

第11節 フィリピン

昭和38年度末までに421名（賠償1名を含む）の研修員を受入れ、9名の専門家を派遣した。

また、開発計画へのコンサルティング・サービスとして、38年度に東南アジア・ケーブル、工業立地調査のため調査団を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和29年より38年3月末までに、コロンボ計画(173名)、日米合同計画(166名)、政府一般要請(58名)、国連計画(22名)、原子力(1名)、計420名の研修員を受入れた。

おもな研修業種は、農水産業(189名)、建設(40名)、鉱工業(64名)、運輸(22名)、行政(33名)、厚生(24名)、郵政(15名)である。

昭和38年度では、建設(20名)、農水産(13名)、鉱工業(13名)、行政(9名)、運輸(8名)、郵政(6名)等、計81名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

コロンボ計画でフィリピンに派遣した専門家は、昭和35年より現在まで総数9名である。昭和38年度における要請は僅かに3件で、いずれも専門家の派遣時期の関係で、昭和39年度に派遣することとした。

3. 開発調査事業

(1) 東南アジア・ケーブル計画（フィリピン）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、東南アジア・ケーブル計画を実現するため、この計画のケーブル陸揚げ国として重要な地位にあるフィリピンに

ついて、ケーブル陸揚げ地選定のために必要な調査報告を行なうことを目的とする。フィリピンは日本が提唱する、日本、台湾、香港、フィリピン、ヴェトナム、タイ、マレーシア、インドネシアを結ぶ東南アジア・ケーブル・プランの早期実現について、最も関心を示している国の一つであるが、これは同国が、本ケーブルの途中陸揚げ国として重要な地位にあり、完成の間近いグアム～マニラ・ケーブル系の端末国として、これと日米ケーブル系とグアムで接続させ、比・日・米間にケーブルによる直通通信系の構成が可能になり、将来、この通信系と東南アジア・ケーブル系との接続地点として、東南アジア地域における通信系の一センターになる可能性があり、また従来米国系会社に掌握されてきた対外通信事業を、東南アジア・ケーブルの実現を機会に直接運営の途を開きたい希望をもっていることなどの理由から、フィリピン政府は昭和38年12月わが國に調査団の派遣を要請してきた。

b. 調査の状況

調査団は昭和39年2月末に出発し、詳細地図等収集資料によりあらかじめ地形、地質構造、地震、津波、台風、海流、波浪、漁撈等の条件を検討し、フィリピン国内における最適の陸揚げ地方を選定したところ、Nasugbu, San Juan, Luna のルソン島西海岸の3地点が候補として望ましいとの結論を得たので、これらの地点を実地踏査し、さらに通信量の予測、ケーブル敷設に関する国内法上の問題点など関連諸事項を調査して、昭和39年3月半ばに帰国した。フィリピンにおける陸揚げ候補地点については、実地踏査の結果、首府マニラより半径100 km の範囲内では Nasugbu 地点が最も望ましく、San Juan, Luna 両地点についても、比較的良好との結論が得られた。国際通信需要予測については、フィリピン政府は直接国際通信を扱っておらず、RCA, PLDT 等の民間国際通信事業者の営業活動につき報告を聴取していないので、これらの事業者が営業上の秘密保持を理由に資料提出を拒んだこともあって、実績数値を把握できず大した予測効果はあげられなかった。またケーブル協定の締結・履行に際しての国内法令に関しては、たいして問題はないようで、フィリピン政府がケーブルの共有について他国と協定を結ぶことは可能であり、海底ケーブル保護

のための漁業制限もできることになっており、ケーブル陸揚げ地などの強制収用も可能であると結論された。

c. 調査の成果

第2回東南アジア・ケーブル会議は昭和39年3月23日より3日間東京で開かれたが、その席上、フィリピン政府代表によりこの調査の報告がなされた結果、さらにその具体化について努力することに合意を得た。

(注) 調査団の編成は別表(101頁)参照。

(2) フィリピン工業立地計画調査

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をもって、フィリピンにおいて工業団地造成をいかに進めるべきかを検討し、方法論を策定することを目的とする。

フィリピンにおいては、マカパガル大統領の指令に基づいて、同国の計画実施庁(PIA)が社会経済5カ年計画の一環である工業化の推進を最重点施策としてとり上げているが、この具体的実現のための一手段として、リマイ(Limay)ほか4地区を工業団地の候補地として指定した。そして昭和38年末、この計画を実施するための技術的調査をわが国に依頼してきたものである。

b. 調査の状況

調査団は、昭和39年2月13日に出発し、約3週間現地に滞在し、この間リマイ、ロザリオ、イリガン、ダバオの団地候補地などを調査し、同3月3日に帰国した。提示された上記4団地候補地については、工業開発に関する諸データをもとに、これらの地区がフィリピン工業において将来どのような位置づけにしたらよいか、すなわち工業開発の可能性または見通しについて、地理的条件を中心に検討した結果、次のような結論をえた。

リマイ(Limay)地区は臨海性工業の地理的立地としては優れた条件を備えているが、反面、平坦地に乏しく、労働力の供給層が少なく、またマニラと遠距離にあるので加工工業の育成には適しない。ただESSOの精油所などがあるので、石油肥料を中心とした工業地帯として整備することは適当である。

ロザリオ (Rosario) は大規模工業地帯として発展する素質をもっているが、現在は FILOIL の精油所が立地しているだけである。臨海工業地帯として、造船・製鉄等の重工業、石油精製工業等の立地が可能であるが、今後掘り下げた調査を行なって、業種決定をすべきである。イリガン (Iligan) は、既に電力型工業と資源立地型工業が立地しているが、総合的な大規模工業地帯として発展する可能性はかなり将来のことである。今後期待できるものは、アルミニウム工業でコスト的に国際競争力をもつもの、さし当っては小規模な木材合板工業である。ダバオ (Davao) 地区は、港湾条件・労働条件に恵まれているが、消費市場、背後地の資源条件からして、工業地帯として発展する可能性は当分の間期待できない。なお大都市の過密防止、または、中小企業の合理化という見地から、団地計画をとり上げる限りマニラ周辺が最適地であり、提示された 4 地域以外にも計画的に造成可能な地区があるものと想像される。

c. 調査の成果

この調査の後、昭和39年6月、日本技術開発(株)がフィリピン政府開発計画実施庁(D I A)の推進するバターン地区ラナオ(Lanao)工業立地計画に関し、コンサルティング・サービス契約を締結した。この計画が実施の段階になると、約30業種の工業がこの地区に開発されることになると言われる。

(注) 調査団の編成は別表(101頁)参照。

第12節 タ イ

昭和38年度末までに780名の研修員を受入れ、84名(青年技術者2名を含む)の専門家を派遣した。

また、技術協力センターとしては電気通信技術訓練センター、ヴィールス研究センター、道路建設技術訓練センターを設置および設置中である。

1. 研修員受入事業

昭和29年より39年3月末までに、コロポ計画(365名)、日米合同計画(262名)、政府一般要請(116名)、国連計画(30名)、原子力(7名)により、計780名の

研修員を受入れた。

おもな研修業種は、農水産(266名)、教育(137名)、鉱工業(66名)、行政(63名)、厚生(64名)、郵政(50名)、建設(41名)、運輸(32名)である。

昭和38年度は農業(32名)、建設(19名)、厚生(16名)、教育(13名)、行政(13名)、郵政(10名)、水産(8名)、鉱工業(7名)、運輸(4名)等、123名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

コロombo計画によりタイへ派遣した専門家は、昭和32年より総数84名(内、青年技術者2名)である。

おもな派遣事例は次の通り。

(1) 結核(専門家および青年技術者)

タイの年間結核死亡は全国で約1万人台と言われ、タイ政府はこれが対策に取りくんでいるが、まだ基盤も浅く、設備・技術も充分でない。特に胸部外科の面が非常に立遅れているので、わが国にこの分野での協力を求めてきた。昭和35年、胸部外科の第一人者である国立東京療養所の小野博士がコロombo計画で派遣され、ノンブリ国立胸部病院で、1年間に100以上の胸部外科手術を行ない、その見事な手術ぶりは大いにタイ側に感銘を与え、日本医学水準の高さを示した。その後肺活量計を寄贈し、これの指導に専門家を派遣した。

これらのことが契機となり、タイの結核対策も軌道に乗りはじめ、同病院は結核細菌の研究部門を新設することになり、さらにわが国の協力を要請してきたので、昭和38年12月結核細菌細学専門家として工藤祐是氏(結核予防会結核研究所)を派遣した。わが国としては、タイ側のこの分野の技術水準を高める見地より、指導機材として結核細菌研究医療機材を送付した。

