

附 属 資 料 3

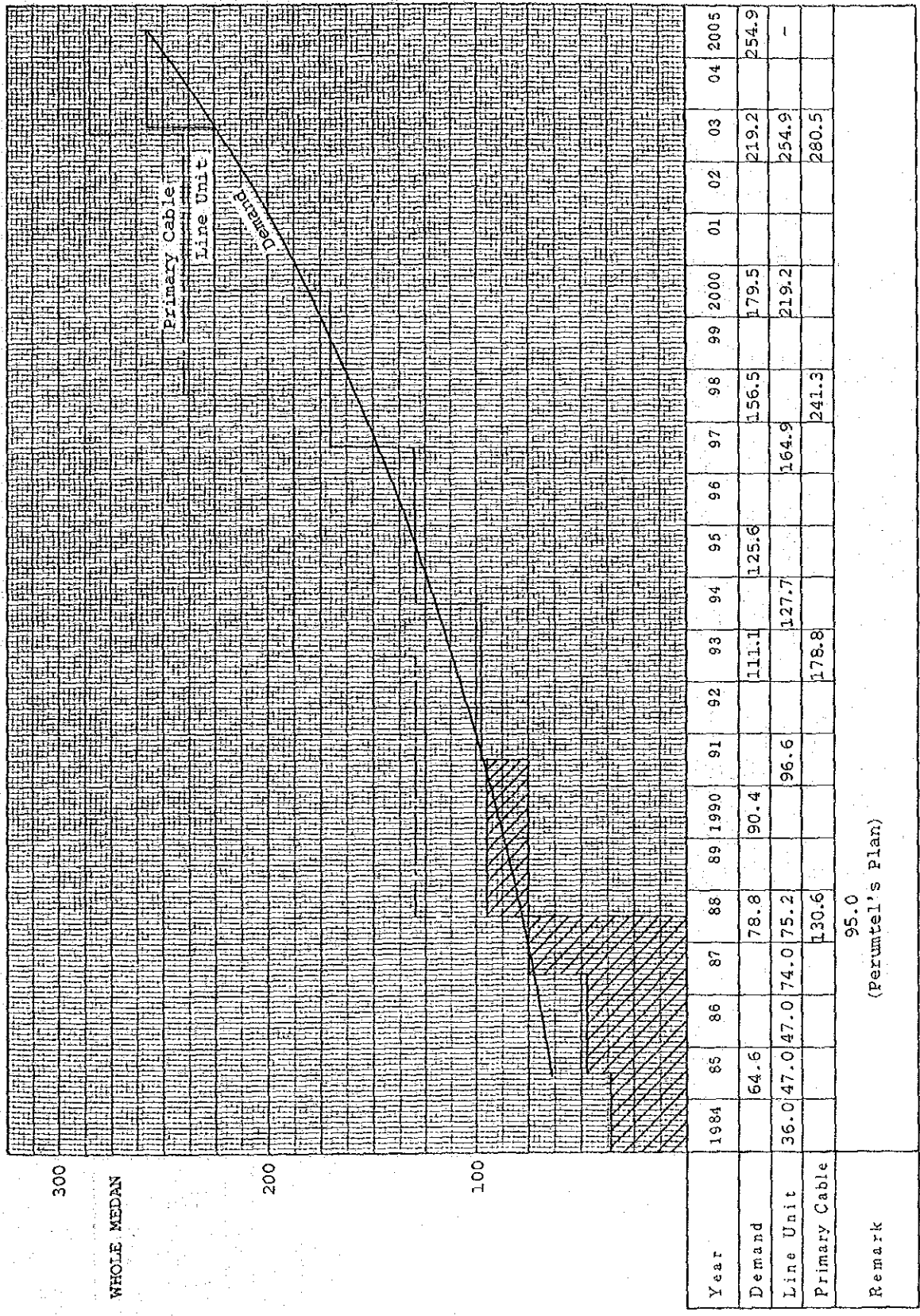
メダン、スマラン及びソロ地域の設備計画



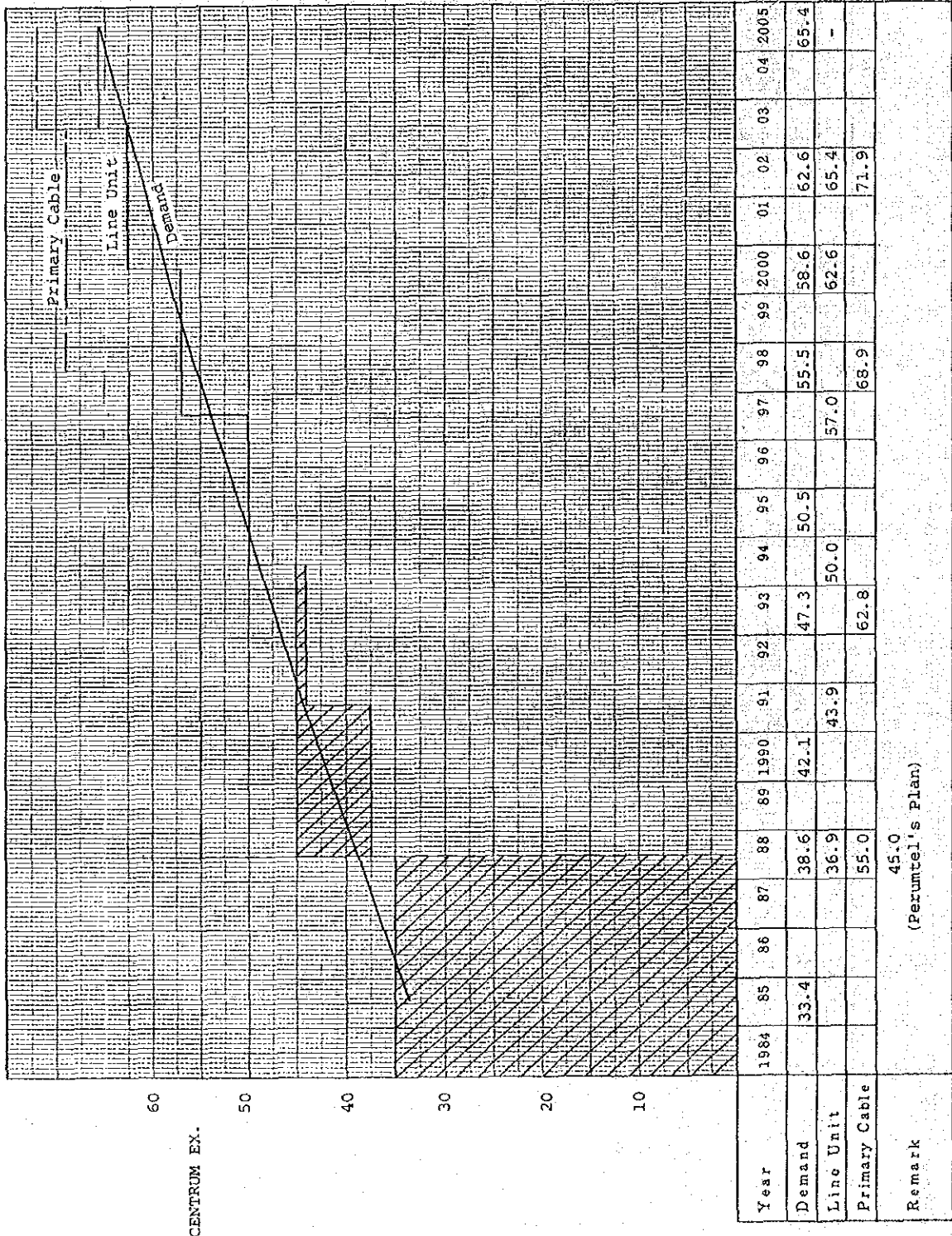
## 目 次

	<u>ページ</u>
<b>1. メダン地域の設備計画</b>	
(1) 図AN-3-1 メダン全域の設備計画 .....	469
(2) 図AN-3-2 Centrum 局設備計画 .....	470
(3) 図AN-3-3 Suka Ramai局設備計画 .....	471
(4) 図AN-3-4 Pulau Brayan局設備計画 .....	472
(5) 図AN-3-5 Padang Bulan局設備計画 .....	473
(6) 図AN-3-6 Tuntungan 局設備計画 .....	474
(7) 図AN-3-7 Ciuta Dasai 局設備計画 .....	475
(8) 図AN-3-8 Simpang Limun 局設備計画 .....	476
(9) 図AN-3-9 Tanjung Mulia 局設備計画 .....	477
(10) 図AN-3-10 Belawan 局設備計画 .....	478
(11) 図AN-3-11 Labuhan 局設備計画 .....	479
<b>2. スマラン地域の設備計画</b>	
(1) 図AN-3-12 スマラン全域の設備計画 .....	480
(2) 図AN-3-13 Semarang I局設備計画 .....	481
(3) 図AN-3-14 Semarang II局設備計画 .....	482
(4) 図AN-3-15 Genuk 局設備計画 .....	483
(5) 図AN-3-16 Tugu局設備計画 .....	484
(6) 図AN-3-17 Mijen 局設備計画 .....	485
(7) 図AN-3-18 Banyuwani局設備計画 .....	486
(8) 図AN-3-19 Gunung Pati 局設備計画 .....	487
(9) 図AN-3-20 Majapahit 局設備計画 .....	488
(10) 図AN-3-21 Many Kang 局設備計画 .....	489
<b>3. ソロ地域の設備計画</b>	
(1) 図AN-3-22 ソロ全域の設備計画 .....	490
(2) 図AN-3-23 Solo I局設備計画 .....	491
(3) 図AN-3-24 Solo II局設備計画 .....	492





