

令和4年度事業報告

自 令和4年4月 1日

至 令和5年3月31日

I. 会員の状況

令和4年4月1日現在の正会員数 31社（令和3年4月1日31社）

令和4年4月1日現在の賛助会員数 41社（令和3年4月1日40社）

II. 会議

1. 総会

◇令和4年度第1回臨時総会 令和4年4月1日 <場所：(株)横河ブリッジホールディングス>

【出席1社、委任状（書面表決）提出によるみなし出席30社】

議案 第1号議案 理事の選任について

◇第11回通常総会 令和4年6月9日 <場所：ザ・キャピトルホテル東急>

【出席28社、委任状（書面表決）提出によるみなし出席3社】

議案 第1号議案 令和3年度事業報告の承認

第2号議案 令和3年度収支決算報告の承認

第3号議案 理事選任の承認

◇令和4年度第2回臨時総会 令和4年11月22日 <場所：(一社)日本橋梁建設協会>

【出席1社、委任状（書面表決）提出によるみなし出席30社】

議案 第1号議案 監事の選任について

2. 理事会

◇令和4年度第1回臨時理事会 令和4年4月1日 <場所：(株)横河ブリッジホールディングス>

第1号議案 保全委員会委員長の委嘱について

◇第70回理事会 令和4年4月28日 <場所：(一社)日本橋梁建設協会>

第1号議案 第11回通常総会及び第71回理事会の開催（案）について

第2号議案 指定代表者の変更及び理事辞任について

第3号議案 第11回通常総会議案書(案)について

第4号議案 (第11回通常総会)橋建協活動報告資料について

◇第71回理事会 令和4年6月9日 <場所：ザ・キャピトルホテル東急>

第1号議案 会副会長、専務理事の選定について

第2号議案 海外事業委員会委員長の委嘱について

第3号議案 顧問の委嘱について

- ◇第 72 回理事会 令和 4 年 7 月 29 日 <場所：(一社) 日本橋梁建設協会>
第 1 号議案 賛助会員入会申込について
- ◇第 73 回理事会 令和 4 年 9 月 29 日 <場所：(一社) 日本橋梁建設協会>
第 1 号議案 臨時総会の開催について
第 2 号議案 災害時支援体制ガイドラインにおける災害対策本部設置基準の明確化について
- ◇第 74 回理事会 令和 4 年 11 月 22 日 <場所：(一社) 日本橋梁建設協会>
第 1 号議案 令和 5 年新年交礼会の開催方法について
- ◇第 75 回理事会 令和 5 年 1 月 26 日 <場所：(一社) 日本橋梁建設協会>
第 1 号議案 令和 4 年度意見交換会の概要 (案) 及び令和 5 年度重点活動テーマ (案) について
第 2 号議案 鋼橋のデータ連携実装に向けた共同開発について
第 3 号議案 公共工物品質確保に関する議員連盟に対する要望書について
第 3 号議案 令和 5 年度行事予定 (案) について
第 4 号議案 令和 5 年度事務局体制 (案) について
- ◇第 76 回理事会 令和 5 年 3 月 22 日 <場所：(一社) 日本橋梁建設協会>
第 1 号議案 令和 5 年度事業計画 (案)、収支予算 (案) について
第 2 号議案 賛助会員の入会について

III. 常設委員会の活動報告

1. 企画委員会

令和 4 年度も新型コロナウイルス感染の収束が見通せない状況が続いた。また東ヨーロッパの争乱や円安の進行を背景とした物資やエネルギー価格の高騰により、社会全体が大きな影響を受け、鋼橋業界においても主要材料である鉄鋼製品等が急騰し経営を直撃した。

このような状況の中、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、各委員会横断的な課題や喫緊の課題への対応を実施するとともに、重点活動テーマを策定し、意見交換会等を通じて発注機関へ要望活動、提言活動を展開した。

(1) 企画委員会活動について

- ・令和 4 年度の重点活動テーマは、1. 鋼橋事業の進化と継承、2. 鋼橋 DX の推進、3. 鋼橋メンテナンス事業の推進、4. 各種リスク管理下での海外展開の推進とし、今年度も意見交換会は全て対面で実施した。
- ・国土交通省道路局との意見交換会を 4 月 8 日に開催し、地方整備局 (局長クラス) との意見交換会は 8 月 31 日の九州地方整備局を皮切りに 9、10、11 月に集中して開催した。今年度は各地方公共団体からも参加して頂きご意見を頂戴した。 高速道路会社 (役員クラス) との意見交換会は 10 月 28 日の首都高速道株式会社からスタートし、2 月 28 日の阪神高速道路株式会社にて終了した。
- ・意見交換会では、「長期安定的な発注」、「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」、「長大橋プロジェクト、多彩な形式の推進」、「有効な入札・契約方式の推進」、

