

13. イラン小規模工業技術訓練センター

わが国はイランに対し、33年12月に経済および技術協力協定を締結した経緯もあり、同国に小規模工業センターを設置する方針を決め、イラン政府と交渉したところ、35年5月イラン側より熟練工の養成を目的とした機械およびプラスチック部門のセンターを要望してきた。よって同年6月調査団を派遣し、話し合いの結果、テヘラン近郊のカラジに設置することに決定、35年9月に協定が正式に調印された。

この協定により、日本側はこれまで総額5,855万円におよぶ木型、鋳造、鍛造、溶接機械、プラスチック等の機械を無償供与するとともに、理事長以下8名の技術専門家を派遣し、かつイラン側助教7名の呼寄せ研修を行ない、昭和37年10月開所式を挙行了した。

本センターは、機械およびプラスチック部門における職工、技術者の実際の、理論的訓練を実施するとともに、イランでの実施可能な工業技術の改良のための研究、実験を行なうもので、訓練期間は1年を1期とし、小学校卒業または、これと同等以上の学力を有する者を対象としている。

その訓練内容は、機械部門は機械、仕上、組立、板金、溶接、鋳造、鍛造および木型に分れ、プラスチック部門は成型、配管に分れている。この訓練生は一般より公募しており、その学歴は小学校卒業者から高卒者までの広きにわたり、訓練生は40年9月をもって3期を終了し、合計181名の卒業者を送り出している。

昭和39年11月にイラン政府内の所管が経済省から労働省へ移るとともに、訓練を従来の徒弟訓練から工場に働いている経験工の技術向上のための再訓練に切換えられた。

本センターの当初の協定協力期間は38年9月をもって終了したが、イラン側の要請により協力期間を2年延長した。これによって、本センターは40年9月をもって協力期間を終了し、その運営は全面的にイラン側に引継がれることと

なったが、その運営体制が整わず、このためイラン側より要請があって引続き協力することとなり、4名の専門家を中近東・アフリカ技術協力計画により本センターのアドバイザーとして昭和41年1月に派遣し、現在活躍中である。

14. アフガニスタン小規模工業訓練センター

35年3月、アフガニスタン政府の要請によって中小企業の調査団が派遣され、その振興策を調査した結果、自転車組立等9業種の開発を勧告した。その後ア側は工業技術の現地訓練を主とする工業技術センターの設置を要望してきたので、同年9月再び調査団を派遣し、調査、打合せの結果、同国政府が新工業地帯として予定したカブール市郊外12Kmのポリチャヒに自転車、ガラス、プラスチックの3部門を有する小規模工業訓練センターを設置することを決定、36年3月協定が調印された。

この協定により、わが国は当初予算と40年度の追加機材予算を合せて、総額7,400万円におよぶ自転車、ガラス、プラスチック、電気設備等は無償供与するとともに、理事長以下8名の要員を3年余にわたって派遣した。

本センターは、将来アフガニスタン工業の基盤となる技術者の養成を行なうものである。自転車部門では部品はフレーム、前ホークのみを製造し、他の部品は輸入品を使用して完成車の組立技術を指導するものであり、ガラス部門では、原料の調合、熔解とビン、皿、小鉢等の家庭用ガラス製品の製造技術を、またプラスチック部門では、3オンス程度の小型の家庭用品類の射出成型とパイプの押出成型技術を指導するものである。

センター要員は、37年5月～8月にかけて赴任したが、現地側の準備が当初の予想に反して遅れたために、38年8月に至って漸く開所の運びとなった。当初の計画では、本センターの養成する技術者は、政府がその中小企業振興計画に基づき、設置を予定していた各工場の中堅技術者になる筈であったが、この計画は進捗せず、また同国にはほかにこの種企業が存在しないため、訓練生の就職先がないところから、逐次技術訓練に並行して生産活動を行なってきた。

したがって訓練生は当初入所した50名が殆んどそのままセンターにとどまって訓練を受け、また各製品を製造して現在に至っている。

3部門のうち、自転車部門は訓練生の技術水準、訓練効果ともに最も高く、約1,000台の自転車を組立て、その約80%は販売され、同国で初めての国産車として大きな反響を呼んでいる。また、ガラス部門では、灰皿、コップ等現地人の需要に合致する金型をセンターで製作し、これによって製造作業を行っており、また原料の大部分が国内で産出されることも判明した。プラスチック部門は原料の供給難等の困難があったが、逐次アフガニスタン側で原料を輸入するようになった。

本センターの生産体制が徐々に整備されるに従い、販売面の強化が必要とされ、40年4月カブール市の中心街にセンター製品の直売所が設けられ、これまで自転車を中心として1,000万円を越す販売高をあげている。

本センターの協定は、1年半延長して40年9月終了してアフガニスタン側に引渡されたが、まだ技術水準も低く、独立でセンターを運営する力がないので従来の8名の要員に替えて4名の Technical Advisor をコロンボ計画によって派遣し、訓練指導を続けている。

15. カンボディア農業技術センター

カンボディア王国の対日賠償請求権放棄により、わが国は、総額15億円の経済および技術援助を行なうこととなり、昭和34年3月、農業、畜産および医療の3センターを建設し、その運営に必要な専門家の派遣および物資の提供を含む日本・カンボディア経済技術協力協定が締結された。本センターは、本協定に基づく協力の一環として、カンボディア王国の農業技術の研究および普及を行ない、もって農産物の増産に寄与することを目的とし、その主な事業として稲作および畑作物の生産技術に関する研究、調査、農機具の利用に関する研究および調査、技術者の養成、農民の訓練等を実施するものである。専門家の派遣および物資の調達業務は、旧アジア協会がカンボディア政府との契約により

昭和35年12月以降9名の専門家の派遣を実施，さらに36年3月に物資の調達を実施した。しかしカンボディア政府と建設業者間の施設施工契約が大幅に遅延し，その完成が相当期間を要する情勢に至ったので，派遣専門家は昭和37年7月に全員が帰国した。以後，本業務は海外技術協力事業団に引継がれセンターの施設完成に伴い，39年4月カンボディア政府と6,027万円の物資調達契約を締結し，専門家の役務提供契約も同年5月締結，物資調達および専門家10名の派遣を実施した。

本センターは，当初の事業対象を稲作の多収栽培を目標とする試験におき，日本の稲作技術を最大限に活用し，かんがい排水施設の整備に力を注ぎ，また乾期の水田利用にも水利条件の許す範囲で実施した。その結果ヘクタール当り4～5トンの収量を得た。その他カンボディアの水稻の低位生産性の解明と増収法に試験研究を絞り，その結果，低収原因は粗放な栽培，すなわち無除草，病虫害の無防除，土壌の不良，無施肥等によるが，その最大の問題は品種にあることがほぼ解明された。

また技術者の養成については，特定のコースを設けず日常の勤務を通じカ側カウンターパートに技術指導を行ない，農民の技術訓練については，その直接指導をカンボディア人要員に委せ，日本人専門家は間接指導または教材提供の立場より参画した。協定による専門家の派遣期間は，昭和40年9月で終了したが，引続きコロンボ計画により専門家を派遣し協力を続けている。機材の購送については，40年度中に566万円の補充機材調達を実施したが，更に協定終了の41年7月迄に758万円の機材調達が予定されている。

16. カンボディア畜産センター

本センターは，日本・カンボディア経済技術協力協定に基づく協力の一環として，畜産技術の改善とその普及をはかり，もって家畜の改良増産と畜産物の増産に寄与することを目的として設置された。専門家の派遣および物資の調達業務は，旧アジア協会がカンボディア政府との契約により，昭和35年12月以降

6名の専門家を派遣，昭和36年3月物資の調達を実施した。しかし農業技術センターと同様，施設の完成がかなり遅れたため，派遣専門家は昭和37年7月全員が帰国した。以後海外技術協力事業団が本業務を引継ぎ，センター施設の完成に伴い，昭和39年4月カンボディア政府と8,710万円の物資調達契約を締結し，また同年6月，役務提供契約により7名の専門家の派遣を実施した。

当初の事業対象としては，わが国より購送した種畜種禽を基礎として増殖し，これによって改良を進める方法を採用した。乳牛の導入によって酪農をおこし，乳製品の輸入をおさえることは，カンボディア政府当局の年来の熱望であり，センター開所式（40.7）に際し，シャヌーク首相の演説も畜産振興を強く訴えているところで，極めて不利な自然的条件の下で家畜家禽の増殖，その配布，乳製品の生産，産卵等に成果を挙げている。家畜家禽の保健衛生については，センターに於ける措置は勿論，伝染病，寄生虫病等は周辺地域の影響が大きいので，随時周辺農家を巡回し，調査，対策指導を実施している。

農民の技術訓練については，専門家は間接指導にとどまり，直接指導はカ側要員がその任に当たっている。また一般農民の畜産に関する知識の向上についても，カンボディアに於ける普及組織を通じ積極的に協力し，一方センター内に於ける展示等により大きな効果を挙げている。協定に基づく派遣専門家の派遣期間は40年10月で終了したが，引続きコロンボ計画により専門家を派遣し，協力を続けている。機材の購送に関しては，40年度中に231万円の補充機材調達を実施，更に協定終了の41年7月までに418万円の機材調達が予定されている。

17. カンボディア医療センター

日本・カンボディア経済技術協力協定に基づく協力の一環として，本センターは医療技術の改善とその普及をはかり，もって医療技術の向上に寄与することを目的として設置された。昭和39年3月，施設完成に伴い同年4月カンボディア政府と2,294万円の物資調達契約を締結，さらに専門家派遣につき5月に

役務提供契約を締結，7名の専門家を6月以降派遣した。病院的運営を予定したわが方と，カ側の予防医学を目的として運営されるべきであるとの見解に多少の相違があったが，当センターは治療医学に対する用意が十分にされ，予期以上の機能を発揮することができた。外来患者はすでに業務開始当日から殺到するという盛況で，日々数十名の患者が受診できないといった状態で，このため整理券を交付したが，その整理券が横流しされプレミアがつくといった事態も発生した。日々の受診患者数は，120名以上に達し，更に結核患者診療日は内科だけで200名近くの患者を取扱った。協定により派遣された専門家の滞在期間中（39.6～40.5）の取扱い患者数は，内科16,500名，外科3,825名，産婦人科2,276名，計22,601名にのぼり，また外科手術実施例は，157例となり，産婦人科手術例は67例であった。X線は，診療用装置の他診療用X線自動車1台を準備したが，進んで検査を希望するものが多く，僅か二，三カ月で日本から運んだフィルムが涸渇することが予想され，逐次撮影を制限し，フィルムの節約に努めるといういきさつもあった。医薬品，衛生材料等も予想以上の患者数により消費量が予想量を上まわり使用制限をせざるを得ぬこととなったが，その後センターの強い希望により，医薬品（30万円相当分）の追送を実施した。

協定に基づく専門家の派遣期間は40年5月終了したが，コロombo計画により引続き3名の専門家を派遣した。

第3節 海外技術協力センター事業の問題点

前述のとおり，本年度は当初に設置された5つの海外技術協力センターが協定による協力期間を終了し，はじめて相手国側に引継がれたが，相手国側はまだ十分な引継ぎ体制が整わず，このためわが国に対し協力の継続を要請してきた。かかる要請は，一つには協定の協力期間では相手国が自主的運営の体制を