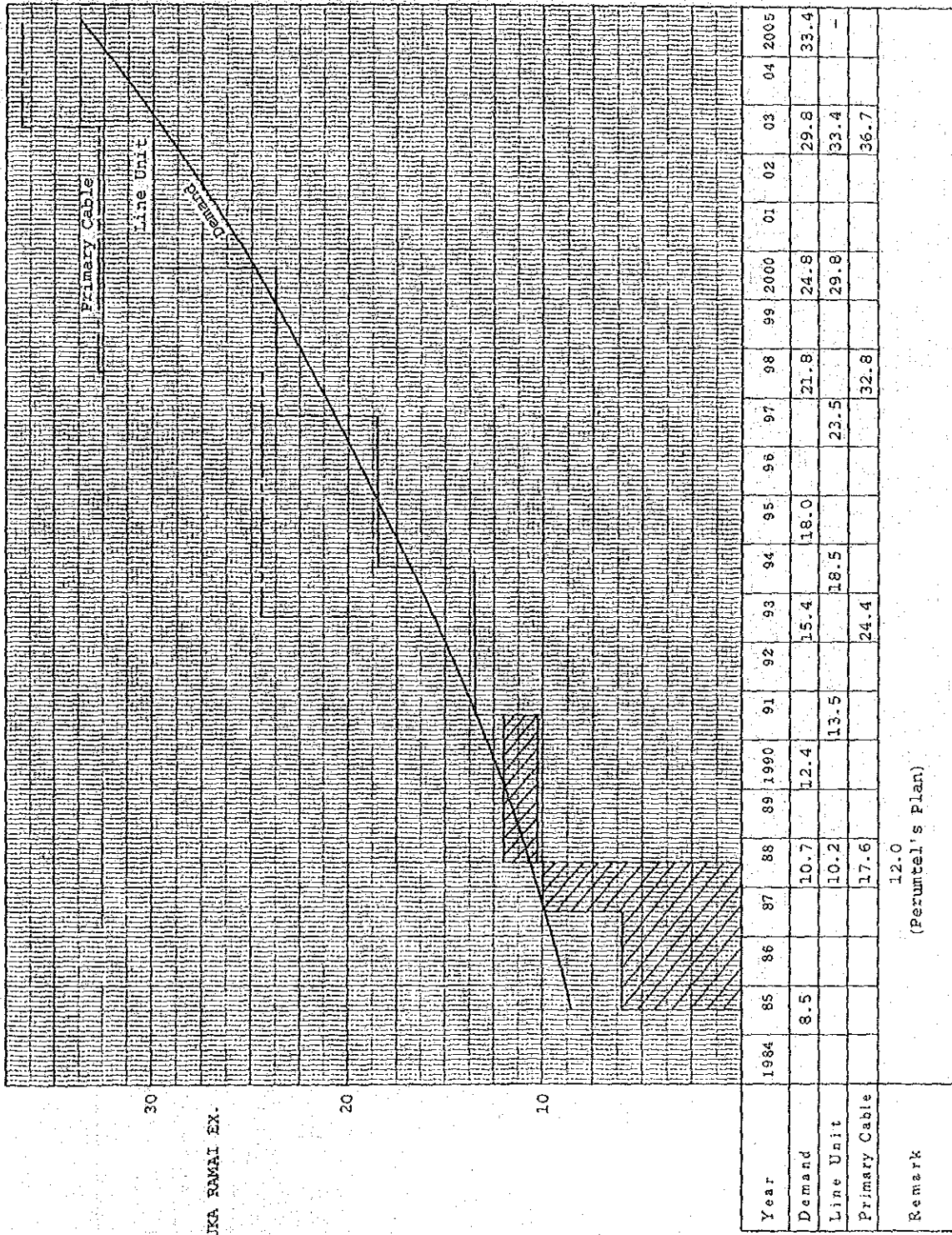
図AN-3-1 マダソ全域の設備計画



CENTRUM EX.

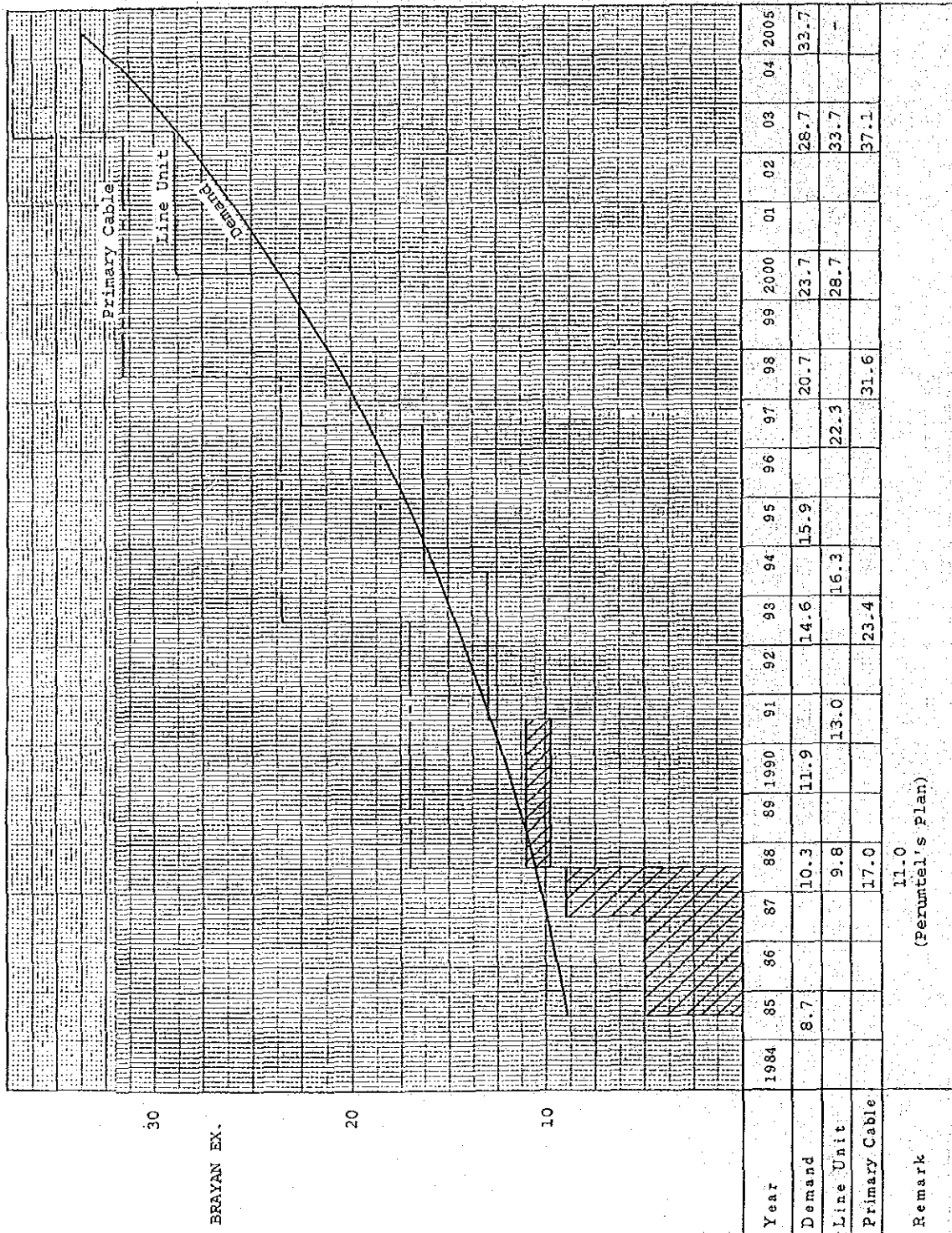
45.0  
(Perumtel's Plan)

図AN-3-2 Centrum局設備計画



SUKA RAMAI EX.

図AN-3-3 Suka Ramai 局設備計画



30

PULAU BRAYAN EX.

20

10

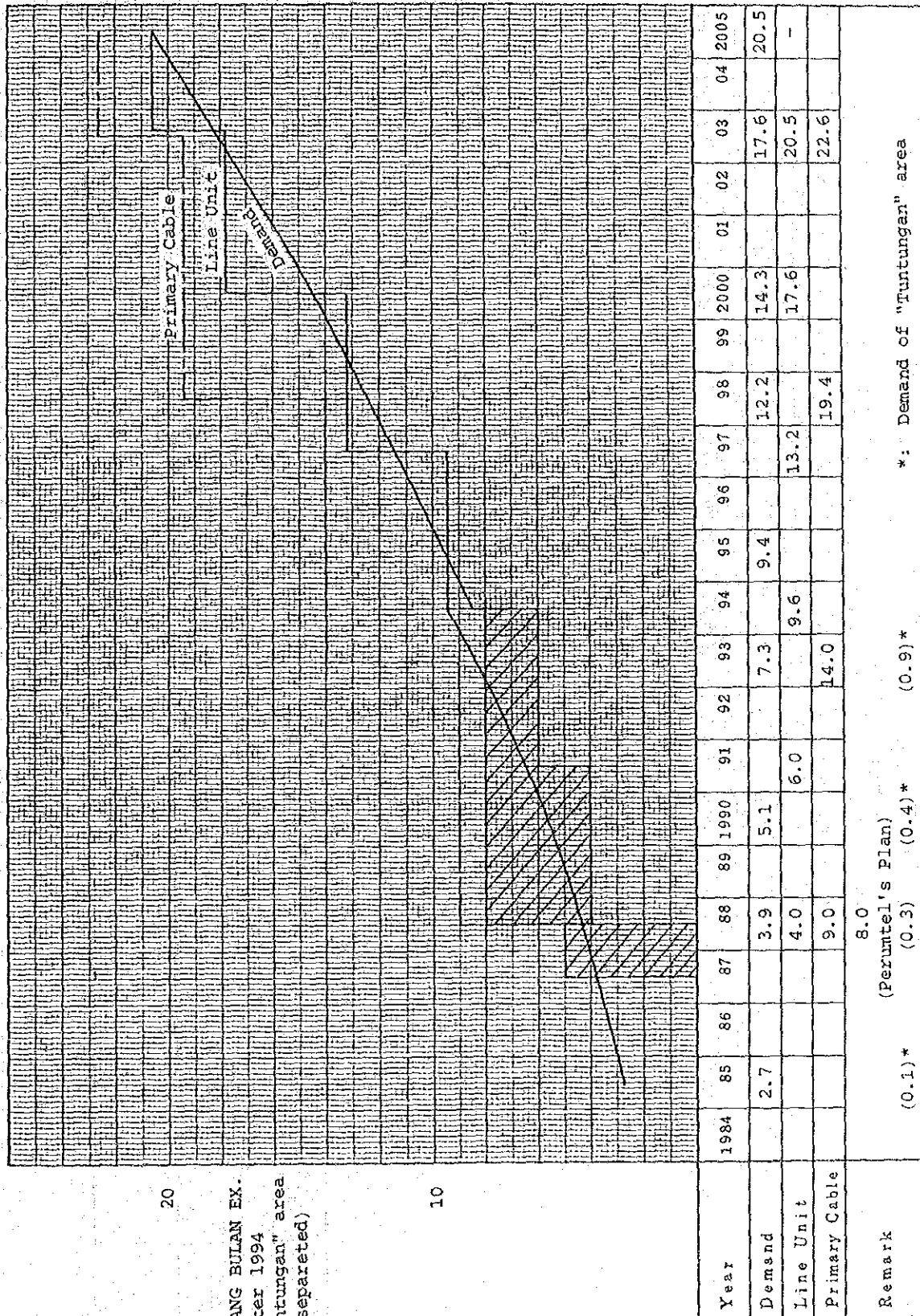
図AN-3-4 Pulau Brayan 局設備計画



20

PADANG BULAN EX.  
 (After 1994  
 "Tuntungan" area  
 is separated)

