

この様な問題を解決していく上では、将来において民間部門の参加が益々重要となる。しかしながら、民間部門による教育は主として工業や都市の富裕層の要求に応えるものである。従って、政府による教育関係の支出は益々都市の貧困層及び農村住民に向けられなければならない。

(4) 社会福祉

カラバルソンにおいて、DSWDが実施を予定している社会福祉関連の多数のプログラムに対して、訓練された社会福祉司の数が少ないということが制約となっている。予算配分が小さいことも問題である。しかしながら最も根本的制約条件は、人々が自らの努力によって問題を解決しようとするよりも、政府の援助に頼ろうとしていることである。これは一部には彼らの経済状況によるものである。従って、社会福祉の向上は経済開発と歩調を合わせて進められなければならない。

(5) 雇用創出と人的資源の開発

カラバルソンにおける人的資源の開発の主要課題は、(1)如何に公式教育を補完し、工業化に必要な技術の訓練を提供するか、(2)急増する労働力に対して如何に十分な雇用機会を確保するか、(3)如何に労働条件を維持するか、である。

5.7.3 社会部門における目的、戦略及び方策

(1) 保健

目的と戦略

DOHは特に貧困層や社会的弱者に焦点を当ててサービスの効率と質を高めることを政策及び戦略としている。これに沿って、また予算配分が小さいことを踏まえて、第4地域では共同体を基本とするプライマリー・ヘルス・ケアを推進している。

方策

DOHの優先プログラムないしプロジェクトは、予防接種、母子健康管理、家族計画等の保健サービスを改良するもの、マラリア、ハンセン氏病、麻薬等の特定の保健問題に対処するもの、保健施設と病院を建設・拡張するもの及び特別優先プロジェクトからなる。

特別優先プロジェクトは、(1)バタンガス地域病院改良、及び(2)家族保健増進プロジェクトである。

(2) 教育

目的と戦略

教育文化スポーツ省(DECS)の国家教育政策に沿って第4地域の教育における目的は、(1)教育機会の拡大、(2)要員、施設、教材面での適切な教育の提供、(3)社会経済開発の要求の充足、と設定する。

DECSの優先プログラムは、この戦略の下にあらゆる水準の教育を包含するものである。初等、中等及び高等水準における公式教育を改善するプログラムに加え、教育機会を拡大する様々なプログラムが組み込まれている。更に、商業、水産や農業開発のための中程度水準の技術的及び職業的學生を訓練するための非伝統的課程も提供されている。

(3) 社会福祉

目的と戦略

DSWDが主導する社会福祉プログラムの目的は、社会的に障害のある者、社会的弱者の社会復帰及び保護のためのサービスを強化することである。

方策

カラバルソンにおけるDSWDの優先プログラムは次のものである。自己雇用補助プログラムは、経済的貧困かつ社会的障害を負った個人を対象とし、収入を生じるプロジェクトを確立するための資金援助をするものである。実用技術開発プログラムは、社会的障害のある貧困層を対象とし、技術訓練を提供するものである。

デイ・ケア・サービス・プログラムは、就学前の6才以下の子供を対象として、彼らが社会に受け入れられるような条件を整えるものである。デイ・ケア・センターは各自治体に設立されることになっている。災害復旧住宅援助プログラムは、自然災害の犠牲者に対して、台風に耐える簡易住宅を提供するものである。

(4) 人的資源の開発

目的と戦略

人的資源の開発、労働・雇用関わるカラバルソンの目的と戦略は次の通りである。

- 1) 雇用機会を拡大すること、
- 2) 地場資源を活用する家内工業の雇用機会を創出すること、
- 3) 政府機関及びNGO活動の連携を強化し、自助努力による雇用を推進すること、

- 4) 農業近代化に必要とされる技術を開発すること、及び
- 5) 労働基準の施行により労働者の福祉を保障すること。

方策

カラバルソンにおいて人的資源開発、労働雇用のために提案されている方策は、REMDCのプログラム、特別優先プログラム及び制度的方策からなる。REMDCが提案しているプログラムには工業労働者の訓練、地場資源活用型家内工業の支援、生計に資する技術訓練、研修プログラム等がある。特別優先プログラムは南タガログ人的資源訓練・雇用プログラム及び総合地域生計開発プログラムである。

Table 5.1 Information of Main Rivers in the Study Area

River	Station Code	Catchment Area (sq.km)	Annual Ave. Discharge (cub.m/s)	Specific Discharge (cub.m/s/sq.km)	Annual Runoff (mm/yr.)	Runoff Depth (mm)	Runoff Ratio
I. Laguna Lake basins							
1. Marikina river (Sto.nino)	407	499	30.31	0.06	958.2	1,920	0.89
2. Marikina river (San Rafael)	409	282	16.60	0.06	525.6	1,864	0.86
3. Arangilan river (San Cristobal R.)	413	87	0.64	0.01	20.1	232	0.13
4. Mabacan river (Bay R.)	415	46	1.21	0.03	38.3	833	0.38
5. Paputok river (Prinza R.)	416	8.5	0.95	0.11	29.9	3,522	-
6. Sta. Cruz river	417	103	4.74	0.05	149.6	1,453	0.63
7. Balanac river (upper)	418	116	8.72	0.08	275.2	2,373	0.82
8. Mayor river (Romero R.)	421	45	1.64	0.04	51.9	1,153	0.52
II. Taal Lake basins							
1. Ilang-ilang river	422	60	0.83	0.01	26.2	437	0.22
2. Panaysayan river (Rio Grande)	423	29	1.00	0.03	31.8	1,095	0.54
3. Balsahan river	424	22	1.35	0.06	42.9	1,949	-
4. Maragondon river	425	260	21.73	0.08	689.0	2,650	-
5. Palico river (Lian R.)	426	158	7.35	0.05	232.9	1,474	0.67
6. Molino river (Obispo R.)	427	51	2.07	0.04	65.5	1,284	0.61
7. Dacanlao river	428	40	2.22	0.06	70.1	1,753	0.84
8. Pansipit river	429	644	13.99	0.02	441.7	686	0.34
III. Quezon basins							
1. Agos river (Banugao, Infanta)	430	879	117.14	0.13	3,742.3	4,257.5	-
2. Maapon river (Sampaloc, Sampaloc)	431	88	5.78	0.07	182.3	2,071.5	0.91
3. Ibia river (Ayaas, Tayabas.)	432	15	1.80	0.12	56.9	3,790.8	-
4. Dumaca-A river (AIsam, Ayaas, Tayabas)	433	54	6.36	0.12	200.8	3,719.3	-
5. Dumaca-A river (Lakawan, Tayabas)	434	74	10.52	0.14	211.5	2,857.6	-
6. Morong river (Morong, Sariaya)	435	12	0.67	0.06	21.2	1,764.3	0.78
7. Sariaya river (Tumbaga, Sariaya)	436	6	0.28	0.06	8.9	1,485.9	0.66
8. Hibanga river (Mamala, Sariaya)	437	5	0.18	0.04	5.6	1,114.9	0.49
9. Lagnas river (Lagalag, Tiaong)	438	54	0.84	0.02	25.4	470.1	0.20
10. Bulakin river (Bulakin, Tiaong)	439	10.5	1.15	0.11	36.3	3,454.0	-

Table 5.2 Estimated Run-off Depth in Sub-basins

Basin Name	Total Area (sq.km)	Ave.runoff depth (mm)	Total runoff vol. (mcm)	Basin Name	Total Area (sq.km)	Ave.runoff depth (mm)	Total runoff vol. (mcm)
1 Marikina R.	572.6	1,670	956	17 Small basin 3	36.9	1,350	50
2 Taytay	126.3	1,460	184	18 Looc R.	69.9	1,310	92
3 Morong R.	112.0	1,560	175	19 Lian R.	254.4	1,260	321
4 Tanay R.	68.2	1,540	105	20 Ermita R.	166.3	1,250	208
5 Piliila	83.2	1,450	121	21 Molino R.	161.3	1,250	202
6 San Antonio R.	297.9	1,440	429	22 Dacanlao R.	199.1	1,180	235
7 Small basin 1	50.6	1,450	73	23 Pansipit R.	656.0	690	450
8 Pangil R.	105.0	1,450	152	24 Small basin 4	59.5	990	59
9 Sta.Cruz	623.2	1,550	966	25 Small basin 5	23.8	1,150	27
10 Los Banos	248.9	1,370	341	26 Kalumpang R.	675.4	1,230	831
11 San Juan R.	212.7	1,190	253	27 Rosario R.	343.8	1,320	454
12 San Cristobal	413.7	1,140	472	28 San Pablo	246.3	1,390	342
13 Small basin 2	111.1	1,330	148	29 Bolbok R. (Malaguin R.)	496.8	1,340	666
14 San Juan (Meiro Manila)	115.7	1,450	168	30 Laguna lake	900.0	-	3,200 *
15 Cavite north	649.4	1,230	799	31 Taal lake	240.0	-	>8,000 *
16 Maragondon R.	366.6	1,370	502				

* estimated lake water volume

Table 5.3 Roads in CALABARZON, 1989

Province	Area	Road by Administration (km.)				Total
		National	Provincial	City/Mun.	Barangay	
Cavite	Cavite City	10	-	56	10	75
	Tagaytay City	40	-	24	68	132
	Trece Martires City	47	-	13	74	135
	Districts	207	430	80	584	1,300
	Sub-total	304	430	173	736	1,642
Laguna	San Pablo City	39	-	-	82	121
	Districts	307	252	147	563	1,269
	Sub-total	346	252	147	645	1,390
Batangas	Batangas City	73	-	28	139	239
	Lipa City	34	-	16	161	211
	Districts	415	1,099	233	1,935	3,682
	Sub-total	522	1,099	277	2,235	4,133
Rizal		254	67	143	792	1,256
Quezon		692	355	273	1,869	3,189
	Total	2,118	2,203	1,013	6,277	11,610

Source: DPWH, Region IV

Table 5.4 National Roads by Surface Type in CALABARZON, 1988

Province	Concrete		Asphalt		Gravel		Earth		Total	
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
Cavite	54.9	18.1	235.1	77.3	13.9	4.6	-	-	303.9	100
Laguna	142.6	41.2	121.0	35.0	82.5	23.8	-	-	346.1	100
Batangas	52.5	10.0	384.5	73.7	74.7	14.3	10.2	2.0	521.9	100
Rizal	123.6	49.8	97.7	39.4	26.7	10.8	-	-	248.0	100
Quezon	197.7	28.6	39.8	5.7	414.6	59.9	40.0	5.8	692.1	100
Total	571.3	27.1	878.1	41.6	612.4	29.0	50.2	2.4	2,112.0	100

Source: DPWH Region IV

Table 5.5 Telephone Densities, Number of Telephones and Main Telephone Lines

(a) With respect to Number of Telephones

Region	No. of Telephones (per 100 person)	Population (x 1,000)	Population Share (%)	No. of Telephones	Telephone Share (%)
NCR	8.13	7,768	12.9	631,183	75.5
Region 1	0.38	4,214	7.0	16,021	1.9
Region 2	0.06	2,903	4.8	1,801	0.2
Region 3	0.52	6,000	10.0	30,948	3.7
Region 4	0.57	7,899	13.1	45,267	5.4
Region 5	0.16	4,293	7.1	6,928	0.8
Region 6	0.56	5,556	9.2	31,107	3.7
Region 7	0.74	4,531	7.5	33,386	4.0
Region 8	0.07	3,302	5.5	2,185	0.3
Region 9	0.25	3,127	5.2	7,796	0.9
Region 10	0.20	3,526	5.9	6,929	0.8
Region 11	0.39	4,732	7.0	18,495	2.2
Region 12	0.14	2,871	4.8	3,977	0.5
Philippines	1.38	60,722	100.0	836,023	100.0

(b) With respect to Number of Main Lines

Region	No. of Main Telephone Lines (per 100 person)	Population (x 1,000)	Population Share (%)	No. of Main Telephone Lines	Main Tele- phone Line Share (%)
NCR	5.73	7,768	12.9	445,009	67.5
Region 1	0.68	4,214	7.0	28,680	4.4
Region 2	0.22	2,903	4.8	6,498	1.0
Region 3	0.63	6,000	10.0	37,719	5.7
Region 4	0.49	7,899	13.1	38,581	5.9
Region 5	0.17	4,293	7.1	7,450	1.1
Region 6	0.43	5,556	9.2	23,972	3.6
Region 7	0.61	4,531	7.5	27,510	4.2
Region 8	0.14	3,302	5.5	4,500	0.7
Region 9	0.20	3,127	5.2	6,350	1.0
Region 10	0.21	3,526	5.9	7,490	1.1
Region 11	0.44	4,732	7.0	20,948	3.2
Region 12	0.13	2,871	4.8	3,850	0.6
Philippines	1.09	60,722	100.0	658,557	100.0
CALABARZON					
Cavite	0.80	1,076	23.6	8,442	25.0
Laguna	0.90	1,289	28.2	11,639	34.5
Batangas	0.30	1,432	31.4	4,327	12.8
Rizal	0.38	768	16.8	2,882	8.5
Quezon	0.45	1,427	23.8	6,470	19.2
Total	0.57	5,992	100.0	33,760	100.0

SOURCES: POPULATION - NSO POPULATION PROJECTION DATA FOR 1989
TELEPHONE DATA - DOTC STATISTICS AS OF 1989

NOTE: The number of main telephone lines is assumed to be equal to the present capacity of exchanges.

Table 5.6 Number of Hospitals and Bed Capacity

Area	Hospitals							Population Per Bed
	1987		Government		Private		Total	
	Population	Number of Hospitals	Bed Capacity	Number of Hospitals	Bed Capacity	Number of Hospitals	Bed Capacity	
Philippines	56,461,352	581	46,330	1,173	40,491	1,754	86,821	650
Metro Manila	7,203,430	32	11,525	155	13,262	187	24,787	291
Region IV	7,549,512							
CALABARZON	5,756,251	49	2,716	145	3,698	194	6,414	897
Cavite	1,022,000	10	871	18	582	28	1,453	703
Laguna	1,238,906	8	455	36	633	44	1,088	1,139
Batangas	1,378,108	12	645	43	1,035	55	1,680	820
Rizal	822,417	4	170	18	744	22	914	900
Quezon	1,294,820	15	575	30	704	45	1,279	1,012

Area	Hospitals							Population Per Bed
	1988		Government		Private		Total	
	Population	Number of Hospitals	Bed Capacity	Number of Hospitals	Bed Capacity	Number of Hospitals	Bed Capacity	
Philippines	57,769,365	579	46,236	1,187	39,707	1,766	85,943	672
Region IV	7,779,592	83	6,020	152	4,127	235	10,147	767
CALABARZON	5,946,510	50	2,365	133	3,432	183	5,797	1,026
Cavite	1,063,923	9	380	16	470	25	850	1,252
Laguna	1,282,393	9	535	27	843	36	1,378	931
Batangas	1,409,995	12	675	41	947	53	1,622	869
Rizal	869,826	5	200	19	468	24	668	1,302
Quezon	1,320,373	15	575	30	704	45	1,279	1,032

Sources: National Statistics Office, DOH Region IV Annual Report, Population Census in 1990, NSO

Table 5.7 Number of Schools, Teachers and Enrollment

Area	1987 Population			No. of Schools						No. of Enrollees								
	Public		Private	Public		Private		Public		Private		Public		Private				
	Elem.	Sec.		Elem.	Sec.	Elem.	Sec.	Elem.	Sec.	Elem.	Sec.	Elem.	Sec.	Elem.	Sec.			
Philippines	56,461,352	32,000	3,307	428	1,544	2,103	1,178	33,544	5,410	1,606	40,560	8,964,804	2,000,073	636,518	1,404,387	9,601,322	3,494,460	
Metro Manila	7,203,430	457	104	19	302	229	279	759	333	298	1,390						456,456	
Region 4	7,549,512	3,818	463	51	254	331	126	4,072	794	177	5,043						75,043	
CALABARZON	5,756,251	2,789	304	24	408	242	61	3,197	546	85	3,828	844,003	172,178	2,117	42,987	144,936	54,906	
Cavite	1,072,000	341	44	3	99	39	9	440	83	12	535	151,712	45,440	315	9,560	22,584	10,359	
Laguna	1,234,906	445	69	5	135	65	15	580	134	20	734	174,142	34,763	1,015	12,668	27,001	18,460	
Batangas	1,378,108	1,012	101	2	67	66	16	1,079	167	18	1,264	206,666	41,247	162	10,135	48,440	21,033	
Rizal	822,417	236	14	2	65	30	10	301	44	12	357	111,124	11,971	625	5,522	24,299	5,054	
Quezon	1,294,820	755	76	12	42	42	11	797	118	23	938	200,359	38,757	0	5,102	22,612	0	
																		205,461
																		61,369

Source: DPCS Region IV, NSO

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.1

- MAJOR WATERSHED
- - - MINOR WATERSHED
- - - OTHER SMALL WATERSHED
- RIVER
- PROVINCIAL BOUNDARY
- MUNICIPALITY
- EXISTING RAINFALL STATION
- ▲ EXISTING STREAM GAUGING STATION

