虹 Kou kyou 橋

2020.7 No.84

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

特集1

2020東京オリンピック・パラリンピック特集 橋マニアになろう!

オリンピックと東京都の橋

特集2

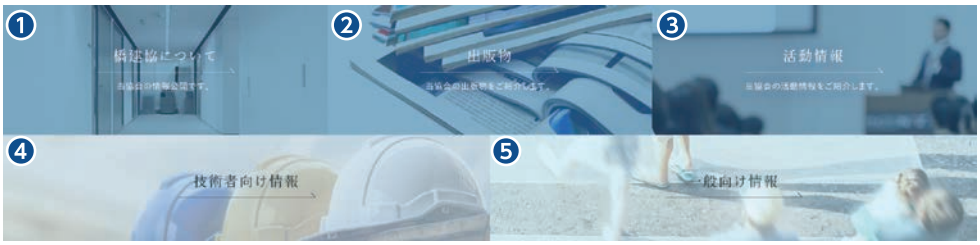
訪問記 「国土交通省技術事務所紹介 vol.7」

北陸地方整備局北陸技術事務所

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ますので
ぜひ一度ご覧ください。



❶ 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

❷ 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。

❸ 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

http://www.jasbc.or.jp/?page_id=60

橋建協 活動情報　検索

❹ 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

❺ 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
| 橋がつなぐみんなの未来
| 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

日本橋梁建設協会 公式facebook

https://www.facebook.com/hashikenkyo

協会ではより多くの一般の皆様に親しんで頂けるようフェイスブックを開設しています。
会員会社の現場施工情報や協会のイベント情報等がリアルタイムでアップされています。ご自身でフェイスブックをしていなくても協会HPよりアクセス可能です。ぜひ覗いて頂き、コメントをお願い致します。

虹 Kou kyou 橋

2020.7 No.84

目次

02 新年度 会長挨拶

03 令和2年度の行動計画指針の概要

04 各委員会の紹介

05 協会の組織

06 国内鋼道路橋 発注先別受注量と受注金額

07 橋の相談室

08 特集1
2020東京オリンピック・パラリンピック特集
橋マニアになろう!
オリンピックと東京都の橋

14 特集2 訪問記
「国土交通省技術事務所紹介 vol.7」
北陸地方整備局北陸技術事務所

16 最近完成した橋

32 アブダビ・ドバイ・シンガポール
海外視察報告

36 協会ニュース
・ブリッジトーク
・出前講座
・小・中学生現場見学会
・橋梁技術発表会
・表彰
伊藤學賞
技術功労賞
奨励賞
・技術展示会&橋梁模型コンテスト
・最新トピックス

45 令和2年度 地区事務所一覧

新年度　会長挨拶

日頃、日本橋梁建設協会の活動にご理解とご支援を賜り、篤く御礼を申し上げます。

はじめに、新型コロナウィルスに感染された方々、またそのご家族の方々に心からお見舞い申し上げます。また医療の現場で献身的にウィルスとの闘いに臨んでいらっしゃる方々、各種対策立案に全力で取り組まれる国や地方の行政関係者の皆様方に、衷心より敬意を表し感謝申し上げます。

2020年は新型コロナウィルスによる感染症の拡大と、その抑止のための闘いの中で幕を開けました。日本橋梁建設協会の会員各社においては、発注機関との連携の下で、感染症対策に万全を期すとともに、緊急事態宣言時においても政府が「継続を求める」とされた事業の一翼を担う者として、改めてその責任の重さを胸に刻みなおす契機となりました。

今般の感染症に伴う経済のダメージは極めて大きいものですが、そこから我が国経済を立て直すには、あらゆる産業が経済回復に向けて全力で取組む必要があります。我々、橋建協会員各社も、引続き個々の事業所における感染症対策を徹底しつつ、事業継続と工事の遂行に、全力で取組んでいきたいと考えております。

さて、日本橋梁建設協会は1964年（昭和39年）の発足以来、鋼橋の建設や保全、またこれらに係る技術の開発や普及を通じ、我が国の経済発展や国民生活の向上に貢献してまいりました。このような、当協会が果たすべき役割（ミッション）の重要性を勘案し、従来からの国内、海外での取組を継続するとともに、今年度は以下の4点について、特に重点的に取組む必要があると考えているところです。

第一は、安全に係る対象領域の拡張と高度化です。安全は、当協会関係者ばかりでなく、事業地周辺の皆様をはじめ関係事業に係る全ての方々の生活の根幹であり、これを全てに優先して事業に取組みます。その際、安全を脅かす要因については、作業員の転落など物理的なものに限らず、鉛等の有害物や感染症など、関係者の健康に係る化学的、生物学的領域まで拡張し、所要の対策について整理し、協会内での共有化と徹底を図ります。

第二は、担い手の確保・育成の強化です。当協会の事業分野において、優秀なエンジニアや技能職を確保することは喫緊の課題となっております。それには現場での週休二日制の早期定着が不可欠ですが、現段階では必ずしも十分ではありません。定着に向けて解決すべき課題を抽出し、それを発注者と共有することを通じて一層の定着を実現してまいります。また学生等の当協会会員会社への入職促進も念頭に、当協会の魅力を広く発信するため、若手を中心とした広報活動も強化いたします。

第三は、当協会のミッションと企業経営との両立のための条件整備です。2019年度の鋼橋の受注量は極めて厳しいものでした。言うまでもなく当協会のミッションは、健全で安定した企業経営の下で、はじめてその遂行が可能となります。発注量の年度間・季節間の大幅な変動はそれ自体が企業経営にとって脅威となります。そのほか、入札契約方式、積算や工期、技術者の効果的・効率的活用等に関する当協会の考え方を、関係各方面に説明し、所要の改善に向けて強く要請してまいります。

第四は、ポストコロナを見据えた業務スキームの検討です。今般の新型コロナウィルス感染症拡大の中で、国の内外を問わず、仕事の仕方・進め方については大きな見直しが迫られましたが、その過程でテレワークをはじめ多くの手法が実践され、新たな可能性も見出され始めました。当協会や会員会社の事業、会議、研究等についても、従来の方法を必要に応じて見直し、i-Bridgeとも連携を図りつつ、新たな業務スキームを積極的に検討・提案してまいります。

以上の重点事項を含め、新役員一同、皆様のご意見を取り入れた協会運営を実践し、継続的な協会の発展のために全力で取組んで参ります。会員各社におかれましては，引続きのご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

一般社団法人 日本橋梁建設協会　会長　満岡　次郎

令和2年度の行動計画指針の概要

建設業就業者が年々減少傾向にある中、当協会では週休二日制の定着に向けた「働き方改革の推進」とi-Constructionを活用した「生産性向上」を推進していく上で、協会会員会社の他、架設専門会社協会の意見も反映して国土交通省や高速道路会社等の発注機関と意見交換を実施しました。

今年度は下記に示す4つの重点活動テーマで外部への提言・要望に取り組んでまいりますが、特に鋼橋事業の持続的成長のため不可欠である担い手確保に向けた対策の提案や将来の大型プロジェクトに向けた新技術の提案を積極的に推進していく予定です。

令和2年度 重点活動テーマ（要望事項）

1 鋼橋事業の成長力強化（働き方改革の推進）

①鋼橋事業の未来継続的な持続

- ◆長期安定的な発注（鋼橋の採用）
- ◆発注時期及び施工時期の平準化
- ◆中長期の具体的な発注見通しの公表

②働き方改革の推進

- ◆適切な工費・工期を踏まえた週休二日制の推進
- ◆建設技能労働者の処遇改善による担い手確保
- ◆夏季現場作業の作業時間補正及び工期・資機材供用日数の反映
- ◆橋梁技術者の育成

③鋼橋業界の多様性の確保

- ◆入札契約方式の活用
- ◆見積りの積極活用
- ◆工事費用の改善
- ◆諸経費動向調査結果への反映
- ◆技術提案におけるオーバースペック防止対策

④新型コロナウイルス感染症対策

2 鋼橋技術力の進化と継承（i-Bridgeの取組み）

①生産性の向上

- ◆工事書類の簡素化及び検査の効率化
- ◆情報通信技術の活用等による管理業務の効率化
- ◆3Dモデル（BIM/CIM）適用工事での課題と要望

②新技術及び新材料の活用

- ◆LCCに優れた鋼橋の採用
- ◆災害被災時の鋼橋復旧技術
- ◆新材料の活用

③現場安全対策の取組み

- ◆モニタリング技術を活用した安全性向上
- ◆新型足場構造（システム足場）の採用の提案
- ◆墜落災害撲滅に向けた協会統一行動の普及、促進

④災害時の緊急対応の充実強化

- ◆災害時の調査点検業務の効率化
- ◆発注者間の連携の要望

3 鋼橋保全事業の環境確保（橋梁修繕工事への取組み）

①橋梁修繕工事の事業環境整備

- ◆不調不落対策に向けた受発注者の連携・意見交換の推進
- ◆橋梁補修工事（鋼製橋梁）工事種類別難易度（案）の利用
- ◆発注時条件明示
- ◆床版補強用足場（保全）費用
- ◆維持修繕工事の地域要件設定の見直し
- ◆配置技術者要件の緩和
- ◆橋梁修繕工事における施工地域補正の適用に向けた検討

4 各種リスク管理の下での海外展開の推進

- ◆治安情報、衛生環境情報、税制安定性に関する情報等のご提供（共有化）
- ◆関係省庁・機関との連携・調和によるODA案件を主とした鋼橋採用機会拡大とプロジェクトリスクの低減
- ◆国際会議・国内セミナーへの積極参加、現地調査、関係機関との面談

各委員会の紹介

各委員会の2019年度活動報告と2020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 川畑 篤敬

【2019年度活動報告】企画委員会は協会の事業計画の企画立案や組織運営全般を担う委員会として、発注機関との意見交換会に向けた重点活動テーマ策定や鋼橋シェアアップに向けた鋼橋普及啓発活動を推進してまいりました。昨年度は「働き方改革」の推進として、週休二日制採用工事での工費・工期の更なる改善の他、担い手確保の観点から建設技能労働者の処遇改善を発注機関に要望しました。また、大型プロジェクトを対象にした鋼橋普及啓発活動では、関係機関に向けての新技術・新材料のPRの他、技術的課題の対策案を提案して鋼橋の優位性をご理解頂く等の一定の成果を得ることが出来ました。

【2020年度活動方針】鋼橋事業の未来継続的な持続のためには長期安定的な発注に加え、担い手確保と人材育成が重要であることから、発注機関のご理解を得ながら引き続き、週休二日制の推進と建設技能労働者の処遇改善の推進を図ります。また、鋼橋普及啓発活動としては新たなプロジェクトを対象として事業者に望まれる様な魅力あるLCCに優れた有効な提案を継続していく予定です。

広報委員会

委員長 坂井 正裕

【2019年度活動報告】積極的な広報活動に変えることを第一義として、5つのテーマについて活動を行いました。①世間一般の方々へ、鋼橋の重要性と専門業者として対応していることをアピール②高校・中学生徒、小学児童へ、格好良さをアピール③関連学部専攻中の学生へ、鋼橋業界に就職するためのリクルート支援を含めた宣伝活動実施④協会内若手社員向け教育の充実⑤発注実務者や建設コンサルタンツ協会など外部団体との積極的な意見交換実施

【2020年度活動方針】昨年度から開始しております、積極的な広報活動を今年度はより推進すべく、鋼橋の魅力発信に対応してまいります。

品質・環境委員会

委員長 髙橋 裕

【2019年度活動報告】会員各社が実際に経験した設計、製作、架設のトラブル事例を収集し、教育資料として配布しました。また、異業種における品質・環境対策の情報収集を行い、今後の鋼橋業界の品質・環境の向上に向けた取り組みを行いました。例年開催している「品質環境セミナー」は、トラブル事例の紹介や新しい知識の習得に向けた特別講演を次年度の11月開催します。

【2020年度活動方針】橋梁業界を発展させていくためには、「品質の確保」や「環境保全活動」への取組みが喫緊の課題です。そして、鋼橋の品質向上は「安全・安心な街づくり」を重点テーマとして活動している当協会でも重要な課題です。「品質月間活動」や「品質環境セミナー」を通して人材の育成と品質・環境の向上 を目指します。

技術委員会

委員長 髙田 和彦

【2019年度活動報告】鋼道路橋に関する便覧類の改定WGへの参画、関係機関との共同研究、発注者や大学への講師派遣、協会テキストの改定、大型プロジェクト向け技術PRにより鋼橋業界全体の技術力向上および普及宣伝、人的育成に努めました。

【2020度活動方針】発注者や大学への委員や講師の派遣、関係機関との共同研究は引き続き実施します。また、新型コロナ後の協会活動を支援するために引き続きi-Bridge推進へ取り組み、魅力ある鋼橋事業の実現に向けて活動してまいります。

保全委員会

委員長 永山 弘久

【2019年度活動報告】更なる環境改善を目的として四国地整と作成した「橋梁補修工事の発注に際しての留意事項」を用いて各発注者に対し具体的な要望を行いました。一方で大規模災害時の橋梁点検調査を支援するシステムの開発にも着手しました。

【2020年度活動方針】受注金額における保全工事比率が増加していますが、引き続き意見交換等の橋梁保全工事の環境整備の活動を積極的に行います。発注者からの信頼確保を目的として災害時の点検調査を効率化するシステム開発や担い手の確保にも引き続き注力していきます。

安全委員会

委員長 野上 勇

【2019年度活動報告】2018年4月に「鋼橋架設工事における墜落事故防止対策」を発表し、墜落事故撲滅を目指し活動してきた結果、8年ぶりに死亡災害0件を達成することができました。ただし、休業4日以上の災害は、14年から6年連続して年間10件を超えています。

【2020年度活動方針】2018年に発表した墜落事故防止対策を主とした「重点実施事項の徹底」、「発注者とともに取り組む安全活動」、「安全管理水準の向上」を重要テーマとして、「墜落事故防止に向けた橋建統一行動」をさらに徹底し、安全管理活動を展開していきます。

海外事業委員会

委員長 石原 進

【2019年度活動報告】政府の質の高いインフラ輸出戦略に従い一層のODA鋼橋市場拡大を図るべく、初の試みとして1月にフィリピンに市場調査団を派遣し、フィリピン政府、アジア開発銀行及び在比日本大使館・JICAに対し鋼橋の利点を説明すると共に意見交換を行いました。また、10月にPIARCアブダビ大会及びシンガポールに海外視察団を派遣しました。

【2020年度活動方針】コロナ禍対応として、従来に増して国土交通省、JICA他関係省庁・機関と連携強化に努め、会員企業の施工中案件の確実な進捗を支援すると共に、鋼橋市場拡大方策を検討します。尚、海外市場調査団及び海外視察団の派遣可否は状況を慎重に検討し判断します。

協会の組織 2020.7.1現在

役員・正会員・賛助会員

組織図

役　員

会　長	満岡次郎	株式会社IHI	取締役会長
副会長	田中　進	株式会社駒井ハルテック	取締役社長
副会長	髙田和彦	株式会社横河ブリッジ	取締役社長
副会長兼専務理事	吉﨑　収	一般社団法人 日本橋梁建設協会	
理　事	石原　進	株式会社IHIインフラシステム	取締役社長
理　事	岩﨑祐次	川田工業株式会社	常務取締役
理　事	上村多恵子	京南倉庫株式会社	取締役社長
理　事	勝地　弘	横浜国立大学	教授
理　事	川畑篤敬	JFEエンジニアリング株式会社	取締役
理　事	坂井正裕	日立造船株式会社	顧問
理　事	髙橋　裕	高田機工株式会社	取締役社長
理　事	瀧上晶義	瀧上工業株式会社	取締役社長
理　事	永山弘久	宮地エンジニアリング株式会社	取締役社長
理　事	野上　勇	日本ファブテック株式会社	取締役社長
理　事	深沢　隆	株式会社巴コーポレーション	取締役社長
理　事	逸見雄人	エム・エム ブリッジ株式会社	顧問
監　事	垣屋　誠	日本車輌製造株式会社	取締役
監　事	酒井利夫	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	松田　篤	株式会社三井E&S鉄構エンジニアリング	取締役社長

正会員

株式会社IHI
株式会社IHIインフラ建設
株式会社IHIインフラシステム
株式会社アルス製作所
宇野重工株式会社
宇部興産機械株式会社
エム・エム ブリッジ株式会社
株式会社大島造船所
川田建設株式会社
川田工業株式会社
株式会社釧路製作所
株式会社駒井ハルテック
佐藤鉄工株式会社
JFEエンジニアリング株式会社
高田機工株式会社
瀧上工業株式会社
東綱橋梁株式会社
株式会社巴コーポレーション
株式会社名村造船所
株式会社楢崎製作所
日本橋梁株式会社
日本車輌製造株式会社
日本鉄塔工業株式会社
日本ファブテック株式会社
日立造船株式会社
古河産機システムズ株式会社
株式会社北都鉄工
株式会社三井E&S鉄構エンジニアリング
宮地エンジニアリング株式会社
株式会社横河NSエンジニアリング
株式会社横河ブリッジ

