

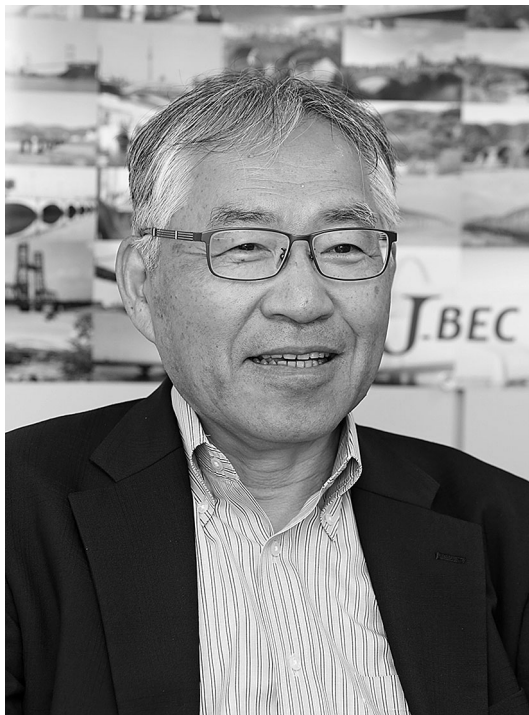
# 2026 8月の橋の日

8月4日は「橋の日」――。8(は)4(し)の語呂合わせから1984年に宮崎県で提唱され、その後全国へと広がった。川やそこに架かる橋を大切に作る郷土愛を育て、川の環境にも目を向けるなど、自然を守る意識を高める日にしようと、94年には日本記念日協会(加瀬清志代表理事)に登録された。橋の日には、各地で自治体や市民団体が主催する橋の清掃活動や歴史を学ぶイベントも行われている。本特集では、橋梁調査会の石原康弘理事長に安全・安心な暮らしや経済活動を支えるインフラを次世代につなぐための活動を語ってもらおうほか、地域の風景として親しまれている「可動橋」の現状を伝える。全国各地で進む橋梁整備プロジェクトも紹介する。

## インフラを次世代につなぐ

### 石原 康弘氏

#### 一般財団法人橋梁調査会 理事長 Japan Bridge Engineering Center



(い)は(は)し(の)ひ(の)か(ら) 1987年建設省(現国土交通省)入省、和歌山県土木整備部長、官房技術調査課長、関東地方整備局長、官房海外プロジェクト審議官などを歴任し、2021年7月退官、22年6月(一社)日本橋梁建設協会副会長兼専務理事、25年10月から現職。鹿児島県出身、63歳。博士(工学)。

#### Interview

「橋の日」に関する所見を。今年8月4日の「橋の日」を通して、まずは橋梁調査会理事長として、国内各地、あるいは海外で日々橋梁の調査・維持管理などに携わる技術者や関係者の方々に感謝を申し上げたい。橋は川、海、谷などで隔てられた地域を結び、人々の生活や経済活動を支えている重要な施設だ。それを通り、日々安全に利用できるように支えている人たちがいて初めて成り立つものでもある。普段意識することはないかもしれないが『橋の日』を契機に、そのことに思いをほせていただければありがたい。インフラとして次世代につなぐにいてけるよう、国民の皆さまの意識の醸成を図る機会となればと思う。

「加えて言えば、日本の文化と橋は密接に関係している。歌川広重の画国橋、葛飾北斎の諸国名橋奇覧など、江戸時代の浮世絵に橋くつもの橋が登場する。また、神奈川県茅ヶ崎市には、関東大震災(1923年)時に浮き上がったきた旧相模川橋脚遺跡があるが、この橋は鎌倉時代に、源頼朝の重臣が妻の供養のために架け、頼朝も渡り初めに参加したと考証されている。これらのエピソードからも橋は昔から、人々の生活と密接に関わってきたといえるのではないか」

◇

――膨大な橋梁のメンテナンスを巡る課題をどう捉えているか。 「高度経済成長期に本格的なインフラ投資が行われた。道路橋の数は現在、全国で約73万橋に上る。このうち、建設から50年以上経過した橋梁の割合は2025年に42%だったが、10年後の35年に65%となる見込みだ。加速度的に進行する老朽化に対して、メンテナン

## 橋梁のメンテナンスサイクル確立へ 国内外で長大橋技術の「橋渡し役」担う

スをいかに進めていくかは大きな課題となっている。中央自動車道の笹子トンネルで12年12月に発生した天井板崩落事故を受け、14年に成立した改正道路法に基づき、橋梁やトンネルにおける5年に1回の点検が義務付けられた。24年から点検が3巡目に入り、今年がその3年目となる。早期の措置や緊急的な対応が必要とされる橋梁は9千橋ありであり、点検実施が、時間の経過とともに今後その割合も増えていくものと予測される。橋梁の維持管理と補修・架替を適切に行い、国民の皆さまに長く利用いただけるようにならなければならない」

――そうした課題に調査会としてどのような役割を果たしていくのか。 「調査会では、国土交通省が管理する道路橋の診断を行うために地方整備局単位に八つの支部を設けている。各支部に所属する技術者は、橋梁診断員として研修を受け、技術力を維持・向上することにも、必要な資格の取得にも取り組んでおり、知識や資格を持ち経験豊富な人材が診断業務に当たっている。調査会本部には『橋梁診断管理室』があり、現場を確認した橋梁診断員との『橋梁診断会議』を通じて組織的な議論を行い、多重的な審査を行っている。また、地方公共団体とそ地域の建設技術センターなどと協定を結び、管理者が行った点検・診断結果に対する助言なども行っている」

「調査会では、橋を点検し、その結果を正確に記録することができる技術者として道路橋検点士と『道路橋点検士補』の認定も行っている。これら資格者は、総合評価方式などで点検措置が講じられる国交省登録資格に位置づけられている。資格制度の運営を通じて、国のみならず全国の道路橋点検の品質向上にも努めている」

◇

――予防保全の必要性が指摘されるようになって久しい。 「予防保全には、点検・診断・措置・記録というメンテナンスサイクルの確立が求められる。国交省が構築した全国道路施設点検データベースのうち、調査会は道路橋に関するデータの整備・管理運営を担っている。蓄積されたデータの活用を図るとともに、点検や診断のデータと結果、補修工事などの措置を行ったデータをつなぐことによって、メンテナンスサイクルのトレーサビリティ(追

跡可能性)を確保し、効果的・効率的なメンテナンスに役立てられるようにしたい」

――橋梁のメンテと整備における新技術の活用をどう考えるか。 「橋梁の整備や維持管理の担い手不足、依然として厳しい予算制約の中、新技術の活用拡大は不可欠。調査会では、国交省道路局と連携して新技術の活用に必要な技術基準の検討や技術の実証を行う『新技術導入促進機関』に指定されており、現在『橋梁の点検支援技術』に関する性能カタログ作成等を行っている。性能カタログには、ドローン、ロボットによる画像計測、赤外線カメラや電磁波レーダーによる非破壊検査技術などが掲載されており、依然として目視や打音が主流である現場での活用を促進している。これに加えて、近年めざましい進展を遂げているAI技術の活用も含めて新技術の開発や現場での導入を支援していきたい」

◇

――調査会には、メンテナンスに限らず設計・施工を含めた橋梁関連の開発研究を行う大学、高等専門学校、民間機関を支援する助成制度がある。今後は、橋梁分野におけるDXやGXといった社会的な期待の大きい研究に対して支援を拡充していきたい」

◇

――長大橋の建設や維持管理で培った日本の技術を継承・発展していく必要がある。 「わが国には、本州四国連絡橋をはじめ世界に冠する長大橋を建設してきた実績がある。維持管理を含めた技術を継承することは、日本のみならず世界における質の高いインフラ投資に寄与するものと考えている。長大橋の建設や維持管理に関する技術の発掘・評価を行うとともに、今後の国内外におけるプロジェクトに必要な技術と人材を結び付ける『橋渡し役』を果たしていく考えだ。その際に、橋梁分野関連の業界団体である日本橋梁建設協会やプレストレスト・コンクリート建設業協会との協力・連携が必要不可欠だ」

