

補遺 3-3-4-(1) 地震発生記録 (1)

Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1949					
Feb. 14	13.28'	120.45'	Northern Mindoro		Manila-V, Tanauan-IV, Cabanatuan-III, Cullion-II
Mar. 28	13.58'	120.00'	Vicinity of Lubang Island		Manila-V, Ambulong-III, Lucena-III
May 5	13.15'	121.15'	Mindoro		
1950					
Apr. 4	13.30'	120.35'	Northern Mindoro		Calapan-III
1951					
Apr. 23	14.50'	119.25'	Southwest of Zambales		Iba-III
July 5	13.54'	120.18'	Lubang Island		Manila-II, Calapan-II
Sep. 6	15.36'	120.52'	Nueva Ecija		Cabanatuan-IV, Dagupan-III, Baguio, Manila-II
Oct. 12	15.18'	120.18'	Southwestern Tarlac		Iba, Manila-III, Baguio, Dagupan-II
1952					
Jan. 9	15.30'	121.50'	Near E Coast of Quezon		Baler, Infanta-III, Baguio, Manila-II, Casiguran-I
16	14.20'	119.40'	China Sea		Manila, Calapan-III
Jun. 3	14.30'	122.00'	Lamon Bay		Infanta-III
Aug. 3	13.55'	120.06'	Lubang Island		Manila-II
1953					
Aug. 3	13.25'	122.50'	Ragay Gulf		Aurora-V, Daet-IV
1954					
Feb. 23	14.30'	122.10'	Lamon Bay		Infanta-III, Burdeos-II
May 20	14.35'	119.18'	China Sea		Manila-I
1955					
Apr. 5	15.05'	119.55'	Near W Coast of Zambales		Iba-III
May 16	13.20'	122.40'	Ragay Gulf		Aurora-IV, Daet-IV
Dec. 18	13.50'	121.10'	Batangas Province		Batangas-III, Calapan-III
1956					
Oct. 23	14.05'	120.25'	Off W Coast of Batangas (Distance from Batangas city 65 Km)		Manila, Cavite-V, Calapan, Romblon-IV, Lucena, Ambulong, Cabanatuan-III
1957					
Dec. 23	13.00'	121.00'	Mindoro (Distance from Batangas city 75Km)		Calapan-V, Romblon-II
1958					
Jan. 20	14.05'	120.12'	Near W Coast of Batangas		Manila-V, Quezon-IV, Ambulong-III, Calapan-II
Feb. 11	15.10'	119.45'	Near W Coast of Zambales		Iba-III

補遺 3 - 3 - 4 - (2) 地震発生記録 (2)

Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1958					
Feb. 19	15.30'	121.00'	Nueva Ecija		Baler-IV, Baguio-II
Aug. 1	13.30'	120.30'	Northern Mindoro		Manila-II, Calapan-II, Romblon-I
24	13.50'	120.00'	10 Km East of Lubang Island		Manila-II, Calapan-III
Sep. 23	15.00'	119.50'	Near W coast of Zambales		Iba-IV
1959					
Feb. 21	14.20'	120.30'	Manila Bay		Manila-II
July 18	15.30'	120.20'	Zambales-Pangasinan Border		Iba-VI, Dagupan-V, Baguio, Baler, Laoag-IV, Cabanatuan, Vigan-III, Aparri-II
1960					
Jan. 29	14.00'	120.00'	Off NW Coast of Mindoro		Manila-IV
29	13.45'	120.25'			Calapan-VI, Batangas-III, Cabite-II, Manila-I
Dec. 15	13.36'	120.42'	Central Mindoro		Calapan-III
15	13.36'	120.42'	(Distance from Batangas city 28 Km)		Calapan-IV
1961					
July 15	13.06'	120.24'	Off Western Coast of Mamburao, Occ. Mindoro		Manila-IV
1962					
Oct. 28	14.48'	119.42'	Near Western Coast of Zambales	5.0 (ml)	Iba-VI, Manila-IV, Baguio-II
Dec. 21	15.24'	121.48'	East Coast of Dinagalan Bay		Manila-II
1963					
Feb. 7	14.42'	119.36'	Off Coast of Zambales	4.5 (ml)	Iba-V
Feb. 25	15.30'	121.18'	Central Luzon	5.0	Baler-V, Manila-IV, Cabanatuan-II, Infanta, Dagupan-II
July 30	13.30'	122.55'	South of Daet, Camarines Norte		Daet-III
Oct. 22	14.10'	122.10'	Off Coast of Alabat Island		Lucena-IV
1964					
Mar. 10	13.30'	122.50'	Along Ragay Gulf, Camarines Sur		Daet-III
12	13.30'	122.55'	Ragay Gulf	5.3	Daet-IV, Aurora, Manila-III, Lagaspi-II, Alabat-I
24	14.10'	120.00'	Off NW Coast of Lubang Is.	5.5	Manila-II
Aug. 20	13.10'	121.00'	South of Mindoro (Distance from Batangas city 67 Km)		Dalapan-IV

補遺 3 - 3 - 4 - (3) 地震発生記録 (3)

Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1965					
Apr. 3	13.36'	119.42'	Off Western Coast of Lubang Is.	5.2	Manila-III
Aug. 13	13.36'	120.06'	Off NW Coast of Mindoro		Manila-III
Oct. 2	14.50'	119.40'	Off SW Coast of Zambales		Iba-IV
1966					
Jan. 10	13.55'	120.06'	Northern Coast of Lubang Is. (Distance from Batangas city 90 Km)	5.5	Ambulong-V, Calapan-IV, Manila-IV
Feb. 17	15.36'	121.55'			Baler-IV
Aug. 15	13.25'	121.30'	Northeast of Mindoro (Distance from Batangas city 63 Km)	5.7	Calapan, Romblon-V, Manila-IV, Ambulong-II, Infanta, Alabat-II
Sep. 14	13.12'	121.06'	Northern Mindoro		Calapan-IV
Oct. 11	13.30'	120.18'	Northern Mindoro	5.2	Calapan-IV, Manila-III
	27	13.25'	121.00'	5.0	Calapan-IV
Dec. 21	14.18'	122.06'	North of Alabat Is.	5.4	Alabat-VI, Manila-V, Lucena, Daet, Batangas-IV, Aurora, Baler, Casiguran-II
1967					
Jan. 5	14.48'	119.30'	China Sea, 75 Km SW of Iba	5.4	Manila, Iba-IV
Mar. 31	13.25'	122.00'	Southern Marinduque	5.0	Marinduque-IV
May 6	15.18'	119.48'	Off West Coast of Iba	5.1	Ina-IV
Sep. 11	14.48'	121.24'	Norzagaray Bulacan		Manila, Quezon City-VI
1968					
Apr. 7	13.06'	120.42'	Mindoro (Distance from Batangas city 75 Km)	4.7	Batangas-IV
Aug. 9	15.42'	121.42'	Baler		Casiguran-IV
	11	15.30'	121.36'	5.4	Manila, Baler-IV, Baguio-III, Quezon-II, Cabanatuan-II
	14	15.06'	122.30'	5.4	Alabat-IV, Aurora-II, Cabanatuan, Jomalig-II
	23	15.36'	121.30'	5.2	Manila, Baler-IV, Tarla, Iba-III, Alabat, Quezon City-II
	28	15.12'	122.36'		Manila, Alabat, Baler-V, Quezon-IV
Sep. 23	15.42'	121.54'	NNE of Polillo	5.3	Baler, Manila-IV, Quezon City-III, Cabanatuan-II
Nov. 22	13.06'	122.36'	Near Aurora		Aurora-VI, Manila, Legaspi, Masbate, Alabat-III

## 補遺 3 - 3 - 4 - (4) 地震発生記録 (4)

Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1969					
Mar. 6	15.48'	121.48'	Northeast of Baler	4.8	Baler-IV, Manila-II
Jun. 11	13.12'	121.24'	Northern Lake Maujan	5.4	Victoria, Or. Mindoro-VI, Marinduque-V, Gulod, Batangas, Calapan-III, Romblon, Manila-II
11	13.06'	121.00'	Mount Halcon	4.7	Victoria-IV, Marinduque-III Romblon-II
Oct. 6	15.06'	119.48'	Off SW Coast of Zambales (Distance from Batangas city 183 Km)	5.6	Iba-VI, Manila, Pasay, Dagupan, Gulod, Batangas-IV, Baguio, Quezon City-III
Dec. 23	13.48'	120.36'	Southwestern Batangas (Distance from Batangas city 37 Km)	5.3	Manila, Gulod, Batangas-IV, Iba-III, Quezon City-II
1970					
Jan. 29	15.00'	119.54'	Off West Coast of Iba	4.8	Iba-IV, Baler-III, Manila, Seb, Casiguran-II
Feb. 26	13.36'	120.36'	North of Mindoro	5.3	Talisai, Pasay, Manila-IV, Calapan, Panpanga-III, Quezon City, Baguio-I
Apr. 8	15.18'	121.36'	NW of Polillo Is.	5.2	Baler-IV, Quezon city, Infanta, Baguio-III, Alabat, Manila-II
9	15.24'	121.48'	North of Polillo	5.7	Baler, Aurora-V, Alabat, Baguio, Dagupan, Manila, Quezon city-IV, Lucena, Casiguran, Tarac, Daet-II
12	14.06'	122.00'	North of Polillo	5.5	Pasay, Manila-IV, Cabanatuan-III, Gulod, Gulod, Lucena-II
15	15.06'	122.42'	ENE of Polillo	5.7	Luzon, Manila-V
Jul. 11	13.54'	120.24'	Lubang Is. (Distance from Batangas city 59 Km)	5.6	Talisay-IV, Manila-III, Infanta-II
Aug. 20	15.30'	121.30'	Baler		Manila, Quezon city-II
Nov. 21	15.00'	120.06'	Zambales		Iba-VI
1971					
Jul. 4	15.36'	121.54'	Off East Coast of Baler	5.5	Baler, Manila-V, Quezon, Dagupan, Infanta-IV
20	15.18'	120.81'	Near ESE of Iba	5.4	Iba-VI, Manila-II
1972					
Apr. 26	13.24'	120.18'	NW Coast of Mindoro (Distance from Batangas city 80 Km)	6.2	Manila, Cavite, Ambulong, Tayabas-V, Cabanatuan, Cuyo, Coron, Iba-IV

## 補遺 3-3-4-(5) 地震發生記錄 (5)

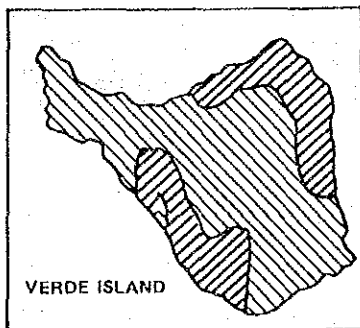
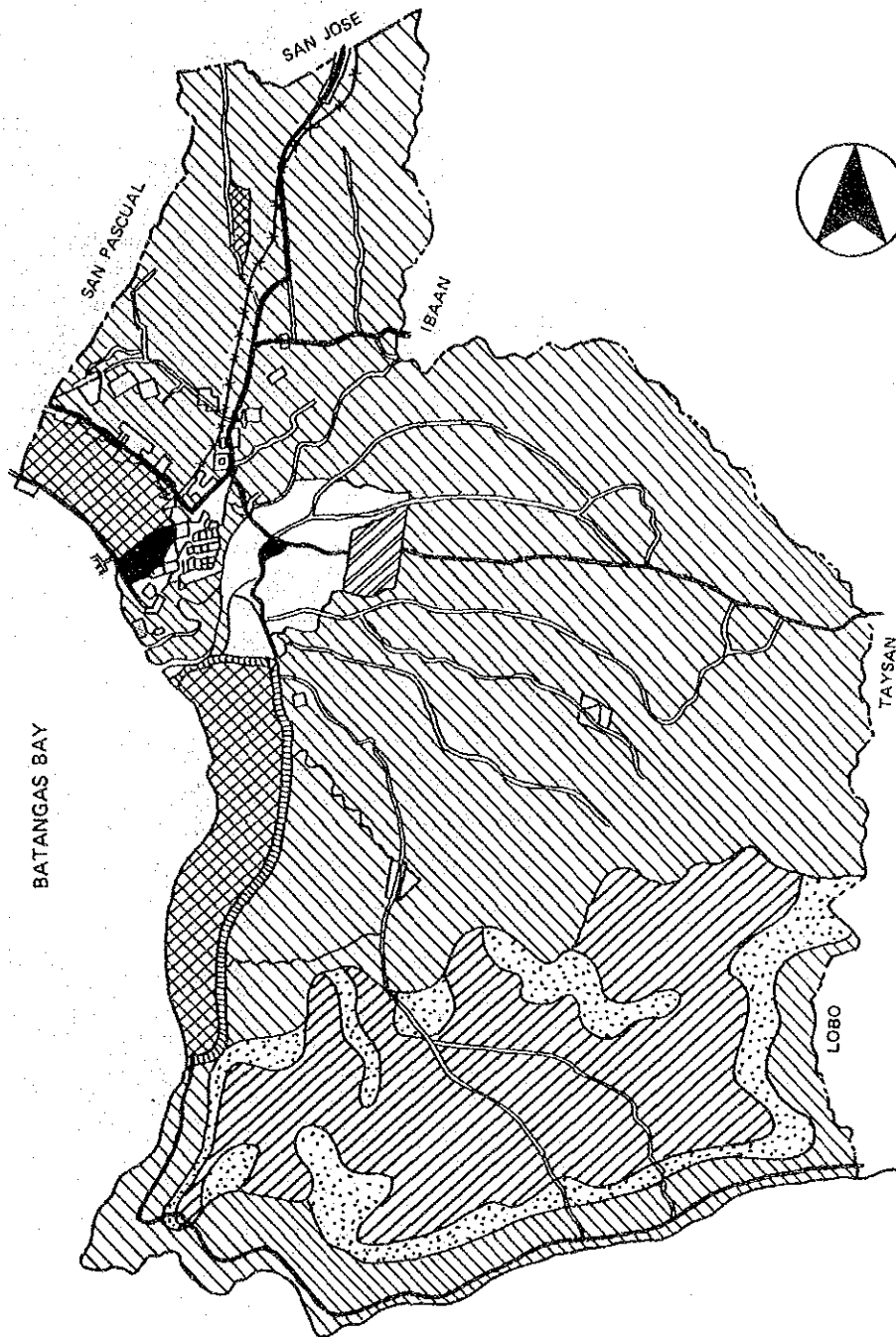
Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1972					
Apr. 27	13.30'	120.42'	Off NW Coast of Mindoro	5.4	Gr. Manila-IV
May 17	13.24'	119.54'	Mindoro Strait	5.7	Manila-IV, Quezon city-II, Calapan-I
1973					
Mar. 17	13.24'	122.48'	Ragay Gulf (Distance from Batangas city 185 Km)	7.0	Flat widely over Luzon and Northern Visayas Max Inten.-VII
May 13	13.36'	120.36'	Balayan Bay (Distance from Batangas city 70 Km)	5.2	Rizal, Batangas-IV, Manila-III, Ambulong-II
Oct. 25	13.36'	120.12'	Near Lubang Is.		Greater Manila, Arayat-IV, Baguio city-III
Nov. 21	13.30'	121.00'	Near Northern Coast of Mindoro (Distance from Batangas city 25 Km)		Baco, Or. Mindoro-VII, Calapan-IV
1974					
Feb. 19	13.54'	122.18'	Southern Quezon	5.7	Calauag-VIII, Alabat-VII, Manila-VI
Jul. 3	13.24'	120.48'	Northern Mindoro (Distance from Batangas city 40 Km)	4.3	Calapan-IV
Oct. 23	13.30'	120.36'	Northern Mindoro	5.2	Marinduque-IV, Ambulong, Manila-III, Tatabas, Calapan, Alabat-II, Quezon city-I
1975					
Apr. 29	13.36'	120.30'	Northern Mindoro		Puerto Galera-VI, Tayabas, Alabat, Daet, Calapan, Ambulong-III, Manila-II
Jun. 18	13.54'	120.36'	SW of Lubang Is. (Distance from Batangas city 42 Km)	5.4	Manila-V, Quezon-II, Calapan-IV
Oct. 5	14.12'	121.54'	Near Alabat Is.	5.0	Alabat-IV, San Francisco, Manila-II
1976					
Feb. 13	13.32'	120.04'	Near Lubang Is.	5.6	Manila-IV, Quezon city, Ambulong-III, Calapan-II
May 44	13.23'	120.13'	Near Lubang Is.	5.4	Manila-II
5	13.31'	120.04'	Near Lubang Is.	5.4	Manila-II, Quezon-I
Jul. 2	13.51'	120.42'	Balayan Bay		Manila-II, Quezon-I
Sep. 22	13.48'	119.48'	Balayan Bay	5.2	Manila-III, Pasay, Ambulong-II, Quezon-I

補遺 3 - 3 - 4 - (6) 地震発生記録 (6)













Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1977					
Feb. 3	13.18'	122.42'	Ragay Gulf		San Francisco-III
May 12	13.02'	121.49'	Off South Coast of Marinduque	4.7	Marinduque-VI, Manila, Calapan, Romblon-III
Jun. 1	13.43'	122.17'	Bondoc Peninsula	3.9	Marinduque-IV, San Francisco-II
1978					
Jan. 31	13.18'	120.54'	Northern Mindoro		Calapan-II
Jun. 25	13.37'	119.23'	Off West Coast of Batangas	5.1	Manila, Bagac-II
Aug. 28	13.54'	120.06'	Near Lubang Is.		Manila-II
1979					
May 25	13.40'	122.46'	Ragay Gulf	4.4	Daet, San Francisco-II
Aug. 11	13.40'	119.52'	Batangas Province	4.6	Subic-V, Manila-II, Tayabas, Ambulong-I
25	14.02'	120.41'	Batangas Prov.	3.8	Tuy-IV
Nov. 21	13.59'	122.00'	Near Alabat Is.	3.8	Alabat-II, Manila, Quezon-I
Dec. 11	14.12'	120.04'	Northern Mindoro	4.0	Puerto Galera-IV, Calapan-III
12	13.34'	120.58'	Northern Mindoro (Distance from Batangas city 17 Km)	4.2	Puerto Galera-V
14	13.36'	120.28'	Verde Is. Passage Mindoro (Distance from Batangas city 59 Km)	4.7	Puerto Galera, Tanauan-IV, Manila-III
16	13.41'	120.42'	Off Coast of Northern Mindoro		Puerto Galera-II
1980					
Mar. 22	13.29'	120.29'	Northern Mindoro (Distance from Batangas city 56 Km)	4.7	Calapan-IV, Manila, Puerto Galera-III
Jun. 18	13.25'	121.54'	Marinduque		Boac-I
Jul. 2	13.18'	120.48'	Northern Mindoro		Puerto Galera-II
Aug. 25	13.50'	120.37'	Southern Coast of Batangas (Distance from Batangas city 20 Km)	4.3	Puerto Galera-IV, Balayan Bay Area-III
Sep. 19	13.51'	120.52'	Verde Is. Passage	4.9	Calatan, Bagac, Tuy-IV, Manila-III
24	13.39'	120.47'	Northern Mindoro (Distance from Batangas city 15 Km)	3.2	Puerto Galera-IV
Nov. 25	13.33'	120.51'	Off Northern Coast of Mindoro		Puerto Galera-III

補遺 3-3-4-(7) 地震発生記録(7)

Date	Lat	Long	Location	m (ml)	Places felt
1981					
Jan. 7	13.25'	120.29'		3.4	Depth 50.0 Km
16	13.37'	122.45'		3.9	Depth 50.0 Km
Feb. 5	13.24'	119.59'		3.9	Depth 39.8 Km
6	13.14'	121.06'		3.7	Depth 39.3 Km
Mar. 13	13.54'	120.29'		4.9	Depth 183.3 Km Puerto Galera, Bagac-IV, Manila-III
15	13.03'	120.11'		3.9	Depth 4.6 Km
21	13.30'	121.13'			Puerto Galera-II
27	12.30'	119.52'		4.4	Depth 50 Km
Apr. 16	12.52'	120.24'		3.8	Depth 139.3 Km
23	13.42'	120.13'		4.0	Depth 61.6 Km
28	13.35'	120.13'		4.3	Depth 180.0 Km
May 1	13.15'	120.37'		4.3	Manila, Puerto Galera-II
Jul 29	13.58'	120.42'		4.5	Depth 316.0 Km
Aug. 1	14.58'	119.45'		4.6	Depth 120.0 Km
Sep. 8	13.32'	121.19'		3.6	Depth 65.9 Km Calapan-III
Oct. 5	13.38'	120.41'		3.8	Depth 178.9 Km Puerto Galera-I
26	13.24'	119.58'		4.6	Depth 50 Km Puerto Galera-II
27	13.14'	120.51'		3.3	Depth 65.3 Km Puerto Galera-II
Dec. 20	13.07'	120.38'		4.7	Depth 50 Km Calapan-IV, Manila, Pasay-III Quezon City-I

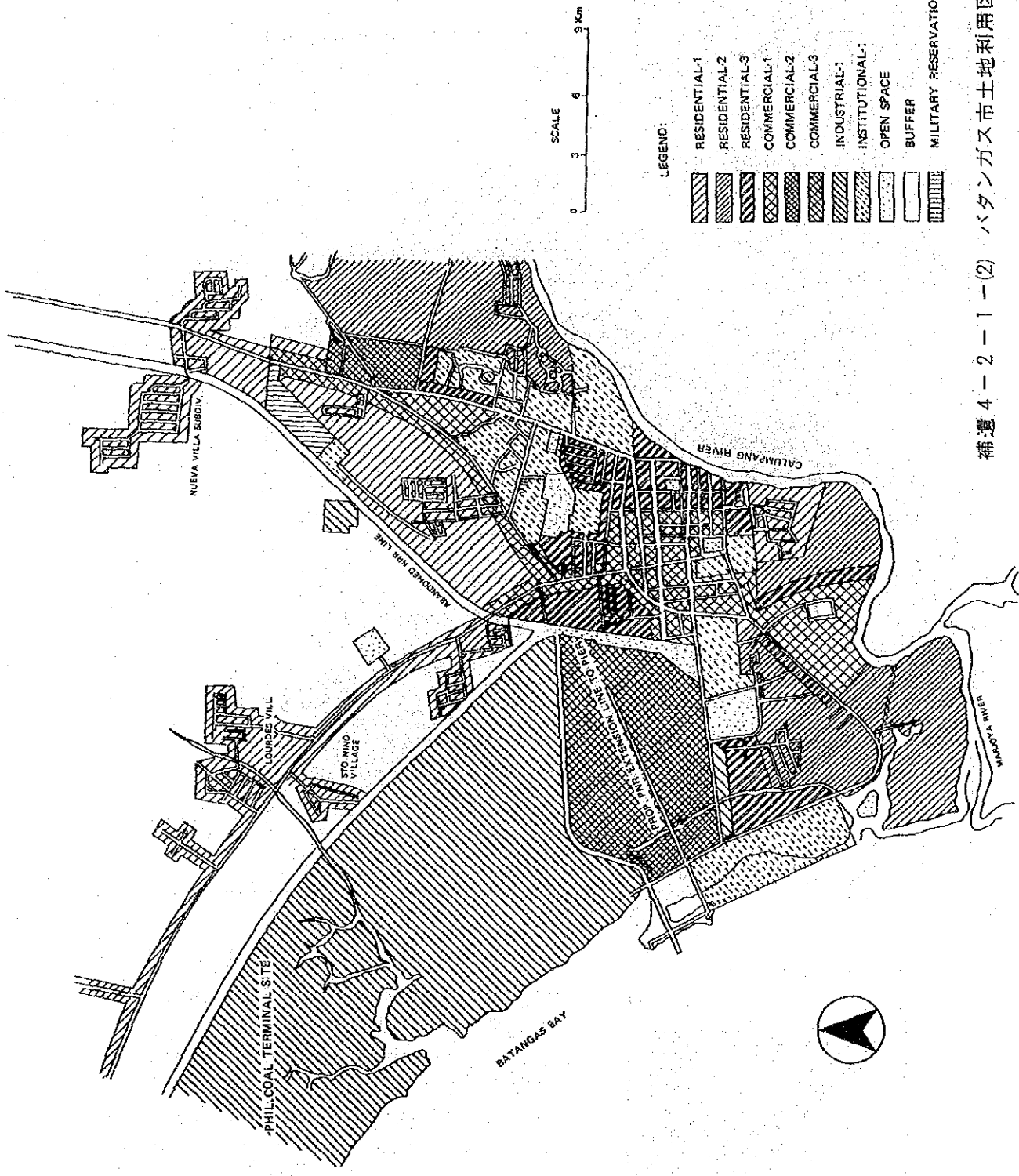


LEGEND:

- |                                                                                     |                |                                                                                       |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | RESIDENTIAL    |  | OPEN GRASSLAND       |
|  | COMMERCIAL     |  | FOREST               |
|  | INDUSTRIAL     |  | BUFFER ZONE          |
|  | INSTITUTIONAL  |  | NATIONAL ROAD        |
|  | AGRICULTURAL   |  | BARANGAY ROAD        |
|  | SWAMP/FISHPOND |  | RAILROAD (ABANDONED) |

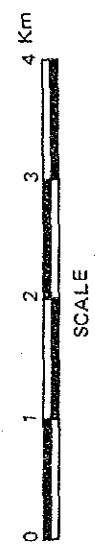
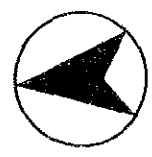
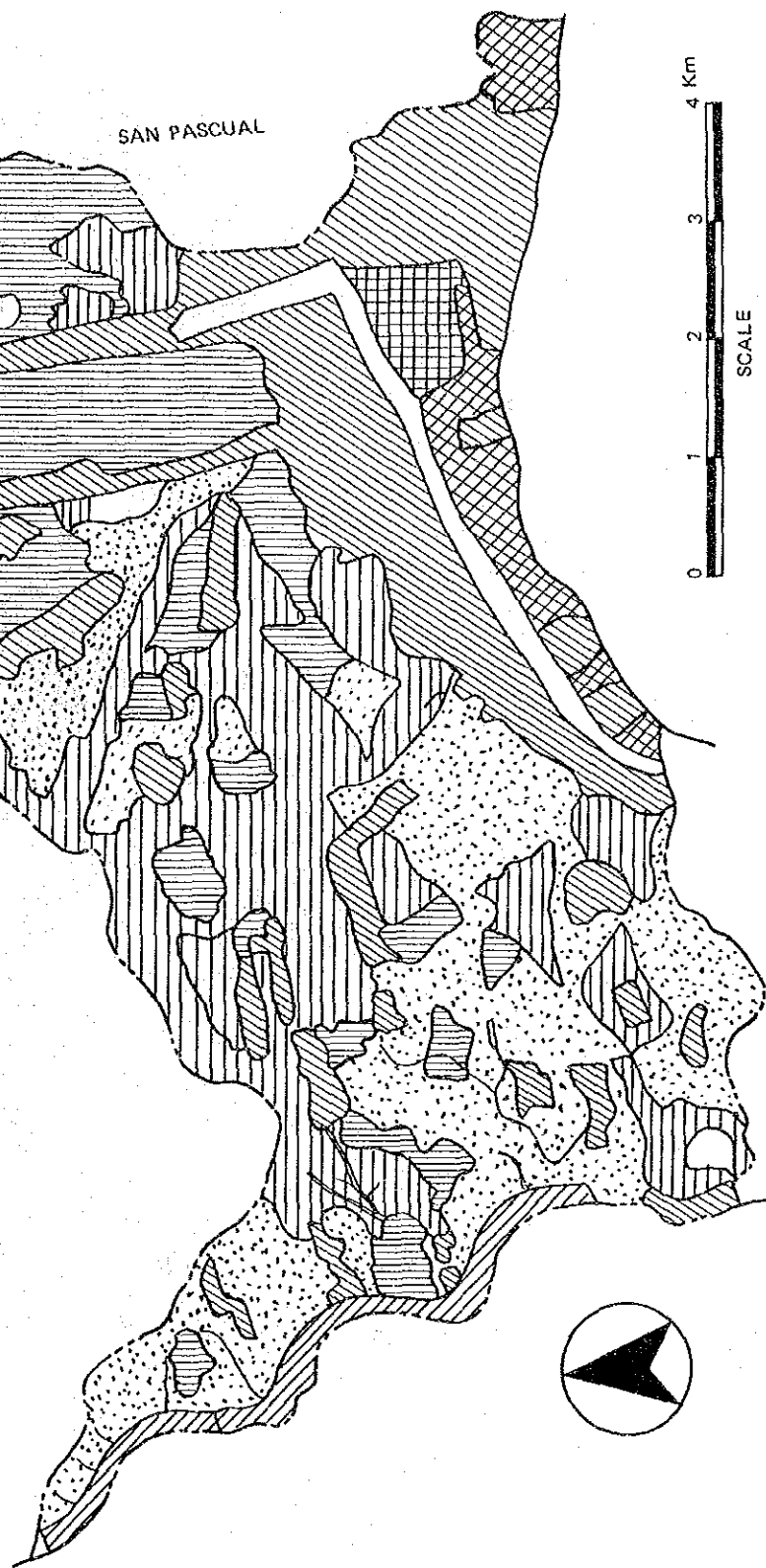
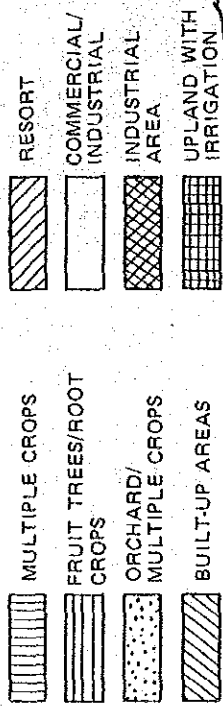
補遺 4-2-1-(1) バタングス市土地利用計画



