技術協力専門家派遣の21年

海外地質調査協力室

はじめに

発展途上国への専門家の派遣は地質調査所による技術協力の大きな柱の1つである. 記録によると 専門家派遣は昭和31年度より開始され 既に20年以上を経過している. 最近では 業務内容が多様化・高度化し昭和48年度からは 工業技術院の国際産業技術研究事業(ITIT プロジェクト)による共同研究を目的とする派遣も開始された. 今回 昭和31年度よりの派遣実績を経費別・地域別および目的別に年度毎の延人数によって集計し 今後の派遣業務の参考資料とするとともに 若干の分析を行なった.

経費別の派遣実績

国際協力事業団(Japan International Cooperation Agency—JICA)を通じて行なわれる専門家派遣は 当所による技術協力の主要な部分を占めている. JICA は昭和47年に海外技術協力事業団(Overseas Technical Cooperation Agency—OTCA) と海外移住協力事業団とが合併して設立され 外務省その他関係各省の技術協力関係予算の委託を受けて 政府ベースの海外技術協力事業を総合的に実施している. JICA の前身である OTCA は 昭和37年にアジア協会およびラテン・アメリカ協会などにわかれていた技術協力を受けついで設立された. 当所による専門家派遣はアジア協会が政府ベースの協力を担当していた時代にはじまった.

JICA による専門家派遣事業は 発展途上国または国 際機関の要請により その国の政府機関等に専門家を派 遣して その機関の事業の計画・実施に協力し 指導に あたらせるものである. 国連機関の要請によって そ の機関またはその機関が組織する調査団などに日本政府 が経費を負担して派遣する専門家 いわゆる ノンレイ ンバーサブル (non-reimbursable) 専門家の派遣業務も JICA が実施する. これらの専門家は JICA から渡 航費および滞在費(任期1年以内は旅費 1年以上は在 勤俸で家族同伴可能)のほか 若干の現地業務費が支給 され また 現地で必要な機材の携行が認められている. これらの機材は専門家の業務が終了した際 相手国政府 に贈与することが可能である. 現地での指導旅費の支 給を認められる場合もある. なお 任期2年以上の専

門家は任期後半に休暇帰国が認められ 学会出席のため の帰国の制度も設けられている.

JICA は外務省および通商産業省等の開発調査委託費による調査団の編成・派遣等を実施しているが 当所からもこれらの調査団にしばしば参加した. その目的は全般的な鉱物資源あるいは鉱業事情の調査から 特定地域の空中磁気探査などの探査の実施にまで及んでおり調査団の規模は数名ないし10名程度で 期間は1ヶ月前後の場合が多い.

工業技術院では傘下試験研究所の研究ポテンシャルを活用して 発展途上国の社会的要請にこたえるテーマをとりあげ 産業技術開発のための共同研究を実施する目的をもって 昭和48年度より国際産業技術研究事業 (IT プロジェクト)を開始した. 地質調査所では東南アジアの地域地質構造に関する研究を実施している.

JICA により派遣されるノンレインバーサブル専門家のほか 国連機関に直接所属する専門家も当所から派遣してきた. 国連職員の派遣は 一般的にいって 外務省国連局社会課の国際機関人事センターで扱われるがユネスコ関係の人事は文部省学術国際局国際学術課が担当している.

発展途上国の政府から 政府間の交渉にもとずいて 経費は先方政府負担で 多数の専門家が当所から派遣された. 先方政府に対して個人契約の形をとるが この 場合も JICA を通じて派遣された.

さて 今回の集計では 派遣延人員の単位として(人 \times 月)を用いた. したがって 12人 \times 月は年間を通じて延1名が120人 \times 月は年間を通じて延10名が派遣されたことを示している.

第1表および第1図は経費別の派遣実績である.

現在までの実績では 派遣先国政府負担がほとんど毎 年度最も多かった.

当所の専門家派遣はこの形式ではじまり さらに サウジアラビアに対して昭和38年より50年まで専門家チーム(最も多い時は団員7名)を派遣していた. 年間派遣延人員の増減もこの影響をうけ 昭和40年代の前半に年間延11-13名に達し その後 年間延8-9名に減少した. 派遣先国政府負担による専門家については 技

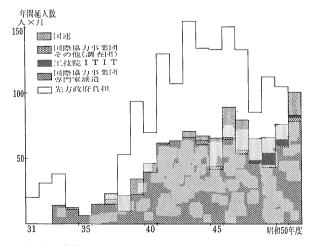
第1表 技術協力専門家派遣年度別経費別延人数(単位 人×月)

経費	A 51	国際協力	7事業団	工技院	1001 July	先方政	Alla	
年度	合 計	専門家派 遺	その他	工技院ITIT	国 連	先方政 府負担	備	考
昭31	19.8					19.8		
32	30.8					30.8		
33	38.1	14.1				24.0	インドネシア地	質調査所に対す
34	12.2	11.1				1.1	る協力 昭33一:	39
35	6.6	6.6						
36	15.0	15.0						
37	23.2	14.5	3.7		5.0			
38	52.4	9.5			12.0	30.9	サウジアラビア	調査団派遣
39	93.1	20.1	2.0		12.0	59.0	昭3850	
40	69.7	39.2			7.0	23.5	台湾への調査チ	ーム派遣
41	129.6	60.1	1.3			68.2	昭40-43	
42	107.3	63.3				44.0	海外地質調查協	力室設立
43	154.1	65.4	4.7			84.0	トルコMTAへ	調査チーム派遣
44	133.7	60.6	3,2		3.3	66.6	昭44一現在	
45	132,9	41.6	1.5		22.1	67.7		
46	150.3	64.4	0.7		24.0	61.2		
47	132.8	53.7	2.9		22.5	53.7	ITIT事業開	始
48	85.2	46.7		1.9	12.0	24.6		
49	112.0	43.2	1.6	9.3	12.0	45.9		
50	104.5	58.6	0.7	5.2	12.0	28.0		
51	100.2	78.1	3.4	1.3	17.4			
合計	1,702.8	765.8	24.7	17.7	161.3	733.0		

注1 国際協力事業団 (JICA) はその前身である海外技術協力事業団 (OTCA) およびアジア協会を含む。

- 注2 国際協力事業団 その他は各省委託費その他の経費による調査団である
- 注3 国連の項ではエスキャプ(当時エカフェ)事務局正規職員としての派遣は除外した

術協力業務の実施上問題が多く 当所としては昭和50年度で打切った. しかし 産油発展途上国において外貨の蓄積が増大したため 一部の富裕な産油国に対しては有償協力(有償・無償の意味は相手国を基準にしている)を原則とする方針がたてられ 有償協力専門家の派遣に関する制度も次第に整備されてくると思われるので 今



第1図 技術協力専門家派遣 経費別集計 (国連機関内局への派遣を含まない)

後このような派遣が当所からも再び 行なわれることが予想される.

