

鋼橋技術研究会リフォーム研究部会

既設橋梁の再利用事例集

平成 8 年 3 月

リフォーム研究部会 C グループ

C - 1 四谷見附橋

既設橋梁の再利用事例台帳

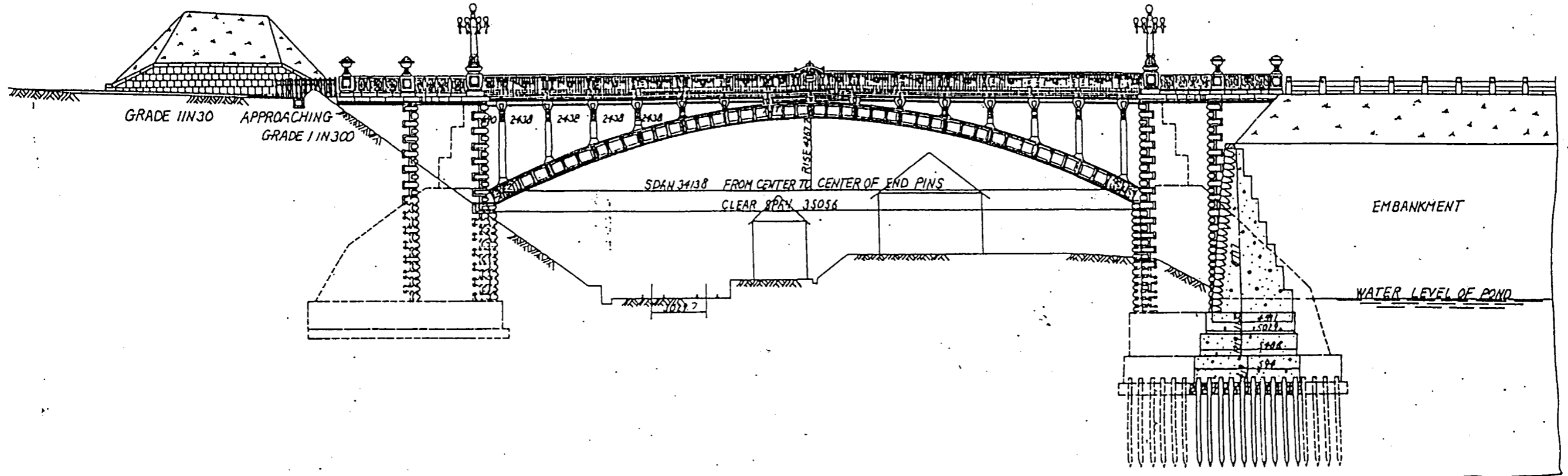
整理番号 C-1

項目	旧橋	新橋
1 橋名	四谷見附橋	403号橋
2 施工場所	四谷見附	東京都八王子市（別所）
3 発注者		住宅・都市整備公団
4 完成年月（和暦）	大正2年9月	平成5年3月
5 利用期間（年）	75	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格		1等橋
8 適用示方書（和暦）		
9 橋梁形式	2ヒンジ上路鋼アーチ橋	←
10 橋長(m)	約37	37.606
11 支間割(m)	約34（アーチ支間）	34.138（アーチ支間）
12 幅員構成(m)	約22	歩4.2+車9.0+歩4.2
13 線形 平面	90	直線
14 縦断(%)		2.34両
15 横断(%)		1.5両
16 斜角(度)	90	90
17 主桁高(m)		4.267（主構高）
18 主桁間隔(m)	4@2.286+2@2.1335+4@2.286	2@2.286+2@2.1335+4@2.286
19 現場継手形式	リベット	リベット、HTB、溶接
20 使用鋼材（材質）	SS41相当（米国カーネギー社）	SS400
21 床版形式	バックルプレート	RC床版
22 本体鋼重 A(tf)	約420	358
23 廃棄鋼重 B(tf)	約121	
24 追加鋼重 C(tf)		59
25 転用鋼重 D(tf)	約299	←
26 再利用率(%)	約71	約84
27 解体・架設工法	ガス切断	トラッククレーンベント工法
28 経済性	29 アーチリブ、垂直材、横桁、縦桁、対傾構、横構、バックルプレート 30 歴史的、文化的価値ある橋梁の保存。 31 解体されたピースは、目視検査、寸法検査及び必要に応じて超音波板厚検査、磁粉探傷試験を行った。 31 創建時に床版として用いられていたバックルプレートを移設時に再利用したが、移設後では設計上は床版として考慮せず、型枠として考えている。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献（出典）	「四谷見附橋報告書」（土木学会）「川田技報 Vol. 13」川田工業	

THE HIGHWAY BRIDGE OVER YOTSUYAMITSUKE

SCALE 1/100

GENERAL ELEVATION

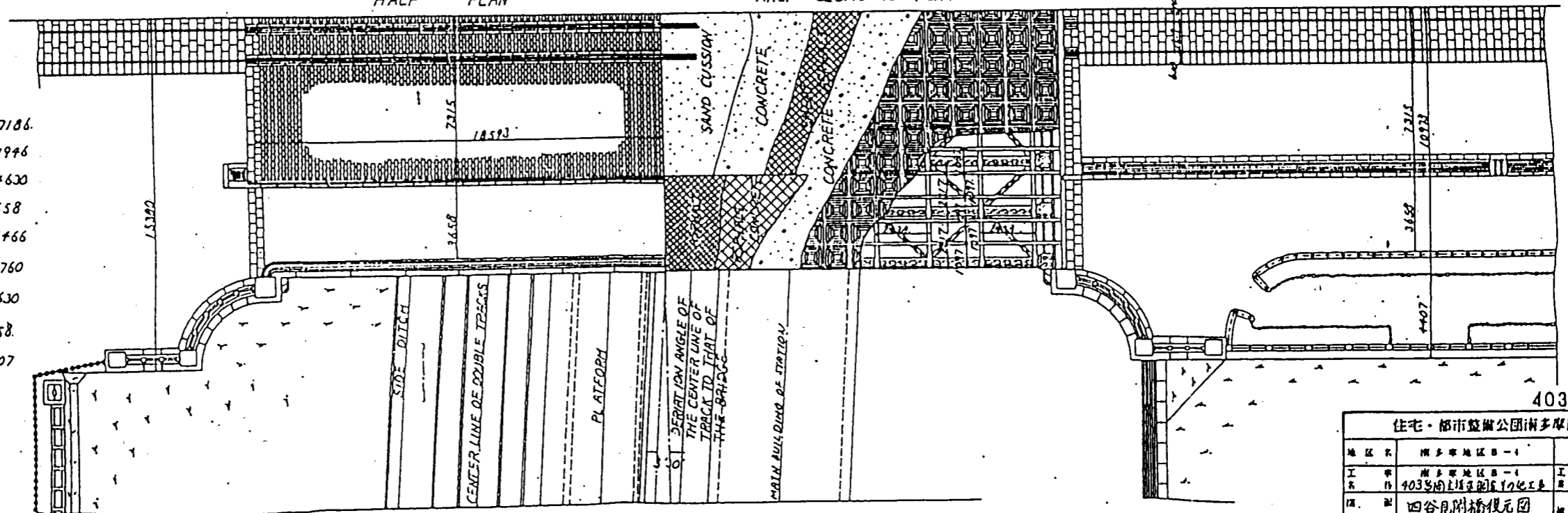


HALF PLAN

HALF SECTIONAL PLAN

THE METALLIC RIBBED ARCH BRIDGE
OVER THE YOTSUYA STATION

LENGTH OF THE BRIDGE	371.86
BREADTH	21.946
ROAD WAY	14.630
SIDE WALK	3.658
LENGTH OF THE EMBANKMENT	364.66
BREADTH	30.760
ROAD WAY	14.630
SIDE WALK	3.658
SIDE GARDEN	4.407



403号機

住宅・都市整備公団南多摩開発局			
地区名	南多摩地区B-1	甲	元号
工事	南多摩地区B-1	工	第
工事	403号の建設費の付工事	工	第
種別	四谷附橋復元工	種	別
名称	一 架 橋	名	称
設計		設	計
監理		監	理
調査		調	査
測量		測	量
設計	南多摩地区B-1	設	計
監理	四谷附橋復元工	監	理
調査		調	査
測量		測	量

C - 2 睦橋

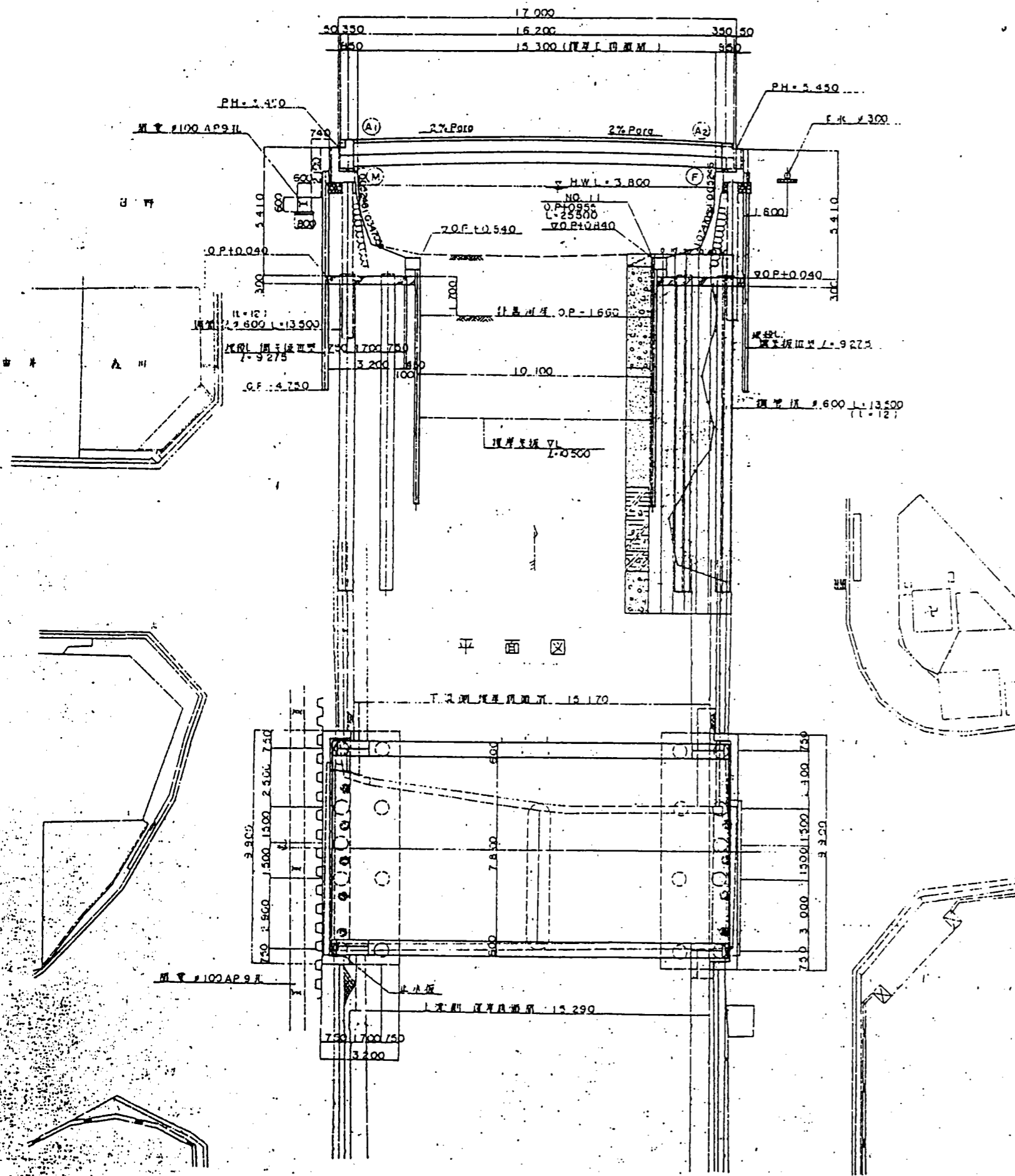
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-2

項目	旧 橋	新 橋
1 橋 名		睦橋
2 施工場所		大阪市住吉区
3 発注者		大阪市土木局
4 完成年月 (和暦)		昭和60年3月
5 利用期間 (年)		
6 橋 種 別		道路橋
7 橋 格		
8 適用示方書 (和暦)		
9 橋梁形式	単純鋼床版桁	←
10 橋 長 (m)	17.0	←
11 支 間 割 (m)	16.2	←
12 幅員構成 (m)	7.8	←
13 線形 平面	直線	←
14 縦断 (%)	2.0放	←
15 横断 (%)	1.5放	←
16 斜角 (度)	90	←
17 主 桁 高 (m)	0.274	0.7
18 主桁間隔 (m)		1.8+1.7+1.8+1.7+1.8
19 現場継手形式		HTB (S10T)、現場溶接
20 使用鋼材 (材質)	SS41、SM50A	SS41、SM41A
21 床版形式	鋼床版	←
22 本体鋼重 A (tf)	24.885	36.885
23 廃棄鋼重 B (tf)	0	
24 追加鋼重 C (tf)		12.000
25 転用鋼重 D (tf)	24.885	24.885
26 再利用率 (%)	100	67
27 解体・架設工法		
28 経 済 性	29 鋼床版、主桁、横リブ 31 旧橋の下フランジに腹板とフランジを溶接し桁高をアップした。 31 旧橋を工場に搬入し上記の施工を行った。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献 (出典)		

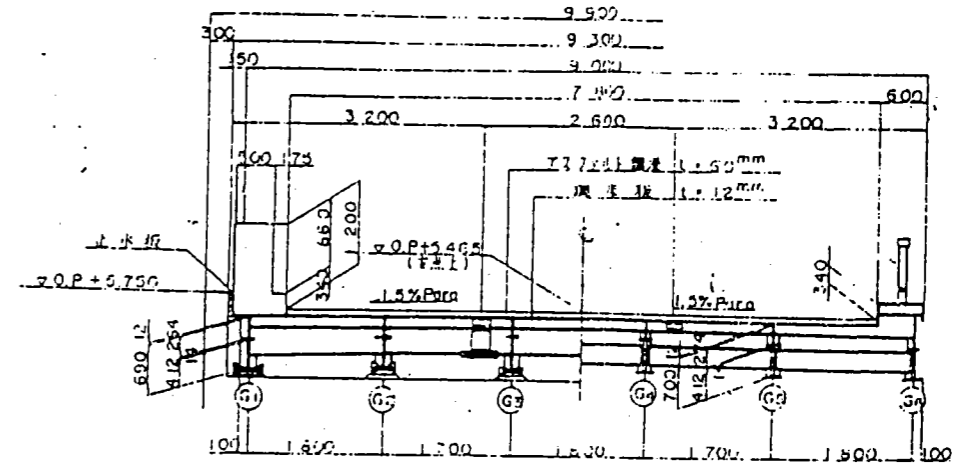
全体一般図 s. 1/100

側面図

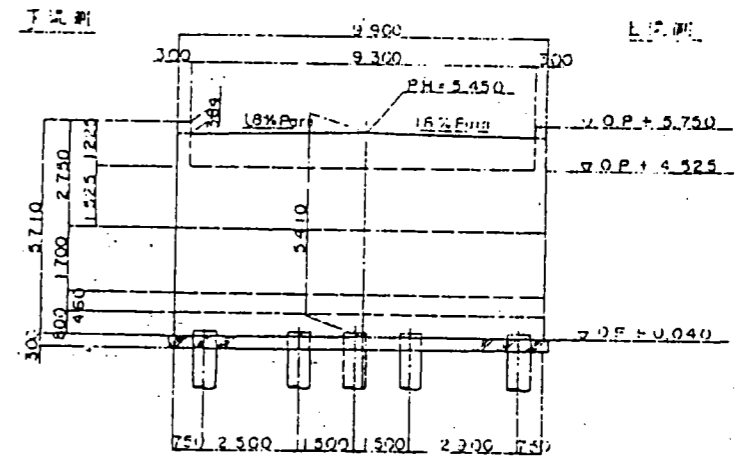


平面図

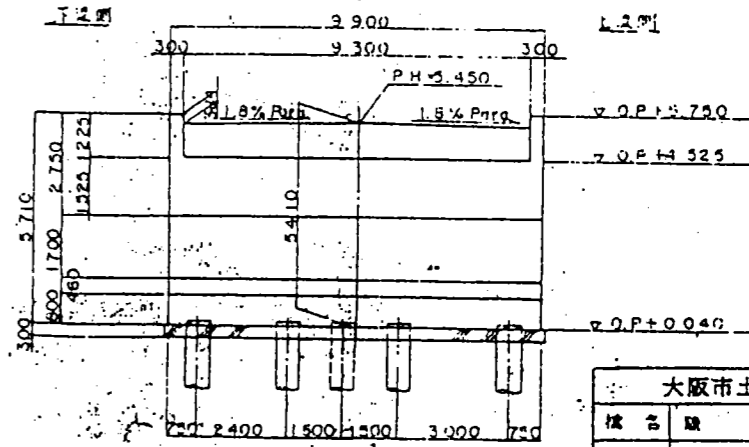
断面図 s. 1/50
支点上 中間部



A1 橋台支点 s. 1/100

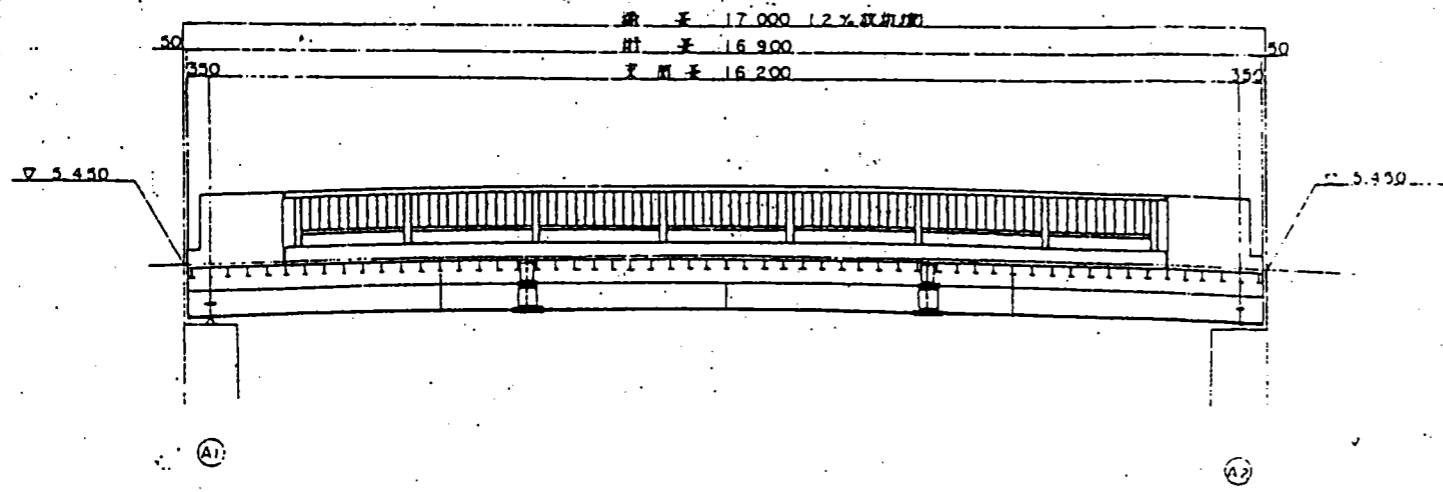


A2 橋台支点 s. 1/100

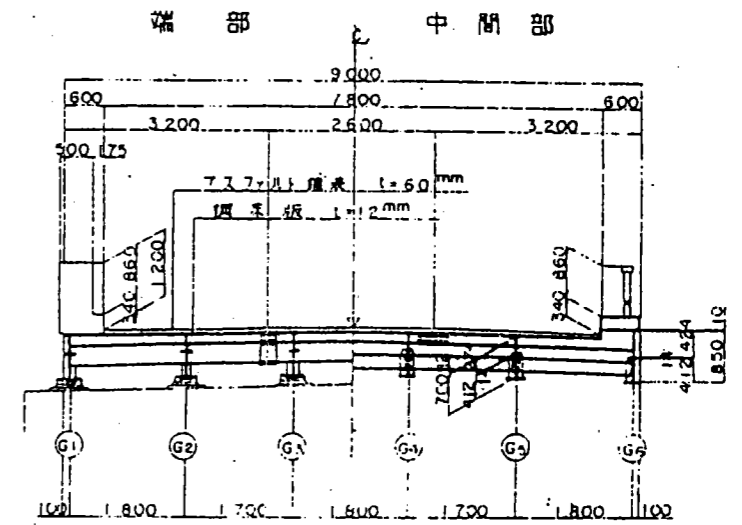


大阪土木局土木部橋梁課				
橋名	石橋	橋梁	保良	石橋
路線名	河川名		設計	検査
	平野川			
図名	全体一般図			
縮尺	1/100, 1/50			
年月日	昭和60年3月			
設計者				17
	監工			

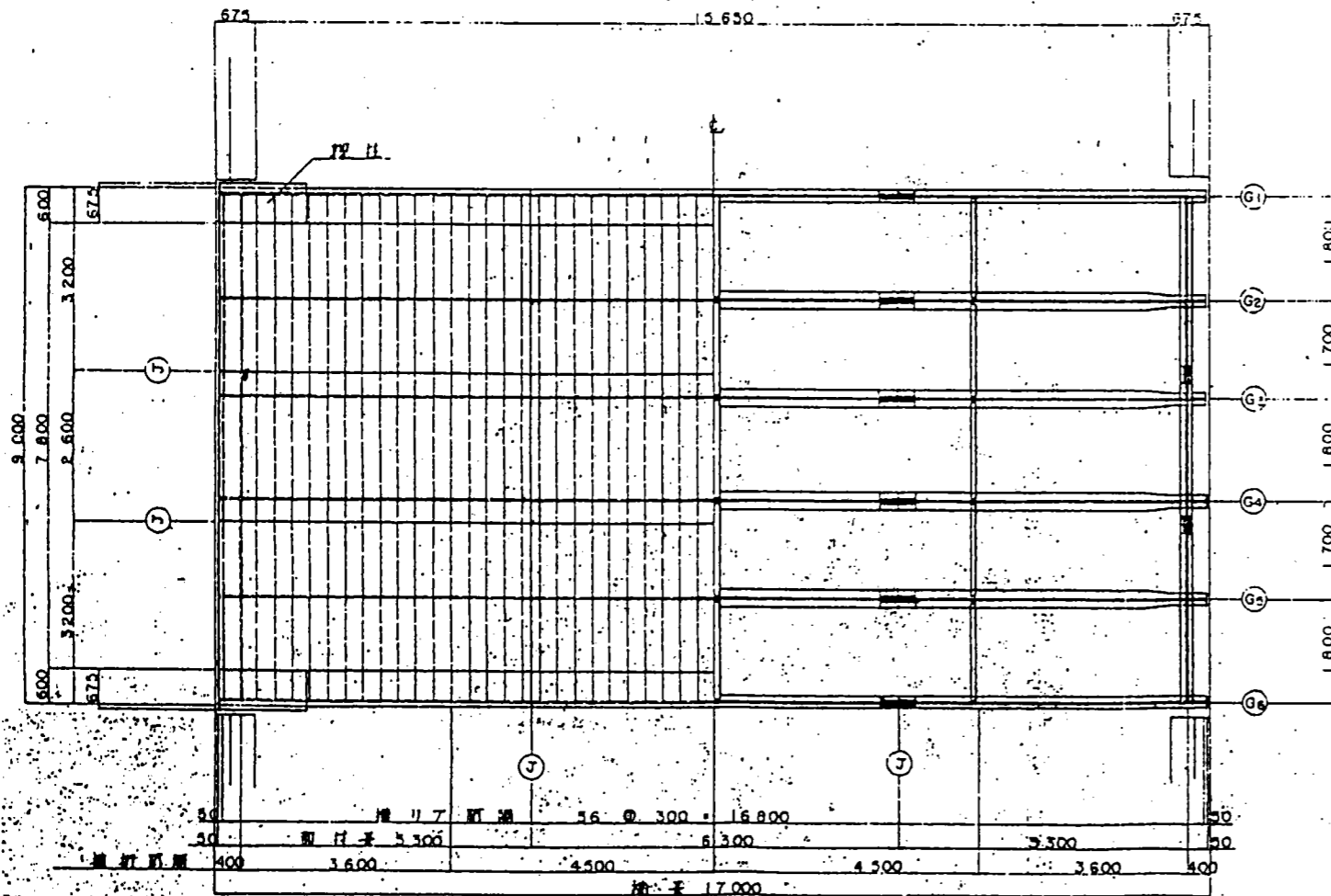
側面図



断面図



平面図



大阪市土木局土木部橋梁課			
橋名	橋	係長	石野
路線名	建設部	所長	
河川名	平野川	設計	村松
図名	構造一般図	番	2
縮尺	1/60	頁	17
年月日	昭和60年3月		
設計者		施工	

C - 3 新 関 戸 橋

既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-3

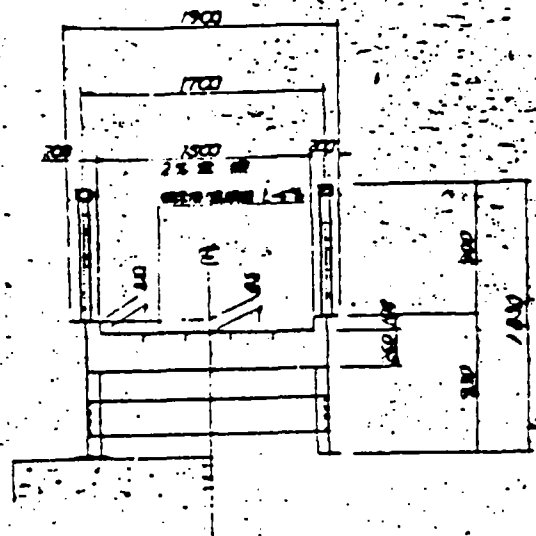
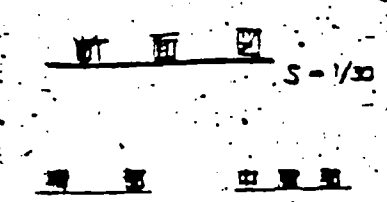
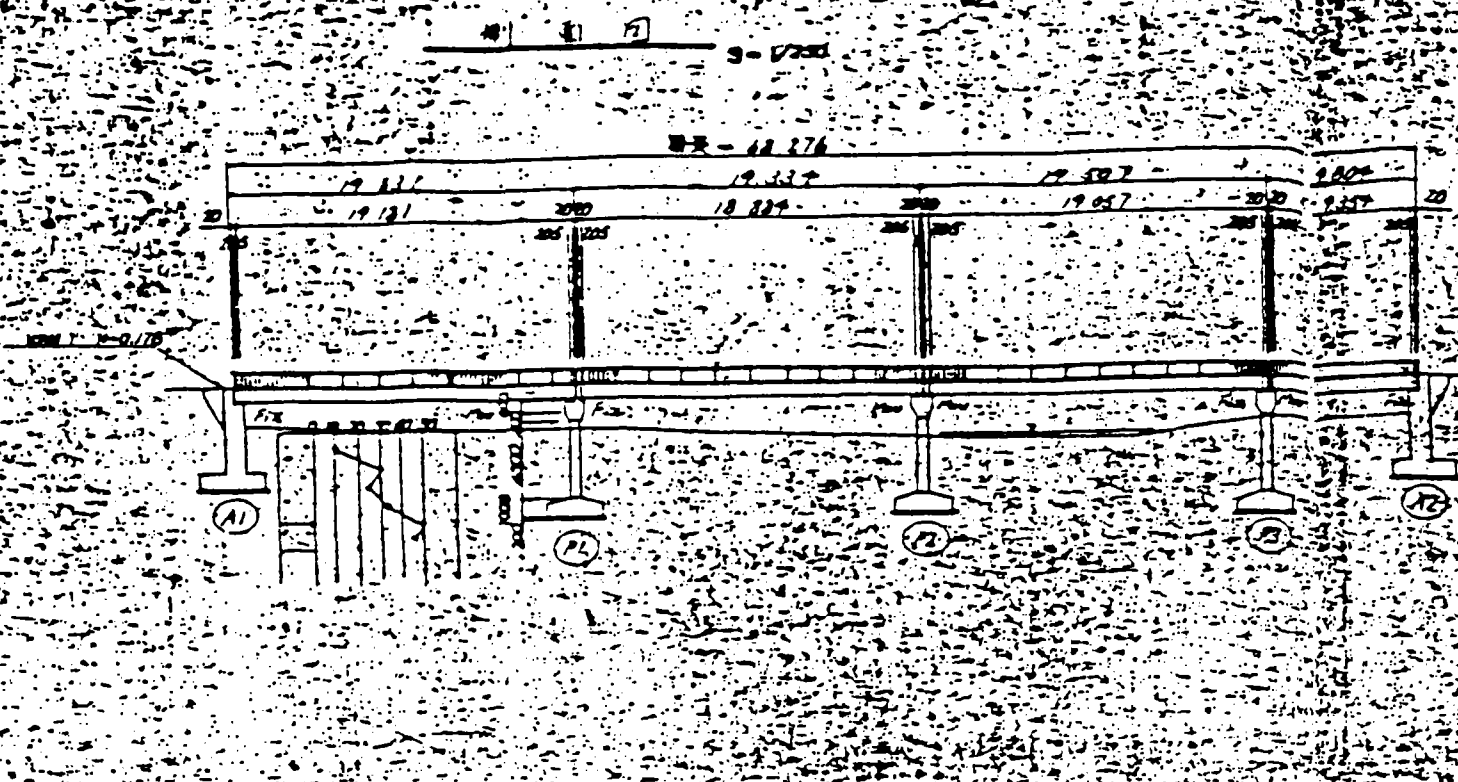
項目	旧橋	新橋
1 橋名		新関戸橋
2 施工場所	東京都内	東京都八王子市上川町地内
3 発注者		東京都南多摩建設事務所
4 完成年月(和暦)		昭和50年9月
5 利用期間(年)		
6 橋種別		道路橋
7 橋格		1等橋
8 適用示方書(和暦)		昭和48年道示
9 橋梁形式	単純合成桁	単純合成桁
10 橋長(m)		25.000
11 支間割(m)	23.850	24.300
12 幅員構成(m)		歩1.15+車6.50+歩1.15
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)		2.5方
15 横断(%)		1.5方
16 斜角(度)	90	60
17 主桁高(m)	1.1	←
18 主桁間隔(m)		4@1.9
19 継手形式	継手無し	HTB(F11T)
20 使用鋼材(材質)	SM50, SS41	←
21 床版形式		RC床版(17cm)
22 本体鋼重 A(tf)	27	33
23 廃棄鋼重 B(tf)	7	
24 追加鋼重 C(tf)		13
25 転用鋼重 D(tf)	20	20
26 再利用率(%)	74	61
27 解体・架設工法		
28 経済性	31 旧橋は桁端が切り欠き構造なため、桁端部は切断し同一桁高にて改造 31 旧橋では主桁1ブロックを新橋では3ブロックに分割。 31 旧橋が直橋で新橋は斜橋。 31 ブロックジベルは既設をそのまま利用している。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

