

## 1.2 GCLAの地域構造

### 1.2.1 メトロマニラとその隣接地域

#### 1) GCLAの経済社会発展傾向

GCLAの人口は1970年 1,100万人、1980年 1,540万人と増大し、全国シェアも30%から32%と伸びた。更にこれが2000年には 2,360万人、全国シェアで36%に達すると予測されている(NCSOによる)。一方これを地域総生産額でみても、GCLAの対全国シェアは、1970年51%から1980年54%に伸び(これを第2次産業に限ってみれば、対全国比63%から70%に増大している)、更に将来(1987年)においても対全国シェア54%程度は維持するものと予測されている(NEDAによる1987年の予測値)。

以上のようにGCLAは、比国の経済社会においては重要な役割を果し、また長期的には比国全土のバランスある発展を目指した地方分散化政策をとりながらも、中・短期(1987年)には、現在の地域別集積度に対応した応分の、またそれを上廻る人口及び生産額を分担すべき地域と考えられている。

#### 2) GCLAの地域分担傾向

以上のようなGCLAの全国に対する発展傾向に対して、地域内部ではメトロマニラが中核的役割を果たしていることは言うまでもないが、以下のような地域分担上の変化の傾向が現われている。

メトロマニラの人口集中は依然続いているが、しかし、60年代70年代と人口増加率は下つてきている。(それぞれ4.9%、4.1%)これを社会動態で見れば1960年代から70年代前半にかけて、MMAでの転入超の大巾な低下に対して、隣接地域では転出超から転入超に転換した。隣接地域全体ではメトロマニラとの関係においても、全国との関係でも転入超であり、比国全体からの人口の吸収地域であるとともに、メトロマニラからの人口分散の受け皿でもあると言える。これによりマニラ隣接地域の70年代の人口増加率は3.0%(年率)と比国平均2.8%を上廻った。

更に、これを地域総生産額で見れば1970~1980年間に、全産業計においても、どの産業分野においても隣接地域の方がメトロマニラよりも増加率が上廻っており、これにより隣接地域の全国に対する割合は1970年の21%から1980年には23%に上昇し、比国経済に対する当地域の重要性を増している。

#### 3) MMA隣接地域の位置付け

マニラへの人口・産業の集中が依然続き、また地方においても人口流出をくい止める程のグロースボールが育っていない今、この人口・産業の受け皿として、この地域の開発を推進することは、マニラへの集中を緩和するだけでなく、

比国経済・産業の維持・発展からみても重要である。

このMMA隣接地域は、首都マニラと緊密な関係で発展するものであり、首都経済圏の中で、GCLAとして一体化して、比国経済・社会の先導的役割を果たすものである。

### 1.2.2 地域構造

#### 1) 地形、自然条件

GCLAの地域構造を大きく決定している地形(図1.2.1)の基本特性は、①東海岸と西海岸に沿って走る山脈が地域中央を南北に展開する平坦部を形造っている、②この平坦部はメトロマニラを中心に北方向にルソン島の穀倉地帯となっているバンバング平野につながり、南方向にはラグナ湖沿とマニラ湾沿につながっている、③GCLAの東半分はシェラマドレ山脈で山岳地帯となり、これが東海岸へのアクセスを困難にしている。このシェラマドレ山脈を境に西海岸地域は、雨期(5~10月)、乾期(11月~4月)があるのに対し、東海岸は明確な乾期がないと言える。

#### 2) 人口・社会

##### (1) リージョン別・県別人口分布

GCLAの人口(15.4百万)は、メトロマニラ 5.9百万人を中心に北部(リージョンⅢの全部) 4.8百万人、南部(リージョンⅣの1部) 4.7百万人と南北ほぼ均等に分布している。県別の人口は、30万~130万の間に分布し(表1.2.1)、その人口増加率は1960年代はタルラック県を除く全ての県で全国平均値を上廻り、全域的な人口増加の傾向がみられるが、70年代は全国値を上廻る高率の人口増加県はバターン、ブラカン、カビテ、ラグナ、リザルのメトロマニラに近接する地域に集中するようになった。(図1.2.2)

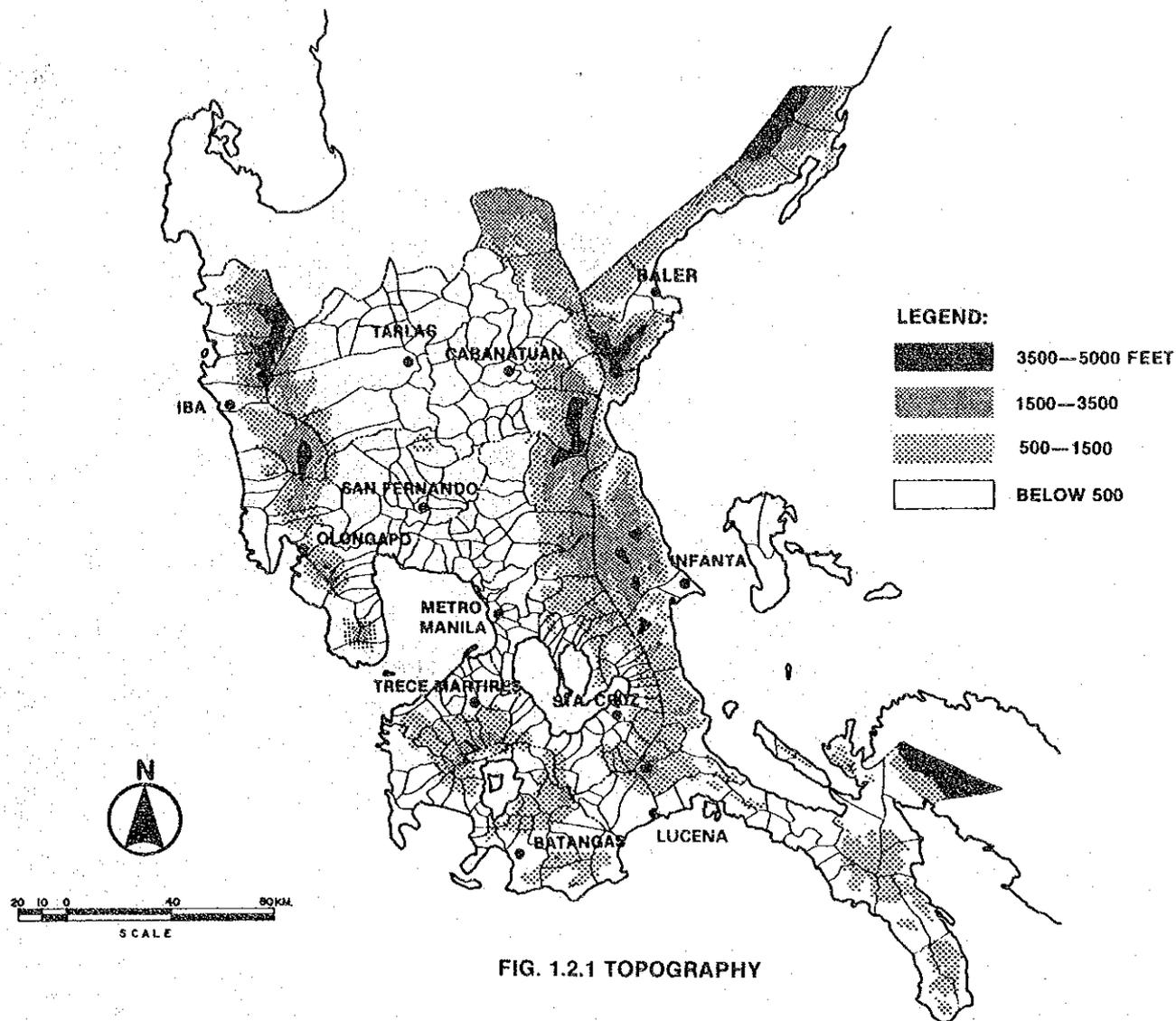


FIG. 1.2.1 TOPOGRAPHY

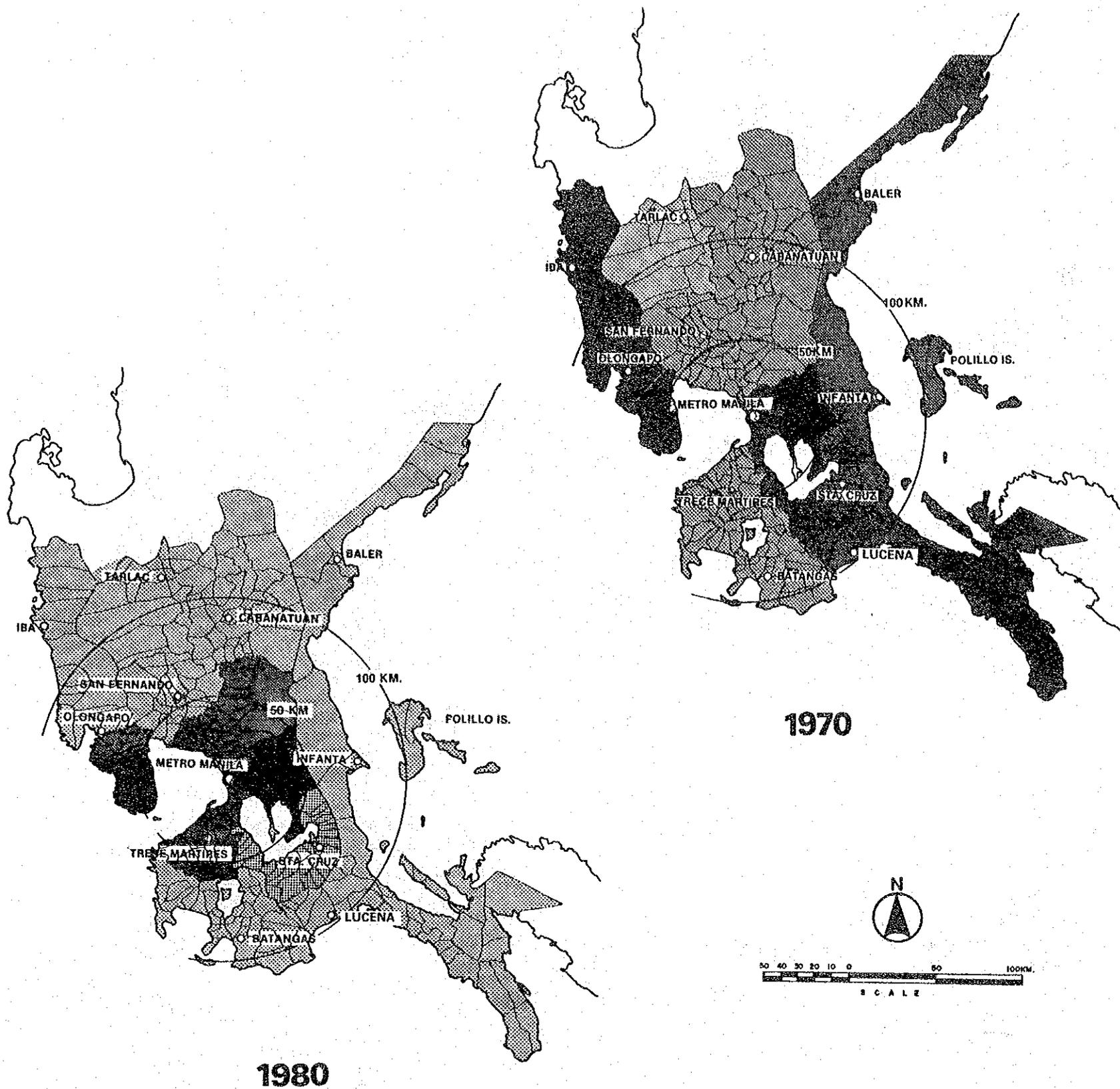
Table 1.2.1 POPULATION BY PROVINCE

	1960	1970	1980	Annual Growth Rate	
	Feb. 15			1960-70	1970-80
Philippines	27,087,685	36,684,468	48,098,460	3.06	2.75
GCLA	7,346,867	11,018,977	15,439,257	4.14	3.43
MMA	2,462,483	3,966,695	5,925,884	4.88	4.10
Region III	2,523,379	3,615,496	4,802,793	3.65	2.88
Bataan	145,323	216,210	323,254	4.05	4.10
Bulacan	514,346	737,975	1,096,046	3.68	4.03
Nueva Ecija	608,362	851,294	1,069,409	3.42	2.31
Pampanga	617,259	907,275	1,181,590	3.93	2.68
Tarlac	426,647	559,708	688,457	2.75	2.09
Zambales	213,442	343,034	444,037	4.86	2.61
Region IV	2,359,000	3,436,786	4,710,580	3.83	3.20
Batangas	618,414	926,308	1,174,201	3.12	2.40
Cavite	378,138	520,180	771,320	3.24	4.02
Laguna	472,064	699,736	973,104	4.01	3.35
Quezon	653,426	983,324	1,236,422	4.17	2.32
Rizal	173,958	307,238	555,533	5.85	6.10
Infanta		21,653	27,814		2.54
Real		10,079	14,463		3.68
Gen. Nakar		8,569	12,127		3.53
IRM Total		40,301	54,404		3.05

Source: NCSO

## (2) 市町村別人口分布

これを市町村別(図1.2.3)にみれば、人口の集積は先に示した南北に走る平坦地に沿って形成され、海岸線沿は人口疎密な地域となっている。人口5万人以上の都市は、メトロマニラを中心に南、北方向にマニラに近くで密に、離れるに従って疎に分布するが、これに代って、人口10万以上を擁する地域拠点都市が現われる。また人口密度でみれば(図1.2.4)1,000人/km以上の都市がメトロマニラを中心に南北に分布し、特に南方向は地形的狭隘さもある、線状に連担化している。これは、1970-1980年の人口増加で年率5%以上という高い成長率を示している市がメトロマニラの周辺に広がっている(図1.2.5)ことからみても、メトロマニラの人口外延化によるものと推察される。



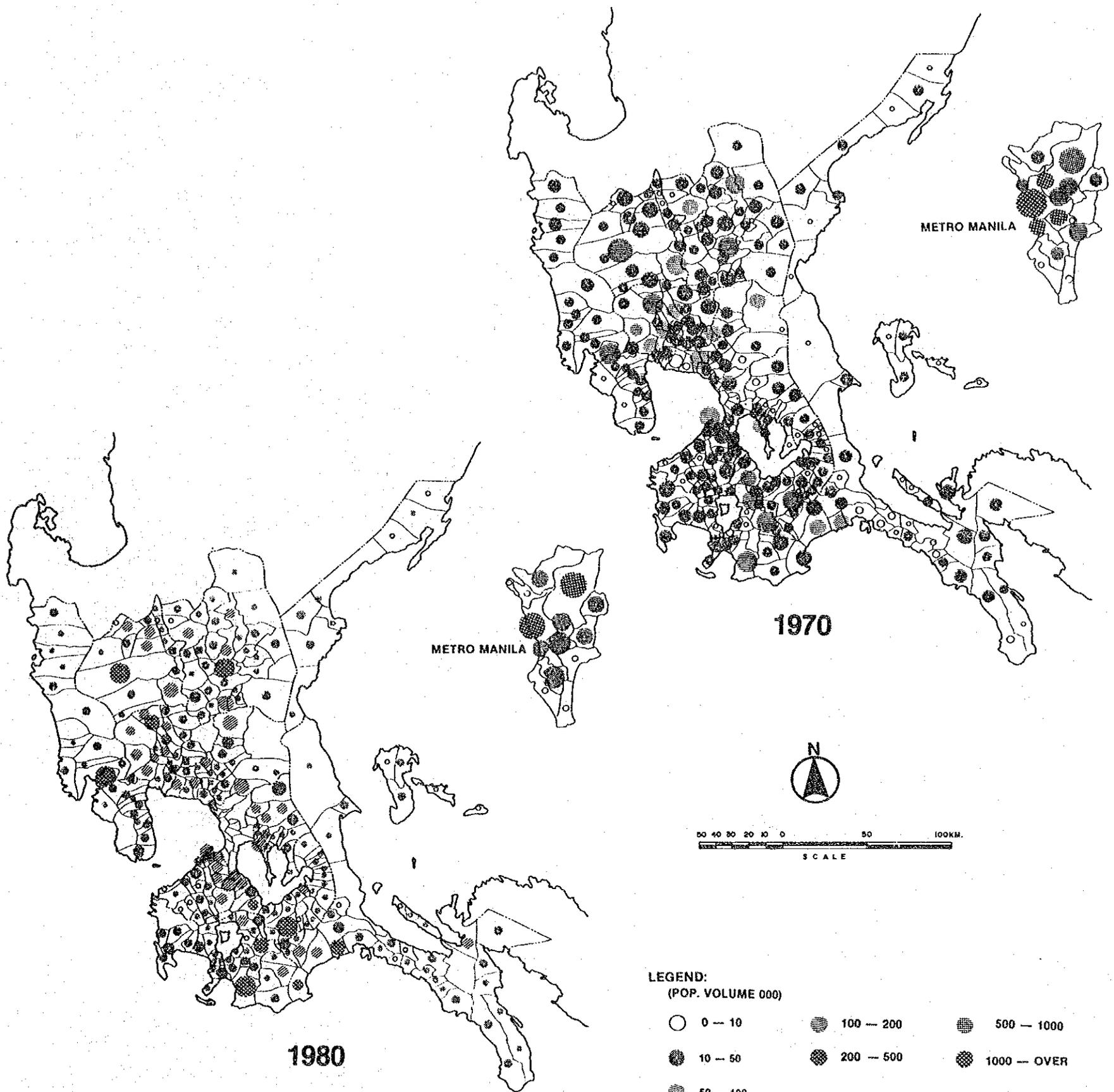
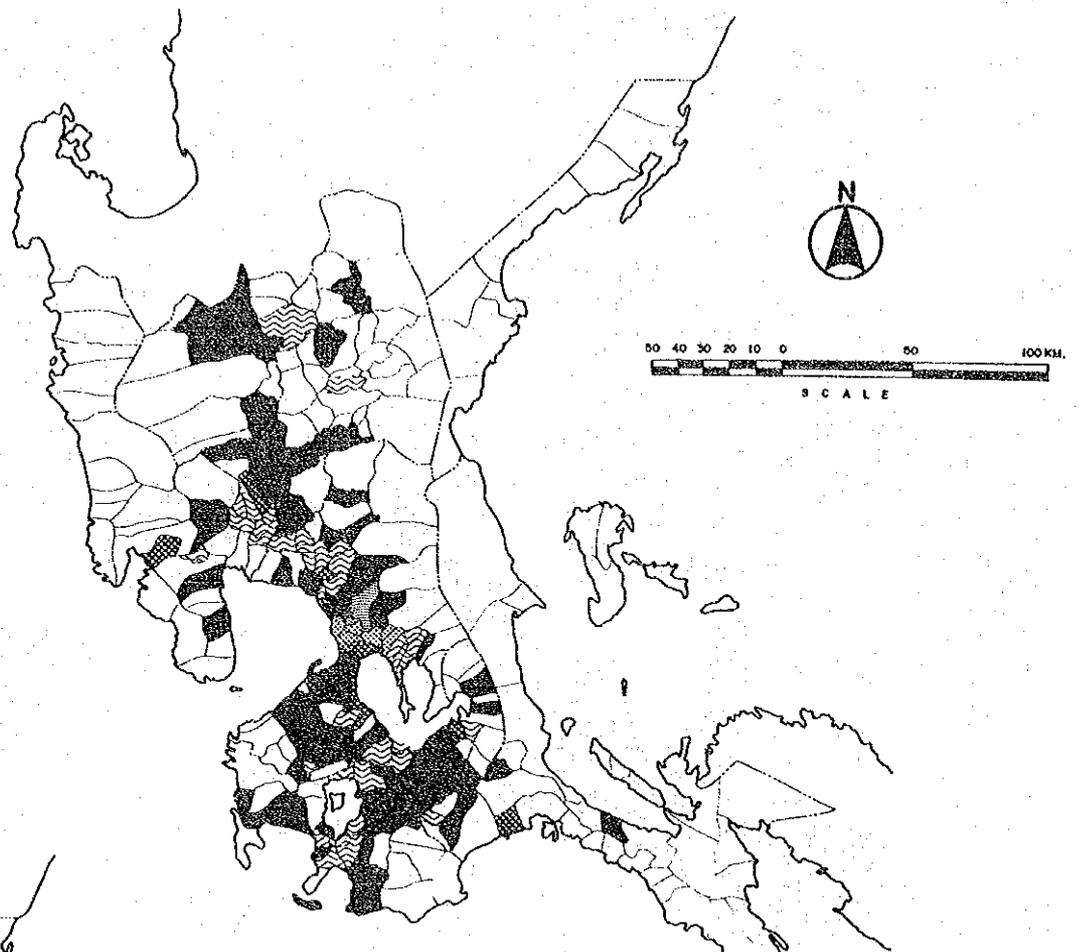


