

フィリピン国
北部パラワン持続可能型観光開発計画調査
事前調査報告書

平成7年3月

JICA LIBRARY



J 1124228 (6)

国際協力事業団

社調一

J R

95-073

フィリピン国北部パラワン持続可能型観光開発計画調査事前調査報告書

平成七年三月

国

18
15.9
SST

フィリピン国
北部パラワン持続可能型観光開発計画調査
事前調査報告書

平成7年3月

国際協力事業団



1124228 [6]

序 文

日本国政府はフィリピン国政府の要請に基づき、同国の北部パラワン持続可能型観光開発計画に係る調査を実施することを決定し、国際協力事業団（JICA）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7年2月28日より3月14日までの15日間にわたり、与田俊和氏（運輸省政策局観光部振興課レクリエーション計画室長）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及びM/M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7年3月

国際協力事業団

理事 佐藤 清

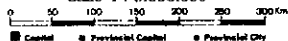
REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

Provincial and regional map

Philippine Copyright, 1983 by National Book Store, Inc.

Cartographic Design: Heinrich Engler 1980

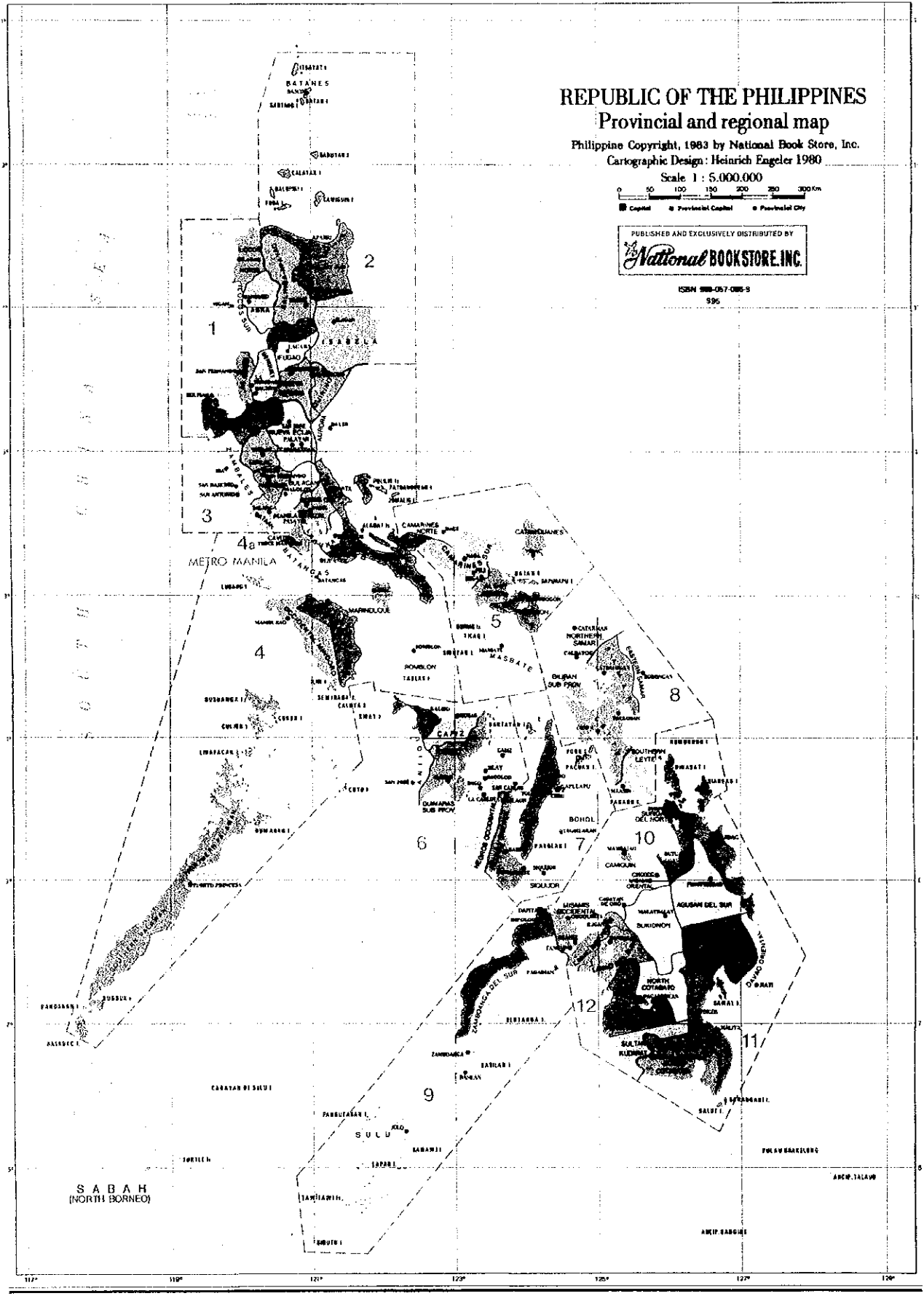
Scale 1 : 5,000,000



Capital Provincial Capital Provincial City

PUBLISHED AND EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY
National BOOKSTORE, INC.

ISBN 989-057-085-9
596



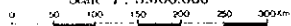
REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

Provincial and regional map

Philippine Copyright, 1983 by National Book Store, Inc.

Cartographic Design: Heinrich Engeler 1980

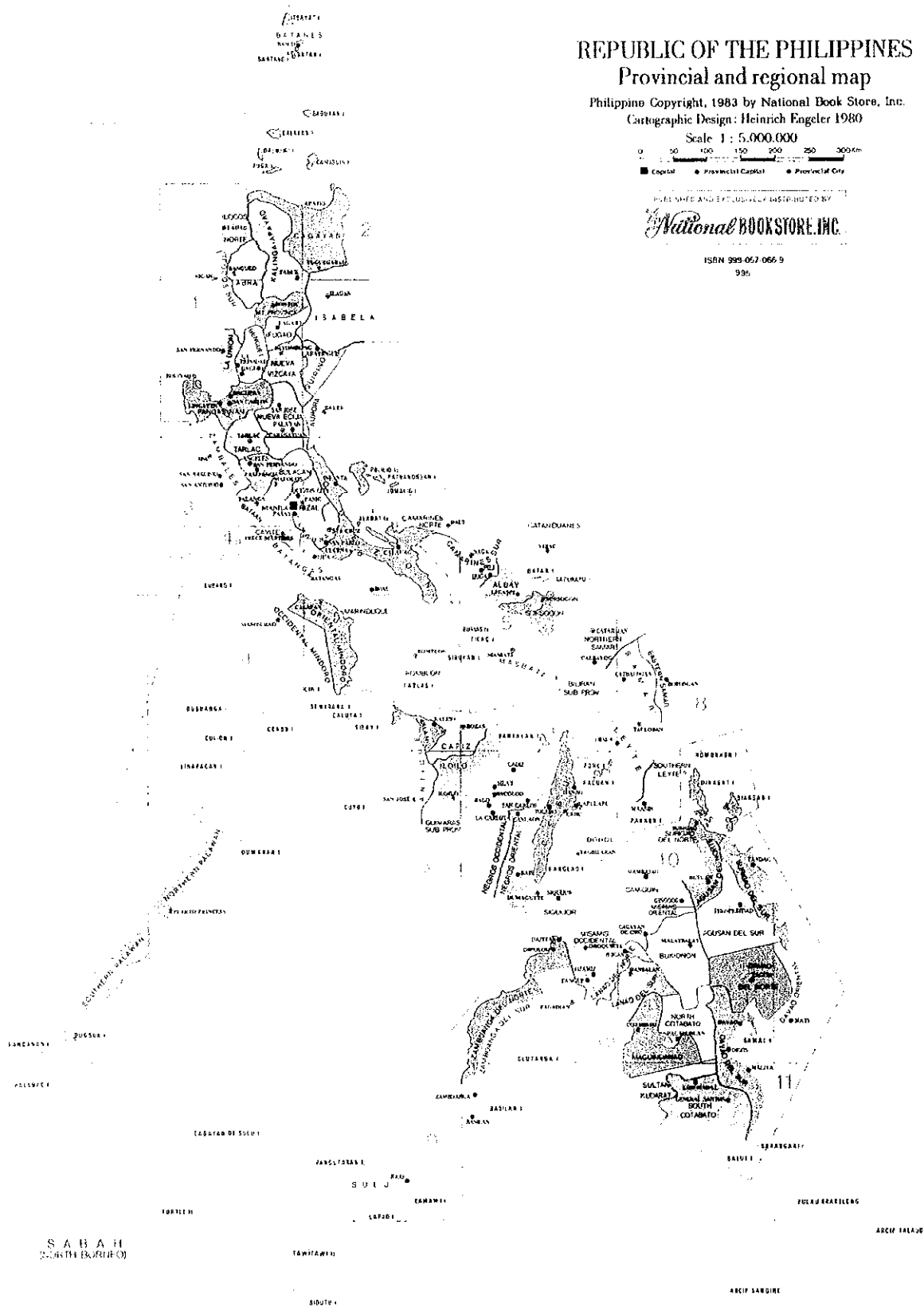
Scale 1: 5,000,000



■ Capital ● Provincial Capital ● Provincial City

REPRINTED AND EXCLUSIVELY DISTRIBUTED BY
National BOOKSTORE, INC.

ISBN 999-07-066-9
936



SABAH
(NORTH Borneo)

TAWI-TAWI

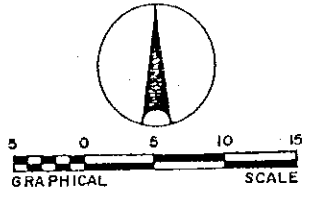
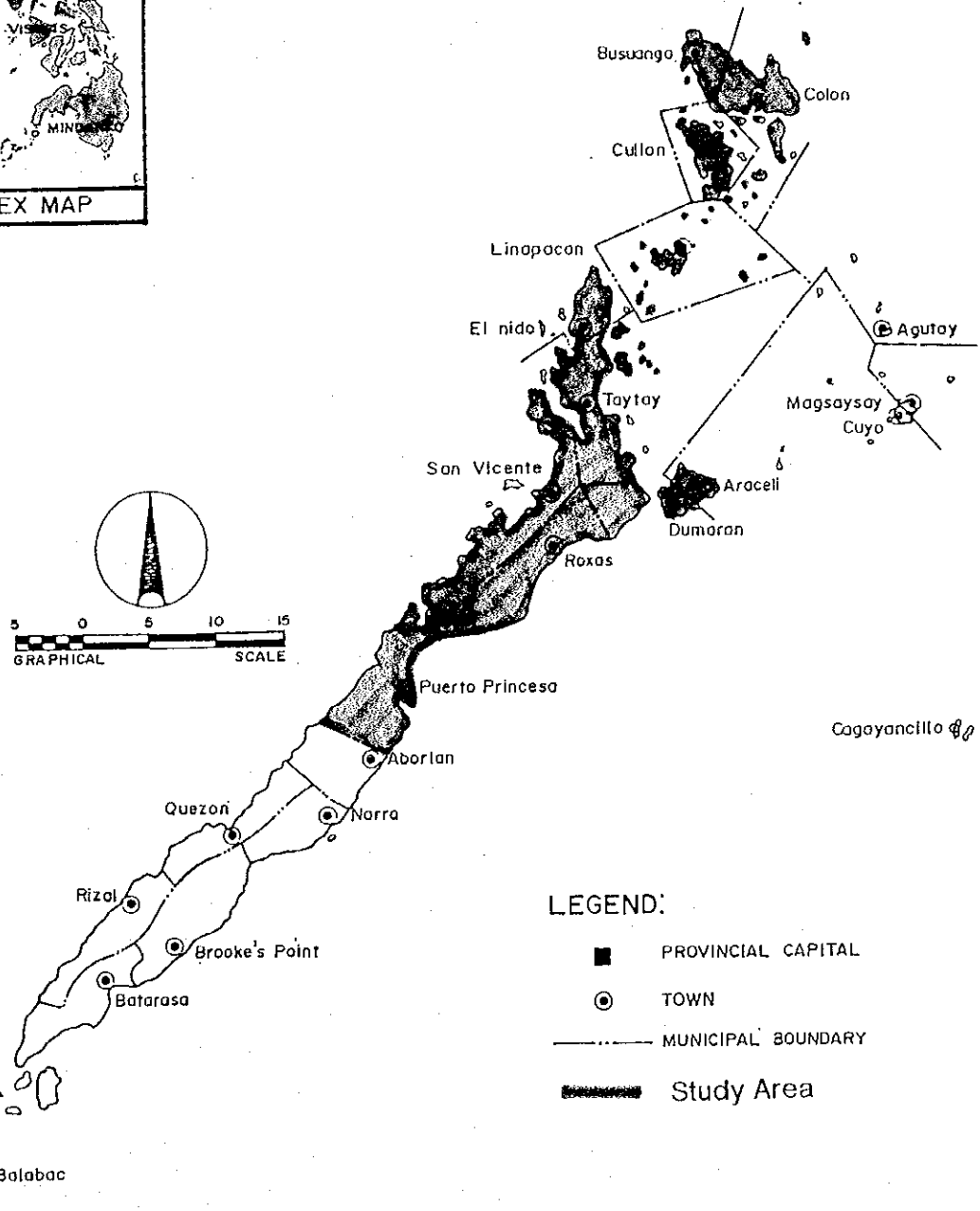
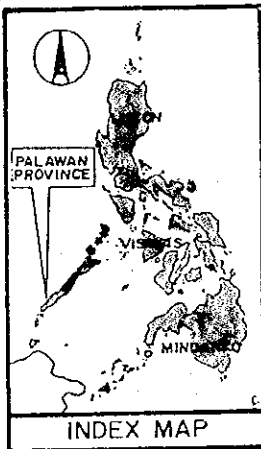
SIBUTU

PULAU BANTILANG

ARIP TALANG

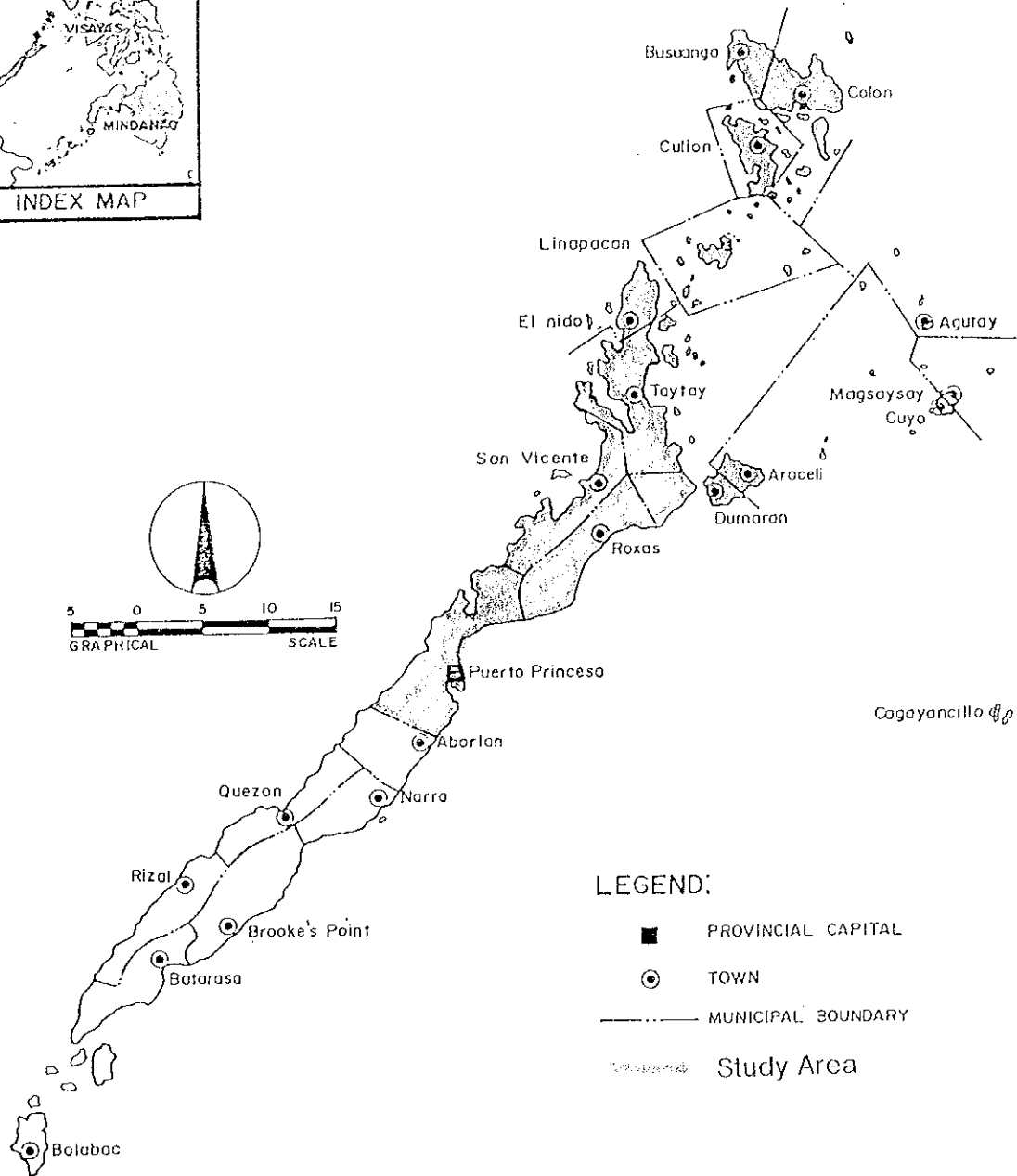
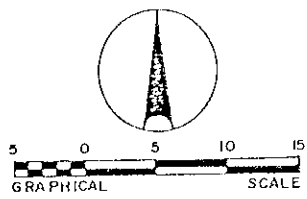
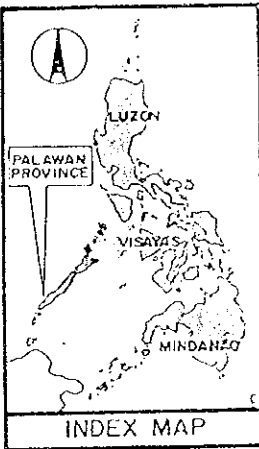
ARIP SANDING

Locatin Map



- LEGEND:
- PROVINCIAL CAPITAL
 - TOWN
 - MUNICIPAL BOUNDARY
 - █ Study Area

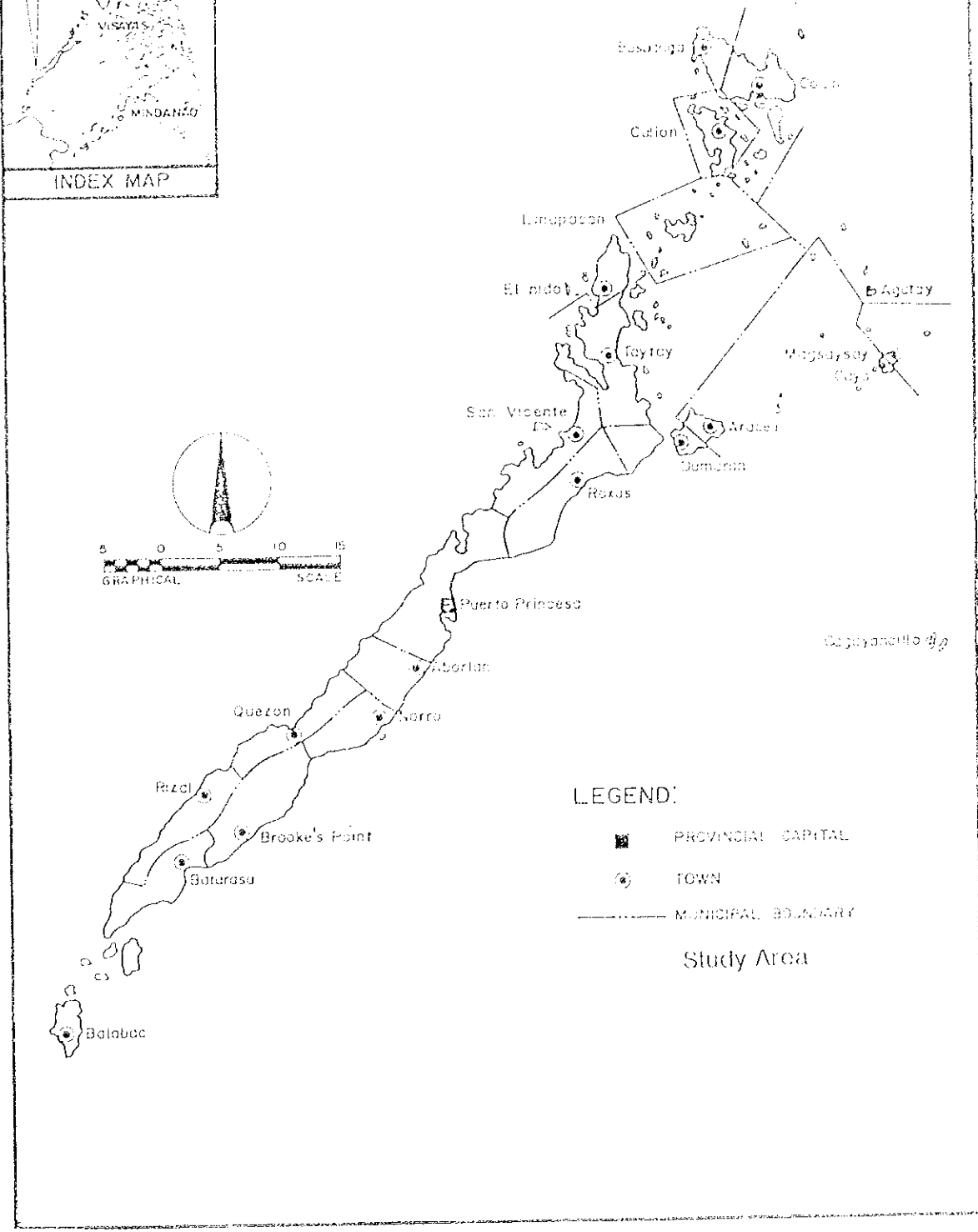
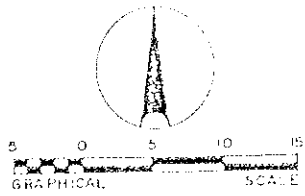
Locatin Map



