国名			スワジランド王国		
プロジェクト名		和	石炭開発計画調査		
		外	Pre-Feasibility Study for the Coal Development Project in the Kingdom of Swaziland		
調査団	団長	氏名	野崎　元	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	住友石炭鉱業㈱	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		2名	予算実績	(当)・繰　21,885(千円)
	現地調査期間		—	調査の種類	実施調査(Per F/S)
	報告書説明期間		57.10.30～57.11.14	調査報告書作成年月日	57年12月
使用コンサルタント名			住友石炭鉱業㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			地質調査鉱山局(Geological Survey and Mines Department)		

1. 計画の概要

ルブタ地域における炭層賦存状況を調査し将来の炭鉱開発の可能性を検討する際の基本的資料を作成し，その後の探鉱，採炭計画の立案に資することを目的に以下のことを行った。

① 55，56年度実施した現地調査データのとりまとめ，解析

② 炭量計算及び地質解析

③ ドラフト報告書の現地説明

④ 最終報告書の作成・送付

2. 結論及び勧告

調査地域内には総計1.86億トンの埋蔵量が期待され，そのうち約70％が貫入岩が少く，地質構造の安定した北部約25㎢に賦存する。将来新規炭鉱開発のためこの北部において，より詳細なボーリング調査を実施し，その後経済，財務評価を含めたF／Sの実施を勧告した。

3. その他

「ス」政府の次段階調査の要請を受けて，S／W締結のためのルブク石炭開発計画事前調査団を派遣する予定である。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	野　崎　　元	総括 （報告書説明）	10.30	11. 4	住友石炭鉱業㈱　海外開発部技師
2	矢　鶴　弘　一	地質 （　〃　）	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 特別嘱託

国名			スワジランド王国		
プロジェクト名		和	ルブク石炭開発計画事前調査		
		外	Preliminary Survey for the Lubhuku Coal Development Project in the Kingdom of Swaziland.		
調査団	団長	氏名	和田文雄	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団　鉱工業計画調査部長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		3名	予算実績	(当)・繰　5,160(千円)
	現地調査期間		58. 6.24～58. 7. 9	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名				実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			地質調査鉱山局(Geological Survey and Mines Department)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

スワジランド王国政府との間で本格調査実施に係るスコープオブワーク(S/W)について署名することを目的とした。

調査内容としては①S/W(案)の作成，②サイト地表踏査，③S/W協議，④現地調査結果の報告書説明を行った。

2. 結論及び勧告

当該S/Wに署名を行った。

3. その他

昭和58年11月から昭和59年3月の期間に亘り本格調査の一部として，総延長1,400m計4本の試錐工事，トラックマウント試錐機システム2式及び消耗機材を供与した。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	和田文雄	総括	6.24	7. 9	国際協力事業団　鉱工業計画調査部部長
2	三浦秀夫	採炭計画	〃	〃	通商産業省　資源エネルギー庁石炭部炭業課国内関発係長
3	米田一弘	調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部資源調査課

国名			スワジランド王国		
プロジェクト名		和	ルブク石炭開発計画調査		
		外	Pre-Feasibility Study for the Lubhuku Coal Development Project in the Kingdom of Swaziland.		
調査団	団長	氏名	野崎　元	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	住友石炭鉱業㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		6名	予算実績	(当)・繰　119,698(千円)
	現地調査期間		58.11.22～59. 3. 9	調査の種類	実施調査(Pre F/S)
	報告書説明期間		・	調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			住友石炭鉱業㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			地質調査鉱山局(Geological Survey and Mines Department)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

前段階調査で選定された地域に対し，より詳細に炭層賦存状況を調査し将来の探の探炭計画，採炭計画立案のための資料を作成することを目的とし，全体のうち今ち今年度分として，合計4本，延長1,400mの調査試錐作業を行い，試錐機材2材2式を供与した。

2. 結論及び勧告

予想できなかった断層の存在により，計画延長1,400mを上回る1,500.06mを掘削し目的を達した。

3. その他

昭和59年度は残り16本延長6,000mの調査試錐作業を，供与試錐機材をスワジランド・カウンターパートが直接オペレートし，日本側はこれを指導監督する方式で実施する。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職	
1	野　崎　　元	総括	11.22	12. 9	住友石炭鉱業㈱	海外石炭開発部技師
2	〃	〃	2.18	3. 9	〃	〃
3	立　石　　勝	調整・地質・鉱山工学	11.22	12. 9	国際協力事業団	鉱工業計画調査部資源調査課
4	伊　藤　公　彦	地質	〃.	12.21	住友石炭鉱業㈱	海外石炭開発部技師
5	石　原　紀　夫	地質・試錐	12. 2	3. 7	〃	海外石炭開発部
6	森　川　　紳	試錐・測量	〃	〃	〃	〃

国名			ザンビア共和国		
プロジェクト名		和	燐鉱石開発計画予備調査		
		外	Preparatory Study for the Phosphate Development Project in the Republic of Zambia.		
調査団	団長	氏名	鈴木治夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部 資源調査課長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰 10,083(千円)
	現地調査期間		58.10. 8～58.10.27	調査の種類	予備調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	59年 2 月
使用コンサルタント名			日鉱エンジニアリング㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			ザンビア鉱工業開発公社(ZIMCO)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

ザンビア共和国から技術協力要請のあった燐酸肥料の原料となる燐鉱石開発計画について，要請内容の具体的把握により，今後の本格調査の実施可能性を検討することを目的として，予備調査を実施したものである。

2. 結論及び勧告

燐酸肥料の自国生産は，ザンビアの国家計画の柱として打ち出されていることが確認され，かつ，ザンビア鉱工業開発公社の行なった調査内容，方法は適切であることが確認された。

従って，燐鉱石の鉱量確認，採鉱計画の策定を内容とした本格調査の実施が望ましい。

3. その他

59年度，事前調査団，本格調査団を派遣予定。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	鈴木治夫	総括	10.12	10.22	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課長
2	清野　恒	採鉱計画	10. 8	10.27	日鉱エンジニアリング㈱　技師長
3	宇野　智	鉱物探査	〃	〃	〃　〃
4	渡辺正夫	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課

国名			チュニジア・アルジェリア・セネガル・象牙海岸		
プロジェクト名		和	アフリカ・中近東諸国鉱工業プロジェクト選定確認調査		
		外	Project Identification in Mining Industry and Power Development in African and Middle Eastern Countries		
調査団	団長	氏名 所属	宇都木 政徳 国際協力事業団 鉱工業計画調査部 鉱工業計画課長代理	予算区分	海外開発計画調査費
				予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		3名	予算実績	(当)・繰 8,928(千円)
	現地調査期間		57. 8.16～57. 9. 3	調査の種類	プロファイ
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	57年12月
使用コンサルタント名			(社)海外コンサルティング企業協会 (財)国際協力サービスセンター	実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名			各国政府関係機関		

1. 計画の概要

〔目的〕 アフリカ・中近東諸国における今年度以降の調査案件の発掘検討を行う。

対象国＝チュニジア　アルジェリア　セネガル　象牙海岸

〔内容〕I　現地調査

(i)　4か国における鉱業開発計画の内容及び関係プロジェクトの進捗状況の調査

(ii)　わが国が協力しうる鉱工業関係プロジェクトの調査

(iii)　関連情報の収集

II　国内作業

上記等に関する報告書の作成

2. 結論及び勧告

具体的な案件なし

4か国ともかつてのフランス植民地でもありヨーロッパの影響が大きく日本の協力実績は未だ低い。しかしながら今後の日本への期待は大きい為具体的な「要請」につながるべく各国に対し継続的な接触を要すると言える。

3. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	宇都木　政　徳	業務調整	8.16	9. 3	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 鉱工業計画課長代理
2	森　本　栄　二	鉱工業一般	8.17	〃	(社)海外コンサルティング企業協会
3	牧　　敬　子	開発経済	〃	〃	(財)国際協力サービスセンター

C 中南米地域

国名			メキシコ合衆国		
プロジェクト名		和	産業廃棄物処理開発計画予備調査		
		外	The Preparatory Study on Waste Disposal System in the United Mexican States.		
調査団	団長	氏名	高原弘栄	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	通商産業省工業技術院	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰 3,541(千円)
	現地調査期間		58. 6.26～58. 7. 3	調査の種類	予備調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年 9 月
使用コンサルタント名			(社)日本プラント協会	実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名			商務・工業振興省		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

メキシコ合衆国政府は，増大する同国の産業廃棄物の処理，再利用を目的とした産業廃棄物処理開発計画を打出すとともに，同計画に対し，我が国へ技術協力を要請してきた。同要請は，不明な点が多数あったため，以下を内容とする予備調査を実施し，その結果を報告書としてとりまとめた。

① メキシコ側の要請の背景及び具体的内容

② 本プロジェクトに関する相手機関の推進体制

③ メキシコ側ニーズの確認と評価

④ 情報及び資料の収集

2. 結論及び勧告

メキシコ側関係省庁（SECOFIN, D・D・F, 環境省）で本プロジェクトの具体的内容を検討中であり，我が国に対する協力要請内容の具体化を図ることとなった。このため，協力要請内容の具体化を図られた時点で，我が国の経験に照らし合わせ，協力可能かどうか等改めて関係機関と協議のうえ決定することとした。なお，その間の必要な情報・交換等の協力は外交ルートを通じ実施していくこととした。

3. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	高原弘栄	総括	6.26	7、3	工業技術院　研究開発官
2	田巻輝夫	技術協力行政	〃	〃	通商産業省　通商政策局　技術協力課
3	碓崎　隆	廃棄物処理計画	〃	〃	(社)日本プラント協会　業務部　業務1課
4	吉田良晴	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 鉱工業計画課

国名			メキシコ合衆国		
プロジェクト名		和	ラ・プリマベーラ地熱開発計画事前調査		
		外	Preliminary Survey for the La Primavera Geothermal Development Project in United Mexican States.		
調査団	団長	氏名	鈴木治夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部 資源調査課長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰 5,070(千円)
	現地調査期間		59. 2.20～59. 3. 1	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			(財)新エネルギー財団，電源開発(株)	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			メキシコ電力庁(CFE)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

本格調査の実施に係わるS／W(案)を作成し，先方政府機関とこれについて協議し署名を行うこと及び本格調査実施コンサルタント選定に際し必要な業務指示書(案)を作成することを目的とした。

調査内容としては，①S／W(案)作成，②サイト地表踏査，③S／W(案)についての協議，④業務指示書案作成に必要な情報・資料の収集及びその整理，⑤調査報告書(案)の作成を行った。

2. 結論及び勧告

S／W(案)について，メキシコ側の了解をほぼとりつけCFE司法部のチェックを残すのみとなり，問題がなければJICA事務所長との間でS／W署名を行うことで合意した。

3. その他

S／W署名後，可及的速やかにコンサル選定手続きをとる予定である。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	鈴　木　治　夫	総括	2.20	2.28	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課長
2	立　石　　勝	調整・地質	〃	〃	〃　鉱工業計画調査部 資源調査課
3	中　澤　博次郎	地熱工学	〃	3. 1	(財)新エネルギー財団　地熱本部長
4	阿　部　　信	地熱地質	〃	〃	電源開発(株)　地熱開発室　課長

国名			メキシコ合衆国		
プロジェクト名		和	中南米諸国鉱工業プロジェクト選定確認調査		
		外	Project Identification in Mining, Industry and Power Development in Latin American Countries.		
調査団	団長	氏名		予算区分	海外開発計画調査費
		所属		予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		1名	予算実績	(当)・繰 563(円)
	現地調査期間		58. 8.22～58. 8.28	調査の種類	事前調査(プロファイ)
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名				実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名			メキシコ政府関係機関		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

鉱工業関係開発調査を効率的に実施するため，既に要請がありながら内容の不明確なプロジェクト及び今後我が国に正式要請の可能性のあるプロジェクトにつき，それらの背景及び経済開発計画における位置付け等を調査し，調査実施可能なプロジェクトの選定確認を行うものである。

2. 結論及び勧告

産業廃棄物処理計画について，我が方は「墨」側に対し前向きに対応したい旨述べ，58年度中にS／W協議のためのミッションを派遣する用意があるので，早急にT／Rを明確化してほしい旨要望した。

3. その他

上記プロジェクトに関し，58年10月に研修員受入を実施し，その際，年度内にS／Wミッションを派遣する旨話し合いがもたれたが，59年3月になって「墨」側より派遣延期の要請を受けた。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	井津端　修　司	技術協力行政	8.22	8.28	通商産業省　通商政策局　技術協力課

国名			グァテマラ共和国		
プロジェクト名		和	製油所建設計画事前調査		
		外	The Preliminary Survey on the Establishment in the Republic of Guatemala.		
調査団	団長	氏名 所属	岩口健二 国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課長	予算区分	海外開発計画調査費
				予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰　4,537(千円)
	現地調査期間		58. 7.11～58. 7.23	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年 9 月
使用コンサルタント名			日揮㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			鉱山・石油・核エネルギー庁（Secretaria de Inineria, Hidrocarburos y Energia Nuclear）		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

グァテマラ国に産出する原油はそのうち約半量を火力発電用として消費する他は輸出されており，一方ガソリン等の石油製品はほとんど輸入に頼っている。今後の原油生産は自給レベルに達すると見られることから，１９８６年を目途として，国営製油所の建設を計画しており，５７年１１月我国に対し企業化可能性調査の実施を要請越した。

本調査は本格調査に先だち，要請の背景，内容の具体的把握，本格調査のためのＳ／Ｗ協議，関連サイトの視察，関連情報の収集を目的として実施したものである。

2. 結論及び勧告

本格調査のためのＳ／Ｗに署名した。

3. その他

上記Ｓ／Ｗに基づき本格調査を実施する。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	岩　口　健　二	団長・総括	7.11	7.23	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課長
2	十　郎　正　義	企画調整	〃	〃	〃　鉱工業計画調査部 工業調査課
3	石　原　照　久	原油需給	〃	〃	通産省　資源エネルギー庁　石油部 精製課
4	橋　本　亮　輔	精製プロセス・市場	〃	〃	日揮㈱　国際事業本部 プロジェクト開発部　課長

国名			グァテマラ共和国		
プロジェクト名		和	製油所建設計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Petroleum Refinery Project in the Republic of Guatemala.		
調査団	団長	氏名	佐藤　晋	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	三菱油化エンジニアリング㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		9名	予算実績	(当)・繰　36,912(千円)
	現地調査期間		58.11.12～58.12. 4	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			三菱油化エンジニアリング㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			エネルギー鉱山省(Ministerio de Energia y Minas)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

グァテマラ国に産出する原油を利用する精製加工施設，パイプライン，原油受入れターミナルを建設するための企業化可能性調査である。このため現地調査，国内作業により下記について調査する。

① プロジェクトの背景及び関連事情
② 石油製品の市場と流通
③ 原油調査
④ プロジェクトのサイト調査
⑤ 関連法，諸制度
⑥ 概念設計
⑦ 財務分析
⑧ 経済，社会評価
⑨ 結論及び勧告

2. 結論及び勧告

現在国内作業実施中であり，最終結論は出されていないが，同国の原油価格が低めであることから，F／S結果は良いと思われる。

3. その他

ドラフトレポート作成中

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	佐　藤　　晋	団長・総括	11.12	12. 4	三菱油化エンジニアリング㈱
2	西　山　　哲	製油所設備	〃	〃	〃
3	小　林　俊　和	プロセス	〃	〃	〃
4	鈴　木　康　夫	パイプライン	〃	〃	〃
5	関　口　青　男	ターミナル	〃	〃	〃
6	板　垣　正　人	土建	〃	〃	〃
7	杉　山　栄　治	経済	〃	〃	〃
8	橋　本　章　則	財務・経済	〃	〃	〃
9	小　池　和　良	市場	〃	〃	〃

国名			コスタ・リカ共和国		
プロジェクト名		和	バハ・タラマンカ石炭開発計画調査		
		外	Pre-Feasibility Study for the Baja Talamanca Coal Development Project in the Republic of Casta Rica		
調査団	団長	氏名	佐藤俊典	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	㈱ダイヤコンサルタント	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		5名	予算実績	(当)・繰 37,977(千円)
	現地調査期間		57. 5.29～57. 9. 1 (3名)	調査の種類	実施調査(Pre F/S)
	報告書説明期間		58. 2.11～58. 2.24 (2名)	調査報告書作成年月日	58年 3 月
使用コンサルタント名			共同企業体 ㈱ダイヤコンサルタント	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			鉱山エネルギー省(Ministro de Energia y Minas)		

1. 計画の概要

バハ・タラマンカ地域における石炭賦存状況の評価を行うことを目的とし，56年度から引き続いて現地地表地質調査を実施した。また，これらの結果に基づき国内解析を行い，現地ドラフト報告書説明後最終報告書の作成を行った。

2. 結論及び勧告

本地域においては，小規模ではあるが，開発の可能性を有する炭層が5地区に分散して賦存しており，炭量計算の結果約630万トンが理論的に存在する。また，開発にあたっては，初期投資を少なくおさえた抗内採掘が妥当であるも，F／Sに先立って，トレンチング等詳細調査を行い，より明瞭な炭層賦存状況と炭質を把握すべきである。

3. その他

次段階調査，すなわち，ボーリング調査を含んだF／Sの要請越しており，その協力の可否につき検討中。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	佐藤俊典	総括	8. 9	9. 1	㈱ダイヤコンサルタント　海外事業部　嘱託
2	戸辺裕	地質	5. 29	〃	〃　〃　〃
3	光井久	〃	〃	〃	㈱ダイヤコンサルタント　海外事業部　主任技師
4	佐藤俊典	総括（報告書説明）	2. 11	2. 24	〃　海外事業部　嘱託
5	米田一弘	調整（〃）	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部　資源調査課

国名			コスタリカ共和国		
プロジェクト名		和	石炭開発計画事前調査		
		外	Preliminary Survey for the Coal Development Project in the Republic of Costa Rica.		
調査団	団長	氏名	鈴木治夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰　3,661(千円)
	現地調査期間		59. 2.28～59. 3.10	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			松尾技術士事務所	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			コスタリカ石油精製公社(RECOPE)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

コスタリカ共和国の要請の意図・内容の確認及び対象地域(未調査の有望石炭層の賦存可能地域)についても概踏査し，本格調査実施計画(案)について協議し，署名を行うこと及び本格調査実施コンサルタント選定に際し必要な業務指示書(案)を作成することを目的とした。調査内容として，1)本格調査実施計画(案)の作成，2)サイト地表概踏査，3)要請の意図・内容確認のための協議，4)調査の今後の進め方についての協議及び段取り打合せ，5)石炭サンプルの採取，6)報告書(案)の作成を実施した。

2. 結論及び勧告

現地踏査及び協議の結果，本格調査を実施する価値があるかどうかの適否の判断に併せて，対象地域の組織的選定のための，技術的データを得るべくリオ・サンカルロス地域及びセント地域についてプレレコネッサンス調査(炭質と炭層分布の拡がりをアイデンティファイするためのProspection)をコスタリカ側が実施することになった。