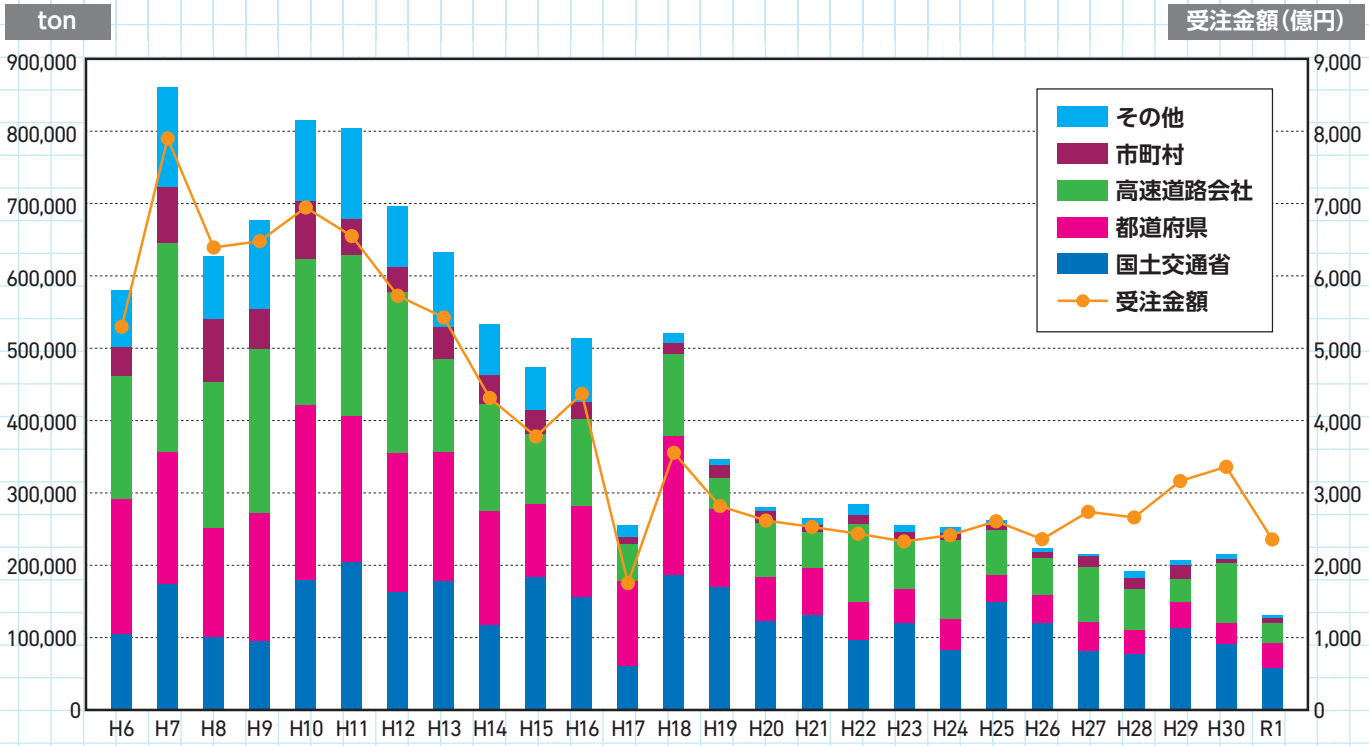
以上31社（50音順による）

賛助会員

株式会社エスイー
株式会社川金コアテック
協立エンジ株式会社
株式会社橋梁メンテナンス
栗本商事株式会社
株式会社神戸製鋼所
株式会社興和工業所
JFE建材株式会社
JFE鋼材株式会社
JFEスチール株式会社
シバタ工業株式会社
神鋼鋼線工業株式会社
神鋼ボルト株式会社
株式会社杉孝
大日本塗料株式会社
株式会社タカミヤ
田中亜鉛鍍金株式会社
秩父産業株式会社
中外道路株式会社
東京製綱株式会社
東京ファブリック工業株式会社
株式会社トウペ
中井商工株式会社
日軽エンジニアリング株式会社
日綜産業株式会社
ニッタ株式会社
日鉄物産株式会社
日鉄ボルテン株式会社
日本製鉄株式会社
日本鋳造株式会社
日本ペイント株式会社
株式会社ノナガセ
阪和興業株式会社
株式会社ビービーエム
ヤマコ総合物流株式会社
ヤマダインフラテクノス株式会社
株式会社横河技術情報
横浜ガルバー株式会社

以上38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

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

Bridge consultation room

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

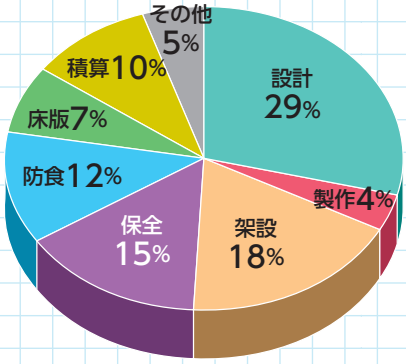
「優良な財産」を次世代へ受け渡すために、鋼橋エンジニアの知識・経験を提供します。

特に、ご発注者様からの発注前のご相談に対し、守秘を徹底した応談体制にて対応させていただいております。また、設計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頂いております。

「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。令和元年度1年間の協会への相談件数は全体で約312件でした。このうち、93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312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

特集 1

2020東京オリンピック・パラリンピック特集

2020
Tokyo Olympics and Paralympics

橋マニアになろう!

オリンピックと東京都の橋

2013年9月7日に2020年夏季五輪の開催都市を決める国際オリンピック委員会(IOC)総会がブエノスアイレスで開かれ、1964年以来56年ぶりに“東京”に決まりました。

コロナウイルスの影響で延期され、2021年7月23日～9月5日まで”2020東京オリンピック・パラリンピック“が開催されます。

オリンピックは4年に一度開催される世界的なスポーツの祭典で広くスポーツの普及をするとともに世界に向けて「日本の技術力」を示す絶好のタイミングでもあり、都市の発展や経済成長にも寄与します。

2020東京オリンピック・パラリンピックの開催都市である東京都様に過去のオリンピック開催時や今回開催時の橋梁整備についてお話をお伺いしましたので、紹介いたします。

マラソンの折り返し点のランドマークとして架設された響橋

1 1940年の東京オリンピックと橋梁の整備

2021年開催予定の2020東京大会は、1964年に次いで東京で開催される2回目のオリンピックですが、昨年NHKで放送された大河ドラマ『いだてん』でも触れられていましたが、1940年にも東京で開催が予定されていました。

1964東京大会では、今日でも我が国の経済や生活を支えている東海道新幹線や首都高速建設などのインフラ整備が行われ、レガシーとして残されましたが、1940年東京大会の時も開催に向け道路整備が進められていました。

例えば東京と横浜を結ぶ第二京浜（現在の国道一号線）が整備されました。多摩川を渡り横浜市鶴見で折り返すマラソンコースに設定され、コース上にはいくつかの橋が計画されていました。第二京浜はドイツのアウトバーンを見本にしたといわれ、新設された環状7号線との交差は立体交差（松原橋）で、国内で初めて渦巻型の連結路が設けられました。鶴見付近の国道一号線は切通しで、折り返し点のランドマークとして、それを跨いでRCアーチ橋の響橋（通称めがね橋）が架橋されました。

また、多摩川を渡る箇所には、ゲルバー鋼鈑桁橋の多摩川大橋が計画されました。しかし、橋脚と橋台が建設された段階で、オリンピックが中止になり、これに伴い工事も中断されました。その後、桁が架けられたのは戦後の1949年のことでした。GHQの占領下ということもあり、親柱に刻まれた橋名は、漢字やひらがなではなくローマ字表記されました。銘板に刻まれた橋の発注者は国土交通省の前身である「建設院」であり、この時代を映す歴史の生き証人でもあります。

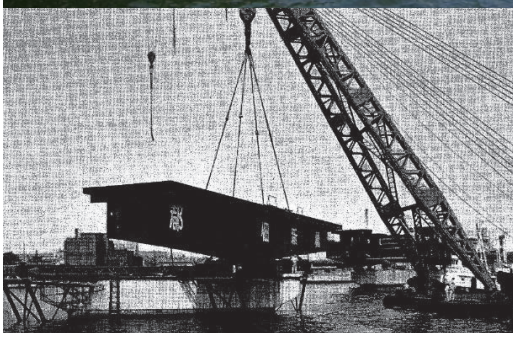
他に、オリンピックを彷彿させるのは、この時期に整備が進められた海岸通りに架かる五色橋で、オリンピックの五輪にちなみ五色橋と名付けられました。（現在は、架け替えられています。）

多摩川大橋。1940年のオリンピックに向け工事が進められたが戦争で中断。橋が完成したのは戦後の1949年

ローマ字の橋名板（多摩川大橋）

建設院と記された橋歴板

圧迫感が無く軽やかな立体交差橋（赤坂見附高架橋）



上：佃大橋
下：当時最先端であったフローティングクレーンによる
大ブロック架設（佃大橋）

2 1964年の東京オリンピックと橋梁の整備

1964東京大会を境に東京の景色は一変しました。

この時期に整備された道路の代表選手は、首都高速を除けば、環状7号線の西側部分（大田区～世田谷区～杉並区～中野区～練馬区～板橋区の区間）であり、主な道路との交差点は立体交差で造られました。大都市内に連続立体交差橋を造ることは、当時国内のみならず、世界でも例のないことでした。

桁構造は、アプローチを短くするために、桁高を低く抑える合成桁のゲルバー鈑桁が多用されましたが、その後交通量の増加や車両の大型化から床版の破損が相次ぎ、東京都では増桁や鋼板接着、鋼床版への取り換えなどの補修に追われることになりました。

立体交差のオーバーブリッジでは圧迫感の軽減や、視距をよくするために、横梁を設けない2柱式の鋼製橋脚も用いられました。環状7号線ではありませんが、赤坂見附交差点に架かる赤坂見附高架橋は軽やかな外観で、この時代を代表する傑作だと思います。

また、環状7号線では歩行者が横断できる箇所は、幹線道路との交差箇所に限られ、場所によっては、1kmも迂回しなければならない箇所も出現したため、この解決策として登場したのが、横断歩道橋。オリンピックまでに、この区間だけで20箇所も建設されました。

東京都の顔ともいえる隅田川への架橋は、震災復興で多くが架けられていたことから、佃大橋の一橋のみでした。永代橋や清洲橋など、多彩な橋梁が架かる隅田川の橋梁群の中にあり、桁橋の佃大橋の存在はいささか地味でありますが、鋼床版箱桁は、当時最新の桁式でした。中央径間のフローティングクレーンでの一括架設や基礎の鋼殻ケーソンは、いずれも国内最初の施工事例で、隅田川の他橋梁に比してもひけをとらない先進技術を集めたものでした。

1964東京大会を今に伝える橋としては、東京都と埼玉県の県境の白子川に架かる新東埼橋があります。当初埼玉県朝霞に選手村が建設される予定だったことから、都心と選手村を結ぶ川越街道（国道254号）が整備され、地元ではオリンピック道路と呼ばれていました。このため高欄のデザインは五輪をアレンジしたものとなっています。

他には、原宿駅前に架かるその名もズバリの五輪橋は、代々木体育館や選手村へのアクセスのために架けられました。親柱や高欄には、五輪マークや柔道や体操などの競技のレリーフが設置されています。

親柱にはオリンピックのエンブレムが刻まれている（五輪橋）

オリンピック競技をあしらった五輪橋の高欄のレリーフ

新東埼橋の五輪をあしらった高欄

海の森大橋

海の森大橋の架設写真

3 2021年開催予定の東京オリンピック・パラリンピックと橋梁の整備

すでに、東京都のインフラはかなり整備されているため、前回の大会のような新たな橋梁の整備はあまりありませんが、近年開通した橋梁では、隅田川の最下流に架かる築地大橋が特徴的です。上横構がないポニータイプのバランスド中路式アーチ橋で、開放的で近未来を感じさせるフォルムが好評です。平成30年度の田中賞も受賞し、トヨタとホンダのCMにも使われ、隅田川の新しいシンボルとして期待されています。

2021年開催予定の2020東京大会の関連施設の多い江東区では、中央防波堤地区にニールセンローゼ橋の海の森大橋が架けられました。地組した桁をドーリーに盛替え、そのドーリーのまま台船に乗って架設するという国内では初めての架設工法です。2020東京大会では下を通る水路でボート競技が行われます。

トライアスロンなどの競技が行われる台場地区の潮風公園では、首都高湾岸線を跨ぐ人道橋の潮風橋が架け替えられました。園路の線形に合わせた、曲線の単弦ローゼアーチ橋で、国内初の形式です。

2009年度から、永代橋や清洲橋をはじめ隅田川の橋については、橋梁の長寿命化事業を進めていて、耐震補強や補修に引き続いて塗装工事を行い、最後の仕上げとして、ライトアップ工事を実施しました。永代橋など4橋では平成の初めからライトアップを行っていますが、今回ＬＥＤ化してデザインから見直しました。また、佃大橋など6橋についても、新たにライトアップを工事を実施して大会時には10橋のライトアップを計画しています。

2021年開催予定の2020東京大会に訪れた世界中の多くの方々に、新たな隅田川の橋梁の夜景を楽しんでもらえればと思っています。

築地大橋

厩橋

隅田川橋梁群のライトアップ

今回、お話を伺いました紅林章央氏は鋼橋のスペシャリストでもあります。鋼橋への熱い思いについてもインタビューしましたのでご紹介します。

紅林（くればやし） 章央（あきお）

〈略歴〉
1959年11月22日生まれ
1985年
東京都西多摩建設事務所
2010年
東京都建設局道路管理部
橋梁構造専門課長
2016年
「橋を透して見た風景」で土木学会出版文化賞受賞
2017年
東京都建設局道路建設部
橋梁構造専門課長
2020年
東京都道路整備保全公社
橋梁担当課長

〈主な職歴〉
奥多摩大橋
多摩大橋
ゆりかもめ
中央環状品川線

〈主な著書〉
橋を透して見た風景
東京の橋100選+100
百年橋梁（共著）
日本の近代土木遺産（共著）

Q 2020東京大会を通じて世界の方に東京の橋がどのように伝わってほしいか？

A ぜひ、隅田川の橋梁群を見て頂きたい。隅田川の橋梁の多くは、約１００年前の関東大震災の復興で架けられました。当時、世界で用いられていた様々な橋梁形式が採用されました。このように様々な形式の橋梁が見られる河川は、世界でも隅田川しかありません。橋の美しさはもちろんですが、震災でお金も無かった時代に、このような橋梁群を造り上げた、当時の技術者の志も感じて欲しいと思います。世界的には、ネームバリューは低いと思いますが、この機会に世界の人々に、隅田川の橋梁群の魅力を感じてもらいたいと思います。リニューアルしたライトアップも必見です。

Q 日常と「橋」のつながりはどうあるべきか？

A 昨年10月の台風19号で、多摩川に架かる日野橋が被災し、通行止めが続いていましたが、今年5月に7ケ月ぶりに復旧しました。コロナ禍で外出自粛中にも関わらず、再開時には多くの住民が集まり拍手も起こりました。改めて、住民に愛される橋を造ることが重要だと思いました。被災した橋梁は、約100年前に、天才設計者「増田淳」によって設計された鋼鈑桁橋で、全国でも長大鈑桁橋のさきがけを告げるものでした。現在、老朽化のため、架け替えに向け設計を進めています。新橋は合成斜張橋を予定しています。設計では構造に新しいエッセンスを加え、住民に長く愛される美しい橋にしたいと考えています。

Q 未来の橋のあるべき姿は？

A 橋梁は大きな構造物です。それだけに、風景に与える影響は大きいと思います。橋梁を架けることで、新しい風景が生まれます。近年、ヨーロッパでは、スペインのサンティアゴ・カラトラバ、ドイツのマイク・シュライヒ、ベルギーのローラン・ネイ等が設計した、現代彫刻を思わせるような橋梁が多く架けられています。これらは、とても魅力的です。外観の美しさだけではなく、用いられている橋梁形式も様々です。翻って、日本国内ではここ20年ほど、架設される橋梁の大半は桁橋になってしまいました。この偏りは、明治以降の近代橋梁史の中でも異常です。橋梁の魅力は美しさと構造の多様性にあると思います。橋梁は100年以上残ることを考えると、一時の経済性だけで形式を決めていいのかは疑問です。

ヨーロッパのような橋梁を建設するには、設計コンサルタントにはデザイン力と提案力が、橋梁メーカーには複雑な構造に対応できる製作や架設能力が、発注者には住民などへの説明能力が、それぞれ今以上に必要だと思います。加えて、一人でも多くの人に橋梁の重要さや魅力を分かってもらえるよう、「橋の魅力」を発信していくことが大切だと思います。

最後に「土木コレクション2019」に出席されていた方のコメントで、紅林氏が感銘を受けた未来の橋へ向けた言葉をご紹介させていただきます。

「かつて、橋はその地域の芸術作品であり、先端技術の象徴であった時代が、しっかりあったのです。もう一度　復興期のように、橋から、芸術性や生命力、勇気、未来を感じることができるような時代がきてほしいような気がします。」

特集2 VISITING 訪問記

「国土交通省技術事務所紹介 Vol.7」

北陸地方整備局 北陸技術事務所

取材日：令和2年2月21日

村下（むらした） 剛（つよし）
元北陸技術事務所長

〈主な経歴〉
H26.4
本省道路局 環境安全課長補佐
H28.4
北陸地整 高田河川国道事務所長
H30.4
北陸地整 企画部技術調整管理官

北陸地方整備局北陸技術事務所を訪問し村下所長、樋口副所長から事務所の概要や活動状況などのお話をお聞きしましたので報告します。

北陸技術事務所は昭和33年に富山機械整備事務所として開設され、何度かの名称変更や組織拡充の変遷を経て今日に至っています。現在の場所に移転したのは昭和50年です。

北陸技術事務所としての活動で大きな柱となるのは3つあり、それは①災害対応②雪害対策③インフラメンテナンスです。

1 災害対応

令和元年度は台風19号の影響で千曲川流域に甚大な被害が発生しました。技術事務所としては災害対策機械として排水ポンプ車を破堤箇所付近に出動させ、浸水被害の早期軽減を図りました。また、カメラ付きの照明車を派遣することで高い位置からの映像を災害本部に送ることにより、作業状況の確認に役立てることが出来ました。