――改めて橋梁に対する思いを。 「昨午、架橋100周年を迎えた金沢市の犀川大橋の記念式典に参加させていただいた。100年にわたって地元の人々に利用され、それを祝いいたる犀川大橋は文字通り『橋冥利に尽きる』ものとなるよう調査会として、また関係する皆さまと共に努めてまいりたい」。

一般社団法人  
**日本支承協会**  
会長 桂樹 正隆

〒103-0027 東京都中央区日本橋3-8-2  
新日本橋ビルディング3F TEL:03-3272-4476

|              |             |
|--------------|-------------|
| 株式会社 浅善鉄工所   | 株式会社 高砂商店   |
| オイレス工業株式会社   | 株式会社 テツゲン   |
| 株式会社 大和田工機   | 土井鋼材株式会社    |
| 株式会社 川金コアテック | 内外マテリアル株式会社 |
| 株式会社 川金運輸    | 株式会社 西村鐵工所  |
| 共立産業商事株式会社   | 日東亜鉛株式会社    |
| 桑田鋼材株式会社     | 日本鍛造株式会社    |
| 株式会社 孤下精密鋳断  | 株式会社 ノナガセ   |
| 株式会社 サンライト   | 株式会社 フクダコウキ |
| 株式会社 島田鋳造所   | 丸大鋼材株式会社    |
| ショーボンド建設株式会社 | 横浜ガルバー株式会社  |
| 大東金属株式会社     |             |

【産廃大幅削減 × 工期短縮】環境と効率を両立する革新工法

## 循環式ハイブリッドブラストシステム工法

**3大メリット**

- ✓ 産廃大幅削減
- ✓ 環境への配慮
- ✓ 高効率・工期短縮

Type-3  
ブラスト投射100mまで施工可能

循環式ハイブリッドブラストシステム工法は、鋼構造物の塗装を補修する環境配慮型の地下処理技術です。金属系研削材を吹き付けて古い塗膜やサビを落とし、同時に吸引・分離して研削材を再利用します。有害物質の飛散を防ぎ、産業廃棄物の排出量を劇的に削減できるため、現在の橋梁工事等で広く採用されています。

**JHBS (一社)循環式ハイブリッドブラストシステム工法協会** TEL. 052-602-8006  
https://haibrid.biz

何気ない日も夢に向かって進む日も  
考えたことはないだろう。

道路舗装のことも、  
でも、それでいい。  
私たちは、“当たり前”を作っているのだから。

**IT'S NOTHING SPECIAL.**  
当たり前をつくる。舗装をつくる。

道路舗装で、夢も日常も支える。

「この道が繋ぐみんなの未来」

一般社団法人  
**日本道路建設業協会** 会長 石井 敏行

〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-12-7  
TEL: 03-3537-3056 FAX: 03-3537-3058  
URL: https://www.dohkenkyo.or.jp/

掲載工種ますます充実!円滑な橋梁維持管理に! | 2019年10月発行 | 10,340円(税込)

## 改訂2版 橋梁補修の解説と積算

高度成長期に整備された道路橋の老朽化がさらに進み、全国的に土木技術者が不足しているなど課題も山積。橋梁の施工・補修は特に技術力が必要であり、施工法、フローによる施工手順、施工写真・図が豊富な本書がわかりやすくして理解・学習に最適です。新技術や積算方法の変更に合わせ、3年ぶりに内容を大きく改訂!

|                                                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>第1章 鋼橋</b> <ul style="list-style-type: none"><li>鋼橋の構造</li><li>鋼橋の施工</li><li>鋼橋の補修</li><li>鋼橋の積算</li></ul>                | <b>第2章 コンクリート橋</b> <ul style="list-style-type: none"><li>コンクリート橋の構造</li><li>コンクリート橋の施工</li><li>コンクリート橋の補修</li><li>コンクリート橋の積算</li></ul> | <b>第3章 橋梁床版</b> <ul style="list-style-type: none"><li>橋梁床版の構造</li><li>橋梁床版の施工</li><li>橋梁床版の補修</li><li>橋梁床版の積算</li></ul> | <b>第4章 橋梁下部</b> <ul style="list-style-type: none"><li>橋梁下部の構造</li><li>橋梁下部の施工</li><li>橋梁下部の補修</li><li>橋梁下部の積算</li></ul>           |
| <b>第5章 橋梁付属物</b> <ul style="list-style-type: none"><li>橋梁付属物の構造</li><li>橋梁付属物の施工</li><li>橋梁付属物の補修</li><li>橋梁付属物の積算</li></ul> | <b>第6章 非破壊検査</b> <ul style="list-style-type: none"><li>非破壊検査の概要</li><li>非破壊検査の方法</li><li>非破壊検査の設備</li><li>非破壊検査の積算</li></ul>           | <b>第7章 歩掛</b> <ul style="list-style-type: none"><li>歩掛の概要</li><li>歩掛の方法</li><li>歩掛の設備</li><li>歩掛の積算</li></ul>           | <b>第8章 補修機械設備</b> <ul style="list-style-type: none"><li>補修機械設備の概要</li><li>補修機械設備の方法</li><li>補修機械設備の設備</li><li>補修機械設備の積算</li></ul> |

一般財団法人 建設物価調査会  
TEL 0120-978-599 (9:00~17:00 土・日・祝日を除く)

## 繊維巻立て表面仕上げ材工法

繊維巻立て表面仕上げ材工法は、繊維シート貼付け後に表面仕上げを行う工法です。繊維シート貼付け用のエポキシ樹脂等の劣化を防止するとともに、繊維の保護を考慮する場合に適用します。

施工実績  
A-1mm工法 施工面積:388,221㎡  
B-10mm工法 施工面積:145,120㎡

2026年7月1日現在

施工例  
施工前(繊維シート貼付け後)  
施工状況(表面保護材塗布)  
施工後(表面仕上げ材塗布後)

NEXCO 構造物施工管理要領準拠

①繊維シート貼付け  
②プライマー材塗布  
OSプライマー-ER-N2  
③表面保護材塗布  
カチオンスター-C2  
④仕上げ材塗布  
OSカラー-SK-D  
(仕様: A-1mm工法)

調査・診断・維持・管理業務 応急対策スプレー

## かため太郎®

シュッとひと吹きでコンクリート表層を固化!

<NETIS登録(旧)NO.KT-120036-VE「事後評価実施済み技術」>

点検時に発見された変状部の応急対策として最適

- ▶ 潜在硬化型エポキシ樹脂系浸透性固化材、
- ▶ 湿潤面でも使用可能
- ▶ 無機質素材の風化防止、脆弱部の表面強度向上
- ▶ 腐食した露出鉄筋の錆の進行抑制

出荷実績:約40万本

共同開発:東日本旅客鉄道株式会社

おかげさまで創業108周年

**オバナヤ・セメンテックス株式会社**  
www.o-cc.com

(東京支店) 〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町18-6番地ビル3階 TEL:03-3663-7641  
(大阪支店) 〒573-0011 大阪市淀川区西中島4-2-26天祐第一ビル501号 TEL:06-6305-0371

オバナヤ・セメンテックス株式会社は「NPO杉原千畝のビザ」の協賛企業です



# 増える 動かない、「可動橋」

## 通航船舶減少などで固定化

海や河川で隔てられた地域を短時間で結び、人々や物資の移動を容易にするインフラ施設である「橋」。陸上交通を優先して設けられる施設だが、横断する河川や運河の通航を優先して、桁部分が動く「可動橋」も各地にある。国内には約50本の可動橋が現存し、一部はNHKの教育番組で紹介されている。現存している可動橋の減少など動かす理由がなくなり、固定化して利用されている橋梁もある。これから実施されるトンネル更新プロジェクトの一環で、1本の可動橋が消えることが発表されており、8月4日の橋の日を機に、各地に残る動かなくなった可動橋を紹介する。

