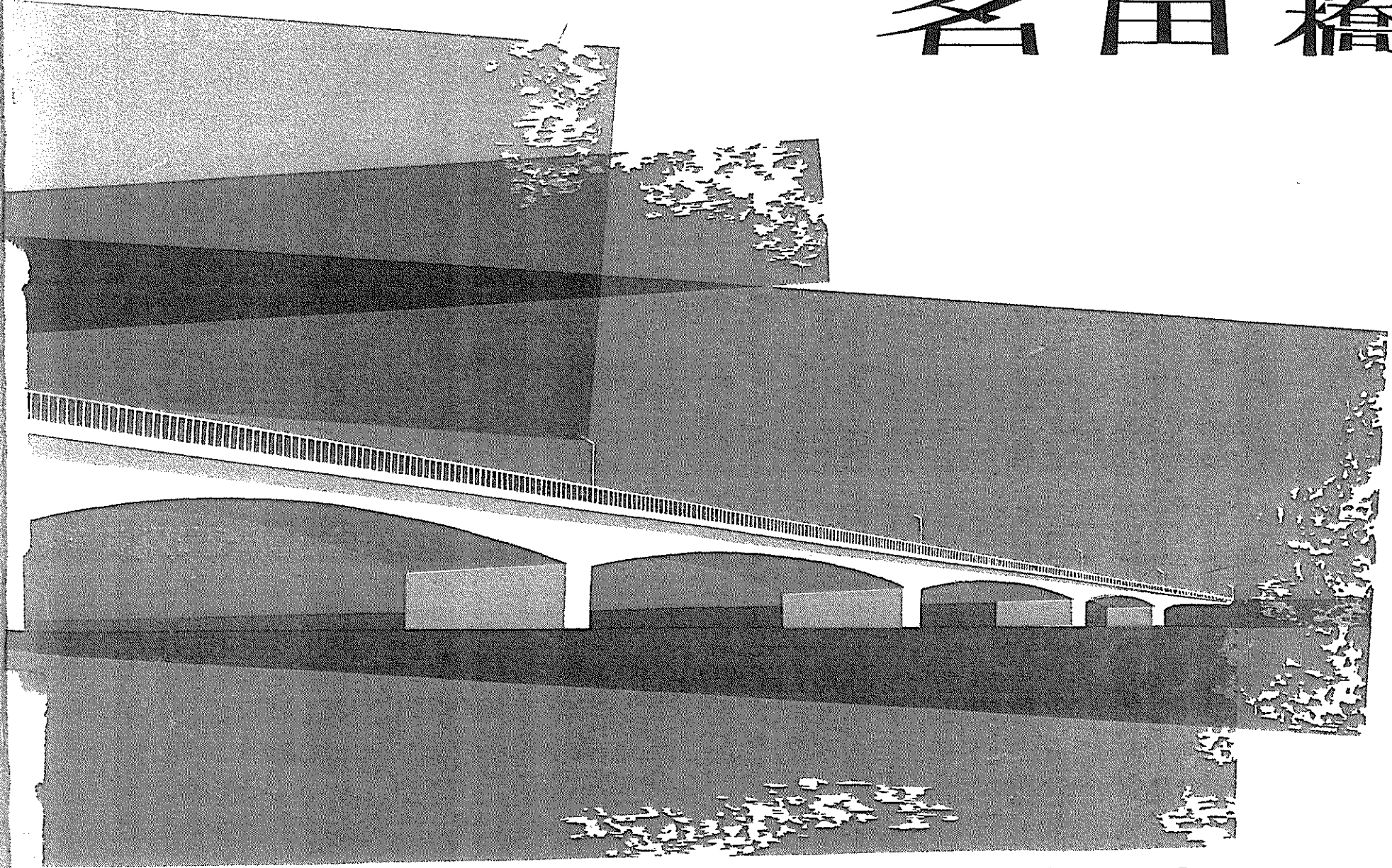


名田橋

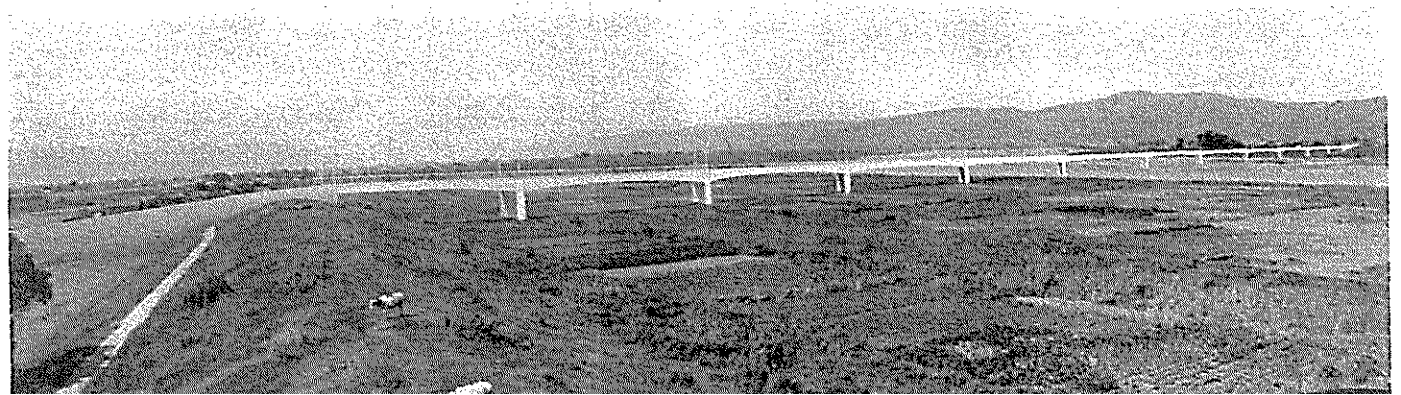


徳島県

名田橋に ついて

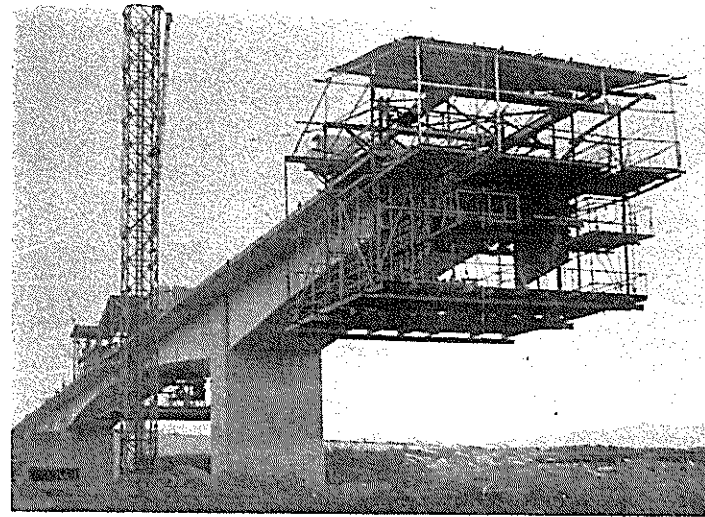
徳島・香川両県を結ぶ主要地方道徳島引田線が吉野川を跨ぐ箇所は、往時から、民営、あるいは県営で木橋が架設されてきたが、吉野川の出水毎に流失し、現在は名田渡船にて連絡している。この地点に永久橋を架設することは、下流6kmにある吉野川橋の飽和交通量を緩和することはもちろん、徳島市と高松市を連絡する最短路線として、四国の交通網整備の一環として重要な役割をなすものと期待されるのである。

県においては、昭和32、33年と架設計画にもとづき調査を行ない、名田渡船の上流400mに架橋地点を定め、昭和34年度より国庫補助（橋梁整備費）をもって橋長800m、巾員8mの永久橋架設に着手したのである。



工 事 概 要

事業名	橋梁整備事業
路線名	主要地方道 徳島引田線
架設位置	徳島市不動町～板野郡藍住町
河川名	吉野川
橋長及び径間	800m＝50＋70×10＋50
有効巾員	8 m
橋格	1等橋（T・L・－20）
型式	上部…Dywidag工法によるP C橋 下部…井筒基礎
概算事業費	4 億 円
事業年度	昭和34～37年度 4 年
事業主体	徳 島 県
施工	上部工…別子建設KK 下部工…赤松土建KK

