

# 事前調査の手引

— 開発調査における事前調査団員のマニュアル —

昭和54年6月

国際協力事業団  
社会開発協力部

社 計
JR
79-82



JICA LIBRARY



1012504[5]

国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 14	000
	36
登録No. 00236	SDP

## ま え が き

わが国の国際協力の主要な柱の一を構成する政府ベースの技術協力のうち、その大宗をなすところの開発調査に関する開発途上国からの協力要請は近年急速に増大し、かつ、わが国が政府開発援助の増進を公約したとと相俟って、国際協力事業団の実施する開発調査は著増している状況にあり、これは同時に、わが国から派遣される調査団も、アジアは言うに及ばず、中近東・アフリカおよび中南米にも及んでいる状況にある。開発調査の対象となるプロジェクトは、開発途上国の社会経済発展に重大な役割を果たす各種の公共的開発計画であり、その分野は多岐にわたり、かつ最近は大規模化・多様化している。また、その調査は、プロジェクトの段階に応じて各種の内容がありその結果はプロジェクトの成否に関する政策決定の判断材料であり、更に、国際金融機関等における融資の審査資料ともなるものである。

以上のような観点から、相手国政府の要請に応じ本格調査を実施することを前提として、わが国の行なう調査の範囲・内容等を現地調査において相手国政府と協議する事前調査団を派遣するにあたって、その調査団員の手引として概要をとりまとめたものである。勿論、プロジェクトの分野、調査の目的・内容によって、さらに具体的事項を把握し検討されることが必要であるが、一般的に共通する参考資料として活用されることを望むものである。

昭和54年6月

国際協力事業団  
社会開発協力部長



# 目 次

まえがき	
第Ⅰ章 開発調査の概要	1
Ⅰ-1 開発調査の概説	1
Ⅰ-2 開発調査の区分	2
Ⅰ-3 事業団の業務	6
Ⅰ-4 調査の協力要請から実施に至る概要	10
第Ⅱ章 事前調査の実施基準	12
Ⅱ-1 事前調査の目的および事前調査団の派遣	12
Ⅱ-2 事前調査の手順	14
Ⅱ-3 事前調査団の構成	15
Ⅱ-4 事前準備	16
Ⅱ-4-1 概 説	16
Ⅱ-4-2 Terms of Reference 等による相手国政府の 要請内容の検討	17
Ⅱ-4-3 国内資料・情報の収集	18
Ⅱ-4-4 Scope of Work 案の作成	20
Ⅱ-4-5 Scope of Work の合意発効に至る経過概要	23
Ⅱ-5 現 地 調 査	24
Ⅱ-5-1 概 説	24
Ⅱ-5-2 相手国政府の要請の背景・内容の聴取, 現地 踏査および資料収集	25
Ⅱ-5-3 Scope of Work の協議	27
Ⅱ-6 事 後 整 理	28
第Ⅲ章 本格調査の概要	30
Ⅲ-1 本格調査の目的	30
Ⅲ-2 本格調査の手順	31
Ⅲ-3 コンサルタントの性格と役割	34
Ⅲ-4 作業監理委員会	36
Ⅲ-5 コンサルタントの選定	38

附録	1.	相手国政府のTerms of Referenceの例	41
	2.	わが国事前調査団のScope of Work案の例	86
	3.	両国政府実施機関署名後のScope of Workの例	97
	4.	両国政府間の口上書(案)の例	109
	5.	現地調査費の単価調査票の参考例	114
	6.	調査団等の収集資料に関する通達	117



# 第 I 章 開 発 調 査

## I - 1 開発調査の概説

開発調査とは、開発途上国の社会・経済発展に重要な役割をもつ公共的開発計画に関し、調査団を派遣してコンサルティング協力を行なうものである。

### 説 明

開発調査は、一定の地域についての開発の可能性ならびに方向性を示す総合開発計画調査、あるプロジェクトの実施が技術的、経済的に妥当か否かを調べるフィージビリティ調査、工事着手に必要な資料を作成する実施設計調査、各種の資源賦存状況を調査する資源開発基礎調査あるいは、地図、海図の作成等中の広い分野にわたって協力するもので、具体的には、道路、港湾、鉄道、電気通信、水資源、地下水、農林水産業、鉱工業、電力等の開発と、厚生、保健医療、教育などの社会生活基盤整備等の分野が調査対象となっている。

この開発調査は、単にコンサルティング協力を行なうというのみではなく、調査の過程で相手国のプロジェクト関係者の資質を高めるべく技術の移転を図ることも目的の一つとしている。また、開発調査の結果は、相手国政府に対する報告書としてまとめられ、当該国の為政者の政策判断の基礎的資料となるもので、通常、開発途上国政府は、その計画を実行するにあたって、その作成された報告書を活用して、国際金融機関や、先進国から資金を調達する機会が多いため、これら報告書はそれらの融資機関等の実施するプロジェクト・アブレイザルに耐えられるものでなければならない。

## 1-2 開発調査の区分

国際協力事業団（以下「事業団」という）が実施する開発調査は、プロジェクトの段階に応じて、プロジェクト・ファイナニング、マスタープラン調査、フィージビリティ調査および実施設計調査等に区分される。

### 説明

1. 開発調査を国際的に理解されているプロジェクトの段階（いわゆるプロジェクトサイクル）に対応させると次のようになる。

プロジェクトの段階	内容の要旨	事業団の実施する調査の種類
プロジェクト選定・確認 (Identification)	この段階の意味するところは、プロジェクトの発掘探査することをさし、政治経済、および技術の現状あるいは現存の計画にもとづいて、経済的あるいは財務的に収益性の高いプロジェクトを見つけ出し、育てようとする過程をさす。これは、プロジェクト関係の能動的行為が対応している。即ち、開発途上国政府による経済計画や開発戦略の策定等あるいは、国際援助機関による国の資源、気象、人口、経済等に関する基礎調査も、その結果にもとづいてプロジェクトが発掘される意味で本段階に入る。	プロジェクト・ファイナニング
プロジェクト準備 (Preparation, Formulation)	この段階は、プロジェクトの企画または設計であり、プロジェクトの場所・タイミング・採用される技術、必要なインプット、予定されるアウトプットなど、プロジェクトの内容に関するさまざまな特定化が試みられる。プロジェクトが発見されても直ちに具体的内容が特定化されるものではない。即ちブ	マスタープラン調査 プレフィージビリティ調査

	<p>プロジェクトはまず最も粗い水準で検討実施され、その結果のフィードバックにより、より綿密な水準で同じプロセスが繰り返され、次第にプロジェクトが明確にされ、かつ改善されていくものであって、これをプロジェクトの準備と称している。要するに、プロジェクトの内容が決まることであって、プロジェクトのインプットとアウトプットが規定されることである。この調査としては、踏査 (Reconnaissance), 予備調査 (Preliminary Survy), マスタープラン調査, フィージビリティ調査が相当するものである。</p>	<p>フィージビリティ調査</p>	<p>アフターゲート調査</p>
<p>プロジェクト審査 (Appraisal)</p>	<p>この段階は、プロジェクトの内容が確認され、フィージブルと判断された結果に対して審査が行なわれる。ここでは、あるプロジェクトが融資対象として検討される故、プロジェクトが経済的に収益性を持ち、それを実施するに、さらに財務的収益性があるか否かという観点で審査される。具体的には6つの側面即ち、技術、経済、商業、金融、経営、組織について検討が行なわれる。勿論、この段階でもプロジェクトの収益性のために再設計があり、しばしば融資の条件として問題点の指摘、改善が要望される。</p>		
<p>プロジェクト実施 (Implementation, Supervision)</p>	<p>この段階は、プロジェクトの審査結果にもとづいて、融資が決定され、プロジェクトの建設(実施)と監理が行なわれることを意味する。まず、プロジェクトの建設、施工監理があげられるが、調査内容は、工事の実行計画に要する設計図、積算書、工事仕様書、入札関係書類から、工事工程表等その実施上必要な詳細設計の作成が主要作業である。次いで、プロジェクトとしては最終的段階である監理にいたる。プロジェクトの監理は建設期間や運営期間中の業務</p>	<p>実施設計調査</p>	<p>アフターゲート調査</p>

に対するもので、プロジェクトを計画通り実行、または修正することを目的とする。		
--	--	--

2. 事業団の実施する開発調査は、一般的にプロジェクトの準備のためのもので、その内容は以下のとおりである。

1) プロジェクト・ファインディング調査

開発途上国の持つプロジェクトのアイデアや、その国の経済・社会の発展に必要なプロジェクトを選定するもので、複数のプロジェクトを、経済・技術の現状、または、既存の計画にもとづいて判断し、経済的、財務的に収益性の高いプロジェクト等を見つけようとするものである。

2) マスタープラン調査

各種の開発計画の基本計画を策定するための調査で、通常は、全国または地域レベルあるいは、各セクター別、もしくは、個々の当該プロジェクトの段階で夫々実施されるものである。マスタープランの策定は、多種のプロジェクトが総合化し、地域開発的色彩が濃い場合、あるいは、あるプロジェクトが多目的のプロジェクトからなっている場合等において最初の段階として必要である。

また、相手国の経済全般に係わる調査、即ち、最適経済開発計画の作成もこの調査の分野に入るものである。

3) フィージビリティ調査

フィージビリティ調査は広義にはプレ・フィージビリティ調査と、フィージビリティ調査とに分けられるが、その相異点は、調査の対象範囲と精度にある。

フィージビリティ調査は、プロジェクトの可能性、妥当性、投資効果について調査するもので、通常は、プロジェクトが社会的、技術的、経済的、財務的に実行可能であるか否かを客観的に証明しようとするものである。

なお、最終成果品は、当該国がプロジェクトの実現をはかるか否

かについての政府為政者の意志決定判断の材料となるほか、当該国が資金手当を必要とする場合に資金手当を要請された、国際金融機関等がプロジェクトの借款対象として適切であるか否かを判断する際の審査資料となるものである。

#### 4) 実施設計調査

実施設計調査は、工事の実実施設計図書を作成するもので、通常は、工事費の一部に含まれるものであるが、既に実施を決定されたプロジェクトの工事着工に必要な図書、即ち、具体的な設計図、工事仕様書、および入札関係書類等の作成を目的とする。この段階の調査は、プロジェクトの詳細設計等細部にわたる調査を必要とし一般的には、多額の経費と長期間を要するものである。

#### 5) アフターケア調査

上記の各段階の調査を実施した後、更に相手国政府の要請に応じて改めて報告書の内容説明を要する場合、または、調査終了後、何年かの経過後に、当該プロジェクトの工事費の時点修正のためそのプロジェクトのコストの再調査を要する場合、あるいは、当該プロジェクトが実施段階に至った際に、フィージビリティ調査の結果からの助言、指導等を要請されてこれを行なう等のものである。

### I-3 事業団の業務

事業団は、わが国の開発途上国等に対する国際協力を実施する政府関係機関であって、その業務の内容は大別すると次の6つからなっている。

1. 開発途上地域に対する政府ベースの技術協力。
2. 青年の海外協力活動の促進に必要な業務。
3. 開発途上地域等の社会開発ならびに農林業・鉱工業の開発に附随して必要な関連施設の整備に必要な資金の投融資事業、および試験的事業の資金・技術の提供。
4. 中南米地域等への海外移住の円滑な実施に必要な業務。
5. 技術協力のための人材の養成及び確保。
6. 開発途上地域に対して行なう無償資金協力の実施業務。

#### 説明

1. 事業団の業務の主体をなす技術協力の形態と目的の要旨は次のとおりである。

① 研修員受入：開発途上国の中・高級技術者をわが国に受入れ、各分野の技術の研修、新知識の修得、再訓練などを行ない相手国の発展に寄与する。

② 専門家派遣：わが国の専門家、技術者を開発途上国や国際機関に個別に派遣し、相手国政府機関等で計画立案、調査研究、技術指導および助言等を行う。

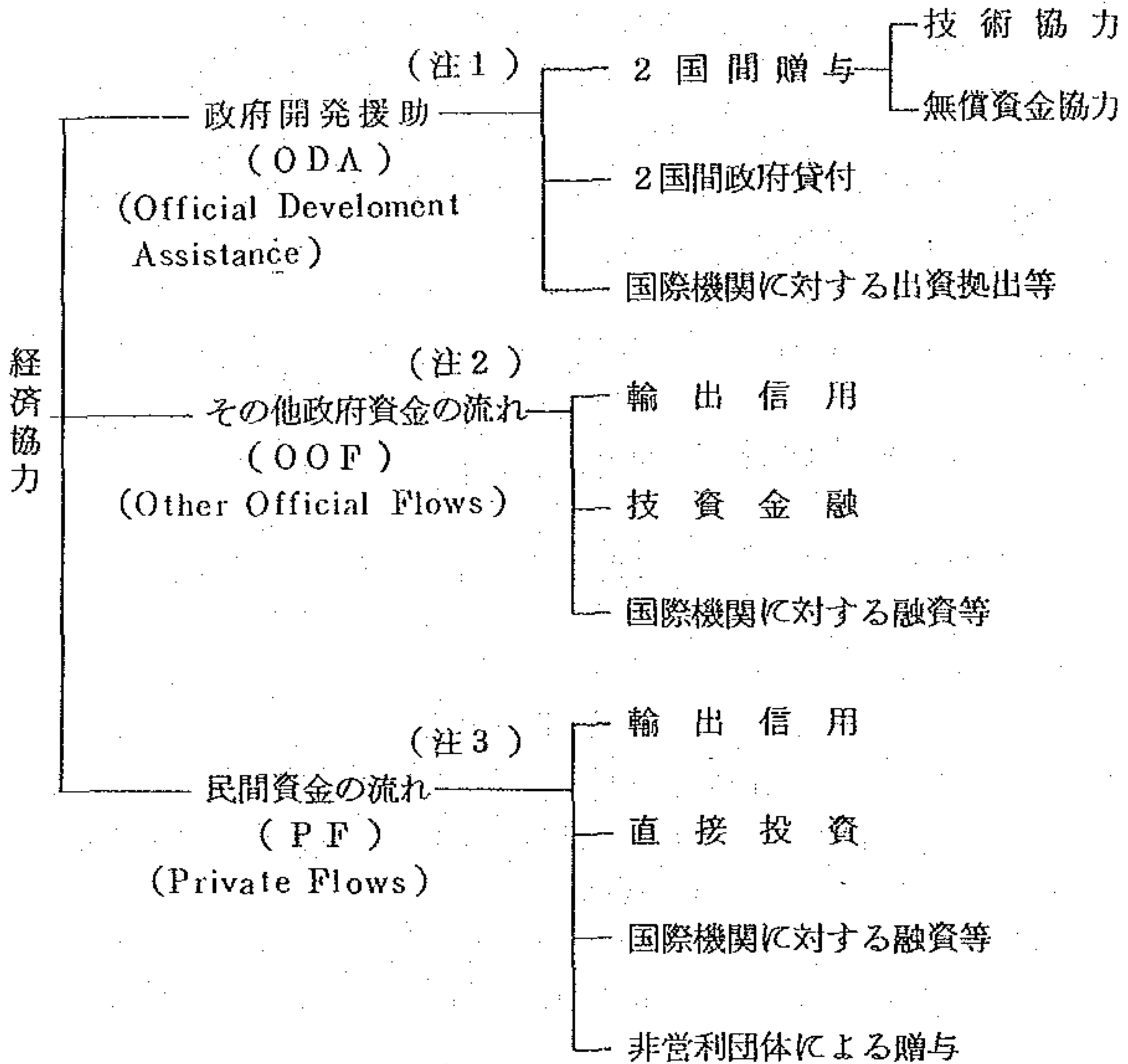
③ 機材供与：機材あるいは設備等の不足に悩む開発途上国に対し、帰国研修員、派遣専門家、協力隊員等と関連するものに必要機材を供与し開発に寄与する。

④ 海外技術協力センター：相手国政府との協定等にもとづき、わが国から専門家と機材・設備を送り、相手国は土地

・建物を提供し，現地にセンターを設け技術の訓練，演示，研究等を行なう。

- ⑤ 開発調査：開発途上国の社会・経済発展に重要な役割を果たす公共的開発計画に関し，相手国の要請に応じ調査団を派遣し開発に寄与する報告書を提出する。
- ⑥ 農林業協力：開発途上国の重視する農林水産業の開発に協力するもので，農村の一定地域の村落開発，技術向上を必要とする部門のモデル開発方式等のほか，農業センタープロジェクト等の形式で事業が実施されている。
- ⑦ 保健医療協力：悪疫と疾病に悩む開発途上国に対し，医療協力をもって協力する事業で，これら諸国の医療従事者の養成，熱帯病の予防・研究ならびに医療施設の整備拡充に貢献する。
- ⑧ 鉱工業協力：開発途上国の鉱工業の開発に協力するもので，鉱工業の各種プロジェクトのフィージビリティ調査，資源有望地域の地質鉱床に関する基礎調査およびセンター方式による協力等がある。
- ⑨ その他：東南アジア漁業開発センターの必要とする船舶，機材の調達，国連諸機関に対する協力等がある。

