

平成3年度  
開発調査案件に関する  
フォローアップ調査報告書  
(イエメン国)

平成4年3月

国際協力事業団  
社会開発調査部  
農林水産計画調査部

社調計

SC

92-044

LIBRARY



JICA LIBRARY



1099490(3)

24087



平成3年度  
開発調査案件に関する  
フォローアップ調査報告書  
(イエメン国)

平成4年3月

国際協力事業団  
社会開発調査部  
農林水産計画調査部

国際協力事業団

24087

## 序 文

国際協力事業団は、実施済み開発調査案件を対象に昭和62年度からフォローアップ調査を実施しております。今年度は、在外事務所調査（在外事務所及び青年海外協力隊調整員を通じた相手国政府担当機関に対するアンケート調査）を実施した国以外の12ヶ国（イエメン、オマーン、カタル、アラブ首長国連邦、スワジランド、マダガスカル、モーリシャス、マリ、ギニア、シェラ・レオーネ、カメルーン、大韓民国）を対象に現地フォローアップ調査を実施しました。

本報告書は、これら12ヶ国の内、イエメンにおける実施済み開発調査案件6件に関する調査結果を取り纏めたものです。本フォローアップ調査の結果が有効に活用され、事業の推進と向上等の参考に供されれば幸いです。また、今後、より詳細な検討を加え、当該案件の被益効果等についての分析資料を加えることも必要かと思われますので、関係各位のご意見、ご指導等を賜りたいと存じます。

平成4年3月

国際協力事業団

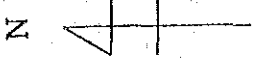
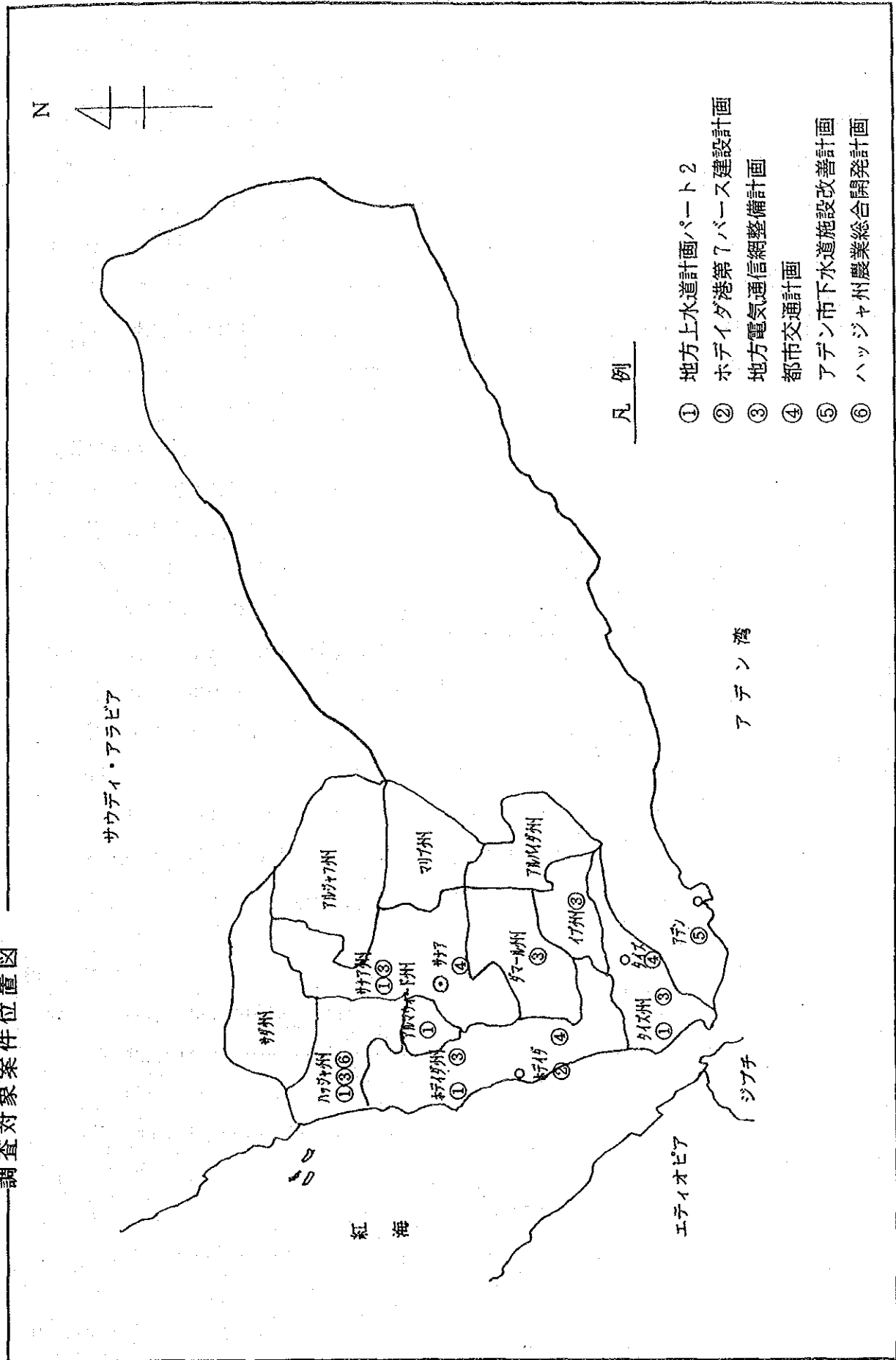
理事 玉光弘明

理事 田口俊郎





調査対象案件位置図



凡例

- ① 地方上水道計画パート2
- ② ホデイダ港第7バース建設計画
- ③ 地方電気通信網整備計画
- ④ 都市交通計画
- ⑤ アデン市下水道施設改善計画
- ⑥ ハッジャ州農業総合開発計画



# 目 次

## 序 文

### 調査対象案件位置図

## I 調査概要

I-1 調査の目的	3
I-2 調査の方法	3
I-3 調査団の構成	5
I-4 調査日程	5

## II 調査結果

### II-1 調査対象案件の項目別調査結果

① 調査終了後の動向	10
② 技術移転の成果	10
③ 補完的調査の要望	11

### II-2 調査対象案件の個別調査結果

① 地方上水道計画（パート2）	13
② ホデイタ港第7バース建設計画	16
③ 地方電気通信網整備計画	19
④ 都市交通計画	23
⑤ アデン市下水道施設改善計画	25
⑥ ハッジャ州農業総合開発計画	28

## III 調査結果の考察

### III-1 政治・経済情勢等の推移

① 政治情勢	33
② 経済情勢	33
③ 国家開発計画	34

### III-2 調査種類別考察

① M/P	37
② F/S	37

## IV 結論と提言

IV-1	開発調査について	41
V	資料	
V-1	主要面会者リスト	45
V-2	アンケート様式	
①	M/P	46
②	F/S	52

# I. 調查概要



## I-1 調査の目的

フォローアップ調査（開発調査実施済案件現状調査）は、実施済開発調査案件（本格調査を終え、相手国政府に対する最終報告書の提出を完了した案件）のその後の進展の状況を的確に把握し、その分析結果を今後のより効率的かつ効果的な調査実施に反映させることを主な目的としている。

平成2年度までのフォローアップ調査は、各開発調査の実績を担当したコンサルタントに対するアンケート調査（国内調査）と、実施済案件数の相対的に多い国から毎年3～4カ国を選んで実施する現地フォローアップ調査からなっていた。しかし、フォローアップ調査の対象案件数の増加等のため、平成3年度より、国際協力事業団の在外事務所あるいは青年海外協力隊調整員事務所の設置されている国については、当該事務所を通じ、相手国政府の担当機関に対するアンケート調査（在外事務所調査）を新たに実施することになり、現地フォローアップ調査は、在外事務所あるいは協力隊調整員事務所の設置されていない国を対象として実施することとした。

## I-2 調査の方法

### ① 事前準備

#### (1) 調査対象案件の選定

平成3年度のフォローアップ調査の対象は、国際協力事業団設立の昭和49年8月1日以降に事前調査を開始し、平成2年度末（平成3年3月31日）までに本格調査を終了した開発調査である。この基準により選定された案件は、計659件（社会開発調査部所掌案件468件、農林水産計画調査部所掌案件191件）である。在外事務所ないし青年海外協力隊調整員の設置されていない国のうち、本年度の現地フォローアップ調査の対象として最終的に選定された国は、以下に示す12カ国（実施済案件、計37件）であり、都合6班の調査団を派遣することとした。

派遣国	実施済案件数
イエメン	6件
オマーン、カタル、アラブ首長国連邦	10件
スワジランド、マダガスカル、モーリシャス	7件
マリ、ギニア、シェラ・レオーネ	9件
カメルーン	1件
大韓民国	4件