昭和51年度は サウジアラビアへの個人契約専門家チームの派遣がなくなったかわりに JICA による短期専門家派遣が増加し 延人数では前年度とほぼ同程度となった. したがって JICA 専門家派遣による延人数は 従来全体の50%程度であったが 昭和51年度には約80%を占めるに至った.

専門家派遣以外の JICA による派遣は 件数も少なく派遣期間も短かいので 全派遣延人数に対する比率は小さい. なお 昭和51年度には海外経済協力基金 (Overseas Economic Cooperation Fund—OECF)により派遣された投資前調査団への参加が含まれている.

工業技術院の ITIT プロジェクト による共同研究は昭和48年度から開始されたばかりで 年間の出張日数 もまだ少ないが 自主的な研究プロジェクトとして最も重要な活動であ

って 将来拡大されることが望ましい. なお この項目に 南米3ヶ国に対する研究協力の可能性に関する調査 (昭和50年度 ITIT 予算) が含まれている.

国連専門家の派遣は 昭和37年度にはじまり 昭和44 年度以降継続的に行なわれてきたが 年間延1-2名程 度である. ただし ほとんど任期1年以上の長期派遣

であった. これらの専門家は国連の技術協力活動を総括する国連開発計画 (United Nations Development Project—UNDP) の経費によるものである. 国連行政部局 すなわち アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) 事務局天然資源部鉱物資源課の正規職員としての派遣(昭和29年度 31—41年度および51年度以降)は除外した. しかし その業務の大部分が ESCAP 地域の発展途上国に対する地質および鉱物資源に関する技術協力に関係している.

なお 外国受託調査による出張は 当然 今回の 集計から除外されている.

地域・主要派 遺国別の集計

第2表は地域・主要派遣国別の集計結果で 第2 図は地域別派遣実績をグラフにしたものである.

第2表 技術	う 協	カ	専	門	家	派	遣	国	· 地	域	别	延	人	数	(単位	人	×	月)
--------	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---

地域		アジア	太平洋		中	近	東	_l_ufests	
年度	インド ネシア	台湾	エスキャ プ事務局	その他	サウジア ラビア	トルコ	その他	中南米	アフリカ
昭31				18.3				1.5	
32				24.0				6.8	
33	14.1			24.0					
34	11.0			1.2					
35	6.6								
36	8.4	3.6					3.0		
37	12.0	2.5					5.0	3.7	
38	4.4	5.0			30.9		12.0		0.1
39	8.9	1.2			59.0		12.0	10.0	2.0
40		25.7			23.5		7.0	13.5	
41	1.3	31.1			68.2		9.0	20.0	
42		17.0	9.6	1.2	44.0	14.6		18.8	2.1
43		17.2	12.0	4.1	84.1	12.0		24.7	
44		4.4	13.3	5.6	66.6	25.0	1.0	15.5	2.3
45			12.4	1.5	68.0	36.0			15.1
46			15.3	1.4	73.2	43.3			17.1
47			13.0	2.2	65.7	41.5	0.7		9.7
48	1.9		12.4	2.0	36.6	28.7		3.6	
49	9.3		16.7	1.6	57.8	13.7		12.9	
50	4.7		24.2		40.7	21.3		13.6	
51	1.3		25.1	0.5	19.3	24.0	1.6	28.4	
合計	83.9	107.7	153.9	87.6	738.1	310.1	51.3	173.0	32.4

専門家チームが継続的に派遣されたサウジアラビアが 最も多く 同様な状況にあるトルコがこれについでいる ので 中近東地域が20年間(昭和50年度まで)の派遣総 延人数の63%をしめている. ついでアジア太平洋地域 が多いが この地域のなかでは ESCAP 傘下の地域協 力機構である沿海探査調整委員会 (CCOP) 事務局およ び地域鉱物資源開発センター (RMRDC) への派遣が多 く この大部分は JICA 経費によるノンレインバーサブ ル専門家である. ESCAP 事務局についで インドネ シアおよび台湾が多く フィリピンおよびビルマがこれ に続いている. 中南米地域は わが国の鉱物資源依存 度が高いにかかわらず 専門家チームの継続的な派遣が 行なわれなかったため 総延人数が全体の10%程度にす ぎない. アフリカは地域別で最も少なく 派遣先国は 主としてエチオピアであった.

派 遺 目 的 別 の 集 計

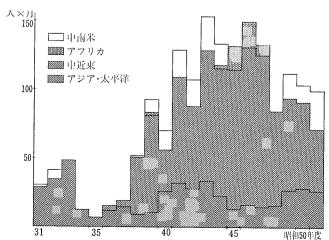
第3表および第3図は派遣目的別の集計結果である. 派遣目的の分類はかなり困難な場合もあるが 今回の 集計では 地質その他・金属・非金属・石炭・地熱・土 木地質および地下水にわけた. このうち 地質その他 は 地質構造調査(石油天然ガスを主目的とする場合が 多い) 海洋地質地球物理調査に関する全般的指導 技 術協力プロジェクトの計画立案・事前接渉 ESCAP 傘下の地域協力機構における専門業務および大学院相当機関等における教育などである. したがって 金属鉱床探査に関する調査団の派遣のための計画立案・事前接渉等の業務を行なった専門家の派遣はこの項目に含めた.

厳密にいえば 対象と業務内容とによる分類が混合されているが 業務内容による分類集計を独立に行なうことはかなり困難であると思われたので 今回は上記のような分類を採用せざるをえなかった.

集計結果をみると 金属(おもに非鉄金属)が格段に多い. ただしこのなかには非金属鉱床調査を派遣専門家の業務の一部として実施した場合を含んでいる. 地質その他はその次に多く そのうえ最近では年々増加している. 相手国のカウンターパート(専門家に協力し共同してプロジェクトを行なう職員)の指

導および派遣先機関への助言は すべての専門家に課せられた業務であるが 全般的な指導・計画および管理業務に関する派遣が増加していることは 当所による技術協力の方向として望ましいことと考えられる.

非金属・石炭・地熱・土木地質および地下水について は派遣実績が少ないが 今後拡大される分野と考えられ 環境地質に関する協力の要請があることも予想される。 石油天然ガスについては 地質構造調査あるいは基礎技



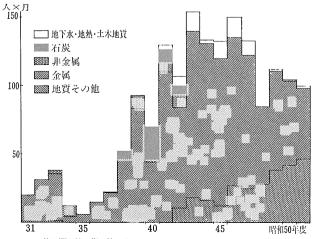
第2図 技術協力専門家派遺地域別集計

目的 年度	地質その他	金 属	非金属	石 炭	地 熱	土木地質	地下水	物理探查	地球化学 ・地化探
昭31		19.2							
32		30.8							
33	2.1	33.6	2.4					İ	
34		3.5	8.7						
35		6.6	-						
36		15.0				İ		3.5	
37		22.8		0.4				2.0	
38		47.2		5.2					
39		83.1	8.8	1.2					
40		44.5	1.7	23.5					
41		109.5	8.1	9.0	1.7	1.3			
42	10.8	78.5	5.2	5.5	3.2	1.6	2.5		
43	18.6	121.0			2.2	12.3		14.9	1.4
44	16.6	114.5			2.6			5.3	5.5
45	12.7	107.2			9.7		3.3		0.4
46	27.3	108.7					14.3		12.0
47	25.0	97.5					10.3		12.0
48	28.4	56.8						3.9	12.0
49	38.8	72.4				[0.8	10.1	16.2
50	42.3	61.9	0.3					5.3	24.0
51	46.2	52.4					1.6	18.7	29.4
合計	268.8	1, 337. 2	35.2	44.8	19.4	15.2	32.8	58.7	112.9