整えるまでに至らなかった結果であり、協力期間の長期化が必要とされるところである。しかしそれは他面、相手国がこれらの技術協力センターに対し、高く評価し、その運営の継続を強く望んでいる証拠ともいえよう。

この海外技術協力センターについての効果の測定は極めて難しいところであるが概観的には前記のごとき協力継続の要請のほか、技術協力センター設置の要請がつねにあとを絶たず、限られた予算で、何れを選択すべきかに苦しむ現状が、これら諸国の技術協力センターに対する期待の強さを物語っており、これはとりもなおさず技術協力センターへの認識と評価につながるものといえよう。

一方これを個々のケースについてみても、インド農業センターのごとき、3年目を終って周囲の3倍以上の米の増産を安定させ、4年目には場所によっては5倍以上の収穫が期待される現状から、当然ながら、インドにとって焦眉の急とされている食糧難の解決のための一つの手がかりとして、大きな期待を集めている。またタイヴィールス研究センターは、本年12月にコロンボ計画事務局の情報官が来タイしたときとくに賞揚したことから、俄かにクローズアップされたが、もともと地道な研究で一般には目立たぬものながら、その研究成果は寧ろタイを訪問する各国の学者に広く認められており、東南アジアにおける数少ないヴィールス研究機関の一つとして今後期待されるところは大きい。その他の各センターも前記2センターと同様、それぞれ年とともに次第に業績をあげつつある。

しかし、海外技術協力センターは、これらの成果にも拘らず一方に当面する多くの問題を抱えている。

その一つは協定期間の問題である。前述した引継センターがなお相当期間コロンボ計画により協力を必要とすることは、相手国の引継能力の低さを物語るものである。しかし国内で運営しても軌道にのるには3年を要するといわれるこの種のセンター施設を、レベルの低い国の中で、しかも相手側の要員を養成しつつ運営していくのであるから、原則的に3年という期間で引継ぐことが、そもそも無理な話であり、少なくとも5年から7年、アフターケアを含めれ

ば10年位の期間の協力は必要不可欠の条件というべきであろう。

第2の問題は、いかにしてもっとも現地の実情に適したセンターをつくるかということである。

海外技術協力センターは、相手国内に設置される以上これが設置に当っては相手国の社会、自然等の諸条件も含めて十分検討考慮すべきことはいうまでもないが、一方その国の産業発展の動向、従ってその産業開発計画に十分密着したものであることが肝要である。また、相手国も相当額の経費を負担することであるから、その国の熱意の程度から財政、外貨事情、さらには技術水準、教育水準から行政機構の問題まで含めた考慮、検討が必要である。こためには十分な予備調査と実施調査が必要なことは当然ながら、場合によってはとにかく皮相に流れやすい短期調査の欠点を補って、事前に、コロombo計画等により専門家を相当期間現地に派遣して、十二分に調査検討するとき措置も必要となる。

一方海外技術協力センターの規模も従来は供与機材5千万円から8千万円のもの大部分で、やや画一化された感があり、しかも他の先進諸国によるセンターに比し規模が小さく、これがとにかく相手側の不満と批判を招く原因となる場合も少なくなかった。勿論徒らに規模を大きくすることは避けるべきであるが、今後は単なる数の増加より、重点主義をとって十分な機能をもち、効果の期待される大型センターにも配慮が払われるべきであろう。またとくに開発の遅れた国の場合は財政上の負担能力も乏しく、このため土地、建物を相手国に負担せしめる一般の原則によっては、施設建築の渋滞から大幅な開所の遅延を招く場合が少なくない。従って今後はその国の能力によっては、画一的な原則を押しつけず、先進諸国の場合に多くみられるような建物を含めた援助をすることも必要であろう。

第3には、設置後の運営上の問題である。

海外センターはたとえ十分な調査と検討の結果であっても、相手国のその後の状況の変化等から、相手側の負担する材料費、運営費の不足による訓練実施上の問題等、種々の障害を生ずることも少なくない。したがって、これら海外

センターを効果的ならしめるためには、設置の際のみならず、運営についても十分なアフターケアを行なう必要がある。運営期間中は文書による連絡を密にすることは勿論、少なくとも年に一度くらいは現地の実態調査を行なうなど、十分にセンターの実情を把握しうるとき態勢を整えることが肝要である。また海外センターに問題が生じたときは、つねに、直ちに現地へ人を派遣して対処することも要しようし、特別に緊急の問題がなくとも、運営上、あるいは技術上困難な問題をかかえたセンターに対しては、年一度位、専門家を派遣して技術上、運営上の指導をすることも必要であろう。

また、センターの運営費は相手国の負担が原則であるとはいえ、運営費の不足から訓練、運営上に支障をきたし、センターの効果にまで影響を及ぼす例も少なくない。したがって、相手国の経済状態等の如何によっては、運営費の援助等も考慮することが必要であろうし、その他一般の場合でも、少なくとも相手国の負担に困難が生じたときは、協定や原則にとらわれず、たとえば予備費的に補充機材費を計上し、緊急必要とする追加機材や補修部品等の供与にあてるとき弾力的な措置も必要である。

その他優秀な専門家の確保も、センターにとって極めて重要な問題であるが、専門家派遣の項で詳述してあるので省略する。しかし、コロンボ計画等の専門家の場合は、相手国の要請があっても適任者がなければ断りうる立場にあるに対し、海外センターの場合は、協定により専門家の派遣は日本側の義務であること、多くの部門の専門家を一時に集めねばならぬ等のより困難な諸事情もあり、問題は一層深刻である。このためには、給与、現地生活環境、労災保障等の雇傭条件の改善であり、国内に広く人材を求めることであり、さらには事前の十分な訓練養成等の措置が必要であることはいうまでもないが、それ以上に、大きくは民間機関を含めた広範囲な人選のための協力体制の樹立が求められるし、小さくは子弟の教育から帰国後の就職斡旋といったことまで、きめの細かい施策が必要であろう。

以上にて海外技術協力センターの問題点について要点を概略指摘したが、要するに技術協力センターは、開発途上にある諸国に対してその開発促進に役立

たしめることが目標である。これら諸国にはわれわれの公式的な方式や常識的な判断では理解できない、また解決できないものが少なからず見られる。しかしかかる非常識的な、非合理的なものが、これら諸国の近代化、したがってとりもなおさず開発促進を渋滞せしめているわけで、かかる実態を無視しては、技術協力の成果は期待されえないといって過言でない。従って、わが国としてこれら相手国内に設置、運営される技術協力センターについては、今後とくに一層即応的、機動的な態勢をとっていくことが要求されようし、またその方法を誤らねば大きな効果が期待されよう。最近わが国の技術協力のあり方について、従来の均霑網羅主義から、むしろ集中化への転換が論議されており、かかる方向へ進展することとなれば、当然プロジェクト・ベースによる総合的技術協力が期待されることとなろうし、その場合、海外技術協力センターは、プロジェクトの中心的役割としてさらに重要なものとなる。

海外技術協力センター実施一覧表

41.9.30 現在

センター名	要員数	実施状況
インド水産加工技術訓練センター (マンガロール)	4	37.3.31協定締結, 37.12要員赴任, 38.7 訓練開始, 38.12開所式, 協定2年3カ 月延長 ※機材費49,171千円 ※追加機材費13,000千円
ブラジル繊維工業技術訓練センター (レシーフェ)	5	37.3.28協定締結, 39.3~10要員赴任, 40.7仮開所, 40.8一部開講, 協定3年4 カ月延長 ※機材費79,987千円 ※追加機材費2,545千円
インド農業技術センター 既設(ナディア, サンバルプール, シャハバード, スラート)	16	37.4.23協定締結, 37.5~6要員赴任, 37.8~11開所, 協定2年間延長 ※機材費36,941千円 ※追加機材費12,489千円
新設(バパトラ, マンディア, チ ェンガマナード, コポリ)	16	39.12.17協定締結, 40.3要員赴任 ※機材費46,902千円
ガーナ繊維訓練センター (テマ)	8	38.5.23協定締結, 40.1~11要員赴任, 開所すべく準備中 ※機材費52,944千円
パキスタン電気通信研究センター (西パ・ハリプール)	7	38.11.16協定締結, 39.3~7要員赴任, 39.7開所 ※機材費約58,700千円
ケニア小規模工業技術訓練センター (ナクル)	10 (中近東・ ア, 2)	39.7.30協定締結, 39.9~12要員赴任, 40.7仮開所, 41.4開所式挙行 ※機材費54,960千円 ※追加機材費141千円
タイ道路建設技術訓練センター (ソングラ)	10	39.11.16協定締結, 40.2要員赴任, 40.4開所 ※機材費116,731千円, 追加機材費40.3 35,000千円, 41.350,000千円, 計2億173万1千円
タイ電気通信技術訓練センター (ノンブリ)	6 (C.P)	35.8.24協定締結, 35.11要員赴任, 36.1開所 ※機材費104,104千円 協定2年間延長, 38.7~11要員交替 協定協力期間40.8.23終了, 引続きC.P. により専門家派遣(40.7)
東パキスタン農業機械化 訓練センター(ダッカ)	4 (C.P)	35.7.30協定締結, 35.8要員赴任, 35.9開所 ※機材費40,755千円 協定2年間延長, 38.12要員交替, 協定 協力期間40.7.29終了, 引続きC.P.に より専門家派遣 ※携行機材2,000千円
セイロン漁業訓練センター (ネガンボ)	3 (C.P)	36.3.20協定締結, 36.7~12要員赴任, 37.10開所訓練開始 ※機材費31,710千円 協定1年半延長, 協定協力期間40.9.19 終了, 引続きC.Pにより専門家派遣

センター名	要員数	実施状況
イラン小規模工業技術訓練センター (カラジ)	4 (中近東ア)	35.9.12 協定締結, 37.2~9 要員赴任, 38.8開所 ※機材費58,549千円 協定2年間延長, 協定協力期間 40.9.11 終了, 引続き中近東ア計画により専門家派遣
アフガニスタン小規模工業技術訓練センター (カブール近郊)	4 (C. P)	36.3.15 協定締結, 37.5~8 要員赴任, 38.8開所 ※機材費73,840千円 協定1年半延長, 協定協力期間 40.9.14 終了, 引続きC. Pにより専門家派遣 (40.10)
タイヴィールス研究センター (バンコック)	3	36.11.25 協定締結, 37.9要員赴任, 38.2開所, 協定協力期間41.5に終了, 引続きC. Pにより専門家派遣 ※機材費42,517千円, 医療協力予算により追加機材購送準備中
カンボディア農業センター (バットアンバン州), 畜産センター (コンポンチャム州), 医療センター (バットアンバン州)	4 (C. P) 6 (C. P) 3 (C. P)	34.3.2日本・カンボディア経済技術協力協定 (15億円を無償供与) 締結, 建物は大林組が施行) 39.2~3月完了, 3センター共 ([医]40.5.9, [農] 40.9.30, [畜] 40.10.31) それぞれ契約期間終了し, 現在c p専門家により, 業務を継続実施中。41.7.5協定終了, これに基づきセンター運営に関する交換公文 9.30, 署名。10.1発効, センター拡充のための機材購送業務準備中
フィリピン小規模工業技術訓練センター (マリキナ)	(10)	41.9.29 協定調印, 要員人選, 機材調達業務実施中

- (注) 1. 要員の () 内は未実施のもの。
2. 要員の (C. P.) はコロンボ計画, また (中近東ア) は中近東・アフリカ計画に基づく引継要員。
3. ※印は既供与。

