

図 2-(3/10)流域図 (バコン橋)

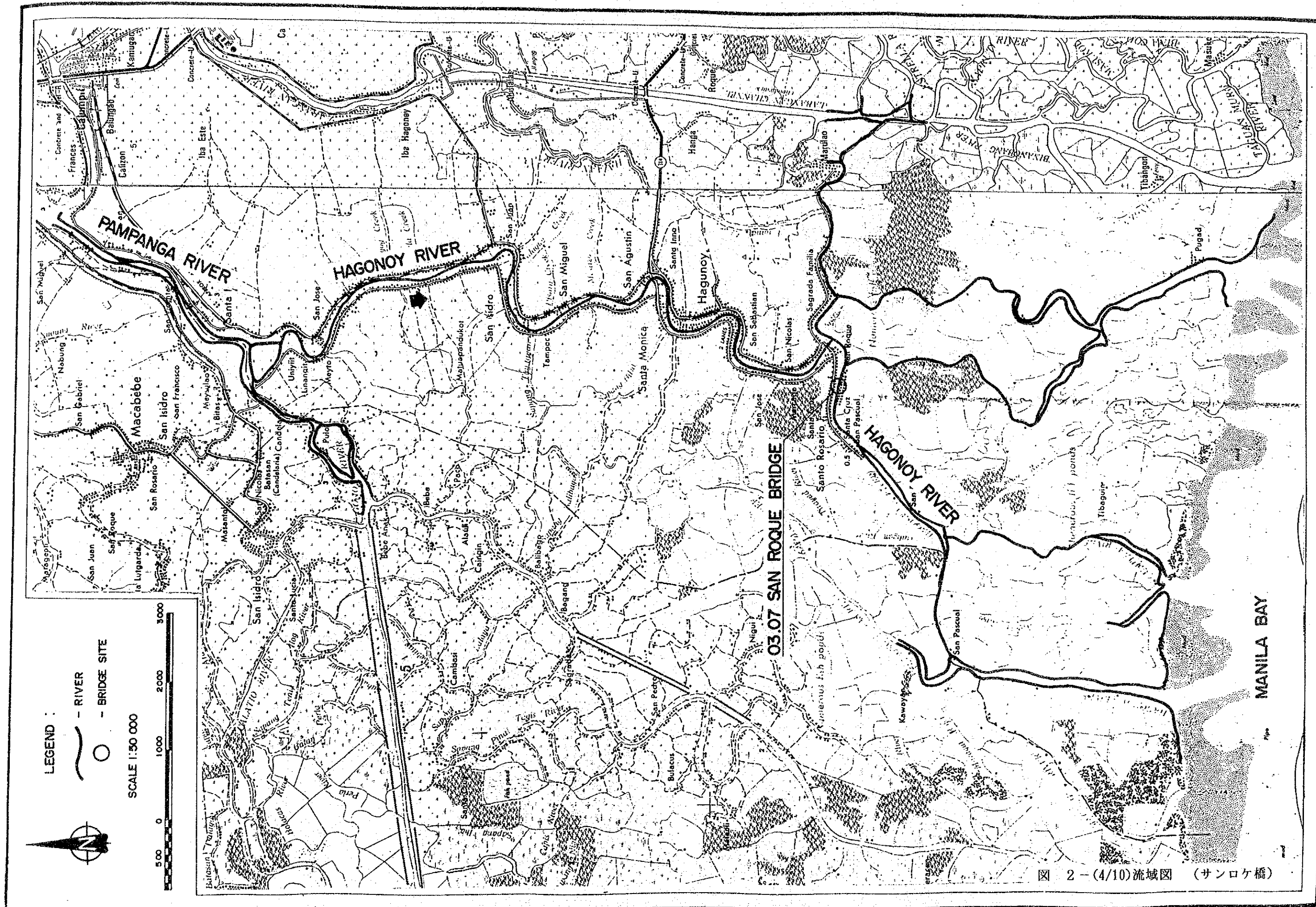


図 2-(4/10)流域図 (サンロケ橋)

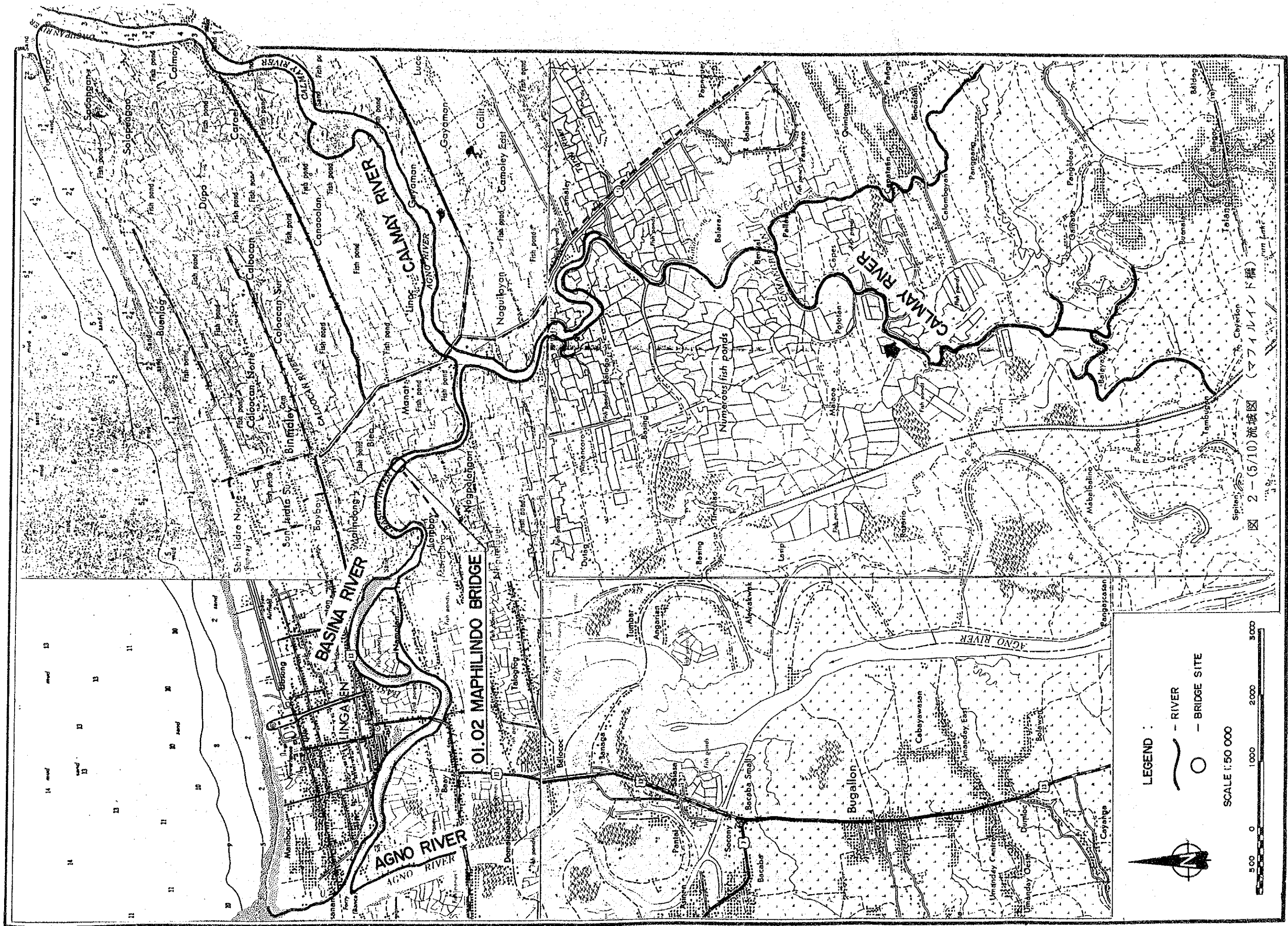


図 2-(5/10)流域図 (マイルインド橋)

LEGEND :

- RIVER
- BRIDGE SITE

SCALE 1:50 000

500 0 1000 2000 3000

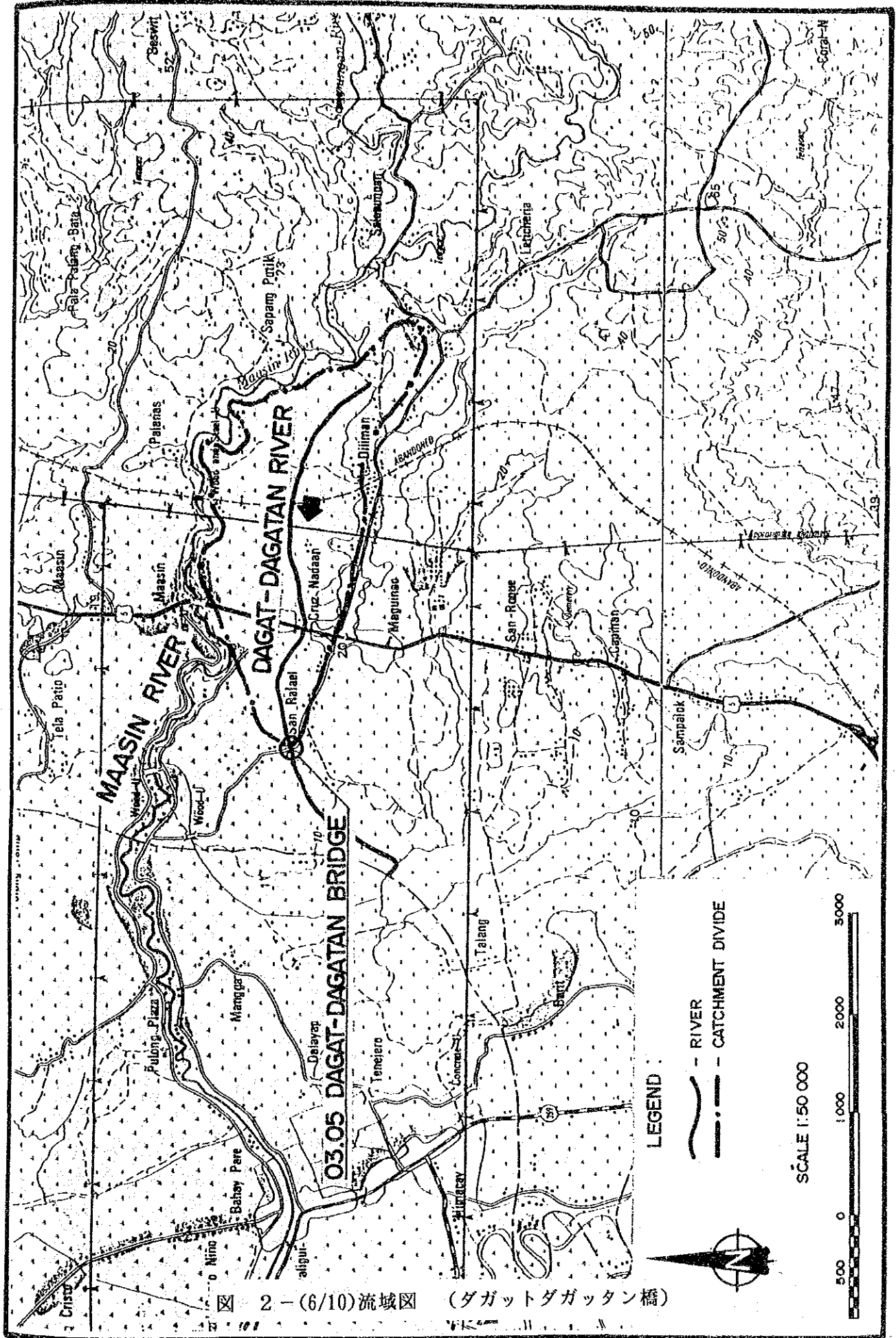


図 2-(6/10)流域図 (ダガットダガタン橋)

