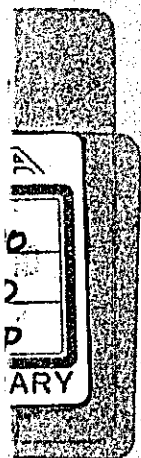


✓

東南アジア諸国  
プロジェクト選定確認調査  
報告書

1975年2月

国際協力事業団



L200  
5.0  
K

東南アジア諸国  
プロジェクト選定確認調査  
報告書

JICA LIBRARY



1046989[8]

1975年2月

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3.10	100
	60
登録No. 00105	MP

国際協力事業団

## 目 次

まえがき	
I はじめに .....	1
II 調査団の編成 .....	2
III 調査団日程表 .....	3
IV 技術協力プロジェクトリストとその内容 .....	8
インドネシア	
マレーシア	
南ベトナム	
フィリピン	
V 調査団の見解 .....	16
1. 技術協力のあり方について .....	16
2. 小規模工業開発に対する技術協力の進め方の一方法 .....	24

## ま え が き

本年度の東南アジアプロジェクト（鉱工業関係）選定確認調査団の派遣は8月に国際協力事業団の設立という画期的な出来事があったため、本年度は、10月30日から11月15日までの17日間となった。

派遣国はインドネシア、マレーシア、南ベトナムおよびフィリピンの4カ国で、構成メンバーは広谷泰国際協力事業団工業調査課長および田村修二通商産業省技術協力課課長補佐のほかアドバイザーとして藤村建夫海外コンサルティング企業協会職員、大橋周治日本能率協会チーフ・コンサルタント、西尾治一日本能率協会産業研究所主任研究員が参加した。

今回の調査は従来の案件プロジェクトの処理のほかに特に新規プロジェクトの発掘を目指して中小規模工業開発と取組んだこと、また新事業団の事業内容（鉱工業関係を中心に）について広報活動を行なったことが特徴的といえよう。

上記調査団は短い日程ではあったが、各国の政府および関係機関と熱心な意見交換を行ない、日本の協力について相互に緊密なコミュニケーションと理解が得られたことはよろこばしいかぎりである。

今後この調査結果を基礎に具体的に国際協力事業の実を挙げることがわれわれに与えられた課題と自覚している。

最後に、同調査団に対し全面的な協力を下さった在外公館、JETRO、および各国政府、関係機関ほか関係各位に対し心からの謝意を表わしたい。

昭和49年11月

## I はじめに

今回訪問した東南アジア4カ国（インドネシア、マレーシア、南ベトナム、フィリピン）の首都は、戦後という特殊事情のあるサイゴンを除けばいずれも近代化のテンポが予想以上に早く、高層ビル建設、交通ラッシュ、ハイウェイ建設などをなかなか活況を呈していたというのが調査団の一般的印象である。

特にこの傾向の著しいのはクアラルンプールとジャカルタであった。

インドネシアは言りに及ばずマレーシアでも石油産出量が増加しつつあり、最近の石油価格の上昇によってもたらされた資金の余裕が開発資金として投資を活発にしたという見方ができるのではなからうか。

これは両国の経済の現状が、輸入物価の高騰にもかかわらず貿易収支を黒字にしている点からも領けよう。

しかし、開発の拠点が都市に限られているため人口の都市集中化を激しくし、一方で失業者や浮浪者を増大させる結果となり、社会不安を招いていることも事実である。

この結果地域格差、所得格差という経済的不均衡をいかに是正するか、これが各国政府にとって当面の政策課題となっている。

このような経済社会面での問題は戦争避難民をかかえたベトナムの場合はもっと深刻である。

そこでこれらの政府は現在雇用機会の拡大、所得水準の引上げを目指して農業開発をはじめ、中小規模工業の振興、地域開発の促進等と真剣に取り組んでいる。

また資源保有国として資源をそのまま輸出せずに国内加工して少しでも付加価値を高めてから輸出したいという考えに立って、輸出志向型地場産業の育成たとえば家具、木工、繊維、窯業など、および輸出加工区ないし工業団地の造成を具体的プロジェクトとして取り上げている。

さらに、これらプロジェクトのインフラ整備としてエネルギー、特に電力プロジェクトが重要になってきている。

調査団はこうした状況を踏まえて、今回各国政府機関ならびに在外公館その他

日本人関係者と当該国における開発プロジェクトに対する調査協力について具体的な意見交換を通してその選定確認調査を行なった。以下にその詳細を報告する。

今回の調査で痛感したことは、まず第一にわが国は発展途上国に対する技術協力について、総合的かつ具体的な政策を確立する必要があるという点である。これは援助理念にまで遡る問題である。要請ベースによる受身的、場当りの姿勢を脱して積極的に効果的な技術協力のプロジェクトを選定し、長期的に計画性のある協力を行なうべきであろう。

第2に、開発プロジェクトの運営に当っては調査から実施までの協力に一貫性を持たせ、アフターケアも十分行なう必要がある。

また、国際協力事業団の事業内容について在外公館を含めて対外的PRが不足していることなどがあげられる。

環境の異なった現地で日夜国際協力にたずさわっている専門家の方々、また日本大使館、ジェトロ事務所、国際協力事業団海外事務所等のご協力に心から感謝します。

## II 調査団の編成

団 長	広谷 泰	国際協力事業団鉱工業計画調査部工業調査課長
団 員	田村修二	通商産業省経済協力部技術協力課課長補佐
顧 問	藤村建夫	海外コンサルティング企業協会研究員
顧 問	大橋周治	日本能率協会チーフ・コンサルタント
顧 問	西尾治一	日本能率協会産業研究所主任研究員

### Ⅲ 調査団日程表

月日(曜)	時間	内 容
10月30日 (水)	午前 午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦東京→ジャカルタ 移動</li> <li>◦東京→ジャカルタ 移動</li> <li>◦在インドネシア日本大使館 渡辺書記官, 国際協力事業団ジャカルタ事務所長 武井氏と打合せ</li> </ul>
10月31日 (木)	午前 午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦在インドネシア日本大使館 水野, 渡辺書記官 武井所長, JETROジャカルタ事務所 石田氏と打合せ</li> <li>◦The Mimistry of Industry ; Mr. Sarudgi , Director for Planning Directorate General of Chemical Industry と会談</li> <li>◦在インドネシア日本大使館 水野, 渡辺書記官 武井所長, JETROジャカルタ事務所 石田氏と打合せ</li> <li>◦調査団内部検討会</li> </ul>
11月1日 (金)	午前 午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ PLN ; Mr.Sufrani , Director of Planning &amp; Research , Department of Public Works &amp; Electric Power と会談</li> <li>◦ BAPPENAS ; Mr.Sugeng , Head of Industry and Mining Bureau と会談</li> <li>◦ 武井所長と懇談</li> <li>◦ JETROジャカルタ事務所 三村所長, 石田氏と会談</li> <li>◦ 在インドネシア日本大使館と打合せ</li> </ul>

月 日(曜)	時 間	内 容
11月 2日 (土)	午 前  午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ PLN; Mr. Sufrani, Director of Planning と会談</li> <li>○ ジャカルタ市内小規模工場視察</li> <li>○ 在ジャカルタ日本人関係者と懇談</li> <li>○ 調査団内部打合せ, まとめ</li> </ul>
11月 3日 (日)	午 前 午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ジャカルタ→バンドン 移動</li> <li>○ UNIDO 専門家 星山氏, JETRO バンドン事務所 山中氏と会談</li> </ul>
11月 4日 (月)	午 前  午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ JETRO バンドン事務所 山中氏と打合せ</li> <li>○ マジャラヤ地区繊維工場視察</li> <li>○ JETRO バンドン事務所視察および懇談</li> <li>○ バンドン→ジャカルタ 移動</li> <li>○ ジャカルタ→クアラルンプール 移動</li> </ul>
11月 5日 (火)	午 前  午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 在マレーシア日本大使館 若林書記官と打合せ</li> <li>○ 日本商工会議所クアラルンプール事務所 大竹氏ほかと懇談</li> <li>○ 在マレーシア日本大使館 若林書記官と打合せ</li> <li>○ 在クアラルンプール日本人関係者と懇談</li> </ul>
11月 6日 (水)	午 前 午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ クアラルンプール郊外工業団地およびゴム園見学</li> <li>○ EPU (Economic Planning Unit); Mr. Wan Yusoff Ismail, Deputy Director General と会談</li> </ul>
11月 7日 (木)	午 前 午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ クアラルンプール→サイゴン 移動</li> <li>○ 在ヴェトナム日本大使館 奈良大使ほかと打合せおよび懇談</li> </ul>



月日(曜)	時間	内 容
11月8日 (金)	午前  午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ The Commission General of State for Planning Mr. Le Manh Hung, Director General, Foreign Aid &amp; Credit Division と会談</li> <li>◦ 在ベトナム日本大使館 内田書記官, JICAサイゴン事務所長 平井氏と会談</li> <li>◦ CHO-RAY 病院視察</li> <li>◦ 在サイゴン日本人関係者と懇談</li> </ul>
11月9日 (土)	午前  午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 在ヴェトナム日本大使館 諸富氏と会談</li> <li>◦ サイゴン→マニラ 移動</li> <li>◦ 在フィリピン大使館 庄野書記官, JICAマニラ海外事務所長 吉田氏, JETRO マニラ事務所長 山川氏と打合せ</li> </ul>
11月10日 (日)	午前 午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 休 養</li> <li>◦ 調査団内部打合せ</li> </ul>
11月11日 (月)	午前  午後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ NEDA(National Economic and Development Authority); Mr. Ricardo T. Quebral, Assistant Director of Industry and Utilities Staff と会談</li> <li>◦ Design Center Philippines, Mr. Mapua Jr. と会談</li> <li>◦ 調査団内部打合せ</li> </ul>
11月12日 (火)	午前	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ MIRDC(Metal Industry Research and Development Authority Center); Mr. Jose G. Bautista Jr., Manager, Management Services Dept. Mr. Julio P. Villamor, Manager, Planning, System &amp; Consultative</li> </ul>

月 日 (曜)	時 間	内 容
	午 後	<p>Services Dept. と会談</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ National Power Corporation ; Mr. Conrado del Rosario, Assistant Manager と会談</li> <li>◦ アジア開銀 ; Mr. Abe , Project Division と会談</li> <li>◦ NEDA ; Mr. Leonardo Mariano , Director of Industry &amp; Utilities Staff , Mr. Ricardo T. Quebral , Assistant Director of Industry &amp; Utilities Staff , Mrs. Remedios R. de Leon, Senior Industry Specialist , Mr. Sergio Lawas , Head of Regional Development Staff と会談</li> <li>◦ 調査団内部打合せ</li> </ul>
11月13日 (水)	午 前  午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Board of Investments ; Mr. Vicente M. Decipeda , Executive Director of Automotive Manufacturers Institute , Inc. と会談</li> <li>◦ フィリピン大学 (UP) Institute of Small Scale Industries ; Dr. Leon Chico , Director of UP-ISSI</li> <li>Mr. Oscar B. Mapua Jr. , Director for Promotions Design Center Philippines</li> <li>Mr. Jose Sanvictores Jr. , Aras-Asan Timber Co. , Inc.</li> <li>Mr. Ernesto F. Sanvictores , Aras-Asan Timber Co. , Inc. と会談</li> </ul>

月 日 (曜)	時 間	内 容
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ フィリピン大学 - School of Economics ; Dr. Quintanar と会談</li> <li>◦ 在フィリピン大使館 沢木大使, JICA御巫理事 と会談</li> <li>◦ 在マニラ日本人関係者と懇談</li> <li>◦ 調査団内部打合せ</li> </ul>
11月14日 (木)	午 前  午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Chamber of Furniture Industries Philippines, Inc. Mr. Jimmy Y. Laya と 会談</li> <li>◦ Philippine National Oil Commission ; Mr. Antonio del Rosario, Executive Director of Philippine National Oil Company, と会談</li> <li>◦ フィリピン大学 - ISSI ; Dr. Leon Chico と 会談</li> <li>◦ 調査団内部打合せ, まとめ</li> </ul>
11月15日 (金)	午 前  午 後	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ NEDA ; Mr. Quebral, Mr. Mariano, Mrs. deleon とプロジェクトの討議</li> <li>◦ 在フィリピン日本大使館, JICA事務所と打合せ</li> <li>◦ マニラ→東京 移動</li> </ul>
11月16日 (土)	午 前	◦ 東 京 着

#### Ⅳ 技術協力プロジェクトリストとその内容

##### インドネシア

№	プロジェクト	OK	NO	要検討
1	南スラウェシ・サダン川水力発電計画調査	○		
2	中央カリマンタン資源開発計画調査	○		
8	小規模工業振興計画調査			○
4	石油化学工業開発第二次計画調査			○
5	化学工業公害防止調査			○
6	サブリン・チタルム川水力発電計画調査			○
7	電力総合系統専門家			○
8	動力研究所施設整備供与			○
9	繊維工業専門家			○
10	都市ガス専門家			○

##### マレーシア

№	プロジェクト	OK	NO	要検討
1	肥料工場建設計画調査			○
2	サラワク水力発電計画調査			○
8	ボーキサイト埋蔵量, アルミニウム精練調査			○

##### 南ベトナム

将来の技術協力プロジェクトの可能性調査が主体となったため具体的要請プロジェクトはない。

フィリピン

№	プロジェクト	OK	NO	要検討
1	石油化学工業開発計画調査	○		
2	小規模工業振興計画調査	○		
3	金属工業開発センター専門家	○		
4	LPG自動車専門家			○
5	デザインセンター専門家			○
6	窯業専門家	○		
7	工業塩専門家		○	

インドネシア

1. 南スラウェシ・サダン川水力発電計画調査 — 予備調査

現在、インドネシア政府はエネルギー資源政策としてエネルギー源の多様化を考えており、とりわけ電力開発に重点が置かれている。同政府によると今後5年間にエネルギー消費の40%～50%は電力で賄いたいとしている。現在の同国のエネルギー消費構造をみると水力はわずか1.3%である。

このような背景から、この調査は同国の第二次5カ年計画における南スラウェシ地区の発電計画の確定のためにも、ウジェンバンダン工業基地開発にも関連する重要な調査と思考されるので、今年度後期からか又は来年度早期に実施することとしたい。

2. 中央カリマンタン資源開発計画調査 — 予備調査

Scope of Workを両国間で検討中であり、今年度中に実施したい。

3. 小規模工業振興計画調査 — 予備調査

同国にとってこの計画は地域開発、雇用機会の増大、所得水準の向上という観点から第2次5カ年計画の中でも重点項目となっている。(BAPPENASとの会議録参照)。マスター・プラン作りについてはかねてから日本、世銀、西独、UNIDO等から協力の申し入れがあったが、同国政府は現在自力でこの完成に取り組んでいる。従って同国としてはこのマスター・プランをもとに今後各国や国

際機関に対し地区別、業種別に具体的な協力を要請したい意向のようで、日本に対しては中小企業育成の歴史に鑑み、その経験を生かした協力を求めたいとしている。なお、具体的には来年三月提示される予定のIGGIリストで明らかにされよう。

#### 4. 石油化学工業開発第二次計画調査 — フィージビリティ調査

この調査については、現在同国政府は第一次調査の最終報告書の提出を待っているところであるが、一方プルトミナを中心に企業化計画の構想も進められている。

従って、この第2次調査の要請については上記報告書を検討した上で決定したいとしている。

#### 5. 化学工業公害防止調査 — フィージビリティ調査

同国政府は新規プロジェクトとして化学工業について公害防止の観点からその立地をチェックするためのフィージビリティ調査を要請している。この種の調査はソーダーワルーの水銀問題等の経験から十分検討に値しよう。要請があれば前向きで検討することとしたい。

