

虹橋

Koukyou

No.88

2024.7



一般社団法人 日本橋梁建設協会
Japan Bridge Association Inc.



橋建協は今年60周年を迎えました!



特集
1

「8」にまつわる橋

特集
2

Vol.3 九州の橋

この橋をみよ!

美しい自然、豊かな歴史と文化に、先進的な技術が調和する九州の橋

橋建協ホームページのご案内

<https://www.jasbc.or.jp>

橋建協のホームページは、
一般の方を含めよりたくさんの方に
利用して頂けるようになっていきますので
ぜひ一度ご覧ください。



① 橋建協紹介

協会概要、組織、所在地等

| ご挨拶 | 概要 | 五つの誓い | 組織 | 役員 | 事務局員
| 各委員会活動 | 会員会社 | 定款 | 事業報告 | 所在地

② 出版物

橋建協発行の書籍、パンフレット、技術資料

| 出版物 | 技術資料 | 技術短信 | 橋梁年鑑(電子版) | 虹橋
| デザインデータブック | 各種パンフレット

購入方法



直接

一般社団法人 日本橋梁建設協会の窓口にてお頒けします。
※協会員に限り、協会窓口からの郵送をお受けいたします。



郵送・宅送

下記の販売代行店へFAXでお申し込み下さい。

東京官書普及株式会社 TEL 03-3291-5773

FAX 03-3291-5780

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町12

※一般書店(東京官書普及株式会社以外)では取り扱っておりません。

③ 活動情報

協会並びに関係団体の講演会
講習会のお知らせや研究活動内容

| 東日本大震災への取組み | 橋の相談室 | 講演会・講習会
| 橋梁技術発表会資料 | ブリッジトーク | 出前講座 | 小学生現場見学会
| 登録橋梁基幹技能者講習 | 伊藤 學賞 | 各種受賞実績



<https://www.jasbc.or.jp/activity/>

橋建協 活動情報

検索

④ 技術者向け情報

橋梁年鑑、技報、技術短信、鋼橋Q&Aと
鋼橋に関する技術情報のコンテンツ

● 橋梁技術者の皆様向け

| 鋼橋のQ&A | 橋梁年鑑データベース | 技術資料 | 技報データベース
| 技術短信 | 鋼橋の統計データ | 耐候性鋼橋梁の実績資料集
| 耐候性鋼橋 さび外観評価補助システム

● これから橋梁を学ぶ皆様向け

| 鋼橋へのアプローチ | 鋼橋の架設 | 鋼橋の製作

⑤ 一般向け情報

橋の魅力を紹介するコンテンツ

| 橋の写真館 | 橋のデータ館
| 橋がつなくみんなの未来
| キッズコーナー | 橋の壁紙
| 小学生現場見学会
| 季節の壁紙カレンダープレゼント



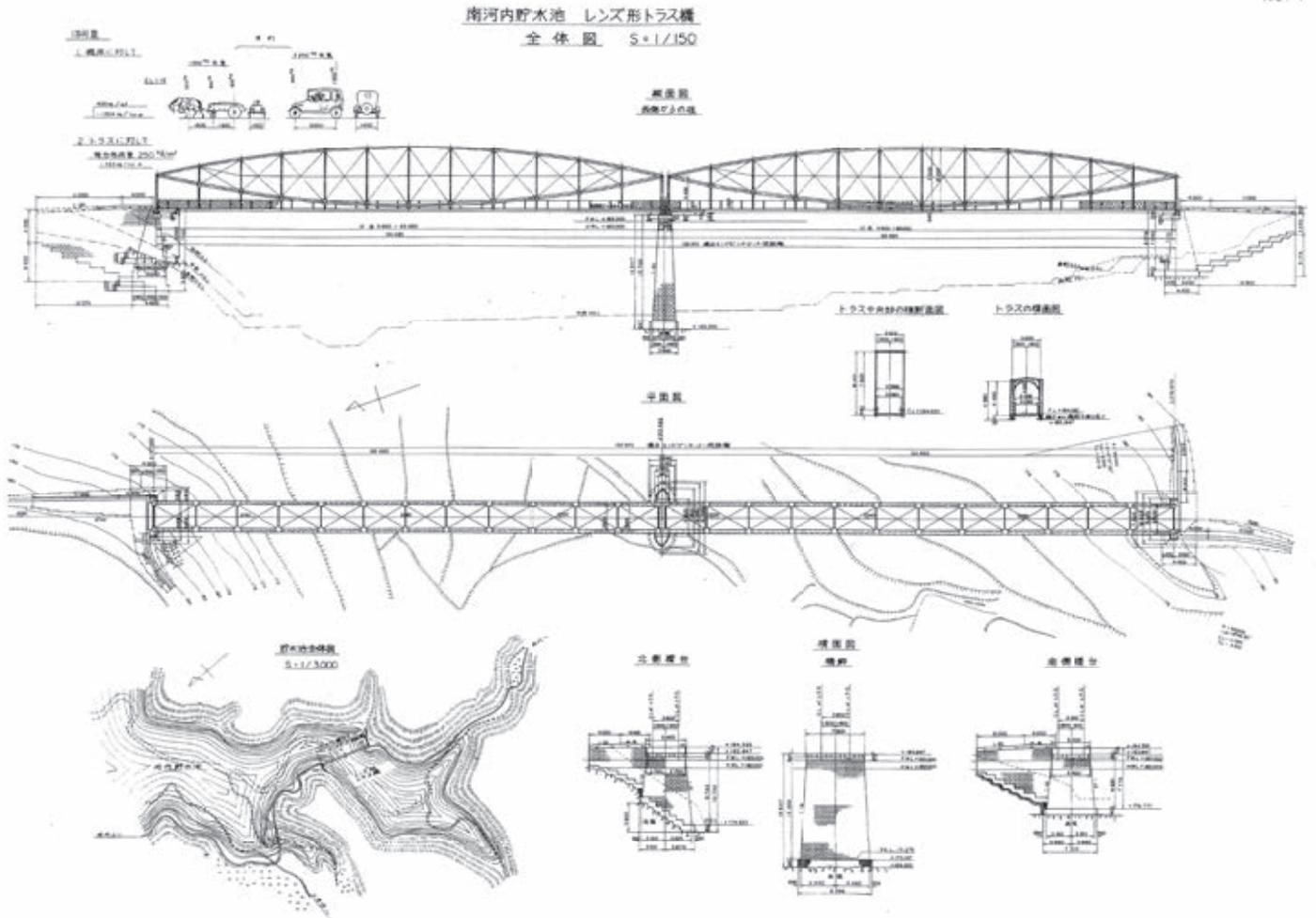
季節の壁紙カレンダープレゼント

SNSで橋梁の魅力や橋にまつわることを発信しています！



ケン・ブリッチくんの
LINEスタンプ
発売中です！





虹 Koukyou 橋

2024.7 No.88

目次

- | | |
|--|------------------|
| 02 新年度 会長挨拶 | 48 協会ニュース |
| 04 令和6年度の行動計画指針の概要 | ・現場見学会 |
| 05 各委員会の紹介 | ・技術展示会 |
| 06 協会の組織 | ・ブリットーク |
| 07 国内鋼道路橋 発注先別受注量と受注金額 | ・橋梁模型コンテスト |
| 08 巻頭特集 橋建設立60周年座談会 | ・出前講座・業界セミナー |
| 14 特集1 「8」にまつわる橋 | ・橋梁技術発表会 |
| 20 特集2 この橋をみよ! 九州事務所推薦 | ・表彰 |
| Vol.3 九州の橋 美しい自然、豊かな歴史と文化に、
先進的な技術が調和する九州の橋 | 伊藤學賞 |
| 24 最近完成した橋 | 技術功労賞 |
| 40 最近完成した保全工事 | 奨励賞 |
| 44 トルコ・チェコ海外視察報告 | ・最新トピックス |
| | 60 橋の相談室 |
| | 61 60周年記念イベント一覧 |
| | 62 令和6年度 地区事務所一覧 |
| | 64 港大橋開通50周年 |
| | 66 出版物のご案内 |

新年度 会長挨拶



一般社団法人 日本橋梁建設協会 会長 川畑 篤 敬

日ごろより、一般社団法人日本橋梁建設協会の活動に関しまして、ご理解やご支援をいただきありがとうございます。令和6年度虹橋の発刊に際しまして、ご挨拶を申し上げます。

令和6年は、1月1日に能登半島地震が発生し、多くの方が被災され甚大な被害が生じました。被災された皆様にあらためてお見舞いを申し上げますとともに、一刻も早い復旧復興を祈念いたします。日本橋梁建設協会は今年で創立60周年を迎えますが、ちょうど60年前にも北陸地方で新潟地震が発生し大きな被害が生じました。この60年という間にも、阪神淡路をはじめ東北、熊本など数多くの地震が発生しており、日本が地震大国であることを、あらためて認識させられます。また、地震災害以外でも、昨今の線状降水帯等による集中的な豪雨や台風などによる河川の氾濫や、土砂災害なども頻発しており、国土強靱化の着実な推進が求められています。

能登半島地震では、地盤の液状化、盛土や切土の崩壊により多くの道路が損壊し、初動での人命救助が困難な地区も生じました。また、水道管の損傷により避難生活で大変ご苦労される様子が報道されました。鋼橋そのものの被害は現状の報告では少なかったようですが、橋につながるアプローチ部などの土工部の被害が見られています。日本海側の海岸部の土地は砂地が多く液状化しやすいといわれており、実際、液状化により路面に多くの亀裂が発生しました。また、山間部では切土や盛土により道路が建設されますが、切土では斜面からの土砂崩落により路面が埋まったり、盛土では路盤の崩壊により路面が消失したりしました。このような地域においては、少なくとも防災上重要な道路においては高架橋や橋梁などの耐震性を有する構造物を用いることで、地盤や地形の影響を受けにくい道路づくりを考えるべきです。人命救助に許される時間は災害発生から72時間と言われています。日本中どこで被害にあっても、直ちに重機が搬入され人命救助が展開できるような安心安全な国土づくりを目指すべきと考えます。

日本橋梁建設協会ではこれら国土強靱化に貢献する鋼橋を積極的に提案しています。たとえば、河川部においては流水部での橋脚の流失や、橋脚の存在が洪水時に河川の流れを阻害することを防ぐための長支間の鋼橋（ピアレス橋）や、山の斜面から距離をとった位置に橋梁を配置することにより急傾斜崩落地に於いても災害に強い道路を建設するための鋼橋（オフセット橋）や、液状化する可能性のある地盤上部を横断することで液状化の影響を受けない道路を建設するための鋼橋（アクロス橋）など、鋼橋の軽量で高強度な構造的優位性や、施工の迅速性などを活用した提案を行ってゆきます。

さて、今年3月、春闘での賃上げ妥結や物価の上昇を受け、7年間続いたマイナス金利が解除されました。日本で利上げは17年ぶりとのこと。バブル崩壊以降30年近く経済が停滞し、デフレマインドが染みついた日本経済にもインフレの波が押し寄せています。

この30年間、高齢者の増加や安全安心な生活を実現する社会福祉面での予算が充実された分、次世代の経済力を高めるための公共投資があまりにも制限されていたように感じます。米国や中国の経済成長を見ると公共投資や国防のための投資等を通じた国家による投資が経済成長には重要です。日本は少子化が進んでおり、経済面の成長が期待しにくいような意見もあります。確かに生産年齢に該当する人口は減少傾向にありますが、定年後の再雇用もあり生産労働人口自体は横ばいです。また、GDPを一人当たりで見ると他の先進国と比較して決して高いとは言えません。すなわち、日本はまだ成長の余地があると思います。日本国内での民間の投資や消費を拡大するとともに、インバウンドにみられるような海外からの消費や海外企業による投資を拡大すべくインフラ整備を計画的に行うことが大切です。たとえば、日本中どこにいても

安全で安心かつ文化的な暮らしを実現するため、離島を本土とつなぐ離島架橋の推進、大都市が集中する湾岸地域での物流や人流をより効率化・活性化するための伊勢湾、大阪湾、有明海などの湾上横断道路や湾口架橋など日本の未来に向けた中長期的な国土の整備計画を計画的に進めることが必要と考えます。

日本橋梁建設協会では、新しい橋の建設だけでなく、現存する橋梁の安全安心な利用という面でも貢献していきます。ご存じのように高度経済成長時代に急速に整備された多くの橋梁があります。これらの橋梁では、経年にとまなう劣化が増えていくことが予想されます。すでに高速道路の高架橋などでは、大規模修繕などの延命化事業が盛んに行われるようになりましたが、開通した道路を一部規制して行う工事も多くあるため、安全性や工程の短縮に寄与する技術の開発や、改築人材の育成、工事内容や工事期間に対応した体制づくりを受発注者間の協議などを通じて行います。

平成26年にいわゆる担い手3法が施行され、週休二日現場の増加や設計労務単価の着実な上昇等の様々な成果が見られましたが、新たな課題に対応した「新・担い手3法改正」により働き方改革の推進、生産性向上、災害時の緊急対応強化など、更なる環境整備に向けて、要請・提案活動を積極的に行ってまいります。また、当協会では、鋼橋の魅力を発信するため、若手中心で構成された戦略広報WGを通じて、企画立案やSNS発信等広報活動を行っております。今後も鋼橋の魅力を効果的に伝えるべく活動を引き続き強化してまいります。

これら協会活動を着実に進めていくには、会員の皆様のご理解とご協力が不可欠です。皆様からのご意見を拝聴しながら、会長としての責務を果たして参る所存ですので、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



令和6年度の 行動計画指針の 概要

国土交通省本省(道路局、大臣官房技術調査課、総合政策局海外プロジェクト推進課)および沖縄総合事務局を含む直轄各局、高速道路会社6社と意見交換を行う予定です。

昨年度はようやくコロナウイルスの影響無く実施ができ、協会として数多くの要望・提言を行うことができました。今年度も次に示す5項目を重点活動テーマとして、要望・提言を行います。

近年深刻な状況となっている発注量の増加要望をはじめ、「強靱化への提案」「働き方改革」「DX推進」「保全事業の推進」「カーボンニュートラルの取組み」などについて要望をしていきます。

また、今年度は協会発足60周年となります。各種イベントを実施すべく活動を行います。

令和6年度 重点活動テーマ (要望事項: 骨子)

1 鋼橋事業の継承と進化 (事業量の確保と国土強靱化への貢献)

1) 鋼橋事業の事業量確保に向けて

- ①長期安定的な鋼橋の採用と発注による事業量の確保
- ②中長期の具体的な発注見通しの公表
- ③長大橋プロジェクトの推進、多彩な形式の採用
- ④カーボンニュートラルの推進

2) 国土強靱化へ貢献するために

- ①国土強靱化に貢献できる鋼橋の採用
- ②災害被災時の鋼橋復旧技術

3) 働きがいのある職場作り

- ①時間外労働の削減および週休二日達成に向けた取組み
- ②建設工事の担い手の確保と育成に向けて
- ③技術者途中交代の有効性

4) 入札および契約の適正化と品確法の推進

- ①有効な入札・契約方式の推進
- ②適正で実態に即した工事価格の設定
- ③橋梁工事における不調対策

2 現場安全対策の推進 (安全性の向上)

1) 現場安全対策の徹底

- ①橋桁落下の事故防止対策
- ②墜落災害撲滅に向けた取組み
- ③新型足場構造(システム足場)の採用・標準化
- ④安全DXの活用推進

3 鋼橋DXの推進 (生産性の向上)

1) DX推進による鋼橋事業の効率化

- ①BIM/CIMのデータ連携活動
- ②DXミルシートの推進と遠隔臨場検査の適用拡大
- ③DX活用事例の紹介(報告)

2) 新技術及び新材料の活用による効率化

- ①新防食技術によるメンテナンス事業の効率化
- ②新材料の活用による生産性向上
- ③新施工技術の活用による現場作業の省力化

4 既設鋼橋の強靱化・健全化の推進 (耐震性向上と事業環境整備)

1) 既設鋼橋の強靱化推進

- ①下部工を含めた橋梁全体系耐震性評価の検討
- ②特殊橋を含めた耐震化・長寿命化の推進

2) 鋼橋健全化のための事業環境の整備

- ①対話による問題点の抽出と対策の協議

5 更なる海外展開の推進 (各種リスクの下での実施)

1) 本邦ODA、他ドナー、PPP等海外案件の創出とリスク低減

2) 海外案件対応能力の向上

3) 海外市場拡大に向けた取組み

※状況に応じ変更の場合があります。

各委員会の紹介

各委員会の令和5年度活動報告と令和6年度活動方針を紹介させていただきます。委員会活動を通じて社会へ貢献してまいりますので、これからも委員会活動へのご理解とご協力をお願い致します。



企画委員会

委員長 吉田 昭仁

企画委員会は、協会内事業計画立案や組織運営全般を担う組織として活動をしています。

【令和5年度活動報告】協会内で行う事業や各種事項について審議し、実施の推進を行いました。また、国土交通省本省および直轄各局、高速道路各社との幹部意見交換会にて、長期安定的な公共事業の確保、働き方改革の推進、入札契約の適正化など鋼橋のシェアアップにつなげるべく要望を行いました。

【令和6年度活動方針】これまで同様、協会内事項や周年記念、各種イベント、情報交換などを積極的に行うべく検討、推進してまいります。また、幹部意見交換会にて各種要望を行うためとります。意見交換会では、昨年度までの要望に加え強化に貢献する提案などを行ってまいります。



広報委員会

委員長 瀧上 晶義

【令和5年度活動報告】鋼橋の発注量が20万tを割る状態が続いている為、高速道路の4車線の推進やピアレス橋梁の採用など需要を喚起する活動を推進しました。高速道路会社に対しては、書類削減や検査の簡素化等、働き方改革に関する要望を行いました。また、鋼橋業界の担い手確保を目的に、SNS等を活用し広く利用者の皆様に対し鋼橋の魅力を発信しました。

【令和6年度活動方針】引き続き「鋼橋の積極的な採用促進」を中心に活動してまいります。歩道橋や鋼製橋脚工事等の不採算な工事の積算方法や発注方法について改善策を検討します。大規模な架設工事等の鋼橋の魅力の情報発信も継続してまいります。



技術委員会

委員長 川上 剛司

【令和5年度活動報告】官学関係機関との共同研究などにより鋼橋の技術的課題の解決に取り組ましました。令和5年度BIM/CIM原則適用

に対応して、建設コンサルタンツ協会と共同で鋼橋のデータ連携システムを開発し、鉄桁の試行工事での適用に着手しました。国道1号の静岡バイパス落橋事故については、再発防止の対策として「鋼橋架設工事の事故防止対策(追補版2)」を発刊して会員各社へ周知しました。

【令和6年度活動方針】橋梁の品質および耐久性を向上させる技術開発と関連する規定、基準類の整備に取り組みます。最新技術を活用して生産性向上のためのDXをさらに推進してまいります。



保全委員会

委員長 上原 正

【令和5年度活動報告】大規模更新工事を含む保全工事における課題について、高速道路会社との対話を行いました。国交省に対しては、システム足場の積極的な採用を要望しました。

【令和6年度活動方針】既設橋の軽量化によって下部工を含めた橋梁全体の耐震性能向上を図るなど、国土強靭化に繋がる活動を行ってまいります。また、保全工事における課題について、道路管理者との対話による問題点の抽出と対策の協議を引き続き行ってまいります。



品質・環境委員会

委員長 深沢 隆

【令和5年度活動報告】会員各社から収集した失敗経験をトラブル事例として取りまとめ、11月にトラブル事例の配布、3月にはセミナーを開催しました。また、グリーン化推進WGでは、「カーボンニュートラルへの取組方針」を策定し、7月に協会HPで公開しました。

【令和6年度活動方針】「品質月間活動」と「品質環境セミナー」を通して品質に対する意識向上を図ります。また、カーボンニュートラルに関する情報収集を行います。



海外事業委員会

委員長 上田 和哉

【令和5年度活動報告】コロナに関する制限が緩和されたことから本来の活動を実現することができたと感じる1年間でした。海外市場における鋼橋の需要創出に向け積極的な活動を行い、例えばコロナ禍により中止していた協会としての海外視察団を再開して4年に一度開催される世界道路会議(PIARC)プラハ大会を視察、合わせて出展も行いました。また、海外事業委員会としてもカンボジア、フィリピンへの海外視察団派遣を行い同市場における知見を深めました。

【令和6年度活動方針】今後数年の間に出件が予想されている大型ODA案件のその後の出件に不透明感があることから、今年度も引き続き海外における鋼橋の需要発掘・市場形成に向けた活動に注力します。例えば海外事業委員会としての海外視察団を継続し現地のODA関係者との人脈形成を図ることで現地の鋼橋ニーズの発掘とその具体化を進めてまいります。また、協会員の海外案件対応能力の底上げも視野に、本年度も協会としての海外視察団の派遣を予定しています。



安全委員会

委員長 鎌屋 明

【令和5年度活動報告】重大事故防止対策を重点課題に掲げ、安全活動を推進しましたが、静岡バイパスの橋桁落下事故をはじめ墜落災害などが連続して発生し、残念な結果となりました。これら事故の連鎖を断ち切るよう、再発防止対策をとりまとめ展開いたしました。

【令和6年度活動方針】再び、重大事故・災害の発生が業界全体の信用と信頼を失うという共通の危機感を持ち、「仲間の命を守る」を合言葉に一致団結して、更なる抜本的な安全対策に取り組むとともに、普及啓発を促進してまいります。



働き方改革特別委員会

委員長 川田 忠裕

【令和5年度活動報告】発注機関に「実情に即した適切な工事期間」「工事期間に見合った工事費の設定」が重要であると提言し、具体的には「現地施工条件の改善」「書類及び検査の軽減」「設計及び製作に関する効率化」「入札及び積算の効率化」を要望しました。