第4章 開発調査事業

第1節 開発調査事業の概況

わが国は、昭和32年以来政府ベースによる技術協力の一つとして、開発途上にある国々の開発計画を立案するため調査団を派遣するいわゆる開発調査事業を実施してきたが、これが予算的に拡充され、また事業の推進主体も整備されて本格的に実施されるようになったのは、昭和37年度に海外技術協力事業団が設立されてからである。当事業団が現在実施しているこの開発調査は、開発途上国から調査を要請された、農業、かんがい、漁業、森林開発、鉱物資源、各種工業、道路橋梁、港湾、鉄道、電源開発、通信運輸、都市計画等の公共的開発計画の各分野について政府ベースの調査団を編成派遣し、現地調査を実施してその結果を報告書にまとめ、日本政府の勧告として相手国政府に提出するものである。

調査は、主として、それらの国々の政府またはそれに準ずる機関（国際機関を含む）からの要請に応じて行なわれており、また調査の対象となる開発計画は公共的な性格のものとなっている。

調査の内容についていえば、相手国の開発程度により企画された開発計画に精粗があるため、調査の程度にかなりの幅があって、まったく概括的基礎的な現状調査のうえ、計画の方向付けを行なうものから、概略設計の段階のもの、さらに精度の高いフィージビリティ調査までである。

事業団は、政府の委託を受けて上述のような調査を行なうため現地に調査団を派遣して技術協力を行なうわけであるが、これが政府ベースの技術協力であるところから、調査に必要な経費は、全額政府が負担する建前で、外務省予算（投資前基礎調査委託費、メコン河開発事業調査委託費）および通産省予算（海

外開発計画調査委託費)として計上されている。昭和40年度は、投資前基礎調査委託費が約8,174万円、メコン河開発事業調査委託費が約6,418万円、そして海外開発計画調査委託費は7,500万円で、合計約2億2,092万円の予算により計17の調査団を各地に派遣した。これを予算別にみると、外務省予算によるもの10件、通産省予算によるもの7件となっている。つぎにこれらの調査を地域別に分類すると、アジア11件、中近東・アフリカ2件、中南米4件となり、詳細は次のとおりである。

- (注) 以下文中の(外)は外務省予算投資前基礎調査委託費によるもの、
(通)は通産省予算海外開発計画調査委託費によるもの、そして(メ)
は外務省予算メコン河開発事業調査委託費によるものを示す。

(1) アジア地域

- ① カンボディア・メコン河本流サンボール地点開発計画調査(メ)
- ② 韓国鉄鋼事情調査(通)
- ③ マレーシア・マイクロ回線網建設計画調査(外)
- ④ マレーシア・ラウブ電源開発計画調査(通)
- ⑤ ネパール製鉄計画調査(通)
- ⑥ 東パキスタン・ダッカ市都市計画調査(外)
- ⑦ 東パキスタン・ゴライ河橋梁架設計画調査(外)
- ⑧ フィリピン・バコロド市およびダバオ市上水道計画調査(外)
- ⑨ タイ・ソンクラ港建設計画調査(外)
- ⑩ 東南アジア・ケーブル計画(タイ)調査(外)
- ⑪ 台湾・台南市都市計画調査(外)

(2) 中近東・アフリカ地域

- ① マダガスカル電力開発計画調査(通)
- ② ナイジェリア・ラゴス漁港建設計画調査(外)

(3) 中南米地域

- ① ブラジル木材利用工業開発計画調査 (通)
- ② コロンビア第2次鉱物資源調査 (通)
- ③ エクアドル電源開発計画調査 (通)
- ④ パラグアイ植林計画調査 (外)

なお、これらの調査の具体的な内容は次項「開発調査事業実績」において詳述する。

つぎに派遣調査団を業種別に分類すると、電力、鉱工業が各3件、通信、港湾、舟航、林業、都市計画の各2件、道路、橋梁、水道、そして農業その他を含むメコン河開発調査の各1件となっており、またこれらの調査のため現地に派遣した調査団員は、延べ117名で、団員の所属は行政諸官庁、各種公社、公団、研究所、民間コンサルタント会社その他多方面に及んでいる。

第2節 開発調査事業実績

前述のとおり、昭和40年度において事業団は、総額約2億2,092万円の予算により、アジア、中近東・アフリカおよび中南米の開発途上諸国へ、計17の調査団(団員数延べ117人)を送って技術協力を実施した。

昭和37年当事業団が設立されて以来、派遣された開発調査団はすでに75(メコン河調査団を除く)を数え、団員は590人に達している。これまでの調査をみると、その対象地域はアジアが最も多く、75件のうち半数以上の39件がアジア地域となっている(表一1参照)。

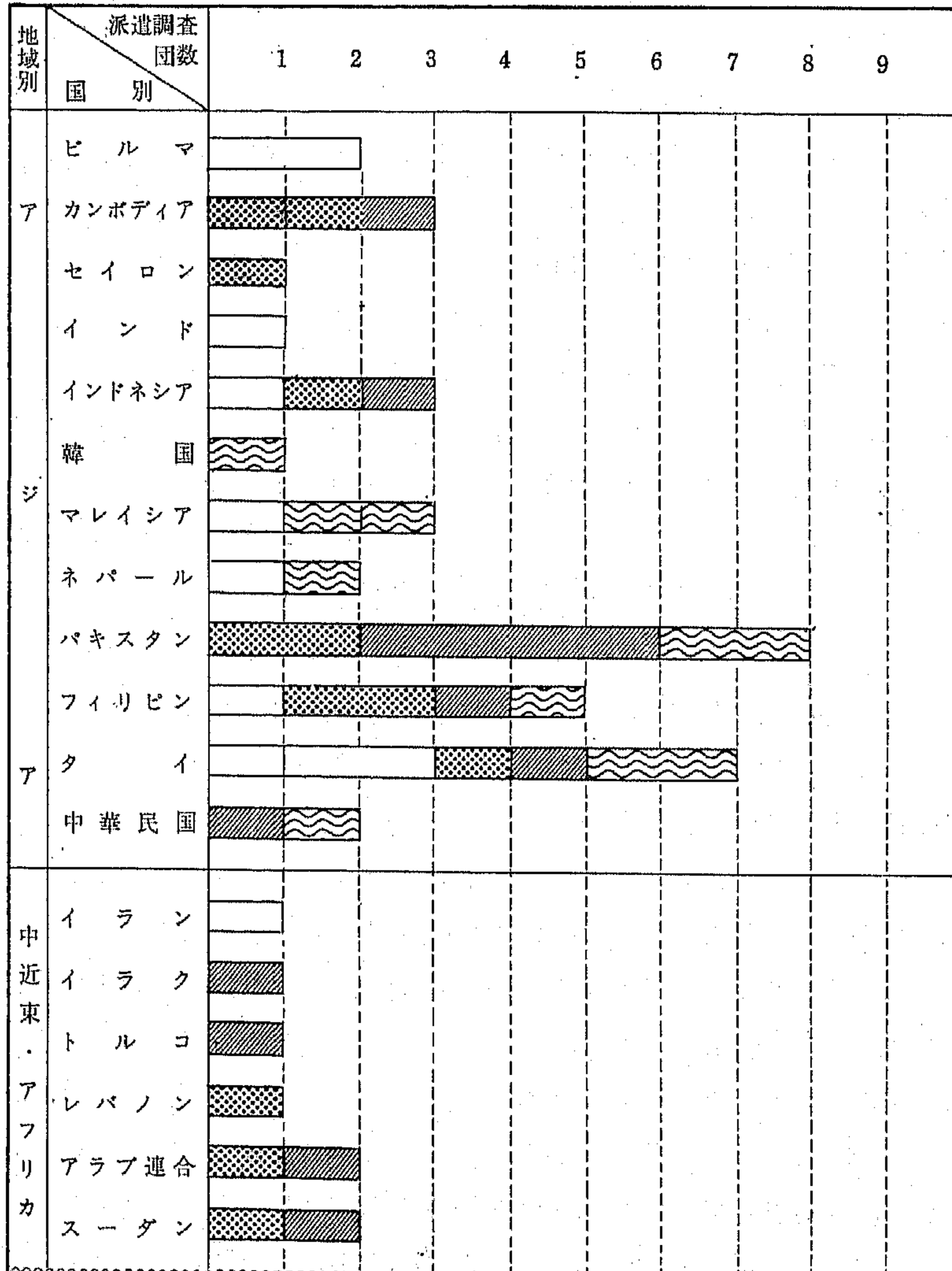
これを国別に眺めると、パキスタン、タイ、フィリピンに対する協力が目立っており、また南米のボリヴィアとパラグアイへの調査実績も高い。

つぎにこれを業種別に見ると、調査団派遣数は鉱工業、電力、電気通信、林業、道路、橋梁、農業、かんがい、港湾、交通、水道、都市計画、その他の順となっている(表一2参照)。

表一 1 国別, 年度別開発調査実績 (累計表)

昭和37年度
 昭和38年度
 昭和39年度
 昭和40年度

(昭和37年6月30日~昭和41年3月31日)



地域別	派遣調査 団数											
	国	別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
中 近 東 ・ ア フ リ カ	タンガニイカ		■									
	ガ ー ナ		■									
	ナイジェリア		■									
	マダガスカル		■	■								
中 南 米	メキシコ		■									
	コロンビア		■	■	■							
	エクアドル		■									
	ヴェネズエラ		■									
	ボリヴィア				■	■						
	パラグアイ		■	■	■							
	ペ ル ー		■	■	■							
	チ リ		■	■								
	ブラジル		■									
	アルゼンティン			■								
メ コ ン 河 流 域	カンボディア (本流サンボ ール地点)			■	■	■	■					
	ヴィエトナム (支流スレポ ック上流域)			■	■							

(注) メコン河調査については、計画対象地域別に1会計年度における調査を1件として計上してある。

第2表 業種別、国別開発調査実績累計表

地域			ア ジ ア											中近東・							
業種	国名	業名	ビ	カ	セ	イ	イ	韓	マ	ネ	パ	フ	タ	中	東	イ	イ	ト	レ		
			ル	ン	イ	ン	ド	ネ	シ	ン	パ	キ	イ	イ	華	南	ラ	ラ	ル	バ	
			マ	ア	ン	ド	ア	国	ア	ル	ン	ン	イ	国	ア	タ	ン	ク	コ	ン	
農業・灌漑			2							(1)			1		1					1	
林業			(1)									1	1								
水産業												(1)	1								
鉱工業			2		1		1	1	1				1								
交通(鉄道・地下鉄)					(1)		(1)	(1)	(1)	1	2										
通信		信							1	2			1								
電力		力			(1)			1	1				1						1		
道路・橋		梁					1				3		1							1	
港湾		湾	1	1	(1)	1						1		1							
舟		航																			
上水道		道				1						1							1		
経済・その他		他							1	1				1							
計			2	3	1	1	3	1	3	2	8	5	7	2	1				1	1	1

(注) () カッコ内の数字は、一調査団で、対象とする業種が多岐にわたるもの。

昭和40年度における投資前調査の一般的特徴として、1プロジェクトあたり調査費の大型化がみられる。1件あたり平均調査費の推移を年度別にみると、昭和37年度約670万円、38年度約686万円、そして39年度が約736万円となっているのに比べ、昭和40年度は約980万円に増えている。これはおもに、①昨今、調査の対象が相手国の開発計画のなかで、開発優先順位のより高いプロジェクトに向けられる方向にあるところから、調査内容の一層の高度化が要請され、その結果調査団が大型化するとともに調査期間も長期化する傾向にあるこ