### ■暫定ルートを本線化

このプロジェクトは、首都高速道路会社による「首都高速1号線(羽田トンネル付近)更新事業」。経年劣化や過酷な利用状況が課題となっていた羽田トンネルを抜本的に更新するに際し、二三十年前に暫定利用されていた羽田トンネルバイパス路(羽田可動橋)を本線化する。

現行往復4車線の羽田トンネルを、更新後は下り線3車線とし、上り1車線は空港西出口(東京都大田区)車線として運用する。出口車線を延ばすことで、同トンネル付近の渋滞解消に役立てる。合わせてトンネル内に、緊急時の避難通路を新設する。上り線は、同トンネルの西側に並行して設けられ

### ■陸上交通の激増で

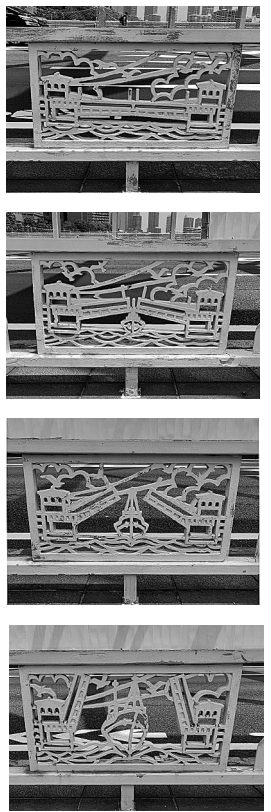
動かなくなった可動橋で現存する橋梁は、隅田川にかかる勝間橋(東京都中央区)が代表事例に挙げられる。国内唯一のシンガ型双葉跳開橋。国内最大規模の可動支間を持ち、跳開橋としてはわが国最大。橋長は246m。有効幅員は22m。支間長は可動部25・8m×2、固定部86m×2。33年6月10日に工事が始まり、40年6月14日に完成した。

### ■現役の日本初

鉄道橋として、JR山陽本線支線(和田岬線)の和田旋回橋(神戸市兵庫区)がある。日本初かつ最古の鉄道用可動橋で、現在も、当初の架設地点に供用され続けている。1899年に兵庫運河が掘削・完成した際に架けられた。運河中央の円筒形レンガ積み橋脚の上に設けられた旋回機構を軸に、船舶が通過するたびに回転させて橋桁を90度動かす。航行を確保した。兵庫運河を利用する船舶がなくなり、1928年に旋回機構が廃止されて固定化。現在に至っている。

### ■利用されずに現存

利用されずに現存するのは名古屋港跳上橋だ。名古屋市区入船1丁目にあり、堀川と中川を連絡する運河の堀川口に架かる。臨港鉄道延伸のために架けられたが、廃線に伴い使われなくなった。桁を跳ね上げた状態で現存し、国の登録有形文化財に登録されている。



勝間橋(左) 跳開から通航までの様子をイメージしたデザインのカードレール(右の4枚)



兵庫県尼崎市の市道道意線の丸島橋は西堀運河にかかる。1958年架橋の初代、77年架橋の2代目とも跳開式の可動橋だった。2010年に現在の3代目への架け替えによって固定橋となり、可動橋時代の可動部が固定化されたモニメントを近隣の公園に見ることが出来る。



名古屋港跳上橋



和田旋回橋



丸島橋モニメント

|                                                                                                                        |                                                                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                        |                                                                                                                                               |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>安藤ハザマ</b><br>代表取締役社長 国谷一彦    | <br><b>株式会社 フジタ</b><br>代表取締役社長 奥村洋治  | <br><b>戸田建設株式会社</b><br>代表取締役社長 大谷清介 | <br><b>清水建設株式会社</b><br>代表取締役社長 新村達也 | <br><b>鹿島建設株式会社</b><br>代表取締役社長 桐生雅文 | <br><b>株式会社 大林組</b><br>代表取締役社長 相川善郎<br>兼代表取締役社長 C E O 佐藤俊美 | <br><b>大成建設株式会社</b><br>代表取締役社長 相川善郎 |
| <br><b>五洋建設株式会社</b><br>代表取締役社長 清水琢三 | <br><b>前田建設工業株式会社</b><br>社長兼取締役 前田操治 | <br><b>西松建設株式会社</b><br>代表取締役社長 細川雅一 | <br><b>飛島建設株式会社</b><br>代表取締役社長 築地功  | <br><b>鉄建建設株式会社</b><br>代表取締役社長 今井政人 | <br><b>佐藤工業株式会社</b><br>取締役社長 平間宏                           | <br><b>熊谷組</b><br>取締役社長 上田真組        |

|                                                                             |                                                                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>J-BEC 橋梁調査会</b><br>一般財団法人<br>理事長 石原康弘<br>東京都文京区音羽 2-10-2 電話 03(5940)7788 | <b>VSL 協会</b><br>VSL<br>会長 田中茂義<br>東京都新宿区西新宿 3-2-4 JRE 西新宿テラス<br>電話 03(3346)8913 | <b>PCW 工法研究会</b><br>会長 田井宏明<br>東京都台東区東上野 1-3-1(フリー工業(株)内) 電話 03(3831)8119<br>FAX 03(3831)0481 URL https://isabou.net/pcw/ | <b>日本圧気技術協会</b><br>環境に優しい圧気工法<br>会長 芦田徹也<br>〒160-0022 東京都新宿区新宿 1-24-1(藤和ハイタウン新宿 412号)<br>電話 03(3353)3634 FAX 03(3353)3635<br>URL http://www.pneumatic.gr.jp | <b>株式会社 長大</b><br>代表取締役社長 野本昌弘<br>〒103-0014 東京都中央区日本橋新堀町1丁目20番4号<br>TEL.03(3639)3301(代) https://www.chodai.co.jp/ |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>日本建設業連合会</b><br>JFCC<br>確かなものを 地球と未来に<br>一般社団法人<br>会長 押味至一<br>東京都中央区八丁堀 2-8-5(東京建設会館)<br>電話 03(3553)0701(代表) | <b>QuikDeck Lite</b><br>NETIS<br>令和元年度 準推奨技術 TH-150007-VE<br>活用促進技術<br>先行床施工式フロア型 システム吊り足場<br><b>日綜産業株式会社</b> 事業本部<br>東京都中央区八丁堀 4-8-2-6F TEL:03-6891-3246 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



安部 日鋼工業



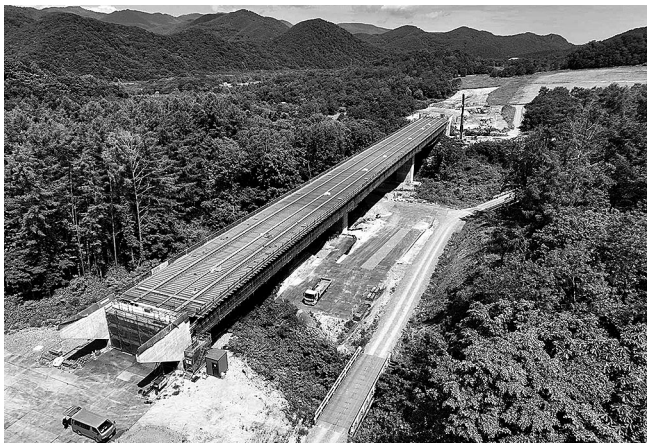
国土交通省北海道開発局小樽開発建設部  
一般国道5号仁木町宮の川橋上部工工事

## 横河ブリッジ・檜崎製作所JV

BIM/CIM積極活用で施工品質・安全計画の精度向上



俱知安余市道路は、黒松内町を起点に根室市・網走市へ至る高速自動車国道・北海道横断自動車道のうち、俱知安町と余市町を結ぶ39.1kmの一般国道自動車専用道路です。本工事はこのうち仁木ICから仁木南IC(仮称)間に架かる橋長213.4mの3径間連続鋼合成細箱桁橋を施工する工事です。架設工法には350tクローラクレーンと400tトラックレーンの併用によるクレーンベント工法を採用しています。昨年7月初旬から主桁架設を開始し、同9月末に主桁架設を完了。A1～P1、P2～A2間はベント設置条件により、落し込み架設で施工しました。今年4月から上部工検査路、合成床版パネルを設置し、7月下旬から床版コンクリートを施工中で、9月下旬頃まで中央分離帯を含むコンクリート打設作業を行っていく予定です。施工に当たっては、施工品質の向上や施工・安全計画の精度向上を目的に、設計照査から製作、施工計画の立案まで各段階でBIM/CIMを積極活用しました。完成イメージや留意点の説明が容易になり、工事の理解促進につながりました。ねじりが生じやすい細箱桁の架設では、架設時に張り出し状態となる部材を製作する際に、施工計画を設計に反映させて仮上横構・仮対傾構を設置し、現場での組立精度を高めました。無事故無災害での完工はもちろん、床版工は山間部炎天下での施工となるため熱中症予防に特に留意し、地域全体の期待に応える高品質な橋梁を構築していきます。



