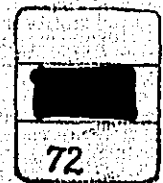
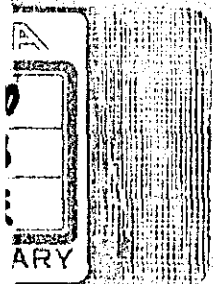


東南アジア諸国
プロジェクト選定確認調査団
調査報告書

1972年 8 月

海外技術協力事業団



国際協力事業団	
受入 月日 '84. 8. 31	100
登録No. 14597	36
	KE

海外技術協力事業団

受入 月日	E200 1.45
登録No.	2460 K

ま え が

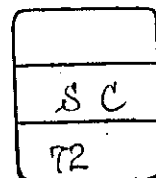
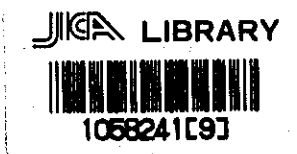
わが国技術協力の主要な手段の一つとして、発展途上国の開発計画立案のために技術調査団を派遣する制度は、外務省が(海外技術協力事業団)OTCAに委託して行なわれる「投資前基礎調査」制度と通産省が同じくOTCAに委託して行なわれる「海外開発計画調査」制度に分けられている。

これらの制度による技術協力は、云うまでもなく発展途上国の経済開発計画の出発点をなすものであり、先進国の経験とノウハウが最も要求される性格を持っているとともに、その調査の結果如何では当該国の発展の帰趨を大きく左右するという点で重大な意義をもっている。

一方わが国は戦後めざましい経済発展を遂げたこともあつて、各種計画の立案には蓄積が多く、従つて発展途上国からの技術調査団の派遣要請も年々増加の気運にある。これに応じてわが国の調査団派遣のための予算制度も年をおつて充実され、47年度の外務省からOTCAへの委託分が約7.5億円、通産省からOTCAへの委託分が約2.3億円と、計10億円強にのぼり、両省分て年間およそ30~40チームの調査団が派遣されるまでに至つている。さらに1971年度からは、マクロな経済開発計画の立案に協力するため、関係各省から(国際開発センター)IDCに委託をして調査団を派遣する「総合開発計画調査」の制度も発足し、47年度約2億円の予算規模で10チーム内外の調査団を派遣することとなつている。

これらの制度のうち、通産省がOTCAに委託する「海外開発計画調査」の制度は、鉱業および電源開発を含む工業一般についての計画づくりに協力しうる制度であるが、その重要性にもかかわらず従来とりあげるべきプロジェクトの選定は、相手国の要請状にもとづく机上審査によつて行なわれていたのが実態であつた。しかしながら、要請案件も次第に多くなり、かつ技術協力と資本協力の一体性や、援助一般の理念の確立等が強く叫ばれるようになった現在、机上審査のみでプロジェクトを選定するのでは、効率的な援助のため必ずしも十分ではないことが痛感されるに至つた。

このため本年度より「プロジェクト選定確認調査団」を派遣する制度が新設されることになつたのである。



今回の調査団は、その第一弾として、まづわが国の援助の主対象地域である東南アジア諸国に対して派遣されたもので、5月30日より6月20日までの21日間にわたって、フィリピン、インドネシア、シンガポール、マレーシア、タイの5ヶ国を訪問したものである。

もとより調査の主目的は上述のように、開発計画調査のプロジェクト選定確認にあつたわけであるが、同時に日本の技術協力手段の各国政府への説明、日本の技術協力に対する各国の意見の聴取、東南アジアをリージョナルにとらえた場合の日本が自発的に行うべき調査テーマのファインディング、日本のコンサルティング企業の実態の説明等も含めつゞできるだけ幅広い調査を行なうように心がけた次第である。

この種の調査団は初めての試みでもあり、かつ団員の限界等もあつて、必ずしも初期の目的を完全に達成しえたという自信はないが、その成果はきわめて大きなものであつたと考えている。

これもひとえに各国政府、在外公館、ジエトロ等関係各位の御協力のたまものである。また、海外コンサルティング企業協会の柳坪連絡員には調査行程を通じて一方ならぬ御協力を得た。あわせて深甚なる謝意を捧げたい。

1972年6月30日

目 次

まえがき

1. 調査団の目的	1
2. 調査団の編成	2
3. 調査対象国および日程	2
4. 調査結果	7
(1) 技術協力に関する各国要請と選定結果について	7
(イ) フィリピン	7
別添 1. フィリピン政府の要請案件	10
別添 2. フィリピン要請案件に対する調査団示唆内容	23
(ロ) インドネシア	25
別添 3. Draft Report of Japanese Survey Mission for Technical Assistance in Industry, Mining and Power for Indonesia	27
(ハ) シンガポール及びマレーシア	35
(ニ) タイ	35
(2) 日本の技術協力に関する一般的問題点について	39
(イ) 調査団側説明	39
別添 4. Japanese Technical Cooperation for Development Planning of Mining and Industry	40
(ロ) 技術協力と資本協力の関係	49
(ハ) 開発エコノミックス的分析について	50
(ニ) 専門家の資質等	51
(ホ) 民間ベースの専門家派遣	51
(ヘ) その他	52
(3) 東南アジア諸国に対する共通的調査のニーズについて	53

5. その他	57
(イ) ジュロン工業団地について	57
(ロ) ジュロンにおける日本の企業進出の一例について	59
6. 参考資料	61
(1) 各国経済状況	61
(2) 東南アジア諸国に関する分献一覧	78

1 調査団の目的

本調査団の目的は、「まえがき」にも記した通りであるが、その考え方等は下記のとおりである。

(1) 開発計画調査プロジェクトの選定

昭和47年度の当該調査予算は2億3千万円であり、年度中に8～10件の調査団の派遣が可能である。しかしながらその件数は必ずしも多いといえず、それだけに極力相手国の発展に効率的に寄与しうる調査を優先的に採用する必要がある。このため各国政府から要請内容の詳細を聴取しつつ経済計画における位置づけを判断して取りあげるべきプロジェクトを選定する。

(2) わが国技術協力全般に対する要請の聴取

特に鉱工業分野に関するその他の手段すなわち専門家派遣、研修生の受入れ、その他民間ベースの協力に関する具体的要請を聴取するとともに、日本の技術協力の方法全般に関する相手国の問題意識を調査する。

(3) 東南アジア全域を対象として日本が行うべき共通調査に対するニーズの調査

日本が技術協力ベースで行ないうる調査は、各国の要請ベースのものが主体になっているが、日本の立場としてむしろ東南アジアをリージョナルにとらえて総合的基礎調査を、例えばIDC等で行なうべきことが痛感される。従つて、各国の経済計画策定上、その底流にある問題点を調査し、それをリージョナルな観点でまとめた時にいかなる共通的要請がありうるかを確認する。

2 調査団の編成

今回の東南アジアプロジェクト選定確認調査団は、次の2名によつて編成された。

鈴木英夫 (通商産業省貿易振興局経済協力部
技術協力課課長補佐)

鈴木喜志雄 (財団法人国際開発センター企画室室長)

3 調査対象国及び日程

調査対象国は、フィリピン、インドネシア、シンガポール、マレーシア、タイの5ヶ国であり、その日程及び主要訪問先は次のとおりであつた。

調 査 団 日 程

月 日	国 名	訪 問 先 (面 談 者)		主 要 議 題
5/31(水)	フィリピン	午後	日本大使館 (庄野一等書記官、 JETRO三島マニラ事 務所長、OTCA 山村 マニラ事務所長ほか)	フィリピンに対する技 術協力についての意見 交換
6/ 1(木)	同 上	午前 午後	Presidencial Economic staff (Mariano工業部長を 議長とし、関係各機関 代表者と合同会議)	①日本の技術協力手段 の説明 ②比例要請案件の聴取
6/ 2(金)	同 上	午前	アジア開発銀行 (津坂オペレーション 部次長、須磨プロジ ェクト部次長ほか)	①アジア開発銀行の調 査の進捗状況聴取 ②日本のコンサルティ ング企業の問題点に 関する意見交換
		午後	Metals Industry Development Centre(Arizabal ディレクターほか) National Economic Council (Villavicencio 外国協力部長、Lawas 国家計画部長ほか)	本センターに対するわ が国技術協力要請の聴 取 ①日本の技術協力手段 の説明 ②両国技術協力上の問 題点に関する意見交 換
6/ 3(土)	同 上	午前	Elizalde Iron & Steel Corp. (Conception 副社長 補佐ほか)	①同社工場の視察 ②民間ベース技術協力 に関する意見交換

6/4(日)	フィリピン ~ インドネシア移動			
6/5(月)	インドネシア	午前 午後	日本大使館 (宇田川、岩本一等書記官、並木二等書記官、杉山OTCA事務所長、上田JETRO駐在員ほか)	イ側要請案件についての打合せ
6/6(火)	同上	午前	工業省 (Siorfai国際技術協力部長を議長とし、工業省関係部局代表と合同会議)	①日本の技術協力手段の説明 ②工業省要請案件の聴取
		午後	工業省化学工業局	レコーヨン合繊調査細目の事情聴取
6/7(水)	同上	午前 午後	公共事業省 (Leothishono 計画局長他関係部局代表者との合同会議)	①日本の技術協力手段の説明 ②公共事業省要請案件の聴取
6/8(木)	同上	午前	鉆山省 (Sulasmo ro外国関係局長を議長とし、関係部局代表との合同会議)	①日本の技術協力手段の説明 ②鉆山省要請案件の聴取
		午後	Harvard Group (Papanek教授ほか)	東南アジアに対する技術協力の問題点について意見交換
6/9(金)	同上	午前	SEKAB (技術協力調整委員会)	①本調査団の調査報告 ②両国技術協力上の問題点に関する意見交換
		午後	BAPPENAS (Sundjaswadi氏)	本調査団の調査報告

6/10(土)	インドネシア	午前 午後		本調査団の中間報告書 作成
6/11(日)	シンガポール	午前 午後	インドネシア～シンガポール移動 日本大使館 (田中三等書記官、後藤 OTCA事務所長、沢田 JETRO駐在員ほか)	シンガポールに対する 技術協力についての意 見交換
6/12(月)	同上	午前	Jurong Shipyard Limited (桜井 所長ほか)	① ジュロン造船所にお ける民間ベース技術 協力についての意見 聴取 ② 工場視察
		午後	Economic Develop- ment Board (Hwang 部長)	① 日本の技術協力手段 についての説明 ② 両国技術協力の今後 のあり方についての 意見交換
6/13(火)	同上	午前	ジュロン工業団地 (Wee Ban Bee 広報部長)	ジュロン工業団地の進 捗状況と今後の諸計画 の聴取
		午後	プロトタイプ訓練セン ター(野中、椎木専門 家ほか)	① 同センターにおける 技術協力上の問題点 についての意見聴取 ② 同センター視察
シンガポール～マレーシア移動				
6/14(水)	マレーシア	午前	Economic Planning Unit (Azizan 事務次長)	① 日本の技術協力手段 の説明 ② マレーシアに対する わが国技術協力につ いての意見聴取

	マレーシア	午後	日本大使館 (新倉一等書記官ほか)	マレーシアに対する技術協力についての意見交換
6/15(木)	マレーシア ~ タイ移動			
6/16(金)	タイ	午前	日本大使館 (古川、徳岡一等書記官、松永JETRO所長ほか)	タイに対する技術協力についての意見交換
			EGAT (Kasem EGAT 総裁ほか)	EGAT 要請案件の聴取
		午後	NEDB (クリット次長ほか)	①日本の技術協力手段の説明 ②NEDB 要請工業団地プロジェクトについての意見交換
6/17(土)	同上	午前 午後		資料整理
6/18(日)	同上	午前 午後		同上
6/19(月)	同上	午前	鉱業省 (Piriyadis局長を議長とし、関係部局代表者との合同会議)	①日本の技術協力手段の説明 ②鉱業省要請案件の聴取
			ECAFE (Feraldis 工業専門家)	ECAFEのアジア工業化調査の聴取
		午後	NEA (ニチバット長官他)	①電源開発調査要請の聴取
6/20(火)	タイ~東京帰国			

4 調査結果

(1) 技術協力に関する各国要請と選定結果について

(i) フィリピン

フィリピンの要請案件は、別添1のListing of Technical Assistance Request in Industry というペーパーとなつて調査団に提出されたが、その内容はきわめて多岐にわたり、総数30プロジェクト内外にもものぼつた。

しかしながら、プロジェクトの個々について具体的に日本に何を要請しようとしているのかは必ずしも明らかではなく、長時間のヒヤリングにもかかわらずその内容の把握は十分にできがたかつた。

従つて各関係当局からのヒヤリングの後、PESのマリアーノ工業部長からさらにヒヤリングをするとともに同氏に対し、個々のプロジェクトについて、調査団の派遣、専門家の派遣、機材供与、訓練センターの設立など日本が対応しうるであろう手段を個々にあてはめ、ガイダンスを行なつた。その結果は別添2のとおりである。フィリピン側ではこれをもとにしてさらに駐マニラ・シエトロ事務所とも打ち合せ、プライオリティをつけて後日要請しなおすこととなつた。

しかしながら、例えばOTCAベースのものとプラント協会の補助金ベースで協力しうる案件との区別等については、なお微妙な点も少なくないので、本年度中に出来うればもう一度調査団を派遣するなどのフォローアップも必要かと考えられる。

一方、かかる案件のなかで当面きわめて重要であり、かつ考え方も理解しうるプロジェクトがいくつかある。その主要なものについて述べれば次のとおりである。

第一は、ビサヤ地区電力開発長期計画の策定についての調査団派遣要請である。

フィリピンのルソン島地域についてはアメリカがUNDPと共同で電力開発の長期計画を策定しており、またミンダナオ島地域についてはアジア銀がプロジェクトエイドを通じてこの種の調査を行なおうと計画している。しかしながらその中間に位置するセブ島をはじめとしていくつか

の島々により構成されているビサヤ地域については、この種のマスタープランが出来ていないので、各島間の将来のネットワークも含め、日本に電力開発調査を依頼したいとのことであつた。この種の電力開発計画のマスタープラン作りは、経済開発の最も基礎的な要件であり、調査結果如何によつては将来のわが国の資本協力とも結合しうる可能性も強く、かつフィリピン側のカウンターパートにも不安がないと考えられたので、調査団として本件プロジェクトを本年度案件として取りあげる事を原則的に約束した。

但し調査の Terms of Reference、及びとりあげる範囲（フィリピン側は最小限、セブ、ネグロス、パナイ、レイテ、サマル島等を望んだ）についてはさらに大使館ないしシエトロ事務所を通じて調整をとることとした。

