

# 昭和橋のあゆみ

2023年7月6日  
森 正 忠

## 1. 昭和橋の概要<sup>1)</sup>

### 1-1 一般

昭和橋は、大和川に架かる国道25号線（三重県四日市市～大阪市北区梅田新道）の道路橋である。架橋地点は王寺町と斑鳩町の町境である。

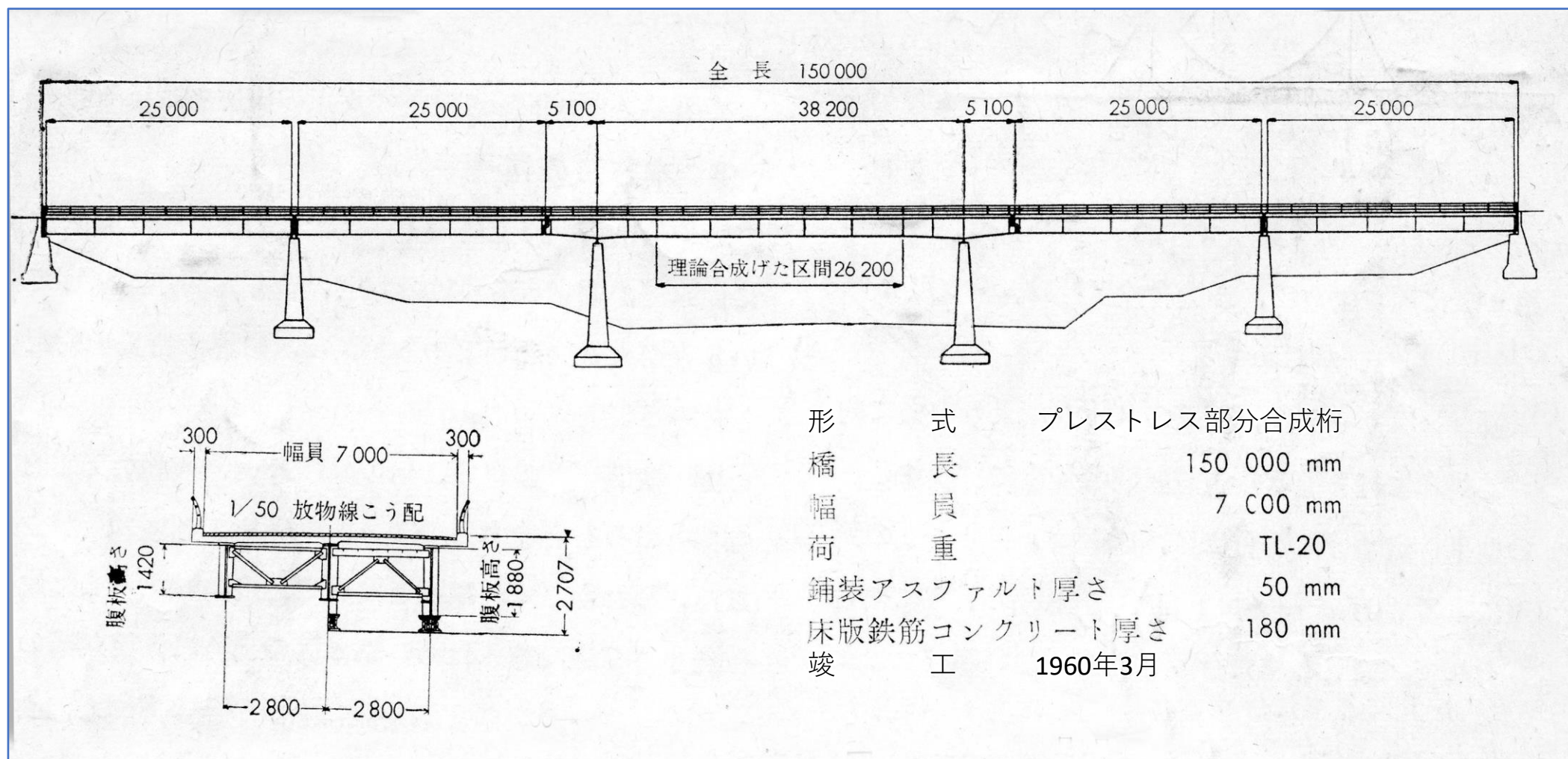


図-1 一般図

## 1-2 構造形式

定着桁の支間部分にプレストレスを導入した部分合成桁

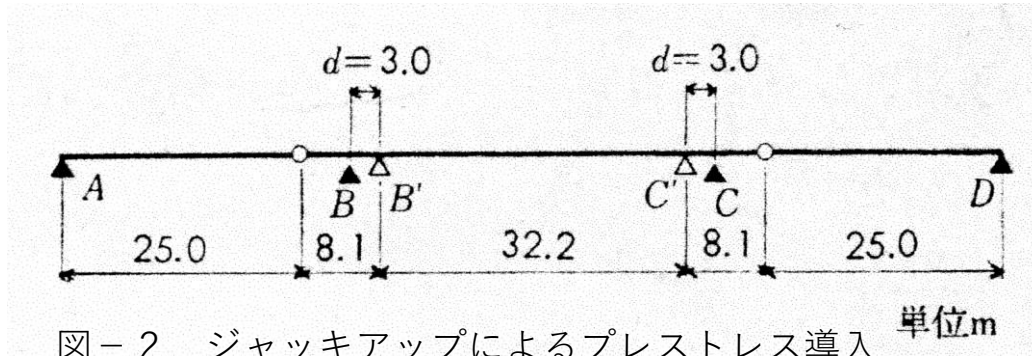


図-2 ジャッキアップによるプレストレス導入 単位m