10



図AN-3-5 Padang Bulan 局設備計画

TUNTUNGAN EX.  
 (Until 1994  
 combined with  
 "Padang Bulan")

20

10

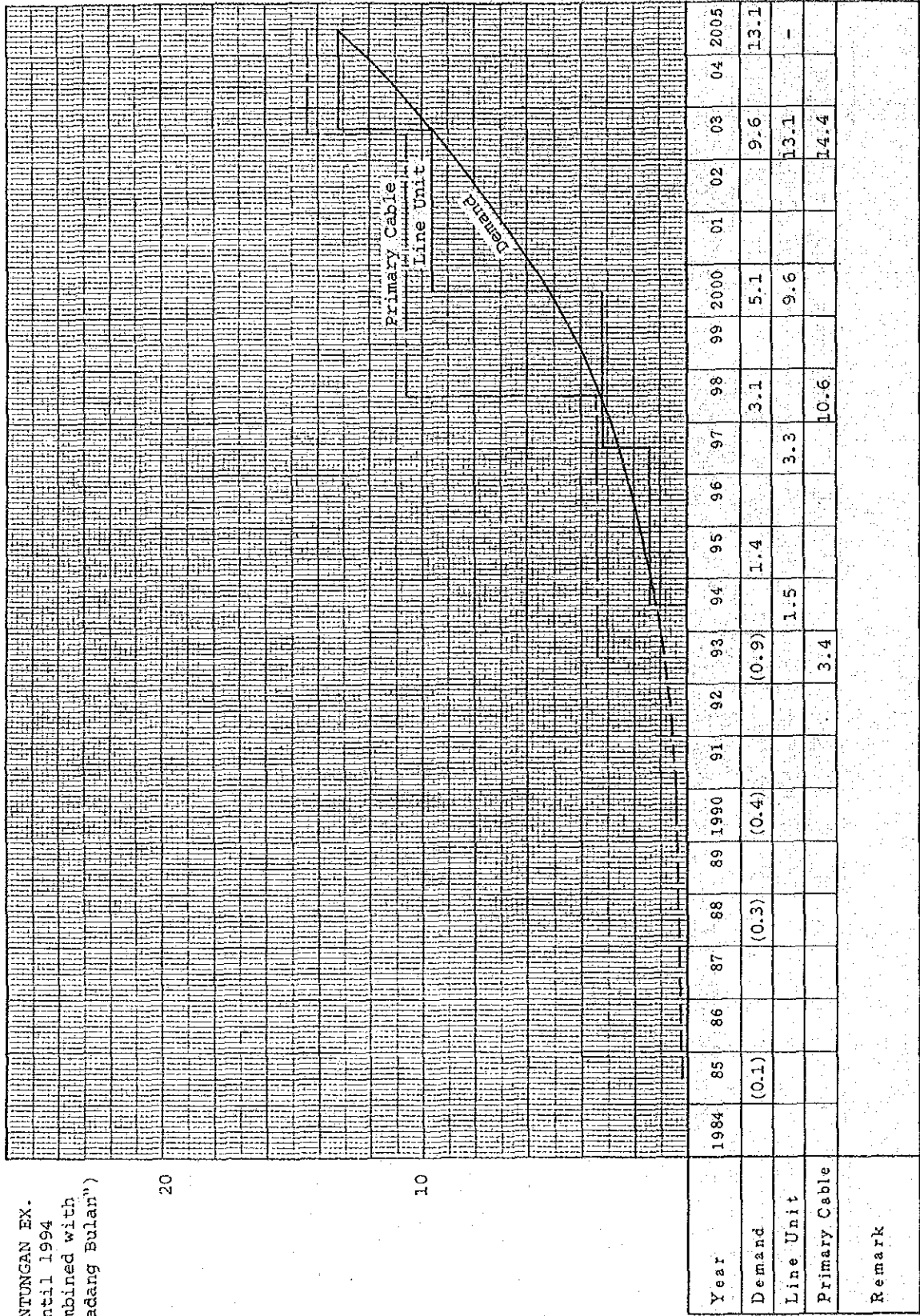


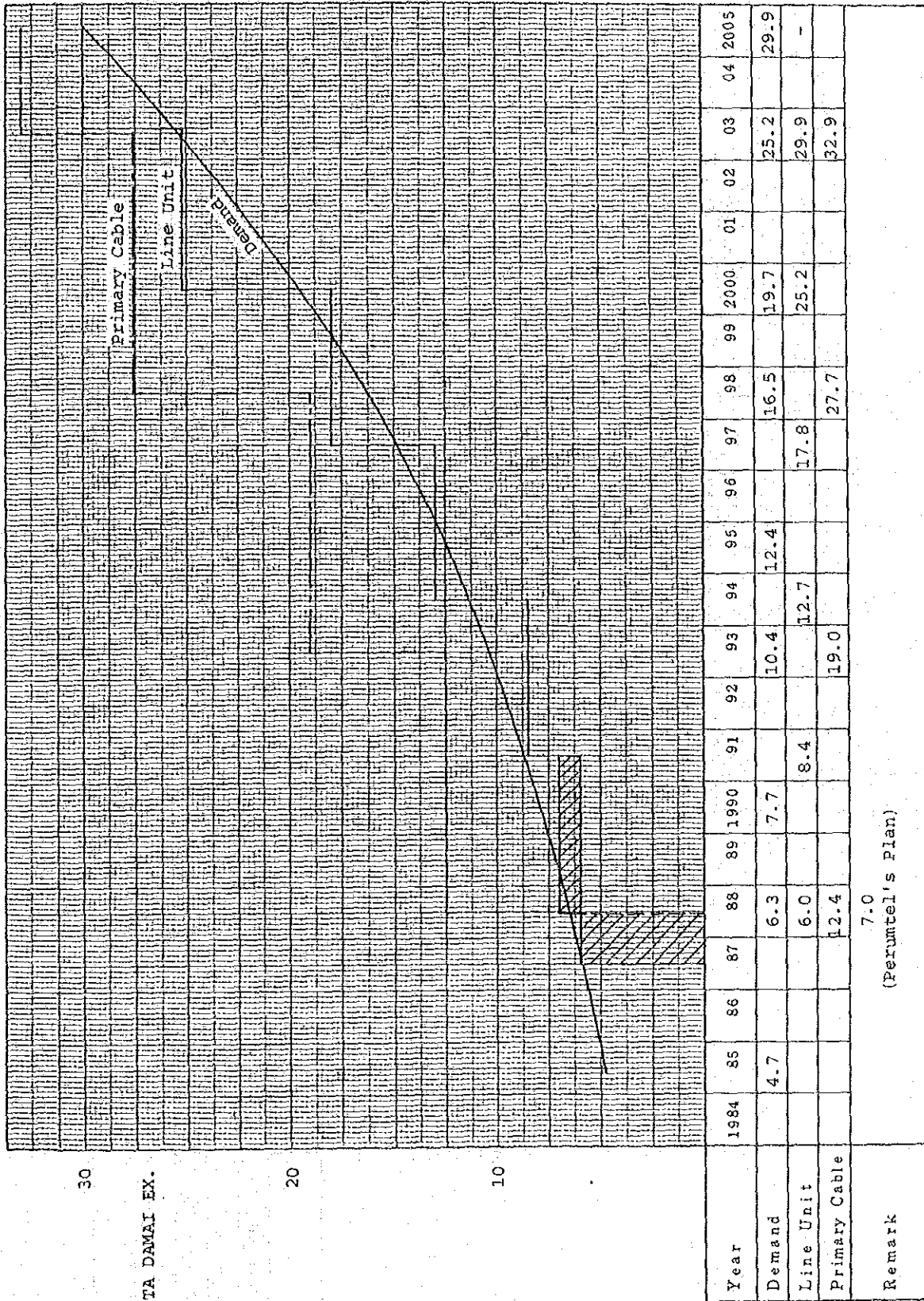
圖 AN-3-6 Tuntungan 局設備計畫圖

30

CINTA DAMAI EX.

20

10



7.0  
(Perumtel's Plan)

