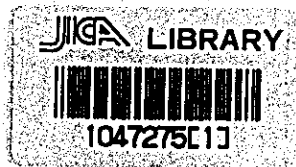


東南アジア諸国
鉍工業プロジェクト選定確認調査
報告書

1975年12月

国際協力事業団





国際協力事業団		
受入 月日	'87. 4. 10	100
登録 No.	08408	66
		MPN

ま え が き

昭和50年度の東南アジア・プロジェクト（鉱工業・電力関係）選定確認調査は、去る7月8日から26日までの19日間、フィリッピン、インドネシア、及びバプア・ニューギニアに調査団を派遣し、実施された。

調査団のメンバーは、向井（通商産業省技術協力課）、浅野（国際協力事業団資源調査課長）、及び鈴木（外務省開発協力課）のほか、アドバイザーとして鈴木（社）海外コンサルティング企業協会）の4名であった。

今回の調査は、従来より懸案となっていた案件の調査・検討のほか、特に今後2～3年に実施すべきプロジェクト案件の発掘に努めたこと、及び他の先進諸国の技術援助の実態の把握に努めたことなどが特徴的といえよう。

調査団は、各国とも短い滞在ではあったが、政府及び関係機関と熱心な意見交換を行った。本報告書は、それらを取りまとめたものである。今後のわが国の経済協力にいささかでも貢献できれば幸いである。

この調査結果を踏まえ、今後、具体的に経済協力の実をあげていくことが、われわれに与えられた課題であるといえよう。

最後に、調査団に対して全面的な協力を下さった各国政府、外務省、通商産業省、在外公館、在外ジェトロ事務所、及びその他関係各位に対して、心からの謝意を表したい。

目 次

I	はじめに	1
II	調査団の編成	4
III	調査団日程	5
IV	技術協力プロジェクト・リストとその内容	10
V	ブラリ河電力開発調査	29
	(1) 政府間会議	29
	(2) 政府間会議関係補足事項	34
	(3) ブラリ河電力開発進捗状況	35
補 章	わが国の技術協力のあり方（調査団の見解）	38
	参考1 会議録	41
	参考2 他国による技術協力プロジェクト	51
	参考3 収集資料リスト	53

I はじめに

今回訪問したフィリッピン、インドネシア、およびパプア・ニューギニアの3ヶ国は、いずれも石油危機以後の世界をおおっている不況の波をもろにかぶっている。木材をはじめとする一次産品の価格の上昇により、一時貿易収支が黒字になったフィリッピンも、その後、特に木材、砂糖の輸出の停滞により、再び貿易収支は赤字になっている。石油価格の急とうにより、貿易収支が著しく改善され、それを基にして積極的産業開発を進めて来たインドネシアも原油の輸出の停滞により貿易収支は極めて悪化しており、またブルタミナの財政危機により産業開発計画の変更をやむなくされている。また、パプア・ニューギニアは、銅鉱山以外これといった産業が皆無に近く、発展途上国の中でも最っとも経済発展が遅れている国の一つである。

このため、これらの国々に対してよりいっそう先進諸国よりの経済援助が必要とされるが、一方、先進諸国においても不況による財政の悪化、また今後は従来のような高度な経済発展が期待できないことを考えると、経済援助の量も限られざるを得ず、このため、従来にも増して選別的な経済援助が行われることになろう。従って、これらの国々もかつてのような安易な経済計画を進めることは極めて困難になりつつある。

フィリッピン、インドネシア、及びパプア・ニューギニアの3ヶ国のそれぞれの政府がこのような状況を十分に認識しているとはいえないが、徐々にではあるが、従来の開発計画の是正に努めている。3ヶ国とも石油化学、鉄鋼等の大規模な設備投資、及びインフラストラクチャーの整備を必要とする基礎産業の育成については、国威けいよりの意味もあり、政府の指導者達は依然として熱心ではあるが、その一方では、中小規模工業、あるいは農業開発などに地道な努力がなされている。

調査団は、こうした状況を踏まえて、今回、各国政府ならびに在外公館その他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った。以下にその詳細を報告する。

今回の調査でわが国の経済協力について痛感した主たる点は次のとおりである。まず、第一にわが国の発展途上国に対する経済協力が曲がり角に来ているということである。従来の単に量的な拡大を目ざした経済協力援助から、今後は、量の拡大は勿論ではあるが、それと併行して質的な面での改善が強く望まれる。一言では言え、他の先進諸国の経済協力が極めてスマートであるのに対して、わが国のそれはいささかドロクサイといえる。根本的な原因としては、他の先進諸国と比較してわが国は他国との接触の経験が短いこと、あるいは経済協力援助の理念が欠除していることなどがあげられようが、現実には経済協力援助の質的改善を求められている現在、このような抽象論ですまされるべきではなく、長期的に計画性のある経済協力プログラムを作成するとともに、一件一件の案件について具体的な改善の方途を考えるべきであろう。技術協力について言えば、特に、調査協力、専門家派遣、機材供与、及び措かんの有機的な結合（プロジェクト指向）にまず努力すべきであろう。

第二に、発展途上国における開発プロジェクトの質的变化があげられる。産業開発、電力開発、あるいは道路、港湾、住宅などその名称は従来と依然同じであるが、その内容は大きく変化しつつある。産業開発についても、設備投資をそれほど必要としない、また高い質の労働力を必要としない産業は、すでに発展の途上にあり、今後は巨額の設備投資を必要とし、かつぼう大なインフラストラクチャーの整備が必要である基礎的産業、あるいは、地道な経営努力を必要とする中小規模工業などを育成する考えである。また、電力開発についても今後開発が期待されるものは、極めてそれが困難な地点にあるものが多い。このように、一言で言えばわが国が経済協力を行うにあたって、従来のように容易に実施することが可能であり、かつまたわが国にとっても魅力的なプロジェクトが少なくなりつつあることである。特に、他の先進諸国が積極的に発展途上国にアクセスし、魅力的な現実プロジェクトの発掘に努めていることを考えると従来のような腰だめの、受身的な姿勢での経済協力を行っている限り、わ

が国は極めて苦しい立場に追い込まれることが予想される。
このため、第一にあげた問題点の解決を図るとともに、積極的に相手国政府に
アクセスし、魅力的なプロジェクトの発掘に努める必要がある。

II 調査団の編成

団 長	向 井 保	(通商産業局通商政策局技術協力課 課長補佐)
団 員	浅 野 栄 市	(国際協力事業団鉱工業開発調査部 資源調査課長)
”	鈴 木 信 一	(外務省経済協力局開発協力課)
アドバイザー	鈴 木 直 人	(社)海外コンサルティング企業協会 研究員)

III 調査団行程表

月日(曜)	時間	内 容
50年7月8日 (火)	9:00	東京発
	12:30	マニラ着
	15:00	在フィリピン日本大使館表敬 岡村, 河野, 森清, 高橋, 後藤各書記官と打合せ
7月9日 (水)	9:00	NATIONAL POWER CORPORATION ; Mr. Manuel Barretto, Mr. Conrado Rosorio Mr. Manuel P. Lechuga と会談
	11:30	アジア開発銀行 (ADB) ; 石黒, 須藤両氏と会談
	14:30	JETRO マニラ事務所 蜂谷氏と会談
7月10日 (木)	10:00	NATIONAL ECONOMIC AND DEVELOPMENT AUTHORITY (NEDA) ; Mr. Leonard Mariano (Director of Industry & Utilities) 他2名と会談
	16:00	DEPARTMENT OF INDUSTRY ; Mr. G. Y. Ichon (ASSISTANT SECRETARY OF INDUSTRY) Mr. G. V. TUAZON (INDUSTRY DESKMAN, BUREAU OF INDUSTRIAL COORDINATION) Mr. E. D. ALMONTE (SUPERVISOR INDUSTRY SPECIALIST) と会談
7月11日 (金)	10:00	資料収集
	14:00	BOARD OF INVESTMENT ; サンチェス理事, リムホコ理事, オスカー・マセダ (化学部門)

月日(曜)	時間	内 容
		メイナルド・ホーベダ(リサーチ部門)オティー・カロラ(輸出部長)アルマリオ・ジャビユール、ショセ・オリラロ(金属鉱業部, 金属課)アンローラ・アバミラ(金属鉱業部, 鉱業課)と会談
7月12日 (土)	8:40 15:00 16:00	マニラ発 ジャカルタ着 在インドネシア大使館表敬 水野, 都丸, 渡辺, 須田, 吉田, 飯島, ハニウ各書記官と打合せ
7月13日 (日)		資料整理 調査団内部打合せ
7月14日 (月)	9:15 11:00 12:40	技術調整委員会 モクターン(主席), ギナンジャール(次長), ムスリム(補佐)らと会談 BAPPENAS ; Mr. K. Sugen (Head of Industry, Mining & Power Bureau) と会談 DEPARTMENT OF INDUSTRY (工業者) ; Mr. Anwon (Chief ; Bureau of Planning and Directorate) Mr. J. Elias (Chief ; Bureau of Finance) 他 8 名と会談
7月15日 (火)	10:00	PLN (電力省) ; Mr. Sufrani (Director for Planning Mr. Hortoyo (Chief Director for Planning)

