

## 付図及び付表



表 2.2.1 経済分野別国内総生産

単位： $\text{円}1,000,000$

業 種	1981	1982	1983	1984	1985
農林漁業	1,824.6	1,738.8	1,808.3	1,940.3	1,909.6
鉱・工業、製造業	2,109.0	1,867.6	1,902.2	2,122.9	2,169.6
電力、水道	242.4	252.6	303.6	313.3	321.1
建設	471.9	321.4	336.5	412.5	420.7
商業、小売、レストラン	1,556.3	1,374.2	1,418.2	1,581.3	1,619.2
運輸、倉庫、通信	671.7	666.3	676.3	689.9	702.9
金融・保険	490.4	494.3	522.0	550.7	564.5
不動産	676.0	682.1	689.0	700.7	714.0
政府機関	984.3	955.8	940.5	945.2	954.7
その他個人サービス	403.0	388.5	396.3	408.2	414.3
合 計	9,429.6	8,742.6	8,992.9	9,664.9	9,790.6
実質成長率	- 2.3	- 7.3	2.9	7.4	1.3

注：1966年基準価格による。

出所：中銀統計資料1986年10月

表 2.2.2 国内総生産

	国の利用可能 所得 INO $\text{円}$	国民総生産 PNB $\text{円}$	国内総生産 PIB $\text{円}$	人 口 (各年 6月30日) (1,000人)	I N D PER CAPITA $\text{円}$	P N B PER CAPITA $\text{円}$	P I B PER CAPITA $\text{円}$
1981	48,530.8	50,668.7	57,102.7	2,307.3	21,033.0	21,960.0	24,748.0 (US\$ 1,126)
1982	78,763.1	81,418.7	97,505.1	2,371.5	33,212.0	34,332.0	41,115.0 (US\$ 1,063)
1983	112,303.9	115,640.8	129,314.0	2,435.5	46,111.0	47,481.0	53,095.0 (US\$ 1,298)
1984	140,560.8	144,452.7	158,674.0	2,501.3	56,195.0	57,751.0	63,437.0 (US\$ 1,425)
1985	n.d.	n.d.	184,036.3	2,566.3	n.d.	n.d.	71,723.0 (US\$ 1,420)

注：\* 現在値、 $\text{円}1,000,000$

外国為替レート：1981年  $\text{円}21.97/\text{US\$}$

1982年 38.68 //

1983年 40.90 //

1984年 44.53 //

1985年 50.50 //

出所：中銀統計資料1986年10月

表 3.1.1 標高別面積

標高 メータ	A		B		C		D		合計	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
100~115	0	0.	20	0.1	30	0.2	50	0.2	100	0.2
90~100	0	0.	20	0.1	50	0.3	80	0.3	150	0.2
80~90	0	0.	20	0.1	90	0.7	80	0.3	190	0.3
70~80	0	0.	40	0.2	140	1.1	80	0.3	260	0.4
60~70	0	0.	60	0.3	160	1.3	360	1.5	580	0.9
50~60	0	0.	120	0.6	210	1.7	410	1.7	740	1.1
40~50	0	0.	140	0.7	340	2.7	550	2.3	1,030	1.5
30~40	0	0.	210	1.1	370	2.9	840	3.5	1,420	2.1
20~30	0	0.	630	3.2	1,470	11.7	1,980	8.2	4,080	6.1
10~20	2,130	19.7	6,220	31.9	4,620	36.7	7,670	31.9	20,640	30.8
6~10	1,460	13.6	4,210	21.6	2,390	19.	5,180	21.5	13,240	19.8
2~6	5,080	47.	5,140	26.4	1,470	11.7	5,280	21.9	16,970	25.3
0~2	2,130	19.7	2,670	13.7	1,260	10.	1,540	6.4	7,600	11.3
計	10,800	100.	19,500	100.	12,600	100.	24,100	100.	67,000	100.

表 3.1.2 氣象觀測要素

Station Code	Name of Station	Operation	Altitude (m)	Temp	R.H.	Sun.Dur.	Rainfall	Evap.	Wind	Radiation	Pressure
71008	Tortuguero Norte	IMN	5	-	-	-	Since 1978	-	-	-	-
73003	Comandancia	IMN	1440	-	-	-	1968	-	-	-	-
010	Turrialba	CATIE	602	0	0	0	1942	0	-	0	-
013	Los Diamantes	IMN	249	0	0	0	1943	0	-	-	-
018	Linda Vista	IMN	1400	0	0	-	1951	0	-	-	-
022	Pacayas	IMN	1735	0	0	-	1951	0	-	-	-
024	Paraiso de Cartago	IMN	1380	-	-	-	1951	-	-	-	-
026	Tapanti	ICE	1203	-	-	-	1939	-	-	-	-
033	Villa Mills	ICE	3000	-	-	-	1942	-	-	-	-
036	T-Seis	ICE	2000	-	-	-	1962	-	-	-	-
037	El Destierro	ICE	2020	-	-	-	1965	-	-	-	-
039	Tres de Junio	ICE	2630	-	-	-	1962	-	-	-	-
040	Barma	ICE	2480	-	-	-	1962	-	-	-	-
042	Meneco	ICE	1410	-	-	-	1962	-	-	-	-
045	Taus	ICE	900	-	-	-	1962	-	-	-	-
047	Tucurrique	ICE	770	-	-	-	1963	-	-	-	-
074	San Antonio	ICE	1190	-	-	-	1966	-	-	-	-
078	Coliblanco	UCR	2200	0	0	0	1970-83	-	-	-	-
081	Volcan Irazú	IMN	3400	0	-	-	1964	-	-	-	-
090	Las Mercedes	IMN	95	-	-	-	1971	-	-	-	-
091	Hacienda EL Carmen	IMN	15	0	0	0	1972	0	-	-	-
092	Coop.Tierra Blanca	IMN	2100	-	-	-	1972-85	-	-	-	-
75003	Platanillo	ICE	889	-	-	-	1954	-	-	-	-
004	Pacuare	ICE	800	-	-	-	1962	-	-	-	-
005	Pacuar	ICE	710	-	-	-	1964	-	-	-	-
008	Cuencas	ICE	1835	-	-	-	1966	-	-	-	-
77002	La Lola	CATIE	40	0	0	0	1949	0	-	0	-
79005	Moravia,Chirripo	ICE	1200	0	0	0	1955	0	0	-	-
007	Boston	Private	16	-	-	-	1978	-	-	-	-
81003	Limon	IMN	5	0	0	0	1941	0	0	0	0
Total (pls)				10	9	7	30	8	2	3	1

表 3.1.3 現況水位観測所の状況

Name of River	Code of Station	Name of Station	D.A. (km <sup>2</sup> )	EI (m)	Commencement of Observation	Maximum Flood in M <sup>3</sup> /s (Date)
Blanco	810503	Blanco	50.0	15.0	1976	(26-07-82) 322.0
Barbilla	790602	Barbilla	212.0	30.0	-do-	(26-07-82) 1870.0
Chirripo	603	Playa Hermosa	820.6	150.0	1981	(24-07-82) 1440.0
Pacuare	750801	Pacuare	367.4	581.9	1958	(09-04-70) 1070.0
-do-	802	Siquirres	-	-	-	(09-04-70) 2920.0
-do-	803	Dos Montanas	651.8	69.5	1970	(09-04-70) 1900.0
Reventazon	730903	Angostura	1337.1	532.1	1953	(09-04-70) 3800.0
Pejiballe	904	El Humo	136.5	692.3	1955	(09-04-70) 575.0
Macho	905	Monte cristo	64.5	1658.0	1955	(09-04-70) 226.0
Reventazon	906	Cachi	-	-	-	(09-04-70) 1300.0
-do-	907	Cordoncillal	253.4	1249.5	1958	(09-04-70) 598.0
Macho	908	Belen	47.4	1955.5	1960	(04-12-70) 161.0
Pejiballe	909	Oriente	226.9	618.0	1962	(09-04-70) 1370.0
Reventazon	910	El Congo	877.0	727.6	1962	(22-09-68) 1610.0
-do-	911	Tapanti	-	-	-	(04-11-62) 309.0
-do-	912	Pascua	1673.2	247.2	1963	(09-04-70) 4260.0
-do-	913	Telemedida	-	-	-	-
Colorado	914	La Bomba	-	-	-	-
Navarro	916	Puente Negro	-	-	-	(07-10-73) 184.0
Pejiballe	917	Los Pavos	-	-	-	-
Reventazon	919	Palomo	371.1	1076.6	1971	(03-05-79) 509.0
Cuerici	920	Cuerici	-	-	-	(07-10-74) 126.0
Reventazon	921	Presa Tapanti	-	-	-	-
-do-	922	Tapanti Arriba	187.4	1650.0	1975	(02-06-78) 198.0
Navarro	923	Navarro	-	-	-	(24-08-79) 137.0
-do-	924	La Troya	274.6	1028.0	1980	(17-09-84) 218.0
Juco	925	Juco	-	-	-	-
Turrialba	926	Turrialba	76.7	575.0	1981	(01-09-83) 598.0
Reventazon	927	S.Presa Guayabo	1513.4	395.0	1983	(03-12-84) 1141.0

Note : 1) Halt of the operation

表 3.1.4 月平均氣象記錄

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Total/Mean	Period
Precipitation * (mm)	301	235	139	238	255	313	418	330	221	229	384	461	3,524	1970-85
Temperature *														
Max (°C)	28.3	26.6	30.2	30.3	31.2	30.5	27.6	24.5	31.2	27.5	23.7	23.0	30.2	1972-81
Min (°C)	18.9	16.5	19.2	19.8	20.8	20.6	18.5	18.3	18.1	18.2	15.9	15.0	19.8	- do -
Mean (°C)	23.8	21.5	24.7	25.1	25.9	25.3	22.6	22.9	23.0	22.6	19.6	18.8	24.9	- do -
Relative Humidity *														
(%)	85	84	82	82	82	86	87	86	83	84	87	87	84	1973-81
Wind Velocity **														
(km/hr)	6.6	6.5	7.0	7.2	6.3	5.7	6.1	5.9	6.1	5.9	6.5	6.7	6.5	1971-84
Wind Direction **														1970-84
Pan Evaporation (A)**														
(mm/month)	93	112	129	132	127	102	93	127	117	115	93	89	1,329	1970-76
Sunshine Duration *														
(hr/month)	144	142	164	143	156	119	95	121	133	143	114	117	133	1972-82
Pressure **														
(mb)	1,013	1,013	1,012	1,012	1,011	1,011	1,011	1,011	1,010	1,010	1,011	1,012	1,011	1970-85

(Note)

\* : La Lola meteorological Station

\*\* : Limon Synoptic meteorological Station

表 3.1.5 ラ・ローラ観測所の月別降雨量

単位 : (mm)

Year	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
1970	629	779	219	679	328	221	131	130	244	190	617	1,446	5,612
71	315	90	205	257	111	436	523	110	104	175	172	209	2,703
72	816	332	85	451	188	285	576	495	428	280	141	510	4,585
73	265	160	25	131	332	228	-	88	108	132	479	679	(2,627)
74	-	193	138	357	119	219	398	424	52	252	373	336	(2,861)
75	273	79	113	158	198	354	244	480	195	260	678	630	3,662
76	370	168	89	158	454	209	1,106	455	568	149	500	396	4,620
77	203	59	274	97	219	525	925	372	395	284	346	174	3,871
78	108	531	175	55	225	192	320	342	182	174	385	285	2,975
79	131	99	79	597	230	542	153	451	166	170	329	390	3,337
80	210	216	45	149	163	459	187	271	192	228	282	913	3,314
81	225	328	191	386	218	246	264	290	196	180	926	342	3,792
82	88	122	144	103	173	222	771	609	198	396	303	246	3,375
83	266	98	306	64	515	133	357	341	88	314	108	205	2,795
84	524	263	61	66	358	258	86	476	262	270	297	393	3,313
85	80	248	72	105	-	492	231	322	161	205	211	224	(2,350)
Ave	301	235	139	238	255	313	418	330	221	229	384	461	3,524
%	8	7	4	7	7	9	12	9	6	6	11	13	100

表 3.1.8 関係流域の状況

Description	Watershed					
	Rio Reventazon	Rio Pacuare	Rio Madre de Dios y Otros	Rio Matina	Rio Blanco	
Watershed Area	A (km <sup>2</sup> )	2,796	855	189	1,365	57
Length of Main River	Lo (km)	145	108	37	92	20
Mean Width	B=A/Lo (km)	19	8	5	15	3
Max. Elevation	EL (m)	3,432	3,125	600	3,820	400
Mean Slope	S (%)	2.1	2.4	1.6	3.8	2.0
River Length from National Road to Estuary	L (km)	40	39	22	20	3



表 3.1.10 年最大ピーク洪水量

D.A. (km <sup>2</sup> )	Reventazon 1,613	Pacuare 652	Barbilla <sup>1)</sup> 212	Chirripo <sup>2)</sup> 821	Blanco <sup>3)</sup> 50
Water Year					
1963	1,436(12) <sup>3)</sup>	724(12)			
64	839( 9)	457( 1)			
65	3,174( 3)	1,289( 2)			
66	1,351(12)	769(12)			
67	1,964( 8)	799( 8)			
68	2,113( 7)	804( 7)			
69	4,200( 4)	2,920( 4)			
1970	-	1,080(11)			
71	1,800( 7)	620( 7)			
72	2,110(12)	441(12)			
73	-	514(12)			
74	3,530(12)	654(11)			
75	2,650(12)	736(12)			
76	1,210( 8)	805( 8)			
77	845( 2)	209( 6)	522( 7)		175( 7)
78	569(11)	295(11)	349( 6)		155( 8)
79	602( 5)	466( 9)	526( 9)		141( 9)
1980	948(12)	830(12)	542(12)		205(12)
81	1,440( 8)	270(12)	774( 8)		245( 9)
82	716( 7)	588( 3)	1,870( 7)	1,440( 7)	322( 7)
83	729(10)	284( 6)	356( 6)	-	137( 1)
84	1,480(12)	394(12)	281( 8)	236(12)	92(11)

(Notes)

- 1) Tributaries of Rio Matina
- 2) May - April
- 3) Floods occurred month

表 3.1.16 井戸水の水質検査位置

No.	Location	Depth of well (m)	Assortment of Utilization
1	Larga Distancia	2.7	Private
2	2 km south of Freeman Dos	4.0	-do-
3	Freeman Dos	30.0	Banana Farm
4	Bataan	deep well	Common
5	San Alberto	50.0 - 60.0	Banana Farm
6	Maryland	6.0	Private
7	Indiana Tres	5.0	-do-
8	Sara	--	-do-
9	Santa Marta	39.0	Common
10	Hilda	3.0	Private

表 3.1.17 井戸水の水質

Substance	Unit	WHO Standard	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	No.6	No.7	No.8	No.9	No.10
Temperature	°C		26	26.5	26.5	27	25.5	27	26.5	27	27.5	27.5
pH		7.0-8.5 (6.5-9.2)	6.85	6.76	7.58	7.84	7.52	7.14	7.33	202	361	267
Colour	Pt	15 TCU*	18	32	28	2	0	2	2	2	2	45
Turbidity	ppm	5 NTU*	4	19.5	20	2	0	2	0	7.5	10	5
Total Dissolved Solids	mg/l	1000*	272	154	252	239	223	289	283	202	361	267
Conductivity	μS/cm		420	225	460	400	310	540	510	480	630	440
BOD	mg/l		0.5	0.7	1.8	0.9	0.7	2.0	2.0	1.6	0.7	2.9
Dissolved Oxygen	mg/l		1.44	1.78	3.56	4.26	4.13	3.52	2.88	4.33	5.18	1.68
Coliform Group	groups	nil	15000	>24000	20	1	Neg.	>24000	2800	>24000	6700	>24000
Flouride (F)	mg/l	1.0* (1.5)	0.31	0.31	0.33	0.20	0.33	0.40	0.38	0.32	0.22	0.26
Iron (Fe)	mg/l	0.3* (1.0)	0.09	0.08	1.35	0.07	0.58	0.06	0.10	0.07	0.07	0.11
Manganese (Mn)	mg/l	0.1* (0.5)	0.01	0.01	0.70	0.01	0.13	0.01	0.02	0.005	0.01	1.30

\* : For Guide line  
( ) : Max. allowable values

表 3.1.18 土壤亜群の分布

Order	Sub-order	Great Group	Sub-group	Symbol	Area	
					ha	%
Entisol	Aquent	Tropaquent	Typic Tropaquent	E-1	13,040	19.5
			Typic Troporthent	E-4	6,200	9.3
Inceptisol	Aquept	Tropaquept	Typic Tropaquept	I-2	27,260	40.7
			Aeric Tropaquept	I-16	18,930	28.5
Ultisol	Humult	Palehumult	Oxic Palehumult	U-1	970	1.4
Histsol	Saprist	Tropasaprist	Humic & Fluvaquen Tropasaprist	H-1	600	0.9
Total					67,000	100.0