#### 6. サブリン・チタルム川水力発電計画調査 — フィージビリティ調査

1972年にOTCAが実施した調査の補足調査として世銀の援助でStage I（プロジェクト範囲の確定等）およびStage II（サイト調査をベースとしたフィージビリティ・グレイドおよび経済性分析等）を日本のコンサルタント（NEWJEC）が実施することになっているが、Stage IIの資金に80万USドル程度の不足が生じる見込みとなったので日本の協力を得たいというもの。

この協力については、過去に日本がグラントベースのプロポーザルを提示したがインドネシアが世銀を退んだ経緯があり現状では協力の余地はない。

#### 7. 電力総合システム専門家派遣

第二次5カ年計画における電力整備計画の推進上不可欠な専門家派遣であり、インドネシアの評価も極めて高く、今年度内又は来年度の早い時期の派遣が望まれる。

## 8. 動力研究所施設整備供与

従来からインドネシア側とプロジェクトについて話し合っているので今年度は予算の制約上この要請に全面的にこたえ難いにしても、せめてプライオリティの高い研究分野の施設だけでも今年度中に実現することが望まれる。

## 9. 繊維工業専門家派遣

A 1 フォームを検討の上、適任者の有無と派遣可否の方針を決定する。

### 1 0. 都市ガス専門家派遣

既存のガス発生装置の拡充計画に代って、天然ガス導入計画の具体化を目標にするという新条件下で、都市ガス整備についての同国政府の要請を受け早期の派遣を検討する。

## マレーシア

### 1. 肥料工場建設計画調査 — フィージビリティ調査

石油、天然ガス資源の開発が進みつつある同国にとって肥料の自給体制の確立は緊急な課題であり、また地域開発の観点からも優先度の最も高い計画の一つとされている。

現在立地の候補地としてサラワクのピントルが考えられているが、ここには臨海工業基地計画があり、化繊、パルプ、農工等の業種が対象となり、港湾調査がノルウェーの協力で進められている。

マレーシアではLNG利用について現在肥料工業のみを取り上げているが、一方クワンタンその他の地区で一日10万バレルの石油産出が可能といわれているため、肥料工業と同時に石油化学工業計画の検討が進められており、原料や立地の面で未だ検討を重ねている状況である。

同国政府としては肥料の需要に緊急性があるので、まずは総合石油化学工業計画とは切り離しても肥料工場建設を早く実施させたい意向のようである。

### 2. サラワク水力発電計画 — フィージビリティ調査

サラワクのバタンベラガまたはロング・ラマに12万KWの多目的水力発電所を開発しようとするプロジェクトであり、予備的な調査がオーストラリアによっ

て行なわれたことがある。1980年完成を目途に資金計画を検討中であるが、サラワクの開発計画に中央政府がどれだけプライオリティを置くかによってプロジェクトの重要性が変ってこよう。電力供給先は前記のピントル工業基地といわれているが現在の需要量は微々たるものである。

### 3. ポーキサイト埋蔵量およびアルミニウム精練調査

現在同国政府はこの調査協力を日本、カナダ、英国および西独に要請しているが、この種の調査は英国がかつて植民地時代に既に終えているためあまり新規性はないとのことであるが、マレーシア政府自からがその確認を行ないたいとのことであった。

## 南ベトナム

1. 南ベトナムでは主として将来の技術協力プロジェクトの発掘という面から調査を行なった。南ベトナムの経済情勢はオイルショック以後輸入の増加、米国援助の減少などと合わせて急速なインフレが進行している。

特に国防支出のための財政支出の負担が大きく、国内生産の停滞と輸入の急増を招き、現在ではGNPの30%、年間7~8億ドルの輸入をせざるを得なくなっている。また物価上昇も50%~60%に達している模様である。しかし、主食である米の生産が順調であり、その結果生活は安定している。今後の経済再建のためには輸出の増加を促す必要がある。

2. Le Manh Hung 計画開発委員会の援助局長によると、次のような開発計画が検討されているとのことであった。

#### A 2カ年暫定計画(1975~76)

- a. 避難民の救済と雇用の増大
- b. 基本的産業基盤の再建

が目標となっている。

この期間における優先分野は次のようなところにある。

#### (1) 農業の振興

- a. 特に未利用農地の整備；難民救済



- b. かんがい工事の推進
- (2) インフラの整備
  - a. 流通と市場の整備
  - b. 水路の完成
  - c. 機械化による輸送力向上
  - d. 港湾の充実
- (3) 社会開発
  - a. 教育制度の拡充
  - b. 医療制度の拡充
- (4) 工業振興
  - a. 輸出加工区の建設
  - b. 地場産業、特に農村工業の振興
- (5) 小規模工業
  - a. 既存の産業、例えばシルクの品質向上、デザイン改良等
  - b. 実験工場の建設
  - c. 技術専門学校による技能者の養成
  - d. 農民に対する工業的センスの植え付け
- (6) 貿易の促進
  - a. 農業の生産性向上
  - b. 米以外の商品作物の導入  
( コーヒー、ココア等 )
- B 5カ年計画( 1976～80 )  
2カ年計画の完成のうえで、より工業のウエイトを高める長期計画を作成中である。
- 8. 今後望まれる協力プロジェクト
  - a. カントー火力の拡充計画
  - b. ダニムダム、カムラン等中部圏の総合開発

カムラン港の工業化計画

カムラン、ニャチャン送電線計画

等を地域開発的観点から位着づける。

c. サイゴンの都市開発

サイゴン河の渡河

サイゴン港の河口にプロセッシングゾーン計画

未利用地の有効利用計画 等

d. メコンデルタの灌漑計画

オランダ方式

東南アジア研究センター調査

e. 小規模工業振興

輸出向商品の開発

地場産業の育成

技術

デザイン

品質管理等の技術指導

業種別産業の洗い直しと有望業種の選定、振興プログラムの作成

f. 経済開発基礎調査

開発ポテンシャルの実態把握と経済開発計画の立案、実施への協力

## フィリピン

### 1. 石油化学工業開発計画調査 — フィージビリティ事前調査

同国の最近5カ年間に於ける工業の動向をみると年平均成長率は7.1%、その中で製造業は9.8%の伸び率を示し、ほぼ順調といえる。1974年からスタートした4カ年開発計画によると、製造業の対国内総生産比率を現在の21%から23.2%へアップさせることを目標にしている。

このような状況の下で、石油化学工業の開発は同国にとって優先度の高いもの

で、過去数年来検討してきたプロジェクトである。候補地として現在の精油所（フィロイル）に近いマニラ湾内でパターン地区およびロザリオ地区があがっている。これは原料の石油供給地に近いというだけでなく製品市場（マニラ）にも近いという考慮があるが、いずれにせよわが国はこの調査要請にこたえ、今年度内の実施を考えたい。

## 2. 小規模工業振興計画調査 — 予備調査

同国の1974-77年開発計画によると中小規模工業開発は同計画の重点目標になっている。これは工業の地方分散および雇用機会の拡大という観点からのみならず輸出振興による貿易収支の改善策からも重要視されている。

そのため同国政府は中小企業に対する金融優遇措置を検討しており、さる7月には政府部内に開発計画の推進役たる「中小規模工業委員会」を発足させた。

こうした動きの中で、わが国は同国政府の要請にもとづき、広く同国内の小規模工業実態調査を行ない、地域開発計画を中心としたフィージビリティ事前調査を行なおうとするものである。

## 3. 金属研究開発センターへの鋳造関係専門家派遣

2年前からわが国に対して専門家派遣の要請があり、わが国としてもその派遣を約束したものである。本年秋に研究開発センターの建屋が完成し、開所する段階になったため、早急な専門家派遣を実現する必要がある。

## 4. LPG自動車に関する専門家派遣

LPGを使用する自動車は給油ステーション、貯蔵設備、自動車用ポンプ等に極めて高額な固定資本が必要とされるため自動車の所有台数、走行距離等で大きな数量がない限り経済的な採算に乗り難い。この計画自体のフィージビリティは一般的に極めて低いことが明らかであるが、現在国内で現地情報を集めているので、その結果専門家の派遣が実際に必要であるか否かを検討することとした。

## 5. デザイン・センター専門家派遣

デザイン・センターは1978年に設立された政府機関で、製品デザインの改良、品質管理の研究等を主な事業としている。近い将来、人材養成のために特に次の分野の専門家派遣を強く要請したいとのことであり、積極的に協力していき

たい。

1. 輸出向工業デザインおよび製品開発
2. 家具デザインおよび木工デザイン
3. 手工芸品デザイン（織布，金属，銀細工，陶磁器，ガラス細工）
6. 窯業専門家の派遣

フィリピン側の要望は，同国内に産出する窯業原材料に適した窯業製品工業の選定とその工場建設についての専門家派遣である。

昭和48年1月フィリピン国内に産出する窯業原料状況資料の送付を受け検討をした結果，原料の需要状況より勘采，低圧磚子，レンガの製造工場建設が最優先と考えられ，またその他の窯業製品（食器，衛生陶器，タイル等）についても早期に調査に着手することが好ましいと判断される。

このため日本プラント協会が主体となり49年12月中旬迄に低圧磚子，レンガ工場建設のフィージビリティ調査のため技術調査団を派遣する予定である。

#### 7. 工業塩プロジェクト専門家派遣

要請のあった機械製塩工場の設備は相当多額の費用を要し，このため，工場出荷製品価格は，非常に高額となることが明白である。

一方，世界市場における輸入工業塩価格は，比較的安価に入手可能であり，機械製造塩に比し格差が大巾となる。また，同工場の建設に当り，機器諸設備の費用の軽減を望むことは不可能である。

このような状況にあるため本工場建設には採算性が極めて薄い。従って現地調査を行う前からこのようにフィジブルでないと判明している本件についての専門家派遣は困難である。

## V 調査団の見解

### 1. 技術協力のあり方について

今回の調査団の目的は主として，懸案プロジェクトの処理および新規プロジェクトの可能性を探ることであったが，この目的遂行の過程において現地大使館，

国際協力事業団、JETRO、専門家および現地政府等とわが国の技術協力の問題について多くの意見を交換することができた。技術協力が本来、技術協力をうける国の経済発展を人的資源開発および技術水準の向上という側面から援助してゆくものである限り、技術協力は現地側から十分な評価をうけうるものでなければならず、単に援助をしてやったというだけでは済まない性格をもっている。また援助を行うわが国の立場としても援助に向けられる資源――人、金も含めて――を効率的に投入し、一定の入力に対して最大限の成果をうるように心がけることは国民経済的にも重要なことである。

このような観点から技術協力をながめる時、実際に現地において技術協力を進めている現地出先機関、専門家の現在の技術協力に対する不満、問題指摘は今後の技術協力を考えるにあたって貴重な示唆であると考えられる。

ここでは今回、訪問してきた東南アジア4カ国で交換された意見を、①派遣される専門家個人にかかわる問題、②技術協力を実施する方法の問題、③政府としての各国に対する技術協力の姿勢についての問題という3つのレベルに分けて考え、今後の技術協力のあり方を各レベルごとに提言することにした。技術協力は単に専門家個人の資質レベルで論議されるだけのものではなく、わが国政府のとり組み方をも含めた総合的な協力体制があってはじめて効果的な技術協力が可能となるものであると考えられる。

#### 1-1 派遣される専門家個人にかかわる問題と必要な施策

派遣されている専門家は技術協力の最前戦において実質的協力の担い手として活躍している。専門家は相手側のニーズを敏感にうけとめ、これに応ずることによって技術のトランスファーをはからねばならないわけで、単にわが国で専門家として通っているだけの限られた範囲の能力では、有効な技術トランスファーがなされにくい。それゆえ専門家は自分のもつ専門領域を超えた広い分野の知識についても要求され、単に自分のもつ専門知識を教えるだけにとどまらず相手の能力向上、技術向上が相手の自発的な働きによって具現化できるように環境面、体制面、工程全体などについてもアドバイスし、説得できなければならない。しかし、わが国において現在このような能力をもつ人材を見い出すことは非常に困難

で、海外に派遣しうる専門家の充実のための施策が望まれる。

(1) 専門家は過度の負担をかけられており、Voluntary 精神に依存するには限度がある。

専門家に要求されている能力は具体的には次のようなものが挙げられる。

① 抽象的でない固有技術の指導が可能であること

技術協力の実際面ではまず機械を操作し修理し、改善するといった基本的な指導が非常に重要であり、機械が故障していれば自ら直し、かつ、手とり足とり教えるところまで面倒をみななければならない。このように具体的な形で専門家の努力が目に見えてこなければ、相手の信用を得ることがむずかしい。これが専門家としての基本的な必要能力である。

② マネジメントに関する知識、技術をもち、経営者を説得できるだけの語学力があること。

固有技術をもっていることは相手側を信用させるには充分であるが、実際には経営者が専門家の技術指導について納得しなければ技術指導は生きてこない。それゆえ経営者を説得できるだけのマネジメント上の知識、技術と語学力が必要となってくる。

③ 専門分野以外の分野に対する知識と理解力があること

ある分野の専門家として派遣されたが、実際にはその分野の固有技術の問題もさることながら、関連する工程、技術等についてもアドバイスを求められることが多々ある。日本で行っている場合には色々な分野の専門家があり、すぐに呼べるが、現地では長時間かかってしまう。それゆえある程度の基礎的知識と理解力が関係する分野についてもたれている必要がある。

④ 相手の意見を理解しながら適切なアドバイスができること

技術振興、経済開発面で自主性の高まっている国では専門家をテクニカル・アドバイザーとして期待している傾向がある。工場運営、管理面においてもその国の国民性を理解しながら、その場に合ったアドバイスができることが重要であり、単なる技術の押し売りだけでは済まなく

りつつある。このような基本的に上から教えてやるのではなく、自発的に動こうとしているものを側面から援助するという姿勢で臨めることが必要である。

#### ⑤ 海外経験が豊富なほどよい

海外、特に発展途上国での調査経験のない場合、全てが日本と同じように技術指導ができると考えがちで、異った価値観や行動様式にあってこの国の国民はどうしようもないと物事を短絡化して考えてしまう。それゆえ、海外での経験を踏むことがこの短絡的思考を改善するのに重要である。

このような能力をもった人が要求されている一方、わが国の専門家に対する処遇は給与面では一応国際的水準に達しているものの、長期的な観点からみた生活保障がなされていない現状である。自分のライフ・ワークを海外での技術援助にかけようと考えている人も長期的な生活保障が皆無の専門家では二の足を踏んでしまう。またわが国の企業体質からみて、海外に出た人間に対する国内における評価は充分なされ難く、派遣専門家はついつい日本に早く戻ることを考えてしまい、技術指導が身に入らない場合もよく聞かれることである。

一般の民間企業では上記の能力をもった優秀な人材ほど国内においても需要は高くなかなか海外に送り出せないわけで、結局個人的な Voluntary 精神に負うことによって優秀な人材を送り出さざるを得ない。しかし、このような Voluntary 精神のみに頼って優秀な人材を集めるには限度があり、今後は積極的に海外派遣専門家の充実に對する施策がなされねばならない。

#### (2) 海外派遣専門家の充実のための施策

海外へ派遣される専門家のおかれている状況はよいものとは言えない。このような状況を放置すれば海外へ派遣すべき専門家は充実するどころか、質の低下を絶対数の不足が表面化することは避けられないと思われる。そこでこのような状況に對処するため、①海外で仕事をできる人材の養成、②専門家をサポートする体制を国際協力事業団を中心に早急に充実させる必要がある。

① 海外で仕事のできる専門家の養成

- A. 海外に派遣されるべき専門家の発掘とそれに対する教育訓練体制の充実により、海外に出しても恥かしくない人材を育成し、派遣する必要がある。
- B. 専門家に要求される能力が専門領域を超えることがあらかじめ想定される場合には専門家に対して他領域の能力の訓練教育を行う必要がある。

