

表Ⅱ-7-2-1 無線方式の種別と適用

方式種別	使用周波数帯		予備方式	適用区間
960CH無線方式	SHF	6GHZ	無線チャンネル スタンバイ方式	終局電話回線数500CH 以上の区間、PC相互間 又はCTV伝送区間
240CH #	UHF	2GHZ	#	PC相互間、PC-LE間 反射板使用区間
60CH #	UHF	800MHZ	セツトスタンバイ 方式	PC - LE間
24/30CH #	UHF	800/400MHZ	#	PC - LE間 PC - IPTS間
6CH #	UHF/VHF	400/250MHZ	#	PC - IPTS間 LE - IPTS間
0H #	UHF	800MHZ	#	電波伝ばん上 特に必要とする区間
*MDM #	UHF	400MHZ	#	IPTSが集中する地域

* MDM: Multi Direction Multiplex Radio System

カラーテレビジョン信号伝送は、当面予備無線チャンネルを使用する方法(予備運用方式)で行い、将来、カラーテレビジョン信号の伝送時間が多くなった時点で、専用の無線チャンネルを増設するものとする。

これら無線方式に必要な無線周波数は、SHF帯からVHF帯まで広い範囲にわたる。これら周波数帯の割り当ては、本プロジェクトの成否にかゝる重要な問題であるため、フィリピン政府関係機関の理解ある配慮を必要とする。

7-3 多重化装置

工事完成後15年後の市外回線数に見合う基礎設備を計画し、回線終端部は5年後の回線数に見合う数を設備する。すなわち Phase I においては1991年に必要となる回線数、Phase II においては1994年に必要となる回線数に見合う設備を設置する。ただし、本プロジェクトが対象とする電話網計画においては、TS局、LE局にデジタル交換機を導入し、市外伝送路にはデジタル伝送方式を採用することを原則としているので、TS局およびLE局へ収容される回線は回線終端部を経由せずに、伝送装置と交換機はPCMの一次群

(30チャンネル)で接続されるように設計する。

市外伝送路にFDM伝送方式が使われる場合には、伝送路の途中でFDMとPCMの交換を行い、TS局、LE局の交換機へはPCM一次群で接続されるよう計画する。

7-4 電 信

本プロジェクトにおける電信設備の中心をなすものは、テレックス交換装置、テレックス集信装置ならびにテレックス又はセンテックス宅内装置である。

電信設備計画は以下の点を考慮した。

- (1) テレックス網の設備計画は、2001年の電信トラヒックに十分耐えるだけの設備を考慮する。
- (2) 各種の電信設備の標準類は、CCITTに準拠したものを採用する。
- (3) テレックス交換機は、将来のサービス追加、変更柔軟に対応でき且つ信頼性の高いデジタル電子交換方式を採用する。
- (4) テレックス集信装置は、電信50ボアの46チャンネルを電話1回線にのせて経済的に伝送できる時分割型集信方式を採用する。
- (5) テレックス又はセンテックス宅内装置は、国際テレックス通信に使用できる50ボア、5単位、アルファベット及2の文字、記号を採用したキーボード・プリンタを有し、またアンサーバック機構と紙テープのさん孔、紙テープの送受信機能を有するものを採用する。
一般加入用のテレックス宅内装置は、保守・運用の便宜を図るため、センテックス用と同一のものを使用する。

7-5 線 路

7-5-1 市内線路設備

(1) 設計対象区域

本プロジェクトにおいて電話サービスを予定している市町村の設計対象区域(加入者線路が設備される区域)は、電話の公共性、経済性及び技術上の問題を考慮のうえ、原則として次のとおりとする。

- 1) 自動交換機を設置する市町村では、おおむねその市街地とする。
- 2) IPTSを設置する市町村では、その市街地とするが、実際には指定される加入者(BUTELにより決定される)約40加入が収容可能な範囲とする。

(2) 設計期間長

市内線路設備の設計期間長は、建設に要する基礎部分の費用、ケーブルの回線当たりの費用、利子及び年間当たりの増加需要数等により経済比較のうえ決定される。

本プロジェクトの市内線路設備の設計期間長は10年とし、当該年度の需要数に対応できるものとする。

(3) 配線方法

加入者ケーブルの配線方法には各種の方法があり、その決定にあたっては需要密度の高低、各種物品の購入の難易、保守性等を考慮して定める。本プロジェクトにおける Region III 及び IV の市町村では、市街地を加入者線路設備の区域としていることから、需要密度が高い場合に適用する固定配線法を採用することが望ましい。また、非重複固定配線法にするか又は、重複固定配線法にするかは、各区域の需要分布状況等を勘案して設計時点で決定する。

(4) 線路構成と主な使用材料

- 1) 加入者線路構成は原則として、架空ケーブル方式とする。なお、局内引込部分が 400 対以上のケーブルの場合は、局前マンホールまでは地下ケーブルとする。
- 2) 架空ケーブルの支持物は、原則としてクレオソート注入柱とし、必要な箇所に支線を取付ける。なお、架空ケーブルのルート上に電力柱がある場合は、原則としてこれに共架する。

(5) 高損失加入者救済

加入者線路距離が長遠で通常の線路設計では、定められた伝送品質を確保することができない場合は、伝送品質の改善を図る方法として、高損失加入者用電話機、加入者双方向中継器及び加入者線装荷の使用を考慮する。

(6) 加入種別

本プロジェクトの加入電話はすべて単独加入電話とする。

7-5-2 市外線路設備

(1) 線路構成

本プロジェクトにおいては原則として架空ケーブル方式とする。なお、架空ケーブルのルート上に電力柱がある場合は、原則としてこれに共架する。

(2) 設計期間長

本プロジェクトにおいて、市外線路設備の設計期間長は 15 年とする。

(3) ケーブル対数の決定

まず、各対地ごとにトラヒック予測に基づき、15 年後(2001 年)の所要回線数を求める。次に、各区間の回線種別ごとに次式により、15 年後の所要対数を求める。

1) 側回線みの音声回線

$$\text{所要回線数} \times 1 + \text{予備対数}$$

2) 重信を構成する音声回線

$$\text{所要回線数} \times 2/3 + \text{予備対数}$$

3) PCM 回線

$$\text{回線数} \times 1/30 \times 2 + \text{予備対数 (PCM 予備、警報、監視、打合わせ用対数等)}$$

ケーブル対数は以上により求めた15年後の所要対数から、経済性及び建設工事の難易を考慮して決定する。なお、PCM回線については、適用ケーブル種別によるPCM回線の収容方法も考慮して決定する。

7-6 電力

電力設備の設計方針は次のとおりとする。

- (1) 電話交換設備、電信設備、伝送設備が同一局所に設置される場合、電力設備は共用して使用するものとする。
- (2) 電力設備は2001年に必要となる容量の設備を工事実施時に設置する。
- (3) 建設工事開始まで商用電力が供給される見通しがない局所にはエンジン・ジェネレータを2台設置し、それ以外の局所には1台設置する。

IPTS局を除く局所のエンジン・ジェネレータの起動停止は自動的に行われるものとする。

- (4) 市街地の局所の電池容量は4時間、山上の局所の電池容量は8時間とする。ただし、IPTS局については、手動起動停止の簡易型エンジン・ジェネレータを設置することとし、電池容量は8時間分見込むものとする。なお、IPTS局であっても、その局所に伝送設備が設置されて、他局の回線がその伝送装置に収容される場合は原則として、自動起動停止機能を有するエンジン・ジェネレータを設置する。

7-7 局舎、鉄塔

7-7-1 局舎

本プロジェクトの局舎計画方針は、北部ルソンの計画方針に準じて、次のとおりとする。

- (1) 局舎の構造は、鉄筋コンクリート造りとする。
- (2) 地震、高潮、台風等の諸災害に強い施設とする。特に台風時に冠水の恐れある地域の局舎は一階床面を冠水しない水準まで高くするか、あるいは防潮板又は防潮壁を設ける必要がある。
- (3) 機械室は空気調整をおこなう。
- (4) 塵埃の侵入を防ぐため、窓、扉は、Air Tite 構造とする。
- (5) 火災発生の場合の対処策として、防火ドア、防火シャッター、不燃性ガス消火器を設ける。

局舎建設にあたっては、以上の諸点を考慮することの他、本プロジェクトにおいては、電話局等147局、無線中継所30局が建設されるので、局舎の設計にあたっては、省力化経済化の観点から、収容施設規模を考慮した標準局舎の導入を図ることが望ましい。

7-7-2 鉄 塔

一般に通信用鉄塔には自立式鉄塔と支線式鉄塔の2種類が考えられる。自立式鉄塔は支線式鉄塔に較べてコストは高いが、敷地面積が狭くてよいので、市街地や山上のように敷地の取得が困難な場合に有利である。また、分岐方向が多くて塔載するアンテナが多くなる場合や、指向性の鋭いアンテナを塔載する場合も、強度設計上自立式鉄塔の方が望ましい。

一方、6CH無線方式を導入するIPT S局では、経済化を計るため鉄塔の代わりに地上高20mのスチールポールを利用することとする。

鉄塔の適用については次のとおりとする。

- 1) 自立式鉄塔：240CH以上の無線方式を適用する局、分岐方向が3以上ある局、及び単独の無線中継所
- 2) 支線式鉄塔：1)及び3)以外の局
- 3) 20mスチールポール：6CH無線方式を適用するIPT S局

8 民営設備等とのインターフェイス

本プロジェクトの実施により BUTEL のサービス地域は大幅に拡大されるとは言え、全国の70%を越える加入者がいるマニラを始め大都市の大半が民営会社によってサービスされている実情から“民営設備加入者との接続を円滑に進める”ことは本プロジェクトにとって非常に重要な課題である。

8-1 基本方針

本プロジェクトにおける民営設備との接続に関する基本的な考え方は、次のとおりとする。

- (1) BUTEL ならびに民営会社の2重投資をさけ、お互いの事業を円滑に運営できるよう計画する。
- (2) BUTEL と民営設備加入者との加入者ダイヤル接続を積極的に進めることとする。
- (3) 将来において両者が1つの電話網で構成されることを考慮する。

8-2 民営設備との接続点

- (1) 民営設備との接続は、TSステージにおいて行う。
- (2) TS局とLE局との間の伝送路はそのLE局をフランチャイズとする企業体が建設する。

8-3 相互接続のサービス方法

IPT S加入者を除き、すべて自即とするが民営設備の自即機能整備等から暫定的に民営設備加入者からの発信呼を待合わせ方式にすることも考えられる。

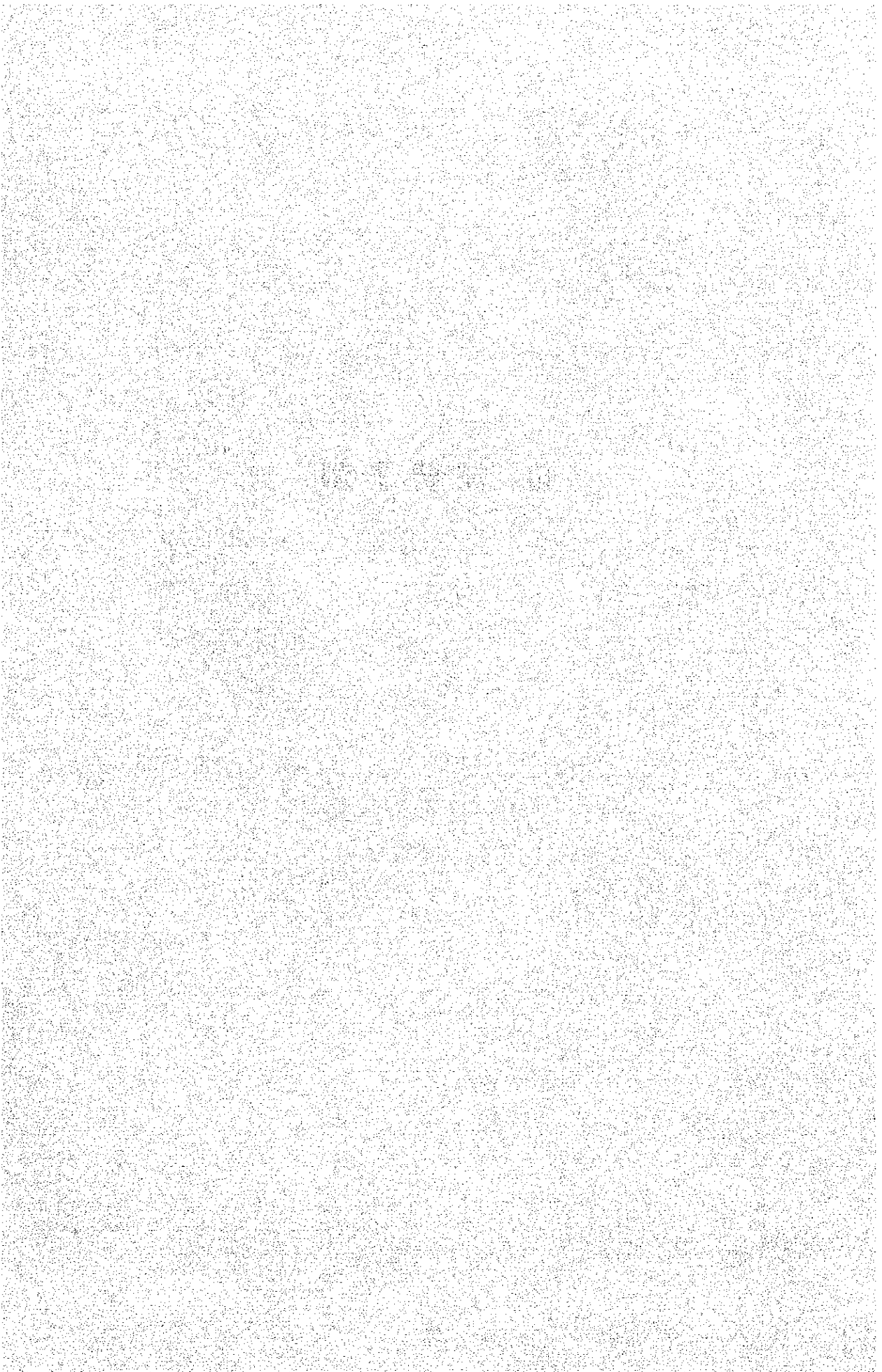
8-4 相互接続用課金装置の設置

民営設備との相互接続を行う場合、相互に乗り入れ料金の算定が必要となる。このため、民営設備との接続点には課金装置が必要となる。

8-5 伝送路計画

本プロジェクトでは Region III 及び IV の BUTEL 加入者の電気通信サービスに必要な伝送路網を計画することを主目的としている。一方、この地域には民営会社の既設又は計画中の T S 及び伝送路が存在するのでこれら設備との併設をできるだけ避けることを原則とする。このため、本プロジェクトでは民営設備と重複しない区間の伝送路を計画するとともに民営 T S への接続を必要とする場合は、その地域の BUTEL の LE 局 からの回線をその T S へ收容できるよう引込伝送路を計画する。

III 需要予測



Ⅲ 需 要 予 測

1. 電話加入需要予測

1-1. 目 的

本プロジェクトにおける電話需要予測は、Region ⅢおよびⅣにおける加入電話の需要動向を把握し、電気通信網建設の経済的および技術的検討のための基盤を提供することを主目的としている。

1-2 予測方法

予測はRegion ⅢおよびⅣの全市町村を対象とし、各市町村を単位として、本プロジェクトのサービス開始年(1986年)から20年間にわたって、5年間隔で実施した。

予測方法は、1981年における基本需要を推計し、それに予測時点までの増加倍率を乗ずる方法を用いた。

基本需要としては、本プロジェクトのサービス開始時において期待されるサービス提供条件に相当するサービスが全市町村において既に提供されていると仮定した場合に、1981年において出現すると期待される需要を採用した。電話充足状況、普通加入区域、市外通話接続の現状における貧困なサービス状況を勧奨し、基本需要は既設電話数のほゞ2倍に相当する水準とした。

なお、電話サービス未提供地域および一部の既サービス地域の基本需要は、当該地域における事業所の就業者数との回帰モデルによって推計した。

基本時点から予測時点までの需要増加倍率は、1人当りGNPの増加に対する弾力性モデル(弾性値1.4)により算出される電話需要率の増加倍率に、市町村別の人口増加倍率を乗じて推計した。

経済成長率は年平均約7%を用い、人口増加率はNEDAの資料を参考として、最近の実績による補正を加えて推計した。

以上により、各市町村の電話加入需要を予測した結果は表Ⅲ-1-2-1のとおりである。

なお、本需要予測の詳細について、付属資料に説明を付加したので参照せられたい。

表 III - 1 - 2 - 1 (1/20)

電話需要

Region III		Province (BATAAN)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Abucay	270	410	620	950	1,470	X-5 (IPTS) ⊙	
Bagac	130	200	310	490	770	X-5 (IPTS) ⊙ ⊙	
Balanga	1,180	1,840	2,870	4,490	7,080	RETELCO (1,000)	
Dinalupihan	530	800	1,230	1,890	2,920	BUTEL (300) ⊙	
Hermosa	150	230	360	570	900	X-4	
Limay	990	1,580	2,500	3,970	6,360	RETELCO (200)	
Mariveles	2,340	3,850	6,300	10,410	16,990	RETELCO (50)	
Morong	180	280	440	690	1,090	Proposed by RETELCO	
Orani	620	960	1,470	2,280	3,540	Delfin A. Papa (200)	
Orion	560	880	1,370	2,130	3,370	Proposed by RETELCO X-5 (IPTS)	
Pilar	260	510	790	1,230	1,950	⊙ ⊙	
Samal	260	400	630	970	1,530	⊙	
Total	7,470	11,940	18,890	30,070	47,970	(12)	

表 III - 1 - 2 - 1 (2/20)