現場全景(2026年6月末)



落し込み架設

横河・檜崎特定建設工事共同企業体



株式会社 横河ブリッジ

千葉県船橋市山手町 27 電話 047-437-8000



株式会社 檜崎製作所

北海道室蘭市崎守町 385 電話 0143-59-3611

安全・安心な暮らし、  
経済活動の基盤を強固に  
各地で進む橋梁  
整備プロジェクト  
国土交通省、内閣府発注の現場から

(記事関連写真・図版は各社提供)

国土交通省東北地方整備局酒田河川国道事務所  
国道7号水田地区上部工工事

## IHIインフラスクエア

感電事故防止へ3D技術駆使、安全施工実現

現場代理人  
井上 圭史氏

吊上げ架設前



架設完了

遊佐象潟道路は日本海沿岸東北自動車道の一部で、山形県遊佐町北目から秋田県にかほ市象潟町小滝に至る延長17.9kmの自動車専用道路です。秋田・山形県境地域の三次救急医療施設への60分圏カバー率の向上、さらには災害時の代替路確保を図るとともに、高速ネットワークの形成で、広域的な交流・連携を図ることを目的としています。本工事は、遊佐象潟道路のうち遊佐島海IC～(仮)吹浦IC間に位置する鋼橋架設工事になります。鋼桁のクレーンベント架設や吊上げ架設作業を5月に終え、塗装作業を進めてきました。工期末が迫る中、梅雨入りしましたが、天候にも恵まれ塗装作業も無事に終え、完成検査を迎えることができました。今回の架設位置上空には6万6000Vの送電線が通っているため、感電事故の危険がありました。その対策として、3Dレーザースキャナを使用して現地の地形や橋脚の位置、送電線の位置と地上からの高さなどの情報を点群データ化し、橋梁の3次元モデルと統合することで、送電線から安全な離隔距離を確保した計画を立案・実施しました。工事期間中は、安全の確保はもちろん周辺環境への配慮、風による影響など細心の注意を払いながら作業を進めてきました。雪が舞う時期での架設作業や熱中症への注意が必要な時期での塗装作業と、多くの関係者の協力のもと無事に工事を終えることができました。工事を通してご指導いただいた東北地方整備局職員の方に「またIHIインフラスクエアと一緒にものづくりを行いたい」と思っていたけように締め括りたいです。■工事場所：山形県遊佐町直世上殿治田～水田■橋梁諸元：鋼4径間連続箱桁、橋長288m、鋼橋架設工(クレーンベント架設+つり上げ架設)■工期：2025年1月23日～2026年7月16日

IHI

株式会社IHIインフラスクエア

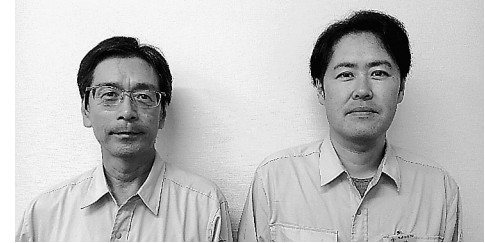
東北支店

仙台市青葉区本町 1-1-1 電話 022-266-8658

国土交通省関東地方整備局常総国道事務所  
R7東関道行方PAランプ橋上部工事

## 東綱橋梁

危険箇所抽出や施工手順確認に3Dモデル活用

現場代理人の小川  
栄氏と主任技術  
者の水越暁之氏

行方PAランプ橋は、千葉県市川市と茨城県水戸市を結ぶ東関東自動車道水戸線の茨城県行方市青沼地先(潮来IC～鉾田IC間)に計画された行方PAにアクセスするための橋梁で、東関東自動車道本線を横断する橋長50.4m、有効幅員14.5mの鋼単純少数版桁橋です。本工事は、工場で作製した鋼桁を現地に輸送・架設し、床版や高欄などの施工を行い、橋梁を完成させます。完成後は、行方PAへのアクセス路の一部として、東関東自動車道を走行する方々の休憩利用の円滑化や地域の発展に寄与することが期待されています。現在、工場で作製した鋼桁の製作を進めています。9月中旬に予定している実仮組立に向け、橋脚部材の孔明け、組立、溶接などの製作工程を進めており、各工程で寸法や品質を確認しながら作業を行っています。建設DXの取り組みとしてBIM/CIM(3次元モデル)を活用しています。限られた施工空間で安全かつ効率的に施工を進めることが求められる中、3Dモデルを用いて橋梁架設時の施工ステップやクレーンの配置、工事車両の動線を事前にシミュレーションし、危険箇所の抽出や施工手順の確認を行っています。また、橋梁本体と排水装置や検査などの付属設備を3Dモデルで表現し、部材同士の干渉を施工前に確認することで、不具合や手戻り作業を未然に防止しています。竣工まで無事故・無災害を最優先とし、安全管理と品質管理を徹底して工事を進めてまいります。また関係機関との連携を密に図り、工程管理を確実にしながら、安全で円滑な施工に努めます。地域の皆さまに安心して長くご利用いただける高品質な橋梁を完成させられるよう、全社一丸となって取り組んでまいります。



BIM/CIM(3次元モデル)を活用



主桁溶接状況



東綱橋梁株式会社

栃木県下野市下古山 143 電話 0285-53-5511

国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所  
国道47号中山平大橋上部工工事

## 三井住友建設

DX積極導入で省力化と安全・品質確保両立

(左から)担当技術者の  
高橋文彦氏、現場代  
理人兼監理技術者の浪  
岡和浩氏、担当技術者  
の伊禮蘭世氏

宮城と山形両県を結ぶ国道47号の鴨子温泉中山平地区の交通事故の削減と交通の円滑化を目的とした延長1.2kmの線形改良事業の一環で、中山平大橋の上部工工事です。構造形式はPC2径間連続ラーメン箱桁橋で、支間長72.0mおよび85.0mの2径間からなり、交差する市道上空を通過する条件下での移動作業車を用いた張出架設工法で施工しました。施工管理業務の省力化と安全・品質確保の両立を図るため、様々なDX技術を導入しました。フロントローディングとして活用したBIM/CIMでは、構造物・支保工・移動作業車の3Dモデルを作成し、干渉確認などの事前検討を実施し、施工トラブルを未然に防止することが出来ました。交差道路上空を跨ぐ施工では、3Dモデルによる離隔確認で、上空作業時の規制・保安計画の策定や関係機関との事前協議に活用することで、安全な施工を確保しました。新たに開発した「ワンマン化システム」を活用し、2人1組で実施していた測量・計測業務を1人で実施できるようにしたほか、3Dレーザースキャナで取得した点群データから主桁小口断面の出来形を自動検測する「出来形自動検測システム」を導入し、省人化とともに属人化しない施工管理体制を構築しました。施工中は、労働災害はもちろん交差道路上空作業に起因する第三者災害の防止、高品質構造物の構築、生産性向上の3点を重点目標に工事を進め、7月に無事故・無災害で竣工を迎えることができました。ご協力いただいた関係各位に深く感謝申し上げますとともに、DX技術が今後の同種工事への展開につながることを期待します。■工事場所：宮城県大崎市鴨子温泉地内■橋梁諸元：PC2径間連続ラーメン箱桁橋、橋長159.0m、総幅員12.0m～14.1m■工期：2024年2月16日～2026年7月10日