2. 技術協力は、いわゆる経済協力の一環として実施されているものであるが、経済開発協力機構(OECD)の開発委員会(DAC)による分類では、技術協力は次のように位置づけられている。





(注1) 政府開発援助(ODA)は、次の要件を満たす資金の  
供与であると定義されている。

- ① 政府ないし政府の実施機関によって供与されるものであること。
- ② 開発途上国の経済発展や福祉の向上に寄与するものであること。
- ③ 資金供与の条件が開発途上国にとって、重い負担とならないようになっており、グラント・エレメントが25%以上であること。

(注2) その他の政府資金の流れ(OOF)とは、政府開発援助について、3つの要件をすべて満足しえない政府部門の資金供与を意味し、次のものを含んでいる。

- ① 輸出促進のために供与される政府輸出信用
- ② 開発を目的としていても、貸付条件のグラント・エレメントが25%以下の場合。
- ③ 政府部門による開発途上国の企業の株式取得。
- ④ 国際開発機関が発行する証券の購入。

(注3) 民間資金の流れ(PF)とは、民間部門の市場条件による取引きをさす。これらは営利を目的とする取引であるが、間接的に開発途上国の発展に貢献していると考えられている。

具体的には、民間輸出信用、民間直接投資、銀行借款、開発途上国および国際開発機関の証券の購入等が含まれている。

なお、このほかにも、民間部門が行なう純粋な援助として、民間非営利団体が、開発途上国の福祉と開発のために行なう贈与がある。

#### 1-4 調査の協力要請から実施に至る概要

事業団は、開発途上国から要請された開発調査案件のうち、当該プロジェクトの本格調査の実施が採択されたときは、事前調査を経てプロジェクトの段階および種類に応じた各種の本格調査を実施する。

#### 説明

相手国から開発調査の要請をうけて本格調査を実施するに至る一般的な業務の流れは次のとおりである。

	相手国	外務省	関係省	事業団		摘 要
				本 部	調査団	
相手国政府からの要請	○	(在外公館) ○	○	○		公電等の配布
実施可能性の検討 プロジェクトファイデング						
技術協力調査団	○	○		○		ASEANに 各年度派遣
経済技術協力調査団	○	○		○		ASEAN以 外の地域
調査実施の採択決定		○	○			関係各省連絡 会議
事前調査の実施 現地調査S/W案の協議	○	(在外公館) ○		(海外事務所) ○	○	調査団は 官ベース
事前調査の報告		○	○	○	○	
S/Wの署名	○			○		
本格調査の国際約束	○	○				
本格調査の実施	○	○	○	○	○	調査団は コンサルタント、 または官民 混成ベース
報告書の提出	○	○		○		

- (注) 1. ○印は項目に該当する関係機関を示す。
2. 本格調査には、マスタープラン策定調査、フィージビリティ調査、実施設計調査および地図作成事業等が含まれる。

## 第Ⅱ章 事前調査の実施基準

### Ⅱ-1 事前調査の目的および事前調査団の派遣

事前調査は、本格調査の実施に先立つ準備段階として、相手国政府と Scope of Work を協議するとともに、本格調査の実施方針を検討することを目的として実施される。

事業団は、事前調査実施のために、調査団を編成し相手国へ派遣する。

#### 説明

1. 事前調査は、相手国より要請された各種プロジェクトのマスタープラン調査、フィージビリティ調査等の本格調査を実施するに先立って行なう準備段階の調査であり、その目的は以下のとおりである。
  - (1) 相手国政府の要請内容である Terms of Reference (以下「T/R」という、詳細後記) に対し、わが国が技術協力として実施する本格調査の調査範囲、内容等を示す Scope of Work (以下「S/W」という、詳細後記) を相手国政府と協議すること。
  - (2) 事前調査の結果にもとづいて、本格調査の実施方針を検討し、本格調査の実施に関する提言、勧告等を事業団および関係各省に行なうこと。

なお、提言、勧告等は、本格調査を実施するにあたっての留意事項をとりまとめたものであって、S/Wを補完するものであり、本格調査を実施するにあたってコンサルタントとの業務実施契約における仕様書作成の下敷となるものである。
2. 事業団は、事前調査のため、以下にもとづく事前調査団を編成し相手国へ派遣する。
  - (1) 事業団は、通常関係省から推せんされた担当分野の専門家を団員として決定のうえ、事業団総裁名をもって団長および団員に委嘱して事前調査団を編成する。

- (2) 調査団は、事前調査にかかる事前準備、現地調査、および報告書作成について共同連帯して責任を負うものであって、団長はこれを代表するものとする。
- (3) 調査団は、現地における相手国政府とのS/W案に関する協議等を主な内容とし、通常は、先方の合意をとりつける。帰国後、現地調査の結果を報告書として作成し、事業団および関係各省に報告するものとする。

## II-2 事前調査の手順

事前調査は、派遣前の事前準備、現地調査および帰国後の事後整理に区分される。

### 説明

事前調査実施の標準的な手順は次のとおりである。

	相手国	外務省	関係各省	事業団		摘要
				本部	調査団	
事前調査団の編成			○	○		
事前準備						
調査のオリエンテーション			○	○	○	
T/R等の検討				○	○	
国内資料・情報の収集				○	○	
S/W案の作成				○	○	
S/W案の事前了解		○	○	○	○	
現地調査						
相手国政府の要請内容等聴取	○				○	
現地踏査	○				○	
資料・情報の収集	○				○	
S/Wの協議	○	(在外公館) ○		(海外事務所) ○	○	
事後整理						
事前調査報告書作成				○	○	
帰国報告		○	○	○	○	

(注) ○印は項目に該当する関係機関を示す。

## II-3 事前調査団の編成

事前調査団は、原則として公務員もしくはこれに準ずる者によって構成される。調査団の構成はプロジェクトの内容によって異なるが、各担当分野の専門家であると同時に、国際協力に明るいものが参加することが望ましい。

### 説明

1. 事前調査団員は、事業団の職員および関係各省の推せんによる関係官公庁、および公社、公団の職員によって編成することを原則としている。

なお、必要な場合には、関係各省の推せんによる公益法人職員を団員とすることがあるが、民間企業のコンサルタントは、必要やむをえない場合を除き、調査団に参加させないこととしている。

事前調査団員を公務員もしくはこれに準ずる者を原則とする理由は以下のとおりである。

- 1) 事前調査団は本格調査の実施内容に関する政府間協議を行なうために派遣されるものであり、国際協力の実施機関としての立場で協議を行うものである。
- 2) 事前調査の協議および報告の内容は、国内的には、事業団が本格調査業務を契約にもとづいて民間コンサルタント等を実施させるにあたって、発注者として作成する仕様書および調査費の積算等の根拠となるものであり、調査団員は本格調査に対して公正、中立を期す必要がある。

2. 事前調査団には、事前調査の主たる業務が相手国との接衝にあるため、各担当分野の専門家であると同時に、語学能力の優れた団員および国際協力に明るい団員が複数名参加することが望ましい。

また、調査団員数は4～5名程度、現地調査期間は2週間程度が標準的である。

## II-4 事前準備

### II-4-1. 概説

事前準備は、T/R等による相手国政府の要請内容の検討、国内の資料情報の収集、およびS/W案の作成等を行なうものである。

#### 説明

1. 事前準備は、事前調査全体の成否を決定する重要な作業であり、事前調査団員が内定した段階で直ちに着手することが必要である。
2. 事前準備を開始するにあたっては、事業団および関係各省の担当職員等から調査団員に対し、事前調査に関する十分なオリエンテーションを行なう必要がある。

オリエンテーションの内容としては、通常次のとおりである。

- ① 国際協力のしくみ
- ② 事前調査団の役割
- ③ 相手国の一般事情
- ④ 当該プロジェクトの経緯および要請内容
- ⑤ 当該プロジェクトに関する資料および情報の提示
- ⑥ 調査団派遣に関する諸事務手続
- ⑦ 各団員の担当分野の確認（報告書作成に関する分担の明確化）



## II - 4 - 2. Terms of Reference 等による相手国政府の要請内容の検討

事前準備の第1段階として、T/R等によって、当該プロジェクトの概要、相手国政府の要請内容を把握し、本格調査内容の検討を行なう。

### 説明

1. T/Rとは、相手国政府より在外公館を通じて提出される、わが国に対する調査協力の要請内容を示す公的文書である。

T/Rに含まれる内容は、相手国やプロジェクトによってかなり異なるが一般的には、次の項目が含まれている。

- ① 調査の目的
- ② 調査の背景
- ③ 調査の範囲、内容
- ④ わが国が行うべき義務
- ⑤ 相手国が行うべき義務（便宜供与）

2. 相手国よりT/Rの送付がなされない事例もあり、また、T/Rが送付された場合でも、相手国政府の要請内容が必ずしも明確でない場合もある。こうした場合には、公電、公信もしくは他の関連情報によって、相手国の要請内容を把握しなければならないが、不確実な点については、いくつかの調査計画案を想定して、S/W案を作成する必要がある。

3. なお、公電もしくは、他の関連情報のみでは、当該プロジェクトの概要が不明確な場合には、必要に応じて、相手国政府の要請内容の確認およびプロジェクトの概要把握のため、別に調査団（通称、コンタクト・ミッション）を派遣することがある。

## II - 4 - 3. 国内資料・情報の収集

T/Rの検討に加え、国内における相手国の一般事情、当該プロジェクトに関連する資料および情報を可能なかぎり収集し、本格調査内容の検討に資するものとする。

### 説明

国内において収集できる関連資料および情報には次の各種のものがあり、これらを積極的に収集あるいは聴取することによって、当該プロジェクトの概要を把握するとともに、現地調査におけるチェック・ポイントを明らかにする。

国内において収集できる資料・情報には次のものがある。

- ① 事業団等国内関係機関の保有する資料、情報
- ② 世界銀行等国际機関の公表した資料
- ③ わが国の民間ベースによる情報

近年、国際協力の拡充に伴って、相手国の社会・経済事情および当該プロジェクトの関連資料・情報は国内において、入手しうる場合が多くなっているため、事前調査団は、現地調査の際に相手国政府関係者に対し前記の一般事情等の資料を重複して要求することのないよう留意する必要がある。

(注) 事業団の保有する図書資料の利用については、次の規程に定めるところにより事業団の図書資料室を積極的に活用することが望ましい。

「図書資料の利用に関する規程」(昭和52年9月14日 規程第10号・抜すい)

- ① (利用の方法) 図書資料の利用とは、閲覧、貸出し複写およびレファレンス・サービスをいう。
- ② (利用の範囲) 図書資料が利用できる者は、原則として、事業団役員ならびに事業団が派遣する専門家(調

査団を含む)とする。

- ③(閲覧の方法) 役職員以外の希望者は、利用申込書によって情報管理課長の承認を受けなければならない。

(以下略)

## II-4-4. Scope of Work 案の作成

S/Wとは、わが国が実施する本格調査の調査範囲、内容等を示す国際約束にもとづく実施細則であり、事前準備の第2段階としてその案を作成する。

### 説明

1. S/W案は、本格調査の調査方針および計画を検討し、それらの概要として作成するものである。本格調査の調査方針および計画は、プロジェクトの特色、および実施地域の特殊性のほか、本格調査に充当可能な予算の範囲等を考慮して検討されなければならない。
2. S/W案に記載される項目および内容は、一般的に次のとおりである。

#### 1) Introduction

#### 2) Objective of the Study

本格調査の目的を明らかにするものである。

#### 3) Scope of the Study

##### 3)-1. Study Area

調査対象地域の範囲を明らかにするものである。調査地域の範囲（例えば、道路の場合、対象道路の起・終点、延長および支線の調査対象範囲）の決定は、調査全体の業務量、精度に係る基本的事項である。

##### 3)-2. Outline of the Study

技術的調査、経済的調査等の本格調査の実施内容を明らかにしたものである。記載すべき事項は、プロジェクトによって具体的には差異があるが、少なくとも基礎的事項として、相手国の責任において行なう作業と、わが国が行なう作業との分担関係を明確にすることが不可欠である。

特に調査の基本となる、地形図の作成、地質調査、道路

におけるOD調査，港湾における波浪観測調査，水資源における雨量・流量観測調査等については，十分な検討が必要である。

また，記載内容は，調査の手法，プロセスだけでなく，調査の結果として明らかになる事項でなければならない。

#### 4) Schedule

本格調査の現地調査期間，国内作業期間，報告書提出時期，（調査開始後何か月後か）等を明らかにするものである。スケジュールは，相手国の要請を勘案したものとするが，他方，わが国の会計年度をも配慮しなければならない。

#### 5) Reports

事業団が相手国政府に提出する報告書の種類（本格調査の進行段階による）と部数を明らかにするものである。

#### 6) Undertakings (Contribution)

本格調査の実施にあたって，わが国および相手国の双方が負うべき義務を明らかにするものである。

わが国が負うべき義務としては，以下の内容が一般的である。

- ① 専門家より構成される調査団の派遣
- ② 必要資機材の用意
- ③ 相手国技術者の現地における研修
- ④ 相手国技術者の日本国における研修

相手国の負うべき義務としては，以下の内容が一般的である。

- ① 当該プロジェクトに対する相手国政府の協同作業担当者（counterpart official）の任命
- ② 相手国が実施する調査内容
- ③ 必要予算の用意
- ④ 必要資料・情報の提供
- ⑤ 必要会議等の設定

- ⑥ 現地調査期間内の事務所，必要施設等（車輛，船舶を含む）の提供
- ⑦ 調査に必要な資機材の持ち込みに対する免税措置
- ⑧ 調査団員に対する所得税の免税
- ⑨ 調査団員の安全の確保
- ⑩ 調査団員の免責特権

なお，前記⑦から⑩までの基本的事項に関しては，相手国政府によっては，後述する口上書交換によって基本的義務事項を定め，S/Wにては相手国実施機関の義務事項のみを規定する場合がある。

- 3. 調査団が作成したS/W案は，派遣前に外務省，関係各省に説明し了解をえておく必要がある。なお，事前了解は，通常，各省会議においてなされる。
- 4. 調査団は，S/W案の作成と同時に，本格調査の計画立案に資するため，相手国と協議する必要項目を整理し，手持ち資料として現地に持参することが望ましい。

## II - 4 - 5. Scope of Work の合意・発効に至る経過概要

事前調査団長と相手国の当該プロジェクト責任者との間で合意された S/W案は、わが国政府と相手国政府との間でなされる国際約束に従って、事業団および相手国プロジェクト実施機関との間で合意することによって S/Wとして発効することとなる。

### 説明

S/Wが合意から発効するに至る経過の概要は次のとおりである。

1. 調査団は、S/W案を相手国に持参するか、もしくは予め送付し、相手方に案の検討を依頼する。調査団は、相手方が案を検討している間にプロジェクトの現地踏査を行い、その結果にもとづく見解を勘案して S/W案を見直し、相手方と協議する。
2. 相手方との協議にもとづき合意に達した S/W案の他、相手国が調査の実施にあたって特に要請する事項等のうち協議した事項について調査団長と相手方責任者との間で議事録により確認する。
3. 調査団は、合意に至った経緯等を帰国報告会において事業団および関係各省に報告する。
4. 事業団は、予算および実施体制等を勘案のうえ S/Wを確定する。
5. 事業団は、在外公館の相手国政府への口上書（本調査実施に関する国際約束の成立及び両国政府の基本的義務事項の合意を目的とする）の発出をまっして、原則として実施の責任をもつ所管部長の署名した S/Wを外交ルート等を通じて相手国政府へ送付すると共に調査団の受入確認を併せて求める。
6. 相手国政府のプロジェクト責任者が、当該 S/Wに署名することにより S/Wは発効し、これにより本格調査が実施されることとなる。

## Ⅱ-5 現地調査

### Ⅱ-5-1. 概 説

現地調査は、相手国政府の要請の背景、内容の聴取、関係資料の賦存状況の把握、および現地踏査を行ない、これにもとづき本格調査の実施上の問題点およびその対応策を検討のうえ相手国政府とS/W案の協議を行い、その結果を議事録として作成することを内容とする。

#### 説 明

現地調査は、事前調査の目的を達成するため、通常次の手順、内容で実施される。

- ① 相手国政府よりの要請の背景、内容および要望事項の聴取
- ② 計画対象地域の踏査（現地調査費の単価調べ、本格調査のロジスティックに関することを含む）
- ③ 関連資料の賦存状況の把握および関連情報の入手に関する検討
- ④ 本格調査実施上の問題点の把握および対応策の検討
- ⑤ 相手国政府とのS/W案の協議
- ⑥ 議事録の作成および確認