【令和6年度活動方針】他関連協会とも連携して更なる改善実現に向けた活動を展開すると共に、協会内ではポスター配布や講演会開催などの啓蒙活動を推進します。

協会の組織

令和6年7月1日現在

役員・正会員・賛助会員

組織図



役員

会長	川畑篤敬	JFEエンジニアリング株式会社	取締役
副会長	川上剛司	株式会社IH1	常務執行役員
副会長	川田忠裕	川田工業株式会社	代表取締役社長
副会長兼専務理事	石原康弘	一般社団法人 日本橋梁建設協会	
理事	池浦正裕	エム・エム ブリッジ株式会社	取締役社長
理事	上田和哉	株式会社IH1インフラシステム	代表取締役社長
理事	上原 正	宮地エンジニアリング株式会社	代表取締役社長
理事	上村多恵子	京南倉庫株式会社	代表取締役社長
理事	勝地 弘	横浜国立大学	教授
理事	鎌倉孝光	日本ファブテック株式会社	代表取締役社長
理事	鎌屋 明	日立造船株式会社	執行役員
理事	瀧上品義	瀧上工業株式会社	代表取締役社長
理事	中村貴任	株式会社駒井ハルテック	代表取締役社長
理事	中村達郎	高田機工株式会社	代表取締役社長
理事	深沢 隆	株式会社巴コーポレーション	代表取締役社長
理事	吉田昭仁	株式会社横河ブリッジ	取締役
監事	片桐 衆	日本車輛製造株式会社	執行役員
監事	多田 智	一般社団法人建設コンサルタンツ協会	副会長兼専務理事
監事	徳田紳二	三井住友建設鉄構エンジニアリング株式会社	代表取締役社長

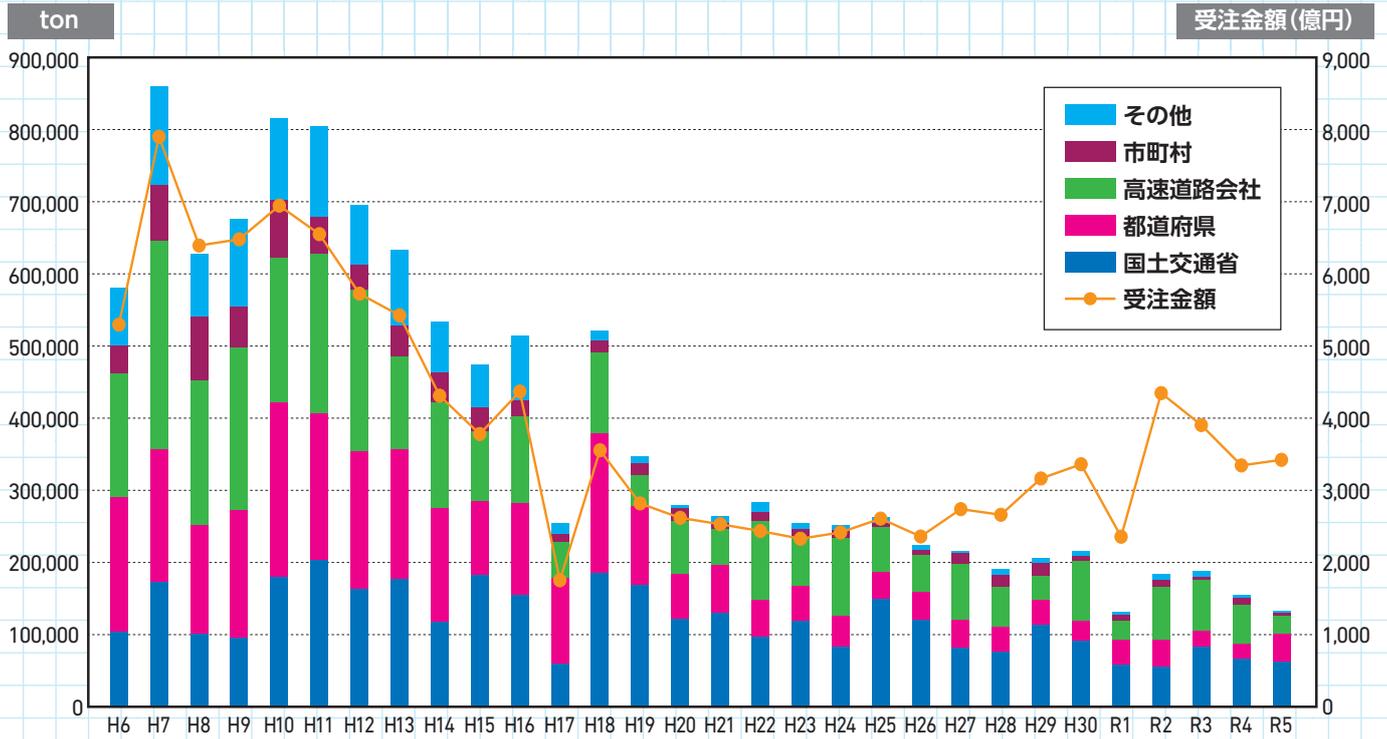
正会員

(株)IH1 (株)IH1インフラ建設 (株)IH1インフラシステム (株)アルス製作所 宇野重工(株) エム・エム ブリッジ(株) (株)大島造船所 川田建設(株)	川田工業(株) (株)釧路製作所 (株)駒井ハルテック 佐藤鉄工(株) JFEエンジニアリング(株) 高田機工(株) 瀧上工業(株) 東網橋梁(株)	(株)巴コーポレーション (株)名村造船所 (株)檜崎製作所 日本橋梁(株) 日本車輛製造(株) 日本鉄塔工業(株) 日本ファブテック(株) 日立造船(株)	古河産機システムズ(株) (株)北都鉄工 三井住友建設鉄構エンジニアリング(株) 宮地エンジニアリング(株) UBEマシナリー(株) (株)横河NSエンジニアリング (株)横河ブリッジ 以上31社 (50音順による)
--	---	---	---

賛助会員

(株)アクティオ (株)宇徳 (株)エスイー カツヤマキカイ(株) (株)カナモト (株)川金コアテック 協立エンジ(株) (株)橋梁メンテナンス (株)クリテック工業 栗本商事(株) (株)神戸製鋼所 (株)興和工業所	JFE建材(株) JFE鋼材(株) JFEスチール(株) シバタ工業(株) 神鋼鋼線工業(株) 神鋼ボルト(株) (株)杉孝 大日本塗料(株) (株)タカミヤ 田中亜鉛鍍金(株) 秩父産業(株) 中外道路(株)	東京製綱(株) 東京ファブリック工業(株) (株)トウペ (株)ニチゾウテック 中井商工(株) 日軽エンジニアリング(株) 日綜産業(株) ニッタ(株) 日鉄物産(株) 日鉄ボルト(株) 日本製鉄(株) 日本鑄造(株)	日本ペイント(株) (株)ノナガセ 阪和興業(株) (株)ビービーエム (株)鉦組 ヤマコ総合物流(株) ヤマダインフラテクノス(株) (株)横河技術情報 横浜ガルバー(株) 四つ葉産業(株) 以上46社 (50音順による)
---	--	--	--

国内鋼道路橋 発注先別受注量と受注金額



年度	国土交通省	都道府県	高速道路会社	市町村	その他	道路橋計	受注金額	会員数
H6	103,897	186,874	170,508	39,426	79,478	580,183	5,296	63
H7	173,510	183,012	288,490	77,515	138,027	860,554	7,900	68
H8	100,394	151,231	200,577	88,186	86,705	627,093	6,392	68
H9	94,958	177,532	225,335	56,382	122,354	676,561	6,479	70
H10	179,449	241,966	200,846	80,290	112,975	815,526	6,945	70
H11	203,587	202,421	222,039	50,192	125,831	804,070	6,550	70
H12	162,802	191,985	222,780	34,359	83,845	695,771	5,725	76
H13	177,335	179,179	128,235	43,906	104,253	632,908	5,424	75
H14	117,179	157,874	147,280	40,244	71,118	533,695	4,311	75
H15	182,964	101,099	97,559	32,796	59,437	473,855	3,780	71
H16	155,104	126,008	121,051	22,675	89,048	513,886	4,369	70
H17	59,987	118,060	50,555	10,527	15,431	254,560	1,753	66
H18	185,332	192,991	112,815	16,021	13,748	520,908	3,555	62
H19	168,661	109,120	42,817	16,748	8,998	346,344	2,818	58
H20	122,441	60,980	74,000	17,291	4,783	279,495	2,618	49
H21	130,625	65,847	49,282	8,760	9,737	264,251	2,530	45
H22	96,287	52,462	108,476	12,321	14,034	283,580	2,436	41
H23	119,088	47,528	68,726	10,344	9,087	254,773	2,329	38
H24	82,915	42,360	109,096	10,443	7,158	251,972	2,416	35
H25	149,242	37,178	62,227	6,299	8,202	263,148	2,608	34
H26	120,210	38,307	51,342	7,406	6,659	223,924	2,360	34
H27	81,436	39,736	76,663	14,654	3,291	215,780	2,739	32
H28	76,443	33,919	55,663	15,806	9,673	191,504	2,661	31
H29	112,932	35,776	32,265	18,370	6,936	206,279	3,164	31
H30	90,760	28,498	82,963	6,734	5,919	214,874	3,361	31
R1	57,583	34,732	27,060	7,006	4,585	130,966	2,357	31
R2	56,733	36,037	74,221	8,667	7,599	183,257	4,363	31
R3	82,966	22,910	69,487	5,763	7,061	188,187	3,916	31
R4	66,523	21,217	52,892	8,947	4,787	154,366	3,354	31
R5	63,046	23,584	38,806	4,209	2,432	132,076	3,431	31

注：(一社)日本橋梁建設協会会員会社の受注実績を示す。

単位：t

単位：億円

前山裕人さん



宮地エンジニアリング(株) 入社9年目
営業部で新設工事を担当

東日本大震災で、社会インフラの重要性を感じ入社。自分が担当した橋を車で走った時にやりがいを感じる。

宮崎 椋子さん



(株)IHIインフラシステム 入社8年目
設計部に所属しBIM/CIM関係を担当

土木関係の仕事をしている父親の影響を受けて入社。DXなど最先端の技術に触れる機会も多く、モデル作りを工夫して各担当者から感謝されることに充実感を得る。

小池田 康徳さん



(株)北都鉄工 中途入社で入社4年目
経営企画部で、採用・広報・会社全体の企画を担当

地元の石川県の発展につながるような仕事がしたいと思い入社。自分が採用した人材が活躍している姿を見ると張り合いがある。



座談会

橋建設立60周年

皆さんの夢は？

(司会) 本日はこれからの橋建協を担う若い皆さんにお集まりいただき、橋建協の未来についてお話していただきたいと思います。まず、皆さんは仕事においてどのような夢を持っていますか。

(小島) すごく大きな夢があるというより、自分が担当する業務を先輩に色々聞いて、こなしているという感じが大きいです。

独り立ちしてこういう工事がしたいというよりは、担当の仕事に自信が持てるよう地に足をつけて仕事をして行きたいという気持ちです。



小島 千紗都さん



(株)駒井ハルテック 入社4年目
設計部で橋梁設計を担当

小学生の時、橋の架け替え工事を日々みて土木に興味を持ち入社。自分が担当した橋が完成したのを見た時に達成感がある。

田中 親篤さん



日立造船(株) 入社1年目
営業部で発注動向調査と入札対応を担当
生活を根本から支える仕事に着きたいと思い入社。

「そして未来へ」

(前山) 夢ということにはならないかも知れませんが、営業マンとして早く一人前になればと、日々の業務で感じています。

また、みかんプロジェクトの活動で学生に接する機会があるのですが、ゼネコン・公務員・コンサルといったところに就職希望をされている方が多く、橋梁の業界に行きたいと言う人が少ないようです。そのため、もっと魅力ある業界にしたいと強く思います。

(宮崎) BIM/CIM がもっと広く活用されたいなと思います。ただ、新しいものを受け入れられない方も沢山いらっしゃいますので、その方たちにどう理解してもらうかが問題です。BIM/CIM が当たり前になるのが、今の私の夢です。

川畑 会長



学生時代に橋梁の研究をしており、今の会社に入社。入社当時から本四架橋のような大きなプロジェクトに参加したいと思っており、明石海峡大橋のタワーの設計を担当した時、非常にやりがいがあり、恵まれていると感じた。

(田中) 大規模プロジェクトに営業として携われたらいいなと思います。例えば、地方整備局の事業の見通しを見ると、「災害に強いまちづくり」、「経済を活性化」など、大きな目的が掲げられています。そういったプロジェクトに携わるのが夢です。

(小池田) 先ほど「BIM/CIM がもっと一般的になっていったら」との話がありましたが、BIM/CIM を動かすのも、現場を見るのも当面は人がやり続けなければならないと思います。建設業界の人材不足が問題になっていますが、やはり人が集まってくる魅力ある業界にしていく必要があります。その魅力を様々な人に伝えるようにするのが私の夢の一つです。

人とは学生や中途の転職希望者だけではなく、協力業者さんや発注者、地域住民の方も含みます。「あそこに行ったら何か面白いことあるよね」とか、「きちんと仕事をしてくれた上で付加価値を付けて仕事してくれた」などと思ってもらえるのが、会社の魅力の出し方の一つかなと考えています。今日の出席メンバーで私の会社は唯一地方ですので、地方も元気だぞというところを見せていきたいと思っています。

(司会) 皆さんの夢についてお話をいただきましたが、会長はどのような夢をお持ちですか？

(川畑会長) 一昨年、支間長世界一の座に25年間君臨してきた明石海峡大橋を超える

チャナッカレ橋がトルコに完成しました。施工したのは韓国の企業です。昨年の橋建協海外視察団で行った時、「必ず抜いてやろう」という誓いの記帳をして帰ってきました。それを実現しなければならないというのが私の夢です。皆さん、一緒にリベンジしましょう。

社会貢献について思うことは？

(司会) 次に我々の仕事は社会貢献になっている、またはそう感じる時がありますか。

(小池田) なっていると思いますし、そこにやりがいを感じます。同時に責任も伴うとも思います。阪神淡路、東日本大震災などありましたが、地域的に離れていたので私自身は現実味がありませんでした。

1月1日に発生した能登半島地震が生まれて初めて身近に経験した震災でした。能登地方には、当社で架けた橋が50程度あ



司会 企画委員会副幹事長 児島哲朗

りますが、まだすべてを点検できていない状況です。能登地方へのアクセスは金沢方面から「のと里山海道」で北上していくしかありませんが、土砂崩れなどで通れなくなりました。その道路を地元の建設業者が復旧しているのを見ると、建設業全体の仕事そのものが社会貢献だと思います。学生に伝えるなら、まさにここの点かなと思います。



(田中) 災害が起きた時、日本のインフラの復旧がすごく早いと思っていました、世間からすごい社会貢献だと認識されていると思います。これからは、新設よりもメンテナンスが、社会貢献の中心になっていくと個人的に思っています。

(宮崎) 私は高知県出身で、近所に古い橋があります。この橋大丈夫かなと思うような時もあったりしますが、それらを補修すると地域の方も安心ですし、私たちも社会貢献できているなと感じられます。

(司会) 社会貢献していることをどのようにアピールしたらよいと思いますか？

(前山) 例えば震災で橋が崩落したり、洪水で橋が流されたりした時に、我々の業界で架け替えを行っていることが、結果的にアピールにつながっていると思います。

どんなに小さな橋の架け替え工事であっても、災害時の復旧や救急時に使える橋であることは大事であり、地域住民の方が必要とするところに必要な物を提供することが、社会貢献につながっています。

(川畑会長) 我々の事業イコール社会貢献だと思います。離島架橋の開通式に出席させていただくと、島の人たちに「命の橋をありがとう」と感謝されます。

地震が起きた時に逃げようと思っても橋がない・フェリーが出ない・病院にも行けない、そういったことが解消されるのはまさしく命の橋だと思います。

(司会) 会長の言われる通り、確かに、この場所にこんな橋が必要ではありませんか、と発信していくのも一つの夢かなと思いますね。

(小池田) 地方には地方の事情がありますし、私はなるべく人の流入が見込めるような道路が欲しいと思います。

2015年に北陸新幹線が首都圏から金沢市までつながってから、観光客の数が増えました。それと同じように道路も地方が活性化されていく手段の一つです。それを、どういう町に行きたいかという思いまで含めて伝えると、より現実性・実現に近づくでしょう。

(川畑会長) 経済的合理性だけでは道路整備はできないと思いますので、防災などの切り口で進めるような、業界としてのマーケティングが非常に大事で、それをどのように切り開いていくかが面白味であり、醍醐味ではないかと思います。

(司会) 会長の思いを今後の皆さんに託されるということですね。

どんな未来にしていけるか?

(司会) それでは皆さんはどんな未来を望みますか。一部では、現在の建設業界って固いとか、仕事のやり方が古いと言われること



があるように聞きますが、いかがでしょうか？

(小島) 確かにそれはあるかも知れないですね。ITに勤めている友人の話ではフレックスとか、在宅とか働き方が結構自由らしいのですが、私の職場は、フリーアドレスではなく固定で席が決まっています。

3DモデルなどBIM/CIMを活用していますが、上司の説明や客先の提出物は、2Dの紙ベースになりますので結局最終的には従来の処理をしています。そうすると、フリーアドレスは難しく、自分の席に座らないと仕事がしづらいというのがあります。現在、当社ではペーパーレス化を進めており、パソコンの画面だけで仕事ができるようになればもう少し働きやすくなると思います。ただ現状では、学生がインターン等で職場見学をされる時に昔ながらだなんて思われ、固いイメージになるのかなと思います。

(宮崎) 就職先を探す上で、働き方は大きな要因だと思います。現状では、「この業界良いよ」とは言いづらいと思います。自分も固いというか、この業界は古い感じがするので、私たちがこれから変えていきたいと思っています。

(小池田) 今言っていたとおり働き方は、例えばそのIT業界などと比べて、選択の幅がありません。フレックスが一般的じゃないですし、在宅するにしても多分どこかで限界がありフルリモートは出来ないと思います。働き方の面で行くと、ちょっと苦しいのかなと思います。かといってやりがいを押し付けるみたいなのもどうかと思いますが。

海外だと土木の仕事はシビルエンジニアリングと呼ばれ本当に市民から感謝される

ような仕事であると言われているそうです。未来の日本でもそんな風に建設業従事者を見ていただきたいと思っています。

(川畑会長) 日本も道路ネットワークができれば、夜間作業を無くし、昼間の時間内で作業ができます。そういったことが実現できるようにネットワーク造りを進めていかなければならない。今回の震災でも先ほど話がでた「のと里山海道」のように崩れたりした時に、もう一本別のルートがあれば被災地に迅速に入り、救護活動や支援活動が出来ます。それも豊かな暮らしができる一つだと思います。また働く人にとっても計画的に仕事ができるようになるでしょう。そんな未来に向かって、世の中を変えていければと思います。



(令和6年2月26日実施)



「虹橋」第88号ということで、8に

「まるはち」名古屋市の橋

8といえば、「まるはち」を市章に掲げる名古屋市を代表する橋を紹介します。「〇に八の字」であった尾張徳川家の合印を市章として採用している名古屋市には多くの橋がありますが、中でも今回は名古屋市街地にかかる納屋橋を取り上げます。納屋橋は名古屋市のメインストリートである広小路通りの堀川に架かる橋です。堀川は名古屋市街地を南北に流れる川で、名古屋城築城にあわせて福島正則が運河として開削したものとされています。その堀川に架かる納屋橋は堀川七橋の一つに数えられています。現在の納屋

橋は、構造上は昭和56年(1981年)に架けられた単純桁橋ですが、大正2年(1913年)にアーチ橋として架けられた先代橋のアーチ部分と高欄のデザインを残していて、大正時代のモダンな趣が感じられる外観になっています。大正時代に製作された高欄には織田信長、豊臣秀吉、徳川家康、デッキには福島正則の紋が彫刻されており、名古屋の歴史を象徴する武将たちを讃えています。近年は堀川周辺の再開発が行われ、夜には納屋橋もライトアップされて、川沿いのデッキの飲食店や商業施設は親水広場として憩いの場所を提供しています。納屋橋は「まるはち」名古屋市の発展の歴史と現在の繁栄を象徴する橋なのです。



にまつわる 橋

88号発刊記念

特集
1

8にまつわる橋

まつわる橋を特集するこの企画。



親水広場周辺の様子



堀川のイメージキャラクターのホリゴンと福島正則



織田信長、豊臣秀吉、徳川家康の紋が飾られた1913年製作の高欄

高欄には堀川開削の総奉行福島正則の紋が彫られています。

1 納屋橋
名古屋市中村区～中区

2 八幡橋 東京都江東区



"八"の名を持つ重要文化財

八幡橋は、明治11年東京府の依頼により工部省赤羽製作所が製作した東京都内最古の鉄橋です。

アーチ状のトラス形式 (Bowstring Truss) の人道橋で橋長15.2m幅員が2.0mとなります。

元々は中央区京橋の楓川上に弾正橋という名前で架橋されていましたが、大正2年に新しい弾正橋が架橋されたことにより元弾正橋に改称され、その後大正12年の関東大震災後の帝都復興計画にて廃橋

となったため、現在の場所に移設され保存されています。この橋の特徴として、タイ部分に菊の紋章が取り付けられていることや、アーチ部分は鋳鉄、それ以外の部分は錬鉄でできていて、現在では見られない珍しい鋼材の組み合わせとなっております。

名前の由来となった富岡八幡宮は通称「深川八幡宮」といい、江戸勸進相撲発祥の神社です。8月に行われる「深川八幡祭り」は江戸三大祭りの一つです。



源「八」の名を残す

続いては、完成後「88」年、名前に「八」が入る大阪市源八橋の紹介です。この橋は桜ノ宮駅から徒歩5分の場所に位置します。第二次都市計画事業として昭和11年に大川(旧淀川)に完成しましたが、それ以前は江戸時代初期から使われる渡し場がありました。渡し場は江戸時代元禄末(1700年ごろ)には「源八渡」と呼ばれ、与謝蕪村の句にも詠まれています。橋の名前は、由緒ある源八の名を残すよう、地元からの強い陳情があったようです。機能面では、昭和30年代後半からモータリゼーションが進み、源八橋も交通渋滞が定常化したことから、昭和46年に東行きの左折レーンを増やすため、橋の半分だけが上流側へ拡幅されました。桜ノ宮駅からアクセスできる毛馬桜之宮公園では約4,800本の桜並木が連なり、源八橋と大阪城も望めるロケーションで、お花見の時期に訪れるのもお勧めです。



3 源八橋 大阪市都島区



道頓堀橋からの眺め

特集
1

8
に
ま
つ
つ
わ
る
橋

御堂筋を支える88歳橋梁

続いて、完成後「88」年、道頓堀橋の紹介です。近年は観光客の賑わいを見せる大阪ミナミエリアの中心であり、御堂筋の道頓堀川を渡河する箇所になります。幅員が43.6メートルあり、大阪市の単独の橋としては最も広い幅員です。第一次都市計画事業時、昭和11年に御堂筋の整備にあわせて架けられ、基礎は地下鉄と一体となっています。東側の歩道からは有名な看板をみることもできます。心斎橋や難波を訪れる際は渡ってみてはいかがでしょうか。

4 道頓堀橋
大阪市中央区

橋長888mの長大橋

上武大橋は、一級河川利根川に架かる橋長888mの長大橋です。場所は、埼玉県深谷市中瀬から群馬県伊勢崎市境平塚です。車両の大型化対応、耐震性確保のため、老朽化した上武大橋（旧上武大橋本橋と旧上武大橋側道橋）の架け替え事業を進めてきました。新しい上武大橋の完成により、安全・安心で円滑に通行できる道路となり、群馬、埼玉両県の更なる交流拡大が期待されます。

出典、引用元のHPアドレス

<https://www.pref.saitama.lg.jp/bl009/kumagayakendo-sisetu.html>



(左：旧上武大橋 中央：旧上武大橋本橋 右：新しい上武大橋)
全線供用開始時 平成30年8月

5

上武大橋

埼玉県深谷市～群馬県伊勢崎市



6

青海・台場クロスウォーク

東京都江東区

「8」の字に見える

青海・台場クロスウォークは、青海地区と台場地区を繋ぐ歩行者専用橋です。東京テレポート駅の付近にあり、ダイバーシティ東京プラザ側とフジテレビ本社ビル側の4地点を屋根付きの高架の歩道で結んでいます。上空から見ると「8」の字にも見えます。近くにフジテレビがあるからでしょうか。



88に見えてくる!?

