

フィリピン国地方水供給・下水・衛生セクター計画調査事前調査報告書

フィリピン国

地方水供給・下水・衛生セクター計画調査

事前調査報告書

平成6年8月

JICA LIBRARY



J 1123549 (6)

平成6年8月

国際協力事業団

JICA
118
118
118
RARY

社調二
JR
94-085

フィリピン国

地方水供給・下水・衛生セクター計画調査

事前調査報告書

平成6年8月

国際協力事業団



1123549 [6]

序 文

日本国政府は、フィリピン国政府の要請に基づき、同国の地方水供給・下水・衛生セクター計画調査にかかる調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成5年11月11日から11月20日までの10日間にわたり、当事業団社会開発調査部社会開発調査第二課課長海保誠治を団長とする事前調査団（I/A協議）を現地に派遣しました。

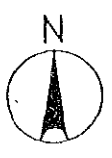
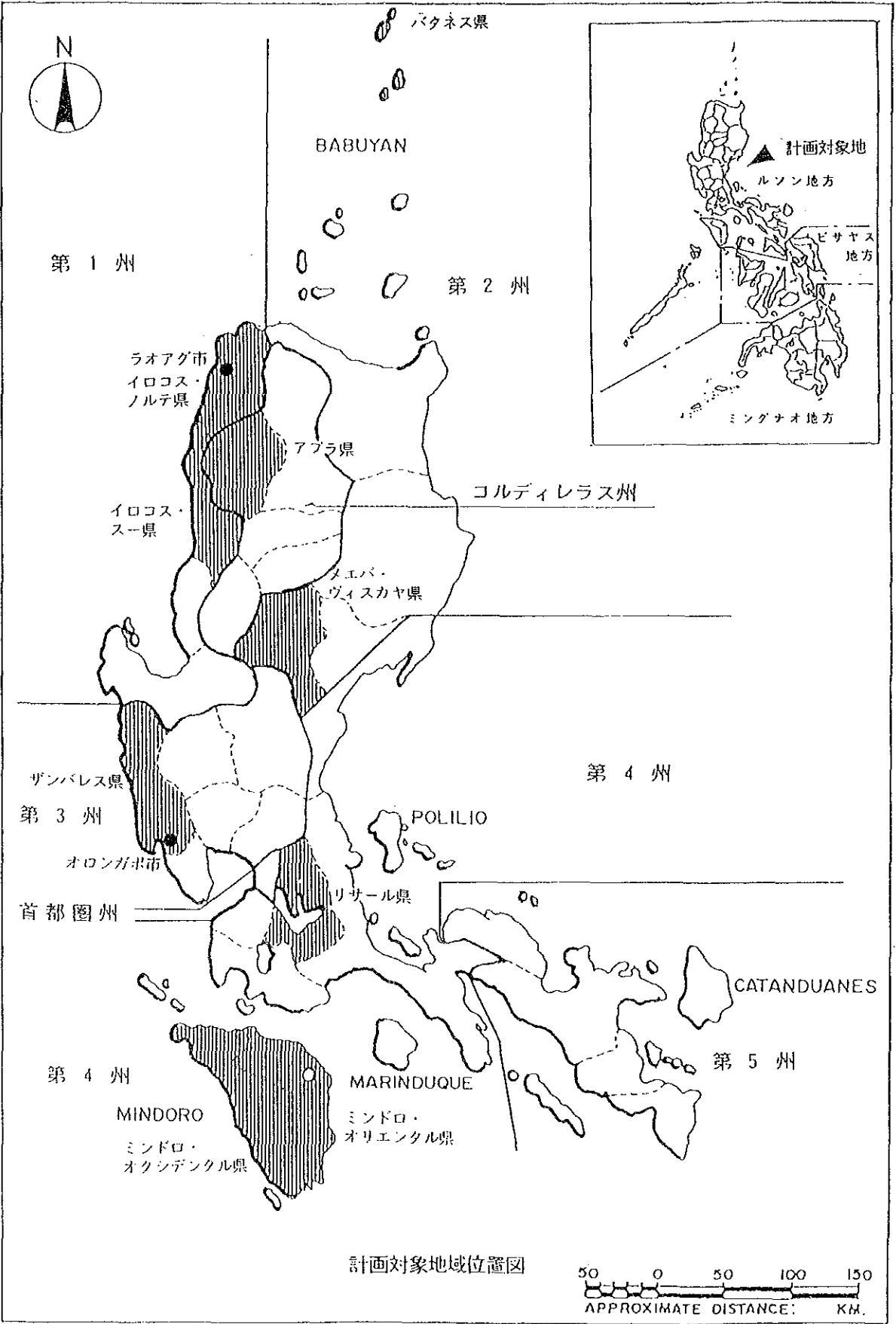
調査団は本件の背景を確認するとともに、フィリピン国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するI/Aに署名しました。

本報告書は、今回の調査をとりまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

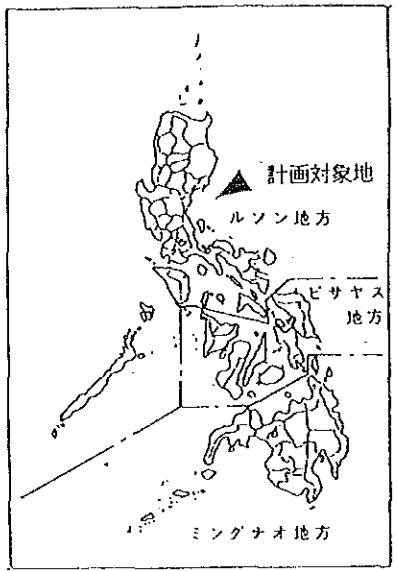
平成6年8月

国際協力事業団
理事 佐藤 清



第 1 州

第 2 州



ラオアグ市
イロコス・
ノルテ県

アブラ県

コルディレラス州

イロコス・
スー県

メエバ・
ヴィスカヤ県

ザンバレス県

第 4 州

第 3 州

POLILIO

オロンガボ市

首都圏州

リサル県

CATANDUANES

第 4 州

第 5 州

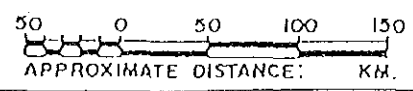
MINDORO

MARINDUQUE

mindoro・
オクシデンタル県

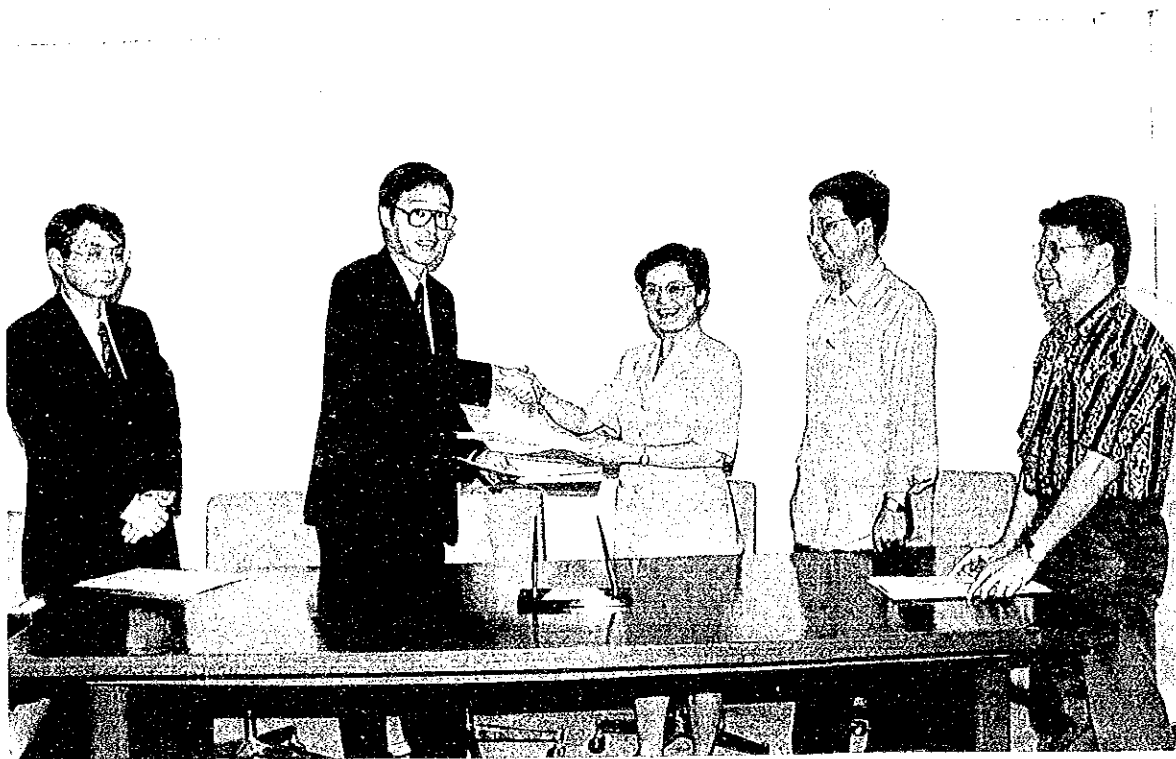
mindoro・
オリエンタル県

計画対象地域位置図





I/A及びM/Dへの署名



I/A及びM/Dの署名・交換



レベルI 給水施設として建設された浅井戸と
ハンドポンプ



レベルI 給水施設として建設された深井戸
(衛生面を考慮して排水構が施されている。)



レベルⅠ給水施設
(十数戸の住民が共同利用している。)



レベルⅡ給水施設である高架水槽
(地方で人口が比較的密集した地域で使用されている。)



レベルⅠ給水施設（飲用以外に洗濯等の日常生活にも利用している。）



レベルⅡ給水施設

フィリピン国
地方水供給・下水・衛生セクター計画調査
事前調査報告書

目 次

序 文
地 図
写 真

第1章 事前調査の概要	1
1-1 調査の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 相手国受入機関	1
1-4 調査行程	2
1-5 主な面談者	3
第2章 事前調査結果の概要	5
2-1 調査の背景及び経緯	5
2-2 要請の内容	5
2-3 協議結果の概要	6
第3章 調査対象地域の概要	9
3-1 自然状況	9
3-2 社会経済状況	13
3-3 水供給状況	16
3-4 下水及び衛生状況	19
第4章 本格調査の実施指針	23
4-1 調査の位置付け	23
4-2 調査の基本方針	23
4-3 本格調査の内容	25
4-4 調査工程	29
4-5 調査用機材	29
4-6 相手国の便宜供与	29
4-7 調査実施上の留意点	30

添付資料

添付資料-1	要請書 (T/R)	31
添付資料-2	I/A	41
添付資料-3	M/D	51
添付資料-4	質問書	59
添付資料-5	関係機関組織図	65
添付資料-6	収集資料リスト	75

第1章 事前調査の概要

1-1 調査の目的

本調査は、フィリピン国政府の要請に基づき、ルソン地域 (Region I-V) の9州を対象として、水供給、下水道及び衛生分野の2010年までの州別長期計画及び5カ年間の中期計画を策定するものである。

今回は、先方政府関係者との協議、現地踏査、既存資料の分析を通じ、本調査にかかる先方政府の意向、要請の背景及び要請内容、調査の範囲等の確認を行う。また、我が国の協力の可能性の検討を踏まえ、我が国の対処方針を説明し、I/A案を協議し、これに署名する。

1-2 調査団の構成

調査団は次のとおり海保団長以下2名で構成した。

調査団構成

- | | | |
|----------|------|---------------------------|
| (1) 海保誠治 | 総括 | JICA社会開発調査部
社会開発調査第二課長 |
| (2) 立場正夫 | 調査企画 | JICA社会開発調査部
社会開発調査第二課 |

1-3 相手国受入機関

内務・自治省 (Department of the Interior and Local Government)

1-4 調査行程

本件調査の行程は表1-1に示すとおり、平成5年11月11日（木）から11月20日（土）までの10日間派遣した。但し、海保団長は、カビテ供給計画調査の事前調査団から11月11日木曜日の午後より本件調査に参加した。

調査行程

表1-1

日 数	月 日	曜 日	調 査 内 容
1	11月11日	木	JL741 東京発 ----- マニラ着 JICA事務所打合せ 日本大使館表敬
2	11月12日	金	内務・自治省表敬 世界銀行打合せ OECD打合せ
3	11月13日	土	団内打合せ
4	11月14日	日	団内打合せ
5	11月15日	月	関係機関との合同協議（I/A説明・協議）
6	11月16日	火	現地踏査（リサール州）
7	11月17日	水	ダングループインターナショナル、UNDP打合せ カムサック クルーガー 打合せ
8	11月18日	木	I/A及びM/D協議
9	11月19日	金	I/A及びM/D署名 JICA事務所報告 日本大使館報告
10	11月20日	土	JL742 マニラ発 ----- 東京着

1-5 主な面談者

主な面談者は本件調査の実施機関である内務・自治省のMs. YOLANDA MA L. LEON (Assistant Secretary)を始めとするフィリピン側メンバー及び日本側関係者と面談した。その氏名、所属は表1-2のとおりである。

表1-2

氏 名	所 属 先
Ms. YOLANDA MA. L. LEON	Assistant Secretary DILG
Mr. ORVILIE M. ROQUE	Project Manager DILG
Mr. ALFONSO NAANEP	Operation Officer of World Bank
Mr. ROGELIO A. FLORES	Director 3 DPWH
Mr. JOSE RENE ROCENVALLES	Division Manager LWUA
Mr. HON. CASIMIRO M. YNARES, JR.	Governor of Rizal Province
Mr. GEORGE REYES	Program Manager UNDP
Mr. JAN-INGE KVEISENGEN	Team Leader of Dan Group International
柏樹 悦郎	日本大使館 一等書記官
橋本 明彦	J I C A 事務所 所長
町田 哲	J I C A 事務所 次長
岩崎 英二	J I C A 事務所 所員
田中 英雄	O E C F 事務所 所長

第2章 事前調査結果の概要

2-1 事前調査の背景・経緯

- (1) 1980年代前半まで、フィリピン国政府の水供給・下水・衛生セクターでの投資における都市周辺部及び農村地域のプライオリティは低く、水系疾患が罹患及び幼児死亡の主要な原因となっていた。
- (2) かかる状況を改善するため、同国政府は1988年～2000年の間の「水供給・下水・衛生マスタープラン」を策定し、その中で最短期間での大多数の家庭への安全な水の供給、衛生・下水施設の普及率の向上、サービスの組織化、を目標として掲げている。
- (3) フィリピン国政府の取り組みを支援するため、世界銀行はルソン地域の水供給及び全土の下水・衛生をカバーする「第一次水供給・下水・衛生プロジェクト」の実施を決定した。また、同国の地方分権化政策に伴い、同ローン供与の条件となる州別計画は、地方政府への技術移転を通じて策定されることとなっており、ルソン地域37州のうち、28州についてはUNDP、DANIDA等の援助により計画策定を終了または実施中である。
- (4) かかる背景から、同国政府は平成5年3月、残りの9州（世界銀行第2プロジェクト対象になる見込）の計画策定をわが国に要請して来た。
- (5) これを受けて、JICAは事前調査団の派遣を行い、平成5年11月にI/Aを締結した。

2-2 要請内容

(1) 目的

- ① ルソン地域11州（ザンバレス、リサール、ミンダオ・オクシデンタル及びオリエンタル、パタネス等）を対象とした各州の水供給・下水・衛生セクターに関する2010年までの州別長期計画及び5カ年の中期計画の策定
- ② また、これらの計画策定を通じて各州政府の計画策定能力向上のための技術移転

(2) 調査対象範囲

フィリピン側の要請は11州を次の2グループに分割し、実施することとしている。

第1グループ

- ① アブラ
- ② イロコス・ノルタ
- ③ イロコス・スル
- ④ ヌエバ・ヴィスカヤ
- ⑤ パタネス
- ⑥ ベンゲット

第2グループ

- ① ザンバレス
- ② リサール
- ③ ミンドロ・オリエンタル
- ④ ミンドロ・オクシデンタル
- ⑤ パンガシナン

(3) 調査内容

- (1) 各州の人口統計、地理、保健、経済などの社会経済状況調査
- (2) 水供給・下水・衛生セクターに関する既存施設状況及び運営状況調査
- (3) 水供給・下水・衛生セクターに関する2010年までの長期計画策定
- (4) 5カ年の中期計画の策定
 - ア. 優先順位の設定
 - イ. 施設・施行計画
 - ウ. 機材・設備計画
 - エ. 保守運営計画
 - オ. 組織計画
 - カ. 研修計画