なお結核菌の培養等を行ない、本計画をより一層効果あらしめるため、わが国としては、工藤専門家の助手として衛生検査技師2名{(鈴木ツキ(神奈川県成人病センター)、吉川澄子(結核予防会))}を青年技術者として派遣した。

(2) バナナ防疫専門家

タイ国産のバナナは、現在植物防疫法でわが国への輸入禁止に指定されているが、タイ国側では日・タイ間貿易の不均衡は正の観点から、バナナの対日輸出について非常な関心をもっており、タイの新聞紙上でしばしばこのことが報ぜられ、世論も高まってきた。このためわが国でもバナナ輸入を検討することになった。

輸入禁止の理由は、タイにチチュウカイミバエという害虫が存在するかどうかという疑いのため、いないという裏付けになる調査がなかったために、植物防疫法により未熟バナナの輸入が禁止されている。

このため昭和38年4月、コロポ計画で2名のミバエの専門家が派遣され、2カ月にわたり広く現地調査を行なった。この調査の結果、タイにはチチュウカイミバエがいないことが判明したので、上記専門家の報告により近くタイバナナの輸入禁止が解除になる予定である。また両専門家は引き続きマラヤにおいても同様の調査を行なった。

なお南ヴィエトナムでは、昭和34年コロポ計画で、2名の専門家が調査を行ない、この結果、昭和36年10月より南ヴィエトナム産のバナナの輸入が解禁されている。

(3) ジャガード織物専門家

絹浮織業はタイ国における最も有名かつ伝統ある中小企業の一つであるが、かねてよりその原始的織法のために能率があがらないことが痛感され、絹浮織の品質の改善および所得の向上をめざして、わが国よりジャガード・マシンを購入したところ、右マシンの操作方法を知らず、よってジャガード・マシン専門家の派遣要請があったものである。

上記要請により、峰尾良知氏(工業技術院名古屋工業技術試験所)を昭和38年7月、任期2カ年をもって派遣するとともに、絞紙編綴機を始めとして約38万円

相当の指導用機材を送付した。

峰尾氏はタイ国工業省に所属して、ジャガード織物を中心とする各種織物の品質の向上、現地織工員の研修および指導にあたるかたわら、工業省織物試験場の整備および拡充にあたっている。

3. 技術協力センター事業

(1) タイ電気通信技術訓練センター

本センターについては、昭和34年度予算に計上され、同年8月より約1カ月にわたって、日本電信電話公社山田捨録氏を団長とする3名の調査団を派遣して、現地を実施調査等を行なった。この結果バンコック北郊12kmのノンブリに電気通信に関する技術訓練センターを設置することに決定し、昭和35年8月協定が正式に調印された。

この協定に基づき、わが国は総額6,831万9千円におよぶ電話交換関係機器、電信関係機器、無線関係機器、搬送電話関係機器、線路関係機器、マイクロウエーブ関係機器、電力関係機器および視聴覚教材等を無償供与するとともに、わが国の経費負担により、理事長以下7名の技術専門家を派遣し、かつ、タイ側補助教員の呼び寄せ研修を実施したが、他方、タイ側には土地・建物および付属設備ならびに補助教員等技術要員15名を含むタイ側職員の人件費、その他センターの維持・運営に必要な経費等を負担せしめて、昭和36年2月に本センターの開設をみた。

本センターは電気通信施設の設置、操作および保守の分野でタイ人研修員を訓練するもので、訓練は普通科と専修科に分かれ、普通科は新規技術者の養成を目的として、タイ国電気通信関係機関よりの委託生および一般よりの公募生を電話交換、電信無線通信、搬送電話、線路、マイクロウエーブの各部門について、1期1年のコースで基礎理論と実習訓練とを実施し、また、専修科は既成技術者の技術水準の引上げを目的として、タイ国内電機通信関係機関よりの委託生を、自動交換標準調整、テレックス、無線通信、搬送電話、ケーブル鉛

工接続、線路建設、マイクロウエーブ等の部門について、1年3カ月のコースで普通科より高度な実地的訓練を実施してきた。

昭和38年3月まで普通科では第2期の訓練を終了して、開所以来の訓練生の合計は72名におよび、また専修科は年2期、計5期の訓練を終え、その訓練終了者の数は270名にのぼっており、この間わが方は昭和37年度に拡充強化のため998万円の予算を計上し、追加機材の購送補充を行なった。

一方タイ政府は、38年8月24日をもって本センター当初の協定期限が終了するところから、本協定を2年間延長するとともに、本センターの普通科をテクニカル・インスティテュートに準ずるものとして取扱い、教育期間を3年とし、あわせてラジオ、テレビ放送設備科目を増設することを強く要請してきた。よってわが方はこれを検討の結果、タイ側の要請をいれ、協定を2年間延長するとともに、これに伴うラジオ、テレビ部門を中心とした拡充強化予算2,643万7千円を38年度に計上して機材を購送し、あわせてこれに必要な専門家2名を追加派遣した。一方タイ側ではこのわが国の協力に対応して、センターの敷地内に、新たに鉄筋コンクリート3階建の施設を建てることになっており、昭和40年早々には竣工の予定である。

タイ側の本センターに対する期待は、上述の協定延長および拡充強化にうかがえるが、これを訓練生の面よりみても普通科の公募生は定員35名に対し応募者680名の多きにのぼり、その競争率の激しさは本センターに対する一般の関心と評価の極めて大きいことを物語っており、かつ専修科の委託生についてもその所属は中央郵便局、海軍、空軍、陸軍、警察庁、電話公社、タイテレビ等、タイ国の主要な電気通信関係機関を網羅しており、日本の電気通信技術に対する信頼度の深さを示している。

なお本センターは、昭和40年8月をもって協定期間が終了し、タイ側に引き継がれることとなるので、目下タイ側助教の日本呼寄せ訓練等、引き継ぎのための態勢を整えつつあるが、現状では完全な引き継ぎは困難な模様で、コロンボ計画等により若干名の専門家を継続派遣して、タイ側要員の指導をすることが必要となろう。

(2) タイ・ヴィールス研究センター

タイ国のヴィールス性疾患による死亡率は極めて高く、これに対する医療施設の普及、環境衛生の改善が急務とされていた。このためタイ国政府は昭和33年末コロポ計画により同国に赴いた国立予防衛生研究所北岡博士を通じて、日本政府に対し、タイ国におけるヴィールス性疾患の撲滅のため医療技術協力を強く要請した。わが国としては、かかる医療分野における協力は同国の経済開発を側面的に援助し、広く人道的立場からも極めて意義あることを認め、同国にヴィールス研究センター設置の方針を決め、昭和36年6月北岡博士ほか2名よりなる調査団を1カ月にわたりタイ国に派遣し、バンコック市内に設置を決定、同年11月協定が正式に調印された。

この協定に基づくわが国よりの供与機材は、電子顕微鏡・血清等研究設備機器、組織培養法研究設備機器、動物実験設備機器、換気装置用機器、野外作業者および視聴覚教育機材等で総額4,303万4千円におよび、技術指導要員として理事長以下3名の派遣、並びにタイ側職員として勤務するヴィールス研究者の呼寄せ研修を実施した。これに対し、タイ側は土地・建物および附属施設を提供するとともに、タイ側研究職員、技術職員等25名の人件費、およびセンターの維持・運営に必要な経費を負担している。

本センターは技術者の養成を主目的とするその他のセンターと性格を若干異にし、タイにおけるヴィールス性疾患に関する実態調査、臨床的検討および防疫対策の研究、ヴィールス研究におけるタイ側職員の養成ならびにタイ国の各研究検査機関の指導にあたることになっており、その研究の内容としては疫学調査、ヴィールス性疾患の診断、診断用ヴィールス抗原の製造、ヴィールス株の保存、ヴィールス性ワクチンの製造ならびに検定に関する研究、ヴィールス性疾患の調査、その他衛生行政に関係あるヴィールス研究を行ない、訓練内容としてはヴィールス研究の基礎的技術としてヴィールスの保存、取扱い法、動物実験法、培養法、血清反応およびヴィールス性ワクチンの製造ならびに検定法等を教えている。

日本側要員は昭和37年9月に赴任し、38年2月下旬サリット総理大臣ほか、両国関係者多数出席のもとに開所式が挙行された。

以来本センターは日本側要員の努力により着々とその業績をあげつつあり、各種の検査業務は、その依頼件数が日を追って増えるとともに、タイ側要員の技術も上昇して、すでに引継ぎの目途がたつまでに至っている。