イエメン国の対象案件は、昭和49年度から平成2年度までに実施し、調査終了した開発調査案件6件(M/P 2件、M/P+F/S 1件、F/S 3件)である。

(2) アンケート表の作成等

調査対象6案件につき「JICA 開発調査に関する質問表」を作成し、事前に在イエメン共和国日本大使館を通じ、開発調査の実施機関に配布した(質問表の標準フォームは参考資料として本報告書巻末の資料編に添付)。また現地調査の事前準備として当該本格調査を実施したコンサルタントから調査終了後の進展状況、イエメン側カウンターパートおよび技術移転等について聞き取り調査を実施し、個別要約表を作成した。

② 現地調査

(1) 総括的ヒアリングおよび打合せ

在イエメン共和国日本大使館と調査の進め方および総括的なヒアリングを行った。

(2) 担当機関への聞き取り調査

開発調査担当機関に対し、質問表の回収を行うとともに補足質問を行う形式で聞き取り調査を行った。



### I-3 調査団の構成

榎本 正義 情報整理(財)国際協力サービス・センター 開発部 部長

### I-4 調査日程

日 順	月日	曜 日	行 程	調 査 内 容	
				A M	P M
1	12/13	金	成田→パリ	(移動)	
2	14	土	パリ	(移動)	
3	15	日	→サナア	(移動)	日本大使館表敬
4	16	月	サナア	農水資源省訪問	住宅都市計画省訪問
5	17	火	サナア	運輸省訪問	通信省訪問
6	18	水	サナア	電気水省訪問	農業地方開発局訪問
7	19	木	サナア→フランクフルト	(移動)	
8	20	金	→成田	(移動)	



## II. 調查結果



## II-1 調査対象案件の項目別調査結果

今回のフォローアップ調査の対象となった開発調査案件は、昭和49年度から平成2年度の間に調査を終了した次の社会開発関係および農林業関係の6件であり、その分野（大・中・小分類）別と調査種類別の内訳は以下のとおりである。

### 調査対象案件

- ① 地方上水道計画パート2
- ② ホデイダ港第7バース建設計画
- ③ 地方電気通信網整備計画
- ④ 都市交通計画
- ⑤ アデン市下水道施設改善計画
- ⑥ ハッジヤ州農業総合開発計画

調査対象案件の分野（大・中・小分類）別・調査種類別内訳表

大分類	中分類	小分類	M/P	M/P+F/S	F/S	計
公共・公益事業	公益事業	上水道			1	1
		下水道		1		1
	運輸・交通	港湾			1	1
		都市交通	1			1
	通信・放送	電気通信			1	1
農林水産	農業	農業一般	1			1
計			2	1	3	6

上記の6件についてイエメン国政府担当機関に対し在イエメン共和国日本大使館を通じてアンケート調査表を配布し、現地調査でこれを回収すると同時に、さらに詳しいヒアリングを行った。

主な質問項目は次のとおりである。

- ① 調査終了後の動向
- ② 技術移転の成果
- ③ 補完的調査の要望

アンケート及びヒアリングの結果の概要は次ページのイエメン国のフォローアップ調査結果総括表の通りであるが、主な質問項目ごとに概括すると次のとおりである。

## ① 調査終了後の動向

調査対象 6 案件中、我が国の無償資金協力または有償資金協力（円借款）により、実施に移されたものが 3 件、国際機関の資金協力により一部実施に移されたものが 1 件、国際機関のマスタープラン調査の資料として、活用されたものが 1 件、プロジェクトの実施のため我が国に無償資金協力の要請を行ったが、現在のところ採択されていないものが 1 件であった。

すなわち、6 案件中、5 案件が何等かのかたちで実現又は調査結果が活用されており、残り 1 件についてもプロジェクトの実施に相手国政府は強い意欲をもっているものの、資金の手当の問題で動いていないと言う現況であった。

実現・活用されている 5 案件のうち、地方上水道（Part II）および地方電気通信網整備計画は我が国の無償資金協力で、またホデイダ港第 7 バース建設計画は我が国の有償資金協力で実施に移されている。

都市交通計画は、3 つの主要な提案プロジェクト（①交差点の改良、②信号システムの拡張、③フェンス、標示板等の設置）のうち、サナア市の信号機の設置に対し、1990 年世銀が借款を供与し、実施に移された。

ハッジヤ州農業総合開発計画は 1988 年第 2 世銀（IDA）が JICA のマスタープラン調査結果を参照し、ハッジヤ、サナア、およびサダ各州の総合開発計画を策定した NOR-ADP（ノラディプ）プロジェクト（農業、村落水道、水資源開発から構成）として発足し、実施に移されている。

アデン市下水道施設改善計画については現地調査に先立ち、在イエメン国日本大使館から、外務本省宛外務公電にて「南北統一後、同プロジェクトはサナ市の住宅・都市計画省の所轄となったが、いまだ完全な事務移転が行われておらず、サナア市にて現地調査を実施することは困難である」との連絡があり、現地調査をとり止めた。

ただし、同日本大使館によれば「本件プロジェクトの実施に対し、わが国に無償資金協力の要請があり、最近、同大使館より、同協力の実施は困難である旨回答したばかりである（「イ」国側より再考方強く要請している）」との由であった。

## ② 技術移転の成果

調査対象 6 案件とも、いずれも、OJT による技術移転が行われた。

カウンターパート（C/P）技術者の本邦研修は、「ハッジヤ州農業総合開発計画」と「ホデイダ港第 7 バース建設計画」を除き、4 案件が実施された。

今回訪問したいづれの先方関係機関においても技術者の研修を強く望んでいた。また、OJT による研修および C/P 研修どちらも対象となる技術者が非常に少ないので、

もっと多数の技術者を訓練する方策として技術者訓練センターを設立して欲しいと要望する省もあった。(電気水省)

### ③ 補完的調査の要望

現地調査を実施した、5 案件中、4 案件が補完的調査（追加調査）を望んでいた。その概要は次のとおりである。

#### イ. 地方水道計画 (Part II)

旧南イエメン地域の地方上水道整備計画に対するフィージビリティ調査 (F/S)。

#### ロ. ホデイダ港第7バース建設計画

ホデイダ港の第7バースを新設した後も依然として、港は混雑状況にあるので、報告書で提案したホデイダ港の拡張案が良いのかあるいは、サリフ港の新設が良いのか比較調査を要望。

#### ハ. 地方電気通信網整備計画

サナア市と東部地域は山岳地帯で無線通信が出来ないため、東部地域に、衛星通信地上局を設立するための調査。

#### ニ. アデン市 (マラー地区・タワヒ地区) 下水道施設改善計画

サナア市の下水道施設整備に対する調査。

調査結果総括表

国名	番号	案件名	終了年度	当時の担当機関	調査種別	調査終了後の動向	技術移転の成果	補完的調査要望
イエメン共和国	1	地方水道計画 (パート2)	'80	・公共事業省 地方水道局	F/S	規模は縮小されたものの、無償資金協力により実施済。	・C/P研修員受け入れ ・専門家派遣	・旧南イエメン地域のF/S
	2	ホダイダ港第7バース建設計画	'81	・公共事業省	F/S	一部変更はあったものの、円借款により実施済。	・OJT	・ホダイダ港の拡張案とサリフ港の新設の比較調査
	3	地方電気通信網整備計画	'84	・通信運輸省 ・公共電気通信公社	F/S	規模は縮小されたものの、無償資金協力により実施済。	・OJT ・C/P研修員受け入れ	・東部地域の衛生通信局設置のための調査
	4	都市交通計画	'88	・都市住宅省計画局	M/P	サナア市において、世銀により、一部実施。	・OJT ・C/P研修員受け入れ	なし
	5	アダーン市マアラ地区タワヒ地区 下水道改善計画	'89	・自治総局 (運用はアダーン市)	M/P + F/S	実現には、しばらく時間がかかる見込み。	・OJT	・サナア市の下水道施設整備
	6	ハツシヤ州 農業総合開発計画	'79	・中央計画省 ・農業省 ・公共事業省	M/P	IDA, アラブ基金, UNDP により一部実施。	・OJT	・小規模ダム建設のための調査



## II-2 調査対象案件の個別調査結果

### ① 地方水道計画（パート 2）

#### (1) 案件の概要

##### 1) 調査名

和 文：地方水道計画（パート 2）

英 文：Rural Water Supply Project Part II

##### 2) 事前調査

調査期間：1978年11月～1978年12月

##### 3) 本格調査

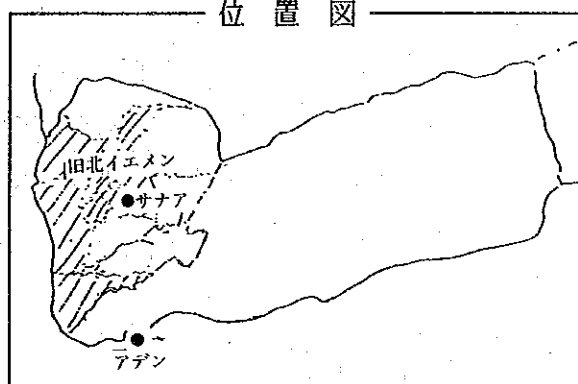
コンサルタント：(株)パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル

調査期間：1979年9月～1980年5月

##### 4) 調査の種類

F/S

位置図



##### 5) 相手国政府機関

担当機関：公共事業省地方水道局（南北イエメン統一後、電気水省に変更）

（英文名称）Rural Water Supply Department, Ministry of Public Works 統一後、Ministry of Electricity & Water に変更

##### 6) 調査の背景

イエメンアラブ共和国（旧北イエメン）は、国土の大部分が乾燥地であり、年降水量も 600mm 以下のところが多い。また、地形も急峻である。このような自然条件のため、安全な水を安定的に供給するのは難しい状況である。

このため、イエメンアラブ共和国政府はわが国に対し地方の水道計画に関する調査を要請し、国際協力事業団が同調査を実施したものである。

7) 調査の概要

●サイト

ハッジャ州、アル・マウィート州、サナア州、ホデイダ州、タイズ州

●プロジェクト予算 18,140,000US\$ (1 US\$ =5YR)

●主な事業内容

内 容	規 模	
深井戸掘削	60m~300m	26カ所
水中ポンプの容量	19Kw~30Kw	26カ所
貯水タンク	948ton~10ton	26カ所
パイプ長	26カ所のべ延長 175.2km	

●条件または開発効果

前提条件として、北イエメン国内の緊急な地方水道建設予定地区26地区を選び、地下水開発によるポイントソース式の計画とした。規模策定にあたっては、公共事業省により示された1人1日当り消費水量(40l/cap/day)を使用した。

開発効果として、水の安定供給と水価の低減化があげられる。調査当時、各地で販売されている清浄な家庭用水の価格は1人1日40lの消費と仮定すると0.32~0.12YR(リアル)/人/日の範囲にある。一方この事業により給水される水価は各サイトの条件により異なるが0.03YR~0.87YR/人/日と約10分の1でまかなわれることになる。

(2) 調査終了後の動向

調査終了後、1981年より、以下の通り無償資金協力でプロジェクトが実施に移されている。

E/N締結年月		E/N額 (単位: 億円)
1981年	11月	5.00
1982年	6月	5.00
1983年	7月	6.00
1987年	4月	3.19
1987年	7月	9.15
1988年	9月	9.16

ファイジビリティ調査(F/S)では、26サイトの地方上水道整備計画を提言したが、我が国の無償資金協力の規模に合うよう、基本設計で縮少され、26サイトのうち、14サイトが実施に移され、残り12サイトが資金の問題で実施に移されていない状況である。

(3) 技術移転の成果

3人のカウンターパート(C/P)技術者が研修員として来日し、技術習得を行ったが、当分野の技術者は量・質ともに未だ不十分であるため、上水道に関する研修施設を無償資金協力で建設し、技術者訓練を実施して欲しいとの要望が今回のフォローアップ調査時にあった。

また、1990年まで専門家が電気水省に派遣されていたが、この専門家の後任を至急派遣し、技術移転を引き続き実施して欲しいとの要望もあった。

(4) 補完的調査の要望

旧南イエメン地域の地方上水道整備計画に対するフィージビリティ調査(F/S)の要請書を既に日本大使館に提出済みである。

## ② ホデイダ港第7バース建設計画

### (1) 案件の概要

#### 1) 調査名

和 文：ホデイダ港第7バース建設計画

英 文：7th Berth Construction Project of the Port of Hodeidah

#### 2) 事前調査

調査期間：1981年9月～1981年10月

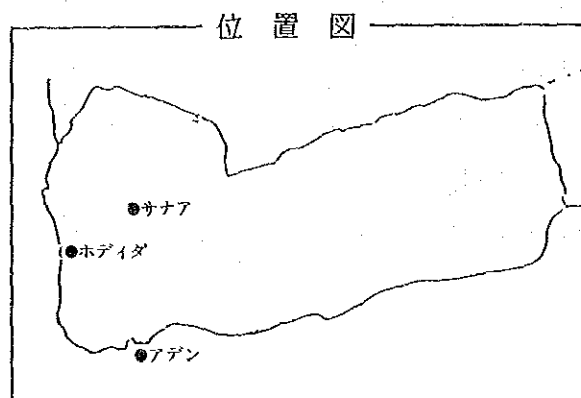
#### 3) 本格調査

コンサルタント：(株)基礎地盤コンサルタンツ、(財)国際臨海開発研究センター

調査期間：1981年11月～1982年3月

#### 4) 調査の種類

F/S



#### 5) 相手国政府機関

担当機関：公共事業省、(南北イエメン統一後 運輸省に変更)

(英文名称) Ministry of Public Works 統一後、Ministry of Transport に  
変更

#### 6) 調査の背景

イエメン・アラブ共和国(旧北イエメン)は、生活物資等も含め外国産品への依存度がきわめて高いことから物資流通の基盤である港湾の整備は重要な課題である。国内4港(・ホデイダ、・ラス・カシブ、・モカ、・サリフ)のうち最も港湾取扱量の大きなホデイダ港では、近年港口海域での待船が多くなっているため、その解消と港湾取扱能力の増強を図るため整備拡充が進められている。その一環として、1981年12月に第5、および第6の2つのバースが完成した。このうち、第6バースはコンテナバースである。しかし、世界的なコンテナ化の波に対応し、ここ数年急増し、また今後も増加することが予想される当港でコンテナ貨物を取扱うためには

更に新たなコンテナバースを建設する必要があった。

7) 調査の概要

● サイト

ホデイダ市のホデイダ港

● プロジェクト予算

296,464,000US\$ (1 US\$ = 4.5YR)

{ 内貨分：116,656,000US\$ (1 US\$ = 220円)  
外貨分：179,808,000US\$

● 主な事業内容

事業計画は以下の通り。

	短期計画	中期計画	長期計画
	1986年目標	1993年目標	2000年目標
コンテナ埠頭	1基 (+10m, 250m)	1基 (-12m, 250m)	1基
RO/RO岸壁	1基 (-7.5m, 160m)	—	—
航路	-9.5m 巾100m	-12.0m, 巾200m	1本
雑貨埠頭	—	1基 (-10m, 200m)	2基

● 条件または開発効果

前提条件として、年間取扱貨物量は2.57百万トン (1986年) 5.82百万トン (2000年) が設定された。

開発効果として、①将来予想される港湾の混雑の緩和、②紅海沿岸地域での急速なコンテナ化に伴う海運業の近代化が期待された。

(2) 調査終了後の動向

日本の円借款により工事が実施され、1989年に完了しているが、その内容は下記の通り変更になった。

短期計画 PI (緊急計画) の変更内容

工事概要

施設・工程名	1981年 (開発調査時)	1989年 (工事完了時)
コンテナバース (第7バース)	250m	295m
RO/ROバース	1基	
埋立て	271,000m <sup>3</sup>	289,000m <sup>3</sup>
浚渫	85,000m <sup>3</sup>	4,720,000m <sup>3</sup>
舗装	31,000m <sup>2</sup>	89,000m <sup>2</sup>

施設・工程名	1981年（開発調査時）	1989年（工事完了時）
仮道路	850m	
コンテナクレーン	1台	
ビル	1棟	
建築 SHED SUBSTATION }		2,520m <sup>2</sup>
サービス施設 給電・照明設備 排水設備 給水設備 }		一式
荷役機会基礎		一式

契約年月日 1986年 5月29日

契約工期 1986年 7月23日～1988年 3月22日

契約金額 42億9,600万円

東亜/現代（韓国）JV

東亜～浚渫埋立 19億1,800万円

現代～構造物等 23億7,800万円

同フェージビリティ調査 (F/S) で提案した1993年目標の中期計画では、①雑貨埠頭1バース (-10m、250m) ②コンテナ埠頭1バース (-12m、250m) ③航路 (-12m、幅200m) の建設を提言しているが、運輸省では、依然として航路が狭く、港が混雑しているため、至急、実施に移す必要があるとしている。しかしながら、同省内で長期計画で提案した計画を実施に移すか、或いは、サリフ港を新設した方が経済的によりメリットがあるのかについて意見が2つに分かれている。

### (3) 技術移転の成果

調査を担当したコンサルタントによれば公共事業省の課長級が1名、OJTに参加した。カウンターパートは、港湾関係技術についてはかなり熟知していた由、セミナーの開催、およびカウンターパート (C/P) の研修員受け入れ等による技術移転はなかった。

