職員2名、2003年度:モンゴル国鉄のエンジニア職員2名

経緯:
(平成10年度国内調査)
モンゴル鉄道のSukhe-baatarからZamyn-undに至る幹線は、モンゴル国の重要な輸送手段であり、とりわけ長距離輸送及び国際輸送については、道路整備の遅れもあり、鉄道が国民生活に密接に関係する物流の大動脈として重要な生活路線の役割を果たしている。
今回の調査で、Sukhe-baaterからBayanに至る約450km区間における災害対策、コンクリート橋梁の老朽対策についてモンゴル鉄道に提案した。
モンゴル側は、本プロジェクトの実施に当たり、路線の性格、国鉄の財政状況の問題から無償資金協力を日本側へ希望している。
(平成13年度国内調査)
鉄道輸送改良プロジェクト(ステージⅡ)に関して円借款は決まっていない。

案件要約表
(基礎調査)

EAS　MNG/A 502/97

作成　1998年7月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	セレンゲ県森林管理計画調査				
3. 分野分類	林業　／林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	自然・環境保全省			
	現在				
7. 調査の目的	セレンゲ県(428万ha)でランドサットデータの解析により土地利用状況の調査を行うとともに、インテンシブエリア(16万ha)において森林管理計画ガイドラインを策定し、モデル地域(3万ha)において森林管理計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1994年1月				
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会 アジア航測(株)	10. 調査団	団員数	17	
			調査期間	1994.3 ～ 1998.3 (48ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	30.85	
			現地	54.89	
11. 付帯調査現地再委託	航空写真撮影(1994年、1997年)				
12. 経費実績	総額　359,157 (千円)	コンサルタント経費	336,566 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	セレンゲ県　428万ha						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

本調査では、航空写真(160,000ha、縮尺1:25,000)、ランドサットデータ分析、森林種類別地図(縮尺1:25,000)作成、土壌地図(縮尺1:25,000)作成、森林管理計画地図作成、土地利用・作物図(縮尺1:50,000)作成が行われた。

森林管理計画
・伐採計画
・更新計画
・林道
・森林保全
・森林保護

4. 条件又は開発効果

条件:
・ 森林火災の防止
・ 森林資源の造成
・ 森林調査技術の改良
・ 森林管理計画実施体制の整備

開発効果:
森林資源の保全・造成と林業・林産業の活性化に寄与する。

5. 技術移転

地形図作成及び衛星データ解析に伴う現地調査、スタディエリアの概況調査、インテンシブエリアの調査、森林管理調査ガイドライン策定調査、モデルエリアにおける森林資源調査に係る技術。
カウンターパート研修(4名)。

Forest Resources Management Study in Selenge

EAS　MNG/A 502/97

Ⅲ. 調査結果の活用の現状　（基礎調査）

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	実施に向け準備中（平成10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

（平成10年度国内調査）
実施体制がまだ整っていないので具体的要請はまだ提出せず、協力隊員でとりあえず対応し、実施に向けて準備をしている。

（平成15年度国内調査）
その後の具体的な動きはない。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 211/98

作成　2002年10月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	アルタイ市地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤 ／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インフラ開発省			
	現在				
7. 調査の目的	モンゴル国政府の要請に基づき、アルタイ市における保健衛生の改善及び地域開発の基盤整備を図るため、地下水を中心とした水資源開発にかかるM/Pを策定し、同計画の中で選定された優先プロジェクトについて2005年を目標としたF/Sを実施する。さらにカウンターパートに対する技術移転と、水質・衛生知識の改善の為の教育を実施する。				
8. S/W締結年月	2000年1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) 三井金属資源開発(株)	10. 調査団	団員数	13	
			調査期間	1996.9 ～ 1999.3 (30ヶ月) ～	
			延べ人月	69.00	
			国内	16.60	
			現地	52.40	
11. 付帯調査 現地再委託	現地再委託:水利用実態調査・住民意識調査、試堀調査、環境影響調査、測量、水質分析、衛生教育機材作成 国内再委託:衛星画像解析				
12. 経費実績	総額 649,208 (千円)	コンサルタント経費	313,419 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ゲル地区、アパート地区							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 996
		2)	0		2)	0		2) 2,034
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P
既存施設改修:1. 既存井(4井)の改修、2. 水中ポンプの交換と遠隔操作設備

新設設備:
1. 貯水池に水位計設置(2台)
2. 給水車購入(3台)
3. 水運搬器具(2,792台)
4. G-1, G-2, G-3ゲル地区への主配水管理設置(径150-250mmX11.0km)
5. ゲル地区への給水キオスク設置(G-1:6箇所、G2:3箇所、G-3:5箇所)
6. 生産井戸1井掘削
7. 送水管設置(生産井戸から貯水池へ、200mmX7.0km)
8. ポンプ場建設(1.5m3/minX65mx2台)

計画事業期間	1) 1996.9 ～ 1999.3		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

[効果]
調査期間中、調査団が準備したテキストを利用して学校教員、ヘルス・ボランティアへの訓練教育、母子への衛生教育が実施された。その後、市の社会健康センターは継続的に一般に向けの衛生教育を実施している。

5. 技術移転

井戸掘削指導(アルタイ市水資源公社)及びカウンターパート研修(2名)

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	自国資金で一部事業を実施している（平成15年度在外事務所調査）。		
4. 主な情報源			
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