電話需要

Region III		Province (BULACAN)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Angat	250	400	540	800	1,200	BUTEL (300) ⊙	
Balagtas	550	860	1,340	2,100	3,330	Del Asis (200)	
Baliuag	860	1,280	1,910	2,850	4,310	RETELCO (400)	
Bocaue	790	1,230	1,940	3,030	4,790	Radio City Tel. Sys. (340)	
Bulacan	190	300	470	730	1,160	⊙	
Bustos	170	260	390	590	910	X-5	
Calumpit	360	530	780	1,170	1,750	X-4	
Guiguinto	530	820	1,290	2,020	3,200	From Malolos	
Hagonoy	280	410	610	910	1,350	RETELCO (400)	
Malolos	1,490	2,280	3,490	5,350	8,260	RETELCO (600)	
Marilao	3,000	4,780	7,610	12,030	19,220	Radio City Tel. Sys. (320)	
Meycauayan	1,940	3,030	4,720	7,320	11,470	Meycauayan Tel. Sys. (360)	
Norsagaray	530	830	1,310	2,050	3,240	X-5	
Obando	460	730	1,140	1,780	2,820	RETELCO (720)	
Pandi	250	390	610	940	1,460	BUTEL (300) ⊙ X-5 (IPTS)	
Paom bong	130	190	280	420	630	From Hagonoy X-5 (IPTS)	
Plaridel	460	690	1,060	1,610	2,480	From Malolos	
Pulilan	190	280	420	640	970	X-4	
San Ildefonso	300	470	740	1,160	1,840	X-5 (IPTS) ⊙	
San Jose Del Monte	200	340	570	930	1,550	Rural Tel. (200)	
San Miguel	310	460	690	1,020	1,530	PLDT (100)	
San Rafael	280	440	680	1,070	1,700	⊙	
Santa Maria	1,040	1,630	2,550	4,000	6,320	Radio City Tel. Sys. (100)	
Dona Remedios Trinidad	80	120	190	290	450		
Total	14,640	22,750	35,330	54,810	85,940	(24)	

表Ⅲ-1-2-1 (3/20)

電話需要

Region III		Province (NUEVA ECIJA)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Aliaga	90	130	210	320	500	⊙	
Bongabon	320	490	760	1,170	1,820	X-5	
Cabanatuan	3,010	4,670	7,330	11,470	18,130	RETELCO (1000)	
Cabiao	160	250	390	600	940	X-5 (IPTS) ⊙	
Carranglan	100	170	270	430	700	⊙ ⊙	
Cuyapo	460	650	960	1,440	2,080	X-4 (IPTS) X-5	
Gabaldon	120	180	290	440	700	X-5 (IPTS) ⊙ ⊙	
Gapan	780	1,200	1,860	2,890	4,520	PLDT (400)	
Gen. M. Natividad	300	470	730	1,150	1,820	⊙ ⊙	
General Tinio	120	180	280	440	670	X-5	
Guimba	530	800	1,220	1,860	2,860	X-4	
Jaen	310	490	770	1,220	1,930	⊙	
Laur	250	380	600	940	1,490	X-5	
Licab	45	65	100	160	250	X-5 (IPTS)	
Llanera	140	220	350	550	860	X-5	
Lupao	240	350	540	820	1,250	X-4	
Munoz	710	1,070	1,640	2,510	3,900	X-4	
Nampicuan	35	50	75	110	160	⊙ ⊙	
Palayan City	95	160	280	470	800	Proposed by PLDT	
Pantabangan	180	290	460	750	1,220	X-5 (IPTS) ⊙	
Penaranda	170	250	390	590	920	⊙ ⊙	
Quezon	95	150	230	360	570	⊙	
Rizal	330	500	760	1,170	1,810	X-4 (IPTS) X-5	
San Antonio	330	510	800	1,240	1,940	X-5 (IPTS) ⊙	
San Isidro	200	310	470	730	1,130	From Gapan X-5 (IPTS)	
San Jose	420	640	990	1,540	2,420	Municipality of San Jose (100) X-4	
San Leonardo	390	590	920	1,430	2,240	X-4	
Santa Rosa	500	780	1,210	1,890	2,970	BUTEL (500) ⊙ X-4 (IPTS)	

- 続 く -

表Ⅲ-1-2-1 (4/20)

電 話 需 要

Region III		Province (NUEVA ECIJA)				
City/ Municipality	Number of Telephone Demands					Remarks
	1986	1991	1996	2001	2006	
Santo Domingo	150	240	370	570	890	X-4
Talavera	560	860	1,340	2,080	3,250	X-4
Talugtog	70	100	160	250	400	X-5 (IPTS)
Zaragosa	240	350	530	810	1,240	X-4 (IPTS) ⊙
	11,450	17,545	27,285	42,400	66,380	(32)
Total						(32)

(注1) : Population projection of Cities & Municipalities
1970-2000, Volume III, Manila 1975.

(注2) : Five-Year Philippine Development Plan, 1978-1982,
Including The Ten-Year Development, 1978-1987,
Manila, Philippine, 1977.

凡例 : Total の () は市町村の数を示す。

⊙ Phase I (1986)

⊙ ⊙ Phase II (1989)

x-4 PLDT 計画 (1984)

x-5 PLDT 計画 (1989)

表 III - 1 - 2 - 1 (5/20)

電話 需 要

Region III		Province (PAMPANGA)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Angeles City	10,510	17,350	28,570	46,890	77,610	Evang Elista Tel. Co. (4,100)	
Apalit	560	870	1,370	2,150	3,410	Valencia Tel. Co. (200)	
Arayat	340	520	790	1,210	1,880	X-4	
Bacolor	220	340	510	770	1,180	Filipinas Tel. Co. (500)	
Candaba	350	550	860	1,350	2,140	X-4	
Florida blanca	490	740	1,120	1,710	2,640	X-4	
Guagua	970	1,490	2,300	3,570	5,570	Filipinas Tel Co. (500)	
Lubao	480	730	1,120	1,740	2,740	X-4	
Mabalacat	1,440	2,240	3,520	5,530	8,770	Mabalacat Tel. Sys. (400)	
Macabebe	610	950	1,490	2,350	3,730	Pampanga Tel. Co. (200)	
Magalang	460	700	1,080	1,660	2,570	⊙	
Masantol	410	610	930	1,410	2,160	Pampanga Tel. Co. (200) X-4 (IPTS)	
Mexico	680	1,060	1,650	2,600	4,120	X-4	
Minalin	190	300	470	740	1,170	X-4 (IPTS) X-5	
Porac	470	730	1,160	1,820	2,900	⊙	
San Fernando	4,260	6,600	10,270	16,000	25,170	PLDT (2,300)	
San Luis	130	200	310	490	780	X-5 (IPTS)	
San Simon	100	150	230	360	560	⊙ ⊙	
Santa Ana	120	190	290	430	670	X-4	
Santa Rita	110	160	230	340	510	X-5 (IPTS)	
Santo Tomas	500	740	1,100	1,660	2,510	From Sanfernando	
Sexmoan	120	180	270	410	620	⊙	
Total	23,520	37,400	59,640	95,190	153,410	(22)	

表 III - 1 - 2 - 1 (6/20)

電話需要

Region III		Province (TARLAC)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Anao	90	140	210	320	500	⊗ ⊗	
Bamban	150	230	350	540	850	From Capas	
Camiling	420	620	930	1,400	2,120	PLDT (208)	
Capas	330	500	780	1,200	1,870	PLDT (50)	
Concepcion	480	740	1,160	1,800	2,830	PLDT (700)	
Gerona	310	460	710	1,080	1,670	⊗	
La Paz	280	420	640	970	1,490	X-5 (IPTS) ⊗	
Mayantoc	140	210	320	490	760	⊗ ⊗	
Moncada	320	480	740	1,120	1,720	X-4	
Paniqui	350	520	810	1,240	1,930	X-4	
Pura	110	170	250	390	590	X-5 (IPTS)	
Ramos	70	100	160	240	370	⊗ ⊗	
San Clemente	90	130	190	280	420	X-5 (IPTS)	
San Manuel	100	140	210	320	480	⊗ ⊗	
Santa Ignacia	160	250	380	580	900	X-4 (IPTS)	
Tarlac	3,960	6,090	9,510	14,800	23,270	PLDT (1,721)	
Victoria	250	370	560	840	1,290	X-4 (IPTS)	
Total	7,610	11,570	17,910	27,610	43,060	(17)	

表 III - 1 - 2 - 1 (7/20)

電話需要

Region III		Province (ZAMBALES)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Botolan	510	810	1,280	2,010	3,190	BUTEL (50) ⊕ X-5 (IPTS)	
Cabangan	160	260	420	660	1,060	X-5 (IPTS)	
Candelaria	130	200	310	480	750		
Castillejos	240	380	590	930	1,480	Proposed by PILTEL X-5 (IPTS)	
Iba	380	580	900	1,400	2,180	BUTEL (500) ⊕	
Masinloc	840	1,340	2,120	3,370	5,390	X-5	
Olongapo City	8,350	13,320	21,130	33,490	53,610	PILTEL (3,600)	
Palauig	290	460	730	1,160	1,850		
San Antonio	440	710	1,140	1,820	2,930	X-4	
San Felipe	190	300	480	760	1,210	X-4	
San Marcelino	410	650	1,040	1,640	2,630	X-4	
San Narciso	330	530	840	1,320	2,120	X-4	
Santa Cruz	1,010	1,570	2,450	3,820	6,010	X-4	
Subic	360	600	990	1,630	2,700	PILTEL (300)	
Total	13,640	21,710	34,420	54,490	87,110	(14)	

表Ⅲ-1-2-1 (8/20)

電話需要

Region IV		Province (BATANGAS)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Agoncillo	85	120	170	250	370	⊙	
Alitagtag	85	120	180	260	380	⊙ ⊙	
Balayan	1,400	2,060	3,080	4,590	6,880	Western Tel. (340)	
Batangas City	3,300	4,830	7,190	10,650	15,890	RETELCO (1,200)	
Balite	30	40	60	85	130	⊙ ⊙	
Bauan	430	640	940	1,400	2,080	From Batangas	
Calaca	260	390	590	890	1,360	X-5 (IPTS) ⊙	
Calatagan	160	240	370	550	850	X-5 (IPTS) Proposed by RETELCO	
Cuenca	95	130	200	290	430	X-5 (IPTS) Proposed by RETELCO	
Ibaan	300	440	660	980	1,480	BUTEL (200) ⊙	
Laurel	15	25	35	55	85	⊙ ⊙	
Lemery	660	970	1,440	2,150	3,230	From Taar	
Lian	230	340	510	760	1,140	X-4 (Toll connection) Proposed by RETELCO	
Lipa City	1,270	1,890	2,820	4,350	6,770	RETELCO (600)	
Lobo	170	250	370	540	800	⊙ ⊙	
Mabini	160	230	340	490	730	X-4 (Toll connection)	
Malvar	110	160	230	350	520	X-5 (IPTS)	
Mataasnakahoy	130	190	290	420	630	⊙ ⊙	
Nasugbu	1,130	1,660	2,480	3,680	5,510	Western Tel. (220) X-5 (Toll connection)	
Padre Garcia	150	230	350	520	800	X-5 (IPTS) ⊙	
Rosario	360	520	770	1,120	1,660	X-4 (IPTS) Proposed by RETELCO	
San Jose	120	170	250	370	550	X-5 (IPTS) Proposed by RETELCO	
San Juan	570	830	1,230	1,810	2,680	X-4 (IPTS) Proposed by RETELCO	
San Luis	85	120	180	270	410	⊙ ⊙	
San Nicolas	60	85	120	170	260	⊙ ⊙	
San Pascual	210	310	470	700	1,040	From Batangas	
Santa Teresita	40	55	80	120	170	⊙ ⊙	
Santo Tomas	200	290	440	650	980	Proposed by RETELCO	

- 続 く -

表 III - 1 - 2 - 1 (9/20)

電 話 需 要

Region IV		Province (BATANGAS)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Taal	420	610	890	1,300	1,920	Western Tel. (340) X-5 (IPTS)	
Talisay	100	150	220	320	480	Proposed by RETELCO	
Tanauan	1,160	1,720	2,580	3,850	5,790	RETELCO (500)	
Taysan	180	260	380	550	810	⊙ ⊙	
Tingloy	70	100	150	230	350	⊙ ⊙	
Tuy	70	100	160	240	360	⊙ ⊙	
Total	13,815	20,275	30,225	44,960	67,525	(34)	

表 III - 1 - 2 - 1 (10/20)

電 話 需 要

Region IV		Province (CAVITE)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Alfonso	180	260	360	510	730	X-5	
Amadeo	95	130	190	280	410	X-5	
Bacoor	590	870	1,310	1,970	2,960	Filipinas Tel. Co. (500)	
Carmona	220	360	580	930	1,510	X-5	
Cavite City	2,880	4,270	6,410	9,620	14,510	Filipinas Tel. Co. (1,000)	
Dasmariñas	310	460	690	1,040	1,590	Filipinas Tel. Co. (200)	
Gen. Emilio Aguinaldo	35	50	75	110	170	X-5	
General Trias	270	390	580	860	1,290	CEDA (100)	
Imus	820	1,210	1,800	2,680	4,020	Filipinas Tel. Co. (500)	
Indang	280	400	570	810	1,170	X-4	
Kawit	410	600	900	1,340	2,010	From Bacoor	
Magallanes	40	55	80	110	170	⊙ ⊙	
Maragondon	120	180	260	370	550	X-5	
Mendez Nunez	150	210	300	430	630	X-5	
Naic	520	730	1,040	1,480	2,120	CEDA (50) Proposed by PLDT	
Novelita	95	140	210	310	460	From Rosario	
Rosario	670	980	1,460	2,170	3,260	Filipinas Tel. Co. (600)	
Silang	500	740	1,100	1,640	2,470	X-4	
Tagaytay City	250	370	550	830	1,240	X-4	
Tanza	380	560	830	1,230	1,830	From General Trias	
Ternate	70	100	150	220	230	⊙ ⊙	
Trece Martires City	120	170	270	400	610	CEDA (150)	
Total	9,005	13,235	19,715	28,970	44,040	(22)	

表Ⅲ-1-2-1 (11/20)

電話需要

Region IV		Province (LAGUNA)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Alaminos	160	230	330	490	720	X-4 (IPTS)	
Bay	270	400	610	920	1,400	X-5 (IPTS)	
Binan	1,560	2,420	3,760	5,840	9,140	Independent Tel. Co. (250)	
Cabuyao	380	570	860	1,300	1,980	From Calamba	
Calamba	2,990	4,490	6,770	10,230	15,570	RETELCO (1,000)	
Calauan	260	390	590	890	1,310	X-4 (IPTS)	
Cavinti	130	180	260	380	550	X-5 (IPTS)	
Famy	45	70	100	150	230	X-5 (IPTS)	
Kalayaan	110	160	240	350	520	⊙ ⊙	
Liliw	180	260	380	550	810	X-5 (IPTS) Proposed by RETELCO	
Los Banos	3,140	4,690	7,050	10,610	16,090	RETELCO (1,000)	
Luisiana	220	310	450	650	950	X-5 (IPTS)	
Lumban	240	350	500	740	1,090	From Santa Cruz	
Mabitac	110	170	250	370	560	⊙ ⊙	
Magdalena	310	460	700	1,050	1,600	X-5 (IPTS)	
Majayjay	250	350	510	730	1,060	X-5 (IPTS)	
Nagcarlan	150	220	320	470	700	X-4 (IPTS)	
Paete	260	390	590	890	1,360	X-4 (IPTS) Proposed by RETELCO	
Pagsanjan	270	390	570	830	1,230	From Santa Cruz	
Pakil	40	60	90	140	210	⊙ ⊙	
Pangil	110	170	260	390	590	⊙ ⊙	
Pila	280	400	590	870	1,300	⊙ ⊙	
Rizal	95	130	190	270	400	⊙ ⊙	
San Pablo City	5,510	8,450	13,000	19,990	30,970	PLDT (2,126)	
San Pedro	1,750	2,830	4,560	7,300	11,790	Proposed by RETELCO	
Santa Cruz	1,390	2,050	3,060	4,560	6,860	RETELCO (1,000)	
Santa Maria	100	150	220	330	510	X-4 (Toll Connection)	
Santa Rosa	560	860	1,300	1,980	3,030	From Calamba	

- 続 く -

表 III - 1 - 2 - 1 (12/20)

電話需要

Region IV		Province (LAGUNA)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Siniloan	460	680	1,000	1,490	2,220	⊙ ⊙	
Victoria	150	220	330	490	730	⊙ ⊙	
Total	21,480	32,500	49,440	75,250	115,480	(30)	

表 III - 1 - 2 - 1 (13/20)

電話需要

Region IV		Province (MARINDUQUE)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Boac	330	470	690	1,010	1,480	PILTEL (150)	
Buenavista	60	90	130	200	300	Proposed by PILTEL	
Gasan	240	340	490	720	1,060	Proposed by PILTEL	
Mogpog	440	610	880	1,280	1,860	Proposed by PILTEL	
Santa Cruz	890	1,260	1,840	2,690	3,960	PILTEL (75) X-5 (Toll connection)	
Torrijos	95	130	190	280	410	Proposed by PILTEL	
Total	2,055	2,900	4,220	6,180	9,070	(6)	

表Ⅲ-1-2-1 (14/20)

電話需要

Region IV		Province (OCCIDENTAL MINDORO)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Abra de Ilog	55	80	110	160	220	⊗ ⊗	
Calintaan	85	130	190	290	450	⊗ ⊗	
Looc	130	200	310	470	720	⊗ ⊗	
Lubang	190	300	450	690	1,060	⊗	
Magsaysay	220	330	510	780	1,190	⊗ ⊗	
Mamburao	260	390	600	910	1,400	BUTEL (300) ⊗	
Paluan	40	60	80	110	160	⊗ ⊗	
Rizal	70	100	160	240	360	⊗ ⊗	
Sablayan	320	500	780	1,210	1,900	⊗	
San Jose	980	1,510	2,310	3,560	5,510	BUTEL (500) ⊗	
Santa Cruz	80	120	180	280	430	⊗ ⊗	
Total	2,430	3,720	5,680	8,700	13,400	(11)	

表 III - 1 - 2 - 1 (15/20)

電話需要

Region IV		Province (ORIENTAL MINDORO)					Remraks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Baco	60	90	130	190	280	⊙ ⊙	
Bansud	140	210	320	500	770	⊙ ⊙	
Bongabong	350	510	760	1,150	1,730	X-4 (IPTS) ⊙	
Bulalacao	120	180	280	440	700	⊙ ⊙	
Calapan	1,310	1,940	2,880	4,320	6,510	Calapan Tel. Sys. (400) X-5 (Toll connection)	
Gloria	160	220	330	480	710	⊙	
Mansalay	120	180	260	380	550	⊙ ⊙	
Naujan	310	460	690	1,040	1,570	⊙	
Pinamalayan	760	1,120	1,670	2,510	3,800	X-4	
Pola	140	220	330	510	780	⊙ ⊙	
Puerto Galera	110	160	220	330	480	⊙	
Roxas	310	440	640	940	1,370	⊙	
San Teodoro	120	170	260	380	570	⊙ ⊙	
Socorro	170	250	380	570	860	⊙	
Victoria	270	410	620	950	1,450	⊙	
Total	4,450	6,560	9,770	14,690	22,130	(15)	