第3表 技術協力専門家派遣目的別延入数(単位 入×月)

- 注1 地質その他は地質構造調査 (石油を主目的とするものを含む) 海洋地質地球物理調査 技術協力に関する計画立案・一般的指導 地域協力機構における諮問サービス等の専門的業務および教育を含む
- 注2 金属には非金属鉱床調査がプロジェクトの一部として実施された場合を含む
- 注3 物理探査および地球化学・地下探はこれらの方法を主体とするプロジェクトの人員数で このほかにこれらの方法を併用した調査が行なわれている. なお これらの方法の人員数は地質その他より地下水までの合計に対し内数である.

術指導として技術協力が行なわれてきたし 今後もこの 方向で行なわれるであろう. しかし 対象がはっきり した専門家派遣が昭和40年代の前半をピークとして減少 している傾向は 民間コンサルタントの活動が活発にな



第3図 技 術 協 力 専 門 家 目 的 別 集 計

ったことも影響していると思われる. 上記の分類のほかに 物理探査お よび地球化学・地化学探査を主体と する調査および技術指導のための派 遣について集計し 第3表につけく わえた. これらの方法を併用した 調査はこれ以外にも行なわれている ので 実際にこれらの探査法の実施 および指導に従事した専門家はもう 物理探査を主目的 少し多くなる. とする派遣は専門家チームの短期派 遣が多く 地球化学・地化学探査を 主目的とする派遣は単独専門家の長 期派遣が多かったため 延人数では 後者の方が多くなっている. なお これらの延人数は 地質その他から 地下水までの項目の総延人数に含ま れる内数である. 地形測量および 試錐については省略した.

継続的に実施された専門家派遣

専門家派遣は相手国の要請により 実施されるため 必ずしも計画的・ 組織的に行なわれていなかったが いくつかの特定の機関に対しては 数年間にわたって 継続的に ある

いは断続的に専門家を派遣して協力した.

インドネシア地質調査所

戦後の復興を一応達成した日本は昭和29年にコロンボ ・プラン(英連邦諸国を中心として昭和25年に結成 された地域経済技術協力機構) に加入し 農業・水 産業関係の専門家が東南アジア諸国に派遣された. 昭和33年度から昭和39年度まで 地質調査および金 属・非金属調査等のため 数ヶ月から約1年の任期 で 当所から5名 大学および民間より6名の専門 家がインドネシア地質調査所に派遣された. 間に 昭和33年10-12月 兼子所長(当時)が秋田 大学藤岡教授(当時)とともに高級専門家として現 地に赴き 地質調査事業計画について助言し バン ドン工科大学で講議を行なった. そのほかの専門 家は ジャワ・カリマンタンなどインドネシア各地 の金属・非金属鉱床調査および地下水調査などを実 施し また オランダ統治時代以後中絶していた10 万分の1地質図幅調査を再開した.

下って 昭和48年度より昭和51年度まで 国際産業技術研究事業による当所とインドネシア 地質調査所との共同研究として 東南アジア地域地質構造の研究―物理探査データの処理と解釈―がジャワ島において実施され 当所より5名が現地研究に参加した(本号別稿参照).

サウジアラビア鉱物資源総局

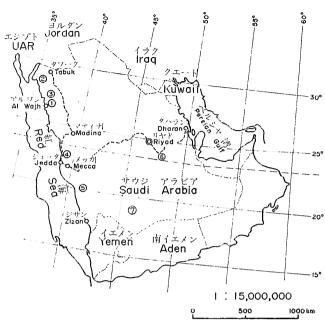
昭和38年度から サウジアラビア政府との契

約により 鉱物資源調査のための専門家チーム が鉱物資源総局に派遣され 昭和50年度まで続 専門家の任期は原則として18ヶ月が単 位であって 地質および鉱床の専門家のほか 場合により 物理探査 地化学探査 写真測量 および試錐の専門家を含めて 数名の団員から なる調査団が第7次まで編成され 当所より21 名 民間より2名が参加した. 当所から派遣 された専門家の大半が3年あるいはそれ以上に わたって契約した. この間に アルワジ地区 (金) ワジサワイン地区 (鉄) ワジハヤー ン地区(チタン鉄鉱) ジャバルシャイバン地区(銅) ハシムラディ地区(カオリン ワジシュワス地区(銅) 粘土)およびルブアルハリ地区(道路測量)において 地質調査 とくに火山層序の確立のための研究や鉱床調 査が行なわれ(第4図) 多数の報告書を鉱物資源総局 に提出した. 日本からの専門家チームの業績は高く評 価されたが 政府間契約により大規模な調査団を送りこ んでいる米国およびフランスの活動に対して 個人契約 による専門家チームでは業務遂行上困難な点が多く イ ンフレの昻進による待遇面での問題も生じたので 昭和 50年 日サ両国間に経済協力協定が締結された機会に個

一方 両国政府間で技術協力プロジェクトが検討され その1つとして 非金属鉱物の探査および評価に関するプロジェクトがとりあげられ その具体的計画をたて鉱物資源総局と 接渉するため 昭和51年:3—4月に JICA から調査団が派遣されたが 政府間協定による調査団方式による協力は結局うけいれられなかった. なお 専門家チーム派遣中 同じ石油鉱物資源省の航空測量局の要請により 写真測量専門家はルブアルハリ砂漠の道路建設のための測量を短期間で完成し 感謝された.この成果にもとずいて 同砂漠の国土基本図の作成が技術協力プロジェクトの1つとしてとりあげられ 昭和51年3—4月および昭和52年3—4月に JICA から調査団が派遣され 交渉中である.

人契約による派遣を打切った.

サウジアラビア応用地質学研究所は 1970年 ユネス



第4図 サウジアラビア日本地質調査団調査地域(昭和38-50年)

①アルワジ地区	金	196365
② ワジサワイン地区	鉄	196668
③ ワジハヤーン地区	チタン鉄鉱	196869
④ ジャバルシャイバン地区	銅	1968 71-75
⑤ ワジシュワス地区	銅	196975
⑥ ハシムラデイ地区	カオリン粘土	1972-73
⑦ ルプアルハリ地区	道路測量	197375

コ担当の UNDP 援助により ダーラン石油大学の大学院として応用地質学センターの名称で設立された. 同センターはその後キング・アブラジラス大学に移管され応用地質学研究所と改称され 鉱物資源総局もその管理に関係している. 専門家チームに参加していた地球化学専門家は 契約終了後 昭和45年度末よりユネスコ専門家として同研究所に招へいされ 地球化学担当の技術顧問(教授)として活躍しているが 昭和51年度にさらに 専門家1名が任期1年の予定で派遣された.