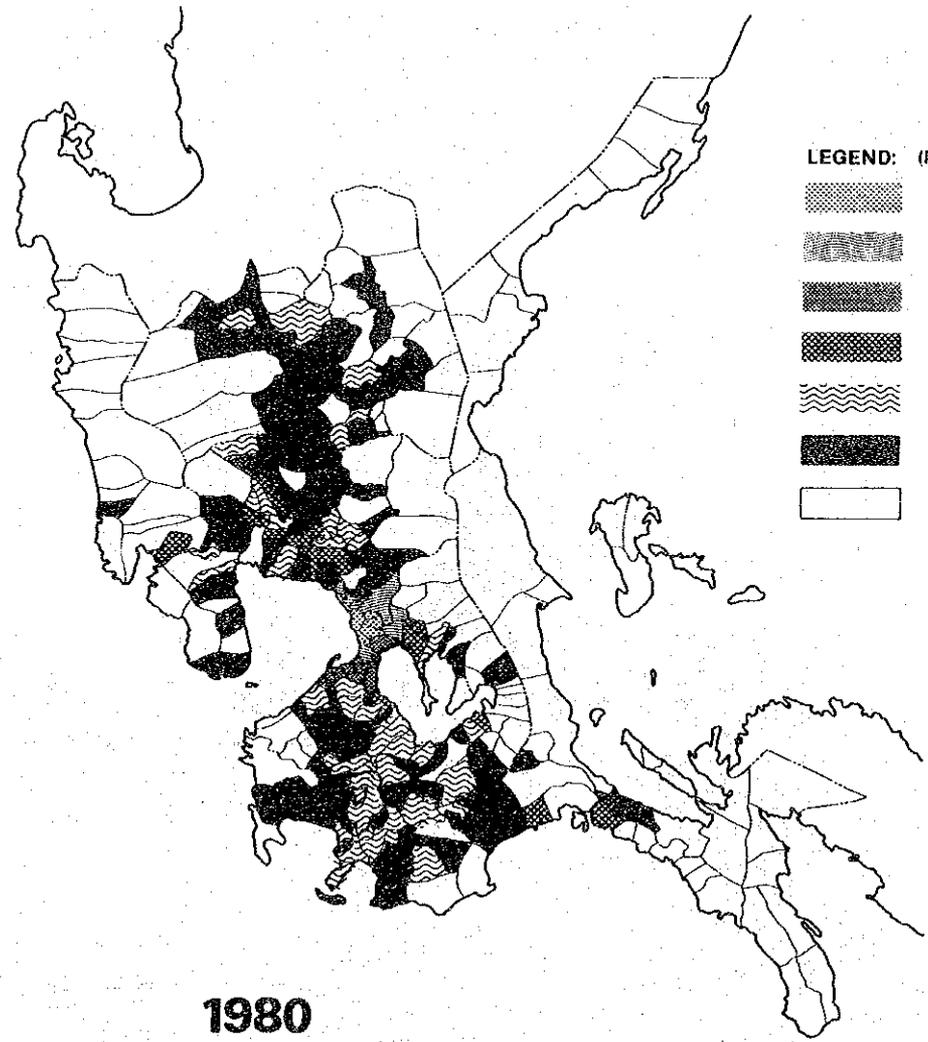
FIG. 1.2.3 DISTRIBUTION OF POPULATION



**LEGEND: (PERSONS/KM<sup>2</sup>)**

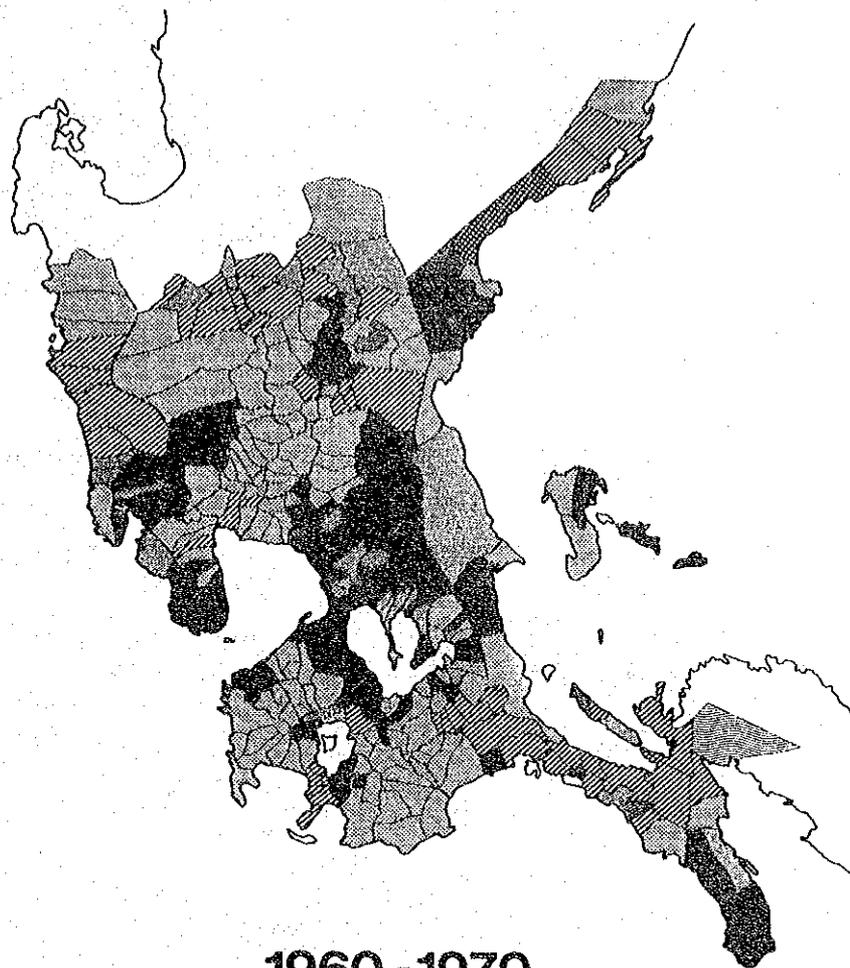
	8000 — OVER
	4000 — 8000
	2000 — 4000
	1000 — 2000
	500 — 1000
	250 — 500
	250 — AND BELOW

**1970**

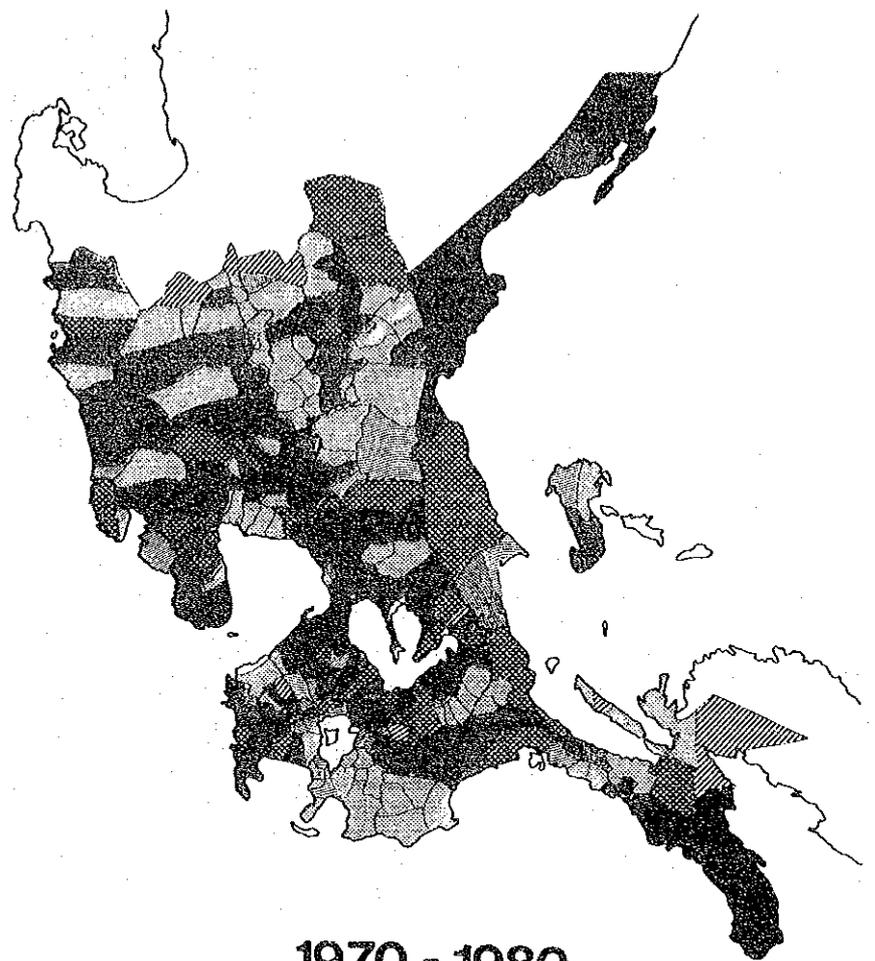


**1980**

**FIG. 1.2.4 POPULATION DENSITY**



1960 - 1970



1970 - 1980

LEGEND (%)

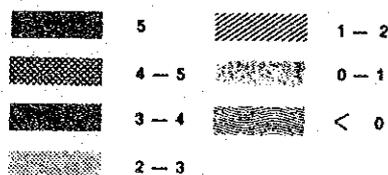


FIG. 1.2.5 ANNUAL GROWTH RATE OF POPULATION BY MUNICIPALITY

(3) 社会移動

リージョン間社会移動をみれば、①リージョンⅢ、Ⅳ、メトロマニラとも社会増の最も大きい要素は、このGCLA以外の地域からの転入者である、②メトロマニラとリージョンⅣ間では転出入がほぼ均衡しているが、メトロマニラとリージョンⅢの間ではメトロマニラからの転出が転入を上廻っている。また1975~80年の転入率が高い県はメトロマニラ近接4県の他はバターン、ザンパレスである。(表1.2.2、表1.2.3)

Table 1.2.2 INTER-REGIONAL SOCIAL MOVEMENT OF POPULATION

D/O	MMA	Reg. III	Reg. IV	Others	Total
MMA	—	46,021	48,069	168,966	263,056
Region III	57,414	—	8,228	33,568	99,210
Region IV	47,941	7,906	—	38,266	94,113
Others	90,505	18,352	17,431	—	—
Total	195,860	72,279	73,728	—	887,910

Source: NCSO

Table 1.2.3 IN-MIGRATION BY PROVINCE

	Persons					
	1970-1975			1975-1980		
	Total	Urban	Rural	Total	Urban	Rural
MMA	151,193 (10.11)	71,316 (6.25)	52,372 —	804,566 (15.90)	804,566 (15.90)	0
Region III						
Bataan	13,473 (6.04)	6,503 (12.20)	5,873 (3.60)	30,422 (11.34)	17,608 (14.67)	12,814 (8.64)
Bulacan	69,586 (7.77)	49,115 (11.32)	18,044 (3.98)	66,166 (7.18)	34,511 (7.06)	31,655 (7.30)
N. Ecija	30,397 (3.79)	14,680 (8.55)	14,204 (2.29)	30,640 (3.41)	8,918 (3.76)	21,722 (3.28)
Pampanga	33,119 (3.79)	18,692 (6.90)	11,856 (1.99)	34,939 (4.53)	31,120 (5.92)	3,819 (0.82)
Tarlac	17,076 (3.14)	7,369 (7.81)	8,874 (2.00)	16,935 (2.90)	4,815 (3.90)	12,750 (2.69)
Zambales	29,516 (8.34)	18,537 (10.48)	9,925 (5.79)	25,936 (6.86)	17,351 (7.81)	8,405 (5.47)
Region IV						
Batangas	16,433 (1.88)	7,443 (5.86)	8,223 (1.11)	29,226 (3.05)	8,055 (4.73)	21,171 (2.59)
Cavite	42,493 (7.79)	30,628 (12.53)	9,591 (3.57)	66,694 (10.20)	54,395 (13.81)	12,299 (4.73)
Laguna	28,936 (4.23)	18,477 (5.37)	9,146 (2.74)	60,903 (7.44)	45,797 (9.11)	15,106 (4.78)
Quezon	49,595 (5.32)	22,234 (8.41)	26,124 (3.96)	50,391 (5.35)	16,643 (5.89)	33,748 (5.12)
Rizal	519,042 (15.96)	344,841 (12.10)	157,897 (46.90)	78,667 (17.00)	62,579 (17.96)	16,088 (14.04)

Note: ( ) is In-migration rate (Immigration/Total Population)

Source: Present residence of Private Household Population  
5 years and over by previous place of residence.

#### (4) 世帯所得

世帯所得については南高北低および西高東低の傾向がある。すなわち、経済の南下傾向に対応して、南のリージョンⅣ（GCLA内のみ）の世帯所得が北のリージョンⅢよりも高い。リージョンⅣ内では、メトロマニラに隣接する県で高く、GCLAのフリンジ部分に位置するケソン県（IRMが位置する）が低く、県別に大きな格差を生じている。ケソン県はこのように地域的後進性を示すとともに、加えて県内でも東海岸と西海岸の格差を持つ。

#### (5) 都市化状況

総人口に対する都市人口の割合で都市化状況をみれば、フィリピン全国では37.3%である。これに対して、リージョンⅢ41.8%、リージョンⅣ43.4%（メトロマニラは100%）とGCLAは全国に対して都市化の進行が速い。

県別の都市人口比率でみれば（図1.2.6）都市化はメトロマニラを中心として拡がり、メトロマニラに近い50km圏内の県は全て50%を上廻り、先に示したこの地域の人口増加の主因がこの都市化にあることが推察できる。これに対し、メトロマニラから離れている50~100km圏内は都市化も30%以下にとどまっている（ただしオロンガボ市や鉱山都市があるザンパレスは例外）。

#### (6) 都市人口分布

GCLAの都市人口の分布（図1.2.7）には、以下のような極めて明確な立地特性が認められる。①メトロマニラ50km圏においては、直接的マニラの影響として、南北幹線道路に沿って、都市人口が軸状に連担する形で集積する。②これをすぎれば次に地域の中心としてあるいは、マニラとの中継都市として、内陸拠点都市（サンパブロ、サンフェルナンドなど）の形成がみられる。③更にすすめば、臨海地域に達し、ここでは水産・海運の中心としての港湾都市（バタンガス、ルセナ、サンフェルナンド—リージョンⅠ）が形成される。

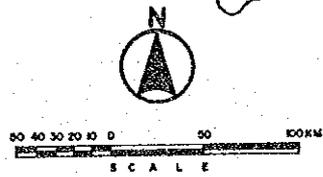
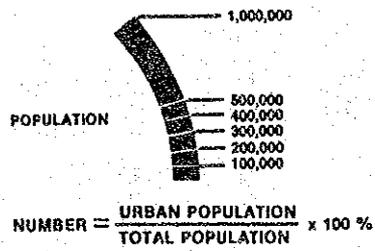
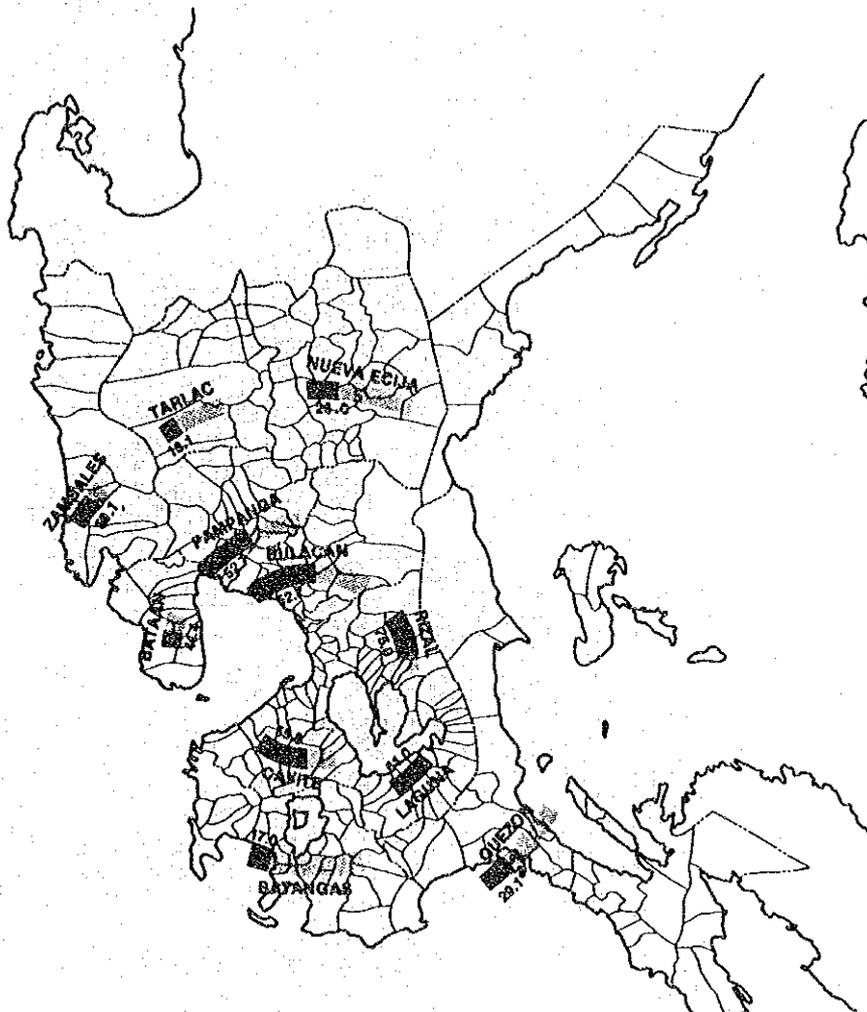


FIG. 1.2.6 URBAN/RURAL POPULATION (1980)

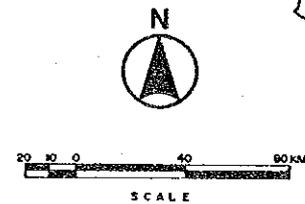
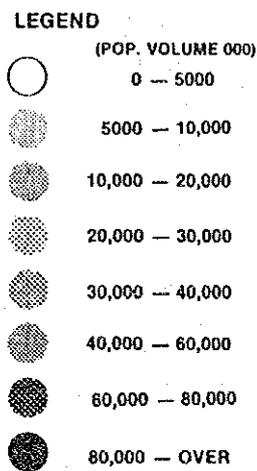
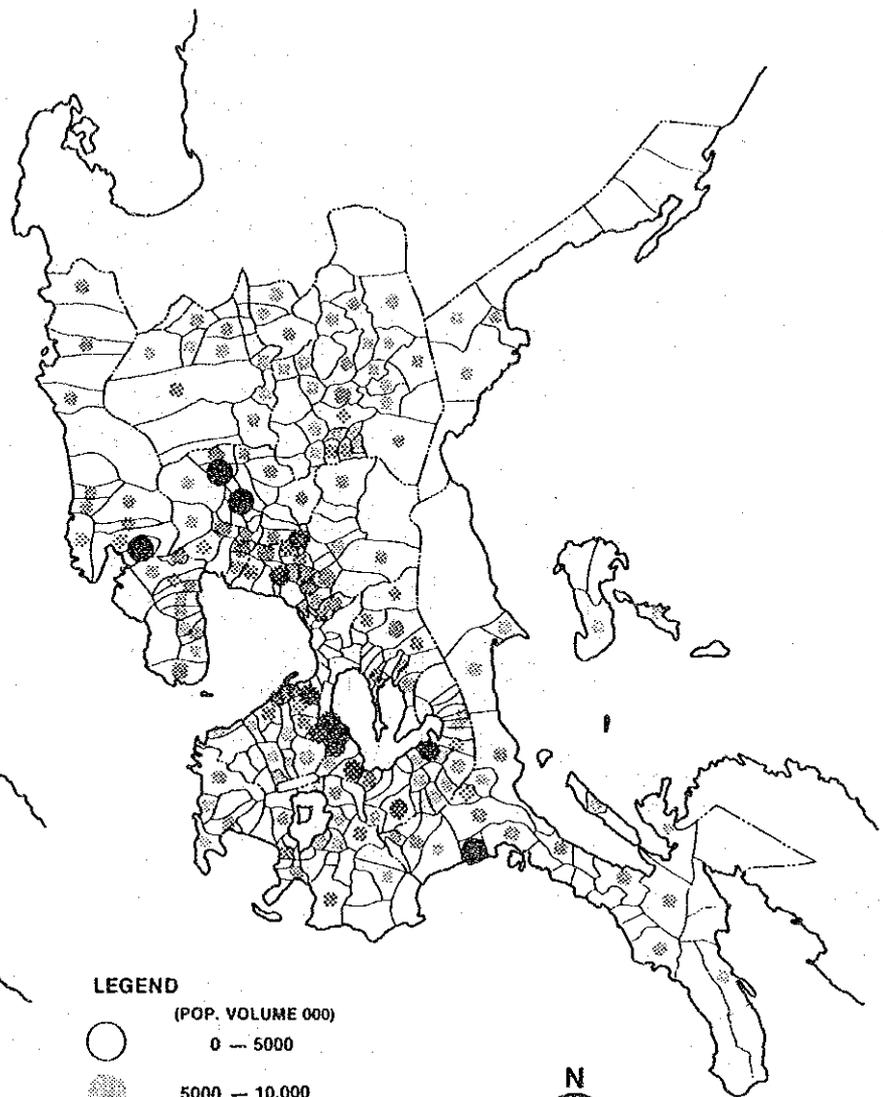


FIG. 1.2.7 DISTRIBUTION OF URBAN POPULATION — 1980

### 3) 経済・産業

#### (1) 地域総生産額

GCLAのGRDPの伸び率は1971~1981年間で名目21.0%、実質6.7%の年率であり、これは全国の名目19.8%、実質6.0%を上廻る。この結果全国に対するシェアも51% (1971年) から53% (1981年) へとその集中度を高めた。

一方GCLAに対するメトロマニラの総生産額 (以下実質) の割合は1971年59.3%、1981年58.4%と減少したのに対し、その隣接地方であるリージョンIVは23.6% (1971年) から25.3% (1981) と増大した。これを都市的産業 (農林水産・鉱業を除くすべての産業) についてみれば、メトロマニラが上記割合を71.6%から67.1%に下げたのに対し、リージョンIII、IVともそのシェアを伸ばし、地域内分散の兆が見える。(特にリージョンIVは15.8%から20.1%とGCLAに対する都市的産業のシェアを拡大し、経済の南下傾向が読み取れる)

農業については、リージョンIII、IVとも生産額の全国平均年率を下回ったがそれでもそれぞれの地方の総生産額の約3割 (リージョンIII28.7%、リージョンIV29.0%) を占め総生産額産業別構成比の中で第1位を占めている。

#### (2) 地域産業構造

就業者の産業別構成から、GCLA内の県は3つのタイプに分類できる (図1.2.8)。すなわち、①農業主体型 (農業従事者が50%)、②商業・サービス主体型 (商業・サービス業従事者が50%)、③産業複合型 (第1~第3次まで複合している)。

①のタイプの農業主体型はケソン県をはじめとし、GCLAの外縁部に位置する県であり、②のタイプは地域の中心であるメトロマニラである。マニラ隣接4県 (ブラカン、カビテ、リザル、ラグナの各県) は上記2地域の中間 (50 km圏) にあり、農業ばかりでなく、工業・商業等複合的な産業構成を持つ県である。

#### (3) 農林業用地分布

マニラから北に延びる低地部およびラグナ湖沿岸は水稻を主体とした広大な農地を形成し、南部に向ってゆるやかに起伏する台地には、果樹・コーヒー・バナナ等の丘陵地農業が展開している (図1.2.9)。更にこれに続く南部はココナツを主産地とする農地が展開している。ココナツ林はIRM地区まで東海岸に沿って伸びている。

森林用地はシェラマドレ山脈を中心にルソン島北端からケソン県に亘って展開している。一方マニラから東方向は、上記のような農業の開発が進行した南北方向とは異なり、未利用の状態にある広大な丘陵牧草地が広がっている。

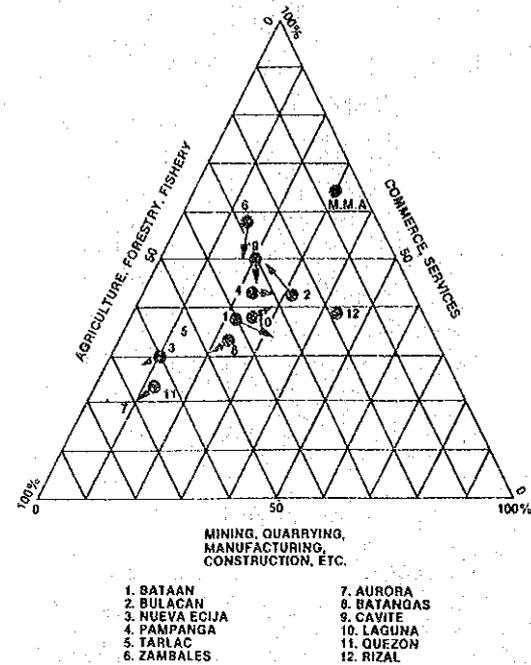


FIG. 1.2.8 COMPOSITION OF GAINFUL WORKERS BY MAJOR GROUP OF INDUSTRY

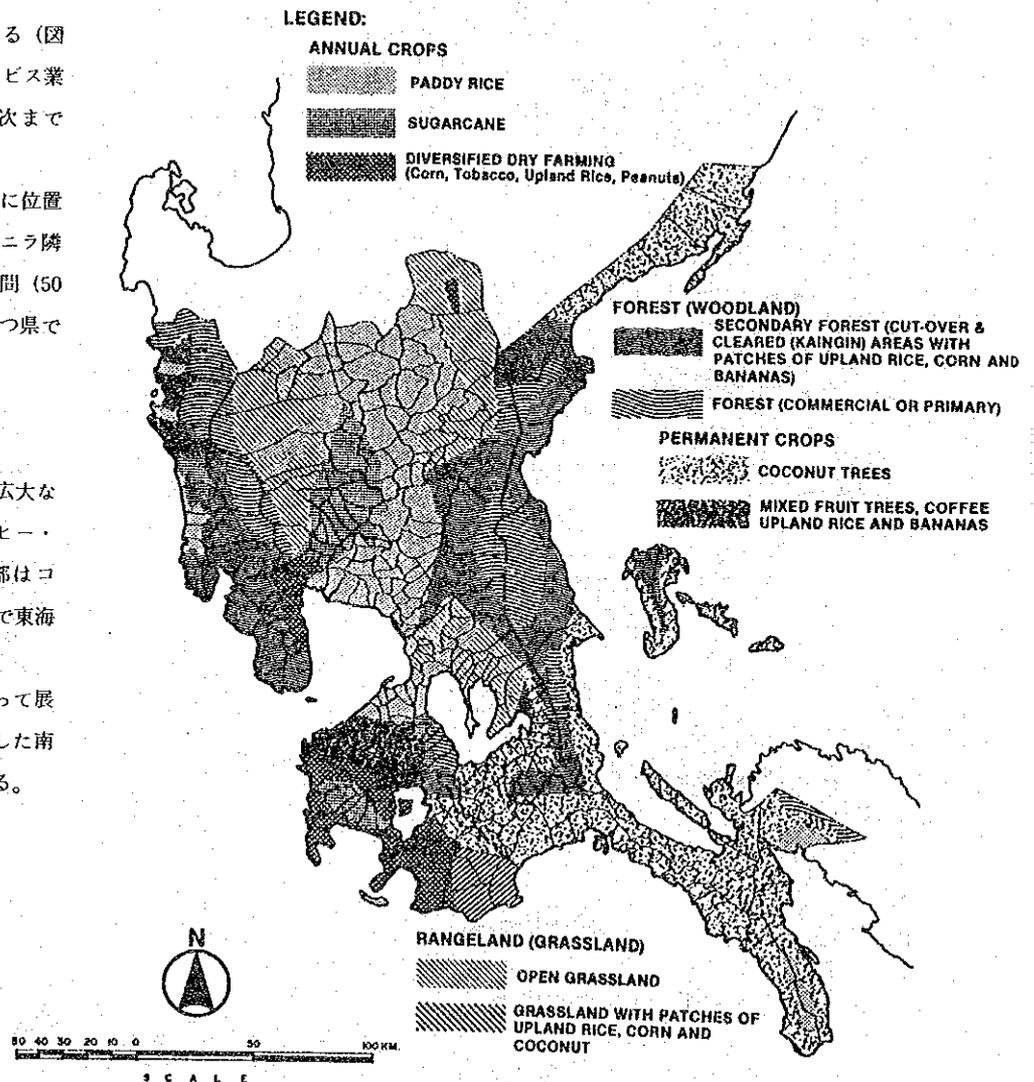


FIG. 1.2.9 AGRICULTURAL LAND USE

(4) 水産開発状況

マニラを始めとする消費型都市が南シナ海側にあるということもあって、GCLA（あるいはルソン島）は、南シナ海、太平洋の両海域に面しながら、水産の水揚げは西海岸に集中している（図1.2.10）。西海岸においてはマニラが大規模な漁獲水揚地となっているが、また、GCLAの南部にあって、西海岸海域の主要な漁業基地がバタンガス県及びケソン県に形成されている。（バタンガスやルセナ市）