LEGEND:

- PROVINCIAL CAPITAL
- TOWN
- - - - - MUNICIPAL BOUNDARY
- ▨ Study Area

Locatin Map



- LEGEND:**
- PROVINCIAL CAPITAL
 - TOWN
 - MUNICIPAL BOUNDARY

Study Area

行政単位

プロビンス (Province)

フィリピン国における地方公共団体の最も大きな行政単位で、州に相当する。

ミュニシパリティ (Municipality)

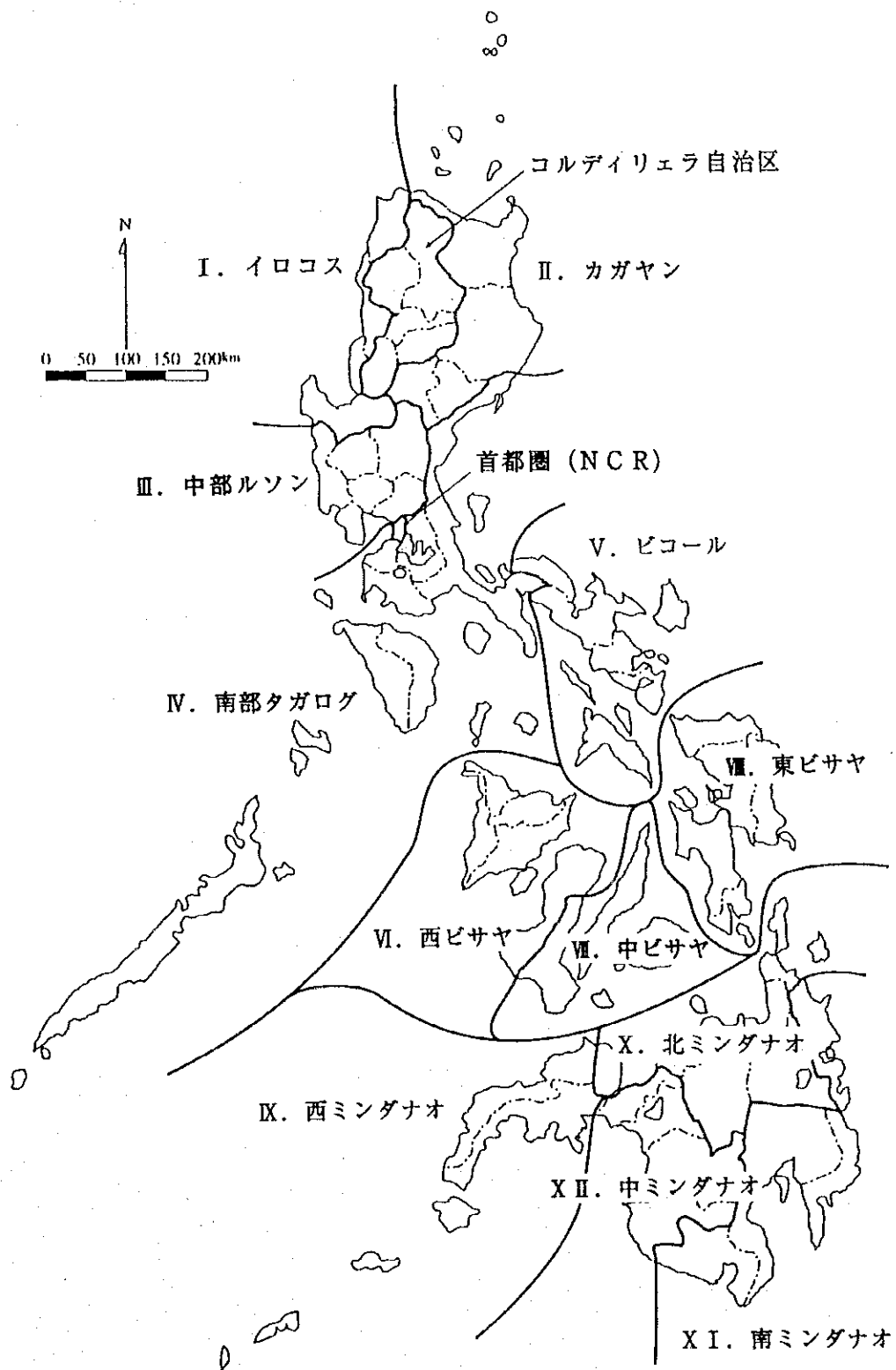
フィリピン国における県の直下位の地方公共団体の行政単位で、日本の市町村に相当する。

バラングай (Barangay)

フィリピン国の標準言語であるタガログ語 (Tagalog) に由来する表現で、当該国の最小行政単位である。このバラングайの集合体として市町村が構成される。1バラングайは数百人から、場合によっては数千人の規模に達し、公選のバラングай・キャプテン、その他の公職が設置されるが、行政事務、予算執行等はミュニシパリティのレベルで行われる。

ポブラシオン (Poblacion)

スペイン語に由来し、フィリピン国に定着した表現で、行政単位としてはバラングайと同位である。フィリピン国では、市町村役場が所在するバラングайを称してポブラシオンと呼んでおり、広義には市街地中心部を指すこともある。



広域行政地区区分

略 語

BOI	:	Board of Investments
DA	:	Department of Agriculture
	:	BEAR : Bureau of Fisheries and Aquatic Resources
DAR	:	Department of Agrarian Reform
DBM	:	Department of Budget & Management
DENR	:	Department of Environment and Natural Resources
	:	PAWB : Protected Area & Wildlife Bureau
	:	EMB : Environmental Management Bureau
	:	NAMRIA : National Mapping & Resources Information Authority
DOH (or DH)	:	Department of Health
DOST	:	Department of Science & Technology
	:	PAGASA : Philippine Atmospheric Geophysical & Astronomical Services Administration
DOT	:	Department of Tourism
	:	OPRD : Office of Product Research and Development
	:	OTDP : Office of Tourism Development Planning
	:	OTS : Office of Tourism Standards
DOTC	:	Department of Transportation & Communication
	:	ATO : Air Transportation Office
	:	PPA : Philippine Ports Authority
DPWH	:	Department of Public Works and Highways
ECAN	:	Environmentally (or Ecologically) Critical Area(s) Network (SEP)
HLURB	:	Housing & Land Use Regulatory Board
HRAP	:	Hotel & Restaurant Association of the Philippines
NEA	:	National Electrification
NEDA	:	National Economic and Development Authority

NSO : National Statistics Office

NPC : National Power Corporation

OSCC : Office of Southern Cultural Communities

PCSD : Palawan Council for Sustainable Development

PCVC : Philippine Convention & Visitors Corporation

PEP : Provincial Engineer's Office

PHILTOA : Philippine Tour Operators Association

PPDO : Provincial Planning & Development Office

PTA : Philippine Tourism Authority

PTAA : Philippine Travel Agencies Association

SEP : Strategic Environmental Plan for Palawan

UP : University of the Philippines
MSI : Marine Science Institute



DOT, DOTC, DNR等関係省庁との
キックオフミーティング



バラワン州政府 Governor ソクラテス氏
及び州政府関係者との協議



フェルトプリンセサ市長ハゲドン氏表敬



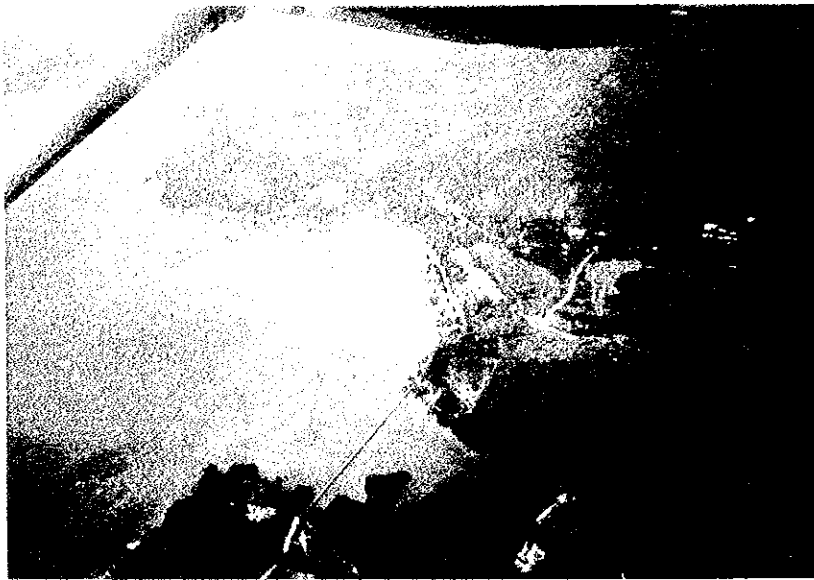
DOTとのI/A協議



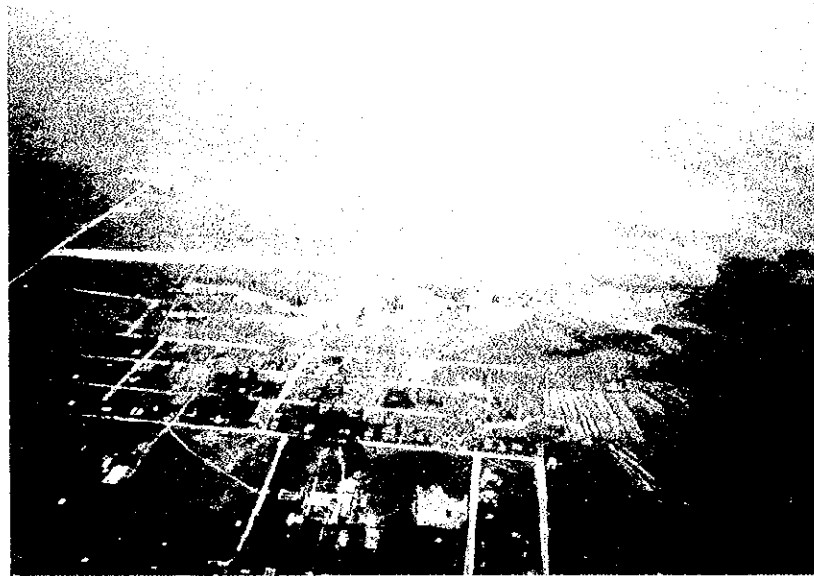
I/A, M/M署名



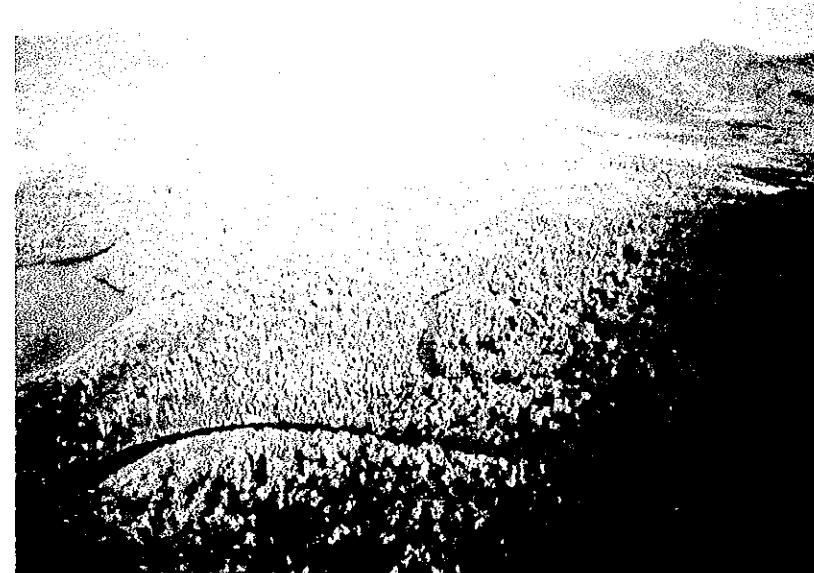
DOT次官表敬



タイタイの町



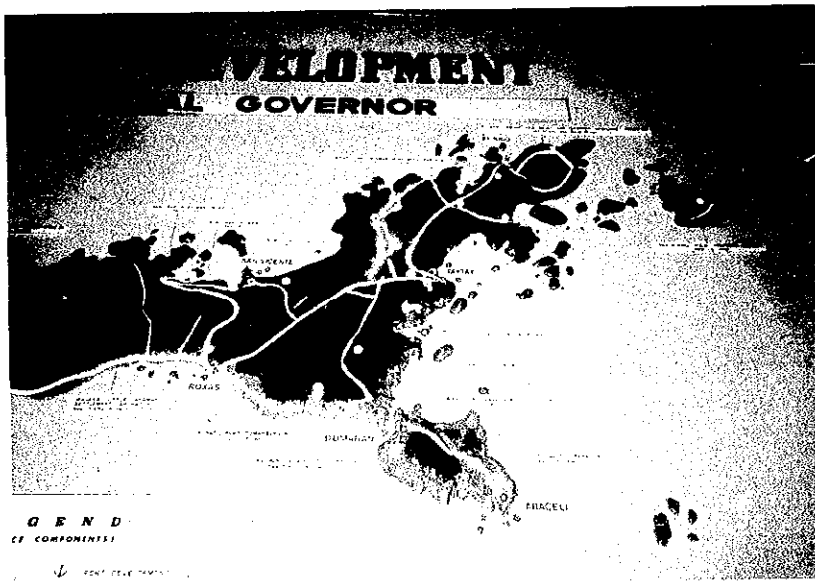
タイタイ付近のBATO空港



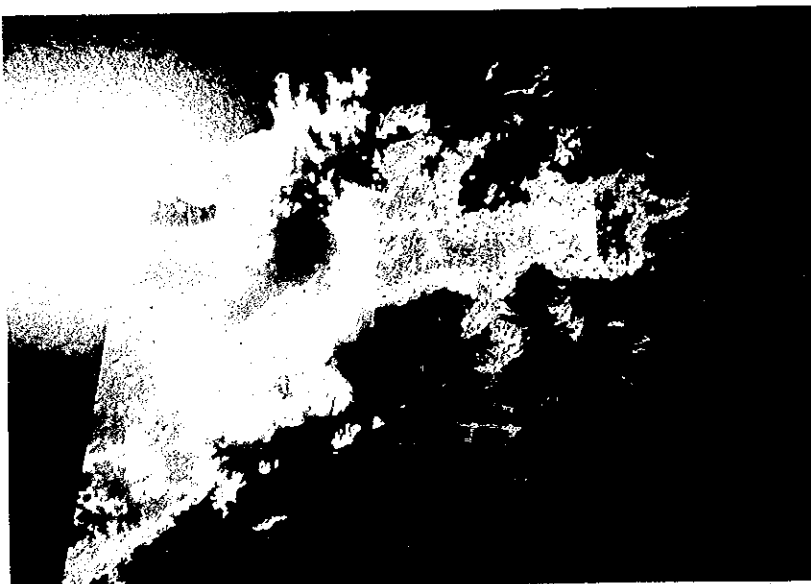
サンドバル新空港建設予定地点とマングローブ林



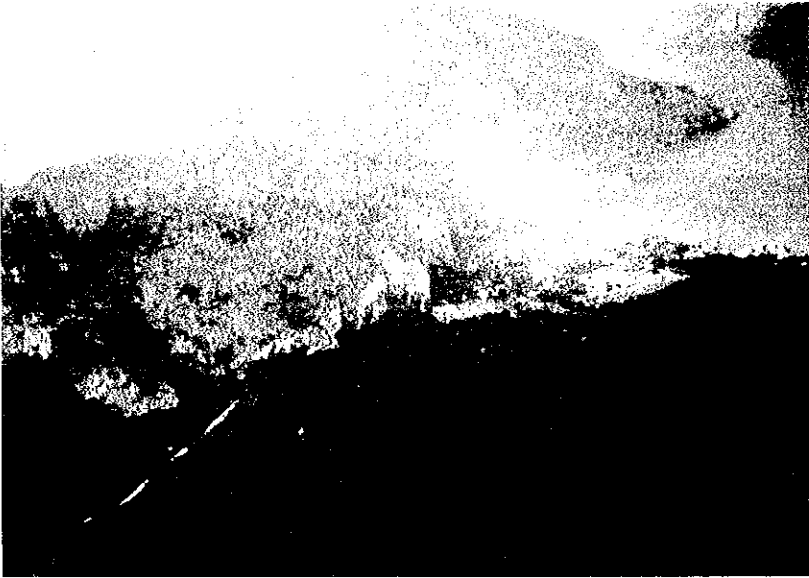
北部パラワン開発プロジェクトBusuanga,
Coron, Culion, Linapacan Municipality



北部パラワン開発プロジェクトEiNido,
Taytay, Araceli, Dumaran, San
Vicente, Roxas Municipality



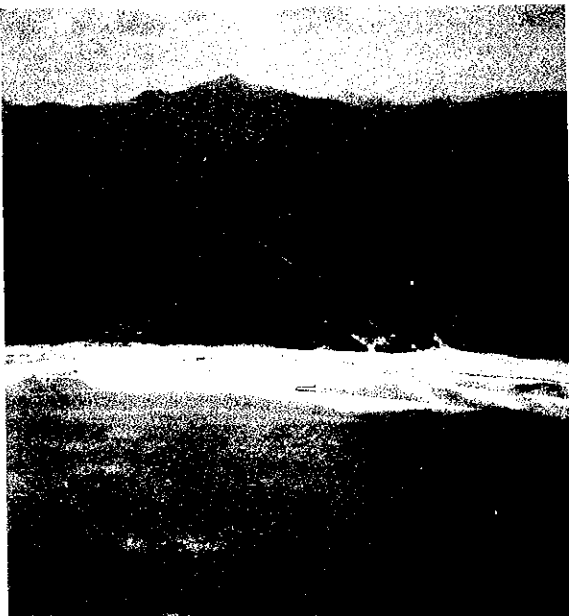
北部パラワンのランドサット映像



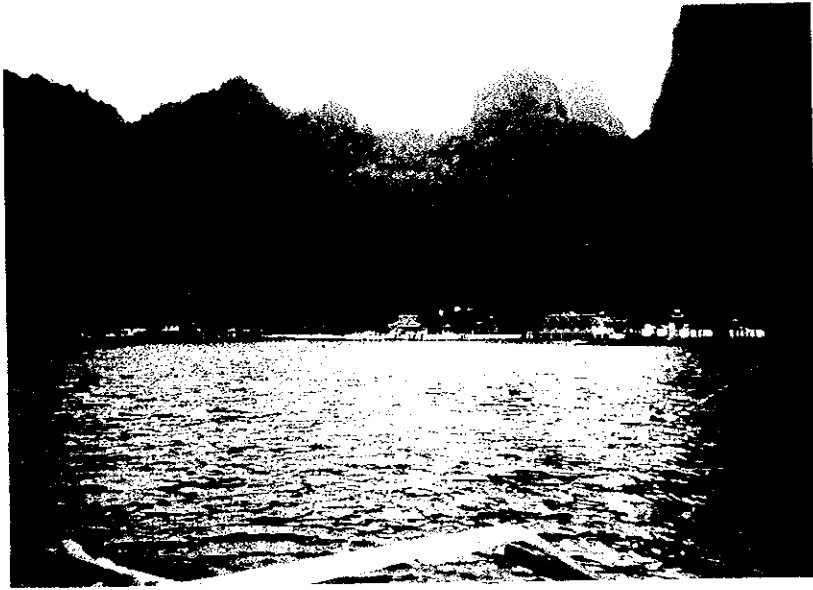
エルニドの町



エルニドの港湾施設の現況
(先端部分の破損)