台湾礦業研究所等

昭和36年度より台湾に個人専門家が派遣され 昭和39年度から昭和43年度まで 断続的に専門家チームが派遣され 個人専門家の派遣は昭和44年度まで続いた. その間 当所より22名(延26名) 民間より4名が派遣され 主として礦業研究所(派遣開始当初 礦業研究服務組とよばれ その後聯合礦業研究所となったが 最近経済部(省)の直轄をはなれて工業技術研究院礦業研究所となった)の事業に協力した. 昭和40年11—12月佐藤所長(当時)が台湾政府の招へいにより渡航し また昭和44年9月にはト昻華聯合研究所長(当時)が高級研修

員の形で招へいされ 技術協力に関する打合せが行なわれた. 専門家チームにより行なわれたプロジェクトは 台湾北部海底炭田音波探査 金爪石鉱山調査 台湾東部 銅鉱床調査および台湾西部沿岸屈折地域地震探査 (中国 石油公司との協力)であった. また 多くの個別研修 員が来日した.

トルコ鉱物調査開発研究所

昭和41年度から トルコ政府負担により 鉱物調査開 発研究所(MTA-トルコ語からの直訳で 地質調査所 相当機関である)に当所から専門家の派遣がはじまった が 昭和44年度に完全な日本政府の負担による技術協力 に切換えられ 以後 同時に2名以上の専門家が派遣さ れている. 昭和44年度末から2年半の任期で 同研究 所に勤務する国連専門家が派遣され 合計して当所より 10名が 大学・民間より3名が派遣された. 専門家は 主として ムルグルおよびエルガニ両鉱山を 含む黒海周辺地域の非鉄金属鉱床の調査を実施し 金属 鉱業事業団および JICA によって 昭和48年度より3ヶ 年にわたって行なわれた地下資源開発協力基礎調査にも 協力した。 日本専門家チームの業績は高く評価され 引続き長期専門家の派遣が要望されているほか 数名の 短期専門家の派遣要請も受けている.

国連アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)

アジア極東の経済復興と経済・社会開発のため 各国が一致した行動をとることを目的・任務として アジア極東経済委員会 (ECAFE) が国連の地域協力機構として 昭和22年3月設立された. わが国は 昭和27年に準加盟が認められ 昭和29年に正式加盟国となって その活動に参加した. その後加盟国が増加し 経済・社会開発を総合した方法での開発戦略を推進するため 昭和49年9月 ESCAP と改称された. 事務局はタイのバンコクにおかれている.

地質調査所は 昭和29年度に ECAFE 産業天然資源 部(現在は当時の水資源開発部とともに改組され 天然 資源部と産業住宅部とにわかれている)の鉱物資源開発 課(現在は鉱物資源課)に当所員を派遣した. 同所員 は昭和31年度以降同じく鉱物資源開発課に停年まで勤務し 途中当所を退職した(同所員沢田秀穂氏は 現在 JICA 専門家として タイのプリンス・ソンクラ大学の 地質学教室設立のため活躍している). また 昭和50年度には ESCAP 事務局からの強い要請により 2年の任期で 当所員を鉱物資源課長として出向させた.

さて 昭和42年度には 前年に設立されたアジア沿海

鉱物資源共同探査調整委員会 (CCOP) の事務局にノン レインバーサブル専門家が派遣され 2-3年の任期で 交替して 同委員会の調査・訓練計画の作成・調整なら びに実施に対する援助および加盟国に対する諮問サービ スなどに従事している. CCOPに対する援助として このほか 昭和42年度から沿海探査集団研修コースが JICA の研修事業として開設され 当所が担当して 現 在まで毎年実施されている(本誌別稿参照). また 通産省開発調査費(JICA 委託費)により 昭和43年度 に台湾西部沿岸地域屈折地震探査が 昭和44年度にフィ リピン・ルソンおよびミンドロ地域空中磁気探査が実施 された (ただし これらの調査は二国間協力として実 施された). 最近では 昭和50年度より 東大地震研 究所を中心として 地殻熱流量専門家チームが CCOP 事務局に派遣され 東南アジア各国を巡回して 測定お よび関係機関職員の指導を行なっている.

昭和48年11月 ESCAP 域内国の鉱物資源開発に関する専門家による諮問サービスや鉱物資源関連情報の整備・解析および普及などを行なうことを業務として 地域鉱物資源開発センター (RMRDC) が天然資源部の付属機関の形で開設された. これに先立って 昭和46年9月より約3ヶ月間にわたって オーストラリア・西独・オランダの専門家とともに 日本政府負担により当所より派遣された専門家が 同センターの設立に関する高級ミッションを構成し ESCAP 域内各国の実情を調査しESCAP 事務局長に答申を提出した.

同センターの設立にともない 当所は 昭和49年度より 地化学探査のノンレインバーサブル専門家を派遣している. また 民間より鉱床学専門家が派遣され このセンターの Acting Co-ordinator をつとめている. これらの専門家はインドネシア・イラン・フィジー・韓国およびパキスタンなどの諸国を巡回しているが 指導の成果として フォローアップのためにいくつかの技術協力プロジェクトが生まれることが期待されている.

南太平洋地域沿海鉱物資源探査調整委員会 (CCOP/SOPAC) は東アジアの CCOP の活動に刺載されて 昭和47年に設立された。 昭和48年度より 同委員会の年次会合 (第2回以降) に当所よりノンレインバーサブル専門家が技術顧問として派遣されているが 昭和51年度末にユネスコの経費により西サモアの研修員を船上訓練のために受入れ 事務局に対して短期専門家が派遣される見込みであって 南太平洋諸国に対する協力も今後拡大されるものと思われる。

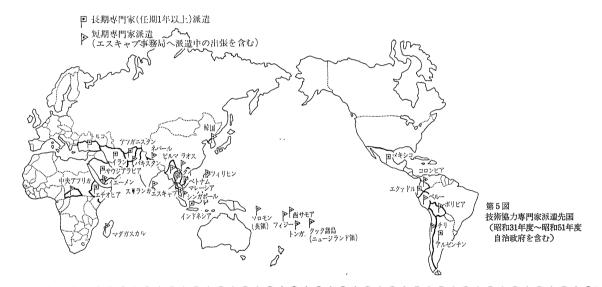
このように ESCAP に対する協力は当所による技術 協力の1つの柱となっている. 昭和51年度末現在で 3名の専門家(うち1名は 行政部局の職員として 前述の集計には含まれていない)が ESCAP 事務局に派遣されて 関係国際会議に出席し 域内諸国を訪問し 地質および鉱物資源に関する計画の策定や実施に貢献するとともに 当所の技術協力活動に必要な資料を提供している.

