

**フィリピン国  
ピナツボ火山西部河川流域  
洪水及び泥流制御計画調査  
事前調査報告書**

**平成14年2月  
(2002年)**

**国際協力事業団  
社会開発調査部**

<b>社 調 二</b>
<b>JR</b>
<b>02-15</b>

## 序 文

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に基づき、同国のピナツボ火山西部河川流域洪水及び泥流制御計画調査に係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しました。当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑に進めるため、平成13年11月27日から12月8日までの12日間にわたり、独立行政法人土木研究所土砂管理研究グループ長仲野 公章 氏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、フィリピン共和国政府の意向を聴取し、かつ現地調査の結果を踏まえ、本格調査に関する I/A（Implementing Arrangement）に署名しました。

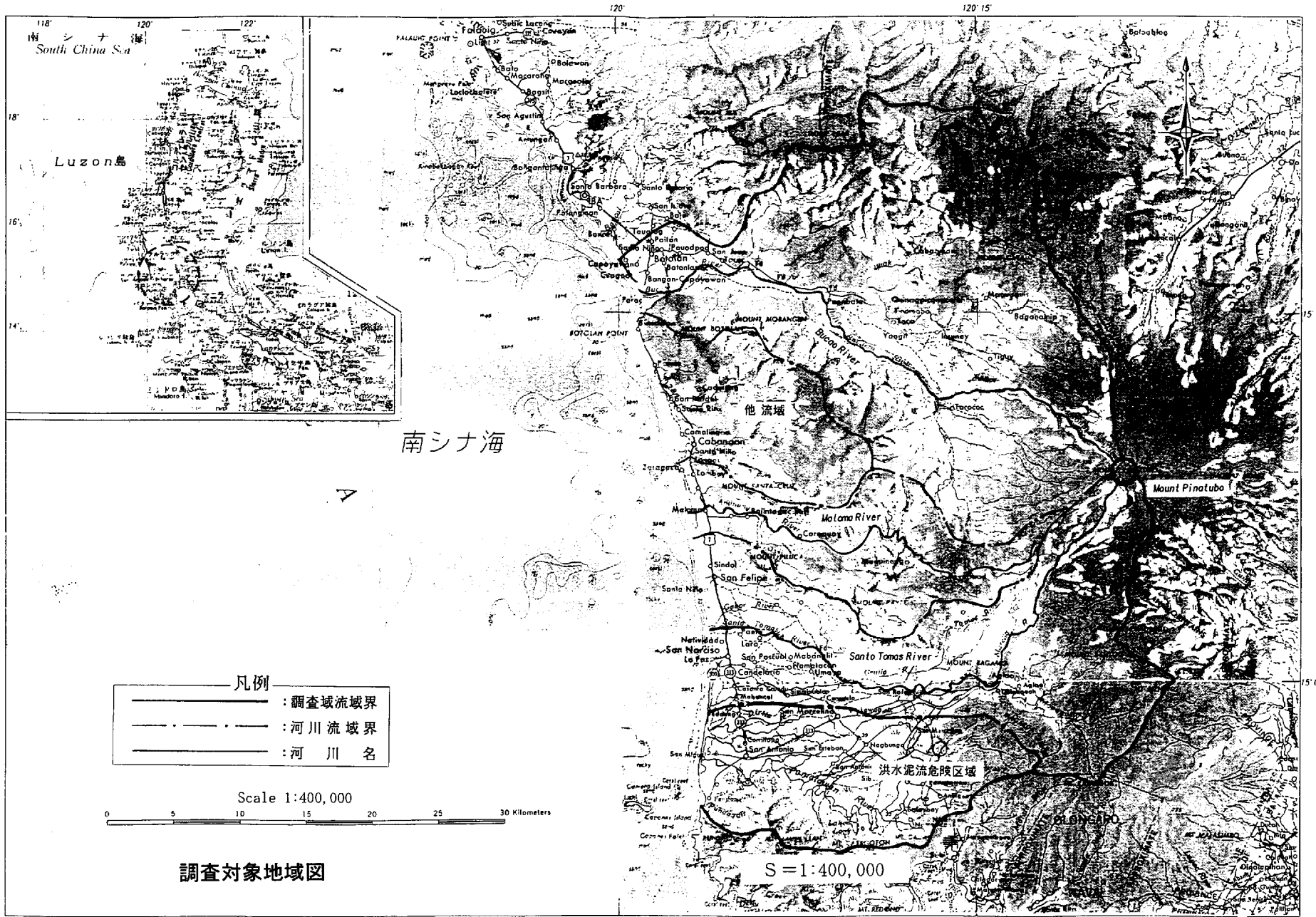
本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