## II - 5 - 2. 相手国政府の要請の背景内容の聴取, 現地踏査および資料収集

現地調査の第1段階として、相手国政府の要請の背景、内容等の聴取、現地踏査および資料収集等を行ない、その結果にもとづき、本格調査実施上の問題点、および対応策等を検討するとともにS/W案の見直しを行なう。

### 説明

#### 1. 相手国よりの要請の背景、内容、要望事項等の聴取

T/R等のみでは把握しえなかつた項目等について、その具体的内容等を聴取する。あわせて、当該プロジェクトに関する相手国政府の要望事項も聴取する。

なお、相手国政府より聴取する必要がある項目については、予めQuestionnaireを準備し、相手方との会議を円滑にすすめることが効率的である。

#### 2. 計画対象地域の踏査

現地踏査は、本格調査の実施計画作成に必要な現地情報入手のために実施する。特別な場合を除き、詳細な現地踏査は必要とせず、大局的に本格調査実施時の問題点を抽出することに主眼をおいて実施する。

#### 3. 関連資料の賦存状況の把握および関連情報の入手に関する検討

① 資料の収集は、原則的には本格調査で実施するものであるから、事前調査においては、本格調査で必要とする資料の有無、その内容(精度)、入手の難易度等の情報収集を主体とし、資料の現物入手は、あくまで最少限にとどめるべきである。

なお、資料に関する情報収集にあたっては、予め質問リストを作成し、相手国政府に提示する方法がより効果的である。

② 事前調査においては、本格調査の計画、実施を左右する地形図、地質調査資料、自然条件観測資料等の各種基礎的資料の有無、お

よびその精度，ならびに当該プロジェクトへの使用可能性を確認することが特に重要である。

開発途上国においては，これら基礎的資料の欠如している場合が多く，わが国が資料の補充作成を行なわざるをえない場合には，本格調査において現地業者（測量，ボーリング等）を使用しうるか否かについて検討することが必要である。

また，特別な資機材（作業用の車輛，船舶等を含む）を使用する調査にあつては，現地における調達の可能性，調達の方法等について，現地事情を十分調査する必要がある。

なお，現地において借上げる車輛，および雇用する各種の労務者ならびに消耗材料等の価格についての資料，情報を入手するため，予め調査記入様式を準備して，現地踏査の結果および現地関係先等よりの聴取によつてとりまとめることも必要である。

#### 4. 本格調査実施の際の問題点の把握および対応策の検討

上記の調査結果にもとづき，本格調査実施時の問題点を把握するとともに，対応策を検討し，S/W案の見直しを行なう。

## II - 5 - 3. Scope of Work 案の協議

現地調査の第2段階として、S/W案に関し相手国政府関係者に説明し、協議する。協議内容は、議事録としてとりまとめ、事前調査団長と相手国プロジェクト責任者とが署名し確認する。

### 説明

1. 事前調査団は、S/W案を相手国政府関係者に十分説明し、協議する。相手国側が、S/W案に問題点の提起あるいは新たな要望を行なった場合は、その理由等を十分聴取し、その対応策を検討しなければならない。

相手国側の問題点提起あるいは要望内容が妥当と認められ、かつそれによる変更がS/W案骨子と大巾に差異がないと思料される場合には、調査団の判断にもとづいて適宜修正することができる。ただし、大巾に差異があり、S/W案に著しい修正を必要とする場合は、在外公館等を通じ、事業団に判断を求めて処理する必要がある。

2. 相手国とのS/W案及び調査の実施に関する協議内容を議事録としてとりまとめ、事前調査団長と相手国の当該プロジェクト責任者とが署名し確認する。

この場合、S/W案は、議事録に添付する。

なお、議事録は、作成者の立場により若干ニュアンスが異なることが多いので原案は、調査団が作成し、相手国側に修正を求めることにより作成することが望ましい。

## II-6 事後整理

事後整理として、現地調査結果にもとづく本格調査実施方針の検討を行なったうえ、本格調査の実施に関する提言、勧告を含む事前調査結果をとりまとめた報告書を作成する。

### 説明

1. 事前調査団は、事後整理として事前調査報告書を作成しなければならない。

事前調査報告書は本格調査を実施するうえで必要とする資料情報を提供するものであり、その内容は、現地調査結果、本格調査の実施方針に関する内容、本格調査の実施に関する提言、勧告、からなるものである。

なお、事前調査報告書の作成にあたっては、相手国の社会・経済等の一般事情のほか本格調査の予備的な資料解折がなされる例もあるが、通常は、事前調査の目的を十分認識した簡潔にして要点をえた報告書とすることが望ましい。

事前調査報告書の構成の一例を示すと次のとおりである。

- I. はじめに
- II. 調査団の目的
- III. 調査団の提言および勧告
- IV. プロジェクトの概要
- V. 協議の概要
  1. 相手国政府の意向
  2. 調査団の見解
  3. 合意の内容
- VI. 本格調査実施方針の検討

### 添付資料

1. Scope of Work (Draft)

2. Summary of Discussion (または, Minute of Meeting)

3. その他 (現地状況写真, 持ち帰り資料リスト)

2. 事前調査団は, 事前調査結果について, 事業団および関係各省に報告, 説明を行なわなければならない。

報告会は, 事前調査報告書の作成をまっで行なうことが望ましいが, その作成に日時を要する場合は, 帰国後, 2週間以内に事前調査報告書の要旨にもとづく説明資料により報告するものとする。

## 第Ⅲ章 本格調査の概要

### Ⅲ-1 本格調査の目的

本格調査は、相手国政府の要請する当該プロジェクトの調査目的を達成するために実施する調査である。

ここでは、事前調査との対比で本格調査と称するが、マスタープラン調査、フイージビリティ調査、実施設計調査および地図作成事業等がこれにあたる。

#### 説 明

本格調査の目的は、相手国政府が本来策定する開発計画あるいは事業実施計画について、当該国の資金・技術が不足しているために、2国間協力（GGベース）でコンサルティング・サービスを提供するものである。

通常、本格調査の成果は報告書としてとりまとめられ、当該プロジェクトの事業化あるいは、実施につき結論、勧告事項を付して相手国政府に提出されるものである。従って、その成果の内容は相手国政府の事業実施能力を勘案し、かつ、主体性を十分尊重し、政策決定者の的確な判断材料（政策のメニュー）として、貢献するものでなければならない。

特に、本格調査の大宗を占めるフイージビリティ調査の成果は、国際金融機関あるいは先進援助国が当該国への借款のために実施するプロジェクト・アプレイザルに耐えうる精度でなければならない。

また、この種の調査は、技術協力の一環として行なわれるものであるから、調査の途上において、相手国政府のプロジェクト関係者（カウンターパート）の資質を向上させるような技術移転を配慮することも肝要である。

### Ⅲ-2 本格調査の手順

本格調査は、通常、事業団がコンサルタント等（公益法人を含む）と業務実施契約を締結して実施する。

#### 説明

1. 本格調査実施の標準的な手順は次のとおりである。

	相手国	外務省	関係省	事業団			摘要
				本部	作業 監理 委員会	調査団 (コンサル タント)	
本格調査の国際約束	○	○		(海外事務所) ○			口上書発 出および S/Wの 交換
コンサルタントの選定 作業監理委員会の設置			○	○	○		原則とし て関係省 の推せん
調査業務実施契約の締結  (役務提供契約の締結)				○		○	原則とし プロポーザ ル方式
				○		○	特命随契 によることが できる。
本格調査の実施				○	○	○	
国内準備				○	○	○	
現地調査	○	(在外公館) ○		○	(現地監理) ○	○	現地作業 監理に派 遣
帰国報告		○	○	○	○	○	
国内解折		(担当官) ○		○	○	○	外務省 (担当官) 注1

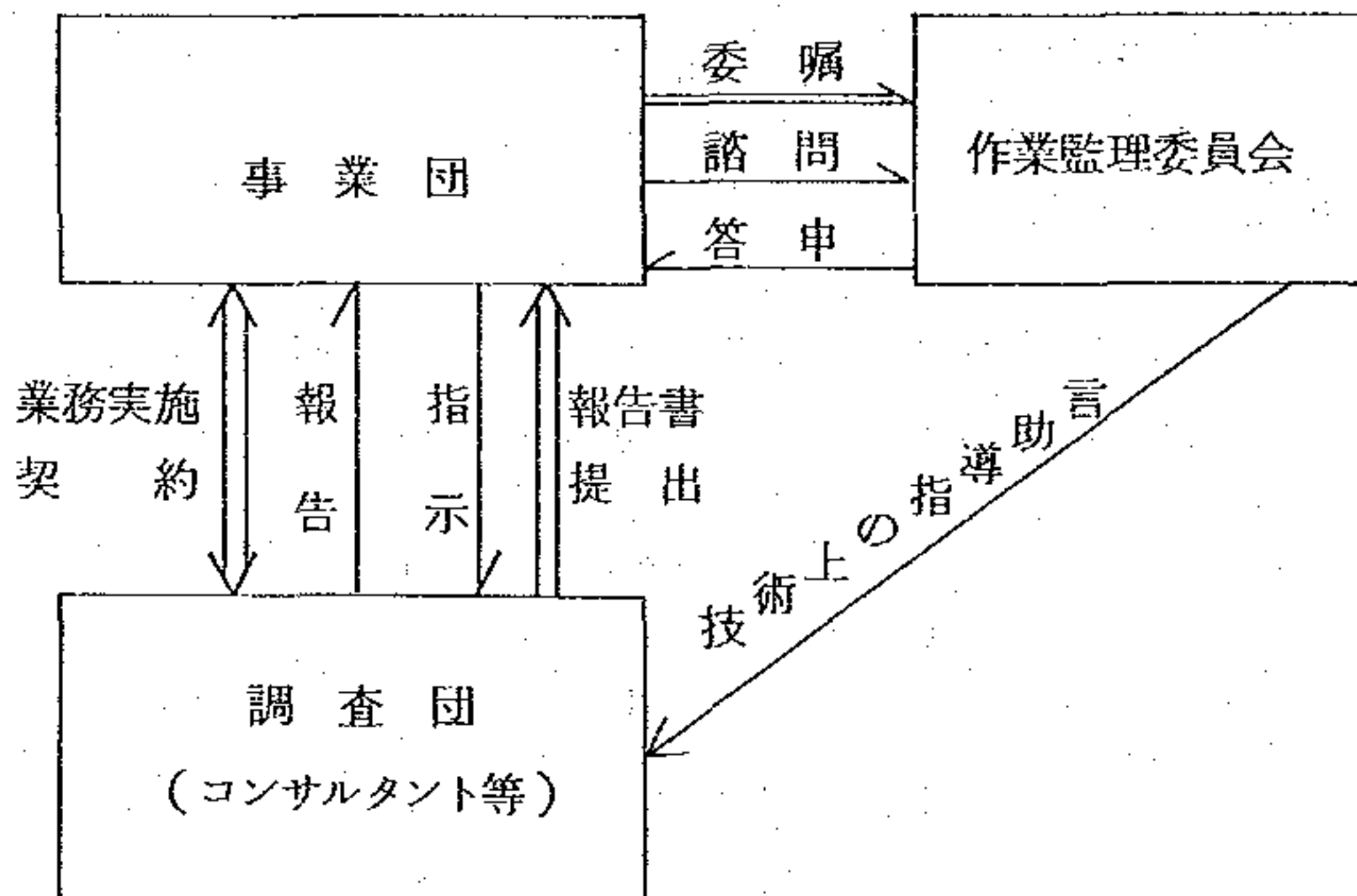
中間報告書の現地説明	○	(在外公館) ○	○	○	○	
最終報告書の作成			○	○	○	
相手国政府に対する 最終報告書の提出	○	○	○			

(注1.) 国内解折の段階において、必要に応じ作業監理委員会を開催し、事業団から、調査団の調査解折等に関する技術的問題を諮問し審議を求める。

また、現地作業監理委員の派遣および最終的結論等に問題点のある場合には、外務省(担当官)の出席を求める。

2. 事業団は、本格調査を、業務実施契約にもとづいて、コンサルタント等を実施させる場合には、調査を円滑かつ確実に実施するために、当該プロジェクトに関する作業監理委員会を設置する事例が多い。

事業団、作業監理委員会および調査団(コンサルタント等)の関係を図示すると次のとおりである。

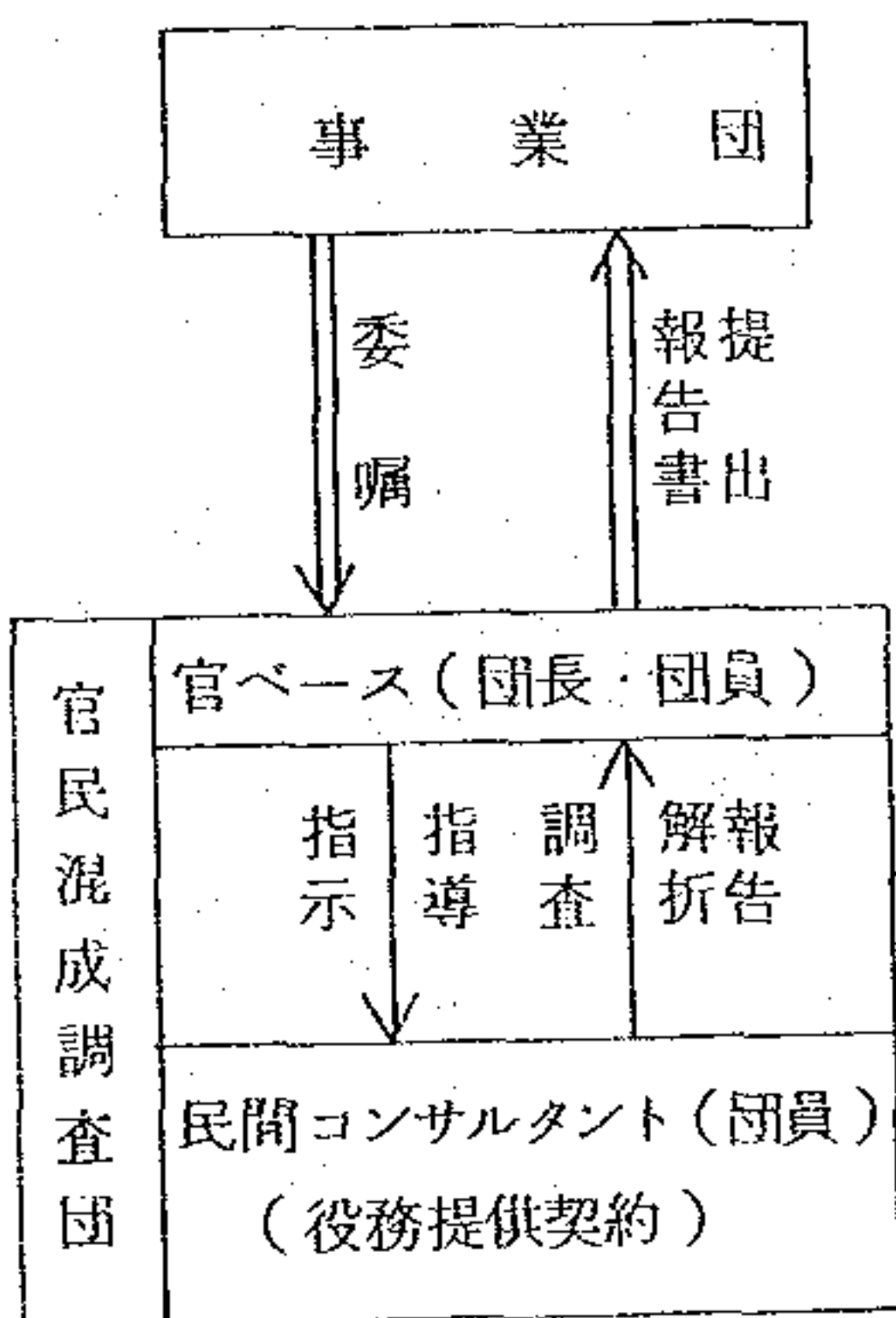




3. 事業団は、本格調査の内容、性格によっては作業監理委員会を設置しないことがある。この場合は、官民混成の調査団を編成して実施するもので、事業団が委嘱する官ベースの団長（団員）が、作業監理委員に代ってコンサルタントの調査業務の内容を指導監理するか、あるいは総括するものである。

