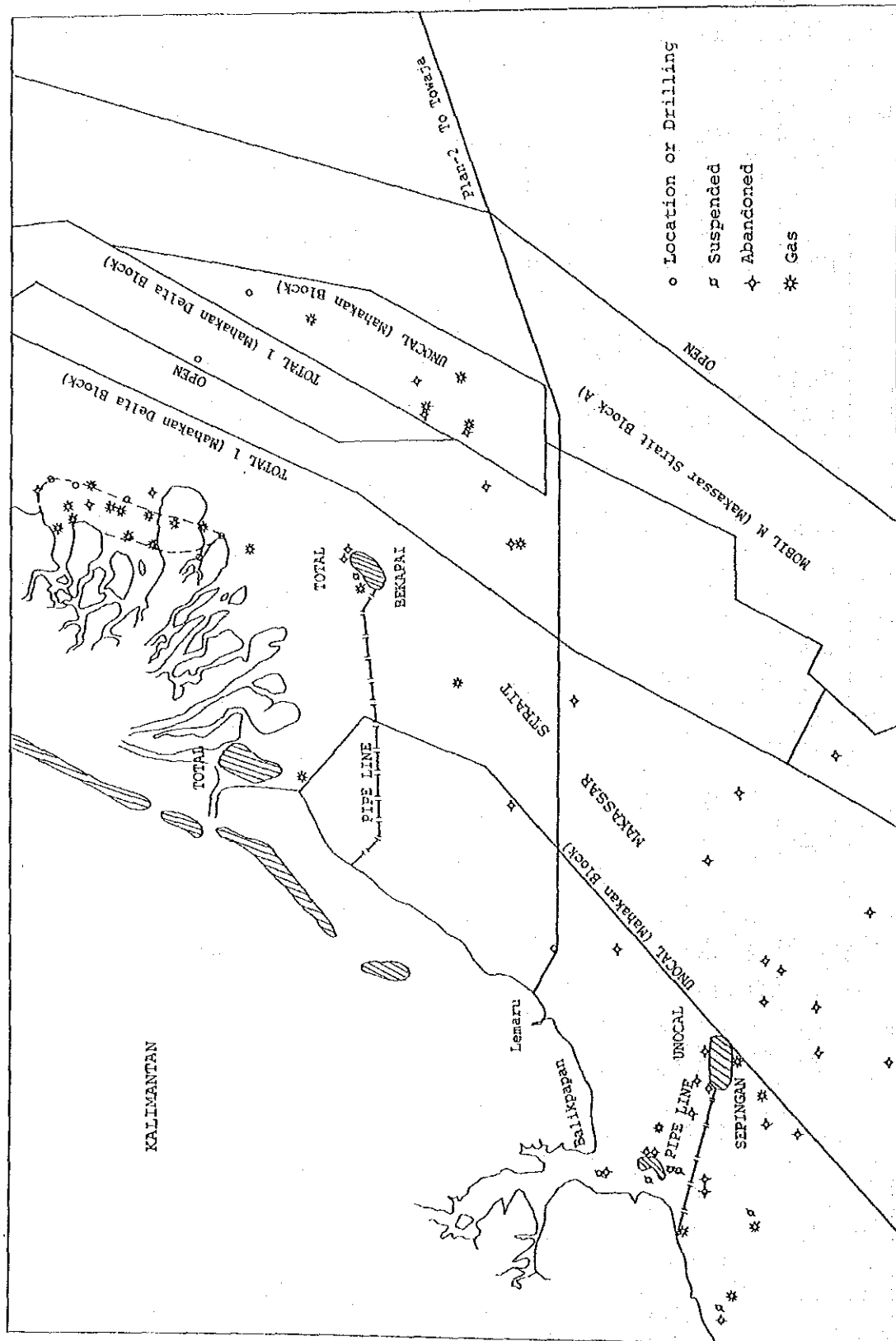


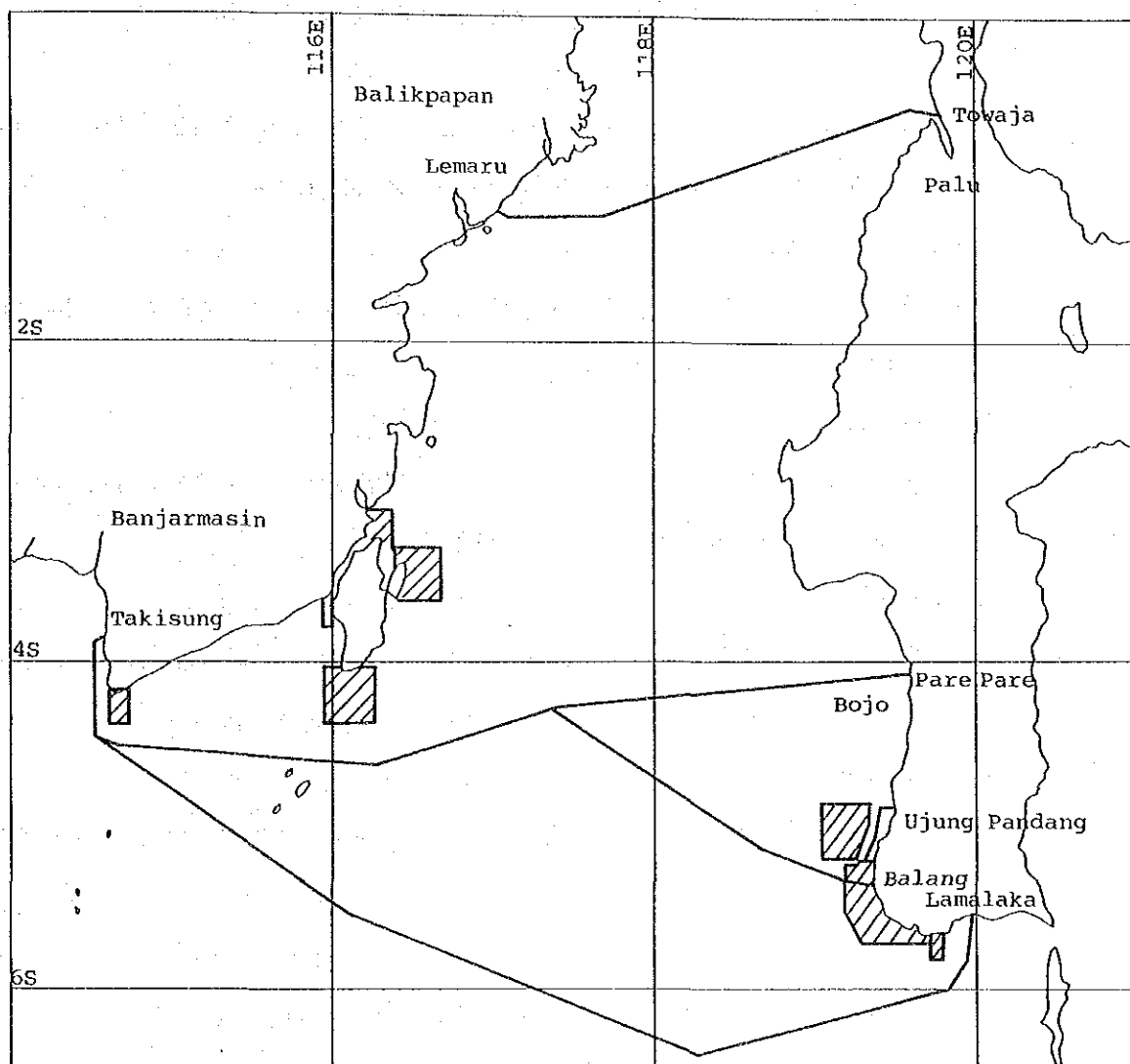
2. 海底油田関連資料

2-1 Balikpapan 付近の石油開発鉱区



3. 機雷関連資料

3-1 機雷未掃海区域



3-2 機雷による危険区域位置

(1) Kalimantan 沿岸

1) Tg. Selatan 付近

機雷による危険区域は、 $4^{\circ}10' S.$ と $4^{\circ}22' S.$ の各緯線および $114^{\circ}36' E.$ と $114^{\circ}45' E.$ の各経線で囲まれる区域である。

2) Pulau Laut の南岸

機雷による危険区域は、 $4^{\circ}03' 00'' S.$ と $4^{\circ}21' 00'' S.$ の各緯線と $116^{\circ}13' 51'' E.$ と $115^{\circ}57' 51'' E.$ の各経線及び陸岸で囲まれる区域である。

3) Slt. Laut の南側

機雷による危険区域は、 $115^{\circ}51' 51'' E.$ と $116^{\circ}01' 51'' E.$ の間で、 $3^{\circ}48' 00'' S.$ を南端部とする区域である。

4) Slt. Laut の北側

機雷による危険区域は、 $3^{\circ}03' 00'' S.$ と $3^{\circ}19' 00'' S.$ の各緯線と $116^{\circ}06' 51'' E.$ と $116^{\circ}21' 51''$ の各経線で囲まれた区域である。

5) Pulau Laut の東側

機雷による危険区域は、 $3^{\circ}18' 00'' S.$ と $3^{\circ}39' 00'' S.$ の各緯線とおよび $116^{\circ}22' 51'' E.$ と $116^{\circ}40' 51'' E.$ の各経線で囲まれた区域である。

6) Pamukan 湾

機雷による危険区域は、 $2^{\circ}35' 25'' S.$ 、 $116^{\circ}35' 25'' E.$ を中心とする半径1.5海里の円形区域である。

7) Balikpapan 付近

Balikpapan 付近の機雷危険区域は、下記3区域である。

A) 下記地点を結ぶ線および陸岸で囲まれる区域

- a. $1^{\circ}15' 20'' S.$ — $116^{\circ}46' 53'' E.$
- b. $1^{\circ}17' 35'' S.$ — $116^{\circ}46' 57'' E.$
- c. $1^{\circ}17' 50'' S.$ — $116^{\circ}47' 19'' E.$
- d. $1^{\circ}18' 35'' S.$ — $116^{\circ}47' 40'' E.$
- e. $1^{\circ}19' 40'' S.$ — $116^{\circ}48' 40'' E.$
- f. $1^{\circ}23' 50'' S.$ — $116^{\circ}45' 40'' E.$
- g. $1^{\circ}24' 50'' S.$ — $116^{\circ}46' 00'' E.$
- h. g. 地点から 335° で陸岸に至る。

B) 下記地点を結ぶ線および陸岸で囲まれる区域。

- a. $1^{\circ}15'10''$ S. — $116^{\circ}55'55''$ E.
- b. $1^{\circ}19'15''$ S. — $116^{\circ}55'55''$ E.
- c. $1^{\circ}19'18''$ S. — $116^{\circ}54'38''$ E.
- d. $1^{\circ}19'35''$ S. — $116^{\circ}52'42''$ E.
- e. $1^{\circ}19'30''$ S. — $116^{\circ}49'50''$ E.
- f. $1^{\circ}18'20''$ S. — $116^{\circ}48'50''$ E.
- g. $1^{\circ}18'00''$ S. — $116^{\circ}48'38''$ E.
- h. $1^{\circ}17'25''$ S. — $116^{\circ}49'15''$ E.

(h. と i. の間は $1^{\circ}16'18''$ S. , $116^{\circ}49'15''$ E. の地点を中心とする半径 1.1 海里の円弧で結ぶ。)

- i. $1^{\circ}16'30''$ S. — $116^{\circ}48'10''$ E.
- j. $1^{\circ}16'25''$ S. — $116^{\circ}48'22''$ E.

C) 機雷による危険区域は、 $1^{\circ}19'05''$ S. , $116^{\circ}57'22''$ E. を中心とする半径 1 海里の円形区域である。

(2) Sulawesi 沿岸

1) Pare Pare 湾付近

機雷による危険区域は下記のとおりである。

A) 下記地点を結ぶ線の西方の区域

- a. Tg. Lero
- b. Barialai 東方の岬
- c. Kg. Batu Tete の西縁
- d. Kg. Batu Tete 北方約 0.3 m の岬

B) 下記界線で囲まれる区域。

- a. 東界：陸岸
- b. 南界：Taka Tallange 南端を通る緯線
- c. 西界：Taka Tallange の西端と Kg. Batu Laubang の東角とを結ぶ線
- d. 北界：Kg. Batu Laubang の立標を通る緯線

2) Ujung Pandang 付近

A) 機雷による危険区域は、下記地点を結ぶ線で囲まれる区域である。

- a. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 01' 51''$ E.
- b. $4^{\circ} 52' 00''$ S. — $119^{\circ} 01' 51''$ E.
- c. $4^{\circ} 52' 00''$ S. — $119^{\circ} 21' 12''$ E.
- d. $4^{\circ} 52' 15''$ S. — $119^{\circ} 21' 59''$ E.
- e. $4^{\circ} 52' 48''$ S. — $119^{\circ} 22' 10''$ E.
- f. $4^{\circ} 59' 25''$ S. — $119^{\circ} 20' 09''$ E.
- g. $5^{\circ} 00' 30''$ S. — $119^{\circ} 19' 45''$ E.
- h. $5^{\circ} 00' 30''$ S. — $119^{\circ} 19' 49''$ E.
- i. $5^{\circ} 03' 51''$ S. — $119^{\circ} 19' 49''$ E.
- j. $5^{\circ} 06' 59''$ S. — $119^{\circ} 21' 20''$ E.
- k. $5^{\circ} 06' 59''$ S. — $119^{\circ} 15' 44''$ E.
- l. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 11' 40''$ E.

B) 機雷による危険区域は、下記地点を結ぶ線で囲まれる区域である。

- a. $5^{\circ} 06' 53''$ S. — $119^{\circ} 24' 25''$ E.
- b. $5^{\circ} 06' 56''$ S. — $119^{\circ} 23' 35''$ E.
- c. $5^{\circ} 07' 37''$ S. — $119^{\circ} 22' 32''$ E.
- d. $5^{\circ} 03' 30''$ S. — $119^{\circ} 20' 40''$ E.
- e. $5^{\circ} 01' 00''$ S. — $119^{\circ} 20' 42''$ E.
- f. $4^{\circ} 59' 51''$ S. — $119^{\circ} 20' 50''$ E.
- g. $5^{\circ} 00' 00''$ S. — $119^{\circ} 21' 00''$ E.
- h. $4^{\circ} 52' 27''$ S. — $119^{\circ} 22' 42''$ E.
- i. $4^{\circ} 52' 46''$ S. — $119^{\circ} 23' 38''$ E.
- j. $4^{\circ} 52' 00''$ S. — $119^{\circ} 25' 02''$ E.
- k. $4^{\circ} 52' 00''$ S. — $119^{\circ} 26' 51''$ E.
- l. J. から $119^{\circ} 26' 51''$ E. の経線で陸岸に至る。

C) 機雷による危険区域は、下記地点を結ぶ線で囲まれる区域である。

- a. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 12' 21''$ E.
- b. $5^{\circ} 07' 27''$ S. — $119^{\circ} 15' 55''$ E.

c. $5^{\circ} 07' 30''$ S. — $119^{\circ} 18' 09''$ E.

d. $5^{\circ} 10' 00''$ S. — $119^{\circ} 15' 42''$ E.

e. $5^{\circ} 10' 30''$ S. — $119^{\circ} 13' 40''$ E.

f. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 12' 55''$ E.

D) 機雷による危険区域は、下記地点を結ぶ線で囲まれた区域である。

a. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 15' 40''$ E.

b. $5^{\circ} 10' 50''$ S. — $119^{\circ} 16' 26''$ E.

c. $5^{\circ} 07' 28''$ S. — $119^{\circ} 19' 30''$ E.

d. $5^{\circ} 07' 32''$ S. — $119^{\circ} 21' 34''$ E.

e. $5^{\circ} 08' 30''$ S. — $119^{\circ} 21' 34''$ E.

f. $5^{\circ} 08' 29''$ S. — $119^{\circ} 22' 55''$ E.

g. $5^{\circ} 08' 04''$ S. — $119^{\circ} 23' 01''$ E.

h. $5^{\circ} 08' 04''$ S. — $119^{\circ} 24' 08''$ E.

i. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 23' 22''$ E.

E) 機雷による危険区域は、下記地点を結ぶ線で囲まれる区域である。

a. $5^{\circ} 08' 04''$ S. — $119^{\circ} 23' 01''$ E.

b. $5^{\circ} 07' 19''$ S. — $119^{\circ} 23' 13''$ E.

c. $5^{\circ} 08' 07''$ S. — $119^{\circ} 23' 25''$ E.

3) Ujung Pandang 西部, および Tana Keke Str., Laigang と Malasoro 付近

機雷による危険区域は、下記地点を結ぶ線で囲まれる区域である。

a. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 23' 22''$ E.

b. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 15' 40''$ E.

c. $5^{\circ} 11' 42''$ S. — $119^{\circ} 11' 48''$ E.

d. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 12' 55''$ E.

e. $5^{\circ} 11' 00''$ S. — $119^{\circ} 12' 21''$ E.

f. $5^{\circ} 11' 46''$ S. — $119^{\circ} 11' 40''$ E.

g. $5^{\circ} 12' 02''$ S. — $119^{\circ} 09' 51''$ E.

h. $5^{\circ} 31' 00''$ S. — $119^{\circ} 09' 51''$ E.

i. $5^{\circ} 42' 12''$ S. — $119^{\circ} 14' 51''$ E.

j. $5^{\circ} 42' 12''$ S. — $119^{\circ} 40' 41''$ E.

4) Jeneponto 付近

機雷による危険区域は、 $5^{\circ}49'00''$ S. の緯線、 $119^{\circ}41'51''$ E. と $119^{\circ}45'51''$ E. の各経線および陸岸で囲まれる区域である。

4. 気象、海象関連資料

4-1 (1/3) Banjarmasin 気象表 (3°26' S., 114°45' E.)

平均水面上の高さ 20 m
1936~1965年の観測

月	平均水面での平均気圧 mb	気				湿度	平均湿度	快晴日数 ○ 八 ○ ○	降 水		風																平均風速 m/s	風力七以上の風の日数	雷 ○七〇〇〇の雷日数	雷 日 数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		日最高平均 ℃	日最低平均 ℃	月最高平均 ℃	月最低平均 ℃				mm	1mm 以上の日数	向																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
											北 東								南 西												北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東	南 西	北 東

※年最高の平均 ※年最低の平均 ※最高記録気温 ※最低記録気温 ☆希少

気象表

4-1 (2/3) Balikpapan 気象表 (1°16' S., 116°54' E.) 平均水面上の高さ 3 m 1951~1965年の3~15年間の観測

月	平均気圧 mm	気				平温	快晴日数	降水 mm	風												平均風速	風力以上の日の数	0~7の日の数	日数						
		最高最低		全	全観測								北東	北西	南東	南西	北東	北西	南東	南西					静穏					
		日最高平均	日最低平均		全				北東	北西	南東	南西														北東	北西	南東	南西	静穏
1	1009	29	23	33	21	82	—	2	187	14	27	4	15	9	4	3	2	12	24	—	2.6	—	0	0	3					
2	1009	30	23	33	22	81	—	3	172	18	22	9	24	7	6	☆	2	9	21	—	3.1	—	0	1	1					
3	1009	30	23	34	21	81	—	3	249	15	15	5	17	8	10	2	5	15	23	—	3.6	—	1	1	3					
4	1009	29	23	32	21	82	—	4	196	15	8	5	14	9	12	4	11	17	20	—	3.6	—	1	0	3					
5	1008	29	23	33	22	83	—	2	223	13	6	2	8	11	23	6	8	23	13	—	3.6	—	1	0	3					
6	1009	29	23	32	21	82	—	5	265	12	3	1	3	6	34	11	17	15	10	—	3.1	—	0	0	4					
7	1009	28	23	29	20	82	—	4	244	11	☆	0	☆	2	53	12	22	7	4	—	3.6	—	☆	1	1					
8	1009	29	23	30	21	80	—	2	230	11	☆	0	☆	3	38	27	15	11	5	—	4.1	—	1	0	3					
9	1009	29	23	31	19	77	—	3	221	9	1	0	1	6	25	23	21	10	6	—	3.6	—	0	0	5					
10	1009	29	23	33	21	78	—	3	140	9	4	1	2	7	18	28	20	11	9	—	3.1	—	0	1	3					
11	1009	29	23	33	21	80	—	3	177	12	11	1	12	6	22	12	11	13	12	—	2.6	—	1	0	2					
12	1009	29	23	33	21	79	—	3	235	15	16	3	7	9	17	7	11	19	12	—	2.6	—	0	0	1					
平均	1009	29	23	—	—	81	—	—	—	—	9	3	9	7	22	12	12	13	13	—	3.1	—	—	—	—					
総計	—	—	—	—	—	—	—	37	40	2539	147	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	32				
極値	—	—	—	34	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
観測年数	15															3			15											

+ 最高記録気温 ++ 最低記録気温 ☆ 希少

気象表

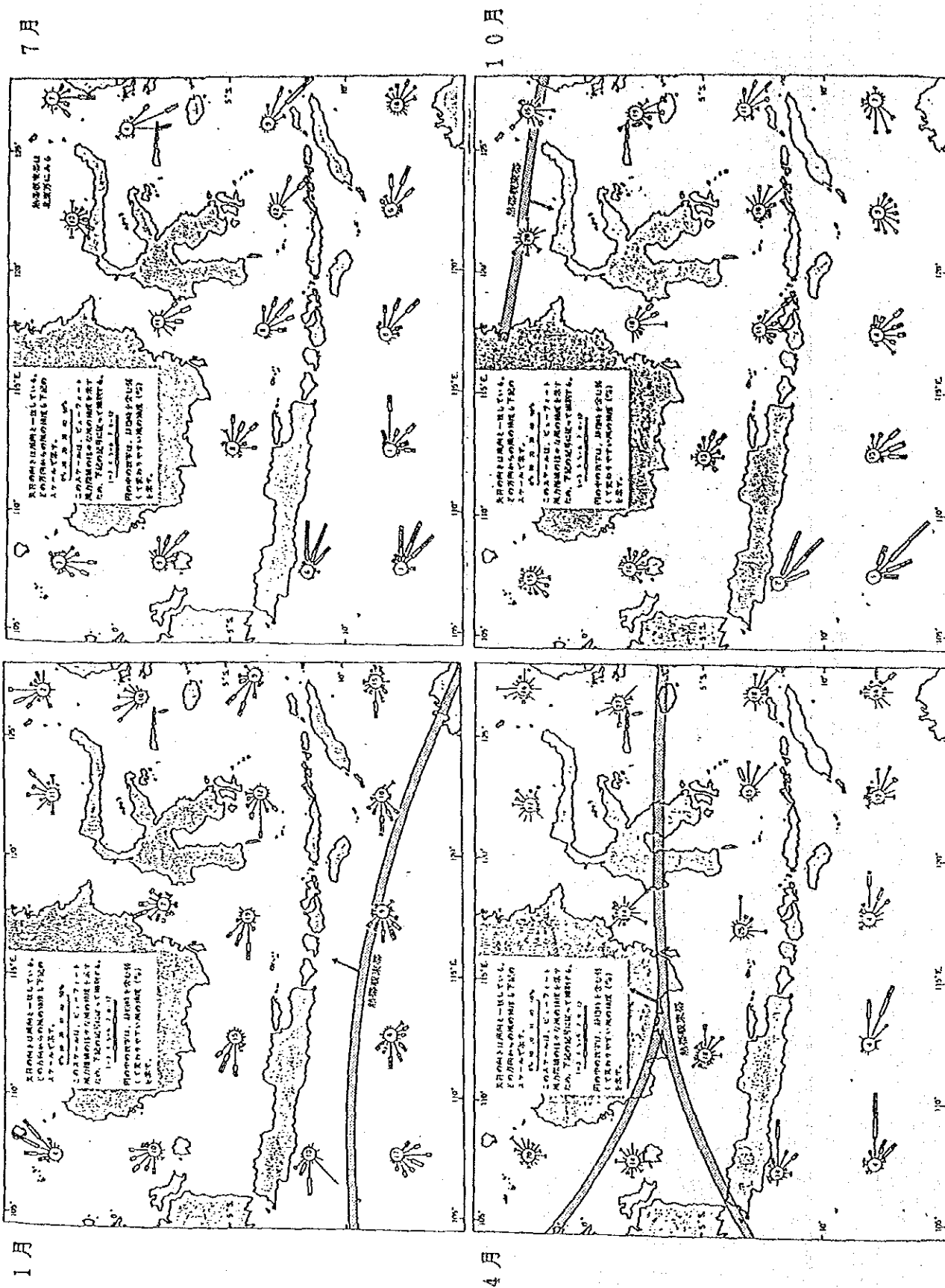
平均水面上の高さ 2 m
1936~1965年の観測

4-1 (3/3) Ujung Pandang 気象表 (5° 04' S., 119° 33' E.)

月	平均気圧 の平均値	気				平均湿度 (十分比)	平均降水量 (mm)	降水		風																平均風速 m/s	風力七以上の風の日数	霧 日数	曇 日数
		欠						全 観測	1mm 以上の日数	風								向											
		日最高平均		月最高平均						北東	北西	南東	南西	北東	北西	南東	南西	出東	南西	北西	静穏								
		℃	℃	℃	℃																	%	%	%	%				
1	1009	29	23	31	22	85	74	5	—	461	25	11	6	25	8	7	2	10	8	23	—	—	2.1	—	☆	0	8		
2	1010	29	24	31	22	85	75	4	—	342	20	10	8	26	7	6	1	8	9	25	—	—	1.5	—	☆	0	7		
3	1010	30	23	31	22	86	74	4	—	370	18	10	6	31	6	6	3	9	10	19	—	—	2.1	—	0	0	7		
4	1010	30	23	32	22	84	59	3	—	156	11	6	2	29	10	5	1	9	9	29	—	—	1.5	—	0	0	7		
5	1011	31	23	32	21	73	55	3	—	62	8	4	2	18	12	8	2	10	6	38	—	—	1.0	—	0	0	7		
6	1011	30	22	32	20	70	52	3	—	21	6	6	5	17	8	7	4	10	5	38	—	—	1.5	—	0	0	☆		
7	1012	30	21	32	18	69	49	1	—	14	4	6	3	18	9	9	4	11	6	34	—	—	1.5	—	0	0	1		
8	1011	31	21	32	18	65	48	1	—	2	2	4	5	23	7	9	2	15	5	30	—	—	2.1	—	0	0	1		
9	1011	31	21	32	18	64	49	1	—	5	2	4	4	19	9	5	4	27	5	23	—	—	2.1	—	0	0	2		
10	1010	31	22	32	20	65	53	3	—	26	4	3	3	23	12	10	4	21	4	20	—	—	2.1	—	0	0	5		
11	1010	30	23	32	21	71	59	3	—	84	12	4	2	26	18	3	2	18	4	23	—	—	1.5	—	0	0	13		
12	1009	29	23	31	22	80	71	4	—	509	22	10	4	29	8	9	2	8	8	22	—	—	2.1	—	0	0	9		
平均	1010	30	22	31	22	75	60	3	—	—	—	6	4	24	9	7	3	13	7	27	—	—	2.1	—	—	—	—		
総計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2052	134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	☆	67		
極値	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
観測年数	30																												

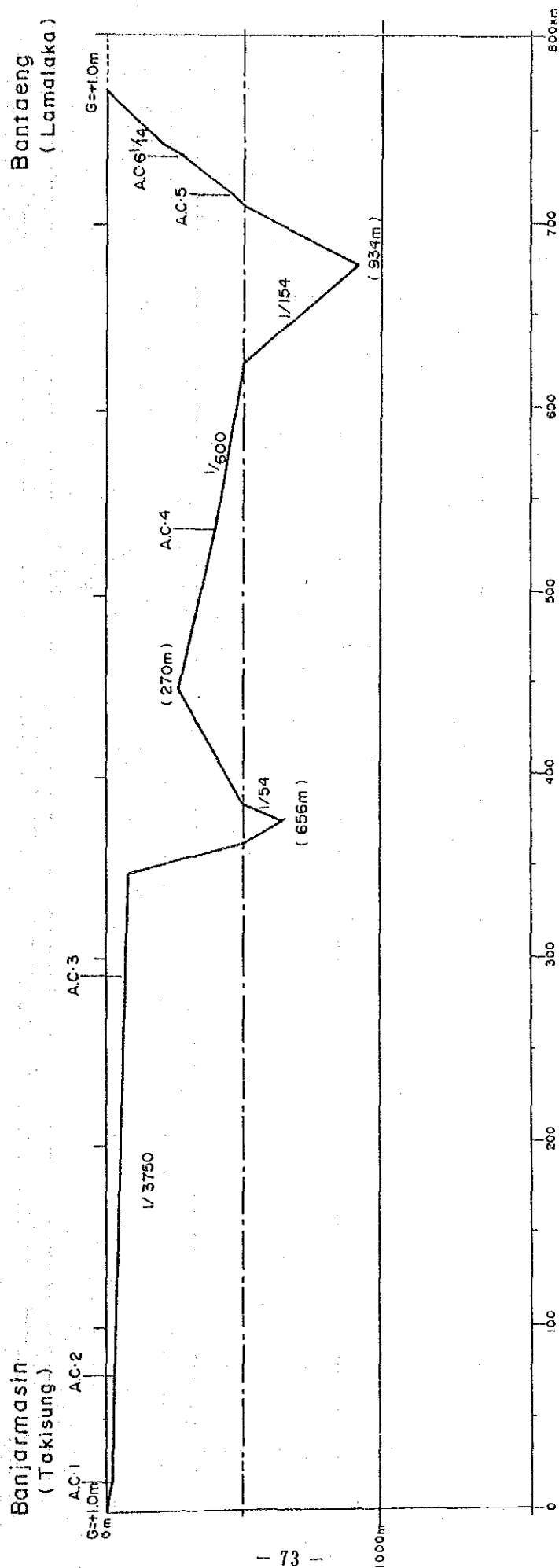
* 年最高の平均 ** 年最低の平均 + 最高記録気温 ++ 最低記録気温 ☆ 希少