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

平成 14 年 2 月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎



118° 120° 122°  
南シナ海  
South China Sea

Luzon島

南シナ海

他流域

Mount Pinatubo

洪水泥流危険区域

- 凡例
- : 調査域流域界
  - - - - : 河川流域界
  - : 河川名

Scale 1:400,000



調査対象地域図

S = 1:400,000

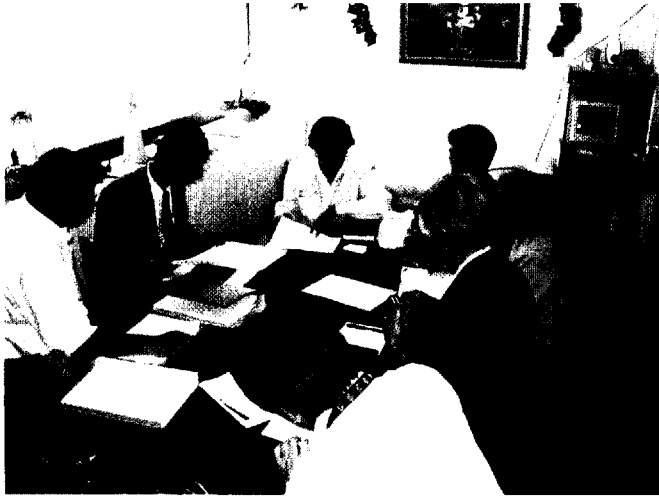
# I/A 協議及び署名



I/A 署名



I/A 署名



公共事業省 (DPWH) での協議



ODC (Office of Civil Defense) での協議

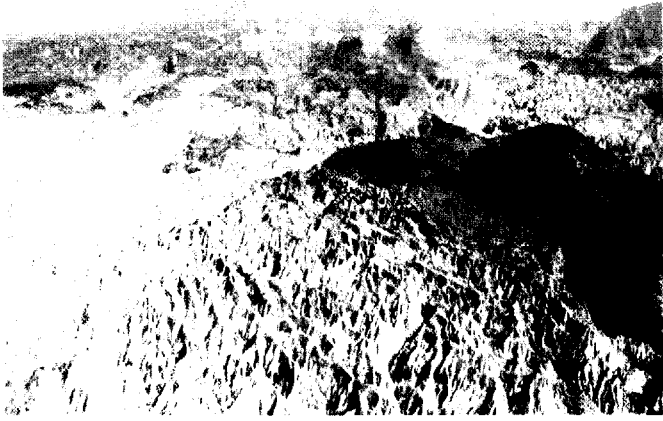


公共事業道路省 DPWH マニラでの協議



フィリピン地質火山研究所 (DHIVOLCS) での協議

サント・トーマス川上・中流域



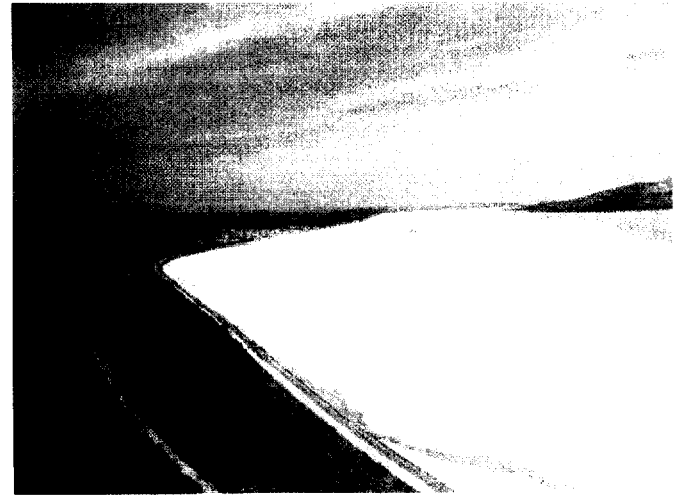
火山灰堆積の状況



上流域河川の状況



中流域堆砂の状況



堤防と堆砂の状況

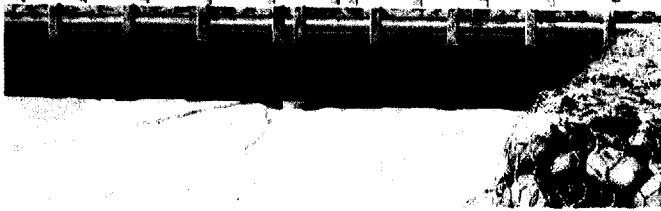


中流域本川の流況



堤内地側の状況

サント・トーマス川下流域



主要国道橋梁の状況

橋梁の銘板



主要国道橋梁の状況

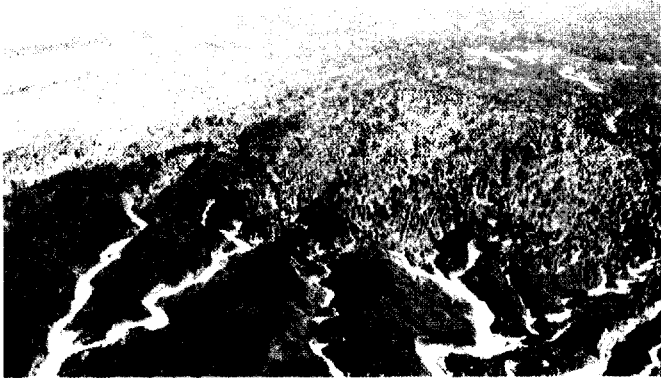
河床掘削機材の状況



右岸側堤防の状況

左岸側堤防の状況

# ブカオ川上流域



火山灰堆積の状況



火山灰堆積の状況



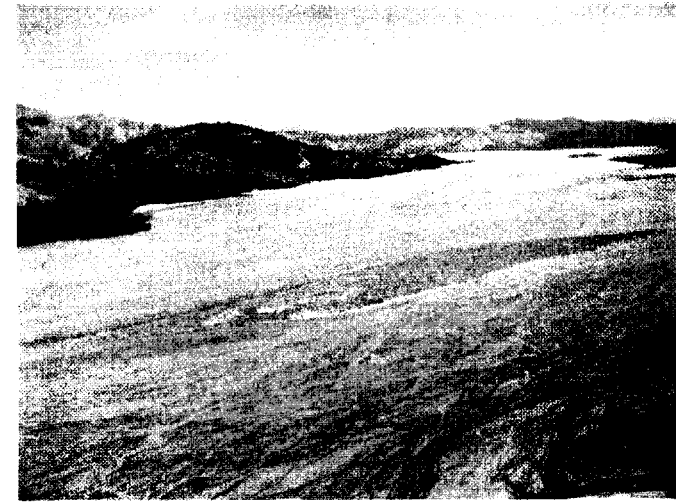
火山灰侵食の状況



支川合流点の状況



火山灰侵食の状況



主要支川の合流点

# ブカオ川中流域



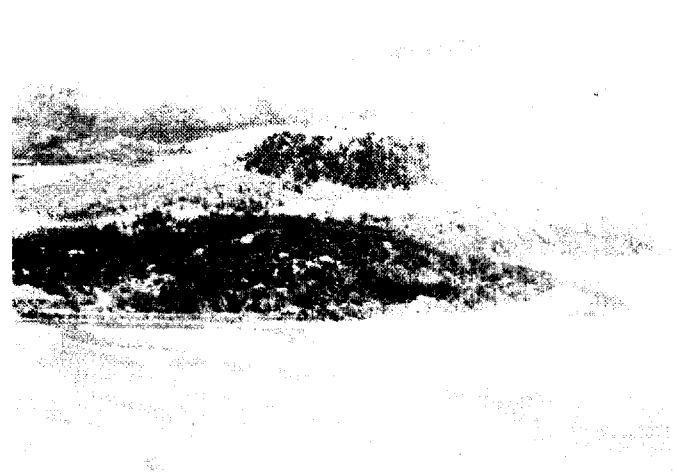
沿川の土地利用状況



沿川の土地利用状況



被災民定住地



被災民定住地



泥流被害の状況



泥流堆積の状況



# ブカオ川下流域



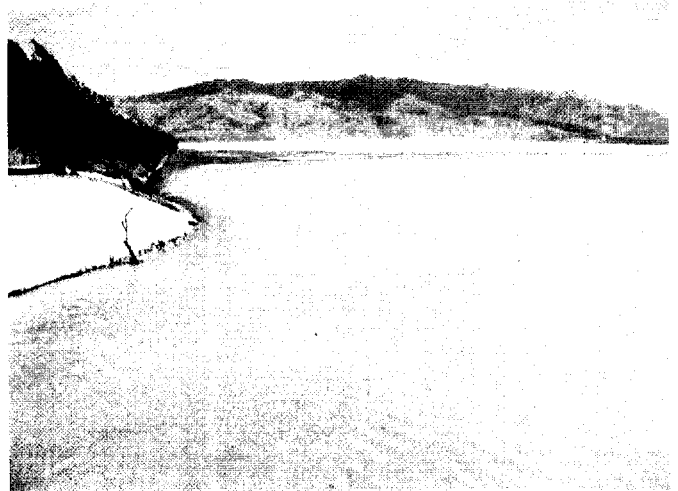
堤防の状況



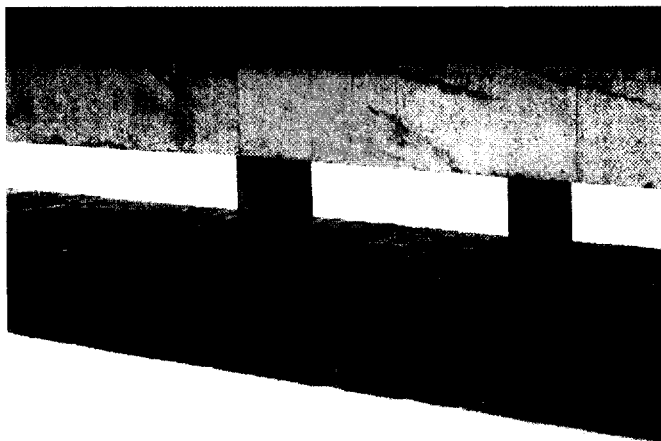
河川敷堆砂状況



主要国道の橋梁



下流域の状況



水位測定用スケール



橋梁の銘板

# ブカオ川下流域周辺地域



堤内地側の状況



沿川の土地利用



周辺の土地利用



周辺の市街地



河口の状況

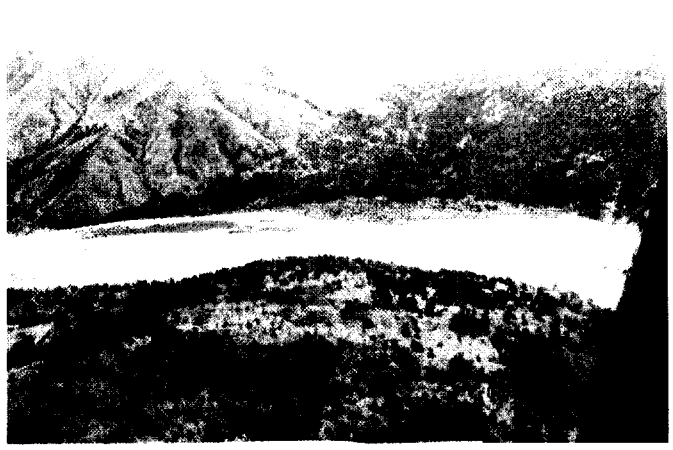


河口付近の流況

マロマ川中・下流域



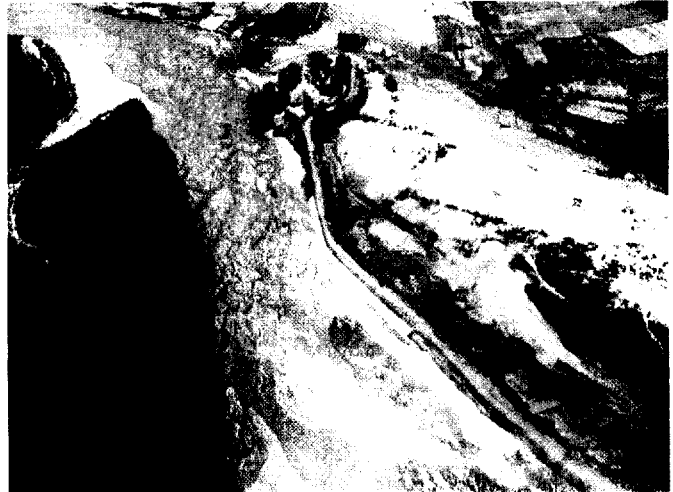
河川の状況



河川及び周辺の状況



支川との合流点



支川との合流点



下流域の状況

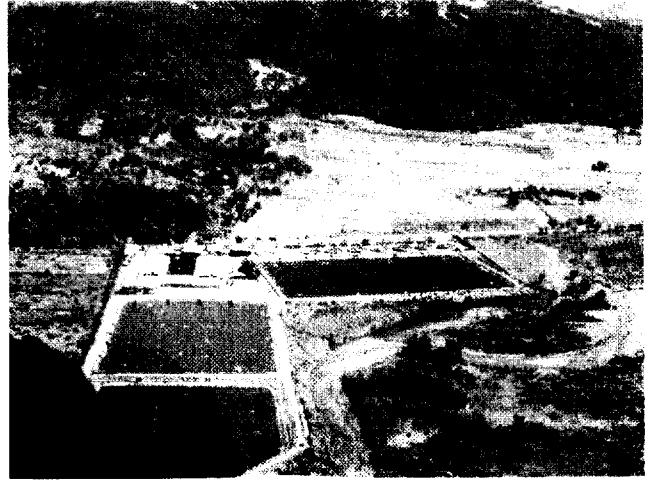


主要国道の橋梁

# マロマ川下流域



利水の状況



利水の状況



河口周辺の状況



河口周辺の状況



河口周辺の状況

# ピナツボ火山山頂及び火口湖



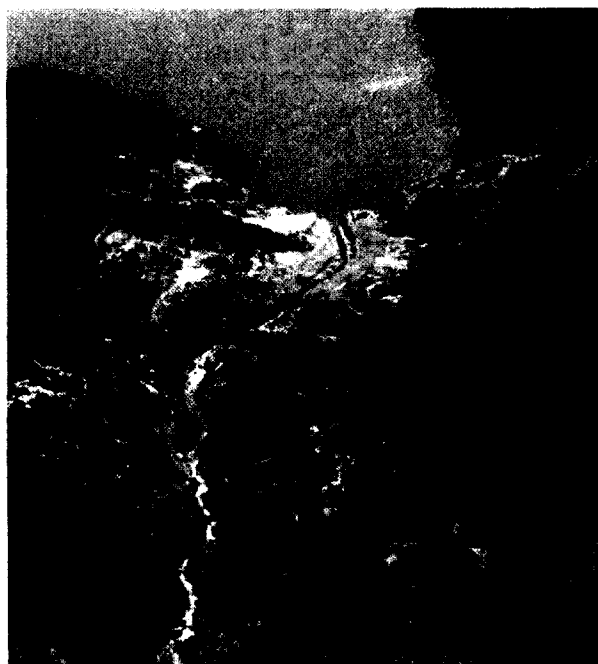
河口壁崩落の状況



山頂及び火口湖の状況



火口湖とマラウノノッチの状況



排水路の状況



山頂付近の踏査

# 目 次

序 文  
地 図  
写 真

第1章 事前調査の概要 .....	1
1 - 1 要請の背景 .....	1
1 - 2 事前調査の目的 .....	2
1 - 3 事前調査団の構成 .....	2
1 - 4 相手国受入機関 .....	2
1 - 5 調査日程 .....	3
第2章 I/A 協議の内容及び結果 .....	4
2 - 1 要請内容 .....	4
2 - 1 - 1 目 的 .....	4
2 - 1 - 2 受益者及び受益人口 .....	4
2 - 1 - 3 調査実施によって将来達成が期待される目標 .....	4
2 - 1 - 4 具体的調査項目 .....	4
2 - 1 - 5 他の国際機関からの協力の有無 .....	5
2 - 2 協議の内容及び結果 .....	5
第3章 調査対象国の現状 .....	7
3 - 1 フィリピンの社会状況の概要 .....	7
3 - 1 - 1 フィリピンの概要 .....	7
3 - 1 - 2 人 口 .....	9
3 - 1 - 3 その他の指標 .....	11
3 - 1 - 4 社会の動き .....	11
3 - 1 - 5 一般的社会情勢 .....	13
3 - 2 政治・行政・経済 .....	14
3 - 2 - 1 政治体制 .....	14
3 - 2 - 2 国の政治・行政組織及び機構 .....	15
3 - 2 - 3 地方の組織・機構 .....	16

3 - 2 - 4	フィリピンの経済情勢 .....	23
3 - 2 - 5	日本の援助方針 .....	29
3 - 3	自然条件の概要 .....	32
3 - 3 - 1	フィリピンの地理的条件 .....	32
3 - 3 - 2	自然環境 .....	33
3 - 4	防災事業の現状 .....	34
3 - 4 - 1	概 要 .....	34
3 - 4 - 2	ピナツボ火山の防災事業 .....	35
3 - 4 - 3	防災システム等に関する課題 .....	35
第4章	調査対象地域の概要 .....	36
4 - 1	地域の概要 .....	36
4 - 1 - 1	地理的位置及び特徴 .....	36
4 - 1 - 2	ピナツボ火山活動の経緯と現状 .....	37
4 - 1 - 3	地形・地質 .....	37
4 - 1 - 4	土地利用 .....	39
4 - 2	気象・水文 .....	40
4 - 2 - 1	ピナツボ火山周辺地域の気象・水文 .....	40
4 - 2 - 2	河川及び流域の状況 .....	54
4 - 3	行政・社会状況 .....	68
4 - 3 - 1	地域の行政組織・機構の概要 .....	68
4 - 3 - 2	住民の被災前後の生活の変化と現状 .....	69
4 - 3 - 3	災害復興活動の経緯と現状 .....	70
4 - 3 - 4	地域社会復興のための課題 .....	71
第5章	ピナツボ火山災害対策の現状と課題 .....	72
5 - 1	洪水・泥流発生及び被害状況 .....	72
5 - 1 - 1	西部3河川流域の被害状況 .....	72
5 - 1 - 2	噴火堆積物の量的な経年変化 .....	85
5 - 1 - 3	洪水・泥流発生に対する対応方針 .....	88
5 - 2	河川・防災関連の政策・法制度 .....	91
5 - 3	河川・防災関連の組織・体制・予算 .....	92
5 - 4	既存の治水施設・対策及び計画 .....	93