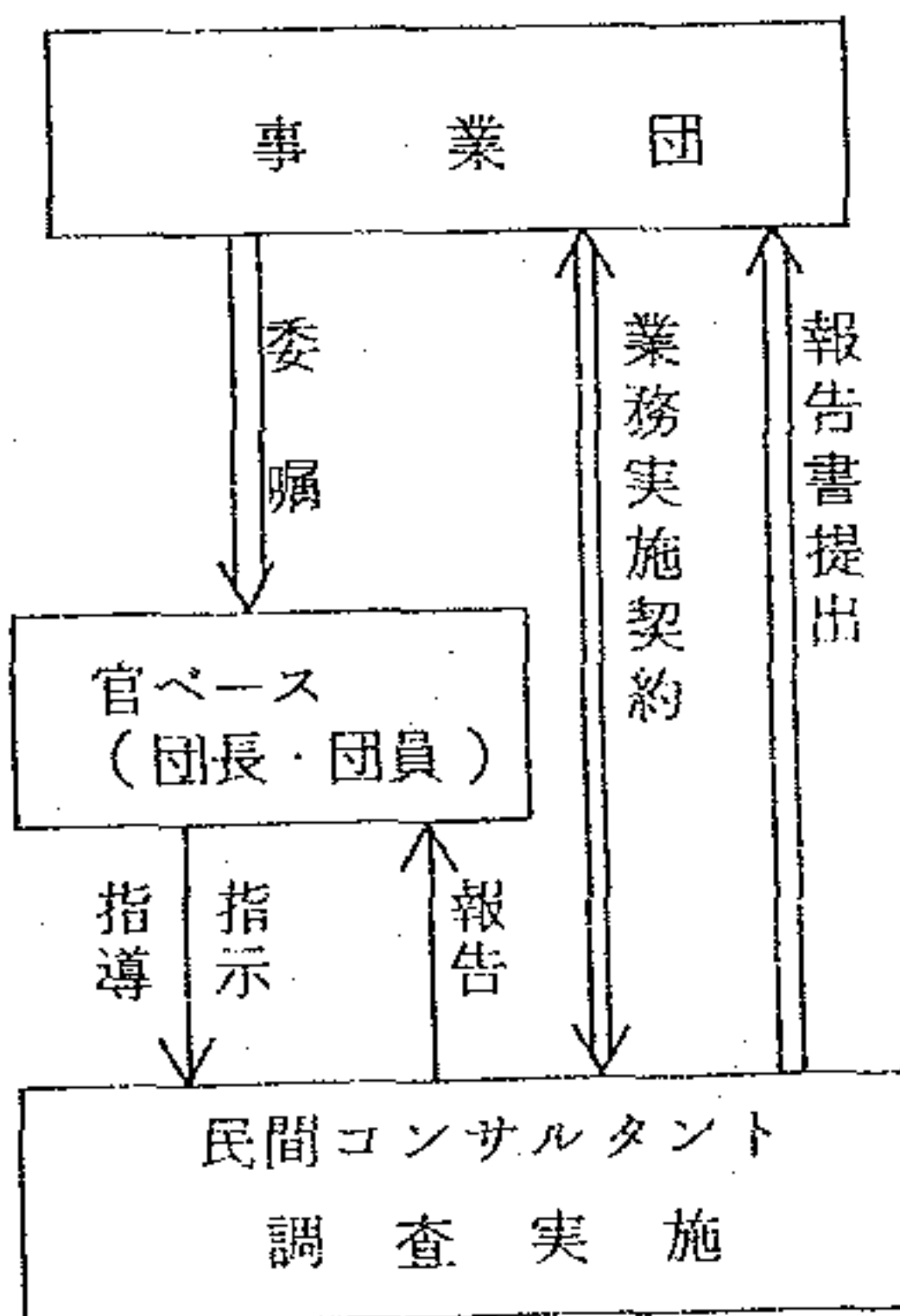
事業団、官ベース団員、民間ベース団員の関係を図示すると次のとおりである。

官民・直営派遣の方式



(官民混成調査団の場合)

官は委嘱, コンサルタントは契約の方式



(業務実施契約にもとづく調査団を事業団が委嘱した団長、団員が監理する場合)

### Ⅲ-3 コンサルタントの性格と役割

事業団との業務実施契約にもとづいて、本格調査の調査業務を担当するコンサルタントは、S/Wにより両国政府間で合意された当該プロジェクトの調査を遂行するために事業団が組織した調査団であり、相手国との対応に関しては事業団の名において行なうものである。

#### 説明

1. コンサルタントは、事業団との業務実施契約にもとづき調査を実施するものであって、第一義的には、契約書および仕様書に拘束される。

また、その基本となるのは、事前調査において合意されたS/Wであり、相手国のT/Rが基本となるものではない。本格調査の途上において、調査団はしばしば相手国政府機関からS/Wに示された以外の調査事項を要求されることがある。この場合は、可能な範囲で相手国政府の意向を尊重するよう配慮するが、S/Wの修正を伴う場合は、在外公館を通じて公式要請を提出せしめる必要がある。また、当初のS/Wで借置しうる場合には、事業団が現地作業監理委員を派遣した際に相手国政府と公式折衝をすることがある。

2. コンサルタントは、本格調査の業務を実施する各段階に応じて各種の報告書を提出する。標準的な報告書の種類と作成・提出時期は次のとおりである。

作業段階	報告書類の名称	内容要旨	提出先	摘要
国内準備	インセプション・レポート案 (Inception Report)案	S/Wに調査の具体的な内容方法、スケジュールを加へ、調査の着手当初に提出するもの	事業団	
現地調査	インセプション・レポート (Inception Report)	相手国政府と協議し合意をえたのち提出する	相手国政府	

	プロGRESS・レポート (Progress Report)	もの 現地調査の進捗状況、 実績・問題点等につき 定期的（毎月、毎四半 期）に提出するもの	相手国政府 および 事業団	
	インテリム・レポート (Interim Report)	現地調査の終了時点等 に、調査の進捗、実績、 今後の解折方針、計画 を確認するための報告 書	” ”	場合によ っては国 内での解 折を加え 作成する。
国内解折	ドラフトファイナル ・レポート (Draft Final Re- port)	相手国政府のコメント をとり入れ調整し最終 的にまとめるために提 出する報告書	” ”	
提出	ファイナル・レポート (Final Report)	最終的に提出し、相手 国政府に受理される報 告書	” ”	事業団総 裁が日本 国政府の 名におい て相手国 に提出す る。

### Ⅲ-4 作業監理委員会

事業団は、当該プロジェクトの内容、性質に応じ作業監理委員会（以下「委員会」といふ）を設置する。委員会は、当該プロジェクトの調査実施を円滑かつ確実に実施するため事業団総裁の委嘱する学識経験者よりなる委員からなり、コンサルタント等の実施する調査に関する事業団の技術上の諮問機関である。

#### 説明

1. 委員会は、事業団が開発調査の調査業務をコンサルタント等に業務実施契約により一括して実施させる場合に、その調査実施に伴って技術的判断を要する事項を諮問するために、該当するプロジェクト毎に設置する事業団内部の諮問機関である。

2. 委員会は、事業団が諮問する調査実施の技術上の具体的方針、および方法ならびに、これにもとづきコンサルタント等が実施する調査業務の問題点についての指導・助言を行なうなど、技術的事項に関する審議を行なうものである。

また、現地において、コンサルタント等が実施した調査の経過的報告の審議および事業団の委嘱により、その代行として相手国政府関係機関と調査実施に関する折衝を行なうこともある。

以上、要するに、委員会は、自ずから調査実施の内容、解折を行なうものではなく、コンサルタントの実施する調査を事業団の側から諮問にもとづき監理する立場にたつものである。

3. 委員会を構成する監理委員は、事業団が各担当分野に相応する学識経験を委嘱するもので、通常4～5名である。

また、委員は、コンサルタントに対して公正な立場になければならないので、通常は、関係各省より推せんされる関係官公庁、および公社・公団等の職員よりなる。なお、委員は、当該プロジェクトの概要および調査業務の内容に精通している必要があるところから、

Scope of Workの協議等を通じて、これらを熟知している事前調査団員を委嘱することが望ましい。

### Ⅲ-5 コンサルタントの選定

事業団は、本格調査業務を一括してコンサルタント等に発注する場合は、原則としてプロポーザル方式によって契約の相手方を選定する。

#### 説 明

1. 開発調査における本格調査の業務は、一般の工事請負、物品購入などにおける価格競争による指名競争入札とは異なり、契約の目的・性質から価格競争になじみ難いものである。従って、調査成果を達成するために必要な高度の技術内容等を競争させる、いわゆるプロポーザル方式によって公平、中立性の原則にもとづいてコンサルタントを選定し、随意契約の形で実施する。
2. 事業団がコンサルタントの選定をプロポーザル方式によって慎重に実施することは、その結果である契約者の調査実施の方法、解析結果が、本格調査の成果の精度に重大な影響を及ぼすものであることによる。
3. なお、本格調査の業種、調査目的および内容によっては、プロポーザル方式によってはコンサルタントの選定が困難であるために、特定のコンサルタント等と特命随契によらざるをえない場合もある。

## 付 録

- 1 - (1) 相手国政府の Terms of Reference の例  
( 港湾プロジェクトの場合 )
- 1 - (2) 相手国政府の Terms of Reference の例  
( 道路プロジェクトの場合 )
- 2 - (1) わが国事前調査団の Scope of Work 案の例  
( 港湾プロジェクトの場合 )
- 2 - (2) 現地調査における議事録および事前調査団  
の Scope of Work 案の例  
( 道路プロジェクトの場合 )
- 3 - (1) 両国政府実施機関署名の Scope of Work の例  
( 港湾プロジェクトの場合 )
- 3 - (2) 両国政府実施機関署名の Scope of Work の例  
( 道路プロジェクトの場合 )
- 4 - (1) わが国側の口上書(案)の例
- 4 - (2) 相手国側の口上書(案)の例
5. 現地調査費の単価調査票の参考例
6. 調査団等の収集資料に関する通達





附 録

1 - (1) 相手国政府の Terms of Reference の例  
( 港湾プロジェクトの場合 )

TERMS OF REFERENCE  
OF  
MASTERPLAN AND PREDESIGN  
FOR THE  
PORT OF BALIKPAPAN

December 8, 1978

DIRECTORATE GENERAL OF SEA COMMUNICATIONS  
DEPARTMENT OF TRANSPORT, COMMUNICATIONS AND TOURISM  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

CONTENTS

	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION .....	4 3
II. BACKGROUND AND SUPPORTING INFORMATION .....	4 3
III. OBJECTIVES .....	4 4
IV. PLAN OPERATION .....	4 4
V. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF INDONESIA .....	4 7
VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF JAPAN .....	4 7

## I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Indonesia, the Government of Japan has made a decision to provide a master-plan and a predesign for Balikpapan Port Development Project in conformity with the technical cooperation program of Japan.

The Japan International Cooperation Agency (JICA), an official agency responsible for the Government of Japan, will carry out this study in close cooperation with the Government of Indonesia and authorities concerned.

## II. BACKGROUND AND SUPPORTING INFORMATION

### 1. Necessity of the Project

The port of Balikpapan is located on the Balikpapan bay, 130 km southwest of Samarinda, the capital city of East Kalimantan, and has the biggest city in East Kalimantan, the city of Balikpapan, in the hinterland.

Main products in the hinterland are crude oil, LNG, fertilizer and forest product.

Most of the port facilities (7 piers out of 9 piers) belong to Pertamina (State Oil Company). The public berth (-9.0m x 195m) has no handled there. A comprehensive development plan of Balikpapan port shall be schemed to meet this demand as a deep sea port for oceangoing vessels in developing East Kalimantan.

### 2. Institutional Framework

The masterplan and predesign of short term plan is a project of the Directorate General of Sea Communications (DGSC). The functional responsibility comes under the Directorate of Ports and Dredging which carries out the project joined with the Planning Bureau, Research and Development Institution of Sea Communications, and the Port Administration of Balikpapan.

### 3. Government Follow-up

With the improvement of the port facilities, the Government of Indonesia will be ensured of effective and reliable shipping services as well as coping with the influence to the growth of the regional economy and increase the transport demand.

The project is expected to consist of basic investment program and will serve as a guide to attract private investment and will be feasible for implementation.

### III. OBJECTIVES

The principal purpose of the study is to provide a recommendation for the future development plan of the port of Balikpapan as a deep sea port for oceangoing vessels in East Kalimantan. The existing ports of Samarinda and Banjarmasin have a main constraint, that is in deepening channel to meet international shipping demand mainly because their siltation and maintenance dredging problems.

The objectives of the study on the development project of Balikpapan port are as in:

- 1-a. To prepare a comprehensive masterplan for development of the port of Balikpapan, based on the forecast of development of the influence area, its social and economic aspect, and the correlation to other main port.
- 1-b. To prepare a short term plan for the port of Balikpapan and its financial and economic analysis.
2. To look into the possibility for development of the port of Samarinda as a deep water port for oceangoing vessels.

### IV. PLAN OPERATION

#### IV-1. Scope of Works

1. To review relevant existing studies and reports (RTS, MEC CONSULTANT, UGM, REGIONAL DEVELOPMENT STUDY etc.).
2. To study natural, social and economic situations of the port and its influence area.
3. To forecast the future traffic volume by land & marine transport.
4. To prepare a comprehensive masterplan of the port.
  - to study existing capacity of the port.
  - to study industries and man power relating to the port.
  - to study economic structure in adjacent area.
  - to select a site and to make layout of the port, based on soil

investigation and hydraulic survey.

- to study access road of the port.
  - to study administration and operation of the port.
  - to study the relevancy with other projects in adjacent area.
  - to study environmental assessment.
5. To prepare a short term plan of the port.
- to study the port traffic.
  - to make an arrangement plan of the port facilities.
  - to make an arrangement plan of the cargo handling equipment and storage facilities.
  - to study the dredging requirement and reclamation.
  - to study the utilities.
  - to make a preliminary design of port facilities.
  - to make rough cost estimates and implementation program.
  - to study economic and financial analysis.
  - to make an improvement plan for the existing port facilities if necessary.
  - the study shall include some alternative plans.
6. To make preliminary engineering services for soil and hydraulic problems.
7. To recommend to the Government of Indonesia with some proper idea for regional development in connection with the port development.
8. To provide transfer of knowledge in the different fields relevant to this project.

#### IV-2. Principles of Planning

1. To meet traffic volume forecast by land and marine transportation.
2. To study possibility of the port as a deep sea port for oceangoing vessels in East Kalimantan.
3. To take into consideration the regional development plan.
4. To include proper idea as a part of regional development.
5. To consider the relationship with the ports in the influence area.
6. To synchronize the port planning with urban plan of Balikpapan city and road network.
7. To consider environmental assessment.
8. To make recommendations for a sound financing policy of the port in the future.

9. To consider the relationship with other project in adjacent area.

#### IV-3. Report

The JICA will prepare and submit the following reports to the Government of Indonesia:

1. Inception report

This report will include program of study and survey schedule for the port of Balikpapan.

2. Interim report

This report will include the following:

- a. The comprehensive masterplan will indicate a direction of the plan of Balikpapan Port as a deep sea port for oceangoing vessels.
- b. The short term plan will include rough cost estimate in due consideration of alternative plan.

This report will be submitted and explained to the Government of Indonesia within three months after the completion of field survey. The Government of Indonesia will provide the JICA with its comments within one month after the receipt of interim report.

3. Draft final report

This report will be prepared as a draft of final report with the short term plan and the masterplan for Balikpapan Port.

This report will be submitted to the Government of Indonesia within three months after receipt of comments on the interim report.

The Government of Indonesia will provide the JICA with its comments within one month after receipt of the draft final report.

4. Final report

JICA will submit the final report to the Government of Indonesia within about three months after receipt of final comments on draft final report.

5. The reports will be made in English and distributed as follows:

- Inception Report : 30 copies
- Interim Report : 30 copies
- Draft Final Report : 30 copies
- Final Report : 60 copies

Note: The above schedule is subject to the preparation of required information, data and comments in time by the Government of Indonesia.

V. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF INDONESIA

1. To provide the study team with available data and information necessary for the study.
2. To exempt the study team from taxes and duties on the materials, equipment and personal effects brought into Indonesia by the team, according to the GOI's regulations.
3. To assign the official counterparts during the survey.
4. To make arrangement for visiting the authorities concerned.
5. To provide the study team with transportation facilities such as mobile car and boat for the field survey, and to arrange suitable accomodation facilities in the vicinity of the study areas.

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

The Japanese survey team will transfer its technical knowledge concerning the project studies to the Indonesian counterparts during the field survey and processing data in Japan.