おわりに

この21年間の技術協力専門家の派遣実績をふりかえってみると 派遣先国政府からの招へいによる「傭い外人専門家」としての派遣から出発して 次第に発展途上国の政府機関に対する基礎的・全般的な技術指導に重点がうつりつつあることがうかがわれる. この間に ITITプロジェクトが発足して 自主的な海外地質研究が小規模ながら開始された. このような変化の背景には 発

展途上国の科学技術レベルの向上 資金・商品援助の一部としての技術協力から 技術移転による発展途上国での技術能力の育成の重要性の認識への変化 とくに鉱物資源開発において 先進国の資源確保のための技術協力から 天然資源に関する恒久主権の概念の確立を経て発展途上国の経済・社会発展のための技術協力への変化あるいは わが国において 民間コンサルタント等の技術協力への参加の増大などが あると思われる.

技術協力専門家の派遣は 原則として 先方の要請によって行なわれ かならずしも 計画的・組織的に実施されていない. しかし 派遣実績を検計すると 結果的にしろ いくつかの国に対する協力が長期的・継続的に実施された. 今後 20年以上にわたる派遣実績 派遣専門家の果した成果やもたらす情報をふまえて 当所の技術協力を発展させなければならないと考える.





·三 鉱 学 会

- 1. 昭和52年10月12日(水) 13日(木) 見学旅行 10月14日 (金) 15日(土)
- 2. 三鉱学会昭和52年度秋 期連合学術講演会
- 3. 新潟大学教養部 新潟 市五十嵐二の町8050
- 4. 日本岩鉱学会・日本鉱
- 山地質学会・日本鉱物学会 5. **☞**950-21 新潟市五十嵐二の町8050 新潟大学理学部 鳥津光夫 **☎** (0252) 62—6187, 6197

· 日 本 地 下 水 学 会

- 1. 昭和52年10月25日(火)~28日(金)
- 2. 水資源に関するジンポシウム

- 3. プレスセンターホール
 - 東京都千代田区内幸町2-2-1 日本プレスセンター
- 4. 日本地下水学会ほか5学会
- 5. 東京都新宿区四谷1丁目 (社) 土木学会内 水資源に関するシンポジウム事務局
 - . 🕿 (03) 355-3441

· 日本地球化学会

- 1. 昭和52年10月20日(木) ~ 22日(土)
- 2. 1977年日本地球化学会年会
- 3. 東京大学理学部化学教室新館
- 4. 日本地球化学会
- 5. 106 東京都港区六本木 7-22-1 東京大学物性研究所(424B室) 1977年度地球化学会年会実行委員会
 ②(03) 402-6231 内線 629, 630
 - [注] 1. 開催年月 2. 会合名 3. 会場 4. 主催者
 - 5. 連絡先 (掲載順位は原稿到着順)

第4表 技 術 協 力 派 遺 専 門 家 一 覧 表 (昭和31年5月~昭和52年3月 地質調査所 海外地質調査協力室)