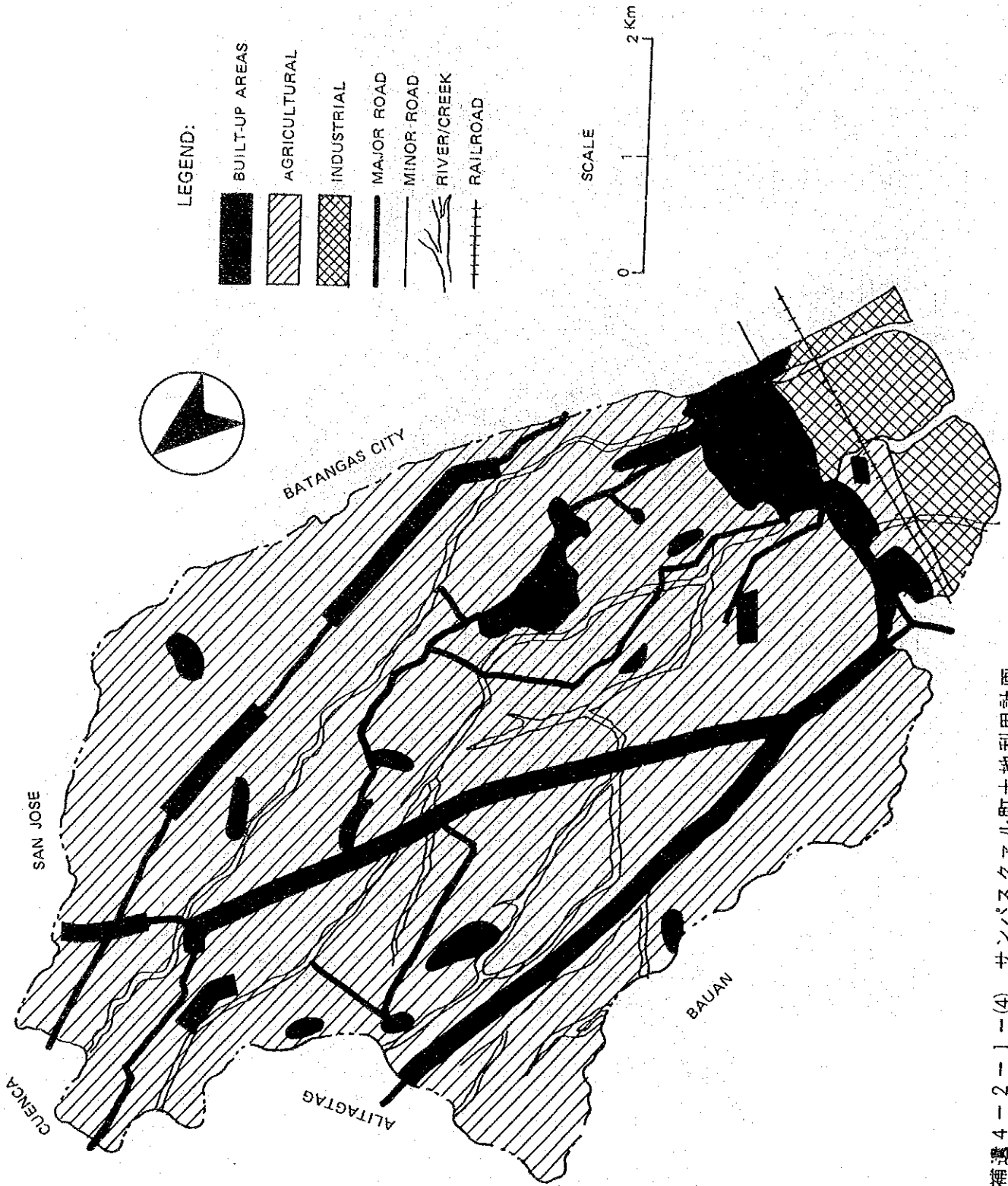


補遺 4-2-1-1-②) バタンガス市土地利用区分図

LEGEND:



補遺 4-2-1-1-(3) パワロン町土地利用計画



補遺 4-2-1-1(4) サンパスクアル町土地利用計画

## 補遺 5-1 バタンガス鋼材流通センター

### 1 首都圏における望ましい物流

#### 1-1 都市圏内の流通の優先度

都市における流通は一般的に大別して物的流通と商取引流通に分けられる。流れているものに着目すると、物、金、人、情報などがあるが、物の流れは自動車や鉄道などの運搬手段が必要である。したがって、物流は車、列車や他の輸送機関の流れの問題としてとらえることができる。流れている物としては、産物や商品の他に、水や下水に廃棄物が含まれる。生産品に关していえば、都市域における物の流れは“物流”という。

都市を本来的に発展させるためには、主要都市に流入する最も重要な事項としては消費物資と消費、生産、配分に関する情報があり、大都市域では最大の優先度が与えられるべきものである。生産と物流施設が都心域に位置すれば、これらの施設は交通混雑を引き起し、優先させるべき消費物資と情報の流れを妨げることになる。

しかも、生産と配送施設が都市域に位置しているときは、生産も配送の効率は全体的に低下する。これは過密に基因する相対的に遅い輸送の状況によるものであり、また、狭い集中した区域における限定された物資やサービスに対する過剰な要請からくるその他の問題にもよるものである。

消費物資と情報の流れを改善する方法は、生産施設や配送のための施設を外部にある地域へ移すことであり、この方針は都市内部の環境条件を改善するだけでなく、都市域本来の発展を刺激するためにも推進しなければならない。

表5-1は日本における都市部に立地する大規模ならびに中規模産業の立地傾向について調査した結果を示しているが、この表によれば、生産施設や物流施設をすべて都心部に立地すべしと答えたのは、全産業の15%にすぎない。土やセメント、ガラスそれに金属などの重量貨物を取り扱う産業は生産施設の全部が一部施設を都市域の外部に立地可能と回答している。この調査の示すところは生産プラントと貯蔵、輸送、梱包などの機能をもつ流通施設は都市域から外部へ移転できるということである。

表 5-1 トラック輸送費用比較

Commodity Group	Activities		Stock	Transport	Manufacturing	Structuring	Processing	Printing	Wholesale trade	Retail trade	Repairs and painting	Packaging	Construction work	Cultivation	Others	Overall
	Suitable	Location														
Soil Stone Cement Glass	A	-	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	0.0	-	-	-	0.0	0.0	-	0.0
	B	-	0.0	0.0	25.0	0.0	-	-	71.0	-	-	-	0.0	50.0	-	28.5
	C	-	100.0	75.0	100.0	100.0	-	-	29.0	-	-	-	100.0	50.0	-	71.5
	Total	-	2	8	1	1	7	-	-	9	-	-	2	28	-	28
Logs and Lumber	A	-	0.0	14.2	0.0	0.0	-	-	12.5	50.0	50.0	-	0.0	-	-	14.5
	B	-	100.0	28.4	0.0	-	-	-	25.0	0.0	50.0	-	0.0	-	-	26.1
	C	-	0.0	57.4	100.0	-	-	-	62.5	50.0	0.0	-	100.0	-	-	59.4
	Total	-	1	53	1	1	8	-	8	2	2	-	2	69	-	69
Cloth Paper	A	0.0	-	11.8	-	27.3	40.0	17.3	42.0	100.0	100.0	-	0.0	-	-	18.6
	B	100.0	-	29.0	-	9.1	0.0	31.4	37.8	0.0	0.0	-	100.0	-	-	28.8
	C	0.0	-	69.2	-	63.6	60.0	51.3	20.2	0.0	0.0	-	0.0	-	-	52.6
	Total	1	-	83	-	11	5	35	19	1	1	-	1	-	-	156
Metals	A	0.0	0.0	8.8	18.2	0.0	-	22.2	18.2	13.3	20.0	0.0	10.0	-	-	11.6
	B	0.0	20.0	30.2	9.1	25.0	-	25.0	62.6	20.0	0.0	0.0	30.0	-	-	29.4
	C	100.0	80.0	61.0	72.7	75.0	-	52.8	18.2	66.7	100.0	60.0	60.0	-	-	59.0
	Total	1	5	159	11	4	-	36	16	15	2	2	10	-	-	259
Oil & Chemical Products Chemicals Synthetic Resins	A	-	0.0	8.0	100.0	-	-	27.2	6.7	0.0	0.0	-	0.0	-	-	15.2
	B	-	0.0	28.0	0.0	-	-	45.5	53.3	100.0	0.0	-	0.0	-	-	39.4
	C	-	100.0	64.0	0.0	-	-	27.3	40.0	0.0	0.0	-	100.0	-	-	45.4
	Total	-	1	25	1	1	-	22	15	1	1	-	1	-	-	66
Foods Animals Others	A	0.0	0.0	10.0	-	-	-	10.7	39.0	-	-	0.0	-	33.3	33.3	21.2
	B	100.0	40.0	50.0	-	-	-	43.0	41.6	-	-	0.0	-	-	33.3	42.4
	C	0.0	60.0	40.0	-	-	-	46.3	19.4	-	-	100.0	-	66.7	33.3	36.4
	Total	2	5	20	-	-	-	28	36	-	-	2	-	3	3	99
Overall	A	0.0	0.0	9.8	7.2	20.0	40.0	17.6	30.4	19.5	26.8	0.0	4.4	20.0	33.3	14.8
	B	75.0	30.8	30.2	21.3	13.3	0.0	36.0	45.5	26.8	25.0	25.0	17.4	20.0	33.3	32.0
	C	25.0	69.2	60.0	71.5	66.7	60.0	46.4	24.1	53.7	75.0	75.0	78.2	60.0	33.3	53.2
	Total	4	13	348	14	15	5	136	88	19	4	4	23	5	2	677

A: All the functions of the firm are required to remain within urban areas.

B: Some portion of the functions of the firm can be relocated outside of urban areas.

C: All the firms' functions can be relocated outside of urban areas.

Source: "Social System in Urban Area", Shunsuke Ishihara, 1973

## 1-2 都市域における交通問題とその対策

都市における交通は目的によって通勤交通、業務交通とレクリエーション交通に分類できるが、業務交通が市域における基礎的な経済・政治活動を援えるもっとも重要なものと考えられている。

首都にあたっては、中枢管理機能、金融機能や商業区域が集中するものであり、これらの機能の集中、集積はモータリゼーションの急速な発展をうながすものであるが、同時に都市中心部に交通渋滞をもたらし、業務交通だけでなく、他の交通をも妨げるようになる。道路計画と建設を本来的にすること同様、交通規制はこの混雑を最小限にするに効果的である。

モータリゼーションが進むと、既存道路を改良し、新しい道路を建設することだけでは、この交通混雑は緩和できない。中心区域から大型トラックをしめだすような交通規制が必要になる。交通規制は道路の改良や建設よりも望ましいと考えられている。というのは、新しい道路が建設されると、交通渋滞のためにめったに使用されず遊休化していた車が再び道路を使用し始めるからである。

表5-2は1983年時点のマニラと東京の道路延長の比較を示している。全道路延長に対する市域面積の比率(a)/(b)から判断して、マニラ首都圏は東京に較べて将来の道路建設の余地が多くあるといえるが、近い将来、マニラ圏は東京で生じた問題に直面することになるだろう。すなわち、道路の新設や既存道路の改良だけでは市域の交通混雑を軽減することはできない。その上、人口や中枢管理機能、金融機能、商業地区の集中によって将来の道路用地を確保することが困難になるであろう。

この意味においても、交通規制はマニラ首都圏における交通混雑にたいするもっとも有効な救済策と考えられる。そして、規制をうまく実施することによって都市における物流の効率を改善することに貢献できる。

表5-2 マニラ首都圏及び東京の道路整備水準比較(1983年)

	Metro Manila	Metro Tokyo
Land Area (a)	636 km <sup>2</sup>	2,141 km <sup>2</sup>
Road Length (b)	2,647 km	22,435 km
Road Area (c)	—	142.123 km <sup>2</sup>
(c)/(a) %	—	6.6 %
(a)/(b) (km <sup>2</sup> /km)	0.240 km <sup>2</sup> /km	0.095 km <sup>2</sup> /km

交通規制を実施する場合、制御または規制する目的は、都市本来の発展のために市域から取り除くことが可能となるすべての交通が少なくなるようにすべきであり、前述したように、生産プラントや物流施設は郊外へ再配置することが可能である。とくに、これらの企業が使用する大型トラックの通行は通常の業務交通より以上に交通停滞を生じさせる。そして、このような通行は企業の移転政策を遂行することによって制御すべきである。また、重交通は都市内部に必要な物流の効率を減少させている。したがって、制御をしていくという政策はまた都市域内部で消費させる物資の物流を担っている企業にとっても、輸送コストを節減するという利点があると思われる。

## 2 バタンガス港における鋼材流通基地の導入

前節で説明したように、生産工場や貯蔵、輸送、梱包機能をもつ物流センターは積極的に都市圏の外へ移転し、交通混雑を減らすだけでなく、マニラ圏を本来的に発展させることを促進しなければならない。マニラ圏で設立されていて、土砂、セメント、ガラスや金属などの重量物を取扱う産業は移転政策の対象とすべきである。

現在マニラ港を通過している貨物に関する限り、鋼材が上に述べた重量貨物のうちで量的に最も大きい貨物である。さらに、鋼材を原材料として用いる加工工場の多くはマニラ圏に位置しているため、マニラ港からマニラを通して使用者に輸送される交通は市域内の交通混雑をもたらす主な原因のひとつである。バタンガス港はマニラ圏に近く位置していること、およびバタンガス港の背後に将来の開発に用いることができる広い用地が残っていることを考慮すると、バタンガスは鋼材流通基地を設立するもっとも適した場所のひとつを提供していると考えられる。この流通基地は鋼材荷役施設、保管施設と関連二次産業から構成される。

鋼材流通基地の建設は都市中心部の交通混乱の減少させ、都市域の本来の発展を促すことに貢献することになる。このような流通基地は分散政策にもとづく新しい配送基地に移転する関連二次加工業の輸送費用の節減をもたらすことになる。

原材料は船によって流通基地に輸送されるので、これらの材料を加工工場に運ぶ陸上輸送は実際問題必要がなくなる。さらに、原材料を陸上輸送することによって、現在引き起されている交通混雑が減少すると、これらの二次加工業者は最終製品を出荷する際、輸送費用の節約を図ることができる。それは出荷に使われるトラックにそれだけ空いた道路を走行し、その結果早く走ることができるからである。

## 3 バタンガス港とマニラ港間の輸送“経済境界”とバタンガスの鋼材流通基地のフィージビリティ

バタンガスにおける鋼材流通基地の企業化評価を行なうために、つぎの事項を考慮しなければならない。

- i) バタンガス港とマニラ港間の“経済境界”の位置
- ii) この境界のバタンガス側にすでに立地している企業の数
- iii) この境界のバタンガス側に移転しようと考えている企業の数
- iv) この境界のバタンガス側に立地すると考えられる新規企業の数

この経済境界とは、すなわち、片方の港から原材料を受けることが、もう一方の港から受けとるよりも安くつく地域と地域を分ける境界線といえるが、この境界線はバタンガス港経由とマニラ北港経由の輸送コストを考えることによって以下のように決定することができる。

### 3-1 経済境界の位置

鋼材の“経済境界”はバタンガスを経由するときの輸送コストとマニラ北港を経由する場合のコストを比較することによって決められる。具体的には、境界はマニラを経由する場合の輸送コ

ストがバタンガスを経由する場合のコストに等しくなる点として決定される。

評価にあたって、鋼材はミンダナオのイリガンから海路で供給されるものと想定する。費用を構成するものとして、次の三つの費用を考慮する。

a) 船による海上輸送コスト

(マニラ港とバタンガス港へ輸送する場合のおおのの海上輸送コストの差)

b) 鋼材の在庫費用

(鋼材の在庫費用は通常輸送コストは付加される。輸送距離が短かくなると、在庫の量は少くすることができる。ここでは在庫費用の節減はマニラとバタンガス間の海上輸送時間の短縮によって生じる鋼材在庫の利子の節減として評価する。)

c) トラックによる陸上輸送費用

この他、港湾費用や港湾における貨物取扱い費用の差があるが、ここではこれらの費用は同じと考える。

以上の費用を見積る前提条件は以下に示す。

i) 海上輸送費用

- ・マニラ港とバタンガス港間の海上輸送距離…… 155 km ( 83.6 ノーテカル・マイル)
- ・船 型 …………… 5,000 DWT
- ・1 船当り平均積載量 …………… 4,000 トン
- ・船 費 …………… 7 ドル/月/DWT
- ・平均船速 …………… 14 ノット
- ・マニラ-バタンガス間の海上輸送費用の差…… 2.63 ペソ/トン

ii) 鋼材の在庫費用

- ・鋼材の卸単価 …………… 11,500 ペソ/トン
- ・利 子 率 …………… 7 %
- ・海上輸送における節減時間 …………… 6 時間
- ・鋼材の在庫費用の節減 …………… 0.55 ペソ/トン

iii) 陸上輸送費用

- ・マニラ北港とバタンガス港間の陸上距離 …………… 105 km
- ・マニラ北港から高速道路入口までの距離 …………… 15 km
- ・マニラからバタンガスまでの高速道路の距離 …………… 88 km  
( 高速道路はバタンガスまで延長されるものとする )
- ・高速道路の終点からバタンガス港までの距離 …………… 2 km
- ・トラックの大きさ …………… 15 トントラック  
( トラックは鋼材使用者所有のものとする )
- ・平均積載量 …………… 10 トン
- ・マニラ市域における平均走行速度 …………… 13 km/時間
- ・高速道路における平均走行速度 …………… 80 km/時間
- ・バタンガス市域における平均走行速度 …………… 40 km/時間
- ・15 トン・トラックの高速道路使用料 …………… 0.481 ペソ/km



- ・トラックの運転費用 ..... 2,939.8ペソ/km
- ・トラックの固定費用 ..... 27,518.2ペソ/時間
- ・操業時間 ..... 8時間

表5-3 南ルソン高速道路料金表

Class 3 3-axle

(pesos)

		Distance*		1	2	3	4	5	6
1	Nicols	(Km)		-					
2	Bicutan	5.00		3.00	-				
3	Sukat	-		5.00	2.00	-			
4	Alabang	6.00	11.0	6.25	3.50	1.50	-		
5	Susans Hts.	-	-	8.75	6.00	4.00	2.50	-	-
6	Carmona	10.50	21.5	12.25	9.00	7.25	5.75	3.25	-
7	Calamba	16.50	38.0	20.50	17.50	15.50	14.25	11.75	8.25

Note: \* Distance is estimated from the geographical map.

Source: Toll Regulatory Board.

上の前提条件を用いて、マニラ北港からのトラックによる陸上輸送費用とバタンガス港からの陸上輸送費用を比較すると陸上輸送費用だけからは、経済的に均衡する点はマニラ北港から南へ43km地点となる。(表5-4参照) これに、海上輸送費用と在庫費用を加えると、経済的均衡点はマニラ北港から40km地点となる。(図5-1参照)

したがって、マニラ北港から40km南の地点が、鋼材輸送費用の“経済境界”と評価できる。

### 3-2 新規企業の設立と既存企業の移転の傾向とバタンガスにおける鋼材流通センターのフィージビリティ

経済境界のバタンガス側にはすでに5つの企業が立地している。バタンガス側へ都市部から企業が移転し、また新規企業が設立されることは、つぎの理由で加速されるものと期待できる。

- 1) 将来マニラ首都圏において鋼材の需要が大きくなることが見込れる。貨物量予測によれば1990年で1,880千トンの鋼材がマニラ首都圏で消費され、2000年では3,440千トンの消費が見込まれている。成長率で見ると、1990年における消費は1980年の消費量の1.23倍になり、2000年ではそれが2.26倍となる。たとえ現在の企業が1990年の鋼材需要に対処する容量をもっているとしても、1990年以降2000年までの間で増加する所要鋼材量1,560千トンを供給するためには、現在の企業がその生産容量を拡張するか、新規の企業が設立されることが必要となろう。
- 2) 既存企業の60%はマニラ北港から20km以内の都市部に立地している。需要の増大は既存企業の設備容量の拡張をせまることになるが、これらの企業は市域中心部において拡張のために必要となる用地の取得が困難であり、多くの企業はその設備の一部か全部を都心部外へ立地するか、移転することを選択することになる。
- 3) 現在、フィリピン政府はマニラから50km圏内に新規の工場を設置することを禁ずる政策を

もっている。この政策は新規企業をマニラ市を中心として50km圏外へ立地することを強要することになる。

- 4) 過去5年の間にマニラ北港を中心として40km圏外に設立された5つの新規企業はすべてマニラの南地域に立地している。しかも、すべては“経済境界”のマニラ側に立地している。マニラとカランバ間にすでに高速道路があり、2000年までにカランバからバタンガスへこの高速道路を延伸する計画があることを考えると、マニラの南方に立地するこの傾向は将来も加速される。

これらの要因から、新規企業も移転する企業も経済境界のバタンガス側に立地することが経済的であるといえよう。南ルソン高速道路の延長は、これら企業の立地に影響を与える重要な要因となろう。企業はこの高速道路の近接地に立地することになると考えられる。

当然のこととして、バタンガス港の開発もまた企業がマニラ圏の南側に立地させることを誘因することになろう。バタンガスにおける鋼材を取扱える最新施設は港における貨物取扱コストや荷役の効率性は企業を経済圏のバタンガス側に立地させ、あるいは移転させるいまひとつの要因として作用するであろう。

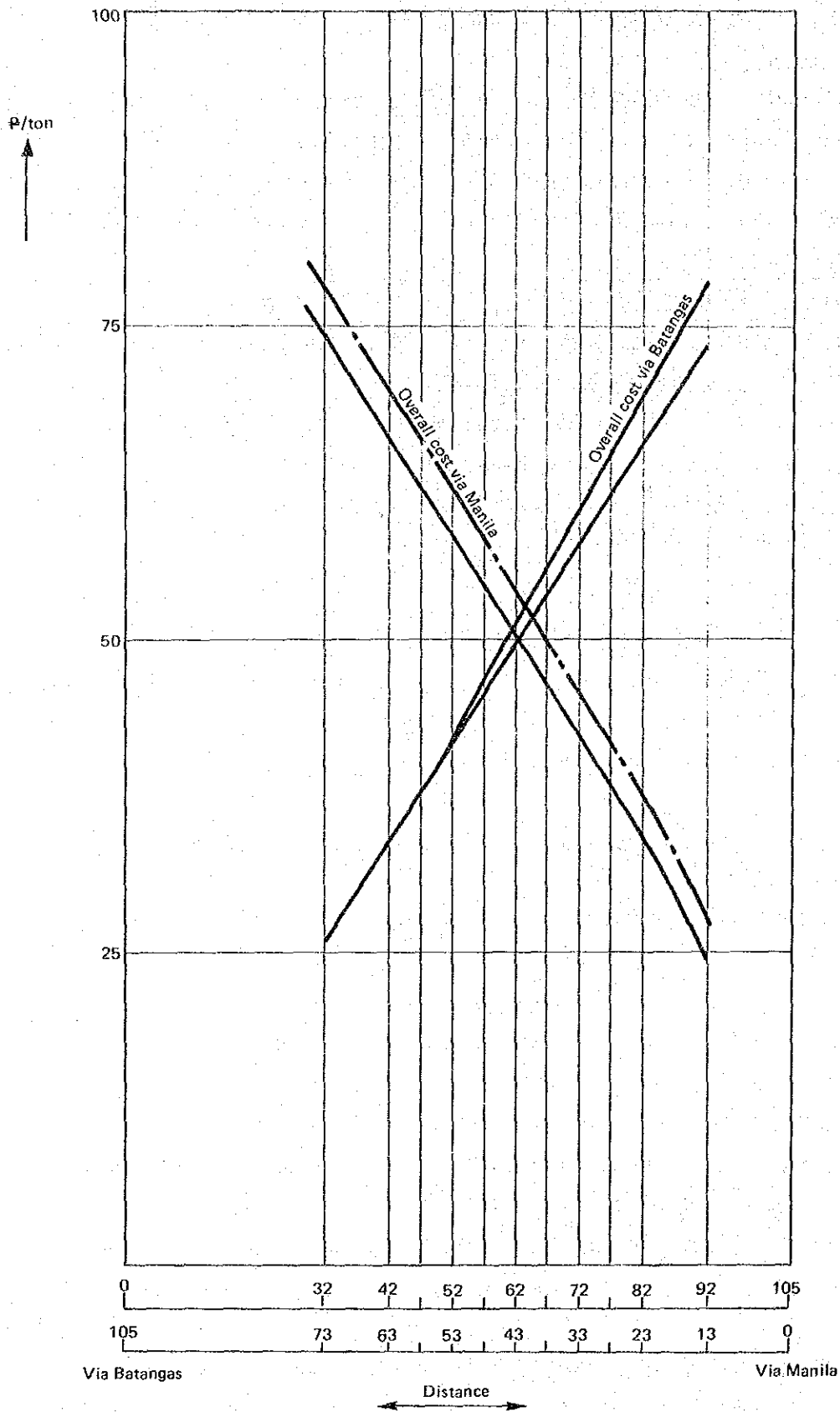
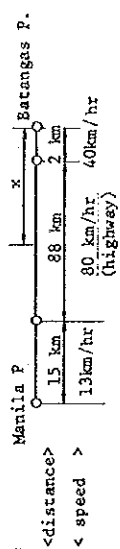


図 5-1 マニラ北港経由とバタンガス港経由との鋼材輸送費用比較

表 5-4 トラック輸送費の比較

Distance from Barangas (x) km	Traveling time (hour)	Number of trips (times/day)	Cargo volume (ton)	Using privately owned trucks		Official tariff rate (P/100 tons)	Days necessary for transporting 100 tons (day)	Distance from Manila (105-x) (hour)	Number of trips (times/day)	Cargo volume (ton)	Using privately owned trucks		Official tariff rate (P/100 tons)	Days necessary for transporting 100 tons (day)			
				Running cost (P)	Fixed cost (P)						Running cost (P)	Fixed cost (P)					
32	0.425	9.412	94.11	1,770.8	660.4	2,431.2 (25.83)	7.424	1.0625	73	1.879	2.129	21.29	913.8	560.4	1,574.2 (73.9)	16,936	4.697
42	0.550	7.273	72.73	1,796.0	660.4	2,456.4 (33.77)	9.744	1.375	63	1.754	2.280	22.80	844.6	660.4	1,504.9 (66.0)	14,616	4.386
47	0.613	6.531	65.31	1,804.8	660.4	2,465.2 (37.75)	10,904	1.531	58	1.91	2.365	23.65	806.5	660.4	1,466.9 (62.0)	13,456	4.228
52	0.675	5.926	59.26	1,811.8	660.4	2,472.2 (41.72)	12,064	1.687	53	1.629	2.455	24.55	765.0	660.4	1,425.4 (58.1)	12,296	4.073
57	0.7375	5.434	54.24	1,817.8	660.4	2,478.2 (45.69)	13,240	1.8436	48	1.566	2.554	25.54	720.8	660.4	1,381.2 (54.1)	11,136	3.915
62	0.800	5.000	50.00	1,822.7	660.4	2,483.1 (49.66)	14,384	2.000	43	1.504	2.659	26.59	672.3	660.4	1,332.7 (50.1)	9,976	3.761
67	0.8625	4.638	46.38	1,827.1	660.4	2,487.5 (53.63)	15,544	2.1575	38	1.441	2.776	27.76	620.2	660.4	1,280.6 (46.1)	8,816	3.602
72	0.925	4.324	43.24	1,830.5	660.4	2,490.9 (57.60)	16,704	2.3126	33	1.379	2.901	29.01	562.9	660.4	1,223.3 (42.1)	7,656	3.447
77	0.963	4.051	40.51	1,834.0	660.4	2,494.4 (61.57)	17,864	2.4685	28	1.316	3.040	30.40	500.5	660.4	1,160.9 (38.2)	6,496	3.290
82	1.050	3.809	38.09	1,836.4	660.4	2,496.8 (65.55)	19,024	2.6254	23	1.254	3.190	31.90	431.4	660.4	1,091.8 (34.2)	5,336	3.135
92	1.175	3.404	34.04	1,841.3	660.4	2,501.7 (73.49)	21,344	2.9070	13	1.000	4.000	40.00	305.7	660.4	996.1 (24.2)	3,016	2.500

Note: \* ( ) Indicates unit cost (P/ton/day)



\* Assuming that three-axis trucks are used, and the average load per truck is 10 tons.

\* Working hours/day : 8 hours  
 \* Running cost : 2.9398 P/km  
 \* Basic fixed cost : 27.5182 P/hour  
 \* Official tariff : 2.32 P/ton.km

## 補遺 6-2-1 貨物の仕出し、仕向地 (O/D) 調査

バタンガス港における港湾貨物の仕出し地及び仕向地調査を PMUバタンガスの協力で行った。調査の結果は以下の通りである。

- (1) 調査港：PMUバタンガス管理下のベースポートとサブポート
- (2) 調査期間：1983年1月より1年間
- (3) 調査項目：港別品目別の港湾貨物の%
- (4) 基礎資料：PMUバタンガスの月報
- (5) 調査結果：以下の概要及び表1, 2

### 移入貨物：

航路別：リージョンIVの比率は83%（このうち77.4%はカラバン及び1%はサンホセより）、リージョンVI~VIIIが8.1%（鉱石類、原木及び製材）、リージョンIX~XIIが4.7%（原木、製材）、リージョンI~IIIが2.8%（鉱石類）、リージョンVが0.8%（鉱石類）及びNCRが0.7%（鉱石類、原木、製材）となっている。

品目別：もみ米/米は90%がカラバンから10%がサンホセからとなっている；鉱石類は54%がリージョンVI~VIII、24%がリージョンI~III及び9%がリージョンIVからとなっている；カラマンシーは99%がカラバンから；コブラは90%がカラバンから（99.8%がリージョンIVから）；原木/製材は56%がリージョンIX~XII 24%がリージョンVI~VIII及び13%がカラバン（16%がリージョンIVから）から；バナナは98%がカラバンからとなっている。

### 移出貨物：

航路別：86%がカラバンへ、5.3%がサンホセへ及び6.2%がリージョンIVのその他港からとなっている。（リージョンIVの合計比率は97%及びリージョンIX~XIIが15%となっている。

品目別：セメントの55%がカラバンへ27%がサンホセへとなっている（97%はリージョンIVへ）。びん詰貨物は81%がカラバンへ及び3.2%がサンホセへ（100%がリージョンIVへ）。肥料は99%がカラバンへ行っている。

### 結 論：

—バタンガス港の相手港は主としてカラバン及びミンドロ島のサブポートであり、いくつかの品目のみ（鉱石類、原木/製材）がリージョンIV以外の地域との輸送となっている。

—カラバン航路のRO-RO船の統計は車輛重量を "Other general cargoes（その他雑貨）" の貨物量に含んでいる。

Port of BATANGASMonth JAN. - DEC.Year 1983

(Unit: Tons)

Commodity	Origin	Region - IV										National Capital Region (Manila)	Re-gions I-III	Re-gion V	Re-gions VI-VIII	Re-gions IX-XII	Total	
		Batangas	Calapan	Sta. Cruz	Balabacan	San Jose	Pro. Galera	Pto. Princesa	Bauan	Others	953							
1. PALAY & RICE			30,577		49	1,437	233					1,519						33,817
2. MINERALS			2,001				37					140						23,936
3. CALAMANSI			19,876				153					20						20,051
4. COPRA			18,029		12		1,212					649						19,933
5. LOGS & LUMBER			2,248				516					81						17,452
6. BANANAS			13,711				74					174						13,960
7. ANIMALS			2,630				30					1,306						4,664
8. CORN			3,396		.60		84					637						4,336
9. ANIMAL FEEDS			2,604				5					98						2,797
10. OTHERS			80,701		.59		896					1,730						86,136
TOTAL			175,778		13	50	3,245					6,359						227,126

Port of BATANGAS  
 Month JAN. - DEC.

