

フィリピン国ビサヤ・ミンダナオ地方水供給・衛生計画策定支援調査事前調査報告書

平成九年十月

国際協

フィリピン国
ビサヤ・ミンダナオ地方
水供給・衛生計画策定支援調査
事前調査報告書

平成 9 年 10 月

JICA LIBRARY



J 1140595 (8)

国際協力事業団

118
61.8
SSS
LIBRARY

社調二
JR
97-125

フィリピン国
ビサヤ・ミンダナオ地方
水供給・衛生計画策定支援調査
事前調査報告書

平成9年10月

国際協力事業団



1140595 [8]

序 文

日本国政府は、フィリピン国政府の要請に基づき、同国のビサヤ・ミンダナオ地方水供給・衛生計画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9年8月18日より8月30日までの13日間にわたり、国際協力専門員 山本敬子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。

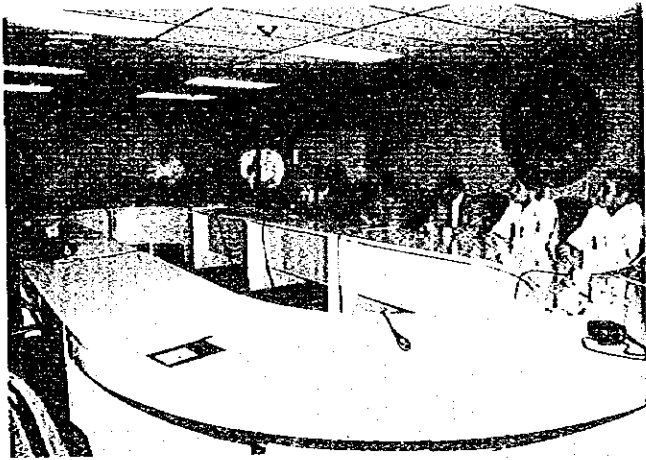
本報告書は、今回の調査をとりまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

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9年 10月

国際協力事業団

理事 佐藤 清



1/A署名の様子



1/Aの交換。左側がフィリピン側署名者の内務・自治大臣



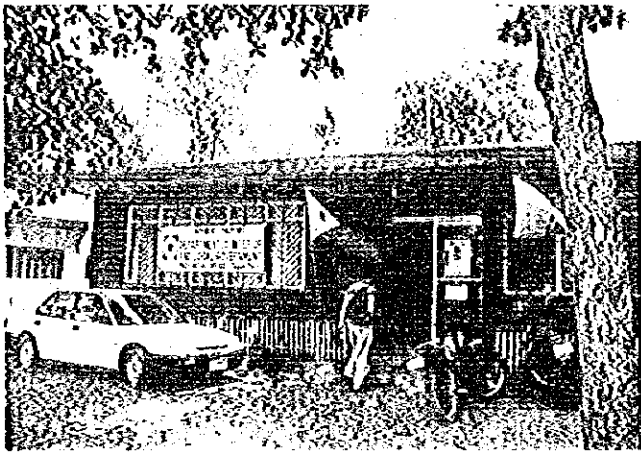
ミンダナオ開発担当の大統領補佐官ドミンゲス氏表敬。ダバオにて



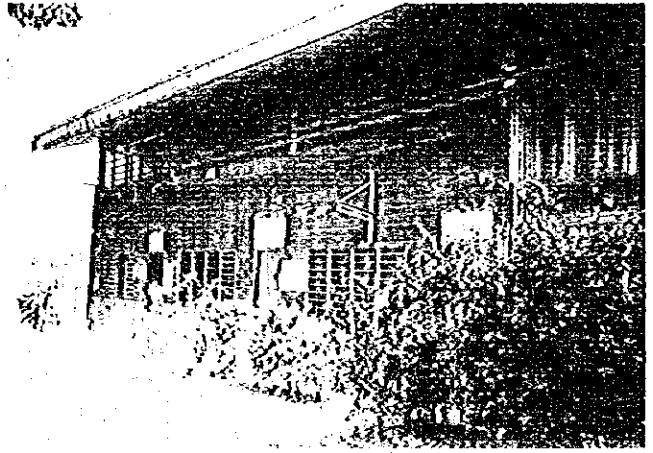
国家経済開発庁 (NEDA) Regional Office (Region XI) にてヒアリング



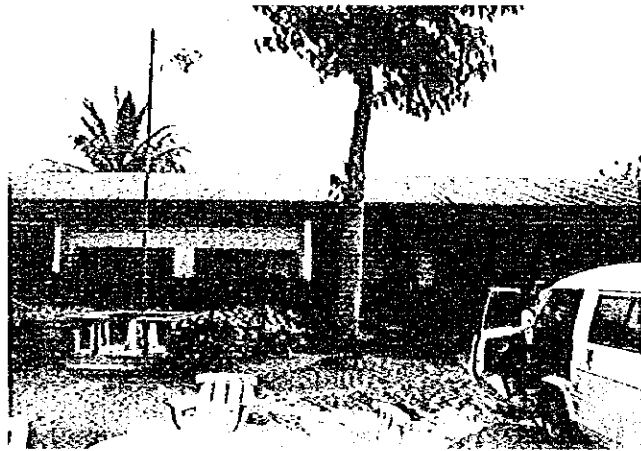
ダバオ州知事表敬



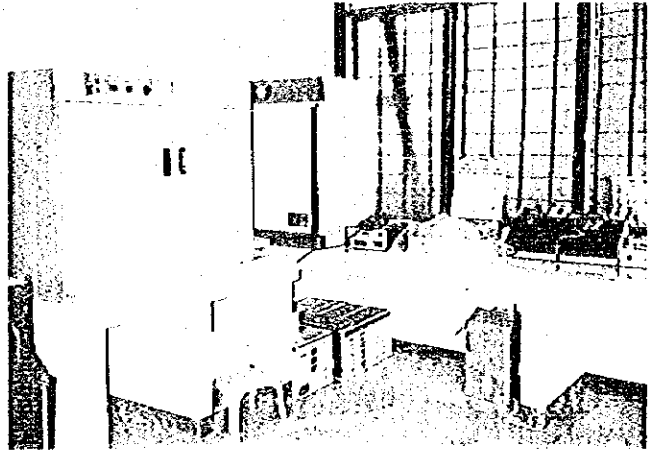
内務・自治省は各州にオフィスをもっている。
ダバオ州にて



ミュニシパリティ（町）の内務・自治省オフィス。
南ダバオ州バダダ町にて



州の保健医療担当組織である Provincial
Health Office (PHO)。ダバオ州にて



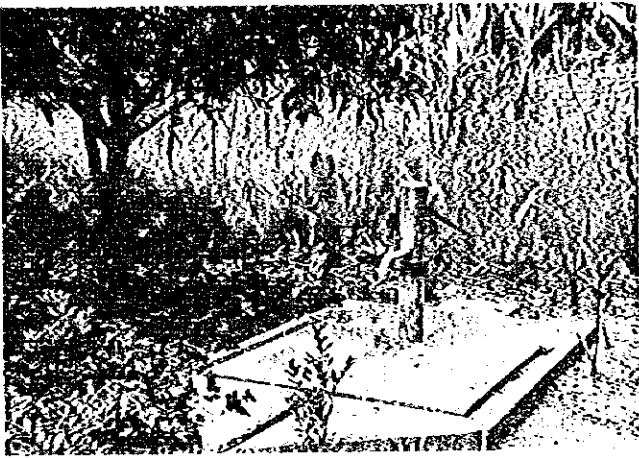
ダバオ州のPHOでは、輸出用血液の検査、貯蔵
を行っていたが、水質分析は細菌検査しかでき
ない



州政府内の Provincial Engineers Office
(PEO) の様子。ダバオ州にて



PEOの製図工たち。ダバオ州のPEOは200名
の職員を擁する



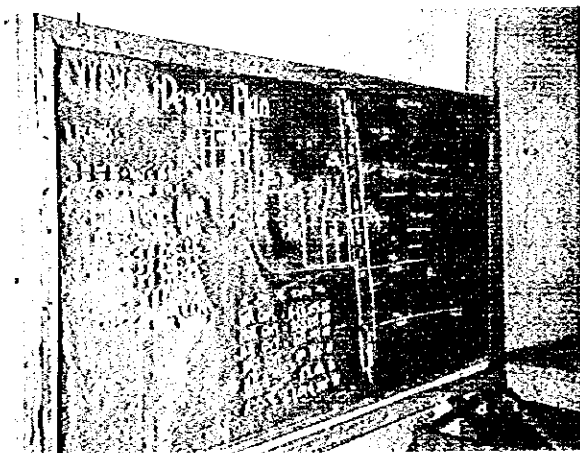
壊れて放置されていたレベルI施設。公共事業・道路省 (DPWH) が撤削したもの。ダバオ州にて



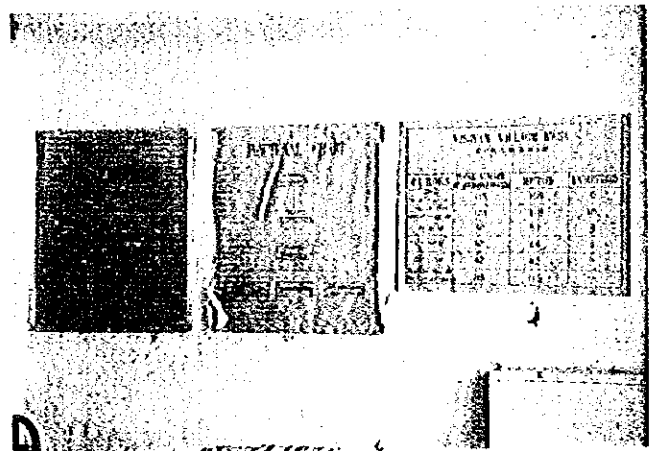
組合の事務所と高架水塔



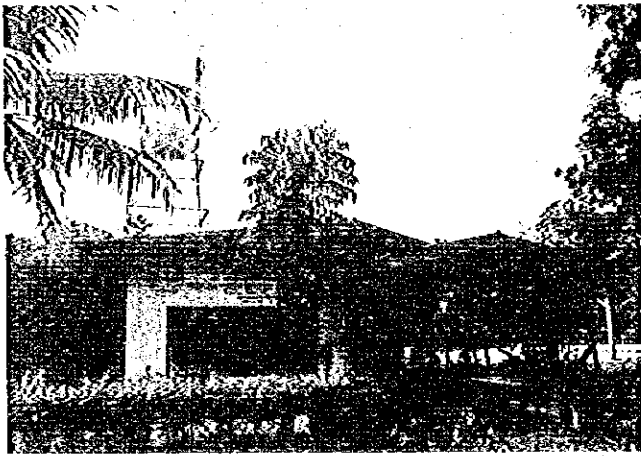
ダバオ州の地方水道衛生組合 (RWSA) の水源井。塩素滅菌を行っている



配管図。1979年以來、各方面から資金を集めて建設を進めている



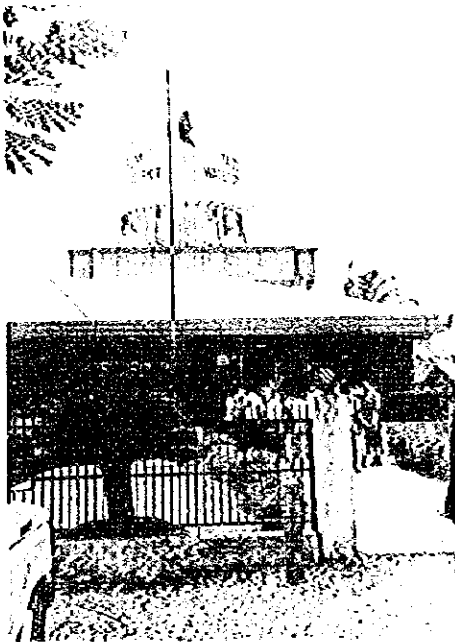
組織図と給水戸数を示した表



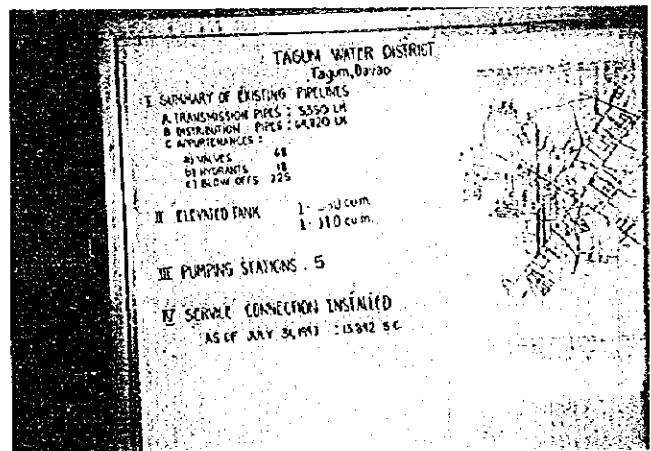
南ダバオ州のRWSA。9つのバラングイに給水している。パダダ町にて



水源は今年新しく掘り直した井戸。以前使っていた井戸は涸れてしまった



ダバオ州のTagum 水道区



13,892 戸に給水している



南ダバオ州 Santa Cruz Municipality の水道サービス事務所。ミュニシパリティ直営で水道事業を行っている



同事務所の工具置き場

目 次

序 文

調査対象地域図

写 真

略語の説明

第1章 事前調査の概要	1
1-1 要請の背景・経緯	1
1-2 要請の内容	2
1-3 事前調査の目的	3
1-4 事前調査団の構成	3
1-5 相手国受入機関	4
1-6 調査日程	4
第2章 I/A 協議の結果概要	5
第3章 調査対象地域の概要	12
3-1 フィリピン国の概要	12
3-2 自然環境	13
3-3 社会・経済	21
3-4 水供給・衛生セクターの現状	34
第4章 フィリピン国の水供給・衛生セクターにかかる組織・体制・制度	40
4-1 関連行政組織・法制度	40
4-2 水供給・衛生セクターの開発計画	59
4-3 国際機関及び各国援助機関の動向	63
4-4 地方分権化の動向	67
4-5 データ賦存状況	73