### (4) 補完的調査の要望

上記 (2) 調査終了後の動向で述べたような事情で、ホデイダ港の拡張案およびサリフ港の新設案についての比較調査を強く要望していた。

### ③ 地方電気通信網整備計画

#### (1) 案件の概要

##### 1) 調査名

和 文：地方電気通信網整備計画

英 文：Rural Telecommunications Network

##### 2) 事前調査

調査期間：1984年5月～1984年6月

##### 3) 本格調査

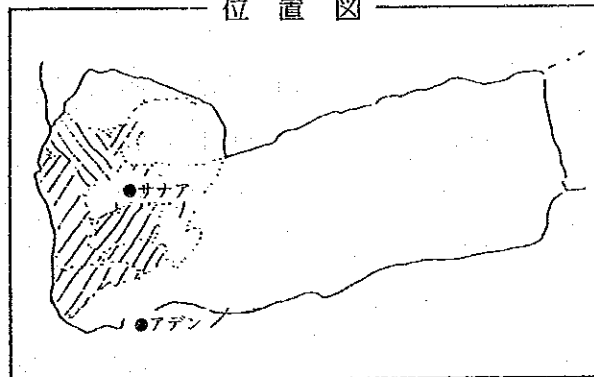
コンサルタント：日本通信協力(株) (現在、日本情報通信コンサルティング(株)に  
社名変更)

調査期間：1984年8月～1985年3月

##### 4) 調査の種類

F/S

位置図



##### 5) 相手国政府機関

担当機関：通信運輸省、公共電気通信公社、(南北イエメン統一後、通信省に  
変更)

(英文名称) Ministry of Communication and Transport (MOC),

Public Telecommunications Corporation (PTC)

統一後、Ministry of Telecommunication に変更

##### 6) 調査の背景

イエメン・アラブ共和国 (旧北イエメン) における電話サービス網は、主要都市を結ぶ幹線が整備されているのみであり、全人口の約87%が地方村落に居住するため、その受益者の割合が極めて低い。また、これらの地方村落は丘陵・山岳などを含む全土に広く分布しており、地勢的にも中央や他村落との交流が困難なため、地方電気通信網の整備が急務となっている。このため、同国は、地方電気通信網の整

備を第2次5カ年計画(1982~1986年)の中で主要課題として位置づけ、それに係る技術協力の要請が日本国政府になされた。

日本政府は、この要請に応え83年度に2名の短期専門家を派遣した。短期専門家が現地できりまとめた技術報告書は、北イエメン政府から高く評価されるところとなり、同国政府は、その報告書に基づき地方電気通信網整備計画を緊急に推進したいとして、日本国政府に対しフィージビリティ調査の実施を要請した。

日本国政府は、上記要請に基づき、全国11州(Governorate)のうちサナア州を含む6州の主要な地方村落を対象として、地方電気通信網整備計画にかかわるフィージビリティ調査を実施することを決定した。これを受けて国際協力事業団は、1984年5月事前調査団を派遣し、引続き建設計画の技術的・経済的フィージビリティを調査するために、1984年9月本調査団を派遣した。

## 7) 調査の概要

### ● サイト

サナア州、ダマール州、イブ州、タイズ州、ホデイダ、ハッジャ州の一部

### ● プロジェクト予算

32,964,000US\$ (1 US\$ = 242.75円)

{ 内貨分: 7,848,000US\$

{ 外貨分: 25,116,000US\$

### ● 主な事業内容

#### 内 容

1. 6サブ・ルーラル通信網を構成(州に対応)
2. 各サブ・ルーラル通信網に対して経済的システムの拡張性及び将来の技術動向を考慮
3. 各サブ・ルーラル通信網の加入者線はサブ・ルーラル通信網ごとに既存の交換機に収容

#### 規 模

基地局 6カ所 (23基地局装置・州に対応)

中継局 38カ所 (55中継局装置)

加入者局 436カ所 (1村に5カ所)

### ● 条件または開発効果

開発としては、遠隔地、山岳地域に散在する村落間および都市との通信がとれるようになり、行政機関、医療施設、学校、農業経営者等にとって裨益効果が非常に大きい。



(2) 調査終了後の動向

F/S 終了後に行われた基本設計調査に基づき、日本の援助による無償案件として採り上げられたが、計画はわが国の無償資金協力の仕組みに合うよう以下のように改められた。

(単位：カ所)

	F/S終了段階	基本設計調査終了段階
基地局	6	5
中継局	38	32
加入者局	436	100
		Phase I
		サナア州 18
		ダマール州 20
		Phase II
		イブ州 20
		タイズ州 20
		ホデイダ州 20
		サナア州 2

また、Phase I、Phase IIの各々の進行状況は、以下の通りである。

	Phase I	Phase II
E/N締結	1989. 6.18	1990. 6.26
業者契約	1990. 2.18 (株)大丸	1990.12. 8 (株)大丸
進行状況	1991. 3 に完了 但し、現在、落雷事故の補修を行っている。	1992. 3 完了予定。

更に、通信運輸省は、1991年10月頃、在イエメン共和国日本大使館に対し Phase III として、159の加入者局増設とイエメン東部地域に2つの小規模衛星通信局設置を無償資金協力での形で要請を行った。

ちなみに、当分野では、カナダ・ドイツによる電気通信地方網の整備が実施されている。特にカナダは、1987年2月現在、日本と同様のシステム4件(デジタル・ラジオ・コンセントレーション・システム)について、無償資金協力を行った。

カナダは、イエメン東部地域とサナア州を結ぶ衛星通信についても、借款と無償の両方で一部協力を実施中である。また、旧南イエメン地域の地方電気通信網のマスタープラン作成について、国際電気通信連合 (ITU) が1991年より協力を実施しており、ドイツも、同地域の一部について協力中である。

(3) 技術移転の成果

長期・短期含めて7名のカウンターパートに対して、OJTを実施した。また、基本設計調査終了後、Phase Iの段階で、4名のカウンターパートに対し、設備の維持管理に関する技術研修が1ヵ月から2ヵ月間程度日本のNECにおいて行われた。イエメン側では、更にこの分野での研修員受け入れを要望している。

(4) 補完的調査の要望

サナア市と東部地域は山岳地帯で無線通信が出来ないため、東部地域にカナダの協力に加えて衛星通信地上局を更に一局設置するための調査を要望している。

#### ④ 都市交通計画

##### (1) 案件の概要

###### 1) 調査名

和 文：都市交通計画

英 文：Urban Transport Study

###### 2) 事前調査

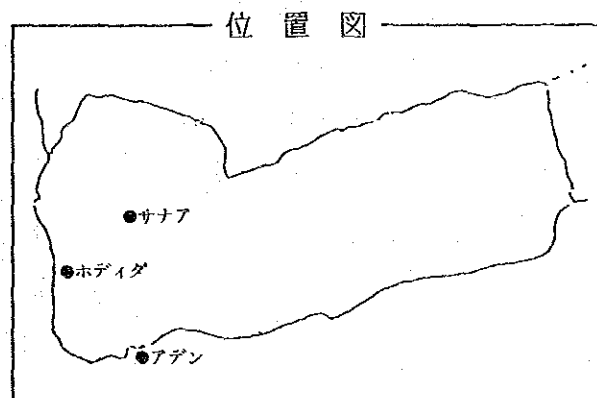
調査期間：1987年2月，6月

###### 3) 本格調査

コンサルタント：パシフィック・コンサルタンツ・インターナショナル  
八千代エンジニアリング㈱共同企業体

調査期間：1987年10月～1988年11月

###### 4) 調査の種類：M/P



###### 5) 相手国政府機関

担当機関：都市住宅省計画局（南北イエメン統一後住宅都市計画省に変更）

（英文名称）Department of Planning, Ministry of Cities and Housing

統一後、Ministry of Housing & Urban Planning に変更

###### 6) 調査の背景

イエメン・アラブ共和国では近年都市化が急速に進展している。サナア、タイズ、ホデイダの都市人口は1975～86年の11年間にそれぞれ平均年率で7%以上の伸びを示した。これら都市人口の急増は多くの難問題をもたらし、政府はその対策に追われつつある。交通部門では混雑や旅客・運転者・住民の不快感、事故というものに現れて来る。