5 - 5	海外からの支援の実績・計画	94
5 - 6	治水計画・管理に係る課題・評価	95
第6章	環境予備調査	97
6 - 1	環境関連法と環境行政	97
6 - 1 - 1	環境配慮の目的及び実施の背景	97
6 - 1 - 2	環境行政	97
6 - 1 - 3	環境関連法制度	101
6 - 2	スクリーニング	113
6 - 2 - 1	スクリーニングの理念	114
6 - 2 - 2	プロジェクトの概要	115
6 - 2 - 3	プロジェクトの立地環境	116
6 - 2 - 4	スクリーニングの実施	117
6 - 3	スコーピング	118
6 - 3 - 1	基本的考え方	118
6 - 3 - 2	総合評価	121
6 - 4	環境配慮上の課題と留意点	122
6 - 4 - 1	自然環境の保全・復元手法について	122
6 - 4 - 2	河川生態系調査について	122
6 - 4 - 3	土捨て場の環境調査について	122
6 - 4 - 4	少数民族への社会配慮について	123
6 - 5	ローカルコンサルタントの実施能力等	123
6 - 6	本格調査への提言と勧告	126
第7章	本格調査への提言	128
7 - 1	調査の基本方針及び範囲	128
7 - 2	調査項目とその内容・範囲	128
7 - 2 - 1	フェーズ : 洪水・泥流制御に係るマスタープランの策定	128
7 - 2 - 2	フェーズ : 優先・緊急課題に対するフィージビリティ調査	134
7 - 3	調査期間・工程と要員計画	137
7 - 3 - 1	調査期間と調査工程の概要	137
7 - 3 - 2	要員計画の概要	138
7 - 4	調査実施体制	138



7 - 5 調査用資機材 .....	139
7 - 6 調査実施上の留意点 .....	139

付属資料

1 . 要請書 .....	147
2 . 実施細則 ( I/A ).....	168
3 . 討議議事録 ( M/M ).....	175
4 . 主要面会者リスト .....	180
5 . クエスチヨネア及び回答 .....	182
6 . 収集資料リスト .....	208
7 . 現地調査経費 .....	213
8 . 現地委託業者リスト .....	215

## 第1章 事前調査の概要

### 1 - 1 要請の背景

- (1) フィリピン共和国（以下、「フィリピン」と記す）のピナツボ火山における火山活動は、1991年6月の大規模噴火によって莫大な量の噴出物が周囲に堆積し、以降今日に至るまでの10年間、降雨時にこれらの噴出堆積物が泥流となってピナツボ火山各河川の流域で氾濫し、大きな二次的災害をもたらしてきた。
- (2) このような火山性堆積物による泥流対策として、ピナツボ火山東部河川流域においては洪水泥流制御計画調査を優先的に実施し、マスタープランを策定後、これらの計画に基づき洪水・泥流対策の事業が実施されてきた。その結果、東部河川流域の地域における洪水・泥流被害は軽減され、避難していた住民はそれぞれの地元に戻り、農業などの生産活動に従事し、地域の経済的な復興も進んでいる。
- (3) 一方、ピナツボ火山の西部河川流域は、東部河川流域と比較して、火山噴出物の堆積が依然として多く、周辺地域の被益人口が少ないことなどから、総合的な洪水・泥流制御のための計画策定が遅れていた。一部の地域では、それぞれの場所のニーズに応じて応急的に護岸、堤防のかさ上げや河床掘削などの特定事業を計画し、実施しているが、ピナツボ火山西部河川流域全体を対象とした総合的な洪水・泥流対策のためのマスタープランの策定が求められ、このような西部地域の河川流域全体を対象とした防災計画策定のため、今回の援助要請となったものである。
- (4) また、近年になってピナツボ火山の噴火口にたまった雨水によって形成された火口湖の水位が上昇し、集中豪雨、火口壁や山体の崩壊等により火口湖水が突発的に流れ出す危険性が指摘され、フィリピン火山地震研究所（Philippine Institute of Volcanology and Seismology : PHIVOLCS）を中心として緊急の調査及び応急対策を2001年に実施した経緯がある。排水路開削工事の実施時には、安全上の観点から火山西部のマラウノ川、プカオ川河川流域の人口約4万人を一時避難させる事態となった。
- (5) このようにピナツボ火山西部河川流域は、噴火時による火山灰の堆積量が多く、現在の残存量も多いため、大きな泥流の発生が今後も継続するものと推測される。さらに、火口湖の崩壊等に起因する災害発生の可能性もあり、健全な地域振興のための計画を立てる阻害要因となっている。このことは被災後、脆弱性のある地域に対しては投資が行われず、地域住民

は雇用先がないため収入源が確保されず、東部地域に比べても経済的に地域格差が拡大する状況につながっている。

(6) 上記経緯を踏まえ、ピナツボ火山西部河川流域で発生する洪水・泥流による被害及び今後想定される被害発生を予測し、洪水・泥流を制御するための具体的な構造物による対策を検討した。また、非構造物対策として早期警戒、避難、移転等による被害の軽減対策など、総合的に対処するため、東部地域で実施した計画と同様なマスタープランを西部地域において策定し、緊急対策や特に重要な優先・緊急対策についてフィージビリティ調査を実施することが求められている。このような背景の下、フィリピンは我が国に対し、本件調査に係る正式要請を1999年3月に行った。

#### 1 - 2 事前調査の目的

本件調査に係る要請背景、要請内容、関連計画との整合性、先方政府の意向・受入体制を確認するとともに、現地踏査、資料収集等を行い、我が国の協力方針・方法の検討を踏まえ、本格調査のためのI/A(Implementing Arrangement)協議及び署名することを目的として事前調査を行った。

#### 1 - 3 事前調査団の構成

団員氏名	担当業務	所 属	派遣期間
仲野 公章	総 括	独立行政法人土木研究所 土砂管理研究グループ長	11/27 ~ 12/7
長井 義樹	砂防計画	国土交通省砂防部保全課課長補佐	11/27 ~ 12/7
影田 康隆	調査企画 / 事前評価	国際協力事業団社会開発調査部 社会開発調査第二課	11/27 ~ 12/7
岩切 哲章	水文・水理 / 砂防施設	株式会社 日水コン	11/19 ~ 12/8
糸魚川孝榮	社会環境・環境配慮	中央開発株式会社	11/19 ~ 12/8

#### 1 - 4 相手国受入機関

本件調査の実施機関は、公共事業道路省(DPWH)開発計画局(Development Planning Division, Department of Public Works and Highways)であることを事前調査で確認した。

1 - 5 調査日程

日順	月日	曜日	官団員 (仲野団長、長井・影田団員)	役務団員 (岩切・糸魚川団員)	宿泊地
1	11月19日	月		成田 9:45 (JL741) 13:25 マニラ 関空 10:00 (TG621) 13:10 マニラ JICA 事務所表敬	マニラ
2	11月20日	火		DPWH 表敬・協議 DPWH Region Office 現地調査 (ピナツボ東側) スービック	スービック
3	11月21日	水		DPWH District Office 現地調査 (ピナツボ西側) マニラ	マニラ
4	11月22日	木		資料収集	マニラ
5	11月23日	金		資料収集	マニラ
6	11月24日	土		現地踏査	マニラ
7	11月25日	日		資料整理	マニラ
8	11月26日	月		資料収集	マニラ
9	1 11月27日	火	成田 9:45 (JL741) 13:25 マニラ JICA 事務所表敬・協議 (大使館書記官、JICA 専門家、ENCA Project 専門家、他)		マニラ
10	2 11月28日	水	OCD (Office of Civil Defense)、DPWH との協議		マニラ
11	3 11月29日	木	上空視察：マニラ ピナツボ周辺上空視察・火口現地踏査 イバ着 陸 路：イバ ザンバレス - サント・トーマス川 Botolan Municipal Office San Marcelino Municipal Office スービック		スービック
12	4 11月30日	金	陸 路：スービック サント・トーマス川中流 ピナツボ東部 Angels		Angeles
13	5 12月1日	土	Angels 西麓現地踏査 ピナツボ東部現地踏査 マニラ		マニラ
14	6 12月2日	日	資料収集・団内打合せ		マニラ
15	7 12月3日	月	PHIVOLCS、OCD、I/A 協議 (DPWH)		マニラ
16	8 12月4日	火	NEDA 表敬、I/A、M/M (ミニッツ) 協議 (DPWH)		マニラ
17	9 12月5日	水	JBIC 表敬・協議、I/A、M/M 協議 (DPWH)		マニラ
18	10 12月6日	木	午前：I/A、M/M 協議・署名、JICA 事務所報告 (所長)		マニラ
19	11 12月7日	金	日本大使館報告 マニラ 14:45 (JL742) 成田 19:45 着		マニラ
20	12月8日	土		マニラ 14:45 (JL742) 成田 19:45 着 マニラ 14:25 (TG620) 関空 21:00 着	

NEDA : 国家経済開発庁

JBIC : 国際協力銀行

## 第 2 章 I/A 協議の内容及び結果

### 2 - 1 要請内容

#### 2 - 1 - 1 目的

最終目標は、ピナツボ噴火により被害を受けた Region の社会経済の復興、開発に資するとともに、特に生活レベルの低い地域(ピナツボ火山西麓)の社会経済的レベルアップを図ることである。西麓地域はいまだラハール(火山灰)災害を受けており、復興の第一歩である基盤整備が十分でない。緊急を要する防災計画を策定し、地域住民の安全、基盤整備に資することを目的とする。

#### 2 - 1 - 2 受益者及び受益人口

ザンパレス州住民 57 万人(防災対策が達成されることにより、単に土砂や水が氾濫する区域住民に益するのみでなく、ザンパレス州の各地域,ザンパレス州と域外をつなぐ交通路が保全される。)

#### 2 - 1 - 3 調査実施によって将来達成が期待される目標

(1) 主要河川沿いのラハール、洪水氾濫危険度の減少

(2) 国道 7 号線(ザンパレス州の主要都市と他地域を結ぶ)を保全することにより安定した交通を確保する。

(3) 上記を達成するために特に被害の激しいサント・トーマス(ST.Tomas)川で防災対策実施計画を策定する。

#### 2 - 1 - 4 具体的調査項目

##### (1) 調査区域

- 1) ザンパレス州、サント・トーマス - マレラ川、プカオ - バリン・バケロ川、マロマ川の 3 水系の基本計画策定
- 2) サント・トーマス - マレラ川で実施計画の策定

##### (2) 活動項目

- 1) 現基本計画のレビュー
- 2) 3 水系でのマスタープラン策定

- 3) サント・トーマス川で優先度の高い対策について、実施可能性調査及び具体的な事業箇所の提案、設計
- 4) 設計にあたっては水理模型実験を実施
- 5) 調査、計画を策定するにあたり、カウンターパートの指導

#### 2 - 1 - 5 他の国際機関からの協力の有無

米国陸軍工兵隊 (USACE) が 1994 年にマスタープランを策定し、これによりフィリピン政府は対策を実施してきたが抜本的な対策には至らず、また、フィリピンの技術では対応が困難であることから日本政府に対し計画の策定を要請してきた。

#### 2 - 2 協議の内容及び結果

先方実施機関である公共事業道路省 (DPWH)、及び関係機関である Office of Civil Defense (OCD)、フィリピン火山地震研究所 (PHIVOLCS) 他と協議を行うとともに、ピナツボ火山周辺の現地調査を実施した。現地踏査を踏まえ、主に先方実施機関の DPWH と I/A (Implementing Arrangement) 協議を行った結果、12月6日、予定どおり I/A、M/M (ミニッツ) の署名を了した。

まず I/A 協議に関しては、調査目的、調査対象地域、調査項目、受入国便宜供与については、基本的に先方からの要請に基づいて検討したところ、先般、東部で実施された河川流域洪水及び泥流制御計画調査の調査項目も参考にしつつ、双方、内容につき合意した ( 付属資料 2 . I/A 参照 )。

調査期間については、先方からの要請は、調査実施後比較的速やかな事業の実施を念頭に当初 12 か月の期間で設定されていたものの、現地踏査、調査対象地域の範囲、本格調査で実施する現地調査内容等、作業量を考慮し、調査期間を約 18 か月とすることで先方の理解を得た。