C - 4. 下青川橋側道橋

既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-4

項目	旧橋	新橋
1 橋名	桑部側道橋	下青川橋側道橋
2 施工場所	三重県	←
3 発注者	三重県桑名土木事務所	←
4 完成年月(和暦)		昭和59年2月
5 利用期間(年)		
6 橋種別	人道橋	←
7 橋格		
8 適用示方書(和暦)		昭和55年道示
9 橋梁形式	単純鋼床版鈹桁	←
10 橋長(m)	143.74	68.276
11 支間割(m)	6@23.5	19.131+18.884+19.057+9.354
12 幅員構成(m)	1.5有	←
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)		
15 横断(%)	2.0片	←
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	0.98	←
18 主桁間隔(m)	1.7	←
19 現場継手形式		HTB(F10T)
20 使用鋼材(材質)		
21 床版形式	鋼床版	←
22 本体鋼重 A(tf)	60	30
23 廃棄鋼重 B(tf)	35	
24 追加鋼重 C(tf)		5
25 転用鋼重 D(tf)	25	←
26 再利用率(%)	42	83
27 解体・架設工法		トラッククレーンベント
28 経済性	29 旧橋の鋼床版鈹桁3連を各々切断・連結し、支間長を変え再利用。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		



	A1	P1		P2		P3		A2
		A1.01	P2.01	P1.01	P3	P2.01	A2.01	
路面高	+1	+157	+161	+191	+191	+193	+194	+1
下凹高	6							6
断面	208							208
下凹厚	14							14
加高厚	25							25
总水高	25							25
总加高	40	36	38	37	37	39	35	40
小高	118	114	116	115	115	117	112	118
下凹底高	-115	-155	-155	-174	-172	-169	-169	-115

(1) 路面下凹IR结构为 A1.01~A2.01
 1. 路面下凹IR结构为 A1.01~A2.01
 2. 路面下凹IR结构为 A1.01~A2.01

工程名称	
路名	广子6.5号
工程场所	同前部北街町中地内
名称	雨水排水(雨水)排水工
名称	排水断面图, 断面图, 断面图
图尺	1:50
工程	排水工
三頁	第 1 頁

C - 5 戸崎橋

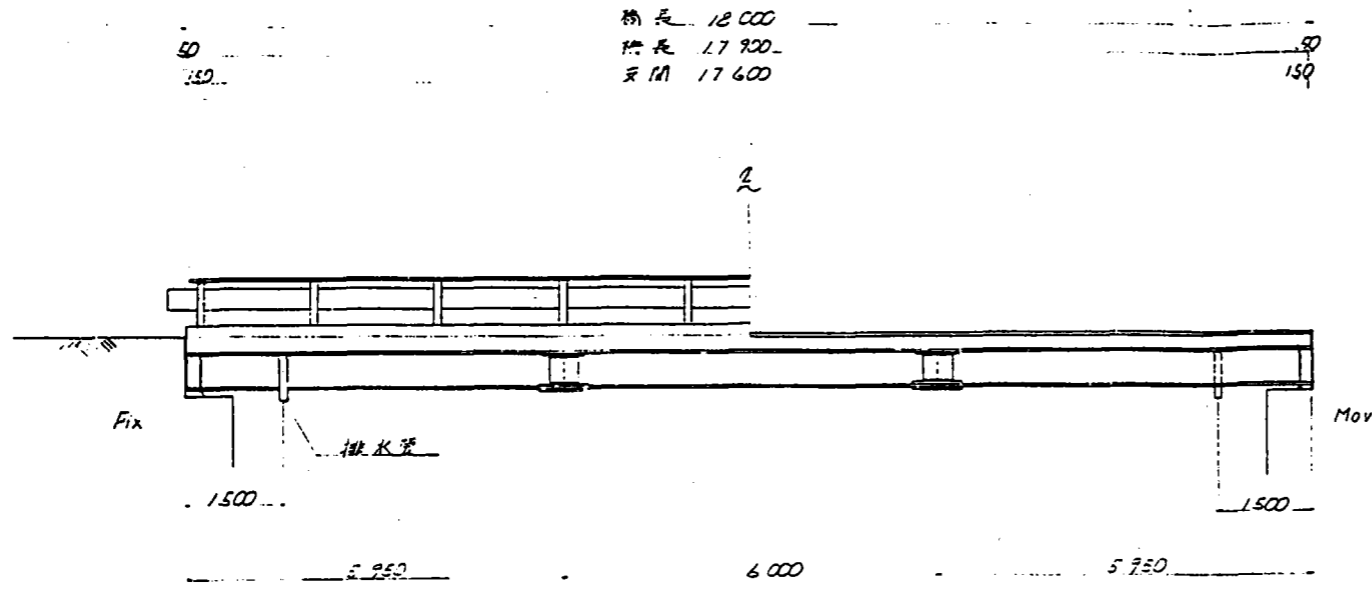
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-5

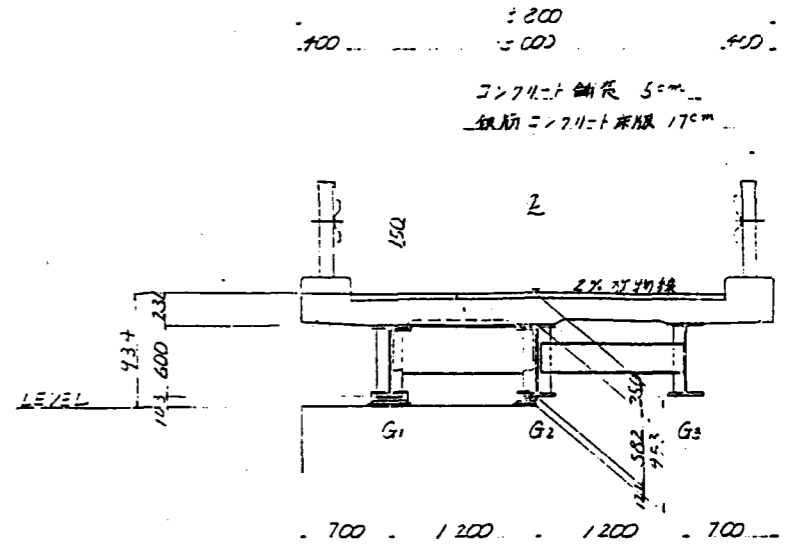
項目	旧橋	新橋
1 橋名		戸崎橋
2 施工場所	静岡県下田市	←
3 発注者	下田市役所	←
4 完成年月(和暦)		昭和58年9月
5 利用期間(年)		
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格		2等橋
8 適用示方書(和暦)		昭和55年道示
9 橋梁形式	単純合成鈹桁	←
10 橋長(m)	18.0	←
11 支間割(m)	17.6	←
12 幅員構成(m)		3.0有
13 線形 平面	直線	←
14 縦断(%)		
15 横断(%)		2.0放
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	0.6	←
18 主桁間隔(m)		1.2+1.2
19 現場継手形式		HTB(F10T)
20 使用鋼材(材質)	50キ口鋼	SM50Y
21 床版形式	RC床版	←
22 本体鋼重 A(tf)		9
23 廃棄鋼重 B(tf)		
24 追加鋼重 C(tf)		5
25 転用鋼重 D(tf)	4	←
26 再利用率(%)		44
27 解体・架設工法		トラッククレーン
28 経済性	29 主桁2本(旧橋は2主桁の鈹桁)を再利用し、3主桁の鈹桁を製作・架設。 31 転用桁は、1度工場に持ち帰り再塗装。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

一般図 S=1/60

側面図

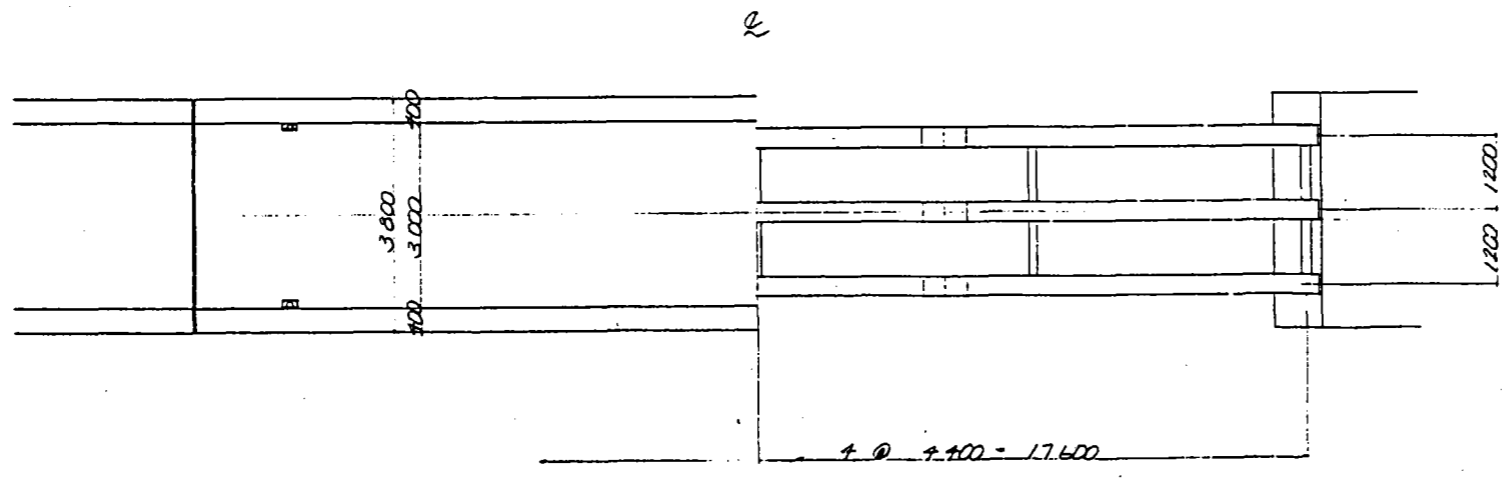


断面図 S=1/60



敷土 1.9L厚
G1 G3 20 mm
G2 35 mm

平面図



設計条件:

橋種	H.B.C工等橋
型式	単地合成鉄桁
橋長	18,000
桁長	17,900
支間	17,600
全中員	3,800
有効中員	3,000
桁面	4.4m x 0.600m
床版	鉄筋コンクリート 17cm
舗装	コンクリート舗装 5cm
橋桁勾配	2.0% 放射線
活荷重	TL-14
上部工活重	Gc = 300 kg/m ²

施工範囲: 本体, 支保, 伸縮装置, 排水装置, 付随工
床版舗装, 以上工場製作工事, 現場設置工事。

昭和 50 年度	
工事名	大塚橋架替工事(上野工)
図面番号	一般図
図尺	1/60
縮尺	1/60
長野県下田市役所建設課	

C - 6 湯倉橋

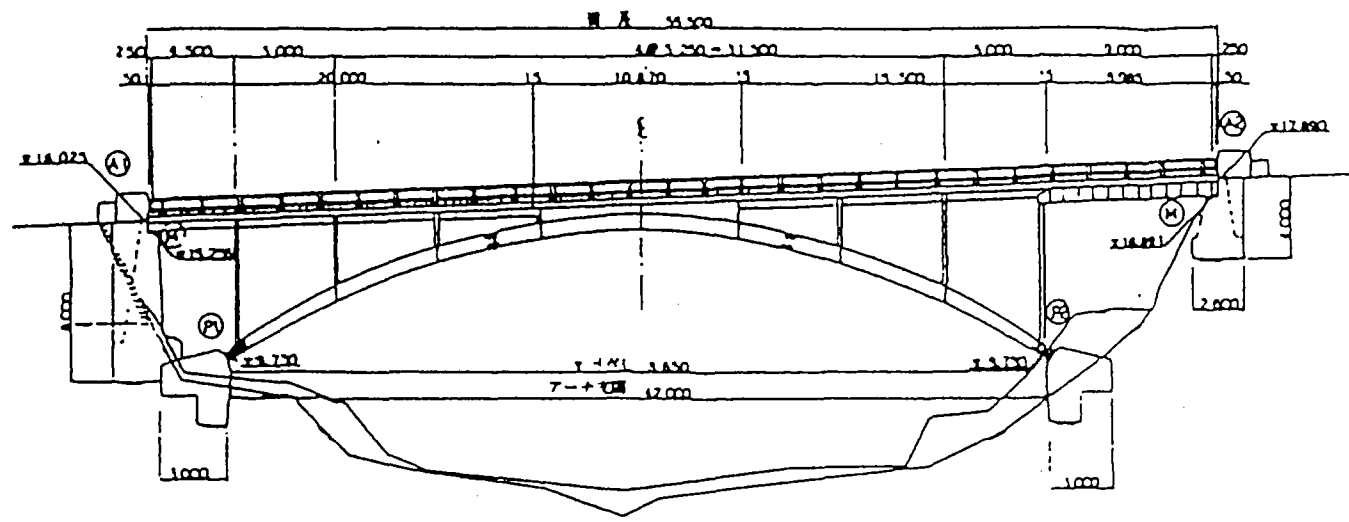
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-6

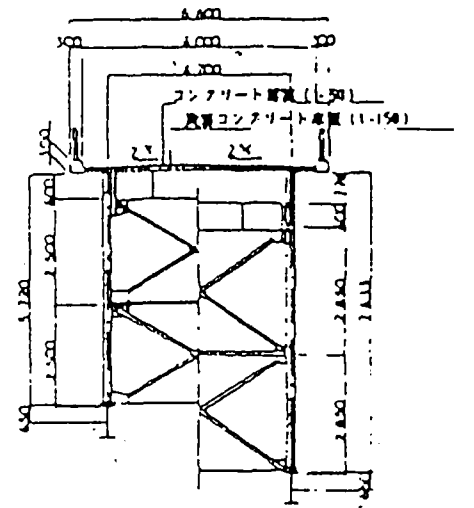
項目	旧橋	新橋
1 橋名	湯倉橋	←
2 施工場所	千葉県夷隅郡大多喜町湯倉	←
3 発注者	千葉県大多喜土木事務所	←
4 完成年月(和暦)		
5 利用期間(年)		
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	2等橋(TL-14)	T-20, L-14
8 適用示方書(和暦)	昭和31年道示	平成2年道示
9 橋梁形式	2ヒンジ無補剛アーチ	←
10 橋長(m)	55.500	←
11 支間割(m)	42.000	←
12 幅員構成(m)	6.000有	6.500有
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)	3.0直線	←
15 横断(%)	2.0両	1.5両
16 斜角(度)	90	90
17 主桁高(m)		
18 主桁間隔(m)	4.700	←
19 継手形式		
20 使用鋼材(材質)	SS41	SS400
21 床版形式	R C 床版	鋼床版
22 本体鋼重 A(tf)		
23 廃棄鋼重 B(tf)		
24 追加鋼重 C(tf)		
25 転用鋼重 D(tf)		
26 再利用率(%)		
27 解体・架設工法		トラッククレーン
28 経済性	32	<ul style="list-style-type: none"> ・ R C 床版から鋼床版への取替え工事 ・ 当初TL-14であったが床版取替え後TL-20, L-14となった
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

湯倉橋一般図(現況)

側面図 3-1:200



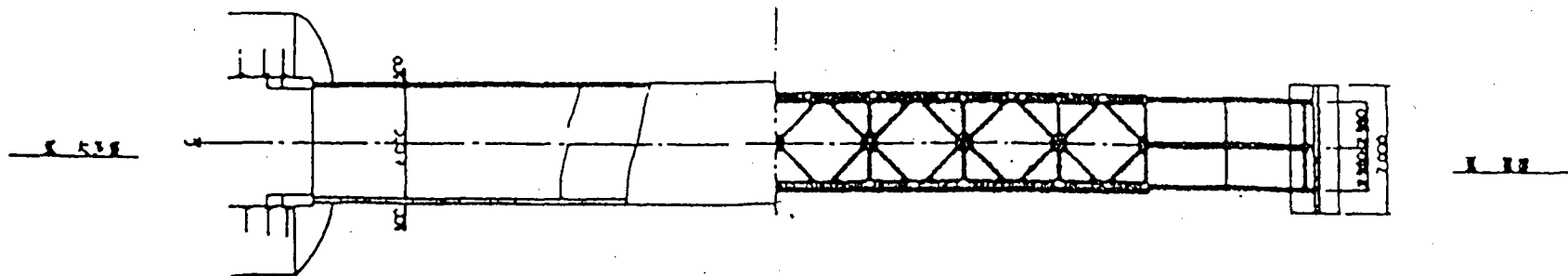
断面図 3-1:100



橋脚	3.000%			
橋脚間隔	14,025	16,425	17,225	17,600
橋脚位置				
橋脚高さ	0,000	20,000	40,000	56,500
橋脚間隔	0,000			
橋脚位置	0,000			56,500
橋脚位置	R-8			
橋脚位置				
橋脚位置				

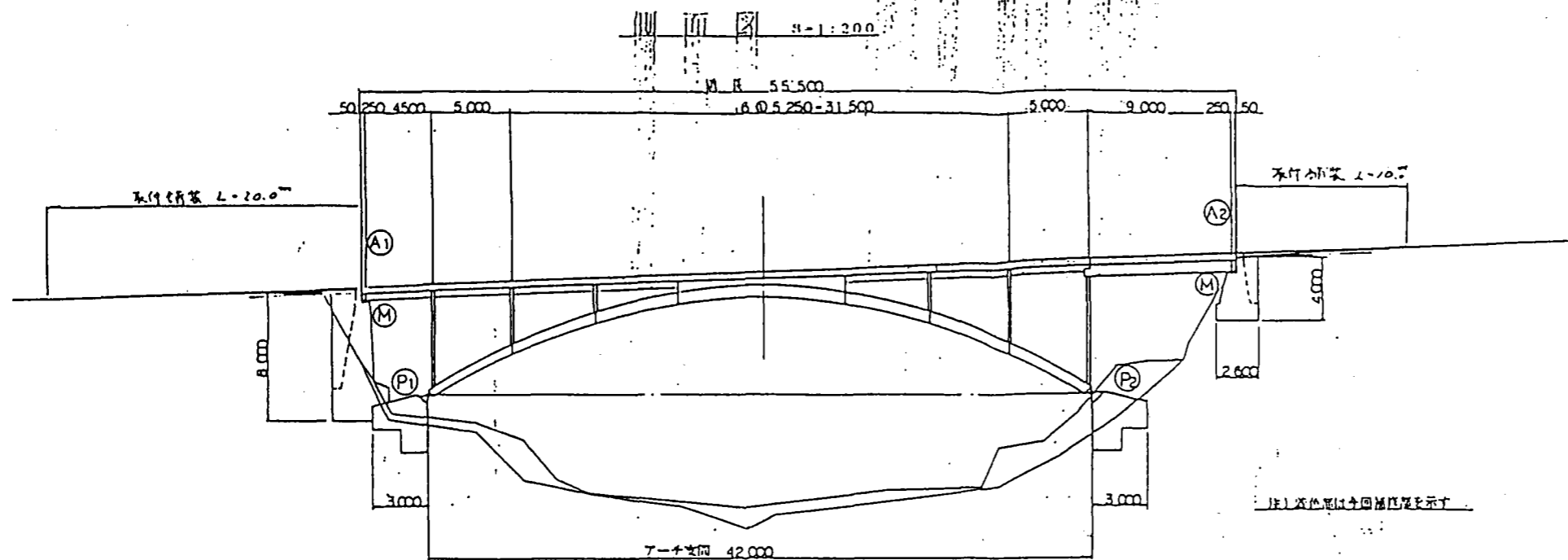
設計者	土木研究所 大塚事務所
施工者	大塚事務所
監理者	土木研究所
材料	二等鉄
橋脚	鋼-300
橋脚	7-7桁架 42,000
橋脚	7-7桁架 6,000
橋脚	1.8x - 及び橋脚
橋脚	1.8x -
橋脚	R=0
橋脚	TL-14
橋脚	Xb=0.20
上部工式	鋼-300並列桁架
橋脚位置	441.20417
下部工式	鋼-300並列
橋脚位置	441.20417
橋脚位置	441.20417

平面図 3-1:200

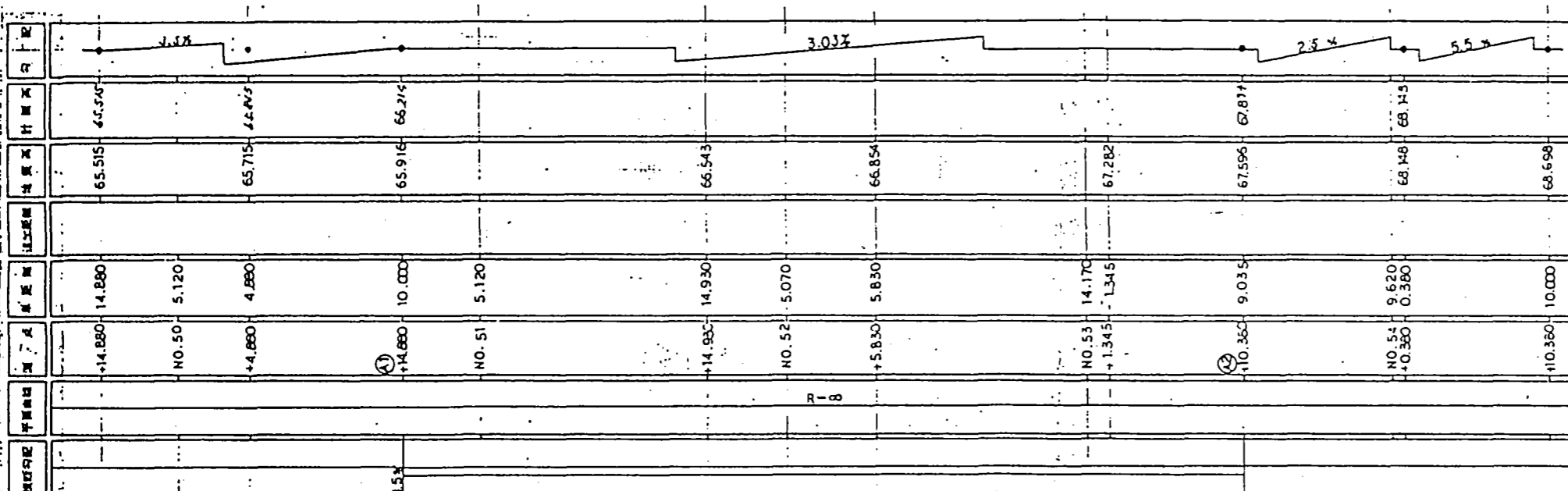
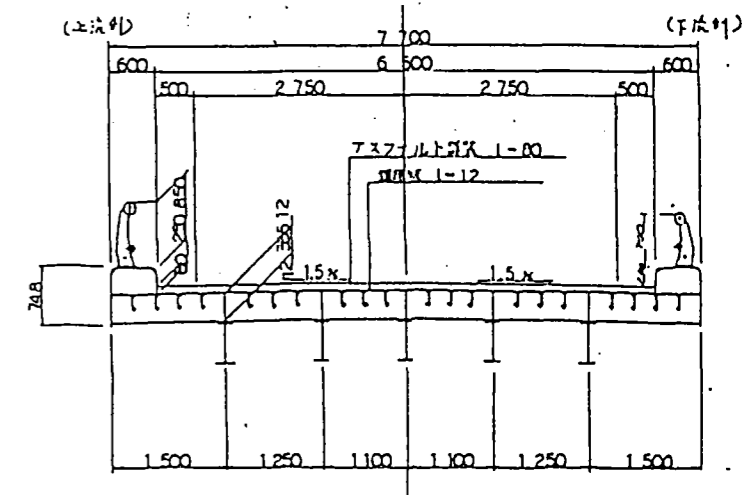


湯倉橋 20

湯倉橋一般図 (補修)



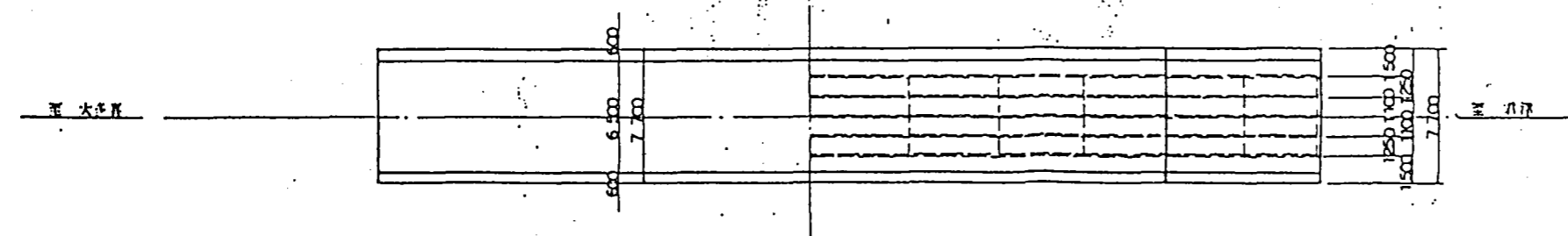
鋼床版断面図 S-1:50



設計条件

路線名	主要地方道 大多喜道路線
施工箇所	茨城県大多喜町湯倉
道路規格	第3種4級
設計速度	40 km/h
橋幅	二車線
橋長	55.500 m
矢高	7.000 m
橋脚	有効橋脚 6.500 m
橋脚勾配	1.5%
縦断勾配	3.0%
平面曲線	R=∞
活荷重	T-20, L-14
地震係数	K _v = 0.10
上部工形式	第2種コンクリート橋
使用材質	SS400
下部工形式	重力式橋台
基礎工形式	直柱基礎
適用図書	注) 示す図書・規格 (平成2年)