エルニド民間空港・主要滑走路と横風用滑走路



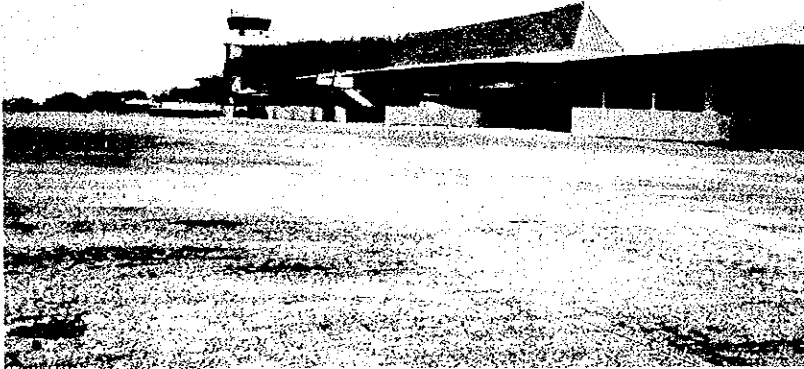
エルニド民間リゾート施設



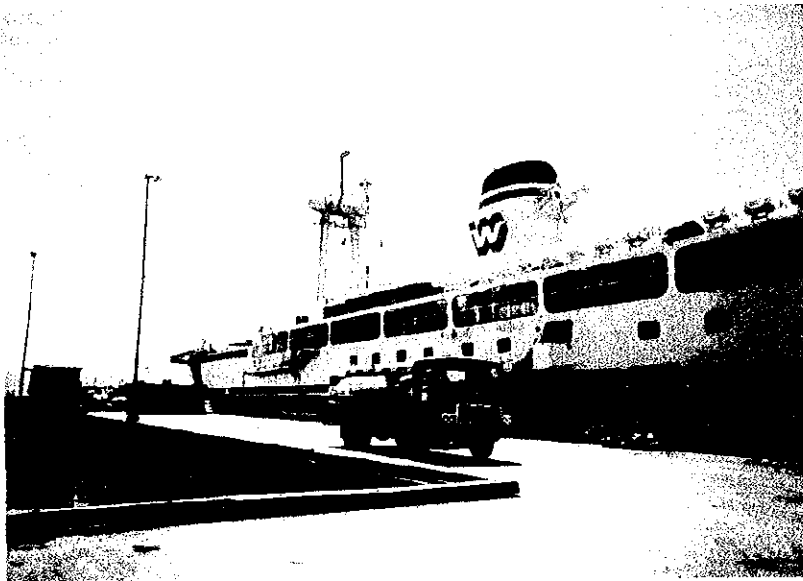
エルニド民間リゾート施設



タイタイ湾のアブリット島に建設中の
民間リゾート施設



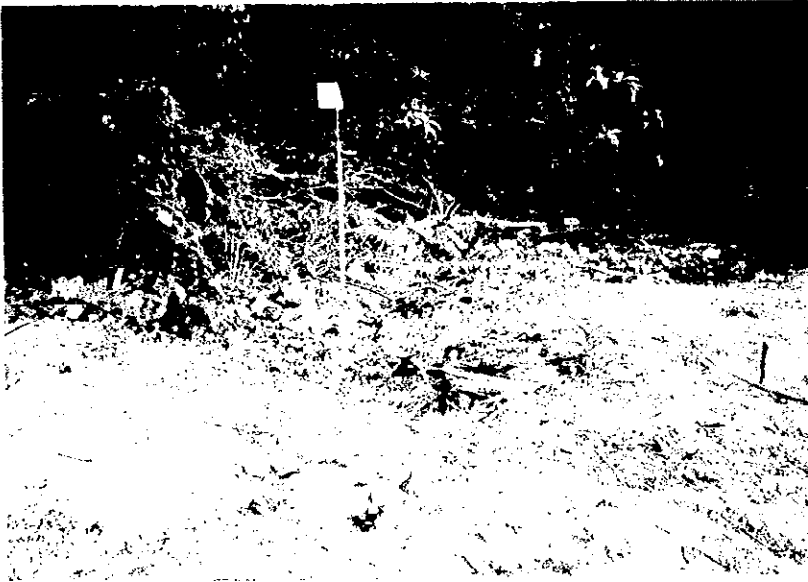
プエルト・プリンセサ空港のターミナル施設（国際空港の代替空港）・空軍との共用飛行場でセブのマクタン国際空港と同じ2,600mの滑走路が整備されている。現在近距離国際空港としてA300の就航が検討されている。しかし、現在の旅客ターミナルには、CIQ検査施設はない。このため全国観光M/P,1991でも国際旅客ターミナルの建設が提案されている。



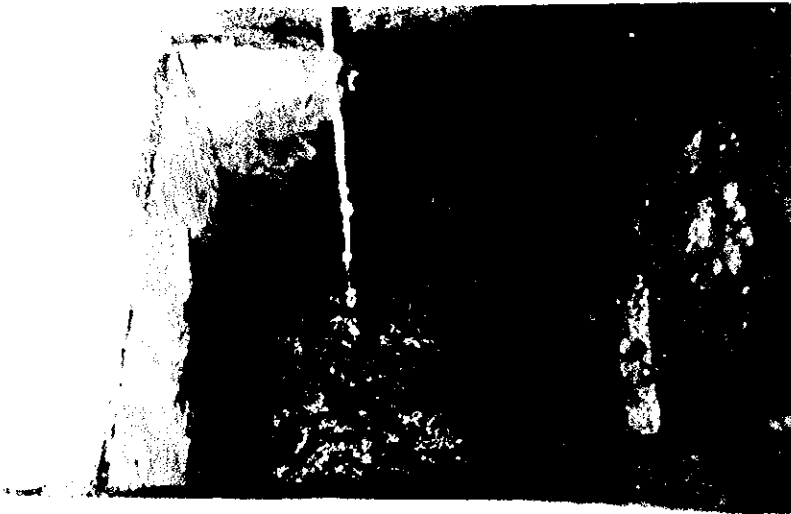
プエルト・プリンセサ港とマニラ間に週1回就航しているWilliam LinesのRoRo船。3,300トン



エルニドの町付近での道路改良工事現場、国道クラス(幅員6m)に拡幅されている。この工事のための、エルニド空港付近の河口から、大量の土壌流出が上空より観察された。EIAは実施されていない。



エルニドの町のゴミ捨て場
北部パラワン地域にはプエルトプリンセサ以外には廃棄物処理施設はなく、ゴミ捨て場に未処理投棄されている。



エルニドの町のクラス1井戸ただし、飲用には供されていない。

目 次

序 文

調査対象地域位置図

略 語

写 真

第1章 序 論	1
1-1 要請の背景	1
1-2 事前調査（I/A協議）の目的	2
1-3 調査団の構成	2
1-4 調査日程	4
1-5 主要面会者リスト	6
1-6 協議概要	9
1-7 I/A協議の概要	10
第2章 フィリピン国及び北部パラワンの政治・経済・社会等の現状	13
2-1 一般概況、政治、外交、経済	13
2-2 新中期開発計画（1993-98年）の概要	16
2-3 援助実績と動向	17
2-4 北部パラワンの産業	21
2-5 フィリピン国の運輸及び生活関連社会基盤整備	23
2-6 北部パラワンの運輸及び生活関連社会基盤整備状況	28
2-6-1 道 路	28
2-6-2 空 港	37
2-6-3 港 湾	49
2-6-4 電 力	53
2-6-5 上下水道	57
2-6-6 そ の 他	58
第3章 北部パラワンの自然・社会環境の現状	60
3-1 自然条件	60

3-2	自然環境	72
3-3	社会環境	88
3-4	開発による環境への影響と予測	94
第4章	フィリピン及び北部パラワンの観光の現状	101
4-1	観光の概観	101
4-2	観光行政機関	102
4-3	観光政策	105
4-4	観光業	107
第5章	環境管理・調査	109
5-1	環境問題の特徴	109
5-2	環境政策	112
5-3	環境行政	113
5-4	環境法体系	116
5-5	環境影響評価制度	119
5-6	環境予備調査	126
5-7	環境関連コンサルタント	133
第6章	本格調査への提言	135
6-1	調査目的と基本方針	135
6-2	調査対象地域	136
6-3	調査内容と実施方針	137
6-4	実施スケジュール	138
6-5	調査団の構成	138
6-6	調査実施の留意事項	140
付 属 資 料		
1.	Implementing Arrangement (I/A)	145
2.	Minutes of Meeting (M/M)	152
3.	対処方針	157
4.	フィリピン側要請書 (TOR)	166
5.	本件予備調査結果資料	177

6. 日本側TOR案及びフィリピン側コメント	188
7. 質問状 (Questionnaire) 回答	195
8. 収集資料リスト	221
9. ローカルコンサルタントリスト	228
10. 環境及び開発関連資料情報	231
a. 環境関連の諸基準	231
b. 北部パラワン開発許可	236
c. 道路の設計基準	261
d. パラワンの動物相リスト	262
e. パラワンの植物相リスト	274
f. フィリピンの国立公園等	284
g. 地形図索引	295
h. エルニドの町の観光地図	297
11. 環境予備現地調査結果	298

第1章 序 論

1-1 要請の背景

フィリピン国の南西部に位置するパラワン島北部は、貴重な環境資源が残る同国最後の場所の一つとされており、パラワン北部の地域開発のひとつの方向として、自然環境及び社会環境の適切な保全と利用を基本とした観光開発の可能性が提案されている。

パラワン島北部は、また、フィリピンでも開発の遅れた地域であり、生活手段も限定されていることから、住民の所得レベルは低く、貧困世帯も多い地域である。生活手段のため、不法漁業等、「貧困ゆえの環境破壊」も問題となっている。

パラワン島北部の自然、特に海洋の自然環境は、発達した珊瑚礁に代表されるように観光資源として極めて高い評価を持っている。これらの自然は、それが海からのアクセスを容易にしないこともあって、これまで比較的、良好な状態で保全されてきた。現在、パラワン北部では、こうした良質な海洋自然環境を観光資源とした中小規模のリゾート開発が進んでいる。しかしながら、自然環境保全のための規制が充分機能していない現状であることに加え、エコツーリズムの概念が不明確であることに伴い、エコツーリズムの名目のもとに実態は環境に不可逆的な影響を与える大規模な観光開発が行われる可能性もある。

このような状況の中、フィリピン国政府は、同地域の観光開発を促進するため、当初、EUの資金援助による観光開発調査を行い、その調査の延長線として、わが国に対し、エコツーリズム開発マスタープランの策定と、インフラ整備等を含むフィージビリティ調査の要請を行った。しかし、当初の要請内容を検討して見ると、観光開発規模の点では大規模な計画が提案されており、「エコツーリズム開発」とのタイトルとはかけ離れた大規模開発に結びつく可能性が指摘された。それは、パラワン北部の特性を十分いかした開発計画とは考えにくく、観光戦略としても、また、環境保全上も多くの問題を含むものであった。

こうしたフィリピン国政府の要請を受けて、我が国政府による検討の結果、同地域の環境保全の重要性と社会経済開発による民生向上の必要性に鑑み、大規模観光開発を伴わず、自然環境及び社会環境の保全を枠組みとした持続可能型観光開発を目的とした調査を先方政府に提案することとなった。これを受けて、JICAは、平成6年11月23日より12月2日の10日間、予備調査団を派遣し、同国政府に持続可能型観光開発計画調査の実施を提言し、更に、平成7年3月、S/W協議のための事前調査団を派遣した。

冒頭にも述べたとおり、パラワン北部は、貴重な自然環境、社会環境が保全された地域であるとともに、フィリピンでも開発の遅れた地域でもある。貧困ゆえの環境破壊も問題となっているが、そもそも開発の環境に対する影響を正當に評価して開発許可を行うシステムが十分機

能していないことが原因して、適当な対策を講じなければ無秩序な環境破壊が主に大規模観光開発に伴って生じる危険性がある。一方で、パラワン北部では既に中小のリゾートの開発が進んでおり、それに伴って、空港や道路などのプロジェクトも進行している。本報告書の以下の各章で、それら現在進行中のプロジェクトの環境への影響にも言及しているとおり、パラワン北部をとりまく状況は無秩序な開発と環境破壊を招来しかねないところまで来ていると考えられる。

わが国の技術協力により実施する本件調査は、パラワン北部の自然・社会環境の適切な保全と利用を目指した、秩序ある観光開発に向けて、長期的な視野による「持続可能な観光開発計画」を策定するとともに、環境保全のための実効性のあるシステムづくりを目指すものである。そのためには、本件調査の開始時あるいは早期に、現在計画中・進行中の開発プロジェクトを把握し、その内容を地域開発、環境保全の面などから評価し、「持続可能な観光開発計画」との整合性・妥当性について検討することが必要と考えられる。本件調査の過程で重要なことは、日本・フィリピン双方が、本格調査の目標、調査の前提条件、調査方法などの実施のあり方について、共通の理解を持つことを確認し、相違が認められる場合には、双方が検討する機会を持つことである。そこで、理解に相違が認められた場合に検討する機会を持つことをI/Aの前提条件として、M/Mに記載している。

1-2 事前調査（I/A協議）の目的

今回の事前調査（I/A協議）では、予備調査において先方政府に提示した、日本側の持続可能型観光の概念及び対案であるTOR案を踏まえ、本調査に係る要請背景及び要請内容の確認を行うとともに、現地踏査及び資料収集・確認、調査方針の協議、先方受入体制の確認等を行い、我が国の協力の可能性の検討、実施調査のI/Aについて協議・締結すること（I/A協議及び署名）を目的とした。

1-3 調査団の構成

与田俊和	総括	運輸省政策局観光部振興課 レクリエーション計画室長
和久屋 聡	協力政策	外務省経済協力局開発協力課 外務事務官
山本善郎	観光インフラ	運輸省運輸政策局国際業務二課 協力第二係長
戸田敦義	地域開発	国際協力事業団国際協力総合研修所 国際協力専門員

不破 雅 実	調査企画(1)	国際協力事業団社会開発調査部第一課 課長代理
伊 藤 ま り	調査企画(2)	国際協力事業団社会開発調査部第一課 ジュニア専門員
大 橋 邦 男	社会インフラ	三井共同建設コンサルタント(株)国際部 副技師長
新 村 安 雄	環境保全	三井共同建設コンサルタント(株)国際部

1-4 調査日程

順	月日	曜	調査日程	宿泊地	調査内容
1	2/28	火	東京→マニラ	マニラ	移動 大使館、JICA フィリピン事務所 表敬、打合せ
2	3/1	水		マニラ	DOTとの協議 政府関係機関との協議
3	3/2	木	マニラ→プエルト・ プリンセサ	プエルト・ プリンセサ	NGOとのミーティング USAID訪問 コンサルタント団員は国立博物館より 先住民の情報収集 移動
4	3/3	金		プエルト・ プリンセサ	地方政府との協議 NGOとのミーティング プエルト・プリンセサ市長表敬 コンサルタント団員は博物館より先 住民の情報収集
5	3/4	土	プエルト・プリンセサ →エルニド→サンドバ ル→エルニド→ブスア ンガ	ブスアンガ	北部パラワン調査 チャーター機による上空からの視察 サンドバル現地踏査
6	3/5	日		ブスアンガ	北部パラワン調査 チャーター機による上空からの視察 ブスアンガ既存観光施設調査 コロロン現地踏査、PCSD 事務所訪問
7	3/6	月	ブスアンガ→マニラ	マニラ	移動及びチャーター機による上空か らの視察 EC訪問
8	3/7	火		マニラ	DOTとの協議 (I/A)
9	3/8	水		マニラ	DOTとの協議 (I/A) I/A、M/M署名
10	3/9	木	マニラ→東京		大使館、JICA 事務所 報告 移動

コンサルタント団員調査日程（3/4～3/14）

順	月日	曜	調査日程	宿泊地	調査内容
5	3/4	土	プエルト・プリンセサ →エルニド→サンドバル →エルニド	エルニド	北部パラワン調査 チャーター機による上空からの視察 サンドバル現地踏査 移動
6	3/5	日		エルニド	海上及び陸上からエルニド付近調査
7	3/6	月	エルニド→プエルト・プリンセサ	プエルト・プリンセサ	チャーター機による上空からの北部パラワン視察調査
8	3/7	火	プエルト・プリンセサ →エルニド	マニラ	情報収集 移動
9	3/8	水		マニラ	DOTとの協議（I/A） 国立博物館 Dr. Peralta より先住民 民族関係情報収集
10	3/9	木		マニラ	フィリピン大学人類学 Prof. Lerna Yambot より情報収集 DOT打合せ
11	3/10	金		マニラ	WWFより情報収集 DOT打合せ
12	3/11	土	マニラ→セブ	セブ	セブ観光開発調査
13	3/12	日	セブ→マニラ	マニラ	〃
14	3/13	月		マニラ	DENRと共同環境スクリーニング 及びスコーピング DOT打合せ
15	3/14	火	マニラ→東京		JICA 事務所報告 DOT打合せ 移動

1-5 主要面会者リスト

(1) フィリピン側関係者

Department of Tourism (DOT)

Elizabeth F. Nelle	Director, Office of Product Research and Development
Louella C. Juvilla	Director, Region IV
Benito Bengzon Jr.	Director, Office of Tourism Coordination
Verna C. Bnesnesco	Office-in-Charge, Luzon Division, Office of Product Research and Development
Martin S. Valera	Chief, Regional Development Planning Division, Office of Tourism Development Planning
Jocelyn A. Sevilla	Chief, Chief Tourism Operations Officer, Office of Tourism Coordination
Cheryl Hulleza	Supervising Tourism Operations Officer, Luzon division, Office of Product Research and Development
Basilisa A. Mendoza	Senior Tourism Operations Officer, Region IV
Camille Mesina	Region IV
Mary Anne A. Paggabao	ICD, Office of Tourism Coordination
Celso Fl Torres	Philippine Tourism Authority (PTA)

Department of Environment and Natural Resources (DENR)

Angelita P. Meniado	Officer-in-Charge, Biodiversity Assessment Section, Biodiversity Management Division, Protected Areas and Wildlife Bureau (PWAB)
Priscilla N. Calimag	Officer-in-Charge, Nature Recreation and Extension Division, PAWB
Victorino C. Mendoza	Engineer, Nature Recreation and Extension Division,, PAWB
Manuel D. Gerochi	Regional Technical Director for Lands, Department of Environment and Natural Resources (DENR)

Department of Agrarian Reform (DAR)

Rene E. Colocar	Chief Agrarian Reform Program Officer, Department of Agrarian Reform (DAR)-Region IV
Homer P. Tobias	Provincial Agrarian Reform Officer, Department of Agrarian Reform (DAR)
Leandro Caymo	DAR

Department of Transportation and Communication (DOTC)

Addie S. Olboc	Supervising Transportation Development Officer, Air Transport Planning Division, Department of Transportation and Communication (DOTC)
Dolor L. Santos	Head, Adhoc Committee on Planning, Air Transportation Office (ATO), DOTC
Elmira M. Domingo	Senior Transportation Development Officer, Air Transportation Division, DOTC

Raphael S. Lavides Chief, Air Transport Planning Division, DOTC

Philippine Commission on Sports and Scuba Diving (PCSSD)

Nicomedes Miralles Philippine Commission on Sports and Scuba Diving (PCSSD)

Local Government Unit - Provincial Government of Palawan and local offices of central governmental agencies

Honorable S. P. Socrates	Provincial Governor
Jesus B. Advarrraz Jr.	Provincial Administrator
Nelson P. devanadera	Provincial Planning and Development Coordinator
Raymundo Crisostomo	Project Director, DENR, SLT-SPIADP
Fran Paducta	Planning Officer IV
Rodolfo Amurao	Environment and Natural Resources Offices (ENRO)-Province
Alfredo L. Abondo	Provincial Budget Office
Mansueta N. Zabanau	Provincial Planning and Development Office
Virgilio R. Magbanez Jr.	Provincial Office
Rufo Cabanlig Jr.	Provincial Planning and Development Office
Teofilo S. Tan	Provincial Agriculturist
Milagros V. Navarro (for Ella Hagedorn)	Senior Tourism Operations Officer, Provincial Tourism Offices
Pepito M. Donaire	A/P INGR - PPS Airport
Delia F. Sualog	DENR - PENRO (representing the Provincial Environment and Natural Resources Offices)

USAID

Terry Barker	Chief, Office of Economic Development
Michael Gould	Chief, Office of Environment
Fred Vande Vusse	Coastal Resources Management Consultant, Office of Natural Resources and Development (ONRAD)
Patrick Dugan	Forest Resources Management Consultant, ONRAD
Ronald Senykoff	Chief, Natural Resources division (Coastal Resources Project)

European Union

Alistrair MacDonald Counsellor

NGO (Manila-based)

Romy Trono	Program Officer, World Wildlife Fund (WWF), Philippine Program
Vic Milan	President, Tubbataha Foundation
Gaudicio Sosmena	Executive Director, Local Government Development Foundation

NGO (Palawan-based)

Grizelda Mayo-Anda	Coordinator, Environmental Legal Assistance Center
Ricardo E. Torres Jr.	Senior Program Officer, Foundation for the Philippine Environment
John M. Galit	Paralegal,, Environmental Legal Assistance Center
Victor Silagan	Secretary General, Samahang Magsasaka sa Palawan (SAMAPA) (Farmers' Union/Organization in Palawan)
Rosemarie Salas-Clarianes	Supervisor, Task Force Detainees of the Philippines Unit
Gina Lacson	Volunteer, NATRIPAL

(2) 在フィリピン日本側関係者

桂 誠	在フィリピン日本国大使館公使、在マニラ日本国総領事
高橋礼一郎	在フィリピン日本国大使館第一等書記官
久米秀俊	在フィリピン日本国大使館第一等書記官
橋本明彦	JICAフィリピン事務所所長
町田哲	JICAフィリピン事務所次長
岩崎英二	JICAフィリピン事務所所員

1-6 協議概要

本件調査は、フィリピン側カウンターパートである観光省以外にも、政府関係機関、地方政府等との意向の確認と開発・保全の基本方針についての調整、NGO、地域住民との意見交換、他援助機関との調整等が重要と考えられる。このため、今回事前調査団は、3月1日より先方観光省及び政府関係機関、地方政府との協議、NGOとのミーティング、他国援助機関との協議及び現地調査、資料情報収集を行い、3月8日、I/A及びM/Mの署名を行った。署名に際しては、観光省がプレス・リリースを行った。

(1) フィリピン政府機関との協議

フィリピン国関係者は、環境保全の必要性を認識しており、日本側の提示した、環境保全を基本とした枠組みの中で、地域社会経済発展に寄与する観光開発という概念について、両国の方向性は一致した。また、関係機関との調整のための委員会の設置、関連開発計画への対処等について双方同意した。しかし、その具体的内容等詳細について、さらに今後の協議、調整の必要性が認められた。なお、調査中に、パラワン州都であるプエルト・プリンセサ市の本件調査における位置付けの重要性を再確認し、同市長への表敬のおり、詳細を説明し、本件調査に対する理解を得るよう努めた。

(2) NGOとの協議

NGO及び住民運動が活発なフィリピンにおいては、本件調査の説明、情報収集及び調査中の協力を取り付けるためにも、NGO・地元住民への説明と意向の事前聴取が重要と思われる。

今回、マニラ及びプエルト・プリンセサにおいて、NGOとミーティングを行った。日本側は、本件調査は「環境保全を基本とした枠組みの中で、地域社会経済開発に寄与する観光開発」をめざし、日本企業やフィリピン支配階級のためでなく、NGO・地域住民の意向を聞く姿勢であり、今後も、フィリピン側の責任のもとに行うNGO・地域住民との対話を援助する意向であることを伝えた。参加者は、調査内容のほか、NGOの取り込み方、調査に係る情報の入手方法等について関心を示した。また、NGOは、開発計画や、先住民・少数民族に関する情報などを日本側に提供した。