このような状況に対して既存の道路施設を最大限有効に利用すべく緊急対策を提案し、それにより効果的な交通の流れと事故の減少を実現すべく本調査は実施された。

## 7) 調査の概要

### ● サイト

サナア市、タイズ市、ホデイダ市

### ● プロジェクト予算

2,755,900,000円

{ 内貨分： 582,400,000円  
外貨分：2,173,500,000円

### ● 主な提案プロジェクト

- ① 交差点改良
- ② 信号システムの拡張、取り替え
- ③ フェンス、標示板等の設置
- ④ 関係するエンジニアリングサービス

### ● 条件または開発効果

- ① 都市交通の秩序化
- ② 街路利用の効率化
- ③ 事故率の減少

## (2) 調査終了後の動向

日本から専門家が1990年3月～1992年3月まで派遣され、マスタープラン調査(M/P)で提案した種々の計画の実現に向けて助言を行った。提案された交差点の改良については、1990年に世界銀行からの借款で1部実施された。但し、これはサナア市においてのみであり、タイズ市については何ら行われていない。フェンスや表示板などの設置は、自己資金にて実施中であり、信号機のメンテナンスについては、ドイツがメンテナンス車の購入資金に30万マルクを供与して協力を行っているが、いずれもサナア市についてのみであり、タイズ市とホデイダ市については、資金難のために手つかずの状態である。

## (3) 技術移転の成果

カウンターパート技術者に対し、OJTが実施された。また、1988年7月、都市住宅省のカウンターパート技術者が2名来日し、1カ月間の研修中、本計画に関してアラビア語でレポートを作成した。同時に、日本の諸都市視察も行われた。

## (4) 補完的調査の要望

補完的調査の要望は特別なかったが、専門家の引き続きの派遣と研修員の受け入れの要望があった。

⑤ アデン市（マーラ地区・タワヒ地区）下水道施設改善計画

(1) 案件の概要

1) 調査名

和 文：アデン市（マーラ地区・タワヒ地区）下水道施設改善計画

英 文：Improvement of (Ma'alla and Tawahi) Sewerage System in  
Aden

2) 事前調査

調査期間：1988年7月

3) 本格調査

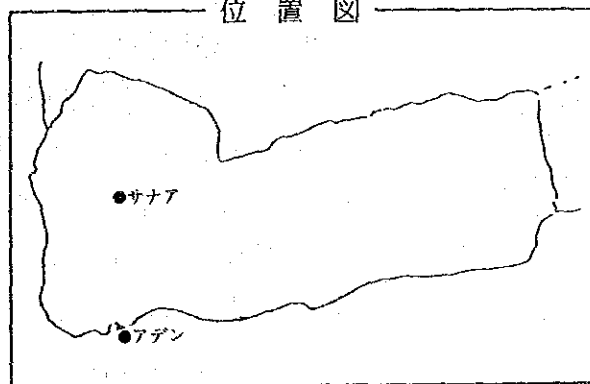
コンサルタント：東京設計事務所

調査期間：1988年11月～1990年1月

4) 調査の種類

M/P+F/S

位置図



5) 相手国政府機関

担当機関：自治総局（運用はアデン市）

(英文名称) General Directorate for Local Government

(O & M : Aden Municipality)

6) 調査の背景

アデン市は下水道がかなり整備されており、1988年ムカラ市に下水道が完成するまでは南イエメンでは唯一の近代的下水道であった。アデン市の最も古い下水道施設は1940年代クレーター地区に建設されたものである。1957年にはマーラ、タワヒ地区の施設が建設され、1963年にはクレーター地区の施設の大規模な改善とコールマクサール地区の新規施設の建設が行われた。このように4地区の下水道は1960年代に現在の形を整えるに至った。現在ごく一部の未整備地区の住民を除き4地区のほとんどの住民が下水道整備地区に住んでいるが、マーラ、タワヒの下水道整備地

区の一部にはスイーパーパッセージと呼ばれる建物から汚水を開渠で集める施設が残っており、生活環境悪化の一因となっている。

このため、イエメン人民民主共和国(旧南イエメン)政府は日本政府に対し、1988年アデン市のマーラ地区、タワヒ地区の下水道施設の改善に関する調査を要請してきた。

南イエメン政府の要請に応じて、日本国政府は本調査の実施を決定し、日本国政府の技術協力の実施機関である国際協力事業団が1988年7月17日付で調印されたS/Wに従って南イエメン政府関係との緊密な協力の下に本調査を実施した。

#### 7) 調査の概要

##### ● サイト

M/P……アデン市 (マーラ地区、タワヒ地区、クレーター地区、コールマクサール地区)

F/S……アデン市 (マーラ地区、タワヒ地区)

##### ● プロジェクト予算

M/P……70,287,000US \$ (1 US \$ = 130円)

{ 内貨分 : 9,805,000US \$  
外貨分 : 60,482,000US \$

F/S……39,808,000US \$ (1 US \$ = 130円)

{ 内貨分 : 4,648,000US \$  
外貨分 : 35,160,000US \$

##### ● 主な提案プロジェクトおよび事業内容

M/P…… 4地区の既設下水道施設(管渠、ポンプ場、開渠下水道)の改善、これらの地区の下水処理に必要な処理場、ポンプ場、下水道圧送管等の施設の建設。処理水は将来グリーンベルト造成のために再利用される。

F/S…… 自然流下管 口径200~600mm 延長2,534mの建設

・小ポンプ場4カ所のリハビリ

・スイーパーパッセージ(開渠下水道)5,215mの改善

・処理場安定化地16,300m<sup>3</sup>/日の建設

・中継ポンプ場2カ所の建設

・圧送管 口径400~700mm、延長13,090mの建設

##### ● 条件または開発効果

M/P…… 首都アデンの主要港湾である内港の水質汚濁の改善、4地区内住民

の生活環境改善、処理水の再利用による緑地造成。これらによるアデン市民全体に対する環境改善。

F/S・・・ 首都アデンの主要港湾である内港の水質汚濁の改善、2地区内住民の生活環境改善、処理水の再利用による緑地造成、これらによるアデン市民全体に対する環境改善。

## (2) 調査終了後の動向

アデン市4地区（マーラ・タワヒ・クレーター・コールマクサール）のM/Pが終了したのち、引き続き、マーラ地区およびタワヒ地区のF/Sが実施された。

その結果、1990年3月、自治総局は、イエメン人民民主共和国（旧南イエメン）日本大使館を通して、日本に無償資金協力を要請した。その金額は約2,400万US\$（約31億円）であった。

しかしながら、我が国としては本案件に対する無償資金協力は困難である旨を正式に伝達した。イエメン側としては、我が方の再考を強く望んでいる状況である。

なお、イエメン人民民主共和国（旧南イエメン）は、新興開発地（シェイク・オスマン）の下水道施設整備をデンマークの援助で行うことを希望していたものの、受け入れられなかったため、自己資金で完成させている。

## (3) 技術移転の成果

イエメン人民民主共和国（旧南イエメン）自治総局およびアデン市それぞれから、若いエンジニアが1名ずつOJTに参加した。この2名の他にも、管理職級のC/Pが自治総局から1名、アデン市から2名参加し、計画立案・管理運営に関する技術移転を受けた。また、女性の化学技術者1名が、アデン市下水処理施設（既設）の実験室において水質分析方法の指導を受けた。

## (4) 補完的調査の要望

イエメン共和国政府は、当初、マーラ地区、タワヒ地区とともにF/Sの対象地域として希望していたが、今回のF/S対象とならなかったクレーター地区、コールマクサール地区の下水道施設改善よりも、現在はサナア市の下水道施設整備を強く望んでいる。

⑥ ハッジヤ州農業総合開発計画

(1) 案件の概要

1) 調査名

和 文：ハッジヤ州農業総合開発計画

英 文：Hajjah Province Integrated Rural Development

2) 事前調査

調査期間：1977年3月

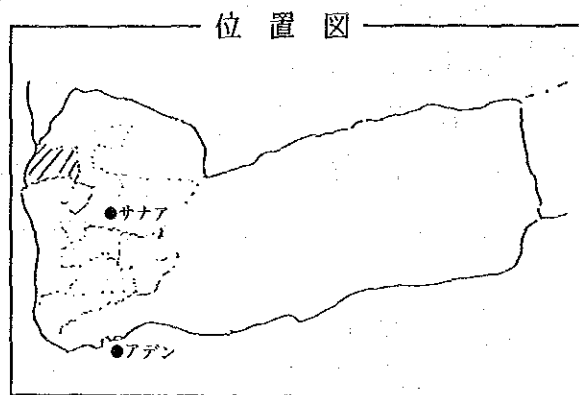
3) 本格調査

コンサルタント：(株)海外農業開発コンサルタンツ協会

調査期間：1978年12月～1980年3月

4) 調査の種類

M/P



5) 相手国政府機関

担当機関：●中央計画省 ●農業省 ●公共事業省（南北イエメン統一後、農業地方開発庁に所管変更）

(英文名称) ● Central Planning Organization

● Ministry of Agriculture

● Ministry of Public Works

統一後、Agricultural & Rural Development Authority に変更

6) 調査の背景

農業は、イエメンアラブ共和国（旧北イエメン）の最重要産業であるにもかかわらず、その農業資源は乏しく、肥沃な土地と十分な水等に恵まれないため、生産性は低く、従って農業従事者の所得も低い。一方、都市部は比較的所得・社会資本に恵まれており、農村部との国内格差を生んでいる。この結果、農村部の労働力が都市部に流出し、農地の荒廃、農業の弱体化を招いている。