(昭和37年6月30日～昭和41年3月31日)

アフリカ							中南米							メコン河		計			
マダガスカル	ナイジェリア	ガナ	タンザニア	スーダン	アラブ連合		メキシコ	コロンビア	エクアドル	ヴェネズエラ	ボリビア	パラグアイ	ペルー	チリ	ブラジル		アルゼンティン	本流サンボール	支流スレポック
											1	2	1	1	1		0	0	5
		(1)																	8
			1				1	2	1							1			12
				1	1	1													6
				1					1			1							4
					1					1		1	1						8
						1		1		1		1				1	0	0	9
							1												7
						1											0		6
																	0		
												1							4
					1					1									5
					2	2	1	1	1	2							(4)	(3)	75

と、また②予算的には、昭和40年度から調査団員に対する人件費の支給体制が確立されたことなどによるものである。

つぎに、メコン河開発調査については、前年度に引き続いて本流サンボール地点開発計画に関連する諸調査を実施した。40年度では、農業調査を中心に土地利用、水利用、土壌、水文、水産等の項目について総計16名の専門家を派遣して現地調査を行なった。またメコン河支流スレポック上流域開発計画（ヴェトナム）については、本年度は国内において報告書の作成作業を行ない、3

月これを完了している。

なお、このほか日本政府はメコン河総合開発の一環として、ラオスにおける支流の一つ、ナムグム計画に協力することとし、昭和40年度にナムグム計画実施設計調査費として予算2,400万円を計上して、その実施を当事業団に委託し、事業団は日本工営(株)とナムグム計画実施設計調査請負契約を締結して、本計画の実実施設計に着手した。

以上、昭和40年度において実施した開発調査の具体的内容は次のとおりである。

1. アジア地域

(1) メコン河総合開発調査

a. メコン河サンボール地点開発計画調査

メコン河総合開発調査は、昭和29年国連 ECAFE が東南アジア経済開発の具体的手段の一つとして取り上げたときに端を発している。以来国連関係機関の支援の下に関係4カ国（カンボディア、ラオス、タイ、ヴィエトナム）が調査調整委員会を結成し、先進諸国の協力により各種の調査が着実に進められ、一部では（タイのナムポン計画、ナムポン計画のような）既に竣工を見たものもある。

わが国が正式にメコン河開発調査に参加したのは、昭和33年度の主要支流踏査からであり、以降毎年現地に調査団を派遣してきたのであるが、昭和36年度にメコン河下流域調査調整委員会（メコン委員会）から本流サンボール地点の調査の要請があり、政府は同地点総合開発計画予備調査団を派遣した。その予備調査報告書に基づき、フィージビリティ・レポート作成を目的として本格調査を行なうこととなり、昭和37年度に発足した事業団にその実施を委託し、現在に至っている。事業団は昭和37年度、38年度、39年度に現地調査を行ない、それぞれ中間報告書をメコン委員会に提出した。

昭和40年度は、メコン河開発事業調査委託費約3,950万円をもって、引続いて第4年次調査を実施した。本年度は農業部門に重点をおき、第4次調査団（団長は当事業団顧問 安芸皎一，工博）は、農林省，東京農業大学，（株）三祐コンサルタンツの協力により延16名で編成され，40年8月～11月の雨季，12月～41年2月の乾季の2回にわたり，カンボディア国クラチェ州に派遣された。現地調査はダム予定地点から下流の左右両岸地域にわたり水文観測，土地利用状況，土壤，作物，構造物設計資料，地形分類，農家経済などの各種調査と資料収集を実施し，帰国後は，それぞれ担当分野の資料，調査結果の整理，検討ならびに報告書の作成に当たっている。国内作業は，ダム・発電部門，送電部門を電源開発（株），舟航部門を（株）日本港湾コンサルタント，電力市場部門を（社）海外電力調査会がそれぞれ担当して，第1次調査以来の収集資料および調査成果に基づき取りまとめを行ない，各部門別に報告書が当事業団あて提出された。農業部門のとりまとめ報告書の提出と各部門をとりまとめたサンボール総合開発計画調査報告書の作成は，次年度に行なわれる予定である。

b. メコン河スレポック上流域農業開発計画調査

昭和36年10月に日本政府は，メコン委員会へメコン河下流域主要支流踏査報告書を提出し，スレポック上流域は，開発優先度の高いものとして，開発計画立案のための調査を早期に着手するよう勧告した。その後，わが国は，メコン委員会の要請にもとづき昭和36年度に水文調査，37年度にダルラック湿地帯農業開発計画，38年度にクロンブック地点を中心とする農業開発計画の調査を実施し，それぞれ報告書を提出した。39年度には，クロンブック上流域の現地調査を40年3月から4月にかけて実施し，その折，鈴木団長以下5名の作業隊員が，ベトコンに拉致される事件が起きたことは，前年度に述べたとおりである。

37年度以降は事業団が，政府の委託を受けて実施し，当初から日本工営（株）が現地調査，国内作業に協力した。40年度は前年度に引続きクロンブック上流域農業開発計画に関する国内設計作業を日本工営（株）の協力を得て行ない，設計作業の基礎資料となる航空写真図化作業を予算約69万円を計上して実施し

た。同計画の報告書は近くメコン委員会に提出される。

c. メコン河ナムグム計画実施設計調査

ナムグムは、メコン河のラオスにおける支流の一つで、延長420km、流域面積17,400km²に及ぶ。このナムグムの上流部にダムを建設し、発電、洪水調節、かんがい、航運に資するためのナムグム上流域プロジェクトの予備設計が、日本・ラオス経済協力協定により1959年5月以来進められてきた。他方、国連特別基金によってヴィエンチャン平野のかんがい、排水を目的とするナムグム下流プロジェクトの調査が1959年から実施されたが、調査の進展に伴い両プロジェクトを統合した方が有利であるとの結論に達し、両プロジェクトを統合したフィージビリティ・レポートが日本工営（株）によって1964年8月に完成した。その後メコン委員会は開発着手への努力を続けてきたが、ジョンソン米大統領の東南アジア開発構想の提案を機として、本計画は具体化への第一歩を踏み出し、米国は建設資金の半額を拠出することとなり、残り半額は他の友好諸国からの援助に求められた。日本政府はラオスの強い要請もあり、またメコン委員会事務局長、国連事務総長の懇請もあって協力することとなり、400万ドルを拠出することになった。さらに日本政府は本計画の実実施設計を行なう旨申入れ、メコン委員会、ラオス国から非常な喜びをもって受入れられた。そして、この実施設計と将来の建設段階における工事監理を日本工営（株）が世銀から指名受注した。これらの経緯により、日本政府は予算2,400万円をもって、昭和40年2月にその実施を当事業団に委託し、事業団は日本工営（株）とナムグム計画実施設計調査請負契約を締結して本計画の実実施設計に着手した。

計画の規模は、ヴィエンチャン北方約70kmの地点に高さ71mのコンクリート重力式ダムを建造し、有効貯水量38億トンの貯水池を造成して、設備能力3万KW（最終期には12万KW）の水力発電所（落差39m、年間発生重力量1.5億kwh）をダム地点に建設する。また、その発生電力をヴィエンチャンと対岸のタイ国ノンカイおよびウドンに送電するための線路長約150km 電圧115kvの送変電設備を建設するものである。

本実施設計調査は、総額1億1,380万円で、40、41両年度にわたって行なわ

れるものであり、本年度は主として現地におけるボーリング工事、地耐力試験、貫入試験、材料調査、各種測量、水文観測などの作業を実施した。

(2) 韓国鉄鋼事情調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は、海外開発計画調査委託費により、韓国における鉄鋼事情全般にわたる専門調査と、鉄鋼一貫製鉄所建設に関する可能性と具体的方法に関する勧告をおこなうことを目的とする。韓国における鉄鋼業は生産を開始してからまだ日も浅く、1957年(昭和32年)に稼働をはじめた仁川重工業の50トン平炉一基と、それに続いて建設された中型圧延工場、プル・オーバー設備が韓国における唯一の製鋼圧延工場である。その後、鋼材需要の増加にともない、電気炉、転炉、小型圧延設備の建設が進んだが、いずれも小規模なものであった。また、1962年(昭和37年)頃から国内発生屑鉄の涸渇とともに屑鉄、銑鉄は輸入に依存せねばならず、原料の確保は深刻な問題となっている。

韓国政府は、経済発展の重要な一環として、総合製鉄所建設計画を第2次5カ年計画{1967~1971(42~46)}の中核におき、これの具体化のため、今回の調査団派遣要請となったものである。

b. 調査の状況

調査団は10名の専門家をもって構成され、昭和40年9月16日訪韓し、韓国における全般的鉄鋼事情調査ならびに蔚山地区における総合製鉄所建設計画の可能性につき検討し、10月1日帰国した。

調査団は韓国政府の要請にもとづき、第2次5カ年計画の最終年次である昭和46年を目標年度にとり、鉄鋼の需要想定を試み、設備の拡充計画を検討した結果、幾多の困難をともなうとはいえ総合製鉄所を新設する可能性があるとの結論をえたので、韓国政府に勧告を行なった。新総合製鉄所の規模は第1期、粗鋼生産ベース50万トン、第2期は100万トンとし、この場合鉄鉱石は30%自給、コークスは全量輸入となる。設備資金は第1期分約300億円、第2期分300億円と見積られる。この計画を推進するにあたっては、地域開発計画との

関連性をよく検討するとともに、既存メーカーとの調整を行ない、また国家による強力な法的保護を講じるほか、技術員の専門的な教育訓練を行なう必要がある。

c. 調査実施後の状況

韓国は昭和42年から第2次5カ年計画の主要な柱として、鉄鋼業の促進に力を入れる方針のようである。韓国はすでにわが国に技術訓練のため多勢の技術員を派遣してきている。

(3) マレーシア・マイクロウェーブ回線網建設計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は投資前基礎調査委託費により、マレーシアの首都クアラ・ランプールよりマレー半島を横断して東海岸クアタンを経て北上し、コタバルに至るまでのマイクロウェーブ回線網建設計画について置局選定と電波伝播試験に関する基礎調査を行なうことを目的とする。昭和38年、マラヤでは、シンガポール、マラッカ、セレンバン、クアラ・ランプール、イポー、ペナン等の西海岸地域の主要都市を結ぶ縦貫マイクロ波回線が完成し、STD方式、テレビ中継が実施されている。最近、マレーシア政府は、西海岸より遅れている東海岸地域の開発を計画し、その一環として、産業振興のための通信の回線増や、文化向上のためのテレビ放送の実施に対処して、クアラ・ランプール～クアタン～コタバル間にマイクロ波回線の建設を計画し、このための調査をわが国に要請してきたものである。

b. 調査の状況

調査団は5名の専門家により編成され、昭和40年9月29日に東京を出発し、約3カ月半現地に滞在して、クアラ・ランプール～クアタン～コタバル間約500キロにわたるマイクロ波通信網の中継所の置局選定、電波伝播試験を実施した。