表 3.1.19 土壤亜群別保水状態

Soil Group	Liquid (%)	Air (%)	Moisture Ratio (%)	Apparent Density
I-16	55.9	5.8	54.1	1.09
I-2	60.6	4.7	66.7	0.94
Volcanic Ash	66.4	4.9	90.2	0.75

表 3.1.20 土地分級

Land Use		Soil		Area		
Class	Sub-Class	Subgroup	Pit No.	ha	%	
II	II h <sub>3</sub>	I - 16	5	23,030	34.4	
	II h <sub>3</sub>		11			
	II h <sub>3</sub>		23			
	II S <sub>2</sub> S <sub>3</sub> h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>		4			
	II S <sub>2</sub> h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>		6			
	II S <sub>2</sub> h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>		9			
	II S <sub>3</sub> h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>		24			
	II h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>		22			
II S <sub>2</sub>	E - 4	20				
III	III h <sub>3</sub>	I - 6	12	14,940	22.3	
	III h <sub>3</sub>		26			
	III h <sub>1</sub> h <sub>2</sub>		25			
	III h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>	E - 1	15			
	III h <sub>1</sub> h <sub>2</sub> h <sub>3</sub>		8			
	III h <sub>1</sub> h <sub>2</sub> h <sub>3</sub>	I - 2	27			
	III h <sub>2</sub> h <sub>3</sub>		19			
	III h <sub>2</sub>		7			
	III h <sub>2</sub>		18			
IV	IV h <sub>1</sub> h <sub>3</sub>	I - 2	10	12,650	18.9	
	IV h <sub>1</sub>		2			
	IV h <sub>1</sub>		3			
	IV h <sub>1</sub>		17			
	IV h <sub>2</sub>		16			
	IV h <sub>1</sub> h <sub>2</sub>		1			
	IV h <sub>1</sub> h <sub>2</sub>		14			
VI	VI S <sub>9</sub>	U - 1	21	2,330	3.5	
VII	VII h <sub>1</sub> h <sub>2</sub> h <sub>3</sub>	H - 1	--	4,230	6.3	
VIII	--	E - 1	--	9,820	14.6	
Total				67,000	100.0	

表 3.1.21 農業生産からみた土地分級の区分要素

Characteristics of Soil or land	class/ Symbol	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Drainage	$h_1$	Well			Imperfectly	Poorly	Very shallow (5 - 20)	Very poorly Extremely poorly	Excess
Groundwater level	$h_2$ (cm)	Very deep (>150) deep (100 - 150)	Moderately deep (75 - 150)	Slightly deep (50 - 75)	shallow (20 - 50)	Very shallow (5 - 20)	Surface (<5)		
Inundation	$h_3$	no danger	slightly	moderately	severely	Extremely			
Effective depth of soil	$S_1$ (cm)	Very deep (>150) deep (100 - 150)	moderately deep (75 - 100)	Slightly deep (50 - 75)	shallow (20 - 50)	Very shallow			
Upper soil texture (0 - 30 cm)	$S_2$	SL - L - SiL SCL-CL-SiCL	LS --- S HC - LiC - SC	gravelly SSiL - SL		Very fine (HC: >60%clay)	Sandy gravel or Gravelly fine		
Sub-soil texture	$S_3$	SL - L - SiL SCL-CL-SiCL HC - LiC - SC	LS --- S		gravelly	HC (>60% clay)	Very gravelly		
Gravel on land surface	$S_4$ (%)	none (<5)	few (5 - 15)	moderately abundant (15 - 40)	abundant (40 - 60)	Very abundant (60 - 80)	Extremely abundant (>80)		
Stones on land surface	$S_7$ (%)	none	few (<1)	moderately few (1 - 3)	many (3 - 15)	abundant (15 - 60)	Stony Severely stony (>80)		
Gravel in soil profile	$S_8$ (%)	almost none (<5)	few (5 - 10)	moderately abundant (10 - 15)	abundant (15 - 40)	Very abundant (40 - 60)	Extremely abundant (>60)		
Stones in soil profile	$S_9$ (%)	almost none (<0.1)	few (0.1 - 1)	medium (1 - 3)	rich (3 - 15)	Very rich (15 - 50)	Severe (50-80)	Excess (>80)	

表 3.2.4 調査対象地域の属する郡区の経済活動人口

単位：人

行政区分	就業人口	失 業 人 口			合 計
		一時失業	完全失業	小 計	
リモン県	48,417	945	3,748	4,693	53,100
シキレス郡	8,560	170	654	824	9,384
シキレス区	5,002	117	376	493	5,495
ハクアリート区	1,365	27	119	146	1,511
マティーナ郡	4,146	56	401	457	4,603
マティーナ区	1,086	4	114	118	1,204
ハタートン区	1,920	11	170	181	2,101
カランティエ区	1,140	41	117	158	1,298

出典： 1984年センサス

表 3.2.5 調査対象地域の属する郡区の業種別経済活動人口

単位：人

	合 計	農林漁業	鉱 業	製造業	電気・ガス	建設業	商 業	運輸倉庫通信	金融保険	公務員	自由業
リモン県	52,165	28,619	17	2,356	295	1,509	3,760	3,429	338	6,125	5,717
シキレス郡	9,214	6,049	5	218	63	256	574	456	25	803	765
シキレス区	5,378	2,946	4	186	60	164	544	74	62	971	518
ハクアリート区	1,484	1,238	--	13	--	35	34	14	3	67	80
マティーナ郡	4,547	3,372	--	112	7	138	252	49	13	330	274
マティーナ区	1,200	906	--	32	--	27	45	4	1	80	105
ハタートン区	2,090	1,469	--	50	5	85	160	32	11	184	84
カランティエ区	1,257	997	--	30	2	16	47	13	1	68	85

注： 一時失業者を含む

出典： 1984年センサス

表 3.4.6 主要作物の収量比較

単位：t/ha

作物	地域		
	調査地域	大西洋岸	全国
1. 永年性			
パナマ	45.0	43.5	43.4
カカオ	0.35	0.30	0.3
ココヤシ	2.2	3.65	3.65
ポタノ	5.5	10.0	10.5
2. 単年生			
米	3.0	3.5	3.3
トウモロコシ	1.2	1.7	1.7
ソルゴ	0.5	0.7	1.0
根菜類 (ヤマイモ)	6.0	6.8	6.5
3. 肉牛(t/頭)	0.25	—	0.38

出典：(1) ASBANA, Revista de la ASBANA 1987  
 (2) C.N.P Agro Tecnico 1986  
 (3) Comportamiento de las principales Actividades Productivas del Sector Agropecuario, SEPSA, 1987.

表 3.4.7 主要農産物の全国生産量に占める割合

単位：t

作物	全国	調査地域	割合(%)
1. 永年性			
パナマ	882,300	192,000	22.0
カカオ	3,847	1,176	31.0
ココヤシ	8,358	814	10.0
ポタノ	97,472	1,914	2.0
2. 単年生			
米	229,200	30,660	13.0
トウモロコシ	120,260	2,042	1.7
ソルゴ	33,383	66	0.2

出典： 前表と同じ

表 3.4.8 単位面積当り生産者価格,生産費および生産額

	収量 (t/ha)	生産者価格 (¢/t)	粗収益 (¢/ha)	生産費 (¢/ha)	純益 (¢/ha)
1. 永年生					
ハナナ	45.0	13,200	594,000	528,000	66,000
カカオ	0.35	95,000	33,250	20,771	12,479
ココヤシ	2.2	8,600	18,920	15,400	3,520
アラカシ	5.5	8,500	46,750	35,500	11,250
2. 単年生					
米	3.0(2.7)	14,200	38,340	31,094	7,246
トウモロコシ	1.2	13,669	16,402	13,229	3,173
アホーリス	0.5	35,788	17,894	16,113	1,781
根菜	6.0	14,000	84,000	76,810	7,190
3. 牧畜	0.25(t/頭)	50,000	12,500	2,500	10,000

1) 米は収量×10% (Impuestos) が買上げ価格となる  
(OFICINA DE ARROZ, 1987)

表 3.4.9 現況総生産高

単位: ¢1,000

作目 アロカ	永年生				小計	単年生				小計	牧畜	合計	%
	ハナナ	カカ	ココヤシ	アラカシ		米	トウモロコシ	アホーリス	根菜				
A	260,634	14,963	567	1,215	277,379	121,154	2,674	357	5,628	129,813	3,925	411,117	12.7
B	516,698	46,218	2,459	5,984	571,349	221,605	5,724	769	19,992	248,090	7,075	826,514	25.6
C	682,176	21,945	1,782	4,020	709,843	15,336	6,069	376	27,636	49,417	5,013	764,273	23.7
D	1,073,424	28,596	2,270	5,049	1,109,338	33,739	13,450	859	61,488	109,536	8,325	1,227,199	38.0
合計	2,532,922	111,721	7,000	16,269	2,667,909	391,834	27,917	2,361	114,744	536,856	24,338	3,229,103	100.0
%	78.4	3.5	0.2	0.5	82.6	12.1	0.9	0.1	3.6	18.6	0.8	100.0	



表 3.6.1 既存の道路状況

分類 ブロック	I (km)	II (km)	III (km)	IV (km)	計 (km)	道路密度 (km/1,000ha)
カランティ	10.0	0.0	13.7	12.7	36.4	3.4
ハーターン	15.5	9.2	40.5	30.8	96.0	4.9
ハータリート	10.1	8.7	1.8	18.1	38.7	2.8
シキーレス	5.1	20.5	31.5	45.0	102.1	4.5
計 (8)	40.7 (15)	38.4 (14)	87.5 (32)	106.0 (39)	273.2 (100)	4.1

注) 道路区分

- I : 国道32号線
- II : 有効幅員6.0m以上の道路
- III : 有効幅員4.0m以上6.0m未満の道路
- IV : 有効幅員4.0m未満の道路

表 3.7.2 現況入植面積

入植地名	面積 (ha)	入植戸数 (戸)	平均所有 面積(ha)	備 考
Castro Land	1,209	77	15.7	入植済
Coopeccho	347	23	15.1	〃
Haravilla	313	30	10.4	〃
Maria y Clemencia	747	182	4.1	〃
Roma y Palacios	196	28	7.0	〃
Von storren	300	40	7.5	〃
Bataan	10,596	823	12.9	〃
Luisa West	1,686	135	12.5	〃
La Lola	49	7	7.0	〃
Barbilla Norte	330	35	9.4	〃
Amusteldum	220	43	5.1	〃
Oro Cabeza	472	42	11.2	〃
Fuscaldo	217	9	24.1	〃
Westonia	598	184	3.2	〃
Doray I	335	30	11.1	〃
Corp. Turistica Carib	560	37	15.1	〃
Sub Total	18,175	1,698	10.7	〃
Maryland	2,594	224	11.5	入植中
Imperio	2,000	200	10.0	計画段階
Fincã Germentã	2,400	240	10.0	〃
Sub Total	4,400	440	10.0	
Total	25,169	2,362	10.6	
Nation	195,181	14,348	13.6	

表 3.8.1 現況排水系統面積

排水系統	流域面積 (ha)			摘 要
	地区内	地区外	計	
1) Rio Toro	1,530	7,250	8,780	
2) 運河直接	110	-	110	
3) Rio Paracios	3,620	660	4,300	
4) 運河直接	1,600	-	1,600	
5) Canal San Edmundo	2,410	-	2,410	
6) Eda. San Jose	1,530	400	1,930	
7) 運河直接	1,800	-	1,800	Rio Matinalに合流
8) Canal Principal	7,100	-	7,100	
9) Rio Matina	700	135,800	136,500	
10) 運河直接	2,000	-	2,000	
11) 運河直接	1,300	-	1,300	
12) Rio Madre de Dios	14,120	3,500	17,620	
13) Rio Cimarrones Viejo	2,950	-	2,950	Rio Pacuareに合流
14) Rio Cimarrones	1,300	2,300	3,600	同上
15) Rio Pacuare	1,610	71,250	72,450	
16) 運河直接	950	-	1,610	
17) 運河直接	6,140	-	850	
18) Rio Chiquero	8,800	-	6,140	
19) Rio Aguaz Zarcas	1,740	-	8,800	
20) Eda. Corona	4,590	-	1,740	Rio Reventazonに合流
21) Brazo del Rio Reventazon		1,910	6,500	Rio Pacuareに合流

表 4.4.1 計画土地利用面積

現 況		計 画					開発外地	合 計
現況地目	面 積	単年作地	永年作地	草 地	その他	小 計		
単年作耕地	13,220	13,220				13,220	13,220	
永年作耕地	14,680		14,680			14,680	14,680	
草 地	14,580	990	4,800	8,790		14,580	14,580	
森 林	20,820		9,400			9,400	11,420	
そ の 他	3,700						3,700	
合 計	67,000	14,210	28,880	8,790		51,880	15,120	

注) 計画面積51,880haには企業Aの園7,640haを含んでいる

表 4.2.1 排水状況区別面積、排水改良面積及び開発面積

単位：ha

区 分		常時湿 地帯 I	排水不良地域				排水良好地域				合 計
ブロック	区 分		II	III	IV	計	V	VI	VII	計	
A	全体面積	1,370	5,300	2,250	300	7,930	0	0	1,100	1,100	10,400
	開発除外面積	1,370	910	0	0	910	0	0	0	0	2,280
	開発面積	0	4,390	2,250	300	7,020	0	0	1,100	1,100	8,120
B	全体面積	1,650	7,620	2,400	3,170	13,190	500	1,710	1,870	4,160	19,000
	開発除外面積	1,650	1,710	0	0	1,710	450	740	0	1,190	4,550
	開発面積	0	5,910	2,400	3,170	11,480	130	970	1,870	2,970	14,450
C	全体面積	0	2,960	3,830	0	6,790	630	2,670	1,810	5,110	11,900
	開発除外面積	0	1,300	300	0	1,600	530	310	0	840	2,530
	開発面積	0	1,570	3,530	0	5,100	100	2,360	1,810	4,270	9,370
D	全体面積	2,850	7,150	4,860	0	12,010	1,050	4,430	2,860	8,340	23,200
	開発除外面積	2,850	410	0	0	410	0	0	0	0	3,260
	開発面積	0	6,740	4,860	0	11,600	1,050	4,430	2,860	8,340	19,940
計	全体面積	5,870	23,830	13,340	3,550	39,920	2,260	8,810	7,640	18,710	64,500
	開発除外面積	5,870	4,420	300	0	4,720	930	1,050	0	2,030	12,620
	開発面積	0	18,610	13,040	3,550	35,200	1,220	7,760	7,640	16,680	51,880

表 4.2.2 幹線排水路及び支線排水路の規模諸元表

ブロック	幹線排水路							支線排水路				
	断面規模及び水路勾配 (m)	流域面積 (km <sup>2</sup> )	計画排水量 (m <sup>3</sup> /s)	延長				断面規模及び水路勾配 (m)	流域面積 (km <sup>2</sup> )	計画排水量 (m <sup>3</sup> /s)	延長 (km)	排水改良により増加する作付面積 (ha)
				新設 (km)	改修 (km)	既設 (km)	計 (km)					
A	H = 3.0~4.0 B <sub>0</sub> = 1.5~16.0 B <sub>1</sub> = 10.5~28.0 I = 1/500 ~ 1/2,000	5.0 ~ 61.0	18.0 ~ 125.0	29.7	8.0	0.0	37.7	H = 2.0 B <sub>0</sub> = 1.5 B <sub>1</sub> = 5.5 I = 1/2,000	1.0	3.6	42.0	4,684
B	H = 3.0~4.0 B <sub>0</sub> = 1.5~10.0 B <sub>1</sub> = 10.5~21.0 I = 1/500 ~ 1/2,000	0.9 ~ 46.0	2.0 ~ 94.0	32.5	19.4	6.8	58.7				72.5	7,412
C	H = 3.0~5.0 B <sub>0</sub> = 1.5~50.0 B <sub>1</sub> = 10.5~65.0 I = 1/500 ~ 1/2,000	1.8 ~ 156.4	6.0 ~ 559.0	14.3	16.5	7.9	38.7				30.1	5,804
D	H = 3.0~4.0 B <sub>0</sub> = 1.5~12.0 B <sub>1</sub> = 10.5~22.0 I = 1/500 ~ 1/1,000	4.5 ~ 61.5	5.0 ~ 109.0	47.6	0.0	7.5	55.1				74.1	13,952
計				124.1	43.9	22.2	190.2				218.7	31,852