「DX の推進」、「補修工事の円滑な実施」等を中心に意見交換を行い、発注者からは概ね前向きな回答を得ることができた。

- ・ 鋼材価格の高騰については、意見交換会において状況説明を行うと共に、積算価格への迅速な反映、スライド等の手続きの改善を要望した。
- ・ カーボンニュートラルへの取組みが加速化したため、品質・環境委員会に「グリーン化推進 WG」を設置し取り組み方針を設定した。

(2) 企画委員会主導で本年度実施した WG 活動について

① 令和 5 年度重点活動テーマ検討 WG

- ・ 令和 4 年度の意見交換会の結果概要を踏まえ、次年度活動への反映項目を整理した上、令和 5 年度の重点活動テーマを取り纏め、1 月 17 日の企画委員会及び 1 月 26 日の理事会にて審議、承認された。
- ・ 令和 5 年度の重点活動テーマは昨年同様、1. 鋼橋事業の進化と継承、2. 鋼橋 DX の推進、3. 鋼橋メンテナンス事業の推進、4. 更なる海外展開の推進とした。

2. 広報委員会

令和 4 年度は、引き続きコロナ禍の中できる限りの広報活動を行った。

設定したテーマは次の通り（令和元年度から 4 年間基本継続）。

- ◎ 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
- ◎ 高校・中学生徒、小学児童へ、格好良さをアピール
- ◎ 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
- ◎ 発注実務者や建設コンサルタンツ協会との積極的な意見交換実施
- ◎ 協会内若手社員向け教育の充実

(1) 橋梁事業全般への理解促進

- 地区事務所を中心に、イベントへの積極的参加

(2) 発注者（管理者）との意見交換

- 実務者意見交換会（直轄 8 局：地区事務所を中心にして実施）
公告、入札、受注後の課題や、工事進行中事案の対応への意見などを中心に議論を実施
- 地方公共団体との意見交換会（福島県、栃木県、群馬県、静岡県）
情報交換を含め、橋梁工事に関する議論を実施

(3) WG など委員会活動（広報委員会主幹とする活動）

○ 戦略広報 WG

協会外アドバイザーを含む若手社員 15 社 15 名により、今後の協会広報について検討継続中
小学・中学・高校生をターゲットに、親しみやすい広報とするにはどうするか、今までにない自由な若い発想を検討（インスタグラム・ツイッター、講座イベント実施、グッズ展開など）

○ ブリッジトーク

11 月に B r i d g e e r 2. 0、対面とリモートにて実施（東京本部）

3月に賛助会員5社との意見交換、対面にて実施（大阪会場）

○虹橋WG

9月に虹橋86号発刊、特集は1:レジェンドから若手へ、2:この橋をみよ！北海道事務所推薦

○業界セミナー

対面実施：法政大学、北海学園大学、日本大学理工学部

○橋梁年鑑WG

令和5年度橋梁年鑑発行のため、グラビア選定やデータチェックを実施

○情報発信機能の強化

- ・専門誌、専門雑誌への記事投稿
- ・地区事務所との連携による各発注者へのPR活動強化
- ・一般の方々からの問い合わせに適宜対応

○広報活動として、その他次の取組を実施

- ・イベントに使用するグッズの作成

(4) 部会活動

○製作積算部会

鋼橋製作（新設）積算に係る調査・研究・提案及び地区事務所の対応

製作工数等実態調査に基づく製作工数の改定の提案

今年度は数量集計マニュアル改定への対応

○現場施工積算部会

鋼橋架設（新設）積算に係る調査・研究・歩掛策定および積算講習会講師対応

橋梁架設用機材損料に係る調査・解析・機械経費委員会対応

○間接費積算部会

諸経費率の維持・向上の為、橋建協会員に対し「間接工事費等諸経費動向調査説明会」実施

熱中症対策の調査・とりまとめの実施

実務者意見交換会として、地区事務所の対応

○契約制度部会

各発注者との意見交換会用として、客先別に入札制度を調査分析、要望案等を作成

特別調査会社と定期的な意見交換会を実施、スライド条項に関する問題点の整理、不調工事の実態と対策の調査、オーバースペック防止策の検討、配置技術者要件の緩和策の検討等を実施