(3) 他国援助機関との協議

北部パラワン地域を対象とした関連プロジェクトを計画、実施している、USAID及びヨーロッパ共同体の二他国援助機関現地事務所との協議を行った。二機関とも、地域一体型の環境管理プロジェクトを実施計画しており、二機関は、日本側の説明した、「環境保全を基本

とした枠組みの中で、「地域社会経済開発に寄与する観光開発」を評価するとともに、日本側とのプロジェクトとの相補の可能性について、今後、意見交換していくことで、日本側と一致した。

1-7 I/A協議の概要

I/A協議の後、日本側与田俊和調査団団長と、フィリピン側観光省のエリザベス・ネレ計画・生産物開発調整課長との間でI/A及びM/Mを締結した。協議概要は以下の通りである。

1. 本件調査は、(ア)環境保護、(イ)地元住民への利益、及び(ウ)フィリピン国の増収・外貨獲得の三点を目的とする。すなわち、第一点については、本件調査においては環境保全が大前提であり、例えば、開発適性地域・規模は環境保全の枠組みの中で設定されることを意味しており、第二、第三点については、地元住民への利益増大のために、観光開発を通して、雇用機会創出、地元産業振興、地方政府増収等、様々な方法を検討する。

以上、目的に関して修正することなく合意した。

2. 調査対象となる「環境」は、「観光資源となりうる環境」を指すことについて、フィリピン側は、対象を全環境にした場合、調査期間が17ヶ月以上になる可能性があることを考慮し、「観光資源となりうる環境」に限定することに同意した。なお、観光資源ではないが、観光開発により悪影響を受けることが予測される環境も、対象の「環境」に含めるというフィリピン側の要望を受け、M/Mにその旨記載した。

3. 調査期間及び予算の関係上、対象地域からパラワン本島から遠距離にあるツバタハとクヨ諸島を除くことについて、フィリピン側は、観光資源となりうる貴重な自然環境が残る両地域を含めるよう要望し、M/Mにその旨記載した。フィリピン側は、ツバタハについては、日本側よりツバタハ対象の別案件があると正式に提示された場合には、対象地域から除くことに異議はないと述べた。

4. フィリピン側は、プエルト・プリンセサ市は、ホンダ湾、ウルガン湾、セント・ポール公園（アンダーグラウンド・リバーを含む）等の貴重な自然環境が残る地域を含み、また、パラワン本島北部の約2分の1を占めるため、プエルト・プリンセサ市を観光開発対象地域に含めることを強く要望し、これを受けて、対象地域に含める旨、I/Aに記載した。なお、日本側は、台湾系資本による開発予定地であるナブサン地域において、土地買収が問題とな

り始めていることに言及し、日比双方は、ナブサン地域については、対象地域より除くことで一致し、M/Mにその旨記載した。

5. 環境に不可逆的な影響を及ぼすと予測される開発計画の一つであるサンドバル空港建設（2,000メートル級）については、パラワン州知事がプエルト・プリンセサでの協議中に表明した、「JICA マスタープラン策定まで建設を保留する」というパラワン州政府の意向を最善策とし、M/Mにその旨記載した。
6. 観光資源である環境に影響を及ぼすと思われる、観光以外の開発計画については、日本側は、本件マスタープランが開発許可発行等の開発基準となることを希望した。日本・フィリピン双方は、計画段階において、観光省が、適切な開発計画のモニター機構が確立され機能されるよう、PCSD（パラワン評議会）に働きかけることについて合意した。日本側は、この開発計画のモニターが適切でなく、環境への悪影響が予測される場合には、本件調査を中止する可能性もあると述べたのに対し、フィリピン側は、調査中止については、日本・フィリピン双方が検討することを加えるよう要望し、日本側はこれを尊重し、M/Mにその旨記載した。
7. 優先ゾーン選定の基準は、日比双方の合意のもとに決められることで一致した旨、M/Mに記載した。
8. 調査期間について、フィリピン側は17ヶ月より短縮することを希望したが、日本側は17ヶ月は必要であるとし、M/Mにその旨記載した。
9. 日本側は、調整のための委員会について、政策面担当のステアリング・コミティーと技術面担当のテクニカル・コミティーの二委員会の組織を提案した。委員会の構成メンバー及び、その機能については、フィリピン側が決定することで合意した。フィリピン側は、NGO 等の「取込み」との表現を取ることを要望したが、日本側は、NGO 等とのコミュニケーションは非公式にのみ可能と強調し、「対話」という表現で一致した。NGO 等との非公式の対話は、フィリピン側の権限と責任のもとに行い、日本側は、フィリピン側の要請があればフィリピン側を支援することで合意した。以上、委員会及び非公式の対話について、フィリピン側の権限と責任のもとに組織・運営されることを日本・フィリピン双方が確認し、M/Mにその旨記載した。

10. EUの資金援助による調査は、苦心の成果であり、本案件調査の貴重な一参考資料とすることを再確認し、また、北部パラワン観光その他開発計画についても、参考資料・情報とする旨、M/Mに記載した。
11. I/Aの Scope of Work、2(3)について、フィリピン側は、「地域社会の取込み (involvement)」を「持続可能型観光開発戦略」に加えるよう要望した。日本側は、公式には、計画の主体者は地元コミュニティーでないことから、「地域社会との交流 (interaction)」という表現を取ることを提案し、フィリピン側の同意を得て、I/Aにこの旨追加記載した。
12. 先の予備調査で提示した日本側の TOR 案に対するコメントとして、フィリピン側より、「社会文化的影響への考慮」の追加の希望を聞いていた。日本側は、フィリピン側に、I/Aの Scope of Work、4(4)に、「社会文化的影響への考慮」を追加したことを伝えた。

第2章 フィリピン国及び北部パラワンの政治・経済・社会の現状

2-1 一般概況、政治、外交、経済

2-1-1 一般事情・指標

- 1) 面積：299,404km² (日本の8割の広さ) 7,109の島がある。
- 2) 人口：60.7百万人 (1990年5月)。
- 3) 首都：マニラ。
- 4) 人種：マレイ系が主体。他に中国系、スペイン系、及び、これらとの混血、さらに、少数民族等がいる。
- 5) 言語：国語はピリピノ語、公用語はピリピノ語と英語。
- 6) 宗教：国民の83%がカトリック教徒、イスラム教徒は5%。
- 7) 略史：1521年 マジェランのフィリピン到着。スペイン統治の開始(1571年)。
1898年 アギナルドの反乱と独立宣言。
1899年 米西戦争の結果、米のフィリピン統治が始まる。
1935年 独立準備政府たるフィリピン連邦政府の発足。
1943年 日本の軍政下、ラウレル政権が発足。
1946年 7月4日、フィリピン共和国独立 (初代大統領マヌエル・ロハス)。

8) 政治体制

- (1) 政 体：立憲共和制。
- (2) 元 首：フィデル・ラモス大統領、任期6年 (92年6月～98年6月)。
- (3) 議 会：上・下二院制。
- (4) 政 府：大統領の任命による各省長官により内閣は構成。
副大統領：ジョセフ・エストラダ、外務長官：ロベルト・ロムロ。

9) 経済指標

- (1) 主要産業：農林水産業。
- (2) GNP (億米ドル)：443 (90年)、459 (91年)、539 (92年)、392 (93年第1～3期)。
- (3) 一人当たりGNP (米ドル)：
720 (90年)、726 (91年)、836 (92年)、605 (93年第1～3期)。
- (4) 経済成長率：
3.9% (90年)、0.2% (91年)、0.6% (92年)、2.0% (93年第1～3期)。
- (5) 物価上昇率：
14.2% (90年)、18.7% (91年)、8.9% (92年)、7.6% (94年)。

(6) 失業率：8.4% (90年)、10.6% (91年)、9.8% (92年)、9.2% (93年第1～3期)。

(7) 総貿易額 (億米ドル)：

(1) 輸出：81.9 (90年)、88.4 (91年)、96.9 (92年)、102.7 (93年11月)。

(2) 輸入：122.1 (90年)、120.5 (91年)、144.8 (92年)、159.6 (93年11月)。

(8) 貿易品目：

(1) 輸出：衣類、半導体関連製品、ココナッツ油、木工家具。

(2) 輸入：石油・石油関連製品、半導体等、機械類、繊維類。

(9) 貿易相手国：(シェア：%) (92年)

(1) 輸出：米国 (39.0)、EC (18.9)、日本 (17.8)、ASEAN (5.3)、中東 (2.1)。

(2) 輸入：日本 (21.3)、米国 (18.0)、EC (11.7)、中東 (10.8)、ASEAN (9.3)。

(10) 通貨：ペソ。

(11) 為替レート：1米ドル=25.80ペソ (1995年2月末現在)。

10) 経済協力

(1) 主要援助国 (1991年)

①日本 (53.5%)、②米国 (26.1%)、③独 (5.5%)、④豪 (4.4%)。

(2) 我が国の援助実績 (92年度までの累計、E/Nベース。技協はJICAベース)

(1) 有償資金協力：11,250.28億円 (うち92年度815.80億円)。

(2) 無償資金協力：1,457.01億円 (うち92年度146.57億円)。

(3) 技術協力実績：838.19億円 (うち92年度63.89億円)。

11) 二国間関係

(1) 政治関係

貿易、投資、経済協力、文化交流、要人の往来の活発化等により友好協力関係発展。

(2) 経済関係

(2-1) 対日貿易

・品目 輸出：バナナ、魚介類、非鉄金属鉱、鉄鉱石。

輸入：自動車、電子管等、鉄鋼、原動機。

・貿易額 (通関統計、百万米ドル)

輸出：2,157 (90年)、2,351 (91年)、2,230 (92年)。

輸入：2,504 (〃)、2,659 (〃)、3,517 (〃)。

収支：-347 (〃)、-308 (〃)、-1,287 (〃)。

(2-2) 我が国からの直接投資 (フィリピン側統計、百万ペソ)

3,428 (89年度)、7,437 (90年度)、5,778 (91年度)、1,847 (92年度)。

2-1-2 政治

20年にわたり続いたマルコス政権が打倒された後、1986年2月に誕生したアキノ政権は民主的政治体制の整備、反政府勢力対策、経済の再建という主要課題につき一定の成果をあげた。95年5月には、アキノ政権が敷いた民主的政治体制のもとで大統領選挙及び上下両院選挙が平穏裡に行われ、同年6月30日にはラモス新政権が誕生した。ラモス政権は、国民・国家統合の推進、反政府勢力への対処及び経済の再建といった重要課題に取り組んでいる。

2-1-3 外交

外交面では、従来から米国及び我が国との関係や、ASEAN 諸国などのアジア近隣諸国などとの関係を重視してきたが、ラモス政権は引き続き、これら諸国との関係を重視しつつも、国内経済再建促進の観点から経済外交を積極的に推進する考えを表明している。特に在フィリピン米軍撤退に伴う対米特殊関係の終焉を背景に、日本、ASEAN 諸国を含むアジアとの関係を重視する外交政策を展開中である。中でも、ASEAN 諸国以外のラモス大統領の初の外遊先として93年3月、訪日（国賓）するなど、我が国に対する期待は大きい。

2-1-4 経済

フィリピン経済は、80年代に入り世界経済の低迷、主要輸出品である第一次産品価格の低下などから成長が鈍化し、84年～85年と連続してマイナス成長を記録する一方で、インフレは昂進し、失業率は上昇するなど、一時、深刻な経済困難に直面した。96年2月、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、さらに、「中期開発計画（87年～92年）」（貧困撲滅、雇用の創出、公正と社会正義の達成、都市と農村の格差解消などを目標に、平均実質GNP成長率6.5%を目指す）の策定、新規借款の導入、債務繰延べ交渉の積極的な遂行などを行い、その結果、86年には実質経済成長率がプラス（4.2%）に転じ、以降、高成長を達成した。

しかし、1990年のルソン島大地震、湾岸危機や91年のピナトゥポ火山の噴火といった種々の天災、外的要因の影響などもあり、90年には2.3%とスローダウンし、91年は0.3%、92年は1.0%と停滞した。しかしながら、ラモス政権になって、年平均7.5%、一人当たりGNP 1,000ドル（98年）などを目標とした新中期開発計画（93年～98年）を策定するとともに、西暦2000年までにはNIEs入りを果たすことを目指す「フィリピン2000」構想を掲げ、経済構造改革を引き続き推進したこともあり、93年は2.3%、94年は5.5%、と上向き傾向にある。物価については、一時鎮静化していたが、89年～91年と2桁台のインフレ傾向を示し、その後92年に入り、やや鎮静化の傾向を示している。

2-1-5 海外援助

海外からの援助については、89年7月に、世銀主催の対フィリピン拡大援助国会合が東京にて開催され、対フィリピン多国間援助構想（MAI：Multilateral Assistance Initiative）がスタートした。本構想は、フィリピンに対する援助の重要性につき認識を同じくする諸国の参加のもと、国際的支援体制を確立し、フィリピンが持続的な成長を達成できるよう同国の国造りに対し、国際社会として強力な支援を与えるとともに、フィリピンの援助実施・吸収能力を高めるために制度改善、構造改革を更に促すべく、国際機関を中心とする国際的枠組みのもとで同国政府に働きかけることを目的とするものである。我が国は従来よりフィリピンに対する主要援助国としての立場から、他の援助国、関係国際機関とも協力しつつ、本件構想の具体化に向けて積極的な役割を果たしてきた。近年では、ラモス政権による経済構造改革努力が国際社会から評価され、94年6月には長年の懸案であったIMF拡大信用供与措置が承認されたことを受けて、第4回会合が同年7月21～22日、パリにおいて開催された。

2-2 新中期フィリピン開発計画（1993-98年）の概要

ラモス大統領は、新政権の経済政策ビジョンとして、「1993-98年中期開発計画」の策定を行った。同計画は2000年までにフィリピンをNIEsの仲間入りをさせるとした「フィリピン2000」の具体的計画と位置付けられており、その概要は、以下の6項目に集約される。

- 1) インフラストラクチャー及び投資関連制度を整備し、外国投資を呼び込む。
- 2) 貧困の撲滅。
- 3) 民生の向上。
- 4) 新地方自治法（91年）の実施による地方分権の強化。
- 5) セブ島を中心としたビサヤ地域とミンダナオ島に大統領直轄地域事務所を設立し、地方開発の強化を図る。
- 6) 金融制度改革（外国為替の自由化等）。

また、開発計画の履行によって1998年までに達成することを目標とする経済指標は次の通りである。

- 1) 一人当たりの所得を1,200ドルにする。
- 2) GNPの年平均成長率を最低10%にする。
- 3) 貧困率を30%までに減少させる。
- 4) インフレ率を93年の7.5%から98年には6%に引き下げる。
- 5) GNPに占める投資の割合を93年の21.9%から98年には33.2%に引き上げる。
- 6) 失業率を10%以下に抑える。

同計画は、マクロ経済政策、産業開発計画、人材育成政策、インフラストラクチャーの開発

の4アプローチに分けられる。

マクロ経済政策は、(ア)地方自治を活性化し、生産と雇用水準を引き上げること、及び、(イ)価格の安定を図り、持続的な成長を目指すこと、を目標としている。これらの目標達成のために、貧困率の低下と雇用吸収率の引き上げ、市場メカニズム、競争原理を取り入れた金融政策、租税制度の改革や地方分権による小さな政府を目指す財政政策、輸出拡大や国際競争力の維持等を含む対外政策の4政策を打ち出している。

産業開発計画は、(ア)国際競争力の強化と生産性向上のため現在の産業政策の見直し及び産業の再編、(イ)農業を主体としつつ、製造業など他産業とのリンケージの強化、産業基盤の強化、多角化、高度化、(ウ)高成長を維持しつつ、環境問題にも配慮したバランスの取れた開発計画の実施、を目標としている。これらの指針に則り、8の重点開発地域、29の重点開発産業分野、及び、これら29分野育成のため、5つの基幹素材産業、関連サポート産業分野を指定している。さらに、農業、製造業の育成と並行して外貨獲得産業として観光業の開発にも力を注ぐため、観光業重点開発地域として、サマル島、バングラオ島、パラワン島北部、バタングス・タール・タガイタイ・ターネット、北西ルソン島（バギオ、ラ・ウニオン、イロコス・ノルテ、イロコス・スール、パンガシナン）の5地域を指定している。

人材育成政策においては、(ア)相対的に発展が遅れている部門に人材を供給できるようなシステムの構築、及び、(イ)国際競争力を強化し、世界に誇れる労働力を輩出すること、を目標としている。具体的には、(ア)貧困層に対する社会サービスの充実、(イ)社会保障制度の維持と開発、(ウ)低所得地域を対象にしたサービスの拡充、(エ)近代的な医療設備の整備、(オ)疾病予防と健康管理のためのサービスの優先、モラルの強化による社会秩序の維持、(カ)人材育成において、基礎、中級、高度技術の3分類化による、能力に合った教育の実践、(キ)人口増加、資源開発、環境保全に配慮した、調和した開発、(ク)非政府組織（NGO）、公共事業体、組合などが開発計画を実施しやすいような環境の提供、を目指している。

インフラストラクチャーの開発については、水道・電力・道路等の基礎インフラの充実、及び産業重点開発地域での補足的インフラの整備を目標としている。具体的には、(ア)民間企業によるインフラ整備、管理、維持の奨励（BOT方式）、(イ)既存インフラ施設に対するメンテナンス、リハビリの励行、(ウ)相対的に立ち遅れている地域へのインフラ強化、(エ)法改正による競争原理の導入、の4つのアプローチを取っている。

2-3 援助実績と動向

2-3-1 援助の概況

フィリピンに対する各国及び国際機関の援助については、二国間援助が多く（89年総額757.31百万ドル）、主な供与国は日本（89年シェア53.3%）、米国（同25.4%）である。国際

機関からの援助は、89年総額で86.94百万ドルであり、アジア開発銀行（AsDB）が最も多く、49.3百万ドル（89年シェア56.7%）を供与している。対フィリピン援助の多国間協議の場として対比援助国会議（Consultative Group (CG) for the Philippines）がある。この会議は世銀主催で、オーストラリア、ベルギー、カナダ、フランス、旧西ドイツ、インド、イタリア、日本、ニュージーランド、スペイン、スイス、イギリス、米国など14ヶ国と、AsDB、EC、IMF、IFC、OECD、UNDPなどの国際機関で構成され、71年の第1回会議をバリで開催して以来、毎年会議を開き、組織的援助を行ってきている。また、米国の提唱した、フィリピンの民主主義と経済再建を支えるためのミニ・マーシャルプランとして、対比多国間援助計画（MAI—Multilateral Assistance Incentive）がある。MAI構想は、フィリピンに対する援助の重要性につき認識を同じくする諸国の参加のもと、国際的支援体制を確立し、フィリピンが持続的な成長を達成できるような国造りに対し国際社会として強力な支援を与えることを目指している。また、フィリピンの援助実施・吸収能力を高めるために制度改善、構造改革を更に促すべく、国際機関を中心とする国際的枠組みのもとで、同国政府に働きかけることを目的としている。

2-3-2 主要援助国及び国際機関の援助実績と動向

1) 二国間援助

(1) 米 国

米国にとってフィリピンは、同国が、かつてアメリカの植民地であったという歴史的背景とともに、これまでインド洋の同盟国防衛の要となる米軍軍事基地を有していたこともあり、最も重要な援助国の1つになっている。また、言うまでもなく、民主化と経済回復は米国と米国企業の利益であり、1986年2月にアキノ大統領が就任してからは、経済回復を積極的に支援している。89年度では、資源開発、地方自治体による中小企業の振興、医療、家族計画の普及や農業の分野が主であった。コミットメントベースでは、米国の援助の61%に相当する169百万ドルが国際収支・財政収支赤字の救済のために充てられた。また、14%が農林水産業関連であった。農村地域やコミュニティーレベルの開発に対する援助の比重も次第に増加してきている。

(2) 旧西ドイツ

旧西ドイツの援助は工業・農業開発、経済・社会的インフラ整備に集中している。1989年で多かったのは農林水産業の2.8百万ドルで、果樹栽培、穀物の病虫害予防、森林管理などのプロジェクトが行われた。

(3) オランダ

オランダの援助は、農村開発、工業開発と、教育の分野である。89年で最大のものは、

12.5百万ドルの商品無償供与であった。これは必需商品の輸入を財政側面から援助したものである。地域開発におけるコミュニティーの開発計画も重視されている。

2) 国際機関等の援助

(1) 世銀グループ

89年時点でプロジェクト・ローン20件、計11億4千万ドル（主にインフラストラクチャー開発）、プログラム・ローン3件、計6億6千万ドル（経済回復、国営企業改革、住宅セクター）が実施された。89年の世銀による融資の61%はフィリピンの経済運営の改善に使われ、その他は水道・住宅建設などの社会インフラの分野である。

(2) アジア開発銀行（AsDB）

アジア開発銀行は対フィリピン政策として農村部を中心とした貧困の解消、雇用の改善、異なる地域における収入や生活の質の不均衡を是正することに重点を置いている。実際の方策としては、上下水道・港湾・通信施設・道路など既存するインフラの整備・修復及び電力供給の拡大等がある。自然資源に対する過度の開発が行われないよう、自然資源の管理保全や、環境の改善も考慮されている。90年のアジア開発銀行のフィリピンへの融資額は過去最高の691百万ドルに達した。さらに、7月に起きた地震災害の復旧プロジェクトに対してアジア開発銀行は1億ドルの融資を承認した。年度末までの累積融資額は、99のプロジェクトに114件、総額4,103百万ドルにのぼった。