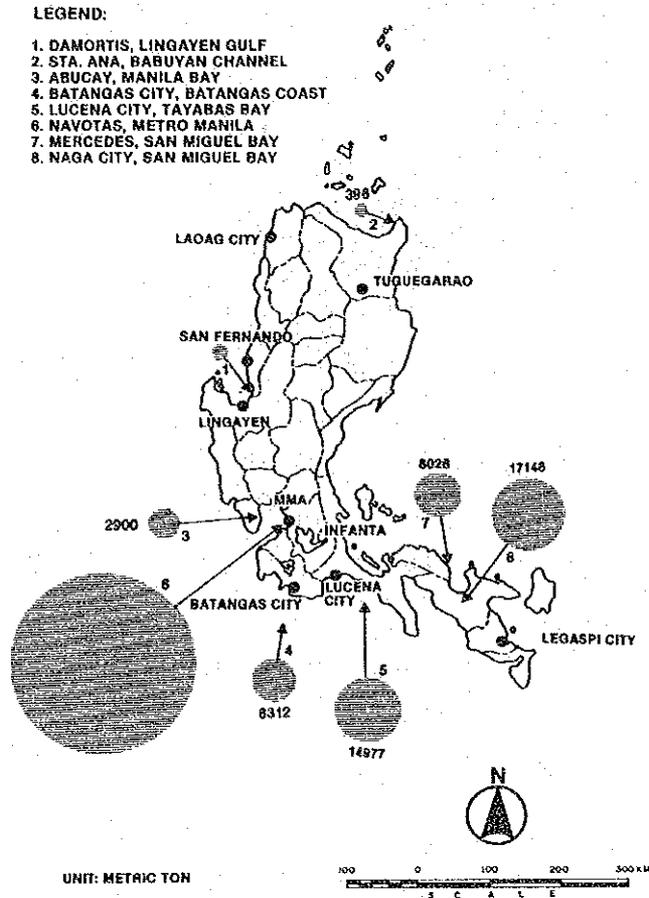


FIG. 1.2.10 MARINE FISH LANDING BY COMMERCIAL FISHING VESSELS

一方、ルソン島東の太平洋水域（特に北部東海岸海域）は、①太平洋岸から南シナ海側へ通じる水路が限られており、輸送距離も長い；②ルソン島に水揚げし、マニラに輸送する港湾・道路が整備されていない等のために、開発が遅れている。

(5) 鉱物資源開発状況

鉱業出荷はメトロマニラを中心に半月状に分布し（図1.2.11）、ザンバレスとリザル県が主要な出荷県となっている。ザンバレスの銅開発以外、GCLAのそのほとんどの鉱物資源開発はセメント・砕石・砂利等が建設資材である。

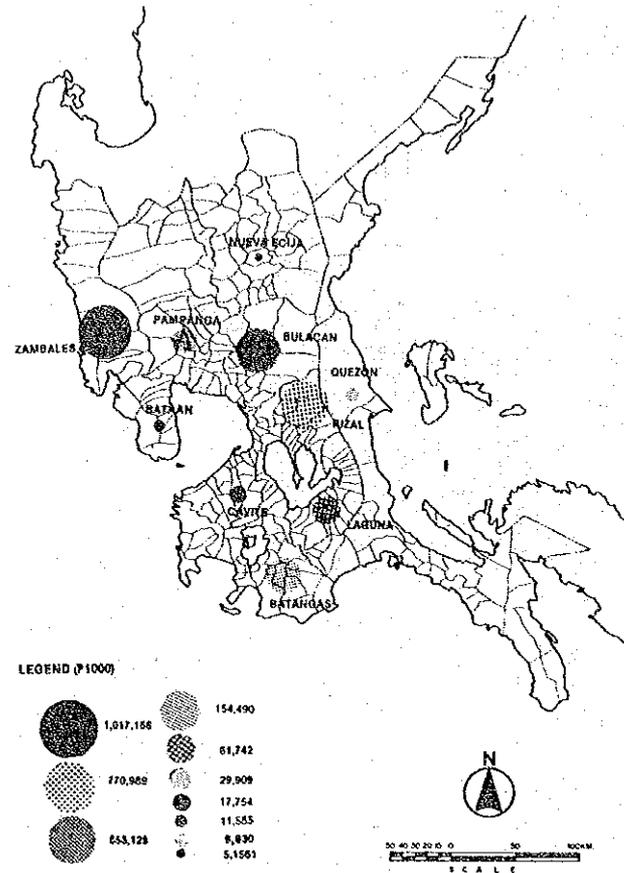


FIG. 1.2.11 PRESENT CONDITION OF MINERAL PRODUCTION (1981) REG. III & IV

(6) 工業事業所立地状況

工業関係の立地件数の割合は、メトロマニラ72.5%、メトロマニラを除いた50km圏内16.5%、50~100km 圏11.0%とメトロマニラ集中を示す。

メトロマニラからのスピルオーバーという形で南北方向に連担して工業集積地を形成しているが、この連担はほぼ50kmでとどまっている（図1.2.12）。マニラから東方向（ラグナ湖北岸）にも工業集積は延びているが、30km程にとどまっている。一方、50km以遠においては、工業はルセナ、バタンガス、サンフェルナンド等の主要都市に拠点的に分散立地している。

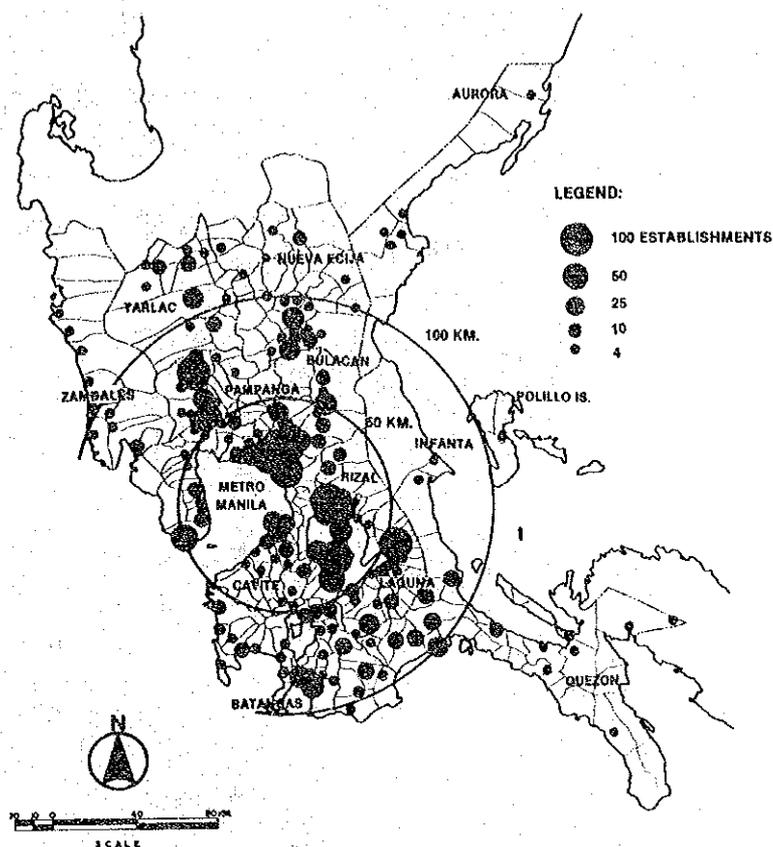


FIG. 1.2.12 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF MANUFACTURING ESTABLISHMENTS (MINING, QUARRYING, MANUFACTURING, ELECTRICITY, GAS, WATER AND CONSTRUCTION)

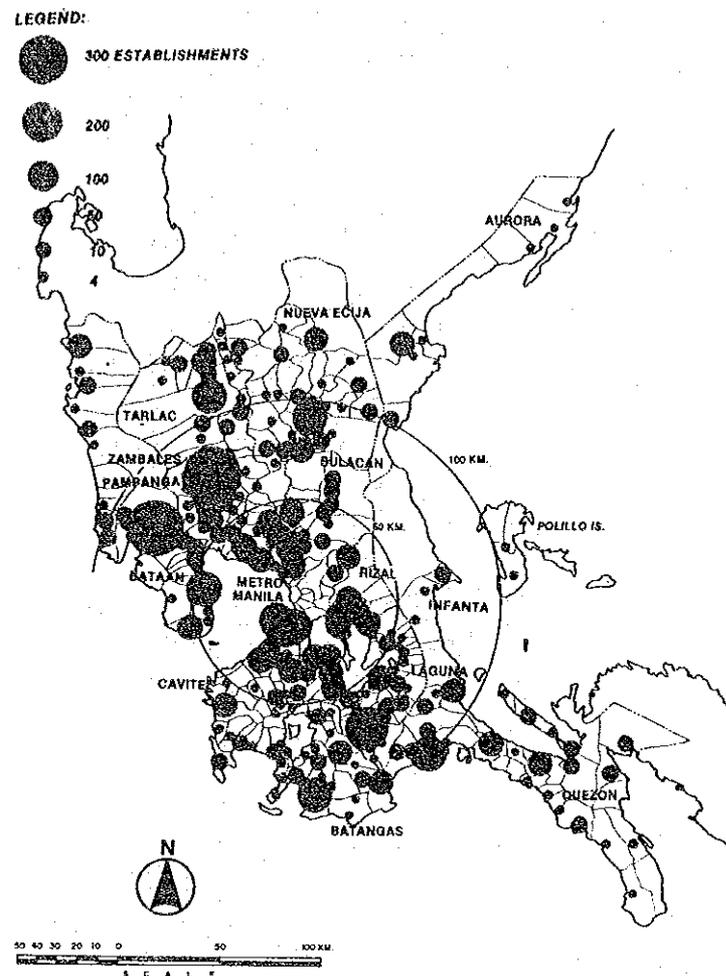


FIG. 1.2.13 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF COMMERCIAL SERVICE ESTABLISHMENT (WHOLESALE/RETAIL TRADE, TRANSPORTATION, STORAGE, COMMUNICATION, FINANCING, INSURANCE, REAL ESTATE, BUSINESS SERVICES COMMUNITY, SOCIAL, PERSONAL SERVICES)

#### (7) 商業・サービス業事業所立地状況

商業・サービス業関連についても同様の立地パターンがある(図1.2.13)。すなわち50km圏までは軸上に外延化し、50km以遠では拠点的に集中立地している。商業・サービス関係事業所で立地件数が多い県はラグナ、ザンパレス、パンパンガである。

パンパンガ県は、サンフェルナンド、アンヘルズ等の北部地域(リージョンI、II)とマニラを結ぶ中継都市として、またパンパンガの広大な中央平原穀倉地帯のサービス拠点都市としての発展により、商業・サービス業の立地がなされたと理解できる。

ラグナ県も、メトロマニラの影響のもとに、サンプロ市のように、上記と同様に中継かつ地域中心都市の発展により、商業・サービス業の立地がなされた。

県別に総人口に対する第3次産業就業者数の比をみれば、(メトロマニラは別格にして)メトロマニラ近接4県は当然として、他にバタンガス県が高い(0.04)。バタンガスが高いのは、港湾機能(バタンガス港)をひがえた都市の商機能の強さを示すものであろう。

#### 4) 交通体系

##### (1) 骨格交通体系

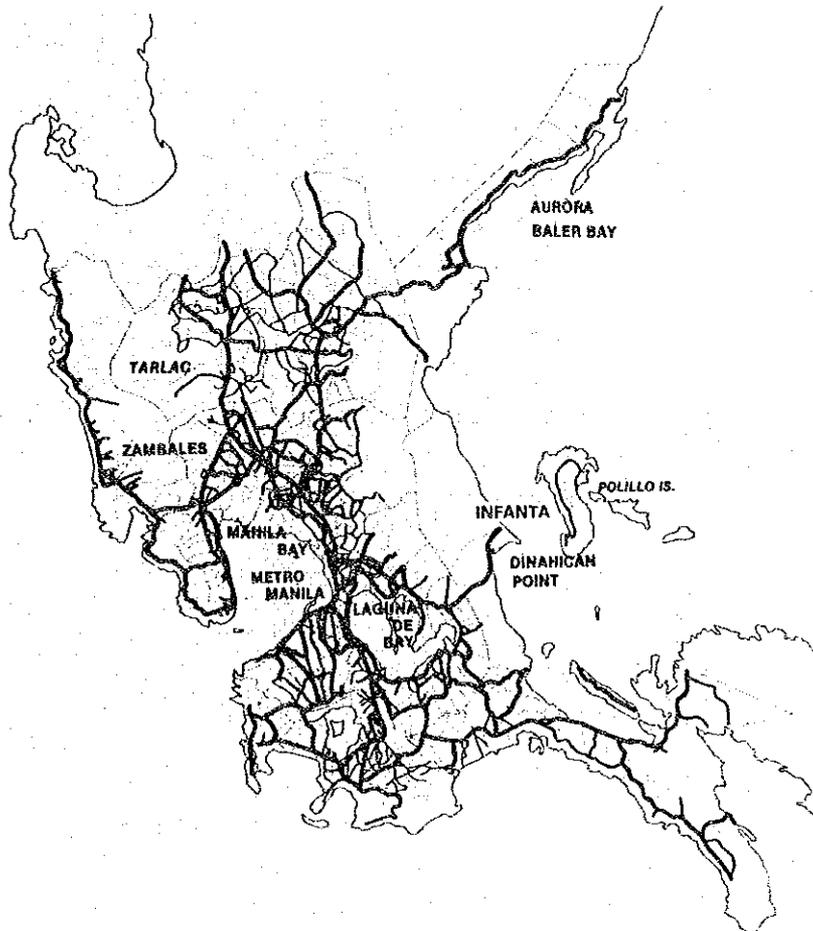
ルソン島の骨格交通体系は、①国内の島々を結ぶ国内主要輸送機関としての海上輸送を受ける港湾と、②ルソン島内地域相互を結ぶ道路交通体系とから成っている。

マニラ港は、比国の経済・社会の大集積地であるマニラ首都圏をひかえて国内貨物取扱の45%を占めているが、比国の島々が本島の南に位置していることから、当該広域中央ルソン地域の南に二次港湾(バタンガスなど)が発達している。道路は、ルソン島の細長い形状に対応して、南北に縦貫道路が整備され、(マニラ50km圏内区間は高規格高速道路となっている。)島内の一体化が図られている。

このためルソン島内の輸送は陸上輸送を主体とし、沿岸海上輸送にほとんど依存しない。

(2) 幹線道路体系

マニラから北には、マニラ北道路、南にはマニラ南道路が整備され、これを広域交通の軸とし、これから各地方、主要都市への地域幹線道路が枝状に伸びて全体の道路ネットワーク（図1.2.14）を形成している。



LEGEND:  
 ——— NATIONAL ROAD  
 ——— PROVINCIAL ROAD  
 ——— MUNICIPAL ROAD

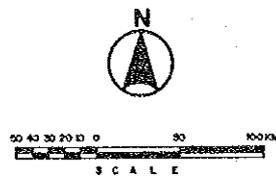


FIG. 1.2.14 TRUNK ROAD NETWORK OF GCLA

これを幹線交通量（図1.2.15）で見れば、上記の広域交通路を軸として、北から南から自動車交通がマニラに集結してくる様子が理解できる。マニラを中心として交通量が10,000台/日を越えるのは北においては150km、南においては100km以内であり更に30,000台/日を越えるのは、南北とも50km以内である。

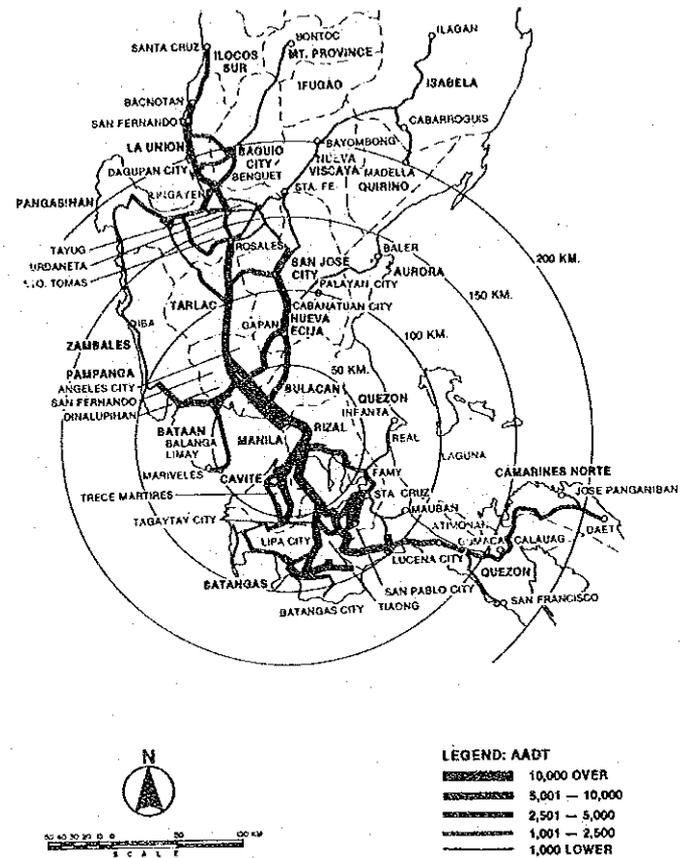


FIG. 1.2.15 TRAFFIC VOLUME ON TRUNK ROADS (AADT)

(3) 港湾

GCLAにおける海上輸送は、首都マニラを中心とした外国貿易と国内貨物輸送上格要な役割を果たしている。この海上輸送と陸上輸送の連結点たる港湾は、GCLAにおいてはマニラ港を頂点に、ルソン島のそれぞれの海域をカバーするように配置されている。（図1.2.17）

更に、これを自動車OD交通量で見れば（図1.2.16）、マニラとの結びつきを基調とする当該地域の交通流動パターンが理解できる。しかしながら、南部においては、トリップエンドがかならずしも全てマニラに向いておらず、バタンガスを起点として近接都市（ラグナ県など）との結びつきが比較的強い。

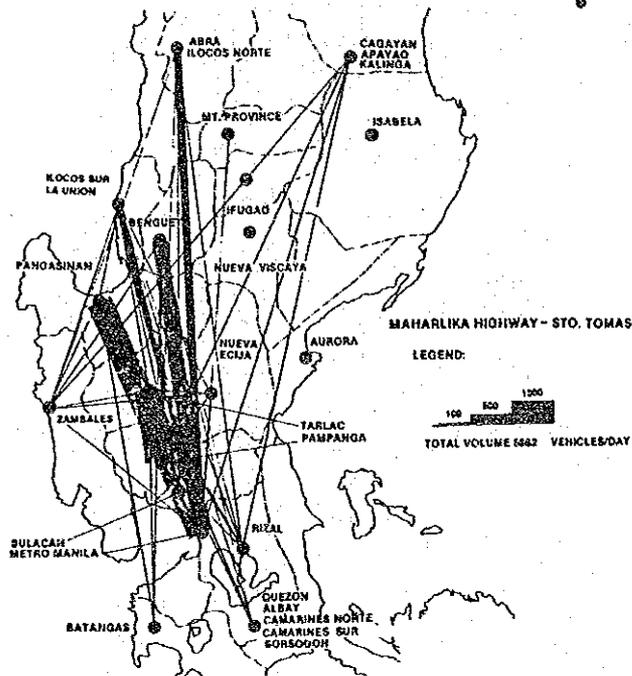
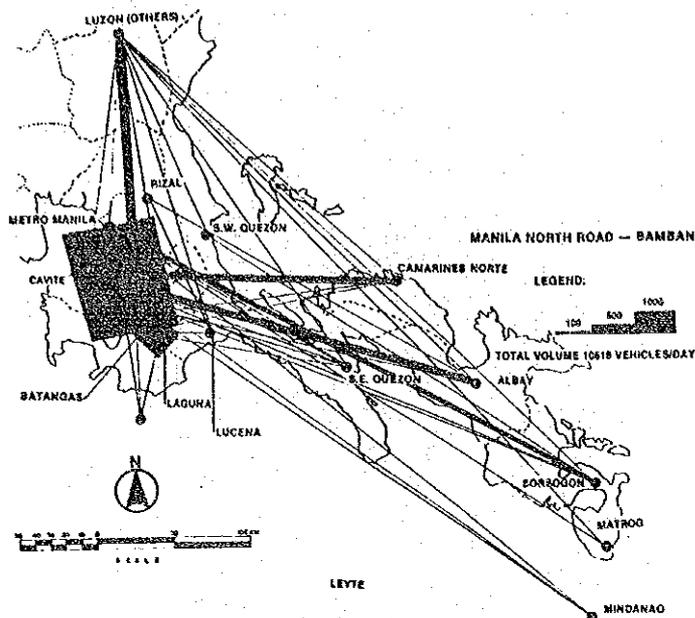


FIG. 1.2.16 O D TRAFFIC VOLUME (ALL VEHICLES)

マニラ港は、比国を代表する外国貿易とともに、国内貨物輸送の拠点で、全国からここに集荷され、ここから国外に出荷、あるいはその逆で入荷して、国内に分散される。国内貨物は約6百万トンで全国の45%を占め、農作物が最も多い。国際貨物は約6百万トンでこのうち輸入が83%を占める。主要品目は輸入では穀物を筆頭に(28%)、金属、化学製品、消費財等から成り、輸出では木材が53%を占め、次いでコブラ等の農林産品となる。