1 -- (2) 相手国政府の Terms of Reference の例  
(道路プロジェクトの場合)

PROPOSED TERMS OF REFERENCE  
FOR  
THE BELURU/LONG LAMA/LIMBANG  
TRUNK ROAD, SARAWAK

(October, 1977)

ECONOMIC PLANNING UNIT, PRIME MINISTER'S DEPARTMENT  
KUALA LUMPUR, MALAYSIA



## CONTENTS

	PAGE
I. BACKGROUND .....	5 0
II. OBJECTIVES .....	5 3
III. PROJECT DESCRIPTION .....	5 5
IV. PROJECT JUSTIFICATION .....	5 6
- Communication Improvement .....	5 6
- Population Growth .....	5 8
- Development Potential .....	5 9
(a) Agriculture .....	6 0
(b) Forestry .....	6 2
(c) Tourism .....	6 3
(d) Future Traffic .....	6 4
V. SCOPE OF CONSULTING SERVICES .....	6 5
(a) Phase I - Studies .....	6 5
(b) Phase II - Preliminary Design and Detailed Economic Analysis .....	7 3
VI. SPECIAL CONSULTANTS .....	8 2
VII. FACILITIES, LOCAL SERVICES AND DATA TO BE PROVIDED BY THE GOVERNMENT .....	8 2
VIII. REPORTS .....	8 3

## I. BACKGROUND

1. With an area of 48,050 square miles Sarawak is almost equal in size to the whole of Peninsular Malaysia and by far the largest State in the Federation of Malaysia. It lies just north of the equator between latitudes 0.50' and 5° North and longitudes 109° 40' East. It stretches for a distance of approximately 450 miles along the north-western coast of the island of Borneo and extends inland as far as the watershed that separates those rivers flowing north and into the South China Sea from those flowing in a broadly southerly direction into the Java Sea.

2. The terrain of the State can be classified broadly into three main groups: the alluvial coastal plain; the mountainous interior; and the central belt of undulating country between the coastal plains and the interior. The flat alluvial coastal plain extends along most of the shoreline of Sarawak and is particularly extensive in the First, Second and Third Divisions. This terrain is characterised by deep peat soils; poor drainage; mangrove, nipah and swamp forest and tide inundation. The soils are extremely acid and chemically poor. Road construction is difficult owing to poor subsoils.

3. The inland mountainous region extends from the watershed boundary of the principal Sarawak rivers. Most of this region is over 1,000 feet and substantial areas exceed 4,000 feet. The land is heavily dissected and covered by primary jungle.

4. The broad central belt of undulating land between the above two geographic extremes extends throughout the State along a north-east south-west axis. It occupies an extensive area in east and central Sarawak, attaining in places a width of as much as 100 miles. Generally, the land here is suitable for development and stable enough for the road network. Existing roads are, therefore, concentrated along this belt.

5. For a long time the most conspicuous feature of road transport in the State was the absence of a general State wide system. Due to physical constraints, road construction and maintenance is a costly affair in Sarawak. The Government's policy, bearing in mind the limited resources, has always been not only to construct the maximum mileage of road but also to select the routes carefully in order to achieve maximum rural economic and social development at reasonable costs.

6. The primary objective in respect of roads under the First Malaysia Plan (1966 - 1970) was the construction of a trans-State trunk road to link up the major towns in the State and a maximum mileage of feeder roads to open up the surrounding land in order to quicken the tempo of agriculture development. Under the Second Malaysia Plan (1971 - 1975) continued efforts were made in this direction, and by the beginning of the Third Malaysia Plan (1976 - 1980) the only break in this First Trunk Road System was the partially completed Sibu-Bintulu road. Top priority

has been given by the Government in the Third Malaysia Plan to construct this "missing link" of some 70 miles.

7. With the scheduled completion of the first trunk road system during the TMP period, the State Public Works Department, has drawn up plans for the development of the Second Trunk Road System<sup>1</sup>. This system will consist an estimated 750 miles of roads that branch off from the First Trunk Road System, running generally parallel to it and through the broad central belt of undulating land bordering the inland mountainous region. It will provide reliable access to the potentially rich resources in the interior of the State and serve to link the internal population centres with the established urban and economic centres nearer to the coast.

8. Towards this end the Pacific Consultants International (PCI) sponsored by the Government of Japan, through the Southeast Asian Regional Transport and Communications Agency (SEATAC) was requested to carry out a pre-feasibility study in 1975 - 1976 on the overall development of the Second Trunk Road System and transport conditions in its area of influence. This study recommended that it be followed by detailed feasibility studies to determine the most economic development programme for the various roads proposed to form part of the Second Trunk Road System. Due to the budgetary constraint and the substantial mileage involved, it is envisaged that the detailed studies and

<sup>1</sup> See Map A.

subsequent implementation of these proposed roads would need to be phased. The quickening tempo of economic development in the central Sarawak region and the acute need to bring closer and integrate the Fifth Division with the rest of the State dictates that first priority be given to the development of the Beluru-Long Lama-Limbang Trunk Road.

## II. OBJECTIVES

9. The basic objective of the Study is to determine the technical and economic feasibility of developing a portion of the Second Trunk Road System as outlined below:-

- i) Improvement, especially with regard to bitumen-surfacing of the 50 - mile Beluru-Long Lama Section now under construction;
- ii) Provision of 74 miles of new road between Long Lama and Nanga Medamit in the Fifth Division;
- iii) Upgrading of 20 miles of existing Nanga Medamit feeder road leading to Limbang Town; and
- iv) Provision of new road bridges across the major rivers and/or improvement of the ferry facilities.

10. The study shall also include: -

- (a) Full and firm establishment of the justification for developing the road through review, investigation, evaluation and expansion of existing data;
- (b) Identification of all possible alternative routes based on economic and engineering analysis of the data resultant to the Study, the submission of recommendation to the Government supporting the recommendation with cost/benefit calculations, and the evaluation of socio-economic and environmental impacts etc. as spelt out in detail in the SCOPE OF CONSULTING SERVICES;
- (c) Provision of preliminary and final designs, proposals, programmes and other engineering implementation details together with cost estimates and financial phasing for staged development; and
- (d) Recommendation with regard to the construction of future feeder roads to serve population centres and potential development areas within the influence area of the proposed road.

### III. PROJECT DESCRIPTION

11. The proposed road will provide a 144-mile long vital link between the Miri area and the Limbang area<sup>2</sup> which is currently not linked by road with the rest of Sarawak. The road branches off from Mile 36 Miri-Bintulu Road and passes through Beluru, Long Teru, Long Lama, Nanga Medamit and thence to Limbang town in the Fifth Division as shown in Map B attached.

12. The construction of Beluru-Long Lama section is in progress and is anticipated to reach Mile 34 by the end of 1978. The balance of 16 miles to Long Lama is scheduled for completion by December, 1982, assuming that fund is available for the construction of Long Teru-Long Lama section. Thereafter and pending the recommendation of this Study and the funding position, construction can begin on the 94 miles Long Lama-Limbang Road inclusive of 20 miles of upgrading to the existing Nanga Medamit feeder road. Surfacing work on the 50 mile Beluru-Long Lama section can also begin simultaneously.

<sup>2</sup> The anticipated alignment of the road is presented in Map B.

#### IV. PROJECT JUSTIFICATION

##### Communication Improvement

13. The most glaring feature in the geography of northern Sarawak is the location of the Sultanate of Brunei in the "coastal plain" and "undulating central region" between the Fourth and Fifth Divisions of the State. As can be seen from Map B attached, the only common boundary the latter has with the rest of the State is over the "mountainous interior" between the Limbang and Baram Districts - the two administrative Districts through which the proposed road will run.

14. Currently, the proposed Study Area for the road is as yet not served by any continuous road, although definite efforts are being made by the Government in that direction. What exist are feeder roads and, more often, jungle tracks. Thus, due as much to tradition as to the non-existence of a proper road system, the local population is compelled to settle along the rivers which generally flow in the north-south direction. This, coupled with the occurrence of rugged highland in the interior, has the effect of reducing the east-west communication between the Limbang and Baram Districts to a negligible trickle. The only viable means of access to Limbang from even the nearest point in the Fourth Division are via an expensive trip by air, a time consuming sea voyage skirting around Brunei or a land journey through the Sultanate. The first two means, particularly the second, are, however, very much dependent upon the weather and sea conditions



which render any trip impossible during the Northeast Monsoon season.

15. Against this background, therefore, it is not altogether unexpected that the Fifth Division, in particular the Limbang District, has closer communicational, economic and cultural ties with Brunei than the rest of the State. The Government is fully conscious of this prevailing situation and every effort is made to remedy it. Top priority is given to the implementation of projects that will effectively draw the population of the Fifth Division more closely into the mainstream of activities and help its social, economic, and to some extent, cultural integration with the rest of the State. Some of these projects include the establishment of direct dialling telephone system between the District and other major towns in the State and the location of television and radio transmitting stations in Limbang. During the current Third Malaysia Plan, plans are being drawn up for the construction of a new airport in Limbang that will cater for aircrafts of up to F27 class. The present Limbang Airport is only capable of handling STOL aircrafts.

16. Although the impact of the proposed road in this respect is not easily measurable in monetary terms, it is beyond all doubt that its contribution is the single most significant factor contributing towards the eventual complete integration of the Fifth Division with the rest of the State. This, as far as the State is concerned, is also by far the most important justification for the construction of the road.

## Population Growth

17. According to the 1970 census of population, the Fourth and Fifth Divisions were populated by a total of 173,000 people with 136,000 in the former and 37,000 in the latter. Based on the State-wide average rate of population growth of 2.8 %, compounding over 10 years, the population in central and northern Sarawak will be 228,000 in 1980, comprising of 179,000 in the Fourth Division and 49,000 in the Fifth Division. This is without considering the inward migration of people from the other Divisions to particularly the Fourth Division where major development projects are currently being implemented. The two Districts through which the proposed road will run - Baram and Limbang - had a population of 40,000 and 20,000 respectively in 1970. Assuming the same rate of population increase their 1980 population will be 52,000 and 26,000 respectively.

18. In the absence of detailed population data, and in any case before the alignment of the proposed road is finalised, it would be extremely difficult to estimate the number of people who will benefit from the improvement in transportation. However, drawing from knowledge of existing settlement pattern and mode of communication in the region and the anticipated road alignment, it will be fair to assume that being the only means of transport, a very substantial percentage of the population in the influence area including the towns of Beluru, Long Teru, Long Lama, Nanga Medamit and Limbang will utilise the obvious advantage provided. Besides that, it is also envisaged that a very significant volume of the traffic

from upriver and to some extent downriver will also utilise the road as a complement to their river transport. The subsequent construction of a feeder road from the proposed road to Marudi (1970 population 4,700) and other pockets of settlement will further enhance its utilization.

19. The Government is well aware of the development and human potential in the Study Area and the urgent need to adopt a policy of balanced regional development. In this connection, both Limbang and Long Lama have been designated as sub-regional centres in the State physical planning set-up. These centres will act as growth poles wherein development efforts will be concentrated to generate maximum multiplier and spin-off effects. In particular, the development of agro-based and timber-based processing industries, the latter especially in Long Lama, will be strongly induced. The role of Long Lama as a future major urban centre is also clearly underlined by the Special Committee established to review the Administrative Boundaries in Sarawak. Amongst other things, this Special Committee recommended in 1974 that the town be upgraded to a full Administrative Divisional Headquarters as is presently the case with Limbang.

#### Development Potential

20. Although the area to be served by the proposed road is at present largely shrouded in thick jungle and consists mainly hilly country, it is known that sub-

stantial areas of potentially productive agriculture land exist and that, far from being a liability, most of the forest can eventually be commercially exploited for timber. Due to its inaccessibility, detailed geological information is not available for the whole Study Area. In spite of this, however, it is confirmed that deposits of certain minerals and good construction stones are to be located. Furthermore, the occurrence of isolated mountain groups and their richness in flora and fauna types that are still relatively free from human interference ensures an immense scope for the development of tourist industry through the creation of national parks and controlled construction of recreational facilities.

(a) Agriculture

20.1 Agricultural activities in the Study Area, are for the moment, by and large restricted to small scale farming with the possible exception of the oil palm and rubber cultivation in Danau and Lubai Tengah respectively in the Fifth Division. Shifting cultivation of hill padi as the mainstay of subsistence farming is prevalent throughout the area with smallholdings of perennials such as rubber and pepper providing limited cash in individual cases. In terms of their distribution and intensity, most of these activities are concentrated in the Beluru-Long Teru-Long Lama region in the Sungai Tinjar and Batang Baram valleys of the Fourth Division and between Limbang and Nanga Medamit

in the Sungai Limbang Valley of the Fifth Division where the density of population is relatively heavier and the terrain easier. The region between Long Lama and Nanga Medamit is on the other hand generally less densely populated although not without potential. Its full agricultural capability, for want of a road, is as yet still unsurveyed.

20.2 A semi-detailed soil survey undertaken by the Agriculture Department to the south of the proposed road indicates that about 7,000 acres in the Bakong-Bakas-Bok area is suitable for a wet padi cultivation scheme. The Miri-Bintulu Regional Master Plan Study conducted by Hoff and Overgaard and Huntings Technical Services in 1972 also recommended that considerable areas in the Beluru-Long Toru-Long Lama region would be ideal for agricultural purposes if market outlets could be provided to Miri and Bintulu through the construction of a reliable road network.

20.3 The Limbang Valley is regarded as having the richest soils in the State as well as potentially the largest wet padi cultivation area. Based on semi-detailed soil surveys conducted in the lower valley about 60,000 acres are found to be suitable for rice cultivation. Plans are afoot to develop this project in the TMP. A detailed feasibility Study will be conducted soon on this project. It is envisaged that more areas of good soils are located in the upper valley which could be surveyed and

opened up for cultivation with the construction of the proposed road.

(b) Forestry

- 20.4 After petroleum, forestry as an industry is currently the most important economic activity in the Fourth Division. With the opening of more timber land, its vital significance in the next decade cannot be over emphasized. At present there are two main areas of timber operation along the proposed road: that in the Sungai Bakong and Sungai Tutoh valleys. Both the areas are just north of the proposed road, with the latter located beyond Long Lama. In the absence of a road, all the output are at present transported by water for processing downriver. The Bintulu Deepwater Port Study undertaken by Norconsult A/S anticipated that the construction of the proposed road will encourage processing of logs on site, and that a very significant volume of the processed timber will be trucked by road to Bintulu for export. Although the river is a relatively cheaper means of transporting the timber to the export points than road, it is also on the other hand slower and very often uncertain due to the seasonal fluctuation in the depth of the Baram River.
- 20.5 Besides the existing timber operations, a forest inventory survey carried out by the UN Food and Agriculture Organization in 1972 located three other potential areas in the Baram District all of which

when exploited will to a considerable extent require the use of the proposed road for transporting the timber products to Bintulu. Referred to as FAO Units 6, 7 and 8, they have a total potential of some 19 million tons and estimated production of 620 - 670 thousand tons of timber by 1980. At least 190 thousand tons of this are expected to be trucked via the proposed road.

(c) Tourism

- 20.6 Currently there are two major tourist potential areas along the proposed road. One is Mulu National Park and the other is Loagan Bunut and its surrounding area which is expected to be designated as a National Park soon. The completion of the proposed road will provide direct access to the rich flora and fauna attractions in the parks for international as well as local tourists.
- 20.7 Originally, the State Forest Department planned to include the 12,700 acre Loagan Bunut area a National Park in 1974 under the Second Malaysia Plan. However, due to the lack of infrastructure in the area and, consequently, high maintenance cost, it was decided that the implementation of the project be pushed back slightly. With the possibility of this proposed road passing close to the western edge of the Loagan (lake), the feasibility of the project is now clearly apparent.

Since the lake is just a oneday trip from Miri and other major population centres, it should prove to be a popular attraction.

(d) Future Traffic

- 20.8 The proposed road will go a long way towards meeting the ever increasing traffic demands and enabling the various development schemes to be implemented.
- 20.9 Besides this, it is envisaged that the project will generate its own future traffic through the stimulation of the regional economy, particularly in the forestry and agricultural sectors, and to a more limited extent in the tourism sector. It is also anticipated that substantial passenger traffic will be diverted from the river and the air. This is particularly true on the Beluru-Long Lama section where diverted timber traffic alone will account for an estimated ADT of about 90. Assuming the other related and generated traffic to be more than the timber traffic, then the traffic forecast for the proposed road when it is opened will be between 200 ADT and 300 ADT.



V. SCOPE OF CONSULTING SERVICES

21. The Study shall be conducted in two phases as spelt out in detail below:

(a) Scope of Work (Phase I)

22. Inception Study

22.1 This phase of the Study initiates with the submittance of the first monthly report. The main activities involved are: -

- a) Performance of field reconnaissance;
- b) Collection and review of existing data;
- c) Interview with relevant Government departments and agencies;
- d) Conducting traffic surveys;
- e) Preliminary selection of alternatives;
- f) Determination of the methodology.