第5章 本格調査への提言	76
5-1 本格調査の目的	76
5-2 調査対象地域	76
5-3 基本方針	77
5-4 調査項目	81
5-5 調査工程	81
5-6 本格調査団の構成	82
5-7 調査実施体制	82
5-8 調査川資機材	82
5-9 再委託業者	86
5-10 調査環境	86

添付資料

1 要請書（ピサヤ地方10州）（英文）	89
2 要請書（ミンダナオ地方23州）（英文）	105
3 I/A（英文）	121
4 M/D（英文）	129
5 収集資料リスト	135
6 面会者リスト	137
7 クエスチョネア及び回答	141

通貨単位（97年8月）

1ペソ（Peso）＝約4.13円

1ドル（US\$）＝約118.70円

略語の説明 (1)

略 語	意 味 (英)	意 味 (和)
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
BWSA	Barangay Waterworks and Sanitation Association	バランガイ水道衛生組合
DA	Department of Agriculture	農業省
DENR	Department of Environment and Natural Resources	環境・天然資源省
DILG	Department of the Interior and Local Government	内務・自治省
DOH	Department of Health	保健省
DPWH	Department of Public Works and Highways	公共事業・道路省
ECC	Environmental Compliance Certificate	環境応諾証明書
EDSA	Epifanio Delos Santos Avenue	EDSA 通り
EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
EIS	Environmental Impact Statement	環境影響評価書
EMB	Environmental Management Bureau	環境管理局
ESCAP	Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	国連アジア太平洋経済社会 委員会
F/S	Feasibility Study	実施可能性調査
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
HUDCC	Housing and Urban Development Coordinating Council	住居、都市開発調整委員会
I/A	Implementing Arrangement	実施細則
IEE	Initial Environmental Examination	初期環境調査
IFC	International Finance Corporation	国際金融公社
IFIC	Institution for International Cooperation	国際協力総合研究所
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
LGC	Local Government Code	地方自治法
LGU	Local Government Unit	地方自治体
LWUA	Local Water Utilities Administration	地方水道庁
M/D	Minutes of Discussions	協議議事録
M/P	Master Plan	全体計画調査
MWSS	Metropolitan Waterworks and Sewerage System	首都圏上下水道公社 (IH)
NAMRIA	National Mapping and Resources Information Authority	国土地理院
NCR	National Capital Region	マニラ首都圏
NEDA	National Economic and Development Authority	国家経済開発庁
NGO	Non-Government Organization	非政府団体

略語の説明 (2)

略 語	意 味 (英)	意 味 (和)
NSO	National Statistics Office	国立統計局
NWRB	National Water Resources Board	国家水資源委員会
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済開発協力機構
OECD	Overseas Economic Cooperation Fund	海外経済協力基金
PAGASA	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Service Administration	フィリピン気象・地球物理 天文所
P.D.	Presidential Decree	大統領令
PD	Project Description	計画概要
PIS	Public Investment Staff (NEDA)	公共投資審査官
PIVOLCS	Philippine Institute of Volcanology and Seismology	フィリピン地震・火山研究 所
Q/N	Questionnaire	質問状
R. A.	Republic Act	共和国法
RDC	Regional Development Council	地域開発委員会
RWSA	Rural Waterworks and Sanitation Association	地方水道衛生組合
SPCPD	Southern Philippines Conference for Peace and Development	南部フィリピン平和協議会
SRA	Social Reform Agenda	
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画
UP	University of the Philippines	フィリピン大学

第1章 事前調査の概要

1-1 要請の背景・経緯

フィリピン国では、「全国水供給・下水・衛生マスタープラン1988-2000」を策定し、①最短期間での大多数の家庭への安全な水の供給、②衛生・下水施設の普及率の向上、③サービスの組織化を目標として、国家的レベルで給水・衛生施設の整備を図ることとされている。

しかし、地方レベルでは深井戸を中心として水源開発、衛生設備の整備等が求められているのに対し、給水・衛生施設の開発計画が策定されておらず、計画的な事業展開、客観的な優先度の設定等が容易でない状況にあった。

このようなフィリピン国政府の取り組みを支援するため、世銀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、具体的事業実施のための上位計画の必要性を訴えた。これを契機として、内務・自治省の指導・助言のもと、各州(Province)が独自のマスタープランを策定する事業が推進されることとなった。その背景には、1991年以後、新地方自治法に従って、中央政府機関から地方自治体へと権限が移管されつつあるというフィリピン国政府の地方分権化政策がある。

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した。また、我が国も平成6年度から7年度にかけて、残り9州を対象として「地方水供給・下水・衛生セクター計画調査」を実施した。同調査の結果、対象州のプロジェクトニーズが客観的な数量データとして明らかになったため、うち6州についてはOECF、2州についてはADBが事業化資金の融資を行う予定となっている。

上述の協力により、ルソン島内の37州については州別計画の策定が終了したが、ビサヤ、ミンダナオ両地域に関しては州別計画がほとんど策定されておらず、「全国水供給・下水・衛生マスタープラン1988-2000」で示されている目標普及率を達成するための計画的な事業実施が依然として困難な状況にある。

かかる背景から、フィリピン国政府は平成8年9月、ビサヤ地域10州及びミンダナオ地域23州における州別計画策定を我が国に要請してきた。しかしながら、要請による対象州の数が多く、また一部に治安上の特段の注意が必要である州が含まれていたため、日本大使館及びJICA事務所がフィリピン側と協議した結果、以下の事項を考慮して内務・自治省(DILG)が対象州を再検討することとなった。

- 1) ルソン島9州を対象とした開発調査の実績より、5州程度で構成される1群(バッチ)当たり6カ月程度の期間で実施することが概ね適当と考えられること。

- 2) 効率的な現地調査の実施のため、同一群の州が地理的に近接していること。
- 3) フィリピン国政府が、Social Reform Agenda で貧困地域として指定した州を優先すること。
- 4) 州内における治安が安定していること。
- 5) ミンダナオ支援を重視すること。
- 6) その他（実地調査時のアクセスが困難でないこと、対象州の組織が本件調査の受入れ可能なレベルであること、給水施設整備を早急に行う必要が認められること、等）

再検討の結果、ビサヤ地域 11 州、ミンダナオ地域 10 州が選定され、フィリピン国政府の正式決定として国家経済開発庁（NEDA）を經由して日本側に通知されたため、同 21 州を対象としてカウンターパートを指導しつつ、水供給・衛生セクターの 2010 年までの州別長期計画及び 5 年間の州別中期計画を策定することとしたものである。

1-2 要請の内容

	ビサヤ地方 10 州	ミンダナオ地方 20 州
(1) 目的	ア) 政策と戦略を発展させ、「全国水供給・下水・衛生マスタープラン 1988-2000」に示された目標の達成を支援すること。 イ) 水供給・下水・衛生セクターの事業実施のため、合理的な基礎を形成すること。 ウ) Provincial Planning and Development Office (PPDO) に対して訓練と機材を供給し、長期計画の実施とモニタリング、維持管理、更新を可能にすること。 エ) 中央レベルから地方レベルまでの政府機関の間の調整能力を向上させること。	
(2) 調査対象州	Region VII 1. Bohol 2. Cebu 3. Negros Oriental 4. Siquijor Region VIII 1. Northern Leyte 2. Southern Leyte 3. Eastern Samar 4. Northern Samar 5. Western Samar 6. Biliran	Batch 1 1. Surigao del Norte 2. Agusan del Norte 3. Misamis Oriental 4. Bukidnon 5. Misamis Occidental 6. Camiguin 7. Surigao del Sur Batch 2 1. Zamboanga del Norte 2. Zamboanga del Sur 3. Basilan 4. Tawi-Tawi 5. Lanao del Sur 6. Maguindanao 7. Sulu Batch 3 1. Davao Oriental 2. Davao 3. Davao del Sur 4. South Cotabato 5. Sarangani 6. Lanao del Norte 7. North Cotabato 8. Sultan Kudarat

	ビサヤ地方10州	ミンダナオ地方20州
(3) 実施機関	内務・地方自治省	
(4) 調査項目	1) 技術協力 a) 州別セクター開発計画報告書の作成 b) セクター計画作成の実務に関する政府職員の訓練 c) 質問票作成とデータ収集にかかる地方政府職員の支援 d) データベース作成とマネージメントにかかる Provincial Sector Planning Team (PSPT) の訓練 2) 訓練と機材の供給 3) 完成した州別セクター開発計画報告書とコンサルタントのファイナルレポートの印刷 4) 中期投資計画 (5カ年) a) 施設 b) 建設能力 c) 維持管理能力 d) 建物、プラント、機材の必要性 e) 人材育成計画、組織強化計画	1) 各州の社会経済状況 (人口、地理、保健、経済データを含む) の把握 2) 施設、組織、維持管理状況を含む、各州の水供給・衛生セクターの現状の把握 3) 国家政策及び戦略に基づいた2010年までの長期計画の策定 4) 最適なサービスレベルの提案 5) 中期投資計画 (5カ年) a) 施設 b) 建設能力 c) 維持管理能力 d) 建物、プラント、機材の必要性 e) 人材育成計画、組織強化計画 f) 優先順位付け
(5) 調査期間	8カ月	8カ月

1-3 事前調査の目的

フィリピン国政府の要請に基づき、ビサヤ、ミンダナオ地域の21州を対象として、カウンターパートを指導しつつ、水供給・衛生セクターの2010年までの州別長期計画及び5年間の州別中期計画を策定することを目的とするものであり、今回は本格調査のI/A協議・署名を目的として事前調査団を派遣した。

1-4 事前調査団の構成

事前調査は、以下の団員構成で実施した。

氏名	担当業務	所属	派遣期間
1) 山本 敬子	総括/給水計画	国際協力事業団 国際協力専門員	8/18~8/28
2) 松本 重行	調査企画	国際協力事業団 社会開発調査部社会開発調査第二課	8/18~8/28
3) 釜谷 敬二	環境衛生改善計画	札幌市水道局工務部 配水センター施設係長	8/18~8/28
4) 安城 康平	組織/制度	(株)建設企画コンサルタント	8/18~8/30

1-5 相手国受入機関

相手国受入機関は、内務・地方自治省 (Department of the Interior and Local Government) である。主な面会者は巻末に添付した。

1-6 調査日程

事前調査は、以下の日程で実施した。

日順	日付	曜日	宿泊地	官ベース	役務提供団員
1	8/18	月	マニラ	東京 (9:50) → マニラ (13:10) (JAL741) JICA 事務所打合せ	
2	19	火	"	JICA 事務所長打合せ、OECD 駐在員事務所・ADB 表敬	
3	20	水	"	DILG・NEDA 表敬、I/A 協議	
4	21	木	ダバオ	マニラ (05:00) → ダバオ (06:40) (PR809) ミンダナオ担当大統領補佐官・ 日本大使館ダバオ出張駐在表敬、現地踏査 (Davao del Sur 州政府、RWSA (Padada 町)、Santa Cruz 町)	
5	22	金	"	NEDA Regional Office 表敬、現地踏査 (Davao 州政府、水道区 (Tagum Water District)、RWSA (Visayan Village)、レベル I 施設)	
6	23	土	マニラ	ダバオ (13:10) → マニラ (14:45) (PR812)	
7	24	日	"	資料整理・国内打合せ	
8	25	月	"	ユニセフ表敬、I/A 協議	
9	26	火	"	I/A 協議、M/D 作成	資料・データ収集
10	27	水	"	I/A、M/D 協議、署名、 JICA 事務所報告	資料・データ収集
11	28	木	"	日本大使館報告 マニラ (14:30) → 東京 (19:40) (JL742)	資料・データ収集、AusAID 表敬
12	29	金	"		資料・データ収集
13	30	土			マニラ (14:30) → 東京 (19:40) (JL742)