平面図 S-1:200



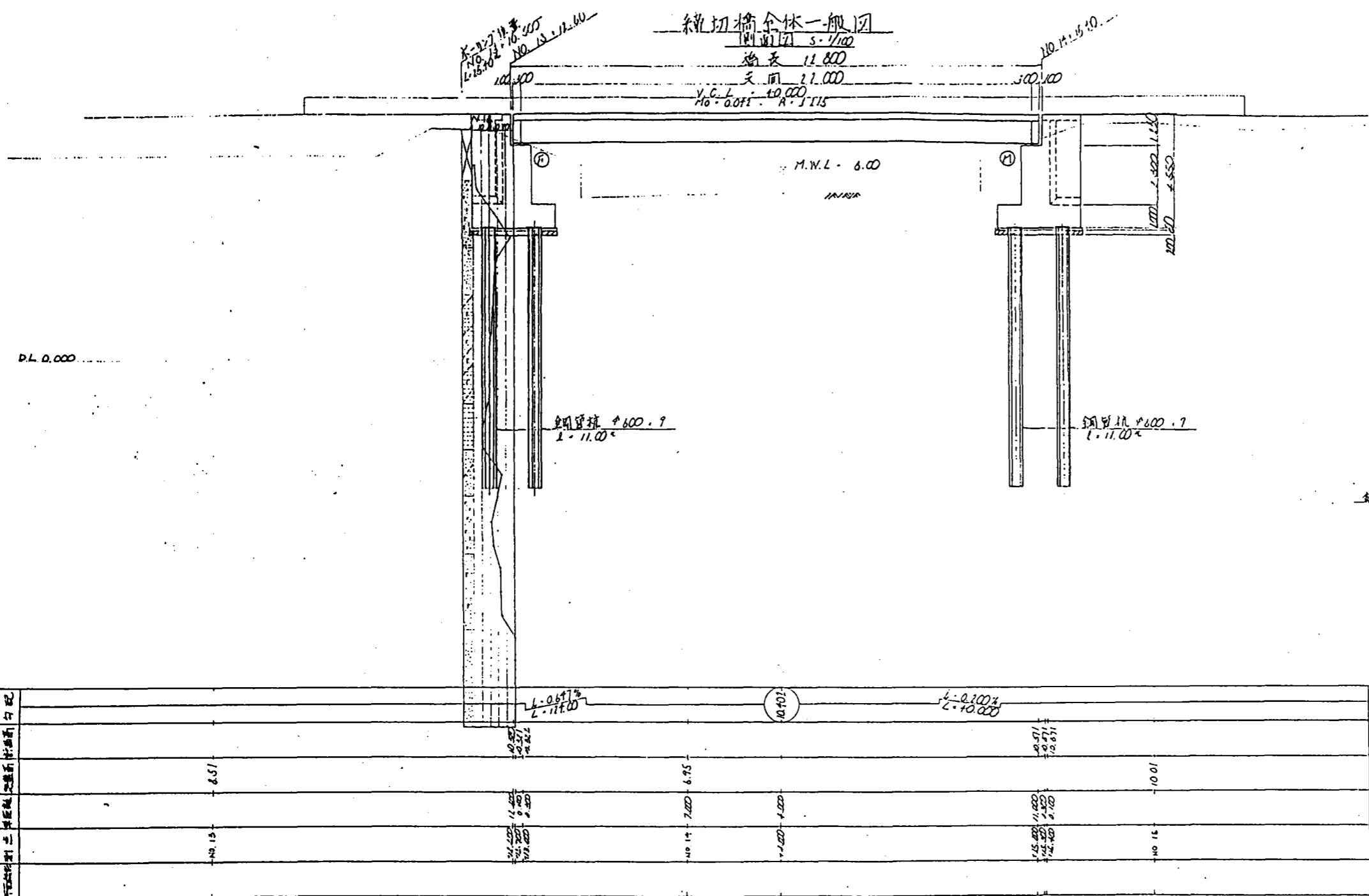
茨城県道路橋梁工事	
平成 小 年度 (湯倉橋 橋)	
路線名	(主) 大多喜道路線
施工箇所	茨城県大多喜町湯倉
図面識別	湯倉橋一般図
図面番号	全 2 葉の内第 1 号
縮尺	1:200 内容表示
千葉県土木事務所	
課 長	設計者名

C - 7 縮切橋

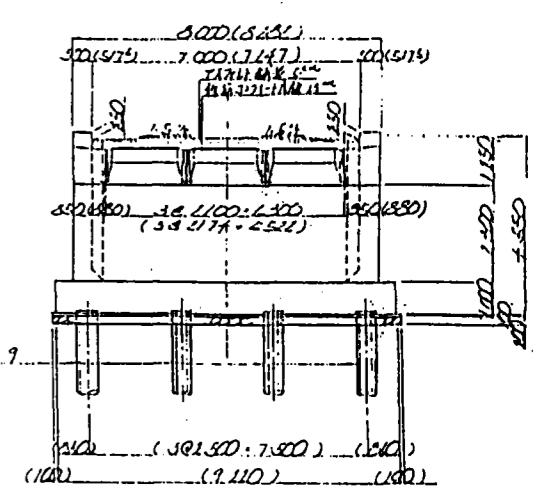
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-7

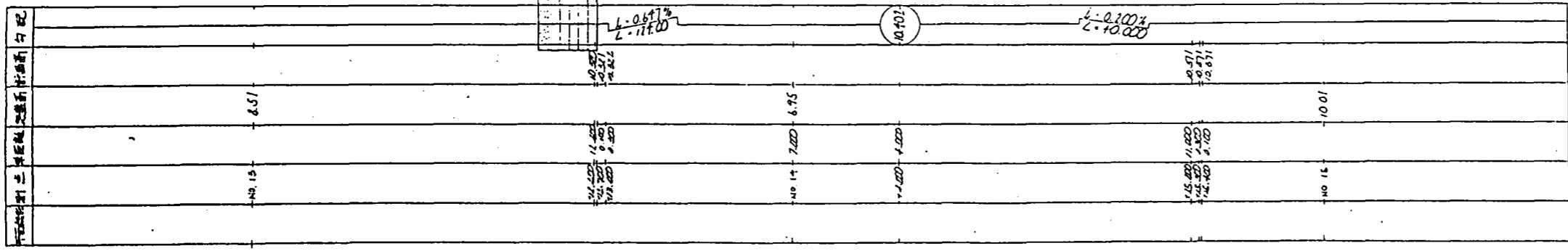
項目	旧橋	新橋
1 橋名	水門橋	締切橋
2 施工場所	茨城県北相馬郡利根村大字立木	←
3 発注者	茨城県竜ヶ崎土木事務所	←
4 完成年月(和暦)		昭和53年3月
5 利用期間(年)		
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格		1等橋
8 適用示方書(和暦)		昭和47年道示
9 橋梁形式	単純合成鉄桁橋	←
10 橋長(m)	22.8	←
11 支間割(m)	22.0	←
12 幅員構成(m)		7.0有
13 線形 平面	直線	←
14 縦断(%)		0.647放, 0.2放
15 横断(%)		1.5両
16 斜角(度)	75	←
17 主桁高(m)	0.818	0.814
18 主桁間隔(m)	2.1	←
19 現場継手形式	リベット	HTB(F11T)
20 使用鋼材(材質)	HICON-36	SM50Y
21 床版形式	RC床版	←
22 本体鋼重 A(tf)		27
23 廃棄鋼重 B(tf)		
24 追加鋼重 C(tf)		13
25 転用鋼重 D(tf)	14	14
26 再利用率(%)		51
27 解体・架設工法		
28 経 済 性	29 主桁3本、中間横桁、端横桁、支承は転用。他の部材は新設。 30 道路拡幅のため。 31 旧橋は工場へ持ち帰って改造した。旧橋の主桁は下フランジにカバープレートで溶接して補強した。また旧橋の主桁は形鋼のフランジ部を切断し、ウェブプレートで突き合せ溶接してI断面を形成している。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		



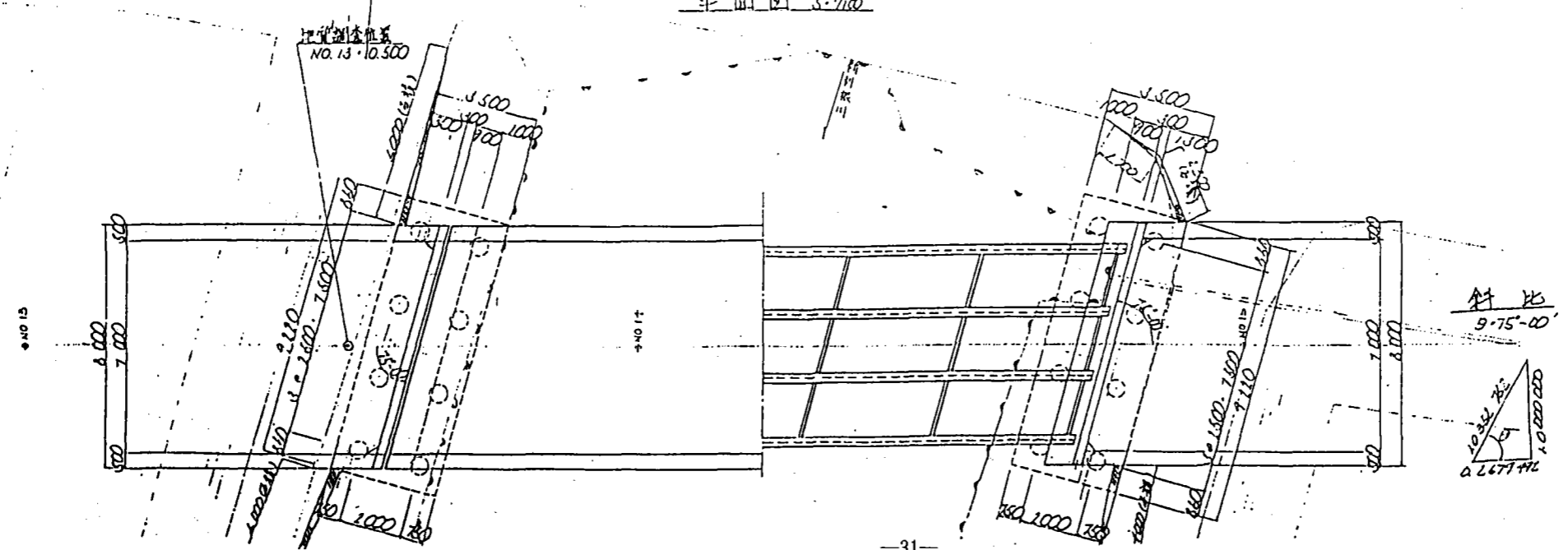
正面圖 1:100



鋼管桁架



平面圖 1:100



縮切橋		24	
圖面編號	全體一般圖	圖面	24
縮尺	1/100	圖長	
工程番號		圖寬	
繪圖者	夏崎一羽根野線	所長	
監製	北相野村技研株式會社	課長	
工種	橋梁架設工事	主任	
年月日	昭和 年 月 日	作圖	
茨城縣			

C - 8 美陵高架橋

既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-8

項目	旧橋	新橋
1 橋名	美陵高架橋	←
2 施工場所	西名阪自動車道	←
3 発注者	日本道路公団大阪建設局	日本道路公団大阪管理局
4 完成年月(和暦)		
5 利用期間(年)		
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	一等橋	←
8 適用示方書(和暦)		
9 橋梁形式	単純合成桁	単純桁
10 橋長(m)	25.000	←
11 支間割(m)	24.400	←
12 幅員構成(m)	13.100	←
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)		
15 横断(%)		
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	1.7	1.7, 1.5 ~ 1.6
18 主桁間隔(m)	4@3	8@1.5
19 継手形式	HTB(F10T)	HTB(S10T)(増設分)
20 使用鋼材(材質)	SS41	SS400(増設分)
21 床版形式	RC床版(21cm)	←
22 本体鋼重 A(tf)	70	85
23 廃棄鋼重 B(tf)	5	
24 追加鋼重 C(tf)		20(増設桁重量)
25 転用鋼重 D(tf)	65	65
26 再利用率(%)	93	76
27 解体・架設工法		
28 経済性	30 床版補強工事 31 主桁間隔の1/2に増設主桁を配置。増設主桁桁端は床版打ちおろし形状なりに桁高を変化。 31 対傾構は1/2の位置で分割し増設桁に接合。斜材を追加している。 31 増設桁の支点にはゴム支承を配置。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

(3) 補強効果

美陵高架橋の鋼単純合成桁部（スパン24.5m区間）での検討結果を、以下に示す。

1) 構造寸法

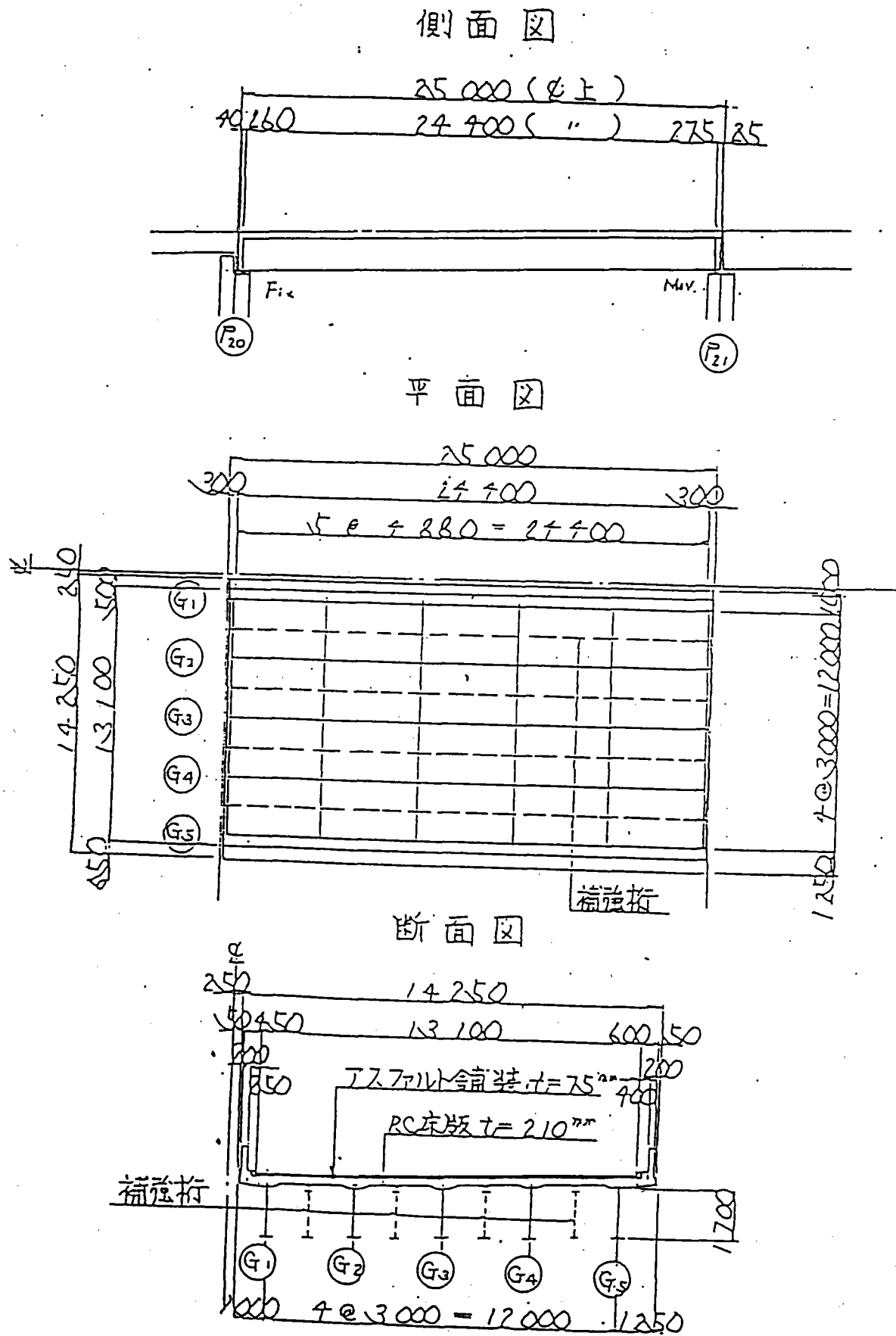
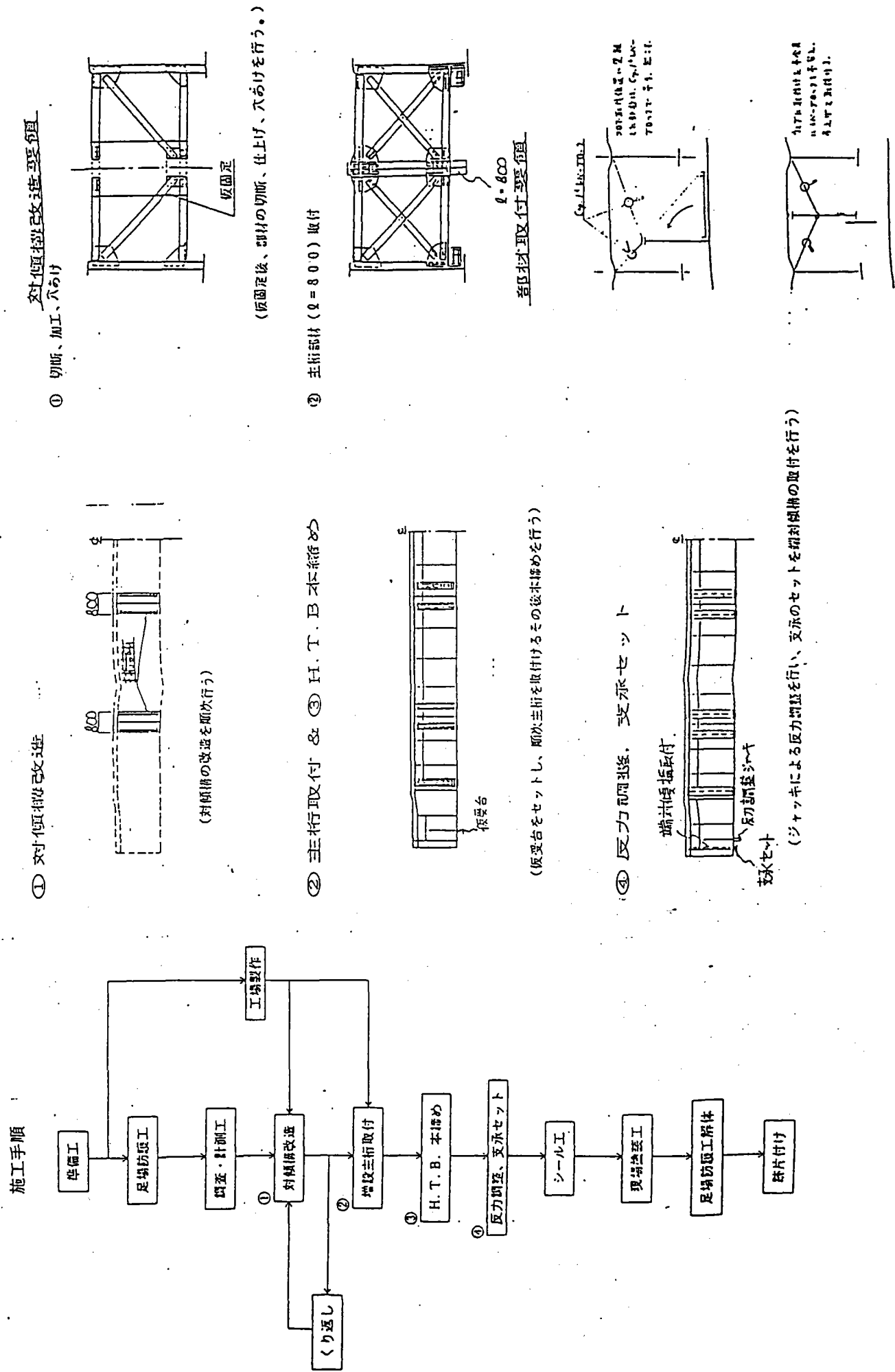


図-2 美陵高架橋（鋼単純桁部）の主桁増設桁構造寸法

3, 施工計画

(1) 施工手順・施工方法

主桁増設工施工要領図



C - 9 深 沢 橋

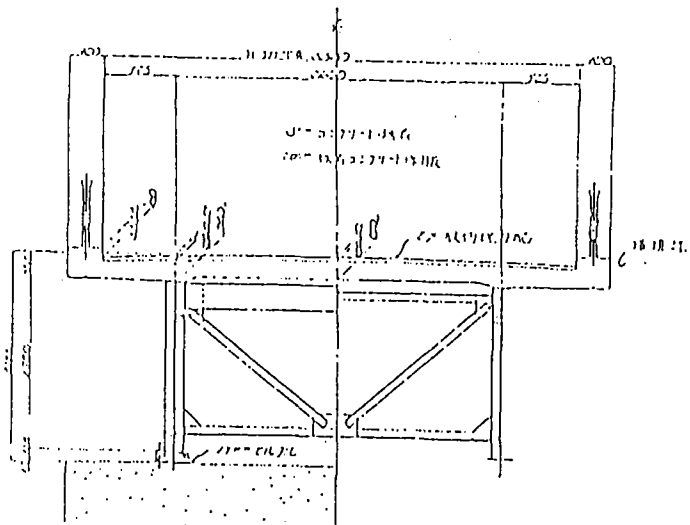
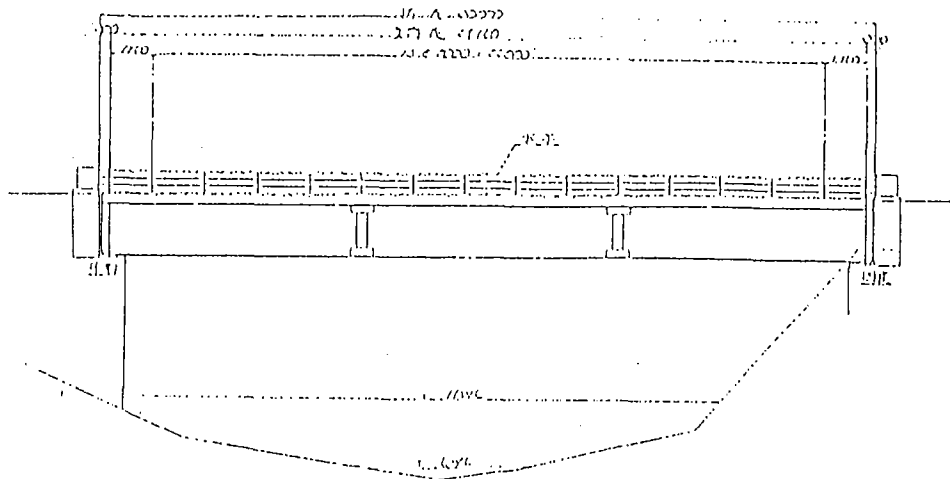
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号 C-9

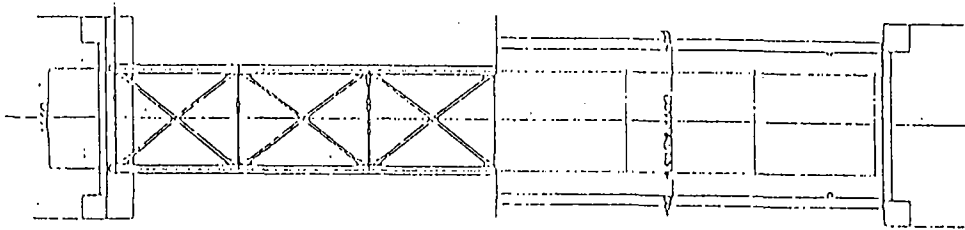
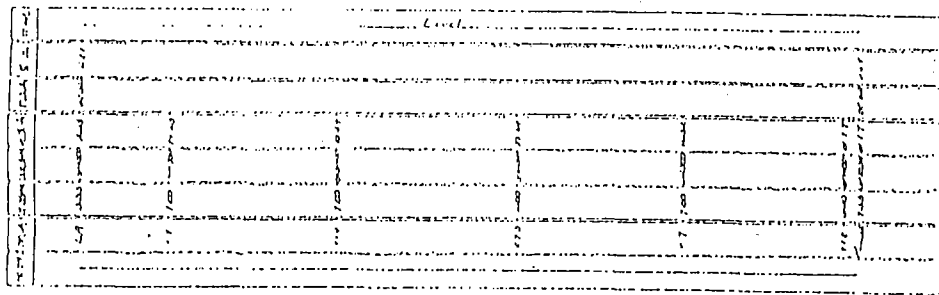
項目	旧橋	新橋
1 橋名	深沢橋	←
2 施工場所	大館市水沢	←
3 発注者	秋田県	←
4 完成年月(和暦)		平成3年12月
5 利用期間(年)		
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	1等橋	←
8 適用示方書(和暦)	昭和39年道示	
9 橋梁形式	活荷重合成単純桁	活荷重格子合成単純桁
10 橋長(m)	30.000	←
11 支間割(m)	29.400	←
12 幅員構成(m)	5.000有	8.000有
13 線形 平面	直線	R=160m~∞
14 縦断(%)	0	0.3
15 横断(%)	2.0放	6.0~3.84片
16 斜角(度)	90	A1 右83° 07' 13" A2 90
17 主桁高(m)	1.700	1.700
18 主桁間隔(m)	3.650	2.400+2.800+2.000
19 継手形式	リベット	HTB (F10T)
20 使用鋼材(材質)	SS41、SM50A	SM50A
21 床版形式	RC床版	グレーチング床版
22 本体鋼重 A(tf)		
23 廃棄鋼重 B(tf)		
24 追加鋼重 C(tf)		
25 転用鋼重 D(tf)		
26 再利用率(%)	約82	
27 解体・架設工法		トラッククレーンベント工法
28 経済性	29 主桁は、既設桁を改造。横桁、対傾構、横構は新設。 30 既設橋梁の拡幅。 31 工事は交通解放のため第1次、2次に分けて施工した。 31 主桁は、工場に持ち帰って改造した。 31 新設桁はRC床版からグレーチング床版に変更。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

旧橋一般図

側面図 1/200



側面図 1/200

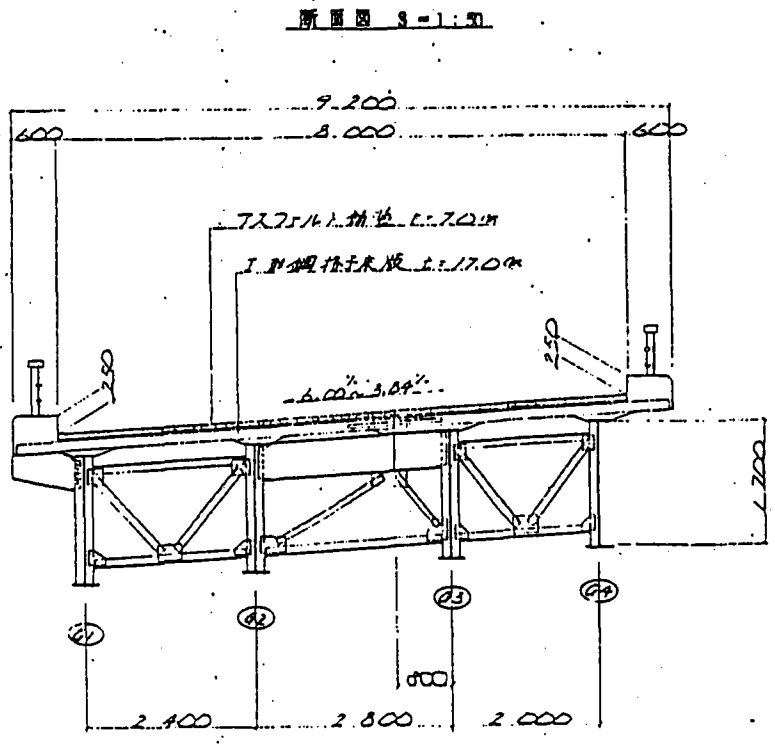
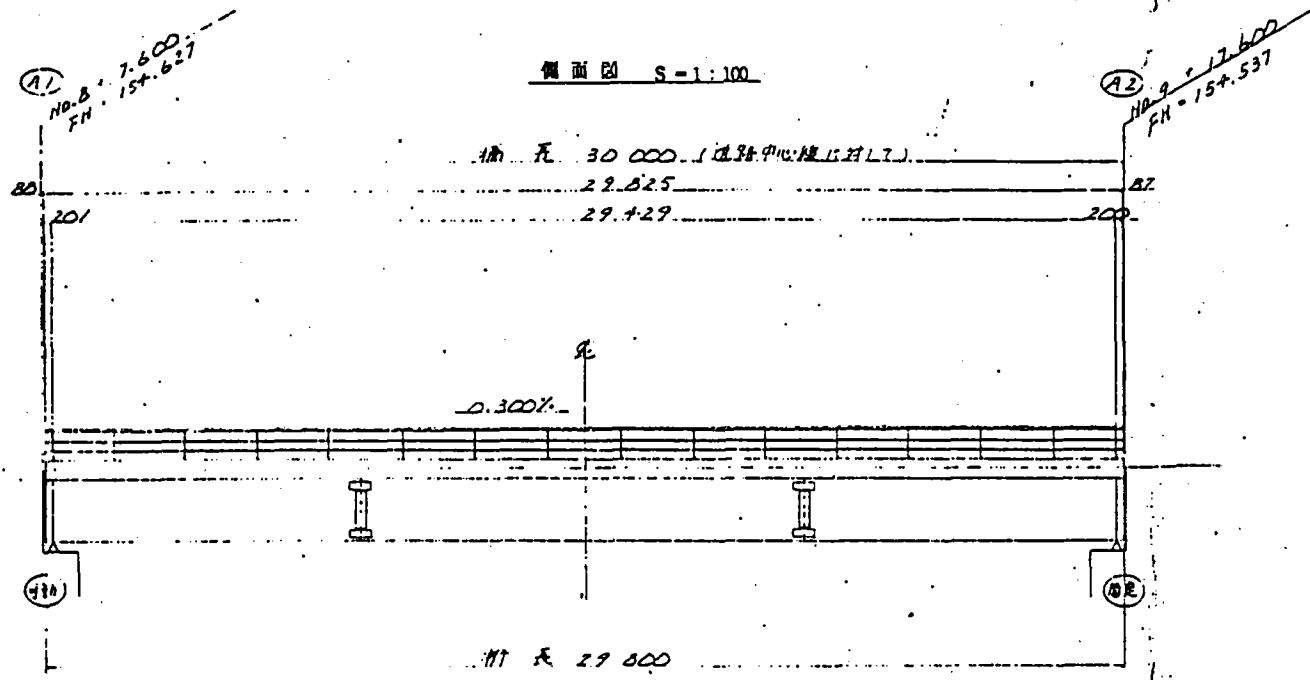