マレーシア政府の要請する、クアラ・ランプール～クアタン、クアタン～コタバルのマイクロ波通信網2ルートについて調査した結果、クアラ・ラン

プール～クアンタン間（延長200km）は端局，中継局併せて6置局のうち3局を新設し，クアンタン～コタバル間（延長380km）は同じく6置局のうち2局を新設する必要があるが，このマイクロ波回線はいずれも国内通信の基幹回線となるので，CCIR規格を満足させるため，直径3.3mφ一部は直径4mφのパラボラ空中線を使用することが望ましい，との結論に達した。

c. 調査実施後の状況

マレーシア政府はクアラ・ランプール～クアンタン間マイクロ波回線建設工事を急ぎ，これを国際入札に付し，英国2社，日本1社が応札した。結果は日本が落札し同国国会入札委員会の承認を得た。(40, 12, 23)，よってマレーシア政府大蔵省の予算承認を得たうえで工事の正式契約に入る見込みである。契約の内容は上記区間（中継所5カ所を含む）のマイクロ設備機材と据付工事一式で，約1.6億円である。また，今回の調査区域の一つであるクアンタン～クアラトレンガタ～コタバル間のマイクロ建設計画は，今後，随契方式がとられることになるもようなので，わが国が優位に立つことになるろう。

(4) マレーシア・ラウブ電源開発計画調査

a. 調査の目的および経緯

本調査は，海外開発計画調査委託費により，マレーシア・クアラ・ランプールの東北，120kmに位置するラウブ地点の電源開発計画に関し，フィージビリティ調査を行なうものである。マレーシアでは，近年，人口の伸びと鉱工業の進展に伴い，電力需用が増大している。マラヤの電力設備は昭和38年で348MW，2.250GWhに達し，また電力供給区域は中央山脈を境にして，東部，西部とジョホールバルの3地区に大別され，錫の採掘関係から西部地域が最も需要が大きい。錫鉱業は38年現在，全電力量の47%を消費している。

マレーシア政府は，工業化が急速に進みつつあるクアラ・ランプールを中心とした西部地域の電力需用に対処するため，ラウブ地域の電源開発をすすめることとし，わが国に技術援助を要請してきたものである。

b. 調査の状況

7名の専門家により構成された調査団は、昭和41年3月1日から5月29日の90日間にわたり、現地において、踏査を行ない、計画地点選定後、地形、地質、河川状況、電力事情調査、水文気象資料、工事費積算資料の収集、その他計画作成に必要な情報や資料の収集を行なった。

これらの調査資料をもとにして、現在技術面および経済面からみたフィージビリティについて詳細に検討し、昭和41年10月末を完成目途とし報告書を作成中であるが、いままでの調査ならびに検討の結果得られたラウブ地点のフィージビリティについての見通しは、概要次のとおりである。

ラウブ電源開発計画は、流域約290km²、年間流量約330×10⁶m³を有するシヤ川、リャン川、センパン川に水路式発電所を建設すれば、総出力30MW（年間発生電力量1.78億KWh）の電力がえられ、これをクアラ・ランプールまで送電すれば、工業化が急速に進みつつある同市を中心としたマレイシア西部地域の電力需用にあてることができると同時に、ラウブ周辺にも送電し、現在のディーゼル発電に替えて安価な電力を供給することができる見込みである。またこの計画実施には、約3年の工期とトラスまでの約20kmの送電線を含めて約48億円（うち外貨分約26億円）の工事費を必要とするが、この計画の完成により相当な超過便益を期待することができるものである。

c. 調査実施後の状況

現在、報告書の作成段階にあり、最終的結論はまだ得られていないが、極めて実現の可能性のつよいプロジェクトと考えられており、今後わが国による資金面での協力が期待されている。

(5) ネパール製鉄計画調査

a. 調査の目的および経緯

本調査は海外開発計画調査委託費により、ネパールの工業開発の一環として、同国内に賦存する未利用の鉄鉱石、石灰石および森林等の天然資源を開発し、製鉄所を建設する計画に関し、(1)鉄鉱石および石灰石資源の開発可能性とその開発方式、(2)森林資源を利用した木炭製造の可能性とその方式、(3)需要、

ユーティティ、プラントサイト、等の検討による製鉄所建設の可否ならびに生産規模、生産方式、生産品種について助言を与えるために実施されたものである。

b. 調査の状況

6名の専門家により編成された調査団は、昭和40年11月22日東京を出発し、約1カ月半にわたって、鉄鉱資源調査（プルチョッキ鉱床およびラブディ鉱床）、石灰石資源の調査（バインセ鉱床およびチョバワール鉱床）、森林資源調査（ヒタウラ森林区）等の原料調査を実施するとともに、輸送条件、製品需要、電力、水等関連条件の調査を行なって計画を検討し、概ね次の結論を得た。

調査した2つの鉄鉱床のうち、ラブディの鉱石は品質上問題があって開発の対象とはならず、他方プルチョッキ鉄鉱床については、現状では埋蔵鉱量200万トン程度と推定され、5～6万トン/年程度の生産に耐えるといえるが、運搬、水の供給等立地条件に恵まれず、開発方法に問題があろう。つぎに石灰石は品質が悪く製鉄用としては使用できない。

以上の主要原料事情を考慮しながら、ネパールにおける製鉄所建設の可能性を検討した結果、鉄鉱石はプルチョッキ鉱床を開発して供給することとし、石灰石は劣質のため使用できないので印度からの輸入を考える。還元材としては、ビルガンジ森林区で生産できる木炭を使用する。そして鉄鋼の需要調査の結果もあわせ、計画の構想は、鋼材（ネパールで生産可能な中小型棒鋼）が年間15,000トン、鋳物製品の需要は極くわずかであるので、日産50トンの高炉およびこれに伴う年能力18,000トンの粗鋼生産の製鋼設備設置が一応考えられるが、屑鋼を入手できないネパールでの製鋼設備としては、日産150トン以上の規模の酸素上吹転炉方式が適当と考えられる。ただし、製鉄所の立地諸条件の変動により、このほかの開発方法、規模も考慮されよう。

c. 調査実施後の状況

現在最終報告書を作成中であるが、ネパール政府の要請により、すでに中間報告書が提出されている。

(6) 東パキスタン・ダッカ市都市計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は投資前基礎調査委託費により、東パキスタン・ダッカ市の都市計画に関し現地調査を行ない、予備設計報告書を作成するものである。わが国は、昭和35年以来数次にわたって建設関係調査団を東パキスタンに送って技術協力を行なってきたが、昭和39年に、東パキスタン・ブリガンガ河橋梁架設計画のために派遣された調査団は、架橋計画をより有意義なものとするため、ブリガンガ河の南岸地域の都市計画工事または治水工事として治水堤防を築造し、洪水時の浸水より守る都市防災を行なう必要があることを勧告した。これに基づき、パキスタン政府は、上記の趣旨および第2次大戦後の急激な商工業の発展に伴うダッカ市の膨張に対処するため、本計画を推進することとし、わが国の技術協力を要望してきた。

b. 調査の状況

調査団は都市計画専門家を中心に、測量、地質技術者3名を含む10名により編成され、昭和41年1月初旬より約1カ月間現地調査を行なった。現地においては計画地域の踏査並びに測量を行ない、治水計画に関連した土地造成計画に対する技術的経済的検討を加え、パキスタン側が開発の第1段階として考えているDIT（ダッカ開発公社）Areaの35,000エーカーについての概略的基本計画を作成した。

現在、調査によって得られた基本構想にもとづき、収集資料の解析等を行なって、予備設計報告書を作成中である。

c. 調査実施後の状況

本計画地域の雨季の状況を把握するため、昭和41年度予算をもって8月20日から約1カ月間専門家1名を現地に派遣した。

(7) 東パキスタン・ゴライ河橋梁架設計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は投資前基礎調査委託費に基づいて、東パキスタン州ゴライ河架橋計画に対し基礎的な調査を行ない、その成果を予備調査報告書として取りまとめるものである。東パキスタン州は、ガンジス河口に位置しており、この州域の大部分が平坦なデルタ地帯により占められている。従って多くの派川が州域内を北から南に貫流し、東西に分断している。州政府は、これらの分断された地域を道路によって相互に連絡することが急務であるとして、第2次5カ年計画に多くの道路整備計画を組み入れており、本計画もその一環である。ルートとしては、ジソール～フェリドプールとジソール～ジャニダ～フェリドプールの二案があり、いずれもゴライ河を渡らなければならず、そのための架橋計画である。またこの架橋計画は東パキスタン州の計画に止まらず、国際的なアジア・ハイウェイ計画の一部であって、A-1路線上にあり、エカフェ内のアジア・ハイウェイ委員会によっても調査の必要性が指摘されている。以上の状況から東パキスタン政府は、わが国に対して、ゴライ河架橋計画調査を要請してきたものである。

b. 調査の状況

8名の専門家からなる調査団は、昭和41年3月末に現地に向け出発し、約1カ月半にわたり計画地点において、経済、交通事情を調査し、水文資料を収集検討して架橋地点を選定し、架橋地点の地形、深淺測量を実施した。

現在、収集データーにもとづき計画の検討を行なって予備調査報告書を作成中である。

(8) フィリピン・バコロド市およびダバオ市上水道計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は投資前基礎調査委託費により、フィリピンのネグロス島バコロド市およびミンダナオ島ダバオ市の水道設備建設計画に関する基礎調査を行ない、基本計画書を作成するものである。バコロド市(人口33万)は、フィリピンの砂糖生産量の65%を産出するネグロス島の要衝にあたり、砂糖積出港として都市の整備もかなりすすんでおり、将来の発展が期待されている都市であ

る。しかしながら、その水道施設は極めて貧弱で、1929年(昭和4年)に造られた設備があるのみであり、単に自然の泉の水を市内に送っているだけで、しかも、送水配水管路は老朽化し、漏水が甚だしく、市民から水道としての信頼をほとんど寄せられていない状態である。同市では、水道の早急な改良拡充が強く望まれている。つぎにダバオ市は終戦までは、アバカ(マニラ麻)の栽培等を通じて日本人の活躍が最もいちじるしい市であったが、終戦とともにアバカ事業は壊滅し、都市もさびれた。しかし、最近では木材工業、農漁業等の振興により、再び市は盛大を加え、人口20数万を数え、フィリピン第3の都市になっている。しかるに同市においても水道施設は数十年前の古い小規模のものしかなく、ダバオ市にとって、将来40~50万の人口を支えるには足る一貫した水道施設の建設が急がれている。以上の状況から、フィリピン政府はわが国に対し調査を要請してきたものである。

b. 調査の状況

5名の専門家からなる調査団は、昭和41年3月28日から5月11日まで現地に滞在し、5~10年後のバコロドおよびダバオ両市の発展に対し、取水、浄水、配水の一貫した水道施設の建設のために、計画規模、施設設計および工事施工条件の各項目に関連する諸調査を実施した。