3. その他

コスタリカ側が昭和５９年６月までの予定で実施中のプレレコネッサンスの結果に基づき，新Ｔ／Ｒを作成予定。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	鈴　木　治　夫	総括	2.29	3.10	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課長
2	立　石　　勝	調整・地質・鉱山工学	〃	〃	〃　鉱工業計画調査部 資源調査課
3	松　尾　敏　美	採鉱計画	2.28	〃	松尾技術士事務所
4	島　田　雄　二	石炭地質	〃	3. 5	通商産業省　資源エネルギー庁 石炭部　炭業課

国名			コロンビア共和国		
プロジェクト名		和	アトラート河水力発電開発計画調査		
		外	Feasibility Study for the Atrato River Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Colombia		
調査団	団長	氏名	吉沢広吉	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	電源開発㈱	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		2名	予算実績	(当)・繰 6,110(千円)
	現地調査期間		57. 6.12～57.12.20	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			電源開発㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			電力エネルギー庁(ICEL:Instituto Colombiano Energia Electrica)		

1. 計画の概要

コロンビア国北西部チョコー県を流れるアトラート川水力発電開発計画のフィージビリティ調査を実施することを目的とする。

57年度はすでに作成されたマスタープランに基づき，エル・シエテ№1および№2の調査工事(航測図化，地質調査工事，地形測量，材料試験)をコロンビア側が実施することになっており我国は，その技術指導を実施することとなっていたものである。

2. 結論及び勧告

コロンビア国の政権交代に伴い，同国電力庁(ICEL)の総裁も交代し，プロジェクトの見直し，検討がなされ，すでに選定されている調査工事の現地請負業者との契約手続きが遅れたため，57年度内の調査工事は実施されなかった。したがって57年度は現地業者選定に対する技術指導と今後の調査工事実施工程の見直しに関する協議のみ実施した。

3. その他

「コ」側から調査工事着工の通知を受けて今後の調査工程を確立し，指導技師さらに調査団の派遣の実施となる。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	吉　沢　広　吉	総括	6.12 12.11	7.11 12.20	電源開発㈱　土木調査役
2	永　田　邦　昭	業務調整	12.11	12.20	国際協力事業団　鉱工業計画調査役 資源調査課

国名			コロンビア共和国		
プロジェクト名		和	アトラート河水力発電開発計画調査		
		外	The Feasibility Study for the Atrato Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Colombia.		
調査団	団長	氏名	吉沢広吉	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	電源開発㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰 11,168(千円)
	現地調査期間		58.11.12～58.12.11（2名） 59. 2.18～59. 3.18（2名）	調査の種類	実施調査（F/S）
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			電源開発㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			電力エネルギー庁（Instituto Colombiano Energia Electrica）		

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本調査は，コロンビア共和国北西部アトラー河の上流域における水力発電開発計画の為のフィージビリティ調査であり，本年度は「コ」側経費負担で実施する調査工事（地形測量，航空写真測量・図化，地質調査，ボーリング調査，材料試験等）に対し，2回にわたり土木，地質技師を派遣し，F／S解析に必要なデータを得るための工事指導を行うものである。

2. 結論及び勧告

工事仕様書に基づき，順調に工事は実施されているが，プロジェクト地域の天候が年間を通じて良好でないため，未だ，航空写真撮影が実施できない。

3. その他

59年度は調査工事指導技師の派遣を2回行い，その後F／S調査団を派遣する予定である。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	吉　沢　広　吉	総括	11.12	12.11	電源開発㈱　海外技術協力部長代理
2	石　井　秀　夫	地質	〃	〃	〃　土木部
3	吉　沢　広　吉	総括	2.18	3.18	〃　海外技術協力部長代理
4	加　藤　禎　昭	土木	〃	〃	〃　〃

国名			コロンビア共和国		
プロジェクト名		和	石炭開発計画調査		
		外	Preliminary Study for the Coal Development Project in the Republic of Colombia		
調査団	団長	氏名	藤田昌宏	予算区分	海外開発計画調査課
		所属	通商産業省 通商政策局 技術協力課	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		3名	予算実績	(当)・繰 3,365(千円)
	現地調査期間		58. 2.23～58. 3.10	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			—	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			コロンビア石炭公社(CARBOCOL)		

1. 計画の概要

コ政府から要請のあったカウカ州南部の石炭開発について，その計画の妥当性検討およびScope of Work の協議を行い先方との合意を得ることを目的とし以下の調査を行った。

① プロジェクトの予備的検討

② カウカ州南部の概略踏査

③ S／W協議

2. 結論及び勧告

本件事前調査団派遣時期がコ側要請からかなり時期を経ていたために，コ側独自で当地域の地質調査を開始しており，今回S／Wの合意，署名には至らなかった。

しかしながら，今後の調査協力手法，内容等につきコ側と協議を行い，その可能性につき検討を行った。

3. その他

新しいScope of Workを策定し，第2次事前調査団を派遣する予定。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	藤田昌弘	総括	2.23	3.10	通商産業省　通商政策局　技術協力課 総括班長
2	矢鳴弘一	地質	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 特別嘱託
3	加藤圭一	調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課

国名			コロンビア共和国		
プロジェクト名		和	海水淡水化計画調査		
		外	The Preliminary Study on the Sea-Water Desalination Project in the Republic of Colombia		
調査団	団長	氏名		予算区分	海外開発計画調査費
		所属		予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数			予算実績	(当)・繰 94(千円)
	現地調査期間			調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	57年 8 月
使用コンサルタント名				実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名					

1. 計画の概要

コロンビア共和国サン・アンドレス島における海水淡水化プラントを建設のF／Sに関し，57年2月事前調査団を派遣し，S／W協議を行った。

本年度は，事前調査の結果を印刷した。

2. 結論及び勧告

「コ」側経済企画庁との協議の結果，本格調査に係るS／Wに合意した。（57年2月）

3. その他

上記S／Wに基づき本格調査を実施した。

国名			コロンビア共和国		
プロジェクト名		和	海水淡水化計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Sea-Water Desalination Project in the Republic of Colombia		
調査団	団長	氏名	橋本尚人	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	(財)造水促進センター	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		11名	予算実績	(当)・繰 47433(千円)
	現地調査期間		57. 7. 3～57. 7. 29 (8名) (財)直営によるS/W(7/5～7/12)を含む	調査の種類	事前調査・実施調査(F/S)
	報告書説明期間		57.12. 4～57.12.12 (3名)	調査報告書作成年月日	58年3月
使用コンサルタント名			共同企業体 構成員 代表者 (財)造水促進センター 日揮(株)	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			企画庁(Departamento Nationalde Planeacion) サン・アンドレス，プロビデンシア衛生事業公社(EMPOISLAS)		

1. 計画の概要

① 調査目的

コロンビア共和国サン・アンドレス島及びプロビランシャ島の両島における海水淡水化プラントを建設する計画に対し，「サ」島では本格調査(F/S調査)を，「プ」島では，事前調査(含S/W協議)及び本格調査(概略調査)を実施した。

② 調査内容

(イ) 原料水(海水)

(ロ) 副原料

(ハ) プラントサイト

(ニ) 上水道事業の現状と需要予測

(ホ) プロセスの概要比較(蒸発法，電気透析法，及び逆浸透法)

(ヘ) 最適プロセスの選定

(ト) 用役及びインフラストラクチャー

(チ) プラントの概念設計

(リ) 建設計画

(ヌ) 資金計画

(ル) 財務・経済分析

2. 結論及び勧告

「サ」島における逆浸透法プロセスを使用した日産規模3,000 m^3のプラントにおいては技術的・経済的観点から事業化可能性があることが判明した。

一方「ブ」島におけるプラントについては「サ」島と同様，逆浸透法プロセスを使用し，日産規模が500 m^3であることが特定化された。

3. その他

本年度をもって終了

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	後藤教基	団長 （S／W協議）	7. 5	7.10	国際協力事業団　鉱工業計画調査部次長
2	塚本芳昭	造水行政 （　〃　）	〃	7.12	通商産業省　立地公害局　工業用水課
3	橋本尚人	団長　総括	7. 3	7.29	(財)造水促進センター　水処理技術部長
4	大高易男	技術総括	〃	7.13	日揮(株)　プロジェクト開発部長
5	永野時敏	プラント計画	〃	7.29	〃　プロジェクトエンジニア
6	高橋進太郎	逆浸透法プロセス	〃	〃	(財)造水促進センター　嘱託
7	辻　哲夫	蒸発法プロセス	〃	〃	〃　脱塩技術部
8	粟本雅昭	財務経済	〃	〃	〃　嘱託
9	橋本尚人	団長　総括 （報告書説明）	12. 4	12.12	〃　水処理技術部長
10	永野晴敏	プラント計画 （　〃　）	〃	〃	日揮(株)　プロジェクトエンジニア
11	高橋進太郎	プロセス （　〃　）	〃	〃	(財)造水促進センター　嘱託

国名			エクアドル共和国		
プロジェクト名		和	紙パルプ工場建設計画調査		
		外	The Preliminary Study on the Estabishment of a Pulp and Paper Mill in the Republic of Ecuador		
調査団	団長	氏名	後藤教基	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部次長	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		5名	予算実績	(当)・繰 6,919(千円)
	現地調査期間		57. 7.11～57. 7.24	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	57年 9 月
使用コンサルタント名			(社)日本プラント協会	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			産業開発公社(Corporacion Financiera Nacional), C.E.M.		

1. 計画の概要

調査目的　「エ」国北西部エスメラルダス地方の国有森林資源を活用し，パルプから紙までを製造する一貫工場建設に係るF／Sについての S／W協議等

調査内容　1)「エ」側の要請・内容等の具体的把握

2) 関連サイトの実情把握

3) 関連情報の収集

4) 本格調査に係るSCOPE OF WORK(S／W)の協議

2. 結論及び勧告

57年7月20日付S／W署名

「エ」国カヤパス・フォレストコンセッションの熱帯性混合広葉樹を活用して，紙パルプ一貫工場を建設し，1)外貨節約　2)雇用拡大　3)製紙技術の発展 4)地域開発を期する。

3. その他

上記S／Wに基づき本格調査を実施した。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	後藤教基	団長　総括	7.11	7.24	国際協力事業団　鉱工業計画部次長
2	小林圭也	原料・製造技術	7.10	〃	(社)日本プラント協会　技術部　技術調査役
3	野田泰司	経済・財務分析	〃	〃	〃　業務部　業務課
4	熊谷昌宏	技術協力	〃	〃	通商産業省　通商政策局　技術協力課
5	喜多村裕介	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課

国名			エクアドル共和国		
プロジェクト名		和	紙パルプ工場建設計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Establishment of a Pulp and Paper Mill in the Republic of Ecuador		
調査団	団長	氏名	狩野忠夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	本州製紙㈱	予算年度	57年度 ㊕・繰
	調査団員数		13名	予算実績	㊕・繰 62.694(千円)
	現地調査期間		57.10. 2～57.11. 5（9名）	調査の種類	実施調査（F/S）
	報告書説明期間		58. 2.19～58. 2.28（4名）	調査報告書作成年月日	58年4月
使用コンサルタント名			本州製紙㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			IFC（Industrial Forectal Cayapas CEM）		

1. 計画の概要

目的：「エ」国エスメラルダス州サンロレンソの国有林の熱帯性混合広葉樹を活用して同国の内需に対応する。

①段ボール原紙（クラフトライナー及び中芯原紙）

②印刷・筆記用紙を生産するための紙パルプ工場を建設し㋑外貨の節約㋺雇用の拡大㋩製紙技術の発展を期すると同時に㋥エスメラルダス地方の経済開発に資せんするものである。

内容：①「エ」国紙パルプ産業の国策方針，②市場調査，③森林資源，④生産製品の選定と生産規模の決定，⑤原料，⑥プラント立地調査，⑦概念設計，⑧原料の輸送方法及びインフラストラクチュア，⑨植林および環境，⑩組織および要員計画，⑪建設および運転計画，⑫プロジェクト総所要資金，⑬財務評価，⑭経済および社会評価

本年度は現地調査，国内作業，報告書，ドラフト，説明を行った。

2. 結論及び勧告

本件はバージ建設方式による中芯原紙製造プラントがフィージブルであるとの結論に至った。

3. その他

５８年度において最終報告書の印刷，送付を行なう。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	狩野忠夫	団長　総括	10. 2	11. 5	本州製紙㈱　ＥＳ室室長
2	殿谷静一	生産技術	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部副部長
3	長田良直	森林資源 山林・環境	〃	10.23	本州製紙㈱　山林部
4	吉田正男	市場・諸法	10.16	10.30	㈱リブロ　外国部部長
5	山下　厚	原料製造技術	10. 2	11. 5	本州製紙㈱　施設部
6	竹下栄一	財務・経済	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部副部長
7	林　雅彦	立地・輸送インフラ	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部
8	湧田幸司	建設・運転計画	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部
9	土井迫　潮	通訳	〃	〃	〃
10	狩野忠夫	団長　総括 （報告書説明）	2.19	2.28	本州製紙㈱　ＥＳ室室長
11	殿谷静一	生産技術 （　〃　）	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部副部長
12	竹下栄一	財務・経済 （　〃　）	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部副部長
13	土井迫　潮	通訳 （　〃　）	〃	〃	石川島播磨重工業㈱ 紙プラントエンジニアリング部副部長

国名			エクアドル共和国		
プロジェクト名		和	紙パルプ工場建設計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Establishment of a Pulp & Paper Mill in the Republic of Ecuador		
調査団	団長	氏名		予算区分	海外開発計画調査費
		所属		予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数			予算実績	(当)・繰 5,930(千円)
	現地調査期間			調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年4月
使用コンサルタント名			本州製紙㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名					

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

本件調査の目的は「エ」国エスメラルダス州，サン・ロレンスの国有林の熱帯混合広葉樹を活用して，同国の内需に対応する①段ボール原紙，②印刷・筆記用紙を生産するための紙・パルプ工場を建設し，①外貨の節約，②雇用の拡大，③製紙技術の発展を期するとともに，④エスメラルダス地方の経済開発に資せんとするものである。

本年度においては最終報告書の作成の送付をもって本件業務を完了した。

2. 結論及び勧告

本調査は生産製品をクラフト・ライナー，中芯原紙及び印刷，筆記用紙としてバージ建設方式と陸上建設方式の比較をおりまぜながら技術的財務的および経済的観点から総合評価を行ったがバージ建設方式による中芯原紙製造プラントがフィージブルと思われた。

国名			エクアドル共和国		
プロジェクト名		和	代替エネルギー開発計画予備調査		
		外	The Preliminary Study for the Alternative Energy Development Project in the Republic of Equador.		
調査団	団長	氏名	鈴木英夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	通商産業省 通商政策局 技術協力課長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		6名	予算実績	(当)・繰 6,608(千円)
	現地調査期間		59. 3.16～59. 3.25	調査の種類	予備調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	59年 6 月
使用コンサルタント名			(財)新エネルギー財団, 日本工営(株)	実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名			エクアドル電力庁(INECEL)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

多くの開発途上諸国においては，石油に代わるエネルギー源の開発及び純国産エネルギー源の確保のために代替エネルギーの開発(地熱・小水力等)を指向するとともに，併せて地域開発の振興及び地場産業の育成を計画している。今回，調査団を派遣したエクアドル共和国においても代替エネルギー開発計画の策定を急務としており，今回の調査団はこうしたエクアドル側の要望・要請内容の確認さらに関係政府機関との意見交換を通して，我国の代替エネルギー政策を紹介しつつ，「エ」側の同分野(特に地熱，水力分野)における具体的ニーズを聴取し併せて工業分野でのプロジェクト等についても「エ」側の要望等について聴取することを目的として実施した。

2. 結論及び勧告

エクアドル側カウンターパートである電力庁(INECEL)より強く調査の要請があったチェスピ河水力開発計画及びインバブラ地熱開発計画について，現地踏査及び収集資料の検討を行った結果，チェスピ河水力については，プロジェクトの緊急度，候補地点の地形等立地条件，計画規模等により調査協力の妥当性を確認し，インバブラ地熱開発については，エクアドル側の当該プロジェクトについての意欲及び対応体制等は確認できたものの，不明な点も多々あ

ることから持ち帰り検討することとした。

3. その他

上記，チェスピ河水力開発計画については，その緊急度等から，昭和５９年度早々に事前調査団を派遣するよう準備を進めている。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	鈴　木　英　夫	団長・総括	3.17	3.25	通商産業省　技術協力課長
2	井津端　修　司	技術協力政策	〃	〃	通商産業省　技術協力課
3	辰　田　昌　功	代替エネルギー開発	3.16	〃	資源エネルギー庁　石油代替エネルギー課
4	中　澤　博次郎	地熱開発	〃	〃	(財)新エネルギー財団
5	塚　原　澄　雄	小水力開発	〃	〃	日本工営(株)
6	佐々木　弘　世	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 鉱工業計画課

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	アリコータ水力発電開発計画調査		
		外	Preliminary Survey on the Water Supply for the Lake Aricota and the Aricota №3 Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Peru		
調査団	団長	氏名	小橋　浩	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団　特別嘱託	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		6名	予算実績	(当)・繰　14,728(千円)
	現地調査期間		57. 6.14～57. 7. 8	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	57年11月
使用コンサルタント名			八千代エンジニアリング㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			タクナ・モケグワ開発機構		

1. 計画の概要

(イ) 調査目的

ペルー共和国タクナ県中部を南西に流れ太平洋に注ぐCURIBAYA 川中流にあるアリコータ湖への水補給計画及びその下流のアリコータ第3発電所計画に関するF／S実施に先立ち現地踏査及びSCOPE OF WORK(S／W)の協議・署名を行う。

(ロ) 調査内容

アリコータ湖上流，パストグランデ周辺一帯及びアリコータ第3発電所建設予定地点の現地踏査を行って関連資料を収集した。

F／S実施概要，日本側及びペルー側双方の業務分担をもりこんだS／W案につきペルー側関係機関と協議を行った。

2. 結論及び勧告

S／Wに署名し本格調査を10月から実施することになった。

3. その他

現地調査を主体とする本格調査を実施した。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	小　橋　　浩	総括	6.14	7. 8	国際協力事業団　特別嘱託
2	寺　西　良　輔	土木	〃	〃	八千代エンジニアリング㈱ 医業施設部　技師長
3	多　田　　稔	地質	〃	〃	八千代エンジニアリング㈱　技術部技師長
4	野　仲　　進	発電	〃	〃	〃 エネルギー施設部
5	加　藤　圭　一	業務調整	6.28	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課
6	佐々木　宣　彦	水力発電	〃	〃	通商産業省　資源エネルギー庁 水力課　総括班長

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	アリコータ水力発電開発計画調査		
		外	Feasibility Study on Water Supply for the Lake Aricota and the Aricota №3 Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Peru		
調査団	団長	氏名	榎並敏夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	電源開発㈱	予算年度	57年度 ㊟・繰
	調査団員数		13名	予算実績	㊟・繰 82,034(千円)
	現地調査期間		57.10.15～58. 3.25	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	58年11月
使用コンサルタント名			電源開発㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			タクナ開発公社(CORDETACNA)		