その他、事前調査中の協議要旨につき次の 3 点をあげる ( M/M 及び主要面談者は付属資料参照 )。

##### (1) 幹線道路であるサント・トーマス川の橋梁 (Maclucul Bridge) における緊急対策

調査団による現地調査の結果、河川下流に架かる Maclucul 橋 ( 延長約 370 m、2 車線、桁スパン約 20 m ) は噴火後 10 年を経た現在、下流域に堆積したラハールにより、橋梁のクリアランスがほとんどない状態である。このことは、降雨ごとに幹線道路の通行止めを引き起こす。調査団見解によれば、直ちに橋が流されるなどの現象は考えにくいとのことであるが、緊急的に何らかの対策が急務という状況である。このことについて、先方政府、DPWH は、現地派遣中の JICA 専門家、JICA 事務所等とも相談・協議しつつ対応を検討するとのことである。

## (2) 火口湖 (Crater Lake) の扱い

火口湖については、最新の T/R (Terms of Reference) には明確に検討の必要については触れられていないが、PHIVOLCS は、Lake に溜まった雨水が現在下流 (本調査対象エリア内) に流れ出し、Crater の突発的な崩壊、あるいは吐け口の決壊などにより、下流域に洪水をもたらす危険性の存在を指摘し、その対策として DPWH が吐け口の決壊を防ぐ目的でコンクリートによる応急的な 3 面張工を実施し、下流域に住む住民 3 万人に対し、工事施工前は避難を勧告するなどの対策を講じている。現地調査の結果 (上空視察のみによる判断) では、吐け口の形状、その前後の地形的様子から、さしあたって DPWH が施工した以上の緊急的な対策は必要とは考えられなかったが、本格調査実施にあたっては、長期的には火口湖の脆弱性を軽減する必要があるので、山頂の地質調査を含めた脆弱性の程度の判断、及び今後の対策の検討の必要性を調査団並びに先方政府双方が認識した。

## (3) カウンターパートへの技術移転

DPWH はこれまでも何件も開発調査案件に携わっているが、それらの調査を通じた技術移転について、必ずしも先方が満足する十分な技術移転がなされないまま単にレポート作成業務、データ収集作業に終始しているケースもあるとの指摘があり、本格調査実施にあたっては、開発調査の主要な目的の 1 つであるカウンターパートに対する技術移転について、その対象、手段、目的等を明確にし適切な技術移転に配慮する必要がある。

## 第3章 調査対象国の現状

### 3-1 フィリピンの社会状況の概要

#### 3-1-1 フィリピンの概要

##### (1) 国土及び国内の概要

面積：29万9,404km<sup>2</sup>

人口：7,649万人（2000年 うちマニラ首都圏人口約1,000万人）

首都：マニラ

言語：英語とタガログ語。中南部地方ではビサヤ語が一般的に使用されている。約80の言語があるといわれている。言語が多いのは、アジア大陸やインドネシア方面から何度も住民や文化の移動があったため、インドネシア語系に属している。

宗教：ローマ・カトリック（82%）、プロテスタント（9%）、イスラム教（5%）。イスラム教徒はミンダナオ島西部に多い。

政治：大統領制（1987年新憲法によって任期は1期6年間に制限された）

グロリア・マカパガル - アロヨ大統領

テオフィスト・ギンゴナ副大統領

上院（定員24人、任期は6年で3年ごとに半分が改選、2期まで）

下院（定員250人以下、任期は3年で、3期まで）

地勢：約7,100の島々から成る。そのうち最大の島がミンダナオ島で国土の66%を占めている。そのほか主要な島としてはルソン島、ミンドロ島、パナイ島、セブ島、レイテ島、ネグロス島、パラワン島、ボホール島、サマール島、マスバテ島などがある。

火山地帯でもあり、火山としてはピナツボ、タール、マヨン、ブルサン、カンラオン、アポなどがある。

教育：小学校6年、高校4年、大学4年。識字率（10歳以上）は1994年で93.9%。

フィリピンの名前の由来：スペインの植民地となったころの同国王子フェリペ（のちのフェリペ2世）にちなんで名づけられた。

##### (2) 主要指標

国内の主要指標を次の表に示す。



表 3 - 1 国内主要指標

国土面積	29 万 9,404km <sup>2</sup>
独 立	1946 年 7 月 4 日
国連加盟	1945 年 10 月
総人口	7,649 万 8,000 人 (2000 年)
女性人口	約 2,945 万人 (男性が多い)
男性の平均寿命	61.6 歳
人口密度	1 km <sup>2</sup> 当たり 255 人
国民総生産 (GNP)	3 兆 4,911 億 3,400 万ペソ
国民 1 人当たり GNP	4 万 5,636.9 ペソ
輸 出	380 億 7,800 万ドル
輸 入	313 億 8,700 万ドル
平均寿命 (1994 年)	65 歳
乳児の死亡率 (1994 年)	40%
出生率 (1994 年)	3.8%
栄養失調の蔓延率 (1989 ~ 1995 年)	30%
避妊普及率 (1989 ~ 1995 年)	40%
1 人当たりの平均摂取熱量	2,371kcal
就学率 中等教育 (1994 年)	80%
就学率 高等教育 (1994 年)	26.8%
認字率 全体	94.6%
認字率 男	95.0%
認字率 女	94.3%
教師 1 人当たりの学生数 初等教育	33.6 人
教師 1 人当たりの学生数 中等教育	36.1 人
教師 1 人当たりの学生数 高等教育	24.6 人
新聞発行部数 合計と千人当たり	428 万 6,00 部 65 部
テレビ受信機数 合計と千人当たり	320 万台 48 台
ラジオ受信機 合計と千人当たり	950 万台 144 台
観光客到着数	141 万 4,000 人
国際観光収入	22 億 8,200 万ドル
国防支出総額 (1995 年)	11 億 5,100 万ドル
1 人当たりの国防支出 (1995 年)	17 ドル
人口千人当たりの医師数	0.12 人
人口千人当たりの病床数	1.3 床
所得・利潤等課税	30.1%
財貨・サービスの国内課税	27.1%

### 3 - 1 - 2 人 口

国家統計局 ( National Statistics Office ) によると、2000 年 5 月に終了した国勢調査 ( a government census ) ではフィリピンの人口は 7,649 万人となっている。1995 年時点の人口は、6,860 万人であったから、5 年間で 789 万人増えた計算となる。人口増加率でみると、1990 年代前半の年率 2.32% から後半は 2.36% に加速したことになる。

このように人口増加率が高い場合には、高い経済成長を達成しても、1 人当たりの GNP があまり増えない。そのため、貧困率低下の一策として、ラモス政権時から政府は人口増加抑制 ( 人工的受胎調節 = artificial birth control や避妊薬の使用 = the use of contraception など ) に取り組んできたが、カトリック教会などからの強い反対などもあってほとんど効果があがっていない。

ちなみに、人口密度でみると、1995 年は 1 km<sup>2</sup> 当たり 229 人であるが、2000 年は 255 人に上昇し、このまま貧困層で高い人口増加率が続くと、貧困率はなかなか下がりず、カトリック教会の支援を受けるアロヨ政権は、この問題にどのように取り組むかが今後の課題となっている。

各種人口統計の概略を以下の表 3 - 2 ~ 表 3 - 4 に示す。

表 3 - 2 人口統計の推移

項 目	1980 年	1990 年	1995 年
総 数	48,098,460	60,703,206	68,616,536
男 性	24,128,755	30,538,285	34,584,170
女 性	23,969,705	30,164,921	34,032,366
0 ~ 14 歳	38.3%	39.6%	42.0%
15 ~ 64 歳	58.2%	57.0%	54.6%
人口密度 1 km <sup>2</sup> 当たり	160	202	229
人口増加率	2.71%	2.35%	2.32%
平均家族構成数	5.6	5.3	5.1

表 3 - 3 人口統計指標の年代比較

項 目	1998 年	1999 年	2000 年
死亡率 ( 千人比 )	6.1	6.0	5.9
出生率	27.9	27.3	26.8
出産率 ( 女性 1 人当たり )	3.5	3.5	3.4
平均寿命 ( 男性 )	65.7	66.0	66.3
平均寿命 ( 女性 )	71.0	71.3	71.6

表3 - 4 人口予測及び職業別人口比率

人口平均増加率	2.5%
自然増加率（人口千人当たり）	24%
自然増加数	136万5,000人
年齢別人口 0～14歳	37.6%
年齢別人口 15～64歳	58.6%
年齢別人口 65歳以上	3.8%
人口予測 2000年	7,457万5,000人
人口予測 2025年	1億452万2,000人
人口予測 2050年	1億2,953万2,000人
年平均人口増加率 2000～2025年	1.36%
年平均人口増加率 2025～2050年	0.86%
都市人口とその割合（1994年）	3,517万5,000人（53.1%）
主要都市の人口予測 2000年	マニラ 1,080万1,000人
主要都市の人口予測 2005年	マニラ 1,235万4,000人
主要都市の人口予測 2015年	マニラ 1,471万1,000人
上記の増加率 2000～2015年	マニラ 2.08%
15歳以上の労働人口（計）1995年	2,803万9,000人 65.6%
15歳以上の労働人口（男）	1,754万8,000人 82.1%
15歳以上の労働人口（女）	1,049万3,000人 49.0%
産業別人口比率 - 農業・水産業・狩猟 1995年	44.1%
産業別人口比率 - 鉱業・採石業	0.4%
産業別人口比率 - 製造業	10.0%
産業別人口比率 - 電気・ガス・水道	0.4%
産業別人口比率 - 建設業	4.8%
産業別人口比率 - 商業	14.6%
産業別人口比率 - 運輸・倉庫・通信業	5.8%
産業別人口比率 - 金融・保険・不動産	2.1%
産業別人口比率 - 公務・サービス業	17.7%
産業別人口比率 - 分類不能	0.1%
産業別人口 - 実数	2,569万8,000人
失業者数と失業率（1995年）	234万2,000人 8.4%
実労働時間（時間/週）（1994年）	46.3時間
労働争議参加人員（1994年）	4万9,000人

### 3 - 1 - 3 その他の指標

フィリピンにおけるその他の社会的指標を以下に示す。

#### (1) 外国人入国者数の推移

表 3 - 5 国別入国者数及び推移

(単位：人)

国名	1998年	1997年
米 国	468,808	427,431
日 本	361,631	376,714
台 湾	185,869	246,370
香 港	162,718	159,606
英 国	97,704	95,044
オーストラリア	84,655	93,949
韓 国	81,979	170,087
その他	705,993	653,322
合 計	2,149,357	2,222,523

#### (2) 首都圏における犯罪の発生件数

表 3 - 6 マニラ首都圏での犯罪の発生状況

(単位：件)

項 目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年
殺 人	501	396	339	341	309	267	151	69	77
強 盗	967	1,065	1,109	982	974	1,031	745	775	667
重大犯罪	3,297	2,990	2,858	2,560	2,800	3,345	2,259	1,985	1,870
その他	428	1,175	1,111	1,292	1,220	2,387	1,316	1,651	1,105
犯罪発生総数	5,193	5,626	5,417	5,175	5,303	7,030	4,471	4,480	3,719

1990年以降、マニラ市では殺人事件の減少にみられるように重大犯罪、犯罪発生件数が減少の傾向にある。届け出数と発生件数には差があると思われるが、届け出が行われる殺人事件数は着実に減少がみられる。

### 3 - 1 - 4 社会の動き

フィリピン独立以降の略歴を以下の年表に示す。

1943年 フィリピン共和国発足、ラウレル大統領就任(アキノ政権のラウレル副大統領の父)

1945年 第2次世界大戦が終結(日本軍の降伏で、米国の統治下に)

1946年 米国から正式に独立(ロハス大統領が就任)