応急組立橋については各防災センター（富山、新潟、上越）に1橋ずつ計3橋配備しており、年に1度架設訓練を行っています。平成29年に起き

〈排水状況写真〉
北陸地整提供

〈破堤箇所写真〉
北陸地整提供

北陸地整提供

〈歩道除雪車の紹介〉

た富山県南砺市での土砂災害では、応急組立橋により県道の迂回路を確保する事ができました。

〈組立状況写真〉北陸地整提供

2雪害対策

北陸地方は背後に3,000m級の山々を控え管内の累計降雪量は500cmを超える日本有数の豪雪地帯です。技術事務所では数々の豪雪を経験し、北陸特有の重く湿った雪質に対応すべく様々な対策を取っています。近年は特にICT（情報通信技術）の活用に力を入れており、除雪車の技術開発も行っています。これは除雪オペレーターの高齢化が進み担い手確保が難しくなってきている為、除雪作業を自動でアシストするガイダンス装置を開発し熟練オペレーターの技術継承を図ったものです。

全国の「雪のトップランナー」を目指して道路の雪対策の知見を深め、広く公表する組織としています。

〈雪のトップランナーページ紹介〉
北陸地整HPより

3インフラメンテナンス

北陸技術事務所では橋や道路などのインフラ施設を管理すべく点検業務の発注を行っています。橋長2m以上の橋は約1,750橋あり、5年に1回の頻度で近接目視により損傷状況を把握しています。6つある各国道事務所に委託はせず、自ら発注し、点検報告を検証しています。そうする事で診断レベルを統一化でき、北陸エリア全体を見通した維持管理計画を立てることが出来ています。

点検者の参考資料として北陸地整独自で橋梁点検ハンドブックも作成しています。

通常時と地震時とで、どの部分をどのような事に留意して点検すれば良いかを絵や写真を使って丁寧に解説されています。点検初心者でもこのハンドブックを使いながら橋梁点検出来るよう配慮された冊子です。

北陸地整
HPより

年度末のお忙しい中、貴重な時間を割いて丁寧な説明を頂いた村下所長、樋口副所長に誌面を借りて感謝申し上げます。ありがとうございました。

東日本大震災からの早期復興を図る三陸沿岸道路の橋梁

津谷川橋（つやがわばし）

[津谷川橋上部工工事]

【発注者】国土交通省 東北地方整備局
【所在地】宮城県気仙沼市本吉町新南明戸～新北明戸
【形　式】鋼5径間連続非合成鈑桁橋
【橋　長】190.1m
【幅　員】12.6m
【支間長】24.8m+38.0m+60.0m+39.0m+24.8m
【鋼　重】676.4t

2011年3月11日、三陸沖を震源とした観測史上最大規模の大地震が発生し、気仙沼市で20mを超えるような大規模な津波が東北地方沿岸を襲い、各地に甚大な被害が発生しました。

三陸沿岸道路は、国土交通省が整備を進めている震災復興のリーディングプロジェクトとして位置付けられた高規格幹線道路（自動車専用道路）です。

本橋梁は、三陸沿岸道路のうち「歌津本吉道路」として、歌津ICと本吉津谷ICを結ぶ延長12kmの自動車専用道路に属し、二級河川津谷川を渡河する橋梁です。津谷川の災害対策事業に伴う堤防嵩上げと、桁下に交差して建設されるJR気仙沼線のトラス橋の構造高確保を両立するため、20m超の高盛土に連続した橋梁として計画され、本橋の橋台・橋脚は25m程の非常に高い構造高を有しています。

鋼桁の架設は、同時進行で整備される堤防嵩上げ工事やJR桁架設工事への影響を最小限に抑えるため、河川内に杭基礎によるベントを3基設置し、200t吊クローラクレーンを使用したベント工法で行い、最終ブロックは落とし込みによる架設を行いました。また、当初計画では鋼桁架設で用いるクレーンを転用してベント杭撤去作業と桟橋撤去を行う計画でしたが、全体工程を短縮する目的で、ベント杭の引き抜きに『多滑車引抜工法』を採用することで、2つの作業を同時進行で行うことを可能とするなど、工程短縮の工夫を行っています。加えて、バイブロを使用しない杭抜き工法の採用により、騒音・振動も大幅に低減され、周辺環境への影響低減にも配慮しました。

本橋に交差して建設されたJRトラス桁は、本橋架設後に送出し架設により本橋の桁直下を通過する計画であったことから、お互いの足場設備の離隔を確保するため、JRトラス桁通過部の本橋の吊足場を予め部分的に高さを上げて設置計画するなど、他工事への影響低減にも配慮しています。なお、足場解体作業は、地上高さが約20mと高いことから、ゴンドラを使用して足場解体をすることで高所作業時の安全性を高める工夫を行うなど、無事故で架橋作業を完了しました。

歌津本吉道路は、2019年2月に供用が開始され、津波浸水区域を回避できるとともに、被災地区へのアクセスが確保され、災害時における迅速な救援・復旧活動への信頼性の高い高速ネットワークの形成が期待されています。

完成写真（橋面舗装完了）

完成写真（橋面舗装前）

着工前①

着工前②

施工中①（架設状況）

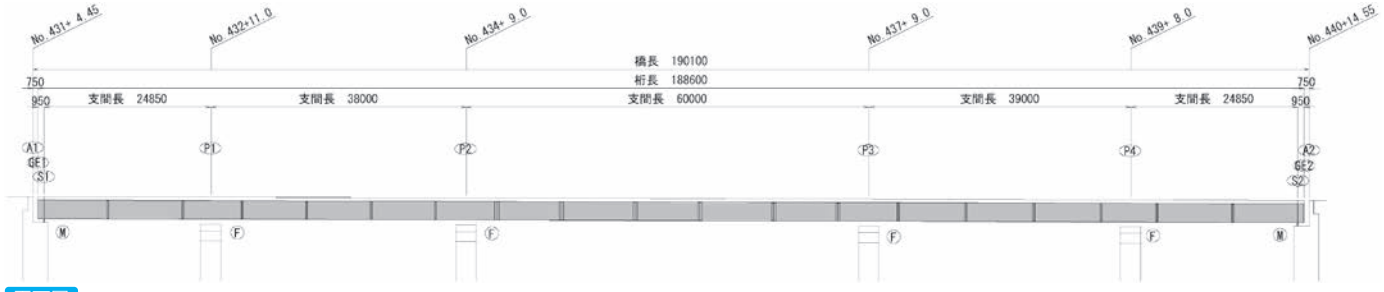
施工中②（架設状況）

施工中③（架設状況）

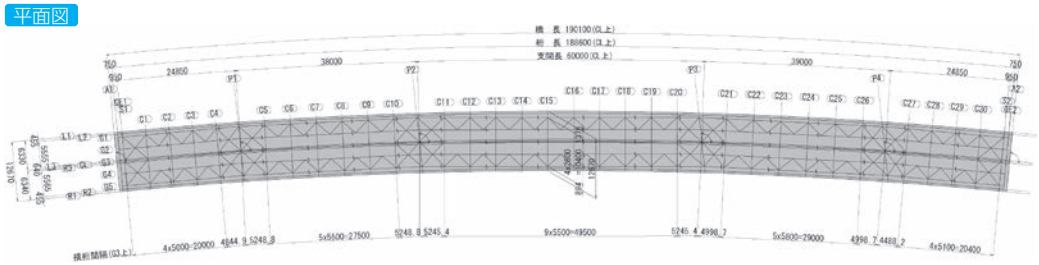
施工中④（多滑車工法による杭抜き）

施工中⑤（多滑車工法による杭抜き）

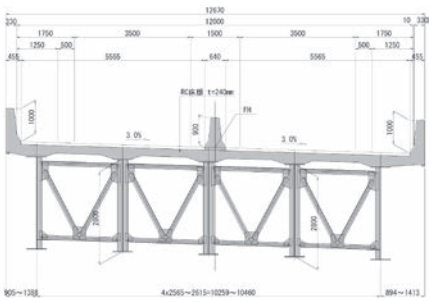
側面図



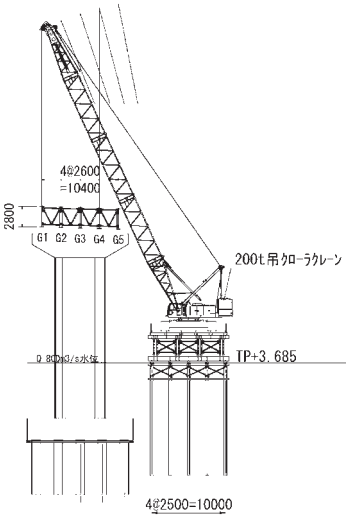
平面図



断面図



架設図



最近完成した橋

2

ティルティング鉄塔を用いたケーブルエレクション架設

法洗沢川橋（ほっせんさわがわはし）

[中部横断法洗沢川橋上部工事]

【発注者】国土交通省 関東地方整備局 甲府河川国道事務所
【所在地】山梨県 南巨摩郡 身延町 角打地先
【形　式】鋼上路式単純非合成トラス橋
【橋　長】86.0m
【幅　員】11.1m
【支間長】84.0m
【鋼　重】381t

本工事は、静岡県静岡市を起点とし、長野県小諸市に至る延長約132kmの中部横断自動車道のうち、身延山ICと下部温泉早川ICの区間に架設する、橋長86mの鋼上路式単純非合成トラス橋です。

本工事区間は、急峻な山岳地帯で、桁直下が砂防指定地域であり桟橋設置が出来ない等の理由から、架設はケーブルエレクション直吊り工法が採用されました。

ケーブルクレーンの起点となるA1側は、身延山ICルートやトンネル等が概成し車両の通行が確保されているのに対し、A2側の工事用道路は、狭隘なルートであるとともに、中間地点からモノレールを使用して資機材を運搬する必要があることから、安全性・工程・狭隘なA2ヤード特性など総合的に優位性がみられたため、従来のケーブルエレクションに追加接続が可能なティルティング鉄塔を利用するケーブルクレーン設備の架設に変更しました。

新たに採用したティルティング鉄塔は、英語でティルト(tilt)「傾く」の現在進行形を用いた名称であり、1本支柱の形状で建上げた鉄塔設備の本体を左右に傾かせること(「以下:調整機能)」で、ケーブルクレーンの走行位置を移動させる構造の設備となっています。

ティルティング鉄塔のケーブル設備は、A1側の門型鉄塔と接続することで、A2側の門型鉄塔に使用する資機材をA1側から運搬が可能となります。さらに、ティルティング鉄塔の調整機能を活用することで、建込み位置の直下に鉄塔部材を移動できることに加え、鋼桁架設時にセンターケーブルとして活用することで、二次部材の取付けにも調整機能を利用できることから、ケーブルエレクション架設に対する安全性及び作業効率を改善でき、工程遅延に対するリスクを回避することができました。

過去のケーブルエレクションによる架設では、現地の施工条件によって、ティルティング鉄塔を利用した施工方法が僅かですが採用されていました。しかし、近年では様々な重機や施工方法等が開発されたことにより、ティルティング鉄塔を採用した施工が減少しています。

本工事では、特殊な施工方法を活用することで、急峻な山岳地帯における作業ヤードの問題点を解決し、無事に完工とともに、当架設方法が若手に継承することが出来、非常に有意義な工事となりました。

施工前

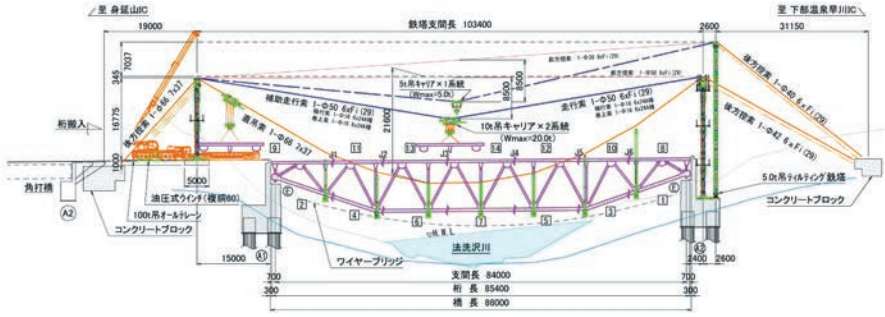
A1門型鉄塔

直吊ケーブル架設①

直吊ケーブル架設②

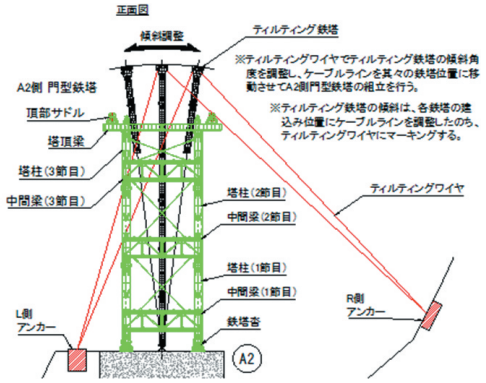
架設計画一般図

側面図

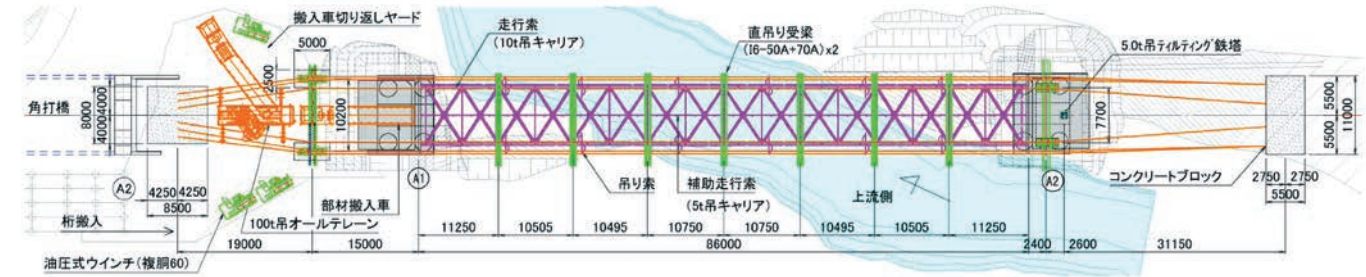


ティルティング鉄塔

施工図面

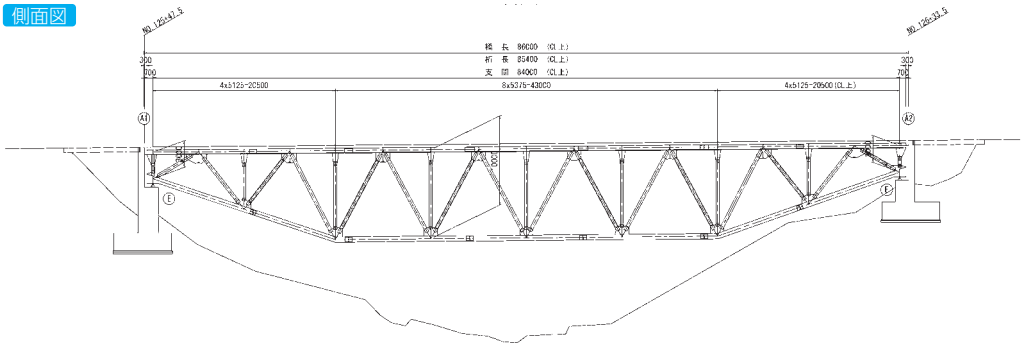


平面図

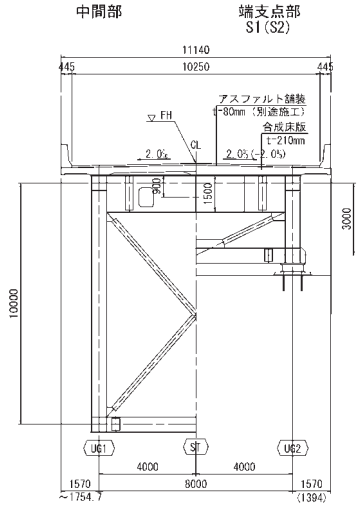


構造一般図

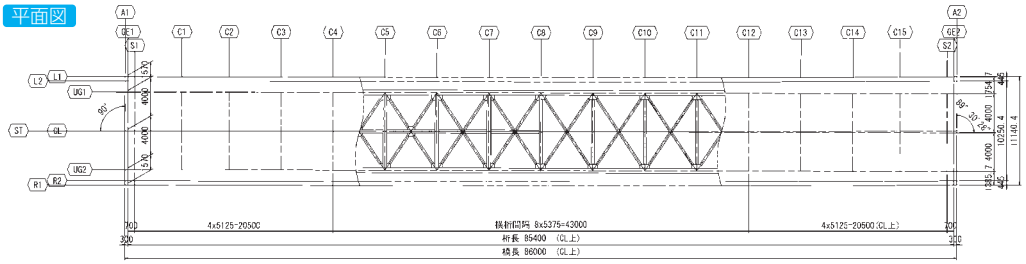
側面図



断面図



平面図



名勝「天龍峡」に架かる鋼上路式アーチ橋

天龍峡大橋（てんりゅうきょうおおはし）

[平成26年度 三遠南信天龍峡大橋鋼上部工事]

【発注者】国土交通省 中部地方整備局 飯田国道事務所
【所在地】長野県飯田市川路～千代
【形　式】鋼上路式アーチ橋
【橋　長】280.0m
【幅　員】13.0 ～ 14.0m
【支間長】29.2m+220.0m+29.2m
【鋼　重】3,858t

天龍峡大橋は、長野県飯田市内の中央道から新東名を接続する三遠南信自動車道の一部であり、一級河川天竜川を渡河する橋長280m、アーチ支間210mの鋼上路式アーチ橋（バスケットハンドル型固定アーチ）です。

架橋地の一部は文化財保護法により指定された「名勝天龍峡」であり、この名勝地の良好な景観への影響低減と周辺環境との調和、自然改変の最小化を図るため、架橋理念・コンセプトが明確に定められました。架橋理念として、「名勝の本質的価値へのマイナスの影響を最小限とする」、また「架橋によるマイナスの影響を、名勝を活用する方策で最大限補う」ことが掲げられました。また、架橋コンセプトとしては、「名勝の風致景観と調和し、圧迫感を低減する橋梁デザインとする」、「架橋に伴う地形改変を最小限に抑える」ことが設定されました。