4-2 風配図および熱帯収束帯の平均位置

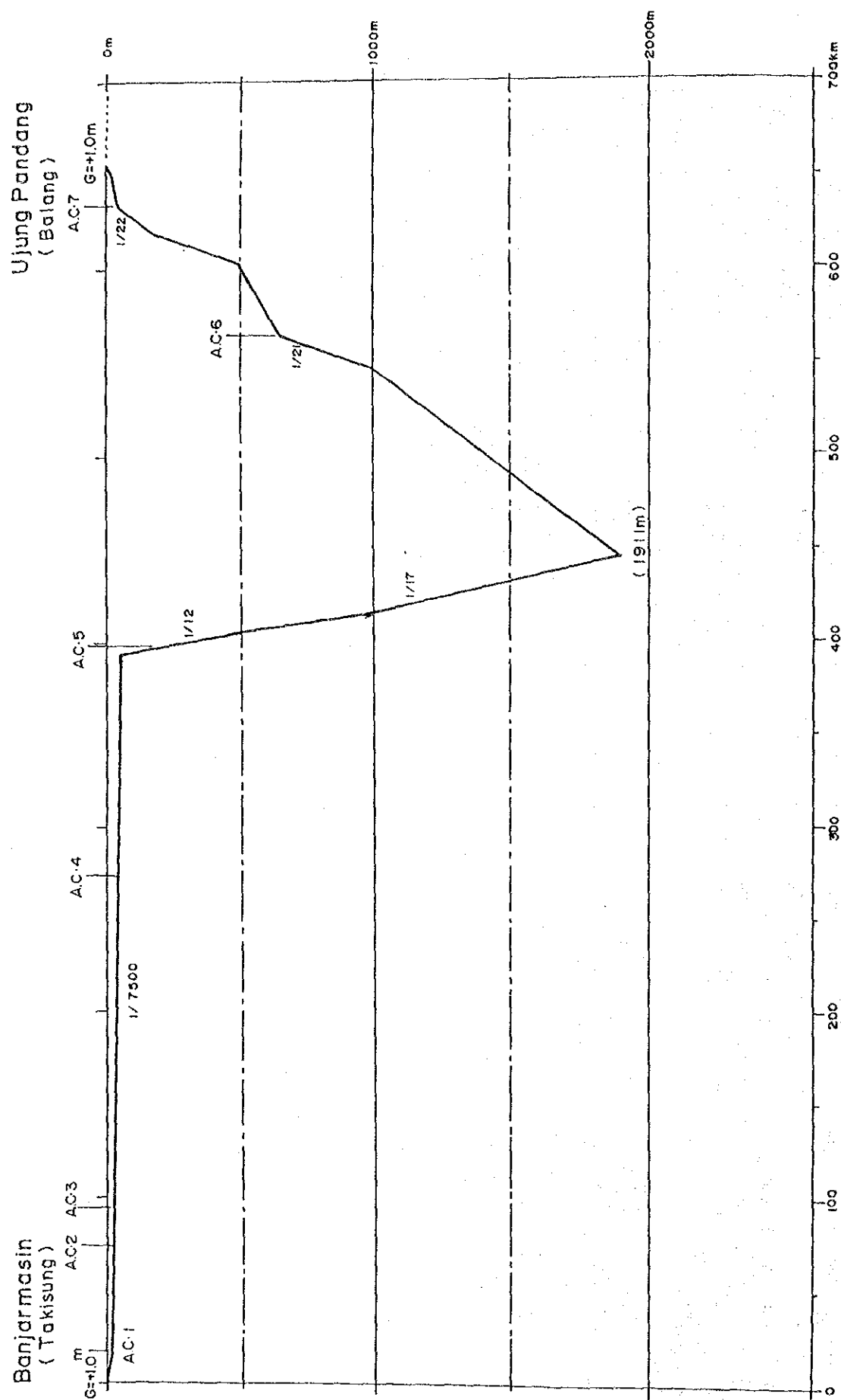


5. 海底地形断面图

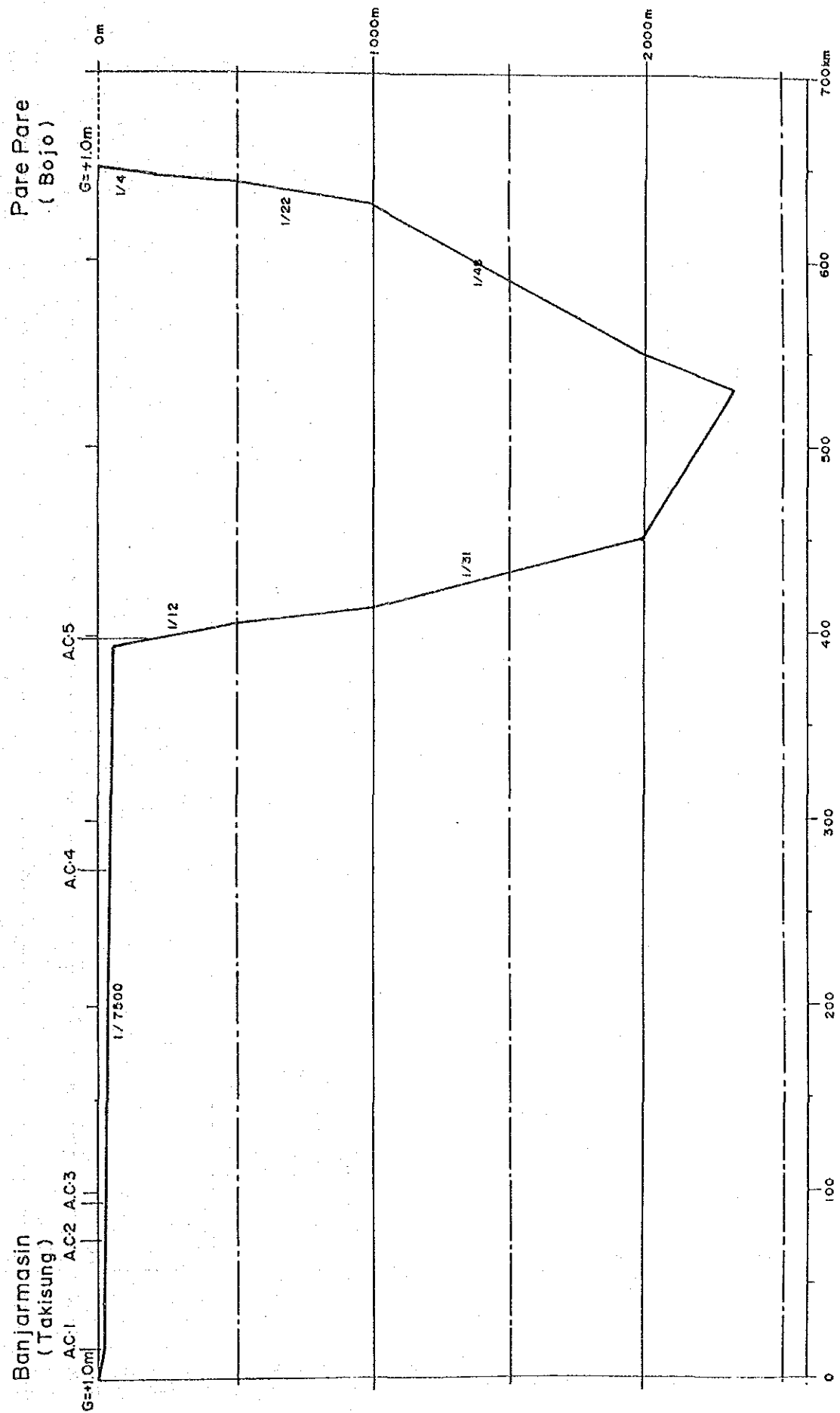
5-1 海底地形断面图 (Plan-1A)



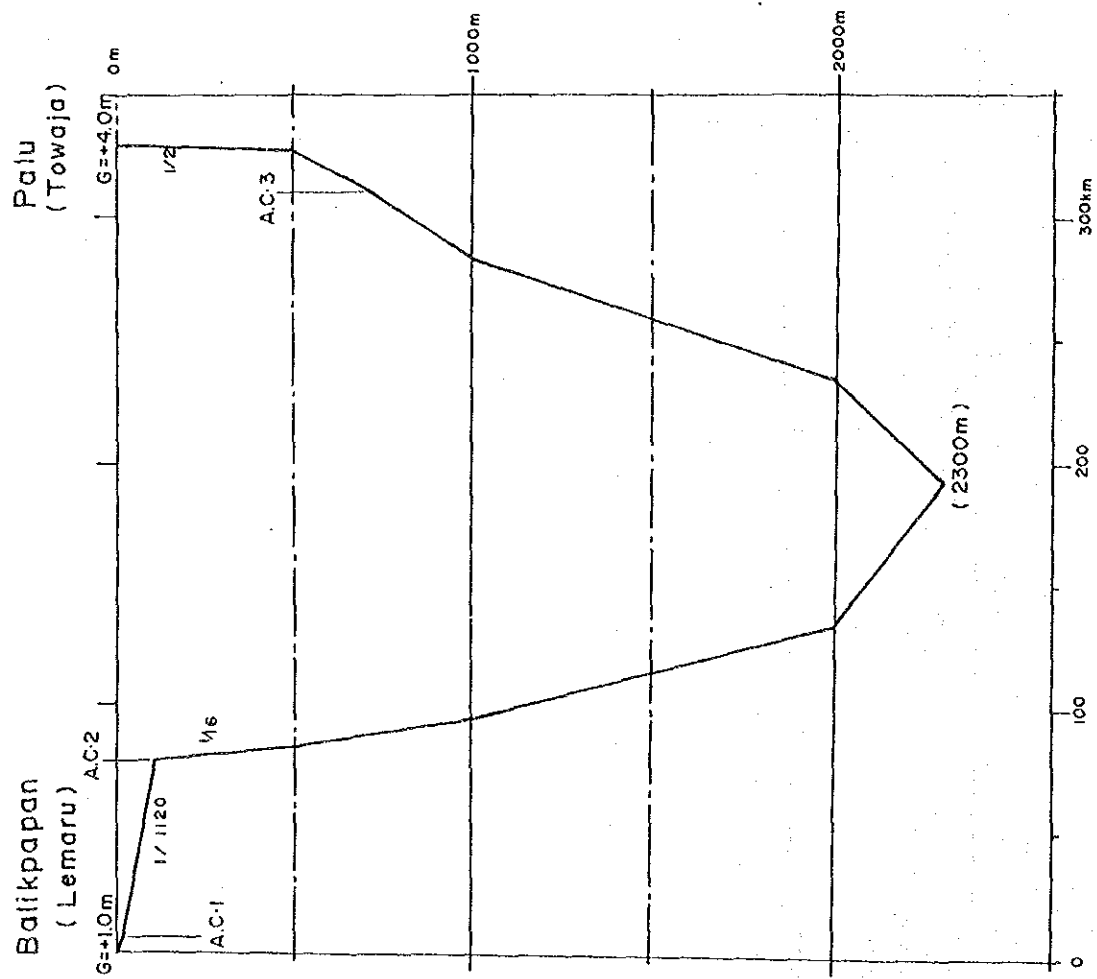
5 - 2 海底地形断面图 (Plan - 1 B)



5-3 海底地形断面图 (Plan-1C)



5-4 海底地形断面图 (Plan-2)



6. 計画ルート位置

6-1 Plan-1A 計画ルート位置

Banjarmasin — Bantaeng

Pos.No. L.P, A/S	Position		Depth(m)	Distance(km)	
	Latitude(S)	Longitude(E)		Between	Cumulation
Takisung L.P	3 - 52.4	114 - 36.7	G=+1.0m		0
1	3 - 56.8	114 - 28.9	20	17	(9.18 nm) 17
2	4 - 28.0	114 - 29.0	27	57	(39.96) 74
3	5 - 35.0	116 - 05.8	60	218	(157.67) 292
	5 - 48.5	116 - 41.5	200	60	(190.06) 352
	5 - 50.5	116 - 47.0	500	10	(195.46) 362
	5 - 52.8	116 - 53.7	656	13	(202.48) 375
	5 - 54.7	116 - 58.0	500	9	(207.34) 384
4	6 - 22.6	118 - 14.8	400	150	(288.34) 534
	6 - 11.5	119 - 02.0	500	89	(336.39) 623
	6 - 05.0	119 - 29.3	934	53	(365.01) 676
	6 - 01.0	119 - 47.0	500	33	(382.83) 709
5	6 - 00.0	119 - 50.0	469	6	(386.07) 715
6	5 - 52.0	119 - 56.4	300	19	(396.33) 734
	5 - 48.3	119 - 57.0	200	8	(400.65) 742
	5 - 35.2	119 - 58.5	20	26	(414.69) 768
Bantaeng L.P	5 - 33.7	119 - 58.8	G=+1.0m	4	(416.85) 772

※ 1 n.m is equivalent to 1,852 m.

Banjarmasin — Balang

Pos.No. L.P, A/S	Position		Depth (m)	Distance (km)	
	Latitude (S)	Longitude (E)		Between	Cumulation
Takisung L.P	3-52.4	114-36.7	G=+1.0m		0
1	3-56.8	114-28.9	20	17	(9.18nm) 17
2	4-28.0	114-29.0	27	57	(39.96) 74
3	4-33.0	114-38.3	29	20	(50.76) 94
4	4-35.3	116-15.3	47	179	(147.41) 273
5	4-15.0	117-18.8	200	123	(213.82) 396
	4-17.0	117-21.0	500	6	(217.06) 402
	4-20.3	117-26.0	1000	10	(222.46) 412
	4-30.0	117-40.0	1911	32	(239.74) 444
	5-02.5	118-26.0	1000	103	(295.36) 547
6	5-07.8	118-34.0	650	17	(304.54) 564
	5-16.5	118-54.3	500	40	(326.13) 604
	5-17.0	119-02.0	200	14	(333.69) 618
7	5-20.8	119-10.0	40	16	(342.33) 634
	5-22.5	119-18.3	20	16	(350.97) 650
Balang L.P	5-23.1	119-21.4	G=+1.0m	6	(354.21) 656

※ 1 n.m is equivalent to 1,852 m.

6-3 Plan-IC 計画ルート位置

Banjarmasin — Pare Pare

Pos.No. L.P, A/S	Position		Depth(m)	Distance(km)	
	Latitude(S)	Longitude(E)		Between	Cumulation
Takisung L.P	3 - 52.4	114 - 36.7	G=+1.0m		0
1	3 - 56.8	114 - 28.9	20	17	(9.18 nm) 17
2	4 - 28.0	114 - 29.0	27	57	(39.96) 74
3	4 - 33.0	114 - 38.3	29	20	(50.76) 94
4	4 - 35.3	116 - 15.3	47	179	(147.41) 2 3
5	4 - 15.0	117 - 18.8	200	123	(213.82) 396
	4 - 15.0	117 - 22.2	500	7	(217.60) 403
	4 - 14.7	117 - 27.5	1000	9	(222.46) 412
	4 - 11.0	118 - 18.0	2000	92	(272.14) 504
	4 - 10.0	118 - 33.0	2333	28	(287.26) 532
	4 - 09.3	119 - 42.3	2000	17	(296.44) 549
	4 - 06.0	119 - 26.3	1000	81	(340.17) 630
	4 - 05.5	119 - 32.9	500	12	(346.65) 642
	4 - 05.4	119 - 34.2	200	3	(348.27) 645
	4 - 05.5	119 - 36.4	20	4	(350.43) 649
Pare Pare L.P	4 - 05.2	119 - 36.9	G=+1.0m	1	(350.97) 650

※ 1 n.m is equivalent to 1,852 m.

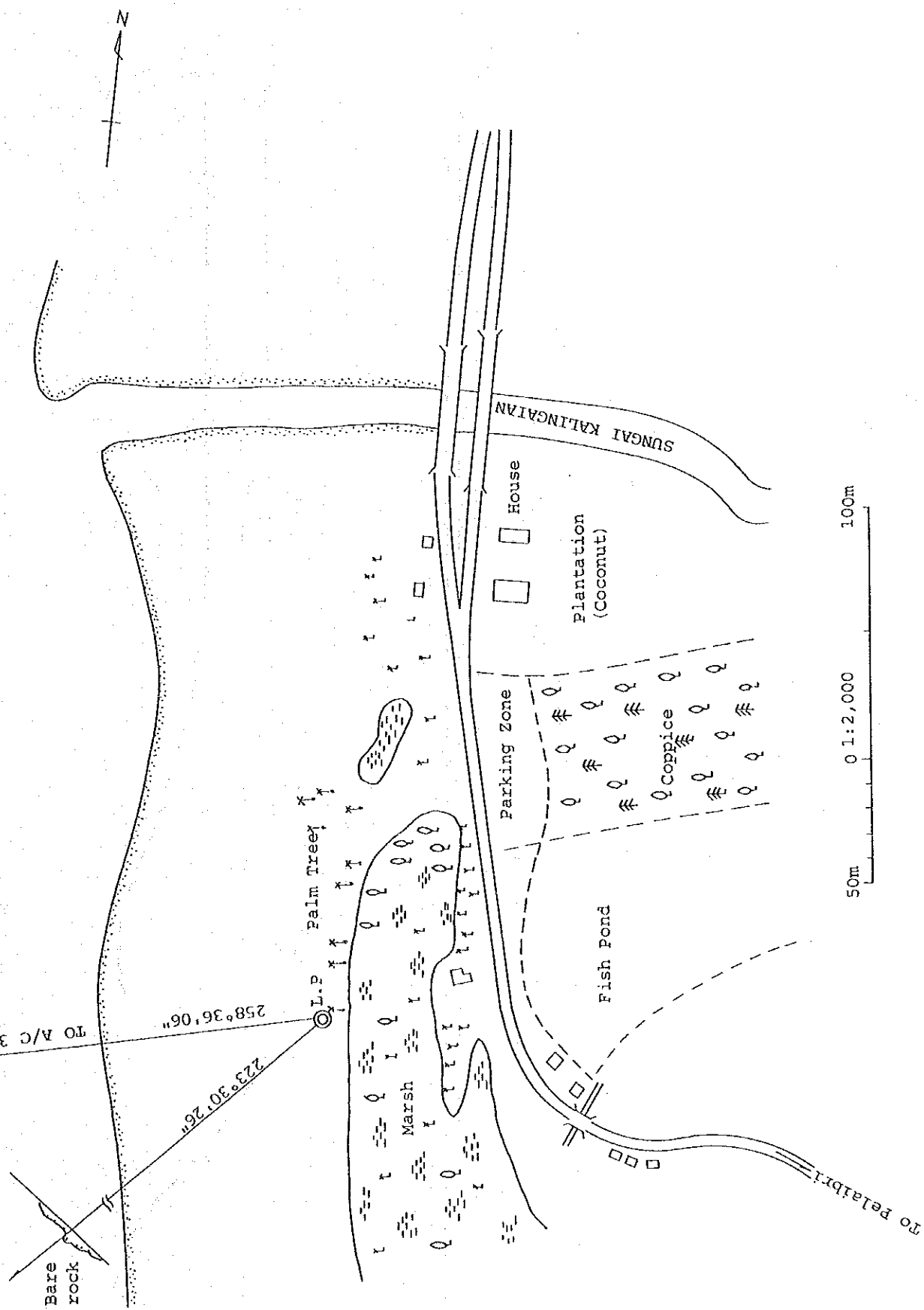
Balikpapan - Palu

Pos.No.	Position		Depth(m)	Distance(km)	
	L.P,A/S	Latitude(S)	Longitude(E)	Between	Cumulation
Lemalu					
L.P		1-12.2	116-59.8	G=+1.0m	0
					(3.78 nm)
1		1-13.8	117-03.2	20	7
					(42.66)
2		1-14.0	117-42.0	200	72
					(45.36)
		1-13.0	117-44.5	500	5
					(51.30)
		1-11.2	117-49.7	1000	11
					(72.89)
		1-04.2	118-10.0	2000	40
					(104.75)
		0-53.0	118-40.0	2300	59
					(127.43)
		0-45.3	119-01.0	2000	42
					(153.35)
		0-37.0	119-25.0	1000	48
					(167.93)
3		0-32.0	119-38.0	730	27
					(177.65)
		0-36.0	119-47.0	500	18
					(177.92)
		0-36.0	119-47.4	200	0.5
					(178.19)
Palu					
L.P		0-36.0	119-47.6	G=+4.0m	0.5
					330

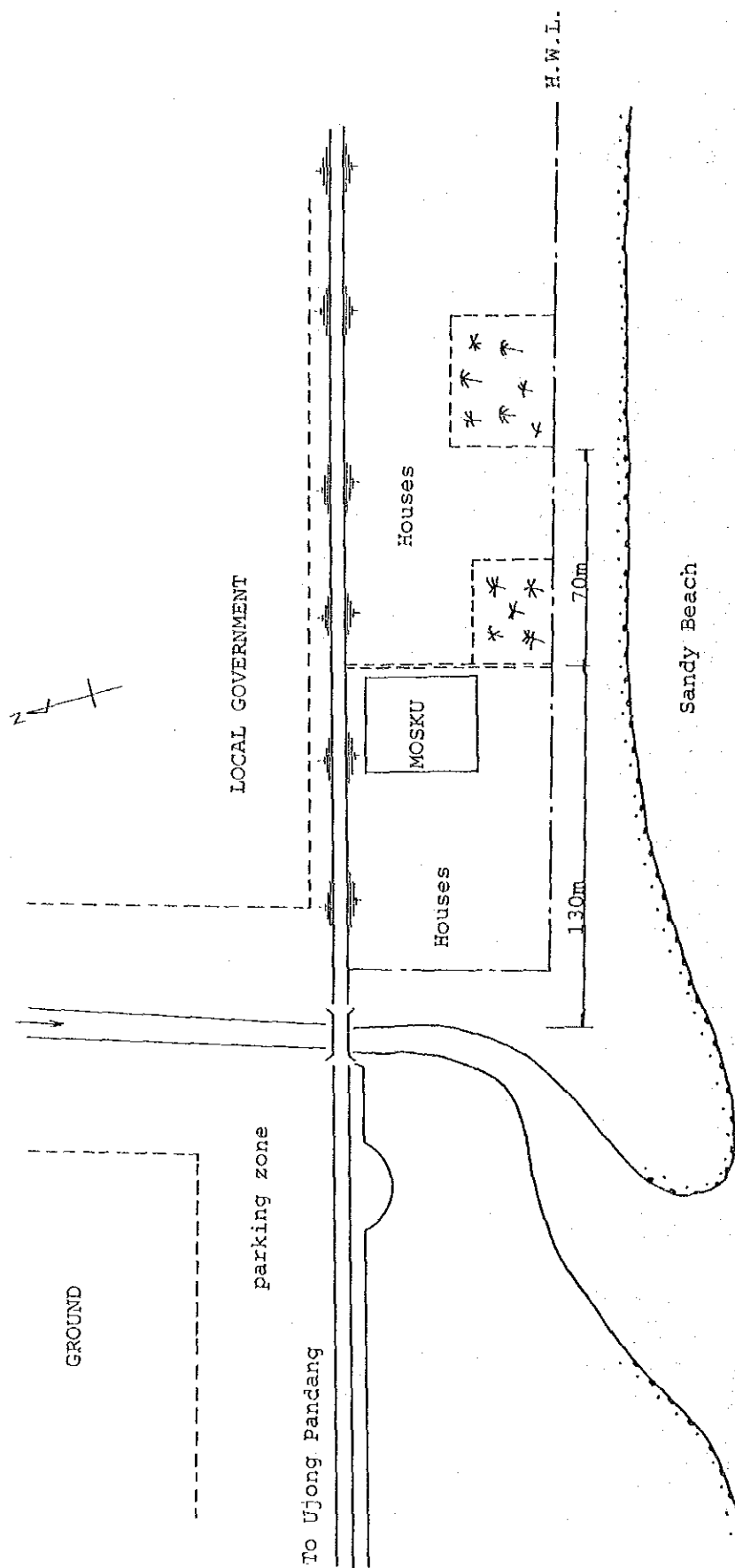
※ 1 n.m is equivalent to 1,852 m.