- 1948年 ロハス大統領急死で、キリノ氏が大統領就任
- 1953年 選挙でマグサイサイ大統領誕生
- 1956年 日比賠償協定調印、日比国交回復
- 1957年 マグサイサイ大統領飛行機事故で死亡、ガルシア氏が大統領に就任
- 1965年 上院議員だったマルコス氏が選挙で勝利、大統領に就任
- 1970年 イスラム反乱勢力のモロ民族解放戦線(MNLF)が創設、以後ミンダナオ島の独立武力闘争が激化
- 1972年 マルコス大統領が戒厳令を公布(憲法停止で大統領任期制限を凍結)
- 1973年 マルコス大統領が新憲法布告
- 1975年 中国と国交樹立
- 1976年 ソ連と国交樹立
- 1981年 マルコス大統領、戒厳令を解除。大統領選挙でマルコス大統領3選
- 1983年 ベニグノ・アキノ元上院議員が亡命先の米国から帰国、マニラ空港で到着直後に暗殺
- 1986年 繰り上げ大統領選挙、議会在マルコスの勝利を宣言、  
2月25日コラソン・アキノ女史が大統領就任を宣言  
国軍基地横に市民が集結「ピープル・パワー革命」  
2月26日マルコス大統領一家国外脱出  
アキノ政権暫定憲法発布
- 1989年 国軍右派勢力によるクーデター未遂事件発生  
アキノ大統領が国家非常事態を宣言  
マルコス氏ハワイで死去
- 1991年 6月ピナツボ火山噴火  
9月上院が米軍基地存続の条約批准を否決
- 1992年 5月大統領選挙でフィデル・ラモス前国防相が当選  
共産勢力の政治活動を合法化
- 1992年 オロンガボ市スービック米海軍基地から米軍が完全撤収
- 1995年 上下院選挙で与党連合圧勝
- 1996年 マニラでアジア太平洋閣僚会議開催  
9月最大のイスラム反乱勢力だったMNLFと和平合意調印  
イスラム自治区で知事選挙
- 1998年 5月大統領選挙  
6月ジョセフ・エストラダ氏が第13代大統領に就任

2001年 1月エストラダ大統領の辞任

グロリア・マカパガル・アロヨ副大統領が大統領に就任

### 3 - 1 - 5 一般的社会情勢

フィリピンにおける現在の社会的課題として、以下の内容があげられる。

#### (1) 反政府勢力の存在

共産主義の世界的退潮傾向、及び内部抗争により反政府勢力は弱体化したものの、依然治安の阻害要因となっている。ムスリム反政府勢力のうち、MNLF との間では 1996 年 9 月に最終和平合意が調印され、我が国をはじめ、他の援助機関もミンダナオ南西部の開発支援を行ってきた。しかし、一部の元 MNLF 兵士の動向は依然として潜在的な不安定要因となっている。MNLF に次ぐ勢力を擁するモロ・イスラム解放戦線(MILF)とは、正式和平交渉が開始されたが、武力衝突は必ずしも終息していない。また、イスラム原理主義過激派であるアブサヤフ・グループ(ASG)もミンダナオ島西部を中心に活動を続けている。

#### (2) 地理的条件と自然災害の多発

フィリピンは、約 7,000 の島々から成る島嶼国であり、主要な島だけでも 11 を数える。また、同国は世界有数の火山国であり、地震多発地域である。さらに、ビサヤ諸島及びルソン島は台風の通り道であり、毎年、多くの台風等による集中豪雨、暴風、洪水、土砂崩れ等が甚大な被害をもたらしている。

#### (3) その他、最近の社会的課題

##### ・首都圏の不法定住者の問題

マニラ首都圏内外に不法に居住する多くのスクオッターが川沿いなどに密集して住んでいる。マニラ首都圏開発公社(the Metropolitan Manila Development Authority)のベンハミン・アバロス(Benjamin Abalos)長官は、こうしたスクオッターの移転を優先課題とし、自治体に対して 8 万 1,073 世帯の移転を指示した。彼らが川にゴミを不法投棄することが、マニラ首都圏の洪水の大きな原因になっているとも指摘している。

#### (4) 貧困問題の状況

エルニーニョ現象等が原因でコメが不足。タイやヴィエトナムから 45 万 t のコメを輸入しており、今後輸入量を拡大する見込み。一方、世界的な植物性油市場のだぶつきで、ココナツ油が供給過剰となり、ココナツ油の生産に従事している零細農家(copra farmer)がその影響を受けている。アロヨ大統領は、貧困に直面している 1,000 軒のココナツ農家

に対してコメの支給を行っており、今後も農家への支援を続ける予定。

ソーシャル・ウェザー・ステーションによると、2001年の第1四半期の貧困率が59%に上昇し、特にココナツ農業者の多いビサヤ地方では貧困率が67%に上がった。また、全体の飢餓率は16%と過去最高を記録した。ココナツ農業者は全国で100万人。救済計画でこうした人たちの貧困が緩和されれば、貧困率の改善に大きな効果が期待される。

フィリピンには20万人以上のホームレスの子供（ストリートチルドレン）がいて、将来、深刻な国家問題となる社会的時限爆弾といわれている。これらのストリートチルドレンは、問題のある家庭から逃げ出したもので、放置すれば犯罪者となる可能性が高い。彼らの半分はマニラ首都圏に居るが、貧しさから乞食をはじめ児童売春、泥棒、麻薬売人になるケースがほとんどである。大統領は、民間セクターに対して子供たちを収容し、教育を施すための資金支援を求めている。

国家統計局によると、未成年労働者はセブ州だけで61万3,204人、セブ市では7,697人。フィリピン全体では、生活費を稼ぐために働く5～7歳の児童が約350万人。また、1999年、小学校を中退したのは10万39人、中学校を中退したのは4万308人で、貧困問題が子供の生活や教育の機会を脅かす状況となっており、大きな社会的課題である。

### 3 - 2 政治・行政・経済

#### 3 - 2 - 1 政治体制

1986年の「ピープル・パワー」によるマルコス政権崩壊を経て、1990年代初めまで政治的・経済的混乱を経験したが、その後比較的安定的な民主政治が実現している。特に、ラモス前政権では、反政府勢力（国軍右派、共産主義勢力、南部ムスリム勢力）との和平交渉による国民和解を強力に推進し、フィリピンにとって最も望まれていた内政の安定を実現した。

1998年、副大統領だった元俳優のエストラダ氏が他候補を引き離して当選、大統領に就任した。庶民派大統領としての期待が高かったが、マルコス政権時代のクローニー（とりまき）を登用し、不正蓄財、ワイロなどを繰り返した結果、2000年後半、賭博売上金上納スキャンダルが発覚。弾劾裁判がスタートしたが、無罪を画策したことに対して、国民が猛反発。ピープル・パワー2（民衆革命）の再来となった。エストラダ政権は、与党の議会掌握により安定した政権基盤の確立に成功したが、汚職の疑いから、政権支持率が急落しエストラダ大統領は辞任を余儀なくされた。

エストラダ政権の崩壊後、政権に就いたアロヨ大統領は、1998年の選挙で、圧倒的支持率で副大統領に当選した。父親はディオスダド・マカパガル元大統領。副大統領就任後も社会福祉相を兼任し、エストラダ大統領をしのぐ支持率を維持した。エストラダ大統領への批判が高まるなかで、対決姿勢を鮮明にし、これをカトリック教会のシン枢機卿とアキノ元大統

領、ラモス元大統領らが支持。ピープル・パワー2を経て、大統領に就任した。上院議員時代にはエコノミスト出身の経済通として経済再建に尽力、高い評価を得た。エストラダ政権下で膨大な財政赤字を抱えた国家経済の再建手腕に期待が集まっている。就任後は国軍、警察、経済界から幅広い支持を集め、無難に任務をこなしている。

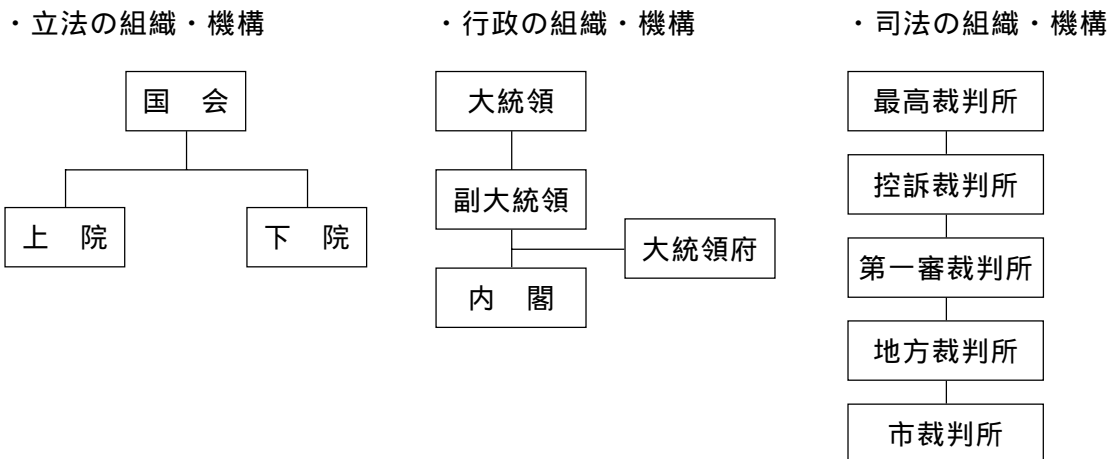
アロヨ政権は今後の政策方針として、最大の目標は貧困を撲滅することとしている。アロヨ政権では、政府機関や非政府組織(NGO)を含めた大々的な貧困対策プログラム(anti-poverty program)を開始すると表明しており、エストラダ前大統領に同情した貧困層などに配慮した政策を計画している。さらに、エストラダ前大統領辞任の原因ともなった汚職の追放を掲げ、各閣僚秘書官に対して1年以内に目に見える実績をあげ、そして、得意の経済分野では経済再建のための各種経済改革法案成立もめざしている。また、アロヨ大統領は、フィリピン国家警察庁(PNP)の近代化(modernization of the Philippine National Police)を推進するため、10億ペソを拠出することを表明した。警官は全国で約11万人いるが、安月給のため警官の質が低下しており、犯罪者と同等な警官が多いとされている。こうした警官を減らし、社会的信用の回復、治安の維持と犯罪防止に役立てることをめざしている。

### 3 - 2 - 2 国の政治・行政組織及び機構

#### (1) フィリピンの政治組織

元首である大統領は、国民の直接選挙で選ばれ、任期は6年で再選は認められない。大統領の権限は、上下両院の同意による内閣閣僚の任命、また、行政権と軍隊統帥権、戒厳令発動権、条約締結権、法案拒否権、裁判官任命権等がある。

立法府(国会)は、上院と下院から成る。上院議員は、単一の全国区から選出され、定員24名で任期は6年で3選は禁止。下院議員は、定員250名で任期は3年、うち20%は法令により政党リスト制を通じて選出され、残りは200の選挙区により選出され4選は禁止。副大統領は、任期6年で3選禁止。





## (2) 政府（内閣）の構成

政府は、大統領、副大統領の下に以下の省から構成される。

大統領府（Office of the President）

《外務省》（Department of Foreign Affairs）

《大蔵省》（Department of Finance）

《予算・運用管理省》（Department of Budget and Management）

《国家経済開発庁》（National Economic and Development Authority）

《農地改革省》（Department of Agrarian Reform）

《農業省》（Department of Agriculture）

《環境天然資源省》（Department of Environment and Natural Resources）

《観光省》（Department of Tourism）

《貿易・工業省》（Department of Trade and Industry）

《公共事業道路省》（Department of Public Works and Highways）

《運輸・通信省》（Department of Transportation and Communications）

《教育・文化・スポーツ省》（Department of Education, Culture and Sports）

《労働・雇用省》（Department of Labor and Employment）

《厚生省》（Department of Health）

《社会福祉省》（Department of Social Welfare and Development）

《国防省》（Department of National Defense）

《科学技術省》（Department of Science and Technology）

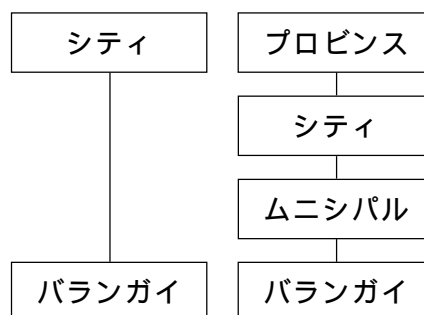
《法務省》（Department of Justice）

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

## 3 - 2 - 3 地方の組織・機構

### (1) 地方組織の構造

フィリピンの地方行政組織及び機構は以下に示すとおり。



## (2) 地方自治の構造

フィリピンの行政機構は地域的な広がり、そのなかに法律的に規定されたそれぞれの立法、司法、行政機構をもち、税徴収などを認められる階層的に配置された Local Government によって成り立っている。