2-3 協議の概要

調査団は11月15日から11月19日の間フィリピン側との協議及び水供給施設等の現地踏査を行い、同月19日にフィリピン側代表のMs.YOLANDA L. LEONと海保調査団長との間でI/A及びM/Dの署名を了した。協議の概要は次のとおり。

(1) 調査対象地域に関する協議

内務・自治省は当初の要請書では37州の内、11州を調査の対象として要請してきた。今回の協議で当方は関係資料により同11州の内、2州（ベンケット及びパンガシナン州）はUNDPのファンドにて現在実施中であるため調査の必要性がないとの見解を示したところ、内務・自治省もこの事実を認め、本件調査の対象地域から除外することとした。

(2) 調査にかかる安全の確保

日本大使館及びJICA事務所の情報では調査対象地域の一部（ルソン島北部山岳地帯）は治安が不安定であるとして内務・自治省に問い合わせたところ、同省は過去同地域に対して、外国コンサルタントによる調査等を実施したこともあり、治安が特に不安定と言えないとし、また、フィリピン側でも本件調査の安全確保には万全を期する予定である旨発言した。当方はフィリピン側から十分な協力を得たとしても、慎重な対応が必要であるため、調査対象地域の中で比較的安全なルソン地域南部の4州を最初に実施したのち、これが終了する段階までに残り5州の安全を再度確認した後に次期調査を実施することを主張し、先方もこれに合意した。

(3) 調査対象地域であるリサール州の取扱い

同州の一部はMWSS（首都圏上下水道庁）の所管となっている。このため、今回の調査からはMWSS所管地域（別添資料M/Dにおける斜線部分の地域）を除くこととした。

(4) 調査のレベル

世界銀行ファンドによる調査レベルはムニシパリティ段階までである。UNDPによる調査の一部はバランガイ段階まで行っているがこれは受託コンサルのリコメンド及び両者の精度比較を行うことを意図して実施されている。

よって、本件調査では計画策定に必要なレベルとしてはムニシパリティであることからムニシパリティ段階での調査を行うこととした。

(5) 調査の重点

本件調査では地方の安全な水の確保及び水系感染症による疾患の予防が主たる目的である。そのため、調査の重点を水供給及び衛生に置くこととした。

なお、地方での下水施設計画についてはその緊急性、必要性のニーズは総じて低いと考えられる。

(6) 調査実施体制

内務・自治省は本件調査を円滑に実施するために内務・自治省職員及び各州の職員からなる調査実施組織 (Provincial Sector Planning Team) を編成し、調査に必要なデータの収集を行うこととした。同省は右組織を編成したのちに日本側に対してその旨通知することとした。

1) 調査調整委員会の設置

本件調査におけるデータ収集では内務・自治省のほかDPWH（公共事業・道路省）DOH（保健省）LWUA（地方水道庁）の協力が必要なことから内務・自治省が中核となりこれらの関係各省を調整することとした。このため内務・自治省は専属の調整員 (National Coordinator) を配置することを約束した。この機関は従来の調査でも組織されていたが十分な機能をしていないとの情報もあったことから当方は同組織の更なる調整機能強化を要請した。

2) データ解析用機材

内務・自治省は本件調査において収集したデータを分析、更新する際にはデータベースシステムの活用が不可欠として本部及び各州に配置するマイクロコンピュータを必要としている。

3) 本格調査団用事務所スペース

同省は本格調査団が使用する事務所のスペースを確保する必要があるが同省内にその余裕がない旨表明し、他のドナーの調査団も独自に事務所を確保していることから

調査実施に当たっては日本側自身で事務所スペースを確保願う旨要請した。同省の現状に鑑み、これを確保させることは極めて困難と考える。

4) 技術移転

Provincial Sector Planning Teamを円滑に運用するためには本件調査開始時に調査の内容及び方法等を説明するとともに調査技術を移転するセミナーを実施することが効果的であると判断される。

また、同省は円滑な調査及び技術移転を行う観点からカウンターパートの技術研修を要請してきた。当方は、右要請は妥当なものとして可能な限り実現するよう検討することとした。

(7) その他関連事項

1) 現在世界銀行が実施中のフィリピン政府に対する第1次セクターローン (First Water Supply, Sewerage and Sanitation Sector Project) はすでに1995年までの案件は選定済である。しかし、本案件のマスタープランが完成すれば次期ローンの対象には成りえる。また、OECDとしてもフィリピン側の実施体制及び完成後の運営体制、予算が確保されればローンの対象として検討できるとしている。

先方のTORでは本件調査を実施するため、数多くのローカルコンサルタントを構成員に加えているがこれについては特段の合理的な根拠は提示されなかった。

2) ローカルコンサルタントの雇用については政策的判断によるものと考えられる。調査の質を確保し、かつ円滑に実施するために我が方コンサルタントの担当分野、人数を慎重に検討する必要がある。

3) 内務・自治省の実施体制が十分ではないがこれは1991年制定された『新自治法』の施行により、中央官庁所管業務が変更したため同省は目下その体制整備を実施中であることに起因すると考えられる。同省は将来全国の各州別のマスタープランを作成すべく考えており、実施体制強化及び訓練を行いたいとしている。

4) 受注コンサルタントとの打合せにて得られた情報として次の点に要約できる。

ア. 関係機関の調整が十分でない。

イ. 内務・自治省側の予算が少ない。

ウ. 基礎データの信頼性が低いため、そのチェックを行う必要がある。

エ. 基礎データの処理、解析にはマイクロコンピュータを使用している。

オ. 雨期において交通が乱れるため調査データの収集は極めて困難である。

カ. 調査の期間は1グループ8カ月間以上が必要であろう。

第3章 調査対象地域の概要

3-1 自然状況

(1) 地形

アジア大陸の南東方、台湾とボルネオ、スラウエン島間の西太平洋上、北緯4度23分から21度30分、東経117度から127度に位置する諸島国家である。国土は大小合わせて7100といわれる島々からなる。うち、3キロメートル以上の島は500にも満たず、大多数は無名の小島、珊瑚礁にすぎない。主要な島はルソン、ミンダナオの二大島、ビザヤ諸島の7島、それにミンドロ、パラワンの計11島で、これだけで全国土面積（30万平方キロメートル）の92.5%に達する。

ミンダナオ島の中央高地南部には群島最高峰の活火山アポ山（2954メートル）がそびえ、ルソン島南部からビコール半島にかけての火山地帯には二重カルデラで有名なタール湖、世界的なコニーデで知られるマヨン山（2452メートル）がある。また、ルソン島のカガヤン谷、中部ルソン平野、ミンダナオ島のクタバト平野、ブキドノン台地、パナイ島のイロイロ平野、ネグロス島西海岸平野などが重要な農業地帯を形成する。

(2) 気候

気候的には熱帯モンスーン区に属し、気温は高く、年平均気温は27℃である。気温の季節的変化はあまりないが、1日の気温差は10℃以上になることもある。6月から10月にはルソン島では台風に襲われることがしばしばある。降雨の年間分布によって、4つの気候帯に分類される。

(1) 乾期（11月～4月）、雨期（5月～10月）がはっきりした地域；

バギオ、マニラ、イロイロ

(2) はっきりした乾期はないが、11月～1月に雨期がある地域；

レガスピ、タクロバン

(3) 1月～4月に乾期があるが、明確な最大降雨量のない地域；

ツゲガラオ、セブ、ザンボアンガ

(4) 乾期や雨期が明確でない地域；

タバオ

台風については、年間20回程度も襲来するが、発生域に近いため十分発達しきっていないものもあり、必ずしも毎回激しい暴風雨を伴うものでない。

(3) 平均気温及び降水量

フィリピンの年間平均気温は、最低20℃、最高33.3℃で、年間を通じてあまり差はないが、3月～5月が最高気温は35℃程度と比較的高く、フィリピンの夏となる。11月～1月は最高気温が31～33℃程度と比較的低く、最低気温は時折20℃前後まで下がることもある。

年平均降水量は2546mmで、地域によって1000～4000mmの間である。月別降水量は地域によって明らかに異なり、東シナ海側と太平洋側では雨期と乾期が逆転し、ルソン、ビサヤで雨が多く、ミンダナオでは比較的少ない。また、年平均湿度は82%と非常に高い。

表3-1

フィリピンの平均気温/平均降水

月	平均気温 (°C)		平均降水量
1	20.3	32.8	121.0
2	21.4	34.2	104.5
3	20.8	34.8	65.2
4	21.9	35.8	126.8
5	21.3	35.1	156.2
6	21.8	34.1	255.3
7	22.5	32.5	281.2
8	21.0	32.7	174.5
9	20.7	31.8	242.0
10	20.5	31.7	471.9
11	19.2	33.0	411.8
12	18.7	31.2	135.7
全年	20.8	33.3	2546.1

出典：“1991 Philippine Statistical Yearbook”, NSCB

(4) 河川と流域

国家水資源審議会 (NWRC) では、全国を12の水資源区に分け、更に河川流域については流域面積40km²以上を基本河川流域 (Principal River Basin)、その中で1400km²以上を主要河川流域 (Principal River Basin)として分類される。流域面積で分類した流域分布は以下のとおりである。

表 3-2
流域面積分類

流域面積 (km ²)	流域数
50 ~ 100	51
101 ~ 200	113
201 ~ 500	155
501 ~ 1000	63
1001 ~ 2000	22
2001 ~ 5000	9
5001 ~ 10000	5
10001 ~ 以上	3
計	421

(注) 流域数の中には若干の主要河川の支川流域が基本河川流域として含まれる。

主要河川流域は、全国で18の河川流域があり、合計の面積は108,678km²で、全国土面積の3分の1を占めている。

表 3 - 3
主要河川流域

No.	流域名	流域面積 (km ²)	水質源地域
1	Cagayan	2 5 6 4 9	Cagayan Valley
2	Mindanao	2 3 1 6 9	Southern Mindanao
3	Agusan	1 0 9 2 1	Northern Mindanao
4	Pampanga	9 7 5 9	Central Luzon
5	Agno	5 9 5 2	Central Luzon
6	Abra	5 1 2 5	Ilocos
7	Pasig-Laguna Bay	4 6 7 8	Southern Luzon
8	Bicol	3 7 7 1	Bicol
9	Abulug	3 3 7 2	Cagayan Valley
10	Tagum-Libuganon	3 0 6 4	Southern Mindanao
11	Ilog-Hilabangan	1 9 4 5	Western Visayas
12	Panay	1 8 4 3	Westren Visayas
13	Tagoloan	1 7 0 4	Northren Mindanao
14	Agus	1 6 4 5	Southern Mindanao
15	Davao	1 6 2 3	Central Mindanao
16	Cagayan	1 5 2 1	Northern Mindanao
17	Jalaur	1 5 0 3	Western Visayas
18	Buayan-Malungun	1 4 3 4	Central Mindanao
	合計	1 0 8 6 7 8	

(5) 土地利用

フィリピン全国の農業地面積は約123千km²（全国土の41%）であり、米、とうもろこし及びココナッツで84%の面積を占める。また、米作地はそのほとんどが河川の下流域及び洪水氾濫域に集中している。

森林面積は159千km²（全国土の53%）であり、材木用森林地がその74%を占め、保全林地及び国立公園を合わせて17%を占める。

表 3 - 4

土地利用状況

種 別	面 積 (比 率)	摘 要
農 業 面 積	123千km ² (41%)	米 (28%)、とうもろこし (29%) トウモロコシ (27%)
森 林 面 積	159千km ² (53%)	材木用森林地 (74%)、保全林 (9%) 国立公園 (8%)
全国土面積	300千km ² (100%)	

出典：1991 Philippine Yearbook NSCB

3 - 2 社会経済状況

(1) 人口

フィリピンの総人口は、6150万人（1990年現在）でその内の7%である約432万人がマニラ首都圏（4市13自治体）に集中しており、人口百万以上の都市としてはセブ（264.6万人）、マニラ（158.7万人）、バグオ（105.5万人）等がある。また、1991年人口情報によると14歳以下人口は2290万、全人口の6070万の37.7%を占める。総人口は2000年までには7100万人になると推定される。1980年と90年の国勢調査を比較すると、人口は48.1百万から60.5百万人に増加している。年平均増加率は2.3%である。この数値は1970年から80年の2.7%、60年代の3%から減少の傾向を示している。粗出生率は1965年の千人当り42人から29人へと減少しているが、その主な理由は家族計画の受容によるものである。出生年齢に達している女性の割合は88年に44%達した。粗死亡率も65年の千人当り12人から90年には7人と減少したため、出生時平均余命は、女性が65年57歳から90年の66歳に、男性は54歳から62歳となった。これは、乳幼児の死亡率が減少したためである。生後1年以内の乳児死亡率は65年の千人当り、72人から90年には41人へと減少した。

人口密度は首都圏であるマニラとその近郊である中部ルソンが高く、反対にミンダナ

オ、ネグロス他南の島々が極端に希薄となっている。

表 3 - 5

人口の推移

地 域	1980年 (千人)	1990年 (千人)	年平均増加率 (%)
全 国	48098	60685	2.35
マニラ首都圏(NCR)計	5926	7929	2.95
市 計	3552	4394	2.15
マニラ首都圏以外計	2374	3535	4.06
市 計	42172	52756	2.26

(2) 一般経済

1986年2月アキノ政権が誕生した際のフィリピン経済はスタグフレーションの状況下で経済活動は停滞していた。このため、アキノ政権にとってインフレと対外不均衡の改善と経済成長の回復が短期的な経済目標となった。また、中・長期的には貧困・失業問題の改善と経済危機や累計債務の原因となってきたさまざまな要因を排除し、持続的な経済成長を実現することがもとめられた。

政権発足後の経済実績をみると、1986年はIMFが同政権の経済回復路線を承認したことによる信任の回復、輸出の回復、農業生産の伸び、石油価格の低落、世界的な金利の低下による対外債務支払額の減少などにより、実績GNPは3年ぶりにプラス成長に転じた。1987年には政府の需要喚起策に呼応して消費需要が拡大、投資活動の活性化に結び付きGNPは5.9%を記録した。一方、物価についてもIMFの指導による抑制的な金融・財政政策や石油製品価格の低下が幸いし、1986年の消費物価上昇率は0.8%と落ち着きを取り戻し、1987年も3.8%に押えることに成功した。

経済回復は1988年も持続し、GNP実質成長率は6.7%を記録した。過去2年間に続き消費と投資が拡大したのに加え、前年はマイナスだった輸出が大幅な伸びを示したことが成長の要因となった。

1989年に入り経済成長はやや鈍りはじめた。これは、投資が活発だったものの、輸入の伸びが輸出を遥かに上回ったためであり、消費の伸びも低かったことによる。この結果、消費者物価上昇率は12.2%と初めて二桁を越え、GNP実質成長率も1988年の6.7%から5.7%に下がった。

1992年に入ると、大統領、上院選挙の影響による家族収入の増加と消費の高まりで、経済にやや持ち直し傾向が生じたがエネルギー事情の悪化に伴い、1991年GNP比率で1.6%という小幅の動きとなった。

(3) 産業構造

豊かな雨量と良好な気候に恵まれ、フィリピンの産業経済の中心は米作を主とする農業生産に置かれている。しかしながら、近年では海外からの投資もあり、種々の製造業及び商業の国内生産に占める割合も増加している。主な産業の国内総生産に占める割合は、農林水産業23.2%、製造業24.7%、商業19.8%である。

表 3 - 6
産業別国内総生産 (1990年)

産 業	生産額 (百万ペソ)	占有率 (%)
全 産 業	1,129,817	100.0
1.農 林 水 産 業	261,940	22.2
2.鉱 業	17,039	1.5
3.製 造 業	278,953	24.7
4.建 設 業	49,733	4.4
5.電気/水道/ガス	26,192	2.3
6.運 輸 / 通 信 業	59,757	5.3
7.商 業	223,916	19.8
8.住 宅 / 金 融	80,463	7.1
9.サ ー ビ ス 業	131,824	11.7

出典: 1991 Philippine Statistical Yearbook NSCB

農業生産高に占める米作は全体の36%で、果実及び野菜の26.5%を大きく越えており、米作がフィリピン経済の大きな柱のひとつであることは明らかである。また、製造業の中で食品加工は24%を占め、4位となっている。農業の他産業部門に与える影響は大きい。