平面図 1/200

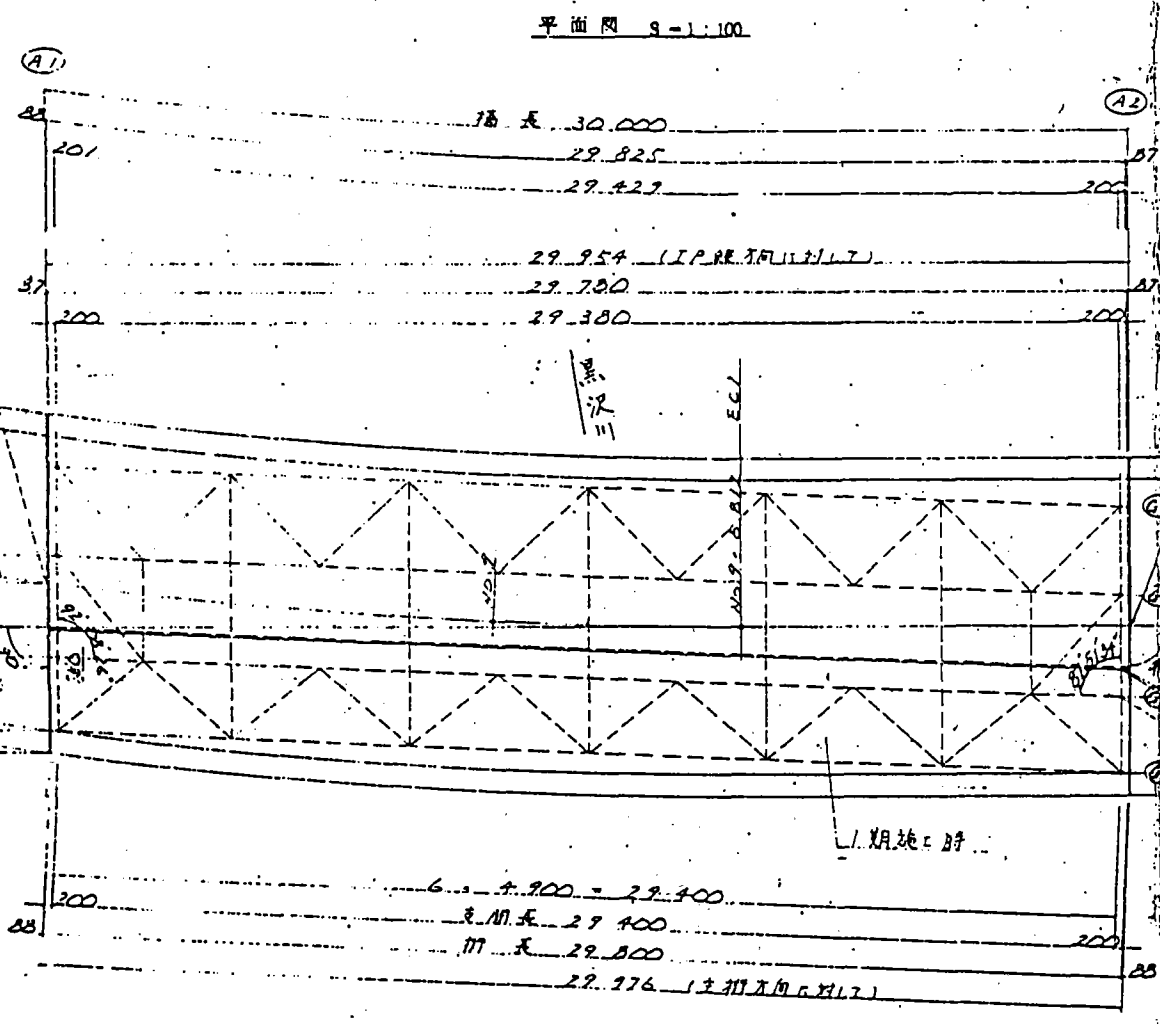
外 径	10.000
内 径	8.000
壁 厚	1.000
材 質	鋼 材
材 種	鋼 材
材 質	鋼 材
材 種	鋼 材
材 質	鋼 材
材 種	鋼 材
材 質	鋼 材
材 種	鋼 材

外 径	10.000	1.000
内 径	8.000	1.000
壁 厚	1.000	1.000
材 質	鋼 材	鋼 材
材 種	鋼 材	鋼 材
材 質	鋼 材	鋼 材
材 種	鋼 材	鋼 材

構造一般圖



R=160,000
 IA=+8°59'31"
 TL=72,903
 SL=15,826
 CL=136,812



設計条件

橋種	區田川橋下合流橋
橋長	30,000 m
桁架長	29,800 m
桁架間隔	29,400 m
桁架幅員	8,000 m
桁架幅員	9,200 m
活荷重	T.L-20
桁架容	100 %
桁架	7x7x14 L=7.0m
桁架	2.L-4.2 L=12.0m
桁架	SM 50 (容=1,100 %)
桁架容	1,700 m
桁架容	R=160,000
桁架容	6.00 % ~ 3.84 %
桁架容	0.300 %
桁架容	A1: 88°07'13" A2: 90°00'00"

施工方法

1. 土留 (G1, G2) は、既設橋を改良
2. 橋桁は、新設
3. 桁架幅員は、新設
4. 橋脚は、新設
5. 支保は、G1 ~ G4 各新設
6. 桁架基礎は、新設
7. 高欄は、新設
8. 排水装置は、新設

平成2年度	工事
路線名	大船山加田川橋
河川名	大船山加田川
橋名	大船山加田川橋
工事名	地方道路橋桁架工事 (架設橋)
構造一般図	縮尺 1:100
設計	縮尺 1:50
監理	縮尺 1:100
校核	縮尺 1:100
校核	縮尺 1:100
校核	縮尺 1:100
校核	縮尺 1:100

C - 1 0 古 曾 部 橋

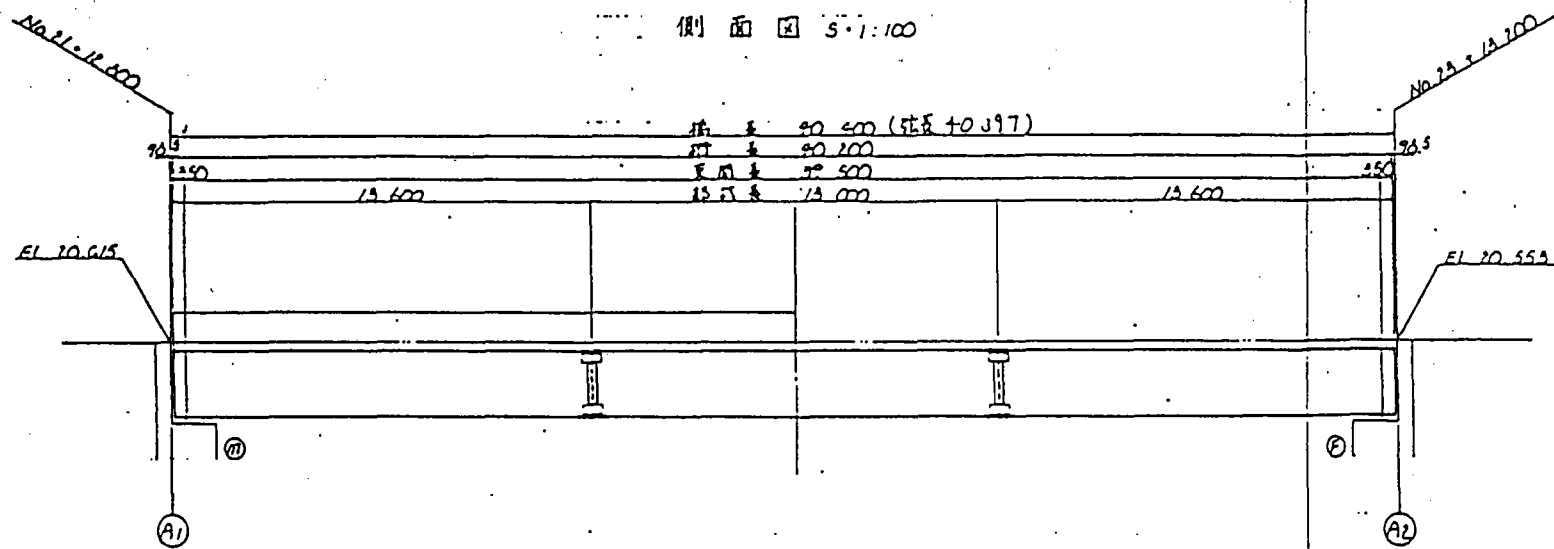
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-10

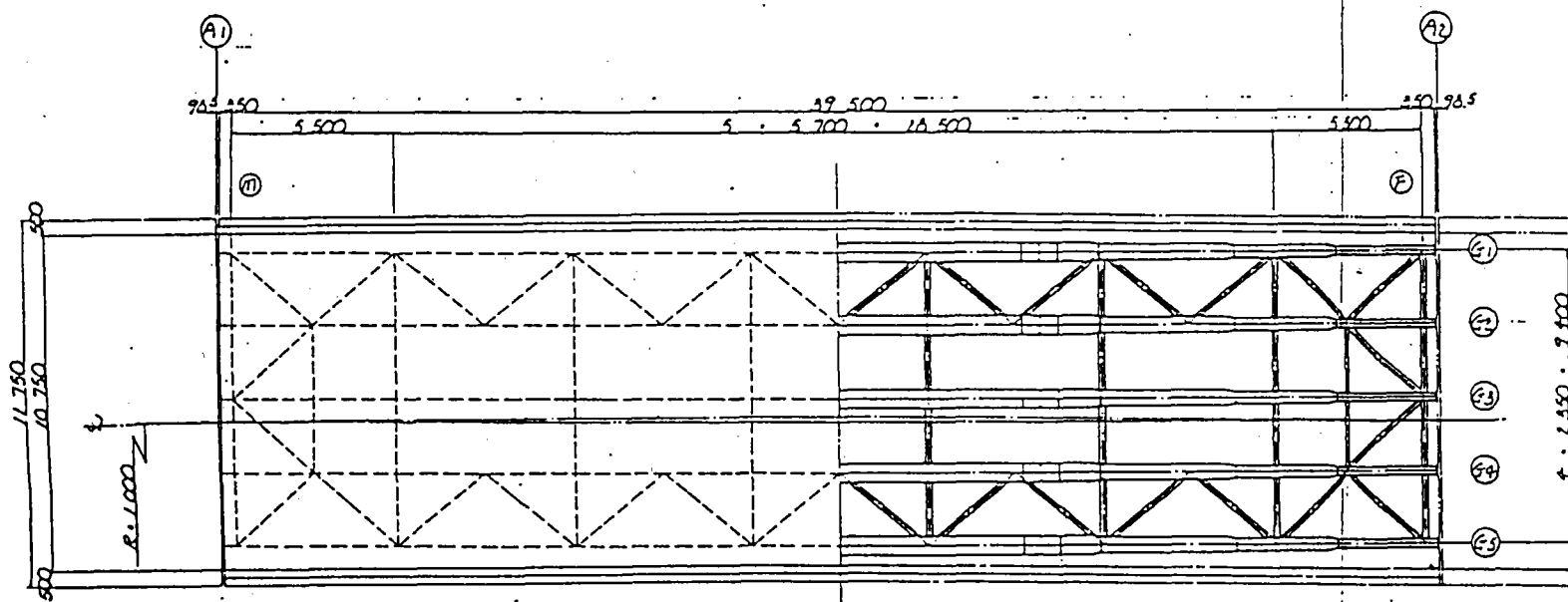
項目	旧橋	新橋
1 橋名	迂回路橋	古曾部橋
2 施工場所	京都府京都市	
3 発注者	日本道路公団大阪建設局	←
4 完成年月(和暦)	平成5年10月	
5 利用期間(年)		
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	1等橋	←
8 適用示方書(和暦)	昭和55年道示	←
9 橋梁形式	鋼単純非合成鈹桁	←
10 橋長(m)	40.400	←
11 支間割(m)	39.500	←
12 幅員構成(m)	10.750有	歩3.5+車9.0+歩3.0
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)	0.413、0.656	
15 横断(%)	3.0片	2.0両
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	2.050	←
18 主桁間隔(m)	4@2.350	6@2.350
19 継手形式	HTB(S10T)	HTB(F8T)
20 使用鋼材(材質)	SM50Y、SS41	←
21 床版形式	プレキャスト床版	RC床版
22 本体鋼重 A(tf)	102.188	
23 廃棄鋼重 B(tf)	0	
24 追加鋼重 C(tf)		
25 転用鋼重 D(tf)	102.188	
26 再利用率(%)	100	
27 解体・架設工法		
28 経済性	29 全部材転用予定。 31 本線工事のための迂回路として使用後、古曾部橋(オーバブリッジ)に転用。 31 転用時に溶融亜鉛メッキ橋梁となるため現場継手高力ボルトは、本橋の場合はF10T、古曾部橋の場合はF8Tとなることを考慮してボルト本数の多いケースを使用する。 32 転用時RC床版となる。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

迂回路橋上部構造一般図

側面図 5:1:100

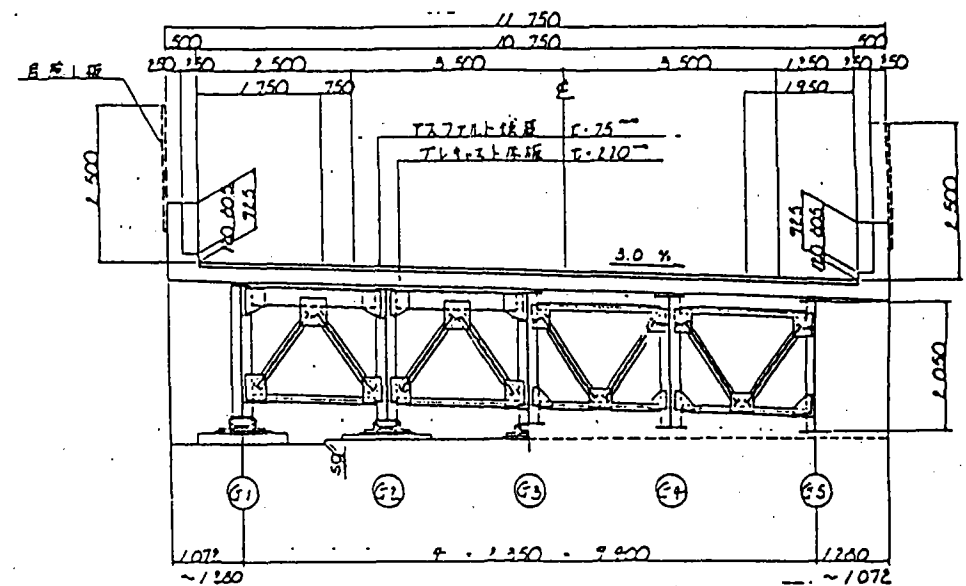


平面図 5:1:100



断面図 5:1:50

橋部 中間部

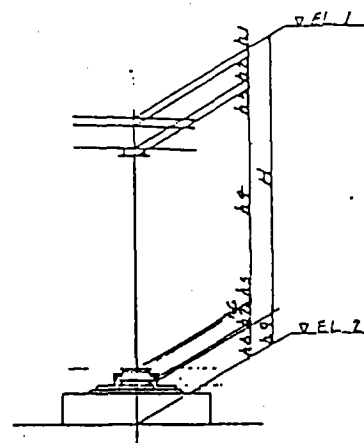


設計条件	
形式	鋼骨鉄筋コンクリート橋
橋長	177.50 (L1:50)
橋幅	20.500 (C/L:2.5)
桁間長	20.000
支間長	29.500
有効橋長	10.250
横断面幅	5.00% H可部
地断面幅	0.50% 0.65%
橋脚	T型T型上床版 5.75"
床版	T型T型上床版 5.220"
設計速度	54.0km/h
主要鋼材	SM50Y, S55Y, S10Y
適用示力書	建設省告示(昭和55年2月) 国土庁告示(昭和55年2月) 昭55-222

支点上計画高

項目	A1 支点 (可動)					A2 支点 (固定)				
	G1	G2	G3	G4	G5	G1	G2	G3	G4	G5
EL 1 終面計画高	10.770	10.707	10.637	10.566	10.496	10.717	10.686	10.576	10.505	10.435
A1 橋脚厚	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
A1 床版厚	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
A1 桁上高	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
A1 桁下高	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050
A1 下床版厚	22	16	16	16	22	22	16	16	16	22
A1 T型上床版厚	28	28	28	28	28	27	27	27	27	27
A1 支床高	185	175	175	175	185	185	175	175	175	185
A1 桁上厚	37	31	31	31	37	37	31	31	31	37
A1 桁下厚	2.700	2.600	2.600	2.600	2.686	2.700	2.600	2.600	2.600	2.685
A1 桁上高	218	217	217	216	217	217	216	216	216	217
EL 2 下床版上端高	17.760	17.810	17.810	17.810	17.810	17.700	17.750	17.750	17.750	17.750

支点上構造高



名神高速道路(改修)
向日町橋脚2橋(鋼骨上部工)工事
木造迂回路
迂回路橋上部構造一般図
縮尺 1:100, 5:1, 1/50
年月日
承認 承認 承認
日本道路公団 大岡建設局
京滋工事事務所

迂回路橋と百首部橋の比較

	迂回路橋	古首部橋	備考
① 基本寸法			<p>・迂回路橋の縦断勾配はほぼ0.15%直線勾配となる。</p>
② 支間長延び及び桁倒れ			<p>・百首部橋の支間長を基準とするため縦断勾配は(2.5+0.15+2.5)×%により、迂回路橋の支間長は11mm延びる。その量は白床パネル(5500mm)で調整する。迂回路橋の桁部は上記の勾配差により、桁倒れ(δ)が生じる。(百首部橋による)上越しキャンパ-量(キャンパ-回DS)も桁倒れに影響する。</p>
③ 床版	<p>PC床版(非合成)を使用する。</p> <p>・支間長延び量は調整ボ-チにより吸収する。</p>	<p>・RC床版(非合成)となるため転用する際は迂回路橋のスラ-アンカ-を取り除き、新たに付ける。</p>	
④ 排水装置	<p>・排水槽はPC床版のパネル間にセットする。</p> <p>・横引管の3%勾配は百首部橋による上越しキャンパ-量を考慮して決定している。</p>	<p>・排水装置については仮施工とし、迂回路橋で取付けたビス類は取り出すこと。</p>	
⑤ 支承	<p>・ソ-ルフプレート等は百首部橋の縦断勾配を考慮し、2.5%のテ-パ-を付ける。</p>	<p>・迂回路橋で取付けたソ-ルフプレート、支承はそのまま使用する。但しアンカ-ボルトは除く。</p>	
⑥ 耐震連結装置	<p>・支間長延び及び桁倒れ等の桁長延びは桁部で吸収する。</p>	<p>・迂回路橋で取付けたものはそのまま使用する。</p>	
⑦ 塗装関連	<p>・主梁は全て下塗り塗装(鉛系カド-とベ-ント系内外面系)とし、現場塗装は行わないものとする。</p> <p>・付属は溶融亜鉛めっきとし、付着量はJIS H06641 HDZ55。但しボルト、ナットはHDZ35とする。</p>	<p>・主梁部材は全て溶融亜鉛めっきとし、付着量はJIS H06641 HDZ55(600%以上)とする。</p> <p>・高力ボルト及び付属は溶融亜鉛めっきとし、付着量はJIS H06641 HDZ55とする。但し、普通ボルト、ナットはJIS H06641 HDZ35とする。</p>	
⑧ 高力ボルト	<p>・TCB M22(S10T)を使用する。</p>	<p>・HTB M22(F0T)を使用する。</p>	

35

名神高速道路(仮) 向日町橋梁2橋(鋼上部工)工事		
迂回路橋と百首部橋の比較		
図尺	1/200	年月日
設計会社		
承認	承認	承認
日本道路公団 大阪建設局 京阪工事事務所		

C - 1 1 松川橋

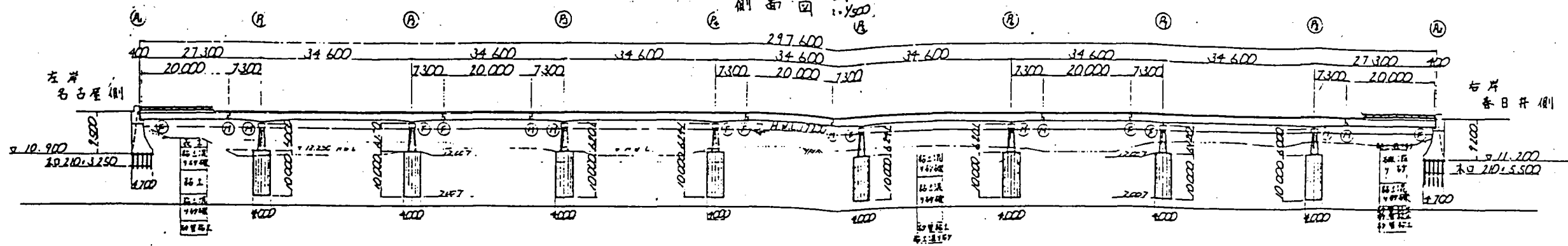
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-11

項目	旧橋	新橋
1 橋名	松川橋	←
2 施工場所	愛知県春日井市	←
3 発注者	愛知県	←
4 完成年月(和暦)	昭和34年	昭和56年
5 利用期間(年)	22年間	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	2等橋	1等橋
8 適用示方書(和暦)	昭和31年道示	昭和55年道示
9 橋梁形式	ゲルハ-鋼桁	←
10 橋長(m)	297.600	←
11 支間割(m)	27.30+6@34.60+27.30	←
12 幅員構成(m)	7.000	←
13 線形 平面	直線	←
14 縦断(%)	0.25方	←
15 横断(%)	2.0方	←
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	1.44 ~ 1.76	←
18 主桁間隔(m)	2.85+2.85=5.7	3@2.15=6.45
19 現場継手形式	リベット	HTB(F10T)
20 使用鋼材(材質)	SS41	SS41
21 床版形式	RC床版(16cm)	RC床版(21cm)
22 本体鋼重 A(tf)	307	485
23 廃棄鋼重 B(tf)	65	
24 追加鋼重 C(tf)		243
25 転用鋼重 D(tf)	242	242
26 再利用率(%)	79	50
27 解体・架設工法	トラッククレーン・ベント工法	←
28 経済性	28 旧3主桁は桁配置を換えてそのまま利用。1主桁新設。 30 旧橋は床版の劣化が激しく、床版補強工事として計画された。 31 橋格の格上げに伴い3主桁橋を4主桁橋に変更。 31 施工時は現橋の横に仮橋を設置。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)		

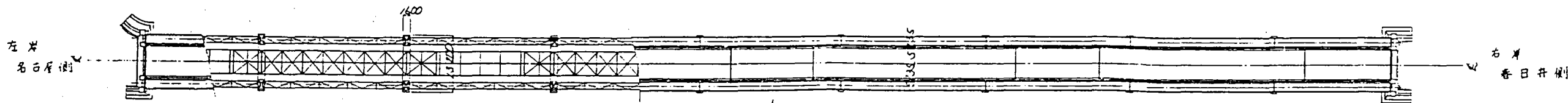
現橋一般圖

側面圖 1:100

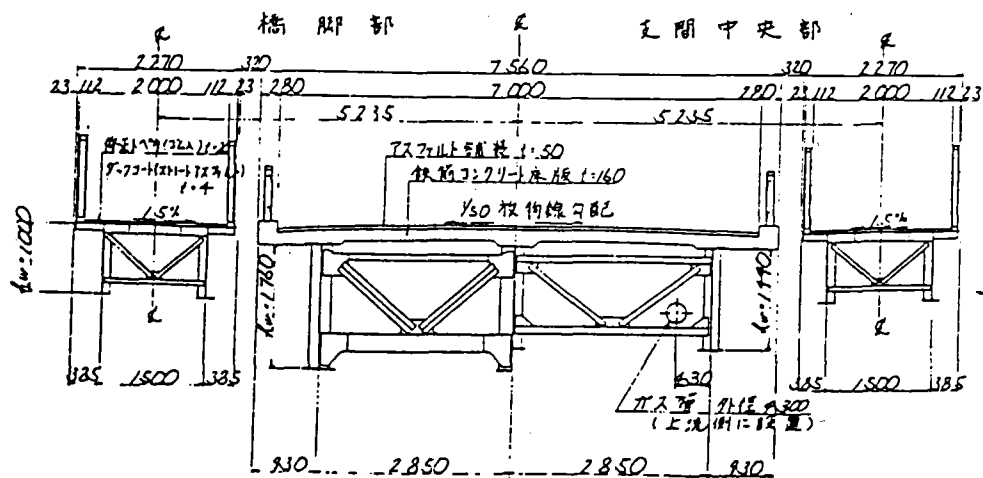


断面番号	1/400 板物線勾配																
計画高	20.400	20.495	20.626	20.696	20.687	20.715	20.727	20.767	20.770	20.772	20.770	20.767	20.717	20.713	20.667	20.646	20.400
完成高																	
道加距離	0.000	20.400	20.700	21.500	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600	21.600
単距離	0.000	20.400	7.300	34.600	7.300	20.000	7.300	34.600	7.300	10.000	10.000	7.300	34.600	7.300	20.000	7.300	20.400
測点	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
平面番号	R=∞																

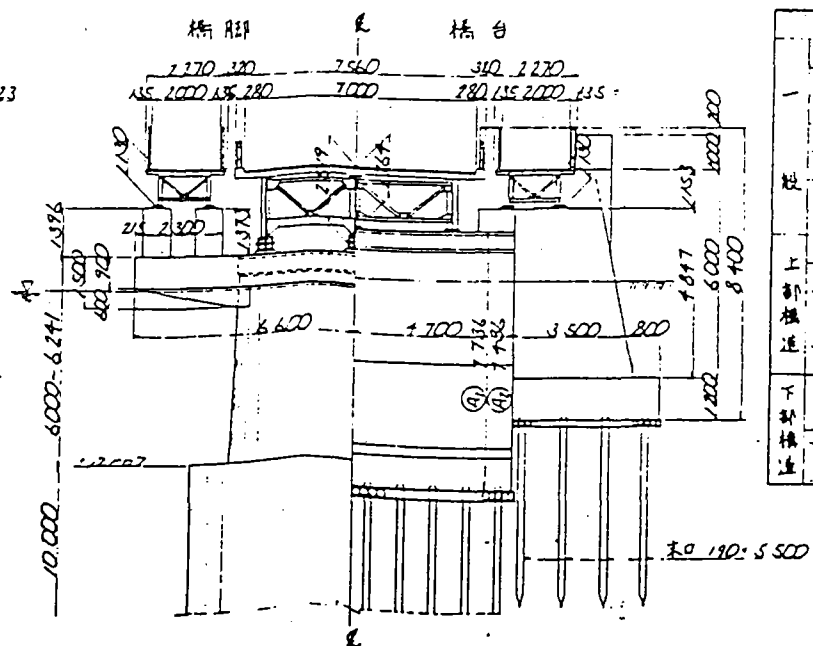
平面図 1:500



標準断面図 1:50



断面図 1:100



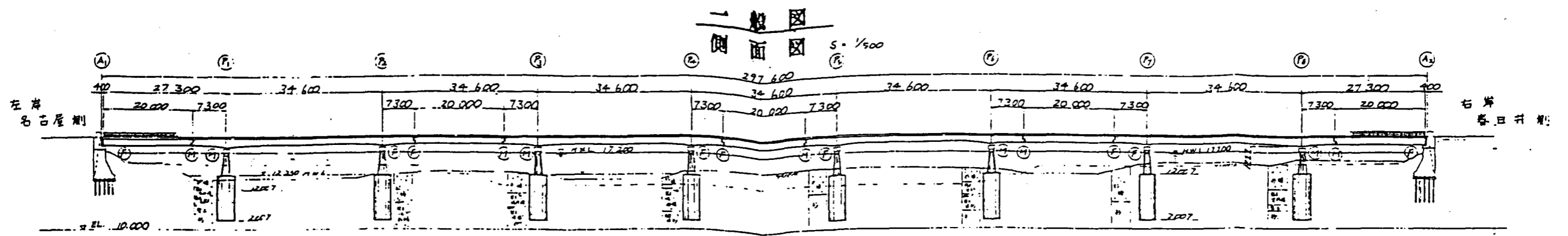
設計条件

橋幅	2車道	歩道橋
幅員	7.700	2.700
橋長	297.600	
支間長	27.30+7.3+34.6+7.3+27.7+7.3+27.7+7.3+34.6+7.3+27.7	
傾斜角	90°	
路面形状	1/400 板物線勾配	
勾配	1/50 板物線勾配 1.5% 直線勾配	
橋種形式	鋼TRC-板桁橋 単純鋼板桁橋	
上部構造	SS 91	
桁架形式	TRC-TRC+床版(1.5%) 鋼床版(1.5%)	
材料	鋼材 SS 91	
補綴	TRC-TRC+鋼材(1.5%)+SS 91+1.5%	
下部構造	P.C. 2.5 張出し梁	
基礎	基礎	
設計速度	100km/h	
耐震	KH=0.2	