(5) 地区事務所活動

○北海道事務所：開発局幹部・東日本高速北海道支社実務者・開発局実務者意見交換会実施

開発局への技術講習会や各大学・高専への出前講座開催

北海道開発技術発表会にて「インフラDX・i-Construction」取組を発表、鋼橋をアピール

○東北事務所：東北地整（局長・実務者）、東日本高速東北支社（実務者）、福島県意見交換会、福島

県沖地震橋梁緊急点検、伊達橋、丸山橋、大巻橋応急組立橋緊急復旧対応、米沢市仮橋対応、EE

東北ブース出展、地方自治体、各大学出前講座・技術講習会・高校生橋梁模型発表会参加

○関東事務所：関東地整・東日本、首都高速道路会社における幹部クラス意見交換会を実施、中日本

本社意見交換に特別参加、4年ぶり群馬県との意見交換実施

実務者クラスでも有意義な意見交換を随時開催、地方自治体や各大学・建コン等への出前講座・技術講習会・現場見学を実施し、対外活動を充実させ鋼橋をPR

- 北陸事務所：北陸地整意見交換会実施(ペーパーレス)、長岡技科大出前講座対面実施し鋼橋業界PR、技術講習会(新潟県・富山県・北陸道路研究会)実施、浅野川橋100周年記念イベント(百寿会)に参加、石川県要望書を提出し回答受領、建設技術報告会(ウェブメント配信)参加
- 中部事務所：中部地整、中日本高速、名古屋高速、静岡県意見交換会実施
技術講習会(愛知県・静岡県等)、出前講座(岐阜大・豊田高専)実施
「建設技術フェア2022 in 中部」に出展し、大学生や高校生に対し鋼橋の魅力をPR
- 近畿事務所：近畿地整・西日本高速・阪神高速の幹部および実務者にて意見交換会を実施、建設技術展近畿・ふれあい土木・本四模型コンテストへ協会ブースを出展し鋼橋の魅力についてPR、技術講習会・出前講座・工場見学(近畿地整・大阪市)を実施
- 中国事務所：中国地整意見交換会実施、「建設技術フォーラム in ちゅうごく」リアル展示会参加、山口大出前講座実施、技術講習会講師派遣(中国地整、管内5県、建コン中国支部)、虹橋配布による鋼橋普及・改善活動
- 四国事務所：四国地整意見交換会・技術交流会開催時に広報の取組みPR
「橋梁補修工事の発注に際しての留意事項」改訂版完成、徳島大学・愛媛大学出前講座
愛媛大学PBLに協会として参加、大規模津波防災総合訓練に協会ブース出展
- 九州事務所：九州地整(局長級・実務者級)・NEXCO西-九州支社と意見交換会の実施、宮崎県と新規に災害協定を締結、地方自治体や各大学への出前講座・技術講習会の実施、橋梁三力会の活動を継続し、若手技術者を対象に現場見学会開催
- 沖縄事務所：沖縄総合事務局意見交換会(幹部)、局・県・コンサル対象の技術講習会実施
直轄講習会への講師派遣、琉球大学出前講座にて若い世代に鋼橋へ理解求める
海上輸送費における地元工場の扱いについて陳情し、要望を認めて頂いた

3. 技術委員会

発注者、国総研、土研、大学、関連学協会との共同研究・委託研究、意見交換等を通して、鋼橋の市場拡大、多岐にわたる技術的課題の解決に取り組んだ。鋼橋DXを推進するために昨年度設置したDX推進特別小委員会では令和5年度原則適用となるBIM/CIM活用のためにBIM/CIMデータ連携の実装について建設コンサルタントとの共同開発計画を策定した。また、架設小委員会事故防止対策検討特別部会においては、6月に国交省の追加通達を受け「鋼橋架設工事の事故防止対策(追補版)」を発刊した。以下に、技術委員会共通、各小委員会での活動内容を報告する。

(1) 技術委員会共通

新型コロナの影響も3年目となり、対面とWEB会議システムの併用により活動した。次期道路橋示方書改定に向けた活動、発注者や大学への講師、委員の派遣、建設コンサルタントや日本鉄鋼連盟等の関連団体との意見交換会を開催し、鋼橋の市場拡大に努めた。また、国土交通省に関しては、BIM/CIM推進委員会の各WGへ参加し、鋼橋の自動設計や生産情報の関係システム連携のために活動した。また、NEXCO各社からの各種依頼業務の対応は継続して実施している。以下に主な活動内容を示す。