施工状況



上部工完了



10月1日よりアルソシア建設へ社名変更いたします。

三井住友建設株式会社

東北支店

仙台市青葉区花京院 2-1-14 電話 022-225-6761

国土交通省関東地方整備局横浜国道事務所  
R7国道15号幸ヶ谷歩道橋上部工事

## 宇野重工

次世代へ笑顔をつなぐ架け橋として

現場代理人  
宇佐美 和典氏

横浜市神奈川区に位置する幸ヶ谷歩道橋では架け替え工事が進んでいます。周辺ではマンション建設などにより住民や児童が増加しており、地域住民からの要望を受けて、安全性向上等を目的に事業化されました。7月1日から工事着手し、既設歩道橋に仮階段を設置しました。本工事は、既設歩道橋の一部を歩行者の通行経路として確保しながら、新設歩道橋を段階的に構築し、その後、既設歩道橋を撤去するとともに残りの新設歩道橋を整備する施工条件となっています。そのため、工事期間を通じて歩行者の安全確保と交通への影響低減が最も重要な課題であると認識しています。施工にあたっては、既設構造物と新設構造物が近接する中での作業となるため、仮設備の点検や作業手順の確認を徹底し、墜落・飛来落下・第三者災害の防止に万全を期してまいります。歩行者動線の切り替えや交通規制を行う際には、関係機関との調整を密に行うとともに、利用者への分かりやすい案内を徹底し、安全で円滑な通行環境の確保に努めます。またBIM/CIMモデルを活用し、施工計画段階から各施工ステップを3次元で可視化することで、既設構造物と新設構造物との位置関係や施工ヤード、重機配置、歩行者動線を事前に確認し安全性と施工性の向上につなげます。工事は始まったばかりですが、無事故・無災害での完成を第一に考え、地域住民の皆様や道路利用者の皆様のご理解とご協力に感謝しながら、現場一丸となって安全・品質・工程の管理を徹底し、安心・安全を軸に、地域に長く親しまれる快適な歩道橋を完成させ、次世代へ笑顔をつなぐ架け橋となることを目指します。



既設歩道橋



新設歩道橋線形



未来地図創造カンパニー

宇野重工株式会社

東京支店

東京都港区海岸 3-18-21 電話 03-3431-2731



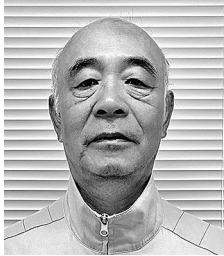
## 2026 橋の日

### 国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所

紫竹山道路 栗ノ木高架橋上部その1工事

川田工業

#### 区間内初の鋼5径間連続非合成鈹桁橋



現場代理人  
宗村 基弘氏



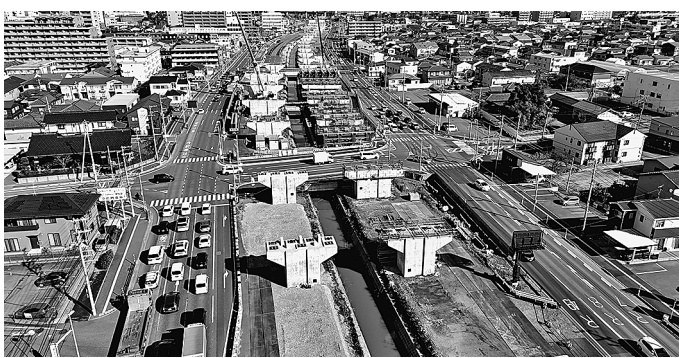
監理技術者  
井上 康太朗氏



担当技術者  
石田 光陽氏



担当技術者  
奥泉 桜氏



現場全景



交差点上夜間架設

KAWADA 川田工業株式会社

東京本社

東京都豊島区東池袋 3-1-1 電話 03-3915-4321

万代島ルート線は、新潟バイパス紫竹山ICから新潟市中央区寄居町までを結ぶ全長5.6km都市計画道路で、高速道路や新潟バイパスといった東西方向を結ぶ道路と新潟中心部を、南北方向に結ぶ道路として、計画・整備が進められています。

このうち本工事は計画区間のうち交通渋滞の著しい栗ノ木バイパスを立体道路に整備するため、区間内初の上部工事で橋長167m、鋼5径間連続非合成鈹桁橋の栗ノ木高架橋を架設する工事です。計画区間の立体道路化に伴い、円滑な走行環境を確保し渋滞緩和を図るとともに、新潟西港と高速道路ネットワーク間のアクセス性向上により物流の効率化を図ります。また、生活道路へ流入する車両の減少、渋滞に起因する交通事故の減少も期待され、沿線地域の安全性の確保を図ります。

2025年11月からヤード造成を開始し、架設に向けての準備作業を行いました。橋桁は香川県にある四国工場で製作し、26年3月から架設を開始しました。現在は架設が完了し足場組立を行っており、9月から現場撤装を行います。

本工事では、Constructionの取り組みとして、起工測量にハイブリッド測量を行いました。UAV、LS、TSを用いた作業の省力化を図るとともに、高所作業が減少したため安全性の向上につながりました。またBIM/CIMを活用し、3D架設シミュレーションにより吊り荷の誘導経路を事前に検討しました。そして、橋桁架設時は、橋桁にGNSSを取り付け、吊り荷の位置をリアルタイムに把握しながらシミュレーションした誘導経路に沿って誘導し、安全に架設することができました。

本工事は、供用中の重交通バイパスに挟まれた狭小なヤードでの施工が難しかったため第三者被害防止を徹底します。また、今年も猛暑が予想されるため作業員の健康状態の確認を行いながら、無事故・無災害で竣工できるように安全管理を徹底していきます。

■工事場所：新潟市東区紫竹 2～3丁目地内  
■工 期：2025年2月28日～2027年1月29日

### 国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所

栗ノ木道路 栗ノ木高架橋上部その1工事

IHI インフラスクエア



現場代理人の  
児玉隆幸氏(右)  
と現場担当の  
原拓矢氏

本工事は、渋滞緩和・交通事故の減少を目的とした「栗ノ木道路事業」のうち、笹越橋交差点を跨ぐ高架橋(3径間連続非合成鋼桁橋・橋長124m)での工事であり、上り線と下り線の2橋を架設します。

架設方法はクレーンバント工法ですが、交差点上に位置する中央区間(支間長49.0m)は相吊り一括架設を行います。

笹越橋交差点上を跨ぐ中央区間は、今年9月に多軸台車による桁移動を併用した650tクレーン相吊り一括架設を予定しています。現在は、別径間のヤード内にて上り線・下り線の大ブロック地組み立てを実施しております。

また、国道7号においては、一括架設作業に干渉する支障物の仮撤去および移設作業を行っています。

本工事は、笹越橋交差点を含む国道7号沿いという現場環境のため、第三者影響に十分注意する必要があります。工事計画段階から点群データと3Dモデルの重ね合わせによって、信号、電柱等の支障物の事前確認を実施し、時間制限のある一括架設をスムーズに行う万全の体制を整えています。

3Dモデルを検討に使用するだけでなく、作業員と共有することで、現場関係者全員で施工方法の事前確認を行い、リスクヘッジに努めます。

本工事は、大ブロック化した地組み桁(桁長56.4m)を650tクレーン2台による相吊り一括架設します。そのため、国道7号上り線の通行止めを実施する必要があり、安全確保と工程管理の両立に課題があります。特に橋桁架設時にむけ道路利用者の安全を最優先とし、発注者、警察、道路管理者をはじめとする関係機関との綿密な協議・調整を重ねて限られた規制時間の中で作業を完了できるように関係者一丸となって全力で取り組んでまいります。