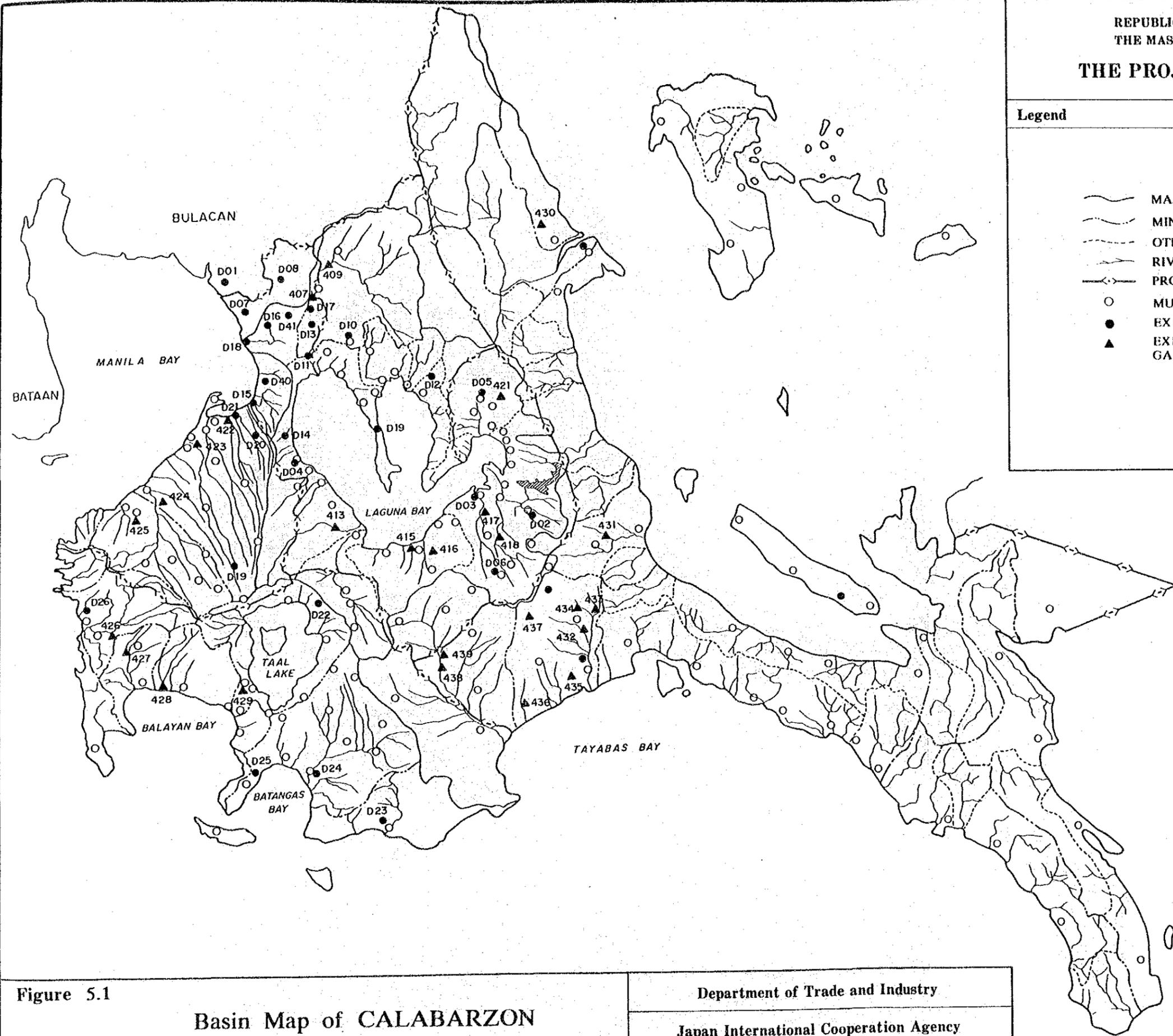


Figure 5.1

Basin Map of CALABARZON

Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.2

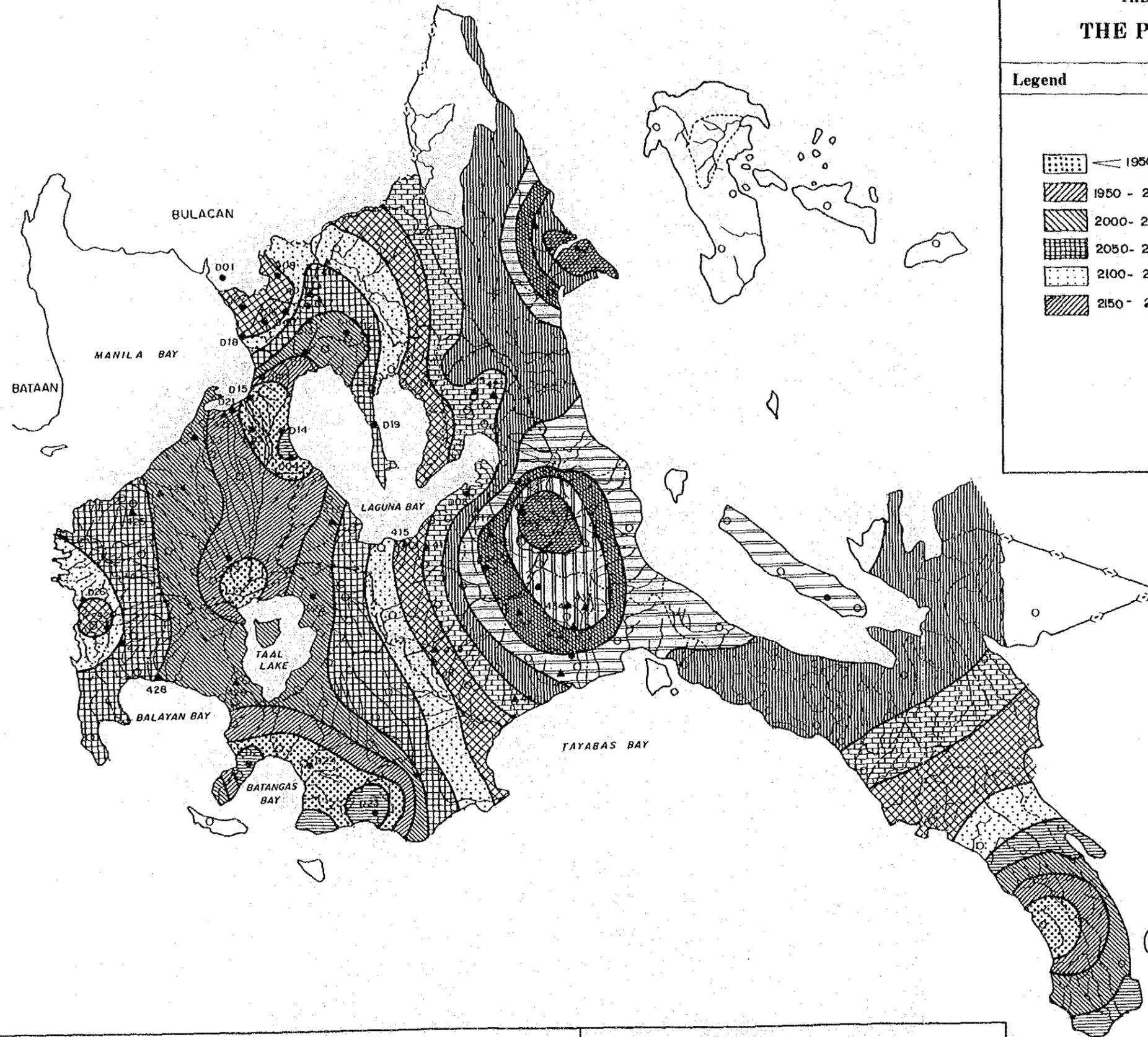
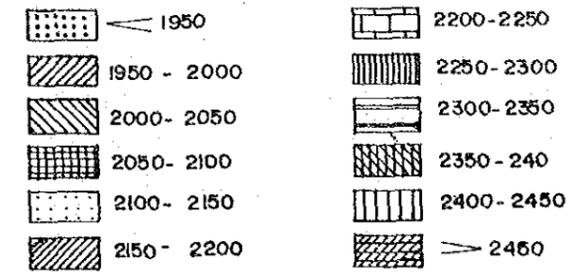


Figure 5.2

Mean Annual Rainfall Map

Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.3

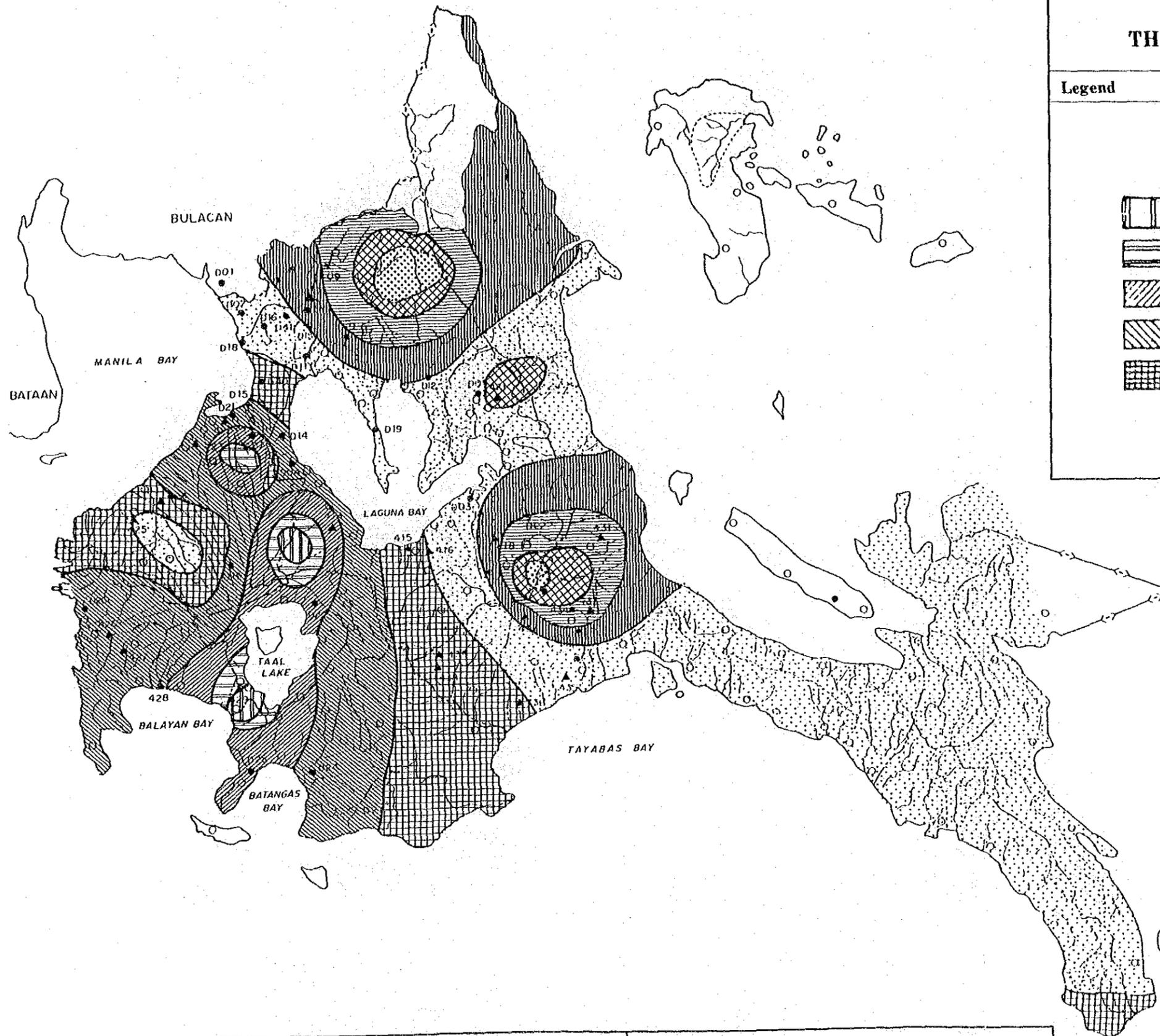
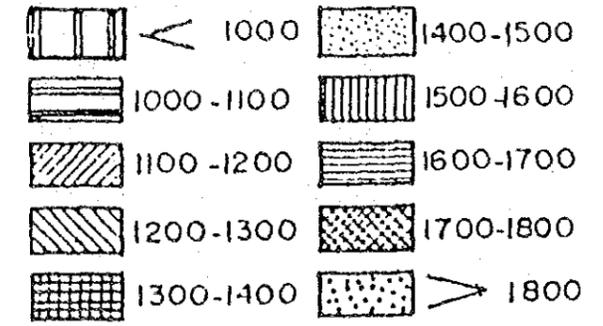


Figure 5.3

Mean Annual Runoff Map

Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.4

-  SHALLOW WELL AREA
-  DEEP WELL AREA
-  DIFFICULT AREA

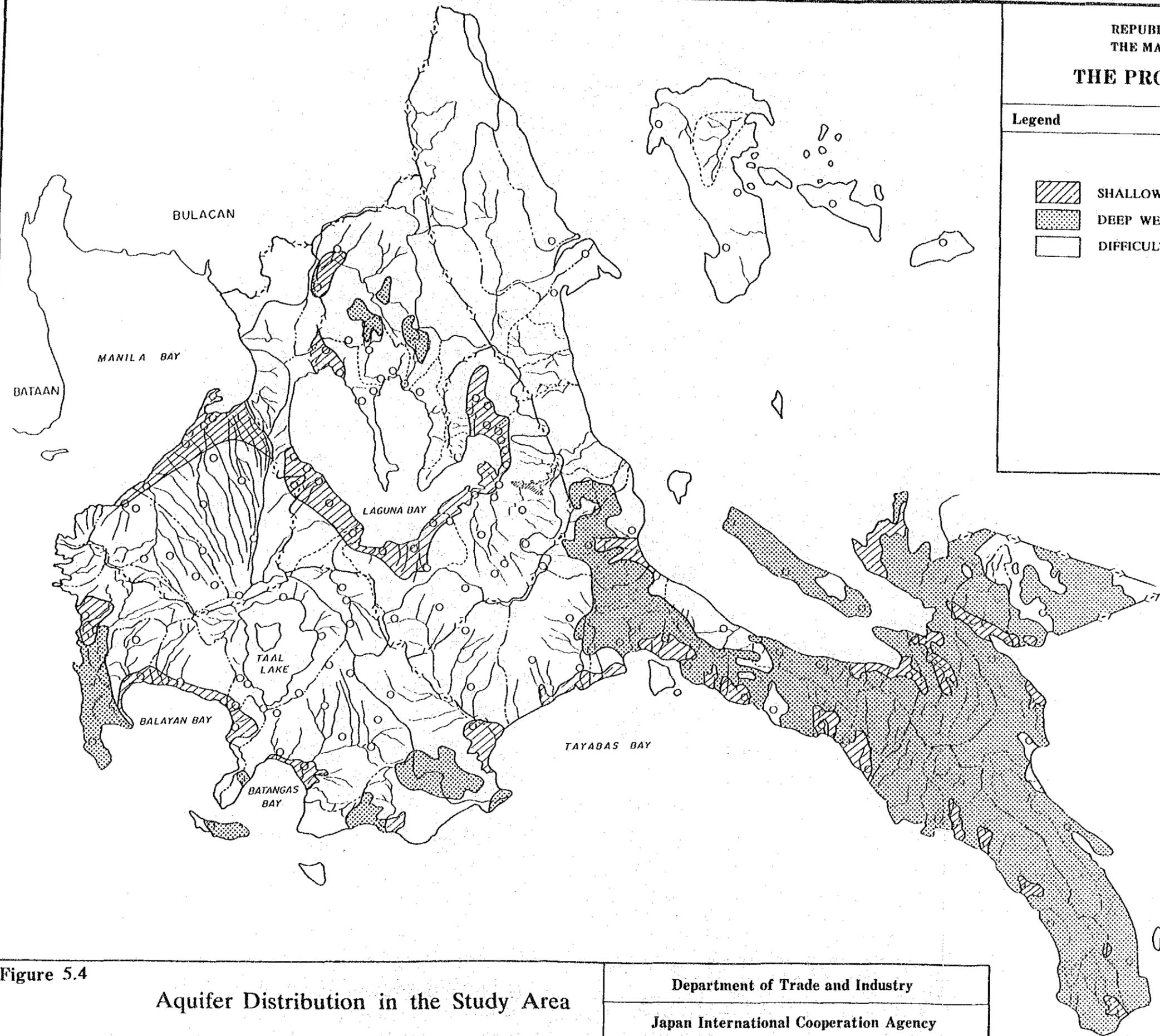


Figure 5.4

Aquifer Distribution in the Study Area

Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.5

- EXISTING DAMSITE
- PROPOSED DAMSITE
- POTENTIAL DAMSITE

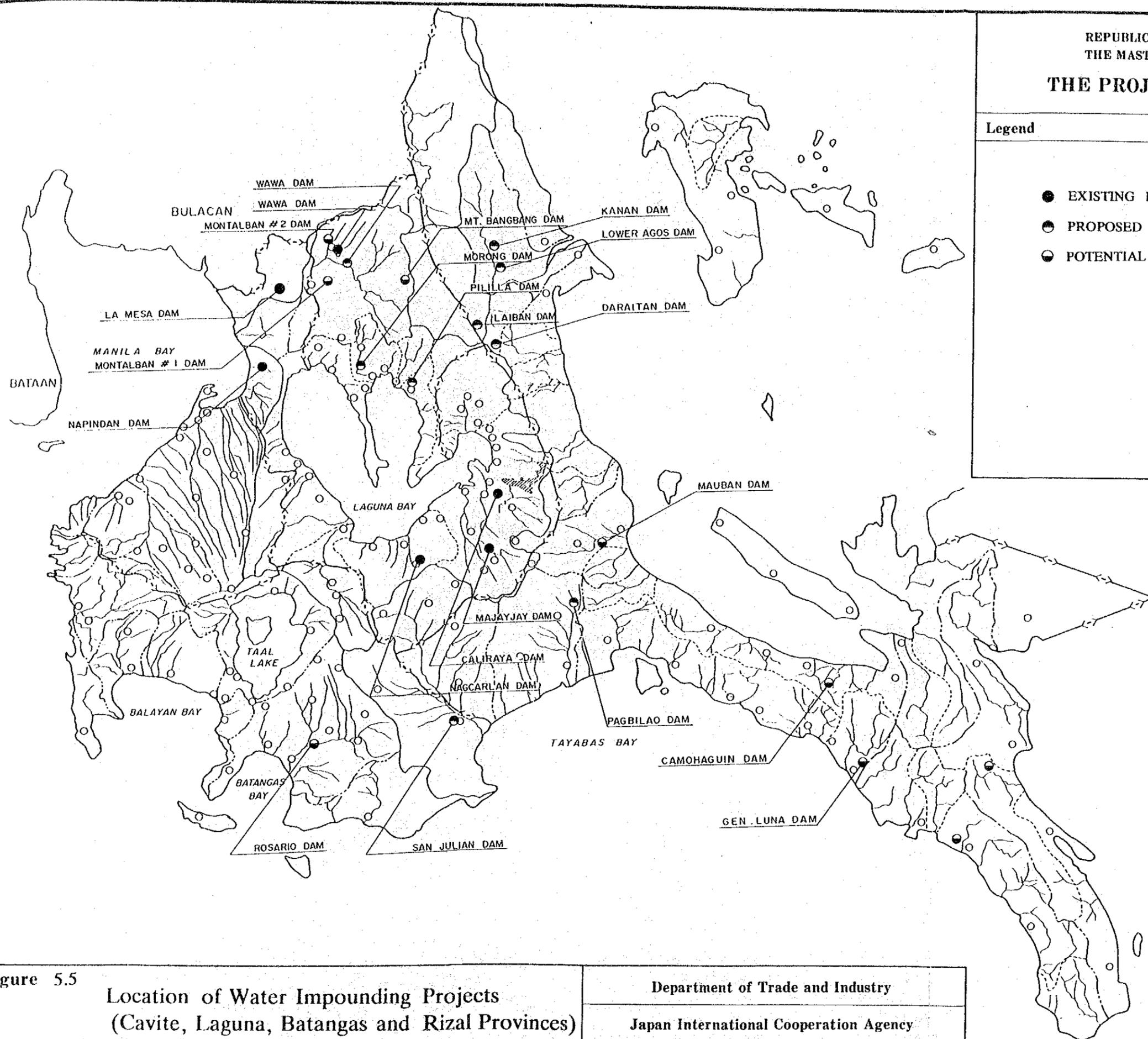


Figure 5.5
 Location of Water Impounding Projects
 (Cavite, Laguna, Batangas and Rizal Provinces)

Department of Trade and Industry
 Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.6

Surface water potential
(median value)

- S 1 : over 1,501mm
- S 2 : 1,251-1,500
- S 3 : below 1,250

Groundwater potential

- G 1 : High
- G 2 : Low

Composite water potential

-  Highest : S1+G1
-  High : S1+G2, S2+G1
-  Moderate : S2+G2, S3+G1
-  Low : S3+G2

 APPROX, AREAL EXTENT OF SALT WATER INTRUSION

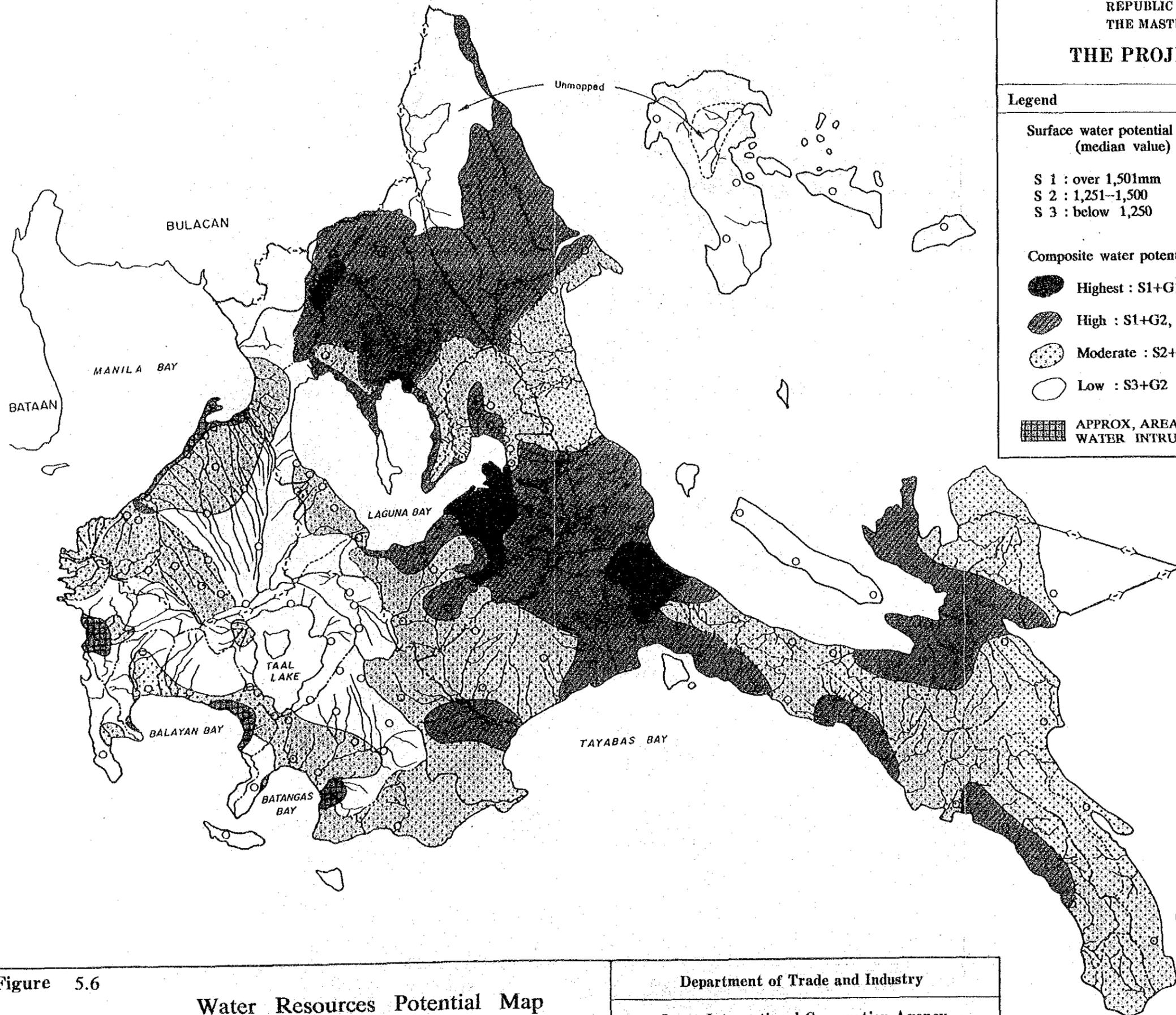


Figure 5.6

Water Resources Potential Map

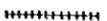
Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.7