22.2 a) Performance of Field Reconnaissance

The field reconnaissance will be carried out soon after the arrival of the expatriates at the site and with the participation of all members of the team. A discussion among the members of the team will be held after the reconnaissance to determine the general policy for the execution of the Study.

A second reconnaissance will be carried out after Step (d) in order to obtain detailed data needed for further analysis of alternatives.

22.3 b) Collection and Review of Existing Data

During the Inception Period basic data on economics, traffic and engineering as follows should be compiled and examined:

i) Economic Data

Population and Towns

National and Regional Income

Industries (agriculture, mining, forestry processing industries and tourism)

Import, Export and Consumption of Major Items of Commodities

Price structure of major items of commodities

Public and Private Development Plans

Related Data of the Neighbouring Countries and Sabah

ii) Road Transport Data

Existing Overall Transport Network in the Influence Area

Transport Operation

Vehicle Registration

Traffic Data including those of River and  
Air Transport

Transport Cost Data

iii) Engineering Data

Inventory of Existing Roads and Transport  
Facilities

Contour Maps and Aerial Photographs

Meteorological and Hydrological Data

Design Standards and Construction Specs.

Construction and Maintenance Cost

Drawings of Existing Roads

Other Related Survey Data

22.4 c) Interviews with relevant Government Departments  
and Agencies

Interviews and discussions with relevant  
Government departments and agencies will be  
held to have the authorities' opinions regarding  
the policies which may directly or indirectly  
influence the proposed project.

Where existing plans, long or short term, are  
available, the practicality shall be assessed  
and an implementation programme drawn up.

22.5 d) Conducting Traffic Surveys

Additional traffic surveys including a limited O-D survey will be carried for river and air in the area where there is no road.

22.6 e) Preliminary Selection of Alternatives

Alternatives will be selected based on the actual findings of the reconnaissance, the results of interviews with government authorities, and the results of a preliminary analysis of data collected. More detailed studies will be carried out for the selected alternatives in the next phase.

22.7 f) Determination of the Methodology

On the basis of availability of the data collected and reviewed, detailed methodology to execute the Study will be worked out. The methodology of economic evaluation of the project will also be finally determined.

23. Detailed Analysis of Alternatives

23.1 The works to be covered in the Study may broadly be divided into three sections as economics, traffic and engineering. However, in many ways the works between these sections will be interrelated and close cooperation among the sectors shall be constantly maintained. The following studies will

be carried out:

- a) Identification of alternatives and preliminary engineering study;
- b) Analysis of existing and potential socio-economic characteristics;
- c) Determination of existing and future freight and passenger traffic;
- d) Preliminary economic and financial analysis;
- e) Preparation of Interim Report.

23.2 a) Identification of Alternatives and Preliminary Engineering Study

Alternative alignments and standards will be identified on the basis of a review of available maps and aerial photographs as well as of studies proposed in the two paragraphs hereafter. Reconnaissance field surveys will be carried out to assist in the evaluation of these alternatives and to derive an order of magnitude cost estimate. For the purpose of establishing the best route from the technical point a detailed study of the topography, soil conditions, hydrological conditions, availability of construction materials, construction and maintenance costs will be carried out. The topographical, soil and hydrological conditions will affect the curvature and

gradient of the alignment, the types of structures to be made applicable, and the quantity of cut or fill. These major factors affecting the construction cost shall be investigated in detail in the field. The improvement or expansion of the existing road shall be one of the alternatives under comparative study, and the merits and demerits of such a solution shall be judged through studying the ease of acquisition of right of way, the ease in obtaining a favourable geometric standard, the volume of demolition, the construction method and the construction cost. The opinion of the Public Works Department shall be extensively sought when making decisions.

23.3 b) Analysis of Existing and Potential Socio-Economic Characteristics

The analysis shall include existing and potential socio-economic characteristics of the State, in general, and the road area, in particular. Relevant factors include: population growth and changes in rural and urban population distribution, national and regional economic growth, development of manufacturing and processing industries, development of agriculture, forestry, fisheries, mineral resources, tourism, and hydroelectric power, anticipated domestic and foreign trade

in principal commodities and manufactures, and the present capacity and probable future changes in the role of river and air transport which serve the zones of influence of the proposed road.

Studies shall also be carried out regarding the social impact which will result from the completion of the proposed project.

23.4 c) Determination of Existing and Future Freight and Passenger Traffic

Existing and future goods and passenger traffic will be studied by mode. For the area which is not served by roads all the future road traffic will be either diverted or generated traffic.

Figures for present river traffic do not exist. Therefore now traffic surveys including a limited O-D analysis regarding goods and passenger movements by river and/or by air in the influence area appears to be necessary. The scope and coverage of such an analysis will depend partly on the considered importance of the problems of diverted traffic for each of the sections of the proposed road.

Estimates of development traffic are particularly needed for calculation of road capacities and benefits. It should be noted, however, that only generated passenger traffic,

and not generated truck traffic, be included in benefit calculations if indirect benefits (expressed as net value of increased production) are to be considered as well. One of the methods to be applied in calculating the traffic for passengers and local trucks will be gravitation models with population (and/or other economic indices) and distances (time or mileage) as factors. Parameters shall be analysed on the basis of the proposed traffic surveys.

The other method in estimating development truck traffic is based on future generating sources being first identified, described and quantified, then the tonnages by type of product distributed and assigned based on the expected product movement. The modal-splits shall be basically decided after comparing the transportation costs of competitive modes.

However, the method to be adopted will depend on the detail quality of local data. The final decision on methodology on this point should be considered during the first phase of the Study.

Transportation costs including those of different modes, vehicle operating cost by type of vehicle, operating cost by river and time cost will be analysed both for financial and economic cost. A detailed study of present vehicle operating cost under the prevailing road conditions of the proposed road sections shall be carried out for further cost analysis, possibly based on



the test driving on the similar existing sections.

23.5 d) Preliminary Economic and Financial Analysis

With input data on construction and maintenance costs from the engineering team the economists shall calculate benefits and benefit/costs for the various proposed alternative solutions for each road section. These analysis will establish preliminary feasibility recommendations for the various road sections. These shall be submitted to the Government section-wise for consideration and comments. Preliminary design procedures will be started on each section immediately following and in accordance with the comments and approvals received from the Government.

(b) Scope of Work (Phase II)

24. This phase will follow the Government's review and approval of the Consultants' recommendation in the Report of Phase I.

25. The Consultants will concentrate engineering effort on the approved alternatives, including preliminary engineering surveys, preliminary engineering in detail and revise the economic analysis using refined factors.

25.1 a) Preliminary Engineering Surveys

The Consultants will conduct necessary field investigations, including supplementary topographic surveys, sub-surface soil investigations, and hydrological surveys sufficient for the preparation of preliminary designs.

25.2 b) Soils and Materials Survey

i) Roadway

Surveys by means of test pits or soil auger will be made in areas along the proposed route at appropriate spots. The samples will be collected, examined and classified, and selected samples will be tested if necessary. Tests will include sieve analysis determination of plasticity index and liquid limit, CBR tests, if necessary.

ii) Bridges and Other Important Structure Sites

Auger borings or cone penetration tests will be made at necessary bridges and structure sites to such depths that will give adequate information for proper foundation design and study.

iii) Sources of Materials

A detailed investigation of sources of construction materials including the location of suitably quarry, together with

physical material test thereof will be made for selection of economical types of structures and for accurate cost estimation.

25.3 c) Hydrological Survey Analysis of Meteorological Data

Determination of the design discharge of each river and/or stream on the basis of existing data, taking into consideration expected changes in runoff due to construction of the proposed roads.

Determination of water openings for drainage structures as well as required capacity for drainage facilities:

26. Preliminary Engineering Designs

26.1 a) Roadway Design

Typical roadway sections shall be prepared in detail for each type of roadway involved.

Estimates shall be made regarding the quantities of the various construction materials required for the project. The preliminary roadway designs shall be prepared to designated scale. Where details cannot be shown clearly on such plans, the Consultants shall prepare separate drawings as may be required.

The drawing consisting of plans, profiles and typical roadway sections, shall be prepared so

as to show the right-of-way, excavations, embankments, and side ditches. Location, type and main dimensions of all structures and other facilities shall be indicated in the same plans.

26.2 b) Pavement Design

Using the traffic data and the soils and materials information, the pavement design for the project shall be developed where required. The C.B.R. test data and the testing data obtained in the materials surveys, such as sieve analysis tests, specific gravity and absorption tests, and testing data for strength and soundness, shall be fully utilized for the pavement design. Whenever there is a significant variation in the supporting strength of subgrade materials, separate pavement designs will be prepared. The structural requirement of pavement will be indicated for each design section.

26.3 c) Structural Design

Based on the results obtained from topographic, soils, and hydrological surveys, the general plan of the required structure shall be established. The location and type of structure proposed, span lengths, deck width, the type of foundation, channel relocations, etc., should be shown on the plans. Pertinent soils data shall also be indicated. General plans for the

structural design of such items as bridges and culverts etc. will be prepared to an appropriate scale.

Major and special bridges will be designed by the Consultants to a preliminary engineering level. Bridge loadings, including special loading if any, will conform to relevant standards.

26.4 d) Bills of Quantities

After the designs have been completed, Bills of Quantities reflecting all construction items shall be prepared, to be neatly summarized in tabular form and constitute the basis for the construction cost estimates.

27. Refined Cost Estimates

27.1 a) On the basis of the preliminary bills of quantities the cost of construction of the roads shall be estimated. The components of foreign and local currency of all proposed construction shall be identified on the assumption that the work will be done by:

- i) the Government construction unit;
- ii) Malaysian contractors; and
- iii) foreign contractors.

- 27.2 b) The foreign currency component shall include such items as equipment depreciation, materials and supplies, of which Sarawak is a net importer, wages of foreign personnel, overheads and profits of foreign firms. The local component shall include right-of-way acquisition costs, local materials and supplies, local salaries and wages, taxes, etc.
- 27.3 c) A year-by-year expenditure plan shall be prepared in accordance with the proposed construction schedule, the foreign and local currency needs, being classified therein.

## 28. Economic Analysis

### 28.1 a) Benefit Calculation

For each alternative solution direct and indirect benefits shall be calculated. Direct benefits shall be calculated separately for passenger cars, buses and trucks - possibly for different groups of trucks if a further breakdown appears important for the accuracy of the results. Direct benefits shall be calculated separately for normal traffic, diverted traffic and generated traffic so that normal traffic gets 100 % of the savings in vehicle operating costs, development traffic gets 50 %<sup>3</sup> of the

<sup>3</sup>Unless more accurate estimates can be made, it is common practice to take into account 50 % of the cost reductions as benefits to each unit of generated traffic.

savings in vehicle operating cost and diverted traffic gets the difference in vehicle operating cost before (the previously used route) and after diversion.

Since no roads exist in major part of the area, the benefits shall be derived from the diverted and the generated traffic. Benefits to each unit of such traffic consists of the difference between total transport cost by the old and by the new route.

Benefits of increased production could either be included through cost savings for development traffic above mentioned or through addition of net value of increased production - but not both.

All use of resources necessary in order to create the production increase should be deducted. Other necessary investments, private as well as in public utilities of all kinds should be included.

Present maintenance cost shall be estimated according to the actual expenditures on the road section in question. It is of great importance that the calculation of present vehicle operating cost and present maintenance cost be co-ordinated, so that the vehicle operating cost refer to the maintenance standard given by the maintenance cost used in the Study. In cases where the maintenance standard is

very low it may be correct to choose a better maintenance standard as basis for both maintenance cost and vehicle operating cost. The benefit calculations shall be divided in two: one for improved maintenance, one for road improvement. Future maintenance cost will be calculated according to traffic, road type and the prevailing (expected) technique and unit costs.

28.2 b) Sensitivity Analysis

For each benefit-cost calculations, sensitivity analysis should show the impact of variations in the important input data within their probable range of accuracy.

29. Assessment of Local Consultants and Contractor

On the basis of the type of construction proposed for all road sections, contractors' availability and capabilities, domestic and foreign, shall be assessed. The results of assessment shall be compiled in the Final Draft Report.

30. Proposed Programme for Implementation

A detailed engineering and construction time schedule for immediate implementation of the project, including the following, shall be established:



Final Engineering Survey;

Preparation of final engineering plans and cost estimates;

Preparation of tender documents;

Tender and award.

The Consultants shall also prepare a long term plan and construction schedule in order of priority for the staged development of the project road as well as feeder roads linking population centres and potential development areas.

30.1 The Consultants shall recommend suitable institutional organization and management bases for effective future road system development and operation - including training of needed specialised staff.

30.2 Most of the consulting work including design shall be carried out at the consultants' office to be established in Kuching in cooperation with the Public Works Department, Sarawak. The work items which require special processing by electronic computer, such as economic and structural analysis, and, others, shall be handled at the Consultants' home office.

## VI. Special Consultants

31. Where specialist advice is required in certain disciplines related to, but not included in, the normal services herein described, such services may be arranged at the Government's request or through recommendations from the Consultants. Special consultants in allied fields such as ecology, seismology, tourism and other fields may be retained, either to provide basic data or to obtain an independent review of conclusions reached by the Consultants staff.

## VII. Facilities, Local Services and Data to be Provided by the Government

32. The Government will establish a steering or advisory Committee to review project activities, give general guidance to the project and ensure cooperation of Government Agencies in the attainment of project objectives.

33. The Government will be represented by the Steering Committee consisting of the relevant Ministries/departments/agencies concerned.

34. The Steering Committee will be responsible for monitoring the project and the realization of its objectives as described in Part II of this document.

35. The Government will provide to the Consultants, office space, furniture, equipment and office supplies, administrative, secretarial and clerical services, utilities, telephones, postage and telegraph services and transportation within Sarawak for professional use.

36. The Government will provide to the Consultants on request all available data that are relevant to the Study.

37. The Consultants shall as far as possible make use of local technical services.

38. The Consultant shall undertake to carry out the Study in accordance with the terms of this document.

#### VIII. Reports

39. The Consultants shall submit to the Malaysian Government the required number of the following reports (in English):

(a) Progress Reports (50 copies)

These Reports shall at monthly intervals after commencement of work give a statement of all work performed during the reporting period, and the schedule of work for the next reporting period;

(b) Interim Report (50 copies)

This Report shall upon completion of the Phase I

studies summarise all work performed under Phase I of the Study, the findings and recommendations of the Consultants, and giving sufficient details to permit review of the Consultants' recommendations by the Government.

(c) Draft Final Report (50 copies)

This Report shall summarise all work performed under Phase 1 and 2 of the Study, together with findings and detailed recommendations. The Report shall include, inter alia, complete information on the economic and engineering data evaluated, discussion on methodologies, analysis and procedures employed and shall provide maps, plans and diagrams of the proposed construction works.

(d) Final Report (120 copies)

This Report shall incorporate all revisions deemed appropriate by the Consultants after receipt of comments on the Draft Final Report from the Government.

40. All Reports shall contain a concise first chapter summary of all major findings and recommendations of the Consultants. The estimates of economic costs and benefits and all economic analysis which support the Consultants' conclusions shall be presented in sufficient detail to permit checkings of all calculations without supplementary data. The Draft Final Report shall be carefully edited and completed so that production of the Final Report can proceed without delay.

41. All Reports and documents shall be the property of the Malaysian Government.

42. The Consultants shall submit reports other than those listed above when required by the Government.

#### Time Schedule

43. The Consultants shall commence field work on this project within thirty (30) calendar days after the issue of the Letter of Intent.

44. The Consultants shall submit the required Reports within the following time schedules:

- i) Interim Report within seven (7) months of commencement of work;
- ii) Draft Final Report within eight (8) months of the date of notification by the Government of approval of the Phase 1 study; and
- iii) Final Report within one month after receipt of comments on the Draft Final Report from the Government.

2 - (1) わが国事前調査団の Scope of Work 案の例  
( 港湾プロジェクトの場合 )

DRAFT

SCOPE OF WORK

FOR

MASTERPLANNING AND PREDESIGNING

OF

THE PORT OF BALIKPAPAN,

THE REPUBLIC OF INDONESIA

DECEMBER, 1978

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

## I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Indonesia, the Government of Japan has decided to conduct a necessary study for master planning and pre-designing of the Port of Balikpapan in accordance with laws and regulations in force in Japan, and the Japan International Cooperation Agency (JICA), the official agency responsible for the implementation of the Technical Cooperation Programmes of the Government of Japan, will carry out the study in close cooperation with the Government of the Republic of Indonesia and the authorities concerned.

## II. OBJECTIVES

The study aims at formulating a master plan of the Port of Balikpapan to promote the significant growth of regional economy, mainly in East Kalimantan, and to cover the increasing demand on sea traffic through the Port, and also preparing an improvement programme of the port for the period to 1985 including its feasibility study.