（なお、ミンダナオ島について、その後アジ銀に事情を聴取したところ、アジ銀の本務はパンカピリテイの調査であり、必ずしもフィリピン側が意図するようなマスタープラン作りが表面的かつ大々的にとりあげうるかどうかかわからないので、出来れば日本側でも考慮してほしいとのことであつた。従つて来年度プロジェクトとしてとりあげることを検討すべきであろう。）

第二は、中小企業育成のための調査である。

中小企業が、民間投資家の不足や流通体制の不備でなかなか育たず、かつ政府が育成策をとろうとしても統計の不備などで計画的な戦略が作りにくいというのは、ほぼ各国共通したなやみである。

このためフィリピンでは1966年にフィリピン大学の The Institute of Small Scale Industries が簡単な調査を行ない、行政機構問題を中心とする勧告を行なつている。しかしこの結果は必ずしも実行に移されないままに調査時点も古くなつてしまつている。

従つてフィリピン政府としては、

- ① 上記調査を最新なものとするべくフォローアップすること、
- ② 国全体の包括的な調査、例えば66県の育成すべき工業比較とそのプライオリティをつけること、

③ 機構として中小企業育成のための研究所とセブ、ダバオ、カガヤン・デ・オロ等に設立したいので機材供与や訓練をしてほしいことを要請している。

このうち②の要請についてとりあえず来年度あたり調査団の派遣を検討すべきであろう。(IDCの調査とするか、OTCAの調査とするかは、もう少し詳細なつめが必要である。)

第三は、各種研究所に対する協力である。

フィリピンの要請のなかには、金属研究所や繊維研究所に対する協力要請が比較的多い。

これは、フィリピンが東南アジアの中では比較的早く(50年代)に工業化に着手したにもかかわらず、最近のびをやんでいることから、研究所ベースの地道な産業開発研究の必要性が認識されてきたためと思われる。

その内容は、例えば金属加工研究所や繊維研究所に対する機械供与、専門家派遣要請であり、これらについてはわが国としても、来年度の訓練センター予算、専門家派遣予算で要請に応えることを検討すべきであろう。

第四は、個別の中小規模産業の建設計画である。

これには例えば靴および皮革工業、家具工業、プラスチック加工業、セラミック工業等々である。これらはいずれもプラント協会の補助金による調査の適用が考えられるので、ジエトロ事務所に内容のつめを依頼した。

なお、当初ジエトロを通じて要請のあつた石油化学、アルミニウム、製錬等の調査は、すでに民間ベースの推進段階になつていて、要請リストからは削除された。

LISTING OF TECHNICAL ASSISTANCE
REQUESTS IN INDUSTRY
(PHILIPPINES)

A. SECTORAL GROUPING

1. Shoe and Leather Industry. The shoe industry has promise for development of a substantial export potential. Prices are low and designs can be adjusted to the demands of any market. However, the industry is primarily based on hand production and the export market requirements of uniform quality and volume shipments are not readily met. The industry is centered in Marikina in the Manila area and is readily subject to co-operative activities through the Marikina Shoe Trade Commission, given strong support by the municipality. Leather quality requires upgrading to meet shoe export demands and is largely based on imported hides.

An SIS project was conducted in 1970 with the recommendation that emphasis be placed on establishing machine production shoe plants originally on imported leather.

This project is aimed at promoting the establishment of modern shoe production facilities and improving the quality of locally tanned leather. Advisory services proposed include a tanning industry survey, other services to the leather industry as required, the conduct of several shoe project identification and promotion projects, organization of statistics, problem identification and analysis, and definition of the export market.

2. Furniture Industry Development Centre. Wood constitutes one of the largest exports of the Philippines but is mostly exported in the form of logs and in other forms with

Presidential Economic Staff
April 1972

relatively little value added. A substantial export potential seems to exist for wood furniture and other secondary wood products with some exports now in the form of sewing machine cabinets and knocked down rattan pieces. In order to take advantage of this potential and at the same time contribute to reduced prices at home, the Government is planning an intensive programme of development of the industry for which substantial international advisory services will be required.

The University of the Philippines Institute for Small-Scale Industries is planning to establish a permanent institution to serve as a focal point for development of the secondary wood products industry, particularly wood furniture with emphasis on export. The Centre is tentatively planned to include the following departments: Furniture Design; Furniture Production, Testing; and Marketing Studies.

3. Assistance to Philippine Textile Research Institute. Textile exports of the Philippines are minimal yet textiles valued at hundred of millions of dollars are exported by neighboring countries. As a means to capture some of this market and contribute to reduced prices at home, the PTRI is undertaking a programme of research, training and advisory services for industry.

The PTRI was recently established jointly by Government and industry and is located in modern quarters at the Science Centre with some equipment. It will require assistance in designing and relating its activities to the needs of the industry and to provide its personnel with a background of experience in modern textile operations to permit them to adequately deal with the problems of research of the industry. It is expected that activities to be undertaken will include research and consultation in economic and production areas as well as technical product related work. Two SIS advisers are currently under recruitment to work with the PTRI in quality control and finishing.

4. Pulp and Paper Research and Development Centre. The pulp and paper industry produces some \$50 million worth of products and several new processing plants are being establish-

ed. A continuing substantial growth in this industry and possible realization of its export potential may be expected in the coming years. Activities under the Forestry projects of the Physical Resources sector of this programme are being planned for resource development; complementary activities will be required here in the selection and adaptation of industrial processes to fit possible shifts in the resource base and assure optimum resource utilization.

The Forest Products Research and Industries Development Commission under the National Science Development Board is undertaking research and development of pulp and paper. As a means to assist in relating R & D activities more closely to the needs of industry and contribute toward expanding needed R & D services available to industry, the FORPRIDECOM is planning to establish a Pulp and Paper Research and development centre in close collaboration with the private sector.

5. Plastic Products. The production of plastics products is still small compared to its potential and might be capable of substantial export earnings in a number of lines. At present, manufacturers are interested in establishment of a testing facility and system in the industry to permit development of and encourage adherence to standards. The industry depends largely for its growth on product development and the experience and ideas of plastics products producers from abroad could be of significant value to the industry. Expert advisors in these lines are planned originally under SIS to be followed by further activities later in the programme period.
6. Small Scale Industry Development. The Institute of Small-Scale Industries of the University of the Philippines is undertaking programmes of technical assistance to small and medium industries.

A recent measure substantially increased the financing available to small industries and it is expected that the UP/ISSI activities will grow correspondingly. It is now planning to extend its programme to a number of larger cities outside the Manila area and desires to avail itself of the services of foreign experts in organizing and

operating appropriate programmes.

Assistance to provide advice to UP/ISSI on its programme of activities generally including guidance toward designing the programme in outlying cities, being contemplated. Pending the further definition, assistance activities under this heading are expected to include: continuing guidance in developing and operating the technical programme; identification and promotion of small industry projects; and feasibility studies for the small scale projects for fruit and vegetable processing and animal feed production included in the Government's listing of Major Development Projects. Consideration to supplementing expert services with those of qualified economists and engineers of the UN Volunteer Service may be given.

7. Packaging Industry. The growth and diversification of industrial production continuously generate new requirements in packaging techniques and packaging materials. The growing role of packaging in improving export has also been recognized and appreciated by many countries. At the same time, packaging itself is a developing industry. The traditional and modern solutions should be carefully adapted to the specific conditions and changing needs of the country. Assistance to the project will include a survey of the general situation in the packaging industry and supply through consultations with industries and institutions responsible for packaging manufacture, promotion and research. Identification of the country's opportunities for developing its own packaging industry should also be included.
8. Low-Cost Housing. The Forest Products Research and Industries Development Commission is engaged in research on wood preservation and fire-proofing, among others. The present program of the government in providing low-cost housing to the low-income group has given impetus for the need of providing acceptable and economical protection to the wooden structural parts against the attack of wood-destroying elements and the hazards of fire.

An expert on chemical preservatives and fire-proofing treatments of wood is required. The expert will advise

and assist in planning studies in the research and development of a suitable or effective and economical wood preservative and fire-retardant chemicals for a low-cost housing project.

9. Coconut Industrialization. The Philippines is the largest producer of coconut and copra in the world. Out of a total production of 1.3 million tons of copra per annum, more than 50 per cent is crushed within the country and the trend is on the increase to crush more copra and export oil in preference to copra. The production of copra cake is 255,000 tons per annum, 80 per cent of which is exported. In view of the substantial quantities of oil cake, corn and rice bran being domestically produced, there appears to be a case for development of animal feed industry in the country, but the profitability needs to be examined. The total production of coconut oil is about 420,000 tons, 60 per cent of which is exported and the balance consumed locally. The oil consumed for edible purposes is steadily on the increase and has doubled during the last decade. No other oil is said to be produced within the country except an experimental production of 1,000 tons of palm oil. To increase oil production yield, there is a proposal to establish new plants which will employ the solvent extraction method, but the profitability has to be examined in depth. At present there is only one firm operating two solvent extraction plants, with a capacity of 600 tons copra per day. The project will require expert assistance on the following fields:

- a) Technical and economic feasibility study for the establishment of a feedstuff industry;
- b) Technical and economic feasibility study for the development of the (copra) solvent extraction industry; and
- c) Industrial production and marketing study for increasing the coconut oil export by funding local substitutes for coconut oil.

10. Ceramics. The Philippines is rich in clay deposits, yet the status of its ceramic industry can still stand a lot of improvement. Except for a few urban factories engaged in the manufacture of tiles, bricks and art wares, the greater bulk of our ceramic industries are still con-

fined to the crude manufacture of pots and jars. This project is aimed to improve the quality of local ceramics products and industries. An expert on ceramics will work with and advise researchers on the suitability of particular ceramics deposits for specific type of ceramic products, advise on methods and equipment for beneficiation of materials and proper quality control and introduce new concepts in ceramic research and development.

11. Sugar Industry Complex. The sugar industry is one of the main-stays of Philippine economy, not only because it produces a necessary commodity for the people but because it has always been one of the country's top dollar earners. Around 300,000 hectares are planted to sugar cane which could yield as much as 2 million tons of sugar per year. More than half of this is exported to the United States and the balance is for local consumption.

Aside from sugar, the industry also produces a considerable quantity of bagasse and molasses. Bagasse is used mainly for boiler fuel while a sizeable portion of molasses is exported. The rest is processed locally into alcohol, yeast, and animal feeds. Filter cake, another by-product, is used as soil conditioner.

Because of the many potentialities of sugar and its by-products as industrial raw materials, coupled with the uncertainty of Philippine sugar in the US market, diversification of the sugar industry is being planned. Expert assistance is required in the preparation of a feasibility study on the setting up of a sugar industry complex. Main objective is to utilize to the maximum bagasse and molasses and even sugar itself and producing commodities with export potentials such as alcohol and alcoholic beverages, citric acid, pulp and paper, particle board, insulation board, furfural and sucrose extracts.

12. Petrochemical Complex. The Philippines is spending around \$42 million annually for petrochemical products. Biggest local consumers are the fertilizer industry, the plastics industry and the textile industry. Expert assistance in the preparation of a feasibility study on setting up this petrochemical complex for the use of the Board of Investments is desired. Included in the 4th Investment Priori-

ties Plan of BOI are the manufacture of ethylene, polyethylene, polypropylene and vinyl chloride monomer which shall constitute the initial phase of the complex. A prefeasibility study on this project including a local market study has already been prepared.

13. Shipbuilding and Shiprepairs. The Philippines is composed of 7,100 islands, hence, shipping is a critical factor in the country's economic development. Moreover, the needs of the country's export business demand an increasing number of Philippine bottoms.

Shipbuilding is included in the Investment Priorities Plan of BOI, both under the pioneer and non-pioneer status, hence entitled to certain incentives and privileges for in the Investment Incentives Act.

Consultancy services is required in the preparation of a feasibility study for the shipbuilding and ship repair industry of the country. This will include a detailed surveys of the present shipbuilding and shiprepairing facilities, an investigation on related industries which are expected to supply the necessary outfitting components, and specifications for the optimum type of vessels for coastal and Southeast Asian regional trade as recommended in the Regional Transport Survey previously conducted by a consulting firm.

14. Proteins from Coconut Meat. The Philippines is now embarking on a diversification programme for coconut processing in line with its coconut development project. One of activities undertaken in this regard is to conduct research studies to determine the optimum conditions of extraction and precipitation of proteins from coconut meat. Studies made so far have encouraging results. A pilot plant project is now being contemplated.

Assistance in the form of machinery and equipment for a pilot plant including the services of experts is desired.

15. Activated Carbon from Coconut Coir Dust. About 65 per cent of the coconut husk which comprises the bulk of the coconut fruit is coir dust. In the coconut husk processing

plants, only the bristle fibers and the mattress or short fibers are of value while the rest, or the coir dust, is considered as waste.

Coir dust had been made into briquettes, wallboards and other products but so far, all these products failed to reach commercial scale in their production and the disposal of coir dust still remains a problem. The efforts therefore has been shifted towards activated carbon. In this regard, an expert on the production of activated carbon from coconut coir dust is desired.

16. Reactive Pigments and Dyes. The expenditure of convertible currency for the importation of pigments and dyes and the product in which many of these are incorporated is quite considerable and expected to increase as the local demand increases. Biggest consumers of these items are the manufacturers and/or compounders of paints, varnishes and dye-stuffs.

The Philippines is endowed with abundant raw materials which can be put into productive use if properly explored. Expert assistance is therefore needed to make a survey of the existing resources, formulate a development plan including the preparation of a feasibility study.

17. Industrial Salt. The shortage of industrial salt in the country is getting more critical as new establishments utilizing salt in their processing keep on increasing. There are only two large volume sources of industrial salt although intermittently, small-scale producers contribute to the supply. On unfavourable weather year, the country resorts of imports, as it has been doing since 1966.

Expert assistance is required in the preparation of feasibility and pre-investment studies on the manufacture of industrial salt by solar evaporation with bitterns recovery, with due consideration to the possible integration of a soda ash plant.

18. Machine Tool Industry. The machine tool industry in the Philippines has not been fully developed inspite of the demand for its products. There is a proposal, however, to include this in the small-scale industries promotion

program.

Expert assistance in the formulation of a development plan including the preparation of a feasibility study is desired.

B. INSTITUTIONAL ARRANGEMENT

1. Industrial Data Bank. The Government is planning establishment of a data bank of industrial statistics to provide it with ready access to information of value in making policy for the planning and programming of industrial development.