-  EXPRESSWAY
-  NATIONAL ROAD
-  PROVINCIAL ROAD
-  RAILROAD
-  AIRPORT
-  PORT

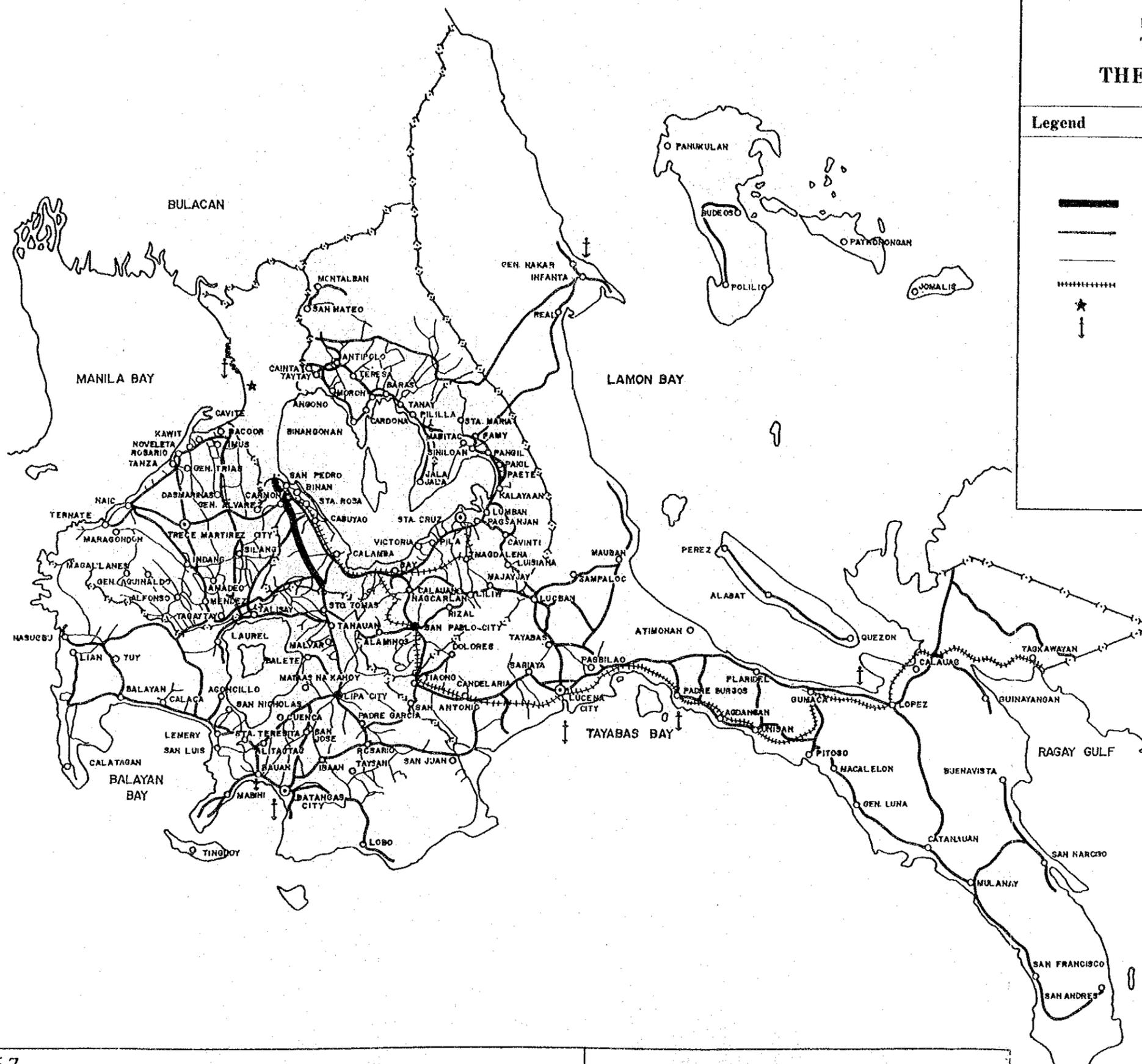
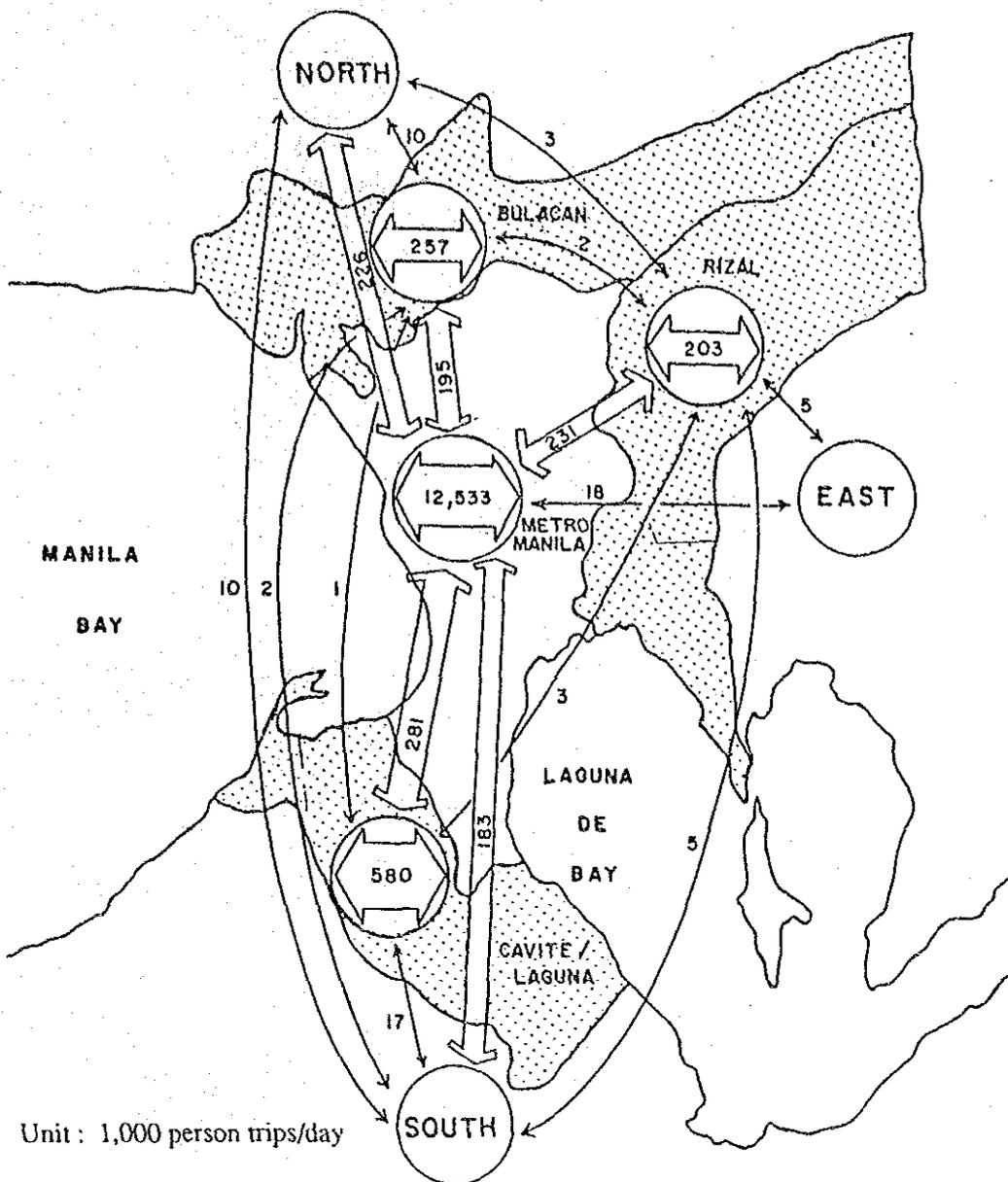


Figure 5.7

Road Network

Department of Trade and Industry
Japan International Cooperation Agency



Source: JUMSUT II JICA/DOTC 1984

Definition of adjoining areas is as follows:

Bulacan includes: municipalities of Obando, Bulacan, Marilao, Bocaue, Meycauayan and San Jose del Monte (1980 population; 392,000)

Rizal includes: municipalities of Montalban, San Mateo, Antipolo, Cainta, Taytay, Morong and Binangonan (1980 population; 405,000)

Cavite/Laguna includes: Cavite City and municipalities of Kawit, Roveleta, Rosario, Bacoor, Imus, Damariñas, San Pedro, Carmona, Biñan, Sta. Rosa and Cabuyao (1980 population; Laguna 269,000 and Cavite 441,000)

FIGURE 5.8
Distribution of Person Trips (Motorized)
of Manila's Adjoining Area

LEGEND :

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF

THE PROJECT CALABARZON

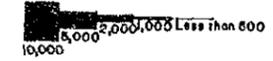
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 5.9

(Veh./day)



TRAFFIC VOLUME
 CALABARZON REGION

TRAFFIC VOLUME
 QUEZON PROVINCE

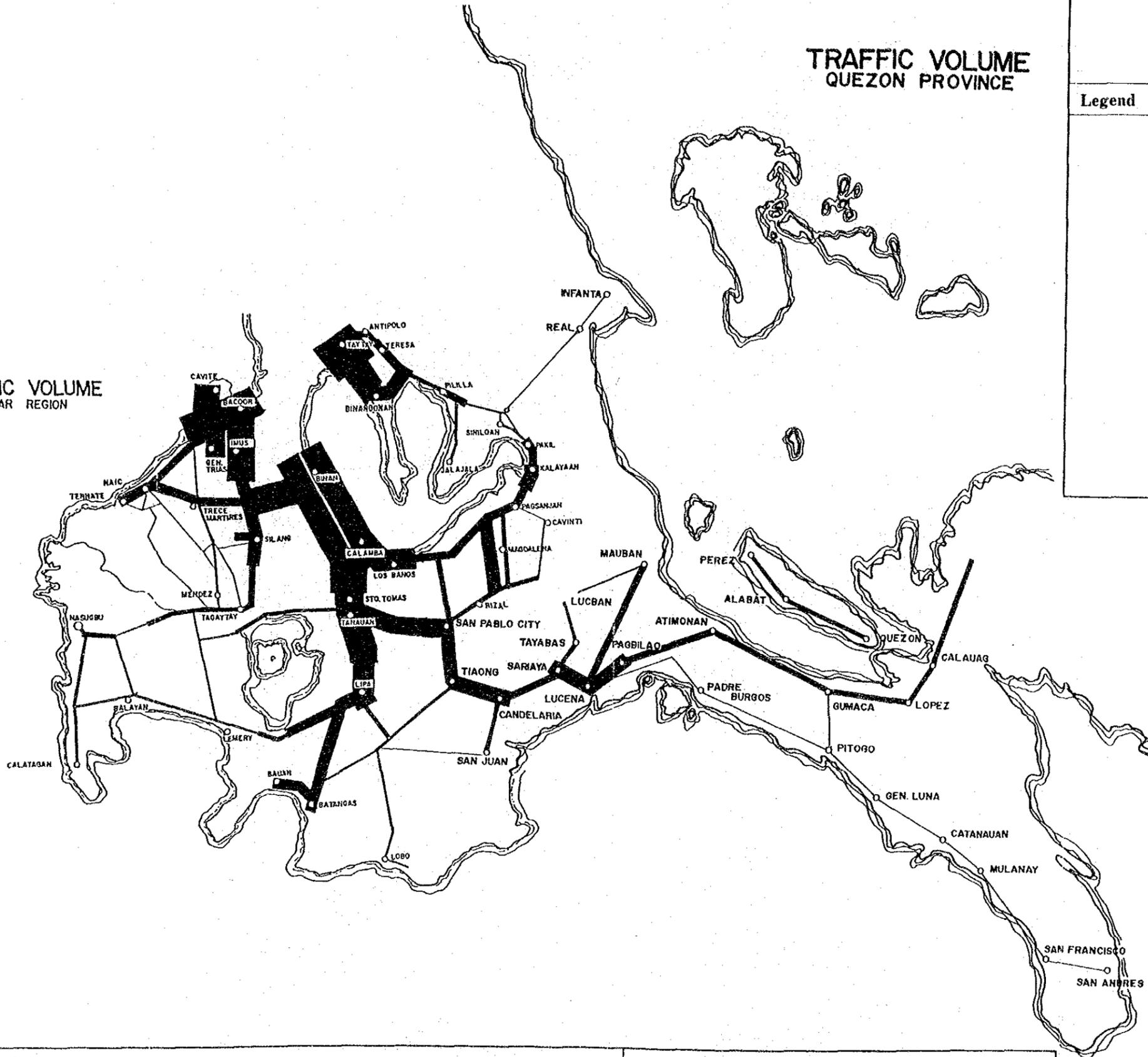


Figure 5.9

Traffic Volume in the CALABARZON Region

Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

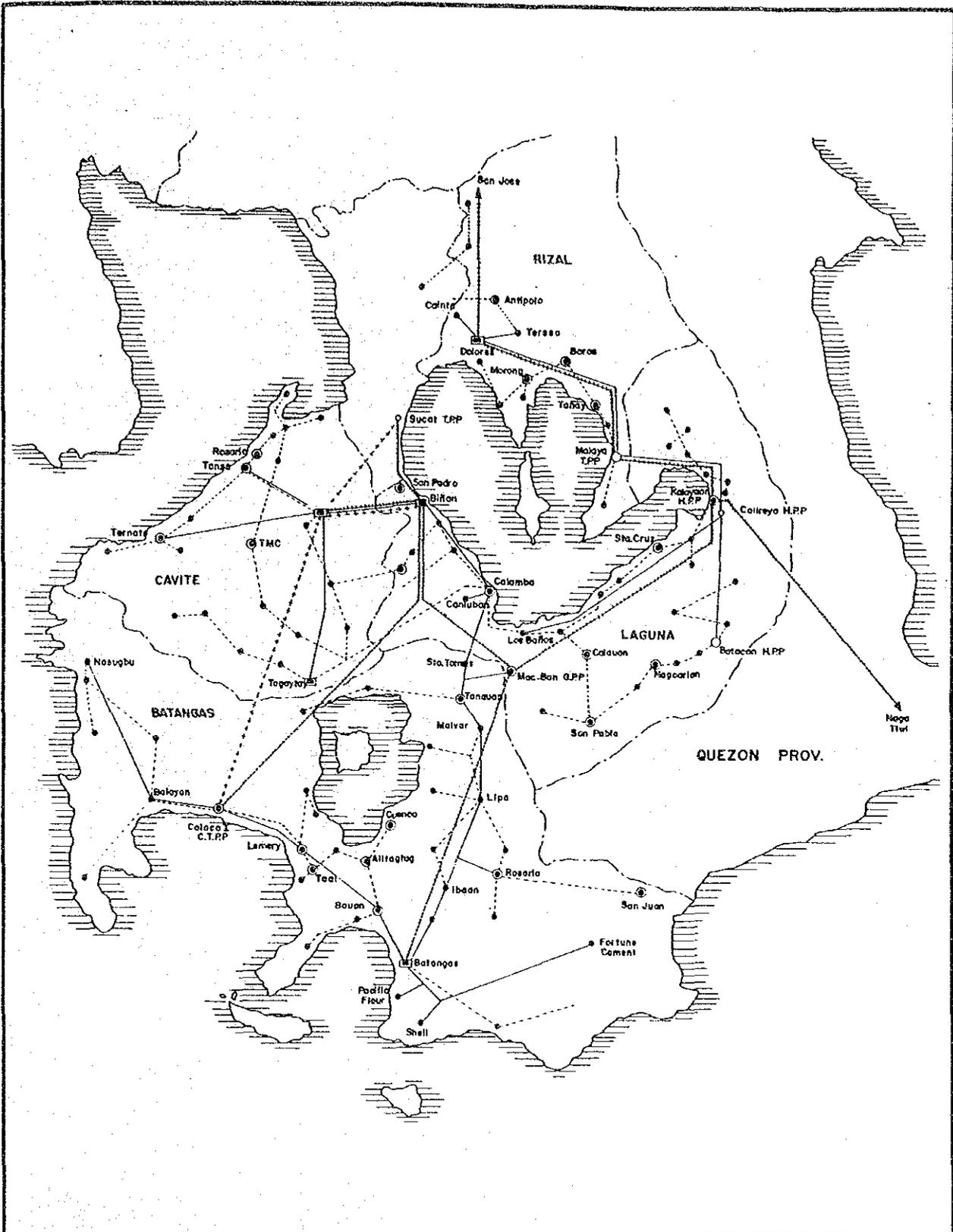


FIGURE 5.10
Major Stations and Transmission
System in CALABARZON

- LEGEND :**
- Source: NPC's Provincial Grid Maps
- Note:
- ⊠ Existing Major Substation with Future Expansion
 - ⊙ Existing Substation with Future Expansion
 - Existing Substation
 - Existing 230 KV Transmission Line
 - - - Future 230KV Transmission Line
 - Existing 115KV or 69KV Transmission Line
 - - - Future 115KV or 69KV Transmission Line
 - Existing 13.2KV Subtransmission Line

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

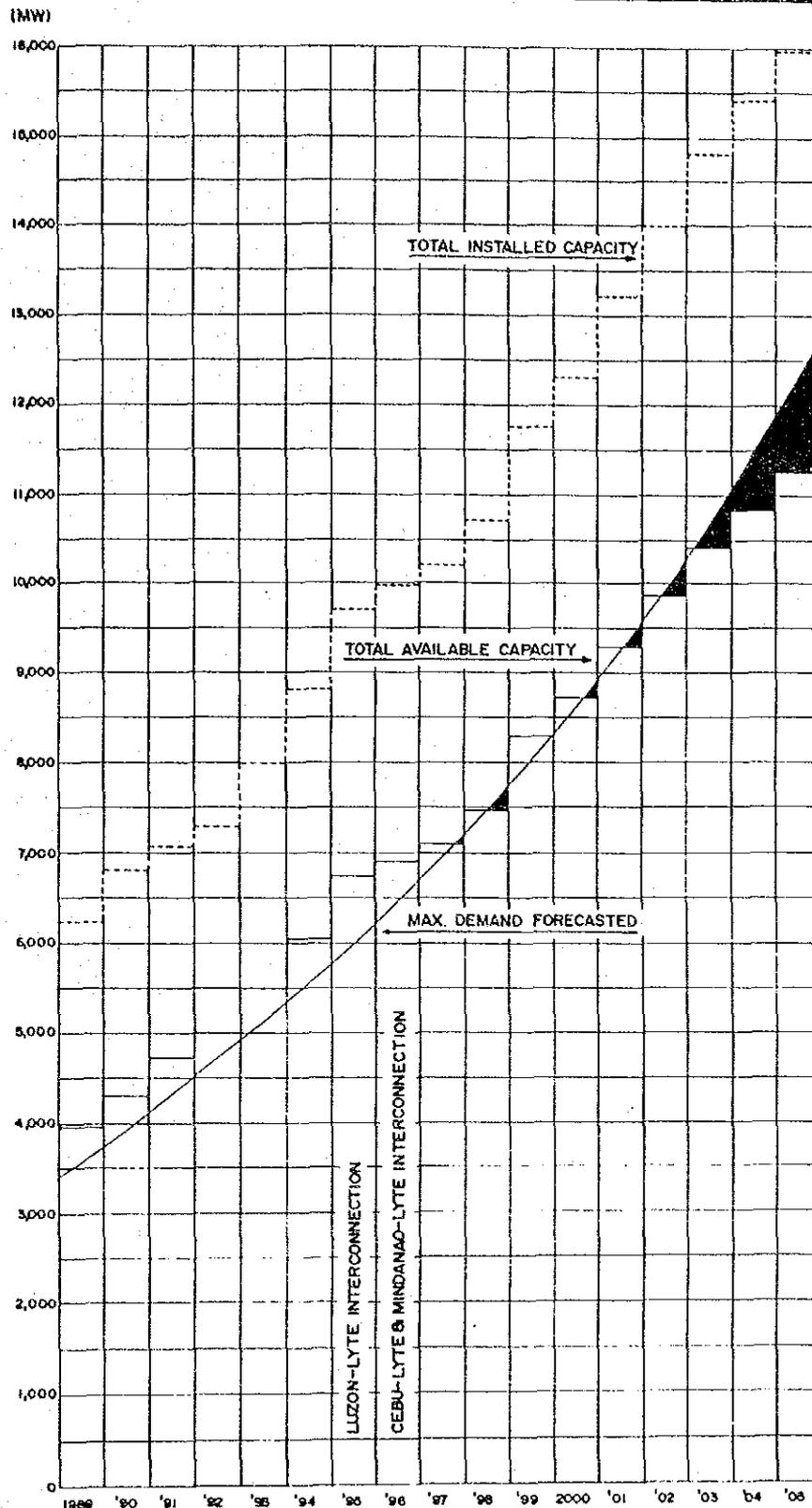


FIGURE 5.11
Power Balance of Entire Philippines

LEGEND :