② 専門家をサポートする体制の確立

- A. 海外で活躍する専門家の生活保障体制の確立は専門家の生活そのものを国が保障するという意味で非常に重要である。
- B. 長期派遣専門家に対しては、休養のための帰国はもちろんのこと、新しい技術の修得、再訓練のための帰国機会を与える必要がある。技術の陳腐化は技術のもつ宿命であるため、技術協力を長年に渡って行うためには不可欠な要素である。
- C. 専門家をチームで派遣することを積極的に考え、集団によって専門領域を超える分野をカバーするような方法も考えられるべきである。
- D. 専門家の能力が十分に発揮できるよう必要な機材の供与に対して配慮が必要である。

1-2 技術協力の実施方法の問題と必要な施策

技術協力には現在、プロジェクト形式のものと、専門家派遣といわれるものがある。このどちらも現状では効率的な技術協力が行われているとは言えず、改善できる余地が存在している。1つは専門家派遣の派遣形態についての問題であり、1つには調査前の事前準備段階での問題である。

(1) 単発的な援助形態から総合的な援助形態へ

従来の専門家派遣は要請があれば、その要請に応じて単発的になされてきたきらいがある。単発的な専門家派遣は長期的視点からの派遣効果の評価をむずかしくしていると同時に、援助活動に必要な一貫性、継続性を保持できない。もし援助が一貫性をもち、かつ継続性がもてるものであるならば、このような援助に対



する plan-do-see の実施は行いやすくなり、援助の効果についても議論しうる余地が残される。

工業開発を行う場合には単なる技術援助以上の全体の教育体制についても考えることが全体の援助効果をあげることにつながることになる。例えばその意味では援助プロジェクトの中核となる人材をわが国に派遣し、わが国の生活信条や合理的な物の考え方などを体得させるプロジェクトを援助活動の中に組み入れ、専門家の指導が効率的にかつ効果的に行われるように考えてゆくことが重要であろう。その点では従来の研修員受入れ制度をプロジェクトに結びつけ運営する必要がある。また現地に既に到着し仕事を行っている他の専門家間の Linkage をうまく作ることにより、援助活動が従来の単発的な派遣によるものよりも大きな効果をあげると考えられる

以上のごとく効果的な技術援助活動を考えた場合、専門家派遣は単発的なものとして取扱うことのメリットよりはむしろプロジェクトワイズなものとして専門家派遣を位置づけ、必要な専門家をプロジェクトのプログラム上で要請してゆくといった総合的な援助形態へできる限り転換してゆく必要がある。ただ全ての専門家派遣をプロジェクト・ワイズなものとして考える必要は毛頭なく、単発的な専門家派遣も充分効果のあらわれる場合も多く存在すると思われる。

## (2) 事前準備作業のための期間およびバックアップシステムの導入

### ① 国内で収集可能な情報が有効に生かされていない

調査団や専門家が現地に赴く前に、国内でかなりの情報を収集しうるにもかかわらず、①費用面からみれば派遣費用や現地作業に対するウェイトが高い。②情報源の面からみれば各国別に従来の調査情報、および他の機関からの情報がうまく管理されていない。③調査団の人選に十分な時間的余裕がない。といった理由により、国内で情報収集せず、手間暇のかかる現地で重複調査を行っている例が多々みられる。

このような面から考えると、調査費用の出し方、および事前調査のための情報管理システム、早期な調査団員の決定等に対する考慮が必要である。

② 専門家が現地で十分に腕をふるえる事前準備が必要

専門家が現地に着いてみると、国内で聞いた条件と非常に違っていたり、専門家の受け皿体制が現地になかったりすることがある。このような状態では専門家は自分の専門領域の仕事にすぐかかれず雑用に追われるはめになる。そしてこの雑用のために貴重な滞在期間が失われ、精神的疲労が過重な負担の上になることになる。このような状況下では専門家によい仕事を求めても所謂無理であり、専門家が快適に仕事ができ、十分に腕がふるえる環境を設定するための準備があらかじめ必要となってくる。

事前準備を行う方法としては、UNIDOが採用しているProject manager による1年間の下準備、予備調査システムを導入することも考えられよう。これはプロジェクトチームが現地に着く1年前にProject manager が現地へ赴き、必要な専門家の条件、学校、住宅、オフィス、秘書などの準備、必要機材、施設の準備、プロジェクトのプログラムなどプロジェクトチームの各専門家が十分に各自の持ち味を生かせるような環境をあらかじめProject manager の責任で準備するというシステムであり、専門家の間では好評である。

1-3 技術協力に対する政府の姿勢、体制の問題とあり方

技術協力、経済協力は外交上の1つの有効な手段として大きな役割を果たすべきものであると同時に、相手国側の立場に立った協力を行うべきものである。しかしわが国の援助の現状は援助が援助理念なしに行われており、各省、各機関バラバラにそれぞれの観点から援助がなされているという批判が多い。このような援助形態は、援助全体の規模がさほど大きくない場合は目立たないが、近年のわが国のように援助規模が増大してくるとともに相手国にわが国の援助政策に対する疑惑と混乱を引きおこす可能性がある。

このように明確な理念なしに調整のとれた対外協力を行なうためには、各機関の協力が必要であり、それゆえわが国としてもイギリス、ドイツなどと同様、海外援助活動の一元化を推進する必要があると思われる。一元化が当面困難であれ

ば在外援助窓口と本国の援助決定機関とのコミュニケーションを密にし、双方の考え方を十分に理解しておく必要があると思われる。

#### (1) 海外援助活動の協調の必要性

海外援助活動が現在直面している問題は、①国内の援助部門、機関の調整がうまくとれていないこと、②援助に対する各種の情報が必要な時に必要な場所にないことである。

前者の問題は国内の省庁間の縦割り行政に起因することが多い。総合的なプロジェクトが実施される場合日本側においてはその実施部門が各省庁にまたがるため、各省庁の利害関係の問題で援助として重要なプロジェクトであってもつぶれるものがある。また政府内では従来の技術援助を総合的に、国別に把握している所が弱体であるため、技術援助の進行状況のフォローや国別に援助政策を立て、援助の具体的なプライオリティづけおよびそのプログラム化が困難なこととなる。情報の問題は政府組織にありがちな問題であるが、情報の流通経路が各省各部門各機関と長い経路を通っているため情報がスムーズに流れないことに起因する。

政府組織での情報システムのもつ特徴は、事務レベルで収集された情報が上のレベルに持ち上げられるルートは非常に信頼性があるが、技術援助のように、大使館で収集された情報が一旦政府のある部門に集中して集められ、これを必要な末端の部門に振り分けるといった上から下へ、あるいは横の流れは必ずしもうまく機能しない。特に省や機関が異なれば細分化された末端の専門分野に情報を迅速に流すことは極めて困難となる。また中間段階に1人でも無関心な人がいるとプロジェクトは長期間その場に滞まっているといったことが起りやすく、プロジェクトに責任を持つ人の立場が無視されがちであるのが現状である。それゆえ必要な情報が必要な部署にとどくことを必ずしも期待できないという体制になっている。多くの協力実施窓口と本国との意見のくいちがいはこのような情報の流れが必要な部署に必要な時期にとどいていないということに起因していることが多い。

このような問題が生じている背景にはわが国としての援助理念が基本的に欠如していることがあり、それゆえ、援助理念をまず確立し、援助活動を一元化し対

匙してゆくのがわが国のとるべき最も基本的な解決方法であるといえよう。

(2) 援助実施窓口と本国の援助決定機関とのコミュニケーションの問題点

前述したごとく援助体制の一元化が行われることは望ましい方向ではあるが、少なくとも当面の解決策としては在外窓口と本国援助決定機関とのコミュニケーションを密にする必要がある。

具体的なコミュニケーションを行う場合には次の3点について実行される必要がある。

- ① コミュニケーションを行うために調査団が来ることが決定すれば、大使館側で前もって準備すべき情報の必要な案件をリストアップし調査団に知らせておくこと
- ② 調査団は大使館から得たリストに沿って案件処理状況をチェックし、正確な情報を報告できるようにしておくこと
- ③ 相手国政府に窓口があれば、相手国政府にも現在懸案となっている援助案件と新規案件を提示し、この提示したリストを相方の確認事項として、援助案件処理の進行状況のチェックに用いること。これは長期的なフォローアップにつながっていく

## 2. 小規模工業開発に対する技術協力の進め方の一方法

今回の訪問先でしばしば出された問題は、自国の伝統的な生産体系を効果的に活用し、より分散的な経済開発を進める手法がないものかというものであった。具体的には、従来から地場に存在する小規模な企業をより近代的な生産組織として活用できないか、又は大企業をとりかこむ中小規模の下請企業群を育成できないかというものであった。調査団としては、このような問題について、多くの議論を重ねたが、そのうちで比較的効果的な方法を以下に述べて今後の参考としてみたい。

### (1) 東南アジアに見られる小規模工業

小規模工業開発のニードは東南アジアにおいて極めて高い。東南アジアは世界でもっとも人口増加の激しい地域である。米作を中心とした農業ではもはや、増

大する労働人口を雇用することはできず、かといって、限られた数の大規模工業や、サービス産業も十分なる雇用機会を創出することができない。失業者は日一日と増加し、所得分配は悪化して、社会不安は増大する。これらの悪条件を解消するのが開発問題の重要なテーマである。

雇用機会の創出、地方や農村での工業振興、所得分配の均等化、外貨の節約あるいは獲得、そして大規模工業関連産業の育成といった、目的即効果を実現する秀れた手段として小規模工業開発は脚光を浴びて来ている。しかしながら現実にはそれは、政策的なアプローチが開始されたばかりであり、各国とも思案の最中というところである。インドネシアとフィリピンにその例を求めると凡そ、次のような実態である。

#### (1) インドネシアの小規模工業

インドネシアの小規模工業は約100万事業所があるといわれているが、まだ正確な内容まではわかっていない状態ではない。例えば原材料の仕入先、販売先などの流通チャンネルの問題や経営者層の出身、平均売上高等不明である。したがって、どのような施策を講じれば良いか明確には把握し難い。

インドネシア政府は一昨年あたりから、小規模工業開発に注目し始め、わが国にも技術協力の要請を出して来た経緯がある。1978年に、IGGIリストに小規模工業が出たことから、オランダ、西ドイツ、日本、世界銀行、UNIDOから、技術協力の申し出が行われた。インドネシア政府は、同國小規模工業のマスタープランの作成は自国で作成すべきであるとの方針から、上記三ヶ国、二国際機関の申し出を断わり目下自力で作業を進めている。1975年度のIGGIリストには細分された項目別に小規模工業関係の技術協力案件が提示されると予想される。

インドネシアの小規模工業は主として国内市場向けの消費財を生産している。繊維（織布、染色）、木工製品、貴金属加工品、食料品、農産物の加工、セラミクスといったものである。これに車輛（車、自転車、オートバイ、ベチャ）関係の工場が加わる。輸出向消費財生産や大規模工業に中間財部品を供給する小規模工業は殆んど存在しない。規模も極めて小さく、5人以下の雇用が90%以上と

いわれている。

小規模工業は地方レベルで大いに振興さるべきものであるが、インドネシアの地方行政は未だ弱体である。BAPPENAS の話によれば、中央政府が26州の地方政府から、各2人ずつジャカルタに呼びよせ、小規模工業振興を説いたところ、彼らは教えられたことがよく理解できなかつたということである。したがって、インドネシアの地方レベルでの小規模工業開発は極めて困難な状況にある。

ジャカルタ以外の農村地域における地場の小規模工業開発には地域の伝統的精神的バックグラウンドが非常に大きな要因となるであろう。伝統的価値観、慣習といったものと、工業生産の始まりとの間にはかなりの摩擦があるかもしれない。地場産業の振興には地域を中心に展開すべきであり、その地域内で特定な業種別振興を展開すべきものであろう。

地場の小規模工業開発の最も典型的な例をバンドンにみることができる。そのバンドンでJETROが行っている染色試験場は地場産業の経営あるいは製品開発、生産技術等に関するR&Dをバンドン地域の繊維地場産業振興のために行っており、日本における各種試験所と強い類似性がある。これらの研究所あるいは試験所の主目的は地場産業の振興であり、職業訓練所の目的とは明確な相違点をもっている。筆者の見解では、職業訓練所は労働者個人に能力をつけさせるか、向上させることに役立つが、研究所、試験所は実際の生産、経営過程を通じて、企業ひいては産業全体の進歩および適応性の開発に直接的に役立つ。多くの小規模工業はギリギリの人員で成り立っているので、職業訓練所に何ヶ月もの間、労働者を出して訓練させる余裕はない。よしんば、あったとしても、訓練所を出たとなんに、その労働者は、どこか別の企業に自からあるいはスカウトされるかして、移ってしまい危険性があるから、企業は労働者を訓練所に送ることをためらってしまう。これが、小規模工業の苦悶である。

ジャカルタに存在する小規模企業を見る限りにおいてはわが国の日曜大工的領域とあまり大きな差はない。技術的には住宅関連資財（すなわちあまり性能や安全性がシビアに要求されない分野）を作るには十分な素質と下地があると思われる。しかしながら、工場内にある工具は日本の零細な鉄工所などと比較すると数

が少く、それ故、整理する工具棚などが見受けられない。工具類が少ないということは製作する製品が単一的であることを示している。と同時に製作する技能に発展が望めないということである。生産活動はそれほど活発ではなく、工員が仕事をせずに立っている光景がしばしば見受けられた。これは工員を現在の技術水準のもとでフルに働かすだけの環境条件ができていないため、1つには需要が非常に低いためと考えられる。それ故、政府は小規模企業が現在供給しているもの、あるいはほぼ既存の設備、工具の使用によって製作可能なものに対する需要を積極的に開発し、サポートする必要がある。その時には、品質規格を厳密に守らせるように工夫しなければならない。

BAPPENAS の担当官はインドネシア人気質とでもいうべき、インドネシアの社会的要因を気にしながら次のような、たとえ話を語った。

ある人がマレー人、中国人、インド人に各々10,000ポンドのお金を渡した。インド人は10ポンドを消費して残りの9,990ポンドを人に貸してお金を増やそうとした。中国人は100ポンドを消費して、残り9,900ポンドでビジネスを始めた。マレー人は10,000ポンドを全て消費してしまったという。マレー人とインドネシア人は兄弟のようなものだから、インドネシア人も結局、10,000ポンドを全部使ってしまうだろうという意見であった。

インドネシアはそれ程、工業化を計るのに不適當な国なのであろうか？次に一つの例を出して、この問いに答えてみたい。これは、バンドンでDradjat 氏の経営する織布工場の実態である。

○ バンドンのA織布工場の実際

(a) 工場の概略

A工場は、1948年に手織機20台で織布生産を始めた。1955年に4台の力織機を採用したが、機械は日本からの輸入に頼った。現在は力織機を70台保有しており、手織機は1台も持っていない。小さな染色工場を自宅の裏に一つもっている。

(b) 工場を始めた動機と発展

工場を始めた動機は、サロン（インドネシア人の男女が日常着用する

腰巻風の綿布)を欲する人が多かったため、やれば儲かると思ったからであった。当時は手織機に使用される木製部品も安く手に入り、糸も捜しやすかった。工場主は、18才からこの仕事を始めた。父が既に同じ仕事をやっており、父の職業にならったことになる。父は今も工場を経営しているが、別の工場を構えてやっている。工場を拡張するための資金については、国は何もやってくれない。大きな工場は政府からクレジットを受けているが自分の工場は自分で貯蓄しながら拡張する以外に方法がなかった。それ故、70台まで全く政府のクレジットなしで行なって来た。今も政府に対してクレジットを申し込んでいるが既に8年前に申し込んだものに対し政府の反応はその可能性うんぬんについてさえない状態である。また市中銀行で借金しようとするれば100ルピア(約110円)借りるのに20ルピアも銀行に支払わねばならず、自己資金以外に頼れるところがない。