ハッジャ州の農業総合開発計画は、こういった現状を解決するために、策定された。

## 7) 調査の概要

### ● サイト

ハッジャ州

### ● プロジェクト予算

56,000,000US\$ (1 US\$ = 4.51YR)

### ● 主な提案プロジェクト

1. 簡易水道 : 4カ町村
2. 道路網整備 : 幹線80km 及び支線道路
3. 農業開発 : 水文観測網設置、総合試験場設置、機械化研修センター設置
4. 灌漑改良 : 4地区のパイロットプロジェクト実施
5. 植林苗圃整備 :
6. 農村社会施設整備 : 保健衛生施設設置、簡易医療施設設置、通信・電力整備
7. その他 : 機構整備、職員研修、等

### ● 条件または開発計画

当該国は、LLDC および MSAC 国であり、一人当たり GDP 220\$ の最貧国である。部族社会制度が今尚色濃く残り、ハッジャ州は共和国設立当時、最後まで王制を支持した地域でもある。

従って、同地域は共和国の政治的配慮もさることながら、殆ど未開発に等しく、近隣産油国への出稼収入で生計を維持している状況にあり、同地域の開発を進め、社会基盤を安定させる効果は非常に大きいものが期待できる。

## (2) 調査終了後の動向

相手国の実施機関は、当時、中央計画省、農業省、公共事業省の3省であったが、現在、農業省の管轄下にある農業地方開発庁 (ARDA = Agricultural & Rural Development Authority) が所轄している。農業地方開発庁は、1988年に設立され、サナア州、サダ州、ハッジャ州の3州の農村総合開発 (NORADP) を第2世銀、アラブ基金及び UNDP の協力のもとに実施している。1980年に JICA のマスタープラン (M/P) 調査が終了してから、1987年までの間、同調査で提案した各事業計画は大規模な資金を必要とするため、実施に移されずにいた。

しかし、1988年になって、国際開発協会 (IDA) が農業地方開発庁の NORADP に協力することとなり、サナア州・サダ州・ハッジャ州を対象とするマスタープランを作成し、借款の供与を行った。その際、国際開発協会 (IDA) は、本マスタープラン調査 (M/P) の結果を参考にし、マスタープランを策定した。尚、NORADP は、1989年より6年間の予定で実施に移されており、その主な内容は以下の通りである。

事業名	出資元
簡易水道の設置	アラブ基金
道路網の設備	—— (不明)
灌漑改良 (パイロットプロジェクト)	国際開発協会 (IDA)
農業機械化センターの設立	国際開発協会 (IDA)
水資源開発	国連開発計画 (UNDP)

(3) 技術移転の成果

調査期間中、中央計画省、農業省、公共事業省のカウンターパート (C/P) に対して、OJT が実施された。しかし、カウンターパート (C/P) の研修員受け入れや、セミナー・講習会開催などは実施されていない。

(4) 補完的調査の要望

現在、国連開発計画 (UNDP) の資金で、オランダの請負業者 DHB が水資源開発調査を実施中である。農業地方開発庁は、次段階の調査として、小規模ダム建設に関する調査が必要と考えているが、特に JICA に調査をお願いしたいといった要望はなかった。

### III. 調査結果の考察



### III-1 政治・経済情勢等の推移

#### ① 政治情勢

イエメン国はスエズ運河に通ずる海運ルートである紅海の入口に当たる要所に位置するとともに、サウジ・アラビアの南側に位置することから、アラビア半島地域の安定に大きな影響を及ぼす国である。

19世紀半ばにイギリスおよびオスマン・トルコの占領により南北に分断され、その後1918年にトルコから北イエメンが、1967年にイギリスから南イエメンが独立した。王制が敷かれていた北イエメンでは1962年の共和革命により西側寄りの穏健政策が採用され、他方、南イエメンでは1969年にアラブ世界で初めての共産政権が成立し、両国の対立が決定的となった。

こうした状況にあって両国の統一はイエメン民族の悲願となっていたが、1970年代から1980年代後半までは武力衝突も頻発し、実質的な統合の進展はみられなかった。しかし、ソ連のペレストロイカと並行して南イエメンにおける民主化、自由・開放化の進展に伴い、両国は1987年11月の統合に関するアデン合意書の署名を経て、1990年5月に統合を実現し、イエメン共和国が成立した。行政機構等の完全統一までには2年半の「経過期間」が設定されており、同期間終了後に統一国会の総選挙が実施される予定になっている。開発と民主主義の確立を基本政策とし、複数政党制を採用するとともに、経済的には自由主義を基本としている。

外交面では、中立・非同盟主義、イスラム世界との連携強化を基調とした親西側・穏健路線をとってきた。しかし、湾岸危機に際し、イラク寄りの言動をとったことにより、湾岸諸国が援助を停止し、サウジ・アラビアは出稼ぎイエメン人に対し事実上の追放等の措置をとったため、経済は大きく圧迫された。現在、湾岸諸国、特にサウジ・アラビアとの関係修復が最大の課題である。

#### ② 経済情勢

同国はLLDCであり、中近東地域において最も経済開発の遅れた国の一つである。しかし、半島唯一の食糧自給を目指し得る農業国であり、かつ有望な石油・鉱物資源や観光資源を有しており、将来の成長の可能性を十分秘めているといえる。新政府は今後旧南北イエメン双方の事情を含め、総合的な経済・社会開発計画を策定し、我が国を含め諸外国の一層の協力を求めるものとみられる。

また、旧南イエメンの首都アデンについては、その歴史的・地理的地位にふさわしい経済・財政・通商上の役割を期待し、自由貿易港を中心とする経済首都構想がある。

更に、各開発調査案件の調査終了後の動向に直接的に影響を与えるものとして、国家開発計画が考えられるが、ここでは、現地調査を実施したイエメンアラブ共和国（旧北イエメン）の国家開発計画について概観する。

### ③ 国家開発計画

旧北イエメン国は、3カ年計画（1974～1976）、第1次5カ年計画（1977～1981年）、第2次5カ年計画（1982年～1986年）、第3次5カ年計画（1987年～1992年）を実施した。割り当てられた資金は、最初の3カ年計画に936百万YR、続く3つの5カ年計画にそれぞれ、16,500百万YR、28,100百万YR、37,000百万YRである。旧北イエメン国が自国のみでこれだけの資金を用意するのは難しく、莫大な外国投資が要求された。その割合は、3カ年計画においては、75%、第1次および第2次の5カ年計画においては、それぞれ42%と45%である。これらの資金源として期待されたのは、サウジアラビアとクウェートである。しかしながら、1985年までで、諸外国からの援助額は、1年当たりわずか250百万\$～300百万\$であった。これは、まさに、湾岸諸国の圧迫された経済状態を反映しているものである。湾岸諸国は、世界の余剰原油によって影響を受け、その収入は予測以上に低いものとなっていたのである。それ故、第3次5カ年計画の約60%は、自国の農業生産によって賄わなければならなくなっていた。日本は、この期間（1987～1992年）における最大の援助国として期待されていた。旧北イエメンの国内総生産（GDP）は、第2次5カ年計画の下では、年7.0%に拡大されると見込んでいたが、結局、達成され得なかった。1990年～1987年の間における国内総生産の平均年成長率は、5.6%であったけれども、世界銀行によれば、1988年の国内総生産の実質成長率は、19.2%、一人当たりの国民総生産（GNP）は、640US\$である。1980年から1987年にかけて、一人当たりの国民総生産は、年平均4.7%の成長率を示している。政府の発表では、国内総生産は、1988年では、10.8%にまで上昇したものの、インフレーションの年上昇率は、平均16.4%とそれを上回っている。

旧北イエメンにどんな社会資本が欠けているのかは、国家開発計画に示されたプライオリティをみれば明らかである。その内容は、主要市町村への電気と水の供給、都市交通と電気通信網の開発、そして、保健・教育施設の設置であり、今回フォローアップ調査を実施した「地方上水道計画パート2」、「都市交通計画」、「地方電気通信網整備計画」は、これらが計画として具体化したものである。政府の計画では、第3次5カ年計画までに上水道供給に、総額1,256百万YRを費やすことになっている。

一方、「ハッジャ州農業総合開発計画」にみられるように、灌漑事業を中心とした農業開発も重要である。農業部門の平均年成長率は、1980年～1987年において、2.3%であった。工業部門の平均年成長率は、1980年～1987年において、14.2%であったにもかかわらず、