A、B、C、Dは、支点である。図-3のようにしてケーブルエレクション用の架設タワーを利用し、B'、C'をジャッキアップする。

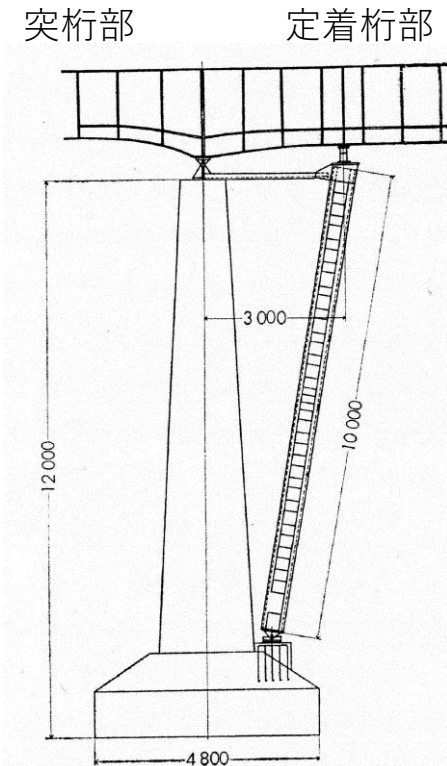


図-3 架設用タワーを利用したジャッキアップ

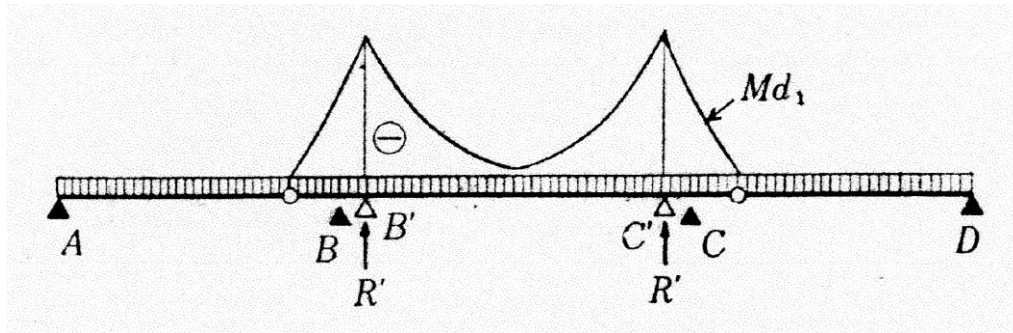


図-4 床板打設時の鋼桁の曲げモーメント図

ジャッキアップした段階で床板コンクリート打設し硬化後にジャッキダウンする。これにより、曲げのプレストレスが導入され、定着桁部は死活荷重合成桁となり、合成桁区間も広がる。これにより鋼桁の鋼重は、大幅に軽減している。