(c) 現在の問題点

問題となっているのは染色工程である。一つにはスピードが遅いことであり、二つには人間の力で行なっているため同一品質のものが得られないという問題をかゝっている。そのため、新しい染色工場を建設しようとしている。この工場で用いる工程は機械化したいと思っているが、機械が到着するまでの間は今の工程をそのまま使用するつもりである。生産高は二倍になるかもしれないが、マーケットの心配はない。既に1972年に中部、西部ジャワのマーケティングをやっており、自信をもっている。

(d) 力織機と手織機に対する見解

力織機と手織機による製品のコストは殆んど変わらないが、手織機の織手を捜すのが非常に難しい。特に農家が忙しい時は織手が帰村するので、手織機を常時稼働させることは困難である。その点、力織機の労働者は常用労働者であり、稼働が止まることはほとんどない。



(e) 流通過程での問屋との関係

原糸の仕入先は問屋（糸商）であるが、現在原糸の輸入が禁止されているため、袖の下（Under the table）を出さないと、品物を買ってくれない。原料の仕入れは時々困難な場合があるが、ほぼ入手可能で、現在は8ヶ月分の在庫をもっている。

製品の販売先は問屋であり、現在22軒の問屋を売先としてもっている。販売先の問屋とは資金的なつながりはない。支払い方法は、正月前であれば即刻現金で支払ねばならないが、通常は2週間決済となっている。

(f) 工場管理の方法

会計管理は自分が行ない、大福帳程度のものをつけている。労働者は一応技術を修得している人をスカウトする方法をとっている。

A工場はインドネシア内でブランドが知られているため、マーケティングが非常にやりやすい状態となっている。また、非常にバイオニア精神をもっており、サロンと同様、ポリエステル加工にもバンドンで最初に手がけた実績をもっている。24時間工場を稼働させているので騒音公害が問題となっている。

(g) 協同組合

同業者による協同組合の組織はあるが、組合内での技術交流は全くない。

以上のことから、小規模工業開発に重要な幾つかの点を整理してみると次のようになる。

- (a) A工場主は父親の職業を継続したが、自分で独立した工場を持った。企業家精神は旺盛であり、才能も十分持っている。特に機械を手織機から力織機へと自力で技術の近代化を行った。
- (b) A工場の発展が自己資本の蓄積で達成された点がユニークである。この理由は、詳しく調査せねばわからないが、推察すると次のようである。即ち、1950年代後半から、1960年代前半にかけて、インドネシ

アは外貨事情の悪化から、輸入消費財および資本財が極度に制限された。その結果、国産品の需要が伸び利益が上がったが、その利益を投資に向けようとしても、機械類の輸入ができなかったため、強制的に貯蓄をせざるを得なかった。A工場主の話では当時、非常に利益が上がったので家を建て、残りを貯蓄したそうである。この貯蓄が、1985年以降の開放経済下で工場の投資による発展のきめ手になったようである。この間、機械の技術問題が大きな問題とならなかったのは、手織機が十分に活躍した結果である。これは木製であるため、簡単に修繕することができることによる。

- (c) 流通業者によって支配され、コントロールされなかった点は、企業家として立派な才能をもっていることの表れである。多くの場合、金融難から、問屋への依存度が強まり、結局、資産を差し押えられるケースが真に多い。上記の貯蓄が自己資本の蓄積に大きな役割を果たしたため、問屋の金融に依存しなくても済んだのであろう。通常はそのような貯蓄がなされないため資本の蓄積が進まない。
- (d) 会話からわかるように、インドネシアでは、中央政府の金融制度が、地場産業にゆきわたっていない。中央政府として先端産業の金融で手一杯なのは分るが、それなら何らかの地方政府や開発銀行による金融制度が必要となろう。これは大きな課題である。
- (e) インプットの一つである原糸の供給が袖の下という付加的なコスト (additional cost) を支払わねば円滑に供給されないという障害が存在している。
- (f) マーケティングを行なうのに、自分の工場のブランドをすでに打ち立てていることは大きな優位点である。如何にしてブランドを確立することができたかは不明であるが、売先の間屋を多数持っていることから、自己の販売拡張のために品質管理を行い規格品を生産して、それにブランドをつけたことが伺われる。この点も、企業家として秀れている。  
インドネシアの小規模工業開発には、A工場主のような企業家を多数

発掘し、その環境を整備してやると同時に企業活動のチャンスを広く与えることが重要である。

#### (II) フィリピンの小規模工業

フィリピンの小規模工業はマニラ、セブ、ダバオという大都市に集中している。資源の賦存している場所よりも、消費地に工場が集中しているわけである。生産物の種類は国内市場向けの消費財が圧倒的に多い。輸出向消費財は木工製品（サラダボール、家具といったもの）と若干の金属加工品があるが、量的には非常に少ない。外国投資が量的に多く、その関連産業として、中間財を生産している小規模工業も出て来ているが数は少ない。例えば自動車の部品を製作しているのはこの類に属するが、国産品の部品を使った車は故障が多いと悪評を買い、中古で販売する時は、同じ型の外国製よりも価格がぐっと低いという。しかしながら、フィリピンの技術水準はインドネシアよりも若干高いとみられる。機械、金属製品の国産品はインドネシアよりも、はるかに種類が多い。今後の問題は制度、技術の改善と共に、地方の小規模工業開発の促進である。

小規模工業開発に関する調査研究、コンサルティング、訓練、技術開発、地域開発の指導といった活動は1966年8月、オランダ政府が二国間援助によって設立したフィリピン大学の小規模工業研究所によって主として行なわれている。過去7年間、数多くの業績が得られ、小規模工業の実態が着実に明らかにされて来ている。同研究所の訓練プログラムに参加した人は、1974年6月現在で9,576人に上る。また同研究所に登録された企業は41あり、87の企業に対し、250万ペソの貸付が行なわれた。このように大学の研究所が、中小企業庁、信用金庫、試験場の役割を果たすのは、奇異に感じられるが、その理由は主として二つの理由による。第一は戒厳令布告前小規模工業を振興するに当って政府の政策と実施について絶えず政治的な圧力がかゝり、とりわけ人選と組織作りに多くの困難が生じた。したがって、これを意図的に排除するためには大学というアカデミックな砦に入って予防線を張ることが一つの手段として極めて有効であった。又、大学の研究所ということであれば政策の決定・運営について色めがねをかけて、見られることも少なく、中立性を維持することもできたわけである。第二の

理由は、良い人材を得るためには、良い待遇を提供せねばならないが、官使の待遇は低いので、政府機関では良い人材を獲得することができない。そこで、大学の研究所の組織として、スタッフの待遇を良くして、良い人材を確保しているわけである。

ILOが1973年から1974年にかけて実施した雇用調査ミッション (Employment Study Mission) は、フィリピン政府に少なからずインパクトを与えた。このミッションはエール大学のラニス教授を団長として広範な分野の専門家をメンバーとして実施された。ILOがコロンビア、イラン、スリランカ、ケニアと実施しているシリーズの第五番目に当る。調査報告を受けて、マルコス大統領は、新たに創設された工業省 (Department of Industry) の中に、中小規模工業コミッション (the Commission on Small and Medium Industries) なる特別委員会を一つの部局として1974年6月に設立した。同コミッションは、10の中小規模工業 (家内工業も含む) 関係の政府関連機関の代表から構成されている。中小規模工業の開発は、今後、このコミッションのもとで10の機関がコーディネートされながら政策立案と実施を行っていくことになっている。

しかしながら、上記10の機関の機能と責任の分担はこれから、明確にされることになっているが、相当の重複があり、その整理が緊急になされねばならない。それと同時に、NEDA (National Economic Development Authority) で試みられている、地方への工業分散のための行政改革との兼ね合いが大きな課題として上げられている。この計画は、フィリピンの11の地域に、地元の代表から構成される地域評議会 (Regional Council) を創設して、これに地域の小規模工業開発のための権限を委譲しようとするものである。そのために、NEDAの中に Regional Development Staff を設置して、組織作りと、人員の養成にとり組んでいる。

新たに提出される問題点は地方の小規模工業開発に関して、この地域評議会と、中央政府 (NEDAおよび中小規模工業コミッション等) の間で、どのような機能と責任を分担し合うかということである。現在、地域評議会は形ができつつあ

るものの、活動は行なわれていない。NEDAは、この機能と責任分担の明確化について日本の技術協力による調査の必要性をこの調査団に対して表明した。地方の小規模工業開発のための行政機関の機能と責任分担の問題は、結局誰が何をするかを明らかにする問題である。この場合、何をというのには、小規模工業開発の“施策”を意味する。地方レベルの施策を作成するためには地方の条件、問題点を明らかにせねばならない。これは、結局地方の小規模工業開発プログラムを作成して実施の責任分担をはっきりさせるという仕事になる。わが国は、フィリピンの小規模工業に関して、十分な情報と経験を持っていないので、直ちに、地方の小規模工業開発プログラムを作成するには、冒険的すぎる感じがする。それを作成すること自体は問題ないが、現実に行うことができるプログラムが作成できるかどうかは、それ以後の資金手当ての関係もあって、確実とはいえないわけである。そこで日本側は、フィリピンの小規模工業の特に地方レベルでの問題点を調べて、開発プログラムを作成していくための準備行動を明らかにする目的をもった“Fact Finding and Consultancy”チームを派遣しようということになった。これは、現在のフィリピン側のニーズとタイムスケジュールにマッチり合った技術協力である。

フィリピンの地場産業開発はインドネシアよりも複雑な要素をもっている。フィリピンは約7,000の島々から成り立っている。インドネシアは約3,000といわれているから、その2倍以上の島々から構成される国である。小さな島々は、限られた資源の賦存と効率的な使用、小さい市場の規模、流通の時間とコストの増大という点から開発上不利になることが多い。したがって、開発の戦略としては、資源の得られる地区、地域に重点的に小規模工業を興していくやり方を進めるべきであろう。資源の加工地が徐々に周辺に産業を誘発的に振興しコミュニティの範囲を広げていくと同時に、近隣の地区、地域に波及効果を及ぼしていく方法が望ましい。その意味では拠点となる地場の小規模工業地区を当初から意図的に創設していくのがよいと思われる。

この戦略は、NEDAが考えている工業の地方への分散政策とは矛盾しない。むしろ、それを強力に推進する力となるであろう。NEDAの地方工業振興策は、

第一に、前述の地方評議会による振興行政機構を整備すること。第二に世界銀行からの貸付けによって11の地域に技術協力センターを設置するというものである。次に出てくる問題は、如何にして小規模工業を新たに発生させるか、あるいは創造していくかということである。これについては、政府は今のところ具体策を持っていない。インセンティブを与えて、自然発生を待つという受身の状態である。

フィリピンにはかなりの天然資源が賦存している。これら資源の量はそれ程多くはないが、種類に富んでいる。大量の資源を大規模な開発方式で開発していくのは一つの方法であるが、資源の量がそれ程多くない場合は中小規模の開発方式もやり方次第では採算ベースに乗ることが多い。開発費用が上昇し、鉱物資源の量が絶対的に限界があるということが明確化している昨今では、ますます中小規模の開発方式が見直されてくるだろう。木材の場合は、丸太の輸出が1978年以降禁止されることになっているため、必然的にフィリピン国内での加工を強制されることになる。この木材加工を大規模工場を設立して実施するよりも数多くの小規模工業を資源の得られる地区あるいは地域に重点的に興して行いやり方が開発計画の目的に沿っている。この方法は、次の項の業種別アプローチにおいて具体的に述べる。

以上、フィリピンの小規模工業開発は、インドネシアよりも一歩先んじて、行政レベルで具体化しつつある。日本の経験がどれだけ、インドネシアやフィリピンで応用できるか、やってみなければわからないが、地場産業の振興、経験は大いに参考になると思われる。この分野こそは、欧米にない日本独特の持ち味が発揮できるであろう。フィリピン大学の小規模工業研究所長は、「現在、地域レベルの小規模工業開発について、アメリカに技術協力の申し出を行っているが、もし日本が協力してくれるなら、是非日本にお願いしたい。日本はこの分野の経験が豊富だから」と調査団に語った。小規模工業の振興は長期にじっくり腰をすえてかゝらねばならない性質のものである。現在のフィリピンは、これから大がかりにとりかかろうとしている矢先であり、日本の協力としては、これからじっくりとりかゝるのに真に良いタイミングであるといえる。

## (2) 小規模工業開発へのアプローチと効果的な技術協力

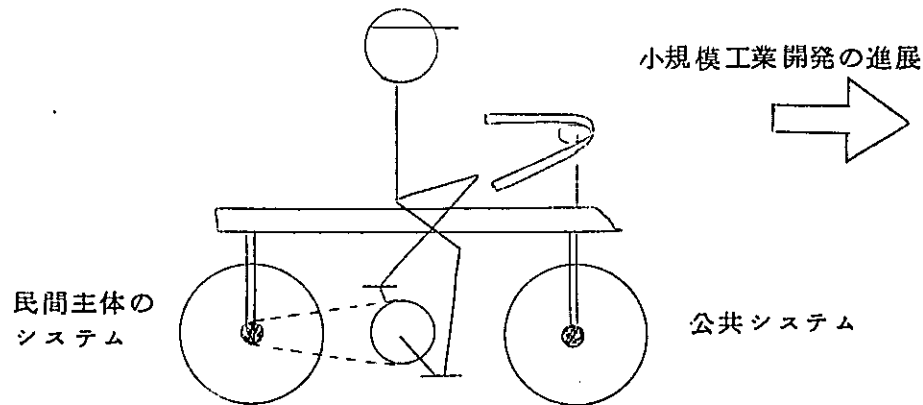
### — フィリピンを例として —

インドネシアもフィリピンも開発計画を作成し、実施しようとしている国である。開発計画が作成される理由はいろいろあるが、その大きな理由として、資源配分の適正化があげられる。従来、小規模工業に対する資源配分は小さいものだった。インフラストラクチャー、資源開発、大規模工業等への資源配分が圧倒的に大きかったからである。今や、この傾向は大きく変わりつつある。農業と小規模工業が開発計画の中で、もっとも高いプライオリティを与えられて来たからである。これは共に、農村や地方を対象に所得分配の改善、雇用の増加、食料生産の増加を期待するものである。

開発計画の中で推進される小規模工業開発は主として公共的な制度や組織といった環境を整備するものが殆んどで、個々の企業の創設はできない。このような方法を環境プランニング・アプローチによる公共システム (Public System) の設立と呼ぶことにする。ところが地場の小規模工業を振興するためには公共システムという環境作りは必要であっても十分ではない。

必要かつ十分条件を備えた小規模工業は民間主体のシステムに見られる。これは特定の業種に限られる。それ故、これから小規模の地場産業を振興していくことを考える時には業種別のアプローチが必要となってくる。また業種の選定は特定の地域、地区に何が得られるかにかかっている。

環境プランニング・アプローチは、どうしても総合的なアプローチとなり、個別業種の生産体系の中まで入っていくことができない。他方、業種アプローチは特定業種のみを生産システムであるから他の業種と孤立する傾向がある。前者は一般的 (general)、後者が個別 (Specific) 的なアプローチである。両者は自転車の両輪のようなもので、一方が欠ければ小規模工業の発展は難しい。以下、二つのアプローチについて、フィリピンを例として述べる。