また、実験用動物飼育もすでに質的には国際的水準に達し、その飼料についてもSEA TOの研究所等で製造に失敗、いまだにアメリカから送らせている現状にもかかわらず、本センターではいち早く製造に成功し、現在では国内の各機関にも配布している状況で、その他、副作用の少ない、かつ輸送・保存に便利な狂犬病ワクチンの試作に成功し、これが実用化されればひとりタイ国のみならず、広く狂犬病に悩む東南アジア諸国民にとって大きな福音となることが期待されるなど、本センターの成果は広く注目されることとなっている。

なお、本センターは昭和39年11月をもって当初の協定期間が終了するが、わが国はタイ側の強い要請をいれ、これを1年半延長することとなった。

(3) タイ道路建設技術訓練センター

現在タイ国における支線道路 (feeder road) の開発は極めて遅れており、これによる輸送機能の不足は、とくに同国の経済開発上最も重要な南部地狭部と東北部に大きな障害となっている。

かかる事情からタイ国政府は、その行政機構を改革するとともに、取りあえず前記2地域にそれぞれ建設機械のパイロット・プールを設立することとし、東北部についてはすでにオーストラリアの援助により、コンケンのパイロット・プールが運営されている。

一方南部については、昭和38年3月技術協力全般の調査のためタイ国に赴いた外務省佐々木技術協力第1課長を通じ、わが国の援助を要請したが、さらに同年5月、同国開発省技術経済協力局次長 Piew 氏が来日し、再度要請内容について説明を行なった。

この要請についてわが国で検討した結果、①南タイの支線道路は、タイ国の

主要輸出品の一つであるゴム園の開発に資するなど、経済的価値が大きい、②現在、支線道路建設のための世銀借款の交渉が進捗しつつあり、将来、建設機械の大幅な需要増が予想されているにもかかわらず、わが国の業者がタイ国政府による建設機械の入札参加が認められていない現状より考え、本計画に協力することは、これを打破する最も良い機会であり、わが国の建設機械輸出、および建設関係業者の進出のための布石となる、③タイ国の道路建設技術の向上に資するのみならず、わが国の技術協力の宣伝効果も極めて大きいとの結論に達した。

よってこの際わが国としては、タイ国の要請に対して積極的な態度をもって望むこととし、昭和38年9月外務省穂崎技術協力第2課長を団長とする4名の予備調査団を派遣したが、その結果道路建設技術訓練センター設置の方針を決め、昭和39年度予算に所要経費を計上した。この決定に基づき、センターの設置および運営の具体的方法等について調査および話し合いをするため、昭和39年5月下旬、建設省山高技官を団長とする実施調査団を派遣した。

協定についてはタイ側と細目折衝中であり、近く交渉がまとまるものと予想される。

本センターの目的は、道路の設計・建設・維持ならびに道路建設に使用される機械および設備の操作につき、タイ国人技師および技術者に訓練と指導を与えることにあるが、これをサムロン～ナタウイ間の64kmの道路を利用し、訓練過程において道路の建設が行なわれる点に特色があり、意義があるわけである。このため本センターでは建設機械の運転と、その修理・整備に関する訓練を各々のコースに分けて行ない、高等学校卒業程度の訓練生を、各種建設機械を運転し、実際の道路建設にその技量を十分活用しうる人材につくり上げる一方、これらの機械の基礎的理論と実際の修理に習熟した人材を養成することとなっている。

なお、このセンターのためわが国より必要な建設機械を無償供与するとともに、10名の指導専門家を3年間にわたり派遣することとなっている。

第13節 ヴィエトナム

昭和38年度末までに189名の研修員を受入れ、25名の専門家を派遣した。

また、開発計画へのコンサルティング・サービスとして38年度にメコン河支流スレポック上流域開発のため調査団を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和29年より39年3月末までに、日米合同計画(137名)、コロンボ計画(29名)、政府一般要請(18名)、国連計画(5名)、計189名の研修員を受入れた。

農水産(80名)、行政(28名)、教育(22名)、厚生(21名)、鉱工業(12名)、郵政(6名)、運輸(4名)、建設(1名)等である。

昭和38年度では、麻薬管理・犯罪防止等行政の5名、核物理学、養蚕、映画製作、港湾等計10名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

コロンボ計画によりヴィエトナムに派遣された専門家は、昭和31年より総数25名である。

主な派遣事例は次の通り。

(1) 日本語教育

昭和32年にヴィエトナム国立現代語学校が設立された。その目的は主として職業人に対して、実用的な現代外国語を教授することで、日、英、仏、独、中、伊、タイの科目があり、この日本語科の講師として、同年コロンボ計画により大阪外国語大学の黒木教授が派遣され、以来継続的に講師が派遣されている。

この学校は修業年限3年、職業人を対象としているので、授業は午後6時より8時まで週5日である。日本語を学ぼうという学生は次の三つに分けられる。

- ① 現在大学の学生あるいは中学校上級の学生で、アジア唯一の先進国日本について学びたいという意欲を持っているもの、この中には給費留学を希望しているものが多い。
- ② 職業人で日本をよりよく理解したいといういわゆる知日・親日の人で、役人、軍人、教員、医師、会社員等。
- ③ 日本語をかつて話したことがあり、今でも片言はしゃべれるが、もっと話したいというもので、日本商社に勤務しているもの、取引き関係がある商人等。

以上三つのグループで、最も熱心なのは①のグループで進歩も早い。②、③のグループは、第2学年、第3学年と進むにつれて脱落者が多くなる傾向があるようである。

前述のとおり昭和32年に黒木教授が派遣されて以来、現在まで延べ6名の講師が派遣され、目下、竹内与之助氏および川本邦衛氏の両専門家が教えている。なお、大使館の協力を得て日本語の普及および向上のため、日本紹介のグラフ、雑誌、パンフレットを適時学生に配布し、また卒業進級時には成績優秀者に賞品を授与したりして、日本語教育を通じ日本・ヴィエトナム友好に尽している。

(2) 浮遊生物学専門家

浮遊生物学専門家として派遣中の代田昭彦氏（東北大学大学院農学研究科）はサイゴン大学理学部に属し、南ヴィエトナム全域にわたる浮遊生物学調査に協力している。

他方同大学動物学科教室および文部省所属ニヤチャン海洋研究所において学生に講義を行なうとともに、各地においてプランクトンの採取、潮流透明度の測定を行ない、同国における浮遊生物学の研究に多大の貢献をしている。

3. 開発調査事業

(1) メコン河支流スレポック上流域開発計画調査

メコン河下流域調査調整委員会の要請に基づき、わが国は昭和36年度にスレポック上流域の水文調査を、37年度にスレポック上流域ダルラック湿地帯の農業開発調査を実施し、38年度はダルラックよりもさらに上流域にあるクロンブック地域において、農業かんがいを主な目的とする総合的な開発計画の調査を実施した。

ヴェトナム政府はかねてからバンメット高原開発計画の一環として集団入植による大規模農業開発を推進しているが、本計画地域は地味肥沃であり、その中央部を国道21号線が貫通し、すでに新しい部落造りが進められている。本地域の河川を総合的に調査研究し、開発計画を立案することは、本地域の早期開発を促進するだけでなく、同時に下流湿地帯が毎年受けている洪水被害を軽減し、特にダルラック地域開発に好影響をあたえるものである。

スポレック河はアンナン山脈に源を発し、ヴェトナム高原を西流した後、カンボディア平原にはいり、セコン、セサン各支流と合流し、スタントレンでメコン河本流に注ぐ流路延長約 390 km、流域面積 31,000 km² の大支流である。

38年度の調査対象地域は前年度に調査を行なったダルラック低湿地帯の直上流部に位置し、本地域は、地形的に見て河川の両側の低地帯と、それ以外の比較的標高の高い傾斜した高原地帯に大別される。低地帯は毎年の雨季の洪水のため、また高原地帯は乾季の水不足のため、いずれも大部分が未開発のまま取り残されている。

昭和38年度においては、下記の事項について調査を行なった。

- ① 地形測量……クロンブックを主とし、河川縦断およびダム地点付近の地形測量を行なった。
- ② 地質調査……クロンブック下流およびクロンパッチ上流ダムサイトの、

ボーリング，ならびに両地点付近の堤体材料調査を行なった。

- ③ 農業調査……かんがい計画地域の土壌採取と分析，ならびに作物調査を行なう。
- ④ 水文調査……本地域河川の水位・流量の観測，水質調査および気象・洪水などの資料収集を行なう。
- ⑤ 航空写真の図化……かんがい計画立案に必要な地域約 1,000 km² について，航空写真の図化を行なった。