第2章 I/A 協議の結果概要

事前調査団は8月18日よりフィリピン国内における現地調査を開始し、DILG 等関係機関を訪問するとともに、I/A 協議を行った。また、ミンダナオ島ダバオ州及び南ダバオ州を対象として行った現地踏査では、地方給水、衛生施設の現状把握を行うとともに、州政府や給水関連組織を訪問し、組織現況を視察した。関係機関の積極的な協力を得て、これらの作業は順調に進捗し、8月27日予定どおり Hon. Robert Z. Barbers DILG Secretary と山本事前調査団長（国際協力専門員）との間で I/A、M/D に署名を了した。

フィリピン国の水供給・衛生セクターは、数多くの実施機関が関与しており実施体制が明確になっていないため、プロジェクトに関する情報が共有されておらず、プロジェクト実施後の維持管理や支援体制についても責任範囲が曖昧なままになっている。このことは、事前調査におけるヒアリングや現地踏査においても随所で見られた。一方で、適切な運営がなされている水道組合 (Rural Waterworks and Sanitation Association) や水道区 (Water District) の例もあり、条件が整えば持続的な給水事業を行っていく素地はあるものと思われた。従って、本件調査においては、特に組織・制度上の整理を行い、各州及び中央省庁関係者の業務分掌や責任についての自覚を促し、長期的な視点から事業実施体制の整備を提言していくことが重要なポイントであると思われた。

また、地域的にはミンダナオ島の開発をフィリピン国政府が重視しており、他ドナーも重点的な協力を行っている。ビサヤ地方においては、本件調査の対象となっている東ビサヤ、西ビサヤが、セブ島を中心とする中央部に比べて開発が遅れている。よって、本件調査は今後特に開発需要の大きい地域を対象としてマスタープランを策定するものであり、その意義は大きいと思われる。

I/A はほぼ日本側の案にて合意が得られた。I/A の修正点及び主な協議内容は以下のとおり。

1) 署名者及び使用言語

署名者は内務・自治省の Secretary、使用言語は対処方針どおり英語とした。

2) 調査名、調査目的

ともに対処方針どおりで合意が得られた。

3) 調査対象地域 (M/D3.)

対処方針どおりの21州を調査対象地域とすることで合意した。

ただし、Region VIII (東部ビサヤ)、Region X (北部ミンダナオ)、Region XI (南部ミンダナオ) の3Regionにおいて、NEDAのRegional Officeがユニセフの資金協力を得て水供給・衛生施設の現況調査を実施していることが判明した。このうち、Region Xは昨年8月に調査を終了しており(レポートは入手済み)、残りの2つのRegionは今年12月の終了予定で調査中とのことであった。各州政府を通じて収集したデータは、バランガイ毎にまとめられ、コンピュータに入力されている。また、所得、普及率、IRA (Internal Revenue Allotment)などをクライテリアとしてバランガイの開発優先順位を定めている。本件調査との対象地域の重複は、第1バッチのMisamis Oriental州 (Region X)、及び第2バッチ (Region XI)、第3バッチ (Region VIII)の全州である。

ユニセフの協力は、現在存在する施設のデータを収集しただけにとどまっており、目標値の設定、必要施設量の算出、投資計画の策定、組織・制度の提言等がなされていないため、M/Pは作成されていない。よって、本件調査はユニセフのレポートを活用し、計画策定部分に主眼を置いた協力とすることにより、重複することなく所期の調査目的を達成することが可能であると判断した。

また、NEDAのRegional Officeによって調査が進められていたにもかかわらず、NEDA中央もDILGもその事実を関知していなかったことから、ユニセフの協力以外に本件調査のスコープと一部でも重複するようなプロジェクトが他に存在しないかどうか確認したところ、フィリピン側からは存在しないとの回答があったため、その旨M/D3.に記載した。

現在のところ州別M/P策定を目的とした調査は他に存在しないため、重複はないものと判断しているが、今後重複が判明した場合には調査対象地域を見直す旨M/Dに明記した。

なお、Misamis Oriental州についてはAusAID (オーストラリア) がF/Sを実施しているという情報がユニセフから得られたが、担当者が不在であったため、JICA事務所を通じて詳細な情報を得る予定である。

4) 治安 (M/D4.)

ミンダナオ島南部のSouth Cotabato州が外務省の注意喚起地域に指定されているため、治安状況についての最新情報を日本大使館、同ダバオ出張駐在、JICA事務所、及びフィリピン側関係機関からヒアリングした。その結果、カウンターパート (C/P) と行動を共にするなど、必要な注意を払えば調査の実施に支障はないと判断された。ただし、M/D4.に治安状況の変化によっては調査対象地域を見直すこともあり得る旨明記した。また、DILGが調査団に対して治安情報を提供するとともに、必要な安全対策をとるよう依頼した。

治安対策としては、本格調査団との連絡を常に確保するため、携帯電話を調査用資機材として準備し、常に携行してもらうことを検討したい。

5) モデル州の選定 (M/D5.)

対処方針どおり各バッチにつき1州ずつモデル州を選定することで合意した。モデル州においては、調査団が実際に関係組織やバランガイを調査し、生じている問題の詳細な分析や関係者の意向など、クエスチョネアによるデータ収集では把握できない情報を得ることとしている。選定はDILGが実施し、本格調査の開始に先立って少なくとも第1バッチのモデル州については日本側に通知するよう依頼した。また、選定にあたっての考え方もM/Dに記載した。

なお、日本大使館からは、フィリピン側の安全に対する認識が日本側とは異なるため、フィリピン側に優先順位を付してもらうなど、日本側でも選定に関わることができるようにした方がよいとの提案があった。

6) データ収集・調査精度 (M/D6.)

M/P策定の基礎データとして収集する情報については、可能な限りバランガイレベルで収集することで合意した。これは先行しているユニセフの協力とも一致する精度である。フィリピン側からは、給水人口、施設数などの基本的データはバランガイレベルのものがコミュニティにおいて容易に入手可能であるが、井戸深さなどの技術的細部にかかるデータはコミュニティにおいては入手できず、調査に時間を要するであろうとのコメントがあった。

また、JICA フィリピン事務所からは、フィリピン側所有の既存データには信憑性に疑問のあるものも含まれるため、特に水源開発可能性については物理探査、ボーリング等の実査を含む詳細な調査を実施すべきであるとの提案があった。従って、調査期間(1バッチ当り5~6カ月を予定)、経費等も勘案のうえ、既存資料の不足している地域、既存資料の信憑性に疑問がある地域、水需要が集中している地域、水質に問題があるなど水資源開発にあたって特別の配慮が必要な地域などを対象として、既存データの補足・検証を目的とした実査を行うことも検討する。

7) 調査実施体制 (M/D7.)

前回ルソン島9州を対象として行った調査に準じて、以下の調査実施体制を組むことで合意した。

ア) 中央省庁及び州政府職員の積極的な参加を促すこと。

- イ) DILG が計画策定にあたっての監督、調整を行うこと。
- ロ) 各バッチにつき1名のフルタイムスタッフを内務・自治省が配置すること。
- エ) 公共事業・道路省 (DPWH)、保健省 (DOH)、地方水道庁 (LWUA)、国家経済開発庁 (NEDA) が調査団との調整業務のため1名の職員を配置すること。
- オ) 内務・自治省は各州における計画策定を監督・調整するため、各州につき1名ずつのスタッフを配置すること。
- カ) 各州は、PPDO (Provincial Planning Development Office)、PEO (Provincial Engineers Office)、PHO (Provincial Health Office) (及び必要に応じて関連機関からの代表) からフルタイムスタッフをプロジェクト期間を通じて配置し、Provincial Sector Planning Team (PSPT) を結成すること。
- キ) 内務・自治省と地方自治体 (LGU) との間で、合意文書 (Memorandum of Agreement) を交換し、プロジェクトへの協力を確認すること。
- ク) DILG は関係する全ての機関に本件調査の実施を周知すること。

8) フィリピン側便宜供与事項 (M/D8.)

I/A案に記載された便宜供与をフィリピン側が保証することが合意された。また、オフィススペースについては、マニラ及び地方での拠点となる都市においてフィリピン側が用意することを確認した。ただし、地方拠点都市については、モデル州の選定結果やコンサルタントの作業計画とも関係するため、本格調査開始時に決定することとした。

また、C/Pが現地調査に同行する際の日当、宿泊等はフィリピン側の負担とする旨M/Dに明記した。

9) 調査用資機材 (M/D9.)

フィリピン側より、各州毎に収集した基礎データの入力や計画策定を行うためのコンピュータを各州1台ずつ日本側で用意してほしいとの要請があった。

既存データのデータベース化にあたっては、コンピュータは必要不可欠な調査用資機材と考えられる。前回ルソン島9州を対象に行った調査では、各州政府とDILGに各1セットずつコンピュータとプリンクを準備し、調査終了後は譲渡した。これは、資金協力へのアクセスやM/Pの更新に役立てるためである。また、各州政府が所有しているコンピュータは、台数が限られており、機種、性能もまちまちであることから、既存のコンピュータの借用は調査の非効率を招く恐れがある。よって、日本側によるコンピュータの準備を検討することとしたい。

10) レポート (M/D10.)

レポートは公開とすることで合意が得られた。また、レポートの部数については、配付先を検討した結果、先方の希望により当初I/A案を若干変更した。ファイナルレポートは、中央の関連省庁、州政府、中央省庁の地方出先機関、各コミュニティに配付する予定である。

11) 調査項目

I/AV Scope of the Study 1. c.のうち、当初I/A案の“Hydrogeological analysis”を“Water source”に変更した。これは、当初主たる水源を地下水と想定していたが、表流水についても検討を行ってほしいとの関係者の希望が強いことが判明したため、地下水と表流水の双方を含む内容としたものである。

なお、I/Aの当初案からの変更点は、レポートに関する記述と上記の点の2カ所のみである。

12) 調査スケジュール

当初今年12月の本格調査開始を予定していたが、クリスマスを控えた12月に現地調査を開始するよりも来年1月の開始とした方がよいとのフィリピン側の提案があった。

I/Aに添付したTentative Scheduleでは全体約28カ月の本格調査を予定しているが、各バッチに充てる期間、全体期間ともに今後、その詳細を検討する。

その他のヒアリング結果は以下のとおり。

1) OECF マニラ駐在員事務所 丸岡駐在員

- ・州政府やDILGのstaffingが重要である。各州に結成するPSPTが調査終了後も永続的に機能を維持していくことが望ましい。少なくともM/Pの更新と投資の調整を州政府が行えるようにするべきである。過去に行われた総合開発計画調査のその後の事業実施に関する評価を見ても、継続性が問題となっている。
- ・各機関の分掌は水セクターに限らず混乱している。エンジニアリングの側面を見る責任機関、財務負担の分担などを明確にする必要がある。
- ・LGUに直接融資を行った例はなく、フィリピン政府か政府の保証がある公団、公社を融資先とするのが原則である。ただし、フィリピン土地銀行(ランドバンク)経由でLGUに資金が流れている例はある。LGUは財務状況の良いところは自力で資金を調達することが推奨されており、債券、国立銀行、商業銀行などの利用がある。最も資金力のないところは、財務省(DOF)が管理するMDF(Municipal Development Fund)を使っている。MDF

への融資はOECDも行っている。MDFを経由したローンであれば、DOFが責任分担の決定と監理を行うため、望ましい。

- ・水供給に対する協力は今後とも継続していきたいと考えているが、地方給水は難しい側面が多い。LGUのやる気が重要である。また、受益者負担部分がたとえ割合はわずかでも必要であると考えている。その他の部分はLGUの負担が原則となるため、IRA（内国歳入税交付金）の用途の中で、水供給・衛生のプライオリティをどう判断するかという話になる。
- ・灌漑など、他のセクターでもコミュニティレベルで組合を作って事業を行っていく手法をとっており、水供給・衛生セクターでも住民を巻き込んでいくアプローチは有効であると考えられる。今回の調査でもそのようなアプローチを組み込んでいけるかどうか検討してほしい。

2) アジア開発銀行 Mr. Asad A. Shah (Manager, Water Supply, Urban Development and Housing Division)

- ・Social Sector には関心をもっており、本件調査にも積極的に参加したい。ステアリングコミッティのような実施組織を作るのであれば、参加してもよい。ドナー間の調整は重要であり、情報を共有していきたい。調査実施後の融資にも興味があるので、レポートや情報を提供してもらいたい。
- ・ADBでは“Philippine Strategy Study”を作成中であり、first draftができたところである。その中でADBのフィリピンへの協力のあり方を議論しているが、ミンダナオ開発や地方開発は高いプライオリティをおいている。また、貧困対策への貢献も重要であると認識している。
- ・関連すると思われるADBの実施中の案件は、以下の4件である。