（平成14年度国内調査）
調査終了後の情報がない。

（平成14年度在外事務所調査）
提案事業の実現に向けて、アルタイ市は要請したが、資金及び人材不足のためモンゴル政府は対応できなかった。水量不足と悪い水質はモンゴル西部地域の発展を阻害している。ADBの資金により、1998年から2002年にかけて、西部地域の5箇所の地方センターで「地方都市基本都市サービスプロジェクト」が実施された。このプロジェクトによって、5地域では水供給及び下水道システムが改修された。しかし、
このプロジェクトが開始した際に、アルタイ市では地下水開発の調査が行われていたため、このプロジェクトには含まれなかった。

近年、アルタイ市では、水供給施設の老朽化が原因で、しばしば断水することがある。また、現地の人々は、悪い水質が疾病率の高さの原因であると信じており、アルタイ市から他の地域への移住を引き起こしている（アルタイ市の水のマグネシウム以外の化学物質のほとんどは、モンゴル基準の範囲内にあることを調査団は示している）。モンゴル政府は、日本政府の無償資金協力により重要な提案プロジェクトの実現を要請している。

（平成15年度在外事務所調査）
資金要請先：円借款、無償資金協力
・要請時期：2000-2002年
・要請実現の状況：回答なし

モンゴル政府は2003年度予算で送水管設置(200mm×1.6km×2)(総額100トグログ)を実施した。また政府は2004年度予算で提案事業の内、以下について実施を計画している。
・モンゴル製浄水機の設置
・塩素処理装置の設置
・塩素処理施設の改修
・ロシア製ポンプの設置と試錐孔(しすいこう)の修理
・配水管(2km)の設置

（平成16年度国内調査）
特記事項は無し。

案件要約表
(M/P)

EAS　MNG/S 102/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	市場経済化支援調査				
3. 分野分類	開発計画　／開発計画一般	4. 分類番号	101010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	大蔵省			
	現在				
7. 調査の目的	市場経済への移行を進めるモンゴル国の開発戦略、公共投資計画及び具体的な経済改革プログラムの実施計画を策定し、併せて共同作業を通じてモンゴル経済政策立案者の育成を図る。				
8. S/W締結年月	1998年4月				
9. コンサルタント	(株)大和総研 (株)野村総合研究所	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	1998.9 ～ 2000.3 (18ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額　349,890（千円）	コンサルタント経費	0（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル国全域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分	1) 0	外貨分	1) 0		
	2) 0		2) 0		2) 0		
	3) 0		3) 0		3) 0		

3. 主な提案プロジェクト

1. 農牧業－政府による制度的・物的インフラ面の充実・強化
2. 鉱業－外国直接投資を誘因できる環境造り
3. 第三次産業－観光業に対する政府によるインフラ面の充実、海外でのキャンペーン
4. 経済成長を担う民間セクターと政府によるリーダーシップに関する官民間のコンセンサスの形成
5. 中期公共投資計画の効果的・効率的実施

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	情報が無いため	
3. 主な情報源		
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12年度国内調査）
調査終了後の情報が無い。

（平成17年度在外調査）
標記調査報告書は公共投資プログラム策定の計画段階に使用されたが、調査終了後に国家開発計画に変更が生じたため提案事業が計画されていない。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 204/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	ウランバートル市道路整備計画調査				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	道路局			
	現在				
7. 調査の目的	モンゴル国の首都ウランバートルの市内道路(延長約234km)の長期整備計画(目標年次2010年)を策定し、優先区間の改良に係るフィージビリティスタディ(目標年次2005年)を実施する。				
8. S/W締結年月	1997年8月				
9. コンサルタント	(株)ﾊﾟｼﾌｨｯｸｺﾝｻﾙﾀﾝﾂｲﾝﾀｰﾅｼｮﾅﾙ(PCI) 八千代ｴﾝｼﾞﾆﾔﾘﾝｸﾞ(株)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1998.1 ～ 1999.4 (15ヶ月) ～	
			延べ人月	42.77	
			国内	36.47	
			現地	6.30	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、道路施設インベントリー/現況調査、初期環境影響調査、環境現況調査、自然条件調査				
12. 経費実績	総額　194,656 (千円)	コンサルタント経費	112,600 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:ウランバートル市内(含む 6つの衛星町村) F/S:ウランバートル市内(衛星町村は含まず、市街地のみを対象とした)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0
		2)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
	F/S	1)	5,611	内貨分 1)	1,289	外貨分 1)	4,322
		2)	35,297	2)	6,680	2)	28,617
		3)	46,729	3)	9,123	3)	37,606
		4)	18,423	4)	3,293	4)	15,130

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P:
4車線化を基本に一部2車線の改良(橋梁新設を含む)　216,796US$1000(経済コスト)

F/S:
1. 中央ルートの改良(橋梁新設を含む)　工期 2年
2. 北ルートの改良(橋梁新設を含む)　工期 4年
3. 南ルートの改良(橋梁新設を含む)　工期 6年
4. 環状線ルートの改良(橋梁新設を含む)　工期 3年

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	14.70	2)	11.30	3)	6.40	4)	10.50
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

前提条件:調査地域の将来社会経済フレームワーク

	1998	2000	2005	2010	2020
人口	617,500	655,000(2.2%)	725,000(2.1%)	790,000(1.7%)	925,000(1.6%)
一人当たり地域総生産額(＊1)	169,629	183,000(2.5%)	207,000(2.5%)	234,000(2.5%)	302,000(2.6%)
地域総生産額(＊2)	104,198	120,000(4.85%)	150,000(4.6%)	185,000(4.3%)	279,000(4.2%)