Activities are planned to be initiated under an SIS request for consulting firm services to provide recommendations for a conceptual base for the system and the organization required to support it. Later stages of assistance will be required as the system becomes operational and grows: to assure proper sources, selection and flow of inputs; to adjust machine programming to user needs, and to design planning functions to take advantage of system capabilities. The project may be broadened during its later stages to include economic planning generally.

2. Regional Industrial Development. The Government is planning to undertake development activities aimed at stimulating industrial growth in regions outside the Manila area. The over-all objective is to incorporate a special dimension to current industrial planning through the identification of industrial projects appropriate to the development of existing focal points of economic growth as well as to establish a base for the formulation of regional industrial development policies and programmes to encourage the growth of industrial concentrations in regions throughout the country. The project provides for initial survey of the industrial prospects in regions centered around five major cities outside Manila and follow up as indicated. Fellowships are provided for selected development leaders from the five cities to visit Local development organizations in other countries.

3. Sectoral Planning and Programming. The government planning

function is to be extended to the projection of industrial production by sectors and the review of sectoral performance as a means to design and implement appropriate programmes, identify problems and take remedial action and adjust policy to development needs. The Industrial Data Bank project referred to above will serve as the information mechanism in support of these (and other) functions. The project described under this heading will provide advice and assistance in the planning and programming functions including: the design, organization and implementation of activities; the identification, collection and compilation of specific information by sectors; the analysis of sectors on technical bases; and the formulation of programmes, policies and other measures as found advisable.

4. Export Development. A concentrated effort is being made by the Philippines to expand exports particularly of manufactured or processed products. A project of Export Promotion (PHI/39) has been approved under the Special Fund as indicated under the Trade Commerce and Tourism sector of the Country Programme. It is intended herein to supplement those export promotion activities in close co-operation with them, with services aimed at the critical task of reducing the cost of production and maintaining quality constant at the level demanded by markets. Activities proposed herein will include: extension of the Product and Subcontracting projects as appropriate; identification of present products with export potential; provision of comprehensive in-plant services to analyze production methods and facilities toward establishing a competitive position, determination of the cost and quality demands of markets of potential interest to the Philippines, and identification of appropriate projects and initiation of their promotion; and other cost of production related activities including specific problem analysis and policy studies.
5. Research and Development. The conduct of R & D by industrial firms is almost negligible but a growing need for it may be expected as the industrial sector becomes more sophisticated and relies more on local resources to satisfy local demands. A fairly substantial capability for research and development activities exists in the agencies of the National Science Development Board and other institutions, but for the most part their activities are not significant-

ly related to the present practical needs of industry. In recognition of this condition, the NSDB desires to reorient some of its activities more closely to industrial requirements and make corresponding structural changes.

A programme to assist in this reorientation is envisioned through the provision of expert advisers to assist in evaluating the needs and benefits of R & D to major industries and plants; to advise on restructuring the activities and organization of scientific and research institutions to be able to fulfill identified needs more adequately; and to provide guidance on technical operations and procedures. Activities are expected to include research and development in production methods and adaptation of production technology as well as in product development and raw material utilization, particularly in coconut and abaca.

6. Standards, Testing and Quality Control. As the export drive gathers momentum, increasing attention will have to be paid to maintenance of consistent quality in export products conforming to stated standards. For this purpose the establishment of standards specifications for a growing number of products will be required with adequate means provided for their testing. At the same time quality control will require increasing attention by industry, particularly in the form of improved production methods designed to produce uniform quality products to requisite standards.

Activities in support of these needs are being initiated under SIS in the fields of setting of standards, improvement of testing facilities, and quality control services to industry. After these initial activities and based on experience gained from them, and further development of the export market, it is planned to undertake a more comprehensive programme of assistance probably including advice on analysis of quality problems of existing exports, requirements in establishing technical standards for specific products; organization and operation of testing facilities, and training in quality oriented production.

7. Transfer of Technology. In the Philippines, as in other

developing countries, the transfer of technology from developed countries occurs under conditions which either are not always favorable or result in limited choice of possible technologies. Over the years, the country's industries and international trade have greatly increased in volume as well as in complexity. Concomitant with this change is the increasing need for the successful transfer and utilization of technical processes. In order to meet this need and considering the intricate mechanics of licensing, it is important that all related aspects are considered and studied carefully.

To achieve this, a study will have to be made on prevailing conditions in the Philippines affecting the transfer of technology in various forms, then a local machinery will be developed to facilitate the transfer of technology from developed countries within the context of the local conditions.

Correspondingly, the project will have two phases. Phase I will involve the services of a two-man consultative mission which will undertake the review of existing conditions and identify specific needs for technology transfer. For this purpose, on-site consultations will be made with the concerned parties. From the information thus gathered, the mission will then prepare a work programme to be followed under Phase II.

Phase II will be undertaken by a consulting firm well experienced in the various aspects of technology transfer including licensing such as the Nomura Research Institute in Japan. While the work program of Phase II will depend upon the results of Phase I, it is expected that such a programme will lead to the development of a machinery and climate that will monitor and facilitate the desired transfer of technology.

8. Industrial Planning and Development of FTZA. The Foreign Trade Zone Authority (FTZA) is a creation of law charged primarily to organize, develop, operate, and maintain a foreign trade zone of about 556 hectares located in Mariveles, Bataan. The physical development of 80 hectares allotted to light industries is about to be completed.

Assistance of an expert will be required to review existing development plans for possible revision; assist in the preparation and completion of other plans still needed relative to the facilities required such as ports, power and water; assist in the design of a control system relative to movement of goods, raw materials and equipment within the zone; and assist in the implementation of the above plans.

別添2.

フィリピン要請案件に関する調査団示唆内容

	実施機関区分	実施方法	註
A. Sectoral Grouping			
1. 皮革工業	JCI		
2. 家具開発センター	OTCA	専門家派遣	
3. 繊維研究所	OTCA	◇	
4. 紙パ研究所	OTCA	◇	
5. プラスチック製品	JCI	補助金調査団	
6. 小企業工業開発	IDC	調査団	Regional Studyとして実施
7. 包装工業	PRIVATE SECTOR		
8. 低廉住宅	OECF	円クレ調査	
9. 椰子工業化			該当技術なし
10. 陶業	JCI	補助金調査団	Trainee 受入
11. 自動車工業	PRIVATE SECTOR		
12. 砂鋳工業	OTCA	専門家派遣	
13. 石油化学工業 コンプレックス	OTCA	調査団	来年廻し
14. アルミニウム精錬	取 消		BOI取下げ
15. 造船、修理	OTCA (運輸省)	コロンボプラン	A-1フォーム提出済
16. 椰子蛋白			該当技術なし
17. 椰子活性炭	PRIVATE SECTOR		J/V工場あり (ミンダナオ)
18. 顔料、染料	OTCA	調査団	
19. 工業塩	OTCA	調査団	
20. 工具工業	OTCA	専門家派遣(一次) 標榜供与 専門家 (二次)	
B. Institutional Arrangement			
1. 工業データバンク			INDO PROJECT Phase-1 (PADCO/SJV) \$33,000
2. 地域工業開発	IDC	専門家派遣(指導)	地方政府の指導
3. 業種別計画	IDC	調査団	データバンクと協調 政策、検討
4. 輸出開発計画	IDC	調査団	BOI Project

5. 研究、開発 6. 規格、検査 品質管理 7. 技術、振興 8. 自由工業団地 工業化、開発	詳細説明要求 ◇ ◇ SUSPEND		UN Project 問題多すぎる
追-1) 自動車部品 追-2) 電子部品 追-3) 繊維製品 品質管理 追-4) 漁船(造船) と、 追-5) 電力開拓 追-6) MIDC(金属 研究所)	JCI PRIVATE SECTOR OTCA (造船15を含む) OTCA OTCA	専門家派遣 調査団 専門家派遣(一次) 専門家、 機材供与(二次)	調査済 研究所(3)との兼ね 合い 決定 UN援助 Project(第一段階)

(四) インドネシア

インドネシアは、周知のとおり各先進国に対する技術協力要請が、IGGI会議用の要請書類として一括提出され、しかも内容が一応整理されているので、かゝる意味では要請内容の理解はしやすい。

しかしながら、その要請数が他国に比して多いので、プライオリティをつけるのには慎重を要する。

本年度のインドネシアの対日要請案件中技術調査団の派遣要請については、従来のものに比べて大きな特色がみられた。それは従来の要請が、個々のプロジェクトベースのプレフィージビリティないしフィージビリティ調査という単発的かつ自己完結的なものが多かったのに対して、本年度は基幹的産業のマスタープラン作りという総合的基礎調査をまず要請してきているという点である。

従来のインドネシアの経済開発計画が、やゝもするとマクロかつシステムティックな視点にかけ、個々のプロジェクトの積み上げ計画であつたという実態からみて、このようなマスタープラン作りを心ざすということは著しい進歩であるといえよう。

インドネシアがこのように、まず産業毎に全国的なマスタープランを作ろうと転換をするにあたって直接的な導火線となつたのは、世銀がインドネシアの主要産業のあり方についてまとめた、「ムーンレポート」の完成であつたといえよう。本レポートは、やゝ概念的、机上論的な色彩が強いが、インドネシアの主要産業について将来の可能性を総合的にさぐつたもので、これを出発点に、さらに産業別に分解して長期プランを作りたいというのがインドネシア政府の考え方の基本にある。

さらに、このようなマスタープラン作りを全て日本に要請してきたことは、日本に対する期待の大きさを如実に現わしている。従つて日本としても、この種の要請に対してはこれを優先的に選定すべきであるとわれわれ調査団は考えた次第である。

マスタープラン作りの対日要請案件は、鉄鋼業開発計画、レーヨン工業開発計画、合成繊維工業開発計画、基礎化学工業開発計画、都市住宅開発計画、機械工業開発計画、西ジャワ水力開発計画等7件にのぼつた。

このうち、鉄鋼、合繊、基礎化学、住宅については、その重要性、インドネシア側の考え方の整理の状況、日本の体制等からみて、各々調査団を7月～9月にかけて派遣することを約束した。この場合レーヨンは、原料の詳細調査を除いて合繊に含めて実施することを検討することとした。

機械工業は、相手の要請内容が必ずしも明確でなかったため、更に詳細なつめを要請しておいたところ、後日西独に依頼したそうである。しかしながら本調査は全ての産業の基本であり、範囲も広いことから西独だけでカバー出来るとは考えられず、来年度以降日本も協力を検討すべきであろう。

西ジャワの水力開発計画については、チタルムダムのパレフィージビリテイを主体に要請して来ているが、調査団としては、水力のみならず火力も含めたマスタープラン作りを行ない、将来は、46年度に実施した東ジャワのマスタープランともあわせ、ジャワ島全体のマスタープランに発展させることを前提に調査を行ないたい旨提言した。

これに対してインドネシア側は、他国との関連もあり明言をされたが、考え方としては同意しうる感触であった。

いずれにしても本件については、予算との関係もあり、9月頃までに再度検討してとりあげるか否かをインドネシア側に回答することとした。

その他、専門家派遣、機材供与等について各種要請が出されたが、これらについては別添のインドネシア政府に提出した調査団レポートを参照されたい。

別添 3

DRAFT REPORT OF JAPANESE SURVEY MISSION FOR
TECHNICAL ASSISTANCE IN INDUSTRY, MINING AND POWER
FOR INDONESIA

MISSION OBJECTIVES

The Japanese Government has sent a survey mission for technical assistance in industry, mining and power for the following purposes:

- (1) To look into the role of these sectors concerned in the forthcoming Second Five Year Plan of Indonesia.
- (2) To identify projects of these sectors concerned to which the Japanese Government may provide technical assistance.

Since arrival in Djakarta on June 4, 1972, the Mission has met and discussed with officials of Department of Industry, Department of Public Works, Department of Mining, SEKAB and BAPPENAS of the Indonesian Government for achieving the above-mentioned purposes.

The Mission has recognized not only the significance of technical cooperation between the two countries but also the important role of industrialization in the Second Five-Year Plan, and has shown a keen interest in preparing mainly comprehensive master plans to which the Japanese Government may contribute.

As a result, the Mission has concluded that the Japanese Government might offer technical assistance to the projects described below.

The Mission has expressed deep appreciation for the cooperation and cordiality which the Indonesian Government extended to the Mission.

MISSION MEMBERS

1. Mr. Hideo Suzuki (Head of the Mission)
Ministry of International Trade and Industry (MITI)

2. Mr. Kishio Suzuki
International Development Center of Japan (IDC)

MEETINGS

1. June 6 (Tue.) Meeting with officials of Department of Industry
2. June 7 (Wed.) Meeting with officials of Department of Public Works
3. June 8 (Thu.) Meeting with officials of Department of Mining
4. June 9 (Fri.) Meeting with officials of SEKAB and BAPPENAS

COMMENTS ON PROPOSED TECHNICAL ASSISTANCE PROJECTS

DTA-43 NATIONAL SURVEY ON IRON AND STEEL INDUSTRY

1. The Mission pointed out the following problems which would be involved in implementing the study based upon the objectives specified in the list of Technical Assistance Proposals.
 - 1) About demand forecasting up to 1985, precise and accurate forecast is difficult owing to lack of statistics and information.
 - 2) It seems difficult to materialize an integrated steel mill at the present stage. Therefore, the survey to be conducted by the Japanese Technical Team might be concentrated on the projection, starting with the continuous casting process, or the rolling process.
 - 3) The relation which this project would have to the Tjiregon project.
2. Concerning these points, the Indonesian Government stated as follows:
 - 1) Although data for demand forecast is insufficient, it is desirable that the survey will cover not

only macro but micro-forecast by aggregating production data from each individual related industry as accurately as possible.

- 2) The Indonesian Government agreed to the views stated in 1-2). It was requested, however, that the survey team should explore the possibility of integrated steel mill including the Mid and Low direct reduction process.
- 3) The survey concentrates not only on the Tjiregon project but on preparation of master plan of iron and steel industry throughout Indonesia.
3. The Mission basically agreed to conduct the survey by the Japanese technical survey team, taking into consideration the above requirements by the Indonesian Government, and the Japanese Government will despatch a mission of 6 to 7 experts in August or September of F/Y 1972 for about 4 months including 1 to 1 1/2 months field survey in Indonesia.
4. The Mission requested to the Indonesian Government that the Departments concerned furnish the Japanese Government with statistical data and information available at the earliest possible convenience.