月日(曜)	時間	内 容
	12:00	Mr. Tombeo (Chief of Research & Survey) Mr. Darijano (Chief of Planning)らと 会談 鉾山省 ; Mr. Banban Sulasmoro (Head, Bureau of Foreign Cooperation) Mr. Subadi (Chief of Bilateral Cooperation, Bureau of Foreign Cooperation)
7月16日 (水)	9:00 10:30 12:00	Miss Schamsiah Achmat (LIPI) と会談 BAPPENAS 日本人専門家樹下氏と会談 UNIDO ;
	14:00 15:00 21:00	Mr. Gunnar Kastengra (Senior Industrial Development Field Adviser), Mr. PATRICK M. DAEMS (Assistant Industrial Development Field Adviser) と会談 JNDP ; Mr. Adnano R. Garcia (Resident Representative) 資料収集 JETRO ジャカルタ事務所所長 三村清氏らと会談 ジャカルタ発
7月17日 (木)	13:00 15:00	キャンベラ着 在オーストラリア大使館表敬,

月日(曜)	時間	内 容
		加藤書記官と打合せ
7月18日 (金)	9:00	Department of Overseas Trade; Mr. B. V. Leedon (Assistant Secretary) Mr. D. R. Fitch (Assistant Secretary) Mr. D. J. Fraser (Assistant Secretary) らと会談
	13:00	調査団内部打合せ, 資料整理
7月19日 (土)	9:25	キャンベラ発
	10:00	シドニー着
	2:00	調査団内部打合せ, 検討 資料整理
7月20日 (日)		資料整理
7月21日 (月)	8:00	シドニー発
	13:00	ポートモレスビー着
	18:00	在ポートモレスビー総領事公邸表敬 総領事, 領事, 日本工営 山口, 和田, 明渡氏らと 打合せ
7月22日 (火)	9:00	日本工営-SMEC 事務所視察
	11:00	ポートモレスビー政府アドバイザー Mr. Dyer と 打合せ
	14:00	在ポートモレスビー商社と懇談
7月23日 (水)	9:00	Project Site (ワボダム現場, ホールサウンド, イフ) 視察
	16:00	調査団内部打合せ 資料収集

月日(曜)	時間	内 容
7月24日 (木)	9:00	Inter Governmental Commttee (IGC)
7月25日 (金)	9:00	オーストラリア政府代表団, 日本工営, SMEC と 会談
	13:00	ポートモレスビー発
	17:30	シドニー着
7月26日 (土)	10:30	シドニー発
	19:00	東京着

IV 技術協力プロジェクトとその内容

1. フィリッピン

- (1) 石油化学工業開発計画調査
- (2) 中小規模工業振興計画調査(オ一次)
- (3) ルソン北部資源開発協力基礎調査
- (4) 一貫製鉄所建設計画調査
- (5) 中小規模工業振興計画調査(オ二次)
- (6) 金属工業開発センター専門家
- (7) LPG自動車専門家
- (8) デザインセンター専門家
- (9) 窯業専門家
- (10) ダバオ北部地熱開発計画
- (11) アグス地区電源開発
- (12) 小型船舶造船所建設計画
- (13) 肥料プラント建設計画
- (14) 省資源技術調査団受け入れ
- (15) 工業団地視察団受け入れ
- (16) 産業構造政策調査
- (17) 小規模林産工業プロジェクト

2. インドネシア

- (1) サダン水力開発計画調査(オ1次)
- (2) 都市ガス整備計画調査
- (3) 中央カソマタン資源開発協力基礎調査
- (4) ウジュン・パンタン工業団地計画調査
- (5) 小規模工業振興計画調査

- (6) 化学工業公害防止調査
- (7) 南スラヴェン大規工業団地計画調査
- (8) サダン水力開発計画調査(オ2次)
- (9) 製紙工場拡張計画
- (10) ソーダ灰工業開発計画調査
- (11) 紡織繊維工業改善調査
- (12) 精製紡績系紡績工場の開発調査
- (13) カマジャヤテックス紡績工場拡張計画調査
- (14) 繊維関係文献整備計画
- (15) 電力総合系統専門家派遣及び関連機材供与
- (16) 雷研究専門家派遣及び関連機材供与
- (17) 高電圧研究専門家派遣及び関連機材供与
- (18) 鉦山保安指導専門家派遣及び関連機材供与
- (19) 鉦山管理指導専門家派遣及び関連機材供与
- (20) 火山観測、警告システム開発計画調査
- (21) コンピューターによる鉦物資源データ管理
- (22) 輸出振興協力
- (23) 鑄造工業開発調査
- (24) 鉦物技術センターの強化
- (25) 地質研究所機能強化の強化
- (26) 各種研究所の強化
- (27) 石灰関係技術者研修

1. フィリッピン

- (1) 石油化学工業開発計画調査
 - 1975年2月～3月に現地調査を実施し、4月にオリエンテーションレポートをフィリッピン政府に提出した。その後、国内設計作業を行い、

9月上旬にレポートが完成し、10月上旬にフィリッピン政府に説明を行った。

レポートによれば、将来フィリッピン政府が志向すべき石油化学工業の分野として、肥料工業、及びオレフィン・コンプレックスの2つがあげられている。前者についてはフィリッピンの内要等から工場建設は経済的に可能であり、また後者の合成樹脂分野は最も有望な分野であるとされている。なお、アロマティックコンプレックス(合成繊維原料)は、フィリッピンの内要から見て、フィージビリティに欠けると指摘している。

(2) 中小規模工業振興計画調査(オ一次)

1975年3月に現地調査を実施した。現在国内設計作業中であり、フィリッピン政府への本報告書の提出は本年11月頃となろう。なお、現地報告書説明は実施しない。報告書では、以下の項目について検討されている。

1) 中小規模工業の現状と問題点

2) 中小規模工業振興策

3) 重点振興業種と重点振興地域の選定

中小規模工業振興は現在フィリッピンが実施している経済開発4カ年計画の中でも重点事項であるので、オ一次報告は、その基本方策を打出すものとなろう。

なお、オ二次調査については、(5)中小規模工業振興計画調査(オ二次)を参照されたい。

(3) ルソン北部資源開発協力基礎調査

本件は1974~76年の3カ年にわたる調査である。ルソン島北部の約1万平方キロメートルが調査対象地域である。1974年6月に事前調査及び協定折衝団を派遣し、1975年1月~4月にかけて初年度の現地調査を実施した。内容は空中磁気探査および地質調査である。現在調査結果を国内で解析中である。なお本報告書はドラフトの段階で、フィリッピン側のカウンターパートと検討する予定であり、このためその

完成時期はカウンターパート受入時期に関連してくる。

オ2年度、3年度の調査は、初年度の結果をふまえて実施するが、およそ次の項目となろう。

オ2年度

- 1) 地質調査
- 2) 物理探査

オ3年度

- 1) 地質調査
- 2) 物理探査
- 3) ボーリング調査

(4) 一貫製鉄所ファクトファイディング調査

フィリピン政府は、1973年初めごろから大統領の意向もあり、国営製鉄所建設を検討しはじめ、同年春フィリピン負担で日本企業にフィージビリティ調査を委託し、同年10月に報告書が完成した。その後そのレポートを念頭に置きつつ、ミンダナオ島に一貫製鉄所を建設する意向を固め1974年5月政府ベースの最終フィージビリティ調査団の派遣及び建設時の円クレ供与を要請して来た。

日本政府としては、資金協力する意志のないこと、また現在のフィリピンの諸情状を考えると調査をしても調査倒れとなる恐れの強いことを理由に一旦これを断った。しかしながら、その後フィリピン政府より再度の要請があり、このため日本政府としては、ファクト・ファイディング調査団の派遣を提案し、フィリピン政府の同意を得た。

調査団は、1975年8月24日から9月7日までの15日間現地調査を行い、12月を目処として、報告書を作成することになっている。調査のテーマは主として次の9項目である。

- 1) 国内原料の利用可能性
- 2) 予定地の立地上の特性

- 3) インフラストラクチャーの整備
 - 4) 周辺関連産業の育成・整備
 - 5) 原料・製品の輸送システムの整備
 - 6) 需要産業の育成・発展見通し
 - 7) 技術者の数・資質およびその訓練・育成
 - 8) 製鉄所建設の企画・推進の仕組み(手順・組織)
 - 9) フィリピンの鉄鋼政策
- (5) 中小規模工業振興計画調査(オ二次)

フィリピン政府は、中小規模工業の振興を精力的に推進している。過去、IBRD およびUNIDO の専門家がフィリピン政府に対して、振興計画を提案し、一部実施に移されているものもある。フィリピン政府は、中小規模工業の振興をよりいっそう精力的にかつ具体的に推進する意向であり、日本政府に対して、1) 既存の中小規模工業振興計画を中央政府および地方政府のとるべき施策という観点から見直すこと、2) 具体的に地域ごとに振興プログラムの枠組を明確にすることなどを目的とした調査団の派遣を要請してきた。

日本政府は、この要請に応え地方レベルでの中小規模工業振興における問題点を摘出し、フィリピン政府に対し中小規模工業振興プログラムの策定にあたって、中央および地方政府機関がとるべき施策の提案を目的とする調査団の派遣を決定した。しかしながら、本調査は極めて多岐に渡るため、第一次および第二次の二段階に分けて調査団を派遣することとし、第一次調査団は1975年3月に現地調査を実施し、11月に報告書が完成した。(2)中小規模工業振興計画調査(第一次)。