表Ⅲ-1-2-1 (16/20)

電話需要

Region IV		Province (PALAWAN)					
City/ Municipality	Number of Telephone Demands					Remarks	
	1986	1991	1996	2001	2006		
Aborlan	65	95	140	220	330	⊙ ⊙	
Agutaya	15	25	35	50	75	⊙ ⊙	
Araceli	30	45	60	90	130	⊙ ⊙	
Balabac	260	380	580	870	1,320	⊙ ⊙	
Batarasa	150	210	300	430	620	⊙ ⊙	
Brooke's Point	290	430	640	960	1,460	Proposed by PILTEL	
Busuanga	15	20	30	40	60	⊙ ⊙	
Cagayancillo	15	25	35	50	75	⊙ ⊙	
Coron	240	340	480	690	990	⊙ ⊙	
Cuyo	65	95	140	220	330	⊙ ⊙	
Dumaran	35	50	75	110	170	⊙ ⊙	
El Nido Bacuit	35	55	90	140	210	⊙ ⊙	
Linapacan	10	10	10	10	10	⊙ ⊙	
Magsaysay	15	20	25	35	45	⊙ ⊙	
Narra Aborlan	270	410	610	920	1,390	⊙ ⊙	
Puerto Princesa	690	1,050	1,620	2,490	3,860	PILTEL (250)	
Quezon	330	490	740	1,120	1,690	⊙ ⊙	
Roxas	200	300	450	680	1,030	Proposed by PILTEL	
San Vicente	45	65	100	150	220	⊙ ⊙	
Taytay	150	230	350	540	850	⊙ ⊙	
Kalayaan	10	10	10	10	10		
Total	2,935	4,355	6,520	9,825	14,875	(20)	

表Ⅲ-1-2-1 (17/20)

電話需要

Region IV		Province (QUEZON)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Agdangan	70	100	140	200	290	⊙ ⊙	
Alabat	100	160	220	320	460	⊙ ⊙	
Atimonan	340	490	700	1,030	1,500	X-5	
Buenavista	15	25	45	70	110	⊙ ⊙	
Burdeos	240	390	630	1,010	1,640	⊙ ⊙	
Calauag	330	480	700	1,020	1,500	X-4 (IPTS) X-5	
Candelaria	1,020	1,500	2,210	3,270	4,870	X-5 (Toll connection)	
Catanauan	140	220	340	520	810	⊙ ⊙	
Dolores	70	110	160	240	360	⊙ ⊙	
General Luna	40	60	95	140	220	⊙ ⊙	
General Nakar	15	25	35	50	75	⊙ ⊙	
Guinayangan	85	120	190	290	440	⊙ ⊙	
Gumaca	380	540	780	1,120	1,640	Jaime Ramos Tel. Co. (100)	
Infanta	340	500	760	1,140	1,740	X-4	
Jumalig	10	20	30	50	85	⊙ ⊙	
Lopez	430	640	960	1,430	2,160	X-5	
Lucban	420	590	840	1,210	1,740	Lucban Tel. Sys. (200) X-5	
Lucena City	4,590	6,860	10,330	15,610	23,760	PLDT (2,100)	
Macalelon	95	130	200	290	440	⊙ ⊙	
Mauban	580	860	1,290	1,930	2,930	X-4	
Mulanay	120	200	320	500	810	⊙ ⊙	
Padre Burgos	110	160	250	370	570	X-5 (IPTS)	
Pagbilao	230	340	500	750	1,130	X-4	
Panukulan	130	210	330	520	820	⊙ ⊙	
Patnanangan	15	25	35	50	75	⊙ ⊙	
Perez	30	45	65	95	140	⊙ ⊙	
Pitogo	120	170	250	370	540	⊙ ⊙	
Plaridel	55	80	110	150	220	⊙ ⊙	

- 続 く -

表Ⅲ-1-2-1 (18/20)

電話需要

Region IV		Province (QUEZON)					
City/ Municipality	Number of Telephone Demands					Remarks	
	1986	1991	1996	2001	2006		
Polillo	180	270	410	610	930	⊙ ⊙	
Quezon	55	75	110	160	230	⊙ ⊙	
Real	390	650	1,080	1,770	2,920	⊙ ⊙	
Sampaloc	85	130	190	290	440	X-4	
San Andres	25	40	70	110	180	⊙ ⊙	
San Antonio	110	160	240	350	510	⊙ ⊙	
San Francisco	95	150	240	370	580	⊙ ⊙	
San Narciso	110	160	240	360	550	⊙ ⊙	
Sariaya	760	1,100	1,600	2,350	3,450	X-5 (Toll connection)	
Tagkawayan	340	480	680	970	1,390	X-4 (IPTS) X-5	
Tayabas	420	600	880	1,290	1,890	X-4	
Tiaong	810	1,190	1,760	2,610	3,890	X-5	
Unisan	85	120	170	240	350	⊙ ⊙	
(AURORA)							
Baler	370	540	780	1,150	1,690	⊙ ⊙	
Casiguran	45	65	100	150	240	⊙ ⊙	
Dilasag	15	25	40	65	100	⊙ ⊙	
Dinalongan	15	20	30	45	70	⊙ ⊙	
Dingalan	290	450	690	1,070	1,670	⊙ ⊙	
Dipaculao	85	130	210	330	530	⊙ ⊙	
Maria Aurora	410	640	1,010	1,580	2,510	⊙ ⊙	
San Luis	130	200	290	450	680	⊙ ⊙	
Total	14,955	22,245	33,335	50,065	75,875	(49)	

表 III - 1 - 2 - 1 (19/20)

電 話 需 要

Region IV		Province (RIZAL)					Remarks
City/ Municipality	Number of Telephone Demands						
	1986	1991	1996	2001	2006		
Angono	530	790	1,170	1,730	2,570	RETELCO (200)	
Antipolo	1,780	2,790	4,320	6,680	10,400	From Cainta	
Baras	280	400	580	850	1,240	Proposed by RETELCO	
Binangonan	870	1,280	1,870	2,750	4,070	RETELCO (400)	
Cainta	5,080	8,550	14,090	23,080	38,040	RETELCO (4,000)	
Cardona	170	240	330	470	680	Proposed by RETELCO	
Jala Jala	35	50	75	110	160	X-5 (IPTS)	
Montalban	530	830	1,300	2,030	3,190	X-5 (IPTS)	
Morong	330	520	810	1,250	1,950	Proposed by RETELCO	
Pililla	290	430	620	920	1,360	From Tanay Proposed by RETELCO	
Tanay	810	1,190	1,730	2,540	3,760	RETELCO (300)	
Taytay	3,540	5,600	8,750	13,630	21,390	From Cainta	
Teresa	270	410	630	950	1,460	X-5 (IPTS)	
San Mateo	850	1,370	2,180	3,460	5,520		
Total	15,365	24,450	38,455	60,450	95,790	(14)	

表Ⅲ-1-2-1 (20/20)

電話需要

Region IV		Province (ROMBLON)						
City/ Municipality	Number of Telephone Demands					Remarks		
	1986	1991	1996	2001	2006			
Alcantara	50	65	95	140	210	⊗	⊗	
Banton	65	90	130	190	290	⊗	⊗	
Cajidiocan	100	140	200	300	440	⊗	⊗	
Calatrava	20	25	40	55	80	⊗	⊗	
Concepcion	35	55	80	120	190	⊗	⊗	
Corcuera	55	80	110	170	240	⊗	⊗	
Looc	75	100	150	220	320	⊗	⊗	
Magdiwang	75	100	150	230	340	⊗	⊗	
Odiongan	210	300	430	640	940	⊗		
Romblon	240	340	510	750	1,120	⊗		
San Agustin	160	230	340	500	740	⊗		
San Andres	45	65	95	140	200	⊗	⊗	
San Fernando	95	140	200	290	430	⊗	⊗	
San Jose	15	20	25	40	60	⊗	⊗	
Santa Fe	15	20	30	45	65	⊗	⊗	
Ferrol	10	15	20	30	45			
Total	1,265	1,785	2,605	3,860	5,710	(16)		

1-3 電話普及率

表Ⅲ-1-2-1の電話需要の予測値は、RegionⅢ及びⅣの各々の市町村が必要とする需要数を予測したものである。

一方、RegionⅢ及びⅣについて、各予測年の電話普及率を予測する場合、BUTELについてはPhaseⅠ及びPhaseⅡで行なわれる工事の規模、サービス開始時期及びその後行なわれる設備拡張の時期等を、また、その他の運営体についても各々の設備計画を加味して、表Ⅲ-1-2-1の電話需要の予測値に補正を行う必要がある。

その結果をRegionごとにまとめると表Ⅲ-1-3-1の通りである。

表Ⅲ-1-3-1 RegionⅢ及びⅣの加入者予測
(単位 千人)

Region \ 年	1986	1991	1996	2001	2006
RegionⅢ	44	74	113	171	255
RegionⅣ	50	87	134	201	298

これにより、RegionⅢ及びⅣの電話普及率を予測すると、表Ⅲ-1-3-2、表Ⅲ-1-3-3及び表Ⅲ-1-3-4の通りとなる。

表Ⅲ-1-3-2 RegionⅢ及びⅣの予測人口
(単位 千人)

Region \ 年	1986	1991	1996	2001	2006
RegionⅢ	5,657	6,448	7,296	8,212	9,181
RegionⅣ	6,873	7,534	8,219	8,934	9,662

表Ⅲ-1-3-3 Region III及びⅣの電話普及率予測
(100人当り加入者数)

Region \ 年	1986	1991	1996	2001	2006
Region III	0.78	1.15	1.55	2.08	2.78
Region IV	0.73	1.15	1.63	2.25	3.08

表Ⅲ-1-3-4 Region III及びⅣの電話普及率予測
(100人当り電話機数)

Region \ 年	1986	1991	1996	2001	2006
Region III	1.09	1.49	2.00	2.68	3.59
Region IV	0.91	1.44	2.04	2.81	3.85

2 電信需要予測

2-1 ゼンテックス

ゼンテックス局は、中部ルソンの既存全電報局の電報通数分布を参考にして、月あたり200通以上をもつ電報局を対象とした。

これにより、2001年において全トラヒックの約80%がゼンテックスにより処理可能となる。

電報通数分布を図Ⅲ-2-1-1に示す。

電報通数の予測は、人口の増加傾向、過去の電報通数の伸び率ならびに各市町村の性格を考慮して、マクロに推定した。

1986年ならびに2001年の電報通数を推定したものを表Ⅲ-2-1-2に示す。フィリピンの人口推移や電報通数推移は図Ⅲ-2-1-3に示す。

電報通数の伸び方は、一般的に言って、電話の普及によって減少傾向をたどると言われている。日本の例では、国民100人当りの電話機数(電話機普及率)が約6個ぐらいから電報利用率は飽和状態に入り、100人当り電話機数約7個ぐらいから電報利用率は減少傾向をたどっている。

日本における電話機普及率と電報利用率の関係を図Ⅲ-2-1-4に示す。

フィリピンにおいても日本と同様な傾向を示すものと仮定し、また電話設備への投資や人口推移などの諸条件が現状のまま続くものと仮定すれば、2000年頃には、100人当りの電話機数は約6個ぐらいになると想定される。つまり、フィリピンの電報利用率は2000年頃までは増加傾向を示し、その後、飽和期を経て減少傾向を示すものと推定される。

センテックス局のサービス開始は、本プロジェクトの電話局のサービス開始時期及び地域に合わせる。Phase I 及び Phase II におけるセンテックス対象局は表Ⅲ-2-1-2 に示すとおりである。

電報通数が非常に少ない局所で、且つ本プロジェクトにより電話回線が使用できる所は、テレックス宅内装置を設置することは不経済であるので、電報の電話託送を考慮する。

2-2. 一般加入テレックス

BUTELのサービスとして、一般加入によるテレックス・サービスも考慮する。

一般加入テレックスは、主として企業体で使用されるものである。企業体の中では製造業や金融業等への導入が多い。また、企業体は大都市に集中する傾向があるので、都市クラス3級以上の所について推定する。

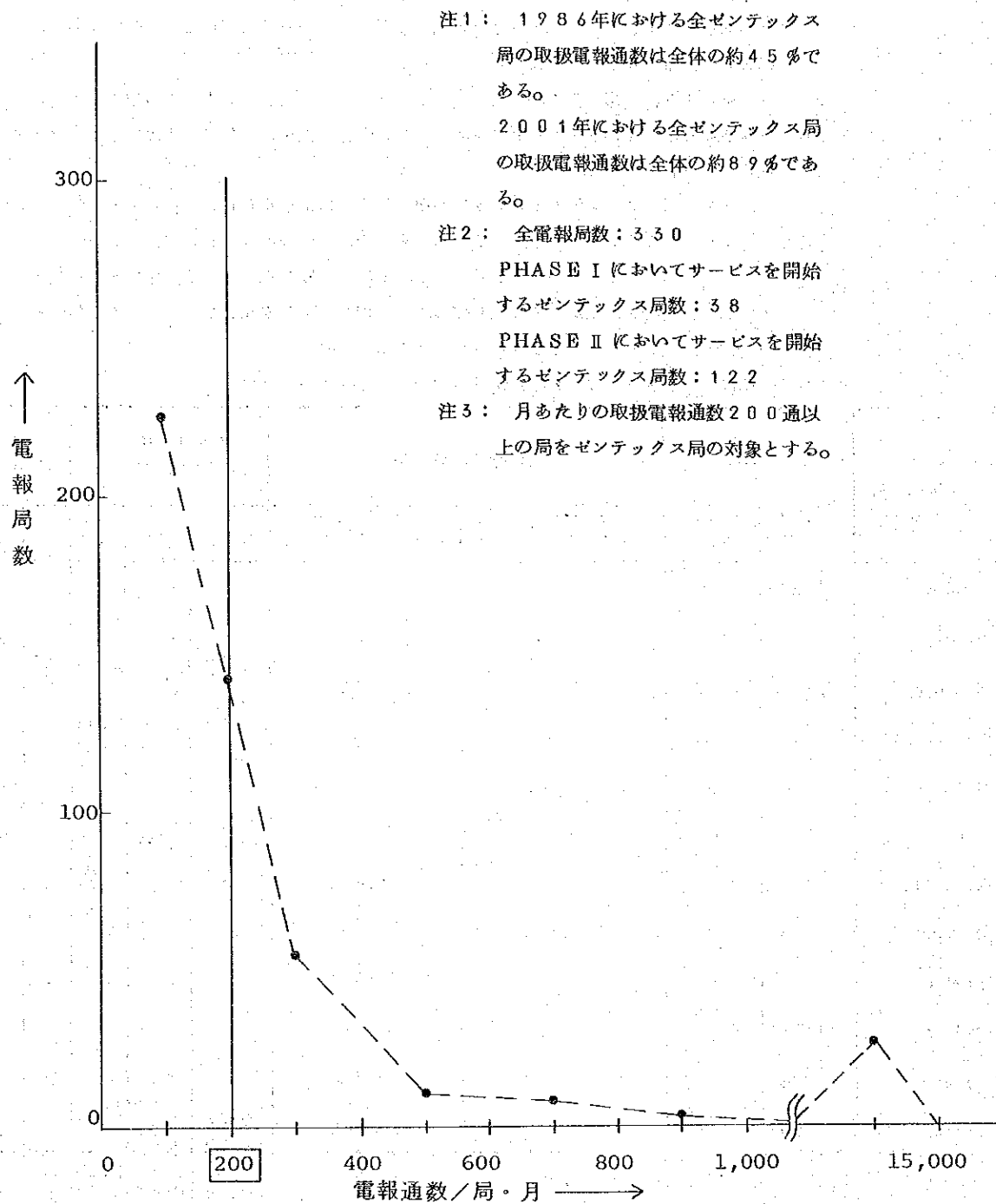
一般加入テレックスの需要推定は、各市町村内の大規模企業数、経済成長率(年6%)を考慮した企業数の伸び、過去の一般加入テレックスの伸び、競合する民間会社との市場占有率などを考慮して、マクロ的に推定した。

表Ⅲ-2-2-1に各市町村別に1986年と2001年のBUTEL扱いの一般加入テレックス需要数を示す。

図Ⅲ-2-2-2は、フィリピンの製造業・金融業の推移と全国の一般加入テレックス回線数及び中部ルソンにおけるBUTELの一般加入テレックス回線数の推移を示したものである。

一般加入テレックスのサービス開始時期は、管轄電報局のサービス開始時期に合わせることにした。

以上の結果、各Province別のセンテックス局数およびテレックス加入数を表Ⅲ-2-2-3に示す。



図Ⅲ-2-1-1 月あたりの推定電報通数別電報局数分布
(1986年時点)

表Ⅲ-2-1-2 (1/15) 電報通数推定及び電信トラフィック予測

注1) αは各都市の性格により異なる係数(1.0~1.5)で都市の活動状況が通数に影響する。
αの決定は1979年版フィリピン年鑑に記載されている各市町村の等級付けを参考にして次のとおり推定した。

(1級=1.5、2級=1.4、3級=1.3、4級=1.2、5級=1.1、6級以下=1.0)

注2) 推定通数算出式中のパラメータ(1.2、1.5)の算出方法は1979年版フィリピン年鑑より次のとおりと推定した。

1.2 = (1979年~1985年の単純平均人口伸び率0.03/年) × 6年間 + 1.0

1.5 = (1979年~1985年の単総平均人口伸び率0.03/年) × 6年間 +

(1985年~1990年の単総平均人口伸び率0.025/年) × 5年間 +

(1990年~2000年の単純平均人口伸び率0.02/年) × 10年間 + 1.0

注3) 上側数値は1986年、下側数値は2001年のもの

注4) ○印はセンテックス局、×印は電話託送局、-印はモールス局

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 注2 注1 Max [T1, T2] x 1.2 x α	2001 注2 注1 Max [T1, T2] x 1.5 x α	Total	O/G	I/C	I	II
Bataan	Abucay	69	29	90	110	-	-	-	×	
	Bagac	81	109	140	180	-	-	-	-	×
	Balanga	1,178	1,508	2,350	2,940	0.36 0.45	0.20 0.25	0.16 0.20	○	
	Dinalupihan	285	273	410	510	0.07 0.09	0.04 0.05	0.03 0.04	○	
	Hermosa	54	52	70	90	-	-	-	-	-
	Limay	224	161	380	470	0.06 0.08	0.03 0.04	0.03 0.04	-	○
	Mariveles	994	572	1,310	1,640	0.22 0.28	0.12 0.15	0.10 0.13	○	
	Morong	73	33	100	120	-	-	-	-	-
	Orani	21	41	60	80	-	-	-	-	-
	Pilar	111	59	150	180	-	-	-	-	×
	Samal	78	22	100	130	-	-	-	×	
	Orion	159	111	210	260	0.04 0.04	0.02 0.02	0.02 0.02	-	○
	12	(3,327)	(2,970)	(5,380)	(6,720)	0.65 0.94	0.36 0.51	0.29 0.43	○3 ×2	○2 ×2