南河内橋は、第一次世界大戦による鉄鋼需要の増加に対応するため、農商務省製鐵所（官営八幡製鐵所）が設計・施工した鋼橋です。レンティキュラートラスという特異な構造をしており、19世紀前期よりイギリス等で建設が進められ、同後期にアメリカ合衆国で鉄道橋を中心に大量に建設され、日本国内では南河内橋を含み3橋確認されていましたが、現存している橋は南河内橋1橋のみとなっております。

66mのレンズ型のトラス橋が2連あることにより、“8”の字に見えることから、「めがね橋」とも言われています。

2000年（平成12年）に新日本製鐵（株）八幡製鐵所（現日本製鐵九州製鐵所）より北九州市に無償譲渡され、現在は貯水池を周回するサイクリングロードの一部として利用されています。

運がよければ湖面に橋梁が反射する美しい様相を見ることができるともかもしれません。（取材時みることはできませんでした。）

※目次上の図面は当橋のものです。



7

南河内橋

北九州市八幡東区



特集
1

8
に
ま
つ
つ
わ
る
橋

8

めがね橋



眼鏡橋（長崎）

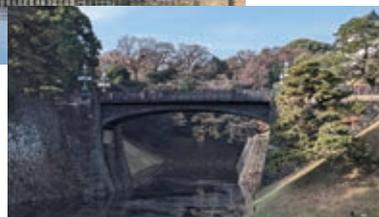
現存最古のアーチ型石橋。1634年、興福寺の黙子如定（もくす にょじょう）禅師が架設したとされています。近くの護岸にはハートの形をした石（ハートストーン）があり、パワースポットとして人気です。皆さんも訪れた際には探してみてください。

これも「8」に見える!



正門石橋

正門鉄橋



二重橋

皇居正門前に架かる二重橋。手前の石橋が「正門石橋」（眼鏡橋）で、奥側の鉄橋が「正門鉄橋」。正式には「二重橋」とは、「正門鉄橋」のことを指します。

最後になりましたが、本特集の作成にご協力を頂きました名古屋市殿をはじめとする全ての関係者の方々に深く御礼を申し上げます。

この橋をみよ!

美しい自然、豊かな歴史と文化に、先進的な技術が調和する九州の橋

全国10箇所にある地区事務所が推薦する橋を紹介する特集2は、今回で3回目。北海道、沖縄に続き、今回は「九州の橋」を紹介します。美しい自然、豊かな歴史と文化。海、山、川、草原、渓谷、温泉、城郭、神社仏閣、港町、そしてグルメなど、地域ごとにも多彩で魅力的です。そのような九州には、美しい景観を彩る様々な橋が架かっています。九州の美しい自然、豊かな歴史と文化に、先進的な技術が調和した優れた橋の数々は、地域の人々や観光客にとって重要な存在です。そのような橋の中から、九州事務所がお勧めする選りすぐりの橋を紹介します。

1 有明筑後川大橋(福岡)

有明筑後川大橋は、有明海沿岸道路の福岡県大川市で筑後川を渡河する、橋長450mの鋼4径間連続(2連)単弦中路アーチ橋です。筑後川下流の歴史遺産と自然に囲まれた周辺風景と調和する美しい姿で、吊り材は、地元の伝統工芸の「大川組子細工」をイメージしたクロス配置、色彩は、夕日に美しく染まる「淡い桜色」となっており、実際に夕焼けの中に見た姿はとても印象的でした。近くには、デ・レイケ導流堤(土木遺産)と三重津海軍所跡(世界遺産)、筑後川昇開橋(国指定重要文化財・機械遺産)などの歴史遺産があり、有明海沿岸道路を南下すれば、世界遺産である三池炭鉱・三池港もあり、観光交流を担う道路として、また、産業や生活を支える道路として、有明海沿岸地域の発展に寄与しています。



2 筑後川昇開橋(福岡)

有明筑後川大橋のすぐそば、同じ筑後川の少し上流の福岡県と佐賀県の県境に、旧国鉄佐賀線の橋梁として1935年に架設された筑後川昇開橋があります。全長507mで、中央部には、船の往来を可能とするため長さ24mの可動部が設けられており、23mの高さまで上昇するようになっています。佐賀線は1987年に廃止されましたが、現在は遊歩道として生まれかわり、現場の操作員の方へお願いすれば、可動部を動かして貰うこともできます。2003年に国指定重要文化財、2007年には機械遺産に認定されました。

3 THE VICTORY WALK 栄光橋(佐賀)

佐賀駅サンライズ口(北口)より北にサンライズストリートを歩いて約15分、2024年10月に開催されるSAGA2024国スポ・全障スポのメイン会場であるSAGAサンライズパークと合わせて整備がすすめられ、2023年4月にTHE VICTORY WALK(栄光橋)が完成しました。橋長約84m、幅員約9mの人道橋で、国道263号をまたぎSAGAサンライズパークと佐賀市文化会館を結んでおります。

架設の際は国道263号の通行止めを行い、550tクレーンを用い一夜にして架設されました。その模様は大々的にLIVE中継され、現在も佐賀県県土整備部のYouTubeチャンネルにて配信されており、桁上からの360度カメラ映像など普段は見ることのできない映像もございます。

SAGAサンライズパークは、新時代のエンタメアリーナ「SAGAアリーナ」や、カフェ・ショップが入る「パークテラス」、3つのコースを楽しむ「ランニングループ」なども整備されており、日常からそれぞれのスタイルで楽しめる空間となっています。



4 出島表門橋(長崎)

今から約400年前、鎖国政策の一環として江戸幕府により建設された出島ですが、復元整備の計画で約130年ぶりに復活した橋が出島表門橋です。

元々の橋は石橋で橋長4.5mでしたが、明治期におこなわれた変流工事により旧橋は撤去されました。その後、旧橋と同じ位置に架橋されました。

橋梁として珍しい構造になっており、死荷重時に1径間、活荷重時に2径間となります。これは架橋に際しても様々な制約があり、出島全体が国指定史跡「出島和蘭(オランダ)商館跡」として登録されている関係で、出島への橋台の設置が難しく、てこの原理により対岸の江戸町側で約40mの鋼橋の荷重を支える構造になっているためです。

また、死荷重と活荷重のモーメント図をそのままデザインとして利用することによって、橋梁が流麗なフォルムになっていることが特徴的です。

周辺には新地中華街や日本最古のアーチ型石橋である眼鏡橋など観光名所へのアクセスも良好ですので歴史情緒あふれる街の中にある新しいスポットとして訪れてみるのはいかがでしょうか。

※眼鏡橋はP19に掲載



LightUp



この橋をみよ!

5 九重“夢”大吊橋(大分)

九重“夢”大吊橋は、大分県玖珠郡九重町にある歩行者専用の吊橋です。平成18年10月30日に開通しました。水面からの高さ173m、橋長390mで、当時は歩行者専用橋としては日本一の長さ及び高さでした。水面からの高さについては依然として日本一です。幅員は1.5mで、大人1,800人の荷重に耐えるよう頑丈に設計されています。橋からは、日本の滝百選の震動の滝や、九酔溪(鳴子川溪谷)の雄大な景色を望むことができます。橋が頑丈な重金属であるため、ヘビーメタルな曲を橋のイメージソングにしました。音楽配信サービス等で「天空の散歩道」で検索するとご視聴できますので、是非。



6 第一白川橋梁(熊本)

第一白川橋梁は、熊本県阿蘇郡南阿蘇村立野と菊池郡大津町外牧の間で白川に架かり、南阿蘇鉄道高森線立野駅から長陽駅の間位置する鉄道橋です。川からレール面までの高さは約60メートルあり、後に高千穂橋梁が完成するまでは、当時の日本国有鉄道(国鉄)で最大の高さの鉄道橋でした。平成28年4月に発生した熊本地震により、橋台や橋脚の移動、部材の破断や変形といった甚大な損傷を受け、早期復旧のためには架け替えざるを得ないとされ、架け替え工事が行われました。再建工事を終えて、令和5年7月15日に南阿蘇鉄道は全線での運転を再開しました。架け替え前の橋は、平成27年に土木学会より選奨土木遺産に選定され、架け替え後の橋は、令和4年に土木学会より田中賞を受賞しました。



7 天城大橋(鹿児島)

徳之島は、鹿児島本土と沖縄の間にある鹿児島県の奄美群島の島です。2021年に世界自然遺産認定をうけ、アマミノクロウサギと闘牛が有名な自然豊かな島です。この大自然あふれる島の中に県内一のアーチ橋、天城大橋があります。本橋梁は、橋長245mの上路式ローゼ橋で、1996年に開通しました。開通当時、島をあげて開通式が開かれたことから、島にとっての念願の開通だったことが伺えます。島の西側の主要道路として活用され、亜熱帯の徳之島の風土の源である「太陽」をメインモチーフにデザインされました。絶景のサンセットを眺められるバルコニーには自然石を使用した太陽のレリーフが施されています。ぜひ徳之島を訪れるには、夕日を眺めに立ち寄ってみてはいかがでしょうか。また、夜の島内散策では、アマミノクロウサギに出会えるかもしれません。



8 干支大橋 9 高千穂大橋(宮崎)

記紀神話の天孫降臨の地である高千穂では、阿蘇山の火山活動と五ヶ瀬川の浸食によって作り出された柱状節理による雄大な大渓谷の地形が見られます。大渓谷には数多くの長大で珍しい橋梁が架けられていて、高千穂は大自然の景観とそこに息づく神話や伝説と現代文明のインフラ技術という地球と人類の悠久の営みを感じることができる土地です。

延岡市からひむか神話街道で高千穂へ向かうと、橋長385mの長大アーチ橋の干支大橋が架けられています。干支大橋の橋名は、架けられた延岡市北方町が住所の区分に干支を使用していたことにちなんで命名されたもので、他にも周辺には干支にちなんだ施設やトンネルがあります。干支大橋は谷底からの高さが100m近くあるので、高いところに自信がある方は土木学会田中賞受賞の干支大橋を見に高千穂を訪れてはいかがでしょうか。

また、高千穂峡には、石橋の「神橋」、鋼アーチ橋の「高千穂大橋」、PC橋の「神都高千穂大橋」という時代・材質の異なる3種類の橋梁を一望できるスポットがあり、アーチ橋のアーチからアーチ橋を覗くことができるアーチ橋の聖地でもあります。高千穂は自然の景観と人類の歴史と長大橋梁の技術が一度に体感できる場所なのです。

10 かりこぼうず大橋(宮崎)

宮崎市街から1時間半ほど山道を車で走らせて西米良村に向かうと、米良三山をイメージした大きさの異なる3つのトラスで構成されたトラス橋のかりこぼうず大橋がーッ瀬川に架けられています。トラスの形状もさることながら、この橋は構造用材として、鋼材のほかにスギの集成材が使用されているとも驚くべき点です。宮崎県産スギ材の需要拡大を目的として、約6,000本のスギ丸太を加工したとのこと。橋名にもなっているカリコボーズとは、宮崎県米良地方に伝わる心のきれいな人しか見えない精霊のことで、西米良村のキャラクターにもなっています。都会の喧騒から離れてかりこぼうず大橋を渡り、西米良村でキャンプや温泉を楽しめばカリコボーズが見ることができるようになっていることでしょう。



おか だま おう だん ほ どう きょう
丘珠横断歩道橋都市空間における
『歩道橋Reborn!』

Main Data

発注者	国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部	
	丘珠横断歩道橋	新野幌横断歩道橋
所在地	札幌市	江別市
形式	3径間連続鈹桁	単純鈹桁
橋長	45.8m	23.3m
幅員	1.9m	1.9m
支間長	14.7m+13.6m+17.5m	21.5m
鋼重	27t	23t

本工事は一般国道274号丘珠横断歩道橋及び一般国道12号新野幌横断歩道橋の2橋の橋梁補修計画に基づく現橋撤去及び新橋製作・架設工事です。横架する一般国道を夜間全面通行止め及び車線規制を行い階段基礎部・橋脚は既設構造物を使用し、上部工のみを架替える工事です。既設構造物と新設構造物との取合いにおいて精度の高い出来形管理が求められる工事です。

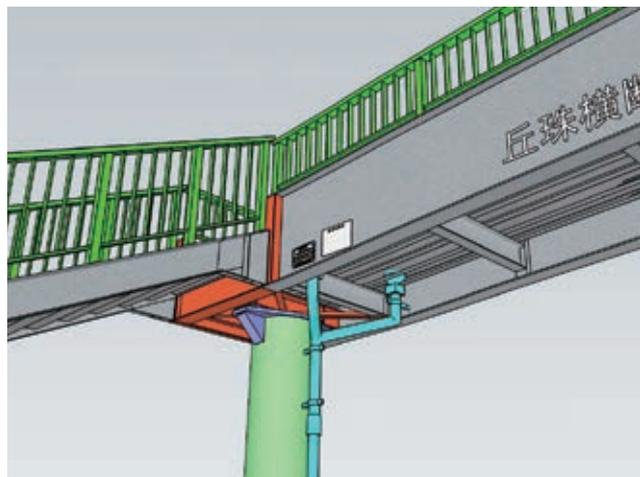
工場製作前に既設桁の支間長等、取合い構造の実測値を製作へ反映するため、現地点群データの取得及び発注図書の3Dモデル化を行いBIM/CIMを活用した照査を行いました。また建設当時に比べ架空線、信号機、標識柱等の支障物が多く、狭隘なスペースでの資機材配置が困難であったため架設計画の各ステップにおいてもBIM/CIMを活用した検討を行いました。

特に丘珠横断歩道橋は一般国道274号上かつ札幌自動車道直下でもあり、空間的制約及び交通規制による社会的影響を低減するため以下の取組を実施しました。

- ①施工時に防護が必要な架空線の把握
- ②点群データを用いることによる車線規制を伴わない計測
- ③点群データを用いた支障物の把握と計画図への反映
- ④統合モデルによる架設ステップ検討

実施評価としては精度確保はもちろんのこと、生産性の向上にも効果があった。BIM/CIMによる協議及びリスクに対するシミュレーション（作業周知、安全教育）においては2次元では潜在化していた事項も可視化することが可能となり、円滑なコミュニケーションにより効率的な昼夜間作業を実施することができました。

これらの取組により歩道橋2橋の撤去、製作、架設を全11ヶ月（現場期間3ヶ月）の工期で工事完了することができました。本工事が今後のインフラマネジメントにおけるBIM/CIM活用事例としての一助となれば幸いです。



BIMモデル 丘珠横断歩道橋

はこ づつみ こう か きょう
箱堤高架橋



Main Data

発注者	国土交通省 東北地方整備局 仙台河川国道事務所
所在地	宮城県仙台市若林区卸町4丁目
形式	鋼5径間連続合成箱桁橋
橋長	285m
幅員	18.7m
支間長	48.0m + 61.0m + 65.0m + 61.0m + 48.0m
鋼重	1,833t

DXを活用した日本最大級『箱堤交差点』高架部の一括送出し架設

RECENTLY COMPLETED BRIDGE 02

国道4号は東京と青森を結ぶ主要道路であり、仙台での一日あたりの通行量は約8万台に及びます。架橋地点となる箱堤交差点は当該道路に位置し、慢性的な渋滞の原因となっていることから、現在、立体化事業が推進されています。

箱堤交差点の高架部となる中央径間の架設は、道路利用者への影響を最小限にするため、1夜間で100mを超える一括送出し工法が採用されました。送出しブロックは、終点側の側径間ヤードを利用し、軌条設備、台車設備、送り出し設備、手延べ機等を設置したあと、160t吊オールテレーンクレーンを用いて組立て、継手部の塗装を施工のうえ、送出し架設を行いました。4主箱桁で構成される大型ブロックを、限られた時間内で所定の位置に一括で送り出す難易度の高い工事であったため、BIM/CIMデータを活用し、事前にシミュレーションを行い、詳細を検討しました。その結果をMRにより現地に投影し、問題点の抽出や作業手順の確認等に活用しました。一括架設時には、送出し設備や台車設備に作用する反力データと、手延べ機先端、橋桁の前方、後方で計測する位置データを、リアルタイムで4Dモデルに反映するデジタルツインを構築し、目標とする事前シミュレーションと比較しながら一元管理しました。

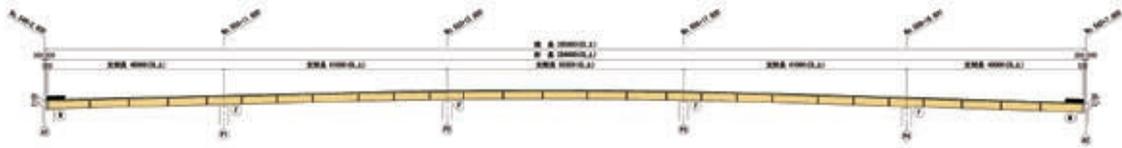
側径間の架設は120t吊オールテレーンクレーンを用いて、バント工法により架設しました。ヤードが国道に近接しており、非常に狭隘であったため、バント設備やクレーンの配置等、架設に伴う作業スペースが輻輳する状況でしたが、MRにより4Dモデルを投影し、架設中の資機材の配置や、相互の干渉の有無等を調整することで、手戻りなく施工できました。



なお、工事全体の工程管理は、ガントチャートと3Dモデルが連動する4D工程表に、気象計とWEBカメラをクラウドで統合することで、工事関係者全員がブラウザを通じて情報共有できるシステムを活用しました。これにより、本社、工場を含む工事関係者と合意形成を容易に図ることができ、着工から完成まで円滑に施工することができました。

近年、DXは多くの分野で著しく実用性を高め活用されています。本工事でも省人化・省力化・生産性向上・技術伝承といったテーマで高い効果を得ることができたと考えています。今後も積極的にDXを推進することで施工効率の向上を図るとともに、建設業界の魅力を高め、人手不足や若手離れの解消に努めたいと考えます。