バタンガス港は、国内輸送と国外輸送とが半々である。内航海運では、対岸のミンドロ島が主体である。入荷では米が最も多く(26%)、次いで木材、果物等であり、出荷では鉱物、コーラ、ビール等のビン類がほとんどである。バタンガス港の特色として以下の2点がある。①ここで荷揚げされた貨物は、その半数以上がマニラや、隣接するラグナ県、カビテ県に輸送される。これで判

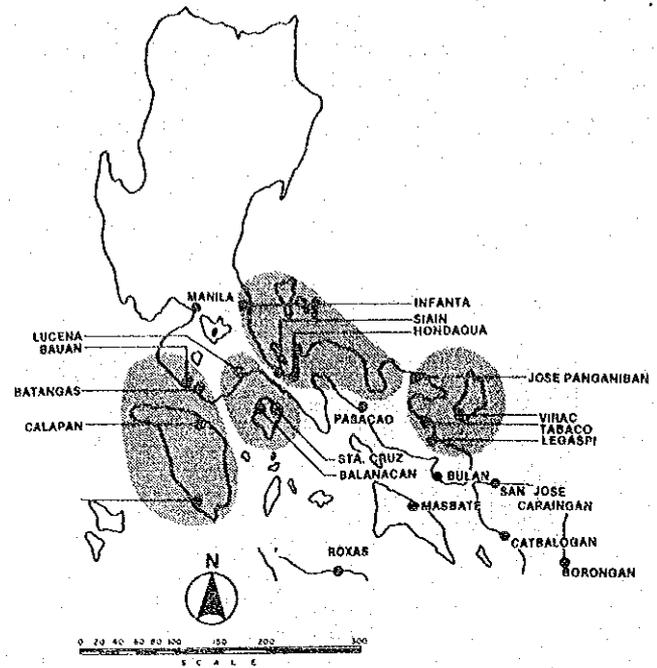


FIG. 1.2.17 MAIN PORTS OF LUZON AND COVERING AREAS

るようにGCLAの貨物分散拠点の機能も果たしている。②近隣の生産地より集荷した砂糖・セメント原料をここで加工して、輸出しているように、加工機能も果たしている。

ルセナ港は、国内輸送のみを分担している。輸送量の75%は隣接するマリンデク島との輸送で、主要品目は米、コブラ等農林産品が主体である。これらの品目のほとんどはラグナ県に移送される。

東海岸の港で、上記のような港湾と対比できるような港はGCLAには存在せず、ローカルな港として機能しているのは、バレル(オーロラ県)、リアル(ケソン県)、マウバン(ケソン県)である。これらの港の取扱い品目は、木材、ココナツ、水産品が主体で、リアルのみが、対岸のポリリオ島との定期フェリー港となっている。

## 5) パブリック・ユーティリティと社会サービス施設

### (1) 上水

GCLAの地表水の流域は、シエラマドレ山脈によって大きく2分され、西側(マニラ側)はパンパンガ川水系、ラグナ湖流域水系によって大きく区分される。パンパンガ川水系はその豊富な水によって中央平原穀倉地帯をつくり、ラグナ湖水系は、地下水の利用とともに、湖岸に農業・工業等の集積地をつくった。

GCLAの公共的上水普及率(井戸による給水も含む)は、31.5%(1980)であり、リージョンⅢ、Ⅳでは、それぞれ34.9%、27.8%となっている。

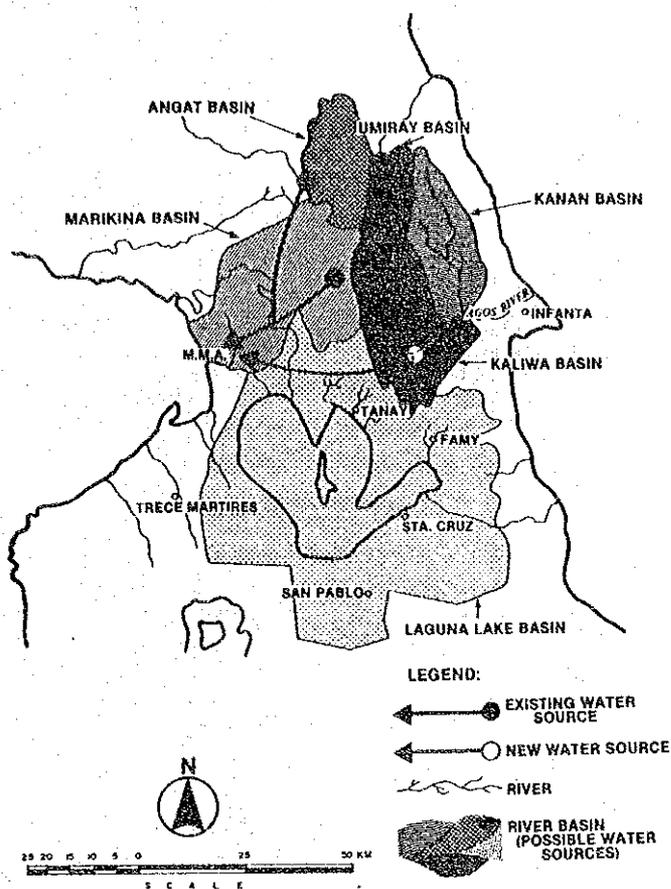


FIG. 1.2.18 WATER SOURCE AND MAJOR WATER BASIN

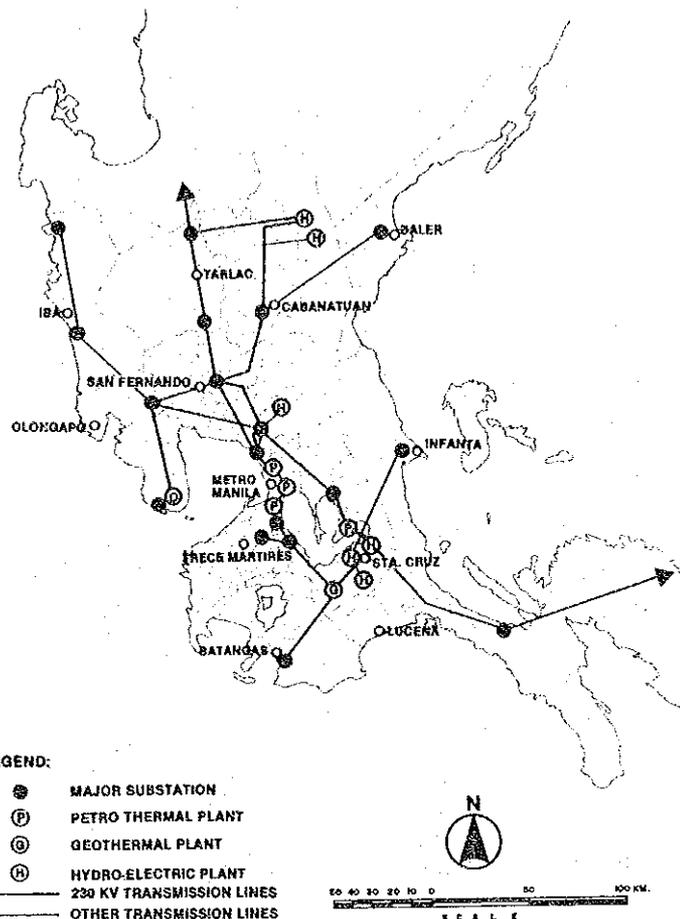


FIG. 1.2.19 LUZON POWER GRID

メトロマニラは、上記の2つの水系にはさまれて、主としてセラマドレ山脈からの地表水（マリキナ川水系及びアンガット川水系）および地下水に依存しているが、この受給関係はひっ迫しており、近年山脈の東側（アゴス川流域）の水源開発に着手した。

## (2) 電気

ルソン島を南北に縦貫する 230KVの送電線を軸として基幹送電線網が形成されている（図1.2.19）。このシステムは水力を電源とする北部系統、地熱発電を主とする南部系統、石油火力を主体とするマニラの中部系統から成っている。超高圧送電線（500KV）による系統相互の連け合いが計画されている。

電源の内訳は水力18%、地熱7%、石油火力75%である。なお1990年までに石油火力のシェア19%まで落とす計画がある。

GCLAの電化率は、全国平均53%に対して79%である。これを地域内でみればメトロ・マニラ93%を筆頭に50km圏内では80%を上廻っているが、これを越えると電化率は急に低くなる。（図1.2.20）

## (3) 通信

GCLAには、事業主体別に4つのマイクロ伝送路が独立して設置されている（図1.2.21）。GCLAで電話サービスを受けている市町の割合はリージョンⅢで33%、リージョンⅣで20%でメトロマニラを除くGCLA平均で25%（100人当りの電話機数でみれば0.34台）である（図1.2.22）。

## (4) 教育施設

GCLA内においては小学校と中学校は、ほぼ人口と対応した施設整備がなされている。大学は、都市規模が8万人未満の場合は1~2校、10万人を越えると3~5校という都市が現われる（図1.2.23）

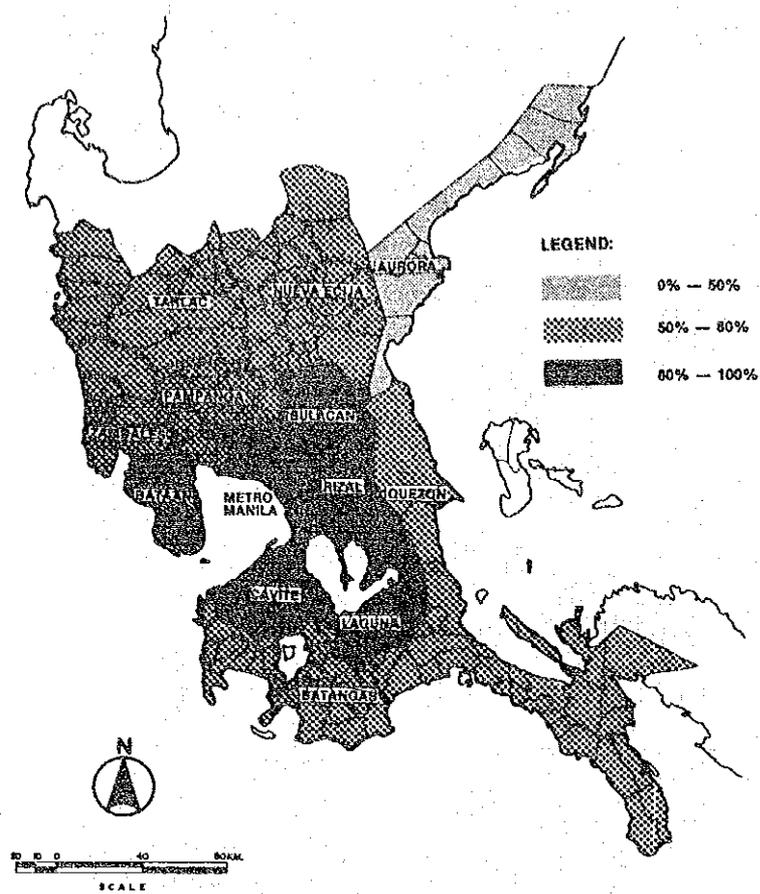


FIG. 1.2.20 PRESENT CONDITION OF ENERGIZATION

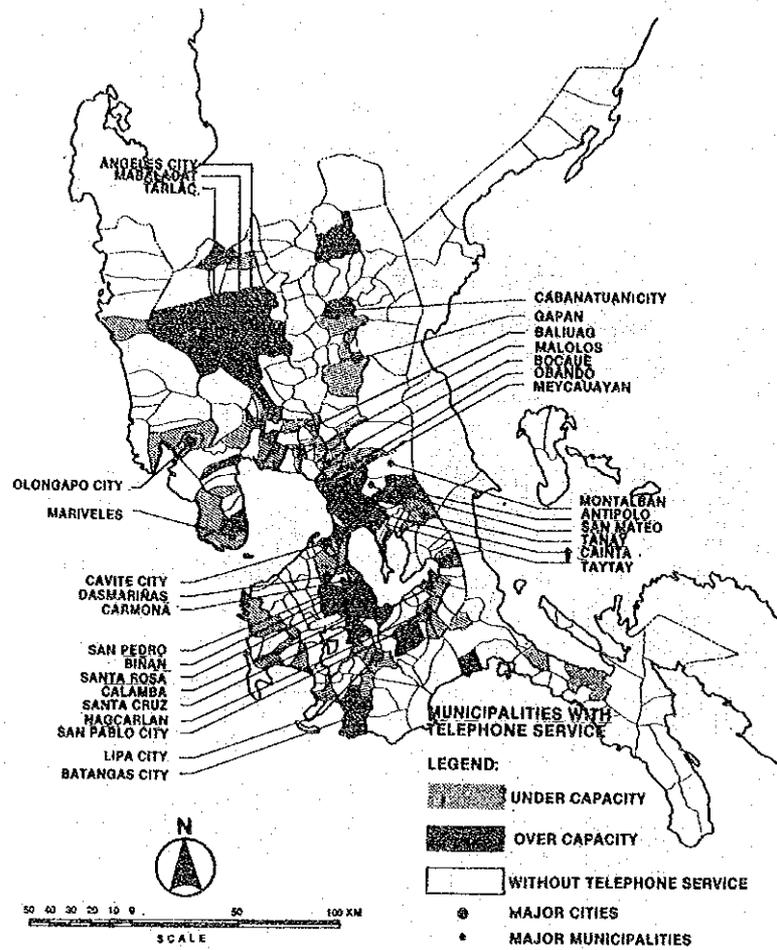


FIG. 1.2.22 TELEPHONE SERVICE AREAS

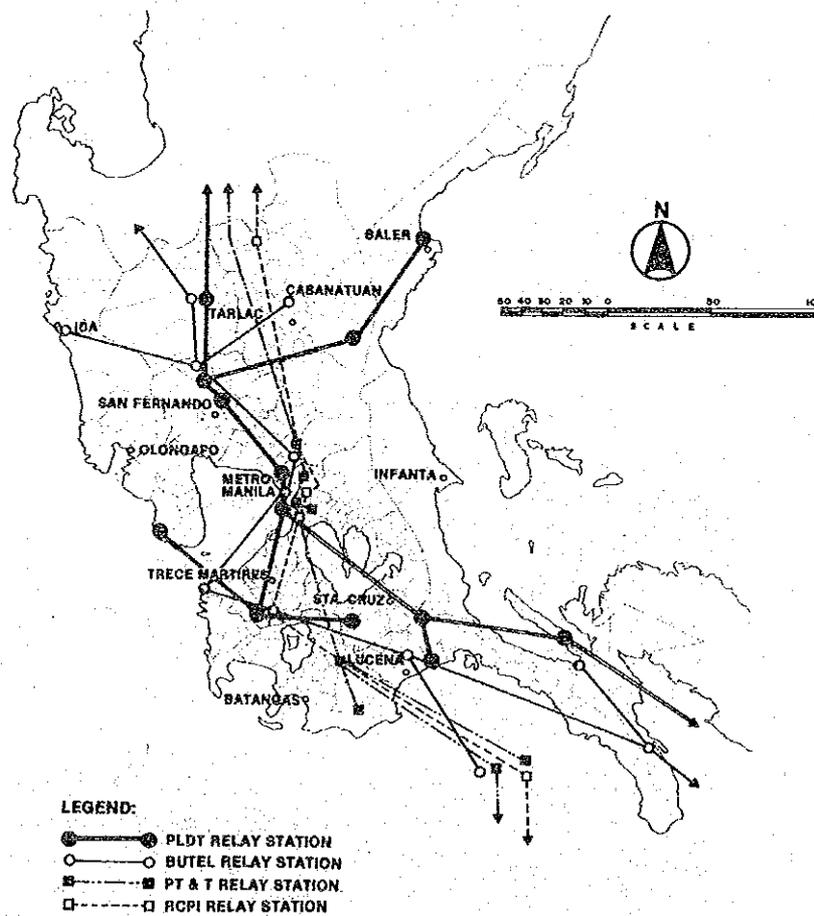


FIG. 1.2.21 MAJOR TELECOMMUNICATION NETWORKS

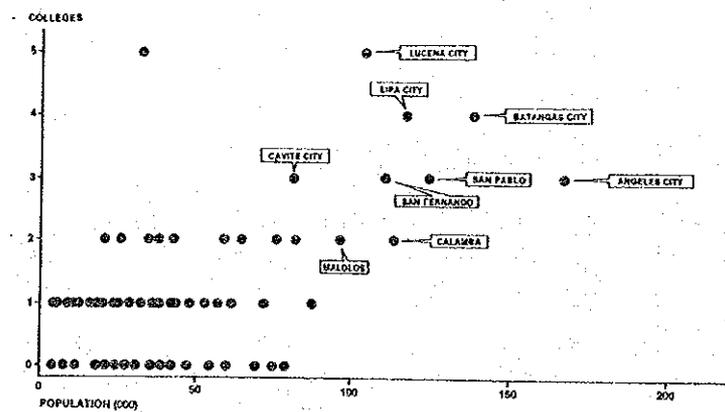


FIG. 1.2.23 COLLEGES/POPULATION

## (5) 医療施設

メトロマニラを除くGCLAでは平均的にみれば、人口2.5万~5万人に1病院の割合で整備されているが、人口10万を越えるあたりから、施設整備水準が高くなっていく(図1.2.24)。バタンガス市、サンパブロ市、ルセナ市、リバ市等の地方中心都市に比べると、メトロマニラ周辺の都市は施設整備水準はあまり高くない。このことからこれらの都市においては、人口急増に対する医療施設整備が追いついていないことがうかがわれる。

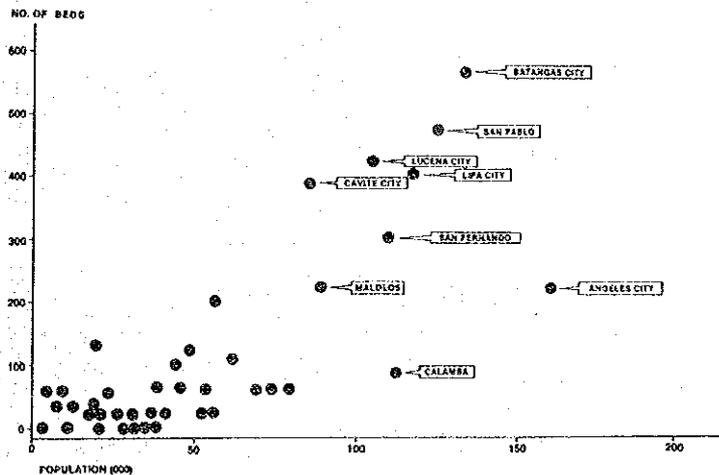


FIG. 1.2.24 MEDICAL FACILITIES (NO. OF BEDS)/POPULATION

## 6) グロス・コリダーと地域構造

### (1) 総合的な開発の軸としてのグロスコリダー

ルソン島もしくはGCLAは、地域相互の連けいのもとに複合的・一体的に発展してきた。この複合的・一体的開発の軸として1つの機能連けい軸たるグロスコリダーが形成された。

このグロスコリダーは、先の都市配置パターンでみたように、①メトロマニラを起点として、メトロマニラと機能的・空間的に連担化した軸上の都市機能集積帯(50km圏まで)、②中間内陸地域(主として農林業地)の地域の中心であり、マニラへの中継地でもある地域中核・中継都市を經由して、③海上交通の結節点である臨海拠点都市に到るものである。これらが広域幹線道路で連結・一体化されるとともに、各種のインフラストラクチャーでサポートされていることは前節でみたとおりである(図1.2.25)。

### (2) グロスコリダーの内部連けい(南グロスコリダー)

港湾都市であるバタンガスに荷揚げされた農林水産品はリバあるいはラグナ州の中継都市更にマニラ近郊の都市集積帯に送られ、そこで加工した後、最終

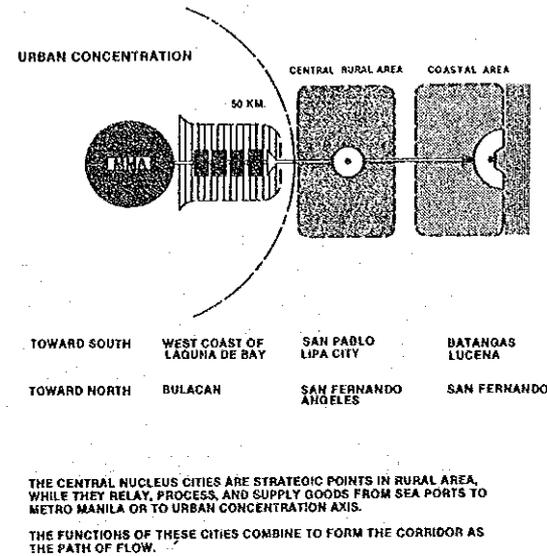


FIG. 1.2.25 REGIONAL STRUCTURE

消費地たるマニラあるいは(マニラ港から)国外に輸送されている。内陸地帯で集荷された農産物は中核都市を經由して輸送されマニラを中心とするこの軸の食料需要に対応している。

### (3) GCLAの地域構造

GCLAは前述した構成を持つグロスコリダーを軸として地域が構造化されているとみることができる(図1.2.26)。すなわちマニラを中心に南北に走り、北部においてはカガヤンバレー(リージョンII)方向とイロコス・ノルテ(リージョンI)に枝別れし、南部においては、ラグナ湖西岸よりルセナ方向とバタンガス方向に枝別れする一連のグロスコリダーによって、GCLAの地域活動を方向付けているとともに、これを軸として地域を構造づけている。

以上、GCLA内の現状の地域開発・インフラ整備等の動向より、地域開発の方向を概括した。今後ともこれを基本としたGCLAの開発整備が必要であろうが、一方、上記グロスコリダーからとり残された地域の振興を行うことによって、GCLAの地域構造を更に強化することも併せて考えなければいけない。取り残された地域としては、西海岸沿の地域と東海岸沿の地域があるが、前者の地域において、パターン工業団地の建設、ザンパレスの鉱山都市の建設、カビテ県の臨海観光等がすでに動き出している事を考えるならば、今後の開発の重点は東海岸沿の地域に向けられるべきであろう。