Year 1983

Destination Commodity	Region - IV										National Capital Region (Manila)	Re- gions I-III ( )	Re- gion V ( )	Re- gions VI-VIII ( )	Re- gions IX-XII ( )	Total
	Batan- gas	Calar- pan	St. Cruz	Balana- can	San Jose	Pto. Galera	Pto.Prin- cesa	Banan	Others							
1. CEMENT		10,316			5,097	221			2,700	459				8		18,803
2. BOTTLED CARGO		12,586			504	465			1,990			4		3		15,555
3. OTHER CONS. GOODS		5,656			654	172			65							6,549
4. FERTILIZER		4,673			21	15			2							4,712
5. SUGAR		2,330			2	149			141	8						2,631
6. OTHER CEREALS		1,167			80	61			59							1,368
7. FRUITS & VEGETABLES		1,283				48			16							1,348
8. CHEMICALS		387			2											390
9. OTHERS		73,443			472	869			1,179	209		2		531	2,049	78,756
TOTAL		111,844			6,834	2,004			6,155	676		6		542	2,049	130,114

補遺 6-2-2 もみ米の生産と消費 (1983年)

Philippines

('000 tons)

	Population ( <sup>'000</sup> persons)	Production ( <sup>'000</sup> MT)	Consumption ( <sup>'000</sup> MT)	Surplus/ (Deficit)
Region I	3,754	853.7	634.4	219.3
II	2,399	932.4	405.4	527.0
III	5,196	1,688.0	878.1	809.9
IV	6,703	796.4	1,132.8	(336.4)
V	3,744	546.9	632.7	(85.8)
VI	4,866	948.6	822.3	126.3
VII	4,032	121.6	197.6	(76.0)
VIII	2,963	288.2	500.7	(212.5)
IX	2,734	263.0	462.0	(199.0)
X	3,012	278.0	509.0	(231.0)
XI	3,645	458.6	616.0	(157.4)
XII	2,467	555.4	416.9	138.5
NCR	6,540	—	1,105.2	(1,105.2)
Total	52,055	7,731	8,313.1	(582.1)

Note: National per capita consumption outside of Region VII on a palay base =  $110 \text{ kg} \div 0.65 = 169 \text{ kg/year}$ ;  
for Region VII = 49 kg/year

Region IV

('000 tons)

	Population <sup>*1</sup> ( <sup>'000</sup> persons)	Production <sup>*2</sup> ( <sup>'000</sup> MT)	Consumption ( <sup>'000</sup> MT)	Surplus/ (Deficit)
Batangas	1,284	94.6	217.0	(122.4)
Cavite	843	44.7	142.5	( 97.8)
Laguna	1,064	137.8	179.8	( 42.0)
Quezon	1,235	176.7	208.7	( 32.0)
Rizal	607	27.3	102.6	( 75.3)
Aurora	117	24.5	19.8	4.7
Marinduque	190	21.2	32.1	( 10.9)
Mindoro Occ.	243	73.7	41.1	32.6
Mindoro Or.	489	95.6	82.6	13.0
Palawan	407	68.4	68.8	( 0.4)
Romblon	211	32.1	35.7	( 3.6)
Total	6,690	796.6	1,130.7	(334.1)

\*1 Estimate by Study Team

\*2 Estimate by Study Team (Basic data from BAEx)



## 補遺 6-2-3 リージョンIVにおけるかんがい計画

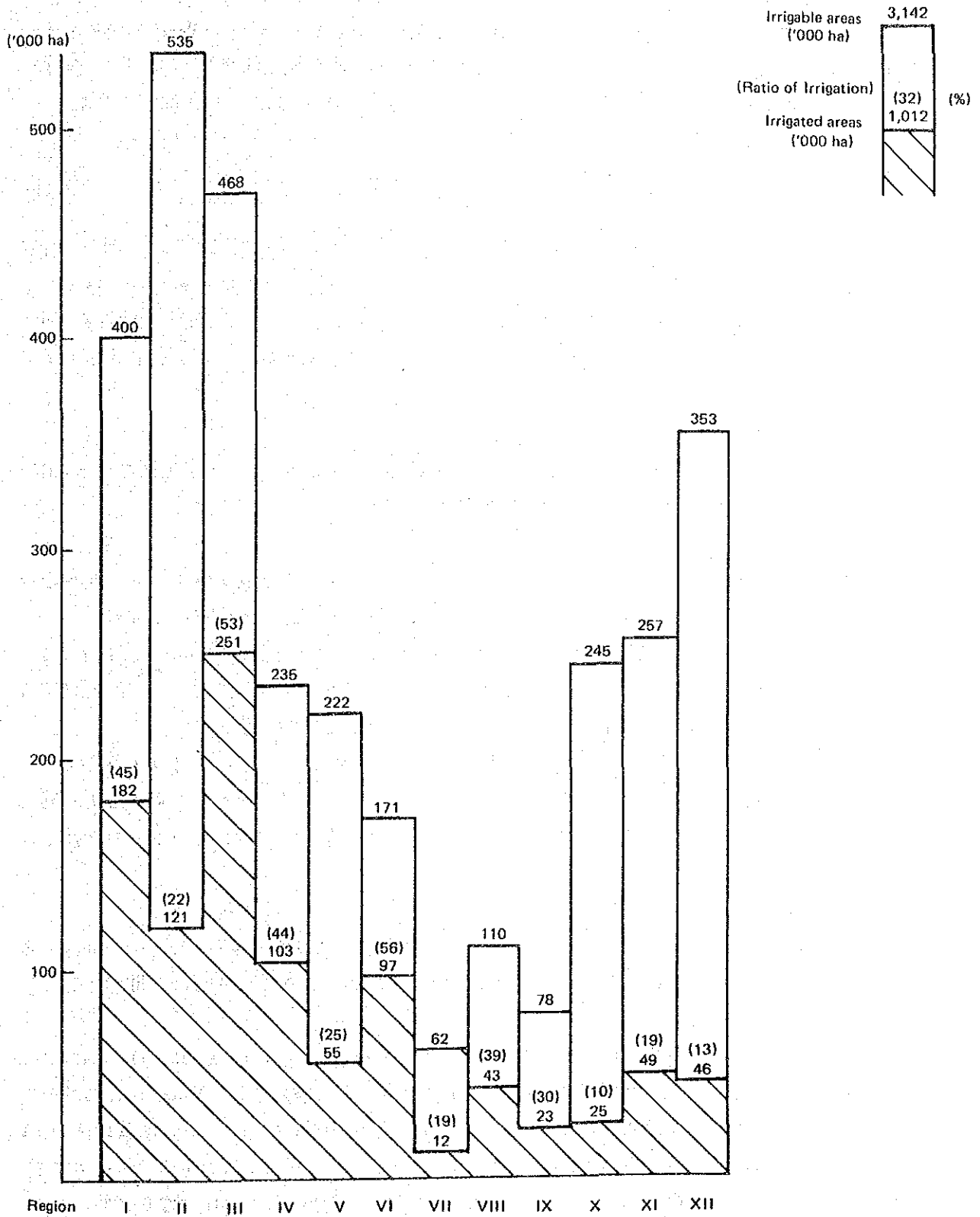
(hectares)

Province	1985 ~ 1990		1991 ~ 1995		1995 ~ 2000	
	N	R	N	R	N	R
I. Aurora	1,890	1,376	2,180	586	700	1,286
II. Batangas	350	1,516	235	-	-	848
III. Cavite	620	-	900	-	-	-
IV. Laguna	1,174	8,575	-	14,972	-	14,857
V. Marinduque	296	419	25	211	-	54
VI. Mindoro Occ.	9,407	7,950	-	17,850	1,180	8,668
VII. Mindoro Ori	15,079	25,324	1,120	19,671	2,208	38,410
VIII. Palawan	9,788	6,983	1,350	5,060	1,700	7,000
IX. Quezon	1,271	6,990	973	2,472	880	4,526
X. Rizal	147	551	186	234	85	165
XI. Romblon	438	893	201	344	77	-
Total	40,460	60,577	7,170	61,400	6,830	75,814

Note: N: New  
R: Rehabilitated

Source: NIA

補遺 6-2-4 1980 年におけるかんがい可能面積及びかんがい面積



Source: MPWH, INFRASTRUCTURE ATLAS, 1983

補遺 6-2-5 ミンドロ島の米の出荷配分比率の推定及びバタンガス湾に輸送される米ともみ米の混入比率の推定

現状のミンドロ島の米の出荷配分比率及びバタンガスに輸送される米ともみ米の混入比率はNFA職へのインタビュー、"Inter-Modal Route Network Analysis of the West Mindoro-Luzon Corridor (NTPP)" (以下 "Network Analysis と呼ぶ) 及び調査団がPMUバタンガスの協力で行った貨物の出発地-目的地調査 (以下 O/D 調査 と呼ぶ) を基礎として推定された。

1. ミンドロ島の米の出荷配分

東及び西ミンドロ州の各港で扱われる余剰米の比率は以下のとおり推定される。

A. 東ミンドロの米

バタンガスPMU管理下の公共港湾の貨物OD調査によると1983年のカラパン港から出荷された東ミンドロの米 (あるいはもみ米) のうち96%がバタンガス港に運搬され、残りの4%の米あるいはもみ米はマニラ、マリンドナ等他の地区に運搬された。また、同調査及び西ミンドロ島サン・ホセのNFA事務所におけるヒアリングより判断すると、東ミンドロ州より出荷される米 (or もみ米) はすべてカラパン港を通過したものと推定される。

B. 西ミンドロの米

西ミンドロの米あるいはもみ米は北部地区ではMAMBULAOから、中部地区ではSABLAYANから、南部地区ではSan Joseから出荷されている。

i) 北部地区の米

西ミンドロ・ルソン回廊インターモーダルネットワーク分析 (以下西ミンドロ回廊分析と略す) によると、北部地区 (Sta. Cruz, Paluav, Abra de Ilog and Mamburao の4 Municipality) の余剰米はNFA及び精米業者により購入され、Mamburaoにトラックではこぼれた後、Mamburao港から出荷されている、北部地区の余剰米のうち70%はNFAにより購入され、残り30%はプライベートの精米業者により購入されている。

NFAが購入した米あるいはもみ米はすべてバタンガス港のNFAターミナルあるいはパウアン港に運搬されているものと推定される。また、プライベートの精米業者により購入された米はもみの形でバタンガス港あるいはパウアン港に出荷されているものと推定される。

ii) 中部地区の米

中部地区 (Sablayan) の余剰米はNFA及び精米業者により購入され、Sablayan港から出荷されている。そのほとんどがバタンガス湾に向け出荷されているものと推定される。

iii) 南部地区の米

「西ミンドロ回廊分析」によると南部地区 (Magsaysay, San Jose, Rizal, Calintaan の4 Municipality) の余剰米はNFA及び精米業者により購入され、San Joseにジープニーおよびトラックで運搬されたのち、San Jose港から出荷されている。南部地区の余剰米のうち80%はNFAにより購入されている。NFAのヒアリングによるともみ米レベルで約50%がバタンガス港のNFAターミナルあるいはパウアン港に出荷され、残り50%はPalawan, Romblon, Manila 及びMarinduqueに出荷されている南部地区の余剰米のうち20%は精米業者により購入され、マニラに精米の形で運搬されている。

表 ミンドロ島からの米の出荷配分率の仮定（もみ米ベース）

生産地	出荷港	バタンガス湾			
		バタンガス港	パウアン港	NFAターミナル	その他
東ミンドロ	カラパン	96%	—	—	4%
西ミンドロ北部	マンブロア	15%	50%	35%	—
西ミンドロ中部	サブライヤン	15%	50%	35%	—
西ミンドロ南部	サンホセ	—	20%	20%	60%

注1) 西ミンドロ北部、中部及び南部の余剰米のうちNFAが購入し、バタンガス湾に向け出荷される米あるいはもみ米はもみ米ベースでパウアン港及びNFAターミナルに各々50%ずつ荷おろしされると仮定した。

注2) 西ミンドロ北部及び中部の余剰米のうちプライベートの精米業者が購入し、バタンガス湾に向けて出荷される米あるいはもみ米は、もみ米ベースでバタンガス港及びパウアン港に各々50%ずつ荷おろしされると仮定した。

表 ミンドロ島からの出荷される米の米・もみ米の混入比の仮定（もみ米ベース）

生産地	出荷港	米：もみ米の混入比
東ミンドロ	カラパン	4：1
西ミンドロ北部	マンブロア	1：4 1
西ミンドロ中部	サブライヤン	1：4 1
西ミンドロ南部	サンホセ	1：4 1

1 NFAのヒアリングによる。ただし、民間精米業者が購入するものは4：1とする。

補遺 6-2-6 ココナツの年間生産量 (1968年~1982年)

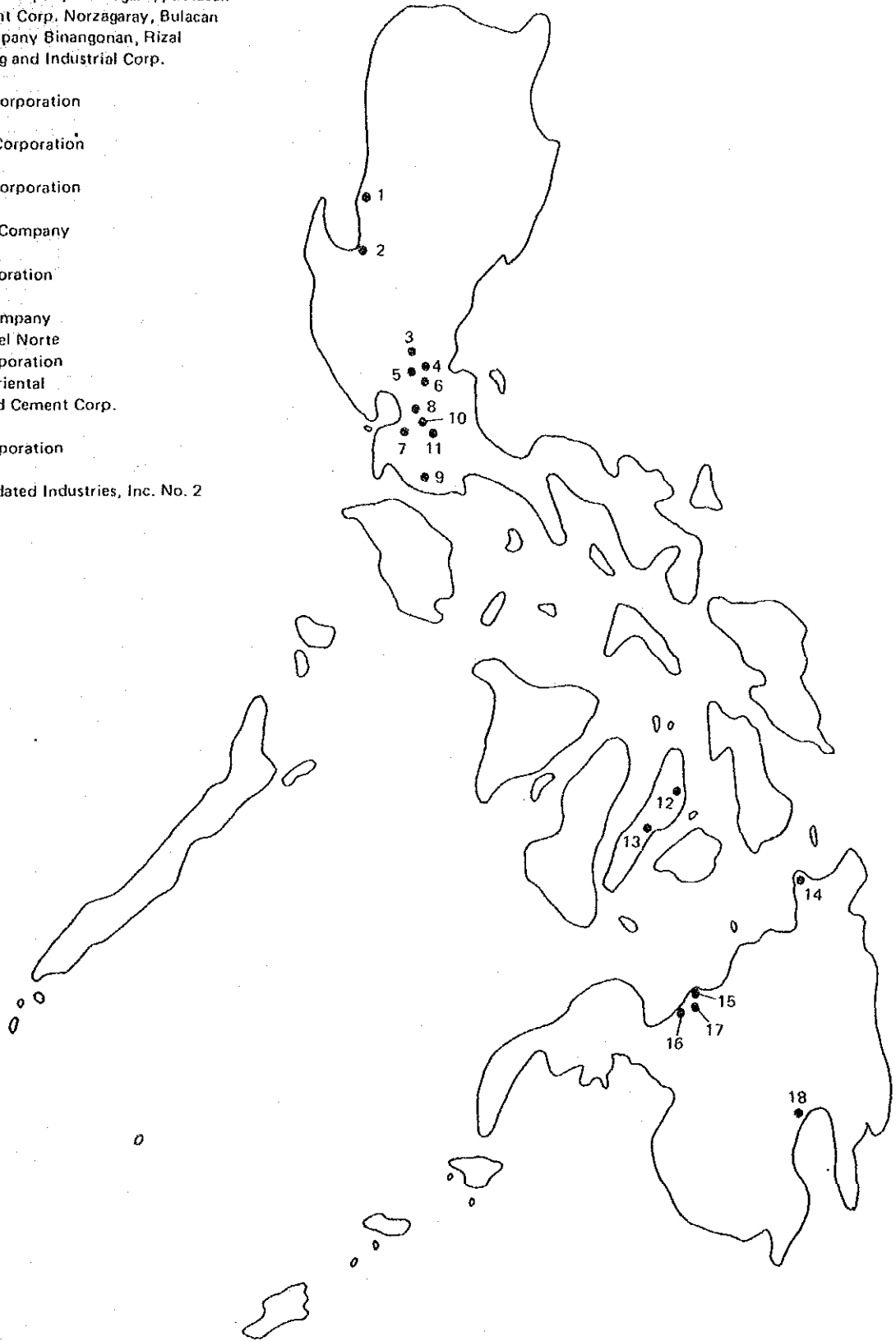
('000 MT)

Year	Total Coconut Production	Export				Locally consumed			
		Total	Copra	Coconut Oil	Desiccated Coconut	Total	Manufactured Oil	Home-Made Oil	Foodnuts
1968	1,462	1,206	681	436	88	256	213	13	29
1969	1,259	960	553	344	62	298	259	12	26
1970	1,356	1,036	423	539	73	319	263	6	50
1971	1,755	1,455	710	653	91	300	255	6	38
1972	2,173	1,820	968	756	95	353	307	6	40
1973	1,871	1,514	727	691	95	356	300	18	37
1974	1,424	1,085	309	698	77	338	281	14	42
1975	2,198	1,866	832	954	79	332	266	21	43
1976	2,742	2,338	867	1,373	98	404	322	27	54
1977	2,439	1,954	559	1,275	118	485	412	24	48
1978	2,516	2,086	379	1,595	110	430	355	25	50
1979	1,902	1,526	144	1,281	100	375	295	30	50
1980	2,068	1,709	123	1,450	135	358	278	30	50
1981	2,306	1,903	106	1,661	135	403	323	30	50
1982	2,157	1,835	191	1,506	137	321	241	30	50

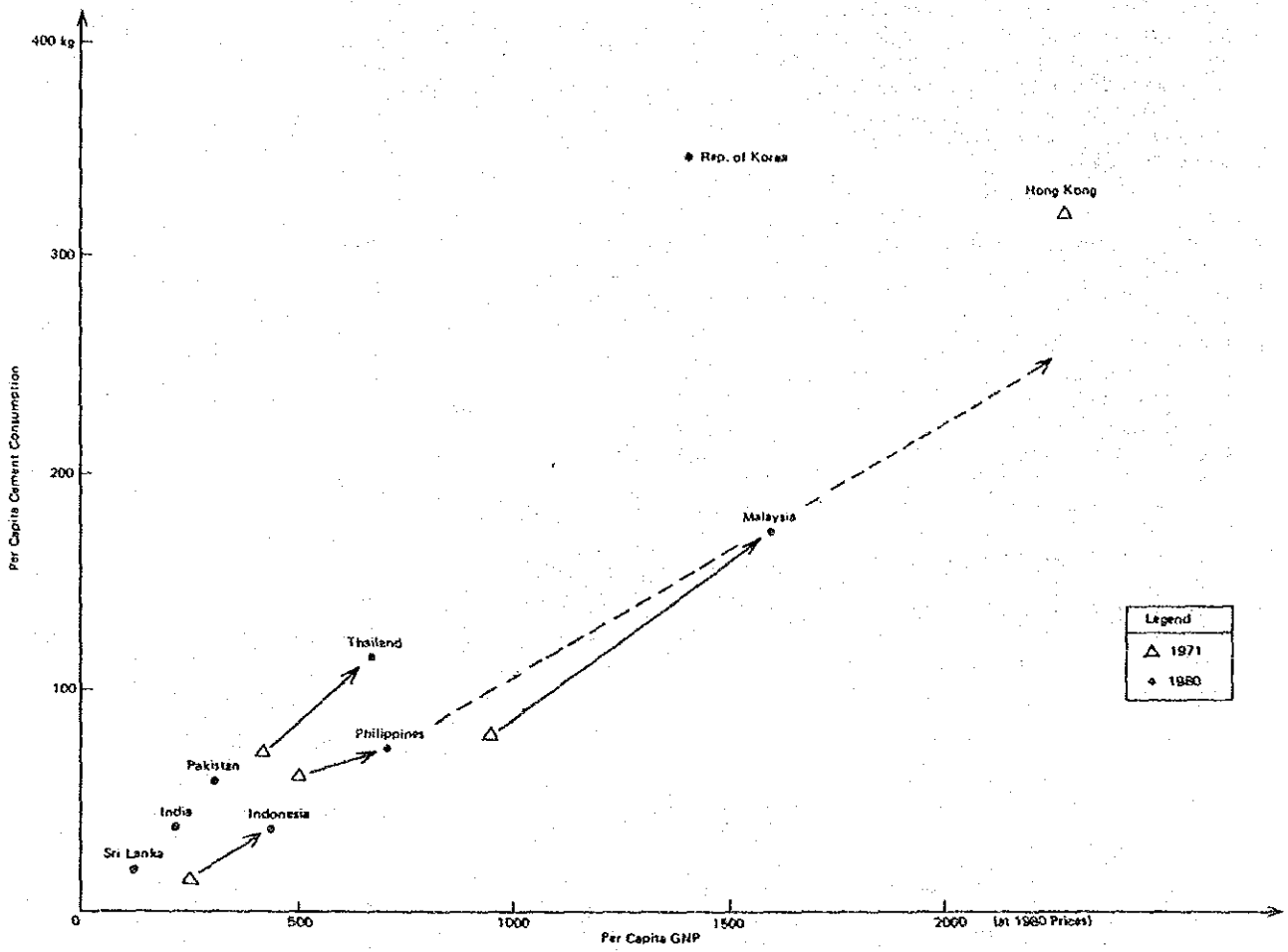
Source: Coconut Statistics 1982 Vol. VI No. 16, United Coconut Association of the Philippines, Inc. June 1983.

補遺 6-2-7 セメント工場の位置

1. Bacnotan Consolidated Industries, Inc. No. 1 Bacnotan, La Union
2. Northern Cement Corporation Sisoa, Pangasinan
3. Central Cement Corporation San Idefonso, Bulacan
4. Hi-Cement Corporation Norzagaray, Bulacan
5. Republic Cement Company Norzagaray, Bulacan
6. Continental Cement Corp. Norzagaray, Bulacan
7. Rizal Cement Company Binangonan, Rizal
8. Marinduque Mining and Industrial Corp. Ancipolo, Rizal
9. Fortune Cement Corporation Taysan, Batangas
10. Filipinas Cement Corporation Teresa, Rizal
11. Midland Cement Corporation Tanay, Rizal
12. Universal Cement Company Danao City, Cebu
13. Apo Cement Corporation Naga City, Cebu
14. Pacific Cement Company Surigao, Surigao del Norte
15. Floro Cement Corporation Lugaít, Misamis Oriental
16. Mindanao Portland Cement Corp. Iñigan City
17. Iñigan Cement Corporation Iñigan City
18. Bacnotan Consolidated Industries, Inc. No. 2 Davao City



補遺 6-2-8 1人当り GNP 及び 1人当りセメント消費量 (1971, 1980)



補遺 6-2-9 セメントの1974~1983年の国内販売費

輸出量及びフォーチュン社の市場割合

	Total Sales			Domestic Sales			Export		
	National	Fortune		National	Fortune		National	Fortune	
	('000 MT)	('000 MT)	%	('000 MT)	('000 MT)	%	('000 MT)	('000 MT)	(%)
1974	3,479	224	6.4	2,715	168	6.2	764	56	7.3
1975	4,327	287	6.6	3,525	194	5.5	802	93	11.6
1976	4,085	290	7.1	3,379	169	5.0	707	121	17.1
1977	4,099	307	7.5	3,277	190	5.8	822	117	14.2
1978	4,215	340	8.1	3,391	191	5.6	823	149	18.1
1979	3,813	267	7.0	3,535	224	6.3	278	43	15.5
1980	4,441	354	8.0	3,646	184	5.0	794	170	21.4
1981	3,986	310	7.8	3,515	179	5.1	471	131	27.8
1982	4,374	346	7.9	3,782	170	4.5	592	176	29.7
1983	4,530	323	7.1	4,400	292	6.6	130	31	23.8
Avg.			7.25			5.56			18.66

Source: PHILCEMCOR

補遺 6-2-10 フィリピンからの目的地別セメント輸出量

Destination	1974 ~ 1978 (total)		1979 ~ 1983 (total)	
	('000 MT)	%	('000 MT)	%
Asia	2,592	66	2,215	98
Middle East	1,244	32	35	1.5
Others	84	2	15	0.5
Total	3,920	100	2,265	100

Source: PHILCEMCOR



補遺 6-2-11 主要4ヶ国のセメント輸入量

('000 MT)

Year	*** Hong Kong	*** Singapore	** India	Indonesia	Total	Exports of the Philippines	Market Share of the Philippines (%)
1972	931.4	1,031.3	—	1,200.4	3,163.1	300.0	9.5
1973	1,211.3	1,182.3	—	1,427.0	3,820.6	920.0	23.5
1974	1,336.6	1,186.7	—	1,737.7	4,261.0	764.5	17.9
1975	1,152.6	1,390.3	—	1,609.2	4,152.1	802.2	19.3
1976	1,625.0	1,598.9	—	1,430.5	4,654.4	706.6	15.2
1977	2,101.9	1,449.2	—	590.8	4,141.9	822.3	19.9
1978	2,352.2	1,635.6	1,320.0	420.1*	5,727.9	823.5	14.4
1979	2,574.9	1,682.5	1,420.0	148.1*	5,825.5	277.8	4.8****
1980	3,219.9	1,831.2	2,290.0	327.2*	7,668.3	794.4	10.4
1981	3,397	1,930	1,451	242	7,020	470.6	6.7
1982	3,552	2,685	1,508	500	8,245	591.6	7.2
1983	3,037	3,606	2,500	610	9,753	129.7	1.3****
Avg.	—	—	—	—	—	—	14.4%

Note: \* Statistical Yearbook of Indonesia

\*\* Japan Cement Yearbook

\*\*\* UN Yearbook of Intn'l Trade Statistics

\*\*\*\* Excluded as an exception in calculating the average

補遺 6-2-12 日本のアジア向セメント種別輸出品

('000 tons)

Year	1980	1981	1982	1983	1984	Total	(%)
Bagged	499	461	720	1,800	618	4,098	21
Bulk	446	484	684	990	1,431	4,035	20
Clinker	2,037	2,016	2,453	2,781	2,436	11,723	59
Total	2,982	2,961	3,857	5,571	4,485	19,856	100

Source: Japan Cement Exporters Association

補遺 6-2-13 肥料の年間生産量, 輸入量及び消費量 (1979~1983)

	Production ('000 MT)	Imports ('000 MT)	Total Supply	Demand for Finished Fertilizer ('000 MT)
1979	233.7 (24%)	734.6 (76%)	968.3	848.9
1980	230.0 (24%)	745.3 (76%)	982.0	819.6
1981	264.3 (38%)	428.9 (62%)	691.2	785.4
1982	125.8 (14%)	765.3 (86%)	891.2	845.9
1983	163.4 (21%)	613.4 (79%)	776.8	878.3

Source: Fertilizer and Pesticides Authority (FPA)

補遺 6-2-14 フィリピンにおける砂糖の生産量及び輸出量

(Thousand MT)

	Production of Sugar	Export Volume of Sugar	Domestic Consumption
1979	2,275	1,146	1,129
1980	2,726	1,722	1,004
1981	2,362	1,224	1,138
1982	2,329	1,246	1,083
1983	2,130	963	1,167

Source: PHILSUCOM

補遺 6-2-15 フィリピン及びリージョンⅣにおける米及び砂糖きびの  
耕作面積とその他作物の耕作面積の比率(1980年)

	Total Area ('000 ha)	Rice and Sugar Cane		Other Crops <sup>*1</sup>	
		('000 ha)	(%)	('000 ha)	(%)
Philippines	8,446	4,060	48	4,386	52
Region IV	770	396	51	374	49
Laguna	99	52	53	47	47
Batangas	240	74	31	166	69
Cavite	83	30	36	53	64
Quezon	65	26	40	39	60
Rizal	13	7	54	6	46
Anrora	23	20	87	3	13
Marinduque	12	8	67	4	33
Occ. Mindoro	38	29	76	9	24
Ori. Mindoro	129	101	78	28	22
Palawan	51	40	80	11	20
Romblon	16	8	50	8	50

Source: Basic data from BAECON

Note: \*1 Other Crops except Coconut

補遺 6-2-16 リージョン別材木生産量

('000 m<sup>3</sup>)

	1979	1981	1982
Philippines	6,578	5,400	4,514
I	108	71	66
II	940	1,101	844
III	18	37	32
IV	241	197	221
V	68	78	35
VI	176	192	112
VII	105	-	-
VIII	308	204	169
IX	634	589	476
X	1,298	1,083	1,007
XI	1,951	1,456	1,065
XII	731	392	487

Source: Forestry Statistics (BOFD)

補遺 6-2-17 1982年のリージョンIVにおける製材工場 (m<sup>3</sup>)

	Number	With Timber Concessions		Number	Without Timber Concessions	
		Daily Rated Capacity	Annual Log Requirements		Daily Rated Capacity	Annual Log Requirements
Region IV	5	365	312,948	20	1,042	416,983
Batangas	-	-	-	1	35	14,151
Metro Manila	-	-	-	14	837	334,907
Palawan	3	259	270,495	-	-	-
Quezon	2	106	42,453	5	170	67,925

Source: Forestry Statistics (BOFD)

補遺 6-2-18 国内のスクラップ溶融炉

Name of Firm	Location	Start of Operation	No. of Melting Units	Holding Capacity (MT)	Annual Rated Capacity (MT)
1. Allenco Steel Corp.	Bo. Pampiona, Las Pinas Metro Manila	1972	2 Electric Arc	12 each	43,000
2. Apollo Steel Mills Corporation	818 E. Pantaleon St. Mandaluyong, Metro Manila	1970	1 Electric Arc	15	25,000
3. Amco-Marsteel Alloy Corporation	Napindan, Taguig Metro Manila	1977	1 Electric Arc	20	47,250
4. Armstrong Industries, Inc.	Arkong Bato Bo, Polo Valenzuela, Metro Manila	1972	2 Electric Arc	8.5	30,000
5. Cathay Pacific Steel Smelting Corp.	Atlas Road, Bo. San Bartolome Km. 16, Quirino Highway Novaliches, Quezon City	1975	1 Electric Arc	10	24,000
6. Globe Steel Corp.	Guijo Street, St. Anthony Subd, Cainta, Rizal	1971	2 Electric Arc	10:15	58,500
7. Marcela Steel Corp.	Punta, Sta. Ana, Manila	1953	3 Electric Arc	8:10:12	60,000
8. Marsteel Corp.	555 Tandang Vera, Baesa Quezon City	1970	2 Electric Arc	5	13,500
9. Master Steel Products, Inc.	89 Kaingin St. Quezon City	1969	2 Electric Induction	3 each	9,000
10. National Steel Corp.	Iligan City	1960	1 Electric Arc	25	44,000
11. Philippine Blooming Mills Co., Inc.	Bo, Manggahan, Pasig Metro Manila	1957	1 Electric Arc 2 Open Hearth	45 45	175,500 270,000
12. Union Steel Manufac-turing Co., Inc.	28 8th St., 9th Avenue Grace Park, Caloocan City	1964	1 Electric Arc	5	6,000

Source: Primary Iron and Steel Industry of the Philippines. 1980 Metals Industry Research and Development Center.

補遺 6-2-19 日本製トラックの車輛重量対最大貨物積載量

Kinds of Trucks		Vehicle Weight (kg)	Max Weight of Cargo (kg)	Total Weight of Loaded Vehicles (kg)
Isuzu	10.75 t	8,840	10,750	19,755
	10.5 t	8,995	10,500	19,660
	11.25 t	8,430	11,250	19,845
	11.5 t	8,165	11,500	19,830
Mitsubishi	10.75 t	8,800	10,750	19,715
	11.25 t	8,380	11,250	19,795
	11.75 t	7,865	11,750	19,780

Source: Japanese Motor Vehicles Guide Book, 1983 ~ 84, Japan Motor Industry Federation.