(4) 国家開発計画

1992年12月同国政府は議会に対して1993年から1998年までの中期開発計画案を提出し、本計画が1993年7月に議会を通過した。同中期開発計画の概要は次のとおりとなる。

開発目標では「民衆の力の向上」を通じたすべてのフィリピン国民の生活水準の向上とし、具体的には1988年までのマクロ経済目標値として国民所得1人当り、1000ドル以上、GNP成長率10%以上、貧困人口30%以下という数値を設定している。また、この達成戦略として、人材の育成、国際的競争力の強化、持続的発展を掲げている。

次に、開発計画の各論として、マクロ経済と開発資金調達、人材開発、インフラストラクチャーの開発、開発管理における実績評価及びゴールと目的が述べられているとともに各個別分野のターゲットが設定されている。また、同開発計画では、前アキノ政権の目標であった「雇用の創出」、「社会的公正」及び「貧困の撲滅」も継続的目標として掲げているがこれらは国際競争力の強化と総合的人材開発のための統合されたアプローチを通じて追求されるべきものとしている。

3-3 水供給の状況

1987年のフィリピン全体での公共水道普及率は63%で、その内訳はマニラ首都圏86%、その他の都市部55%及び農村部62%であった。残りの37%の人口は主として農村部に属し、一般的に安全でないと言える地上部開放型の掘り抜き井戸、河川、湖沼及び天水等から飲料水を得ている。公共の水道施設がないこれら農村部の人々は水に関する疾病に感染する機会が非常に多いと言える。

ある地域では、技術的な問題から効果的な水資源の開発や既存水道施設の効率的運用の妨げとなっている。これらの問題として、非常に深い滞水層からの地下水取水の非経済性、海岸地帯での塩水侵入及び岩塩の存在、過剰な鉄、マンガンの含有、及び不安定な電力供給といった関連インフラの不備が含まれる。このような問題に対して、フィリピン政府実施機関によって採択或は検討中の対応策には、表流水取水施設、水処理施設、集水埋管の建設などがある。これは、建設費が高価で、かつ高度な浄水施設を伴うため、人口が密集した都市部で実施可能となる。通常、農村部では一般に、地下水や湧水のような水源を利用し、普遍的に井戸を採用している。井戸の種類としては、掘り抜き井戸、浅井戸、深井戸がある。湧水の利用も積極的に行われているが水質及び水量が需要に合致し、水源と給水対象区域が近い場合、経済面で有利である。

次に、水道施設としてはレベルⅠ及びレベルⅡ、レベルⅢの3段階に分類できる。

レベルI (点水源) ;

この施設は手押ポンプが設置された井戸あるいは送水施設を含む湧水取水設備に代表される。これらは給水地点を中心として半径約250m以内に居住する住人に対して給水するものである。給水人口は対象地区人口密度及び水源の能力によって異なり、一般的に40~100世帯を標準としている。

レベルII (共同水栓システム) ; このシステムは送配水施設のほか、貯留タンク及び共同水栓設備を含むものである。共同水栓により、半径250m以内に居住する住民、平均的に4~6家族に給水するように設計されている。給水人口は共同水栓システムにより、3タイプに分類され、500~2000人を一つのシステムでカバーしている。

レベルIII (各戸への給水システム) ; 人口の集中した都市部で実施され、パイプによる各家庭までの給水を行う。料金は使用量に応じた徴収を行う。

表3-7

水道普及状況 (1987年末)

(単位: 百万人)

分 類	総 人 口	普 及 人 口				未普及人口	
		井・湧水等		パイプシステム			
		人 口	%	人 口	%	人 口	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
都市人口 (urban population)							
マニラ首都圏 (Metro Manila)	8.16*	0.17	2	6.84	84	1.15	14
他の都市部 (other urban)	15.37	2.70	18	5.68	37	6.99	45
地方人口 (rural population)	33.83	15.38	46	5.40	16	13.05	38
合計 (total)	57.36	18.25	32	17.92	31	21.19	37

* Rizal 県の町の人口303,443人を除く

水供給に関連する組織の概要

水供給施設の整備は中央政府組織として、内務・自治省を初め公共事業・道路省、首都

圏水道庁、地方水道庁などがあり、地方での実施機関としては地方水道区及び農村水道衛生組合がある。実施内容等は次のとおりとなる。

(1)内務・自治省 (Department of Interior and Local Government)

USAID の援助によるバラングイ供給計画（地元の既存組織による維持管理を基本とする農村給水プロジェクトの促進及びこのための州・町政府の実施能力の向上を目的とする。）、人口1万人未満の地域を対象とし、コミュニティーに対する institution-building のサービスを提供する。地方政府が給水計画を実施し、受益コミュニティーが料金収入を利用して維持管理する資金を供給する。

(2)国家水資源委員会 (National Water Resources Board)

内務・自治省に付属している政府外組織である。水資源の管理に関するすべての事業の調整及び統合を担当している。水資源プログラムの政策立案、評価及び調整を行う。また、水資源の利用、開発、保護及び予測を行う。

(3)公共事業・道路省 (Department of Public Works Highways)

国家計画及び政策に沿った水供給総合計画及びプログラムを実施する。レベルI給水のための井戸掘削、湧泉等の建設及びリハビリに対する技術援助及び国家資金の供与を行う。また、数カ所の下水道建設も実施している。

(4)首都圏上下水道庁 (Metropolitan Waterworks and Sewerage System)

メトロマニラの4市13町、カビテ、リサール両州の一部の上下水道の計画、設計、建設、運営及び保守を所管している。建設、運営資金は料金収入、借入金及び国庫補助金から構成される。

(5)地方上下水道庁 (Local Water Utilities Administration)

地方のWD (Water District) の上水施設建設の促進、開発のためのソフトローンの供与及びエンジニアリングサービスの提供、RWSA (Rural Waterworks and Sanitation Association) の組織化の促進及び農村給水システムの建設、運営、維持に対する制度的、技術的、資金的援助の提供を実施している。

(6)保健省 (Department of Health)

安全な水の供給及び水質検査を行っている。国家予算による中央及び地方での定期的な水質検査の実施、全国での衛生プログラム及び健康教育プログラムの実施

(7)WD (Water Districts)

非営利の半官の組織であり、水供給及び配水、施設の確保、設置、改善、維持及び運営のために組織される。排水の収集、処理及び放流施設の供給、運営、維持についても補助的支援を行う。地方政府の議会により設置される。

(8)RWSA (Rural Waterworks and Sanitation Association) 及びBWSA (Baran-

gay Waterworks and Sanitation Association)

コミュニティーにより組織される非株・非営利組織であり、DPWH、LWUA、DILG及びDOHにより建設されたレベルI及びII給水施設の維持管理を行う。

3-4 保健及び衛生の状況

1986年の保健省による調査では、全戸数の69%は衛生的なトイレを持っていたが15%は非衛生的であり、16%は全くトイレ施設を有していなかった。衛生施設の州別整備状況を、図3-8に示す。衛生的なトイレ施設の地域分布について見ると表3-8に示すとおり、マニラ首都圏が93%と最も高く、次いでその他の都市部が73%、農村部が最も低く62%となっている。

現状における地方の農村部の衛生状態を考慮すると、緊急な改善対策が必要である。個人及び公共用ともに衛生的なトイレの不足は、非衛生的な生活環境を招来し、伝染性疾患の発生と拡散の原因となっている。農村地域においては、素堀のトイレが最も一般的であり、特に雨期の洪水によって地表に流失した汚物が不適切に建設された防護施設のない飲料水源を汚染することから衛生状況が悪化する。その結果、農村地区住民は水系伝染病の格好のソースとなっている。

しかし、ほとんどの農村住民は衛生施設設置費用の負担能力が無いばかりでなく、飲料水供給に対する料金徴収の習慣もない、また、こうした施設の重要性についても認識していない状況である。一方、フィリピン政府は十分と言えないまでもこうした地域住民に対して衛生施設の提供を行ってきているが効果を揚げるまでには達していない。

給水及び衛生施設の不備に起因して、大腸炎、コレラ、下痢、伝染性肝炎などの水系伝染病が流行し、罹患率及び死亡率の主要原因となっている。保健省の1983年統計によると、最悪の州においては、7000人/100000人が報告されている。また、乳児のワクチン接種率は1985年でBCGが56%、ポリオが38%、ジフテリアが36%、はしかが32%と低くなっている。

図 3-8 衛生施設の州別整備状況

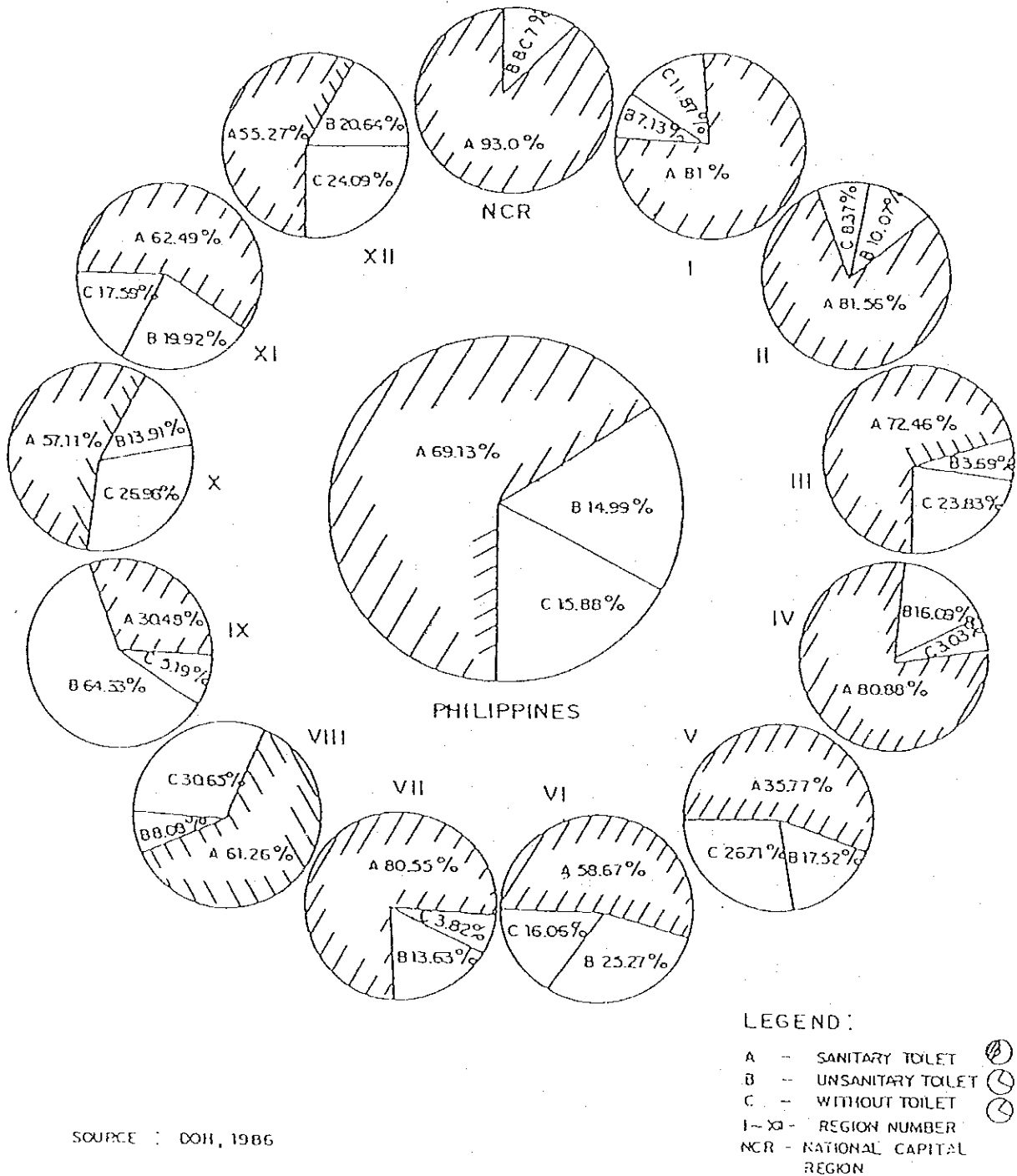


表3-9

下水道及び衛生施設整備状況（1987年現在）

区 分	マニラ首都圏		地 方 都 市		農 村 地 区	
	人 口 (百万人)	普 及 率 (%)	人 口 (百万人)	普 及 率 (%)	人 口 (百万人)	普 及 率 (%)
下 水 道	0.75	9	0.30	2	—	—
衛 生 的 便 所	6.65	82	10.84	71	20.48	61
非衛生/未施設	0.76	9	4.23	27	13.35	39
合 計	8.16	100	15.37	100	33.83	100

現在、運転中または計画中の都市名及び施設概要は表3-10のとおりとなっている。

表3-10

下水道施設状況

	都 市 名	施 設 概 要
1	バギオ市	オキシデーション・ディッチ法 対象人口 89,200人 計画水量 8,600m ³ /日
2	ケソン市	コミュニティ汚水処理 41カ所
3	ケソン市	ダガット・ダカタン下水処理場 エアレーテッド・ラグーン法 対象人口 95,000人 計画水量 12,600m ³ /日
4	マニラ市	分流式下水道管（無処理放流） 対象人口 600,000人 （1986年現在）
5	マカティ地区	標準活性汚泥法 対象人口約50,000人 計画水量 37,900m ³ /日
6	セブ市	分流式下水道管（無処理放流） 対象 工業地域
7	サンボアング市	分流式下水道管 対象人口 9,600人 （1986年現在）

第4章 本格調査の実施指針

4-1 本件調査の位置づけ

- (1) 本件は世界銀行が実施中の「第一次給水・下水・衛生セクタープロジェクト」(First Water Supply, Sewerage and Sanitation Section Project)の下で融資を得るためのアプレイザル・レポートを作成するものであり、同FW4SPでは、当初全国75州のうち37州を網羅する計画があった。しかしながら事前調査実施時点では世界銀行とフィリピン政府との間の協議により、1995年度までにスケジューリングが確定している28州につき融資を対象とすることで当初計画の見直しが行われ、同FW4SPの融資額も85百万ドルから58百万ドルに修正された由である。28州については世界銀行のTechnical Assistance、UNDPの技術協力、又は自国資金のいずれかにより州別計画が作成済、または作成中の段階であった。37州から28州に下方修正された差の9州が今回の我が方調査対象に該当する。
- (2) 世界銀行のFW4SPは給水レベルとしてはレベルI及びII、衛生ではトイレ施設が対象であり、レベルIIIの給水、下水道については第二次及び第三次に予定の同計画の対象事業となる予定である。世界銀行の現地の担当職員に確認したところでは、FW4SPは現在のところ28州を対象としているが、州別計画が策定され、フィリピン政府から要望があれば引き続き第二次及び第三次計画が予定されているので本件対象州はそこで融資が検討される予定の由。

4-2 調査の基本方針

- (1) 今般の事前調査の結果、作成済の州別計画及び州別計画作成中のUNDP傘下のコンサルタント2社から聴取した限りの州別計画の内容は、最初の世界銀行のT/Aにもとづいて作成したラ・ユニオン州等の計画内容を雛型としており、調査のレベル、計画中の内容、調査の実施体制等既定のものであることが確認された。したがって、我が方が協力して作成する9つの州別計画についても他の計画と変わることはないものとする。
- (2) 調査の結果作成される2010年目標の長期計画及び至近5カ年の投資計画においては給水、衛生を中心とし、下水については既存システムは対象地域にはないと承知しており、前二者に比して緊急性は低いと考えられるところ、長期計画においてその取り組みの方向(最適の下水道システム、処理方式、優先都市、事業費等)につき概略を示すこととする。

- (3) 調査及び計画作成にあたっては先方自治省が各州に組織・編成する Provincial Sector Planning Team (P S P T) に調査・計画作成の技術移転を行いつつ実施することとする。また、このため適宜必要に応じワークショップ等を開催することとする。

先方内務・自治省の実施体制は十分ではないが、これらは1991年に制定された『新自治法』の施行により給水事業等が地方自治体により実施可能となり、内務・自治省所管事業として発足し、体制整備を急いでいることによる。しかしながら、給水事業の計画策定、及び実施の様々な局面で従来の所管省であった公共事業・道路省及び地方上下水道庁 (LWUA) からの技術的・行政的支援を受けつつ事業を実施する必要がある、本調査においてもレベル I の給水事業については道路局、衛生施設については住宅省から各種データ、施設設計基準等の提供を得て実施することとなる。