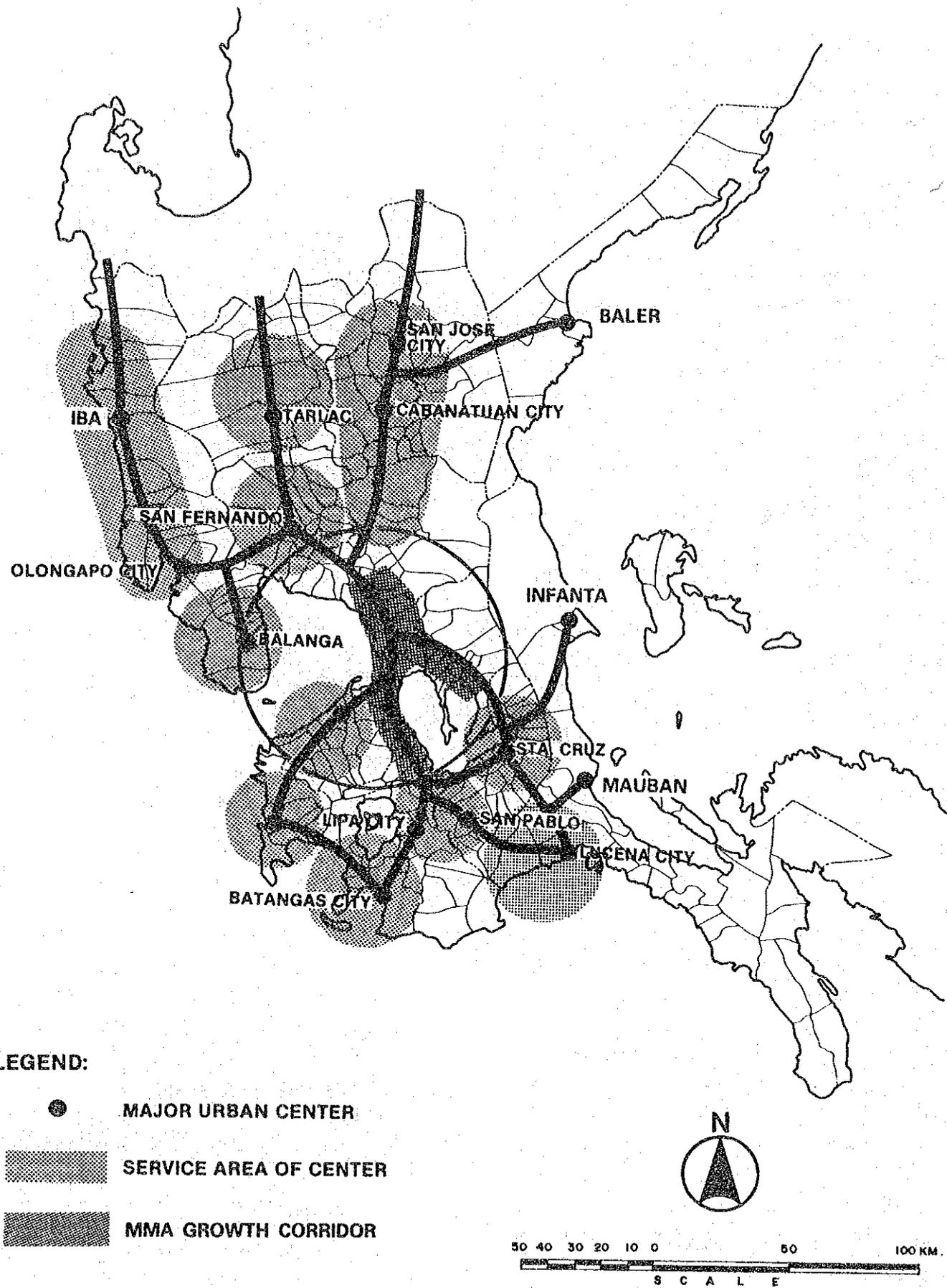


FIG. 1.2.26 REGIONAL STRUCTURE & MAJOR URBAN CENTERS

# 1.3 東方開発とGCLAの地域構造の再編成

## 1) 東方開発の目的

I RM都市開発は、マニラの東方開発という地域開発の一環として位置付けられているが、GCLAの現状地域構造の中で、この東方開発は以下のような相互に関連した開発目的を持つものである。

### (i) GCLAにおける地域格差の是正

GCLAの東半分地域は、丘陵・山岳であり、またラグナ湖という物的障害もあり、先に示した南北コリダーからとり残されている。特に東海岸地域はジェラマドレ山脈により分断されて低開発状態のままに在る。現在の地域構造が続くかぎり、マニラを中心とした西部地域が産業等の立地上の有利性を持ち、東海岸地域を始めとする東部地域は低開発状態から脱皮できず、ますます地域格差が拡大する恐れがある。

したがって、東方開発の第1の目的は、東部地域を計画的に開発することにより、この格差を是正することにある。

### (ii) 地域資源の活用・開発

先にみたように、マニラを中心とした南北方向はすでに集約的に開発されているのに対し、マニラ東方から東海岸にかけては、マニラへの近さにもかかわらず、土地、自然資源が十分に開発されていない。したがって、この自然資源の開発を促進することによって、上記の地域格差を是正するばかりでなく、首都圏経済・社会の強化・安定化を図ることも大きな目的の一つである。

### (iii) 人口・産業の適性配置

メトロマニラへの人口・産業の集中率は近年下ってきているが、集中は依然続いており、これがメトロマニラの都市問題を深刻化させている。また、一方ではメトロマニラからのスピルオーバーという形で人口・産業が外延化し、これが周辺部における土地利用の混乱、生産農地の壊滅、環境破壊等の問題を生じさせている。東方開発の第3の目的は、少なくとも、現在マニラへ人口流出が続いている東海岸地域の流出現象を抑えること、加えて、東海岸地域やマニラの東で人口・産業を計画的に収容し、GCLA内の地域分担を適性化することによって、メトロマニラを中心とする西海岸地域の都市問題の改善を図ることにある。

## 2) 東方回廊軸によるGCLAの地域構造再編成

これらの開発目的・概念を具体化するものとして東方回廊軸が構想された。これは東方地域への人口・産業の誘導と、東部・東海岸地域の開発を結合した強力な開発軸をつくることによって、GCLAのバランスある発展のための地域構造の再編成を図ろうとするものと理解できる。(図1.3.1)

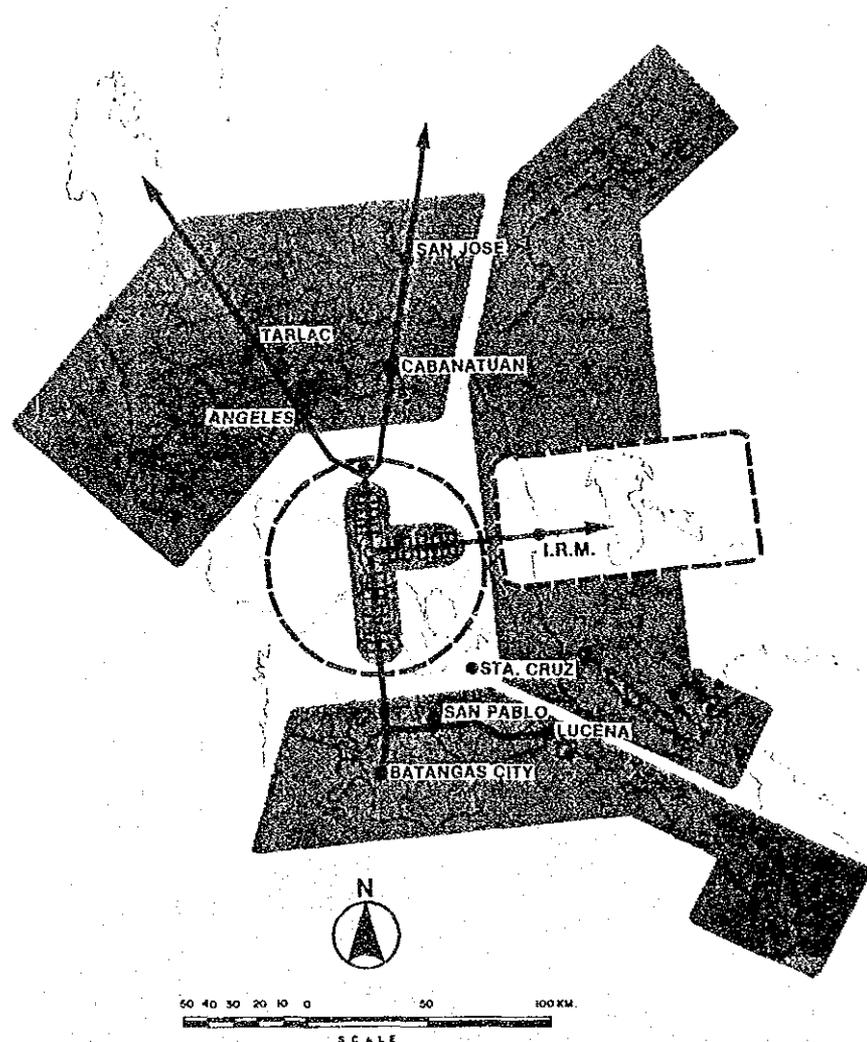


FIG. 1.3.1 REORGANIZATION OF REGIONAL STRUCTURE AND FORMATION OF EASTERN CORRIDOR

## 1.4 東方回廊軸とIRM

### 1.4.1 東部3県の概況

前節で設定された東方回廊軸が影響を与えると考えられる地域の概況は以下のとおりである。この地域はメトロマニラを中心とする南北グロスコリダーの主軸から取り残された以下の東部3県である。(リザル県、ラグナ県、ケソン県)

リザル県は直接メトロマニラに接する県であるが、主として地形条件(丘陵)のためメトロマニラに隣接するマリキナ流域の数都市(タナイなど)を除くと、南北方向の県のように、開発が伸びなかった。開発はラグナ湖岸にはりついた平地部に農業・水産・畜産を主体になされたが、都市化の波はメトロマニラを中心から30km程度にとどまっている。

ラグナ県においては、ラグナ湖西岸に位置する数都市が南北コリダーの軸たる高速道路で直接交通サービスを受けて、工業都市開発が進んだが、ラグナ湖という物的障害のため県の東、南地方は、このグロスコリダーから便益をうけられず、低滞の状態にあり、東西で大きな格差を生んだ。また、このような状態にあって、特にサンタクルスは県都でありながら、全県にサービスする拠点都市として発展できずにいる。

ケソン県の行政区域は、①県都ルセナを中心とする南部平野部と、②太平洋に面した東海岸地域(インファンタ、リアル、ジェネラルナカール、ポリリオ諸島)とに分離している。

前者はGCLAの外縁部で低開発状態にあることは先に見たとおりである。後者はIRMが位置する区域で太平洋に面し、マニラと比較的近い距離にありながら、シエラマドレ山脈のために、その開発がなされないままになっている。

### 1.4.2 東方回廊軸

#### 1) 東方地域の総合的な開発

メトロマニラに近接し、また農林水産等自然資源の高い開発ポテンシャルを内包しながら、低滞の状態におかれている東方地域の発展を図るため、東海岸と西海岸をつなぎ、ルソン島及びGCLAの横の骨格となる東方回廊軸を形成し、これを中心とした総合的な東方地域開発を行わねばならない(図1.4.1)

この東方回廊軸は、お互いに相互関連づけられる以下の3つの開発を強力に結合させた開発軸である。

(i) 開発ポテンシャルの高いメトロマニラやリザル県西部の開発集積をGCLA東方地域へ誘導、延伸することによって、首都圏の人口・産業を分担する。

- (ii) 東海岸開発のための開発拠点を建設し、これを中心とした総合的な東海岸地域開発を実施する。
- (iii) 現在メトロマニラに最も近接しながら、遊休化しているシエラマドレ山系の丘陵地の土地を始めとした自然資源の開発を行い、首都圏経済・社会への活用を図る。

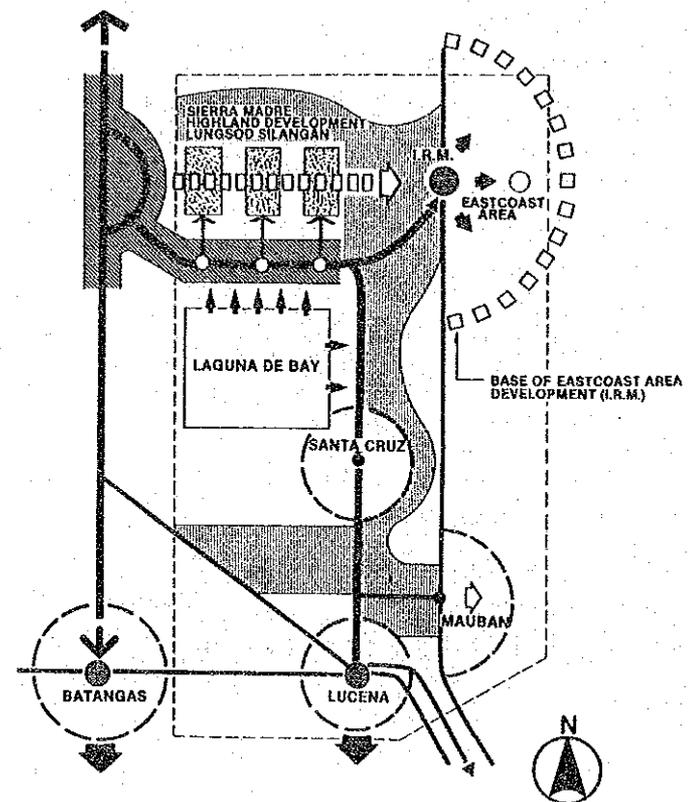


FIG. 1.4.1 EASTERN CORRIDOR AXIS

## 2) 東方回廊軸の構成

以上のような複合的な開発目的を持つ東方回廊軸は、前節で示したルソン島の都市形成の基本としてのグロスコリダーの構成を持つ必要がある。

すなわち、メトロマニラを起点とし、この開発集積を誘導延伸した集約的都市連担地域、およびリザル県の内陸主要都市を経由し、東海岸の臨海開発拠点に至る総合的な開発軸である。

### (i) メトロマニラからの人口・産業の誘導・延伸軸

リザル県のラグナ湖沿岸は農業等が集約的に開発されている。今後、首都圏の人口・産業の増分を分担してゆくためには、現在、土地・自然資源の有効利用が図られていない丘陵部を農林業等の開発と調和をもって開発し、マニラからの人口・産業・都市機能の受け皿として整備する必要がある。

### (ii) 東海岸臨海開発拠点

東方回廊軸もその端点に(サウスグロスコリダーのバタンガス市のような)臨海拠点を持たなくてはならない。

現在、西海岸地域からアクセスできる臨海都市はGCLA内ではIRM、マウバン(ゲソン県)、バレル(オーロラ県)の3都市であるが、この3都市の東海岸拠点都市としての評価は以下のとおりである。

#### (i) 交通の拠点

① これら3地点の時間距離からみた陸側のサービス圏は、IRMがメトロマニラばかりでなく首都30圏をほぼ3時間でカバーし、東海岸からGCLAへの輸送の集散拠点として最も有利である(図1.4.2)。

② 東海岸地域に対する拠点性は、以下のように3段階の地域レベルで評価できる(図1.4.3)。

- ・海上輸送時間距離でみたIRMの圏域(沿岸直接圏)内に東海岸の主要な開発拠点であるポリリオ諸島を含み、この島から搬出されるココナツ、木炭等の輸送、あるいはここに居住する35.5万人に対する日常生活物資の輸送は(現在でも行われているように)IRM経由が最も合理的である。
- ・アバリ、レガスビ両港と東海岸地域を分担した場合、IRMはほぼGCLAの東海岸全域をサービス圏とし、これら第2次港湾と適切な分担を図れる。
- ・東海岸のほぼ全域からマニラに到達する時間よりも早く、IRMに到達でき東海岸におけるマニラ港の機能が分担できる。

#### (ii) 都市形成

東海岸都市は、単に、自然資源による物資が流通するだけの通過地点ではなく、これを定住地をつくるための都市形成につなげなければならない。

IRMは東海岸の地理的中心であるため、東海岸で開発された農林水産資源をここに糾合でき、一定の量的まとまりの上にこれら資源の工業化を図ることが可能である。また、マニラとの人間の動きの上で完全な日帰り圏、トラックの半日往復圏に示されるようにマニラの直接経済圏に入るため、これらの都市的産業の育成、都市の形成はマウバン、バレルに比して数段に可能性が高い。

#### (iii) 東海岸地域の生活レベル改善のための広域生活中心

GCLAの東海岸の南部に位置するマウバンを中心とする地域は県都であるルセナの50km圏に包含されており、広域生活中心としての必要性は無い。これに対し、IRMを中心とする東海岸地域は、どの拠点都市の50km圏に含まれる

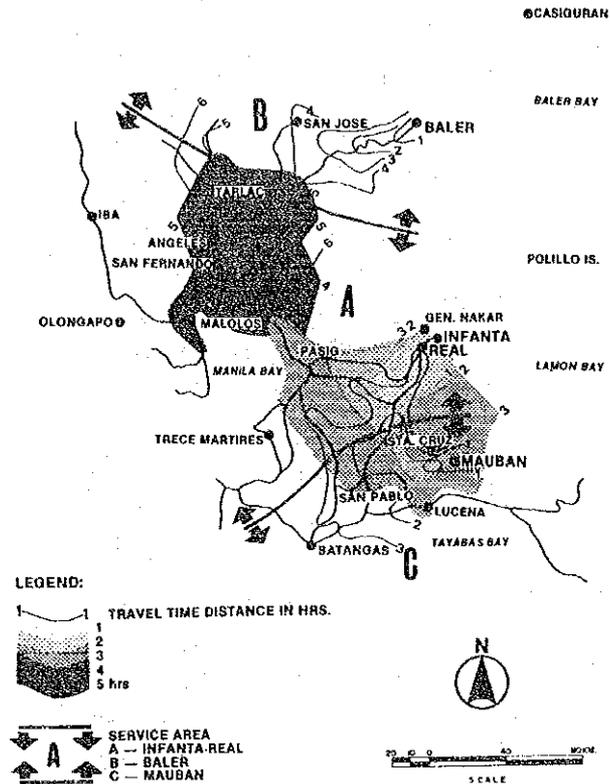


FIG. 1.4.2 SERVICE AREA OF BALER, INFANTA AND MAUBAN

ものではない。また先に示したように、IRMを中心とする生活圏には、ポリリオ島を含み11万人の人口が住む(2000年で25万人)。ここに広域生活中心を形成し、各種の都市サービスを提供することは、東海岸地域住民の生活レベル向上における最も大きな効果となる。

以上のような分析からすると、IRMが東方回廊軸の臨海開発拠点として最も適当であることが判る。

### 1.4.3 I R Mの広域的位置付け

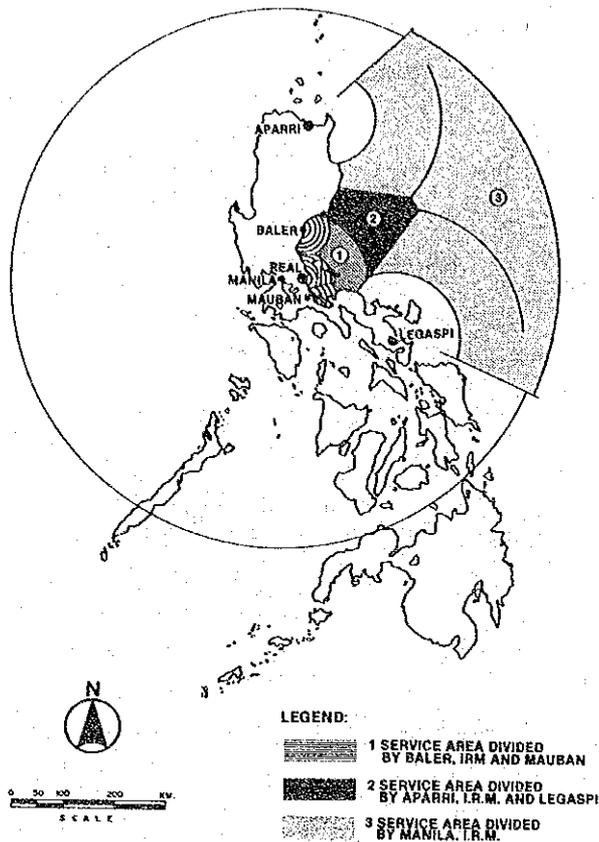


FIG. 1.4.3 HIERARCHICAL SERVICE AREA OF I.R.M.  
BY MARINE TRANSPORTATION

以上をまとめてI R Mの広域的位置付けを行えば以下のとおりである。

G C L Aの東西の地域格差を是正し、遊休的な地域資源の活用を図り、更に人口産業の適性配置を行うためには、強力な東方回廊軸を中心としたG C L Aの地域構造を再編成する必要がある。

I R Mは、マニラを起点とし東海岸に到達する東方回廊軸の先端都市としてこの東方回廊軸と総合的に開発される「東海岸開発拠点都市」である。

この開発拠点都市は以下の自然資源開発の拠点、物流拠点、都市的な定住地、広域生活中心として性格付けられる。

- ① 自然資源開発の拠点：東海岸地域の開発は、農林水産等の自然資源の開発を目的とし、これを第1歩に展開することは明らかであるが、東海岸開発拠点都市は、まさにこの自然資源開発の集約的な場であるとともに、東海岸全域への自然資源開発の展開のための各種サービス及び支援機能を持つ開発センターである。
- ② 物流拠点：自然資源開発のためには、これらの農林水産品を市場へ輸送する流通経路の整備を必須の条件とするが、東海岸開発拠点都市は、これらを集荷し、市場に搬出するための物流拠点でもある。
- ③ 都市的定住地（都市形成）：先に示したバランスある地域構造形成のための東海岸都市の役割は、上記のような機能的な役割の上に、西側都市と規模的にも生活レベル的にもある程度対峙し得るような都市的定住地—東海岸における生活の場としての生活拠点—となることである。  
このためには、上記のような単なる自然資源開発の拠点、物流拠点としてではなく、これらをベースとして、あるいはこれらをベースとした各種都市産業を振興して都市としての経済的・社会的基盤を構築しなければならない。
- ④ 広域生活中心：東海岸の開発拠点都市の役割は、現在低サービス水準にある東海岸全域の住民の生活水準の向上を図るため医療・教育・文化等のサービスを行う広域生活中心としての機能を持つ。

# 2

IRMの現況と開発ポテンシャル



## 2.1 計画地区の現況

### 2.1.1 計画区域

#### 1) 計画調査区域

今後の主要な開発行為をカバーするとともに、1つのまとまった都市開発地区としてインファンタ、リアル、ジェネラルナカールの3町にまたがる15,270 haの区域に計画地区を設定した(図2.1.1)。

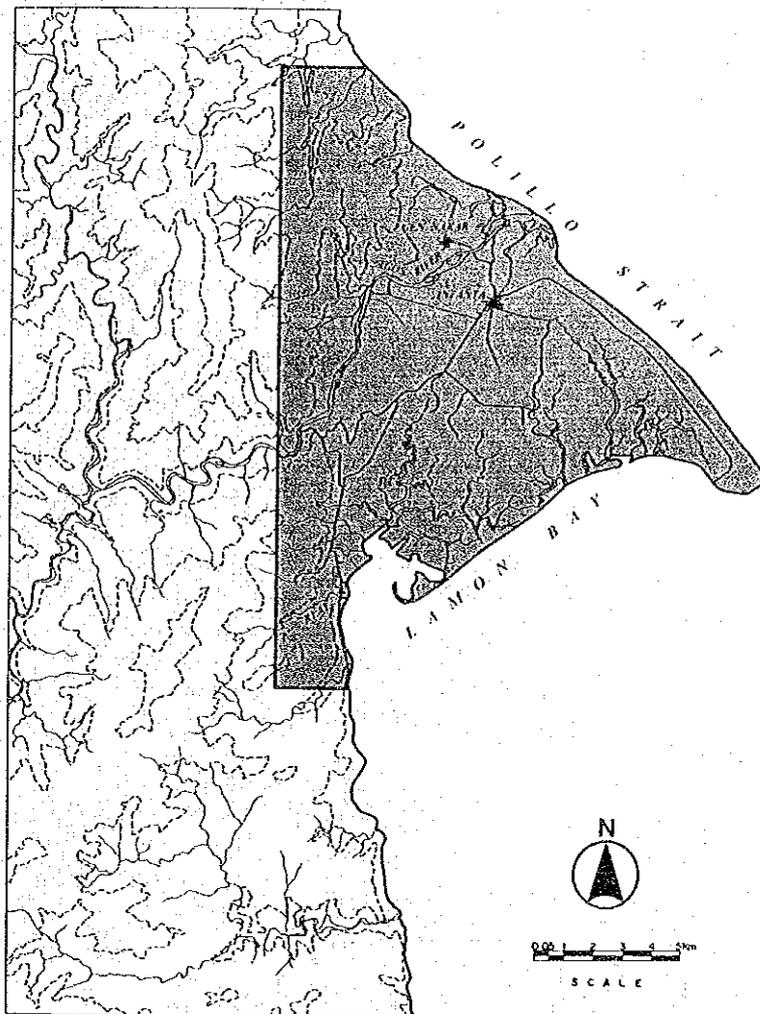


FIG. 2.1.1 BOUNDARY OF PLANNING AREA (I.R.M.)

