

# 部 会 報 告

## 新名神高速道路 大戸川橋他 2 橋 (PC 上部工) 工事 見学会 報告

機械部会 基礎工事用機械技術委員会

### 1. はじめに

JCMA 機械部会基礎工事用機械技術委員会では、令和 5 年 10 月 20 日に滋賀県大津市にある新名神高速道路 大戸川橋 (だいどがわばし) 他 2 橋 (PC 上部工) 工事 (三井住友建設株・川田建設株・極東興和株特定建設工事共同企業体大戸川橋作業所) の見学会を開催した。参加者は 14 名で、最大 32 基のワーゲン (片持架設用移動作業車) を使用した壮大なスケールの大規模橋梁上部工工事に触れることが出来たのでその内容について報告する (橋梁名はすべて仮称)。

### 2. 大戸川橋他 2 橋工事について

新名神高速道路は、名古屋を起点として神戸に至る 174 km の高速道路であり、NEXCO 西日本は、このうち約 110 km を担当している (図-1)。

本工事は、新名神大津～城陽間の本線橋となる大戸川橋上下線の上部工と、大津ジャンクション B・C ランプ橋の上部工であり、工事箇所は大津市上田上牧～上田上中野町で主な工事内容は、PC 構造物の詳細設計、施工、鋼構造物の製作、架設、橋梁付属工となっている (図-2)。



図-1 現場位置図

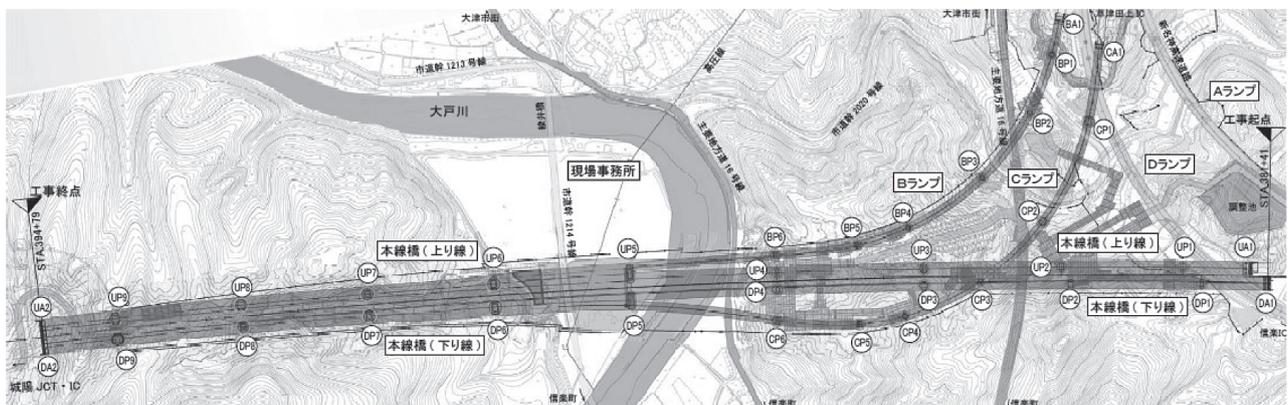


図-2 平面図

### 3. 大戸川橋他 2 橋工事の特徴

#### ①大規模橋梁上部工

張出架設工法による施工であり、最大 32 基のワーゲン（移動作業車）を使用して、工程短縮を図っている（写真—1）。

#### ②波形鋼板ウェブ箱桁橋の採用

長い支間長（最大支間 160 m）に対応するためウェブに軽量の波形鋼板を採用し、自重低減・せん断座屈耐力増・優れたアコーディオン効果・施工の省力化、工程短縮、コスト縮減を図っている（写真—2）。

#### ③上床版の工夫

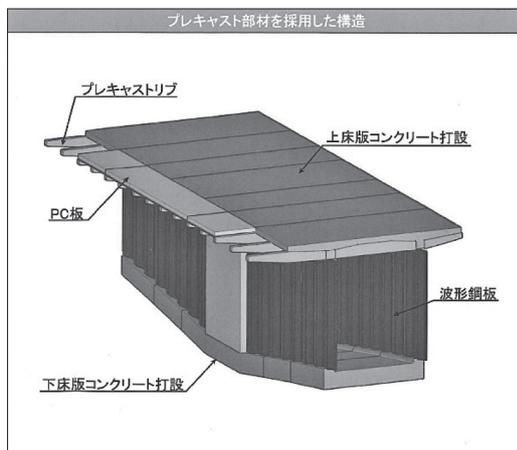
上床版に工場製作のプレキャストリブと PC 板を採用し、張出架設の合理化と工程短縮を図っている（図—3、写真—3、4）。



写真—1 ワーゲン稼働状況（一部）



写真—2 波形鋼板ウェブ写真



図—3 プレキャストリブ・PC板図



写真—3 プレキャストリブ



写真—4 PC板

### 4. 今回の見学会について

現場事務所にて上記に示した工事概要と張出架設工法等々についてご説明頂いた（写真—5）。

現在、職員 45 名、作業員 350 名で合計約 400 名の大所帯とのこと、朝礼は全員参加ではあるが、KY を 10 名程度のグループに分け職員参加型で充実させることで、安全意識を高める工夫をしているとの事であった。