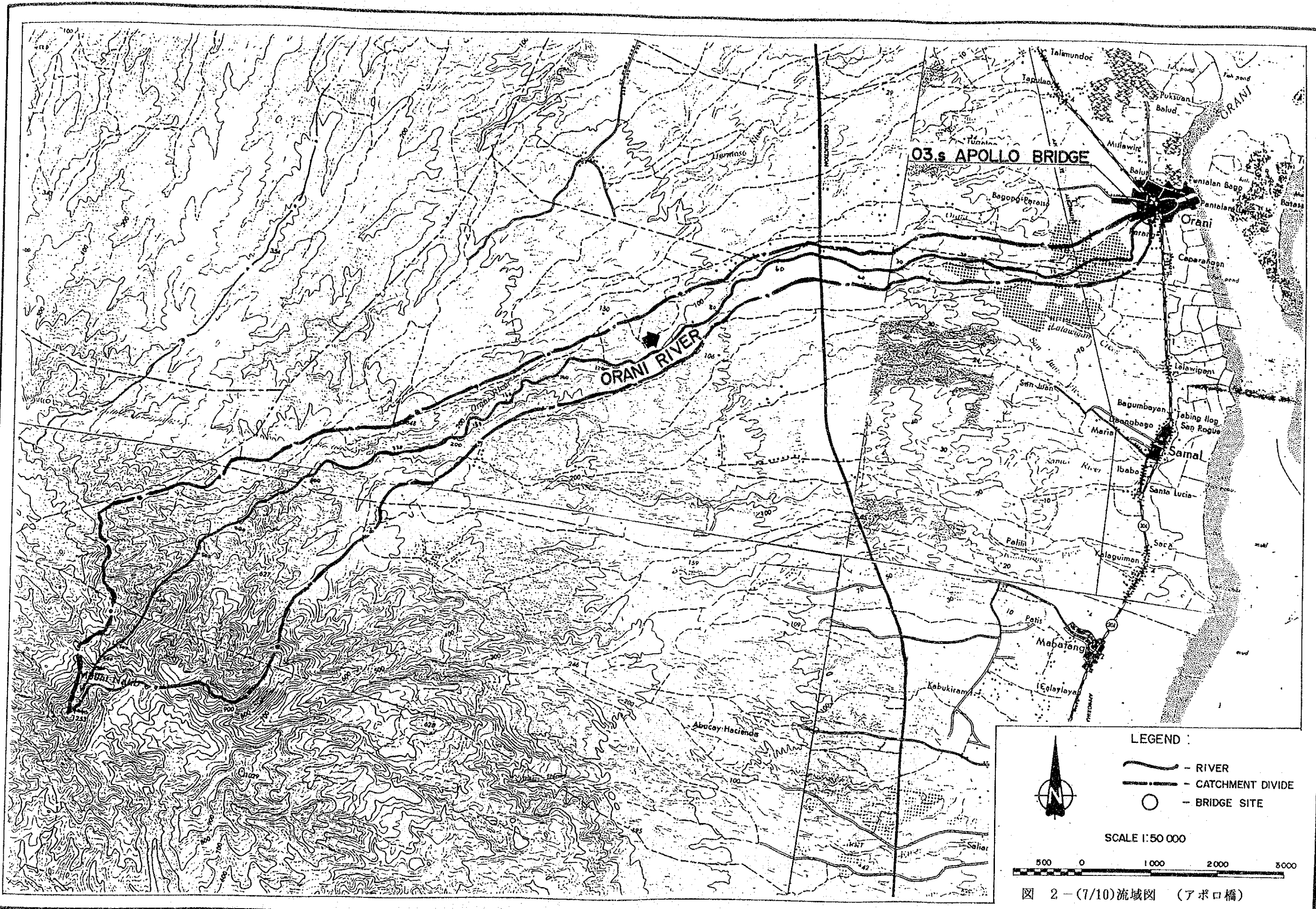
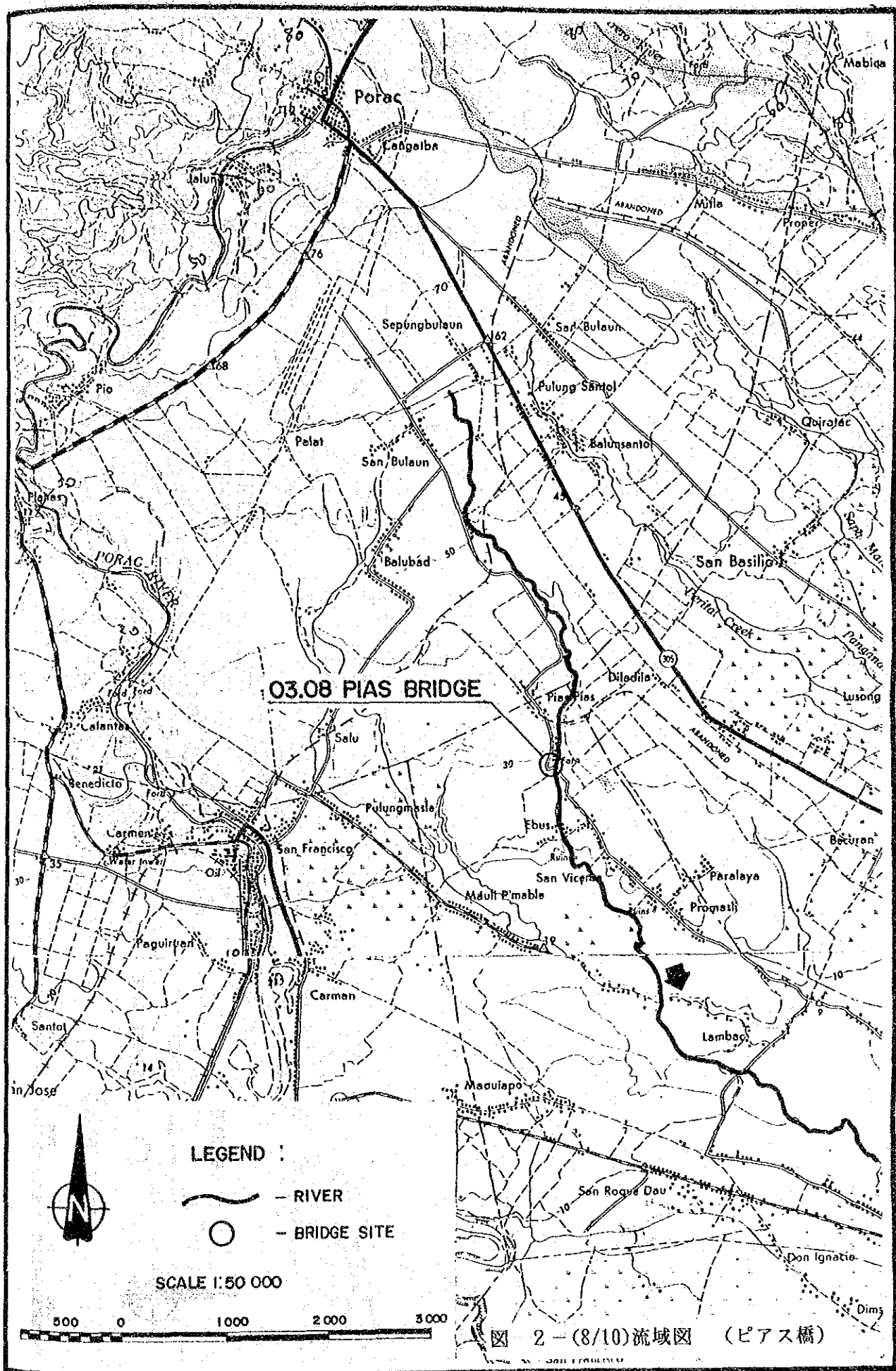


図 2-(7/10)流域図 (アポロ橋)



2-(8/10)流域図 (ピアス橋)

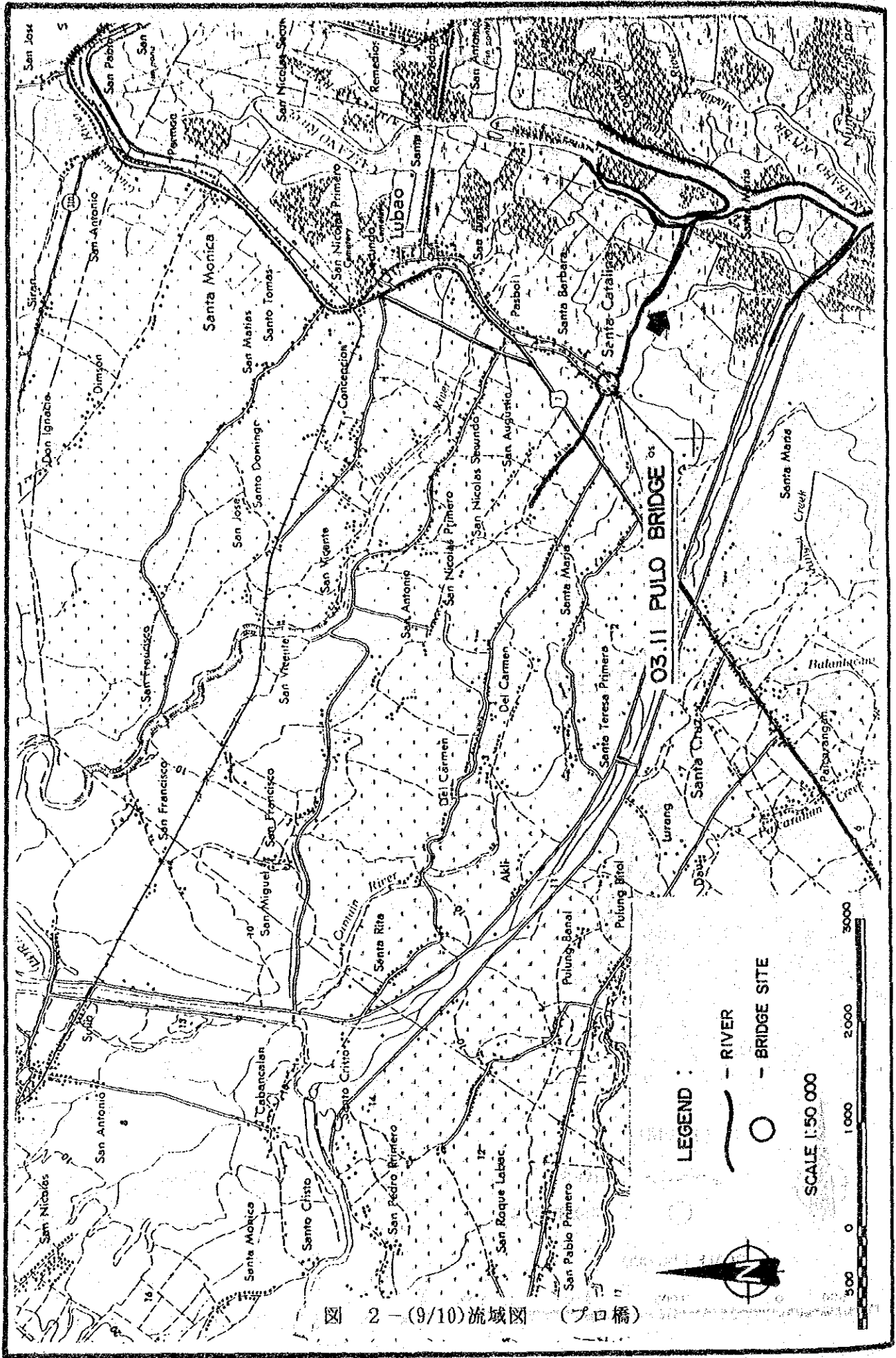


図 2 - (9/10)流域図 (プロ橋)