#### 2) 3町における位置

本調査の計画区域(I.R.M.)は、上記の関係する3町の平坦部のほとんどをカバーしている。面積としては全体の7.5%を占めるにすぎないが、計画地区以外はほとんど山岳地帯であり、人口で見ると76.8% (1980年) を占め、実質的に3町の社会・経済的中心となっている。

#### 3) 地区の行政区域

計画地区は、行政の最小単位であるバラングイ51個で、構成されている(インファンタ36、ジェネラルナカール10、リアル5、図2.1.2)。これらのうち、特に市街地はポプランオンと呼ばれ、これが各町の中心となっている。これらのバラングイは当地区の古くからの定住地パターンを示すもので主として、ジェネラルナカールの平坦部、アゴス川沿、インファンタ平野、海岸線沿、スワンプ地にその定住地が分類される。

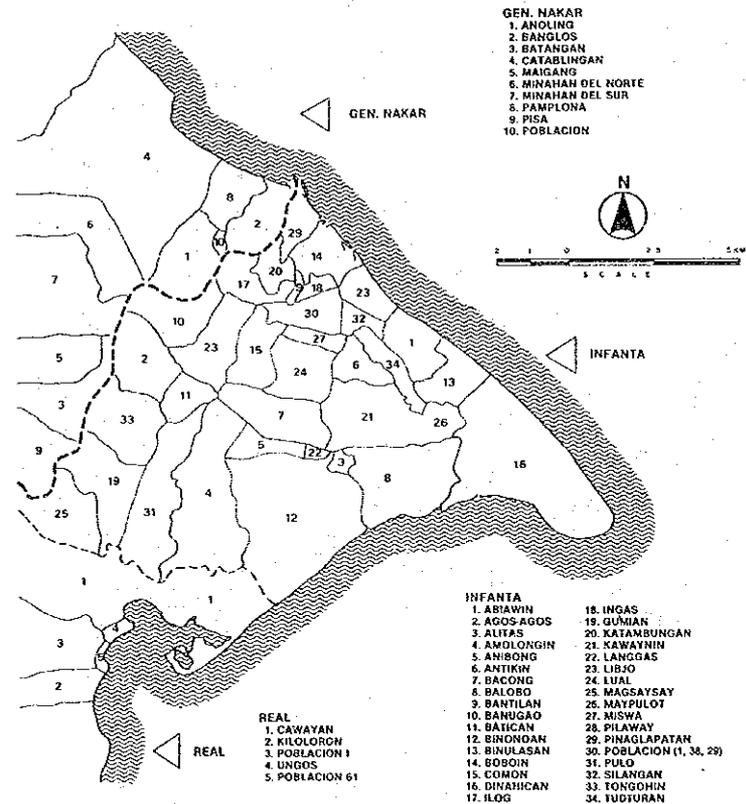


FIG. 2.1.2 BARANGAY MAP

### 2.1.2 地区の地形・自然

#### 1) 地形

計画地区は東海岸の海岸線となっているシエラマドレ山脈から突出してできた沖積平野で、地区のほとんどは平坦であるが、一部上記の山岳丘陵を含む。

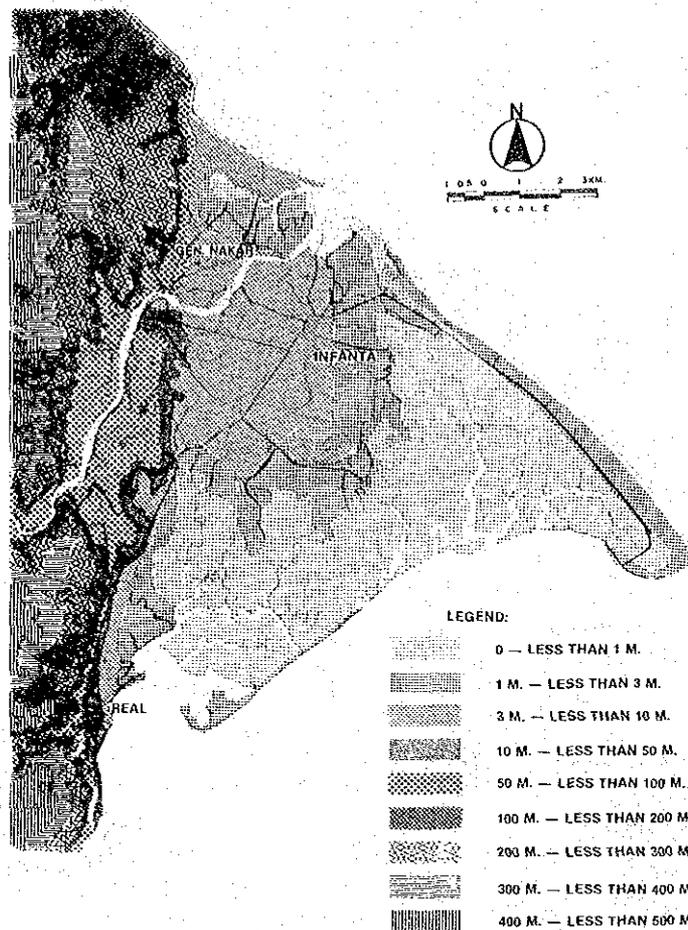


FIG. 2.1.3. TOPOGRAPHY OF I.R.M. (CONTOUR MAP)

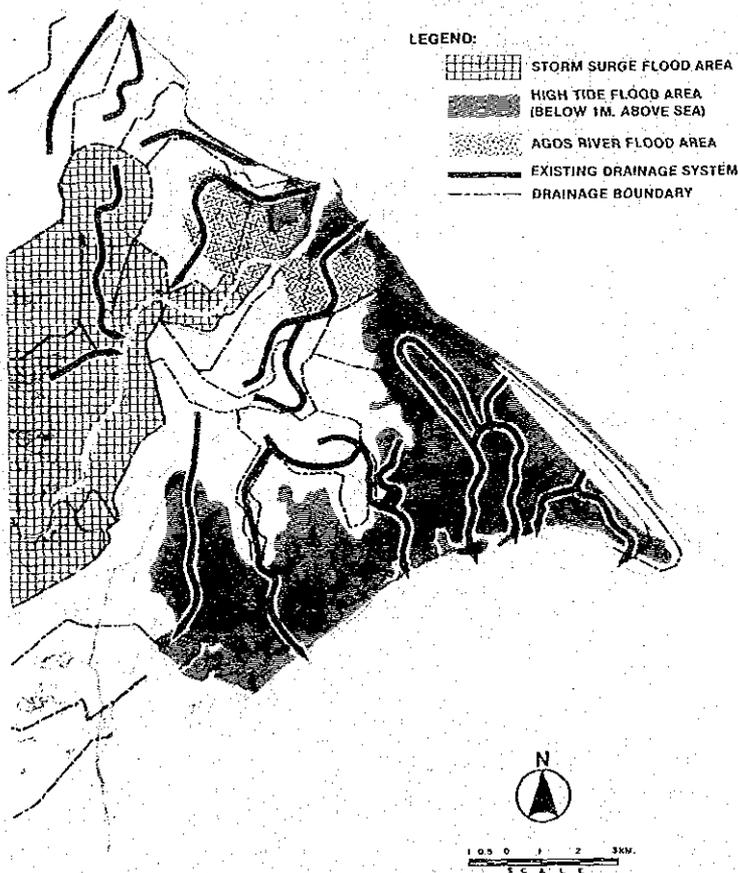


FIG. 2.1.4 DRAINAGE SYSTEM AND FLOODED AREA

当地区の地形は、主として標高1.0m以下が地区の南にくだりこんでいるスワン  
プ地、1.0m~10.0m までが、地区の中央に広がる平野部、砂州状に伸びる半島  
及び山すそにはりつく細長い低地部、10.0m 以上が丘陵・山岳という構成であ  
る (図2.1.3)。

## 2) 水系

シエラマドレ山脈によって形成されたアゴス川 (水量111.6 m<sup>3</sup>/s) が上記  
丘陵を貫いて、地区の北側の平野部へ出てきており、これがインファンタとジ  
ェネラルナカールを分けている。しかし、平野部は標高4~5mを中心に広が  
り、またアゴス川に向かって上り勾配のため、この平野部はアゴス川の流域に  
入らず、雨水は、地区のいくつかのクリークを通して、スワンブ部あるいは海  
岸部へ排水されている (図2.1.4)。ただ、アゴス川の河口付近において降雨  
期に氾濫が生じ、これが上記クリークを逆流して、インファンタの市街地に及  
ぶとされている。

## 3) 土質・土壌

土質は、地区の平坦部が沖積層で、丘陵・山岳が変成岩等の火山岩となっ  
ている (図2.1.5)。

土壌 (図2.1.6) は上記の地形区分とよく対応し、1.0m以下のスワンブ地は  
ヒドロゾール、1.0~10.0mの分類に入るディナヒカンにかけて伸びる半島は、

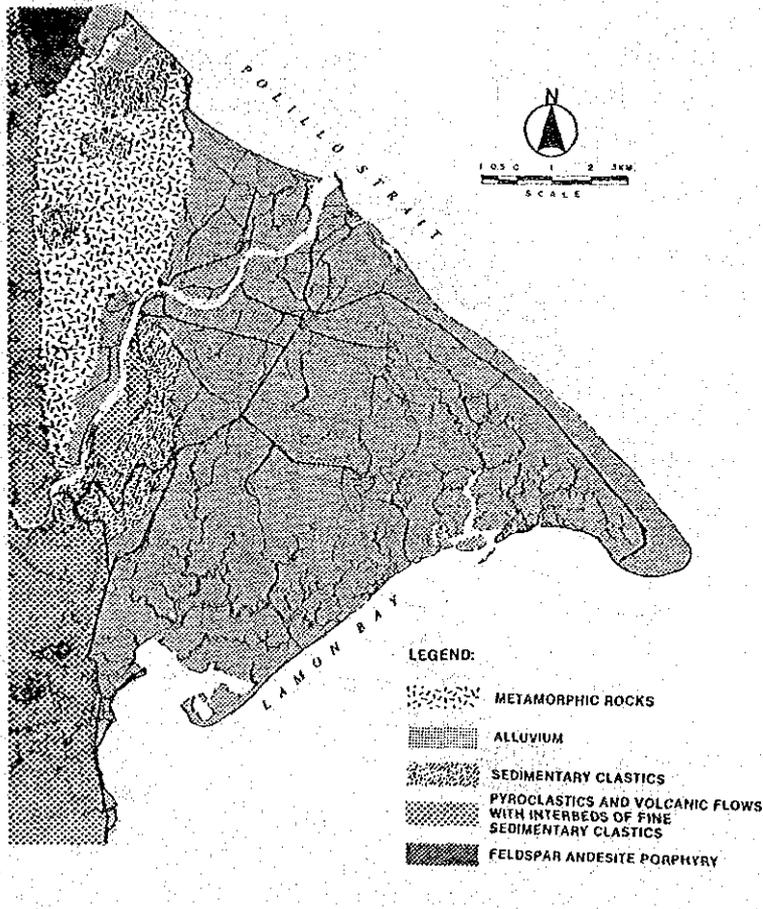


FIG. 2.1.5 GEOLOGIC MAP

アゴス川から運ばれてきた沖積土砂で、土壌としてはバーガイロームサンド、平野部は沖積物の変質したキングワシルト質ロームに属する。丘陵部においては、ほぼ10mのコンターラインがアンティポロ砂質土上の分布境界線となっている。

#### 4) 気候

当該地域での気象条件において特徴的であるのは湿度が高いことである。年間を通じ80%以下になることはない。降雨量は6～9月はマニラよりインファンタの方が降雨量が少ないが、年間でみればインファンタはマニラの1.85倍の降雨量がある。

また気温は6～9月を除いてインファンタの方がマニラより1～2度低い。フィリピンは台風の経路上にあるが、マニラ等の西海岸地域に比して東海岸地域は台風をまともに受けるためそれだけ不利である(図2.1.7)。

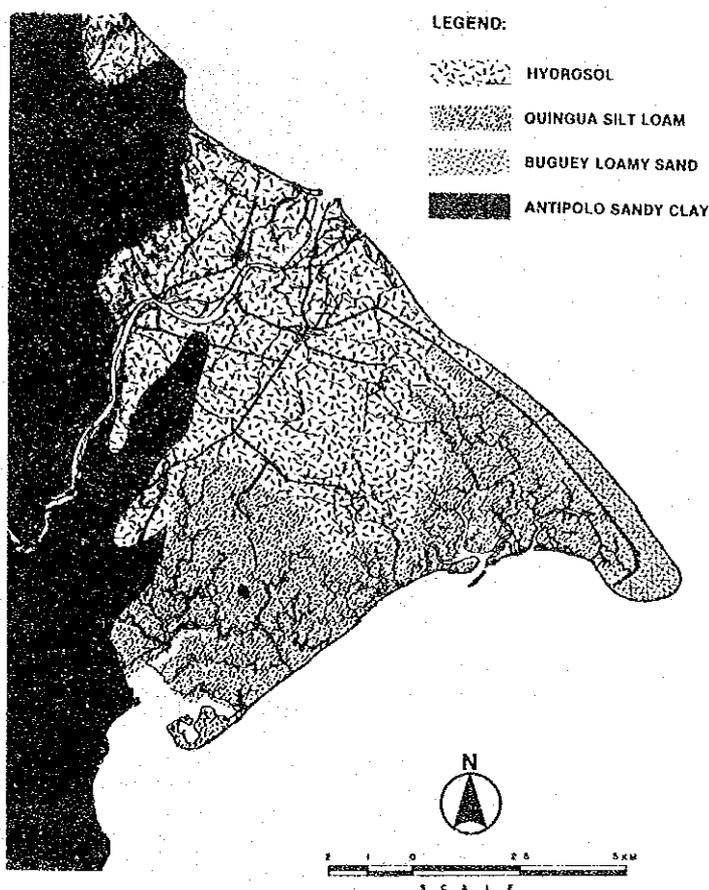


FIG. 2.1.6 SOIL MAP

### 2.1.3 社会・経済特性

#### 1) 人口・世帯

##### (i) 計画人口およびゾーン別人口

1983年の計画地区の人口は、44,423人、世帯数は7,859世帯と推定される。この町別構成(表2.1.1)はインファンタ66%, リアル21%, ジェネラルナカ

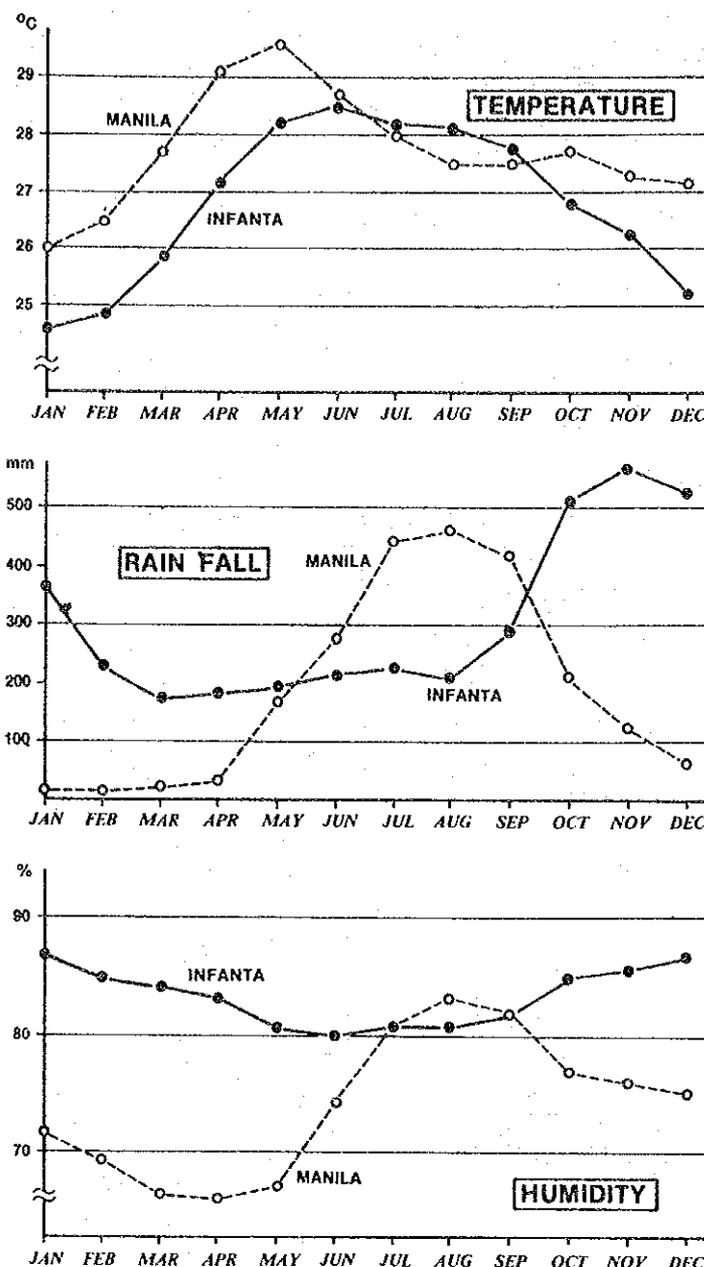


FIG. 2.1.7 COMPARISON OF CLIMATE DATA

Table 2.1.1 POPULATION OF IRM BY MUNICIPALITIES (1983)

Municipality	(Person, %)	
	Population	Household
Infanta	29,418 (66.2)	5,302 (67.5)
Real	9,412 (21.2)	1,576 (20.1)
Gen. Nakar	5,593 (12.6)	981 (12.5)
<b>Total</b>	<b>44,423 (100.0)</b>	<b>7,859 (100.0)</b>

Source: JICA Study Team

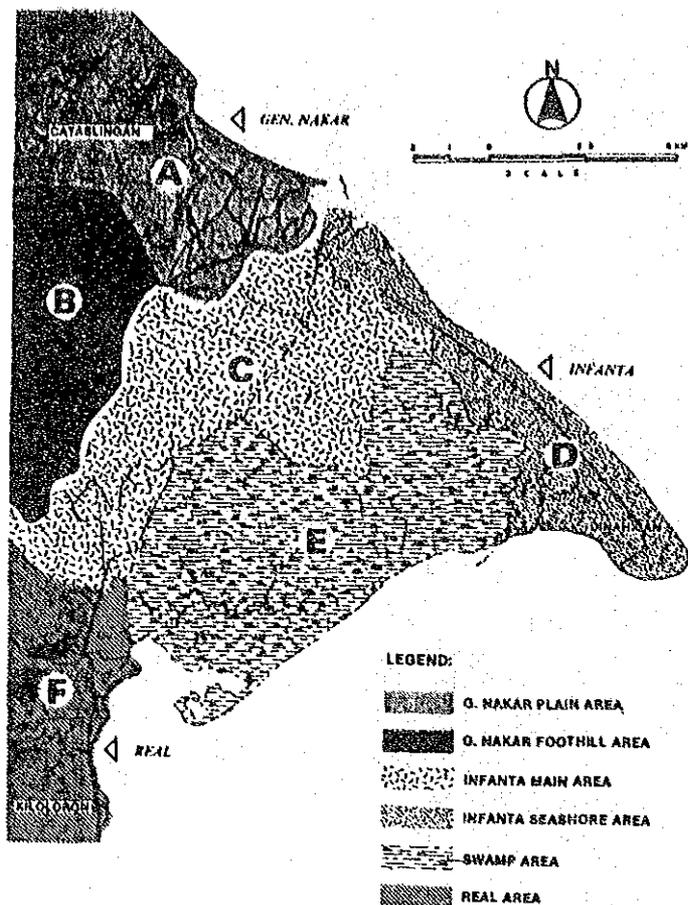


FIG. 2.1.8 MAJOR GROUP OF BARANGAYS

Table 2.1.2 POPULATION OF IRM BY ZONE

Study Area	1970		1975		1980		Persons Yearly Increased Rate 1975/1980
	Persons	%	Persons	%	Persons	%	
Study Area	32,359	100.0%	37,763	100.0%	41,780	100.0%	2.6
G. Nakar							
A	3,001	9.3%	3,330	8.8%	3,767	9.0%	2.3
B	1,861	5.8%	1,927	5.1%	1,693	4.1%	-0.9
Infanta							
C	13,471	41.6%	15,656	41.5%	17,368	41.6%	2.6
D	3,639	11.2%	4,309	11.4%	4,852	11.6%	2.9
E	4,543	14.0%	5,406	14.3%	5,594	13.4%	2.1
Real							
F	5,844	18.2%	7,235	19.2%	8,506	20.4%	3.8

Source: NCSO

ール13%とインファンタが大宗を占める。

計画地区内のゾーン別人口分布(1980年, 図2.1.8, 表2.1.2)は, ①インファンタ台地部が最も大きな人口集積(全体に対して42%)を持ち, 次にリアル(20%)が続いている。②インファンタ海岸部, スワンプはほぼ同じシェア(12, 13%)で, 最も小さいのがゼネラルナカールの山間部(4%)である。

これを1975-1980年の動態で見れば, ①増加率が高いのがリアルとインファンタ海岸部で, 特にリアルは最も年平均増加率が高い(4%/年)②インファンタ台地部は, 地区平均と同率で地区内シェア42%を維持している。③インファンタスワンプ, ジェネラルナカール平地部は漸増であるが, ジェネラルナカール山間部は人口減少を示している。

## (2) バランガイ別人口分布

バランガイ別人口分布(図2.1.9~2.1.11)の特徴は, ①人口1,000人内外の規模のバランガイは, スワンプ地を囲んで半円形にリアルーアゴス右岸(インファンタ道路沿)ーインファンタ市街地ーディナヒカンに分布する。②スワンプ地は, ほぼ500人以下のバランガイで構成される。③ジェネラルナカールの平地部のバランガイは500人以上の規模を有する。

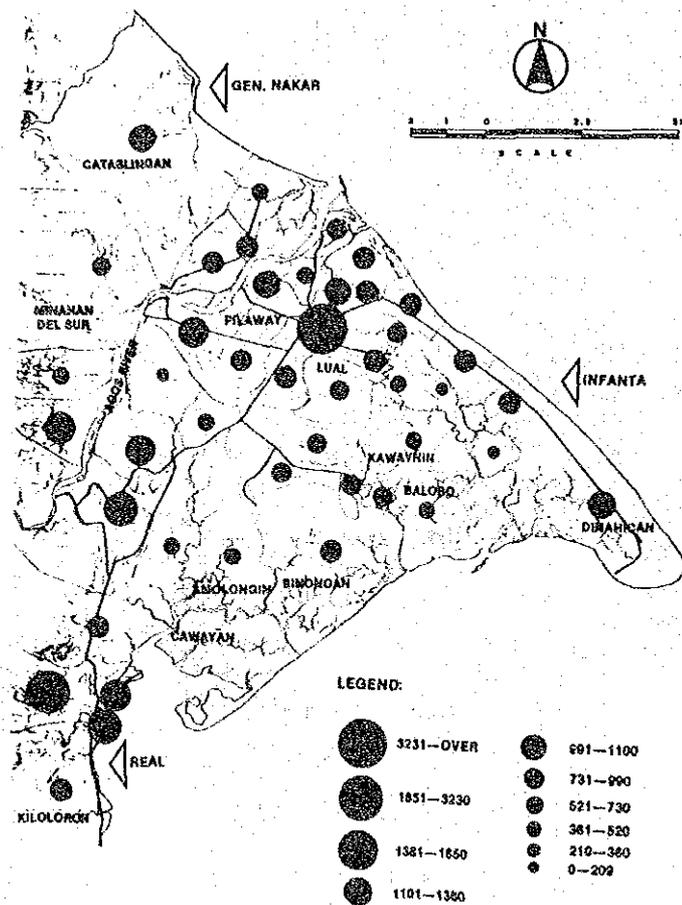


FIG. 2.1.9 TOTAL POPULATION BY BARANGAY AS OF 1970

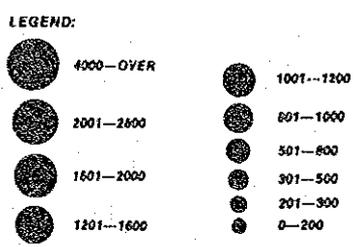
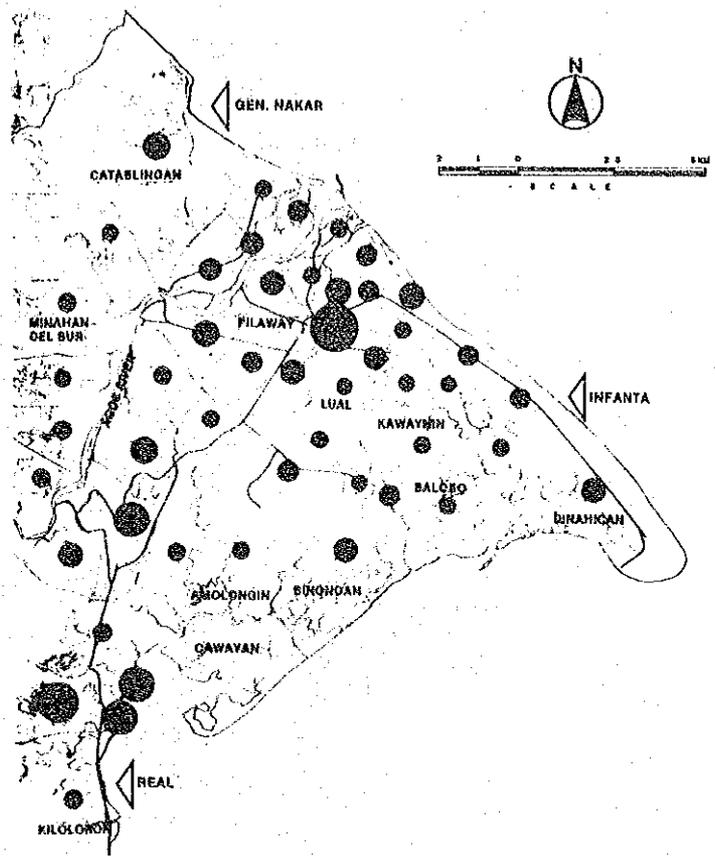