Remark

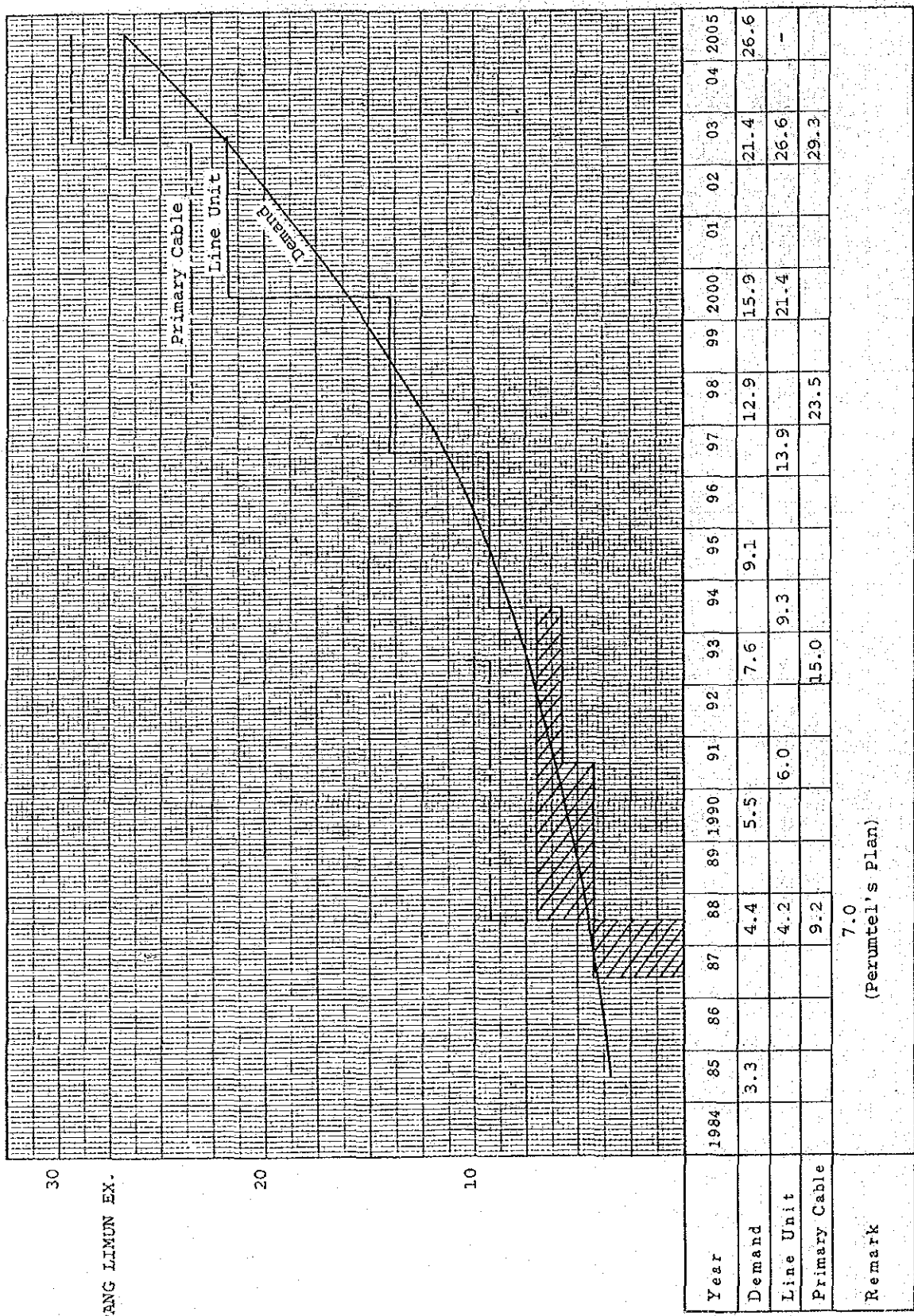
図AN-3-7 Cinta Damai 局設備計画

30

SIMPANG LIMUN EX.

20

10



7.0  
(Perumtel's Plan)

Remark

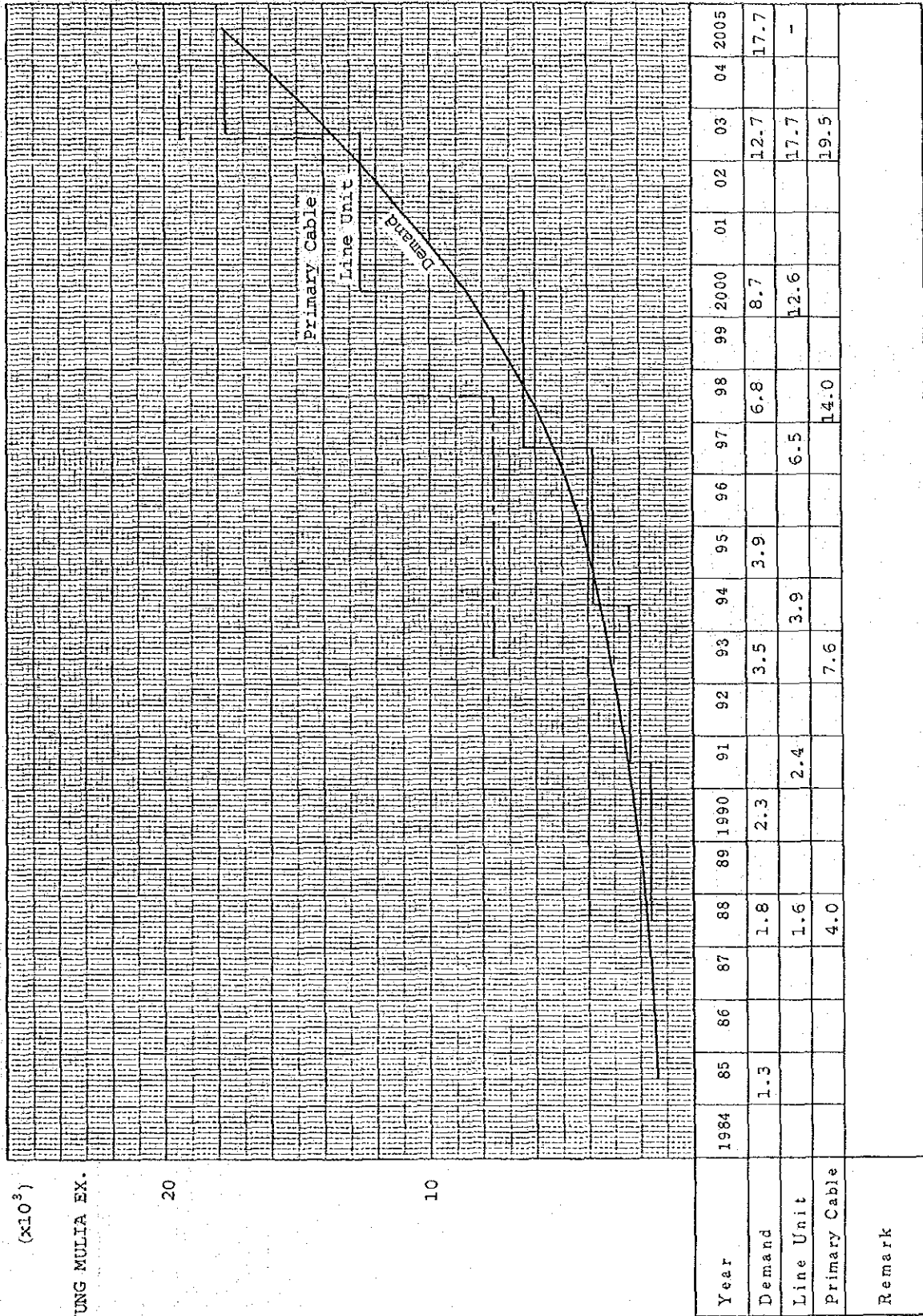
AN-3-8 Simpang Limun 局設備計画

(x10<sup>3</sup>)

TANJUNG MULIA EX.