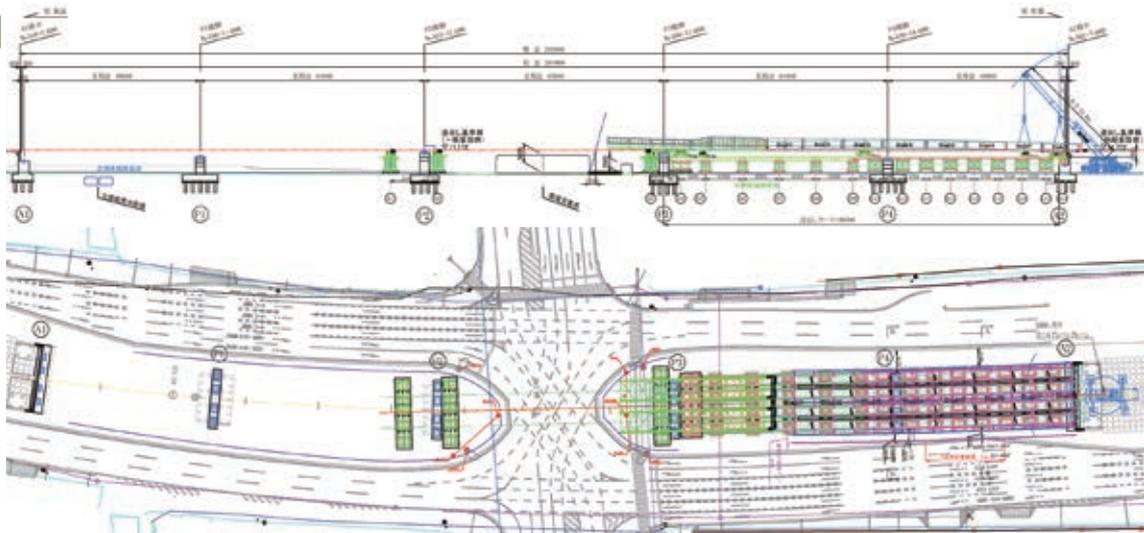
側面図



平面図



架設図



送出し架設状況



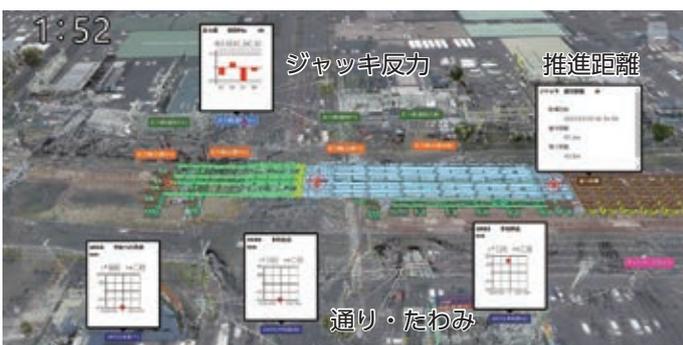
クレーンベント架設状況



MRによる架設シミュレーション (送出し架設)



MRによる配置確認 (クレーンベント架設)



デジタルツイン管理



4D工程表 (気象計・WEBカメラ統合)

くれ は きょう りょう 呉羽丘陵フットパス連絡橋



富山県 富山市

Main Data

発注者	富山市
所在地	富山県富山市茶屋町外地内
形式	単径間補剛吊橋
橋長	125.0m
幅員	3.5m
支間長	124.0m (主塔間隔)
鋼重	153t

補剛桁を有する耐風索のない歩道吊橋

RECENTLY COMPLETED BRIDGE 03

富山市西部に位置し、南北に延びる丘陵地帯が呉羽丘陵と呼ばれ、その尾根沿いに呉羽丘陵フットパスが整備されています。フットパスとは、イギリスを発祥とする「歩くことを楽しむための道」のことで、この呉羽丘陵フットパスも、立山連峰や富山市街を眺望できる景観に優れた散策路として市民に親しまれています。呉羽丘陵は、富山市内でも交通量の多い、東西を横切る県道44号線富山高岡線により、呉羽山側と城山側で分断されています。この分断された散策路を南北に結ぶことを目的に、新たなランドマークとして吊橋が採用されました。本橋は主塔間隔124mの単径間補剛吊橋であり、歩行者専用吊橋ではありますが、補剛桁を有し耐風索のない構造です。補剛桁型式は開断面箱桁とし、床版には合成床版が採用されました。現地の地形上、複雑な風環境が予想され、計画段階から風洞実験による耐風性の検証が行われ、耐風対策のひとつとして、高欄形状に工夫がなされています。また、吊橋は柔軟な構造物であるため、施工段階での変形が大きくなることが知られています。そのため、本橋の架設については、三次元有限変位解析システムを使用し、各架設段階ごとの全体形状を確認しながら施工計画を進めました。さらに、交通量の多い県道上の架設となることから、県道の夜間通行止め回数が最小となるような補剛桁の架設順序を検討し、防護工設備を充実させて施工を行いました。富山市は積雪地帯であり、また架橋地点が県道上であることから、橋梁からの雪の落下対策として、ロードヒーティングを全幅にわたり配置しています。夜間のライトアップ設備も装備されており、主塔、ケーブル、補剛桁が夜空に照らし出される光景が見られます。

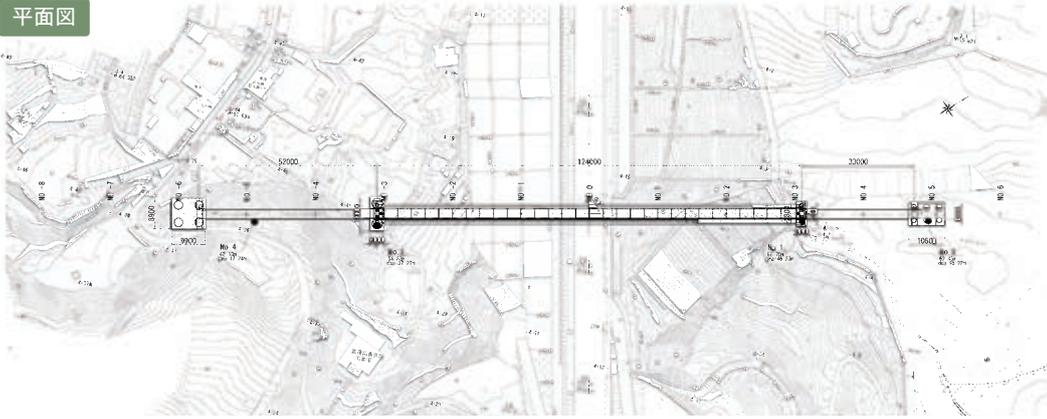


高欄形状

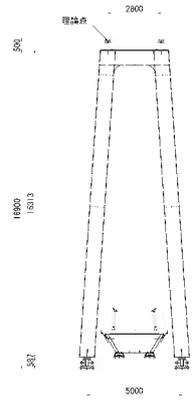


主塔架設

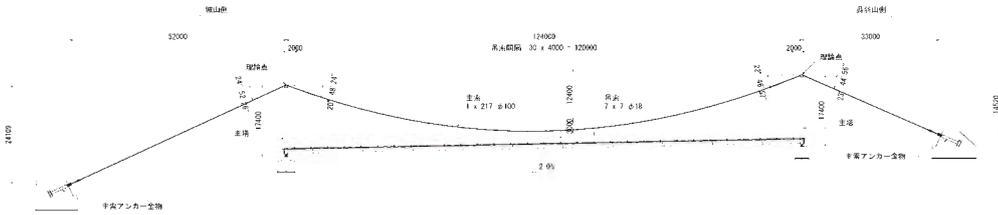
平面図



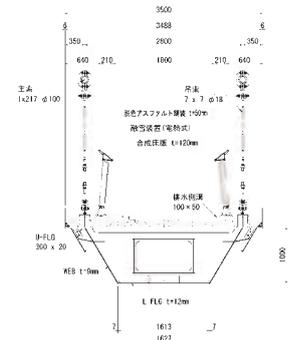
主塔断面図



側面図



断面図



架設



CW完了



補剛桁架設 (昼間)



補剛桁架設 (夜間)

かさ ぐら へき だ はし
笠倉壁田橋



長野県 中野市

Main Data

発注者	長野県 北信建設事務所
所在地	長野県中野市大字豊津～壁田
形式	鋼中路式ローゼ橋
橋長	159.0m
幅員	10.5m
支間長	158.0m (アーチ支間長145.0m)
鋼重	1,595t

ケーブルエレクション斜吊工法による 鋼中路式ローゼ橋の架設

本整備工事は、長野県内の高速交通網へのアクセス向上により、産業や地域連携を強化する社会基盤整備として一般県道豊田中野線 中野市笠倉～壁田に計画された路線です。その整備工事の主格となる笠倉壁田橋は、長野県中野市に位置し、一級河川千曲川を渡河する橋梁となっています。橋長159m、アーチ支間長145mの鋼中路式ローゼ橋で、本橋梁の特徴として、対傾構や横構の斜材を省略し、部材を箱形断面とし合理化を図った”フィーレンデル構造”が採用されています。アーチリブ継手構造は基本ボルト継手（A2側アーチリブ隅角部～アーチ基部のみ現場溶接構造）であり、床版形式はプレキャストPC床版となっています。

架設工法は、ケーブルエレクション斜吊工法で施工しました。ケーブルエレクション架設工法において、通常は橋台間に架橋するケースが多いため、必然的に橋台背面部分に鉄塔設備を配置することとなりますが、今回の橋梁形式では片側は橋脚で、もう片側が橋台となっているため、両側の鉄塔高さをあわせようとした場合、橋脚と橋台との高低差に応じて、その分鉄塔も高くしておく必要があります。そのため、P3橋脚支点上に鉄塔設備を設置することで両側の鉄塔高さを合わせることにしました。その際、橋脚支点上に鉄塔設備を組立てていくことになるため、本体の支承を利用してアンカーボルト部を先にグラウト固定し、ベースPL部をペDESTAL構造とすることでその上に鉄塔を順次組立てていく構造となるようにしました。

本工事は、2021年1月に製作を開始し、ケーブルエレクション設備による架設を2022年内いっばいにかけて実施しました。

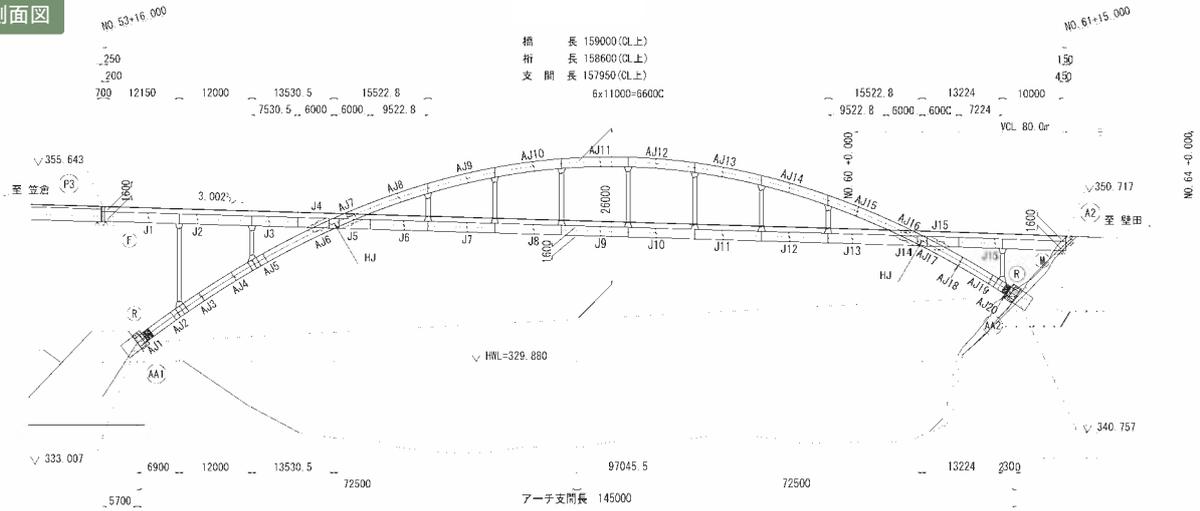
その後、積雪による現場の冬季閉鎖解除を待ち、翌年は床版コンクリート、地覆、橋面舗装まで施工を行い、約3年半にわたる工事が無事完了いたしました。なお、2024年3月25日開通しました。



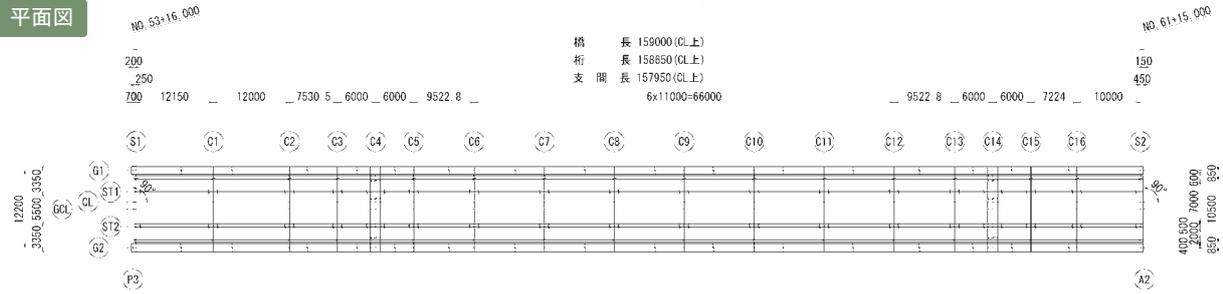
完成



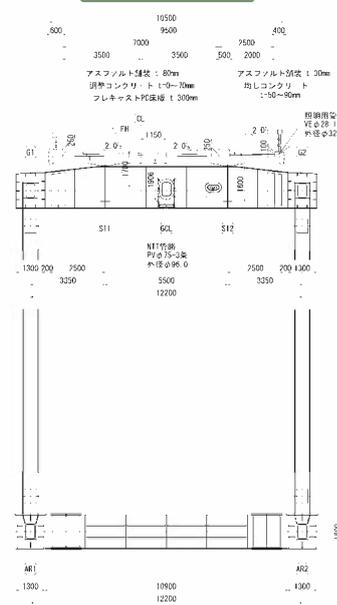
側面図



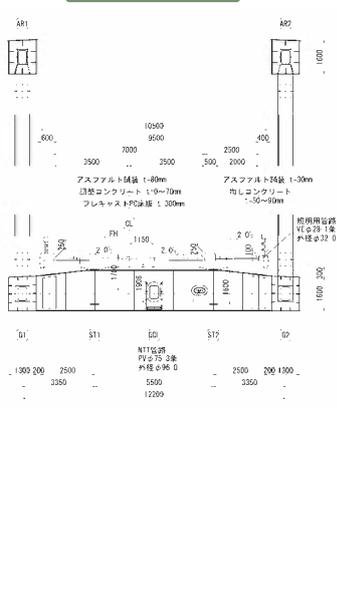
平面図



断面図(上路部)



断面図(下路部)



アーチリブ架設中



アーチリブ閉合



補剛桁架設中



架設完了(冬季期間中)



コンクリート打設中

し みず りっ たい や さか こう か きょう
 清水立体八坂高架橋


Main Data

発注者	国土交通省 中部地方整備局 静岡県道事務所
所在地	静岡県静岡市清水区八坂東～八坂西町
形式	鋼3径間連続ラーメン鋼床版桁橋
橋長	184.0m
幅員	29.1m～19.0m
支間長	56.0m + 70.0m + 56.0m
鋼重	2,224t

 ECI方式で静岡バイパス
 立体化を推進

国道1号静岡バイパスは、静岡市清水区興津東町から駿河区丸子二軒家まで延長24.2kmにわたる主要幹線道路ですが、このうち清水地区はバイパスの中でも唯一の平面区間であり、交通渋滞と交通事故が頻発しています。そのため、交通渋滞の緩和、交通安全、環境保護を目指して、静岡市清水区横砂東町から八坂西町までの2.4kmを高架構造にする「国道1号静岡バイパス清水立体事業」が進行中です。

事業の施工現場は1日あたり約7.3万台の車両が通行する重交通路線であり、特に八坂高架橋は、1日あたり約2.2万台の車両が流入する清水IC西交差点を跨ぐ橋梁です。そのため、工事による一般交通への影響が懸念されました。また、周辺地域は市街地化が進んでおり、道路の切り回しが難しく、作業ヤードも厳しい制約がありました。

そこで、本工事は国土交通省のガイドラインに基づき、技術提案・交渉方式のうち、施工者が設計段階から関与するECI方式が適用されることとなりました。設計者と優先交渉権者が連携し、設計照査から製作、現地の架設まで一連の施工を想定した検討を行いました。特に本工事の重要な課題である架設工法の検討においては、交差道路の規制回数・時間の最小化を目的とした、地組立ヤードで主桁を組み立て多軸式特殊台車による運搬とユニットジャッキによって一括架設する工法を提案し、採用されました。

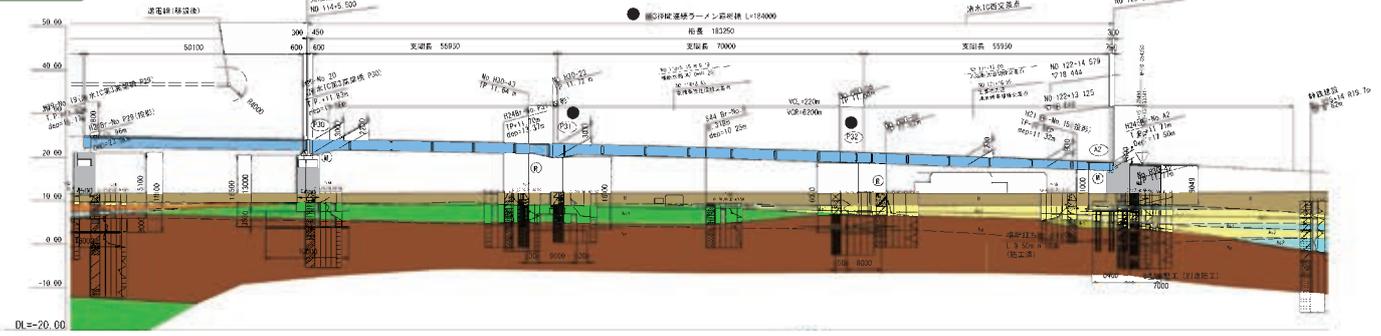
この架設計画では、ベント設備が無く主桁を支持できないなか、一晩のうちに主桁を多軸式特殊台車で運搬し、鋼製橋脚と主桁の剛結部をモーメント連結し、架設当夜には添接を完了し台車を解放する必要があります。特に中央径間の架設は、先行して架設した側径間主桁の鋼重により鋼製橋脚が変形し、仕口や落とし込みの桁長が合わない懸念もありました。そこで、両端支点をジャッキアップして側径間の変形を打ち消し、鋼製橋脚の仕口形状を調整しました。さらに、一括架設する桁と鋼製橋脚の添接は隙間が片側10mmしかないため、架設ステップ解析の結果と実測値を比較しながら、最適な桁長を検討のうえ調整ジョイントを加工しました。この上で、現場での仕口調整が出来るよう、セッティングビームや油圧ジャッキを各橋脚に準備し、入念な管理の元施工を行いました。

ECI業務で設計者との間で作成したBIM/CIMモデルは、実際の施工でも大いに活用されました。道路利用者目線での交通規制シミュレーションを実施し、視認性の検証や安全対策の計画を行い、各種協議に活用しました。クレーンの配置や吊り荷の挙動を立体的にシミュレーションし供用中道路の俯角範囲に入らないことを確認し、施工時の安全を確保しました。さらに、施工区間の地下に存在する暗渠をAR技術で可視化し、多軸式特殊台車の通行による損傷を回避しました。

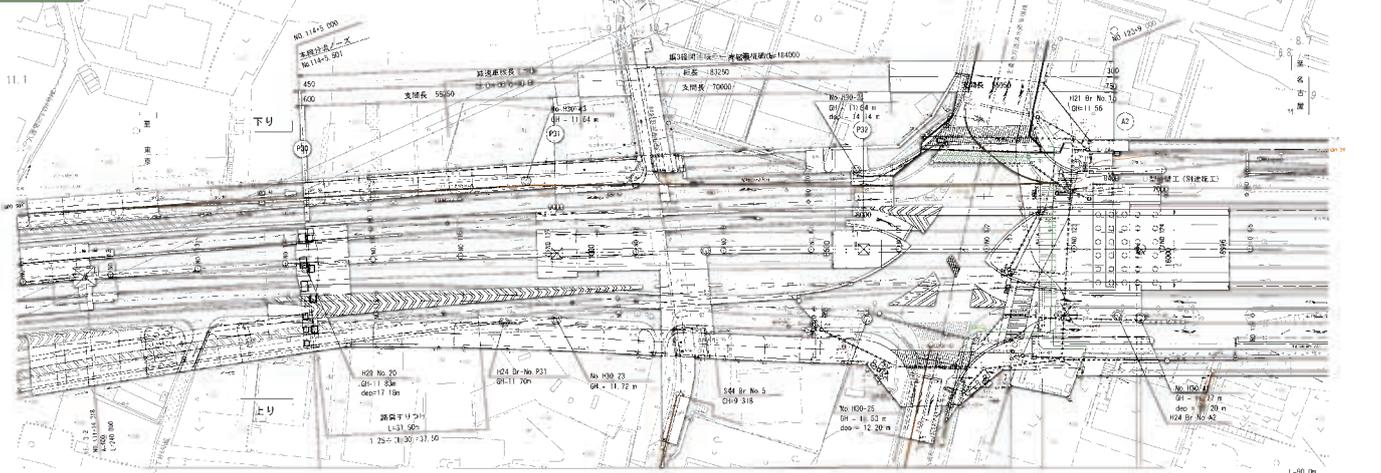
施工条件、工程ともに厳しい制約がある工事でしたが、無事竣工することが出来ました。本橋が地域の道路交通・環境の改善の一助となることを期待しております。

八坂高架橋全体一般図(その1)