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2(2/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max.[T1, T2] x 1.2xα	2001 Max[T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Nueva Ecija	Bongabong	119	46	160	200	-	-	-	-	-
	Cabanatuan City	2,039	2,015	3,430	4,280	0.52 0.65	0.28 0.35	0.24 0.3	o	
	Cabiao	83	219	290	360	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	o	
	CLSU (munos)	474	466	630	780	0.11 0.13	0.06 0.07	0.05 0.06	o	
	Caranglan	46	30	60	80	-	-	-	-	x
	Cuyapo	66	103	150	190	-	-	-	-	
	Gabaldon	22	29	40	50	-	-	-	-	x
	Gapan	-	207	320	400	0.05 0.07	0.03 0.04	0.02 0.03	-	o
	Gen. Natividad	58	65	90	110	-	-	-	-	x
	Gen. Tinio	106	69	140	180	-	-	-	-	-
	Guimba	391	291	610	760	0.10 0.13	0.06 0.07	0.04 0.06	o	
	Jaen	140	64	190	230	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	o	
	Laur	114	37	150	190	-	-	-	-	-
	Licab	86	73	110	140	-	-	-	-	-
	Llanera	77	70	100	130	-	-	-	-	-
	Lupao	207	73	270	340	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	-	o
	Munoz	304	232	440	550	0.07 0.09	0.04 0.05	0.03 0.04	-	o
	Nampicuan	32	12	40	50	-	-	-	-	x
	Palayan City	158	98	210	260	0.04 0.04	0.02 0.02	0.02 0.02	-	o
	Pantabangan	65	35	90	110	-	-	-	x	
	Penaranda	83	118	160	200	-	-	-	-	x
	Quezon	129	80	170	210	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	o	
	Rizal	123	114	180	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
San Antonio	142	163	240	290	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	o		

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2(3/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x 1.2xα	2001 Max [T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Noeva Ecija	San Isidro	101	68	130	170	-	-	-	-	-
	San José City	380	314	590	740	0.10 0.12	0.05 0.07	0.05 0.05	o	-
	San Leonardo	143	81	190	240	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
	Sta. Rosa	211	123	280	350	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	o	-
	Sto. Domingo	153	96	200	250	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
	Talavera	264	123	380	480	0.06 0.08	0.03 0.04	0.03 0.04	-	o
	Talugtog	87	66	120	140	-	-	-	-	-
	Aliaga	-	31	40	50	-	-	-	x	-
	Zaragoza	82	-	110	140	-	-	-	x	-
	33	(6,485)	(5,611)	(10,280)	(12,850)	1.03 1.74	0.57 0.93	0.46 0.81	o9 x3	o8 x5
Pampanga	Angeles City	1,077	1,002	1,940	2,420	0.30 0.37	0.16 0.20	0.14 0.17	o	-
	Apalit	101	162	230	290	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	o
	Arayat	80	79	110	130	-	-	-	-	-
	Bacolor	96	69	140	170	-	-	-	-	-
	Basa Air Base	58	80	110	130	-	-	-	-	-
	Candaba	7	-	10	10	-	-	-	-	-
	Florida Blanca	153	379	550	680	0.09 0.11	0.05 0.06	0.04 0.05	o	-
	Guagua	430	127	720	900	0.12 0.15	0.07 0.08	0.05 0.07	o	-
	Lubao	158	147	250	310	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	o
	Mabalacat	49	105	150	190	-	-	-	-	-
	Macabebe	31	28	50	60	-	-	-	-	-
	Magalang	51	30	70	80	-	-	-	x	-
	Masantol	79	35	110	140	-	-	-	-	-

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2(4/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x 1.2 x α	2001 Max [T1, T2] x 1.5 x α	Total	O/G	I/C	I	II
Pampanga	Mexico	23	15	30	40	-	-	-	-	-
	Minalin	52	15	70	90	-	-	-	-	-
	San Fernando	564	3,351	6,030	7,540	0.92 1.15	0.50 0.63	0.42 0.52	○	
	San Luis	-	-	50	60	-	-	-	-	-
	San Simon	44	62	80	100	-	-	-	-	×
	Sta. Ana	36	37	50	60	-	-	-	-	-
	Del Carmen	-	1	1	1	-	-	-	-	-
	Sto. Tomas	36	33	50	60	-	-	-	-	-
	PAC	36	29	50	70	-	-	-	-	-
	22	(3,161)	(5,786)	(10,840)	(13,540)	1.43 1.88	0.78 1.03	0.65 0.85	○4 ×1	○2 ×1
Tarlac	Anao	8	2	10	10	-	-	-	-	×
	Bamban	63	58	80	100	-	-	-	-	-
	Camiling	255	189	400	500	0.07 0.08	0.04 0.05	0.03 0.03	-	○
	Capas	63	92	130	170	-	-	-	-	-
	Concepcion	137	50	210	270	0.04 0.04	0.02 0.02	0.02 0.02	-	○
	Gerona	257	142	370	460	0.06 0.08	0.03 0.04	0.03 0.04	○	
	La Paz	73	61	100	120	-	-	-	×	
	Paniqui	73	167	260	300	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	○
	Moncada	94	111	160	200	0.03 0.03	0.02 0.02	0.01 0.01	-	○
	Ramos	22	27	40	50	-	-	-	-	×
	San Manuel	61	31	80	100	-	-	-	-	×
	San Miguel	62	81	120	150	-	-	-	-	-
	Sta. Ignacia	64	54	80	110	-	-	-	-	-

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2(5/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x 1.2xα	2001 Max [T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Tarlac	Mayantoc	-	25	30	40	-	-	-	-	⊗
	Tarlac	1,365	1,973	3,550	4,440	0.54 0.68	0.30 0.37	0.24 0.31	○	
	Victoria	237	115	340	430	0.06 0.07	0.03 0.04	0.03 0.03	-	○
	16	(2,834)	(3,178)	(5,970)	(7,460)	0.60 1.03	0.33 0.57	0.27 0.46	○2 ⊗1	○5 ⊗4
Zambales	Botolan	113	58	150	190	-	-	-	⊗	
	Cabangan	74	29	100	120	-	-	-	-	-
	Candelaria	81	28	110	130	-	-	-	-	⊗
	Iba	1,269	785	1,680	2,090	0.26 0.32	0.14 0.17	0.12 0.15	○	
	Castellejos	81	62	110	130	-	-	-	-	-
	Masinloc	-	721	1,130	1,410	0.19 0.24	0.10 0.13	0.09 0.11	-	○
	Olongapo City	4,124	3,254	7,420	9,280	1.13 1.42	0.62 0.77	0.51 0.65	○	
	Palauig	74	52	100	120	-	-	-	-	⊗
	San Antonio	120	71	170	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	○
	San Felipe	105	68	140	170	-	-	-	-	-
	San Marcelino	110	93	160	200	-	-	-	-	-
	San Narciso	31	15	40	50	-	-	-	-	-
	Sta. Cruz	212	32	310	380	0.05 0.06	0.03 0.04	0.02 0.02	-	○
	Subic	160	83	230	290	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	○
14	(6,554)	(5,351)	(11,830)	(14,790)	1.39 2.13	0.76 1.16	0.63 0.97	○2 ⊗1	○4 ⊗2	
Bulacan	Angat	21	27	40	50	-	-	-	⊗	
	Balagtas	295	85	430	530	0.07 0.09	0.04 0.05	0.03 0.04	-	○
	Baliuag	533	303	900	1,120	0.15 0.19	0.08 0.10	0.07 0.09	○	

- 続 く -

表Ⅲ-2-1-2 (6/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase		
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x1.2xx	2001 Max [T1, T2] x1.5xx	Total	O/G	I/C	I	II	
Bulacan	Bocaue	244	230	350	440	0.06 0.07	0.03 0.04	0.03 0.03	-	o	
	Bulacan	70	51	100	130	-	-	-	x		
	Bustos	-	63	90	110	-	-	-	-	-	
	Calumpit	141	67	200	250	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o	
	Guiginto	97	80	140	180	-	-	-	-	-	
	Hagonoy	343	142	540	670	0.09 0.11	0.05 0.06	0.04 0.05	o		
	Malolos	688	1,487	2,500	3,120	0.38 0.48	0.21 0.26	0.17 0.22	o		
	Marilao	140	83	200	250	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o	
	Meycauayan	-	230	390	480	0.06 0.08	0.03 0.04	0.03 0.04	-	o	
	Norzagaray	-	43	70	80	-	-	-	-	-	
	Obando	107	90	150	190	-	-	-	-	-	
	Pandi	88	41	120	150	-	-	-	x		
	Paombong	60	21	90	120	-	-	-	-	-	
	Plaridel	122	77	180	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o	
	Pulilan	135	44	180	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o	
	San Ildefonso	263	120	320	470	0.05 0.08	0.03 0.04	0.02 0.04	o		
	San Miguel	-	151	240	290	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	o	
	San Rafael	103	75	150	190	-	-	-	x		
	Sta. Maria	168	129	260	330	0.04 0.06	0.02 0.03	0.02 0.03	-	o	
	Sapang palay	87	51	120	140	-	-	-	-	-	
		23	(3,705)	(3,690)	(7,730)	(9,740)	0.67 1.37	0.37 0.73	0.30 0.64	o4 x4	o9
	Batangas	Agoncillo	34	22	50	60	-	-	-	x	
		Alitagtag	96	94	140	170	-	-	-	-	x

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2(7/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1,T2] x 1.2xα	2001 Max [T1,T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Batangas	Balayan	94	137	210	270	0.04	0.02	0.02	-	o
	Batañgas City	-	8,263	14,870	18,590	0.04	0.02	0.02		
	Bauan	268	287	520	650	2.27	1.24	1.03	o	
	Calaca	145	42	190	240	2.84	1.55	1.29	o	
	Calatagan	79	79	110	140	0.09	0.05	0.04	o	
	Guenca	92	19	130	170	0.11	0.06	0.05	o	
	Fernando Air Base	92	212	280	350	0.03	0.02	0.01	o	
	Ibaan	39	90	130	160	0.04	0.02	0.02		
	Lipa City	-	1,141	1,920	2,400	-	-	-	-	-
	Lobo	56	73	100	120	0.05	0.03	0.02	-	o
	Lian	18	12	20	30	0.06	0.03	0.03	-	o
	Mabini	40	47	60	80	-	-	-	x	
	Maluar	23	57	80	90	-	-	-	x	
	Lemery	50	143	210	260	-	-	-	-	-
	Mataasna-kahoy	-	40	50	70	0.29	0.16	0.13	o	
	Nasugubu	130	449	750	940	0.37	0.20	0.17	o	
	Rosario	154	65	220	280	-	-	-	-	x
	San Jose	121	136	180	220	0.03	0.02	0.01	-	o
	San Luis	52	96	130	160	0.04	0.02	0.02	-	o
	San Nicolas Sta Teresita	51	102	120	150	-	-	-	-	x
Sto. Tomas	5	33	40	50	-	-	-	-	x	
Taal	87	100	160	200	-	-	-	-	-	

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2(8/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T1)	1986 Max [T1, T2] x 1.2xα	2001 Max [T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Batangas	Talisay	43	68	90	110	-	-	-	-	-
	Taysan	31	32	40	50	-	-	-	-	x
	Tingloy	-	61	70	90	-	-	-	-	x
	Tanauan	158	-	270	330	0.04 0.06	0.02 0.03	0.02 0.03	-	o
	Tuy	35	32	50	60	-	-	-	-	x
	San Juan	125	61	180	230	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
	San Pascual	-	69	110	140	-	-	-	-	-
	P. Garcia	15	19	30	30	-	-	-	x	-
	33	(2,133)	(12,139)	(21,600)	(26,990)	2.81 3.85	1.54 2.09	1.27 1.76	o5 x3	o7 x9
Laguna	Alaminos	-	45	70	80	-	-	-	-	-
	Bay	31	35	50	60	-	-	-	-	-
	Binan	49	208	320	410	0.05 0.07	0.03 0.04	0.02 0.03	-	o
	Cabuyao	53	136	180	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
	Calamba	2,224	8,464	14,220	17,770	2.17 2.72	1.18 1.48	0.99 1.24	-	o
	Calauan	-	22	30	40	-	-	-	-	-
	Canlubang	6	38	50	60	-	-	-	-	-
	Cavinti	4	3	10	10	-	-	-	-	-
	(LOS. Banos) College	-	722	950	1,190	0.16 0.20	0.09 0.11	0.07 0.09	-	o
	Kalayaan	43	204	250	310	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	o
	Liliw	152	19	200	250	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
	Los Banos	216	161	310	390	0.05 0.07	0.03 0.04	0.02 0.03	-	o
	Luisiana	9	30	40	50	-	-	-	-	-
	Lumban	24	75	100	120	-	-	-	-	-
	Mabitac	30	232	280	350	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	-	o

- 続 く -

表Ⅲ-2-1-2(9/15) 電報通数推定及び電患トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1,T2] x1.2xα	2001 Max [T1,T2] x1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Laguna	Magdalena	103	135	180	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	o
	Mañayjay	57	212	280	350	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	-	o
	Nagcarlan	27	38	50	60	-	-	-	-	-
	Paete	18	39	60	70	-	-	-	-	-
	Pagsanjan	42	66	100	120	-	-	-	-	-
	Pakil	-	30	40	50	-	-	-	-	x
	Pangil	23	30	40	50	-	-	-	-	x
	Pila	-	66	90	110	-	-	-	-	x
	Rizal	5	43	50	70	-	-	-	-	x
	San Pablo City	1,553	1,292	2,610	3,260	0.48 0.60	0.26 0.33	0.22 0.27	-	o
	San Pedro	58	204	320	400	0.05 0.07	0.03 0.04	0.02 0.03	-	o
	Sta. Cruz	190	408	640	800	0.09 0.11	0.05 0.06	0.04 0.05	-	o
	Sta. Maria	20	70	90	120	-	-	-	-	-
	Sta. Rosa	14	50	70	90	-	-	-	-	-
	Siniloan	32	44	60	70	-	-	-	-	x
	Victoria	48	39	60	80	-	-	-	-	x
	31	(5,031)	(13,160)	(21,770)	(27,220)	- 4.13	- 2.25	- 1.88	-	o13 x6
Marinduque	Boac	745	1,872	2,920	3,650	0.49 0.61	0.27 0.33	0.22 0.28	o	
	Buenavista	-	11	20	20	-	-	-	-	-
	Gasan	266	107	380	480	0.06 0.08	0.03 0.04	0.03 0.04	-	o
	Mogbog	88	88	140	170	-	-	-	-	-
	Sta. Cruz	-	10	20	20	-	-	-	-	-
	Torrijos	18	25	40	50	-	-	-	-	-
	6	(1,117)	(2,113)	(3,510)	(4,390)	0.49 0.69	0.27 0.37	0.22 0.32	o1	o1

- 続 く -

表Ⅲ-2-1-2(10/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x 1.2xα	2001 Max [T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Oriental Mindoro	Bansud	-	-	40	50	-	-	-	-	-
	Bongabon	142	87	190	230	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	o	
	Bulalacao	115	120	160	200	-	-	-	-	x
	Calapan	2,455	1,528	3,830	4,790	0.59 0.73	0.32 0.40	0.27 0.33	o	
	Gloria	-	34	50	60	-	-	-	x	
	Mansalay	-	29	40	50	-	-	-	-	x
	Naujan	-	54	80	100	-	-	-	x	
	Pinamalayan	-	89	130	160	-	-	-	-	-
	Pola	-	-	40	50	-	-	-	-	-
	Puerto Galera	92	31	120	150	-	-	-	x	
	Roxas	-	101	130	170	-	-	-	x	
	San Teodoro	-	16	20	20	-	-	-	-	x
	Socorro	27	52	70	90	-	-	-	x	
	Victoria	135	180	240	300	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	o	
	14	(2,966)	(2,321)	(5,120)	(6,410)	0.66 0.82	0.36 0.45	0.30 0.37	o3 x5	x3
Occidental Mindoro	Abra de Ilog	-	3	4	5	-	-	-	-	x
	Calintaan	13	8	21	28	-	-	-	-	x
	Lubang	-	4	5	7	-	-	-	x	
	Magsayasay	16	6	20	30	-	-	-	-	x
	Mamburao	499	380	660	820	0.11 0.14	0.06 0.08	0.05 0.06	o	
	Palauan	96	164	220	270	0.04 0.04	0.02 0.02	0.02 0.02	-	o
	Sabluyan	159	38	230	290	0.05 0.31	0.03 0.17	0.02 0.14	o	
	San Jose	1,096	3	1,710	2,140	0.39 0.04	0.21 0.02	0.18 0.02	o	
	Sta. Cruz	79	177	210	270	0.04 0.04	0.02 0.02	0.02 0.02	-	o
	9	(1,958)	(783)	(3,080)	(3,840)	0.46 0.66	0.25 0.36	0.21 0.30	o3 x1	o2 x3