1. 計画の概要

(イ) 調査目的

ペルー共和国タクナ県アリコータ湖への水補給およびアリコータ№3発電所建設等の計画策定に必要な技術的経済的評価分析を行なう。

(ロ) 調査内容

○第一次現地調査

インセプションレポートの説明及びアリコータ湖上，下流地点の現地踏査を実施した。

○第二次現地調査

アリコータ湖上流のパストグランデ周辺地域の分水計画地点及びアリコータ第3発電所予定地点の地形，地質調査を実施するとともに土木，電気，送電，水文電力需給，経済等に関する調査及び資料の収集を行った。

○現地調査結果の整理及びとりまとめを行った。

2. 結論及び勧告

流量及び水文資料を分析した結果，当初アリコータ湖上流のパストグランデ周辺から分水を計画していた水量1.44 m^3/sec を全量確保することが困難となったためロリスコータ湖，ヴィラコータ湖及び周辺流域よりの水の補給も比

較検討されることとなった。

3. その他

国内解析を実施してフィージビリティー報告書を作成する。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	榎並敏夫	総括	10.15	11.29	電源開発㈱　海外技術協力部長代理
2	角田　進	土木（設計）	11. 8	12. 7	〃　海外技術協力部課長代理
3	三島耕二	土木（計画）	10.15	12.24	〃　海外技術協力部
4	村上　徹	地質	〃	3. 4	〃　嘱託
5	佐藤博文	経済	11. 1	11.30	〃　海外技術協力部
6	榎並敏夫	総括	1.25	3.25	〃　〃　部長代理
7	加藤憲司	水文	1. 5	3.12	〃　海外技術協力部
8	三島耕二	土木（計画）	1.25	3.20	〃　〃
9	尾ノ井芳樹	土木（積算）	〃	3.25	〃　土木部　工事課
10	柏木日出治	地質	2.20	3.21	〃　嘱託
11	中島　功	土木（調査工事）	1.10	3. 4	〃　海外技術協力部 プロジェクトマネージャー
12	小倉　正	電力（送電）	2. 9	3.25	電源開発㈱　工務部　送電室
13	角田　進	土木（設計）	2.20	〃	〃　海外技術協力部課長代理

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	アリコータ水力発電開発計画調査		
		外	The Feasibility Study on Water Supply for the Lake Aricota and the Aricota №3 Hydroelectric Power Project in the Republic of Peru.		
調査団	団長	氏名	榎並敏夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	電源開発㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		5名	予算実績	(当)・繰 66,462(千円)
	現地調査期間		58. 7.15～58. 8.13 (3名)	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間		58.11.28～58.12.13 (2名)	調査報告書作成年月日	58年11月
使用コンサルタント名			電源開発㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			タクナ開発公団(Corporacion Departmental de Desarrollo de TACNA)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

本調査は，ペルー共和国南部アリコータ湖水補給計画とアリコータ湖下流域の第3発電所建設計画からなっており，本年度は57年度実施した現地調査に基づき，以下の調査を行うものである。

(イ) 現地調査

中間報告書において，アリコータ湖水補給計画の代替案の比較検討を行い，最適計画を決定するとともに，経済分析に必要なデータ収集を行う。

(ロ) 国内解析

最終報告書の作成を行う。

(ハ) 報告書説明

最終報告書ドラフトを現地で説明し，内容について合意する。

2. 結論及び勧告

水補給計画は，ロリスコータ湖を利用する計画が採用され，アリコータ湖水の涸渇を未然に防ぐため，早急に同計画を開始するよう勧告している。この水補給計画に基づき，第3発電所建設計画もフィージブルであることが結論されている。

3. その他

昭和５９年度の円借款要請がなされている。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	榎　並　敏　夫	総括	7.15	8.13	電源開発㈱
2	浜　田　　勝	経済	〃	〃	〃
3	永　田　邦　昭	業務調整	〃	8. 2	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課
4	榎　並　敏　夫	総括（報告書説明）	11.28	12.13	電源開発㈱
5	和　田　文　雄	電気（　〃　）	〃	〃	〃

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	ＰＶＣ工場建設計画調査		
		外	The Preliminary Survey on the Development of PVC in Paramonga, Republic of Peru		
調査団	団長	氏名	岩口健二	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部 工業調査課長	予算年度	５７年度 (当)・繰
	調査団員数		４名	予算実績	(当)・繰 5,316(千円)
	現地調査期間		58. 1.25～58. 2. 7	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	５８年 ６ 月
使用コンサルタント名			(社)東日本プラスチック成形工業協会	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			パラモンガ国策パルプ製紙化学会社（Sociedad Paramonga LTDA S.A.）		

1. 計画の概要

本件事前調査は，ペルー政府からの要請に沿った調査協力が可能かどうか検討し，本格調査に係る基本的事項をペルー側政府機関と協議し，合意事項をScope of Work として，とりまとめることを目的とする。調査内容は以下の通りである。

① ペルー政府からの要請の内容，背景及び要望事項の把握

② Ｓ／Ｗ協議

③ 関連情報及び資料の収集

(イ) 主要原料（石灰石）の適否判定のための資料収集

(ロ) ユーティリティー及びインフラストラクチュアーに関する基礎資料の収集

(ハ) ＰＶＣ関連産業に関する基礎資料の収集

(ニ) そ の 他

2. 結論及び勧告

① 本格調査のための基本的事項につき協議を行いＳ／Ｗに署名した。

② 本格調査にあたっての留意点は次の通りである。

(イ) 石灰石については，そのものの化学組成および物性がカーバイド製造に大きく影響するので，原料調査を先行して行うのが望ましい。

(ロ) プロセスの決定については，既存のＰＶＣプラント（ＥＤＣを原料とする）との比較検討を行うことが望ましい。

3. その他

５８年６月中旬から本格調査団を派遣する予定。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	岩口　健二	団長・総括	1.25	2. 7	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課長
2	井津端　修司	技術協力行政	1.28	〃	通商産業省　通商政策局　技術協力課
3	龍谷　文吉	原料・製造プロセス	1.25	〃	㈳東日本プラスチック成形工業協会　嘱託
4	喜多村　裕介	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	ＰＶＣ工場建設計画事前調査		
		外	The Preliminary Survey on the Development of PVC in Paramonga, Republic of Peru		
調査団	団長	氏名		予算区分	海外開発計画調査費
		所属		予算年度	５８年度 (当)・繰
	調査団員数			予算実績	(当)・繰 92(千円)
	現地調査期間			調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	５８年 ６ 月
使用コンサルタント名				実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名					

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

本プロジェクトはペルー国に豊富に賦存する石灰石と同国のパラモンガ総合化学会社（ＳＰＬ：国営）で製造される塩素を利用して，ポリ塩化ビニール（ＰＶＣ）を製造するための工場建設計画であり，昭和５８年１月本格調査のための事前調査を実施した。

当年度は当該事前調査の結果を報告書として印刷するものである。

2. 結論及び勧告

５７年度に実施した事前調査の報告書を作成した。

3. その他

５８年６月より本格調査を開始する。

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	ＰＶＣ工場建設計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Development of PVC in Poramonga, Republic of Peru		
調査団	団長	氏名	田中恒二	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	テクノコンサルタンツ㈱	予算年度	５８年度 (当)・繰
	調査団員数		１１名	予算実績	(当)・繰 ５５,８８２(千円)
	現地調査期間		58. 6. 3～58. 7.16（７名）	調査の種類	実施調査（F/S）
	報告書説明期間		58.12. 5～58.12.13（４名）	調査報告書作成年月日	５９年１月
使用コンサルタント名			テクノコンサルタンツ㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			パラモンガ総合化学会社（Sociedad Paramonga Limitada, S.A.）		

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本プロジェクトはペルー国に豊富に賦存する石灰石と既存の電解プラントから生産される塩素を利用してアセチレン法によるＰＶＣ（ポリ塩化ビニール）の製造のための工場建設計画である。このため調査団を派遣し，同国関係機関を通じて技術的，経済的及び財務的観点からフィージビリティ調査を実施する。

(2) 調査の内容

① プロジェクトの背景及び関連事情調査
② ＰＶＣ市場と流通機構に関する調査
③ 原料調査
④ プロジェクトサイトに関する調査
⑤ プラント基本設計，概念設計
⑥ 環境保護対策
⑦ 建設コストの算出
⑧ 財務分析
⑨ 経済，社会評価
⑩ 結論，勧告

2. 結論及び勧告

石灰石鉱山はパリアウンカを選定し，ＰＶＣ生産能力は2.5万ｔが妥当と判断された。公害に関しては海中投棄している塩化水素を使用するため環境汚染を改善することになる。総所要資金は７５百万ドルと見積もられ設備にかかる輸入税が免除された場合ＦＩＲＲ on Ｉ（税引前）で１６.８％の収益率である総

合評価において条件が整えば技術・経済的に十分成り立つものからＳＰＬ，ペルー国にとって実施すべき計画である。

3. その他

ペルー国政府にて本計画の実施に関し調整中である。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	田中恒二	団長・総括	6.17	7.16	テクノコンサルタンツ㈱
2	小野　健	石灰石	6. 3	〃	〃
3	桐谷外幸	石灰・カーバイド	6.24	〃	〃
4	浅野敏雄	アセチレン塩ビ	〃	〃	〃
5	荒木龍輔	設備設計	6.17	〃	〃
6	粟本雅昭	財務	〃	〃	〃
7	渡辺純一	市場	6. 3	〃	〃
8	田中恒二	団長・総括（報告書説明）	12. 5	12.13	〃
9	小野　健	石灰石（　〃　）	〃	〃	〃
10	荒木龍輔	設備設計（　〃　）	〃	〃	〃
11	渡辺純一	市場（　〃　）	〃	〃	〃

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	エネ河水力開発計画予備調査		
		外	The Preparatory Study on Ene Hydro-Electric Power Development Project in the Republic of Peru.		
調査団	団長	氏名	後藤教基	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部次長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		3名	予算実績	(当)・繰 3,242(千円)
	現地調査期間		58.11.29～58.12.10	調査の種類	予備調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年12月
使用コンサルタント名				実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名			電力公社(ELECTRO PERU)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

本件は，アマゾン川の源流を形成するウカヤリ川(Ucayali)水系に属するエネ川(Ene)(最大出力：6,000MW)を開発し，低コストの水力発電を行い，ペルー国内に給電するとともにいまだ未開発のアマゾン地域の開発に資することを目的とするものである。なお，エネ河第10地点及び第40地点における可能最大出力は，第10地点で1,680MW，第40地点で2,620MWとなっている。

2. 結論及び勧告

ペルー側カウンターパート機関である，ELECTRO PERU(ペルー電力庁)との協議及び関連サイト踏査の結果，本件調査に関する妥当性，緊急性，さらにペルー側の熱意等を勘案し，事前調査団派遣の必要性を確認した。

3. その他

昭和59年2月に事前調査団を派遣し，S／W(Scope of Work)に署名し，昭和59年度中に本格調査を実施することとした。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	後藤教基	団長	11.29	12.10	国際協力事業団　鉱工業計画調査部次長
2	松本幸雄	水力発電	〃	〃	資源エネルギー庁　水力課
3	西宮宣昭	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 鉱工業計画課

国名			ペルー共和国		
プロジェクト名		和	エネ川水力発電開発計画（マスタープラン作成）事前調査		
		外	Preliminary Survey on the Ene River Hydroelectric Power Development Project (Master Plan) in the Republic of Peru.		
調査団	団長	氏名	後藤教基	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部次長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		6名	予算実績	(当)・繰 10,853(千円)
	現地調査期間		59、3.10～59、3.25	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			西日本技術開発㈱, ㈱建設技術研究所	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			ペルー電力公社（ELECTRO PERU）		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

ペルー中部・アマゾンの最上流であるエネ川の水力発電開発のマスタープラン調査に対し，S／W協議の後署名することを目的とした。

調査内容は下記の通り。

- 関係機関との協議
- 資料収集（土木，電気，地質）
- 現地踏査（土木，電気，地質の分野）
- 上記結果及びS／W協議結果の取りまとめ

2. 結論及び勧告

- ほぼ原案通りのS／Wに署名した。
- 現地踏査の結果，サイトの地質条件は技術的に十分解決できるものであることが確認された。

3. その他

59年度から本格調査を開始する予定。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	後藤教基	総括	3.10	3.25	国際協力事業団　鉱工業計画調査部次長
2	井津端修司	技術協力政策	〃	3.17	通商産業省　技術協力課
3	若月　前	土木	〃	3.25	西日本技術開発㈱　東京事務所部長
4	入江　厳	地質	〃	〃	㈱建設技術研究所　地質室顧問
5	矢房英男	電気	〃	〃	西日本技術開発㈱　電気部課長
6	西宮宣昭	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課

国名			ボリヴィア共和国		
プロジェクト名		和	鉱山施設近代化計画調査		
		外	Feasibility Study for the Modernization of Mining Facilities in the Republic of Bolivia		
調査団	団長	氏名	隅田　実	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	同和工営㈱	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		14名（1名は技術費のみ支給）	予算実績	(当)・繰　120,541(千円)
	現地調査期間		57. 7. 2～57. 8. 5（9名）	調査の種類	実施調査（F/S）
	報告書説明期間		58. 2.21～58. 3. 1（5名）	調査報告書作成年月日	58年3月
使用コンサルタント名			同和工営㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			鉱山公社（Comibol）		

1. 計画の概要

ボリヴィア国の過去，スズの生産では世界一を誇ったカタビ鉱山の経営悪化に対し，鉱山施設近代化の提言を行うことを目的とし，56年度に実施した，現状調査をふまえ，本年度は採鉱，選鉱，探鉱，人員計画の面から近代化施策のための検討を行い，最終報告書としてとりまとめ，先方に提出した。

2. 結論及び勧告

① 残存する鉱床条件に適合したサブレベル採掘法を実施する。

② 新選鉱工場の建設と新選鉱システムとして，テーブル選鉱を採用する。

③ 適正人員は1,200人である。

④ サン・フローレンシオ鉱山周辺における新鉱床の探査を進める。

3. その他

本年度をもって終了。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	隅田　実	総括	7. 2	8. 4	同和工営㈱　資源事業部長
2	蛇目秀雄	地質	〃	8. 5	〃　資源第1部課長
3	落石雅宣	採鉱	〃	〃	〃　企画部次長
4	首藤嘉寿男	選鉱	〃	8. 4	〃　九州営業所長
5	佐藤　昇	〃	〃	8. 5	〃　プラント部課長
6	広島秋雄	機械	〃	8. 4	〃　プラント部業務課長
7	竹本裕司	土木	〃	8. 5	〃　企画部係長
8	赤坂広教	〃	〃	〃	〃　土木第1部係長
9	篠崎　稔	経済分析	7. 4	8. 2	〃　ラ・パス駐在所長
10	隅田　実	総括（報告書説明）	2.21	3. 1	〃　資源事業部長
11	首藤嘉寿明	選鉱（〃）	〃	〃	〃　九州営業部長
12	落石雅宣	採鉱（〃）	〃	〃	〃　土木企画部次長
13	江澤忠昭	調整（〃）	2.22	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課
14	篠崎　稔	経済分析（〃）	〃	2.26	同和工営㈱　ラ・パス駐在所長

国名		パラグァイ共和国		
プロジェクト名	和	電力多消費型産業立地条件調査		
	外	Preparatory Study for the Establishing Energy-Intensive Industry in the Republic of Paraguay		
調査団	団長 氏名		予算区分	海外開発計画調査費
	団長 所属		予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		予算実績	(当)・繰 19,650(千円)
	現地調査期間		調査の種類	予備調査
	報告書説明期間		調査報告書作成年月日	57年12月
使用コンサルタント名		(財)エンジニアリング振興協会	実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名				

1. 計画の概要

本件は，アルミニウム部門・アルミ以外の非鉄部門・フェロアロイ部門・化学部門から電力多消費型産業のリストアップを行い，各産業につき，日本国内で得られるブラジル，アルゼンチン等からのアクセス問題，近隣諸国及び先進国の市場に関するデータをベースに立地条件を調査し，パラグァイにおける電力多消費型産業の立地条件の明確化を行った。

調査内容は，以下の通りである。

① 生産製品の選定

② 製品の市場，価格及び取り引き形態

③ 原料，主要副原料の市場，価格及び取り引き形態

④ 電力多消費型プロセスと他のプロセスの優位比較

⑤ 生産のための必要投資額とコスト推定

2. 結論及び勧告

13品目の製品を選定し，各々立地条件を調査した結果，以下の4品目が立地可能な生産品目の候補に挙げられる。

① 熔成燐酸肥料

② 塩化ビニール

③ 電気亜鉛

④ フェロシリコン

3. その他

本調査は，予備的性格のものであり，さらに立地の可能性を確認するには，以下の調査に重点を置いた現地調査を含む精度の高いＦ／Ｓを行うことが必要である。

① 「パ」国内の鉱物資源調査

② 河川輸送システムの調査

③ 肥料，塩化ビニール等の国内市場調査

④ ラテンアメリカ地域の原料及び製品市場調査

国名			アルゼンティン共和国		
プロジェクト名		和	ネウケン州北部地熱開発計画調査		
		外	Pre-Feasibility Study for the Northern Neuquen Geothermal Development Project in the Argentine Republic		
調査団	団長	氏名	掛川周男	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	日鉱探開㈱	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		8名	予算実績	(当)・繰 102,237(千円)
	現地調査期間		57.11.15～58. 3.31	調査の種類	実施調査(Pre F/S)
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			日鉱探開㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			ネウケン州政府(COPADE),企画庁(SP),燃料庁(SC)		

1. 計画の概要

ネウケン州北部地域の地熱ポテンシャル評価のため，56年度調査により抽出された200㎢を対象に，次期調査の対象となる最有望地域約40㎢の選定に必要な以下の調査を行った。

① 地質調査
② 水理水文調査
③ 地化学探査
④ 温泉，噴気ガス調査
⑤ 重力探査
⑥ 地形図の図化

2. 結論及び勧告

本調査地域の地質は，基盤岩類，中生層，第三紀層，火山岩類の4つの単元に大別され，地熱貯留層は中生層から基盤岩類中にかけて発達する断層破砕帯と，これらを中心に発達する大小の割目により形成されている。また，これをとりまく熱水系も十分に展開されており，有望な地熱流体の賦存が期待される。

3. その他

本件現地調査結果の国内解析を行い，中間報告書としてとりまとめる。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	掛川周男	総括	11.15	3.31	日鉱探開㈱　営業部長
2	粥川富喜雄	地質調査	12. 3	〃	〃　地質物探部主席技師長
3	小泉久直	地化学探査	1.10	3.10	〃　〃　〃
4	野村拳一	重力探査	3. 1	3.31	〃　〃　技師長
5	森林成生	重力探査	1.10	3.10	〃　〃　〃
6	宮石　修	地質調査	12. 3	3.31	〃　〃　主任技師
7	高橋郁夫	重力探査	1.10	3.10	〃　〃　技師
8	菅原一安	地化学探査	〃	〃	〃　〃　〃