(1) 環境プランニング・アプローチ

図1に示されているように、プランニングは、国全体のレベル、地域レベル、および地区のレベルという三つのレベルで考えることができる。図1の横軸に作業の段階がPlanningとProgrammingの二つに分けられている。Planningは主として、目標(targets)、政策(policy)、戦略(strategy)を決定するのに対し、Programmingは実施のために具体的行動を決定する。これは、いつ、誰が、何を、どのように、どこで実施するかを具体的に示すために作成される。Planが机上プランで終り、実行されない大きな理由の一つはこのProgramという実施のための行動計画が示されないことにある。

小規模の地場産業はマニラのような大都市からずっと離れた地方に振興することが計画されようとしている。ここで問題となるのは三つの各々のレベルでうまくProgramが作成できるかということである。本来、国レベルは中央政府が、地域レベルは地域の政府が、地区レベルは地区の行政機関が作成し、実施するべきものである。ところが、現実には、発展途上国では地域政府、地区行政機関が存在しないか、あるいは存在しても全く弱体で、単に中央政府の指命通りに動くだけの場合が通常である。わが国のように確固とした地方自治体制度と訓練された地方官吏は殆んど存在しない。したがって、上記三つのレベルで小規模工業開発プログラムを各々作成することは不可能である。中央政府が、国レベルで作成するのが最も一般的のようである。



Planning and Programming for the Development of Small-Scale Industries  
( Planning Approach )

Level	Examples	Planning	Programming for Implementation
National Level	Four Year Development Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Assessment of the Significance of Small-Scale Industries</li> <li>* Decision Making on               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Targets</li> <li>b) Policies</li> <li>c) Strategy</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* What institutions to be established</li> <li>* What and how organizations to be established</li> <li>* What projects to be undertaken</li> <li>* Work schedule, when to do?</li> </ul>
Regional Level	Cebu Island Development Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identification of potential industries</li> <li>* Priority of those potential industries</li> <li>* Organizational framework</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* What institutions to be established</li> <li>* What and how organizations to be established</li> <li>* What projects to be undertaken</li> <li>* Work schedule, when to do?</li> </ul>
District Level	Industrial Estate for Small-Scale Industries at Cebu	<ul style="list-style-type: none"> <li>* What industries to be built-up</li> <li>* What utilities to be provided</li> <li>* Organizational settings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* What incentives and facilities to be provided</li> <li>* What and how organizations to be established and operated</li> <li>* What kind of management system to be applied</li> <li>* Work schedule, when to do?</li> </ul>

フィリピンの行政機構の現状からすれば、これからの4ケ年計画（1974～1978年）の間は、中央政府が地域レベルで公共システムをプログラム化して実施し、その管理運営を次第に地域評議会に移管してゆく方式をとることになる。したがって、まず国レベルで11の地域を対象とした開発のマスター・プログラムを作成し実施する一方、地域レベルで各地域毎に開発プログラムを地域評議会を指導しながら作成してゆくことになると思う。地区レベルの開発プログラムは当分の間、作成不可能と思われる。国レベルの具体例としては、11の地域に各々技術協力センターを設置する計画がすでに進められており、資金は世銀からの借款によってまかなわれる予定である。

誰がプログラムを作成し、実施するかを述べたが、次に何をプログラムに組むのかという問題がある。政府が個々の小規模企業を創設することは不可能であるから、結局は小規模企業群をサポートする環境としての公共的システムがプログラム化されることになる。公共的システムには凡そ次のような事柄が上げられる。

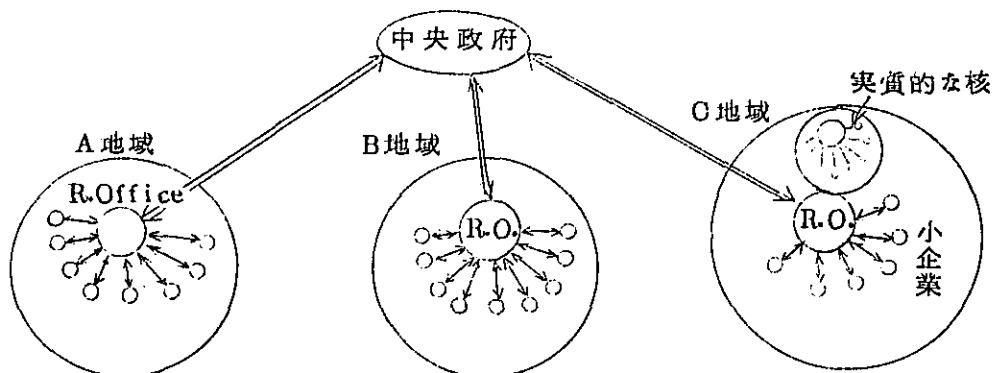
制度：金融，税制，品質管理等

組織：公共的試験場，訓練センター，ワークショップ，相談所，

信用金庫，工業会議所，協同組合等

そして、この制度と組織は、中央政府が中心となって、地域オフィスあるいは地域センターを統合する公共システムとして設立、運営される。地域レベルの行政政府がしっかりして存在する場合は、同様のシステムが、地域行政政府を中心として地区のオフィスやセンターを統合する公共システムが存在しうる。フィリピンの場合、この実現は4ケ年計画の間は無理であろう。

次に中央政府を中心とする公共的システムを図示すると次のようになる。



図の中で、〇地域の中に「実質的な核」として記入されているものが次の項で述べる民間主体の生産システムである。これは民間主体の下請組織のようなもので、一小規模企業同様、公共的システムによって、制度や組織からの助成を受けることを表わしている。

図の様な中央政府を中心とした公共的システムの欠点は、システムが硬直的となり、中央と地域のコミュニケーションはあるが、地域間のコミュニケーションが不足して、地域間の格差のみが現象として表われくることである。このためには地域間の交流を促進して、お互いに刺激し合うことが奨励されねばならない。

環境プランニング・アプローチによる公共的システムの整備は国際機関の資本協力、技術協力の好対象となっている。わが国が技術協力を行う場合の効果的な方法としては次の二つの方法が考えられる。

a 理想的な形態

第一段階：開発プログラム作成チームの派遣（6～12ヶ月）

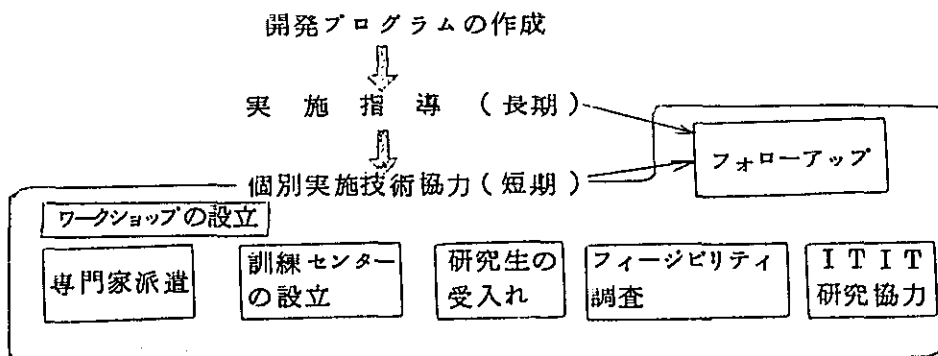


第二段階：長期開発チームの派遣（4～5人を3～5年）



第三段階：短期個別技術協力（3年未満）

三段階の技術協力内容は次のようなものとなる。



この場合の開発プログラムの作成は、国レベルでも地域レベルでも良い。

わが国は当該国の小規模工業について、特に地域レベルで知識を十分に持っていないのが実情である。さらに、最初の開発プログラム作成に十分に時間とコストをかけることが種々の理由からできないことがある。この場合には、まず問題の所在を確めて、専門家チームを長期間派遣して、このチームに実態に即した開発プログラムを作成させる方が、現実的である。これが第二の方法である。

b 現実的な形態

第一段階：Fact Finding & Consultancy

チームの派遣（2～3ヶ月）



第二段階：長期開発チームの派遣（4～5人を3～5年間）

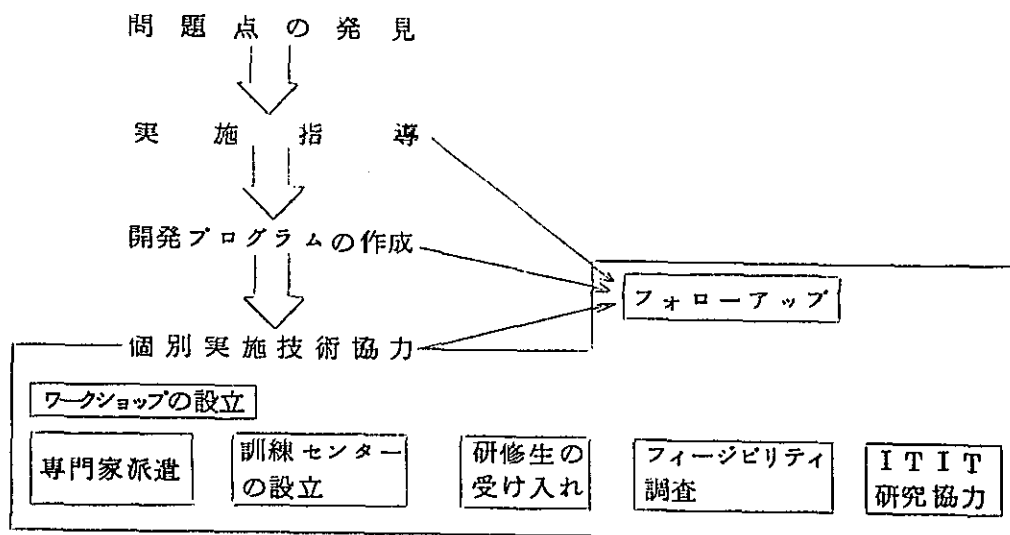


第三段階：開発プログラムの作成



第四段階：個別実施技術協力

四つの段階の内容は次のようなものである。



a, b二つの形態について共通の特色は、長期開発チームが3～5年という長期間に亘って現地で指導するということである。UNDP と UNIDO がタンザニアで行っているのはaの形態である。わが国がフィリピンで技術協力する場合にはbの形態の方が望ましい。この場合、長期開発チームが作成するのは、地域レベルの開発プログラムとなるであろう。

もう一つの共通事項として重要なことは、派遣された長期開発チーム、個別実施技術協力の中味のフォローアップが日本の国内で十分になされねばならないことである。わが国の派遣専門家が任地で孤立して絶望し、帰国後、再び派遣されることを拒否する理由の一つはこのバック・ストップの機能が存在しないからである。フォローアップの内容としては、次の事柄が上げられよう。

- 日本国内での各種調査
- 各種情報の提供（マーケット、デザイン、技術 etc.）
- 投資家、人材等のあっせん
- コンサルタントによるカウンセリングチームの派遣
- 機材の供与
- 創出されたプロジェクトの実現化
- 専門家のサポート（生活、子供の教育、住居 etc.）

従来、わが国の小規模工業に対する技術協力はどちらの形態にも属せず、個別実施協力の部分のみが各々単独に連携もなく行なわれて来ている。したがって技術協力の効果は極めて限られたものになっている。また専門家の派遣に際してはチームで派遣する方が、日本人の能力を十分に発揮するのに適している傾向があるので、長期開発チームの派遣はわが国の専門家派遣の形態としても秀れていると考えられる。

### (iii) 業種別アプローチに対する技術協力

業種別アプローチは図2に示されている。国全体のレベル、地域レベル、地区レベルの3つのレベルで考えられることは環境プランニング・アプローチと同じであるが、その対象が資源を加工してできた製品グループとしての業種となっている所が異っている。わが国の場合は、国レベルでは通産省が全業種をカバーし、

图 2 具体小规模工业  
 发展按产品

( 产品方法 )

产品 水平	木 产品	金 属 产 品	陶 瓷 品	织 物 零 件	食 品 产 品	塑 料 产 品	机 械 工 厂	其 他 一 些
国家 水平	○	○	○	○	○	○	○	○
地区 水平	○	○			○		○	
地区 水平	○		○		○			

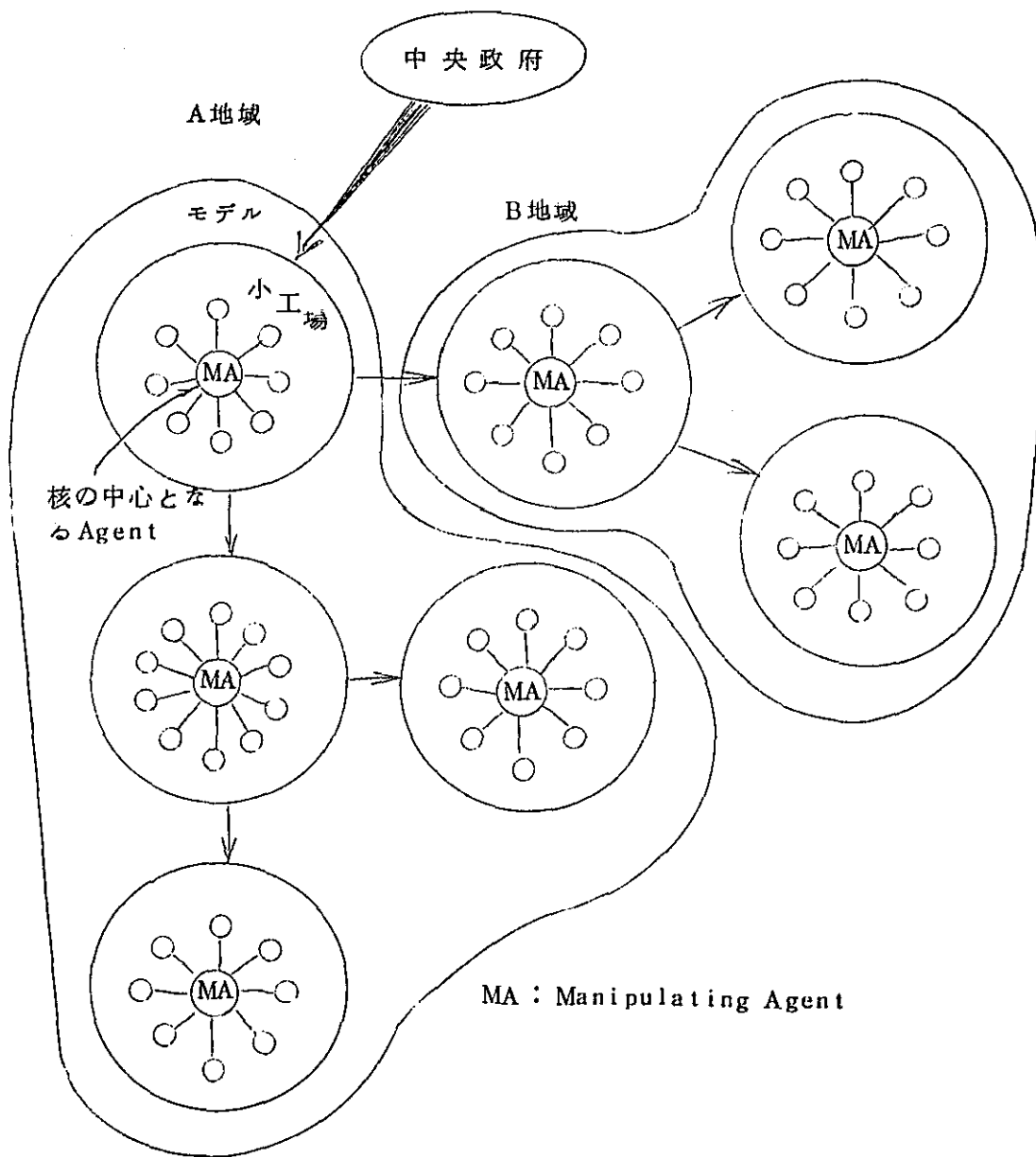
地域レベルでは都道府県が地場産業の業種を、地区レベルでは区市町村が特産品業種をカバーして、各々育成策を立案し、実施している。業種別の施策は、地域地区レベルになる程、具体的にきめ細かいものとなっている。国は総合的見地から対処し、育成策を講じている。これらの育成策は大まかにいって、二つに分けられよう。一つは業種別の公共システム（金融、技術指導といったもの）であり、他の一つは、協同組合の組織化と指導といった民間主体の生産システムの育成である。