7. 海底ケーブル陸揚候補地付近の地形

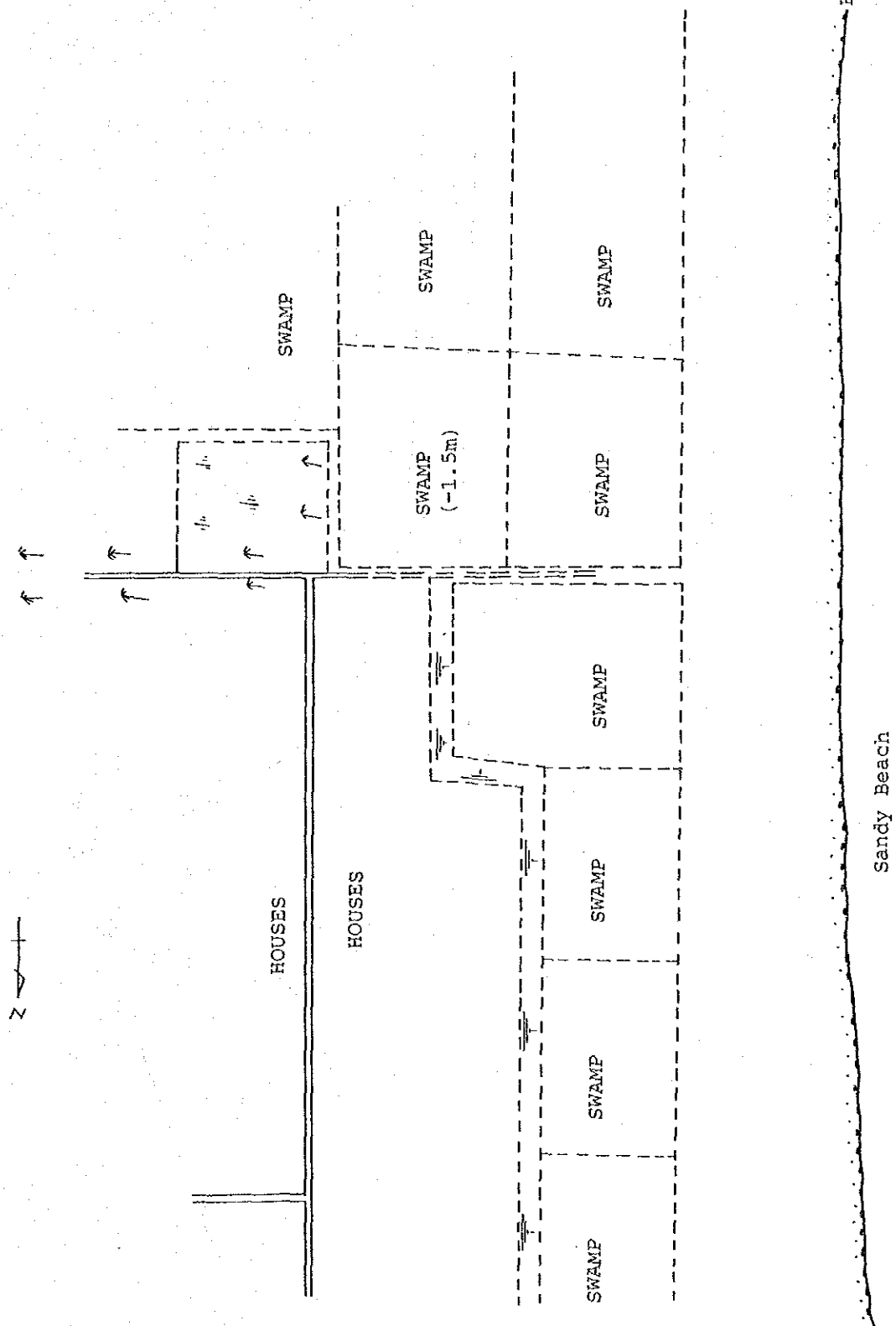
7-1 Takisung 陸揚候補地付近の地形



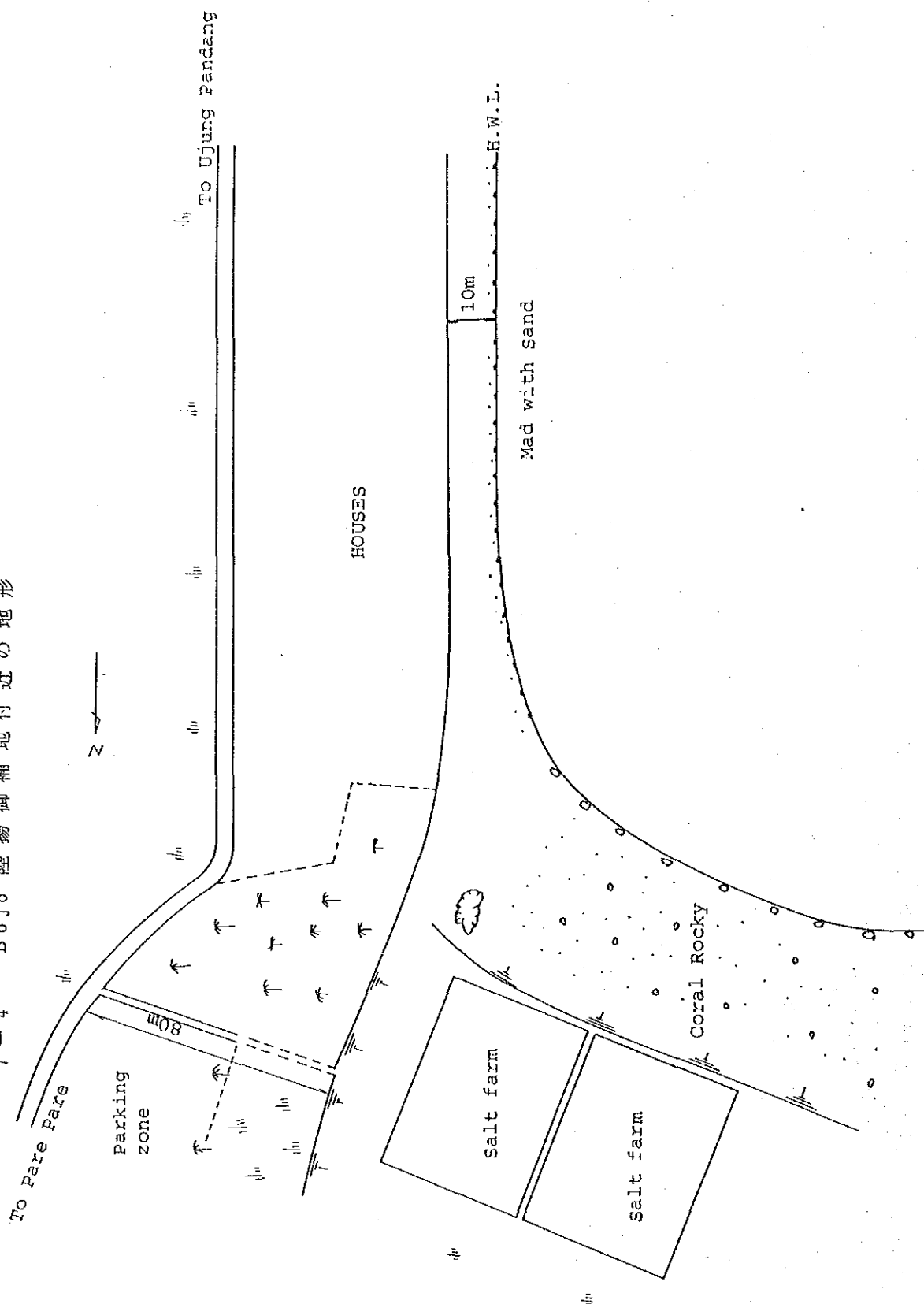
7-2 Lamalaka 陸揚候補地付近の地形



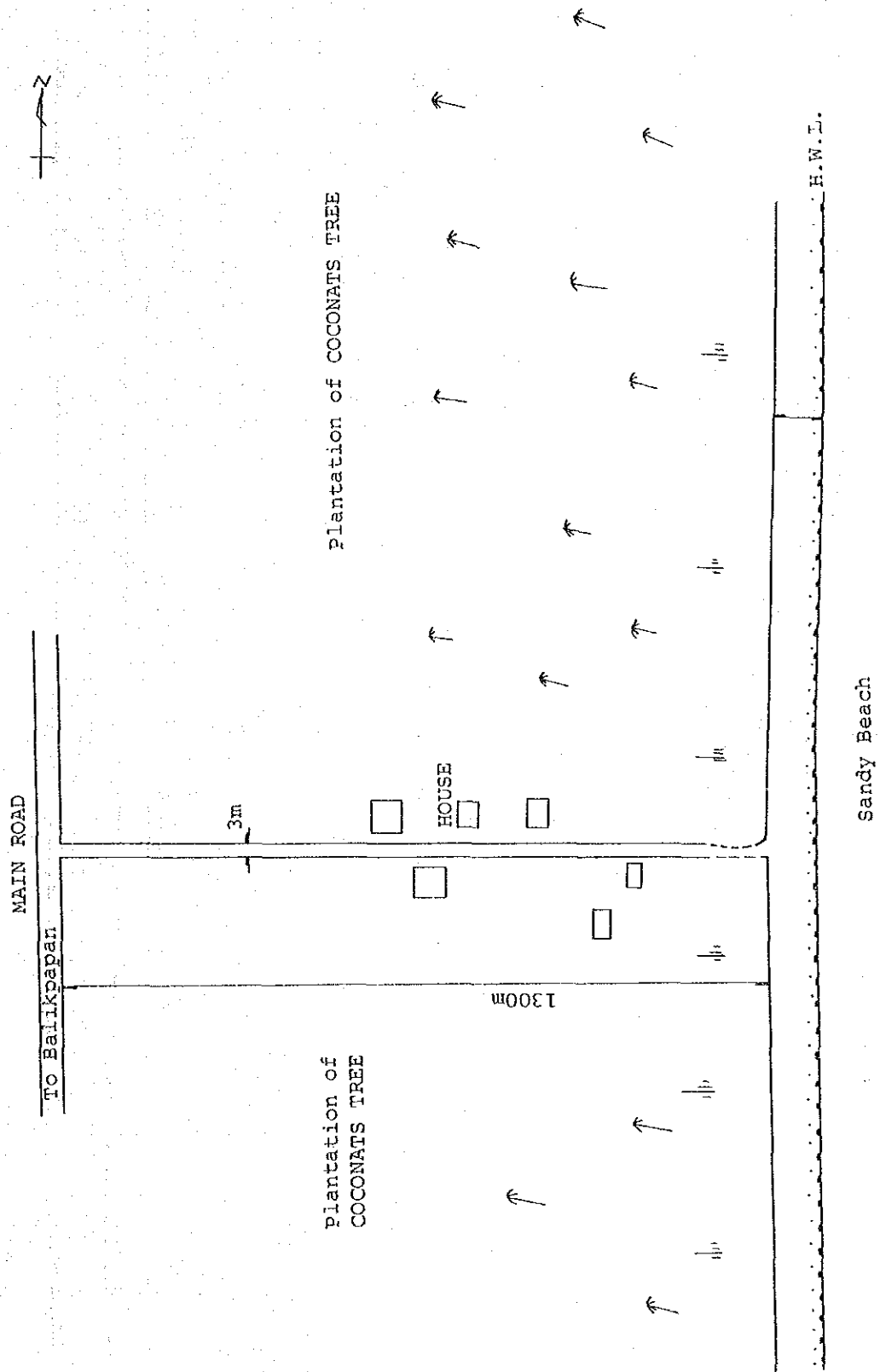
7-3 Balang 陸揚候補地附近の地形



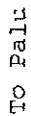
7-4 Bojo 陸揚御補地付近の地形



7-5 Lemaru 陸揚候補地附近の地形



7-9



資料 V

デジタル回線多重化装置 (DCME) の概要

デジタル回線多重化装置(DCME)の概要

1. まえがき

国際電話回線には、従来TASI(Time Assignment Interpolation)、あるいはDSI(Digital Speech Interpolation)と呼ばれる音声挿入方式を用いて、伝送路容量を実効的に拡張する回線多重化装置が、多くの海底ケーブル系および衛星系の長距離電話回線に使用されている。一方、従来の64 kbps PCM符号化に比べ、高能率な音声信号の符号化が方式自体の研究開発に加え、LSI技術の急速な進展により、ハードウェア化が可能となってきた。

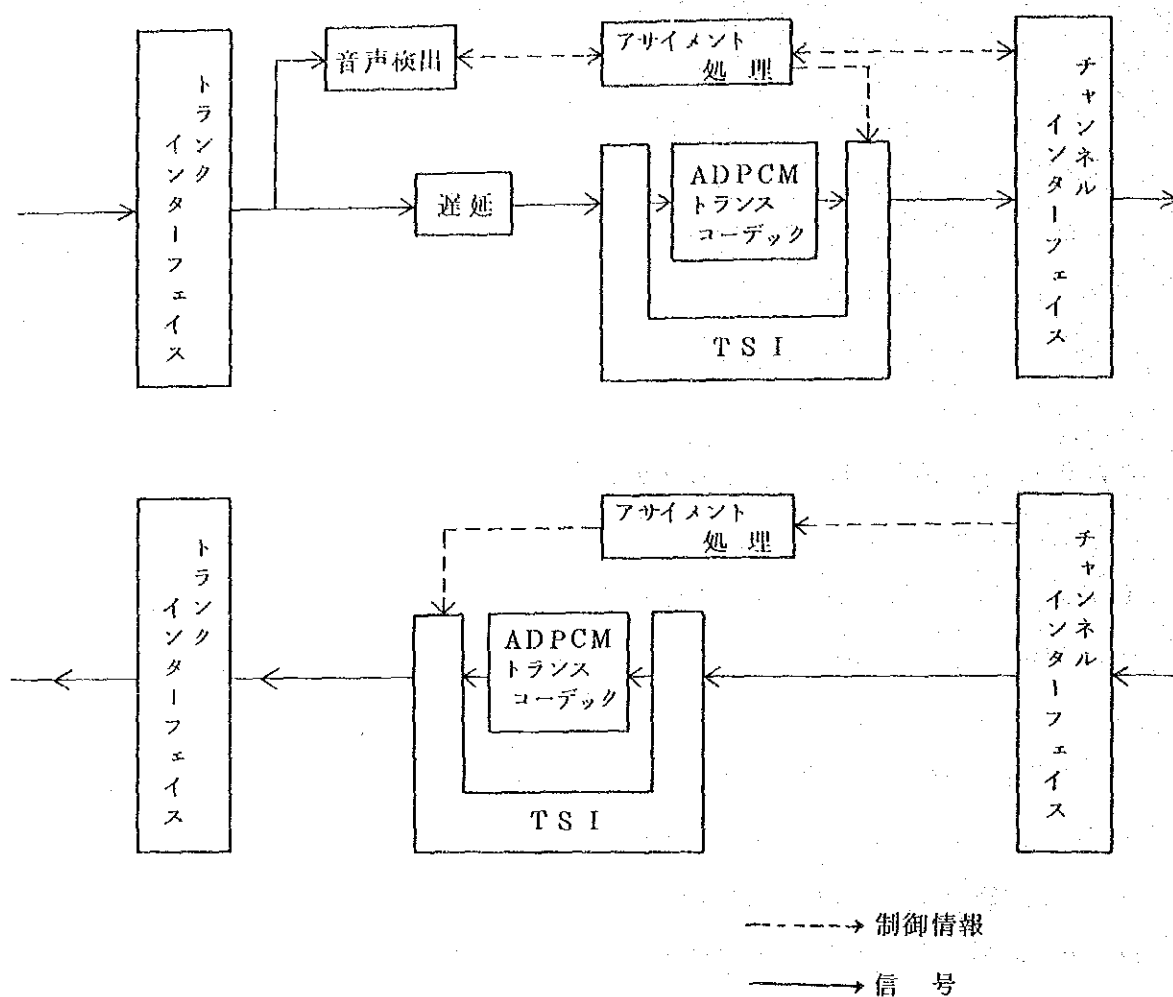
このため、従来のDSI方式に高能率音声符号化(ADPCM: Adaptive Differential Pulse Code Modulation)を組み合わせて、より効率的な回線多重化を実現するDCME(Digital Circuit Multiplication Equipment)の研究開発が、現在各国で進められている。

この開発ではDSI方式により2~2.5倍、高能率音声符号化により2倍、全体で4~5倍の回線多重化をデジタル1次群伝送路に対して行うことができる装置である。従って、デジタル伝送路では、このDCMEを付加することにより、電話回線の多重化が可能となり、計画された回線需要に対して、より有効な活用を図ることができるものと考えられるが、現時点では実用化の時期、国内伝送路網への適用方針、および設備価格等が不明であるので、詳細設計時に再度検討する必要がある。

2. DCMEの動作概要

DCMEの基本的な構成を下图に示す。

局内側のハイアラキーに従って多重化されたデジタル信号は、トランクインターフェイスへ入力され、8ビットの平行信号へ変換される。その後、1回線毎に音声信号の有無を検出して、その情報をアサイメント処理へ送る。アサイメント処理は、音声信号有無の情報およびチャンネル側における伝送路の使用状況から、音声信号の伝送路に対する割当を決定するとともに、相手側DCMEに向けてアサイメントメッセージを作成する。一方、送信信号自体は、アサイメント処理に要する時間を補償する遅延回路を経て、TSI(Time Slot Interchange)へ送られる。TSIでは、アサイメント処理の結果に従って、検出された音声信号に対する伝送路への割当(接続)が実行される。この後、ADPCMトランスコーデックにより、64 kbps、



D C M E 構 成

P C M信号から 32 kbps A D P C M 信号へ変換される。チャンネル インターフェイスでは、伝送路側のインターフェイス条件に合わせて、フレーム フォーマット等の変換が行われる。

なお、受信側では、相手側 D C M E から送られてきたアサイメント メッセージに従って、32 kbps A D P C M信号から 64 kbps P C M信号への変換およびトランク側への音声信号の接続が行われる。

実際の装置においては、前述の基本機能に加えて、無通話時における背景雑音の遮断による通話の不自然さを補償する雑音整合回路、回線最繁忙時における通話品質の劣化を防止するため、交換機側へ新たな発呼を停止する D L C (Dynamic Load Control) 機能、また、保守運用を容易にするための各種機能が必要となる。

資料 VI

バックホウル・サブシステムの基本設計に関する資料

1. 既設電気通信施設

1-1	Banjarmasin	施設記録
1-2	Karamaian	施設記録
1-3	Balikpapan	施設記録
1-4	Ujung Pandang	施設記録
1-5	Tino	施設記録
1-6	Saretene	施設記録

2. Plan 別の各無線局の局状概要

2-1	Plan-1 A, B および C	Kalimantan 島側における各局の局状
2-2	Plan-1 A	Sulawesi 島側における各局の局状
2-3	Plan-1 C	Sulawesi 島側における各局の局状
2-4	Plan-1 C	Sulawesi 島側における各局の局状
2-5	Plan-2	Kalimantan 島側における各局の局状
2-6	Plan-2	Sulawesi 島側における各局の局状
2-7	Plan-2'	Kalimesi 島側における各局の局状

3. バックハウル・サブシステムのルート図

3-1 (Takisung)	Plan-1 A に対するルート図
3-2 (Lamalaka)	Plan-1 A に対するルート図
3-3 (Balang)	Plan-1 B に対するルート図
3-4 (Bojo)	Plan-1 C に対するルート図
3-5 (Lemaru)	Plan-2 に対するルート図
3-6 (Towaja)	Plan-2 に対するルート図

1. 既設電気通信施設

本プロジェクトに係わる既設電気通信施設は次の表に示すとおりである。

1 - 1 Banjarmasin 局

1. 位 置

ア. 座 標

経 度 E. 114° 34' 55" (DMS)

緯 度 S. 3° 19' 34"

イ. 標 高 2 m (ASL)

2. 進入道路

当該無線局は市の中心部に位する Banjarmasin 電話局の敷地内にあり、道路は問題ない。

3. 敷地状況

敷地内に空地があるが、ここに局舎増築計画があるため新設鉄塔のスペースはない。

(Fig. 1 - 1 参照)

4. 既設伝送装置

ア. 4 GHz 1260 チャンネル 出力 3 W マイクロウェーブ装置

(Jawa - Kalimantan troposcatter system)

イ. 2 GHz 34 Mb/s 480 チャンネル マイクロウェーブ装置

(Banjarmasin - Balikpapan システム)

ウ. その他

5. 既設鉄塔および空中線

ア. 高さ 40 m の自立式鉄塔にパラボラ空中線 4 面 (対 Banjarbaru, Kualakapues, Karamaian 局) が頂部近辺に取付けられている。

イ. その他八木およびコリニア空中線。

6. 商用電源

AC 380 V/220 V 50 Hz 3 相 4 線式

7. 既設電源設備

ア. エンジン/ジェネレータ 250 kVA, 380 VAC/220 V, 3 相 4 線式 50 Hz 1 台

イ. 自動電圧調整器 1 台

ウ. 40 A 整流器 2 台

エ. 170 AH 蓄電池 2 バンク

8. 所要電源設備

本プロジェクトに係わる各装置の収容に対し、必要に応じて増設あるいは補充を行う。

9. 所要局舎

現在、機械室の隣接に空スペースがあるので、本プロジェクトにおいて設備する無線、搬送装置および遠隔監視制御装置の収容は可能である。

10. 所要鉄塔

先行の Surabaya - Banjarmasin 海底ケーブルプロジェクトによって設備されるデジタルマイクロウェーブシステムを共用するため、本プロジェクトにおいては考慮しない。

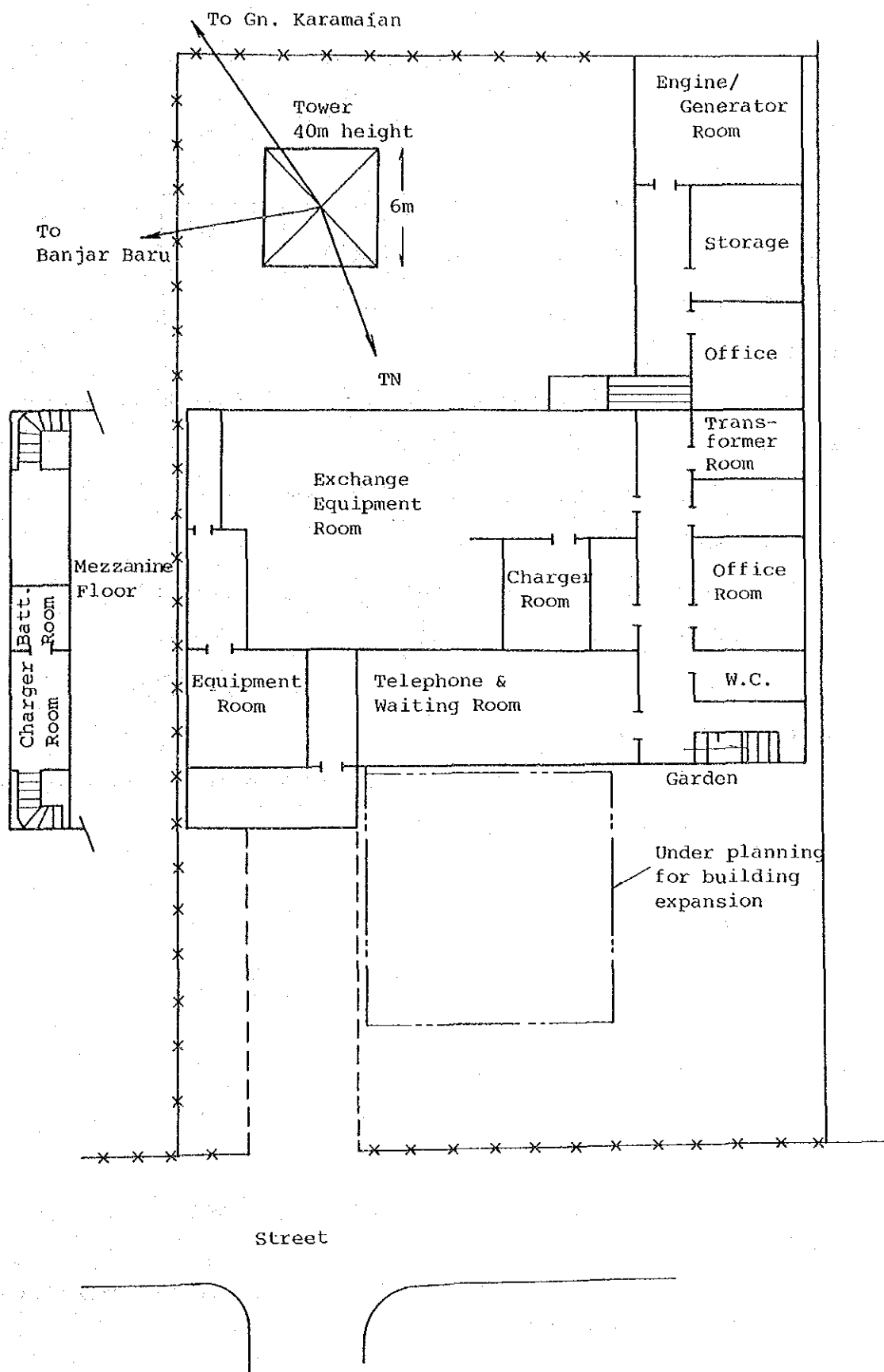


Fig. 1-1 Site layout for Banjarmasin Station

1 - 2 Karamaian 局

1. 位 置

ア. 座 標

経 度 E. 116° 41' 50" (DMS)

緯 度 S. 3° 45' 00"

イ. 標 高 305 m (ASL)

2. 進入道路

この中継局は Gn. Karamaian の頂上にある既設局であり問題はない。

3. 敷地状況

Fig. 1 - 2 に示すとおり敷地内には十分な空地がある。

4. 既設伝送装置

ア. 4 GHz 1260 チャンネル 送信出力 3 W FM 無線装置

イ. 2 GHz 120 チャンネル FM 無線装置

(Jawa - Kalimantan troposcatter system)

5. 既設鉄塔および空中線

高さ 14 m の自立式鉄塔には 19 m φ メッシュ パラボラ 空中線 1 面および 2.4 m φ 空中線 1 面が搭載されている。

6. 商用電源 なし

7. 既設電源設備

ア. 34 kVA 3 相 4 線式 50 Hz エンジン/ジェネレータ 3 台

イ. 充電装置 24 V 2 台

ウ. 蓄電池 24 V 60 AH 2 組

140 V 170 AH 2 組

8. 所要電源装置

本プロジェクトについては既設電源装置から供給可能である。

9. 所要局舎

機械室の空スペースは十分あり、本プロジェクトにおいて準備する無線中継装置、遠隔監視装置の収容は可能である。

10. 所要鉄塔

先行の Surabaya - Banjarmasin 海底ケーブルプロジェクトにより準備されるシステムを共用するため本プロジェクトにおいては考慮しない。

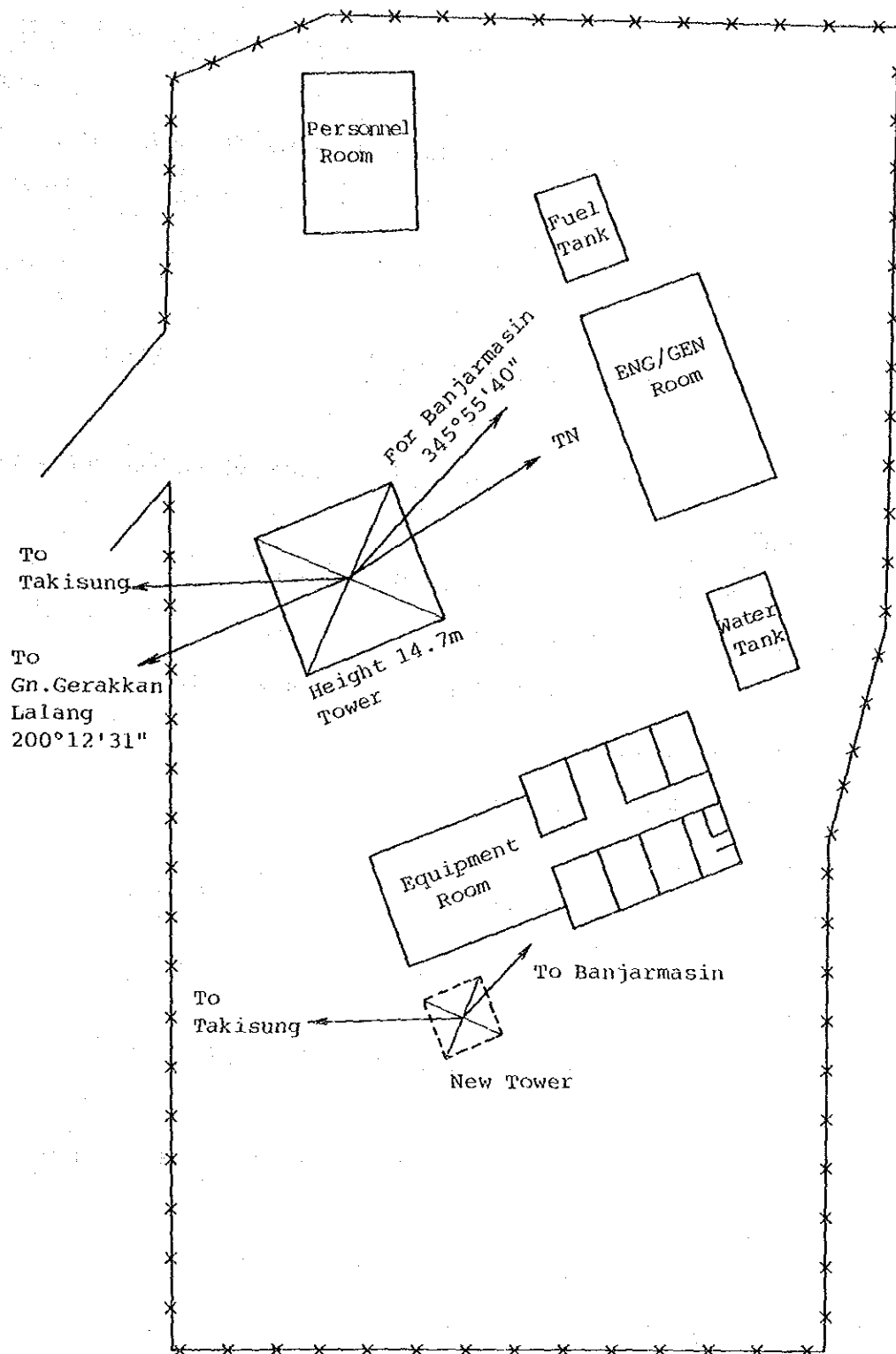


Fig. 1-2 Site Layout for Karamaian Station

1. 位 置

ア. 座 標

経 度 E. $116^{\circ} 51' 00''$ (DMS)

緯 度 S. $1^{\circ} 15' 31''$

イ. 標 高 50 m (ASL)

2. 進入道路

郊外の小高い丘の頂上に建設されている既設局で進入道路は問題なし。

3. 敷地状況

本プロジェクトの Plan-2 では鉄塔は新設となるが敷地内に建設は可能である。

4. 既設伝送装置

ア. 7 GHz 電 話 FM 無線装置 (対 Samarinda)

イ. 7 GHz テレビ FM 無線装置

ウ. 2 GHz S A T デ ィ ジ タ ル 無線装置 (対 Banjarmasin)

エ. S T J J 無線装置

オ. T R 4 P M 6 U H F (対空港)

5. 既設鉄塔および空中線

高さ 42 m の自立式三角型鉄塔にパラボラ空中線 3 面, 八木 2 面およびコリニア空中線 4 本が取り付けられている。

6. 商用電源

容量 23 kVA, 3 相 4 線式 380 V / 220 V 50 Hz を有す。

7. 既設電源設備

ア. エンジン / ジェネレータ 8 kVA, 3 相 4 線式 50 Hz 1 台

イ. 整 流 器 25 A 2 台

50 A 1 台

ウ. 蓄 電 池 12 V 172 AH 4 組

48 V 2 組

8. 所要電源設備

本プロジェクトに係る各種装置の設備に対しては, 必要に応じて増設あるいは補充する。

9. 所要局舎

既存の機械室は空スペースがあり、本プロジェクトに係わる各装置の収容は可能である。

10. 所要鉄塔

三角型自立式鉄塔には空中線が多数架設されており、本プロジェクトの Plan-2 では鉄塔の新設が必要となる。

1 - 4 Ujung Pandang 局

1. 位 置

ア. 座 標

経 度 E. 119° 24' 21" (DMS)

緯 度 S. 5° 08' 10"

イ. 標 高 2 m (ASL)

2. 進入道路

既設の無線局であるので道路は問題ない。

3. 敷地状況

当無線局は市の中心部からやや離れた電話局 (SC) の敷地にある。(Fig. 1-3 参照)

4. 既設伝送装置

ア. 6 GHz 送信出力 1W. FM無線装置 (東部マイクロウェーブ)

イ. STJJ 無線装置

ウ. SKSD および搬送端局装置 (対サテライト)

エ. 同軸ケーブル端局装置 (対 Pare Pare)

5. 既設鉄塔および空中線

ア. 高さ 60 m の自立式鉄塔

イ. パラボラ空中線 3 面

ウ. その他に UHF および VHF 用空中線

6. 商用電源

AC 380 V / 220 V 50 Hz 3 相 4 線式 (PLN; 電力公社)

7. 既設電源設備

ア. エンジン/ジェネレータ 23 kVA, 220 V / 127 V 50 Hz 3 相 4 線式 1 台

イ. 移動電源設備 エンジン/ジェネレータ 5.5 kVA / 7 kW 1 台

ウ. 自動電圧調整器 220 V / 127 V 3 相 4 線式 50 Hz 力率 0.8

エ. 整 流 器 28 V, 175 AH

オ. 蓄 電 池 24 V, 400 AH 2 組

8. 所要電源設備

本プロジェクトの Plan-1A あるいは Plan-1B に対して、既設電源より受電困難な場合は増設または補充をする。

9. 所要局舎

電話局の局舎の3階の無線機械室は、本プロジェクトの必要な無線および搬端装置等の収容は困難である。機械室の拡張計画があり、そのなかで対処する必要がある。エンジン、チャージャおよび蓄電室は電話局と共用であるが、増設あるいは補充が必要な場合の収容は可能である。

10. 所要鉄塔

本プロジェクトのPlan-1AあるいはPlan-1Bに必要な空中線の取り付けは補強すれば可能と考える。

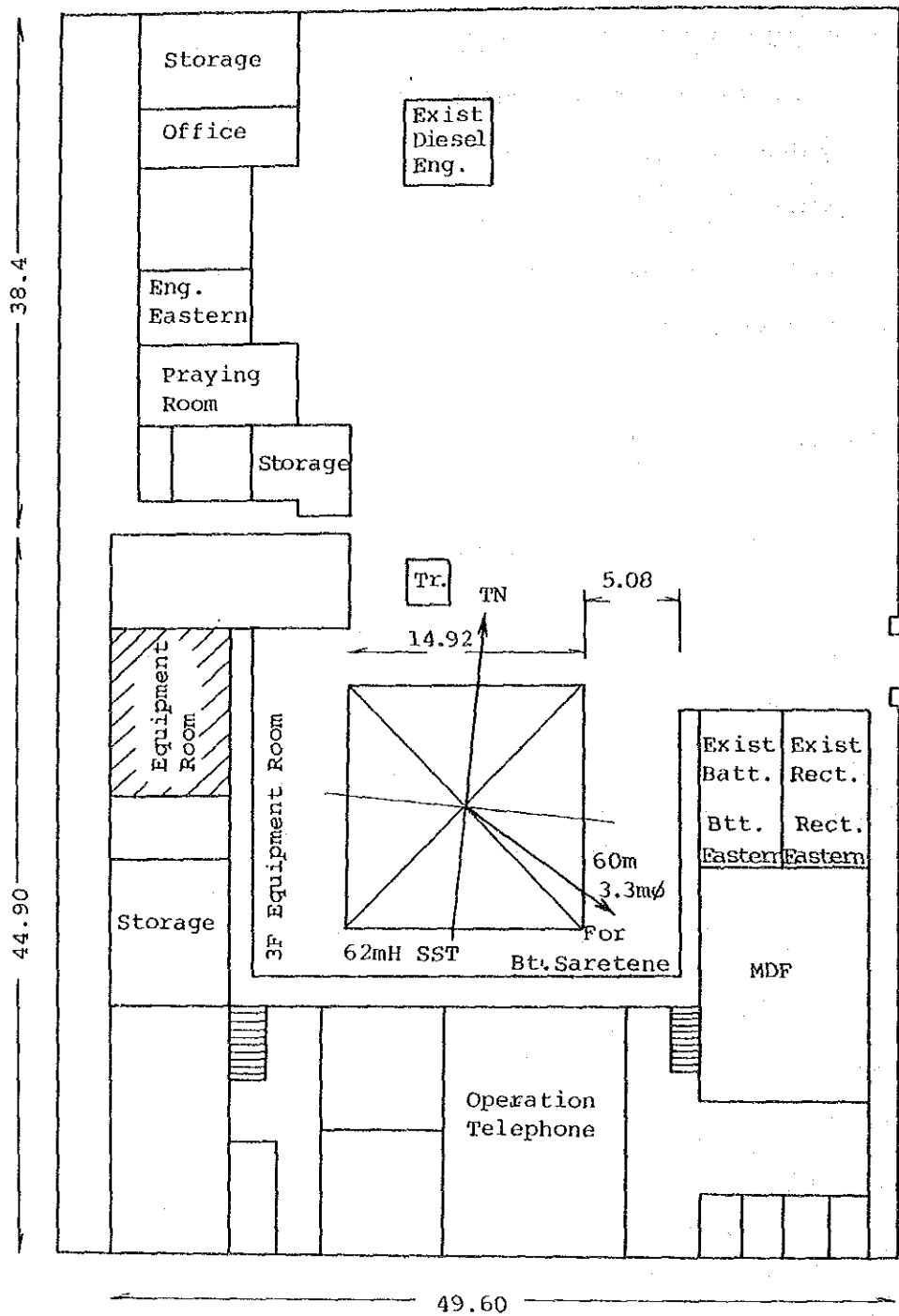


Fig. 1-3 Site Layout for Ujung Pandang Station

1. 位 置

ア. 座 標

経 度 E. 118° 54' 26" (DMS)