補遺 6-2-20 ミンドロ島における 1980年の人口

Occidental Mindoro Province

Municipality	Population		
	Total	Male	Female
Total	222,431	115,984	106,447
1. Abra de Ilog	12,917	6,763	6,154
2. Calintaan	14,416	7,580	6,836
3. Looc	6,801	3,505	3,296
4. Lubang	15,293	7,888	7,405
5. Magsaysay	17,560	9,147	8,413
6. Mamburao	15,533	8,041	7,492
7. Paluan	7,438	3,800	3,638
8. Rizal	18,609	9,735	8,874
9. Sablayan	36,699	19,892	16,807
10. San Jose	66,262	33,840	32,422
11. Sta. Cruz	10,903	5,793	5,110

Oriental Mindoro Province

Municipality	Population		
	Total	Male	Female
Total	446,938	228,390	218,548
1. Baco	18,607	9,612	8,995
2. Bansud	22,614	11,628	10,986
3. Bongabong	41,719	21,289	20,430
4. Bulalacao	16,926	8,765	8,161
5. Calapan	67,370	33,865	33,505
6. Gloria	25,291	12,932	12,359
7. Naujan	61,216	31,731	29,485
8. Pinamalayan	48,431	24,589	23,842
9. Pola	23,188	11,875	11,313
10. Puerto Galera	12,306	6,319	5,987
11. Roxas	25,458	12,845	12,613
12. San Teodoro	9,707	4,934	4,773
13. Socorro	24,332	12,496	11,836
14. Mansalay	23,548	12,059	11,489
15. Victoria	26,225	13,451	12,774

Source: 1980 census of population and housing, NCSO

補遺 6-2-21 1979年及び1980年におけるリージョンⅣの飛行場の到着及び  
出発旅客数

Airport	1979		1980		Per Cent Increase/Decrease	
	Arrivals	Departures	Arrivals	Departures	Arrivals	Departures
Baler, Aurora	164	217	72	81	(56)	(63)
Gasan, Marinduque	10,388	9,910	7,557	7,549	(27)	(24)
Occidental Mindoro:						
Lubang	3,245	3,831	2,384	2,971	(26)	(22)
Mamburao	14,102	13,956	10,522	10,980	(25)	(21)
San José	27,634	26,277	22,780	21,822	(18)	(17)
Oriental Mindoro:						
Calapan	1,571	1,617	409	378	(74)	(77)
Wasig	201	301	154	187	(23)	(38)
Palawan:						
Busuanga	821	1,033	508	569	(38)	(45)
Cuyo	714	504	104	168	(85)	(67)
Puerto Princesa	38,948	36,123	37,940	37,356	( 2)	( 3)
Quezon:						
Alabat	NA	NA	NA	NA		
Lucena	83	35	14	14	(83)	(60)
Jomalig	197	235	77	110	(61)	(53)
Corregidor, Cavite	NA	NA	NA	NA		
Romblon, Romblon	7,057	8,357	6,889	6,798	( 2)	(19)

Note: NA is data not available

Source: 5 year Regional Development Plan in Region IV (NEDA)



補遺 6-3-1 1990年および2000年における国全体の石油製品消費量の仮定

	1985	1990	1995	2000
Consumption (Thousand barrels)	47,920	54,150	62,500	70,220* <sup>1</sup>
Consumption* <sup>2</sup> (Thousand M.T.)	6,955	7,859	9,071	10,191

1 西暦2000年における国全体の石油製品消費量は1985年から1995年の平均年間増加率、2.5%/年を用いて1985年の値から算出した。

2 石油製品消費量のバーレルからメトリック・トンへの換算値 = 6.89 barrels/ton

Source : Bureau of Energy Utilization (補遺6-3-2参照)

補遺 6-3-2 エネルギー需要予測

	1985	1990	1995
Energy Sources:			
Oil	47.92	54.15	62.50
Coal	9.77	15.40	26.12
Hydro	11.29	15.32	18.55
Geothermal	9.16	11.45	12.35
Bagasse	5.63	6.54	7.58
Agriwastes	8.96	11.08	13.48
Other Non-conventional	0.21	0.81	1.77
Nuclear	3.17	6.34	6.34
Total	96.11	121.09	148.73

1 エネルギー需要量はすべて18,600BTU/lbの熱量をもつ熱等価燃料油(fuel oil equivalent)でおきかえられた量(単位: 100万バーレル)で表わされている。

補遺 6-3-3 バタンガス湾に立地する精油所から供給される石油製品が国全体の消費量に占める割合（1990年および2000年時点の仮定）

	1990	2000
Assumed Share*1	0.592	0.592

- \*1 1) 1982年版エネルギー省年報によれば、政府所有の石油製品販売会社である Petrophil（同じく政府所有の石油精製所である Bafaan Refinery Corporation と直結している）は 40.8%（フィリピン最大）の国内市場シェアを有していた。それにひきつづき Caltex は 24.6%，Shell/Blecor は 21.7%，Mobil は 12.9% のシェアを有していた。この値から判断する限り、バタンガス湾に立地する石油精製所、すなわち Caltex と Shell/Blecor の国内市場におけるシェアの合計は 1982年において 46.3% であった。（補遺 6-3-4 参照）
- 2) Caltex は 1983年に Mobil の保有する市場シェア 12.9% を引きついだため、そのシェアは 37.5% に拡大したと推定される。したがってバタンガス湾に立地する石油精製所の国内市場におけるシェアは 1983年において 59.2% に達したと考えられる。ただしここでは Caltex は Mobil のシェアの引きつぎ時に、シェアの減少をとまわず、1982年時点のシェアをそのまま引きついだものと仮定する。また Shell/Blecor もそのシェアは変化がなかったものとする。
- 3) 1982年版の PPA 港湾統計年報によれば、数社が国内の精油会社からではなく直接諸外国から、石油製品を輸入しており、その輸入量は 275,298 トンに達している。それらの会社の中で MMIC-SNR は総輸入量の約  $\frac{3}{4}$  を輸入している。最近の石油から石炭へのエネルギー転換の動向から判断すると MMIC-SNR も将来は石油製品の輸入を持続するとは考えられず、石油製品の直接輸入は今後急激に減少し、その量は無視できる程度の値になると想定される。
- 4) 同じく 1982年版の PPA 港湾統計年報によれば、精油所の立地している Bataan あるいは Batangas 以外の港においても Shell および Mobil は直接石油製品を輸入しているが、それらは国全体の消費量の 0.4% にしかすぎない。
- 5) したがって、ここでは将来バタンガス湾に立地する精油所から供給される石油製品が国全体の消費量に占める割合は、現在の国内市場のシェアと同じ値である 59.2% と仮定する。

補遺 6-3-4 バタンガス湾に立地する精油所から供給される石油製品が国全体の消費量に占める割合（実績）<sup>1</sup>

Unit: Thousand Tons

		1979	1980	1981	1982
Petroleum Product Domestic Movement (Inward)	(A)	492	804	704	611
Crude Oil Domestic Movement (Inward)	(B)	94	57	1	185
Petroleum Product Imports	(C)	1,518	1,591	1,895	682
Crude Oil Imports	(D)	4,661	3,683	2,573	3,472
Total of Incoming Cargo (E = A + B + C + D)	(E)	6,765	6,135	5,174	4,950
Petroleum Product Exports	(F)	68	96	97	347
Petroleum Product Supply for Domestic Use (G = E - F)	(G)	6,697	6,039	5,077	4,603
National Petroleum Product Consumption <sup>*2*3</sup>	(H)	12,415	11,605	10,917	10,843
Share (G/H)		0.539	0.520	0.465	0.425

\*1 “バタンガス湾に立地する精油所”とは Caltex と Shell を指す。

\*2 表中に示された国全体の石油製品の消費量は、1982年版エネルギー省年報に示された値（バレル表示）より変換しメトリック・トンで表わされている。ただし換算値は6.89 barrels/tonとした。

\*3 表中に示された国全体の石油製品の消費量は石油精製過程の燃料および損失分も含んでいる。

補遺 6-3-5 1990年および2000年時点のバタンガス立地の精油所で生産される国内消費向け石油製品の生産量

	1990	2000
Petroleum Product Supply Volume* <sup>1</sup> (Thousand M.T.)	4,653	6,033

\*1 バタンガス立地の精油所で生産される国内消費向け石油製品の生産量は次の式により算定している。

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガス立地の精油所で生産される国内消費向け石油製品の生産量} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{国全体の石油製品の消費量} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガス立地の精油から供給される石油製品が国全体に占める割合} \end{array}}$$

補遺 6-3-6 バタンガスの精油所における国内消費向け石油製品の生産量と輸出向け石油製品の生産量の比率(仮定)

	1979	1980	1981	1982	1990	2000
Ratio* <sup>1</sup>	0.010	0.016	0.019	0.075	0.030* <sup>2</sup>	0.030* <sup>2</sup>

\*1 比率は国内消費向け石油製品の生産量を1.0とした時の輸出向け石油製品の生産量の比率で表わしてある。(補遺6-3-4参照)

\*2 1990年および2000年の比率は1979年から1982年までの実績値の平均とした。

補遺 6-3-7 1990年および2000年時点のバタンガス立地精油所で生産される輸出向け石油製品の生産量

	1990	2000
Foreign (Export)	140	181
Petroleum Products (Thousand MT)		

\*1 1990年および2000年時点のバタンガス立地精油所で生産される輸出向け石油製品の生産量は次式により算出される。

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガスで生産される輸出向け石油製品の生産量} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガスで生産される国内消費向け石油製品の生産量} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガスにおける国内消費向け石油製品に対する輸出向け石油製品の生産量の比率} \end{array}}$$

補遺 6-3-8 1900年および2000年時点におけるバタンガス立地の精油所の総入港貨物量

	1990	2000
Total Incoming Cargo Volume* <sup>1</sup> (Thousand M.T.)	4,973	6,214

\*1 1900年および2000年時点におけるバタンガス立地の精油所の総入港貨物量は次式により算出される。

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガス立地の} \\ \text{精油所の総入港貨} \\ \text{物量} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガス立地の} \\ \text{精油所の国内消費} \\ \text{向け石油製品の生} \\ \text{産量} \end{array}} + \boxed{\begin{array}{l} \text{バタンガス立地の} \\ \text{精油所の輸出向け} \\ \text{石油製品の生産量} \end{array}}$$

補遺 6-3-9 バタンガス立地の精油所の入港貨物における原油ならびに石油製品の将来の構成比（仮定）

		1979	1980	1981	1982	1990* <sup>1</sup>	2000* <sup>1</sup>
Domestic Trade (Inward)	Petroleum Products	7.3	13.1	13.6	12.3	11.6	11.6
	Crude Oil	1.4	0.9	-	3.7	1.5	1.5
Foreign Trade (Import)	Petroleum Products	22.4	25.9	36.6	13.8	24.7	24.7
	Crude Oil	68.9	60.1	49.8	70.2	62.2	62.2
Total		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

\*1 バタンガス立地の精油所の入港貨物における1990年および2000年の原油ならびに石油製品の構成比は1979年から1982年の同構成比の平均値と同じと仮定する。

補遺 6-3-10 1990年および2000年における内外貿易別原油および石油製品入港貨物量の推計

		Unit: Thousand tons	
		1990	2000
Domestic <sup>*1</sup> (Inward)	Petroleum Products	577	721
	Crude Oil	75	93
Foreign <sup>*1</sup> (Import)	Petroleum Products	1,228	1,535
	Crude Oil	3,093	3,865
Total of Incoming Cargo <sup>*2</sup>		4,973	6,214

\*1 バタンガス立地の精油所の入港貨物における原油ならびに石油製品の将来の構成比は補遺 6-3-9で仮定している。

\*2 補遺 6-3-8 参照。

補遺 6-3-11 バタンガスの精油所における国内向け石油製品の全出荷量と国内向け石油製品の移出量（海路にてマニラ以外の国内に出荷される量）の比率の仮定

	1979	1980	1981	1982	1990	2000
Ratio <sup>*1</sup>	0.330	0.280	0.276	0.288	0.294 <sup>*2</sup>	0.294 <sup>*2</sup>

\*1 比率は国内向け石油製品の全出荷量を1.0として表わされている。

\*2 1990年および2000年の比率は1979年から1982年までの平均値と同じとした。

補遺 6-3-12 バタンガスの精油所における国内向け石油製品の移出量（海路にてマニラ以外の国内に出荷される量）の推計

		Unit: Thousand tons	
		1990	2000
Domestic (Outward)	Petroleum Products	1,368	1,774

\*1 バタンガスの精油所における国内向け石油製品の移出量は次式により算定されている。

$$\boxed{\text{バタンガスの精油所における国内向け石油製品の移出量}} = \boxed{\text{バタンガスの精油所における国内向け石油製品の全出荷量}} \times \boxed{\text{バタンガスの精油所における国内向け石油製品の全出荷量と国内向け石油製品の移出量の比率}}$$

補遺 6 - 3 - 13 石油精製所関連の原油および石油製品の貨物推計結果

	Unit: Thousand tons	
	<u>1990</u>	<u>2000</u>
TOTAL CARGO THROUGHPUT	6,481	8,169
TOTAL DOMESTIC TRADE	2,020	2,588
Inward	652	814
Petroleum Products	577	721
Crude Oil	75	93
Outward	1,368	1,774
Petroleum Products	1,368	1,774
TOTAL FOREIGN TRADE	4,461	5,581
Import	4,321	5,400
Petroleum Products	1,228	1,535
Crude Oil	3,093	3,865
Export	140	181
Petroleum Products	140	181

補遺 6-3-14 小麦輸入量の推計 (PFM経由)

	<u>Philippines</u> (MT)	<u>Pacific Flour Mills (PFM)</u> (MT)	<u>PFM's Share</u> (%)
1974	478,226		
1975	463,949		
1976	721,512		
1977	628,064		
1978	765,977		
1979	790,577	3,476	0.44
1980	835,198	55,080	6.59
1981	840,948	66,967	7.96
1982	917,632	70,999	7.74
1983	796,122	55,672	6.99
1990	1,231,216 <sup>*1</sup>	90,125	7.32 <sup>*2</sup>
2000	1,672,430 <sup>*1</sup>	122,422	7.32 <sup>*2</sup>

\*1 1990年および2000年におけるフィリピン国の総小麦輸入量は、次の式で表わされるトレンドに基づき推定する。

$$V = -86,570.321 + 44,121Y$$

上式において

V : Y年におけるフィリピン国の総小麦輸入量

Y : 年

\*2 将来における Pacific Flour Mills (PFM) の国全体の総小麦輸入量に占める割合は、1980年から1983年までの実績の平均値と同じと仮定する。



補遺 6-3-15 大豆輸入量の推計

	<u>Philippines</u> (MT)	<u>Batangas</u> (MT)	<u>Batangas' Share</u> (%)
1974	62,390		
1975	49,615		
1976	76,025		
1977	95,656		
1978	44,227		
1979	123,594		
1980	214,696		
1981	217,809	16,001	7.35
1982	387,488	0	0
1983	260,954	30,555	11.71
1990	522,472 <sup>*1</sup>	49,792	9.53 <sup>*2</sup>
2000	843,538 <sup>*1</sup>	80,389	9.53 <sup>*2</sup>

\*1 1990年および2000年におけるフィリピン国の総大豆輸入量は次の式で表わされるトレンドに基づき推定する。

$$V = 63,369,723 + 32,107 Y$$

上式において

V : Y年におけるフィリピン国の総大豆輸入量

Y : 年

\*2 将来においてバタンガス湾で取扱われる大豆輸入量の国全体に占める割合は1981年および1983年の2年間の実績値を平均した値により仮定した。

補遺 6-3-16. 小麦粉の移出量の推計 (PFM経由)

	Wheat Import Volume (MT)	Outgoing Flour Volume (MT)	Ratio <sup>*1</sup>
1980	55,080	1,940	0.0352
1981	66,967	11,627	0.1736
1982	70,999	900	0.0127
1983	55,672	0	0
1990	90,125 <sup>*2</sup>	4,993	0.0554 <sup>*3</sup>
2000	122,422 <sup>*2</sup>	6,782	0.0554 <sup>*3</sup>

\*1 "Ratio"とは Pacific Flour Mills(PFM)における小麦輸入量に対する小麦粉の移出量(海路で国内に運搬される量)の比率(小麦輸入量を1.0とする)を意味する。

\*2 補遺 6-3-14 参照

\*3 1990年および2000年における"比率"は1980年から1983年までの実績値の平均値と同じとする。

補遺 6-3-17 米に対するその他こく物の港湾取扱量比率の仮定およびその他こく物の港湾取扱量の推計<sup>1</sup>

	1982	1983	1990	2000
Palay/Rice A <sup>*2</sup>	14,478	23,033	22,000 <sup>*3</sup>	31,000 <sup>*3</sup>
Other Cereals B <sup>*2</sup>	5,042	13,503	10,274	14,477
Ratio B/A	0.348	0.586	0.467 <sup>*4</sup>	0.467 <sup>*4</sup>

\*1 "その他こく物(Other Cereals)"は移入貨物における米以外のすべてのこく物とする。

\*2 単位: メトリックトン

\*3 表 6-2-6 参照

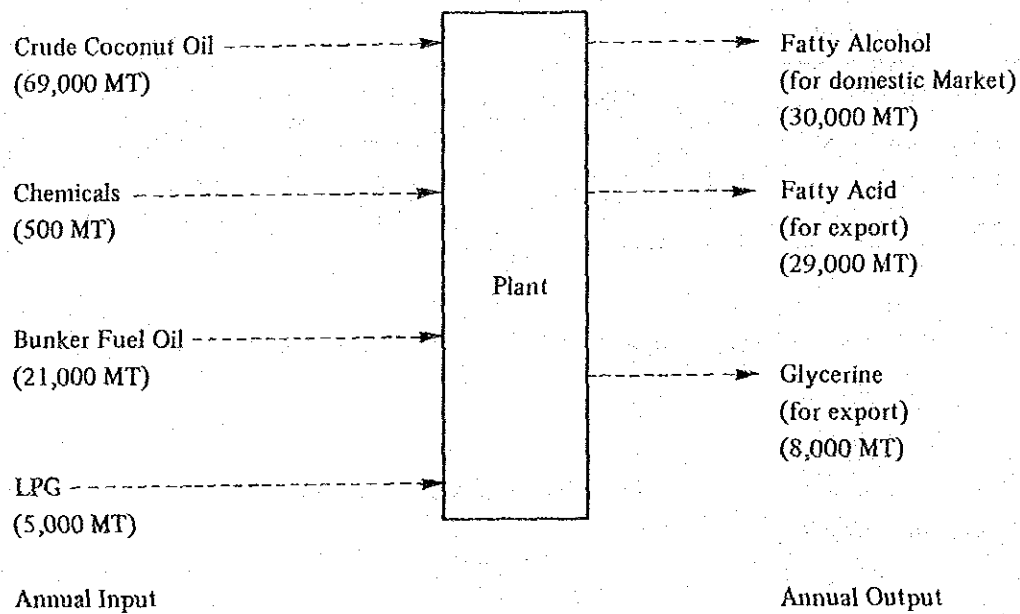
\*4 将来の米に対するその他こく物の港湾取扱量比率は1982年および1983年の実績値の平均値と同じとする。

補遺 6-3-18 こく物およびこく物関連製品の貨物推計結果

Unit: tons

	1990	2000
Total Cargo Throughput	177,184	255,070
Total Domestic Trade	37,267	52,259
Inward	32,274	45,477
Palay/Rice	22,000	31,000
Other Cereals	10,274	14,477
Outward	4,993	6,782
Flour	4,993	6,782
Total Foreign Trade	139,917	202,811
Inward	139,917	202,811
Wheat	90,125	122,422
Soybeans	49,792	80,389
Export	0	0

補遺 6-3-19 現保有施設の完全操業（100%稼動）時における年間投入量および生産量の仮定（UNICHEM）<sup>1</sup>



\*1 原材料、燃料および製品の輸送モードは以下のように仮定する。

- ココナツ油、化学薬品、脂肪アルコール、脂肪酸
- グリセリン（全量） ……海上輸送
- 燃料油、LPG（全量） ……陸上輸送（Caltex 経由）

補遺 6-3-20 UNICHEMの生産活動に関連したココナツ油およびココナツ化学製品の港湾  
貨物推計

	1990	2000
TOTAL CARGO THROUGHPUT	136,000	136,000
TOTAL DOMESTIC TRADE	99,000	99,000
Inward	69,000	69,000
Coconut Oil	69,000	69,000
Outward	30,000	30,000
Coconut Chemicals (fatty alcohol)	30,000	30,000
TOTAL FOREIGN TRADE	37,000	37,000
Import	0	0
Export	37,000	37,000
Coconut Chemicals (fatty acid and glycerine)	37,000	37,000

\*1 港湾貨物は次の仮定条件にもとずき推計する。

- 1) 100%稼働率で操業するものとする。
- 2) 2000年までは現施設の生産能力は一定とし増加はないとする。

\*2 上記の貨物推計では投入される化学製品の貨物量は小さいため無視した。

補遺 6-3-21 フィリピン国セメント工業における石炭需要量の予測(単位:1000MT(た  
だし 9500 BTU/LBの等価熱エネルギーを持つ石炭で換算))

Year	Cement Production <sup>*1</sup>	Total Demand <sup>*2</sup>	Domestic Purchases	Imports <sup>*3</sup>
1990	4,698	1,048	566	482
2000 Case I	6,437	1,436	1,034	402
Case II	7,678	1,713	1,311	402
Case III	9,119	2,034	1,632	402

\*1 補遺 6-3-22 参照

\*2 フィリピン国セメント工業における石炭需要量は次の式により算定する。

$$\boxed{\text{石炭需要量}} = \boxed{\text{セメントクリンカ生産量}} \times \boxed{\text{クリンカトン当り平均石炭消費量}}$$

ただし

$$\boxed{\text{セメントクリンカ生産量}} = 0.97 \times \boxed{\text{セメント生産量}}$$

$$\boxed{\text{クリンカトン当り平均石炭消費量}} = 0.23 \text{ ton/クリンカ・トン}$$

$$*3 \quad \boxed{\text{フィリピン国セメント業の石炭輸入量}} = 0.80 \times \boxed{\text{フィリピン国の全石炭輸入量}}$$

フィリピン国の全石炭輸入量: 補遺 6-3-24 参照

補遺 6-3-22 フィリピン国セメント生産量の予測

Year	Domestic Consumption	Export	Total
1974	2,715	764	3,479
1975	3,525	802	4,327
1976	3,379	707	4,085
1977	3,277	822	4,099
1978	3,391	823	4,215
1979	3,535	278	3,813
1980	3,646	794	4,441
1981	3,515	471	3,986
1982	3,782	592	4,374
1983	4,400	130	4,530
1990	4,138 <sup>*1</sup>	560 <sup>*2</sup>	4,698
2000 Case I	5,737 <sup>*1</sup>	700 <sup>*2</sup>	6,437
Case II	6,978	700 <sup>*2</sup>	7,678
Case III	8,419	700 <sup>*2</sup>	9,119

\*1 補遺 6-3-23 参照

\*2 フィリピン国のセメント全輸出量の予測は本文 6-2-3 (4)3) セメントの輸出の項を参照のこと。

Source : Philippine Cement Industry Authority

補遺 6-3-23 国内のセメント消費量の予測

Year	GDP			Per Capita GDP at 1980 Prices		Per Capital Domestic Cement Consumption (kg/year)	National Domestic Cement Consumption ('000 tons)
	At 1972 Prices (Billion Pesos)	At 1980 <sup>*1</sup> Prices (Billion Pesos)	Population (Million Persons)	(Pesos)	(\$ <sup>*2</sup> )		
1990	114.2	327.6	61.48	5,329	687	67.3	4,138
2000							
Case I	153.5	440.4	71.35	6,172	796	97.8	6,978
Case II	181.6	521.0	71.35	7,302	942	97.8	6,978
Case III	214.4	615.1	71.35	8,621	1,112	118.0	8,419

\*1 (1980年価格のGDP(ペソ)) = 2,689 × (1972年価格のGDP(ペソ))

\*2 (1980年価格のGDP(USドル)) = 0.129 × (1980年価格のGDP(ペソ))

\*3 1990年および2000年における1人当りのみかけのセメント消費量は次式により推定した。

$$Y = 0.1193X - 14.659$$

上式において Y : 1人当りのみかけのセメント消費量 (kg/年)  
X : 1980年価格1人当りGDP (USドル)

補遺 6-3-24 フィリピン国の全石炭輸入量の予測

	1985	1990	1995	2000
Total Demand*1	9.77	15.40	26.12	42.64*3
Domestic Supply*1	7.29	13.38	22.98	40.86*3
Imports*1	2.48	2.02	3.14	1.78
Imports*2	0.739	0.602	0.936	0.530

\*1 フィリピン国の石炭の全需要量，国内全供給量ならびに全輸入量は18,600BTU/1bの熱エネルギーをもつ等価燃料オイル，換算値で表わされ，その単位は100万バレルである。

\*2 フィリピン国の全石炭輸入量は，10,000BTU/1bの熱エネルギーを持つ石炭の量（単位：100万トン）で表わされている。18,600BTU/1bの熱エネルギーをもつ等価燃料オイル換算値（バレル表示）から10,000BTU/1bの石炭（トン表示）への算定は次の換算率を用いている。

$$\text{換算率} = \frac{1}{3.53} \times \frac{10,000}{9,500} = 0.298 \text{ (t/barrel)}$$

\*3 2000年におけるフィリピン国の石炭の全需要量および国内全供給量は1985年から1995年までの平均予測伸び率を用いて1985年の予測値から求められている。石炭の全需要量および国内全供給量の平均予測伸び率はそれぞれ10.3%/年および12.2%/年とした。

Source : PNOC Coal

補遺 6-3-25 フィリピン国セメント工場のセメント生産シェアの仮定 <sup>1</sup>

		Estimated Cement Production Capacity*2 ('000 MT)	Share (%)
Luzon Based Plants	Bacnotan and Northern	863	14.7
	Others	3,229	55.0
	Sub-total	4,092	69.7
Visayas-Mindanao Based Plants		1,782	30.3
Total		5,874	100

\*1 将来のセメント工業の石炭需要量の推算では，セメント工場のセメント生産シェアはその生産能力に比例すると仮定している。今後セメント工場の生産能力は国内市場の拡大に伴ない変化するとも考えられるが，石炭需要量の推算では，上記の生産シェアは将来においても適用可能と仮定した。

\*2 1984年4月現在

Source : Philippine Cement Industry Authority

補遺 6-3-26 NCA 石炭配分基地における石炭取扱量の予測

	1990	2000 Case I	2000 Case II	2000 Case III
Total Cargo Throughput	885	1,212	1,446	1,717
Total Domestic Trade	549	932	1,166	1,437
Inward (Coal)* <sup>1</sup>	395	721	914	1,138
Outward (Coal)* <sup>2</sup>	154	211	252	299
Total Foreign Trade	336	280	280	280
Import (Coal)* <sup>3</sup>	336	280	280	280
Export (Coal)	0	0	0	0

- \*1  $\boxed{\text{NCA石炭配分基地における石炭の移入量}} = \boxed{\text{フィリピン国セメント工業の石炭需要量における国内調達量}} \times \boxed{\text{ルソン島に立地するセメント工場のセメント生産量が全国生産量に占める割合}}$   
 (補遺 6-3-21 参照) (補遺 6-3-25 参照)
- \*2  $\boxed{\text{NCA石炭配分基地における石炭の移出量}} = \boxed{\text{フィリピン国セメント工業の全石炭需要量}} \times \boxed{\text{バクノタンおよびハザン両セメント工場のセメント生産量が全国生産量に占める割合}}$   
 (補遺 6-3-21 参照) (補遺 6-3-25 参照)
- \*3  $\boxed{\text{NCA石炭配分基地における石炭の輸入量}} = \boxed{\text{フィリピン国セメント工業の石炭需要量における輸入量}} \times \boxed{\text{ルソン島に立地するセメント工場のセメント生産量が全国生産量に占める割合}}$   
 (補遺 6-3-21 参照) (補遺 6-3-25 参照)

補遺 6-3-27 化学製品の輸入量の予測（BBTI および Himmel 経由）

	GDP <sup>*1</sup> (Billion Pesos)	Philippines (MT)	BBTI & Himmel (MT)	Share (%)
1976	73.6	107,249		
1977	78.0	153,583		
1978	82.6	199,315		
1979	88.3	194,707	10,599	5.44
1980	92.7	158,668	6,784	4.28
1981	96.2	179,326	13,680	7.63
1982	99.1	166,755	30,645	18.38
1983	100.1	183,179	46,753	25.52
1990	114.2	207,486 <sup>*2</sup>	51,042	24.60 <sup>*3</sup>
2000 Case I	153.5	268,873 <sup>*2</sup>	66,143	24.60 <sup>*3</sup>
Case II	181.6	312,766 <sup>*2</sup>	76,940	24.60 <sup>*3</sup>
Case III	214.4	363,999 <sup>*2</sup>	89,544	24.60 <sup>*3</sup>

\*1 GDPは1972年価格（単位 10 億ペソ）で表わされている。

\*2 1990年および2000年におけるフィリピン国の全化学製品輸入量は次に示すGDPと全化学製品輸入量の相関式にもとずき推定する。

$$V = 29,105 + 1,562 G$$

上式においてV：Y年におけるフィリピン国の全化学製品輸入量（M. T）

G：Y年におけるGDP（10 億ペソ）

\*3 バタガス湾の化学製品輸入量が全国の輸入量に占めるシェアは次の考え方にもとずき仮定する。

a) 1983年におけるHimmelのシェア（仮定）= 0.6%

（Himmelは1983年に操業を開始した。）

b) BBTIの現在のシェア（仮定）= 17%

（1981年から1983年までの平均値を用いる。ただし1983年においてはHimmelのシェア分は除外した。）

c) 将来におけるHimmelのシェアの増分（仮定）= 4.0%

（1984年におけるHimmelの全輸入量は8,000M. T程度に達するものと推定される。）

d) 将来におけるBBTIのシェアの増分（仮定）= 3.0%

（BBTIの二社の借地者は拡張計画を持っており、その計画によればBBTIの化学製品の取扱量は約7,000M. T. 増加すると推定される。）

Sources：1) NEDA Statistical Yearbook 1984

2) BOC Foreign Trade Statistics 1978～1983

3) PPA Annual Statistical Reports 1979～1983



補遺 6-3-28 ココナツ油輸出量の予測 (BBTI 経由)

	<u>Philippines</u> (MT)	<u>BBTI</u> (MT)	<u>BBTI's Share</u> (%)
1976	851,272		
1977	790,882		
1978	989,516		
1979	794,631		
1980	914,008	15,684	1.7
1981	1,046,623	22,644	2.2
1982	948,942	5,932	0.6
1983	1,019,676	82,517	8.1
1990	1,201,922 <sup>*1</sup>	38,462	3.2 <sup>*2</sup>
2000	1,470,949 <sup>*1</sup>	47,070	3.2 <sup>*2</sup>