DTA-44 NATIONAL SURVEY ON ENGINEERING INDUSTRY

1. The Mission inquired the definition of engineering industry and the scope of survey of the project.
2. 1) Definition of engineering industry made by the Indonesian Government is the processing of iron and other metals for machinery and equipment.
2) The objective of the survey is to explore the possibility of machinery industries in the fields of agriculture, industry, power plant, transportation. At this stage, however, higher priority is given to machinery and tools for automobile industry.
3. The Indonesian Government was requested to clarify the definition and scope of survey of this project,

and to submit them to the Japanese Government in written form. Whether the Japanese Government takes up this project depends on reallocation of the allowances of budget in September or October, F/Y 1972.

DTA-46.47. SURVEY ON RAYON INDUSTRY AND SYNTHETIC FIBER
INDUSTRY SURVEY

1. The Mission explained to the Indonesian Government that the survey should be made on the basis of the future demand forecast of synthetic fibers for development planning of textile industries in Indonesia including the recommendations of improvement of the existing textile industries, also be studied on the projects with respective possibility and evaluation in account of technical and economical aspects as per respective processing or production plant and as per time perspective for those plants.

The Indonesian Government agreed on the above approaches to survey.

2. The Mission basically agreed to conduct the survey by the Japanese technical survey team, taking into consideration the above requirements by the Indonesian Government. The Japanese Government will send a mission of 6 - 7 experts at the beginning of July for about 4 months including 1 to 1 1/2 months of field survey in Indonesia.
3. In regard to the DTA-46, the Mission made a comment that it might be possible to conduct the survey of DTA-46 in combination with DTA-47 due to its similar nature. However, if the survey on local raw materials for rayon pulp is to be included in DTA-46, the implementation of the survey would become difficult this year partly because it needs a number of forest investigators and long period of time, and partly because the budget is limited.
4. Both parties agreed that the implementation of the survey in combination with DTA-47 should depend on the careful review of survey report on wood and forest resources in Indonesia.

5. The Mission requested to the Indonesian Government to provide the Mission with the survey reports on textiles ever implemented by other survey teams. The Indonesian Government promised to provide the Mission with reports available.

DTA-48 BASIC CHEMICAL INDUSTRY

1. As a result of the discussion, the scope of work for this project came to conclusion as follows:
 - 1) Review of basic major chemical industries to be developed in Indonesia in relation to other industries.
 - 2) Evaluation of significance of each basic chemical industry with particular reference to soda industry.
 - 3) Survey on salt manufacturing plant which enable to supply comparable low cost salt, indicating adequate procedures of its implementation.
 - 4) Survey on caustic soda plant with optimum capacity in connection with other related industries.
 - 5) Survey on the use of chlorine for chlorine derivatives such as PVC, insecticide, etc.
2. The Mission basically agreed to conduct the survey by the Japanese technical survey team and promised to dispatch a mission of 6 - 7 experts in September or October F/Y 1972, for about 3 - 4 months including 1 - 1 1/2 months' field survey.

ETA-11 WEST JAVA HYDRO-ELECTRIC POWER DEVELOPMENT

1. The Indonesian Government expressed a desire that possibility of hydro-electric development of whole Java as well as that of Tarum river be explored and comprehensively studied.
2. In response to this, the Mission suggested that the project be carried out together with preparation of master plan on comprehensive power development in West

Java including thermal generation and also in connection with master plan of power development in whole Java.

3. The Mission pointed out difficulty in implementation of the project because of the tight budget at this stage. However, the Mission showed a keen interest in this project, and indicated as one idea that preliminary survey be carried out by 3 - 4 experts around the end of F/Y 1972 on the premise that main survey including both hydro and thermal generation in West Java be undertaken in F/Y 1972 on the premise that main survey including both hydro and thermal generation in West Java be undertaken in F/Y 1973, having in mind preparation of master plan in whole Java. The possibility of dispatching 3 - 4 experts for preinvestigation will be explored in the process of reallocation of budget around September, F/Y 1972.
4. The Indonesian Government promised to provide the Japanese Government with C.T. Main Report.

ETA-13 LARONA HYDRO POWER PLANT

- X. The Mission expressed that the survey of this project is not implemented this year because of the tight budget on the part of the Japanese Government.

ETA-14 SURVEY ON THERMAL ELECTRIC POWER RESOURCES IN INDONESIA

1. The Mission expressed its intention that the similar to what was carried out by Miyaji Mission in the field of hydro-electric will be applied to the survey of this thermal project.
2. In terms of 1, the Mission intended to dispatch some experts for about 6 months to make a comprehensive guideline on thermal generation training experts.
3. Meanwhile, the Indonesian Government is required to give similar counterpart contribution to what the Indonesian Government did in Miyaji Mission.

ETA-18-25 IMPROVEMENT OF POWER RESEARCH INSTITUTE

1. Recognizing the important role of the institute, the Mission promised to dispatch some experts for about 7 months, paying attention to the recommendations of Watanabe Mission.
2. The Mission suggested to the Indonesian Government to submit A-1 Form to the Japanese Government, making sector priority.
3. The Indonesian Government made a request for supplying equipments. The Mission explained that the budget for equipment supply is severely limited. However, the Mission suggested the Indonesian Government to submit a list of items, price and priority at the earliest possible convenience squeezing the amount of request.
4. With regard to the acceptance of trainees the Mission promised the Indonesian Government, upon return to Japan, to make response to the question.

KTA-1.2.3. HOUSING PROJECT

1. The Mission inquired fundamental idea and priority of these three projects.
2. The Indonesian Government indicated that the importance of this project lies not in designing of low cost housing or investigation of raw material for housing, but in the preparation of comprehensive master plan of housing program in relation to urban planning. Thus high priority is given to KTA-2.
3. The Mission requested the Indonesian Government to provide the Japanese Government with a draft of terms of reference, data and information including World Bank report in relation to this project.
4. The Mission offered a proposal that the Japanese Government would dispatch a preliminary survey mission to Indonesia to identify problems regarding this project and to make a guideline for housing development plan. The preliminary survey mission would suggest what specialities are needed for the implementation of

main survey.

The Indonesian Government agreed to the proposal.

CTA-3.5 GEOLOGICAL MINERAL SURVEY

The Mission confirmed that geological survey including drilling will be continued and implemented with a budget of some 300,000 dollars for F/Y 1972 in the concentrated area of District No. 4, Sulawesi.

CTA-4 (6) VOLCANOLOGY

The Mission has announced that arrangement of dispatch of an expert on the project is now under way in Japan.

CTA-17 COAL MINES OBMILIN AND BUKITASAM

Although the Mission recognized the importance of development of coal mining industry in Indonesian economy, the Mission indicated that there was no possibility of carrying out the study due to the legal restrictions of assistance measures for coal mining survey and the decline of coal mining industry in Japan.

(ハ) シンガポール及びマレーシア

両国については、具体的な要請事項はなかった。これはむしろ日本のとりうる技術協力手段の内容に十分な理解がないところに最大の原因があり、従って調査団としては、その内容を説明することに最大の重点を置いた。

本説明により、来年度以降要請が出てくることが期待される。

但し、シンガポール政府は、中小企業の育成に強い関心を有しており、そのための調査を日本に期待している意向を非公式にもらした。すなわちシンガポールはジネロン工業団地を中心に、東南アジア諸国としてはめざましい工業化をとげているが、最近にいたりそれが造船に代表されるようにいわばアセンブリー工場中心型で、それに部材を供給するサポーターリングインダストリーが遅れていること、従って工業化のダイナミックな発展に支障をきたすのではないかという問題意識を持ちはじめたようである。

従って日本としても、この面での調査等協力可能性を十分検討すべきであろう。

なお、マレーシア政府では、日本の技術協力のうちプラント協会が行なう中小規模工場への技術協力制度について初耳であるとして興味を示し、詳細な質問があった。将来この面での要請が考えられよう。また、同政府はマレーシア中北部の資源開発について興味があり、イポーの地質調査所で外国への技術協力依頼を考えているようであるが、われわれの訪問時には政府内部でのコンセンサスができあがっていなかった。しかしながらこれも今後の要請案件として考えられよう。

(ニ) タイ

タイの技術協力要請も、以前から多くなされているが、各々については各省ベースで話が進んでいることが多く、インドネシア、フィリピンのように国全体としてプライオリティをつけ、統一的に要請してくるというところまではいっていない。

しかし、最近外国への援助要請は、D T E C が一括調整するたてまえとなつたので、現在のD T E C が形式的窓口であることから脱皮して、

N E D B 等と協議しながら統一要請がなされるような体制になることが期待される。

具体的要請の第一は電力開発関係の要請であつた。タイの電源開発を所蔵しているのはN E A とE G A T であり、前者と後者の関係は日本の通産省公益事業局と電源開発協との関係に似ている。但し、両者は開発についてはお互に明確な区分なく、地域的にも規模等の面でも競合しながら電源開発を行ない、N E A プロジェクトについては完成後E G A T に引き渡すという事になつている。

従つて要請も両者からなされた。

N E A の要請は南タイのラグナダムのフイーシビリテイ調査の実施である。南タイは周知のように非常に遅れており、進んだマレーシアと国境を接していることもあつて、地域住民の不満も多く、タイ政府としては、この地域の開発が重大な政治問題の一つとなつている。

このため、タイ政府は、南タイのパイプライン設置計画、運河の開きく計画、工業化計画など、いわゆる政治的プロジェクトの推進に意をもちている。一方、この地域の開発の最も重要な基盤の一つである電源開発については、最近停滞がみられ、そのため逆にこの2～3年の需要も横ばい傾向にある。

そこで、N E A としては、かつてフランスが簡単なプレフイーシビリテイスタデイを行なつたラグナダム(55 MW、9.6百万\$)を地域開発の手ごろかつ必要不可欠なプロジェクトとして推進すべく、日本に調査を依頼してきたものである。

一方E G A T からは、クアイ・ヤイ河の開発調査を依頼してきた。現在クアイ・ヤイ河では、No.1 と称する水力発電計画があり、完成時36万KW、最終的に72万KWという大規模なものの調査が終り、(日本の電源開発協が実施)目下世銀借款、円クレ等でこれを実施に移し、1979年に完成させるべく作業が進んでいる。しかし、E G A T の発電能力は現在139万KWで、そのうち水力は47万KWしかなく、たとえクアイヤイNo.1が完成したとしても、5年後の需要200万KWというテンポを考えると、1980年頃には再びショートすることは確実であり、

現段階から10年先以降のプロジェクト開発に着手しなければならない。このため、クアイ・ヤイ河のNo.1プロジェクトの上流に、No.2、No.3のプロジェクトを開発したく、具体的な立地点、発電能力(前者は60万KW、後者は125万KWの揚水)についてのアイデアもあるので基礎調査を行なつてほしいというものである。

以上について調査団としては本年度の予算等も勘案しつつ、ラグナダムへのフィービリティ調査をその緊急性と重要性という観点から、是非本年度とりあげるべきであると考え、またクアイ・ヤイ河については、日本がNo.1に引き続き、モニュメント的に協力すべきことから、あわせて本年度はレコネッサンス程度の調査を行なうことが適当であると考え、この方向で内部調整を図り要請するよう示唆してきた。

具体的要請の第二は、NEDBとの会談で明らかになったものである。NEDBは、いわば日本の経済企画庁にあたるものであるが、民間企業の育成と促進を中心に工業化計画を推進している。そのなかで特に外国の技術協力を期待するものは、機材供与、各種調査研究協力、工業標準の策定等であり、産業分野としては輸出志向産業、基礎産業、中小企業中心の農産工業等に重点を置いている。

これらのなかで当面具体的に必要とするものとして、民間企業育成のための専門家派遣要請があつた。すなわち、現在NEDBのなかに民間企業育成のための諮問機関としてPrivate Industry Sub-Committeeがあるが、ここに属して各種私企業からのマネジメントや技術面での指導要請に適格にアドバイスしうる人材を要請している。

仕事としてはきわめて巾広い能力が要請され、適任者がいるかどうかの問題であるが、協力の意義は大きく、日本としても積極的に配慮すべきであろう。なお本件はNEDBでTerms of Reference等詳細にこつめた上で日本大使館に連絡することを示唆した。

次にタイの鉱業省からも将来の問題としての協力要請があつた。鉱業省は現在資源開発の促進のため、Mining Resources Corporation(仮称)を設立することを考えている。これは、資源開発のためのInformationの公開、Consulting Servicesの供与などのほか、

外国援助を一括して当該機関が受け、Financingを行なったり、外国投資家の誘致や民間企業との結合のあつせんを行なおうとするものである。従つて資金のみならず専門家、機材等の外国援助も期待することになり、タイにおける資源関係外国投資もこの機関の存在を無視しては行なえなくなる可能性も包含していると思われ、注目すべきであろう。

この機関設立後に日本政府に対して具体的要請をしたいというのがタイ側の意向であつた。

その他、今回の調査団が、実際に交渉時間をとらざるを得なかつたものに、IDCが実施しようとしているタイ国工業団地比較調査の件があつたことをふれておきたい。

本調査は、本来タイ国政府の要請案件として昨年度IDCが実施しようとしていたものであるが、タイ国のクーデターその他の理由で実施がのびのびになつていたものである。従つて本年5月IDCは職員を派遣し、本年7月には技術調査団を派遣することで基本的合意に達していたものであるが、今回われわれがNEDBを訪問した際再びタイ内部の調整がとれていず、従つて受入れに問題がある旨の発言があつた。

その理由は、タイ政府の革命評議会が、工業団地問題を一元的に取りあつかうような機関の設立を考えており、これができるまでは調査を実施しても意味がないというものである。タイ側の事情変化も理解できることではあつたが、究極的にはタイ政府内部の行政機構、特に各省間の連絡体制に問題がある。本問題は、われわれ調査団の再三にわたる説得と、その後の在タイ大使館の精力的な活動で最近ようやく解決したが、今後技術協力を行なう際、タイ内部の合意の程度を十分に把握することが必要であることを示唆している点できわめて教訓的である。

(2) 日本の技術協力に関する一般的問題点について

(1) 調査団側説明

先にも述べた通り、調査団は日本の技術協力手段の概要を説明した別添 4.