第二次調査団は、第一次調査団の報告書をフィリピンに対し送付し、フィリピン政府内部の検討が終了しだい派遣することとなろう。なお、フィリピン政府は1975年5月より中小規模工業振興、とくに如何なる業種を如何なる地域で育成するかというマスター・プランを作成

中であり、12月末には完成することになっている。このため、第二次調査団の派遣は前述のマスター・プランが完成した以後が望ましいと思われる。

(6) 金属工業開発センター専門家

金属工業開発センターへの鑄造関係専門家の派遣は、昨年よりわが国に対して強く要請されていたものである。

同センターは既に完成しており、フィリッピン側より早急に専門家を派遣して欲しい旨、再度強い要望があった。

(7) LPG自動車専門家

本件はLPGを自動車用燃料として利用するための技術指導に関する要請である。しかし、日本の専門家が検討した結果、LPG利用に際しては、給油ステーション、貯蔵設備、及び自動車用ポンプ等に多額の資本が必要とされるため、自動車の所有台数、走行距離等にかかなりの規模が見込まれない限り、採算に乗り難く、フィリピンの自動車交通の状況を考えるとこの計画自体のフィージビリティは極めて低いと思われる。

しかし、マニラ市においては家庭燃料のガス供給が大部分LPGポンプによって行なわれていることを考えるとその供給システムの検討は極めて有意義であると思われる。

(8) デザインセンター専門家派遣

デザインセンターは1973年に政府機関の一つとして設立され、製品デザインの改良、及び品質管理の研究等を主な事業としている。フィリッピン政府はこのセンターの人材養成のために、以下の分野の専門家派遣を要請している。

- 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)

本件は、フィリピンのデザインの現状が低いレベルあり、また手工芸品

デザインの改善がフィリピンの輸出振興につながることを期待でき前向きに検討する必要があると思われる。

(9) 窯業専門家

1973年1月におが国の民間企業がフィリピン政府の依頼により、フィリピン国内に産する窯業原料に関する資料の送付を受け、フィリピンにおける産業開発を検討した結果、低圧磚子及びレンガ製造工場建設がかなり有望視された。

その後、本年に至りフィリピン側より窯業原料の貯存調査を含めた窯業センター設立の要請が出されているが、本件はこれに関連して窯業の開発及びその工場建設についての専門家派遣の要請である。

(10) ダバオ北部地熱開発

フィリピンにおける電力開発は、石油危機以後、水力、原子力、地熱が見直されている。地熱発電については、日本からの技術協力を強く望んでいる。

地域としては、ティウイ、ロスバニオス、トンナゴン、パレンシア、北アグサン、北ダバオ等があげられるが、北アグサン、北ダバオを除いてはすべて民間ベースあるいはニュージーランドなどからの技術協力によりボーリングが実施されている。このため、日本に対しては北アグサン、及び北ダバオ地区の地熱開発調査を期待している。

(11) アグス地区電源開発

ミンダナオ島西北部の電力供給は、現在アリアクソスティーナ水力及びアグスⅥ(150 MW)が稼働している。新たな計画として、アグスⅠ～Ⅴ及びⅦの電力開発計画がある。それぞれの発電能力は以下の通りである。

Agus	Ⅰ	100 MW
	Ⅱ	180 MW
	Ⅲ	225 MW

№ 4	不 明
№ 5	不 明
№ 7	4 5 M W

№ 4, 及び № 5 は, フィージビリティー・スタディーが終わっておらず, その発電能力は正確には把握されていないが, 両者を合わせると 1000 MW 程度になるものと予想されている。フィリッピン側は, この 2 個所について早急にフィージビリティー・スタディーを実施したい意向である。

(12) 小型船舶造船所建設計画

フィリッピンは数多くの島嶼によって国が編成されているが, 各島嶼間の交通状況は極めて悪い。このため島嶼間の輸送システムの整備及びそれに伴う小型船舶(内航船)造船所の建設の必要性が痛感されている。フィリッピン政府は造船所の場所としては, 工業の地域分散も併せ考え, バタガス, セブ, ミサミスオリエンタル, ないしはボホールを考えている。造船先進国であるわが国に対してのこの分野における協力を期待するものが強い。

(13) 肥料プラント建設計画

フィリッピンは天然ガス及び石油資源が乏しくこのため大規模な肥料プラントの建設は困難であると思われる。

しかし一言でフィリッピンは, 銅資源に富んでおり, 現在は銅鉱石として輸出しているが, 将来はこれらの高加工強化を考えている。このため, フィリッピン政府は, 現在銅精錬所をパターン・ないしはネグロスに建設する計画を持っているが, この計画に付随して銅精錬に併って産出される副産物を利用した硫酸工業, 及び硫安肥料工業の開発を考えており, わが国に対して経済技術協力を期待している。

(14) 省資源技術調査団受け入れ

フィリッピンにおいても, 石油産機以後, 省エネルギー技術の開発が急務となっており日本に於ける省エネルギー技術の現状及び今後の目通しを

調査したい希望を持っている。省エネルギー技術には、極めて高度なものもあり、またフィリピンの技術開発の現状からして直ちにフィリッピンに移転することは困難であると思われるが、調査団が日本に派遣された場合積極的にサポートすることが望まれる。

(15) 工業団地視察団受け入れ

フィリッピンには、現在数多くの工業団地造成計画があり、またNEDA及びDOIも積極的にこの計画を推進して行く意向である。しかしながら、工業団地の造成にはたとえそれが中小規模工業を対象としているものであっても膨大なインフラストラクチャーの整備が必要である。また、関連産業の共同管理についても極めて高度な経営技術が必要とされる。このため、フィリッピン政府としては、工業団地に関して数多くの経験を持つ日本に対して調査団を派遣したい意向である。

(16) 産業構造政策調査

フィリッピンとしては、日本の将来の産業構造、特に中小規模工業の将来に対して極めて関心を持っている。

これは、今後、中小規模工業を積極的に振興して行こうとするフィリッピンにおいて当然のことといえ、ある意味では日本に対して極めて警戒心を強めているといえる。

日本の産業構造の将来ビジョン、あるいは中小規模工業の将来ビジョン等をフィリッピン政府に対して積極的に知らせて行くことが望まれる。

(17) 小規模林産工業プロジェクト

フィリッピンは木材資源に富んでいるが、これらはほとんど加工されなのまま輸出されているのが現状である。フィリッピン政府は今後これらを加工して輸出して行く考えであり、本件はアラササンに輸出用木材加工業を育成しようとするプロジェクトである。小規模工業振興計画調査とも関連するが、本プロジェクトを推進するためには中央政府と地方政府の共同歩調、及び地元の生産者との連携が必要である。フィリッピン政府とし

てもこの点を痛感しており、プロジェクトに対しては今後ともフィリピン政府と綿密なる連絡を行い、前向きに検討して行く必要があると思われる。なお、フィリピン政府は現在、林業関係のマスタープラン的なものを作成しており、その計画との調整も必要と思われる。

2. インドネシア

(1) サダン水力開発計画調査（第一次）

1975年3月に現地調査を実施し、帰国後国内設計作業を行い、報告書を取りまとめた。8月下旬にインドネシア政府に報告の説明を行った。本プロジェクトは、南スラウェシ州ウジュンパンダン市の北方約150Kmにあるサダン川、及びその支流のママサ川、マタロ川における水力発電の調査である。現段階ではおよそ次のような諸点が明らかになっている。

- 1) 流れ込み式のダム、発電所建設、及び送電線設置等は、技術的に特に問題はなく、開発は充分可能である。
- 2) 数ヶ所のダムサイトを現地踏査した結果、50万KW程度の出力が可能であり、また電力コストも安価の見込みである。
- 3) 問題点としては、電力開発地点から主要消費地までの距離が遠く、送電コストが大きいこと、および南スラウェシの開発にともなう需要との関連で、電力開発の規模、時期等の決定が難しいことなどがあげられる。

(2) 都市ガス整備計画調査

1975年3月に現地調査を実施し、帰国後国内設計作業を行い、報告書を取りまとめた。インドネシア政府に対する報告書の説明は8月に行った。インドネシアにおけるガス事業の歴史は古く、19世紀中頃からのオランダ企業の実施にはじまり、独立後1958年にガス事業の国有化、1965年にPGN（ガス公社）の設立となる。この間ガス販売量では1962年がピークとなりその後、ほぼ一貫して下降して来ている。本調査の結果、かかる現状をふまえおよそ次の事項が指摘されている。

1) インドネシアにおいては都市ガスは都市エネルギーの主要な担い手として不可欠なものであるが、当面はまだ既存設備の修復を優先させることが望ましい。

2) 新規開発は、次のステップで実施することが望ましい。

① PNG の強化、改善。

② エネルギー源として、天然ガス導入可能地域は徐々に天然ガスに切りかえて行く。

(3) 中央カリマントン資源開発協力基礎調査

本件は1974年7月に事前調査、協定折衝団を派遣し、その後の検討を経て合意を見たものである。

本調査は、1975年から3年ないし4年にわたって実施する予定であるが、現在までのところ、インドネシア側からの正式な口上書が出されておらず、現地調査を開始出来ない状況である。インドネシア側は、内容的に何ら問題のない案件で、現在口上書を手続き中であると述べているので、近いうちに調査実施にいたることが期待される。(8月に口上書がとどいた)