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

第6章

第6章 開発計画

6.1 カラバルソン開発のためのマクロゾーニング

既存インフラ及び経済活動と土地適正(第4.3.1項)、水資源ポテンシャル(第5.1.4項)に基づいて、カラバルソン地域を区分し、有望な経済活動による開発ポテンシャルに即して、幾つかの地理的単位を定義した。このような単位は、各々特定の性格を持つので、意味のある開発指針を導くために用いることができる。

このような地理的単位は、工業地区(図6.1)、農業地区(図6.2)、及び観光サーキット(図6.3)からなる。農業地区は、更に低地農業地区、畑作農業地区、アグロ・フォレストリー地区からなっている。各地区を現状、制約条件と、開発の見通しの観点から性格づけし、各地区の戦略を明らかにする。

6.1.1 工業地区

将来の工業開発のために必要な用地を、カラバルソン5州に振り分けた。

工業開発のための土地所要量

Province	1988 - 2000		2000 - 2010	
	(ha)	(% share)	(ha)	(% share)
Cavite	812	18.8	917	19.3
Laguna	1,360	31.7	1,407	29.6
Batangas	986	23.0	1,329	27.9
Rizal	782	18.2	637	13.4
Quezon	356	8.3	465	9.8
Total	4,296	100.0	4,756	100.0

このような用地を確保するために、3通りの工業地区を定義する。即ち、(a)メトロ・マニラ隣接地、(b)メトロ・マニラ郊外都市化地域外の都市センター、及び、(c)バタンガス成長センターである。

(1) リサール郊外工業地区

リサール西部のメトロ・マニラ隣接地は、この首都地域からの流出工業の主たる受け入れ地である。と同時に、この郊外地区の周辺域は、メトロ・マニラ及びその近傍に通勤する人々のベッドタウンとしても急速に発展している。その結果、リサールの人口成長率はカラバルソンで最も高く、1970-80年に年率平均6.1%、1980-90年に5.8%を記録した。

この傾向は続くが、成長は鈍化せざるを得ない。主たる制約条件は都市ないし工業のための適地の不足である。ラグナ湖岸の低地農業用地の蚕食の進行は止められねばならない。マリキナ川流域の荒廃を助長することなく、いかに上流域に雇用機会を創出するかが課題である。メトロ・マニラからの工業の移転だけでなく、アグロ・フォレストリーや農産加工、手工芸品やサービス業を含む各種中小企業の活動等をも奨励するためには、公共部門の介入が必要である。それによって、一方で無秩序な都市化を制御して開発を内陸部に導くとともに、他方で生計の手段を与え、再植林や保全活動によってマリキナ川流域を守るための労働力を確保することができる。

(2) カビテ・ラグナ郊外工業地区

この地区は、更にサンペドロからカランバまでのラグナ西岸工業地区と、ロサリオ・イムス工業地区とに分けることができる。主として、集積による経済性と技術力のある労働力へのアクセスのために、メトロ・マニラからこの地区への流出と工業集積は続くと考えられる。しかしながら、このことが環境の悪化や社会問題を生起するものであってはならない。そのような社会及び環境問題を避けるために、この地区の工業立地は制御されねばならない。そのためには、まず自治体が各々作成する土地利用計画に基づいて、土地利用規制が厳格に実施されるべきである。

次に、汚水と廃棄物の排出に関わる規制を段階的に導入すべきである。その場合、ラグナ湖西岸の自治体が第一優先であり、カビテ湾岸地区が第二優先となろう。この地区における農業最適地の工業用地への転換は、直ちに停止すべきである。この地区に立地してよい工業は、労働集約型の輸出志向工業である。衣料、電子製品、及びカビテEPZの工業等が含まれる。マニラをベースとする企業から下請けする中小企業も、この地区に立地することになろう。市場志向型工業もこの地区に立地する。これらは印刷、出版、家具、飲料、食品加工等である。

(3) カルモナ、トレセマルティレス工業地区

これは内陸部の工業地区である。土地適性の面では、この地区は低地の工業地区と比べて農業との競合が小さい。水資源が制約となる。

この地区は、小河川の中・上流域に位置しているので、用水多消費型でない軽工業のみ立地すべきである。畑作農業の生産性が向上するに連れて、この地区に農産加工業が立地ないし拡大する可能性がある。しかしながら、果物及び野菜類の加工工場は、水の入手が容易で有機成分の高い排水により耐えられる低地よりも

立地すべきである。

この地区には、多くの工業団地が計画ないし実施中である。これらは、ダスマリニヤス、ジェネラル・トリアス、ジェネラル・マリアノアルバレス、及びカルモナに位置している。この工業地区は更に内陸部に拡大するが、シランまででとどまるべきである。

(4) 上流域の工業センター

上の(4)で挙げた都市センターの他、メトロ・マニラからの流出が増加するにつれて、マスター・プラン戦略のもとでますます重要となる2~3の都市センターがある。これらはセントトマス、タナウアン、カンルバン、サンパブロ、及びリバ市であり、いずれも河川の中・上流域に位置している。

これらの工業センター、あるいは他の上流域における工業センターには、化学工業、金属工業、繊維工業、非金属鉱産物等の工業が立地することになろう。運輸機器、金属加工及び電気機械の工場も、これらの地域に拡張してくることとなろう。

これらの地域に工業が分散していくためには、幾つかの地域において総合都市開発プログラムを実施する必要がある。これには大規模な住宅供給、都市インフラ、その他の都市アメニティが含まれ、それによって、これらの共同体を完全な機能を持った都市センターへと作り上げていく必要がある。このようなプログラムの中で重要な要素となるのは、比較的大きな会社と下請け関係を結んだり、部品や中間財の供給者となる中小企業への配慮を包含することである。マスター・プランでは、このようなセンターの総合都市工業開発プログラムの原型を提示している。

(5) 大バタンガス圏工業地区

短・中期においてはバタンガスは、全ての港湾志向型工業を受け入れ、重工業の中心としても発展していくであろう。主な工業としては、石油製品と石炭、金属工業、非金属鉱産物、及び特殊鋼が考えられる。バタンガスはメトロ・マニラ及びその郊外にある工場への原料及び中間財の供給基地になっていくであろう。バタンガス、パウアン地区は、比較的人口が多いので労働集約的な工業、即ち衣料、金属加工業等の成長を可能とするだろう。更に、食品加工業も発展すると考えられる。バタンガスは現在と同じように穀物製粉所、飼料の生産においても、カラバルソンの中心であり続けるだろう。

ここに発展する工業地区は、これらの全てのタイプの工場の要請を勘案して開発されることになろう。上記3つの主要な工業は、部品や中間財を提供する多数の中小企業によって補完される。長期的な目的は、国家工業化中核地域として、メトロ・マニラに代わる多様化した製造業の基地としていくことである。

長期的には、この地区はルセナ市を中心とするケソン州の工業地区と関係していくだろう。バタンガス、バウアンをサンファンを経てルセナ市と結ぶ開発軸が形成され、これは更に東へアチモナン、グマカまで、また西へバラヤンまで伸張されるかも知れない。

6.1.2 低地農業地区

(1) カビテ湾岸農業地区

性格づけ

この地区は、農業最適地およそ2万1,000haに位置している。メトロ・マニラからの急速な都市化・工業化にさらされている。かつての修道院の土地の灌漑プロジェクトや、その他の小規模灌漑プロジェクトがかなり発達している。沿岸部のカキやムール貝の養殖、塩田、及び湾における水産業が行われている。

戦略

肥料や農薬の使用量を増やし、更に灌漑施設を拡張することによって、稲の生産性を更に高めることができる。メトロ・マニラへの近接という好条件を生かして、主として野菜類を中心として作物の多様化を図るべきである。ポストハーベスト施設やマーケット情報を改良し、収穫後の損失を低減し、供給過剰を防がなければならない。このような集約的な土地利用のためには、その前提として、農業と都市化・工業化との間の土地利用に関わる競合を解消する必要がある。CARD実施に関わる課題を早急に明らかにする必要がある。農業の土地生産性を高める中で、また工業や関連サービス産業によるかなりの労働力の吸収による労働力不足が見通される中で、農業の機械化が進められるべきである。

湾岸における水産業は確立された市場を持っているので保護・改善すべきである。マニラ湾における漁業は、将来水産加工業が立地することも考慮して、小漁民と大規模商業漁業との間の競合を調整する必要があるかもしれない。

(2) ラグナ西岸農業地区

性格づけ

この地区はラグナ湖の西岸に位置し、およそ400haの農業最適地を持つ。地下水

が豊富であり水は入手し易い。メトロ・マニラからの都市化の進行のために、既にかなりの土地が都市及び工業用地等に転換している。灌漑のもとに稲の二期作が広く行われている。

戦略

メトロ・マニラからの更なる都市化・工業化は不可避であり、この地区の農業はこのことを当然の前提とすべきである。投入財や農薬の使用量を高めて、稲の生産性を更に高めるべきである。より多くの人々が工業や関連サービス業に従事することになるので、農業の機械化、農薬、除草剤の使用などを推進し、労働力の必要性及び生産経費の低下を図るべきである。

(3) ラグナ南岸農業地区

性格づけ

この地区はラグナ湖南岸に沿った1万7,000haの農業最適地である。地下水も表流水も豊富である。メトロ・マニラからのアクセスも湖岸道路によってかなりよい。灌漑のもとに稲の二期作が広く行われている。鶏及びアヒルの養鶏、養魚池による水産養殖も一般的である。この地区には州都サンタクルスがあり、パグサンファンの急流観光への入り口となっている。

戦略

現在ある水田は原則として残しておくべきであり、その生産性を農薬や有機肥料の使用量を増して高める必要がある。ポストハーベスト施設を改善しなければならぬ。これには米の乾燥機、精米所、貯蔵倉庫が含まれる。市場情報や市場へのアクセスを改善して、作物多様化を図ることができる。

この地区の農村経済は、養鶏や養豚を更に奨励し、酪農も含めて畜産活動を改善することによって多様化すべきである。一次加工、行政機能、関連サービス等によって、更に経済を多様化することができる。

個々の農民にとって重要な戦略は、作物生産と畜産とを組合わせて混合農業形態を取ることである。そのような形態の中には、廃棄物のリサイクル利用も組み込まれるべきである。動物系の廃物は、バイオガス・ダイジェスターによってエネルギーを発生し、副産物として有機肥料を得ることができる。作物の残滓や雑草類は、飼料として活用することができるかもしれない。これらの方法は、湖に排出される有機廃棄物の量を減らすだけでなく、生産経費を低減させることにも資する。共同組合を通じてこれらの方法を広く適用せしめるために、研究及び技術指導が必要である。

(4) サンタ・マリア低地農業地区

性格づけ

これはラグナ湖の北東部に位置する農業最適地5,000haである。気温は比較的高く降雨量は中程度である。メトロ・マニラとのアクセスが一つの制約条件となっている。灌漑のもとに稲の二期作が行われており、養鶏も広く行われている。この地区の南に位置するパエテは手工芸品のセンターである。また、ファミイからケソン州のインファンターリールに至る入口でもある。

戦略

この地区にはラグナ南岸農業地区と同じように、水稻の生産を上げ、作物多様化を図る戦略を適用すべきである。上述のとおり混合農業を推進すべきである。この地区にとっての重要戦略として、ラグナ南岸農業地区との連携ということがある。

メトロ・マニラへのアクセスとしては、リサル経由よりも南岸経由の方がよい。バグサンファン急流や滝のような観光資源、パエテの手工芸品等も、これら両地域の農村経済を多様化するために活用することができる。

(5) バタンガス東部低地農業地区

性格づけ

これはケソン州と境を接するバタンガスの東部を占める2万5,000haの広大な地区である。水は入手し易く、土壌条件は農業に適している。州の他地区からのアクセスが問題である。ロサリオ―サンファン間の道路の改修が実施されている。現在の土地利用は、主として陸稲、サトウキビ、トウモロコシ、ココナッツである。

戦略

灌漑施設を供給し、アクセスを改善することによって、水稻に基づく農業を確立すべきである。トウモロコシに加え、この地区及び近隣地区の畜産開発を支えるために、大豆を導入して飼料生産を増加させるべきである。灌漑が困難な地区は、ココナッツをベースとする混作に向けられるべきである。米及びトウモロコシのためのポストハーベスト施設を増強する必要がある。この地区はバタンガス地区とケソンのルセナとの間の戦略的な位置を占めている。この地区の発展は、メトロ・マニラに依存しないバタンガスの自立的発展を推進するものであり、バタンガス市、サンファン、ルセナを結ぶ開発軸の確立にも資するものである。

(6) バタンガス西部低地農業開発地区

性格づけ

この地区は、ナスグブを中心とし、バタンガスの西部湾岸地区に8,000haを占めている。土壌条件は農業に適している。水も入手し易いが、湾岸部における地下水開発においては、塩水侵入が既に問題となっている。他地区からのアクセスも余りよくない。現在の土地利用は、主として灌漑下における稲の二期作及びサトウキビである。

戦略

投入財の使用を増やすことによって水稻の生産性を高めることができる。サトウキビの生産は既存の製糖工場のために続けられるが、その面積はCARP実施後、減少するであろう。それに代わって、農民の所得を向上させ安定させるために様々な作物が導入されるであろう。CARPの受益者を、基礎インフラや農業信用を提供することによって支援しなければならない。畜産も推進されるべきである。

この地区は3つの国際クラスのリゾート、即ちプエルトアスール、マルベラ・マリナ、及びプンタバルアルテ・ビーチの中間という戦略的位置を占めている。テルナテとナスグブの間の海岸線は、幾つかの入江があり美しい風景を持っている。この地区の将来の開発のためには、これらの観光ポテンシャルを利用して農村経済を向上させるべきである。

(7) ケソン西部低地農業地区

性格づけ

この地区は、バナーホー山とタヤバス湾との間のケソン州の最西部1万5,000haを占める。現在の農業土地利用は、主として水稻の二期作とココナッツである。この地区の乾季ははっきりしており、年間降雨は中程度である。ルセナ市とメトロ・マニラを結ぶ幹線道路からのアクセスは比較的よい。

戦略

灌漑施設を近代化し、投入財の使用を高めることによって水稻の生産を更に上げることができる。ラグナ南岸農業地区と同じように、大市場へのアクセスが比較的容易であるので、畜産を推進し混合農業を行うべきであろう。

(8) インファンタ・デルタ農業地区

性格づけ

この地区はインファントとリールとの間に、6,000haを占めるアゴス川下流のデ

ルタ地区である。気候は極めて湿潤であり、年間平均気温は26～27度、年間平均降雨は3,000 mm以上であり、はっきりした乾季は存在しない。農業用土地利用は水稲の二期作とココナッツが確立している。この地区はカラバオの生産でも有名である。他の地区とのアクセスが良くないことがこの地区の発展を妨げている。

戦略

アクセスの改良が重要である。特にラグナ州のファミイに至る道路は、緊急に改善する必要がある。この道路が改善されれば灌漑施設を改良し、投入財の使用量を高めて水稲の生産性を上げたり、ココナッツの修復を行ったり、再植林を行ったり、カラバオの数と生産を維持したりすることが可能となる。

(9) ロベス・カラウアグ湾岸農業地区

性格づけ

この地区は5,000haあり、ロベスとカラウアグの海岸沿いに位置している。洪水によって冠水しやすい地区は天水による水稲生産が行われており、それ以外の場所ではココナッツが主要作物である。沖合漁業が広く行われている。

戦略

自然のマングローブ林を活用して海岸部で汽水域における水産業を発展させることができる。現在ADBプロジェクトのもとで行われている水産資源インベス トリー、マングローブ林の修復、人工魚礁に加え、加工施設及びコールドチェーンの確立によって、水産品の市場を拡大することができる。米の生産は基本的にそのまま残すべきである。

(10) タヤバス湾岸農業地区

性格づけ

この地区はタヤバス湾の南西海岸沿いに広がっている。総面積は2万haである。主要作物はココナッツであり、小河川沿いに小規模な水田が見られる。

戦略

この地区に対しては、ロベス・カラウアグ湾岸農業地区と同様の戦略を適用すべきである。ルセナ市へのアクセスの改良も必要である。小規模天水水田を組合わせて小規模溜池プロジェクトを実施することができる。

6.1.3 畑作農業地区

(1) カビテ低地畑作地区

性格づけ

この地区は、カビテ内陸部の比較的低位部の台地3万1,000haを占めている。高度は100m以下から300mまでである。比較的よい農業地である。降雨量は少ないが季節的に変動が激しく、河川は火山性土壌を深く切り込んでおり、水利用が困難である。東西道路と南北道路が通っておりアクセスは比較的よい。現在の土地利用で支配的であるのは、樹木作物(マンゴー、グアバ等)、トウモロコシ、サトウキビ及び粗放の牧草地である。

戦略

この地区の農業用土地開発においては、土壌浸食を防ぐことに最大限の注意を払わねばならない。永年作物をもっと植え、混作を奨励し、野菜類、根菜類、飼料作物を栽培すべきである。これらの作物は、この地区の農業生態的条件に合っており、またマーケティング上の利点にも叶うものである。中・長期には主要道路沿いに、果物類の一次加工のための工業が立地するだろう。畜産の生産量もかなり増加させることができる。このためには既存の牧草地を改良し、傾斜地における管理を強化する必要がある。

(2) カビテ高地畑作農業地区

性格づけ

この地区は高度300m以上の1万7,000haを占めている。気候が涼しく降雨量が少ないのが特徴である。土壌条件は悪くはないが、土地が丘陵がちであったり深く切り込まれていたりするために、農業用地としては余り適さない。特に西部においてアクセスが問題である。ココナッツをベースとする混作が広く行われている。混作される作物としてはパイヤ、パイナップル、コーヒー、バナナ、黒コショウ、ジャックフルーツ等がある。涼しい気候を利用しての野菜類も生産されている。東部においてはオフィス用の花や植物も生産されている。

戦略

ココナッツをベースとする混作は、この地区の脆い土質、傾斜地であること、乾季が長いこと等に鑑み、更に奨励されるべきである。涼しい気候を利用して野菜類の生産も奨励されるべきであるが、供給過剰とならないように、農業技術指導とともに市場情報の提供によって支援する必要がある。個々の農家の裏庭における畜産を奨励し、混合農業とすべきである。

この地域の開発においては、カラバルソンの観光センターとしてのタガイタイを最大限に活用すべきである。各種会議に伴う観光や、メトロ・マニラからの週末の旅行等を含む様々な観光活動を拡大することは、野菜類や果物等の市場を拡大することにもなる。観光関連のサービスによって相当な雇用機会が創出されるはずである。

(3) ラグナ高地園芸農業地区

性格づけ

これはバナホー山とクリストバル山の裾野に広がる1,500haの小さな地区である。高度は300mから600mに及ぶ。降雨量は多く気温は低い。土壌条件は比較的恵まれている。アクセスが最大の制約条件である。現在の土地利用は、主としてココナッツをベースとする混作及び多少の野菜類である。

戦略

気候が涼しいので野菜類の生産、即ちキャベツ、レタス、トマト、白菜、大根等が非常に有望である。これを支援するために、これらの作物についての応用研究を既存の研究所間で調整し、その結果を既存の農業技術指導システムを通じて農民に伝え、農法や圃場水管理についての技術指導も行う必要がある。技術指導においては土壌保全も重要な一環となる。農村アクセス道路を改良し、泉の水を利用しての灌漑も一部可能である。

(4) サンパブロ・アラミノス畑作農業地区

性格づけ

この1万3,000haの地区は、ラグナ流域外の比較的低位地である。土壌条件は良く、水は入手し易い。アラミノスとサンパブロを通る国道によりアクセスも良い。現在の土地利用は、主としてココナッツをベースとする混作である。サンパブロ市はココナッツ加工センターである。

