

国名		ネパール王国			
プロジェクト名		和	ベリ・ババイ水力発電計画調査（本格調査：フェーズ2）		
		外	Feasibility Study on the Development of Bheri-Babai Hydro Electric Power Project (Phase II)		
調査団	団長	氏名	大沼 茂夫	総支出経費	71,163,750円
		所属	日本工営株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
	調査団員数	14名	計画申請	平成11年 4月 1日 国協（鉦調）第3-199号	
	現地調査期間	1999/7/16~8/29, 1999/11/18~12/17, 2000/3/1~3/21	計画承認	平成11年 4月26日 11.04.08 通第 1号	
	報告書説明期間		調査完了	平成12年 3月31日	
使用コンサルタント名		日本工営（株）（業務実施契約・役務提供契約）	担当	資源開発調査課 五十嵐 壮太郎	

1. 調査の概要

ネパール国はヒマラヤ山脈の南に位置していることから、水資源に恵まれており、総発電量のうち約90%は水力発電で、残り10%はディーゼル発電によって賄われている。包蔵水力規模は83,000MWと推定されているにも拘わらず、そのほとんどが未開発で、エネルギー需要の大半を薪に頼っていることから森林の枯湯、土壌流出を招く原因にもなっている。

また、財政難によって地方における電化は遅れており、慢性的な電力不足が続いていることから、毎日4~10時間の負荷制限がされている。加えて、今後の需要は年率10%で伸びると予想されており、電力不足は益々深刻な問題となっている。

このような背景からネパール国では新たな電源開発が必要であり、国土保全、国内資源の有効活用といった見地から水資源省が水力発電開発を進めており、カトマンズの西600kmに位置するサーケット、パーディア県でのベリ・ババイ水力発電計画調査を要請してきたものである。

本調査は1997年9月にプロジェクト形成基礎調査団を派遣し、さらに、同年12月に予備調査団を派遣、1998年12月4日にネパール国水資源省電力開発センター(EDC)とS/W及びM/Mの署名・締結を行った。

続いて、1998年2月から1999年3月までの間でフェーズ1（最適計画地点の選定及び環境調査のスキミングの承認等）を実施し、1999年2月12日の協議議事録(M/M)でEDCとフェーズ2（詳細調査段階及び概略設計段階）へ進むことに合意した。

今回の調査では、1998年度までに実施された本件調査のフェーズ1の調査結果に基づき、ネパール南西部の開発と電化を目的として、スルケット・バルディヤ地域に位置するカルナリ側支流ベリ川より取水し、ババイ川へ転流する流れ込み式水力発電所を建設するための最適計画を策定し、技術、経済、財務及び環境面から実施可能性を検討することであり、将来の事業資金の調達を見越して国際基準に合致したファイジビリティ調査を行うものである。併せて、本調査を通じてネパール側カウンターパートに対して技術移転を図ることを目的とする。

(2) 結論及び勧告

本調査では、電力調査を行い、C/PであるEDCと調査方針、方法について協議を行い合意のうえ地形測量、水文調査及び環境調査が現地再委託により開始された。

地形測量では、ベリ・ババイ川の河川横断測量、水文調査として、初歩的な低水及び洪水解析を実施した。電力調査においては送電線最適ルートを選定を行った。また、環境調査では電力調査で検討された送電線選定結果に基づきScoping Document(draft)を作成、EDC側に提出した。

(3) その他（今後の見通し等）

引き続き、詳細調査段階として調査・検討を行う必要がある。

37000 ネパール ベリ・ババイ水力発電計画調査(本格調査:フェーズ2)

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見込 (C)×0.05 (D)	消費税計 (E)のみ (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		6,000	0	6,000		6,000	1,000		7,000
	コメカ分	10,569,000	2,417,000	35,000	57,743,000	947,000		71,711,000				3,586,000	75,297,000
	合計	10,569,000	2,417,000	35,000	57,743,000	953,000	0	71,717,000		6,000	1,000	3,586,000	75,304,000
実績額	直営分	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0
	コメカ分	10,473,000	2,014,000	35,000	54,466,000	787,000		67,775,000				3,388,750	71,163,750
	合計	10,473,000	2,014,000	35,000	54,466,000	787,000	0	67,775,000	0	0	0	3,388,750	71,163,750
残額	直営分	0	0	0		6,000	0	6,000	0	6,000	1,000		7,000
	コメカ分	96,000	403,000	0	3,277,000	160,000		3,936,000				197,250	4,133,250
	合計	96,000	403,000	0	3,277,000	166,000	0	3,942,000	0	6,000	1,000	197,250	4,140,250

支払消費 0
未払消費 0

No. 11-38

国名		セネガル共和国			
プロジェクト名	和	セネガル共和国太陽光利用地方電化計画予備調査（報告書作成）			
	外	The Preliminary Study on Photovoltaic Rural Electrification Plan in The Republic of Senegal (Compiling the Report)			
調査団	団長	氏名	鈴木 靖男	総支出経費	30,954円
		所属	国際協力事業団 国際協力専門員	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P 形
	調査団員数	0名		計画申請	平成11年 4月 9日 国協（鉱調）第4-040号
	現地調査期間			計画承認	平成11年 5月10日 11.04.12 通第 2号
	報告書説明期間	-		調査完了	平成11年 7月23日
使用コンサルタント名				担当	資源開発調査課 小林 広幸

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

平成11年3月13日から同年3月26日にかけて実施された標記予備調査の報告書を作成した。

(2) 結論及び勧告

(3) その他（今後の見通し 等）

38000 セネガル セネガル共和国太陽光利用地方電化計画予備調査（報告書作成）

工社協・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	30,000	0	0	0	30,000		30,000	2,000		32,000
	コ外分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	0	0	30,000	0	0	0	30,000		30,000	2,000	0	32,000
実績額	直営分	0	0	29,480	0	0	0	29,480	0	29,480	1,474		30,954
	コ外分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	0	0	29,480	0	0	0	29,480	0	29,480	1,474	0	30,954
残額	直営分	0	0	520	0	0	0	520	0	520	526		1,046
	コ外分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	0	0	520	0	0	0	520	0	520	526	0	1,046

支払消費税	1,474
未払消費税	0

11-39

国名		中華人民共和国			
プロジェクト名		和	中国神府東勝鉱区水資源総合開発調査		
		外	Study on Development of Water-resource, Shenfu-Dongsheng In China		
調査団	団長	氏名	實方 貞夫	総支出経費	98,638,347円
		所属	日本工営(株)	調査の種類	予備 事前 本格 R/F F/U P/形
		調査団員数	19人	計画申請	平成11年4月9日国協(鉱調)第4-040号
		現地調査期間	1999/10/6~11/4, 2000/1/24~1/27, 3/21~3/29	計画承認	平成11年5月10日平成11・4・12通第2号
	報告書説明期間		調査完了日	平成12年3月31日	
使用コンサルタント名		日本工営(株) (業務実施契約)		担当	資源開発調査課(川田泰寛)

1 調査の概要

神府東勝炭田は確認埋蔵量 2200 億トン以上を有し、世界 8 大炭田の 1 つとされている。中国は、該当地区の開発を第 8 次 5 年計画に位置づけており、第 3 期鉱区建設 (2,000 年) として年産 6000 万トンの目標をかかげ、当該地域を 1 大エネルギー基地として計画している。

しかしながら、当地区は半乾燥地帯で炭田開発に必要な大量の水源を安定確保することは極めて困難な状況にあり、94 年、中国政府は第 3 期建設で新たに必要とする 2 1 万 / 日の水源確保を日本政府に要請してきた。

当該調査の指示を受け、事業団は 95 年 10 月に予備調査を実施して、現地の状況を確認するとともに、要請内容を確認した。96 年 3 月に S/W の協議、署名のための事前調査団を派遣したが、各調査項目の調査内容及び調査量について合意することが出来なかつたため署名に至らなかつた。その後、中国側より、再度協議の要請があり、これを受けて再度事前調査団を派遣し、97 年 5 月 S/W を署名したものである。

2. プロジェクトの概要

本調査は、神府東勝鉱区において炭田開発に必要な新たな水資源の開発を目的として、地表水の利用とともに排水の再利用を含めた総合的な水利用計画策定に関し、技術的、経済的な概略検討を行うものである。

また、本調査の期間中、調査に参加する中国側専門家に対して、関連する技術移転を行う。

2. 主要調査項目

平成 11 度の調査業務は以下の通り。

(1) 第 4 次現地調査

第 4 次現地調査では、ダム設計、施工計画、経済/財務分析の専門家を交え、ダムサイト、水没地区及び流出土砂の生産原となる流域の浸食渓谷等を中心に現地調査を行った。

(2) 第 5 次現地調査

最終報告書(案)の説明及び協議を行った。

(3) 第 3 次国内作業

最終報告書の作成を行った。

3 結論

調査の結果、ダム建設にかかる費用が大幅に増大することが判明し、これ以上、継続する必要がないため、当初予定より早期に終了することとした。

4 その他(今後の予定)

77 付録レポートの提出(12 年 6 月)

39000 中国 中国神府東勝鋁区水資源総合開発調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	793,000	77,000	0		0	0	870,000		870,000	44,000		914,000
	コソ外分	8,072,000	1,929,000	357,000	82,790,000	159,000		93,307,000				4,666,000	97,973,000
	合計	8,865,000	2,006,000	357,000	82,790,000	159,000	0	94,177,000		870,000	44,000	4,666,000	98,887,000
実績額	直営分	792,562	69,614	0		0	0	862,176	39,762	822,414	41,120		903,296
	コソ外分	8,072,000	1,874,000	357,000	82,761,000	17,000		93,081,000				4,654,050	97,735,050
	合計	8,864,562	1,943,614	357,000	82,761,000	17,000	0	93,943,176	39,762	822,414	41,120	4,654,050	98,638,347
残額	直営分	438	7,386	0		0	0	7,824	-39,762	47,586	2,880		10,704
	コソ外分	0	55,000	0	29,000	142,000		226,000				11,950	237,950
	合計	438	62,386	0	29,000	142,000	0	233,824	-39,762	47,586	2,880	11,950	248,653

支払消費	0
未払消費	41,120

No. 11-40(1)