注) H : 水路深さ  
B<sub>0</sub> : 水路底幅  
B<sub>1</sub> : 水路天端幅  
I : 水路勾配

表 4.3.1 計画防御施設の諸元

河川名	流域面積 A (km <sup>2</sup> )	計画高水量 Q <sub>0</sub> (m <sup>3</sup> /s)	計画断面の通水量 Q <sub>1</sub> (m <sup>3</sup> /s)	平均流速 V (m/s)	河床勾配 I	堤防高 H (m)	洪水敷幅 B (m)	計画堤防延長		
								左岸 (km)	右岸 (km)	計 (km)
ナリネ川	1,106	1,870	1,879	1.76	1/1,000	3.0	150	-	1.3	1.3
ハビニョ川	259	714	714	1.66	1/1,000	2.5	45	8.8	-	8.8
マティナ河	1,365	2,151	2,192	1.52	1/2,000	4.0	150	13.3	9.0	22.3
ハクワレ河	855	1,577	1,619	1.41	1/2,000	3.5	150	27.7	25.7	53.4
レマンツン河	1,881	2,585	2,619	1.63	1/2,000	4.5	150	17.2	15.2	32.4
計								67.0	61.2	118.2

注) レマンツン河は、下流域のナリネ河を含む。

表 4.4.5 計画生産量

単位 : t

作物 ブロック	永年 生					単年 生				牛
	バナナ	カカオ	ココナツ	フータノ	ココウ	米	トウモロコシ	アホーア	根菜	
A	54,143	2,007	1,350	2,295	0	12,798	427	135	2,178	105
B	101,765	2,592	4,500	7,650	356	23,409	1,206	444	7,078	188
C	95,780	1,503	2,700	4,590	792	3,483	1,080	250	4,108	133
D	116,600	2,880	7,650	13,005	2,138	9,558	3,318	1,390	24,304	221
合計	368,288	8,982	16,200	27,540	3,286	49,248	6,031	2,219	37,670	647

表 4.4.7 単位面積当り計画生産者価格、生産費および生産額

作物	収量 (t/ha)	生産者価格 (¢/t)	粗収益 (¢/ha)	生産費 (¢/ha)	純益 (¢/ha)
1. 永年生作物					
バナナ	49	13,200	646,800	567,000	79,800
カカオ	1.0	95,000	95,000	40,556	54,444
ココウ	2.2	220,000	484,000	130,998	353,002
ココヤシ	10	8,600	86,000	58,997	27,003
フータノ	17	8,500	144,500	90,106	54,394
2. 単年生作物					
米 <sup>1)</sup>	4.5(4.1)	14,200	58,220	39,750	18,470
トウモロコシ	2.5	13,669	34,172	22,154	12,018
アホーア	1.5	35,788	53,682	35,357	18,325
根菜	11	14,000	154,000	92,465	61,535
3. 牧 畜	0.35(t/頭)	50,000	17,500	5,400	12,100

1) 米は収量×10% (Impuestos) が買上げ価格 (OFICINA DE ARROZ)

表 4.4.8 計画総生産高

単位：φ1,000

作目	氷					年 生				小 計	単 年 生				小 計	枚 番	計	%
	ハナ	カオ	コナツ	フナノ	コホコ	米	トウモロコシ	ワケ-リス	根		菜	米	トウモロコシ	ワケ-リス				
A	714,688	190,665	11,610	19,507	0	181,731	5,836	4,831	30,492	936,470	181,731	5,836	4,831	30,492	222,890	5,200	1,164,560	14.1
B	1,343,298	246,240	38,700	65,025	78,320	332,407	16,484	15,889	99,106	1,771,583	332,407	16,484	15,889	99,106	493,886	9,400	2,244,869	27.4
C	1,264,296	142,785	23,220	39,015	174,240	49,458	14,762	8,947	57,526	1,643,556	49,458	14,762	8,947	57,526	130,693	6,650	1,780,899	21.6
D	1,539,120	273,600	65,790	110,542	470,360	135,723	45,353	49,745	340,270	2,459,412	135,723	45,353	49,745	340,270	571,091	11,050	3,041,553	36.9
合 計	4,861,402	853,290	139,320	234,090	722,920	699,321	82,435	79,412	527,394	6,811,022	699,321	82,435	79,412	527,394	1,388,562	32,300	8,231,884	100.0
%	59.1	10.4	1.7	2.8	8.8	8.5	1.0	1.0	6.4	82.7	8.5	1.0	1.0	6.4	16.9	0.4	100.0	

表 5.6.1 概算事業費

単位：US\$1,000

工種	A (7,020 ha)			B (12,580 ha)			C (7,560 ha)			D (17,080 ha)			計 (44,240 ha)		
	計	内訳		計	内訳		計	内訳		計	内訳		計	内訳	
		外貨	内貨		外貨	内貨		外貨	内貨		外貨	内貨		外貨	内貨
排水改良	8,662	5,987	2,675	13,654	9,429	4,225	7,177	4,959	2,218	11,615	8,043	3,572	41,108	28,418	12,690
洪水防御	1,566	962	604	2,724	1,713	1,011	3,573	2,055	1,518	9,837	6,003	3,834	17,700	10,733	6,967
道路改良	1,566	1,044	522	3,181	2,137	1,044	2,953	2,023	930	5,073	3,442	1,631	12,773	8,646	4,127
入植地整備 (公共施設)	65	--	65	--	--	--	33	--	33	147	--	147	245	--	245
実施設計及び 施工管理	1,052	1,052	--	1,872	1,872	--	1,214	1,214	--	2,584	2,584	--	6,722	6,722	--
計	12,911	9,045	3,866	21,431	15,151	6,280	14,950	10,251	4,699	29,256	20,072	9,184	78,548	54,519	24,029
US\$/ha	1,839			1,704			1,978			1,713			1,775		
価格変動予備費	1,769	1,239	530	2,936	2,076	860	2,048	1,404	644	4,008	2,750	1,258	10,761	7,469	3,292
計	14,680	10,284	4,396	24,367	17,227	7,140	16,998	11,655	5,343	33,264	22,822	10,442	89,309	61,988	27,321
US\$/ha	2,091			1,937			2,248			1,948			2,019		

表 6.1.1 償還計畫

單位：US\$1,000

Year	Year in order	Foreign Loan	Accumulated Foreign Loan	Interest Payment	Capital Payment	Total Payment
1988	1	443	443	18		18
1989	2	443	886	35		35
1990	3	5,578	6,464	259		259
1991	4	11,270	17,734	709		709
1992	5	6,643	24,377	975	961	1,936
1993	6	12,045	35,461	1,418	961	2,379
1994	7	3,818	38,318	1,533	961	2,494
1995	8	5,657	43,014	1,721	2,160	3,881
1996	9	1,927	42,781	1,711	2,160	3,871
1997	10	3,228	43,849	1,754	2,160	3,914
1998	11	3,802	45,491	1,820	2,512	4,332
1999	12	4,001	46,980	1,879	2,512	4,391
2000	13	3,133	47,601	1,904	2,512	4,416
2001	14		45,089	1,804	2,955	4,759
2002	15		42,134	1,685	2,955	4,640
2003	16		39,179	1,567	2,955	4,522
2004	17		36,224	1,449	2,955	4,404
2005	18		33,269	1,331	2,955	4,286
2006	19		30,314	1,213	2,955	4,168
2007	20		27,359	1,094	2,955	4,409
2008	21		24,404	976	2,955	3,931
2009	22		21,449	858	2,955	3,813
2010	23		18,494	740	2,955	3,695
2011	24		15,539	622	2,955	3,577
2012	25		12,584	503	2,936	3,439
2013	26		9,648	386	1,994	2,380
2014	27		7,654	306	1,994	2,300
2015	28		5,660	226	1,974	2,200
2016	29		3,686	147	795	942
2017	30		2,891	116	795	911
2018	31		2,096	84	784	868
2019	32		1,312	52	443	495
2020	33		869	35	443	478
2021	34		428	17	426	443
2021	35		0	0	0	0



表 6.1.2 坪農家(永年作7.0ha, 単年作1.3ha) 資金繰り予測

単位: c

	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度
前期繰越金	20,000	174,968	507	197,735	6,376	202,177	371,161	576,972	807,510	1,055,625
短期借入金	604,030	0	567,784	0	0	0	0	0	0	0
短期借入金小計	624,030	150,000	568,291	240,000	430,000	240,000	55,000	0	0	0
永年作生産費	447,566	155,464	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892
単年作生産費	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468
小計	597,034	305,932	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360
永年作売上	0	0	0	266,000	665,000	665,000	665,000	665,000	665,000	665,000
単年作売上	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576
小計	238,576	238,576	238,576	504,576	903,576	903,576	903,576	903,576	903,576	903,576
維持管理費	90,605	90,605	175,772	175,772	166,712	157,651	140,074	122,497	104,920	87,342
長期借入金	0	16,500	0	26,400	47,300	26,400	7,150	0	0	0
短期借入金	0	0	0	60,403	60,403	117,181	117,181	117,181	117,181	117,181
短期借入金小計	0	150,000	0	240,000	430,000	240,000	65,000	0	0	0
小計	90,605	257,105	175,772	502,575	704,415	541,233	329,405	239,678	222,101	204,523
差引繰越	174,968	507	197,735	6,376	202,177	371,161	576,972	807,510	1,055,625	1,321,318
次期繰越	174,968	507	197,735	6,376	202,177	371,161	576,972	807,510	1,055,625	1,321,318

注 1 長期借入金は永年作に対するもので、据置期間3年、償還期間10年、金利15%

注 2 営業資金は短期融資金であり金利24%、年末償還とする。

表 6.1.3 坪農家(永年作7.0ha, 単年作1.3ha) 損益予測

単位: c

	初年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度
前期繰越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
永年作売上	0	0	0	266,000	665,000	665,000	665,000	665,000	665,000	665,000
単年作売上	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576	238,576
小計	238,576	238,576	238,576	504,576	903,576	903,576	903,576	903,576	903,576	903,576
永年作生産費	447,566	155,464	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892	283,892
単年作生産費	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468	149,468
小計	597,034	305,932	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360	433,360
維持管理費	90,605	90,605	175,772	175,772	166,712	157,651	140,074	122,497	104,920	87,342
長期借入金	0	16,500	0	26,400	47,300	26,400	7,150	0	0	0
短期借入金	0	0	0	60,403	60,403	117,181	117,181	117,181	117,181	117,181
短期借入金小計	0	150,000	0	240,000	430,000	240,000	65,000	0	0	0
小計	90,605	107,105	175,772	202,172	214,012	184,051	147,234	122,497	104,920	87,342
差引	-449,063	-174,461	-370,556	-130,956	256,204	286,165	322,992	347,719	365,296	382,874
累計	-449,063	-623,524	-994,080	-868,832	-582,667	-259,675	88,044	453,340	836,214	



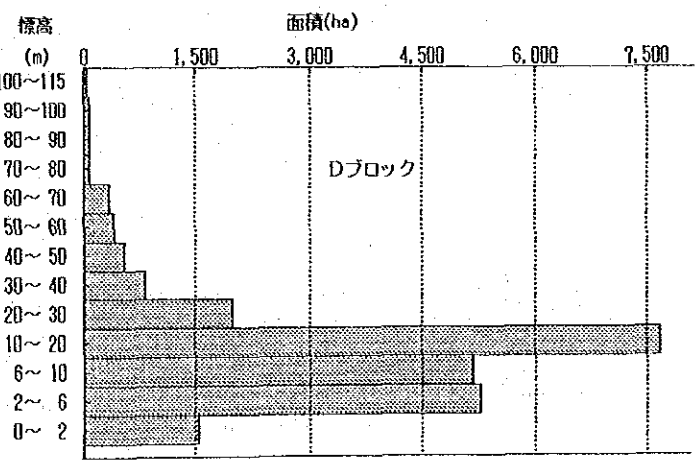
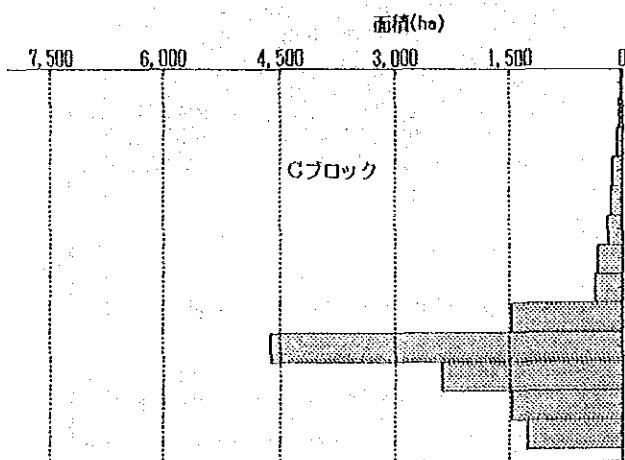
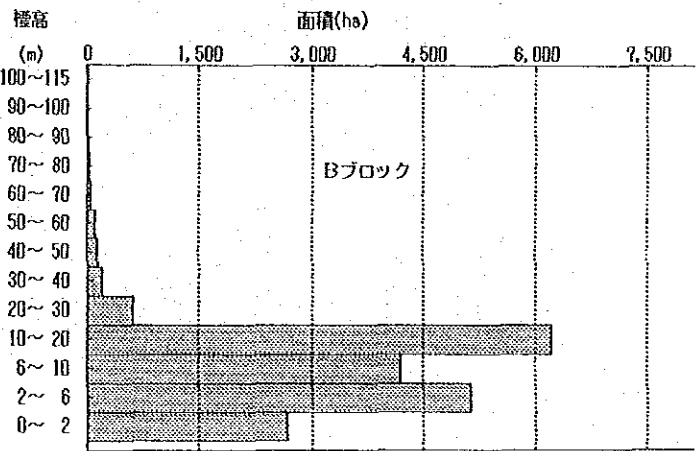
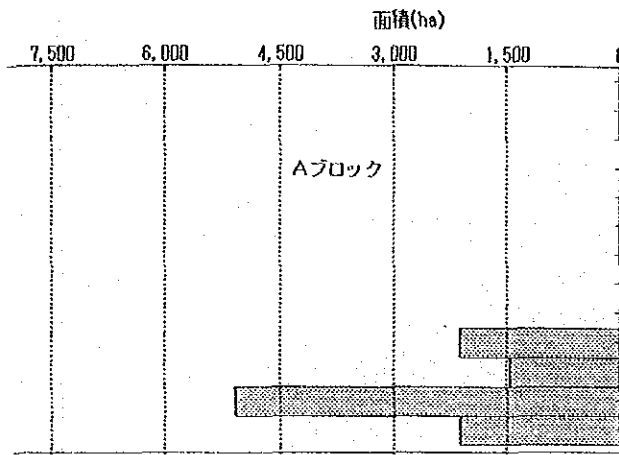
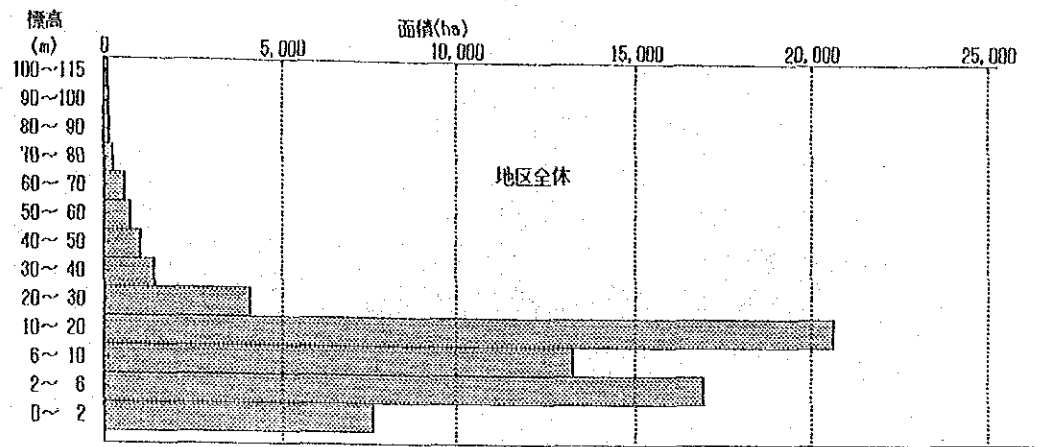
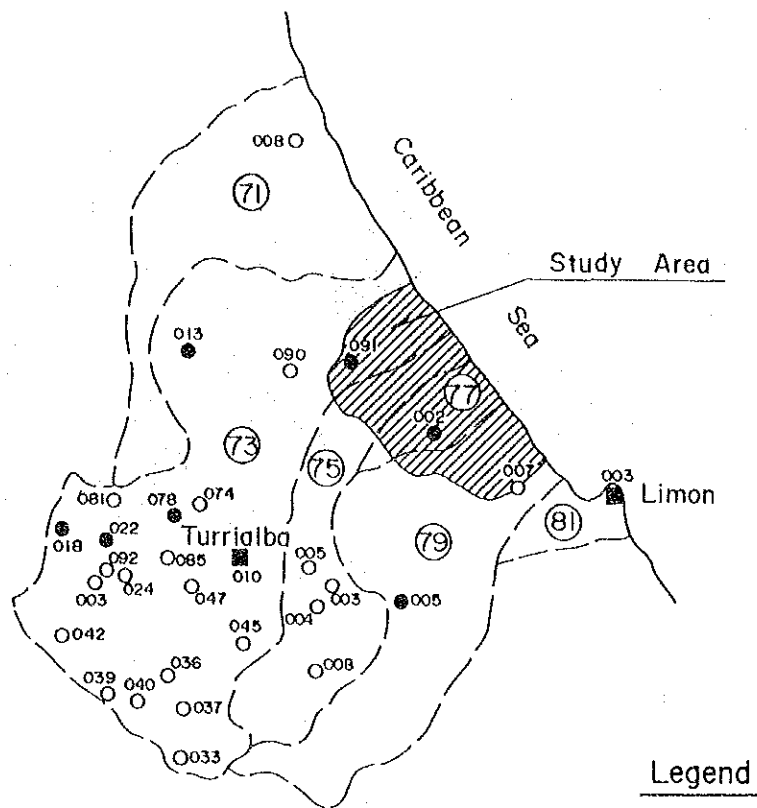