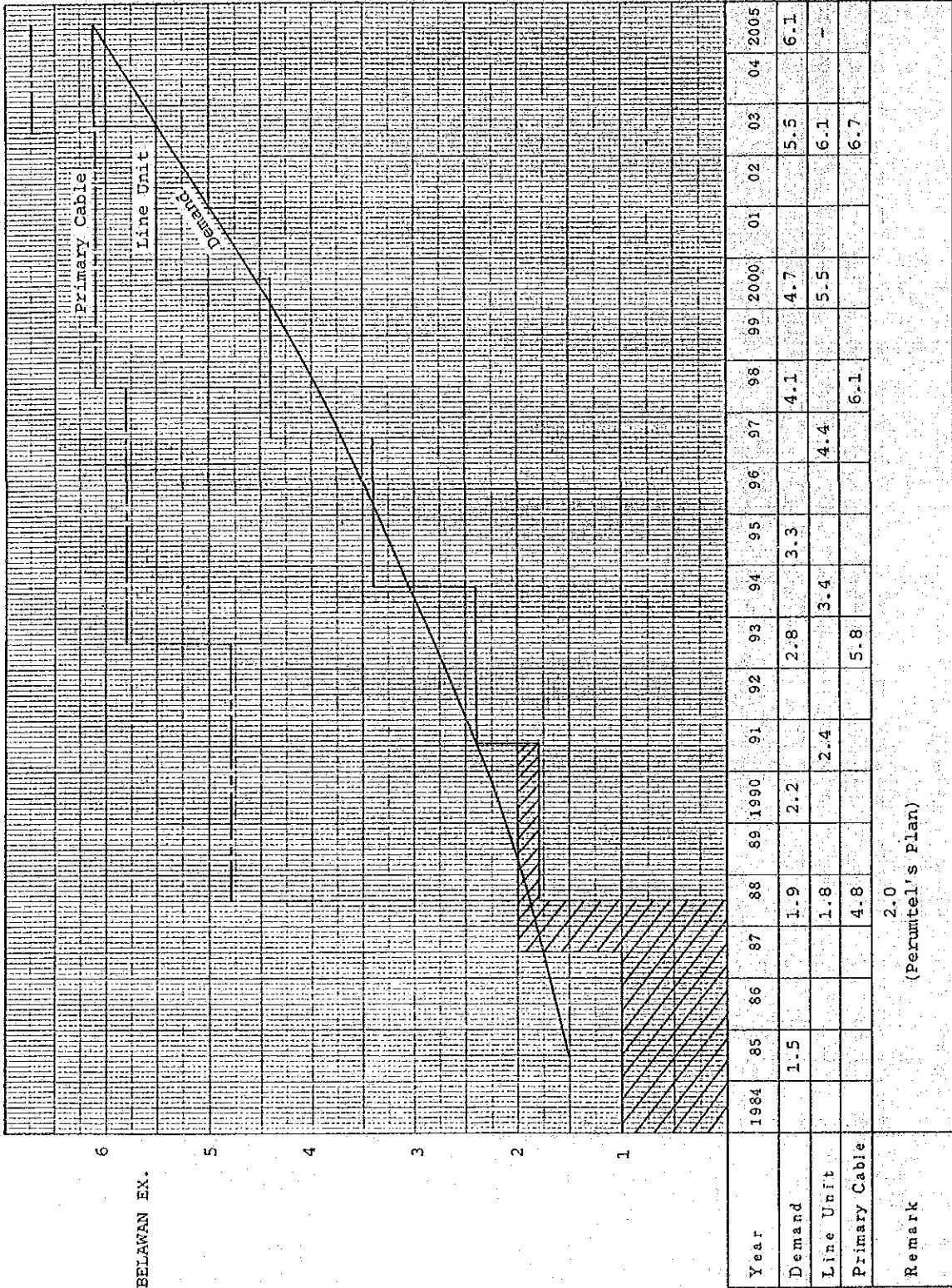
20

10



Remark

図AN-3-9 Tanjung Mulia 局設備計画



図AN-3-10 Belawan 局設備計画

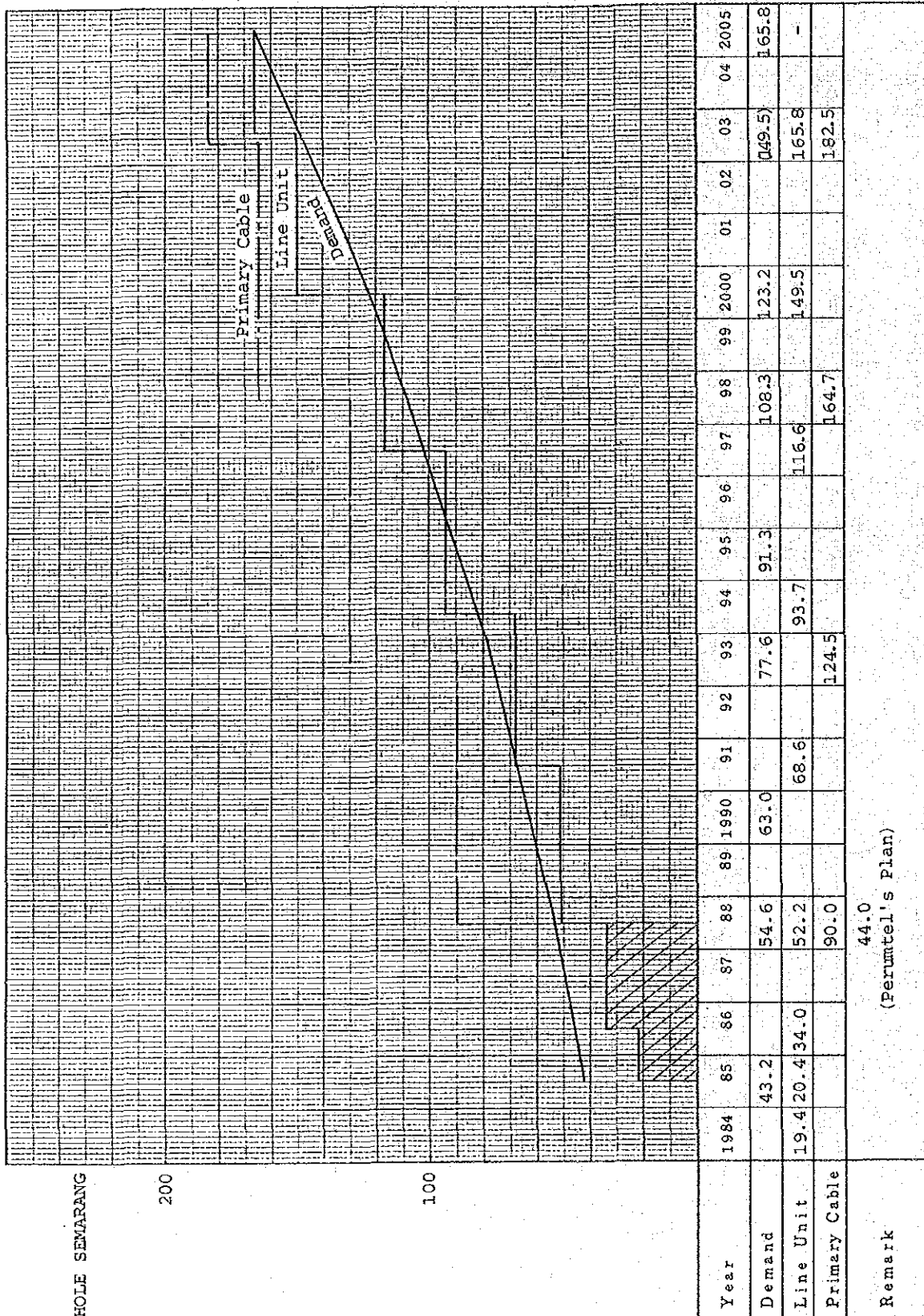
(x10<sup>3</sup>)

LABUHAN EX.

10

Year	1984	85	86	87	88	89	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	2005
Demand		0.4			0.6		0.8			1.3		1.7			2.9		4.0			6.1		8.5
Line Unit					0.7		1.0				1.6		3.0				6.2			8.5		-
Primary Cable					1.6					3.4					6.7					9.4		
Remark																						

図AN-3-11 Labuhan 局設備計画



図AN-3-12 スマラン全域の設備計画



60

SEMARANG I EX.

50

40

30

20

10

Primary Cable

Line Unit

Demand

Year	1984	85	86	87	88	89	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	2005
Demand		14.8			17.3	19.2	19.2	20.9	22.4	22.4	25.2	25.2	28.9	28.9	32.0	32.0	37.4	37.4	37.4	41.2	41.2	41.2
Line Unit					16.6		20.9			25.8			31.1			37.4			41.2			-
Primary Cable					24.6				31.8						41.1				45.3			

25.4  
(perumtel's Plan)

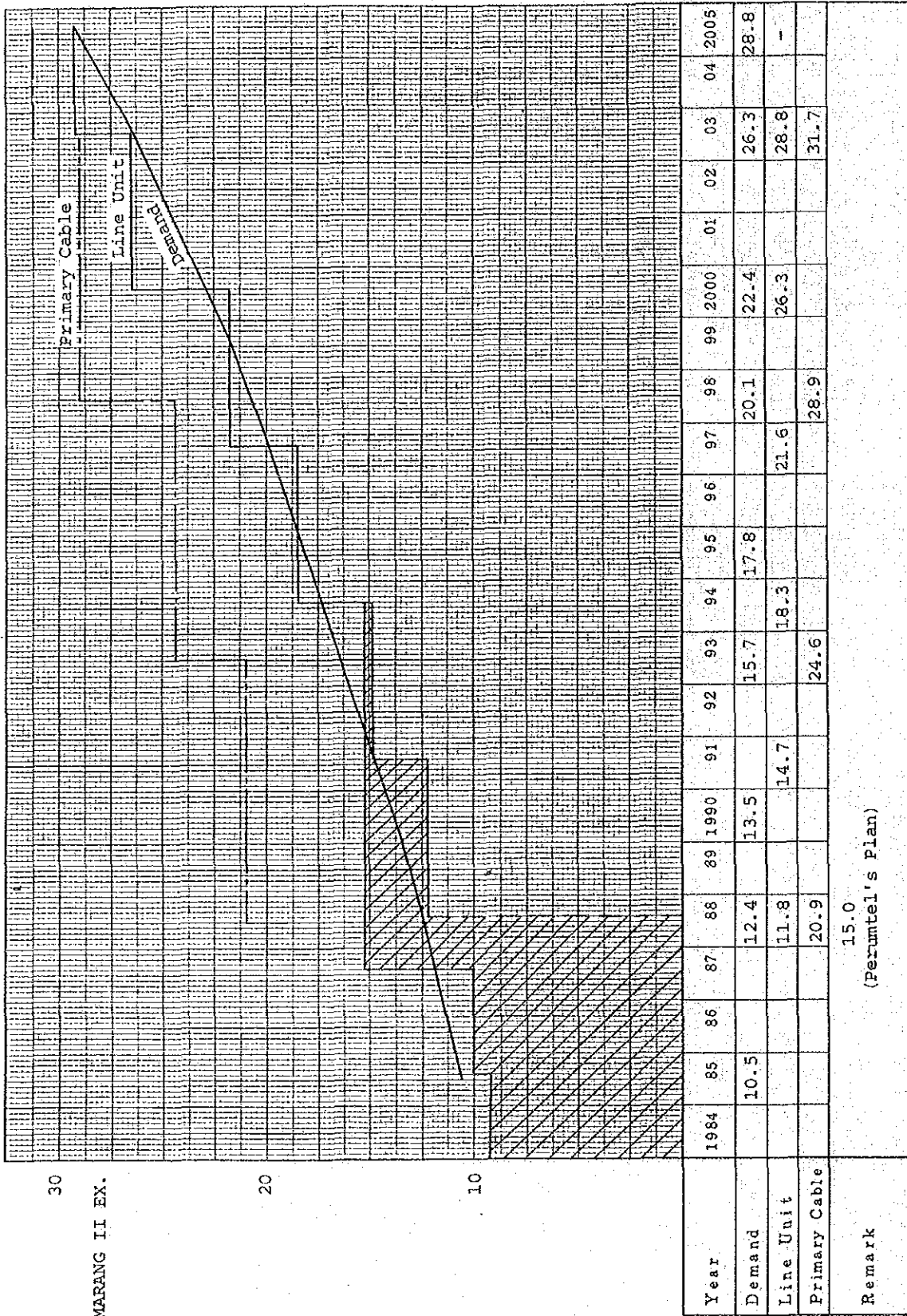
図AN-3-13 Semarang I局設備計画

30

SEMARANG II EX.

20

10

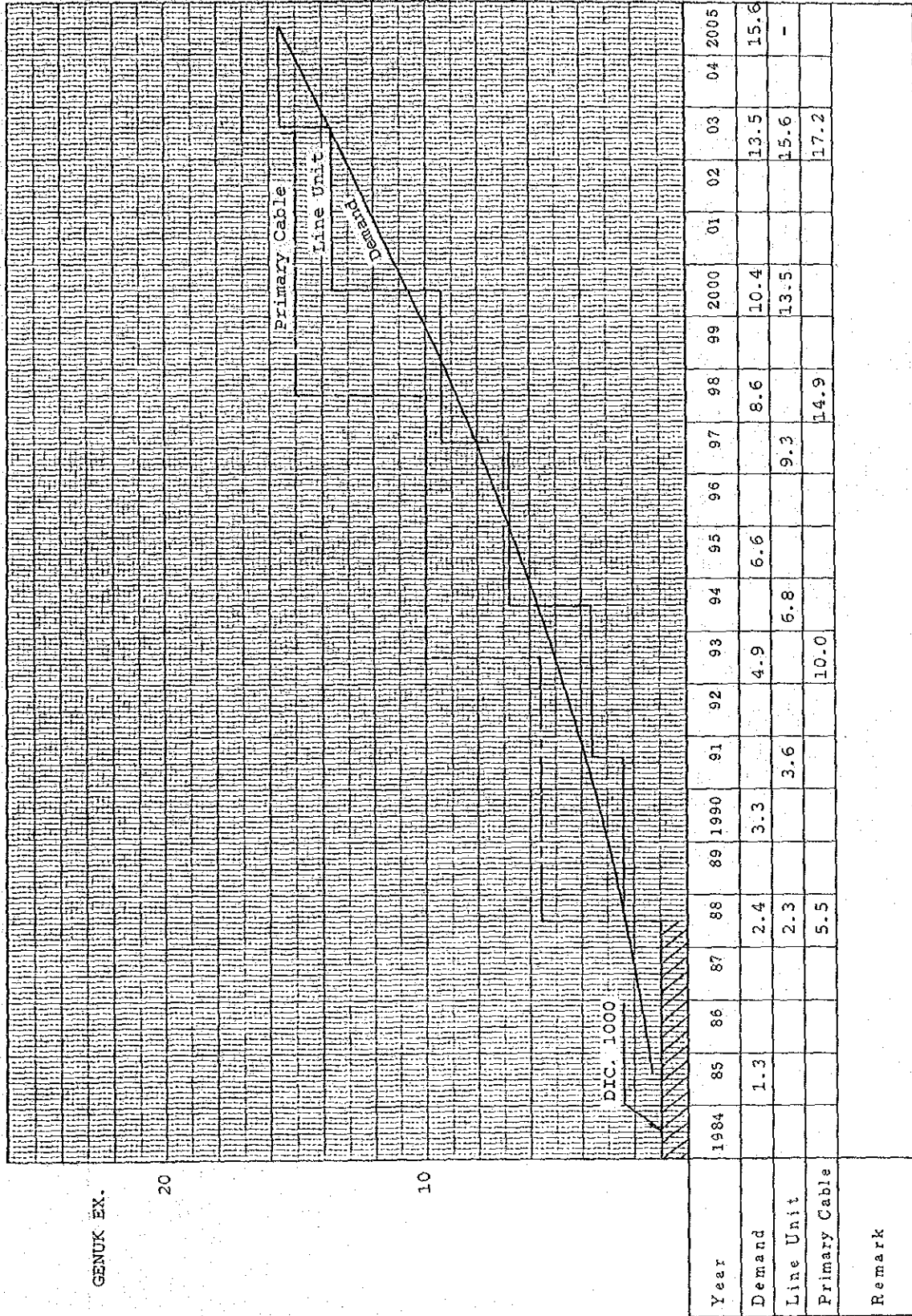


図AN-3-14 Semarang II局設備計画

GENUK EX.