(3) 国連開発計画（UNDP）

フィリピンの中期開発計画（1987-92年）に即して、UNDP第4次カントリープログラムは農業・工業のバランスの取れた戦略を通じて国としての自立度を高めることを目的としている。89年度でUNDPの支出が一番多かったのは、農業・林業・漁業セクターで総額は2百万ドルであった。この中に含まれたのは、動物の診療センター、ガラバオ（水牛）の研究、ココナッツの病気、農業気象学、農業改革戦略計画に関するプロジェクトであった。

2-3-3 我が国の援助実績と動向

(1) 我が国は、フィリピンとの間で緊密な歴史的関係や・貿易・投資などにおける密接な相互依存関係があること、フィリピン政府が経済を建て直すために行っている規制緩和や税制改革などの様々な経済改革努力を評価し、支援する必要があること、さらに、依然として多くの貧困層を抱えており、今後とも大きな援助需要を有していること、等の理由から、フィリピンを我が国援助の重点国の1つと位置付けている。

(2) 我が国援助を効果的・効率的に実施するためには、協力の重点分野を明らかにし、我が

国とフィリピンが協調して優良プロジェクトの発掘・形成に努めていくことが有益であるとの観点から、94年2月に派遣した対フィリピン経済協力総合調査団（鹿取ミッション）におけるフィリピン側との政策対話を踏まえ、我が国は対フィリピン援助方針として、以下を重点分野としている。

① 経済インフラの整備

輸出指向型経済の持続的成長に重要な役割を果たす外国投資を導入するため、引き続き経済インフラの整備（特に、エネルギー開発、運輸、通信分野）を進めていく必要がある。

② 産業構造の再編成に対する支援

雇用創出や国際収支改善に寄与することが期待できるサポーター・インダストリーや輸出産業などを継続的に支援する。また、農地改革の進行状況を踏まえて、農業や農業関連産業の育成・強化支援を行う。

③ 貧困対策及び基礎的生活環境の改善

フィリピンでは貧富の格差が大きく、貧困対策はラモス政権の重要課題の1つである。我が国としても貧困対策及び、それに資する基礎的生活環境の改善に対する協力を行っている。具体的には、裨益効果が大きい地域密着型の基礎医療分野や人口・エイズ分野における協力、そのほか初等・中等教育などの教育分野や都市の居住環境整備などについて協力を進めていく。

④ 環境保全

フィリピンでは、商業伐採は減少しているが、違法伐採、薪炭材採取、焼き畑などにより森林の減少が進んでいる。また、都市部では、人口増加に伴い、大気汚染や水質汚濁などの公害が深刻化している。さらに、フィリピンは、自然災害を恒常的に受けており、多くの被害者を出している。このような状況を踏まえ、我が国は、天然資源の保全、公害対策、災害対策、環境行政への支援に重点を置き、フィリピンの環境分野への援助を積極的に行っている。

(3) 我が国は、対フィリピン援助における重点分野の1つとして環境分野を挙げており、89年11月に環境ミッションを派遣して、フィリピン側のニーズ、実施能力などを把握し、この分野での協力の可能性について意見交換を行った。94年7月には、「日米包括経済協議：地球的展望に立った協力」における森林保全分野の日米協力案件の最初のものとして、「スービック湾生物多様性研修センター計画」を草の根（小規模）無償資金協力で行うことについてフィリピン側と約束した。なお、本件は、アジア太平洋地域の生物多様性保全に資する専門家育成を目的とするものであり、軍事用施設を環境保全のための人材養成という平和目的のために転用するものである。これまで（87～93年度）我が国は、フィリピン

ンの環境分野について有償資金協力16件、無償資金協力19件、開発調査10件、プロジェクト方式技術協力4件、などの協力を実施してきている。

2-4 北部パラワンの産業

1990年のパラワン州における総人口は53万人であり、過去10年間で42%（年平均3.6%）の成長率を記録した。これは主に Puerto Princesa を含む北部パラワン San vicente、Taytay 及び El Nido 等への移住者の増加によるものである。北部パラワンの90年における人口はパラワン州総人口の約半分の27.5万人である。パラワンにおける年齢構成は、0～14歳までが43%、15～24歳が20%、そして25～64歳が35%であり、65歳以上は2%で、風土病も多いため平均寿命は短い。

土地利用における森林面積は65%で、その残りの約30%が耕作可能地である。現在では農作物の搬出手段が十分でないため実際の耕作地面積は可能耕作地のおよそ半分である。もし搬入道路が建設されたならば移住者が急増し、不法伐採と焼き畑等により北部パラワンの自然環境は著しい変化が予想される。北部パラワンを縦貫する国道(Puerto Princesa—Roxas—Taytay—El Nido) は、幅員6mの砂利道であり、雨季にはTaytay—El Nidoの走行は困難になる。さらに、北部パラワンにおける州道、地方道は乾季においては道路交通に供しているが、雨季には極めて走行が困難になりジープニーのサービスもなくなる。このため北部パラワンでは年間を通じてバンカ船による沿岸舟運が唯一の交通手段になっている。

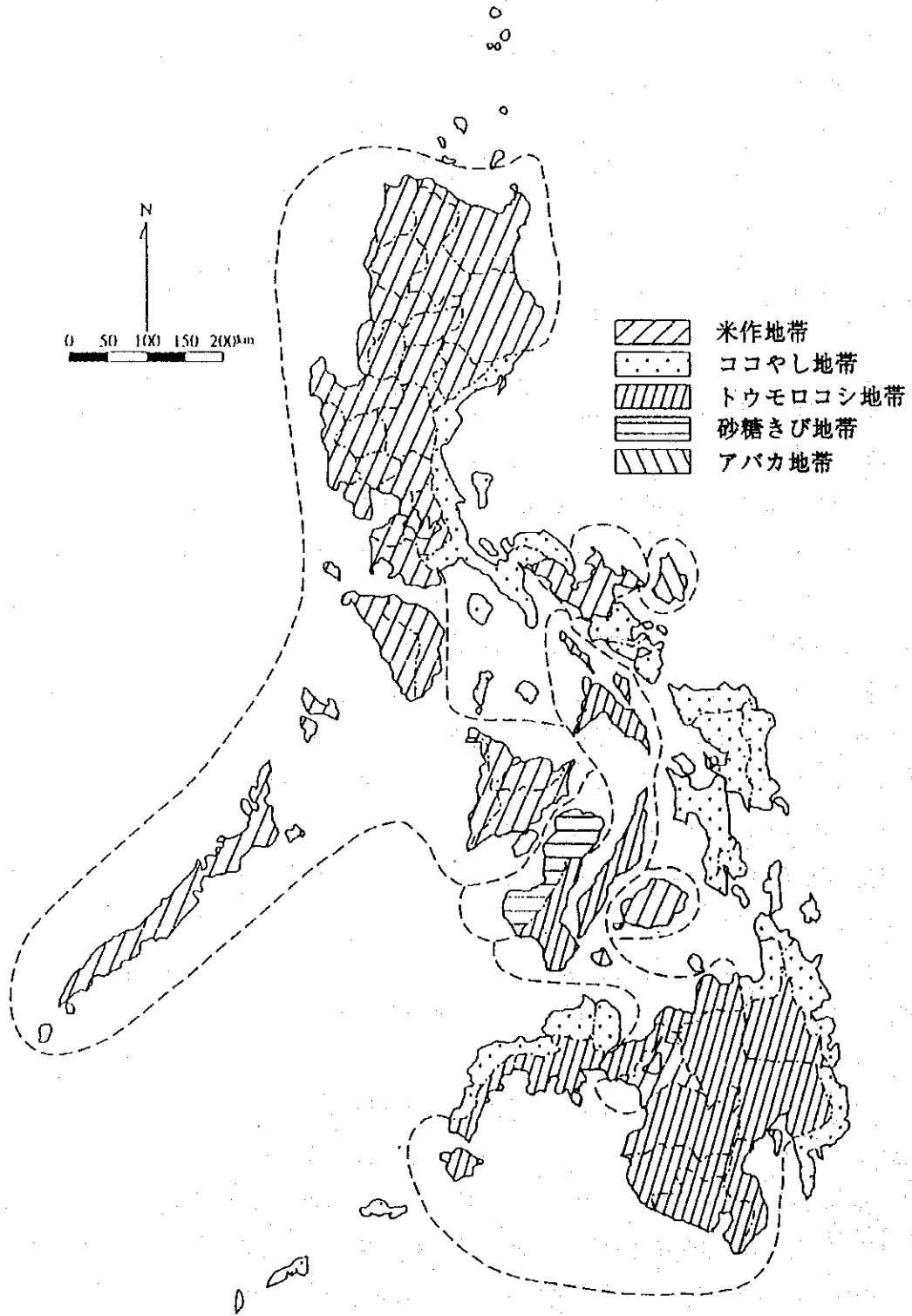
パラワンにおける経済労働人口は総人口の約半数で、そのうち失業者の割合は10%である。パラワンの労働人口の66%は農協、漁業及び林業に携わる一次産業就業者である。次はサービス産業で就業人口の約12%である。1家族当たりの平均家族数は5～6名で、家族当たり平均年間所得は92年で3.4万ペソであった。

図2-4-1 主要作物農業地域区分 に示すように、パラワンにおける主食である主要農産物は米である。北部パラワンにおける米の収穫量の約半分は生産地で消費される。その他、主な換金作物であるはカシューナッツ、ココナッツは100%マニラに出荷される。

パラワンの主要産業である漁業は、北部パラワン地域経済において特に重要であり、就業人口の25%が漁業に従事している。パラワンにおける漁獲量はフィリピンの60%であり、そのうち Puerto Princesa を含めた北部パラワンは、パラワンの全商業漁獲高の75%を占めている。さらに、北部パラワンの中心地 Taytay における漁獲高はパラワン全体の45%を占めている。

その他、北部パラワンにおける産業として Roxas におけるサンミゲル・ビールによるシリカサンドの採掘が有名である。さらに、近年北部パラワンの Linapacan Municipality 沖合いでの商業石油掘削はパラワン州政府に28百万ペソの収入をもたらした。パラワン州政府は、この石油収入をもって地元還元するため、新たな電力供給プロジェクトに着手した。

図 2-4-1 主要作物農業地域区分



作物別農業地帯 (1971年)

さらに、北部パラワンにおける重要な産業として、貴重なサンゴ礁等の自然環境を生かしたエコ観光開発が注目される。

2-5 フィリピン国の運輸及び生活関連社会基盤整備

1) 電力

フィリピンの発電事業国営電力公社（NPC）が中心となり、あとマニラ電力会社（MERALCO）、民間の電力会社、国家電化庁（NEA）の協同組合、企業の自家発電によってカバーされている。

92年の発電実績は256億8,200万kWh、近年250億kWh 台で推移している。92年末の発電容量は6,950MW で、内訳は石油／ディーゼル火力が3,400MW、水力が2,257MW、地熱が888MW、石炭火力が405MW となっている。一方、バターン原発は85年に完成したものの、環境問題等が影響して稼働に至らず、今では他の発電所への転換が検討されている。

フィリピンは慢性的な電力不足に悩まされ、特に91年以降、それが深刻化し、首都圏では長時間の停電が繰り返され、経済発展の重大な問題となっていた。このため、ラモス政権はファーストトラック（早期実施）計画を打ち出し、ルソン島、ミンダナオ島での発電所増強を急ピッチで進めてきた。この結果、電力事情は大きく改善されてきた。政府の93年電力開発計画（PDD）では、ルソン、ビサヤ、ミンダナオの3地域では1993～2005年の間に合計2万680MW にのぼる発電容量増設を予定している。

日、米、香港らの企業が発電所建設を手がけ、政府も増設に、なお意欲的だが、ここへきて世銀などから、フィリピンが今度は逆に電力能力過剰に陥るとの警告が出され、電力消費の伸び予測に関して、政府との間に見解の相違が生じている。

2) エネルギー

フィリピンの石油輸入依存度は極めて高いため、国産資源の開発は悲願である。同国ではパラワン島沖で、70年代後半からいくつか油田が発見され、生産されてきたが、大型油田が発見され、開発に弾みがついたのは90年代以降である。パラワン島の西部沖で West Lipacan、Camago-Malampaya といった同国史上最大級の資源発見が相次いだことから、国内産出量の飛躍的な伸びが期待されるに至った。エネルギー省の93年半ばの発表では、同国は2000年までに産油量を現行の日量1万2,000バレルから同23万バレルにまで上げるとともに、4億立方フィートの天然ガスを産出、これにより石油自給を確立する目標を掲げていた。ただ、West Lipacan 油田については、最近、生産があまり思わしくない。石油への大量の水の混入という技術的問題が起き、埋蔵量を正確に再評価する必要性が生じている。同油田の産出量は以前の日量1万5,000バレルから7,000バレルに落ち、4,500バレルまで下がったとも伝え

られ、当初発表された1億バレルの埋蔵は過大ではないか、との声も聞かれる。一方、Camago-Malampaya 石油・ガス田は、ガス埋蔵量最高5兆立方フィートが見込まれ、Batangas ないし Bataan に至るパイプライン計画が提唱されており、開発が本格化する情勢にある。石油生産は96年までに日量2万～5万バレルを達成、99年までには同10万～50万バレルにもっていくことが期待されている。

パラワン島沖では、ほかに、Galoc、Octon といった資源も有望視される。

3) 通 信

フィリピンの電話普及率は92年末時点で人口100人当たり1,409台、回線容量は88万7,229回線となっている。フィリピンの電話事業では、ラモス政権の自由化方針に沿い、国内、国際共に民間企業の新規参入が相次いでいる。これまで国内幹線は PLDT が独占してきたが、その有力なライバルとなりうる企業が続々登場してきた。例えばGlobe Telecommunications と Isla Communications 両社のデジタル携帯電話事業が認可されたほか、BellTel がデジタル電話幹線網計画を打ち出した。

特に、BellTel は同国2番目の全国的な電話会社になることを目指し、デジタル電話回線260万回線の敷設と、さらに、12万のセルラー・ステーションを建設する予定。Globeは全国的なセルラー電話網(CMTS)の構築を目指し、国際デジタル・ゲートウェイ施設(IDGF)、ローカル電話網、セルラー電話網からなる広範なネットワークを構築する。IslaもCMTS構築を目指して、今後5年間に108ヶ所の基地局を建設する予定。

フィリピンの携帯電話会社としては Piltel、Extelcom、Smart Information Technologies があり、アナログ方式を用いているが、Globe と Isla は共にデジタルのGSM方式を採用する。一方、PLDT自身も、“積帯解消”の目標のもと、電話網の大増設計画を打ち出し、96年までに電話回線を200万回線へと倍増させる目標を掲げている。

フィリピンの電気通信市場は、こうして競争が一層白熱化する方向に進んでいる。

4) 空 港

他のアジア諸国と同様、フィリピンでも現在、国内諸空港のリハビリ・拡充が必要となっている。中でも、最大の焦点がニノイ・アキノ国際空港(NIAA)の拡張とクラーク旧空軍基地の国際空港への転換の両プロジェクトで、両計画をどう調整するかで論議がある。

NIAA に関しては、有力華人財界人6名が Asia's Emerging Dragon Corp. を結成、シンガポールのチャンギ空港当局と組んで、新しいプランを出した。これは隣接する Villamor 空軍基地の100haの用地に新ターミナルを建設、現行の635haの用地と合わせて、新空港コンプレックスに仕立て上げるもの。一方、クラーク基地の転換に関しては、三井物産がその

マスタープラン作成を担い、関連のハイウェイ網建設と合わせたプロジェクトが計画されている。フィリピンにおける主要航空路線網図を図2-5-1に示す。

5) 港 湾

島国であることから全国の港湾数は約400を数えるが、貨物輸送の増加に対応して、港湾の拡充も課題。現在計画されている主要プロジェクトにはマニラ穀物ターミナル計画、マニラ非穀物バルク港計画などがある。フィリピンにおける主要港湾の配置図を図2-5-2に示す。

图 2-5-1 MAJOR AIR ROUTES

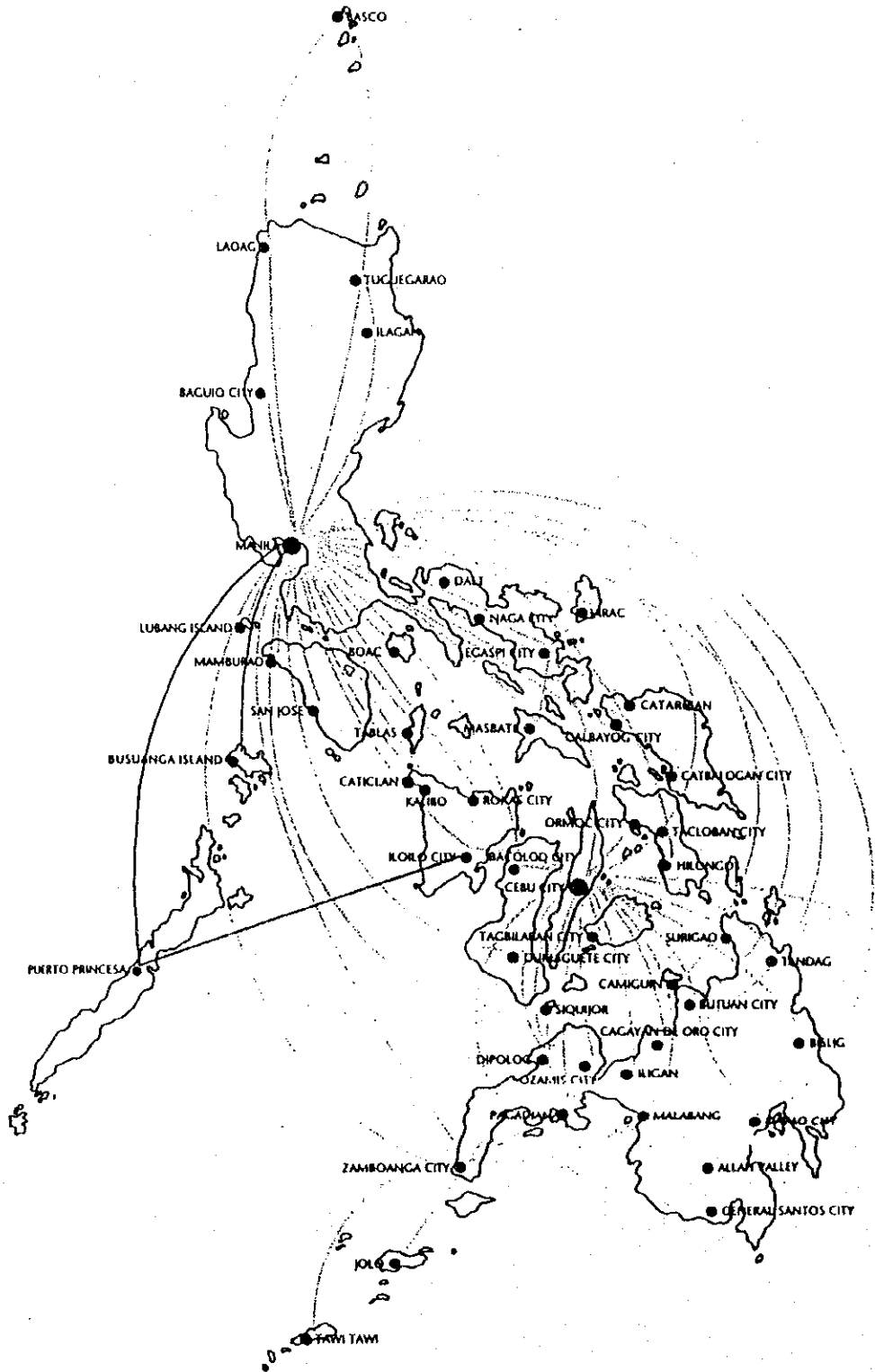
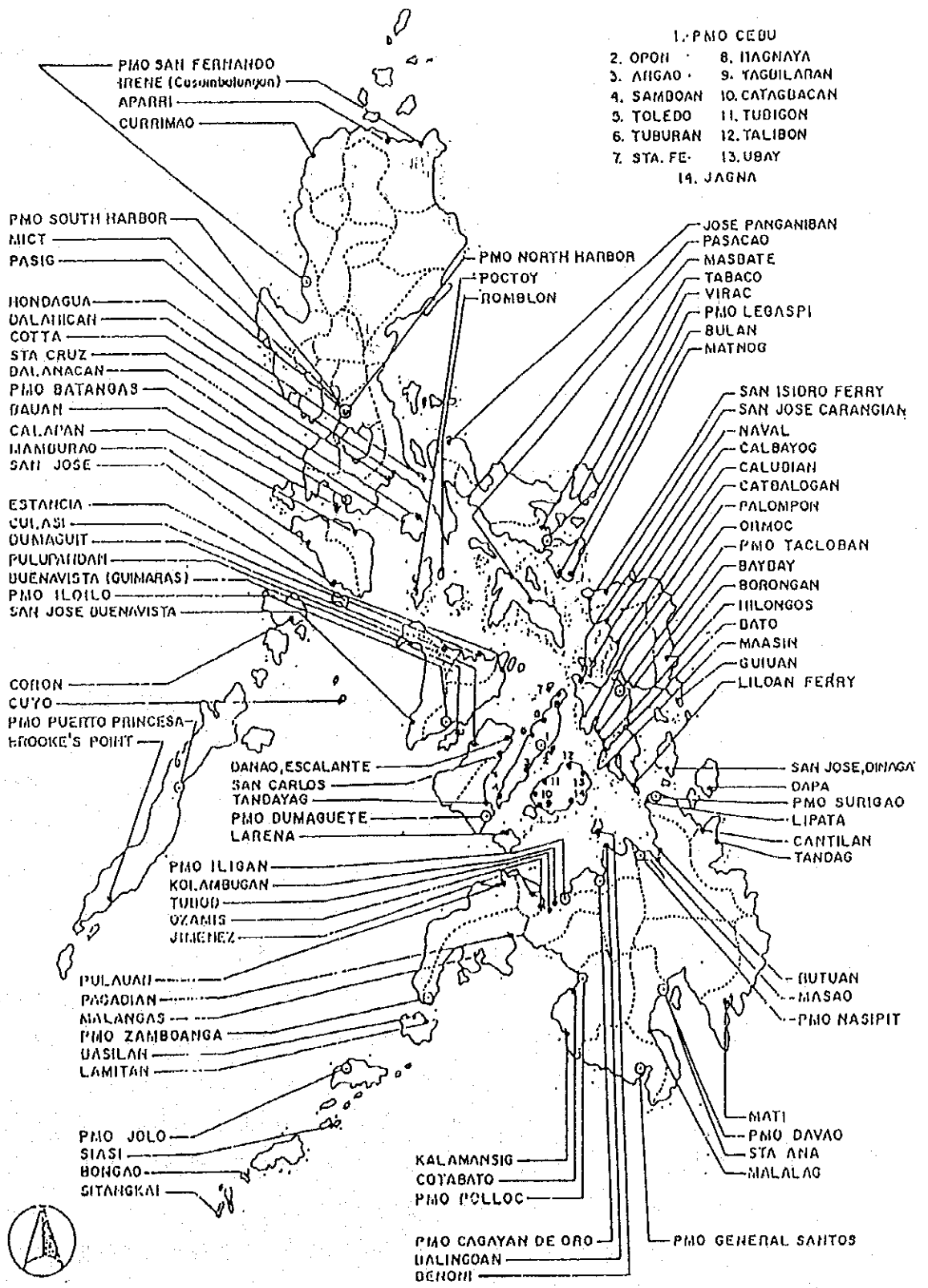