FIG. 2.1.10 TOTAL POPULATION BY BARANGAY AS OF 1975

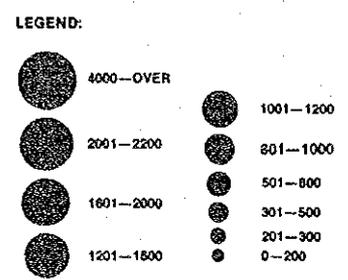
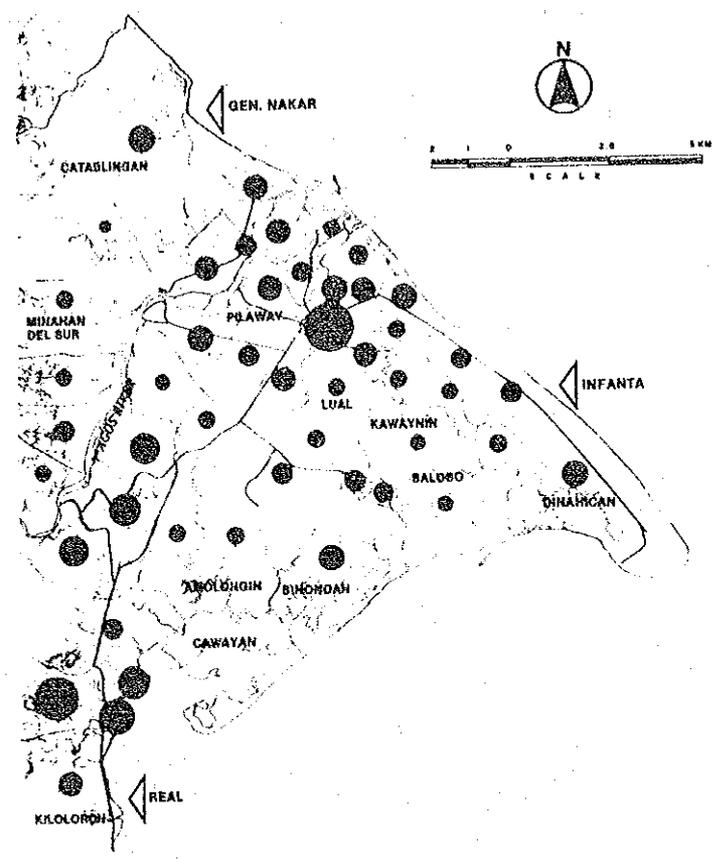


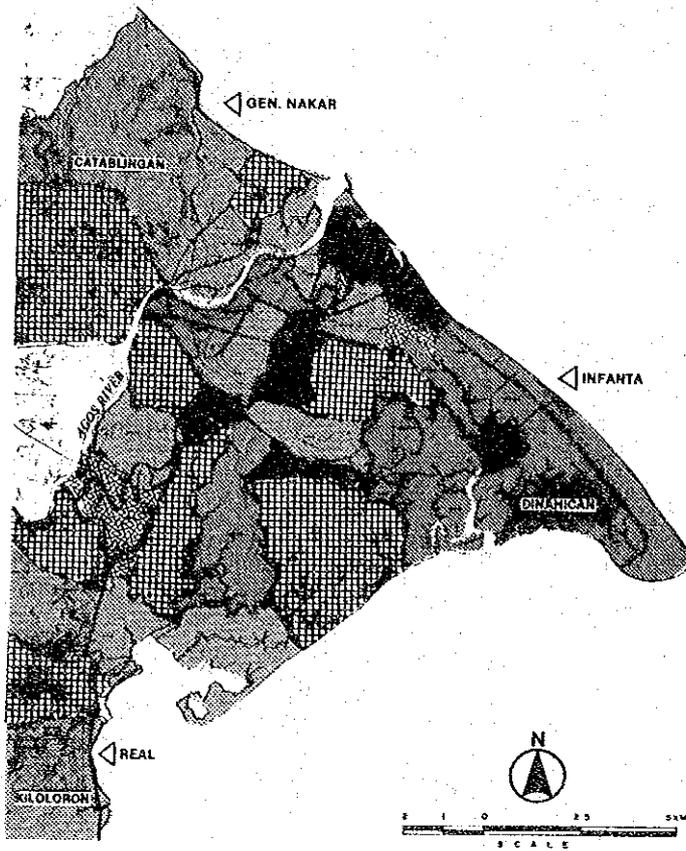
FIG. 2.1.11 TOTAL POPULATION BY BARANGAY AS OF 1980

これを人口動態(1970-80)で見れば、①1970-1975年では人口減少バラングイは例外的であったが、1975-80年ではインファンタ平野部、スワンプに拡がっている。②これに加えて人口増加率が自然増加率(ほぼ3%)を下廻るバラングイが大勢を占めている。③これに対して人口増加率3%を上廻るバラングイはインファンタ道路沿(マグサイサイ)、海岸部の拠点(ディナヒカン)、リアル市街地及びその南、インファンタ市街地(ポブラシオン)の隣接バラングイ等である。インファンタ隣接バラングイの人口増はインファンタ市街地

の拡大と考えられるが特に北東方向(海岸方向)にその傾向が強い。(図2.1.12, 2.1.13)

### (3) 人口密度

計画地区全体では年を追って2.1人/ha(1970)、2.5人/ha(1975)、2.7人/ha(1980)と若干ではあるが、密度が高まってきている。町別には、リアルが最も高い。



LEGEND: DIFFERENTIAL PERCENTAGE

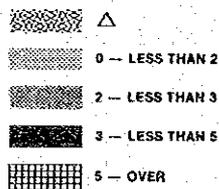
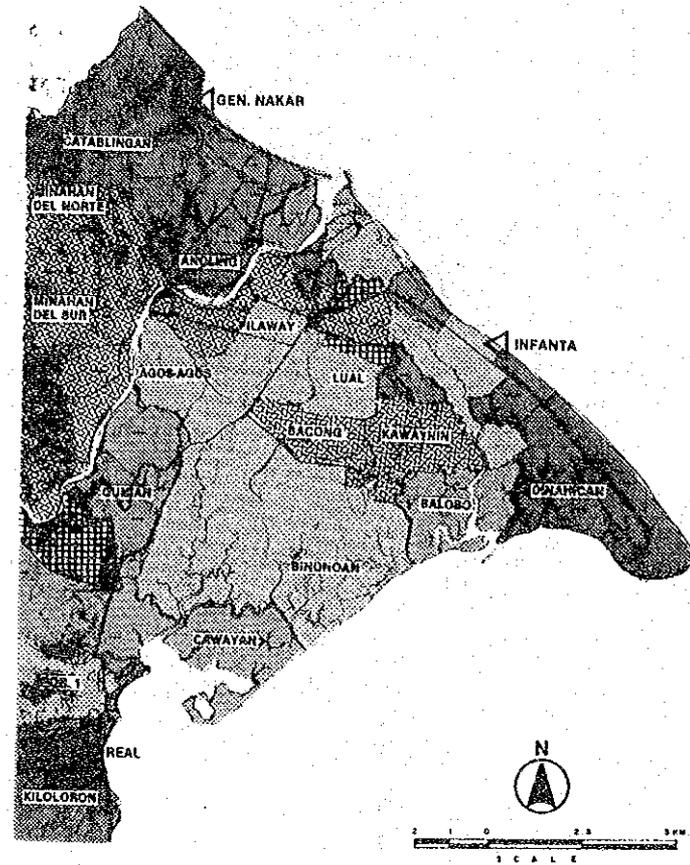


FIG. 2.1.12 ANNUAL GROWTH RATE OF POPULATION FROM 1970-1975



LEGEND: DIFFERENTIAL PERCENTAGE

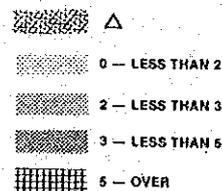


FIG. 2.1.13 ANNUAL GROWTH RATE OF POPULATION FROM 1975-1980

バラングイ別の人口密度分布 (図2.1.14~2.1.16) では上記リアル・ポブラシオン61で最高の 100人/ha以上の人口密度となっている。その他比較的高い密度は、インファンタのポブラシオン及びその周りのバラングイ、ジェネラルナカールのポブラシオン等にみられる。

#### (4) 都市人口

ポブラシオン人口を都市人口として都市化率をみれば、ジェネラルナカールとインファンタが都市化率のみならず都市人口が増加しているのに対し、リアルはその両方とも増大している。(1975-1980)

ポブラシオン居住労働者に対する非都市的産業就業者 (農業, 漁業, 林業) の割合がインファンタでは18%であるのに対し、リアルは43%, ジェネラルナカールは42%である。このことからリアル、ジェネラルナカールの市街地は漁民, 農民の集合定住地の域を脱していないことが判る。

#### (5) 年齢構成

年齢構成をみると年少人口 (0-14才) 39%, 生産年齢人口 (15-64才) 58%, 老年人口 (65才以上) 3%となっている。これはフィリピン全国の年齢構成に比べ年少人口は低く生産年齢人口は高いと言える。

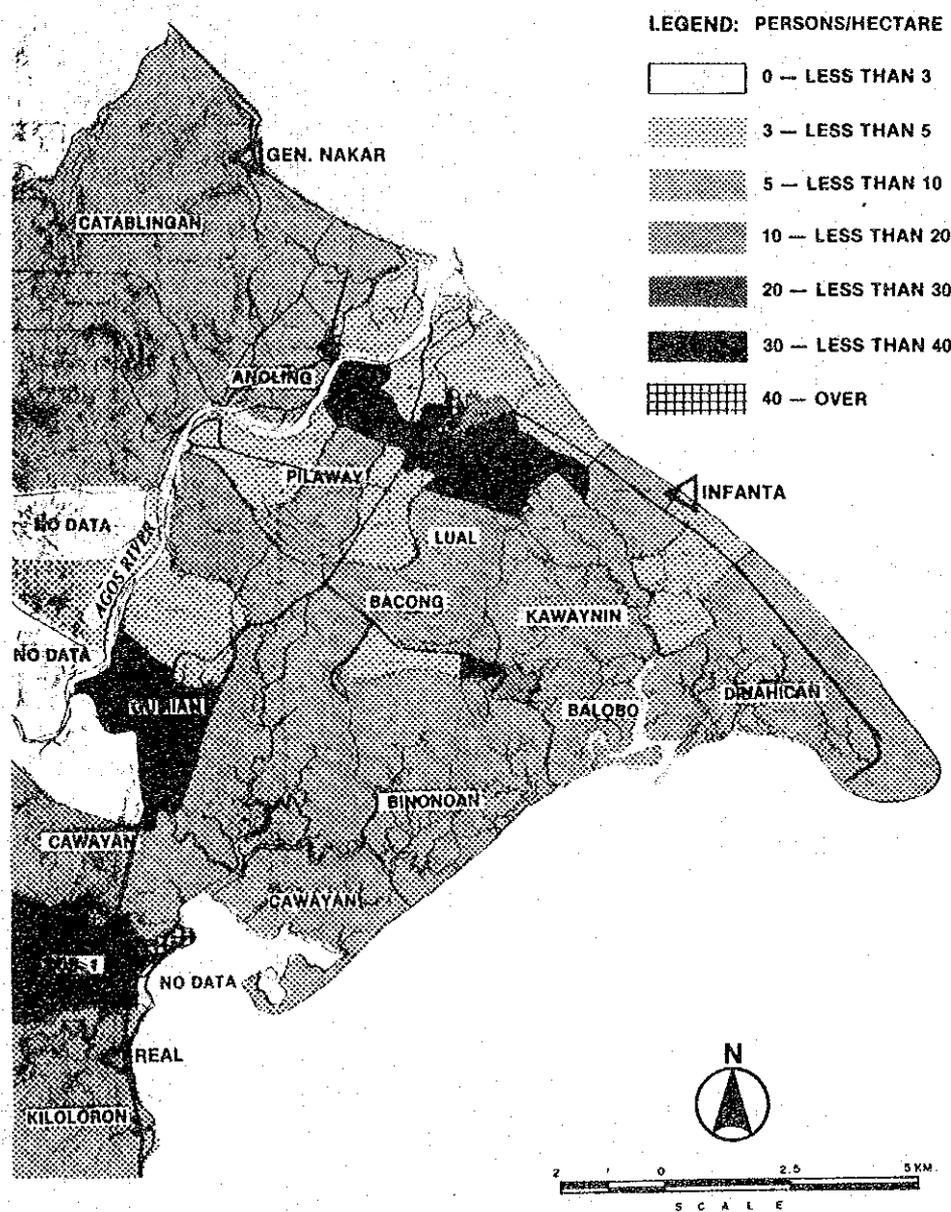


FIG. 2.1.14 POPULATION DENSITY 1970

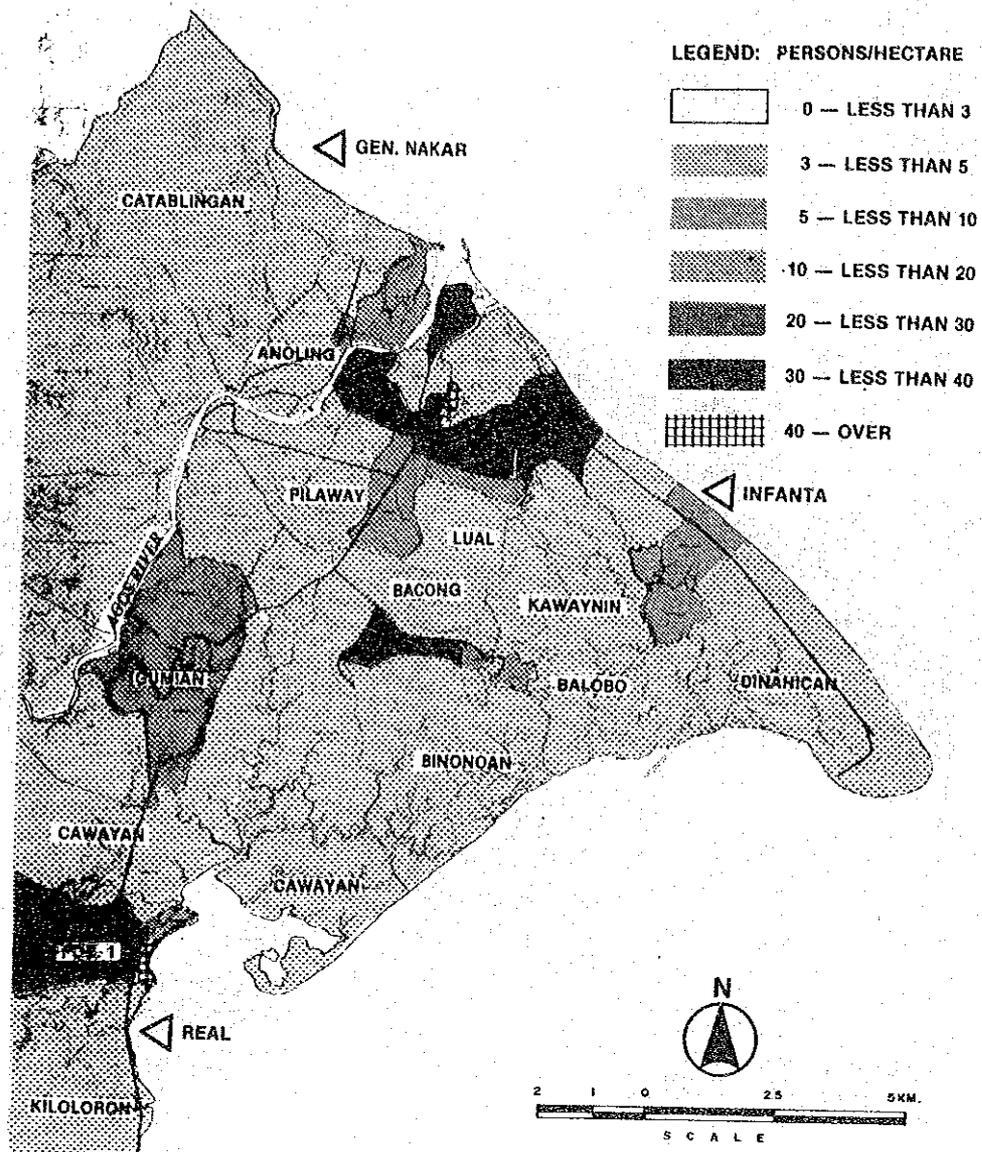


FIG. 2.1.15 POPULATION DENSITY 1975

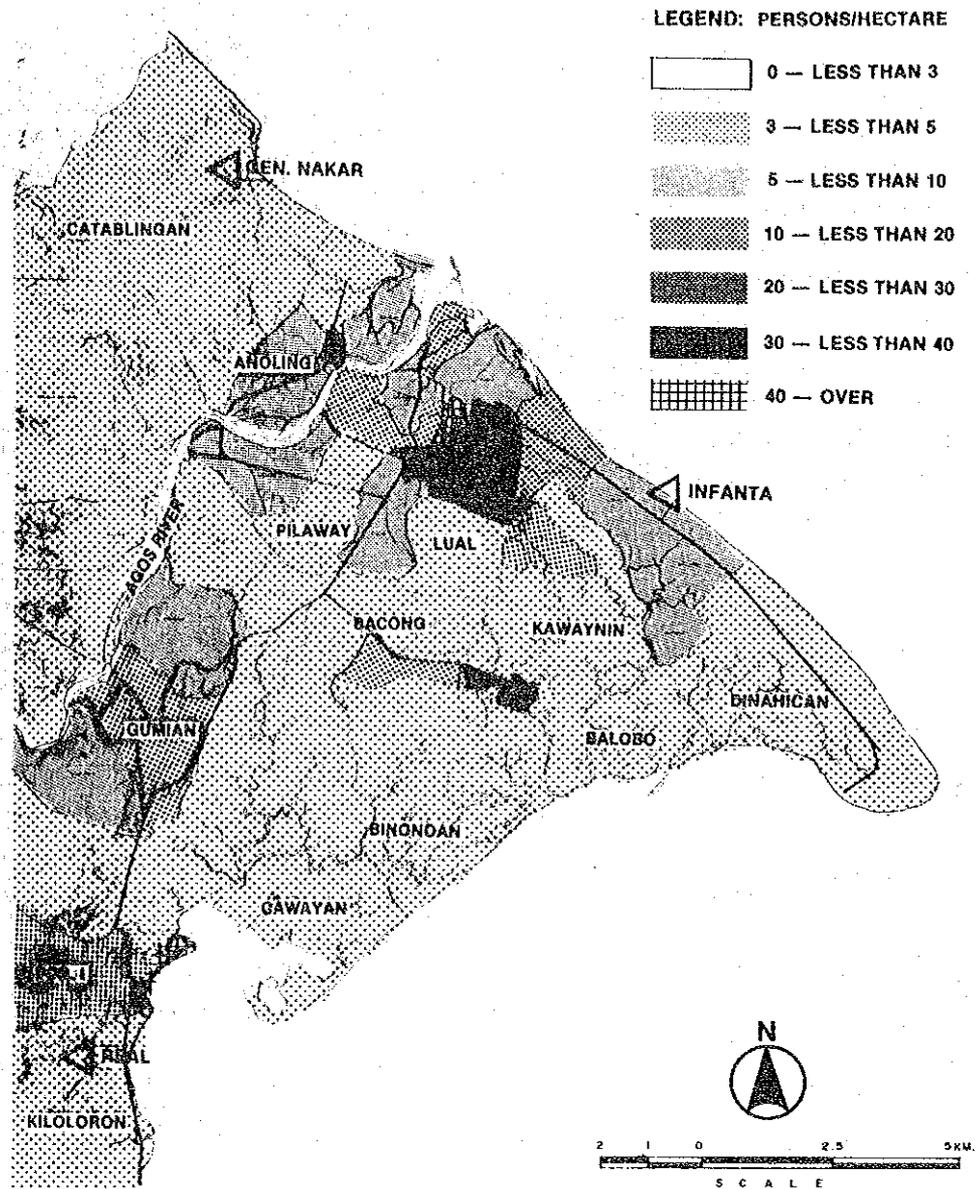


FIG. 2.1.16 POPULATION DENSITY 1980

## (6) 就業者

計画地区は就業者が26%、非就業者は74%となっており、このうち非就業者の38%は学生である。就業者の内訳は農業33%、その他労働者22%、サービス業従事者15%、専門職11%、販売業10%、その他9%となっている(表2.1.3)。全国平均に較べると管理・経営従事者、事務員、店員等の構成が低く、これは当地区の農村的性格を反映しているものであろう。

## (7) 社会動態

1975～1983年における年平均の人口流入は257人で3町の計画地区以外から144人、その他から113人であった。この3町の計画地区以外(山岳地域)からの流入人口144人のうち77%(111人/年)が計画地区内のインファンタ区域への流入である。(図2.1.17)

同様に年平均202人の流出があり、内訳は計画地区外3町へ20人、その他へ182人(その内86人はマニラへ)である。3町外への流出人口の主力はインファンタであり、流出人口の64%を占めている。

以上をまとめると、インファンタは3町からの人口流入地区であるとともに、マニラを始めとする地区外への流出地区であると言える。

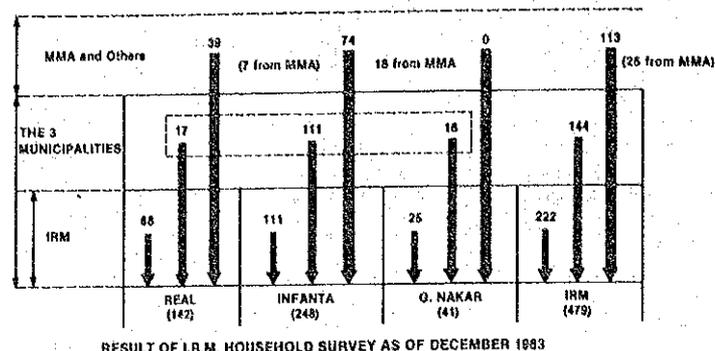
## (8) 世帯所得

世帯の平均年収は8,400ペソ(1983年)で町別にはリアルが最も高く108,000ペソ、以下インファンタ8,300ペソ、ジェネラルナカール5,900ペソと続いている。職業別についてみると農業7,100ペソ、漁業6,500ペソ、林業8,100ペソ、製造業8,400ペソ、小売業13,300ペソ、交通10,800ペソとなっている。計画地区全体での産業別所得構成でみれば、所得の35%が農業、33%が社会サービス、残り32%がその他(うち、漁業は5%)である。

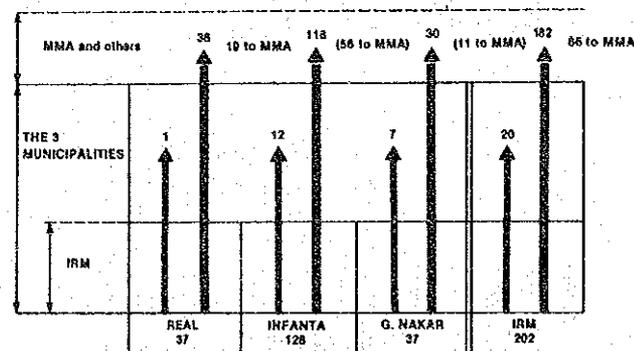
Table 2.1.3 PERCENTAGE OF POPULATION

	PERCENTAGE OVER TOTAL WORKERS			
	%			
	Gen. Nakar	Infanta	Real	Average
1. Professional, Technical Related Workers	4.3	12.0	9.7	10.7
2. Administrative, Managerial Workers	1.3	0.6	0.6	0.7
3. Clerical and Related Workers	1.8	3.2	5.3	3.4
4. Sales Workers	5.2	10.5	12.0	10.2
5. Service Workers	9.4	15.6	16.5	15.1
6. Agricultural, Animal Husbandry	59.6	35.8	5.8	32.6
7. Forestry	0	0.2	0	0.1
8. Fishermen	1.8	4.9	10.8	5.7
9. Production Workers, Transport Equipment and Laborers	16.7	17.2	39.3	21.5

Source: JICA Study Team, 1983



AVERAGE IN-MIGRATION (1975-1983)



AVERAGE ANNUAL OUT-MIGRATION OF HOUSEHOLD MEMBERS IN LAST 10 YEARS

FIG. 2.1.17 AVERAGE ANNUAL IN-MIGRATION AND OUT-MIGRATION OF I.R.M.