上記架橋理念・コンセプトに基づき、橋梁形式は峡谷への納まりや背後のスカイラインの阻害を最小限とする「鋼上路式アーチ橋」が選定され、圧迫感の低減・自然改変の最小化を図る構造として、ライズ比11.1の扁平なアーチ橋が採用されました。また、R=470～1700mの曲線の道路線形に対応するため、曲線の道路線形に沿って配置した補剛桁に対し、橋面の線形と平面曲率を合わせたバスケットハンドル型アーチリブを組み合わせることで、シンプルかつ3次元的に美しい独特の造形となっています。桁下の歩道構造は、名勝の活用・地域の活性化に資するため、橋梁検査路兼用で計画したものであり、名勝天龍峡の遊歩道の一部となっています。

本橋は、アーチ径間（P1～P2間）のアーチリブをケーブルエレクション斜吊り工法で架設した後、補剛桁とプレキャストPC床版もケーブルクレーンにより架設しました。複雑なアーチ形状を精度よく架設するため、アーチ架設中の管理値（アーチ形状，ケーブル張力）は、有限変位理論に基づいた大変形解析による解体計算にて算出しました。本橋の直下にはJR飯田線が位置していることから、アーチのケーブル架設中の張力については24時間監視システムを、架設機材については大規模地震に耐えうる設備を採用するなど、十分な安全対策を施して工事を完了することができました。

本橋は、令和元年11月17日に開通しました。幹線道路として地域の交通を支えることはもとより、名勝と調和した独特な造形美や、遊歩道から堪能できる絶景は、名勝の新たな観光資源として注目を浴びています。

完成写真

斜吊鉄塔

ワイヤーブリッジの設置

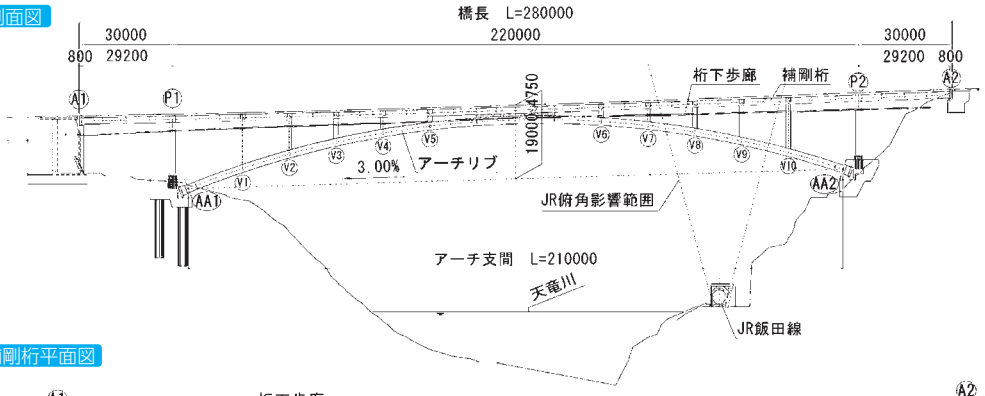
アーチ架設

アーチ閉合完了

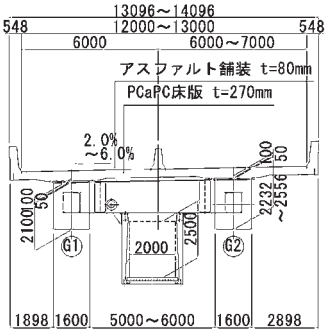
補剛桁架設

PCa床版架設

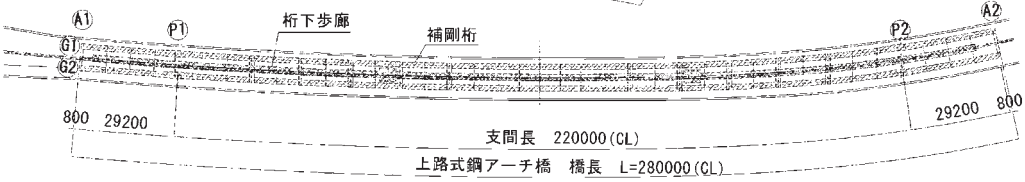
側面図



補剛桁部標準断面図

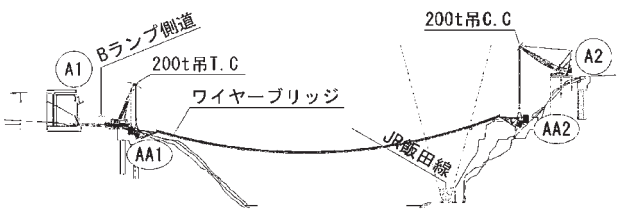


補剛桁平面図

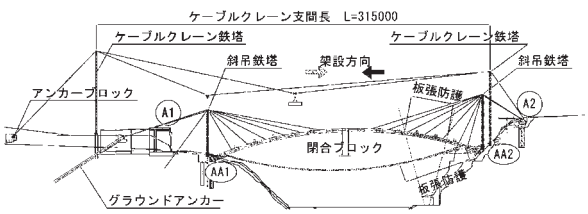


架設ステップ図

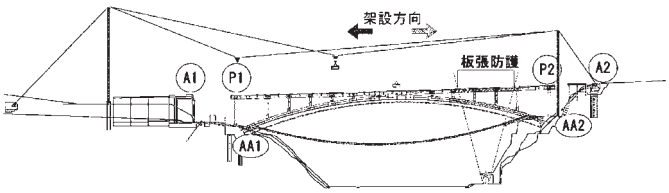
ステップ1(トラッククレーン、クローラクレーン)



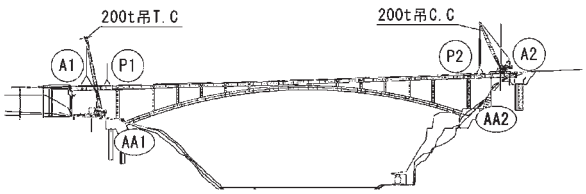
ステップ2(ケーブルクレーン)



ステップ3(ケーブルクレーン)



ステップ4(トラッククレーン、クローラクレーン)



矢作川の東と西の暮らしの架け橋となる新生高橋

高橋（たかばし）

［街路新設改良事業豊田都市計画道路豊田則定線高橋上部工事（誰もが働きやすい現場環境整備工事）］

【発注者】愛知県
【所在地】愛知県豊田市中島町地内始め
【形　式】鋼3径間連続鋼床版箱桁橋
【橋　長】223.6m
【幅　員】11.6m
【支間長】69.0m+75.0m+77.0m
【鋼　重】1,115t

本橋梁は、豊田市内を流れる一級河川矢作川を跨ぐ鋼3径間連続鋼床版箱桁橋です。

都市計画道路豊田則定線は、一級河川矢作川の東と西の市街地の交流を支える路線であり、さらに足助方面へつづく幹線道路です。近隣小中学校の通学路に指定されているとともに、豊田市中心市街地と足助方面を結ぶバス路線にもなっています。

しかし、これまでは幅員2mの片側歩道であり、車道においては2車線道路のため、交通量増加に伴う渋滞が発生していました。特に国道153号の交差点から東へ400mの一級河川矢作川に架かる高橋は、旧橋の車道の幅員が5.5mと狭く、大型車のすれ違いが困難でボトルネックとなっていました。また建造物としても昭和31年の架橋で老朽化が進んでいたため、早期の架け替えが必要な状況でした。

こうした状況に対処するため、本路線を4車線に拡幅し、高橋も架け替えを行うことで、交通の円滑化や安全の確保を図ることとなりました。

平成28年に下流側の1期線を供用、その後旧橋の撤去を行い、今回2期線の工事を完了し高橋は無事開通にいたりました。

現地工事においての特徴としては2つあり、1つ目は工期短縮のため仮桟橋の設置に際し安全性の向上と作業工程を短縮する工法を採用したことです。1期線施工時に仮桟橋の設置に時間がかかったことがわかっており、さらに安全性も向上することから、この工法を用いました。これにより設置にかかる日数を減らすことができ、次工程へとスムーズに移ることができました。

2つ目は隣にはすでに供用中の1期線があったため、細心の注意を払い「横取り工法」をおこなったことです。工法としては一般的な横取りでしたが、2主桁のうちG2桁のG1位置への架設→横取り→降下→G1桁の架設の手順で施工し、無事故・無災害にて架設を完了することができました。

令和元年8月11日には、渡り初め式が執り行われました。式典では多くの来賓の方から祝辞が読まれ、雅楽演奏もおこなわれました。現場でのセレモニーでは、くす玉開披や親子三世代での渡り初めがおこなわれ、盛大な催しとなりました。

さらには同年の9月からは「ラグビーワールドカップ2019日本大会」が豊田スタジアムにて開催され、高橋もスタジアム周辺の道路機能として、渋滞の解消や移動時間の短縮など大きな役割を果たしました。

まだ開通からは間もないですが、4車線へと生まれ変わった高橋が、今後も豊田の街の発展に大きく寄与していくものと期待しております。

仮桟橋設置

桁架設①

桁架設②

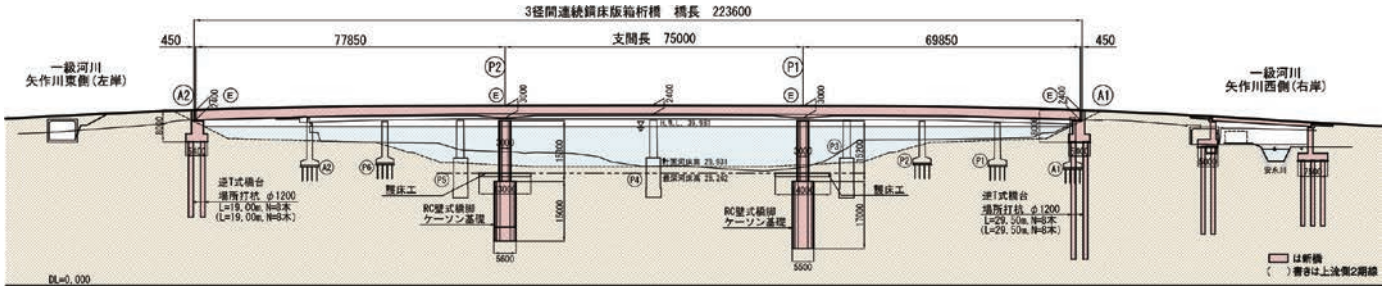
高橋全景

高橋旧橋渡り初め式

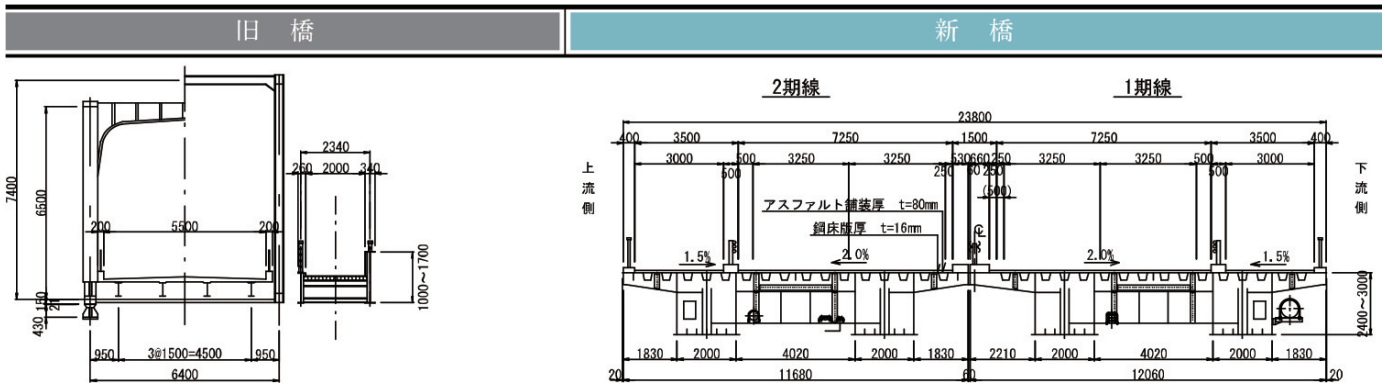
高橋渡り初め式

見学会

側面図



道路幅員



日本有数の送り出し長を誇る少主鈑桁橋

高梁川大橋（たかはしがわ）

[倉敷立体高梁川大橋鋼上部工事]

【発注者】国土交通省 中国地方整備局
【所在地】岡山県倉敷市片島町～船穂町船穂地内
【形　式】鋼12径間連続非合成少主鈑桁
【橋　長】714.0m
【幅　員】9.0~13.2m
【支間長】43.2m+62.2m+63.0m+63.0m+62.5m+63.0m
+63.0m+62.5m+63.0m+63.0m+63.6m+39.3m
【鋼　重】1,916t

岡山県倉敷市は国際拠点港湾である『水島港』を擁し、製造品出荷額で全国第3位の地位を占める、山陽地方指折りの都市です。一般国道2号の倉敷立体事業は、その倉敷市新田から同市船穂町船穂に至る延長7.7kmの区間において、4車線化を行う事業です。既に延長5.0km区間については完成済であり、本工事を含む延長2.7kmが令和元年度内の4車線化完了に向けて工事が進んでおります。本工事は、同路線の内、主に一級河川高梁川を渡河するP9~P21間の、鋼12径間連続非合成少主鈑桁の架橋工事です。床版形式は、I型鋼格子床版を使用しています。平成29年9月より工場製作工を開始し、平成30年2月より現場工事に着手しました。まず右岸側の9径間（P12~P21）を主に出水期内に『送り出し架設』を行いました。右岸側の堤防道路を切り廻して確保された、P20~P21間に3基のベントを設置、また、河川区域内に1基のベントを設置した状態で送り出し架設を非出水期内にスタートさせて、出水期に入る前に河川区域内ベント1基を撤去の上、逐次送り出し架設を行いました。送り出し架設の完了後に、県道を跨ぐP9~P10間他を、550t吊オールテレンクレーンを用いてトラッククレーンベント工法にて桁架設を行いました。I型鋼格子床版パネル敷設については、送り出し桁上パネルについては主に送り出しヤードで先行敷設を行い、トラッククレーンベント桁上パネルについては、ラフテレーンクレーン他にて敷設を行いました。

すぐ下流にある現道は特に朝夕の通勤時間帯が渋滞が多発する区間と現状なっておりますが、令和2年3月14日に予定されております倉敷立体事業の完全4車線化によって域内の交通混雑が緩和され、また、物流活動の円滑化にも寄与していくことが大いに期待されます。

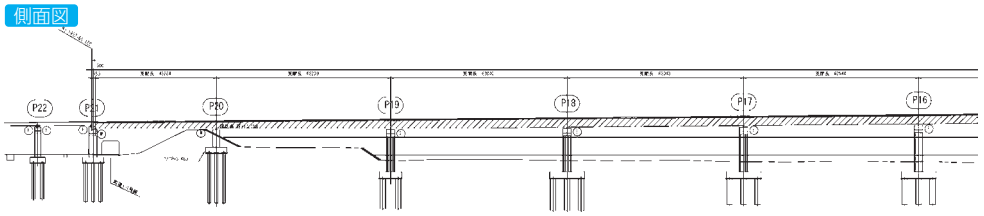
完成写真（左岸上流側より）

送出設備設置

送出し桁を地組

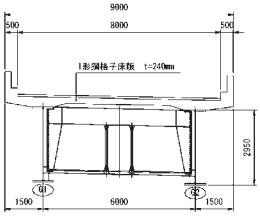
県道上を一括架設

側面図

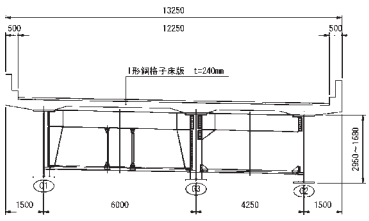


断面図

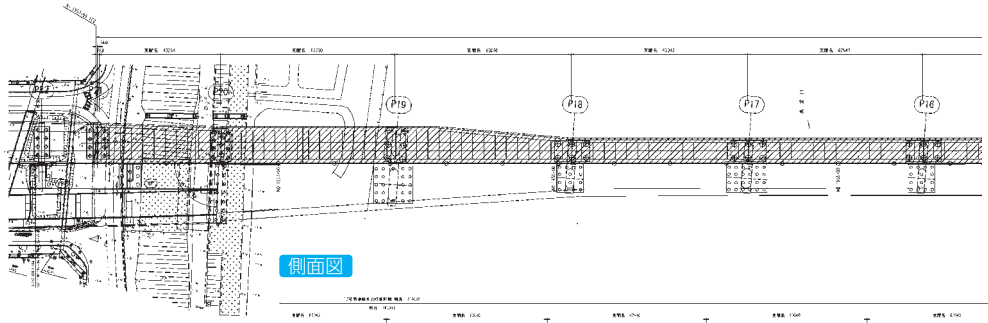
標準部（渡河部）



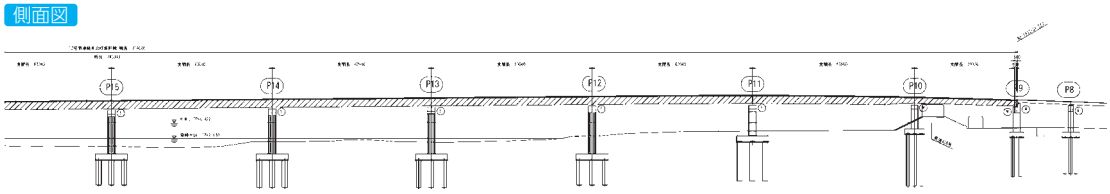
拡幅部（渡河部）



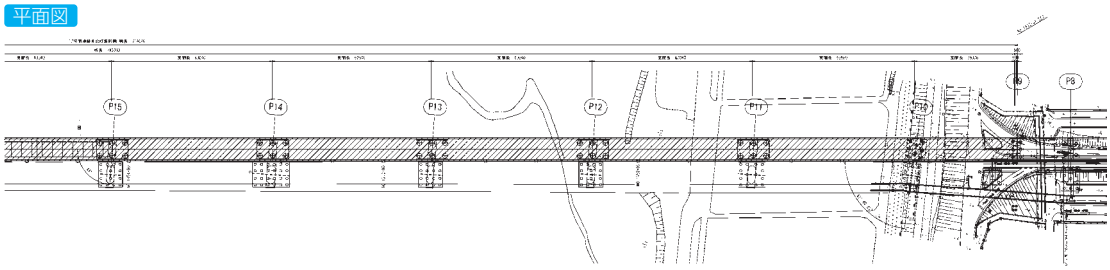
平面図



側面図



平面図



多軸式特殊台車による一括架設
支間長80mを超える送り出し架設

国分川橋（こくぶがわばし）

[平成27-28年度 国分川橋上部工事]　[平成28-29年度 国分川橋上部工事]
[平成29-30年度 国分川橋上部工事]