国名			アルゼンティン共和国		
プロジェクト名		和	ネウケン州北部地熱開発計画調査（第一次）		
		外	Pre-Feasibility Study for the Northern Neuqen Geothermal Development Project in the Argentine Republic		
調査団	団長	氏名	掛川周男	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	日鉱探開㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		1名	予算実績	(当)・繰 39,016(千円)
	現地調査期間			調査の種類	実施調査（Pre F/S）
	報告書説明期間		58. 8.20～58. 8.29	調査報告書作成年月日	58年9月
使用コンサルタント名			日鉱探開㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			ネウケン州政府（COPADE），企画庁（SP），エネルギー庁（SE）		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

57年度現地調査により得られたデータ資料に基づき解析を行った。

その主なものは，地質解析，岩析試験，水理水文試験，地下学探査解析等である。

さらに，ドラフト中間報告書の現地説明報告を行った。

2. 結論及び勧告

これまでの現地調査の結果，極めて有望な知見があり，是非とも次段階調査の必要が認められた。

3. その他

次段階に進むためには，S／W上，直営ベースを派遣し確認をした上で進めることがベターと考えられる。

4. 調査団員名簿

No.	氏名	担当	出発日	帰国日	現職
1	掛川周男	総括（報告書説明）	8.20	8.29	日鉱探開㈱ 営業部長

国名			アルゼンティン共和国				
プロジェクト名		和	ネウケン州北部地熱開発計画調査（第二次）				
		外	Pre-Feasibility Study for the Northern Neuquen Geothermal Development Project in the Argentine Republic.				
調査団	団長	氏名	①高橋和治	②野川周男	③久留義輝	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団産業開発計画調査部調査企画課長代理	日鉱探開㈱	国際協力事業団理事	予算年度	58年度 当・繰
	調査団員数		11名			予算実績	当・繰 139,517(千円)
	現地調査期間		(1)58.10.1～58.10.12(2名) (3)59.3.22～59.3.29(1名)	(2)58.11.7～59.3.29(8名)		調査の種類	実施調査（Pre F/S）
	報告書説明期間					調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			日鉱探開㈱			実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			ネウケン州政府（COPADE），企画庁（SP），エネルギー庁（SE）				

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

５６，５７年次調査の結果，極めて有望な知見と次段階調査によるこれの追求確認の必要性が認められたので，Ｓ／Ｗ上の確認を行った後，ＤＯＭＵＹＯ地区内の主として４０km²を対象に(i)電気探査，(ii)地震探査，(iii)坑井測温調査，(iv)熱水同位体調査（２００km²）を行った。

また，機材供与として，電気探査機，温度検層機，物探用特殊作業車を供与した。

2. 結論及び勧告

１００m級及び４００mのボーリング掘削とその検層の結果は，極めて良好であるので次段階の調査井ボーリング（1,５００m級）も引き続いて行うことが望ましい。

3. その他

次段階の調査（1,５００m級調査井掘削等）を行うためには，再度Ｓ／Ｗの協議が必要となる。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	高橋和治	総括　団長	10. 1	10.12	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課課長代理
2	掛川周男	技術顧問	〃	〃	日鉱探開㈱　営業部部長
3	掛川周男	団長　総括 地質総合調査	11. 7	3.29	日鉱探開㈱　営業部長兼 探鉱事業部主席技師長
4	日高進	熱水同位体調査	12. 2	12.19	日鉱探開㈱　常務取締役探鉱事業部長
5	白石豊	試錐掘削岩芯採取指導	1.16	3.29	〃　試錐土木部技術参与
6	角田晴信	電気探査物探総括	〃	〃	〃　地質物探部副部長
7	田中倫美	地震探査	〃	〃	〃　地質物探部嘱託
8	大柳雅寒	坑井測温（検層）調査	11.14	〃	〃　地質物探部主任技師
9	藤本俊明	電気探査	1.16	〃	〃　地質物探部技師
10	杉山伸一	地震探査	〃	〃	〃　〃　〃
11	久留義雄	総括	3.22	〃	国際協力事業団　理事

国名			アルゼンティン共和国		
プロジェクト名		和	燐酸肥料計画調査		
		外	The Preliminary Survey on the Industrial Use of Phosphate Rock in the Republic of Argentina		
調査団	団長	氏名	岩口健二	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部 工業調査課長	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		4名	予算実績	(当)・繰 6,696(千円)
	現地調査期間		57.12. 4～57.12.19	調査の種類	事前調査
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	58年3月
使用コンサルタント名			日産化学工業㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			陸軍工廠(Fabricaciones Militares)		

1. 計画の概要

本件事前調査はアルゼンティン政府の要請に沿った調査協力が可能かどうか検討し，本格調査に係る基本的事項をアルゼンティン政府関係機関と協議し，合意事項をScope of Work としてとりまとめることを目的とする。調査内容は以下のとおりである。

① アルゼンティン政府からの要請の内容，背景及び要望事項の把握

② S／W協議

③ 関連情報及び資料の収集

(イ) 主要原料（鉄鉱石選鉱プラントから廃出されている尾鉱）の本件プロジェクトへの適否判定のためのサンプル採取及びデータ収集

(ロ) 当国における農業政策及び肥料政策に関する資料収集

(ハ) インフラ整備状況他

2. 結論及び勧告

本格調査のための基本的事項につき協議を行いS／Wに署名した。

3. その他

58年5月下旬から本格調査団を派遣する予定。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	岩　口　健　二	団長・総括	12. 4	12.19	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課長
2	染　　英　昭	化学肥料行政	〃	12.17	通商産業省　基礎産業局　化学肥料課
3	伊　藤　春　生	原料・製造 技術・市場	〃	〃	日産化学工業㈱　技術ライセンス部主席
4	十　郎　正　義	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 工業調査課

国名			アルゼンティン共和国		
プロジェクト名		和	燐酸肥料計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Establishment of a Phosphate Fertilizer Plant in the Argentine Republic		
調査団	団長	氏名	桑原　誠	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	ユニコインターナショナル㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		7名	予算実績	(当)・繰　71,190(千円)
	現地調査期間		58. 5.21 ～ 58. 6.19	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	59年 8 月
使用コンサルタント名			ユニコインターナショナル㈱ 日鉱エンジニアリング㈱	実施担当課	工業調査課
相手国協力機関名			陸軍工廠(Fabricaciones Militares), HIPASAM		

1. 計画の概要

(1) 調査目的・調査内容

本件は，燐鉱石を含んだ尾鉱を利用する燐酸系肥料工場の建設計画である。このため調査団を派遣し同国関係機関(FM・HIPASAM)との協議，現地調査及び国内作業を通じて技術的経済的及び財務的観点から企業化可能性調査を実施するものである。

調査内容はプロジェクトの背景，関連事情調査，市場流通機構，原料分析，サイト調査，生産品目の決定，概念設計，環境対策，建設コスト，財務分析，経済，社会評価，結論，勧告を実施する。

2. 結論及び勧告

本件は58年12月に報告書説明を実施する予定であったが，原料である尾鉱の燐含有量が予想以下であったこと，鉄との分離が鉱石の特殊性から困難であったことにより更に追加分析が必要となり6カ月間の調査期間延長をすることとなった。

現在追加分析結果を踏まえつつ，国内分析作業中である。

3. その他

59年6月初旬に報告書説明を予定している。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	桑原　誠	団長・技術・総括	5.21	6.19	ユニコインターナショナル㈱
2	中村吉昭	肥料プロジェクト	〃	〃	〃
3	白石正明	財務経済分析	〃	6.7	〃
4	猪岡哲男	市場調査	〃	6.19	〃
5	石居親志	原料・サイト調査	〃	〃	日鉱エンジニアリング㈱
6	大屋尚彦	選鉱調査	〃	〃	〃
7	大日一如	サイト・建設調査	〃	〃	〃

国名			ドミニカ共和国		
プロジェクト名		和	ユナ川水力発電開発計画調査		
		外	The Feasibility Study for the Yuna River Hydroelectric Power Development Project in the Dominican Republic		
調査団	団長	氏名	園田博康	予算区分	海外開発計画調査課
		所属	日本工営㈱	予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数		23名	予算実績	(当)・繰 179,603(千円)
	現地調査期間		57. 6.30～58. 3.31	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間		—	調査報告書作成年月日	
使用コンサルタント名			日本工営㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			電力公社(CDE)		

1. 計画の概要

ドミニカ第2の河川であるユナ川の2ケ地点(EL TORITO, LOS VEGANOS)における水力発電開発計画(合計33.4MW)について，技術的・経済的妥当性を検討することを目的とする。

57年度は下記の調査等を実施した。

準備作業　調査計画の立案　Inception Report 作成等

本格調査　CDE(ドミニカ電力公社)と協議

現地踏査

地形測量，ボーリング，物理探査，水文観測

電力需要調査，社会・経済調査

Interim Report の作成　等

2. 結論及び勧告

現在までの調査結果を基に，EL TORITO地点で2開発案，LOS VEGANOS 地点で2開発案を提示した。

3. その他

58年度も本格調査を継続し，EL TORITO, LOS VEGANOS 2地点の計4開発案の検討と両地点を統合した開発案の検討を行う。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	園田博康	総括・団長	6.30	8.14	日本工営㈱　設計部
2	小泉肇	副団長・開発経済	〃	〃	〃　営業部課長
3	佐々木裕文	土木・水文	〃	〃	〃　計画調査部
4	辻和毅	地質	〃	8.10	〃　地質部
5	刑部孝二	測量	〃	8.14	〃　嘱託
6	権藤満	〃	〃	〃	〃　〃
7	井上和夫	〃	〃	〃	〃　〃
8	杉田雅夫	〃	〃	〃	〃　〃
9	川合克匡	電気	7.14	8.10	〃　プラント技術部（民間）
10	園田博康	総括・団長	11.15	3.31	〃　設計部
11	小泉肇	副団長・開発経済	〃	12.15	〃　営業部課長
12	佐々木裕文	土木・水文	〃	3.31	〃　計画調査部
13	辻和毅	地質	11.25	3.10	〃　地質部
14	木下信彰	電力調査	11.15	3.31	〃　営業部
15	刑部孝二	測量	〃	3.10	〃　嘱託
16	寺園清己	物理探査	11.25	3.31	〃　〃
17	久嶌正史	〃	〃	〃	〃　〃
18	関英一郎	施工計画	1. 4	2. 2	〃　建設管理部課長
19	落合哲二郎	ボーリング	〃	3.31	〃　嘱託
20	前川五男	〃	〃	〃	〃　〃
21	川合克匡	電気	2.14	3.13	〃　プラント技術部
22	小泉肇	副団長・開発経済	2.21	3.28	〃　営業部課長
23	中野孝雄	土質	〃	3.31	〃　設計部

国名			ドミニカ共和国		
プロジェクト名		和	ユナ川水力発電開発計画調査		
		外	The Feasibility Study on the Yuna River Hydroelectric Power Development Project in the Dominican Republic.		
調査団	団長	氏名	園田博康	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	日本工営㈱	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		10名	予算実績	(当)・繰 144,944(千円)
	現地調査期間		58. 5.30～58. 8.20 (8名)	調査の種類	実施調査(F/S)
	報告書説明期間		59. 3.11～59. 3.19 (2名)	調査報告書作成年月日	59年 6 月
使用コンサルタント名			日本工営㈱	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			ドミニカ共和国電力公社(CDE)		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

ドミニカ第2の河川であるユナ川の上流の水力発電開発(EL TORITO, LOS VEGONOSの2ケ地点)計画について，技術的・経済的妥当性を評価することを目的とした。

今年度は，LOS VEGONOS地点の他1地点のボーリングと水文調査(昨年より継続)を行い，国内作業を行って最終報告書ドラフトを作成し，先方に説明を行った。

2. 結論及び勧告

最終報告書ドラフトの内容について，先方より若干のコメントがあったが，概ね諒承された。

3. その他

先方のコメントを受けて，最終報告書を印刷・製本し送付する。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	小　泉　　肇	副総括・経済	7.23	8.20	日本工営㈱　海外営業部課長
2	佐々木　裕　文	土木	〃	〃	〃　計画調査部
3	辻　　和　毅	地質	6.27	〃	〃　地質部
4	中　野　孝　雄	土質	6.13	7.18	〃　設計部
5	木　下　信　彰	電力調査	5.30	6.21	〃　海外営業部
6	前　川　五　男	ボーリング	〃	8.20	〃　嘱託
7	落　合　哲二郎	ボーリング	〃	〃	〃　〃
8	西　宮　宣　昭	業務調整	8. 3	8.14	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査部
9	小　泉　　肇	副総括・経済 （報告書説明）	3.11	3.19	日本工営㈱　海外営業部
10	佐々木　裕　文	土木 （　〃　）	〃	〃	〃　計画調査部

国名			ペルー共和国，パラグァイ共和国，アルゼンティン共和国		
プロジェクト名		和	中南米諸国鉱工業プロジェクト選定確認調査		
		外	Project Identification in Mining, Industry, and Power Development in the Latin American		
調査団	団長	氏名		予算区分	海外開発計画調査費
		所属		予算年度	57年度 (当)・繰
	調査団員数			予算実績	(当)・繰 190(千円)
	現地調査期間			調査の種類	プロファイ
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	57年5月
使用コンサルタント名				実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名					

1. 計画の概要

昭和57年2月にペルー共和国，パラグァイ共和国，アルゼンティン共和国に対して昭和57年度の鉱工業関係開発調査案件の発掘・選定を目的として，鉱工業プロジェクト選定確認調査団を派遣すると共に調査結果の検討・報告書原稿の作成を行った。

今年度は昨年度とりまとめた報告書原稿に基づき，報告書の印刷・製本及び関係先への配布を行った。

2. 結論及び勧告

以下のプロジェクトに関して新規の調査要請があった。

① ペルー：アリコータ水力発電開発計画，製錬所の公害防止計画他

② パラグァイ：電力多消費型産業立地可能性調査，送配電網の強化・拡充計画他

③ アルゼンティン：燐酸肥料計画，エネルギーデータバンクシステム開発計画，省エネルギー診断，工場排水処理他

3. その他

上記プロジェクトのうち昭和57年度にペルーにおいてアリコータ水力発電開発計画事前調査・本格調査，パラグァイにおいて電力多消費型産業開発計画

立地条件予備調査，アルゼンティンにおいて燐酸肥料計画事前調査を実施した。

国名			メキシコ合衆国・ヴェネズエラ共和国		
プロジェクト名		和	中南米（メキシコ・ヴェネズエラ）地熱開発計画予備調査		
		外	The Preliminary Study on the Geothermal Development Project in the United Mexican States and the Republic of Venezuela.		
調査団	団長	氏名	鈴木治夫	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		5名	予算実績	(当)・繰　9,385(千円)
	現地調査期間		58. 7.27～58. 8.11	調査の種類	予備調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年 9 月
使用コンサルタント名			(財)新エネルギー財団，電源開発㈱	実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名			ヴェネズエラ：エネルギー鉱山省，メキシコ：電力庁		

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

多くの開発途上諸国では，石油エネルギー源の開発及び純国産エネルギー源の確保のために地熱開発を指向するとともに，併せて過疎地域の振興或いは地場産業の育成を計画している。時に中南米諸国は環太平洋火山帯を背景にひかえ，その莫大なポテンシャルを持つ地熱フィルドを自国のエネルギー源として活用するための計画を持っており，今回調査を実施したメキシコ・ヴェネズエラにおいては，両国における地熱開発政策，開発状況，カウンターパートの組織力等の調査を実施した。

2. 結論及び勧告

本件調査実施後，ヴェネズエラについては，カウンターパートの組織力等は充分なものと考えられるが，調査対象地域であるカルバノ地域における地熱ポテンシャルについてはやや疑問があるので慎重に検討する必要があるとの結論に達した。一方メキシコについては，対象地域であるラ・プリマベーラ地区の地熱ポテンシャルは高く，又カウンターパート機関であるメキシコ電力庁（CFE）の技術力・経験も充分に備えているものと判断された。

3. その他

本予備調査の結果を踏まえ，昭和５７年２月にメキシコ合衆国ラ・プリマベーラ地域地熱開発計画調査に関する事前調査団を派遣し，Ｓ／Ｗ（Scope of Work）に署名し，昭和５９年度に本格調査を実施する予定である。

4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	鈴木治夫	総括	7.27	8.11	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課長
2	北島正豪	地熱開発	〃	〃	資源エネルギー庁　火力課
3	中澤博次郎	地熱工学	〃	〃	(財)新エネルギー財団　地熱本部長
4	阿部　信	地質	〃	〃	電源開発(株)　地熱開発室課長
5	米田一弘	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 資源調査課

国名			ドミニカ，ペルー，コロンビア		
プロジェクト名		和	鉱工業プロジェクトフォローアップ調査		
		外	Follow-Up Study for Mining, Industry, and Power Development Projects.		
調査団	団長	氏名	後藤教基	予算区分	海外開発計画調査費
		所属	国際協力事業団 鉱工業計画調査部次長	予算年度	58年度 (当)・繰
	調査団員数		5名	予算実績	(当)・繰 12,284(千円)
	現地調査期間		58. 8.28～58. 9.16	調査の種類	実施調査(フォローアップ)
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年12月
使用コンサルタント名			㈱三菱総合研究所	実施担当課	鉱工業計画課
相手国協力機関名					

1. 計画の概要

調査目的・調査内容

本調査は鉱工業関係開発調査において，ＪＩＣＡ発足（昭和４９年８月）以降の案件であり，かつ調査が終了したもの１０４件を対象に①調査報告書の活用状況を追跡調査し，②今後のＪＩＣＡの調査能力の改善・向上に資すること等を目的とするものである。

今年度の調査内容は次の通りである。

(1) 海外アンケート調査：昨年度の国内アンケート調査（昭和５５・５６年度に終了した案件４０件が対象）の結果を海外事務所等に送付し，国内調査の結果を確認した。

(2) 現地調査：ドミニカ(共)，コロンビア，ペルーにおいて政府関係機関等を訪問し案件別に報告書の活用状況を調べると共に我が国の鉱工業関係開発調査全般に関する意見・要望を聴取し，その結果を報告書にとりまとめた。

(3) 総合報告書の作成：昭和５６年度から３年度に亘り実施してきた本調査の結果を総合的な観点からとりまとめ，報告書に作成した。

2. 結論及び勧告

調査対象案件１０４件のうちＦ／Ｓ７７件（７１件がフィージビリティ有り），Ｆ／Ｓ以外は２７件であり，Ｆ／Ｓのうち４７件（７１件中６６.２％），Ｆ／

S以外のうち１２件（４４％）がプロジェクト具体化の方向で動いている。

地域別ではアセアン，分野別では水力発電，規模別では１００億円未満のプロジェクトの具体化の割合が多い。

3. その他

昭和５９年度以降も調査終了案件のフォローアップを継続的に行っていくと共に，①効率的なフォローアップシステムの確立，②情報を整理・分析・利用する方法の検討，③鉱工業関係開発調査事業改善のための問題点の整理・検討等について今後考慮していくことにする。