前記各事項の調査に基づき，次の事項の検討を行なった。

- ① 気象・水文資料の解析・研究
- ② かんがい・排水方式の研究および用・排水路系統の計画
- ③ 取水ダム，付属構造物の設計
- ④ かんがい・排水用各種構造物の設計，用水路の設計
- ⑤ 工事工程表，工事費概算額，資金計画の作成

本開発計画の主目的は農業開発であり，地域的にも調査範囲が限られているので，前年度に引続き日本工営(株)に依頼し，当事業団と同社間に，技術ならびに役務提供契約を締結して，昭和38年11月中旬から翌年2月中旬まで約3カ月間現地調査を実施した。

なお所要経費は1,393万円であった。

(注) 調査団の編成は別表(101頁)参照。

第14節 中 華 民 国

昭和38年度末までに922名の研修員を受入れ，17名の専門家を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和29年より39年3月末までに，日米合同計画(729名)，政府一般要請(87名)，国連計画(46名)，その他アジア地域等技術協力計画(40名)，原子力計画(20名)によって，計922名の研修員を受入れた。

おもな業種は農水産(439名)、鉱工業(121名)、教育(108名)、厚生(50名)、原子力(35名)、建設(34名)、郵政(34名)、行政(25名)である。

38年度には日米合同計画(58名)、その他アジア地域等技術協力計画(22名)、国連計画(10名)、原子力計画(4名)に基づき、農水産(41名)、鉱工業(14名)、建設(8名)、郵政(8名)、行政(6名)等、94名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

その他アジア地域等技術協力計画により中華民国へ派遣した専門家は、昭和35年より現在まで総数17名である。

(1) 海底炭鉱専門家

現在の台湾のエネルギー資源の開発、特に石炭資源の開発は、工業立国を目指す中華民国にとって最も重要なことで、国を挙げて努力している。

しかし島内における石炭企業の大半は、操業年久しく、採掘区域の深部移行にともない考朽化の傾向を示しているため、これを打開するため未開発炭田とか海底炭田の調査開発に力をそそいでいる。このうち海底炭田の調査のためわが国に専門家を要請してきたので、地質調査所の上島技官他2名の専門家を昭和38年派遣した。

一行は、現在海底に掘進操業中の瑞芳炭鉱ほか5カ所の炭鉱の抗況調査と問題点の検討、および基隆市を中心に海岸線に沿い東西にわたり60 kmに及ぶ広範囲の区域の調査を行ない、上記6カ所の他に非常に埋蔵量の有望な6~7カ所の開抗適地のあることが判明、一応の成果を収めた。しかしこの調査は、海岸に沿った陸上部のみのことであり、海底部の地質状況、炭層状況については、推定の域を脱することができないため、中国側にスパーカー法(水中音波探査)の実施方を勧告した。中国側はこの勧告に従い、さらに日本側の技術による調査を要請してくる予定である。

(2) 食物油精製専門家

中華民國政府は目下植物油精製に力を入れているが、同国には技術者がいないため、この方面で高い技術をもっているわが国に植物油精製専門家の派遣を要請してきたので、伊藤寿志氏（神奈川合同製油(株)）を昭和38年11月、期間5カ月をもって派遣するとともに、光電比色計をはじめとする25万円相当の指導用材料を送付した。

伊藤専門家は、中国生産性本部に籍をおき、顧問として油脂工場にて油脂の精製法（大豆、落花生、米糖、綿実油等）および新設・既設の精製工場の新造・改造の指導に当り、増産に貢献するところがあった。

第15節 アフガニスタン

昭和38年度末までに7名の研修員を受入れ、6名の専門家を派遣した。

また、技術協力センターとして、小規模工業技術訓練センターを設置・運営した。

1. 研修員受入事業

昭和33年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(6名)、政府一般要請(1名)により、7名の研修員を受入れた。

農業(3名)、軽工業(2名)、公益事業(1名)、教育(1名)、38年度は、教育放送番組1名であった。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画によりアフガニスタンに派遣した専門家は、昭和34年より現在まで総数6名である。

(1) 電力専門家

アフガニスタンの電力計画に関する調査、企画、管理、監督等電力行政全般の組織立案に関するアドバイザーとして派遣した川村泰治氏（電源開発株式会社）は、同国鉱工業省の顧問的立場において、電気課設置に必要な電気法大系の確立とこれを執行すべき要員の養成、諸施設に関する助言および指導にあたり、同国電気事業の発展に貢献するところ大なるものがある。

3. 技術協力センター事業

(1) アフガニスタン小規模工業技術訓練センター

昭和35年3月にアフガニスタン政府の要請により、大阪府立工業奨励館顧問の三戸文男氏を団長とする調査団が派遣され、中小企業の振興策を調査した結果、自転車組立工業、硝子工業、プラスチック工業等、9業種の開発を勧告して帰国した。その後アフガニスタン側は、工業振興の必要性から、工業技術の^{実地}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、再び三戸氏を団長とする調査団を派遣し、現地調査等を行なった。その結果、アフガニスタン政府が、新工業地帯として予定しているカブール市外12kmのポリテヤヒに小規模工業技術訓練センターを設置することに決定、昭和36年3月協定が正式に調印された。

この協定によりわが国は総額6,738万5千円におよぶ自転車組立関係機材、硝子製造関係機材、プラスチック製造関係機材、電気設備、器材運搬用車両および視聴覚教育機材等を無償供与するとともに、わが国の経費負担で理事長以下8名の専門家を派遣し、これに対しアフガニスタン側は土地・建物および附属設備ならびにセンターの維持運営に必要な諸経費を負担することとなった。

然るところ36年9月に国境人種問題に端を発したアフガニスタンとパキスタン両国間の紛争は国交断絶にまで発展し、このためわが国の供与機材の輸送が一時不能となった。その後イラン経由の輸送について話し合いが成立し、このた

め輸送は若干遅れたが、38年3月の電気関係設備の据付終了をもって、全機材の設置を完了、他方要員も37年8月までには全員赴任して日本側としての準備はすべて整った。他方アフガニスタン側の建物建築は38年にはいってほぼ完成したが、付帯工事については材料の輸入等に手間だったため完成が遅れた。開所式は昭和38年8月15日挙行政され、本格的訓練が開始された。

本センターは自転車組立、ガラス製品、およびプラスチックの3部門にわかれ、各部門について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ために基礎学科の教育および実際の訓練を施し、あわせてアフガニスタンにおける工業技術の改良を目的とする研究および実験を行なうもので、訓練期間は各1年、人員は自転車20名、ガラス10名、プラスチック10名の計画です。すでに38年2月公募により補欠を含め50名の研修員を採用し、現在訓練実施中である。なおアフガニスタン政府は、同国では関連産業皆無のところから、本センターにおいて研修生の訓練とあわせて、これら部門で生産活動を行ないたい意向を強く有しており、これに対し、わが方は種々検討の結果、センターの主目的である訓練を阻害しない範囲においてこれを承認した。

また協定は昭和39年3月に3年を経過したが、さらに1年半程度延長し、40年9月まで協力を続けることとなっている。

現在第1期生に対し訓練を行っており、自転車部門では訓練生の水準、訓練効果ともに3部門のうち最も高く、これまで多数の自転車を組立て、同国で初めての国産車として国内に大きな反響を呼んでいる。その他ガラス、プラスチック両部門においては、全般的に現地側水準が低く、技術修得は遅れがちである。

一方アフガニスタンは、これといった産業をもたないため、その財政事情も悪く、このため同国が負担すべき原材料や燃料についても供給が円滑に行なわれず、訓練に支障が生じがちであり、成果のあがっている自転車部門については、とぎれがちながらアフガニスタン側が、わが国よりの輸入によって材料供給を続けているが、他の2部門については、製品需要上の見極めも十分たっていないところから、アフガニスタン側の認識も十分ではなく、問題点も多いよ

うである。

このような事情から近く経営・市場調査の専門家を派遣し、調査を行ない、十分検討して今後の運営・引継ぎの方針を打出すこととなっている。

第16節 アラブ連合

昭和38年度末までに67名の研修員を受入れ、21名の専門家を派遣した。

また、開発計画へのコンサルティング・サービスとして38年度に砂漠地域開発のため調査団を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和29年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(42名)、政府一般要請(18名)、国連計画(6名)、原子力計画(1名)により、67名の研修員を受入れた。

おもな研修業種は、農水産(22名)、鉱工業(11名)、郵政(11名)、運輸(8名)、行政(7名)、建設(4名)等である。

昭和38年度では船舶(5名)、港湾(3名)、橋梁工学(2名)、職業訓練(2名)、監督者訓練(2名)、稲作(1名)、農機具(1名)、マイクロエーブ(1名)、短波無線(1名)、テレックス(1名)等、計27名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画により、アラブ連合に派遣した専門家は、昭和34年より現在まで総数21名である。