緯 度 S. 5° 26' 51"

イ. 標 高 1130 m (ASL)

2. 進入道路

東部マイクロウェーブシステムの無線中継局として既設局であり、進入道路の問題はない。

3. 敷地状況

山頂に 50 m 平方の広さの敷地を有し、四方を柵で囲まれている。空スペースはある。

(Fig. 1 - 4 参照)

4. 既設伝送装置

6 GHz 帯 (上部帯域) TR-7G 1260-7B 対バンタエン局 2 台

TR-7G 1260-7V 対パタハカユア局 2 台

TR-7G 1260-7W 対サレテネ局 4 台

TR-7G, 予備装置 2 台の FM 装置 8 台と遠隔監視制御装置, ダイバシティ装置および分岐装置 (Drop/Insertion) 各 1 台がある。(東部マイクロウェーブシステム)

5. 既設鉄塔および空中線

高さ 27.5 m の鉄塔に 8 mφ 2 面, 4 mφ, 3.3 mφ 各 1 面が取り付けられている。

6. 商用電源 なし

7. 既設電源設備

ア. エンジン/ジェネレータ 3.5 kVA/7.1 kW (AC/DC) 2 台

イ. 整 流 器 3.5 kVA/7.1 kW 1 台

ウ. 蓄 電 池 13 CS-700 B 2 組

8. 所要電源設備

本プロジェクトについては、必要あれば増設あるいは補充をする。

9. 所要局舎

機械室には十分な空スペースがあり、本プロジェクトの Plan-1A に必要な各装置の収容は可能である。

10. 所要鉄塔

既存の鉄塔を補強すれば本プロジェクトの Plan-1A で必要な空中線の取り付けは可能と考える。

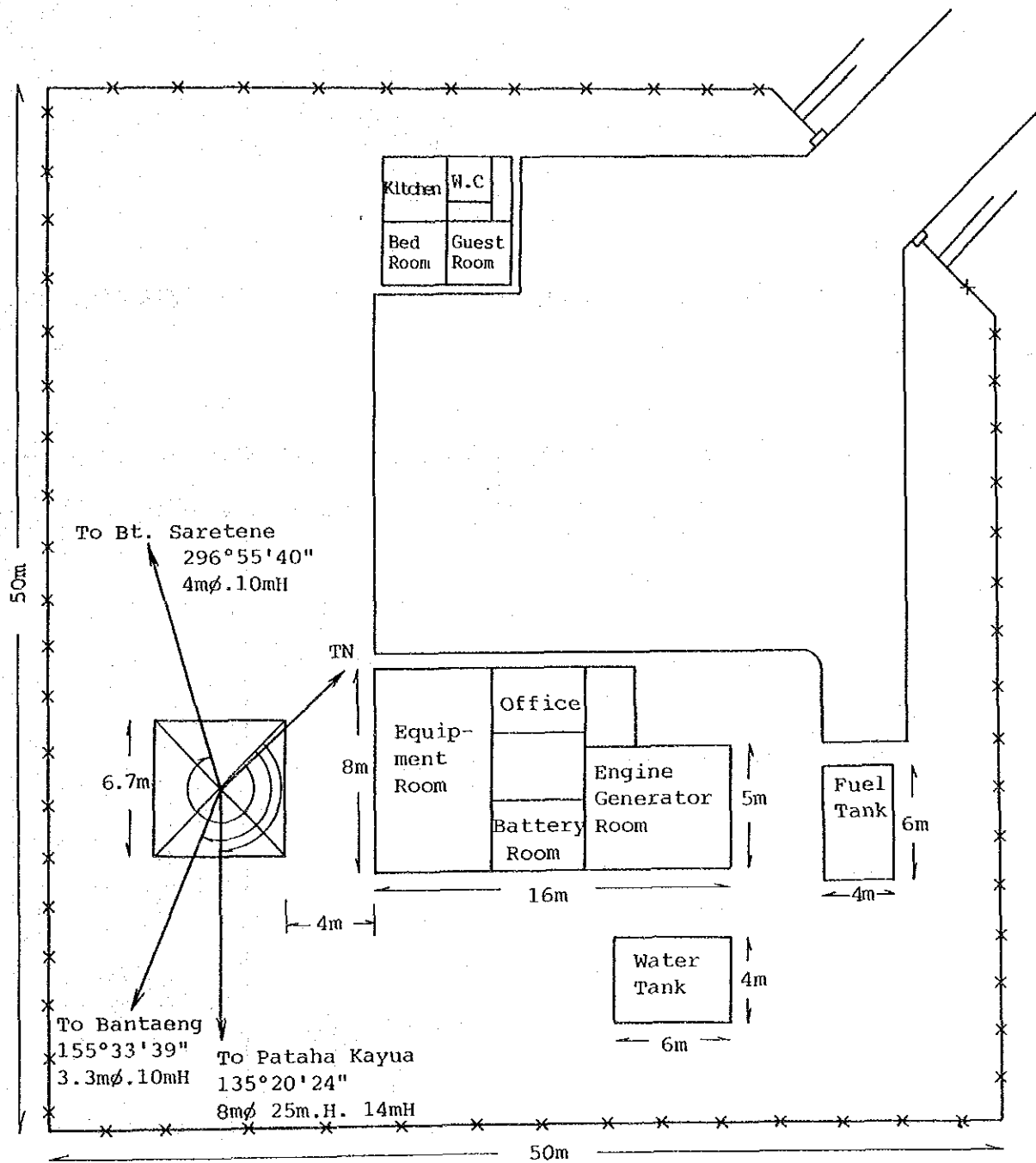


Fig. 1-4 Site Layout for Bt Tino Station

1 - 6 Saretene 中継局

1. 位 置

ア、座 標

経 度 E. 119° 34' 07" (DMS)

緯 度 S. 5° 16' 30"

イ、標 高 220 m (ASL)

2. 進入道路

東部マイクロウェーブシステムの無線中継局として既設局であり、進入道路の問題はない。

3. 敷地状況

小高い丘の上に 50m 平方の広さを有する敷地で、空地は十分あるので本プロジェクトの Plan-1A で必要な新設鉄塔のスペースについては問題ない。(Fig. 1-5 参照)

4. 既設伝送装置

6 GHz 帯 (上部帯域) TR-7 G1260-7V (出力 1W) 4 台

遠隔監視制御装置 (AL, AR) 1 台あり。(東部マイクロウェーブシステム)

5. 既設鉄塔および空中線

高さ 12 m の既設鉄塔に空中線 2 面が取り付けられている。

6. 商用電源 なし

7. 既設電源設備

ア、エンジン/ジェネレータ 3.5 kVA/5.0 kW (AC/DC) 2 台

イ、整流器 3.5 kVA/5.0 kW 1 台

ウ、蓄電池 13 CS-400 B 3 組

8. 所要電源設備

本プロジェクトの Plan-1A に必要ある場合は、増設あるいは補充をする。

9. 所要局舎

機械室には十分な空スペースがあり、本プロジェクトの Plan-1A に必要な機器の収容は可能である。

10. 所要鉄塔

既存の鉄塔は、鉄塔が低く本プロジェクトの Plan-1A に必要な空中線を取り付けることができないため、鉄塔の新設が必要である。

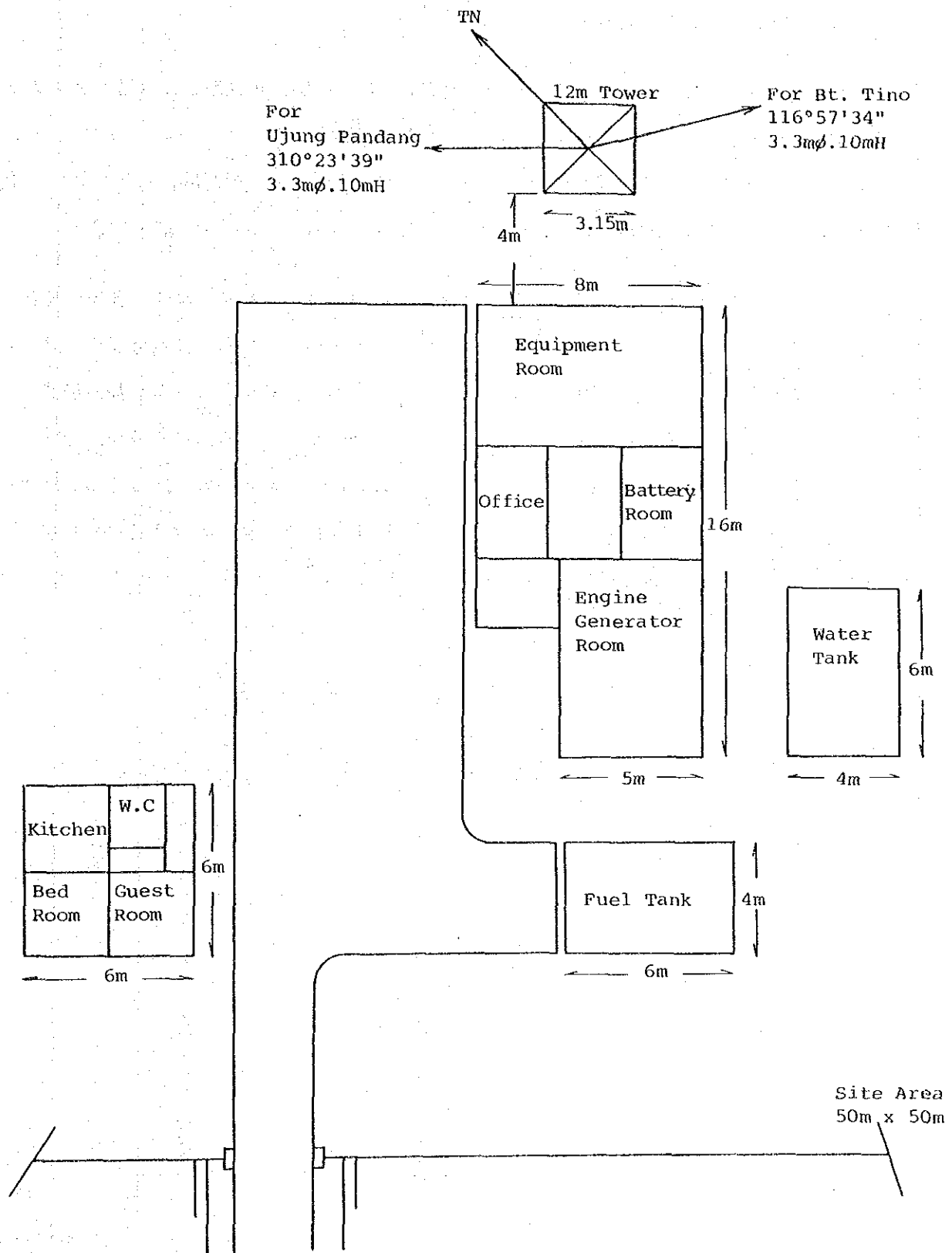


Fig. 1-5 Site Layout for Bt Saretene Station

2. Plan 別の各無線局の局状概要

候補地を含む各局のアクセス道路、敷地、建物および機械室、電源設備、鉄塔とアンテナの収容等、その局状について取り纏めたものを次の表に表す。但し、Plan-2' はカリマンタン島側のバックホウルシステムを、建設中の 2 GHz, 34 Mbps システムを共用とした場合を示す。なお、Plan-1B および Plan-1C のカリマンタン島側は Plan-1A と全く同一である。

2-1	Plan-1A, B および C	Kalimantan 島側における各局の局状
2-2	Plan-1A	Sulawesi 島側における各局の局状
2-3	Plan-1B	Sulawesi 島側における各局の局状
2-4	Plan-1C	Sulawesi 島側における各局の局状
2-5	Plan-2	Kalimantan 島側における各局の局状
2-6	Plan-2	Sulawesi 島側における各局の局状
2-7	Plan-2'	Kalimesi 島側における各局の局状

2-1 無線局局状一覧表 (Kalimantan side)

Plan-1A, 1Bおよび1C

局 種 別 高	進 入 道 路	敷地および局舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄塔およびアンテナ	備 考
Banjarmasin マイクローウェーブ端局 2 m	市の中心部にある電話局の敷地内にあり問題なし。	敷地内にスペースはあるが、そこに局舎増築計画がある。	ジャワ〜カリマタン、トロボスキヤット2G/4G、バンジャルマシンのパブリックパレン2Gディジタル、スラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトの無線、搬端装置で一杯となるので隣室のスペースを利用する。	商用電源 380V/220V, 3φ/4W, エンジン/ジェネレータ 250kVA 380V/220V 50Hz 3φ/4W 1台 自動電圧調整器 40A×2 整流器 170AH×2 蓄電池 本プロジェクトにおいては必要あれば増設あるいは補充する。	鉄塔高 40m SST 3.3mφ×2面 (グリッド) 2.0mφ×2面 (グリッド) その他八木、ヨリ=7アンテナが取り付けられている。本プロジェクトは、先行のスラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトで新鉄塔が建設予定であるので、これを共用する。	鉄塔建設のスペースはない。
Gn. Karamaian マイクローウェーブ中継局 305 m	既設局であり道路には問題ない。	敷地内にスペースは十分あり。先行のスラバヤ〜バンジャルマシンのプロジェクトで新鉄塔が予定されている。	4G (アナログ) FM無線装置, 2G (トロボスキヤット) 無線装置、計画中のスラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトの無線装置が収容されるが本プロジェクトの無線、搬端装置の収容も可能である。	商用電源はない。 エンジン/ジェネレータ 34 kVA 220V/120V 3φ/4W 250Hz 3台 整流器 24V×2 蓄電池 170AH×2 60AH×2 本プロジェクトでは既設電源設備の利用可能である。	鉄塔高 135m SST 19mφ×1面 (メッシュ) (散乱波回線用) 2mφ×1面 鉄塔が低いので、これ以上のアンテナの架設はできない。	敷地内スペースに先行のスラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトにより新鉄塔建設が予定されている。
Takisung ケーブル陸揚端局およびマイクローウェーブ端局 1 m	スラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトで用意されるので、本プロジェクトではこれを共用する。	50m×50mの面積、240㎡の局舎スペースが、スラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトで用意されるので、本プロジェクトではこれを共用する。	スラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトにより10m×10m程度のフロアスペースが用意されるので本プロジェクトはこれを共用する。	商用電源はない。 スラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトにて75kVA×3台を用意するので本プロジェクトはこれから供給を受ける。整流器、蓄電池については必要であれば増設あるいは補充する。	スラバヤ〜バンジャルマシンの海底ケーブルプロジェクトで準備されるので、本プロジェクトはこれを共用する。	新設局

2-2 (1/2) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-1A

局名 局種 局標	進 入 道 路	敷地および局舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄塔およびアンテナ	備 考
Ujung Pandang マイクログウェーブ端局 2 m	市の中心部からやや外れた所の電話局舎を共用しており、進入道路の問題はない。	約50m×80mの広さの敷地内に電話局舎があり、ここの3Fの一部を占有している。	現在6m×9.5mのフロアスペースの中にマイクログウェーブの無線装置、ルーラル無線、衛星機端、同軸ケーブル搬送装置、音声分配架、監視卓等が設置されており、本プロジェクトの無線、搬送装置の収容は困難である。	商用電源はPLNより受電 380V/220V 50Hz 3φ/4W エンジン/ジェネレータ 21kVA 1台 AVR 220V/127V 3φ/4W 1台 整流器 175A×1 蓄電池 400AH×2 本プロジェクトでは必要あれば増設あるいは補充する。	鉄塔高 62m SST 3.3mφ×1 2.0mφ×1 2.0mφ×1 (グリッド) 他にUHF/VHF アンテナが取り付けられている。	機械室の拡張計画あり、本プロジェクトでは既設鉄塔を補強して使用する。
Bt. Saretene マイクログウェーブ中継局 220 m	イースタスマンマイクログウェーブシステムを構成する既設局であり、進入道路の問題はない。	50m×50mの敷地を有し、局舎スペースは約107m ² である。 敷地内に空スペースは十分ある。	フロアスペースは5m×7mを占有し、6GHzの無線中継装置×2、遠隔監視制御装置×1のみで、本プロジェクトの無線中継装置の収容は可能である。	商用電源はない。 デュアルプライム、エンジン/ジェネレータ 3.5kVA/5kW 1台 コントロールキュービクル 3.5kVA/5kW 1台 蓄電池 13CS-400B×3 本プロジェクトには必要あれば増設あるいは補充する。	鉄塔高12mと低い 3.3mφ×2面が架設されている。 本プロジェクトでは3.3mφ3面が必要となるので鉄塔新設が要求される。	敷地内に高さ63mの鉄塔を建設する。
Bt. Tino マイクログウェーブ中継局 1,130 m	同 上	同 上	イースタスマンマイクログウェーブシステムは、バンタエンへ分岐されているため、無線中継装置×3、変復調装置×1、遠隔監視制御装置×1となるが、本プロジェクトの無線中継装置の収容は可能である。	商用電源はない。 デュアルプライム、エンジン/ジェネレータ 3.5kVA/7.1kW 1台 コントロールキュービクル 3.5kVA/7.1kW 1台 蓄電池 13CS-700B×2 本プロジェクトでは必要あれば増設あるいは補充する。	鉄塔高 27.5m SST 8mφ×2面 4mφ×1面 3.3mφ×1面	本プロジェクトにおいて鉄塔補強により空中線の架設可能。

2-2 (2/2) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-1A

局 局 標	名 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び アンテナ	考 備
Lamalaka 海底ケーブル陸揚局および マイクログウェーブ端局 1 m		主要道路から局所まで 約0.2 kmの新進入道路 が必要である。	50 m×50 mの敷地が必 要である。海辺から当 道路の間はココナツの 樹林である。抜却、整 地、盛土が必要。局舎 スペースとしては240 ㎡を想定する。	フロアスペースとして 10 m×10 mが必要である。 海底ケーブル端局装置およ び無線端局装置を収容する。	候補地付近商用電源がきて いるが停電など屢々ある横 様。 エンジン/ジェネレータ 50 kVA 3台 整流器、蓄電池一式 を設備する。	62 m高の鉄塔を新設する。 新設空中線 1面	新設局

2-3 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-1B

局 局 標	名 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Ujung Pandang マイクロウェーブ端局 2 m			Plan-1Aと同じであるのでこれを参照のこと。				
Balang 海底ケーブル陸揚局およびマイクロウェーブ端局 1 m		公道から当該局所まで約0.5kmの進入道路の新設を要する。また公道約3kmの補修が必要と考える。	海辺から沼地を超えた所にココナツ樹林があるが、ここに50m×50mを確保する。局舎スペースは240㎡を想定する。	フロアスペース10m×10mを想定する。海底ケーブル端局装置および無線端局装置(1+1S)を収容する。	族補地から約1kmの所に商用電源がきているが電源事情不安定。エンジン/ジェネレータ50kVA×3整流器および蓄電池を設備する。	12mの鉄塔を新設の要あり。 新設アンテナ2面	新設局 佐藤路が海岸線付近を通っているため空間ダイバシティを考慮する。

2-4 (1/2) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-1C

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び アンテナ	備 考
Ujung Pandang マイクロウェーブ端局 2 m			Plan-1Aと同じであるのでこれを参照のこと。				
G. Makkarowa マイクロウェーブ中継局 615 m		トランススラウェシディ ジタルマイクロウェーブ プロジェクトにより 設備するものを共用す る。	左に同じ	左に同じであるが、本プロ ジェクトでは無線中継装置 ×2を初期段階で設備する。	本プロジェクトにおいては、 必要あれば増設あるいは補 充する。	本プロジェクトにおいて はトランススラウェシディ ジタルマイクロウェーブ プロジェクトで設備のも のを共用する。	予備ペアラは共用とする。
Tompo Ladang マイクロウェーブ中継局 518 m		同 上	左に同じ	同 上	同 上	同 上	同 上
G. Barojang マイクロウェーブ中継局 580 m		同 上	左に同じ	同 上	同 上	同 上	同 上

2-4 (2/2) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-1C

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷地および局舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄塔およびアンテナ	備 考
G. Patirosempa マイクロウェーブ中継局 105 m	本プロジェクトにおいては、トランススラウェンディジタルマイクロウェーブプロジェクトで建設するものを共用する。	左に同じ	左に同じ	左に同じであるが本プロジェクトは無線中継装置×2を新設する。	本プロジェクトにおいては必要あれば増設あるいは補充する。	本プロジェクトにおいては、トランススラウェンディジタルプロジェクトで建設するものを共用する。	トランススラウェンディジタルプロジェクトで建設する。予備ペアラを共用する。
B. Maloci マイクロウェーブ中継局 402 m	同 上	左に同じ	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
Pare Pare マイクロウェーブ端局および同軸ケーブル端局 5 m	既設の電話局および同軸伝送局があり、道路については問題なし。	左に同じ	左に同じ マロチ局用無線端局装置および対ボジョウへの陸上光ケーブル端局装置を収容する。	同 上	同 上	同 上	同 上
Bojo 海底ケーブル陸揚局およびマイクロウェーブ端局 1 m	公道から約200 mの道路を新設する。	主要道路と海辺に挟まれたコナナツ樹林の中に50 m×50 mの敷地を確保する。 局舎スペースとして240㎡を想定する。	フロアスペース10 m×10 mを確保し、海底ケーブル端局装置および陸上光ケーブル端局装置等を収容する。	商用電源は近くまできているが不安定の模様のためエンジン/ジェネレータ 3台 50 kVA 整流器および蓄電池を設置する。	パレパレ間は陸上光ケーブル方式を採用するため、鉄塔および空中線は不要。	同 上	

2-5 (1/5) 無線局局状一覧表 (Kalimantan side)

Plan-2

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Banjarmasin マイクロウェーブ端局 2 m			敷地および局舎 Plan-1Aと同じ				
Banjarbaru マイクロウェーブ中継局 15 m		既設局であり進入道路 については問題なし。	既設局であるので局舎 は共用可能と想定する。	既設機械室を共用可能と 想定する。	本プロジェクトにて必要 あれば増設あるいは補充 する。	80m 高の既設鉄塔を有す る。バンジャルマシノー パリクバペンで 3mφ, 4mφ (2GHz) 各 1 面 スパー回線で 2 面収容さ れている。	本プロジェクトにおいて は、72m 高鉄塔を新設す る。対マラバペンにはス ペースダイバペンティが必 要となるのでアンテナ 3 面を収容。
RSI マイクロウェーブ中継局		新設道路約 2 km が必要 である。	山上における敷地面積 として約 600 m ² を確保 する必要がある。 局舎スペースとしては 約 120 m ² を想定する。	フロアスペースとして約 30 m ² を想定する。 無線中継装置 (1+1S) × 2, AL, AR 装置を収 容する。	本プロジェクトでは、デ ュアルプライム E/G、整流 器および蓄電池一式を新 設する。	本プロジェクトでは 72 m 高の鉄塔を新設し、アン テナ 2 面を収容する。	既設のマラバペン局は両 区間長が長く高極伝送回 線に不適であるため、新 たに中継局を設ける。
Binuang マイクロウェーブ中継局 90 m		既設局であり、道路に ついて問題なし。	2 GHz 方式の既設局で あり、局舎は共用可能 と想定する。	本プロジェクトについて は、既設機械室は共用可 能と想定する。	本プロジェクトにおいて は、必要あれば増設ある いは補充する。	35m 高の既設鉄塔を有し、 アンテナ 2 面が収容され ている。	72m 高の鉄塔の新設が必 要となる。本プロジェクト ではマラバペン方向は スペースダイバペンティが 必要となるのでアンテナ 3 面を収容する。

2-5 (2/5) 無線局局状一覧表 (Kalimantan side)

Plan-2

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Rantau マイクロウェーブ中継局 10 m	2GHz 34Mbps システムの既設局であるので進入道路については問題なしと想定する。	2GHz システムの既設局であり、本プロジェクトではこれらの共用は可能と想定する。	左に同じ		本プロジェクトにおいては、必要あれば増設あるいは補充する。	55 m 高の支線式鉄塔で 2mφ (アンテナ)×2 面が鉄塔頂部に収容されている。	本プロジェクトでは 72 m 高の鉄塔を新設する。
Kandangan マイクロウェーブ中継局 10 m	同上	同上	同上	同上	同上	60 m 高の支線式鉄塔で 2mφ (アンテナ)×2 面が夫々 55 m, 60 m 高に収容されている。	同上
Barabai マイクロウェーブ中継局 15 m	同上	同上	同上	同上	同上	60 m 高の支線式鉄塔で 2mφ (アンテナ)×2 面が夫々 25 m, 60 m の高さに収容されている。	同上
B. Amuntsi マイクロウェーブ中継局 5 m	同上	同上	同上	同上	同上	80 m 高の支線式鉄塔で 2mφ, 3mφ のアンテナが夫々 60 m, 80 m 高に収容されている。	同上

2-5 (3/5) 無線局局状一覧表 (Kalimantan side)

Plan-2

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Tanjung マイクロウェーブ中継局 5 m		2GHzシステムの既設局であるので道路については問題はない。	2GHzシステムの既設局であり、本プロジェクトではこれらの共用は可能と想定する。	既設機械室は本プロジェクトにおいても共用可能と想定する。	本プロジェクトでは必要あれば増設あるいは補充する。	70 m 高の支線式鉄塔で 3 mφアンテナ 2 面が夫々 70 m, 25 m に収容されている。	本プロジェクトでは 72 m 高鉄塔の新設し、これにアンテナ 3 面を収容する。
RS 2 マイクロウェーブ中継局		本プロジェクトにおいては、進入道路として約 2 km の新設が必要である。	本プロジェクトでは、敷地面積として 600 m ² を確保し、局舎用スペースとして約 120 m ² を想定する。	機械室フロアスペースとして約 30 m ² を確保する。	本プロジェクトにおいては、エンジン/ジェネレータ (ジュアルプライム) × 2, 整流器, 蓄電池等一式設備する。	72 m 高 鉄塔新設対タンジュンに S/D 方式採用のためアンテナ 3 面を収容する。	新設局 2GHzシステムのTanjung - Tanah Grogot の G. Halet 中継局は中継区間が長いので、この区間に 2 中継局を新設する。
RS 3 マイクロウェーブ中継局		同 上	同 上	同 上	同 上	72 m 高鉄塔を新設、対タンクロゴットに S/D 方式を採用のためアンテナ 3 面を収容する。	同 上
Tanah Grogot マイクロウェーブ中継局 5 m		2GHzシステムが建設中であり、道路については問題ないと想定する。	2GHzシステムが建設中であり、本プロジェクトではこれらの共用可能と想定する。	2GHzシステムが建設中であり、本プロジェクトについても共用可能と想定する。	2GHzシステムが建設中であるが、本プロジェクトでは必要あれば増設あるいは補充する。	取得データによれば 100 m 高の支線式鉄塔に 4 mφアンテナ (K. P. Lampi 方向) 1 面が収容されているが G. Halet 方向については詳らかでない。	本プロジェクトでは 72 m 高鉄塔の新設し、アンテナ 4 面を収容する。

2-5 (4/5) 無線局局状一覧表 (Kalimantan side)

Plan-2

局 局 標	名 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
K. P. Lampi マイクローウェーブ中継局 60 m		2GHz システムが建設中であるので進入道路については問題ないと考ええる。	2GHz システムが建設中であるので、本プロジェクトではこれらを共用可能と考える。	同 左	2GHz システムが建設中であるが、本プロジェクトにおいて、若し必要であれば増設あるいは補充する。	2GHz システムが建設中であるが、データによれば100 m 高の自立鉄塔が建設予定で、アンテナは夫々 50 m, 80 m の位置に収容となっているが詳らかでない。	本プロジェクトではアンテナ 3 面が必要であり、72 m 高の鉄塔を新設する。
RS 4 マイクローウェーブ中継局		本プロジェクトでは約 2.0 km に新設が必要と想定する。	本プロジェクトでは敷地面積約 600 m ² を確保し、局舎スペースは約 120 m ² を想定する。	フロアスペースとして約 30 m ² を考える。	本プロジェクトでは、エンジン/ジェネレータ(ジュアルプライム)整流器および蓄電池を新設する。	本プロジェクトにおいて、72 m 高鉄塔を新設し、アンテナ 2 面を収容する。	新設局
Labangka マイクローウェーブ中継局 60 m		2GHz システムの建設中であり、進入道路については問題はないと考ええる。	2GHz システムが建設中であるので、本プロジェクトではこれらを共用可能と考える。	同 左	2GHz システムが建設中であるが、本プロジェクトにおいて、若し必要であれば増設あるいは補充する。	68 m 高の支線式鉄塔に 4 m ϕ , 3 m ϕ のアンテナ 夫々 1 面を 50 m, 65 m に収容が予定されている。	本プロジェクトにおいては、72 m 高鉄塔を新設し、アンテナ 3 面を収容のこととする。
Balikpapan マイクローウェーブ端局 50 m		市の郊外の丘の上にある既設局で進入道路については問題はない。	既設局であり、本プロジェクトでは共用可能と考える。	同 上		42 m 高の三角型自立式鉄塔で 3 m ϕ アンテナ 3 面の他 UHF, VHF アンテナ 5 個が収容される。	本プロジェクトにおいて、72 m 高鉄塔を新設し、アンテナ 3 面を収容する。

2-5 (5-5) 無線局局状一覧表 (Kalimantan side)

Plan-2

局 名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Lamaru 海底ケーブル陸揚局およびマイクローウェーブ端局 2 m	候補地近辺には民家が点在しており、約 200 m の進入道路が必要である。また、1 km 程度道路の補修が必要である。	候補地はコロナツ樹林の中になるが、伐採、整地して 50 m × 50 m を確保し、局舎面積 240 m ² を想定する。	フロアスペースとして 100 m ² 程度が必要である。	候補地から約 1 km のところまで商用電源がきているが本プロジェクトにおいては E/G 50 kVA 3 セット整流器および蓄電池一式を新設する。	72 m 高鉄塔を新設し、7 アンテナ 1 面を収容する。	新設局