地域階層的には、最小単位であるバラングイ (barangay)、その上にシティ (city) 又はムニシパル (municipal)、更にその上にプロビンス (province) がある。シティは更にプロビンスから独立していないものと独立したものの2種類がある。

国家行政の最小単位は、バラングイである。4万149の Government 機能をもったバラングイがあり、首長、役員などの任期、選出方法などは国の法律で定められている。

バラングイ政府 (barangay council) では住民投票によりバラングイ首長 (barangay captain) を選出する。任期は6年。このバラングイ首長を議長とし、6年任期で住民投票によって選ばれる6名のメンバーによって構成される会議で、バラングイ内の立法、予算の承認、バラングイの運営を決める。

バラングイ首長を長として、地域内の数人の有識者によって構成される軽犯罪、あるいはバラングイ内のルール違反などを取り扱う法廷 barangay court が置かれる。その他、実務機関として、secretary と treasurer が置かれる。この役所が barangay office で、住民管理としての選挙人登録、住民税の取り扱いあるいは各種証明書などを発行する。

フィリピンには日本のような住民登録システムはなく、選挙前になると期間を決めて住民は barangay office に選挙人登録をする。この登録が住民としての基本台帳を構成するものである。

日本の市町村にあたる地方自治体レベルに相当するものがムニシパルとシティである。アンティポロが市に昇格するなど、多少の変化はあるが、国内に1,506のムニシパルと61のシティがある。

シティは開発が進んでいて人口が密集している地域で、ムニシパルはそれより規模が小さいものを指す。これらは財政規模で数ランクにクラス分類されている。第1クラスのムニシパルでも年間予算10万ペソ以下、そして規模の大きいシティは最小の第5クラスで10万から50万ペソ、最大の第1クラスでは300万ペソ以上となっている。各自治体の Mayor and Vice-Mayor の任期は3年で再選は最大3回まで、地区民の選挙で選ばれる。

プロビンスは日本の都道府県レベルに相当する行政単位である。しかし、日本でも首都圏東京都がやや県とは違う行政区分体制をとっているように、マニラ首都圏には Metro Manila (MM) としての多少一般のプロビンスとは異なる体制を敷いている。

日本では北海道や都府には支庁や区といった中間行政体が入るが、フィリピンでは国の下にプロビンスがシティとムニシパルの間に入るといった、ほぼ均質の行政レベルで構成

されている。フィリピンには現在 73 のプロビンスがあり、年間予算規模により 300 万ペソ以上から 50 万ペソ以下までの間を 5 クラスに分けられている。

州知事、副知事は 3 選までを上限とする 3 年任期で、地域民選挙によって選出されるが、州の役人は知事や議会、あるいは大統領の任命によって決定される。

プロビンスの立法機関は州知事と副知事、州議会議員によって構成される。州議会議員は、人口 10 万人以上で 8 名、それ以下では 4 名となっている。

### (3) 全国のリージョンと各州の名称

全国のリージョン(地方)と各地方に属する州の名称は以下のとおり。

Cordillera Autonomous Region (CAR) = コルディレラ自治区

Abra (アブラ)

Benguet (ベンゲット)

Ifugao (イフガオ)

Kalinga (カリガ)

Apayao (アパヤオ)

Mt. Province (マウント・プロビンス)

1 : Ilocos Region = イロコス地域

Ilocos Norte (イロコス・ノルテ)

Ilocos Sur (イロコス・スル)

La Union (ラ・ユニオン)

Pangasinan (パンガシナン)

2 : Cagayan Valley = カガヤン・バレー

Batanes (バタネス)

Cagayan (カガヤン)

Isabela (イサベラ)

Nueva Vizcaya (ノエバ・ビスカヤ)

Quirino (キリノ)

3 : Central Luzon = 中部ルソン

Bataan (バターン)

Bulacan (ブラカン)

Nueva Ecija (ノエバ・エシハ)

Pampanga (パンパンガ)

Tarlac (タルラック)

- Zambales ( ザンバレス )
- 4 : Southern Tagalog = 南部タガログ
- Aurora ( アウロラ )
- Batangas ( バタンガス )
- Cavite ( カビテ )
- Laguna ( ラグナ )
- Marinduque ( マリンドゥケ )
- Occidental Mindoro ( オクシデンタル・ミンドロ )
- Oriental Mindoro ( オリエンタル・ミンドロ )
- Palawan ( パラワン )
- Quezon ( ケソン )
- Rizal ( リサル )
- Romblon ( ロンブロン )
- 5 : Bicol Region = ビコール地域
- Albay ( アルバイ )
- Camarines Norte ( カマリネス・ノルテ )
- Camarines Sur ( カマリネス・スル )
- Catanduanes ( カタンドゥアネス )
- Masbate ( マスバテ )
- Sorsogon ( ソルソゴン )
- 6 : Western Visayas = 西部ビサヤ
- Aklan ( アクラン )
- Antique ( アンティケ )
- Capiz ( カピス )
- Iloilo ( イロイロ )
- Negros Occidental ( ネグロス・オクシデンタル )
- 7 : Central Visayas = 中部ビサヤ
- Bohol ( ボホール )
- Cebu ( セブ )
- Negros Oriental ( ネグロス・オリエンタル )
- Siquijor ( シイキホール )
- 8 : Eastern Visaya = 東部ビサヤ
- Eastern Samar ( イースタン・サマール )

Leyte (レイテ)

Northern Samar (ノーザン・サマール)

Western Samar (ウエスタン・サマール)

Southern Leyte (サウザン・レイテ)

9 : Western Mindanao = 西部ミンダナオ

Basilan (バシラン)

Zamboanga del Norte (サンボアング・デル・ノルテ)

Zamboanga del Sur (サンボアング・デル・スル)

10 : Northern Mindanao = 北部ミンダナオ

Bukidnon (ブキドノン)

Camiguin (カミギン)

Misamis Occidental (ミサミス・オクシデンタル)

Misamis Oriental (ミサミス・オリエンタル)

11 : Southern Mindanao = 南部ミンダナオ

Davao del Norte (ダバオ・デル・ノルテ)

Davao del Sur (ダバオ・デル・スル)

Davao Oriental (ダバオ・オリエンタル)

South Cotabato (サウス・コタバト)

12 : Central Mindanao = 中部ミンダナオ

Lanao del Norte (ラナオ・デル・ノルテ)

Cotabato (コタバト)

Marawi City (マラウィ・シティ)

Sultan Kudarat (スルタン・クダラット)

CARAGA = カラガ

Agusan del Norte (アグサン・デル・ノルテ)

Agusan del Sur (アグサン・デル・スル)

Surigao del Norte (スリガオ・デル・ノルテ)

Surigao del Sur (スリガオ・デル・スル)

Autonomous Region of Muslim Mindanao (ARMM) = ムスリム・ミンダナオ自治区

Lanao del Sur (ラナオ・デル・スル)

Maguindanao (マギンダナオ)

Sulu (スル)

Tawi-Tawi (タウィ・タウィ)

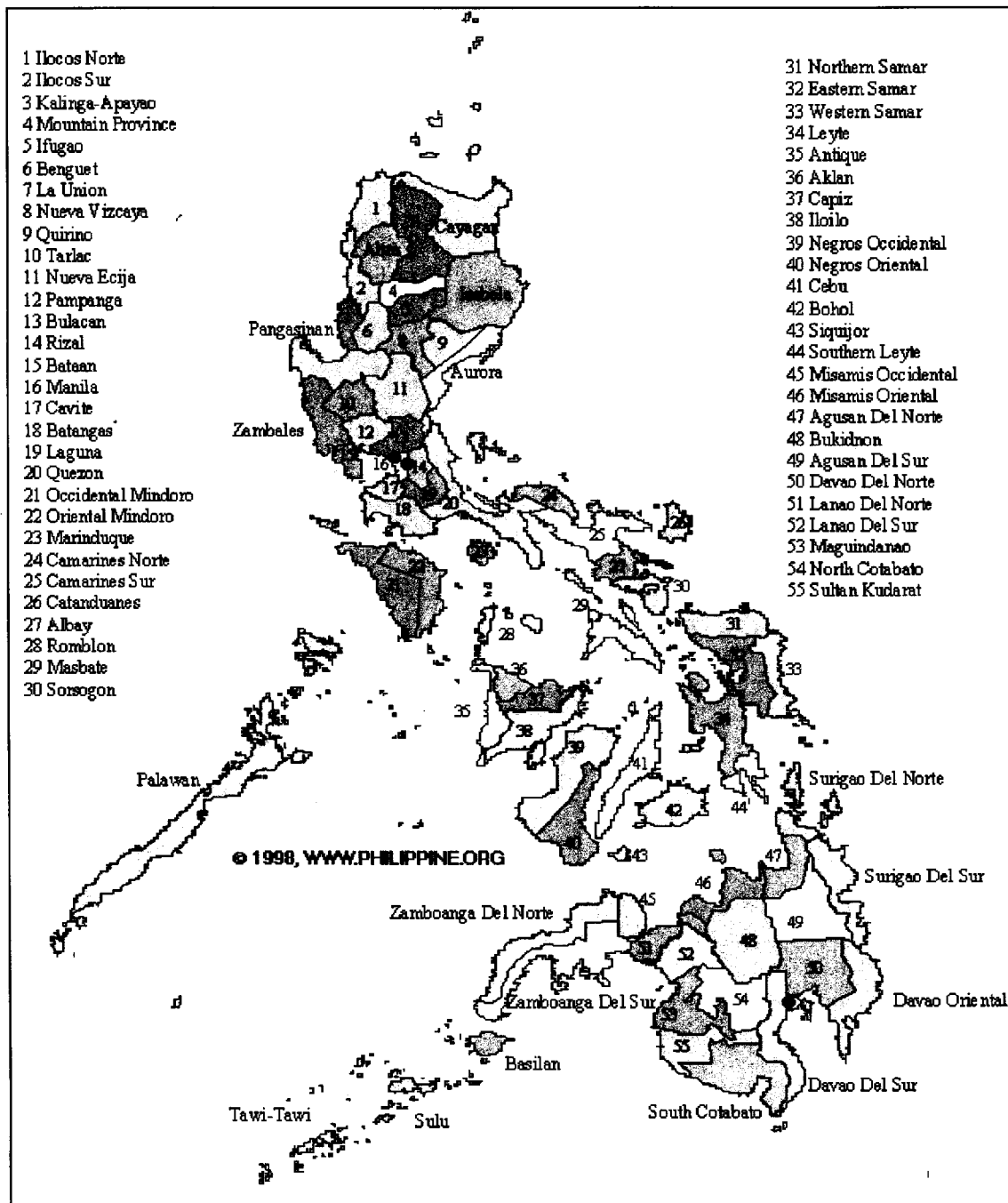


図 3-1 全国の州の名称と位置

### 3 - 2 - 4 フィリピンの経済情勢

#### (1) 経済の概要

ラモス前政権は規制緩和、民営化、独占の制限、貿易・投資の自由化、税制改革等の改革を積極的に推進し、外資導入による輸出主導型の成長に努めた。これらの施策により、フィリピンは1995年には「中期開発計画」(1993～1998年)にある1人当たりGNP1,000米ドルという目標を達成した。