桁材: 合成桁
基礎材: 合成基礎

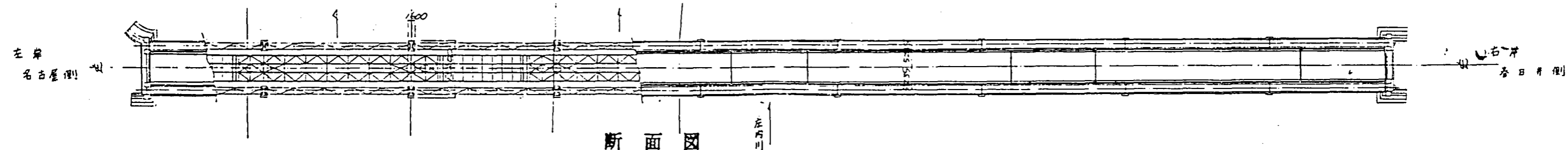
注: 計画高は歩道添加時の一般図より示した。

工事名	橋梁補修工事(松川橋)
路線名	一般国道旧日台百尾線
工事箇所	春日井市松河町~日台百尾町小丘
図面名称	松川橋 現橋一般図
縮尺	1:500, 1:100, 1:50
図面記号	1/21



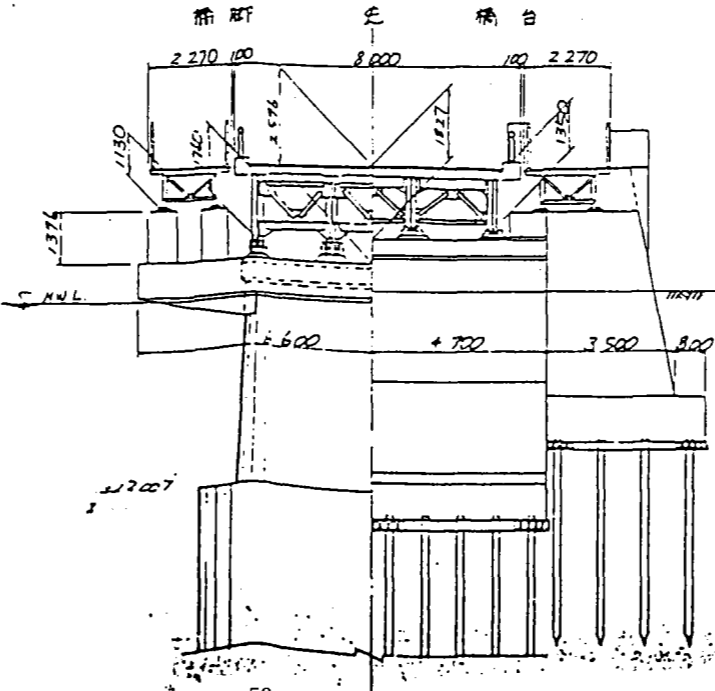
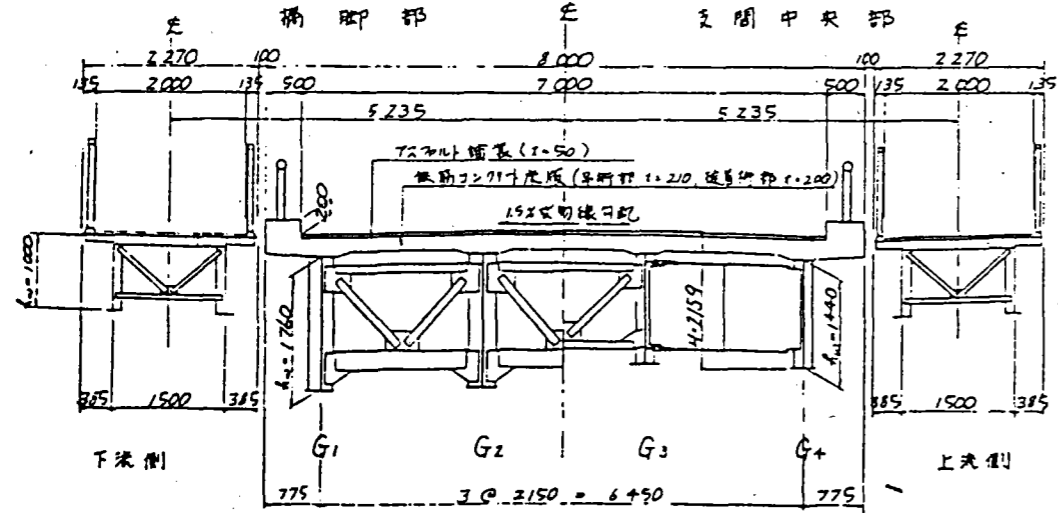
断面番号	1/100 支間換寸記																		
計画高	20.460	20.555	20.586	20.706	20.727	20.773	20.787	20.827	20.830	20.832	20.830	20.817	20.787	20.773	20.727	20.706	20.586	20.555	20.460
地盤高																			
進出距離	0.000	20.400	27.700	12.300	67.600	87.600	76.700	31.600	138.800	145.800	159.800	166.100	20.700	208.000	228.000	235.300	267.900	277.200	277.600
単距離	0.000	20.400	7.300	34.600	7.300	20.000	7.300	34.600	7.300	10.000	10.000	7.300	34.600	7.300	20.000	7.300	34.600	7.300	20.400
測点	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)	(M)	(N)	(O)	(P)	(Q)	(R)	(S)
平面位置	R = ∞																		

平面図 S = 1/500



標準断面図 S = 1/50

2系工断面図 S = 1/100



設計条件		車道	
橋幅	1車橋	橋幅	7.000
橋長	297.600	支間長	27.30 + 7.034 * 6 + 27.30
斜角	90°	路面	縦断 1/100 支間換寸記
鋼材	SS+I	可記横断	1/50 支間換寸記
床版	鉄筋コンクリート床版 (厚120mm, 端部厚150mm)	橋梁形式	鋼桁心一版桁橋
桁架	7276補強 (1.5~)	鋼材	SS+I

- 設計概要
- 床版は打設工
 - 主桁は埋込桁3本に新設桁1本 (旧道より更に荷重分散補強) 設置 (17. 橋子桁とT.J.)
 - 主桁部は打設橋脚に比1/10桁間補強工設計。
 - 外側橋脚は鉄筋コンクリート
 - 現場設置時は水平補強材埋設
 - 首の取付

吊桁 : 合成桁
 礎石 : 非合成桁
 注: 路面計画高は埋込桁160mm高くした。

工事名	橋梁補修工事 (松川橋)
路線名	一般国道 110 名古屋線
工事箇所	春日井市松川町 ~ 名古屋市中山区
断面名称	松川橋 一般図
縮尺	1:500, 1:100, 1:50
断面記号	1/26

C - 1 2 浦舟人道橋

既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-12

項目	旧 橋		新 橋
1 橋 名	西の橋	翁橋	浦舟人道橋
2 施工場所	中村川～大岡川	松影町～石川町	浦舟町2丁目
3 発注者	神奈川県	←	首都高速道路公団
4 完成年月(和暦)	明治26年	昭和2年	平成元年
5 利用期間(年)	31	59	
6 橋種別	道路橋	←	人道橋
7 橋 格			
8 適用示方書(和暦)			昭和55年道示, 昭和54年立横
9 橋梁形式	ビョン結合単純トラス	←	←
10 橋 長(m)			24.300
11 支間割(m)	30.940	26.520	23.400
12 幅員構成(m)	5.600有	←	←
13 線形 平面	直線	←	←
14 縦断(%)			2放
15 横断(%)			1.5両
16 斜角(度)	90	←	←
17 主桁高(m)	4.600	←	←
18 主桁間隔(m)	7.112	←	←
19 現場継手形式	ピン	←	←
20 使用鋼材(材質)	SHELTON社(英)	SHELTON+八幡製鉄	SHELTON+SS41
21 床版形式	R C床版	←	←
22 本体鋼重 A(tf)		46	39
23 廃棄鋼重 B(tf)			
24 追加鋼重 C(tf)			25
25 転用鋼重 D(tf)			14
26 再利用率(%)			36
27 解体・架設工法		栈橋より単材解体	栈橋上組立, 横引き
28 経 済 性	29 弦材, 床組, 腹材 30 歴史的に貴重な橋であり保存を目的としているため 32 ・明治中期に製作された橋であり2回移転されている ・部材の材質, 強度, 溶接性が不明であるため材質試験, 溶接施工試験を行った		
29 転用部材			
30 転用理由			
31 設計・施工上の特色			
32 その他特記事項			
33 参考文献(出典)	首都高速道路公団技報第21号(1989年)		

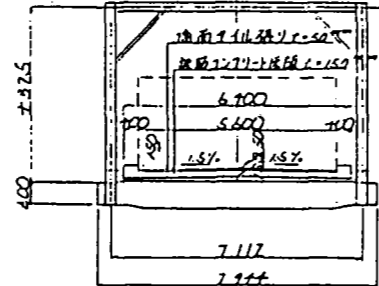
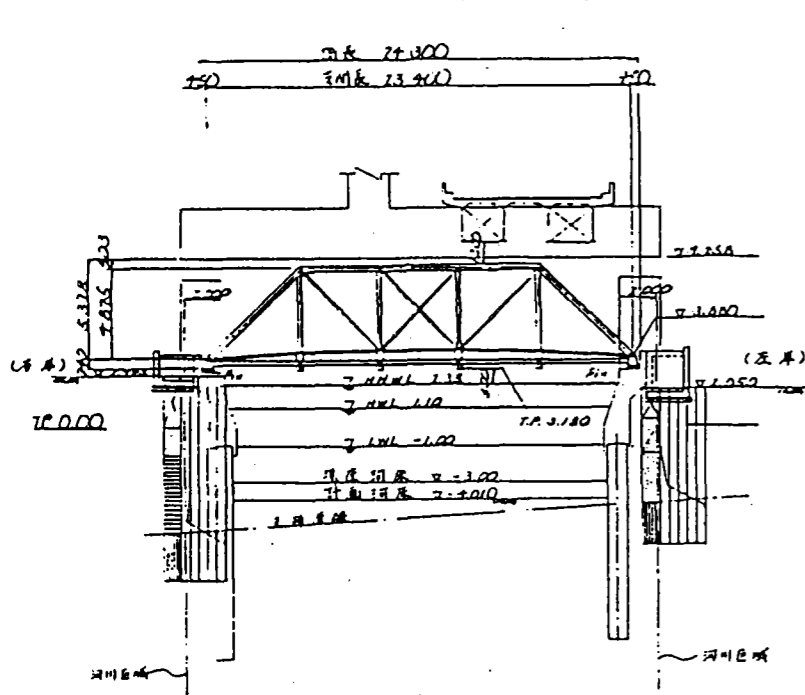
全体一般図

標準断面図 縮尺 1:100

2-2 縮尺 1:100

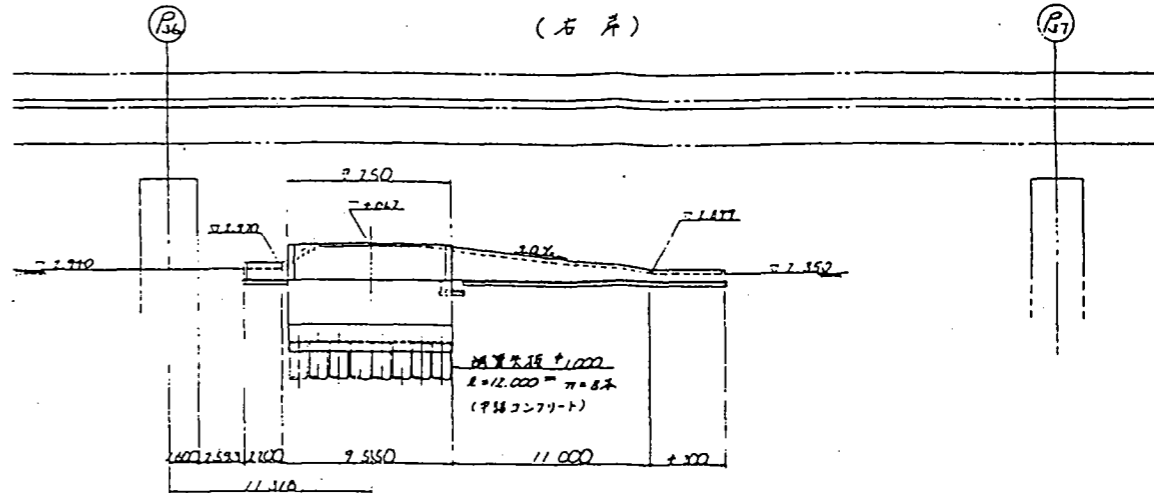
(右岸)

1-1 縮尺 1:100



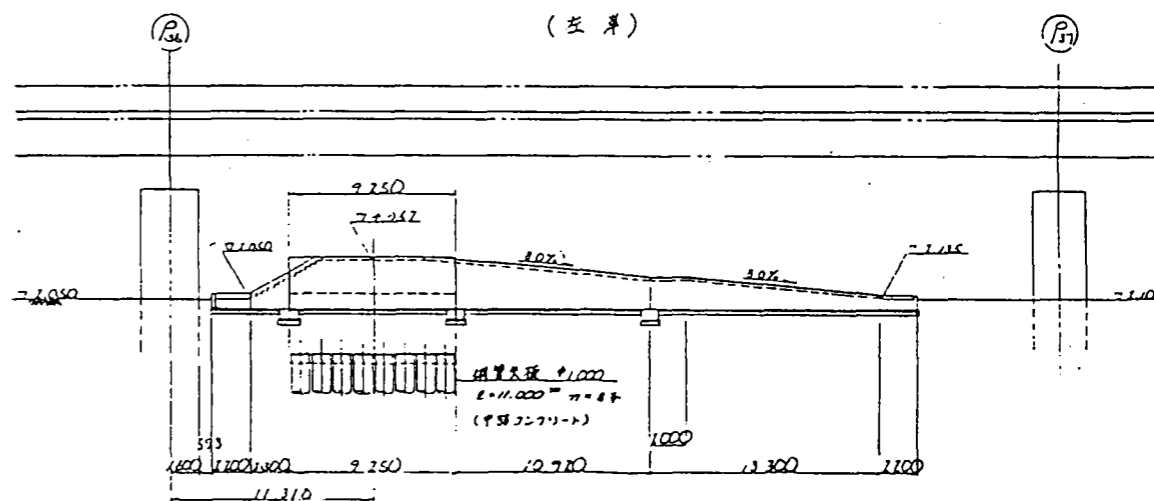
橋台 縮尺 1:100

TP D.O.O



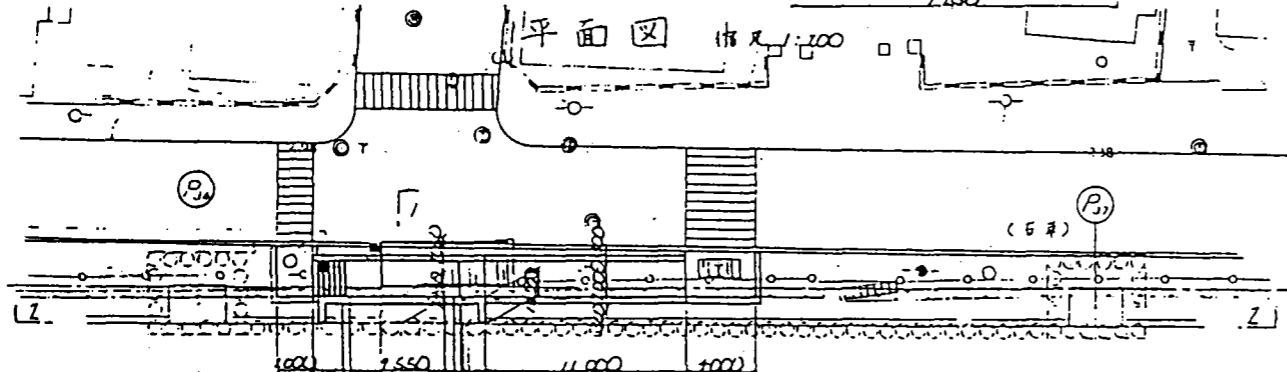
3-3 縮尺 1:100

(左岸)



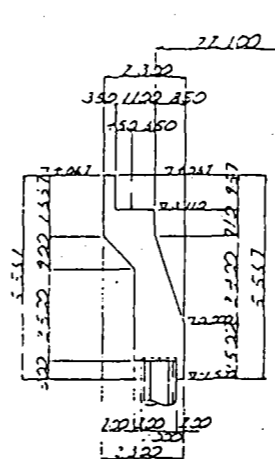
TP D.O.O

平面図 縮尺 1:100



下部工断面図

縮尺 1:100



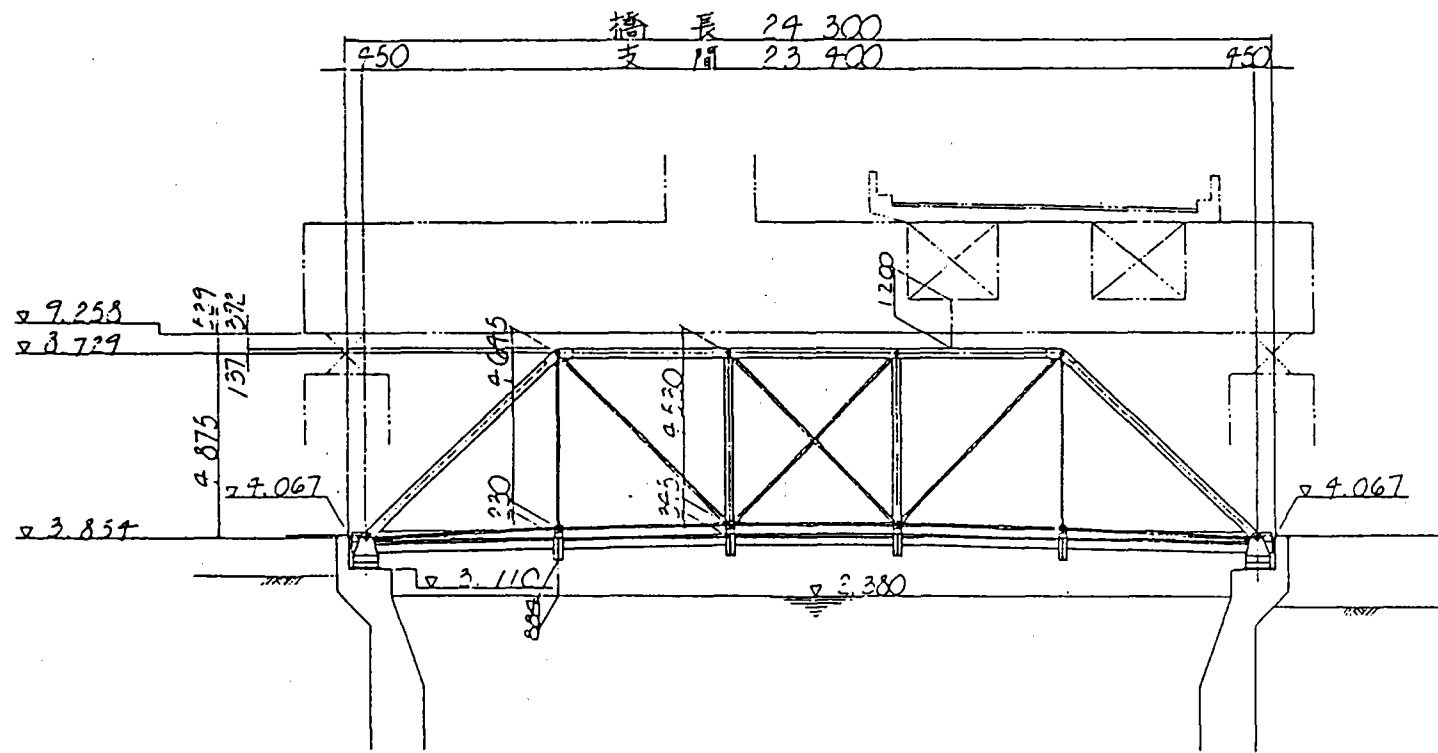
設計条件	
橋梁種類	標準断面道橋
橋長	24.300m
支間長	23.900m
橋脚	20°
上部工	単純上ラス
下部工	鋼管矢張基礎RC橋台
橋脚	5.420m
橋面形状	道線
縦断勾配	2% 双物線 V.C.L.=24.300m
横断勾配	1.5% 直線
設計速度	$V_d=0.25$
上部工	鋼桁 S55+
下部工	鋼管 5030B
橋脚	鋼管矢張 SKY+
適用示方書	道路橋示方書(昭和55年) 立付便鋼管鋼桁橋脚標準(昭和57年)

整理番号	図面番号
工事名	...
橋名	...
図面名	全体一般図
設計者	...
承認者	...
建設部	...
設計者	...
承認者	...

整理番号	図面番号
工事名	...
橋名	...
図面名	全体一般図
設計者	...
承認者	...
建設部	...
設計者	...
承認者	...

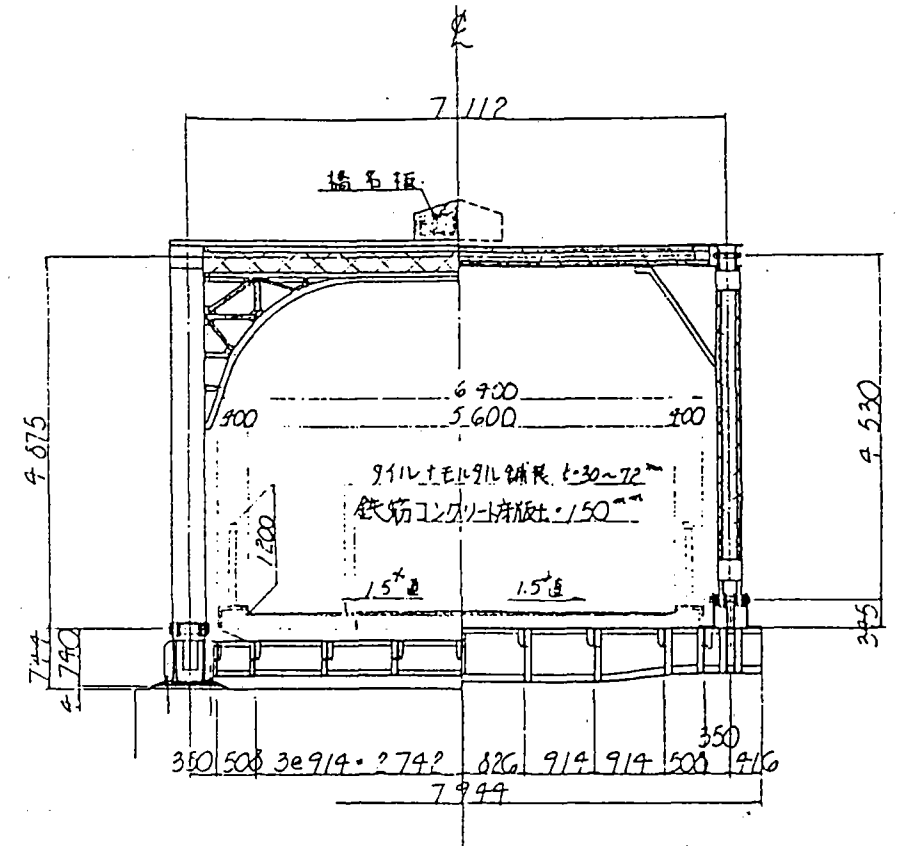
浦舟人道橋一般圖 1:100

側面圖

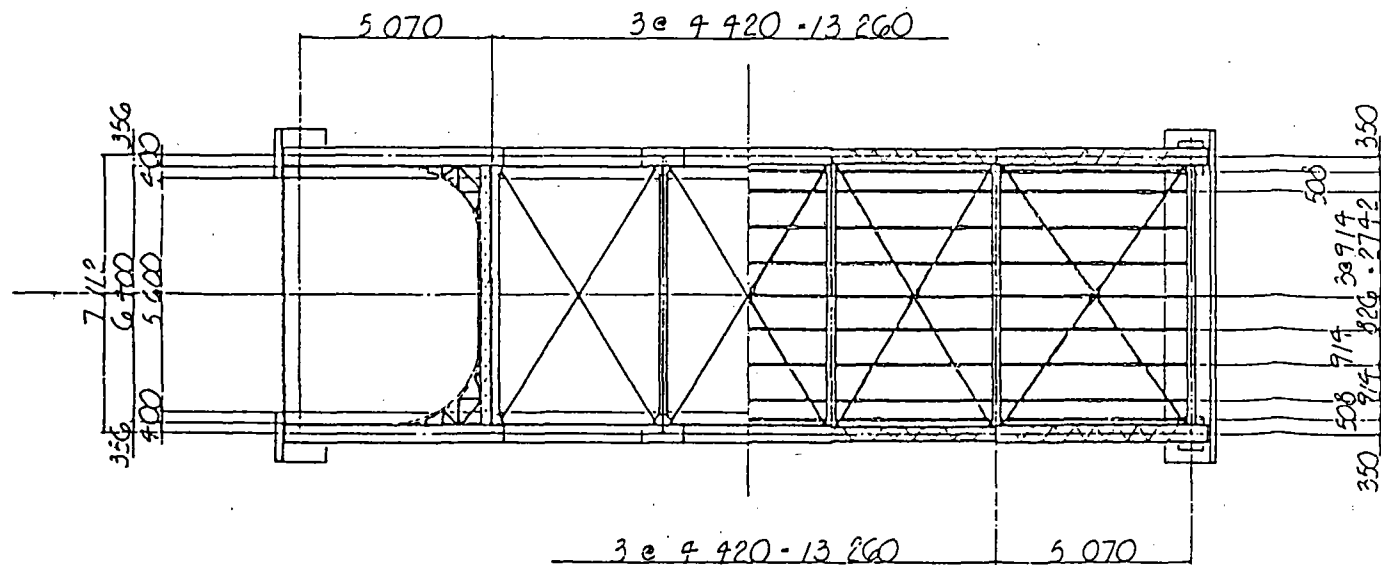


断面圖 1:50

端部 中間部



平面圖



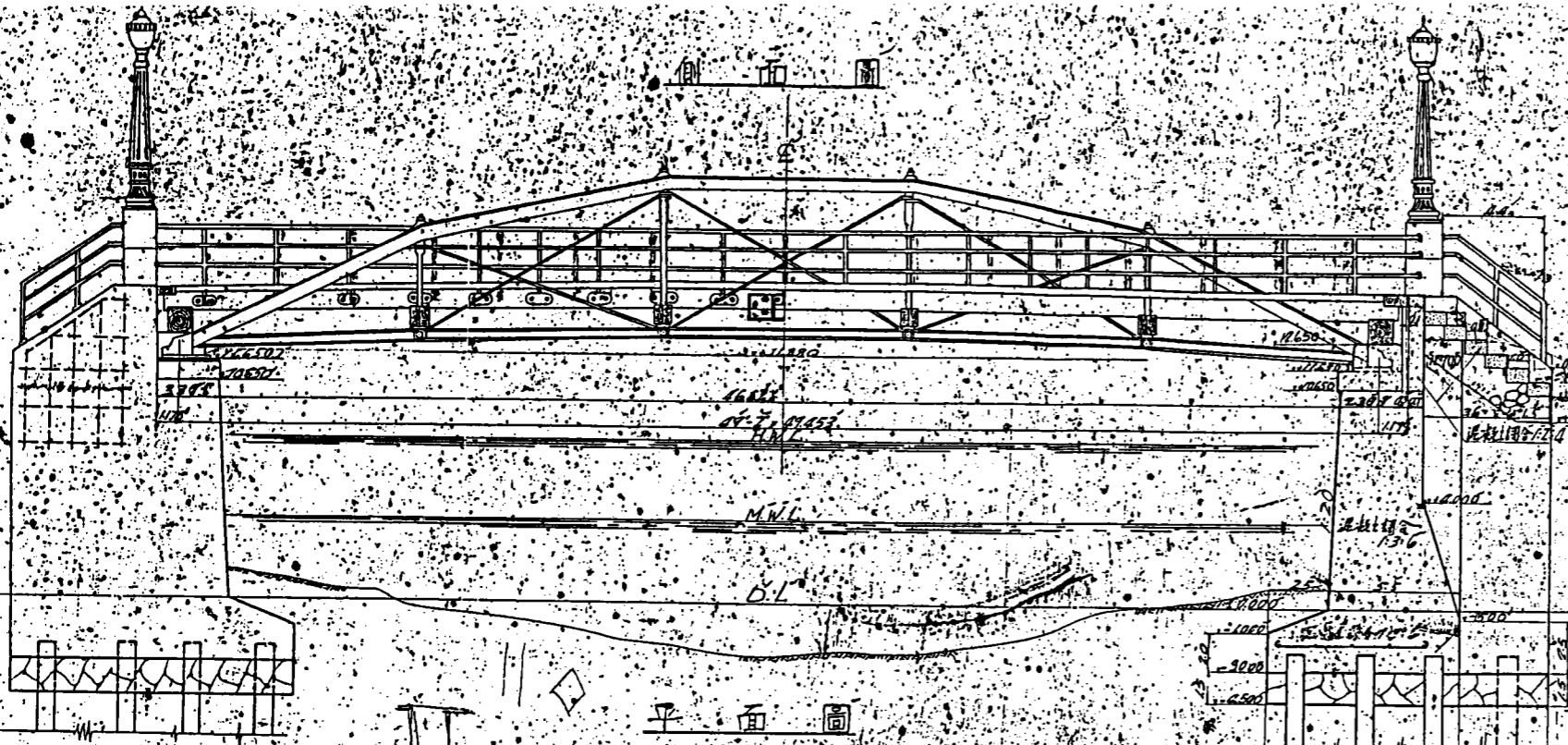
圖名	浦舟人道橋一般圖	圖號	
工程名	浦舟人道橋工程		
設計者	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所
設計者名	浦舟人道橋設計事務所	設計者名	浦舟人道橋設計事務所