国名	ラオス人民民主共和国				
プロジェクト名	和	ラオス・ナムニアップI水力発電開発計画 (本格調査)			
	外	Feasibility Study on The Nam Ngiep-I Hydroelectric Power Project in The Lao People's Democratic Republic			
調査団	団長	氏名	荒木 一郎	総支出経費	113,617,815円
		所属	日本工営株式会社	調査の種類	予備—事前 本格 P/F—F/U—P形
	調査団員数	23名		計画申請	平成11年 7月26日 国協(鉦調)第7-223号
	現地調査期間	平成11年 5月17日～平成11年 7月 9日 平成11年 9月15日～平成11年10月13日 平成11年11月20日～平成11年12月20日 平成12年 1月16日～平成12年 1月29日	計画承認	平成11年08月09日 11.07.29 通第 4号	
	報告書説明期間	平成11年11月20日～平成11年12月20日		調査完了	平成12年 3月31日
使用コンサルタント名	日本工営株式会社 (業務実施契約)		担当	資源開発調査課 小林 広幸	

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

ラオスでは、人口の希薄性や山岳の多い地形に加え、ラオス政府の厳しい財政事情によって国内の電化は進んでおらず、現在の電化率は17%に過ぎない状況にある。

ラオスの貿易収支は、慢性的な輸入超過であり、外貨不足を外国援助に依存して凌いでいるのが現状である。その一方、ラオスは国際河川の本川をタイとの国境に有している。本川とその支流には豊富な水力資源が賦存していることから、開発が大いに期待されている。加えて、めざましい経済発展を遂げている隣国タイは、急激な電力需要の増加を満たす電源開発が追いつかず、国内の電源設備だけではその需要を賄いきれない状況にある。そのため、ラオスとの間で2006年までに3000 MWの電力購入に合意した。

以上の背景から、ラオス政府は1990年に経済性が高く、タイに近い有力開発地点であるニアップ川における発電計画のPre-F/Sを、92年・95年に追加調査を実施した。しかしながら、この調査は予算不足等の理由から十分な検討がなされていなかった。そのため、1996年10月にラオス政府は日本政府に対して、当該地点の開発にかかるF/Sの実施を要請してきたものである。

これを受けた日本政府は、1997年11月にプロジェクト形成基礎調査団を派遣し、契約内容の確認を行った。その後、1998年3月にS/W(実施細則)の協議等を目的とした予備調査団を派遣し、同年3月27日にS/Wの締結が行われた。

本件調査の目的は、ヴィエンチャン北東約100km地点の本川左岸に流れ込むニアップ川の中流部に最適な貯水池式水力発電計画を策定することにある。

主な調査内容は、第一段階として環境影響調査を実施し既存計画案と代替案について比較調査を行い、その評価について日本とラオス双方で検討し、本計画を進めるかどうか判断し、双方の合意が得られた場合のみ、第二段階へ進むこととした。第二段階以降は、技術的な面、経済・財務的な面から実施可能性を検討するものである。

併せて、これら調査に併せて当該調査に関連する技術移転及び技術者の育成を行うことを目的とし実施された。

(2) 結論及び勧告

第一段階調査の最終結果としてファイナルレポートが提出され、最適開発ダム案として、中規模案 (fs1320m) が提案された。同中規模案は大規模案 (fs1360m) における移転人数約5000人を約1200人に抑えることが出来、更に経済性においても、EIRR約18%、FIRR約13%を保っており、事業化の可能性も確保できる案である。

(3) その他 (今後の見通し 等)

平成12年6月にラオス政府側と日本側との協議を行い、第2段階への移行如何について検討、合意する予定である。仮に移行することで合意がなされた場合、平成12年度中旬から第2段階調査が実施される予定である。

40100 ラオス ラオスナムニアップI水力発電開発計画本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	5,298,000	743,000	0		5,415,000	0	11,456,000		11,456,000	573,000		12,029,000
	コンサルタント分	11,326,000	11,316,000	4,242,000	72,309,000	505,000		99,698,000				4,985,000	104,683,000
	合計	16,624,000	12,059,000	4,242,000	72,309,000	5,920,000	0	111,154,000		11,456,000	573,000	4,985,000	116,712,000
実績額	直営分	5,297,820	553,555	0		4,949,559	0	10,800,934	241,320	10,559,614	527,980		11,328,914
	コンサルタント分	10,910,000	10,177,000	4,103,000	71,846,000	382,000		97,418,000				4,870,900	102,288,900
	合計	16,207,820	10,730,555	4,103,000	71,846,000	5,331,559	0	108,218,934	241,320	10,559,614	527,980	4,870,900	113,617,815
残額	直営分	180	189,445	0		465,441	0	655,066	-241,320	896,386	45,020		700,086
	コンサルタント分	416,000	1,139,000	139,000	463,000	123,000		2,280,000				114,100	2,394,100
	合計	416,180	1,328,445	139,000	463,000	588,441	0	2,935,066	-241,320	896,386	45,020	114,100	3,094,185

支払消費	0
未払消費	527,980

No. 11-40(2)

国名	ラオス人民民主共和国				
プロジェクト名	和	ラオス・ナムニアップ水力発電開発計画 (本格調査)			
	外	Feasibility Study on The Nam Ngiep-I Hydroelectric Power Project in The Lao People's Democratic Republic			
調査団	団長	氏名	荒木 一郎	総支出経費	758,018円
		所属	日本工営株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 F/F F/U P形
	調査団員数	3名	計画申請	平成11年 7月26日 国協 (鉱調) 第7-223号	
	現地調査期間	平成12年 3月23日～平成12年 3月25日	計画承認	平成11年08月09日 11.07.29 通第 4号	
	報告書説明期間		調査完了	平成12年 3月31日	
使用コンサルタント名	日本工営株式会社 (業務実施契約)			担当	資源開発調査課 小林 広幸

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

ラオスでは、人口の希薄性や山岳の多い地形に加え、ラオス政府の厳しい財政事情によって国内の電化は進んでおらず、現在の電化率は17%に過ぎない状況にある。

ラオスの貿易収支は、慢性的な輸入超過であり、外貨不足を外国援助に依存して凌いでいるのが現状である。

その一方、ラオスは国際河川の本川メコン川をタイとの国境に有している。メコン川とその支流には豊富な水力資源が賦存していることから、開発が大いに期待されている。加えて、めざましい経済発展を遂げている隣国タイは、急激な電力需要の増加を満たす電源開発が追いつかず、国内の電源設備だけではその需要を賄いきれない状況にある。そのため、ラオスとの間で2006年までに3000 MWの電力購入に合意した。

以上の背景から、ラオス政府は1990年に経済性が高く、タイに近い有力開発地点であるニアップ川における発電計画のPre-F/Sを、92年・95年に追加調査を実施した。しかしながら、この調査は予算不足等の理由から十分な検討がなされていなかった。そのため、1996年10月にラオス政府は日本政府に対して、当該地点の開発にかかるF/Sの実施を要請してきたものである。

これを受けた日本政府は、1997年11月にプロジェクト形成基礎調査団を派遣し、要請内容の確認を行った。その後、1998年3月にS/W (実施細則) の協議等を目的とした予備調査団を派遣し、同年3月27日にS/Wの締結が行われた。

本件調査の目的は、ヴィエンチャン北東約100km地点の本川メコン川左岸に流れ込むニアップ川の中流部に最適な貯水池式水力発電計画を策定することにある。

主な調査内容は、第一段階として環境影響調査を実施し既存計画案と代替案について比較調査を行い、その評価について日本とラオス双方で検討し、本計画を進めるかどうか判断し、双方の合意が得られた場合のみ、第二段階へ進むこととした。第二段階以降は、技術的な面、経済・財務的な面から実施可能性を検討するものである。

併せて、これら調査に併せて当該調査に関連する技術移転及び技術者の育成を行うことを目的とし実施された。

また、事業化の可能性を確認するため、アジア開発銀行との協議をフィリピンにおいて実施した。

(2) 結論及び勧告

第一段階調査の最終結果としてファイナルレポートが提出され、最適開発ダム案として、中規模案 (fsl320m) が提案された。同中規模案は大規模案 (fsl360m) における移転人数約5000人を約1200人に抑えることが出来、更に経済性においても、EIRR約18%、FIRR約13%を保っており、事業化の可能性も確保できる案である。

(3) その他 (今後の見通し 等)

平成12年6月にラオス政府側と日本側との協議を行い、第2段階への移行如何について検討、合意する予定である。仮に移行することで合意がなされた場合、平成12年度中旬から第2段階調査が実施される予定である。

40200 ラオス ラオスナムニアップI水力発電開発計画 本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	1,750,000	0	0	0	0	0	1,750,000		1,750,000	88,000		1,838,000
	コメカメ分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	1,750,000	0	0	0	0	0	1,750,000		1,750,000	88,000	0	1,838,000
実績額	直営分	725,548	0	0	0	0	0	725,548	76,148	649,400	32,470		758,018
	コメカメ分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	725,548	0	0	0	0	0	725,548	76,148	649,400	32,470	0	758,018
残額	直営分	1,024,452	0	0	0	0	0	1,024,452	-76,148	1,100,600	55,530		1,079,982
	コメカメ分	0	0	0	0	0	0	0				0	0
	合計	1,024,452	0	0	0	0	0	1,024,452	-76,148	1,100,600	55,530	0	1,079,982

支払消費	0
未払消費	32,470

No. 11-41

国名		キルギス共和国			
プロジェクト名	和	キルギス共和国鉱業振興マスタープラン（本格調査）			
	外	Master Plan Study on the Promotion of Mining Industry in Kyrgyz Republic			
調査団	団長	氏名	西尾 政義	総支出経費	24,149,344円
		所属	三井金属資源開発株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
	調査団員数	8名	計画申請	平成11年 4月 9日 国協（鉱調）第4-040号	
	現地調査期間	平成11年8月17日 ～ 平成11年10月6日	計画承認	平成11年 5月10日 11.04.12 通第 2号	
	報告書説明期間	平成11年8月17日 ～ 平成11年10月6日	調査完了	平成11年11月19日	
使用コンサルタント名		三井金属資源開発株式会社（業務実施契約）	担当	資源開発調査課 小林 広幸	