側面図



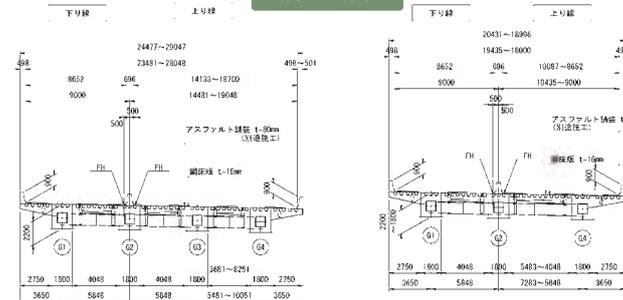
正面図



P30橋脚～P31橋脚

上部工断面図

P31橋脚～A2橋台



多軸式特殊台車準備中



桁搭載



桁運搬



架設位置到達



架設完了



架設後(翌朝)

かぎやかどうきょう
加木屋架道橋

愛知県 東海市

Main Data

発注者	名古屋鉄道株式会社
所在地	愛知県東海市加木屋町
形式	鋼中台式ニールセンローゼ橋
橋長	66.0m
幅員	13.0m
支間長	65.0m
鋼重	655t

地域を繋ぎ街を彩る
名古屋鉄道の新たなシンボル

名古屋鉄道では東海市の要請に基づき、地域住民の利便性向上、交通円滑化などを図るため、河和線高横須賀駅から南加木屋駅間において、鉄道高架化及び新駅設置事業を進めています。本橋は当事業の、新駅である加木屋中ノ池駅と南加木屋駅とを繋ぐ路線の一部で、市道名和加木屋線と都市計画道路養父森岡線が交差する交差点上に架かります。交差点を跨ぐ支間長と橋下空間の制限及び塗装の塗替えによるLCCの観点から、国内の鉄道橋では初となる「中台式」ニールセンローゼ橋が採用され、地域の新しいシンボルとして期待されています。また、名古屋鉄道のニールセンローゼ橋は、同県内の常滑駅前に架かる北条向山線架道橋に次いで2橋目であり、外観も同じ青系塗装であることから、名古屋鉄道のニールセンローゼ橋をより強く印象付ける外観となっています。

本橋は、道路上にベントを設置しての架設ができないため、交差点から約130m離れた地組ヤードで桁を地組立てし、全ケーブルの設置を行い、多軸特殊台車（以降、「多軸台車」という）を用いて夜間一括架設を行いました。

夜間一括架設は20時～翌6時までの10時間以内に、走行箇所の敷鉄板の設置・撤去、地組桁の移動、ベントへの受替え、アーチ基部との連結、架設補強材の撤去、多軸台車受点周辺の桁下面足場の設置までを行う必要があり、大変厳しい工程の中での施工となりました。作業時間の短縮を図るため、架設補強材は多軸台車の受点4箇所のみとし、補剛桁中央はケーブルで

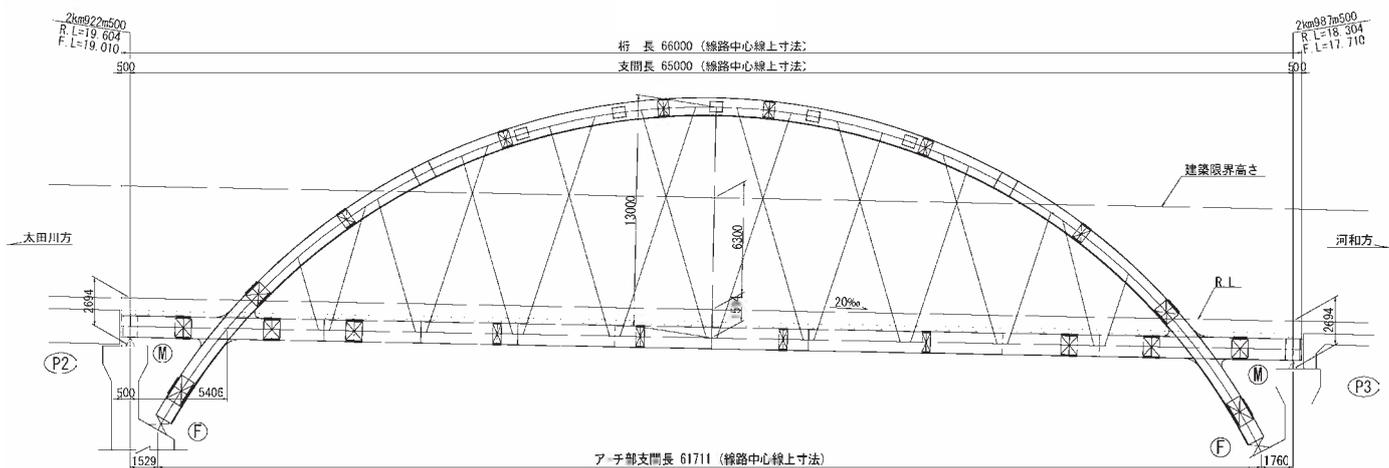
支持しました。また、架設補強材の撤去を考慮した張力をケーブルに導入し、撤去作業を円滑に行えるよう工夫しました。多軸台車から地組桁を受替えるためのベントは、通常架設地点に先行して設置しますが、交差点内で地組桁を回転させた際に干渉することが事前の検討で判明しました。そのため、ベントを桁に吊り下げて移動する案を採用し、干渉の回避とベント組立時間を省略しました。

多軸台車によるアーチ橋の架設は重心位置が高く不安定であることに加え、交差点付近は道路勾配の変化や、わだち掘れによるアスファルト舗装の凹凸が激しいことから、多軸台車の水平度及び反力管理に特に慎重を要しました。走行中は多軸台車の勾配と反力を、細かく調整しながらの施工となりましたが、無事に所定の位置へ運搬することができました。

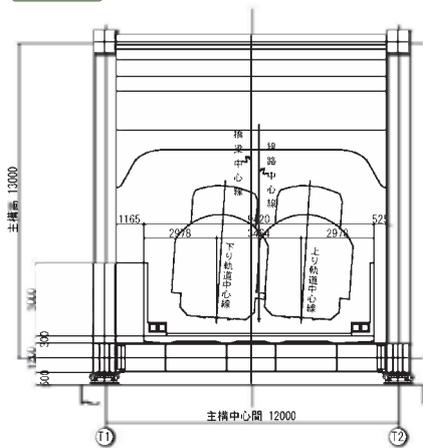
一括架設後のケーブル張力調整は、床版打設前後と軌道敷設後の3回実施し、ケーブル張力の設計値に対する平均誤差は5%以内で、高精度に張力管理を行うことができました。

橋面引き渡しまで様々な課題解決や工程調整を必要とする難工事となりましたが、予定通り引き渡しを完了し、2023年の9月22日終列車後に上り線、10月14日終列車後に下り線の切り替え作業が行われ、無事に全線開通となりました。

側面図



断面図



仮組立



現場での地組立中



地組立完了



多軸台車搭載一括架設前



多軸台車で定位置へ移動中



多軸台車一括架設位置

みなみ しょう じゃく こ せん きょう きし べ みなみ おう だん ほ どう きょう

南正雀跨線橋・岸部南横断歩道橋

大阪府 吹田市



北大阪のネットワークを担う跨線橋

RECENTLY COMPLETED BRIDGE 07

本橋梁（道路橋：南正雀跨線橋、歩道橋：岸部南横断歩道橋）は、大阪府吹田市南正雀に位置し、阪急電鉄（京都本線相川駅～正雀駅間）を跨ぐ跨線橋です。橋梁形式は、道路橋は鋼3径間連続鋼床版箱桁橋であり、歩道橋は鋼床版ラーメン箱桁橋（通路部）が採用されています。

道路橋は、大阪市内から高槻方面へ抜ける新たな都市計画道路「十三高槻線」の一端を担います。十三高槻線は大阪都心部から高槻市域内の国道171号に至り、吹田市・摂津市・茨木市などの北大阪各市を結ぶ地域幹線道路として1967年に計画されました。慢性的に渋滞が発生している国道171号線や府道大阪高槻京都線のバイパス道路として期待されている道路です。

周辺には大学や小学校が位置しており、通学路として、また近隣住民が線路を安全に通行する手段として新しく岸部南横断歩道橋が建設されました。隣接する旧岸部南横断歩道橋は、今後架替えを予定しており、その際、本歩道橋と接続する予定です。

鉄道上空での架設作業は、鉄道運行に影響を与えないように電車が走っていない最終列車から始発列車前までの限られた時間の中で実施されました。道路橋は、中央径間92mのうち約65mが送出し工法により、歩道橋は、通路桁53mのうち約31mが大ブロッカー一括落とし込み工法により架設され、その後、跨線部以外の桁はトラッククレーンベント工法によって架設されました。難易度の高い架設で安全や出来形精度の確保に注意を必要としましたが、無事に完工することができました。

跨線部は、将来の維持管理上の面においても鉄道への影響を

Main Data

発注者	大阪府 茨木土木事務所	
所在地	大阪府吹田市南正雀一丁目地内外	
	道路橋	歩道橋
形式	鋼3径間連続鋼床版箱桁橋	鋼床版ラーメン箱桁橋(通路部)
橋長	192.0m	53.2m
幅員	8.2m	3.5m
支間長	49.0m + 92.0m + 49.0m	49.7m (通路部)
鋼重	760t	165t

極力小さくするように計画しています。例えば、道路橋跨線部の壁高欄型枠に残置可能で耐食性に優れたアルミニウム合金製残存型枠を採用しています。残存型枠を設置した状態で送出し架設を行うことで、鉄道上での型枠設置・撤去作業が省略でき、供用後のメンテナンスが容易となるほか、コンクリートの剥落防止の役割も担い、供用後の安全性向上にも繋がります。

開通後は、周辺道路の慢性的な渋滞が減少し、地域の道路交通の円滑化と安全に寄与していくものと期待しています。

み すみ がわ ばし

三隅川橋



陸上架設箱桁上からの 河川部送出し架設

Main Data	
発注者	国土交通省 中国地方整備局 浜田河川国道事務所
所在地	島根県浜田市三隅町三隅地内
形式	鋼5径間連続合成細幅箱桁橋
橋長	325.0m
幅員	10.1m
支間長	61.8m + 74.0m + 66.0m + 66.0m + 54.8m
鋼重	1,075t

山陰道は、鳥取県鳥取市を起点とし、山口県下関市を终点とする延長約380kmの道路です。このうちの【三隅・益田道路 石見三隅IC～遠田IC】は急勾配でカーブが連続する国道9号の交通問題を解消し緊急時の代替道を確保する事業で、本橋梁は開通済みの石見三隅ICから山口方面へ約1km地点に位置する二級河川三隅川を跨ぐ橋梁工事です。

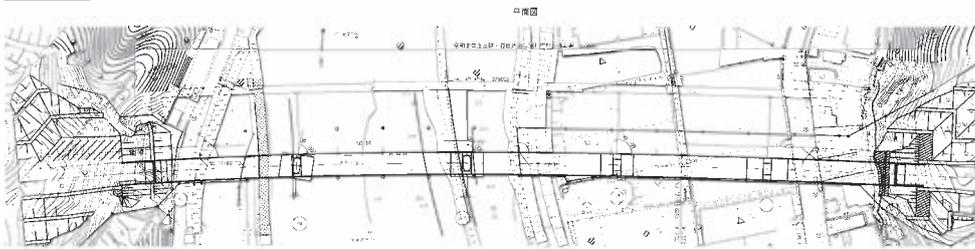
施工条件は、三隅川を跨ぐ河川部（P2橋脚～A2橋台間）とそれ以外の陸上部（A1橋台～P2橋脚）に分けられ、路下には市道3路線が交差する条件でした。施工順序として、はじめに陸上部桁をトラッククレーンで架設を行い、その桁上に送出し設備を設け、手延べ機および河川部桁を地組立し送出し架設を行う手順としました。トラッククレーンで架設ではバントを6基設置し、交差道路上は全面通行止規制を行い3ブロック地組桁を400t吊オールテレーンクレーンで架設することで規制日数の短縮を図りました。

送出し架設は、桁の平面曲率が変化し橋軸直角方向にずれが生じるため、箱桁幅に対して送り装置間隔に横方向の余裕を持たせて、各橋脚・橋台上に4セットずつ配置しました。送出し基準高さは路面高が最高となる到達側のA2橋台を基準とする水平ラインとしました。軌条及び送出し桁地組立範囲については、当初A1橋台まで桁上で地組立して送出す予定でしたが、交差する市道の通行止めが長期間になるため、主桁1ブロックを組み立てて1ブロック分の送出しを繰り返すことで、市道へ

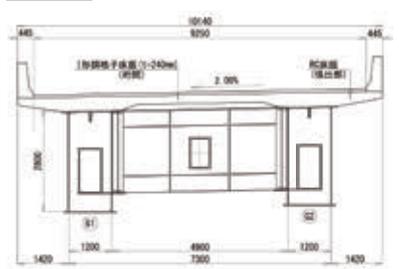
の影響範囲を減少させて全面通行止めを片側交互規制に変更し交通影響を最小限にとどめました。平面曲率変化に伴う送しごとの横ずれは各ステップごとの平面位置図を作成し、実際の桁位置を計測・次ステップの送り方向を考慮して送り装置の横方向ジャッキにより調整を行いました。到達後の桁降下量は最大6.2mとなりましたがセンターホールジャッキ等の降下設備を構築するスペースがなかったため、通常の鉛直ジャッキを用い解析結果との反力比較を行いながらサドル降下を行いました。続いて河川部桁の位置調整を行い陸上部桁とのボルト接合を行い架設を完了しました。

その後、橋面工の施工を行い令和5年5月に無事竣工を迎えることができました。三隅・益田道路は令和7年度の開通を目指して現在も事業進行中です。開通したのち本道路が地域交通の円滑化と安全の一助となることを期待しております。

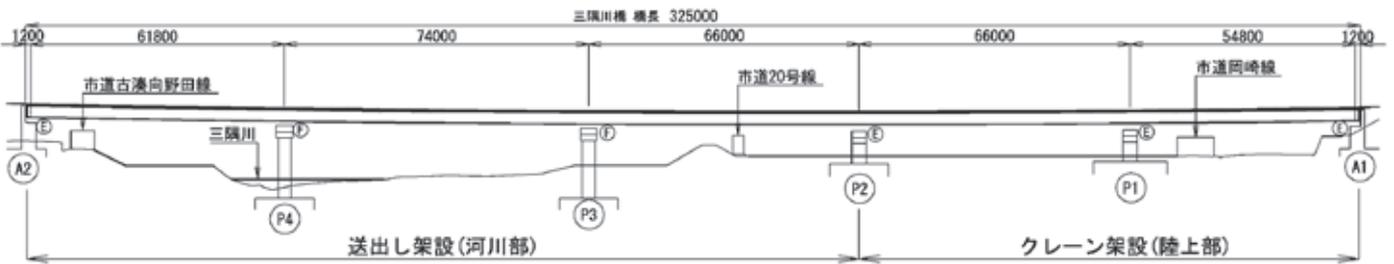
平面図



断面図



側面図



送し架設図



TC架設



送し桁地組立



送し架設 1



送し架設 2

めい こう ちゅう おう おお はし
名港中央大橋 耐震補強工事



愛知県 名古屋市



国内最大級の 鋼斜張橋の耐震補強工事

RECENTLY COMPLETED MAINTENANCE WORK 01

名港中央大橋（以下、「本橋」という）は、1998年に建設された国内斜長橋ランキング2位の橋長1,170m、最大支間長590mを有する3径間連続鋼斜張橋であり、名港東大橋、名港西大橋とともに「名港トリトン」を構成する1橋です。

建設時の本橋は当時考えられる大規模地震を考慮して建設されましたが、近年の研究により算出された架橋付近で発生が予想される想定地震動に対して、耐震性能の照査を行った結果、各部位で制限値を超過することが判明しました。

そのため、本橋の耐震補強計画において、海上での施工条件の制約等を考慮し、制震・免震技術を駆使してエネルギー吸収や地震時移動量の抑制を図ることにより、主桁及び主塔の断面補強量を最小化することを基本コンセプトとしました。

また、三次元ファイバー解析モデルを用いた動的解析を行い、地震時の挙動（橋軸方向における桁端移動量の抑制及び橋軸直角方向地震に対する応答値の低減）に対して最も有効に機能する制震デバイスを決定しました。

主な耐震補強対策として、端橋脚部では、ウィンド支承の取替とストローク長が650mmで日本最大規模の制震ダンパーの設置を行いました。主塔部では、橋軸及び橋軸直角方向の制震ダンパーの設置と、新たに機能分離型支承への交換と新設を行いました。鉛直支承は大型鋼製架台を有するすべり支承型、水平支承を免震支承型とし、制震ダンパーと組合わせて地震エネルギーを吸収する合理的構造としました。そして、建設当時に採用された橋軸方向の制震デバイスは、主塔と主桁を橋軸方向に弾性拘束ケーブルで連結する方法（以下MCDと称す）でし

Main Data

発注者	中日本高速道路株式会社 名古屋支社
所在地	自) 愛知県名古屋市港区潮見町（名港潮見IC） 至) 愛知県名古屋市港区金城ふ頭（名港中央IC）
形式	3径間連続鋼斜張橋
橋長	1,170.0m
幅員	27.5m（有効幅）
支間長	289.0m+590.0m+289.0m
鋼重	925t（耐震補強工事の鋼重）

たが、長周期化と減衰効果を図るため、MCDを撤去する方針としました。本工事で、構造系が大きく変化するMCD撤去前に、免震支承の交換・新設、制震ダンパーの設置を完了することで、施工期間中の耐震性能を確保することができました。

また、計測した既存のMCDの張力を三次元骨組解析に反映し、MCD撤去に伴う主桁と主塔・端橋脚との相対変位量を算出して、変位量を新設制震デバイスの設置時の精度管理に考慮しました。

難易度の高い耐震補強工事でしたが、工期を延期させることなく無事故かつ高い精度で工事を完成させることができました。本工事の取り組みが、耐震補強に向けての課題を克服した一事例として、今後に反映できれば幸いです。

こうごしょばし 高御所橋 支承取替工事



日本の大動脈が 複数交差する箇所での 支承取替工事

Main Data

発注者	中日本高速道路株式会社 東京支社	
所在地	東名高速道路 自) 静岡県掛川市上張 至) 静岡県袋井市山科	
形式	①鋼3径間連続4主鈹桁橋 (3連) (菅ヶ谷高架橋) ②鋼3径間連続3主鈹桁橋 (垂木川橋) ③鋼3径間連続3主鈹桁橋 (逆川橋) ④鋼単純4主鈹桁橋 (高御所橋)	
橋長	①270.0m(菅ヶ谷高架橋)	②96.8m(垂木川橋)
	③70.9m(逆川橋)	④54.2m(高御所橋)
幅員	10.9m(4橋共通の有効幅員)	
支間長	①3@30.0m(3連)(菅ヶ谷高架橋) ②3@32.1m(垂木川橋) ③21.7m + 27.0m + 21.7m(逆川橋) ④52.5m(高御所橋)	
鋼重	176 t (本工事に使用した鋼材重量合計)	

菅ヶ谷高架橋他3橋支承取替工事は、東名高速道路の掛川IC～袋井IC間で供用されている橋梁を対象とした工事です。現在高速道路会社では、2016年に発生した熊本地震による橋梁の被災状況を踏まえ、災害時の救急救命活動や復旧支援活動を支える緊急輸送道路上にある橋梁の耐震補強を推進しており、本工事では既設支承50基を新設支承に取替える作業を実施しました。

対象橋梁は、菅ヶ谷高架橋、垂木川橋、逆川橋および高御所橋の4橋。最大の特徴は、高御所橋が東海道新幹線・東海道本線の跨線橋であり、日本の大動脈が複数交差する箇所での施工だったことです。関係機関と協議を重ね、JRの安全規定を踏まえた工程の策定や工事管理者・列車見張員(新幹線・在来線)を配置して作業を実施。特にP1橋脚は新幹線に近接しており、全作業が新幹線のき電停止時間である夜間施工となりました。あらかじめ作成した施工計画どおりに、安全かつ時間内で作業する必要があり、常に細心の注意を払いながら作業を進めました。

その他施工上の留意点として、菅ヶ谷高架橋は後発工事との作業ヤード調整や引渡時期が事前に決まっていたこと、垂木川橋および逆川橋は二級河川に架かる橋梁で非出水期(10月～5月)に施工期間がかざられていたことです。工程遅れが生じないように、現場着手前には事前調査・計測を繰り返し実施しました。4橋全てが開通から50年以上経過しているため、現場状況と図面の整合性を一つ一つ確認しながら必要な構造物や支承を製作し、可能なかぎり手戻りなどによる工程上のロスが発生しないよう慎重に作業を進めました。また、現場へ搬入後は、支承を一度に全て取替えるのではなく、耐震性を確保しながら2

回に分けて支承を取替える「1支線2サイクル施工」でおこないました。

施工の基本手順としては、①足場他設備の設置→②仮受け設備(ジャッキ等)組立→③ジャッキアップ→(1サイクル目)④既設支承撤去(ウォータージェットによるはつり作業)→⑤新設支承設置→⑥新設支承沓座モルタル打設→((2サイクル目)上記④～⑥)→⑦ジャッキダウン→⑧仮受け設備(ジャッキ等)解体→⑨足場他設備の解体。以上の手順で作業を進めました。

さまざまな施工上の留意点に配慮しつつ、約2年におよんだ本工事は無事故無災害で竣工しました。日本の大動脈の一つである東名高速道路における災害時の緊急輸送道路確保に向けた耐震補強事業に、大きく寄与できたと考えております。

はじめに

コロナ禍もようやく収まりつつあり、当協会としても中断していた海外視察団の派遣を令和5年度から再開することとし、今回はトルコ共和国とチェコ共和国を9月末から10月初旬にかけて訪問しました。