調査地域は、赤道～南緯 1° ～東経 113° ～東経 $114^{\circ}10'$ に囲まれた約36,300平方キロメートルの範囲である。

空中写真、空中磁気探査等で全体を調査し、更にそのうちの有望地域20,000平方キロメートルについては重力調査、地質調査等も実施することとなる。

なお、具体的な調査実施プログラムについては日本、インドネシア両者が協力して決めて行くことになっている。

(4) ウジュン・パンダン工業団地計画調査

1974/75のIGGIリストに記載されて以来、インドネシア側の要請も極めて強く、BAPPENASの考えでは、日本に要請している工業分野の案件の内では、もっともプライオリティーの高い案件であるとのこ

とである。本件は現在インドネシアが推進している5ヶ所の工業団地計画の1つであり、地域開発政策の一環をなす主要案件である。

このため、日本政府としても、インドネシアの要請を受け入れ1975年度に調査を実施することが望まれる。調査項目としては、1)工場適地の選定、2)工業用水調査、3)排水施設調査、及び4)道路調査などがあげられる。なお、本件との関連でBAPPENASは南スラウェシ大規模工業基地調査を日本政府に要請する可能性があるが、これに関しては、不明の点も多くインドネシアの基本的考えを検討する程度にとどめるのが適当と思われる。

(5) 小規模工業振興計画調査

本件については、現在IBRD、及びUNDPの専門家が包括的な調査を行っており、遅くとも来年初めにはレポートが提出される予定である。インドネシアの考えでは、レポートが提出された後、地域ごとの小規模工業振興計画調査を各国に要請する意向である。日本に対して要請が出された場合には、前向きに検討することが望まれる。この場合、対応の仕方としては、調査団の派遣、及び専門家の派遣を適切に組み合わせる必要がある。なお、特定業種の振興調査については、必ずしも上記レポートの完成を待つ必要はないとのインドネシア政府の意向もあり、適時、インドネシアの要請に応じて行くことが望まれる。

(6) 化学工業公害防止調査

インドネシア政府は化学工業について、公害防止の観点からその立地をチェックする必要性を痛感しており、このため日本に対して協力を期待している。インドネシアの要望の内容としては、公害に対する法的規制を第一に考えており、このためまず日本の法的規制の現状及びその問題点を調査するのが先決と思われる。その後、必要があれば調査団をインドネシアに派遣することを検討することになる。

(7) 南スラウェシ大規模工業団地計画調査

本件はインドネシアのIGGIリストには記載されていないが、極めて大規模な開発計画である。現在BAPPENASで検討中であるが、すでにBAPPENASでは、「南スラウェシにおける工業団地設立のためのプレフィージビリティスタディ」なる調査報告書を本年4月に作成している。その構成は次の通りである。

全体をオ1部、オ2部に分け、オ1部では南スラウェシ全体を論じ、オ2部ではそのうちのウジュン・バンダン地域を論じている。

オ1部

オ1章 南スラウェシの一般地理および団地域の経済発展の背景

オ2章 南スラウェシの潜在資源

オ3章 産業事情とその発展

オ4章 南スラウェシにおける工業団地開発の研究

オ2部

オ5章 工業団地の立地可能性から見たコタマジャ、ウジュンバンダン

オ6章 コタマジャ、ウジュンバンダン地域の土地事情、気候および土地利用法

オ7章 コタマジャ、ウジュンバンダン内における工業地決定の比較研究

インドネシアは南スラウェシの地理的条件から見てそこに大規模な石油化学、重工業などの International Processing Center 構想を持っているようであるが、この計画のどの部分を日本に調査依頼して来るかは今のところ明らかではない。いづれにしても、本件のマスタープラン作成は相当な規模の調査となり、かつ南スラウェシ地域の既存の個別開発プロジェクトとの調整作業ないし総合化作業が要求されよう。

(8) サダン水力開発計画調査(第二次)

本件は、1975年3月に現地調査を実施した調査の次段階の調査であ

る(1)を参照)。

インドネシア政府は、前回の報告書を検討した後、フィージビリティ調査を1976年度の案件として要請したい意向を持っている。

(9) 製紙工場拡張計画

インドネシア政府はレチェス、ゴア、及びマルタプランにある既存の製紙工場を原材料、市場、関連施設等を考慮した上で、拡張する意向を持っており、本件はそのためのフィージビリティ調査である。

本件については、インドネシアの要請も強く、このためわが国としても前向きに検討することが望ましい。

(10) ソーダ灰工業開発調査

インドネシアに於けるソーダ灰工業開発調査は過去1963年、1969年、1971年及び1972年の4度に渡って行われている。

1969年には、L.H.Manderstam & Partners 社が塩工業調査を実施し、その結果ソーダ灰を製造するにあたって、モノサイクル・システムを使用することを勧告している。

1971年には(社)プラント協会がクロール・アルカリ工業の調査を実施している。また1972年にはわが国企業が調査を実施し、その結果として、サルベイプロセスを使用するソーダ灰プラントの建設を勧告している。

これらの一連の調査を通じインドネシア政府は、クロールアルカリ工業を総合したソーダ灰工業の可能性について、わが国に対してフィージビリティ調査を要請している。

日本としても過去に調査を行っていることもあり、前向きに検討する必要がある。

(11) 紡織繊維工業改善調査

インドネシア政府は既存の紡織工場の改善とその実施設計を行うための調査団の派遣を日本に要請している。

本件に関連しては、1969年にUNIDOが調査を実施しており、また

1971年には(社)日本プラント協会が繊維振興プロジェクトとして調査を実施している。

(12) 精製紡績糸紡績工場の開発に関するフィージビリティ調査

本プロジェクトは、16,000スピンドルの能力を持つ精製紡績工場をGaeutに設立することの可能性を調査するものである。具体的にはインドネシア側は650s~670sの精製紡績糸を繊維工場Amepa Iへ供給することを考えている。なお、Amepa Iは現在国内で50s~70sの上質の綿糸を生産する事ができないため、輸入にたよっている。

このプロジェクトは、Development of the Spinning Mill of Fineと関連を持って企画されているが、インドネシア政府としては日本に対して専門家の派遣を期待している。

(13) カマジャデックス紡績工場の拡張計画に対するフィージビリティ調査

Sidogrjoにある紡績工場の能力を30,000スピンドルに拡張するための調査である。

現在までに拡張に際しての問題点の把握が若干なされているが、本プロジェクトはそれらの解決方法及びその具体的プログラムを策定するものである。

なお、インドネシア政府は本プロジェクトをExtention of PTPT Kanajetex Spining Millの実施の補足的なものとして考えている。

(14) 繊維研究所に於ける文献整備

メダン、ジャカルタ、バンドン、及びスラバヤにある繊維研究所が持つ図書館に繊維関係の文献(辞書、教科書、雑誌等)を整備する事に対する協力要請である。

本件については、翻訳の点がネックとなると思われるが、すでに日本に於いて英文で出版されているものがあればそれほどコストもかからないこともあり得る限り協力していくことが望まれる。

(15) 電力総合系統専門家派遣、及び関連機材供与

第二次5ヶ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及

び機材供与である。特に、専門家については、過去3回に渡って日本が派遣して来たこともあり、今回はその最後の仕上げとも言うべき段階である。インドネシアの日本に対する期待も極めて高く、このため今年度内に派遣することが望ましい。

機材供与については、予算の制約もあるができる限りの範囲で供与することが望まれる。

(16) 雷研究専門家派遣、及び関連機材供与

インドネシアにおいては、しばしば雷の影響を受け、電力供給に障害が起っている。それにもかかわらず、現在インドネシアでは、雷の研究が皆無であり、このため雷に関するデータの収集、及びその解析を行うための専門家、及び関連機材を必要としている。

(17) 高電圧研究専門家派遣、及び関連機材供与

インドネシアには、すでに高電圧研究所があり現在70KVの系統について研究が行われている。しかし、PLN150KV～220KVの系統を考えており、このため、現在の高電圧研究所を拡大し、これに対処する計画を持っている。本件はそのための高電圧研究機材の供与、及び専門家派遣の要請である。専門家の派遣については、今年度内または来年度の早い時期に実施することが望まれる。

(18) 鉱山保安指導専門家派遣、及び関連機材供与

鉱山におけるガス、地下水、及び粉じんに対する安全対策、あるいは鉱山内の温度、及び湿度制御等の鉱山内職場環境改善対策についての専門家の派遣、及び関連機材供与の要請である。

これについては、日本が極めて技術蓄積の大きい分野でもあり、インドネシア鉱山省も日本からの技術協力を強く期待している。インドネシアの資源の相当部分を購入している日本にとって最も協力に適した案件と考えられ、積極的にインドネシアの要請に応えて行くことが望まれる。

(19) 鉱山管理指導専門家派遣、及び関連機材供与

第二次5ヶ年計画においては、インドネシアは小規模の民間鉱山に対する援助を強力に進めている。本件は、特に小規模の非鉄金属鉱山、及び石灰石等の建設用原料鉱山に対する管理指導を行う専門家の派遣、及び関連機材供与の要請である。インドネシアの期待も極めて強く、早い時期に実施することが望まれる。

(20) 火山観測警告システム

わが国は1972年11-12月、バンドンにある地質調査所に火山観測専門家3名を派遣したが、本件はそのフォローアップともいうべきものである。なお、本件の報告書はこのほどようやくまとまり、9月にはインドネシア側に提出している。

火山国インドネシアは火山活動警告システムを近代的設備で強化しようという希望が強く、あわせて地熱発電の可能性調査も期待している。このため調査団派遣のみならず機材供与も期待している。