戦略

ココナッツをベースとする混作を更に奨励すべきである。有望な作物としては、柑橘類、ランソネス、トウモロコシ、野菜類がある。サンパブロを中心としてココナッツ産業のポテンシャルを最大限に開発すべきである。これにはココナッツ繊維、ココナッツ・ジュース、酢、ヤシガラ炭、ホーキ、クレオソール等が含まれよう。酪農も推進することができるかもしれない。小農民は協同組合をベースとして酪農製品製造を組織化すべきである。農業技術の指導はこの協同組合を通して行うことができる。

(5) サンタクルス川中流域畑作農業地区

性格づけ

この3,000haの地区は、低地の水稻地区から高地のココナッツ地区への推移地区に相当する。ココナッツをベースとする混作と水稻の二期作が広く行われている。土壌条件は良好で、水は表流水・地下水とも豊富である。

戦略

ココナッツをベースとする混作を野菜類、ランソーネス、柑橘類とともに更に推進すべきである。二期作による水稻の生産を増加させるために、灌漑施設を更に拡張すべきである。畜産・養鶏を奨励し、農民に混合農業システムを実施させるべきである。

(6) サンタクルス川上流畑作農業地区

性格づけ

この地区はサンタクルス川流域の上流域5,000haを占める。現在はココナッツをベースとする混作が広範に行われている。気候は1年中を通じて暑く湿潤である。

戦略

ココナッツをベースとする混作をランソーネス、柑橘類、その他の永年作物とともに継続すべきである。暑く湿潤な気候のもとで、カカオがよく育つと思われる。キノコ類の生産も可能かもしれない。これらの作物については、市場の可能性を明らかにするとともに、研究及び技術指導が必要となる。

(7) カンルバン畑作農業地区

性格づけ

これはラグナ西岸農業地区のすぐ上にある8,000haの土地であり、したがってアクセスは一般的に良好である。良好な農業用地であり、水の入手可能性も比較的良い。現在の土地利用は主としてサトウキビである。この地区の周辺には3つの工業団地が存在する。7,000haのカンルバン工業団地、340haのアヤラ・ラグナ工業団地、及び120haのカブヤオ・サイエンス・パークである。

戦略

この地区は2種類の土地転用にさらされるであろう。一つは低地から進行する都市化と工業立地によるものである。今一つはCARP実施の結果としての土地の配分と作物転換である。無秩序な都市・工業用への土地転用を防ぐために、CARPが実施されるに従って農業の土地生産性を高めていく必要がある。このために年間を

通じて様々な作物を耕作できるように地下水を開発し、研究及び技術指導、農業信用、市場施設を含む支援サービスを提供しなければならない。畜産を奨励し、個々の農民に混合農業を進めるべきである。

(8) リバ・タナウアン畑作農業地区

性格づけ

これはタール湖流域の東側に広がる2万haの高原である。土壌条件は農業用には中程度と分類される。表流水・地下水ともに水の入手は容易ではない。メトロ・マニラ及びバタングスからのアクセスは比較的良い。畜産及び養鶏は広く行われている。特にリバ市の周辺では、気候が比較的涼しいので養鶏の生産性が高い。リバ市はまたコーヒー加工センターである。その他の重要作物としては野菜類、トウモロコシ、サトウキビ、ココナッツ、黒コショウがある。

戦略

トマト、ナス、アンパラヤ、カッサバ、ウベ等を重視して、作物の多様化を進めるべきである。ココナッツをベースとする混作も、特に柑橘類、コーヒー、黒コショウとともに推進すべきである。畜産及び養鶏も更に拡大することができる。これらの活動を支えるために、トウモロコシの生産を増加し、飼料工場を拡大する必要がある。

(9) バタングス郊外農業地区

性格づけ

この地区はバタングス市の郊外におよそ1万6,000ha広がっている。リバ市とバタングス市を結ぶハイウェイが通っている。農業用地としては中程度と分類されている。この地区は広大なクバン川の中流域を占め、また南部においては地下水の賦存も大きい。主要作物はサトウキビとトウモロコシである。しかしながら、砂糖の国際価格の低落を反映して、サトウキビの作付け面積は近年減少してきている。畜産も広く行われている。リバーバタングス・ハイウェイ沿いの西側は、州政府によって新しい都市、工業・商業複合開発の地区と指定されている。

戦略

この地区及び隣接するリバータナウアン畑作農業地区における畜産・養鶏を支援するために、トウモロコシやその他の飼料作物の生産を上げるべきである。このための前提として重要なのは、土壌浸食を最小限にとめるための土地管理である。トウモロコシ生産においては大規模な生産形態によって生産経費を下げるのが望ましい。このため農民をトウモロコシ生産組織、あるいはその他の協同組合に組み込み、それによって農業用機械の調達や、農業信用の利用を容易にするべき

である。ソルガムやミレット等の飼料作物も研究及び技術指導によって導入することができる。バタンガス市やその他の都市における拡大する市場に供給するための野菜類生産も有望である。

(10) チュイ・バラヤン畑作農業地区

性格づけ

この地区はバタンガスの西部畑作地帯1万9,000haを占めている比較的良好な農業用地である。表流水だけでなく地下水賦存もあり、水は入手し易い。現在の土地利用はサトウキビが主である。バラヤンには製糖工場がある。

戦略

CARP実施後、サトウキビの混作を奨励するべきである。これは第一にCARP受益者の収入を増加させ安定させるためであり、第二に既存の製糖工場を維持するためである。野菜類や主要穀物及び牧草を重視して作物多様化を実現することができる。バナナ及びマンゴー、柑橘類等の永年作物も生産増加が可能である。

(11) ルクバン・サンパロック農業地区

性格づけ

これはバナホー山西裾野にある2,000haの小地区である。年間降雨量は3,000mm以上と豊富であり、はっきりした乾季はない。農業用土地利用は、現在では主としてココナッツ、野菜類、及び小規模水稻である。家内工業も活発である。

戦略

マーケットやアクセスの改良、新しい作物や品種を適切な農法とともに技術指導によって確立することによって、高付加価値園芸作物の生産を更に高めることができる。南ルソン・ポリテクニク大学はこれら新しい作物、品種の応用研究にとって重要な役割を果たすであろう。

(12) タグカワヤン畑作農業地区

性格づけ

これはタグカワヤンの1万9,000haを占める地区である。人口が少なくアクセスが困難なことにより、発展が遅れてきた。過去の焼畑農業の結果として、丘陵地帯に草地が広がっている。

戦略

丘陵地帯の広大な草地を活用して、酪農を含む畜産活動を奨励すべきである。そのためにトウモロコシ、ソルガム、ミレット等の飼料作物を新たに導入すべきである。酪農製品や食肉製品のマーケティングを容易にするために、また農業投入財の配布を容易にするために、アクセス道路を改良する必要がある。

(13) ボンドク半島畑作農業地区

性格づけ

これはボンドク半島に1万7,000haを占める地区である。年間降雨量は2,000mm以下であるが、年間を通じて比較的平均している。焼畑農業の結果としての広大な草地が丘陵部に拡がり、一部森林地区も見られる。

戦略

タグカワヤン畑作農業地区と同じ戦略を取ることができる。道路によるアクセスの改善が困難であることから、恐らく主要な都市センターの市場と直結した大規模商業形態の畜産が奨励されるべきである。

6.1.4 アグロ・フォレストリー地区

アグロ・フォレストリー地区として認定された地区は、現状では灌木や草地となっており、主として放牧に利用されている。これらの地区は丘陵がちであり、土壌浸食され易い。農業活動は限定された地区でのみ奨励されるべきであり、同時に土壌保全の方策を取らねばならない。

(1) マリキナ流域アグロ・フォレストリー地区

性格づけ

この地区は、マリキナ川の中・下流域、及びラグナ流域北部の一部、合わせて2万1,000haである。水の入手は容易であり、土地は土壌浸食におかされる可能性が高い。大部分の土地は荒廃した森林地区であり、現在は使用されていないか牧草地として放牧に用いられている。畑作物も植えられている。

戦略

第一に、何よりもまず保水能力を高め土壌浸食を軽減するために、広範な植林を行う必要がある。これは流域管理のための必要条件であるが充分条件ではない。充分条件は、この地区に既に居住している人々の不法森林伐採や焼畑農業を防ぐために、これらの人々に生計の手段を与えることである。耕作、アグロ・フォレストリー、植林にそれぞれ適した土地を明らかにするための調査を、至急実施すべ

きである。その結果に基づいてDENRによる総合社会林業(ISF)プログラムや、DAによる傾斜地農業技術(SALT)プロジェクトをこの地区に拡大適用すべきである。広範な植林に加え、農場における植林も奨励されねばならない。このために適正な作物の選定や農法についての技術指導とともに、苗木等を提供する必要がある。果樹やある種の野菜・根菜類が向いていると考えられる。畜産活動も限定された地域で拡大することができる。

(2) バタンガス南西部アグロ・フォレストリー地区

性格づけ

この地区は、バタンガスの南東部ロボ山塊の北側傾斜地に2万haを占めている。現在では使用されていないか、牧草地として使用されているのみである。多少の畑作物が見られる。ロサリオ川の表流水から取水することができる。ほとんどの場所においてアクセスが問題となる。

戦略

植林や様々な農業活動に適した土地を明らかにするために、地形及び土壌調査をまず行う必要がある。ISFプログラムやSALTを各々の適地に適用すべきである。これらのプログラムとの関連においてアクセス道路を改善すべきである。奨励すべき農業活動としては果樹によるアグロ・フォレストリー、及び野菜類や根菜と畜産との混合農業である。

6.1.5 観光サーキット

カラバルソンの観光資源の分析、及び国内・国際観光の市場環境の分析に基づいて、2つの大きな観光サーキットを認定した。(1)カビテ・バタンガス統合観光サーキット、及び(2)ラグナ湖観光サーキットである。これに加え、ケソン州においては多くの観光開発対象が存在する。これらのポテンシャルを十分に開発するための前提は、現在の治安問題を解決することである。これらのサーキットとメトロ・マニラ、及びバタンガスのゲートウェイを合わせたものがカラバルソンの観光ネットワークとなる。短・中期においては、ケソン州内ではルセナ市及びその周辺だけがこの観光ネットワークに組み込まれる。

カビテ・バタンガス統合観光サーキットは国際観光に適した観光対象を含んでいる。ラグナ観光サーキットは主として国内観光のためであるが、カビテ・バタンガス・サーキットと組み合わせることによって、国際会議に伴う観光を含め、国際的な観光客をも引きつけることができる。各観光サーキットは2~3の観光ゾーンからなっている。これらの観光ゾーンをまず性格づけ、次いで戦略を明らかとする。

(1) カビテ・バタンガス統合観光サーキット

テルナーテ・ナスグブ沿岸観光ゾーン

プエルト・アスールとマルベラ・マリーナは、既に有名なリゾートである。両者ともに都市から離れた小さな入江に位置している。ナスグブの北部の入江に沿って多くのホテルが存在する。テルナーテからナスグブにかけての沿岸部は、素晴らしい風景とビーチ・リゾートやマリーナに適した小さな入江が多く存在する。クタッド、ハミロ、リンボレス等の入江である。様々な観光施設はハシエンダ・ロックを中心として配置することができる。

カラタハン沿岸観光ゾーン

プンタ・バルアルテ・ビーチ・クラブは最大にして国際クラスの施設とサービスを提供するものである。これだけでも外国及び国内の観光客を引き寄せることができる。更に海岸沿いに新たな見せ場を開発することができる。

バラヤン湾・マビニ沿岸観光ゾーン

バラヤン湾の沿岸には、幾つかのビーチ・リゾートホテルが存在する。この地区は国内観光客にとってポピュラーな場所となりつつある。カルンパン半島のマビニ地区には新たに建設された多くのホテルが存在する。これらはほとんどバラヤン湾に面しておりダイビングに特化した観光地である。幾つかのホテルは、アニラオからバンカによってのみ至ることができる。水は澄んでおり外国及び国内のダイバーが訪れるようになっている。カルンパン半島の付け根にあるタール市は、伝統的な家々を残しており、バリサン・ナイフとともにもう一つの見物となっている。

タール湖観光ゾーン

タール湖及びその火山島を見下ろすタガイガイは、カラバルソンの観光センターである。タガイタイの尾根に沿って幾つかの宿泊施設がある。また国営ピクニック複合施設、フィリピン開発アカデミー、その他の会議施設もある。この地区はメトロ・マニラから近く、気候が涼しいので会議に伴う観光の重要な対象となりつつある。

(2) ラグナ湖観光サーキット

ロスバニョス・マキリン観光ゾーン

ロスバニョス・カランバ地区はスペイン統治時代から温泉地として知られてきている。水泳プールを持つ多くのリゾートが国道に沿って集中しており、主として日帰り旅行客を引きつけている。マキリン山はかなり広範な地域から望めるランドマークであり、その山頂からはラグナ湖や周辺地区のパノラマを見ることがで

きる。

パグサンハン観光リゾート

パグサンハンのマグダピオ滝や急流は有名な観光名所である。NAIAのインタビュー調査によると、パグサンハンにはバギオ、セブに次いで3番目に有名な観光地となっている。パグサンハンには幾つかのホテルがあり、また近くのカリラヤ湖沿いにもリゾート施設がある。パエテ及びパキルは伝統的な家々の通りを残す古い町である。パエテ木彫やパキルのすかし細工も観光客にとって魅力となっている。

アングノ・タリム島観光ゾーン

アングノは有名なフィリピン画家の生誕地であり、現代画家の活動ベースともなっている。幾つかのアート・ギャラリーがあり、新たにアート・クラフト・センターが計画されている。ラグナ湖の北側、国道沿いには幾つかのリゾートがある。タリム島は竹細工で有名である。

(3) ケソン州の観光

ほとんどの既存ないし将来の観光地は、海岸沿い、あるいは島嶼部に位置している。可能性の高い地区として中央部の沿岸地区とポリーリヨ島地区を認定した。

中央部沿岸地区

州中央部の海岸には多くの観光地が存在する。これらはほとんど国内観光向けであるが、サリアヤのシランガン・ビーチは魚釣り、クルージング、スキューバダイビング、ピクニック、キャンプ場、会議施設等を持つ国際的観光地である。その他内陸部の観光名所としては、タヤバスのマリボサ・リゾート等のバナホー山麓の高原や、祭りで有名なルクバン等がある。

ポリーリヨ島地区

ポリーリヨ島地区には珊瑚礁が豊富に見られ、砂浜や海域はほとんど手が付けられていない。ポリーリヨ本島は様々な海洋性活動のベースとして発展させることができる。緩やかな起伏はゴルフコースやハイキングに向いている。この島はまた様々な海産資源に恵まれている。

(4) 観光開発戦略

カラバルソンには豊富な観光資源があるが、これらは施設の集積という意味において、またプロモーション活動において統合されているとは言えない。認定された2つの主要な観光サーキットは、極力統合された扱いをしなければならない。まず観光対象の周辺は全体として観光地区という捉え方をすべきである。囲い込

み政策によって、観光客を既存コミュニティから隔離するのではなく、観光客が自由に歩き回れるようにすべきである。地元コミュニティの活力は観光客を引きつける重要な要素である。この目的のために観光小区を確立すべきである。

1つの小区の中には、幾つかのホテルがスポーツや会議施設を共有している。ホテルの泊客はどのホテルやレストランを訪問することもできるし、日帰りの観光客は共通の入口で入場料を払う。

この概念は下図に示す通りである。この概念のもとで、観光省(DOT)の設定した標準とガイドラインをカラバルソン観光開発に適用すべきである。但し適用においては、観光プランナーや開発主体に融通性を与えるべきである。

第2に、開発努力を多数の観光対象に均等に注ぐよりも、2~3の限定された観光対象に戦略的に集中するべきである。国際観光のためには、テルナーテ・ナスグブの沿岸観光ゾーン、マビニ沿岸観光ゾーン、及びタール湖観光ゾーンを重視すべきである。

ケソン州の観光開発はカラバルソンの長期的観光開発にとって重要である。特にポリーリョ島地区は特別の注意を払うに値する。第一歩として、全域を対象として総合的資源インベントリーを行い、観光を中心とし関連の活動とそれらを支えるインフラ施設を含む開発計画を準備すべきである。

6.2 開発プロジェクト

6.2.1 プロジェクト評価システム

カラバルソン各州及び実施機関によって多数のプロジェクトが提案され、また新たに形成された。これらのプロジェクトの優先順位をつけるために段階的評価を行う。全てのプロジェクトを対象として予備的スクリーニングを行う。主たる基準は、これらのプロジェクトがマスター・プランの基本概念と合致しているかどうか、即ち、マスター・プランの開発目標にどの程度貢献するか、基本戦略に合っているか、開発シナリオに表現されている開発概念に合致しているか、である。これらの予備的スクリーニング基準を満足したものを優先順位づけする。

6.2.2 評価基準

(1) 原則

第2段階の評価、優先順位づけで用いる基準を確立する必要がある。プロジェクト形成はニーズに即して、評価は目的に照らしてというのが原則である。したがって、カラバルソン地域開発目的を参照する必要がある(第3.1.2項)。

(2) 現存の評価基準

NEDA基準

NEDAは、いろいろな政府実施機関によって提案されたプロジェクトを評価するシステムを持っている。これは幾つかの大きな評価分野における多数の評価指標を取り、これらの分野間のウェイトづけをして、全体のスコアを決めるものである。この大きな分野とは次のとおりである。

- 1) 経済性
- 2) プロジェクト経費と財務
- 3) 社会的有用性
- 4) 地域成長及び地方分散
- 5) 制度的配慮

一般的基準

広域の開発計画でよく用いられる4つの勘定システムによる評価基準がある。即ち、次の4つの評価勘定が用いられる。

- i) 国家経済効率
- ii) 地域開発
- iii) 社会福祉

iv) 環境

(3) カラバルソンのための評価システム

カラバルソンのための評価基準

カラバルソンの開発目標は、開発に関わる重要側面を全て包含している。これは次の4つの側面にまとめることができる。(1) 経済効率又は成長、(2) 雇用創出、(3) 貧困の軽減を通じてのより均衡のとれた所得配分、及びより均衡のとれた空間的發展を包含する公正、及び(4) 環境の質、である。これら側面は、上記の一般的な評価の4勘定と対応している。したがって、ここでは上記4勘定による評価システムを、プロジェクト・カラバルソンの様々なプロジェクトを評価する基本フレームとすることにする。これに加え、NEDAの評価システムにある「制度面」を明示的に考慮することとする。

6.2.3 プロジェクトの優先順位づけ

予備的スクリーニングを通った全てのプロジェクトに、上記の評価システムを適用した。その結果は、表6.3に緊急プロジェクトについてのみまとめてある。表においては全てのプロジェクトを3つの分野に分けてある。(1) インフラプロジェクト、(2) 経済活動に関わるプロジェクト、(3) 社会プロジェクト、である。これらのプロジェクトは性格が相互に異なるので、評価結果を単に総点数によって比較することはできない。

フィリピン政府機関がもともとアンカー(基幹)プロジェクトとして提案していたもの、及びマスター・プランで新たに形成され今回の評価で選定されたものを合わせて、プロジェクト・カラバルソンの基幹プロジェクトとする。もともとの基幹プロジェクトについては、フェーズ1、及びフェーズ2でとるべき方策を、表6.4にまとめてある。

これらのプロジェクトを8つのカテゴリーに分けている。(1) 港湾開発、(2) 道路と高速道、(3) 工業支援、(4) 都市開発、(5) 農業、(6) 農村開発、(7) 社会開発、そして、(8) 環境管理である。これらの実施スケジュールを図6.4に示す。

6.2.4 プロジェクト概要

(1) 港湾開発

プロジェクト・カラバルソンの港湾開発部門は、大首都地域総合港湾開発調査、バタンガス港改良、及びサングレイ・ポイントのコンテナ基地化からなる。

- (1.1) 大首都地域総合港湾開発調査は、マニラ港、バタンガス港、サングレイ・ポイント、スービック海軍基地、マリベレス港、ルセナ港、レアル港を対象とし、これらの立地条件を評価し、メトロ・マニラを中心とする将来の物流の中で各々が果たすべき役割を明らかにするものである。バタンガス港及びサングレイ・ポイントに期待される機能を、将来扱うべき貨物のタイプと量とともに明らかにする。この調査の中でサングレイ・ポイントのコンテナ基地化予備F/Sも実施する。
- (1.2) バタンガス港改良は、段階的に実施される。第1期は詳細設計が完了し、フェーズ1で実施される。実施の前提条件は、港湾地区、バランガイ・サンタ・クララの移転問題を解決することである。次段階のF/Sは、調査(1.1)の結果に基づいてフェーズ1で実施し、引き続き建設にはいる。
- (1.3) サングレイ・ポイントのコンテナ基地化は、調査(1.1)の結果に基づいてフェーズ2で実施される可能性がある。しかしながら、F/Sがその前提として行わなければならない。