## III. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the study consists of two phases.

### III-1. Phase I

- a. Identification of development potential in the region concerned and a long-run forecast of industrial activities oriented mainly to the port.
- b. Formulation of a master plan of the port based on the above III-1.
  - a. of which the target is 2,000 year.

### III-2. Phase II

- a. Study of port facilities required for the period to 1985 including port plan, preliminary design, rough estimation of construction cost, etc.
- b. Recommendation of its implementation as an immediate project, including economic and financial analysis.

#### IV. TIME SCHEDULE

The study is to be completed within sixteen months, since now. The full scale study team will start in this fiscal year of 1978. The duration of that field survey in Indonesia is about one month.

#### V. STAFFING

The study will be undertaken by the study team of professionals covering the following field which may, however, be subject to further change.

- (1) Project management
- (2) Subsoil engineering
- (3) Design of port facilities
- (4) Cost estimation and Implementation programme
- (5) Regional development planning and transport economy
- (6) Port planning
- (7) Economic and financial analysis
- (8) Urban planning

#### VI. REPORTS

JICA will prepare and submit to the Government of the Republic of Indonesia the following reports in English during the course of the study.

- (1) Inception report (30 copies)  
This report will contain the programme of the study with its schedule and will be discussed as soon as possible after the study team arrives in Jakarta.
- (2) Interim report (30 copies)  
This report will be submitted within three months after the field survey of the study team and contains alternative sites for expansion of the port mainly.
- (3) Draft final report (30 copies)  
This report will be submitted within nine months after the field investigation on natural conditions in/around the port and discussed with staff of Sea Communications and other officials concerned at Jakarta.



(4) Final report (60 copies)

The final report will be submitted by JICA within three months after receiving the comments on the draft final report.

VII. CONTRIBUTION OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA

- (1) The Government of Indonesia and the authorities concerned will provide the study team with necessary and available information and data.
- (2) The Government will make arrangement for visiting the authorities concerned.
- (3) The Government will assign counterparts to cooperate with the study team.
- (4) The Government will provide the study team with an office and transportation facilities such as jeeps and boats for the field survey, and will arrange suitable accommodation facilities in the vicinity of the study areas.
- (5) The Government will exempt the study team from taxes and duties for the equipment and materials to be brought into Indonesia by the study team, according to the regulations of GO
- (6) The Government will perform subsoil investigation in the project site.

2 - (2) 現地調査における議事録および事前調査団の Scope of Work 案の例

( 道路プロジェクトの場合 )

MINUTES OF DISCUSSION  
OF  
THE PRELIMINARY SURVEY FOR THE FEASIBILITY STUDY OF  
THE BELURU/LONG LAMA/LIMBANG TRUNK ROAD CONSTRUCTION PROJECT  
IN SARAWAK, MALAYSIA

The Japanese Government, on the request of the Malaysian Government, dispatched a reconnaissance team from 21st February to 17th March 1978, through the Japan International Cooperation Agency, to carry out the preliminary survey for the feasibility study of the Beluru/Long Lama/Limbang trunk road construction project in Sarawak. The team undertook a field survey and discussions with various government agencies concerned during their stay in Malaysia. The main items which were understood by both sides are as follows:

1. Draft Scope of Work proposed by the team was discussed in detail and agreed as attached.
2. It was confirmed that this study would not include detailed engineering study but be limited to a feasibility study.  
However, it was requested by the Malaysian Government that the study should include the preparation of a draft terms of reference for detailed engineering study.
3. It was clarified that such office works as the detailed data analyses and report preparing works would be carried out in Japan.
4. The Japanese Government was requested to train some Malaysian counterpart personnel in Japan under the Japanese Technical Cooperation Scheme.

5. It is the opinion of the team that maps of scale 1 : 10,000 might be necessary for the Phase II Study. Should the experience of the Phase I Study confirm the necessity of such mapping, then the location and area involved could be further discussed.
6. The Malaysian Government was requested to provide the feasibility study team with local office support and assist the team in arranging all the necessary transportation, accommodation and communications pertaining to the Study.
7. The Malaysian Government was requested to assist the feasibility study team in the collection of relevant data and information which might be brought back to Japan for further analyses.
8. On the membership of the study team in the various disciplines, the team was requested to invite the comments of the Malaysian Government on the composition of professional input and other items based on their local knowledge and experience.
9. The team will convey all the requests made by the Malaysian Government, including the handing over of survey and engineering equipment used in the study, to the Japanese Government which will be confirmed by the Japanese Government.

(HARUO YOSHIKOSHI)

Leader

of

Japanese Preliminary Survey Team

(BASHAH BIN NORDIN)

Director

of Infrastructure and Utilities

Economic Planning Unit

16th March, 1978.

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE FEASIBILITY STUDY ON THE BELURU/LONG LAMA/LIMBANG TRUNK ROAD  
CONSTRUCTION PROJECT IN SARAWAK, MALAYSIA  
(DRAFT)

I. INTRODUCTION

In response to the request made by the Government of Malaysia for technical cooperation in conducting the Feasibility Study on the Beluru/Long Lama/Limbang Trunk Road Construction Project in Sarawak, the Government of Japan agreed to offer the service of Japanese expert team for the studies to be carried out in the project site and the transfer of knowledge to the Counterpart who appointed by the Government of Malaysia, in accordance with laws and regulations in force in Japan. The Japan International Cooperation Agency (JICA), the official agency responsible for implementation of technical cooperation programmes of the Government of Japan, will carry out the studies in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Malaysia.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The Government of Japan conducted the Preliminary Survey on the Beluru/Long Lama/Limbang Trunk Road Construction Project in Sarawak in February and March, 1978. Based on the results of this survey, JICA will carry out the Feasibility Study on this Project.

III. CONTENTS OF THIS STUDY

1. Performance of field reconnaissance
2. Data collection and analysis
3. Interview with relevant Government departments and agencies
4. Traffic survey

5. Soils and hydrological survey
6. Study of materials and labour force
7. Study of agricultural and other development plans
8. Study of laws and regulations concerned
9. Determination of the methodology
10. Identification of alternatives including preliminary engineering study and economic analysis
11. Analysis of existing and potential socio-economic characteristics
12. Determination of existing and future freight and passenger traffic
13. Selection of roadway route
14. Preliminary engineering designs
15. Assessment of local contractors
16. Estimation of construction, operation and maintenance costs
17. Economic and financial analysis
18. Preparation of implementation programme
19. Recommendation of institutional organization and management

#### IV. REPORTS

JICA will prepare and submit the following reports in English to the Government of Malaysia.

1. Inception Report
  - o 50 copies
  - o at the beginning of the Phase I field survey
2. Progress Report
  - o 50 copies
  - o at the end of the field survey

3. Interim Report
  - o 50 copies
  - o within 2 months after the completion of the field survey
  - o The Government of Malaysia will provide JICA with its comments within one month after the receipt of the Interim Report
4. Draft Final Report
  - o 50 copies
  - o within 3 months after the receipt of the comments on the Interim Report
  - o The Government of Malaysia will provide JICA with its comments within one month after the receipt of the Draft Final Report.
5. Final Report
  - o 150 copies
  - o within 2 months after receipt of the comments on the Draft Final Report

V. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF MALAYSIA

1. To provide the Study Team with the relevant data, information and materials necessary for the execution of the survey and study
2. To exempt the Study Team from taxes and duties for materials, equipment and personal effects brought into Malaysia by the Study Team that normally extends to Colombo Plan expert
3. To provide the Study Team with suitable office space with necessary equipments and services for the studies
4. To arrange the Study Team with transportation necessary for the studies

5. To appoint counterpart personnel (officials/engineers) to the Study Team during the survey period
6. To make the arrangements for the Study Team to bring the data, maps and materials concerning the study to Japan subject to the approval of the Malaysian Government

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

1. To transfer the knowledge for the Malaysian counterpart personnel during the feasibility study

VII. STUDY SCHEDULE (Tentative Schedule)

: Works in Malaysia

: Works in Japan

	1978												1979						
	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	
Phase I Study	Explanation of Inception Report	o																	
	Field Survey																		
	Explanation of Progress Report			o															
	Analysis & Preparation of Interim Report																		
	Explanation of Interim Report					o													
	Comments on Interim Report																		
	Plotting (if necessary)																		
	Field Survey																		
	Explanation of Progress Report																		
	Analysis & Preparation of Draft Final Report																		
Phase II Study	Explanation of Draft Final Report																		
	Comments on Draft Final Report																		
	Preparation of Final Report																		
	Completion of Final Report																		o



3 - (1) 両国政府実施機関署名の Scope of Work の例  
( 港湾プロジェクトの場合 )

SCOPE OF WORK  
FOR  
MASTERPLANNING AND PREDESIGNING  
OF  
THE PORT OF BALIKPAPAN,  
THE REPUBLIC OF INDONESIA

JANUARY, 1979

This Scope of Work is agreed by the following two authorities concerned ;

Directorate General of Sea Communications,  
Department of Communications & Tourism  
the Government of the Republic of Indonesia.

Japan International Cooperation Agency,  
the Official Agency responsible for  
the implementation of technical cooperation programs  
of the Government of Japan.

To confirm the aforementioned, the Scope of Work is herewith attached and signed by the responsible personnels of the said authorities concerned.

Date : \_\_\_\_\_

Issued at : \_\_\_\_\_

For Japan International  
Cooperation Agency,  
the Government of Japan.

For Department of Communications  
& Tourism,  
the Government of the Republic  
of Indonesia.

*Takao Hirota*

Takao Hirota  
Director Manager,  
Dept. of Social Development  
Cooperation,  
Japan International Cooperation  
Agency.

*Servanto R.*

Ir. S. RUSTANDI  
Chairman  
Balikpapan Port Project  
Head  
Research & Development Centre  
of Sea Communications  
Department of Communications &  
Tourism of the Republic of  
Indonesia.

## I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Indonesia, the Government of Japan has decided to conduct a necessary study for master planning and pre-designing of the Port of Balikpapan in accordance with laws and regulations in force in Japan, and the Japan International Cooperation Agency (JICA), the official agency responsible for the implementation of the Technical Cooperation Programmes of the Government of Japan, will carry out the study in close cooperation with the Government of the Republic of Indonesia and the authorities concerned.

## II. OBJECTIVES

The study aims at formulating a master plan of the Port of Balikpapan to promote the significant growth of regional economy, mainly in East Kalimantan, and to cover the increasing demand on sea traffic through the Port, and also preparing an improvement programme of the port for the period to 1985 including its feasibility study.

## III. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the study consists of two phases.

### III - 1. Phase I

- a. Identification of development potential in the region concerned and a long-run forecast of industrial activities oriented mainly to the port.
- b. Formulation of a master plan of the port based on the above III-1. a. of which the target year is 2000.

III - 2. Phase II

- a. Study of port facilities required for the period to 1985 including port plan, preliminary design, rough estimation of construction cost, etc.
- b. Recommendation of its implementation as an immediate project, including economic and financial analyses.

IV. TIME SCHEDULE

The study is to be completed within sixteen months, since now. The full scale study team will start in this fiscal year of 1978.

V. STAFFING

The study will be undertaken by the study team of professionals covering the following field which may, however, be subject to further change.

- (1) Project management
- (2) Subsoil engineering
- (3) Design of port facilities
- (4) Cost estimation and Implementation programme
- (5) Regional development planning and transport economy
- (6) Port planning
- (7) Economic and financial analyses
- (8) Urban planning

## VI. REPORTS

JICA will prepare and submit to the Government of the Republic of Indonesia the following reports in English during the course of the study.

(1) Inception report (30 copies)

This report will contain the programme of the study with its schedule and will be discussed as soon as possible after the study team arrives in Jakarta.

(2) Interim report (30 copies)

This report will be submitted within three months after the field survey of the study team and contains alternative sites for expansion of the port mainly.

(3) Draft final report (30 copies)

This report will be submitted within nine months after the field investigation on natural conditions in / around the port and discussed with staff of Sea Communications and other officials concerned at Jakarta.

(4) Final report (60 copies)

The final report will be submitted by JICA within three months after receiving the comments on the draft final report.

## VII. CONTRIBUTION OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF INDONESIA

- (1) The Government of Indonesia and the authorities concerned will provide the study team with necessary and available information and data.

- (2) The Government will make arrangement for visiting the authorities concerned.
- (3) The Government will assign counterparts to cooperate with the study team.
- (4) The Government will provide the study team with an office and transportation facilities such as jeeps and boats for the field survey, and will arrange suitable accommodation facilities in the vicinity of the study area.
- (5) The Government will exempt the study team from taxes and duties for the equipment and materials to be brought into Indonesia by the study team.
- (6) The Government will perform subsoil investigation in the project site.

3 - (2) 両国政府実施機関署名の Scope of Work の例

(道路プロジェクトの場合)

SCOPE OF WORK

ON

THE FEASIBILITY STUDY FOR THE BELURU/LONG LAMA/  
LIMBANG TRUNK ROAD CONSTRUCTION PROJECT  
IN SARAWAK, MALAYSIA

Agreed

Between

ECONOMIC PLANNING UNIT

And

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Dated : July 21st, 1978

---

(BASHAH BIN NORDIN)

Director

of

Infrastructure Division  
Economic Planning Unit  
o.p. Ketua Setia-usaha  
Negara  
(Bahagian Peranchang  
Ekonomi)  
Malaysia

---

(TAKAO HIROTA)

Director

of

Social Development Coopera-  
tion Department  
Japan International Coopera-  
tion Agency

## I. INTRODUCTION

In response to the request made by the Government of Malaysia for technical cooperation in conducting the Feasibility Study for the Beluru/Long Lama/Limbang Trunk Road Construction Project in Sarawak, the Government of Japan agreed to offer the services of a team of Japanese experts to undertake the Study and transfer of knowledge to the counterpart personnel appointed by the Government of Malaysia, in accordance with laws and regulations in force in Japan. The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) responsible for implementation of technical cooperation programmes of the Government of Japan, will carry out the Study in close cooperation with the Government of Malaysia.

## II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The Government of Japan conducted the Preliminary Survey on the Beluru/Long Lama/Limbang Trunk Road Construction Project in February and March, 1978. Based on the results of this survey, JICA will carry out the Feasibility Study for this Project.

## III. CONTENTS OF THIS STUDY

1. Performance of field reconnaissance
2. Data collection and analysis
3. Interview with relevant Government departments and agencies
4. Traffic survey
5. Soil and hydrological surveys
6. Study of road construction materials and labour force
7. Study of agricultural and other development plans



8. Study of laws and regulations concerned
9. Engineering survey and aerial photography
10. Plotting of maps on a scale 1:10,000
11. Determination of the methodology
12. Identification of alternatives including preliminary engineering study and economic analysis
13. Analysis of existing and potential socio-economic characteristics
14. Determination of existing and future freight and passenger traffic
15. Selection of route alignment
16. Preliminary engineering designs
17. Assessment of local contractors
18. Estimation of construction, operation and maintenance costs
19. Economic and financial analysis
20. Preparation of implementation programme
21. Recommendation of institutional organization and management

#### IV. REPORTS

JICA will prepare and submit the following reports in English to the Government of Malaysia.

1. Inception Report
  - o 50 copies
  - o at the beginning of the Phase I field survey
2. Progress Report
  - o 50 copies
  - o at the end of the Phase I and Phase II field survey respectively

3. Interim Report

- o 50 copies
- o within 3 months after the completion of the Phase I field survey
- o The Government of Malaysia will provide JICA with its comments within one month after the submission of the Interim Report.

4. Draft Final Report

- o 50 copies
- o within 3 months after completion of the Phase II field survey
- o The Government of Malaysia will provide JICA with its comments within two months after the submission of the Draft Final Report.

5. Final Report

- o 150 copies
- o within 2 months after the receipt of the comments on the Draft Final Report

V. UNDERTAKINGS OF THE GOVERNMENT OF MALAYSIA



1. To provide the Study Team with relevant data, information and materials necessary for the execution of the Study and such surveys connected with it
2. To exempt the Study Team from taxes and duties normally extended to Colombo Plan Experts for materials, equipment and personal effects brought into Malaysia for the purpose of the Study

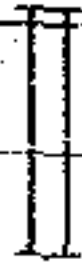

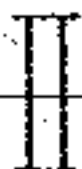
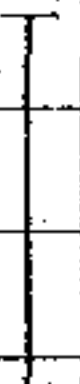
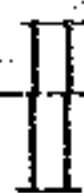


3. To provide the Study Team with suitable office space, necessary office equipment and services for the Study
4. To arrange necessary transportation for the Study Team
5. To appoint counterpart personnel (officials/ engineers) to the Study Team during the Study period
6. To make arrangements for the Study Team to bring data, maps and materials connected with the Study to Japan subject to the approval by the Government of Malaysia.
7. To make necessary arrangement for aerial photography of the study area to be undertaken at the cost of JICA.