(21) コンピューターによる鉱物資源データ管理

本件は、機材供与要請をともなう先端技術協力の要請である。鉱物関連データのコンピュータ管理は極めて特殊分野の技術協力であって、もし協力するにしても専門家による事前調査が必要であろう。

(22) 輸出振興協力

インドネシアは、輸出を振興するための専門家の派遣をUNIDO等の国際機関に要請している。具体的にはNAFEDOにおいて、各国の市場調査を行うとともに、それに対応すべくインドネシアの産業体制の整備に関する計画の立案に参画することとなる。本件にはついては、日本も積極的に協力することとし、ASEAN5ヶ国の輸出振興を対象として、1975年度よりUNIDOに対して特別拠出を行うこととなっている。その拠出金に基づいて日本より専門家がUNIDO職員としてインドネシアに滞在することとなっている。しかしながら、側面からの援助は今後とも行っていくこと

が望まれる。

(23) 鑄造工業開発調査

本件は、ジャカルタ、スラバヤ、及びメダン等における鑄造工業開発のための、フィージビリティ調査の要請である。現在の日本の鑄造工業の規模が大きく、インドネシアに適する規模での技術協力は困難であると思われるが、インドネシア政府の要請も極めて強く、わが国としても前向きに検討することが望ましい。

(24) 鋳物技術センターの強化

インドネシアにおける鋳物の研究は大学、研究所、鋳山省などで行われている。鋳物技術センターでは鋳山、地質、冶金分野の研究をおこなっており、日本へも専門家を派遣したいと要望があった。また、このセンターでの研究プロセスは、1年程の予備研究を行い、その後パイロットプラントをつくって更に研究をすすめて行くという方式であり、このため機材供与も要請している。

(25) 地質研究所機能の強化

本件は、バンドンの地質研究所が行っている屋外地質調査に関連して、同研究所における古生物学、岩石分類学、及び鋳物学の研究設備、地図作成、及び図書サービス等の機能を強化することに対する協力要請である。わが国に対しては、次のような専門家、及び関連機材供与を要請している。

古生物学	2名	岩石分類学	1名
鋳物学	1名		
化学	2名	図書館学	1名
地図作成	1名	編集	1名(研修)

(26) 各種研究所の強化

現在インドネシアには化学関係の研究所として、テスト関係研究所が9つ、バンドンの繊維研究所、窯業研究所、ボゴールの化学研究所など全国で19ヶ所の研究所がある。本件はこれらの研究所に対して研究員交換な

どによる協力要請である。

研究機関どうしの協力ならば研究所ベースで協力することも考えられよう。

(27) 石炭関係技術者研修

インドネシアでは鉱物技術者の育成に力を入れているが石炭の技術者は研修員として派遣する機会が少なく、このため研修員も是非日本で受入れて欲しいとの希望がある。

V. ブラリ河電力開発計画調査

(1) 政府間会議

オ一回政府間会議は、7月24日ポートモレスビーにおいて、パプア・ニューギニア、オーストラリアおよび日本の3ヶ国のブラリ河電力開発計画政府担当者によって開催された。以下はその概要である。

(1)-1 会議出席者

パプア・ニューギニア

- N. Agonia — Director, Office of Minerals and Energy
- A. Toban — Executive Assistant, Dep. of Finance, Loans and International Finance
- B. Sabumei — Acting Secretary, Dep. of Foreign Relations and Trade

オーストラリア

- D. Fitch — Assistant Secretary, Dep. of Overseas Trade
- D. Fraser — Assistant Secretary, Dep. of Manufacturing Industry
- I. Webb — P. N. G. Branch Dep. of Foreign Affairs

日 本

- 橋 本 — ポートモレスビー総領事
- 向 井 — 通商産業省
- 鈴 木 — 外務省
- 浅 野 — 国際協力事業団

以上10名を正式参加者とし更にアドバイザーないしオブザーバーとして、オーストラリア側から SMEG の D. Price, Hilton および Acting Australian Trade Commissioner K. Edwards が参加し、日本側から日本工営の山口、和田および海外コンサルタント企業協会の鈴木の名氏が出席した。

(1)-2 議事要旨

会議は、ポートモレスビーの新官庁街ワイアギにある中央政府の会議室で、午前10時30分から午後5時まで、行われた。まずパプア・ニューギニア政府鉱物エネルギー大臣の挨拶にひきつづき、P. N. G. の N. Agonia の司会で、以下の諸事項につき討議された。

(1)-2-1 議題の検討

P. N. G. 側の用意した Agenda を承認し、以下の順で議事が進められた。

(1)-2-2 Intergovernment Agreement

日本側は、政府間協定は、1974年12月27日付の日本政府の口上書 (Note Verbale) に対する P. N. G. 政府の回答口上書をオーストラリア政府を通して出してもらいたいと、強く要望した。日本側は、ブラリ河開発調査の国際協力の出発点は、まず、政府ベースの口上書の交換によるものであるとの立場から、上記の点は、くり返し力説した。これに対し、オーストラリア側、P. N. G. 側は、この早期検討を述べながらも、回答月日については明確ではなく、かつ国際協力のプロセスについて、日本側の口上書方式を熟知していないもようであり、もっぱら口上書に添付された S/W (Scope of Work) についての議論に終始した。オーストラリア側は、S/W は、あまりに簡易な表現なので、ブラリ河開発計画の基本文書とするのは技術的観点から見て不十分であるとの見解であり、1974年12月の SMEC - 日本工営の Joint Proposal を基本文書と見るべきであろうとの意見であった。又、P. N. G. 側も Joint Proposal がブラリ計画のよるべき文書であると見ている。かかるオーストラリアおよび P. N. G. の見解に対し、日本側は、S/W はそもそも Joint Proposal の要約であって、Joint Proposal の内容は勿論大いに尊重することとするが、ブラリ計画の基本文書はあくまで、政府ベースで作成した S/W に、法的にはもとづくべきであると主張し、オーストラリア側が、実施面と法的な面とを混同しているのではないかとし、くり返し口上書による回答を求めた。

次に議題は P. N. G. 側が、従来の Joint Proposal に追加することを要望していた 3 つの事項に移った。3 事項については P. N. G. が本年 4 月 4 日付文書で要求していたのは多少内容の変更があり、結論的には、以下の通り、要望を認めることとなった。

ITEM 3.5 - Retention of Investigation Records

内容は、コンサルタントは P. N. G. の Electricity Commission にブラリ河開発計画調査関連の報告書や関連データ等を提出するとともに、許可なくして公表しないことなどである。日本側はこれを認めるにあたって、提出用データの作成のためのコピー作成などの追加業務は困難である旨と主張し、単に提示で済ませるようにしたいと述べ、実際の調査業務の負担にはならぬような確約を得た。

ITEM 3.6 - Retention of Certain Assets

内容は、コンサルタントが P. N. G. 政府から供与された資材は調査完了後、これを P. N. G. に引渡すというものであるが、この点は当然なので、これを認めることとした。

ITEM 3.7 - Other Commitments

本調査に関与したコンサルタントについて、P. N. G. が本調査終了後、更に次のステップの調査等を実施する際に、特に優先権を持つものでもなく、又、反対に特に排除されるものでもない、という内容である。本件は特別に述べるまでもないほど当然のことであると認められた。

(1)-2-3 Review of Report by Joint Technical Board

政府間会議に先立って、7 月 22、23 両日開かれた Joint Technical Board (才 2 回 JTB 会議) の説明を、JTB 会議とりまとめ文書によって受けたが、具体的な業務実施状況報告というよりも、当面の問題として下記事項が討議された。

才 1 は、P. N. G. 政府の分担であるワボサイトにおける飛行場建設のおくれから、ポートモレスビーからワボサイトに運ぶべき物資輸送が円滑にゆか

ず、かつ、小型ヘリコプターで運搬せざるを得ないための経費増の問題である。輸送経費の増大は、日本側およびオーストラリア側の経費支出の増大を、どうバランスをとって行くかという問題になり、この点は、出来るだけの経費節約に努力しつつ、原則として共通折半経費については、長期的なバランスをとって行くことに合意をみた。

才2点は、今後の業務実施にあたって、従来の Joint Proposal に比較して、追加したり削減したりするために、日本側とオーストラリア側とで、経費分担にアンバランスが生ずる可能性があることが指摘された。この点については、日本側は、Joint Proposal においても、すべてが詳細に記されているわけでないので、何が追加項目になるかという点は、案件ごとに検討する要があろうという立場で、JTB側の提案は報告を受けるにとどめておいた。

以上を通して、経費増加の問題が中心議題となったが、日本側は、経費の増加が生じた場合は、まずその要因を検討し、必然的に増加することが止むを得ないものかどうかを判断した上で、経費増加に対処すべきものであると主張した。したがってS/Wなり、Joint Proposal なりに Additional な項目をつけ加えるようなときには、その都度政府間会議で検討すべきことと述べ、又、案件によっては三国政府の討議とするよりも、日本政府と日本側コンサルタント、およびオーストラリア政府とオーストラリア側コンサルタントの個別討議が適切な場合もあると説明した。

いづれにしても、当面の経費問題、および今後の支出予定を具体的に検討するために、日本、オーストラリア両コンサルタントが経費の見積りを、8月14日までに作成することで合意した。