- 続く -

表Ⅲ-2-1-2 (11/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数 (通数/月)		推定通数 (通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1,T2] x 1.2x	2001 Max [T1,T2] x 1.5x	Total	O/G	I/C	I	II
Quezon	Agdangan	48	22	60	70	-	-	-	-	X
	Alabat	107	120	160	200	-	-	-	-	X
	Aloneros	111	14	150	180	-	-	-	-	-
	Atimonan	-	-	50	60	-	-	-	-	-
	Buenavista	69	119	140	180	-	-	-	-	X
	Burdeos	-	-	100	130	-	-	-	-	-
	Calauag	144	37	210	260	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
	Candelaria	215	126	340	420	0.06 0.07	0.03 0.04	0.03 0.03	-	O
	Catanauan	536	315	710	880	0.12 0.15	0.06 0.08	0.06 0.07	-	O
	Dolores	-	-	100	130	-	-	-	-	-
	Gen. Luna	152	98	200	250	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
	Gen. Nakar	77	4	100	130	-	-	-	-	X
	Guinayangan	98	467	730	840	0.12 0.14	0.07 0.08	0.05 0.06	-	O
	Gunaca	1,432	2,471	3,560	4,450	0.54 0.68	0.29 0.37	0.25 0.31	-	O
	Hondagua	57	25	80	90	-	-	-	-	-
	Infanta	325	-	430	540	0.07 0.09	0.04 0.05	0.03 0.04	-	O
	Jumalig	-	-	10	10	-	-	-	-	-
	Lopez	116	124	180	220	0.03 0.03	0.02 0.02	0.01 0.01	-	O
	Luchan	-	34	50	60	-	-	-	-	-
	Lucena City	-	6,704	11,260	14,080	1.72 2.15	0.94 1.17	0.78 0.98	-	O
	Macalelon	132	89	170	220	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
	Mauban	309	226	410	510	0.07 0.09	0.04 0.05	0.03 0.04	-	O
	Mulanay	142	45	190	230	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
Padre Burgos	73	48	100	120	-	-	-	-	-	
Pagbilao	57	-	80	100	-	-	-	-	-	

- 続 く -

表Ⅲ-2-1-2 (12/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数 (通数/月)		推定通数 (通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x 1.2xα	2001 Max [T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Quezon	Panukulan	18	39	50	60	-	-	-	-	x
	Patnanungan	-	44	50	70	-	-	-	-	x
	Perez	85	65	100	130	-	-	-	-	x
	Pitogo	208	76	280	340	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	-	o
	Plaridel	67	49	80	100	-	-	-	-	x
	Pollilo	156	68	210	260	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	x
	Quezon	81	39	110	130	-	-	-	-	x
	Real	-	1	1	1	-	-	-	-	x
	Sampaloc	88	105	140	170	-	-	-	-	-
	San Andres	-	53	60	80	-	-	-	-	x
	San Antonio	-	16	20	30	-	-	-	-	x
	San Francisco	61	55	80	100	-	-	-	-	x
	San Narciso	21	78	100	130	-	-	-	-	x
	Sariaya	-	12	20	20	-	-	-	-	-
	Tagkawayan	13	5	20	20	-	-	-	-	-
	Tayabas	8	31	50	60	-	-	-	-	-
	Tiaong	64	36	90	120	-	-	-	-	-
	Unisan	201	260	340	430	0.06 0.07	0.03 0.04	0.03 0.03	-	o
	Baler	363	407	540	670	0.09 0.11	0.05 0.06	0.04 0.05	-	o
	Casiguran	-	50	70	80	-	-	-	-	x
Dilasag	-	2	3	3	-	-	-	-	x	
Dinalungan	-	6	8	10	-	-	-	-	x	
Dingalan	-	2	2	3	-	-	-	-	x	
Dipaculao	245	152	320	400	0.05 0.07	0.03 0.04	0.02 0.03	-	x	

- 続く -

表Ⅲ-2-1-1(13/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max[T1,T2]x1.2xα	2001 Max[T1,T2]x1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Quezon	Maria Aurora	-	26	30	40	-	-	-	-	X
	San Luis	78	30	100	130	-	-	-	-	X
	51	(5,693)	(12,857)	(22,410)	(27,950)	3.77	2.07	1.70	-	O15 X22
Palawan	Aborlan	-	10	10	20	-	-	-	-	X
	Agutaya	-	9	10	10	-	-	-	-	X
	Araceli	44	14	50	70	-	-	-	-	X
	Balabac	72	50	100	120	-	-	-	-	X
	B. Point	-	27	40	50	-	-	-	-	-
	Busuanga	20	5	20	30	-	-	-	-	X
	Cagayancillo	80	114	140	170	-	-	-	-	X
	Coron	154	70	200	250	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
	Culion	277	513	680	850	0.11 0.14	0.06 0.08	0.05 0.06	-	O
	Cuyo	-	9	10	20	-	-	-	-	-
	El Nido	101	143	190	240	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
	Linapacan	42	58	70	90	-	-	-	-	X
	Puerto Princesa	2,072	1,563	3,480	4,350	0.53 0.66	0.29 0.36	0.24 0.30	-	O
	Narra	-	120	160	200	-	-	-	-	-
	Quezon	44	11	60	70	-	-	-	-	-
	San Vicente	-	16	20	30	-	-	-	-	X
	Taytay	50	30	70	80	-	-	-	-	-
	17	(2,956)	(2,762)	(5,300)	(6,630)	0.88	0.48	0.40	-	O4 X7
Romblon	Alcantara	155	47	190	230	0.03 0.04	0.02 0.02	0.01 0.02	-	O
	Banton	203	114	240	310	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	O
	Cajidiocan	15	2	20	30	-	-	-	-	X

- 続く -

表Ⅲ-2-1-1(14/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase	
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max [T1, T2] x 1.2xα	2001 Max [T1, T2] x 1.5xα	Total	O/G	I/C	I	II
Romblon	Calatrava	57	8	80	90	-	-	-	-	X
	Concepcion	86	63	100	130	-	-	-	-	X
	Corcuera	63	32	80	100	-	-	-	-	X
	Looc	55	173	230	290	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	O
	Odiangan	800	403	1,060	1,320	0.19 0.24	0.11 0.13	0.08 0.11	O	
	Romblon	2,412	715	3,180	3,980	0.49 0.61	0.27 0.33	0.22 0.28	O	
	San Agustin	96	52	130	160	-	-	-	X	
	San Fernando	279	1,114	1,340	1,670	0.25 0.31	0.13 0.17	0.12 0.14	-	O
	San Jose	83	62	100	130	-	-	-	-	X
	San Andres	23	16	30	40	-	-	-	-	X
	San Vicente	-	4	5	7	-	-	-	-	-
	Sta. Fe	46	7	60	80	-	-	-	-	X
	Tugdan	28	9	40	50	-	-	-	-	-
	16	(4,401)	(2,821)	(6,860)	(8,580)	0.98 1.30	0.68 0.71	0.30 0.59	O2 x1	O4 x7
Cavite	Alfonso	80	39	110	130	-	-	-	-	-
	Amadeo	17	8	20	30	-	-	-	-	-
	Bacoor	47	19	70	90	-	-	-	-	-
	Cavite City	430	975	1,640	2,050	0.25 0.31	0.14 0.17	0.11 0.14	-	O
	Dasmariñas	46	27	60	80	-	-	-	-	-
	Gen. Emilio Aginaldo	23	14	30	40	-	-	-	-	-
	Gen. Trias	62	5	90	110	-	-	-	-	-
	Imus	211	209	330	410	0.06 0.07	0.03 0.04	0.03 0.03	-	O
	Indang	32	17	50	60	-	-	-	-	-
	Kawit	27	22	40	50	-	-	-	-	-

- 続 く -

表Ⅲ-2-1-1 (15/15) 電報通数推定及び電信トラヒック予測

Province	Telegraph Station	現在通数(通数/月)		推定通数(通数/月)		Estimated Traffic (erl)			Phase		
		1978 (T1)	1979 (T2)	1986 Max{T1, T2}x1.2x	2001 Max{T1, T2}x1.5x	Total	O/G	I/C	I	II	
Cavite	Maragondon	39	4	50	60	-	-	-	-	-	
	Mendez	37	12	50	60	-	-	-	-	-	
	Naic	93	71	130	170	-	-	-	-	-	
	Noveleta	46	29	60	80	-	-	-	-	-	
	Rosario	53	59	90	120	-	-	-	-	-	
	Tagaytay	3,886	1,296	5,600	7,000	1.03 1.28 0.05 0.06	0.56 0.70 0.03 0.03	0.47 0.58 0.02 0.03	-	o	
	Tanza	224	64	300	370	-	-	-	-	o	
	Ternate	72	8	90	110	-	-	-	-	x	
	Trece Martires	57	4	80	90	-	-	-	-	-	
	19	(5,482)	(2,882)	(8,880)	(11,100)	- 1.72	- 0.94	- 0.78	-	o4	
Rizal	Angono	51	105	140	170	-	-	-	-	-	
	Antipolo	166	95	280	350	0.05 0.06	0.03 0.03	0.02 0.03	-	o	
	Baras	32	5	50	60	-	-	-	-	x	
	Binangonan	102	89	160	200	-	-	-	-	-	
	Cainta	152	75	260	320	0.04 0.05	0.02 0.03	0.02 0.02	-	o	
	Caradona	55	58	80	100	-	-	-	-	-	
	Jala Jala	39	22	50	60	-	-	-	-	-	
	Morong	110	47	150	180	-	-	-	-	-	
	Pililla	106	24	150	190	-	-	-	-	-	
	Sampaloc-Tanay	117	52	150	190	-	-	-	-	-	
	Tanay	130	85	200	250	0.03 0.04 0.22 0.27	0.02 0.02 0.12 0.15	0.01 0.02 0.10 0.12	-	o	
	Taytay	606	701	1,180	1,470	-	-	-	-	o	
	Teresa	-	27	40	50	-	-	-	-	-	
	Montalban	-	11	20	20	-	-	-	-	-	
14	(1,666)	(1,396)	(2,910)	(3,630)	- 0.42	- 0.23	- 0.19	-	o4 x1		
Total	330	PI	-	-	69,290	-	11.17	6.27	4.90	o38 x22	-
		PII	-	-	-	171,330	27.33	14.88	12.45	-	o84 x72
	Total	59,652	79,865	153,680	192,110						

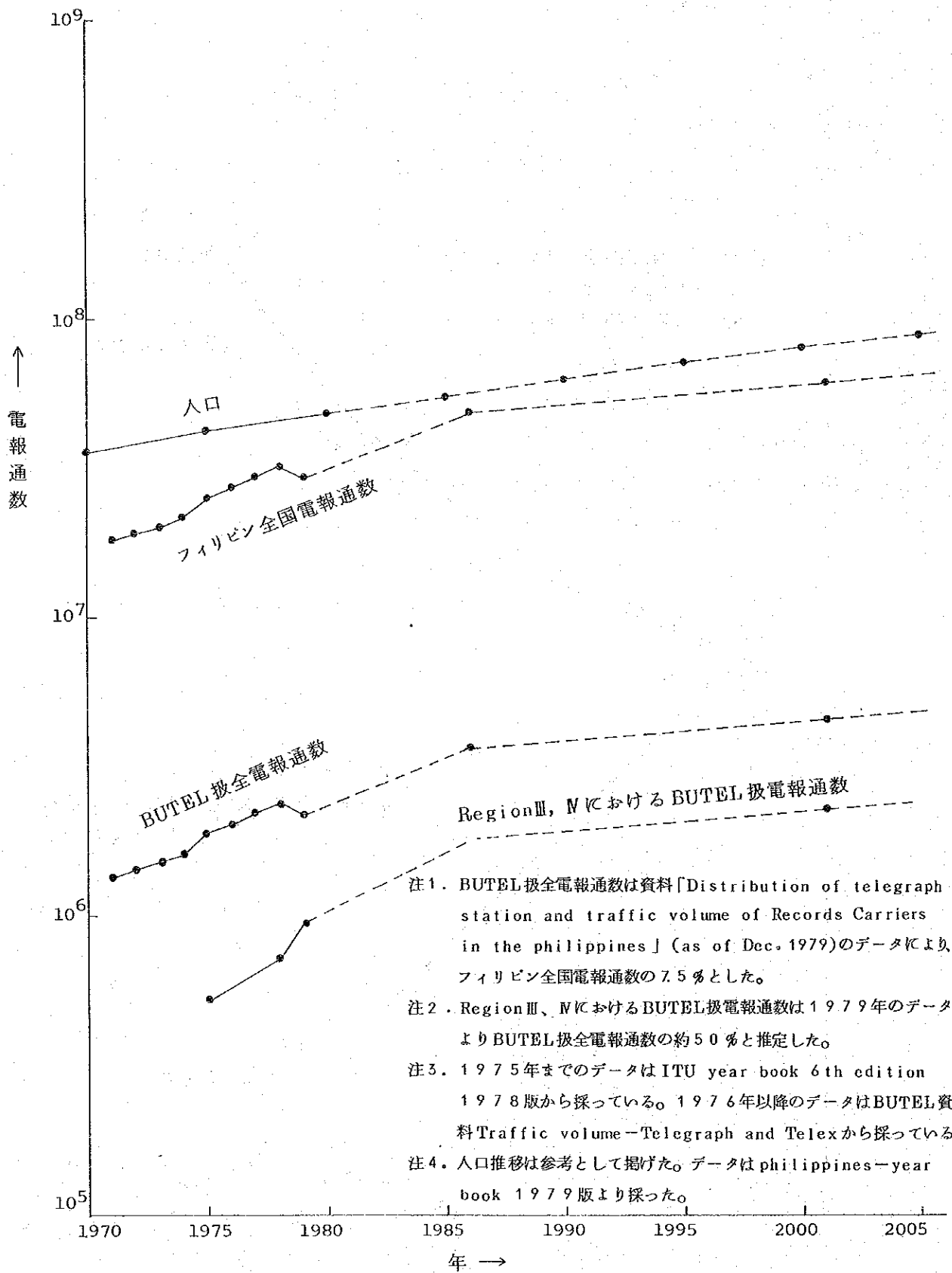


図 III-2-1-2 電報通数推移

表Ⅲ-2-2-1(1/3) テレックス 需要

* テレックス導入推定企業数=100人以上の企業数×(1.6又は2.5)+
 50～99人迄の企業数×100人以上の企業となる発生率0.5×(1.6又は2.5)
 +20～49人迄の企業数×100人以上の企業となる発生率0.2×(2.5)

基礎数値はNEDAの1975年版企業統計リストの資料から採る。

()内のパラメータで1.6は1986年、2.5は2001年の数値を示す。

1.6=単純年平均国民総生産伸び率 0.06/年×10年間+1.0

2.5= # 0.06/年×25年間+1.0

** 全テレックス・ユーザ数=テレックス導入推定企業数×テレックス導入率(0.5又は
 0.8) (注 0.5は都市クラス2又は3、0.8は都市クラス1を対象)

BUTELのユーザ数=全テレックス・ユーザ数/(BUTEL+民間会社数)

(注 Rizal provinceについてはデータ不明であるため(BUTEL+民間会社数)=0.5と仮定した。)

BUTELのテレックス台数=(全テレックス・ユーザ数×ユーザ当りのテレックス保有
 率1.8)/(BUTEL+民間会社数)

*** ○印はBUTELテレックス扱局を示す。

表Ⅲ-2-2-1(2/3) テレックス需要

Province	市町村	テレックス導入推定 企業数 *		BUTELテレックス・ ユーザ数(テレックス 台数) **		記 事		Phase ***	
		1986	2001	1986	2001	都市 クラス	民営会社	I	II
Bataan	Limay	10	16	3(5)	4(7)	2	RCPI		o
	Balanga	2	9	-	2(3)	3	RCPI, PTT	o	
Nueva Eclja	Cabanatuan	9	25	2(3)	4(7)	2	RCPI, PTT	o	
Pampanga	Angeles City	30	84	8(14)	22(40)	1	RCPI, CWX		o
	Guagua	7	17	2(3)	4(8)	2	RCPI	o	
	San Fernando	22	49	9(16)	20(35)	1	RCPI	o	
Tarlac	Tarlac	6	22	2(3)	6(11)	1	RCPI, PTT	o	
Zambales	Olongapo	39	129	6(11)	21(37)	1	RCPI, PTT, CRS, CWX		o
Bulacan	Baliwag	5	16	1(2)	4(7)	2	RCPI	o	
	Hagonoy	5	12	2(4)	6(10)	3	-	o	
	Malolos	11	22	3(5)	6(10)	2	RCPI	o	
	Meycauayan	20	39	5(9)	10(17)	2	RCPI		o
	Sta. Maria	6	16	3(5)	8(14)	3	-		o
Batangas	Balayán	5	8	1(1)	1(2)	3	RCPI, ET		o
	Batangas City	18	38	3(5)	6(11)	1	RCPI, PTT, CWX ET	o	
	Bauan	3	9	1(2)	3(6)	1	ET	o	
	Lipa City	4	18	1(1)	3(5)	2	RCPI, ET	o	
	Nasgubo	6	11	2(3)	3(5)	2	ET	o	
	Tanauan	2	7	-	1(2)	2	RCPI, ET		o
Quezon	Candelaria	2	5	1(2)	2(4)	3	-		o
	Lucena City	12	29	2(4)	5(9)	2	RCPI, PTT		o

- 続 く -

注1：資料「Status of telex Service of Record Carrier in the philippines (1979)」のデータより中部ルソン全テレックス加入者線数は全国テレックス加入者線数の1.9%とした。

注2：Butel扱いのテレックス・サービスは現在ないためデータ不明であり、電報と同様 Region III、NにおけるBUTELテレックス加入者線数は中部ルソン全テレックス加入者線数の約50%と仮定した。

注3：1975年までのデータはITU-Year book 6th edition (1978)から採っている。1976年以降のデータはBUTEL資料「Status of telex Service of Record Carriers in the Philippines (1979)」から採っている。