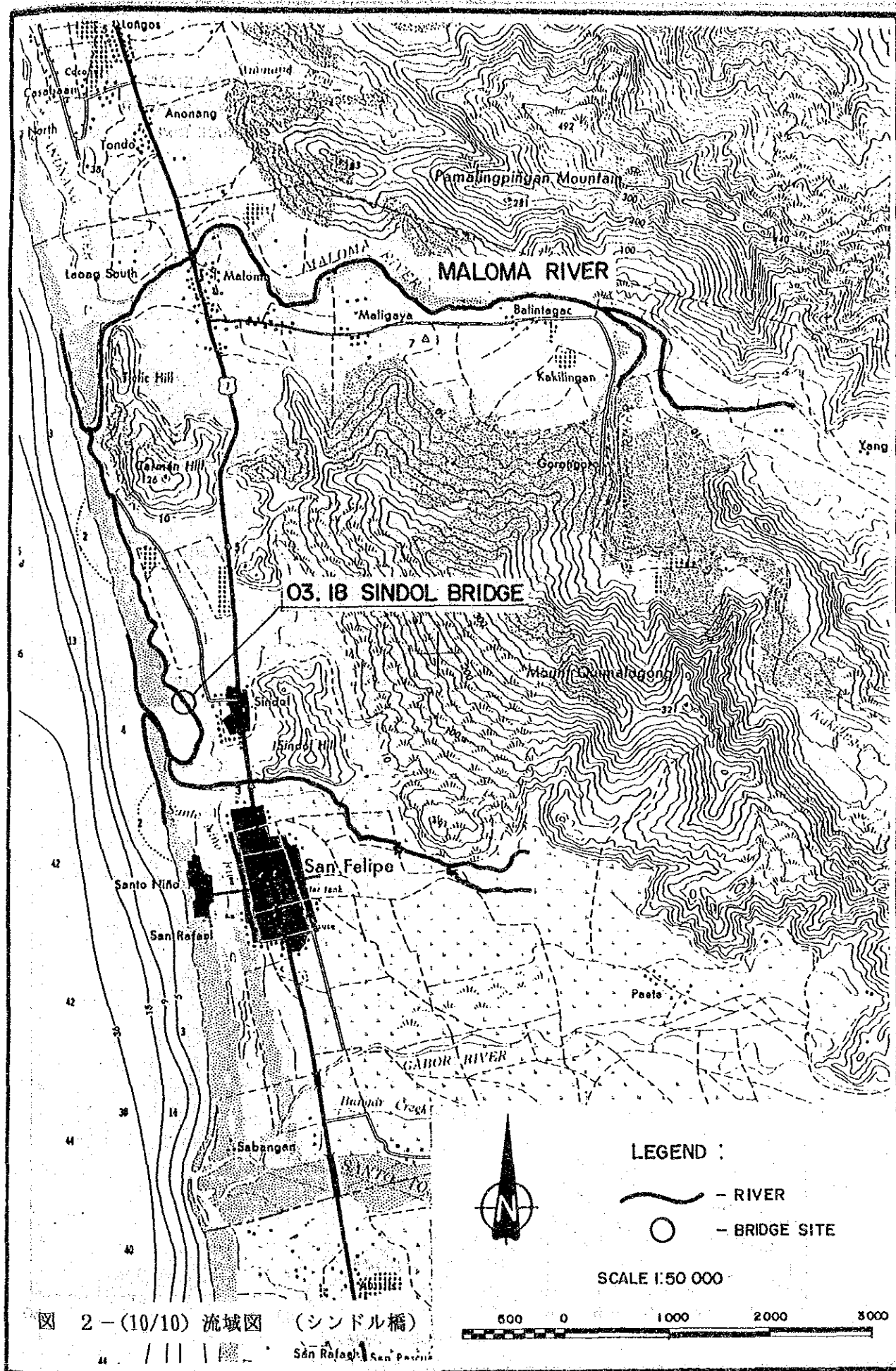


図 2-(10/10) 流域図 (シンドル橋)

San Rafael San Pedro

LEGEND :