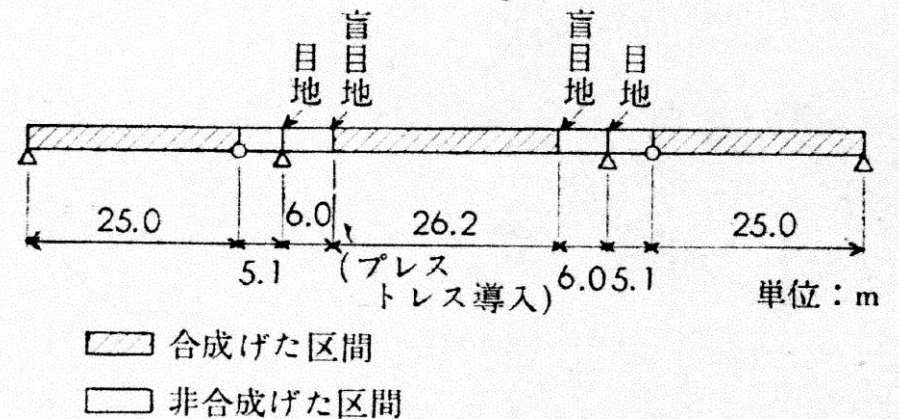


図-5 合成・非合成の区分図

## 2. 昭和橋の架設の記録写真と動画



図-6 架設中の昭和橋と旧昭和橋



図-7 現在上図写真と同じ位置から見た写真



図-8 現在残っている旧昭和橋の橋脚基礎

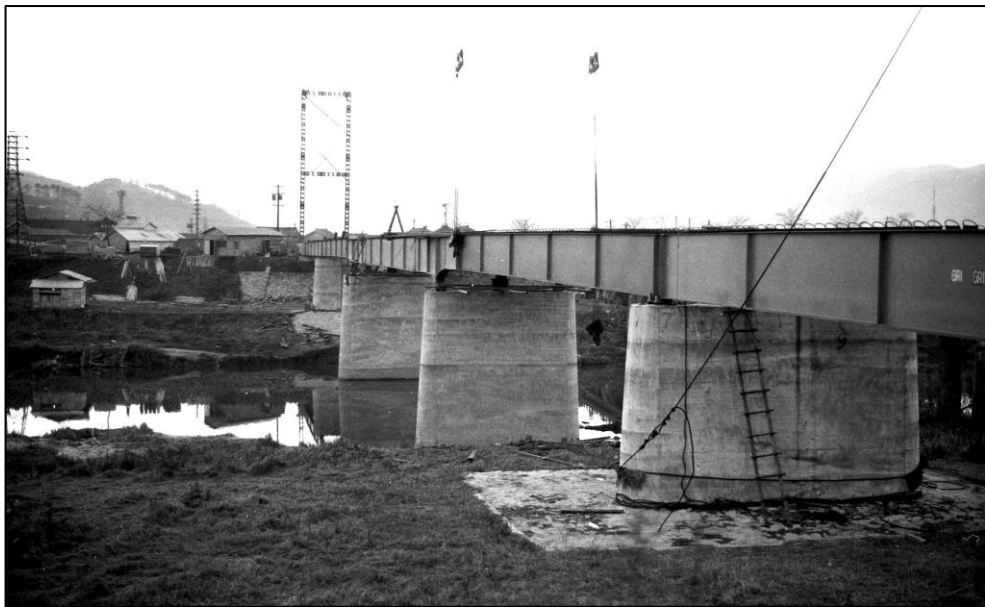


図-9 ケーブルレクシオン工法での架設

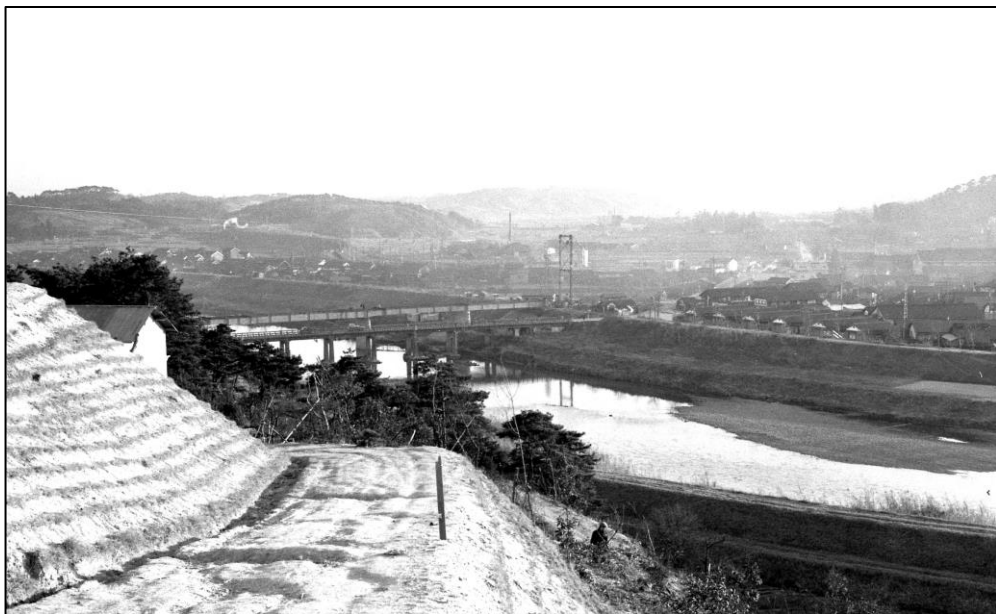


図-11 三郷町三室近辺から眺めた昭和橋



図-10 側径間の単純活荷重合成桁

架設の動画記録を見る場合は、右マークをクリック



### 3. 拡幅工事



図-12 車道部拡幅工事がなされた現在の写真

1967年8月 下流側 5 径間単純桁側道橋建造  
1993年3月 上流側 5 径間連続桁側道橋建造  