現在、計画の検討を行なって報告書を作成しているところであるが、現段階において考えられている計画概要は次のとおりである。

バコロド市

給水対象人口	30万人
給水面積	7.2km ²
総工事費	25億円

ダバオ市

給水対象人口	30万人
給水面積	8.0km ²
総工事費	15億円

(9) タイ・ソンクラ港建設計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は投資前基礎調査委託費により、南タイ、ソンクラ港の現況について調査を行ない、同港を改良拡張するための建設計画を策定するものである。ソンクラ港はマレー半島の東岸に位置し、タイ国第2位の港であって、現況においては、100トン乃至6,000トン級の船舶年間約200隻が沖合の島蔭に停泊し、小型のハシケを以ってソンクラ市の西側にある内港と連絡しているが、そのハシケは常に変化する砂州間の浅い水路を通過して交通するので、荷役に難渋しコスト高になることと、天候によってしばしば連絡不能となるのが最大の欠陥となっている。広大な後背地と人口を擁し、ゴム、すず、米等の特産物と生活必需品の交易が行なわれ、本港の貨物取扱量は年々増加している。また本港は地方開発の意義の大きい港であり、港湾施設の改善が行なわれるならば、貨物取扱量は飛躍的にふえることと考えられる。タイ政府の要請に基づき、今回はソンクラ港の改良および拡張計画立案のための基本的事項につき、第1次の調査を行なったが、地質調査と深淺測量は、現地の気象、海象を考慮して第2次調査で行なうことにしている。

b. 調査の状況

調査団は専門家6名を以て編成され、昭和40年11月9日より12月13日まで現地調査を実施し、ソンクラ港改良拡張計画立案の基本方針を検討し、概ね次の結論をえた。

本港は外洋航路上有利な位置を占め、背後地の条件もよく、将来この地域の開発上意義の大きい港と認められる。最終の目標は総トン数10,000トン級の外航船が寄港し得るよう改修することが望ましい。具体的な方策としては、外海の島を利用する外港案よりも、工事費と港の機能よりみて、現在の港内に埠頭を築造する内港案を提唱する。この内港案を推進するためには、現在の河口を改良し、人工の新水路を開削して、漂砂を防ぐため護岸、突堤を築造する計画をとりあげることである。

c. 調査実施後の状況

タイ国政府の受入準備完了をまって、第2次調査を続行する予定である。

(10) 東南アジア・ケーブル計画 (タイ) 調査

a. 調査の目的および経緯

本調査は投資前基礎調査委託費により、タイ国も参画している東南アジア・ケーブル計画について調査勧告を行なうものである。東南アジア・ケーブル計画は、日本と台湾、香港、フィリピン、ヴェトナム、カンボディア、タイ、マレーシア、インドネシアを結ぶ海底同軸ケーブルによる通信幹線の建設構想であり、はじめ日本が提唱し、国際電気通信連絡 (ITU) により原則的承認を得たものである。現在、アジア地域における海底同軸ケーブルは、太平洋ケーブル (米国～ハワイ～グアム～東京、マニラ) および英連邦ケーブル (カナダ～ニュージーランド～オーストラリアならびに香港～ジェセルトン～シンガポール) がある。またタイ、マレーシア間および台湾、香港間通信路には陸上マイクロウェーブ方式または見透外無線通信方式が利用できる可能性があるもので、東南アジア・ケーブル計画の早期実現のためには、差し当たり、台湾～フィリピン～タイ間ケーブルを実現し、これと太平洋ケーブルをフィリピンにて接続させることを当面の目標とし、残余の部分については、なおその後の事情をみて逐次これが実現に努めるとの方針で臨むことが適当である、と日本をはじめ米国および関係諸国の間で考えられている。このうちフィリピンについては、昭和39年2月～3月、調査が実施された。また台湾は現在資金面と、回線割当ての点で検討中であり、残るタイがこの計画の実現に熱心で、今回調査の要請が行なわれたものである。

b. 調査の状況

調査団は専門家5名をもって構成され、昭和41年3月末に現地に向け出発し、約1カ月間現地調査を行なった。調査は、ケーブル陸揚地点の選定、陸揚局と関門局通信幹線路の建設、海底ケーブルと内国通信設備との接続、通信需要量の予測、関連法令等の諸項目について行なわれた。

現在、現地調査の結果並びに収集資料にもとづいて計画の検討を行なっている。

(11) 台湾・台南市都市計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は投資前基礎調査委託費により、台湾の嘉南平野の南端にある台南市の市街地開発計画の一環として、安平城と台南船渠を結ぶ運河南岸地区を主とする新市街地開発の技術的可能性について基礎的な調査を行ない、実施計画の策定に資するための助言を与えることを目的とする。台南市は台湾省政府直轄の特別市で、面積約 175km²、人口およそ38万の市である。近年同市の人口増加は目覚ましく、年平均 3.7% の増加率を示しており、推計によれば20年後には約60万人に達するものとみられている。そして同市全人口の 8 割が市街地に集中しており、市の一部地区の人口密度は 1 ha 当り 460 人と高い数字を示している。

このような人口増並びに市街地の集中化を緩和すべく、中華民国政府および市政府当局は、市街地開発計画の検討を行なっており、わが国に技術的アドバイスを求めてきた。

b. 調査の状況

6名の専門家からなる調査団は、昭和40年12月3日から約1カ月間現地調査を実施した。調査団は台南市安平地区新市街の開発計画について現地関係機関と共同研究を行なうとともに、これに関連する埋立事業、漁港修築、工業立地条件、市街地計画等について調査検討し、現在の新市街地開発の経済的技術的可能性を検討したが、造成の手順としては予め区域(960ha)を2分し、運河以南600haを前期、以北360haを後期開発区域とする。本調査では前期区域を考察の対象とした。この区域を11住区にわけ、人口9万を收容することを目的とする。この計画実施に必要な投資額は土地買収費6.5億円、埋立護岸費27.5億円、公共施設建設費24.3億円計58.3億円となり、これを住宅、商業地として売却しても造成費の1.4—1.8倍となり投資効果大である。また市の港

湾地区は開発利用に値するものであり、現在の安平漁港を拡大する構想として4案が考えられる。都市工業化の方向としては農水産加工に重点を指向すべきである。

c. 調査実施後の状況

本新市街地開発計画は、台湾省政府並びに台南市政府で早期実現を要望しており、これを具体化するため、さらにわが国の協力を求めてくる公算が大きい。

2. 中近東・アフリカ地域

(1) マダガスカル電力開発計画調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は海外開発計画調査委託費により、マダガスカル東南部のフィアナンツォア地域の工業化のための電源開発調査を行なうものである。現在、マダガスカルでは、工業圏として期待されている中央高原工業地帯にある3つの工業都市、すなわちタナナリブ、アンチラベ、モラマンガと、これに対応する港タマタベにおいて、特に工業化が進められている。この工業地帯を拡大するために、南方フィアナンツォアに鉄道、送電線の建設を計画し、この地帯を含む一大工業地帯の育成をはかっている。マダガスカル政府はこの工業化のための基本的な問題として、電源開発計画を推進することとし、わが国に技術協力を要請してきたものである。

b. 調査の状況

7名の専門家よりなる調査団は、昭和40年9月28日から50日間にわたり計画地域の調査を行ない、フィアナンツォア地域の工業化に必要な電力供給の可能性を検討した。調査団は、同地方の4河川を踏査した結果、水力発電所の経済的開発が可能であることを確認し、また同地域における水力開発が工業化推進のために大きな効果があることを認めた。選定した開発地点のうちで優先順位

をつけると次のとおりである。

ナモロナ川	C地点 No.1	2,400 wk (水路式)
	A地点 No.1	2,600 wk (")
	C地点 No.2	2,400 wk (")

第1順位のC地点 No.1を単独開発し、フィアナランツオア市まで送電した場合、首都タナナリブの現在の電気料金水準まで引き下げることが可能であり、その他の地点を開発すれば、さらに有利となろう。これに要する資金は、ナモロナC地点(4,800kw)の発電設備に約9.24億円、F市までの送電設備(亘長50km)に約1億円、変電設備に約6千万円と見積られる。

なお、中央高原東海岸にそれぞれ工業地帯を造成し、これに電力供給源として今回のプロジェクトを結びつけて考慮する必要がある。

c. 調査実施後の状況

調査完了後、昭和41年4月、マダガスカルの鉱山エネルギー局長をわが国に招き、約2週間にわたって、電力関連施設を中心として研修を行ない、意見、情報の交換につとめた。

(2) ナイジェリア・ラゴス漁港建設計画調査

a. 調査の目的および経緯

本調査は投資前基礎調査委託費により、わが国との貿易上極端に日本側の出超となっているナイジェリアにおける漁業の開発および主都ラゴスの漁港の建設計画について、現地の事情調査、資料の収集、測量等を行ない、予備設計、経済性の検討を行なってフィージビリティ・レポートを作成するものである。ナイジェリア国民の蛋白源は、北部の牧畜、南部の漁業資源に頼っているが、ギニア湾沿岸に将来性のある漁場を持ちながら、満足な漁業技術や漁港を持たないナイジェリアは、かねてから主都ラゴスを中心にした漁港およびその関連施設を建設し、安価で豊富な沿岸漁類を供給しようと計画している。

ナイジェリア政府が極端な貿易上のアンバランスを理由に対日輸入制限を実施している事情にも鑑み、本計画の協力要請に応じて調査を行なったものであ

る。

b. 調査の状況

7名の専門家からなる調査団は、昭和41年2月13日より約1カ月間、専門家2名の現地参加を得て現地調査を実施した。

現在、収集資料および調査結果を検討して報告書を作成中である。

3. 中南米地域

(1) ブラジル木材利用工業開発計画調査

a. 調査の目的および経緯

本調査は海外開発計画調査委託費により、ブラジル東北部における森林資源利用工業開発に関する基礎調査を行なうことを目的とする。ブラジル政府は同国の北部地方が南部に比べ未開発であることから、北東部の開発および住民の定着、民度の向上を国家の最大政策の一つにとりあげ、東北開発庁(SUDENE)を連邦政府内に設置し、本部をレシフェにおき開発計画の樹立と実施に乗り出した。

上記 SUDENE の直轄区域がマラニョン州にあり、同地域にはアマゾン森林の一部が膨大な蓄積を以て存在しているが、SUDENE は現在この森林の一部を伐開焼却し、米を主作とする農民の導入定着に努めている。今回のわが国の調査はブラジル政府特に SUDENE の要請に基づき、同地域の森林資源に関し紙、パルプ工業および木材加工工業開発の観点から調査を行なった。

b. 調査の状況

調査団は5名の技術専門家によって編成され、昭和40年11月16日より12月19日のあいだマラニョン地区を中心に調査を行なった。同地に工場を立地した場合の木材利用工業化の可能性を検討した結果、紙、パルプは技術的にみるとk p法により可能性があり、経済的にも、前提条件如何では可能なものとの結論を得た。また、製材、床板、合板工業も紙、パルプ工業とのコンプレックスプ

ランとして集团的に考えるならば技術的、経済的可能性をもち、この地区の有望な産業となりうるし、特に合板には大きな期待がよせられるとの見通しをえた。

試案によれば適正な生産規模と、それに要する建設資金は次のとおりである。

	年 間 生 産 量	設 備 費
パ ル プ・紙	製紙パルプ	14,772トン
	印刷用紙	10,440 "
	一般包装紙	5,040 "
	クラフト紙	7,200 "
木 材 加 工	製材製品	6,600 m ³
	床用パーケット	4,800 "
	合 板	12,000 "
計		1,191.25 万

c. 調査実施後の状況

ブラジル政府は、今回のわが国の協力と技術を高く評価し、調査団帰国後に木材の専門家を派遣してきたので、現在わが国で技術研修を行なっている。

(2) コロンビア第2次鉱物資源調査

a. 調査の目的および経緯

この調査は海外開発計画調査委託費により、1964年に行なった第1次の鉱物資源調査に引続いて、コロンビアのグアヒラ地域およびガチャラ地域を中心に第2次鉱物資源調査を行なうものである。わが国はコロンビア政府の要請により、昭和39年12月より約2カ月間、第1次の鉱物資源調査団をコロンビアに派遣し、同国内の鉱物資源について広く概査を行なった。同調査団はその調査報告書で同国の鉱物資源開発推進についての意見を述べ、また鉱物資源埋蔵の可

