

# 東名高速道路 天竜川橋他21橋の補修および 改良工事

Improvement and Repair of Bridges at  
Tomei-Superhighway

川田建設株・東京支店

## 1. 工事紹介

本工事は、東名高速道路の菊川I.Cから三ヶ日I.C間に位置する橋梁のうち、昭和44年開通以来、交通量の増加等により老朽化した橋梁の各設備の補修、改良とメンテナンスの簡略化のために行ったものである。

施工内容は次のとおり。

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| ① 伸縮装置取替         | 3ヶ所 (1橋)               |
| ② 排水装置取替         | 155ヶ所 (11橋)            |
| ③ 床版打換           | 145m <sup>2</sup> (5橋) |
| ④ 鋼フィンガージョイント止水工 | 910m (11橋)             |

工事は、施工のほとんどが東名高速道路の本線上で行われるもので、片側交通規制にて作業した。

## 2. 施工概要

### (1) 伸縮装置取替

天竜川橋の上り線2ヶ所および下り線1ヶ所の、老朽化した鋼製伸縮装置の取替工事である。工事の流れは次のとおり。

(本線規制) → (旧伸縮装置撤去) → (新伸縮装置セット) → (鉄筋、型枠) → (超速硬コンクリート打設、養生) → (舗装、レンマーク工) → (規制解除)

上り線、下り線とも走行車線と追越車線の2車線であり、それぞれ片側づつ24時間で施工し、上下線1ヶ所完了するのに48時間(昼夜間)必要であった。

### (2) 排水装置取替

橋梁の排水装置のうち、排水管の損傷や目づまりなどで排水機能の低下しているものの取替工事である。まず本線上で新排水栓を設置し、旧排水栓を埋殺し後、下回りの排水管取付を行った。取替を行った11橋は、RC橋、PC橋、鋼橋と多種であったため、排水栓取替時ハツリ作業およびコア抜き作業で、主筋、シース管等に損傷を与えないように注意した。排水管取替は、下回りで施工可能な場所は枠組足場または高所作業車を使用し、河川上や浜名湖上などの場合は本線上からオーバーフェンス車を使用して施工した。

### (3) 床版打換

鋼橋の床版の一部にクラックおよび漏水の発生している箇所の打換を行うものである。まず、現地調査を行い

打継目箇所やクラック発生位置を確認し作業を行った。現場作業手順は次のとおり。

(本線規制) → (舗装、床版ハツリ工) → (型枠、鉄筋)  
→ (超速硬コンクリート打設、養生) → (防水シート工)  
→ (舗装、レンマーク工) → (規制解除)

作業は、交通規制条件の関係で規制開始が午前8時から、規制撤去完了が午後5時と限定されていたため、その間に行なった。規制時間は厳守であり、各作業のタイムスケジュールの調整に気を配った。

鉄筋は、すべてを交換するのではなく、漏水によりサビなどの発生している箇所やハツリ作業時に損傷した箇所に、同径の補強筋を用い添筋するものであった。

### (4) 鋼フィンガージョイント止水工

鋼フィンガージョイント内排水装置の、樋などのゴミ清掃等のメンテナンス作業省力化と雨水による発錆防止のために排水型を非排水型に改良するものである。

排水型のフィンガージョイントに、バックアップ材(軟質ウレタンフォーム)を挿入し、その上に弾性シール材を充填して非排水型に改良するものである。

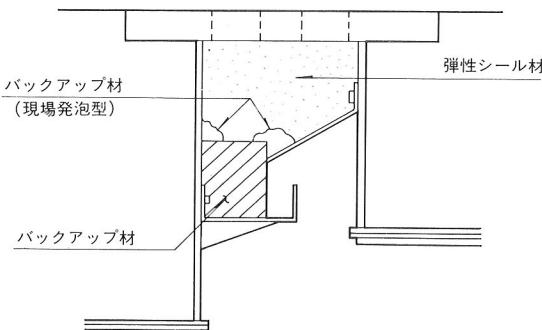


図-1 標準断面図

作業手順は次のとおり。

(本線規制) → (ジョイント内清掃) → (乾燥) → (剥離材の塗布) → (プライマー塗布) → (バックアップ材充填) → (弾性シール材充填) → (仕上げ) → (規制解除)

バックアップ材挿入後、ジョイントと樋との隙間を埋めるために現場発泡型のバックアップ材を用いた。弾性シール材は、フィンガーの遊間部より注入しフェースプレートの下面まで充填した。また、注入は横断勾配の低い方から高い方へ向かって徐々に行った。

### (5) その他

本工事では高速道路を規制する作業がほとんどであったため、安全管理の中で特に作業帶内外の交通事故に気を配った。作業車やジェットモービル車(移動式コンクリート製造プラント車)の作業帶入場時間や入場方法等、事前に打合せを行い事故防止に努めた。

(文責・野原豊孝)