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

キルギス共和国における鉱業は、旧ソ連邦下にあつては、中央政府の指示に従い計画的生産を実施しては良かった。そのため、独立後の市場経済化への過程において、一独立国として各種分野の開発計画を総合的な判断に基づき作成する能力が充分育成されていなかったことから、独自にマスタープランを策定することなく実施してきた。そのため、同国全体の鉱業分野におけるポテンシャルを正確に把握しないなか、外国資本の導入を一部を進めたため、様々な不都合を生じるようになった。

しかしながら、鉱業は同国経済における基幹産業であることにはわかりがなく、早期に既存個別計画の再評価、環境対策、他産業（農業、観光業等）への影響につき把握した上、適切なマスタープランを策定することにより、バランスのとれた鉱業振興の基礎が築かれることが期待された。

本件調査の目的は、キルギス共和国の鉱業を振興させるため、短・中・長期的な優先度を付した振興策からなる鉱業発展に期するマスタープランを策定することにあつた。

なかでも特に鉱業の基盤部分（行政組織、関係法令等）、探査、開発、生産の4分野とし、それぞれの分野に対して技術・経済面、政策・制度面、環境面の3つの面から調査・検討を進め、具体的提言内容をまとめた。

特に、キルギス国においては、市場経済化での鉱業振興を図るための基盤部分（行政組織、関係法令等）が未整備である現状をふまえ、当該分野の整備を短期的な振興策の中において最重要課題となる。

また、鉱業振興マスタープラン計画調査に関する技術移転をキルギス側カウンターパートである地質鉱物資源庁、資産委員会及びステアリングコミッションメンバー各機関に対し実施した。

(2) 結論及び勧告

ファイナルレポートが作成され、全調査を終了している。同レポートでは、資源開発研究センター構想及び中長期アクションプランが提案されており、同アクションプランにおいては行政組織の改編、中小鉱山開発推進及び法制度の見直し等の提案が盛り込まれている。

(3) その他（今後の見直し等）

41000 キルギス キルギス鉱業振興マスタープラン（本格調査）

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (Cのみのみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	815,000	128,000	0		224,000	0	1,167,000		1,167,000	59,000		1,226,000
	コ助外分	3,201,000	1,459,000	6,237,000	11,601,000	160,000		22,658,000				1,133,000	23,791,000
	合計	4,016,000	1,587,000	6,237,000	11,601,000	384,000	0	23,825,000		1,167,000	59,000	1,133,000	25,017,000
実績額	直営分	814,181	118,027	0		218,200	0	1,150,408	21,681	1,128,727	56,436		1,206,844
	コ助外分	3,129,000	1,269,000	6,220,000	11,232,000	0		21,850,000				1,092,500	22,942,500
	合計	3,943,181	1,387,027	6,220,000	11,232,000	218,200	0	23,000,408	21,681	1,128,727	56,436	1,092,500	24,149,344
残額	直営分	819	9,973	0		5,800	0	16,592	-21,681	38,273	2,564		19,156
	コ助外分	72,000	190,000	17,000	369,000	160,000		808,000				40,500	848,500
	合計	72,819	199,973	17,000	369,000	165,800	0	824,592	-21,681	38,273	2,564	40,500	867,656

支払消費	0
未払消費	56,436

No. 11-42

国名	シリア・アラブ共和国				
プロジェクト名	和	シリア・アラブ共和国太陽光発電利用民生向上技術協力計画 (本格調査)			
	外	The Introduction of Integrated Photovoltaic Systems in The Syrian Arab Republic			
調査団	団長	氏名	湊 嘉徳	総支出経費	104,964,062円
		所属	株式会社 四国総合研究所	調査の種類	手備 事前 本格 F/F F/U P形
	調査団員数	22名		計画申請	平成11年 4月 9日 国協(鉦調)第4-040号
	現地調査期間	平成11年6月 4日～平成11年8月 1日 平成11年9月 10日～平成11年9月 24日 平成12年1月 6日～平成12年1月 20日 平成12年3月 10日～平成12年3月 28日	計画承認	平成11年 5月 10日 11.04.12 通第 2号	
	報告書説明期間	平成12年3月 10日～平成12年3月 28日		調査完了	平成12年3月 31日
使用コンサルタント名	(株)四国総合研究所、(財)日本エネルギー経済研究所(業務実施契約)		担当	資源開発調査課 小林 広幸	

1. 調査の概要

(1) 調査目的・調査内容

シリア・アラブ共和国は、シリア砂漠をはじめとして広大な乾燥・半乾燥地域を有している。かつ、国内の多数の過疎地が電気や水の恩恵を授かっておらず(約14,000に至る村落のうち、6,000が未電化)、しかも送電線等の設置は経済性の観点から期待できない村落が多い。

第5次5カ年計画(1981年～)以降、地域間格差の解消は国家開発計画の全体目標の一つにあげられている。シリア政府は農村の生活水準向上のために電化の促進を計画しており、地方電化の手段として豊富な太陽エネルギー利用等の研究に大きな関心・期待を寄せている。また、太陽光発電の導入による広範な半乾燥・未電化地域の民生向上を通じ、民生の安定化、ひいては中東地域の安定化への寄与が期待される。

同国における遠隔地域の民生向上に資するため、太陽光発電の利用により地域の電化を促進するとともに地下水揚水、灌漑淡水化、地場産業の育成・振興等を図るための調査を実施している。

調査実施項目は以下のとおり。

- 1) 地方電化調査、2) 村落調査
- 3) 気象観測、4) 集中電化及び戸別電化
- 5) 地下水揚水及び灌漑淡水化
- 6) 夏期余剰電力を利用した地場産業育成/振興
- 7) システム設計及び建設
- 8) システム運営計画(維持管理体制構築)
- 9) システム運転
- 10) 評価
- 11) 結論及び提言(将来の普及に係る提言を含む)

(2) 結論及び勧告

全システム(集中型PVシステム、個別型PVシステム、PV揚水システム、かん水淡水化システム)の運転が開始され、技術的フィージビリティは確認されたが、維持管理体制の構築と実証・評価が先方政府の調整の遅れより実施できず、調査期間を延長して平成12年度に第6次本格調査を実施することにより最終報告書を完成することとした。平成11年度の最終成果品はドラフトファイナルレポートNo1であり、前述維持管理体制に係る記載を除いた調査全体の結果が報告されている。

(3) その他(今後の見通し等)

平成12年度では、維持管理体制のモニタリングと評価を行い、最終報告書として調査全体を総合的にまとめることとする。

42000 シリア シリア国太陽光発電利用民生向上技術協力計画（本格調査）

環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (D)のみ (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直管分	983,000	251,000	0		213,000	0	1,447,000		1,447,000	73,000		1,520,000
	コ外分	22,555,000	642,000	516,000	73,352,000	1,142,000		98,207,000				4,911,000	103,118,000
	合計	23,538,000	893,000	516,000	73,352,000	1,355,000	0	99,654,000		1,447,000	73,000	4,911,000	104,638,000
実績額	直管分	982,668	68,959	0		12,400	0	1,064,027	26,328	1,037,699	51,884		1,115,911
	コ外分	23,644,000	437,000	516,000	73,315,000	991,000		98,903,000				4,945,150	103,848,150
	合計	24,626,668	505,959	516,000	73,315,000	1,003,400	0	99,967,027	26,328	1,037,699	51,884	4,945,150	104,964,062
残額	直管分	332	182,041	0		200,600	0	-382,973	-26,328	409,301	21,116		404,089
	コ外分	-1,089,000	205,000	0	37,000	151,000		-696,000				-34,150	-730,150
	合計	-1,088,668	387,041	0	37,000	351,600	0	-313,027	-26,328	409,301	21,116	-34,150	-326,062

支払消費	0
未払消費	51,884

No. 11-43

国名	ボリヴィア共和国				
プロジェクト名	和	ボトシ県鉱山セクター環境汚染評価調査 (本格調査)			
	外	The Study on Evaluation of Enviromental Impact of Mining Sector in Potosi of Bolivia			
調査団	団長	氏名	大木 久光	総支出経費	22,970,238円
		所属	三井金属資源開発株式会社	調査の種類	本格調査
	調査団員数	7名	計画申請	平成11年 4月 9日 国協(鉱調)第 4-040号	
	現地調査期間	平成11年 7月29日~平成11年 8月12日	計画承認	平成11年 5月10日 11.04.12 通第 2号	
	報告書説明期間	平成11年 7月29日~平成11年 8月12日	調査完了日	平成11年10月22日	
使用コンサルタント名	三井金属資源開発株式会社/ユニコインターナショナル株式会社 (業務実施契約・役務提供契約)		担当	計画課 小早川 徹	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

「ボ」国のボトシ県の鉱山は、大部分がアンデス山脈内に位置し、同山脈の雪解け水を水源とする河川がその間を縫うように流れている。これらの河川には周辺の鉱山から大量の鉱物資源が溶け込んでおり、深刻な国土劣化、不毛化をきたし、同県の農業生産のみならず、「ボ」国全体の経済にも重大な影響を与えている。このため「ボ」政府は1992年4月に環境基本法を制定し、環境・天然資源の事前調査・保全・維持を行い、最終的には人と自然の調和を促進して「ボ」国民の生活の質を改善することを定めた。しかしながら、右地域においては未だ環境影響評価が実施されておらず、政策決定に必要な基礎的な情報（汚染源の特定や水質調査）がないまま今日に至っている。そこで「ボ」政府は、ボトシ県の鉱山セクターの環境影響評価を行い、これに従った国土の回復を行い、持続的な開発という基本方針に従って、適切な環境対策等を定めることを最終目的として、ボトシ県の鉱山セクターにおける鉱山公害の緩和に関する政策決定に必要な基礎データの収集、及び、環境モニタリングと環境管理に関する技術的な能力の向上を図るため、我が国に対し本件環境影響評価の調査を要請してきた。なお、本件は国家的緊急課題とされ、国家投資計画における優先的な目標とされることとなっている。