図 2-5-2 主要港湾の配置図



2-6 北部パラワンの運輸及び生活関連社会基盤整備状況

2-6-1 道路

パラワン州におけるクラス別道路延長を表2-6-1に示す。道路総延長は3,238kmで、そのうち国道は22.7%の735km、そして地方道が77.3%の2,503kmとなっている。全体の舗装率は9.3%で、かなり低い水準にある。北部パラワンにおける道路は、ほとんどが砂利道以下の舗装構造で建設されているため、雨季には交通途絶になる。

自動車登録台数を表2-6-2に示す。同表によればパラワンの自動車の総台数は8,200台で、そのうち90%は Puerto Princesa で登録されている。

Puerto Princesa—El Nido 間において1989年に実施された表2-6-3に示す交通量観測結果によれば、Puerto Princesa—Roxas 間では266台、そして Roxas—Taytay 間では90台の日交通量が観測されている。同区間は、図2-6-1の国道及び地方道の標準横断構成に示す幅員6mの砂利道で建設されている。Puerto Princesa—El Nido 間の走行時間は11~12時間で、同区間には1日数便のバス及びジープニーのサービスがある。

図2-6-2にパラワン州政府が計画しているエコツーリズムのための交通基盤整備計画の位置を示す。このうちBato—Taytay—El Nido 間は国道で、Taytay—El Nido 間はPIADP IIプロジェクトであり、優先プロジェクトに指定されている。その他の地方道路は国道から観光地へのアクセス道路である。

そのほか、北部パラワン計画地における実施中の大規模道路プロジェクトとして図2-6-3、4に示す2つの道路プロジェクトが挙げられる。両道路は Environmentally (Ecologically) Critical Area Network (ECAN) で、Core Zone と Buffer Zone に指定されている地域を通過している。しかしながら、環境影響評価は実施されないまま、現在、両道路は建設段階に入っている。このため、事前調査団は、El Nido 付近の道路工事による、El Nido 飛行場近くの河口から El Nido の湾に拡散する土壌流出の影響を、航空機より観察した。(写真参照)

El Nido—New Ibajay—San Fernando—Pasadena 道路計画

同プロジェクトは PIADP II プロジェクトとして提案されており、国内移住者受入れのための沿道の開発を目的に計画された。El Nido—Villa Libertad 間では既に工事が始まっている。El Nido—New Ibajay—San Fernando 間34.5kmには既存道路があり、10月より5月の乾季にはジープニーのサービスがある。San Fernando—Pasadena—Lamoro Road 31.5km間には公共交通のサービスはない。沿道 Bartuan に計画された灌漑計画は、アクセス道路がないため棚上げになっている。この計画道路沿道には移民が多く移住してきており、先住民に影響が出ていると推測される。さらに、道路開発に伴う不法伐採が大きな社会問題になっている。

Liminangcong—Cataban—Busybees—Sandval 道路計画

同道路は Cataban 及び Busybees 村の灌漑計画を支援するためのもので、PIADP II - Irrigation Component のプロジェクトであり、東西を結ぶ Farm-to-Market 道路として計画された。起点の Liminangcong は北部パラワン東シナ海の漁業基地としての計画がある。Liminangcong—Cataban 間は環境的に大きな問題はないが、オリジナル計画による Cataban—Busybees 間の特に 4 km間は、勾配40%の、環境上保護すべき森林地帯を通過する計画になっている。このため州政府は現在、その路線選定の再検討を行っており、その代替路線が図 2-6-4 に示される Option-1 路線である。現在沿道の交通機関は、すべてバンカ船によっている。

表 2-6-1 Road Length Class in Palawan

Pav. Type/Class	National	Provincial	City	Municipal	Barangay	(km)	
						Total	%
Concrete/Asphalt	226.98	36.35	34.47	2.91		300.72	9.29
Gravel	508.59	720.98	67.57	143.71	411.13	1,851.98	57.19
Earth			0.53		1,085.08	1,085.61	33.52
Total	735.57	757.33	102.57	146.62	1,496.21	3,238.30	100.00

Source: Provincial Government

表 2-6-2 Registered No of Vehicles in 1989

Vehicle Type	Area		Share (%)
	Palawan	Puerto Princesa	
Public Utility	1,708	1,537	89.99
Private	5,880	5,325	90.56
Government	578	390	67.47
Total	8,166	7,252	88.81

Source: Provincial Government

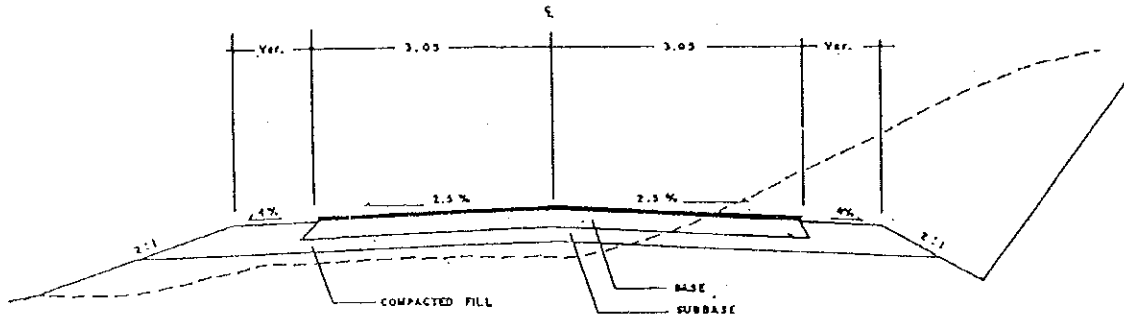
表 2-6-3 Daily Traffic Volume on the National Road in 1989
(Section: Puerto Princesa-Roxas-Taytay)

Section	Year	Vehicle Type				Total
		Car	Jeepney	Bus	Truck	
Puerto Princesa-Roxas	1989	67	96	19	84	266
	Share (%)	25.19	36.09	7.14	31.58	100.00
Roxas - Taytay	1989	29	26	6	29	90
	Share (%)	32.22	28.89	6.67	32.22	100.00

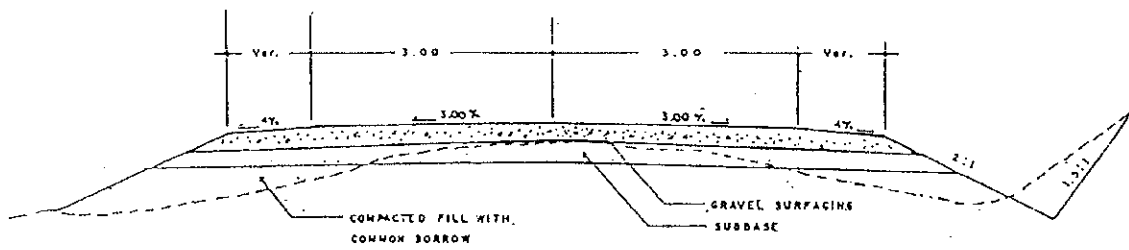
Source: IBRD Second Rural Road Improvement Project, 1993

图 2-6-1 Typical Cross Section of National and Feeder Road

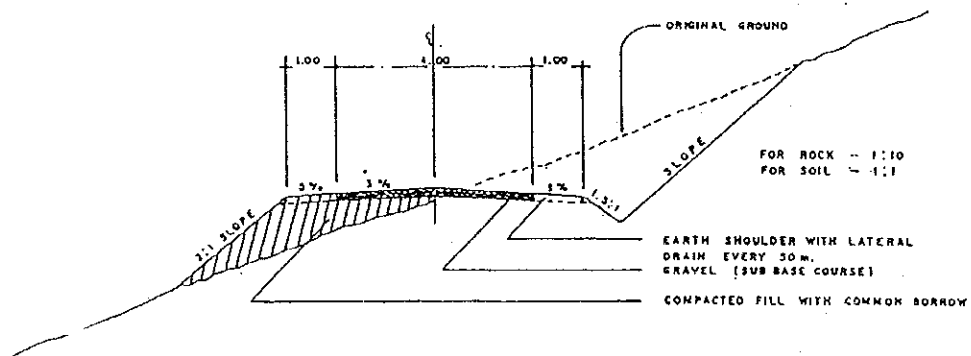
National Road-Pavement Section



National Road-Gravel Surfaced Section

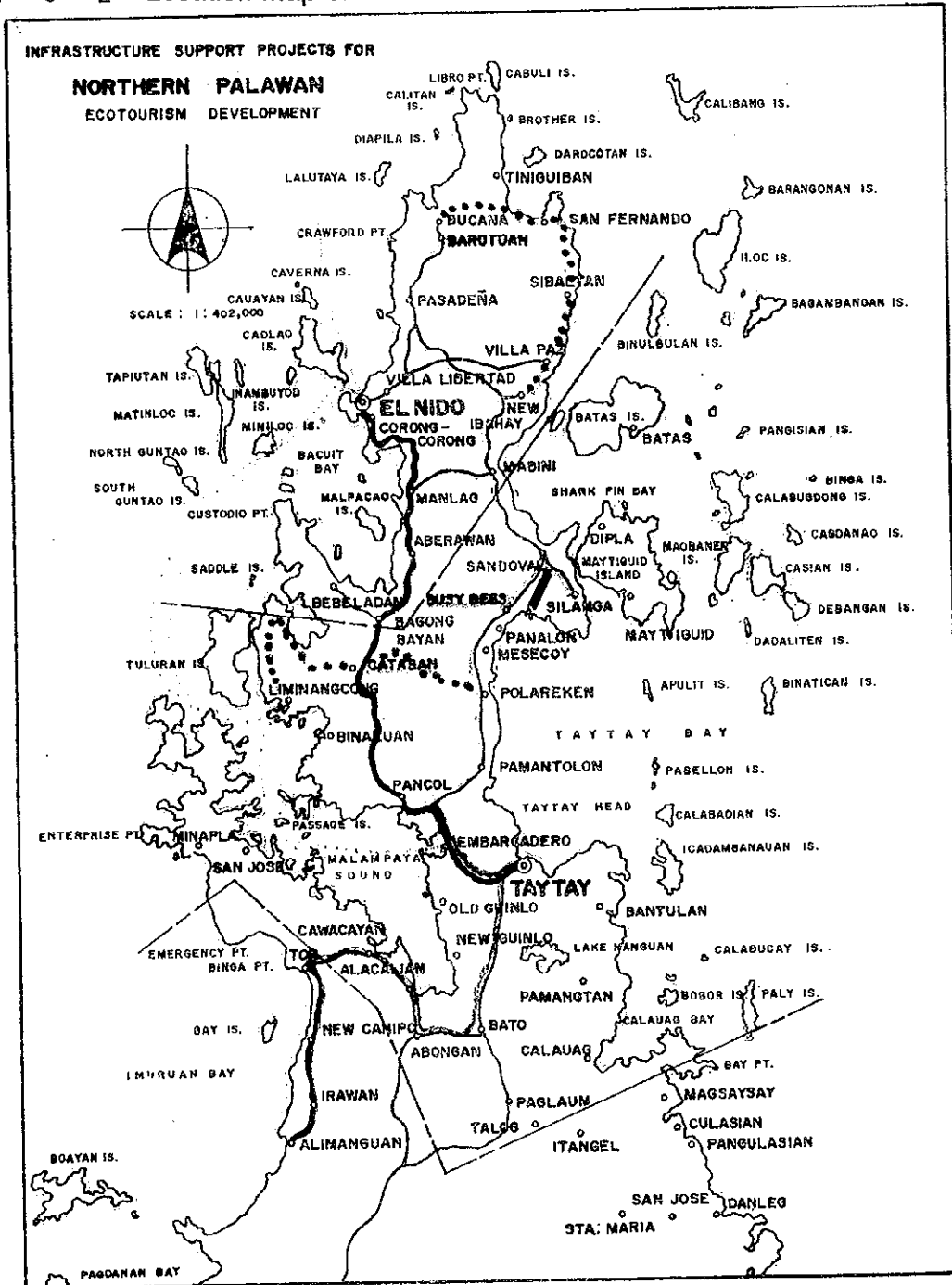


Feeder Road



Source: Palawan Integrated Area Development Project Phase II Feasibility Study

图 2-6-2 Location Map of Infrastructure Project for Ecotourism Development



PROJECT PACKAGES

PACKAGE	DESCRIPTION	LEGEND
NO. 1	SANDOVAL INTERNATIONAL AIRPORT	1,600m Run Way
NO. 2	SANDOVAL - BAROTOAN ROAD	42km
NO. 3	PAMANTOLON - BUSYBEES - SANDOVAL - SILANGA AND MADINI - MANLAG ROAD	37km
NO. 4	PAMANTOLON - TAYTAY - SAN VICENTE ROAD	56km
	TAYTAY - EL NIDO ROAD	47km PIADP-II

Other Rural Area Development
Road Project

LAND MANAGEMENT UNIT
 2-6-3
**Location Map of Proposed El Nido-New Ibayay-San Fernando-
 2nd Palawan Integrated Area Development Project**
 El Nido-New Ibayay-San Fernando :34.5Km
 San Fernando-Pasadena-Lamoro:31.5km

Bidding Schedule : 1994 Aug.7



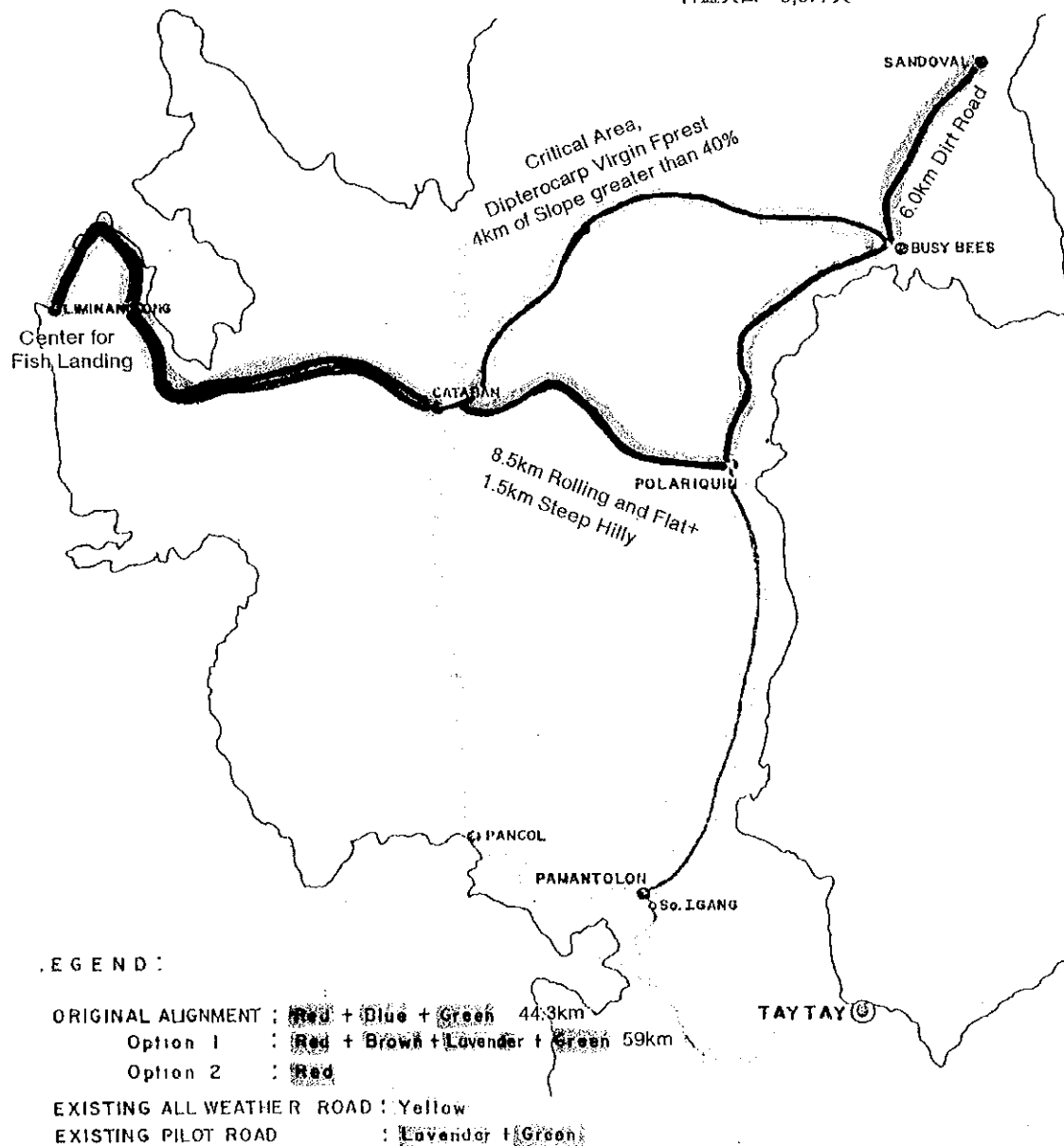
- SCALE 1:50,000
- LEGEND:
- 02 Mangrove / Nipa
 - 03 Beach ridges and Swales
 - 16 United Valley / Localized Valley
 - 19 Narrow Alluvial Plain
 - 20 Broad Alluvial Valley
 - 22 Level to Gentle Sloping
 - 23 Sloping to Undulating
 - 24 Undulating to Rolling
 - 104 Metamorphic Hills, Low Relief
 - 105 Metamorphic Hills, High Relief
 - 110 Meso-Volcanic Hills, Low Relief
 - 111 Meso-Volcanic Hills, High Relief
 - 106 Low, Meta-Volcanic Mountain

Project Road
 Bridge Maximum load :20 ton
 source:IRAWAN

图 2-6-4 Alternative Alignments of Liminangcong-Cataban-Busybees-Sandval Road 44.3km (9 km of Rehabilitation and 31 km of New Construction)

Project:SPIADP-Irrigation Component(Cross Country Farm-to-Market Road)

裨益人口 5,077人



source:IRAWAN

2-6-2 空港

現在、フィリピンにはマニラとセブ・マクタン空港の2つの国際空港があり、パラワン島の Puerto Princesa 空港は(2,600mの滑走路)代替国際空港に指定されており、将来、近隣国との近距離国際便就航の計画がある。このため、エアバス300によるテスト飛行を行った。そのほか、パラワン州最北端の Busuanga 島に、もう1つの公共空港(1,200mの滑走路)がある。(表2-6-4参照)

さらに、パラワン州には、図2-6-4に示すように、Coron、El Nido、Taytay(Bato)、San Vicente 及び Roxas の5 Municipality に民間飛行場がある。このうち、Taytay にある Bato 飛行場は事前調査団による航空機による現地視察時の乾季においても、盆地に位置しているため、上空にはかなりの雲があり、運用上の問題がある。このため、パラワン州政府は、91年の全国観光M/Pによる北部パラワンの San Vicente 付近の(フォッカーの50人乗りを計画対象とした)公共空港建設の提案及び94年のECによる北部パラワン観光計画における空港適地選定に基づき、Taytay 湾の北、Sandoval に、将来、国際空港への格上げを前提とした、1,600mの滑走路を持つ公共空港の建設を計画している。

現在、マニラからパラワン州への定期航空路線は2路線あり、Puerto Princesa 空港へは Philippine Airline が141人乗りの Boeing 737 を、そして Busuanga 島の空港へは Pacific Airways がコミューター機を運航している。Puerto Princesa—マニラ間には月、水、土に1便と、日、火、木、金に2便の計週11便があり、Busuanga—マニラ間には毎日1便を運航している。そのほか、Puerto Princesa 空港へは Iloilo 及び Cebu からの定期航空路線がある。

図2-6-6に Puerto Princesa 空港における82年から89年までの利用旅客の伸びと、図2-6-7に88年4月から89年5月までの月別利用旅客数を示す。

図2-6-6によると、87年からの旅客の伸びが注目される。一方、月別旅客数については若干、雨季における旅客の減少が見られる。

Sandoval 空港計画

Sandoval 空港計画は、既に述べたように91年の全国観光M/P計画による、北部パラワンに Gateway 公共空港を建設する提案に基づくものである。建設位置については、将来の観光開発ポテンシャルと北部パラワンの人口中心地である Taytay 地区の空港として94年、ECにより、図2-6-8に示す3候補地点が検討された。その結果、パラワン州政府は、現在人口の少ない Taytay 湾の北 Sandoval に、将来3,500mの滑走路を持つ国際空港に格上げを前提とした、暫定1,600mの滑走路を建設する計画を立てた。計画縦断面図を図2-6-9に示す。特に、この計画で注目するのは、第2段階の国際空港化に関