\*1 1990年および2000年におけるフィリピン国のココナツ油全輸出量は過去8年間のトレンドをもとに推計する。

$$V = -5,233,432 + 26,903 Y$$

上式において V : Y年におけるフィリピン国のココナツ油全輸出量

Y : 年

\*2 1990年および2000年におけるBBTIの全国ココナツ油輸出量に占める割合は1980年から1983年までの実績値の平均値と同じとする。

Sources : 1 Coconut Statistics 1982(UCAP) and Coconut Today (vol.2 No2)

2 PPA Annual Statistical Report 1980 ~ 1983

補遺 6-3-29 コブラケーキおよびコブラペレットの輸出量の予測 (BBTI 経由)

	<u>Philippines</u> (MT)	<u>BBTI</u> (MT)	<u>BBTI's Share</u> (%)
1976	504,575		
1977	419,951		
1978	511,528		
1979	501,204	26,162	5.2
1980	530,597	6,500	1.2
1981	633,110	20,500	3.2
1982	589,572	20,500	3.5
1983	616,712	27,750	4.5
1990	791,807 <sup>*1</sup>	27,713	3.5 <sup>*2</sup>
2000	1,033,140 <sup>*1</sup>	36,160	3.5 <sup>*2</sup>

\*1 1990年および2000年におけるフィリピン国のコブラケーキおよびコブラミールの全輸出量は過去8年間のトレンドにもとずき次式により推定する。

$$V = -47,233,598 + 24,113Y$$

上式において、V：Y年におけるフィリピン国のコブラケーキおよびコブラミールの全輸出量 (M. T. )

Y：年

\*2 1990年および2000年におけるBBTIのコブラケーキおよびコブラミールの輸出量の全輸出に占める割合は1979年から1983年までの実績値の平均値と同じとした。

Sources : 1) Coconut Statistics 1982 (UCAP) and Coconut Today (vol.2 No2)

2) PPA Annual Statistical Report 1979 ~ 1983

$$V = -52,334,432 + 26,903Y$$

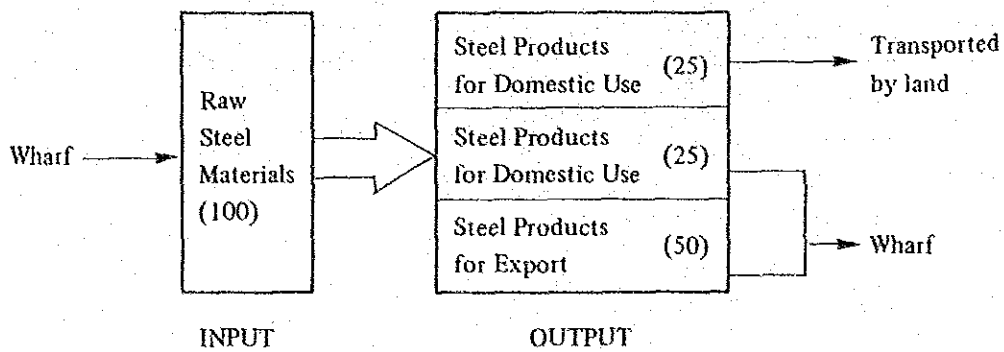
補遺 6-3-3.0 鋼材および鉄鋼製品の港湾貨物取扱量の予測<sup>1</sup>  
 (AG&P-BMFY 経由)

	1990	200
TOTAL CARGO THROUGHPUT	78,750	87,500
TOTAL DOMESTIC TRADE	56,250	62,500
Inward (Steel)	45,000	50,000
Outward (Steel Products)	11,250	12,500
TOTAL FOREIGN TRADE	22,500	25,000
Import	0	0
Export (Steel Products)	22,500	25,000

\*1 貨物量予測における仮定

- 1) 1990年および2000年におけるAG&P-BMFYの総鉄鋼製品出荷量はそれぞれ45,000M. Tおよび50,000M. Tと仮定する。
- 2) 鋼材(原材料)および鉄鋼製品の流れ(輸送方法による流れ)ならびにその構成比率は補遺6-4-3.1の仮定にもとづく。

補遺 6-3-3.1 鋼材(原材料)および鉄鋼製品の流れ(輸送方法による流れ)  
 ならびにその構成比率の仮定



- \*1 アウトプットの構成比率の仮定では、生産・加工上のロスは原材料である鋼材の投入量の1~2%程度と推定されるため、無視した。

補遺 6-3-32 その他貨物の全港湾取扱量の予測

Year	GDP*1 (Billion Pesos)	Cargo Volume (MT)
1979	88.3	153,515
1980	92.7	205,963
1981	96.2	162,154
1982	99.1	98,201
1983	100.1	156,756
1990	114.2	165,064
2000 Case I	153.5	180,476
Case II	181.6	191,496
Case III	214.4	204,359

\*1 GDPは1972年価格(単位:10億ペソ)で表わされている。

\*2 1990年および2000年におけるその他貨物の全港湾取扱量はGDPとその他貨物の港湾取扱量の相関にもとずき、推定されている。しかしながら1980年および1982年の値は推計上特異点とみなし無視している。

$$V = 120,278 + 392 G$$

上式において V: Y年におけるその他貨物の全港湾取扱量 (M. T)

G: Y年におけるGDP (10億ペソ)

Sources: 1) NEDA Statistical Yearbook 1984

2) PPA Annual Statistical Reports 1979 ~ 1983

補遺 6-3-33 その他貨物の港湾取扱量の予測

Unit: tons

	1990	2000 Case I	2000 Case II	2000 Case III
Total Cargo Throughput	165,064	180,476	191,496	204,359
Total Domestic Trade	123,137	134,635	142,856	152,452
Inward	84,677	92,584	98,237	104,836
Outward	38,460	42,051	44,619	47,616
Total Foreign Trade	41,927	45,841	48,640	51,907
Import	32,353	35,373	37,533	40,054
Export	9,574	10,468	11,107	11,853

\*1 その他貨物の港湾取扱量は補遺 6-3-34 で仮定された内外貿易貨物の構成比率にもとずき補遺 6-3-32 で求められた全港湾取扱量より求められている。

補遺 6 - 3 - 34 その他貨物の内外貿易における構成比率の仮定

		1979	1980	1981	1982	1983	1990	2000
Domestic Trade	Inward	60.5	60.3	64.8	39.6	30.7	51.3	51.3
	Outward	14.2	22.9	7.4	13.3	58.5	23.3	23.3
Foreign Trade	Import	21.6	9.3	13.5	44.6	9.9	19.6	19.6
	Export	3.7	7.5	14.3	2.5	0.9	5.8	5.8
Total		100	100	100	100	100	100	100

Source: PPA Annual Statistical Reports 1979 ~ 1983

補遺 7-1 船型と船長および満載喫水の関係

補遺図 7-1-1(1)および 7-1-1(2)は、「ロイド統計 1975年」と「日本船舶明細書 1976年」にもとづいて、船令30年以下の船について船型(DWT)と船長(L), および船型と満載喫水(d)との関係をプロットしたものである。点線は相関曲線を示し、実際はデータ全数の75%をカバーする数値を結んだものである。

補遺表 7-1-1(1), 補遺表 7-1-1(2)は、補遺図 7-1-1(1)および補遺図 7-1-1(2)から得た関係式を示す。

表 7-1-1(1) 船型と船長の関係式

Tonnage category (DWT)	500 ~ 5,000	5,000 ~ 60,000
Number of data	1,786	6,501
75% regression formula	$\log L = 0.674 + 0.362 \log (DWT)$	$\log L = 0.970 + 0.297 \log (DWT)$
50% regression formula	$\log L = 0.654 + 0.362 \log (DWT)$	$\log L = 0.947 + 0.297 \log (DWT)$
Correlation coefficient	0.954	0.919

表 7-1-1(2) 船型と満載喫水の関係式

Tonnage category	500 ~ 5,000	5,000 ~ 60,000
Number of data	1,786	6,568
75% regression formula	$\log d = -0.279 + 0.301 \log (DWT)$	$\log d = -0.154 + 0.268 \log (DWT)$
50% regression formula	$\log d = -0.305 + 0.301 \log (DWT)$	$\log d = -0.173 + 0.268 \log (DWT)$
Correlation coefficient	0.895	0.929

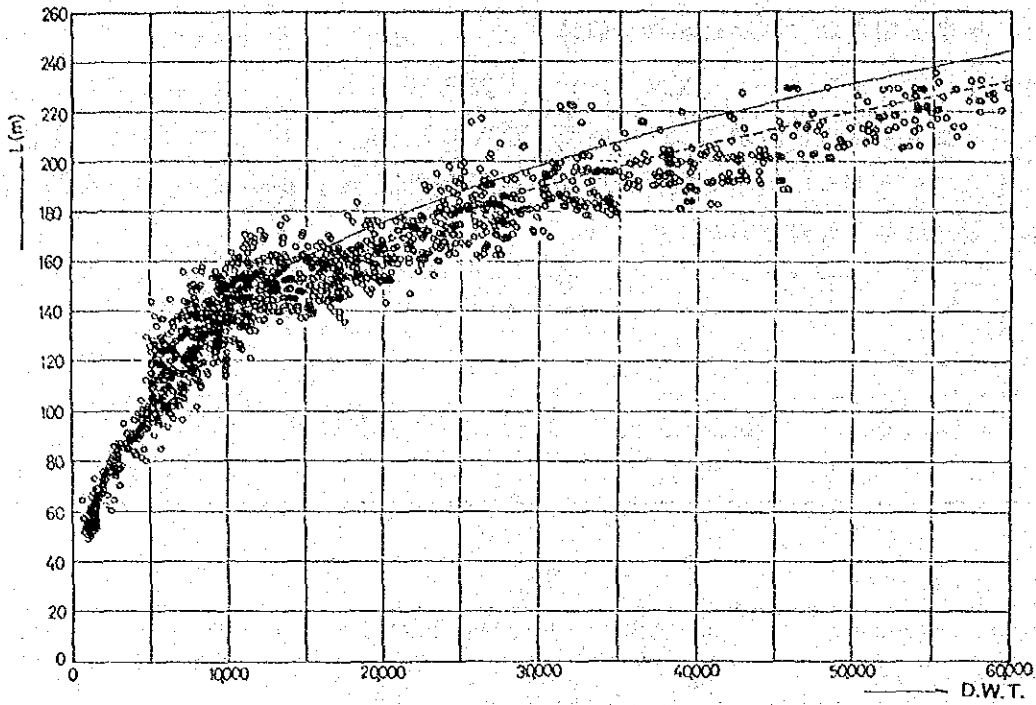


図 7-1-(1) 船型と船長の関係

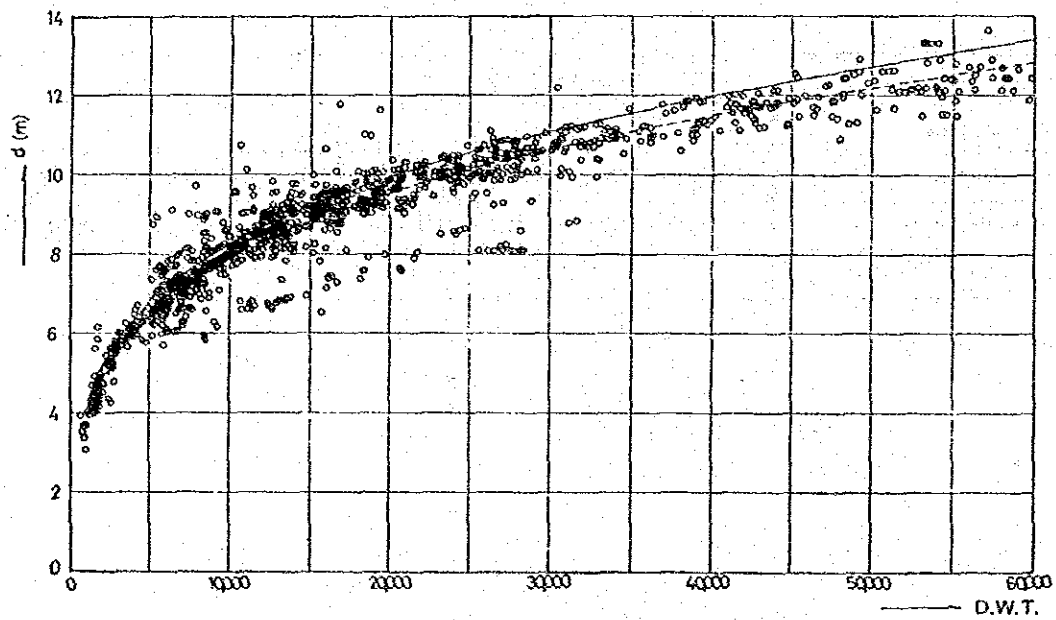


図 7-1-(2) 船型と満載喫水の関係

## 補遺7-2 R〇-R〇埠頭のための対象船型の選定

ローロー船は主として重要な運送径路を走るトラックを輸送している。ローロー船の旅客定員は日本の船舶安全法では12名未満と規定されている。12名以上の旅客を運べる船舶はすべて旅客船と定義されている。ローロー船は別として、カーフェリー・ボートは一般的には車輦と多数の旅客を運ぶことができ、運べる車輦と旅客の数の組合せは多様である。したがって、フェリーやローロー岸壁を計画する対象船型を選択することは大変複雑である。

総トン数と重量トン数との関係は計画のための船型を決める有用な方法となる。図7-2-(1)は、現在日本で供用されているローローとカーフェリーについての関係を示している。この図では、ローロー型の船は領域-Iに属し、一方、車と旅客を運ぶカーフェリーは領域-IIに属している。

ローロー船埠頭を計画する船型は領域-Iから選定すればよい。しかし、この型の船の数はフェリー型の船数に較べて非常に少ない。安全のため、領域-IとIIの境界線上にある船型をローロー埠頭の対象船型として選定した。これを表7-2-(1)に示す。

表7-2-(1) R〇-R〇埠頭計画対象船型

Ship Class (GRT)	Maximum Loading Capacity (DWT)	Planned Load* (ton)
500	300	180
700	400	265
1,000	650	390
1,500	990	595

\* Ratio of actual load to maximum loading capacity: 0.6



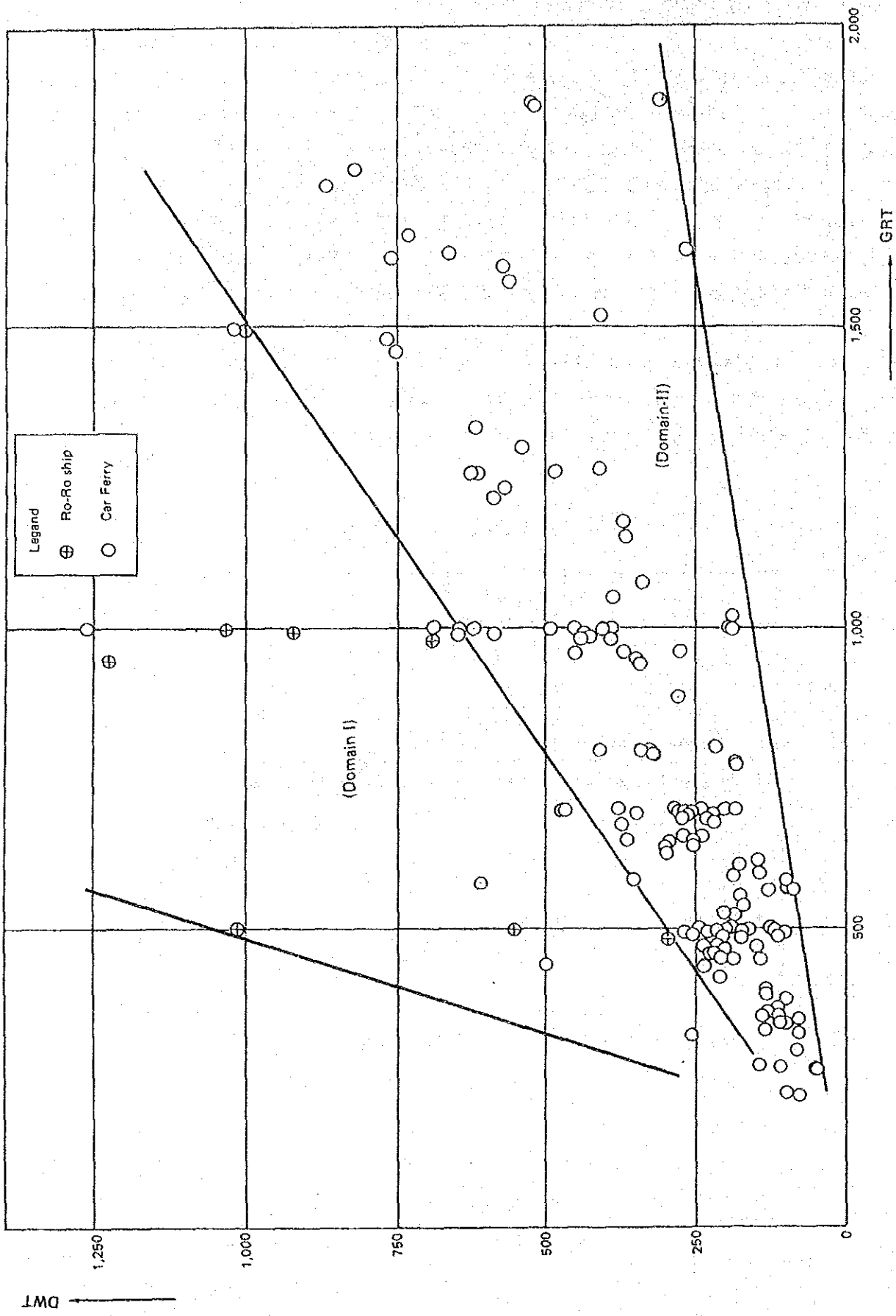


図7-2-1) Ro-Ro, フェリー船舶のGRTとDWTの関係

## 補遺 7-3 シミュレーション

### 1. シミュレーションの手順

シミュレーションは高速度電子計算機を用い、事象逐次法を適用して実施している。フローチャートを図 7-3-(1)、7-3-(2)と 7-3-(3)に示す。

### 2. 入力データ

一般的な入力データを表 7-3-(1)に示す。この表に示す予想船型と荷役効率の他に、船の到着は不規則であり、300DWT以下の小船を除いた荷役時間の分布はアーランのフェイズ-2であると仮定している。荷役作業時間の分布の型は1983年にバタンガス港で記録された実際の分布をもとにして定められた。(図 7-3-(4)参照)

### 3. 出力データ

入港船舶数、船型別、品目別、作業時間と待時間についての出力データは表 7-3-(2)、7-3-(3)と 7-3-(4)に示している。表 7-3-(2)は1990年の短期整備計画のWithoutケースの出力データ、表 7-3-(3)と表 7-3-(4)はそれぞれ1990年と1993年の短期整備計画のwith ケースについて示したものである。

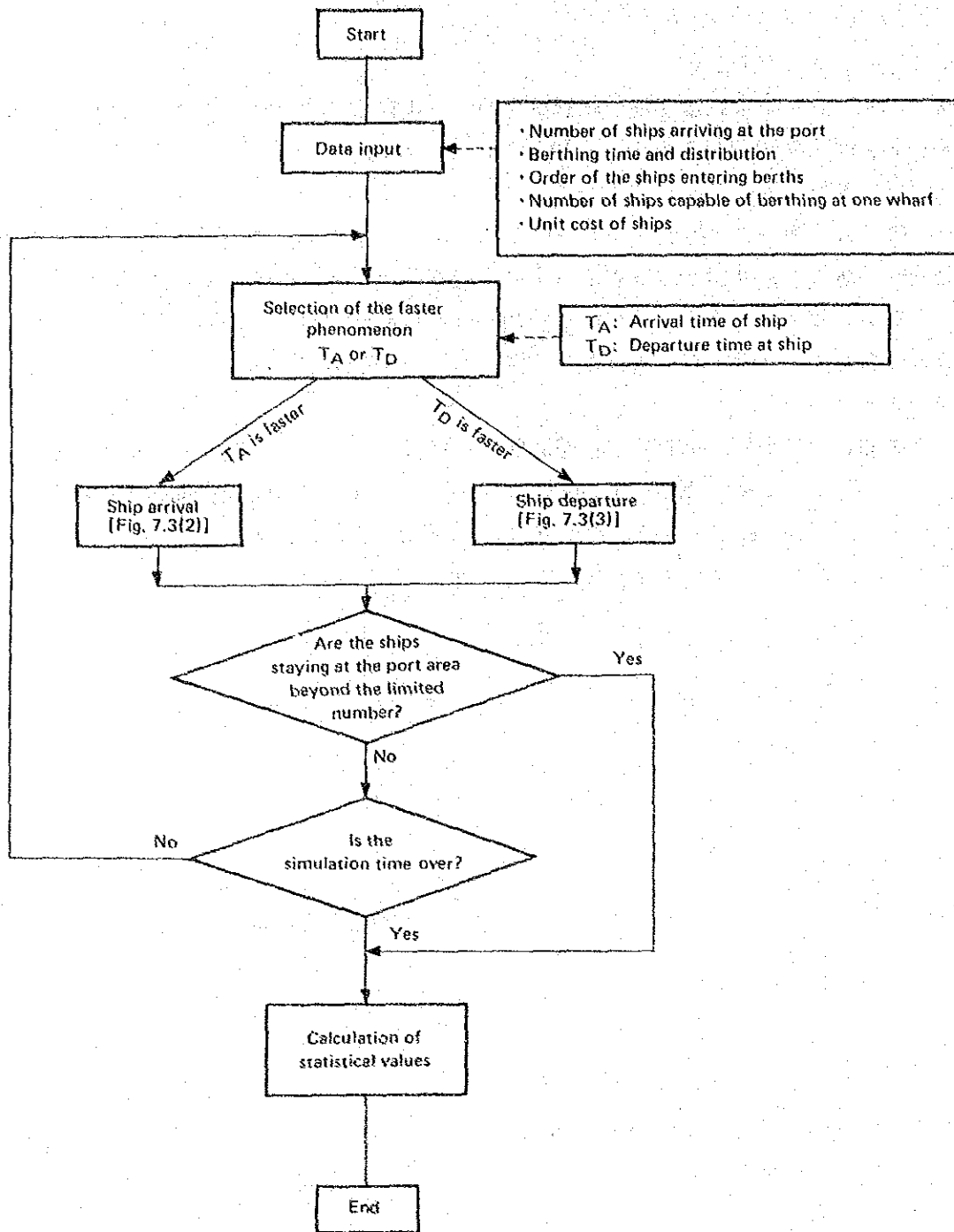


図 7-3-(1) シミュレーション・モデルの構造

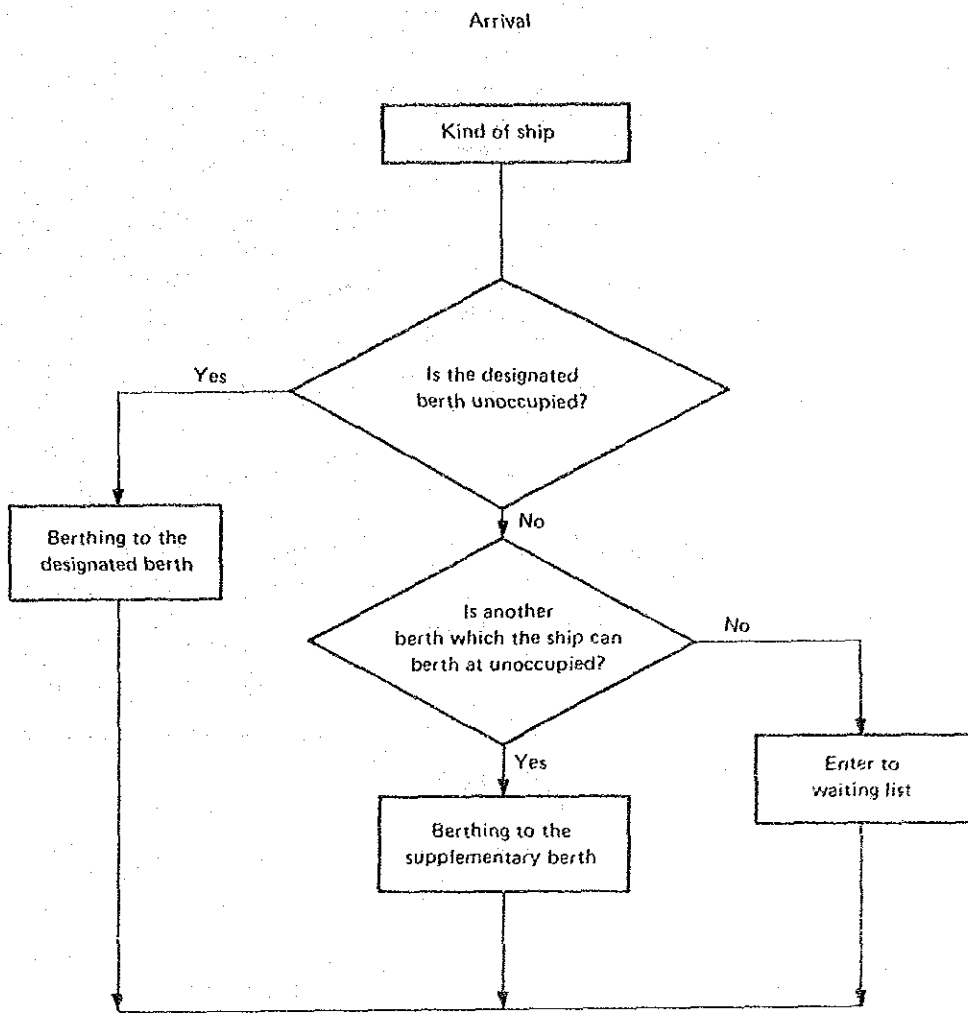


图 7-3-(2) 到 着

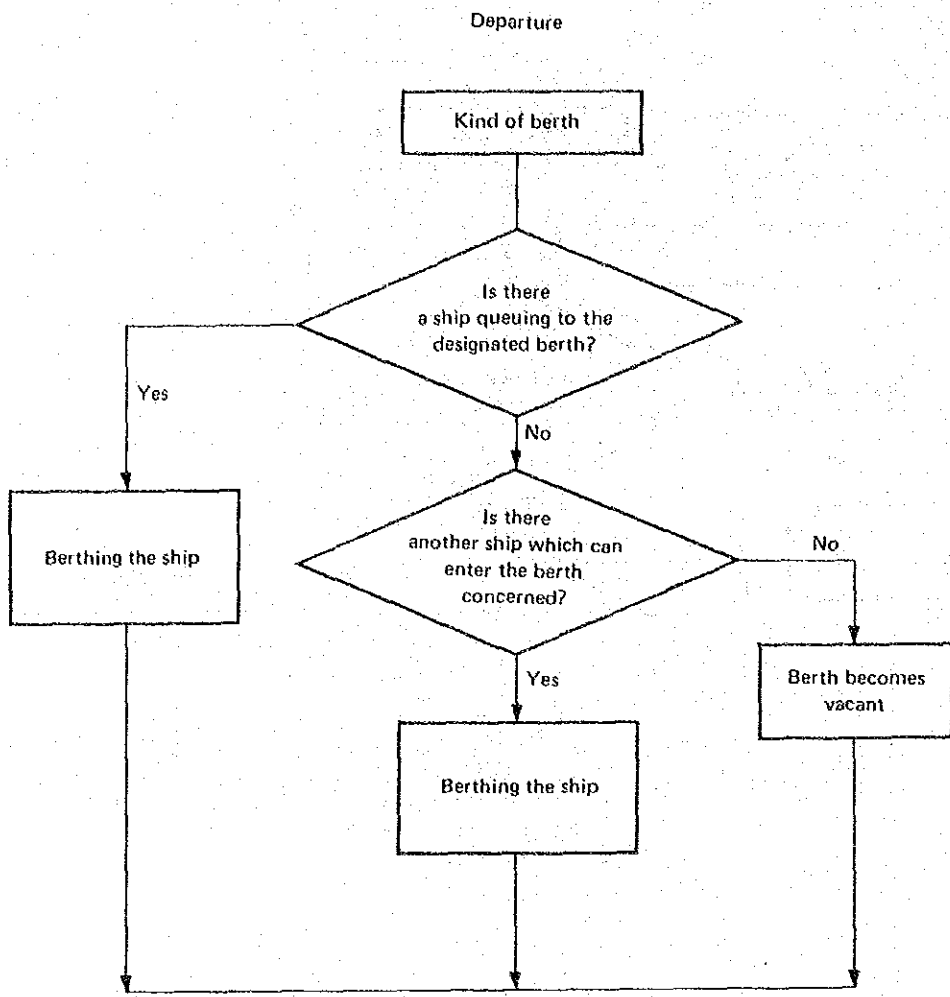


图 7-3-(3) 出 航

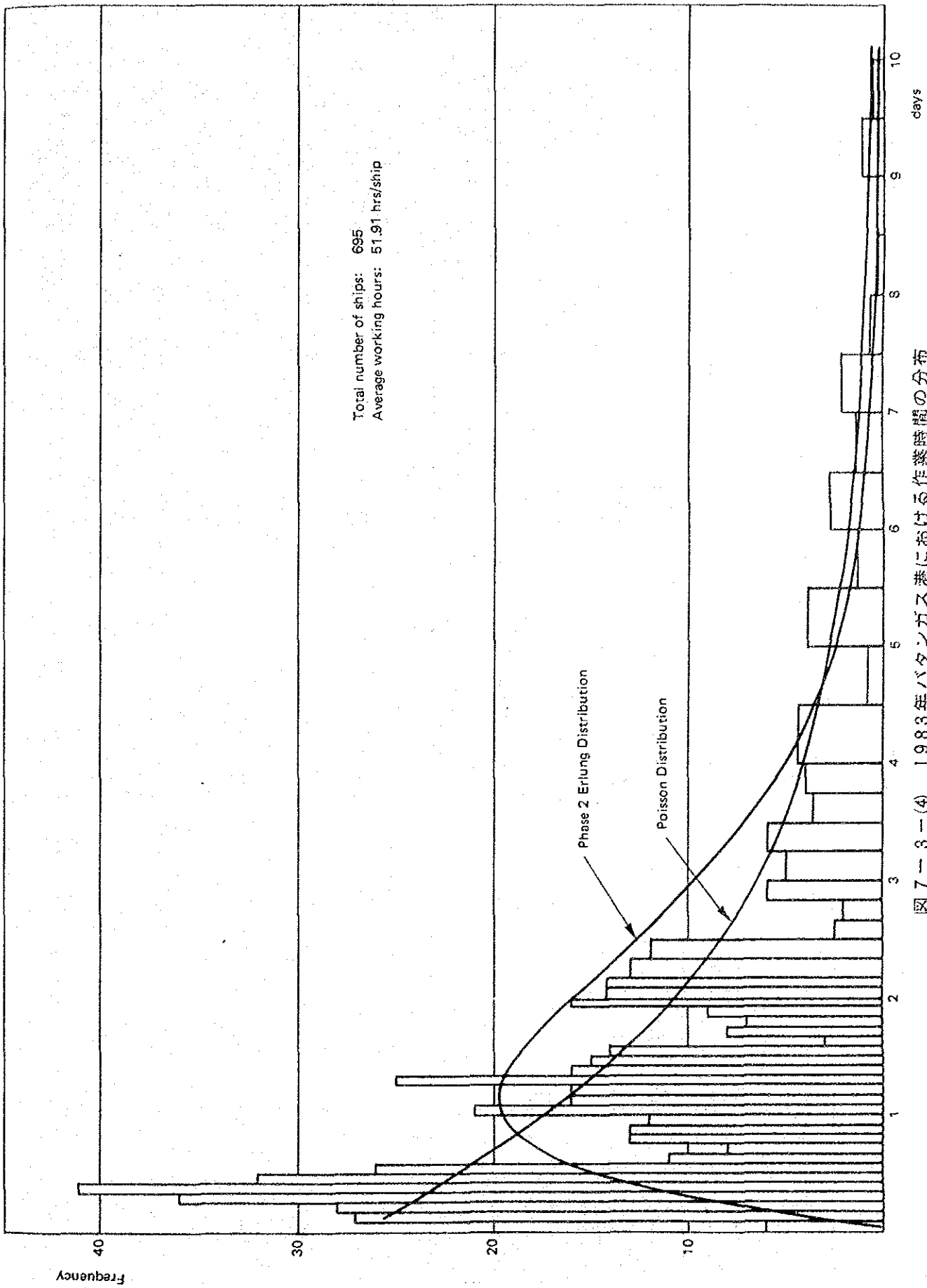


図 7-3-3-(4) 1983年バタンガス港における作業時間の分布

表 7-3-1(1) 入力データ

Ship Group by Commodity	Average Ship size (DWT)	Average Lot size (M. Ton)	Cargo Handling Rate		New wharf A x B x C	1987		1988		1990		1992		1996		1999	
			Present Facility A x B x C	Number of Ship calls		Cargo Volume (M. Ton)	Number of Ship calls	Cargo Volume (M. Ton)	Number of Ship calls	Cargo Volume (M. Ton)	Number of Ship calls	Cargo Volume (M. Ton)	Number of Ship calls	Cargo Volume (M. Ton)	Number of Ship calls	Cargo Volume (M. Ton)	Number of Ship calls
S1 Cement	15,000	12,000	6 x 4 x 21*	1	12,000	1	24,000	2	24,000	2	24,000	2	24,000	2	24,000	2	24,000
S2 Cement	10,000	6,000	6 x 4 x 21*	4	24,000	4	30,000	5	36,000	5	42,000	6	42,000	6	48,000	8	48,000
S3 Cement	6,000	4,000	6 x 4 x 21*	7	28,000	7	36,000	8	36,000	9	40,000	10	40,000	10	40,000	10	40,000
S4 Cement	3,500	2,000	6 x 4 x 14*	2	4,000	2	10,000	5	15,000	7	15,000	7	14,000	7	16,000	8	16,000
S5 Minerals and Other Cargoes (Domestic Trade)	5000	3,000	15 x 2 x 21 6 x 4 x 21*	16	42,000	16	53,000	15	45,000	18	62,000	21	71,000	24	83,000	28	83,000
S6 Logs and lumber	3,000	1,200	17 x 1 x 14	23	27,000	23	32,000	27	32,000	36	43,000	39	46,000	40	50,000	42	50,000
S7 Minerals	2,000	700	15 x 1 x 14	12	8,000	12	8,000	12	8,000	10	7,000	12	7,000	12	8,000	13	9,000
S8 Other Cargoes	150	15	5 ton/ship-hr	400	6,000	400	6,500	434	6,500	534	8,000	567	8,500	600	9,000	633	9,500
S9 Other Cargoes	500	300	7 x 2 x 14	127	38,000	127	47,500	159	47,500	197	59,000	242	73,000	310	93,000	385	115,500
Total				592	191,000	592	217,000	665	217,000	818	275,000	906	308,000	1,011	347,000	1,129	394,000

Notes: \* Indicates the cargo handling rate at anchorage.