図 3.1.2 標高別面積



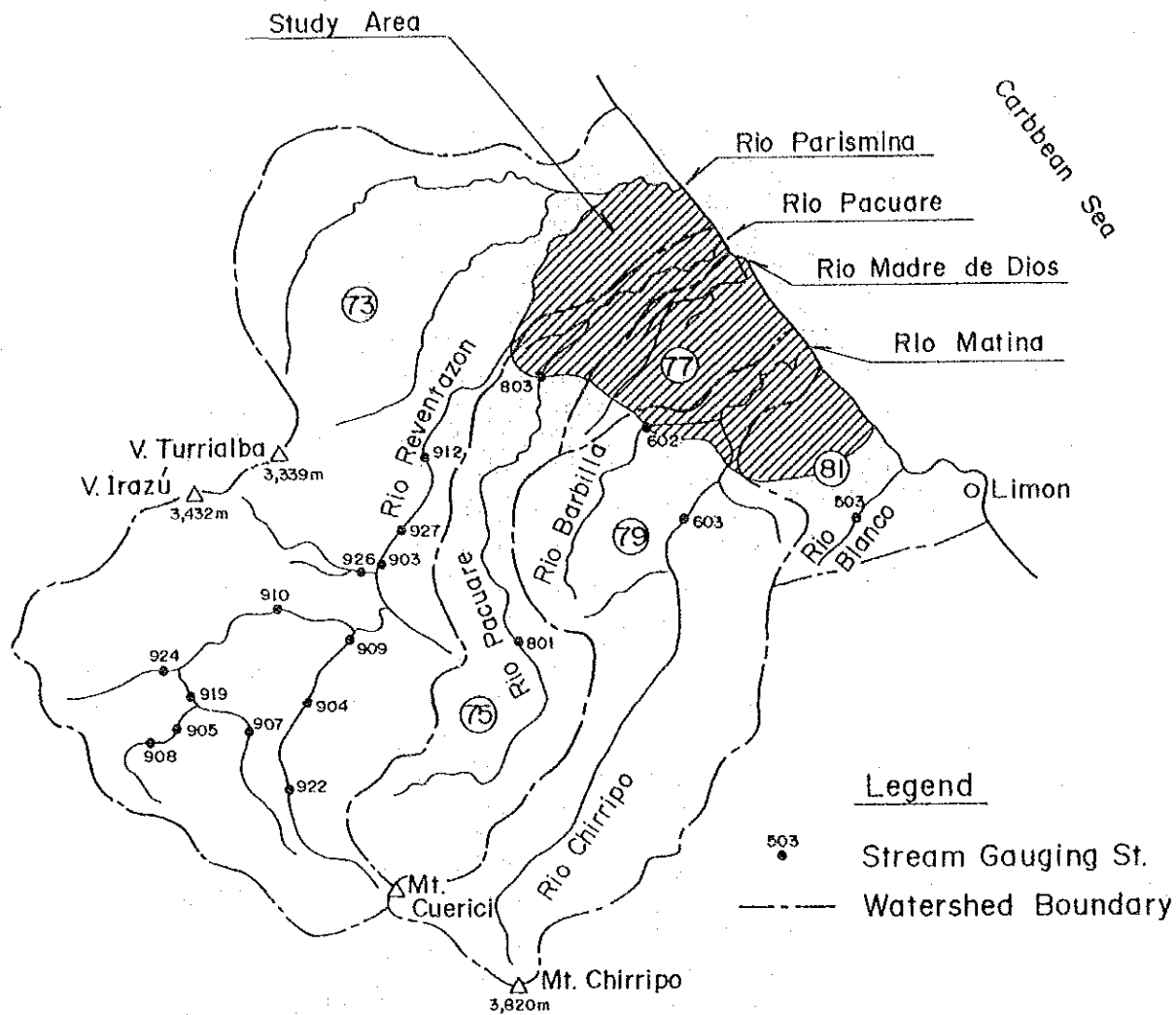


Legend

- Synoptic Meteorological St.
- Meteorological Station
- Rainfall Station
- Watershed Boundary
- 003 Sub-code of Station

Code of Watershed	Name of Watershed
71	Rio Tortuguero
73	Rio Reventazón
75	Rio Pacuare
77	Rio Madre de Dios
79	Rio Matina
81	Rio Blanco

図 3.1.4 気象観測所の位置



Code of Watershed	Name of Watershed
81	Rio Moiny otros
79	Rio Matina
77	Rio Madre de Dios y otros
75	Rio Pacuare
73	Rio Reventazón — Parismina

図 3.1.5 河川水位観測所の位置



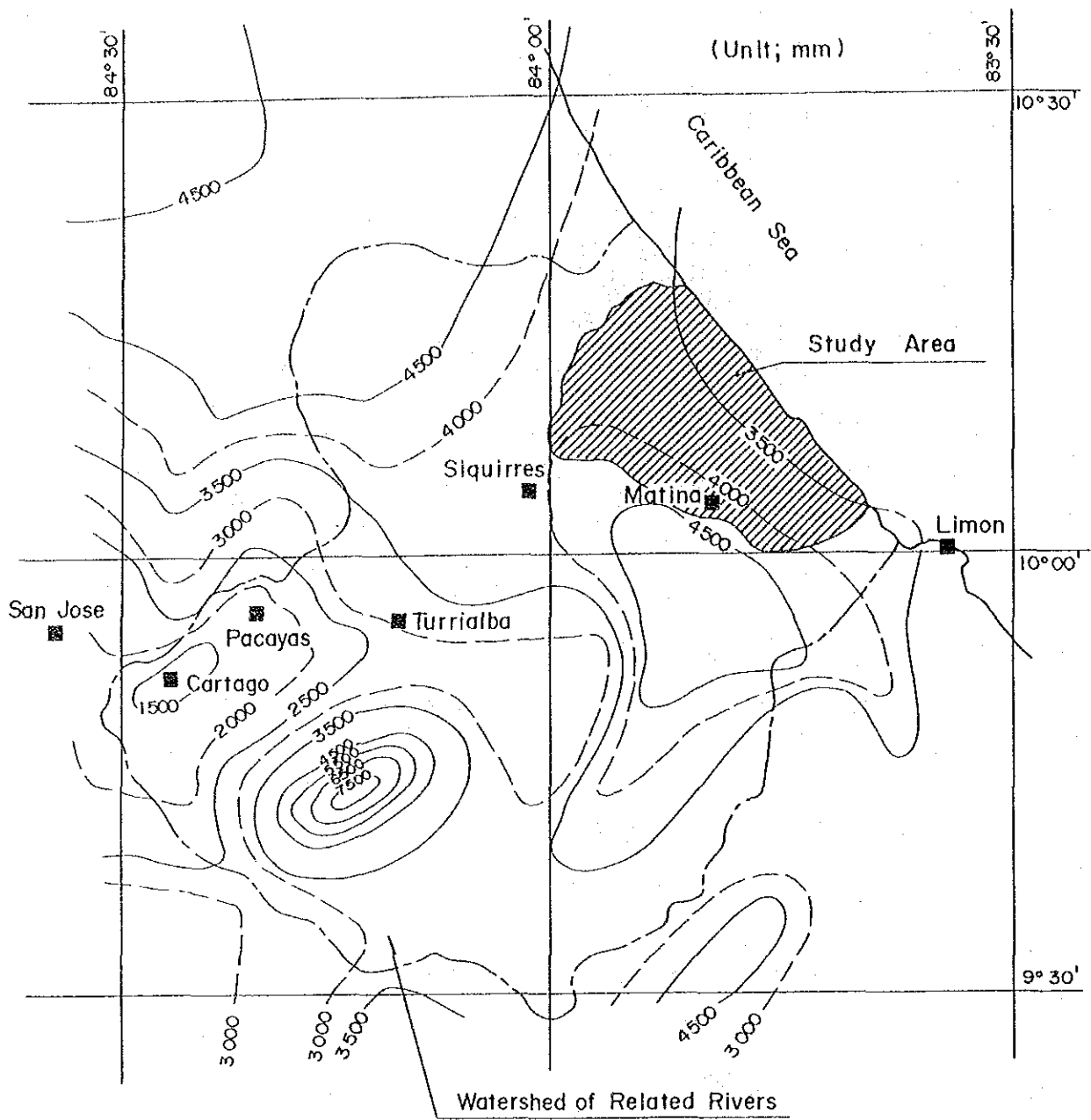


图 3.1.7 等雨量线图



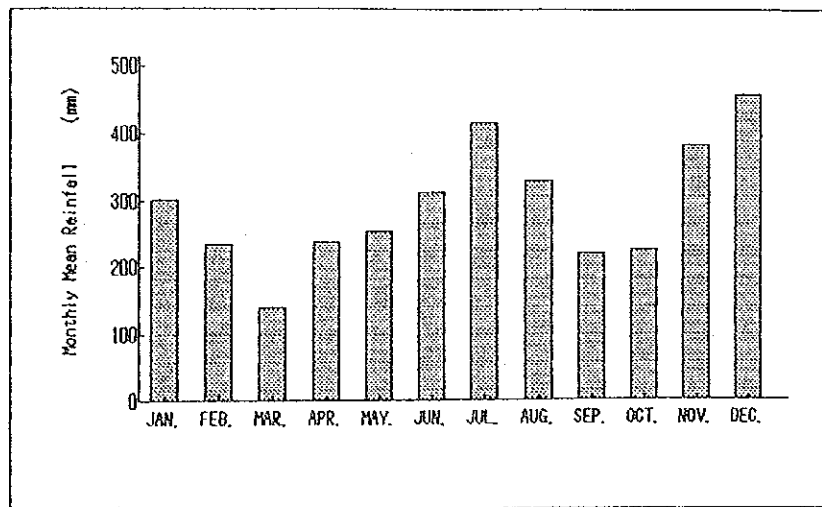
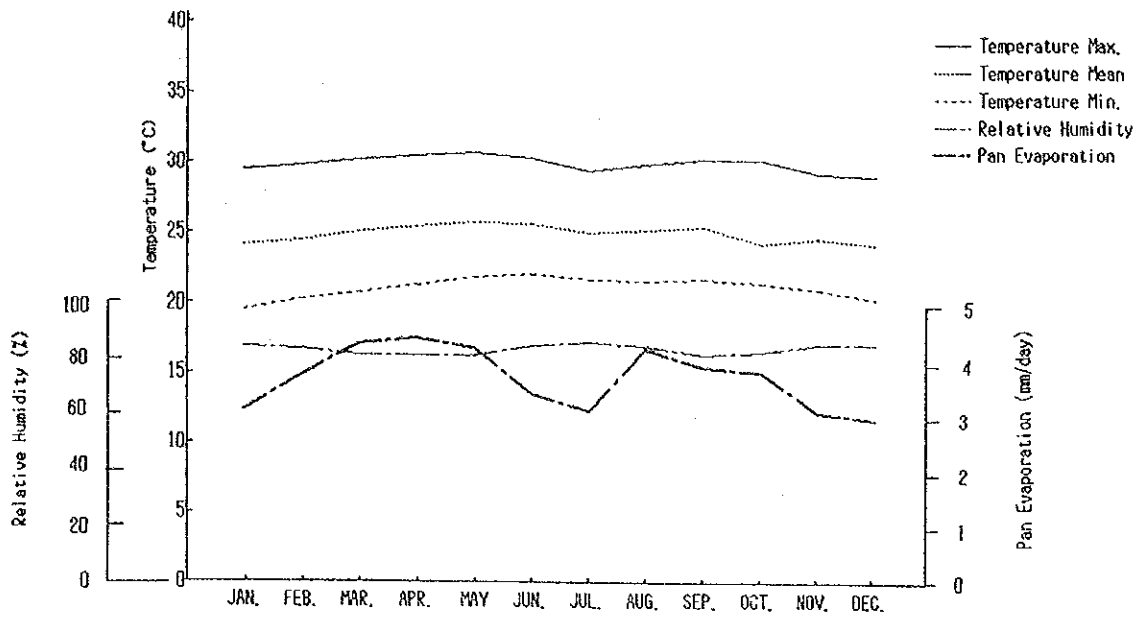
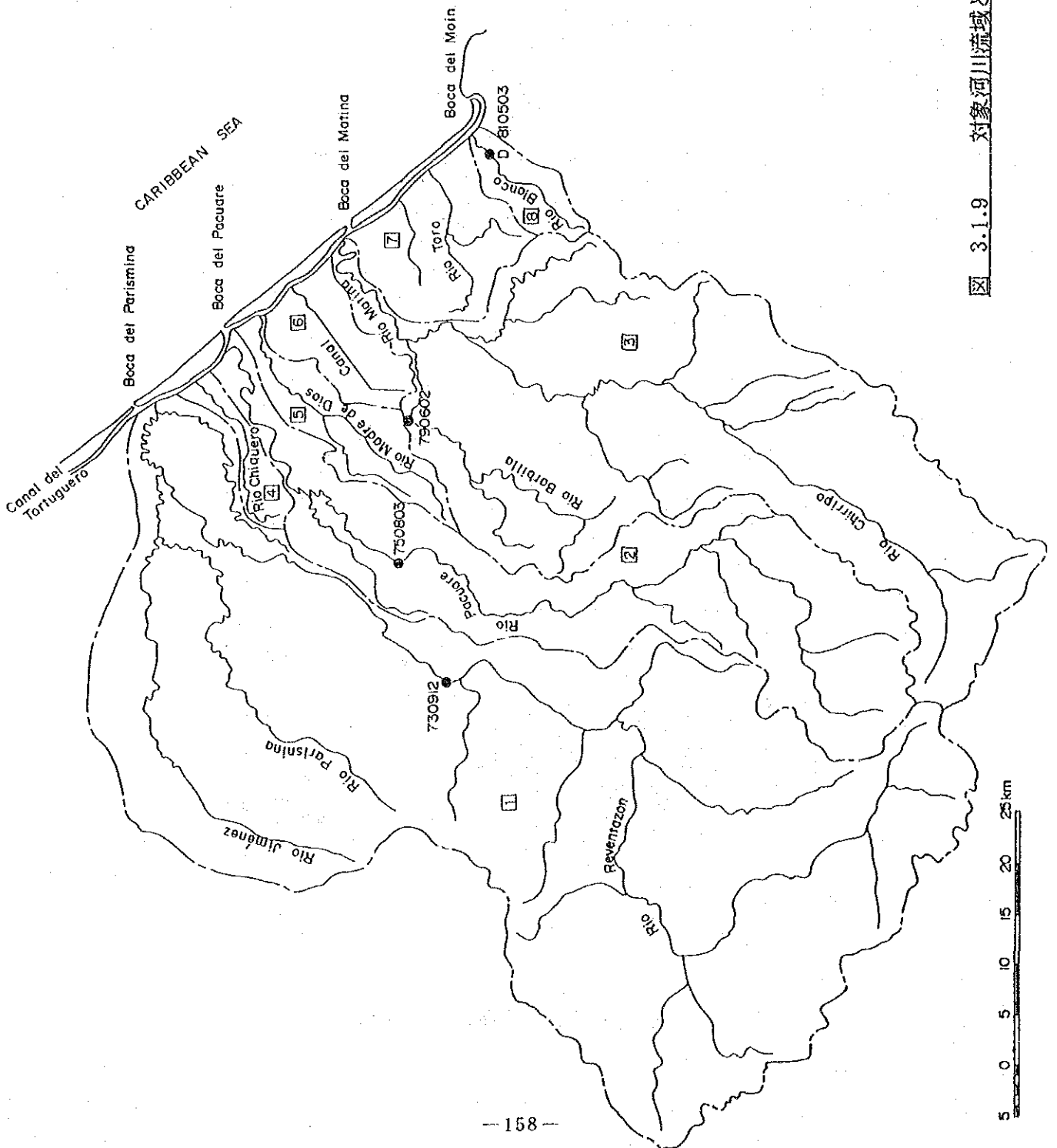