ア) Rural Water Supply and Sanitation Sector Project

貧困州20州の3,000コミュニティを対象とした施設建設と組織強化。コンサルタント選定中。

イ) Water Supply and Sanitation Sector Study

NEDAをC/Pとしてセクターの実施体制強化を図る。ドラフトT/R作成済み。

ウ) Small Towns Water Supply

LWUAを通してWDに融資。

エ) Municipality Development

コミュニティのインフラ整備への融資。ただし給水は含まれていない。

このうち、ア、ウ、エに関しては理事会提出資料を入手。イについてはドラフトT/Rの提

供を依頼した。

- ・ ADBが現在最も重要であると考えているのは、最適な組織の構築とコミュニティの参加の2点である。
- ・ コミュニティの参加に関しては、組合を作ってオーナー意識を高めることが重要であると考えている。また、労働力の提供を求めたり、地元のコントラクターを使ったりすることも有効である。各バランガイのやる気が重要であり、少しでも料金を賦課して責任を意識させるべきである。
- ・ 日本の調査に関しては、physical planningがしっかりしているという印象をもっている。

第3章 調査対象地域の概要

3-1 フィリピン国の概要

(1) フィリピン国の一般概要は以下のとおりである。

- 正式国名 : フィリピン共和国 Republic of the Philippines
 独立年月日 : 1946年7月4日
 政体 : 共和制
 元首 : フィデル・ラモス大統領 (Fidel Ramos、1992年6月就任、任期6年)
 位置・面積 : 北緯4.5度~21.5度、東経112.1度~127度 300,000sq. km
 南北1,854km、東西1,107km
 首都 : マニラ
 人口 : 6,861.6万人 (1995年)、6,070.3万人 (1990センサス)
 人口密度 221人/km²、人口増加率 2.2% (1980~94年平均)
 人種構成 : マレイ系が主体、ほかに中国人、スペイン人との混血、少数山岳民族
 言語 : 国語、公用語はピリピーノ語 (タガログ語) であるが、英語も公用語として広く普及している。多数の部族語がある
 宗教 : ローマンカトリック 85%、キリスト教他宗派 8%、イスラム教 4%など

(2) ASEAN 諸国におけるフィリピン国の位置付け

フィリピンは東南アジア諸国連合 (ASEAN) の加盟国であるが、主な ASEAN 諸国の中では次表のような位置付けにある。

表3-1-1 ASEAN 諸国の主な目標

指標	フィリピン	タイ	マレーシア	シンガポール	インドネシア	ブルネイ	ヴェトナム	
国土面積 (千km ²)	300	513	330	0.618	1,905	5.76	332	
人口 (万人)	6,426 ('94)	5,940 ('94)	1,905 ('94)	293 ('94)	19,222 ('94)	27 ('93)	7,251 ('94)	
首都の人口 (万人)	189.5 ('91)	587.6 ('90)	93.8 ('80)	281.8 ('92)	788.6 ('85)	4.6 ('91)	109 ('89)	
1人当り GNP (US \$)	830 ('93)	2,040 ('93)	3,160 ('93)	19,310 ('93)	730 ('93)	14,570 ('93)	170 ('93)	
識字率 (%)	93.6	93.3	-	89.1	81.6	87.8	-	
水供給率 (%)	72	85	78.4	100	41.6	-	35.6	
(%)	都市	70	-	66	100	32	-	33
	地方	75	66	96	100	65	-	47

出典: World Data Book/imidas
 (※一部、World Atlas/multisoft社より)

3-2 自然環境

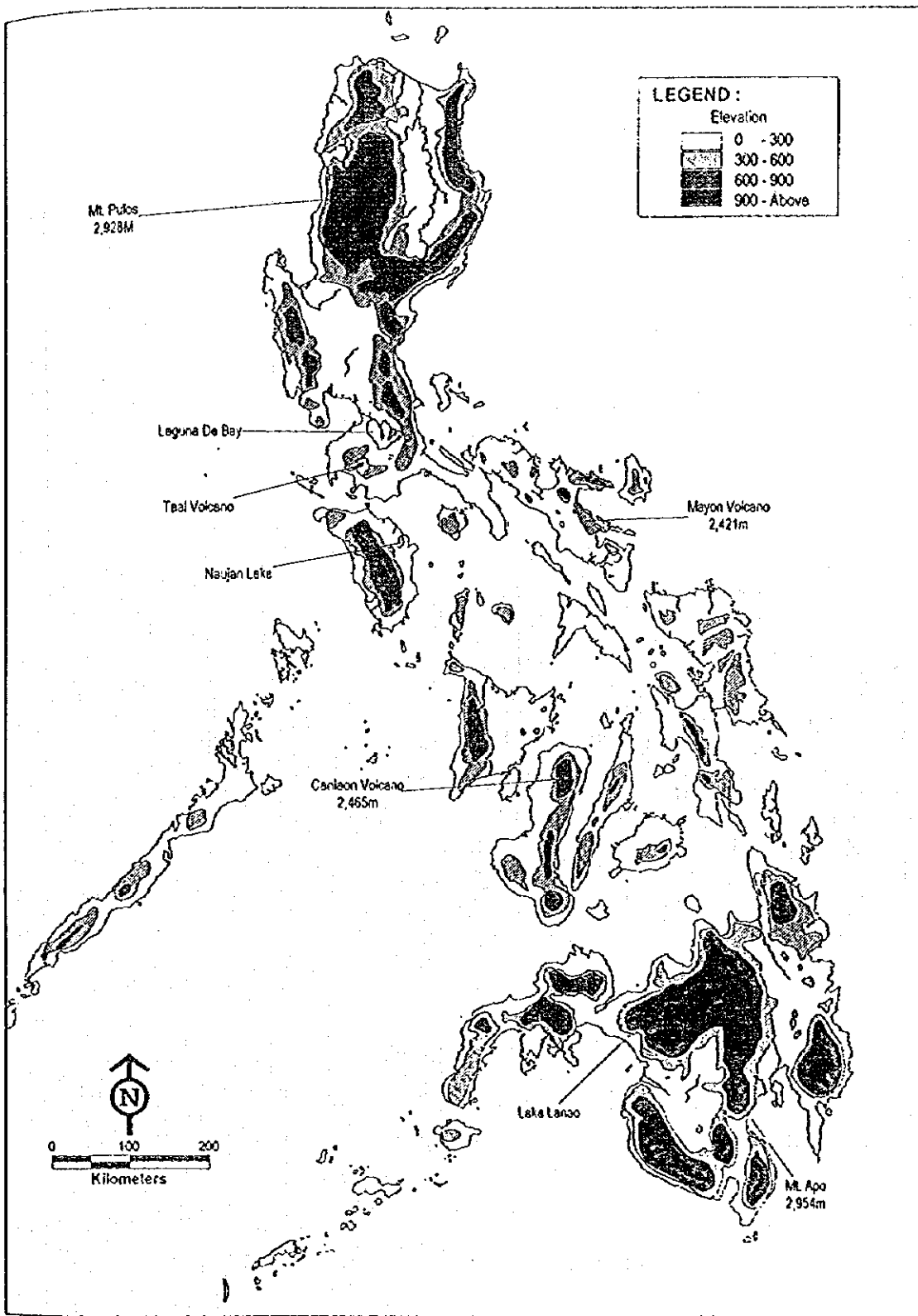
調査対象地域はビサヤ、ミンダナオ地方の Region VI、VIII、X、XI 及び CARAGA で、以下の Province (州) を含み、これらが4つのバッチに分割されている。

表3-2-1 調査対象地域

州名	人口(95年)	面積(km ²)	Region	特記事項
第1バッチ(北ミンダナオ)				
Surigao del Sur	471,263	4,552.2	CARAGA	SRA 貧困州指定
Surigao del Norte	442,203	2,739.0	CARAGA	
Agusan del Sur	514,736	8,965.5	CARAGA	SRA 貧困州指定
Agusan del Norte	* 267,411	2,590.3	CARAGA	* Butuan city を除く
Misamis Oriental	* 587,551	3,570.1	X	* Caga. de O. を除く
第2バッチ(南ミンダナオ)				
Davao del Sur	* 677,069	6,377.6	XI	地域総合対象州 * Davao city を除く
Davao	1,191,443	8,129.8	XI	地域総合対象州
Davao Oriental	413,472	5,164.5	XI	地域総合対象州
South Cotabato	* 621,155	7,468.8	XI	* G. Santos city を除く
Sarangani	367,006		XI	
第3バッチ(東ビサヤ)				
Biliran	132,209	4,339.6	VIII	SRA 貧困州指定
Eastern Samar	362,324		VIII	SRA 貧困州指定
Leyte	1,511,251	6,268.3	VIII	
Northern Samar	454,195	3,498.0	VIII	
Western Samar	589,373	5,591.0	VIII	
Southern Leyte	317,565	1,734.8	VIII	SRA 貧困州指定
第4バッチ(西ビサヤ)				
Aklan	410,539	1,817.9	VI	
Antique	431,713	2,522.0	VI	SRA 貧困州指定
Iloilo	* 1,415,022	5,324.0	VI	* Iloilo city を除く
Capiz	624,469	2,633.2	VI	
Negros Occidental	* 2,031,841	7,926.1	VI	* Bacolod c. を除く
対象地域合計	18,636,252	91,212.7		

出典: 1995 Census of Population

図3-2-1 フィリピン地勢図



(1) 地勢、地質

フィリピンは北緯4度から21度、東経117度から127度の太平洋西端に位置する島しょ国で、約7,100の島々から構成されている。これらフィリピン諸島は、南北1,800kmにおよび、北はバシー海峡 (Bashi Channel) で台湾に、南はスル海 (Sulu Sea)・セレベス海 (Celebes Sea) でそれぞれマレーシア、インドネシアに、西は南シナ海でヴェトナムに接している。国土面積は、約30万km²あり、94%の面積は13の主要な島々により占められている。最大のルソン島は10.5万km²で、周辺島々を合わせたルソン島群は14.1万km²、ミンダナオ島群は10.2万km²、それらの中間に位置するビサヤ諸島が5.7万km²となっている。残りの約7,000の島々は平均2.5km²の小島で、全国土の海岸総延長は1.7万kmに達するとされている。

フィリピンの島々は北部ルソンのカガヤンバレー (Cagayan Valley)、中部ルソンのパンパンガ川 (Pampanga River) 流域、ミンダナオ中部のミンダナオ流域等を除くと一般に山の地形が多く、最高峰は、ミンダナオ島のアポ山 (Mt. Apo 2,954m) となっている。また、フィリピン諸島は、環太平洋火山帯にあるため、火山は200を数え、うち10以上が活火山で、今世紀に入り60回の噴火を記録している。1991年6月には今世紀最大の噴火といわれたピナトゥボ山 (Mt. Pinatubo 1,780m) を始めとし、その後もいくつかの火山活動が報告されている。調査対象地域のビサヤ、ミンダナオにおいてはネグロスのカンラオン火山 (Canlaon Volcano 2,465m)、南ミンダナオのマトゥトゥム山 (Mt. Matutum 2,293m) 等の火山が数~10年周期で噴火を繰り返しているといわれている。

フィリピン諸島の地質・土壌は、ほとんどの島で火山由来の安山岩・玄武岩・凝灰岩や、海中で堆積して生成された石灰岩・頁岩・砂岩やそれらの混合が見られる。このため石灰岩は各地でセメント原料等として採石され、石灰岩が熱変成を受けた大理石も装飾用の建材等として利用されている。銅、金、ニッケル、鉄等の金属鉱床も多く分布しているが、石油、石炭の埋蔵量は少ない。

土壌は、平野部に比較的肥沃な沖積土も分布するが、母岩による特異な土壌が多く、丘陵地や山地では火山灰由来のロームや、腐植分などの有機物が溶脱されて瘦せた酸化鉄とアルミナが残ったラテライトが広く分布する。