- SULA RIVER
- PINULOT RIVER
- ORANI RIVER

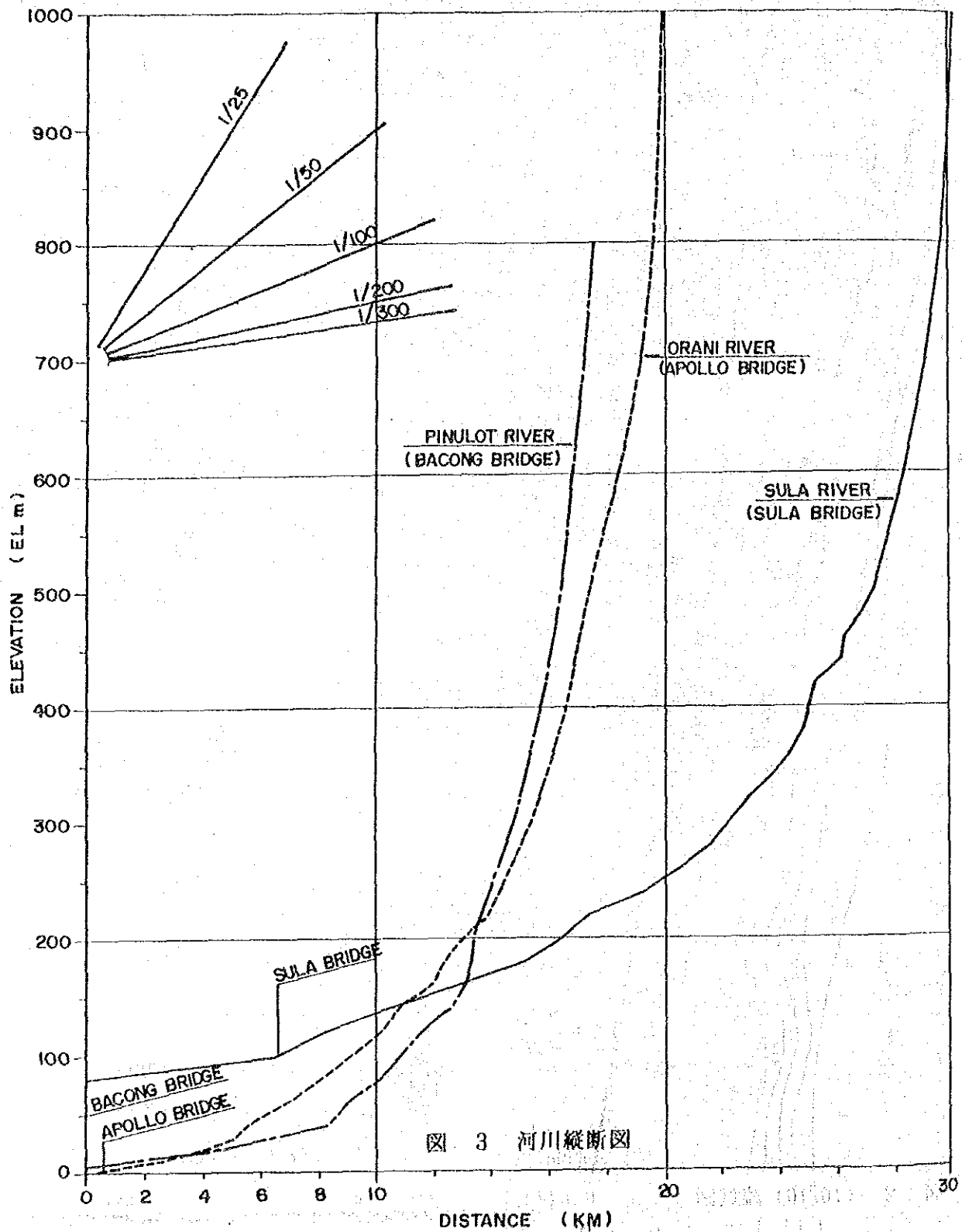


図 3 河川縦断面図

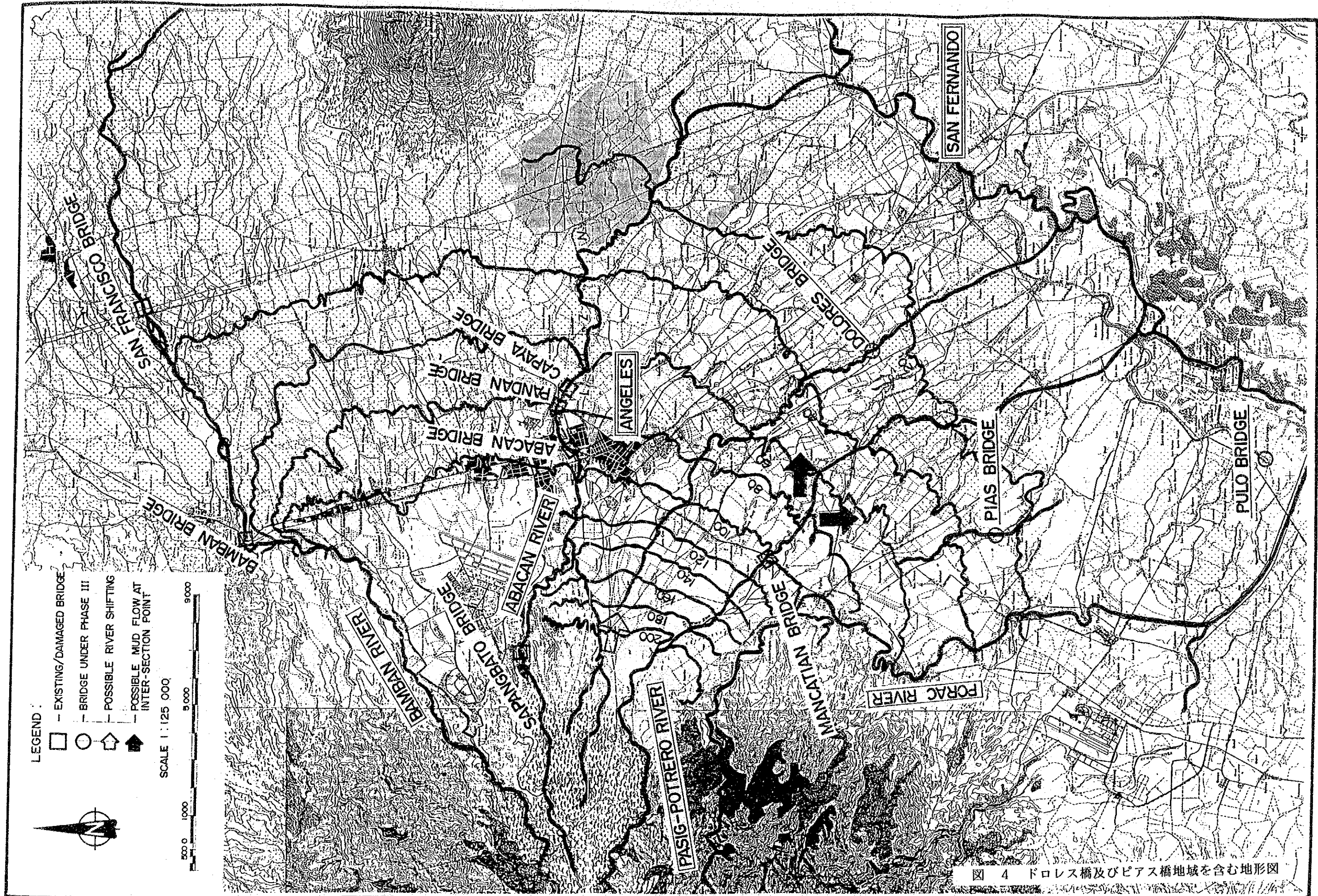


図 4 ドロレス橋及びピラス橋地域を含む地形図

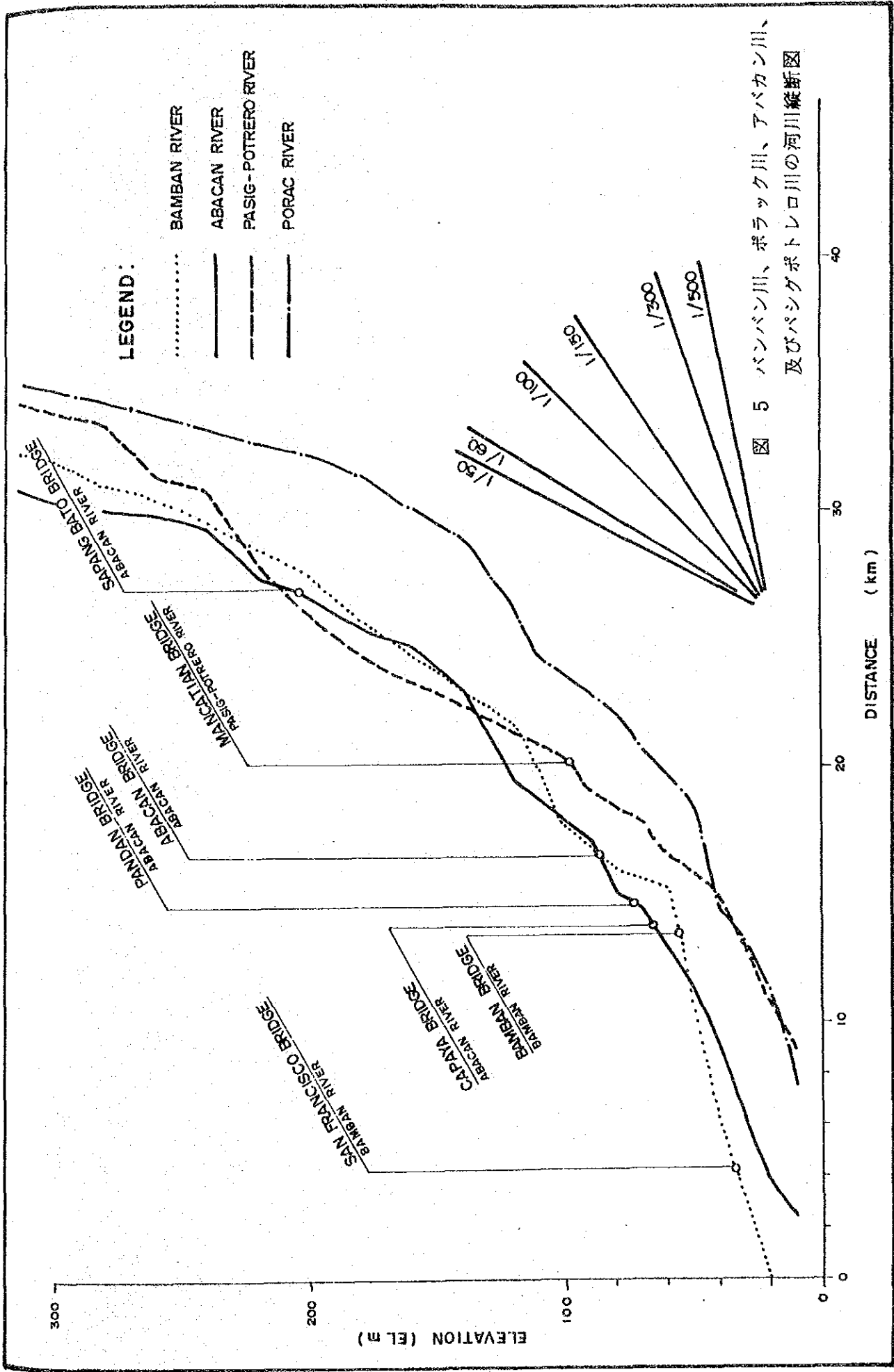


図 5 バンバン川、ポラック川、アバカン川、及びパシグポトレロ川の河川縦断面図

付屬資料 10

フィリピン国側負担概算費用

(1) グループ2対象橋梁

グループ2対象橋梁10橋に対するフィリピン側の主要負担工事は協議議事録にも述べられているように次のとおりである。

1) 主要負担工事

- a) 日本の無償資金協力の供与資機材への課税免除
- b) プロジェクトに必要な用地の買収及び工事に必要な用地の提供
- c) 用地内の家屋等を含む障害物の撤去
- d) 日本の無償資金協力の供与資機材の輸送路上の道路、橋梁の改修、維持
- e) 橋梁建設に障害となる現橋の撤去、及び附帯設備の移設

2) 買収用地、撤去家屋及び工事用用地

次表に買収の必要のある用地面積、撤去されるべき家屋、及び工事のために一時的に必要となる用地面積を示す。

表 10-1 用地取得、撤去家屋及び工事用用地

橋梁番号	橋 梁 名	用地取得 (㎡)	撤 去 家 屋	工事用用地 (㎡)
01.02	マフィルインド橋	4,200	1 (コンクリート) 2 (木 造)	1,120.5
03.03	バコン橋	4,100	2 (コンクリート) 7 (木 造)	1,120.5
03.07	サンロケ橋	2,500	0	1,120.5
03.13	マンクヨク橋	2,300	0	1,120.5
03.17	スラ橋	4,000	0	1,120.5
04.07a	カマゴン橋	3,300	0 (コンクリート) 1 (木 造)	1,120.5
04.20a	パラグサン橋	2,100	0 (コンクリート) 3 (木 造)	1,120.5
04.07b	タンアガン橋	2,400	0	1,120.5
04.10b-2	イハトゥバ橋	2,000	0 (コンクリート) 1 (木 造)	1,120.5
03.S	アボロ橋	1,900	1 (コンクリート) 1 (木 造)	1,120.5
合 計		28,800	4 (コンクリート) 15 (木 造)	11,205

フィリピン共和国側負担分概算費用

単位：フィリピンペソ

項 目	数 量	単 位	単 価	金 額
輸送路の補修	31	km		3,458,000ペソ
橋梁の補修	12	橋		136,000ペソ
道路維持	920	km	600ペソ	552,000ペソ
			小 計	4,146,000ペソ
用地買収、用地取得	28,800	㎡	60ペソ	1,728,000ペソ
工事用地借上げ	11,205	㎡	15ペソ	168,000ペソ
			小 計	1,896,000ペソ
家屋撤去	19	軒	60,000ペソ	1,140,000ペソ
計				7,182,000ペソ
				1ペソ = 5.01円 (35,980,000円)

付属资料 1.1

Group1に対する Recommendation

03.08 ピアス橋

河川はピナトゥポ山に直結していないが、その扇状地上にあり、河川の変化した場合、火山泥流の影響を受けるおそれがある。しかしながら本橋梁は前記したアジア開発銀行による移住計画にとって必要な橋梁であり、公共事業道路省としてはその建設を強く望んでいる。

以上の理由により、下記の設計・施工に於ける考慮をした上で、橋梁を建設することを勧告する。

- ・取付護岸工の設置
- ・下部工の十分な根入れ
- ・将来の河床変動に対する維持管理

03.11 プロ橋

沈砂により河積断面が減少・埋没したため、桁下空間の余裕が十分でなくなった。しかし、橋梁本体工が完成しており、移設は適切ではない。したがって、下記の対策を実施することを勧告する。

- ・河川沈砂の除去
- ・護岸工の放置
- ・取付道路盛土部の側面補強
- ・将来の河床変動に対する維持管理

03.18 シンドル橋

現在のところ、特別な影響は観察されないが、将来、周辺地域からの沈砂が再度流出してくるという二次的影響があるかも知れない。しかし、橋梁本体工が完成しており、移設は適切ではない。したがって下記事項を勧告する。

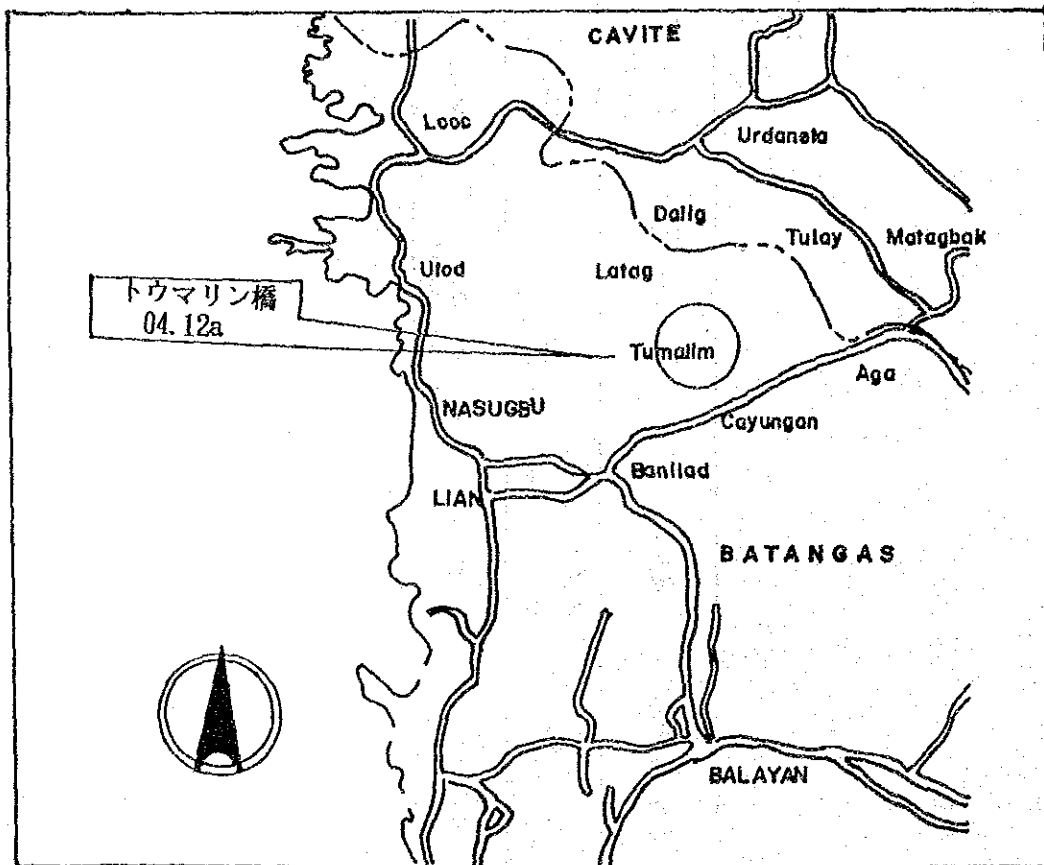
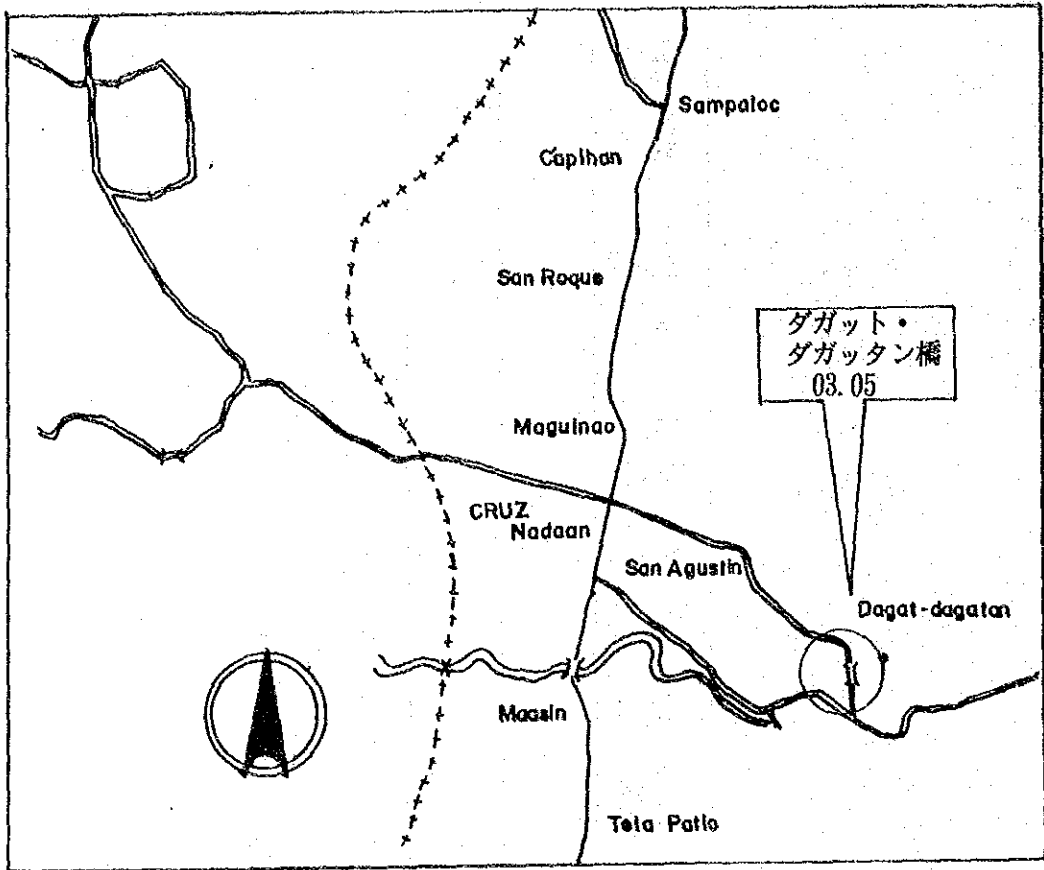
- ・取付道路側面の補強
- ・将来の河床変動に対する維持管理

付属資料 1 2

測 量 調 査

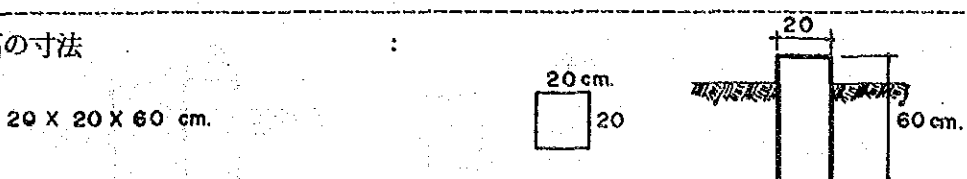
測量成果一覧表

番号	橋梁番号	橋梁名	位置	中心線 測量(m)	横断 測量(m)	道路横断 測量(断面)	河川横断 測量(断面)	石 標(所)	地形平面図 (枚)
1	03.05	ダガット ・ダガット橋	Km. 61+100 San Rafsel, Bulacan	260.0	260.0	12	10	2	1
2	04.12a	トウマリン橋	Km. 91+750 Nasugbu, Batangas	440.0	440.0	20	10	2	1