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	後藤教基	団長・総括	8.28	9.16	国際協力事業団　鉱工業計画調査部次長
2	井上幹博	技術協力外交	〃	9. 5	外務省　経済協力局　開発協力課
3	吉田康之	フォローアップ	〃	9.16	㈱三菱総合研究所　応用経済部主任研究員
4	越水厚子	通訳	〃	〃	(財)国際協力サービスセンター
5	山下泉	業務調整	〃	〃	国際協力事業団　鉱工業計画調査部 鉱工業計画課

[2] 資源開発協力基礎調査事業

（通商産業省委託費）

(1) 国別・年度別実績額一覧表（昭和45年度～58年度）

(2) 国別・プロジェクト別実施状況表（昭和45年度～58年度）

(3) 年度別調査実施状況（昭和57年度・昭和58年度）

(4) プロジェクト別調査概要（昭和57年度・58年度）

(1) 国別・年度別実績額一覧表

A　アジア地域

番号	国名＼年度	45	46	47	48	49	50	51
1.	フィリピン		27,682	112,740	154,569	81,132	83,248	194,697
2.	インドネシア	152,078	65,495	130,040	29,374	631	52,571	183,204
3.	タイ							
4.	マレイシア							
5.	ビルマ			49,928	107,715	124,603	284,611	38,831
6.	中国							
	計	152,078	93,177	292,708	291,658	206,366	420,430	416,732

B　中近東、アフリカ地域

番号	国名＼年度	45	46	47	48	49	50	51
1.	トルコ				18,530	80,590	82,903	146,339
2.	スーダン							
3.	モロッコ					31,024	114,313	212,590
4.	エチオピア				64,750	100,915	5,307	2,522
5.	ケニア							
6.	ボツワナ							
7.	ジンバブエ							
8.	オマーン							
9.	二カ国以上							
	計				83,280	212,529	202,523	361,451

（単位：千円）

52	53	54	55	56	57	58	計
88,845	22,684	100,230	203,247	98,604	104,283	71,584	1,343,545
202,716	79,306	65,433	106,852	66,971	74,126	122,466	1,331,263
						32,351	32,351
				2,024	78,735	101,876	182,635
							605,688
			11,193	67,025	445,677	849,231	1,373,126
291,561	101,990	165,663	321,292	234,624	702,821	1,177,508	4,868,608

52	53	54	55	56	57	58	計
21,352	149,438	105,169	174,985	1,431			780,737
46,622	2,100						48,722
55,390	69,052	157,079	110,085			72,667	822,200
							173,494
						69,798	69,798
		68,342	170,273	152,206	99,047		489,868
						72,821	72,821
			59,448	94,183	116,548	1,249	271,428
6,841				5,505			12,346
130,205	220,590	330,590	514,791	253,325	215,595	216,535	2,741,414

C 中南米地域

番号	国名＼年度	45	46	47	48	49	50	51
1.	メキシコ						21,970	197,104
2.	グァテマラ							75,647
3.	ホンデュラス							760
4.	ペルー		61,850	155,881	169,391	150,985	97,275	294,904
5.	ボリヴィア							60,872
6.	チリ						49,622	176,411
7.	アルゼンティン							
8.	ブラジル							
9.	コロンビア							
10.	ドミニカ							
11.	二カ国以上							3,576
	計		61,850	155,881	169,391	150,985	168,867	809,274

D 地域分類不能

番号	国名＼年度	45	46	47	48	49	50	51
1.	二カ国以上							
2.	報告書作成等事務費			3,304				
3.	機材供与費							
	計			3,304				

年度	45	46	47	48	49	50	51
総合計	152,078	155,027	451,893	544,329	569,880	791,820	1,587,457

（単位：千円）

52	53	54	55	56	57	58	計
145,614	214,282	77,282	129,861	95,069	100,283	1,402	982,867
170,061	132,822	84,160	133,269	120,369			716,328
222,877	175,915	140,835					540,387
243,013	215,216	187,406	158,449	204,825	191,670	261,583	2,392,448
175,950	131,668	63,794	56,898	140,690	92,457	88,387	810,716
74,243	124,896	135,603	126,686	44,330	93,804	85,446	911,041
29,501	121,323	180,878	150,143	46,308	85,417	81,247	694,817
			43,616	192,011	174,132	105,434	515,193
			102,033	140,543	144,705	63,464	450,745
						35,946	35,946
		3,736				2,317	9,629
1,061,259	1,116,122	873,694	900,955	984,145	882,468	725,226	8,060,117

52	53	54	55	56	57	58	計
	7,245		2,063	4,107	15,564	11,991	40,970
							3,304
				64,889	102,628	93,543	261,060
	7,245		2,063	68,996	118,192	105,534	305,334

52	53	54	55	56	57	58	計
1,483,025	1,445,947	1,369,947	1,739,101	1,541,090	1,919,076	2,224,803	15,975,473

(2) 国別・プロジェクト別実施状況表

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	45年度			46年度			47年度		
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額
1	インドネシア	スラウェシ島地区	日鉱探開㈱	45. 9.21 ～12.15	17	152,078 (152,078)	46.10.29 ～12.29	19	(繰) 11,176 54,319 (65,495)	47. 9.12 ～48.1.24	15	(繰) 65,176 64,864 (130,040)
2	フィリピン	ミンダナオ島地区	大手開発㈱				47. 2.17 ～ 6. 7	26	27,682 (27,682)	48. 1.17 ～ 4.11	29	(繰) 64,351 48,389 (112,740)
3	ビルマ	モニワ地区	三井金属エンジニアリング㈱							47.12.20 ～48. 5. 5	17	49,928 (49,928)
4	トルコ	東部地区	日鉱探鉱㈱									
5	エチオピア 〃	西部地区	日鉱探鉱㈱									
6	ペルー	ヤウリ地区	三井金属エンジニアリング㈱				46.11.26 ～12.25	9	61,850 (61,850)	47. 9.24 ～12.23	27	(繰) 32,734 123,147 (155,881)
		報告書作成等事務費										(繰) 3,304
7	ペルー	ミチキジャイ地区	三井金属エンジニアリング㈱									

（ ）は小計　（単位：千円）

48年度			49年度			50年度			51年度			計
現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	
	-	29,374 (29,374)										376,987
48. 9.18 ～49.1.17	19	84,263 70,306 (154,569)	—	-	27,050 (27,050)							322,041
48.11.21 ～49.5.1	19	44,815 62,900 (107,715)	— 49.10. 1 ～10.20 50. 1.24 ～ 9.14	- 1 16	68,532 56,071 (124,603)	50.12. 9 ～ 2.3 51. 4. 1 ～11.28 50.10.15 ～51.3.31	21 18	136,540 148,071 (284,611)	—	-	38,831 (38,831)	605,688
48. 6.26 ～9.16 48.10.13 ～10.30	5	18,530 (18,530)	49. 5. 2 ～9.26 49.12. 5 ～12.18	11 4	43,046 37,544 (80,590)	50. 5. 7 ～12.15 —	17	82,854 49 (82,903)	51. 6. 6 ～11.16	10	146,339 (146,339)	328,362
48. 4.19 ～ 6.10 48. 4.19 ～ 6.10 49. 1.24 ～5.20	5 18	21,901 42,849 (64,750)	50. 3. 1 ～ 3.23 —	3 -	98,761 2,154 (100,915)	— —		5,261 46 (5,307)	—	-	2,522 (2,522)	173,494
48.10.10 ～49.2.28	- 24	34,397 107,820 (142,217)	—	-	39,987 (39,987)							399,935
												3,304
49. 3. 6 ～49.8.31	4	27,174 (27,174)	49. 3.11 ～49.11.26	10	63,076 47,081 (110,157)	50. 4. 1 ～50.5.31 50. 6.27 ～50.7.16	9	30,531 (30,531)				167,862

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	49年度			50年度		
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額
8	ペルー	中部地区	三井金属エンジニアリング(株)	50. 3.10～ 3.28	1	841 (841)	50. 9. 2～11.14 51. 2.10～ 2.29	9 2	(繰) 46,457 20,287 (66,744)
9	メキシコ	北部地区	住鉱コンサルタント(株)				50. 7.12～ 8. 1 50.11.12 ～ 51. 3.31	4	21,970 (21,970)
10	チリ	北部地区	日鉱探開(株)				50. 5. 9～ 6. 1 50. 9.20～12. 1 51. 1.21～ 2.22	10	49,622 (49,622)
11	モロッコ	アンティアトラス地区	三井金属エンジニアリング(株)	50. 3.11～ 3.23	3	31,024 (31,024)	50. 4. 1～ 8. 1 51. 3. 6～ 3.19	9 3	(繰) 70,390 43,923 (114,313)
12	フィリピン	ルソン北部地区	大手開発(株)	49. 6.10～ 6.29 50. 1. 4～ 4. 3	16	54,082 (54,082)	50. 4. 1～ 4. 3 51. 1. 8～ 3.31	12 17	(繰) 38,876 44,372 (83,248)
13	インドネシア	カリマンタン地区	日鉱探開(株)	49. 7.15～ 8. 5	1	631 (631)	50.10.10～10.29 50.12. 9～12.28	6	(繰) 52,571 (52,571)
14	ボリヴィア	南部地区	三井金属エンジニアリング(株)						

51 年度			52 年度			53 年度			計
現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	
51. 5.25～ 6.20 51. 5.11～ 8.14	12	138,544	—	—	5,921				
51. 2.22～10.27 51. 8. 6～ 8.25	12	156,360	52. 6. 1～ 6.17 8. 5～ 8.28 6.10～11.20	23	237,092	53. 5.12～ 5.26 53. 5.12～10. 4 53. 5.28～ 9.15 53. 6. 7～ 9.22 53. 9. 3～ 9.17	16	165,357	
		(294,904)			(243,013)			(165,357)	770,859
51. 4. 1～12.30 51. 4.25～ 5.16 51. 7. 1～10.30	4	55,454	—	—	7,420	—	—	51,609	
51. 9.10～12. 8 52. 2.21～ 2.26 52. 3. 8～ 3.13	12	141,650	52. 6.15～ 7. 3 8.12～12. 9	16	138,194	53. 4.28～ 5.14 53. 6.26～11. 1 53.10.25～11.10	14	162,673	
		(197,104)			(145,614)			(214,282)	578,970
	—	26,008	56. 6.17～ 7.10	3	8,082				
51. 6. 4～11.27 51. 7.27～ 8.14 51.10. ～12.25	11	150,403	52.10.28～ 53. 6.16 53. 1.27～ 2. 6	11	66,161	—	—	49,967	
		(176,411)			(74243)			(49,967)	350,213
51. 4.17～ 7. 9	13	100,967	53. 1. 3～ 1.27	3	53,718				
51.12.12～12.25 52. 2. 1～ 3.19	16	111,623							
		(212,590)			(53,718)				411,645
51. 4. 1～ 4.13 51. 6.11～ 7.13 51.12.10～12.24	18	109,547	52. 4. 1～ 6.23 52.11.28～12.13	28	88,845				
52. 1.18～ 3.31 52. 3.14～ 3.26	30	85,150							
		(194,697)			(88,845)				420,872
51. 6. 3～10.30 51. 7.26～ 8. 6 51.10.12～10.31	10	145,066	52. 4. 1～ 7.31 52. 8. 8～ 8.16	6	130,138	53. 5.16～10. 9 53. 8.15～ 9. 4	10	79,304	
52. 3. 8～ 3.18 52. 3.19～ 3.31	10	38,138	52. 8. 8～ 8.21 52. 8.29～ 53. 1.31	3	71,707				
		(183,204)			(201,845)			(79,304)	517,555
51. 6. 4～ 6.25 51.10. 2～12.27 51.10. 3～10.18 52. 2.11～ 2.15	10	60,872	—	—	6,051	—	—	2,207	
			52. 8.26～12.13	20	169,899	53. 5. 3～ 6.30 53. 5.19～ 7.24 53. 8.30～11.17 53.10. 6～11.16 53.10.27～11.16	19	129,461	
		(60,872)			(175,950)			(131,668)	368,490

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	51年度			52年度			53
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間
15	ホンデュラス	西部地区	三井金属エンジニアリング㈱	52. 1. 24 ～ 2.15	1	760 (760)	52. 5. 1 ～ 8.31 52. 5.16 ～12.25	6 22	73,358 149,519 (222,877)	— 53.5.15～10.6 53.6. 5～10.6 53.8.28～10.6
16	グアテマラ	西部地区	住鉱コンサルタント㈱	51. 7. 12 ～ 8. 1 51.10.26 ～ 12.29 52. 2. 27 ～ 3. 7	10	75,647 (75,647)	52. 9. 7 ～53.3.21	— 17	(繰) 1,385 168,676 (170,061)	— 53. 6. 6～ 7. 7 53. 6.23～10.26 53. 9. 4～10.20 5310.16～10.26
17	ホンデュラス・ニカラグア	中南米地区プロジェクト選定確認	直営	51.10. 3 ～ 2.15	3	3,576 (3,576)				
18	アルゼンティン	北部地区	日鉱探開㈱				52. 8.15 ～ 8.26 53. 1. 9 ～ 3. 1	13	29,501 (29,501)	53. 9.12 ～ 54.2.1 53.10.30 ～ 54.1.31 54.1.30～2.17 —
19	インドネシア	スマトラ地区（ウラン	直営				52.11. 7 ～ 11.16	1 (5)	871 (871)	—
20	スーダン	地域開発計画調査インゲサナヒル地区	㈶国際開発センター				52.10.15 ～ 11. 6 53. 1. 6 ～ 2. 7	15	46,622 (46,622)	—
21	ボツワナ・マダガスカル・チャド	プロジェクト選定確認	直営				52. 7.17 ～ 7.22 52. 9.29 ～ 10.18	6	6,841 (6,841)	
22	モロッコ	フォローアップ調査	直営				53. 1.13 ～ 1.27	2	1,672 (1,672)	

年度	54年度				55年度				56年度				計
人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額		現地調査期間	人数	金額		
—	特 3,544	54.5.21 ～ 9.7											
18	172,371	54.6.25 ～ 7.15	15	140,835									
	(175,915)	54.8.21 ～ 9.7		(140835)									540,387
—	特 6,333												
15	126,489												
	(132,822)												378,530
													3,576
13	101,772	55.9.5 ～ 12.8	10	118,650	—	—	特 695		—	—	特 2,263		
		54.11.17 ～ 11.30			55.7.29 ～ 12.15	10	105,409						
—	特 19,551			特 53,141	55.8.14 ～ 8.22								
	(121,323)			(171,791)	55.9.30 ～ 12.15		(106,104)				(2,263)		430,982
		55.3.15 ～ 3.22	1	533	—	—	特 2		—	—	29		
—	特 2	54.7.1 ～ 7.14	3	特 1,758									
	(2)			(2,291)			(2)				(29)		3,195
—	特 2,100												
	(2,100)												48,722
													6,841
													1,672

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	51年度			52年度			53
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間
23	トルコ	ツン・コブ地区	日鉱探開㈱				52. 7. 7 ～ 7.29 11.27～ 53.3.31	11	21,352 (21,352)	53. 6.23 ～54. 1.26 53.10.23 ～ 11.10 53.12.12 ～ 12.22
24	チリ	コンセプシオン東部地区	日鉱探開㈱							53.6.21～7.9 53.10. 4 ～54. 3.12 53.10.28 ～54. 1.25 54.1.20～1.31
25	フィリピン	ルソン北西部地区	大手開発㈱							53. 7.10 ～ 7.21 54.1.14～5.2
26	モロッコ	オートムルヤ地区	三井金属エンジニアリング㈱							53. 4.26 ～ 5.15 53. 9.11 ～ 12.18 53.11.29 ～ 12.18
27	ペルー	地域開発計画調査ケチュア,コロコワイコ,チンタヤ地区	㈶国際開発センター							53. 8.11 ～ 8.26 53. 9.27 ～ 10.24
28	ネパール,ビルマ,タイ,オマーン	プロジェクト選定確認	直営							53.11. 8 ～ 12. 6
29	チリ,フィリピン	フォローアップ調査	直営							53. 6.21 ～ 7. 9 53. 7.10 ～ 7.27
30	ペルー	オヨン地区	三井金属エンジニアリング㈱							

年度		54年度			55年度			56年度			計
人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	
12	126,957	54. 5.18 ～ 11.26 54. 7. 8 ～ 7.25 54.10.13 ～ 11. 2	13	105,169	—	—	繰66,149	—	—	繰 1,431	
—	繰22,481				55. 5.27 ～ 12. 5 55. 6. 6 ～ 11.28 55. 8.23 ～ 9. 8 55.11.16 ～ 11.30	10	108,836				
	(149,438)			(105,169)			(174,985)			(1,431)	452,375
12	74,929	54.10. 9 ～ 12.18 54.11.25 ～ 12.13	14	97,186	55. 3.15 ～ 6.17 55. 6.15 ～ 6.26 55.10.10 ～ 2.27 56. 1.20 ～ 2. 2	3	繰74,768	—	—	繰28,966	
			—	繰38,417		17	51,918				
	(74,929)			(135,603)			(126,686)			(28,966)	366,184
11	22,684	55. 1.16 ～ 5.19 55. 1.28 ～ 2.23 54. 4. 1 ～ 4.14	16	46,359	55. 1.16 ～ 5.14 55.11.15 ～ 3.31 55.11.10 ～ 11.20 56. 1. 6 ～ 1.31	14	繰124,979	—	—	繰63,181	
			6	繰53,871		17	78,268				
	(22,684)			(100,230)			(203,247)			(63,181)	389,342
10	69,052	54. 5. 8 ～ 7.18 54. 6.26 ～ 7.11 54. 9.26 ～ 10.12 54. 9.26 ～ 11. 2	14	148,604	55. 5.19 ～ 5.31 55. 5.19 ～ 7.22 55.10. 1 ～ 10.25 56. 3.14 ～ 3.21	11	110,085				
				繰 8,475							
	(69,052)		—	(157,079)			(110,085)				336,216
11	49,859	54. 8.10 ～ 11. 9 54. 9.30 ～ 10.31	13	119,659							
	(49,859)			(119,659)							169,518
7	4,855										
	(4,855)										4,855
4	2,390										
	(2,390)										2,390
		54. 7.13 ～ 7.22 54. 9.19 ～ 11.25 54. 9.19 ～ 10.10 54.11.15 ～ 11.25	15	67,747	—	—	繰 4,760	56. 6.15 ～ 10.23 56. 5.22 ～ 10.23 56. 7.10 ～ 11. 3 56.10. 5 ～ 10.23 56.10.19 ～ 11.13	18	204,825	
					55. 6.18 ～ 8.31 55. 6. 1 ～ 11. 7 55. 6.23 ～ 6.26 55. 7. 9 ～ 10.17 56. 9.10 ～ 10. 1	15	153,689				
				(67,747)			(158,449)			(204,825)	431,021