A x B x C: (cargo handling rate per gang per hour) x (number of hatches) x (working hours)

表 7-3-(2) Without ケース (1990)

Ship Type by Commodity	Output Data		
	Ship Calls	Service Time (hour)	Waiting Time (hour)
(Cement)			
15,000 DWT	2	1,147	198
10,000	7	1,870	1,344
6,000	10	1,752	2,049
3,500	6	705	1,081
(Minerals & Others)			
5,000	17	2,076	2,005
(Logs & Lumber)			
3,000	36	4,406	6,964
(Minerals)			
1,000	12	959	1,740
(Other General Cargo)			
150	559	2,279	23,773
500	203	7,363	19,037

表 7-3-(3) With ケース (1990)

Ship Type by Commodity	Output Data		
	Ship Calls	Service Time (hour)	Waiting Time (hour)
(Cement)			
15,000 DWT	3	619	155
10,000	6	1,058	266
6,000	9	1,105	408
3,500	8	729	153
(Minerals & Others)			
5,000	20	2,258	796
(Logs & Lumber)			
3,000	38	4,555	750
(Minerals)			
1,000	10	811	3
(Other General Cargo)			
150	560	1,344	719
500	208	4,674	206



表 7-3-(4) With ケース (1993)

Ship Type by Commodity	Output Data		
	Ship Calls	Service Time (hour)	Waiting Time (hour)
(Cement)			
15,000 DWT	3	691	222
10,000	7	1,179	350
6,000	10	1,152	374
3,500	8	746	92
(Minerals & Others)			
5,000	23	2,435	882
(Logs & Lumber)			
3,000	41	4,868	831
(Minerals)			
1,000	12	965	8
(Other General Cargo)			
150	597	1,431	1,259
500	254	5,675	353



Republika ng Pilipinas  
**PANGASIWAAN NG DAUNGAN NG PILIPINAS**  
(PHILIPPINE PORTS AUTHORITY)  
B. F. Condominium Bldg.  
Aduana, Intramuros, Manila

TELEPHONE NOS. 47-92-04  
40-81-64  
48-24-93

26 July 1985


Mr. J. Kano  
Leader  
JICA Study Team for the Batangas  
Port Development Study Project  
The Japan International  
Cooperation Agency

Dear Mr. Kano,

Based on our consultations with the City Government of Batangas, we are pleased to furnish you herewith a copy of the letter from the Mayor of Batangas City covering the squatter problem at Barangay Sta. Clara.

On the basis of the contents of said letter, it is believed that the JICA Study Team can now proceed with the formulation of a layout plan covering the squatter area at Barangay Sta. Clara for purposes of the RoRo/Passenger Terminal and Parking Lot under the Short-Term Development Plan for the Port of Batangas.

Very truly yours,

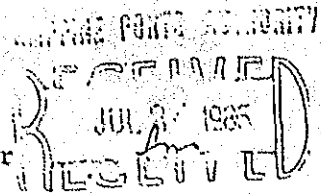
  
MAXIMO S. DUMLAOG, JR.  
Officer-in-Charge

Encl/:a/s

RECEIVED  
E... D



Republic of the Philippines  
BATANGAS CITY  
Office of the City Mayor



Office of the General Manager  
11 July 1985

Mr. Maximó S. Dumlao, Jr.  
Officer-In-Charge  
Philippine Ports Authority  
B. F. Condominium Bldg.  
Aduana, Intramuros, Manila

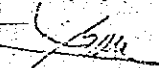
S i r :

Anent your communication dated June 20, 1985, inquiring about the possibility of relocating the squatters from the affected area in Barangay Sta. Clara, it is informed that the City Government had acquired a ten-hectare (10 has.) relocation site in Barangay San Jose-Sico as early as 1974 and subsequently had acquired and constructed an access road thereto.

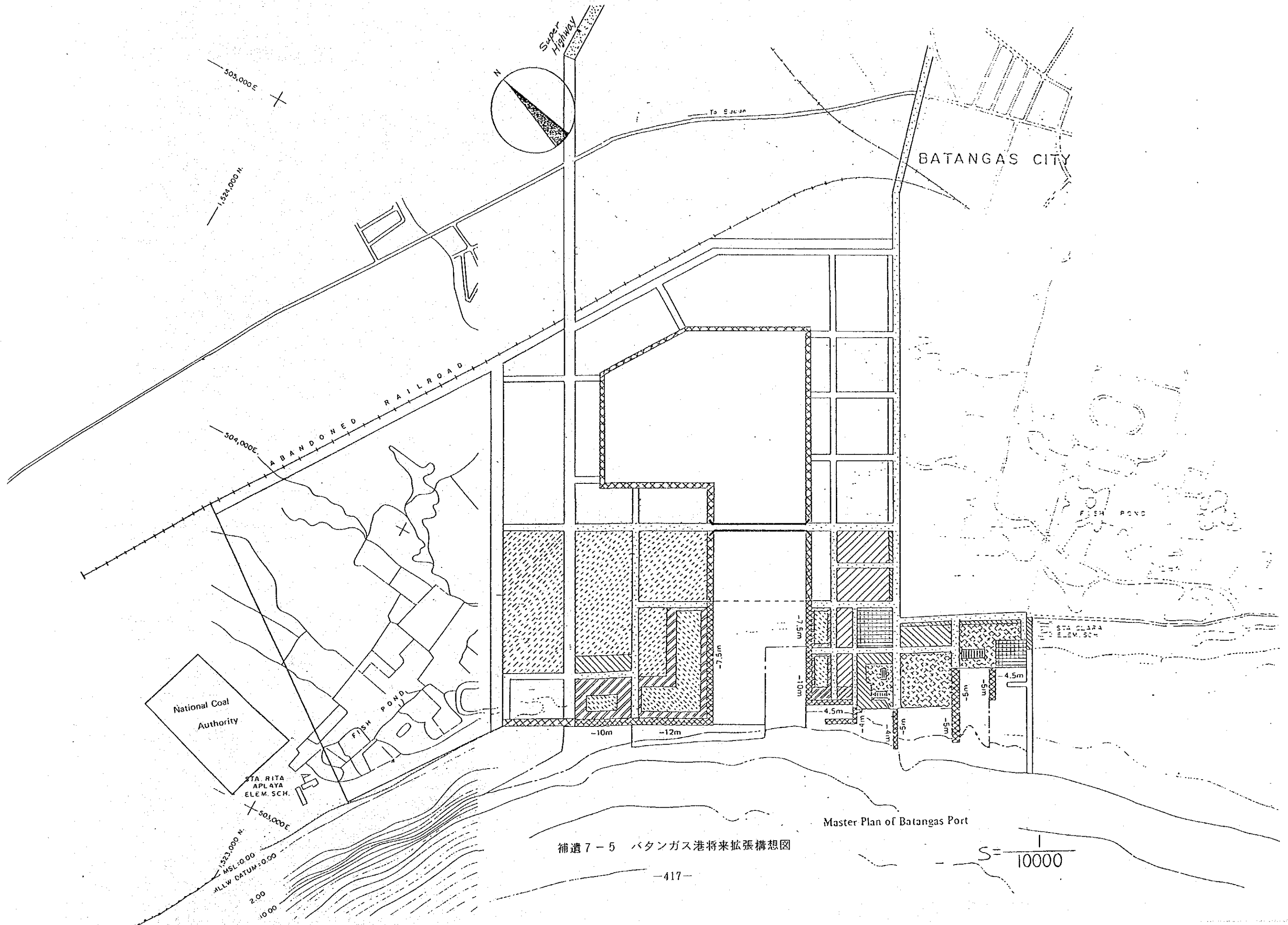
We wish to inform you further of the City Government's willingness to relocate the affected squatters in due time.

With our warmest regards.

Very truly yours,

  
CONRADO C. BERBERABE  
City Mayor

850144



Master Plan of Batangas Port

補遺 7-5 バタンガス港将来拡張構想図

S = 1/10000



補遺 8 - 2 (1) 短期整備計画建設費参考表 ( 1984 年価格 )

In thousand units (\$1 = ₱19)

	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4
1. Civil Works					
a. Equipment/Machineries					
Foreign Exchange Costs	\$	8.3	8.3	926.3	315.3
Local Costs	₱	112	112	14,669	24,155
b. Materials/Supplies					
Foreign Exchange Costs	\$	10.3	10.3	3,798.0	1,743.7
Local Costs	₱	140	140	21,163	19,504
c. Labor Costs					
c1. Supervision & Consultancy Fees					
Foreign Exchange Costs	\$	84.6	84.6	56.4	56.4
Local Costs	₱	1,149	1,149	766	766
c2. Laborers					
Local Costs	₱			4,269	9,318

補遺 8 - 2 (2)

In thousand units (\$1 = ₱19)

	Year 0	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4
2. Machineries/Equipments (Cargo handling)					
Foreign Exchange Costs	\$				129.0
Local Costs	₱				10
3. Land Acquisition Costs	₱			645	
4. Other Investment Phase Costs (Specify)					
Foreign Exchange Costs	\$	10.2	10.2	473.1	222.2
Local Costs	₱	142	142	4,205	5,445
5. Total Costs (1 ~ 4)					
Total Foreign Exchange Costs	\$	113.4	113.4	5,253.8	2,466.6
Total Local Costs	₱	1,543	1,543	45,717	59,198
6. Subsidies					
What are the subsidized items?					

補遺 9-3-2 トン当り付加価値

	Value Added Rate		Producer Price in Region IV (year) (₱/ton)	Value Added	
	(%)			(₱)	Adjusted (₱)
Palay	83		1,335 (1983)	1,108	
Rice	16		3,500 (1984)	560	
Palay and rice (average)				834	800
Copra	88		1,617 (1983)	1,422	1,400
Lumber	22		3,519 (1984)	774	
Plywood, veneer	53		3,662 (1984)	1,940	
Forest logging	84		1,963 (1984)	1,648	
Logs and wood Products (weighted average)				1,039	1,000
Cement	32		332 (1983)	106	100
Minerals	37		106 (1983)	39	30
Fertilizer	25		1,930 (1982)	482	480
Others (in)	1)	83%	1,602 (1983)	1,328	1,300
(out)	2)	62%	1,744 (1983)	1,081	1,000

1) 2) Made by study team referring to value added rate of each item.

Data Source: Value Added Rate: Input Output Joint Research Project of IDE & ESRA (1975)  
 Producer Price in Region IV: BAECON, BOM, Phil. Year Book, FOB

INPUT-OUTPUT JOINT RESEARCH  
PROJECT OF IDE and ESRA

March, 1983

INSTITUTE OF DEVELOPING ECONOMIES  
Tokyo, Japan

(1,000 Pesos)

Input Sectors	Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at				
	Output Sectors	Purchasers's Prices		Producers Prices	Domestic	Imports	Purchasers Prices	Producers Prices		Imports
								Domestic	Imports	
001 PADDY (Palay)										
001 PADDY		177,312	156,203	21,109	156,203	0	0.033170	0.029222	0.029222	0.000000
018 O AGRS		102,725	98,641	4,084	98,641	77	0.019217	0.018453	0.018439	0.000014
041 CORDGE		7,162	5,884	1,278	5,856	28	0.001340	0.001101	0.001096	0.000005
044 OMUTEX		3,064	2,505	559	2,505	0	0.000573	0.000469	0.000469	0.000000
045 LUMBER		139	390	49	390	0	0.000082	0.000073	0.000073	0.000000
052 PRINTS		45	45	0	45	0	0.000008	0.000008	0.000008	0.000000
060 FERTIL		359,203	288,794	70,409	155,476	133,318	0.067198	0.054026	0.029086	0.024940
065 O CHEM		44,747	30,625	14,122	13,828	16,797	0.008371	0.005729	0.002587	0.003142
066 PETROL		14,666	12,239	2,427	12,144	95	0.002744	0.002290	0.002272	0.000018
073 HARDWR		327	219	108	219	0	0.000061	0.000041	0.000041	0.000000
076 FABMET		2,918	2,551	367	2,551	0	0.000546	0.000477	0.000477	0.000000
077 AGRMCH		11,305	10,161	1,144	4,276	5,885	0.002115	0.001901	0.001800	0.001101
089 REPVCL		113	113	0	113	0	0.000021	0.000021	0.000021	0.000000
092 O MANF		42,910	38,000	4,880	37,288	742	0.008027	0.007114	0.006976	0.001139
097 CONSTR		12,317	12,317	0	12,317	0	0.002304	0.002304	0.002304	0.000000
098 WS TRD		0	111,323	- 111,323	111,323	0	0.000000	0.020826	0.020826	0.000000
100 BANK		30,680	30,680	0	30,680	0	0.005739	0.005739	0.005739	0.000000
101 N BANK		19,693	19,693	0	19,693	0	0.003684	0.003684	0.003684	0.000000
104 RAIL T		0	536	- 536	536	0	0.000000	0.000100	0.000100	0.000000
105 OLANDT		76	4,021	- 3,945	4,021	0	0.000014	0.000752	0.000752	0.000000
106 WTR TR		0	4,050	- 4,050	4,050	0	0.000000	0.000758	0.000758	0.000000
107 AIR TR		962	1,359	- 397	1,359	0	0.000180	0.000254	0.000254	0.000000
108 TR SRV		0	285	- 285	285	0	0.000000	0.000053	0.000053	0.000000
109 WAREHS		208	208	0	208	0	0.000039	0.000039	0.000039	0.000000
115 OBSSRV		59,741	59,741	0	59,741	0	0.011176	0.011176	0.011176	0.000000
299 INTTTL		896,613	896,613	0	733,671	156,942	0.166611	0.166611	0.137251	0.029360
301 WAGES		1,955,937	1,955,937	0	1,955,937	0	0.365905	0.365905	0.365905	0.000000
302 DEPREC		152,149	152,149	0	152,149	0	0.028463	0.028463	0.028463	0.000000
303 IND TAX		28,478	28,478	0	28,478	0	0.005327	0.005327	0.005327	0.000000
304 OVA		2,318,300	2,318,300	0	2,318,300	0	0.433694	0.433694	0.433694	0.000000
309 VA TTL		4,454,864	4,454,864	0	4,454,864	0	0.833389	0.833389	0.833389	0.000000
600 CCT		5,345,477	5,345,477	0	5,345,477	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700 TI		5,345,477	5,345,477	0	5,188,535	156,942	1.000000	1.000000	0.970610	0.029360



Input Sectors	Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at				
	Output Sectors	Purchasers Prices		Producers Prices	Domestic	Imports	Purchasers Prices	Producers Prices		Imports
								Domestic	Imports	
<b>003 BANANA (Bananas)</b>										
003	BANANA	51,631	37,254	3,377	37,254	0	0.033471	0.030633	0.030633	0.000000
018	O AGRS	19,638	18,995	643	18,982	13	0.012711	0.012314	0.012315	0.000008
041	CORDE	10,323	8,549	1,774	8,519	30	0.006692	0.005542	0.005523	0.000019
045	LUMBER	1,663	1,485	178	1,185	0	0.001078	0.000963	0.000963	0.000000
048	O WOOD	953	768	185	768	0	0.000618	0.000498	0.000498	0.000000
050	PAPPRO	30,260	20,044	10,216	17,251	2,793	0.019617	0.012994	0.011183	0.001811
052	PRINTS	136	136	0	136	0	0.000088	0.000088	0.000088	0.000000
060	FERTIL	90,833	75,696	15,137	55,031	20,665	0.058884	0.049071	0.035675	0.013396
065	O CHEM	20,074	13,987	6,087	8,433	5,554	0.019013	0.009067	0.005467	0.003600
066	PETROL	7,434	6,181	1,253	6,145	36	0.004819	0.004007	0.003984	0.000023
073	HARDWR	97	65	32	65	0	0.000063	0.000042	0.000042	0.000000
076	FABMET	1,911	1,611	300	1,611	0	0.001239	0.001034	0.001041	0.000000
094	ELESUP	157	157	0	157	0	0.000102	0.000102	0.000102	0.000000
097	CONSTR	3,627	3,627	0	3,627	0	0.002351	0.002351	0.002351	0.000000
098	WS TRD	0	37,158	-37,158	37,158	0	0.000000	0.024088	0.024088	0.000000
100	BANK	6,164	6,164	0	6,164	0	0.001996	0.001996	0.001996	0.000000
101	N BANK	4,303	4,303	0	4,303	0	0.002789	0.002789	0.002789	0.000000
102	INSURA	454	454	0	454	0	0.000294	0.000294	0.000294	0.000000
103	REALES	527	527	0	527	0	0.000342	0.000342	0.000342	0.000000
104	RAIL T	0	145	-145	145	0	0.000000	0.000094	0.000094	0.000000
105	OLANDT	21	623	-602	623	0	0.000014	0.000004	0.000004	0.000000
106	WTR TR	0	2,231	-2,231	2,231	0	0.000000	0.001446	0.001446	0.000000
107	AIR TR	435	435	0	435	0	0.000282	0.000282	0.000282	0.000000
108	TR SRV	0	46	-46	46	0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
109	WAREHS	225	225	0	225	0	0.000146	0.000146	0.000146	0.000000
110	COMMUN	50	50	0	50	0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
112	MEDSRV	430	430	0	430	0	0.000294	0.000294	0.000294	0.000000
115	OBSSRV	10,326	10,326	0	10,326	0	0.006694	0.006694	0.006694	0.000000
290	INTTTL	261,672	261,672	0	232,581	29,091	0.169634	0.169634	0.150775	0.018859
301	WAGES	456,526	456,526	0	456,526	0	0.295951	0.295951	0.295951	0.000000
302	DEPREC	53,149	53,149	0	53,149	0	0.034455	0.034455	0.034455	0.000000
303	INDTAX	23,251	23,251	0	23,251	0	0.015073	0.015073	0.015073	0.000000
304	OVA	747,973	747,973	0	747,973	0	0.484887	0.484887	0.484887	0.000000
309	VA TTL	1,280,899	1,280,899	0	1,280,899	0	0.830366	0.830366	0.830366	0.000000
600	CCT	1,542,571	1,542,571	0	1,542,571	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700	TI	1,542,571	1,542,571	0	1,513,480	29,091	1.000000	1.000000	0.981141	0.018859
<b>005 O FRTS (Other fruits &amp; nuts)</b>										
005	O FRTS	33,884	31,341	2,543	31,320	21	0.036571	0.033827	0.033804	0.000023
018	O AGRS	987	940	47	939	1	0.001055	0.001015	0.001013	0.000001
041	CORDE	959	791	168	791	0	0.001035	0.000854	0.000854	0.000000
045	LUMBER	113	101	12	101	0	0.000122	0.000109	0.000109	0.000000
048	O WOOD	371	286	85	286	0	0.000400	0.000309	0.000309	0.000000
050	PAPPRO	15,090	9,468	5,622	8,629	839	0.016287	0.010219	0.008313	0.000906
052	PRINTS	52	52	0	52	0	0.000056	0.000056	0.000056	0.000000
060	FERTIL	29,361	23,091	6,270	13,541	9,550	0.031690	0.024972	0.014615	0.010307
061	SOAPS	44	20	24	20	0	0.000047	0.000022	0.000022	0.000000
065	O CHEM	21,854	15,008	6,846	10,522	4,486	0.023587	0.016198	0.011356	0.004842
066	PETROL	572	449	123	445	3	0.000617	0.000485	0.000481	0.000033
073	HARDWR	134	78	56	58	20	0.000145	0.000064	0.000063	0.000022
076	FABMET	739	641	98	641	0	0.000798	0.000692	0.000692	0.000000
077	ACRMCH	4,707	3,965	742	3,965	0	0.005080	0.004279	0.004279	0.000000
089	REPVEL	19	19	0	19	0	0.000021	0.000021	0.000021	0.000000
092	O MANF	163	147	16	147	0	0.000176	0.000159	0.000159	0.000000
097	CONSTR	2,263	2,263	0	2,263	0	0.002442	0.002442	0.002442	0.000000
098	WS TRD	0	20,861	-20,861	20,861	0	0.000000	0.022515	0.022515	0.000000
100	BANK	857	857	0	857	0	0.000925	0.000925	0.000925	0.000000
101	N BANK	469	469	0	469	0	0.000506	0.000506	0.000506	0.000000
104	RAIL T	0	142	-142	142	0	0.000000	0.000153	0.000153	0.000000
105	OLANDT	7	441	-434	441	0	0.000008	0.000476	0.000476	0.000000
106	WTR TR	0	969	-969	969	0	0.000000	0.001046	0.001046	0.000000
107	AIR TR	43	117	-74	117	0	0.000046	0.000126	0.000126	0.000000
108	TR SRV	0	172	-172	172	0	0.000000	0.000186	0.000186	0.000000
115	OBSSRV	24	24	0	24	0	0.000026	0.000026	0.000026	0.000000
290	INTTTL	112,712	112,712	0	97,792	14,920	0.121651	0.121651	0.105548	0.016103
301	WAGES	198,920	198,920	0	198,920	0	0.214696	0.214696	0.214696	0.000000
302	DEPREC	26,019	26,019	0	26,019	0	0.028083	0.028083	0.028083	0.000000
303	INDTAX	4,869	4,869	0	4,869	0	0.005255	0.005255	0.005255	0.000000
304	OVA	583,998	583,998	0	583,998	0	0.630315	0.630315	0.630315	0.000000
309	VA TTL	813,806	813,806	0	813,806	0	0.878349	0.878349	0.878349	0.000000
600	CCT	926,518	926,518	0	926,518	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at			
Output Sectors	Purchasers Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices			
							Domestic	Imports		
<b>006 VEGTBL (Vegetables)</b>										
006	VEGTBL	54,140	49,381	4,759	48,474	907	0.094145	0.093143	0.090571	0.000572
018	O AGRS	4,151	4,011	140	4,005	6	0.002618	0.002530	0.002526	0.000004
041	CORDE	2,822	2,362	460	2,362	0	0.001780	0.001490	0.001490	0.000000
045	LUMBER	86	76	10	76	0	0.000054	0.000018	0.000048	0.000000
048	O WOOD	980	773	207	773	0	0.000618	0.000488	0.000488	0.000000
050	PAPPRO	1,381	792	589	471	321	0.000871	0.000199	0.000297	0.000202
052	PRINTS	14	14	0	14	0	0.000009	0.000009	0.000009	0.000000
060	FERTIL	79,053	66,134	12,919	35,469	30,665	0.049837	0.041709	0.022369	0.019340
065	O CHEM	18,848	14,023	4,825	5,317	8,706	0.011887	0.008844	0.003353	0.005491
066	PETROL	3,774	3,083	691	3,060	23	0.002380	0.001944	0.001930	0.000015
073	HARDWR	97	69	28	58	11	0.000061	0.000041	0.000037	0.000007
076	FABMET	1,281	1,101	180	1,101	0	0.000808	0.000694	0.000694	0.000000
077	AGRMCH	5,166	5,343	823	4,812	531	0.000889	0.003370	0.003035	0.000345
096	WATERS	60	60	0	60	0	0.000038	0.000038	0.000038	0.000000
097	CONSTR	3,907	3,907	0	3,907	0	0.002464	0.002464	0.002464	0.000000
098	WS TRD	0	23,653	-23,653	23,653	0	0.000000	0.014917	0.014917	0.000000
100	BANK	405	405	0	405	0	0.000255	0.000255	0.000255	0.000000
101	N BANK	859	859	0	859	0	0.000512	0.000512	0.000512	0.000000
104	RAIL T	0	248	-248	248	0	0.000000	0.000156	0.000156	0.000000
105	OLANDT	17	395	-378	395	0	0.000011	0.000249	0.000249	0.000000
106	WTR TR	0	1,154	-1,154	1,154	0	0.000000	0.000728	0.000728	0.000000
107	AIR TR	135	142	-7	142	0	0.000085	0.000085	0.000085	0.000000
108	TR SRV	0	191	-191	191	0	0.000000	0.000120	0.000120	0.000000
109	WAREHS	8	8	0	8	0	0.000005	0.000005	0.000005	0.000000
115	OBSSRV	213	213	0	213	0	0.000134	0.000134	0.000134	0.000000
290	INTTTL	178,397	178,397	0	137,227	41,170	0.112510	0.112510	0.086546	0.025965
301	WAGES	497,497	497,497	0	497,497	0	0.313758	0.313758	0.313758	0.000000
302	DEPREC	53,040	53,040	0	53,040	0	0.033451	0.033451	0.033451	0.000000
303	INDTAX	8,563	8,563	0	8,563	0	0.005400	0.005400	0.005400	0.000000
304	OVA	848,108	848,108	0	848,108	0	0.534880	0.534880	0.534880	0.000000
309	VA TTL	1,407,208	1,407,208	0	1,407,208	0	0.887490	0.887490	0.887490	0.000000
600	CCT	1,585,605	1,585,605	0	1,585,605	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700	TI	1,585,605	1,585,605	0	1,544,435	41,170	1.000000	1.000000	0.976035	0.023965
<b>009 SUGR C (Sugar cane)</b>										
009	SUGR C	110,965	94,856	16,109	94,856	0	0.037181	0.031783	0.031783	0.000000
018	O AGRS	85,346	82,445	2,901	82,419	26	0.028597	0.027625	0.027616	0.000009
041	CORDE	742	616	126	616	0	0.000249	0.000206	0.000206	0.000000
044	OMUTEX	796	651	145	651	0	0.000267	0.000218	0.000218	0.000000
050	PAPPRO	1,041	854	188	853	6	0.000349	0.000286	0.000286	0.000000
052	PRINTS	193	193	0	193	0	0.000065	0.000065	0.000065	0.000000
060	FERTIL	341,171	303,314	37,857	174,994	128,320	0.114315	0.101630	0.068635	0.042996
065	O CHEM	52,626	36,133	16,493	13,469	22,664	0.017633	0.012107	0.004513	0.007594
066	PETROL	41,606	34,357	7,249	34,102	255	0.013941	0.011512	0.011426	0.000085
073	HARDWR	185	125	60	125	0	0.000062	0.000042	0.000042	0.000000
076	FABMET	3,652	3,068	584	3,068	0	0.001024	0.001028	0.001028	0.000000
077	AGRMCH	14,410	12,191	2,219	12,191	0	0.004828	0.004085	0.004085	0.000000
078	INDMCH	904	697	207	697	440	0.000303	0.000234	0.000086	0.000147
092	O MANF	1,223	1,081	142	839	242	0.000410	0.000362	0.000281	0.000081
097	CONSTR	6,929	6,929	0	6,929	0	0.002322	0.002322	0.002322	0.000000
098	WS TRD	0	77,712	-77,712	77,712	0	0.000000	0.026039	0.026039	0.000000
100	BANK	15,951	15,951	0	15,951	0	0.005345	0.005345	0.005345	0.000000
101	N BANK	9,767	9,767	0	9,767	0	0.003273	0.003273	0.003273	0.000000
104	RAIL T	0	365	-365	365	0	0.000000	0.000122	0.000122	0.000000
105	OLANDT	45	2,036	-1,991	2,036	0	0.000015	0.000682	0.000682	0.000000
106	WTR TR	0	3,041	-3,041	3,041	0	0.000000	0.001019	0.001019	0.000000
107	AIR TR	1,286	1,857	-571	1,857	0	0.000431	0.000622	0.000622	0.000000
108	TR SRV	0	600	-600	600	0	0.000000	0.000201	0.000201	0.000000
109	WAREHS	266	266	0	266	0	0.000089	0.000089	0.000089	0.000000
113	PROSRV	412	412	0	412	0	0.000138	0.000138	0.000138	0.000000
115	OBSSRV	28,391	28,391	0	28,391	0	0.000513	0.000513	0.000513	0.000000
290	INTTTL	717,907	717,907	0	565,960	151,947	0.240547	0.240547	0.189634	0.050912
301	WAGES	1,008,200	1,008,200	0	1,008,200	0	0.337814	0.337814	0.337814	0.000000
302	DEPREC	195,839	195,839	0	195,839	0	0.065619	0.065619	0.065619	0.000000
303	INDTAX	34,365	34,365	0	34,365	0	0.011515	0.011515	0.011515	0.000000
304	OVA	1,028,171	1,028,171	0	1,028,171	0	0.344506	0.344506	0.344506	0.000000
309	VA TTL	2,266,575	2,266,575	0	2,266,575	0	0.759453	0.759453	0.759453	0.000000
600	CCT	2,984,482	2,984,482	0	2,984,482	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700	TI	2,984,482	2,984,482	0	2,832,535	151,947	1.000000	1.000000	0.949685	0.050315