フィリピンでは、地区、地域レベルの行政機構が全く弱体である。したがって、業種別アプローチによって細かい具体策を立案し、実施するのも国の仕事となっている。業種別アプローチがフィリピンで必要とされている理由は二つある。一つは個別業種の製品を生産する小規模工業を民間主体の生産システムとして、大量に創造すること。すなわち、ないものをたくさん創ることである。二つ目の理由は、創造された企業が一人立ちして行けるだけのマーケット開発力をつけさせること、いかえると確固たる製品のブランドを確立させることである。

業種別の公共システムについては、例えば金属工業研究センターのような多目的の機関が設立されつゝある。前にも述べたように、公共システムは必要条件ではあっても十分条件ではない。上記二つの目的を達成するのに、このような研究センターの設立だけでは不十分なのである。そこで業界を指導しようにも、業界そのものが、存在しないか、あるいは工場は少し存在しても協同組合ができていないことが多い。まして地域や地区レベルではグループ組織はない。

小規模工業を創造することは種をまくようなものである。もちろん、何の種をまくのか種の種類は明きらかでなければならぬ。現状では土地は荒地である。条件は悪い。これを一人前の花や木に育てるためには十分な栄養と総合的な手当を与えることが必要である。小規模工業の種をまくとは、業種の選定を行なって、実際の生産活動のシステムを創設することを意味する。そして、一人前に育成するためには栄養と手当のパッケージの仕組みが要求される。パッケージ式の育成方法は資源の投入量が大きいから、数多くはできない。そこで、もっとも波及効果の大きい、パッケージの方式を考える必要がある。国の政策には限界があり、

国自らが何十万、何百万という業種の異った小規模工業を創設することはできない。もっとも効果的な方法の一例としてパッケージ方式を実質的な核となる生産システムにとり入れて、国がモデルを設立して、次から次へと幾可級数的に普及させることが考えられる。これを図示すれば次のようになる。





実質的な核となる生産システムは多数の小規模の工場を操縦する人 (Manipulating Agent) がいて、マネージしていく仕組みである。ここでいう Manipulating Agent というのは、小規模工業のインプットとアウトプットをとり扱う Agent である。この Agent の役割は、歴史的には問屋が果たした。即ち問屋は原材料および設備機械を生産者に供与あるいは借与して製品を作らせ、製品を買受ける。これは問屋制家内工業といわれる仕組みである。原材料や設備機械の供与の方法は種々様々あり、それは信用供与であったり、現物供与であったりする。同様に親会社が下請企業に対してこの役割を果たした。さらに個別企業の場合は協同組合がこの役割を果たしているところも多い。フィリピンで考えられる一つの具体例を示そう。

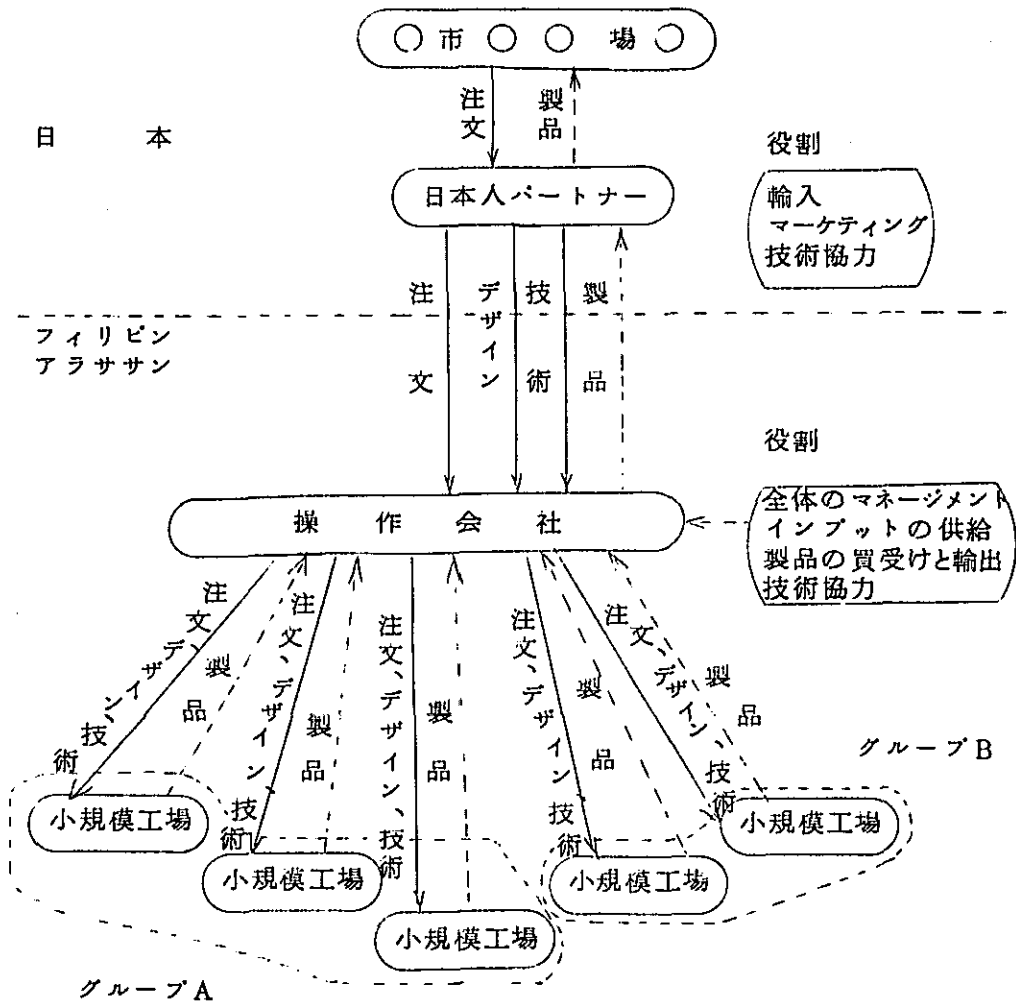
○ アラササン木材加工小規模工業開発の例

ミンダナオ島北部にアラササンという小さな町がある。人口約5,000人、この町全体が一つの木材会社 (Aras-Asan Timber Company) に依存している。木材会社は24,000ヘクタールの伐さい地を保有し、その大部分を丸太で日本に輸出している。他に合板工場が一つある。

現在、主たる問題が二つある。一つは、1976年以降、法律によって丸太の輸出が禁止されること、もう一つは、木材会社はこれ以上、住民の雇用を増加することができないことである。今後の開発には、コミュニティを含めてゆきたいと木材会社は考えている。

小規模工業をベースに木材会社が Operating Company (操作会社) となり全体の生産システムをマネージしてゆく方式が考案された。さらにマーケットを日本に求めるため、日本人のパートナーがこの計画に参加することが必要とされる。日本人のパートナーは、丸太が輸入できなくなれば現地加工が不可欠となる製材業者が選ばれることになる。製材業者は自己の持つ流通システムから注文を Operating Company に出す。同時にデザインと技術をも提供する。Operating Company は注文、デザイン、原材料を小規模工業者に提供し、製品を買受ける。集められた製品を日本のパートナーに輸出するのである。さらに、Operating Company はマシンショップを設けて、小規模工業者の技術問題を解決するべく

技術協力をを行う。そのシステムを図示すると次のようになる。



このフィリピン側のシステムが前述の実質的な核のシステムを構成する。このシステムは、木材加工のみならず他の業種にも応用できるものと思われる。

この生産システムを実施に移すためには、次の5つの段階が必要である。

第一段階：Fact Findingのための予備調査



第二段階：フィージビリティ調査



第三段階：設備の設計(ワークショップ)



第四段階：工場建設と機械の調達

技術者の雇用



第五段階：生産管理と運営

わが国が、この生産システム創造に技術協力を行なうことは極めて望ましい。わが国の衰退産業を高度な形(知的産業即ち、技術の供与と市場の確保)へと転換させることができるし、技術を発展途上国にスムーズに移転させることになるからである。実際の協力としては、第一段階から第三段階までの作業をグラントで実施し、さらにワークショップに必要な機械と専門技術者派遣の費用をグラントで供与する。これだけのパッケージである。もちろん、小規模工業と、Operating Companyの建物、機械、備品、インフラ等はフィリピン政府が融資を行って準備することとなる。

技術協力で作られる実質的な活動の核のシステムはモデルシステム内のひとつに限られる。これは他の地区、他の地域、他の業種に伝播させることを目的として創設される。モデルシステムは異った業種について、同国内で幾つかを設立することができるだろう。モデルシステムがうまくゆけば、同じ原理が一般に普及することは容易であると考えられる。わが国からの技術のトランスファーがスムーズに行なわれうる点と、産業構造の転換が両国において促進される点からいって、この方式の持つ意義は極めて大きいものと思われる。この方式は、業種別のアプローチからしか得られないし、欧米のエコノミストが考えつきにくいユニークな方式である。日本にはこのような方式は、地場産業に数多く見られる。もし、

この方式が技術協力で行なわれるならば、わが国のユニークな技術協力形態となるであろう。

(8) 効果的な技術協力を推進するために

発展途上国の小規模工業開発に対し、効果的な技術協力を推進するためには、わが国に欠けている幾つかの準備を施す必要がある。これらは以下の8項目に集約されよう。

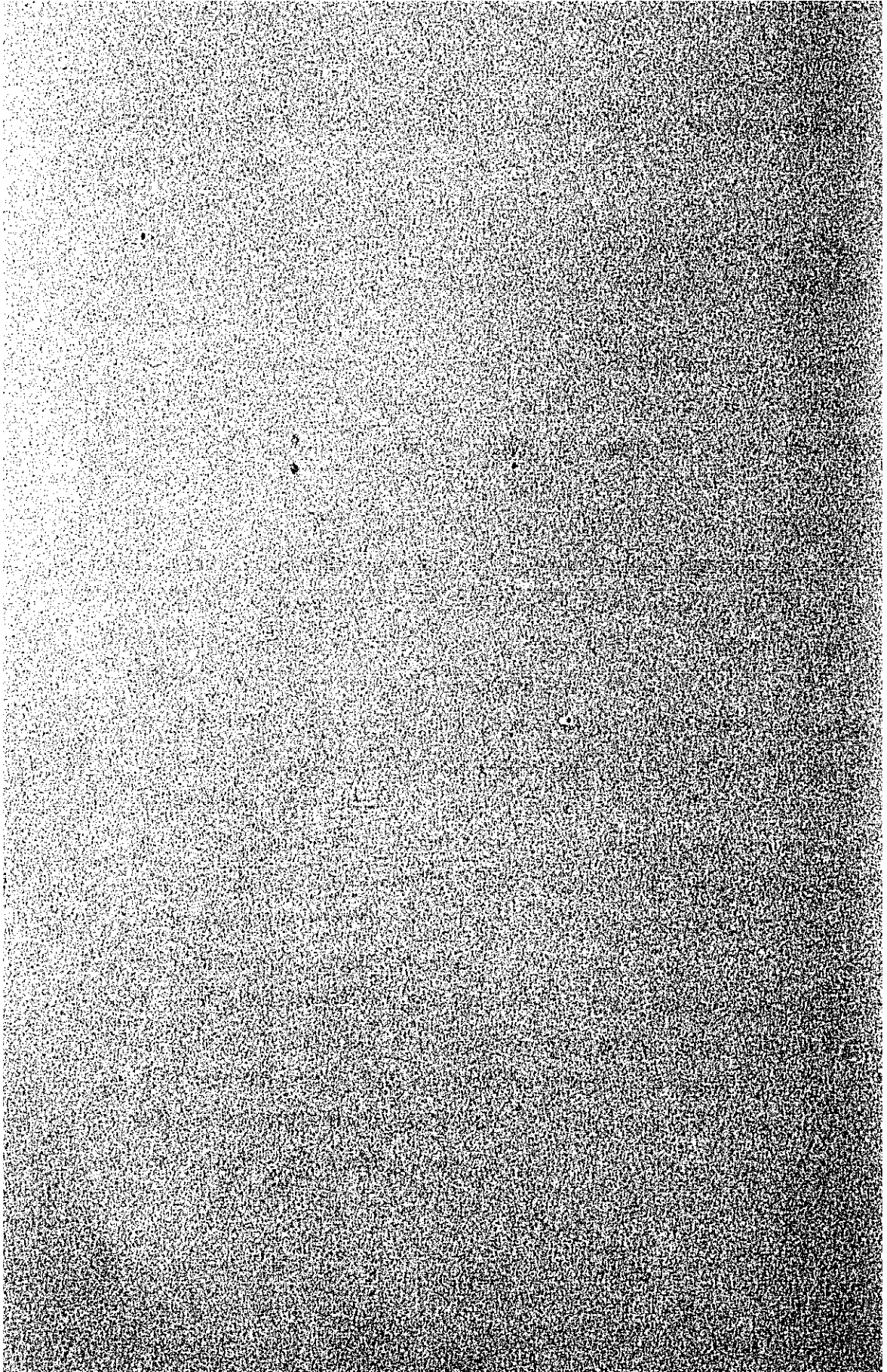
- (i) 技術協力が総合的なプログラムとして実施される必要がある。これはプランニングアプローチ、業種別アプローチの両方に対していえることである。このためには各種予算を具体的に組み合わせる必要がある。あるいは、新たに組み合わせられた予算を設定しても良い。
- (ii) 技術協力が長期間に亘って実施されることが必要である。小規模工業の育成は、その効果が見えるまでに年月を要する性質の事業である。
- (iii) 広範な領域の技術協力が有机的、組織的に行なわれるようコーディネート（調整、管理）する機能が必要である。それによって 国別に小規模工業を、コーディネートすることが肝要である。
- (iv) 現地に派遣された専門家グループの情報を絶えず入手しつゝ、現実の変化に応じて、プログラムの実施にフィードバックさせるフォローアップの機能が必要である。
- (v) 専門家の知識を蓄積し、現地にフィードバックさせるため、プロフェッショナルを育成し、その社会的な生活を保証する制度を整える必要がある。この点はあらゆる専門家に該当するが、小規模工業専門家は、長期間、外地に出向くためとりわけ重要である。
- (vi) わが国の中小企業、地場産業開発の経験を研究、整理して、発展途上国に応用する準備が必要である。地場産業育成の経験は極めて応用範囲が広いと考えられるので、緊急にこの応用研究を進める必要がある。

小規模工業開発は地味で困難な仕事である。それ故、あせらず、じっくりと、がまん強くとり組むことが肝要である。

参考1

## 会 議 録

インドネシア  
マレーシア  
南ベトナム  
フィリピン



INDONESIA

(1) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF PLN

Participant: Mr. Sufurani, Director of Planning, PLN

When: October 31; 10:00 - 11:00  
November 2; 11:00 - 12:30

Mr. Sufurani explained to the Mission the studies to be conducted for Indonesian power projects. He expressed the intention of PLN to make the feasibility study and engineering in package in order to expedite the implementation of the power projects. The major points of discussions were as follows:

1. For Sadang hydro electric power in South Sulawesi the government of Indonesia strongly requests the Japan's collaboration in conducting feasibility study, because Canadian collaboration became unavailable. If possible, it is hoped that this study is conducted within 1974 fiscal year.