【発注者】国土交通省 四国地方整備局 土佐国道事務所
【所在地】高知県高知市高須地先
【形　式】鋼5径間連続ラーメン鋼床版箱桁
【橋　長】299.0m
【幅　員】21.1 ～ 30.2m
【支間長】65.1m+81.4m+65.6m+43.0m+42.3m
【鋼　重】3,480t

本工事は、高知東部自動車道整備事業の一環である一般国道55号高知南国道路建設工事のうち、二級河川国分川を跨ぐ鋼5径間連続ラーメン鋼床版箱桁橋です。本橋は供用されている県道44号上および国分川上への架設であり、施工ヤードおよび施工時間の制約と交通影響を考慮する必要がありました。

KBP4～KBP7は、既設道路への交通影響や事業全体工程の影響を考慮し、特にKBP5～KBP6では橋脚基部2基と上部工を門型に一体とし、多軸式特殊台車を用いての一括架設を採用しました。

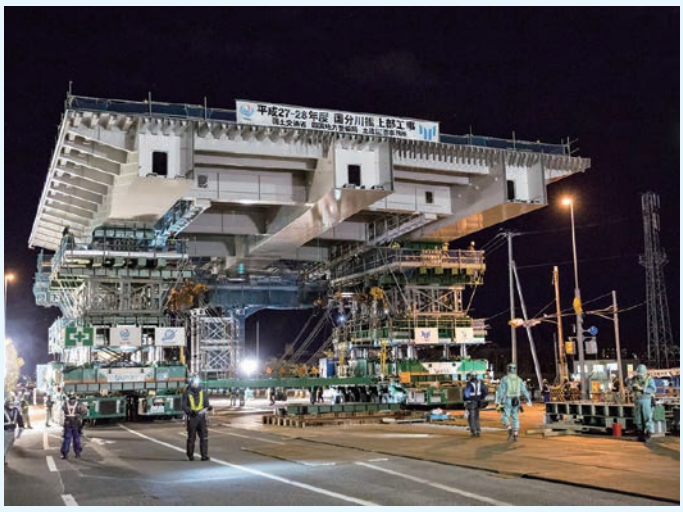
一括架設時における橋脚下端の変位量の確認を行うとともに、施工を考慮した構造の検討や、橋脚基部をコンクリート基礎にて拘束して地組立精度の向上を図るなど、リスクの抽出と対策をつくし、複合勾配かつ2m以上の降下を伴う難易度の高い2橋脚同時のアンカーボルトへの差し込みを順調に行うことができました。

KBP1～KBP4は、河川上にベントが設置できず、施工ヤードが確保できないことから、架設済みのKBP4～KBP7の橋梁上を用いた送り出し架設を採用しました。

送り出しの先にある施工済みの橋梁を超える高さを確保すると、送り出し高さが約6m以上となるため、送り出しの架台構造は架設済み橋梁（KBP4～KBP7）の耐力を考慮して選定しました。また、支間長は80mを超えており、送り出し先端が2m以上たわむため、到着点の前面に油圧式のジャッキアップ設備を設け、送り出し高さを抑え円滑に送り出しを行いました。本橋は拡幅により主桁間隔が変化するため、送り装置下部に橋軸直角方向に移動するシフトローラーにて送り出し中に桁の移動に追随させ、無限軌道のシンクロジャッキにて角度調整を行い、橋軸直角方向への移動にも対応しました。

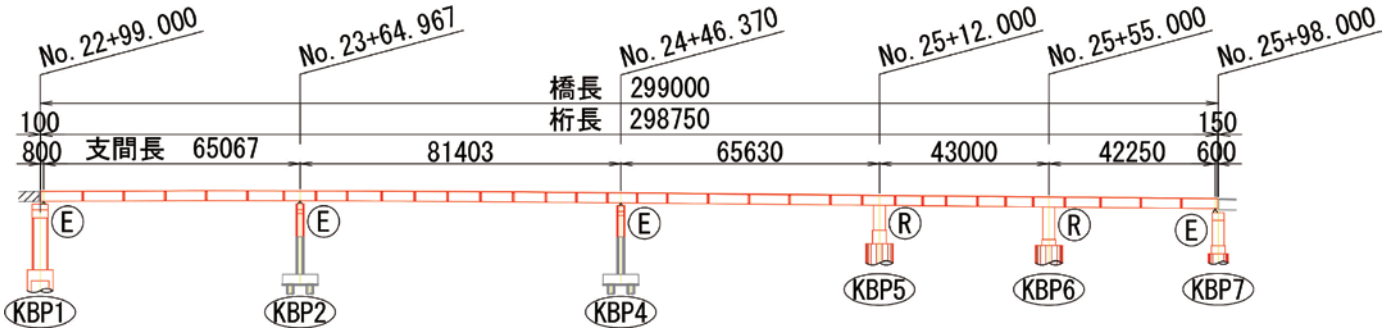
多年度にわたる複数の難工事のバトンを引き継ぎながら、一つの橋が完成しました。

多軸式特殊台車を用いての一括架設①

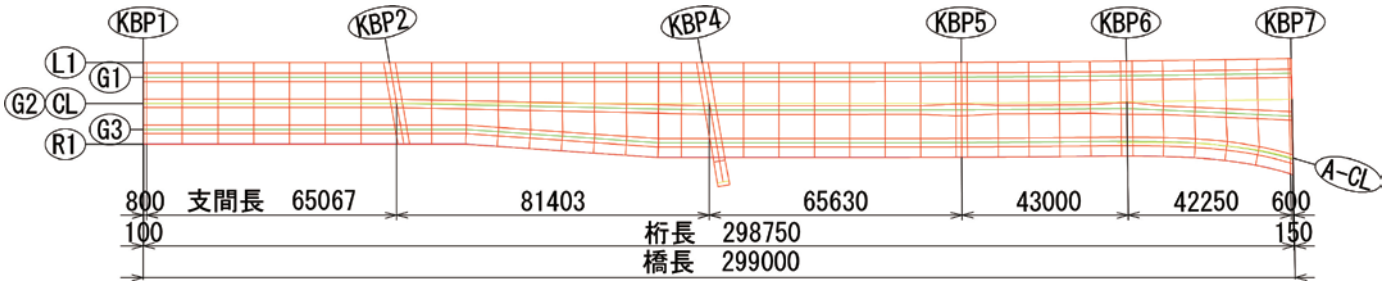

多軸式特殊台車を用いての一括架設②

送り出し架設

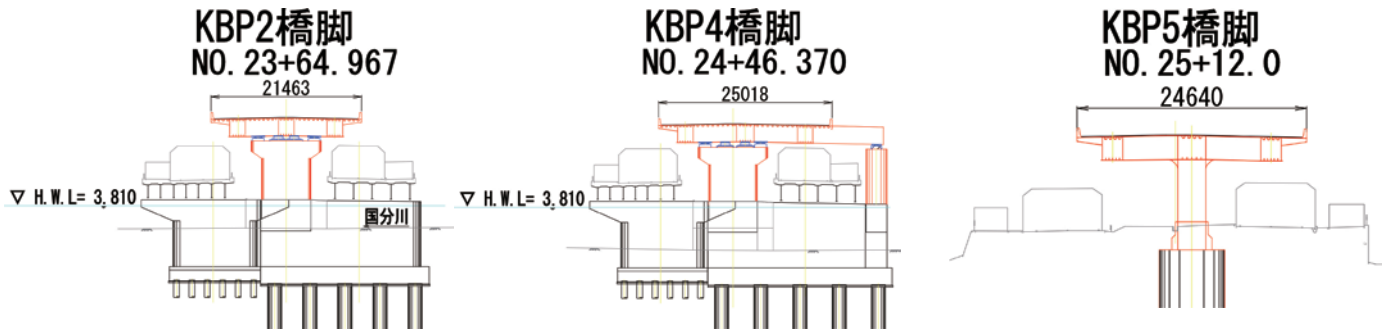
側面図

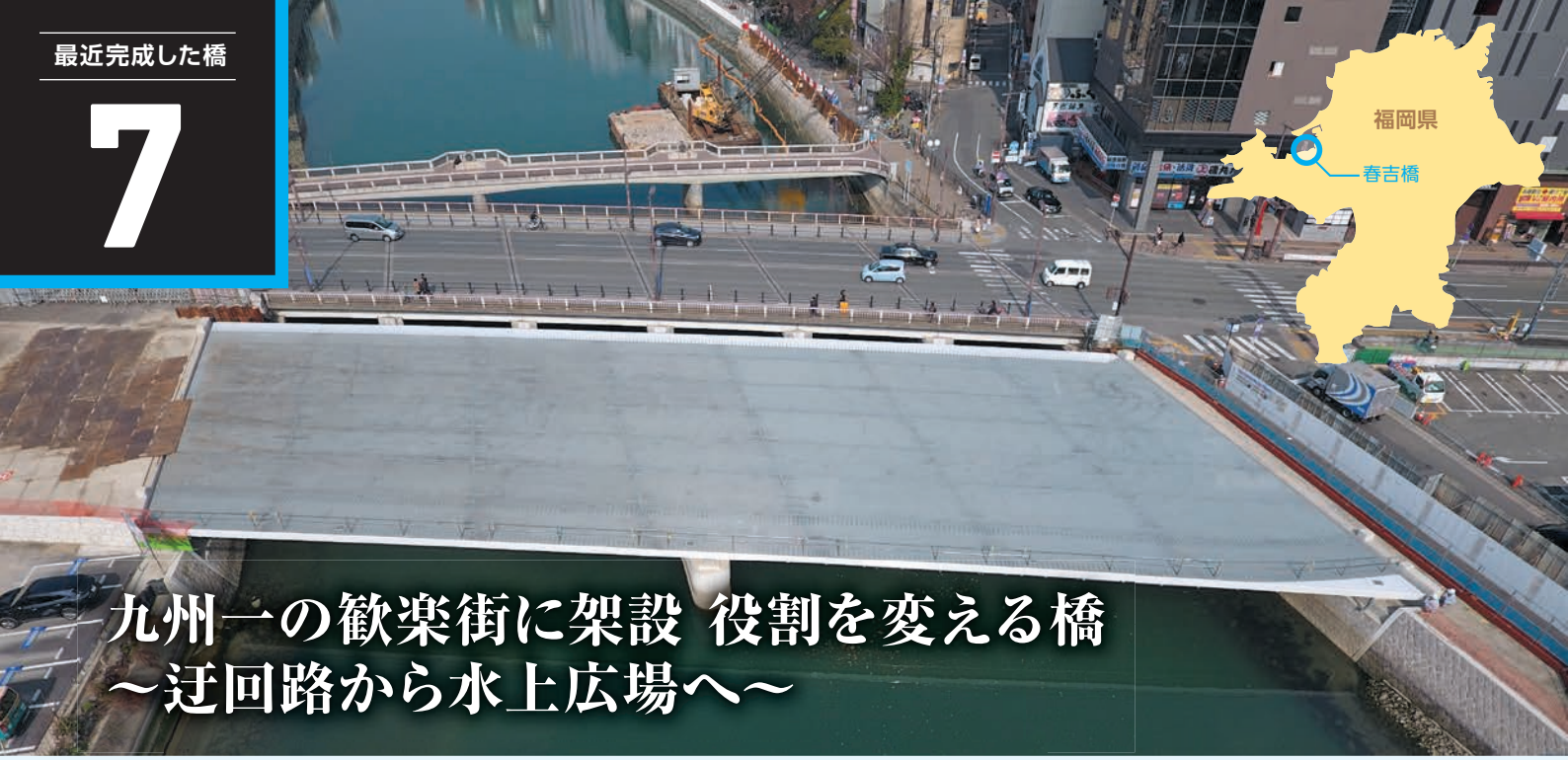


平面図



断面図





九州一の歓楽街に架設 役割を変える橋
～迂回路から水上広場へ～

春吉橋（はるよしばし）

[福岡202号 春吉橋迂回路橋上部工工事]

【発注者】国土交通省 九州地方整備局　福岡国道事務所
【所在地】福岡県福岡市博多区中洲1丁目～中央区春吉3丁目
【形　式】鋼2径間連続鋼床版鈑桁橋（変断面）
【橋　長】64.3m
【幅　員】22.9m
【支間長】32.9m + 29.8m
【鋼　重】450t

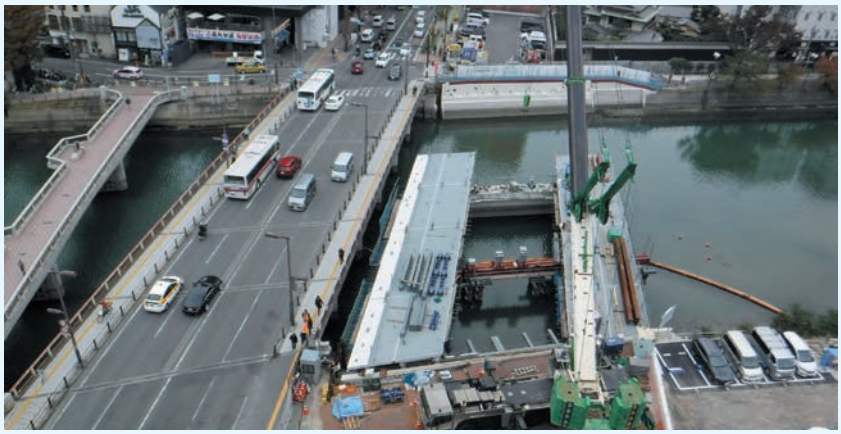
福岡市の中心市街地を東西に横断する国道202号国体道路に架かる春吉橋は、架設後50年以上経過したことによる経年損傷が著しく、治水安全性や耐震性向上などの必要性から、架替工事が行われております。本橋梁は架替工事のための迂回路部に架かる橋梁として架設いたしました。一般的に迂回路橋は本線橋架替後は撤去される事が多い中、本橋梁は永久橋として設計され、本線橋架替後も撤去はせず賑わい広場としての役割を担う予定です。

本橋梁の架設計画は当初、A1側に550tTCを、A2側に200tTCを配置し、双方から中央のP1橋脚に向かって架設を行う計画でしたが、A1側ヤードが使用できない状況となってしまい元々狭隘であった施工ヤードの約半分が使用不可となりました。これにより架設はA2側からP1-A2間を架設後、P1-A2間桁上にクレーンを設置しA1-P1間を架設する計画に変更しました。桁上にクレーンを設置するためP1-A2間の架設時点で継手部のボルト締め、鋼床版溶接を行う必要があり、当初計画のクレーンベント工法における全桁架設完了後の鋼床版現場溶接に比べ、桁の出来形への影響が懸念されました。そのため桁製作時点からこれらの架設手順を考慮したキャンバーを加えることで出来形確保対策を行いました。また、桁製作前に使用するクレーンを或るメーカ製360tTCに限定し、クレーン設置による桁補強を最小限とすることで鋼重増加を極力少なくしました。

架設時には、施工場所が九州一の歓楽街であることを十分に考慮し、特に①狭隘な施工ヤードをいかに有効利用するか②近接した本線橋歩道の第三者への配慮③本橋梁下の河川を航行している観光船に対する航路確保および安全確保を重視し、発注者や地元地権者、工事関係者との連絡を密に取り、施工時間帯や交通規制方法を工夫する対策を行い、短時間且つ安全に作業を行い、工事完了（平成31年2月28日）まで無事故で完工することができました。

本工事完了後の平成31年4月26日から令和元年5月6日の期間には、春吉橋「賑わい空間」の試行イベント=「令春橋宴祭x千年夜市 in 春吉橋」が催され、土木学会による「土木広報大賞2019」のイベント部門にて優秀部門賞を受賞されました。