■工事場所：新潟市中央区本馬越 2丁目～中央区笹口地先  
■工 期：2025年3月28日～2027年3月31日



大ブロック架設を実施する笹越橋交差点部の現況



大ブロック地組み桁(上り線)の地組み状況

IHI 株式会社IHIインフラスクエア

北陸支店

新潟市中央区東大通 1-3-10 電話 025-241-0723

### 国土交通省中部地方整備局愛知国道事務所

令和6年度247号西知多道路東海JCT・Gランプ橋鋼上部工事

横河ブリッジ

#### 統合モデルで干渉リスクを徹底排除



現場代理人  
佐野 ゆり枝氏



監理技術者  
松竹 渉氏

東海JCT・Gランプ橋は、西知多道路と伊勢湾岸自動車道を連結する東海JCTのうち、橋脚PG1～PG4、PH9、PH10上に架設される、橋長254mの鋼5径間連続非合成箱桁橋です。

架設工法は、多軸台車による一括架設、多軸台車運搬を伴う相吊り一括架設、トラッククレーンバント架設を採用。現場は既設JCTに近く、架設位置上空には高圧線が近接しており、供用中道路の夜間通行止めを伴う架設作業もあり、安全確保の徹底が求められます。特に、自動車専用道路の夜間通行止めを伴うPG4～PH10間の架設では、規制時間内に架設位置より離れた地組ヤードから桁を多軸台車で運搬して架設を行うため、厳格なスケジュール管理が不可欠となります。

現場では若手技術者3人を含む計6人が現場を運営。現在、地組ヤードで桁の組み立て作業を進めています。

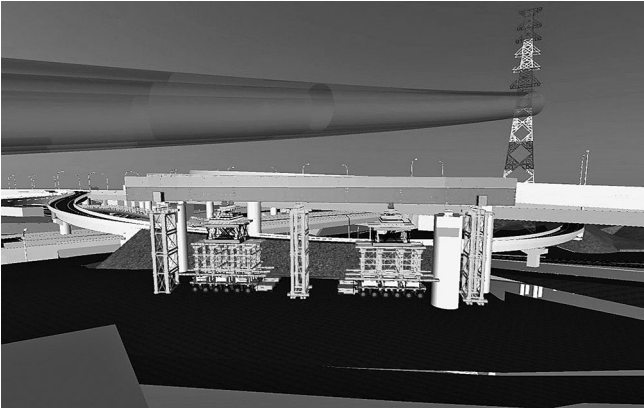
高圧線などの近接施工の対策として、桁の3Dモデルと現地点群データの統合モデル上で架設作業のシミュレーションを行い、近接物との干渉リスクを排除しています。また、大規模な交通規制を伴う架設作業があるため、3Dモデル上で架設ステップごとの交通規制範囲を可視化し、規制計画の精度向上や、関係者への理解促進を図っています。

引き続き無事故・無災害で完工できるように、関係者一丸となって施工に取り組んでまいります。

■工事場所：愛知県東海市新宝町  
■橋梁諸元：鋼5径間連続非合成箱桁橋、橋長254.7m、支間45.7m+46.5m+46.5m+60.5m+53.2m、有効幅員5.7～7.8m、鋼重約800t  
■工 期：2024年4月16日～2027年3月31日



既設JCTをばねの桁の架設作業



統合モデルのC1M画像

株式会社 横河ブリッジ

YBC

千葉県船橋市山野町 27 電話 047-437-8000

### 国土交通省中部地方整備局岐阜国道事務所

令和6年度東海環状庭田高架橋PC上部工事

川田建設・日本ピーエスJV

#### 3D測量のワンマン化で生産性向上



右から現場代理人・新川敦士氏、監理技術者・山崎孝良氏、主任技術者・高田健二氏

東海環状自動車道は、豊田東JCTを起点、新四日市JCTを終点とし、愛知・岐阜・三重の3県を環状に結ぶ全長約153kmの高規格道路です。名古屋都市圏の交通を分散するとともに、地域間の移動時間短縮や物流の効率化、防災機能の向上など重要な役割を担っています。

庭田高架橋は、未開通の「養老IC～いなべIC」間のほぼ中央に位置する岐阜県最西端のPC5径間連続箱桁橋です。主桁の構築は、「張出架設」と「固定支保工架設」を併用。張出架設は全36ブロックのうち35ブロックの施工が完了し、最終段階を迎えています。一方の固定支保工架設の進捗率は約30%。工事全体の進捗率は約70%で、橋梁付属物工および橋台工に今後着手します。

本工事の張出架設では、大型移動作業車を用いて施工を実施。安全管理の強化を目的に3Dモデルを活用した作業手順会を行いました。作業単位ごとに危険箇所を可視化することで、安全作業のイメージを職員と作業員の間で共有し、安全意識の向上を図っています。固定支保工架設では、作業の省力化お



現場全景(6月末時点)

よび効率化を目的にICTを活用した施工現場端末アプリの導入により、3D測量のワンマン化を実現し、測量作業の省人化と生産性向上に取り組んでいます。

残る作業でも職員・作業員がこれまで培ってきた経験と知恵を結集し、一丸となって危険を予知しながら、安全を最優先に施工を進めてまいります。無事故・無災害での完成を目指し、最後まで気を緩めることなく取り組んでまいります。

■工事場所：岐阜県海津市南濃町徳田～庭田  
■工 期：2024年6月24日～2027年3月19日

川田建設・日本ピーエス特定建設工事共同企業体

株式会社 川田建設株式会社

名古屋支店

名古屋市中区栄 2-4-1 電話 052-222-3310

株式会社 日本ピーエス

中部支店

名古屋市中村区名駅 2-38-2 電話 052-571-4515

### 国土交通省近畿地方整備局奈良国道事務所

大和御所道路曲川高架橋(P26・P29)上部工事

横河ブリッジ

#### ICT技術で高品質化と省人化を実現



右から工事担当の千場大樹氏、小笠原直樹氏、監理技術者・甲斐博信氏、工事担当の池田快晴氏、現場代理人・上田勝氏

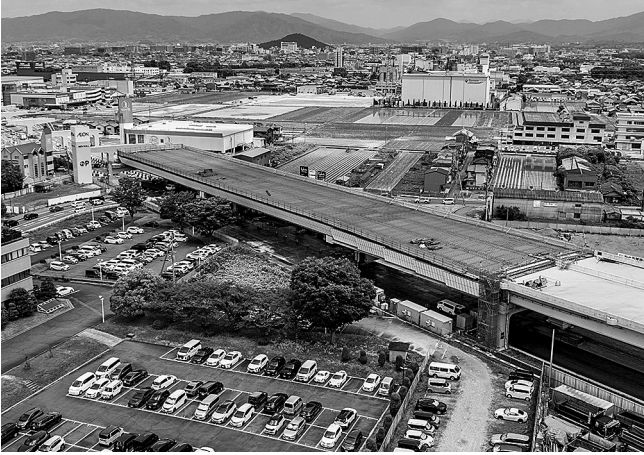
本工事は、京奈和自動車道の一部「大和御所道路」の未開通区間(橿原北IC～橿原高田IC、延長4.4km)において、鋼3径間連続合成鋼桁箱桁橋の製作と架設を行うものです。大和御所道路が全線開通すると、並行する国道24号などの慢性的な渋滞の解消や交通の円滑化が図られ、京都・奈良・和歌山間の物流効率化や観光振興が進むほか、救急搬送時間の短縮など地域医療の強化も期待されています。

架設については、施工場所が交通量の多い国道24号大和高田バイパスに近接しており、交差点をまたぐ1径間は一級交通への影響を最小限とするため多軸台車を用いた一括架設とし、残る2径間は250tオールテレーンクレーンを使用したトラッククレーンバント架設にて施工しました。

多軸台車を用いた一括架設の検討段階では3Dスキャナーによる点群データと主桁および多軸台車のC1Mモデルを重ね合わせることで、既設構造物との干渉確認や各関係機関との協議を効率的に進めました。夜間一括架設は交通量の多い国道、市道の夜間通行止めを行ったため、非常にタイトな時間的制約を伴う施工でしたが、入念な事前検討の結果、無事に架設を完了しております。