「Japanese Technical Cooperation for Development Planning of Mining and Industry」というブローシャを作成し、各国の政府機関に対して説明を行なった。

日本の技術協力手段全般については、まだ意外なほど各国政府に理解されていない。今後発展途上国(LDC)が日本に対する要請をしやすくし、また日本としても効率的なプロジェクトを取りあげようようにするためには、日本が行ないうる手段を完全にLDCに理解せしめることが先決であり、かゝる意味では今回ブローシャを作成して詳細に説明した事は成功であった。

例えば、インドネシアですら、数あるドナーカントリーの中で、このような協力可能手段について系統的に説明してくれたのは日本だけであり、きわめて有益であったと感謝していた。

たしかに大使館、シエトロなど日常業務におわれているところのみに相手国への説明を依頼することだけでは十分ではない。今後この種の説明が選定確認調査団の重大な任務の一つとして認識されよう。

さらに今回配布したブローシャについては英文のみならず、仏語、西語等に訳し、LDC各国の大使館、シエトロ等を通じて政府筋に配布することを考えるべきであろう。

これらの当方からの説明に対応して、相手国からは、日本の技術協力の問題点がどこにあるかという意見を聴取した。

そのうち、比較的各国が共通して持っている問題意識は次のとおりであった。

JAPANESE TECHNICAL COOPERATION for
DEVELOPMENT PLANNING of MINING AND INDUSTRY

Introduction

It goes without saying that economic cooperation is an important and, moreover, indispensable means of reducing the huge disparity in wealth which exists in today's world, as well as a means of creating affluent societies.

Japan has fortunately been successful in attaining steady economic development since the latter half of the 1950s, and as an advanced nation has endeavored to provide as much economic cooperation as possible. As a result of those efforts, the volume of Japanese foreign aid in 1970 attained the level of \$1,800,000,000 (0.93% of the gross national product), making Japan second only to the United States as a provider of aid. In addition, Japan intends to further increase her aid, and at UNCTAD III in Santiago pledged to attain the goal of providing the equivalent of 1% of the gross national product as development aid, in addition to increasing official development aid to the equivalent of 0.7% of the gross national product, both by 1975.

However, it is believed that worldwide evaluation of the importance of technical cooperation within the framework of economic cooperation has recently increased.

It may be said that in the past it was commonly felt that the developing countries were rich in both natural resources and the strength of the labor force, and that only a lack of capital was retarding economic development. However, as a consequence of evaluating and reflecting on the results of aid provided to developing countries over the past 20-plus years, we have realized that economic development cannot be accelerated only by providing capital to the developing countries. The reason for this is that even though the developing countries may be provided with funds, they have not reached sufficiently high levels with regard to technology and management which represent basic prerequisites which must be satisfied if the funds are to be effectively utilized.

Therefore, it is necessary that future economic coopera-

tion reflect that full and proper consideration has been given to technical cooperation, and in particular to the transfer of technology to the developing countries. This was particularly emphasized at the recent UNCTAD meeting.

Japan's Technical Cooperation

Japan's activities in the area of technical cooperation began with participation in the Colombo Plan by which cooperation was afforded to developing countries in Asia, but gradually the geographic scope of Japanese technical cooperation was expanded, so that at present almost all developing countries are considered objectives of such aid. Further, the means whereby this aid is provided have been made more diverse.

That is to say, Japanese technical cooperation when her participation in the Colombo Plan began was limited to receiving trainees from, and dispatching experts to, the developing countries. After that, Japan started to provide necessary equipment and supplies in the form of grants, to despatch technical survey missions in connection with public-sector development planning, to establish technical training centers in the developing countries, and to provide technical instruction in the developing countries. Moreover, a systematic organization was established for provision of technical cooperation in the medical and agricultural areas with particular emphasis on projects of vital importance to the developing countries. In addition to these measures, in 1965 the Japan Overseas Volunteers Association was established, to despatch young, earnest and able Japanese to participate in nation-building in the developing countries.

Recently, however, there has been an increase in requests from developing countries for technical cooperation for the development of mining and industry. Development of natural resources is a driving force in the economic development of a nation, and affords the promise of accelerating economic growth and imparting dynamism to development through its contribution to industrialization. It should also be noted that development of mining and industry contributes significantly to conservation of foreign exchange.

In view of the above, the Japanese Government now

thinks that it would like to exert greater efforts in providing technical cooperation for the development planning of mining and industry of developing countries. The development of Japan through the present has largely been by virtue of inducing technology for the development of heavy and chemical industries, and now Japan would like to utilize the experience thereby gained, in the conviction that Japan can effectively provide technical cooperation in these fields.

Japan's Measures for Technical Cooperation for Development of Mining and Industry

Japan, to effectively provide technical cooperation, must first receive a concrete request from the developing country in question.

Japan makes every effort to thoroughly understand the nature and requirements of such requests, and to process requests smoothly. The following paragraphs explain the various ways whereby Japan can provide technical cooperation to developing countries, primarily for the preparation and active support of development plans for mining and industry, and should be useful in preparing inquiries and requests.

Technical cooperation is provided in various forms depending on its purpose, and these forms of cooperation are not necessarily clearly differentiated. For example, OECD Development Assistance Committee statistics classify technical cooperation as being the receiving of foreign students and trainees, the despatch of experts, the provision of equipment, and other forms.

Below, technical cooperation through consulting and related activities for development planning, as well as cooperation through provision of instruction and guidance, are explained, with particular reference to Japan's system for providing technical cooperation for the development of mining and industry.

TECHNICAL COOPERATION FOR DEVELOPMENT PLANNING

Consulting for Development Planning on a Government Base

(1) Despatch of Technical Survey Teams

For developing countries to undertake their own development it is necessary to formulate plans for the economy as a whole, for the different areas of the economy, and for the industries within each area.

Japan can despatch a wide variety of technical survey teams, from teams sent to provide consulting for macro-level planning of the economy as a whole to teams which prepare feasibility studies for individual projects.

In very general terms, these teams consist of about eight to ten experts, spend one to three months in in-country research and surveys and two to three months in Japan for analysis and further study, after which a report is submitted to the government which has requested the work.

These surveys may be classified according to their content as follows. Surveys made in connection with comprehensive economic development plans, or micro-level surveys such as those connected with comprehensive mining and industrial development, are performed by teams formed by the International Development Center of Japan, which the Japanese Government commissions to implement the survey. In the case of surveys for individual industrial sectors, such as development planning for the iron and steel, chemical, textile or electric power industries, the Overseas Technical Cooperation Agency is commissioned by the Japanese Government to form teams and implement surveys.

Examples of the former which have recently been implemented include the following.

Basic survey for the industrial development of
Tanzania

Comparative survey of industrial districts in Thailand

Survey on long-term prospects of the Indonesian
economy

Survey of economic development of Saudi Arabia

Examples of the latter related to mining and industry and implemented in fiscal 1971 include the following surveys.

- Survey of electric power development for the East Coast of Java, Indonesia
- Industrial development survey for paper and pulp, Ivory Coast
- Basic survey for the development of the steelmaking industry, Peru
- Feasibility study for an electric power project, Iran
- Hydro-electric power generation development plan, Colombia
- Development planning survey for small and medium industry, Afghanistan
- Survey for development of mineral resources in Burma
- Survey for planning nickel refining in Indonesia

Further, in connection with mining industries, arrangements exist for preparation of topographic and geological maps of specific regions, implementation of surveys on potential reserves of natural resources including explorations and borings, and regional development planning centering on development of the natural resources of that region. These are implemented by teams formed by the Metallic Minerals Exploration Agency of Japan, as commissioned by the Japanese Government. In such cases, one to three years are ordinarily required for a single survey.

Examples of these which have been recently implemented or are now being implemented are as follows.

- Survey of the potential of mineral resources in District No. 4, Sulawesi, Indonesia
- Survey of the potential of mineral resources in Yauli, Peru
- Survey of the potential of mineral resources in eastern Mindanao, the Philippines
- Survey for regional development in connection with the development of copper resources in Shaba, Zaire

(2) Long-term Despatch of Experts

In the above fields, if deemed necessary, Japanese

experts may be despatched for long-term assignments at either governmental offices or enterprises in the developing countries, to provide cooperation in planning in administrative areas. Further, grants of equipment, which these experts take with them for use in their provision of consulting services, are made. These activities are commissioned to the Overseas Technical Cooperation Agency.

During fiscal 1971, a total of 500 experts were despatched, of which 60 were related to mining and industry.

Japanese Government Support for Private-Base Technical Cooperation

(1) Consulting in Connection with Small and Medium Scale Plants

Among technical cooperation provided on a private base, when requests are received from public organizations in developing countries for plants costing less than \$2,000,000, the Japanese Government can subsidize the design of the plant, supervision of construction and instruction in plant operation, at no cost to the recipient country.

The Japan Consulting Institute is the organization which is central to this system, and consulting is provided by experienced experts employed by plant makers.

Design and other services were provided at no cost for the following plants during fiscal 1971.

- Foundry plant in Medan, Indonesia
- Expansion of a concrete plant in the Republic of Vietnam
- Expansion of the Waru Soda Plant, Indonesia
- Rehabilitation of a city gas plant in Djakarta, Indonesia
- Refractory brick plant in Iligan, the Philippines
- Ice-making and refrigeration plant in Cebu, the Philippines
- Glass bottle plant in Nigeria
- Artificial leather plant in Parana, Brazil

(2) Despatch of Experts for Managerial Guidance

Subsidies are provided by the Japanese Government, in response to requests from private enterprises in mining and industry in developing countries, for guidance and instruction in such matters as organization of the enterprise, financial matters, labor management, marketing, production control, quality control and general management. This system also provides technical cooperation at no cost to the developing countries.

Guidance is provided for periods ranging from 15 to 180 days, and the experts despatched are all currently active in their respective fields. The organization providing these services is International Management Association of Japan.

During fiscal 1971, 22 persons were sent overseas through this system.

TECHNICAL COOPERATION FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES

Government-Base Training in Japan

The development of human resources for the preparation and implementation of economic development plans of the developing countries is an urgent necessity.

To meet this need, Japan, in response to requests from developing countries, in addition to utilizing technical training centers established in Japan for this purpose, also provides training for qualified personnel at Government research and experimental laboratories, as well as the opportunity to use modern industrial equipment.

Therefore, in order to implement training as effectively and efficiently as possible, a number of group training courses have been established which reflect the subjects which are of greatest interest to developing countries, as well as seasonal restrictions on training activities. In addition to the group training courses, individual training courses are also provided. Furthermore, to increase the effectiveness of the knowledge and skills which the trainees have received, when the trainee's Government requests, grants of equipment are made for the trainee to bring back to his

own country.

These activities are implemented by the Overseas Technical Agency.

During fiscal 1971 a total of 1,700 trainees were received, of which about 250 were specifically concerned with mining industries.

Group training courses related to mining industries are currently offered in the following subjects.

- Exploration of offshore mineral resources
- Subterranean water
- Metal plating
- Casting
- Glassmaking industry
- Ceramic industry
- Trade promotion
- Thermo-electric power generation
- Hydro-electric power generation
- Steelmaking
- Mining
- Plastics
- Textiles
- Industrial standardization

Government Support for Private-Base Training

The Japanese Government provides subsidies for inviting trainees for industrial training in Japan in cases when a Japanese enterprise undertakes activities in a developing country in cooperation with an enterprise in that country and when development of human resources for the cooperative venture is needed.

This is undertaken at the request of the private enterprises concerned by the Association for Overseas Technical Scholarship.

During fiscal 1971, 1,000 trainees were helped by this system.

OTHER MEANS OF PROVISION OF TECHNICAL COOPERATION

In addition to those methods of providing technical cooperation, the Japanese Government undertakes to receive study and observation missions for specific industries organized by the Asian Productivity Organization, as well as to train engineers, sponsor international meetings, and despatch experts for the improvement of productivity in the APO member countries. Trainees are also received under UNIDO training programs.

Research and development of machinery and equipment of value to developing countries is also done by Japan. One example of this is the research and development of equipment which automatically lays asphalt on desert sand, stabilizing the sand so that grasses may be established. Recent experiments have been extremely successful, and in the near future it will be possible to provide technical cooperation using this equipment.

Conclusion

Technology is the most basic element of development, and may be said to be the most vital cog in the mechanism of technical cooperation.

For this reason, the smooth transfer of technology particularly from developed to developing countries in the field of mining and industry is highly desirable.

Japan believes that she would like to provide as much technical cooperation as possible in response to this need.

The Japanese Government therefore would be most pleased to receive inquiries and requests from developing countries.

(ロ) 技術協力と資本協力の関連

第一は、技術協力と資本協力の関連性の問題である。

周知のとおり日本は資本協力では、その質的内容はともかくとして、量的にはアメリカに次いで世界第二位の援助国になった。その中でいわゆる円クレを中心とする政府援助も次第に増加している。

しかるに、日本が円クレを供与するプロジェクトの多くは、技術協力との連帯性が十分とはいえない。

すなわち、発展途上国サイドからみれば、日本が技術協力ベースで各種開発計画を策定し、そのうちから有力プロジェクトを選定してフィージビリティスタディや実施設計を行ない、それに対して資本協力を行ないつつ、かつ操業指導、アフターケアを技術協力で並行させてほしいという要求をしている。

最近の先進国の経済協力の反省から、技術協力は援助のメカニズムにおける重要な歯車であるという認識が生まれており、従って発展途上国からこのような要請が出て来るのはいわば当然のことともいえる。

これに対して日本の技術協力規模はDAC諸国中最低の地位に停滞しており、どうしても技術協力の伴わない資金協力プロジェクトが多くなる。

従ってこの問題は、結局のところ技術協力規模が資金協力規模に比してあまりにも小さいという問題に帰着する。技術協力規模の飛躍的拡大が望まれるゆえんである。

しかしながら現状でも相手国の要請に少しでも近ずける努力はされねばならない。

そのためには、まずOTCAベースの開発計画調査を極力各産業のマスタープラン作りからはじめ、プロジェクトアイデアを生み出して、フィージビリティ調査を再び行ない、円クレにつなげていくというやり方をとることが考えられる。

これを実践に移すため、調査団として今回選定したものは南タイのラダダム湖のフィージビリティ調査という特殊な理由のあるものを除いて全てマスタープラン作りへの協力案件としたものである。

なお、この種のマスタープランから出てくるプロジェクトは、円クレのみにつなげなくても良いこともたしかである。特にわれわれがアジ銀を訪問した際、アジ銀からも日本サイドでそのような調査を行ない、アジ銀にファイナンスを勧告してくれるよう要請された。アジ銀そのものには銀行として調査範囲に限界があること等からもつともの要請であり、かゝる意味からも日本の政府ベースでの技術協力に対する期待は大きいといえよう。