2-6 (1/5) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-2

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	考 備
	Towaja 海底ケーブル陸揚局およびマイクロウェーブ中継局 2 m	公道から約500 m 進入道路の取りつけが必要である。	海浜から約100 m 離れたコナツツ樹林の中に50 m×50 mの敷地を確保する必要がある。そこに局舎スペースとして240 m ² 程度を想定する。	フロアスペースとして約100 mを確保する。 海底ケーブル端局装置 (CTE, TTE, PFE) マイクロウェーブ無線装置 AR/AL 装置等を収容する。	候補地から約200 m の所まで商用電源がきているが本プロジェクトでは E/G (50 kVA) × 3, 整流器および蓄電池一式を新設する。	72 m 高鉄塔を新設し、アンテナ1面を収容する。	新設局
	Donggala マイクロウェーブ中継局 39 m	計画中のトランスラウエーションデジタルマイクロウェーブプロジェクトによって建設されるものを本プロジェクトでは共用する。	同 左	同 左	本プロジェクトにおいて は、必要あれば増設あるいは補充する。	計画中のトランスラウエーションデジタルマイクロウェーブプロジェクトによって建設されるものを共用する。	予備ペアラはトランスラウエーションシステムを共用する。
	B. Salubay マイクロウェーブ中継局 980 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
	G. Tokaraka マイクロウェーブ中継局 100 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上

2-6 (2/5) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-2

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び アン テナ	備 考
Perigi マイクロウェーブ中継局 5 m	計画中のトランスラ ウェンジデジタルマイ クロウェーブプロジェ クトにより建設される ものを共用する。	同 左	同 左	同 左	本プロジェクトにおいて は必要あれば増設あるい は補充する。	計画中のトランスラウェ ンジデジタルマイクロウェ ーブプロジェクトによっ て建設されるのでこれを 共用する。	予備ペアラはトランス ステーションマイクロウェ ーブシステムを共用す る。
G. Membuku マイクロウェーブ中継局 418 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
Buyungboyo マイクロウェーブ中継局 185 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
G. Dengge マイクロウェーブ中継局 922 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上

2-6 (3/5) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-2

局 種 名 局 別 高 標	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Buyum Pondori マイクローウェーブ中継局 510 m	計画中のトランスラ ウエシディジタルマイ クロウェーブプロジェ クトにより建設される のでこれを共用する。	同 左	同 左	本プロジェクトにおいて は必要あれば増設あるい は補充する。	計画中のトランスラウエ シディジタルマイクローウェ ーブプロジェクトによつ て建設されるので、これ を共用する。	予備ペアラはトランス スラウエシマイクローウェ ーブシステムを共用す る。
Pegunungan Sumpuraga マイクローウェーブ中継局 1,392 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
G. Bonepute マイクローウェーブ中継局 98 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
Lagego マイクローウェーブ中継局 93 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上

2-6 (4/5) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-2

局 局 標	名 種 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び アン テナ	備 考
G. Brian Kunit マイクロウェーブ中継局 237 m	計画中のトランススラ ウェンディジタルマイ クロウェーブプロジェ クトにより建設される のでこれを共用する。	同 左	同 左	同 左	本プロジェクトにおいて は、必要あれば増設ある いは補充する。	計画中のトランススラウェ ンディジタルマイクロウェ ーブプロジェクトによっ て建設されるので、これ を共用する。	予備ペアラはトランス スラウェンマイクローウェ ーブシステムを共用す る。
B. Sampodo マイクロウェーブ中継局 62 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
Lampuara マイクロウェーブ中継局 3 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上
Buntusirring マイクロウェーブ中継局 300 m	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上

2-6 (5/5) 無線局局状一覧表 (Sulawesi side)

Plan-2

局 局 標	名 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 路 お よ び アンテナ	備 考
Kulampu マイクローウェーブ中継局 50 m		計画中のトランスラ ウエジディジタルマイ クロウェーブプロジェ クトにより建設される ので、これを共用する。	同 左	同 左	本プロジェクトにおいて は、必要あれば増設ある いは補充する。	計画中のトランスラウエ ジディジタルマイクローエ ーブプロジェクトによっ て建設されるので、これ を共用する。	予備ペアラはトランス スラウエジマイクローエ ーブシステムを共用す る。
G. Patisosompa }		パチロソムパ、パロジャン、トムボラダンおよびマッカルワの各中継局についてはPlan-1C (スラウェシ側) を 参照のこと。					同 上
G. Makkaroewa							
Ujung Pandang マイクローウェーブ端局		ウジュンパンダン端局についてはPlan-1A (スラウェシ側) を参照のこと。					同 上

2-7 無線局局状一覧表 (Kalimesi side)

Plan-2'

局 局 標	名 別 高	進 入 道 路	敷 地 お よ び 局 舎	機 械 室	電 力 設 備	鉄 塔 お よ び ア ン テ ナ	備 考
Banjarmasin - Banjarbaru, G. Binuang - Tanjung, Tanah Grogot - Balikpapan		2GHzシステムの既設局で進入道路については問題なし。	2GHzシステムの既設局(一部建設中)であり、本プロジェクトにおけるベアラ増について共用可能と考える。	本プロジェクトについては、5ベアラ増設が必要となるが収容可能を想定する。	本プロジェクトにおける無線装置等の増設に伴い、必要あれば電源設備の増設あるいは補充が必要となる。	既存の鉄塔の端局に対しては1面、中間中継局に対しては2面のアンテナの増設が必要となる。	2GHzシステムを全面的に活用する。
Marabahan マイクロウェーブ中継局		同 上	同 上	同 上	同 上	80m高の自立式鉄塔に4mφ、2mφにディッシュアンテナが80m、48mの位置に収容されている。	同 上
G. Halat マイクロウェーブ中継局 720 m		詳細不明	同 左	同 左	同 左	同 左	

3. バックホウル・サブシステムのルート図

市外局と海底ケーブル陸揚地点は所謂バックホウルシステムによって接続されるが、これには無線方式で結ぶか、あるいは光ファイバーケーブル方式で結ぶかのいずれかによる。

本調査においては両者を経済的、技術的に比較して選択を行った。

次に、バックホールシステムのルート上においてケーブル陸揚地点から次位局に至る接続ルートを示す。

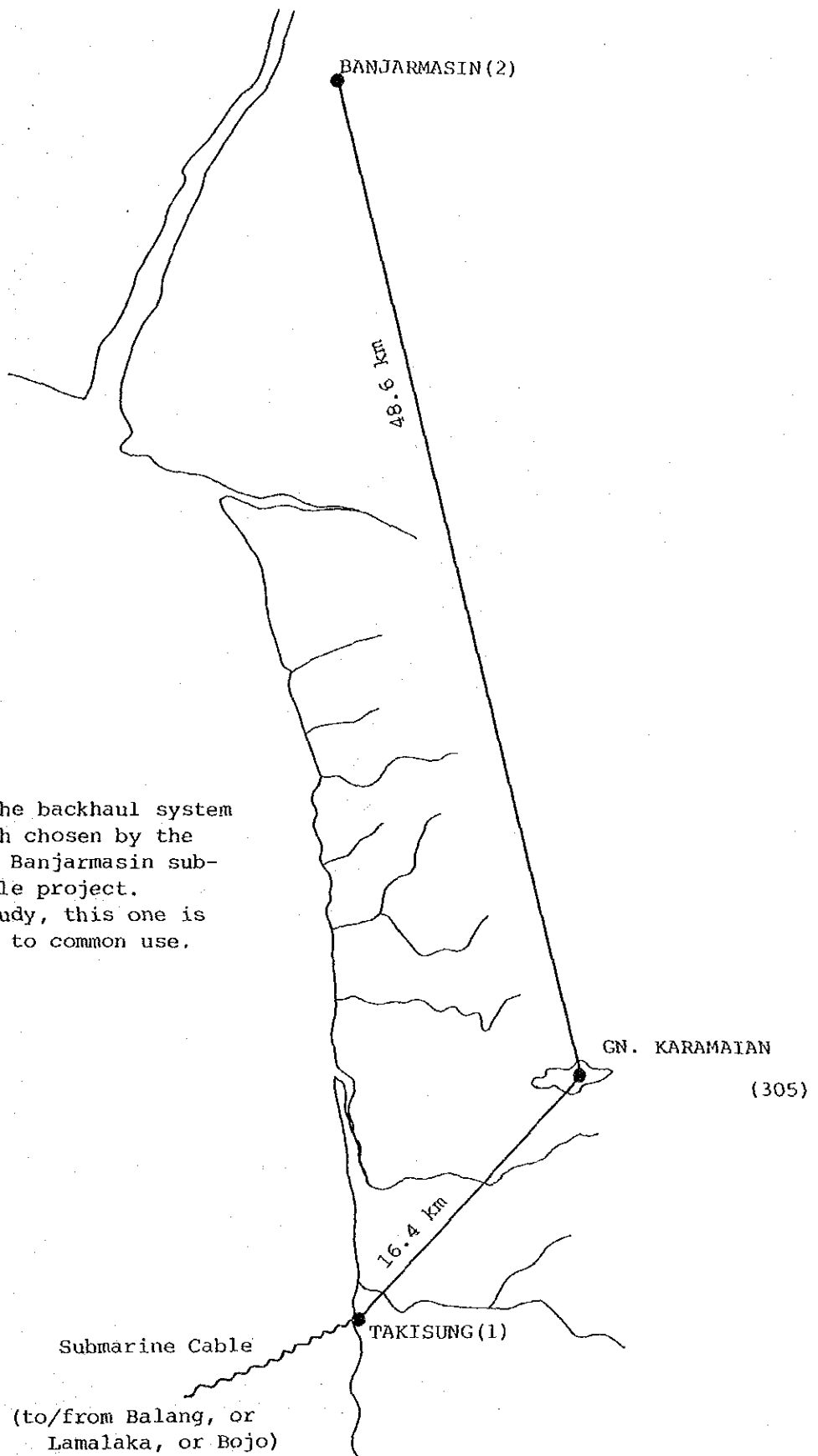
3-1 (Takisung)	Plan-1A に対するルート図
3-2 (Lamalaka)	Plan-1A に対するルート図
3-3 (Balang)	Plan-1B に対するルート図
3-4 (Bojo)	Plan-1C に対するルート図
3-5 (Lemaru)	Plan-2 に対するルート図
3-6 (Towaja)	Plan-2 に対するルート図

3-1 (Takisung)

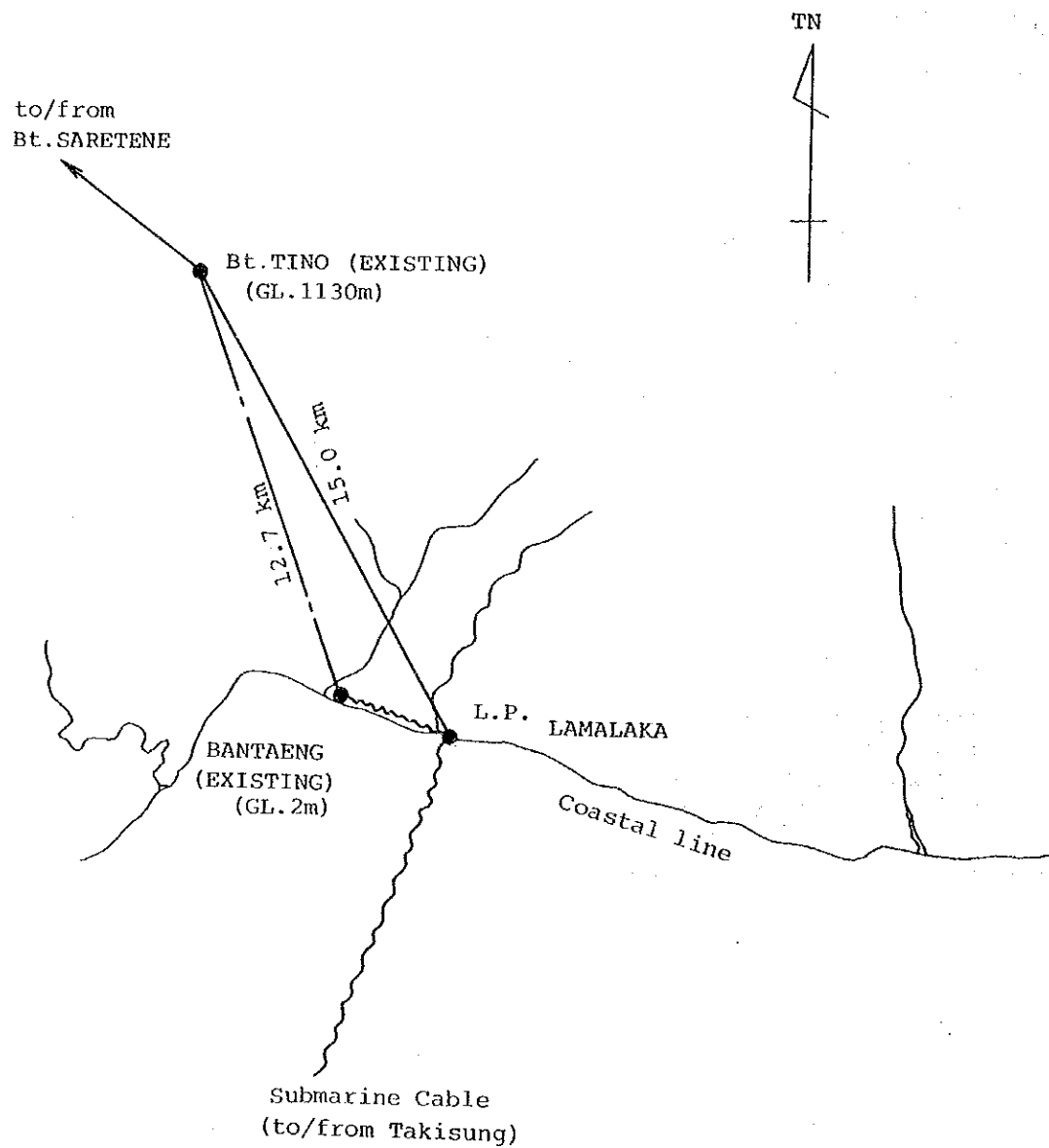
Plan-1Aに対するルート図

N.B

There is the backhaul system route which chosen by the Surabaya - Banjarmasin submarine cable project. In this study, this one is to be able to common use.

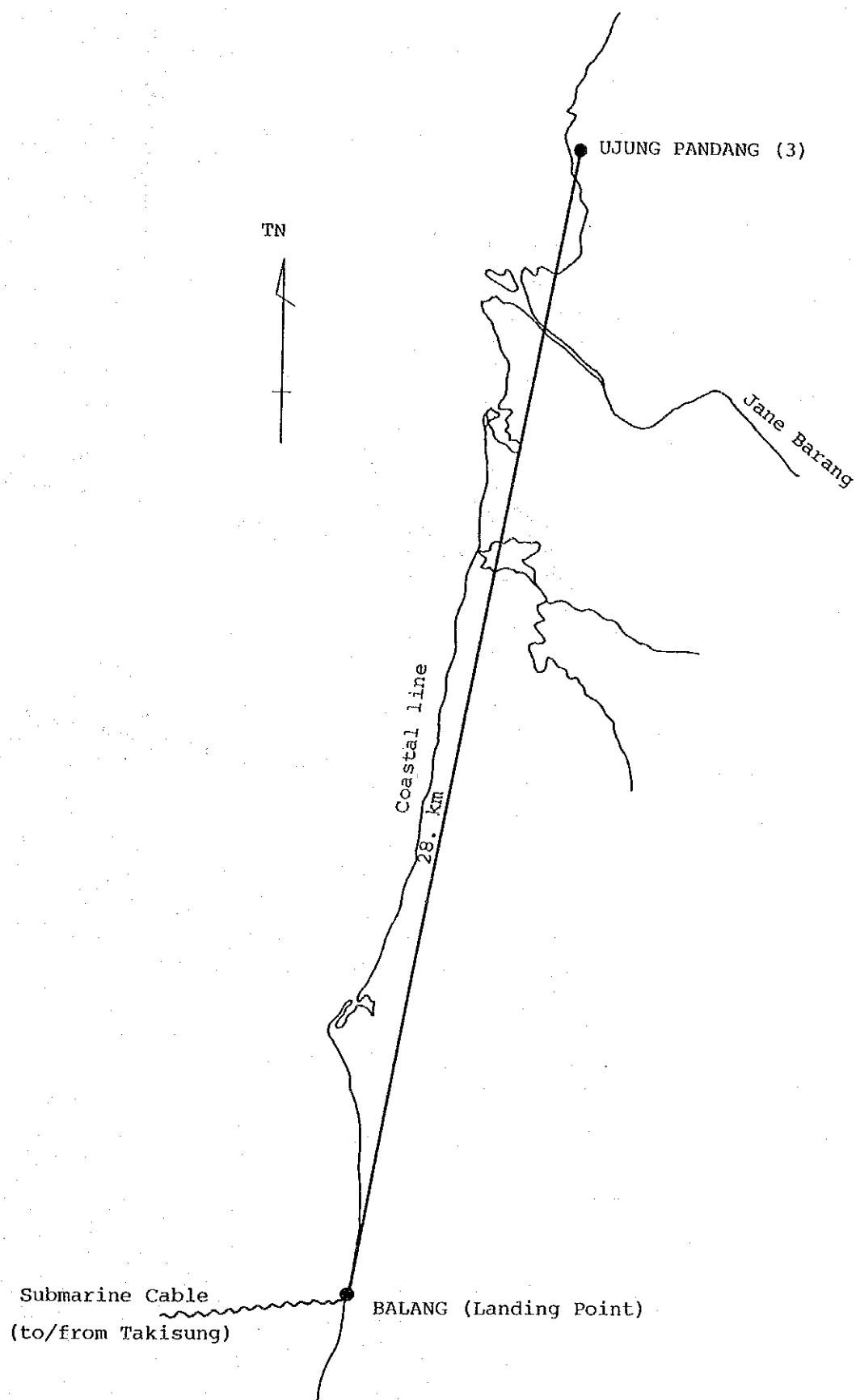


3-2 (Lamalaka) Plan-1A に対するルート図

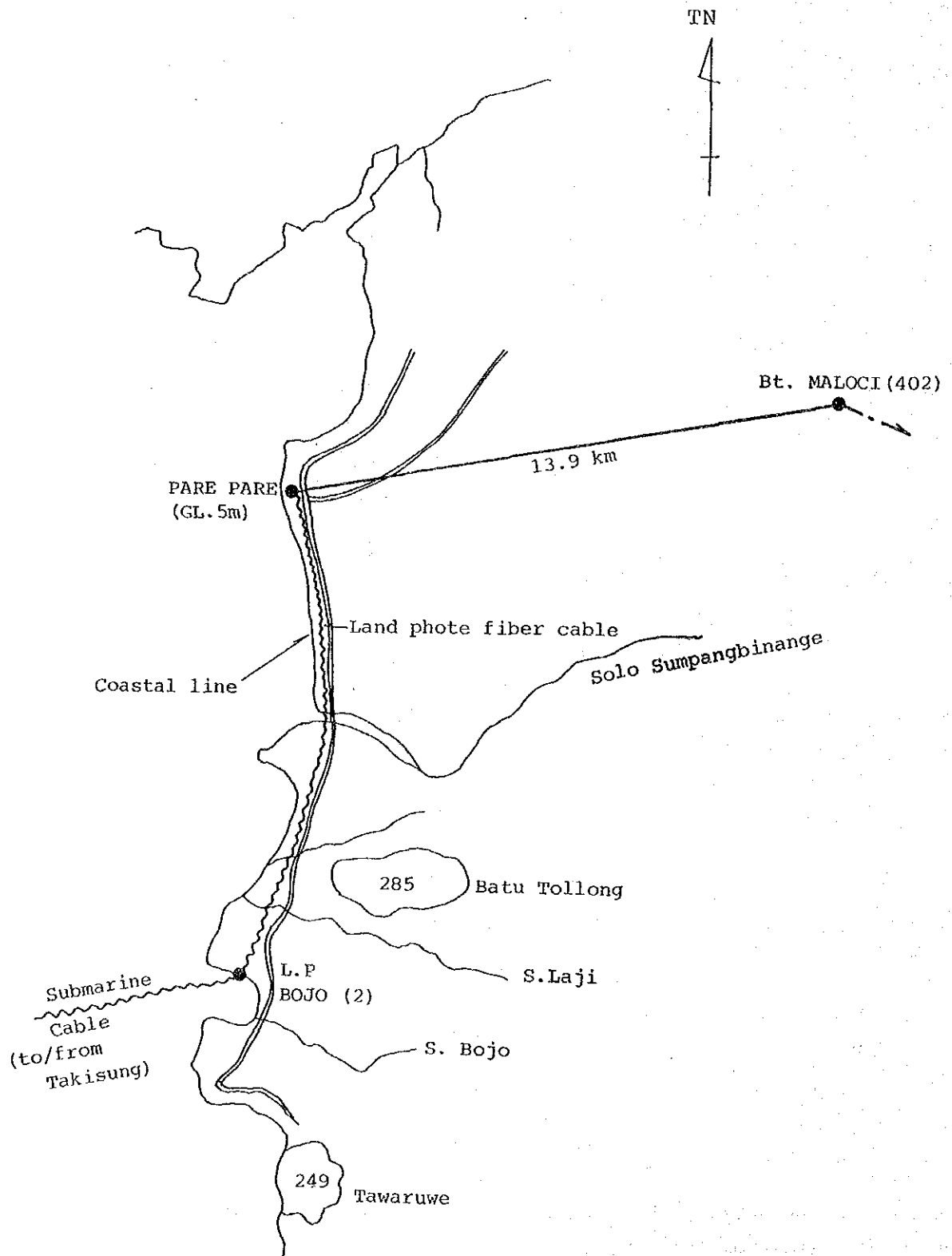


3 - 3 (Balang)

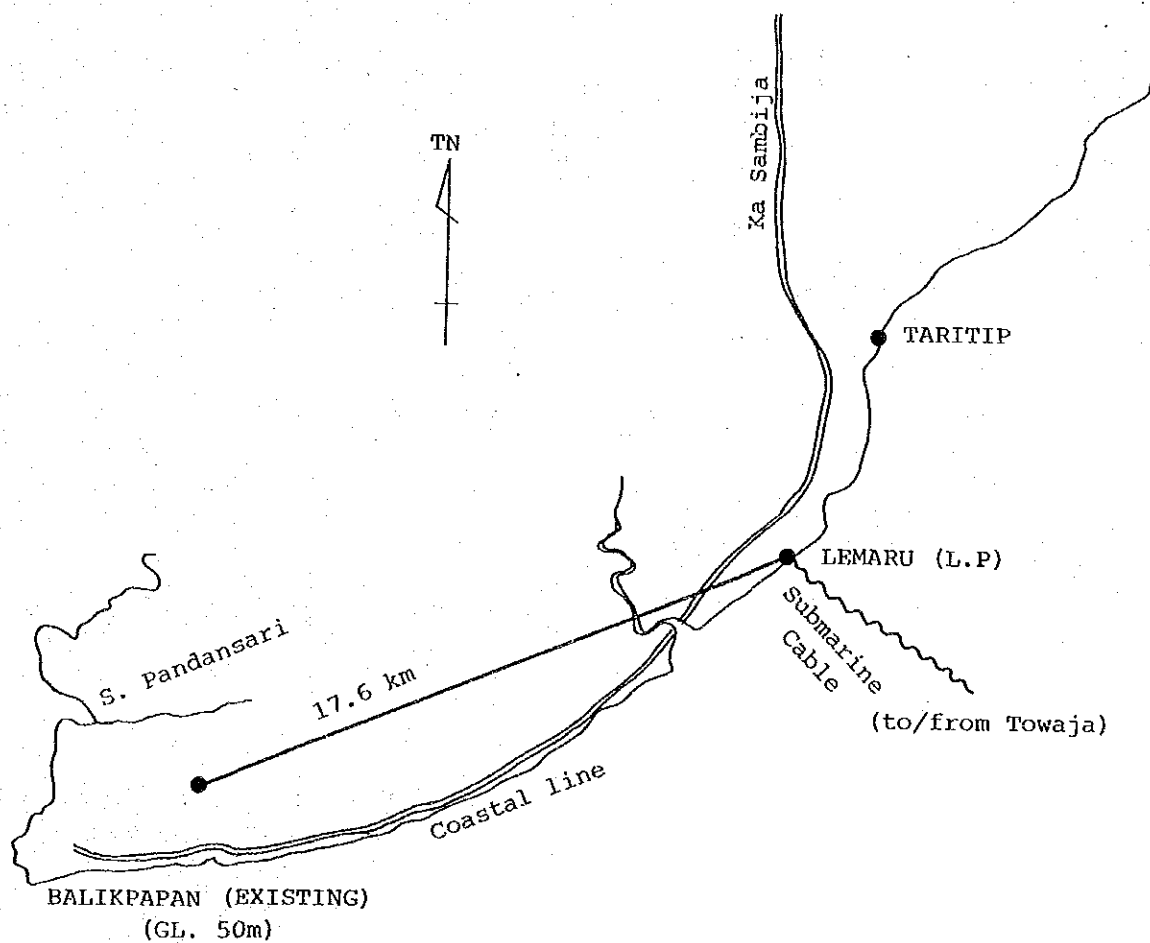
Plan - 1 B に対するルート図



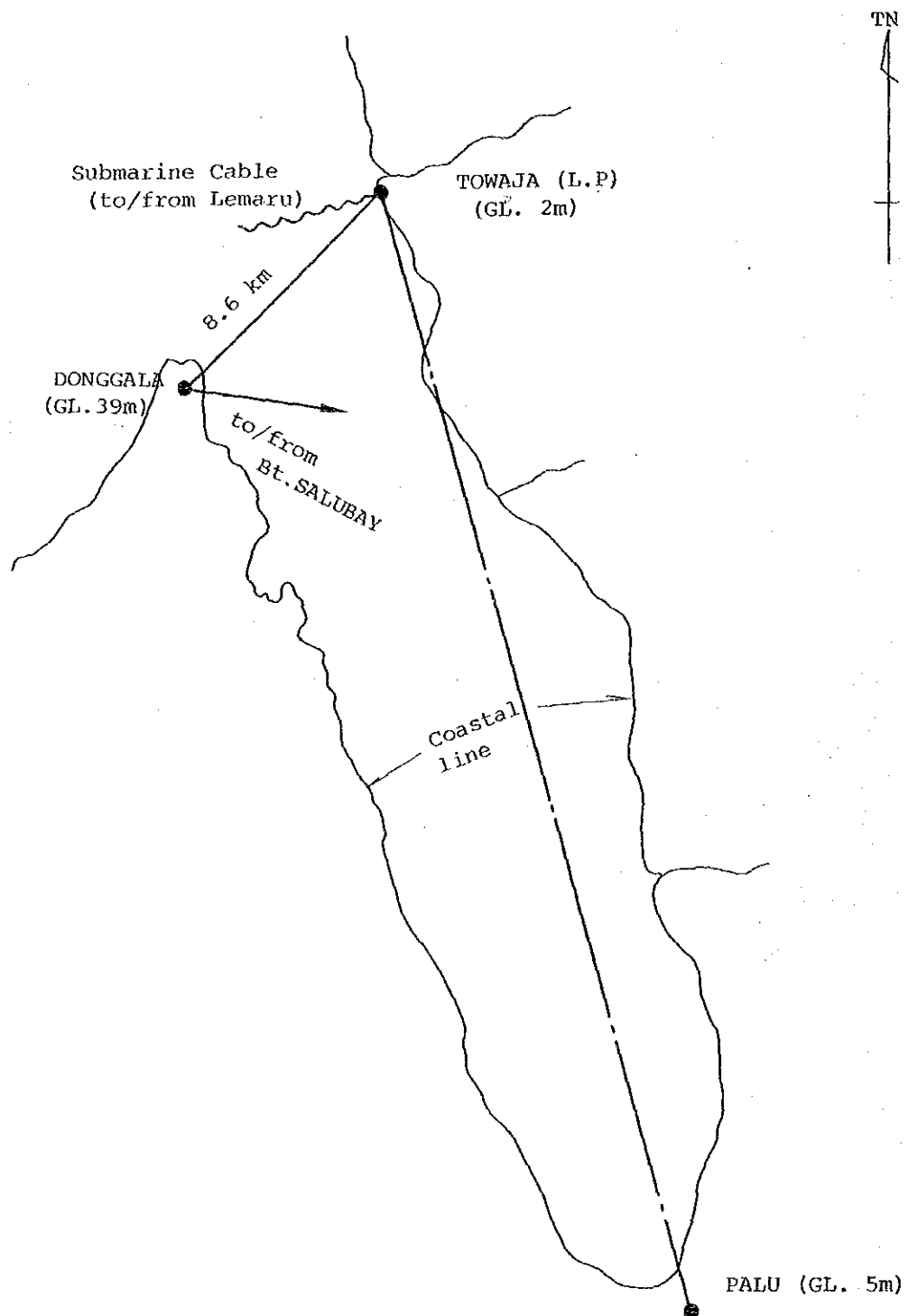
3-4 (Bojo) Plan-1Cに対するルート図



3-5 (Lemaru) Plan-2 に対するルート図



3-6 (Towaja) Plan-2 に対するルート図



資料 VII

経済・財務分析に対する資料

1. マクロ経済モデルの構造方程式推計結果

- 1-1 実質民間最終消費支出
- 1-2 実質固定資本形成
- 1-3 実質輸入
- 1-4 実質国民総生産
- 1-5 実質国民所得
- 1-6 国民総生産デフレーター
- 1-7 卸売物価指数
- 1-8 民間最終消費デフレーター
- 1-9 固定資本形成デフレーター
- 1-10 輸入デフレーター