概要説明後、徒歩で近傍の橋脚から工事用エレベータで施工場所まで移動した。まず驚くのは、地上からの高さである。高い所は不得意な方ではないが、やはり地上 90 m は圧巻である（写真—6）。

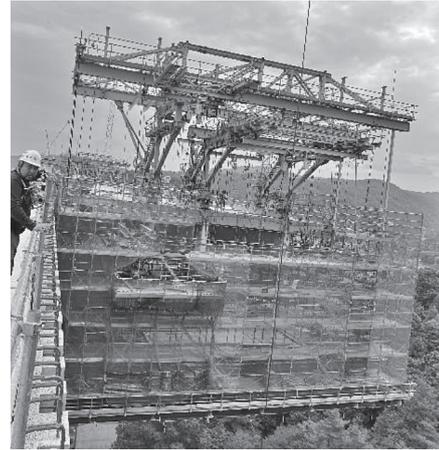
施工場所は、隅々まで整理整頓され、とてもきれいであり、管理が行き届いている現場であるとの第一印象を受けた（写真—7）。



写真—5 工事概要等の説明



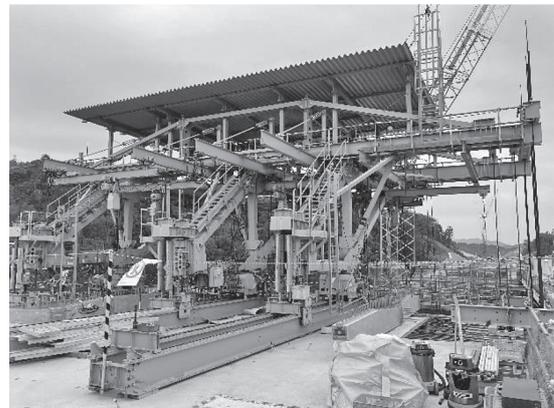
写真一六 橋脚（下からの眺望）



写真一八 ワーゲン（移動作業車）



写真一七 見学状況



写真一九 ワーゲン（後ろから見る）

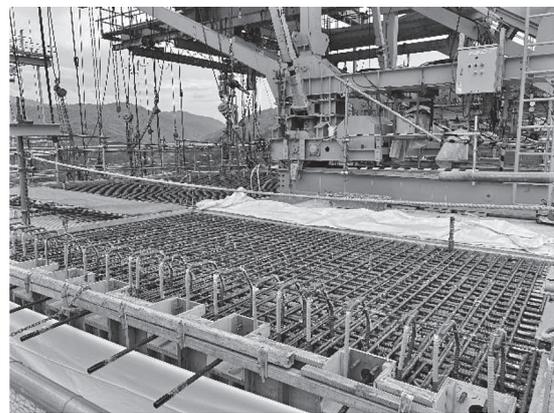
コンクリート床版上を見学していると施工中のワーゲンが見えてきた（写真一八）。また、下部の供用中道路等を移動作業車が横断する場合は、「先頭固定規制<sup>\*</sup>」を行い、通行止めをせずにワーゲン移動を行っているとの事であった。

次にワーゲンの後ろ側から見ると、施工状況を確認できた（写真一九、10）。

現在の全体進捗率は約78%であり、現在は下り線がメイン工事との事であるが、完成まで職員・作業員が一体となって進めている雰囲気が現場見学している間にも伝わってきた。

## 5. おわりに

今回 JCMS 機械部会の新名神高速道路大戸川橋（だいがわばし）他2橋（PC 上部工）工事（三井住友建設(株)・川田建設(株)・極東興和(株)特定建設工事共同企業体大戸川橋作業所）の見学会を通して、ワーゲンを最大32基使用した大規模橋梁PC 上部工のスケールの大きさに感動した。この新名神高速道路が完成することにより、名神高速道路、中国自動車道と共に近畿



写真一〇 張出部施工状況

圏と中国圏を結ぶダブルネットワークの構築、また災害や事故、大規模改修工事の際の代替機能を発揮することにより的確な交通処理を行う事が出来るという大きな意義のある工事であると再認識した。無災害で完遂出来ることを願いたいと思う。

最後に、業務で多忙の中委員会メンバーの見学を受け入れてくださった大戸川橋作業所の職員および職人の皆様に深く感謝いたします。

<sup>\*</sup>先頭固定規制：通行規制の1つで、高速道路を走る黄色いパトロールカーなどの管理車両が先頭について、本線上を低速で誘導することにより通行止めをせずに、本線上でクルマのいない状態を数分間確保する事。



写真-11 ワーゲン前で集合写真



[筆者紹介]  
網川 浩文 (つなかわ ひろぶみ)  
鹿島建設㈱  
機械部生産機械技術グループ  
専任部長  
(一社)日本建設機械施工協会  
機械部会 基礎工用機械技術委員会 委員

J C M A

---