以上から、当面日本の技術協力について

- ① O T C A の調査は、まず各セクター別のマスタープラン作り要請を優先的にとりあげること。
- ② その際調査は長期的システマティックな考察により全体のあり方を勧告すると同時に、現実的なプロジェクト アイディアを提示しうるようにすること。
- ③ プロジェクト アイディアに対しては次年度以降フィージビリティスタディ等をしてフォローアップに努めること。
- ④ このプロジェクト実現のため、プラント協会の中小規模工場協力制度、専門家派遣、機材供与、研修生受け入れ、訓練センターの設置等他の技術協力手段を最大限に活用すること。
- ⑤ 当該プロジェクトを資金協力になるべくつなぐようにし、その際の実施設計、施行管理、操業指導等については借款ではなくグラントでできるような制度を新設すること（西ドイツの例あり）。
- ⑥ これ等を通じて技術協力予算を飛躍的に拡大せしめること。
等が必要であろう。

(c) 開発エコノミック的分析について

第二は、日本が技術協力で行なうスタディに開発エコノミック的な調査が欠けやすい点である。

すなわち、日本の各種調査は工場のフィージビリティ調査等、いわばハードな計画策定はきわめて優れているが、当該産業を育成することが、その国の経済全体あるいは社会全体にいかなるインパクトを与えるかといういわばソフトな分析が欠けているという指摘である。

このことは、LDC側にとってみれば、政策判断基準が与えられないことを意味し、ひいてはレポートそのものが説得力ないものとしてかえりみられなくなる恐れも出てくる。LDC各機関は先進国調査結果により、内部で当該計画の正当性を主張し、国策にまでもち上げていこうとするのであるからこのような開発エコノミックス的な観点を持っていないレポートは、その要請を十分満たしていないことになる。

日本にこのような調査を行ないうる開発エコノミストが少なく、それ故にIDCの研修コースによりこのような人材の育成に努めているところであるが、今後の調査はこのような考察を必ず含めるようにすべきであろう。また、この種の考察は短期の調査のみでは困難な場合があるので、当該国に日本から派遣している適当な専門家等と十分なタイアップを図る等の手段を講ずべきであろう。

(二) 専門家の資質等

第三に、その他の一般的な指摘として日本人専門家の語学力の不足とか、技術協力手続の繁雑さ、要請に対する日本側の反応の遅さなど良く云われる点があつたが、これらについてはわれわれ技術協力にたずさわる者がたえず問題意識として持ち、解決に努めなければならない。

(四) 民間ベースの専門家派遣

第四に、OTCAの技術調査団の派遣要請が多いことは論をまたないが、その他長期専門家派遣の要請が意外に多いことである。これは政府ベースのものだけではなく、実工場の操業指導や教育という観点からの民間ベースの要請が多い。専門家派遣要請のうち政府ベースのものはOTCA制度拡大で対処できるが、民間ベースのものについては、現在シオス協会のものがマネジメントに限定して存在するだけで、制度上の欠陥が痛感される。

もちろん民間ベースの専門家派遣は、進出企業がコマーシャルベースで行なっているものが多く、かゝる点では政府の応援の必要性に問題もあるが、実際には発展途上国の技術習得能力は、一般のコマーシャルベースの契約でなしうる人数、期間、質だけで恒常生産に至りうることはまれであり、また進出民間企業もそれ以上のサービスをすることは不可

能な面があるので、政府としてもこの種の民間ベースの専門家派遣を巾広く行ないうる新しい助成制度を確立することが強く望まれるところである。

(2) その他

なお、本項の日本の技術協力の問題点と若干異なるが、技術協力の実施を實際にになうコンサルティング企業について一言しておきたい。

最近世銀、アジア銀など国際機関ではコンサルティング企業の中立性を強く問題視しはじめて来ている。今後援助のアンタイングに伴つてこのような傾向はさらに強まつてこよう。このことは、プラントメーカーや工事施行業者等ハードな仕事をする会社がコンサルティング業務から排除されることを意味するだけではなく、形式はコンサルタント業務だけを行うたてまえになつている会社であつても、資本や人材がプラントメーカー等から出されていれば、受注資格を問題視されることを意味している。

アジア銀では、その辺の基準を確定的に決めているわけではなく、まだケースバイケースに判断しているとの事であつたが、今後の日本のコンサルティング企業の体制問題は十分に議論され、コンサルティング企業論ともいふべきものが確立されるべき必要性が痛感された。

また、その他アジア銀ではコンサルタントの輪番性の問題も表面化している。これは同じコンサルティング企業に続けて何回も仕事を発注しないという事を意味しているが、このため日本としては新しいコンサルティング企業をさらに育成する等企業の層を厚くする必要がある。

また、日本のコンサルティング企業の受注テクニックについてもいろいろの問題がある。例えば、現在日本は世銀の5大出資国の一つであるにもかかわらず、日本のコンサルティング企業の世銀における受注率は35位でベトナムのコンサルティング企業なみにすぎない。この原因は日本の企業の体質の脆弱性、層のうすさ等に求めることができるが、方やコンサルティング企業の受注の仕方が、クライアントがテンドーに付してからあわてて受注活動を開始するという受身的な受注システムであるところに原因がある。

このような状態では、コンサルティング企業体質がよくなるという事と、受注できないという事との間で悪循環をくりかえすばかりであろう。

このため、外国の有力コンサルティング企業が行なっているように、自らのリスクでLDCの各種基礎調査を実施し、プロジェクトアイデアを生み出してこれをLDCや国際機関に提示しつつ受注してくるというような積極的かつ能動的な受注拡大システムを導入する必要がある。この種のプロジェクト・フォーメイトのための調査は、リスクも大きく資金も多額にかゝり、必ずしも現在の日本のコンサルティング企業の力のみで実施は困難とみられるので、国としてもこれに応援が可能なような制度を創設すべきであろう。

(3) アジア諸国に対する共通の調査のニーズについて

日本の技術協力は、従来各国毎からバイラテラルベースで出された要請をうけて行なわれていた。しかるに最近の特に東南アジアにおける立場の重要性に対する認識の高まりから、日本が行なうべき調査は、必ずしも相手国が言葉に出した要請のみを対象に考えることでは不十分であり、一般論として各国の開発計画に何が欠けているかを洞察して、共通点をピックアップした上でリージョナルな調査を行なう事も必要である。

最近の発展途上国は、ほと必ずといつていゝほど経済開発に関する長期計画を策定している。現に今回われわれが廻つた各国でも、それを持たない唯一の例外はシンガポールのみであった。

さらにこのような国々は経済計画を当初の農業開発重点から次第に工業化計画を積極化すべく心ざしつゝある。もちろん国によつてその進展の差はあり、フィリピンのごとく50年代からすでにそれを意図したところ、タイのように60年代からがそうであつたところ、インドネシアのように70年代にいよいよはじめようとするところと時間差はある。

これらの経済計画あるいは工業化計画は、最終的には各国の自主性にもとづいて立案されていることは云うまでもないが、その成立の過程では先進諸国の手による調査と勧告をもとに出来あがつたものであることはうた

がうべくもない。

それにもかゝらず、特に工業化計画の実施状況にはかなり問題点が指摘できよう。

その最大のポイントは、東南アジア閣僚会議の委託でアジア銀行が行なった調査結果すなわち「ミントレポート」にも指摘されているように、多くの工業化計画が、輸入代替的な発想あるいは範囲に止まっており、従って輸出志向型まで戦略が及んでいなかった点にある。

この限りでは、各国の工業化は、高率の関税その他の保護政策のもとでのぬるま湯につかつたものに止まり、当初は好調であつても次第に国内市場の限定からゆきづまりをみせはじめる。

60年代以降のフィリピンの工業化、現在のタイの工業化の現状がそれであろう。

そして唯一の例外は当初から輸出を目指したシンガポールの工業化の一応の成功である。

そこで各国、というより指導すべき先進諸国はその欠陥を是正しようと着眼をしはじめている。すなわち輸出志向工業化の育成である。その際最も問題なのは輸出市場開拓そのための、輸出競争力具備すなわち、スケールメリットを持つた産業の育成になる。

これを解決する手段としては、分業体制を前提とした域内協力体制の確立が、理論的に本筋の議論として展開される。

かゝる観点から現在 E C A F E の工業化委員会や A S E A N 事務局では、アジアあるいは域内の工業化について総合的な調査を開始している。

しかし反面、各国には当然各国なりのナショナリズムがあり、国際分業をあまりにも理想視したプランが実行に移される可能性はあまりないと云わざるを得ない。

特に E C A F E との面談で明らかになつた如く、ナショナリズム フォクターをくみこまないで、流行の計量モデルにより理想像を書きあげるといふ調査だけでは、そのレポートは各国で紙くづかごに投入されるのがせきの山であろう。かゝる点ではマルチベースの協力も限界があると云わざるを得ない。

一方、工業化のもう一つの問題点として指摘できるのは、各国の計画が、規模は別として先進国における花形産業を追いばかりで重化学工業化中心になりがちであり、軽工業あるいは重化学工業の Supporting Industry すなわち中小企業という地道な分野が不当に遅れていることである。

かのシンガポールのジユロン工業団地でさえ、中味はアセンブリー産業が主体であり、それに部材を供給する産業はほとんどない。

インドネシアに至っては、一方で石油化学、鉄鋼業、繊維産業など装置産業の育成を図りながら、他方では歯ぶらし、歯みがき粉、石けん、マッチに至るまで輸入に頼っている。にもかかわらず外貨の流出になやみ、雇傭の拡大に腐心している。

発展途上国にとっての急務は、まず労働集約的、基礎技術的、大衆消費財生産型の中小企業を育成することであり、重化学工業化と並行してそれに部材を供給する関連中小企業を育成することである。

さもないと経済のダイナミックな発展は期しえない。さらにこのようなステップ・バイ・ステップの努力が結局のところ輸出競争力ある工業化へのしよる径でもあろう。

もちろん、発展途上国のようなデータもないところで中小企業育成を計画化し、民間投資家がないところで中小企業をおこそうとすることには困難が大きいことも事実であろう。しかし、アンバランスは是正されなければならない。

以上の2点の他にも、東南アジアの工業化とくに輸出を前提とした工業化のためには種々の問題点がある。

特に、製品の品質管理や規格面での遅れは、輸出戦略上重大な欠陥として指摘されて良いだらう。

ところで以上のような問題を解決するための長期戦略は如何に策定されるべきであろうか。

それは何よりも、強力なリーダーシップと手段を持つた国の指導が必要である。

具体的には日本である。東南アジアの工業化のあるべき姿について、単なる理念に走ったペーパープランではなく、実際の輸出入手段、海外投資

手段、援助手段を持った日本が、日本のナショナルインタレストを払しょくした真に東南アジア各国のためになる長期戦略を策定し、自らの手段をそれに適応させつつリードしていく以外にはない。

かゝる理念と指導のもとで輸出入と投資を調整してはじめて域内国際分業も可能となろう。

また、日本の中小企業分野を、投資に伴なわせつつ譲渡することで、はじめて東南アジアの中小企業が興つてこよう。

このような理念にたつた調査を行なうことこそ本来日本に期待される調査といわざるを得ない。

この場合、その調査はもちろん工業化のみを対象とするのでは不十分であり、東南アジアの経済、社会構造のあるべき姿を立案し、それに対する日本の対応、特に貿易、投資、援助のあり方を決めていくというより広い観点からのアプローチが必要となろう。

このような考え方に対して現在対応出来るのはまづIDCの調査テーマをこのような方向にむけていく事である。現在IDCの各テーマは各省のインタレストによつて決められているという面が少なくないので、その調整を図り、各調査の効率化を志向し、さらにIDCとしての長期戦略を決めるということからも、以上のような調査目標を決め、その枠内で各省からの調査テーマのオリエンテーションを行なうことが重要である。

しかしながらこのような調査を完全にするためにはIDCの調査のみでは不十分である。より恒常的に、かつ深く各国の経済状況、開発状況を分析していくことが必要であり、かゝる点から「経済開発分析センター」(仮称)といったような、開発エコノミストを統合した機関の設立が必要であろう。

5 その他

今回調査においてシンガポールのジュロン工業団地の視察は特に有意義であつたので参考までに概要を記しておきたい。

(1) ジュロン工業団地について

ジュロン工業団地 (Jurong Industrial Estate) はジュロン タウンに在り、そこはシンガポール島の西南方の一隅を占めている。かつては、荒れた丘や湿地帯であつたところが、今はすっかり変貌をとげて、一大工業基地と化している。

ジュロンの最初の開発は、1961年に始まり、第1次計画は1968年末までに3,650エーカーを開発し、以後第2次(5,400エーカー)第3次(1,600エーカー)と順調に開発を進め今日に到っている。開発済の土地には殆んど工場がはり付き、現在の工場数は370、雇用人数は約42,000人である。

将来の計画としては、ジュロン タウンを14,000エーカーまで拡げ、1977~1980年を目標として全部で600~700の工場を誘致し、雇用人数を65,000人にまで高める予定である。

JTCは、開発した土地を、1スクエアフット当たり地価の6%で各民間企業に貸している。

貸与期間は、場所、業種、全投資額等により60年まで契約で認めている。

開発当初は、50社程度の進出しかなかったが、5年間のtax free systemを採用してから急速に企業進出が行なわれた。主な業種はShipbuilding、Wood industry(ベニヤ板)、Chemical industry、Textile industry、motorcar assembling、electronic industry 等である。

進出企業の国別分類は、アメリカ、日本、香港、台湾、イギリス、オーストラリア、フィリピン、ポーランド、ブルガリアで、投資額の第1はアメリカで全体の40%を占め、次いで日本は4%である。工場数は、日本が第1で全体数の20%を占めている。

日本の代表的企業は、石川島播磨、ブリヂストンタイヤ、永大、ニッサ

ンミニチュアベアリング等が既に進出しており、更に三菱重工業、日立製作所等の進出が予定されている。進出企業のうち破産したのも2件ほどあるが、これは主としてマネージメントに問題があつたようで、他は比較的順調な生産活動を続けているようである。

ジユロン工業団地の成功の要因は、一つにはシンガポールという良港を有し、戦前から東南アジアの拠点としてこの地域にすぐれた後背地を有していること、人口の圧倒的部分が華僑から成り立っており、優秀で低廉な労働力を得易いこと、人口の稠密等があげられよう。因みに、非熟練労働者の賃金は、月30USドルから70USドルである。但し技術者の給料はよく、大学の理工科系出身者は、初任給約300USドルとのことで、ジユロン工業団地の問題点は熟練労働者の不足にあると云えよう。

現在でもマレーシアから熟練労働者の移民をはかっているようであるが、シンガポールの副総理兼国防大臣である呉慶瑞氏の予側によると、熟練技術者の不足から、シンガポール経済は1978年頃転換期を迎え、経済成長が減速する恐れがあるという。今後シンガポールの発展は人的資源の育成にかまつている。