- (4) フィリピン国においては現在も我が国の無償資金協力による地方環境衛生整備計画、有償資金協力による地方上水道整備計画は進行している。OECDの駐在員によれば、OECDとしても地方上水道は緊急性が高いと判断しており、計画内容次第で融資の可能性があると判断である。この場合OECDは運営体組織の形成が極めて重要としており、他方世界銀行のFW4SPについても実際の融資は運営体が形成されていることが条件とされている。したがって短期計画による運営維持管理計画では、運営体が未形成の場合の標準的な運営体組織、運営規約、料金徴収体系、維持管理のための保有機材、人員等をモデルとして提示するものとする。また組織化が必要な自治体を示す必要がある。
- (5) 各州・自治体の水因性感染症（寄生虫、下痢症等）の罹病率の高い地域に対しては施設計画のみならず住民の衛生教育が必要であるので、先方保健省の衛生教育活動資料、パンフレット等を参考に衛生観念の向上を計るための計画及び井戸の適性管理・使用に関する教材の作成を行うものとする。こうした教育計画の策定に際してはWID配慮を行う必要がある。
- (6) また、先方内務・自治省の「第一次水供給・下水・衛生セクタープロジェクト」(FW4SP) の実施担当部門は体制整備を進めてはいるものの予算、人材、活動のための設備・機器等いずれも乏しく新自治法の下で同省が期待されている責務を全うするためには、また特にFW4SP及び今後も予定されている第二次、第三次の同計画を推進していくためには、早急に実施担当部門の体制整備が必要であり、このための措置・整備内容につき提言を行う必要がある。
- (7) 調査は第一次現地調査と第二次現地調査に分け第一次調査においてはZambales、Rizal、Mindoro Oriental、Mindoro Occidentalの4州を対象とし、第二次調査におい

てAbra、Ilocos Norte、Ilocos Sur、Nueva Vizcaya、Batanesの5州を対象とする。ただし、第二次調査については第一次調査の終了時までには当部5州の治安の情勢等を確認した上でその実施を最終的に決定することとする。

4-3 本格調査の内容

国内事前準備

- 1) 関連資料の整理・検討
- 2) 作成済州別セクター計画の検討
- 3) 調査方針・調査方法等の検討

本調査は既存のデータ、資料を収集、整理分析し、各州（プロヴィンス）の上水・下水・衛生セクターの開発計画を作成するものであり、したがって既存データの所在の的確な把握、国、州、自治体（ムニシパリティ）レベルでの必要データの決定、データの加工、編集による多用途対応可能なデータベースの作成、投資計画を含む中・長期計画の作成を先方フィリピンの各州政府のカウンターパート（P S P T）と共同して実施する。このためP S P Tに対するオリエンテーション及びワークショップ等を工程に組み込み技術移転の達成を見込んだ方針、方法、制度を検討する。

- 4) 調査票の事前検討

各州の自治体（ムニシパティール）レベルの上水・下水・衛生分野の現有施設状況、井戸台帳作成（データベース）、住民生活実態調査を行う際の調査票を検討する。

第一次現地調査

対象はZambales、Rizal、Mindro Oriental、Mindro Occidentalの4州とし、Rizal州についてはマニラ首都圏上下水道公社の管轄する地域以外の自治体のみとする。

- 1) 以下の項目に関する資料・データを収集する。

①地形 ②気象 ③水文、地質 ④給水施設 ⑤水質 ⑥水の需給 ⑦社会経済（人口、就業、産業等） ⑧実施中、計画中の開発計画・案件 ⑨水資源開発、地下水開発調査 ⑩水利権、関連法、規則、政策等 ⑪保健・衛生、特に水因性疾病に関連する保健・衛生統計 ⑫環境、農薬、肥料使用量、地下水汚染源

- 2) 上水・下水・衛生施設現況

①上水については給水レベルI、II、III毎及び対象地域・人口
②下水については合流式、分流式、処理方式、処理場及び対象地域・人口
③衛生については水洗トイレ、ピット及び普及人口

3) 住民生活実態調査

アンケート調査を実施し、セクター計画の作成のための基礎データとする。調査項目は次のとおり。

家族構成、平均収入、水源タイプ、水質、給水システム、水使用量、料金、水使用目的、水利用上の問題、改善要望事項、衛生施設（水洗トイレ、ピット）、汚泥処理、衛生教育機会の有無、概要、ゴミ処理の方法、家族の水因性疾病の既往の有無、病名等

4) 上水、下水、衛生セクター運営体調査

上水：自治体、水組合等運営形態別給水状況

下水：自治体、業者等運営形態別の事業実施割合

衛生：自治体、衛生組合、業者等運営形態別の事業実施割合

5) 法律、規則、組織、制度

上水、衛生、下水関連の法体系、行政組織、所掌区分等

6) 収集データの評価・データベース・作成

上水、下水、衛生セクター基本計画

7) 社会・経済フレームの検討

既存の開発政策、経済見通し、国家開発5カ年計画等をもとに全国及び州別（自治体別）の経済成長、人口増加を予測する。この場合Provincial profileやFamily Income & Expenditure Surveyも参考とする。

8) 需要予測

州別、自治体別に上水・衛生・下水につき需要予測を行う。この場合上水については既存のNational Water Supply, Sewerage and Sanitation Master Planの需要予測を参考にしつつ現時点における給水レベル毎の需要予測を行う。また生活様式や水準の変化を予測し、水使用量の原単位を適切に設定する。

9) 水資源開発ポテンシャルの概略検討

水文地質図、地下水開発調査報告書等、既存資料データをもとに各州毎に地下水を中心とする水資源の開発ポテンシャルを推察する。この場合UNDPの資金協力を得てLWUAが作成した“Philippine Ground Water Data Bank”及び、National Water Resources Councilの“Rapid Assessment of Water Supply Sources, 1982”を入手し、地下水開発ポテンシャルの概略を把握する。

10) セクター開発方針の検討

11) セクター開発目標の設定

州別、自治体別の現状、需要予測、水資源ポテンシャルの概略、把握を踏まえセクタ

一開発目標を設定する。目標は給水レベル毎の給水量・給水人口、衛生施設普及人口とする。下水については排除・処理方式の提言及び対象人口、対象都市とする。

12) 概略仕様

上水、衛生施設の概略標準仕様を検討の上、決定する。また標準単価を積算する。下水については排除方式、処理方式のモデル設定に基づき基準単価を積算する。

13) 運営組織計画

セクター開発目標を達成するために必要な組織計画を内務・自治省レベル、州レベル、自治体又は受益者組合が存在しない場合には自治体レベルで標準的モデルを作成する。この場合先行計画の問題点を十分検討の上、標準的モデルを作成するものとする。重点は上水、給水レベル I 及び II とするも可能な限り衛生も含む運営組織体とする。運営組織計画においては女性の役割、保健衛生、教育・普及活動を配慮した計画を作成する。

14) 概略事業費積算

概略仕様、単価に基づき長期計画の事業費を積算する。

15) 投資計画

サブセクター間の優先度、サブセクター内での地域的優先度を検討し、サブセクター別及び上水については給水レベル別に投資計画を策定する。

資金については、世界銀行の同計画、O E C F、及び自国資金等を想定し、当該各機関の現地事務所等からのヒアリングを通して実情、方針等を把握し、資金ソース別に投資計画を配分する。

短期計画作成

各州毎にセクターの現況を評価し、緊急あるいは優先的に整備すべきサブセクター（上水、衛生を中心とする）及び地域を選定し、以下の内容を網羅する短期整備計画を作成する。

16) セクター開発短期計画の基本方針

17) セクター開発目標（2000年）

18) 施設計画

19) 概略設計

標準仕様、標準単価

20) 運営組織計画

国レベルの調整機構の再検討、州レベルの技術的支援機構、自治体レベルのモデル組織の提示

21) 維持管理計画

22) 事業費積算

23) 実施計画

5カ年投資計画、投資配分基準、優先順位の明示
財源、自国及び外国資金ソースの明示

24) 事業計画

経済分析、財務評価、初期環境調査

25) 詳細調査、必要措置提言

26) 技術移転内容

以下の調査を実施する際には1991年に制定された『新自治法』に基づく地方分権化政策を支持するため、内務・自治省が各州に組織するP S P Tへの、セクター開発計画策定のための技術移転を計りつつ、P S P Tと共同して実施する。

P S P Tへの技術移転を図るため調査実施中に以下のワークショップ等を開催する必要がある。

① 全体調査方針、方法、工程等の説明

収集資料・データの分類、質問票（既存施設調査、井戸台帳、住民生活実態調査、運営体調査）の作成

② データ収集方法説明、国レベル・州レベル・自治体レベル

③ データの加工・編集方法説明

④ 長期・短期開発基本方針説明

⑤ 長期・短期計画説明

4-4 調査工程

本件調査はフィリピン国内での現地作業を中心に行われる。また、現地作業は12カ月程度が予定され、国内作業等を含め全体で17カ月程度を計画している。

期間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
現地作業		■					■				■							
国内作業	□																	□
調査段階	← 第1段階 →								← 第2段階 →									
報告書	IC/R				P/R(1)			P/R(2)							P/R(3)		DF/R	F/R

IC/R : インセプション・レポート
P/R(1) : プロGRESS・レポート(1)
P/R(2) : プロGRESS・レポート(2)
P/R(3) : プロGRESS・レポート(3)
P/R(4) : プロGRESS・レポート(4)
DF/R : ドラフトファイナル・レポート
F/R : ファイナル・レポート

4-5 調査用機材

本件調査では、主としてフィリピン側が蓄積している資料及びデータを整理・分析したうえで行うこととなっている。今後、フィリピン側はこれらのデータをコンピューターによる整理・更新を行うことから、これに伴うソフト（データベース）の開発を行うとともに、フィリピン側関係者、特に各州に配置されているPSPTへの操作訓練を併せて行う必要がある。

必要とされる機材

- ① パーソナルコンピューター 10台 (調査対象地域である9州及び内務・自治省に1台を配置)
- ② プリンター 10台 (①の機材に対応してそれぞれ1台を配置)
- ③ 複写機 1台

なお、上記機材についてメンテナンス等を勘案し、現地調達とした方が便利かと思われる。

4-6 相手側の便宜供与

本調査にかかる相手側の便宜供与については平成5年11月19日に締結したI/A及びM/Dの内容に沿って行われる。

4-7 調査実施上の留意点

- (1) 本調査はフィリピン側がすでに作成している「全国セクターマスタープラン」の政策、戦略等を考慮しつつ、行う必要がある。また、本調査は世界銀行の融資対象案件として位置付けられており、これらの開発計画との整合性を図る必要がある。
- (2) 同国の地方給水事業については、これまで公共事業・道路省及びLWUAが主体として行われてきた。しかし、同国政府は地方分権化政策を推進しており、その一環として「新自治法」を制定し、内務・自治省の主管業務とした。これに伴い、同省は目下その体制整備に努めている。従って、本調査の中で調査手法、データの整理・分析、計画策定等幅広い技術移転を行う必要がある。
- (3) フィリピン側は本調査の円滑な実施に向けて、中央省庁関係（内務・自治省、公共事業・道路省、地方水道庁、保健省など）からなるPPDO (Provincial Planning and Development Office) を組織し、その調査業務に当たることとなっている。また、他方での資料・データ収集に際してはPSPTが当たる。従って、これらの組織を効果的に活用することが望まれる。

資料－1

要請書 (T/R)

Department of the Interior and Local Government
Project Proposal for the
Preparation of Two Batches of
Provincial Water Supply, Sewerage and
Sanitation Sector Plans
to be financed by the
Japan International Cooperation Agency (JICA)

A PROPOSAL FOR FUNDING OF TWO BATCHES OF
PW4SP PREPARATION UNDER THE
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

1. COUNTRY Republic of the Philippines
2. LEAD AGENCY Department of the Interior and Local Government
3. SUPPORT AGENCIES Department of Health
Department of Public Works and Highways
Local Water Utilities Administration
Provincial Administrations
National Economic and Development Authority (NEDA)
4. TITLE Provincial Water Supply, Sewerage and Sanitation Sector Planning
5. SCOPE
 - 5.1 Preparation of Provincial Master Plans for the period 1993 to 2010 for eleven (11) provinces grouped into two (2) batches for the extension of water supply, sewerage and sanitation services;
 - 5.2 Training of governmental staff in sector planning practices;
 - 5.3 Technical Assistance;
 - 5.4 Provision of Training and Planning Equipment; and
 - 5.5 Printing and reproduction of completed Provincial Master Plans.
 - 5.6 Proposals/recommendation for succeeding plans based on experiences gained from this project

6. BACKGROUND

- 6.1 The Government of the Philippines is currently executing sector project for water supply, sewerage and sanitation using as its guide a national master plan for the period 1988-2000, which sets out policy and strategies for implementation, and estimates the overall goal for the sector.
- 6.2 Development for the sector has been carried out in the past largely by Central Agency staff. The Government is attempting to promote a substantial decentralization in project implementation and planning, and intends to involve the Provincial and Municipal Governments and their respective staffs in the process. This action is in line with the implementation of the New Local Government Code enacted recently.
- 6.3 In order to identify project components in the sector development, the Government has initiated a program of plan production at provincial level. The Provincial Planning and Development Office (PPDO) in each province will be responsible for the preparation of the plans for their respective province. Input and assistance is expected from the Central Government Agencies and other quasi-government agencies operating in the sector.
- 6.4 The Department of the Interior and Local Government (DILG) as recommended by NEDA Infrastructure Committee shall assume the overall responsibility of supervising the preparation of the Provincial Sector Plans (PW4SP) in coordination with other sector agencies.

- 6.5 At present, there have been prepared fourteen (14) Provincial Plans funded out of local and foreign grants. Preparation of a further batch of six (6) plans will be prepared under UNDP Grant Funds and another batch of six (6) plans under the UNDP-administered Danish Trust Funds. These will bring the total number of Provincial Plans prepared to at least 26 by the end of 1992.
- 6.6 While it is envisioned that Sector Plans will be prepared for all the 75 provinces of the country, priority is being given to the 37 Luzon provinces where the World Bank - IBRD assisted First Water Supply Sewerage and Sanitation Sector Project (FW4SP) is being implemented and where each province is considered a sub-project.
- 6.7 This proposal seeks to satisfy the need for continuity in Plan preparation as the lack of completed plans might retard the implementation phase of the first sector project (FW4SP). This need can be fulfilled through the preparation by the early part of 1993 of two (2) batches plans covering the remaining eleven (11) Luzon provinces which have not been programmed in previous fund solicitations.

7. OBJECTIVES

Under this proposed project eleven (11) provinces grouped into two batches will be able to prepare their water supply, sewerage and sanitation sector plan, while:

- 7.1 applying on the light of the New Local Government Code, the policies, strategies and coverage targets of the National Master Plan for Water Supply, Sewerage and Sanitation for these sectors;
- 7.2 providing a wider basis for the implementation of the World Bank's First Water Supply Sewerage and Sanitation Sector Project and other contributing projects of similar design;
- 7.3 providing training and equipment necessary to the PPDO's to enable them to carry out the long term planning and review of implementation, operations and maintenance and updating of the PW4SP; and
- 7.4 promoting better coordination and inter-government relations among government agencies in sector development from national to local levels.

8. INSTITUTIONAL SUPPORT

- 8.1 The Department of Interior and Local Government, being the lead agency will use its normal channels of communication to the Local Government Units (LGUs) to set up an information and coordinating system for the project. DILG intends to form a sector planning team in the provinces from LGU and National Line Agencies (NLA) personnel with appropriate disciplines.
- 8.2 Each of the central support agencies will provide a liaison officer to work within a project team and to facilitate the procurement of data from their respective organizations.

9. OTHER SUPPORT

- 9.1 The services of consultants shall be used to assist the provincial staff in the preparation of the Provincial Plans. The terms of reference for the engagement of consultants will be similar to those formulated by the Department of the Interior and Local Government (DILG) and agreed by the World Bank for the previous Provincial Plans prepared.
- 9.2 The procurement of Consultancy Services and planning equipments shall be the responsibility of the funding agency in coordination with the DILG.

10. OUTPUTS

- 10.1 Eleven (11) Provincial Water Supply, Sewerage and Sanitation Sector Plans.
- 10.2 Eleven (11) Provincial Government Units trained in planning.
- 10.3 Eleven (11) provincial data banks for water supply and sewerage and sanitation services.
- 10.4 Identification of prioritized water and sanitation projects within eleven (11) provinces.
- 10.5 Eleven (11) provinces become eligible for FW4SP implementation.