- ① 設計・施工の道示改定及び各便覧改定の委員会、WGへの参画

- ② 国交省BIM/CIMやi-Construction関連会議への参画
 - ③ 大学・高専(出前講座)、発注者の技術研修会への講師派遣
 - ④ 技術発表会の実行委員会としての企画運営及び講演
 - ⑤ 発注者要請に応じた、委員の現地派遣(豪雨被災橋梁等)や各種要領の意見照会対応
- 技術委員会からの発信情報を下記に示す。

◆橋建協テキスト：①合成桁の設計例と解説(改訂)、②鋼橋構造詳細の手引き(改訂第3版)、③ PC床版施工の手引き 場所打ちPC床版編(改訂)、④鋼橋へのアプローチ(改訂2版)、⑤足場工・防護工の施工計画の手引き

◆論文等：土木学会年講 7編(設計2、床版5)、道路橋床版シンポジウム 2編(床版)

(2) 設計小委員会

本年度より小委員長、東西部会長が交代し新体制となった。過年度からの国総研、土研等との共同研究を継続するとともに、次期道示改定に向けて従前の鋼橋小委員会が性能評価・診断小委員会に改編され、多くの委員が新たなWGグループに参画し検討をスタートした。H29道示改定に関連する主要な橋建テキスト類の改訂については概ね完了したが、新たに「鋼道路橋計画の手引き」の改訂に着手した。以下に主な活動内容を示す。

- ① 耐久性向上のための高機能鋼材の道路橋への適用に関する研究への参画(土研、PC建協、鋼構造協会)
- ② 鋼橋の性能評価、回復技術の高度化に関する共同研究への参画(国総研、土研、鉄連、有識者)
- ③ 道路橋の性能評価技術に関する共同研究への参画(国総研、建コン、P建、日建連)
- ④ 鋼橋の更新や維持管理に関する研究への参画(NEXCO総研)
- ⑤ 予備設計の適正化に関する小委員会にて予備設計の適正化検討への参画(国総研、発注者、建コン)
- ⑥ BIM/CIM推進委員会、活用促進WGにて事例の検証(技術調査課・国総研、建コン協、JACIC)
- ⑦ 鋼構造物架設設計施工指針改訂WGへの参画(土木学会)
- ⑧ 性能評価・診断小委員会に参画し、次期道示改定に向けた作業に着手(日本道路協会)
- ⑨ 阪神高速道路 鋼構造物検討委員会への参画(阪神高速、学識者)
- ⑩ 「鋼橋構造詳細の手引き(改訂第3版)」、「鋼橋へのアプローチ(改訂2版)」等の改訂、発刊
- ⑪ 「鋼道路橋計画の手引き」の改訂作業に着手

(3) 製作小委員会

製作部会では、製作時の各社の諸問題への対応、DXミルシートの推進、部分溶込み開先溶接の開先角度と未溶着量に関する研究などを行っている。耐候性鋼橋部会では、新型コロナウイルス感染症の影響により中断していた耐候性鋼橋の経年調査および各種表面処理剤に着目した暴露試験体の経年調査を再開し、技術的課題の整理を行った。防食部会も各種防食仕様の暴露試験体の経年調査を再開し、その適用性などについて検討した。以下に主な活動内容を示す。

- ① 工場製作、検査に係わる各種問題点の意見交換と検討
- ② DXミルシート(電子ミルシート)および材料立会検査の適正化の検討(鉄連と共同検討)
- ③ 部分溶込み開先溶接の開先角度と未溶着量に関する研究
- ④ 耐候性の点検手法および維持管理に関する調査・研究(琉球大学、国総研との共同研究)

- ⑤ 耐候性鋼材の腐食減耗量予測手法の国際基準化（ステンレス協会、鉄連他）
- ⑥ 九州・山口地区における耐候性鋼橋の調査・研究分科会への参画（九州橋梁・構造工学研究会）
- ⑦ 各種防食仕様（塗装・溶射など）の暴露試験体の経年調査
- ⑧ 沖縄地区鋼橋防食マニュアル検討委員会への参画
- ⑨ 日本道路橋耐久性WGおよび施工WGへの参画