	7N - 2A 7A 7	1 100 70 11 12 -4-11 30 30	& CHARST 1737	C 4-201/101-	月 地質調金	11月 神外地質	調査協刀室)	
IIII tuos be de	国名	プロジェクト	経 費	期間	1	家 氏 名	報告(現地政府出のもの	守機関に提) りを除く
昭和31年度	アンカニスタ ン ボリビア	地質鉱床調査(鉱工業省地質調査所) 鉱物資源調査(鉱山石油省)	アフガニスタン政府	昭34.4.18	-	中沢次郎	地質ニュース	第60号
昭和33年度			ボリビア政府	昭32. 2.13—昭32.10.24		2 (6.4	地質ニュース	第45号
101400-1-62	1	地質鉱床調査(鉱山省地質調査所) 地質調査事業計画(鉱山省地質調査所)	アジア協会(専門 家派遣) アジア協会(専門 家派遣) アジア協会(専門 家派遣)	昭33. 6.12— 昭34. 6.10	半山健(他)よび石原産	こアジア協会お 業より各1名?)	地質ニュース	第62号
	1	非金属鉱床調査(鉱山省地質調査所)	アジア物会 (専門 家派遣)	昭33.12.5	飛士勝(他 岡教授) 安玄仏	こ秋田大学 藤	地質ニュース	第54号
昭和35年度		鉱物資源調査(鉱山省地質調査所)	家派遣)	昭34.12.21	女角恢为	ter tiple a large to	地質ニュース	第71号
PHIAGO DC	10140)	家APV員(欧洲)直(家API 百.担負啊)直/7])	アジア協会 (専門 家派遣)	昭36.10.3	専門家2名	C氏間より採鉱)	地質ニュース 88 89 91号 月報 14巻1号	第80 85 地質調査所
昭和36年度	イラン	放射能測定指導(鉱工業省)	アジア協会 (専門家派遣)	昭36. 8.10— 昭36.11. 9	金子徹一		地質ニュース	第93 94
	台湾	金属鉱床に対する電気探鉱指導(経済部鉱 業研究服務組)	アジア協会 (専門家派遣)	昭36.12.14—	小谷良隆		95 96号 地質ニュース	第119号
	インドネシア	金属鉱床に対する電気探鉱指導(経済部鉱業研究服務組) 鉱物資源調査(鉱山省地質調査所)	アジア協会 (専門 家派遣)	昭37. 1.22—昭38. 2. 3	高島 清		地質ニュース 号	第108 113
昭和37年度	172	地質鉱床調査(イラン地質調査所)	国運(国連本部)	昭37.10.30— 昭40 10 29	平山 健		地質ニュース	第132号
	エクアドル	マクチ鉱山地質鉱床調査(工業省鉱山局)	OTCA (通産省 委託費)	昭37.11.15	竹田英夫(作	也に石原産業よ	地質ニュース	第109 110
	台湾	台湾北部海底炭田調査指導(経済部鉱業研 究服務組)	OTCA (専門家 派遣)	昭38. 3.18— 昭38. 8.30	上島 宏		13	
昭和38年度	サウジアラビ ア	鉱物資源調査(鉱山石油省鉱物資源局) 第1次調査団	サウジアラビア政 府	昭38. 9.26— 昭40. 3.25	奥海靖(団) 郎 加藤完	長) 小村幸二磯巳代治 桑	地質ニュース 137 138号	第132 136
	インドネシア	非金属鉱床調査(鉱山省地質調査所)	OTCA (専門家 派遣)	昭38.12.24—		民間より1名)		
	マダガスカル	鉱物資源調查(経済省鉱山局)	OTCA(通産省 委託費)	昭39. 6. 1	源開発より(也に海外鉱物資 6名 団長堀越 広物資源開発)	OTCA印刷 地質ニュース	(日 仏) 第124号
昭和39年度		地質鉱物資源調査(工業省地質調査所)	OTCA (専門家派遣)	昭39. 6.10— 昭40. 6.19	番場猛夫		 地質調査所月報 地質ニュース 136 141号	B17巻 1 号 第128 132
	台湾	台湾北部海底炭田地質調査(音探)(経済 部鉱業研究服務組)	OTCA (専門家 派遣)	昭40. 3.25— 昭40. 8.14	上島宏 森語 駒井二郎 同	雾義 小谷良隆 5井清人	100 1417	
昭和40年度	エクアドル	地質調査所および中央大学工学部における 地質調査指導(工業省地質調査所 キトー	OTCA(専門家	昭40. 9.27— 昭45. 3.31	竹田英夫	*******		
	アルゼンチン	大学) 一	OTCA (専門家 派遣)	昭40.11.7— 昭42.5.6	高島 清		OTCA印刷((且)	
	サウジアラビア	鉱物資源調查(鉱山石油省鉱物資源局) 第2次調查団	サウジアラビア政 府		して平山健 り派遣) / 元定雄 小名	昭41.9.21よ 小村幸二郎 東 3良隆 磯巳代	177 179号	第160号 第161 162 173 175
	台湾	大理石鉱床調查(経済部鉱業研究服務組)	OTCA (専門家	昭41. 2. 9—	治 桑形久 井上秀雄 他	れた fur 下 職 田 宗	地質ニュース	第153号
	台湾	金爪石鉱山調査 (経済部鉱業研究服務組)	派遣) OTCA(専門家 派遣)	昭42. 5. 8 昭41. 3.28— 昭41.10.29	1名 坊城俊厚 ブ 一郎 東野谷	大津秀夫 本間	地質ニュース	第148号
昭和41年度	トルコ	炭田調査(動力天然資源省鉱物調査開発研究所)		昭41. 7. 9—		BX	地質ニュース	第147 151
	台湾	北部地熱地域探査計画指導(経済部鉱業研 空服森組)	OTCA(専門家				191 197号	
	インドネシア	スマトラ・ハイウェイ調査 (スマトラハイ ウェイ局)	OTCA(建設省 委託費)	昭41、8.27—	安斉俊男(他 り10名 団	・ 佐々木恒一	OTCA印刷。	(日 英)
	アルゼンチン	非金属鉱物調查(経済省地質調査所)	OTCA (専門家 派遣)	昭41. 9. 5— 昭42. 9. 4	(財)計量研 上野三義	#発別D	OTCA印刷(派68—№20)
	台湾	北部地熱地域物理探査計画指導(経済部鉱 業研究服務組)	OTCA(専門家	昭42. 3. 1—	馬場健三		地質ニュース	第176号
昭和42年度	台湾	北部地熱地域探查指導(経済部鉱業研究服	OTCA (専門家	昭42. 5.22-	中村久由		1	
	エカフェ (タ イ)	労組プ アジア沿海鉱物資源探査調整委員会(CC	派道) OTCA (専門家	昭42.8.4 昭42.6.12—	佐野浚一			
	トルコ	黒海沿岸地域銅鉛亜鉛鉱床特にMulgul 鉱 山地域調査(動力天然資源省鉱物調査開発	派遣) OTCA(専門家 派遣)(昭44. 6. 26までトルコ政府	昭46. 6.26	沢 俊明			
	サウジアラビ ア	鉱物資源調査(鉱山石油省鉱物資源局) 第3次調査団	一OTCA) サウジアラビア政 府	昭42.11.15—	九十届份牌	32 HV/A -X- 609		
	エチオピア	 地下水探査水井戸さく井技術指導(水資源 庁)	OTCA (専門家	服42 11 24—	山功 松田記	式雄 高橋清 オ下敏夫(他に	OTC A FIRM	(派68—№6)
	台湾	カラ 台湾東部銅鉱床調査(地質鉱床 物理探査 地化学探査)(経済部鉱業研究服務組)	派遣) OTCA(専門家 派遣)	昭43. 1.26 昭42.12.20—	民間より2々沢村孝之助。	ら) 清島信之 本	(日) 地質ニュース	第177号
	1	10acm 完電所計画土木地質調査(電源開発庁)	OTCA (専門家 派漕)	昭43. 3.20—	小林男 平L 本言義	山健 河野迪也		
		ルソン南部ミンドロ・パナイ空中磁気探査 予察調査(地表地質試料採取) (農業天然資源省鉱山局)	OTCA (専門家 派遣)	昭43. 3.20— 昭43. 4.19	石和田靖章 小川克郎		CCOP Techn tin Vol. 4	
昭和43年度	台湾	台湾西部沿岸屈折地震探查(中国石油公司)	OTCA(通産省 委託費)	昭43. 6.17— 昭43. 8. 3	陶山淳治(E 吉 井上英二	団長) 鎌田清 二(他に宇部興	OTCA印刷(CCOP Techn	(日 英) pical Bulle-
	エクアドル	 Toachi 発電所トンネル予定地域地震探査 (電源開発庁)		昭43. 8.26—	産より3名丿 市川金徳 『	。 向井二郎 井波	tin Vol. 2 OTCA印刷((日 西)
	韓国	地殼熱流量調查(科学技術処地質調查所)		昭43.10.21—	務所より2名 馬場健三(他	ら) とに東京大学よ	地質ニュース 地熱 no. 20	ATTOU (7