2. 産業連関表

- 2-1 部門分類表
- 2-2 1983年産業連関表
- 2-3 1983年投入係数表

3. (280Mbps×2)の場合の財務諸表

1. マクロ経済モデルの構造方程式推計結果

1-1 実質民間最終消費支出

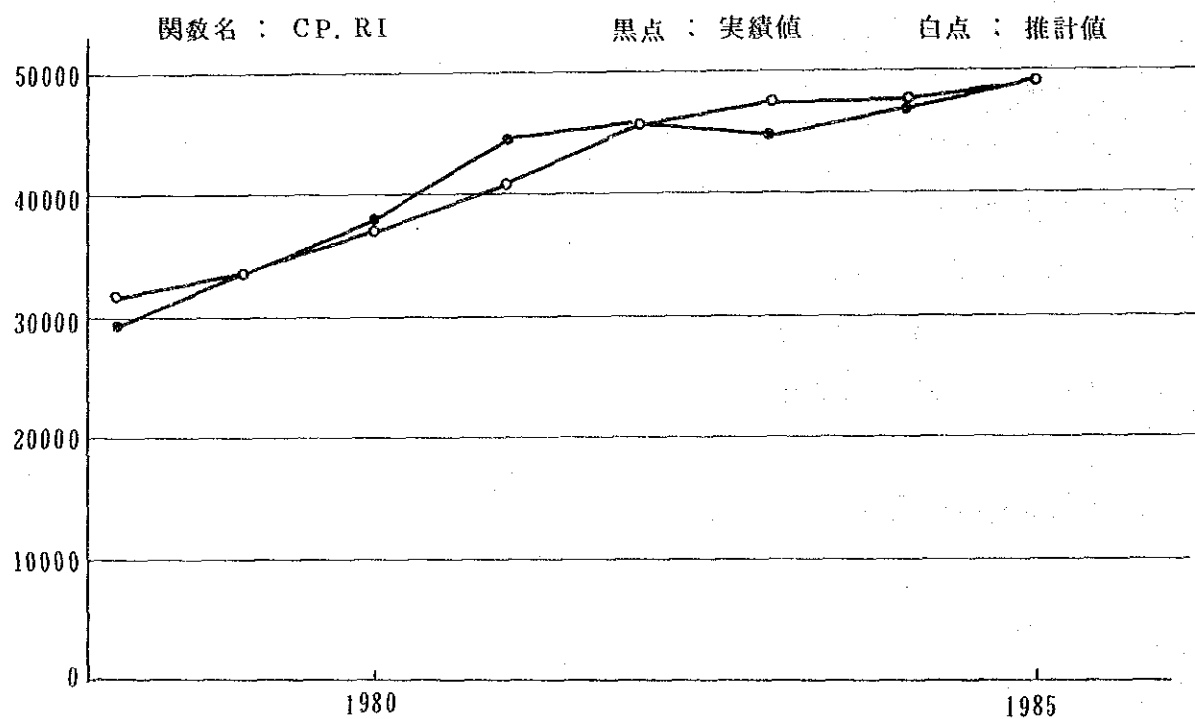
..... 最小二乗法推計

(1978 - 1985)

$$\text{CP. RI} = +5382.60 + 0.16574 \text{ NI. RI} + 0.67899 \text{ CP. RI}(-1)$$

(0.83) (0.52) (1.83)

決定係数 = 0.89414 標準誤差 = 2272.64 ダービンワトソン比 = 1.449



1 - 2 実質固定資本形成

..... 最小二乗法推計

(1978 - 1985)

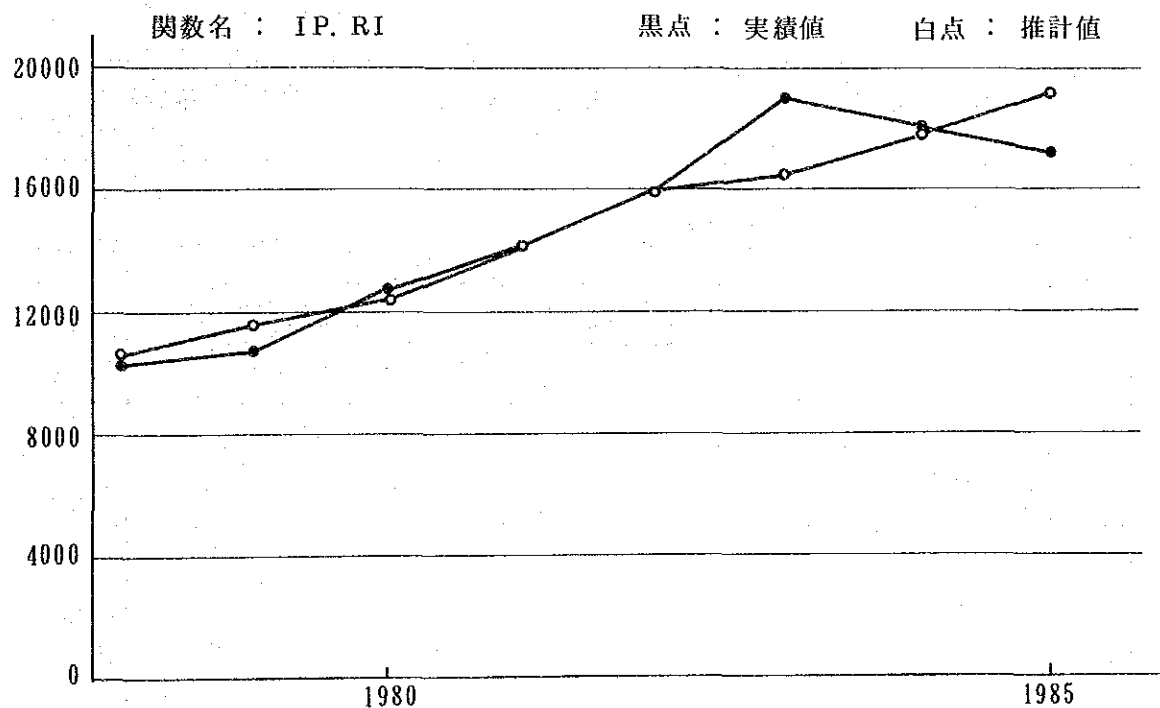
$$\text{IP. RI} = -5399.22 + 0.32921 \text{ GNP. RI}(-1)$$

(-1.57) (5.90)

決定係数 = 0.82828

標準誤差 = 1377.30

ダービンワトソン比 = 1.590



1-3 実 質 輸 入

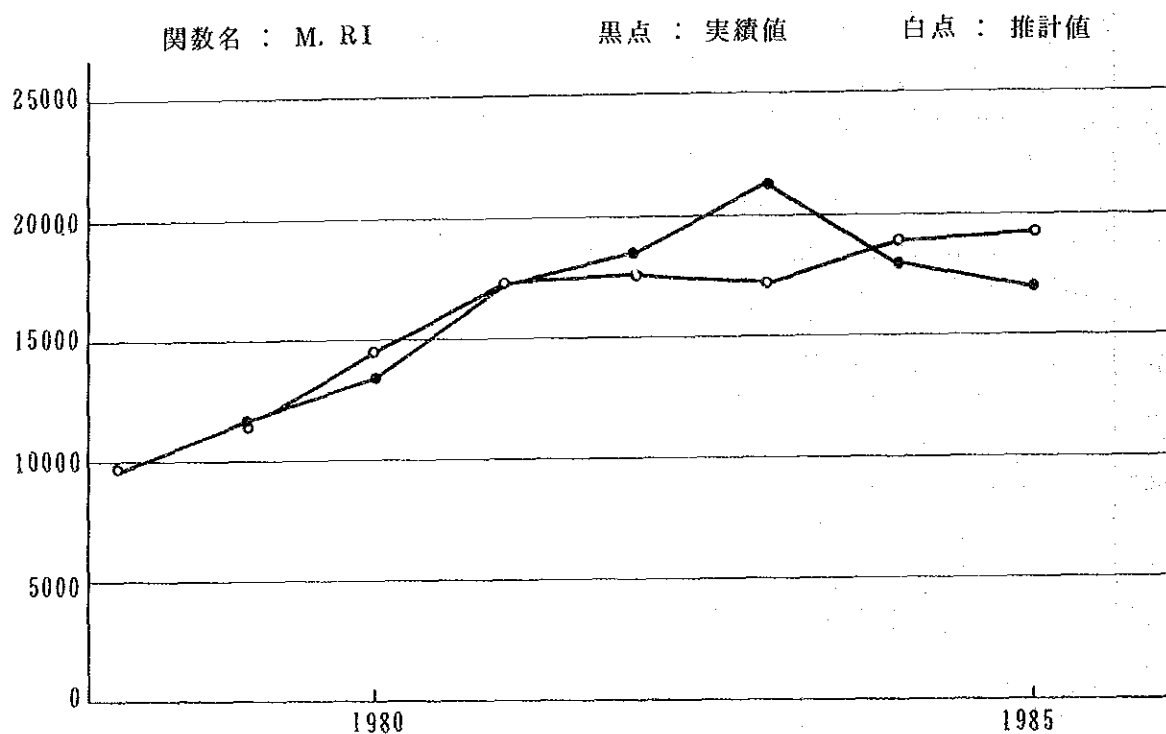
..... 最小二乗法推計

(1978 - 1985)

$$\text{LOG M. RI} = -14.0707 + 2.48417 \text{ LOG GDP. RI} - 0.58343 \text{ LOG DER. I}$$

(-2.74) (3.91) (-1.62)

決定係数 = 0.78743 標準誤差 = 0.12 ダービンワトソン比 = 1.642



1-4 実質国民総生産

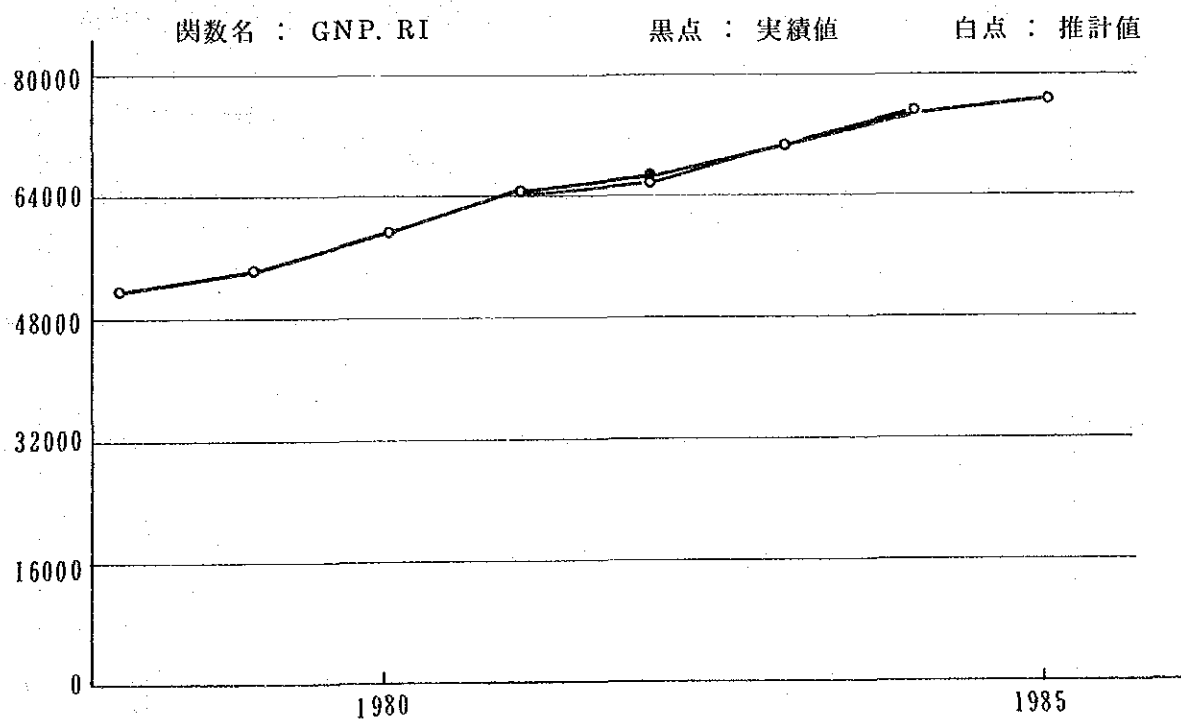
..... 最小二乗法推計

(1978-1985)

$$\text{GNP. RI} = +1307.52 + 0.94137 \text{ GDP. RI}$$

(1.05) (51.29)

決定係数 = 0.99735 標準誤差 = 473.67 ダービンワトソン比 = 1.984



1 - 5 実質国民所得

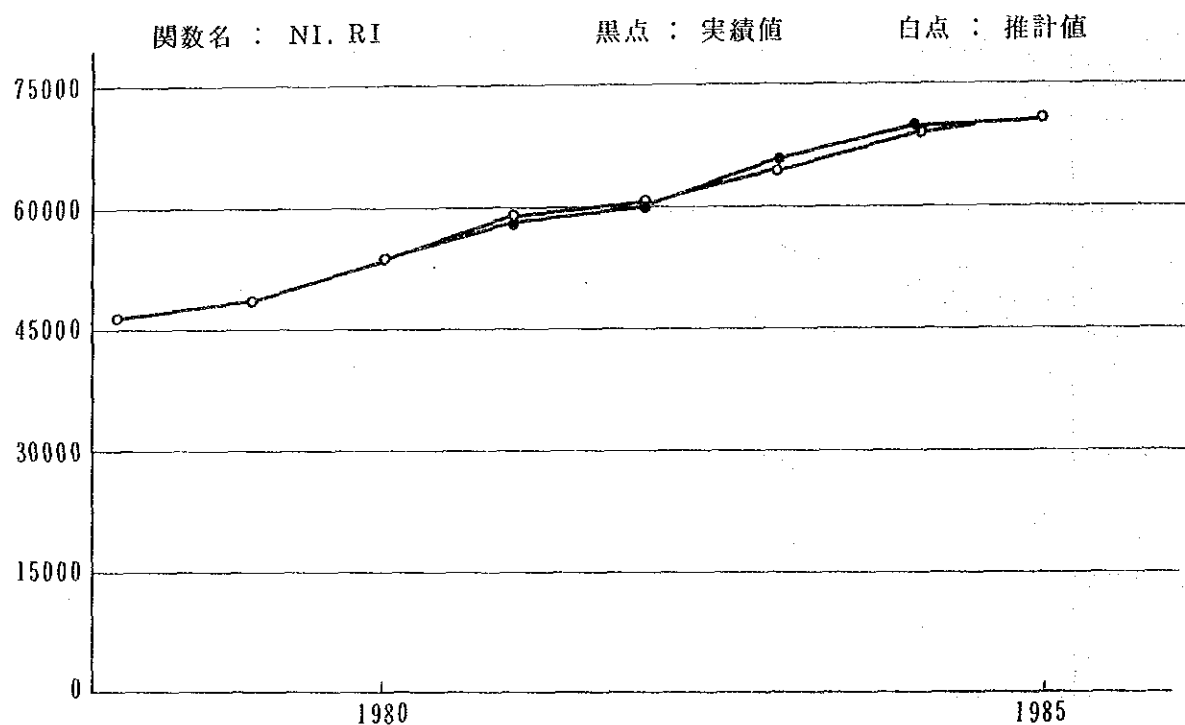
..... 最小二乗法推計

(1978 - 1985)

$$NI, RI = -5057.93 + 0.98940 \text{ GNP, RI}$$

(-2.48) (31.57)

決定係数 = 0.99302 標準誤差 = 762.22 ダービンワトソン比 = 1.616



1 - 6 国民総生産デフレーター

..... 最小二乗法推計

(1978 - 1985)

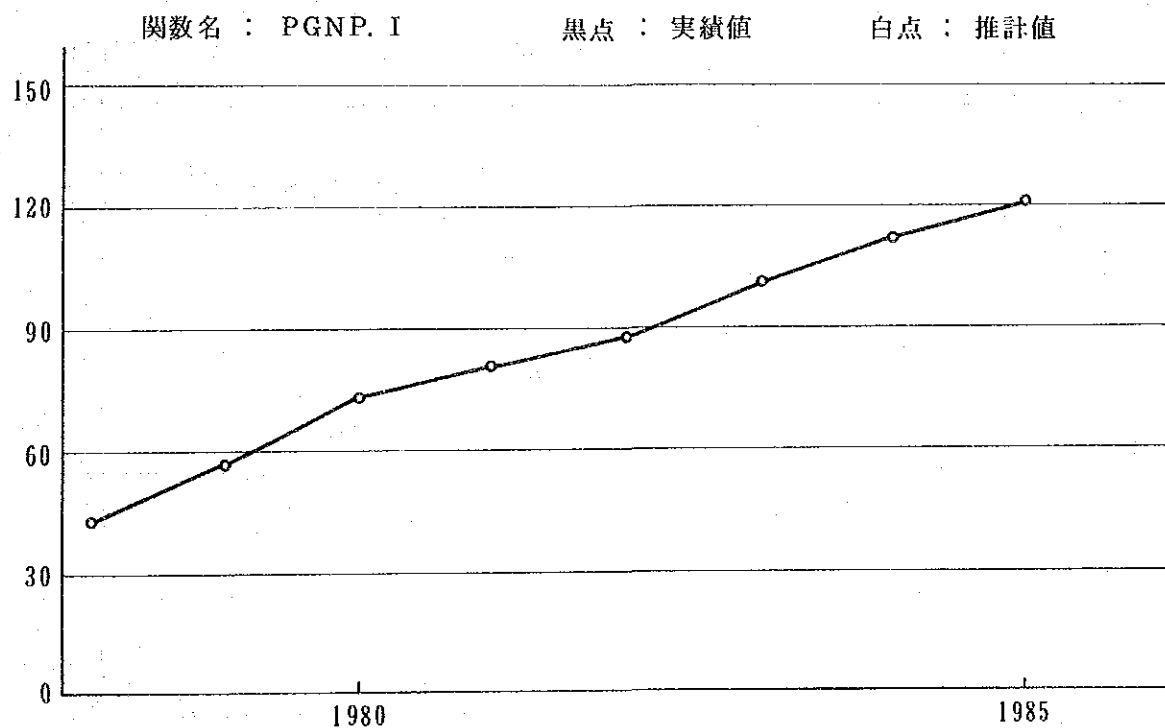
$$\text{PGNP. I} = -0.52871 + 1.00471 \text{ PGDP. I}$$

(-3.07) (512.46)

決定係数 = 0.99997

標準誤差 = 0.14

ダービンワトソン比 = 2.397



1-7 卸売物価指数

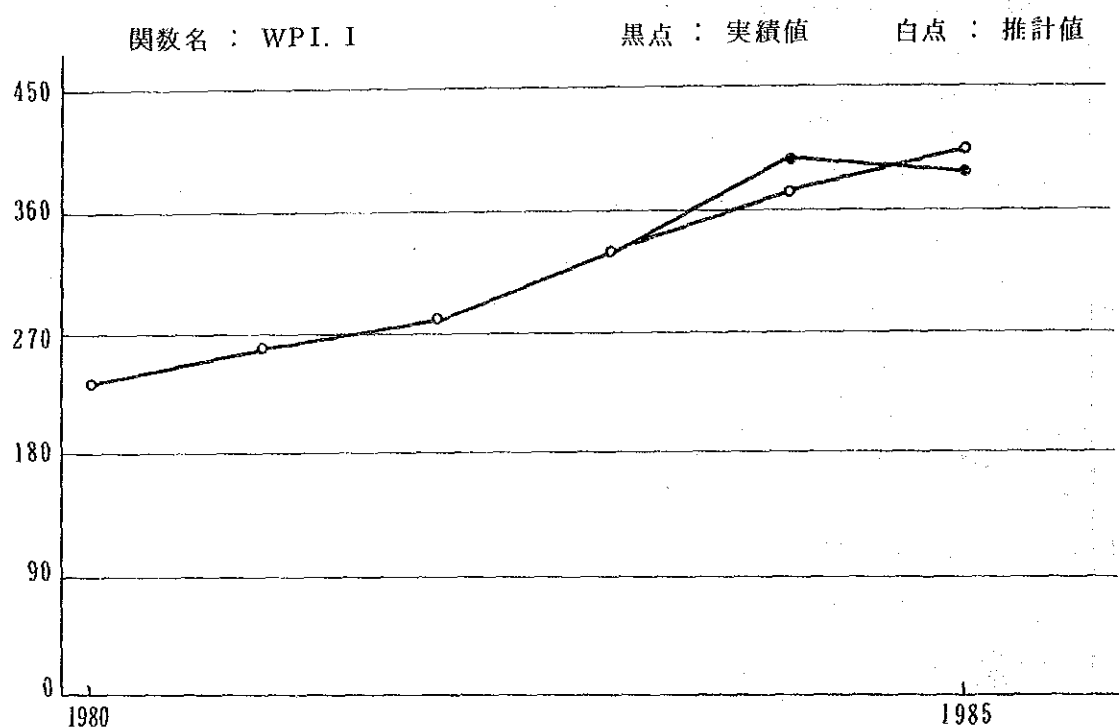
..... 最小二乗法推計

(1980 - 1985)

$$\text{WPI. I} = -33.8708 + 3.62939 \text{ PGNP. I}$$

(-0.96) (10.02)

決定係数 = 0.95207 標準誤差 = 14.92 ダービンワトソン比 = 2.680



1-8 民間最終消費デフレーター

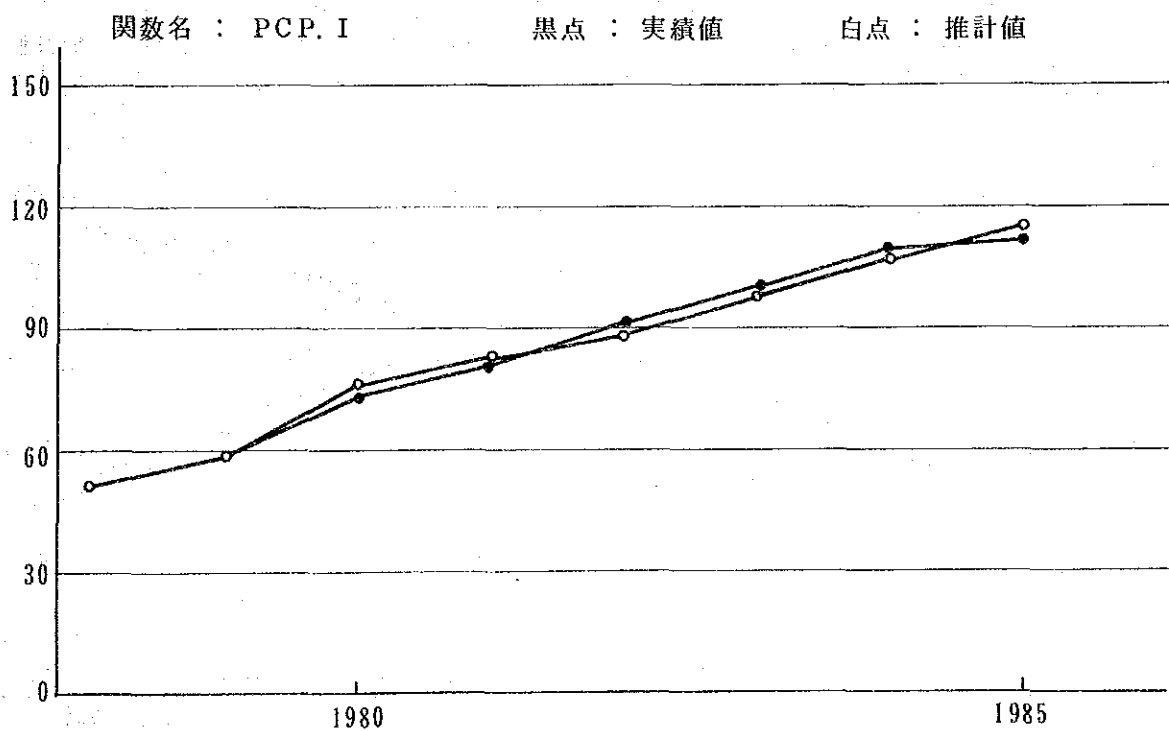
..... 最小二乗法推計

(1978-1985)

$$PCP. I = +22.8964 + 0.56415 PCG. I + 0.0561841 WPI. I$$

(3.49) (4.64) (2.89)

決定係数 = 0.97949 標準誤差 = 3.23 ダービンダートソン比 = 1.508



1-9 固定資本形成デフレーター

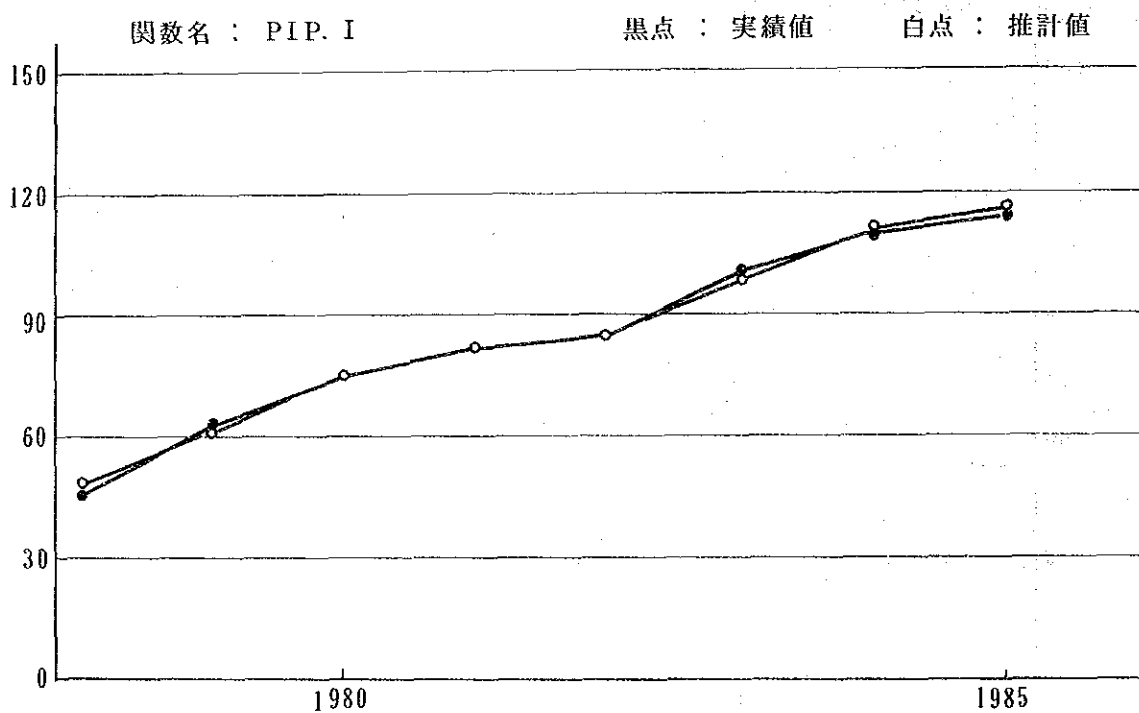
..... 最小二乗法推計

(1978 - 1985)

$$\text{PIP. I} = +6.73653 + 0.83495 \text{ PM. I} + 0.0239820 \text{ WPI. I}$$

(1.44) (9.83) (1.85)

決定係数 = 0.99278 標準誤差 = 1.99 ダービンワトソン比 = 2.094



1-10 輸入デフレーター

..... 最小二乗法推計

(1978-1985)

$$\text{PM. I} = 11.3549 + 0.88866 \text{ PGNP. I}$$

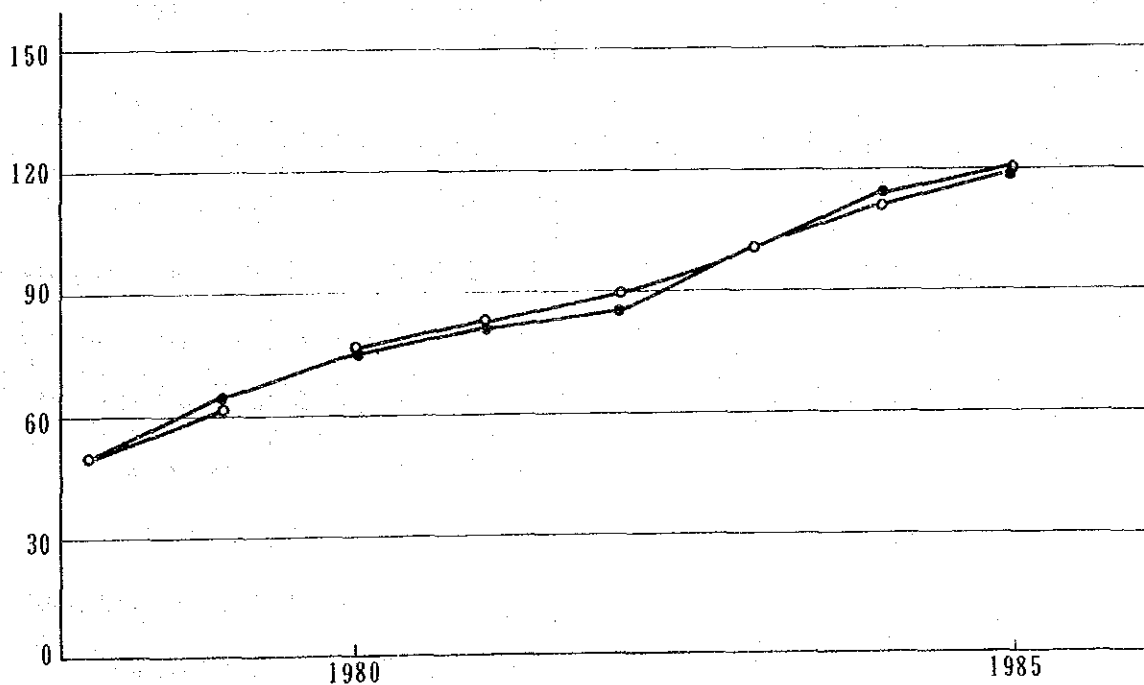
(3.57) (24.52)

決定係数 = 0.98847 標準誤差 2.56 ダービンワトソン比 = 1.410

関数名 : PM. I

黒点 : 実績値

白点 : 推計値



2. 産業連関表

2-1 部門分類表

No	部 門 名		No	部 門 名	
	和 文	英 文		和 文	英 文
1	米 穀 業	Paddy	202	営 業 余 剰	Operating surplus
2	野 菜 ・ 果 物 業	Other food crops	203	固 定 資 本 減 耗	Depreciation
3	そ の 他 農 業	Other agricultural crops	204	間 接 税	Indirect tax
4	酪 農 業	Livestock and its product	205	補 助 金	Subsidy
5	林 業	Forestry	206	付 加 価 値 計	Gross value added
6	漁 業	Fishery	210	投 入 額 計	Total input
7	鉱 業	Mining and quarrying			
8	食 料 品 業	Food beverage and tobacco		(最終需要部門)	
9	そ の 他 製 造 業	Other industries	301	民 間 最 終 消 費	Private expenditure
10	石 油 精 製 業	Oil refinery	302	政 府 最 終 消 費	Government expenditure
11	電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 業	Electricity, gas and water supply	303	固 定 資 本 形 成	Fixed gross formation
12	建 設 業	Construction	304	在 庫 純 増	Change in stock
13	卸 ・ 小 売 業	Trade	305	輸 出 (商 品)	Export of goods
14	飲 食 業	Restaurant and hotel	306	輸 出 (サービス)	Export of service
15	運 輸 業	Transport	309	最 終 需 要 計	Total final demand
16	通 信 業	Communication	310	総 需 要	Total demand
17	金 融 ・ 不 動 産 業	Financing, real estate and business service	401	輸 入 (商 品)	Import of goods
18	公 務	Public administration and defence	402	輸 入 (販売税)	Import sales tax
19	サ ー ビ ス 業	Service	403	輸 入 (関 税)	Import duty
20	分 類 不 明	Unspecified sector	404	補 助 金	Subsidy
190	内 生 部 門 計	Intermediate total	405	輸 入 (サービス)	Import of service
	(付加価値部門)		409	輸 入 計	Total import
201	雇 用 者 所 得	Wage and salary	600	産 出 額 計	Total output
			700	総 供 給	Total supply