注4：テレックス加入者あたりのテレックス台数(テレックス保有率=全国テレックス加入者線数/ユーザ数)は1.8とした。

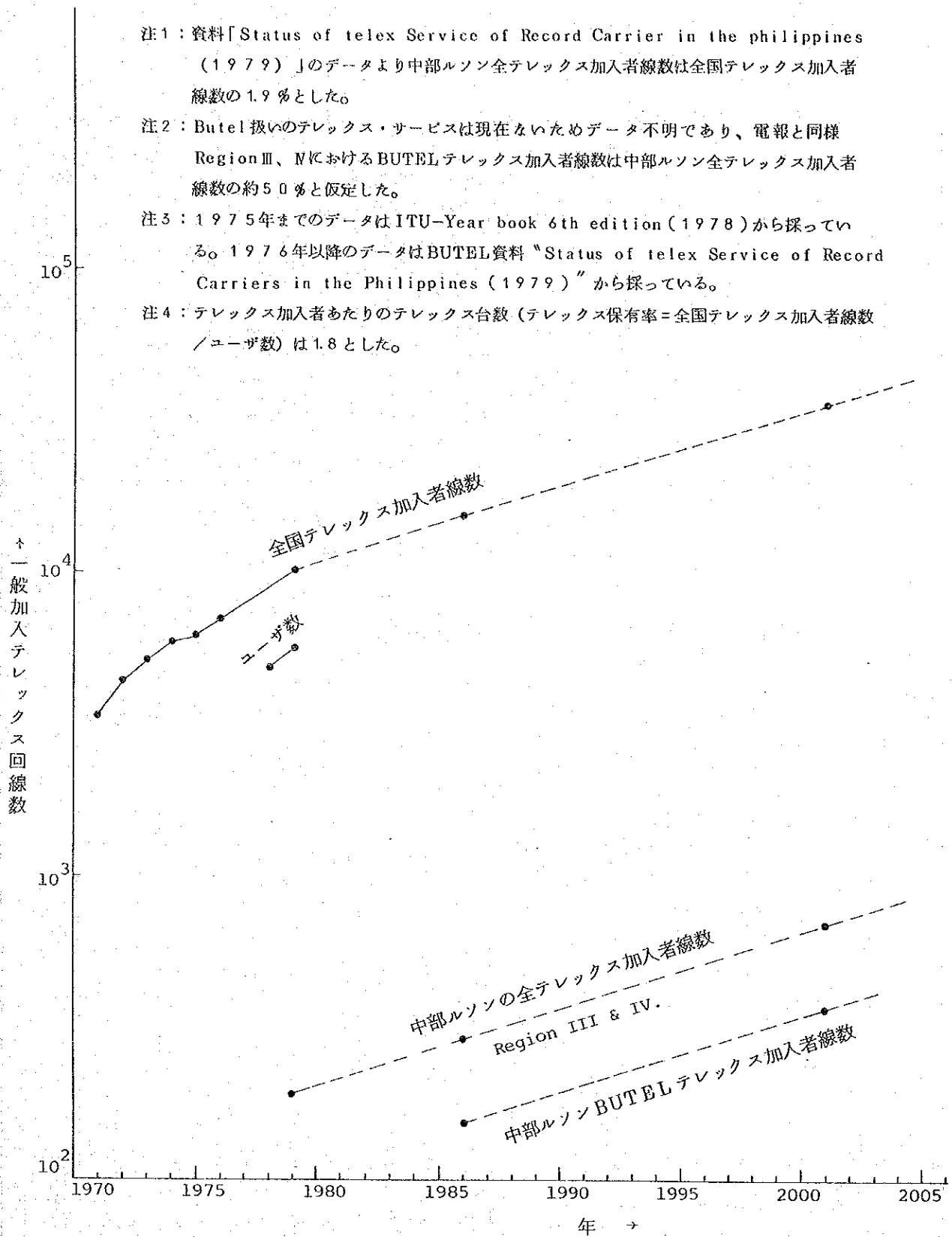


図 III-2-2-1 フィリピンの一般加入テレックス回線数推移

表Ⅲ-2-2-2(1/2) 各プロビンス別ゼンテックス局数ならびにテレックス加入者数

* 数値は2001年における別掲を示す。

** ゼンテックス局欄の()内の数値は月あたりの電報通数を示す。

テレックス加入者数欄の()内の数値は月あたりのテレックス呼数を示す。

1986年における推定呼数は月あたり190呼/加入者と仮定した。

2001年における推定呼数は月あたり320呼/加入者と仮定した。

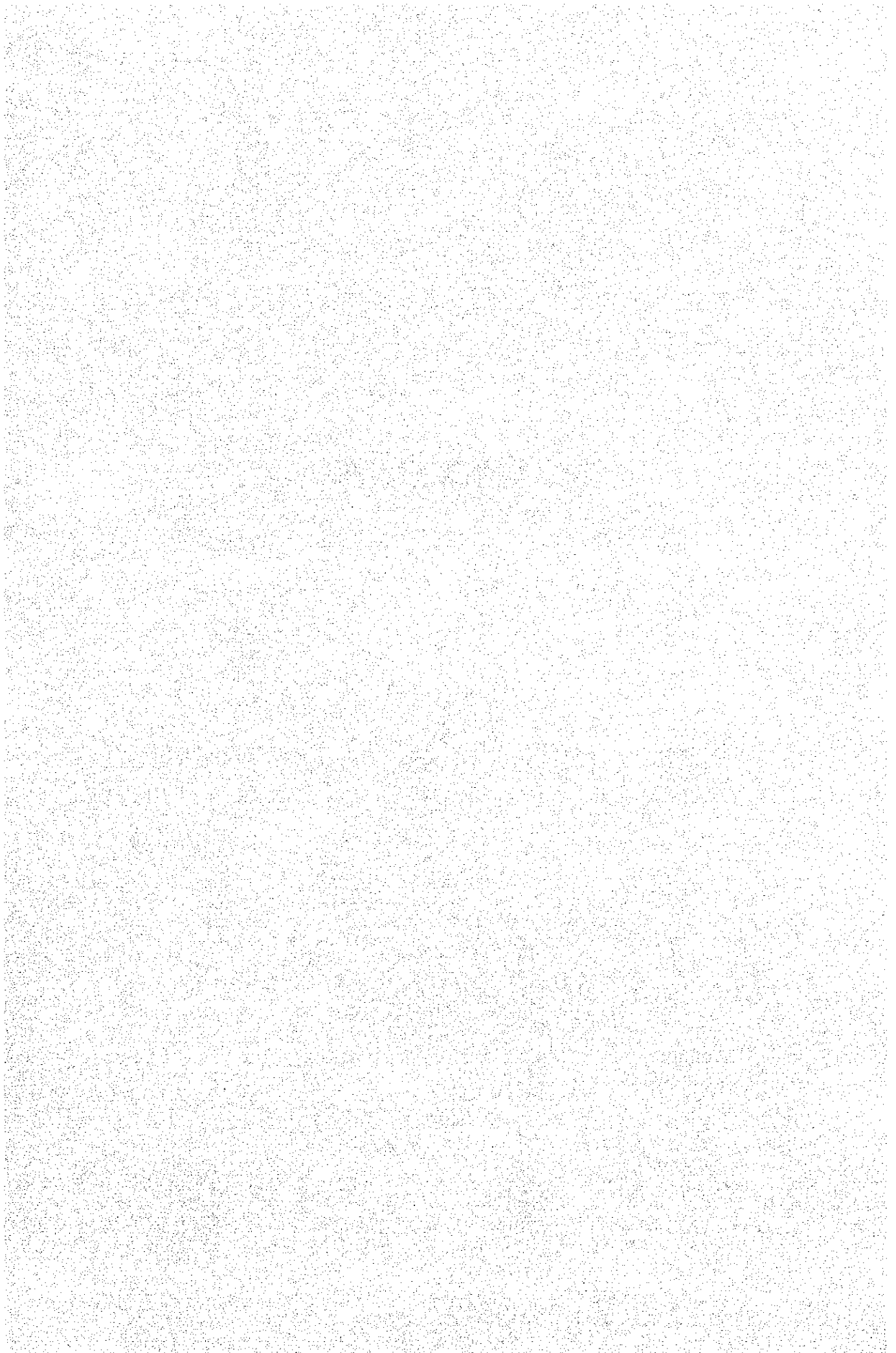
Province	1986		2001 *	
	ゼンテックス局数**	テレックス 加入者数**	ゼンテックス局数	テレックス加入者数
Bataan	3 (4,070)	-	2 (730)	6 (1,920)
Nueva Ecija	9 (6,430)	2 (380)	8 (2,740)	2 (640)
Pampanga	4 (9,240)	11 (2,090)	2 (600)	35 (11,200)
Tarlac	2 (3,920)	2 (380)	5 (1,700)	4 (1,280)
Zambales	2 (9,100)	-	4 (2,300)	21 (6,720)
Bulacan	4 (4,260)	6 (1,140)	9 (3,010)	28 (8,960)
Batangas	5 (18,250)	7 (1,330)	7 (1,940)	10 (3,200)
Laguna	-	-	13 (25,920)	18 (5,760)
Marinduque	1 (2,920)	-	1 (480)	-
Orr. Mindoro	3 (4,260)	-	-	-
Occ. Mindoro	3 (2,600)	1 (190)	2 (540)	1 (320)
Quezon	-	-	15 (24,340)	7 (2,240)
Palawan	-	-	4 (5,690)	2 (640)
Romblon	2 (4,240)	-	4 (2,500)	-
Cavite	-	-	4 (9,830)	6 (1,920)

- 続 く -

表Ⅲ-2-2-2(2/2) 各プロビンス別ゼンテックス局数ならびにテレックス加入者数

Province	1986		2001	
	ゼンテックス局数	テレックス加入者数	ゼンテックス局数	テレックス加入者数
Rizal	-	-	4 (2,390)	41 (13,120)
Region III	24 (37,020)	21 (3,990)	30 (11,080)	96 (30,720)
Region IV	14 (32,270)	8 (1,520)	54 (73,630)	85 (27,200)
計	38 (69,290)	29 (5,510)	84 (84,710)	181 (57,920)

IV 電話架設計画



Ⅳ 電話架設計画

1 本プロジェクトの電話架設計画

1-1 主要工程

電話架設計画に必要な主要工程を表Ⅳ-1-1に示す。尚、工程数の算出については、Ⅶ編の“システムデザインと工程の中で述べる。

表Ⅳ-1-1 主要工程

(端局)

Phase \ 局	L E 局		I P T S 局		計	
	局数	加入者数	局数	加入者数	局数	加入者数
Phase I	31	7,810	10	400	41	8,210
Phase II	5	1,390	103	4,120	108	5,510
合計	36	9,200	113	4,520	149	13,720

表Ⅳ-1-1によって加入者の架設を行うが、この加入者数はサービス開始後5年迄の教である。すなわち、Phase Iで建設される局は1991年迄の架設工程であり、Phase IIで建設される局は1994年までの架設工程である。その後の架設工事に対しては、各局の交換機の端子数に余裕があるかを検討して、必要なら端子増設工事を行う必要がある。

1-2 架設計画

本プロジェクトにおける架設計画は次による。

(1) L E 局

原則としてすべての年ごとの申込者数に対して架設を行う。ただし、架設工事の平準化を計るため、Phase Iについては1986年見合いの加入者数を、Phase IIについては1989年見合いの加入者数を、各々の線路設備工事が完了してから3年以内に、段階的に架設する。

(2) I P T S 局

I P T S 局は設備端子数が40であるため、申込者数にかかわらず最大40迄の加入者に対して架設を行う。

以上の架設計画により、表Ⅳ-1-1の加入者数に対応する各年ごとの架設数は、表Ⅳ-1-2のとおりである。

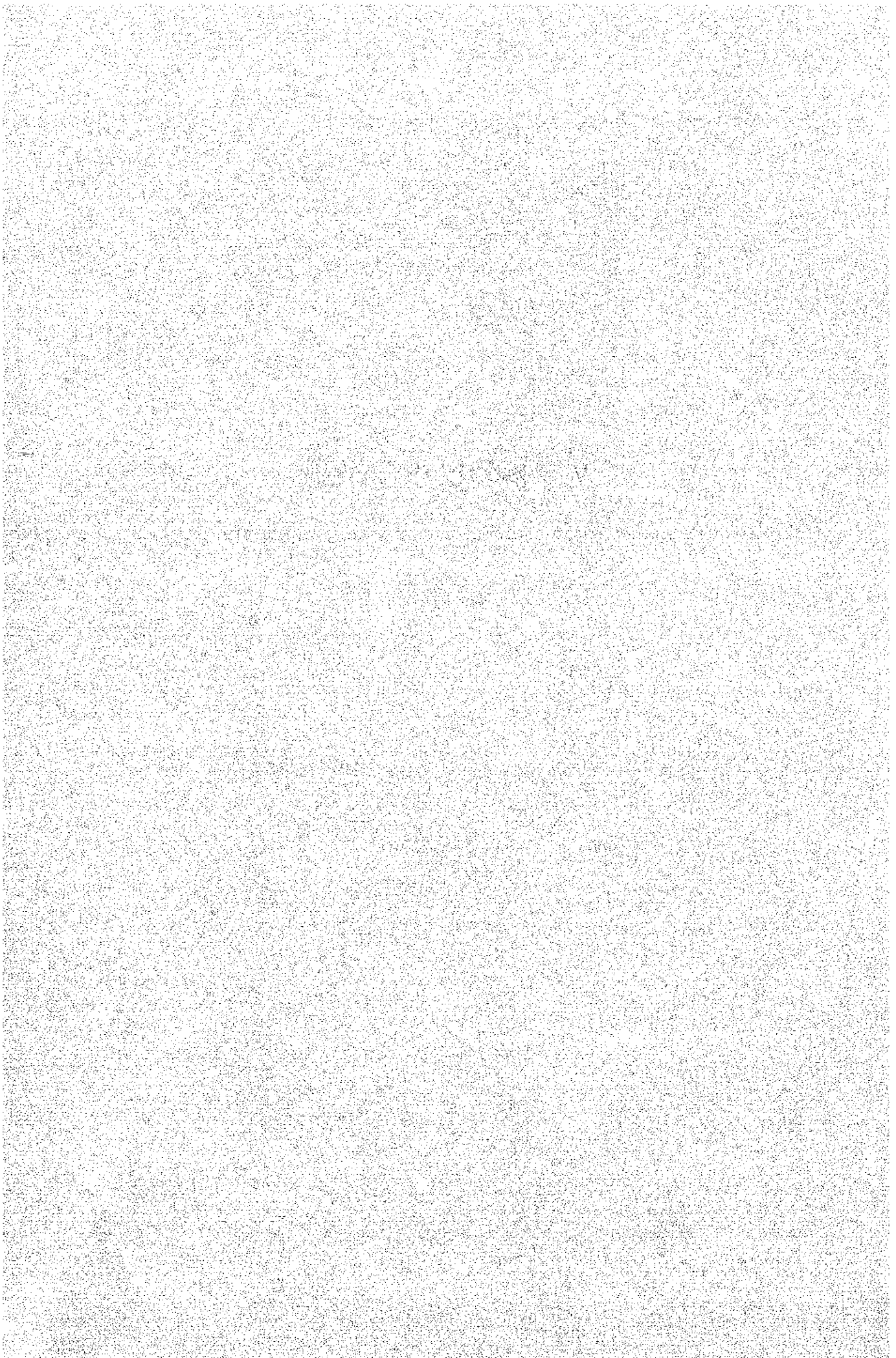
表Ⅳ-1-2 架 設 計 画

年 Phase	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	計
Phase I	1,840	1,840	1,840	890	890	910	—	—	—	8,210
Phase II	—	—	—	1,030	1,030	1,010	860	790	790	5,510
計	1,840	1,840	1,840	1,920	1,920	1,920	860	790	790	13,720

1986年～1991年の6年間は、年間約1,800～1,900の架設数となる。この年間架設工程は、北部ルソン計画の年間架設工程1,300～1,400に対して約37%の増加となっている。

本プロジェクトにおいては、長期的に見た有効的投資という観点から、網構成の基礎を固めることに重点を置いている。すなわち市外局建設やLE局以上に対する伝送路は、将来の拡張に即応できるように設計されている。この設備を基としてより大きい拡張計画が期待されるところである。

V トラヒック予測



V トラヒック予測

1 電話トラヒック予測

電話トラヒックは北部ルソン計画と同様、以下の数値により予測した。

- (1) 最繁時加入者発呼率
 - a) 大局 : 0.06 erl
 - b) 中小局 : 0.04 erl
- (2) トラヒックの分散
 - a) 市内通話 : 70%
 - b) 市外通話 : 30%
- (3) 市外通話トラヒックの分散
 - a) 対マニラ通話 : 60% (自Region以外を全て含む)
 - b) 自Region内通話 : 20% (自PC内を除く)
 - c) 自PC内通話 : 20%
 - d) マニラ発通話 (自Region以外を全て含む)
 - 大局 : 対マニラ通話の48%
 - 中小局 : # 32%
 - e) その他の着信通話 : b)、c)と同じ

各PC局及びSC局間の予測トラヒックを表V-1-1に示す。またLE局、ITPS局の予測トラヒックを表VI-1-1に示す。

2 電信トラヒック予測

2-1 センテックス

センテックスのトラヒックを算出するために使用する各電報局の電報通数は表III-2-1-2の中の推定通数を用いる。その他の諸条件については、北部ルソン計画で用いた条件と同様とする。諸条件は以下のとおりである。

- (1) 保留時間 送信 120秒
受信 100秒
- (2) 最繁時集中度 12.5%
- (3) 局規模係数 大局 1.2倍
中小局 1.1倍

(4) 最繁時呼量(T)アーラン

$$T = B \times 1 / 2.5 \times 1 / 8 \times (120 + 100) \times 1 / 7,200 \times (1.2 \text{ or } 1.1)$$

B ; 月あたりの推定電報通数

$$\text{発信呼量} = T \times 120 / 220 \quad \text{アールン}$$

$$\text{着信呼量} = T \times 100 / 220 \quad \text{アールン}$$

上記の式より、各局別に Phase I 及び Phase II のトラヒックを求めたものが、表 III-2-1-2 である。また、テレックス交換局、テレックス集信局別の収容単位に整理すると表 V-2-1-1 となる。

2-2 一般加入テレックス

現在、BUTEL は一般企業を対象とした加入テレックス・サービスを実施していない。

このため、テレックス一般加入者のトラヒック資料は得られていない。従って、一般加入テレックスのトラヒック基礎数値は、フィリピン全国の加入テレックス呼量、ユーザ数、加入回線数などの過去のデータならびに北部ルソン計画で用いた数値などを参考にして、以下の数値を採用した。

(1) 最繁時送受信呼量 0.08 (アールン1回線)

(2) 1呼あたりの平均保留時分 100秒

(3) 総呼量 = $n \times 0.08 \times 1.2$

n : 回線数

上記の各数値を用いてトラヒックを算出し、テレックス交換局、テレックス集信局の収容単位に整理したのが表 V-2-1-1 である。

図 V-2-1-1 は過去のデータなどから推定した一般加入テレックス・トラヒック推移を示す。

表V-1-1(1/3) P.C.、S.C間トラヒック分布

1991年 (単位:アールン)