11. EXPECTED BENEFITS

- 11.1 Water Supply, Sewerage and Sanitation plans with major input from the intended recipients and therefore more appropriate, responsive to their needs.
- 11.2 An accurate basis for future funding assessment by external service agencies and other donors.
- 11.3 A detailed source of information on the Water Supply, Sewerage and Sanitation Sectors.
- 11.4 Improved coordination among government agencies in sector project development.

12. PROJECT DESCRIPTION

- 12.1 The project is part of a multi-phase planning project for the water supply, sewerage and sanitation sectors of development.
- 12.2 Provincial Planning and Development Offices are to be assisted in the preparation of plans for the above sectors. This assistance will ensure that the experiences gained in the implementation of earlier projects will be beneficially applied to the planning procedures and process.
- 12.3 The plans will be based upon the model of and criteria contained within the previous plans prepared.
- 12.4 The plans will permit execution of water supply and sanitation projects in the provinces concerned from the proceeds of the IBRD financed sector loan.

13. STRATEGY OF IMPLEMENTATION

- 13.1 Each batch of Provincial Plans will be prepared either simultaneously or consecutively and will be assisted by the same or two different consulting firms. This will depend upon the pre-conditions and funding release of the Financing Agency (JICA).
- 13.2 A coordinated participation of central agency staff and provincial local government units will be used to ensure a comprehensive approach to the production of Provincial Plans.
- 13.3 The lead agency, the Department of the Interior and Local Government, will coordinate through their Project Management Office (PMO) for Rural Water Supply Institutional Development (PMO-RWS) the production of plans.
- 13.4 Working with the Consultant for each batch would be five full time staff assigned to the project each from the Department of the Interior and Local Government (DILG), Department of Public Works and Highways (DPWH), the Department of Health (DOH), the Local Water Utilities Administration (LWUA), and the National Economic Development Authority (NEDA). Central agency staff will input their experience through the medium of training workshops and subsequent follow-up visits to the provinces.

- 13.5 In addition to the seconded staff, DILG will outpost one staff to each of the provinces to oversee and coordinate the plan preparation activities.
- 13.6 However, it is considered appropriate that the preparation of plans should maximize the use of provincial personnel in order to provide the appropriate total training in planning methods to staff who are closest to the beneficiaries of the project. It is anticipated that each of the eleven (11) PPDO's would assign four (4) members of their staff to work full time for the duration of the project. They would by discipline be a senior planning and development officer, a water supply engineer, a financial analyst and a computer encoder and be responsible to the PPDO Coordinator for the preparation of their Provincial Plan.
- 13.7 In addition to these four (4) PPDO Staff, representatives from the provincial offices of the support agencies will compose the Provincial Sector Planning Team (PSPT).
- 13.8 A series of workshops will be conducted by the Consultants to orient and train the members of the Provincial Planning Teams on the various aspects and stages of the plan preparation.
- 13.9 Municipal and barangay governments will be encouraged to support the PSPT and provide basic data and information needed for the plans.
- 13.10 A Memorandum of Agreement will be executed between DILG and LGU concerned to ensure their commitment and support to the project.

14. SCOPE OF PLANS

- a. A description of the socio-economic status of the province, including appropriate demographic, geographic, health and economic data.
- b. The existing situation with respect to water supply and sanitation coverage including both the physical facilities and the institutional and operational status within the province.
- c. The production of long-term development plans for the provinces to the year 2010 in line with national policies and strategies.
- d. Recommendation for optimum service levels.
- e. A medium-term investment plan (5-year) covering
 - physical facilities
 - construction capabilities
 - operation and maintenance capabilities
 - building, plant and equipment requirements
 - training and institutional development requirements
 - setting of priorities

15. PROVINCIAL COVERAGE

Eleven (11) provinces will be provided with technical assistance in the preparation of their Sector Plans. These provinces are grouped as follows:

Batch No. 1

1. Abra
2. Ilocos Norte
3. Ilocos Sur
4. Nueva Viscaya
5. Benguet
6. Batanes

Batch No. 2

1. Zambales
2. Rizal
3. Pangasinan
4. Mindoro Oriental
5. Mindoro Occidental

16. WORK AND STAFF PROGRAMME

The proposed work and staff programme for one (1) batch is shown at Annex B. It assumes that the following short duration tasks concerned with mobilization of the project are initiated prior to the preparation of the Provincial Plans. These would be:

- 16.1 Informing each of the provinces of the intention to prepare their Provincial Plans and execution of Memorandum of Agreement between DILG and the provinces.
- 16.2 Visit to Governor's and PPDO Coordinators in each province to enlist and agree support as well as to identify staff who will compose the PSIT which will be responsible for the preparation of the provincial plan.
- 16.3 Coordination with support agencies and identification of staff to be seconded to the consulting firm.

The preparation of one batch of provincial plans is estimated to be completed within a period of six (6) months. The second batch would follow the same work and staff programme.

16. BUDGETARY REQUIREMENTS

The total estimated cost of this project covering the two batches of Provincial Plans is US\$ 780,558.00. Batch No. 1 (for six provinces) will cost US\$ 398,784.00 and Batch No. 2 (for five provinces) US\$ 381,774.00. This will cover for each batch the cost of consultancy services and technical assistance including the provision of computers and conduct of planning workshops and other incidental costs. A breakdown of the expenditures is given in Annex A.

PROVINCIAL WATER SUPPLY, SEWERAGE AND SANITATION SECTOR PLANS (PW4SPs)

Work and Staff Programmes for One Batch of Plan Preparation

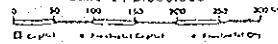
PREPARATORY MONTH	1st MONTH	2nd MONTH	3rd MONTH	4th MONTH	5th MONTH	6th MONTH
A. WORK PROGRAMMING						
1. Mobilization of Consultants						
2. Mobilization of Provincial Planning Team and Central Agency Staff/Signing of MOA						
3. Orientation/Training for Provincial Staff						
4. Data Collection by Provincial Staff						
5. Workshop: Assess Data and Train for Input to computer						
6. Prepare spreadsheets, draft sections on socio-economic, planning area and existing situation						
7. Workshop: Finalize spreadsheets, review text drafted, agree on guidelines for preparation of future terms, & development plans						
8. Prepare future requirements, development program and investment plans including CD and Training activities, O & M and logistics for implementation.						
9. Review and edit draft plan/finalization						
10. Production and printing of finalized plan						
B. STAFF PROGRAMMING						
1. Foreign Consultants						
Team Leader/Engineer/Planner						
Economist/Institutional Expert						
Hydrogeologist						
2. Local Professional Staff						
Engineer 1/Planner						
Sanitary Engineer/Engineer II						
Assistant Hydrogeologist						
CO/Training Specialist						
Economist						
C. AGENCY SECONDED STAFF						

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
Provincial and regional map

Philippine Copyright, 1983 by National Book Store, Inc.

Cartographic Design: Heinrich Engeler 1980

Scale 1:5,000,000

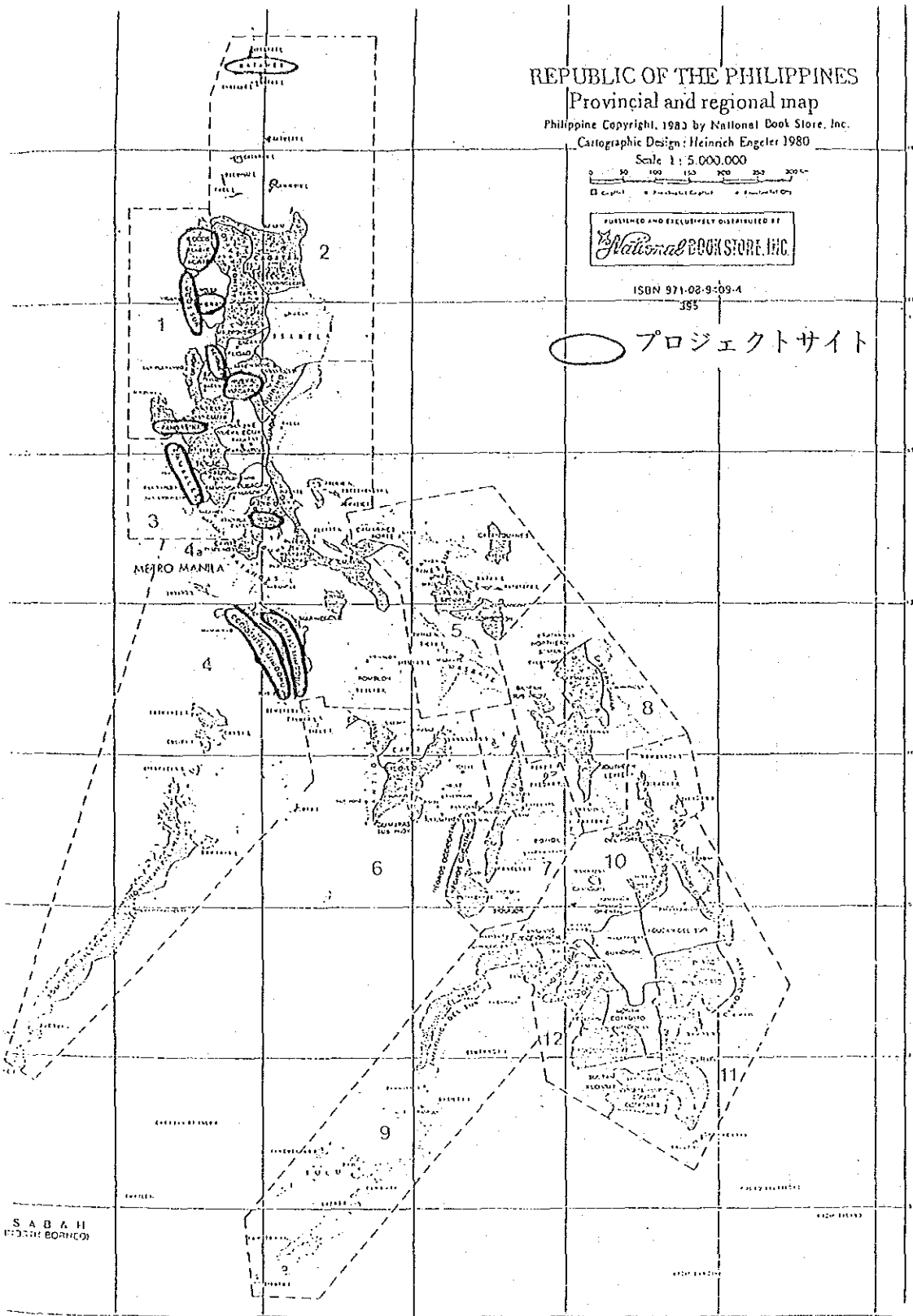


FURNISHED AND EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY
National BOOKSTORE, INC.

ISBN 971-02-9:09-4

1985

○ プロジェクトサイト

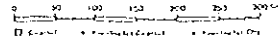


REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
Provincial and regional map

Philippine Copyright, 1983 by National Book Store, Inc.

Cartographic Design: Heinrich Engeler 1980

Scale 1 : 5 000 000

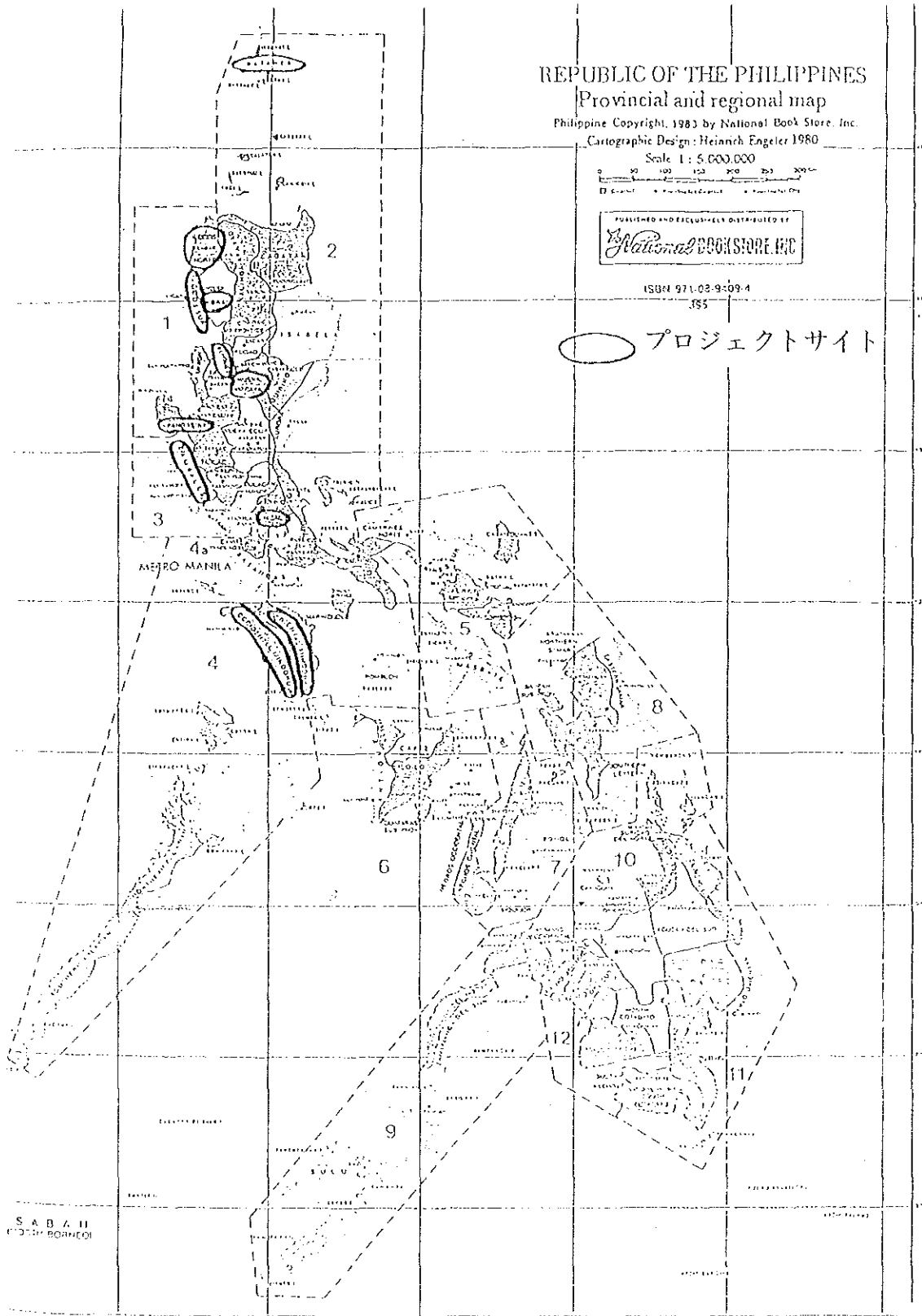


PUBLISHED AND EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY
National BOOKSTORE, INC.

ISBN 971-03-9:09-4

ISS

○ プロジェクトサイト

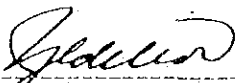


資料－2

I/A

IMPLEMENTING ARRANGEMENT
ON
THE TECHNICAL COOPERATION
FOR
STUDY ON PROVINCIAL WATER SUPPLY, SEWERAGE AND
SANITATION SECTOR PLAN
IN
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
AGREED UPON BETWEEN
DEPARTMENT OF THE INTERIOR AND LOCAL GOVERNMENT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

MANILA, NOVEMBER 19, 1993



HON. YOLANDA MA. L. DE LEON
Assistant Secretary
Dep't. of the Interior & Local Gov't.



MR. SEIJI KAIHO
Leader, Preparatory Study Team
Japan Int'l. Cooperation Agency

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Philippines (hereinafter referred to as "GOP"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") has decided to conduct the Study on Provincial Water Supply, Sewerage and Sanitation Sector Plans in the Republic of the Philippines (hereinafter referred to as "the Study") and exchanged the Notes Verbale with GOP concerning the implementation of the Study.

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of GOJ, will undertake the Study in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

On the part of GOP, Department of the Interior and Local Government (hereinafter referred to as "DILG") shall act as the counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

The present document constitutes the implementing arrangement between JICA and DILG under the above mentioned Notes Verbale exchanged between the two governments.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

1. to formulate long-term provincial development plan for water supply, sewerage and sanitation sector to the year 2010 through technical assistance to the provincial staff;
2. to propose medium-term (five-year) sector investment plan based on the long-term development plan.