しての資金として日本の無償資金を前提に置いているとの情報である。Sandoval 空港の規模決定には、ECによる北部パラワンに1万室の観光施設が必要になるという前提に基づいている。

(10,000室×2人/室×365日/3.5平均滞在日数=2百万人/年)

次に Sandoval 空港予定地の概況とパラワン州政府による Sandoval 空港の段階建設の内容を示す。また、図2-6-10に Sandoval 空港の将来拡張計画とアクセス道路の位置を示す。

表2-6-4 Location and No of Airport/Airstrip Facilities in the Study Area

	National	Private	Military	Total
Busuanga	1	0	0	1
Coron	0	1	0	1
Linapacan	0	0	0	0
El Nido	0	1	0	1
Taytay	0	1	0	1
San Vicente	0	1	0	1
Araceli	0	0	0	0
Dumaran	0	0	0	0
Roxas	0	1	0	1
Puerto Princesa	1	0		1
Total	2	5	0	7

Busuanga 1200×30m
 Puerto Princesa 2600×30m 271.259Ha

2-6-5

Distribution Map of Population, Airport and Existing Tourist Resort

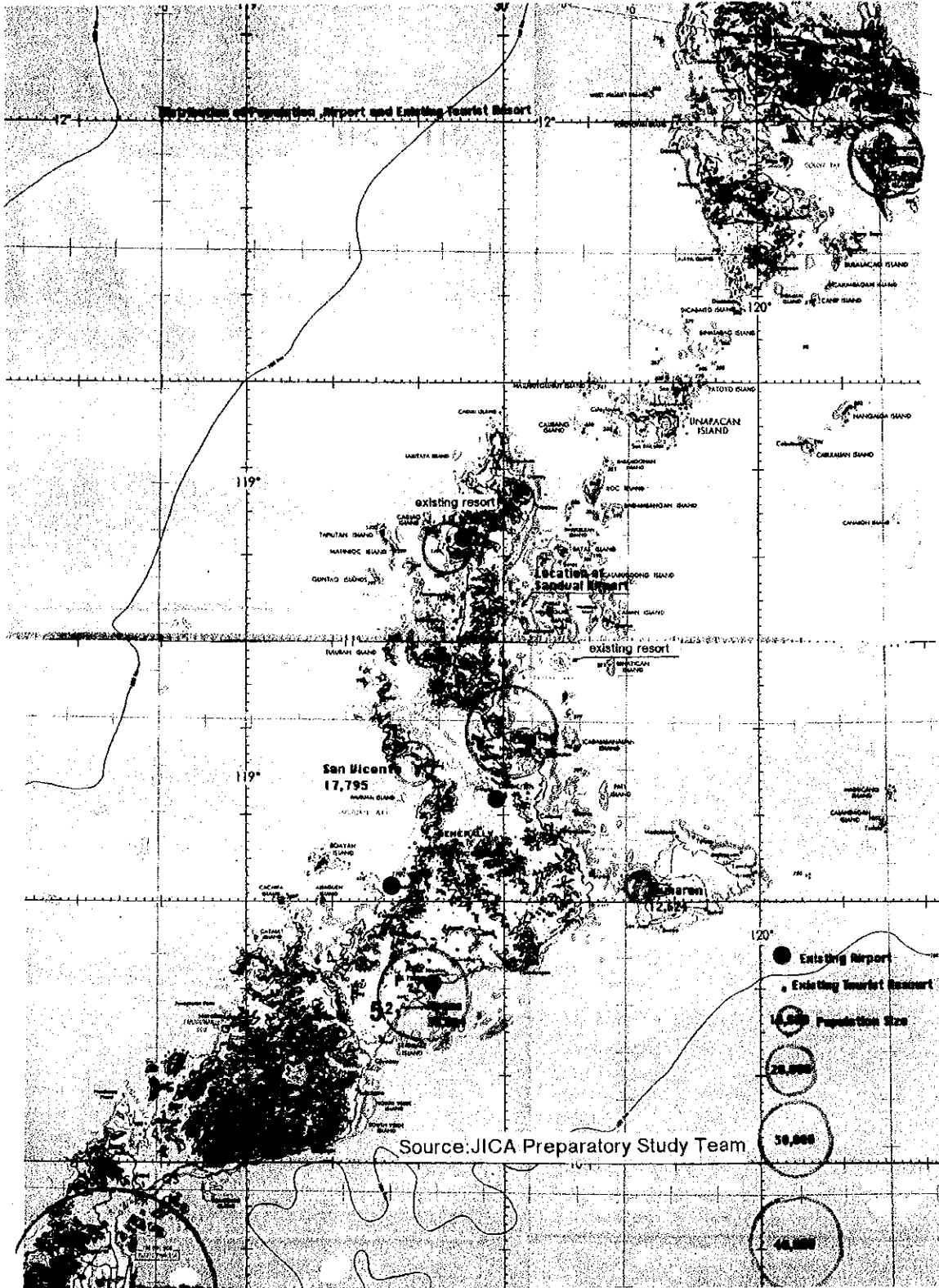


図 2-6-5

Distribution Map of Population, Airport and Existing Tourist Resort

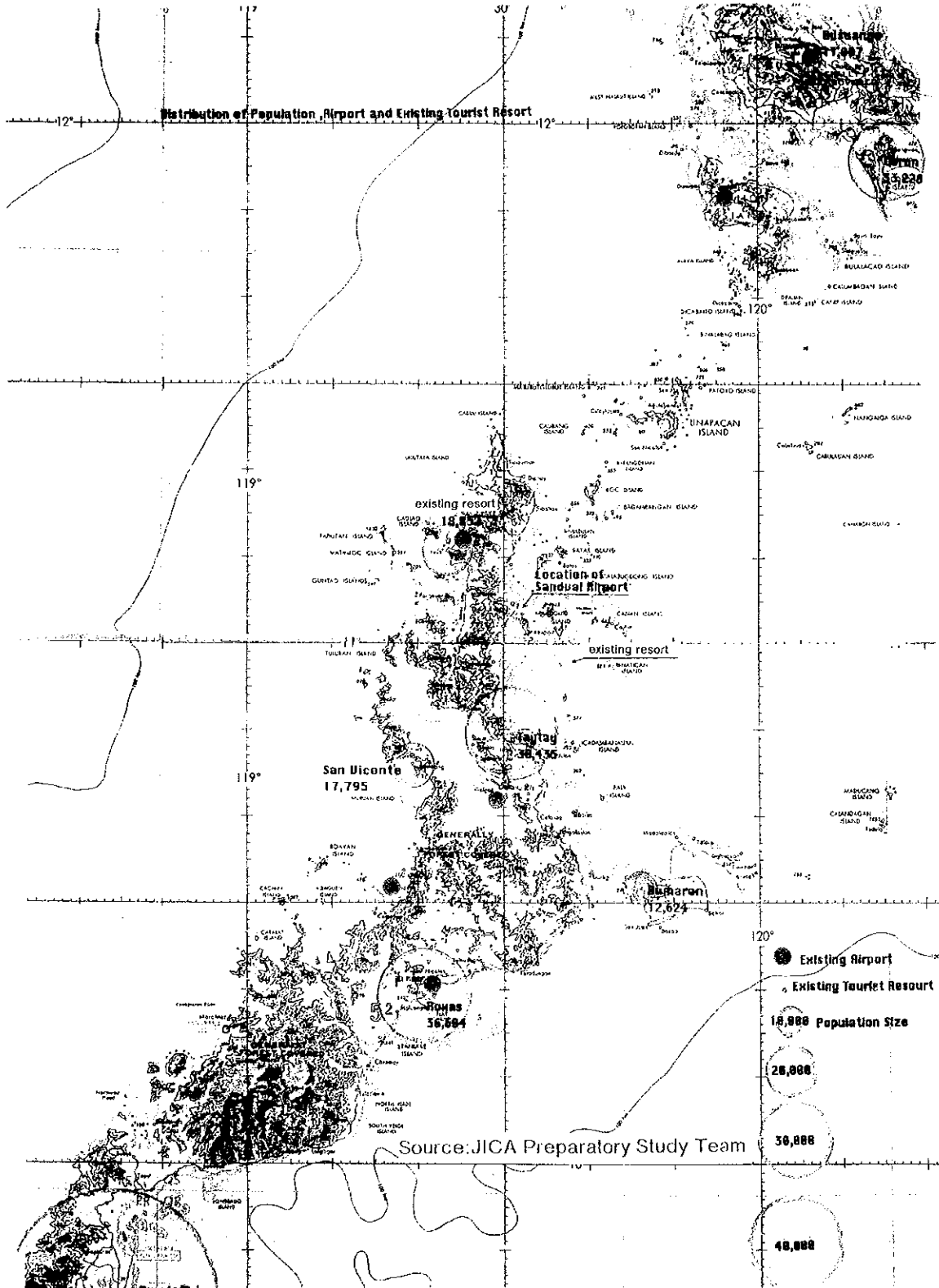


图 2 - 6 - 6 Passenger Traffic Volume of Puerto Princesa Airport

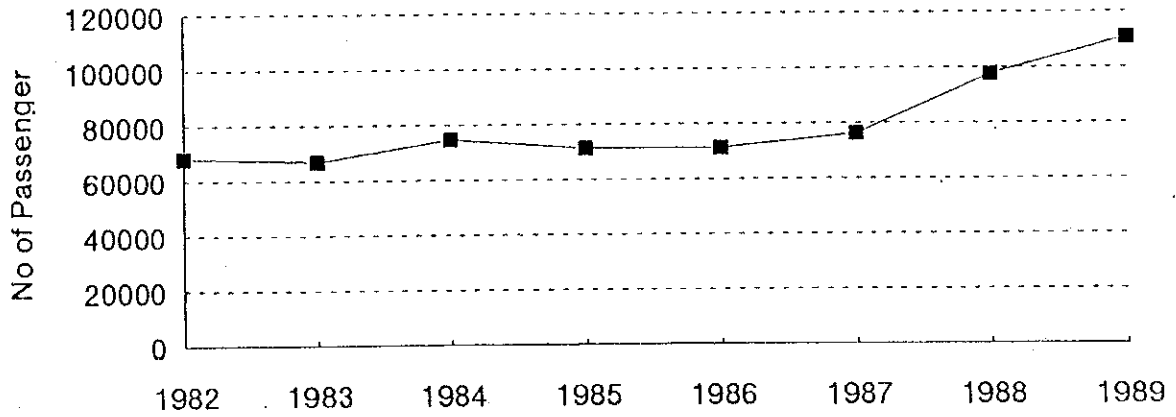


图 2 - 6 - 7 Monthly No of Passenger, Puerto Princesa Airport, Apr1988-March1989

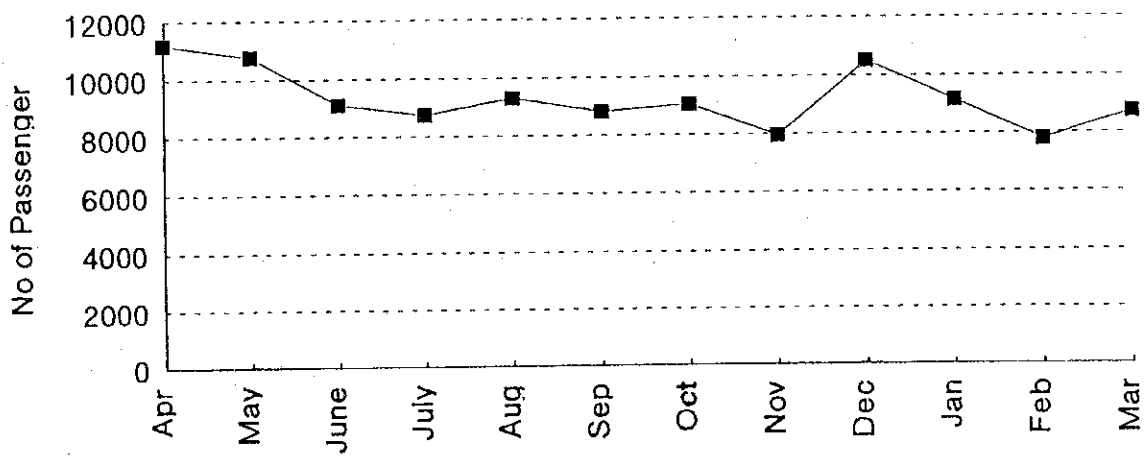
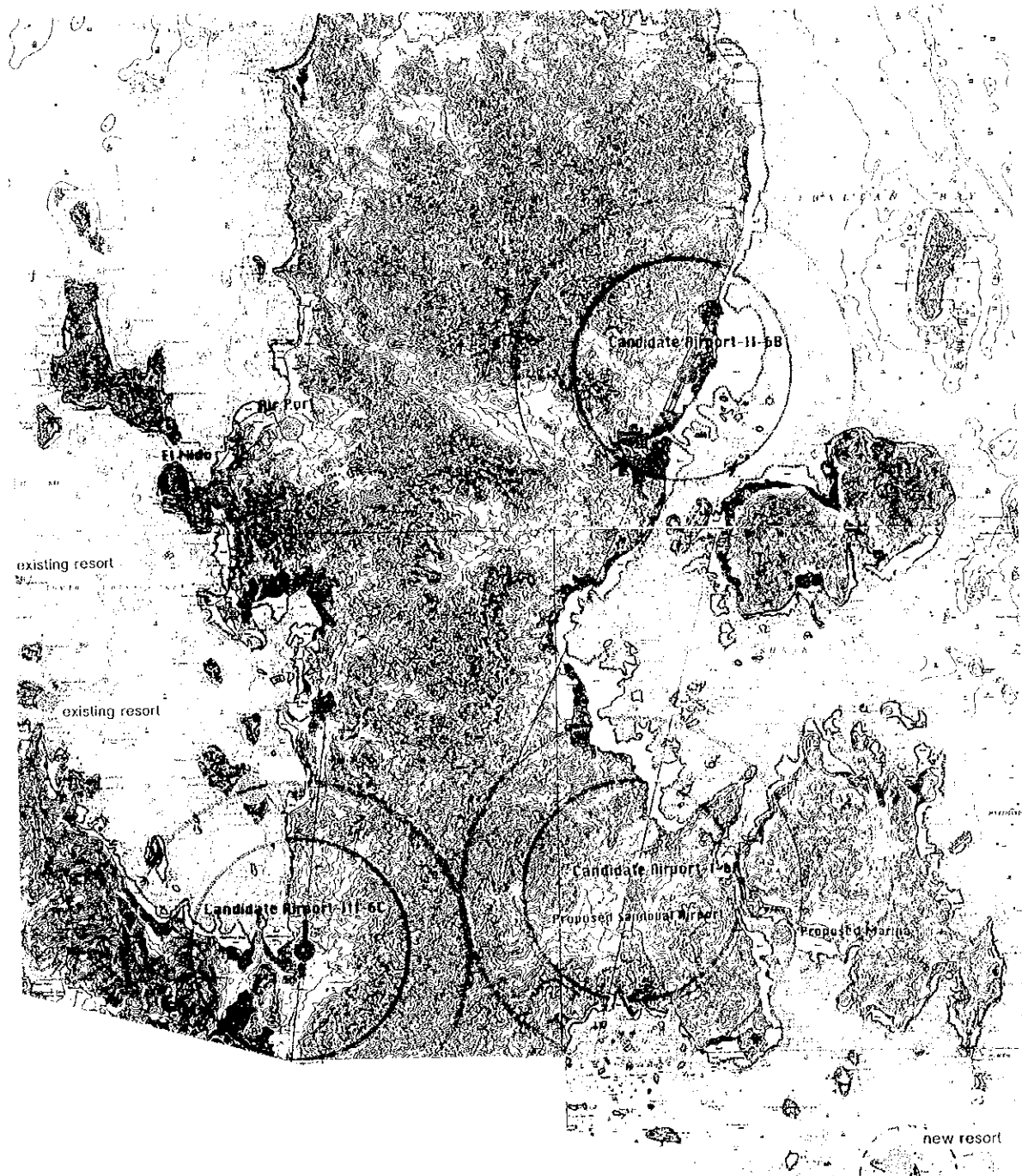


图 2-6-8 Location Map of Candidate Airports in Northern Palawan
(EC Report)



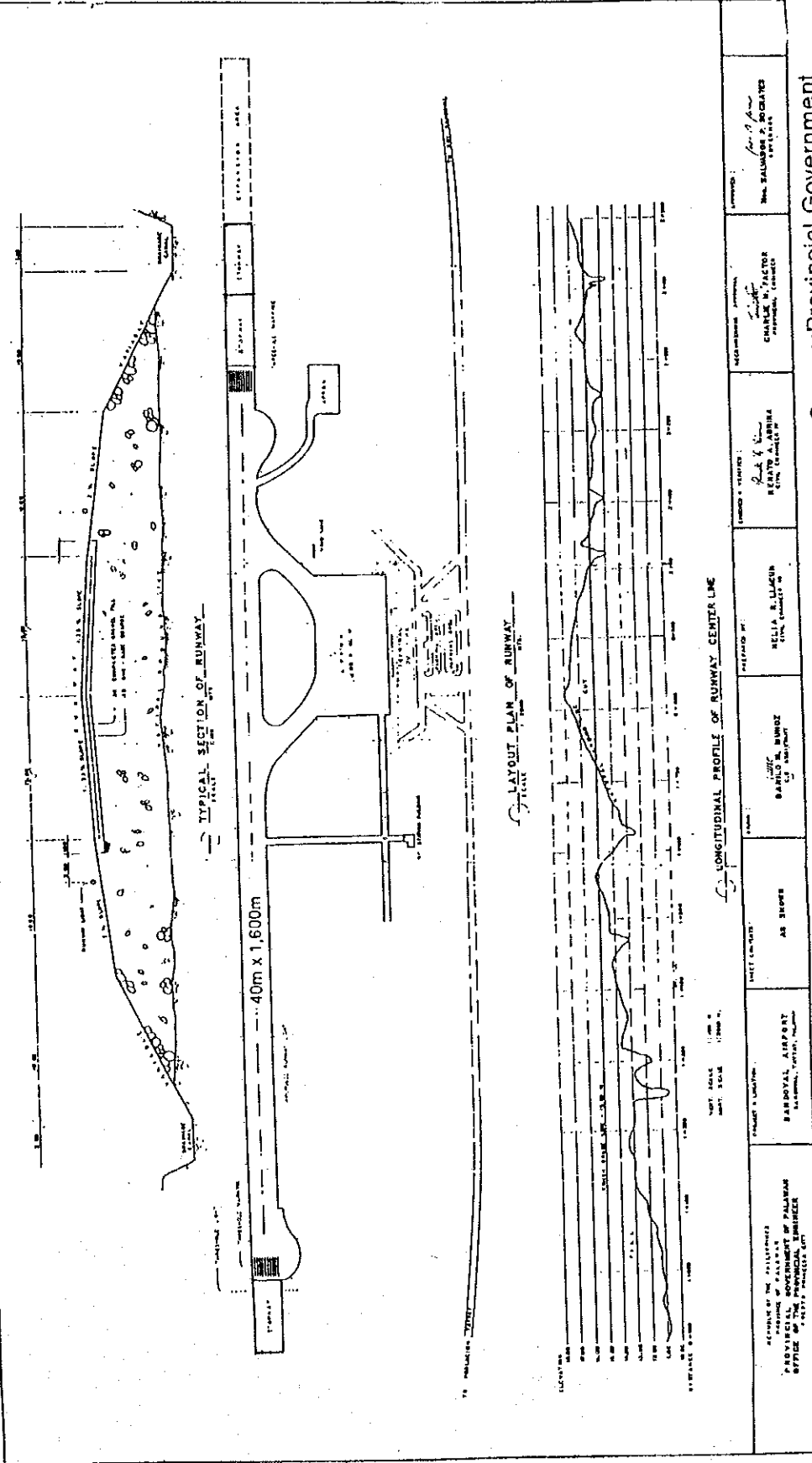
Source: EC, Preliminary Tourism Development Plan for Northern Palawan, 1994

图 2-6-8 Location Map of Candidate Airports in Northern Palawan
(EC Report)