C - 1 3 八 幡 橋

既設橋梁の再利用事例台帳

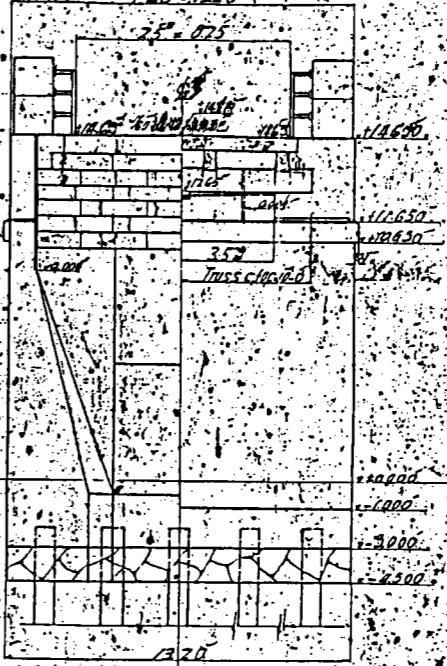
整理番号C-13

項目	旧橋	新橋
1 橋名	旧弾正橋	八幡橋
2 施工場所	東京都中央区	東京都江東区富岡(富岡八幡宮そば)
3 発注者	東京府	東京都江東区
4 完成年月(和暦)	明治11年	昭和4年5月
5 利用期間(年)	51	
6 橋種別	道路橋	歩道橋
7 橋格		
8 適用示方書(和暦)		
9 橋梁形式	ボーストリングトラス橋	←
10 橋長(m)	15.1	15.7
11 支間割(m)	15.0	←
12 幅員構成(m)	約9	2.0有
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)		
15 横断(%)	0	←
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	2.1(ライズ)	←
18 主桁間隔(m)	約9	3.03
19 現場継手形式	ピン結合	←
20 使用鋼材(材質)	鑄鉄、錬鉄	←
21 床版形式	木材敷板	鋼床版
22 本体鋼重 A(tf)	約8	約10
23 廃棄鋼重 B(tf)	0	
24 追加鋼重 C(tf)		約2
25 転用鋼重 D(tf)	約8	←
26 再利用率(%)	100	80
27 解体・架設工法		
28 経済性	29 旧橋の主構は全部転用。横桁、床版は木製であったので廃棄し、新橋では鋼製の横桁、鋼床板に交換。 30 関東大震災復興事業のため。国産第1号の鉄橋であるため昭和52年重要文化財に指定された。 32 菊の紋章が装飾されている。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)	「東京の橋」(伊藤孝著)、「東骨技報(N029)」	

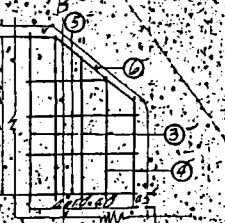
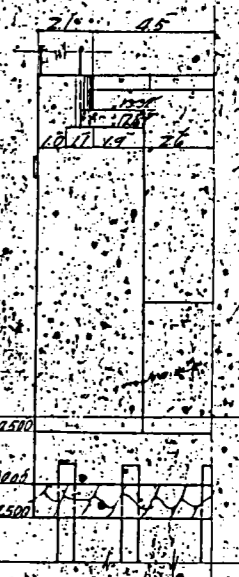


平面圖

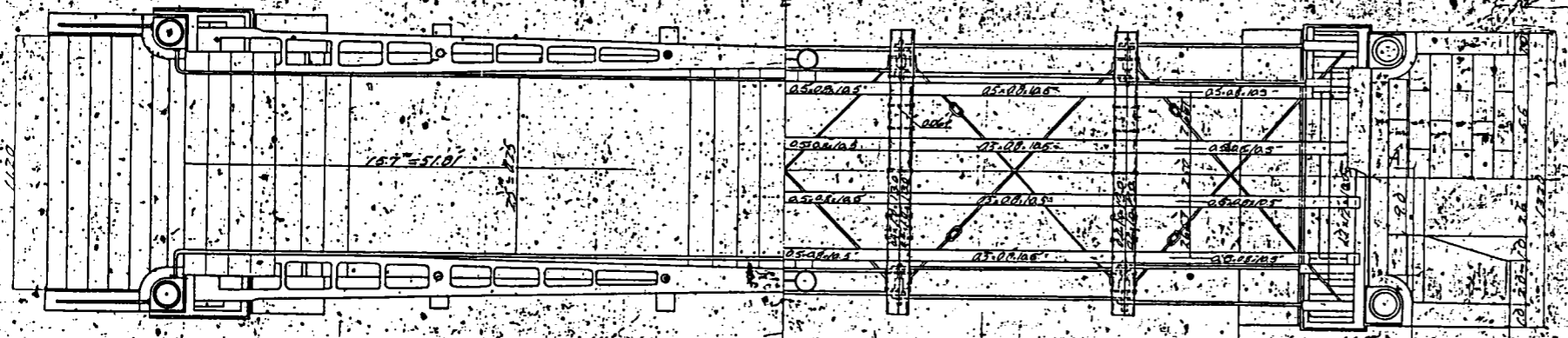
橋台
背面圖 正面圖



断面A-A



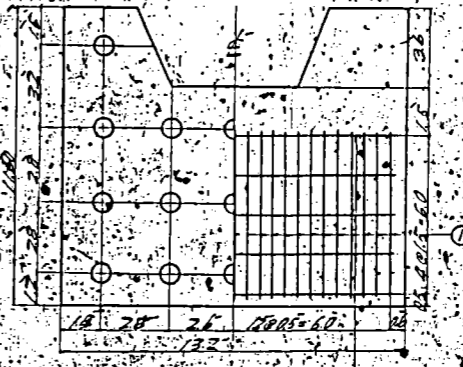
断面B-B



縱橫断面圖

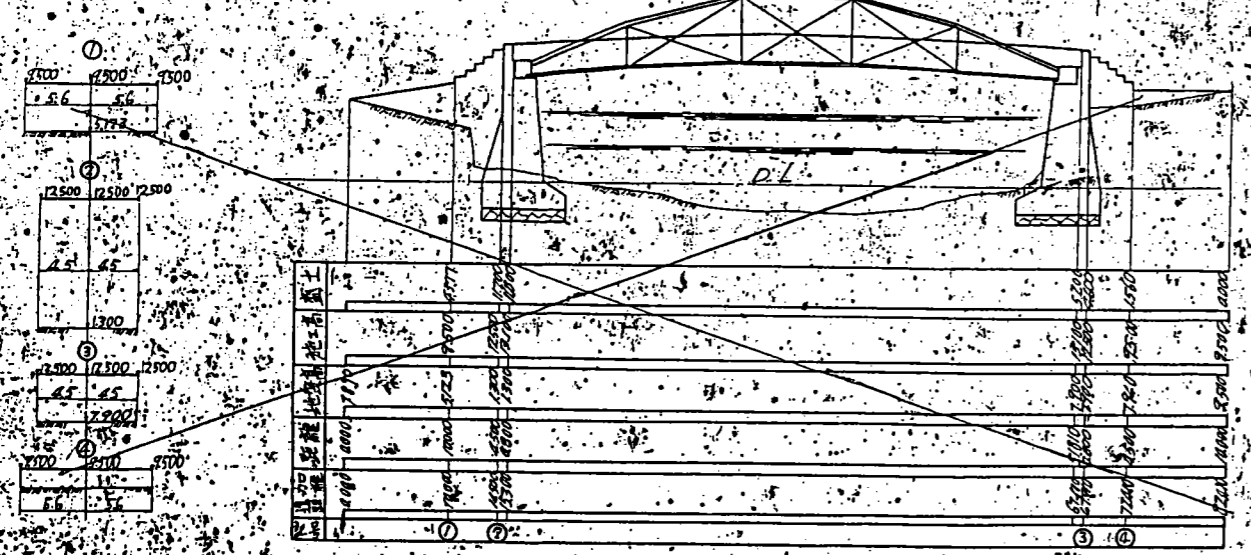
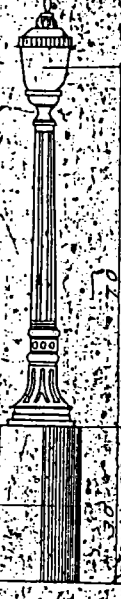
横断面圖

基礎柱配置圖 鐵筋配置圖

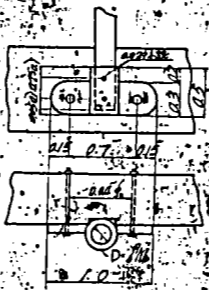


柱號	柱徑	柱高	柱重	柱容
1	70	50	1.65	1216
2	70	50	1.65	1216
3	70	50	1.65	1216
4	70	50	1.65	1216
5	70	50	1.65	1216
6	70	50	1.65	1216

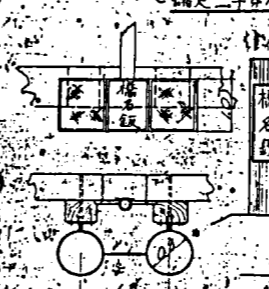
親柱



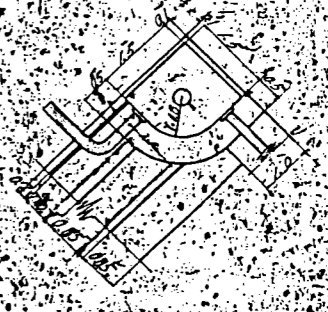
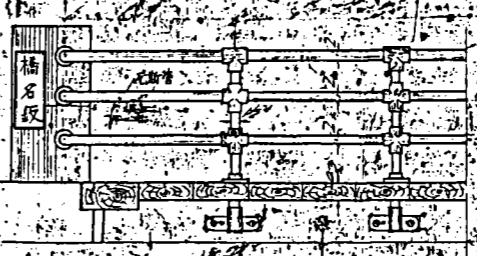
橋墩取付詳細圖
縮尺十分之一



橋側電燈柱名義詳細圖
縮尺二十分之一



高橋



橋墩

圖名	圖號	圖例	圖說
一般構造圖	橋台構造圖	橋墩構造圖	橋面構造圖
縱橫断面圖	橋台断面圖	橋墩断面圖	橋面断面圖
基礎柱配置圖	鐵筋配置圖	親柱	燈柱

C - 1 4 三好橋

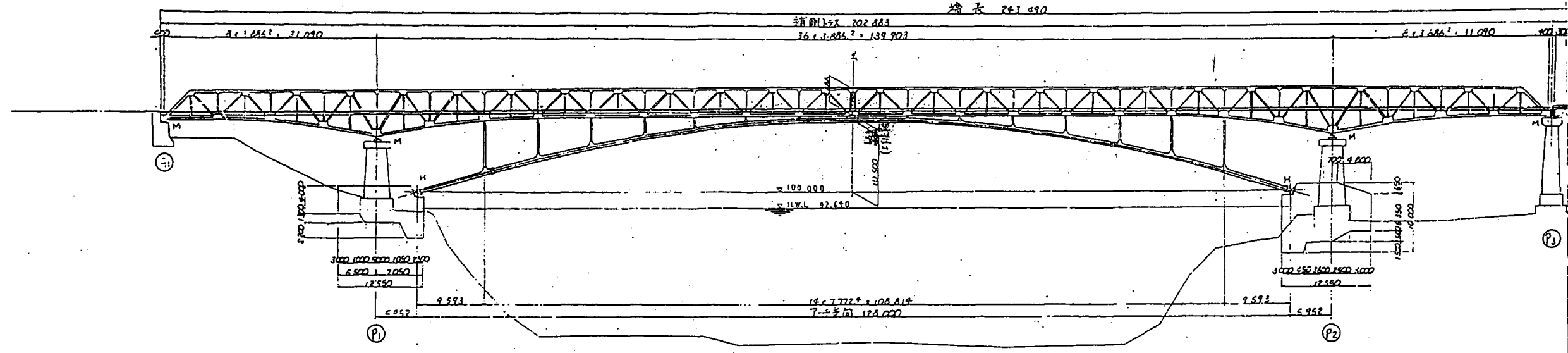
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-14

項目	旧橋	新橋
1 橋名	三好橋	←
2 施工場所	徳島県三好郡池田町	←
3 発注者		徳島県土木部
4 完成年月(和暦)	昭和2年	平成元年8月
5 利用期間(年)	60年(S.2~S.62)	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格		1等橋(TL-20)
8 適用示方書(和暦)		
9 橋梁形式	単径間補剛吊橋	上路アーチ橋
10 橋長(m)	243.5	←
11 支間割(m)	31.5+139.9+31.5+2@20.3	128(アーチ支間)
12 幅員構成(m)	6.1有	←
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)	0	←
15 横断(%)	0	←
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	3.9~6.4	←
18 主桁間隔(m)	6.7(トラス中心間隔)	9.5(アーチ主構間隔)
19 現場継手形式	リベット	HTB(F10T)
20 使用鋼材(材質)	不明(但し、SS400相当)	
21 床版形式		RC床版
22 本体鋼重 A(tf)		
23 廃棄鋼重 B(tf)		
24 追加鋼重 C(tf)		254
25 転用鋼重 D(tf)		
26 再利用率(%)		
27 解体・架設工法		ケーブルエレクション直吊り工法
28 経済性	28 吊橋を上路アーチ橋に改造したもので、上部工全体を新設することと比較すると、かなり経済的である。 29 補剛桁は既設のものをそのまま利用した。 31 補剛桁は60年使用しているため、部材の応力計算に錆代による5%程度の断面積の減少を考慮した。また、改造は全て現地施工で行っている。 32 旧橋は我国初の国道に架かる本格的な吊橋として、S.2年に完成している。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)	橋梁と基礎 '91-8、日本橋梁技報1992	

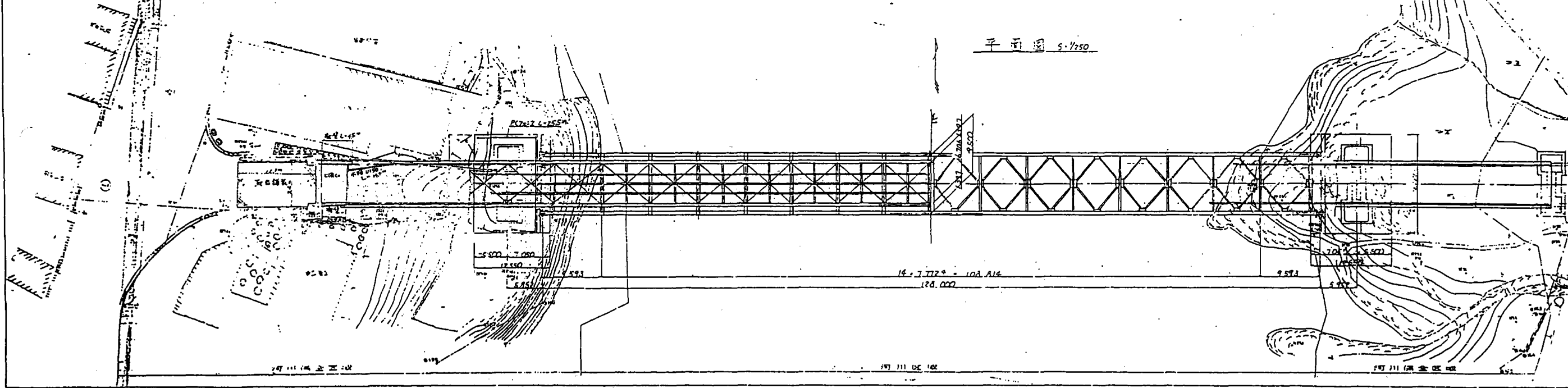
側面図 5-1/250

橋長 243.490

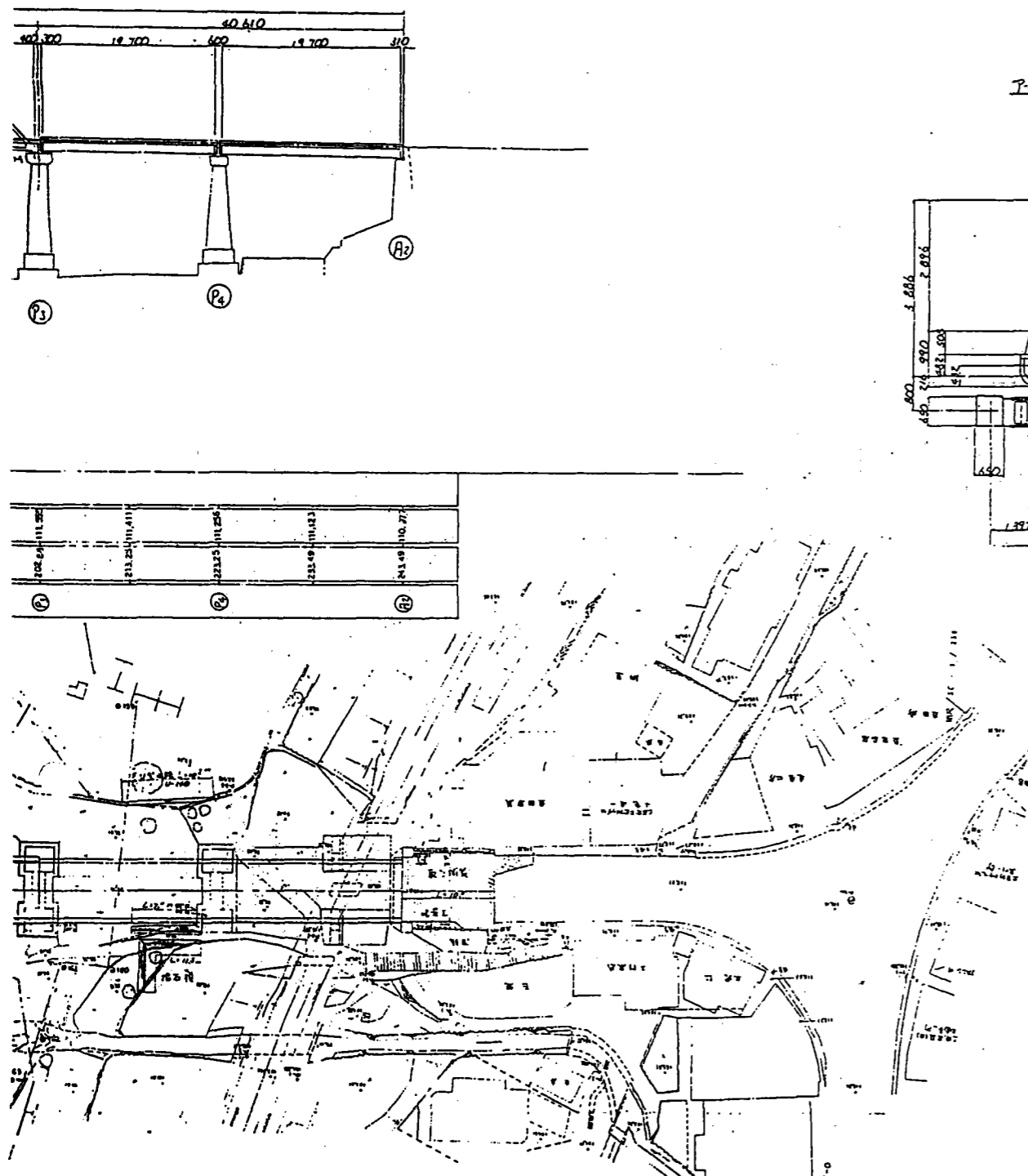


橋脚位置	0.00	18.00	36.00	54.00	72.00	90.00	108.00	126.00	144.00	162.00	180.00	198.00	216.00	234.00	243.490
橋脚間隔		18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
橋脚幅員															

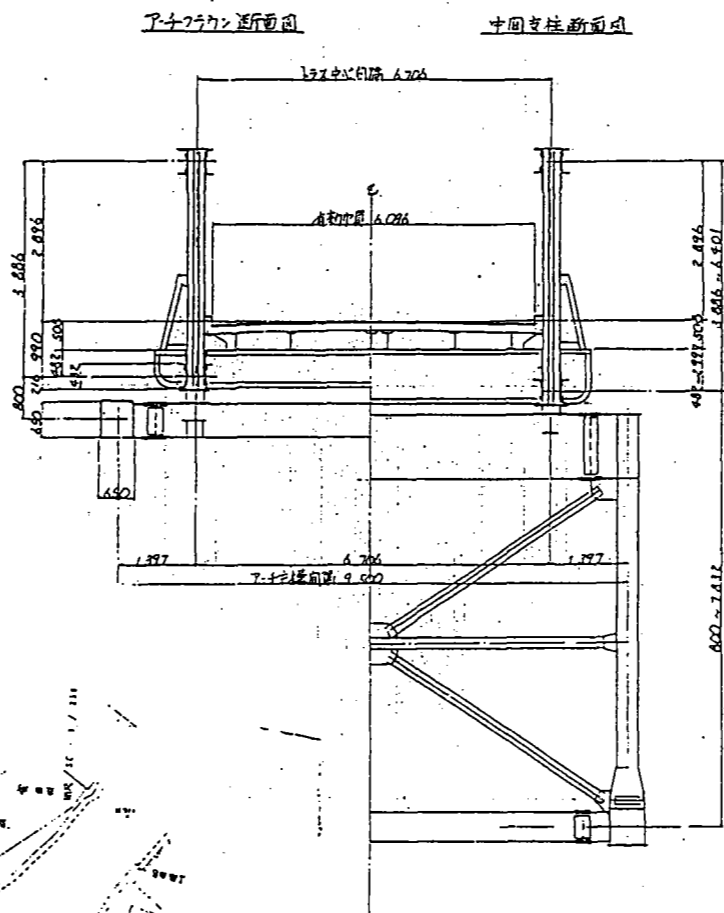
平面図 5-1/250



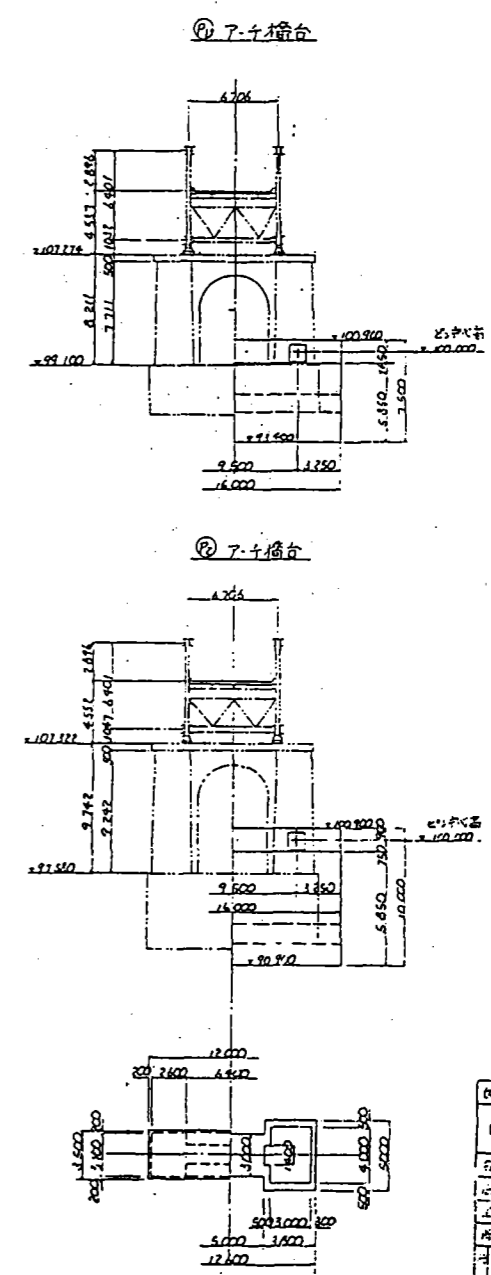
好橋全体一般図 5.1/50. 1/500



橋断面図 5.1/50



下部I橋断面図 5.1/50



設計条件

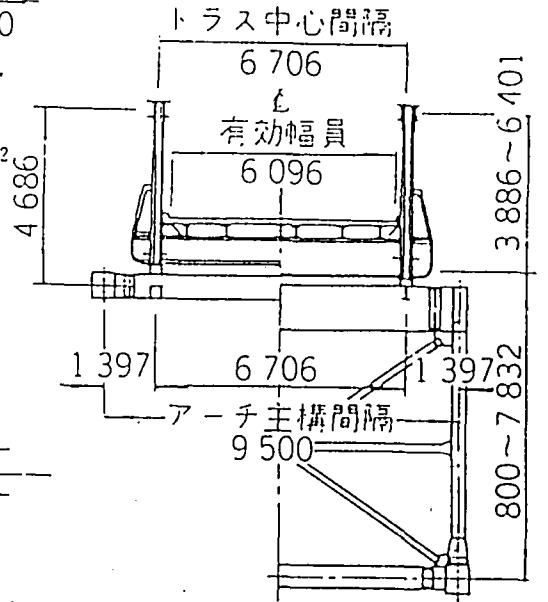
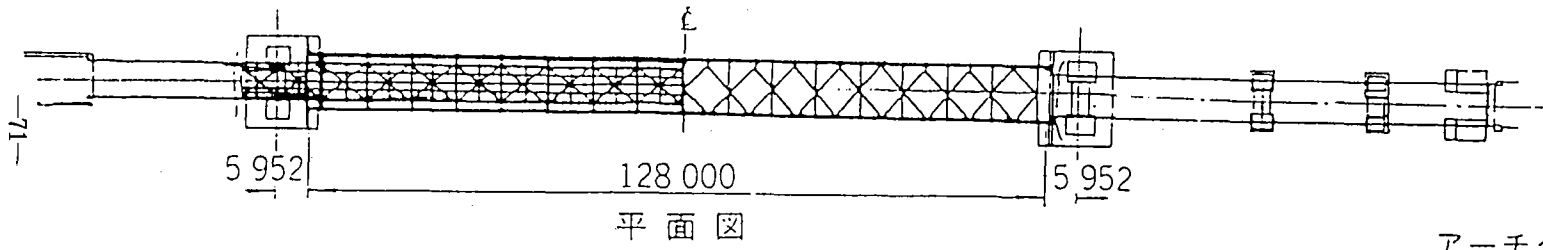
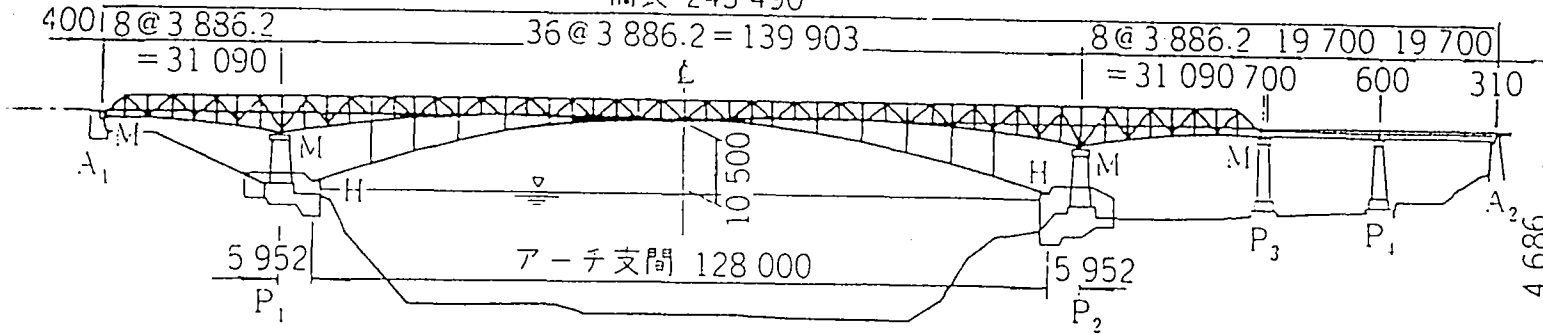
橋格	一等橋 (TL-20)
上部工形式	上路式ロ-ビ-桁
下部工形式	電力式橋台
設計年度	KH-0.10.00-0