＊1: 1993年価格
＊2: 1993年価格
%　:対前年比年間平均伸び率を示す

5. 技術移転

OJT
セミナー
本邦研修:1人

Improvement and Rehabilitation of Urban Road Network in Uraanbaatar

EAS　MNG/S 204/99

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	事業が2001年6月から実施されている。(平成11年度在外事務所調査)		
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

(平成12年度国内調査)

一般国家予算、道路基金、特別税等からなる道路整備資金は、予算枠全体が逼迫している中で、モンゴル政府は既存道路維持管理の継続的な実施の重要性から、本調査の提言に沿って、ウランバートル道路基金法から10億トグリグ(1.0 Million US$)を充当した(2000年11月時点)。

さらに1999年5月、本調査のF/Sで提案された道路整備についてモンゴル政府は日本政府の無償資金案件として要請した。これを受けて、JICAでは基本設計調査を実施することを決定し、2000年5月に調査団を派遣した。

次段階調査:B/D
実施期間: 2000年5月
調査結果:
1. 産業道路拡幅改良(延長 8.4km)、西端及び東端2車線改良(2.8km)、鉄道中央駅～新市場4車線拡幅改良(5.6km)、セルベ川橋梁4車線新設(51.12km)
2. 交差点改良(ゲセル寺院前、西十字路、東十字路)
3. 機材調達(アスファルトプラント、道路維持補修車、バックホーローダー等、11機種)

(平成15年度在外事務所調査)

ウランバートル市バスターミナルーEagles Street 間立体交差道路建設に係る無償資金協力の要請提出済であり、現在日本政府が審査中である。

(平成16年度国内調査)
次段階事業: ウランバートル市道路整備計画
実施期間: 2000年11月 － 2004年3月
実施機関: モンゴル国ウランバートル市
目的: 基本設計実施後、建設まで。
標記調査報告書との関係: 標記調査報告書において提案された複数プロジェクトの一つ。
資金調達:
要請日: 1997年8月
調達先: 円無償 EN 締結日 2000年11月9日 2001年6月4日
調達額: 1,948百万円
内容: 単年度とA国債(3年)、基本設計調査結果を受けて、8.4kmの道路改良(一部拡幅4車線化)と橋梁架替・新設、3交差点改良(導流路化)および11機種の機材調達。
工事業者:鴻池建設
設計・工事期間: 2001年9月 － 2004年3月
設計・工事進捗: 100% 完工

技術協力:
研修プログラム
派遣人数:1名
時期: 2002年6月
内容: 道路運営維持管理

(平成17年度国内調査)
次段階事業: 環状ルートの改良(鉄道フライオーバー)
資金調達:
要請先: 円借款
要請額: 23 million USD
状況: 無償資金調査要請中

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 205/99

作成　2000年6月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	観光開発計画調査				
3. 分野分類	観光	／観光一般	4. 分類番号	602010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	インフラ開発省観光局			
	現在				
7. 調査の目的	モンゴル国政府の要請に基づき、脆弱な自然環境及び地域社会との調和に留意しつつ揺籃期にある同国の観光産業の振興を図り、ひいては同国の持続的な開発と民生の向上に寄与するため、観光開発に係る包括的なマスタープラン及び優先地域の開発計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1997年10月				
9. コンサルタント	(株)パデコ 日本工営(株)		10. 調査団	団員数	17
				調査期間	1998.3 ～ 1999.7　(16ヶ月) ～
				延べ人月	102.57
				国内	44.95
				現地	12.67
11. 付帯調査 現地再委託	1. 観光客へのインタビュー調査、2. 社会環境調査、3. 自然環境調査、4. ビデオ・プログラム				
12. 経費実績	総額　233,292（千円）		コンサルタント経費　215,686（千円）		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル国全域							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P：6部門のプランから構成される全国観光開発計画を策定し、以下の提案を行った。
1. 観光商品開発プラン(遺跡修復、博物館建設等)
2. 観光制度整備プラン(投資セミナー開催、投資促進資料の配布等)
3. インフラ整備プラン(道路網、レストラン、トイレ等の改善等)
4. 人材育成プラン (職業訓練の強化、ガイドコースの開設等)
5. マーケティング(メディアを通じた海外マーケティング強化等)
6. 国内観光開発プラン (スパリゾートやレクリエーション施設の改善)

F/S: 2005年までに実行すべき優先プロジェクトおよびプログラムとして、政府行政組織強化プログラム(観光局、NTCの強化等)、人的資源開発プログラム(ICBの改善等)、文化観光拡大プロジェクト(博物館の改善等)、自然観光開発プロジェクト(テレルジ・ビジターセンター整備等)等の提案を行った。

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	31.10	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

プライオリティ・プロジェクトの実施により、観光需要は2005年に75,000人、2015年に210,000人に増加することが予想される。この需要増加による外貨獲収入は年間2億3,200万ドル(2015年)となり、プライオリティ・プロジェクトの投資額との利益率を換算すると、経済収益率(EIRR)が31.1%である。これはモンゴルにおける投資機会費用15%より十分高く開発効果は大きいといえる。

5. 技術移転

技術移転セミナー、本邦研修

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	日本政府に要請提出済（平成12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12年度国内調査）
市場経済移行後のモンゴル国経済は必ずしも順調ではない。ソ連からの補助が消えたのみならず、ソ連圏という市場を失い、替わるべく市場は開拓されていない。安定的な発展を目指すために外貨獲得が必要であるが、国際的に競争力のある産業はわずかである。この意味で国際観光振興にかけられる期待は大きい。本件調査終了後、National Tourism Center（後にTourism Board：TB)が予定通りに設立されるなどの進展があり、JBIC観光プロジェクトは4番目の案件として在ウランバートル日本大使館に提出された。来年1月モンゴル首相来日の際、討議される予定である。