（４）架設小委員会

事故防止対策検討特別部会において仮設構造物への効果的な固定方法の取り纏めを行い、「鋼橋架設工事の事故防止対策(追補版)」を発刊した。架設工事技能者・技術者育成・確保のための講習会講師、講習資料の作成、資格・評価制度の推進、安全施工資料等を提供し、鋼橋の普及、市場拡大に努めた。以下に主な活動内容を示す。

- ① 登録橋梁基幹技能者の育成・確保を目的とした認定講習会および資格更新の継続実施
- ② 建設マスターおよび建設ジュニアマスターの応募推進
- ③ 橋梁特殊工の就労者調査の継続実施
- ④ 阪神高速の社内講習資料の作成と講習の実施
- ⑤ 工事現場業務の効率化推進WG会議への参画（中部地整・中国地整）
- ⑥ i-Construction、BIM/CIM技術の活用等、架設工事の各種IT化検討会への参画
- ⑦ 「鋼橋架設工事の事故防止対策(追補版)」発刊。
- ⑧ 「鋼橋架設工事の事故防止対策(追補版)」の「Q&A」を着手。
- ⑨ 「鋼構造架設設計施工指針」改訂委員会への参画（土木学会）

（５）床版小委員会

R C床版、合成床版、鋼床版のさらなる品質向上、および直面する課題である、合成床版の性能評価と維持管理手法、床版取替え、鋼床版の疲労対策等に関して、官学共同で調査研究を行った。以下に主な活動内容を示す。

- ① 日本道路協会対応（道路橋床版防水便覧の改定、道路橋示方書の改訂、継続）
- ② 合成床版の性能評価法の研究
- ③ 道路橋床版の凍害調査
- ④ 合成床版の設計法に関する解析的研究（横浜国大）
- ⑤ 手引き改定資料の作成（PC床版、I形鋼格子床版）
- ⑥ 床版取替え工法の研究
- ⑦ コンクリート打重ね時間の検討
- ⑧ 合成床版およびPC床版の施工実績調査とまとめ
- ⑨ 鋼床版の疲労損傷メカニズムの解明と高耐久性鋼床版構造に関する研究（法政大、東京都立大）
- ⑩ 取替え鋼床版と主桁との接合方法に関する研究（法政大）

（６）DX推進特別小委員会

2017年度に発足した「i-Bridge 推進特別WG」の活動を継承しながら、政府が推進しているDXに呼応して、ICTを活用した鋼橋事業および協会活動の進化を提案・推進した。以下に、主な活動内容を示す。

- ① 「i-Bridge 適用工事制度」の運用（制度説明書、会員会社ごとの登録状況を添付）
- ② 国交省のBIM/CIM推進委員会への参画
- ③ 鋼橋のデータ連携実装に向けた共同開発
- ④ 電子ミルシート（DXミルシート）の活用に向けての検討
- ⑤ 遠隔臨場検査の検討
- ⑥ 作業員の高度モニタリングシステム「Safe-Tracker」の現場試行
- ⑦ 床版施工のDX関連技術の調査
- ⑧ 災害時の鋼橋の点検を効率化するシステム「B-map」の試行
- ⑨ 講習会への講師派遣、新聞・雑誌への投稿

4. 保全委員会

各社の保全工事の受注金額は令和2年度で2,000億円超（新設との比率約50%）、令和3年度では約1,362億（同35%）と新設工事と肩を並べる程となったが、その受注金額のうちNEXCO3社の大規模更新の工事の比率が特に大きいことから、それらにおける課題を専門に検討する「大規模更新特別WG」を昨年度立ち上げ検討を行った。今年度はその検討結果についてNEXCO側と議論をはじめた。一方、各整備局に対しては適正な工事価格での工事発注と配置技術者の有効活用に関して要望を行った。更にDX推進特別小委員会ではB-map（災害時点検支援システム）のシステム改修と、システムが参照するデータベースとしてxROADとの連携を行った。

また、各社における人材確保のためのリクルート活動の一助となるような出前講座・学生向けコンテストといった保全工事の魅力伝達の活動も引き続き行った。

(1) 橋梁保全工事の環境整備

① NEXCO「大規模更新特別WG」

- ・ NEXCO 3社の大規模更新工事の課題を整理した結果、工程・工期、設計に関して課題があることが分かったが、そもそも互いの立場の違いや考え方を理解しようという努力が足りていないのではないかという仮説を立て、NEXCO 3社と個別に協議を開始した。その結果、NEXCO 3社それぞれで受け取り方や対応は異なったが、今後それぞれで対話の場を作っていくこととなった。