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	54年度			55年度		
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額
31	メキシコ	パチュカ地区	住鉱コンサルタント㈱	54. 7.22～ 8. 3 54. 9.12～11.18 54.11. 7～11.11	13	77,282 (77,282)	55. 5. 2～ 5.11 55. 6.18～10.22 55. 6.27～ 7. 2 55. 7.23～ 8.12 55. 9.10～10. 5 56.11.5～11.12	12	129,861 (129,861)
32	ボリヴィア	グランチョカヤ地区	同和工営㈱	54. 6. 6～ 6.18 54. 8.21～ 9. 2 54. 9. 7～11. 1 54. 9.29～10.15	15	63,794 (63,794)	55.11.14 ～ 56.2.22 56. 2.23～ 3.31	14	56,898 (56,898)
33	グアテマラ	東部地区	住鉱コンサルタント㈱	54. 5.25～ 6. 8 54. 8. 1～ 8. 7 54. 9.24～12.13 54.10.13～11. 1	21	84,160 (84,160)	55. 8. 6～12. 5 55. 8.25～ 8.29 55.11.11～11.20	11	133,269 (133,269)
34	ボツワナ	北東部地区	日鉄鉱コンサルタント㈱	54. 5.10～ 5.29 54. 7. 6～ 7.17 54. 7. 5～ 9.10 54. 8.19～ 9. 6	14	68,342 (68,342)	— 55. 5.14～10. 8 55. 9. 8～10. 8	— 11	(繰) 4,500 165,773 (170,273)
35	インドネシア	カリマンタン西部地区	日鉱探開㈱	54. 5.14～ 5.27 54. 7. 9～10.27 54. 8. 6～ 8.21	12	63,142 (63,142)	— 55. 6. 3～10.12 55. 6.23～ 7. 6 55. 8.25～ 9. 9	— 11	(繰) 4,231 102,619 (106,850)
36	アルゼンティン	プロジェクト選定確認	直営	54.11.15～11.30 55. 2. 1～ 3.10	6	9,087 (9,087)			
37	ペルー, ボリヴィア, グアテマラ, メキシコ	フォローアップ調査	直営	54. 8. 1～ 9. 2	8	3,736 (3,736)			
38	フィリピン	ミンドロ地区	大手開発㈱						
39	フィリピン	フォローアップ調査	直営						

56 年 度			57 年 度			58 年 度			計
現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	
56. 5.18～ 5.29 56. 7.15～10.30 56. 9.16～10.11 56.10. 2～10.11	11	95,069 (95,069)	57. 5.18～ 5.26 57. 7.12～ 58.1.14	9	100,283 (100,283)	—	—	緑 1,402 (1,402)	403,897
56. 7.10～10.30 56. 7.24～10.30 56. 9.16～10. 9 57. 1.17～ 1.27	— 9	緑 49,131 91,559 (140,690)							261,382
56. 7. 8～11.16 56.10. 3～10.31	5	80,805 (80,805)							298,234
56. 6.26～11.15 56. 7.17～11.15 56. 9.11～11.22 56.10.23～11.14	15	152,206 (152,206)	57. 7.16～11. 1	9	99,047 (99,047)				489,868
56. 6. 8～ 9.15 56. 8.24～ 9. 8	9	66,942 (66,942)							236,934
									9,087
									3,736
57. 2. 8～ 5.24 57. 3. 8～ 4.16	10	35,112 (35,112)	58. 1.31～ 3.31 57. 4.20～ 5. 1	6 1	21,988 82,295 (104,283)	58. 4.27～ 5. 5 58.10. 1～10. 5 58.11.21～ 59.3.27 58. 4. 1～ 5. 1	13 5	20,774 緑 50,810 (71,584)	210,979
56. 7. 4～ 7. 8	1	311 (311)							311

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	55年度			56年度		
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額
40	マレイシア	プロジェクト選定確認	直営				57. 2.12 ～ 57.2.18	4	2,024 (2,024)
41	中華人民共和国	プロジェクト選定確認	直営	55.12. 8～ 55.12.26 56. 2.10～ 56. 2.18	16	11,193 (11,193)			
42	中華人民共和国	安慶地区	海外鉱物資源開発㈱ 三井金属資源開発㈱				56. 9.28～10.31 56.12.16～12.24 57. 2.19～ 2.27 57. 3.18～ 3.23	23	67,025 (67,025)
43	チリ	フォローアップ調査	直営				56. 5.30～ 56.6.11	3	1,070 (1,070)
44	チリ	中部地区	日鉱探開㈱				57. 2.27～ 3.23	2	14,294 (14,294)
45	ブラジル	アンタゴルダ地区	大手開発㈱	55.10.20～11. 3 56. 1.12～ 3.31 56. 3.23～ 3.31	11	43,616 (43,616)	— 56. 7. 3～10.22 56. 7. 3～8. 9 56. 9.11～10.14	— 15	(繰) 29,542 162,469 (192,011)
46	モロッコ,ホンデュラス	フォローアップ調査	直営	55. 4.19～ 4.28 56. 1.13～ 1.19	4	2,063 (2,063)			
47	コロンビア	ピエドランチャ地区	三井金属エンジニアリング㈱	55. 6.15～ 6.28 55. 8.12～11. 4 55.10.25～11. 4	13	102,033 (102,033)	56. 8.10～11.30 56. 9.14～ 57.1.14 56.11.18～ 57.1.14 57. 1. 7～ 1.14	10	140,543 (140,543)
48	アルゼンチン	パタゴニア地区	日鉱探開㈱				56. 8.10～ 8.30 57. 1.18～ 3. 3 57. 2.19～ 3. 3	10	42,358 (42,358)

57 年 度			58 年 度			計
現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	
						2,024
						11,193
57. 4.13～ 4.18 57. 6.30～ 7.10 57. 9. 2～ 9. 5 57. 9.16～12.22 57.12.15～58.2.28 58. 1.21～ 3.31	40	307,627	58.4.8～59.3.31	27	553,098	
57. 4.13～ 7.10 57. 7. 1～ 9.15 57. 9.23～ 9.30	19	特 138,050 (445,677)	58. 4. 1～ 11.13	15	特 296,133 (849,231)	1,361,933
						1,070
58. 1.14～ 3.31	7	21,810	58. 6. 3～ 6.14 58.11.25～59.3.31	10	38,493	
57. 8.20～12. 4	5	特 71,994 (93,804)	58. 4. 1～ 6.14	5	特 46,953 (85,446)	193,544
57. 7. 2～10.21	12	172,202	58.8.26～59.2.7	11	105,434	
—	—	特 1,930 (174,132)			(105,434)	515,193
						2,063
57. 6.14～12.12	10	143,541				
—	—	特 1,164 (144,705)				387,281
58. 1.16～ 3. 3	6	39,855	58.10.31～12.17	6	47,556	
—	—	特 45,562 (85,417)	—	—	特 33,691 (81,247)	209,022

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	55年度			56年度		
				現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額
49	アルゼンチン	ファマチナ地域	(財)国際開発センター	55. 8.23～ 9. 7 55. 9.18～10.15 55.10.16～11.14	8	44,039 (44,039)			
50	アルゼンチン	フォローアップ調査	直営				56. 6.12～ 56. 6.27 57. 2.27～ 57. 3. 7	4	1,687 (1,687)
51	グァテマラ	チキムラ地区	(財)国際開発センター				56.10. 3～11. 1	6	39,564 (39,564)
52	オマーン	南部地区	大手開発㈱	55. 7. 1～ 7.19 55. 9.26～12.25 55.10.10～10.31 56. 1. 9～ 1.14	11	59,448 (59,448)	— 56.10.23～ 57. 1. 1 56.11.26～12. 6	- 10	(繰) 22,887 71,296 (94,183)
53	モロッコ・トルコ	フォローアップ調査	直営				56.11.24～ 56.12.12	3	5,505 (5,505)
54	アルゼンティン・チリ・フィリピン・中国・グァテマラ	事前調査折衝					56. 6.12～ 6.25 56. 5.30～ 6.11 57. 2.15～ 2.19 56.12.15～12.19 56. 6. 3～ 6. 9 56. 8.11～ 8.22 56. 7.12～ 7.22	7	4,107 (4,107)
55	インドネシア	北スマトラ地区	日鉱探開㈱						
56	マレイシア	サラワク地区	大手開発㈱						
57	ペルー	イスカイクルス地区（オヨン）	三井金属資源開発㈱						
58		機材供与費					— —	- -	(繰) 23,965 40,924 (64,889)

57 年 度			58 年 度			計
現地調査期間	人数	金額	現地調査期間	人数	金額	
						44,039
						1,687
						39,564
57.11. 8～12.28 —	9 —	82,002 (繰) 34,546 (116,548)	— —	— —	(繰) 1,249 (1,249)	271,428
						5,505
						4,107
57. 8.24～12. 6	7	74,126 (74,126)	58. 5.30～10.15 58.11. 2～59.3.31	16	122,466 (122,466)	196,592
57. 7.29～58. 2.25	11	78,735 (78,735)	58. 5.11～59. 1.21 —	14 —	101,077 (繰) 799 (101,876)	180,611
57. 7.12～58. 3.31	16	191,670 (191,670)	58. 5. 2～59. 3.16 58. 4. 1～ 6.27	10 3	192,255 (繰) 69,328 (261,583)	453,253
— —	— —	55,469 (繰) 47,159 (102,628)	— —	— —	62,407 (繰) 31,136 (93,543)	261,060

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	57年度 現地調査期間	57年度 人数	57年度 金額	58年度 現地調査期間	58年度 人数	58年度 金額	計
59	ボリビア	サンアントニオ地区	同和工営㈱	57. 9. 3～12.22	7	92,457 (92,457)	58. 8.22～12.15 —	9 -	87,593 (繰) 794 (88,387)	180,844
60	ジンバブエ・モロッコ・タイ	プロジェクト選定調査	直営	57.11. 3～11.23 57.11.15～12. 4 57.12.12～12.26	9	10,761 (10,761)				10,761
61	ボリビア・インドネシア	フォローアップ調査	直営	57. 5. 7～5.17 57. 7. 6～7.20	6	2,368 (2,368)				2,368
62	ペルー ケニア インドネシア	事前調査折衝		57. 5. 7～5.14 57. 7.16～8. 1 57. 7.13～7.20	5 1 1	2,435 (2,435)				2,435
63	タイ	オムコイ地域	日鉄鉱コンサルタント㈱				58.11.20～59. 2.14	10	32,351 (32,351)	32,351
64	モロッコ	オートアトラス西部地域	三井金属資源開発㈱				58. 7.17～10.14	8	72,667 (72,667)	72,667
65	ジンバブエ	シャムバ地域	同和工営㈱				58. 7. 7～9.22	6	72,821 (72,821)	72,821
66	ケニア	ケリオバレー地域	住鉱コンサルタント㈱				58.10. 7～12.31 59. 3. 2～3.10	9	69,798 (69,798)	69,798

	国名	プロジェクト名	コンサルタント名	58年度 現地調査期間	人数	金額	計
67	ドミニカ	ラスカニータス地域	大手開発㈱	58.11.15～ 59. 2. 4	7	35,946 (35,946)	35,946
68	コロンビア	デイアマンテ地域	㈶国際開発センター	58. 7.18～ 8.22	8	63,464 (63,464)	63,464
69	コロンビア・ドミニカ・ザンビア・ビルマ・メキシコ	プロジェクト選定調査	直営	58. 7.25～ 8. 8 58. 9. 9～ 9.21 59. 2.10～ 2.25 59. 3.12～ 3.23 59. 3. 4～ 3.15	2 4 2 3 1	7,101 (7,101)	7,101
70	コロンビア・メキシコ	フォローアップ調査	直営	58. 5.27～ 6. 5 58. 9.21～ 9.25	1 3	2,317 (2,317)	2,317
71	ブラジル・モロッコ・タイ・ジンバブエ・コロンビア	事前調査折衝		58. 6.11～ 6.25 58. 5. 6～ 5.16 58. 6. 5～ 6.14 58. 4.22～ 5. 3 58. 5.27～ 6. 5	1 1 1 1 1	4,890 (4,890)	4,890

(3) 年度別調査実施状況（昭和５７年度・５８年度）

〈５７年度〉

No.	予算	新規継続の別	国名	プロジェクト名	調査事項	頁
1	当	継	メキシコ	パチュカ地区	資源開発調査（第４年次）	
2	〃	〃	ペルー	イスカイクルス地区（オヨン）	〃（第１年次）	
3	〃	〃	ボツワナ	北東部地区	〃（第４年次）	
4	当・繰	〃	コロンビア	ピエドランチャ地区	〃（第３年次）	
5	〃	〃	オマーン	南部地区	〃（第３年次）	
6	〃	〃	ブラジル	アンタゴルダ地区	〃（第３年次）	
7	〃	〃	アルゼンティン	パタゴニア地区	〃（第２年次）	
8	〃	〃	チリ	中部地区	〃（第１年次）	
9	〃	〃	フィリピン	ミンドロ地区	〃（第２年次）	
10	当	〃	インドネシア	スマトラ地区（ウラン）	〃（第１年次）	
11	〃	新	ボリビア	サンアントニオ地区	〃（第１年次）	
12	〃	〃	マレイシア	サラワク地区	〃（第１年次）	
13	当・繰	継	中国	安慶地区	大規模プロジェクト（第２年次）	
14	当	新	ジンバブエ・モロッコ・タイ	—	プロジェクト選定調査	
15	〃	〃	ボリビア・インドネシア	—	フォローアップ調査	
16	〃	〃	ペルー・ケニア・インドネシア	—	事前調査折衝	
17	当・繰	—	—	機材供与費	—	

〈 58年度 〉

番	予算	新規継続の別	国名	プロジェクト名	調査事項	頁
1	当	継	ブラジル	アンタゴルタ地域	資源開発調査（第4年次）	
2	当・繰	〃	フィリピン	ミンドロ地域	〃（第3年次）	
3	〃	〃	チリ	中部地域	〃（第2年次）	
4	〃	〃	アルゼンティン	パタゴニア地域	〃（第3年次）	
5	〃	〃	ボリヴィア	サンアントニオ地域	〃（第2年次）	
6	当	〃	インドネシア	北スマトラ地域	〃（第2年次）	
7	当・繰	〃	マレイシア	サラワク地域	〃（第2年次）	
8	〃	〃	ペルー	イスカイクルス地域	〃（第2年次）	
9	当	新	モロッコ	オートアトラス西部地域	〃（第1年次）	
10	〃	〃	タイ	オムコイ地域	〃（第1年次）	
11	〃	〃	ジンバブエ	シャムバ地域	〃（第1年次）	
12	〃	〃	ケニア	ケリオバレー地域	〃（第1年次）	
13	〃	〃	ドミニカ	ラスカニータス地域	〃（第1年次）	
14	当・繰	継	中国	安慶地域	大規模プロジェクト（第3年次）	
15	当	新	コロンビア	ディアマンテ地域	地域開発調査（第1年次）	
16	〃	〃	コロンビア・ドミニカ・ザンビア ビルマ・メキシコ	—	プロジェクト選定調査	
17	〃	〃	コロンビア メキシコ	—	フォローアップ調査	
18	〃	〃	ブラジル・モロッコ タイ・ジンバブエ・コロンビア	—	事前調査折衝	
19	繰	継	メキシコ	パチュカ地区	資源開発調査（第4年次）	
20	〃	〃	オマーン	南部地区	〃（第3年次）	
21	当・繰	—	—	機材供与費	—	

(4) プロジェクト別調査概要

(昭和57年度・58年度)

A アジア地域

国名			フィリピン共和国		
プロジェクト名		和	ミンドロ地域資源開発協力基礎調査（第2年次）		
		外	MINERAL RESOURCES EXPLORATION IN PHILIPPINE		
調査団	団長	氏名	渕本　決	予算区分	資源開発協力基礎調査費
		所属	大手開発㈱	予算年度	57年度 (当)・(繰)
	調査団員数		6名	予算実績	当 21,988 繰 82,295 (千円)
	現地調査期間		58. 1.31~58. 3.31	調査の種類	資源開発調査費
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年8月
使用コンサルタント名			金属鉱業事業団（大手開発㈱）	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			鉱山地球科学局		

1. 計画の概要

本プロジェクトは，ミンドロ島の各種鉱物資源の賦存状況を評価することを最終目的としている。このため，第一年次に当たる昭和56年度は，全島（面積10,000㎢）について，地質調査・地化学概査，写真地質解析及び空中磁気探査を実施し，地質構造の解明と鉱徴地の状況把握を行った。その結果，調査地域における地質状況及び鉱床生成区について概括的に把握することができた。

第二年次にあたる昭和57年度は，未調査地域及び第一年次調査において把握した鉱徴地周辺について，地質調査・地化学探査を実施した。

地質調査・地化学探査　10,000㎢

2. 結論及び勧告

2－1 結　論

第一年次調査に引き続いて地質調査及び地化学探査を行った結果，本調査地域における地質状況及び鉱床の産状がより明らかにされ，次の結論を得た。

1. 第一年次に提示した地質層序区分及び地質構造は第二年次調査地域においても，概ね適用されることを確認した。
2. 超マフィック複合岩類は主としてハルツバージャイト，ダナイト及びレールゾライトから成り，本地域に固体貫入したものと考えられる。この複合岩体のうち，特に規模の大きな岩体においては，構成岩類中に発達する

層状構造からマクロ的にはその岩体は帯状構造を呈することが推定できた。

3. 超マフィック複合岩体中におけるクロム鉄鉱鉱床の産状が明らかになり，地化学探査結果も併せて考えると地域東部の岩体におけるクロム鉄鉱鉱床がかなり有望である。

4. 鉄鉱床は，石炭岩中に貫入した閃緑岩類による接触交代鉱床であることが判明し，鉄鉱床生成区において，品位Fe50～60％，鉱量百万～千万トン規模の鉱床に発展する可能性のある有望鉄鉱徴地を3箇所確認した。

5. 本年次の調査結果を総合すると，Fig 5の鉱床生成区を作成することができる。この鉱床生成区は第一年次と比較すると，ほとんど変りはないが，第一年次のCu−Zn異常帯に関しAu異常帯に変更したところ（Siange）や抹消したところ（Rayusan，Mongpong，Alitaytayan）がある点で幾分かの修正がある。

2−2 提　言

第一年次及び第二年次調査により，インベントリーテーブル作成のための既知鉱徴地のチェックはほぼ終了したと考えられるが，本年次の調査において新らたに確認されたクロム鉄鉱及び銅鉱等については，ほんの鉱徴を得たばかりではあるが，地質・鉱床学的見地から考察すると有望であると判断されるので次のような調査を実施することが望ましい。