(1)-2-4 Report of Industrial Mix Study

ブラリ河開発計画の一環として、関連産業の調査は、P. N. G. 側の分担であって、会議においては現在までの調査状況の説明が、主として提出文書によってなされた。

1972年以來、日本・オーストラリアのコンサルタントの報告書、日本政府ベースの報告書、IIVDPの報告書等、本件関連のいくつかの調査結果がある。それらはブラリ河の電力を利用した産業振興が主なものであり、P. N. G. では更に多くの情報を収集するために、1975年7月1日に Senior Research Officer を任命した。P. N. G. 政府としては、多くの有益な調査報告を尊重しつつも、その選択や決定はP. N. G. 政府の判断で実施する。なお本件の調査については、更に調査が進めば、政府間会議で報告する。また、本調査は、次の環境問題調査と深く関連するものである。

(1)-2-5 Report of Environment Impact Study

環境調査もP. N. G. 側の分担で、P. N. G. 政府は、すでに最近の2年間ほどで多くの調査をとりまとめており、およそ以下のような説明が、主として提出文書によってなされた。

ブラリ開発に関連する環境調査は、P. N. G. の Office of Environment が中心になって調査がなされており、すでにUNDPの援助で Ecological Research Associates の "Environmental Studies Design, Purari River Development, Papua New Guinea 1975" の報告書をはじめ、環境保護に関する多くの報告書がある。P. N. G. 政府の方針は、"資源はP. N. G. 国民のために保護され、かつ利用されねばならない" というものであって、かかる原則のもとに、ブラリ河開発によって受けるであろう環境変化の問題も研究されている。具体的には、漁業、植生、土壌、水資源、衛生などの諸事項の研究、更に、開発にともなう住民居住地の問題から歴史遺跡の研究にまでひろがっている。特にブラリ河電力利用産業振興にあたっては、環境問題と密接にむすびつけて調査すべきである。

(1)-2-6 Presse Releases

今回の政府間会議開催の機会に、オーストラリア側は7月28日(月)付の新聞におよそ次のような主旨の発表を行いたいとの申入れがあり、日本側は2、3の修正を申入れた上でこれを諒承した。

Frank Crean 副首相兼海外貿易省大臣の発表として、ブラリ河開発計画に、日本、オーストラリア、P. N. G. 3国が参加すると述べた上、次の諸事項がつづく、今回が才1回目の政府間会議であるが調査はすでに本年の1月～2月に開始されていること。総額はオーストラリアドルで約600万かかり、これを3国政府で分担すること。つづいて3国の業務をのべたあと、調査はダム、道路、港にまたがり約3年つづくこと。P. N. G. はこれと平行して電力利用産業の調査をすること、などであり、最後にこの経費はオーストラリアのP. N. G. に対する30年援助計画には入っていないものであると述べている。

(1)-3 Record of Discussions

7月24日の政府間会議のとりまとめの意味で、翌7月25日 Summary of Record of Discussions の検討を行い、およそ次のような点で合意に達した。

- ① オーストラリア政府が日本側の口上書に回答すること。
- ② 前記(1)-2-2で述べた ITEM 3. 5, ITEM 3. 6, ITEM 3. 7について認めること。
- ③ 前記(1)-2-4, (1)-2-5の報告を認めること。
- ④ 前記(1)-2-3で記した経費の問題は、8月14日の見積提出後2週間のうちに議長が日本、オーストラリア両政府に連絡し、必要ならばAD HOCの政府間会議を開催する。
- ⑤ 新聞発表はオーストラリア、P. N. G. 政府は行う予定で、日本側は特にその予定はない。

(2) 政府間会議関係補足事項

(2)-1 現地視察

政府間会議の前日の7月23日P. N. G. 政府の用意した10人乗りのアイランダー機で日本側、オーストラリア側の会議出席者は午前9時50分から午後

3時50分の6時間、ポートモレスビー→ホールサウンド上空→ケレマ→ワボ
サイト上空→オロコロ湾上空→イフ→ケレマ→ポートモレスビーの順で、上
空からワボダムサイトおよび港湾候禍地区を視察した。

(2)-2 P. N. G. の独立

P. N. G. は本年9月16日に独立する予定であり、独立後は、政府間の取極
め事項も、P. N. G. 独立にともなう手続上の変更が必要となる。この点は、
P. N. G. 側が特に強く要望している点である。

(2)-3 口上書

前記(1)-2-2でのべた日本側の口上書に対するオーストラリア側からの回
答口上書は、会議出席者帰国後の8月20日付で提出された。

その内容ははゞ7月の政府間会議での討議事項を反映させたものであり、
最も重要な点は次の2点である。

- ① P. N. G. 政府と、オーストラリア政府は、ワボ電力プロジェクトへの参
加の基本文書としては、前記のJoint Proposal (Proposal for
Consulting Services, Dec. 1974) および日本政府の口上書に添付さ
れたS/W (Scope of Work) とする。
- ② Proposal for Consulting Servicesの内容を変更しようとする場
合は、いかなる変更でも3国政府の諒承が必要なものとする。

(3) プラリ河電力開発進捗状況

日本側の調査は本年2月上旬に先づ調査準備のため専門家3名を派遣しスタ
ートした。引き続き同月中旬には8名の調査団、また3月に入ってから更に
2名の調査員を追加し、本格的に調査を始めた。

これに対してオーストラリア側は当初調査開始が遅れていたが、4月に7名
の調査員を派遣し調査を始めた。

調査の進捗状況については一部の遅れおよびP. N. G. 側の準備の遅れによる
障害があるが一般的には既ねスケジュール通り進んでいると言える。

P. N. G. 側が建設するワボ・ダムサイトの飛行場および宿舍の設営については当初それぞれ本年4月および1月迄に完成の予定であったが宿舍については漸くその半分が完成したに過ぎず、また飛行場の建設は豪雨による影響もあり大幅に遅れている。

P. N. G. 側担当工事の遅れは必ずしも調査全体のスケジュールに大きな影響を与えてはいないが調査費用の増加をよぎなくしている。即ち、ワボ地点に滞在する調査団に対する物資運搬にあたって、現在小型飛行機が使用できず小型ヘリコプターを借り上げて行っているが、これが相対的にコストが高くつき調査経費増加の問題を起している。

1) 水文調査

雨量については豪州気象局の記録を使用するが、データの不足部分を補うため現在雨量観測を行っている。

その他、ワボ地域における河水の比重測定、沈澱物測定及び河川水量の高低調査を実施中である。

2) 地勢調査

サドルダムについては、基本的な調査は7月中旬迄に終了し現在主ダム周辺の調査を行っている。空中写真撮影のための設標作業をオウレ地域で行っているが、労働者、物資の輸送および宿泊施設でかなり問題があり進捗状況は芳しくない。また、空中写真撮影そのものも撮影地域の気象条件が悪く遅れている。

なお、P. N. G. が行うことになっているワボ及びオウレ地区の5万分の1地形図作成はほとんど進んでいない。

3) 地質調査

1960年にコモンウェルス・アルミニウム社によって作成された資料を、SMEC が購入し現在の調査と併せて使用している。発電所建設予定地点付近の地質図作成はほぼ終了している。

主ダム付近の地質図もほぼその80%以上を終了している。なお、一部地域

についてはボーリングによる調査を開始した。

4) 建設資材調査

7月上旬より本格的踏査を開始した。

5) 港湾調査

ブラフ地区における海洋水路測量は、6月上旬、ユーリ島における調査は6月中旬それぞれ終了した。調査結果の基礎的な分析は6月下旬までポートモレスビーで行なわれ、その後東京で更に詳細な分析調査が行われる予定である。

その他ブラリ河～ケレマ間の海岸および河口での沈殿物の収集調査が行われた。また同地域における海岸の季節的な侵食および増加についての調査も実施されている。

なお海洋調査については、P. N. G. が行うことになっているサールスターによる調査は、6月上旬荒天候のため観測機械の設置に失敗したが、11月には再度設置の試みが行われる予定である。

6) その他

調査団の宿舍および事務所（作業室）については十分でなく、特に事務所は日本、オーストラリア両国が当初要求していたものの約半分程度のスペースしか確保されていない。現在調査団が引継ぎP. N. G. 側と交渉している。

補章 わが国技術協力のあり方 —調査団の見解—

今回調査団が訪問したフィリピンおよびインドネシアは、いずれも、わが国との関係が深く、例えば貿易面では、わが国との貿易が第1位をしめており、今後の経済関係も、益々密接になって行く可能性の強い国々であった。又両国とも開発計画を実施中で、フィリピンでは、1973/74～76/77年の経済開発4ヶ年計画、インドネシアでは1974～78年の第2次開発5ヶ年計画によって産業構造の高度化に努力している。いわば両国とも農産品等1次産品依存の産業構造から鉱工業分野の比重を高める構造にしようとしている時期であり、自国資源の利用を主体として技術水準の向上に努力中である。

わが国と両国との関係では1950年代後半の賠償開始、60年代以来の円借款供与、更には研修員の受入れ、専門家の派遣、各種プロジェクトの調査団派遣等、政府ベースの経済・技術協力に限って見ても、浅からぬ実績を有する国々である。