竣工図面

図名	三好橋 全橋一般図	比例	1:50
作成	野村三好橋事務所		
設計	三好橋建設部(三好橋)		
校核	橋梁部工務		
所属	手成 元 建設 工務部		
製図	山口土木部		

三好橋

橋長 243 490



アーチクラウン断面図 中間支柱断面図
横断面図

三好橋改造設計の一般図

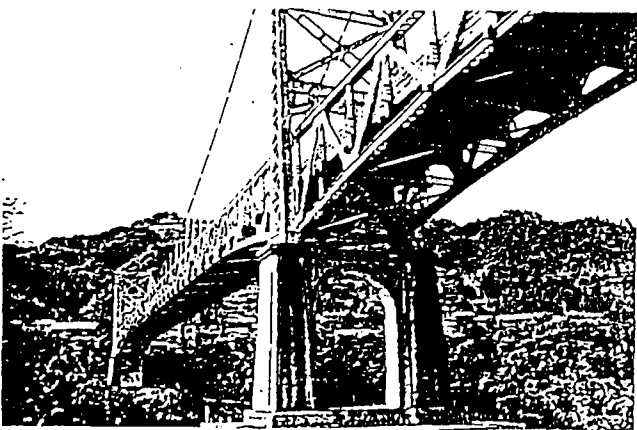


写真-1 吊橋のときの三好橋

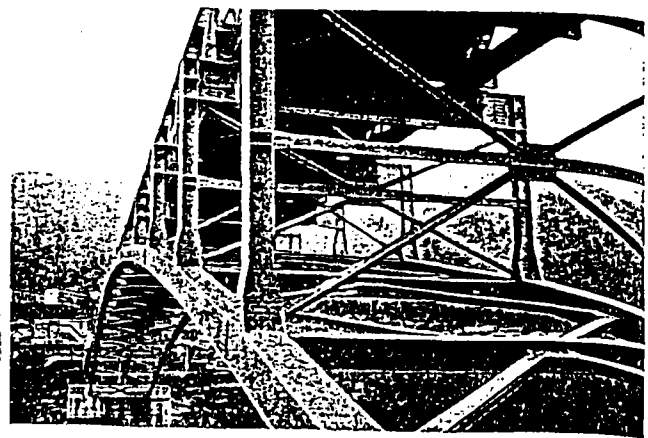


写真-2 アーチ橋に改造された三好橋

C - 1 5 加 納 跨 線 橋

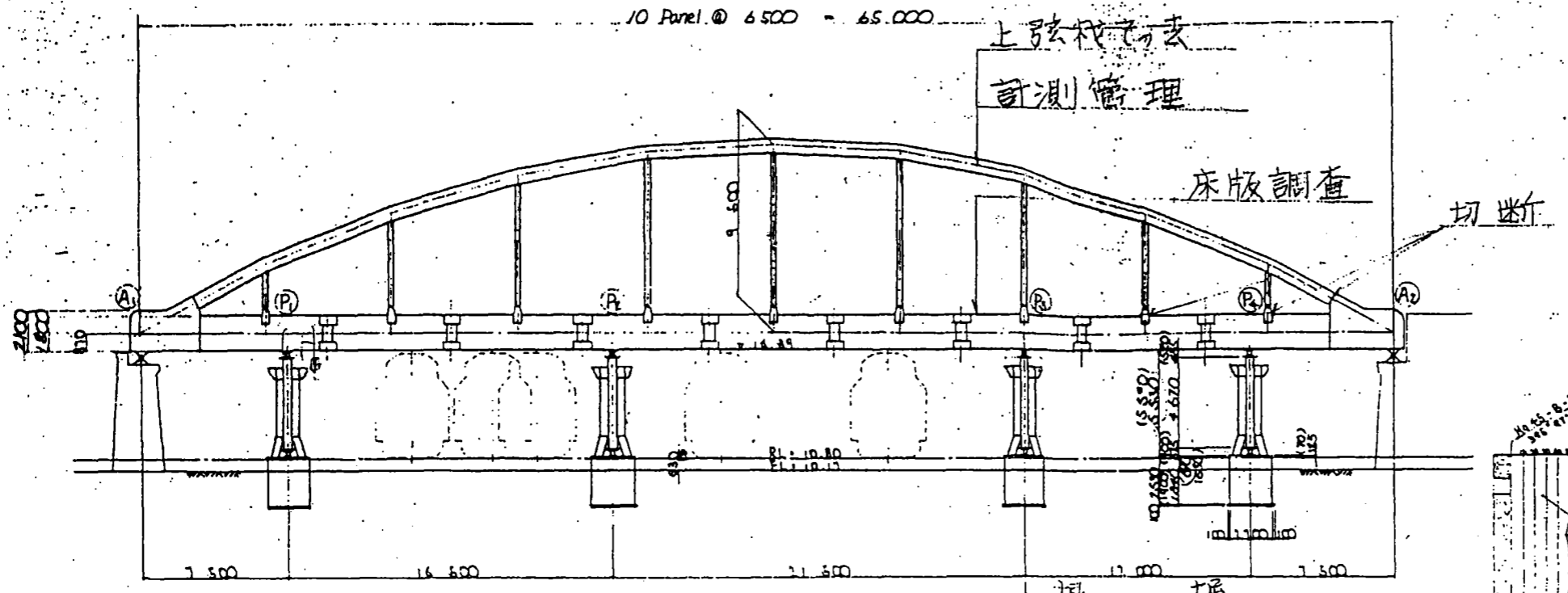
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-15

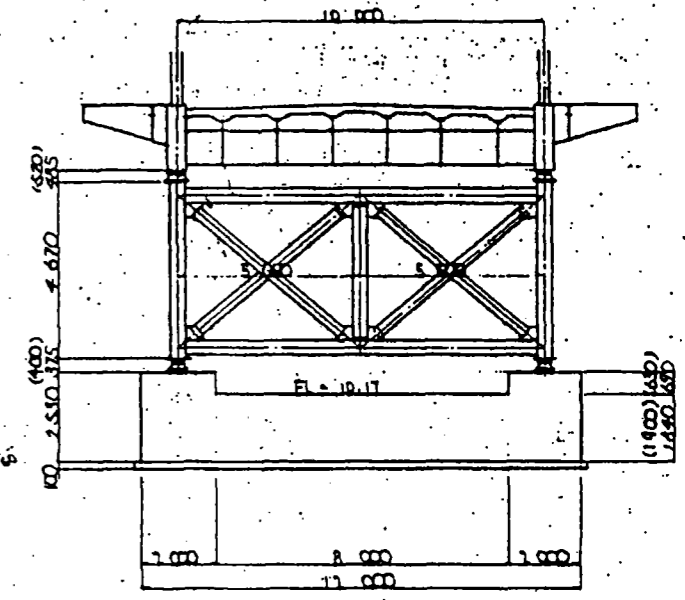
項目	旧橋	新橋
1 橋名	加納跨線橋	←
2 施工場所	岐阜県（岐阜駅構内）	←
3 発注者		
4 完成年月（和暦）	昭和30年	平成2年1月
5 利用期間（年）	34年（S.30～H.1）	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格		1等橋（TL-20）
8 適用示方書（和暦）		
9 橋梁形式	アーチ橋	5径間連続非合成鋼箱桁
10 橋長(m)	66.2	←
11 支間割(m)	65	7.5+16.5+21.5+12.0+7.5
12 幅員構成(m)		15.0
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)	0	←
15 横断(%)	0	←
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	1.8	←
18 主桁間隔(m)	10.0	←
19 現場継手形式		
20 使用鋼材（材質）		
21 床版形式	RC床版	←
22 本体鋼重 A(tf)	198	110
23 廃棄鋼重 B(tf)	88	
24 追加鋼重 C(tf)		0
25 転用鋼重 D(tf)	110	←
26 再利用率(%)	56	100
27 解体・架設工法		上弦材の切断
28 経済性	29 31	アーチ部を切断し、主桁を転用。 岐阜駅構内の線路の高架化が予定されており、橋脚4箇所を新設し、アーチ部の切断を行った。
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献（出典）	橋梁と基礎 ' 91 - 8	

全体一般図

側面図 S=1/150

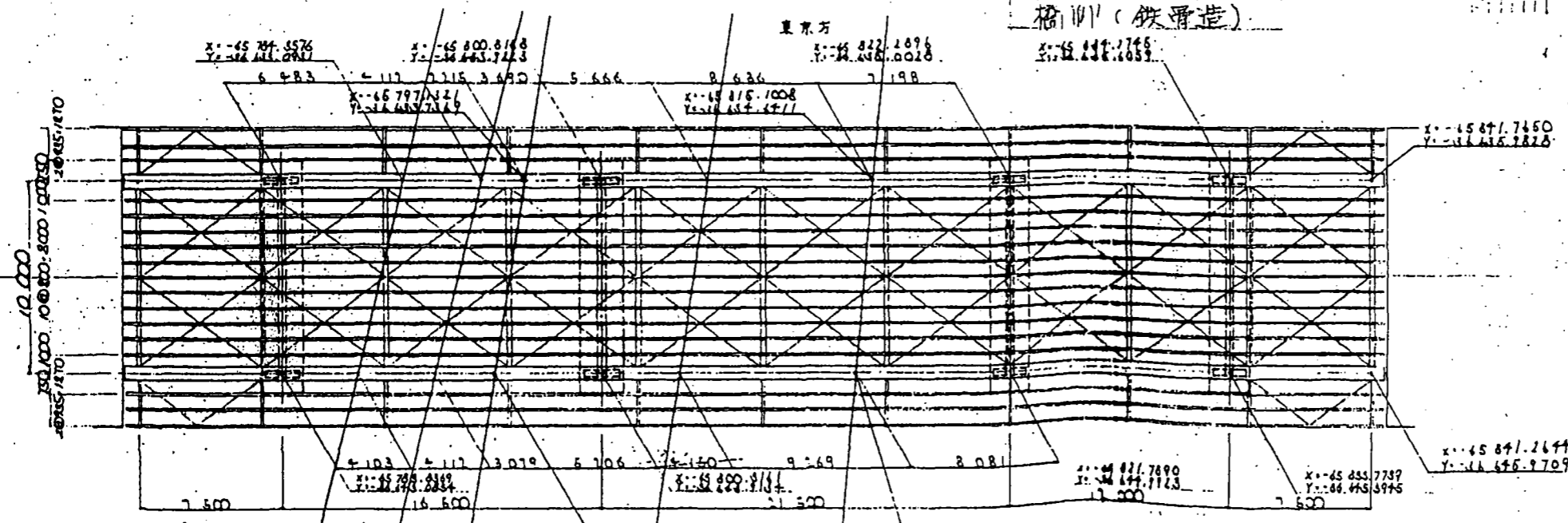


断面図 S=1/100



平面図 S=1/150

根 掘
橋脚基礎鉄筋コンクリート
橋脚 (鉄骨造)



注: ()内は①②橋脚と差むす。
()外は③④

設計条件表

上部構造	橋の等級	1 等橋 (TL-20)	
上部構造	橋の長さ	7.50 + 16.50 + 21.50 + 12.00 + 7.50	
	橋の幅	15.00 m	
上部構造	橋種形式	5径間連続非合成鋼桁橋	
	支 承	10木上支承	
下部構造	鋼 柱	鋼	
	鋼柱基礎	鉄筋コンクリート	
下部構造	橋脚基礎	直接基礎	
	上部構造	死荷重	110 t
下部構造	活荷重	活荷重	90 t
	鋼 柱	$\sigma_{ca} = 2100 \text{ kg/cm}^2$	
下部構造	橋脚基礎	$\sigma_{ca} = 210 \text{ kg/cm}^2$	
	鉄 柱		
下部構造	橋脚基礎	$\sigma_{ca} = 1600 \text{ kg/cm}^2$	
	支脚地盤	砂礫 N値 > 30	
下部構造	許容支持力	常時 2700 t/基 地震時 1000 t/基	

番号	元 建土工部 号
件名	坂井高架道路15号橋脚(2)
図名	全体一般図
図番	21-2 縮尺 1/150 1/100
職 位	主 任 区 助 任

加納跨線橋

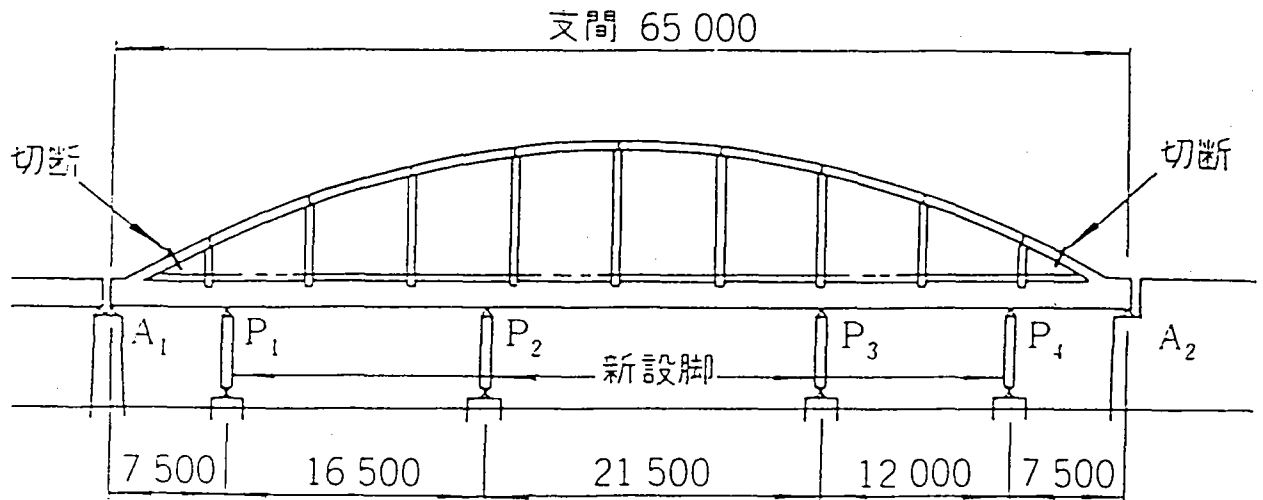


図 改造時の一般図

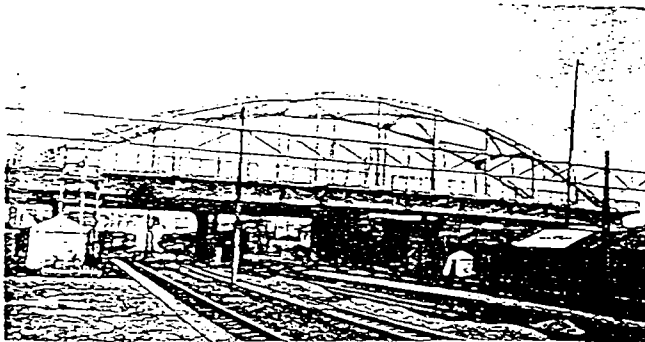


写真 加納跨線橋 (1955年、架設途中)

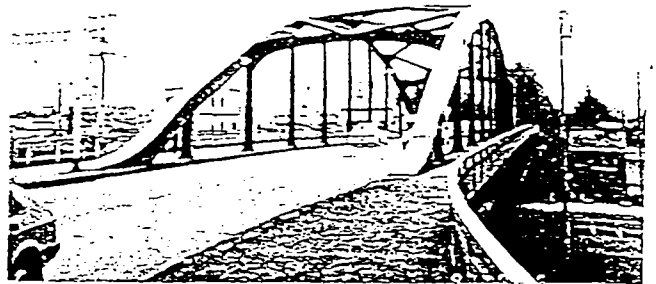


写真 改造前の終面

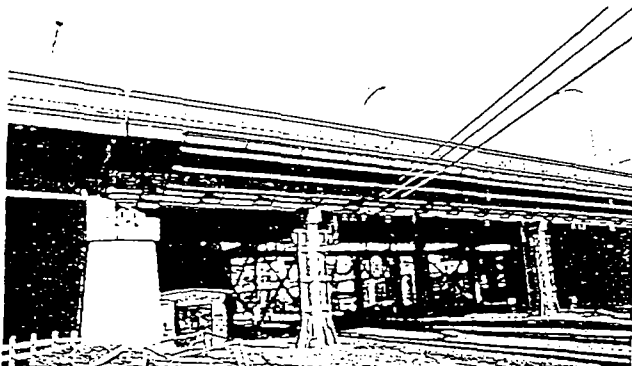


写真 改造後 (横から)



写真 改造後の終面

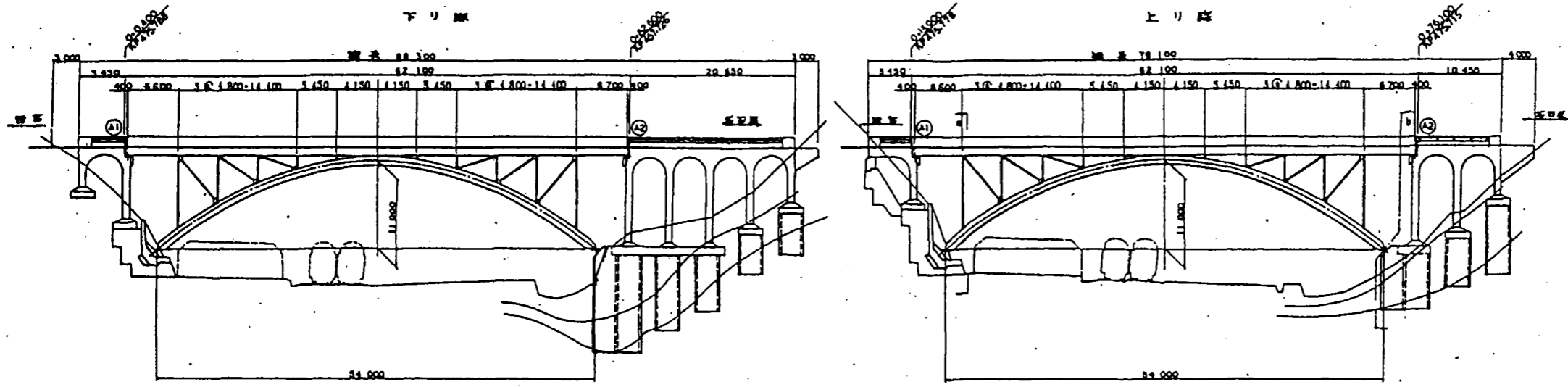
C - 1 6 蟬丸橋

既設橋梁の再利用事例台帳

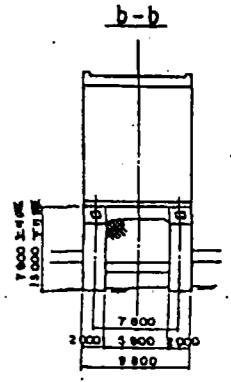
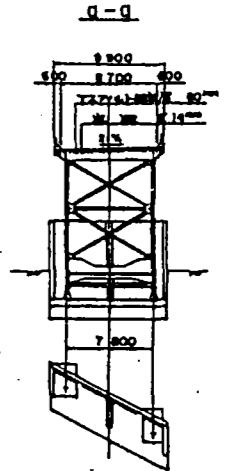
整理番号C-16

項目	旧橋	新橋
1 橋名	蟬丸橋（名神高速道路）	←
2 施工場所	滋賀県大津市逢坂1丁目地先	←
3 発注者	日本道路公団名古屋管理局	←
4 完成年月（和暦）	昭和38年7月	平成元年（上り）、2年（下り）
5 利用期間（年）	27年	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	1等橋（TL-20）	1等橋（TL-20、TT-43）
8 適用示方書（和暦）	Spec Of Highway Bridge(1955)	昭和55年道示
9 橋梁形式	上路式2ヒンジアーチ橋	上路式2ヒンジブレースドアーチ橋
10 橋長(m)	62.6	←
11 支間割(m)	54（アーチスパン）	←
12 幅員構成(m)	8.7有	←
13 線形 平面	R = 1500（上り）、1800（下り）m	←
14 縦断(%)	0	←
15 横断(%)	2.0片	←
16 斜角(度)	62	←
17 主桁高(m)	11.0（アーチライズ）	←
18 主桁間隔(m)	7.8（主構間隔）	←
19 現場継手形式	リベット	HTB
20 使用鋼材（材質）		SS41、SM50Y
21 床版形式	RC床版	鋼床版
22 本体鋼重 A(tf)		
23 廃棄鋼重 B(tf)	1,228	
24 追加鋼重 C(tf)		556
25 転用鋼重 D(tf)		
26 再利用率(%)		
27 解体・架設工法		トラベラークレーン工法
28 経済性	31 重要幹線のため、夜間に架換えを実施。昼間は一般車を供用した。 32 垂直材位置の変更に加え、斜材を追加（新設）している。 短期間で実施（13夜間）。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献（出典）	橋梁と基礎 '91-8、横河ブリッジ技報No. 21（'92-1月）	

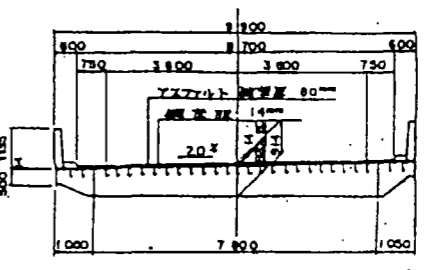
一般図 縮尺 1:250



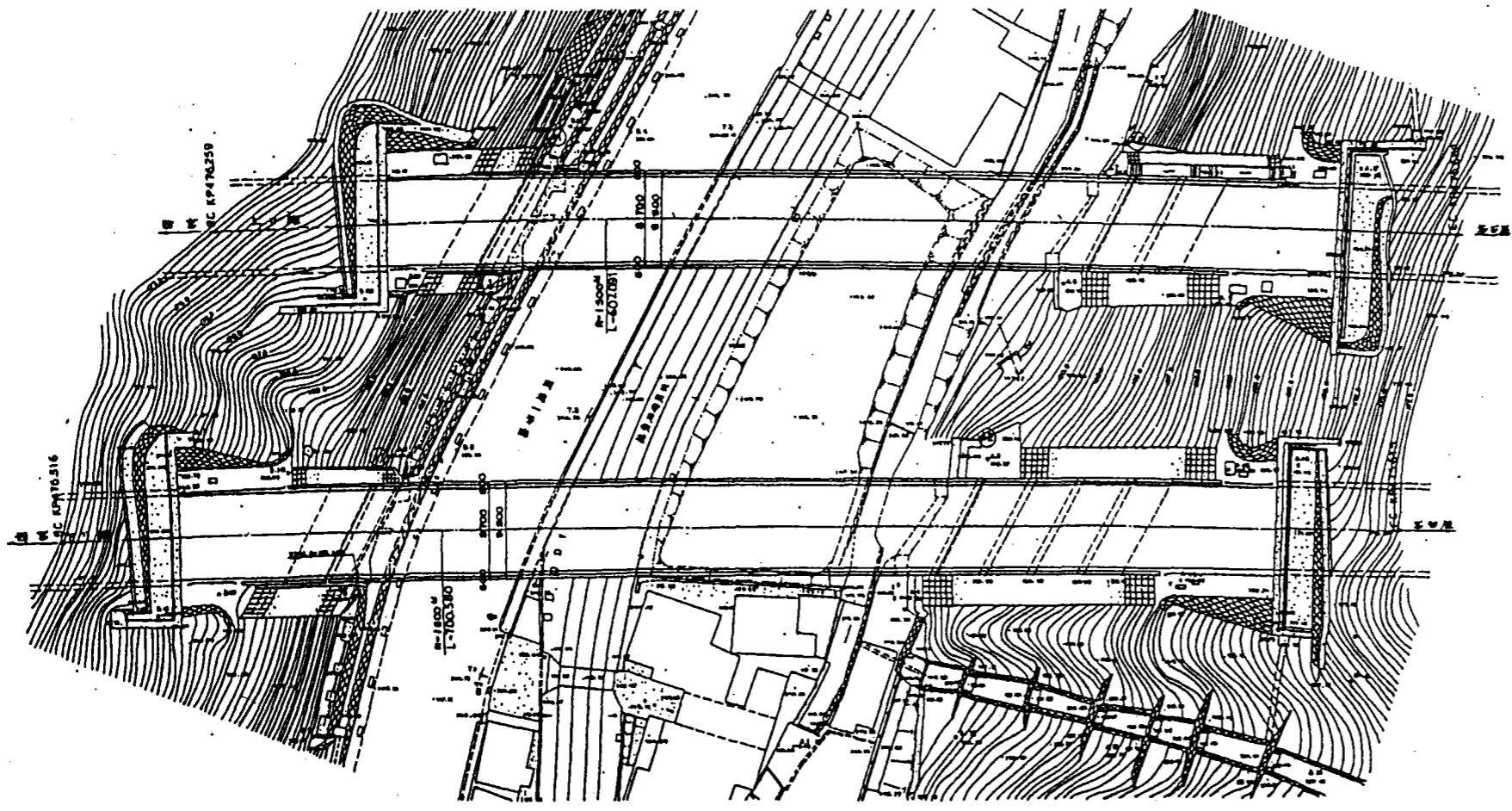
桁高	桁下	桁上	桁中	桁下	桁上	桁中	桁下	桁上	桁中	桁下	桁上	桁中	桁下	桁上	桁中	桁下	桁上	桁中
0.000	0.000	4.600	0.000	0.000	0.000	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
11.000	0.000	4.600	0.000	0.000	0.000	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000	0.000	4.600	0.000	0.000	0.000	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	11.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



標準断面図 縮尺 1:80



項目	内容
橋長	2.700m (桁間) 桁下幅 3.000m
桁下幅	6.200m
桁上幅	1.000m
桁高	11.000m
桁中幅	3.900m
桁下幅	7.800m
桁上幅	9.400m
桁下幅	7.800m (桁間) 桁下幅 3.000m
桁中幅	3.900m
桁上幅	9.400m
桁下幅	7.800m (桁間) 桁下幅 3.000m
桁中幅	3.900m
桁上幅	9.400m
桁下幅	7.800m (桁間) 桁下幅 3.000m
桁中幅	3.900m
桁上幅	9.400m

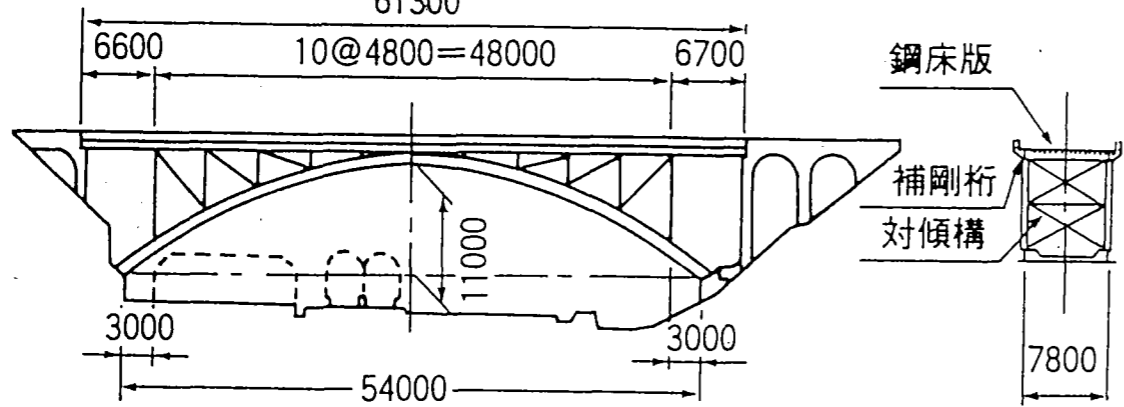
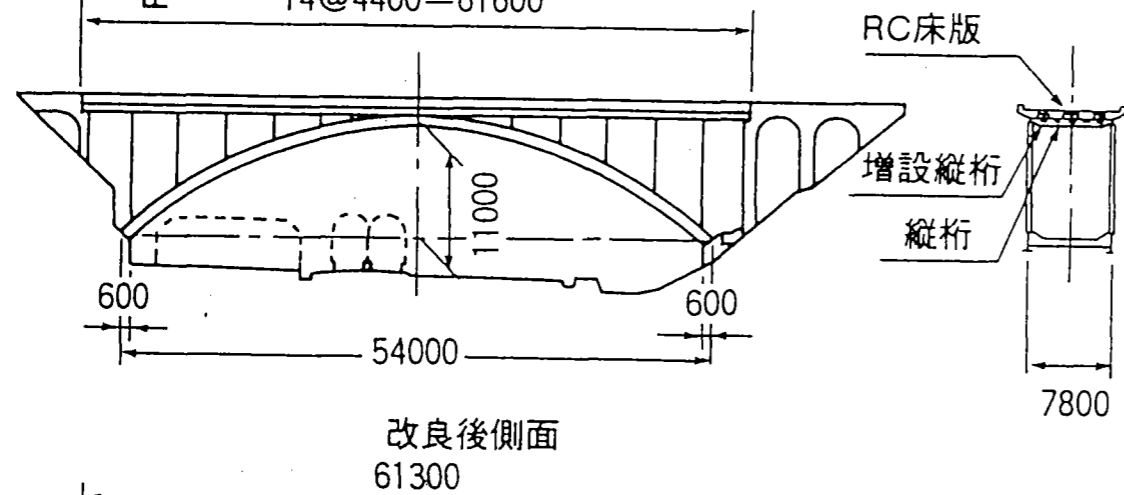
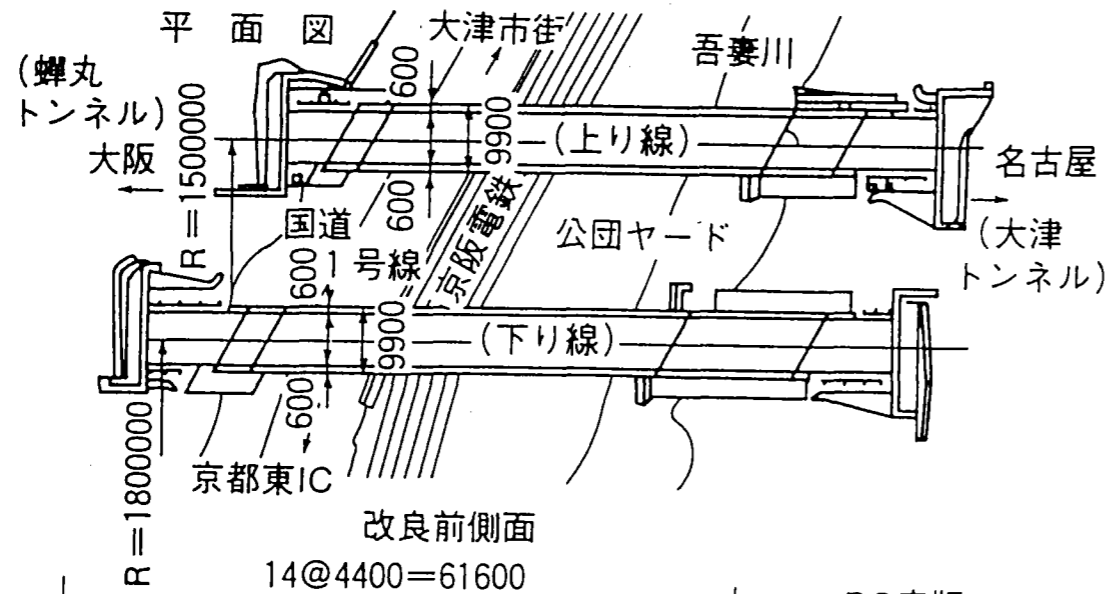