（平成13年度国内調査）
2001年8月にモンゴル政府より再度2番目の優先案件として日本政府に要請された。
また、調査団が通訳として雇用したモンゴル人が調査終了後にTourism BoardのDeputy Directorに就任し、調査の提言を精力的に推進中である。

（平成14年度在外事務所調査）
2000年5月に観光法(The Tourism Law of Mongolia)が発効、2001年11月修正。観光法では、観光の定義、観光関連組織の責任分担、ツアー・ガイドやホテルの分類・ランク付け等を規定しており、この観光法に基づき、次のような規則を制定。
- State Monitoring Regulation for Tourism
- Regulation of Classification and Grading of Tour Guides
- Regulation of Classification and Grading of Hotels and Tourist Camps
- Temporary Regulation of Classification of Tour Operators

2000年に「ホテル基準」「ゲル・キャンプ基準」を設定し、2002年に改訂。2002年には、ウランバートルの116のホテル、108のゲル・キャンプが星によってランク付けされた。
モンゴル政府は、2003年を観光年"" Visit Mongolia Yaer""と設定し、そのためのイベント準備のための国家委員会を設立した。ウランバートルでは、「モンゴル文化パーク(Mongolian Culture Park)」「観光道路(Tourist Street)」の設計図案、建設場所を決定。2002年には、東京、ソウルに観光代表部を設置し、観光客のモンゴル招致のための活動を行っている。
本調査の提案プロジェクト「観光人材の開発(Development of tourism human resource)」(6.662 million US$)、「観光インフラ開発(Development of tourism infrastructure)」(18 million US$)は、2002～2003年に日本の借款要請を行うことをモンゴル政府が承認している。

（平成15年度国内調査）
円借款の要請が担当部局から毎年モンゴル政府外国援助窓口に提出されているが、政府内のプライオリティが採択されるほどには高くないため、正式要請には至っていない。

（平成15年度在外事務所調査）
1. 観光開発計画(マスタープラン)の実践のため、政府は以下取り組みを実施した。
1) 観光業は経済セクターでも特に重要性の高いものと位置付けられ、政府の行動計画(2000-2004)及び社会経済開発基本ガイドラインには観光促進、観光法施行を目指した一連の政策が盛り込まれた。
2) 政府実施機関であるモンゴル観光庁(MTB)が1999年1月に""国家観光センター(NTC)""の名称で設立され2000年9月9日にMTBに再編成された。MTBは政策の実施と観光促進業務を担う。
3) モンゴル観光法が2000年5月5日に制定、2001年11月30日に改正された。同法は観光の定義付けをし、政府,観光に携わる機関の責任と義務、行政機関の組織構造,権利,責任、ツアーガイド,オペレーター,ホテル,観光業監督機関に係る分類と等級付け、観光開発に係わるインフラストラクチャー配置(計画)、法律違反時の罰則について明記されている。この法律と関連して下記を含む規定が設けられた。
-国家観光業監督規定
-ツアーガイドの分類と等級付けに関する規定
-ホテル,ツーリストキャンプの分類と等級付けに関する規定
-ツアーオペレーター分類規定(暫定)
2. モンゴル政府は2003年を""モンゴル観光年""と宣言し、同イベントを総括する国家委員会を設立した。
3. ウランバートルのMongolian Culture ParkとTourist Streetの設計図初稿が完成し、建設地が決定した。
4. ホテル規格、ツーリストキャンプ規格が2000年に採択、2002年に改正された。2001年には116のホテルと108のキャンプが格付けされた。
5. 観光産業の商品,サービスの多様化と質の改善、従業員研修の実施、企業評価と競争力の向上を目的とする研修コース(観光ガイド、応急手当、travelling ""tracelessly""(環境を汚染しない観光)他が援助機関などの協力の下計画された。
6. モンゴル航空は定期便(26機)(国際便,目的地：モスクワ、北京、ベルリン、フランクフルト、アルマアタ、イルクーツク、フフホト、ソウル、東京、シンガポール)を運行する。
7. 2002年9月ウランバートルで投資フォーラム2002が開かれた。
8. 観光庁在外オフィスが東京とソウルに2002年開設された。
9. 第9回援助供与国会合において、モンゴル政府は各ドナー、国際機関より観光教育向上プロジェクト(22.2百万ﾄﾞﾙ)を日本の援助、円借款(2003-2004年度)を活用して実施するよう提案された。
他に「観光産業人的資源開発プロジェクト(6.662百万米ドル)」、「Kharkhorin地域観光開発プロジェクト(35百万米ドル)」も同様に日本政府への申請プロジェクトリストに記載。

（平成16年度国内調査）
政府内の調整がつかず、部分的な細切れでJBIC案件として提案されたが、採択にはいたらなかった。

（平成17年度国内調査）（平成17年度在外調査）
2000 年以降資金要請を行っているが、事業は実施されていない。事業実施に向けて資金援助要請を継続するとともに、他の資金調達先を検討していく方針である。

案件要約表
(M/P)