(1) 港湾関係専門家

スエズ運河の国有化以来、運河はこれまで主要ポストを占めていた英国人に代わり、エジプト人の手によるスエズ運河公社で運営されているが、いまだエ

ジプト人自身の技術水準が低く、このためソ連やドイツから技師が招へいされ、指導に当たっている。

最近、世界的傾向で船舶の大型化、またヨーロッパの石油消費量の増加による交通量の増加に対応するため、この国際水路もその責任上ナセル計画という大拡張工事を急いでおり、その最終目標は2隻がすれ違って通れるまで拡張することと、7万トンまでの船を通すこととなっている。

この改修工事計画に、日本からも技術協力が要請され、昭和36年、中近東・アフリカ計画で2名の港湾専門家を派遣し、以来引き続き水利・土質専門家等延べ7名の専門家を派遣し、現在も派遣中である。専門家はこの間技術協力を行なうかたわら、運河工事の国際入札の際、日本側落札などに少なからず貢献している。

(2) 食肉衛生専門家

昭和38年2月上旬食品衛生専門家として、北海道大学教授浜田輔一氏を任期6カ月間をもって派遣した。

浜田教授は同国獣疫研究所において、細菌学を主体とする実際訓練を所員に指導する一方、同所の拡充を計るための助言を行ない、将来の同所の発展に貢献した。

同氏の任期は単期間ではあったが、同国の極めて熱心な協力のもとに指導を行ない、所期の目的を達するにいたり、好評を博した。とくに外貨・物資の不足に悩む同国では、送付した指導用機材(約45万円)が、貴重な機材として研究に大いに使用されている。

3. 開発調査事業

(1) アラブ連合砂漠地域開発計画調査

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、アラブ連合国西部ニュー・バレー

砂漠地域に点在する5オアシス開発のため、同地区一帯の地下水資源の調査を中心とする砂漠地域開発調査を行なって、今後のかんがい排水などの開発実施に必要な基礎資料を提供することを目的とする。アラブ連合は国土の約97%が砂漠地で占められ、3,000万人に近い人口はわずか国土の3%にすぎないナイルに密集し、しかも年々増加の一途を辿っている。この人口問題を解決するために、アラブ連合政府によって取り上げられたのがニュー・バレー・プログラムとよばれるオアシス地域の開発計画である。現在ニュー・バレー計画は国連諸機関をはじめ、その中立的な立場から多くの国々によって技術援助をうけているが、アラブ連合政府はわが国に対しても、昭和38年2月調査団の派遣を要請してきたものである。

b. 調査の状況

調査団は昭和38年10月現地に向け出発し、ニュー・バレーのオアシスのうち、カルガ、バハリヤ、シナイ、シワ、カッタラの各地区について地下水資源を中心に調査し、また、現在これらの地域で行なわれている国際協力等による開発の進捗状況を調査して、今後の開発のあり方を考慮すると同時に、将来、日本による砂漠開発協力の方向を検討し、約2カ月間にわたる調査を終えて、38年12月末に帰国した。アラブ連合政府は、砂漠開発に対するわが国の協力を大きな期待をよせているが、今後は、ことに日本の技術協力を期待している模様で、太陽電池を利用した無人燈台や、地下水位の自動測定装置の設置構想など、日本の新しい技術が現地で注目された。調査の結果、将来、日本がオアシス開発に協力を進めていくとすれば、まずバハリヤ（ファラフラを含む）地区を取り上げ、次いでシナイ、シワの両地区に及ぼすべきであろうとの結論を得た。バハリヤ地区は鉄鉱資源地帯で既にスウェーデンの協力により、一部開発が行なわれている。ゆくゆくは製鉄業を中心とする産業基地となり、人口集中の傾向が現われてくるであろう。これに伴い農産物供給問題が生じ、米作の改良などに日本の技術協力が期待されるものと思われる。シナイ地区はイスラエルとの関係で、欧米の進出を好まず、わが国の技術進出に有利である。ここでは山岳地帯の鉱業開発と地中海沿岸の農業開発があり、日本の協力が考えられ

る。特にスエズ運河以東の大規模な農地開拓計画は、わが国の進出に有利であろう。シワ地区は、現在排水と土壌・水分からの脱塩問題に直面しており、わが国の農業技術面での地道な協力が効果的であろう。

c. 調査の成果

アラブ連合政府は調査結果に基づき、引続き砂漠開発に対するわが国の協力を期待をよせ、砂漠地域の開発に必要な通信の利用を中心に、わが国に第2次調査を求めてきたので、調査団派遣について検討中である。また、NECが中心となり、アラブ連合より中堅技術者を招聘し、技術研修を行なう予定である。

(注) 調査団の編成は別表(102頁)参照。

第17節 ガ 一 ナ

昭和38年度末までに21名の研修員を受入れ、6名の専門家を派遣した。

また、技術協力センターとして、繊維訓練センターを設置し、開発計画へのコンサルティング・サービスとしては、38年度に中小工業開発のため調査団を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和36年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(19名)、政府一般要請(2名)により、21名の研修員を受入れた。

研修業種は、行政(10名)、郵政(7名)、建設(4名)である。

38年度では短波無線、テレビ放送業務、ダム工学の3名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画により、ガーナに派遣した専門家は、昭和34年より現在まで、総数6名である。

(1) 水道専門家

ガーナ国開発7カ年計画によって、水道施設拡充の要請に基づき、安東広氏(元米子市水道局長)を昭和38年12月から8カ月間の任期をもって派遣した。

同氏は、ガーナ国全土にわたる広範囲な地域に水源を求め、僻地に至るまで調査ならびに深井戸掘さく工事の現場指導を行なうとともに、同国に対し水道行政に関する勧告を行ない、将来の同国水源地確保の可能性および対策につき助言を与えた。

3. 開発調査事業

(1) ガーナ中小工業計画調査

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、ガーナにおける主要な中小工業計画のうち、紙・パルプ、合板およびチップボード、陶磁器、繊維植物利用、玩具、釘および針金の6種の生産工業化の可能性について調査することを目的とする。ガーナ共和国は1960年独立を達成して以来、国家の発展と工業化をめざして経済建設に力を注いできたが、工業開発を急ぐあまり従来の開発計画はあまり実効を挙げることができず、そのため日常必需品を総て輸入に頼る結果となり、開発資金の調達にも失敗した。そこであらたに開発新7カ年計画(1963年末～1970年)を策定し、日常必需品の輸入代替を主眼として、未利用資源の開発利用による中小工業化計画や、現在原料品の形で輸出されている木材、鉱産物、ココア等のガーナ産品をなんらかの形で加工して、これを輸出に向ける計画など、先ず国民の必需品の自給化を計り、外貨の流出を防ぐとともに、外貨獲得にさらに重点をおくこととしている。このように工業化を急務とするガーナ政府は、昭和38年9月、わが国に対し、森林資源などの資源および産出品を加工し、製品にする中小工業化計画のうち、まず上記6業種について調査団の派遣を要請してきたものである。

b. 調査の状況

調査団は昭和38年11月現地に向け出発し、ガーナのアククラ市内、タマーレ市付近、ボルカタンガ付近、クマシ市、サンヤーニ週辺、タコラディおよびカオリ付近などを踏査し、同国の中小工業のうち特に優先的に開発を要望されている紙パルプ、合板、陶磁器、釘および針金、玩具ならびにマットレス(植物繊維利用)の6業種について、それぞれ原料資源、需要見通し、工場立地等の可能性を検討し、所要投下資本の想定を行ない、原料テストのための試料を採集して、12月半ばに帰国した。調査によればいずれの業種についても見通しは明るく、開発の可能性は将来に向かって有望である。各業種についての結論はおおむね次の通りである。

(a) 紙パルプ

現在原材料を輸入し加工製造を行なっている工場はあるが、パルプ原料から紙を抄造している工場は皆無である。漸次需要の上昇も見込まれ、有望原料源として豊富な森林資源とバガスがあり、用水電力、輸送条件等の立地条件にも恵まれているので開発は有望である。バガスパルプ生産工場建設試案としては、アクセスに日産能力50トン設備、所要資本 £ 2, 198, 760 のものが考えられる。本計画による対投下資本予想利益率は15%である。

(b) 合板

資源的にはきわめて恵まれているにもかかわらず、現在、建築材料合板はその大半を輸入に仰いでいる。タコラデあるいはデマに年産23万7千枚(4'×8'×4m/m)月間10万ft²設備、所要資本 £ 777, 120の工場生産計画試案が考えられ、この場合の対投下資本年間利益率は46%と非常に高く、また外貨節約の役割りも大きいので工場の設立が望まれる。