② 適正な入札・契約制度

- ・ 四国地整と共同でまとめた「保全工事の発注時の留意事項」を用いて条件明示や適性工期、直接工事費の見積聴取、配置技術者の途中交代などを各地整に要望した。
- ・ 建設コンサルタンツ協会と「今後の橋梁保全事業のあり方に関する懇談会報告書」のWGで報告書の改訂が完了した。報告書では、1)保全事業特有な課題を踏まえた設計、施工に関わる技術基準類の整備 2)事業の円滑化な推進を図るための連携（契約等）の促進 3)保全事業における積算（設計、施工）の適性化の3点を提言している。

(2) その他

① i-Bridge（大規模災害への準備）

- ・ 震災時の効率的な点検を可能とする「B-map」システム上の課題を修正した。データベースについては国の道路データプラットフォーム「xROAD」の一環である、「全国道路施設点検

データベース」と連携することができた。

② 共同研究

・国総研と2つの共同研究「施工管理記録の維持管理への活用に関する共同研究」「鋼橋の性能評価、回復技術の高度化に関する共同研究」を行っている。また、土研とは「支承の損傷に関する共同研究」、NEXCOとは「鋼橋の更新や維持管理に関する研究」を進めている。

③ 意見交換会・技術講習会

・前年度と同様に各地整との幹部・実務者クラスの意見交換会、各自治体への講習会等を通じ、事業環境整備を要望した。

④ 保全工事の魅力伝達

・鋼橋や働く魅力を伝えることで担い手確保を目的としたプロジェクト「みかんPJ」が4年目となり、マスコットキャラクターのケン・ブリッチくん入りの広報ツールを創ることに加えて、一般の方々への広報活動も行った。また、小学校への出前講座や読売カルチャーセンターでのペーパークラフトによる橋創り体験等を実施した。

5. 品質・環境委員会

(1) 品質・環境委員会活動について

令和4年度は、「品質月間活動」及び「品質・環境委員会セミナー」を通して人材の育成と品質・環境の向上を目指して活動を行った。令和元年度に収集した鋼橋工事で会員各社が経験した設計、製作、架設の失敗体験を、トラブル事例として取りまとめるとともに、セミナー用のパワーポイントを作成した。会員各社の品質向上・人材育成活動として、10月に会員各社にトラブル事例の配布を行い、3月に「品質・環境委員会セミナー」を開催した。

異業種及び工事現場の視察は、新型コロナウイルス感染症の影響により、取り止めることとした。

品質・環境委員会セミナーの内容は以下の通りである。

1) トラブル事例の整備

技術委員会メンバーから設計・製作・架設の失敗事例を収集し、所定の様式に失敗の現象・原因・対応をまとめトラブル事例として整備した。

2) トラブル事例等のパワーポイント作成

最新のトラブル事例及びアドバイス資料等をパワーポイントで作成し、会員用のホームページへ登録した。

3) 品質・環境委員会セミナーの開催(CPDS 4ポイント付与)

以下の内容でセミナーを開催した。

【日 時】 令和5年3月15日(水) 13:00～

【場 所】 橋建協 会議室

【内 容】

① トラブル事例関連

・ 橋建協 HP からトラブル事例集へのアクセス方法

・ トラブル事例(設計・製作・架設)の原因と対策+ワンポイントアドバイス

② 特別講演

テーマ：「火災により熱履歴を受けた合成桁橋の安全性評価」

講 師：大阪工業大学工学部都市デザイン工学科教授

大山 埋 様

※セミナーの配布資料(PPT)は、品質・環境委員会のホルダーへ登録

(2) グリーン化推進 WG 活動について

平成 25 年に「環境宣言」を発行し、基本理念として、「私達は、橋の建設や保全を通じて省エネルギー・資源再利用・地球環境への負荷低減に取組み、循環型社会の実現に努めます」を掲げ、省エネ、リユース、CO2 削減、環境配慮の活動をしてきた。

カーボンニュートラルへの取組について、平成 3 年 12 月に「グリーン化推進 WG」を立ち上げて、2050 年のカーボンニュートラルに向けて、協会として取組を検討した。会員各社へアンケートを実施して、各社の取組を調査した。

カーボンニュートラルへの取組み方針を決定し、会員各社へ連絡を行った。また、CO2 削減目標の設定と報告をお願いした。中間目標は、協会の HP などでも対外発表することとした。