名神高速道路
 線九橋改良(その2)工事
 全体一般図

縮尺: 1:250 H25年 5月 日

日本道路公団 名古屋管区局
 橋梁管理課

蟬丸橋改良工事



構造一般図

表-1 橋梁諸元

	改良前	改良後
橋梁型式	鋼2ヒンジアーチ橋	鋼2ヒンジブレードアーチ橋
床版構造	RC床版(床版厚:16cm)	鋼床版(Deck厚:14mm)
橋格	I等橋	
活荷重	TL20	TL20・TT43
支間	61.6m	61.3m
アーチ支間	54.0m	
アーチライズ	11.0m	
有効幅員	8.7m	
平面線形	上り線 R=1500m 下り線 R=1800m (斜角 62°) (斜角 62°)	
横断勾配	2.0%片勾配	

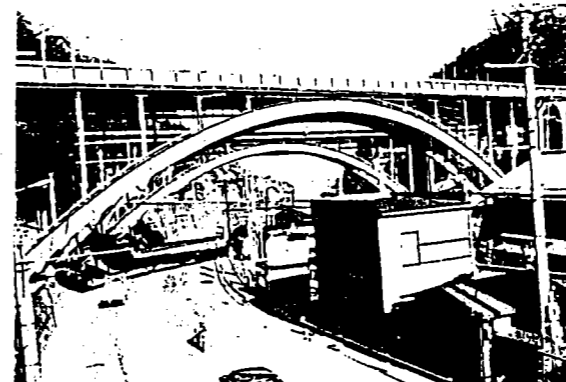


写真-1 改良前

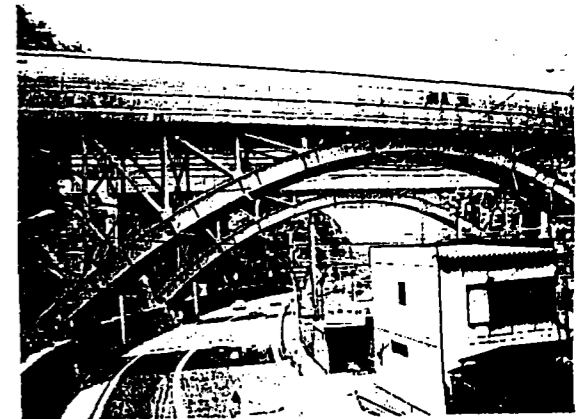


写真-2 改良後

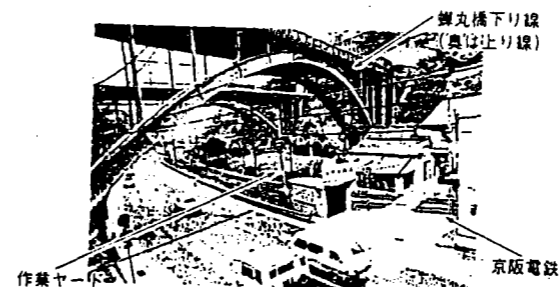


写真-3 現地状況(着工前)

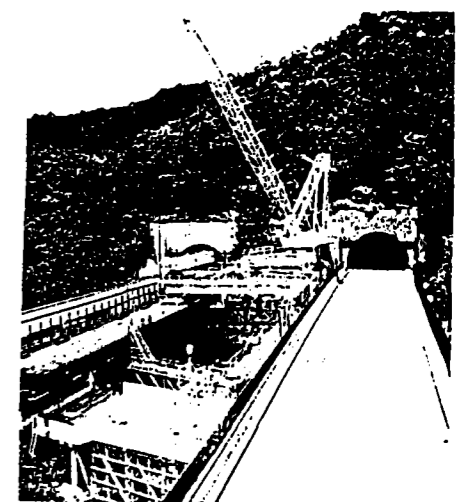


写真-4 トラベラー・クレーン

C - 1 7 紅 楓 橋

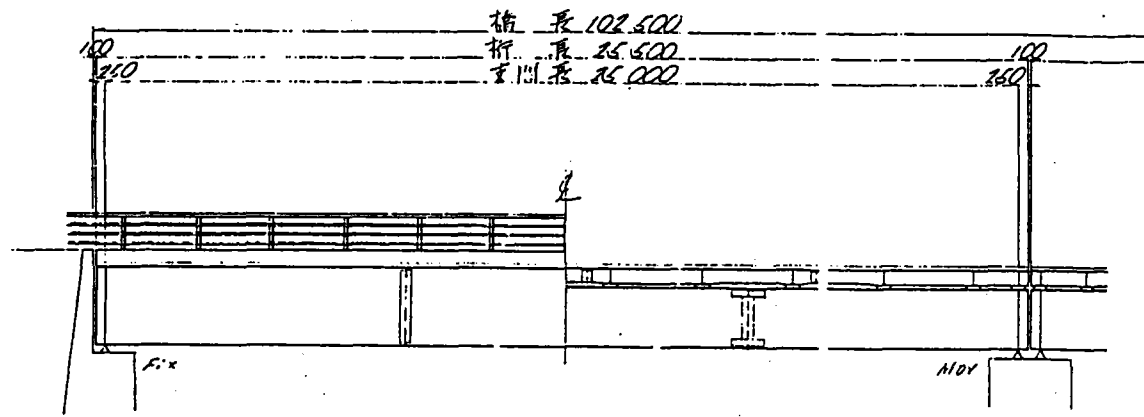
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-17

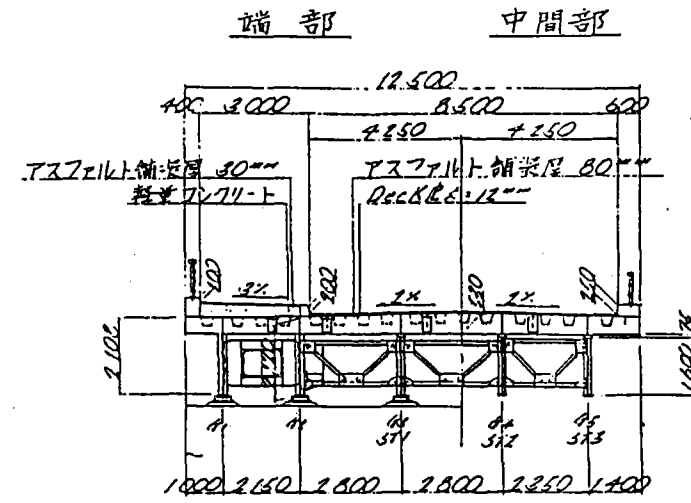
項目	旧橋	新橋
1 橋名	紅楓橋	←
2 施工場所	夕張市（北海道）	←
3 発注者	北海道庁札幌土木現業所	北海道開発局札幌開発建設部
4 完成年月（和暦）	昭和32年	昭和62年
5 利用期間（年）	30年	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	2等橋	1等橋
8 適用示方書（和暦）		
9 橋梁形式	単純非合成鉄桁（4連）	単純鋼床版鉄桁（4連）
10 橋長(m)	102.5	←
11 支間割(m)	4@25	←
12 幅員構成(m)	6.0有	歩3.0+車8.5
13 線形 平面	直線	←
14 縦断(%)	0	←
15 横断(%)	2.0両	←
16 斜角(度)	90	←
17 主桁高(m)	1.6	←
18 主桁間隔(m)	2@2.35	2.15+2.8+2.8+2.35
19 現場継手形式	リベット、HTB	HTB
20 使用鋼材（材質）		SS41、SM41
21 床版形式	RC床版	鋼床版
22 本体鋼重 A(tf)	104	479
23 廃棄鋼重 B(tf)	17	
24 追加鋼重 C(tf)		392
25 転用鋼重 D(tf)	87	←
26 再利用率(%)	84	18
27 解体・架設工法		トラッククレーン架設
28 経済性	30 床版に老朽化が著しいうえに、幅員も狭小であった。 31 旧主桁と新設鋼床版の接合方法に部分接合法を採用している。また、 昼間の一定時間を除き2車線を確保した分割施工を行っている。 32 3主桁から5主桁に改造している。	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献（出典）	橋梁と基礎 ' 89 - 6	

一般図

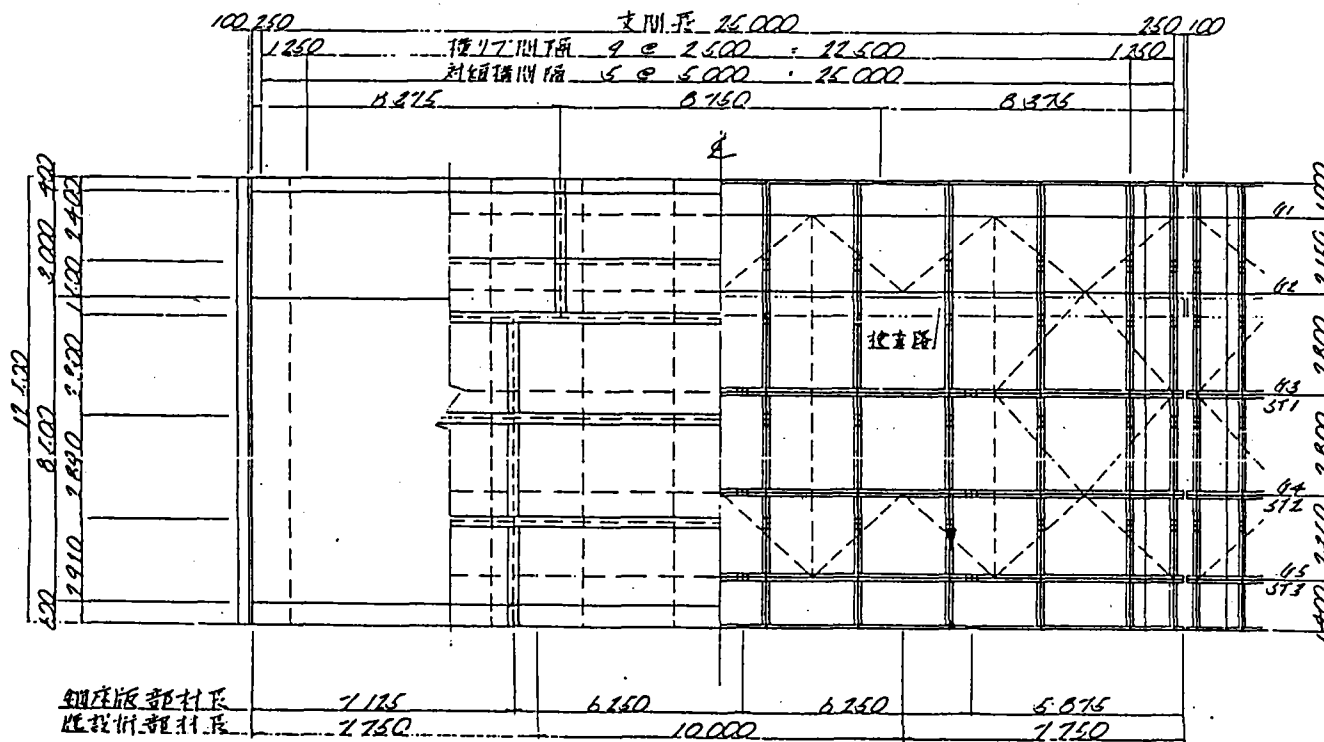
側面図 1/100



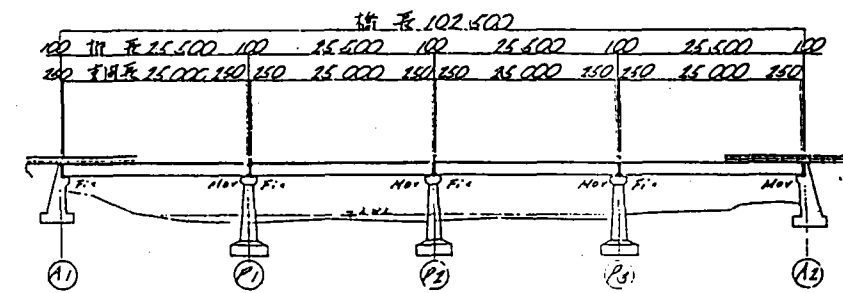
断面図 1/100



平面図 1/100

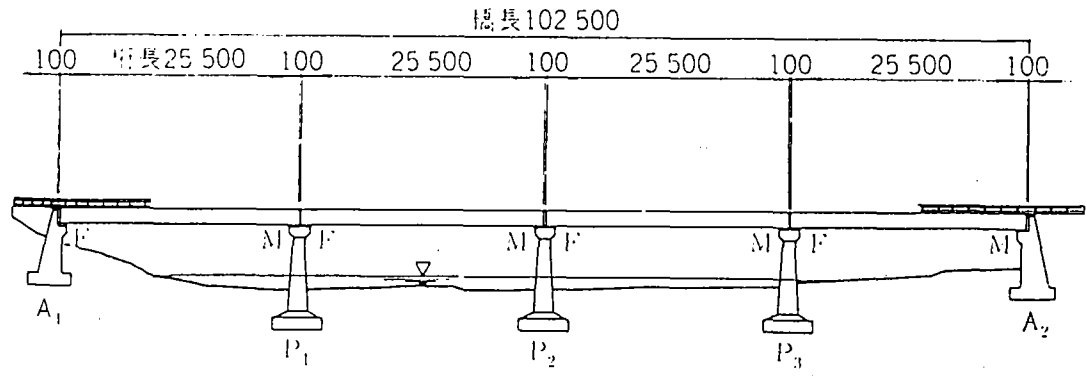


全体配置図 1/1500

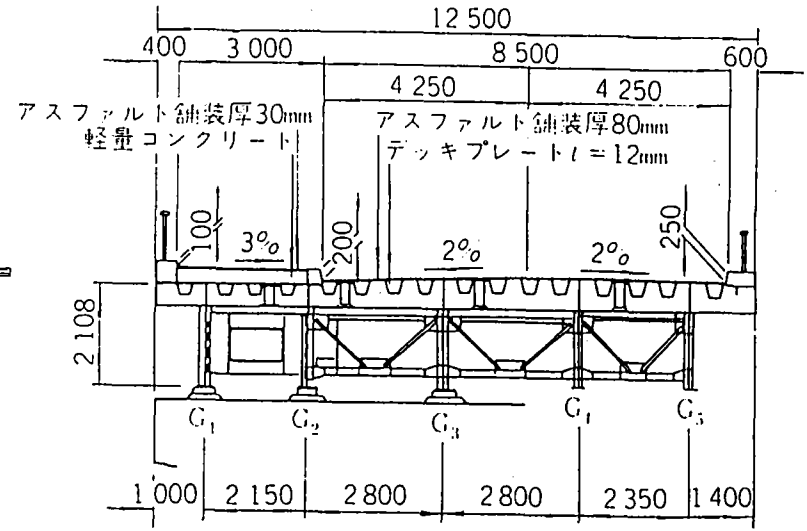


年度	昭和 63 年度
路線名	一般国道 274 号 少強市
工事名	兵庫県建設局設計事務所
図名	構造一般図
図番	第 八 図示
礼儀開発建設部	

こうふう
紅楓橋



全体配置図



断面図

紅楓橋改修後の一般図

C - 1 8 奥多摩橋

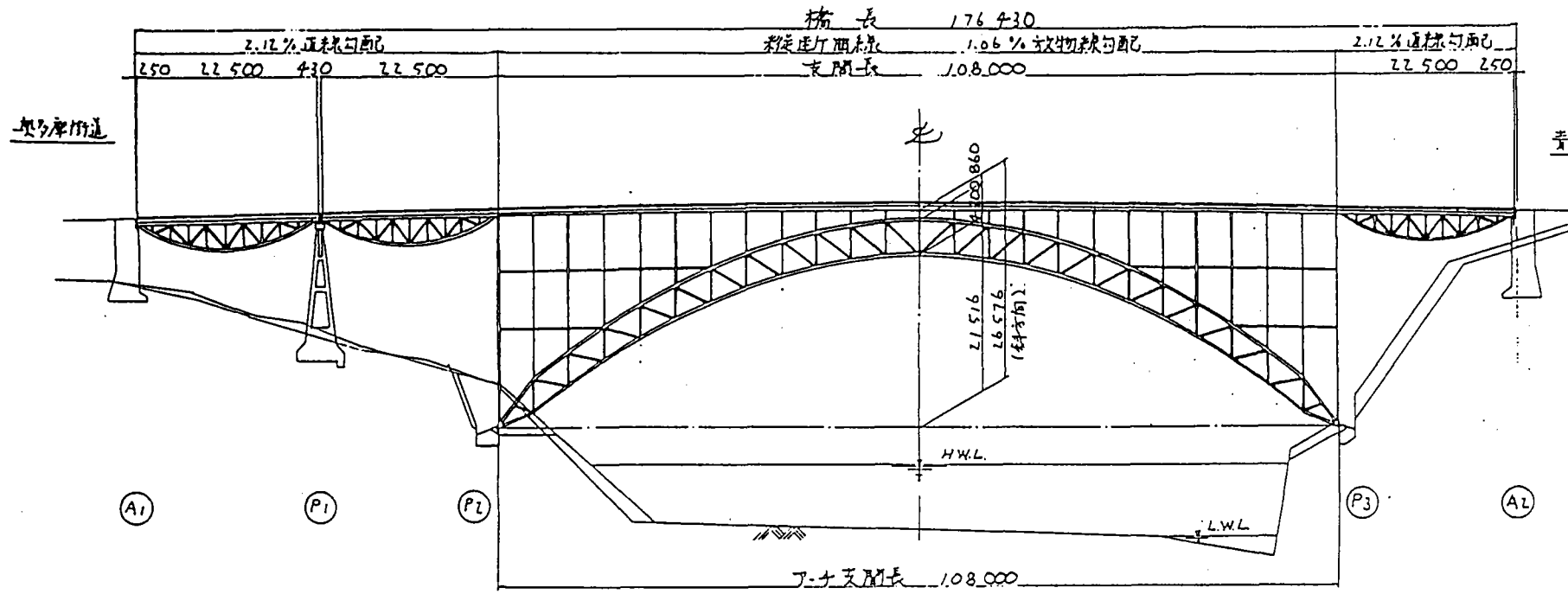
既設橋梁の再利用事例台帳

整理番号C-18

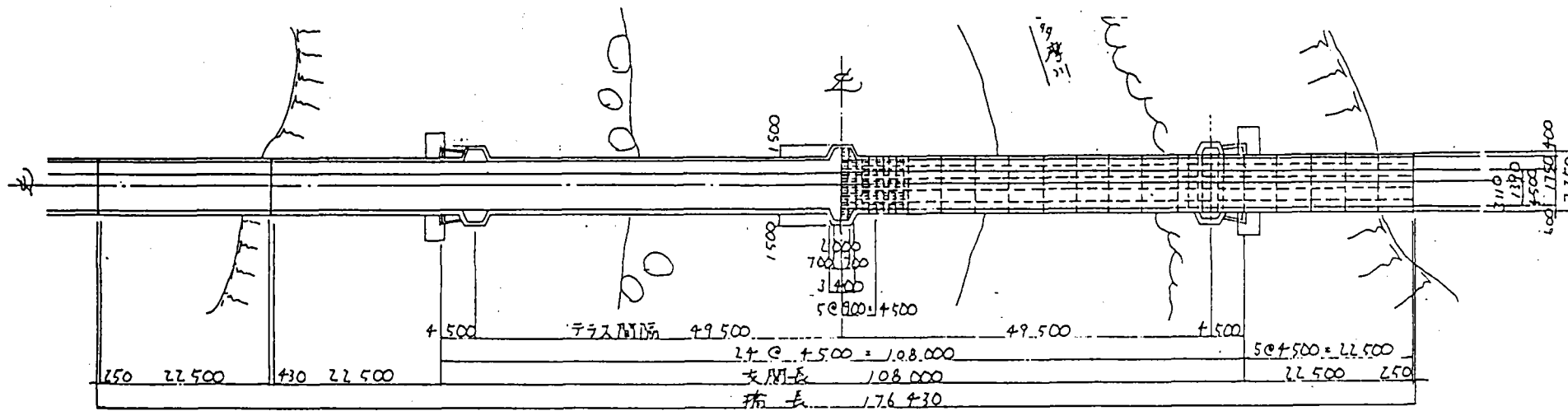
項目	旧橋	新橋
1 橋名	奥多摩橋	←
2 施工場所	青梅市二俣尾～柚木地内	←
3 発注者	東京都	←
4 完成年月(和暦)	昭和11年	平成元年
5 利用期間(年)	65年	
6 橋種別	道路橋	←
7 橋格	3等橋(6t)	8t(TL-20の0.4倍)
8 適用示方書(和暦)	大正15年	昭和55年
9 橋梁形式	上路式7-手橋	←
10 橋長(m)	176.43	←
11 支間割(m)	22.5+22.5+108.0+22.5	←
12 幅員構成(m)	車4.5	車4.5+歩1.75
13 線形平面	直線	←
14 縦断(%)	1.06放	←
15 横断(%)	1.5	←
16 斜角(度)	90°	←
17 主桁高(m)		
18 主桁間隔(m)		1.350+1.600+1.350
19 現場継手形式	リベット	高力ボルト、現場溶接
20 使用鋼材(材質)		SS41
21 床版形式	鉄筋コンクリート	鋼床版
22 本体鋼重 A(tf)		
23 廃棄鋼重 B(tf)		
24 追加鋼重 C(tf)		356.380
25 転用鋼重 D(tf)		
26 再利用率(%)		
27 解体・架設工法	旧橋の床版はブレイカ-にてはつり	仮覆工を行った後鋼床版を架設
28 経済性	29 本体部材の全量 30 東京都の著名橋の一つとして保存のため 31 アーチ部材が全体的に水平方向へ200mm変位している影響を照査した	
29 転用部材		
30 転用理由		
31 設計・施工上の特色		
32 その他特記事項		
33 参考文献(出典)	宮地技報 NO.5	

奥多摩橋一般図

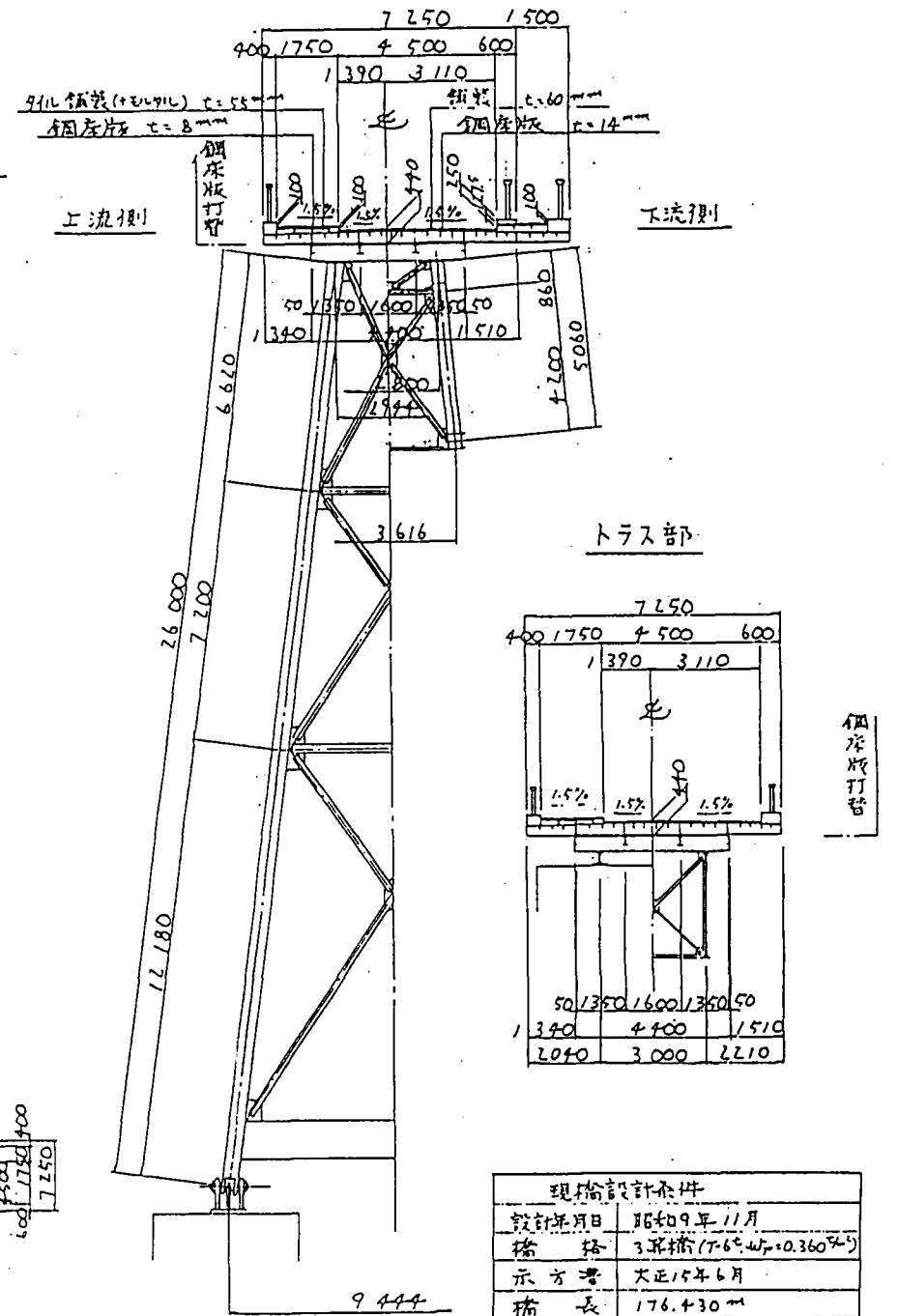
側面図 1/400



平面図 1/400



断面図 1/100



現橋設計条件	
設計年月日	昭和9年11月
橋名	3車橋(7.6m幅×0.360%)
示方書	大正15年6月
橋長	176.430m
車道幅員	4.500m
鋪装	7.27m幅 1.5%
床版	鉄筋コンクリート 16~12mm

鋼床版打替設計条件	
桁 架	7L-8c (Wp=0.129%)
示方書	昭和55年2月
幅 員	車道4.500m 歩道1.750m

所在地	一般国道26号(第200号)
工事名	奥多摩橋補修工事(鋼床版打替)
工事箇所	青梅市二俣尾~榎木地内
又ほ橋名	

図名	奥多摩橋一般図	縮尺	1/100
作成年月日	平成元年10月	図番	1/16
しゅん功図			16