EAS　MNG/S 115/00

作成　2001年5月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	郵便事業改善計画調査				
3. 分野分類	通信・放送 ／郵便	4. 分類番号	204020	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	モンゴル郵便公社、モンゴル国インフラ開発省			
	現在	モンゴル国インフラ省			
7. 調査の目的	1. モンゴル国の郵便事業改善の為のマスタープランを策定する。2. 本調査期間を通して、モンゴル国のカウンターパートに対する技術移転を行う。				
8. S/W締結年月	1999年10月				
9. コンサルタント	(株)野村総合研究所 (株)パデコ	10. 調査団	団員数	7	
			調査期間	2000.3 ～ 2001.3 (12ヶ月) ～	
			延べ人月	34.50	
			国内	12.50	
			現地	22.00	
11. 付帯調査現地再委託	Premier International, Inc.(現地調査会社)に下記3テーマを再委託 (a)個人を対象としたニーズ調査、(b)企業を対象にしたニーズ調査、(c)政府機関を対象としたニーズ調査				
12. 経費実績	総額 153,117 (千円)　コンサルタント経費 138,584 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	モンゴル国						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0 2) 0 3) 0	内貨分	1) 0 2) 0 3) 0	外貨分	1) 0 2) 0 3) 0		

3. 主な提案プロジェクト

6つの改善プログラムを提案した。短期的には、研修、備品、小型運搬機器等の投資が中心であり投資額は大きくないが、2005年以降は、車両、新規施設、PC等の投資が 拡大していく。

(1) メールハンドリングの改善プログラム(US$74,000)
郵便物の紛失や損傷を防ぎ、MPCの評価を高めるためにコンベヤー等を導入。

(2) 郵便集配改善プログラム(US$75,000／年)
稼動している車両102台のうち、年間15台づつ代替。

(3) 経営支援システム導入プログラム(US$400,000)
経営管理や送金・決済等の新規サービスで活用できるPC導入(2005年に約200台を導入)。

(4) 研修・トレーニングプログラム(US$8,290／年)
幹部及び職員の研修。

(5) 郵便取扱施設新設プログラム(US$360,000)
郵便の需要増加にあわせてUB市内に新規の郵便取扱所を設置。
(鳩便の需要増加の状況を見ながら)

(6) 鳩便車両プログラム(US$30,000)
UB市内において、鳩便サービスを向上させるために3～4台程度の車両を追加投入。

.提案プロジェクト予算
内貨1)約Tg980百万　外貨1)約US$947千
(注) 3の6つのプログラムへの予算合計。ただし、上記(2)、(4)は毎年の予算額。

4. 条件又は開発効果

郵便需要が未だ低開発状況の中、郵便の信頼性向上と需要開発が短期的に重要な課題である(上記の(1)、(2)、(4))。"鳩便"と呼ぶ近代郵便サービスの需要拡大及び送金・決済サービスや郵便局での新サービスが拡大してくることを期待し、順次長期的な投資として、(3)、(5)、(6)を導入していくシナリオである。

5. 技術移転

技術移転セミナー(2回) 。その他、MPC職員向けのセミナー等も現地調査時に随時開催し技術移転を推進した。

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

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	本調査の目的である技術移転が、調査中に実施された（平成13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

（平成13年度国内調査）

調査実施時の活発なM/P検討、技術移転等を経て、郵便サービスの信頼性向上及び需要拡大に向けた主体的な取り組みが、MPCを中心としてスタートした。調査団が実施した技術移転セミナーには、MPCの本社管理部門はもとより郵便局の管理職や担当者も多数参加し、M/Pの内容を最大限に理解し、業務での実践に活かしている。坂東作業監理委員長も、現地での技術移転セミナーや主要なミーティングにご参加し、日本における郵便事業のノウハウ等の移転も積極的に行われた。調査団が作成した報告書やプレゼンテーション資料は、MPCの多くの役職員が活用していると聞いている（MPCとして調査団のレポートやプレゼン資料を郵便局に常備）。

今後の日本への支援の要請については、MPCが郵便事業の短期的な改善を主体的に進めつつ、またモンゴル国政府としてもMPCを十分に支援しながら、モンゴル国側から必要に応じて正式なルートで要請することとされた。研修員の派遣や日本からの専門家派遣についても同様である。

調査団は、国際協力事業団の指導のもと、本開発調査のファイナルレポートし、予定通りのミッションを終了した。

（平成14年度在外事務所調査）（平成15年度在外事務所調査）

2000年3月～2001年3月：郵便サービスシステム、輸送ネットワーク、市場、新規サービスへの需要、マネジメント、ファイナンス等に関して、MPC、MOI等とモンゴル国内のフィールド調査を実施。