工 事 の 特 殊 性 と
特 許 工 法

- 1、上部工がDywidag方式P C工法である。
（西ドイツ・ディカーホフ・ヴィドマン会社 別子建設KK）
- 2、井筒沈下にエア・ジェット工法を採用した。
（加藤式沈井法 加藤素一 特許第252996号）
- 3、井筒沓刃先掘削はガイドポールによる掘削法である。
（加藤式沈井法 加藤素一 特許第237874号）
- 4、井筒型枠に八幡メタルフォームを採用している。
（八幡メタルフォームKK 特許第201540号外2件）
- 5、橋脚根固工（洗堀防止）に大脚ブロック工法を採用した。
（技研興業KK 岩佐信幸 特許第250796号）
- 6、道路石積及び橋合前面保護工にP C間知ブロックを使用した。
（P C橋梁KK 赤松土建KK 津田工場）

使 用 資 材 表

	コンクリート	型枠	鋼棒	シース	鉄筋	鋼材	早強セメント	普通セメント	ポゾリス	砂	砂利	足場
上部工	4,106 ^{m³}	18,451 ^{m²}	430 ^t	101,557 ^m	201 ^t	52 ^t	1,518 ^t	44 ^t	13,480 ^{Kg}	1,769 ^{m³}	3,339 ^{m³}	17,986 ^{空m³}
下部工	9,432	23,310	63	15,022	433	54	259	2,796	4,710	4,305	8,513	4,008
道路工	285	—	—	—	4	2	—	72	—	138	1,537	—
計	13,823	41,761	493	116,579	688	108	1,877	2,912	18,190	6,212	13,389	21,994

橋 梁 平 米 当 工 費

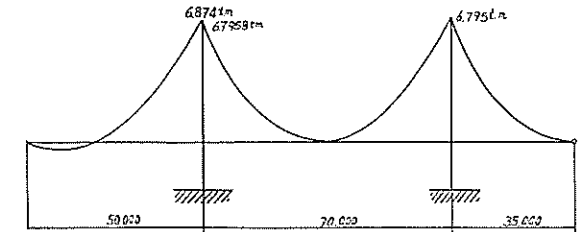
上 部	下 部	計
35,562 ^円	24,186 ^円	59,748 ^円

上 部 工 平 米 当

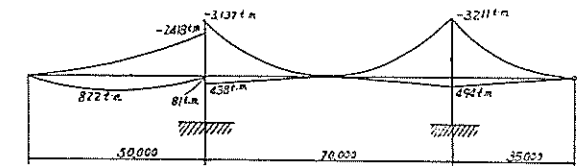
	コンクリート	鋼棒	鉄筋	型枠	舗装	足場	仮設工、諸経費その他	特許料
数 量	0.641 ^{m³}	0.067 ^t	0.031 ^t	2.9 ^{m²}	1.0 ^{m²}	2.7 ^{空m³}	1.0 ^{m²}	1.0 ^{m²}
金 額	3,397 ^円	14,762 ^円	1,570 ^円	2,015 ^円	437 ^円	1,020 ^円	11,525 ^円	836 ^円

構 造

本橋は12径間連続12次不静定のラーメン橋で、両側径間を除き、各径間の中央部は剪断力だけを伝達するヒンジで結ばれている。そのため温度変化、クリープおよび乾燥収縮などによる不静定力の変化がなく、また地震荷重が在来の連続梁にみられるように、一本の橋脚に集中するという欠点も除かれている。また現在までに本橋近辺に架設された長大橋梁の基礎沈下状況の実測値を参考にして、10cmの不等沈下の影響も考慮されている。



自重静荷重による曲げモーメント及び側径間のプレストレスによる不静定二次モーメントの合計



活荷重による最大最小曲げモーメント

ディビダーク式
片持梁施工法
の 特 徴

- 1、P・C・鋼棒の特徴を最大限に利用した工法で、従来のP・C・橋では達成しえなかった長大スパン橋の架設が可能である。
- 2、支保工の必要がないため、スパンが長大となる程経済的となり、河川流量が多いとか、舟運の便の多い場所で、特にその特徴が生かされる。
- 3、架設作業車の重量（名田橋で約50トン）の方が、一般交通荷重よりも大きく、作業車自体が試験荷重となる。
- 4、3～3.5m毎の区分施工で施工箇所が限定されているため、諸種の防護が簡単で工事監督もやり易く、施工計画も確実に実施出来る。
- 5、同一作業の繰り返しのため、労務者の熟練が早く、また各区分毎の施工は狂いの修正が容易であるので、施工の精度が非常に高い。
- 6、プレストレス導入の作業が非常に簡単かつ正確で、誤差が非常に少ない。