2 - 2 (1/4) 1983 年産業連関表

TRANSACTION TABLE AT PRODUCER'S PRICES, 20=20 (MILLION RUPIAHS)

SECTOR	DESCRIPTION	1 PADDY	2 FOOD CROPS	3 AGRI. CROPS	4 LIVESTOCK	5 FORESTRY
1	PADDY	61432.8	1035167.7	0.0	5940.4	0.0
2	OTHER FOOD CROPS	0.0	133184.3	1316.7	9448.0	0.0
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.0	420.7	58918.8	10186.3	0.0
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	5673.1	18072.0	5122.9	503858.9	0.0
5	FORESTRY	235.0	1886.6	8809.7	1013.3	44625.2
6	FISHERY	0.0	0.0	0.0	227.3	0.0
7	MINING & QUARRYING	0.0	0.0	0.0	78.3	0.0
8	FOOD BEVERAGE & TABACCO	178059.4	0.0	6.2	81995.1	0.0
9	OTHER INDUSTRIES	239.3	87804.5	156398.0	8454.7	35145.3
10	OIL REFINERY	0.0	584.1	20346.7	1321.2	23378.0
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.0	0.0	4181.3	550.5	2710.3
12	CONSTRUCTION	2463.6	7917.2	20702.8	4176.0	18542.8
13	TRADE	8577.5	40948.6	81402.7	65078.9	6957.0
14	RESTAURANT & HOTEL	0.0	0.0	2639.7	758.4	2297.5
15	TRANSPORT	15612.3	13422.7	71954.9	23035.1	6205.7
16	COMMUNICATION	0.0	0.0	656.3	44.5	402.7
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	27444.2	10614.2	38232.1	11822.6	28506.3
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	SERVICE	1353.7	970.2	42303.9	2164.2	44440.8
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	301090.9	1350992.8	1044493.6	729953.7	213211.7
201	WAGE & SALARY	630498.2	409228.6	694435.1	289304.6	242465.8
202	OPERATING SURPLUS	2431988.3	2614941.7	1588269.5	873422.0	1042828.0
203	DEPRECIATION	39998.5	35534.9	99270.2	19717.2	113888.1
204	INDIRECT TAX	32645.1	7617.6	28644.9	6525.6	12918.6
205	SUBSIDY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	GROSS VALUE ADDED	3135130.1	2987322.8	2410628.7	1190869.4	1412100.5
210	TOTAL INPUT	3436221.0	4318315.6	3455123.3	1920923.1	1625312.2
SECTOR	DESCRIPTION	6 FISHERY	7 MINING QUARRYING	8 FOOD BEVERAGE	9 INDUSTRIES	10 OIL REFINERY
1	PADDY	0.0	0.0	2200694.9	1881.4	0.0
2	OTHER FOOD CROPS	507.6	0.0	435144.0	1586.3	0.0
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.0	0.0	938635.8	177231.9	0.0
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	241.6	0.0	27874.4	33883.9	0.0
5	FORESTRY	8593.7	111.4	3087.7	188341.9	21.8
6	FISHERY	80387.0	0.0	32945.8	109.4	0.0
7	MINING & QUARRYING	2343.9	418739.0	5783.7	362003.6	1377281.5
8	FOOD BEVERAGE & TABACCO	8624.4	8.0	353593.4	23643.9	0.0
9	OTHER INDUSTRIES	44351.5	390802.4	140048.0	3810017.1	36793.0
10	OIL REFINERY	14981.1	74105.2	43595.4	124746.7	1452.9
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	582.8	746.7	13516.2	48785.1	16776.5
12	CONSTRUCTION	1936.4	66525.5	5623.3	15701.3	6291.3
13	TRADE	32171.2	13299.8	312507.9	494575.8	6492.3
14	RESTAURANT & HOTEL	593.8	59245.0	11305.6	14284.1	29305.3
15	TRANSPORT	9971.7	44180.0	84038.6	207842.8	12327.1
16	COMMUNICATION	9.5	5366.0	2623.9	4517.5	3300.6
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	11869.0	422614.5	52402.7	68608.7	31541.9
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	SERVICE	1350.6	199168.1	7881.3	17088.9	7492.0
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	218515.8	1604771.6	467122.6	5602959.6	1529086.2
201	WAGE & SALARY	126057.9	333662.6	449521.2	901259.9	32415.2
202	OPERATING SURPLUS	62858.8	11733631.2	822866.4	2159402.9	361874.6
203	DEPRECIATION	33591.7	342773.7	228103.6	311232.0	61610.1
204	INDIRECT TAX	6081.7	16667.3	312940.7	127570.0	0.0
205	SUBSIDY	0.0	0.0	-62953.0	-372300.0	-361874.6
209	GROSS VALUE ADDED	792590.1	12436734.8	1750478.9	3127154.8	94025.3
210	TOTAL INPUT	1011105.9	14041506.4	6421751.5	8730114.4	1623111.5

2-2 (2/4) 1983 年產業通関表

TRANSACTION TABLE AT PRODUCER'S PRICES, 20±20 (MILLION RUPIAHS)

SECTOR	DESCRIPTION	11 ELECTRICITY SUP	12 CONSTRUCTION	13 TRADE	14 RESTAURANT	15 TRANSPORT
1	PADDY	0.0	18384.2	9.7	0.0	0.0
2	OTHER FOOD CROPS	0.0	0.0	129.8	93532.9	125.6
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.0	109.5	103.4	60540.3	8.4
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.0	0.0	0.0	259468.3	3805.6
5	FORESTRY	0.0	445292.2	103.6	8624.4	1021.1
6	FISHERY	0.0	0.0	0.0	68711.3	126.4
7	MINING & QUARRYING	3903.2	307537.5	92.5	2.3	831.1
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	0.0	0.0	0.0	375566.0	7369.2
9	OTHER INDUSTRIES	35668.9	2149465.5	68780.3	52369.9	138031.8
10	OIL REFINERY	12914.0	649604.5	44438.9	47731.4	415235.7
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	73232.9	6072.8	35618.1	56317.1	13270.4
12	CONSTRUCTION	15969.5	12784.4	37076.8	27466.1	41671.4
13	TRADE	11086.8	1003915.1	11577.3	115269.3	16382.8
14	RESTAURANT & HOTEL	2755.8	27258.4	53638.8	4485.6	30849.7
15	TRANSPORT	6448.0	212115.6	74700.1	40375.6	325908.5
16	COMMUNICATION	719.3	7538.9	36631.0	11290.6	15164.4
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	6961.2	102417.7	223388.3	53397.1	121586.9
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	SERVICE	8216.8	7698.9	58701.1	22860.6	415026.9
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.0	0.0	0.0	8417.2	6157.6
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	292876.4	4950256.2	644993.7	1308426.0	1551673.5
201	WAGE & SALARY	85250.0	1347383.0	909936.7	275572.4	663826.9
202	OPERATING SURPLUS	111009.2	948516.5	514432.5	556473.7	1016552.4
203	DEPRECIATION	35660.8	161378.4	156547.1	98519.0	344893.4
204	INDIRECT TAX	780.8	125148.0	213454.3	78106.2	35022.0
205	SUBSIDY	0.0	0.0	-693599.4	0.0	0.0
209	GROSS VALUE ADDED	239600.9	2582425.9	5730663.2	1008671.3	2060394.7
210	TOTAL INPUT	523477.3	7532682.1	6375556.9	2315087.3	3612068.2
SECTOR	DESCRIPTION	16 COMMUNICATION	17 FINANCING	18 PUBLIC ADMIN.	19 SERVICE	20 UNSPECIFIED
1	PADDY	0.0	0.0	0.0	180.0	0.0
2	OTHER FOOD CROPS	0.0	0.0	0.0	24848.3	0.0
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.0	0.0	0.0	1552.2	0.0
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.0	0.0	0.0	25196.8	0.0
5	FORESTRY	0.0	0.0	0.0	925.8	0.0
6	FISHERY	0.0	0.0	0.0	5483.8	0.0
7	MINING & QUARRYING	0.0	0.6	0.0	0.2	0.0
8	FOOD-BEVERAGE & TOBACCO	28.1	958.4	0.0	27767.1	0.0
9	OTHER INDUSTRIES	26106.9	44484.1	0.0	739493.0	0.0
10	OIL REFINERY	9029.2	6391.7	0.0	33343.0	0.0
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	3182.2	17534.0	0.0	71386.1	0.0
12	CONSTRUCTION	19693.3	193319.4	0.0	44948.5	0.0
13	TRADE	3387.3	8158.8	0.0	135766.4	0.0
14	RESTAURANT & HOTEL	2924.3	23360.2	0.0	16009.5	0.0
15	TRANSPORT	16327.9	28804.5	0.0	56814.6	0.0
16	COMMUNICATION	2886.3	21101.6	0.0	12747.9	0.0
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	15071.6	70824.2	0.0	89584.7	0.0
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	SERVICE	14538.7	37710.0	0.0	124130.3	0.0
20	UNSPECIFIED SECTOR	1480.5	0.0	0.0	0.0	0.0
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	114864.3	417653.5	0.0	1430178.2	0.0
201	WAGE & SALARY	56801.7	360207.5	2344689.5	1515086.9	0.0
202	OPERATING SURPLUS	19284.5	1793864.4	0.0	663068.2	0.0
203	DEPRECIATION	73836.8	163733.3	123404.7	176341.7	0.0
204	INDIRECT TAX	805.4	36601.5	0.0	72853.1	0.0
205	SUBSIDY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
209	GROSS VALUE ADDED	150328.4	2354406.7	2468094.2	2427349.9	0.0
210	TOTAL INPUT	265192.7	2772060.2	2468094.2	3857528.1	0.0

2-2 (3/4) 1983 年産業連関表

TRANSACTION TABLE AT PRODUCER'S PRICES, 20=20 (MILLION RUPIAH'S)						
SECTOR	DESCRIPTION	190 TOTAL INT DEM	301 PRIVATE EXPEND	302 GOVERNMENT EXPD	303 GROSS FORMATION	304 CHARGE IN STOCK
1	PADDY	3323691.1	0.0	0.0	0.0	112529.9
2	OTHER FOOD CROPS	698823.5	3737635.0	0.0	0.0	2745.9
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	1778767.3	687372.1	9256.2	0.0	48817.4
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	883097.5	942568.2	0.0	2216.7	88938.4
5	FORESTRY	722893.4	189845.2	0.0	0.0	4820.3
6	FISHERY	187981.0	720817.3	0.0	0.0	0.0
7	MINING & QUARRYING	2478588.3	25575.7	0.0	0.0	903285.0
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	878529.8	6092561.3	3015.7	0.0	24013.3
9	OTHER INDUSTRIES	8142581.3	2620116.0	357138.9	3171200.8	145013.4
10	OIL REFINERY	1638509.0	579846.8	58132.5	0.0	-55326.3
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	362473.0	135842.5	25161.8	0.0	0.0
12	CONSTRUCTION	509809.6	0.0	175780.1	6847092.4	0.0
13	TRADE	2387555.5	2668382.4	52804.4	467310.3	54279.8
14	RESTAURANT & HOTEL	281717.8	1777825.8	327282.0	0.0	0.0
15	TRANSPORT	1247185.7	1797782.8	137075.0	61925.6	15541.8
16	COMMUNICATION	125101.0	109423.8	34483.0	0.0	0.0
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	1388885.9	1582354.9	108531.9	0.0	0.0
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	0.0	2468094.2	0.0	0.0
19	SERVICE	923195.0	1903640.4	1084763.9	0.0	0.0
20	UNSPECIFIED SECTOR	16084.6	43664.2	286155.0	0.0	0.0
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	27875270.3	25594852.5	5147675.5	10549745.8	1344658.9
201	WAGE & SALARY	11687415.7				
202	OPERATING SURPLUS	34419174.8				
203	DEPRECIATION	2617825.2				
204	INDIRECT TAX	1116382.9				
205	SUBSIDY	-1490727.0				
209	GROSS VALUE ADDED	48330071.6				
210	TOTAL INPUT	78305341.9				
SECTOR	DESCRIPTION	305 EXPORT OF GOODS	306 EXPORT OF SERV.	309 TOTAL FIN DEM	310 TOTAL DEMAND	401 IMPORT OF GOODS
1	PADDY	0.0	0.0	112529.9	3436221.0	0.0
2	OTHER FOOD CROPS	31697.8	0.0	3772078.5	4471902.0	-142561.3
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	1119054.5	0.0	1864500.2	3643267.5	-181492.7
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	12658.0	0.0	1046377.3	1929474.8	-7413.8
5	FORESTRY	729018.7	0.0	903484.2	1626177.6	-710.3
6	FISHERY	103019.4	0.0	823836.7	1011827.7	-542.9
7	MINING & QUARRYING	11331627.8	0.0	12260488.5	14739086.8	-85988.2
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	104862.4	0.0	6224152.7	7103682.5	-855498.2
9	OTHER INDUSTRIES	655822.6	20029.6	6969321.3	15111902.6	-5812417.4
10	OIL REFINERY	896339.9	0.0	1288992.9	2927501.9	-1295980.1
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.0	0.0	161004.3	523477.3	0.0
12	CONSTRUCTION	0.0	0.0	7022872.5	7532682.1	0.0
13	TRADE	745324.5	0.0	3988101.4	6375656.9	0.0
14	RESTAURANT & HOTEL	0.0	0.0	2164078.1	2445785.9	0.0
15	TRANSPORT	173233.2	59170.2	2526813.5	3773999.2	0.0
16	COMMUNICATION	0.0	8525.5	152433.2	27734.2	0.0
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.0	341255.1	1721207.8	3108093.7	-217789.8
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	30321.0	2468094.2	2468094.2	0.0
19	SERVICE	504.2	0.0	2988808.5	3912103.5	-2526.8
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.0	0.0	339819.2	358883.8	-74052.5
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	15702860.8	459301.4	5679094.9	86774365.2	-9088985.1

2 - 2 (4/4) 1983 年産業連関表

TRANSACTION TABLE AT PRODUCER'S PRICES, 20=20					(MILLION RUPIAH)	
SECTOR	DESCRIPTION	402 IMPORT	403 TAX	403 IMPORT DUTY	404 SUBSIDY	405 IMPORT OF SERV. 408 TOTAL IMPORT
1	PADDY	0.0	0.0	-7862.0	0.0	0.0
2	OTHER FOOD CROPS	-3103.1	-7862.0	-7862.0	0.0	-153586.4
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	-2718.3	-3933.2	-3933.2	0.0	-188144.2
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	-354.0	-783.8	-783.8	0.0	-8551.7
5	FORESTRY	-34.8	-120.3	-120.3	0.0	-885.4
6	FISHERY	-56.0	-122.9	-122.9	0.0	-721.8
7	MINING & QUARRYING	-733.7	-857.5	-857.5	0.0	-697580.4
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	-8780.8	-16652.0	-16652.0	0.0	-531931.0
9	OTHER INDUSTRIES	-156999.8	-370853.1	-370853.1	0.0	-6381788.2
10	OIL REFINERY	-3475.6	-4934.7	-4934.7	0.0	-1304390.4
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	CONSTRUCTION	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	TRADE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	RESTAURANT & HOTEL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	TRANSPORT	0.0	0.0	0.0	0.0	-130698.6
16	COMMUNICATION	0.0	0.0	0.0	0.0	-161831.0
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	-2.4	-6.2	-6.2	0.0	-12341.5
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.0	0.0	0.0	0.0	-118225.0
19	SERVICE	-239.4	-512.4	-512.4	0.0	0.0
20	UNSPECIFIED SECTOR	-32.1	-81.8	-81.8	0.0	-51298.8
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	-177500.0	-405900.0	-405900.0	0.0	-281737.4
						-796638.2
						-10469023.3
SECTOR	DESCRIPTION	600 TOTAL OUTPUT	700 TOTAL SUPPLY			
1	PADDY	3436221.0	3436221.0			
2	OTHER FOOD CROPS	4318315.6	4471802.0			
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	3455123.3	3643287.5			
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	1920923.1	1920474.8			
5	FORESTRY	1625312.2	1626177.6			
6	FISHERY	1011105.9	1011827.7			
7	MINING & QUARRYING	14041508.4	14739086.8			
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	6421751.5	7103682.5			
9	OTHER INDUSTRIES	8730114.4	15111902.6			
10	OIL REFINERY	163111.5	2927501.9			
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	583477.3	823477.3			
12	CONSTRUCTION	7532682.1	7532682.1			
13	TRADE	6375656.9	6375656.9			
14	RESTAURANT & HOTEL	2315097.3	2445795.9			
15	TRANSPORT	3612088.2	3773989.2			
16	COMMUNICATION	285192.7	277534.2			
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	2732080.2	3108083.7			
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	2468094.2	2468094.2			
19	SERVICE	3857528.1	3912103.5			
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.0	365883.8			
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	76305341.9	86774365.2			

2-3 (1/4) 1983 年投入係数表

AIJ TABLE.20=20

SECTOR	DESCRIPTION	1 PADDY	2 FOOD CROPS	3 AGRI CROPS	4 LIVESTOCK	5 FORESTRY
1	PADDY	0.017878	0.239716	0.000000	0.003092	0.000000
2	OTHER FOOD CROPS	0.000000	0.030842	0.000000	0.004918	0.000000
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.000000	0.000097	0.170737	0.005303	0.000000
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.001851	0.004185	0.001483	0.262196	0.000000
5	FORESTRY	0.000068	0.000437	0.002550	0.000528	0.027456
6	FISHERY	0.000000	0.000000	0.000000	0.000118	0.000000
7	MINING & QUARRYING	0.000000	0.000000	0.000000	0.000041	0.000000
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	0.000000	0.000000	0.000002	0.042685	0.000000
9	OTHER INDUSTRIES	0.051818	0.020333	0.045410	0.004401	0.021624
10	OIL REFINERY	0.000070	0.000135	0.005889	0.000688	0.014384
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.000000	0.000000	0.001210	0.000287	0.001688
12	CONSTRUCTION	0.000717	0.000183	0.005982	0.002174	0.011409
13	TRADE	0.002496	0.009483	0.023560	0.033879	0.004230
14	RESTAURANT & HOTEL	0.000000	0.000000	0.000764	0.000395	0.001414
15	TRANSPORT	0.004543	0.003108	0.020826	0.011982	0.003818
16	COMMUNICATION	0.000000	0.000000	0.000190	0.000023	0.000248
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.007987	0.002458	0.011065	0.006155	0.017539
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
19	SERVICE	0.000394	0.000225	0.012244	0.001127	0.027343
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	0.087623	0.312852	0.302303	0.380002	0.131182
201	WAGE & SALARY	0.183486	0.034785	0.200980	0.150607	0.149131
202	OPERATING SURPLUS	0.707751	0.582390	0.459685	0.454689	0.841617
203	DEPRECIATION	0.011640	0.008229	0.028731	0.010264	0.070072
204	INDIRECT TAX	0.009500	0.001764	0.008291	0.004438	0.007948
205	SUBSIDY	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
208	GROSS VALUE ADDED	0.912377	0.687148	0.697697	0.819988	0.868818
210	TOTAL INPUT	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
SECTOR	DESCRIPTION	6 FISHERY	7 MINING QUARRYING	8 FOOD BEVERAGE	9 INDUSTRIES	10 OIL REFINERY
1	PADDY	0.000000	0.000000	0.342694	0.000216	0.000000
2	OTHER FOOD CROPS	0.000502	0.000000	0.067761	0.000182	0.000000
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.000000	0.000000	0.146185	0.020301	0.000000
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.000239	0.000000	0.004341	0.003393	0.000000
5	FORESTRY	0.008499	0.000008	0.000481	0.022719	0.000013
6	FISHERY	0.078504	0.000000	0.005130	0.000013	0.000000
7	MINING & QUARRYING	0.002318	0.028822	0.000901	0.041466	0.848544
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	0.008530	0.000001	0.035057	0.002708	0.000000
9	OTHER INDUSTRIES	0.043864	0.027818	0.021808	0.436422	0.022888
10	OIL REFINERY	0.014817	0.003282	0.006789	0.014289	0.000901
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.000576	0.000053	0.002105	0.005359	0.010356
12	CONSTRUCTION	0.001915	0.0004738	0.000876	0.001799	0.003876
13	TRADE	0.031818	0.000947	0.048664	0.056652	0.004000
14	RESTAURANT & HOTEL	0.000587	0.004219	0.01761	0.001538	0.018055
15	TRANSPORT	0.009862	0.003146	0.013087	0.023808	0.007595
16	COMMUNICATION	0.000008	0.000382	0.000408	0.000517	0.002034
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.011739	0.030098	0.008160	0.007859	0.019432
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
19	SERVICE	0.001338	0.007775	0.001227	0.001957	0.004616
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.000000	0.000000	0.000000	0.000001	0.000000
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	0.216116	0.114288	0.727414	0.841797	0.842071
201	WAGE & SALARY	0.124673	0.023763	0.070000	0.103235	0.019971
202	OPERATING SURPLUS	0.619873	0.838351	0.188137	0.247351	0.222891
203	DEPRECIATION	0.033223	0.024411	0.035520	0.035649	0.037958
204	INDIRECT TAX	0.006015	0.001187	0.048731	0.014613	0.000000
205	SUBSIDY	0.000000	0.000000	-0.009803	-0.042645	-0.222951
208	GROSS VALUE ADDED	0.783884	0.885712	0.272586	0.358203	0.057929
210	TOTAL INPUT	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

2-3 (2/4) 1983 年投入係数表

A1J TABLE.20#20

SECTOR	DESCRIPTION	11 ELECTRICITY SUP	12 CONSTRUCTION	13 TRADE	14 RESTAURANT	15 TRANSPORT
1	PADDY	0.000000	0.002441	0.000002	0.000000	0.000000
2	OTHER FOOD CROPS	0.000000	0.000000	0.000020	0.040401	0.000035
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.000000	0.000023	0.000016	0.028150	0.000002
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.000000	0.000000	0.000000	0.112077	0.001054
5	FORESTRY	0.000000	0.059115	0.000016	0.003725	0.000283
6	FISHERY	0.000000	0.000000	0.000000	0.029630	0.000035
7	Mining & Quarrying	0.007456	0.040827	0.000015	0.000001	0.000230
8	FOOD BEVERAGE & TABACCO	0.000000	0.000000	0.000000	0.162225	0.002040
9	OTHER INDUSTRIES	0.068138	0.285352	0.010789	0.022621	0.038214
10	OIL REFINERY	0.244354	0.086238	0.006370	0.020617	0.114958
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.139897	0.000806	0.000587	0.024326	0.003674
12	CONSTRUCTION	0.030507	0.001697	0.005815	0.011864	0.011537
13	TRADE	0.021179	0.133275	0.001816	0.049790	0.004536
14	RESTAURANT & HOTEL	0.005284	0.003610	0.008413	0.001938	0.008541
15	TRANSPORT	0.012318	0.028159	0.011716	0.017440	0.089979
16	COMMUNICATION	0.001374	0.001001	0.005745	0.004877	0.004188
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.013298	0.013596	0.035037	0.023065	0.033061
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
19	SERVICE	0.015697	0.001022	0.009207	0.009375	0.014900
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.000000	0.000000	0.000000	0.003836	0.001705
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	0.559483	0.657170	0.101165	0.594307	0.429580
201	WAGE & SALARY	0.162853	0.178872	0.142721	0.119033	0.183780
202	OPERATING SURPLUS	0.212081	0.125920	0.306809	0.240367	0.281432
203	DEPRECIATION	0.084111	0.021424	0.024554	0.042555	0.095511
204	INDIRECT TAX	0.001492	0.016614	0.033480	0.033738	0.009896
205	SUBSIDY	0.000000	0.000000	-0.108789	0.000000	0.000000
209	GROSS VALUE ADDED	0.440517	0.342830	0.898835	0.435893	0.570420
210	TOTAL INPUT	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
SECTOR	DESCRIPTION	16 COMMUNICATION	17 FINANCING	18 PUBLIC ADMIN.	19 SERVICE	20 UNSPECIFIED
1	PADDY	0.000000	0.000000	0.000000	0.000047	0.000000
2	OTHER FOOD CROPS	0.000000	0.000000	0.000000	0.006442	0.000000
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.000000	0.000000	0.000000	0.000402	0.000000
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.000000	0.000000	0.000000	0.006532	0.000000
5	FORESTRY	0.000000	0.000000	0.000000	0.000240	0.000000
6	FISHERY	0.000000	0.000000	0.000000	0.001422	0.000000
7	Mining & Quarrying	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
8	FOOD BEVERAGE & TABACCO	0.000106	0.000346	0.000000	0.007198	0.000000
9	OTHER INDUSTRIES	0.098445	0.016047	0.000000	0.191701	0.000000
10	OIL REFINERY	0.034048	0.002305	0.000000	0.008644	0.000000
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.012037	0.006325	0.000000	0.018506	0.000000
12	CONSTRUCTION	0.074260	0.057834	0.000000	0.011652	0.000000
13	TRADE	0.012773	0.002943	0.000000	0.040380	0.000000
14	RESTAURANT & HOTEL	0.011027	0.008429	0.000000	0.004150	0.000000
15	TRANSPORT	0.061570	0.009670	0.000000	0.014728	0.000000
16	COMMUNICATION	0.011261	0.007612	0.000000	0.003305	0.000000
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.058833	0.035549	0.000000	0.023223	0.000000
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
19	SERVICE	0.055193	0.013604	0.000000	0.032179	0.000000
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.005583	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	0.431335	0.180665	0.000000	0.370750	0.000000
201	WAGE & SALARY	0.213436	0.129942	0.950000	0.392761	0.000000
202	OPERATING SURPLUS	0.072719	0.047123	0.000000	0.171839	0.000000
203	DEPRECIATION	0.277673	0.059066	0.050000	0.045714	0.000000
204	INDIRECT TAX	0.003037	0.013204	0.000000	0.018886	0.000000
205	SUBSIDY	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
209	GROSS VALUE ADDED	0.568865	0.849335	1.000000	0.628250	0.000000
210	TOTAL INPUT	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	0.000000

2-3 (3/4) 1983 年投入係數表

A1J TABLE.20-20

SECTOR	DESCRIPTION	190 TOTAL INT DEM	301 PRIVATE EXPEND	302 GOVERNMENT EXPD	303 GROSS FORMATION	304 CHARGE IN STOCK
1	PADDY	0.043558	0.000000	0.000000	0.000000	0.033687
2	OTHER FOOD CROPS	0.009171	0.146031	0.000000	0.000000	0.002042
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.023311	0.026856	0.001798	0.000000	0.036305
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.011573	0.036826	0.000000	0.00210	0.066142
5	FORESTRY	0.009471	0.008628	0.000000	0.000000	0.003583
6	FISHERY	0.002464	0.028163	0.000000	0.000000	0.000000
7	MINING & QUARRYING	0.032483	0.009969	0.000000	0.000000	0.671758
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	0.011526	0.230339	0.000586	0.000000	0.017858
9	OTHER INDUSTRIES	0.106711	0.102369	0.009379	0.300595	0.107344
10	OIL REFINERY	0.021473	0.022655	0.013236	0.000000	-0.041145
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.004750	0.005307	0.004888	0.000000	0.000000
12	CONSTRUCTION	0.006881	0.000000	0.034147	0.549029	0.000000
13	TRADE	0.031289	0.104255	0.010258	0.040296	0.040367
14	RESTAURANT & HOTEL	0.003692	0.069452	0.063579	0.000000	0.000000
15	TRANSPORT	0.016345	0.070240	0.026528	0.005870	0.011558
16	COMMUNICATION	0.001639	0.004275	0.000689	0.000000	0.000000
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.018175	0.061823	0.021084	0.000000	0.000000
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.000000	0.000000	0.479458	0.000000	0.000000
19	SERVICE	0.012099	0.074378	0.210729	0.000000	0.000000
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.000211	0.001706	0.057532	0.000000	0.000000
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	0.366623	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
201	WAGE & SALARY	0.152904				
202	OPERATING SURPLUS	0.451072				
203	DEPRECIATION	0.034307				
204	INDIRECT TAX	0.014630				
205	SUBSIDY	-0.019538				
206	GROSS VALUE ADDED	0.633377				
210	TOTAL INPUT	1.000000				
SECTOR	DESCRIPTION	305 EXPORT OF GOODS	306 EXPORT OF SERV.	309 TOTAL FIN DEM	310 TOTAL DEMAND	409 TOTAL IMPORT
1	PADDY	0.000000	0.000000	0.001914	0.039599	0.000000
2	OTHER FOOD CROPS	0.002019	0.000000	0.004152	0.051535	-0.034590
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.071264	0.000000	0.031710	0.041986	-0.074535
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.000806	0.000000	0.017796	0.022236	-0.004461
5	FORESTRY	0.046426	0.000000	0.015366	0.018740	-0.000965
6	FISHERY	0.006561	0.000000	0.014011	0.011660	-0.000794
7	MINING & QUARRYING	0.721828	0.000000	0.208515	0.169855	-0.204722
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	0.006559	0.000000	0.105855	0.081864	-0.037431
9	OTHER INDUSTRIES	0.041765	0.043609	0.118528	0.174152	-0.442073
10	OIL REFINERY	0.044345	0.000000	0.021922	0.033737	-0.584624
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.000000	0.000000	0.002738	0.005033	0.000000
12	CONSTRUCTION	0.000000	0.000000	0.119438	0.086808	0.000000
13	TRADE	0.047464	0.000000	0.067626	0.073474	0.000000
14	RESTAURANT & HOTEL	0.000000	0.128827	0.036805	0.028186	-0.034763
15	TRANSPORT	0.011032	0.742987	0.049974	0.04492	-0.049580
16	COMMUNICATION	0.000000	0.018562	0.002592	0.003198	-0.045878
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.000000	0.066015	0.029273	0.035818	-0.109181
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.000000	0.000000	0.041975	0.028443	0.000000
19	SERVICE	0.000032	0.000000	0.050833	0.045084	-0.013952
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.000000	0.000000	0.005779	0.004101	-0.000000
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	-0.148261