能性の高い数地域を指摘して、それら地域の優先的調査推進を勧告した。

この第1次調査に対し、コロンビア政府は昭和41年1月再びわが国政府に対し、資源調査の援助を要請してきたものである。

b. 調査の状況

6名の技術専門家からなる調査団は、1966年1月末より約1カ月半にわたり、グワヒラ、ガチャラ両地域を中心に調査を行なった。

今回は調査の対象を銅鉱にしぼり、約20カ所の銅鉱床または銅鉱徴候地を踏査したが、直ちに着手すべき程有望な鉱床は発見できなかった。ただし、北部マグダレナ、ガイラ地方のエル・リコン鉱床は露頭として見込みがあると考えられ、探鉱を施行する必要があると認められた。またガチャラ地方、イバグエ地方の鉱床胚胎可能帯は地質調査をすすめればあるいは大鉱床発見の機会がありうるかもしれないとの結論をえた。

元来この国は鉱業の開発が非常に遅れた国で、地質調査も未だ充分行なわれておらず、従って大鉱床の発見、鉱業の発展は遠い将来に期待しなければならず、現在のところ急速な開発企業化を求めることは無理であろう。

(3) エクアドル電源開発計画調査

a. 調査の目的および経緯

本調査は海外開発計画調査委託費により、エクアドル北部カルチ県のカルチ河支流グランデ、チコおよびボボ川発電所建設計画について水文、気象、地形、地質、電力需用等の現地調査を行ない、経済性の検討、設計作業をおこなってフィジビリティ報告書を作成することを目的とする。エクアドルは中南米地域においても順調に経済発展を続けている国であり、建設部門をはじめ鉱工業、農業等の開発に努力しており、そのためのエネルギー源の確保については同国の緊急課題として大きくとりあげられている。エクアドル電力公社が計画している本プロジェクトは、開発優先度の高い計画としてその実現が期待されており、今回、エクアドル政府はこの面での技術水準の高いわが国に対して技術協力を要請してきたものである。

b. 調査の状況

調査団は5名の専門家よりなり、昭和41年2月末より約1カ月半にわたってボボ川およびツルカン市を中心に調査を行なった。

現在、踏査ならびに収集資料にもとづき、設計作業、経済性の検討等を行ない、報告書を作成中であるが、現段階において得られた発電所計画の概要は、発電型式として水路式発電所、最大出力3,000kw、年間発電量1,900,000kwh、工事費 620×10^6 円となっており、開発規模についてはなお検討中である。

(4) パラグアイ植林計画調査

a. 調査の目的および経緯

本調査の目的は、投資前基礎調査委託費によりパラグアイの首都アスンシオンの東方約280kmの地点にあるイグアス移住地一帯の造林計画を策定し、同国の林業発展の方向づけを行なうものである。パラグアイ政府は、同国の経済発展のために、広大に賦存する自然資源の開発の必要性に迫られており、林業を同国の基幹産業の一つとして確立したいとの意向をもち、わが国政府に対し造林事業成立の可能性を検討し、その具体化のための協力を要請してきた。パラグアイのイグアス日本人移住地は、現在、その入植が遅々として進まず、重大な問題となっている。その原因となっている最大の問題は、営農の基幹作物として適当な作物を仲々見出しえないでいるということである。こうした実情にあるところから、今後の基幹作物として造林の可能性を検討して移民の営農を安定させ、併せてパラグアイの経済発展に寄与することを意図するものである。

b. 調査の状況

5名よりなる調査団は、昭和40年11月末より約1カ月間にわたり、パラグアイのイグアス移住地を中心に現地調査を行なうとともに、ブラジル、アルゼンティン、ウルグアイで紙パルプ関係の資料を収集した。調査の結果は概ね次のとおりである。

イグアス移住地区の造林計画を策定し、移民の営農を安定させるため、日本

からの企業進出をはかるべきである。その計画内容は、同地区内 12,000ha の林地に毎年 1,000ha 宛10年間、パラナ松、エリオット松の造林を施行し、この木材を対象として事業開始後7年目に紙パルプ工場（簡易クラフト法、日産20トン能力）と製材工場（30HP）を設立する。事業の実施に当っては、企業の組織、資金、技術の確保、市場の開拓など、さらに細目にわたる実施調査を行なう必要がある。本計画の事業化には、資本金1億円、事業開始より6年間にわたり合計見積 15.6 億円（初年度1.5億円）の借入金を必要とし、事業の性格上長期低利の融資が望ましい。

c. 調査実施後の状況

本計画については、パラグアイ政府も大きな関心を示しており、わが国においても植林会社を新設して造林を行ない、計画の進展に応じて製材、紙パルプ工場（当初目標日産20トン）を建設しようという動きがある。

第3節 開発調査事業の問題点

アジアをはじめとする開発途上にある国々では、知識、技術の不足と資金の不足が経済開発を推進するうえで大きな障害となっている。これらの国々が、経済開発をすすめるためには、まず産業基盤の整備が急務であり、全体計画の線に沿った適確な開発プロジェクトを立案し、これを実現していくことが重要である。

当事業団は開発途上諸国のこうした経済開発に寄与するため、技術協力の一環として政府ベースの開発調査を実施してきた。

高度の専門的知識と技術を必要とする開発調査は、開発プロジェクトを立案するうえに欠くことのできないものであり、適当な専門家を欠く開発途上の国々にとっては、それ自体極めて意義のあることである。しかしながら、このような調査はあくまで開発を実現するための手段にすぎず、問題はその実現にある。調査要請国の真意も当然、そこにあることから、わが国の協力もその方向に沿ってもっともよい方策がとられなければならない。すなわち、単なる調査

のみならず開発事業そのものへの協力が最近強く要請されるようになり，東南アジア閣僚会議のフォロー，あるいはDACの要望等とも併せ考え，資金協力，技術協力のコンビネーションについて真剣に取り組む必要がでてきた。以下2，3の問題を挙げてみよう。

1. 調査対象案件選定についての再検討

現在行なっている開発協力を，さらに効果あるものにするため，まず，協力すべき対象プロジェクトの選定方法を再検討する必要がある。

従来，政府ベースの開発調査協力案件の選定にあたっては，おもに在外公館を通じて行なわれる相手国政府の調査要請のうちから，国内において種々検討を加えて選定実施していたため，相手国政府の意向や現地の実情が必ずしも充分理解されない面もみられた。このような弊害は，調査を実施するにあたって，現地における便宜供与や情報資料入手その他に関し，相手国政府の十分な協力が得られなかったり，また調査結果に対しても，先方の財務担当省が関心を示さず，せっかくの調査報告書が資金面のフォローがないままプロジェクト実現に結びつかない事例もあった。

そこで，このような弊害のない，効果的な協力を遂行していくために，調査案件の選定にあたっては，つぎのような方策が考慮されることも必要であろう。

まず，開発途上国の公共的な開発プロジェクトに関し，地域別乃至は重点援助国に事前調査団を派遣して，これら各国の経済企画，開発所管担当省庁等と接触させ，わが国が協力すべき開発調査プロジェクトの選別，確認，資料収集，新規プロジェクトの発掘および既往実施済みプロジェクトのフォロー・アップを行なうことにより，事後に派遣する具体的プロジェクト調査団の業務遂行を円滑ならしめるようにする。このような調査団の派遣により，調査要請国の真意，要請内容の焦点，プロジェクトの優先順位等に関し，相手国政府と直接打合せの場をもつこととなり，事後の調査団派遣プロジェクトのフォローに極めて意義あるものとなる。その結果，相手側の期待に応え，またわが国の技術協力をさらに効果のあるものにする事ができよう。

開発に対する協力はあくまで相手国の開発の程度、方向等にマッチしたものでなければその効果はあがらず、したがって調査協力にあたっては、開発プロジェクトに対する相手国の意向、その技術的経済的意義、資金協力との関連等可能な限りの観点からこれを研究し、その評価を行なって実施されなければならない。

2. 協力内容の質的高度化

最近開発途上国が、調査段階の協力を止まらず工事の実施を強く希望している実情に鑑み、今後わが国のこの種の技術協力をプロジェクトの実施設計、監督の段階まで拡げて行なうことを考慮し、資金協力との結びつきを強め、工事の早期実現に協力をすすめて、これらの国々の期待に一層応えられるよう努めなければならない。そして調査の質を充実する方策として、フィージビリティ調査の比重を高め、また効果的な調査を行なうため調査内容によっては、調査団本隊派遣前に先遣隊を派遣して効果的な調査のための準備、例えば対象地点の地図の収集、具体的調査日程の打合せ、現地語通訳や、備員の確保、車両手配等を行なわせしめ、調査完了後は相手国政府関係者をわが国に招へいして報告書の作成作業に参加させるとともに、報告書完成後は、機を失せず団長等を相手国に派遣して内容説明を行なわしめ、事後プロジェクトの実現の促進に当らせることなどが考えられる。

なお、例えばメコン河開発事業にみられるように開発の対象が、単に水資源開発のみならず、工業、農業振興および鉱物資源開発等の関連事業にも及び、さらにこのような開発をすすめる基盤となる社会教育、医療プロジェクト等に対しても考慮が払われる方向にあり、今後も開発の対象を拡げて多くの分野において調査協力を行ない、被援助国の開発推進に役立たせねばならない。

3. 開発調査実施体制の強化

開発協力の質を高度にして、国際協力の効果を実り多いものにするために、調査とその後のフォローがもっとも効率的に実施できるような体制が整備強化されなければならない。そのためには、まず、有能な人材を調査団に参加させることがたいせつであり、そのための経費が惜しまれてはならない。この面で

は、昭和40年度より、民間からの団員に対する人件費の支払いが認められ、逐次改善の方向にあるが、さらにわが国のコンサルタント界の実情にも鑑み、優秀な民間コンサルタントのいっそうの活用が望まれており、コンサルタントの正しい評価を行なってその育成強化を図る方向で、コンサルタント・フィーの支払等に関し体制を整備する必要がある。

また、開発途上諸国の協力要請の意を十分尊重しながら、開発に対する協力を円滑に推進するためには、このような国際協力に関係のあるわが国の関係機関のすべてが協力を密にして、真剣にこれらの国々の研究をすすめることがたいせつである。