図 3.1.8 対象地域の気象



Related Watershed

No.	Watershed	D.A. (km <sup>2</sup> )
1	Reventazon	2,796
2	Pacuare	855
3	Matina	1,365
	Sub-Total	5,016
4	Chiquero	86
5	Madre de Dios	189
6	Canal	109
7	Toro	191
8	Blanco	57
	Sub-Total	632
	Total	5,648

Stream Gauging Station Used for Flood Analysis

River	Code of St.	D.A. (km <sup>2</sup> )
Reventazon	730912	1,673
Pacuare	730803	652
Barbilla	730602	212
Blanco	810503	50

图 3.1.9 对象河川流域と水位観測所

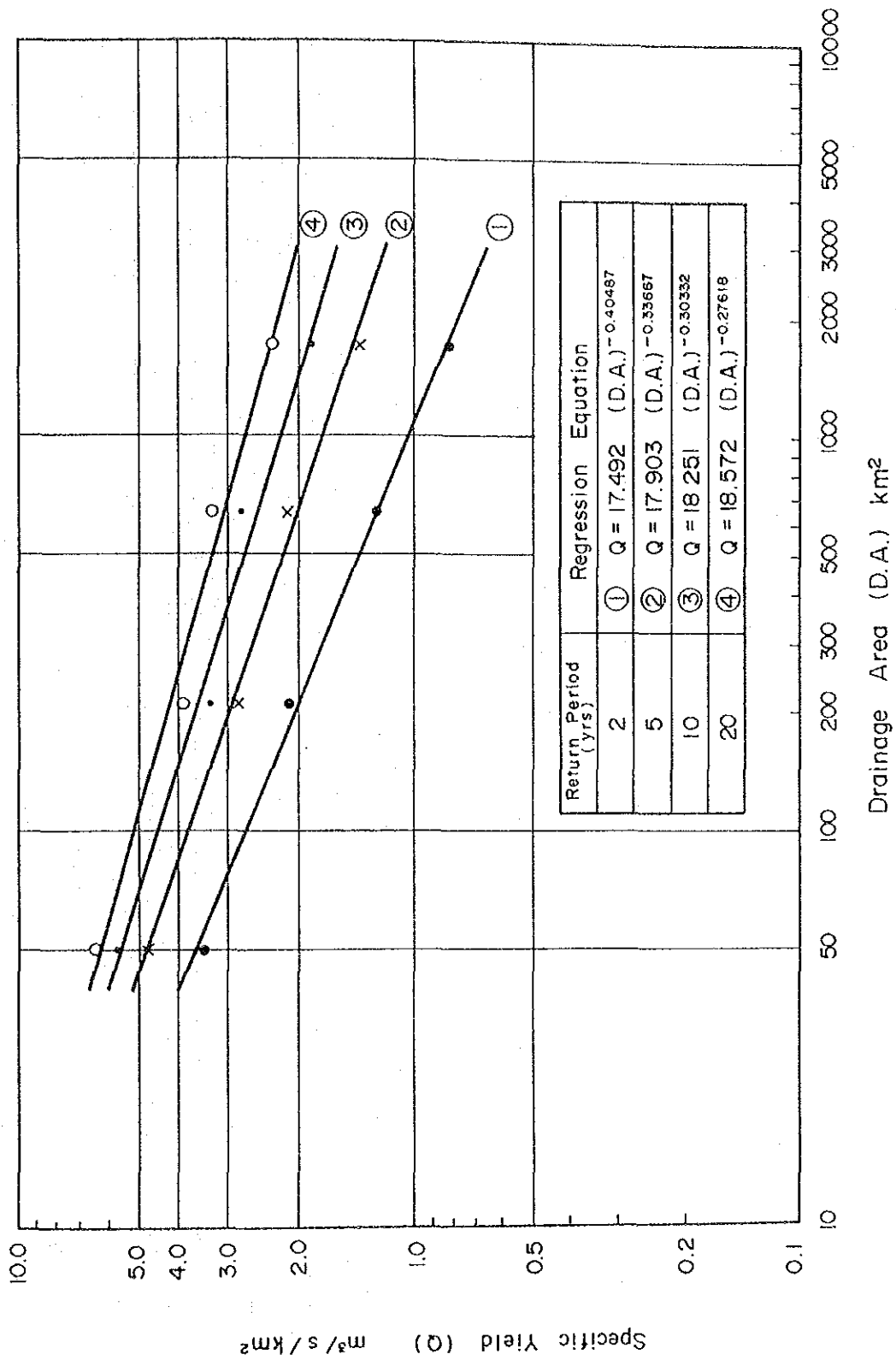


図 3.1.10 ピーク洪水の比流量

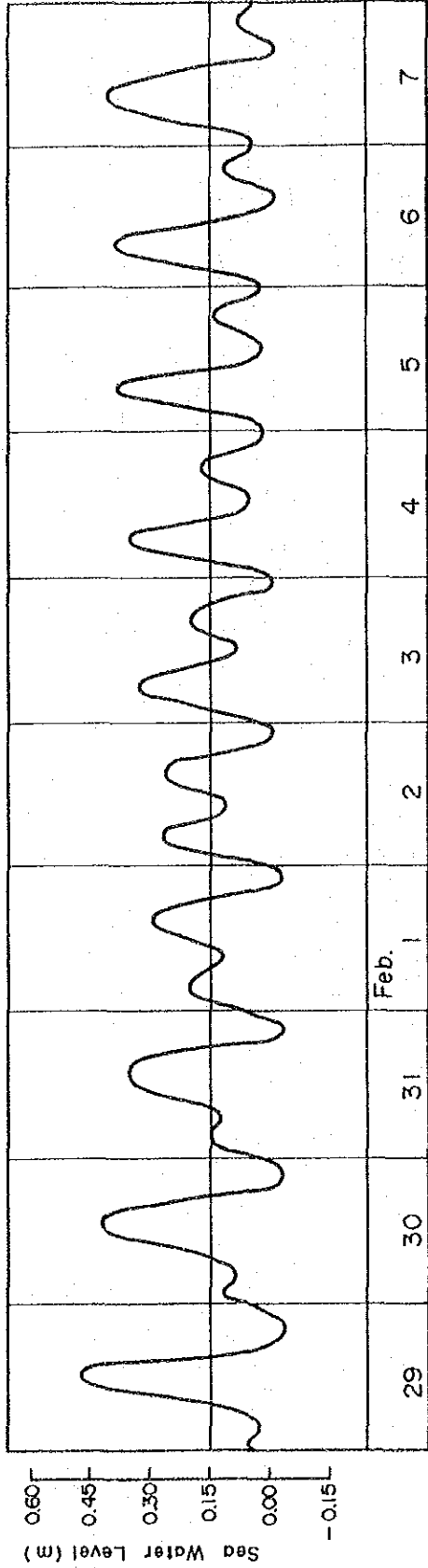
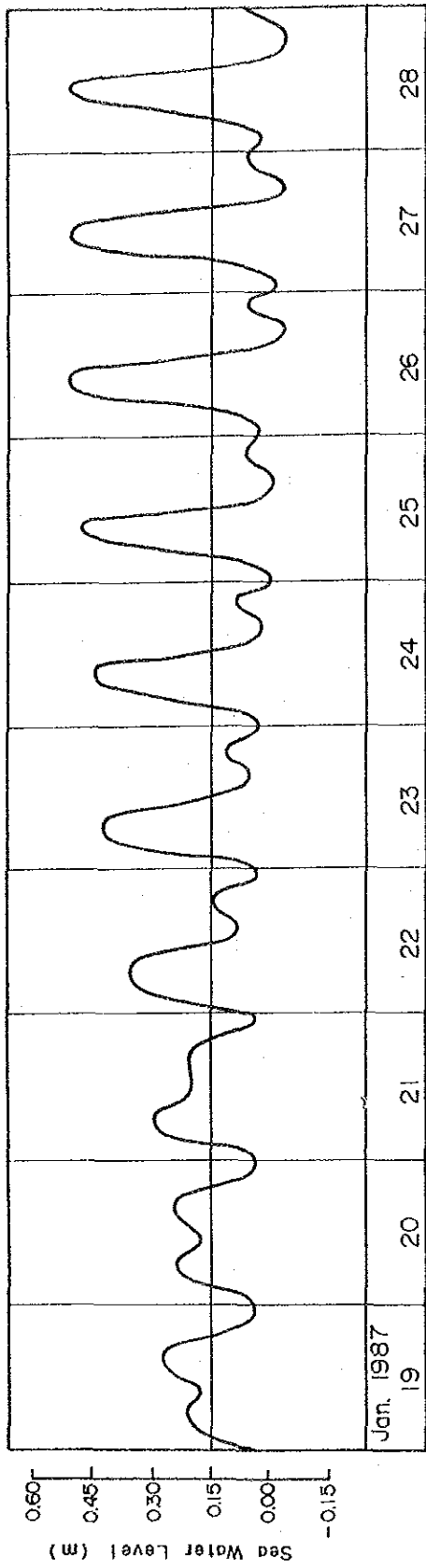
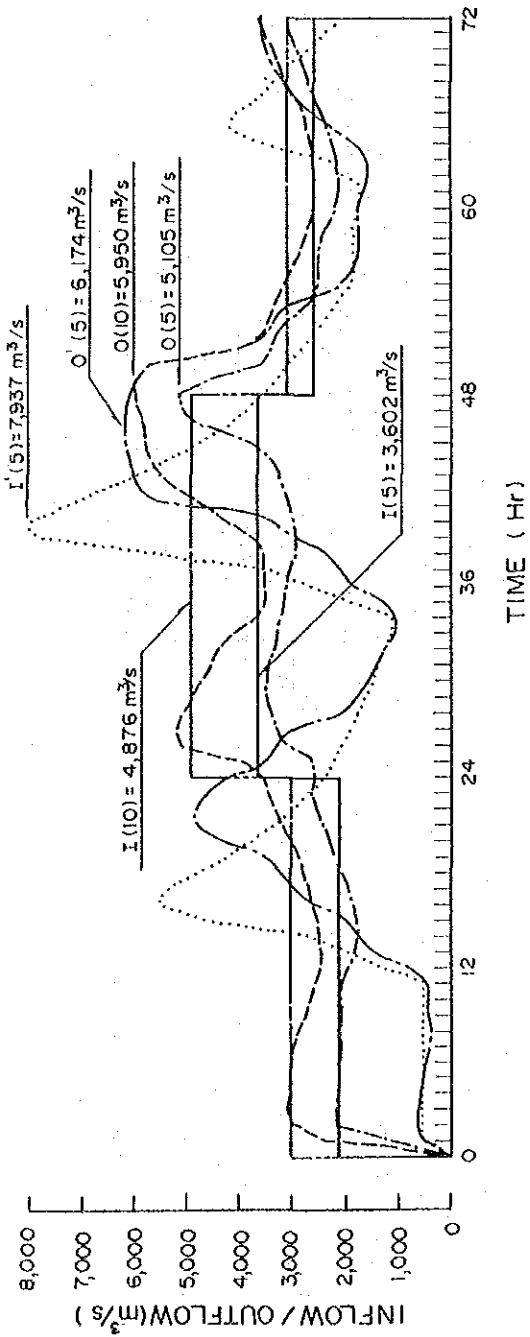
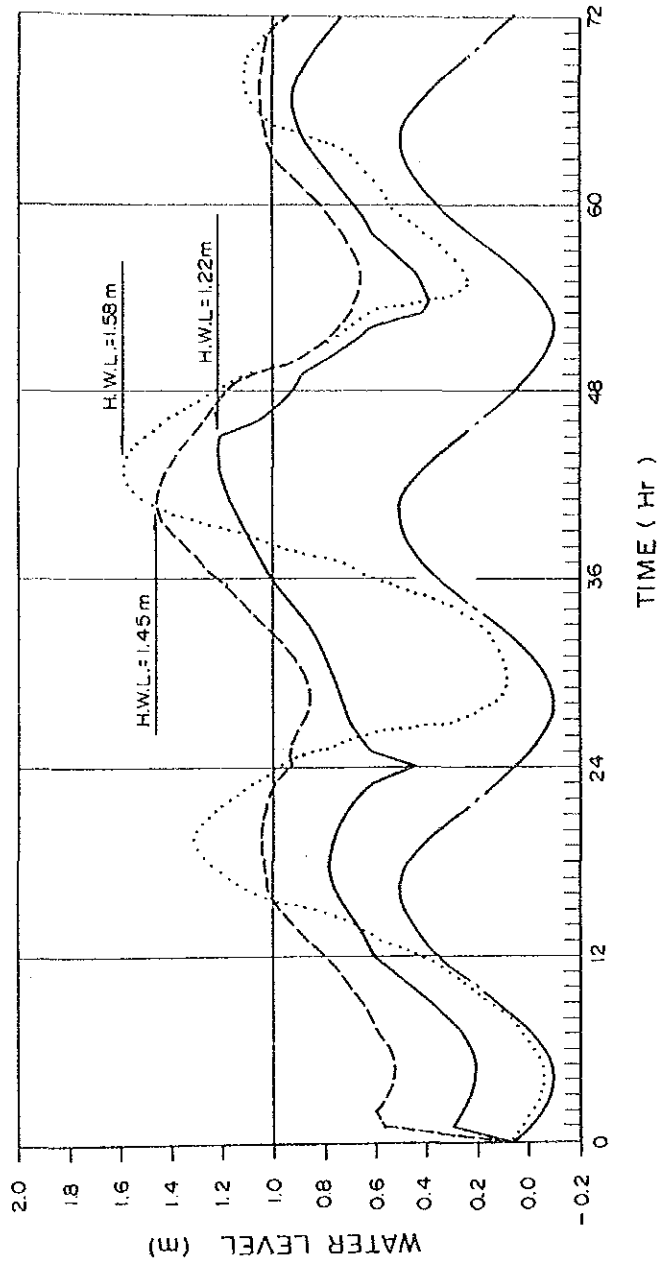


図 3.1.11 リモン港の天文潮位



**LEGEND**

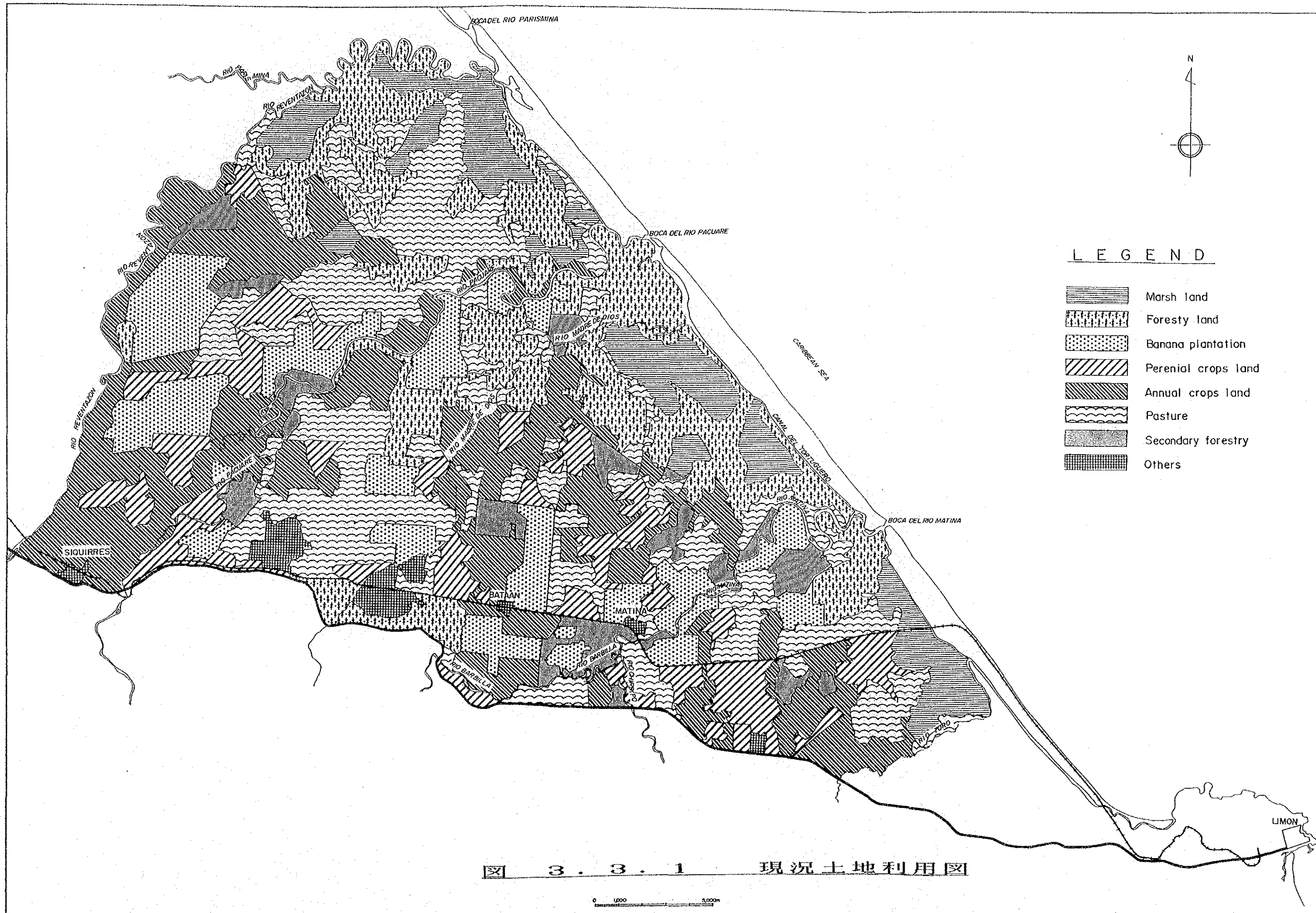
	PRESENT SITUATION		PROJECTION
	5	10	
FLOOD	---	---	---
INFLOW	---	---	---
OUTFLOW	---	---	---