トラバース測量基準点及び水準点の概要

03.05 ダガット・ダガタン橋

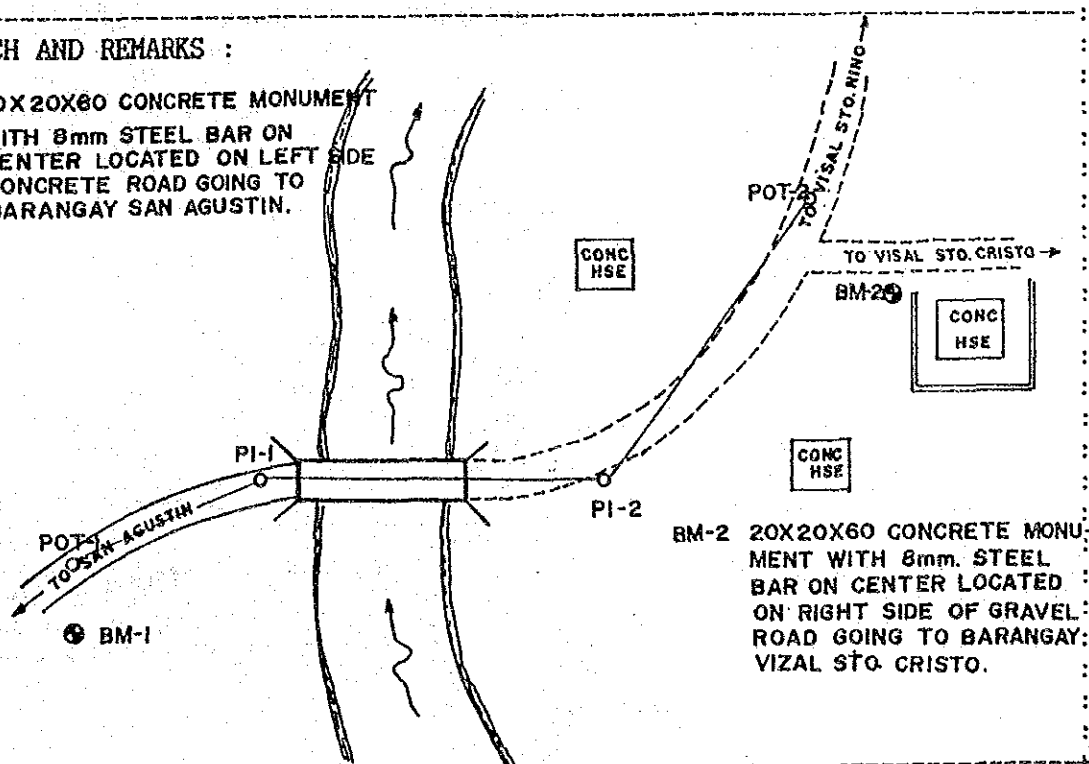
測点番号	: BM-1からBM-2
測量地点	: サン ラファエル, プラカン
設置日	: 1991年9月21日
標石の寸法	: 

座標及び標高

測点	北距	東距	標高	備考
BM-1	20000.00	20000.00	10.000	コンクリート製杭
BM-2	20092.46	19777.29	10.371	コンクリート製杭
POT-1	19999.19	19981.50	10.320	杭
PI-1	20021.81	19889.52	10.750	杭
PI-2	20078.36	19849.82	9.850	杭
POT-2	20065.18	19753.38	9.880	杭

SKETCH AND REMARKS :

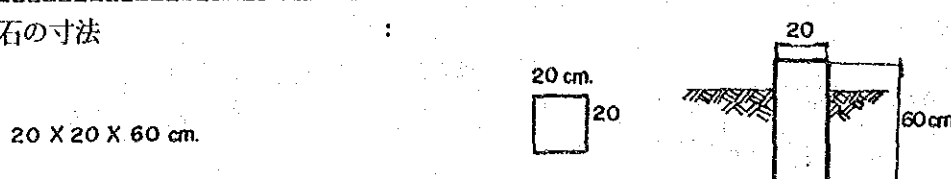
BM-1 20X20X60 CONCRETE MONUMENT WITH 8mm STEEL BAR ON CENTER LOCATED ON LEFT SIDE CONCRETE ROAD GOING TO BARANGAY SAN AGUSTIN.



BM-2 20X20X60 CONCRETE MONUMENT WITH 8mm. STEEL BAR ON CENTER LOCATED ON RIGHT SIDE OF GRAVEL ROAD GOING TO BARANGAY VIZAL STO. CRISTO.

トラバース測量基準点及び水準点の概要

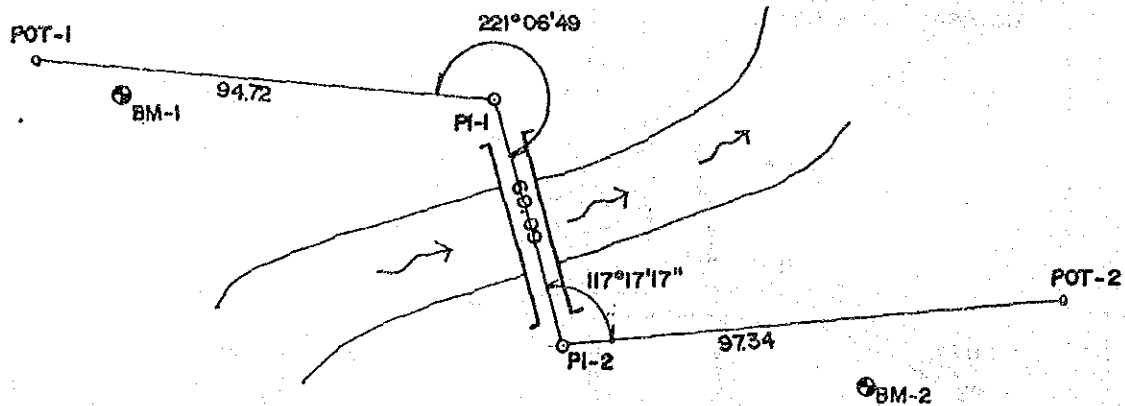
03.05 ダガット・ダガタン橋

測点番号	: BM-1からBM-2
測量地点	: ナスグブ、バタンガス
設置日	: 1991年9月10日
標石の寸法	: 

座標及び標高

測点	北距	東距	標高	備考
BM-1	20000.00	20000.00	10.000	コンクリート製杭
BM-2	20092.46	19777.29	10.371	コンクリート製杭
POT-1	19999.19	19981.50	10.320	杭
PI-1	20021.81	19889.52	10.750	杭
PI-2	20078.36	19849.82	9.850	杭
POT-2	20065.18	19753.38	9.880	杭

SKETCH AND REMARKS :



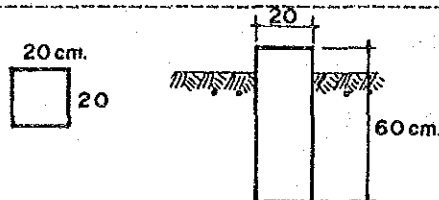
トラバース測量基準点及び水準点の概要

04. 12 a トウマリン橋

測点番号	: BM-1からBM-2
測量地点	: サン ラファエル, プラカン
設置日	: 1991年9月21日

標石の寸法

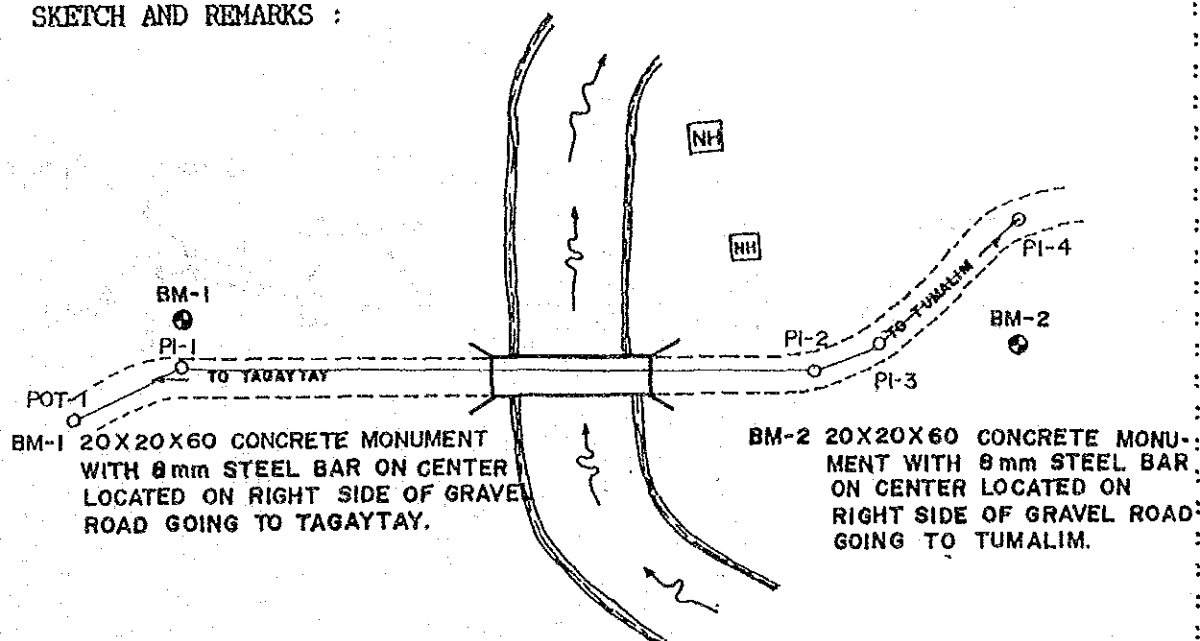
20 X 20 X 60 cm.



座標及び標高

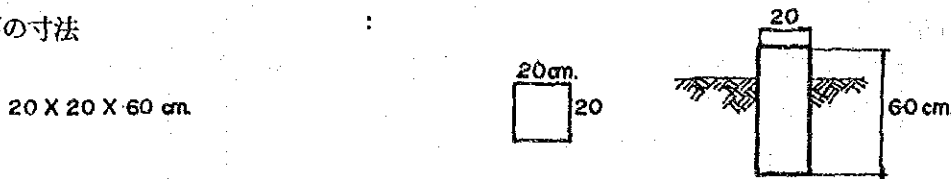
測点	北距	東距	標高	備考
BM-1	19740.725	20040.763	30.000	CONC. MON.
BM-2	20109.902	19962.713	26.151	CONC. MON.
POT-1	19711.672	20057.698	30.000	SPIKE
PI-1	19791.827	20027.375	26.910	SPIKE
PI-2	20035.493	19984.506	22.880	SPIKE
PI-3	20096.380	19963.331	25.720	SPIKE
PI-4	20128.789	19939.084	29.200	SPIKE

SKETCH AND REMARKS :