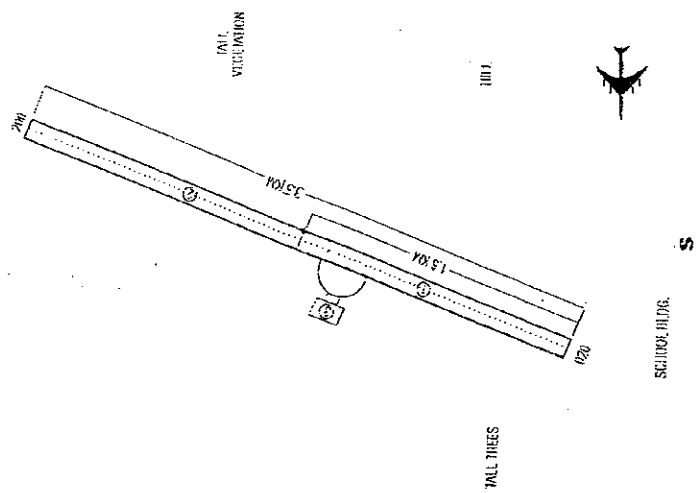
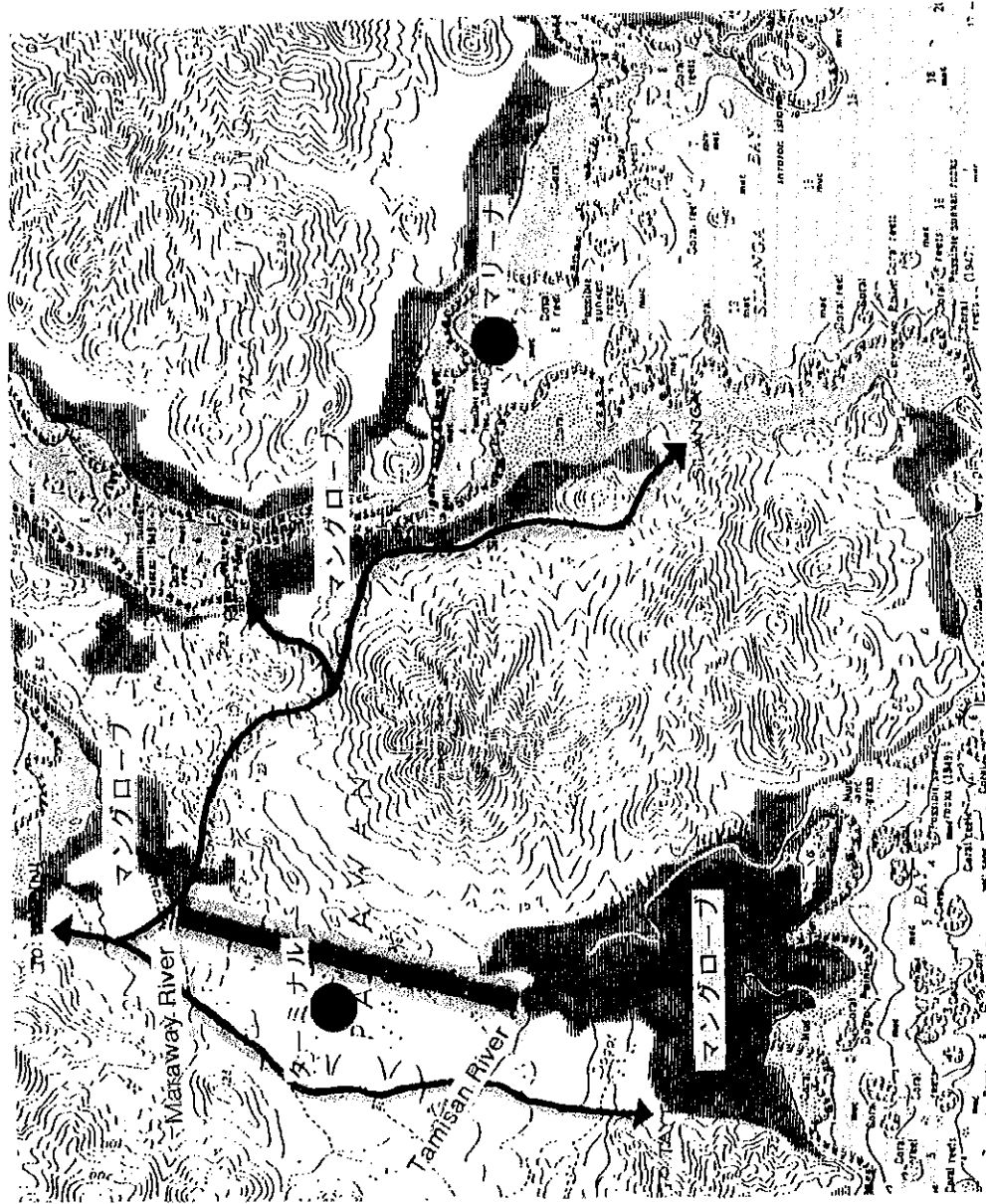
Source: EC, Preliminary Tourism Development Plan for Northern Palawan, 1994

2 - 6 - 9 Sandoval Airport Plan



Source: Provincial Government

図2-6-10 サンドバル空港将来拡張計画とアクセス道路計画



サンドバル空港予定地域概要

地 形：丘陵地、東西に標高400mの山がある
海 抜：10～15m
土 質：砂混じりローム、シリカサンド
電 力：サービス域外
上 水 道：施設無し
取付道路：Busybees-Sandoval Barangay Road
人 口：1,931人
産 業：漁業と自給農業
土地収用：2,039Ha

パラワン州政府によるサンドバル空港段階建設計画内容は、以下の通り。

第1段階

1. 目的：マニラからの50人乗り直行便乗り入れ
2. 建設資金：州政府予算
3. 建設工事内容
 - 1) 1,200mの滑走路建設
 - 2) Silanga 及び Maytegued の船着き場までのアクセス道路建設
 - 3) タイタイまでのアクセス道路建設
 - 4) ターミナルの建設 (10m×10m)

第2段階

1. 目的：東南アジア地域空港との直結
2. 建設資金：海外援助資金
3. 拡張工事内容
 - 1) 3,500m滑走路への拡張工事
 - 2) マリーナへのアクセス道路建設
 - 3) El Nido—M a b i n i—S a n d o v a l 間道路建設
 - 4) 土壌流出対策のダム建設
 - 5) ターミナルの拡張工事

2-6-3 港湾

フィリピンの港湾（漁港、軍港は除く）は、公共機関によって整備、運営される公共港湾（Public Port）と、私企業によって整備、運営される私有港湾（Private Port）に大別される。

さらに、公共港湾は、国が直接管理運営を行う国有港湾 (National Port) と、地方政府が管理運営を行う地方港湾 (Municipal port) に分類される。現時点で、港湾開発に直接関与する行政主体としては、フィリピン港湾庁 (Philippine Ports Authority)、その上部官庁である運輸通信省 (Department of Transportation and Communications)、公共事業道路省 (Department of Public Works and Highways) 及び地方政府 (Local Government) がある。

そのほか、私有港湾は私有企業によって整備、運営される港湾であるが、その設置にあたっては環境・天然資源省土地局 (Bureau of Land) 及び P P A の許可が必要となる。私有港湾を建設しようとする私企業は、まず土地局より海岸線使用に係る許可を得なければならない。土地局は、事前に P P A と協議を行い、公共港湾の利用等からみて問題がなければ、期限付き (通常25年) の許可を与える。海岸線使用の許可取得後、私企業は P P A に対し、構造断面を含む詳細な計画資料を提出し、審査を通過すれば私有港湾の整備、運営にかかわる契約を締結する。この契約も期限付きで、期限終了後、私有港湾施設は P P A に帰属するという内容が一般的である。

パラワン州における港湾については、表 2-6-5 に示すように Puerto Princesa 港が唯一の National Port で地方港湾は Busuanga, Coron, El Nido, San Vicente, Araceli, Dumarán, Roxas の 7 つの Municipality に各 1 港、そして Taytay には 2 港の計 9 港の地方港湾施設がある。一方、私有港については各リゾートが保有しており、計 8 港の施設がある。唯一の National Port である Puerto Princesa 港は 119m と 180m の接岸施設を持っており、1988 年には 118 千トンの港湾貨物と 84 千人の旅客の輸送実績がある。現在、William Lines が所有するフェリー Sugbo 号 3,300 トンの RoRo 船が週 1 回、マニラとの間を往復している。そのほか、Cuyo—I l o i l o 間とマニラ間の定期航路が、他の船会社によっても運航されている。図 2-6-11 には、参考に IATCTP Inception Report, 1989 に提案された RoRo フェリーの航路候補を示す。

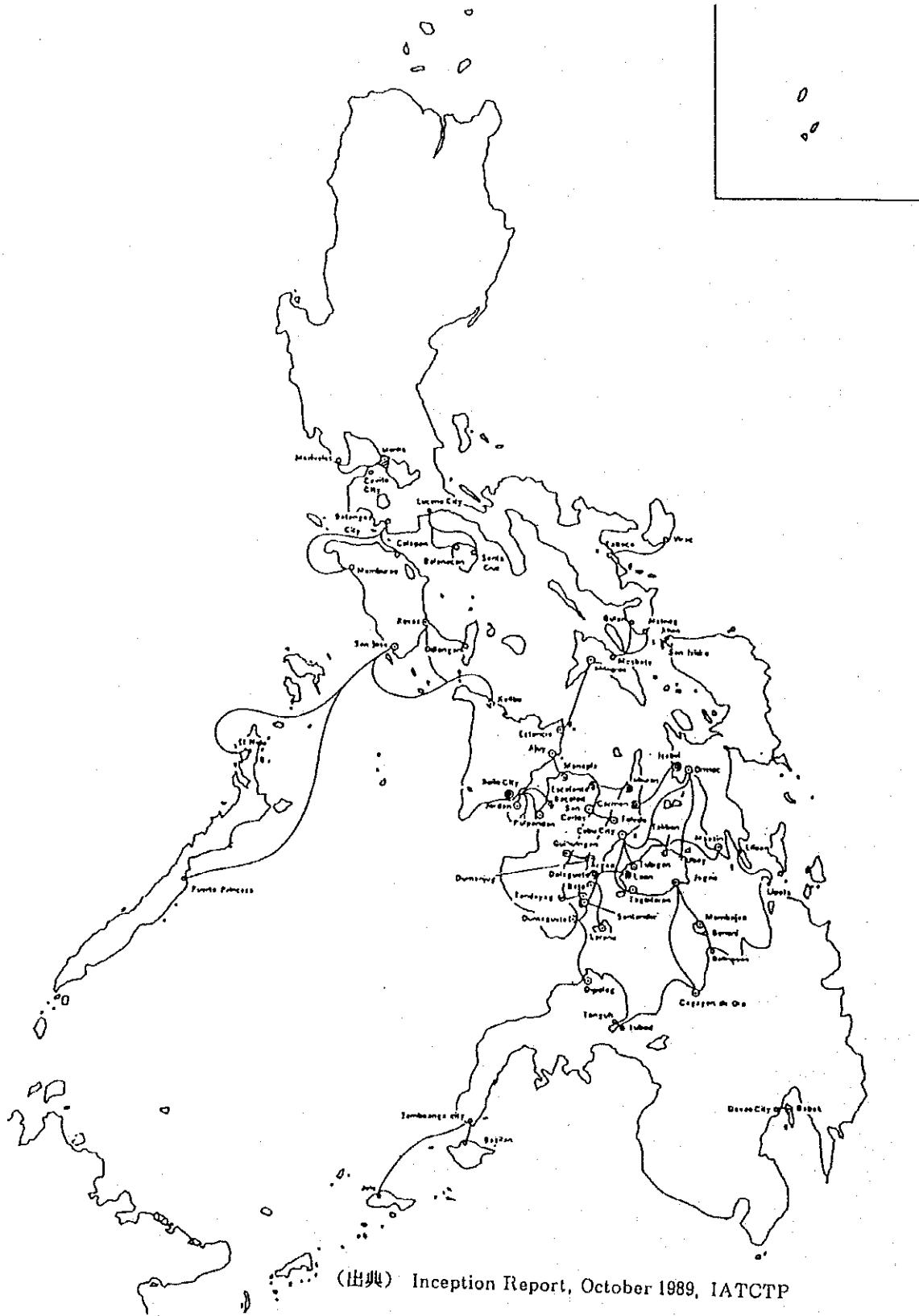
表 2 - 6 - 5 Location and No of Port/Pire Facilities in the Study Area

	National	Municipal	Private	Total
Busuanga	0	1	1	2
Coron	0	1	0	1
Linapacan	0	0	0	0
El Nido	0	1	2	3
Taytay	0	2	0	2
San Vicente	0	1	1	2
Araceli	0	1	0	1
Dumaran	0	1	0	1
Roxas	0	1	2	3
Puerto Princesa	1	0	2	3
Total	1	9	8	18

Puerto Princesa 119L.M. & 180L.M. 1,690m²
 118,000Ton/1988
 84,000Pass./1988
 Coron 23×9m T Pie

図2-6-11 ROROFフェリー航路候補

LONG LIST OF POSSIBLE RORO ROUTES



(出典) Inception Report, October 1989, IATCTP

2-6-4 電 力

現在、パラワンには PALECO と BISELCO の2つの電力会社があり、総発電能力は25.6 MWである。各 Municipality における現在の発電施設と電力需要を表2-6-6に示す。

同表によれば、現在では需要に対し十分な発電能力があり、将来の小規模開発計画に対しても充分であると推測される。しかしながら、実際に24時間電力を供給しているのは、Puerto Princesa と Roxas の2つの Municipality にすぎず、その他の Municipality では通常、夕方17時より23時まで6時間の送電サービスであり、実際に24時間サービスが行われた場合には、将来の観光開発計画による電力需要と合わせ、相当な不足が予想される。現在、島にある各リゾートでは自家発電によって電力を各施設に供給している。

電力関係プロジェクトとして、現在、パラワン州政府は、海底油田からの石油収入による発電及び送電線計画を立てている。そのうち大規模な計画としては、図2-6-12に示すスペイン政府の協力による Roxas—Port Barton 間の送電線施設計画である。さらに、図2-6-12に示すように、州政府は、現在発電施設のない Municipality における発電施設計画と El Nido—Taytay—Roxas 間の送電線施設計画を持っている。

表2-6-6 Existing Electricity Demand & Supply-Northern Palawan

Municipality	Peak Demand	Ave. Load	Ex. Power Sup.	Type
Busuanga	Data Not Available		1 × 500kW	Diesel
			2 × 269kW	Diesel
Coron	No Facility			
Linapacan	Data Not Available		2 × 150kW	Diesel
El Nido	85kW	57.31kW	2 × 150kW	Diesel
			1 × 250kW	Diesel
Taytay	107kW	86kW	1 × 150kW	Diesel
			1 × 250kW	Diesel
San Vicente	Data Not Available		2 × 269kW	Diesel
Araceli	Data Not Available		1 × 250kW	Diesel
			1 × 150kW	Diesel
Dumaran	No Facility			
Roxas	288kW	122kW	1 × 150kW	Diesel
			1 × 250kW	Diesel
			1 × 448kW	Diesel
Puerto Princesa	6,500kW	4,590kW	1 × 3,500kW	Diesel
			1 × 5,000kW	Diesel
			1 × 14,400kW	Power Barge

Expansion Program : Puerto Princesa Mini Hydro 2×6,000kW
Source : Provincial Governmnet

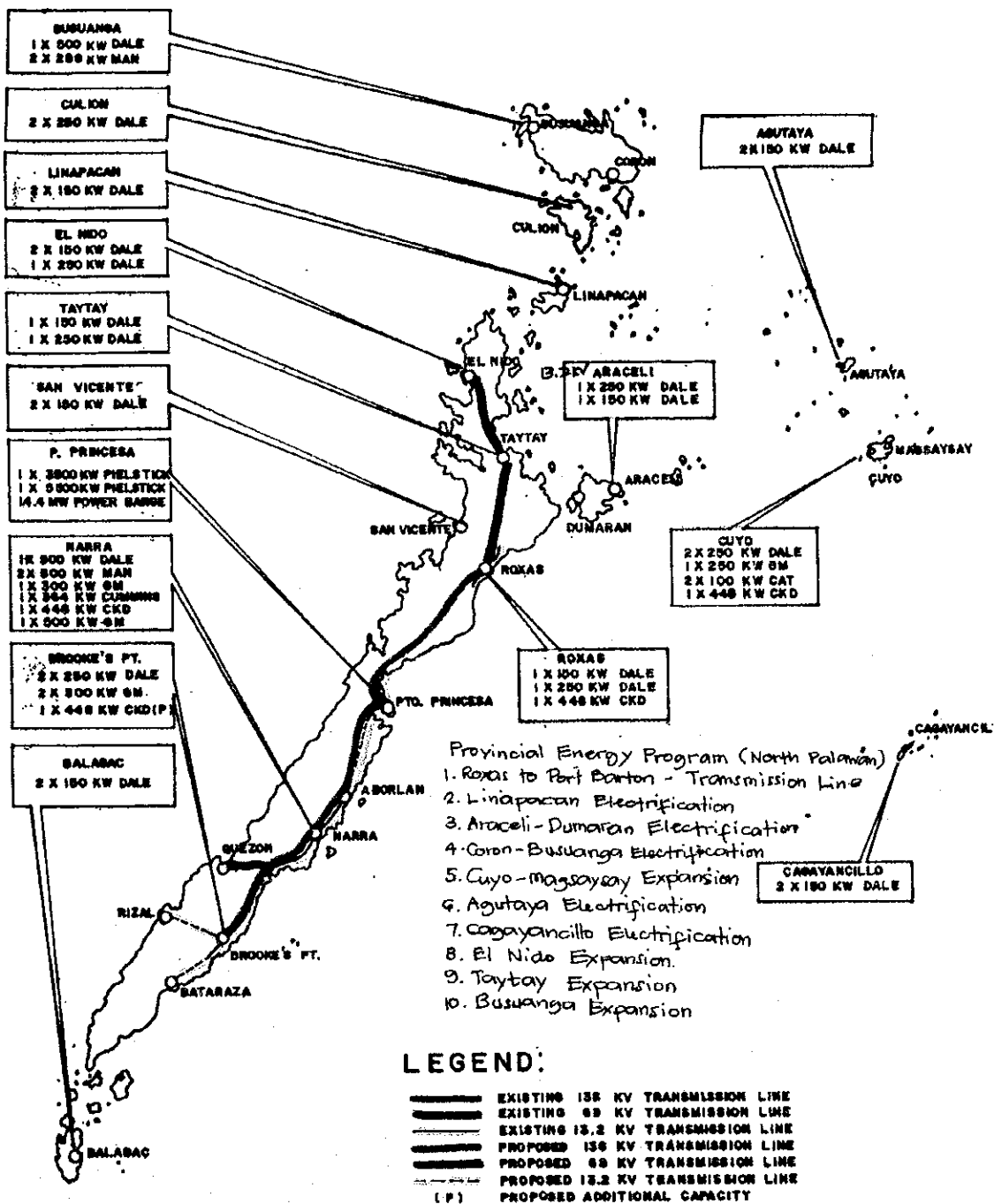


图 2-6-12

PALAWAN POWER GRID SYSTEM DEVELOPMENT MAP
EXISTING FACILITIES

2-6-5 上下水道

パラワン北部においては、近代的な浄水場及び汚水処理場施設は存在しない。北部パラワンにおける水源のほとんどは、地下水の汲み上げによる。しかしながら、北部パラワンでは地下水量も少なく、特に Sandoval-Mabini-New Ibayay-Sibaltan-San Fernando では乾季に井戸が涸れることがある。

また、北部パラワンでは浅い井戸が多いこともあって、良質な飲料水を確保することが難しく、水に起因する病気の発生率も高い。このため、パラワン州政府は、現在アジア開発銀行と Water Supply, Sewerage and Sanitation Development Plan 1994-2010 を進めている。表 2-6-7 に示すように、安全な飲用水を供給されている人口は、北部パラワンの総人口のわずか23%にすぎない。

パラワン全体では、レベル I 施設が14,720ヶ所あり、全体で420ある Barangay のうち337 はレベル I 施設により上水を供給している。そのほか、パラワンにおいて、レベル II 施設は64、及びレベル III 施設は14の Barangay に上水を供給している。

レベル I 水道：主として井戸を水源とし、手押しポンプを設置したもの

レベル II 水道：井戸の水源に動力式ポンプを設置し、高架水槽を通じて、何箇所かの共同水栓に供給するもの

レベル III 水道：レベル II 水道を各戸給水にしたもの

各リゾートでは独自の上水施設と汚水施設を有している。なお、雨水排水については何ら施設はなく、直接、河川あるいは海に排水されている現状である。

表 2-6-7 Population and Population Served by Safe Water System

Municipality	Population 1990	Population & % ; Served by Safe Water System				
		Level I	Level II	Level III	Total Pop.	%
Busuanga	11,007	244	476	1,080	1,800	16.35
Coron	33,233	58	4,875	4,200	9,133	27.48
Linapacan	5,831	761	452	0	1,213	20.80
El Nido	18,832	479	300	1,110	1,889	10.03
Taytay	38,435	584	2,770	1,500	4,854	12.63
San Vicente	17,795	897	0	2,580	3,477	19.54
Araceli	8,708	557	319	0	876	10.06
Dumaran	12,624	2,912	582	0	3,494	27.68
Roxas	36,604	1,302	643	3,411	5,356	14.63
Puerto Princesa	92,147	8,811	4,510	18,054	31,375	34.05
Study Area Total	275,216	16,605	14,927	31,935	63,467	23.06

Source : Provincial Government

2-6-6 その他

パラワン北部地域には Pueruto Princesa 以外にはゴミ処理施設はなく、ゴミ捨て場に未処理投棄されている現状である。そのほか、通信施設に関しては、有線の公衆電話が各 Municipality の中心である Poblacion に1または2回線設置されている。このため、北部パラワンでは無線通信が最も一般的な通信手段になっている。表2-6-8に主要社会インフラの On-Going Project List を示す。

表 2-6-8 主要社会インフラ On Going プロジェクトリスト

	道路	空港	電力		上水道
			港湾 港拡張		
Busuanga	Conneption-Salvacion 道路改良		Salvacion 港拡張		
Colon	Guadalupe-San Nicolas 道路建設 Coron-Busuanga 道路改良			Busuanga 送電線 延伸工事	
Culion				Abordo 電化工事	
Linapacan		Abordo Airstrip 建設			
El Nido	El Nido-Lamoro-New Ibay-San Fernando 道路建設 33Km San fernando-Pasadena-Lamoro 道路改良 33.5Km		El Nido Feeder Port 建設		
Taytay	Atacalian-Maubog-Cawacayan 地方道路建設 Liminangcong-Cataban-Busybees-Sandoval 道路建設/改良 44.3Km	Sandoval 空港建設			New Guinlo Level II System 改良
Araceli Dumararan	Araceli Dumararan 道路建設			Araceli Dumararan 同送電線 建設	Araceli Level II
San Vicente Roxas	Tumarbong-Antonino 道路改良 Magara-Little Caramay-Caruray 道路改良		Roxas Feeder Port 建設		
Puerto Princesa					