**LEGEND**

	PRESENT SITUATION		PROJECTION
	5	10	
WATER LEVEL	---	---	---
FLOODING WATER LEVEL	---	---	---
OUTER SEA WATER LEVEL	---	---	---

图 3.1.12 洪水状况图



LEGEND

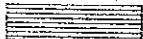
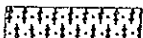


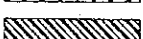
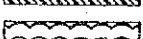

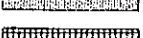
-  Marsh land
-  Foresty land
-  Banana plantation
-  Perennial crops land
-  Annual crops land
-  Pasture
-  Secondary forestry
-  Others

图 3.3.1 現況土地利用图

0 1,000 5,000m

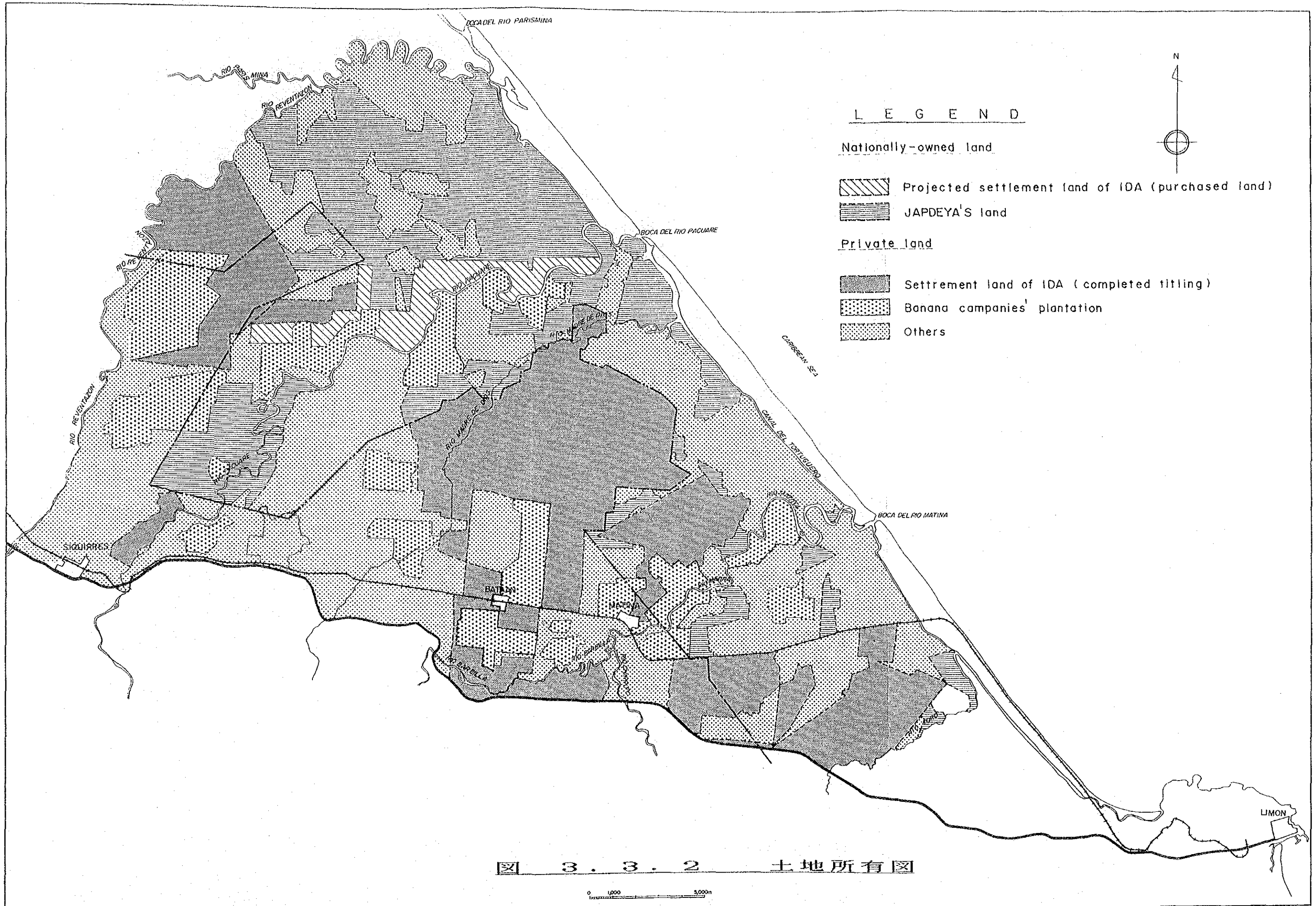
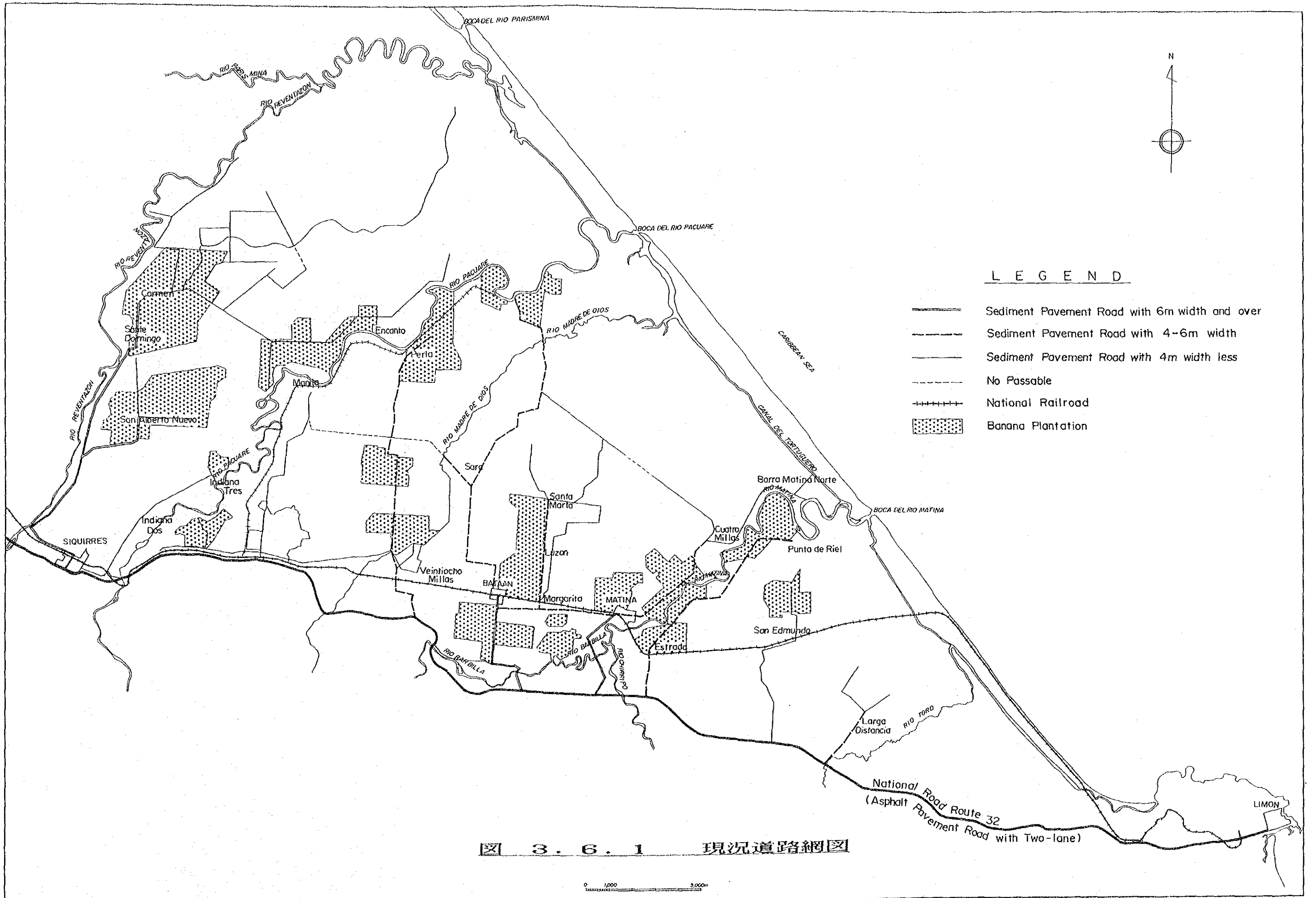


图 3.3.2 土地所有图

0 1,000 3,000m



LEGEND

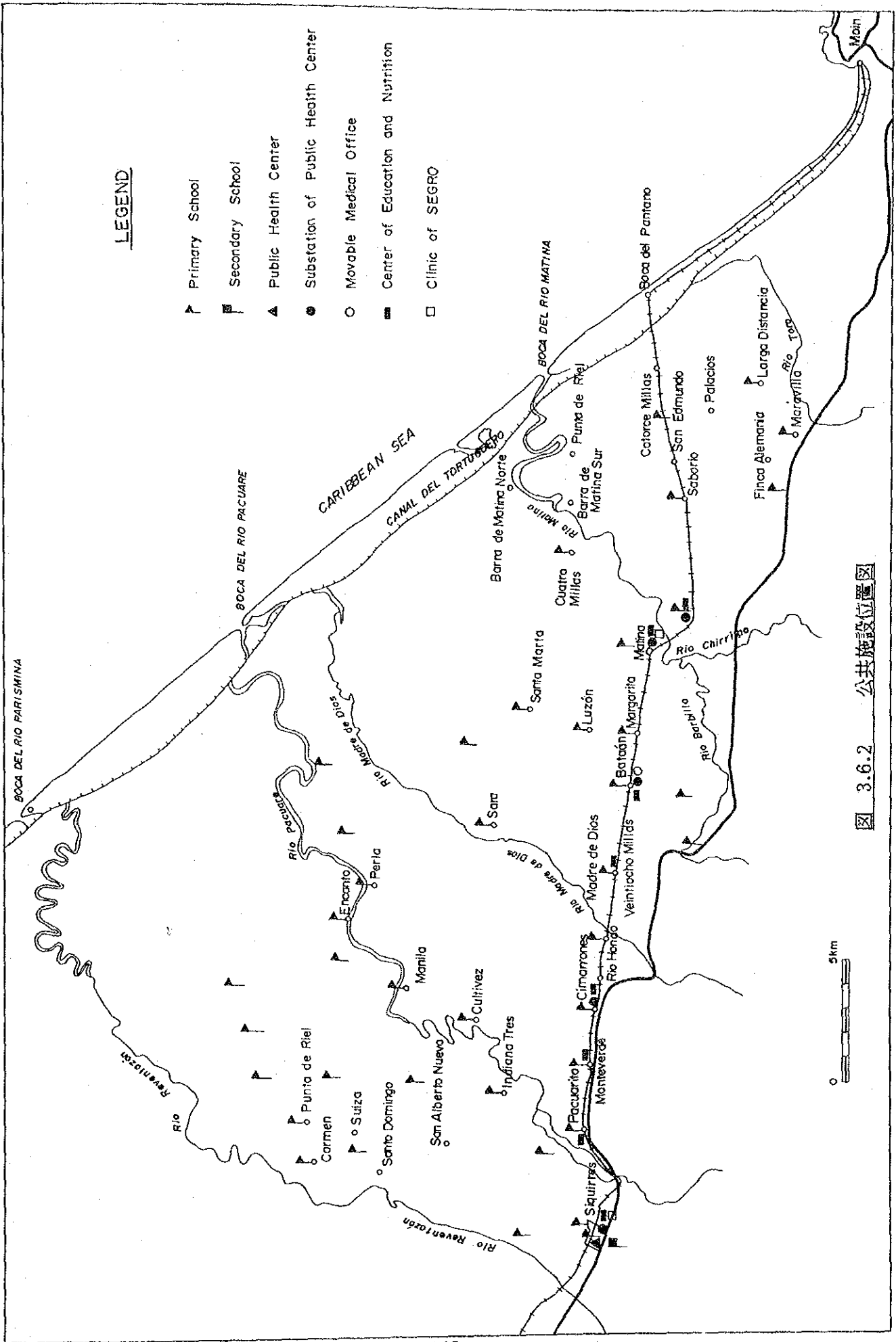
- Sediment Pavement Road with 6m width and over
- - - Sediment Pavement Road with 4-6m width
- ..... Sediment Pavement Road with 4m width less
- · - · - No Passable
- + + + + + National Railroad
- ..... Banana Plantation

図 3.6.1 現況道路網図

0 1000 2000





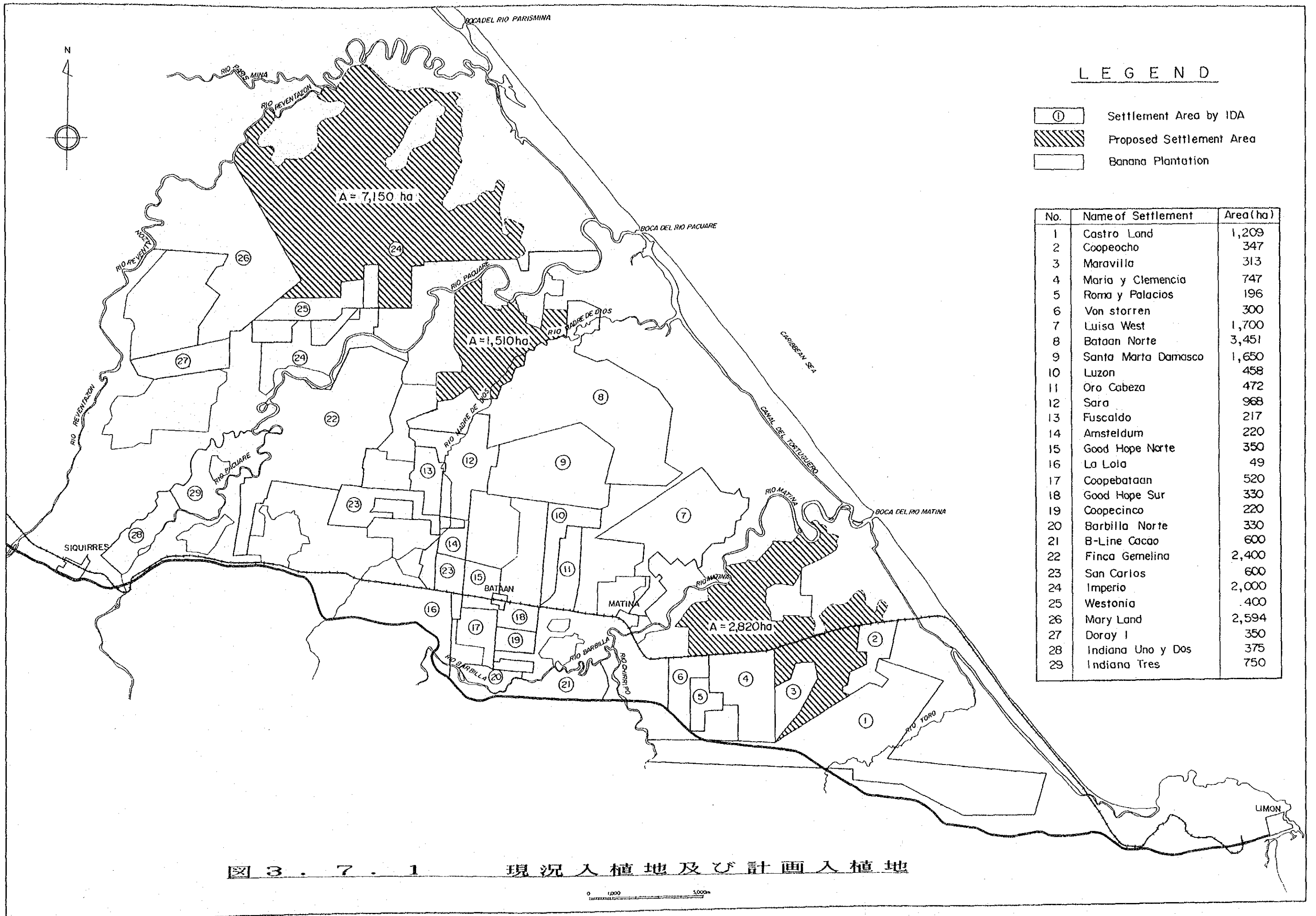


LEGEND

- ▲ Primary School
- Secondary School
- ▲ Public Health Center
- Substation of Public Health Center
- Movable Medical Office
- Center of Education and Nutrition
- Clinic of SEGRE