ボトシ県の鉱害は、県内を横断する国際河川のビルコマヨ川の汚染に象徴されているため、本調査においては、この川の主要ポイントにおける汚染状況を明らかにするとともに、この河川の上流域で、特にボトシ市を貫きビルコマヨ川に注ぐラ・リペラ川の流域について、汚染発生源の個別あるいは地域別の具対策や環境管理計画の作成を行った。また、環境モニタリングを実施し、調査終了後も「ボ」国独自で鉱害防止対策や環境管理計画等を見直していけるよう技術移転を行った。

(2) 結論及び勧告 (調査結果)

本年度は、ドラフトファイナルレポートに関する先方との協議を行い、結果に基づいてファイナルレポートを作成、先方に送付し調査を終了した。ファイナルレポートでは、汚染源および鉱害発生メカニズムを明らかにするとともに、以下の対策案を提言した。

- 1) 鉱害防止計画
 - ①インヘニオの工程改善 ②尾鉱堆積場での処理 ③坑内湧水/廃石堆積場浸透水の廃水処理 ④モデル選鉱場の導入 ⑤廃石からの有価金属の回収 ⑥インテグレイト選鉱場の建設 ⑦廃石堆積場/旧尾鉱堆積場の緑化 など
- 2) 環境管理計画
 - ①モニタリングシステム ②法・規制の整備 ③環境保護のための組織構築 ④環境指標の制定 など
- 3) 啓蒙・教育・人材育成計画
 - ①環境・保安研究センターの実現

(3) その他 (今後の見通し等)

43000 ボリヴィア ボリヴィア国ポトシ県鉱山セクター環境汚染評価調査 (本格調査)

環境・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	667,000	32,000	0		400,000	0	1,099,000		1,099,000	55,000		1,154,000
	コソ分	5,707,000	1,363,000	7,015,000	6,784,000	0		20,869,000				1,044,000	21,913,000
	合計	6,374,000	1,395,000	7,015,000	6,784,000	400,000	0	21,968,000		1,099,000	55,000	1,044,000	23,067,000
実績額	直営分	666,285	29,842	0		399,128	0	1,095,255	17,585	1,077,670	53,883		1,149,138
	コソ分	5,681,000	1,302,000	7,015,000	6,784,000	0		20,782,000				1,039,100	21,821,100
	合計	6,347,285	1,331,842	7,015,000	6,784,000	399,128	0	21,877,255	17,585	1,077,670	53,883	1,039,100	22,970,238
残額	直営分	715	2,158	0		872	0	3,745	-17,585	21,330	1,117		4,862
	コソ分	26,000	61,000	0	0	0		87,000				4,900	91,900
	合計	26,715	63,158	0	0	872	0	90,745	-17,585	21,330	1,117	4,900	96,762

支払消費	767
未払消費	53,116

No. 11-44

国名	エジプト・アラブ共和国				
プロジェクト名	和	エジプト国工業廃水対策予備調査			
	外	The Preliminary Study on Industrial Waste Water Treatment Measure in Egypt			
調査団	団長	氏名	植嶋卓巳	総支出経費	10,219,770円
		所属	国際協力事業団鉱工業開発調査部工業開発調査課長	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
		調査団員数	5名	計画申請	平成11年4月8日 国協(鉱調)第4-032号
		現地調査期間	平成11年5月15日～平成11年6月5日	計画承認	平成11年4月26日 平成11・04・12 通第1号
		報告書説明期間	～	調査完了日	平成11年7月30日
使用コンサルタント名	システム科学コンサルタンツ株式会社(業務実施契約・役務提供契約)		担当	工業開発調査課 鈴木昭彦	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

(調査目的)

1997年6月にエジプト政府よりわが国に対し、産業公害対策に係る開発調査の正式要請書が提出された。これを受け事業団は、1998年3月、及び1999年3月の2度に渡る鉱工業プロジェクト形成基礎調査(プロ形調査)団を派遣し、公営事業省、環境庁らエジプト国側と協議を行った結果、調査の実施意義を確認するとともに、調査をフェーズ1とフェーズ2に分けて実施する等、調査概要について暫定的な合意が得られた。

かかる状況の下、本予備調査では以下を目的として実施した。

- ア. 調査対象工場の訪問調査を通じて、本格調査で調査対象とすることが適当と判断される廃水処理方法についての概念設計の作成等を行い、本格調査の円滑な実施を確保する。
- イ. 本年3月のプロ形調査の結果及び「ア.」の結果を踏まえた上、本格調査の実施細則についてエジプト国側と協議を行い、合意に至ればS/W及びM/Mを締結する。
- ウ. 本件工業廃水対策調査の全体像についての共通認識を深め、フェーズ1の円滑な実施を確保する見地から、本格調査(フェーズ2)の調査内容及び実施方法について、ノンコミットルベースで意見交換を行い、その内容をM/Mにより確認する。

(調査内容)

上記調査目的を達成するため、以下の調査を実施した。

- ア. 調査対象5工場の訪問調査
- イ. エジプト国側(公営事業省、環境庁)との協議

(2) 結論及び勧告(調査結果)

フェーズ1の実施細則について合意し、S/W及びM/Mを署名、交換した。なお、フェーズ2についても、その実施可否の条件を合意し、さらに調査内容の概要について意見交換を行って、M/Mに記載した。

また、工場調査訪問については、各工場の廃水内容等を確認するとともに、調査段階で協力を十分に得られる見込みであることを確認した。さらに役務コンサルタントは、調査結果を基に廃水処理設備の概念設計を作成した。

(3) その他(今後の見通し等)

本調査の結果に基づき、平成12年8月より、本格調査「エジプト国工業廃水対策調査(フェーズ1)」が実施された。

44000 エジプト エジプト工業廃水対策予備調査

エネルギー・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	5,329,000	632,000	98,000		1,127,000	0	7,186,000		7,186,000	360,000		7,546,000
	コメカ分	0	0	0	2,601,000	0		2,601,000				131,000	2,732,000
	合計	5,329,000	632,000	98,000	2,601,000	1,127,000	0	9,787,000		7,186,000	360,000	131,000	10,278,000
実績額	直営分	5,328,964	604,132	91,694		1,110,832	0	7,135,622	73,664	7,061,958	353,097		7,488,719
	コメカ分	0	0	0	2,601,000	0		2,601,000				130,050	2,731,050
	合計	5,328,964	604,132	91,694	2,601,000	1,110,832	0	9,736,622	73,664	7,061,958	353,097	130,050	10,219,770
残額	直営分	36	27,868	6,306		16,168	0	50,378	-73,664	124,042	6,903		57,281
	コメカ分	0	0	0	0	0		0				950	950
	合計	36	27,868	6,306	0	16,168	0	50,378	-73,664	124,042	6,903	950	58,230

支払消費	19,059
未払消費	334,038

No.11-45

国名		ボリビア共和国			
プロジェクト名		和	再生可能エネルギー利用地方電化計画調査（本格調査）		
		外	Study on Rural Electrification Implementation Plan by Renewable Energy in the Republic of Bolivia		
調査団	団長	氏名	田井 稔三	総支出経費	132,619,883円
		所属	株式会社コーエイ総合研究所	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P 形
	調査団員数	11名	計画申請	平成11年 7月 6日 国協（鉦調）第7-057号	
	現地調査期間	1999/8/7~9/20, 2000/1/5~2/12	計画承認	平成11年 7月 23日 11.07.08 通第 1号	
	報告書説明期間		調査完了	平成12年 3月 31日	
使用コンサルタント名		(株)コーエイ総合研究所（業務実施契約・役務提供契約）		担当	資源開発調査課 五十嵐 壮太郎

1. 調査の概要

ボリビア国の電化率は45.8%であるが、地方部の電化率は13.7%にとどまっている。これは、都市部の56%に比較してきわめて低く、地方農村部の開発を妨げる要因となっている。

このような現状に対し、政府は98年8月に全国地方電化計画(PRONER)をまとめ、地方電化の一層の推進を目指している。この計画では、2002年までに農村部の電化率を28%に引き上げることを目標としている。

しかしながら、PRONERには具体的なプロジェクト実施計画が含まれていない上、先方政府にもプロジェクトを企画し実施する経験、技術が不足している。

こうした背景の下で、ボリビア国は1997年8月12日に本件調査を日本政府に対して正式に要請し、1998年10月にプロジェクト形成基礎調査団を派遣し、開発調査の実施可能性を確認した。この後、1999年1月には調査方針、内容等について先方と最終的に合意し、S/Wを締結した。

本件開発調査は、ラパス県およびオルロ県を対象とした再生可能エネルギー（太陽光・小水力・風力発電）による地方電化実施計画を作成するものである。太陽光発電に関しては、選定された村落に太陽光発電装置の試験設置・モニタリング評価を行う。小水力発電に関しては、当該地域対象にインベントリー調査を行い、開発可能地域の概略選定をする。風力発電に関しては、風況モニタリングを実施し、エネルギー賦存量の評価を行った。

調査過程では、先方カウンターパートへ再生可能エネルギープロジェクト計画手法ならびに各エネルギー賦存量評価手法等を技術移転したとともに、パイロット試験の運営管理組織に対しても組織マネジメント手法、維持管理技術を指導・訓練をした。

(2) 結論及び勧告

ラパス・オルロ両県の無電化村落にSHS型PVシステムを270戸に設置し、本パイロット試験の維持運営を通じて、当該地域に有効な組織制度を明らかにする事を目的にPVパイロット試験を実施中である。

小水力発電に関しては、第1次現地調査で得られたデータを基に流出量観測サイトを選定し、観測を開始した。

風力発電に関しては、風況観測対象地域を選定しその中より風況観測機器設置サイトを決定し、設置工事を実施した。その後、観測を開始している。

また、C/P及び関係者に対しセミナーを実施し技術移転に努めた。

(3) その他（今後の見通し 等）

- 1) プログレシブ・レポートの説明
- 2) 第2回セミナーの実施
- 3) 小水力発電ための候補サイト選定
- 4) PVシステムのモニタリング
- 5) 上記サイトの現地調査
- 6) 風況観測のモニタリング、解析