トラバース測量基準点及び水準点の概要

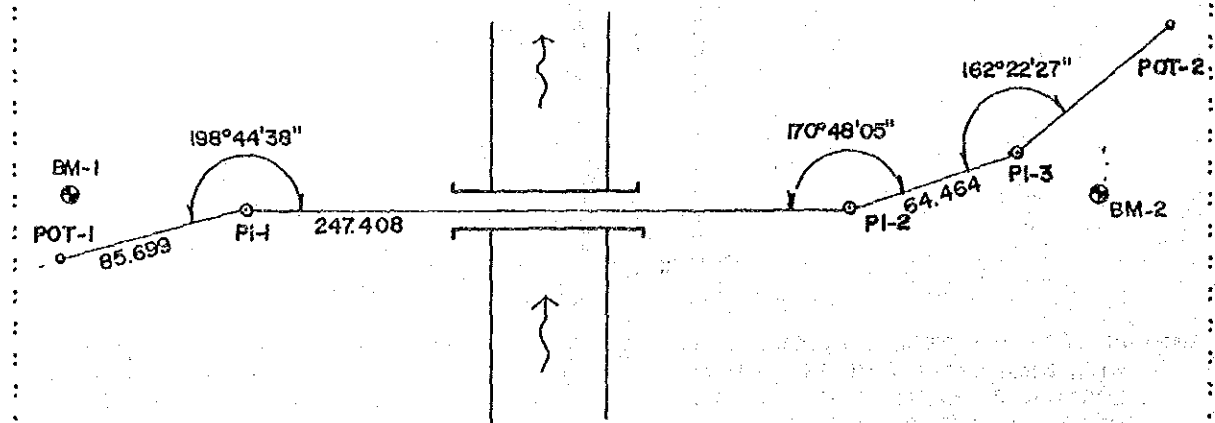
04. 12 a トウマリン橋

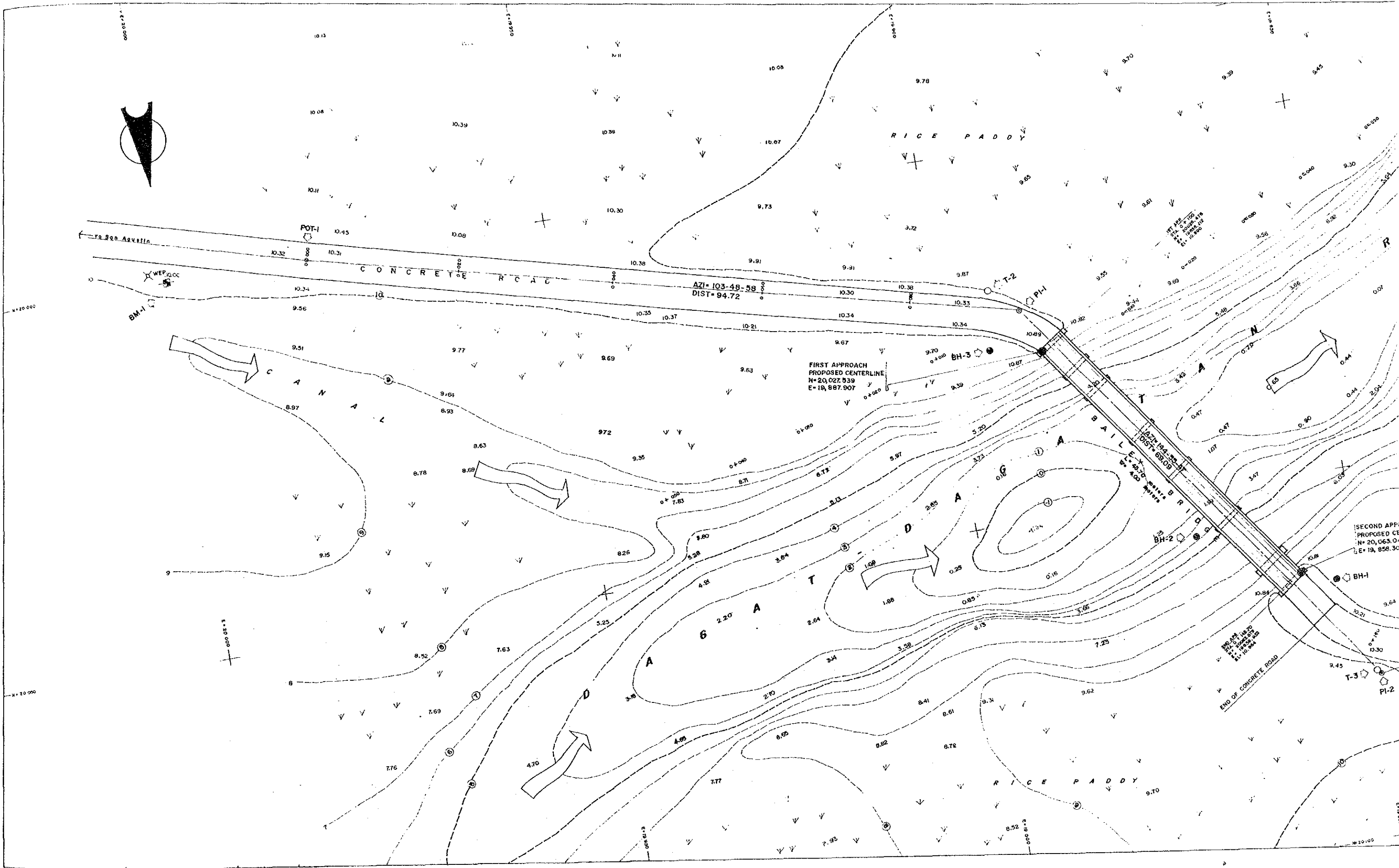
測点番号	: BM-1からBM-2
測量地点	: ナスグブ、バタンガス
設置日	: 1991年9月10日
標石の寸法	: 

COORDINATES AND ELEVATION

STATION	NORTHING	EASTING	ELEVATION	REMARKS
BM-1	19740.725	20040.763	30.000	CONC. MON.
BM-2	20109.902	19962.713	26.151	CONC. MON.
POT-1	19711.672	20057.698	30.000	SPIKE
PI-1	19791.827	20027.375	26.910	SPIKE
PI-2	20035.493	19984.506	22.880	SPIKE
PI-3	20096.380	19963.331	25.720	SPIKE
PI-4	20128.789	19939.084	29.200	SPIKE

SKETCH AND REMARKS :





← To San Agustin

POT-1

BM-1

CONCRETE ROAD

ΔZ = 103-48-58
DIST = 94.72

FIRST APPROACH
PROPOSED CENTERLINE
N = 20,027.539
E = 19,887.907

RICE PADDY

ΔZ = 104-51-41
DIST = 69.091

END OF CONCRETE ROAD

SECOND APPROACH
PROPOSED CENTERLINE
N = 20,063.04
E = 19,858.301

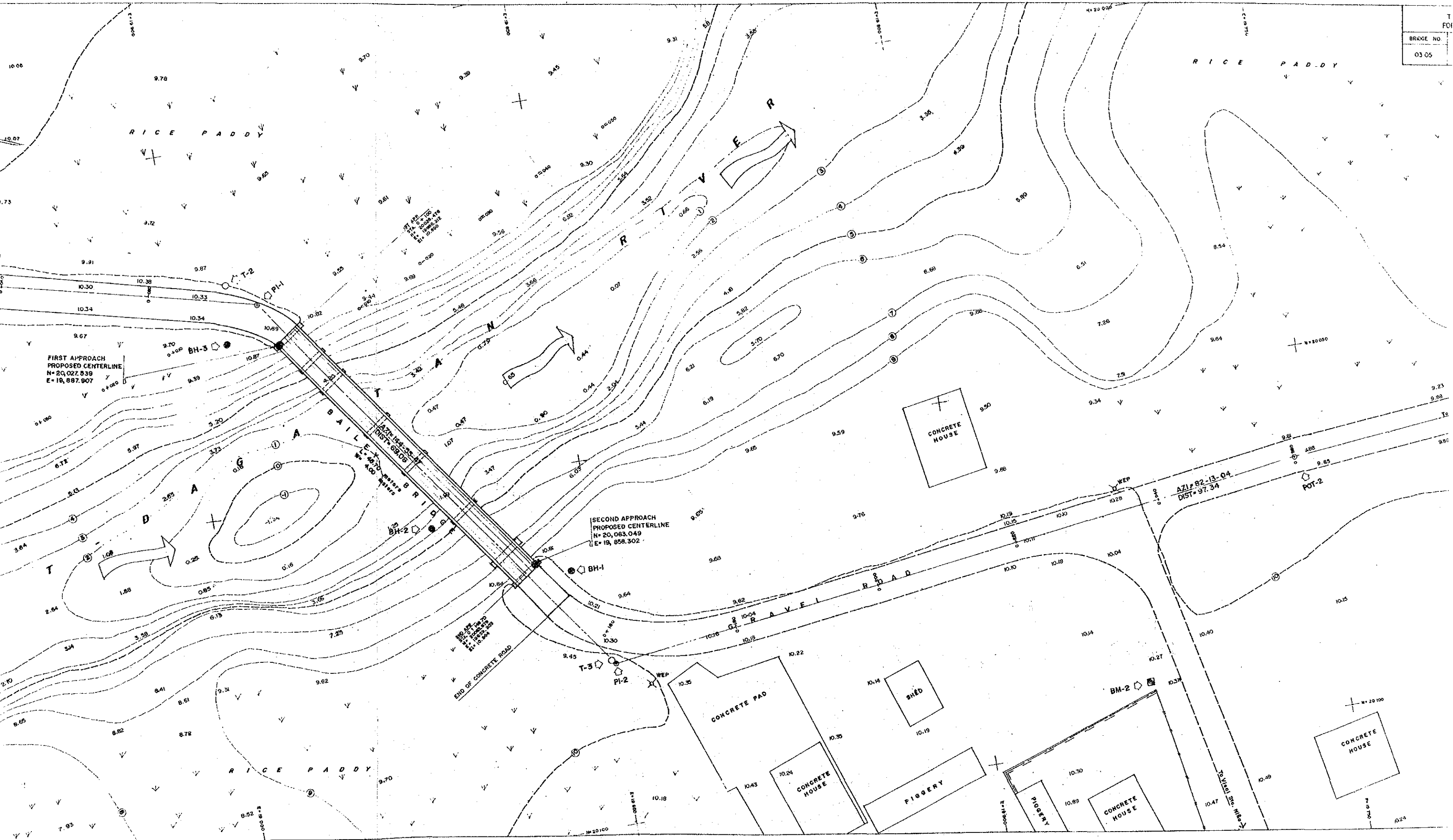
RICE PADDY

1:20,000

x 10 000

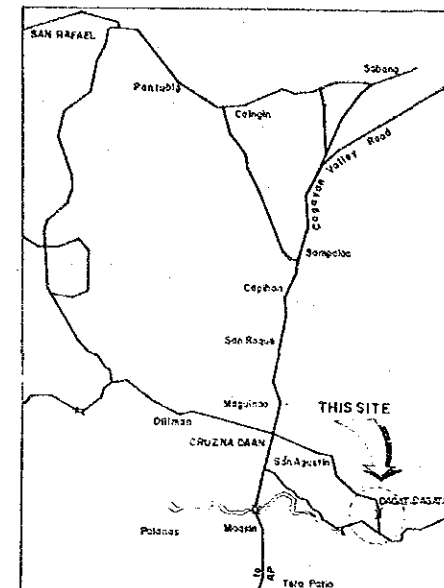
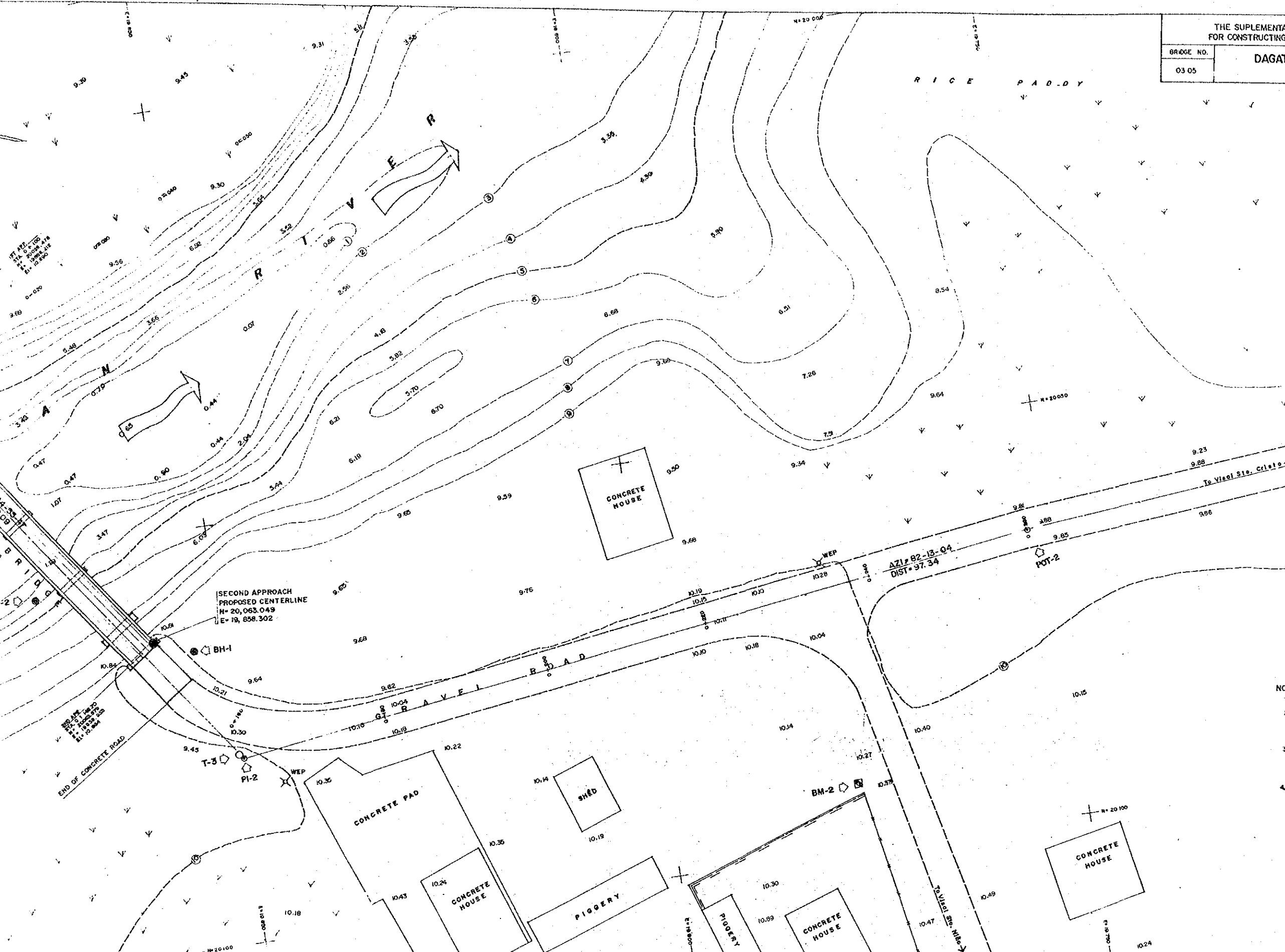
x 10 000