图 3.6.2 公共设施位置图





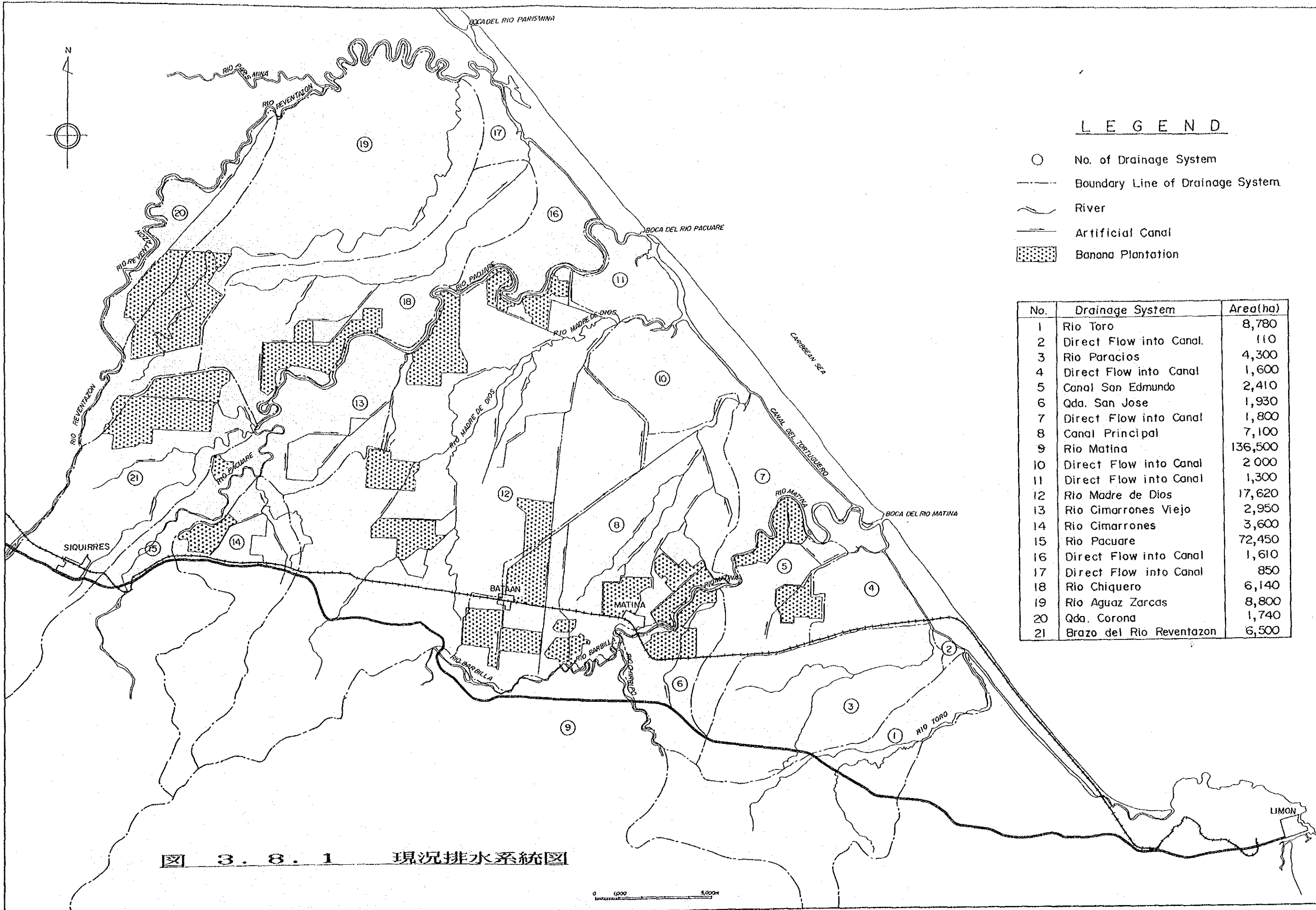
LEGEND

- ① Settlement Area by IDA
- Proposed Settlement Area
- Banana Plantation

No.	Name of Settlement	Area (ha)
1	Castro Land	1,209
2	Coopecho	347
3	Maravilla	313
4	Maria y Clemencia	747
5	Roma y Palacios	196
6	Von storren	300
7	Luisa West	1,700
8	Bataan Norte	3,451
9	Santa Marta Damasco	1,650
10	Luzon	458
11	Oro Cabeza	472
12	Sara	968
13	Fuscaldo	217
14	Amsteldum	220
15	Good Hope Norte	350
16	La Lola	49
17	Coopebataan	520
18	Good Hope Sur	330
19	Coopecinco	220
20	Barbilla Norte	330
21	B-Line Cacao	600
22	Finca Gemelina	2,400
23	San Carlos	600
24	Imperio	2,000
25	Westonia	400
26	Mary Land	2,594
27	Doray I	350
28	Indiana Uno y Dos	375
29	Indiana Tres	750

図 3 . 7 . 1 現況入植地及び計画入植地

0 1000 5000m



**LEGEND**

- No. of Drainage System
- Boundary Line of Drainage System
- ~ River
- Artificial Canal
- ▨ Banana Plantation

No.	Drainage System	Area(ha)
1	Rio Toro	8,780
2	Direct Flow into Canal.	110
3	Rio Paracios	4,300
4	Direct Flow into Canal	1,600
5	Canal San Edmundo	2,410
6	Qda. San Jose	1,930
7	Direct Flow into Canal	1,800
8	Canal Principal	7,100
9	Rio Matina	136,500
10	Direct Flow into Canal	2,000
11	Direct Flow into Canal	1,300
12	Rio Madre de Dios	17,620
13	Rio Cimarrones Viejo	2,950
14	Rio Cimarrones	3,600
15	Rio Pacuare	72,450
16	Direct Flow into Canal	1,610
17	Direct Flow into Canal	850
18	Rio Chiquero	6,140
19	Rio Aguaz Zarcas	8,800
20	Qda. Corona	1,740
21	Brazo del Rio Reventazon	6,500

図 3.8.1 現況排水系統図

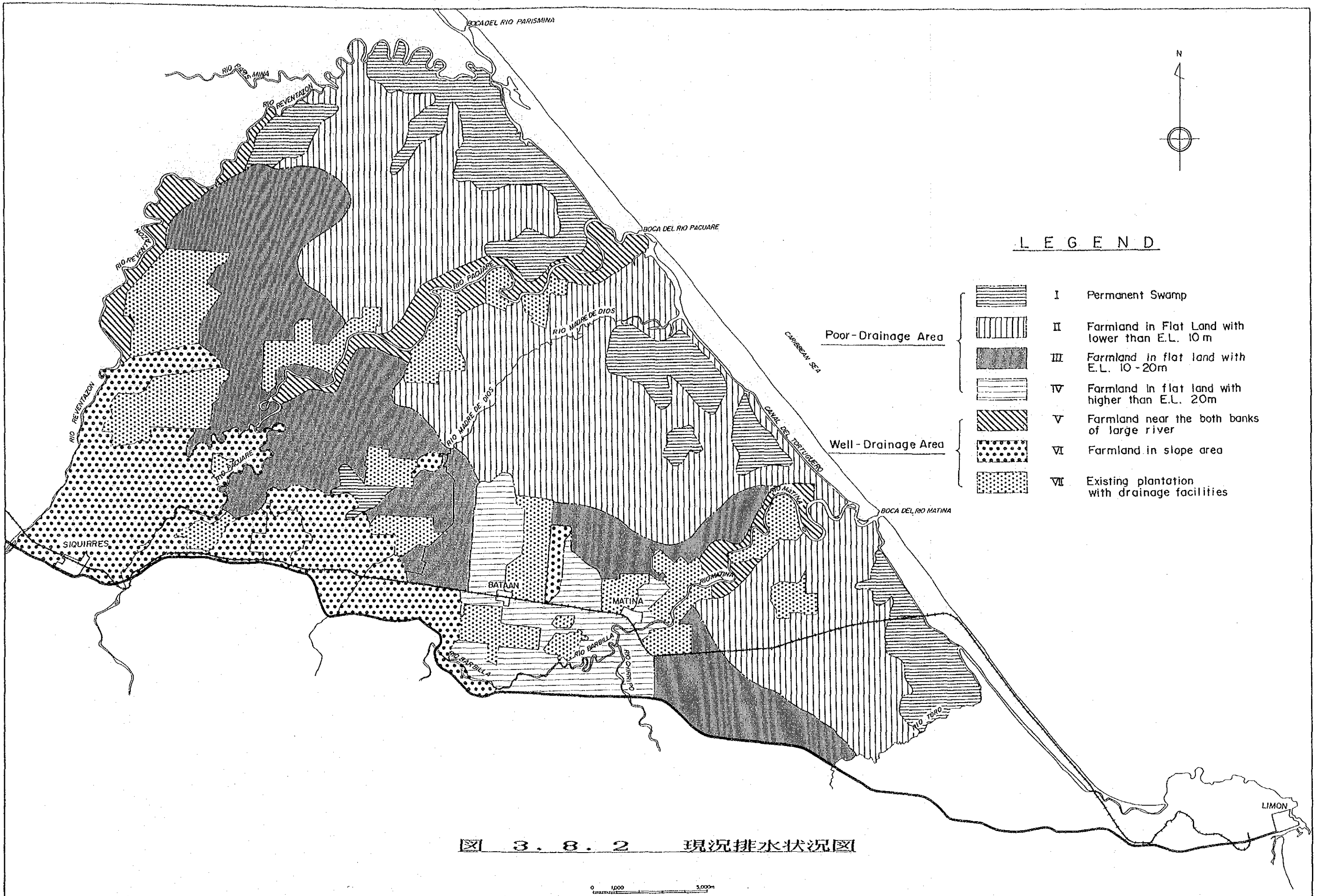
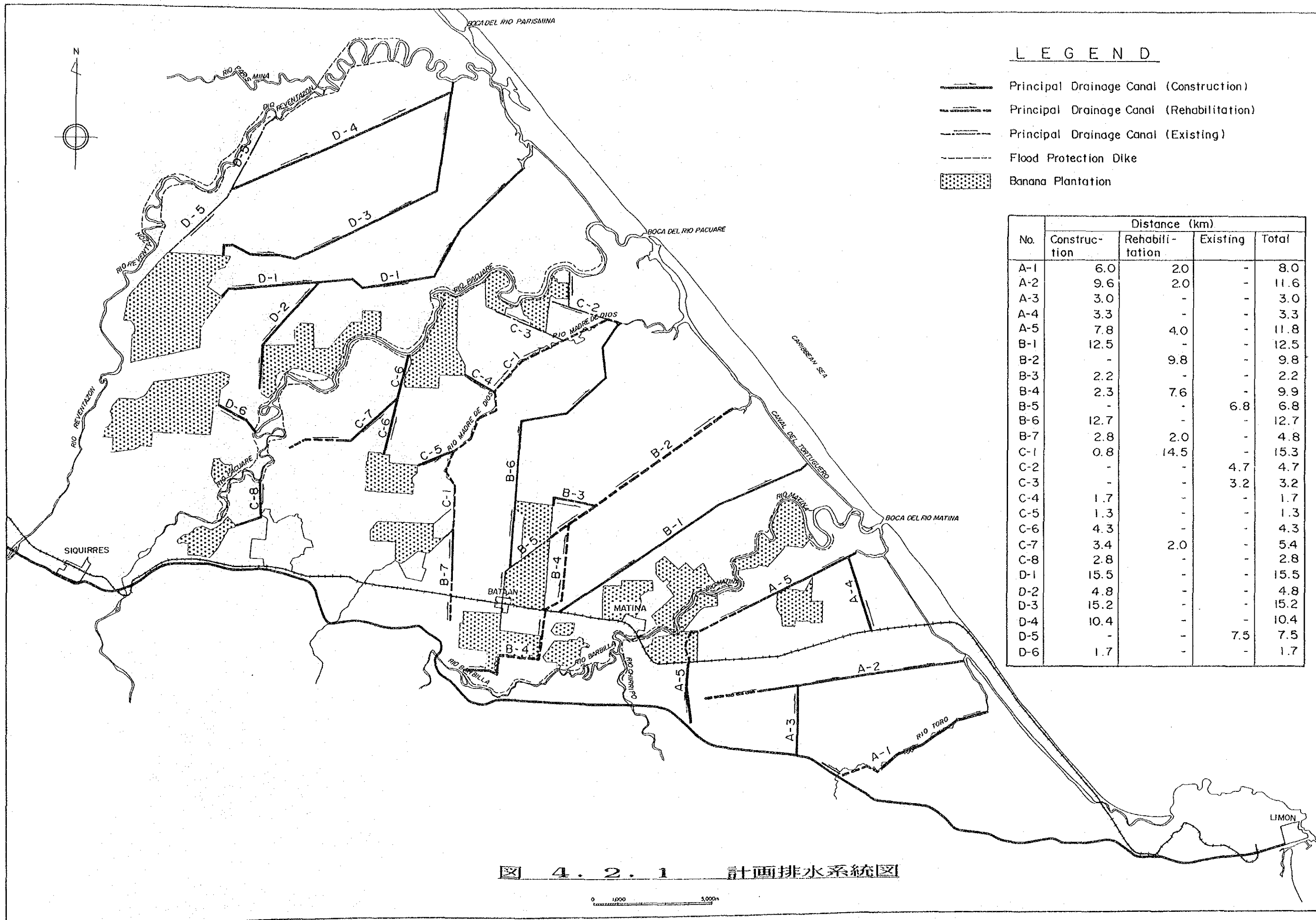


图 3.8.2 現況排水狀況圖

0 1000 5000m



**LEGEND**

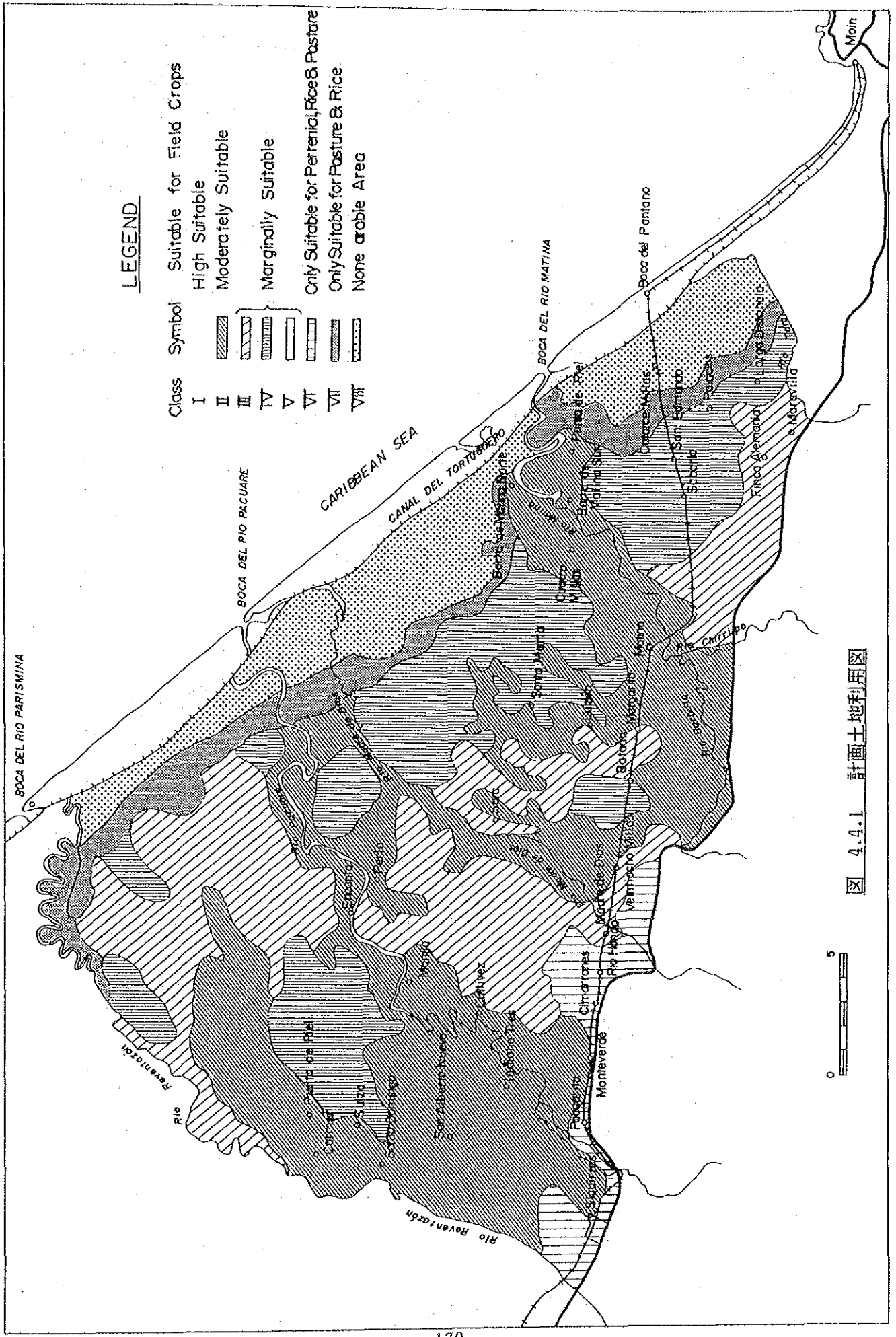
- Principal Drainage Canal (Construction)
- Principal Drainage Canal (Rehabilitation)
- Principal Drainage Canal (Existing)
- Flood Protection Dike
- Banana Plantation