45000 ポリヴィア ポリヴィア国再生可能エネルギー利用地方電化計画調査（本格調査）

エネルギー・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	1,028,000	91,000	0		0	52,800,000	53,919,000		53,919,000	2,696,000		56,615,000
	コンサルタント分	13,900,000	5,351,000	1,359,000	49,349,000	5,089,000		75,048,000				3,753,000	78,801,000
	合計	14,928,000	5,442,000	1,359,000	49,349,000	5,089,000	52,800,000	128,967,000		53,919,000	2,696,000	3,753,000	135,416,000
実績額	直営分	1,027,117	89,278	0		0	50,897,871	52,014,266	12,917	52,001,349	2,600,067		54,614,333
	コンサルタント分	13,900,000	5,288,000	1,359,000	48,763,000	4,981,000		74,291,000				3,714,550	78,005,550
	合計	14,927,117	5,377,278	1,359,000	48,763,000	4,981,000	50,897,871	126,305,266	12,917	52,001,349	2,600,067	3,714,550	132,619,883
残額	直営分	883	1,722	0		0	1,902,129	1,904,734	-12,917	1,917,651	95,933		2,000,667
	コンサルタント分	0	63,000	0	586,000	108,000		757,000				38,450	795,450
	合計	883	64,722	0	586,000	108,000	1,902,129	2,661,734	-12,917	1,917,651	95,933	38,450	2,796,117

支払消費	553,864
未払消費	2,046,203

No. 11-46

国名	タイ王国				
プロジェクト名	和	タイ生産統計開発計画（フェーズ2） 本格調査			
	外	Study on the Development of Industrial Statistics in the Kingdom of Thailand (Phase 2)			
調査団	団長	氏名	黒川 雄爾	総支出経費	102,100,860円
		所属	ユニコインターナショナル株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 予 / 備 予 / 備 予 / 備 予 / 備
	調査団員数	26名	計画申請	平成11年4月26日国協(鉦調)第4-180号	
	現地調査期間	平成11年7月13日～12月22日 平成12年1月19日～2月2日 平成12年2月9日～3月24日	計画承認	平成11年5月20日平成11.04.28通第2号	
	報告書説明期間	～	調査完了日	平成12年3月31日	
使用コンサルタント名	ユニコインターナショナル株式会社(業務実施契約・役務提供契約)			担当	工業開発調査課 朝熊由美子

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

工業生産、出荷、在庫の状況を表す生産統計は、直近の景気の動向を判断する上で重要な経済データであり、政府にとって産業政策のみならず、マクロ経済政策を立案するために不可欠な指標である。タイ国においても、政府の経済・産業政策立案、産業の振興、海外投資の導入等に寄与する生産統計の整備は、急務の課題となっており、通貨危機以降、同国における生産統計の整備に対するニーズは更に高まっている。

1998年3月、JICAは事前調査団を派遣し、生産統計の現状調査及び生産動態統計調査実施のためのマスタープラン及び実行計画の策定を目的とする「タイ生産統計開発計画調査」の実施に関し、タイ工業省工業経済局と実施細則 (Scope of Works: S/W) を締結した。実施細則締結時に、開発調査が成功裏に終了し、日タイ双方が合意した場合には、開発調査の提言を実施するためのシステム開発及び統計調査の実施のための技術移転を内容とするフェーズ2を行うことが、日タイ双方により確認された。

実施細則締結後、タイ側は生産統計の重要性から、月次調査を1999年1月から開始することを決定した。日本側は、タイ側の意向に沿って、開発調査(フェーズ1)のスケジュールを大幅に前倒しにし、1998年8月から1999年11月までを予定していた調査期間を、1999年6月までとした。

フェーズ1からフェーズ2への速やかな移行のために、1999年2月、事業団は、フェーズ2の予備調査団を派遣し、フェーズ2の内容について、タイ側と協議を行い、合意事項を内容とする協議議事録 (Minutes of Meeting: M/M) の署名を行った。

本調査(フェーズ2)は、タイ国の経済・産業政策立案や企業経営に寄与する生産統計の改善のために、フェーズ1の結果に基づいて、コンピューターシステムの開発を行うとともに、1. 生産動態統計調査実施(企画設計、実査、データ解析、公表)、2. 各種指数、3. コンピューターシステム運用、についての提言を行うことを目的とするものである。

併せて、開発調査の実施を通じて、カウンターパートに対して、技術移転を行い、カウンターパートの能力向上を図ることも目的とする。

(2) 結論及び報告(調査結果)

月次生産動態統計調査は、1999年1月から約400事業所を対象として調査を開始し、1999年9月には、対象事業所を約1,200事業所まで拡大した。当初から対象であった約400事業所の回収率は、80%程度という高い水準を維持している。しかしながら、拡大部分である約900事業所の回収率は低く、当面は回収率の拡大が急務の課題である。調査票の回収は、予算上の問題や調査員雇用の手続きの遅れから、FAXによる回収により対応しているが、調査員による回収の方が回収率の向上が期待できることから、2000年春からは、調査員を雇用し、調査員による調査票の回収を実施する。

指数は、生産、出荷、製品在庫、在庫率の4種の指数を作成した。ラスパイレス指数に基づき、業種別ウエイトを用いた基準時固定加重平均方式で算定する。ウエイトは、国家統計局が公表した1997年工業センサス報告の粗生産額、出荷額、期末在庫額から作成している。指数は、総合指数、業種別指数、品目別指数が作成されたことにより、個別の産業動向の把握が可能である。また、国際標準産業分類に基づいて作成されていることから、国際比較も可能である。1999年1月から1年間の指数が蓄積され、指数の信頼性が確認できたことから、2000年3月以降は、公表可能な状況にある。生産動態統計調査の対象事業所の拡大部分の回収率が高いレベルで安定すれば、指数対象化業種の拡大が可能となる。公表は、現在のところ、調査対象月末から1ヶ月半程度を要するが、この期間を短縮することによって、さらに公表を迅速化することが求められる。

システムは、パソコンとPCサーバを接続した「クライアント/サーバ構成」の分散処理型システムを構築された。

(3) その他(今後の見通し等)

2000年6月に、ドラフト・ファイナル・レポートの説明をもって、本件調査は終了する予定である。同分野の長期専門家2名が、既にC/P機関である工業省に派遣されており、調査終了後も引き続き、企画設計、実査、公表・分析面での指導を行う。

46000 タイ タイ生産統計開発計画（フェーズ2）本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (コンタのみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	1,917,000	448,000	0	0	0	0	2,365,000		2,365,000	119,000		2,484,000
	コンタ分	15,066,000	7,857,000	107,000	74,073,000	15,000		97,118,000				4,856,000	101,974,000
	合計	16,983,000	8,305,000	107,000	74,073,000	15,000	0	99,483,000		2,365,000	119,000	4,856,000	104,458,000
実績額	直営分	1,916,028	348,721	0	0	0	0	2,264,749	101,528	2,163,221	108,161		2,372,910
	コンタ分	15,035,000	6,801,000	107,000	73,021,000	15,000		94,979,000				4,748,950	99,727,950
	合計	16,951,028	7,149,721	107,000	73,021,000	15,000	0	97,243,749	101,528	2,163,221	108,161	4,748,950	102,100,860
残額	直営分	972	99,279	0	0	0	0	100,251	-101,528	201,779	10,839		111,090
	コンタ分	31,000	1,056,000	0	1,052,000	0		2,139,000				107,050	2,246,050
	合計	31,972	1,155,279	0	1,052,000	0	0	2,239,251	-101,528	201,779	10,839	107,050	2,357,140

支払消費	0
未払消費	108,161

11-47					
国名		インドネシア共和国			
プロジェクト名		和	インドネシア裾野産業フォローアップ調査フェーズ2 (輸出振興)		
		外	The Second Phase of Follow-up Study on the Development of Supporting Industries in the Republic of Indonesia (Export Promotion)		
調 査 団	団長	氏名	手島 直幸	総支出経費	100,722,032円
		所属	株式会社三和総合研究所 国際本部 主席研究員	調査の種類	予備 事前 本格 R/F F/U R/F
		調査団員数	33名 (延人数)	計画申請	平成11年4月26日国協 (鉦調) 第4-181号
		現地調査期間	平成11年7月21日～平成11年8月9日、 平成11年10月10日～平成11年10月22日、平成11年10月26日～10月30日 平成11年11月18日～平成11年12月27日	計画承認	平成11年5月20日平成11.04.28通第3号
		報告書説明期間	平成12年2月19日～平成12年2月26日	調査完了日	平成12年3月31日
使用コンサルタント名		株式会社三和総合研究所 (業務実施契約・役員提供契約)		担当	工業開発調査課 鈴木昭彦

1. 計画の概要

(1) 調査の目的・調査の内容

(調査目的)

経済危機にあった「イ」国への緊急支援として、1999年7月まで実施された工業分野振興開発計画(裾野産業)フォローアップ調査(以後、「フェーズ1」)の結果、国内需要の落ち込んだ現状下では輸出振興の戦略立案が重要であることが判明した。事業団は、かねてより輸出振興のM/P策定について要望していた「イ」国輸出振興庁(NAFED)と協議した結果、フェーズ1の調査結果を踏まえ、「イ」国の裾野産業・中小企業支援の一環として輸出振興にかかる提言を作成すること目的に、本フェーズ2を実施することとなった。

(調査内容)

繊維、食品、木製品、電気電子部品、自動車部品、機械部品の対象6産業において、輸出企業の実態等の現状調査を実施した上、輸出環境の改善のため政府が取るべき施策や対象産業毎の輸出戦略などを策定し、これらを取りまとめて総合的な輸出振興策及びアクションプランを作成する。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

輸出環境の現状分析を基に「イ」国の輸出産業政策を再構築し、有望輸出品を選定の上、調査対象産業毎の輸出戦略を策定した。また特に輸出振興アクションプランとして、貿易振興組織の再構築、ブランド・デザイン振興、輸出モデル製品の推進、貿易金融の強化などを提言した。

これらの成果をマスタープランとして取りまとめ、最終報告書としてインドネシア側に提出した。

(3) その他(今後の見通し)

本調査の提言を基にインドネシア側による輸出振興への取り組みが期待される。特に、貿易振興組織の再構築に関しては、NAFEDの解体・再編成が実際に議論されており、本調査の提言の有効活用が期待される。

47000 インドネシア インドネシア裾野産業フォローアップ調査フェーズ2 (輸出振興)