パンフレットの発行を行い、WG 活動を終了する。

6. 安全委員会

安全委員会では、令和 4 年度において、以下の重点課題を掲げて活動してきた。

- ① 重篤災害・死亡事故ゼロ達成に向け具体的な行動を展開する。
- ② 安全管理水準の向上を促進する。
- ③ 発注者と共に創る安全に向けた活動を展開する。
- ④ 安全委員会は、各社共有の安全組織となる。

今年度もコロナ禍での活動ではあったが、上記重点課題を推進した結果、令和 4 年の会員各社鋼橋工事における休業 4 日以上労働災害が 5 件となり、平成 26 年から 7 年連続 10 件超えの状況から、昨年に続き改善を果たすことができた。特に、鋼橋工事における重篤災害リスクが高い墜落災害については、近年、災害撲滅啓発活動を継続して推進することによって発生件数は減少傾向が続き、令和 4 年は墜落災害を 1 件まで減少できた。また、安全に関する共通目標である『死亡災害ゼロ』については、協会による安全統計開始以降（47年間）、初めて 2 年連続の死亡災害ゼロを達成することができた。

しかしながら、労働災害防止に向けた啓発促進の課題は、未だ道半ばである。平成 28 年の新名神高速道路建設現場で発生した重大事故、平成 29、30 年に連続して発生した 8 件の重大墜落災害などを教訓として更なる再発防止の取組を推進している。令和 4 年度に実施した主な活動実績を、以下に報告する。

(1) 安全委員会共通

- ・ 第 27 回安全責任者連絡会総会・安全研修会を 6 月に開催。
- ・ 令和 4 年度の橋建協重点活動テーマの中で、現場安全対策の取組みとして、① モリタリング技術を活用した安全性向上、② 新型足場構造（システム足場）の採用の提案、③ 墜落災害撲滅に向けた協会統一行動の普及・促進、④ 供用中の道路上の橋梁架設工事に伴う安全確保を掲げ

活動。国直轄局、道路会社との意見交換会に出席。

- ・安全祈願を伊勢神宮で執り行う（5月、2月）。
- ・安全委員会表彰制度に基づき、安全推進優良職長14名を安責者総会で表彰。
- ・橋建協墜落災害撲滅統一行動を継続促進。統一行動ポスターを配布。
- ・登録橋梁基幹技能者認定講習会（3回開催）に安全講師を派遣。
- ・各発注者等から要請のあった、安全講習への講師派遣、安全パトロール、安全大会等の安全活動に参加。

（2）安全東日本部会

- ・自主パトロールとして東北地整管内での稼動中現場（8橋）の一斉パトロールを実施。
- ・中部地整管内の宇野重工施工現場において、発注者と合同で、安全パトロール、安全教育活動を実施。
- ・前年発生した災害を教材資料としてまとめた「わかりやすい災害資料」をSD配布。災害データベースに登録。
- ・鋼橋建設技術者安全衛生講座（工事計画参画者コース）に安全講師を派遣。
- ・高所作業車の昇降ステップ等の改善案を日本建設レンタル協会等に継続要望。

（3）安全西日本部会

- ・施工中と完成写真、イラスト、安全標語を募集。選考のうえ安責者総会で表彰。編集した安全ポスターを会員各社に頒布。
- ・安全訓練事例集の見直し改訂。安責連総会で紹介。活用を促進にSD配布。
- ・労基署による臨検の実施項目（令和4年度）について、臨検時に何を聞かれるかという観点でまとめた。
- ・阪神高速および福北高速からの要請により、安全査察員を派遣。
- ・職長・安全衛生責任者能力向上教育の講師養成講座を2会場で開催。

7. 海外事業委員会

（1）概況：

海外諸国においてはアフターコロナの様相と経済正常化への足取りを強めていく1年間であった。このためコロナ禍にて滞留していた諸案件の入札手続きが再開されるといった動きがあった。一方、今後の案件形成活動もここ数年停滞していたこともあり、数年先の案件候補が乏しいことから、引き続き鋼橋の需要・案件の創出に向けた活動を推進した。

（2）活動実績：

- ・海外事業委員会を6回開催した。
- ・コロナ禍による出入国に関する規制等の状況を鑑み、海外視察団の派遣は中止した。
- ・今後の需要・案件の創出に向けて、在外大使館、JICA、国交省アタッシェの方々他を対象とするPR資料作成活動を行った。
- ・一社）国際建設技術協会（国建協）と共同での案件形成活動の一環として国交省に仲立して頂くことにより中堅・中小建設業海外展開推進協議会（JASMOC）との意見交換を実施した。