(2) 道路と高速道

- (2.1) カビテ湾岸道路は、埋立地の上に政府と民間の協力によって建設されることが期待されている。湾岸の水産養殖に与える影響を考慮し、内陸部のルートも代替案として検討すべきである。これをカビテ湾岸道路代替案調査として実施する。この調査では、ジェネラル・トリアス・ロサリオ道路も再検討されよう。
- (2.2) カビテ南北高速道は、第2の南北高速道を確立し、地域間及び域内の交通需要に応えるものである。これはメトロ・マニラの環状道路5号線をカラバルソン地域に伸張することとなり、これによってメトロ・マニラ都市交通システムとカラバルソン地域交通システムが効果的に結び付けられることになる。このF/Sをフェーズ1で行い、実施はフェーズ2となる。
- (2.3) 幹線・二次幹線道路修復プロジェクトは、フェーズ1、フェーズ2を通じて継続的に実施される。
- (2.4) カルモナーテルナーテナスグブ道路は、1990年3月に詳細設計が完了し実施の準備ができています。しかしながらこの道路のカルモナーテルナーテ部分は工業地帯を通り、またテルナーテナスグブ道路は主として観光地域のアクセスを提供するものである。このような性格づけの変化に伴い、既存の計画を見直し修正を加えて実施すべきである。

- (2.5) カランバーセント・トマスーバタンガス高速道は、区間別を実施される。セント・トマスーリパ市間の建設は1991年に開始し、全体のプロジェクトは1997年の完成が期待される。
- (2.6) マリキナ・インファンタ道路は、メトロ・マニラとケソン州のインファンタ・リール地区を結ぶ東西ハイウェイとして構想されているものである。メトロ・マニラ近傍の部分はフェーズ1で改良されることになるであろう。その間、カラバルソン地域開発マスター・プランを踏まえてF/Sを見直すことが必要であろう。

(3) 工業支援

工業開発を支援するための幾つかのインフラ・プロジェクトが含まれている。

- (3.1) カビテEPZ拡張は、フェーズ1で実施される。これまでのところ第1期の75ha、及び第2期の一部40haが開発済みである。
- (3.2) ダスマリナス・シラン通信システム改良も、フェーズ1で実施される。これはダスマリナス及びシランにおける電話交換施設を改良し、通信回線を改良するものである。F/Sは1992年までに完了し、引き続き実施に移される。
- (3.3) 都市センター通信改良は、フェーズ2で実施される。フェーズ1ではこのプロジェクトの対象となる都市を明らかとする。即ち、プロジェクト・カラバルソン・マスター・プランに基づいて、ポテンシャルが高く、より急速に成長すると期待される都市センターを選定すべきである。
- (3.4) カラカII石炭火力は、フェーズ1に300 MWの発電設備容量で建設を開始する。石炭の取扱施設、スイッチ・ヤード、230kVの送電線等も含まれる。このプロジェクトの前提として現在の大気汚染の問題を解決する必要がある。
- (3.5) 電力送配電改良プロジェクトは、ダスマリナス・ロサリオ変電所の容量を拡大し、115kVの送電線を新たに敷設するものである。このプロジェクトにはまた既存の送配電網での電力損失を低減し、供給の安定性と信頼性を高めることも含まれている。
- (3.6) カラバルソン地下水ポテンシャル調査は、カラバルソンの地下水資源を総合的に調査し定量化するものである。この調査によって科学的な工業立地のためのデータが得られる。

(4) 都市開発

- (4.1) ラグナ西岸都市地域開発は、この急速に都市化しつつある地区を対象として、詳細な土地利用計画を準備し、都市道路、住宅、上水供給、下水道等の都市インフラ・プロジェクトを形成するものである。この調査はまた土地利用規制を効果的に施行し、形成されたインフラ・プロジェクトの実施を容易にするための制度的方策を提言する。このプロジェクトは引き続き地方政府の主導によって実施される。
- (4.2) バタンガス・パウワン都市開発も同様の調査である。
- (4.3) タール湖多目的水資源開発は、急速に都市・工業・商業地区として発展することが期待されているタール湖の東部及び南部地域の代替上水源を開発するものである。主として都市用水及び工業用水を対象とするが、灌漑用水の可能性も検討する。代替水源としてはタール湖そのものだけでなく、カルンパン川を考慮する。
- (4.4) PNR南通勤線修復は、計画されているとおりフェーズ1で実施される。このプロジェクトは、鉄道をラグナ湖西岸都市地域における将来の重要な可能性として残しておくために必要である。
- (4.5) 総合都市工業開発は、幾つかの都市センターを対象として次々と実施されるものである。特定の都市センターと各々に期待される役割に応じて、必要な都市インフラやユーティリティを改善するためのプロジェクトをパッケージとして形成する。都市センターの選定は、各々の都市のプロジェクト形成にかける努力と能力に応じて選定されるべきである。

(5) 農業

プロジェクト・カラバルソンの農業部門は、主として実施中の国家プロジェクトをカラバルソンに拡大適用するものである。これに加え2つの基幹プロジェクトを定義している。

- (5.1) バタンガス東部農業開発は、バタンガス市の東部において現在粗放的に用いられている土地を活用するものである。フェーズ1でマスター・プランを準備し、畜産、灌漑、その他の優先プロジェクトを形成する。これに基づいてフェーズ2で実施をする。

- (5.2) 混作、間作の研究・技術指導プログラムは、内陸部におけるココナツツ地区の小規模農民の所得レベルを向上させることが目的である。応用研究、技術指導担当者の訓練、技術指導、小規模ココナツツ農民への農業信用等を含んでいる。より詳細なプロジェクト形成の後、フェーズ1で実施を開始する。

(6) 農村開発

プロジェクト・カラバルソンの農村開発部門は、5つの異なった種類のプロジェクトを含んでいる。これらいずれもフェーズ1で実施を開始する。

- (6.1) ラグナ畑作地区総合農村開発は、ラグナ州内陸部の農村地域における所得を向上させるために、高付加価値の園芸作物を奨励するものである。このために、このプロジェクトでは農村アクセスを改良し、研究と農業技術指導との効果的な結合を確立し、農業投入財の配布を改善し、市場を確立し、農業信用を供給する。
- (6.2) ケソン畑作地区総合農村開発も、プロジェクト(6.1)と同様に、高付加価値園芸作物の生産を通じてケソンの農村経済を向上させるものである。
- (6.3) リサール内陸部農工団地は2つの目的を持つ。1つはリサール州の内陸部を開発すること、もう1つは環境的に影響を受け易い上流域の保全を図ることである。このために、(1)リサールの内陸部において農工生産地区を創造し、農村住民に生計の手段を与え、(2)土壌浸食やその他の環境問題が生じることを防ぐために、土地資源の適切な管理を推進し、(3)マリキナ川流域の無秩序な都市化・工業化を防ぐ。
- (6.4) 農村エネルギー開発プログラムは、第1にカラバルソンにおける農村電化を完了するために小水力を開発すること、第2に非伝統エネルギーの研究開発を加速させることである。技術協力や財政支援によって支えられるべき非伝統エネルギーとしては、バイオマスの燃焼システム、サトウキビからアルコガスを生産すること、商業ベースでの太陽熱利用システム、及び太陽電池技術が含まれる。
- (6.5) 農村道路維持システムは、フェーズ1で確立する。これは balan-gai を基本単位として農村道路を維持修復するために地元住民の自助努力を活用するものである。このために技術訓練とともに、基本的な施設や用具を提供する。

(7) 社会開発

この部門は、開発に対する人々の社会的受容力を高めるためのプロジェクトを含むものである。即ち、南タガログ人的資源訓練・雇用プログラム、バタンガス地域病院改良、地域総合生計開発等が含まれる。これら及びその他の比較的小さな社会開発プログラムを合わせて、総合社会開発プログラム・パッケージ(CSDPP)と呼ぶ。

- (7.1) 南タガログ人的資源訓練・雇用プログラムは、人的資源開発に関わる各種実施機関の実施中ないし計画中の活動を統合するものである。そのために技術訓練のニーズ把握、訓練コースのカリキュラムの総合的見直し、人的資源訓練プログラムの実施、モニタリング評価、を行う。このプロジェクトの中核施設として、地域人的資源訓練センターを設置する。
- (7.2) バタンガス地域病院改良は、既存の病院を拡張し、各種装置を改良して、これをカラバルソンにおける医療サービス網の中心としようとするものである。調査、設計、建設、訓練をいずれもフェーズ1において行う。
- (7.3) 総合地域生計開発は、様々な生計活動を支援するために、サービス・パッケージと融資を一貫した形で提供するものである。

(8) 環境管理

環境管理はプロジェクト・カラバルソンの極めて重要な要素である。マスター・プランで想定している高い経済成長は、適切な環境管理を同時に行うことなしには持続し得ない。このことはカラバルソン地域において特にあてはまる。何故ならば、この地域はラグナ湖やマリキナ流域に代表されるように、水資源及び関連土地資源が外的力によって影響を受け易いからである。

- (8.1) マリキナ流域開発管理は、マリキナ川流域の環境を保全し改善するための総合的方策を提供するものである。一部地域の植林を手初めとし、引き続きより積極的な方策を形成し実施する。アグロ・フォレストリー、圃場における植林と高付加価値作物の生産を適正な農法と組み合わせて奨励する。実施中の総合社会林業プログラムを補完的に活用する。
- (8.2) ラグナ流域環境モニタリングは、ラグナ湖流域を対象として環境モニタリング評価システムを確立するものである。このプロジェクトによって環境データベースを確立する。このデータベースは、個別プロジェクトの環境影響評価(EIA)を行うための共通の基盤となる。

6.3 農業及び工業の支援策

6.3.1 農業

(1) 研究

カラバルソンにおける農業生産を向上させるために、以下の研究を行う必要がある。

- － 畑作地区における混作及び間作、特にココナッツに基づく農法。これにはある種の野菜類やカカオ、マッシュルーム等の比較的新しい作物も対象となる。
- － バタンガス及びボンドク半島におけるトウモロコシを代替する飼料作物としてのソルガムとミレット。
- － 土壌浸食を防ぐための畑作地区、山岳地区における土壌保全法。
- － 長い乾季を考慮して畑作地区における作付け体系及び農法。
- － 持続可能な農業のための作物栽培と畜産等を組み合わせた混合農業。これにはリサイクル・システムを含む(6.1.2項)。

これらの研究活動は農民とのつなぎとなる農業指導員との緊密な協力のもとに行われなければならない。既存の研究所を最大限に利用して行う。特にドンセベリーノ農業大学は、間作及びその他の集約的農法や様々な農業関連活動を担当し、リサール農業工科大学は、土壌保全や畑作における作付け体系、作物栽培、畜産、養鶏、養蚕の混合農業の研究、南ルソン・ポリテクニク大学は、園芸作物及び野菜類の研究を担当する。

(2) 農業技術指導

1987年のDAの再組織後、農業技術員、あるいは農業生産技術者(APT)は、彼の専門領域だけではなく、作物、畜産、水産等全ての分野をカバーしなければならなくなった。なじみのない分野に適応するには困難が伴う。したがって、これらの広い分野について農業技術指導員を訓練する必要がある。

ラグナ州を除くと農業指導員の数は充分とは言えない。APTの数は現在の500農民に対して1人から、200ないし300農民に対して1人と増加しなければならない。

(3) 財政

政府機関によって提供されている財政的支援は幾つかある。これは農業信用、作物保険及び補償基金である。しかしながら、政府が提供する貸付の額は極めて少なくニーズの6%を満たすに過ぎない。作物保険や補償基金は、民間銀行が小農民に貸付をすることを奨励するためのものである。これによって農業部門での総貸付額を増加させようとするものである。

(4) 協同組合

国家農業開発目標に沿って、協同組合の活動も推進すべきである。協同組合によって農業信用の調達が容易になる。また政府諸機関が農民に対して様々なサービスを提供する上での効率も向上する。

(5) マーケティング

政府は現在、2つの主食である米とトウモロコシについてのみマーケティングを扱っている。米とトウモロコシ以外の生産者は、しばしば生産過剰による価格低下の被害を被る。幾つかの市場における価格についての情報を農民に迅速に提供することは、彼等の助けになる。現在は統計局がこの情報サービスを提供している。また有望な作物についての市場情報も、技術指導の一環として提供されるべきである。

6.3.2 工業

(1) 政策的方策

民間部門が行う投資及び生産に関わる意志決定は、国家の政策やフィリピン経済の状況によって様々に影響を受ける。影響の度合は、特定の業種や規模によって異なる。政府の役割は、適正なマクロ・フレームを確立して、諸資源をより競争力の高いサブ・セクターに向け、一定の政策的安定性を維持し、更に種々の支援策を取ることである。

(2) 直接的支援策

カラバルソン工業開発戦略のもとで、地域に特定の課題に対処する方策をとる必要がある。その対象は人的資源の開発、工業間のリンケージ、技術革新、及び地理的に均衡のとれた開発である。中小企業及び地方の主導権を重視すべきであ

る。これらの方策を工業開発戦略に対応して3つに大きく分けることができる。即ち(1)生産能力の拡大、(2)地方分散の推進、(3)地域経済の統合、である。

	(1) Enhancement of production capability	(2) Promotion of decentralization	(3) Integration of regional economy
Phase 1 1995	Regional Manpower Training Center	Additional incentives for industries locating outside Metro Manila	SME's Industrial Estates Development Project
		Provincial Industrial Estate Development Program	Integrated Livelihood Development Project
Phase 2 1996-2000	Commerce and Industry Plaza Complex	Batangas Regional Industrial Center	Continuation of the above
Phase 3 2000-2010	Regional Testing and R & D Center		

生産能力の向上

カラバルソンの計画対象期間中に、3つの支援施設を設立する。フェーズ1において地域人的資源訓練センター、フェーズ2において商工業プラザ複合施設、フェーズ3において地域試験・研究開発センターである。

地方分散の推進

1) カラバルソン工業立地に関わる奨励策

カラバルソンの工業開発を推進するために、メトロ・マニラからの工業の流出及び再配置を効果的に活用しなければならない。このために再配置する際、メトロ・マニラでの資産から得られる収入に係る税金を免除することが効果的である。これは革新的な企業に対して、高度な装置を設置するための資金の一部を確保することを可能にする。またカラバルソンに立地する工業に対して、減価償却の加速を認めるべきである。

2) 州工業団地開発プログラム

このプログラムは、バタンガスの内陸地区において工業の集積を誘発するために、公共部門の主導によって州工業団地を確立するものである。

3) バタンガス地域工業センター

DTI指定の地域工業センターの一環として、この目的のために確保されている750haの土地を利用して、バタンガス地域工業センターを確立する。

地域経済の統合

フェーズ1に2つのプロジェクトを開始し、引き続き実施する。

1) 中小企業工業団地開発

中小企業の育成は国家工業政策において焦点となっている。しかしながら現在、民間によって開発ないし計画中の工業団地内に中小企業が立地することを期待することは難しい。したがって、公共部門が中小企業のための工業団地を開発するために、低経費の土地と施設を提供すべきである。

2) 総合生計開発

このプロジェクトはカラバルソン地域全般において、生計開発の効果的な実施システムを確立するのが目的である。このプロジェクトは、(1) 地域生計ポテンシャル市場調査、(2) 生計開発のための組織の設立、(3) 財政的支援、及び(4) 支援サービス・パッケージの提供からなる。

6.4 プロジェクト・マネジメント・システム

6.4.1 カラバルソンにおけるマネジメントのニーズ

(1) PMSの必要性

プロジェクト・カラバルソン・マスター・プランで提案されている開発プロジェクト、及び関連の方策の大部分は、部門別政府機関の能力と政策の範囲内で実施することができる。しかしながら、現在の地域計画及び地域開発マネジメントは多数の部門が関わっており、多くの政府機関及び地域ないし州事務所の間の複雑な関係によって妨げられている。多くの機関による様々な開発行為の調整を容易とするために、一貫性のあるプロジェクト・マネジメント・システム(PMS)を確立する必要がある。

(2) PMSの機能

カラバルソン地域開発計画及び実施に関わるPMS機能は、大きく分けて中央機能と地域機能に分けられる。

中央機能

- 1) 関連機関の活動を調整して、カラバルソン実施に関わる投資に関する意志決定をすること。
- 2) 実施機関が部門別の提案及びプログラムを形成する上での、マクロ経済フレームを設定すること。
- 3) 資金手当てをすること。
- 4) 情報・プロモーション・キャンペーンを実施すること。

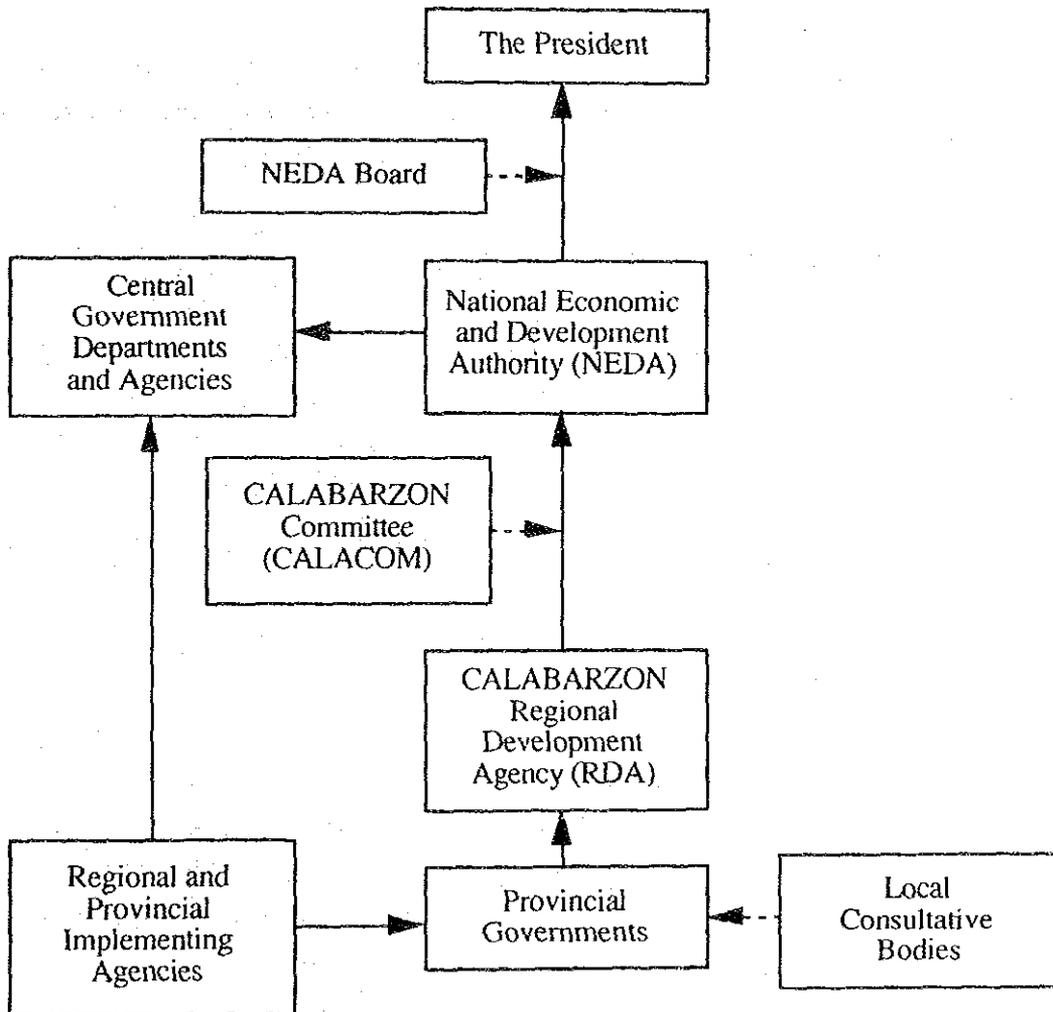
地域機能

- 1) 政策転換あるいは地域経済の実績と新たな問題への直面に応じて、プロジェクト・カラバルソン・マスター・プランの更新をすること。
- 2) 総合開発プログラムやその他の地方プロジェクトの準備をすること。
- 3) 部門別機関のプログラムをレビューし、カラバルソン関連の予算案を作成すること。
- 4) カラバルソン地域内のプロジェクト実施の進捗と効果を監視し、評価すること。
- 5) 必要に応じてカラバルソン内の地方自治体に技術的な支援をすること。
- 6) マスター・プランの目的に沿って研究や調査を実施し、政策文書を準備すること。

(3) 組織の構造

上記全ての機能をカバーするというPMSの要請は、これら全ての機能を持つ新たな主体を設置するということを意味するものではない。機能に応じて適宜、既存の組織を活用する方がよい。ここで提案するカラバルソンのPMSの全体構造は下図に示すとおりである。これは中央、地域、州の3つのレベルにおいて、幾つかの機関からなっている。そのうち3つは新しいものである。即ちカラバルソン地域開発庁(RDA)、カラバルソン委員会、および地方諮問機関である。