(c) 陶磁器

古来の技法によるもののほかは、近代的陶磁器工場は皆無であり、日常品はすべて輸入に仰いでいる。各地に原材料は豊富であり、特に良好な立地条件を備えている西海岸のサルトポンド付近に工場設立案が考えられる。

(d) 釘, 針 金

現在釘は2工場自給率50%, 針金は需要量は多いが工場は皆無, 全量輸入している。従ってその自給化が強く望まれるが, 針金の原料であるスチールロッドが生産できず, 全量輸入に依存している現状なので, 工場の立地は海岸に近いテマ市が妥当である。生産計画試案は iron wire 年産 9,600 トン, Nail 年産 2,100 トン, Galvanized iron wire 年産 4,500 トンとし, これに要する資本は3工場あわせて £ 121,310 対投下資本年間利益率は 130.6%, 外貨節約率は 328% となる。

(e) 玩 具

玩具の普及率は低く, 輸入品に依存している。低廉な原料, 労働力に恵まれているので, プレス関係熟練工, 金属印刷等の技術者を養成すれば開発は可能である。この面での日本の協力が期待される。

(f) マットレス

ガーナの一般家庭では, 植物繊維で製造されたマットレスが多く使用されている。ガーナでは天然蘭草が多量に産出される。これは成育期間が短く, 原料として有望であり, 立地条件を考慮して, テマ湾近辺に月産1万8千枚(40"×95"), 所要資本 £ 169,150, 対投下資本年間利益率 28% の生産試案が考えられる。

c. 調査の成果

ガーナ政府は調査結果に基づき, 調査項目の中の紙・パルプについてさらに進んだ調査を実施してもらいたい旨, わが国に要請してきたので, 目下プラント協会で調査団の派遣を検討中である。

(注) 調査団の編成は別表(102頁)参照。

4. 技術協力センター事業

(1) ガーナ繊維訓練センター

昭和34年10月, 通商使節団長として来日したガーナ貿易大臣は, わが国に対

し、日・ガ間貿易関係のアンバランス是正を強く希望する一方、貿易・経済協力協定の草案を提示するとともに、わが国の技術協力を前提として、対日ガット35条の援用を撤回する用意がある旨申し込んできた。その後35年、在京ガーナ大使は前記の技術協力に関しガーナに技術訓練センター設置を要請し、さらにその後センター設置を含む経済・技術協力協定を提案した。わが国は将来におけるアフリカ市場の重要性を考慮して、同国に中小企業関係の技術訓練センターを設置することに決定し、36年度予算に計上した。然しガーナ側がその後も当初の約束であるガット35条の対日援用を撤回しないため、同センター設置計画の実現が危ぶまれていたが、37年3月にいたり、これを撤回したので、わが国も中断していた経済・技術協力協定の交渉を開始することとし、両国間で折衝を重ねた結果37年9月に交渉妥結し、協定の調印が行なわれた。この協定締結に伴い、引続きセンター設置計画についてガーナ側と折衝して繊維部門（紡績工程を除く）のセンター設置の方針を決定、37年11月より約40日にわたり、三重繊維工業社長池田三郎氏を団長とする5名の調査団を派遣し、現地調査およびガーナ側との協議を行なった結果、アクラ東方約30kmのテマ市に繊維訓練センターを設置することに決定、昭和38年5月にセンター設置に関する取極めが正式に調印された。

本センターはガーナの経済・技術開発に寄与する一方、将来わが国輸出市場としての対日認識を深めておくことが極めて重要であるとの観点より、ガーナ政府のとくに希望する、綿織物およびタオルの生産、染色加工および簡易縫製等の技術を行なうことにより、ガーナ国内における繊維技術の普及・開発を図り、あわせて繊維需要の増大を図ることを目的としたものであり、その訓練方式はジュニア・テクニカル・インスティテュート卒業者を対象として、初級技術者を養成する普通科と、シニア・テクニカル・インスティテュート卒業者を対象として、中堅技術者を養成する高等科に分け、それぞれ1年を1期として織物の物理および化学実験、綿織物およびタオルの生産、染色、縫製加工等の理論的教育および実際の技術訓練を行なうことになっている。

このため前記取極めにより、わが国よりは総額5,294万4千円におよぶ給温

およびボイラー設備、染色および晒設備、織布設備、仕上げおよび縫製設備、試験機器、工作機械、車両および視聴覚教育機材等を供与し、技術指導要員として理事長以下8名の技術専門家の派遣およびガーナ側助教のわが国への呼寄せ研修を実施する。

他方ガーナ側は、センター用土地・建物および付属設備等を提供するとともに、ガーナ側職員の人件費、センターの維持・運営に必要な経費を負担することになっている。

現在日本側供与機材については、昭和39年3月をもって全機材の購送を完了し、日本側要員8名がすでに決定し、ガーナ側準備の進展をまって赴任の予定で待機中であり、ガーナ側に対し、センター建屋の早期竣工を督促している。

また、ガーナ側助教は39年4月末来日し、11月末迄の予定で研修する。

第18節 イ ラ ン

昭和38年度末までに119名の研修員を受入れ、26名の専門家を派遣した。

また、技術協力センターとして、小規模工業技術訓練センターを設置・運営した。

1. 研修員受入事業

昭和32年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(68名)、日米合同計画(24名)、政府一般要請(22名)、国連計画(4名)、原子力計画(1名)により、119名の研修員を受入れた。

おもな研修業種は、農水産(67名)、建設(19名)、鉱工業(14名)、郵政(5名)、原子力(4名)、運輸(3名)等である。

38年度は、農業9名(稲作、農業実習、農業市場等)、水産3名(漁業実習)、建設3名(地質調査、ダム工学、橋梁工学)、運輸2名(港湾)、マイクロウエーブ等、計21名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画により、イランに派遣した専門家は、昭和33年より現在まで総数26名である。なお、昭和38年度は専門家を派遣していない。

3. 技術協力センター事業

.(1) 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昭和33年12月に経済・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、協議の結果、テヘラン近郊のカラジにセンターを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。

この協定に基づき、日本側は総額5,784万9千円におよぶ機械工場関係、鋳物関係、鍛造関係、木型関係、プレス・溶接関係、プラスチック関係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てその滞在費を負担し、かつイラン側助教7名の呼寄せ研修を行なう一方、イラン側は土地、建物、附属施設およびイラン側理事長、助教を含むイラン側職員の人件費ならびにセンターの運営維持に必要な諸経費等を負担して、センターを設置することとなった。しかし、その後イラン側の建物新築予算計上が困難となったため、既設の国連援助によるセンター建物を使用することとなり、この計画変更およびこれに伴う諸検討に期間を要し、開所が遅れたが、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、技術者の実際的・理論的訓練を実施するとともに、イランに対する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、訓練生の訓練期間は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ものを対象としている。

その訓練内容は、機械部門は機械仕上、組立板金、溶接、鋳造、鍛造および木型にわかれ、プラスチック部門は成形・配管にわかれている。プラスチック部門は機械部門と切り離し、別棟工場に移る予定で、この別棟の建築まで訓練を一時休止していたが、機械部門はすでに第一期の訓練を終了した。この訓練生は一般より公募して、120名の応募者より選考により92名を採用した。これら訓練生の学歴は、小学校卒業者から高校卒業者までの広きにわたっている。このうち、第一期卒業試験に85名が合格し、すでに技術者としてイラン工業界に活躍している。

本センターの当初の協定は38年9月をもって終了したが、上述のごとく本センターはその開所が遅れ、現在ようやく第2期生の訓練を実施中である実状より、このままでイラン側に引継ぐことは初期の目的を達成することができないとの理由から、現協定を更に2年間延長することとし、イラン政府との交換公文にて、昭和40年9月11日まで延長されることとなっている。