III. STUDY AREA

The Study area shall cover the following 9 (nine) provinces that are grouped as follows:

BATCH NO.1

1. Zambales
2. Rizal
3. Mindoro Oriental
4. Mindoro Occidental

BATCH NO. 2

1. Abra
2. Ilocos Norte
3. Ilocos Sur
4. Nueva Vizcaya
5. Batanes



IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study will cover the following items.

1. Collection and review of previous studies and existing data:
 - a. Socio-economic conditions
 - b. Land use
 - c. Hydrogeological analysis
 - d. Health and hygienic conditions
 - e. Water supply coverage and conditions
Facilities
Water quality
Operations and maintenance
Organizations and institutions
 - f. Sewerage coverage and conditions
Facilities
Operation and maintenance
Organizations and institutions
 - g. Sanitation coverage and conditions
Facilities
Operation and maintenance
Organizations and institutions
 - h. Preparation of inventories and data processing
2. Long-term Development Plan
 - a. Socio-economic framework
Population growth
Economic growth
 - b. Demand projection for water supply
 - c. Demand projection for sanitation
 - d. Optimum service level
 - e. Service expansion plan
 - f. Project cost estimation
 - g. Investment schedule
3. Medium-term Investment Plan (5-year)
 - a. Assessment of existing services
 - b. Service expansion plan
 - c. Construction plan (including the necessity of further feasibility studies and detail design)
 - d. Facility and equipment plan
 - e. Operation and maintenance plan
 - f. Training and institution building plan



- g. Cost estimation
 - h. Implementation Plan
 - Prioritization of individual projects
 - Annual investment plan
 - Responsible agencies
 - Monitoring plan
 - i. Project implementation
 - Financial and economic evaluation
 - Social evaluation
4. Review and proposal/recommendation on entire sector plans

V. STUDY SCHEDULE

The study will be conducted in accordance with the tentative schedule described in Annex I.

VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to DILG.

1. Inception Report:

Thirty (30) copies for each province four (4) weeks after the commencement of the work in the Philippines for each batch.

2. Progress Report:

Thirty (30) copies for each province within three and a half (3.5) months after the commencement of the work in the Philippines for each batch.

3. Draft Final Report:

Thirty (30) copies for each province within six (6) months after the commencement of the work in the Philippines for each batch. DILG will provide JICA with its comments within one (1) month after its receipt of the Draft Final Report.

4. Final Report:

Thirty (30) copies for each province within one (1) month after receipt of the comments on the Draft Final Report accompanied by one hundred and fifty (150) photocopies for each batch.

Thirty (30) copies of Grand Final Report which contains reviews and recommendations on the entire Study.



VII. UNDERTAKING OF GOP

In accordance with the Notes Verbale exchanged between GOJ and GOP, GOP shall accord privileges, immunities and other assistance to the Japanese Study Team and, through the authorities concerned, take necessary measures to facilitate the smooth conduct of the Study.

1. GOP shall be responsible for the dealing with claims which maybe brought by third parties against the members of the Japanese Study Team and shall hold them harmless in the receipt of claims and liabilities arising in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims or liabilities arise from gross negligence or willfull misconduct of the above-mentioned members.
2. DILG shall, at its own expense, provide the Japanese Study TEam with the following, if necessary, in cooperation with other agencies concerned:
 - a. available data and information related to the Study;
 - b. counterpart personnel and support staff necessary for the study;
 - c. suitable office space with necessary equipment in Manila and the nine (9) provinces; and
 - d. credentials or identification cards to the members of the Japanese Study Team.
3. DILG shall make necessary arrangements with other governmental and non-governmental organizations concerned for the following:
 - a. to secure the safety of the Japanese Study Team;
 - b. to permit the members of the Japanese Study Team to enter, leave and sojourn in the Philippines for the duration of their assignment therein;
 - c. to exempt the members of the Japanese Study Team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into the Philippines for the conduct of the Study;



- d. to exempt the members of the Japanese Study Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Japanese Study Team;
- f. to provide necessary facilities to the Japanese Study Team for remittance as well as utilization of the funds introduced into the Philippines from Japan in connection with the implementation of the Study;
- g. to secure permission to take all data and documents including photographs related to the Study out of the Philippines to Japan by the Japanese Study Team; and
- h. to provide medical services as needed. And its expenses will be chargeable on members of the Japanese Study Team.

VIII. UNDERTAKING OF GOJ

In accordance with the Notes Verbale exchanged between GOJ and GOP, GOJ through JICA, shall take the following measures for the implementation of the Study:

1. to dispatch, at its own expense, the Study Team to the Philippines; and
2. to pursue technology transfer to the Philippine counterpart personnel in the course of the Study.

IX. CONSULTATION

JICA and DILG shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.



ANNEX 1

TENTATIVE WORK SCHEDULE

DESCRIPTION	MONTH															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
WORK IN THE PHILIPPINES	[Horizontal bar spanning months 1 to 16]															
WORK IN JAPAN	[Small box]								[Small box]							[Small box]
REPORTS	----- Batch No. 1 -----															
	IC/R	Δ			Δ				Δ							
				PR/R(1)					PR/R(2)							
										Δ						
										PR/R(3)						
											Δ					
											PR/R(4)					
												Δ				
													DF/R			
															Δ	F/R

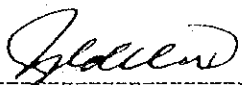
IC/R : Inception Report
 PR/R : Progress Report
 DF/R : Draft Final Report
 F/R : Final Report

資料－3

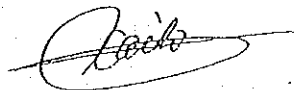
M/D

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE TECHNICAL COOPERATION
FOR
STUDY ON PROVINCIAL WATER SUPPLY, SEWERAGE AND
SANITATION SECTOR PLAN
IN
THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
AGREED UPON BETWEEN
DEPARTMENT OF THE INTERIOR AND LOCAL GOVERNMENT
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

MANILA, NOVEMBER 19, 1993



HON. YOLANDA MA. L. DE LEON
Assistant Secretary
Dep't. of the Interior & Local Gov't.



MR. SEIJI KAIHO
Leader, Preparatory Study Team
Japan Int'l. Cooperation Agency

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), at the official request of the Government of the Republic of the Philippines, dispatched the Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Seiji KAIHO to the Republic of the Philippines from November 11 to November 20, 1993 to discuss and conclude the Implementing Arrangement for Study on Provincial Water Supply, Sewerage and Sanitation Sector Plan (hereinafter referred to as "the Study").

The Team carried out Field surveys and had a series of discussion with authorities concerned of the Government of the Republic of the Philippines, in particular with Department of the Interior and Local Government (hereinafter referred to as "DILG"), whose officials are named in Annex I.

The following are major items discussed in connection with the above Implementing Arrangement, which is also hereto attached.

1. Study Area

- (1) Although DILG requested in the terms of reference that eleven (11) provinces be covered in the Study, it became clear that provinces of Pangasinan and Benguet had been covered by UNDP. Therefore, both parties agreed that the Study covers nine (9) provinces.
- (2) As to the province of Rizal, the Team pointed out that municipalities covered by the Metropolitan Waterworks and Sewerage System (MWSS) should be left out of the Study. Based upon this, both parties agreed on the areas in the Province to be covered by the Study as shown in Annex 2.
- (3) As to the groupings of the provinces, the Team proposed that the conduct of the Study of Batch No. 2 be finally determined after ascertaining the peace and order conditions in the provinces at the time of the presentation of the Progress Report (2), which is end of the Study on Batch No. 1 provinces.

2. Scope of the Study

- (1) Both parties agreed that municipal level would be the appropriate source for data collection and the unit of Medium-Term Investment Plan for the purpose of formulating Provincial Sector Plan.
- (2) DILG put more emphasis on the water supply and sanitation than sewerage in the plan, due to the immediate needs of these sub-sectors. However, the initial environmental



examination should not be neglected. The Team understood the points being stressed and replied that all these would be reflected in the plan.

- (3) As to the Medium-Term Investment Plan, DILG stressed that establishment of institutional components like Water District/rural water supply association/cooperative, however they may be named, should be indicated in connection with water supply sustainability as contained in the New Local Government Code.
- (4) DILG proposed that data collection and plan formulation be conducted in a manner that will ensure technology transfer through the direct participation of Provincial officers at the various stages of the Study. This approach is also anticipated in the New Local Government Code. The Team stated that this proposal will be taken care of during the Study. In this context, DILG assured the Team that Provincial Sector Planning Team (PSPT) will be organized in every target province and that JICA will be immediately informed as soon as this set-up is completed.
- (5) As to data processing, DILG requested that data base system be adopted in the Study so as to enable and develop PSPT's capacity to formulate, evaluate and update the plan. The Team stated that this should also be taken into consideration.

3. Others

- (1) DILG requested that counterpart personnel should be trained in Japan. The Team stated that they would make effort to meet the request.
- (2) DILG shall ensure that DPWH, DOH, LWUA and other Sector agencies will participate in the Study by assigning one staff each who will coordinate with the DILG and the Consultants.
- (3) DILG requested the team that office space in Manila be arranged by JICA because there is no available space in the Department.

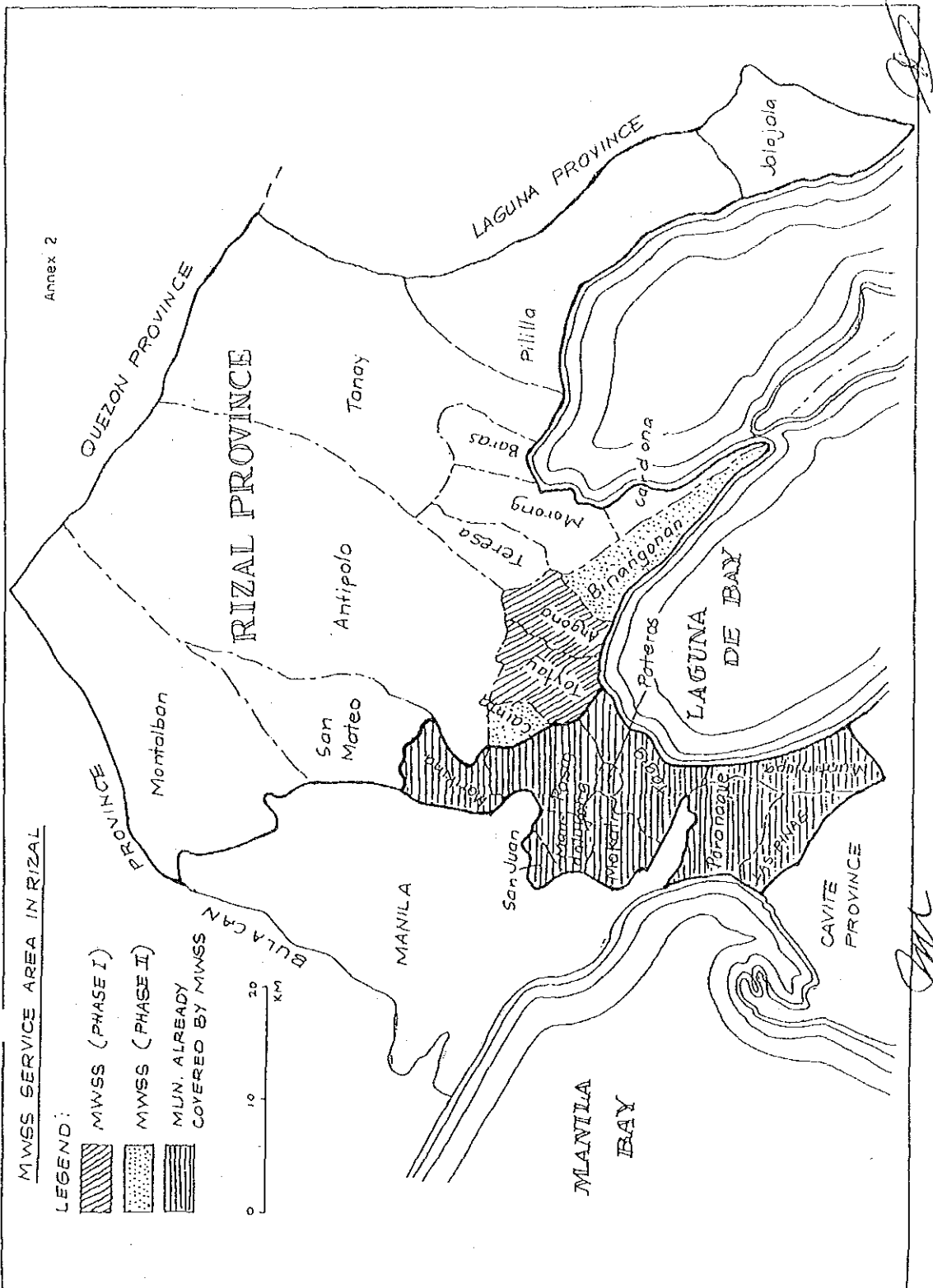


NAMES OF DILG OFFICIALS AND GUESTS
WHO PARTICIPATED IN THE SERIES OF DISCUSSION

A. DILG OFFICIALS	DESIGNATION
1. MRS. YOLANDA MA. L. DE LEON	Assistant Secretary Plans & Programs
2. MR. ORVILLE M. ROQUE	Project Manager I DILG/PMO
3. MR. MARIO I. VERGEL DE DIOS	Chief, Operation Division DILG/PMO
4. MS. ELLEN I. PASCUA	Chief, Admin. Div. DILG.PMO
5. MR. ROGELIO B. OCAMPO	Chief, Planning Division DILG/PMO
B. GUESTS:	
1. MR. ROGELIO A. FLORES	Project Director DPWH - RWS/PMO
2. MR. EMIL SADAIN	Engineer III DPWH - RWS/PMO
3. MR. JOSE RENE ROCENVALLES	Project Manager LWUA-PMO
C. JICA TEAM	
1. MR. SEIJI KAIHO	Team Leader, Director Second Dev't. Study Div. Socail Dev't. Study Dept. JICA
2. MR. MASAO TATEBA	Team Member Second Dev't. Study Div. Socail Dev't. Study Dept. JICA
3. MR. EIJI IWASAKI	Asst. Resident Representative JICA, Phil. Office




Annex 2



資料一 4

質問書

I. GENERAL INFORMATION REQUIRED FOR THE STUDY

1-1 Regional development plan on water supply, sewerage and sanitation

1-2 National census related to the Study

1-3 Socio-economic conditions related to the Study

a. Administrative district (provinces, municipalities, cities, and barangeys)

b. Population and number

c. Land use for each provinces

d. Infrastructure

roads condition

water supplies including coverage rate and tariff system

sewerage and sanitation including the coverage rate and tariff system

public facilities

e. Inflation

inflation rate during the last 20 years

estimation of future inflation

1-4 Budget in the last five years and 2010

a. National budget

b. Budget for the construction of water supply, sewerage and sanitation bauletus in each provinces

c. Budget for operation and maintenance cost for water supply, sewerage and other public

1-5 Their main duties, territories in planning and implementing

1-6 Organization

Central/Local government organizations related to the Study

Other agencies related to the Study

1-7 Health and hygienic policy

- a. Legislation
 - laws and guidelines
- b. Affiliated regulation

1-8 Environmental policy

- a. A general environmental protection
- b. laws and guidelines on environmental impact assessment
(responsible ministry, procedure, etc.)

1-9 Fee

- a. domestic transportation (manila to each provinces)
- b. employment fee
- c. rental of major equipment
- d. a computer (each maker's and capacity)
- e. a printer (each maker's and capacity)
- d. transportation system to each provinces (bus, railway, subway, etc.)
 - duration
 - price

1-10 Conditions for obtaining World Bank loans for the project

- a. appraisal
- b. criteria of distributing loans to each provinces
- c. required depth of the provincial plans

1-11 Other Study Team (kampsax kruger, Dangoup international etc.)