本橋梁が「迂回路橋」から「橋の上の賑わい水上広場」として役割を変え、新しい福岡の顔となることを大いに期待したいところです。

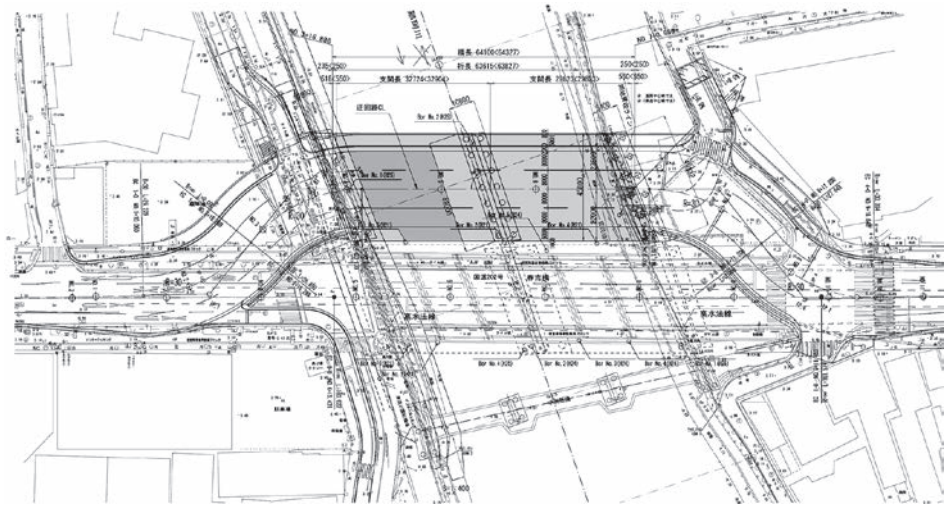

狭い架設ヤード

工場での仮組立状況

賑わい空間試行イベント①

賑わい空間試行イベント②

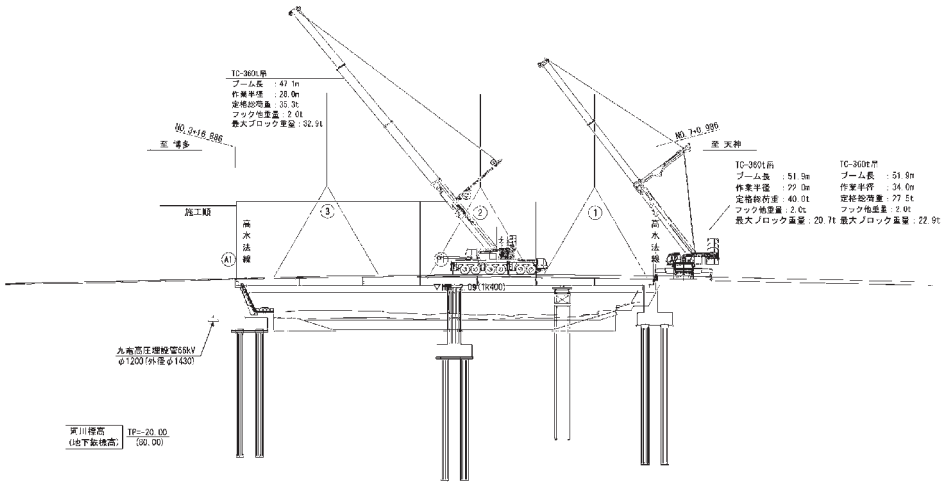
平面図



主桁架設状況

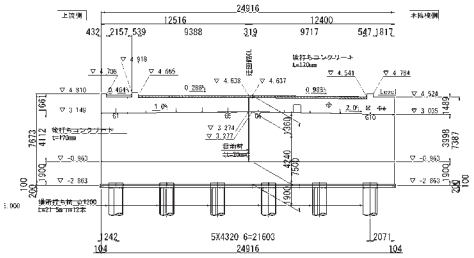
見せる架設状況

側面図

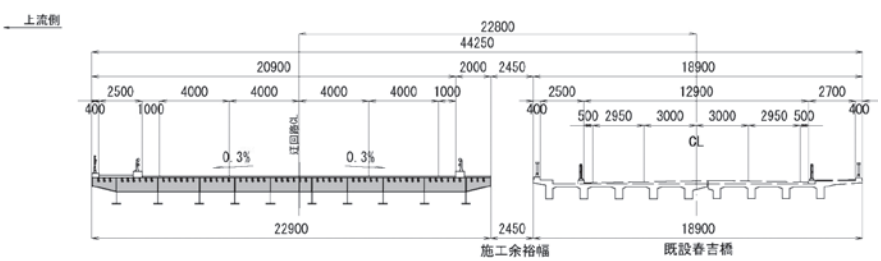


夜間架設状況

迂回路A2橋台正面図



上部工標準断面図



台風による被災から約7ヶ月で完全復旧

関西国際空港連絡橋

[関西国際空港連絡橋 応急復旧工事]

【発注者】西日本高速道路株式会社関西支社
【所在地】大阪府泉佐野市泉州空港北
【形　式】単純鋼床版箱桁
【橋　長】(A1-P1)90.2m、(P1-P2)98.5m
【幅　員】14.5m
【支間長】(A1-P1)88.8m、(P1-P2)97.1m
【鋼　重】(A1-P1)596t、(P1-P2)703t

2018年9月4日に関西地方を襲った台風21号により、空港付近に係留していたタンカーが関西国際空港連絡橋に衝突し、橋桁に大きな損傷を与えました。道路と鉄道は不通となり、冠水と滑走路閉鎖により空港は孤立し、約8千人の利用者が取り残されました。空港機能の早期回復のため、被災翌日には中央分離帯の撤去を行い、被災しなかった上り線を活用した対面通行が行われました。

タンカーが衝突したA1-P1桁およびP1-P2桁の2橋は、損傷が著しいため撤去して補修または再製作することとなりました。撤去は大型フローティングクレーン船（FC船）による海上からの一括吊上げを採用し、9月12日および14日に実施しました。橋桁の一部は陸上部に位置しておりFC船が接近できないこと、および吊上げ重量が1橋あたり約1,000tと大型であることから、FC船として国内最大級となる3,700t吊りの「武蔵」を選定しました。

それぞれの桁を工場に搬入した後、詳細な調査を行いました。調査結果から、A1-P1桁は全長約90mのうち55mを再利用し、P1-P2桁は全長を再製作となりました。復旧工程を最優先とするため、箱桁形状や鋼床版厚などの基本構造は建設時と同様としましたが鋼床版の細部構造や防せい仕様などの耐久性向上が期待できる仕様については現行基準類を適用しました。製作工場においては、本橋を最優先して生産ラインを割り当て、部材精度を確認したうえで塗装を施し、その後ヤードにて地組立てを行うことで仮組立てと解体を省略し、工程の大幅短縮を実現しました。

2019年2月12日の夜間にA1-P1桁、翌日の夜間にP1-P2桁の架設を実施しました。鉄道のき電停止時間、および滑走路の運用停止時間内に施工できる工法として、撤去時と同様のFC船「武蔵」による一括架設を採用しました。滑走路が運用停止される23時30分以降に架設位置への接近を開始し、鉄道のき電停止後に鉄道近接範囲内へ進入して、それぞれの桁を架設しました。なお、時間内に確実に架設を終えるために、ワイヤによる桁引寄せ設備や油圧ジャッキによる桁位置調整装置を配置しました。P2-P3桁の補修、橋面舗装、および伸縮装置の施工を行い、2月27日に下り線の運用が再開、4月8日には中央分離帯の復旧が完了し、上下6車線の完全復旧を実現しました。我が国と世界とを結ぶ関西国際空港の大動脈である連絡橋の早期復旧を、通常であれば1年以上はかかるところ約7ヶ月という短期間で果たすことができました。

損傷状況

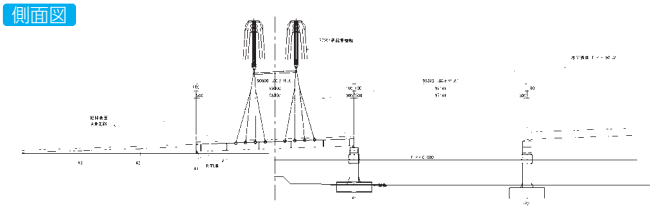
工場浜出し

架設状況①

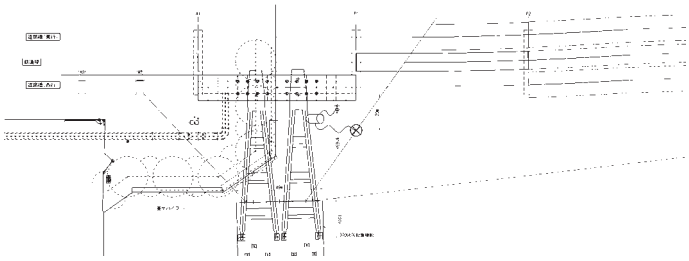
架設状況②

工法1：FCによる一括架設（その1）

側面図

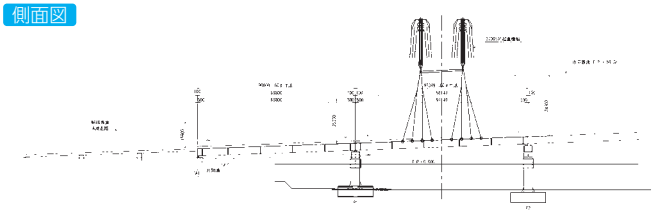


平面図

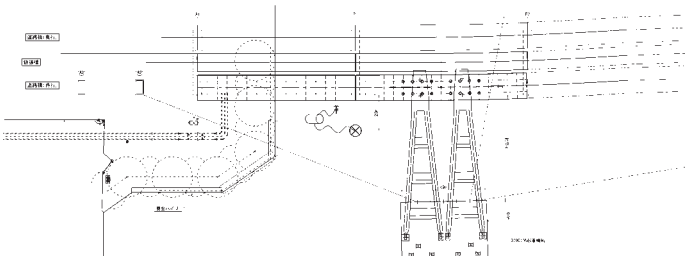


工法1：FCによる一括架設（その2）

側面図

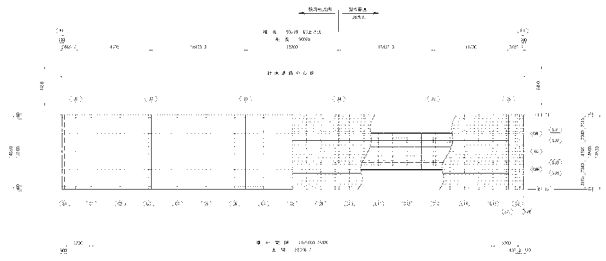


平面図



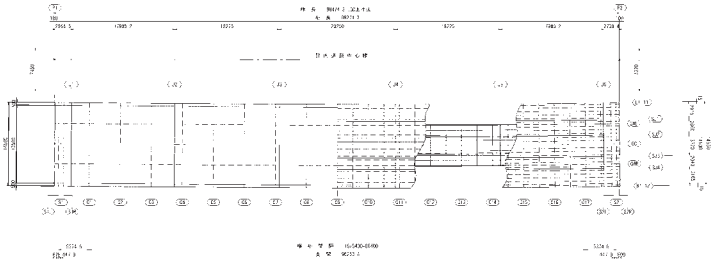
A1~P1　上部工一般図（西行道路橋）

平面図

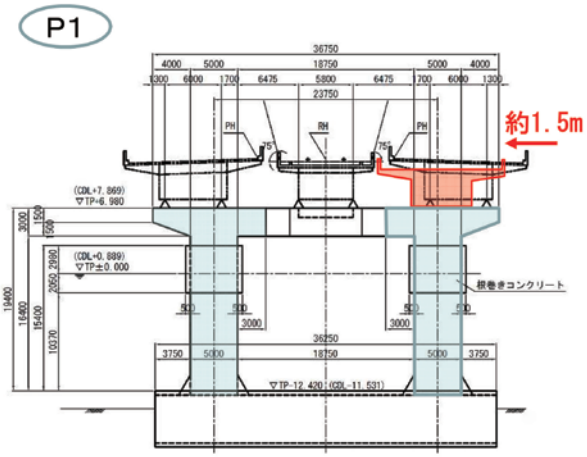


P1~P2　上部工一般図（西行道路橋）

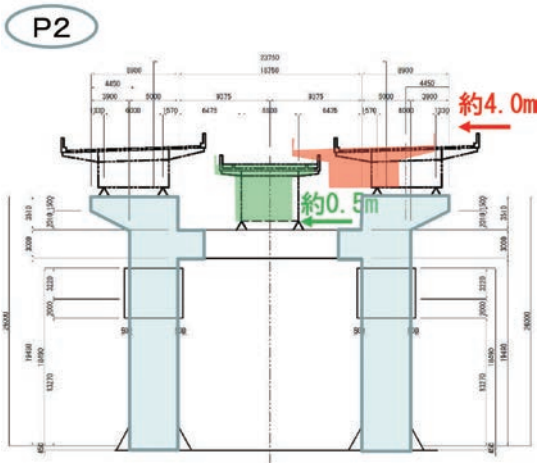
平面図



P1部断面図



P2部断面図



アブダビ・ドバイ・シンガポール 海外視察報告

はじめに

第11回目となる令和元年度の日本橋梁建設協会の海外視察は、PIARC第26回世界道路会議（アブダビ大会）参加を主目的として、UAE（アラブ首長国連邦）のアブダビ・ドバイならびにシンガポールを訪問しました。近年の海外視察はアジア地域のODA供与国を訪問することが多かったのですが、今回は趣を異にし、UAEとシンガポールという石油や金融を中心に経済発展が著しく、都市化の進展している国への訪問となりました。

UAEは石油の発見を契機に発展した国ですが、UAEを構成する首長国であるアブダビとドバイでは少し様相が異なっています。ドバイが脱石油を進めて金融や観光を中心に外資を呼び込み発展しているのに対し、アブダビはまだ石油資源に頼りながらも、文化と芸術に力を入れるなどドバイとは異なった発想で国造りを進めているのが印象的でした。

ドバイは外資を呼び込みインバウンドを促進するために、徹底して「世界一」「ドバイにしか無いもの」にこだわっています。世界最高の人工建築物であるブルジュ・ハリファや世界最大の人工島であるパーム・ジュメイラはその典型です。橋梁についても同様の発想で、ユニークなデザインの橋梁を数多く見ることができました。経済性やメンテナンス性を重視する日本のエンジニアから見ると考えられない形状をしていますが、このように自由な発想でデザインできれば技術者としても楽しいのではと感じました。

アブダビではPIARCの展示会を視察しました。世界中からパビリオンが出展される中、橋建協も日本パビリオンの一角に「日本の質の高い鋼橋梁技術」をテーマとしたパネル展示・動画放映を行いました。PIARCには世界中から道路行政関係者、土木技術者などが集まっており、日本のインフラ技術を世界にPRする良い機会になりました。また、視察団のメンバーも日本とは異なる発想や技術に触れることができ大いに刺激を受けました。

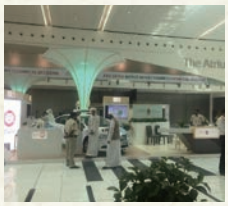
シンガポールではイギリス統治時代からの古い橋梁と、最近完成したデザイン性の高い橋梁を視察しました。100年以上経過した古い橋梁をしっかりメンテナンスして供用している一方、最近の橋梁はドバイと同様に先進性に富んだデザインのものであり、観光都市としてのシンガポールの魅力を高める一助となっていました。

UAEもシンガポールも、人口に占める自国民の割合は少なく、インド、パキスタン、バングラデシュといった他国籍の労働者が非常に多い国であり、両国ともさらなる経済成長のために人口（移民）を増やす政策を進めています。一方、日本では人口減少の加速に伴い労働人口の減少が懸念されています。特に、私たち建設業界にとって、外国人労働者の増加は避けられない課題ですが、まだ有効な手段は打てていません。世界的な労働者の獲得競争が進む中、他国に負けない魅力ある労働市場をつくる施策が必要だと感じました。

今回の視察団は昨年と同数で過去最多の19名、団員の平均年齢は40代という構成でした。各社の事業の最前線で活躍されている年代の方々が、海外の異なる文化・思想・技術に触れて刺激を受けたことは大きな成果だと思います。

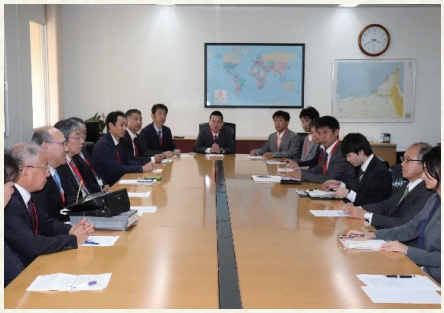
PIARCアブダビ大会

第26回世界道路会議（PIARC）に日本パビリオンの一員として橋建協も参加致しました。日本パビリオンの展示テーマ「質の高い日本のインフラ技術」のもと、橋建協は「日本の質の高い鋼橋梁技術」をテーマと掲げ、パネル展示・動画放映を行いました。



関係機関訪問・工場見学

①在ドバイ日本国総領事館



梅澤領総領事との面談

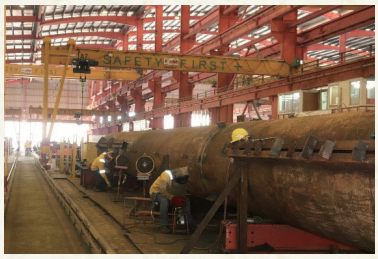
在日本国総領事館での集合写真

橋本日本企業支援担当官より、事前に送付したドバイにおける日本企業やドバイの公共事業・建設業についての質問に対する回答を頂いた後、梅澤総領事との面談を行いました。梅澤総領事よりドバイはヨーロッパ・アジア・アフリカの中間に位置し、地理的条件等より全てにおいて「世界一」を目指すことでドバイ経済が成り立っている旨のご説明を頂きました。

②ヨンナム社

シャオ社長との面談

シンガポールにある鋼構造物製作会社・ヨンナム社の工場を視察。シャオ社長との意見交換、エンジニア部門ディレクター渡部様からの会社概要を説明頂いた後、工場を視察させて頂きました。



工場視察風景

橋梁視察

(1)アブダビ・ドバイの橋梁視察

①Canal bridge pedestrian 1

2016年オープンのオールドドバイのクリークからビジネスベイを抜けアラビア湾へと向かう3.2kmの運河、ドバイウォーターキャナルに架かる吊橋形式の歩道橋。Y字型の橋脚が特徴であるこの橋は、この地域のベドウィン(アラブ人の遊牧民)文化からインスピレーションを受けデザインされており、遊牧民のテントやマストの引張布をイメージしたケーブルとなっています。

②Canal bridge pedestrian 2

同じくドバイウォーターキャナルに架かるS字型のアーチ形式の歩道橋。本橋は第22回国際寛容デーを記念し、2017年に寛容の橋 (ToleranceBridge) と改名されました。ドバイの歴史と活気に満ちた都市とをつなぐ玄関口として機能するこの橋は、ドバイの多様な社会の構造が地域全体に織り込まれていることを表現しています。