x 10 100



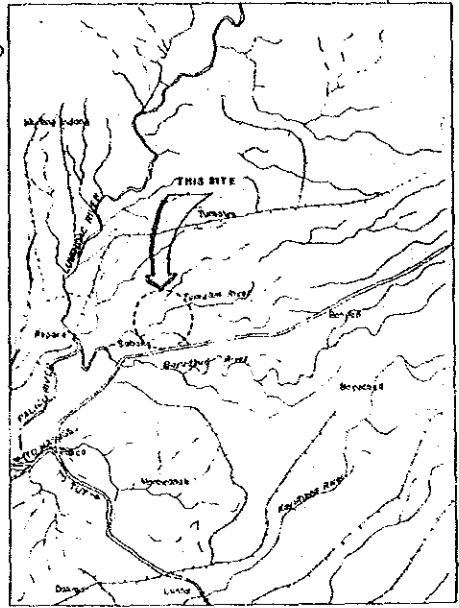
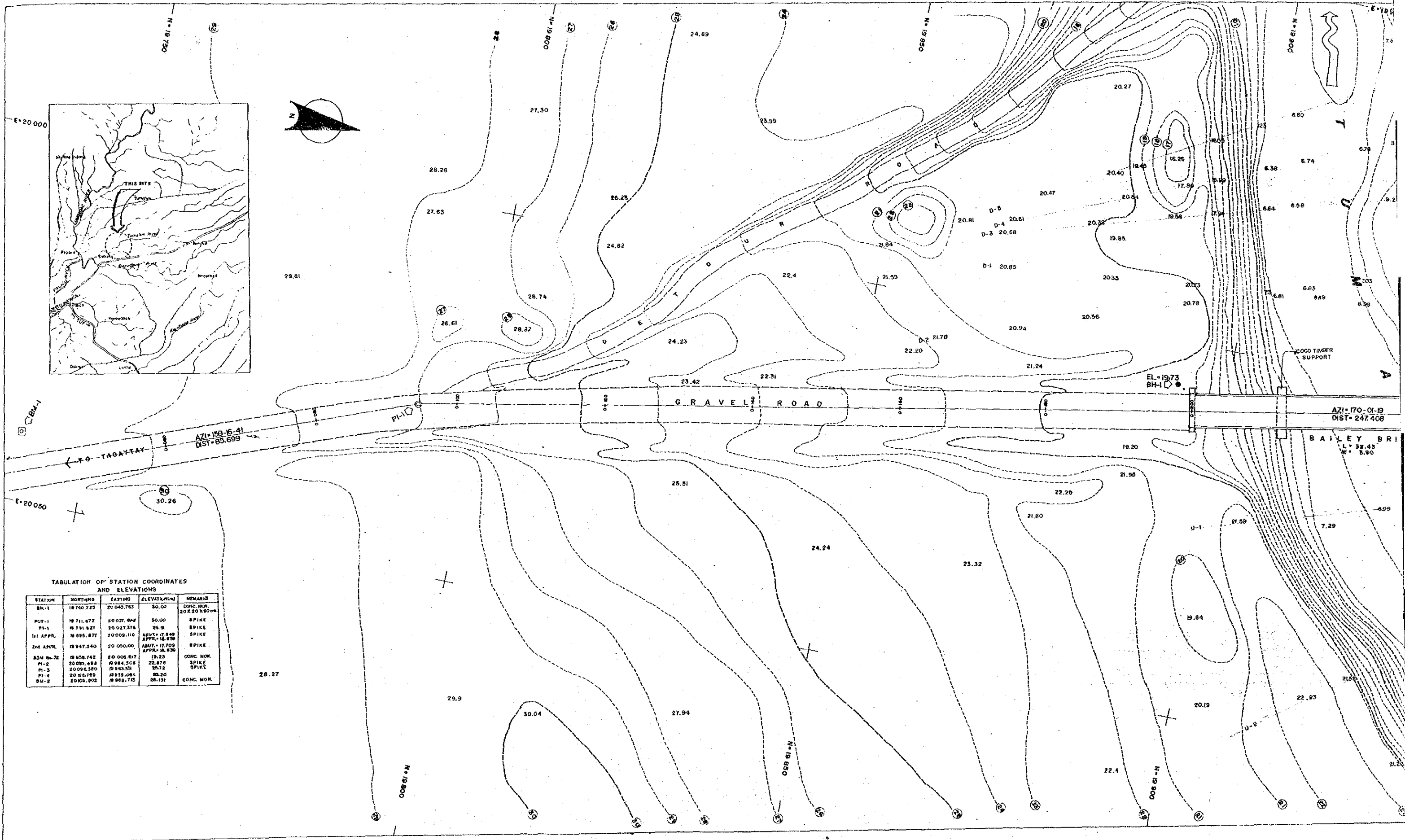
THE SUPPLEMENTARY BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT
FOR CONSTRUCTING BRIDGES ALONG RURAL ROADS (PHASE 3)

BRIDGE NO. 03 05	DAGAT DAGATAN BRIDGE KM 62 + 570	SHEET NO.
---------------------	--	-----------



COORDINATES and ELEVATIONS				
STATION	NORTHING	EASTING	ELEVATION	REMARKS
BM-1	20 000.00	20 000.00	10.000	CONC. MON.
BM-2	20 092.45	19 777.29	10.371	CONC. MON.
POT-1	19 998.19	19 881.50	10.320	SPICE
PI-1	20 021.81	19 859.52	10.750	SPICE
PI-2	20 078.36	19 948.82	9.850	HUB
POT-2	20 053.18	19 753.30	9.880	SPICE
BORING HOLE				
BH-1	20 064.76	19 853.25	9.66	
BH-2	20 053.96	19 871.19	4.45	
BH-3	20 026.42	19 874.41	9.90	

- NOTE:
1. AZIMUTH DERIVED WAS FROM SOLAR OBSERVATION.
 2. HORIZONTAL CONTROL WAS BASED ON T-1 EQUAL TO BM-1 WITH ASSUMED COORDINATES OF N= 20 000.00 AND E= 20 000.00.
 3. VERTICAL DATUM WAS BASED ON BM-1, 20 x 20 x 60cm. CONCRETE MONUMENT WITH ASSUMED ELEVATION OF 10.00 M.
 4. CONTOUR LINE IS ONE (1) METER INTERVAL.



TABULATION OF STATION COORDINATES AND ELEVATIONS

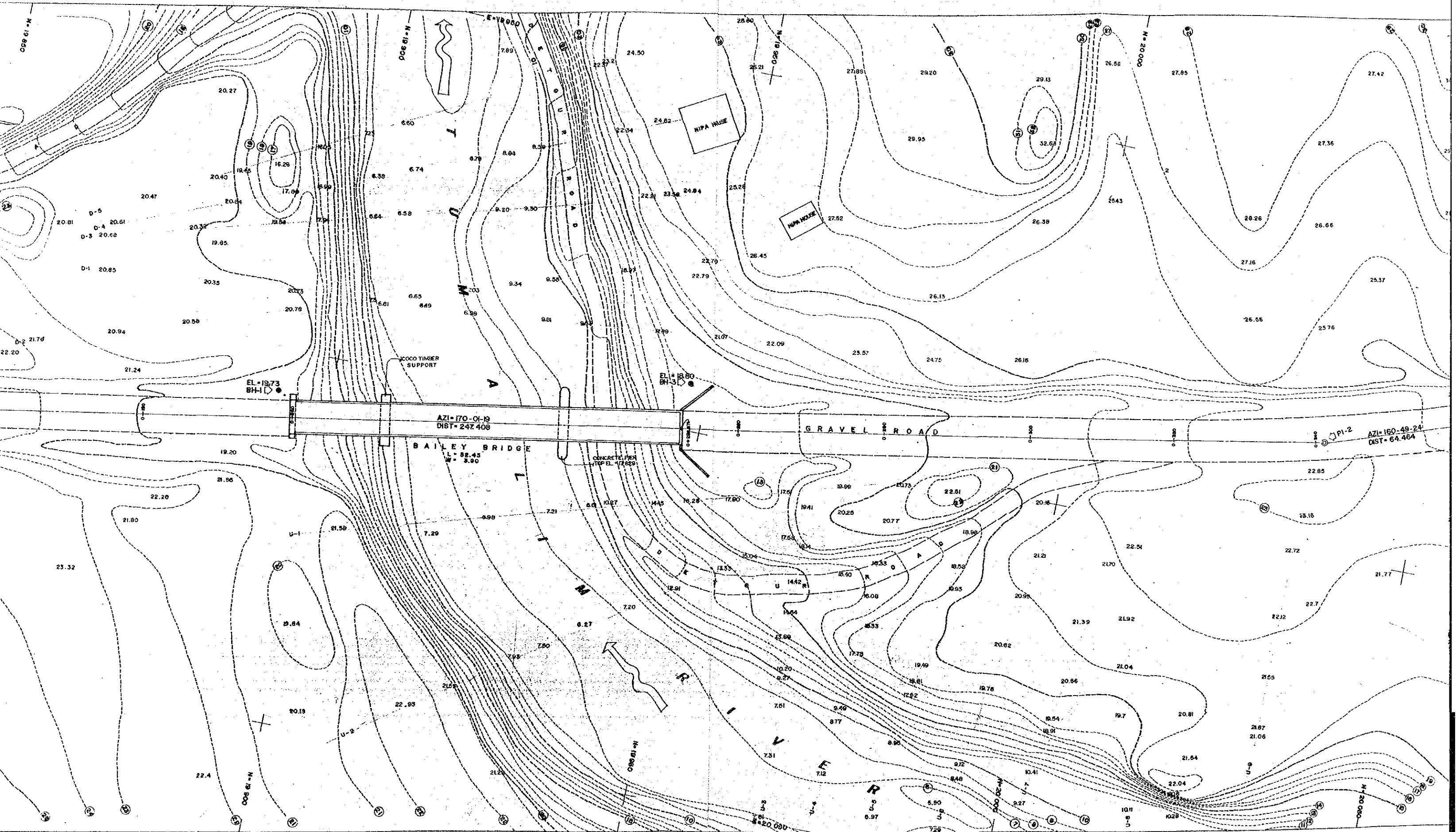
STATION	NORTHING	EASTING	ELEVATION	REMARKS
BM-1	18760.725	20040.763	30.00	CONC. MON. 20X20X60cm
PUT-1	18731.872	20037.098	30.00	SPIKE
PI-1	18791.827	20027.375	29.9	SPIKE
1st APPR.	18895.877	20009.110	APPR. = 17.849 APPR. = 16.830	SPIKE
2nd APPR.	18947.540	20000.000	APPR. = 17.709 APPR. = 16.830	SPIKE
BM No. 32	18958.742	20008.817	19.25	CONC. MON.
PI-2	20035.488	19884.508	22.816	SPIKE
PI-3	20096.580	19963.351	25.72	SPIKE
PI-4	20126.789	19939.084	28.20	SPIKE
BM-2	20104.902	19842.712	28.131	CONC. MON.