ジユロン工業団地の特色は、単に工場のみならず、計画的に industrial town を造り上げたことにある。工場立地に伴うインフラストラクチャー即ち鉄道、道路、港湾、輸送施設、発電所、工業用水等の整備建設は勿論であるが、工場労働者のための低コストの住宅、憩の場—公園、娯楽施設、体育施設等—の建設に大きな努力を払っている。工場労働者用の低コスト住宅については、現在6,000戸、約32,000人が居住しているが、1980年までに400,000人の人口が定住するものと推測されているので目下8,000戸の住宅を建築中である。また管理者用の住宅として80戸の住宅を建設したが、更に80戸を建築中である。また住宅団地には、レストラン、マーケット、店舗、銀行、病院、学校、コミュニティセンター、プール、映画館、ドライブインシアター等が用意されている。

但し、ジユロンのもう一つの問題点は、シンガポール政府のPublic Relations office の費氏も指摘するように中小企業特にサポーターイン

グイダストリイの欠如であり、バランスのとれた発展のためには解決をせまられている大きな問題である。この点で日本に期待する面が大きい。

以上が、われわれ一行の視察結果であるが、ジュロン工業団地は今後解決しなければならない問題をかゝえているにもかかわらず、夢と希望をもって着実に歩んでいるとの印象を受けた。東南アジアの優等生と云われているのもむべなる哉という感を深くすると共に更に詳細にその成功の理由を探り、他国に対する協力の参考にする必要性を感じた。

(ロ) ジュロンにおける日本の企業進出の一例について

石川島播磨重工業は、シンガポール・ジュロン工業団地に Jurong Shipbuilders Private Ltd.、Jurong Shipyard Ltd.、Juron Engineering Private Ltd. の3合弁会社を有している。いずれもシンガポール政府との合弁企業であるが、日本の進出企業としては、規模も大きく最も成功した企業と云えよう。

Jurong Shipbuilders Private Ltd. は資本金 S \$ 15000,000 で「フリーダム」型標準船建造のため1968年12月に設立された。シェアは、石川島播磨 S \$ 5,000,000、シンガポール政府 S \$ 5,000,000、Juron Shipyard Ltd. S \$ 5,000,000 である。1971年に操業を開始し、1972年に14,800トンの「フリーダム」2隻、1974年にフル操業に入り同型船4隻、1975年からは年間6隻の建造を予定している。現在の確定受注は4隻である。

ジュロン工業団地の特典は、シンガポール政府から5年間、国際市場価格と建造原価との差額を補助金として支給されることである。但し、上限 (Ceiling) は17億円である。

従業員は現在日本人35人、現地人600人であるが、将来は1,000人程度に増員することである。このうち約500人を日本に研修派遣する計画で、1972年は130人を送る予定である。この研修実施には、1人約100万円の費用を要するが、工員であり研修協会の制度には必ずしもり得ないので別途日本政府の技術援助による一部負担の可能性が打診された。

現地従業員の初任給は、大学卒90,000円、高専卒50,000円、一

般工員17,000~18,000円で技術者が非常に優遇されている。これは逆に言うと技術者の不足を意味しており、この問題はシンガポール全体の問題である。

経営者の従業員に対する問題点としては、定着性が低いこと、実務経験が少ないにもかかわらず自分を高く売り込もうとすること、監督者が少ないこと、言語問題等が挙げられている。

Juron Shipyard Ltd. は同じく石川島播磨重工業とシンガポール政府との合弁企業で、船舶修繕を目的に設立された会社である。資本金は、S\$15,200,000、うち石川島播磨49%、シンガポール政府51%のシェアである。1963年設立、1965年に操業開始し、現在浮きドック1個、乾ドック2個(各100,000 dwt)を有している。従業員は1,900人で、うち日本人40人である。営業成績は、1968年に15%の配当をして以来順調に推移しているとのことであつた。

Juron Engineering Private Ltd. は、機械据付工事会社として設立された合弁会社で、設立後まだ日が浅いが、従業員300人を有し、シンガポール、マレーシアの発電所の据付、兼松窯業の機械据付、エッソ石油の拡張計画等を実施した。今後はインドネシアにも進出の計画とのことであつた。

以上いずれも会社自体としては大きな問題はなく、シンガポールの地理的優位性、安い労賃、比較的良質の労働者にめぐまれて今日まで順調な営業活動を続けている。ただし、日本におけるように関連産業または下請企業に乏しい点に問題はある。ここでは材料等の輸入が比較的自由であるため、現在企業活動のさまたげにはなっていない模様であるが、今後中小企業の育成問題はシンガポール自体の発展という意味で重要なポイントとなる。

6 参考資料

今回の調査団派遣にあたって事前に調査したもののうち、アジアの各国経済指数及び資料リストを参考までに添付した。

(1) 各国経済状況

(1) インドネシア経済概況

BASIC DATA: INDONESIA

Area 735,381 sq. miles
(1,904,637 sq. km.)

Population (1971)

Estimated Total 124.2 million
Estimated Rate of Growth 2.6 per cent
Overall Density 169 per sq. mile
Density in Java 1,571 per sq. mile

Gross Domestic Product

(1970, Preliminary Estimate)

At Current Market Prices Rp. 3,196 billion
At Constant (1960) Market Prices Rp. 548 billion.

Of which: (%)

Agriculture 47.7
Mining and Quarrying 5.9
Manufacturing 9.3
Wholesale and Retail Trade 17.6
Public Administration 4.9
Other 14.6
100.0

Estimated Annual Growth Rate of GDP (1960 Prices)

1961-1967 2.0 per cent
1968-1970 6.9 per cent

Per Capita GDP, 1970 (Current Prices)

Rp. 26,396
(\$70) 1/

1/ Obtained by straight conversion applying the rate Rp 378 = US\$1. In the World Bank Atlas, 1972, 'per' capita GNP for 1969 has been shown at \$100, which is extrapolated from 1964 dollar estimates and incorporates adjustments based on per capita GNP growth and approximations to an equilibrium exchange rate.

Per Cent of GDP (1970, Current Market Prices) 1/

Gross Investment	13
Government Taxation Receipts 2/	10
Government Current Revenue 2/	11

<u>Production</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971 3/</u>
Milled Rice (mil. tons)	10.2	10.6	12.0	12.7
Rubber ('000 tons)	745	770	796	n.a.
Palm Oil ('000 tons)	188	189	214	n.a.
Crude Oil (million barrels)	220	271	312	326
Textiles (million meters)	317	415	551	648

Price Index (End of Period)

Djakarta Cost of Living Index (Sept. 1966 = 100)	523	575	626	641
Annual Rate of Change (%)	84.8	9.9	8.9	2.4

Money and Credit (Rp billion, End of Period)

Money Supply	113.9	180.0	241.1	316.5
Rate of Change (%)	112	58	34	31
Time and Savings Deposits	12.0	49.7	80.0	129.8 4/
Bank Credit	126.8	244.3	362.4	470.0 5/
Of which:				
Official Entities and State Enterprises	81.7	131.1	157.7	199.1 5/
Private Sector	45.1	113.2	204.7	270.9 5/

Public Sector Operations (Rp billion)

Government				
Current	<u>1969/70</u>	<u>1970/71</u>	<u>1971/72 6/</u>	<u>1972/73 7/</u>
Revenue	243.6	344.7	423.2	573.6
Government				
Current				
Expenditure	<u>216.5</u>	<u>287.7</u>	<u>354.3</u>	<u>437.5</u>

- 1/ Preliminary Estimate
2/ Relating to FY 1970/71
3/ Preliminary Estimate
4/ End of October
5/ End of September
6/ Revised
7/ Budget

	<u>1969/70</u>	<u>1970/71</u>	<u>1971/72</u>	<u>1972/73</u>
Current Budget Surplus	27.1	57.0	68.9	136.1
Counterpart Transfers	69.2	75.4	97.2	95.0
Project Aid Disbursements	<u>25.3</u>	<u>34.3</u>	<u>40.4</u>	<u>83.0</u>
Development Budget Receipts	121.6	166.7	206.5	314.1
Development Expenditure	<u>121.6</u>	<u>160.6</u>	<u>207.4</u>	<u>314.1</u>
Overall Surplus/Deficit	-	6.1	-0.9	-

Balance of Payments (\$ Million)

	<u>1969/70</u>	<u>1970/71</u>	<u>1971/72</u> ^{1/}	<u>1972/73</u> ^{2/}
Exports, f.o.b.	<u>1,039</u>	<u>1,204</u>	<u>1,364</u>	<u>1,889</u>
Oil	380	443	574	1,014
Non-oil	659	761	790	875
Imports, f.o.b.	<u>-1,079</u>	<u>-1,106</u>	<u>-1,282</u>	<u>-1,613</u>
Trade Balance	-40	98	82	276
Services, (net)	<u>-397</u>	<u>-466</u>	<u>-557</u>	<u>-784</u>
Balance on Goods and Services	-437	-368	-475	-508
Official Transfers and Capital	367	373	445	520
Private Transfers and Capital	17	111	153	178
Debt Service Payments	-64	-68	-103	-100
Net Errors and Omissions	<u>35</u>	<u>-55</u>	<u>-56</u>	<u>-</u>
Overall Surplus/Deficit	-82	-7	-36	90
Allocation of SDRs	35	28	28	-
Monetary Movements (minus = increase)	47	-21	8	-90

1/ Estimates
2/ Projections

<u>Foreign Exchange Reserves (\$ Million, End of Year)</u>				
	<u>1969/70</u>	<u>1970/71</u>	<u>1971/72</u>	<u>1972/73</u>
Gross	181	182	144	2/
Net 1/	-61	-41	-106	2/
<u>Commodity Concentration of Exports, f.o.b. (%)</u>				
Oil (gross)	37	37	42	54
Rubber	31	21	17	12
Timber	5	11	12	12
Other	27	31	29	22
	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>

1/ After accounting for short-term foreign liabilities of the monetary authorities.

2/ End of December 1971

Source: ADB, Economic Report on Indonesia, April 1972

(F) フィリピン経済状況

BASIC DATA

Philippines

<u>Area:</u> (in sq. km.)		300,000
<u>Population:</u> (1967)	TOTAL	34.7 million
	DENSITY	115 per/sq. km.
Rate of Growth (1960-1967)		3.4% p.a.

Gross National Product

(1967 estimate):	25,425 million pesos
(1955 prices)	16,555 million pesos
Rate of Growth, current	9.4%
1955 prices	6.0%
Per Capita GNP (current)	P734 (\$188)
1955 prices	P478 (\$123)

Net Domestic Product at Factor Cost

(1967), 1955 prices	14,204 (PM)
of which, in per cent	
Agriculture	31
Mining & Quarrying	2
Manufacturing	17
Construction	4
Transportation & Communication	5
Commerce	15
Services	26

Per Cent of GDP (current)

	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>
Merchandise Imports (f.o.b.)	15	13	14
Merchandise Exports (f.o.b.)	11	13	11

Gross Domestic Capital Formation (current)

as per cent of:			
GNP	21.7	21.5	22.1
NI	25.9	25.6	26.2

Money and Credit

Conversion (end of 1967)

1 Peso = \$0.256

1 Dollar = ₱3.91

Money Supply

	<u>1967</u>	<u>1960</u>
Total Money Supply (in million pesos)	<u>3,782</u>	<u>1,896</u>
Currency in circulation (%)	46	50
Pesos Deposit Subject to check (%)	54	50
Total Savings & Time Deposits (₱M)	<u>3,922</u>	<u>963</u>
Savings Deposits (%)	64	75
Time Deposits (%)	36	25

Consumer Price Index (1967):Annual Average Change
(1965 - 1967)Manila (1955 = 100)
Philippines (1957 = 100)158 6.4
153 5.6Type of Tax

	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>
Total (in million pesos)	<u>2,610</u>	<u>2,363</u>	<u>2,138</u>
Direct Taxes (%)	21.3	22.3	23.4
Indirect Taxes (%)	78.7	77.7	76.6

External Public Debt

Total (in million US Dollars)	<u>675.9</u>	<u>512.2</u>	<u>490.7</u>
Long Term (%)	16	20	27
Middle Term (%)	23	21	26
Short Term (%)	61	59	47
Debt Service Ratio	10%		

Labor Force

	<u>May 1967</u>	<u>May 1966</u>
Total (in million)	13.27	11.89
As % of Total Population	38.3	35.5

Balance of Payments (US\$M)

	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>
Goods & Services (Surplus or deficit)	-212	65	38
Trade Balance	(-242)	(-25)	(-39)
Transfer Payments	179	96	99
Total Capital Movement	127	-44	-11
Errors and Omissions	-24	-57	-73
Overall Surplus or Deficit	70	60	53

(Cont'd.)