- a. organization
- b. method of Study
- c. study problems

2 DATA ON THE STUDY AREA

Names of agencies responsible for the following data are also necessary

2-1 Population data

Statistics of population during the last decade

Distribution of population

2-2 Topography and Geology

a. Topography maps

permission for the Study Team to take out the map

b. Geological maps

permission for the Study Team to take out the map

c. Land use maps

permission for the Study Team to take out the map

2-3 Meteorological data

a. General meteorological features

b. Rainfall data

annual rainfall data

monthly rainfall data

daily rainfall data

observatory station

c. Direction and velocity of wind

d. Temperature

2-4 Hydrological data

a. name of rivers

b. water flow rate above rivers

c. water level of rivers

2-5 Groundwater data

a. number of wells

b. groundwater level at major points

c. water quality of the above wells

2-6 Water quality data

water quality of major points of rivers described above and ground-water

2-7 Night soil data

a. classification of systems installed to dispose night soil

b. percentage of the household which uses above classified night soil disposal systems

c. charging system for the service users

d. quality of raw and treated night soil/sludge

2-8 Exist sewerage and sanitation data

a. sewerage and sanitation systems and facilities
(including size, grade and flow direction)

b. Wastewater treatment plants

c. Charging system for the service users

d. Any other data in detail concerned to be related to the Study

2-9 Pollution

a. water pollution sources

b. night soil treatment sources

2-10 Existing and on-going studies and plans

a. provincial planning

b. sewerage and sanitation development

c. night soil collection, treatment and disposal

d. water supply system

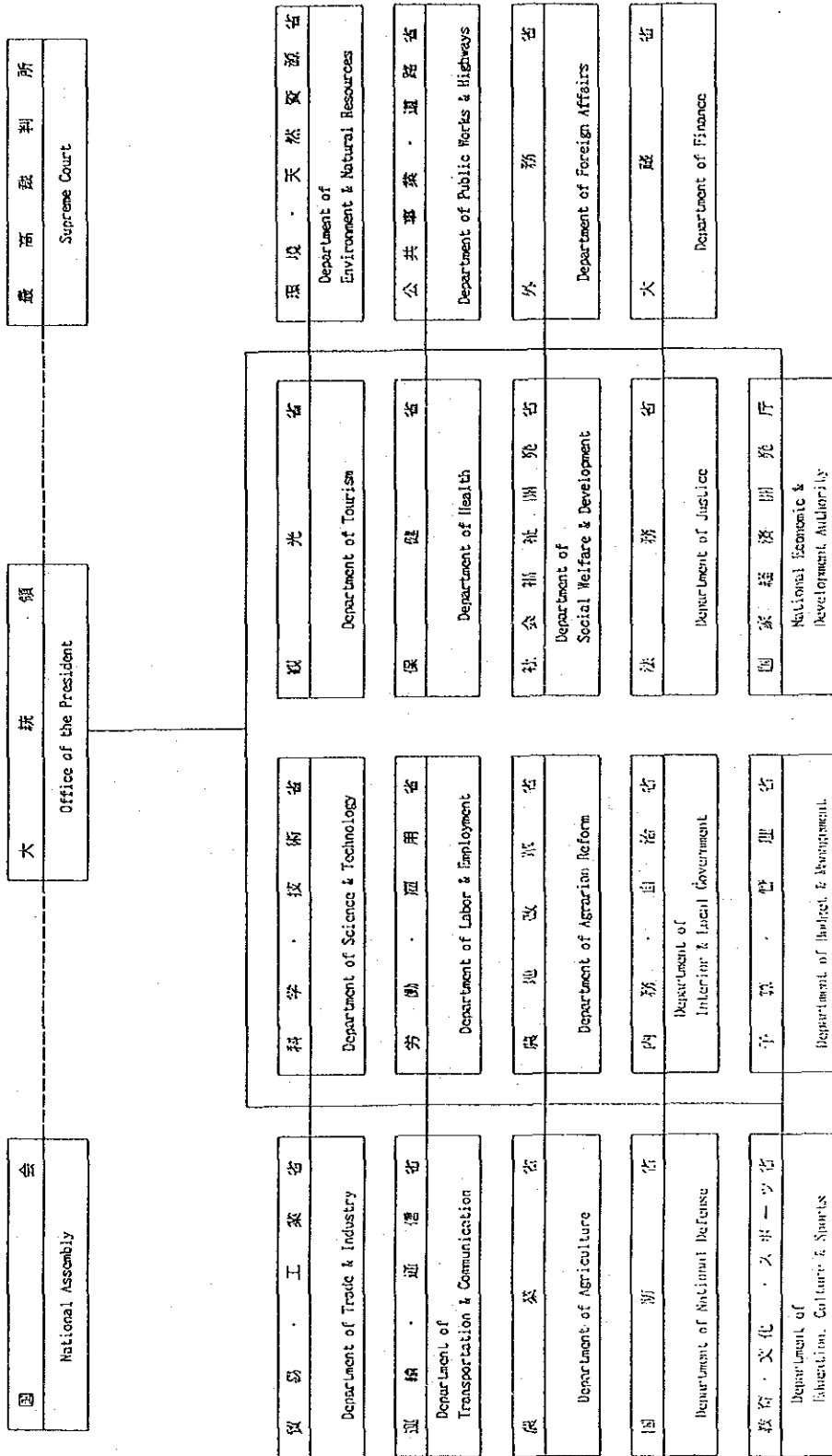
e. tourism development

f. related studies and plans

資料－5

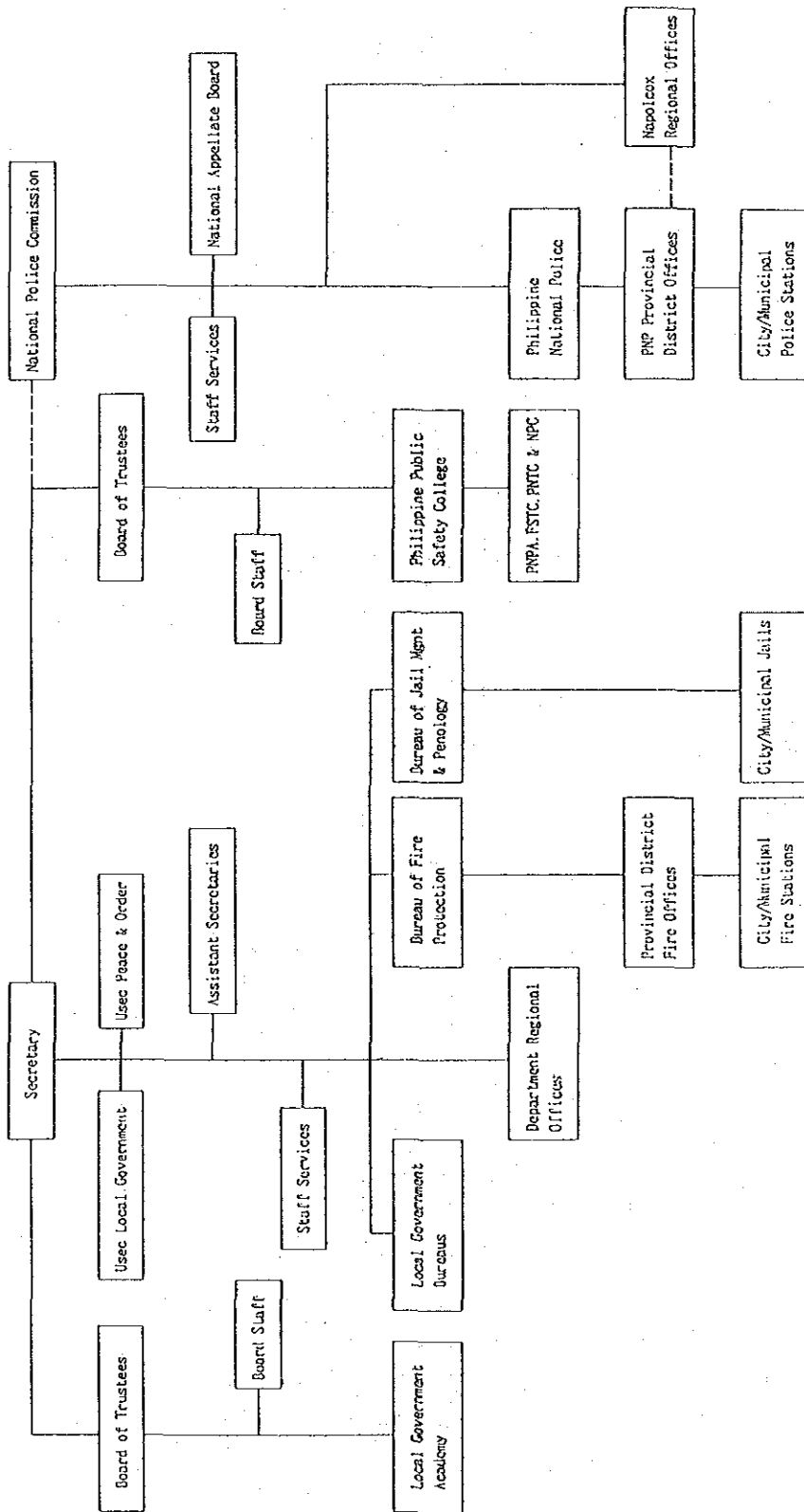
関係機関組織図

国家行政組織図 (フイリピン) - 1992年12月現在 -

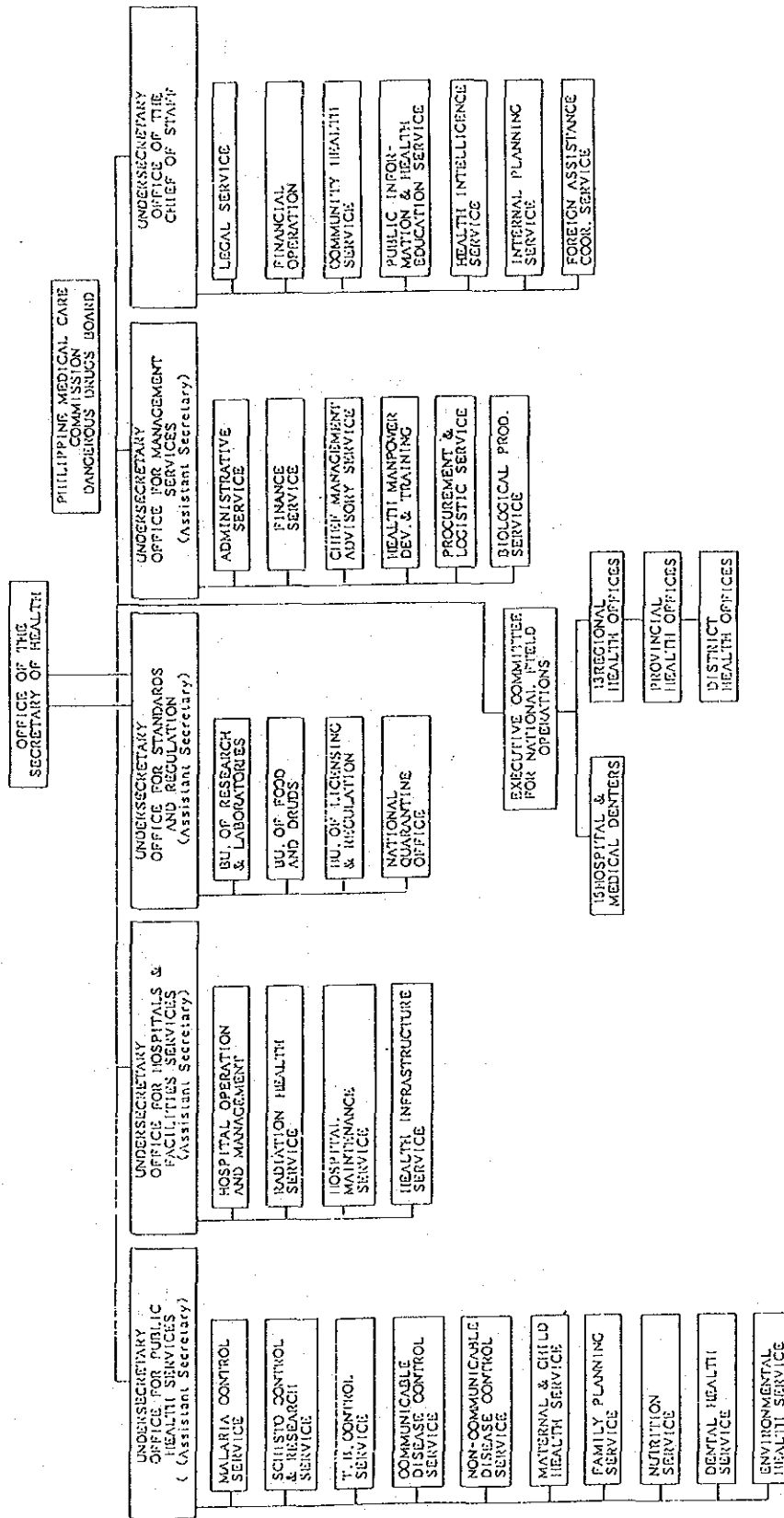


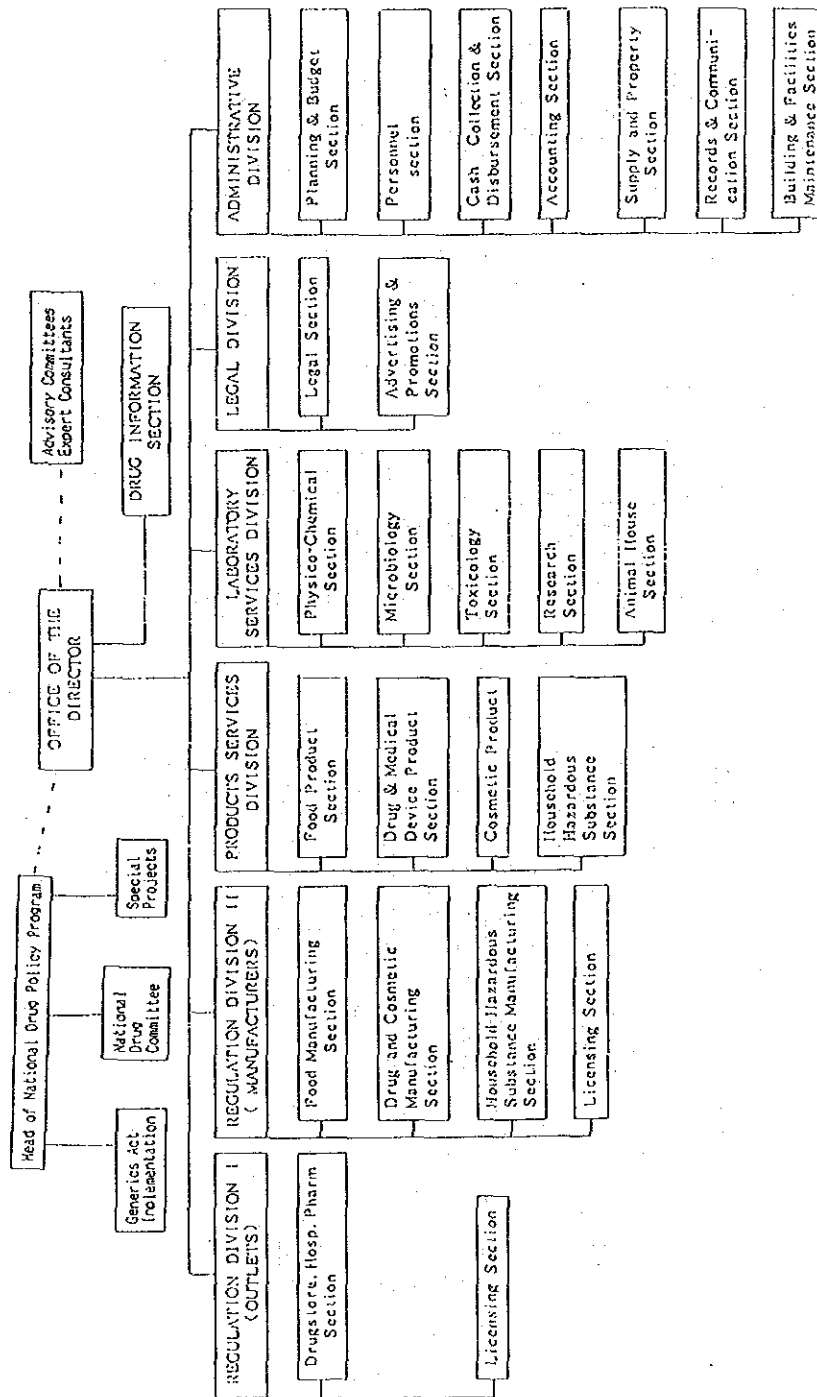
內務部 · 自治區域行政區