1997年7月以降のアジア経済危機はフィリピンにも波及し、その影響はペソの大幅な下落、財政収支の悪化、直接投資の伸び悩みとして顕在化した。また、フィリピンが積極財政政策に転換したこと等により、財政収支の悪化を招いた。加えて、エルニーニョ現象に伴う旱魃被害等により農業生産が大きな打撃を被った(1998年の農業部門のGDP成長率はマイナス6.6%)こともあってインフレが進んだ。経済情勢は1998年に入ると急速に悪化、1998年の実質GDP成長率はマイナス0.5%(1997年はプラス5.2%)となり、1991年以来のマイナス成長を記録した。

もっとも、経済危機による打撃はインドネシア等の近隣諸国ほど甚大なものではなかった。この背景としては、フィリピンは、他のASEAN諸国に比べて経済開発が遅れ、対外借入の大半は公的部門による長期借入によって占められ、短期的借入の割合が小さかった、アキノ、ラモス政権下で国際通貨基金(IMF)・世界銀行の指導の下、金融セクター改革と慎重な金融政策が行われてきた、欧米諸国への輸出比率が他のASEAN諸国に比べて高かった、国外就労者からの送金が重要な外貨獲得源となっていた、等の事情があげられる。

エストラダ大統領は、従来からの経済自由化路線を踏襲しつつ、貧困緩和、農業開発、格差の是正に重点的に取り組むことを繰り返し表明している。

フィリピン政府の1999年のGDP成長率はプラス3.2%であり、これは農業生産の回復、輸出の着実な伸び等により、もたらされたものである。一方、不良債権にみられるような金融セクターの健全性の問題、貸し渋りによる企業の資金繰り問題等が懸念される。

## (2) 主要経済指標

主要経済指標を以下に示す。

表 3 - 7 主要経済指標

1人当たりのGDP	1,055 ドル
経済成長率(1995年)	4.8%
政府最終消費支出(1993年)	1,490 億ペソ
民間最終消費支出	1兆1,120 億ペソ
国内総資本形成	3,610 億ペソ
財貨・サービスの輸出	4,620 億ペソ
財貨・サービスの輸入	5,930 億ペソ
国内総支出	1兆4,750 億ペソ
雇用者所得(1993年)	3,850 億ペソ
営業余剰	8,080 億ペソ
固定資本減耗	1,320 億ペソ
間接税	1,560 億ペソ
補助金(控除)	60 億ペソ

## (3) 主要産業生産指標

主要産業指標を以下に示す。

表 3 - 8 主要産業指標

GDP	1兆4,750 億ペソ
第一次産業(1993年)	3,190 億ペソ
第二次産業	4,820 億ペソ
第三次産業	5,680 億ペソ
産業計	1兆3,680 億ペソ
政府サービス生産	1,040 億ペソ
その他	30 億ペソ
金鉱の生産(1994年)	14.6 t 世界の0.6%
塩の生産(1994年)	54万 t 世界の0.3%
石炭の生産・埋蔵量(1994年)	170万 t
石油の消費量(1994年)	1,758万 kl 1人当たり0.26kl
発電量 水力(1994年)	64 億 kwh
発電量 火力	201 億 kwh



(4) 食糧・農業生産及び流通指標

食糧・農業生産及び流通指標を以下に示す。

表 3 - 9 食糧・農業生産流通指標

食糧生産の増加率 総量	(1990 ~ 1995 年) 2.3%
食糧生産の増加率 1人当たり	(1990 ~ 1995 年) 0.2%
食糧生産の穀物自給率	(1992 ~ 1994 年) 83%
農業就業人口と割合(1995年)	1,176万8,000人 42.2%
耕地面積と国土面積に占める割合	919万ha 30.6%
穀物生産量と耕地1ha当たりの収量	1,516万3,000t 2,214kg
コメ	1,100万2,000t
トウモロコシ	416万1,000t
大豆	4,000t
イモ類	282万t
野菜	445万1,000t
カンショ	71万t
バナナ	320万t 世界5位
パイナップル	136万t 世界2位
砂糖	165万1,000t 世界18位
小麦の輸入	210万2,000t 世界15位
砂糖の輸入	37万7,000t 世界21位

(5) 農業生産資材利用指標

農業生産資材利用指標を以下に示す。

表 3 - 10 農業生産資材利用指標

農業用トラクターの保有台数	1万2,000台
収穫機・脱穀機の保有台数	700台
肥料の消費 窒素(N)	40万3,000t
肥料の消費 リン酸(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	10万7,000t
肥料の消費 カリ(K <sub>2</sub> O)	9万3,000t
肥料の消費 耕地1ha当たりの消費	65.5kg
綿花の輸入	5万9,000t 世界22位
絹の輸入	133万3,000t 世界17位

(6) 畜産物生産指標

表3 - 11 畜産物生産指標

牧草地と国土面積に占める割合	128万8,000ha 4.3%
家畜の頭数 ウシ	202万1,000頭
家畜の頭数 ブタ	894万1,000頭
家畜の頭数 ヒツジ	3万頭
家畜の頭数 水牛	250万8,000頭 世界9位
肉類の生産量	168万7,000 t
豚 肉	105万 t 世界15位

(7) 林産物生産指標

表3 - 12 林産物生産指標

森林面積と対国土面積比	1,360万 ha 45.3%
木材伐採高	3,899万 m <sup>3</sup>

(8) 水産物生産指標

表3 - 13 水産物生産指標

漁業量、海面漁業、内水漁業 (1994年)	227万6000 t、719万5,000 t、 16万9,000 t
--------------------------	---------------------------------------

(9) 鉱工業生産指標

表3 - 14 鉱工業生産指標

銅の生産	15万8,000 t
自動車の組立台数	12万3,000台
二輪自動車の生産台数	11万2,300台
化学合成繊維の生産高(1995年)	3万2,000 t 0.2%
セメントの生産高	105万7,000 t 0.8%
天然ゴムの生産	6万 t
ビールの生産	135万9,000kl 世界21位

(10) 主要貿易指標

主要貿易指標を以下に示す。

表3 - 15 主要貿易指標

貿易額の推移 輸出	175億200万ドル
貿易額の推移 輸入	283億3,700万ドル
貿易額の推移 入出超	- 108億3,500万ドル
1人当たりの貿易額 輸出・輸入	249ドル 403ドル
貿易依存度 輸出・輸入・輸出比率	24.4% 39.4% 38.2%
機械類の輸出	29億700万ドル
衣類の輸出	9億2,500万ドル
果実の輸出	5億4,100万ドル
魚介類の輸出	5億3,200万ドル
ヤシ油の輸出	4億7,500万ドル
銅の輸出	2億8,600万ドル
家具の輸出	2億4,000万ドル
金の輸出	2億1,200万ドル
繊維品の輸出	1億7,800万ドル
履き物の輸出	1億7,600万ドル
機械類の輸入	56億6,600万ドル
原油の輸入	13億5,100万ドル
自動車の輸入	9億8,400万ドル
鉄鋼の輸入	9億7,300万ドル
繊維品の輸入	8億2,200万ドル
船舶の輸入	6億6,800万ドル
石油製品の輸入	5億9,200万ドル
プラスチックの輸入	5億9,100万ドル
金属製品の輸入	4億2,400万ドル
有機薬品の輸入	3億8,500万ドル
経常収支(1995年)	- 19億8,000万ドル
貿易・サービス収支	- 65億2,200万ドル
貿易収支	- 89億4,400万ドル
所得収支	36億6,200万ドル
経常移転収支	8億8,000万ドル
資本収支	53億900万ドル
投資収支	53億900万ドル
外貨純増減・その他	- 12億3,500万ドル
誤差脱漏	- 20億9,400万ドル
外貨準備高	65億5,800万ドル

(11) 運輸交通指標

運輸交通指標を以下に示す。

表 3 - 16 運輸交通指標

自動車・トラックの保有台数と比率	53万2,000台 102万5,000台 100人に2.3台
二輪自動車の保有台数	69万台 0.6%
商船船腹量と油送船(100t以上)	874万4,000総t 14万7,000総t
民間航空輸送量と貨物輸送量(1995年)	143億7,400万km 3億7,400万km

(12) 公定歩合の推移

公定歩合の推移を以下に示す。

表 3 - 17 公定歩合の推移

1977年	6.00%
1978年	4.00%
1979年	11.00%
1980年	4.54%
1981年	6.69%
1982年	6.30%
1983年	8.05%
1984年	12.11%
1985年	11.50%
1986年	9.63%
1987年	9.08%
1988年	10.00%
1989年	12.00%
1990年	14.00%
1991年	14.00%
1992年	14.30%
1993年	9.40%
1994年	8.30%
1995年	10.83%
1996年	11.70%
1987年	9.08%

### (13) 最近の経済動向

アロヨ政権に移行して心配されているのが財政赤字である。大蔵省報告によると、2001年当初の目標だった財政赤字625億ペソが、税収減少や国有資産の民営化収益減少などで1,361億1,000万ペソと約2倍に膨らんでいる。また、これ以外にエストラダ前政権下での債務勘定が約700億ペソあり、実際には財政赤字は1,900億ペソと更に増加する見通し。

エストラダ政権発足前には財政収支が黒字で、貧困対策も容易に行えるはずであった。しかし、アロヨ新政権では財政赤字下での貧困対策を進めなければならず、この点で相当な困難が予想される。

### 3 - 2 - 5 日本の援助方針

#### (1) フィリピン援助の意義

1) フィリピンはASEAN 域内第3の人口(約7,650万人)を擁し、近年、東南アジアにおける政治的・経済的な存在感を増している域内有力国のひとつである。1980年代以降の民主化の進展やラモス政権下における経済成長を背景に、アジア通貨危機以降政治的・経済的変動の激しい東南アジア地域において、比較的安定した勢力として相対的にその地位を強め、域内の中核的役割を担うに至っており、我が国の東南アジア外交の拠点のひとつである。

2) 貿易面では、我が国はフィリピンの輸出総額の約15.0%を占める第2位の輸出先国であり、輸入総額の約24.4%を占める最大の輸入先国である(1998年)。

我が国とフィリピンは経済的に深い相互依存関係を有しており、フィリピンにおける経済発展は我が国にとっても好影響を与えるものである。フィリピンを、我が国の貿易相手国として、また我が国企業の生産拠点として、友好関係を確保し続け、フィリピンの安定と繁栄を図っていくことが望ましい。

3) 現在、我が国とフィリピンとの関係は極めて緊密、良好に推移している。在日外国人の国籍別でフィリピン人が第4位を占めている。

4) フィリピンは、依然多くの貧困層を抱え、乳児死亡率(32.0人/1,000人:1998年)等はいまだに比較的高い水準にあるほか、大規模な自然災害にも頻繁に見舞われている。

#### (2) ODA 大綱との関係

フィリピンはASEAN 諸国の中でも、民主主義が最も定着している国のひとつであるといつて過言ではなく、総じて近年の動きは望ましい方向にある。また反政府勢力とは長年戦闘状態が続いていたが、近年、最大のイスラム勢力との和平合意が成立する等、好ましい動きも認められる。

### (3) 我が国の援助のめざすべき方向

#### 1) これまでの我が国の援助

a) 我が国は1980年代から一貫してフィリピンに対する最大の援助国である。特に、1986年のアキノ政権成立後は、民主化と経済再建の努力を支援する立場から、対フィリピン多国間援助構想(Multilateral Assistance Initiative : MAI)に米国とともに主導的役割を果たし、我が国は同国に対する援助を大幅に拡充した。

b) これまでの我が国の対フィリピン援助は、経済インフラ整備、基礎生活分野(Basic Human Needs : BHN)、人づくり、農業・農村開発など、幅広い分野に対して行われ、その累計(1998年まで)は約2兆円(有償資金協力1兆7,726億円、無償資金協力2,116億円、技術協力1,296億円)に達する。

#### 2) 対フィリピン援助全体に占める我が国援助の割合

フィリピンに対するODA(1993～1997年の支出純額ベース)実績のうちDAC(開発援助委員会)諸国による二国間援助が全体の86.8%を占め、そのうち日本の割合は57.6%となっている。対フィリピン援助全体に占める我が国の存在は他の国と比較して際立って大きい。