③Canal bridge pedestrian 3

同じくドバイウォーターキャナルに架かるトラス形式の歩道橋。歩道橋の外周を四角いフレームが徐々に捻りながら囲んでいます。

④Meydan bridge

通称VIP bridgeとも呼ばれ、ドバイの首長シェイク・モハメッドの宮殿【ザビール・パレス】から、メイダン競馬場へ直行できる専用道路のエントランス部に位置する道路橋。橋梁形式はポストテンションのコンクリート橋ですが、車道周りの高欄は、馬の流れるたてがみを表す波上の革新的で芸術的な鋼製品で飾られています。

⑤Sheikh Zayed Bridge

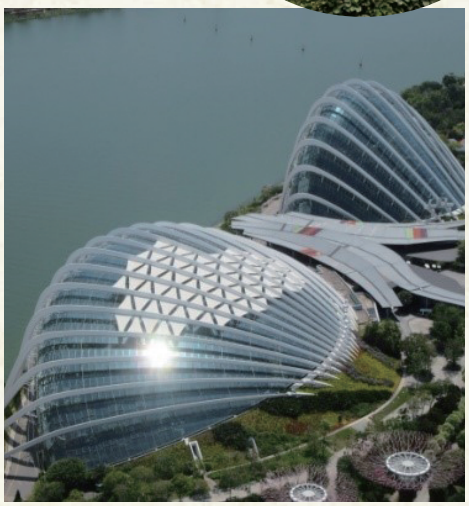
アブダビ島と本土を結ぶ3番目の交通ルートで、マクタ海峡を渡るアブダビに建設された鋼・コンクリートの複合アーチ橋です。シェイクザイード高速道路（UAEで最長。アブダビからドバイなどを通ってペルシア湾に平行して貫く）の一部を形成し、同国の主要建築家で元大統領のシェイク・ザイード・ビン・スルタン・アル・ナヒアンにちなんで命名されました。

東京オリンピックの新国立競技場のデザインコンペで話題になった英国（インド出身）の建築家ザハ・ハディドによって設計されました。これまでに建設された最も複雑な橋の一つとされ、砂漠地域の起伏のある砂丘をイメージした印象的な湾曲したアーチ形状のデザインです。

（2）シンガポールの橋梁視察

①Cloud Forest

Cloud Forest は、シンガポール中央の埋立地に作られた国立公園「ガーデンズ・バイ・ザ・ベイ」内にある世界最大の柱のないドーム型の植物園です。園内の遊歩道はハート型となっており、人工山から張り出した構造となっています。この鉄骨は工場視察を行ったヨンナム社で製作されています。



②Lion Bridge

Lion Bridgeは、マリーナベイ・サンズホテルを貫通し、ホテルの両側のシェアーズ通りとベイフロント通りを跨いでいるプレートガーターの歩道橋です。Lion Bridge は、木々が歩道に沿って並んでおり、小さな木製のベンチで座って景色を楽しむことができます。本橋鉄骨もヨンナム社にて製作されています。

③Cavenagh Bridge

1868年に建造、1869年に完成・開通した、現在シンガポール川に架かっている最古の橋梁です。橋梁名は、建造当時の海峡植民地（19世紀から20世紀前半にかけてのマレー半島におけるイギリス植民地の名称）知事であったWilliam Orfeur Cavenagh卿の名を取って名付けられました。

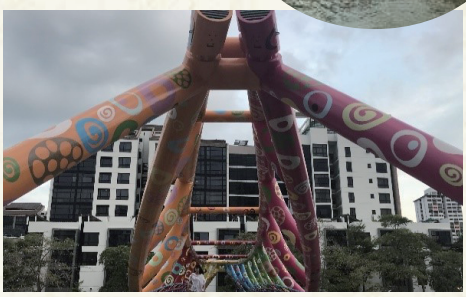
橋梁形式は、初期の斜張橋の一形式である“Ordish-Le-feuvre system”となっており、現在では非常に珍しい構造形式の橋梁です。

④Anderson bridge

Cavenagh bridgeのすぐ下流に架かっている、1910年完成・開通したトラス橋梁。橋梁名は、当時の海峡植民地知事及びマレー連合州の高等弁務官であったJohn Anderson卿にちなんで名付けられました。

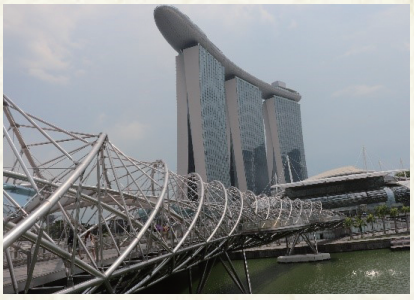
⑤Alkaff bridge

Alkaff bridgeはシンガポールセントラルエリア内、シンガポール川に架かる非常にカラフルなトラス形式の歩道橋です。この橋はシンガポール川の両岸に沿って遊歩道を作るという都市計画の一環として1999年に完成しました。



⑥Herix bridge

Helix Bridgeは、シンガポールの観光振興戦略の核である、マリーナ・ベイ地区に建設された歩道橋です。主構造は、外側の螺旋と内側の螺旋を組み合わせた二重螺旋構造となっており、海上の構造物である点、維持管理等の観点から、材料は二相系ステンレス鋼が採用されています。



⑦Alexandra arch

Alexandra archは小高い丘陵地帯の「サザン・リッジ」にて、東西に連なる国立公園が幹線道路に行き来を阻まれていたため、「テロック・ブランガー・ヒル公園」と「ケント・リッジ公園」を結ぶために建設された橋の1つです。70度の角度で傾いているアーチと交差する湾曲した橋梁の構造によって荷重のバランスを保っており、葉っぱをモチーフにしたデザインのように見えます。本橋もヨンナム社にて製作されています。

⑧Henderson Waves

Henderson Wavesはシンガポール本島の南端にある公園、テロックブランガーヒルパークとマウントフェーバーパークを繋ぐ独特の形状をしたアーチ形式の歩道橋です。この橋はうねった波を表現しており、曲線状に組み上げられた木製のパネルを鋼製のアーチで保持しています。橋面上はウッドデッキになっており、自然と共生する歩道橋のテーマに相応しい外観です。

⑨Keppel bay bridge

Keppel bay bridgeはケッペル島と本土に架かる、1本の主塔から非対称の7本と2本のケーブルで桁を吊った径間比の違う斜張橋です。この非対称性が強調されて独特な景観的特徴を有しています。

令和元年度ブリッジトーク

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。

取り組みを始めて１０年が経過しましたが、通算４８回開催し延べ参加者は２，５０８名に上ります。

毎回、産官学各方面のオーソリティーを講師として招いての開催が定着しております。令和元年度は、第１回・第３回を趣向を変えて開催し、活発な議論が行われ交流を図ることができました。令和元年度は３回開催し、合計の参加人数は１４１名でした。

橋梁技術の発展のため、さまざまな企画を準備し継続していきます。

第1回 東京 7/30（火）

テーマ
賛助会員会社と若手技術者との融合

講　師
賛助会員5社
JFEスチール(株)
東京ファブリック工業(株)
大日本塗料(株)
ヤマコ総合物流(株)
日綜産業(株)

第2回 大阪 8/28（水）

テーマ
構造力学は役立っていますか?

講　師
立命館大学 理工学部 環境都市工学科
教授 野阪　克義様

第3回 東京 12/2（月）

テーマ
リクルートにおける産と学のあり方

講　師
関東学院大学　教授 北原　武嗣様
木更津高専　教授 青木　優介様
東京都市大学　教授 丸山　収様
ものつくり大学　教授 大垣賀津雄様
横浜国立大学　教授 山田　均様

※3/2に予定しておりました第4回は新型コロナ感染症の影響により延期

第1回　ブリッジトーク　講演風景

第3回　ブリッジトーク　講演風景

令和元年度出前講座

学舎に出前致します

橋建協では鋼橋への理解を深めて頂き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、全国各地の高専や大学などの教育機関に出前講座と称して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。

活動を続けて１２年になりましたが今までで、のべ14,107人もの方々に受講いただいております。

令和元年度は３０回開催し、合計で1,476人の方々に受講頂きました。

近年はメンテナンスの重要性や海外プロジェクトへの参画についての質問や働き方改革にかかわる就業スタイルについての質問が各校で頻繁に挙がり、その現実的な未来志向に我々の意識も新たにさせられます。

未来の鋼橋エンジニアの誕生に一役買うことができれば幸甚です。

出前講座報告は当協会フェイスブックにもアップされてます。

令和元年度出前講座一覧表

No.	学校名
1	函館工業高等専門学校
2	北海学園大学
3	北見工業大学
4	北海道大学
5	八戸工業大学
6	秋田大学
7	東北学院大学
8	日本大学工学部
9	東北大学
10	関東学院大学
11	木更津工業高等専門学校
12	長岡技術科学大学
13	金沢大学
14	豊田工業高等専門学校
15	岐阜大学
16	舞鶴工業高等専門学校
17	立命館大学
18	大阪工業大学
19	関西大学
20	大阪市立大学
21	神戸大学
22	明石工業高等専門学校
23	広島工業大学
24	山口大学
25	徳島大学
26	福岡大学
27	長崎大学
28	大分工業高等専門学校
29	宮崎大学
30	琉球大学

小・中学校 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、全国各地で小中学校向けの現場見学会を開催しています。どうやっ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す。

地域の方々、先生方、発注者にご理解を頂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頂くよう努めています。

令和元年度は全国各地で30回の見学会を開催し、2,078名の児童生徒の皆さんにご参加いただきました。

飛島学園
飛島小学校
(梅之郷北
第三高架橋)

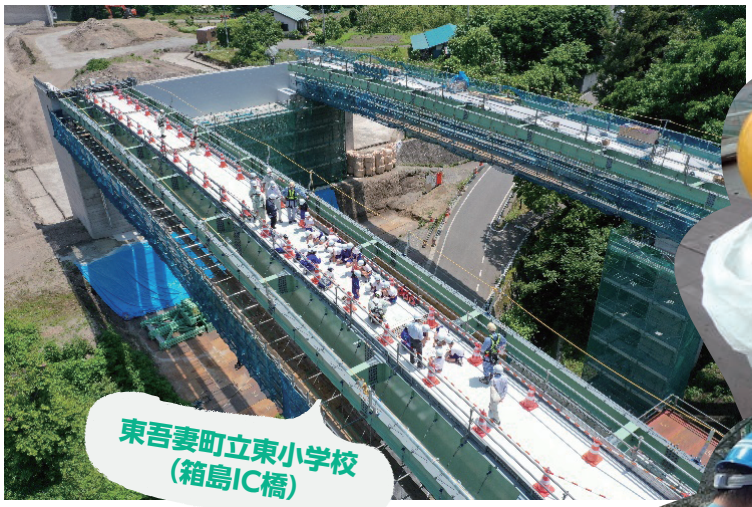
阿蘇市立阿蘇西小学校
(大正橋)

名古屋市立
広見小学校
(運河橋)

大川市立
川口小学校
(大川高架橋)

令和元年度 小中学生等現場見学会実績

No.	実施日	実施学校	対象工事	参加人数(実績)
1	令和元年6月3日	浜松市立佐久間中学校	新々原田橋	39
2	令和元年6月18日	東吾妻町立東小学校	箱島IC橋	24
3	令和元年7月18日	阿蘇市立阿蘇西小学校	大正橋	27
4	令和元年7月24日	桑折町立睦合小学校	桑折ジャンクション ランプ橋	41
5	令和元年8月1日	川崎市内小学生	羽田連絡道路	45
6	令和元年8月3日	名古屋市立千音寺小学校／名古屋市立春田小学校	名二環服部5高架橋	30
7	令和元年8月31日	春田学区 子供会	名二環春田3高架橋	48
8	令和元年8月31日	喜茂別町立喜茂別小学校	楓橋	46
9	令和元年9月17日	余市町立大川小学校	登川大橋	48
10	令和元年9月25日	大川市立川口小学校	大川高架橋P31-P34現場	44
11	令和元年10月5日	後志管内の小学生	登川大橋	44
12	令和元年10月16日	高岡郡日高村　日下保育園	日下川橋	41
13	令和元年10月17日	香美市立大栃小学校	大栃橋	80
14	令和元年10月23日	長沼町立南長沼小学校	南長沼跨道橋	58
15	令和元年10月26日	気仙沼市立松岩小学校	気仙沼横断橋	140



No.	実施日	実施学校	対象工事	参加人数(実績)
16	令和元年10月28日	八幡市立美濃山小学校	八幡ジャンクションBランプ1号橋他4橋	140
17	令和元年11月8日	高山市立丹生川小学校	新張高架橋	104
18	令和元年11月10日	一般公募の小中学生	四国横断自動車道(阿南～徳島東)沖洲地区	80
19	令和元年11月16日	東田協議会 黒崎バイパス連絡協議会ご家族	春の町跨線橋	280
20	令和元年11月20日	廿日市市立大野東小学校	宮島口大桟橋および歩道橋	139
21	令和元年11月21日	飛島学園　飛島小学校	梅之郷北第三高架橋他6橋	50
22	令和元年11月26日	郡上市立大中小学校／大和第一北小学校	中津屋橋	81
23	令和元年11月28日	飛島学園　飛島小学校	梅之郷北第三高架橋他6橋	50
24	令和元年12月1日	大川市立大野島小学校他3校	筑後川橋	100
25	令和元年12月5日	佐賀市立富士小学校	古村新橋	89
26	令和元年12月11日	新見市立井倉小学校	新井倉橋	40
27	令和元年12月17日	名古屋市立広見小学校	運河橋	60
28	令和2年1月20日	乾谷地区小学生他	乾谷高架橋	17
29	令和2年2月17日	きのくに子どもの村小学校	恋野橋	26
30	令和2年2月25日	福山市立光小学校	福山沼隈道路(仮称)側道3号橋	67
			計	2,078人

令和元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』を毎年全国6か所で開催しています。

参加者は、官公庁、各種団体、大学、民間会社等多岐にわたり、1,778名を動員し、活況を呈しました。

令和元年度も各地区3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。

令和元年度　橋梁技術発表会 実績

	技術テーマと発表会場	東京 10/4	中部 10/11	大阪 10/16	東北 10/25	北海道 11/1	九州 11/8
論文発表	連続合成2主桁橋の設計例と解説について ～H29道示による設計もこれで大丈夫～	●	●	●			●
	東西水路横断橋（仮称）多軸台車と台船を使用した大ブロック一括架設 ～架設重量7000tonを超える大型地組ブロックのロールオンと台船架設について～	●			●		
	天龍峡大橋（仮称）の工事報告 ～名勝「天龍峡」に架かる鋼上路式アーチ橋～		●			●	
	製作・溶接・防食に関する研究 ～製作小委員会における最近の活動報告～	●					
	動き出した鋼橋の大規模更新 ～床版取替え工事における床版形式の選定から維持管理まで～				●	●	●
	もう腐食なんかこわくない! ～適切な維持管理と対策で鋼橋は守れる～		●			●	
	天城橋（仮称:新天門橋）の工事報告 ～鋼PC複合中路式アーチ橋の施工～ （ケーブルエレクション斜吊工法, 台船曳航直下吊工法）			●			
	トルコ共和国　第1ボスポラス橋の保全工事報告 ～長大吊橋の大規模保全～				●		●
特別講演	関東地方における道づくりの話題（関東地方整備局 道路企画官）松田 和香	●					
	応力聴診器の開発経緯と「橋の聴診器」への期待と展望 （名城大学准教授）小塩 達也		●				
	鋼鈑桁橋のシステム冗長性と鋼橋設計のこれから （大阪市立大学大学院教授）山口 隆司			●			
	東北地域の社会資本の整備・管理に関する動向 （東北地方整備局 企画部長）西尾　崇				●		
	鋼橋に関するBIM/CIMやICT利活用の現状と将来展望 （大阪大学大学院教授）矢吹 信喜					●	
	「橋梁リニューアル技術の現状と今後の展望」 （西日本高速道路㈱技術本部技術環境部構造技術課長）横山 和昭						●
	参加人数	548	206	417	235	161	211

技術発表会参加者数 合計 1,778名

令和元年度 表彰 受賞者の紹介

伊藤學賞

大阪大学名誉教授
大阪工業大学客員教授

松井 繁之氏

伊藤 學賞をいただいて

令和元年度の伊藤　學賞を受賞いたしまして大変名誉なことと悦んでいます。当日、伊藤　學先生から賞状と賞牌を直接頂き大変感動いたしました。この受賞は、技術委員会の高田委員長ならびに江頭副委員長らに愛情深い推薦書を上梓して頂いたお陰と深く感謝しております。

私が約40年に亘り道路橋床版の研究に没頭したことを回顧しております。この40年間の歴史を振り返り、床版研究の系譜を特別講演で紹介させていただきました。端緒は阪神高速道路のRC床版に建設後まもなくひび割れ損傷が発生し、供用5年で一部が陥没事故を発生したことであり、私は調査研究委員会（岡田清委員長）で、陥没原因を過積載車による広義の疲労であると主張し、それを実証するために車輪が床版上を往復移動する輪荷重走行試験機を開発するに至りました。それを駆使してRC床版のひび割れ損傷や陥没現象を解明し、RC床版の疲労強度式を導きました。それを基にして、RC床版よりも耐久性のあるPC床板や鋼コンクリート合成床版の開発研究に発展させることとなり、鋼橋の高耐久化と合理化に貢献できたと追憶しています。