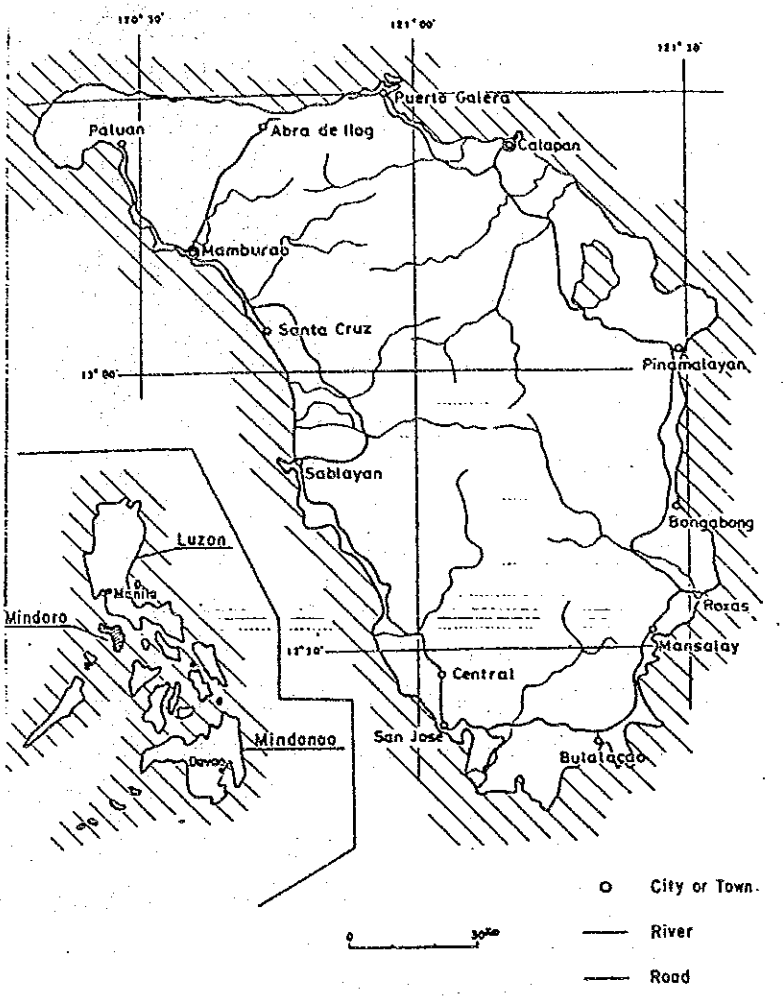
1. クロム鉄鉱鉱床の調査に関しては超マフィック複合岩体の帯状構造の解明に重点を置いた地質調査，地化学探査が有効である。調査の対象とする岩体は，Ogos，Bongabong，Igsoso，Pintin，Liwliwが挙げられる。

2. 銅鉱床の調査に関しては，Agloban川上流の層状含銅硫化鉄鉱床とPula川上流の鉱脈鉱床との可能性及び鉱床の広がりを追跡するために地質調査，地化学探査が有効である。

3. 鉄鉱床の調査に関しては，鉱石が予想外に良質であることに鑑み，鉱床の広がりを確認するために地質調査が有効である。

4. その他，シリカ，金及び大理石鉱床の調査に関しては，更に詳細な分布状況等を把握する場合には，地質調査，地化学探査が有効である。

3. 調査対象地域の縮図



4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	渕本　決	団長 地質	1.31	3.31	大手開発㈱
2	鈴木英夫	地質	2. 8	3.31	〃
3	梶間幹雄	地質	2. 8	3.31	〃
4	滝川　昭	地質	1.31	3.31	〃
5	柴田芳彰	地質	2. 8	3.31	〃
6	山本恭久	調整	2. 8	2.26	金属鉱業事業団

国名			フィリピン共和国		
プロジェクト名		和	ミンドロ地域資源開発協力基礎調査（第3年次）		
		外	MINERAL RESOURCES EXPLORATION IN PHILIPPINE		
調査団	団長	氏名	渕本　決	予算区分	資源開発協力基礎調査費
		所属	大手開発㈱	予算年度	58年度 当・繰
	調査団員数		13名	予算実績	当 20,774 繰 50,810 (千円)
	現地調査期間		58.4.27～58.5.5 58.11.21～59.3.27 58.10.1～58.10.5	調査の種類	資源開発調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	59年 7月
使用コンサルタント名			金属鉱業事業団（大手開発㈱）	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			鉱山地球科学局		

1. 計画の概要

1－1　調査の経緯及び目的

ミンドロ島については，過去に局部的調査が実施されており，金・銅・鉄・ニッケル・クロム・重晶石・石炭・珪砂・粘土等多種類の鉱床や鉱徴が報告されている。しかし，これらの調査は主として鉱床の産状を調査したもので，鉱化作用と地質構造や火成活動との関係を論じた報告は少なかった。

本調査は，ミンドロ島全域について基礎調査を実施し，地質構造の解明と鉱床賦存が期待される地質環境を把握して，最終的には，ミンドロ島の各種鉱物資源の賦存状況を評価することを目的とした。

2－2　調査の内容

本調査は，ミンドロ島全島（面積10,000㎢）について，昭和56年度から昭和58年度まで3年間実施された。

第1年次は，地質構造と鉱化作用の概略を把握するため，全島について空中磁気探査，写真地質調査，地質調査及び地化学探査を実施し，第2年次は，第1年次の未調査地域及び第1年次に把握した鉱徴地周辺に対して，地質調査及び地化学探査を実施した。最終年次は，第1年次及び第2年次の調査により，本調査地域において有望と考えられるクロム，鉄及び銅の鉱化帯について，トレンチ調査を含む地質調査，土壌及び沢砂を対象とした地化学探査及び簡易磁気探査を実施した。

2. 結論及び勧告

2－1 結　論

ミンドロ島全域について，３箇年にわたる地質調査，地化学探査及び磁気探査を実施した結果，次の結論が得られた。

1. 本地域の地質は大きくみると，中央部にＮＷ－ＳＥ方向の隆起帯があり，基盤をなすジュラ紀以前の古期岩類を中核として，両外側に向かって順次若い地層が帯状に分布し，背斜構造を示している。最も顕著な地質構造線は，Mindoro断層やWasig断層に代表されるNW－ＳＥ系であり，中生代末の超マフィック岩類や古第三紀の閃緑岩類がこれに沿って貫入，各種の鉱化作用をもたらしている。
2. 主要鉱床には，砂金，銅，クロム，鉄，重晶石，石炭の６種類がある。
   (1) 砂金はHalcon変成岩類又はBongabong層群に由来し，直接火成活動に伴う鉱化作用によるものではないと考えられる。砂金を採集している川の砂の量がそれほど大きくないのでSluice box（俗称ねこ流し）とパンニングによる採鉱法が適当と思われる程度の鉱床と判断される。
   (2) 銅の鉱化帯は，ジュラ紀以前の古期岩類中に発達した裂か充塡型で，古第三紀の閃緑岩類の貫入に関係している。Pula川上流の鉱化帯は，土壌地化学探査の結果，局部的であることが判明し，開発の対象にはならないと考えられる。
   (3) クロム鉱化帯は超マフィック複合岩体中に賦存し，層状をなすタイプと塊状をなすタイプに分けることができる。東部中央の複合岩体は，ダイナト，ハルツージャイト及びレールゾライトから成り，層状構造が発達しているが，本調査で認められたOgos鉱床は，幅6.5 m，Cr_2O_3品位３３％，走向長数１０ｍが期待される層状鉱体で，ダナイト中に賦存している。この鉱体の東方１Kmに位置する露頭（幅1.0 m，Cr_2O_3品位４２％）もダナイト中心にあって，Ogos鉱体とほぼ同一層準と考えられるため，Ogos鉱体の東方への連続が期待できる。

   これ以外の鉱徴については，小規模で鉱量は１００トン以下と考えられる。
   (4) 鉄鉱床は，ジュラ紀又は第三紀の石灰岩中に貫入した第三紀の閃緑岩類による接触交代鉱床である。比較的規模が大きいと考えられるNagsabongan，Lasala，Lapa-ao の３鉱床につき簡易磁気探査を実施した結果，それぞれ1,２００～3,６００万トンの推定鉱量が期待されることが

判明した。

(5) 南東部の重晶石鉱床は，ジュラ紀のMansalay 層中の裂かを充填した鉱脈型鉱床であり，第三紀の閃緑岩類に関係している。現在操業中のTaoga 鉱床の近くのBaroc 川の上流でBaの地化学異常帯（1,260～10,000 ppm）が得られ，新鉱徴が期待されるが，周辺の状況から小規模と考えられる。

(6) 石炭鉱床は第三紀中新世の砂岩・泥岩互層中に挾まれた褐炭（発熱量（無水・無灰基6,100～7,100 kcal／Kg）で，0.75～2.00 mの厚さの炭層が7層認められる。BMG資料（1955）による埋蔵鉱量は677万トンであるが①炭質が良くないこと，②炭層が30～40°に急傾斜していること，③褶曲による擾乱が予想されること等のために，現状での開発は困難と考えられる。

2－2 勧　告

ミンドロ島には53箇所の鉱徴地が報告されていたが，本調査によって新らたに19箇所のクロム，鉄等の鉱徴地が把握された。

調査結果については，インベントリーマップ及びインベントリーテーブルにとりまとめてあるが，このうち，地質・鉱床学的見地から有望と考えられるクロム鉱床及び鉄鉱床については，今後の方針として次のことが考えられる。

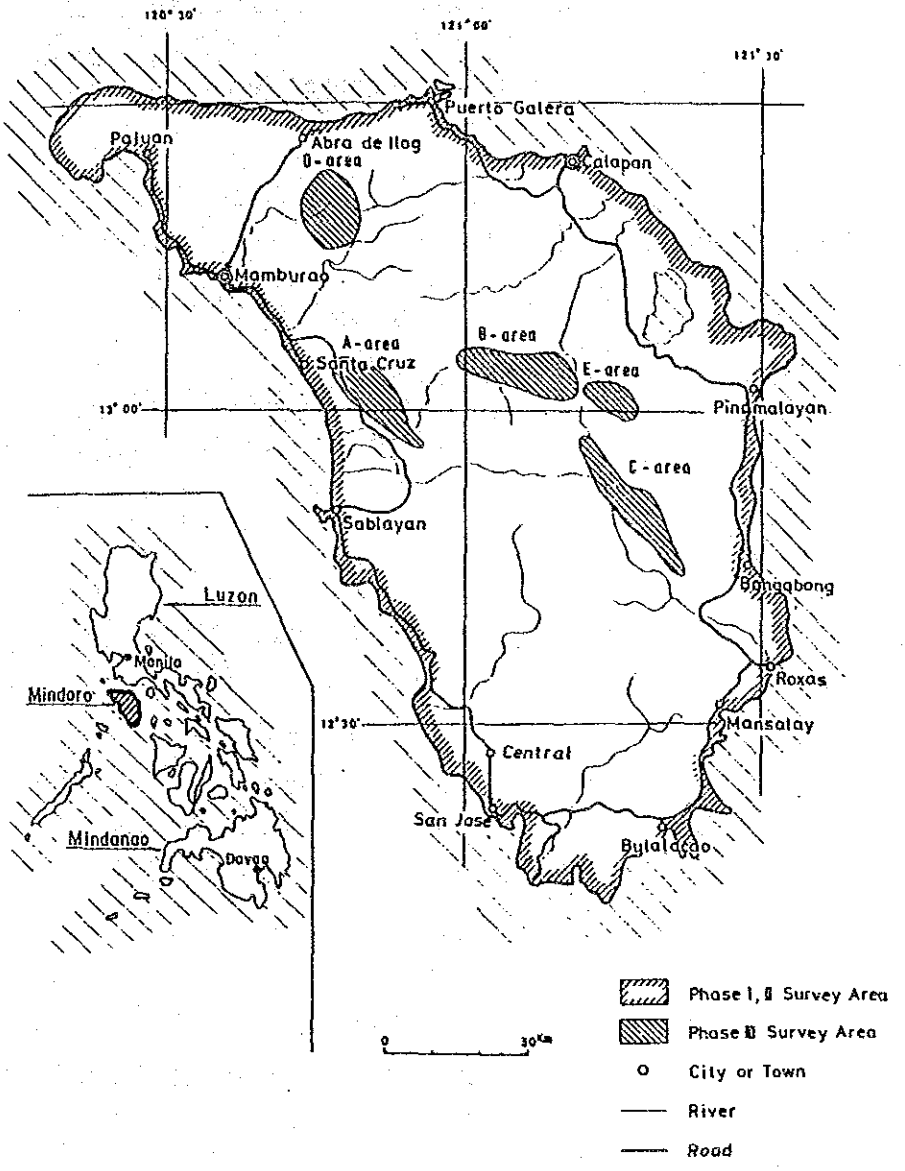
1. B地区のクロム鉱床地帯

Ogos 鉱床はダナイト中に層状又は縞状に賦存し，本島内では，最も大きい鉱体（幅6.5 m，Cr_2O_3 品位33 %，走向長数10 mが期待される）である。地質状況から本鉱体の東方への広がりが予想されるので，その連続性を確認する探査が望ましい。探査方法としては，重機を利用したトレンチ調査等が考えられる。

2. D地区の鉄鉱床地帯

Nagsabongan，Lasala 及びLapa-ao の3鉱床は，それぞれ1,000万トン級の鉱量が見込まれる。そのため，鉱体下部の鉱石品位を把握し，さらに精度の高い鉱量を確認するためのボーリング調査を行うことが望ましい。

3. 調査対象地域の縮図



4. 調査団員名簿

No.	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
1	山本恭久	鉱山	4.27 11.29	5. 5 12.10	金属鉱業事業団
2	植松和彦	調整	4.27	5. 5	〃
3	勝野龍平	団長	10. 1	10. 5	
4	小山恭一	地質	10. 1	10. 5	金属鉱業事業団

4. 調査団員名簿

No	氏　　名	担　　当	出発日	帰国日	現　　職
5	渕　本　　決	団長	11.29	3.27	大手開発㈱
6	梶　間　幹　雄	地質	11.29	3.27	〃
7	柴　田　芳　雄	地質	11.21	3.27	〃
8	後　藤　信　博	地質	11.29	3.27	〃
9	大　迫　次　郎	調整	12. 3	12. 6	（マニラ海外調査員） 金属鉱業事業団
10	三　浦　　徹	団長	3. 7	3.16	〃
11	細　井　義　孝	鉱山	3. 7	3.16	〃
12	南　　幸　寛	調整	3. 7	3.16	〃

国名			インドネシア共和国		
プロジェクト名		和	北スマトラ地域資源開発協力基礎調査（第1年次）		
		外	MINERAL RESOURCES EXPLORATION IN INDONESIA		
調査団	団長	氏名	市原　栄	予算区分	資源開発協力基礎調査費
		所属	日鉱探開㈱	予算年度	57年度 当・繰
	調査団員数		7名	予算実績	当 繰 74,126 (千円)
	現地調査期間		57. 8.24~57.12. 6	調査の種類	資源開発調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	58年　2月
使用コンサルタント名			金属鉱業事業団（日鉱探開㈱）	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			鉱山エネルギー省鉱物資源局		

1. 計画の概要

インドネシア共和国における資源開発協力基礎調査はこれまでスラウェシ西北地域（１９７０～１９７４），中央カリマンタン地域（１９７５～１９７８）およびカリマンタン西部地域（１９７９～１９８１）の３地域において実施され，金属鉱物資源開発のための数多くの基礎資料を作成することが出来たほか，インドネシア地質調査所または鉱物資源局自体の調査技術の向上，地質鉱床資料の集積などの成果をおさめている。

インドネシア共和国鉱山エネルギー省は，カリマンタン西部地域に引き続き，新規協力調査として北スマトラにおける金属鉱物資源調査の実施を提案，日本政府に要請した。日本政府はその要請に応え，昭和５７年７月金属鉱業事業団沢谷勝三を団長とする調査団を現地に派遣し事前調査を行うとともに，カウンターパートとなるインドネシア鉱山エネルギー省鉱物資源局と協議を行った結果，Hatapang（ハタパン）地区（１６９㎢），Muara Sipongi（ムアラシポンギ）地区（４００㎢）及びPasaman（パサマン）地区（２００㎢）の３地区における調査実施につき合意した。

更に第一年次調査は鉱床賦存有望地域の抽出を目的とし上記の３地区に地質調査・地化学探査を実施することに合意した。

2. 結論及び勧告

1. Hatapang 地区

本年度調査により，Hatapang花崗岩体の北縁～東縁において，有望な錫・タングステン鉱化帯が把握された。次段階の調査としてこの範囲において，鉱化作用の性質及び広がりを解明し，鉱床賦有望地域を抽出するため，地質精査，土壌による精密地化学探査及び必要に応じてトレンティング等のより詳細な調査を実施すべきと考える。

2. Muara Sipongi 地区

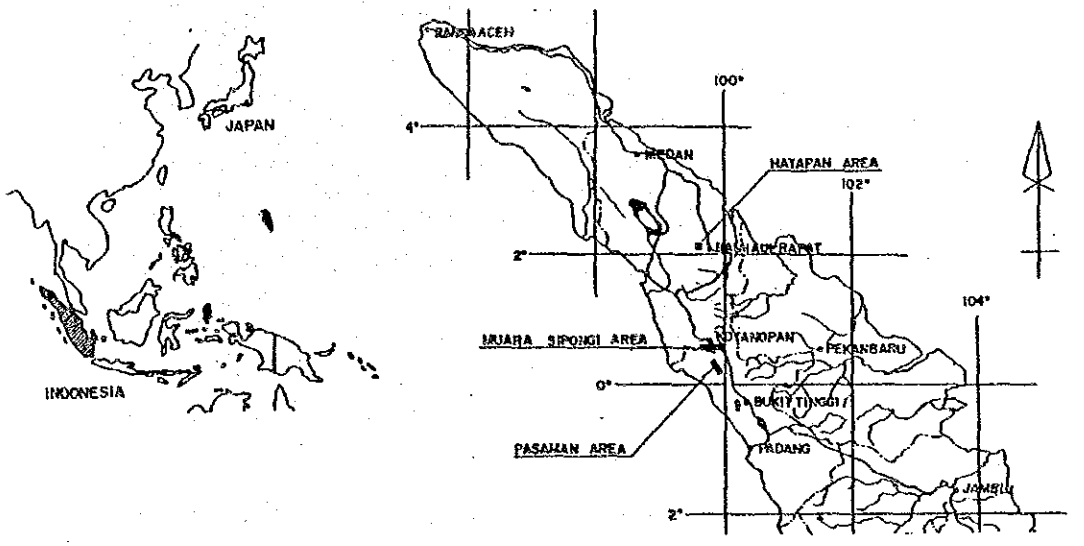
本年度調査により，当地区の鉱化作用は地化学探査の金示徴及びパンニングによる砂金濃集域に特徴づけられる中央部の含金・銀・銅・鉛・亜鉛鉱化帯と，地化学探査の銀・鉛・亜鉛示徴に特徴づけられる南西部の含銀・鉛・亜鉛鉱化帯よりなる。特に南西部の鉱化帯のPagar Gunung 鉱化帯はこれまでの資料から鉱床賦存可能性の非常に高い鉱化帯であると考えられ，次段階の調査として，鉱化帯を中心とした面積約３０㎢の範囲において，地質調査（精査）及び地化学探査により，より詳細な地質構造と鉱化作用の特徴を解明するとともに，物理探査及びボーリング調査により鉱床の賦存状況の把握を実施すべきと考える。一方中央部の鉱化帯については，地表地質調査による鉱化帯の把握のみならず，地化学探査による金の示徴を得ており，今後の探鉱の価値は捨て難いが，当面はPagar Gunung 鉱化帯の調査に集中すべきと判断される。