事業効率促進等調査団派遣事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	410,000	33,000	0		200,000	0	643,000		643,000	33,000		676,000
	コソ分	16,342,000	3,324,000	1,025,000	75,515,000	172,000		96,378,000				4,819,000	101,197,000
	合計	16,752,000	3,357,000	1,025,000	75,515,000	372,000	0	97,021,000		643,000	33,000	4,819,000	101,873,000
実績額	直営分	409,317	32,453	0		47,590	0	489,360	12,917	476,443	23,822		513,182
	コソ分	16,342,000	3,324,000	1,025,000	74,741,000	5,000		95,437,000				4,771,850	100,208,850
	合計	16,751,317	3,356,453	1,025,000	74,741,000	52,590	0	95,926,360	12,917	476,443	23,822	4,771,850	100,722,032
残額	直営分	683	547	0		152,410	0	153,640	-12,917	166,557	9,178		162,818
	コソ分	0	0	0	774,000	167,000		941,000				47,150	988,150
	合計	683	547	0	774,000	319,410	0	1,094,640	-12,917	166,557	9,178	47,150	1,150,968

支払消費	437
未払消費	23,385

No. 11-48

国名		中華人民共和国			
プロジェクト名		和	中華人民共和国工場近代化計画 予備調査		
		外	The Preliminary Study on Factory Modernization in China		
調査団	団長	氏名	三木 常靖	総支出経費	11,042,400円
		所属	JICA国際協力専門員	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
	調査団員数	12名		計画申請	11年4月28日 国協(鉦調)第4-203号
	現地調査期間	平成11年7月4日～同年7月12日		計画承認	11年5月20日 平成11.05.14通第3号
	報告書説明期間			調査完了日	11年9月30日
使用コンサルタント名		(株)日本開発サービス、(株)国際開発アソシエイツ (役務提供契約)		担当	工業開発調査課 斉藤 幹也

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件調査は本年度同政府より要請のあった工場近代化案件である吉林省長春市の機械工業セクター及び5工場、長春市の軽工業セクター及び2工場並びに江蘇省徐州市の建設機械セクター及び2工場について、本格調査の実施可能性判断のための情報収集と実施に関する中国側との協議を目的とする予備調査である。具体的な調査内容は以下のとおり。

(1) 国内準備期間

- ア 調査対象セクターに関する資料、関連情報の収集、分析
- イ 調査対象工場に対する質問書(案)の作成
- ウ 本格調査実施細則案の作成
- エ 対処方針案の作成

(2) 現地派遣期間

- ア 調査対象セクターの現状把握、関係者(市当局者)への質問調査
- イ 調査対象工場の現地踏査、関係者への質問調査
- ウ 本格調査の調査対象製品、調査内容の確認
- エ 本格調査実施細則に係る協議

(3) 帰国後整理期間

- ア 現地調査結果及び現地収集資料の整理・分析
- イ 予備調査報告書担の作成

(2) 結論及び勧告(調査結果)

- 徐州市建設機械セクター
要請のあった候補工場はいずれも協力による改善効果が期待でき、本格調査の対象として適切であると判断されたが、徐州市から簡易工場診断を含むセクター調査の受入が困難であるとの理由から本調査の要請が取り下げられ、今年度調査の対象としないこととなった。
- 長春市機械工業及び軽工業セクター
長春市では今年の組織改編で業種のマクロ管理を行うセクター管理弁公室が設置され、セクター調査実施の意義は高いことが確認された。
一方、機械工業及び軽工業セクターともに今回要請のあった工場の診断対象製品はいずれも鍛造・溶接・プレス・機械加工及び組立等を基本としており、本格調査では両セクターを一つにまとめ、機械工業セクターとしての調査実施を検討することとした。対象とするモデル工場は
○長鈴集団3分工場
○長春ポンプ工場
○長春自動車スタンピング部品工場

(3) その他(今後の見通し等)

平成11年度11月より本格調査開始。

48000 中国 中国工場近代化計画予備調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (コメのみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	3,431,000	479,000	90,000		492,000	0	4,492,000		4,492,000	225,000		4,717,000
	コメ外分	0	0	0	6,119,000	0		6,119,000				306,000	6,425,000
	合計	3,431,000	479,000	90,000	6,119,000	492,000	0	10,611,000		4,492,000	225,000	306,000	11,142,000
実績額	直営分	3,384,301	456,708	78,804		491,532	0	4,411,345	184,251	4,227,094	211,354		4,622,699
	コメ外分	0	0	0	6,114,000	0		6,114,000				305,700	6,419,700
	合計	3,384,301	456,708	78,804	6,114,000	491,532	0	10,525,345	184,251	4,227,094	211,354	305,700	11,042,400
残額	直営分	46,699	22,292	11,196		468	0	80,655	-184,251	264,906	13,646		94,301
	コメ外分	0	0	0	5,000	0		5,000				300	5,300
	合計	46,699	22,292	11,196	5,000	468	0	85,655	-184,251	264,906	13,646	300	99,600

支払消費	3,940
未払消費	207,414

No. 11-49

国名		中華人民共和国			
プロジェクト名		和	中国工場近代化計画フォローアップ調査(2)		
		外	The Follow-up Study on Factory Modernization in China		
調査団	団長	氏名	西野 俊浩	総支出経費	13,450,500円
		所属	(財)国際開発センター	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/F形
	調査団員数	2名	計画申請	11年5月11日 国協(欽調)第5-060号	
	現地調査期間	平成11年8月30日~同年9月17日	計画承認	11年5月20日H.05.13 通第1号	
	報告書説明期間		調査完了日	11年12月28日	
使用コンサルタント名		(財)国際開発センター(業務実施契約)		担当	工業開発調査課 斉藤幹也

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

中国工場近代化計画調査は、中国政府の要請により1981年に開始され、1997年度までに116工場に対し、各工場における生産工程、生産管理、財務管理について生産設備の改善を含む技術を中心とする近代化計画を策定してきた。

本F/U調査の目的は、これまで実施してきた工場近代化計画調査の成果を総括し、その成果を更に普及させることにある。

具体的な調査内容は以下のとおり。

1) 国内準備作業

- ア 関連資料の収集、整理及び分析
- イ 中国工場近代化計画調査報告書の整理及び分析
- ウ 実現化評価方法の見直し
- エ アンケート調査の準備
- オ 現地調査の準備
- ア 企業訪問調査

3) 第二次国内作業

- ア 現地調査結果の取りまとめ
- イ アンケート結果の整理・分析
- ウ 最終報告書の作成
- イ 最終報告書の印刷・製本

(2) 結論及び勧告(調査結果)

過去に実施したフォローアップ調査結果も踏まえ、工場近代化計画調査により作成された提言実現状況を確認・分析・評価、特に提言実現化の促進のために成功事例を分析、本件調査の活用及び効果についての傾向を分析した。

調査の結果、生産工程(機械・設備の近代化)だけでなく、生産管理面の改善努力が近代化の成果に密接につながっていることが明らかとなった。また、大規模な設備投資ではなく、企業管理、工場長の資質を高めることにも重点を置くべきとの提言がされた。

(3) その他(今後の見通し等)

なし。

49000 中国 中国工場近代化計画フォローアップ調査(2)

事業効率促進等調査団派遣事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	0	0	0		200,000	0	200,000		200,000	10,000		210,000
	コスト分	678,000	228,000	2,080,000	9,961,000	274,000		13,221,000				662,000	13,883,000
	合計	678,000	228,000	2,080,000	9,961,000	474,000	0	13,421,000		200,000	10,000	662,000	14,093,000
実績額	直営分	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0
	コスト分	678,000	208,000	2,080,000	9,727,000	117,000		12,810,000				640,500	13,450,500
	合計	678,000	208,000	2,080,000	9,727,000	117,000	0	12,810,000	0	0	0	640,500	13,450,500
残額	直営分	0	0	0		200,000	0	200,000	0	200,000	10,000		210,000
	コスト分	0	20,000	0	234,000	157,000		411,000				21,500	432,500
	合計	0	20,000	0	234,000	357,000	0	611,000	0	200,000	10,000	21,500	642,500

支払消費	0
未払消費	0

国名		チリ国			
プロジェクト名		和	リーチング工場環境配慮型操業改善計画調査（予備調査）		
		外	Environmentally-Friendly Operation of Mineral Processing Plant Using Biotechnology		
調査団	団長	氏名	楠田 昭二	総支出経費	6,734,429円
		所属	国際協力事業団鉱工業開発調査部計画課長	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
		調査団員数	5名	計画申請	11年 5月13日 国協（鉱調）第 5-075号
		現地調査期間	99/5/29-6/6	計画承認	11年 5月20日 平成11.05.17通 第 1号
		報告書説明期間		調査完了日	11年 9月13日
使用コンサルタント名			担当	資源開発調査課 佐藤 洋史	

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

A) 調査目的

チリは世界一の銅生産国であり、銅を主とする鉱産物の輸出額は総輸出額の約1/2を占めている。銅の生産は経済における政府の最大の関心事であり、チリ銅公社(CODELCO)及び鉱業公社(ENAMI)の二つの国営企業により、生産の維持、拡大に努めている。ENAMIは中小鉱山振興のために設立され、2,000以上の中小鉱山が採掘する鉱石、精鉱を買い上げ、電気銅を生産している。中小鉱山の振興は銅の生産ばかりでなく、過疎地の振興、雇用の創出にも大きな役割を果たしている。

近年チリ国においても環境意識の高まりと規制強化等の中で、これまでは人口分布が少ない砂漠地帯で操業してきたためそれほど取り上げられてこなかった工場廃水などの環境問題が社会問題となりつつある。ENAMIの選鉱場では、酸化鉱についてはリーチングによる処理をしており、現状ではリーチング廃液を循環再利用せず、廃さいダムあるいは自然界に廃棄しているため、操業成績の悪化、環境への負荷が増大している。

かかる背景から、チリ国政府はENAMIが所有するリーチング、廃液処理及び工業用水などの改善計画を策定するため、酸性リーチング廃液処理モデルプラントの設置とその実証試験を含む開発調査の実施を要請した。この要請を受けて1998年11月に、プロジェクト形成基礎調査団を派遣し、先方関係機関との協議及び現地調査を通じて、要請の背景と内容を確認し、開発調査の実施可能性を確認すると共に、開発調査の内容について検討した。