2. The Mission replied to this that since the budget available on the Japanese side in 1974 is limited, there is a choice that Japan could collaborate in, if the urgency of the study is apparent: namely,

- (a) To conduct the feasibility study to a limited extent this year and carry it out the next year; or
- (b) To conduct the detailed feasibility study next year.

Mr. Sufurani expressed the view that he will decide on the condition of preparation for local participation of PLN.

3. For the demand aspect of Sadang power Mr. Sufurani mentioned the scheme of industrial estate at Ujung Padang which is now under consideration.

4. Indonesia hopes that Japan would succeed the collaboration of IDA to conduct the feasibility study of Tjitarum power project, which will cost US\$800,000. The power to be generated will be 600 MW. The construction cost is estimated at US\$200 M. Preliminary study was conducted by OTCA in 1972 and followed up by the IDA. However, sum total amount available from the IDA was found insufficient to cover US\$800,000 to conduct this feasibility study. For this reason PLN is now preparing the Terms of Reference to be

submitted to Japan as an official request. Consulting work for IDA's study purpose was appointed to the NEW JEC.

5. The Mission replied to this request that upon the receipt of detailed information about the contents and the background of the project the government of Japan will decide whether or not she should collaborate in.

6. Mr. Sufurani inquired the possibility of Japan's collaboration in the package form of feasibility study and the following engineering (designing) by technical assistance, since this package form can expedite the implementation of the project much promptly. The Mission replied that because of the following reasons Japan cannot meet the requirements of PLN for the moment;

- a. Financial allocation between grant and loan is clearly separated and engineering is included in loan which is handled by OECF;
- b. It is not anticipated that feasibility of a project is mostly assured. Therefore, justification of engineering for grant basis is weak;
- c. For manufacturing industries engineering is made in package with construction due to the difficulty of separating process-owner from constructor. This also weakens the justification of engineering for grant-basis.



(2) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF THE MINISTRY OF INDUSTRY

Participant: Mr. Sarudi, Director of Planning, Dept. of Chemical Industry

When: November 1; 09:00 - 10:00

Mr. Sarudi explained to the Mission regarding the studies about petro-chemical industries in Indonesia as follows:

1. The government of Indonesia is waiting for the outcome of the study report in Phase I, which was conducted by the UNICO consultants. The second phase study will be decided after the first phase report has been fully read.
2. The execution of petro-chemical investments is to be conducted by Pertamina. The Ministry of Industry makes plans and coordinates various projects and schemes. According to the present plan, BTX will be first established and ethylene plant will be built in 1977. Pertamina will wholly control the processes between refining and naphtha cracking.
3. Since it is very likely that petro-chemical and chemical industries will certainly bring about pollution problems in the near future, it seems necessary that studies with respect to the prevention methods are to be conducted. The government of Indonesia is considering to request these studies to Japan.

(3) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF BAPPENAS

Participant: Mr. Sugeng, Head of Industry and  
Mining Bureau

When: November 1, 12:30 - 14:30

Mr. Sugeng explained the idea of the Indonesian government with respect to small-scale industries development in Indonesia as follows:

1. Indonesia has faced three major difficulties for recent years, first, monetary crisis, second, food shortage, and third, oil crisis. Some donor countries say that since Indonesia has got oil now, she might not need foreign aid any more. Indonesian government thinks that she still needs foreign assistance because she needs foreign exchange reserve sufficiently to sustain her imports for three months at least and at the same time, she needs food stock to a substantial amount. In spite of her domestic difficulty Indonesia has given rice aid to Bangladesh out of her stock at the price that she bought, which is much lower than that of today.

2. In the first Five Year Plan Indonesia set up 6,000 schools and many clinics in order to level up the social welfare of the nation. It is now on the stage where real contents have to be fulfilled such as school teachers and doctors in those facilities. Indonesia has also been endeavouring to raise Indonesian consultants. They can now carry out civil works of the government to some extent. However, they cannot build highways of high level. They need the assistance of foreign consultants.

3. As for small-scale industries, five countries and institutions offered last year, to provide technical assistance. They were Netherlands, W. Germany, Japan, IBRD and UNIDO. IBRD proposed its plan just like that of NIGERIA which it is going to implement. This means that the leading party (IBRD) implements the entire plan with the collaboration of other parties and the organizations of Nigerian government. UNIDO's proposal confined its work to Ministry of Industry by keeping advisory group within the Ministry for specific fields. Japan offered the Terms of Reference to make up the master plan to cover throughout the country. West Germany proposed to work in Central Java. All these offers have been suspended. This is because the government of Indonesia has thought that small-

scale industries are indeed important sector which indigenous Indonesians should take the initiative and are not of the matter that foreign country makes the entire plan for. So, the Secretary General of the Ministry of Industry appointed Mr. Anbrahim as the Chief for small-scale industries development.

4. Java is most advanced area in Indonesia. Other islands are less developed so that apart from politics it is necessary to reduce regional unbalances. In Java entrepreneurs and enterprises do exist more than in other islands.

5. Several categories of manufacturing are recommended to small-scale industries to start with. They are processing industry, light industry, ceramics, building materials and so on.

6. Terms of Reference which Indonesian government is making will be completed in the middle of November, although it had been expected to be completed in the middle of July. The made-up Terms of Reference will be submitted to the IGGI meeting which will be held in or about March next year. The next year IGGI meeting will be held only once unlike those of previous years.

7. In order to help small-scale industries development, two banks, People's Bank and the State National Bank were given higher priority for resources allocation. For small business 15 billion Rupia was allocated. All credits mentioned here are to be used for indigenous Indonesian people.

8. Presently, proportion of agriculture out of total GNP is about 45% and manufacturing, 9%. This industrial structure has to be changed one day, say, like 35% for agriculture and 12.5% for manufacturing.

9. In Java, for example, there are too many people in agricultural sector. Its productivity is low. Three characteristics are identified in rural areas;

- (1) There is considerable amount of under-employment. Those under-employed need to be given opportunities for working in other sectors such as manufacturing and services.
- (2) Urbanization is taking place to a considerable extent. One estimate says that if present rate of increase of migration from rural areas to Djakarta continues, the population of Djakarta will reach to 20 million in 2000. At present Djakarta's population is 4.5 million.

- (3) Family business is the common style of Indonesian business. Indonesians are generally conservative, therefore they need to be trained.

10. Indonesians are not used to small-scale industries. So, to up-grade Indonesian people is quite important. Indonesia consist of 26 provinces. The central government once called two persons from the local government of each province to Djakarta in order to teach them how to develop small-scale industries. However, they did not fully understand what they learned.

11. For the time being credit which is to be provided to small-scale industry and business is limited to not more than 5 million Rupia. The working capital is also limited to not more than 5 million Rupia for loans.

12. Indonesian people are not used to manufacturing industry as such, which requires people to think about tomorrow and the day after tomorrow. Malaysians and Indonesians belong to the same group of people. A journalist explained characteristics of Malaysians in a story that: A man gave £10,000 equally to a Malaysian, a Chinese and an Indian in Malaysia. An Indian spent £10 for his family consumption and lent the rest, £9,990 for increasing it. A Chinese spent £100 for his family consumption and used the rest, £9,900 for his business. A Malaysian spent all the money for his family consumption. This story symbolically tells the characteristics of Malaysians and Indonesians.

13. For starting manufacturing industries social problems exist in Indonesia. People are not used to keeping savings. Savings are the difficult concept for the Indonesians to think about. For example, farmers do not think to save harvested products for future contingency.

14. Indonesian business runs only one generation, because if the son is not as capable as his father, the son fails in business, thus the business goes bankrupt and disappears. Chinese business runs for a longer period, because if the son is not as capable as his father, the nephew succeeds the business successfully. As a result, the business runs, even if the name of the shop is changed. In 1964 the census was carried out at a place for 9,000 small-scale industries in Indonesia. Recently, the census was carried out for the same 9,000 small-scale industries, however, all those existed in 1964 have

disappeared and no reply was obtained from them about the questionnaires. Small-scale industries are indeed difficult to develop.

The Mission referred to the Japanese experiences in Medium and small-scale industries as follows:

- (1) It is not certain to what extent Japanese experiences in medium and small-scale industries could be applied or utilized to assist in developing small-scale industries in Indonesia. However, Japan is pleased to collaborate in this field with the Indonesian government if requested.
- (2) There are similar characteristics for small-scale industries all over the world, for example, they tend to be short lived. Even nowadays, about twenty percent of Japanese small firms disappear and the new ones appear.
- (3) For the development of small-scale industries the distributive system for inputs and outputs is highly important, namely, who constantly supplies inputs such as materials, technology and capital, and who constantly market the products for small industrialists.
- (4) Even today, the ceiling amount of loans available to small industries in Japan is less than five million Yen, which is close to the credit given to small-scale industries in Indonesia.

The Mission offered Mr. Sugeng two reference materials:

- (1) Systematic Approach for Small and Medium-scale Industry Development
- (2) Indigenous Technological Development in Japan: A Case Study of Silk Reeling Machines

MALAYSIA

(1) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF ECONOMIC PLANNING UNIT

Participant: Mr. Wan Yusoff Ismail, Deputy Director General

When: November 6; 14:30 - 15:15

Mr. Ismail explained the outline of projects to the Mission as follows:

1. Regarding the priority of fertilizer and power Malaysian government gives a higher priority to fertilizer, because agriculture has the highest priority in Malaysia. At present, planning of fertilizer plant is proceeded with an idea to locate it around Bintulu area. This is because LNG is available near Bintulu and also because regional unbalance has to be reduced. It is thought that petro-chemical industries will be established around Kuantang separately from fertilizer plant to be established at Bintulu.

2. Hydro power at Batan Belaga is thought to be an important project in view that it will supply electricity to industries at Miri (timber industry), Sibul (pulp and rayon industries), and Bintulu (fertilizer). Feasibility study on deep water port at Bintulu is being carried out by Norwegian consultants. Bintulu region is intended to be developed for agri-business. University of Agriculture will also be established. The master plan of the regional development is on the way. Prefeasibility study of Batan Belaga hydro power project was conducted by the Snowy Mountain Corp. The capacity of power is estimated at 120 MW. Malaysian government has requested to Japan, Canada, and Australia to collaborate in conducting the feasibility study. The supply of power is hoped to start in 1980. So, preparation from now is thought to be relivant. The intended dam is multi-purpose type for irrigation, power generation and water control in the region.

SOUTH VIETNAM

(1) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF THE COMMISSION  
GENERAL OF STATE FOR PLANNING

Participant: Mr. Lee Manh Hung, Director General,  
Foreign Aid and Credit Division

When: November 8; 09:00 - 10:00

Mr. Hung told the mission the outline of the Commission's responsibility and present work with respect to reconstruction scheme of Vietnam as follows:

1. The major scope of work of the Commission is to prepare long- and medium-term development plan for the country and to implement and follow up the plan. For this purpose the Commission also carries out the role of coordinating foreign assistance and of coordinating credit within the country, namely, the development budget.

2. At present the Commission is working on preparing the Five Year Plan to cover the period between 1976 - 1980. Tentatively, the Commission is preparing the Two Year Reconstruction Plan for 1975 to 1976.

3. Objectives of this tentative plan are mainly four. They are:

- (1) To review unemployment level in Vietnam after the with drawal of the US Army;
- (2) To prepare and reconstruct infrastructure which was damaged due to the war;
- (3) To integrate refugees in the economic plan by providing facilities or land for resettlement;
- (4) To identify development projects which are to be built in the Five Year Plan.

4. For previous years foreign assistance has been dealt by each ministry and was not well coordinated. So, this Commission will do coordinate them. After I have returned from the tour to Japan, we had discussions with the Foreign Ministry and submitted the report to the Cabinet regarding the requirements of foreign assistance. This report will be submitted to the Embassy of Japan. Since the contents have been approved by the Commission,

the delay is only due to the formal procedure.

5. Priority of the development projects is first given to agricultural sector followed by infrastructure, social development and industry. Agriculture is important because it is the biggest creator of employment in Vietnam. For many lands irrigation makes more production possible with the requirements of additional labourers. Further, there are many unused lands which can be used for farming. Infrastructure is required for industry as well as for social welfare. Social development aims at looking after refugees who need to be trained for their livings. Industry is given the lowest priority, however, it has three aspects of development. First, export of locally manufactured products has to be encouraged. Secondly, industrial estate has to be built in order to call for and support private investments. Thirdly, agri-business has to be encouraged, which contributes to the development of agricultural sector.

6. Unemployment in agriculture is not as bad as that in other Asian countries. This is because there are many unused lands which require additional labour. The problem is rather a matter of distribution system, for example, canal transportation, mechanization of equipments for cultivation and transport and electrification for the use of machines.

7. The above-mentioned report includes numerous projects which require foreign assistance, e.g. silk production, cottage industry, educational facilities, etc. Experimental sericulture is being undertaken. For educational aspect, so far, academic aspect was too much emphasized. There is now a greater demand for technical or vocational schools for technical manpower planning.

8. It is agreeable to the opinion that many young Vietnamese are getting to know mechanical works due to the discipline through the war. However, the problem is the shortage of resources to be allocated to this objective of industrialization. In other words, budget allocation to the sector which utilizes those trained manpower is relatively small.

9. It is hoped that private investors do invest in Vietnam in joint ventures for specific items.

10. Outputs of agricultural sector are hoped to increase by means of introduction of more efficient equipments and the diversification of cash crops such as sugar, corn, rubber, fish, etc.



11. New finding of petroleum in the Vietnamese off-shore is very encouraging to Vietnam. Mineral resources are to be carefully surveyed throughout the country, however, due to the security reasons they are still in a difficult situation for implementation.

12. Da Quion dam is thought to be as a very good project for both irrigation in Phan Rang area and industries at Cam Ranh. Jian power project which is to be located twenty miles north-west of Saigon is urged for the earlier implementation. This power project will cost about US\$150 million.

13. As for the locational aspect of the development strategy, agriculture and industry are treated equally in regions. The south-western region (Mekong Delta) is basically food-crops (largely rice) oriented agricultural economy, but industries are getting introduced in Can Tho district. The northeastern region (high land) is already having coffee and tea plantations in addition to the intended industrial estate development in Cam Rang district.

PHILIPPINES

(1) MINUTES OF THE MEETING WITH OFFICIALS OF MIRDC

Participants: Mr. Jose G. Bautista, Jr., Manager,  
Management Services Dept.

Mr. Julio P. Villamor, Manager, Planning,  
Systems, and Consultative Services Dept.

When: November 12; 09:30 - 10:00

Mr. Bautista and Mr. Villamor explained the activities of the MIRDC (Metal Industry Research and Development Center) to the Mission. The Mission members inquired of some aspects of the MIRDC, particularly the ways of activities. The major points of the discussions are as follows:

1. Mr. Villamor introduced to the Mission the outline of the MIRDC, particularly, for responsibilities of MIRDC and the contents of such responsibilities as technical training, technical consultancy, testing and quality control, information services, research and development.

2. MIRDC is now going into the Phase II which covers the period between 1975 and 1977. Phase I covered the years during 1972 - 1974, when the preparation was made to establish organizations and buildings. UNDP's assistance is available for equipments to be installed, recruitment of experts and fellowships. The required technical experts are such as;

Foundry engineer  
Model and pattern making expert  
Maintenance and repair engineer  
Die and jig making expert  
Heat treatment  
Instrumentation engineer  
Tool and die engineer  
Quality control, inspection and metrology  
Metallurgical research and development engineer

3. The request of the Philippine government to Japan is the recruitment of foundry engineer.

4. Services of MIRDC are available to all kinds of indust-

ries which are engaged in manufacturing metal products. However, the major objects will be small- and medium-scale industries which need the public support for their technical problems. MIRDC intends to send mobile missions to the factories in regions to promote its activities.