その開発の進展具合は芳しいものではなかった。第3次5カ年計画では、農業部門と工業部門合わせて、3,800百万 YR の投資が考えられている。

ところが、第2次5カ年計画で、早々と困難に遭遇した。1982年12月、ダマール州において大規模な地震が発生し、被害総額は、650百万 \$ と見積られた。死傷者は約3,000人であった。そこで、1983年、地震被災地域復興に関する最高会議(The Supreme Council for the Reconstruction of Areas Affected by Earthquakes)が設立され、復興への計画と借款供与先の選定に労力を費やさねばならなくなった。最大の援助国はサウジアラビアで、1989年初期までに約150百万 \$、他には、クウェート、オマーン、カタールなどがあったが、復興計画の始動は遅々としたものであった。

1983年には、出稼ぎイエメン人からの送金が大きく減少した。これは、サウジアラビアおよび湾岸諸国の石油産業が不振に陥り、大量の解雇者を出したためである。これらが、旧北イエメンの経済危機の主な要因となった。しかしながら、サウジアラビアとカタールによって、地震被災地域に対して、20百万 \$ の援助が行われた。

一方、1984年7月には、マリブ州において油田が発見され、ここの原油輸出産業の開発が、イエメン経済の救済主となることが期待されている。第3次5カ年計画では、天然ガスと油田の開発に5,000百万 YR がつぎ込まれることになっている。これらに加えて、第3次5カ年計画では、サナア、ホデイダ、タイズの住宅供給計画も立てられている。

南北イエメン統一後、イエメン共和国としての国家開発計画案はまだないが、上記のような情勢推移の中で、各案件はいずれも、引き続きイエメン共和国側で高い優先度を与えられ、その事業の実現化に向けて努力がなされている。

国家開発計画と各案件の動き

西暦	1974	'76	'78	'80	'82	'84	'86	'88	'90	'92
国家開発計画	3ヶ年計画		第1次5ヶ年計画		第2次5ヶ年計画		第3次5ヶ年計画			
上方上水道計画パート2			↔					↔		
ホテイダ港第7バース建設計画				↔			↔			
地方電気通信網整備計画					↔				↔	↔
都市交通計画調査								↔		↔
アデン市下水道施設改善計画									↔	
ハッジャ州農業総合開発計画				↔						↔

↔ 本格調査期間

↔ 計画実施期間



### III-2 調査種類別考察

#### ① M/P

今回のフォローアップ調査の対象となった全6案件のうち、マスタープラン調査(M/P)案件は、フィージビリティ調査(F/S)も合わせて実施されたアデン市下水道施設改善計画を含めると3件であるが、右案件は、次項②F/Sの中で触れることとし、他2件(都市交通計画、ハッジヤ州農業総合開発計画)について考察してみたい。

この2件について、共通している点は、日本以外の国際援助機関からの援助により実施に移されているということである。しかしながら、資金的な問題から、その一部が実施に移されているという状態である。

#### ② F/S

フィージビリティ調査(F/S)は、前項①M/P同様、アデン市下水道計画改善計画を含めて考えると、4件ということになる。

アデン市下水道計画改善計画は、唯一、旧南イエメン国地域を対象とする案件である。本案件は現時点では、全案件中唯一うまく進行・活用されていない案件であると言えるが、イエメン共和国政府は実施に強い意欲を有しており、わが国に無償資金協力を要請している。しかしながら、我が国政府の判断で右協力を実施するに致っていない。従って同案件の実施はその資金の手当が最大の問題となっている。

他方、他のF/S 3件についてはすべて、日本の円借款または無償資金協力により実施に移されている。



## IV. 結論と提言



## IV-1 開発調査について

- (1) 本調査結果の結論としては、調査対象6案件中、わが国の無償資金協力、又は円借款により実施に移されたものが3件、国際機関の資金協力により一部実施に移されたものが1件、国際機関のマスタープラン(M/P)調査の資料として活用されたものが1件、すなわち6案件中、5案件が何等かのかたちで調査結果が活用されており、残り1件についても先方政府はプロジェクトの実施に強い意欲をもっているものの、資金手当の問題で実施に移されていないということを考えると、当該開発調査成果品の先方政府による活用度にはかなり高い評価を与えられるものと思われる。

開発調査の成果品が相応に活用された要因を考えると、次の3点に集約されると思われる。

- ① 開発調査の調査結果が、イエメン国の国情(産業技術および経済発展の水準など)に適合したこと。
  - ② 国際援助機関の開発援助計画に合致する部分があったこと。
  - ③ イエメン国が開発調査の調査結果をうまく管理・運営したこと。
- (2) 開発調査の協力目的の1つである技術移転についてもOJT(On-the Job-Training)及びカウンターパート研修員の受入れに対し、先方関係機関は非常に有益であると評価していた。

しかしながら、研修を必要とする当該プロジェクトの技術者数に対し、カウンターパート研修員の受入数が1プロジェクトにつきせいぜい年間1~2名と限られているため、先方関係機関の多くがカウンターパート研修員の受入増を希望していたこと、及びOJTについても現地調査団員のM/Mが現地調査そのものに必要なM/Mに設定されているため調査団員は調査業務に多忙を極め十分な技術指導を行い得るのか否か疑問であることを考えると、技術移転の効果を更に高めるためには調査団員の中に技術指導専門の担当団員を、1~2名入れ、技術指導を専門に行う対応を検討することも一考に値いするのではないかと思われる。具体的にはコンサルタント選定の際、コンサルタントから提出される、プロポーザルにOJTを通じどのような技術指導を、どの団員がいかなるスケジュールで実施するのか提案せしめ、これに基づいた技術移転を実施する等の対応も可能ではなかろうか。

また、このような技術移転の具体的な計画があれば、フォローアップ調査においても技術移転の効果について、更に具体的な調査が可能になるとと思われる。

- (3) イエメン国に対する今後の開発調査について在イエメン国日本大使館によれば、同国の経済開発の重点分野は、農業、水産、都市交通等であるので、これ等の分野を中心に

同国が LLDC であることを考え、無償資金協力に結びつくような案件、又は小規模な円借で対応が可能な案件の実施を検討して行くのが良いのではないかとのコメントがあった。

## V. 資 料





## V-1. 主要面会者リスト

• Ministry of Agriculture & Water Resources (農水資源省)	Mr. Abdul Malik Al-Taur	D. G. of Planning
• Ministry of Housing & Urban Planning (住宅都市計画省)	Mr. Hussien Al-Dailamy Mr. Abdul Rahman Zabara	D. G. of Urban Planning Director of Urban Transport
• Ministry of Transport (運輸省)	Dr. Ali Abbas Yahya Mr. Mohamed Salem	Deputy Minister Engineer
• Ministry of Telecommunication (電気通信省)	Mr. Nabeel Salem Mr. Mohamed Al-Qaiz	D. G. of Planning Director of Projects
• Yemen Telecommunications Corporation (イエメン電気通信公社)	Mr. Nabil Salem Saleh Mr. Omar Ahmed Shihab	G. D. Planning and Projects D. D. G For Technical Affairs
• Ministry of Electricity & Water (電気水省)	Mr. Abdul Bari Saleh Mr. Ibrahim Al-Shami	D. G. of Rural Water Supply Projects D. D. G. of Rural Water Supply Projects
• Agricultural & Rural Development Authority (農業地方開発局)	Mr. Ghazi Nasser Mohamed	Chairman
• 在イエメン共和国 日本大使館	鰐淵 和雄 石井 祐一	特命全權大使 参事官

QUESTIONNAIRE  
ON  
JICA ASSISTED DEVELOPMENT STUDIES  
FY 1991

Japan International Cooperation Agency in collaboration with your Government has carried out development studies to contribute to the process chain of economic development in your country.

The purpose of this Questionnaire is to obtain information on the present statuses of the JICA assisted studies (projects), and to utilize the findings for the improvement of the future technical cooperation between our two countries.

Your kind cooperation on this matter is highly appreciated.

1. Follow-up Actions and Present Status

(1) Please check one of the following to indicate present progress of the Study:

- a. Integrated into National Plan.
- b. Feasibility Study has been(is to be)undertaken by:
  - International Agency
  - Japanese Agency
  - Agency of your country
  - Others
- c. No follow-up action

Remarks: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(2) For those marked a. in Question (1).

Q1: In what field of National Plan was the Project integrated? Give the name of the plan, if any.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(3) For those marked b. in Question (1).

Q1 : Give the title of the Feasibility Study.

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_
- 5. \_\_\_\_\_

Q2 : Please fill in the attachment 1 through 5 on the respective feasibility studies stated in Q1 above.

(4) For those marked c. in Question (1).

Q1 : What is the major reason why the Project was suspended?

---

---

---

---

---

---

Q2 : What are the possibilities of reviving the project ?

- ( ) a. The project will be revived near future.
- ( ) b. The project will be revived, but time is unknown.
- ( ) c. The project won't be revived any more.