3. Pasaman 地区

当地区の超塩基性岩には局部的なクローム鉄鉱の鉱染はあるものの，経済的価値のあるクローム鉱床に発展する可能性は極めて少なく，今後の探鉱価値は少ないと判断される。

3. その他

4. 調査対象地域の縮図



5. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	市原　栄	団長 地質	8.24	12. 6	日鉱探開㈱
2	鈴木英夫	地質	8.24	11. 6	〃
3	渡部春夫	地質	8.24	11. 6	〃
4	宮石　修	地質	8.24	11. 6	〃
5	鈴木　満	地質	8.24	11. 6	〃
6	浜田都也	地質	8.24	11. 6	〃
7	中山　健	調整	8.24	8.31	金属鉱業事業団

国名			インドネシア共和国		
プロジェクト名		和	北スマトラ地域資源開発協力基礎調査（第2年次）		
		外	MINERAL RESOURCES EXPLORATION IN INDONESIA.		
調査団	団長	氏名	市原　栄	予算区分	資源開発協力基礎調査費
		所属	日鉱探開㈱	予算年度	58年度 当・繰
	調査団員数		16名	予算実績	当 繰 122,466（千円）
	現地調査期間		58.5.30~10.15　58.11.2~59.3.31	調査の種類	資源開発調査
	報告書説明期間			調査報告書作成年月日	59年　8月
使用コンサルタント名			金属鉱業事業団（日鉱探開㈱）	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名			鉱山エネルギー省鉱物資源局		

1. 計画の概要

インドネシア共和国北スマトラ地域における資源開発協力基礎調査の第1年次調査は，錫・タングステンを対象としたHatapang地区（169㎢），金，銀，銅，鉛，亜鉛を対象としたMuara Sipongi地区（400㎢）及びクローム鉄鉱を対象としたPasaman地区（200㎢）に対して地質調査，地化学探査，重鉱物パニニング探査が実施された。

その結果，下記3つの有望地区が抽出され，第2年次調査はこれらに対して地質調査・物理探査（SIP法）からなる精査及び準精査が次のとおり実施された。

1. Hatapang地区　6㎢　地質調査・地化学探査
2. Muara Sipongi地区A　8㎢　地質調査・地化学探査
3. Muara Sipongi地区B　30㎢　地質調査・地化学探査・物理探査（SIP法）

2. 結論及び勧告

1. Hatapang地区

第1年次調査の結果最も錫・タングステン鉱化帯が胚胎する可能性が高い地区として抽出された本地区は，Hatapang花崗岩岩体の北縁部に位置する。

地質調査・地化学探査の結果，調査地区内の花崗岩岩体とホルンフェルス地域の接触部に沿って，錫・タングステン・弗素の地化学探査異常域（延長800m，巾200m～300m）が認められた。地化学探査異常域内には

鉱徴として黄銅鉱鉱染などが伴う石英脈が認められるのみで，錫石などを伴う石英脈または優勢なグライゼン変質部が発見されず，総体的には錫・タングステン鉱化作用は極めて微弱と判断される。

2. Muara Sipongi 地区A

第1年次調査ではMuara Botungの支流であるTabur川，Simpang Mangampo川域に含金・銅・鉛・亜鉛鉱床が見出されている。

これらに対する地質調査・地化学探査の結果，Bt.Pionggu の石灰岩分布地域に，金，銀，銅，亜鉛地化学探査異常域（径600㎞）が見出された。

しかし，この地化学探査異常域内には単斜輝石，ざくろ石，緑れん石などのスカルン鉱物が含有する含金銅スカルン鉱床が分布するが，その規模はあまり大きくない。

一方，石炭岩層の下位にある安山岩層には地化学異常域は認められないが，Tabur川及びSimpang Mangampo川を中心に多くの含金・銅（鉛・亜鉛）鉱脈が分布する。しかし，それらは小規模なものが多く，鉱脈分布頻度も小さい。

3. Muara Sipongi 地区B

第1年次調査の結果確認されたPagar Gunung鉱化帯は，本年次調査で膨縮しながら東西200㎞の延長をもつ西鉱床と，さらにその東650㎞の地点に露頭として見出された東鉱床からなることが明らかにされた。

このPagar Gunung鉱化帯は，Patahajang層の堆積岩部層に挾在されている石灰岩単層に胚胎する塊状～鉱染状含銀・銅・鉛・亜鉛スカルン鉱床で，黄鉄鉱，磁硫鉄鉱，方鉛鉱，閃亜鉛鉱などの鉱石鉱物のほか，単斜輝石，緑れん石，方解石，菱鉄鉱などの石灰質スカルンを伴っている。

物理探査測線沿いに実施した土壌による地化学探査では，金，銀，銅，鉛亜鉛の異状域が重なって認められ，その異常域はPagar Gunung 西鉱床及び東鉱床にそれぞれ露頭分布帯を明瞭に示した。

そのほか，Pagar Gunung 鉱化帯東南東6㎞の地点に閃亜鉛鉱鉱染及び孔雀石，褐鉄鉱などの2次酸化鉱を伴うBarute鉱化帯，珪化，粘土化変質及び黄鉄鉱鉱染を伴うPatahajang変質帯が認められた。更に土壌による地化学探査によりBarute鉱化帯を含み，その西のMandagang川上流にかけ，Patahajang層堆積岩部層に沿い，東西延長3㎞巾1㎞の範囲に金，銀，銅，鉛亜鉛による異常域が認められた。

物理探査ではPagar Gunung鉱化帯に対して，その鉱化帯の連続性と広が

り，特に西鉱床下部の状況を把握する目的でスペクトルＩＰ法（９測線，総延長１１,０００ｍ）が実施された。その結果西鉱床は位相差の特徴的なスペクトルから判断して地下１００ｍ付近まで連続するものと推定された。

ボーリング調査は，地質調査，地化学探査および物理探査（ＳＩＰ法）により抽出されたPagar Gunung西鉱床及び東鉱床のうち，本年度はPagar Gunung西鉱床下部に対して５孔総延長1,２００ｍが実施された。

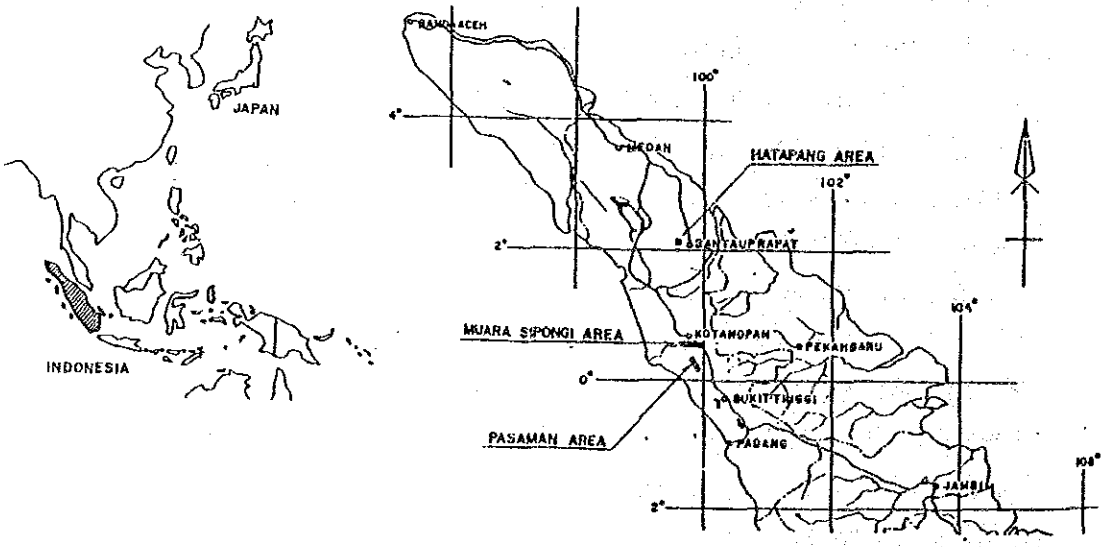
その結果，主要鉱化帯としては既知の旧坑露頭群と露頭Ｂ（Pagar Gunung東鉱床）の連続性（第Ｉ鉱化帯と仮称）および旧坑露頭群の下位に胚胎する鉱化帯と露頭Ａ（Pagar Gunung東鉱床）の連続性（第Ⅱ鉱化帯と仮称）が推定された。

第Ｉ鉱化帯は主に石灰質岩を母岩とした塊状～鉱染状含銀，銅，鉛，亜鉛スカルン鉱床であり，第Ⅱ鉱化帯は主に珪質岩や凝灰質岩を母岩とした層状～鉱染状硫化鉄鉱床である。

これらの調査結果を総合的に検討した結果，Pagar Gunung鉱化帯（西鉱体，東鉱体）の下部への延長，及び，西鉱体と東鉱体間の連続性について更に調査を進めることが必要であるものと考えられる。

またBarute Patahajang鉱化帯を含む地化学探査による異常域については，その異常域がいかなるものに基づくかについて留意する必要がある。

3.、調査対象地域の縮図



4. 調査団員名簿

No	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	市原　栄	団長 地質	5.30	10.15	日鉱探開㈱
2	菊池秀也	地質	5.30	8.16	〃
3	佐藤哲男	地質	5.30	8.16	〃
4	吉沢正夫	物探	5.30	8.13	〃
5	田中富雄	物探	5.30	8.13	〃
6	加藤雅胤	物探	5.30	3.13	〃
7	大丸広一郎	ボーリング	11. 2	3.31	〃
8	川村幸雄	ボーリング	11. 2	3.31	〃
9	中山　勇	ボーリング	11. 2	3.31	〃
10	沢口達雄	ボーリング	11. 2	3.31	日鉱探開㈱
11	中山　健	調整	6. 7	6.18	金属鉱業事業団
12	石田　真	総括	8. 1	8.12	〃
13	大追次郎	地質	8. 1	8.12	（マニラ海外調査員） 金属鉱業事業団
14	和田重夫	調整	8.12	8.12	国際協力事業団
15	山本恭久	鉱山	12.11 3.10	12.20 3.17	金属鉱業事業団 59.3.10~59.3.17

国名		タイ王国		
プロジェクト名	和	オムコイ地域資源開発協力基礎調査（１年次）		
	外	Mineral Resources Exploration in Thailand.		
調査団	団長 氏名	内村　巌	予算区分	資源開発協力基礎調査費
	団長 所属	日鉄鉱コンサルタント㈱	予算年度	５８年度 当・繰
	調査団員数	１０名	予算実績	当・繰　32,351(千円)
	現地調査期間	58.11.20~59.2.14	調査の種類	資源開発調査
	報告書説明期間		調査報告書作成年月日	５９年　６月
使用コンサルタント名		金属鉱業事業団（日鉄鉱コンサルタント㈱）	実施担当課	資源調査課
相手国協力機関名		工業省鉱物資源局		

1. 計画の概要

調査地域はチェンマイ（Chiang Mai）県オムコイ（Omkoi）郡オムコイ（Omkoi）村を中心とする南北５０Km，東西２０Km，面積１,０００㎢の範囲である。

本調査では地域内の地質層序，地質構造，火成活動，鉱化作用等の状況を把握し，河床堆積物中の微量成分の分布状態との相互関係を検討することによって鉱床賦存の可能性の高い地区を抽出することを目的として，地質調査，地化学探査を実施した。

現地調査に際しては既存の縮尺１／５０,０００地形図を拡大した縮尺１／２５,０００地形図を使用し，調査結果は縮尺１／５０,０００地質図及び地化学異常図等にまとめられた。

採取した各種試料の分析，調査結果の解析は日本国内で実施した。

2. 結論及び勧告

(1) 結　論

本年度の調査はオムコイを中心とする１,０００㎢の地域から鉱床賦存の可能性の高い地域を抽出することを目的として，地質調査，地化学探査を実施し次のような結論が得られた。

① 本地域内に分布する各種岩類のうち大半は花崗岩類で占められ，これらはその活動の時期により石炭紀の花崗岩類，三畳紀の花崗岩類に分けられる。

③ 本地域はマレー半島における錫ベルトの北方延長部にあたり地域内の三

紀の花崗岩類にも錫，タングステンの鉱床が賦存している。

③　石炭紀の花崗岩類は片麻状構造の明瞭な粗粒完晶質黒雲母花崗岩である。三畳紀の花崗岩類は中粒 ― 粗粒（含白雲母）の黒雲母花崗岩で周辺部は細粒優白質になっている。三畳紀の花崗岩類はK－Ar 年代測定では４０－７０m.y.を示し，後期の変動を受けて若返ったものかも知れない。

④　三畳紀の花崗岩類は岩石学的にはチタン鉄鉱系に属し，錫，フッ素等の量比からも，マレー半島部の含錫花崗岩と同様の性格を示している。

⑤　河床堆積物による地化学探査の結果では，各指示元素とも三畳紀の花崗岩類分布域で高含有量を示し特にニオブ，タンタル，錫，タングステンの４元素は互いに比較的強い相関が見られる。

⑥　抽出された地化学異常域のうち，パプン（Pha Pun），パプンドン(Pha Pun Dong）鉱山を含む一帯にニオブ，タンタル，錫，タングステンの異常帯が重複して見られた。このうちタングステンの異常は両鉱山を中心としているが，ニオブ，タンタル，錫の異常の中心はこれよりやゝ南へずれている。これは位置的にみて既存鉱床とは別の鉱徴の存在を示唆していると思われる。

(2)　勧　　告

以上の調査結果からパプン（Pha Pun）鉱山付近からその南方にかけての一帯が，調査地域内で最も鉱床賦存の可能性の高い地域と考えられ，今後はこの地域について地質調査と併行して，パンニングおよび土壌による地化学探査を行い，地質構造と鉱化作用の関係を解明することにより有望地区を抽出することが望まれる。

3. 調査対象地域の縮図

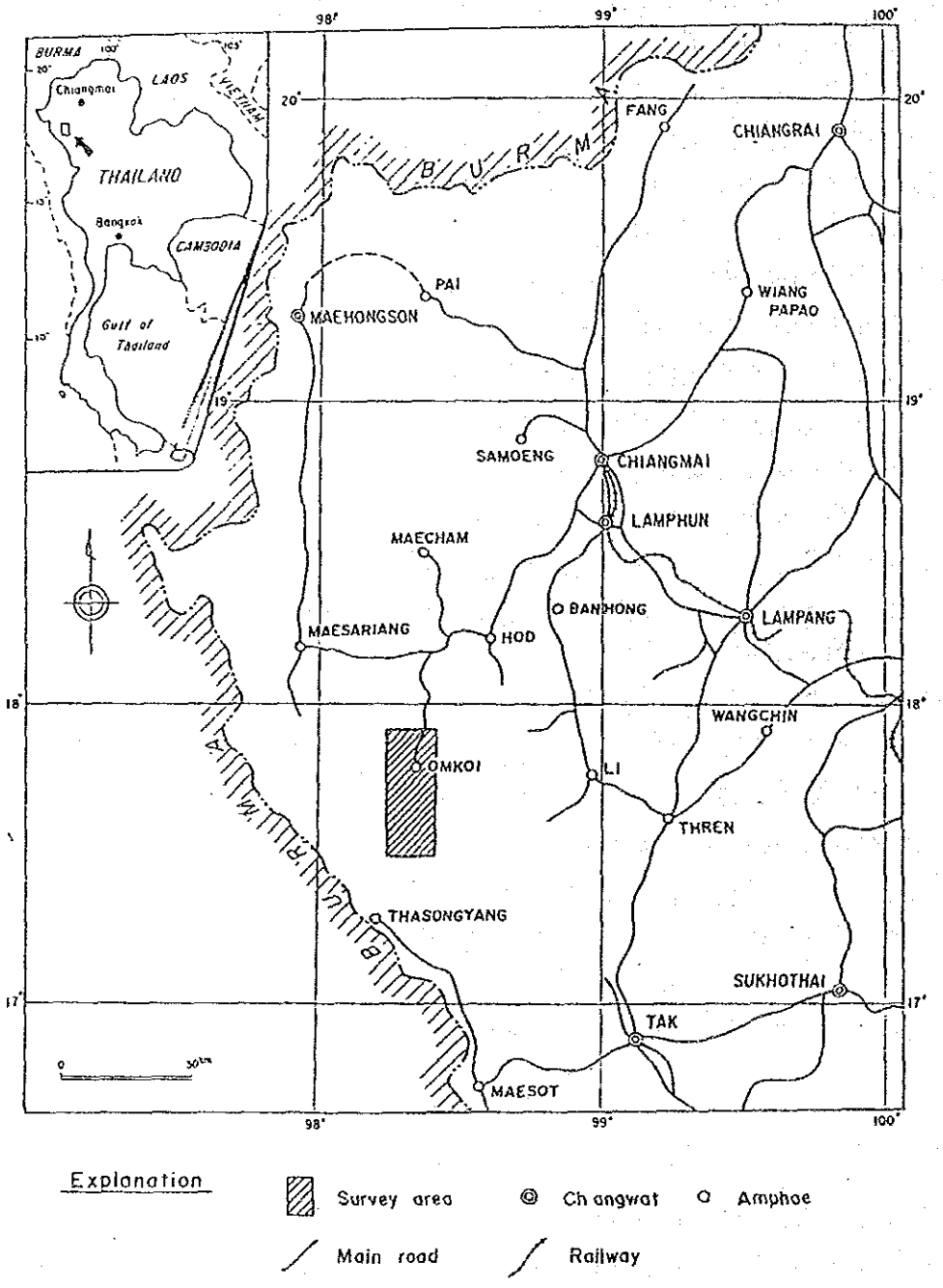


Fig. 1 Location map of the survey area.

4. 調査団員名簿

No.	氏　名	担　当	出発日	帰国日	現　職
1	内村　巌	団長 地質	11.20	2.14	日鉄鉱コンサルタント㈱
2	吉田　広	地質	〃	〃	〃
3	野沢博光	地質	〃	〃	〃
4	阿部昭夫	地質	〃	〃	〃
5	上田英之	調整	11.20 2.1	11.30 2.9	金属鉱業事業団
6	柘植方雄	団長	2.1	2.9	〃
7	武富義和	鉱山行政	2.1	2.9	通商産業省
8	大迫次郎	地質	2.1	2.9	（マニラ海外調査員） 金属鉱業事業団
9	松田　賢	調整	2.1	2.9	国際協力事業団