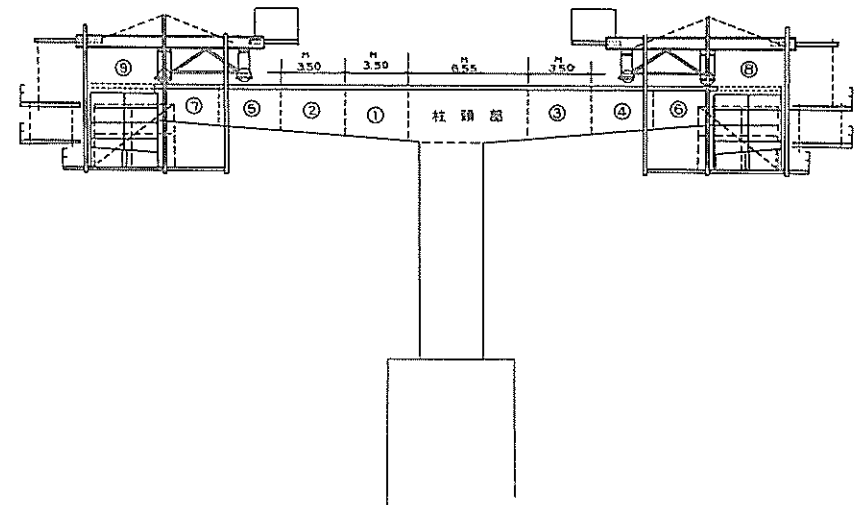
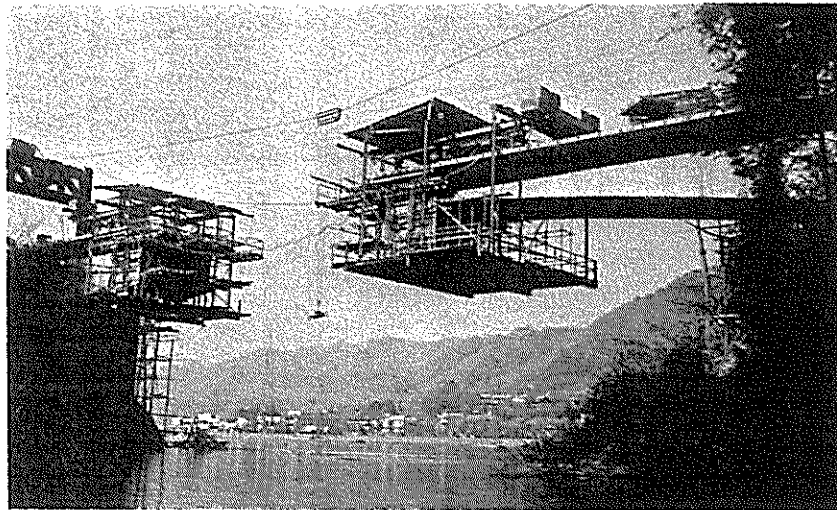
ディビダーク工法によるP.C.橋には支保工を使用した例も多いが、P.C.鋼棒の特徴を最も効果的に利用して架設する方法として特に片持梁施工法が有名である。

この片持梁施工法は既にご承知の通り、架設作業車と称する移動吊足場の上で型枠、鋼棒、コンクリートなどすべての作業を行ない、橋桁を3～3.5m毎に区切って継足し施工して行く方法である。

既に架設された嵐山橋では、橋台側の側径間部をカウンターウェイトとして中央径間へ持出施工して行ったが、名田橋の施工に当ってはわが国初の方法として、1本の固定脚から左右に荷重の均衡をたもちながら、次々と持出施工してゆくという方法をとっている。

即ち、まず橋脚柱頭部（長さ6.55m）を支保工上にて完成せしめ、その上で1台目の架設作業車を組み立てる。そしてこの1号車によって第1施工区間（各区間長は3.50m）と次の第2区間を完成させ、夫々作業車を前進させる。次に1号車の前進によってあいた柱頭部上に2号車を組み立てる。そして1号車と反対側の第3、第4の区間を片持施工する。第5区間以後は固定橋脚のバランスをとりながら、左右交互に第6・第7……と施工を進めて行く。

架橋の方法



名 田 橋 架 設 工 事 工 程 表

[illegible]

名 田 橋 の 位 置



上部施工 別子建設 K.K.

本社 東京都新宿区荒木町13
TEL(531)5111番(代表)

下部施工 赤松土建 K.K.

本社 徳島市富田浜3丁目5
TEL徳島2-9101番(代表)