調査終了後、2000年～2001年にかけて12台の車輌が供与された。

（平成16年度国内調査）

特記事項なし

（平成17年度国内調査）

特記事項なし

（平成17年度在外調査）

本調査報告書で提案されている各事業の進捗は以下の通りである。

メールハンドリングの改善プログラム：　投資は未だなされてはいない。

郵便集配改善プログラム：　毎年10から15台の地方配達用車輌が交換されている。

経営支援システム導入プログラム：　2005年実施を計画しているが資金不足であり、遅延している。

研修・トレーニングプログラム：

MRC職員教育費：

2001年度：　3.9971百万

2002年度：　9.418百万

2003年度：　17.9635百万

2004年度：　13.5885百万

郵便取扱施設新設プログラム：　進捗なし

鳩便車両プログラム：　進捗なし

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 213/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	市場経済化支援調査　徴税機能強化支援(納税者情報管理制度整備)				
3. 分野分類	行政　／行政一般	4. 分類番号	102010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	国税庁			
	現在				
7. 調査の目的	モ国国税庁の税務行政機能・執行機能の強化をはかり歳入増加を実現させる。このことにより、財政赤字の減少、ひいては同国の財政基盤の整備を図ることが本調査の目的である。特に本調査においては徴税の補足率を高めるために納税者情報管理等の情報制度の整備が主題となる。これに付随して税関の改善策も提示する。また、国税庁職員の教育・訓練制度をレビューし、包括的な徴税システムの向上に取り組む。				
8. S/W締結年月	2001年8月				
9. コンサルタント	(社)金融財政事情研究会	10. 調査団	団員数	9	
			調査期間	2002.11 ～ 2003.3　(4ヶ月) ～	
			延べ人月	35.14	
			国内	13.90	
			現地	21.24	
11. 付帯調査現地再委託	国税庁で開発中であった第三者情報管理システムのプログラム開発およびシステムの構築支援。具体的には、システムの基本設計、データベースソフトを用いた第三者情報データベース構築、税関とのデータ交換プログラム構築、地方税務署とのデータ交換プログラムの構築、マニュアル作成を再委託した。				
12. 経費実績	総額　321,793 (千円)　コンサルタント経費　169,365 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	全土							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
		4)	0		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P：
1. 納税者情報管理制度整備(第三者情報システム)
　国税庁その他の行政機関において納税者に関する情報の所在を明らかにし、役に立つ情報を特定し、納税者情報データベースに入れる情報を検討した。データベースに入れる情報の確定後、様式体制についての助言・活用法を提示した。有効な情報として、税関の情報、検査情報をとりこみ第三者情報システムを制度、ソフトウェア面で構築支援した。
2. 税関行政・制度
　第三者情報の有力情報先である税関について実態を把握し、改善案を提示した。

F/S:
1.　税務職員教育
　モ国の税務職員教育をレビューし、職員教育制度確立のための素案を作成した。

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

開発効果
1)納税者情報管理制度
　制度の活用により、脱税、過少申告を摘発した。結果として徴税率を向上させる。
2)税関行政・制度
　税関にユーザーサイドの視点を入れ、スムーズな税関制度を提案した。結果として物流が増える。
3)税務職員教育のレビュー
　現在の職員教育制度をレビューし、不備な点改善案を提示した。この改善案に基づく教育により、職員の研修制度の精度があがり、人材が育成され、結果として超税率の向上につながる。

5. 技術移転

OJT:第三者情報システムの共同開発によるカウンターパートの開発能力の向上、第三者情報システムの利用に関するセミナー、マニュアルの作成による税務職員の検査能力の向上
日本研修(1人)

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	税務教育制度整備計画調査として開発調査で実施中。		
4. 主な情報源			
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15年度国内調査）
第三者情報システムは検査官により利用され、実際に徴税効果が上がっている。取り込む情報も、税関、検査情報から、不動産関連、銀行取引と順次拡大する予定である。
また、税務職員教育のレビューは、現在その調査結果に基づき、モンゴル国税務教育制度整備計画調査として開発調査で実施中である。

（平成16年度国内調査）
1. 次段階調査:「税務教育システム構築調査」
1）調査内容:国税庁職員用テキスト開発・講師の育成、従前の徴税プロジェクトフォローアップ。
2）調査時期:2003年11月～2005年7月まで
2. 日本からの技術教育
1）研修員受入:2名、税務職員研修システム、税理士制度、2004年11月28日～12月3日
2）専門家派遣:11名、2003年11月～
3. 次段階調査の要請:税務教育システム(プロ技)
1）調査内容:税務職員教育システムの定番、納税環境の整備
2）実現の可能性:JICA並びに各省で検討中。

（平成17年度在外調査）
次段階調査: モンゴル移行経済・開発調査
実施時期: 2002年11月 － 2003年3月
実施機関: General Department of National Taxation of Mongolia
進捗: 100%

次段階事業: 第三者情報システム
実施時期: 2002年11月 － 2003年3月
実施機関: General Department of National Taxation
目的: 検査と歳入管理を情報活用を通じて行い、納税率を向上させる為の納税者情報管理システムを構築する。
資金:
要請先: 円無償
要請日: 2002年11月
技術協力:
研修:
General Department of National Taxation (GDNT)に於けるトレーニング・サービス提供を実施する講師に対する準備 10名 3-4週間
専門家派遣:
納税者管理システム構築に於ける具体的かつ実務的な技術協力 7名 2001年12月 － 2003年2月
状況:
最終報告(Volume 1, Main Report)によると、計画に沿っている。
その他:
NTA職員の教育システムに関し、レビューが実施された。税教育システムと共に、プロジェクトはGDNTの人的育成とモンゴルにおける税管理システムのサポートに注力してゆく。

案件要約表
(M/P+F/S)