BAILEY BRI
L = 32.45
W = 8.50

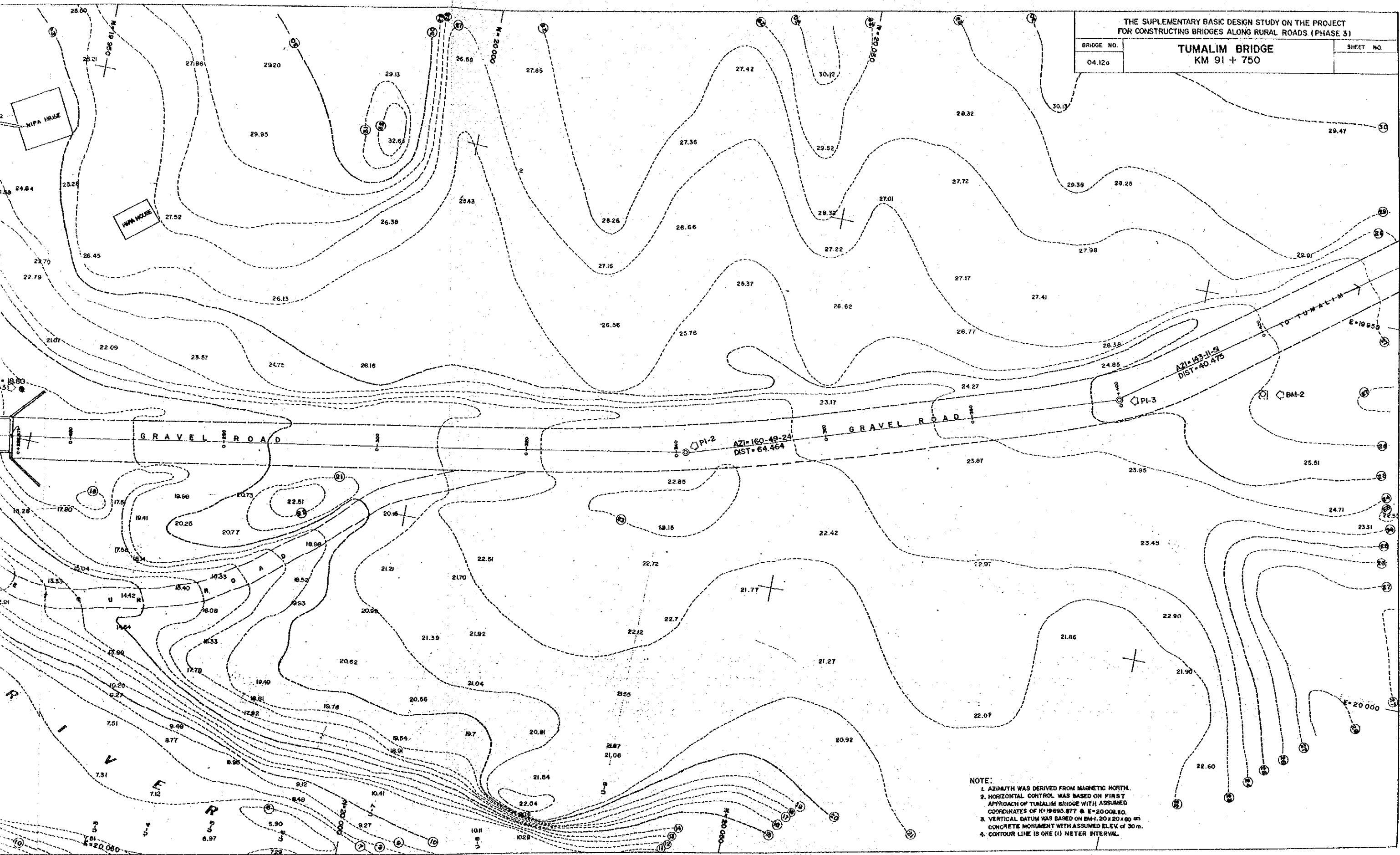
EL = 19.73
BH-1

← TO TAGAYTAY
AZI = 159-15-41
DIST = 85.699

AZI = 170-01-19
DIST = 247.408



THE SUPPLEMENTARY BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTING BRIDGES ALONG RURAL ROADS (PHASE 3)		
BRIDGE NO.	TUMALIM BRIDGE KM 91 + 750	SHEET NO.
04.12a		



NOTE:
 1. AZIMUTH WAS DERIVED FROM MAGNETIC NORTH.
 2. HORIZONTAL CONTROL WAS BASED ON FIRST APPROACH OF TUMALIM BRIDGE WITH ASSUMED COORDINATES OF N=19693.877 & E=20000.00.
 3. VERTICAL DATUM WAS BASED ON BM-1, 20x20x60 cm CONCRETE MONUMENT WITH ASSUMED ELEV. OF 30 m.
 4. CONTOUR LINE IS ONE (1) METER INTERVAL.

付屬資料 1 3

地 質 調 查

柱状図の地質一覽表

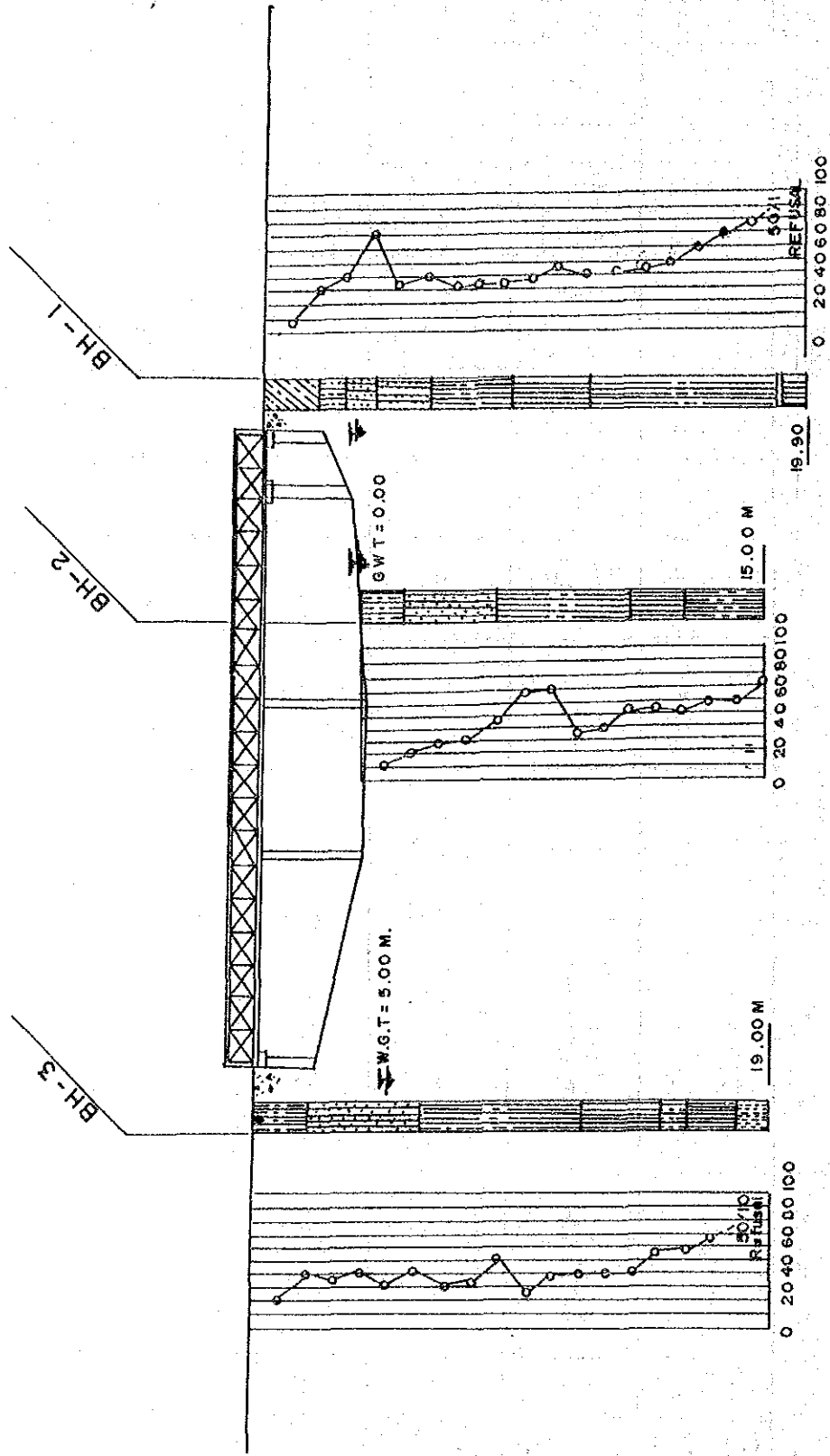
橋梁番号 03.05

橋梁名 ダガット・ダガッタン橋

記号		地層名	構成	地層・深さ (m)	厚さ (m)	N-値	ボーリング結果							
							ボーリング孔 No.1		ボーリング孔 No.2		ボーリング孔 No.3			
						厚さ (m)	N値	土質試験 (N/C U/m)	厚さ (m)	N値	土質試験 (N/C U/m)	厚さ (m)	N値	土質試験 (N/C U/m)
AC	1 2	洪水堆積層	- 粘土質シルト - 砂質シルト	1-5	1-3	10	10	16	5	15	20	5	22	29
				5-9	5-9	50	50	31	45	25	44	35		
AC	1 2	洪水堆積層	- 粘土質シルト - 圧密粘土質シルト	10	5	29	39	25	5	34	28	5	26	34
				14		50/LN	50/LN	32	50/LN	47	50/LN	42		
SR	1 2	軟岩	泥岩	15	5	50/LN	53	34	5	36	36	6	50/LN	34
				20			34	45		38				
SS	1 2	泥岩	泥岩	2	2							2		

N/C : 自然含水比 (%)
U/m : 比重試験

03.05 ダガット・ダガタン橋



ボーリング柱状図及び地層
縮尺 1:200

柱状図の地質一覧表

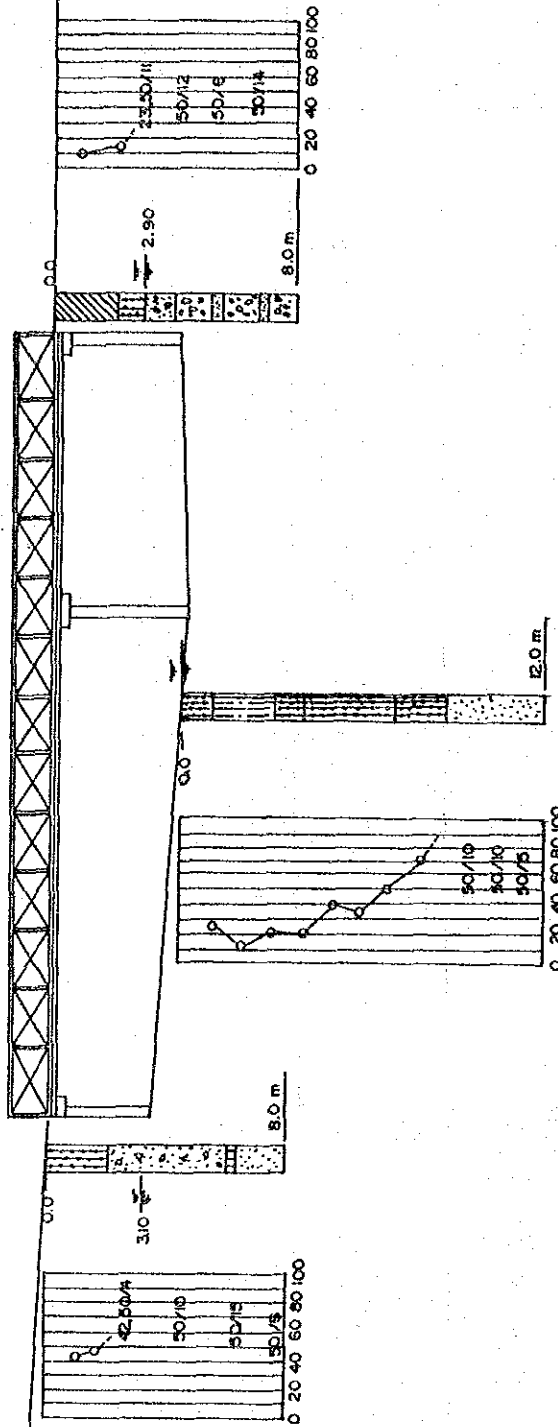
橋梁番号 04.12a

橋梁名 トウマリン橋

ボーリング結果											
記号	地層名	構成	地層・深さ (m)	厚さ (m)	N値	ボーリング孔 No.1		ボーリング孔 No.2		ボーリング孔 No.3	
						N値	土質試験 N/C Um	厚さ (m)	N値	土質試験 N/C Um	厚さ (m)
FD	洪水堆積層	シルト質砂 - 砂	2 ~ 3	2 ~ 3	22 ~ 50	44	22	20			
						~ 49	~ 24	8	~ 50	~ 40	
FD	洪水堆積層	砂礫 - 玉石	6 ~ 10	5 ~ 6	50	10					
						~ 50	21	6	25	30	
HR	岩盤	砂岩	8-12	2-3							

N/C : 自然含水比 (%)
Um : 比重試験

04. 12A トウマリン橋



ボーリング柱状図及び地層
縮尺 1:200