なお第1期訓練を終えて、当初わが国より供与した機械器具に加えて、さらに指導上必要なものを生じたので、昭和38年度に追加機材約68万5千円を購送した。

現在は、プラスチック部門を含めた約70名の第二期訓練生(39年9月終了)を訓練中である。

第19節 ケ ニ ア

昭和38年度末までに2名の研修員を受入れ、技術協力センターとしては小規模工業技術訓練センターを設置中である。

1. 研修員受入事業

独立後まもないケニアからは、中近東・アフリカ技術協力計画により、昭和38年度にはじめて都市計画(1名)、経営技術(1名)、計2名の研修員を受入れた。

2. 技術協力センター事業

(1) ケニア小規模工業技術訓練センター

昭和36年3月、外務省甲斐大使を団長とする英領アフリカ経済使節団がケニアを訪問したが、その際ケニア政府との間に、技術協力センター設置の可能性に関する話合いが行なわれた。この話合いに端を発して、ケニア政府は、その後わが国にたいし、小規模工業に関するセンター設置についての援助を正式に要請してきた。わが国はこのケニア政府の要請を検討すべく、37年6月に予備調査団を派遣した。現地における実情を調査するとともに、政府関係者と話合いを行なった。わが国はこの調査結果に基づき、ケニア小規模工業技術訓練センター設置の方針を決め、昭和38年度予算にセンター設置費を計上し、38年8月労働省職業訓練局矢越幸穂氏を団長とした実施調査団をケニアに派遣し、センター設置および運営の具体的事項についての調査およびケニア政府との話合いを行なった。この調査結果に基づいて検討の結果、センターの設置が同国の経済開発に資するところ極めて大きいことを認め、小規模工業技術訓練センターを設置することとなり、昭和39年7月30日に正式に協定が調印された。

ケニアは、経済開発と民生の安定に強い熱意を示し、教育に重点をおいたアフリカ人の人材養成をはかるとともに、工業奨励および国内産業保護助成政策をすすめており、とくにアフリカ人の経営する小規模工業の育成に力を注いでいる。

本センターは、このケニア政府の重要施策推進の一翼を担うべく、カレッジに相当する程度の極めて高い訓練機関として、アフリカ人の小規模工業経営者を訓練養成していこうとするものである。このために、本センターでは技術および経営に関する訓練コース(金属加工、ミシン縫製、機械組立・修理、皮革加工、木工、電気機器組立・修理の各部門)と、その上級コースとしての経営に関するコースの二つのコースにより、将来、小規模工業経営者となるものに対し、経営に必要な技術および経営知識について理論と実習を含めた訓練を実施

するとともに、これら経営者の訓練に必要な直接的または間接的諸事項について調査する調査部門と、訓練終了者を含む小規模工業経営者に対し、経営相談にのり、指導してゆく経営相談部を設けることとなっている。なおこれら訓練終了者には、開業に当ってケニア側機関より融資せしめることとなっている。

このセンター設置のため、わが国より約5,500万円の機材を供与することとなっており、昭和39年度に船積み完了する。また、センターにおける訓練指導のため、日本側要員を現地に派遣する予定で、すでに諸沢理事長以下10名の要員が決定しており、ケニア側助教も現在わが国へ呼寄せ研修中である。他方、ケニア側は本センターのために煙草工場の建物を提供するとともに、3年間で約7,500万円の予算を計上し、ケニア側職員等の人件費、センターの維持・運営費等を支出することとなっている。

第20節 レバノン

昭和38年度末までに8名の研修員を受入れ、10名の専門家を派遣した。

また、開発計画へのコンサルティング・サービスとしてトンネル建設のため調査団を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和34年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(7名)、政府一般要請(1名)により、8名の研修員を受入れた。

研修業種は農水産(5名)、建設(1名)、化学工業(1名)、行政(1名)である。38年度では、職業訓練1名の研修員を受入れた。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画により、レバノンに派遣した専門家は、昭和35年より現在まで総数10名である。

(1) 人形製作専門家

レバノンでは、山間部における家内工業振興のため、レバノン家内工業振興協会を設けた。しかし手工芸技術が遅れているため、企業ベースにのる品物もなく、またそこで作られる風俗人形も粗末なもので、売行きもかんばしくない。そこで同国政府は、昭和36年シエハブ大統領の令妹を、この方面の先進国である日本へ派遣し、日本人形や布細工・鎌倉彫などの作品や作業ぶりを視察した結果、わが国へ日本人形の技術の導入を要請してきた。

昭和38年、中近東・アフリカ計画により、小沢人形学院より2名の婦人講師が派遣され、上記協会のメンバー30人の受講者に日本のさくら人形の基本をとり入れ、レバノンの風俗を着せた人形作りの技術を習得させた。講習修了後は、これら生徒が中心となり、各地で技術者の養成と製品生産を行なう予定で、レバノン政府は、レバノン人形を将来観光土産として大いに売出す意向を有している。

3. 開発調査事業

(1) レバノン（ベイルート～ダマスカス間）トンネル建設 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、レバノン公共開発5カ年計画の一環であるベイルート～ダマスカス道路のうち、特にアラヤ～チタウラ間のトンネル建設計画に対し基礎的調査を行ない、同国の開発計画に技術協力をすることを目的とする。

ベイルート～ダマスカス道路はレバノンの主要な幹線道路の一つであり、ベイルートとシリア、イラク、ヨルダン、サウディアラビアを結ぶ国際幹線道路としてきわめて重要である。しかし近年の交通輸送量の増大とともに、交通渋滞が顕著となってきたので、レバノン政府はこの道路を改良し、輸送時間の短縮、運賃の低減、冬期における降雪凍結の防止等を図り、年間常時輸送の確保

を急ぐこととなった。そこでレバノン政府は、本計画の実現を進めるため、昭和38年5月わが国に対し preliminary study の実施を求めてきたものである。

調査団長以下6名の調査団が昭和38年10月23日より約5週間、現地において各種資料の収集、地形調査、地質調査、気象状況等 preliminary study のための基本調査を行なった。

b. 調査の状況

(a) 調査地点並びに調査内容

レバノン共和国の首都バイルートより東方約20kmのハスナ部落から始めて約40kmのダール・エル・バイダー峠を越すまでの区域に、本計画の眼目であるトンネル建設を予想し、3カ所の候補地に関する地域を調査した。

即ち、トンネル建設候補地としての適否、接続道路との関係、勾配・地形等の調査のための地形調査と、他に地質調査とあわせ行なったわけである。地形調査については、予定トンネル路線の接続道路の study のため、バイルート市へ通ずる四つのルートにつき広範囲に踏査を行なった外、ハマナ～ダール・エル・バイダー線については、路線の現地設定、Leveling、地形測量を行なった。また地質調査については一般露頭調査の他、予定抗口付近において地質のより詳細な調査のため地震探査作業を、測量班との共同作業により、現地労務者を使用し、15日間にわたって行なった結果、延長7,850mのトンネルをもってシュトウラに抜ける路線が最も効果的なものとして推奨できる。

次にその規模であるが、まず将来の交通量について既往の実績から20年後の交通量を推定し、1日最大2万台と押えて、トンネル断面・車線数・換気設備等を設計した。一般道路は4車線とし、トンネルは内側幅11m(2本線)高さ7mとする。長大トンネルであるため換気方式・要領については慎重な比較検討の結果、1抗口と、3一堅抗、計四つの換気所を有する下方向半横流式換気方式を、このトンネルに最適な最も有効にして且経済的な方法として採用することとした。

照明方式は、路面照度50ルクスの両側ナトリウム燈(80W) 4,500燈を設備する。

その他故障車処理設備、救急および消防設備、信号設備、排水等いっさいの設備を含めて、総建設費2,660万ドルを予定する。

このトンネル部分に対して、普通乗用車0.6\$/台、バス、トラック1.5\$/台にわたり実施した。同時に付近に地下水の状態を踏査と記録により広範囲に調査した。

その他、建設工事に直接関係のある気象状況の資料収集と調査、および建設資材の現地調査可能なものに対する調査、電力供給状況に関する調査等を実施したものである。

(b) Recommendation の内容

現地調査の結果得られた諸資料を基として各種の Study を行ない、技術的にも経済的にも最も効果あるものとして我々が Recommend したものは次のようなものである。

まず、当初の予想であった山岳部における地上道路とトンネルとの比較検討の結果は、後者が Road user benefit が大であることから最も有効であることが確認せられ、結局トンネルと excess road を接続した形の路線として幾つかの案を研究した結果、現在のバイルート～ダマスカス道路に接近して途中の主要部落であるアレイバントウンを通過してハマナ部落のそばにてトンネルに入り、標高1,050mの通行料金を徴収して、尚 Road userには Benefit があり、上記の Toll rate をもって“トンネルの建設費+維持費+金利”の償還は16年5カ月をもって終了することになる。

(c) 調査の成果

上述のごとき“ダール・エル・バイダートンネル”建設並びに運営は、経済的に、直接には走行経費の削減を招来し、時間を短縮するもので、事故をなくし、迂回・待機の不便と労賃をなくする等、本道路の交通時間を解決するために、現在の段階においてとりあえず実施さるべき必須のものであると考えられる。

間接的にもレバノン国の観光人口の誘致を有利にし、運輸交通その他の産業の開発速度を上昇せしめることによって国富を増すことになり、人心の安定向

上にも大きな助けとなり、物心両面よりレバノン国に貢献することは甚だ大なるものがあるというべきであり、現にレバノン政府においてはほぼ全面的に本計画を取り上げて実施に踏切るべく準備中である。