現在は主桁の架設を終え、鋼・コンクリート合成床版の施工へと進んでおります。主桁架設の出来形管理にも用いた上部ワゴン測量システムを導入するなど、ICT技術を積極的に活用しながら、さらなる高品質化と省人化を図ってまいります。引き続き供用中道路近傍での作業が続きますので、第三者被害の防止に徹底的に努めながら、地域に貢献できるように施工を進めてまいります。

■工事場所：奈良県橿原市曲川町7丁目地先～新堂町地先  
■橋梁諸元：鋼3径間連続合成鋼桁箱桁橋(橋長170.0m、支間長59.3m+60.0m+49.3m)  
■工 期：2024年12月6日～2027年2月26日



工事全景



多軸台車による桁架設

株式会社 横河ブリッジ

YBC

千葉県船橋市山野町 27 電話 047-437-8000

### 国土交通省近畿地方整備局滋賀国道事務所

国道8号御幸橋上部工拡幅工事

駒井ハルテック

#### 鋼桁架設で安全・環境対策を徹底



現場代理人  
稲葉 章氏



監理技術者  
本條 順一氏

本工事は、国道8号築瀬・長野交差点改良事業(滋賀県愛荘町～東近江市)の一環として、交通渋滞の緩和と事故防止を図るものです。県南北を結ぶ国道8号は愛知川を渡る橋梁が少なく、御幸橋に交通が集中しています。特に築瀬交差点は渋滞に起因した追突事故が多発しており、鋼桁増設による拡幅を行うことにより1車線を増設し、右折レーンを延伸します。

当社は既設橋拡幅部へのブラケット・側縦桁の設置と、先行整備された橋脚上への新設橋の鋼桁架設(橋長約134m)を担当しています。設計・工場製作を経て、河川内施工が可能となる過水期の2025年10月に現地着工しました。施工では既設コンクリート(地盤)の撤去に続き、既設橋に取り付けたブラケットを現場実測し、別途発注の床版工事に影響が出ないよう側縦桁の架設精度の確保に努めました。並行して河川内ヤードに設置したクレーンで新設桁を北側から順次架設し、つり荷の移動範囲をレーザーで監視するシステムを採用するなど、安全管理を徹底しました。

愛知川への環境保全対策として、既設コンクリートの切断時の冷却水を回収・再利用するウォーターリサイクル工法を採用しました。コンクリート破砕など河川へ落下しないようパネル足場も設置しました。また、床版工事まで大型車の通行幅を確保するため、既設コンクリートの撤去範囲を最小限に抑え、交通規制期間の短縮につなげました。地域の安全で円滑な交通を支える事業として、引き続き安全管理を徹底し、無事故・無災害での完成を目指します。

■工事場所：滋賀県愛荘町地先～東近江市五個荘築瀬町地先  
■橋梁諸元：新設橋・鋼4径間連続非合成鈹桁橋(橋長約134m)、既設橋拡幅部・単軌合成鈹桁橋(鋼重約21t、ブラケット・側縦桁)  
■工 期：2025年2月6日～2026年8月31日



新設桁の架設状況



橋長134mの新設桁の架設が完了

株式会社 駒井ハルテック

東京都台東区上野 1-19-10 電話 03-3833-5101



## 2026 橋の日

## 国土交通省四国地方整備局松山河川国道事務所

令和6ー8年度今治道路別名第3高架橋上部(その2)工事

愛橋

## AIで配筋検測を省力化



監理技術者・武田賢吾氏と現場代理人・林拓也氏

国道196号今治道路は、高規格道路を構成する国道の自動車専用道路「今治小松自動車道」の一部です。西瀬戸自動車道(瀬戸内しまなみ海道)と松山自動車道をつなぎ高規格道路ネットワークを形成することで、産業や文化などの地域間交流を促し、地域活性化を図る目的で整備されています。

当社が施工を担当する別名第3高架橋は今治IC〜今治朝倉IC区間に架かる橋梁の一部で、固定式支保工を用いて架設する橋長136mのPC5径間連続ラーメン中空床版橋です。

本工事では区間内に市道及び農道(通学道路)が横断しているため、支柱式支保工により開口部を設置して地域の現況交通を確保する必要があります。そこで計画時に支保工の3Dモデルを作成し、現地状況を反映した支保工部材の選定、取り合い部の安全確保、発注者及び作業員とのイメージ共有に活用しています。

鉄筋の出来形検測や写真管理は従来、スケール・ロッド等を使用して行っていましたが、本工事ではAI配筋検査端末の使用により、撮影した画像から鉄筋の本数、径、間隔を自動計測することで、配筋検測を省力化できました。

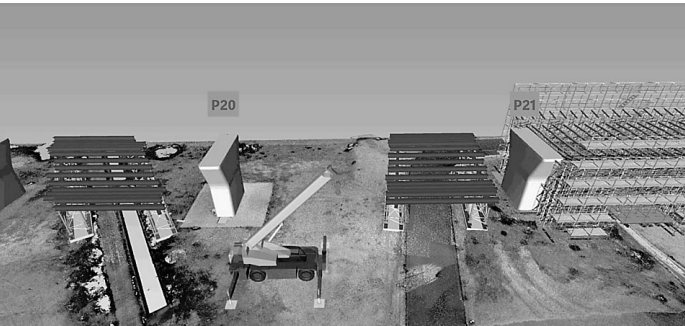
また、橋体工等の高さ管理における測量作業を従来は2人で行っていましたが、本工事では自動追尾トータルステーション(TS)の導入により1人で行うことが可能となり作業効率が向上しました。

PCホースラップ橋工及び壁高欄工の施工が完了し、今後は排水管設置を順次行う予定です。本工事も残り少しとなりましたが、今後も地域の方々の生活に配慮しながら、最後まで気を引き締めて無事故・無災害で完工します。

■工事場所：愛媛県今治市別名  
■橋梁諸元：橋長136m、PC5径間連続ラーメン中空床版橋  
■工期：2025年3月1日〜2026年10月30日



P22からP17方面を望む



支保工の3Dモデル

株式会社愛橋

愛媛県松山市南高井町758 電話 089-970-5700

## 国土交通省中国地方整備局広島国道事務所

令和6年度安芸バイパス熊野川高架橋第3PC上部工事

銭高組

## 移動作業車(ワーゲン)と地山の干渉チェックにCIM活用

現場代理人  
久保田 隆行氏監理技術者  
松本 哲弥氏

本工事は広島県東広島市と広島市を結ぶ延長7.7kmの安芸バイパス路線に位置し、二級河川熊野川、県道瀬野呉線、市道安芸1区283号線を跨ぐ跨道橋(PC4径間連続ラーメン箱桁橋)を片持張出にて架設する工事です。安芸バイパスは隣接する東広島バイパスとともに地域高規格「東広島廿日市道路」の一部を構成し、現道(一般国道2号)の交通混雑緩和、交通安全の確保、周辺地域との連携強化を目的とした路線です。

3橋脚からそれぞれ起点及び終点側両方向に移動作業車(ワーゲン)による張出施工を進めています。今後、両端部に位置する側径間および橋桁どうしを繋ぐ中央閉合部の施工や橋面の高欄等の工程を進める予定です。

当現場では、国土交通省が提唱するi-Constructionに基づき、CIMを活用しています。施工箇所は谷形状となっており、終点側は斜面の途中に橋台があるためワーゲンの張出施工時に地山と干渉してしまいます。そのため、ワーゲンの下段作業台を段階的にリフトアップしなければなりません。このワーゲンと地山の空間的・干渉チェックおよび発注者へ分かりやすい説明、また箱桁内部の鉄筋、PC鋼材、シース等の複雑な干渉・取り合いの事前検討のために、CIMによる3Dモデルを活用しています。