本件予備調査においては、本格調査の実施に係る協議を先方関係者との間で行い、調査範囲及び内容について合意を得ることを目的とした。また、検討内容について合意がなされた場合にはS/Wを締結することとした。

(2) 結論及び勧告（調査結果）

予備調査団は、要請されている調査内容について先方と協議した結果、合意に至り、S/Wを締結した。

(3) その他（今後の見通し等）

H11年10月上旬より本格調査が開始された。

50000 チリ リーディング工場環境配慮型操業改善計画調査 (予備調査)

エネルギー・環境対策技術協力事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	5,354,000	196,000	64,000		125,000	0	5,739,000		5,739,000	287,000		6,026,000
	コ外分	0	0	0	702,000	0		702,000				36,000	738,000
	合計	5,354,000	196,000	64,000	702,000	125,000	0	6,441,000		5,739,000	287,000	36,000	6,764,000
実績額	直営分	5,353,528	187,194	60,026		121,390	0	5,722,138	218,318	5,503,820	275,191		5,997,329
	コ外分	0	0	0	702,000	0		702,000				35,100	737,100
	合計	5,353,528	187,194	60,026	702,000	121,390	0	6,424,138	218,318	5,503,820	275,191	35,100	6,734,429
残額	直営分	472	8,806	3,974		3,610	0	16,862	-218,318	235,180	11,809		28,671
	コ外分	0	0	0	0	0		0				900	900
	合計	472	8,806	3,974	0	3,610	0	16,862	-218,318	235,180	11,809	900	29,571

支払消費	3,001
未払消費	272,190

No. 11-51

国名		アルメニア共和国			
プロジェクト名		和	民間セクター開発計画 本格調査		
		外	Study for the Private Sector Development in the Republic of Armenia		
調査団	団長	氏名	東 勇次郎	総支出経費	20,504,231円
		所属	CRC海外協力株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P形
	調査団員数	5名	計画申請	平成11年5月6日 国協(鉱調)第5-007号	
	現地調査期間		計画承認	平成11年6月4日平成10・05・17通第2号	
	報告書説明期間	平成11年7月14日～平成11年7月24日	調査完了日	平成11年11月30日	
使用コンサルタント名		CRC海外協力株式会社(業務実施契約・役務提供契約)		担 当	工業開発調査課 朝熊由美子

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

アルメニアは、1991年9月の独立後、市場経済化を標榜し、関連する法整備を行い、国営企業の民営化を促進した。しかしながら、民営化後の企業は、経済危機による未払債務の増加、(特に工業部門における)資金不足、企業経営の知識・経験不足等の問題を抱えている。かかる状況から、アルメニア政府は日本政府に対し、開発調査新規案件として、「民間セクター開発計画」を要請した。

1998年2月の鉱工業プロジェクト選定確認調査団の派遣を経て、1998年6月、予備調査団を派遣し、アルメニア側と調査内容についての協議を行い、調査内容について合意に達した。

本件調査は、アルメニアの市場経済化を支援し、民間セクターの発展に資することを目的とし、同国の経済社会状況調査、民間セクター状況調査、マーケティング調査、企業調査等に基づいて、政府に対し、投資促進政策、輸出振興政策、金融政策等を含む民間セクター振興のためのマスタープランを策定する。併せて、企業に対し、経営、財務、販売、生産、技術等に関する企業診断・指導を実施する。併せて、開発調査の実施を通じて、アルメニア開発庁(Armenian Development Agency: ADA) 役職員、ADAが用意する技術スタッフ(契約ベースの職員、地方政府の技術者)、企業の代表者やマネジャー等、アルメニア側カウンターパートへの技術移転がなされることも期待されている。

本件調査の内容は以下のとおりである。

1. 経済社会状況、民間セクター、重点サブセクターの現状調査
2. モデル企業の選定と詳細調査・指導
3. 民間セクター開発計画策定
4. 重点サブセクター開発計画策定
5. モデル企業経営改善計画策定

(2) 結論及び勧告(調査結果)

アルメニアのマクロ経済概況は、比較的安定した状況にあるものの、大半の大企業が操業停止状態にある。民間企業は長期資金が得られず、短期金融も高金利であるため、設備更新、原材料調達に活用できない状況である。市場経済に適さない旧型経営者が多数であるものの、少数の企業家精神に優れた経営者が排出しつつある。閉鎖経済、産業崩壊、財政赤字、低所得、高失業率、輸入依存体質、貿易赤字が問題点である。

政府の主要な政策課題は、財政赤字の縮小、対外債務増加の停止、輸出の増加及び雇用の確保である。具体的な実行計画としては、中長期計画ビジョンの策定、外資導入のための優遇措置の実施、ノンバンク金融機関の振興、アルメニア開発銀行や信用保証制度の設立などがあげられる。

機械産業は、一貫生産をやめ、原材料生産、加工、部品生産、組立などの工程別に企業を設立し、それらが相互に取引をするような産業構造を構築する必要がある。但し、機械産業そのものの再建は期待できず、機械加工分野への展開を図るべきである。企業は、現状把握、方向性策定と意志決定、長期展望策定、年度計画策定、月次経営の実施という経営プロセスを導入する。モデル企業は、アルミサッシ等建材加工、金属加工業のHI-TEAM社とし、上記内容の具体的な指導を実施するとともに、ケイコリアンファンド(在米アルメニア人実業家の出資金による基金)の融資申請を可能とするために事業計画書作成の徹底的指導を行った。

電気・電子産業は、老朽化し不要な設備の売却、若い新しい考えの導入、CIS外へのマーケティング活動実施、新製品開発、機械の更新、労働環境の改善、古き良き時代の忘却、政府職員の産業への理解・企業訪問・世界市場の熟知が必要である。モデル企業は、抵抗、PCB、テープカセットを生産するSIRIUS社とし、現有設備・技術の積極活用、稼働停止設備のメンテナンス、マーケティング・販売活動についての助言を行った。

化学(薬品)産業は、研究所が保有するバイオテクノロジーの技術とLISIN社が保有する設備と技術を総合的に活用する医薬用アミノ酸生産を提案した。

(3) その他(今後の見通し等)

51000 アルメニア アルメニア民間セクター開発計画本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	1,118,000	47,000	0		186,000	0	1,351,000		1,351,000	68,000		1,419,000
	コホカ分	3,749,000	2,541,000	3,322,000	9,230,000	0		18,842,000				943,000	19,785,000
	合計	4,867,000	2,588,000	3,322,000	9,230,000	186,000	0	20,193,000		1,351,000	68,000	943,000	21,204,000
実績額	直営分	1,117,433	31,597	0		178,496	0	1,327,526	14,433	1,313,093	65,654		1,393,180
	コホカ分	3,746,000	1,945,000	3,280,000	9,230,000	0		18,201,000				910,050	19,111,050
	合計	4,863,433	1,976,597	3,280,000	9,230,000	178,496	0	19,528,526	14,433	1,313,093	65,654	910,050	20,504,231
残額	直営分	567	15,403	0		7,504	0	23,474	-14,433	37,907	2,346		25,820
	コホカ分	3,000	596,000	42,000	0	0		641,000				32,950	673,950
	合計	3,567	611,403	42,000	0	7,504	0	664,474	-14,433	37,907	2,346	32,950	699,769

支払消費	2,065
未払消費	63,589

No. 11-53

国名		アルゼンティン			
プロジェクト名		和	HIPARSA 社再活性化フェージビリティフォローアップ調査		
		外	The Follow-up Study for Reactivation of HIPARSA in Argentine		
調査団	団長	氏名	原野 紀久	総支出経費	1,617,949円
		所属	インターナショナルコンサルティングサービス株式会社	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形
	調査団員数	1名		計画申請	11年5月27日 国協(鉱調)第5-120号
	現地調査期間	平成11年6月27日～同年7月3日		計画承認	11年6月4日11.05.31 通第1号
	報告書説明期間	平成11年6月27日～同年7月3日		調査完了日	11年8月31日
	使用コンサルタント名				担当

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

JICAでは1998年2月から11月にかけて、HIPARSA社再活性化フェージビリティ調査を実施した。調査は、HIPARSA社の設備をレビューし、特に採掘される鉄鉱石に含まれるリン分の除去方法、HIBプラント建設を含めたHIPARSA社の再建計画に関するF/Sを実施した。調査結果として、鉄鉱石中のリン含有率の低下が見込めること、また鉱産税免除等の優遇措置を適用した後のFIRRにおいて同社の再建見込みが見いだせることが判明した。

アルゼンティン国経済公益事業省では上記F/S調査の結果を受け、HIPARSA社を国際入札にかける準備を開始している。また今般、経済公益事業省では国際入札に先駆け説明会の開催を予定しており、説明会において上記F/S調査を実施した調査団団長に調査結果について講演するよう、アルゼンティン側より要望が出された。

本件調査は上記アルゼンティン側の要望に基づき実施されるものであり、原野団長を現地に派遣し、HIPARSA社再活性化フェージビリティ調査の結果について講演を行うものである。

●調査内容

- 1) 国内準備作業
 - ・プレゼンテーション資料の作成
- 2) 現地調査
 - ・経済公益事業省との打ち合わせ
 - ・プレゼンテーションの実施

- 3) 帰国作業
 - ・帰国報告会の実施

(2) 結論及び勧告(調査結果)

連邦政府長官、州知事、民間企業関係者出席の下、本格調査で策定した報告書のプレゼンテーションを行い、関係者からの高い関心を確認した。今後、HIPARSA社の再活性化案件を国内の推進リストの上位に位置付け、また州政府としても州産税及び売上税の減税、インフラストラクチャの整備等を行い、HIPARSA社の再活性化を推進していくべく、検討された。