20

10



図AN-3-15 Genuk局設備計画

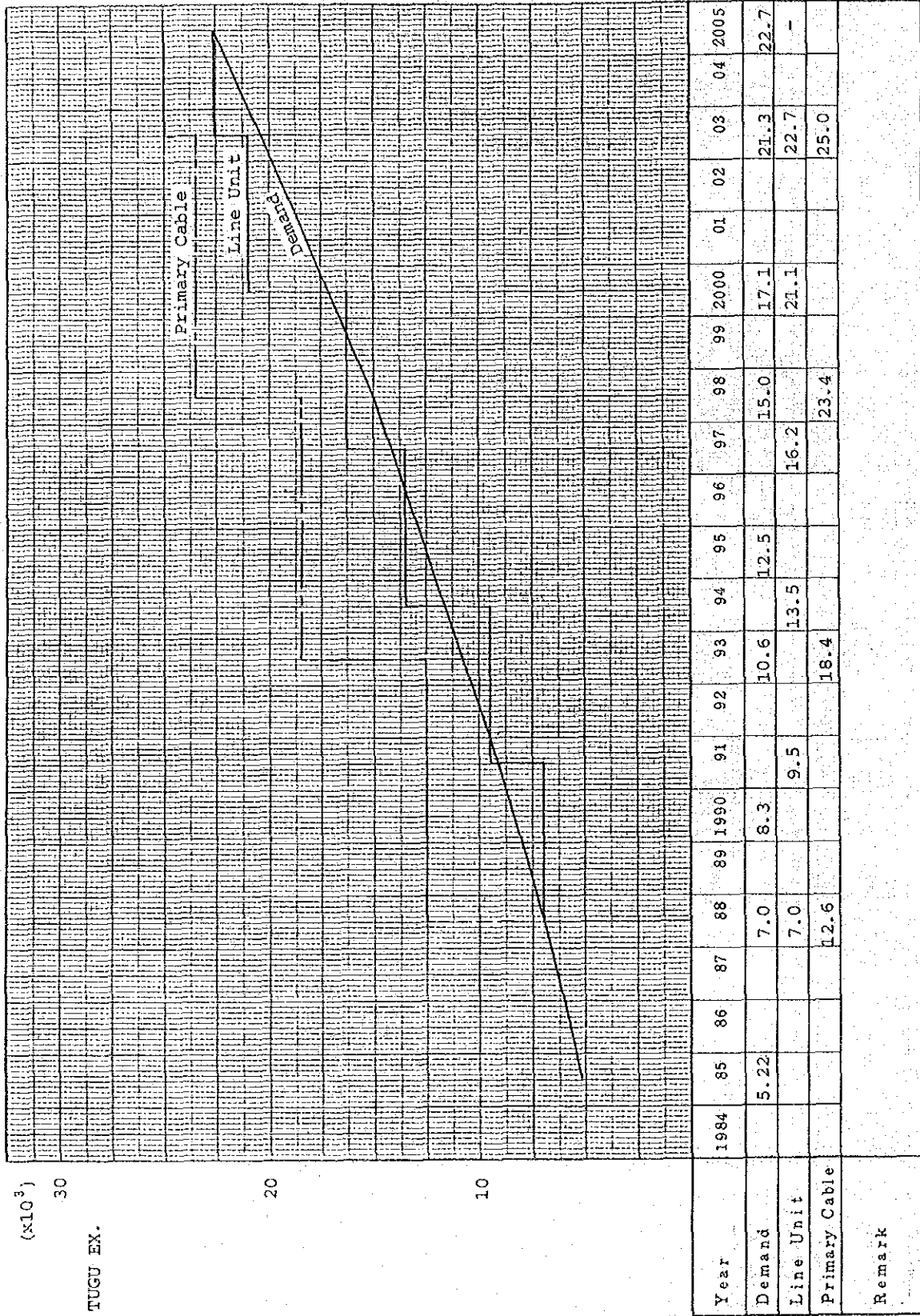
(x10<sup>3</sup>)

30

TUGU EX.

20

10



図AN-3-16 Tugu局設備計画

MIJEN EX.  
 (Until 1977  
 combined  
 with Tugu  
 exchange)

2

1

Year	1984	85	86	87	88	89	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	2005	
Demand	(0.3)			(0.3)	(0.3)	(0.4)			(0.5)	(0.6)	(0.7)	0.8	1.0	1.1	1.1	1.0	0.8						1.1
Line Unit														0.8			1.0						1.1
Primary Cable														0.8			1.0						1.1
Remark														1.2									1.2

図AN-3-17 Mijen 局設備計画

BANYUMANIK EX.  
 (After 1997  
 Gunung Pati  
 area is  
 separated)

20

10

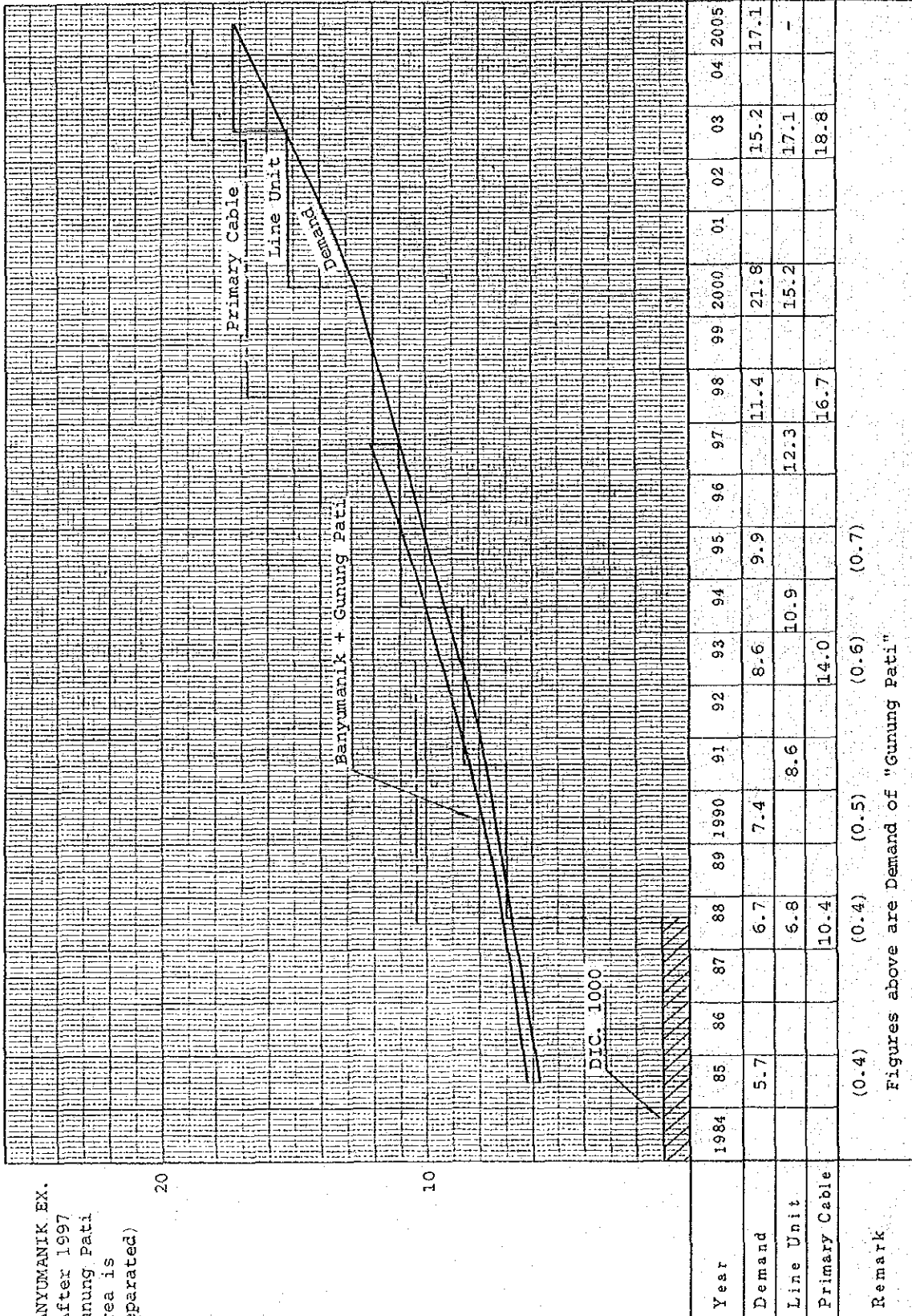


図 A N - 3 - 18 Banyumanik 局設備計画

GUNUNG PATI EX.  
 (Until 1977  
 combined with  
 Banyumenik)

	Primary Cable																					
	1984	85	86	87	88	89	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	2005
Demand	(0.4)				(0.4)		(0.5)			(0.6)		(0.7)		1.0	1.0		1.2			1.7		1.9
Line Unit														1.0			1.7			1.9		-
Primary Cable															2.1							2.1
Remark																						