Department of the Interior and Local Government



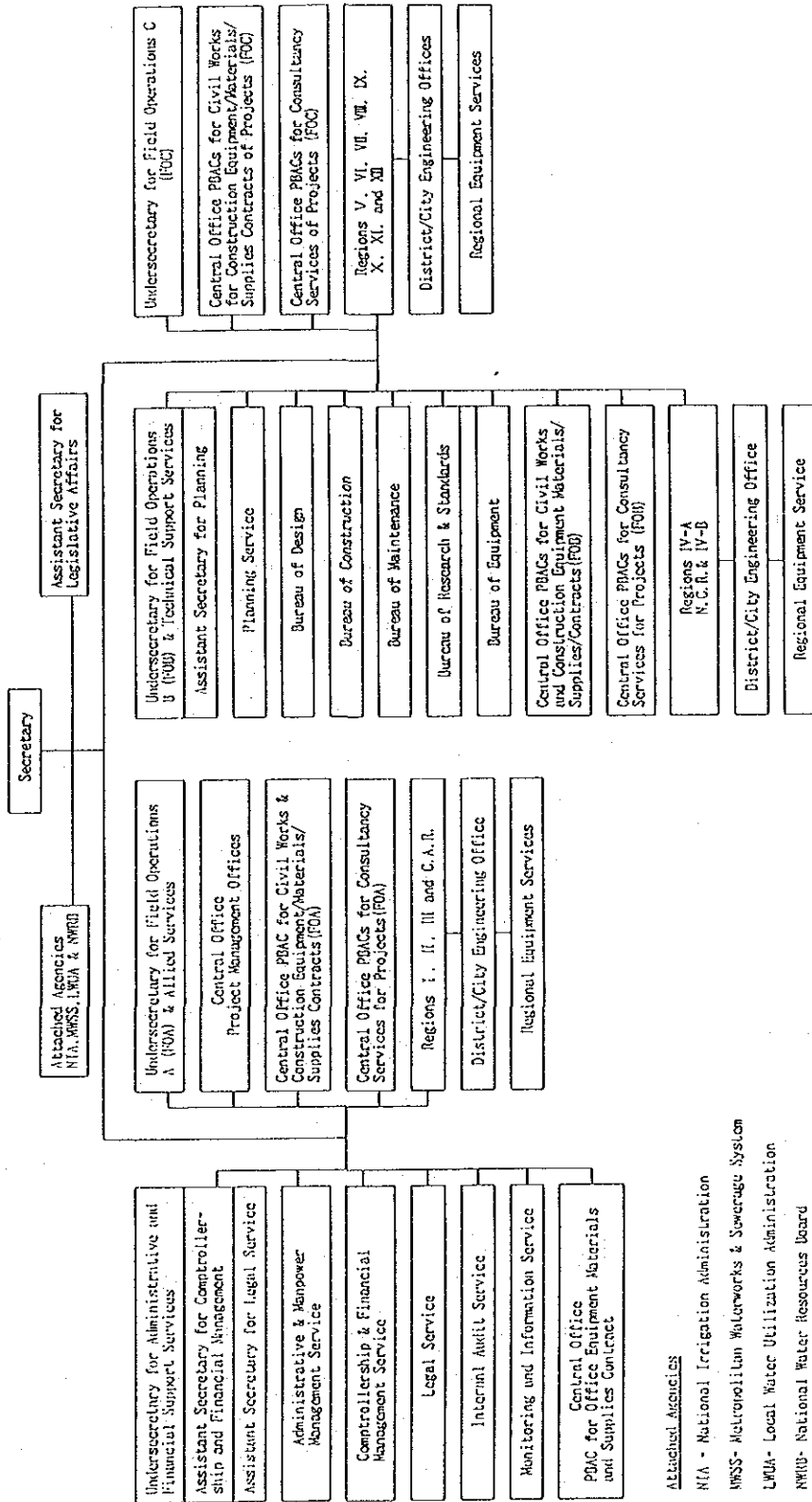
保健省組織図 その1
Department of Health





公共事業 - 道路橋梁組織図 その 1

Department of Public Works and Highways



Attached Agencies

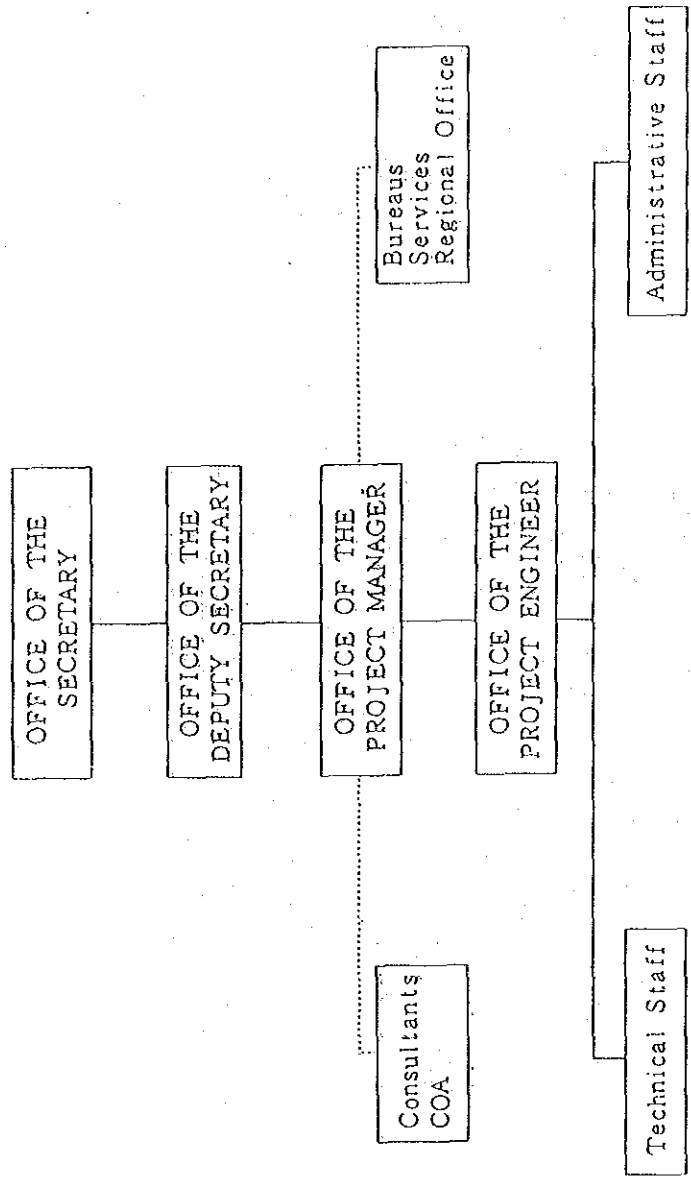
NIA - National Irrigation Administration

WRSS - Metropolitan Waterworks & Sewerage System

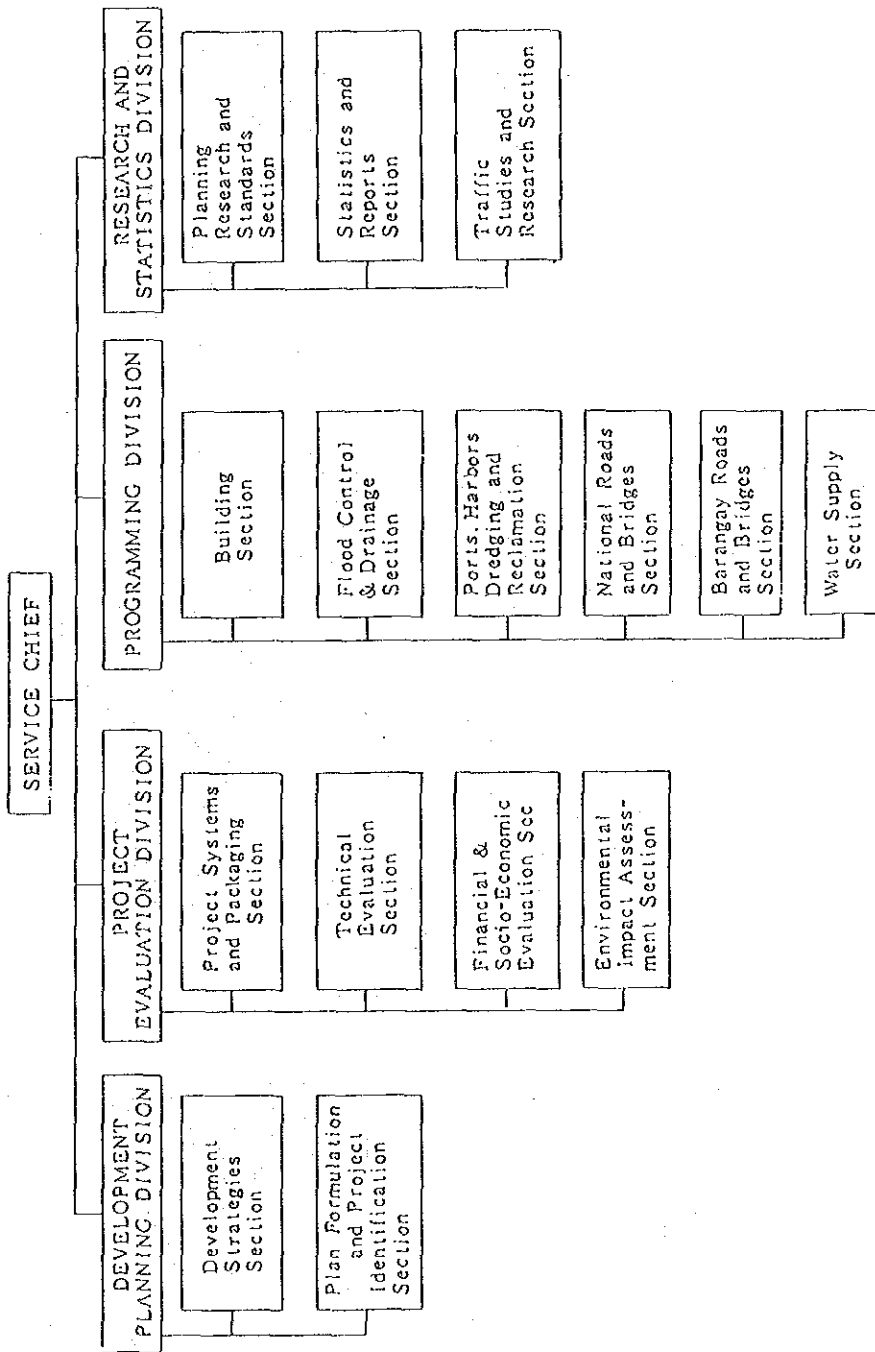
LWUA - Local Water Utilization Administration

RWMB - National Water Resources Board

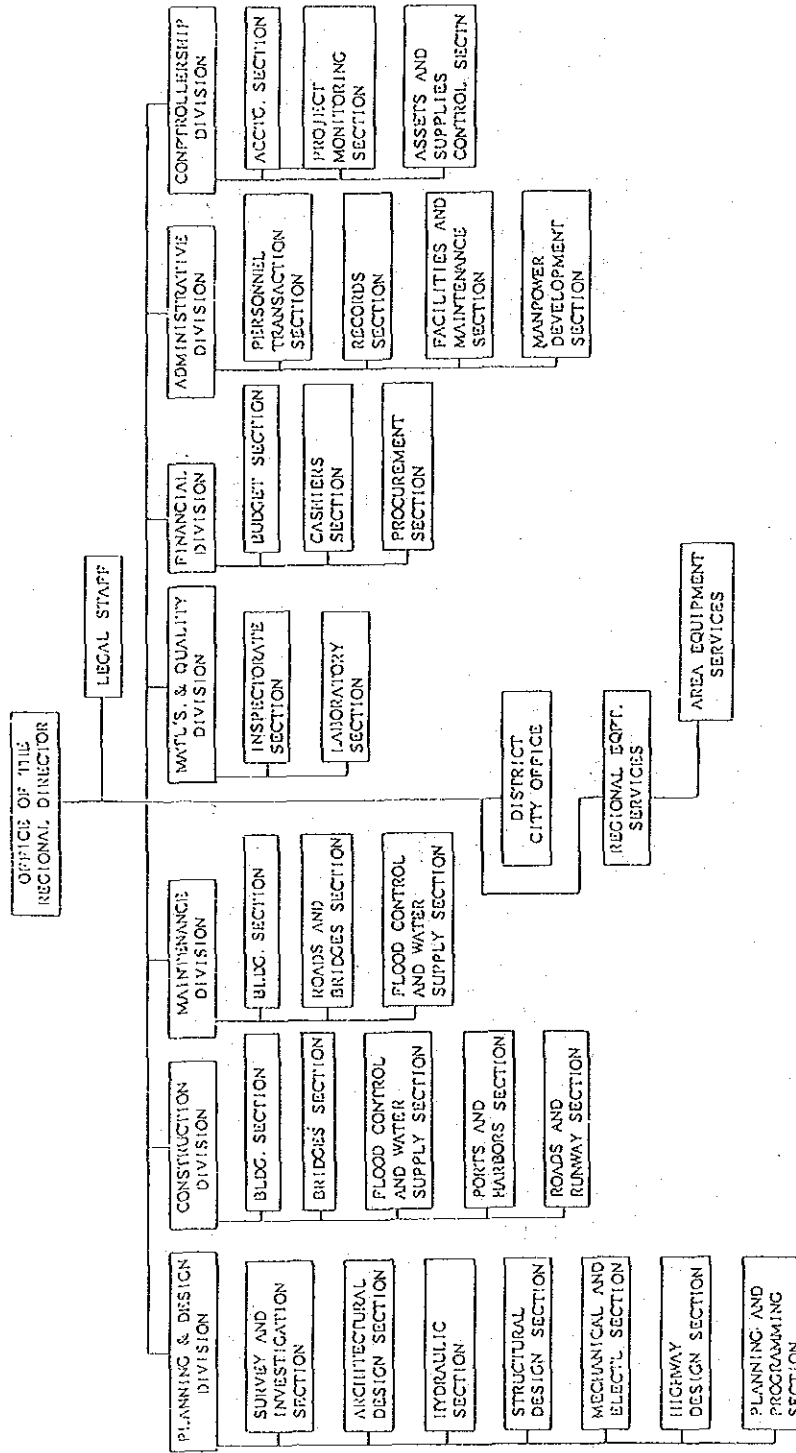
公共事業・道路省組織図 その2
 Department of Public Works & Highways



*This is typical organizational structure of project Management Office. The set-up varies depending on the complexity and/or magnitude of the project.



公共事業・道路省組織図 その4
 Department of Public Works & Highways



資料一 6

収集資料リスト

収集資料リスト

1. FIRST WATER SUPPLY, SEWERAGE AND SANITATION SECTOR PROJECT BY THE WORLD BANK (MAY 31, 1990)
2. PROVINCE OF TARLAC, WATER SUPPLY, SEWERAGE AND SANITATION DEVELOPMENT PLAN 1992-2010 BY PROVINCIAL PLANNING DEVELOPMENT OFFICE (MAY 1991)
3. PREPARATION OF PROVINCIAL WATER SUPPLY, SEWERAGE AND SANITATION SECTOR PLANS (INCEPTION REPORT) BY PROVINCIAL PLANNING DEVELOPMENT OFFICE AND PROVINCIAL ENGINEER'S OFFICES (AUGUST 1993)
4. PROVINCE OF AURORA, PROVINCIAL WATER SUPPLY, SEWERAGE AND SANITATION SECTOR PLAN 1994-2010 (MAIN REPORT VOLUME1) BY PROVINCIAL PLANNING AND DEVELOPMENT OFFICE (MARCH 1994)
5. PREPARATION OF SIX PROVINCIAL WATER SUPPLY, SEWERAGE AND SANITATION SECTOR PLANS (INCEPTION REPORT) BY KAMPSAX-KRUGER (JULY 1993)
6. HYDROGEOLOGY OF CENTRAL LUZON BY DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS (MARCH 1990)
7. WATER RESOURCE DEVELOPMENT PLAN IN PROVINCE OF ORIENTAL MINDORO BY DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS (1990)
8. GROUNDWATER RESOURCES SURVEY OF ZAMBALES PROVINCE BY BUREAU OF MINES AND GEO-SCIENCES (OCTOBER 1983)
9. 5-YEAR WATER RESOURCE DEVELOPMENT PLAN 1992-1996 IN PROVINCE OF OCCIDENTAL MINDORO BY DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND HIGHWAYS
10. HEALTH AND HYGIENIC POLICY BY DEPARTMENT OF HEALTH (JUNE 1993)

JICA