EAS　MNG/S 214/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	地方通信網開発マスタープラン				
3. 分野分類	通信・放送 ／電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	モンゴル国インフラ省(MOI)及びモンゴル国郵政通信庁(PTA)			
	現在				
7. 調査の目的	(1)モンゴル国全土を対象として、目標年次を2020年とする地方通信網開発マスタープラン(M/P)を策定する。 (2)上記M/Pにおいて判明した緊急的な優先プロジェクトに対し、フィージビリティ調査(F/S)を実施する。 (3)調査の実施を通じて、モンゴル国側カウンターパート(実施機関はインフラ省(MOI)及び郵政通信庁(PTA)への技術移転を行う。				
8. S/W締結年月					
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(JTEC) (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	14	
			調査期間	2002.3 ～ 2003.2 (11ヶ月) ～	
			延べ人月	42.50	
			国内	15.00	
			現地	27.50	
11. 付帯調査 現地再委託	社会経済状況の調査等に関し、現地で当該業務に経験豊富な業者に再委託を行った。 委託調査期間は計2ヶ月であった。				
12. 経費実績	総額　238,537 (千円)　コンサルタント経費　206,178 (千円)				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	M/P:モンゴル国地方(県庁所在地以下の郡・市町の行政レベル)の339サイト F/S: モンゴル国3県(ウブルハンガイ、セレンゲ、ダルハンウール)内の郡・市町の行政レベルの22サイト							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	139,575
		2)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
	F/S	1)	13,604	内貨分 1)	1,592	外貨分 1)	12,012
		2)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
		4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

M/P : マスタープラン調査では、投資資金の制約があることから、各サイトの優先度を検討し、2020年までを対象として、短期計画目標(2003-2008)、中期計画目標(2009-2013)と長期計画目標(2014-2020)の3つの計画を策定した。この計画に基づく主要設備計画内容を次に示す。

マスタープラン主要設備計画

項目	短期目標計画	中期目標計画	長期目標計画	合計
交換設備(端子数)	42,480	14,580	5,040	62,100
伝送設備(光ファイバー伝送)	63km(13区間)	69km(7区間)	74km (9区間)	206km(29区間)
(マイクロウェーブ)	130端末局数	76端末局数	42端末局数	248局数
(VSAT)	31地上局	22端末局数	2端末局数	55端末局数
アクセス網 有線	52,573対数	12,712対数	3,377対数	68,662対数
無線	33基地局数	33基地局数	33基地局数	33基地局数
電力設備	—	—	—	—
IT設備(ITスッポト)	182サイト数	103サイト数	54サイト数	339サイト数

F/S:フィージビリティ調査対象プロジェクトの主要設備計画概要は以下の通りである。

フィージビリティ調査対象プロジェクトの主要設備計画

交換設備	交換局数(22) 回線数(6,580)
伝送設備(光ファイバ伝送設備)	ケーブル長(9.4km)、マルチプレクサー(8)
(マイクロ・ウェーブ伝送設備)	リンク数(44)
アクセス網(有線設備)	局数(18)、ケーブル対数(6,500)
(無線設備)	交換局数(4)、基地局数(20)
IT情報技術	ITスポット数(22)

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	10.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	2.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

計画事業期間:
(1) M/P:全期間は2003年から2020年までであるが、この期間を以下の3つに分けて実施する。
1) 短期計画 2003年 ～ 2008年　2) 中期計画 2009年 ～ 2013年　3) 長期計画 2014年 ～ 2020年
(2) F/S:1) 2004年 7月 ～ 2007年 3月
フィージビリティ: M/P:全対象地域の339サイトを新規に設備し運用する事で2004年－2022年間で評価した。(EIRR 7.66%、FIRR 1.9%)

前提条件:
(a)モンゴル国電気通信事業体が本プロジェクト(対象地域339サイト)の整備計画を実施し、また、完成後も同設備を保有し、また、運営管理を行うと言う条件で評価する。
(b)本マスタープランでは、設備投資が2004年から2020年まで段階的且つ継続的に上記対象地域
に対して実施されることから、評価期間は2004年から2025年までの25年間とする。
(c)設備資金源の如何に拘わらず、設備の平均耐用年数は15年間とし、減価償却法は定額法とする。
(d)本プロジェクトでは、本件投資による設備の他にモンゴル国の基幹通信網を使用するため、地方通信網加入者の対全国固定電話加入者に対する按分比に相当する基幹通信網の使用料を負担する。
(e)超小型衛星通信(VSAT)の使用料は、全額本事業体が負担する。
(f) 本事業体は、現在及び将来とも全ての固定電話サービスを継続提供するものとする。
開発効果:
(1) 社会・経済効果:情報通信技術(ICT)の発展によりモンゴル国のルーラル地方の産業の振興と雇用の増進に寄与できる。
(2) 電気通信サービスの向上　(3) 情報通信技術(ICT)の普及　(4) 全国と地方との情報格差の解消

5. 技術移転

OJT、ワークショップの実施、セミナーの実施、日本研修

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

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	日本政府に対して無償資金協力案件として要請が提出されている（平成15年度国内調査）。		
4. 主な情報源			
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15年度国内調査）
(1) 本マスタープラン及びフィージビリティ調査の成果物である「ファイナル・レポート」は、平成15年2月に予定通り完成し、コンサルタント側からJICA本部に提出された。
(2)「ファイナル・レポート」は平成15年3月に、予定の手続きを経て、関係のモンゴル国政府機関等に提出された。
(3)その後、モンゴル側では、実施機関のモンゴル国インフラ省（MOI）及び郵政通信庁（PTA）が内容を検討した結果、問題ないとして、承認を得るためモンゴル国内閣府に「ファイナル・レポート」が提出された。
(4) 平成15年8月、モンゴル国内閣府は閣議にかけ、「ファイナル・レポート」を承認し、最終承認のため国会に提出された。
(5) 平成15年9月国会により本「モンゴル国地方電気通信網開発調査マスタープラン」は国家計画として最終承認された。
(6) フィージビリティ調査結果を踏まえた「モンゴル国3県（ウブルハンガイ、セレンゲ、ダルハンウール）内の郡・市町の行政レベルの22サイト」の整備計画が日本政府に対して無償資金協力案件（REHABILITATION OF RURAL TELECOMMUNICATIONS SYSTEM IN KHANGAI AND CENTRAL REGIONS OF MONGOLIA）として平成15年10月に提出されている。