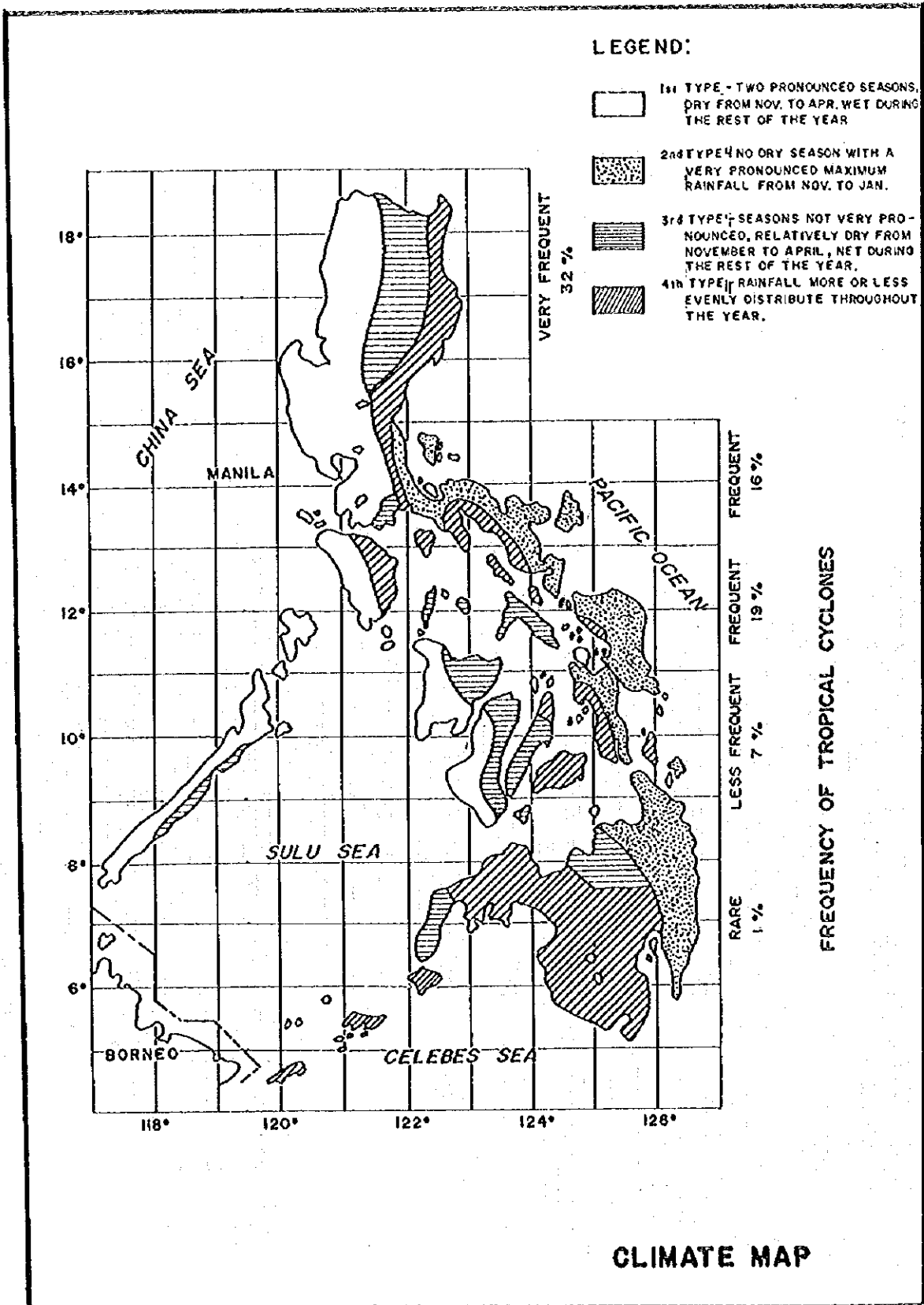
(2) 気 候

フィリピンの気候は年間を通じて気温差の少ない熱帯モンスーン気候に属し、最寒月の1月で23~26℃、最暖月の5月で27~30℃と、気温は高く年較差は少ない。しかしながら1日の気温差は比較的大きく、乾期には10℃以上になることもある。全般的には高温多湿な熱帯海洋気象とモンスーンに左右されるが、概ね以下のような4つの型に分けられる。

フィリピンの気候区分 (図3-2-2参照)

- I. 型 冬季乾燥、夏秋雨期 (11~4月まで乾期、5~10月まで雨期で季節が明瞭)
- II. 型 無乾燥期、冬季雨期 (乾期はなく、11~1月に降雨量が多い)
- III. 型 短期乾燥、無多雨期 (11~4月までやや乾燥気味、雨期・乾期の区別が不明瞭)
- IV. 型 無乾燥期、無多雨期 (年間を通して降雨がある)

图3-2-2 气候区分

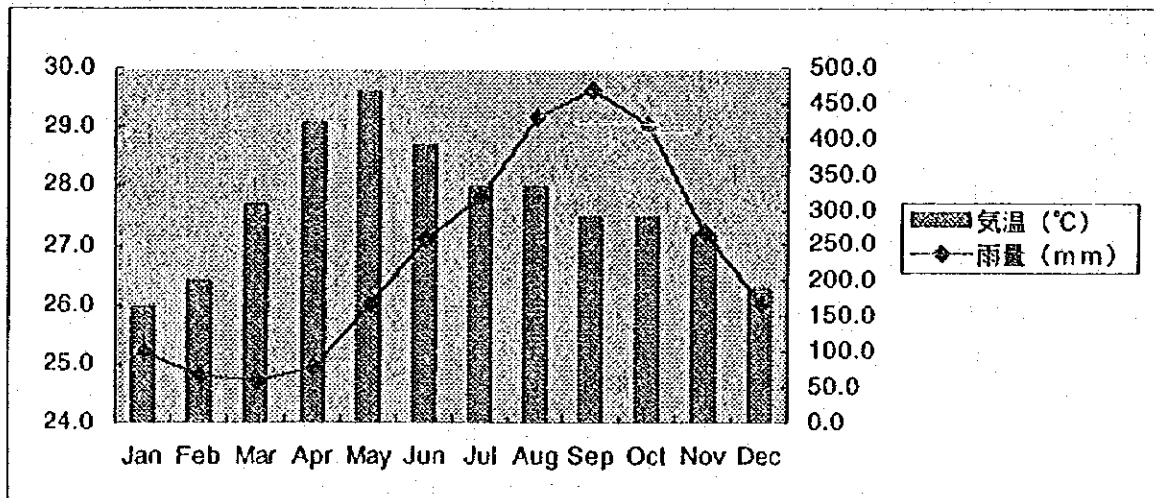


調査対象地域の Region VI は上記の I 型に属し、雨期と乾期が明瞭に分かれている。

フィリピンにおける年間降雨量は地域により大いに異なるものの、総降雨量の約半分は熱帯性低気圧の影響によるといわれている。Region VI における年間平均降雨量は 2,500mm/year、最高が 3,060mm/year となっている。

一方 Region VIII、XI 及び CARAGA の東側（太平洋側）半分は II 型に、残りが IV 型に属している。次にフィリピンの典型的な I 型の気温・降水量図を示す。

図 3-2-3 I 型の気温・降水量



(3) 水文、地下水

フィリピンには流域面積 40km²以上の河川が 421 あり、これらを基本河川流域 (Principal River Basin) と呼んでいる。このうち流域面積が 1,400km²以上のものを主要河川流域 (Major River Basin) として区分している。流域面積で分類した流域分布を次に示す。

表 3-2-2 河川の流域面積による分布

流域 (河川) 数	流域面積 (km ²)
51	50 ~ 100
113	101 ~ 200
155	201 ~ 500
63	501 ~ 1,000
22	1,001 ~ 2,000
9	2,001 ~ 5,000
5	5,001 ~ 10,000
3	10,001 ~ and above

出典: Principal River Basins of the Philippines - NWRC

主要河川流域は18あり、このうち調査地域に関係する流域は半数以上となる。

表3-2-3 主要河川流域

No.	河川名	流域面積 (km ²)	水資源地域
1	Cagayan	25,649	(II) Cagayan Valley
2	Mindanao	23,169	(XI) Southern Mindanao
3	Agusan	10,921	(X) Northern Mindanao
4	Pampanga	9,759	(III) Central Luzon
5	Agno	5,952	(III) Central Luzon
6	Abra	5,125	(I) Ilocos
7	Pasig -- Laguna Bay	4,678	(IV) Southern Luzon
8	Bicol	3,771	(V) Bicol
9	Abulug	3,372	(II) Cagayan Valley
10	Tagum - Libuganon	3,064	(XI) Southern Mindanao
11	Ilog - Hilabangan	1,945	(VI) Western Visayas
12	Panay	1,843	(VI) Western Visayas
13	Tagoloan	1,704	(X) Northern Mindanao
14	Agus	1,645	(XI) Southern Mindanao
15	Davao	1,623	(XI) Central Mindanao
16	Cagayan	1,521	(X) Northern Mindanao
17	Jalaur	1,503	(VI) Western Visayas
18	Buayan - Malungun	1,434	(XI) Central Mindanao
合 計		108,678	

出典：全国総合水資源開発計画調査事前調査報告書

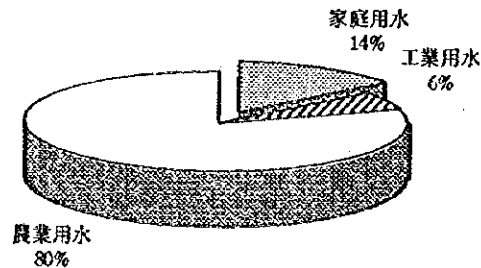
(注) 1. () 内は水資源区番号、2. は調査対象関連河川

フィリピンにはこのほか58カ所、総面積100,000haの淡水湖があり、多量の年間降水量（平均2,270mm/年）により涵養された地下水も豊富にあり、水資源には恵まれている。とりわけダバオ近郊のアポ山麓には湧水や水質の良い地下水が豊富とのことで、フィリピン最大のビール、飲料メーカーであるサンミゲルの工場が進出している。

なお水資源の収支について国家水資源委員会（NWRB：National Water Resources Board）の調査によれば、全国で利用可能な水資源量は1日当たり約7億m³であり、このうちの

約30%が利用されている。ちなみに全取水量の利用割合は農業用水が80%と最も多く、家庭用水14%、工業用水が6%となっている。

図3-2-4 全取水量利用率



出典：The Philippine Environment in the Eighties, 1990/「国別環境情報整備調査/JICA」
の資料をベースとした1997年推測値

しかしながら、このように豊富な水資源も1940年代からの木材需要の上昇に伴う伐採と火災、台風等の災害及び焼畑移動耕作等による森林の減少により、全国では約1,100万ha（国土の約36%）の荒廃が生じ土壌の侵食、河川の氾濫、洪水等を引き起こしている。また地下水においては、涵養の低下のみならず沿岸地帯の過剰汲み上げによる滞水層への塩水浸入も懸念され、適切な水資源開発が急務となっている。

(4) 動植物

フィリピンは7,100余りの島々からなっていることから変化に富んだ山や海岸を有し、豊富な動植物を育んできた。DENRの保護区・野生生物局（Protected Areas & Wildlife Bureau）によれば昆虫を除く動物では、196種の哺乳類、62種の両生類、171種の爬虫類と950~975種の鳥類（渡り鳥を含む）が分類され、植物においては8,000種の顕花植物のうち3,000種の木々、さらに4,000種に上る蘚苔類、藻類等がある。

フィリピンの森林植生は、低地及び低山岳地帯ではマレイ半島、ボルネオ島、ニューギニア島に跨るマレイシア生物地理区系（Malesian Biogeographical Region）に強い類縁性を持ち、山岳地域は、シナ・ヒマラヤ区系（Sino-Himalayan Region）と類縁性をもつといわれている。つまりフタバガキ科の植物はボルネオ島産と多くの共通種があるとし、山岳地域のマツ・カシ・シャクナゲ類については、大陸とつながっていた頃にシナ・ヒマラヤ区系からもたらされたものとされている。同様にミンダナオ島に自生するカメレレ（学名Eucalyptus deglupta）やマキ・ナンヨウスギ類等については、オーストラリアの植物との類縁性も示唆されている。フィリピン諸島の太平洋に面した乾期のない東部地帯では、沿岸部のマングロー

ブ林を除きフタバガキ科が優占する常緑熱帯雨林が広く分布し、これに対し、明瞭な乾期をもつ西部地帯では、モンスーン林（雨緑林、熱帯季節林）が優占となっており、その中間帯を半常緑熱帯雨林が占めている。

フィリピンはいわゆる「ワシントン条約」（絶滅の恐れのある野生動植物の種の国際取引に関する条約）の締結国であり、動物では哺乳類3種、鳥類10種、爬虫類6種の計19種を対象としている。この中には小型野生水牛のタマラオ、フィリピンワシ、ジュゴン等が含まれている。植物ではランのパフィオペディラム等園芸的価値の高い4種が含まれ、フィリピン政府はこれらの商業目的の国際取引を禁止するとともにその保護に努めている。

これらの保護対象野生動植物の生息地はほぼ把握されており、本調査対象地域にもこれらの生息地となっている地区が含まれている。

3-3 社会・経済

(1) 行政

フィリピンの地域は、12 Region（地域）とマニラ首都圏のNCR（National Capital Region）、そして1987年からルソン地方にCAR（Cordillera Administrative Region）、ミンダナオ地方にARMM（Autonomous Region for Muslim Mindanao）が設定されて15地域にて構成されていた。その後1995年2月23日付R.A.7901によって、ミンダナオの旧Region XとXI両地域の一部分からCARAGA（時にはRegion XIIIとも呼ばれる）が設立され合計16地域となっている。これらの地域には、北より順にRegion IからRegion XII（or XIII）まで番号が付されているが、本調査の対象地域であるRegion VI（西ビサヤ）、Region VIII（東ビサヤ）、Region X（北ミンダナオ）及びRegion XI（南ミンダナオ）はフィリピンのほぼ中央から南東端に位置している。これらの16 Regionには中央省庁の各地方事務所が設けられているものの、同国の地方自治制度における行政区分とは異なり、地方自治行政における行政監督権限は、州（Province）、市（City）・郡／町（Municipality）及びバラングイ（Barangay）の階層的な構成となっている。