- (3) その他(今後の見通し等)
 - なし。

53000 アルゼンティン アルゼンティンHIPARSA社再活性化フェーズ別リテラフォローアップ調査

事業効率促進等調査団派遣事業

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	1,123,000	167,000	0		262,000	0	1,552,000		1,552,000	78,000		1,630,000
	コスト分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	1,123,000	167,000	0	0	262,000	0	1,552,000		1,552,000	78,000	0	1,630,000
実績額	直営分	1,122,820	159,105	0		261,332	0	1,543,257	49,420	1,493,837	74,691		1,617,948
	コスト分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	1,122,820	159,105	0	0	261,332	0	1,543,257	49,420	1,493,837	74,691	0	1,617,949
残額	直営分	180	7,895	0		668	0	8,743	-49,420	58,163	3,309		12,052
	コスト分	0	0	0	0	0		0				0	0
	合計	180	7,895	0	0	668	0	8,743	-49,420	58,163	3,309	0	12,051

支払消費	0
未払消費	74,691

国名	ジョルダン		
プロジェクト名	和	配電網電力損失低減計画調査 本格調査	
	外	The Feasibility Study on Electric Power Loss Reduction of Distribution networks in the Hashemite Kingdom of Jordan	
調査団	団長	氏名	高橋 明
		所属	東京電力株式会社
		調査団員数	14名
		現地調査期間	99/ 9/17-12/7, 00/1/17-2/26
		報告書説明期間	
使用コンサルタント名	東京電力(株)、東電設計(株) 業務実施契約		担当
			資源開発調査課 佐藤 洋史
	総支出経費	89,170,226円	
	調査の種類	予備 事前 本格 P/F F/U P/形	
	計画申請	11年 5月31日 国協(鉦調) 第5-152号	
	計画承認	11年 6月28日 平成11.06.02通 第7号	
	調査完了日	12年 3月31日	

1. 計画の概要

ジョルダン国の総発電設備出力は、1167.3MW(1995年末)で、そのほぼ100%を火力発電に依存している。1995年において総電力損失は15.2%であり、そのうち送配電部門における損失率が9.4%を占め(このうち配電損失率が7.4%)、電力需要の増加に伴い損失率も増加する傾向にある。ジョルダン電力公社(NEPCO)は、電力損失の低減に向けた取り組みを進めつつあるが、発電燃料の大半を輸入に頼る同国にとって、発電燃料に係るコストを減らすとともに、資源を節約し、環境汚染を防止する観点からも、電力損失低減対策の推進は重要な課題となっている。

こうした背景の下、JICAは、1996年から1997年にかけて「送配電網電力損失低減計画調査(M/P)を行った。この調査では、送電線及び変電所の損失低減は、経済的にメリットが見込めないことから除外することとし、中圧及び低圧配電系統の損失低減対策に絞って検討を行ったものであるが、三相アンバランス電流の改善、低圧配電系統へのキャパシタ設置による力率改善、線路新設(3期10年の工事計画：第1期71ヶ所約750本、第2期約2,150本、第3期約3,500本の線路新設を行う)の3つの損失低減対策からなる10年間の基本計画を提案した。

上記の損失低減対策案を受け、1997年6月から1998年6月にかけてJICAより専門家が派遣され、3つの対策案のうち比較的低コストで行える三相アンバランス電流の改善及び力率改善について、具体的な改善方を提示し、併せて自主的に維持管理できるようカウンターパート側技術者に対して技術移転を行った。また、それと同時にマスタープラン報告書で提示された対策案のうち、残りの一つである線路新設に関して、F/S調査を行う上で必要となる諸データの収集、及びF/S対象線路の選定に係る準備を行った。

以上の経緯に基づき、既に97年9月にジョルダン政府から要請されていた、低減対策整備計画のうちの第1期分に関するF/S調査を、実施することとなった。

2. プロジェクトの概要

本調査では、電力需要の増大に伴って増加する送配電損失を低減するため、マスタープランにおいて提示された電力損失低減対策整備計画第1期分について、線路新設のためのフェージビリティスタディを実施し、併せてそれに関する技術移転を行う。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

本年度は、調査対象候補地の電力需給関連データの収集、既設設備の現状調査等を行い、プログレスレポートを作成した。また、カウンターパートとの協議を行い、配電網改良整備基本方針を設定した。

(3) その他(今後の見通し等)

H12年5月下旬より第3次現地調査を実施する予定。

54000 ジョルダン ジョルダン国配電網電力損失低減計画調査本格調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	974,000	56,000	0		0	0	1,030,000		1,030,000	52,000		1,082,000
	コメカ分	19,205,000	5,120,000	662,000	60,037,000	821,000		85,845,000				4,293,000	90,138,000
	合計	20,179,000	5,176,000	662,000	60,037,000	821,000	0	86,875,000		1,030,000	52,000	4,293,000	91,220,000
実績額	直営分	973,917	48,723	0		0	0	1,022,640	12,917	1,009,723	50,486		1,073,126
	コメカ分	19,205,000	4,127,000	137,000	60,037,000	396,000		83,902,000				4,195,100	88,097,100
	合計	20,178,917	4,175,723	137,000	60,037,000	396,000	0	84,924,640	12,917	1,009,723	50,486	4,195,100	89,170,226
残額	直営分	83	7,277	0		0	0	7,360	-12,917	20,277	1,514		8,874
	コメカ分	0	993,000	525,000	0	425,000		1,943,000				97,900	2,040,900
	合計	83	1,000,277	525,000	0	425,000	0	1,950,360	-12,917	20,277	1,514	97,900	2,049,774

支払消費	0
未払消費	50,486

国名		アゼルバイジャン共和国	
プロジェクト名	和	アゼルバイジャン国バクー市配電網改修・復興計画調査	
	外	Master Plan Study on Rehabilitation and Reconstruction of Electricity Supply in Baku in Azerbaijan Republic	
調査団長	氏名	宮川 喜章	総支出経費 84,713,351円
	所属	日本工営株式会社	調査の種類 予備 事前 本格 P/F F/U P/形
調査団	調査団員数	13名	計画申請 11年6月14日 国協(鉱調)第6-068号
	現地調査期間	11年8月26日～11月6日,12年2月15日～3月17日	計画承認 11年7月19日 平成11・6・15 通第4号
調査団	報告書説明期間		調査完了日 12年3月31日
使用コンサルタント名		日本工営株式会社・株式会社コーエイ総合研究所 (業務実施計画・役務提供計画)	担当 資源開発調査課 梅津 径

1. 計画の概要

1. 調査の目的

(1) 要請の背景・経緯

アゼルバイジャン国は、近年、1991年旧ソ連邦崩壊後の不安定な政治経済状況や民族紛争等の問題に対処しつつ、マクロ経済安定化や市場経済化など本格的な経済改革に努めているが、老朽化した生産基盤の再整備・改善を開発の重点分野の一つとして掲げて国家開発に取り組んでいる。

同国では国家電力会社(AZERENERJ)が、主要都市の配電事業を除いて、発送配電すべての事業を独占的に実施している。その電力設備はほとんどが旧ソ連邦時代に建設されたものであり、老朽化、メンテナンスの不備、戦争被害などの理由から、極めて非効率な状態となっているが、総発電設備容量の約5000MWに対し、国全体の電力消費量と最大電力は19,037GWh及び3,273MWであり、同会社管轄地域の送電ロスが4.76%、配電ロスは17.7%である。一方最大の電力消費地であるバクー市の配電事業は、バクー市の電力部(Baku Electric Network)が担当しており、国家電力会社から電気を購入し、市の全域に供給しているが、この地域で配電ロスは20%とさらに高い状況にある。

このような背景のもとに、アゼルバイジャン国政府は1997年12月、バクー市の配電網改修・復興計画を最優先課題として取り上げ、日本国政府にマスタープラン作成を目的とした開発調査に係る協力を要請してきたものである。同要請を受けて事業団は1998年10月、プロジェクト形成基礎調査団、1999年3月予備調査団を派遣して、バクー市における配電網の現状及び要請の背景と内容を確認し、S/Wを締結した。

(2) 調査の目的

本調査は、バクー市における電力供給の安全性と信頼性の向上、配電ロスの低減及びコストダウンを目的として、既存の電力供給システムの改修・復興計画を策定し、その中で最も重要かつ緊急性の高いプロジェクトを選定して、基本設計レベルの調査を行う。

(2) 結論及び勧告(調査結果)

第1次及び第2次現地調査にて既存設備の現状等の調査を行い、マスタープラン作成方針の提案・協議、最優先(緊急)プロジェクトの選定等を行った。本年度の調査を踏まえ、インセプションレポート、プログレスレポート1、インテリムレポートを作成した。

(3) その他(今後の見通し等)

2000年5月より第3次現地調査を行い、マスタープラン調査、基本設計レベルの調査を行い、プログレスレポート2を作成する。
2000年9月に第4次現地調査にてドラフトファイナルレポートの説明・協議を行い、12月にファイナルレポートを作成する。

55000 アゼルバイジャン アゼルバイジャンバクー市配電網改修復興計画調査

技術調査団等派遣費

		調査旅費 (外税)	現地調査費 (外税)	報告書作成費 (外税)	技術費 (外税)	附帯費 (外税)	機材供与費	小計 (A)	内税分 (B)	(A)-(B) (C)	消費税見合 (C)×0.05 (D)	消費税計 (消費税のみ) (E)	合計 直(A)+(D) コ(A)+(E)
計画額	直営分	731,000	18,000	0	0	0	0	749,000		749,000	38,000		787,000
	コメカ分	16,397,000	7,937,000	437,000	53,708,000	3,078,000		81,557,000				4,078,000	85,635,000
	合計	17,128,000	7,955,000	437,000	53,708,000	3,078,000	0	82,306,000		749,000	38,000	4,078,000	86,422,000
実績額	直営分	730,327	17,085	0	0	0	0	747,412	21,627	725,785	36,289		783,701
	コメカ分	16,380,000	6,377,000	390,000	53,708,000	3,078,000		79,933,000				3,996,650	83,929,650
	合計	17,110,327	6,394,085	390,000	53,708,000	3,078,000	0	80,680,412	21,627	725,785	36,289	3,996,650	84,713,351
残額	直営分	673	915	0	0	0	0	1,588	-21,627	23,215	1,711		3,299
	コメカ分	17,000	1,560,000	47,000	0	0		1,624,000				81,350	1,705,350
	合計	17,673	1,560,915	47,000	0	0	0	1,625,588	-21,627	23,215	1,711	81,350	1,708,649

支払消費	0
未払消費	36,289