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

1. To transfer knowledge to the Malaysian counterpart personnel during the Study period.

VII. STUDY SCHEDULE

 : Works in Malaysia  
 : Works in Japan

	1978												1979						
	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	
Phase I Study	Submission of Inception Report	○																	
	Field Survey																		
	Explanation of Progress Report		○																
	Analysis and Preparation of Interim Report																		
	Submission of Interim Report					○													
	Comments on Interim Report						○												
	Engineering Survey and Aerial Photography																		
	Plotting																		
	Field Survey																		
	Explanation of Progress Report								○										
Phase II Study	Analysis and Preparation of Draft Final Report																		
	Submission of Draft Final Report												○						
	Comments on Draft Final Report														○				
	Preparation of Final Report																		
	Completion of Final Report																	○	

4-(1) わが国側の口上書(案)の例

(Draft)

(Japanese Note Verbale)

The Embassy of Japan presents its compliments to [the Ministry of Foreign Affairs], and has the honour to refer to the recent discussions held between the representatives of the Government of Japan and the Government of [Nepal] concerning [ ],

and to propose the following arrangements:

1. The Government of Japan will enter into survey, in accordance with the relevant laws and regulations of Japan for [ ].
2. The Government of [Nepal] will accord privileges, immunities and other benefits to the Japanese survey team necessary for the conduct of the survey, and will take necessary measures to secure the safety of the survey team members.
3. The details and procedures for cooperation in the present arrangements, including specific privileges, immunities and other benefits to be accorded to the Japanese survey team as mentioned in paragraph 2 above, shall be provided for in the implementing arrangement to be agreed upon between the Japan International Cooperation Agency, and [ ].

The Embassy of Japan has further the honour to propose that the present Note and [the Ministry's] Note in reply accepting on behalf of the Government of [Nepal] the foregoing proposal shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

4 - (2) 相手国側の口上書(案)の例

(Draft)

(Nepalese Note Verbale)

The Ministry of Foreign Affairs presents its compliments to the Embassy of Japan and has the honour to acknowledge the receipt of the Embassy's Note No. [ ] dated [ ], concerning [ ].

The Ministry of Foreign Affairs has further the honour to accept on behalf of the Government of Nepal the proposal set forth in the above-mentioned Note and to agree that the Embassy's Note and this Note shall be regarded as constituting an agreement between the two Governments.

The Ministry of Foreign Affairs avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.

April 22, 1977

Kathmandu

5. 現地調査費の単価調査票の参考例

現地調査費の単価調査票(調査地)

地域)

(単位:現地通貨)

調査年月日		昭和		年		月		日	
調査者氏名									
1. 個人費用係					2. 車輦費用係				
区分	種類	単位	単価		種類	単位	単価		備考
			最低	最高			最低	最高	
人	人				シニア				
運転手					トラック				
通	駅				バス				
マイリスト					費用車				
案内人					タクシー				
3. 燃料費係									
区分	種類	単位	単価		種類	単位	単価		備考
			最低	最高			最低	最高	
ガソリン		ℓ			軽油機				
重油		ℓ			船				
		ℓ	¥20						
オイル		ℓ	¥30						
		ℓ	¥40						
グリニ		kg							
タイヤ									

(注) 燃料調査と現地調査の間の実題および本所調査に必要事項を可能な範囲で調査すること。





9. 取扱方針等指上関係			10. 資料・設備材等既入蔵関係					
品名	単位	備考	品名	単位	備考	品名	単位	備考
(備考)								(備考)

海軍省  
 ロックス  
 電子リコーダー  
 青紙

昭和 年 月 日現在 (通貨換算率 1:1.55)

## ( 記 入 要 領 )

### 1. 単 価

#### (1) 現地通貨で記入

- (2) 単価は、当該調査地の統一された標準単価を記入するものとする。統一単価がなく、その単価に巾がある場合には最低値、最高値を記入するものとする。最低値・最高値を記入する欄のないものについては単価欄に( ~ )をもってそれを記入するものとする。この場合の標準単価は、平均的単価を記入するものとする。

### 2. 傭 人 費 関 係

- (1) 種類：種類による区別がある場合に、次の例に準じて記入するものとする。

①人夫：作業人夫→作業と表示(以下同じ。)、運搬専門人夫→運搬重労働従車人夫→重労働

②運転手：普通車専門→普通、重車輛専門→重、特殊車輛専門→特殊

③通約：現地語↔英語 …… 英語と表示。現地語↔日本語 …… 日本語

④タイピスト：現地語、日本語の如く表示

その他、区別される種類があれば簡潔に表示すること。

区分の余白欄に、調査票に表示した以外のものがあれば記入すること。

#### (2) 単 位

1人当りについて記入するものとし、その表示は、時間給はhrと、表示。以下日程は日、週給は週、月給は月の如く記入する。

#### (3) 備 考

日給以上の賃金については、1日当りの基準作業時間数、超過勤務の1時間当り割増賃金を、また、労働法規に基づき退職金の支給を要する場合は最短備用期間(日数)及び退職金額を、その他調査団が人を雇用する場合に参考となることなどを記入するものとする。

### 3. 車輛等借上料関係

- (1) 種類：例示 軽・小型・大型・2人乗り・15人乗り・単発セスナ  
4人乗り・双発セスナ8人乗り……等の如く記入するものとする。
- (2) 単位：1台1機当たりとし、その表示は前述2-(2)を準用するものとする。
- (3) 備考：借上げ案件が1日当たり以上の場合、1日当たり基準価格等は拘束時間が走行距離によっているのか、また超過料金が徴収されることがあればその条件及び額を、その他借上する場合に参考となることがあれば記入すること。

### 4. 通信運搬費関係

代表的区間（調査団が最も利用する区間）について記入するものとする。なお対象国の国内又は当該地域の料金表があれば添付すること。

### 5. 交通費関係

前記4に準ずること。なお主要路線の運賃表があれば添付すること。

### 6. 事務所借上料 会議費、宿泊費関係等

- (1) 当該地域の標準的なケースについて記入すること。
- (2) 宿泊費は、都市部と地方部及び調査団が一般によく利用するホテル又は運転手、案内人が一般的に利用するホテルなどに分けて（種類の欄において）記入すること。

### 7. 資機材等借上費関係、資料・資機材等購入費関係等

調査に関係するものについて記入。なお、対象品目は、別表一覧表（別途定める）によるものとする。

### 8. その他

- (1) 備考欄には、参考となる事項を記入するものとする。
- (2) 本調査票のみでは記入できないものもあるかと思われるので調

員は必ず予備用紙を携行するものとする。

- (3) 物価・賃金等に関する資料は、可能な限り蒐集するものとする。
- (4) 調査するに当たって、年度経過による単価の変動に伴う今後の単価修正をどのように図って行くか、また、今後の調査の継続性の必要性（或は、これに変わる方法があるか。）などを考慮に入れつつ調査するものとする。

## 6. 調査団等の収集資料に関する通達

昭和54年2月15日

通達(総)第6号

各部・室長 殿

総 裁

### 調査団等の収集資料の集中管理について

国際協力事業団が開発途上地域等に派遣する調査団並びに調査を目的として派遣する専門家及び役職員(以下「調査団等」という。)が現地において収集した各種資料については、現在各部にそれぞれ保管されているが、その管理及び活用は必ずしも十分に行われていない面があり、調査終了後これら資料が散逸した例もみられる。他方、わが国が派遣する各種調査団等が相手国関係機関に対して同種同一の資料を要求する結果、これら資料提供先からわが国における資料の活用状況について疑問を呈する場合も生じている。ついで、これら資料が多大の経費と労力を費して収集されたものであり、事業団の行う各種事業の計画及び実施に当たり有益な情報源として共通的に活用を図るべきものであること等に鑑み、今後これら調査団等収集資料の効果的利用を図るため、下記により集中管理を行うこととする。

### 記

#### (対象範囲)

第1 この通達に基づき集中管理の対象とする収集資料は、調査団等が現地関係機関等から公的に提供を受け、又は現地調査費、現地業務費等の公費で購入した図書、地図、写真、フィルム、録音テープ及びパンフレット等並びに調査団等が観測、測量、撮影、採録した記録(写真、フィルム、録音テープを含む。)のうち利用価値が高いと認められるもの(以下「収集資料」という。)とする。

( 収集資料の納入 )

第2 調査団等の派遣を主管とする課(室)の長(以下「主管課長」という。)は、調査団等帰国後直ちに収集資料を受領して、別紙要領に基づき収集資料リスト(別紙様式)を作成し、文書管理課長及び主管部長の承認を得て、当該収集資料及び収集資料リストを総務部情報管理課長を通じ図書資料室に納入するものとする。

( 納入の特例 )

第3 前項にかかわらず、調査団員等が調査報告書作成のために収集資料の利用を必要とする場合は、収集資料リスト中にその旨表示を行い、報告書作成後図書資料室に納入することができる。この場合、主管課長は利用中の収集資料の所在及び利用者を把握し、紛失又は散逸しないよう適切な管理を行わなければならない。

( 収集資料の整理 )

第4 図書資料室における収集資料の整理は、図書資料整理要領に基づき行うものとする。

( 収集資料の取扱い )

第5 収集資料のうち現地関係機関から公表を差し止められているものについては、収集資料リスト中にその内容に応じて秘又は取扱注意の表示をするものとする。この場合、収集資料の区分、取扱い及び管理は報告書の作成及び管理に関する規程(昭和53年規程第9号)に定めるところに準ずる。

( 収集資料の利用 )

第6 収集資料の利用は、図書資料の利用に関する規程(昭和52年規程第10号)によるものとする。

( 収集資料一覧表の配布 )

第7 図書資料室においては、提出された収集資料リストをとりまとめ、収集資料一覧表を作成し、毎月一回各部に配布する。

( 実 施 )

第8 この通達に基づく調査団等収集資料の集中管理は、昭和54年3月1日から実施する。

- 2 この通達の実施に伴い、現在各部で保管している収集資料は、昭和54年5月31日までに図書資料室に移管するものとする。移管に当っては、上記当該各項を適用する。

## 別紙要領

### 収集資料リストの記入方法

1. 地 域：「アジア」、「中近東」、「アフリカ」、「中南米」、「オセアニア」、「ヨーロッパ」、「その他」の別に区分して記入する。
2. 調査の種類：「事前調査」、「予備調査」、「フィージビリティ調査」、「基本設計」、「実施設計」、「報告書提出」、「その他」の別に区分して記入する。
3. 資料の名称：英語以外の外国語で書かれたものは、当該原語名称の下に日本語の訳をカッコ書きで記入する。
4. 形態：「図書」、「パンフレット」、「テキスト」、「地図」、「図面」、「写真」、「フィルム」、「録音テープ」、「その他」の別に区分して記入する。
5. 版 型：「A4」、「A5」、「B4」、「B5」の記号で記入すること。それ以外のサイズについては縦(cm)×横(cm)で表わす。
6. ページ数：通しページ数を記入する。
7. オリジナル・コピーの別：資料がオリジナル資料であるか、オリジナルを複写(コピー)したものであるかの別により「オリジナル」、「コピー」の別に区分して記入する。
8. 収集先名称又は発行機関：資料提出先の機関名又はその資料の作成、発行機関名を記入する。調査団等の作成した記録は「調査団等作成」とする。
9. 寄贈・購入の別：資料が寄贈されたものであるか、購入したものであるかにより「寄贈」又は「購入」の別を記入する。購入の場合は価格(現地通貨)を併記する。

10. 取扱区分：「秘」又は「取扱注意」の別に区分して記入する。  
いずれの区分にも属さない場合は「一般」と記入する。
11. 利用表示：報告書作成に利用するため図書資料室に納入するのが遅れる資料について「○」印を付す。
12. 利用者所属氏名：前項により利用表示を行った資料についてその利用者の所属・氏名を記入する。
13. 納入予定日：利用中の資料について、図書資料室に納入する予定日を記入する。
14. 納入確認欄：図書資料室担当者は、当該収集資料が納入されたことを確認し認印を押す。



様式

収 集 資 料 リ ス ト

監督官署長	監督官署長
-------	-------

監督官署長	監督官署長
-------	-------

監督官署長	監督官署長
-------	-------

年月 月 日 作成	
地区	調査団
調査団 署名	
調査の種類	作成形態
開始調査期間	年月日 担当者氏名

番号	資料の名称	形態	保存ページ数	オリジナルコピーの別	原簿	複製先名称又は発行機関	寄贈・貸入(寄附)の別	原簿区分	利用者が	利用場所・氏名	納入予定日	納入

1 枚目：原簿資料寄出用  
 2 枚目：文書管理用  
 3 枚目：主管用  
 様式3枚1組

- M E M O -

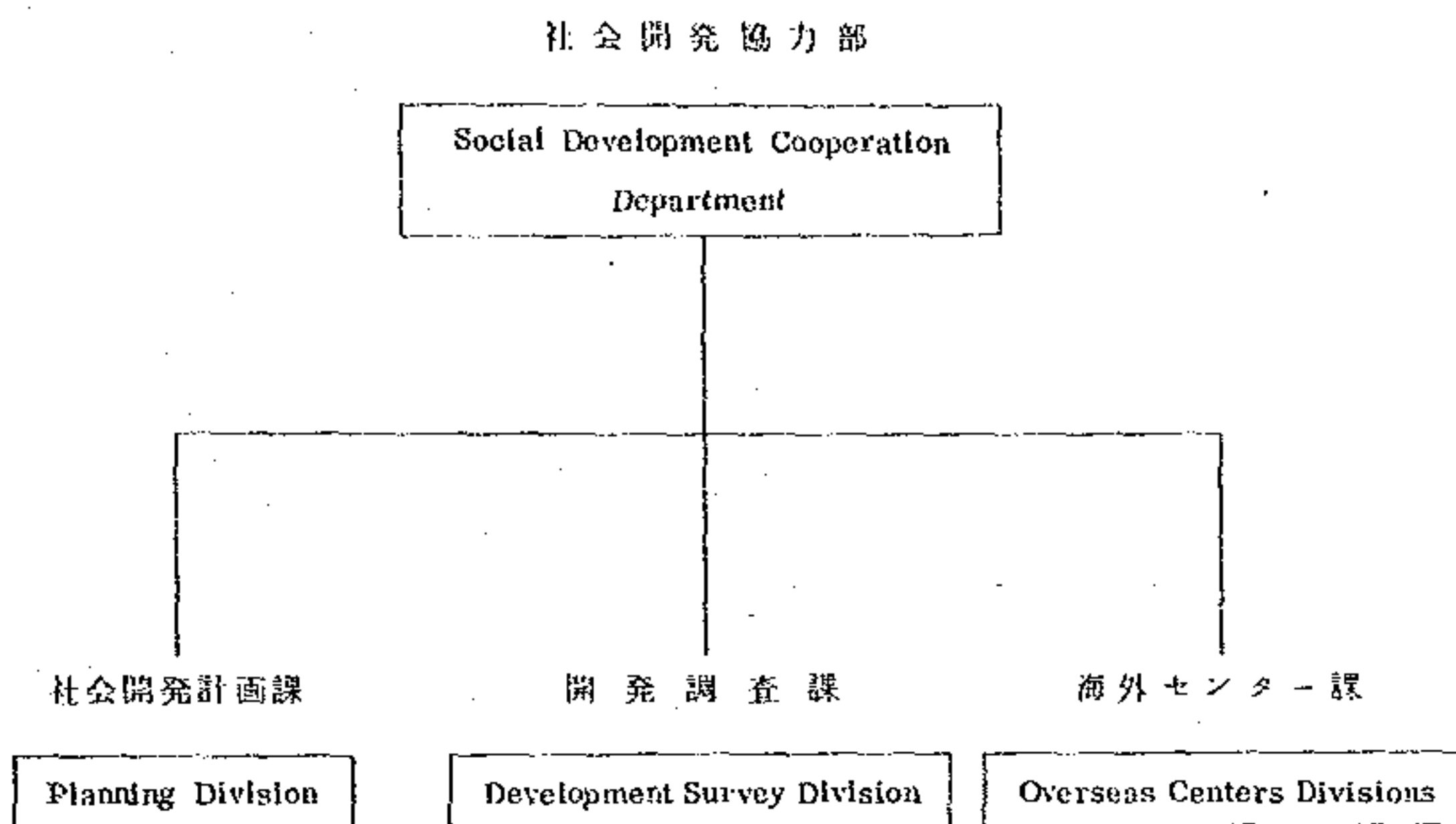
- M E M O -

- M E M O -

- M E M O -

- M E M O -

社会開発協力部機構



電話 東京 03 (346)

5212 ~ 5

5196 ~ 5202

5204 ~ 9







71

JICA