このようなことを前提にして、今後の技術協力を考えると、およそ以下の諸見が、検討されるべきポイントとして指摘し得よう。

- ① わが国の経済技術協力は資金援助と技術協力が別々に行われている。また技術援助自体も調査団派遣、専門家派遣、及び商品援助とわかれ、他の先進諸国が行なっているPackage Assistanceのスタイルと比べると、発展途上国にとってよく理解できないようである。これが一貫性をもって当該国の開発計画に参加することができず効率のわるい結果をもたらしていると思われる。この点をインドネシアでもフィリピンでも指摘された。特にニュージーランドが上記二ヶ国で行っている地熱のパッケージ・アシスタンスと比較され、日本からの資金面及び技術面のLinkageがうまく行われていない援助は今後、再検討する必要がある。
- ② 技術協力を効果的に行うためには相手国の現状に応じた協力、換言すれば相手国の真のニーズを知る必要がある。

発展途上国に於いては経済開発計画は主として中央官庁によって作成されるが、これらは時として地方の現実を考慮しないで一方的に作成される場合がある。特に地方政府の権限が強い場合には現地の実情を調査せずに中央政府の計画によってのみ技術協力を進めることは問題を起すことにもなる。従って要請された案件については、相手国の担当機関からの情報だけでなく、現場の実態を十分に把握する必要があるが、これらは従来よりのプロジェクト選定確認調査団では時間的に余裕が無く、また現地大使館または国際協力事業団の現地スタッフにとっても現在の事務量からすれば不可能である。

このために各案件の現地調査を目的とした調査員制度の導入が考えられる。

- ③ いくつかの要請案件に対して、日本側で取り上げるべきか否かを、あらかじめ明確化しておくこと。要請の細部が不明であっても、要請された範囲でまず判断を下すべきであって、その後、具体的内容の説明を求めて、いちじるしく日本側の予想と異なっている場合には理由を明確にすることもあることもあり得る。いずれにしても日本サイドでの態度は明確かつ具体的にすることが望ましい。
- ④ 相手国の要請の内容を具体的にさせるのに際し、特にその目的をよく説明させること。一般に単なる調査レポートのみでは不十分で、機材供与や資金援助、長期の専門家派遣といったパッケージ・サービスを望む傾向が強いが、この場合でも要請の目的をよく分析することによって、必ずしも相手国の要請通りにする必要がない場合もあろう。すなわち、日本側で出来得ることと、出来ないことを明らかに説明し、かつ相手国の要請の核心を把握することによって、技術協力の実をあげる事が十分可能であると判断される。
- ⑤ 政府ベースの技術協力であっても、わが国民間企業の相手国に対する動向等をよく把握した上で実施すべきである。これは一般的な動向というよりも、技術協力案件に関連する民間企業の実績があればフォローすることが

必要である。技術協力を長期に有効たらしめるには、民間企業ベースでのフォロー・アップが必要となるケースが不可欠である。

- ⑥ いたづらに多数の案件に対する技術協力を実施するより、少数でも相手国が強く要請し、かつ日本側も肯定し得る重要案件に対して集中的に協力していくのも、よい方法であろう。この場合は、前記②でのべたのとは、うらはらになるが、調査からパイロットプラントまでという協力の形態もあり得よう。

参考1 会議録

(1) フィリピン

National Power Corporation (電力省)

7月9日 9:00

出席者: Mr. Manuel Barretto

Mr. Conrado Rosario

Mr. Manuel P. Lechuga

電力省から次のような主旨のことが述べられた。

- (1) フィリピンにおける電源開発の1985年までの電力供給量等の予測を含めた全体的な計画
- (2) ニュージーランドのドンナゴン及びバレンシアでのパッケージ・アシスタントを始めとする諸外国からの技術援助の現状
- (3) 日本からの援助としては、アグス地区のNo. 4とNo. 5の開発計画調査が最も適当と思われる。
- (4) 地熱に関しては北アグサンと北ダバオ地区が現在初期的な Resistivity Testの段階で今後さらに、フェージビリティ・スタディが必要であり、日本からの技術協力に期待している。
- (5) 調査団より上記の事項、特に具体的な2件(3, 4)に関し検討する旨、NPCに伝えた。

National Economic and Development Authority (NEDA)

7月10日 10:00

出席者: Mr. Mariano 他2名

- (1) 調査団側から、過去日本政府が行って来た技術援助、及び今後の方針を説明した。
- (2) NEDA側から、日本より次のようなものについて協力を得ることができるかどうかの問い合わせがあった。

- a) フィリピンにおける将来の資源消費パターンについての調査
- b) 日本のエネルギー消費構造に関する調査結果を、比国に適用するための研究。
- c) 鉱業関係の研究生の受入れ。
- d) 日本の小規模工業の R&D の調査。
- e) 日本における長期的産業構造の調査の研究。

(3) 上記 (a ~ e) に対し調査団は、基本的に出来る限りの協力をすると述べた。

(4) NEDA よりフィリピン政府の小規模産業育成について具体的な意見が述べられた。

現在、いかなる業種をどの地区で育成してゆくかなどの Master Plan を作成中である。中間報告の段階において、社会的、及び、経済的の両面を考慮して Potential Area の決定を行う予定であり、したがって日本より小規模工業振興計画の第 2 次調査団が年末あるいは来年初めに来る事にはさしつかえがない。

(5) 中小規模産業、たとえば輸出用木材加工業などの場合、中央政府、地方自治体の共同政策、及び、地元の生産者との対話及びそれに基づく三者を統合するようなフレーム・ワークが必要である旨調査団より述べたのに対して、フィリピン政府としても今後よりいっそう地方政府との連携を考えており、近々地方政府に対して調査団を出し、コーディネートする意向であるとの説明をうけた。

(6) NEDA より、カガヤン・ディオールに 20 ha の小規模工業団地の作成計画があるが、本プロジェクトは PHIDEC が行っているものであり NEDA としては協力しないとの説明を受けた。

(7) 北ダバオに 5ヶ所の小規模工業団地を造成する考えがあるが、インフラが問題となっている。

Department of Industry (DOI)

7月10日 4:00

出席者: Mr. G. Y. Ichen (Assistant Secretary of Industry)

Mr. C. V. Tuazon (Industry Deskman Bureau of
Industrial Cordination)

Mr. E. O. Almonte (Supervising Industry Specialist)

- (1) DOJ 及び中小企業委員会の機能についての説明がなされ、中小企業委員会は中小企業育成のために設置され、特に金融面での便宜及び、Small Business Advisory Center を通じての経営指導に重きを置いているとのことである。
- (2) 工業団地造成計画の現状、及び、育成業種についての説明を受けたのは、業種としてはパローン地区等で銅製錬とその副産物であるアンモニア(流安)肥料工業、また、アルミニウム、ニッケル、の製錬も各々レイテ島、タバオ地域等で行う計画であり、原材料のまま輸出するよりも加工度を上げて行きたいとのことであった。
- (3) ヒューマンリセトルメント委員会を設立する予定であり、特にマニラ、カガヤンダイオーレにおける工業団地造成に伴う労働者の移動を考えたいとのことである。
- (4) フィリピンにおける工業開発は多くの問題をかかえており、例えばネブロス銅精錬をとりあげても、水、電力、土地、所有などの解決すべき問題があり、関係官庁も多岐にわたり、この実現にあたっては、技術的、法的な整備を必要とするという意見である。
- (5) DOI に現実に相談に来る業者で多いのは、繊維、電気組立業者、家具、手工業、みやげものの業種である。これらは電力や複雑な機械を比較的使わずにでき、且つ労働集約的業種であるので、小規模工業団地にも適しているとの意見が出た。

Board of Investment (BOI) (投資調整委員会)

7月11日 14:00

出席者: サンチョス理事

リムナコ理事

オスカー マヤダ (化学部門)

メイナルド ホーベタ (リサーチ部門)

オテイー カラロ (輸出部部長)

アルマリオ ジャビユー

ジョセ オデイラロ (金属鉱業部, 金属課)

アンローラ アルミラ (金属鉱業部, 鉱業課)

(1) サンチョス理事は BOI の立場から、フィリピンへの外国からの直接投資に対する方針を述べた。優先度としては以下のものが順にあげられた。

- Export Substitution (コブラ, 木材, 銅) (アルコール, シュガー)
- 労働集約的輸出型産業 (電気部門, 手工芸)
- 地場資源活用型産業 (Spinning 繊維, 製紙)
- 機械産業 (Transportation 電気部品, 農業機具)

(2) 上記産業に対する投資促進政策及び、法的規制が一般的に述べられた。

(3) 望まれる技術援助としては以下の分野に対して強い要望があった。

- ① 衣料産業育成
- ② ココナッツ加工業育成
- ③ アルコール産業育成
- ④ 造船産業育成
- ⑤ 中小規模産業育成
- ⑥ 市場と製品の多様化に関するマーケットリサーチ的な技術援助

(4) 具体的な地域としては、衣料産業は、セブ、造船はバタニガス、セブ、ミサミス、オリエンタル、ボホールがあげられた。全体的には新しい地域を開発していくよりは既存の地域における既存の産業を助成して行く事を重点に