プロジェクト・カラバルソンのマネジメント・システム



6.4.2 中央の組織

中央において要求されるPMS機能は、既存のものと基本的に変わらない。これらは中央政府機関、及びNEDA評議会によって果たされる機能である。

NEDA評議会はカラバルソンに関わる開発計画及び年次プログラムの最終決定をするための機関として機能する。

6.4.3 地域及び州機関

(1) カラバルソン地域開発庁

この機関はカラバルソン・マスター・プランを地域において実施する上での主要な役割を果たす。PMSの地域機能に関わる主要な仕事を担当する。大統領令によって特別な地位を与え、RDAの行政官は大統領によって直接任命される。

(2) カラバルソン委員会

カラバルソン委員会(CALACOM)は、カラバルソンRDAの意志決定機関として新たに設置される。そのメンバーはカラバルソン5州知事、及びカラバルソンRDAの行政官に、当初は限定されるべきである。この選挙によって選出された公務員によって、CALACOMがスムーズに運営され、また責任の所在が明らかとなり、ニーズに速やかに応えることが可能となる。大統領の任命によって有識者3名を委員会に加えることも考えられる。

(3) 州政府

州政府の日常的活動は基本的に変わらない。しかしながら、各種実施機関の活動の調整がカラバルソンRDAとCALACOMに委ねられるので、州知事は自らの管轄領域内の事柄に集中することが可能となる。各州政府は、自らのプロジェクトを形成したり特定の問題に対処する上で、カラバルソンRDAの技術スタッフの支援を受けることが可能である。

(4) 地方諮問機関

PDCのような既存の回路に加え、地元住民と中央政府機関との州政府を介する交流を助けるために、様々な諮問機関を設けることが望ましい。このような機関への民間の参加は、州知事に対して企業や協会、労働組合、NGO等のニーズを伝える上で効果的である。

一方、プロジェクトに関する情報を広く人々に伝えるためにも活用することができる。

6.4.4 カラバルソン地域開発庁

(1) 行政上の地位

カラバルソンRDAの行政上の地位を決める上で、中央政府機関との関係及び知事や市長とのつながりを考慮する必要がある。RDA設立後もカラバルソンの部門別のプロジェクトは、主として関連の部門別政府機関によって主導的に実施されることであろう。この際部門別機関とRDAとの交流は、主として個人を基本とするものとなる。このようなシステムのもとでRDAが効果的にその機能を果たせるかどうかは、公式で階層的な通常の情報と指揮系統の流れと異なり、RDAのスタッフの能力、及びRDAそのものの地位に大いによるものである。RDAがCALACOMを通じて中央政府予算の配分、及び各部門別機関のプログラム間の予算配分をある程度管理することができることが望ましい。RDAは中央政府のカラバルソンへの予算配分推定に基づいて、予算案を準備する。その予算案が各部門別機関が各々の予算を作成する上でのガイドラインとなる。

(2) 資金

カラバルソンRDAは、経常的な経費については独自の予算を持つべきである。この資金が正規の中央政府の予算から手当てされる場合には、通常の予算手続きに沿ってNEDAの予算の一部をRDAに指定することになるだろう。しかしながら、このような正規の予算以外の資金手当ての方法を持つことには利点がある。そのことによって、資金手当てとRDAスタッフの給料レベルの決定に融通性が生じる。RDAがCALACOMを通じて管理することのできる特別開発基金を創設することが望ましい。このような基金によってカラバルソン内の地方プロジェクト、即ち地方道、上水、市場や屠殺場等のプロジェクトを実施することができる。またこの基金を使って、マスター・プラン実施の助けとなるような商業ベースの投資にも参加することができる。これには工業団地や中小工業のための工業地区、あるいは低経費住宅等を民間企業とともに実施することが含まれる。

(3) 行政上の条件と要因

行政上の要件

期待されるPMSの地域機能を満たすためには、以下のような条件が満たされなければならない。

- 1) 関連政府機関や様々な民間グループとの日常的交流を通じての継続的調整機能。
- 2) 地方自治体や地域事務所の活動の調整と統合、及び中央政府との連絡における強い主導。
- 3) 日常的な機能の地方分権、特にプロジェクト実施及びモニターにおける技術面での機能。
- 4) 多くの政府機関に分散しがちな経験のあるスタッフを集中的に抱えること。
- 5) 民間の力を含め地元での資源の活用。

要員

このようなPMSの機能を十分に満たそうとするならば、かなり短期間において大量の人的・財政的、その他の資源を動員する必要がある。と同時に、カラバルソンRDAは、極力近い将来に設立されPMS機能のたとえ一部でも果たす必要がある。最初の要員は現在の地域事務所のスタッフからリクルートされることになるだろう。このことによって諸機関の中央及び地域事務所との機能的つながりが維持される。

RDA設立の初期において地域機能を十分に果たすためには、有能な専門的スタッフとともに、技術的に優秀で、かつ政治的センスのあるリーダーが必要である。特にRDAの行政官は人間的強さと実際の考えを持つシニアの専門家であり、カラバルソンを自らのキャリアの中で重要なものと位置づける人でなくてはならない。中央政府の高官とのつながりがあることが望ましい。

(4) 事務所

地方プロジェクトを地方政府とともに主導的に開始し、その進捗と効果を継続的にモニターし評価するためには、カラバルソンの本部事務所はカラバルソン地域内にあるべきである。メトロ・マニラから離れた地に事務所を置くことは、マスター・プランが提唱している地方分散型の開発パターンに合致する。

(5) 最初に取り組むべきステップ

マスター・プランの提出に引き続き、順次とるべきステップは次のページに示すとおりである。これらとともに、次のようなカラバルソン・プロモーション・パッケージを実施すべきである。

- マスター・プランによる提案を広範に伝えるための、オリエンテーション・セミナーの実施。

- 広報のためのパンフレットやビデオの作成。
- 優先プロジェクト・プログラムのプロモーション材料の作成。
- ビデオ、計画内容及び様々な人々の意見を組み合わせたテレビ・プログラムの開始。
- 国際援助国会議や投資促進委員会の組織。

段階	行 動	主 体
1	マスター・プランの目的と戦略を原則として採用し、承認と支持を求めるための政策文書を準備する。	NEDA/DTI
2	マスター・プランの目的と戦略を国家政策として、原則採用する。	大統領 NEDA 評議会
3	第4地域RDCを開催し、マスター・プランの提言とPMSに関する部門間の問題と競合を解消する。	第4地域RDCの議長
4	カラバルソンに関わるNEDAの機能の効率化とRDA設立のために必要な法制上の措置を取る。	大統領
5	RDAの行政官を任命する。	大統領
6	RDAを設立し組織する。	RDA行政官
7	カラバルソン委員会を組織し、情報交換や行政への関与を含めて、マスター・プランに沿ってカラバルソンを実施する上での基本的課題を解消する。	CALACOMの議長 RDA行政官
8	地元における支援・諮問基盤を確立する。	RDA

6.5 人的コミュニケーション・システム(HCS)

6.5.1 HCSの必要性

カラバルソンで構想されているような大規模開発のためには、その前提として効率的な人的コミュニケーション・情報交換システムがなければならない。それによって広範な支持を得ることができ、地元住民や政府機関による開発行為を調整することが可能となる。このようないわばコミュニケーションの社会的ニーズが生ずる根本的理由は、公共部門の開発計画が、ときには外国のコンサルタントの協力を得て、様々なレベルの政府機関によって作成される一方、このようなプランの究極の実施主体は、特定地域の住民であるという事実がある。

計画は継続的な過程である。あらゆる計画は、計画に関わる外的状況が変わったり、人々のニーズや考え方が変わるに応じて、随時更新し改訂されねばならないものである。これが可能であるためには、まず第一に、地元住民が計画作成に参加することを通じてこの計画を自らのものと考え、その更新や改訂に対する動機づけを持つことが必要である。即ち計画の作成に対して住民が協力するだけでは充分ではなく、その実施に対して住民がコミットすることが必要なのである。

6.5.2 HCSに関わる勧告

(1) 原則

プロジェクト・カラバルソンに対する住民の幅広い支持を培養し、その実施の継続的モニターと評価を可能とし、継続的实施に対する十分な勢いを維持するために、人的コミュニケーション及び情報交換システムを確立する必要がある。このシステムは、以下の原則に基づいて確立されるべきである。

- 1) 地元住民、NGO、研究教育機関、政治家、政府機関等を包含する総合的システムであること。
- 2) 既存の地元におけるシステムの上に確立されること。このことによって地域特定の課題や問題に対して、既存の情報交換回路を活用することができる。
- 3) 効率と関連自治体の迅速な反応のために極力単純なシステムとすること。

(2) HCSの範囲

人的コミュニケーション、情報交換システムは以下の活動を行う。

- 1) 弘報活動
- 2) 政府機関の調整
- 3) 環境的に健全で持続可能な開発や、生産性、効率、勤勉等についての開発教育
- 4) 投資機会、奨励策、市場、技術等に関わる情報の伝達

(3) 戦略

HCSを実施する上では次の戦略をとるべきである。

- 1) マルチメディア・アプローチ
- 2) 地域に即したアプローチ
- 3) 焦点を絞ったアプローチ
- 4) 調整
- 5) 統合

6.6 カラバルソン・プロジェクトの資金管理

6.6.1 概念的投資スケジュール

(1) カラバルソンへの公的資金の流れ予測

全ての公的投資のGNPに占める割合、1987-89年期のカラバルソン州へのその配分、及びGNP成長予測に基づいて、プロジェクト・カラバルソンに配分されるべき公的資金を推定した。1987-89年期の資金割当は実績に基づいて計算した。従って、ここで予測した公的資金の総量は控えめの推定値となっている。

カラバルソンに配分されるべき公的資金の累積は、1991-95年期中において、615百万USドル、1996-2000年期中において713百万USドルである。これを延長して、2010年までにカラバルソンに対して向けられるべき公的資金の総量は、3,111百万USドルと推定される。

(2) 投資スケジュール

カラバルソンの全てのプロジェクトに対する投資スケジュールを表6.5に概念的に示す。カラバルソン基幹プロジェクトについては、投資経費を概算しこれを開発のフェーズ分けを考慮して各々の実施期間に振り分けた。プロジェクトの実施がマスター・プランが提言している調査の結果による場合は、そのプロジェクトの経費は明示的には示していない。これらのプロジェクトの経費は、各々の部門において、他の非基幹プロジェクトとともに、「その他のプロジェクト」に含まれているかも知れない。

6.6.2 投資スケジュールの管理

(1) 投資所要量と資金配分との比較

カラバルソンへの投資所要量と公的資金の配分をフェーズごとに表6.6に比べてある。累積投資所要量と公的投資資金の配分とが2010年までの期間において、概ね一致するように配分してあるが、フェーズ別には所要量と配分には大きな差がある。

(2) 計画と予算作成とのリンク

カラバルソンの諸プロジェクトは2つの特徴を持つ。1つは広域の開発に関わること、もう1つは長期開発に関わること、である。カラバルソンの全てのプロジェ

クトを計画どおりに実施するためには、計画と予算作成との間のリンクが必要である。このためには、NEDA及び予算管理省(DBM)の活動の調整が必要となる。

6.6.3 カラバルソン・プロジェクトの資金管理

(1) 広域総合開発

マスター・プランによって形成されたプロジェクトのうち、広域総合開発型のプロジェクトは次の特徴を持っている。(a) 多部門にわたること、(b) 空間的に統合されていること、(c) 地元草の根の参加を前提としていること、(d) 関係諸機関が一致協力することを前提とすることである。

このような広域総合開発プロジェクトを効果的に実施するためには、各プロジェクトに含まれる要素プロジェクトをタイミングよく実施するために、地方分散の意志決定機構と一貫した資金管理が必要である。カラバルソンの広域総合開発型プロジェクトに対しては、プロジェクトの資金はDBMから関係する各種実施機関に直接配分されるべきである。この予算配分の過程をカラバルソンRDAが調整をすることになる。

(2) 地方プロジェクト

新しい地方自治法によって、地方プロジェクトの実施に対する地方自治体の権限が強化される。しかしながら、現状では地方自治体はプロジェクトの計画実施及び管理のための十分な能力を有していない。このような状況のもとでは、中央及び地域政府機関の資金を地方自治体に移転することは、地方自治体の能力向上に合わせて行わなければならない。カラバルソンRDAは、政府及び州レベルの中間に位置している。このことによって、地方自治体に対してプロジェクトの計画・実施及び管理に関する技術的支援を与え、地方自治体の活動が相互に整合性のあるものであるようにする上で、重要な役割を果たす。

**Table 6.1 Evaluation Account and Criteria
for the Project CALABARZON**

Evaluation Account	Evaluation criteria
1. Economic efficiency or growth	1.1 Economic rate of return (or benefit-cost ratio)
	1.2 Appropriateness of financial arrangements
	1.3 Foreign exchange earnings/savings
	1.4 Promotion of appropriate technology
2. Regional development or equity	2.1 Improvements in income distribution
	2.2 Decentralization of economic activities (from Metro Manila and its vicinity)
	2.3 Reactivation of regional economy
	2.4 Promotion of regional cohesiveness
3. Social well-being	3.1 Employment creation
	3.2 Improvement in provision of social services
	3.3 Satisfaction of basic human needs
	3.4 Enhancement of livelihood of local people
4. Environmental quality	4.1 Reduction of environmentally vulnerable area
	4.2 Removal/reduction of sources of environmental pollution
	4.3 Consistency with watershed division policy
	4.4 Avoidance of potential environmental problems
5. Institutional arrangements	5.1 Appropriateness of institutional arrangements
	5.2 Strengthening of institutional capabilities at regional level
	5.3 Participation of local people / institutions
	5.4 Contribution to public acceptance and human communications

Table 6.2 Ranking Scores for Project Evaluation Criteria (1/3)

Economic efficiency or growth

1.1 Economic rate of return

Score

- 2 : expected to be high, judged from the type of project or according to existing studies (over 15%)
- 1 : expected to be low to moderate
- 0 : rate of return not being the project's purpose

1.2 Appropriateness of financial arrangement

Score

- 2 : finance readily available or expected to be procured easily
- 1 : need to make new efforts for financial arrangement
- 0 : expectation is low for financial arrangement

1.3 Foreign exchange earnings/savings

Score

- 2 : large contribution expected to foreign exchange earnings/savings
- 1 : modest contribution expected
- 0 : no expectation for foreign exchange earnings/savings

1.4 Promotion of appropriate technology

Score

- 2 : explicitly included as a project component
- 1 : expected to contribute to appropriate technology
- 0 : no such expectation

Regional development or equity

2.1 Improvement in income distribution

Score

- 2 : aiming at low income people
- 1 : neutral effects on income distribution
- 0 : may aggravate income distribution

2.2 Decentralization of economic wealth

Score

- 2 : promote decentralization (the project located away from Metro Manila)
- 1 : mixed effects
- 0 : against decentralization (the project located near Metro Manila or will improve inter-connections with Metro Manila)

2.3 Reactivation of regional economy

Score

- 2 : contribute significantly to regional economy
- 1 : may contribute indirectly to regional economy
- 0 : little or no contribution expected

Table 6.2 Ranking Scores for Project Evaluation Criteria (2/3)

2.4 Promotion of regional cohesiveness

Score

2	:	contribute to direct/physical integration of sub-regions
1	:	indirect contribution
0	:	little or no contribution

Social well-being

3.1 Employment creation

Score

2	:	direct employment creation in large number (in the order of several thousands)
1	:	small but direct employment creation or indirect employment creation in large number
0	:	indirect employment creation in small number

3.2 Improvement in provision of social services

Score

2	:	direct contribution
1	:	indirect contribution
0	:	little or no contribution

3.3 Satisfaction of basic human needs

Score

2	:	essential purpose of the project
1	:	some contribution
0	:	little or no contribution

3.4 Enhancement of livelihood of local people

Score

2	:	essential purpose of the project
1	:	some contribution
0	:	little or no contribution

Environmental quality

4.1 Reduction of environmentally vulnerable area

Score

2	:	large or direct contribution
1	:	small and indirect contribution
0	:	little or no contribution

4.2 Removal/reduction of sources of environmental pollution

Score

2	:	large or indirect contribution
1	:	small and indirect contribution
0	:	little or no contribution

Table 6.2 Ranking Scores for Project Evaluation Criteria (3/3)

4.3 Consistency with water catchment division and watershed management

Score

- 2 : direct contribution to watershed management
- 1 : consistent with water catchment division
- 0 : no apparent relationship

4.4 Avoidance of potential environmental problems

Score

- 2 : project formation and location suited to environmental conditions
- 1 : neutral or mixed environmental effects
- 0 : more negative environmental effects

Institutional arrangements

5.1 Appropriateness of institutional arrangement

Score

- 2 : implementing agencies with sufficient capacity identified
- 1 : substantial reinforcement needed to existing implementing agencies
- 0 : requires new institutional arrangement

5.2 Strengthening of institutional capabilities at regional level

Score

- 2 : institution building included as a project component
- 1 : expected to strengthen institutional capabilities
- 0 : no such expectation

5.3 Participation of local people/institutions

Score

- 2 : important component of the project
- 1 : included in the project
- 0 : no such concern

5.4 Contribution to public acceptance and human communications

Score

- 2 : direct contribution
 - 1 : indirect contribution
 - 0 : possible negative effect or no contribution
-

Table 6.3 Preliminary Evaluation of Anchor Projects of CALABARZON (1/2)

	INFRASTRUCTURE PROJECTS															
	Batangas Port Phase II	Sangle Point Container Port	Cavite Coastal Road	Cavite North-South Highway	Primary/Secondary Road Rehabilitation	Carmona-Ternate-Nasugbu Road	Super Highway Extension to Batangas	Marikina-Infanta Road	Cavite EPZ Expansion	Dasmariñas-Silang Telecommunications	Urban Centers Telecommunications	Calaca II Coal Thermal	Power Transmission and Distribution	Taal Lake Water Resources Development	Rehabilitation of PNR South Commuter Line	Integrated Urban Development
1. Economic efficiency or growth																
1.1 Economic rate of return	1	1	2	1	0	2	1	1	1	2	1	2	1	1	0	1
1.2 Financial arrangement	1	1	2	1	1	2	1	0	2	2	1	2	1	1	2	1
1.3 Foreign exchange	1	2	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0
1.4 Appropriate technology	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	1	1	1	0	1	1
Sub-total	3	4	4	2	2	5	3	1	7	7	3	5	3	2	3	3
2. Regional development or equity																
2.1 Income distribution	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
2.2 Decentralization	2	0	0	1	1	1	2	1	0	0	2	1	1	1	1	1
2.3 Reactivation of rural economy	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
2.4 Regional cohesiveness	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sub-total	5	2	1	5	4	4	5	4	2	1	4	2	3	4	2	4
3. Social well-being																
3.1 Employment creation	2	2	1	1	1	1	1	0	2	0	1	0	0	1	0	1
3.2 Provision of social services	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0
3.3 Basic human needs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3.4 Enhancement of livelihood	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Sub-total	4	1	1	3	3	3	3	2	3	1	2	2	2	4	1	2
4. Environmental quality																
4.1 Reduction of vulnerable area	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 Reduction of pollution source	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
4.3 Watershed management	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0
4.4 Avoidance of potential problems	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
Sub-total	2	2	3	1	0	2	0	0	3	2	2	1	2	3	1	1
5. Institutional arrangements																
5.1 Institutional arrangement	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	0	1	0
5.2 Institutional capabilities	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5.3 Local participation	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
5.4 Public acceptance	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
Sub-total	3	3	2	2	2	4	4	2	2	2	1	2	2	3	2	2
Total	17	9	11	13	11	18	15	9	17	13	12	12	12	16	9	12

Table 6.3 Preliminary Evaluation of Anchor Projects of CALABARZON (2/2)