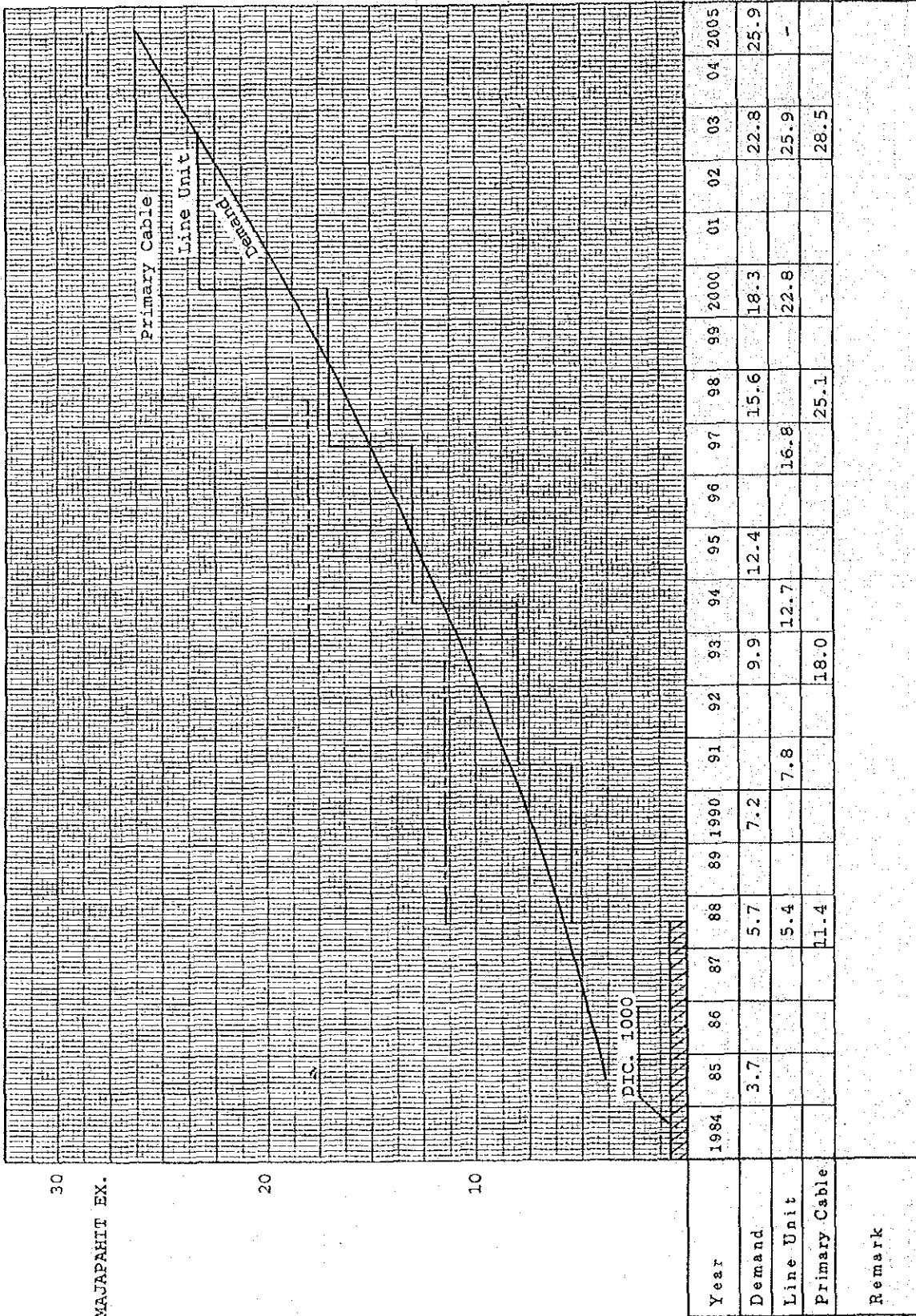
図AN-3-19 Gunung Pati 局設備計画

30

MAJAPAHIT EX.

20

10



図AN-3-20 Majapahit 局設備計画

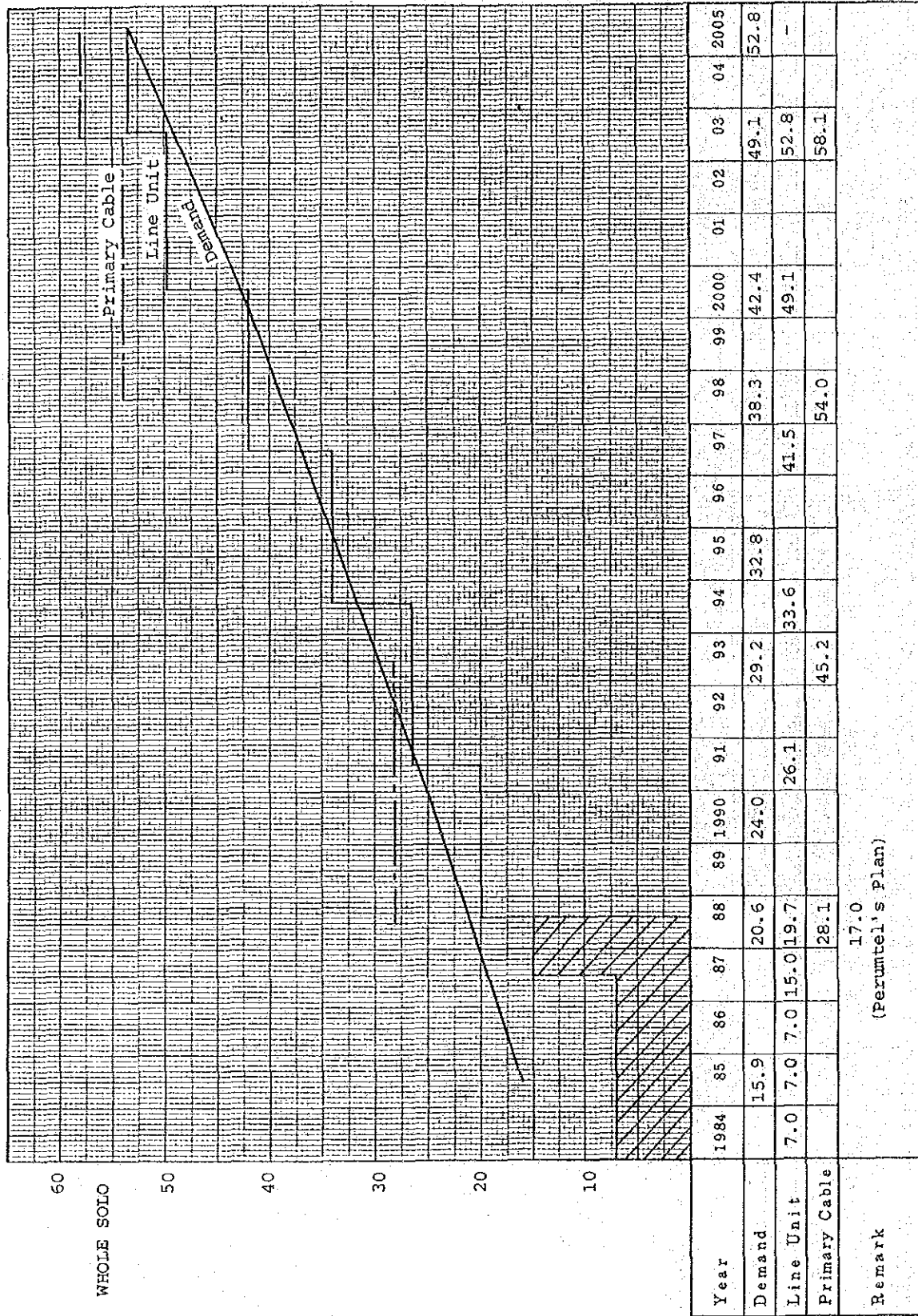


(x10<sup>3</sup>)

MANG KANG EX.

	1984	85	86	87	88	89	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	2005	
Demand		1.3		2.4	3.2	3.2	3.2	3.5	4.4	5.6	7.0	8.2	10.3	11.5									
Line Unit				2.3					5.7		7.5												
Primary Cable				4.6					7.7		11.3												
Remark																							

圖A N-3-21 Mang Kang 局設備計畫



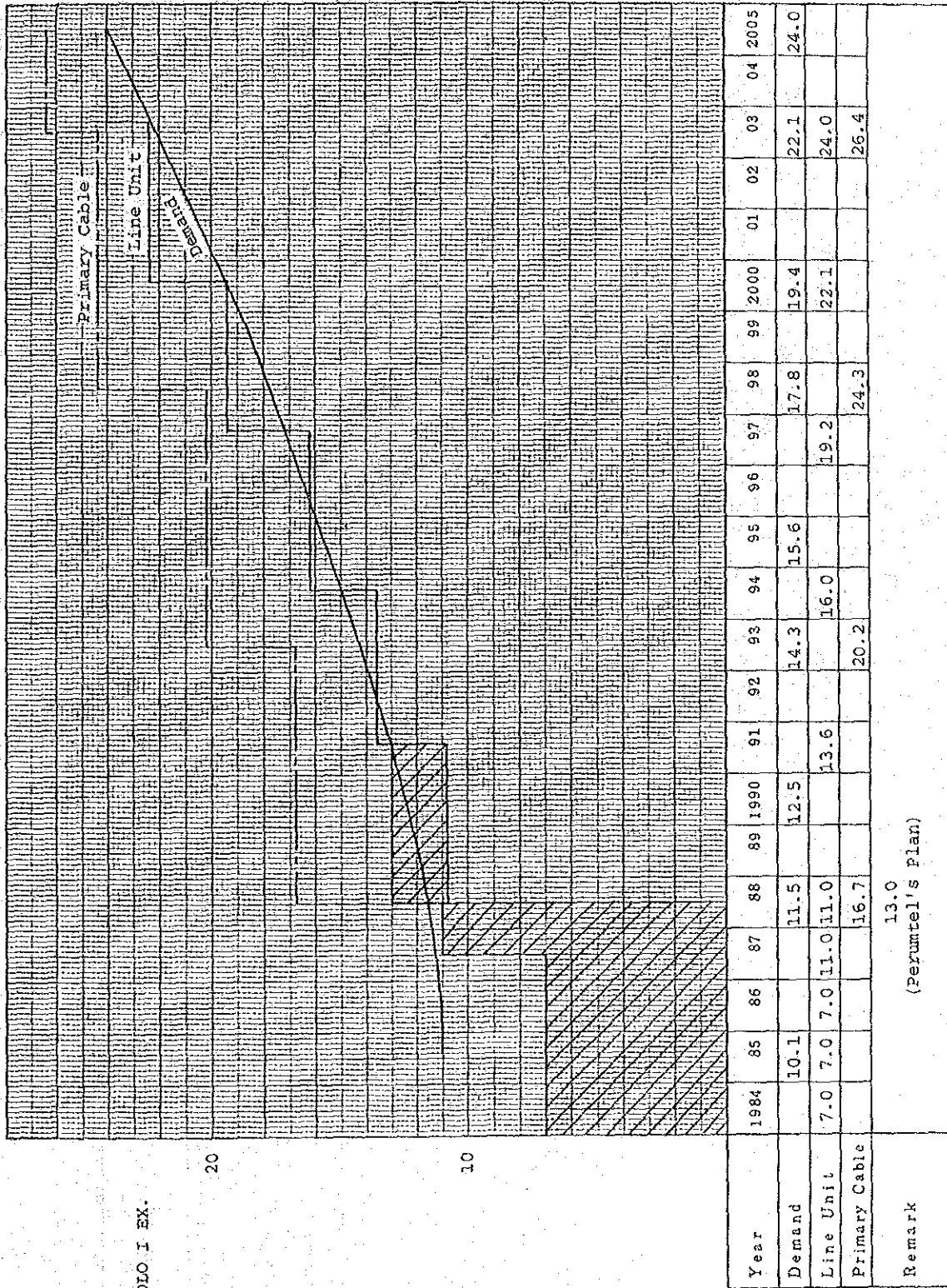
17.0  
(Perumtel's Plan)

図AN-3-22 ソロ全域の設備計画

SOLO I EX.