今年トルコでは、ボスポラス海峡の南に広がるマルマラ海から地中海につながるダーダネルス海峡に架かるチャナッカレ橋が開通しました。この橋は主塔間隔が2,023mある吊橋で明石海峡大橋を上回る世界一の長支間吊橋です。視察団としては現地の管理事務所を訪れ、吊橋の建設から維持管理の体制まで幅広い視点から説明を聞くことができました。この橋の建設は韓国企業の手により行われましたが、橋の建設に際しては、日本企業の手により建設されたトルコ共和国のイズミット橋を技術的に模倣して建設されていました。橋梁建設に携わる我々日本人技術者は、大規模な橋梁プロジェクトに関して言えば、新技術や新工法というものにこだわる人が多い気がしますが、彼らはそういった内容に関してのこだわりは薄く、とにかくプロジェクトを完成させることにより傾倒している感じがしました。もちろんプロジェクトを完成させるためには、最新の橋梁技術に関する情報の収集やその技術を習得することには真剣に取り組んでいると思われまます。日本では当協会に所属するような企業にはインハウスエンジニアが多く在籍していますが、海外では技術面ではコンサルタントのエンジニアが支配的であり、コンサルタントの示す内容を実現するためにプロジェクト毎にエンジニアを集めて橋梁の建設を行うためか、プロジェクトに対する価値観が違うようにも感じました。

次の目的地であるチェコ共和国ではプラハで開催された世界道路会議(PIARC)に参加しました。会議に併設して各国技術を紹介する展示ブースが設けられており、橋当協会ブースでは、台風などによる橋梁災害に対する緊急対応や急速復興技術についての日本の技術を紹介しました。これらの技術はいつになるかは明確ではないものの、将来のウクライナでの戦後のインフラ復興の技術につながるものであり日本の橋梁技術が役立つことを願って展示を行いました。

今回、団員は22名と今までで最も多く、またイスタンブールでは(一社)日本道路建設業協会4名の方々が同行されにぎやかな一行となりました。



図1 トルコ橋梁調査の概要(9/28~30)

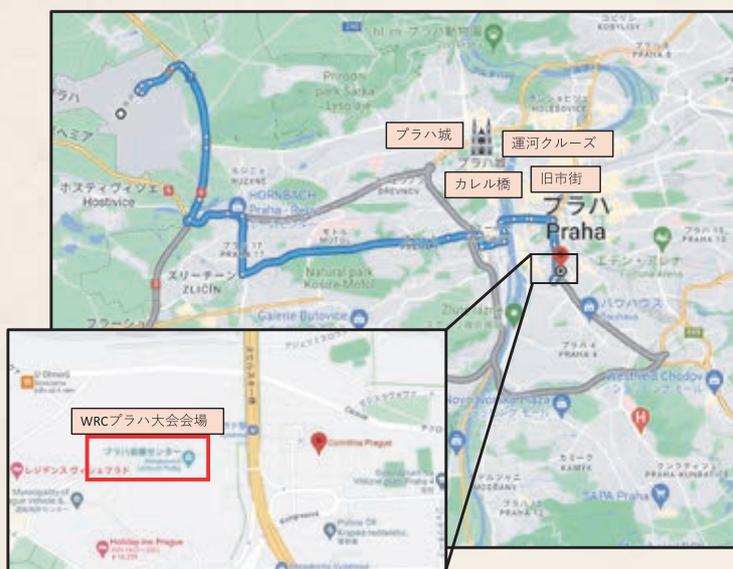


図2 チェコ調査などの概要(10/1~4)

日程表

2023年 9月28日(木)	空路 羽田発〜ドバイ経由〜イスタンブール着
9月29日(金)	〜トルコ・イスタンブール周辺の長大橋PJの視察〜 オスマン・ガーズイー橋視察(イズミット橋、IHI施工) 運営会社(Otoyol Yatirim ve Isletme A.S)との意見交換 第2ボスポラス橋補修工事視察 IHIインフラシステム・MAKYOL社JVとの意見交換 イスタンブール市内調査
9月30日(土)	〜トルコ・イスタンブール周辺の長大橋PJの視察〜 チャナッカレ橋架設現場視察 管理事務所(Canakkale Otoyol ve Korusu Yatirim ve Isletme)ASとの意見交換
10月1日(日)	空路 イスタンブール発〜プラハ着
10月2日(月)	PIARC世界道路会議 開会式、大臣セッション 他 プラハ市内調査
10月3日(火)	PIARC世界道路会議 日本パビリオン開所式、テクニカルセッション 他 プラハ市内調査
10月4日(水) 5日(木)	空路 プラハ発〜ドバイ経由〜成田着

トルコの橋梁調査

オスマン・ガーズィー橋 (イズミット湾横断橋)

世界第7位の中央径間(1,550m、建設当時は世界第4位)を誇り、イズミット湾を南北に横断する全長2,682mの鋼3径間連続吊橋です。橋名はオスマン帝国の創始者オスマン1世(オスマン・ガーズィー)に因んでつけられました。

コントロールセンターにて、運営会社へ挨拶を交わした後、橋の建設に関するプレゼンを運営会社の方で実施いただき、意見交換を行いました。コントロールセンターの集中管理室を見学後、運営会社の先導により、橋の南側側径間端部へ降り立ち、そこから南側主塔まで歩道を600m程度を歩き、塔内エレベーターを利用して塔頂部水平梁のフロアまで移動しました。水平梁内から水平梁の上へ昇降階段を利用して移動しました。塔頂部水平梁より全体を見渡すことができ、そのスケールを体感できました。

主塔内の調査では、梁内の移動空間の広さ、エレベーターの快適さなど点検のしやすさを実感し、歩道からの視察では、主塔の防火塗装、メインケーブルの火災対策など維持管理への配慮を所々に感じました。



ファティフ・スルタン・メフメト橋 (第2ボスポラス橋)

アジアとヨーロッパを隔てるボスポラス海峡に架かる吊橋です。橋名は、イスタンブールを征服し「征服者(ファティフ)」と呼ばれたオスマン帝国皇帝のメフメト2世に因んだ名称です。

供用後約30年経過した2015年に支間中央の最も短いハンガーの表面被覆に亀裂と変形が確認され、耐久性が問題視されたのを契機に、管理者であるトルコ道路庁(KGM)は緊急調査を実施し、ハンガー内部の状態を確認することにしました。その結果、2021年6月に緊急工事として全てのハンガーの取替えを行うことが決定され、IHIインフラシステム(以下、IIS)とトルコの有力ゼネコンであるMAKYOL社のJVが工事を受注しました。本工事ではハンガー240本(120ヶ所)を交換するほか、管理通路のアスファルト舗装、手摺や車両防護柵の補修等、付属物のメンテナンスも行って

います。

施工を行っているIISの現場事務所に立ち寄り、橋梁の概要や工事の概要(ハンガーの損傷状況、新ハンガーの構造及び取替え方法等)について説明を受けた後、質疑応答を行いました。現場事務所での説明終了後、現場事務所のあるヨーロッパ側から徒歩で現場に向かい、実際の施工状況を確認させていただきました。



1915チャナッカレ橋

1915チャナッカレ橋(1915Canakkale Bridge)は、イスタンブールの南西およそ300kmの場所に位置します。黒海とマルマラ海を結ぶボスポラス海峡を跨ぐ3橋に続いて、マルマラ海とエーゲ海を跨ぐこの橋は、ダーダネルス海峡(チャナッカレ海峡)にかかるヨーロッパとアジアの大陸を結ぶ初めての架け橋となりました。

橋名は、トルコ建国の父として慕われているアタチュルクが率いるオスマン帝国が、第一次世界大戦中にイスタンブールの攻略を狙って上陸してきたイギリスとフランスの連合軍を撃退した「ガリポリの戦い」(トルコでは「チャナッカレの戦い」と呼ぶ)の勝利の年(1915年3月18日)にちなんで命名されました。

管理事務所にて、エンジニアリングマネージャーより橋梁の概要説明を受け、現橋視察では、橋面から3m幅の管理通路に入り、ケーブル定着部やダンパーを見学、また、主塔内に設置されたエレベーターから塔頂部に登り、ケーブルクランプなどを視察しました。最後に今回の海外調査を記念して、メモリアルノートに記帳させていただきました。

トルコ共和国が建国100周年を迎えた2023年に世界一となる2,023mの主塔間距離を有する1915チャナッカレ橋を訪れることができ、感慨深い調査となりました。また、今後の日本の橋梁技術発展にも刺激を与える素晴らしい橋梁が体感できる良い機会となりました。



在トルコ日本国大使館によるトルコ共和国の概要説明

在トルコ大使館の星野龍一郎書記官より、トルコ共和国の概要について説明を受けました。

トルコ共和国の概要

トルコ共和国は、面積約78万km²(日本の約2倍)、人口約8,500万人(同約2/3)、首都はアンカラであり、昔から交通の要衝であるだけでなく、歴史や文化の要衝として栄えてきています。特に、イスタンブールはアジアとヨーロッパの結節点であることから、第1・第2・第3ボスポラス橋やイズミット橋、チャナッカレ橋の他にも、大規模プロジェクトが計画されているとのことでした。

また、2023年2月のトルコ南東部地震では、死者5万人以上、建物倒壊26万棟以上の大規模な被害が発生しました。亡くなられた方々、被災された方々には、心よりお悔みとお見舞いを申し上げます。この被害に対して、我が国としては、発災当日に国際緊急救助等隊の派遣を決定、翌日より現地で活動したとのことでした。

日本・トルコ両国は、1890年のエルトゥールル号遭難事件、1985年のイラン・イラク戦争時の避難における歴史的な信頼関係を持っており、当協会としても早期の復旧・復興が図られるよう必要な支援をしていく所存です。



4年に一度、世界道路会議が開催され世界中から3,000名を超える道路行政関係者、道路技術者、専門家等が集い、道路・道路交通に関する最新の国際トレンドや技術情報を共有、またネットワーキングやビジネスチャンスの発掘の良い機会となっています。今回は2023年10月2日～6日に、チェコ共和国のプラハ市において開催されました。初日は開会式の後、大臣レセプションが行われ、日本からは国土交通省吉岡技監が登壇し、「道路の安全政策」について各国代表者と意見交換を行いました。

2日目には日本パビリオン開所式が行われ、当協会、(株)IHI、JFEエンジニアリング(株)、(株)横河ブリッジがそれぞれのブースにて出展、その他国交省、JICA、高速道路会社、大手ゼネコン、コンサルタント等38の官庁、団体、企業が出展を行いました。

当協会は「災害レジリエンスを可能にする橋梁技術」をタイトルとして、鋼橋が災害からの早期復旧を可能にする技術であること、また維持管理により長寿命化が可能な技術であることをアピールしました。



Bridge Technologies Enabling Disaster Resilience
The Japan Bridge Association is an organization comprised of 31 of Japan's leading steel bridge manufacturers, contributing to society through the construction and preservation of steel bridges throughout the world.

Mostní technologie umožňující zvýšenou odolnost během přírodních katastrof
Japonská mostní asociace (JBA) je organizace složená z 31 japonských vedoucích výrobců ocelových mostů, která přispívá společnosti stavěním a udržováním ocelových mostů po celém světě.

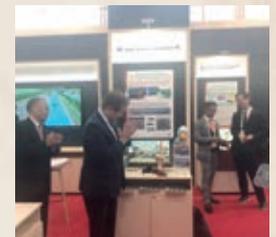
Technologies for expedient restoration of long-span bridges following disasters

- The Kansai International Airport Access Bridge is a vital piece of Osaka's transportation infrastructure that connects Kansai International Airport, used by 30 million passengers annually, to major cities in the Kansai region, including Osaka, Kyoto, and Kobe. In September 2015, strong winds from Typhoon Jebi caused a 2,000-ton tanker to collide with the bridge girders, causing significant damage that included bearing failure, main girder slitting, collision with a railroad bridge, damage to steel slab overhangs, and damage to bridge surface equipment.
- While restoration of the bridge using standard methods would have required approximately 18 months of work, full restoration was completed in 7 months.

Maintenance that Extends the Service Life of Bridge Structures

- Yodogawa Ohashi Bridge is a 724m-long Fishaped & Warren truss bridge spanning the lower reaches of the Yodo River in Osaka City. Completed in 1926, it has now been in use for 97 years. Even today, the bridge serves as the main artery of traffic in Osaka City, with an average of approximately 35,000 vehicles crossing it each day.
- Periodic inspection and diagnosis revealed severe damage to its RC slab, but in response to requests from the local business community to reduce the impact that disrupted traffic would have on economic activity, construction was divided into three phases and completed in approximately three years, while maintaining a restricted traffic flow.

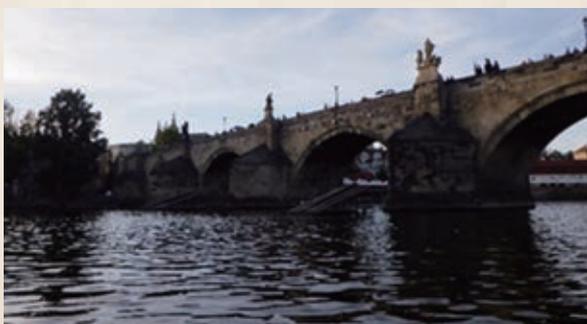
Japan Bridge Association
<https://www.jbsc.or.jp/>



プラハ市内調査 (チェコの橋梁)

カレル橋

カレル橋は、プラハを流れるヴルタヴァ川(モルダウ川)に架かる14～15世紀にカレル4世の命により建造された600年以上の歴史があるプラハ最古のゴシック様式の石橋であり、世界文化遺産に登録されています。全長は約520mで、プラハ城と旧市街地を結び、現在は歩道橋として利用されています。カレル橋は16基のアーチで支持されており、それぞれのアーチ基部にある欄干には合計30体の聖像彫刻が立ち並んでいます。聖像彫刻の一つには日本でも有名なフランシスコ・ザビエルの像もありましたが、特にプラハに縁があるわけではないとのこと。橋の上は多くの露店があり、観光客でにぎわっていました。



トロイツキー橋

旧市街の北側に位置し、ヴルタヴァ川をまたぐ橋長262mのニールセンローゼ橋です。4車線(片側2車線)+2鉄道線の併用橋で2015年から供用を開始しました。Mott MacDonaldとKoucky Architectsが設計し、Metrostavが施工しました。



現場見学会

未来を担う子供たちの憧れの職業でありたい。我々は、そう考え未来への架橋に携わっています。

そして鋼橋の魅力を伝えるため、橋の役割や仕事の内容を楽しく理解してもらうため、全国各地で学校向けの現場見学会を開催しています。どのようにして橋を架けていくのか、模型を使って分かりやすく説明すると子供たちはキラキラとした真剣なまなざしを向け聞いてくれました。また高校生・高専生・大学生は自分の将来に向けしっかりと現場状況を見学いただいています。

地域の方々、先生方、発注者にご理解をいただきながら作業現場の見学だけでなく、さまざまな体験メニューを用意し、橋梁建設現場をより知っていただくよう努めています。

令和5年度は全国各地で49回の見学会を開催し、3,145名の児童生徒学生の皆さんにご参加いただきました。



02 ▶▶ 5月30日 女川町立女川中学校



15 ▶▶ 9月21日 長崎大学



18 ▶▶ 10月12日 小野市立市場小学校



29 ▶▶ 11月21日 福島県立会津工業高等学校



39 ▶▶ 1月11日 常滑市立西浦南小学校



40 ▶▶ 1月18日 和歌山市立西和佐小学校・和歌山市立紀伊小学校

2023年度 (R5) 現場見学会実績

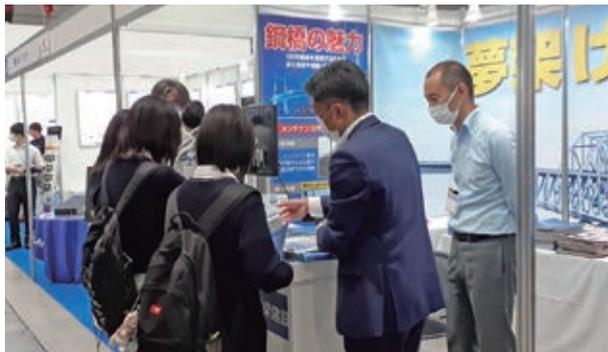
No.	実施日	実施学校	対象工事	参加人数
1	令和5年 5 月12日	三重県立津高等技術学校	工場見学	50
2	令和5年 5 月30日	女川町立女川中学校	町道女川出島線出島架橋本体工事	117
3	令和5年 6 月 3 日	地元見学会	末広住吉高架橋 (P6-P10)	23
4	令和5年 6 月 5 日	工学院大学附属高等学校	日野橋仮橋上部工事 (その3) その2	31
5	令和5年 6 月 9 日	女川町立女川小学校	町道女川出島線出島架橋本体工事	232
6	令和5年 6 月22日	箒根学園	堰場橋鋼橋上部工	23
7	令和5年 6 月27日	島田中央幼稚園	令和3年度 1号島田金谷新大井川橋鋼上部工事	77
8	令和5年 6 月30日	島田学園付属幼稚園	令和3年度 1号島田金谷新大井川橋鋼上部工事	83
9	令和5年 6 月30日	島田市第一保育園	令和3年度 1号島田金谷新大井川橋鋼上部工事	20
10	令和5年 7 月18日	水巻町立頃末小学校	頃末歩道橋	58
11	令和5年 7 月14日	湯沢市立雄勝中学校	役内川橋上部工	33
12	令和5年 7 月 5 日	名古屋工業大学	令和4年度 23号蒲郡BP為当IC橋鋼上部工事	70
13	令和5年 8 月 1 日	丸森町 大張地区区長会	国道349号 丸森第1号橋上部工工事	13
14	令和5年 8 月 7 日	松山市ジュニア防災リーダークラブ	外環空港線余戸南第6高架橋上部工事	16
15	令和5年 9 月21日	長崎大学	佐世保道路相浦川橋上部工	52
16	令和5年 9 月23日	一般参加者	新宿橋上部工工事	400
17	令和5年 9 月26日	茨城県立下館工業高等学校	R3圏央道鬼怒川橋上部工事	18
18	令和5年10月12日	小野市立市場小学校	加古川小野線 東播磨道北工区 国道175号Dランプ橋上部工事	45
19	令和5年10月16日	長岡工業高等専門学校	国道289号B橋梁上部工事	7
20	令和5年10月18日	筑波研究学園専門学校	東関東自動車道 塔ヶ崎高架橋	23
21	令和5年10月19日	長崎県立鹿町工業高等学校	佐世保道路相浦川橋上部工	29
22	令和5年10月20日	三木市立平田小学校	加古川小野線 東播磨道北工区 国道175号Dランプ橋上部工事	58
23	令和5年11月 7 日	富山県在住者	高岡環状線道路改築橋梁上部工	40
24	令和5年11月15日	石川県立羽咋工業高等学校	寺家高架橋A1-P1上部工	19
25	令和5年11月16日	三重県立四日市四郷高等学校	令和3年度 東海環状北勢第一高架橋2鋼上部工事 令和4年度 東海環状青川高架橋鋼上部工事	57
26	令和5年11月17日	地元小学生	R4東関道小泉第一高架橋	96
27	令和5年11月18日	伊西・伊東・宮本・栗洞・八京・持成 6地区自治体	山県市西深瀬橋梁工事	100
28	令和5年11月20日	下郷町立下郷中学校	国道121号 6号橋上部工事	55
29	令和5年11月21日	福島県立会津工業高等学校	国道121号 6号橋上部工事	43
30	令和5年11月23日	地元小学生	R3圏央道利根川橋上部工事	10
31	令和5年11月24日	浜松市立伊目小学校	浜名湖支承取替工事	24
32	令和5年12月12日	高知県立安芸高等学校	安芸道路伊尾木川橋上部工	27
33	令和5年12月12日	高槻市立上牧小学校	高槻高架橋架設現場	44
34	令和5年12月13日	高槻市立五領小学校	高槻高架橋架設現場	43
35	令和5年12月14日	高知県立高知工業高等学校	安芸道路伊尾木川橋上部工	43
36	令和5年12月14日	富里市立富里南小学校	工場見学	69
37	令和6年 1 月11日	豊田市立小清水小学校	155号豊田南BP宮口橋鋼上部工事	133
38	令和6年 1 月11日	立命館大学	大津能登川長浜線補助道路整備工事	4
39	令和6年 1 月11日	常滑市立西浦南小学校	工場見学	38
40	令和6年 1 月18日	和歌山市立西和佐小学校 和歌山市立紀伊小学校	紀伊停車場田井ノ瀬線 (仮称新南田井ノ瀬橋上部その4)道路改良工事	223
41	令和6年 1 月19日	豊田工業高等専門学校	西知多道路東海JCT・H-1ランプ橋	41
42	令和6年 1 月31日	三木市別所小学校	加古川小野線 東播磨道北工区 国道175号Dランプ橋上部工事	52
43	令和6年 1 月29日	香川高等専門学校	工場見学	50
44	令和6年 2 月 2 日	浜松市立三ヶ日東小学校	浜名湖支承取替工事	20
45	令和6年 2 月20日	宮崎市立古城小学校	東九州自動車道 古城橋	103
46	令和6年 2 月21日	つくば市立手代木南小学校 茨城県立土浦工業高等学校	R 4 圏央道手代木橋上部その2工事	50
47	令和6年 2 月28日	いなべ市立丹生川小学校	東海環状大安2高架橋	118
48	令和6年 3 月 7 日	枚方市立樟葉西小学校	新名神高速道路 淀川東高架橋(鋼上部工)工事	65
49	令和6年 3 月 9 日	池上工区近隣世帯	池上インター線Bランプ橋橋梁鋼上部工事	100
計				3,145