I		į.	派遣)	-	昭43.12.25	り2名)	地質ニュース 第178号
	台湾	銅鉱床探査技術指導(地化学探査 物理探査)(経済部連合鉱業研究所)	OTCA(派遣)	専門家	昭44. 3. 2— 昭44. 6. 1	竹田栄蔵 小野吉彦	Teetonophysiec №10 地質ニュース 第188号
	エクアドル	地質調査所における分光分析指導(工業省 地質調査所)	OTCA(派遣)	- 1	昭44. 3.20— 昭44. 7.15		
	トルコ	黒海沿岸地域地質構造調査(図幅) (動力天然資源省鉱物調査開発研究所)	派遣)	1	昭44. 3.31—	(他に早大より1名)	地質調査所月報 第22巻12号
昭和44年度	エカフェ (タ イ)	アジア沿海鉱物資源共同探査調整 委員会 (CCOP)技術指導	OTCA (派遣)	専門家	昭44. 5. 9— 昭45. 8. 8	小谷良隆	
		(広川治(団長) 高橋清 五十嵐俊雄 磯山功	
		NA + NAMEDITI		ľ	昭44.11.8—7 昭46.5.7	後滕隼次 桂島茂	
	イラン	Kerman銅鉱床調査(イラン開発復興庁)	ОТСА		昭44.11.8— 昭47.5.7 昭44.624—	me to do st Z.M. v., No. 1.1 Abrill No.	OTCA印刷(派69─№19)
	マンガニスタ	Kerman銅鉱床調査(イラン開発復興庁) Nurestan ベリル鉱床調査(鉱工業省鉱山 局)	派遣) OTCA(専門家	昭44.7.23 昭44.7.1—	源開発より1名) 安斉俊男 他に三井鉱山よ	(日) OTCA印刷(派69—№95)
	ン	局) Rift Valley 地域の地熱探査 (鉱山省地質	派遣) 国連(国連	r-k-star \	昭44. 9.10	り2名 中はな中(プロジェクト・	【日】 地質ニュース 第186号 地熱 8巻5号
	エチオピア	Rift Valley 地域の地熱保登(鉱山省地質 調査所)	四里 (四理	八四十二	昭46. 1.21	マネージャー) 他にニュージーランド 仏 日より各	1
1	フィリピン	ルソン島・ミンドロ地域空中磁気探査(農	OTCA (通産省	1	1 名	
		業天然資源省鉱川局)	委託費)		昭45. 3.29	郎 田村芳雄(他に日本制 空機輸送・住鉱コンサルタ ントおよび丸文より8名)	OTCA印刷(日 英) CCOP Technical Bulle- tin Volume 4 物理控鉱 24巻 6号
	トルコ	黑海沿岸地域銅鉛亜鉛鉱床調査(動力天然 資源省鉱物調査開発研究所)		1	昭45.3.1—	平山 健	DEDINA DES O S
	台湾	化部地熱地帶反射地震採金指導(経済部連 合鉱業研究所)	『派蓮』	J	昭45. 3.21一 昭45. 3.29		
昭和45年度	エカフェ (タ イ)		小道丿昭4	(. 11. I	昭45. 8. 1— 昭48. 3.31	佐藤良昭	
			一昭48. 3. NDPコン ント	/サルタ			
	エチオピア	エチオピア鉱物資源探査のための技術協力 計画設定に関する予察調査(鉱山省地質調	OTCA 派遣)	(専門家	昭46. 3.16	わよい日本駄 楽 よ リ 合 1	IOTCA印刷(日 英)
	エチオピア	査所) 水資源地下水調査および試錐技術指導 (水資源委員会)	OTCA 派遣)	(専門家	昭46. 1.13— 昭48. 1.12	名) 加藤 完(他に日大より1 名)	
					昭46. 3.10—	河内英幸	
	パキスタン	北部地域銅・クローム・鉛・ボーキサイトウン等鉱物資源開発計画予察調査(工業	OTCA 委託費)	(通産省	昭46. 2.10— 昭46. 3.26	山田敬一(他に金探事業団 ・動燃事業団より各1名)	IOTCA印刷(日 英)
	サウジアラビア	省地質調查所) 鉱物資源調查(鉱山石油省鉱物資源局) 第5次調查団	サウジアラ 府	ラビア政	昭46. 3.16— 昭47. 9.15	奥海靖(団長) 加藤甲母 桑形久夫	
(No - A shirtening			昭47. 9.15 昭46. 5. 7— 昭47. 5. 6		
(昭和46年度)					昭46. 6.13— 昭47.12.12 昭47. 2.27—		
Į	サウジアラビ	 地球化学指導(サウジアラビア応用地質学	:国連 (ユ	ネスコ)	昭48. 2.26 昭46. 3.20—	高橋 清	
昭和46年度	ア ビルマ	センター) 鉱物資源開発予察調査(鉱物開発調査)	OTCA	(専門家	昭52, 8,31	 大町北一郎(他に鉱山石が	OTCA印刷 (日 英)
			派遣)		昭46. 5.21	 大町北一郎(他に鉱山石戸 局 金探事業団 海外鉱物 資源開発および三井金属線 業より計4名) 番揚猛夫(他に北海道硫資 より1名) 河田清雄	<i>v</i>
	トルコ	Mulgul および Elgani 地区銅鉱床調査	OTCA 派遣)	(専門家	昭46. 5.21— 昭48. 5.20	審場猛夫 (他に北海道硫声 より1名)	貴地質ニュース 第224号
	トルコ						地質調査所月報 第26巻
	トルコ	岩石学指導(動力天然資源省鉱物調査開発 研究所) ボカフェ地域鉱物資源開発センター調査団	派潰)		昭48.8.8		第8 9号
	諸国	コエカフェ地域鉱物資源開発センター調査団 (国連エカフェ事務局) 7鉱物資源 (ウラン・銅) 予察調査 (鉱山地	派遣)		昭46, 12, 22	蘭 エカフェ事務局より 各1名)	₩ W. 55 - > 47001 00E
	中央アフリス	質省鉱山向ノ	が迫ノ		P547. 4. 7	四マシ147	253 县
	ビルマ	Pyinmana地区錫・タングステン鉱床調査 (鉱物開発公社)	OTCA 委託費)	(通産省	昭47.3.6— 昭47.3.26	岸本文男(他に三井金属錦 業より5名 団長、塩原韓	広OTCA印刷(日 英) 幹地質ニュース 第232 236
昭和47年度	 イェーメン	鉱物資源賦存状況調査	OTCA	(外務省	昭47. 4. 7一	二 三开金属鉱業)	的OTCA印刷(日英)
						五十嵐俊雄(他に一般経治 農業等計3名 団長 染行 経治 海洋科学技術センタ	
	パキスタン	マクラン地域放射性鉱物調査(原子力委員会)	OTCA 委託費)	(通産省	昭47. 5.12— 昭47. 6.21	- 河野迪也(団長)(他に 燃事業団 金探事業団	MOTCA印刷(日 英)
	4. ウジマニ	· 並物資源調查(鉱山石油省鉱物資源局)				本鉱業 住友金属鉱山等。 り計6名) -藤井紀之(団長)	地質ニュース 第245 246
	ア	第6次調查団	府	<i>,</i> , , ,	昭49. 6.12	2 加藤甲壬 桑形久夫	号 地質ニュース 第253号
(昭和48年度)	{				昭49. 3.15	5 -平山次郎	
昭和48年度	U エカフェ (タ	 アジア沿海鉱物資源共同探査調 整 委 員 (CCOP) 共派指道	OTCA	(専門家	昭49,10,15 昭48, 3, 1- 昭50, 8,3	- 沢村孝之助	
	1)	(CCOP) 技術指導 (UNDPプロジェクト・マネージャー事 務所)					
	ベトナム	サイゴン市上水道計画調査	OTCA 委託費)		留48.3.1— 昭48.3.26		地質ニュース 第228号