一方これを町別にみれば、①インファンタの農業への依存は44%と平均を上回る。②リアルの農業所得は6%と極めて低い。③リアルの漁業所得構成比はインファンタを上回る。④リアルの製造業構成比が極めて高い。等の特徴があり、

これはインファンタは農業・社会サービスを主要な所得源にしているのに対し、リアルは農業のかわりに、漁業・製造業、卸小売業等に所得源が多様化していることを示している。

## 2) 就業者

### (1) 就業者構成

総就業者数は11,596人であり、第1次産業がほぼ60%、第2次産業がほぼ10%、残り第3次産業が30%という構成(表2.1.4)である。

これを町別にみれば、ジェネラルナカールは71%が農業に従事し農業依存が強く、一方リアルは農業従事者は18%であるが漁業従事者が31%と農業従事者を上回り、水産依存的性格を示している。インファンタは総就業者の過半を農業が占め農村的都市となっている。

Table 2.1.4 WORKERS IN THE STUDY AREA (1983)

	Gen. Nakar	Infanta	Real	Total
Primary Industry	932 ( 73.4)	4,758 ( 59.0)	1,098 ( 48.5)	6,788 ( 58.5)
Agriculture	895 ( 70.5)	4,245 ( 52.6)	401 ( 17.7)	5,541 ( 47.8)
Forestry	0 ( 0 )	17 ( 0.2)	0 ( 0 )	17 ( 0.1)
Fishery	37 ( 2.9)	496 ( 6.2)	697 ( 30.8)	1,230 ( 10.9)
Secondary Industry	72 ( 5.7)	668 ( 8.2)	218 ( 9.6)	958 ( 8.3)
Mining	0 ( 0 )	6 ( 0 )	0 ( 0 )	6 ( 0 )
Manufacturing	16 ( 0.7)	291 ( 3.6)	43 ( 1.9)	350 ( 3.0)
Construction and Others	56 ( 4.9)	371 ( 4.0)	175 ( 7.7)	602 ( 5.2)
Tertiary Industry	265 ( 20.9)	2,639 ( 32.7)	946 ( 41.8)	3,850 ( 33.2)
Utilities	3 ( 0.2)	61 ( 0.8)	0 ( 0 )	64 ( 0.6)
Wholesale & Retail Trade	54 ( 4.3)	547 ( 6.8)	240 ( 10.6)	84 ( 7.3)
Transportation & Communication	29 ( 2.3)	454 ( 5.6)	266 ( 11.8)	749 ( 6.5)
Social & Personal Services	179 ( 14.1)	1,516 ( 18.8)	440 ( 19.5)	2,135 ( 18.4)
Finance & Insurance	50 ( 0 )	611 ( 0.8)	0 ( 0 )	61 ( 0.5)
Total	1,269 (100.0)	8,065 (100.0)	2,262 (100.0)	11,596 (100.0)
Ratio of Workers to Total Population 15 and Over	43.2	44.3	39.0	43.0
Ratio of Number of Dependent Family to a Worker	4.41	3.65	4.16	3.83

Note: Figures in parentheses are percentage share to total

Source: JICA Study Team

主要ゾーン別に就業者およびその構成をみれば、経済産業の中心であるインファンタ平野部が最大の43%を占め、これにリアルが続く。この第1、第2のゾーン内の最大シェアを占めるのは、インファンタ平野部が農業(50%)であるのに対し、リアルは水産業である。農業でみれば、インファンタ平野部(44%)、スワンプ部(20%)、海岸部(12%)という順で就業者が分布するが、水産はリアル(57%)、インファンタ海岸部(32%)となりこの2ゾーンで全体のほぼ90%を占めている(表2.1.5)。

バラングイ別の就業者構成(図2.1.18)をみれば、全体的には第2次産業構成が低く、第1次が高いため、三角グラフの左すみに傾いている。図2.1.18から各バラングイを分類する。

- (i) 第3次産業比率の高いバラングイ; 当然、ポブラシオンがこれに該当するが、インファンタのポブラシオンに隣接するバラングイであるコモンもこれに入ってきている。リアルのポブラシオンは、まだこのグループに入ってきていない。また例外的にリアルのカワヤンが含まれている。

Table 2.1.5 SHARES OF WORKERS OF EACH INDUSTRY ZONE (IRM, 1983)

Industry Zone	%						Total
	Gen. Nakar	Infanta			Real		
	A	B	C	D	E	F	
Agriculture	12.0	4.1	44.4	12.3	19.9	7.2	100.0
Forestry	0	0	47.1	29.4	23.5	0	100.0
Fishery	3.0	0	6.7	32.0	1.6	56.7	100.0
Mining & Quarrying	0	0	100.0	0	0	0	100.0
Manufacturing	1.7	2.9	42.9	8.0	32.3	12.3	100.0
Electricity	0	4.7	71.9	7.8	15.6	0	100.0
Construction	1.5	7.8	51.8	4.5	5.3	29.1	100.0
Wholesale & Retail	5.1	1.3	44.4	14.3	6.4	28.5	100.0
Transportation	3.6	0.3	46.1	6.8	7.7	35.5	100.0
Financing	0	0	88.5	8.2	3.3	0	100.0
Community, Social Personal	7.6	0.8	53.2	8.3	9.5	20.6	100.0
Total	8.2	2.8	42.9	12.9	13.8	19.5	100.0

Source: JICA Study Team

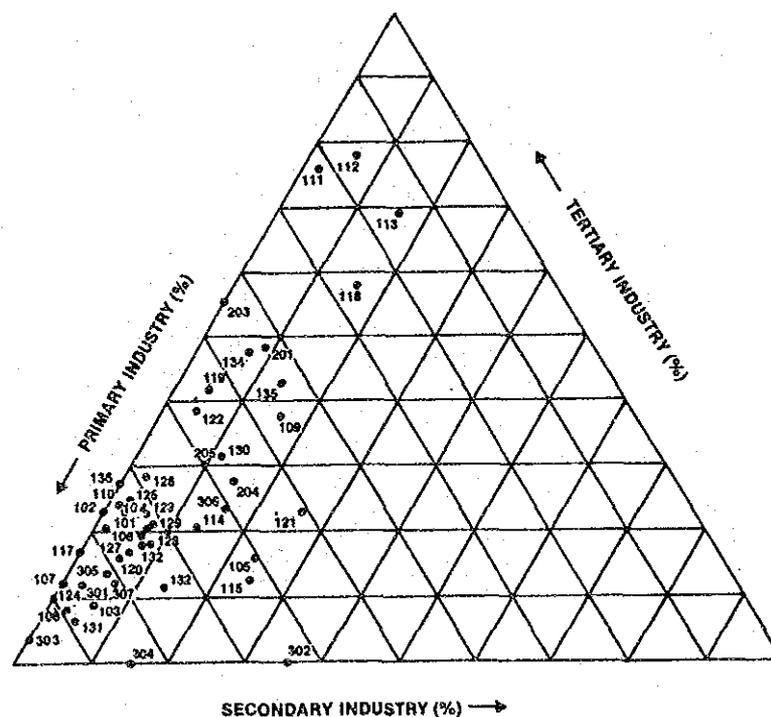


FIG. 2.1.18 COMPOSITION OF GAINFUL WORKERS BY MAJOR GROUP OF INDUSTRY

- (ii) 第1次・第3次複合バラングイ：まず第1にこのグループに入るのが、リアル・ポブラシオンである。このことは、リアル・市街地が第1次産業（先に示したように漁業）就業者の居住地としての性格が強いことを示す。その他、インファンタのポブラシオンに隣接するバラングイ・バンティラン、スワンプ地の拠点であるシランガン、インファンタ道路沿のトンゴヒンなどが入ってきている。
- (iii) 第1次産業比率の高いバラングイ：残り37の全てのバラングイがこれに属し、これは農業・漁業に依存したバラングイである。

## (2) 部門別就業者

第1次産業就業者数は6,788人であるが、このうち農業が5,541人、林業が17人、漁業が1,230人である。また町別には、インファンタ4,758人、リアル1,098人、ジェネラルナカール932人である。

計画地区内の第1次産業就業者の分布（図2.1.19）を見ると、その分布はポブラシオンを除いてほぼ人口分布パターンに対応していることが分かる。農

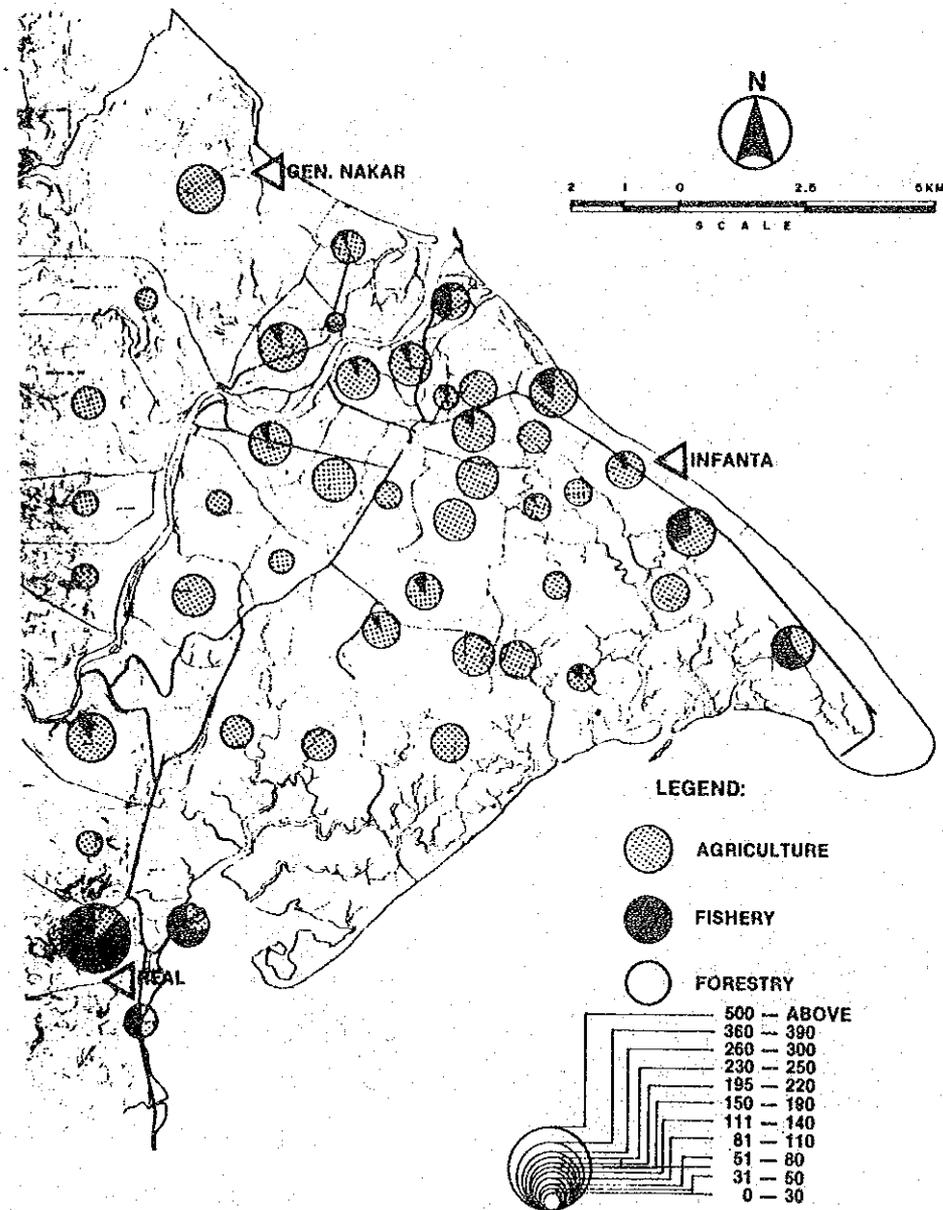


FIG. 2.1.19 COMPOSITION OF GAINFUL WORKERS IN PRIMARY INDUSTRY

業と水産業（漁業）の分布をみると、海岸に面するバラシオンは、ほとんどが半農半漁的バラシオンである。このうち漁業就業者割合が農業のそれを上回っているのは、リアル、ポブラシオン、ウングス、インファンタのディナヒカンであり、これらのバラシオンは漁業の中心となっているものである。

スワンプ地においても漁業従事者の分布がみられる。農業就業者はインファンタ平野部を中心に広く分布しているが、スワンプ地の中にもみられる。

インファンタの丘陵部（アゴス川の右岸）にマグサイサイを中心に農業従事者の分布がみられる。

第2次産業の主体は建設業（602人、第2次における構成比63%）である。しかし、当地区には建設業事業所がなく、目立った民間建設事業所がないことから、道路補修など公共事業に雇用されたものを示していると推定される。

バラシオンの第2次産業就業者の分布については図2.1.20のとおりであり、その主要な集積はインファンタのポブラシオン、その周辺のバンティラン、イログおよびマグサイサイ、リアルではポブラシオンとウングス等である。

このうちバンティラン、イログ、リアル、ポブラシオン等は主として建設就業者である。

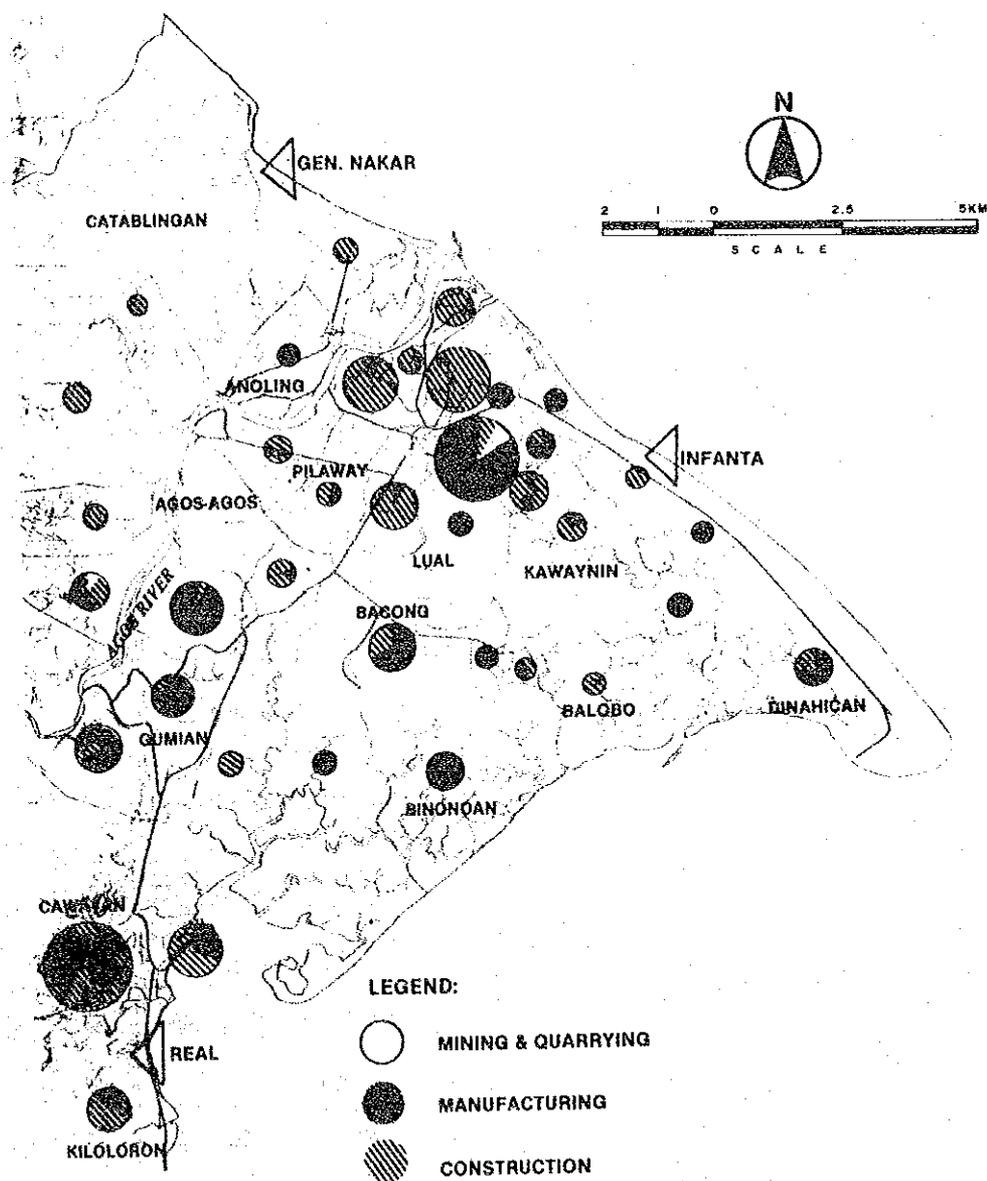


FIG. 2.1.20 COMPOSITION OF GAINFUL WORKERS IN SECONDARY INDUSTRY

また、わずかではあるが、製造業就業者がインファンタ平野部、スワンブ部等へ広く分散している。

第3次産業就業者は、3,850人であるが、

- (1) このうち、社会・個人サービスが55%と過半を占める。これは行政・教育等の公共公益施設就業者等を含むとともに、産業・業種は何であれ、非定常的に、あるいは臨時に労務サービスを提供するものまで含まれている。

- (2) 小規模経営のサリサリストアー、トライスクルを中心とする卸小売・運輸・通信業は合計でこの産業におけるシェア41%と上記の社会・個人サービスと分け合っている。

また、第3次産業の構成分布を図2.1.21に示す。第3次産業就業者の集積地となっているバラングイは、インファンタ・リアル各ポブラシオンをトップとして、

- (1) ポブラシオンの隣接バラングイ（インファンタのバンティラン、シラ

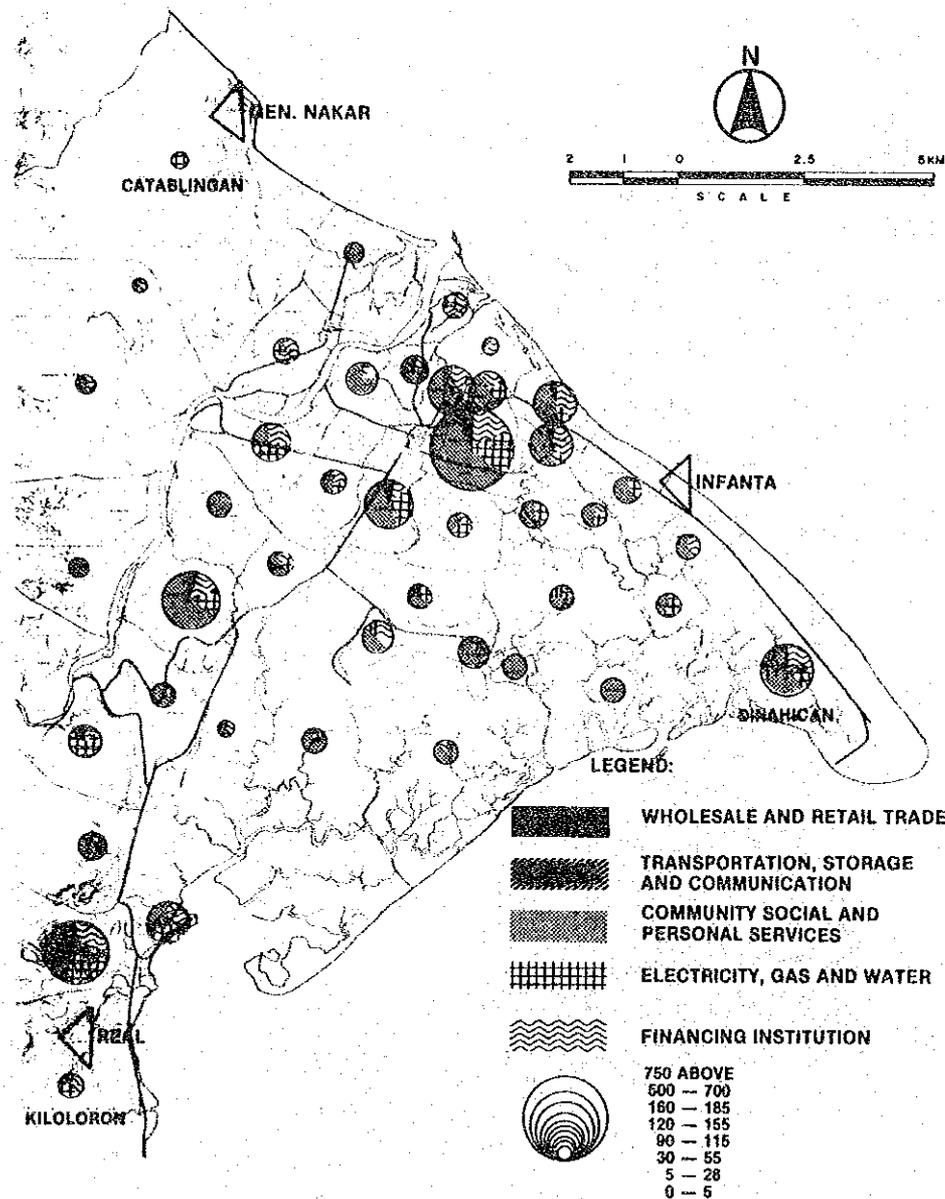


FIG. 2.1.21 COMPOSITION OF GAINFUL WORKERS IN TERTIARY INDUSTRY