市政府の中でも都市化の程度、財政規模等により指定された Highly Urbanized City（HUC）及びIndependent Component City（ICC）は州政府の監督を受けない特別独立市となっている。最小自治行政体であるバラングイは市及び郡庁を構成する日本の「町内会」組織にあたるものであるが、その長、及びバラングイ議会の議員も選挙により選出される。

表3-3-1 地方自治制度における地方自治体の構成

自治体の種類	自治体の数
州 (Province)	77
市 (City)	67
Highly Urbanized City (HUC)	24
Independent Component City (ICC)	4
Component City (CC)	39
郡庁 (Municipality)	1,540
バラングイ (Barangay)	41,932

出典：「地方分権化の現状と今後の展望」
鈴木 正彦 JICA 派遣専門家 (DILG)

(2) 人 口

フィリピンでは1995年9月に第10回の人口センサスが実施され、このデータ集計が終了し、各Region、Province別の報告書“1995 Census of Population”が国立統計局 (NSO) から発刊されている。

1995年の人口センサスは初回の1903年以来第10回目であり、フィリピンの人口を把握するとともに人口特性を正確につかみ、地方自治体の税務当局にも提供される予定になっている。

本来はNSOが1980年以来10年毎に人口センサスを実施することになっているが、1995年の中間人口センサスは、統計政策の決定機関である国立統計評議会 (NSCB) でその実施が決議され、NSOが実施したものである。

次に1995年における各Region別人口と各パッチ毎の州別人口表を示す。

なお、各州の人口には主要な市の人口も含まれているため、HUC あるいは ICC を含む州の人口は表3-2-1 調査対象域の人口と異なる。

表3-3-2 フィリピンの地域別面積及び人口

Region	人口 (万人)	全国に対する 割合(人口) %	人口増加率 %	土地面積 km ²	全国に対する 割合(土地) %	人口密度 人/km ²
I	380.4	5.5%	1.30%	12,840	4.2%	296
II	253.6	3.7%	1.50%	26,838	8.9%	94
III	693.2	10.1%	2.12%	18,231	6.0%	380
IV	994.1	14.5%	3.53%	46,924	15.5%	212
V	432.5	6.3%	1.91%	17,632	5.8%	245
VI	577.7	8.4%	1.30%	20,223	6.7%	286
VII	501.5	7.3%	1.65%	14,951	4.9%	335
VIII	336.7	4.9%	1.84%	21,432	7.1%	157
IX	279.5	4.1%	2.42%	18,685	6.2%	150
X	248.3	3.6%	2.32%	14,033	4.6%	177
XI	512.6	7.5%	2.72%	* (18,533)	(6.1%)	(277)
XII	183.7	2.7%	2.66%	23,293	7.7%	79
NCR	945.4	13.8%	3.30%	636	0.2%	14,865
CAR	125.5	1.8%	1.71%	18,294	6.0%	69
CARAGA	194.3	2.8%	1.82%	18,847	6.2%	103
ARMM	202.1	2.9%	1.80%	11,608	3.8%	174
フィリピン全国	6,861.4	100.0%	2.32%	303,000	100.0%	226

出典：人口及び戸数は1995 Census of Population より
面積は Year Book 1995 (ただし一部のRegionはProvinceの合計にて算出)
* Saranganiの面積が不明のためフィリピン全土から求めた推定値

第1バッチ

表3-3-3 CARAGA及びRegion X (部分)の州別面積及び人口

州 (プロビンス)	人口 (万人)	人口率 (%)	戸数 戸	土地面積 km ²	面積率 %	人口密度 人/km ²
Surigao del Sur	47.1	24.2%	88,573	4,552.2	24.2%	103
Surigao del Norte	44.2	22.7%	83,658	2,739.0	14.5%	161
Agusan del Sur	51.5	26.5%	95,188	8,965.5	47.6%	57
Agusan del Norte	* 51.4	26.5%	* 95,246	2,590.3	13.7%	198
CARAGA 合計	194.3	100.0%	362,665	18,847.0	100.0%	103
Region X Misamis Oriental	** 101.6	-----	** 198,558	3,570.1	-----	285

出典：人口及び戸数は1995 Census of Population より
* : Butuan city を含む、** : Cagayan de Oro city を含む

第2バッチ

表3-3-4 Region XIのうち5州の州別面積及び人口

州 (プロビンス)	人口 (万人)	第2バッチ全 体に対する 割合(人口) %	戸数 戸	土地面積 km ²	面積率 %	人口密度 人/km ²
Davao del Sur	168.4	36.6%	332,259	6,377.6	—	264
Davao	119.1	25.9%	232,366	8,129.8	—	146
Davao Oriental	41.3	9.0%	78,553	5,164.5	—	80
South Cotabato	94.8	20.6%	187,807	7,468.8	—	130
Sarangani	36.7	8.0%	70,636	—	—	—
第2バッチ 合計	460.3	100.0%	901,621	(27,140.7)	—	620

出典：人口及び戸数は1995 Census of Population より
* : Butuan city を含む、** : Cagayan de Oro city を含む

第3バッチ

表3-3-5 Region VIII の州別面積及び人口

州 (プロビンス)	人口 (万人)	人口率 %	戸数 戸	土地面積 km ²	面積率 %	人口密度 人/km ²
Biliran	13.2	3.9%	25,646	4,339.6	20.2%	114
Eastern Samar	36.2	10.8%	67,579			
Leyte	151.1	44.9%	301,158	6,268.3	29.2%	241
Northern Samar	45.4	13.5%	85,364	3,498.0	16.3%	130
Western Samar	58.9	17.5%	115,493	5,591.0	26.1%	105
Southern Leyte	31.8	9.4%	65,567	1,734.8	8.1%	183
Region VIII 合計	336.7	100.0%	660,807	21,431.7	100.0%	157

出典：人口及び戸数は1995 Census of Population より

第4バッチ

表3-3-6 Region VIの州別面積及び人口

州 (プロビンス)	人口 (万人)	人口率 %	戸数 戸	土地面積 km ²	面積率 %	人口密度 人/km ²
Aklan	41.1	7.1%	79,128	1,817.9	9.0%	226
Antique	43.2	7.5%	84,365	2,522.0	12.5%	169
Capiz	62.4	10.8%	119,885	2,633.2	13.0%	237
Iloilo	* 187.6	32.5%	* 355,344	5,324.0	26.3%	352
Negros Occidental	** 243.4	42.1%	** 465,429	7,926.1	39.2%	307
Region VI 合計	577.7	100.0%	1,104,151	20,223.1	100.0%	281

出典：人口及び戸数は1995 Census of Population より
* : Iloilo city を含む、** : Bacolod city を含む

(3) 社会

歴史的には伝統的な部族社会であり、近代的国家体制の整っていないフィリピンのセブ島に1521年マゼランが上陸し、スペインによる植民地化が開始された。1571年にはマニラを首都と定め、本格的な植民地統治がその後約320年続くこととなる。1896年には武力闘争の末、スペインの統治に終りを告げるが、武力闘争を支援したアメリカに引き続き統治される。アメリカは1934年に10年後のフィリピンの独立を決定し、1935年にはフィリピン連邦政府が発足したものの、その後、第二次大戦が勃発し、一時フィリピンは日本の占領下に入る。第二次大戦の終結とともに再びアメリカの統治となり、1946年フィリピン共和国として独立した。

フィリピンの最初の定住者は数万年前に中央アジアから移住してきたネグリト族といわれているが、現在の民族構成は紀元前3世紀から紀元15世紀にかけて渡来してきたマレイ族を核としたネグリト族、中国人、スペイン人との混血である。フィリピンの宗教は長い間スペイン統治の影響を受け、国民の85%がカトリック教徒であり、その他のキリスト教系信徒が約8%となっている。また、13世紀頃にはミンダナオ島とその南部周辺の島々にイスラム教徒が定住し、イスラム国家を建設したこともあり、国民の約4%はイスラム教徒である。

フィリピン国立博物館の言語・文化・人種分布図によれば、フィリピン人は134のグループからなる多数の民族により構成されており、その言語は134種とも186種ともいわれている。主要な言語としてはセブアノ語（全人口の24.4%）、タガログ語（23.8%）、イロカノ語（11.1%）、ビサヤ語、ビゴール語、パンパンガ語及びパンガシナン語などが挙げられ、調査対象地域においてはセブアノ語、イロカノ語、ビコール語及びビサヤ語等が日常的に使用されている。1939年にはタガログ語を基礎とした「ピリピリ語」が国語として制定されたが、英語は公用語として広く使用されている。

(4) 土地利用

フィリピン全国の農業土地面積は約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、保全林及び国立公園を合わせて17%を占める。

表3-3-7 フィリピン全国の土地利用状況

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%) ココナッツ (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：1995 Philippine Yearbook NSCB

対象地域の特徴としては、ビサヤ地域の森林が少ないのに比べ、ミンダナオ地域は豊富な森林に恵まれていることが挙げられる。また調査対象地域は農耕に適した自然条件に恵まれており、フィリピンの主要な食糧供給地になっている。農耕利用面積においてはビサヤ地方の米、砂糖きびに対して、ミンダナオ地方ではココナッツ、とうもろこしが大きな面積を占めている。

表3-3-8 各バッチ別土地利用状況

土地利用	第1バッチ (CARAGA, R X : Northern Mindanao)	第2バッチ (R XI : Southern Mindanao)	第3バッチ (R VIII : Eastern Visayas)	第4バッチ (R VI : Western Visayas)
森林・林	62%	62%	52%	30%
農耕地	35%	37%	32%	44%
Coconut	8.2%	13.9%	17.4%	2.0%
Corn	13.3%	13.2%	1.8%	3.7%
Palay	5.8%	5.4%	10.2%	20.3%
Sugarcane	1.1%	—	0.4%	8.4%
その他	3%	1%	16%	26%
合 計	22,417km ² (100%)	27,141km ² (100%)	21,432km ² (100%)	20,223km ² (100%)

出典：Factbook on the Philippine Regions 1995.