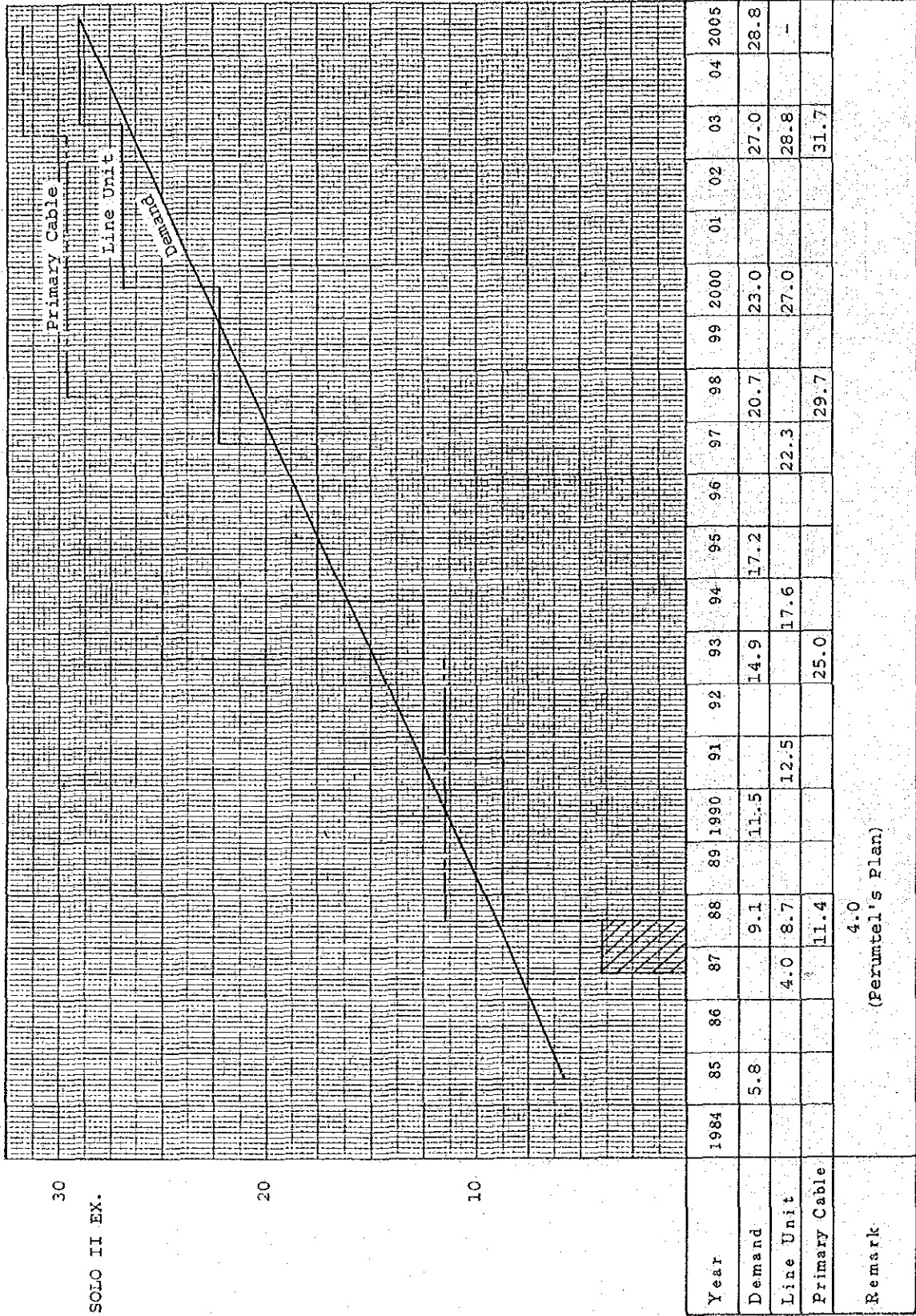
20

10



Year	1984	85	86	87	88	89	1990	91	92	93	94	95	96	97	98	99	2000	01	02	03	04	2005	
Demand		10.1		11.5	12.5	14.3	15.6	17.8	19.4	22.1	24.0												
Line Unit	7.0	7.0	7.0	11.0	11.0	13.6	16.0	19.2	22.1	24.0													
Primary Cable				16.7		20.2									24.3								
Remark	13.0 (Perumtel's Plan)																						

図AN-3-23 Solo I 局設備計画



30

SOLO II EX.

20

10

4.0  
(Perumtel's Plan)

図AN-3-24 Solo I局設備計画

附 属 資 料 4

伝 送 方 式 の 比 較 検 討



目 次

	<u>ページ</u>
1. 伝送方式選定の条件 .....	497
2. 比較検討 .....	497
(1) 図AN-4-1 2M bit/sケーブル方式と34M bit/s 光ファイバ・ケーブル方式の比較 .....	498





## 附属資料 4 伝送方式の比較検討

### 1. 伝送方式選定の条件

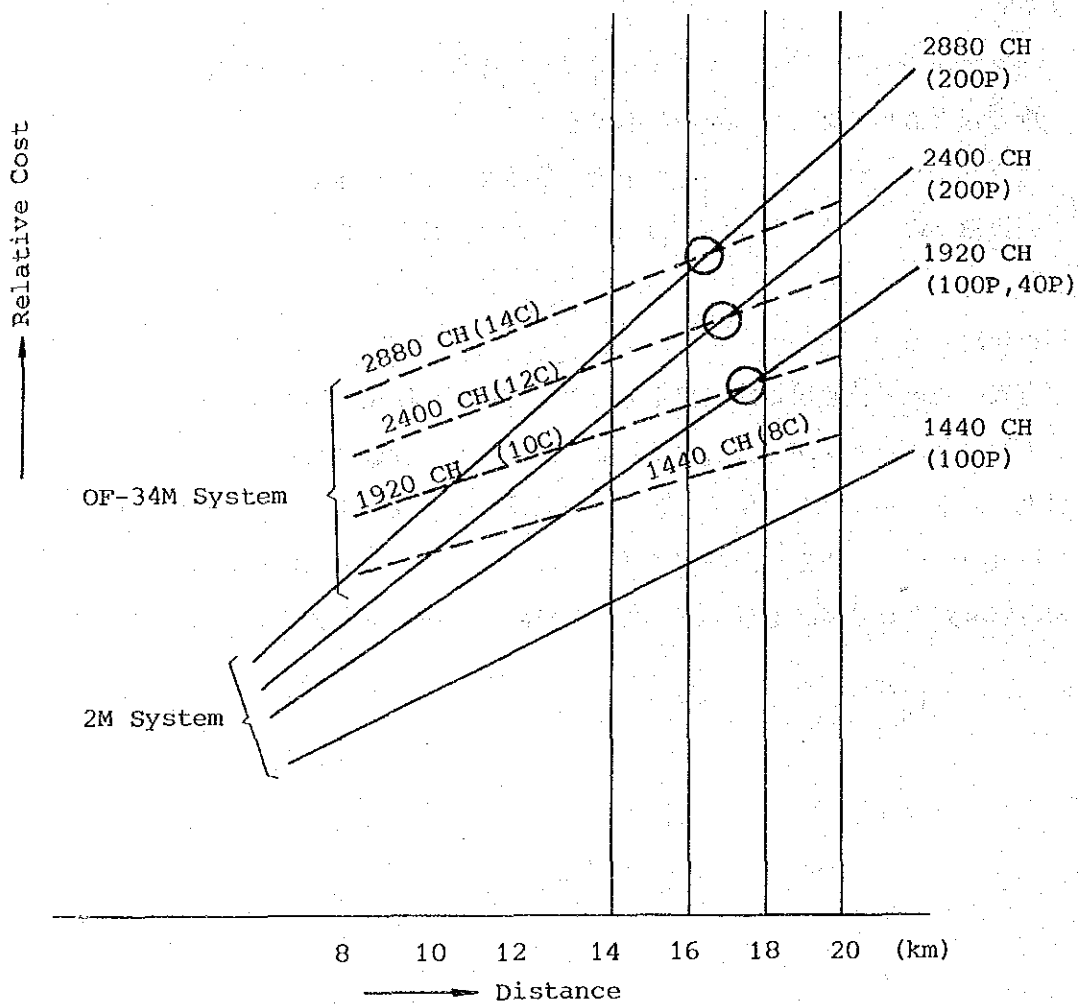
- (1) 比較される伝送方式は、回線数の規模からみて 2 Mbit/s ケーブル方式と 34Mbit/s 光ファイバ・ケーブル方式とする。
- (2) 2 Mbit/s ケーブル方式に使用される金属遮蔽付ケーブルはインドネシア国々産品とする。
- (3) 光ファイバ・ケーブルおよびデジタル伝送機器は輸入品とする。
- (4) 両方式ともケーブルは管路内に布設する。
- (5) 光ファイバ・ケーブル方式の無中継距離は最大 20Km とする。
- (6) 交換機とのインターフェースはデジタル一次群とする。

### 2. 比較検討

両方式について、適用距離限界を創設費で比較した結果を図 AN-4-1 に示す。

この図より、両方式が等価となる局間距離は 16Km-18Km であり、回線数は 1920 チャンネル以上である。すなわち、局間距離および回線数がこれ以下の区間では、

2 Mbit/s ケーブル方式が有利である。よって、本計画の回線集束の結果に基づく、各局間の回線数とその局間距離よりみて、2 Mbit/s ケーブル方式の採用が望ましい。



図AN-4-1 2M bit/sケーブル方式と34M bit/s  
光ファイバ・ケーブル方式の比較