現在、損傷したRC床版の取替が盛んに行われることとなり、鋼橋の更なる長寿命化と技術革新を祈念する次第です。

技術功労賞

㈱横河ブリッジ　技監
安全品質本部長

古田 富保氏

技術功労賞受賞にあたって

昭和54年に入社し、大鳴門橋の補剛桁やケーブル工事を担当しました。正月明け現場へ赴任する途中で鳴門海峡を眺めると渦潮の向う淡路島が遥か遠くに見え、支間千m近い橋を架けられるか不安でした。それでも2年後、苦労の末に無事完成しました。それから吊橋ケーブルを中心として多くの長大橋の架設に携わりました。大鳴門橋はパラレルワイヤストランド（PWS）方式、下津井瀬戸大橋ではエアスピニング（AS）方式と異なる工法でのケーブル架設を経験し、来る明石海峡大橋ではどちらの方式で施工するのか比較し、PWS工法で実現するのを体験できました。平成10年明石開通後に、店社へ戻ってから架設小委員会に参画し、歴代委員長の清水功雄さん、小池照久さん、中垣亮二さんそして大下嘉道さんの指導を受けながら、新工法や橋梁形式の開発を行いました。中でも福北高速5号線の開断面箱桁工区の架設部会や複合ラーメン張出し架設工法研究会などで委員の皆さんの助けを受けながら活動できたことが一番の思い出であり、技術功労賞を頂けたことは、そのお陰と感謝しております。これからも鋼橋業界の最重点課題である安全と品質を守っていくように尽力したいと考えています。

技術功労賞

宮地エンジニアリング㈱
執行役員　千葉工場長

河西 龍彦氏

技術功労賞受賞にあたって

今回、このように栄誉ある賞をいただきまして、心から御礼を申し上げます。

学生時代に感動した関門橋に憧れてこの業界にお世話になり、表彰式でご紹介いただきましたように、来島第二大橋、第二東名・藁科川橋、そして橋建協・保全委員会と、良いタイミングで良い仕事に巡り会ってきたと思います。

また、その時々で沢山の人たちに支えられて参りました。この場をお借りして、皆様に深く感謝を申し上げます。

表彰式では私の恩師である松井先生と同じ壇上に立たせていただきました。先生の厳しくも温かいご指導のお陰で長支間場所打ちPC床版の難問を解決する道筋を研究でき、学位まで取得させていただきました。その先生と同時に受賞できたことは、不肖の弟子としても喜びに堪えません。

2020年はオリンピックイヤーですが、私も還暦を迎える節目の年となります。今まで以上に後進の育成に励みつつ、少しでも日本の橋梁技術の発展のお役に立てればと思っております。

■「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	当協会表彰委員会が審査を行います。
表彰	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

令和元年度 奨励賞受賞者

瀧上工業㈱設計グループ 係長
石川 幹夫氏

エム・エム ブリッジ㈱ 生産・技術部設計グループ 主事
上野 慶太氏

㈱横河ブリッジ 設計本部東京設計第一部設計課 主査
楠田 広和氏

日本ファブテック㈱ 橋梁事業本部 工事部 工事課 課長
鈴木 孝洋氏

JFEエンジニアリング㈱ 橋梁事業部改築プロジェクト部 PM
能登 晋也氏

令和元年度技術展示会&橋梁模型コンテスト

橋建協では、出来る限り多くの方々に鋼橋の魅力を知ってもらうため、全国で開催される建設技術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パネルで紹介したり、お子様向けに橋のパズルが体験できるコーナーを設置したりしています。また様々な技術パンフレットやグッズも配布しておりますので、ご来場の際はぜひ橋建協ブースへお立ち寄りください。

1 EE東北2019

2 学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2019

4 東京『橋と土木展』

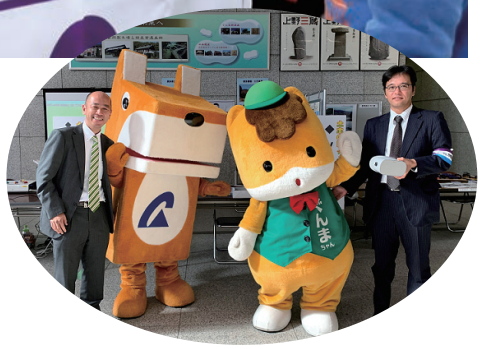
令和元年度 技術展示会等実績

No.	実施日	出展名	開催場所	主催者	橋建協対応	参加者数
1	令和元年6月5日・6日	EE東北2019	みやぎ産業交流センター 夢メッセみやぎ	東北地方整備局	出展	16,500人
2	令和元年7月14日	学都「仙台・宮城」サイエンス・デイ2019	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	10,658人
3	令和元年7月26日	夏休み子供体験教室2019	関東地方整備局 関東技術事務所	関東地方整備局 関東技術事務所	出展	750人
4	令和元年8月28日～31日	東京『橋と土木展』	新宿西口広場 イベントコーナー	東京都	出展	53,000人
5	令和元年9月22日	2019青少年のための科学の祭典in小金井	東京学芸大学	青少年のための科学の祭典実行委員会	出展	7,800人
6	令和元年10月8日・9日	九州建設技術フォーラム2019	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	2,918人
7	令和元年10月16日・17日	建設技術フェア2019in中部	吹上ホール(名古屋市中小企業振興会館)	中部地方整備局	後援・出展	14,885人
8	令和元年10月23日・24日	建設技術展2019 近畿　ええもん技術 使こて、ええモン創ろ!	マイドームおおさか	日刊建設工業新聞社(一社)近畿建設協会	共催・出展	14,238人
9	令和元年10月28日・29日	第3回北陸橋梁保全会議	新潟グランドホテル	北陸橋梁保全会議 実行委員会	構成・出展	1,092人
10	令和元年10月29日	ひょうご基幹道路ネットワークシンポジウム(第1回/神戸)	兵庫県公館	兵庫県	出展	300人
11	令和元年11月3日・4日	首都大学東京　みやこ祭	首都大学東京	首都大学東京	出展	110人
12	令和元年11月15日・16日	ふれあい土木展	近畿地方整備局 近畿技術事務所	近畿地方整備局	出展	2,391人
13	令和元年11月16日	第12回 橋梁模型コンテスト	橋の科学館(神戸市垂水区)	土木の学校 神戸市建設局	協賛・出展	180人
14	令和元年11月18日・19日	群馬県　土木の日	群馬県庁 県民ホール	群馬県	出展	180人
15	令和元年11月26日・27日	建設技術フォーラム2019in広島	広島産業会館 東館	建設技術フォーラム実行委員会	協賛・出展	2,300人
16	令和元年12月16日	ひょうご基幹道路ネットワークシンポジウム(第2回/播磨)	加古川プラザホテル	兵庫県、播磨臨海地域道路網協議会	出展	400人
					合計	127,702人

(令和2年2月15日現在)

11首都大学東京 みやこ祭

8建設技術展2019 近畿



14群馬県 土木の日

9北陸保全会議

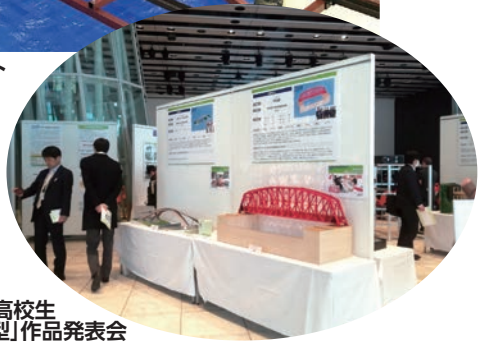
令和元年度 橋梁模型コンテスト実績

No.	実施日	出展名	開催場所	主催者	橋建協対応	参加組数
1	令和元年8月28日～30日	第10回 JAPAN STEEL BRIDGE COMPETITION	九州工業大学	JSBC2019実行委員会	後援<審査員>	23チーム
2	令和元年10月23日･24日	建設技術展2019 橋梁模型製作コンテスト	マイドームおおさか	日刊建設工業新聞社 (一社)近畿建設協会	共催<審査員>	会場製作:16チーム 学生部門:42チーム
3	令和元年11月16日	第12回 橋梁模型コンテスト	橋の科学館 (神戸市垂水区)	土木の学校 神戸市建設局	協賛<審査員>	13チーム
4	令和2年2月14日	第17回 高校生「橋梁模型」作品発表会	せんだいメディアテーク	【実行委】東北技術事務所,地域づくり協会,PC建,建ｺﾝ,橋梁調査会	実行委員<審査員>	25チーム
					合計	119チーム

(令和2年2月15日現在)

1第12回 橋梁模型コンテスト

2建設技術展2019 橋梁模型製作コンテスト



4第17回 高校生「橋梁模型」作品発表会

3第10回 JAPAN STEEL BRIDGE COMPETITION

TOPICS
最新トピックス

今後の活躍に
ご期待ください!

戦略広報ワーキンググループ

橋建協では、鋼橋業界の未来に必要となる担い手を継続的に確保するために、各社のリクルート活動の支援とするべく、新たな活動を行うことと致しました。11名の若手社員により、「人材の確保を行うために、橋梁業界の興味・認知を向上させる広報戦略を提案する」ことを目的とし、これまでに無い全く新しい協会広報活動を検討しています。

令和元年度は初年度として、そもそも橋について知らない若者達に情報の発信・PRがほとんど行われていないことに着目し、PRの対象（ターゲット）を、将来なりたい職業が進学先に与える影響が大きく、手段に触れる機会の多い中学生・高校生に絞り、検討を行うことにしました。

数多くのアイディアの中から、①Instagramでの拡散②イメージキャラクターの活用③タグラインの活用という3点を選定、具体化し、今年度は運用について検討をしていく予定です。

明石「鋼」専

橋建協では、令和元年10月26日に兵庫県の明石工業高等専門学校で1日限定の『明石「鋼」橋高等専門学校』を開校し、都市システム工学科の学生が21名参加しました。

旧来からの出前授業の講義形式に加え、ミッション体験（鋼専実習）や学びの共有（グループシェア）等実習や戦略広報WGなど、先輩技術者との対話を通じて鋼橋や保全業務の仕事や魅力を伝える新しい形のイベントとなりました。

平成30年度実施した千葉県の木更津工業高等専門学校での『木更津「鋼」専』に続き、2度目の開催となりました。

2020年度 地区事務所 一覧表

2020年7月1日現在

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)横河ブリッジ 内
TEL 011-232-0303　FAX 011-232-0303

所長
横河 高間 雅人

副所長
巴 土肥 伸介
IIS 吉室 晃逸

幹事
日ファブ 土井 章
川田 鹿戸 秀規
釧路 松原 弘晃
駒ハル 竹本 智
佐藤 相馬 英敏
瀧上 内田 興明
橋崎 古田 英志
日立 仲谷 栄剛
宮地 斎木 敦

東北事務所

〒980-0021 仙台市青葉区中央1-6-35
(東京建物仙台ビル)川田工業 内
TEL 022-262-4855　FAX 022-262-4855

所長
川田 山田 克輔

副所長
三井 遠藤 英利
日立 土原 一晃

幹事
日ファブ 三国 哲
宮地 久留宮 航
MMB 上ノ山 茂
IIS 佐藤 正幸
駒ハル 白田 達也
佐藤 大黒 元
高田 田代 貴義
日車 井上 裕康
横河 大河原 宏
日塔 菅原 壮
瀧上 佐藤 弘治

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
宮地 依田 道拓

副所長
川田 高島 広和
日橋 伊藤 優三

幹事
IIS 宇野 秀司
MMB 長澤大次郎
駒ハル 小川 博基
佐藤 杉森 幸雄
高田 杉本 貴哉
瀧上 高橋 洋平
日車 外山 聡
日ファブ 辻野 拡
日立 佐藤 健一
三井 鹿山 栄
横河 山岸 武

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
川田 高島 康浩

副所長
佐藤 野原 徳博
北都 中島 忠

幹事
駒ハル 中村 昌義
JFE 宇津木 学
宮地 野村 洋
横河 毛利 隆

中部事務所

〒456-8691 名古屋市熱田区三本松町1番1号
日本車輌製造 内
TEL 052-883-8770　FAX 052-883-8770

所長
日車 保坂 治

副所長
JFE 中田 光一
三井 竹尾 和幸

幹事
IIS 大野 智史
宇野 宇野 雄介
MMB 山本 博俊
川田 麻畠 康弘
駒ハル 宮崎 博志
佐藤 神矢 貞司
高田 濱西 康浩
瀧上 安達 正人
日橋 鹿島龍太郎
日ファブ 鈴木 達也
日立 水野 雅敏
宮地 平良 幸司
横河 黒田 正機

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
MMB 則皮 憲二

副所長
IIS 桝田 昭典
宮地 清水 達也

幹事
川田 林 克宣
駒ハル 五十嵐 賢
JFE 中村 賀文
高田 宮脇 健
瀧上 高野 知之
日橋 大山 浩伸
日車 佐藤 友彦
日ファブ 秋山 忠平
日立 大川 隆志
三井 堀 隆史
横河 小畠 貴浩

中国事務所

〒730-0036 広島市中区袋町3−17　シシンヨービル
(シシンヨービル)日立造船 内
TEL 082-243-6663　FAX 082-243-6663

所長
日立 清水 良美

副所長
IIS 安道 昌弘
川田 柴田 友和

幹事
横河 宮本 弘幸
宇部 末次 慶久
MMB 藤本 岳志
駒ハル 安東 一朗
瀧上 岩淵 勇樹
日車 大上 義弘
日ファブ 前川 英治
三井 宇山 直秀
宮地 白井 英志

四国事務所

〒773-0007 徳島県小松島市金磯町8-90
アルス製作所 内
TEL 0885-32-8230　FAX 0885-32-8230

所長
横河 愛甲 智広

副所長
川田 加藤 栄一
日ファブ 松室 芳武

幹事
IIS 松尾 崇央
アルス 板東憲一郎
駒ハル 林 義則
三井 高田 昌伸
宮地 熱海 晋
日立 澤井 力

九州事務所

〒810-0004 福岡県福岡市中央区渡辺通2-1-82
(電気ビル北館)IHIインフラシステム 内
TEL 092-732-0101　FAX 092-732-0101

所長
IIS 阪田 成広

副所長
横河 高瀬 直弘
日立 藤田 誠司

幹事
日車 池野 隆雄
三井 熊谷健志郎
日ファブ 佐藤 浩
川田 池田 守
駒ハル 古賀 亨
瀧上 手塚 信一
名村 白川 誠司
日橋 小市 勉
日塔 平松 洋
宮地 田頭 正臣
高田 遠矢 良一
MMB 宮村 隆

沖縄事務所

〒900-0021 沖縄県那覇市泉崎2-103-28
宮地エンジニアリング 内
TEL 098-836-3670　FAX 098-836-2326

所長
宮地 村島 康文

副所長
横河 真喜志一寛

幹事
川田 比嘉 智
IIS 明比 幸造
日ファブ 下地 貴子

2021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

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

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も可）
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
2020年11月16日　到着分まで

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。
- 応募数に制限はありませんが、出来る限り四季に渡ったものをお願いします。
- 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、版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。

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（12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。

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

Kawakin

株式会社 川金コアテック

本　　社　Tel.048(259)1113　Fax.048(259)1137
大阪支店　Tel.06(6374)3350　Fax.06(6375)2985
茨城工場　Tel.0296(21)2200　Fax.0296(32)8800
札幌工場　Tel.011(802)9101　Fax.011(802)9104

α series

予防保全は新たなステージへ

NETIS 登録番号
SK-190005-A
（国土交通省新技術情報提供システム）

2019年度
色材協会賞
技術賞受賞

ケルビン KELBIN α 2.5

剥離抑制型弱溶剤変性エポキシ樹脂塗料

―鋼構造物の予防保全課題に対する革新的ソリューション―

塗ることで旧塗膜のはく離を抑制する塗料

彩りに優しさをそえて 未来へつなぐ
DNT DAI NIPPON TORYO
大日本塗料株式会社 構造物塗料事業部
●大　阪 ☎ 06-6266-3119 ●東　京 ☎ 03-5710-4502
●名古屋 ☎ 052-332-1701
https://www.dnt.co.jp/
塗料相談室フリーダイヤル 0120-98-1716 いーないろ

TRANSFORMING OUR WORLD BY REDUCING GARBAGE

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

PROTECTOR OF THE BRIDGE

TO PROTECT THE SAME EVERYDAY

HAMAKITA OHASHI
[Shizuoka, Japan]

WE ARE PROTECTORs

国土技術開発賞 地域貢献技術賞
環境賞 環境大臣賞　その他受賞

CONSTRUCTION RESULTS ONE MILLION SQUARE METER

CIRCULATION ECO CLEAN BLAST

循環式エコクリーンブラスト工法

NETIS CB-100047-VE

BRIDGE LIFE EXTENSION SAVIOR

ECO CLEAN HYBRID

エコクリーンハイブリッド工法

NETIS CB-180024-A

PROTECT WORKERS FROM HARMFUL DUST AND HEAT STROKE

ECO CLEAN COOL SUITS

エコクリークールスーツ

NETIS CB-190009-A

YIT ECO & CLEAN

"Transforming our world by reducing garbage"

YAMADA INFRA TECHNOLOGIES Co., Ltd

Nibanwarinaka5-1 , Nawamachi , Tokai Shi ,
Aichi Ken , 476-0002 tel.052-604-1017 fax.052-604-6732
Branch.Shizuoka,Hokuriku,Kanto,Nagoya,Tohoku,Kansai

TAKAMIYA

社会インフラの構築·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、「足場」を通じて貢献します

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

東北仙台支店	T 022. 266 8864	名古屋支店	T 052. 365 3970
茨城支店	T 029. 297 2406	大阪支店	T 06. 6375 3900
東京支店	T 03. 3276 3900	中四国支店	T 0879. 24 9960
新潟支店	T 025. 248 5730	九州福岡支店	T 092. 473 0009

www.takamiya.co

虹橋 No.84

【編集】広報委員会　【発行人】髙木　正已　【発行所】一般社団法人 日本橋梁建設協会／〒105-0003 東京都港区西新橋1丁目6番11号 西新橋光和ビル9階　TEL.03(3507)5225　FAX.03(3507)5235
〔E-mail〕jba@jasbc.or.jp　〔URL〕https://www.jasbc.or.jp　近畿事務所／〒550-0005 大阪市西区西本町1丁目8番2号 三晃ビル5階　TEL.06(6533)3238　FAX.06(6535)5086　〔E-mail〕hashiken@jasbc.or.jp

虹 Kou kyou 橋　No.84
令和2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7弾）は、「天龍峡大橋」です。今後主催する各種イベント、小学生現場見学会、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。