（平成16年度国内調査）
1. 無償資金案件：「REHABILITATION OF RURAL TELECOMMUNICATIONS SYSTEM IN KHANGAI AND CENTRAL REGIONS　OF MONGOLIA」
　1）平成15年3月：平成16年度実施案件要請書として提出。
　2）平成16年10月：新要請様式による平成17年度実施要請書として再提出。
　3）要請実現状況：平成16年度実施要請案件については、モンゴルの在外公館（日本大使館、JICA)からの公式的な通告を受けて、平成16年6月以降、モンゴル側において再検討が行われた。再検討の結果、指摘事項を反映した要請書が再度作成され、平成16年10月25日に提出されている。
2. その他進捗状況：
　モンゴル国においては、平成16年度9月に電気通信及び情報技術の政府機関である旧インフラ省（MOI)と旧郵電庁（PTA)について機構改革が実施され、平成16年度10月に首相直轄の「モンゴル国情報通信技術庁」が発足した。今後は、新生の「モンゴル国情報通信技術庁」により、提案事業の具体化が進められるものと考えられる。

（平成17年度国内調査）
次段階調査：
　進捗：
　　2005年8月　平成18年度実施案件要請書として再提出

案件要約表
(F/S)

EAS　MNG/S 307/02

作成　2003年9月
改訂　2006年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	モンゴル				
2. 調査名	東部幹線道路建設整備調査				
3. 分野分類	運輸交通　／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	道路工事に係るF/Sを実施し、かつ技術移転を行うこと。				
8. S/W締結年月	2000年12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) 日本海外コンサルタンツ(株)	10. 調査団	団員数	0	
			調査期間	2001.3 ～ 2002.7 (16ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額　219,223 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	国道A501号線のエネデイ～ウンドゥルハン間約250kmが、対象路線である。同時に、その影響圏である東部4県のトブ県、ヘンティ県、スフバートル県及びヘルレン川流域である。					
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 0	内貨分 1) 0	外貨分 1) 0			
	2) 0	2) 0	2) 0			
	3) 0	3) 0	3) 0			
	4) 0	4) 0	4) 0			

3. 主な事業内容

1) 路線検討
　セクションA：バガヌール～ヘルヘン川　セクションB：ヘルヘン川東岸～ジャルガァランド　セクションAC：ジャルガァランド～オグザム谷
2) 最適舗装構造の検討
3) ヘルレン橋の橋梁形式の選定
4) 橋梁及びボックス・カルバートの選定
5) 環境影響評価
6) 道路維持管理システム
　維持管理センターを建設し、人材育成や人材の能力向上をはかる。
7) 道路改良計画

計画事業期間	1) ～		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

1) セクションAは、実現性が高く、必要性と緊急性も高いため、高い優先度が与えられている。また、交通量が多く、定住圏に近い為、高い投資効果が期待できる。

2) セクションBはヘルレン川に橋長268.8mの橋梁が計画されており、セクションAに比べ便益が下がるものの、当該区間もセクションAと同様に実現性が高く、必要性と緊急性も高いため、高い優先度が与えられている。

3) セクションCは、提案されている道路・維持管理センターを活用してインフラ省及び道路局が独自に建設することを推奨する。

5. 技術移転

Feasibility Study on Construction of Eastern Arterial Road in Mongolia

Ⅲ. 案件の現状

(F/S)

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	無償資金要請済（平成15年度在外事務所調査）。 自己資金と無償資金で事業化を準備中（平成17年度調査）。
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	終了年度理由：　年度

状況

（平成15年度在外事務所調査）
2001年12月、モンゴル政府はBaganuur-Undurkhaan間の東部幹線道路沿いの架橋ボックス・カルバート設置工事事業に対する無償資金協力を日本政府に申請した。
また、2002年4月には、バガヌール～ヘルヘン川～Murun西岸までの東部幹線道路建設及び東部幹線道路維持管理センター建設についての無償資金協力を要請した。

（平成16年度国内調査）
無償資金協力の基本設計実施中。

（平成17年度国内調査）（平成17年度在外調査）
次段階調査名：東部幹線道路建設及び道路建設機材整備計画基本設計調査
実施期間： 2004年6月 － 2005年3月 （9ヶ月）
実施機関： JICA
目的： 東部幹線道路全6区間(Section I－VI) のうち、Section II Section IV の概略設計および事業費積算
標記調査報告書との関係： F/S調査で決定した事項を具体化し、基本設計で無償資金協力の骨子を策定する。
資金調達：
調達先：
自己資金
円無償 E/N締結 2005年6月27日
調達額：
自己資金： 1,227百万円
円無償： 544百万円 （1/2期分。2/2期については金額未確定）
物資調達： 501百万
サービス： 43百万
内容：
1/2期： 機材調達プラント系および道路建設5.2km
2/2期： 機材調達その他および道路建設 約55km
進捗：
東部幹線道路の建築と機材の修理・改善に関する基本設計がコンサルタントにより実施済み。
2005年3月 基本設計最終報告書の提出。
2005年10月 建設業者選定と機材供給にかかる入札審査が完了。
1/2期： 機材調達について業者契約済み。道路建設未定。
他の区間については現地資金より整備中