おいていたとのことであった。

技術調整委員会

7月14日 午前9:00～10:00

出席者： インドネシア側

技術調整委員会議長 Mr. モクタン

次長 Mr. ギナンジャール

補佐 Mr. ムスリム

日本側

大使館 都 丸

渡 辺

須 田 各書記官

社会開発および鉱工業プロファイチーム

- (1) Mr. モクタンは、昨年よりインドネシアはオ2次5ヶ年計画を進めており、経済、社会開発を通じて国力の増大と富の適正な配分を計ろうとしているとの挨拶があった。
- (2) 技術調整委員会の役割については、BAPPENAS 他各省からの要請を取り扱うパイプライン的な機能であり、それぞれの案件のプライオリティ付けは、BAPPENAS で行うとの説明があった。
- (3) 調査団より中小企業育成の具体的業種及び地域について訊ねたところモクタン氏は UNDP の調査レポートが完成していないので明確ではないがと断わり、例としてバンドンの繊維産業、金属加工、中部ジャワの窯業が考えられると述べ、また中小企業育成に関するマスタープランと個別プロジェクトとの関係については理想的にはマスタープランに基づいて個別のプロジェクトが設定されるのが望ましいが現段階では既存の個別プロジェクトの発展を推進させることも重要であると考えている旨の説明があった。
- (4) インドネシア側より、わが国のインドネシアに対する援助政策および特に

援助額について事前に知ることができればインドネシアの総合開発計画の中でどの部門でわが国の協力を得られるかを知ることが出来総合開発計画を一層効果的に進めることが出来るとの要望が述べられた。

BAPPENAS

7月14日 午前11:00～12:30

出席者： インドネシア側

鉦工業電力局長 Mr. K. スゲン

日本側

大使館 水野

渡辺

須田 各書記官

調査団

- (1)調査団より昨年度実施した調査の現況を説明するとともにこれに関連して中部カリマンタン資源開発協力基礎調査が「イ」外務省より口上書が出ないので実施に移れない事を説明し、口上書の早期発出を申し入れた。
- (2)スゲン氏は小企業育成については現在UNDPの専門家に調査を依頼している段階でありこの分野におけるわが国への協力要請は未だ明確になっていない旨が述べられた。また小企業育成の方針としてはインドネシア全土を同時に開発するよりもまづジャワ島から開発に取りかかる可能性もあると述べた。
- (3)その他個々の案件について日本政府に対する要望の説明があった。

工業省

7月11日 午後12:40～14:30

出席者： インドネシア側

Mr. Anwar (Chief: Bureau of Planning & Directorate)

Mr. J. Elias (Chief: Bureau of Finance)

工業省側は企画，財務及び金属，手工業，繊維，化学の4部門
計14名が出席した。

日本側

大使館 水野書記官

渡辺書記官

須田書記官

調査団

- (1) 中小企業について工業省としては、財政面、技術トレーニング、経営およびマーケティングの4つの面で育成することを計画しており、この一環として中小企業に対するインフォメーション・センターを設立する考えであるとの説明を受けた。このセンターは特定の業種間だけのインフォメーションサービスではなく、中小企業に関連する他業種産業も含めて技術面や流通面でのアドバイスを行うものとし、ジャカルタを始めとして各地に設立したいとの構想を説明した。これに対する諸外国からの援助を期待する旨述べた。
- (2) 工業省側より中小企業振興に関連して、調査だけではなく関連機材の供与を含めた方法が望ましいと述べた。これに対して調査団側からは、資源および一次加工分野でのpackage協力の可能性を述べた。具体的には特定の資源業種と地域が決定すれば機材供与をとまなうパイロットプラン的な技術協力の可能性を示唆した。
- (3) 工業省側より、現在インドネシアには、化学テスト関係研究所が9ヶ所あり、その他バンドンの繊維、窯業、ポゴール等全国に19ヶ所の研究所があり、これに対する交換研究員制度などでの協力の可能性について質問があった。
- (4) 工業省側より、インドネシア側で関係各省の総合委員会が未だ開かれていないので具体的な案件のプライオリティについて明言することは困難であるが、調査団の来「イ」の時期によっては「イ」側の要請が具体化出来たと述

べた。

電力公社 (PLN)

7月15日 10:00～11:20

出席者： インドネシア側

Mr. Sufrani (Director for Planning)

Mr. Hartoyo (Chief Director for Planning)

Mr. Tombec (Chief of Research & Survey)

Mr. Darijianto (Chief of Planning)

日本側

渡 辺

須 田 各書記官

調 査 団

- (1) サダン河水力発電計画調査について、調査団より現在3月に派遣した調査団は報告書作成中であり、才2次調査団は、もし実施するとすれば来年度を予定している旨説明した。
- (2) 「イ」側より、電力公社としては全般的な要請として電力研究関係を取り上げ、専門家派遣と機材供与の Package を強く希望した。
- (3) 「イ」側よりその他の案件については、既に他国のコミット済みであるとの説明があった。
- (4) BAPPENAS リストの New Proposal は毎年11月頃に一応作成されるので調査団の来「イ」がその頃であれば新案件の要請が出来たかもしれない旨述べた。
- (5) 地熱に関しては、現在最も調査が進んでいる場所は西ジャワ・カモジャン地区であり、ニュージーランドがグランドベースで調査を行っており、その他の地域としては南スラウェツ、北スラウェツ、中部スラウェツ、中部スマトラがある。この他、中部ジャワのジェエング、バリ島のピエン、パンダンで

簡単な地質調査を実施したとの説明があった。

鉦 山 省

7月15日 12:00～14:00

出席者： インドネシア側

Mr. BamBan Sulasmoro (Head, Bureau of Foreign
Cooperation)

Mr. Subadi (Chief of Bilateral Cooperation, Bureau
of Foreign Cooperation)

他

日 本 側

渡 辺

須 田 各書記官

調 査 団

- (1) 「イ」側は対外協力局長バンバン氏を司会者としブルタミナ地質調査所関係者等15名が出席した。
- (2) 調査団より中部カリマンタンの資源開発協力基礎調査について「イ」側より早急に口上書を発出する様督促したのに対し Mr. BamBan は現在外務省内で手続中であるが、何等問題はないので速みやかに回答出来ると思うとの説明があった。
- (3) 「イ」側より、72年来「イ」した火山警告システム関係の専門家の報告書を、火山関係機関の設立強化に使用するので早急に受領したいとの要請が述べられた。
- (4) 資源開発関係調査については、7件に英国からのアプローチがある他は、未だ決定していないので我国の協力が得られれば喜んでお願いしたいとの説明があった。
- (5) 地熱発電については、電力公社での説明とほぼ同じ内容の説明があったが、

この分野の担当は、ブルタミナ地質調査所および電力公社であるとの説明があった。

参考2 他国による技術協力プロジェクト

フィリッピン

プロジェクト名	援助国,国際機関	内 容
ドンナゴン, バレン シア地熱開発	ニュージーランド	1000万ニュージーランドドルにて技術援助, と資金援助のパッケージアシスタンスをしている。
ルソン西南地区へ 230KV, 送電線計画	世 銀	すでに F/S 完了
中小規模産業育成	UNDP	グラントベースで\$40万, 専門家と調査団を1977~1981派遣
中小規模産業育成	世 銀	\$3000万のローンでもって\$2900万再融資, \$100万を地域技術援助センター設立の計画費に当てる予定
小規模工業団地	USAID	\$25万で F/S をする予定だがpendingになっている。
小規模工業団地	UNDP	\$50万のグラントベースで技術援助

インドネシア

火力発電工場建設 (セマラング, シレボン) シリラング3ヶ所	世 銀	F/S を実施する事になる予定 (ETA-58)
ウジュンパンタン 火力発電所		チェコスロバキアに F/S を要請中であるが今だ返答なし (ETA-60)
マウング水力発電所 (セントラルジャワ)	オーストラリア	F/S を行う事に決定 (ETA-56)

プロジェクト名	援助国, 国際機関	内 容
シマヌク水力発電所 (西ジャワ)	オーストラリア	オーストラリアがグラントベースでF/S を完了し, 詳細設計も受けもつ予定で すでに入札を準備中 (ETA-59)
ジャワとスマトラ を除く島々の水力 発電計画	UNDP	大局的な調査で, UNDPの返答待ち。 (ETA-38)
マニンジャウ水力 発電 (西スマトラ)	ADB	F/S でADBのアプライザルミッション が編成された。
カモジャン地区 地熱開発	ニュージーランド	\$1800万のパッケージアシスタント ボーリングが現在行なわれている。

参考3 収集資料リスト

(1) フィリッピン

資料名	刊行年月	収集先
1. National Economic Atlas 1972	1973	Bureau of Coast & Geodetic Survey
2. Statistical Year Book 1975	1975	NEDA Publications
3. Report on the Economy 1974	1975	NEDA Publications
4. Invest in the Philippines	1975	BOL (フィリッピン投資委員会)

(2) インドネシア

1. Statistik Indonesia 1972/73	1974. 4	Bivó Pusat Statistik Jakarta
2. Indikator Ekonomi	1975. 5	同上
3. Five Year Development Plan in the Sector of Electric Power 1974/75 ~ 1978/79	1973. 6	PLN (インドネシア電力公社)
4. Pre Feasibility Study for Establishment of Industrial Estate Project in South Sulawes Part I, Part II (2冊)	1975. 4	BAPRENAS (インドネシア国家開発庁)

(3) パプア・ニューギニア

資料名	刊行年月	収集先
1. A Geography of Papua & New guinea	1967	New Guinea Book Depot
2. Problem of Choice— Land in Papua New Guinea's Future	1974	同上
3. Alternative Strategies for Papua New Guinea	1973	同上
4. New Guinea — Problems & Prospects	(初版 1969) 1973	同上
5. Transition from Subsistence Cash Crop Development in Papua New Guinea	1974	同上
6. Politics in New Guinea	1971	同上

以上