2010年頃 本体外右岸側第 1 径間車道幅員拡幅

### 4. 床板補強・工事



図-13 縦桁横桁追加および鋼板接着で床板が補強されている（現在）

### 5. ゲルバー桁連続化工事と鋼桁補強工事

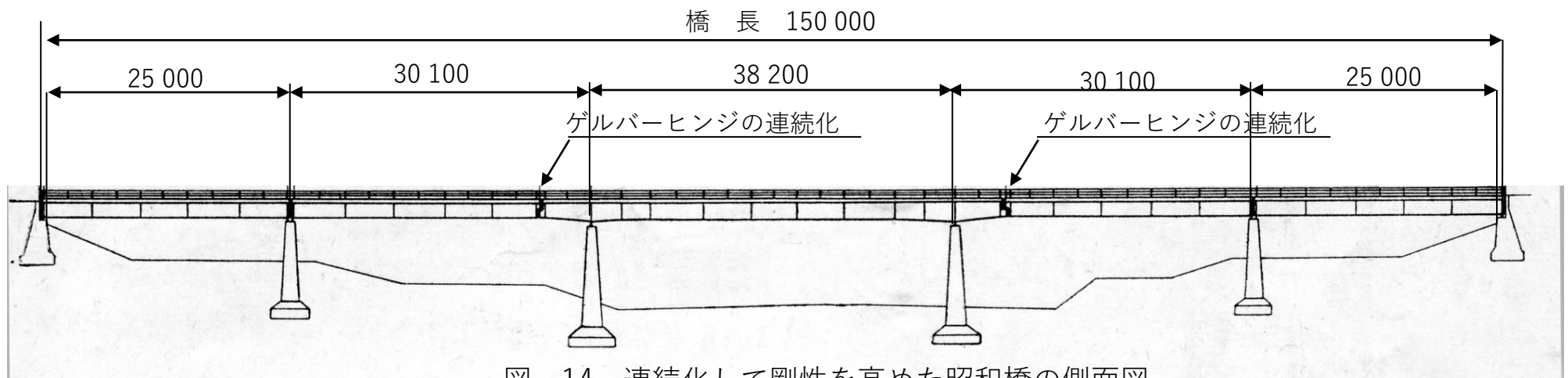


図-14 連続化して剛性を高めた昭和橋の側面図

5-1 定着桁支点付近の主桁の塑性  
変形が始まる



図-15 支点上の縁石  
が崩壊



図-16 既に床版には目地補修、  
標識柱は移設されている

5-2 桁全体の剛性を上げるために、連続化とともに、主桁の補強が  
なされて現在に至っている



図-17 側径間単純合成桁は、下フランジ補強および下水平補剛材を追  
して剛性を高めている。



図-18 中間支点上の補強



図-19 上フランジの補強



図-20 中間支点ウェブの補強



図-21 中間支点下フランジの補強