(1,000 Pesos)

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at			
Output Sectors	Purchaser's Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices		Domestic	Imports
010 COCONUT (Coconut including copra in farm)										
010	COCONUT	229,230	206,476	22,754	206,476	0	0.066977	0.060329	0.060329	0.000000
018	O AGRS	20,970	20,343	627	20,327	16	0.006127	0.005944	0.005939	0.000005
021	FOREST	2,545	2,226	319	2,226	0	0.000744	0.000650	0.000650	0.000000
041	CORDGE	360	819	141	819	0	0.000280	0.000239	0.000239	0.000000
044	OMUTEX	1,028	863	165	863	0	0.000300	0.000252	0.000252	0.000000
045	LUMBER	684	615	69	615	0	0.000200	0.000180	0.000180	0.000000
048	O WOOD	1,057	869	188	869	0	0.000309	0.000254	0.000254	0.000000
052	PRINTS	64	64	0	64	0	0.000019	0.000019	0.000019	0.000000
057	B CHEM	10,886	9,404	1,482	2,351	7,053	0.003181	0.002748	0.000687	0.002061
060	FERTIL.	45,558	38,636	6,922	29,650	8,986	0.013311	0.011289	0.008663	0.002626
065	O CHEM	28,308	20,478	7,830	13,067	7,411	0.008271	0.005983	0.003818	0.002165
066	PETROL	6,803	5,758	1,045	5,718	40	0.001988	0.001682	0.001671	0.000012
073	HARDWR	237	166	71	166	0	0.000069	0.000049	0.000049	0.000000
076	AGRMET	4,730	4,063	667	4,063	0	0.001382	0.001187	0.001187	0.000000
077	AGRMCH	2,525	2,365	160	1,016	1,349	0.000738	0.000691	0.000297	0.000394
089	REPVCL	19	19	0	19	0	0.000006	0.000006	0.000006	0.000000
097	CONSTR	8,975	8,975	0	8,975	0	0.002622	0.002622	0.002622	0.000000
098	WS TRD	0	39,061	-39,061	39,061	0	0.000009	0.011413	0.011413	0.000000
100	BANK	16,237	16,237	0	16,237	0	0.004744	0.004744	0.004744	0.000000
101	N BANK	784	784	0	784	0	0.000229	0.000229	0.000229	0.000000
104	RAIL T	0	165	-165	165	0	0.000000	0.000048	0.000048	0.000000
105	OLANDT	6	585	-579	585	0	0.000002	0.000171	0.000171	0.000000
106	WTR TR	0	1,668	-1,668	1,668	0	0.000000	0.000487	0.000487	0.000000
107	AIR TR	97	482	-385	482	0	0.000028	0.000141	0.000141	0.000000
108	TR SRV	0	582	-582	582	0	0.000000	0.000170	0.000170	0.000000
109	WAREHS	644	644	0	644	0	0.000188	0.000188	0.000188	0.000000
115	OBSSRV	555	555	0	555	0	0.000162	0.000162	0.000162	0.000000
290	INTTTL	382,902	382,902	0	358,847	24,855	0.111878	0.111878	0.104616	0.007262
301	WAGES	973,927	973,927	0	973,927	0	0.284566	0.284566	0.284566	0.000000
302	DEPREC	119,501	119,501	0	119,501	0	0.034916	0.034916	0.034916	0.000000
303	INDTAX	38,526	38,526	0	38,526	0	0.011257	0.011257	0.011257	0.000000
304	OVA	1,907,644	1,907,644	0	1,907,644	0	0.557383	0.557383	0.557383	0.000000
309	YA TTL	3,039,598	3,039,598	0	3,039,598	0	0.888122	0.888122	0.888122	0.000000
600	CCT	3,422,500	3,422,500	0	3,422,500	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
760	TI	3,422,500	3,422,500	0	3,397,645	24,855	1.000000	1.000000	0.992738	0.007262

(1,000 Pesos)

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at			
Output Sectors	Purchaser's Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices			
							Domestic	Imports		
<b>021</b>	<b>FOREST (Forest &amp; Logging)</b>									
021	FOREST	23,978	21,704	2,274	21,006	98	0.006323	0.005723	0.005697	0.000026
041	CORDE	923	770	153	770	0	0.000241	0.000203	0.000203	0.000001
044	OMUTEX	992	813	179	813	0	0.000262	0.000214	0.000214	0.000000
045	LUMBER	4,700	4,178	522	4,178	0	0.001239	0.001102	0.001102	0.000000
046	PLYWD	107	90	17	90	0	0.000028	0.000024	0.000024	0.000000
049	PULPAP	89	60	29	60	0	0.000023	0.000016	0.000016	0.000000
050	PAPPRO	813	673	140	673	0	0.000214	0.000177	0.000177	0.000000
051	BOOKS	89	73	16	73	0	0.000023	0.000019	0.000019	0.000000
052	PRINTS	643	643	0	643	0	0.000170	0.000170	0.000170	0.000000
055	TIRES	13,953	10,703	3,250	8,563	2,100	0.000679	0.002822	0.002258	0.000364
057	B CHEM	290	241	49	239	12	0.000076	0.000064	0.000060	0.000003
061	PAINTS	2,358	1,891	467	1,876	15	0.000622	0.000499	0.000495	0.000004
063	DRUGS	7,825	6,062	1,763	6,062	0	0.002063	0.001508	0.001508	0.000000
064	SOAPS	339	245	94	245	0	0.000089	0.000065	0.000065	0.000000
066	PETROL	317,810	261,376	56,434	259,914	1,462	0.000891	0.000821	0.000835	0.000066
067	CEMENT	9,884	8,046	1,838	8,046	0	0.002006	0.002122	0.002122	0.000000
070	ONMETP	1,811	1,365	446	989	376	0.000478	0.000366	0.000261	0.000099
071	B IRON	698	593	105	551	42	0.000184	0.000156	0.000145	0.000011
072	B IRON	2,614	2,240	384	1,667	563	0.000689	0.000588	0.000440	0.000148
073	HARDWR	488	348	140	281	67	0.000129	0.000092	0.000074	0.000018
076	FABMET	47,137	38,828	8,309	26,713	12,115	0.012429	0.010238	0.007044	0.003195
077	ACRMCH	39,734	32,609	7,125	13,046	19,563	0.010477	0.008598	0.003440	0.005158
079	GENMCH	6,410	3,865	2,545	2,324	1,541	0.001690	0.001019	0.000613	0.000406
080	OFMCH	195	127	68	51	76	0.000061	0.000033	0.000013	0.000020
081	ELCMCH	158	128	30	74	54	0.000042	0.000034	0.000020	0.000014
083	BATTRY	6,835	5,487	1,348	5,487	0	0.001802	0.001447	0.001447	0.000000
084	ELCAPP	4,873	3,701	1,172	3,670	31	0.001285	0.000976	0.000968	0.000008
085	REFRIG	3	3	0	3	0	0.000001	0.000001	0.000001	0.000000
089	REPVCL	355	355	0	355	0	0.000094	0.000094	0.000094	0.000000
092	O MANF	89	74	15	43	31	0.000023	0.000020	0.000011	0.000008
094	ELESUP	1,312	1,312	0	1,312	0	0.000346	0.000346	0.000346	0.000000
096	WATERS	198	198	0	198	0	0.000052	0.000052	0.000052	0.000000
097	CONSTR	8,643	8,643	0	8,643	0	0.002279	0.002279	0.002279	0.000000
098	WS TRD	0	81,422	- 81,422	81,422	0	0.000000	0.021470	0.021470	0.000000
100	BANK	1,578	1,578	0	1,578	0	0.000416	0.000416	0.000416	0.000000
101	N BANK	199	199	0	199	0	0.000052	0.000052	0.000052	0.000000
103	REALES	31,981	31,981	0	31,981	0	0.008433	0.008433	0.008433	0.000000
104	RAIL T	0	235	- 235	235	0	0.000000	0.000062	0.000062	0.000000
105	GLANDT	48	1,468	- 1,420	1,468	0	0.000013	0.000387	0.000387	0.000000
106	WTR TR	0	2,264	- 2,264	2,264	0	0.000000	0.000597	0.000597	0.000000
107	AIR TR	15,792	16,209	- 417	16,209	0	0.004164	0.004274	0.004274	0.000000
108	TR SRV	0	3,154	- 3,154	3,154	0	0.000000	0.000832	0.000832	0.000000
109	WAREHS	173	173	0	173	0	0.000046	0.000046	0.000046	0.000000
110	COMMUN	7,665	7,665	0	7,665	0	0.002021	0.002021	0.002021	0.000000
111	EDUCAT	297	297	0	297	0	0.000078	0.000078	0.000078	0.000000
112	MEDSRV	8,502	8,502	0	8,502	0	0.002242	0.002242	0.002242	0.000000
113	PROSRV	7,325	7,325	0	7,325	0	0.001931	0.001931	0.001931	0.000000
114	ADSVRV	1,012	1,012	0	1,012	0	0.000267	0.000267	0.000267	0.000000
115	OBSSRV	2,126	2,126	0	2,126	0	0.000561	0.000561	0.000561	0.000000
116	RECSRV	214	214	0	214	0	0.000056	0.000056	0.000056	0.000000
117	RESTRN	8,726	8,726	0	8,726	0	0.002301	0.002301	0.002301	0.000000
118	HOTELS	4,091	4,091	0	4,091	0	0.001079	0.001079	0.001079	0.000000
<b>290</b>	<b>INTTTL</b>	<b>596.075</b>	<b>596.075</b>	<b>0</b>	<b>557.889</b>	<b>38.186</b>	<b>0.157175</b>	<b>0.157175</b>	<b>0.147106</b>	<b>0.010069</b>
301	WAGES	705,942	705,942	0	705,942	0	0.186145	0.186145	0.186145	0.000000
302	DEPREC	690,921	690,921	0	690,921	0	0.182184	0.182184	0.182184	0.000000
303	INDTAX	102,294	102,294	0	102,294	0	0.026973	0.026973	0.026973	0.000000
304	(OVA	1,697,195	1,697,195	0	1,697,195	0	0.447522	0.447522	0.447522	0.000000
<b>300</b>	<b>VA TTL</b>	<b>3,196.352</b>	<b>3,196.352</b>	<b>0</b>	<b>3,196.352</b>	<b>0</b>	<b>0.842825</b>	<b>0.842825</b>	<b>0.842825</b>	<b>0.000000</b>
<b>600</b>	<b>CCT</b>	<b>3,792.427</b>	<b>3,792.427</b>	<b>0</b>	<b>3,792.427</b>	<b>0</b>	<b>1.000000</b>	<b>1.000000</b>	<b>1.000000</b>	<b>0.000000</b>
<b>700</b>	<b>TI</b>	<b>3,792.427</b>	<b>3,792.427</b>	<b>0</b>	<b>3,754.241</b>	<b>38.186</b>	<b>1.000000</b>	<b>1.000000</b>	<b>0.969931</b>	<b>0.030069</b>

Input Sectors	Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at				
	Output Sectors	Purchaser's Prices		Producers Prices	Domestic	Imports	Purchasers Prices	Producers Prices		Imports
								Domestic	Imports	
070 ONMETP (Order-non metallic mineral products)										
025	N METO	99,114	85,828	13,286	34,839	50,989	0.358827	0.310727	0.126129	0.184598
041	CORDE	336	277	59	275	2	0.001216	0.001003	0.000996	0.000007
044	OMUTEX	39	30	9	30	0	0.000141	0.000109	0.000109	0.000000
045	LUMBER	3,127	2,731	396	2,731	0	0.011321	0.009897	0.009887	0.000000
046	PLYWD	97	77	20	77	0	0.000351	0.000279	0.000279	0.000000
048	O WOOD	2,142	1,652	490	1,652	0	0.007755	0.005981	0.005981	0.000000
049	PULPAP	3,268	2,075	1,193	1,565	510	0.011831	0.007512	0.005666	0.001846
050	PAPPRO	2,057	1,103	954	1,020	83	0.007447	0.003993	0.003693	0.000300
052	PRINTS	322	322	0	322	0	0.001166	0.001166	0.001166	0.000000
055	TIRES	289	213	76	205	8	0.001046	0.000771	0.000742	0.000029
057	B CHEM	14,344	11,825	2,519	5,331	6,504	0.051930	0.042811	0.019264	0.023547
061	PAINTS	3,288	2,565	723	2,332	233	0.011904	0.009286	0.008443	0.000844
062	PLASTM	1,432	1,156	276	297	859	0.005184	0.004185	0.001075	0.003110
063	DRUGS	146	107	39	107	0	0.000529	0.000387	0.000387	0.000000
064	SOAPS	12	7	5	7	0	0.000043	0.000025	0.000025	0.000000
065	O CHEM	497	432	65	72	360	0.001799	0.001564	0.000261	0.001303
066	PETROL	6,051	4,851	1,200	4,826	25	0.021907	0.017562	0.017472	0.000091
067	CEMENT	5,096	4,042	1,054	4,042	0	0.018449	0.014633	0.014633	0.000000
069	GLASS	210	174	36	152	22	0.000760	0.000630	0.000550	0.000080
070	ONMETP	10,960	8,443	2,517	2,560	3,883	0.039679	0.030567	0.009288	0.021298
071	B IRON	2,453	1,971	482	1,763	208	0.008881	0.007136	0.006383	0.000753
073	HARDWR	14	9	5	9	0	0.000051	0.000033	0.000033	0.000000
076	FABMET	540	460	80	294	166	0.001955	0.001665	0.001064	0.000601
078	INDMCH	138	95	43	24	71	0.000500	0.000344	0.000087	0.000257
079	GEMMCH	135	77	58	76	1	0.000489	0.000279	0.000275	0.000004
080	OFFMCH	62	37	25	18	19	0.000224	0.000134	0.000065	0.000069
084	ELCAPP	108	78	30	78	0	0.000391	0.000282	0.000282	0.000000
089	REPVCL	316	316	0	316	0	0.001144	0.001144	0.001144	0.000000
092	O MANF	3,461	2,986	475	2,866	120	0.012530	0.010810	0.010376	0.000434
094	ELESUP	1,855	1,855	0	1,855	0	0.006716	0.006716	0.006716	0.000000
096	WATERS	101	101	0	101	0	0.000366	0.000366	0.000366	0.000000
097	CONSTR	726	726	0	726	0	0.002628	0.002628	0.002628	0.000000
098	WS TRD	0	24,068	-24,068	24,068	0	0.000000	0.087134	0.087134	0.000000
100	BANK	990	990	0	990	0	0.003584	0.003584	0.003584	0.000000
102	INSURA	722	722	0	722	0	0.002614	0.002614	0.002614	0.000000
103	REALES	758	758	0	758	0	0.002744	0.002744	0.002744	0.000000
104	RAIL T	0	120	-120	120	0	0.000000	0.000434	0.000434	0.000000
105	QLANDT	187	542	-355	542	0	0.000677	0.001962	0.001962	0.000000
106	WTR TR	0	204	-204	204	0	0.000000	0.000739	0.000739	0.000000
107	AIR TR	10	21	-11	21	0	0.000036	0.000076	0.000076	0.000000
108	TR SRV	0	1,357	-1,357	1,357	0	0.000000	0.004913	0.004913	0.000000
109	WAREHS	9	9	0	9	0	0.000033	0.000033	0.000033	0.000000
110	COMMUN	673	673	0	673	0	0.002436	0.002436	0.002436	0.000000
112	MEDSRV	235	235	0	235	0	0.000851	0.000851	0.000851	0.000000
113	PROSRV	976	976	0	976	0	0.003533	0.003533	0.003533	0.000000
114	ADSVRV	140	140	0	140	0	0.000507	0.000507	0.000507	0.000000
115	OBSSRV	1,084	1,084	0	1,084	0	0.003924	0.003924	0.003924	0.000000
116	RECSRV	142	142	0	142	0	0.000514	0.000514	0.000514	0.000000
117	RESTRN	635	635	0	635	0	0.002299	0.002299	0.002299	0.000000
118	HOTELS	208	208	0	208	0	0.000753	0.000753	0.000753	0.000000
119	PERSRV	3,110	3,110	0	3,110	0	0.011259	0.011259	0.011259	0.000000
290	INTTTL	172,615	172,615	0	106,552	66,063	0.624925	0.624925	0.385755	0.239171
301	WAGES	33,495	33,495	0	33,495	0	0.121263	0.121263	0.121263	0.000000
302	DEPREC	17,346	17,346	0	17,346	0	0.062798	0.062798	0.062798	0.000000
303	INDTAX	3,911	3,911	0	3,911	0	0.014159	0.014159	0.014159	0.000000
304	OVA	48,850	48,850	0	48,850	0	0.176854	0.176854	0.176854	0.000000
309	VA TTL	103,602	103,602	0	103,602	0	0.375075	0.375075	0.375075	0.000000
600	CCT	276,217	276,217	0	276,217	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700	TI	276,217	276,217	0	210,154	66,063	1.000000	1.000000	0.760829	0.239171

(1,000 Pesos)

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at			
Output Sectors	Purchasers Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices			
							Domestic	Imports		
028	RICE M (Rice Miling)									
001	PADDY	5,795,837	4,995,576	800,261	4,995,576	0	0.805507	0.694286	0.694286	0.000000
041	CORDGE	1,423	1,144	279	1,144	0	0.000198	0.000159	0.000159	0.000000
044	OMUTEX	1,528	1,202	326	1,202	0	0.000212	0.000167	0.000167	0.000000
046	PLYWD	1,053	831	222	831	0	0.000146	0.000115	0.000115	0.000000
050	PAPPRO	162	125	37	125	0	0.000023	0.000017	0.000017	0.000000
052	PRINTS	499	499	0	482	17	0.000069	0.000069	0.000067	0.000002
055	TIRES	3,164	2,326	838	2,326	0	0.000440	0.000323	0.000323	0.000000
065	O CHEM	70	56	14	2	54	0.000010	0.000008	0.000000	0.000008
066	PETROL	84,474	67,287	17,187	66,552	735	0.011740	0.009352	0.009249	0.000102
067	CEMENT	2,213	1,743	470	1,743	0	0.000308	0.000242	0.000242	0.000000
068	STRCLP	898	662	236	472	190	0.000125	0.000092	0.000066	0.000026
071	B IRON	2,087	2,087	534	1,700	387	0.000361	0.000290	0.000236	0.000054
076	FABMET	2,814	2,423	391	2,423	0	0.000391	0.000337	0.000337	0.000000
078	INDMCH	1,095	750	345	292	458	0.000152	0.000104	0.000041	0.000064
079	GENMCH	8,180	4,559	3,621	4,559	0	0.001137	0.000634	0.000634	0.000000
080	OFFMCH	1,308	782	526	782	0	0.000182	0.000109	0.000109	0.000000
084	ELCAPV	669	484	185	484	0	0.000093	0.000067	0.000067	0.000000
089	REPVCL	141	141	0	141	0	0.000020	0.000020	0.000020	0.000000
092	O MANF	112	74	38	74	0	0.000016	0.000010	0.000010	0.000000
094	ELESUP	2,097	2,097	0	2,097	0	0.000291	0.000291	0.000291	0.000000
096	WATERS	118	118	0	118	0	0.000016	0.000016	0.000016	0.000000
097	CONSTR	621	621	0	621	0	0.000086	0.000086	0.000086	0.000000
098	WS TRD	0	755,295	- 755,295	755,295	0	0.000000	0.104971	0.104971	0.000000
100	BANK	10,596	10,596	0	10,596	0	0.001473	0.001473	0.001473	0.000000
101	N BANK	3,045	3,045	0	3,045	0	0.000423	0.000423	0.000423	0.000000
102	INSURA	7,440	7,440	0	7,440	0	0.001034	0.001034	0.001034	0.000000
103	REALES	24,947	24,947	0	24,947	0	0.003467	0.003467	0.003467	0.000000
104	RAIL T	0	1,959	- 1,959	1,959	0	0.000000	0.000272	0.000272	0.000000
105	OLANDT	570	5,494	- 4,924	5,494	0	0.000079	0.000764	0.000764	0.000000
106	WTR TR	0	8,410	- 8,410	8,410	0	0.000000	0.001169	0.001169	0.000000
107	AIR TR	555	555	0	555	0	0.000077	0.000077	0.000077	0.000000
108	TR SRV	0	54,922	- 54,922	54,922	0	0.000000	0.007633	0.007633	0.000000
109	WAREHS	1,806	1,806	0	1,806	0	0.000251	0.000251	0.000251	0.000000
110	COMMUN	2,628	2,628	0	2,628	0	0.000365	0.000365	0.000365	0.000000
112	MEDSRV	617	617	0	617	0	0.000086	0.000086	0.000086	0.000000
113	PROSRV	2,308	2,308	0	2,308	0	0.000321	0.000321	0.000321	0.000000
114	ADVSRV	401	401	0	401	0	0.000056	0.000056	0.000056	0.000000
115	OBSSRV	102	102	0	102	0	0.000014	0.000014	0.000014	0.000000
116	RECSRV	316	316	0	316	0	0.000044	0.000044	0.000044	0.000000
117	RESTRN	6,811	6,811	0	6,811	0	0.000947	0.000947	0.000947	0.000000
290	INTTTL	5,973,239	5,973,239	0	5,971,398	1,841	8.830162	8.830162	8.829906	0.000256
301	WAGES	285,040	285,040	0	285,040	0	0.039615	0.039615	0.039615	0.000000
302	DEPREC	233,523	233,523	0	233,523	0	0.032455	0.032455	0.032455	0.000000
303	INDTAX	43,641	43,641	0	43,641	0	0.006965	0.006965	0.006965	0.000000
304	OVA	659,823	659,823	0	659,823	0	0.091702	0.091702	0.091702	0.000000
309	VA TTL	1,222,027	1,222,027	0	1,222,027	0	0.169838	0.169838	0.169838	0.000000
600	CCT	7,195,266	7,195,266	0	7,195,266	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700	TI	7,195,266	7,195,266	0	7,193,425	1,841	1.000000	1.000000	0.999744	0.000256

Input Sectors	Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at				
	Output Sectors	Purchasers' Prices		Producers' Prices	Domestic	Imports	Purchasers' Prices	Producers' Prices		
								Domestic	Imports	
038 SOFT D (Soft drinks & carbonated water)										
005	O FRTS	506	517	49	516	1	0.000752	0.000690	0.000689	0.000001
027	DAIRYP	857	855	192	855	0	0.001208	0.001079	0.001079	0.000000
029	SUGMH	85,808	74,039	11,769	74,039	0	0.108260	0.093429	0.093429	0.000000
030	FRY PR	16	14	2	14	0	0.000020	0.000018	0.000018	0.000000
032	CGRAIN	271	238	33	238	0	0.000342	0.000300	0.000300	0.000000
034	CHCOL	1,600	1,420	180	1,420	0	0.002019	0.001792	0.001792	0.000000
036	O FOOD	11,581	10,351	1,230	10,342	9	0.014614	0.013062	0.013060	0.000011
037	ALC BY	58	55	3	55	0	0.000073	0.000069	0.000069	0.000000
045	LUMBER	193	167	26	167	0	0.000244	0.000211	0.000211	0.000000
016	PLYWD	285	230	55	230	0	0.000360	0.000290	0.000290	0.000000
048	O WOOD	11,903	9,451	2,452	9,155	296	0.015020	0.011926	0.011553	0.000374
050	PAPPRO	1,604	1,252	352	1,205	47	0.002024	0.001580	0.001521	0.000559
051	BOOKS	152	122	30	122	0	0.000192	0.000154	0.000154	0.000000
052	PRINTS	747	747	0	716	31	0.000943	0.000943	0.000904	0.000039
055	TIRES	2,971	2,217	754	1,826	391	0.003749	0.002798	0.002304	0.000493
057	B CHEM	13,317	11,015	2,302	3,650	7,365	0.018805	0.013900	0.004606	0.009294
059	O OIL	1	1	0	1	0	0.000001	0.000001	0.000001	0.000000
063	DRUGS	1,476	1,104	373	1,024	79	0.001863	0.001392	0.001292	0.000100
061	SOAPS	508	323	185	317	6	0.000641	0.000408	0.000400	0.000008
065	O CHEM	3	3	0	0	3	0.000004	0.000004	0.000000	0.000004
066	PETROL	52,121	41,948	10,173	41,597	351	0.065771	0.052934	0.052491	0.000443
067	CEMENT	1,116	913	203	913	0	0.001408	0.001152	0.001152	0.000000
068	GLASS	62,984	52,305	10,679	45,044	7,261	0.079479	0.066003	0.056841	0.009163
073	HARDWR	151	102	52	48	54	0.000194	0.000129	0.000061	0.000068
076	FABMET	60,627	51,315	9,312	48,889	2,426	0.076505	0.064754	0.061693	0.003061
078	INDMCH	112	70	42	11	59	0.000141	0.000088	0.000014	0.000074
079	GENMCH	1,019	616	433	616	0	0.001324	0.000777	0.000777	0.000000
080	OFFMCH	168	106	62	106	0	0.000212	0.000134	0.000134	0.000000
084	ELECTR	743	536	208	512	24	0.000939	0.000676	0.000646	0.000090
089	REPVCL	285	285	0	285	0	0.000360	0.000360	0.000360	0.000000
092	O MANF	544	461	80	468	96	0.000686	0.000586	0.000464	0.000121
094	ELESUP	3,056	3,056	0	3,056	0	0.003856	0.003856	0.003856	0.000000
096	WATERS	841	841	0	841	0	0.001061	0.001061	0.001061	0.000000
097	CONSTR	628	628	0	628	0	0.000792	0.000792	0.000792	0.000000
098	WS TRD	0	45,865	-45,865	45,865	0	0.000000	0.057877	0.057877	0.000000
100	BANK	4,528	4,528	0	4,528	0	0.005714	0.005714	0.005714	0.000000
101	N BANK	2,878	2,878	0	2,878	0	0.003632	0.003632	0.003632	0.000000
102	INSURA	1,713	1,713	0	1,713	0	0.002162	0.002162	0.002162	0.000000
103	REALES	6,334	6,334	0	6,334	0	0.007993	0.007993	0.007993	0.000000
104	RAIL T	0	207	-207	207	0	0.000000	0.000261	0.000261	0.000000
105	OLANDT	139	687	-548	687	0	0.000175	0.000867	0.000867	0.000000
106	WTR TR	0	954	-954	954	0	0.000000	0.001204	0.001204	0.000000
107	AIR TR	166	211	-45	211	0	0.000209	0.000266	0.000266	0.000000
108	TR SRV	0	3,522	-3,522	3,522	0	0.000000	0.004444	0.004444	0.000000
109	WAREHS	137	137	0	137	0	0.000173	0.000173	0.000173	0.000000
110	COMMUN	899	899	0	899	0	0.001134	0.001134	0.001134	0.000000
111	EDUCAT	404	404	0	404	0	0.000510	0.000510	0.000510	0.000000
112	MEDSRV	10,436	10,436	0	10,436	0	0.013169	0.013169	0.013169	0.000000
113	PROSRV	4,328	4,328	0	4,328	0	0.005461	0.005461	0.005461	0.000000
114	ADVSrv	12,711	12,711	0	12,711	0	0.016040	0.016040	0.016040	0.000000
115	OBSSRV	3,299	3,299	0	3,299	0	0.004163	0.004163	0.004163	0.000000
116	RECSRV	16,898	16,898	0	16,898	0	0.021323	0.021323	0.021323	0.000000
117	RESTRN	4,535	4,535	0	4,535	0	0.005723	0.005723	0.005723	0.000000
118	HOTELS	1,923	1,923	0	1,923	0	0.002427	0.002427	0.002427	0.000000
290	INTYTL	389,804	389,804	0	371,305	18,499	0.491890	0.491890	0.468547	0.023344
301	WAGES	81,072	81,072	0	81,072	0	0.102304	0.102304	0.102304	0.000000
302	DEPREC	63,256	63,256	0	63,256	0	0.079822	0.079822	0.079822	0.000000
303	INDTAX	13,445	13,445	0	13,445	0	0.016966	0.016966	0.016966	0.000000
304	DVA	244,884	244,884	0	244,884	0	0.309017	0.309017	0.309017	0.000000
309	VA TTL	402,657	402,657	0	402,657	0	0.508110	0.508110	0.508110	0.000000
609	GCT	792,461	792,461	0	792,461	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700	TI	792,461	792,461	0	773,562	18,499	1.000000	1.000000	0.976656	0.023344