	トルコ	田 3年3八島よっトップ 171 * 10年20年4年1日14	10.00.4	Cube 1110 . L	d seed a seed of			
	フィリピン	黒海沿岸および Elgani 地区等鉱床調査 (動力天然資源省鉱物調査開発研究所) 海上物理探査指導全体計画(農業天然資源	OTCA 派遣)	(専門家	昭48. 5.10—昭50. 7. 9	高島 清り1名)	(他に日本鉱業よ	地質ニュース 第238 251 259号 JICA印刷(日)
	1	有鉱山局) 南太平洋地域沿海鉱物資源共同探查調整 員会(CCOP/SOPAC)技術顧問(国連	派海)	(-01 1%)	10749 0 5	阿田伊伯		
		カフェ事務局) 地域地質構造研究計画(鉱山省地質調査所			1		宣公川崎	
	1	海上物理探查指導機器調整試験(農業天然	l.	(専門家	昭48. 9. 2— 昭48. 9.14 昭48. 12. 5—		反 谷川	
		資源省鉱山局) 鉱床探查指導(再生不能天然資源委員会)	7/代・雷)		昭48.12.24	竹田英士		地質ニュース 第242 244
	インドネシア	地域地質構造研究・物探データ処理(鉱」	派遣) 		昭52.12.11昭49.2.28一	長谷川博		256号
	フィリピン	省地質調査所) 海上物理探査指導・マリンズケ北東海域計 査(農業天然資源省鉱山局)	BOTCA	(専門家	昭49. 4. 3	丸山修司	(他に石油資源開	
昭和49年度	チリ	銅資源開発予察調査(銅公社)	派遣) OTCA 派遣)	(専門家	昭49. 6.13-	大町北一	<u>名)</u> 郎 (他に金属事業 OTCAより各1	d d
	インドネシア	地域地質構造研究全体計画(鉱山省地質	1		昭49. 6.30—	名) 在野浚一	OICALJAI	
							星野一男 名取	CCOP第12同会会提出文
	西サモア	国的 地域地質構造研究 地質調査および物探: 一夕処理(鉱山省地質調査所) 南太平洋地域沿海鉱物資源共同探査調整: 員会(CCOP/SOPAC)技術顧問(国連: スキャブ事務局)	委JICA 上派遣)	(専門家	昭49.10.15 昭49.8.31— 昭49.9.13	博夫 長 佐野浚一	谷川博	CCOP第12回会合提出文 書CCOP (XII) /17—22
	エスキャプ	地化学探査指導(エスキャプ地域鉱物資源	原JICA	(専門家	昭49. 9.20—	本島公司	(他に民間より1	
	サウジアラビア	飲物資源調査(鉱山石油省鉱物資源局) 第7次調査団	が遠 ノ サウジア 府	ラビア政			(団長)	
		No Company	163		昭51. 3.15 昭49. 3.16— 昭50. 9.15	加藤甲壬		(第6次より契約更新)
					昭49. 3.16— 昭50. 3.15	桑形久夫		(第6次より契約更新)
					昭49. 8. 1— 昭51. 2.29	藤井敬三 り1名 1.8)	(他に日本鉱業よ 昭49. 7.9―昭51.	i e
	シア・インド ネシア		JICA		昭50. 2.23— 昭50. 3.18	河野迪也	野間泰二 (他に より1名)	JICA印刷(日)
	イントネシア	地域地質構造研究・物探データ処理(鉱)省地質調査所)	LITIT	a	昭50. 2.26— 昭50. 4. 2	長谷川博		
HITTOURO by the	(タイ等)	地域型員特互可先・物株アータ処理(鉱) 省地質調査所) 地化学探査指導(エスキャプ地域鉱物資源 開発センター)	京JICA 派遣)	(専門家	昭50.3.1— 昭52.8.31	本島公司 名)	(他に民間より1	
昭和50年度		非鉄金属鉱床調査	JICA 派遣)	(専門家	昭50. 7. 1— 昭52. 6.30	神谷雅晴	・岡部賢二	
	シャ (エルノ	アジア沿海鉱物資源共同探查調整委員会 (CCOP)技術指導 南太平洋地域沿海鉱物資源共同探查調整委員会(COP/SOPAC)技術顧問 地域地資構造研究・地質調査および物探ラータル理(金加省地面電流音形)	。 派遣)	(専門家	昭50. 8.26— 昭51.12.25	河野迪也		
	インドネシア	日本十年地域石海鉱物資源共同採金調整会 員会(CCOP/SOPAC)技術顧問 地域地質機造研究 地質調本なとが続切っ	FJICA 派遣)	(専門家	昭50. 9. 5—	佐野浚一		
		一夕処理(鉱山省地質調査所)			mago. to. o		月駅 、田	
					昭50.8.19— 昭50.10.5 昭50.9.7—		垄町一 为	CCOD MOTOR A A HILL
	ペルー	 物理探査とくにIP法 (国立地質鉱物研究 記)	JICA	(専門家	昭50.10.5	武井中ク		CCOP第13回会合提出文 書CCOP (XIII) /31
	1	所) 研究協力調査	派遣)	(研究協	昭53. 3.13	大町北一	**	I T I T印刷 (日)
	サウジアラビ	国土基本図調査計画(石油鉱山省航空測量	力調査団) (調査団	昭51. 2.24 昭51. 3.19—	桑形久夫	(他に建設省)	
	サウジアラビ	国土基本図調査計画(石油鉱山省航空測量局) 非金属鉱床調査計画(石油鉱山省鉱物資源 局)	貝) TIICA	/==+ I⊓	昭51. 4.13	国建協等	より3名 団長中 建設省計画局	_
昭和51年度			1		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	CAFD	227 20 3 1	
-HINNITE	ラブ共和国	地下水源調査	員)	し調金団	昭51. 6.15— 昭51. 7. 8	野間泰二 生省 O	ア勝完(他に厚 ECFより3名 CFセンカラン	OECF印刷 (英)
		空中磁気探査データ処理 (天然資源省鉱)局)	35.47.71	(専門家	昭51. 7. 18. 昭51. 8. 1	11211文	して担当課長)	J. I. C.A.FIJ师(次76—No.22)
	インドネシア	地域地質構造研究 地質調査および物探ラ 一タ処理(鉱山省地質調査所)	TTT		昭51、7.20	長谷川博		(日)
					昭51. 8.13 昭51. 7.20— 昭51. 8. 3			
	タイ (エスキャプ)	エスキャプ鉱物資源課長 (エスキャプ天然資源部)			昭51. 8. 5 昭53. 8. 4	場崎吉彦		
		地球化学指導・X線実験施設整備	国連(ユ		昭51.10.8—		Charles and a second	
		地殻熱流量測定(アジア沿海探査調整委員会CCOP)					(他に東大より4	CCOP第13回会合提出文 書CCOP (XIII)/64
	(エスキャプ) メキシコ	南太平洋地域沿海鉱物資源共同探査調整3 員会(CCOP/SOPAC)技術顧問 鉱床学研究・指導(ソノーラ大学)	JICA	(専門家	昭51, 11, 19—	佐滕壮郎		
	タイ (エスキ ャプ)	アジア沿海鉱物資源共同探査調整委員会(CCOP)技術指導	派遣) ★JICA 派海)	(専門家	昭52. 5.18 昭52. 1.15—	河田清雄		
	フィリピン	空中磁気図作成(天然資源省鉱山局)	JICA 派遣)	(専門家	昭52. 3.15— 昭52. 4.16 昭52. 3.15—	小川克朗		
	インドネシア	地域地質構造研究 総括(鉱山省地質調査	ITIT		昭52. 3.15— 昭52. 5.13 昭52. 3.22—			
	サウジアラビ	バノ 国土基本図調査計画(石油鉱山省航空測量	JICA	(調本用	12759 / 1		(他にTICA	
	7	局)	真) CA	(4-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1	略52.4.27	建設省	「他に」」 国建協より各1名 A 企画調整部長)	
								With the second