技術展示会

橋建協では、一般の方々にも鋼橋の魅力を知っていただくため、全国で開催されている建設フェアなどのイベントにブースを出展しています。

ブースでは最新の橋梁技術を紹介したり、お子様向けに橋のパズルなども用意しています。また、様々な技術パンフレットやグッズも配布していますので、ご来場の際はぜひ橋建協ブースへお立ち寄りください。

No.	実施日	出展名	開催場所	主催者	橋建協対応	参加者数
1	令和5年 6月7日～8日	EE東北'23 ～広げよう新技術、 つなげよう未来へ～	夢メッセみやぎ	東北地方整備局	出展	13,900人
2	令和5年 7月16日	学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ ドボクを体験 つよいぜ!! 紙で橋をつくってみよう	東北大学 川内北キャンパス	特定非営利活動法人 natural science	出展	8,828人
3	令和5年 8月5日	2023青少年のための科学の祭典 in 山形	やまぎん県民ホール	やまがた科学・産業体験 実行委員会	出展	6,823人
4	令和5年 10月4日～5日	けんせつフェア北陸2023 in 金沢	石川県産業展示館 4号館	「けんせつフェア北陸 2023 in 金沢」実行委員会	実行委員 出展	4,921人
5	令和5年 10月11日～12日	九州建設技術フォーラム2023	福岡国際会議場	九州建設技術フォーラム 実行委員会	実行委員 出展	2,384人
6	令和5年 10月24日～25日	建設技術フォーラム2023 in ちゅうごく	広島産業会館 東展示館	建設技術フォーラム2023 inちゅうごく実行委員会	実行委員 出展	2,700人
7	令和5年 10月30日～31日	第4回北陸保全会議	新潟グランド ホテル	北陸橋梁保全会議 実行委員会	実行委員 出展	951人
8	令和5年 11月1日～2日	建設技術展2023 近畿 ええもん技術 使こて、ええモン創ろ!	インテックス大阪	日刊建設工業新聞社 (一社)近畿建設協会	共催・出展	17,165人
9	令和5年 11月10日～11日	ふれあい土木展2023 近畿	近畿技術事務所	近畿地方整備局 近畿技術事務所	出展	1,455人
10	令和5年 11月11日	令和5年度大規模津波防災 総合訓練	名古屋港 ガーデンふ頭	国土交通省、愛知県、 名古屋市、名古屋港管理組合	出展	1,300人
11	令和5年 11月21日～24日	東京 橋と土木展	新宿駅西口広場 イベントコーナ	東京都建設局	出展	46,000人
12	令和5年 12月6日～7日	建設技術フェア2023 in 中部	ポートメッセなごや	建設技術フェアin中部 運営委員会	後援・出展	16,040人
合計						122,467人



1 ▶▶ 6月7日～8日 EE東北'23



2 ▶▶ 7月16日 学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ



3 ▶▶ 8月5日 2023青少年のための科学の祭典 in 山形





5 ▶▶ 10月11日～12日 九州建設技術フォーラム2023



6 ▶▶ 10月24日～25日
建設技術フォーラム2023inちゅうごく



7 ▶▶ 10月30日～31日 第4回北陸保全会議



8 ▶▶ 11月1日～2日 建設技術展2023 近畿



9 ▶▶ 11月10日～11日 ふれあい土木展2023 近畿



12 ▶▶ 12月6日～7日 建設技術フェア2023 in 中部



11 ▶▶ 11月21日～24日 東京 橋と土木展



ブリッジトーク

日本の橋梁技術の発展と伝承のため

ブリッジトークとは橋建協会員の切磋琢磨の場であり、情報共有や若手技術者のレベルアップを目的とした講義形式の座学の取り組みです。

令和5年度は3回開催し、ブリッジトークでは初めての試みとして第3回講義前に現場見学会を実施致しました。

今後も橋梁技術の発展の為、さまざまな企画を準備し継続していきます。



第1回 ▶ 講義風景

第2回 ▶ 講義風景



R5年度

No.	開催日	テーマ	開催場所	講師	出席者数
1	令和5年 11月14日(火)	賛助会員と若手技術者との融合	東京	橋建協 賛助会員((株)アクティオ、 神鋼鋼線工業(株)、(株)タカミヤ、 東京製綱(株))	39人
2	令和6年 1月30日(火)	持続可能社会へのブリッジと マネジメント	東京	植野インフラマネジメントオフィス 代表 植野 芳彦 様	41人
3	令和6年 3月13日(水)	阪神高速14号松原線喜連瓜破 高架橋架け替え工事 一重交通都市部における更新工 事の課題と対応ー	大阪	阪神高速道路株式会社 管理本部 大阪保全部 改築・更新事業課 森 謙吾 様	36人

第3回 ▶ 講義風景



第3回 ▶ 現場見学会風景



橋梁模型コンテスト

橋建協では、将来の橋梁技術者を目指す学生のみなさんに、模型製作を通じて、ものづくりの楽しさ、奥深さを知ってもらいたいという思いから、橋梁模型コンテストを応援しています。

令和5年度は、4つの大会を後援、共催するとともに審査員の派遣等を行いました。

No.	実施日	出展名	開催場所	主催者	橋建協対応	参加組数
1	令和5年 9月6日～8日	JSBC (Japan Steel Bridge Competition) 2023	室蘭工業大学	実行委員会 (大学・高専)	審査員	18チーム
2	令和5年 11月1日～2日	建設技術展2023近畿 橋梁模型製作コンテスト	インテックス大阪	日刊建設工業新聞社 (一社)近畿建設協会	共催 (審査員)	一般部門： 22チーム 学生部門： 37チーム
3	令和5年 11月18日	橋梁模型コンテスト	橋の科学館	本州四国連絡高速道路 株式会社	協賛 (審査員)	12チーム
4	令和6年 2月15日	高校生「橋梁模型」 作品発表会	せんだいメディア テーク オープンスクエア	第22回 高校生 「橋梁模型」作品発表会 実行委員会	実行委員 (審査員)	学生 20チーム



1 ▶ 9月6日～8日
JSBC (Japan Steel Bridge Competition) 2023



2 ▶ 11月1日～11月2日
建設技術展2023近畿 橋梁模型製作コンテスト



3 ▶ 11月18日 橋梁模型コンテスト



4 ▶ 2月15日 高校生「橋梁模型」作品発表会

出前講座・業界セミナー

橋建協では、優れた橋梁技術を次世代へ継承するため、将来の担い手となる優秀なエンジニアの確保の一環として、大学生・高専生を対象に「出前講座」・「業界セミナー」を開催しております。

「出前講座」では橋梁技術に関する内容を、「業界セミナー」ではリクルート活動の一環として、鋼橋業界全体の紹介を行っています。

どちらの講義でも、会員会社の第一線で活躍している技術者を講師として派遣しております。

令和5年度は、両講義合わせて35回開催しました。



7 ▶▶ 明石工業高等専門学校



17 ▶▶ 北海道大学



21 ▶▶ 琉球大学



2 ▶▶ 法政大学 デザイン工学部

出前講座	
1	北海学園大学
2	大阪工業大学
3	富山大学
4	苫小牧工業高等専門学校
5	舞鶴工業高等専門学校
6	長岡技術科学大学・大学院
7	明石工業高等専門学校
8	福岡大学
9	函館工業高等専門学校
10	立命館大学
11	岐阜大学

出前講座	
12	徳島大学
13	大阪公立大学
14	東京都市大学
15	北見工業大学
16	愛媛大学
17	北海道大学
18	木更津工業高等専門学校
19	関西大学
20	長崎大学
21	琉球大学
22	北海学園大学

出前講座	
23	山形県立産業技術短期大学校
24	関東学院大学
25	長岡工業高等専門学校
26	神戸大学
27	山口大学
28	秋田大学
29	東北大学
30	豊田工業高等専門学校
31	宮崎大学
32	大分工業高等専門学校

業界セミナー	
1	九州建設技術フォーラム
2	法政大学 デザイン工学部
3	日本大学 理工学部

令和5年度 橋梁技術発表会

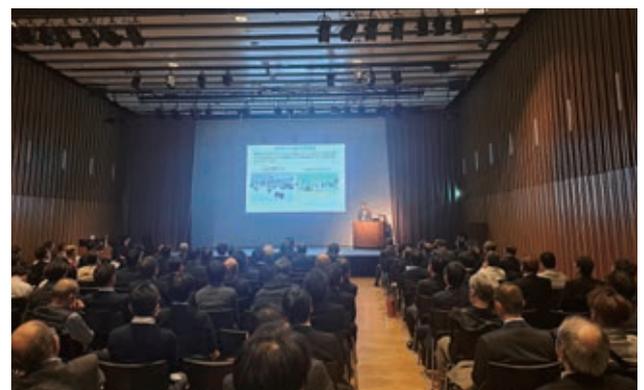
橋建協では、これまで培った豊富な経験や実績を基に鋼橋建設・保全に関する様々な新技術の研究、開発に日々取り組んでいます。この成果の一部を広く皆様に紹介させていただきたく『橋梁技術発表会』を例年全国6か所で開催しています。感染症対策を行い、参加者は、官公庁、各種団体、大学、民間会社等多岐にわたり1,104名でした。

各地区2テーマの技術発表を行い、その後外部から講師をお招きして特別講演をしていただきました。

引き続き鋼橋の技術向上のため取り組んでまいりますので、今後とも多くの方々の参加をお待ちしております。



技術テーマと発表会場	東京地区	大阪地区	北海道地区	中部地区	九州地区	東北地区
	10月13日	10月20日	10月27日	11月10日	11月17日	12月4日
参加者数	273	211	130	173	122	195
鋼橋におけるDXの取り組み 鋼橋事業の生産性・安全性の向上			●			●
曲線細幅桁橋の試設計について ～H29道示による設計の留意点～		●				
鋼コンクリート合成床版、PC床版の手引き改訂について ～鋼コンクリート合成床版、PC床版の設計施工、維持管理手引き改訂の説明～	●			●		
被災した橋梁の撤去 川島大橋上部工の撤去事例			●	●		
ケン・ブリッチくんと行く保全工事の世界 ～難条件を種々の工夫で乗り越えろ!～					●	●
モドゥモティ橋(夢の架け橋) 工事報告 パングラデシュ初となる、橋梁用高降伏点鋼材(SBHS材)の ニールセンローゼ橋の建設	●	●				
鋼橋の陸上輸送 ～橋を安全に輸送するための留意点～					●	
伊藤學賞受賞者講演 北海道大学名誉教授 林川 俊郎 北海道土木技術会・鋼道路橋研究委員会の活動と成果	●					
京都大学教授 北根 安雄 FRP橋梁の現状とその耐久性		●				
伊藤學賞受賞者講演 北海道大学名誉教授 林川 俊郎 北海道土木技術会・鋼道路橋研究委員会の活動と成果			●			
大同大学准教授 宮崎 靖大 高耐久性鋼橋の実現に向けて				●		
① 国土交通省 九州地方整備局 道路部 道路調査官 新保 二郎 九州の道路に関する最近の話題について ② 西日本高速道路株式会社 技術本部 技術環境部 構造技術課 課長 安里 俊則 関門橋の建設と50年後の今					●	
国土交通省 東北地方整備局 道路部 特定道路工事対策官 栗石 敏見 少子高齢化社会に向けてこれから準備すべきこと						●



令和5年度 表彰 受賞者の紹介



北海道大学名誉教授
ネクスコエンジニアリング北海道 技術アドバイザー
株式会社ドーコン 顧問
林川 俊郎氏



伊藤學賞をいただいて

令和5年度伊藤學賞を受賞したことは身に余る光栄です。日本橋梁建設協会川畑篤敬会長より賞状と賞牌を受け取りました。この受賞は北海道土木技術会鋼道路橋研究委員会松本高志委員長より上梓していただいた推薦書のお陰と深く感謝いたします。

伊藤學賞受賞者講演は東京と札幌で2回開催させていただきました。鋼道路橋研究委員会で約50年間活動した内容とその成果である設計指針の作成について講演しました。昭和56年7月に同委員会より発行された「北海道における耐候性鋼材裸使用の道路橋の設計及び施工指針」は全国の学協会に先駆けて作成された設計指針であることを力説しました。

北海道三大名橋を紹介し、現存する旭橋が長寿命化する要因を歴史、技術、人物の視点から説明しました。戦後、北海道に架設された多数の道路橋から優れた橋梁を新北海道三大名橋とすることを提案し、その三橋を発表しました。さらに、北海道新幹線の終点は北海道の中央に位置する旭川駅に、青函トンネルを今後の維持管理のため、もう一本掘ることを強調しました。

この度の伊藤學賞受賞を糧に社会活動を継続する所存です。



大日コンサルタント(株)
専任参事
坂井田 実氏



技術功労賞受賞にあたって

この度は技術功労賞の表彰をいただき、まことに光栄に存じます。この受賞は、21年にわたり橋建協の技術者として得た知識や経験を活かして、建設コンサルタントに転身後の20年以上にわたる、中小橋梁の健全性確保のための人材育成や既設橋の健全度診断、補修・補強設計業務などの地道な成果を評価していただいたものと考えます。

鋼橋の新設や大規模な補修・補強が主体の橋建協から、既設橋の大半を占める中小橋梁の健全性確保に対する実績を高く評価していただいたことは画期的であり、橋梁保全に携わる技術者にとって大いなる励みになると思います。今後長く続くであろうメンテナンス時代に向けて、大変意義深いことであると存じます。

評価していただいた橋建協の皆様や、私を推薦していただいた東海構造研究グループ(SGST)の皆様をはじめ、これまでご指導いただいた諸先輩や先生方、また共に業務や研究に取り組んできた方々に謝意を表します。

「伊藤學賞」候補者推薦要項

- 候補対象者** 長年にわたり、鋼橋に関連する業務に従事し、我が国の鋼橋技術の進歩・発展に寄与するとともに鋼橋を通じて社会に貢献した者。
- 推薦者** 鋼橋に関連がある学・協会・法人あるいはそれに所属する個人、並びに当協会会員会社。
- 推薦方法** 所定の様式による推薦書コピー1部とその電子データを協会事務局まで提出願います。なお、別に審議に必要な資料を添付することは妨げません。推薦書の様式は協会事務局に用意してある用紙、あるいは協会ホームページに掲載しているファイルを参照願います。

- 応募締切日** 毎年6月末日必着
- 審査表** 当協会表彰委員会が審査を行います。当協会「橋梁技術発表会(東京地区)」時に表彰を行います。
- 提出先** 〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目6番11号
一般社団法人 日本橋梁建設協会「伊藤學賞」表彰委員会
Tel. 03-3507-5225 Fax. 03-3507-5235
当協会ホームページアドレス <https://www.jasbc.or.jp>
当協会メールアドレス jba@jasbc.or.jp

令和5年度 奨励賞受賞者

【製作部門】



日本車輛製造(株) 輪機・インフラ本部
技術計画室 技術計画グループ
小池 雅史氏

【工事部門】



瀧上工業(株) 工事グループ
係長
岡本 道雄氏



川田工業(株) 橋梁事業部 工事統括部
工務部 大阪工務課 係長
笠 太一氏

【設計部門】



JFEエンジニアリング(株)
社会インフラ本部 橋梁事業部 技術部 主幹
片野 俊一氏



日本ファブテック(株) 橋梁事業部 設計統括
橋梁設計部 設計一課 係長
川端 将太郎氏



(株)横河ブリッジ 設計本部
デジタルエンジニアリング部 第一課長
齋藤 晃一氏



エム・エムブリッジ(株)
技術設計グループ 主事
佐々木 裕氏



(株)駒井ハルテック 技術開発本部
技術研究部 課長代理
佐藤 悠樹氏



㈱川インフラシステム 海外プロジェクト本部
エンジニアリング部 テクニカルG 主査
マイナ ヴィクタ
MAINA VICTOR氏

3.11伝承ロード研修 報告

橋建協では初めての試みとして、令和5年11月20日(月)～21日(火)の2日間、一般財団法人3.11伝承ロード推進機構様のご協力のもと、協会内の若手社員を対象とした『伝承ロード研修』を実施し、当日は24名の協会員が参加しました。

東日本大震災による被災の状況及び社会インフラの復興状況を学習し、その後の業務に活用することを目的として行われたこの研修は、社会インフラ整備を行う鋼橋メーカーとしての役割、また参加者の仕事に対するやりがいを改めて認識するものとなりました。

東日本大震災津波伝承館
高田松原復興祈念公園(奇跡の一本松)

気仙沼湾横断橋
気仙沼大島大橋

震災遺構 大川小学校

東松島市東日本大震災復興祈念公園
震災復興伝承館・祈念広場・
旧野蒜駅プラットホーム

3.11
DENSHO
ROAD

1. 宮城県 東松島市

東松島市野蒜ヶ丘団地市民センター
東松島市東日本大震災復興祈念公園
震災復興伝承館
祈念広場
旧野蒜駅プラットホーム



今回の視察を通じ、インフラの復旧や整備が地域の復興に果たす役割について思うことを参加者に記載いただきました(原文ママ)

早期にインフラの復旧や整備を行うことで、その後の救援活動および生活や物資を支援するための交通を確保することができ、ライフラインについても復旧を早めることができるものであると思った。

当社は鋼橋の製造および架設を主力事業としているが、震災が発生しても人々の生活に影響を及ぼさない橋づくりの必要性を感じた。(総務)

東日本大震災後、くしの歯作戦の実行によって多くの命が救われた話を伺って、すべての地盤にあるのはインフラ事業というのを改めて痛感した。BtoCの事業形態ではないので、今まで人の役にたっているという実感をしたことはなかったが、今回の被災者の方々の感謝の映像をみてこの仕事のやりがい、復興、復旧に不可欠なことを感じる事ができた。南海トラフが起きた際にはこの経験を活かして迅速に対応できるような技術者になりたいと感じました。(製作)

2. 宮城県 石巻市

震災遺構 大川小学校



3. 宮城県 気仙沼市

気仙沼湾横断橋・気仙沼大島大橋



4. 岩手県 陸前高田市

東日本大震災津波伝承館・高田松原復興祈念公園 (奇跡の一本松)



橋梁業界に身をおく一人として、橋梁がいかに重要で人々の生活に貢献しているかを改めて実感しました。災害により流出してしまった橋を物理的に架けることで、交通インフラの復旧を果たしている一方で、インフラの建設等には多くの労働力が必要不可欠であり、多くの雇用の機会を生み出しているという側面もあると思います。

最後に視察した気仙沼湾横断橋も地域の復興を表わすシンボルとして、非常に重要な役割を果たしていると感じました。(営業)

災害直後のインフラ復旧の重要性を知ることができた。救援・救命ルートを少し内陸側にしているように、その他に災害が起きた場合であっても「インフラが機能する」や「早急に復旧できる」等の設備の重要性を実感した。その他に、気仙沼湾横断橋の橋脚の津波時避難用梯子といった、「道路」以外の役割を担う工夫も興味を持った。

また、復興時は、スピードと住民との話し合いが大切であることを知ることができ、それを実現するため判断力や準備が必要だと感じた。(設計)

「道路啓開」という言葉を初めて知った。復旧の前に救命・救援ルート確保の為、道を切り開き、物流を確保する事がいかに大切か分かった。

災害後に道路・鉄道・公共施設などの社会インフラが復旧していく過程を直接見て、感じる事で被災者や被災地域のモチベーションも上がっていくと思う。物理的にも精神的にもインフラ復旧は重要で相手の立場に寄り添った復旧が大切なのだと思う。(現場施工)

橋の相談室



鋼橋建設における3者の関係と相談室の位置づけ

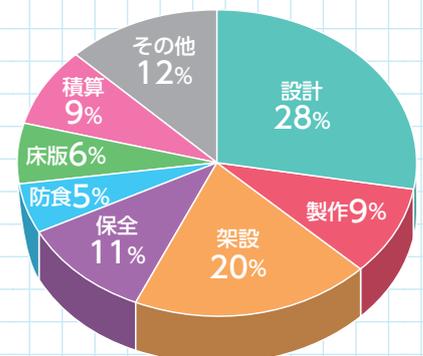


「優良な財産」を次世代へ受け渡すために、鋼橋エンジニアの知識・経験を提供します。

特に、ご発注者様からの発注前のご相談に対し、守秘を徹底した応答体制にて対応させていただきます。また、建設コンサルタント様に対しては、施工面の相談を中心に豊富な施工経験をもって対応させていただきます。

「橋の相談室」は平成22年6月発足以来、様々な分野の方々から多くの相談を受けてきました。令和5年度1年間の協会への相談件数は全体で約430件でした。このうち、285件余が守秘を要する個別工事に関する相談で、専任の技術顧問が対応しました。

- 鋼橋計画時の留意点、耐久性向上の留意点
 - 架設を考慮した構造形式、架設工法の妥当性、特殊条件下での架設工法
 - 溶接施工に関する留意点、塗装に関する留意点、耐候性鋼に関する留意点
 - 鋼橋の長寿命化・機能向上、劣化・損傷部の補修・補強事例
 - 合成床版の留意点、鋼床版構造の留意点
- 等々、鋼橋の技術に関するご相談は下記にお問い合わせ下さい。



相談の分野別グラフ
(約430件の内訳)

☎03-3507-5236 📠03-3507-5235

協会HPでは、各種技術資料、統計データ、Q&A、出版物概要、技術者向け情報等を掲載していますので、ご活用下さい。

詳細はHPからもご覧いただけます。

橋建協 橋の相談室

検索

<https://www.jasbc.or.jp/soudan/index.php>





60周年記念イベント一覧

★ 座談会

開催日時 令和6年2月26日(月)
10:00 ~ 11:30(済)