2-3 (4/4) 1983 年投入係数表

AIJ TABLE, 20=20			
SECTOR	DESCRIPTION	600 TOTAL OUTPUT	700 TOTAL SUPPLY
1	PADDY	0.045033	0.039599
2	OTHER FOOD CROPS	0.056593	0.051535
3	OTHER AGRICULTURAL CROPS	0.045280	0.041986
4	LIVESTOCK & ITS PRODUCT	0.025174	0.022236
5	FORESTRY	0.021300	0.018740
6	FISHERY	0.013251	0.011660
7	MINING & QUARRYING	0.184017	0.169855
8	FOOD BEVERAGE & TOBACCO	0.084159	0.081864
9	OTHER INDUSTRIES	0.114410	0.174152
10	OIL REFINERY	0.021271	0.033737
11	ELECTRICITY, GAS, WATER SUP	0.006860	0.006033
12	CONSTRUCTION	0.098718	0.086808
13	TRADE	0.083555	0.073474
14	RESTAURANT & HOTEL	0.030340	0.028186
15	TRANSPORT	0.047337	0.043492
16	COMMUNICATION	0.003475	0.003198
17	FINANCING, REAL ESTATE ETC	0.036329	0.035818
18	PUBLIC ADMIN. & DEFENCE	0.032345	0.028443
19	SERVICE	0.050554	0.045084
20	UNSPECIFIED SECTOR	0.000000	0.004101
190	TOTAL INTERMEDIATE INPUT	1.000000	1.000000

3. (280Mbps × 2) の場合の財務諸表

3-1 (1/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** INCOME STATEMENT *****

	(Year)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. REVENUE												
2. TELEPHONE		0	0	0	0	128	309	350	401	442	494	523
3. INSTALLATION		0	0	0	0	135	189	245	316	387	475	560
4. RENTAL		0	0	0	0	10,763	14,094	17,425	20,756	24,087	27,418	30,833
5. SLDD CALL		0	0	0	0	11,026	14,592	18,020	21,473	24,916	28,387	31,906
6. (SUB TOTAL)		0	0	0	0	1,764	2,334	2,883	3,435	3,986	4,541	5,104
7. OTHERS		0	0	0	0	12,790	16,926	20,903	24,908	28,902	32,928	37,010
8. TOTAL REVENUE		0	0	0	0	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
9. OPERATION COSTS												
10. DEPRECIATION												
11. SUBMARINE		0	0	0	0	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439	3,439
12. MICROWAVE		0	0	0	0	479	479	479	479	479	502	502
13. I.D.C.		0	0	0	0	4,562	4,562	4,562	4,562	4,563	0	0
14. (TOTAL DEPRECIATION)		0	0	0	0	8,480	8,480	8,480	8,480	8,481	3,941	3,941
15. GROSS PROFIT		0	0	0	0	2,168	6,304	10,281	14,286	18,279	26,845	30,927
16. INTEREST												
17. LONG-TERM		0	0	0	0	13,675	13,675	13,675	13,675	13,675	13,675	12,307
18. SHORT-TERM		0	0	0	0	0	363	273	0	0	0	0
19. (TOTAL INTEREST PAID)		0	0	0	0	13,675	14,038	13,948	13,675	13,675	13,675	12,037
20. NET PROFIT B/TAX		0	0	0	0	-11,507	-7,734	-3,667	611	4,604	13,170	18,620
21. LOSS CARRYOVER		0	0	0	0	-11,507	-7,734	-3,667	0	0	0	0
22. INCOME TAX		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,933
23. NET PROFIT A/TAX		0	0	0	0	-11,507	-7,734	-3,667	611	4,604	13,170	13,687
24. ACCUMULATE NET PROFIT A/TAX		0	0	0	0	-11,507	-19,241	-22,908	-22,297	-17,693	-4,523	9,164
25. TAXABLE INCOME(1)		0	0	0	0	14,040	10,459	6,607	2,265	0	0	0
26. TAXABLE INCOME(2)		0	0	0	0	0	14,040	24,499	31,106	33,371	0	0
27. TAXABLE INCOME(3)		0	0	0	0	0	0	17,066	8,872	2,265	0	0
28. TAXABLE INCOME(4)		0	0	0	0	0	0	-17,066	-8,872	-2,265	0	0
29. TAXABLE INCOME(5)		0	0	0	0	0	0	34,132	17,744	4,530	0	0
29.1 TAXABLE INCOME (5.5)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3-1 (2/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** INCOME STATEMENT *****

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. REVENUE											
2. TELEPHONE	564	604	644	684	720	720	720	720	720	774	774
3. INSTALLATION	652	752	858	971	1,034	1,097	1,160	1,223	1,286	1,353	1,421
4. RENTAL	36,672	41,298	45,925	50,552	52,723	54,894	57,064	59,235	61,406	63,465	65,524
5. SLDD CALL	37,888	42,654	47,427	52,207	54,477	56,711	58,944	61,178	63,412	65,592	67,719
6. (SUB TOTAL)	6,062	6,824	7,588	8,353	8,716	9,073	9,431	9,788	10,145	10,494	10,835
7. OTHERS	43,950	49,478	55,015	60,560	63,193	65,784	68,375	70,966	73,557	76,086	78,554
8. TOTAL REVENUE	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
9. OPERATION COSTS											
10. DEPRECIATION											
11. SUBMARINE	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851
12. MICROWAVE	554	554	554	554	554	554	554	556	594	394	394
13. I.D.C.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. (TOTAL DEPRECIATION)	4,405	4,405	4,405	4,405	4,405	4,405	4,405	4,407	4,245	4,245	4,245
15. GROSS PROFIT	37,403	42,931	48,468	54,013	56,646	59,237	61,828	64,417	67,170	69,699	72,167
16. INTEREST											
17. LONG-TERM	12,218	10,691	9,164	7,636	6,109	4,582	3,054	1,527	0	0	0
18. SHORT-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. (TOTAL INTEREST PAID)	12,218	10,691	9,164	7,636	6,109	4,582	3,054	1,527	0	0	0
20. NET PROFIT B/TAX	25,185	32,240	39,304	46,377	50,537	54,655	58,774	62,890	67,170	69,699	72,167
21. LOSS CARRYOVER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22. INCOME TAX	8,279	11,284	13,756	16,231	17,687	19,129	20,570	22,011	23,509	24,394	25,258
23. NET PROFIT A/TAX	16,906	20,956	25,548	30,146	32,850	35,526	38,204	40,879	43,661	45,305	46,909
24. ACCUMULATE NET PROFIT A/TAX	15,377	36,333	61,881	92,027	124,877	160,403	198,607	239,486	283,147	328,452	375,361
25. TAXABLE INCOME(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26. TAXABLE INCOME(2)	8,872	2,265	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27. TAXABLE INCOME(3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28. TAXABLE INCOME(4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29. TAXABLE INCOME(5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29.1 TAXABLE INCOME (5.5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3-1 (3/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** INCOME STATEMENT *****

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
(Year)									
1. REVENUE									
2. TELEPHONE									
3. INSTALLATION	774	774	774	849	849	849	849	849	16,009
4. RENTAL	1,488	1,556	1,624	1,698	1,772	1,846	1,920	1,994	26,018
5. SDD CALL	67,583	69,642	71,701	74,493	77,285	80,077	82,869	85,661	1,258,996
6. (SUB TOTAL)	69,845	71,972	74,099	77,040	79,906	82,772	85,638	88,504	1,301,023
7. OTHERS	11,175	11,515	11,855	12,326	12,784	13,243	13,702	14,160	208,152
8. TOTAL REVENUE	81,020	83,487	85,954	89,366	92,690	96,015	99,340	102,664	1,509,175
9. OPERATION COSTS	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	53,550
10. DEPRECIATION									
11. SUBMARINE	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851	6,856	0	99,280
12. MICROWAVE	394	394	394	394	394	394	394	0	11,852
13. I.D.C.	0	0	0	0	0	0	0	0	24,923
14. (TOTAL DEPRECIATION)	4,245	4,245	4,245	4,245	4,245	4,245	7,250	0	136,055
15. GROSS PROFIT	74,633	77,100	79,567	82,979	86,303	89,628	89,948	100,522	1,319,570
16. INTEREST									
17. LONG-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	160,365
18. SHORT-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	1,578
19. (TOTAL INTEREST PAID)	0	0	0	0	0	0	0	0	161,943
20. NET PROFIT B/TAX	74,633	77,100	79,567	82,979	86,303	89,628	89,948	100,522	1,157,627
21. LOSS CARRYOVER	0	0	0	0	0	0	0	0	-33,371
22. INCOME TAX	26,121	26,985	27,848	29,042	30,206	31,369	31,481	35,182	405,169
23. NET PROFIT A/TAX	48,512	50,115	51,719	53,937	56,097	58,259	58,467	65,340	752,467
24. ACCUMULATE NET PROFIT A/TAX	423,873	473,988	525,707	579,644	635,741	694,000	752,467	817,807	5,846,390
25. TAXABLE INCOME(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	33,371
26. TAXABLE INCOME(2)	8,872	2,265	0	0	0	0	0	0	166,855
27. TAXABLE INCOME(3)	0	0	0	0	0	0	0	0	28,203
28. TAXABLE INCOME(4)	0	0	0	0	0	0	0	0	-28,203
29. TAXABLE INCOME(5)	0	0	0	0	0	0	0	0	56,406
29.1 TAXABLE INCOME (5.5)	0	0	0	0	0	0	0	0	-33,371

3-1 (4/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** CASH FLOW STATEMENT *****

(Year)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. SOURCE OF FUND											
2. PAID-IN SHARE CAPITAL	298	530	515	225	0	0	0	0	0	0	0
3. LONG-TERM DEBT	23,780	51,700	37,355	14,441	0	0	0	0	0	0	0
4. SHORT-TERM DEBT	0	0	0	0	4,625	5,669	2,861	0	0	0	0
5. NET PROFIT A/TAX	0	0	0	0	-14,040	-10,459	-6,607	-2,265	2,599	11,108	18,135
6. DEPRECIATION	0	0	0	0	9,415	9,415	9,415	9,415	8,888	4,405	4,405
7. (TOTAL SOURCE OF FUND)	24,078	52,230	37,870	14,666	0	4,625	5,669	7,150	11,487	15,513	22,540
8. APPLICATION OF FUND											
9. CAPITAL COSTS											
10. SUBMARINE	22,471	46,082	26,787	940	0	0	0	0	0	0	0
11. MICROWAVE	1,607	3,294	2,025	186	0	0	0	0	1,197	0	0
12. (TOTAL CAPITAL COSTS)	24,078	49,376	28,812	1,126	0	0	0	0	1,197	0	0
13. INTEREST DURING CONSTRUCTION	0	2,854	9,058	13,540							
14. REPAYMENT											
15. LONG-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,728	12,728
16. SHORT-TERM	0	0	0	0	0	4,625	5,669	2,861	0	0	0
17. (TOTAL REPAYMENT)	0	0	0	0	0	4,625	5,669	2,861	0	12,728	12,728
18. TOTAL APPLICATION OF FUND	24,078	52,230	37,870	14,666	0	4,625	5,669	2,861	1,197	12,728	12,728
19. SURPLUS CASH	0	0	0	0	0	0	0	4,289	10,290	2,785	9,812
20. ACCUMULATE SURPLUS CASH	0	0	0	0	0	0	0	4,289	14,579	17,364	27,176

3-I (5/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** CASH FLOW STATEMENT *****

(Year)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. SOURCE OF FUND											
2. PAID-IN SHARE CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. LONG-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. SHORT-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. NET PROFIT A/TAX	16,906	20,956	25,548	30,146	32,850	35,526	38,204	40,879	43,661	45,305	46,909
6. DEPRECIATION	4,405	4,405	4,405	4,405	4,405	4,405	4,405	4,407	4,245	4,245	4,245
7. (TOTAL SOURCE OF FUND)	21,311	25,361	29,953	34,551	37,255	39,931	42,609	45,286	47,906	49,550	51,154
8. APPLICATION OF FUND											
9. CAPITAL COSTS											
10. SUBMARINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. MICROWAVE	0	0	0	0	0	0	0	5,905	0	0	0
12. (TOTAL CAPITAL COSTS)	0	0	0	0	0	0	0	5,905	0	0	0
13. INTEREST DURING CONSTRUCTION											
14. REPAYMENT											
15. LONG-TERM	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,724	0	0	0
16. SHORT-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. (TOTAL REPAYMENT)	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,724	0	0	0
18. TOTAL APPLICATION OF FUND	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	18,629	0	0	0
19. SURPLUS CASH	8,583	12,633	17,225	21,823	24,527	27,203	29,881	26,657	47,906	49,550	51,154
20. ACCUMULATE SURPLUS CASH	35,759	48,392	65,617	87,440	111,967	139,170	169,051	195,708	243,614	293,164	344,318

3-1 (6/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** CASH FLOW STATEMENT *****

(Year)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
1. SOURCE OF FUND									
2. PAID-IN SHARE CAPITAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1,568
3. LONG-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	127,276
4. SHORT-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	13,155
5. NET PROFIT A/TAX	48,512	50,115	51,719	53,937	56,097	58,259	58,467	65,340	752,467
6. DEPRECIATION	4,245	4,245	4,245	4,245	4,245	4,245	7,250	0	136,055
7. (TOTAL SOURCE OF FUND)	52,757	54,360	55,964	58,182	60,342	62,504	65,717	65,340	1,030,521
8. APPLICATION OF FUND									
9. CAPITAL COSTS									
10. SUBMARINE	0	0	0	0	0	0	0	0	96,280
11. MICROWAVE	0	0	0	0	0	0	0	0	14,214
12. (TOTAL CAPITAL COSTS)	0	0	0	0	0	0	0	0	110,494
13. INTEREST DURING CONSTRUCTION									
14. REPAYMENT									
15. LONG-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	127,276
16. SHORT-TERM	0	0	0	0	0	0	0	0	13,155
17. (TOTAL REPAYMENT)	0	0	0	0	0	0	0	0	140,431
18. TOTAL APPLICATION OF FUND	0	0	0	0	0	0	0	0	276,377
19. SURPLUS CASH	52,757	54,360	55,964	58,182	60,342	62,504	65,717	65,340	754,144
20. ACCUMULATE SURPLUS CASH	397,075	451,435	507,399	565,581	625,923	688,427	754,144	819,484	5,787,592

3-1 (7/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** BALANCE SHEET *****

(Year)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1. ASSETS											
2. CURRENT ASSETS	0	0	0	0	0	0	0	4,289	14,570	17,364	27,176
3. FIXED ASSETS											
4. SUBMARINE	22,471	68,553	95,340	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280
5. MICROWAVE	1,607	4,901	6,926	7,112	7,112	7,112	7,112	7,112	8,309	8,309	8,309
6. I.D.C.	0	2,854	11,912	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452
7. LESS DEPRECIATION	0	0	0	0	9,415	18,830	28,245	37,660	46,548	50,953	55,358
8. NET FIXED ASSETS	24,078	76,308	114,178	128,844	119,429	110,014	100,599	91,184	83,493	79,088	74,683
9. TOTAL ASSETS	24,078	76,308	114,178	128,844	119,429	110,014	100,599	95,473	98,072	96,452	101,859
10. LIABILITIES											
11. CURRENT LIABILITIES											
12. LONG-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	12,728	12,728	12,728
TO BE REPAYED IN A YEAR											
13. SHORT-TERM DEBT	0	0	0	0	4,625	5,669	2,861	0	0	0	0
14. TOTAL CURRENT LIABILITIES	0	0	0	0	4,625	5,669	2,861	0	12,728	12,728	12,728
15. FIXED LIABILITIES	23,780	75,480	112,835	127,276	127,276	127,276	127,276	127,276	114,548	101,820	89,092
16. TOTAL LIABILITIES	23,780	75,480	112,835	127,276	131,901	132,945	130,137	127,276	127,276	114,548	101,820
17. EQUITY											
18. PAID-IN SHARE CAPITAL	298	828	1,343	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568
19. RELATED EARNING	0	0	0	0	-14,040	-24,499	-31,106	-33,371	-30,772	-19,664	-1,529
20. TOTAL EQUITY	298	828	1,343	1,568	-12,472	-22,931	-29,538	-31,803	-29,204	-18,096	39
21. LIABILITIES & EQUITY	24,078	76,308	114,178	128,844	119,429	110,014	100,599	95,473	98,072	96,452	101,859

3-1 (8/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** BALANCE SHEET *****

(Year)	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1. ASSETS											
2. CURRENT ASSETS	35,759	48,392	65,617	87,440	111,967	139,170	169,051	195,708	243,614	293,164	344,318
3. FIXED ASSETS											
4. SUOMARINE	22,471	68,553	95,340	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280
5. MICROWAVE	8,309	8,309	8,309	8,309	8,309	8,309	8,309	14,214	14,214	14,214	14,214
6. I.D.C.	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452
7. LESS DEPRECIATION	59,763	64,168	68,573	72,978	77,383	81,788	86,193	90,660	94,845	99,090	103,335
8. NET FIXED ASSETS	70,278	65,873	61,468	57,063	52,658	48,253	43,848	45,346	41,101	36,856	32,611
9. TOTAL ASSETS	106,037	114,265	127,085	144,503	164,625	187,423	212,899	241,054	284,715	330,020	376,929
10. LIABILITIES											
11. CURRENT LIABILITIES											
12. LONG-TERM DEBT	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,724	0	0	0	0
13. SHORT-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. TOTAL CURRENT LIABILITIES	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,728	12,724	0	0	0	0
15. FIXED LIABILITIES	76,364	63,636	50,908	38,180	25,452	12,724	0	0	0	0	0
16. TOTAL LIABILITIES	89,092	76,364	63,636	50,908	38,180	25,452	12,724	0	0	0	0
17. EQUITY											
18. PAID-IN SHARE CAPITAL	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568
19. RELATED EARNING	15,377	36,333	61,881	92,027	124,877	160,403	198,607	239,486	283,147	328,452	375,361
20. TOTAL EQUITY	16,945	37,901	63,449	93,595	126,445	161,971	200,175	241,054	284,715	330,020	376,929
21. LIABILITIES & EQUITY	106,037	114,265	127,085	144,503	164,625	187,423	212,899	241,054	284,715	330,020	376,929

3-1 (9/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** BALANCE SHEET *****

(Year)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
1. ASSETS									
2. CURRENT ASSETS	397,075	451,435	507,399	565,581	625,923	638,427	754,144	819,484	5,787,592
3. FIXED ASSETS									
4. SUBMARINE	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	96,280	2,689,644
5. MICROWAVE	14,214	14,214	14,214	14,214	14,214	14,214	14,214	14,214	288,438
6. I.D.C.	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	25,452	676,518
7. LESS DEPRECIATION	107,580	111,825	116,070	120,315	124,560	128,805	136,055	136,055	1,990,935
8. NET FIXED ASSETS	28,366	24,121	19,876	15,631	11,386	7,141	-109	-109	1,663,665
9. TOTAL ASSETS	425,441	475,556	527,275	581,212	637,309	695,568	754,035	819,375	7,451,257
10. LIABILITIES									
11. CURRENT LIABILITIES									
12. LONG-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	127,276
TO BE REPAYED IN A YEAR									
13. SHORT-TERM DEBT	0	0	0	0	0	0	0	0	13,155
14. TOTAL CURRENT LIABILITIES	0	0	0	0	0	0	0	0	140,431
15. FIXED LIABILITIES	0	0	0	0	0	0	0	-127,276	1,421,199
16. TOTAL LIABILITIES	0	0	0	0	0	0	0	-127,276	1,561,630
17. EQUITY									
18. PAID-IN SHARE CAPITAL	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	1,568	43,237
19. RELATED EARNING	423,873	473,988	525,707	579,644	635,741	694,000	752,467	817,807	5,846,390
20. TOTAL EQUITY	425,441	475,556	527,275	581,212	637,309	695,568	754,035	819,375	5,889,627
21. LIABILITIES & EQUITY	425,441	475,556	527,275	581,212	637,309	695,568	754,035	819,375	7,451,257

3-1 (10/12) (280 Mbps × 2) の財務諸表

***** INTERNAL RATE OF RETURN *****

EIRR = 0.2003474 * 100%

(Year)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1. CASH IN-FLOW										
2. TELEPHONE REVENUE	0	0	0	0	11,026	14,592	18,020	21,473	24,915	28,387
3. OTHER REVENUE	0	0	0	0	1,764	2,334	2,883	3,435	3,986	4,541
4. CONSUMER'S SURPLUS	0	0	0	0	1,730	2,187	2,697	3,208	3,719	4,231
5. TOTAL IN-FLOW	0	0	0	0	14,520	19,113	23,600	28,116	32,621	37,159
6. CASH OUT-FLOW										
7. CAPITAL COSTS	24,078	49,376	28,812	1,126	0	0	0	0	1,197	0
8. OPERATION COSTS	0	0	0	0	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
9. TOTAL OUT-FLOW	24,078	49,376	28,812	1,126	2,142	2,142	2,142	2,142	3,339	2,142
10. ANNUAL CASH FLOW	-24,078	-49,376	-28,812	-1,126	12,378	16,971	21,458	25,974	29,282	35,017
11. ACCUMULATE ANNUAL CASH FLOW	-24,078	-73,454	-102,266	-103,392	-91,014	-74,043	-52,585	-26,611	2,671	37,688
12. DISCOUNTED CASH FLOW	-24,078	-41,134	-19,996	-651	5,962	6,810	7,173	7,234	6,794	6,768
13. ACCUMULATE DISCOUNTED CASH FLOW	-24,078	-65,212	-85,208	-85,859	-79,897	-73,087	-65,914	-58,680	-51,886	-45,118
14. DISCOUNT RATE	1	0.8330921	0.6940425	0.5782013	0.4816950	0.4012963	0.3343168	0.2785167	0.2320301	0.1933024

FIRR = 0.1821405 %

(Year)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
1. CASH IN-FLOW										
2. TELEPHONE REVENUE	0	0	0	0	11,026	14,592	18,020	21,473	24,916	28,387
3. OTHER REVENUE	0	0	0	0	1,764	2,334	2,883	3,435	3,986	4,541
4. TOTAL IN-FLOW	0	0	0	0	12,790	16,926	20,903	24,908	28,902	32,928
5. CASH OUT-FLOW										
6. CAPITAL COSTS	24,078	49,376	28,812	1,126	0	0	0	0	1,197	0
7. OPERATION COSTS	0	0	0	0	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142	2,142
8. TOTAL OUT-FLOW	24,078	49,376	28,812	1,126	2,142	2,142	2,142	2,142	3,339	2,142
9. ANNUAL CASH FLOW	-24,078	-49,376	-28,812	-1,126	10,648	14,784	18,761	22,766	25,563	30,786
10. ACCUMULATE ANNUAL CASH FLOW	-24,078	-73,454	-102,266	-103,392	-92,744	-77,960	-59,199	-36,433	-10,870	-47,829
11. DISCOUNTED CASH FLOW	-24,078	-41,768	-20,617	-681	5,452	6,403	6,874	7,056	6,702	6,828
12. ACCUMULATE DISCOUNTED CASH FLOW	-24,078	-65,846	-86,463	-87,144	-81,592	-75,289	-68,415	-61,359	-54,657	-47,829
13. DISCOUNT RATE	1	0.8459230	0.7155858	0.6053305	0.5120630	0.4331659	0.3664250	0.3099674	0.2622086	0.2218083

3-1 (11/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** INTERNAL RATE OF RETURN *****

IRR = 0.2003474 * 100%

(Year)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1. CASH IN-FLOW										
2. TELEPHONE REVENUE	33,128	37,888	42,654	47,427	52,207	54,477	56,711	58,944	61,178	63,412
3. OTHER REVENUE	5,300	6,062	6,824	7,588	8,353	8,716	9,073	9,431	9,788	10,145
4. CONSUMER'S SURPLUS	5,187	5,940	6,697	7,457	8,243	8,446	8,793	9,140	9,506	9,856
5. TOTAL IN-FLOW	43,615	49,890	56,175	62,472	68,803	71,639	74,577	77,515	80,472	83,413
6. CASH OUT-FLOW										
7. CAPITAL COSTS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. OPERATION COSTS	2,142	10,421	13,426	15,898	18,373	19,829	21,271	22,712	24,153	25,651
9. TOTAL OUT-FLOW	2,142	10,421	13,426	15,898	18,373	19,829	21,271	22,712	24,153	25,651
10. ANNUAL CASH FLOW	41,473	39,469	42,749	46,574	50,430	51,810	53,306	54,803	50,414	57,762
11. ACCUMULATE ANNUAL CASH FLOW	79,161	118,630	161,379	207,953	258,383	310,193	363,499	418,302	468,716	526,478
12. DISCOUNTED CASH FLOW	6,678	5,295	4,777	4,336	3,911	3,348	2,869	2,458	1,883	1,798
13. ACCUMULATE DISCOUNTED CASH FLOW	-38,440	-33,145	-28,368	-24,032	-20,121	-16,773	-13,904	-11,446	-9,563	-7,765
14. DISCOUNT RATE	0.1610387	0.1341601	0.1117677	0.0931128	0.0775715	0.0646242	0.0538379	0.0448519	0.0373658	0.0311291

FIRR = 0.1821405 %

(Year)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1. CASH IN-FLOW										
2. TELEPHONE REVENUE	33,128	37,888	42,654	47,427	52,207	54,477	56,711	58,944	61,178	63,412
3. OTHER REVENUE	5,300	6,062	6,824	7,588	8,353	8,716	9,073	9,431	9,788	10,145
4. TOTAL IN-FLOW	38,428	43,950	49,478	55,015	60,560	63,193	65,784	68,375	70,966	73,557
5. CASH OUT-FLOW										
6. CAPITAL COSTS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. OPERATION COSTS	2,142	10,421	13,426	15,898	18,373	19,829	21,271	22,712	24,153	25,651
8. TOTAL OUT-FLOW	2,142	10,421	13,426	15,898	18,373	19,829	21,271	22,712	24,153	25,651
9. ANNUAL CASH FLOW	36,286	33,529	36,052	39,117	42,187	43,364	44,513	45,663	40,908	47,906
10. ACCUMULATE ANNUAL CASH FLOW	56,202	89,731	125,783	164,900	207,087	250,451	294,964	340,627	381,535	429,441
11. DISCOUNTED CASH FLOW	6,808	5,321	4,840	4,442	4,053	3,524	3,060	2,655	2,012	1,993
12. ACCUMULATE DISCOUNTED CASH FLOW	-41,021	-35,700	-30,860	-26,418	-22,365	-18,841	-15,781	-13,126	-11,114	-9,121
13. DISCOUNT RATE	0.1876327	0.1587228	0.1342673	0.1135798	0.0960798	0.0812761	0.0687533	0.0581600	0.0491989	0.0416185

3-1 (12/12) (280Mbps × 2) の財務諸表

***** INTERNAL RATE OF RETURN *****
 EIRR = 0.2003474 * 100%

(Year)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
1. CASH IN-FLOW											
2. TELEPHONE REVENUE	65,592	67,719	69,845	71,972	74,099	77,040	79,906	82,772	85,638	88,504	1,301,023
3. OTHER REVENUE	10,494	10,835	11,175	11,515	11,855	12,326	12,784	13,243	13,702	14,160	208,152
4. CONSUMER'S SURPLUS	10,207	10,539	10,847	11,179	11,511	11,969	12,413	12,857	13,300	13,743	201,859
5. TOTAL IN-FLOW	86,293	89,093	91,867	94,666	97,465	101,335	105,103	108,872	112,640	116,407	1,711,034
6. CASH OUT-FLOW											
7. CAPITAL COSTS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110,494
8. OPERATION COSTS	26,536	27,400	28,263	29,127	29,990	31,184	32,348	33,511	33,623	37,324	458,710
9. TOTAL OUT-FLOW	26,536	27,400	28,263	29,127	29,990	31,184	32,348	33,511	33,623	37,324	569,204
10. ANNUAL CASH FLOW	59,757	61,693	63,604	65,539	67,475	70,151	72,755	75,361	79,017	79,083	1,141,830
11. ACCUMULATE ANNUAL CASH FLOW	586,235	647,928	711,532	777,071	844,546	914,697	987,452	1,062,813	1,141,830	1,220,913	10,079,714
12. DISCOUNTED CASH FLOW	1,549	1,332	1,144	982	842	730	630	544	475	396	463
13. ACCUMULATE DISCOUNTED CASH FLOW	-6,216	-4,884	-3,740	-2,758	-1,916	-1,186	-556	-12	463	859	-859,301
14. DISCOUNT RATE	0.0259334	0.0216049	0.0179989	0.0149947	0.0124920	0.0104070	0.0086700	0.0072229	0.0060173	0.0050130	5.9612954

FIRR = 0.1821405 %

(Year)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
1. CASH IN-FLOW											
2. TELEPHONE REVENUE	65,592	67,719	69,845	71,972	74,099	77,040	79,906	82,772	85,638	88,504	1,301,023
3. OTHER REVENUE	10,494	10,835	11,175	11,515	11,855	12,326	12,784	13,243	13,702	14,160	208,152
4. TOTAL IN-FLOW	76,086	78,554	81,020	83,487	85,954	89,366	92,690	96,015	99,340	102,664	1,509,175
5. CASH OUT-FLOW											
6. CAPITAL COSTS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110,494
7. OPERATION COSTS	26,536	27,400	28,263	29,127	29,990	31,184	32,348	33,511	33,623	37,324	458,710
8. TOTAL OUT-FLOW	26,536	27,400	28,263	29,127	29,990	31,184	32,348	33,511	33,623	37,324	569,204
9. ANNUAL CASH FLOW	49,550	51,154	52,757	54,360	55,964	58,182	60,342	62,504	65,717	65,340	939,971
10. ACCUMULATE ANNUAL CASH FLOW	478,991	530,145	582,02	637,262	693,226	751,408	811,750	874,254	939,971	1,005,311	8,080,150
11. DISCOUNTED CASH FLOW	1,744	1,523	1,329	1,158	1,008	887	778	682	606	510	594
12. ACCUMULATE DISCOUNTED CASH FLOW	-7,377	-5,854	-4,525	-3,367	-2,359	-1,472	-694	-12	594	1,104	-902,185
13. DISCOUNT RATE	0.0352060	0.0297816	0.0251929	0.0213113	0.0180277	0.0152500	0.0129003	0.0109127	0.0092313	0.0078089	6.4395817