5. The Mission replied to the request of MIRDC to recruit foundry engineers that Japan was still seeking appropriate experts, so the experts would be sent to the Philippines as soon as they were found.

(2) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF NATIONAL  
POWER CORPORATION

Participant: Mr. Conrado del Rosario, Assistant Manager

When: November 12; 11:30 - 12:30

Mr. Rosario explained the outline of the power scheme of NPC as follows:

1. The Philippines has ten year programme for energy policy, which consists of three regional programmes in Luzon, Visayan, and Mindanao. It will cost 16 billion pesos and cover energies such as hydro, thermal, geothermal and nuclear powers.

2. Cagayan valley is a depressed area at present, however, it is hoped that the area is developed for agriculture. The application of US\$16 M. loan was submitted to OECF for the transmission line for irrigation pumps in the area. For electrification of the area NPC has two major projects. One is Chico river hydro power and the other Magat power. The former consists of four power stations, from number one to four. Number two (240 MW) and number four (400 MW) are on the way.

3. Magat power is estimated to generate 360 MW. However, primary purpose of the dam is for irrigation. Feasibility study of Magat power was completed three months ago. The power plant will start to be constructed in 1978. The actual power phase will be beyond 1980.

4. For geothermal power attempts have already been made in Tiwi and Rospanios (50 km south of Manila). In Tiwi Philippine Geothermal Company dug six holes, 4,000 to 7,000 feet deep. One hole gave no steam at all, however, five holes gave steam and water. 50 MW power station will be installed here.

5. In Visayan region electrification study has been completed for diesel power generation. In Cebu feasibility study of power with local coals has also been completed by Japanese mission.

6. Electrification in Mindanao is being carried out by ADB loans. Two loans from ADB are available.

(3) MINUTES OF THE MEETING WITH OFFICIALS OF NEDA

Participants: Mr. Leonardo Mariano, Director of Industry and Utilities

Mr. Ricardo T. Quebral, Assistant Director of Industry and Utilities Staff

Mr. Sergio Lawas, Head, Regional Development Staff

Mrs. Remedios R. de Leon, Senior Industry Specialist Industry and Utilities Staff

When: November 12; 15:00 - 17:30

Discussions were held regarding the development of small-scale industries in the Philippines from various aspects. The major points of the discussions are as follows:

1. The Japanese Mission presented the ideas that they have prepared on subjects;

- a. Characteristics of Small-scale Industries;
- b. Planning and Programming for the Development of Small-scale Industries (Planning Approach);
- c. Specific Small-scale Industrial Development by Products (Products Approach);
- d. Methods of Implementation for Developing Small- and Medium-scale Industries, Private-based system and Public system;

(Contents of the above are attached hereto.)

2. The Mission also gave a brief comment on the ILO report with respect to the area of small-scale industrial development as follows;

- a. The ILO report says that the Government has to do many things to support small-scale industries. However, these could not be done so easily, therefore, training of instructors who will work in the regional level is the first thing to be done immediately.
- b. For existing small-scale industries, suggestions in the ILO report are all right if they are workable. But they seem to be insufficient to generate small-scale industries from now. For creating small-scale

industries substantial core of small-scale industries has to be established which will be diffused to other districts, regions, and other kinds of products. This is the implementation method of Product approach which is lacking in the ILO report.

3. As an example of Product approach in the district level, a Mission member presented a report written by Engineering Consulting Firms Association, Japan. This report (hereto attached) proposes to generate small-scale industries at Aras-Asan, Mindanao by fully utilizing local resources of wood and the people in the community. The production method is to set up an operating company at Aras-Asan to manipulate the total system of production for small-scale industries. A Japanese party who provides orders designs, technical assistance is also introduced in the scheme. For implementing this scheme the technical assistance will be available from the Japanese government regarding Feasibility Study, Designing of Workshop to be established, Procurement of Equipments to be installed in the Workshop, and Recruitment of Technical Experts. The Aras-Asan project was recommended to be taken up by the Philippine government as a pilot project in the country.

4. The Philippine government (NEDA) expressed their interest in this proposed idea and promised the Mission that they would consider it in the government meeting while Mission stay in the country. The result will be informed to the Mission at the meeting on Friday morning.

5. NEDA also inquired the Mission of the possibility of the Japanese cooperation to distinguish the function and responsibility between the central government and the regional council regarding the development of small-scale industries in the regional level. The Mission replied to think it over how the Japanese side could collaborate in this matter.

(4) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF ISSI OF THE UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES

Participants: Dr. Leon Chico, Director

Mr. Osoar B. Mapua, Jr., Director for Promotions, Design Center Philippines

Mr. Jose Sanvictores, Jr., Aras-Asan Timber Co., Inc.

Mr. Ernesto F. Sanvictores, Aras-Asan Timber Co., Inc.

When: November 13; 14:30 - 16:00  
November 14; 14:30 - 15:15

Dr. Chico and the two observers from the Aras-Asan Timber Company discussed the matters regarding small-scale industries in the Philippines. At the meeting the Mission inquired Dr. Chico of the need of the Philippines to develop small-scale industries, by giving the example of Aras-Asan project, the report of which has been presented to him. The major points of the discussions were as follows:

1. The Mission presented the idea about the approaching method to the development of small-scale industries as presented to NEDA such as;

- a. Characteristics of Small-scale Industries;
- b. Planning and Programming for the Development of Small-scale Industries (Planning Approach);
- c. Specific Small-scale Industrial Development by Products (Products Approach);
- d. Methods of Implementation for Developing Small- and Medium-scale Industries (Private-based system and Public system)

2. The Mission inquired of the possible areas where Japan could collaborate to develop small-scale industries in the Philippines and presented a report on small-scale wood products manufacturing industries at Aras-Asan, which was prepared by Engineering Consulting Firms Association, Japan. The report proposes a model of private-based system in a remote area, Mindanao, as a substantial core of wood-products manufacturing on the basis of small-scale industries. The ISSI official expressed a great interest in the

proposed scheme and replied to the Mission that the Philippines side would consider to take it up positively.

3. Regarding the possibility of Japan's collaboration in regional level which was proposed by NEDA, the Mission exchanged the views on the needs of the Philippines with ISSI. Since Japan has not made overall study about small-scale industries in the Philippines, it is not known to the Japanese side to what extent the Japanese experiences are applicable to the Philippines. For this reason both sides agreed that Japan had better send an experts team for fact finding and consultancy for the development strategy of small-scale industries in the Philippines. This team will review numerous reports already made and identify the real problems in regions. Finally, the team will recommend the actions to be taken to prepare for regional programming of small-scale industrial development.



(5) MINUTES OF THE MEETING WITH A PROFESSOR OR THE UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES

Participant: Dr. Quintanar, UP School of Economics

When: November 13; 16:00 - 16:50

Dr. Quintanar explained the outline of Cebu industrial estate to the Mission as follows:

1. Cebu is the second important city next to Manila in the Philippines. Cebu has good schools and plenty of skilled workers. Mactan international airport and Cebu ocean port will provide investors with a good combination of distribution facilities by air and sea. Sufficient water to industries will be available from the wells in the central part of Cebu island. The reclamation of the sea coast is also on the way. The future of Cebu industrial estate is something like Jurong industrial estate in Singapore.

2. A proposal of Cebu industrial estate has already been submitted to NEDA as the top priority project in Cebu. Preliminary study has been done by Dr. Quintanar's students under his supervision. The major contents of the following feasibility study will be the identification of products to be manufactured in the estate. Some infrastructure such as port facilities, electricity and water have to be duly studied.

3. The idea of Cebu industrial estate has been informed to Japanese missions which visited the Philippines for these years. They were very interested in the project. Since the fund to conduct the detailed feasibility study is not available to the UP School of Economics, Japan's collaboration is most appreciated.

(6) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF BOARD OF INVESTMENT

Participant: Mr. Vicente M. Decipeda, Executive  
Director of Automotive Manufacturers  
Institute

When: November 13; 10:00 - 11:00

The officials explained to the Mission the background of LPG project and the intention of the government as follows:

1. President Marcos is encouraging this project to convert fuel of cars from gasoline to LPG. At present, gasoline is sold at 1.15 peso/litre and LPG at 1.06 peso/litre. Supply of LPG is made by the four petro-chemical refineries in the Philippines. However, if necessary, the importation of LPG from Indonesia is to be considered. Since natural gas is available in the Philippines, the use of this gas for LPG is under serious consideration. Present use of LPG is limited only to those stoves and carbonblack.

2. The Philippines government hope to have a test in Manila for the possibility of LPG gas for the fuel use of taxicabs. If it is successful in Manila, the same method is to be diffused to other places. Toyota-man has estimated the cost of fuel station in the Philippines at 0.5 million dollars per station.

3. The Philippine government requests Japan to conduct a study on the matters;

- a. Logical locations of LPG fuel stations
- b. Cost estimation for an operation of LPG car including maintenance, fuel, etc. and for changing cars from the existing type to LPG type.
- c. Estimation of total cost to be invested which includes training and education, facilities and equipments, and conversion cost of cars, etc.

(7) MINUTES OF THE MEETING WITH AN OFFICIAL OF PHILIPPINE NATIONAL OIL COMMISSION

Participant: Mr. Antonio del Rosario

When: November 14; 14:00 - 15:00

Mr. Rosario explained the priority and urgency of petro-chemical project in the Philippines as follows:

1. Because of the following three reasons the Philippine government considers the project important and urgent with higher priority;
  - a. B.O.I. has been promoting petro-chemical projects in down stream for four years. Many down stream projects have been already proposed.
  - b. Request to conduct the prefeasibility study on petro-chemical industry has been submitted to three different countries, however, PNOC would like to have Japan's collaboration most because she has many experiences. If the prefeasibility study has been delayed further, economic situation will change to a larger extent so that PNOC is in a hurry to complete the study.
  - c. In accordance with the result of the study various arrangements have to be made, particularly for raw materials which are to be required by those plants in scheme.
2. If Japan denies the request of the Philippines, she has to consider another country to assist her to conduct the study. It is hoped that Japan will carry out the study as soon as possible, even tomorrow is OK, if she could.
3. Several places are in the list of locational candidates suitable for the establishment of those plants. The plant location will be decided according to the following criteria;
  - a. A place close to raw materials, therefore close to the refinery;
  - b. A place close to the sea by which crude oil is imported;
  - c. A place close to the market which is primarily within the country.

Accordingly, Rosario on the southern shore of Manila Bay or Bataan on the northern shore of Manila Bay would be very preferable.

Both places can have sufficient water, electricity, and land to build plants. At the same time both of them have good accessibility to the great market, Manila. The Filo refinery is near Rosafio.

4. It is thought that air pollution will not be very important in both places, because the population is not dense and the people want to get jobs in those areas.

MEMORANDUM

JAPANESE MISSION FOR PROJECT  
FINDING IN THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES  
November 15, 1974

1. PRE-FEASIBILITY SURVEY FOR PETROCHEMICAL INDUSTRIES  
DEVELOPMENT PROJECT

Since this project has been urgently needed for implementation in the Philippines, the Government of Japan is ready to undertake the survey within this fiscal year.

2. ASSIGNMENT OF TECHNICAL EXPERT(S) TO MIRDC

Taking into account a high priority of this request, the Government of Japan is hastily seeking for suitable expert(s) to be assigned. If possible, experts will be sent within this fiscal year.

3. ASSIGNMENT OF EXPERTS TO BOI FOR STUDY OF UTILIZATION OF  
NATURAL GAS AND LPG FOR MOTOR FUEL

Looking into the trend of demand-supply of energy which is considered fractious due to the present oil crisis spread in the world, Government of Japan wishes to determine the possibility of sending experts for the project. The decision will be made within this fiscal year.

4. STUDY FOR SMALL-SCALE INDUSTRIES DEVELOPMENT PLAN

(1) Upon the request made in 1973, the Government of Japan is ready to prepare and send a team for the fact finding and consultancy for the development strategy of small-scale industries in the Philippines within this fiscal year.

(2) Regarding the Aras-Asan Project, Government of Japan is ready to take it up positively within this fiscal year as soon as the official request has been made.

5. FEASIBILITY SURVEY FOR INDUSTRIAL ESTATE DEVELOPMENT  
PROJECT IN CEBU

Since a preliminary study for the project has already been

carried out by the Philippine side, Government of Japan is ready to undertake the survey for 1975 fiscal year, if requested.

6. ELECTRIC POWER DEVELOPMENT PROJECTS

There was no specific proposal for any technical cooperation in this regard at the meeting with NPC.

7. ASSIGNMENT OF EXPERTS TO DESIGN CENTER PHILIPPINES

Through the regular channels the official request will be made. The Government of Japan will make due consideration.

8. CERAMICS

The mission will check JCI to follow-up.

9. INDUSTRIAL SALT

The mission will check JCI to follow-up.

参考 2. 収集資料リスト

今回の調査団が訪問先で入手した資料を国別にリストアップすると次のようになる。

(1) インドネシア

資 料 名	刊 行 年 月	入 手 先
1. インドネシア主要経済指標	1974. 8	在インドネシア日本国大使館
2. インドネシア産業情勢報告 ～1974年上半期(1～ 6月)を中心とする鉱工 業等の動向～	1974. 10	在インドネシア日本国大使館

〔備考〕 インドネシアの第2次5ヶ年計画の内容に関する報告書は、現在日本インドネシア協会の一部発行されている。

(2) ヴィエトナム

資 料 名	刊 行 年 月	入 手 先
1. ヴィエトナム経済の現状	Oct., 1974	在ヴィエトナム日本国大使館
2. Progress Report of Japan's Assistance to Viet Nam	1974	国際協力事業団 サイゴン海外事務所

## (8) フィリピン

資 料 名	刊 行 年 月	入 手 先
1. Four-Year Development Plan FY 1974 - 77	1973	国際協力事業団 マニラ海外事務所
2. Regional Development Projects Supplement to the Four-Year Development Plan FY 1974 - 77	1973	国際協力事業団 マニラ海外事務所
3. Sharing in Development A Programme of Employment, Equity and Growth for the Philippines	1974	National Economic and Development Authority (NEDA)
4. Metals Industry Research & Development Center		Metals Industry Research & Development Center (MIRDC)
5. Project Document Assistance to the Metals Industry Research & Development Center	Jul., 1974	MIRDC
6. National Power Corporation 38th Anniversary		National Power Corporation (NPC)
7. Cagayan Valley Electrification Proj. - Implementation Program	Sept., 1974	NPC



資料名	刊行年月	入手先
8. Annual Report FY '73 - '74		Institute for Small-Scale Industries University of the Philippines (ISSI-UP)
9. Small Industry Journal	Jul. - Sept., 1971	ISSI-UP
10. Small Industry Journal	Oct. - Dec., 1973	ISSI-UP
11. Small Industry Journal	Apr. - Jun., 1974	ISSI-UP
12. Master Plan for a Comprehensive and Integrated Development Programme of Assistance to Small and Medium Industries	Feb., 1972	ISSI-UP
13. Description of Activities and the Role of Agen- cies Concerned	Aug., 1974	ISSI-UP
14. Introduction to Small-Scale Indust- ries		ISSI-UP
15. Guide to Small-Scale Industry Financing Programs in the Philippines		ISSI-UP
16. ISSI		ISSI-UP

資 料 名	刊 行 年 月	入 手 先
17. Up Program in Development Economics Tenth Session, 1974 - 75		ISSI-UP.
18. The Furnitureman	Jul., 1974	Chamber of Furniture
19. Objectives and Scope Organization Design Center 4-Year Program Financial Requirements		Design Center Philippines
20. Project Data Sheet		Design Center Philippines