	ECONOMIC PROJECTS					SOCIAL PROJECTS						
	Batangas East Agricultural Development	Research and Extension on Inter-cropping/mixed Farming	Laguna Upland IRD	Quezon Upland IRD	Rizal Inland Agro-Industrial Park	Southern Tagalog Manpower Development	Batangas Regional Hospital Upgrading	Integrated Regional Livelihood Development	Rural Energy Development	Rural Roads Maintenance	Marilina Watershed Development & Management	Environmental Monitoring
1. Economic efficiency or growth												
1.1 Economic rate of return	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
1.2 Financial arrangement	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
1.3 Foreign exchange	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
1.4 Appropriate technology	1	2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
Sub-total	2	4	3	2	2	2	1	2	3	1	1	2
2. Regional development or equity												
2.1 Income distribution	1	1	2	1	1	1	0	2	1	0	0	0
2.2 Decentralization	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0
2.3 Reactivation of rural economy	1	1	2	1	1	1	0	2	1	1	1	1
2.4 Regional cohesiveness	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
Sub-total	5	4	7	4	4	4	2	6	2	2	2	2
3. Social well-being												
3.1 Employment creation	1	1	2	2	1	2	0	2	0	0	0	0
3.2 Provision of social services	1	0	2	2	0	0	2	0	1	1	0	1
3.3 Basic human needs	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3.4 Enhancement of livelihood	1	1	2	2	2	2	1	2	1	0	0	1
Sub-total	4	2	8	7	3	5	4	5	3	2	1	3
4. Environmental quality												
4.1 Reduction of vulnerable area	0	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	1
4.2 Reduction of pollution source	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1
4.3 Watershed management	2	1	1	1	2	0	1	0	0	0	2	2
4.4 Avoidance of potential problems	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Sub-total	3	4	5	4	7	1	2	1	1	1	8	6
5. Institutional arrangements												
5.1 Institutional arrangement	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1	1	1
5.2 Institutional capabilities	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	0	1
5.3 Local participation	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	0	1
5.4 Public acceptance	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2
Sub-total	3	4	7	6	5	6	5	7	3	5	2	5
Total	17	18	30	23	21	17	14	21	12	11	14	18

Table 6.4 List of Anchor Projects Proposed by the Philippine Agencies

Phase 1 (upto 1995)		Phase 2 (1996 - 2000)
Original Anchor Projects		
1. Batangas Port Development	1.1 Implementation of Phase I 1.2 Greater Capital Region Integrated Port Development Study 1.3 F/S of Phase II based on the study 1.2	1.4 Implementation of Phase II 1.5 Study for further development
2. Carmona-Temate-Nasugbu Road	2.1 Implementation with design modification	
3. Cavite Coastal Road	3.1 Cavite Coastal Road Alternative Study 3.2 Implementation of the scheme selected by the study 4.1	
4. Gen. Trias - Rosario Road	4.1 Actions in line with the study 3.1	
5. Calamba-Sto. Tomas-Batangas	5.1 Implementation of Calamba-Sto. Tomas section 5.2 Implementation of Sto. Tomas-Batangas section	5.3 Completion of Sto. Tomas-Batangas section
6. Rehabilitation of PNR South Commuter Line	6.1 Implementation as presently planned	
7. Mass Low Cost Housing	(to be incorporated into newly formulated project)	
8. Cavite Export Processing Zone	8.1 Implementation of expansion as planned	
9. Regional Skills Training	(to be incorporated into newly formulated project)	
10. Telecommunications	10.1 Implementation of Dasmariñas - Silang Telecommunication System Upgrading Projects 10.2 Telecommunication Demand Survey to identify rapidly growing demand centers	10.3 Implementation of Telecommunication Upgrading Project for those centers identified by the survey 10.2
11. Power Generation and Distribution	11.1 Implementation of Calaca II Coal Thermal Plant and Transmission Project 11.2 Implementation of Transmission Extension Project for Rosario etc.	11.3 Implementation of transmission system improvement within the integrated Luzon - Visayas - Mindanao grid
Additional Anchor Projects		
12. Sangley Point Container Terminal	12.1 Greater Capital Region Integrated Port Development Study (same as 1.2) 12.2 F/S or pre-F/S based on the results of the study 12.1	12.3 Actions in line with the study 12.2
13. Marikina-Infanta Road	13.1 Improvement of section near Metro Manila 13.2 Updated F/S of the remaining section	13.3 Actions in line with the study 13.2

Table 6.5 Indicative Investment Schedule of the Project CALABARZON (1/3)

Project	Agency	Status	Investment Schedule					Total
			93	94 - 95	96 - 97	98 - 2000	2001 - 10	
Port Development								
1.1 Greater Capital Region Port Study	NEDA	New	2					2
1.2 Batangas Port Upgrading								
Phase I	PPA	On-going (C)	18	14				32
Phase II	PPA	New		4	*	*	*	4
1.3 Sangley Point Conversion to Container Terminal	PPA	New	2	*	*			2
1.4 Other Projects			0	3	20	40	100	163
1.5 Sub-total			22	21	20	40	100	203
Roads and Highways								
2.1 Cavite Coastal Road	DPWH	On-going (D/D)	2	*	*			2
2.2 Cavite North-South Highway	DPWH	New	1	1	20	40		62
2.3 Primary/Secondary Road Rehabili	DPWH	New	5	5	5	8	25	48
2.4 Carmona-Ternate - Nasgubu Road	DPWH	On-going (C)	16	12				28
2.5 Calamba-St. Tomas - Batangas Expressway	DPWH							
Phase I		On-going (C)	25	20	20			65
Phase II		On-going (D/D)						
2.6 Marikina-Infanta Road	DPWH	On-going (D/D)	2	*	*			2
2.7 Other Projects			20	20	20	30	120	210
2.8 Sub-total			71	58	65	78	145	417
Industrial Support								
3.1 Cavite EPZ Expansion	EPZA	On-going (C)	20	12				32
3.2 Das-Silang Telecommunication	L1 PLDT	New	2	3				5
3.3 Urban Center Telecommunication	DOTC	New	1	1	*	*		2
3.4 Calaca II	NPC	On-going (C)	50	150	105			305
3.5 Power Trans/Distri	L1 NPC NEA MERALCO	New	10	10	10	15	50	95
3.6 CALABARZON Groundwater Study	DPWH	New	3	2				5
3.7 Other Projects (i.e.) NTP-Tranche I	L2	On-going (D/D)	20	20	40	70	170	320 (203)
3.8 Sub-total			106	198	155	85	220	764

Table 6.5 Indicative Investment Schedule of the Project CALABARZON (2/3)

Project	Agency	Status	Investment Schedule					Total
			93	94 - 95	96 - 97	98 - 2000	01 - 10	
Urban Development								
4.1 Laguna West Urban Development	Inter-agency	New	2	*				2
4.2 Batangas-Bauan Urban Development	Inter-agency	New	2	*				2
4.3 Taal Lake Multi-pupose Water Resource Development	DPWH LWUA	New	3	*	*	*		3
4.4 Rehabili of PNR South	PNR	On-going (D/D)	7	*	*			7
4.5 Integrated Industrial Urban Development	Inter-agency	New	10	20	20	20	100	170
4.6 Batangas Housing Program	NHA	New	1	2				3
4.7 Pre-investment Study for CALABARZON Shelter	NHA	New	2	3	*	*	*	5
4.8 Others-implementation of 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 etc.			0	30	30	40	120	220
4.9 Sub-total			27	55	50	60	220	412
Agriculture								
5.1 Batangas East Agri Development	Inter-agency (DA)	New	2	*	*	*	*	2
5.2 Inter-Cropping and Mixed Farming	DA PCA	New	8	10	10	10	19	57
5.3 Other Projects-extension of on-going national programs to CALABARZON			5	15	40	70	141	271
5.4 Sub-total			15	25	50	80	160	330
Rural Development								
6.1 Laguna Upland IRD Project	Inter-agency (DA)	New	10	15	10			35
6.2 Quezón Upland IRD Project	Inter-agency (DA)	New	5	15	15			35
6.3 Rizal Inland Agro-Industrial Park	Inter-agency (DA)	New	10	10	10			30
6.4 Rural Energy Development Program	OEA NEA	New	3	5	5	7		20
6.5 Rural Roads	DPWH	New	5	5	5	10	25	50
6.6 Other Projects similar to 6.1, 6.2, 6.3 etc.			0	0	15	63	175	253
6.7 Sub-total			33	50	60	80	200	423

Table 6.5 Indicative Investment Schedule of the Project CALABARZON (3/3)

Project	Agency	Status	Investment Schedule					Total
			-93	94 - 95	96 - 97	98 - 2000	01 - 10	
Social Development								
7.1 Disaster Preparedness/ Mitigation Program	DSWD	New	1	1	1			3
7.2 Southern Tagalog Manpower/Employment	Inter-agency (REMDC)	New	1	2	2	2	10	17
L3								
7.3 Livelihood Development	CRDA (NEDA/ LIVECOR)	New	8	16	16	24	88	152
7.4 Batangas Regional Hospital Upgrade	DOH	New	4	6	8	4		22
7.5 Family Health Care	DOH	New	1	2	2	6	21	32
7.6 Herbal Production	DOH	New	0	1	1	1	0	3
7.7 Upgrading of District/ Medicare Hospitals	DOH	New	2	4	4	6	14	30
7.8 SCU Education/ Research	SCU	New	0	2	2	2	8	14
7.9 School Building	DECS	On-going	4	8	8	12	44	76
7.10 Comprehensive Tech/ Voc Education	DECS	New	1	2	2	3	15	23
7.11 Sub-total			21	42	44	58	190	355
Environmental Management								
8.1 Marikina Watershed	DENR	New	3	*	*			3
8.2 Laguna Basin Environment Monitoring	LLDA	New	3	2	*	*	*	5
8.3 Other Projects			4	10	30	40	130	214
8.4 Sub-total			10	12	30	40	130	222
Total			305	461	474	521	1,365	3,126

**Table 6.6 Summary of Indicative Investment Schedule and
Public Fund Mobilization to CALABARZON**

(US\$ million)

Public Investments by Component	upto 1995	1996 - 2000	2001 - 2010	Total	(Share %)
1. Port Development	43	60	100	203	(6.5)
2. Roads and Highways	129	143	145	417	(13.3)
3. Industrial Supports	304	240	220	764	(24.4)
4. Urban Development	82	110	220	412	(13.2)
5. Agriculture	40	130	160	330	(10.6)
6. Rural Development	83	140	200	423	(13.5)
7. Social Development	63	102	190	355	(11.4)
8. Environment	22	70	130	222	(7.1)
Total	766	995	1,365	3,126	(100.0)
Public Fund Availability	615	713	1,783	3,111	

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend

Figure 6.1

-  Industrial Center Located in Lower Stream Area
-  Industrial Center Located in Upper/Mid Stream Area
-  Industrial Center in the Southern Tagalog Region
-  Provincial Boundary

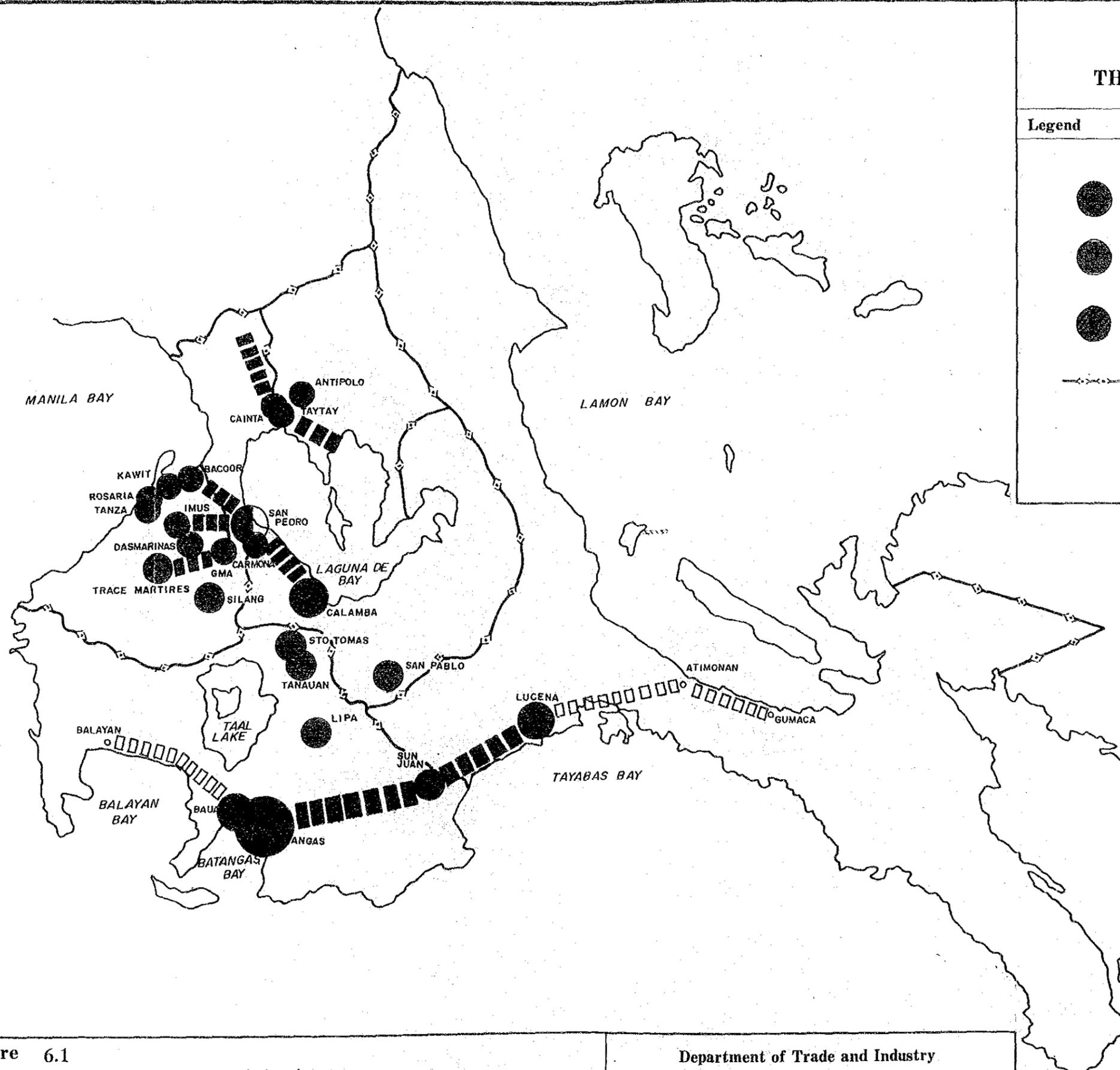


Figure 6.1

Industrial Areas

Department of Trade and Industry

Japan International Cooperation Agency

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
 THE MASTER PLAN STUDY OF
THE PROJECT CALABARZON

Legend Figure 6.3

- Tourism Center
- Tourism Gateway
- National Park
- Tourism Zone
- Tourism Circuit
- Main Tourism Network
- ▤ Possible Extension of Main Tourism Network
- >— Provincial Boundary
- Secondary Tourism Network

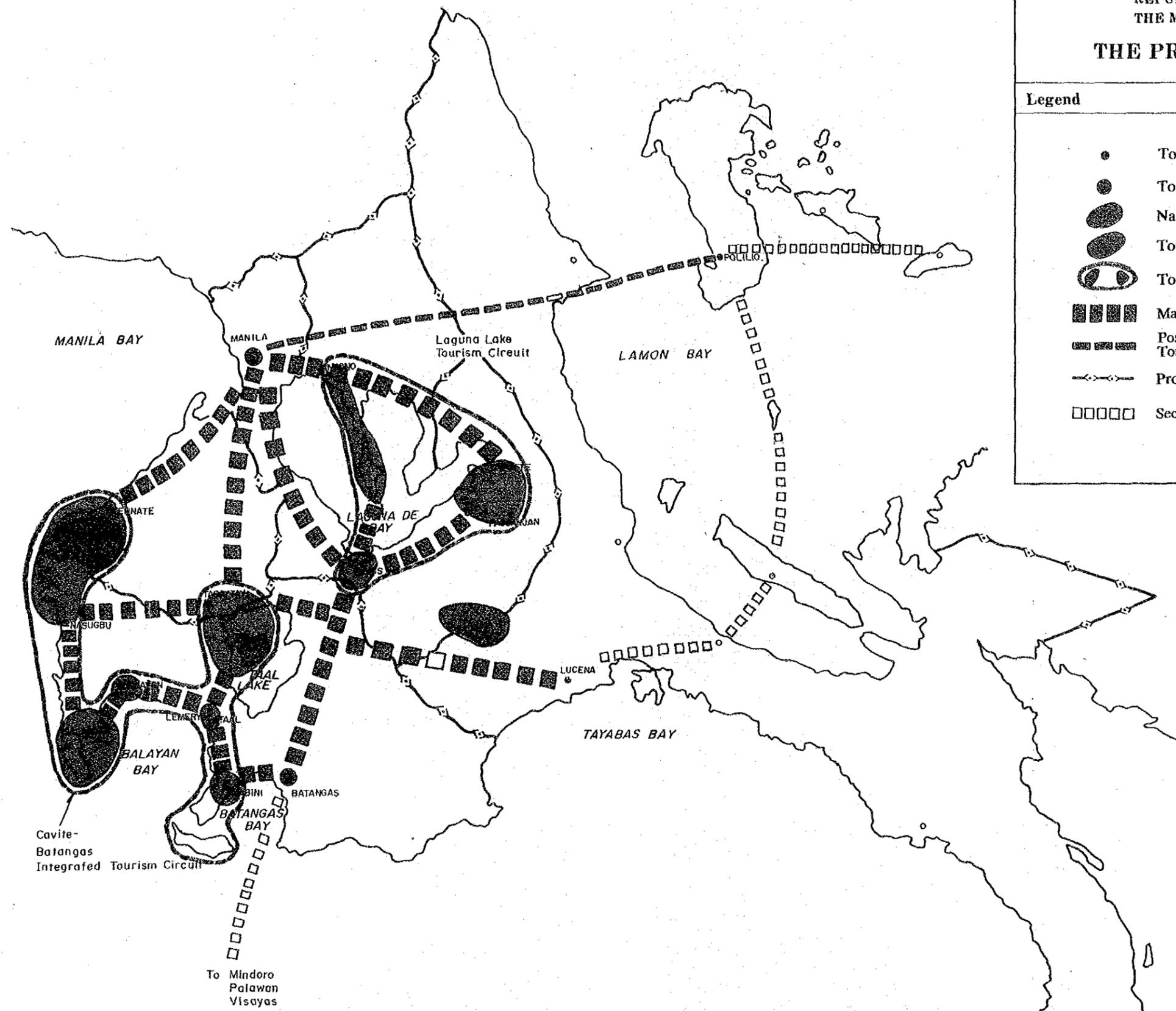


Figure 6.3

CALABARZON Tourism Circuit

Department of Trade and Industry
 Japan International Cooperation Agency

Figure 6.4 Implementing Schedule of Anchor Projects

	Phase 1 (1991-95)	Phase 2 (1996-2000)	Notes
1. Port Development			
1.1 Greater capital region integrated port development study	▲		
1.2 Batangas port upgrading.	●	●	
phase 1	▲		
phase 2		△	Conditional on 1.1
phase 3		○	Conditional on 1.1
1.3 Sangley Point conversion	△	○	
2. Roads and Highways			
2.1 Cavite coastal road	▲	○	Implementation is conditional on the alternative study in Phase 1
2.2 Cavite north-south highway	▲	●	
2.3 Primary/secondary road rehabilitation	●	●	Continuous implementation through Phase 1 and Phase 2
2.4 Cannona-Femate - Nasugbu road	●		
2.5 Calamba - Sto. Tomas -Batangas expressway	●	●	
2.6 Marikina-Infanta road	▲	○	
3. Industrial Supports			
3.1 Cavite EPZ expansion	●		
3.2 Dasmariñas-Silang telecommunication system upgrading	●		
3.3 Urban centers telecommunication improvement	▲	●	Identification of urban centers in Phase 1
3.4 Calaca II coal thermal	●		
3.5 Power transmission and distribution improvement	●	○	May be continued to Phase 2
3.6 CALABAR groundwater potential study	▲		
4. Urban Development			
4.1 Laguna west urban region development	▲		
4.2 Batangas-Bauan corridor development	▲		
4.3 Taal lake multipurpose water resources development	▲	●	
4.4 Rehabilitation of PNR south commuter line	●		As currently planned
4.5 Integrated urban development	▲ ●	▲ ●	Pilot implementation and its replication
5. Agriculture			
5.1 Batangas east agricultural development	▲	●	F/S in Phase 1
5.2 Research and extension program on inter-cropping and mixed farming	▲ ●	○	Implementation may be continued to Phase 2
6. Rural Development			
6.1 Laguna upland integrated rural development	▲ ●		
6.2 Quezon upland integrated rural development	▲ ●	●	
6.3 Rizal inland agro-industrial park	▲ ●	●	
6.4 Rural energy development program	●	○	
6.5 Rural roads maintenance system	▲ ●	○	Pilot implementation in Phase 1
7. Social Development			
7.1 Southern Tagalog manpower training and employment program	▲ ●	●	
7.2 Upgrading of the Batangas regional hospital	▲ ●		
7.3 Integrated regional livelihood development	▲ ●	●	
8. Environmental Management			
8.1 Marikina watershed development and management	▲	●	
8.2 Laguna basin environmental monitoring	▲ ●	●	Monitoring system to be established in Phase 1

Legend: study
implementation
to be undertaken subject to study outcomes