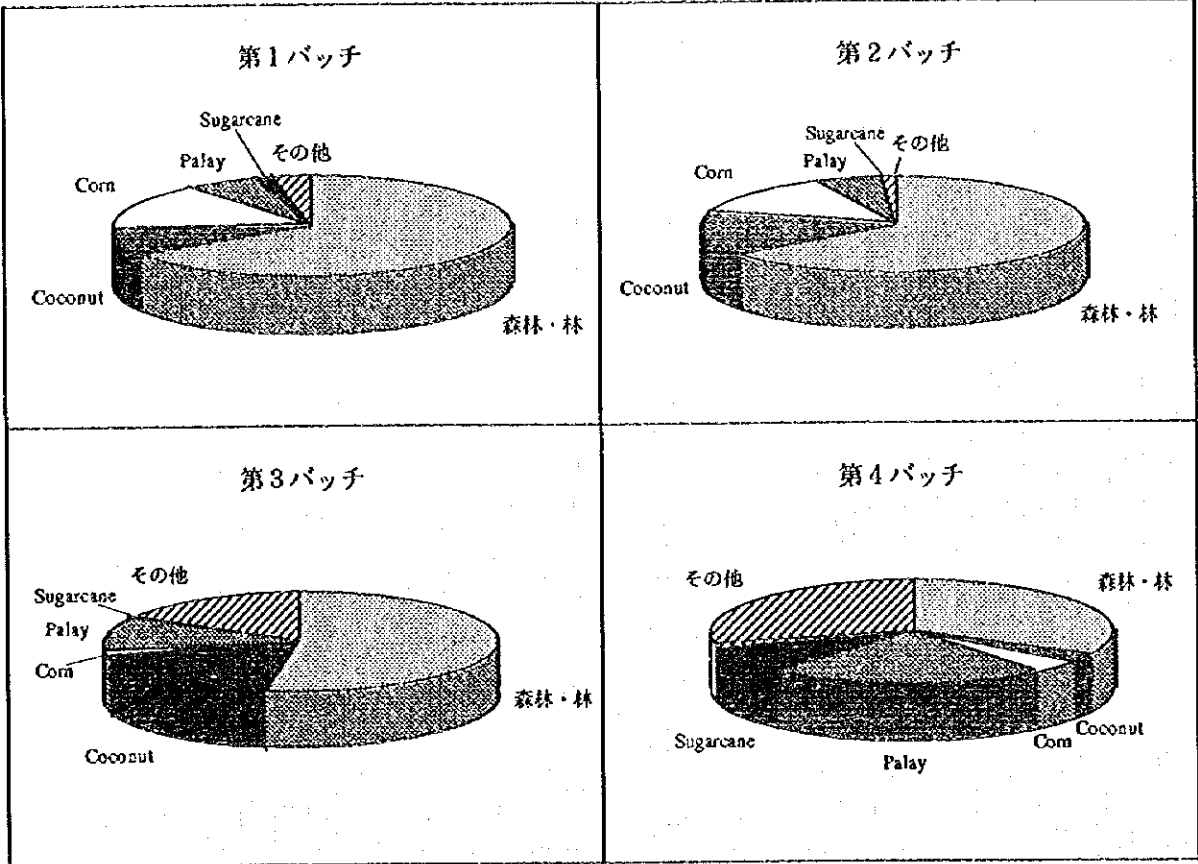
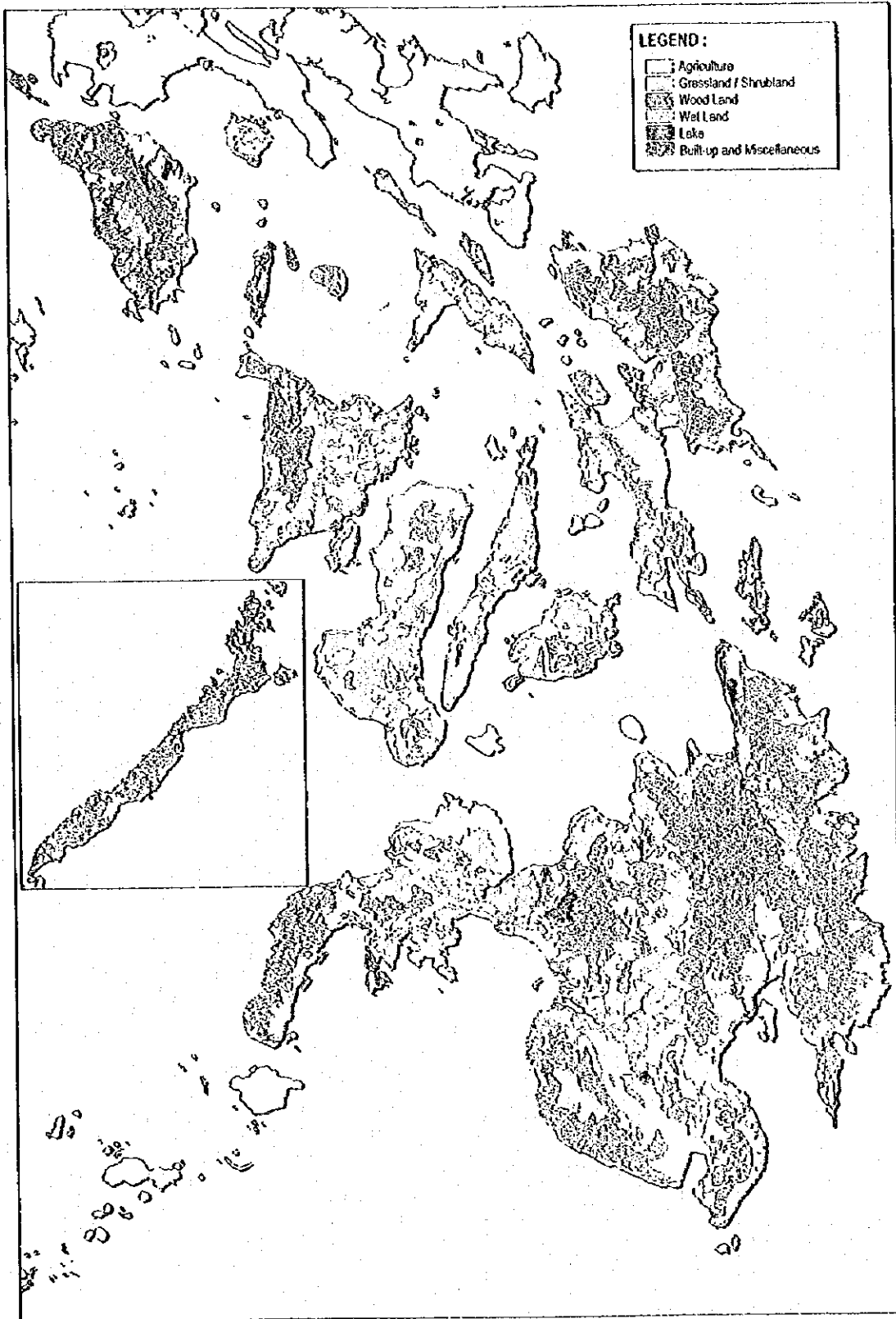


図3-3-1 土地利用図



出典：ビサヤ・ミンダナオ島広域道路網整備計画調査

(5) 経済・産業

フィリピン経済は、1980年代に入り世界経済の低迷、主要輸出品である砂糖、ココナッツなどの第1次産品価格の低下などから成長が鈍化し、84～85年と連続してマイナス成長を記録した。他方、インフレは進み、失業率は上昇するなど一時深刻な経済困難に直面したが、86年2月のアキノ政権発足以降、政府による規制緩和、政府系企業の民営化、独占の禁止など競争原理を取り入れた成長政策を導入した。さらに、「中期開発計画（87～92年）」の策定、新規借款の導入、債務繰延べ交渉の積極的遂行などを行い、その結果、86年には、実質経済成長率がプラス（4.2%）に転じ、87年5.1%、88年7.2%、89年5.7%と高成長を達成した。しかしながら90年のバギオ大地震、湾岸危機や91年のピナトゥボ火山の噴火といった数々の天災、外的要因の影響などもあり、90年には4.2%とスローダウンし、91年は0.2%、92年は0.6%と著しく減速した。物価についても、一時は鎮静化していたが、89年12.2%、90年14.2%、91年18.7%と2桁台のインフレ傾向を示し、その後92年に入りやや鎮静化した（8.9%）。

92年にラモス政権が発足、年平均経済成長率7.5%、1人当たりGNP1,000ドル（98年）などを目標とした新中期開発計画（93～98年）を策定し、92年末に閣議了承されている。ラモス政権は強力な指導力のもとに、奇蹟的ともいえる電力供給不足の改善等を行い工業生産を増加させるとともに、外国からの信用を高め、外国資本の導入も活発化している。低迷していた経済成長率は93年には2.1%、94年4.3%、95年6.2%と回復し、89年以降2桁台だったインフレも92年以降は6～7%台を維持している。

1990年及び1994年の産業別GDP及びその構成比を以下に示す。

表 2-3-6 産業別GDPとその構成比

GDP 単位：million Pesos

産業	1990		1994	
	(M. Peso)	(%)	(M. Peso)	(%)
農林水産業	235,956	21.9%	372,126	22.0%
鉱業	16,659	1.5%	16,509	1.0%
製造業	267,485	24.8%	393,810	23.3%
建設業	64,903	6.0%	97,045	5.8%
電気・ガス・水道	22,300	2.1%	44,895	2.7%
運輸・通信・倉庫	53,191	4.9%	83,341	4.9%
貿易	154,592	14.4%	230,799	13.7%
金融・不動産業	104,204	9.7%	181,689	10.8%
サービス業	157,947	14.7%	267,490	15.8%
合計	1,077,237	100.0%	1,687,704	100.0%

出典：1995 Philippine Statistical Yearbookより

a) 農林水産業

農林水産業部門は、GDPの約22%（1994年）を占める重要な産業部門である。また、ココナツ油、バナナ、砂糖、パイナップル、木材、魚類などの1次産品は輸出総額の20%近くを占める。不安定な国際市況が原因で、近年その輸出に占めるウエイトは低下傾向にあるが、1次産品輸出の場合、輸出のために必要な原材料輸入が少ないことから、ネットの外貨獲得額に占める農林水産業のウエイトは高いといえる。農産物は、米、とうもろこしを主とした食用作物と、ココナツ、砂糖きびなどの輸出商品作物とに分けられる。フィリピンの林産品の大半は原木（丸太）で占められている。原木輸出規制など政府の森林保護政策の影響などを受け、1970年には1,100万㎡だった丸太伐採量は、91年は約192万㎡の水準となっている。

水産業については、漁獲量はほぼ安定した伸びをみせている。1988年の漁獲量の内訳は、村落生業的零細漁業による漁獲が109万トン（47%）、商業ベースの漁獲量61万トン（26%）、養殖によるもの60万トン（26%）となっており、近年養殖による漁獲量（エビ、ミルク・フィッシュなど）の伸びが最も目立っている。商業ベースの漁獲は、マグロ、カツオ漁業が中心で、第2次石油ショック後燃料コストの高騰で一時期伸び悩んでいたが、86年以降は増加傾向にある。

b) 鉱業

金属鉱では、銅、クロム、ニッケル、金、銀、石炭などを産出するが、銅、クロム以外は鉱脈が乏しく、十分な探鉱開発が行われていない。鉱業の同国産業に占めるウエイトは1994年でGDPの約1.0%と小さい。また、鉱産物輸出は、かつては重要な外貨獲得源の1つで、80年には輸出に占めるウエイトが21.3%に上っていたが、最近ではそのウエイトを低下させている。

c) 工業

1990年の工業生産の伸びは、前年の6.9%から1.9%へと大幅に鈍化し、製造業、建設業ともに成長の牽引力を減退させた。外資の進出が著しい電機・電子を除くと、主要工業は飲食加工のマイナス成長など総じて伸び悩んだ。しかしながら92年からは回復の兆しをみせ、電力供給不足の改善とともに順調な伸びをみせている。

d) 貿易

1991年は、追加輸入税の影響により大幅に輸入が減少するものと予想されたが、影響を受けたのは消費生活に直結する食料、非耐久消費財などで、投資に回される一般機械や投

入部品などは影響を受けずに拡大した。これは工業製品のための資本財（機械・機器等）、中間財（化学・電子部品等）が国内では調達することができないため、関税障壁などの有無にかかわらず海外からの輸入で賄わなければならないフィリピンの経済構造を顕著に物語っており、今後輸出が拡大すればするほどフィリピンの同分野の輸入は拡大していくものと考えられる。輸出では、伝統的輸出産品であるココナッツ製品、砂糖、林産物、鉱産物、野菜などのウェイトは徐々に低下し、電気・電子製品、繊維製品などのウェイトが増大している。貿易相手国では、アメリカが1位、次いで日本となっている。

(6) 開発計画と開発援助

フィリピンにおける経済開発計画は従来より、中期開発計画によりその方向づけが行われており、NEDA（National Economic and Development Authority：国家経済開発庁）が主体となって策定している。

マルコス政権が戒厳令を布告するなど中央集権体制を取っていたのに対し、86年から発足したアキノ政権以降は地方分権化が進められ、開発計画の策定にも地方重視、国民の広範囲な計画過程への参加などが強調されるようになった。92年からのラモス政権においては、さらに地方分権と貧困対策が徹底され、かつてのトップダウン式の計画からボトムアップ式のやり方が重視されるようになってきている。これらの政策は諸外国にも好意的に受け止められ、日本、アメリカ、ドイツ及びADB等からの開発援助が行われており、中でも日本はフィリピンの全援助受取額の約50%余を占める重要な援助国となっている。

一方、ラモス大統領は従来の米国依存の外交からアジア太平洋諸国との関係を重視した体制の転換を図り、ASEAN諸国とも緊密な関係を保ってきた。1993年のインドネシア訪問の際にはASEAN東部成長地域（EAGA：East ASEAN Growth Area）構想の提案をし、1994年11月にはダバオにおいてEAGA構想に基づく4カ国の経済会議が開催された。EAGAはASEAN東の成長の三角地帯とも呼ばれ、ミンダナオ島、インドネシアのスラウェシ島、マレーシアのサバ州、さらにブルネイを加えた4カ国による経済開発構想でありBurnei、Indonesia、Malaysia、Philippines各国の頭文字を加えてBIMP-EAGAとも呼ばれ、ミンダナオにおける開発計画の大きな行動目標となっている。

また、国内対策としては、イスラム勢力との和平合意を進め治安を保つことが、開発計画に欠かせない条件となることから、ミンダナオ南部、西部14のプロビンスが「南部フィリピン平和協議会」（SPCPD：Southern Philippines Conference for Peace and Development）に指定され、議長には元モロ民族解放戦線（MNLF）のミスワリ氏が任命されている。遅れている開発を進めることによりイスラム勢力との和平合意を維持する必要性からもミンダナオ地方の開発計画は重視されている。今年12月にはミンダナオ開発支援機構を発足させパリ

において支援グループ会合が開催されることが決定しており、一国内の特定地方開発に大掛かりな多国間援助体制を敷くのは異例であると評されるほどの取り組みが施されている。