局名	Cabanatuan		Pandi		Dinalupihan		Batangas		Unisan		San Jose		Calapan	
	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.
Cabanatuan			0.35	0.35	0.70	1.39	0.50	0.52	-	-	0.07	0.05	0.14	0.14
Tarlac	2.44	2.44	0.30	0.30	0.61	0.61	0.44	0.17	-	-	0.06	0.04	0.12	0.05
Olongapo	4.53	4.53	0.57	0.57	1.14	1.14	0.81	0.32	-	-	0.11	0.05	0.23	0.09
San Fernando	6.96	6.96	0.87	0.87	1.75	1.75	1.25	0.49	-	-	0.17	0.07	0.35	0.13
Malolos	5.22	5.22	0.65	0.65	1.31	1.31	0.94	0.36	-	-	0.13	0.06	0.27	0.10
Pandi	0.35	0.35			0.09	0.17	0.06	0.07	-	-	0.01	0.01	0.02	0.02
Dinalupihan	1.39	0.70	0.17	0.09			0.25	0.14	-	-	0.03	0.01	0.07	0.04
Dasmariñas	0.47	0.23	0.07	0.02	0.13	0.04	6.72	6.72	-	-	0.73	0.73	1.59	1.59
San Pablo	0.80	0.35	0.11	0.04	0.21	0.07	11.42	11.42	-	-	1.24	1.24	2.70	2.70
Batangas	0.52	0.50	0.07	0.06	0.14	0.25			-	-	0.80	0.67	1.75	2.02
Lucena	0.52	0.25	0.07	0.02	0.14	0.04	7.39	7.39	-	-	0.80	0.80	1.75	1.75
Unisan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San Jose	0.05	0.07	0.01	0.01	0.01	0.03	0.67	0.80	-	-			0.16	0.22
Calapan	0.14	0.14	0.02	0.02	0.04	0.07	2.02	1.75	-	-	0.22	0.16		
Manila	60.16	29.25	8.44	2.72	16.11	4.09	80.34	30.86	-	-	10.83	4.87	22.65	8.20
Total	83.55	50.99	11.70	5.72	22.38	10.96	112.81	61.01	-	-	15.20	8.76	31.80	17.05

表V-1-1(2/3) PC、SC間トラフィック分布

局名	Cabanatuan		Pandi		Dinalupihan		Batangas		Unisan		San Jose		Calapan	
	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.
Cabanatuan														
Tarlac	3.57	3.57	0.51	0.71	1.02	1.76	0.74	0.78	0.09	0.24	0.14	0.24	0.23	0.29
Olongapo	6.07	6.07	0.72	0.72	1.45	1.45	1.05	0.29	0.12	0.04	0.20	0.08	0.33	0.12
San Fernando	10.00	10.00	1.19	1.19	2.38	2.38	1.74	0.24	0.20	0.06	0.34	0.13	0.54	0.20
Malolos	7.14	7.14	0.85	0.85	1.70	1.70	1.24	0.41	0.15	0.05	0.24	0.10	0.39	0.14
Pandi	0.71	0.51			0.17	0.21	0.12	0.10	0.01	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04
Dinalupihan	1.76	1.02	0.21	0.17			0.31	0.20	0.04	0.06	0.06	0.06	0.10	0.08
Dasmariñas	0.63	0.24	0.08	0.03	0.16	0.05	7.26	7.26	0.74	0.74	1.22	1.22	1.98	1.98
San Pablo	1.07	0.41	0.14	0.05	0.27	0.09	12.29	12.29	1.25	1.25	2.07	2.07	3.34	3.34
Batangas	0.78	0.74	0.10	0.12	0.20	0.31			0.91	1.79	1.50	2.79	2.43	3.35
Lucena	0.78	0.30	0.10	0.03	0.20	0.06	9.94	8.94	0.91	0.91	1.50	1.50	2.43	2.43
Unisan	0.24	0.09	0.03	0.01	0.06	0.04	1.79	0.91			0.47	0.28	0.76	0.34
San Jose	0.24	0.14	0.03	0.02	0.06	0.06	2.79	1.50	0.28	0.47			0.76	0.56
Calapan	0.29	0.23	0.04	0.04	0.08	0.10	3.35	2.43	0.34	0.76	0.56	0.76		
Manila	83.69	32.52	11.20	3.30	21.63	5.75	106.40	45.05	12.52	2.19	20.63	6.61	33.08	11.77
Total	116.97	62.98	15.62	7.66	30.23	14.81	149.64	80.78	17.63	8.61	29.07	15.92	46.60	24.71

表V-1-1 (3/3) PC、SO間トラヒック分布

2001年 (単位アールン)

局名	Cabanatuan		Pandi		Dinalupihan		Batangas		Unisan		San Jose		Calapan	
	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.	O.G.	I.C.
Cabanatuan			1.05	1.43	2.35	4.29	2.50	2.64	0.65	0.99	0.55	0.74	0.76	0.82
Tarlac	8.11	8.11	0.69	0.69	1.54	1.54	1.63	1.63	0.42	0.42	0.36	0.36	0.50	0.50
Olongapo	13.83	13.83	1.17	1.17	2.62	2.62	2.79	2.79	0.72	0.72	0.62	0.62	0.85	0.85
San Fernando	22.89	22.89	1.94	1.94	4.34	4.34	4.61	4.61	1.20	1.20	1.02	1.02	1.41	1.41
Malolos	16.22	16.22	1.38	1.38	3.08	3.08	3.27	3.27	0.85	0.85	0.72	0.72	1.00	1.00
Pandi	1.43	1.05			0.27	0.36	0.29	0.26	0.07	0.10	0.06	0.07	0.09	0.08
Dinalupihan	4.29	2.35	0.36	0.27			0.86	0.56	0.22	0.21	0.19	0.16	0.26	0.18
Dasmariñas	1.90	1.90	0.19	0.19	0.40	0.40	15.12	15.12	3.37	3.37	2.81	2.81	3.91	3.91
San Pablo	3.22	3.22	0.32	0.32	0.68	0.68	25.64	25.64	5.71	5.71	4.77	4.77	6.64	6.64
Batangas	2.64	2.50	0.26	0.29	0.56	0.86			4.68	7.89	3.91	5.92	5.44	6.57
Lucena	2.15	2.14	0.21	0.21	0.46	0.46	17.09	17.09	3.81	3.81	3.18	3.18	4.42	4.42
Unisan	0.99	0.65	0.10	0.07	0.21	0.22	7.89	4.68			1.47	1.32	2.04	1.46
San Jose	0.74	0.55	0.07	0.06	0.16	0.19	5.92	3.91	1.32	1.47			1.53	1.22
Calapan	0.82	0.76	0.08	0.09	0.18	0.26	6.57	5.44	1.46	2.04	1.22	1.53		
Manila	187.74	64.51	18.57	4.82	39.99	8.54	218.73	78.24	56.88	11.08	48.46	13.97	66.95	21.10
Total	266.97	140.68	26.39	12.93	56.84	27.84	312.91	165.88	81.36	39.86	69.34	36.99	95.80	50.16

表V-2-1-1 テレックス・センタならびに集信局におけるトラヒック予測

*マニラ向け発信トラヒックはデータ不明のため各リージョナル・テレックス・センタにおける総トラヒックの約85%と仮定した。

(ア-ラン)

テレックス 交換局	集 計 局	1986			2001			記 事
		計	ゼンテックス	テレックス	計	ゼンテックス	テレックス	
San Fernando Station	Balanga	0.58	0.58	0	1.81	0.85	0.96	
	Cabanatuan	1.32	1.03	0.29	2.52	1.85	0.67	
	Tarlac	0.89	0.60	0.19	2.09	1.03	1.06	
	Malolos	1.73	0.67	0.29	6.94	1.37	5.57	
	Olongapo	1.13	1.13	1.06	5.06	1.51	3.55	
	Iba	0.26	0.26	-	0.62	0.62	-	
	San Fernando (San Fernando Area)	3.32	1.50	1.82	9.94	1.97	7.97	
Total	9.23	5.77	3.46	28.98	9.20	19.78		
For Manila*	7.84	4.90	2.94	24.63	7.82	16.81		
Batangas Station	Taytay	0	0	0	7.43	0.42	7.01	
	Calamba	0	0	0	7.48	4.22	3.26	
	Calapan	0.66	0.66	-	0.82	0.82	-	
	Cavite	0	0	0	2.78	1.72	1.06	
	Romblon	0.68	0.68	-	1.30	1.30	-	
	P. Princesa	0	0	0	1.17	0.88	0.29	
	Lucena	0.49	0.49	0	5.54	4.29	1.25	
	San Jose	0.56	0.46	0.10	0.96	0.67	0.29	
	Batangas (Batangas Area)	3.87	2.81	1.06	6.83	3.85	2.98	
	Total	6.26	5.10	1.16	34.31	18.17	16.14	
	For Manila*	5.33	4.34	0.99	29.16	15.44	13.72	

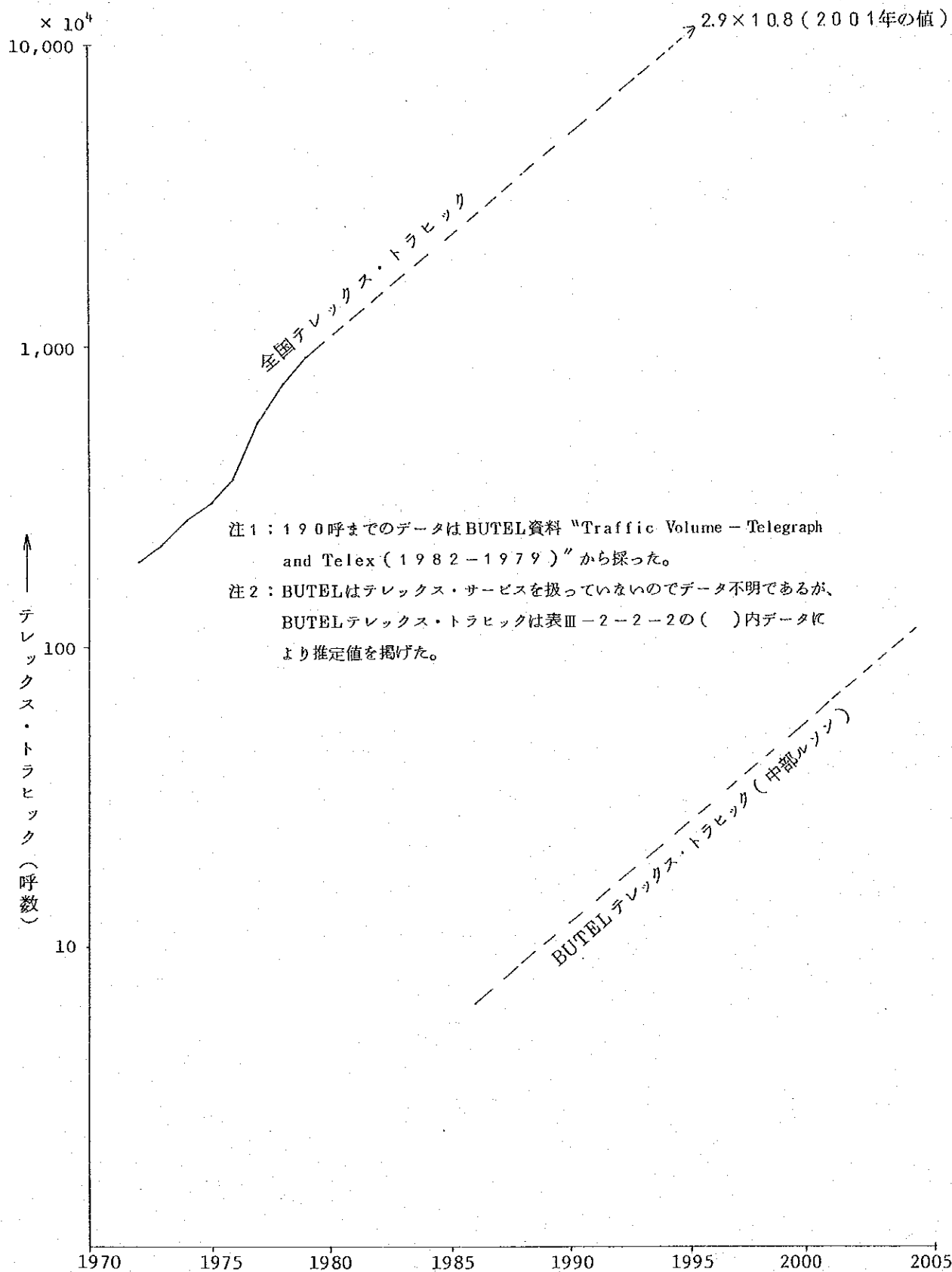
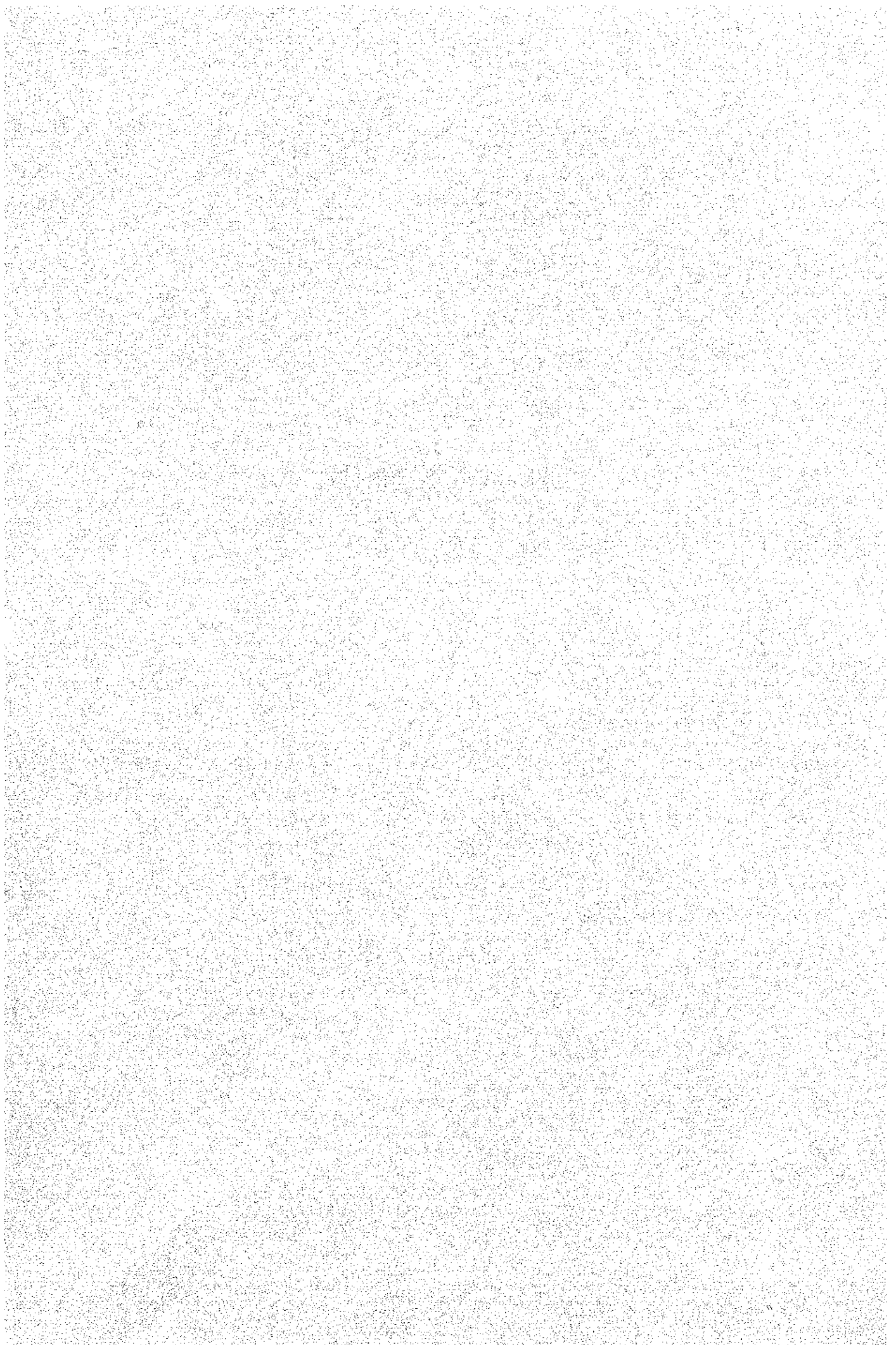


図 V-2-1-1 テレックス・トラヒック推移

VI 回線算出



Ⅵ 回線算出

1 電話回線算出

回線算出にあたっては北部ルソン計画を参考にし、以下の負荷表、呼損率、待合せ率、コスト比を使用した。

(1) LE局

1) 出入回線

即時式完全群負荷表(ランダム呼用)

呼損率 0.01

2) 自局内トランク

即時式完全群負荷表(ランダム呼用)

呼損率 0.02

(2) PC局

1) 基幹回線

a) あふれ呼を含まないとき

即時式完全群負荷表(ランダム呼用)

呼損率 0.01

b) あふれ呼を含むとき

即時式完全群負荷表(ノンランダム呼用)

呼損率 0.01

2) 斜回線

a) あふれ呼を基幹回線に回させるとき

即時式完全群従属回線負荷表(市外呼用)

コスト比 1.5

b) あふれ呼を呼損とするとき

即時式完全群負荷表(ランダム呼用)

呼損率 0.01

(3) IPTS局

1) 両方向回線

待時式完全群負荷表

待合せ率 0.05

2) 自局内トランク

即時式完全群負荷表(ランダム呼用)