(注) 調査団の編成は別表(102頁)参照。

第21節 ナイジェリア

昭和38年度末までに26名の研修員を受入れ、4名の専門家を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和34年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(22名)、政府一般要請(3名)、国連計画(1名)によって、26名の研修員を受入れた。

研修業種は、農水産(8名)、鉱工業(8名)、行政(4名)、郵政(3名)、建設(2名)、運輸(1名)である。

38年度では、漁業実習コース、農業実習コース、港湾ゼミ、ダム工学コースと計4名が参加した。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画でナイジェリアに派遣した専門家は、昭和35年より現在まで総数4名である。

(1) 水道専門家

現在東部州政府に派遣中の山本敏治専門家(日本水道コンサルタント株式会社)は、東部州内の人口5千ないし2万人程度の町村の水道新設工事の設計に従事している。州政府内には多数の欧米の技術者が勤務しており、同氏は最初の日本人専門家であったためと、当初は語学の不足、慣れぬ英国規格の点などで大分苦勞が多かったが、徐々に真価を発揮し、また家族ぐるみの交際を通じ、ナイジェリア側の信頼を得て、現在では欧米技術者をしのぐ業績を挙げている。

(2) 土木工学専門家

YABA College of Technology に派遣中の松野操平氏（建設省計画局技官）は、土木工学全般にわたり学生に講義を行っており、じみであるが同国の有為な技術者育成に大いに貢献している。

なお、松野氏の評判は極めてよく、わが国の土木技術の優秀さに驚異の眼をむけている。

第22節 スーダン

昭和38年度末までに8名の研修員を受入れ、5名の専門家を派遣した。

また、開発計画へのコンサルティング・サービスとして、中小工業開発のための調査団を派遣した。

1. 研修員受入事業

昭和35年より39年3月末までに、中近東・アフリカ技術協力計画(7名)、日米合同計画(1名)により、郵政(5名)、軽工業(2名)、農業(1名)の計8名の研修員を受入れた。

38年度は自動電話交換、畜産、各1名、計2名の研修を行なった。

2. 専門家派遣事業

中近東・アフリカ技術協力計画によりスーダんに派遣した専門家は、昭和37年より現在まで総数5名である。

(1) 鉄道専門家

スーダン国鉄の営業キロは約5,000キロ、日本国鉄の $\frac{1}{4}$ で、その歴史は古い。が、植民地だったため技術的には非常に立ちおくれている。

独立後は、鉄道の近代化を図り、その一環として、ディーゼル化を目指している。

スーダン国鉄とわが国との関係は、投資前基礎調査団がスーダンに派遣されたことを契機として、スーダン国鉄副総裁が本邦に招かれ、各方面の視察を行なったが、副総裁は国鉄の優れた運輸技術を大いに認識し、わが国に技術協力を要請してきた。

よって昭和38年3月、中近東・アフリカ技術協力計画により、国鉄より2名の専門家を派遣した。専門家は6カ月の任期中 (1)ディーゼル化にともなう技術管理に関する助言、(2)運転の保安上に関する指導、(3)ダイヤ編成技術、(4)車両整備技術の向上、(5)信号方式の改善に関する指導を行なった。

(2) 水産・畜産専門家

かねてからスーダンは、農業関係の技術協力をわが国に要望していたので、農林省畜産局田中衛生課長が国際獣疫会議の帰途、スーダンに立寄り、現地の実情およびわが国が協力できる分野を調査した結果、水産と畜産専門家各1名を、昭和38年4月、任期2カ月間をもって派遣することにした。

水産専門家は、漁網・漁撈の技術指導に重点をおき、あわせて漁族資源の調査を行ない、畜産専門家は主としてひな鑑別の技術指導と、スーダンにおける畜産全般について調査を行ない、また、わが国の畜産と養鶏の技術の紹介を行なった。

3. 開発調査事業

(1) スーダン、タンガニーカ中小工業開発計画調査

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、スーダンにおいては陶磁器、木材加工、獣毛および植物繊維、プラスチック、ガラスの各種中小工業について、またタンガニーカにおいては、陶磁器、木材加工、木造船製造、蜜蠟、農業、

履物の各種中小工業について、それぞれ開発の可能性に関する調査を行ない、ス・タ両国の経済開発と、日・ス、日・タ両国の経済・技術協力を促進することを目的とする。スーダン、タンガニーカは、両国とも原料産出国である現状から脱皮して、急速な近代工業化を行なおうとして、従来輸出していた原料を加工する工業の開発、また輸入品により需要をまかなっていた品目のうちから、比較的国産化の可能なものの生産を目指している。しかしながら、輸入品との競争、技術の不足、資金および市場の狭さなど種々の悪条件があって、開発は進んでいないので、スーダン政府は昭和38年8月、タンガニーカ政府は同年9月にわが国に開発のための協力を求めてきたものである。

b. 調査の状況

調査団は昭和39年1月初めに出発し、スーダンでは東部のポートスーダン、アトバラ、カルツーム、オムドルマン、カッサラ、コスティ、西部のエルオベイド、ワウ、ニアラ、エルファシャー、エルジェニナ等の各地域を調査し、タンガニーカではドドマ、ダレスサラム、モロゴロ、タンガ、モンシ、アルーシャ、ムアンツア、ダボラなどを中心に調査を行なって、陶磁器工業や木材加工工業などの各種中小工業開発について原料資源、需要見通し、工場立地の可能性等を調査・検討し、所要資金の想定を行ない、今後開発振興に必要な基本方針を検討して、2月末に帰国した。

調査によれば、スーダンの中小工業開発の可能性は全般的に充分考えられるが、今後さらに検討を要する課題も多い。業種別に眺めてみると、陶磁器工業については、現在建築用練瓦が主で、需要もかなりあり、一般陶磁器・日用品とともに将来需要の増大が見込まれるので、小規模な陶磁器工場の設立が計画され、建設地としては将来軽工業の中心地となるカルツームノースが適切と考えられる。木材加工工業については原料資源は豊富であり、スーダン政府の希望する家具工業の振興は妥当とおもわれるので、まず南部WAU地区に家具工場の設立が考えられる。そのためには技術的にきわめて低い現況にあるので、今後の開発には新しい技術を導入するとともに、早急に技術者を養成する必要がある。この面でわが国の技術協力が期待される。繊維工業については、現在

スーダンの各所で棉花栽培が行なわれ、輸出産業の中核をなしているほかは、カルツームに建設中の日・ス合弁による繊維工場を含めて、紡績および織布、メリヤス工場など小規模な数社があるにすぎない。今後繊維工業の開発振興のため、長期基本政策をたてて技術者の養成、需要開発等、投資環境を整備することが肝要である。プラスチック工業およびガラス工業は共に技術的には初歩的段階であり、今後加工技術の育成、需要の開発等につき、政府の強力な指導的施策が必要である。

タンガニーカの中小工業開発も、将来に向かって有望といえる。同国の陶磁器工業は現在のところ建築用練瓦・陶器類を製造する小規模な工場が一つあるだけである。原料の賦存状態および需要の状況からみて工場設定の可能性は十分考えられる。現地当局はまず食卓日用品の製作に意を注ぎたい由であるが、これは同国経済発展にとってきわめて適切であって、一日も早く技術上の困難が克服されることが望まれる。木材加工工業については、原料資源に恵まれ、中小規模の合板工場もいくつかあるので、今後は新しい合板技術を活用して発展を促すことが必要である。また良質な原料に恵まれているので、椅子・テーブルを中心とする新しい家具工場の建設が考えられる。木造船製造工業については、現在同国で造られる木造船はすべて漁船であり、豊富な木材資源を木造船製造に活用すれば、漁船が経済的・技術的に有利であり、現在・将来ともに有望である。木造船の振興は、水に恵まれているタンガニーカの水産業の振興に直結するものである。蜜蠟工業をみると、同国の蜜蠟は品質が優れており、今後さらに品質の向上と利潤の拡大をはかるため、蜂蜜を生産する際使用する巣礎を自給化する必要がある、この点で日本の協力も考えられる。また Wax を利用した中小工業開発は時期尚早の結論を得た。農薬工業は現在ダレスサラムに D D T 粉剤を製造する小工場があるのみで、農業開発のためにも小規模の農薬工業開発が考えられる。履物工業については、現在開発をすすめるうえで不確定な要素が多いので、今後さらに検討を行なう必要がある。

c. 調査の成果

タンガニーカ政府は調査の結果に基づいて、特に陶磁器工業についてさらに