Remarks

---

---

Q3 : What will contribute to revive the project ?

- ( ) a. Economic circumstances
- ( ) b. Political or administrative circumstances
- ( ) c. Technical circumstances
- ( ) d. External assistance

Remarks

---

---

Q4 : Give additional information relevant to realization of the Project, if any.

---

---

---

---

---

---

2. Questions regarding Performance of the Studies Assisted by JICA

(1) How was the Project positioned in developing strategies of \_\_\_\_\_ ?

- a. Integrated in the National Plan.
- b. Priority was ranked high.
- c. Urgency was ranked high.

Remarks \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(2) How is it positioned at present ?

- a. Still integrated in the National Plan.
- b. Priority is still ranked high.
- c. Urgency is still ranked high.
- d. Not integrated in National Plan
- e. Priority or Urgency is not ranked high.

(3) What kind of technical transfer did you receive during the study period?

Indicate performed work items from the following:

- a. On-the-job training was performed in the course of the Study.
  - b. Special seminars and/or lectures were given.
  - c. Individual training was arranged in Japan.
  - d. Technical transfer was effectively performed through preparing Study Reports jointly with the Japanese team.
  - e. Instructions were given for the equipment and materials donated after completion of the Study.
  - f. Others. (Please specify.)
- \_\_\_\_\_

(4) Please fill the attached "LIST OF PARTICIPANTS" to indicate performance of the technical transfer.

(5) How have you benefited from technical transfer performed by the Japanese team during the study period? Indicate specific work items for which the transferred technologies were utilized, if any.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(6) How would you evaluate the quality of the technical transfer performed by the Japanese team during the study period?

(        ) Excellent        (        ) Very good        (        ) Fair  
(        ) Not so good

Comments (if any):

---

3. Questions regarding Further Cooperation by Japan

Regarding the Study, what kind of further technical cooperation do you require?

---

---

---

---

---

4. Others

Please give your comments and/or suggestions for further improvement of future studies to be assisted by JICA.

---

---

---

Thank you for your cooperation.

Na \_\_\_\_\_

For Form 1

Questionnaire on the Outline of Individual F/S  
related to JICA assisted master plan studies

Name of Feasibility Study (Project) :  
\_\_\_\_\_

Period of the Study : From year \_\_\_\_\_ to year \_\_\_\_\_  
Name of the Executing Agency : \_\_\_\_\_  
Country of the Consultant : \_\_\_\_\_  
Source of Finance for F/S : \_\_\_\_\_  
  
Project Site : \_\_\_\_\_  
Project Objective : \_\_\_\_\_  
Study Result : \_\_\_\_\_

1. Please check one of the following to indicate present progress of the Project:

- ( ) a. Financial Arrangement was made and project implementation is on-going or completed.
- ( ) b. Financial arrangement is still awaited for project implementation.
- ( ) c. No financial arrangement is expected.

2. For those marked a. in the above Question 1 above.

Give brief information regarding finance and implementation schedule.

○ Detail Design

Period : From year \_\_\_\_\_ to year \_\_\_\_\_

Consultant's country : \_\_\_\_\_

Source of Finance : \_\_\_\_\_

○ Finance for Construction

Source of Finance : \_\_\_\_\_

Amount of investment : \_\_\_\_\_

Local currency : \_\_\_\_\_

Foreign currency : \_\_\_\_\_

Year of loan agreement : Year \_\_\_\_\_

Amount of loan : \_\_\_\_\_

○ Construction schedule

Period : From year \_\_\_\_\_ to year \_\_\_\_\_

Country of main contractors : \_\_\_\_\_

LIST OF PARTICIPANTS IN TECHNICAL TRANSFER PERFORMED REGARDING THE STUDY

No.	Full Name	Then Post	Present Post	Training in * Japan or not	Specific Technical Skill Transferred	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

\* Check (x) for applicable participants.

Please use duplicate of this format for participants exceeding 10 in number.

QUESTIONNAIRE  
ON  
JICA ASSISTED DEVELOPMENT STUDIES  
FY 1991

Japan International Cooperation Agency in collaboration with your Government has carried out development studies to contribute to the process chain of economic development in your country.

The purpose of this Questionnaire is to obtain information on the present statuses of the JICA assisted studies (projects), and to utilize the findings for the improvement of the future technical cooperation between our two countries.

Your kind cooperation on this matter is highly appreciated.

1. Follow-up Actions and Present Status

(1) Please check one of the following to indicate present progress of the Project:

( ) a. Financial arrangement was made and project implementation is on-going or completed.

( ) On-going.

( ) Completed.

( ) No change in project scale compared to F/S.

( ) Project scale was reduced.

( ) b. Financial arrangement is still awaited for project implementation.

( ) No change in project scale compared to F/S.

( ) Project scale was reduced.

( ) c. No financial arrangement is expected.

Remarks: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(2) For those marked a. in the above Question 1.

Q1 : Give brief information regarding finance and implementation schedule.

○ Detail Design

Period : From year to year

Consultant's country : \_\_\_\_\_

Source of Finance : \_\_\_\_\_



○ Finance for Construction

Source of Finance : \_\_\_\_\_  
Amount of Investment : \_\_\_\_\_  
Local currency : \_\_\_\_\_  
Foreign currency : \_\_\_\_\_  
Year of Loan Agreement : Year \_\_\_\_\_  
Amount of Loan : \_\_\_\_\_

○ Construction Schedule

Period: : From year to year \_\_\_\_\_  
Country of main contractors : \_\_\_\_\_

Q2 : Any change in project scope from the Feasibility Study and reasons for such change :

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(3) For those marked b. in Question (1).

Q1 : Project implementation is delayed for the following reasons :

- ( ) a. Due to delay or change of other related projects.
- ( ) b. On account of postponement of international financing.
- ( ) c. Due to economic or political circumstances within your country.
- ( ) d. Others.

(Please specify)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(4) For those marked c. in Question (1).

Q1 : Project was suspended at the following stages:

- ( ) a. After Feasibility Study was completed.
- ( ) b. After performing re-study.
- ( ) c. After making request for finance (Yen-Credit or others).
- ( ) d. After financial arrangement was made.

Q2 : Project was suspended for the following reasons :

- ( ) a. Economic circumstances including disfavored finance.
- ( ) b. Political or administrative change including alteration in priority.

- c. Technical or environmental problems.
- d. Delay or suspension of related projects.
- e. Others.

(Please specify)

---

(5) For those marked (b) or (c) in Question (1)

Q1 : What is the possibility to revive the project ?

- a. Project will be revived near future.
- b. Project will be revived, but time is unknown.
- c. Project won't be revived any more.

Remarks

---



---

Q2 : What will contribute to revive the project ?

- a. Economic circumstances
- b. Political or administrative circumstances
- c. Technical circumstances
- d. External assistance

Remarks

---



---

## 2. Questions regarding Performance of the Studies Assisted by JICA

(1) How was the Project positioned in developing strategies of \_\_\_\_\_ ?

- a. Integrated in National Plan.
- b. Priority was ranked high.
- c. Urgency was ranked high.

Remarks

---



---

(2) How is it positioned at present ?

- a. Still integrated in National Plan.
- b. Priority is still ranked high.
- c. Urgency is still ranked high.
- d. Not integrated in National Plan.
- e. Priority or Urgency is not ranked high.

Remarks

---



---

(3) What kind of technical transfer did you receive during the study period?

Indicate performed work items from the following:

- a. On-the-job training was performed in the course of Study.
  - b. Special seminars and/or lectures were given.
  - c. Individual training was arranged in Japan.
  - d. Technical transfer was effectively performed through preparing Study Reports jointly with the Japanese team.
  - e. Instructions were given for the equipment and materials donated after completion of the Study.
  - f. Others. (Please specify.)
- 

(4) Please fill the attached "LIST OF PARTICIPANTS" to indicate performance of the technical transfer.

(5) How have you benefited from technical transfer performed by the Japanese team during the study period? Indicate specific work items for which the transferred technologies were utilized, if any.

---

---

---

---

---

(6) How would you evaluate the quality of the technical transfer performed by the Japanese team during the study period?

- Excellent       Very good       Fair  
 Not so Good

Comments (if any):

---

---

### 3. Questions regarding Further Cooperation by Japan

Regarding the Study, what kind of further technical cooperation do you require?

---

---

---

4. Others

Please give your comments and/or suggestions for further improvement of future studies to be assisted by JICA.

---

---

Thank you for your cooperation.

LIST OF PARTICIPANTS IN TECHNICAL TRANSFER PERFORMED REGARDING THE STUDY

No.	Full Name	Then Post	Present Post	Training in * Japan or not	Specific Technical Skill Transferred	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

\* Check (x) for applicable participants.  
Please use duplicate of this format for participants exceeding 10 in number.





JICA