呼損率 0.02

L E局、I P T S局 - P C局間の回線数を表VI-1-1に、T S局間の市外回線数を図VI-1-1および表VI-1-2に示す。

2 電信回線算出

2-1 センテックス回線数

電信回線算出については北部ルソン計画で使用した諸条件と同様である。以下に諸条件を示す。

- (1) 送信待ち時間 600 秒
- (2) 送信平均保留時分 120 秒
- (3) 送信回線の算出式： $(W/h = 4)$

Erlangs C formula による。

W：平均待ち時間

h：平均保留時分

- (4) 受信回線の算出式： $(B = 0.01)$

Erlangs B formula による。

B：呼損率

上記の方法により求めたセンテックス回線数を表VI-2-1-1ならびに表VI-2-1-2に示す。

2-2 一般加入テレックス回線数

一般加入テレックス回線は需要数算出のところで求めたテレックス台数(回線)に相当する。表VI-2-1-1ならびに表VI-2-1-2にテレックス回線数を示す。

2-3 テレックス集信局とテレックス交換局間中継回線

テレックス集信装置には、時分割型集信装置を使用する。この場合、出回線の1電話回線(4線)に50ボアの電信回線を46チャンネル分収容することができる。

テレックス集信局とテレックス交換局間の中継回線数を表VI-2-1-3に示す。

2-4 テレックス交換局間中継回線数

中継線算出にあたっての諸条件は北部ルソン計画の条件に準ずる。

- (1) 自局管内の発着信トラヒックは、交換機が扱う全トラヒックの15%と見込む。
- (2) ManilaのNational Telex Center向けの発信呼量は、Manilaからの受信呼量の30%増しとする。
- (3) 総呼量(a)

$$a = (T \times 0.08 + G \times 0.2) \times 1.2 + L$$

(ア-ラン)

$$\text{Manila への発信総呼量} = a \times 0.85 \times 1.15 / 2 \text{ (ア-ラン)}$$

$$\text{Manila からの着信総呼量} = 2 \times 0.85 \times 0.85 / 2 \text{ (ア-ラン)}$$

T : 一般加入テレックス回線数

G : ゼンテックス回線数

L : 自局加入端末の総呼量

0.08 : 加入テレックス呼率 (ア-ラン/回線)

0.2 : ゼンテックス呼率 (ア-ラン/回線)

1.2 : トラヒック変動に対する安全係数

(4) 中継回線の算出式 : (B = 0.01)

Erlangs B formula による。

テレックス交換局間の中継回線数を表 VI-2-1-3 に示す。

図 VI-2-1-4 に電信回線中継図を示す。

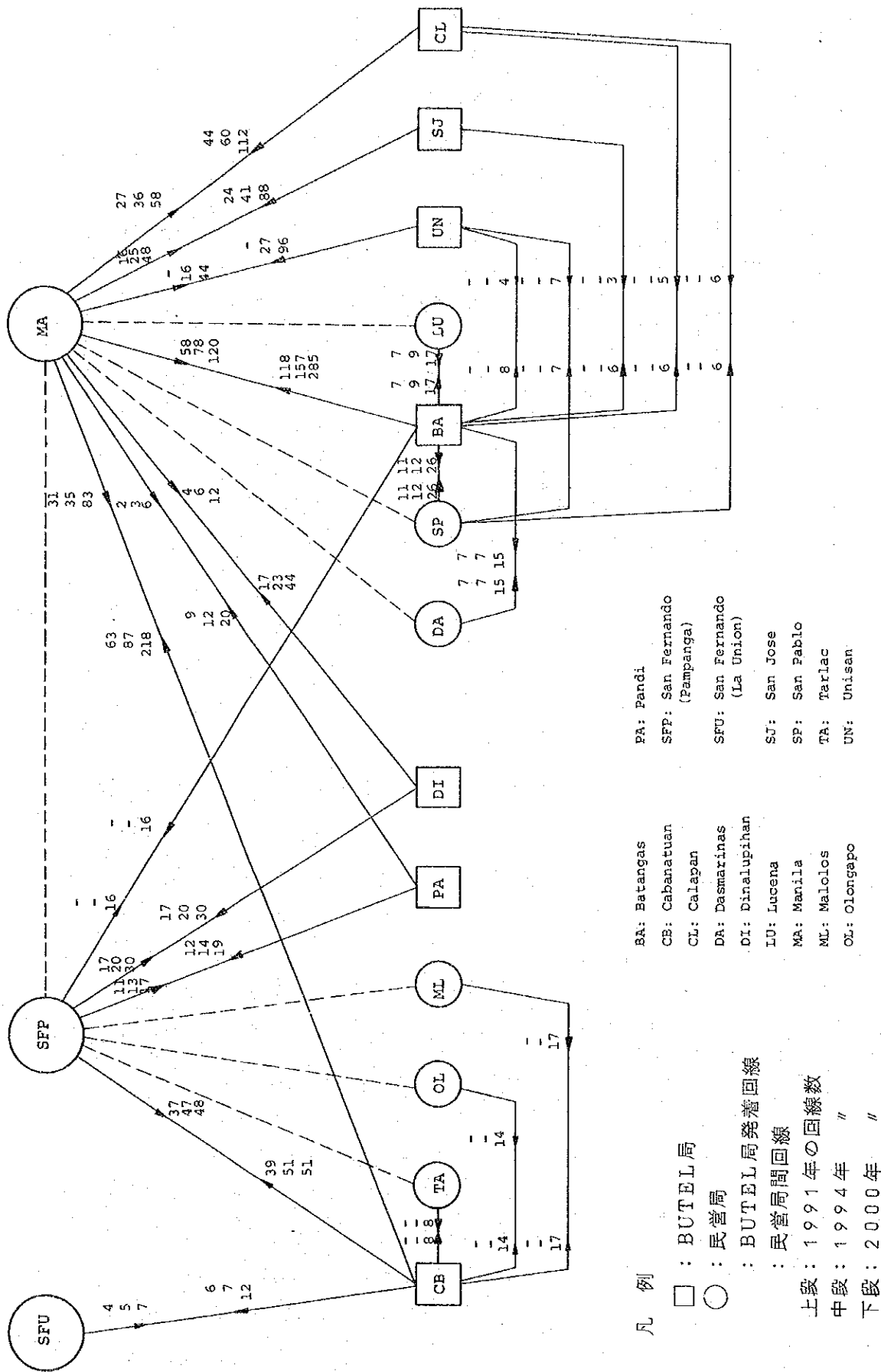


図 VI-1-1 T S 局間回線数

表VI-1-1(1/12) 電話回線算出

1991年

PC	Phase	局名	交換機容量	発信		着信			総回線数	備考
				トラヒック(erl)	回線数	一般		雑回線数		
						トラヒック(erl)	回線数			
Cabanatuan	I	Aliaga	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	I	Cabiao	200	2.28	7	1.37	6	3	16	
	I	Jaen	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
	I	Pantabangan	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	I	San Antonio	300	3.00	8	1.80	6	4	18	
	I	Sta Rosa	300	2.52	8	1.51	6	4	18	
	I	Quezon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Zaragoza	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
			Private Co.'s			149		105	36	290
Tarlac	I	Gerona	300	3.48	9	2.09	8	4	21	
	I	La Paz	300	3.00	8	1.80	6	4	18	
Olongapo	I	Botolan	300	2.76	8	1.66	6	4	18	
	I	Iba	300	3.60	9	2.16	7	4	20	
S. F. P.	I	Magalang	200	2.28	7	1.37	6	3	16	
	I	Porac	300	3.24	9	1.94	7	4	20	
	I	Sexmoan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
Pandi	I	Bulacan	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
	I	San Ildefonso	400	3.84	10	2.30	7	4	21	
	I	San Rafael	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	I	Angat	300	3.36	9	2.02	7	4	20	
	I	Pandi	200	1.92	-	1.15	-	-	-	TS + LE
Dinalupihan	I	Abucay	300	2.64	8	1.58	6	4	18	
	I	Dinalupihan	400	4.32	-	2.59	-	-	-	TS + LE
	I	Samal	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
			Private Co.'s			42		32	16	90
Batangas	I	Agoncillo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Calaca	200	2.04	7	1.22	5	3	15	
	I	Ibaan	300	3.60	9	2.16	7	4	20	
	I	Padre Garcia	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Lubang	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
			Private Co.'s			201		138	32	371
San Jose	I	Mamburao	200	1.92	7	1.15	5	3	15	
	I	Sablayan	300	3.60	9	2.16	7	4	20	
	I	San Jose	800	13.50	-	8.10	-	-	-	TS + LE

表M-1-1(2/12) 電話回線算出

1991年

PC	Phase	局名	交換機 容量	発信		着信			総回 線数	備考
				トラヒック (erl)	回線数	一般		雑回 線数		
						トラヒック (erl)	回線数			
Calapan	I	Bongabong	400	3.72	9	2.23	7	4	20	
	I	Naujan	300	2.76	8	1.66	6	4	18	
	I	Roxas	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	I	Victoria	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	I	Odiongan	200	2.16	7	1.30	5	3	15	
	I	Romblon	200	3.06	8	1.84	6	3	17	
	I	Gloria	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Puerto Galera	40	-	-	-	-	-	6	TPTS
	I	Socorro	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	San Agustin	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
		Private Co.'s			37		26	8	71	

表Ⅴ-1-1(3/12) 電話回線算出

1994年

PC	Phase	局名	交換機 容量	発信		着信		雑回 線数	総回 線数	備考
				トラヒック (erl)	回線数	一般				
						トラヒック (erl)	回線数			
Cabanatuan	I	Allaga	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
	I	Cabiao	300	3.00	8	1.80	6	4	18	
	I	Jaen	400	4.08	10	2.45	7	4	21	
	I	Pantabangan	300	3.36	9	2.02	7	4	20	
	I	San Antonio	400	3.96	10	2.38	7	4	21	
	I	Sta Rosa	300	3.36	9	2.02	7	4	20	
	I	Quezon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Zaragosa	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Carranglan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Gabalidon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	G.M. Natividad	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Nampicuan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Penaranda	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Baler	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Casiguran	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dilasag	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dinalongan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dingalan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dipaculao	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Maria Aurora	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
II	San Luis	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	
		Private Co.'s			184		128	36	348	
Tarlac	I	Gerona	400	4.44	10	2.66	8	4	22	
	I	La Paz	400	3.96	10	2.38	7	4	21	
	II	Anao	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Mayantoc	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Ramos	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Manuel	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
Olongapo	I	Botolan	400	3.72	9	2.23	7	4	20	
	I	Iba	400	4.68	11	2.81	8	4	23	
S. F. P.	I	Magalang	300	2.88	8	1.73	6	4	18	
	I	Porac	400	4.32	10	2.59	8	4	22	
	I	Sexmoan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Simon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS

表Ⅴ-1-1(4/12) 電話回線算出

1994年

PC	Phase	局名	交換容量	発信		着信			総回線数	備考
				トラヒック (erl)		一般		雑回線数		
							回線数			
Pandi	I	Bulacan	400	4.20	10	2.52	8	4	22	
	I	San Ildefonso	500	5.16	11	3.10	8	4	23	
	I	San Rafael	300	3.36	9	2.02	7	4	20	
	I	Angat	400	4.32	10	2.59	8	4	22	
	I	Pandi	300	2.52	-	1.51	-	-	-	TS + LE
Dinalupihan	I	Abucay	300	3.48	9	2.09	7	4	20	
	I	Dinalupihan	500	5.64	-	3.38	-	-	-	TS + LE
	I	Samal	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
	II	Bagac	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pilar	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
		Private Co.'s			50		37	16	103	
Batangas	I	Agoncillo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Calaca	300	2.64	8	1.58	6	4	18	
	I	Ibaan	400	4.68	11	2.81	8	4	23	
	I	Padre Garcia	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Lubang	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Alitagtag	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Luis	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Nicolas	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Santa Teresita	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Taysan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Tingloy	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Tuy	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Looc	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Balite	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Laurel	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Mataasnakahoy	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	Private Co.'s			249		168	32	449		
Lucena	II	Dolores	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Antonio	40	-	-	-	-	-	6	IPTS

表Ⅵ-1-1(5/12) 電話回線算出

1994年

PC	Phase	局名	交換機 容量	発信		着信			総回 線数	備 考
				トラヒック (erl)	回線数	一 般		雑回 線数		
						トラヒック (erl)	回線数			
Unisan	II	Unisan	200	2.40	-	1.44	-	-	-	TS + LE
	II	Catanauan	500	5.76	12	3.46	9	4	25	
	II	Guinayangan	300	2.88	8	1.73	6	4	18	
	II	Mulanay	300	2.76	8	1.66	6	4	18	
	II	San Narciso	300	2.88	8	1.73	6	4	18	
	II	Agdangan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Alabat	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Buenavista	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	General Luna	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Macalelon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Francisco	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Perez	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pitogo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Plaridel	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Quezon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
II	San Andres	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	
San Jose	I	Mamburao	300	2.52	8	1.51	6	4	18	
	I	Sablayan	400	4.80	11	2.88	8	4	23	
	I	San Jose	1000	17.82	-	10.70	-	-	-	TS + LE
	II	Calintaan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Magsaysay (O.C.C. Mindoro)	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Paluan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Rizal	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Santa Cruz	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Bulalacao	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Aborlan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Agutaya	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Araceli	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Balabac	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Batarasa	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Busuanga	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Cagayancillo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Coron	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Cuyo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
II	Dumaran	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	
II	El-Nido-Bacuit	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	

表M-1-1(6/12) 電話回線算出

1994年

PC	Phase	局名	交換機 容量	発信		着信			総回 線数	備考
				トランク (erl)	回線数	一般		雑回 線数		
						トランク (erl)	回線数			
San Jose	II	Linapacan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Magsaysay (Palawan)	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Narra Aborlan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Quezon	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Vicente	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Taytay	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Abra de Ilog	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
Calapan	I	Bongabong	400	4.80	11	2.88	8	4	23	
	I	Naujan	300	3.60	9	2.16	7	4	20	
	I	Roxas	300	3.00	8	1.80	6	4	18	
	I	Victoria	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
	I	Odiongan	300	2.76	8	1.66	6	4	18	
	I	Romblon	300	2.64	8	1.58	6	4	18	
	I	Gloria	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Puerto Galera	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Socorro	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	San Agustin	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Baco	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Bansud	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Mansalay	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pola	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Teodoro	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Alcantara	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Banton	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Cajidiocan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Calatrava	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Concepcion	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Corcuera	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Looc	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Magdiwang	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Andres	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Fernando	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	San Jose	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Santa Fe	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Lobo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
		Private Co.'s			45		31	8	84	

表W-1-1(7/12) 電話回線算出

1994年

PC	Phase	局名	交換機 容量	発信		着信			総回 線数	備考
				トラヒック (erl)	回線数	一般		雑回 線数		
						トラヒック (erl)	回線数			
Manila	II	Burdeos	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	G. Nakar	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Jumalig	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Panukulan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Patnanangan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pollilo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Real	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Kalayaan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Mabitac	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pakil	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pangil	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Pila	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Rizal	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Siniloan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Victoria	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
II	Magallanes	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	
II	Ternate	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	

PC	Phase	局名	交換機容量	発信		着信			総回線数	備考
				トラヒック(erl)	回線数	一般		雑回数		
						トラヒック(erl)	回線数			
Cabanatuan	I	Aliaga	500	5.28	12	3.17	9	4	25	
	I	Cabiao	500	5.16	11	3.10	8	4	23	
	I	Jaen	600	7.08	14	4.25	10	4	28	
	I	Pantabangan	500	5.88	12	3.53	9	4	25	
	I	San Antonio	600	6.60	13	3.96	10	4	27	
	I	Sta Rosa	500	5.76	12	3.46	9	4	25	
	I	Quezon	300	3.24	9	1.94	7	4	20	
	I	Zaragoza	300	3.60	9	2.16	7	4	20	
	II	Carranglan	400	4.08	10	2.45	7	4	21	
	II	Gabalidon	300	3.00	8	1.80	6	4	18	
	II	G.M. Natividad	300	3.48	9	2.09	7	4	20	
	II	Nampicuan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Penaranda	500	5.52	12	3.31	9	4	25	
	II	Baler	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
	II	Casiguran	300	2.88	8	1.73	6	4	18	
	II	Dilasag	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dinalongan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dingalan	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Dipaculao	300	2.88	8	1.73	6	4	18	
	II	Maria Aurora	600	6.12	13	3.67	9	4	26	
II	San Luis	40	-	-	-	-	-	6	IPTS	
		Private Co.'s			403		280	76	759	
Tarlac	I	Gerona	700	7.44	15	4.46	10	4	29	
	I	La Paz	600	6.48	13	3.89	10	4	27	
	II	Anao	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Mayantoc	300	2.64	8	1.58	6	4	18	
	II	Ramos	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	II	San Manuel	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
Olongapo	I	Botolan	600	6.36	13	3.82	10	4	27	
	I	Iba	700	8.04	15	4.82	11	4	30	
S. F. P.	I	Magalang	400	4.80	11	2.88	8	4	23	
	I	Porac	700	7.56	15	4.54	11	4	30	
	I	Sexmoan	200	2.28	7	1.37	6	3	16	
	II	San Simon	300	2.64	8	1.58	6	4	18	

表VI-1-1(9/12) 電話回線算出

2001年

PC	Phase	局名	交換機容量	発信		着信			総回線数	備考
				トラヒック(erl)	回線数	一般		雑回線数		
						トラヒック(erl)	回線数			
Pandi	I	Bulacan	600	7.20	14	4.32	10	4	28	
	I	San Ildefonso	800	8.88	16	5.33	12	4	32	
	I	San Rafael	500	5.64	12	3.38	9	4	25	
	I	Angat	600	6.96	14	4.18	10	4	28	
	I	Pandi	400	4.32	-	2.59	-	-	-	TS + LE
Dinalupihan	I	Abucay	500	5.88	12	3.53	9	4	25	
	I	Dinalupihan	800	9.48	-	5.69	-	-	-	TS + LE
	I	Samal	500	5.40	12	3.24	9	4	25	
	II	Bagac	300	2.76	8	1.66	6	4	18	
	II	Pilar	400	4.20	10	2.52	8	4	22	
		Private Co.'s			76		54	16	146	
Batangas	I	Agoncillo	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	I	Calaca	400	4.56	11	2.74	8	4	23	
	I	Ibaan	700	7.92	15	4.75	11	4	30	
	I	Padre Garica	400	3.72	9	2.23	7	4	20	
	I	Lubang	300	3.24	9	1.94	7	4	20	
	II	Alitagtag	300	2.88	8	1.73	6	4	18	
	II	San Luis	300	2.76	8	1.66	6	4	18	
	II	San Nicolas	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Santa Teresita	200	1.92	7	1.15	5	3	15	
	II	Taysan	200	1.92	7	1.15	5	3	15	
	II	Tingloy	300	2.52	8	1.51	6	4	18	
	II	Tuy	300	3.48	9	2.09	7	4	20	
	II	Looc	200	2.40	7	1.44	6	3	16	
	II	Balite	40	-	-	-	-	-	6	IPTS
	II	Laurel	300	3.12	8	1.87	6	4	18	
II	Mataasnakahoy	300	2.88	8	1.73	6	4	18		
		Private Co.'s			502		336	68	906	
Lucena	II	Dolores	200	2.04	7	1.22	5	3	15	
	II	San Antonio	300	2.64	8	1.58	6	4	18	