No.	Distance (km)			
	Construc-tion	Rehabili-tation	Existing	Total
A-1	6.0	2.0	-	8.0
A-2	9.6	2.0	-	11.6
A-3	3.0	-	-	3.0
A-4	3.3	-	-	3.3
A-5	7.8	4.0	-	11.8
B-1	12.5	-	-	12.5
B-2	-	9.8	-	9.8
B-3	2.2	-	-	2.2
B-4	2.3	7.6	-	9.9
B-5	-	-	6.8	6.8
B-6	12.7	-	-	12.7
B-7	2.8	2.0	-	4.8
C-1	0.8	14.5	-	15.3
C-2	-	-	4.7	4.7
C-3	-	-	3.2	3.2
C-4	1.7	-	-	1.7
C-5	1.3	-	-	1.3
C-6	4.3	-	-	4.3
C-7	3.4	2.0	-	5.4
C-8	2.8	-	-	2.8
D-1	15.5	-	-	15.5
D-2	4.8	-	-	4.8
D-3	15.2	-	-	15.2
D-4	10.4	-	-	10.4
D-5	-	-	7.5	7.5
D-6	1.7	-	-	1.7

图 4. 2. 1 計画排水系統図

0 1000 3,000m





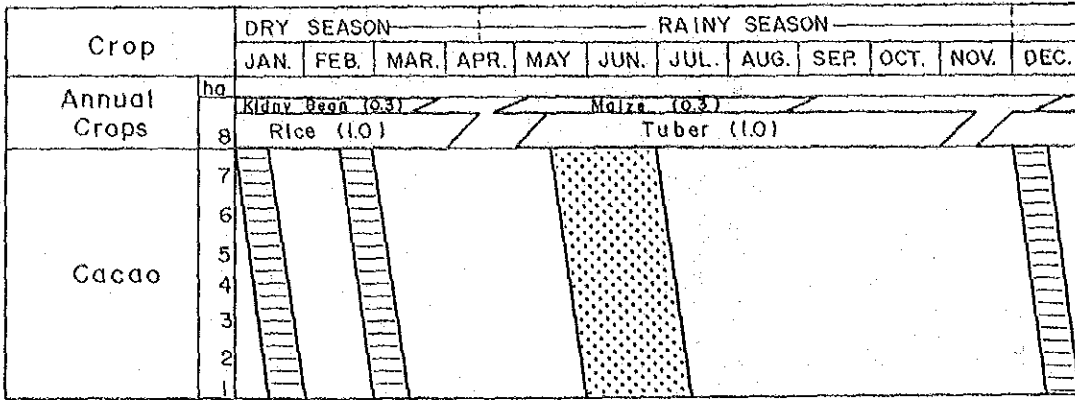
**LEGEND**

Class	Symbol	Suitable for Field Crops
I	[Diagonal lines /]	High Suitable
II	[Diagonal lines \]	Moderately Suitable
III	[Horizontal lines]	Marginaly Suitable
IV	[Vertical lines]	Only Suitable for Perrenial, Rice & Pasture
V	[Dotted pattern]	Only Suitable for Pasture & Rice
VI	[Cross-hatch pattern]	None arable Area
VII	[Stippled pattern]	
VIII	[Blank]	

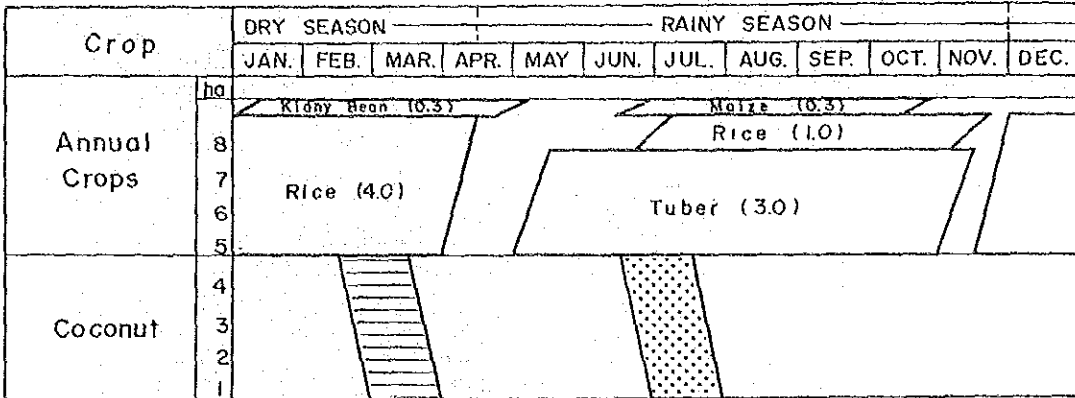
图 4.4.1 計画土地利用图



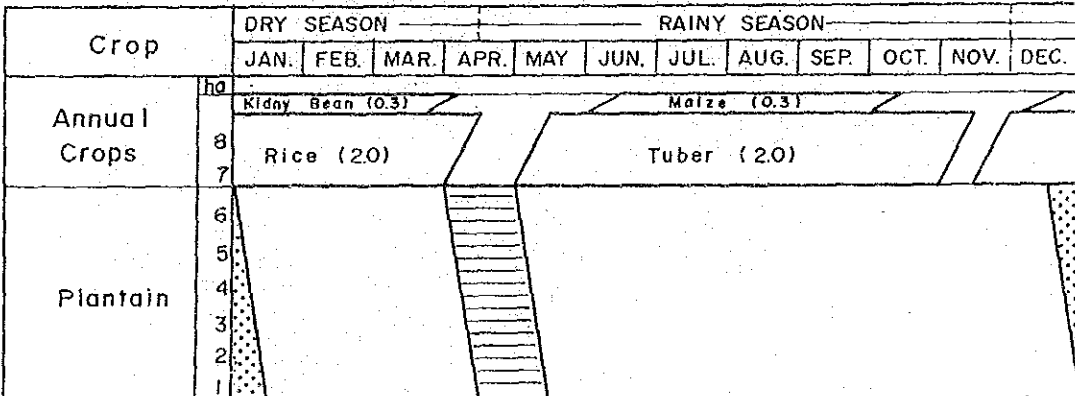
A : Cacao + Annual Crops



B : Coconut + Annual Crops



C : Plantain + Annual Crops



D : Black Peper + Annual Crops

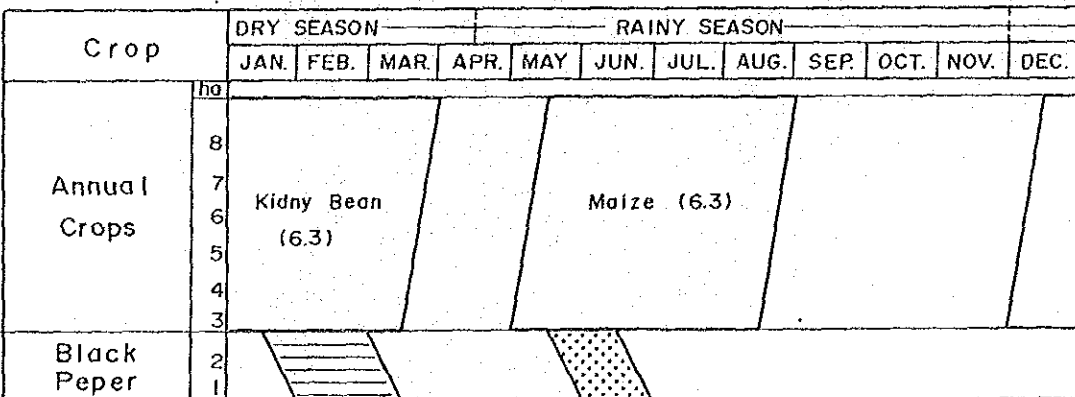
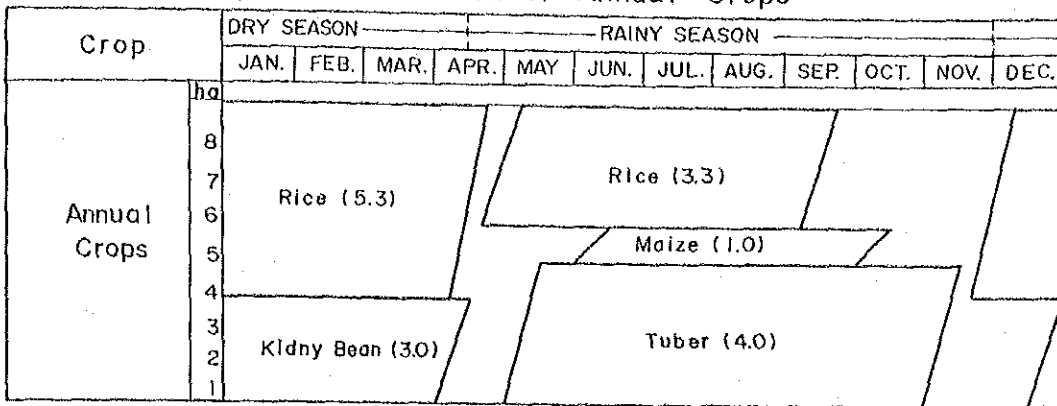
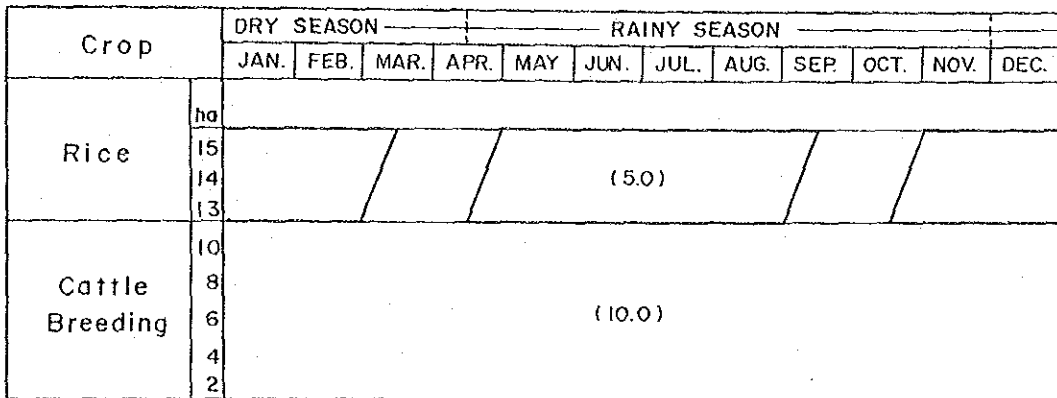


图 4.4.2.(1) 营農類型別作付体系图

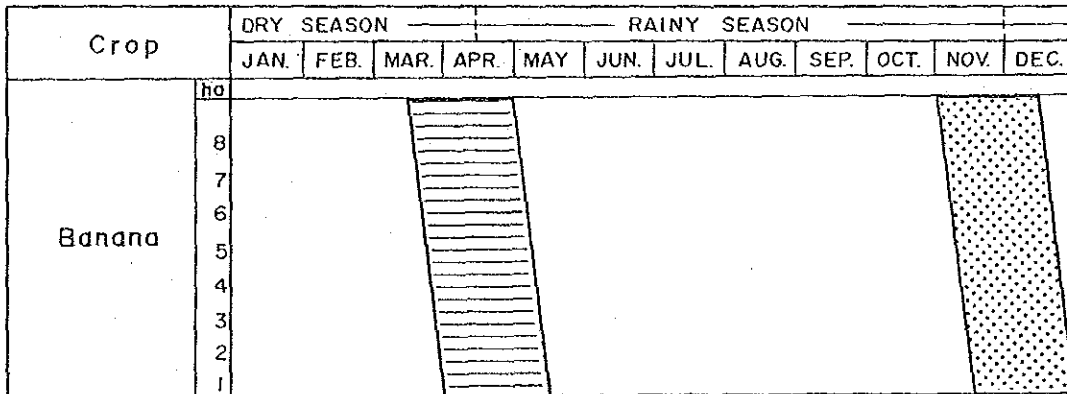
E : Rotation of Annual Crops




F : Cattle + Rice



G : Banana mono-cultivation



REMARKS

 Harvesting Period

 Flowering Period

图 4.4.2.(2) 營農類型別作付体系图

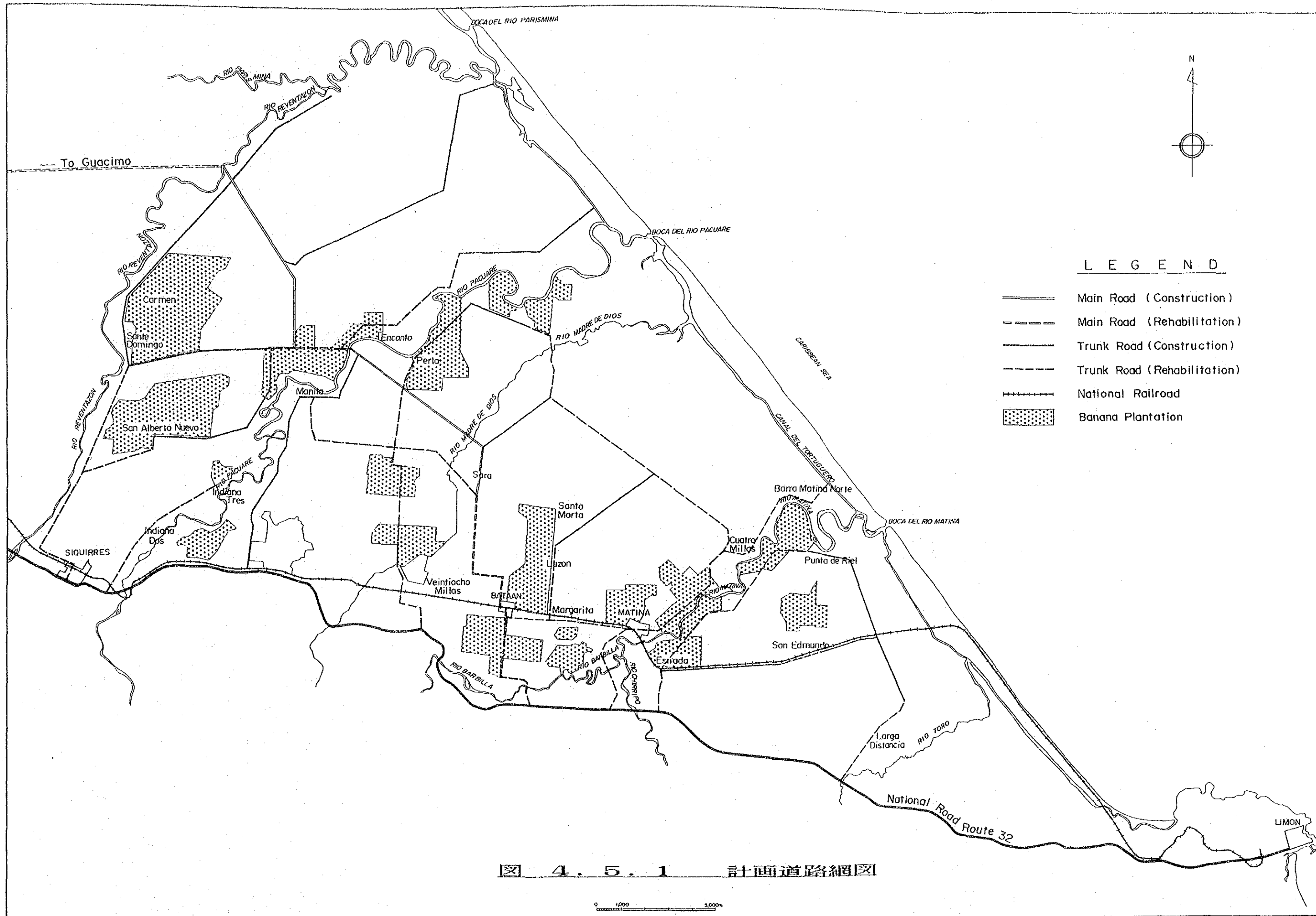


图 4.5.1 計画道路網図





JICA