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at		
Output Sectors	Purchasers Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices		
							Domestic	Imports	
045	LUMBER								
021	FOREST	1,336,428	1,185,202	151,226	1,185,202	0	0.633782	0.562065	0.562065
041	CORDE	614	487	127	487	0	0.000291	0.000231	0.000231
044	OMUTEX	660	509	151	509	0	0.000313	0.000241	0.000241
045	LUMBER	49,624	42,848	6,776	42,527	321	0.023533	0.020320	0.020168
046	PLYWD	2,040	1,583	457	1,583	0	0.000967	0.000751	0.000751
049	PULPAP	2,819	1,726	1,123	469	1,257	0.001351	0.000819	0.000222
070	PAPPRO	900	693	207	287	406	0.000427	0.000329	0.000156
051	BOOKS	238	182	56	182	0	0.000113	0.000086	0.000086
052	PRINTS	1,027	1,027	0	985	42	0.000487	0.000487	0.000467
055	TIRES	6,653	4,792	1,861	4,287	505	0.003155	0.002273	0.002033
057	B CHEM	17,624	14,270	3,354	4,136	10,134	0.008358	0.006767	0.001961
061	PAINTS	35	26	9	23	3	0.000017	0.000012	0.000011
063	DRUGS	1,456	1,051	405	595	456	0.000690	0.000498	0.000282
064	SOAPS	1,718	1,014	704	899	115	0.000815	0.000481	0.000426
065	O CHEM	35	27	8	24	3	0.000017	0.000013	0.000011
066	PETROL	134,731	105,784	28,947	104,816	968	0.063894	0.050167	0.049707
070	ONMETP	5	4	1	4	0	0.000002	0.000002	0.000002
073	HARDWR	152	89	63	89	0	0.000072	0.000042	0.000042
076	FABMET	38	30	8	9	21	0.000018	0.000014	0.000004
078	INDMCH	404	262	142	15	247	0.000192	0.000124	0.000007
079	GENMCH	9	6	3	5	1	0.000004	0.000003	0.000002
080	OFFMCH	564	328	236	328	0	0.000267	0.000156	0.000156
081	ELCMCH	44	42	2	19	23	0.000021	0.000020	0.000009
084	ELCAPP	441	314	130	314	0	0.000211	0.000149	0.000149
089	REPVL	598	598	0	598	0	0.000284	0.000284	0.000284
092	O MANF	822	685	137	650	35	0.000390	0.000325	0.000308
094	ELESUP	14,019	14,019	0	14,019	0	0.006648	0.006648	0.006648
096	WATERS	1,196	1,198	0	1,198	0	0.000568	0.000568	0.000568
097	CONSTR	5,742	5,742	0	5,742	0	0.002723	0.002723	0.000609
098	WS TRD	0	181,560	-181,560	181,560	0	0.000000	0.086102	0.000000
100	BANK	4,914	4,914	0	4,914	0	0.002339	0.002339	0.002339
101	N BANK	2,833	2,833	0	2,833	0	0.001344	0.001344	0.000560
102	INSURA	4,173	4,173	0	4,173	0	0.001979	0.001979	0.000999
103	REALES	4,387	4,387	0	4,387	0	0.002089	0.002089	0.000999
104	RAIL T	0	616	-616	616	0	0.000000	0.002292	0.000000
105	OLANDT	3,130	4,248	-1,118	4,248	0	0.001484	0.002015	0.000999
106	WTR TR	0	6,049	-6,049	6,049	0	0.000000	0.002969	0.000000
107	AIR TR	1,694	1,694	0	1,694	0	0.000803	0.000803	0.000803
108	TR SRV	0	6,790	-6,790	6,790	0	0.000000	0.003220	0.000000
110	COMMUN	1,113	1,113	0	1,113	0	0.000528	0.000528	0.000528
112	MEDSRV	4,307	4,307	0	4,307	0	0.002043	0.002043	0.001100
113	PROSRV	3,363	3,363	0	3,363	0	0.001595	0.001595	0.000500
114	ADVSRV	4,561	4,561	0	4,561	0	0.002163	0.002163	0.001100
115	OBSSRV	5,232	5,232	0	5,232	0	0.002481	0.002481	0.001100
117	RESTRN	6,506	6,506	0	6,506	0	0.003085	0.003085	0.001100
118	HOTELS	3,736	3,736	0	3,736	0	0.001772	0.001772	0.000999
290	INTTTL	1,630,629	1,630,629	0	1,616,663	14,537	0.773278	0.773278	0.766464
301	WAGES	142,147	142,147	0	142,147	0	0.067411	0.067411	0.000000
302	DEPREC	92,484	92,484	0	92,484	0	0.043859	0.043859	0.000000
303	INDTAX	28,813	28,813	0	28,813	0	0.013664	0.013664	0.000000
304	OVA	214,592	214,592	0	214,592	0	0.101767	0.101767	0.000000
309	YA TTL	478,838	478,838	0	478,838	0	0.226792	0.226792	0.096694
600	CCT	2,108,656	2,108,656	0	2,108,656	0	1.000000	1.000000	0.999999
700	TI	2,108,656	2,108,656	0	2,094,119	14,537	1.000000	1.000000	0.993104



(1,000 Pesos)

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at			
Output Sectors	Purchasers Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices			
							Domestic	Imports		
046	PLYWD									
021	FOREST	190,926	162,266	28,660	162,266	0	0.292346	0.248377	0.000000	
032	O GRAIN	7,920	6,744	1,176	6,744	0	0.012123	0.010321	0.000000	
041	CORDE	167	131	36	131	0	0.000256	0.000201	0.000000	
044	OMUTEX	180	138	42	138	0	0.000276	0.000211	0.000000	
045	LUMBER	1,827	1,560	267	1,555	5	0.002797	0.002388	0.000008	
046	PLYWD	2,670	2,043	627	2,043	0	0.004087	0.003127	0.000000	
048	O WOOD	1,519	1,112	407	1,092	20	0.002125	0.001702	0.000031	
049	PULPAP	1,037	600	437	494	106	0.001587	0.000918	0.000756	
050	PAPPRO	601	483	118	400	81	0.000920	0.000739	0.000612	
051	BOOKS	106	77	29	77	0	0.000162	0.000118	0.000000	
052	PRINTS	282	282	0	263	19	0.000432	0.000403	0.000029	
055	TIRES	1,926	1,353	573	1,138	215	0.002948	0.001742	0.000329	
056	O RUBP	249	244	5	86	178	0.000381	0.000373	0.000001	
057	B CHEM	10,231	8,161	2,070	681	7,380	0.015660	0.012492	0.001042	
059	O OIL	352	208	144	82	126	0.000539	0.000318	0.000126	
061	PAINTS	1,808	1,354	454	1,014	340	0.002767	0.002073	0.001552	
062	PLASTM	5,482	4,315	1,067	279	4,136	0.008391	0.006758	0.000427	
063	DRUGS	363	263	100	138	125	0.000556	0.000403	0.000211	
064	SOAPS	983	616	367	601	15	0.001505	0.000943	0.000920	
065	O CHEM	18,599	15,932	2,667	3,305	12,427	0.028469	0.021387	0.005365	
066	PETROL	36,764	28,398	8,366	28,077	321	0.056274	0.043458	0.042977	
070	ONMETP	224	153	71	92	61	0.000343	0.000231	0.000141	
073	HARDWR	120	71	49	23	51	0.000181	0.000113	0.000078	
076	FABMET	90	74	16	10	61	0.000138	0.000113	0.000015	
078	INDMCH	335	241	94	31	213	0.000313	0.000173	0.000126	
079	GENMCH	957	482	475	482	0	0.001465	0.000758	0.000738	
080	OFFMCH	153	83	70	83	0	0.000234	0.000127	0.000000	
081	ELCMCH	17	15	2	3	10	0.000026	0.000023	0.000008	
083	BATTRY	9	7	2	5	2	0.000011	0.000011	0.000003	
084	ELCAPP	201	145	56	115	0	0.000311	0.000222	0.000000	
089	REPVC	200	200	0	200	0	0.000306	0.000306	0.000000	
092	O MANF	41	36	5	21	15	0.000067	0.000035	0.000024	
094	ELESUP	4,012	4,012	0	4,012	0	0.006141	0.006141	0.000000	
096	WATERS	279	279	0	279	0	0.000427	0.000427	0.000000	
097	CONSTR	1,560	1,560	0	1,560	0	0.002388	0.002388	0.000000	
098	WS TRD	0	44,785	-44,785	44,785	0	0.000000	0.068551	0.000000	
100	BANK	1,423	1,423	0	1,423	0	0.002178	0.002178	0.000000	
101	N BANK	500	500	0	500	0	0.000765	0.000765	0.000000	
102	INSURA	1,993	1,993	0	1,993	0	0.003051	0.003051	0.000000	
103	REALES	1,082	1,082	0	1,082	0	0.001656	0.001656	0.000000	
104	RAIL T	0	83	-83	83	0	0.000000	0.000127	0.000127	
105	OLANDT	626	1,010	-384	1,010	0	0.000958	0.001510	0.001516	
106	WTR TR	0	1,324	-1,324	1,324	0	0.000000	0.000000	0.000000	
107	AIR TR	339	339	0	339	0	0.000319	0.000319	0.000000	
108	TR SRV	0	1,875	-1,875	1,875	0	0.000000	0.002670	0.000000	
109	WAREHS	11	11	0	11	0	0.000017	0.000017	0.000000	
110	COMMUN	966	966	0	966	0	0.001479	0.001479	0.000000	
112	MEDSRV	664	664	0	664	0	0.001016	0.001016	0.000000	
113	PROSRV	1,001	1,001	0	1,001	0	0.001532	0.001532	0.000000	
114	ADVSRV	1,359	1,359	0	1,359	0	0.002080	0.002080	0.000000	
115	OBSSRV	1,455	1,455	0	1,455	0	0.002227	0.002227	0.000000	
116	RECSRV	188	188	0	188	0	0.000288	0.000288	0.000000	
117	RESTRN	1,964	1,964	0	1,964	0	0.003006	0.003006	0.000000	
118	HOTELS	647	647	0	647	0	0.000990	0.000990	0.000000	
290	INTTTL	306,413	306,413	0	280,401	26,012	0.469019	0.469019	0.429203	
301	WAGES	133,140	133,140	0	133,140	0	0.203794	0.203794	0.000000	
302	DEPREC	23,246	23,246	0	23,246	0	0.035582	0.035582	0.000000	
303	INDTAX	7,973	7,973	0	7,973	0	0.012204	0.012204	0.000000	
304	OVA	182,534	182,534	0	182,534	0	0.279400	0.279400	0.000000	
309	VA TTL	346,893	346,893	0	346,893	0	0.530981	0.530981	0.000000	
600	CCT	653,306	653,306	0	653,306	0	1.000000	1.000000	0.000000	
700	TI	653,306	653,306	0	627,294	26,012	1.000000	1.000000	0.960184	

Input Sectors	Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at			
	Output Sectors	Purchasers Prices		Producers Prices	Domestic	Imports	Purchasers Prices	Producers Prices	
								Domestic	Imports
060 FERTIL									
025 N METO	261,695	231,076	30,619	5,472	225,604	0.311033	0.274642	0.006504	0.268138
041 CORDGE	247	192	55	192	0	0.000294	0.000228	0.000228	0.000000
044 OMUTEX	1,216	993	223	993	0	0.001445	0.001180	0.001180	0.000000
045 LUMBER	47	41	6	41	0	0.000056	0.000049	0.000049	0.000000
050 PAPPRO	1,150	902	248	891	11	0.001367	0.001072	0.001050	0.000013
051 BOOKS	38	30	8	30	0	0.000045	0.000036	0.000036	0.000000
052 PRINTS	405	405	0	375	30	0.000481	0.000481	0.000446	0.000036
055 TIRES	141	104	37	104	0	0.000168	0.000124	0.000124	0.000000
057 O CHEM	265,684	217,081	48,603	49,359	167,722	0.315774	0.258008	0.058065	0.190343
063 DRUGS	68	52	16	52	0	0.000081	0.000062	0.000062	0.000000
064 SOAPS	16	10	6	10	0	0.000019	0.000012	0.000012	0.000000
065 O CHEM	1,604	1,441	163	806	635	0.001906	0.001713	0.000958	0.000755
066 PETROL	36,694	29,121	7,573	27,977	1,144	0.043612	0.034611	0.033252	0.001350
068 STRCLP	88	60	28	1	59	0.000105	0.000071	0.000001	0.000070
071 B IRON	32	306	76	255	51	0.000454	0.000364	0.000303	0.000061
073 HARDWR	20	12	8	6	6	0.000024	0.000014	0.000007	0.000007
076 FABMET	20,510	18,270	2,240	17,892	378	0.024377	0.021715	0.021265	0.000449
078 INDMCH	175	148	28	84	64	0.000209	0.000176	0.000160	0.000076
079 GENMCH	1,021	563	458	563	0	0.001213	0.000669	0.000669	0.000000
080 OFFMCH	164	97	67	97	0	0.000195	0.000115	0.000115	0.000000
084 ELCAPP	80	61	19	61	0	0.000095	0.000073	0.000073	0.000000
089 REPVCL	93	93	0	93	0	0.000111	0.000111	0.000111	0.000000
092 O MANF	11,111	9,547	1,564	8,883	664	0.013206	0.011347	0.010858	0.000789
094 ELESUP	4,254	4,254	0	4,254	0	0.005056	0.005056	0.005056	0.000000
096 WATERS	25	25	0	25	0	0.000030	0.000030	0.000030	0.000000
097 CONSTR	1,664	1,664	0	1,664	0	0.001978	0.001978	0.001978	0.000000
098 WS TRD	0	84,973	- 84,973	84,973	0	0.000000	0.100993	0.100993	0.000000
100 BANK	1,458	1,458	0	1,458	0	0.001733	0.001733	0.001733	0.000000
102 INSURA	3,344	3,344	0	3,344	0	0.003974	0.003974	0.003974	0.000000
103 REALES	3,904	3,904	0	3,904	0	0.004640	0.004640	0.004640	0.000000
104 RAIL T	0	67	- 67	67	0	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
105 OLANDT	250	1,569	- 1,319	1,569	0	0.000297	0.001865	0.001865	0.000000
106 WTR TR	0	2,332	- 2,332	2,332	0	0.000000	0.002772	0.002772	0.000000
107 AIR TR	463	560	- 97	560	0	0.000550	0.000666	0.000666	0.000000
108 TR SRV	0	3,257	- 3,257	3,257	0	0.000000	0.003871	0.003871	0.000000
109 WAREHS	4	4	0	4	0	0.000005	0.000005	0.000005	0.000000
110 COMMUN	430	430	0	430	0	0.000511	0.000511	0.000511	0.000000
111 EDUCAT	106	106	0	106	0	0.000126	0.000126	0.000126	0.000000
112 MEDSRV	2,259	2,259	0	2,259	0	0.002732	0.002732	0.002732	0.000000
113 PROSRV	2,259	2,259	0	2,259	0	0.002685	0.002685	0.002685	0.000000
114 ADVSRV	1,039	1,039	0	1,039	0	0.001235	0.001235	0.001235	0.000000
115 OBSSRV	1,364	1,364	0	1,364	0	0.001621	0.001621	0.001621	0.000000
116 RECSRV	172	172	0	172	0	0.000204	0.000204	0.000204	0.000000
117 RESTRN	619	619	0	619	0	0.000736	0.000736	0.000736	0.000000
118 HOTELS	112	112	0	112	0	0.000133	0.000133	0.000133	0.000000
290 INTTTL	626,416	626,416	0	230,048	396,368	0.744516	0.744516	0.273420	0.471197
301 WAGES	49,914	49,914	0	49,914	0	0.059324	0.059324	0.059324	0.000000
302 DEPREC	35,798	35,798	0	35,798	0	0.042547	0.042547	0.042547	0.000000
303 INDTAX	9,584	9,584	0	9,584	0	0.011391	0.011391	0.011391	0.000000
304 OVA	119,661	119,661	0	119,661	0	0.142221	0.142221	0.142221	0.000000
309 VA TTL	214,957	214,957	0	214,957	0	0.255484	0.255484	0.255484	0.000000
600 CCT	841,373	841,373	0	841,373	0	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000
700 TI	841,373	841,373	0	445,065	396,368	1.000000	1.000000	0.525983	0.471197

(1,000 Pesos)

Input Sectors		Input Values at		Trade Margins	Input Values at Producers Prices		Input Coefficients at		
Output Sectors	Purchaser's Prices	Producers Prices	Domestic		Imports	Purchasers Prices	Producers Prices		
							Domestic	Imports	
067	CEMENT								
025	N METO	212,500	188,625	23,875	186,544	2,081	0.192120	0.170535	0.168854
041	CORDGE	5,769	4,822	947	4,798	24	0.003216	0.001360	0.004338
044	OMUTEX	1,403	1,128	275	1,128	0	0.001268	0.001020	0.001020
049	PULPAP	8,497	5,536	2,961	5,476	60	0.007682	0.005005	0.004951
050	PAPPRO	26,112	14,527	11,585	10,659	3,868	0.023628	0.013134	0.009637
051	BOOKS	142	115	27	115	0	0.000128	0.000104	0.000104
052	PRINTS	1,928	1,928	0	1,767	161	0.001743	0.001743	0.001598
055	TIRES	1,066	805	261	891	124	0.000964	0.000728	0.000618
057	B CHEM	8,478	7,077	1,401	2,748	4,329	0.007665	0.006398	0.002484
063	DRUGS	1,971	1,482	489	1,478	4	0.001782	0.001340	0.001335
065	O CHEM	8,598	7,279	1,319	2,371	4,908	0.002773	0.006581	0.002144
066	PETROL	389,835	315,952	73,883	306,645	9,307	0.352446	0.285651	0.277236
067	CEMENT	1,316	1,056	260	1,056	0	0.001190	0.000955	0.000955
068	STRCLP	3,637	2,581	1,056	867	1,714	0.003288	0.002333	0.000784
070	ONMETP	4,445	3,287	1,158	945	2,342	0.004019	0.002972	0.000854
072	B OMET	53	46	7	27	19	0.000048	0.000042	0.000024
073	HARDWR	11	8	3	5	3	0.000010	0.000007	0.000005
076	FABMET	821	681	140	498	183	0.000742	0.000616	0.000450
078	INDMCH	241	153	88	70	83	0.000218	0.000138	0.000063
079	GENMCH	26	16	10	11	5	0.000024	0.000014	0.000010
080	OFFMCH	82	51	31	22	29	0.000074	0.000046	0.000020
081	ELCMCH	46	41	5	16	25	0.000042	0.000037	0.000014
084	ELCAPP	541	401	140	401	0	0.000489	0.000363	0.000363
092	O MANF	247	165	82	137	28	0.000223	0.000149	0.000124
094	ELESUP	18,871	18,871	0	18,871	0	0.017061	0.017061	0.017061
096	WATERS	174	174	0	174	0	0.000157	0.000157	0.000157
097	CONSTR	398	398	0	398	0	0.000360	0.000360	0.000360
098	WS TRD	0	107,526	-107,526	107,526	0	0.000000	0.097214	0.000000
100	BANK	3,317	3,317	0	3,317	0	0.002999	0.002999	0.002999
102	INSURA	5,690	5,690	0	5,690	0	0.005144	0.005144	0.005144
103	REALES	3,707	3,707	0	3,707	0	0.003351	0.003351	0.003351
104	RAIL T	46	198	-198	198	0	0.000000	0.000179	0.000000
105	OLANDT	571	2,461	-1,890	2,461	0	0.000516	0.002225	0.002225
106	WTR TR	0	1,513	-1,513	1,513	0	0.000000	0.001368	0.000000
107	AIR TR	330	330	0	330	0	0.000298	0.000298	0.000298
108	TR SRV	0	8,876	-8,876	8,876	0	0.000000	0.008025	0.000000
109	WAREHS	21	21	0	21	0	0.000019	0.000019	0.000019
110	COMMUN	702	702	0	702	0	0.000635	0.000635	0.000635
112	MEDSRV	4,960	4,960	0	4,960	0	0.004484	0.004484	0.004484
113	PROSRV	5,991	5,991	0	5,991	0	0.005416	0.005416	0.005416
114	ADVSRV	8,134	8,134	0	8,134	0	0.007354	0.007354	0.007354
115	OBSSRV	6,713	6,713	0	6,713	0	0.006069	0.006069	0.006069
116	RECSRV	2,668	2,668	0	2,668	0	0.002412	0.002412	0.002412
117	RESTRN	3,404	3,404	0	3,404	0	0.003078	0.003078	0.003078
118	HOTELS	1,509	1,509	0	1,509	0	0.001364	0.001364	0.001364
290	INTTTL	744,925	744,925	0	715,628	29,297	0.673483	0.673483	0.646998
301	WAGES	94,302	94,302	0	94,302	0	0.085258	0.085258	0.085258
302	DEPREC	98,732	98,732	0	98,732	0	0.089263	0.089263	0.089263
303	INDTAX	12,214	12,214	0	12,214	0	0.011043	0.011043	0.011043
304	OVA	155,905	155,905	0	155,905	0	0.140953	0.140953	0.140953
309	VA TTL	361,153	361,153	0	361,153	0	0.326517	0.326517	0.326517
603	CCT	1,106,078	1,106,078	0	1,106,078	0	1.000000	1.000000	1.000000
700	TI	1,106,078	1,106,078	0	1,076,781	29,297	1.000000	1.000000	0.973513

補遺 9-3-4 東ミンドロ島の灌漑投資計画

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	Total
A National '000 P	19,000	39,600	50,200	23,200	15,850	--	147,850
A' '000\$	3,000	7,656	3,550	3,506	--	--	17,712
B Commercial '000P	33,026	33,026	33,026	33,026	33,026	33,601	198,731
B' '000\$	6,468	6,468	6,468	6,468	6,468	6,580	38,920
C = A + B '000P	52,026	72,626	83,226	66,226	48,876	33,601	356,581
D = A' + B' '000\$	9,468	14,124	10,018	9,974	6,468	6,508	56,560
E = D × 19 (1\$ = 19P)	179,892	268,356	190,342	189,506	122,892	123,652	1,074,640
Irrigation in Mindoro F = C + E '000P	231,918	340,982	273,568	255,732	171,768	157,253	1,431,221
G Irrigation in Oric Mindoro (F × 62%*)	143,789	211,409	169,612	158,554	106,496	97,497	887,357
H Batangas ('000P) Development Plan ('000P)	--	3,699	3,700	145,539	106,062	--	259,000
H/(G + H) %	--	--	--	--	--	--	22.6

Data source: NEA

Note \*) 62% is the ratio of Oric. Mindoro's area to the area of all Mindoro.

補遺 9 - 3 - 5 輸送コストの計算

According to the NTPP report, the operation cost of each vessel selected is as follows.

Vessel Selected	Unit ₪ at 1980 prices	
	Ro-Ro	Non Ro-Ro
Annual Operating Cost	1,098,000	2,942,000
Daily Ship Cost in Port (350 days per annum)	3,137	8,406
Daily fuel cost at sea (₪691 per hour five hours at sea)	3,455	7,944
Daily Ship Cost (A)	6,592	16,351
Trans. ton	140 t	308 t
Trans. ton-Km	88 K.M (1 x 5 x 1.6)	533 K.M
Ton Kilo-meter Per Day (B)	12,320	164,164
Ship Cost Per ton-km (A)/(B)	0.54	0.10

The following regional consumer index is used in order to convert the above ship cost per ton-Km at 1980 prices in 1984 prices.

Consumer index in Region IV (detailed in appendix 9.3.7)

	Total	Price
1980	133.8	170.9
1984	259.0	269.9
1984/1980	1.935	2.164

The result of price conversion are shown as below:

	Unit: ₪ at 1984 price	
	Ro-Ro	Non Ro-Ro
Ship Cost	6,070	16,265
Fuel Cost	7,477	17,191
Ship Cost at See	13,547	33,456
Ship Cost per ton-Km	0.91	0.20

Accordingly, in considering the distance between Batangas and Calapan (42 Km), the transportation costs, composed of operation costs and cargo handling costs, are calculated in the table below.

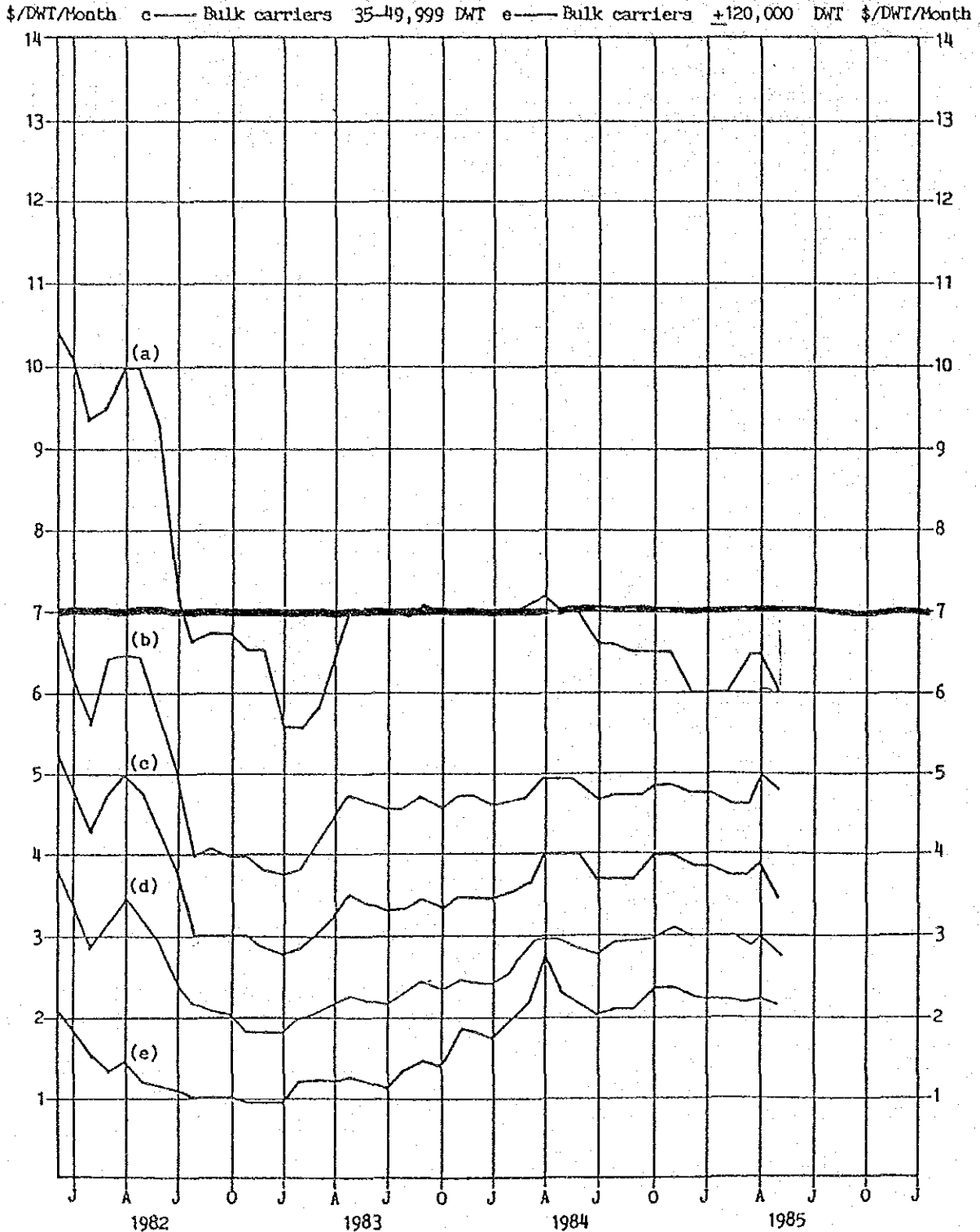
(₱ per ton)

	Ro-Ro	Non Ro-Ro
Operation Costs	38.22	8.40
Cost of Arrastre and Stevedoring	0	31.00*)
Transportation Cost between Batangas and Calapan (one way)	38.22	39.40

Note: \*) Calculated at 15 ₱/ton, which is cost of arrastre and stevedoring for palay (cheapest price among all kinds in cargo)

Figure 8. TIMECHARTER RATES FOR DRY CARGO VESSELS  
(Based on one-year period with fairly prompt delivery)

a— Multi-deckers 10-19,999 DWT  
 b— Bulk carriers 20-34,999 DWT d— Bulk carriers 50-69,999 DWT  
 c— Bulk carriers 35-49,999 DWT e— Bulk carriers +120,000 DWT



補遺 9-3-7 消費者物価指数 ( リージョンⅣ )

	All Items	Food Beverages & Tobacco	Clothing	Housing & Repairs	Aid, Light & Water	Services	Miscel- laneous
1978	100	100	100	100	100	100	100
1979	114.4	113.4	115.7	110.8	121.8	116.6	166.1
1980	133.8	130.3	136.4	129.0	170.9	140.4	135.5
1981	152.7	149.6	153.2	145.2	201.4	160.7	147.2
1982	170.5	164.8	173.2	166.2	243.8	186.7	159.9
1983	187.8	179.2	192.4	183.2	284.9	204.6	175.0
1984/6	259.0	255.1	285.3	207.4	369.9	269.1	264.6

Source: Philippine Year Book



補遺 9-5-1 経済的内部収益率の計算 (ベース・ケース)

\*\*\*\* Batangas Port (Base Case)

\*\*\*\* IRR(%) = 35.05

NO.	YEAR	COST	BENEFIT	BNFT.-COST	P. COST	P. BNFT	P. VALUE
1	1984	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1985	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1986	4102.00	0.00	-4102.00	2248.97	0.00	-2248.97
4	1987	4102.00	0.00	-4102.00	1665.25	0.00	-1665.25
5	1988	161617.00	0.00	-161617.00	48580.70	0.00	-48580.70
6	1989	110125.00	0.00	-110125.00	24510.80	0.00	-24510.80
7	1990	2187.00	123480.00	121293.00	360.42	20349.90	19989.50
8	1991	2187.00	123480.00	121293.00	266.88	15068.00	14801.10
9	1992	2187.00	123480.00	121293.00	197.61	11157.10	10959.50
10	1993	2187.00	123480.00	121293.00	146.32	8261.22	8114.90
11	1994	2187.00	123480.00	121293.00	108.34	6117.00	6008.66
12	1995	2187.00	123480.00	121293.00	80.22	4529.32	4449.10
13	1996	2187.00	123480.00	121293.00	59.40	3353.72	3294.32
14	1997	2187.00	123480.00	121293.00	43.98	2483.25	2439.27
15	1998	2187.00	123480.00	121293.00	32.57	1838.72	1806.15
16	1999	2187.00	123480.00	121293.00	24.11	1361.47	1337.36
17	2000	2187.00	123480.00	121293.00	17.85	1008.10	990.25
18	2001	2187.00	123480.00	121293.00	13.22	746.44	733.22
19	2002	2187.00	123480.00	121293.00	9.79	552.70	542.91
20	2003	2187.00	123480.00	121293.00	7.25	409.25	402.00
21	2004	2187.00	123480.00	121293.00	5.37	303.03	297.66
22	2005	2187.00	123480.00	121293.00	3.97	224.38	220.40
23	2006	2187.00	123480.00	121293.00	2.94	166.14	163.20
24	2007	2187.00	123480.00	121293.00	2.18	123.02	120.84
25	2008	2187.00	123480.00	121293.00	1.61	91.09	89.47
26	2009	2187.00	123480.00	121293.00	1.19	67.45	66.25
27	2010	2187.00	123480.00	121293.00	0.88	49.94	49.06
28	2011	2187.00	123480.00	121293.00	0.65	36.98	36.32
29	2012	2187.00	123480.00	121293.00	0.48	27.38	26.90
30	2013	2187.00	123480.00	121293.00	0.36	20.27	19.91
31	2014	2187.00	123480.00	121293.00	0.27	15.01	14.75
32	2015	2187.00	123480.00	121293.00	0.20	11.12	10.92
33	2016	2187.00	123480.00	121293.00	0.15	8.23	8.08
34	2017	2187.00	123480.00	121293.00	0.11	6.09	5.99
35	2018	2187.00	123480.00	121293.00	0.08	4.51	4.43
36	2019	2187.00	123480.00	121293.00	0.06	3.34	3.28
TOTAL		345556.00	3704400.00	3358840.00	78394.20	78394.10	-0.03

UNIT = 1000 Pesos