	<u>1967</u>	<u>1966</u>	<u>1965</u>
Increase in International Reserve of the Central Bank and the Banking System	70	60	53
International Reserve (end of year)	221	152	92
Commodity Concentration of Exports (centrifugal sugar, dessicated coconuts, copra resecada; unmanufactured abaca, logs and lumber, plywood, copper concentrates)	74%		

Source: ADB, ECONOMIC REPORT ON PHILIPPINES, November 1968

(一) シンガポール経済概況

BASIC DATA

Area	225 square miles
Population (mid-1968)	1.99 million
Annual Growth Rate (1961-1967)	2.6%
(1968)	1.6%
Gross National Product (GNP) in 1967 (at factor cost)	S\$3,723 million
Annual Growth Rate (1961-67)	8.1%
Per Capita GNP in 1967	S\$1,904 US\$623
Gross Domestic Expenditure (GDE) in 1968 (at Market prices)	S\$4,082 million
Annual Growth Rate (1968)	7.8%
Per Capita GDE	S\$2,053 US\$671

1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967

Rate of Capital Formation

As a percent of Gross National Product
(at factor cost)

9.7 10.1 11.7 15.1 16.2 13.9 13.9

Sectoral Distribution of Gross Domestic Product (%) (at factor cost)

(i) Agriculture and Fisheries	6	5	5	5	5	5	4
(ii) Manufacturing	8	7	8	9	11	11	11
(iii) Construction	3	4	4	4	4	4	4
(iv) Entrepot Trade	17	16	18	12	13	13	14
(v) Retail and Wholesale Trade	13	13	15	15	16	15	16
(vi) U.K. Defense Services	12	12	12	15	18	16	13

	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968^{a/}</u>
<u>Money Supply, Annual Rate of Increase (%)</u>		8.2	6.2	1.0	5.9	11.9	1.0	19.3
<u>Consumer Price Index (April/May 1960 - 100)</u>	100.4	100.9	103.1	104.7	105.0	107.1	110.6	111.4
<u>Public Finance (\$ Million)</u>								
Current Expenditure	269	314	360	300	353	500	562	665
Development Expenditure	100	127	201	244	258	294	312	430
Total Expenditure	369	441	561	544	611	794	874	1,095
Current Revenue	398	422	475	321	433	585	663	726
Surplus of Public Operations	42	55	53	65	64	74	63	107
Total Revenue	440	477	528	386	497	659	726	833
Overall Surplus (+) Deficit (-)	71	36	-33	-158	-114	-135	-148	-262

a/ Provisional

	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>
<u>Balance of Payments</u> (S\$ Million)								
Merchandise (f.o.b.)	-608	-571	-699	-645	-756	-653	-895	-1,165
Exports	2,750	2,860	3,291	2,601	2,810	3,168	3,239	3,589
Imports	3,358	3,431	3,990	3,246	3,566	3,821	4,134	4,754
Services (net)	359	395	404	558	659	705	722	692
Non-Monetary Gold	-	-	-5	-6	-4	-4	-15	b/
Transfer Payments (net)	-30	-23	-32	-73	-49	-45	-39	-45
Balance on Current Account	-279	-199	-332	-166	-150	+3	-227	-518
Long Term Capital (net)	48	33	14	31	56	-28	115	267
Errors & Omissions (net)	+279	+363	+372	+54	+32	+135	+471	+590
Overall Surplus (+) Deficit (-)	+48	+197	+54	-81	-62	+110	+359	+339
<u>Foreign Exchange Reserves (net)</u> (US\$ Million)	406	469	486	460	441	508	595	717

b/ Included in Imports

Source: ADB, ECONOMIC REPORT ON SINGAPORE, June 1969

(=) マレーシア経済概況

COUNTRY DATA

Area: 332,855 square kilometers

Population: 1970 10.9 million
Rate of Growth 3.0% (from 1966 to 1970)

Density: 33 per square kilometer

<u>Population Characteristics:</u>		<u>Average</u>
Crude Birth Rate (per 1,000)	1966-70	34.8
Crude Death Rate (per 1,000) <u>1/</u>	1966-69	7.2
Infant Mortality (per 1,000 live births) <u>1/</u>	1966-69	44.5

Health:

Population per physician	1970	4,100
Population per hospital bed	1970	330

Education:

Adult literacy rate	1967	76.8
Primary school enrollment (%)	1970	90

Gross National Product 1971

	Value in US\$ million	%
GNP at market prices	4,022	100.0
Gross Investment	739	18.4
Gross National Savings	718	17.9
Resource Gap	-110	-2.7

	<u>Annual Rate of Growth (%)</u>		
	<u>1960-65</u>	<u>1969-70</u>	<u>1970-71</u>
GNP at market prices	7.1	6.4	4.9
Gross Investment	9.7	8.6	6.1
Gross National Savings	11.8	10.7	-2.0
Resource Gap	1.7	3.6	-33.7

1/ West Malaysia only

Output, Labor Force and Productivity in 1970

	<u>Value Added</u>		<u>Labor Force</u>		<u>Production per Work</u>	
	<u>US\$ mil-lion</u>	<u>%</u>	<u>Mil-lions</u>	<u>%</u>	<u>US\$</u>	<u>% of National Average</u>
Agriculture	851	30.6	1.5	49.5	586	62.0
Industry	730	26.3	0.5	14.9	1,602	169.3
Services	1,200	43.1	1.0	35.6	1,162	122.8
Total/Average	2,781	100.0	2.9	100.0	946	

Public Finances in 1971

	<u>Consolidated Public Sector</u>		
	<u>M\$ Million</u>	<u>% of GDP</u>	<u>% of GDP Average 1969-71</u>
Current Receipts	2,849	22.8	22.3
Current Expenditures (incl. transfers)	2,693	21.5	19.8
Current Surplus/Deficit (-)	156	1.3	2.5
Capital Expenditures	1,166	9.3	8.4
External Assistance (net)	337	2.7	1.6
<u>Federal Government only</u>			<u>% of GDP Average 1969-71</u>
Current Receipts	2,380	19.0	18.7
Current Expenditures (incl. transfers)	2,412	19.3	17.9
Current Surplus/Deficit (-)	-32	0.3	0.8
Capital Expenditures	232	1.9	1.3
External Assistance (net)	352	1.0	1.5

Prices and Credit:

End of Year:	General Price Index (1959 = 100)		Bank Credit to Private Sector M\$	
	Index	% Change	Million	% of Change
1968	108.2	0.2	1,764	23.1
1969	107.1	-1.0	1,999	13.3
1970	108.6	1.4	2,360	18.0
July-Sept. 1970 (Average)	109.3		2,240	
July-Sept. 1971 (Average)	109.0	0.3	2,532	13.0

Balance of Payments:

	1969	1970 (US\$ million)	1971
Exports of Goods and NFS	1,742	1,772	1,761
Imports of Goods and NFS	1,360	1,604	1,651
<u>Resource Gap (surplus = -)</u>	-382	-168	-110
Interest Payments (net)	-17	-21	-20
Other Factor Payments (net)	-84	-49	-49
Net Transfers	-58	-60	-57
<u>Balance on Current Account</u>	+223	+37	-16
Direct Foreign Investment	46	52	52
Medium- and Long-Term Loans (net)	61	12	106
Disbursements	(83)	(44)	(130)
Amortizations	(22)	(32)	(24)
Official Grants	9	7	7
Other Capital (net)	-25	-28	-19
All Other Items	-148	-67	-100
<u>Increase in Official Reserves</u>			
Net Reserves	-132	-35	-90

Merchandise Exports:

	1969 - 71	
	US\$ Million	%
Rubber	577	34.5
Tin	312	18.6
Round Timber	203	12.1
Sawn Timber	62	3.7
Palm Oil	85	5.1
Petroleum	89	5.3
Others	346	20.7
Total	1,673	100.0

<u>External Debt on December 31, 1971</u>	(US\$ million)
Public Medium and Long-term Loans, (Outstanding Disbursed only)	482

<u>Debt Service Ratio 1971</u>	2.4%
--------------------------------	------

<u>IBRD Lending, December 31, 1971</u>	(US\$ million)
Outstanding and Disbursed	156.4
Undisbursed	108.2
Outstanding incl. Undisbursed	264.6

Old Rate of Exchange: US\$1.00 = M\$3.06 is used for all calculations.

New Rate of Exchange: US\$1.00 = M\$2.82 since December 1971
M\$1.00 = US\$0.3546

Source: IBRD, MALAYSIA - ECONOMIC REPORT, March 20, 1972

(注) タイ経済概況

THAILAND

BASIC DATA SHEET

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
1. <u>Territorial Area</u>						
	: 200,000 square miles					
2. <u>Population (1966 estimate)</u>						
	: 33 million					
<u>Average Rate of Growth (1962-1966)</u>						
	: 3.3% per annum					
3. <u>Gross National Product at 1962 Constant Prices (Billion Baht)</u>	65.2	71.6	76.7	82.8	90.0	
<u>Annual Growth Rate (per cent) Per Capita GNP (US\$)</u>	5.4	9.8	7.1	7.9	8.7	
	108	110	115	122	135	
4. <u>Rate of Capital Formation to GNP (per cent)</u>	19.0	21.8	23.0	23.3	21.8	
5. <u>GNP by Industrial Origin at 1962 Constant Prices (Billion Baht)</u>	24.3	26.5	27.4	27.9	30.3	
<u>Agriculture (Per cent of GNP)</u>	(37.2%)				(33.6%)	
<u>Mining and Manufacturing (Per cent of GNP)</u>	8.4	9.6	10.9	12.8	14.0	
<u>Others (Per cent of GNP)</u>	(12.9%)				(15.6%)	
	32.5	35.5	38.4	42.1	45.7	
	(49.9%)				(50.8%)	

	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>
<u>6. Central Government Budget</u>						
<u>(In Billion Baht)</u>						
Total Expenditure	8.88	10.50	11.45	13.03	14.53	19.48
Total Receipt	7.94	8.54	9.55	11.41	12.69	16.08
Budget Deficit	0.94	1.96	1.90	1.62	1.84	3.40
<u>7. Money Supply</u>						
<u>In Billion Baht</u>						
Annual Increase in Per cent	11.09	11.88	12.92	14.34	16.7	16.45
	0.2	7.0	8.0	11.0	16.45	
<u>8. Consumers Price Index</u>						
<u>Annual Increase in Per cent</u>						
	100	100.9	102.9	104.5	109.8	
	2.5	0.9	2.0	1.5	5.1	
<u>9. Balance of Payments</u>						
<u>(In Million US\$)</u>						
Exports (fob)	453.9	460.5	583.8	608.8	675.4	
Imports (cif)	540.7	603.2	673.9	760.3	1020.7	
Net Invisibles	+22.0	+32.9	+36.2	+104.5	+383.6	
Net Capital Inflow	110.4	127.7	111.4	99.2	101.3	
<u>10. International Reserves</u>						
<u>Including Exch. Eq. Fund</u>						
<u>(In Million US\$)</u>						
	523.0	576.0	660.0	739.0	924.0	
<u>11. Official Exchange Rate</u>						
<u>Per US\$</u>						
	Par value					
	not established - ฿ 20.80					

Source: ADB, ECONOMIC REPORT ON THAILAND, November 1967

(2) 東南アジア諸国に関する分献一覧

(1) フィリピンに関する資料

1. アジア経済研究所：『フィリピン経済と投資環境』、森村勝編、
1969年
2. アジア経済研究所：『フィリピン工業化の課題』、玉置正美編、
1972年
3. JETROマニラ事務所：『1972年フィリピン経済の見通し』、
1972年1月15日
4. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『フィリピンの主要経済統計』、昭和46年2月1日、(ア東Ⅱ 71-005 P-3)
5. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『第2次マルコス政権の比国経済再建政策』、昭和45年2月7日
6. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『比国における輸出税法の成立について』、昭和45年5月26日
7. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『フィリピンの為替制度の変更』、昭和45年3月3日
8. 外務省・アジア局・経済第二課：『フィリピン経済の現状』、
昭和44年3月1日、(亜経二資料第4号)
9. 『政府派遣訪フィリピン経済使節団報告書』、1971年
10. 海外経済協力基金調査部：『国別経済報告 フィリピン—経済の現状とその課題』、昭和47年2月、(調査資料第112号)
11. Republic of the Philippines, Four-Year Development Plan, FY1972-75.
12. Special Study Major Development and Industrial Projects in the Philippines, V.G. Ungos Public Relations Office, Manila Philippines, 1971.

13. Chart of Application on Private Project and JETRO's Function, JETRO Manila Office, 1972.
14. Private Development Corporation of the Philippines, Annual Report, December 31, 1971.
15. Private Development Corporation of the Philippines, A Source of Finance for Private Industries, 1972.
16. ECFA, UNDP Projects --- The Philippines, (1972-1976)
17. Industrial Projects Requiring Feasibility Studies, JETRO Manila Office, 1972.
18. ADB, Economic Report on the Philippines, Nov. 1968.
19. PES, Republic of the Philippines, Listing of Technical Assistance Requests in Industry (Philippines), April, 1972.

(ロ) インドネシアに関する資料

1. 海外経済協力基金・調査部：『インドネシア大統領財政経済報告 (1971年1月) 及び1971年度予算案』
2. 海外経済協力基金：『インドネシアの投資環境 - 企業進出上の留意点 -』
3. 海外経済協力基金・調査部・調査一課：『インドネシア開発5カ年計画の概要』
4. 海外技術協力事業団・インドネシア鉱工業開発基礎調査団工業団地グループ：『インドネシア工業団地調査報告書』、昭和46年3月
5. 国際開発センター：『経済基盤施設調査報告書 インドネシア』、昭和47年3月
6. 通産省・通商局・市場第三課：『インドネシアの概況』、1971年11月

7. 経済企画庁経済研究所研究官、馬場孝一：『インドネシアへの投資の問題点』（世界経済情報1972-3）
8. Indonesia, List of Technical Assistance 1972/73

(*) シンガポールに関する資料

1. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『最近のシンガポール経済事情』、1971年5月
(ア東Ⅱ 71-032 S-2)
2. 在シンガポール日本国大使館：『シンガポール事情』、昭和44年6月
3. 通産省・通商局・市場第三課：『シンガポールの概況』、昭和47年5月15日
4. ADB, Economic Report on the Singapore, June, 1969.

(=) マレーシアに関する資料

1. 海外経済協力基金・調査部：『マレーシア経済の現状と開発の方向』昭和47年3月（基金調査季報第12号）
2. 海外経済協力基金：『第1次マレーシア円借款の概要』、1971年11月
3. JETROクアラルンプール事務所、日本海外工業技術協力会マラヤ工業相談所、日本商工会議所クアラルンプール駐在員事務所共編：『マレーシアの現況』、昭和47年2月
(マレーシア情報 No.1)
4. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『第2次マレーシア計画』、昭和46年7月22日（ア東Ⅱ 71-039 M-7）
5. 外務省・アジア局・南東アジア第二課：『マレーシアの主要経済統計』、昭和46年7月14日（ア東Ⅱ 71-035 M-4）
6. 在マレーシア日本国大使館：『マレーシア事情』、昭和46年3月

7. A Malay Mail Publication, Malaysia Year Book, 1971.
8. Development Administration Unit Prime Minister's Department,
Organization of the Government of Malaysia, 1967.
9. ECFA. The Second Malaysia Plan and UNDP Projects, May, 1972.
10. Malaysia. Senarai Penerbitan Lengkap Current List of Publications.

(外) タイに関する資料

1. 経済外交研究会：「最近のタイ経済情勢と日・タイ経済関係」、
『経済と外交』、(1972.4 No.599)
2. (財) 日本工業立地センター：『タイ国工業団地開発計画調査
-報告書要約-』、1970
3. ADB. Economic Report on the Thailand, Nov., 1967.

(内) 現地収集資料

1. The Port of Singapore Authority. A Review of the Past and a Look into the Future
(1961-1970/1971-1980), 1972.
2. ELISCO. Elizalde Iron & Steel Corporation.
3. Brochures: Jurong Town Corporation,
Jurong Shipyard Ltd,
Jurong Shipbuilders Private Ltd.
4. Frederick T. Moor. Planning for Industrial Development in Indonesia, Apr., 1971.
5. Commercial Advisory Foundation in Indonesia.
Warta-C.A.F.I., April 17, 1972. (20th Year, No.87)
6. ADB. Organizational Listing (As of April 1, 1972)