昭和40年度派遣開発調査団々員名簿

調査団名	団員名	現職	調査期間	担当事項
マレイシア・マイクロ回線網建設計画調査	1 鳥山 好三	郵政省電気通信参事官	9/29~11/12 (35日)	団長, 全体計画, トラフィック マイクロウェーブ 伝搬技術 " " " " 業務調整
	2 大迫 泰造	電々公社施設局無線課々長補佐	9/29~11/16 (100日)	
	3 大谷 津透	" マイクロ無線部調査員	"	
	4 鈴木 義雄	" マイクロ無線部調査役	"	
	5 田中 桂三	海外技術協力事業団開発調査部	9/29~11/12 (35日)	
タイ, ソンクラ港建設計画調査	6 鮫島 茂	日本港湾コンサルタント(株) 取締役社長	11/9~12/8 (30日)	総括 施工条件及び施 設条件 施設計画及び経 済性 会計渉外 港湾現況及び自 然条件 地形測量及び地 質調査
	7 篠原登美雄	運輸省港湾局建設課長	11/9~12/13 (35日)	
	8 徳永 一視	日本港湾コンサルタント(株) 設計第一課長	"	
	9 久武 啓祐	海外技術協力事業団開発調査部	"	
	10 合田 良実	運輸省港湾技術研究所水工部 模型試験課長	"	
	11 小松 康浩	日本港湾コンサルタント(株)社員	11/9~12/8 (30日)	
パラグアイ植林計画調査	12 近藤 正弥	高知県々会議員, 高知県森林組合連 合会々長	11/29~12/28 (30日)	森林造成 森林造成 市場性調査 " " 森林造成
	13 猪野 曠	高知県林業課長	11/29~12/28 (30日)	
	14 佐藤 陽一	海外技術協力事業団計画課長	"	
	15 小島 明	ニッポン高度紙工業(株) 企画開発部長	"	
	16 山本 仁	山本林業株式会社	"	
	台湾台南市都市計画調査	17 井上 孝	東京大学工学部都市工学教室教授	
18 川上 敏夫		東亜港湾工業(株) 取締役海外事業部長	"	
19 青木 康男		三井不動産(株)囑託	"	
20 目黒 賢次		農林省水産庁漁港建設課修築班長	"	
21 雑賀 保雄		海外技術協力事業団開発調査部	"	
東パキスタンダッカ市都市計画調査	22 吉田安三郎	八千代エンジニアリング(株) 専務取締役	1/17~2/15 (30日)	団長, 総括 公園緑地建築計 画 土地利用計画
	23 梶座 正信	建設省住宅局市街建築指導室専門官	"	
	24 村山 幸雄	" 都市局都市計画課専門官	"	

調査団名	団員名	現職	調査期間	担当事項
	25 石井 文夫	河川局治水課々長補佐	"	洪水防禦
	26 青木 健	富士コンサルタント(株)取締役社長	1/10~ 2/15 (37日)	施設計画 (道路給排水)
	27 福富 正己	" 取締役	1/17~ 2/15 (30日)	"
	28 関 洋一	海外技術協力事業団開発調査部	1/10~ 2/15 (37日)	業務調査
	29 牧野 邁	パシフィック航業(株)社員	1/10~ 2/ 8 (30日)	河川調査測量
	30 田原 幹生	" "	1/17~ 2/15 (30日)	"
	31 村上 一男	" "	"	"
	32 桑村 和夫	" "	"	"
ナイジェリア、ゴス建設計画調査	33 久保田 豊	日本工営株式会社々長	2/14~ 3/22 (37日)	団長, 総括
	34 新家 義雄	海外技術協力事業団実施課長	2/14~ 3/26 (41日)	業務調整
	35 坂東 安正	日本工営(株)社長室次長	2/14~ 3/22 (37日)	漁業資源
	36 上野 春生	" 土木部第二設計課	"	地 質
	37 西本 節雄	水産庁生産部海洋二課海外漁業班長	2/14~ 3/26 (41日)	流通機構
	38 福地 辰馬	" 漁港部漁港建設専門官	"	漁 港
	39 田島伊与茂	日本工営(株)嘱託	2/14~ 3/22 (37日)	陸上施設
東南アジア・ケーブル計画(タイ)調査	40 渡辺 淳	郵政省電気通信参事官	3/24~ 4/22 (30日)	団長, 総括
	41 志村 静一	国際電信電話(株)海底線部技術課長	"	国内電送方式
	42 遠藤 栄造	" 営業部調査役	"	需要予測
	43 木下不二夫	" "	"	海底ケーブル技術
	44 日高 宇孝	海外技術協力事業団開発調査部	"	業務調整
フィリピン・バコロド市及びダバオ市上水道	45 松下 伸一	久保田水道瓦斯工業(株)企画調査部長	3/28~ 5/ 5 (39日)	団長, 総括
	46 牧田 春治	" 技術部次長	"	施設計画
	47 平林 司	" 海外部海外営業課長	3/28~ 5/11 (45日)	施工条件調査
	48 丹下 孝行	(株)日本水道コンサルタント水道部	3/28~ 5/11 (39日)	測量設計
	49 稲垣 昇一	海外技術協力事業団開発調査部	3/28~ 5/11 (45日)	業務調整

調査団名	団員名	現職	調査期間	担当事項
東パキスタン・ゴライ河橋梁架設計画調査	50 片平 信貴	日本道路公団理事，高速道路静岡建設局長	3/28～4/21 (25日)	団長，道路
	51 千葉 英夫	パシフィックコンサルタンツ(株) 取締役	3/28～5/11 (45日)	橋梁一般
	52 早生 隆彦	ECAFE(コロンボプラン専門家) 41.3.24.まで		道路一般
	53 相島 信敏	パシフィックコンサルタンツ(株) 第二技術室調査計画部長	3/28～5/11 (45日)	道路計画
	54 松田 重信	パ，構造設計第一部技術課長	3/28～5/11 (45日)	橋梁兼測量
	55 釜蒔 昭一	パ， " 第二 "	"	"
	56 田中 憲次	パ，第四技術室	"	測 量
韓国鉄鋼事情調査	57 桑原 正男	海外技術協力事業団開発調査部	3/28～5/11 (45日)	渉外会計
	58 富山英太郎	日本鋼管(株)常務取締役	9/16～10/2 (17日)	団長，総括
	59 清水 政治	川崎製鉄(株)千葉製鉄所 管理部副部長	"	立地，原料
	60 茂呂敬志朗	日本鋼管(株)企画調査部企画室長	"	資金，経理
	61 有沢源之助	(株)神戸製鋼所圧延部次長	"	施設，機器
	62 安原 武彦	富士製鉄(株)企画部副長	"	設備生産技術
	63 池田富士夫	八幡製鉄(株)販売統轄部 販売企画課長	"	鉄鋼需要
	64 佐本 作哉	住友金属工業(株)管理部参事	"	経済一般
	65 稲田 保久	日本鋼管連盟管理部経営管理課長	9/16～10/2 (17日)	労働事情
	66 稲田 武之	海外技術協力事業団開発調査部長	"	関係法制
マダガスカル電力開発計画調査	67 中村辰五郎	(社)海外電力調査会専務理事	9/28～11/16 (50日)	団長，電力需用
	68 熊沢 傳三	" 調査員	"	土 木
	69 村松 光信	通産省公益事業局公益事業調査課	9/30～11/16 (48日)	開発方式
	70 山田 直明	関西電力(株)建設部	"	土 木
	71 城所 宏治	電源開発(株)水力建設部設計室	"	"
ブラジル木材利用工業開発計画調査	72 江南 尚一	(社)海外電力調査会調査員	"	電気関係
	73 近江 太郎	十条製紙(株)伏木工場長代理	11/16～12/19 (34日)	山 林
	74 緒方 康利	日本パルプ工業(株)研究所次長	"	パ ル プ
	75 平野 一義	四国製紙(株)大阪営業所々長	"	市 場

調査団名	団員名	現職	調査期間	担当事項
ネパール製鉄計画調査	76 森 安二	東北パルプ(株)石巻工場施設部 工作課長代理	〃	紙
	77 岡 巖	永大産業(株)生産事業本部次長	〃	合板, 繊維板, 家内工業
	78 松林 幸雄	日曹製鋼(株)顧問	11/22~12/22 (30日)	製鉄
	79 保本 保	帝国製鉄(株)常務取締役	〃	〃
	80 古川 靖海	日本プラント協会技術部	〃	〃
	81 菊池 朋也	日鉄鉱業(株)採鉱部採鉱係長	11/23~4/1, 1/5 (45日)	鉱山
	82 浜辺 修二	〃 採査部	〃	〃
	83 松下 弘	通産省貿易振興局技術協力課	〃	〃
コロンビア鉱物資源開発計画調査	84 堀越 儀一	海外鉱物資源開発(株)理事	1/31~3/16 (45日)	団長, 総括
	85 小川 泰司	〃 副部長	〃	採鉱調査
	86 福永 史郎	石原産業(株)企画室技師	〃	採鉱地質調査
	87 新田 富也	三井金属鉱業(株)神岡鉱業所枋洞坑 地質測量係長	〃	地質調査
	88 八辻 明	海外鉱物資源開発(株)事業部技師	〃	〃
	89 入江 巖	東邦亜鉛(株)南越鉱業所	〃	〃
エクアドル電源開発計画調査	90 小池 仁	電源開発(株)工務部技術課長	2/24~4/9 (45日)	団長, 総括
	91 高市 守	〃 海外技術協力部海外技術課長代理	〃	水文, 発電計画
	92 藤田 武俊	〃 水力建設部設計室	〃	地質
	93 飯野 勝衝	〃 工務部土木課	〃	水文, 発電計画
	94 加賀 美浩	〃 海外技術協力部海外技術課	〃	発送電一般
マレーシア・ラウプ電源開発計画調査	95 柳内 泰介	電源開発(株)資材部調査役	3/1~5/29 (90日)	団長, 総括, 土木
	96 田口 正治	〃 営業部副調査役	3/1~4/14 (45日)	電力需給
	97 渡部 雅	〃 海外技術協力部海外技術課	3/1~5/29 (90日)	土木
	98 萩原 信也	〃 〃 〃	3/1~4/14 (45日)	土木
	99 永峰 良則	〃 水力建設部設計室	3/1~5/29 (90日)	地質
マレーシア・ラウプ電源開発調査	100 野上 良三	電源開発(株)水力建設部設計室	〃	測量
	101 大平 厚	〃 海外技術協力部海外技術課	〃	〃

調査団名	団員名	現職	調査期間	担当事項	
メコン河 サンボ ル地点 総合計 画調査	102	川合 尚	(株)三祐コンサルタンツインターナ ショナル	8/29~10/12 (45日)	農 業
	103	太田 邦雄	"	"	"
	104	安芸 皎一	海外技術協力事業団顧問	10/31~11/13 (14日)	団 長
	105	白石 芳一	水産庁淡水区水産研究所日光支所長	10/31~12/29 (60日)	水 産
	106	武田 健策	農林省農地局設計課設計第1班長	10/31~12/14 (45日)	水 利 用
	107	川合 尚	(株)三祐コンサルタンツインターナ ショナル	10/31~12/29 (60日)	水 文
	108	土岐 三平	海外技術協力事業団開発調査部	11/21~12/30 (40日)	会 計
	109	竹内 清二	三祐コンサルタンツインターナシヨ ナル	12/5~41,2/27 (85日)	地形分類, 水文
	110	松原 喜夫	"	"	" 構造物
	111	久保 清昭	"	"	土地利用
	112	高原 弘	農林省農地局計画部経済課	12/5~41,1/23 (50日)	経 済
	113	河井 完示	" 農業技術研究所	12/5~41,2/2 (60日)	土 壤
	114	鈴木 達彦	農林省農業技術研究所	"	土 壤
	115	山田 和男	海外技術協力事業団開発調査部	12/19~41,2/28 (72日)	渉 外
	116	安芸 皎一	海外技術協力事業団顧問	1/16~1/29 (16日)	団 長
	117	伊東 信吾	東京農大教授	1/9~2/2 (25日)	土地利用