3-4 水供給・衛生セクターの現状

(1) 水道、衛生施設の普及率

フィリピン国では1980年代の初めから、地方水道整備を重要政策として推進している。1987年には「全国水供給・下水・衛生マスタープラン1988-2000」が策定され、①最短期間で大多数の家庭への安全な水供給、②下水・衛生施設の普及率の向上、及び③サービスの組織化を目標とした2000年における目標指標を設定するとともに、目標達成のための費用が見積もられている。

本マスタープラン策定後には多くの援助機関の支援も得て目標達成を目指したものの、1990年初頭の経済発展は期待に反したマイナス成長となり、水供給・衛生セクターへの投資事業を予定どおり実施するには至らなかった。

さらには1991年の地方自治法の成立と国家経済開発庁（NEDA）により決議されたNEDA Resolution No.4による当セクターの一部民営化及び組織変革等により当事者自身にも多少の混乱が生じ、地方給水に関しては各地方自治体の技術の問題も相まってマスタープランの目標値を下回っている。

マスタープランは、第1期1988-1992年と第2期1993-2000年に分かれており、このマスタープランどおり整備が実施されれば、水道、衛生（トイレ）、下水のフィリピン全国の普及率は1987年から2000年までに、

－水道普及率：63%から94%

－衛生（トイレ）普及率（農村部）：62%から93%

－下水道普及率：1.5%から3.9%

へと向上することが期待されている。

1987年現在の水道、衛生、下水道の地域別普及率を次に示す。

表3-4-1 フィリピン国における水道、衛生、下水道の普及率（1987年）

単位：万人

	人口 (1987)	水道			衛生 (トイレ)	下水道
		井戸	パイプ	合計		
A. メトロマニラ [14%]	816 (100%)	17 (2%)	684 (84%)	701 (86%)	665 (91%)	75 (9%)
B. その他都市部 [27%]	1,537 (100%)	270 (18%)	568 (37%)	838 (55%)	1,172 (72%)	11 (0.7%)
C. 農村部 [59%]	3,383 (100%)	1,538 (46%)	540 (16%)	2,078 (62%)	2,048 (61%)	0 (0%)
フィリピン全国 [100%]	5,736 (100%)	1,825 (32%)	1,792 (31%)	3,617 (63%)	3,885 (68%)	86 (1.5%)

注1. []内は1987年での地域別人口比

注2. 衛生（トイレ）には下水道を含む

注3. ()内の数字は1987年時点での地域別人口比率

出典：Water Supply/Sewerage and Sanitation Master Plan of the PHILIPPINES 1988-2000

マスタープランの目標は1987年のフィリピン全国給水人口3,617万人（1987年の総人口5,736万人の63%）を2000年までにその2倍に相当する7,069万人（2000年の予想人口7,500万人の94%）に増加するもので、地域別では、1987年時点での水道普及率、メトロマニラ86%、その他の都市部55%、農村部62%を目標年次2000年にはそれぞれ97%、95%、93%に上げる計画となっている。

表3-4-2 マスタープラン1988-2000 水道整備目標

単位：万人

	人口 (1987)	給水人口 (1987)	予測 人口 (1992)	マスタープラン 第1期 1988-1992		予測 人口 (2000)	マスタープラン 第2期 1993-2000	
				増加分	増加後		増加分	増加後
				A. メトロマニラ [14%]	816		701 (86%)	971
B. その他都市部 [27%]	1,537	838 (55%)	1,788	491	1,377 (77%)	2,475 (100%)	903	2,351 (95%)
C. 農村部 [59%]	3,383	2,078 (62%)	3,691	1,538	3,403 (92%)	3,875 (100%)	272	3,603 (93%)
フィリピン全国 [100%]	5,736	3,617 (63%)	6,450	1,825	5,625 (87%)	7,500 (100%)	1,445	7,069 (94%)

注1. []内の数字は1987年時点での地域別人口比率

出典：Water Supply/Sewerage and Sanitation Master Plan of the PHILIPPINES 1988-2000

ところが全国水供給・下水・衛生マスタープラン1988-2000の進捗状況は1987年に設定した当初目標が困難な状態であり、1995年における全国の給水普及率は72%と'92年にお

ける目標値である87%を大きく下回っている。

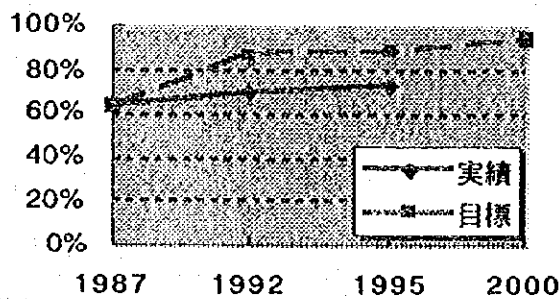
表3-4-3 水道整備普及率比較表

	メトロマニラ	その他の都市部	農村部	フィリピン全国
1987年(実績)	86%	55%	62%	63%
1992年(目標)	87%	77%	92%	87%
1995年(実績)※	62%	70%	75%	72%
2000年(目標)	97%	95%	93%	94%

出典：Water Supply/Sewerage and Sanitation Master Plan of the PHILIPPINES 1988-2000

※：フィリピン全国水資源開発計画調査（プログレスレポート1）

図3-4-1 水道整備普及率比較図（全国）



(2) 施設レベル

フィリピンの水道システムは次の3種類に分けられている。

1) レベルⅠ（ポイントソースシステム）

1つの井戸または湧水を水源とし、点々と散らばる15世帯～25世帯の生活用水を確保する簡単なシステムで、必要水量は40～150ℓ/minとされている。

2) レベルⅡ（共同水栓システム）

公共水栓式水道のことで、1つまたは複数の水源を利用し、送給水システムを介して給水区域に水を送り、数世帯に1個の割合で共同水栓を道路沿いに設置するシステムで、100世帯程度をカバーする。給水量は1人1日当り40～80ℓである。

3) レベルⅢ（個別家庭給水システム）

パイプによる個別給水水道システムで、メーター計量制による料金体系をとるもの。このシステムが現実にかバーしている事業数は全国で300以上ある。

これらの3種類のシステムの普及状況は表3-4-1で示すとおりであり、パイプによる給水はマニラ首都圏で84%に達しているが、他の都市では37%、地方では16%にとどまっている。1987年に策定された「フィリピン全国水道・下水道・衛生マスタープラン1988-2000

年」によると、マニラ首都圏ではレベルⅢの水道普及率を97%に、他の都市部ではレベルⅡとⅢにより95%に、地方ではレベルⅠにより93%に引き上げる計画となっている。

(3) 既往プロジェクト

政府開発援助（ODA）はフィリピンの経済再建に大きく貢献しており、1997年現状で154件のODAプロジェクトが実施されている。

ローン総額は104億米ドルであり、うち7千万米ドルがプログラムローン、他は全てプロジェクトローンに利用されている。これらのローンは、1997年3月現在で46.9%が既に使用されている。ODAコミットとしては、1. 世界銀行（WB）、2. アジア開発銀行（ADB）、3. 日本政府の順に貢献しており、二国間援助では日本が最大のドナー国となっている。

次に現行の水資源プロジェクトと日本からの協力を表で示す。なお関連する現行のプロジェクトについては第4章の4-2 水供給・衛生セクターの開発計画に記載する。

表3-4-4 水資源現行プロジェクト

Projects	Loan Amount (単位: Million)	Funding Agency	Implementing Agency
Irrigation Systems Improvement Project	29.950	ADB	NIA
Manila South Water	31.40	ADB	MWSS
	20.10	Taiwan	MWSS
Metro Cebu Water Supply Project	19.332	ADB	LWUA
Municipal Water Supply Project	43.20	ADB	LWUA
Umiray Angat Transbasin Project	92.00	ADB	MWSS
Expansion and Rehabilitation of Baguio Water System	14.80	EFIC	LWUA
Rizal Provincial Water Supply	FF54.11	France	MWSS
Manila Second Sewerage	57.00	IBRD	MWSS
Water Supply, Sewerage and Sanitation	48.00	IBRD	DILG, DOI, DPWH
Water Resources Development	58.00	IBRD	NIA
Visayas Communal Irrigation Project	15.141	IFAD	NIA
Agno Flood Control Project	¥ 8.312	OECF	DPWH
Angat Water Supply Optimization Project	¥ 10.56	OECF	MWSS
	130.00	ADB	MWSS
Bohol Irrigation Project Stage I	¥ 4.60	OECF	NIA
Lower Agusan Flood Control Project	¥ 3.372	OECF	NIA, DPWH
Lower Agusan Irrigation Development	¥ 4.040	OECF	NIA, DPWH
Malitubog-Maridagao Irrigation Project	¥ 4.867	OECF	NIA
Metro Manila Flood Control Project III	¥ 10.818	OECF	DPWH
Pampanga Delta Development Project	¥ 8.634	OECF	DPWH
Pampanga Delta Irrigation	¥ 9.427	OECF	NIA
Provincial Water Supply-Cities	¥ 13.437	OECF	LWUA
SWIM-Small Water Impounding Management Project	¥ 3.193	OECF	DPWH
Tiwi Geothermal Power Plant Rehabilitation Project	¥ 7.056	OECF	NPC

出典: インターネット (ccpap//3.admu.edu.ph)

表3-4-5 日本からの協力

No.	期 間	事 業 名	事 業 概 要	資金協力 (百万円)	協力の種類 及び 融資機関	協力対象 機関
1	1980 ～ 1984	地方水道整備事業 その1	45州にレベルⅠ施設新設3,375カ所 及び改修工事4,500カ所	4,555	有償資金協力 第7次円借款 OECF	DPWH
2	1982 ～ 1985	地方水道整備事業 その2	地方水道整備事業その1で建設した レベルⅠのうち1,200カ所をレベル Ⅱに改良	1,860	有償資金協力 第8次円借款 OECF	DPWH
3	1985 ～ 1986	パイロット 地方環境衛生計画	マニラ近郊4州にレベルⅠ施設新設 40カ所、レベルⅡ施設20カ所、小学 校トイレ52カ所新設	960	無償資金協力 JICA	DPWH
4	1987 ～ 1990	地方水道整備事業 その3	45州にレベルⅠ施設新設3,375カ所 及び改修工事4,500カ所	4,555	有償資金協力 第7次円借款 OECF	DPWH
5	1988 ～ 1989	パナイ島地下水 開発計画調査	パナイ島の13町で地下水調査を実施 し、電気探査、掘削技術等の技術移転 を行った	—	技術協力 開発調査事業 JICA	LWUA
6	1990 ～ 1992	マニラ首都圏 地下水 開発計画調査	地下水の利用状況及び水位低下や塩 水化問題を調査し、今後の地下水の 適正管理を図る	—	技術協力 開発調査事業 JICA	MWSS
7	1989 ～ 1994	アンガット水系 高度利用計画	MWSSの主要水源であるアンガット ダムから取水量を増量し、浄水場等 を拡張し給水能力を増強	11,840	有償資金協力 第16次円借款 OECF	MWSS
8	1990 ～ 1993	地方環境衛生計画 その2	ルソン島4州、パナイ島4州にレベル Ⅰ78カ所、レベルⅡ16カ所、小学 校トイレ218カ所新設	1,650	無償資金協力 JICA	DPWH
9	1990 ～ 1995	地方水道整備事業 その4	ピサヤ、ミンダナオ地区にレベルⅠ 15,000カ所、湧水改修工事500カ所	5,080	有償資金協力 第16次円借款 OECF	DPWH
11	1993 ～ 1995	ピナトゥボ火山 被災民生活用水 供給計画	再定住地8カ所にレベルⅠ施設新設、 レベルⅡ施設新設、井戸掘削機5台供 与	1,342	無償資金協力 JICA	DPWH
12	1993 ～ 1996	レイテ島上水道 改修計画	台風災害を受けたタクロバン市等の 水道施設の新設及び改修工事	1,295	無償資金協力 JICA	LWUA
14	1994 ～ 1995	バララ浄水場 修復計画	老朽化により浄水処理に支障をきた しているバララ浄水場修復工事	3,543	無償資金協力 JICA	MWSS
15	1994	メトロマニラ上下 水道総合計画調査	マニラ首都圏等を対象に、2015年目 標の総合計画を策定するための調査	—	技術協力 開発調査事業 JICA	MWSS
16	1994 ～ 1996	無取水低減化対策 ミニプロジェクト	マニラ首都圏の60%におよぶ無取水 を低減させるために必要となる技術 の移転	—	技術協力 派遣事業 JICA	MWSS
17	1995 ～ 1996	地方水供給・下水・ 衛生セクター計画	ルソン地域9州を対象とした2010年 までの州別マスタープラン	—	技術協力 開発調査事業 JICA	DILG

出典：「セクター別基礎資料／JICAフィリピン事務所」に一部加筆