テーマ 「そして未来へ」

公開予定 令和6年6月末、
機関誌「虹橋88号」誌面に掲載

★ 「未来へつなぐ橋」 こども絵画コンクール

実施期間 令和6年
5月24日(金) ~ 9月9日(月)

概要 阪神高速道路株式会社主催
の「こども絵画コンクール」に
協賛し、応募作品の中から「日
本橋梁建設協会賞」を贈呈

★ SNS活用 (Xによるプレゼントキャンペーン)

実施期間 令和6年
6月12日(水) ~ 18日(火)

概要 期間中戦略広報WGアカウン
トフォローとリポストしてくれた
方から抽選でプレゼント配布

★ 記念Tシャツ

完成予定 令和6年6月下旬

概要 60周年記念ロゴをプリントし
たTシャツを製作。今後のイベ
ントに着用予定

★ 橋磨きイベント

開催日時 令和6年6月30日(日)
7:30 ~ 8:30

概要 「金沢片町まちづくり会議」主
催の清掃活動(犀川大橋)に
参加

★ 百寿祭への参加

開催日時 令和6年7月7日(日)
18:00 ~ 21:00

概要 「浅野川大橋・犀川大橋百寿
会」主催のイベントブース
出展

★ 60周年記念功労賞表彰

開催日時 令和7年1月10日(金)
祝賀会にて表彰

概要 過去10年間における橋建活
動に対して功労表彰する

★ 60周年祝賀会(新年交礼会)

開催日時 令和7年1月10日(金)
18:15 ~ 19:30

概要 60周年記念イベント活動報
告と功労賞の表彰を予定

令和6年度 地区事務所 一覧表

北海道事務所

〒060-0001 北海道札幌市中央区北1条西4丁目2-2
(札幌ノースプラザビル) 榑崎製作所 内
TEL 011-232-0303 FAX 011-232-0303

所長
榑崎 古田 英志

幹事
瀬上 内田 興明 日立 横山 宏平
横河 高間 雅人 宮地 斎木 敦
IIS 吉室 晃逸
日ファブ 土井 章
佐藤 相馬 英敏
巴 土肥 伸介

副所長
釧路 松原 弘晃
川田 鹿戸 秀規



東北事務所

〒980-0014 仙台市青葉区本町1-1-1
(大樹生命仙台本町ビル 8階) IIS 内
TEL 022-262-4855 FAX 022-262-4855

所長
IIS 佐藤 正幸

幹事
MMB 樽石 敏彦 日車 井上 裕康
川田 木村 哲也 日ファブ 三国 哲平
駒ハル 中原 勤 日立 藤岡 浩平
佐藤 大黒 元 三井 松浦 高明隆
高田 田代 貴義 横河 毛利
瀬上 藤川 裕之

副所長
日塔 菅原 壮
宮地 野村 洋



関東事務所

〒105-0003 東京都港区西新橋1-6-11
(西新橋光和ビル)
TEL 03-3507-5225 FAX 03-3507-5235

所長
IIS 蘆田 真一

幹事
MMB 藤井 祥平 日ファブ 辻野 拓一
川田 池田 守 日立 佐藤 健
佐藤 杉森 幸雄 三井 鹿山 栄
高田 岡田 泰明 横河 山岸 武崇
宮地 依田 道拓 JFE 石川
日車 青木 一矢

副所長
駒ハル 白田 達也
日橋 伊藤 優三



北陸事務所

〒950-0087 新潟市中央区東大通 1-3-10
(大樹生命新潟ビル) IHI 内
TEL 025-244-8641 FAX 025-244-8641

所長
北 部 瀬川 和宏

幹事
駒ハル 中村 昌義
宮地 久留宮 航
横河 宮崎 紘一
JFE 宇津木 学

副所長
川田 高島 康浩
佐藤 小川 弘



中部事務所

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄 2-4-1
(広小路栄ビルディング 2F) 川田工業 内
TEL 052-228-1766 FAX 052-228-1766

所長
川田 永井 正樹

幹事
IIS 山路 祥一 日車 外山 聡
宇野 澤田 成寿 日ファブ 鈴木 達也
MMB 山本 博俊 日立 中林 秀樹
駒ハル 林 義則 三井 竹尾 和幸
JFE 中田 光一 宮地 伊藤 浩之
瀬上 安達 正人 横河 愛甲 智
日橋 鹿島 龍太郎

副所長
高田 濱西 康浩
佐藤 神矢 貞司



近畿事務所

〒550-0005 大阪市西区西本町1-8-2
(三晃ビル)
TEL 06-6533-3238 FAX 06-6535-5086

所長
川田 鳥山 裕史

副所長
日車 上津慶太郎
日立 藤田 誠司

幹事
日橋 大山 浩伸 JFE 古賀 一
宮地 清水 康史 横河 阿部 泰久
瀬上 高野 知之 高田 安川 毅史
MMB 丸山 泰造 日ファブ 秋山 忠平
UBE 堀越 健 IIS 宇野 秀司
駒ハル 安東 一朗 三井 高田 昌伸



中国事務所

〒732-0828 広島市南区京橋町1-23
(大樹生命広島駅前ビル4F)横河ブリッジ内
TEL 082-263-7550 FAX 082-263-7550

所長
横河 宮本 弘幸

副所長
川田 林 克宣
IIS 大野 孝侍

幹事
日立 濱田 恭一 三井 揚石 敏宏
MMB 山下 健一 宮地 白井 英志
UBE 石川 知仁
駒ハル 五十嵐 賢
日車 大上 義弘
日ファブ 前川 英治



四国事務所

〒764-8520 香川県仲多度郡多度津町西港町17
川田工業内
TEL 0877-32-0006 FAX 0877-32-0006

所長
三井 矢野 智宣

副所長
アルス 志磨 良輔
IIS 松尾 崇央

幹事
日ファブ 松室 芳武
横河 大峯 優志
駒ハル 相原 健吾
宮地 前澤 諒
川田 加藤 栄一
日立 土原 一晃



九州事務所

〒812-0879 福岡市博多区銀天町2-2-28
(CROSS福岡銀天町)日本車輛製造(株)内
TEL 092-593-0101 FAX 092-593-0101

所長
日車 池野 隆雄

副所長
日立 大川 隆志
瀬上 手塚 信一

幹事
横河 高瀬 直弘 川田 河村 淳也
日塔 平松 洋 高田 遠矢 良一
三井 熊谷健志郎 MMB 宮村 隆
日ファブ 佐藤 浩 IIS 吉田 充弘
宮地 田頭 正臣 駒ハル 田村 有治
日橋 小市 勉 名村 倉林 司



沖縄事務所

〒900-0015 那覇市久茂地2-14-3
朝日生命沖縄ビル IIS 内
TEL 098-862-0072 FAX 098-863-7122

所長
IIS 明比 幸造

副所長
宮地 村島 康文

幹事
横河 真喜志一寛
川田 比嘉 智
日ファブ 下地 貴子



港大橋開通
50周年

開通50周年企画の取組・ 日本橋梁建設協会との



港大橋は、2024年7月15日に開通50周年を迎えました！

港大橋は大阪市港区と住之江区を結ぶ阪神高速道路湾岸線に架かる全長980m、中央径間長510mを有する長大トラス橋で、トラス橋の中央径間長としては世界第3位、日本第1位であり、大阪港の赤いシンボルとして知られています。

港大橋の建設は、1970年7月15日に着工し、1974年7月15日に開通しました。橋梁メーカーをはじめとした業界関係者、国及び地方自治体、学識経験者など産官学多くの方々の総力を結集し、基礎工事を含めて4年という短期間で完成しました。港大橋の建設にあたっては極厚板の超高張力鋼HT80、HT70鋼の本格的採用や中

央径間部分の吊桁4,500tonの一括吊上げ架設、全橋模型による風洞実験に基づく耐風設計、動的解析に基づく耐震設計、3次元有限要素法を用いた格点部の設計等、様々な最新技術が集積されました。港大橋は建設時だけでなく、免震、制震技術を積極的に取り込んだ損傷制御設計を活かした地震対策や、港大橋を効率的に維持管理する点検台車Dr.RINGの開発など、現在に至るまで様々な課題解決のために創意工夫に取り組んできました。そして2024年7月15日、港大橋は開通から50年を迎えることができました。



港大橋 部材の仮組の様子



港大橋 一括吊上げ架設の様子

阪神高速道路と コラボレーション

執筆：阪神高速道路株式会社

港大橋 開通50周年記念PT



特設サイト

50TH
ANNIVERSARY

港大橋開通50周年日本橋梁建設協会コラボレーション企画について

阪神高速道路では、港大橋開通50周年を契機として、ご利用のお客さまや地域・社会の皆さまへ感謝の気持ちをお伝えするために様々な開通50周年記念企画を行っています。さらに、日本橋梁建設協会の皆さまと、フォトコンテストや登頂ツアー等の企画において

コラボレーションを実施することになりました。このコラボレーションは、日本橋梁建設協会の方々からのお声がけをきっかけに実現することができました。本稿では港大橋開通50周年企画の取組を中心に紹介させていただきます。

港大橋開通50周年コラボ企画

①技術発表会

2024年10月18日(金)13:00~17:30に予定されている日本橋梁建設協会主催の「橋梁技術発表会及び講演会(会場:ドーンセンター7Fホール(大阪市中央区大手前1-3-49))」において、港大橋開通50周年を記念した講演を予定しています。講演では、港大橋の建設時の様々な技術や工夫、対震対策などを中心に紹介する予定です。ぜひご参加ください。

②フォトコンテスト

阪神高速では、港大橋が開通50年を迎えるにあたり、「港大橋のある風景」としてフォトコンテストを開催しており、建設から現在までの写真を広く募集しています。募集締切は2024年8月18日を予定しています(詳細はHPをご確認ください)。本企画では日本橋梁建設協会とコラボレーションし、日本橋梁建設協会特別賞と、オリジナルキャラクターの、ケン・ブリッチくん賞を設けさせていただきました!本企画のPRとしてSNSでの情報発信などにご協力いただき、港大橋の魅力発信に取り組んでいます。

③こども絵画コンクール

小学生のお子様を対象に、「あったらいいな!こんな未来のはし」をテーマとした絵画コンテストも実施予定です。作品募集は2024年5月24日から9月9日までの期間を予定しております。詳細は港大橋開通50周年特設サイトをご覧ください。こちらも日本橋梁建設協会とコラボレーションし、審査にご協力いただく予定です。読者の皆さまも是非応募のお声がけよろしくお願いたします。

④港大橋登頂ツアー

開通50周年を迎える2024年7月15日に、港大橋登頂ツアーを実施します。ツアー当日には、阪神高速の若手社員による港大橋の概要説明に加え、日本橋梁建設協会の若手の皆さまに、橋を建設する手順、橋の種類や魅力などを紹介いただく予定としており、両者の若手がコラボして港大橋の魅力をPRします。



港大橋上弦トラス上からの眺め

港大橋開通50周年特設サイトのお知らせ

これら日本橋梁建設協会とのコラボレーション企画以外にも、様々な企画を予定しており、特設サイトから情報を発信しております。特設サイトでは、港大橋はどのように建設されたのか、港大橋はなぜ赤色なのかなど、様々な港大橋にまつわる情報も掲載しています。ぜひ本ページ上段のQRコードからアクセスしてみてください!

おわりに

港大橋には建設時から様々な技術者の情熱が注ぎ込まれてきました。このコラボレーションをきっかけに、若手技術者へも当時の様々な努力・創意工夫を引き継げるきっかけにしていきたいと考えております。そしてより多くの方々にも改めて港大橋の存在に触れていただき、その魅力を知るきっかけとなれば幸いです。

2025年「季節の壁紙カレンダー」用写真 募集

風景・人物等自由な主題の写真で「鉄の橋」が重要な構成要素の一部となっている作品を募集します。
※鋼橋に限ります

応募要項



応募資格

アマチュアの方に限ります。

応募作品の規格

デジタルカメラで撮影したもの(データ形式:JPEG、500万画素以上を推奨)。ただし、組写真や合成写真等は不可。

応募方法

下記内容を【事務局・送付先】まで宅配便または、Eメールでお送り下さい。

(インターネット等を利用して可)

①記入した応募用紙

②写真データ(宅配便の場合はCD-ROM等にコピーしてください)

応募期限

2024年11月15日 到着分まで



採用された
写真1枚につき
クオカード1万円分と
応募者全員に
粗品を贈呈

作品掲載

(一社)日本橋梁建設協会ホームページ「鋼橋の壁紙カレンダー」画面に掲載します。

審査方法

- (一社)日本橋梁建設協会 広報委員会で審査し、採用写真(11点)を選定します。
- 採用の可否につきましては、12月上旬当協会ホームページ上に発表します。
- 阪神高速道路株式会社「港大橋開通50周年記念」阪神高速&橋建協コラボ企画実施により、今年度は阪神高速「港大橋」の写真を募集いたしません。詳細は阪神高速HP (<https://www.hanshin-exp.co.jp/company/skill/minato-bridge/>)をご確認願います。

事務局・送付先

〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目6番11号
一般社団法人日本橋梁建設協会 広報委員会 宛
TEL:03-3507-5225 Eメールアドレス:jba@jasbc.or.jp
橋建協ホームページ:www.jasbc.or.jp

【応募上の注意点】 ●応募作品は、自作・未発表のものに限ります。応募数は5作品までとさせていただきます。出来る限り四季に渡った作品をお願いします。●応募作品は下記内容を記載した応募用紙(別添)を必ず添付して下さい。①撮影者(職業・氏名・年齢・住所・電話番号)②撮影年月日③撮影場所(分かる範囲で)④橋名(分かる場合)●投稿された写真の著作権は投稿者個人に属しますが、著作権は主催者に帰属するものとします。●応募作品は返却致しません。●応募に関わる費用は、応募者でご負担ください。※ご不明な点は、【事務局・送付先】までご連絡下さい。

鉞組が大切にしている3つの価値観

卓越・協調・活躍

物造りは人づくり

あらゆる物を人がつくります。

だから、卓越した職人を育て続ける。

工事の目的を深く理解し、

最良のプランと仮設構造物を提供します。

詳しくは、ホームページで
<https://masakarigumi.com/>



鉞組仮設資材センター(仮設工業会認定) 保有資材

橋を、未来へ。

橋の寿命を伸ばしたい。50年、100年、その先へ。

現地調査・設計から施工まで
一貫管理で高品質

非排水型伸縮装置

橋梁メンテナンス

防水・止水工事

振動・環境対策

設計・調査

橋梁付属物用ゴム製品



大阪本社	06-6976-4483	06-6976-4350
大阪支店	06-6976-4481	06-6981-0165
東京支店	047-408-2220	047-408-2221
名古屋支店	052-822-2817	052-822-2837
福岡支店	092-409-2264	092-409-2254
東北支店	022-281-9404	022-281-9405



新生・川金コアテックが目指す未来像と果たすべき役割を
ブランドビジョンに込めました。

New Brand Vision

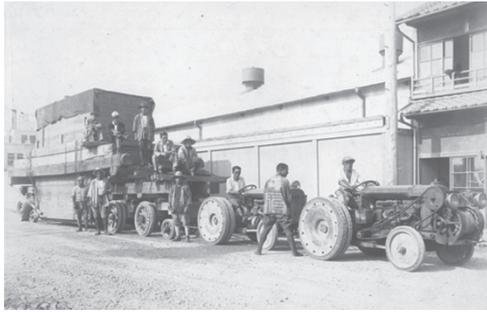
‘THE ANSWER.’

未来を支える、確かな答えを。



株式会社 川金コアテック





モノを動かし、
ミライをつくる。



宇



徳



MOL
商船三井グループ

 **株式会社 宇徳**
UTOC CORPORATION
UTOC

本社：神奈川県横浜市中区弁天通6-85宇徳ビル
<https://www.utoc.co.jp>



社会インフラの構築・橋梁保全のために
それらに取り組む方々の安全のために
そして、多くの人々の豊かな生活のために

私たちは、安全への架け橋として
「足場」を通して貢献します

株式会社タカミヤ

本社 大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪 タワーB27階 〒530-0011

札幌支店	T 011. 200 2071	名古屋支店	T 052. 571 3900
東北仙台支店	T 022. 266 8864	大阪支店	T 06. 6375 3900
北関東支店	T 029. 297 2406	中四国支店	T 0879. 24 9960
東京支店	T 03. 3276 3900	九州福岡支店	T 092. 473 0009
新潟支店	T 025. 248 5730		

www.takamiya.co



地域と技術を繋ぐ 懸け橋

私たちは走り続けます!!



秋田発 日本



ヤマコ総合物流株式会社

■本社
〒010-1601
秋田県秋田市向浜一丁目1-185
TEL.018(883)3555 FAX.018(863)3581
E-mail honsya@yamako-pd.co.jp

■関東支店矢板物流センター
〒329-1579
栃木県矢板市こぶし台4-2
TEL.0287(48)6091 FAX.0287(48)6092
E-mail yaita@yamako-pd.co.jp

■名古屋営業所
〒470-2105
愛知県知多郡東浦町大字藤江字皆栄町108
TEL.0562(83)1141 FAX.0562(83)1015
E-mail nagoya@yamako-pd.co.jp

■東京office
〒105-0003
東京都港区西新橋二丁目8-2日欧ビル5F
TEL.03(6910)2582 FAX.03(6910)2583
E-mail tokyo-office@yamako-pd.co.jp

前進 行動 情熱



環境にやさしい
活動をしています

車両ラインナップ

- 40t海上コンテナシャーシ ●20t海上コンテナシャーシ ●26t高床ウイングトレーラー ●27t高床セミトレーラー
- 37t連動ステアリング式低床重セミトレーラー(幅2,990) ●30t低床重セミトレーラー(幅2,990) ●27t中低床セミトレーラー
- 増t高床ウイング車 ●増t低床ウイング車 ●4tウイング車 ●増t高床平ボディ ●増t低床平ボディ ●4t平ボディ ●2t平ボディ
- 7tユニック車 ●6tユニック車 ●6tフォークリフト ●3.5tフォークリフト ●3tフォークリフト ●クランプフォークリフト



豊か日本を為に橋を守り続ける

ヤマダイインフラテクノスは、社会基盤と環境を共に守るため
時代の変化に柔軟に対応した様々なソリューションを提案・提供いたします。
そして、日本の明るい未来を築く為に事業の枠を超えた変革と挑戦を続けて参ります。



ヤマダイインフラテクノス株式会社
YAMADA INFRA TECHNOS Co., Ltd.



Yamada's Superoor technology

令和3年度 3R推進功労者等表彰
内閣総理大臣賞

循環式ブラスト工法®

建設技術審査証明取得技術（建審証第2201号）
NETIS KT-230028-A

令和4年度 文部科学大臣表彰
科学技術賞(技術部門)

循環式ショットピーニング工法

国内特許第 6304901 号 / 第 6501718 号
米国特許 US 11959148 B2 NETIS CB-180024-A
※エコクリーンハイブリット工法より改名しました

令和5年度
NETIS 推進技術

エコクリーンクールスーツ

JIS T 8153 (送気マスク) / JIS T 8115 (科学防護服) 適合
NETIS CB-190009-VE

私たちの生活に当たり前にある「橋」
 その「橋」を守り続ける、若者たちがいた
 彼らの名前は鉄人「ウシワカ」。

-ushiwaka-

日本のインフラを守る 技能者たちの挑戦

There is a "bridge" in rich Japan.
 Challenge drama of young people who continue to protect such a "bridge"
 「牛若」はウシワカ製作委員会の商標登録です



アーカイブ放送はこちら
 テレビ番組「牛若」第一章～第四章全話ご視聴いただけます
<https://ushiwaka-japan.com>

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

私たちウシワカ製作委員会は
 持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。



Instagram
 @ushiwakaig

番組制作協力企業

第一章	株式会社デーロス・ジャパン TAMANO 株式会社オリエントルコンサルタンツ DNT Safe and high-quality Masakari OCK 岡野技建株式会社 株式会社 ウイング 岐阜大学 株式会社 横河フロッグ
第二章	日生 株式会社 OBAYASHI 一般社団法人 特殊高所技術協会 RENC ASEAN協同組合 ASIAN cooperation 株式会社 フック JHIRONA GUMI CO. LTD.
第三章	IHI NISSO Live let Group アコム Kanrobi アースショット CRETEC 広島大学
第四章	若菜建設 安保建設 SAFELINES AIRMAN 北陸工業株式会社 アイケーティ 名古屋大学 日通精工株式会社
協力	NEKCO 本四高速 NEXCO
後援	日本橋梁建設協会 JSCB 一般社団法人 特殊高所技術協会 JSSP 一般社団法人 愛知県建設業協会 日本建設機械レンタル協会中部支部
協賛	SMBC NIKKO NOMURA MUFG 三菱UFJ銀行 MST 三菱UFJモルガンスタンレー証券 OCEANS 日本フロンティアシステム株式会社
放送局	メ〜テレ KBC TV 名古屋テレビ KAB NCC長崎文化放送 テレビ5 YBS山梨放送 NHK KKB あぶ さくさくテレビ 若手朝日テレビ

虹橋

Koukyou No.88
 令和6年7月(非売品)

橋建協 オリジナルジグソーパズル



橋建協 オリジナルペーパークラフト



橋建協ではオリジナルジグソーパズル・ペーパークラフトを製作しています。今年(第11弾)は、「港大橋」です。今後主催する各種イベント、現場見学会、出前講座、壁紙カレンダーへの応募で入手可能となっております。