## 6.現在の床版路面の状況

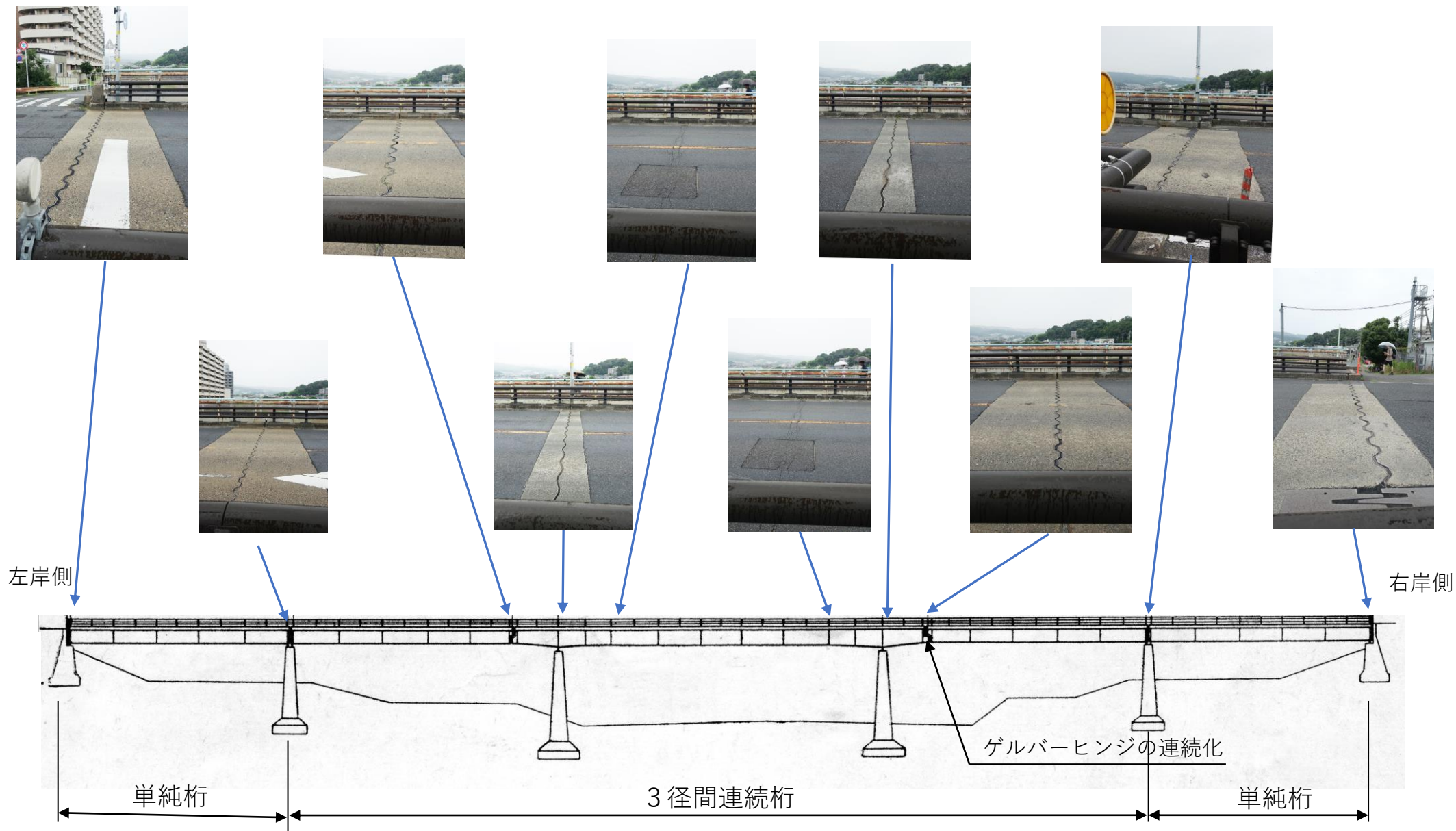


図-22 床版路面写真配置図



## 7. あとがき

当時は高度成長の先駆けで、社会が急速に発展し始め、橋梁の寿命を待たずして社会に適合しなくなって架け替えるといった考え方で、軽くて安価な橋梁が求められた。本橋も例にもれず、軽くて安価であることが特徴となっている。やがて低成長時代に突入してきて、百年橋梁が求められるようになってきたため、高額な予算と労力で補強対策を講じる必要がてきた。本報告書は、私が本橋の架設当初から現在に至るまで河川敷から見学した記録に推測も交えてまとめたものである。よって、内容に誤りがあるかもしれない。その場合は、ご容赦願うとともに、ご指摘頂ければ幸いである。



図-23 百年橋梁を目指す現在の昭和橋



[写真および動画]

全て森正忠が撮影したものである

[参考文献]

1) KSK技報第28号 VOL9. NO. 1 1960