#### 3) 今後5年間の援助の方向性

我が国はこれまで、対フィリピン援助の意義を踏まえ、MAIにみられるように、フィリピンの安定と発展のために貢献してきた。今後もこうした基本的考え方に立って、フィリピンの自主的努力を支援していくため、同国への協力を行っていく。

同国への援助資金の有効活用が従来にも増して重要である。このため、今後は同国の事業実施能力の向上を求めるとともに、それらを十分支援する必要がある、さらに1999年3月派遣の経済協力総合調査団の結果に基づき、フィリピンの開発上の主要課題に沿う形で、持続的成長のための経済体質の強化及び成長制約要因の克服、格差の是正(貧困緩和と地域格差の是正)、環境保全と防災、人材育成及び制度づくり、を重点課題・分野として、協力を進めていく。

### (4) 重点分野・課題別援助方針

#### 1) 持続的成長のための経済体質の強化及び成長制約要因の克服

持続的成長確保のための支援は、同国の発展に相当の役割を果たしたと考えられる。今後も、アジア経済危機の経験を踏まえつつ、より中長期的観点から産業構造強化のための支援や、成長の制約要因の克服に資する経済インフラの整備のための支援を継続する。

## 2) 格差の是正( 貧困緩和と地域格差の是正 )

### a) 農業・農村開発

農業・農村開発はフィリピン経済の体質強化にとって重要であると同時に、貧困緩和にも資することから、今後も、この分野の支援を行っていく。

### b) 基礎的生活条件の改善

我が国はこれまでも基礎的生活条件の向上を重点としてきたが、依然として膨大な貧困層が存在していることから、今後も、貧困層に焦点を当てて、NGOとの連携にも努めつつ、保健医療をはじめとする基礎的サービス改善のための支援を行っていく。

## 3) 環境保全と防災

### a) 環 境

環境問題の深刻化を踏まえ、今後、より協力を進めていく。その際フィリピン自身による環境対策の進展と同国側の実施体制、実施能力を十分に勘案して、分野・案件ごとに、適切な協力形態を選択し、あるいは組み合わせて協力を検討する。

### b) 防災( 災害常襲地帯を中心とした防災対策 )

大規模な自然災害の頻発によって開発が制約されるとともに、貧困層がより大きな打撃を受けがちであることから、治水、砂防、地震対策等への支援を引き続き進めるとともに、中長期的な観点から関係政府機関の体制整備・能力向上のための支援を行う。

## 4) 人材育成及び制度づくり

教育や人づくりは、これまでも我が国が重視してきたところであり、今後も協力を進めるとともに、制度づくりにも資することをめざす。

## (5) 援助実施上の留意点

### 1) 法令、制度等の執行の確保

我が国が協力を行うにあたっては、「良い統治」や透明性の確保を図り、援助の効率性の向上に留意していく必要があることから、その協力が真に効果を発揮できるよう、これら法令、制度が執行され、実際に機能することを政策対話等を通じて求めていくことが重要である。

### 2) 援助資金の適正使用

国民の税金等を原資とするODAの実施にあたっては、資金の適正かつ効率的な使用を図るのは当然であり、フィリピン側とも協力のうえ、その確保に努める。

### 3) NGOとの連携

貧困対策をはじめとして協力を効果的に進めるにあたっては、案件の形成、実施、モニター等において、当該地域で豊富な経験を有するNGOとの連携を図っていくことが

有用かつ必要である。

#### 4) 地域格差是正との関連での留意点

##### a) ミンダナオ島開発

ムスリム勢力との和平の進展及び定着の観点から、ミンダナオ島開発が大きな課題となっており、同島の貧困の状況を考慮すれば、現地情勢の動向にも十分注意を払いつつ、ミンダナオ島を可能な限り我が国支援の検討対象に含めていくことが適当である。

##### b) 地方分権化

地方分権化は地方開発、地域格差是正の鍵と認識され、地方自治法が1991年に制定された。地方自治体の行政官の能力向上、制度づくりに資する協力にも配慮することが適当である。

#### 5) 整合性のとれた計画的な事業の実施

個々の事業が個別に検討・実施される傾向があるので、地域や分野全体の開発計画と関連させつつ、計画的に事業を検討・実施していく必要がある。また、ODAを透明かつ効率的に実施していくとの観点から、本援助計画を踏まえる必要がある

#### 6) 自己資金負担及び税金の負担

我が国の援助は、相手国政府の自助努力に対してこれを支援することを基本としており、フィリピン側による維持管理費も含めた自己資金負担(ローカルコスト負担)が不可欠である。フィリピン側が必要な予算の確保に最大限努力するよう求めていく必要がある。また、援助にあたっては、これら予算が確保されるか否か十分検討することとする。

#### 7) 住民移転、環境への配慮

事業の実施にあたっては、引き続き地域住民や環境への影響に十分配慮した慎重な対応が必要であり、かかる配慮が公正かつ透明な手続きにより行われるべきである。開発によって生じる住民移転問題への取り組み(移転地の確保・整備、補償や計画段階からの住民意見聴取等)とそれに対処するための地方自治体との協力体制が確保されることが必要である。

### 3 - 3 自然条件の概要

#### 3 - 3 - 1 フィリピンの地理的条件

フィリピンは北緯約 18 度から 5 度と北回帰線(北緯 23 度 26 分 21 秒)をはさんだ位置にある。アジア大陸の東部に位置し、海から内陸部までの距離が小さい海洋国である。気候の要因のひとつである気温湿度は緯度と海拔、海からの距離に大きく影響される。

フィリピンは、大小様々な 7,107 の島から成る。北部の中央に位置する首都マニラのあるルソン島、東南部にあるミンダナオ島、西南部にある細長いパラワン島という大きな島に囲まれ



て、ミンドロ、サマル、マスバテ、レイテ、ボホール、セブ、パナイといったやや大きめの島が分布している。主な島とその面積は表3 - 18のとおりである。

表3 - 18 主要な島と面積

島名		面積 (km <sup>2</sup> )
ルソン	Luzon	104,688
ミンダナオ	Mindanao	94,630
サマル	Samar	13,429
ネグロス	Negros	13,328
パラワン	Palawan	11,785
パナイ	Panay	11,515
ミンドロ	Mindro	10,245
レイテ	Leyte	9,003
セブ	Cebu	5,088
ボホール	Bohol	4,117
マスバテ	Masbate	4,048

国土の総面積は約30万km<sup>2</sup>である。7,107の島のうち、100km<sup>2</sup>以上の島は46のみ。表3 - 18に示した11の島が国土の92%以上を占めている。2,773の島に名前が付けられており、そのうち1,190の島に人が居住している。3万4,600kmに及ぶ世界でも有数の不連続海岸線を有している海洋国で、火山と褶曲造山活動による大きな島と、サンゴ礁から成る多数の小島から構成されている。最高峰はミンダナオ島のアポ山で海拔2,954m。2番目がルソン島のプロ山である。ルソン島北部の西側にはマウンテン州を中心に2,500m級の山々が連なっている。南に位置する最大の島ミンダナオ島と北部に位置するルソン島は南北に走る高い山脈を有しており、その中間に位置する島にはあまり高い山脈は存在しない。

山岳高地では過ごしやすく、人々が居住する多くの町が形成されている。山岳都市であるベンゲット州の州都バギオは、涼しい山岳リゾートとして、また国の第2の首都として位置づけられ、野菜のマニラ首都圏への供給基地として機能している。世界の8不思議の1つともいわれるマウンテン州ポントックの高地に広がる棚田がある。

### 3 - 3 - 2 自然環境

フィリピンでは、南北に走る山脈の東西で降雨パターンが異なり、さらに台風の影響を受ける北部のルソン島と、台風の通過コースから外れたミンダナオ島やパラワン島などでは気候条件や自然環境が大きく異なる。また、中央のビサヤ地方では中央山脈がないため、年間を通して雨量が少ない。ルソン西部の大部分とパラワン、ビサヤは熱帯モンスーン気候、ルソン東

部、サマール、ミンダナオ等は熱帯雨林気候に分類されている。フィリピンはこのように長い恵まれた海岸線と気候的にも温暖な内陸高地があり、島ごとにも、また海岸線からの距離などによっても非常に変化に富む自然環境がある。

このような気候条件から、低地では熱帯雨林の植生が主になるが、高地ではバギオで見られるように針葉樹も自生する。このような植生は、長い植民地の歴史と人による経済活動の影響を受けて大きく変化している。低地ではプランテーションにより大規模なモノカルチャー栽培が行われ、高地では広範な森林が伐採されて、そのまま放置されている場所もある。そして、残った熱帯雨林も、焼き畑によって焼き払われている。

表 3 - 19 森林面積の推移

西 暦	面積 ( ha )
1991 年	6,015,400
1996 年	5,590,179
	年間の森林消失面積 87,556ha ( 1.49% )

フィリピンは火山と地震の多い国で、約 50 の火山がある。有名なものはルソン島南部のピコール地方のマヨン火山で、1616 年から 30 回以上の噴火が記録されている。そして、1991 年の 6 月にはピナツボ火山が噴火して大きな被害を出している。その後も火山灰による泥流などの発生は現在も続いている。

また、毎年 6 月から 10 月の雨期には、20 から 30 の台風が発生し、被害をもたらす。森林伐採などで保水力を失った山地の下流域では特に被害も大きい。

フィリピンの海はサンゴ礁に恵まれて、多くのダイバーが世界各国から訪れる美しい海洋と自然で有名である。しかし、森林伐採を中心とする自然破壊の影響は、土砂を海に運び、サンゴ礁の破壊が進行して貴重な観光資源も減少しつつある。

### 3 - 4 防災事業の現状

#### 3 - 4 - 1 概 要

フィリピンは環太平洋火山帯に位置し、かつ台風の発生地域のため、自然災害がほぼ毎年のように発生している。2001 年には Camiguin が豪雨災害に見舞われた。一方、1991 年 11 月に死者・行方不明者約 5,000 人という惨事が発生した Ormoc 市の洪水災害対策事業が、その後 10 年の歳月を経て日本政府の援助により、2001 年ようやく竣工したなどの嬉しいニュースもある。

これらの防災事業は主として公共事業道路省 ( DPWH ) が担当しているが、関係省庁として

は Department of National Defense ( DND )、 Office of Civil Defense ( OCD )、 National Disaster Coordinating Council ( NDCC )、 フィリピン火山地震研究所 ( PHIVOLCS )、 その他、多岐にわたっている。

### 3 - 4 - 2 ピナツボ火山の防災事業

1991 年の噴火直後、フィリピン政府は大統領直属のタスクフォースを設置した。DPWH はこれに関連するピナツボ火山災害対策特別予算により、東部河川流域を重点に災害復旧事業を実施するとともに、米国、日本、スイス等のドナー国への援助要請を行ってきた。

東部 5 河川各々に関しては現在、工事完了、工事中、調査中のいずれかである。

西部河川については米国及び日本政府の重機械無償供与を受けて実施中の DPWH、Mount Pinatubo Rehabilitation-Project Management Office , DPWH ( MPR-PMO ) の河道掘削等の事業以外はほとんど手つかずの状態である。

### 3 - 4 - 3 防災システム等に関する課題

( 1 ) 洪水予警報システム ( FFWSs ) は東部河川だけでなく、本調査地域においても、各地域の特性と防災の緊急性を十分勘察したうえで、各種観測データの活用並びにシステムの構築に向けた検討が必要である。

( 2 ) 砂防整備に必要な雨量観測所のデータが systematic になっていない。

( 3 ) 雨量、水位観測所で得られたデータを各種計画に反映し、有効に活用していくためには、定期的な集計整理が必要であり、その結果を各機関が共有できる体制の確立が重要である。

( 4 ) 雨量と洪水の相関関係及びラハールに伴う泥流発生の把握、並びに雨量観測と連携した洪水予警報体制、避難システムの確立。