既に供用している1期線(上り線)に近接した条件下での施工であり、張出施工中に作業員や資機材がわずかに1期線側にはみ出しただけでも重大事故に繋がりがかねないため、引き続き、1期線側への影響を適切に監視するとともに、安全管理を徹底し、無事故・無災害で完成を目指して施工を進めています。

■工事場所：広島市安芸区上瀬野地区  
■橋梁諸元：PC4径間連続ラーメン箱桁橋、延長334.0m、支間長：57.5m+108.0m+108.0m+57.9m、総幅員9.65m、有効幅員8.76m  
■工期：2024年11月1日〜2027年2月26日



現場全景



ワーゲンによる張出施工を展開

銭高組

大阪市西区西本町2-2-4 電話 06-6531-6431

## 国土交通省九州地方整備局八代復興事務所

県道球磨田浦線災害復旧 神瀬橋上部工工事

川田工業

## ケーブルクレーン架設をアプリで一元管理



左から担当技術者・竹村晶平氏、監理技術者・大井祥之氏、現場代理人・中野拓也氏、担当技術者・浦野伸一朗氏

当工事では2020年7月豪雨で球磨川の氾濫により流失した神瀬橋を九州地方整備局による権限代行事業として架け替えます。旧橋は8径間のRC橋と鋼橋の複合橋でしたが、今回は単径間で適用可能なアーチ橋が選定されました。

周辺道路の通行止めによる影響などを配慮し、ケーブルエレクション斜つり架設工法を採用。ケーブルクレーン設備と斜つり設備を兼ねた併用鉄塔を用いて橋梁部材を架設しました。2026年1月からアーチ部材の架設を開始し、6月17日に鋼床版の最終部材を架設し全橋梁部材の架設が完了しました。現在はケーブルクレーン設備の高さ45mの鉄塔の解体作業を進めています。現場は弊社職員4人、1次下請1人、2次下請9人(うち外国籍5人)という体制です。鋼橋新設の中でもケーブルクレーン架設工法やアーチ構造の物件は発注件数も少ないため、弊社職員はベテランから中堅、若手をバランス良く配置し、技術継承を行っています。

施工に当たってはケーブルクレーン設備の崩壊・損壊などが無いことを前提に、鉄塔の傾きを感知できるレーザー変位計や、架設ステップごとに変化するメインワイヤと斜つり索張力の増減をアプリで一元管理できるシステムを構築しました。これにより常時、暴風時、地震時など異常を知らせるアラートで作業の可否を判断しました。気象が変化しやすい山間での作業となるため、急な落雷に対し鉄塔頂部へ落雷抑制避雷針を設置することで作業員の安全を確保しました。

各種設備の撤去など転倒・滑落による事故の可能性や第三者への影響が起こりうる作業がまだ残っています。引き続き気を緩める事なく安全に配慮した施工を実施していきます。

■工事場所：熊本県球磨村神瀬〜芦北町白石地先  
■橋梁諸元：鋼単純アーチ橋(ローゼン)、橋長137m  
■工期：2024年3月7日〜2026年12月31日(延長予定)



アーチリブの架設



鉛直材の施工状況

KAWADA 川田工業株式会社

富山県南砺市苗島4610 電話 0763-22-2101

## 国土交通省四国地方整備局中村河川国道事務所

令和5ー7年度窪川佐賀道路平串大橋上部工事

川田工業

## 複数工法組み合わせ効率良く安全に架設

監理技術者  
小倉 敬史氏

本工事は「四国8の字ネットワーク」を形成する四国横断自動車道の窪川佐賀道路に架かる平串大橋の鋼上部工事です。架設工法にクロウラークレーンバント架設(A1ーP2間)と送り出し架設(P2ーP3間)、トラッククレーン架設(P3ーA2間)を採用しました。

施工ヤードは山間部に位置し河川や水路等をまたぎ、さらに斜面が多い地形です。このため、施工ヤードとして仮橋を設置・盛土し、杭バントを設置して架設を行います。送り出しヤードにA1ーP2間を使用しますが、送り出し桁全長を一度に組み立てるスペースが確保できないため、3回に分けて地組を行い、6回の送り出しを実施しました。送り出し架設後にクロウラークレーンバント架設(A1ーP2間)、クレーン架設(P3ーA2間)を行いました。

3Dモデル化した架設計画図によりクレーンや架設桁等の位置関係を見る化し、作業手順周知会で懸念箇所や危険箇所等を明確にしながら施工手順の確認を行いました。また、吊荷旋回制御装置「スカイジャスター」や鉄筋結束機「トモロボ」などを使用し省人化と作業性・安全性向上に努めました。

桁架設と合成床版架設が完了し、現在は足場組立、現場塗装工、巻き立てコンクリートの施工を行っています。現場は大雨による影響を大きく受けます。P2ヤードは増水で浸水することもあるため、作業内容や資機材の保管について十分に調整し、資機材の流出による第三者災害等がないよう注意を払います。また現場付近は他工事も多く行われているため業者間の連絡を緻密に行い安全かつ円滑に作業を進めます。

工事は半年以上続きますが、職員、作業員一丸となり無事故・無災害での完成を目指します。

■工事場所：高知県四万十町平串地先  
■橋梁諸元：橋長193m、鋼4径間連続剛性細箱桁橋(2主桁)  
■工期：2024年3月15日〜2027年3月31日



架設状況



第3回送り出し完了

KAWADA 川田工業株式会社

大阪支社

大阪市西区新町2-4-2 電話 06-6532-4898

## 内閣府沖縄総合事務局南部国道事務所

令和6年度小禄道路橋梁上部工(P36〜P40)工事

横河ブリッジ・福地組JV

## 3Dモデルで鉄筋や架設時の干渉確認

現場代理人  
鈴木 信幸氏監理技術者  
松永 寛氏

本工事は沖縄本島全域と那覇空港間の定時性・速達性の確保、物流の効率化、周辺都市部の交通渋滞緩和を目的とする国道506号小禄道路の橋梁区間で鋼4径間連続細箱桁橋(3主桁)の製作・架設を行います。那覇空港に近い国道331号に並行する橋梁であり、交通規制下で施工します。

2月に交差点上の1径間分について多軸式特殊車を用いて主桁を一括架設しました。周辺交通への影響を最小限に抑えるため、夜間に一般道を全面通行止めし、3夜間で無事に作業を完了させました。残る3径間はトラッククレーンバント工法による架設を進めており、7月末現在、次のステップである合成床版の架設に向けた準備に取り組んでいます。

BIM/CIM関連の取り組みでは、3Dモデルで鉄筋の干渉、架設時の干渉や施工上の問題点を確認し、架設時の交通規制範囲の確認、関係機関との協議、供用道路への影響範囲の確認、地元住民への工事概要説明にも活用しました。さらに現場見学会に合わせて近隣住民や地元大学、沖縄総合事務局の職員を対象に架設の様子を疑似体験できるVR(仮想現実)体験会を開きました。

主桁架設、橋梁足場設置後は国道331号の車線形状が変わり、床版工および壁高欄工の施工が全て現道上での作業となります。地域の方々から早期開通への強い期待が寄せられる反面、非常に交通量が多く、複数の関連工事との調整により日々状況が変化する難易度の高い現場です。最後まで第三者災害を絶対に発生させないよう細心の注意を払い、安全第一で工事の完成を目指します。

■工事場所：沖縄県豊見城市田頭  
■橋梁諸元：鋼4径間連続細箱桁橋、橋長228m、支間長56.1m+57m+57m+56.1m、有効幅員8.25m+8.25m  
■工期：2024年8月8日〜2027年2月26日

横河ブリッジ・福地組特定建設工事共同企業体



株式会社 横河ブリッジ

千葉県船橋市山野町27 電話 047-437-8000



株式会社 福地組

沖縄県中頭郡嘉手納町字水釜112 電話 098-956-1437



高千穂峡(宮崎県)に架かるアーチ3橋。手前から大正時代竣工の神橋、昭和時代竣工の高千穂大橋、平成時代竣工の神都高千穂大橋。(2026年3月撮影)