- ・ JICA 殿による案件説明会につき委員会にて共有を図った。

(3) 主な活動内容：

- ① 在外大使館、JICA、国交省アタッシェの方々他を対象とする P R 資料作成活動
 - ・ 委員会内に WG を設置し、少人数にて集中的に資料のドラフトの作成を行った。
 - ・ 国交省の天野海外プロジェクト審議官、盛谷総合政策局海外プロジェクト推進課長及び同課の方々に資料のドラフトに対してご説明しコメントを頂いた。
 - ・ 今後、各国在外公館の国交省アタッシェの方々に対し時差も考慮し 3 回程度に分けてプレゼンを行うこととなった。
- ② 国建協との共同案件形成活動：
 - ・ 本邦の中小企業との協業による案件形成を狙い、国交省不動産・建設経済局国際市場課に仲立して頂き意見交換会を実施した。具体のパイロットプロジェクト候補について検討していくこととなった
 - ・ 令和 3 年度に行った案件発掘活動（以前には現地政府においてニーズがあったものの ODA では整備されなかった案件の現状の調査）における成果がやや乏しかったことから、2000 年までに ODA にて整備された橋梁の改築や補修のニーズについて調査をした。
- ③ PIARC プラハ世界大会に向けた準備：
 - ・ 本年 10/2 からチェコのプラハで行われる PIARC 世界大会に関する情報を委員会メンバーにおいて共有した。

IV. 特別委員会の活動報告

1. 労務賃金改善等特別委員会

国土交通省（不動産・建設経済局 建設市場整備課）が平成 24 年度より取り組んでいる、技能労働者の処遇改善及び適正な法定福利費の確保に対して社会保険（雇用保険・健康保険・厚生年金保険）の加入促進を押し進めている。

「社会保険未加入対策推進協議会」が設置され、平成 25 年度には「建設産業社会保険推進連絡協議会」に名称変更され令和 3 年度から「建設キャリアアップシステム処遇改善推進協議会」に名称変更され、より一層施策を推進するべく活動している。

橋建協も引き続き協議会に参画して技能労働者の更なる処遇改善に努め協会員に情報発信している。社会保険加入状況については、ほぼ 100%の加入状況を把握している。

併せて令和 4 年度も標準見積書採用のアンケート調査を実施した。

V. 受託業務

今年度の新規受託業務なし。

VI. 出版物発行業務

鋼橋に関する出版物を発行し、各関係機関及び会員等への鋼橋 P R を推進した。

- (1) 橋建協が発行する協会誌「虹橋」86 号を発刊し、「特集：レジェンドから若手へ～世界最大の吊り橋に挑んだ技術者からの提言～」等の記事を掲載した。

- (2) 令和2年度内に完工（架設完了）した鋼橋の写真、概要等を記載した「橋梁年鑑（令和4年度版）」を発行した。

VII. 登録橋梁基幹技能者講習業務

定款第4条（3）橋梁建設に関する啓発宣伝に基づき、橋梁架設現場における基幹技能者の育成を目的として、建設業法施行規則（第18号の3第2項）による国土交通省の登録を受けて、登録橋梁基幹技能者講習を実施した。講習は新規に資格を取得する者に対して「認定講習」を実施した。

- (1) 令和4年10月25日（火）～28日（金）、11月15日（火）～18日（金）、12月6日（火）～9日（金）の各4日間、計3回の登録橋梁基幹技能者講習「認定講習」を実施した。
- (2) 今年度の試験合格者は68名。建設業振興基金のデータベース登録者数は957名となった。
（令和5年1月1日現在）

VIII. 技術開発業務

- (1) ミルシートの電子化について（一社）日本鉄鋼連盟とともに検討して開発し、実工事で運用されている。活用をさらに促進するため、来年度はDXミルシートとして開発を進める。
- (2) 鋼橋のデータ連携実装に向けた共同開発に進めており、2023年度には鉋桁の効果検証まで行う予定である。
- (3) 開発したSafe-Tracker（作業員高度モニタリングシステム）を実工事で運用し検証した。
- (4) 災害時橋梁点検を効率化するための「B-map」システムを開発した。国交省の全国道路施設点検データベース（xROAD）との連携による橋梁データの充実化を図った。

IX. 「橋の相談室」業務

令和4年度の総相談件数は424件（平均35件／月）あり、相談室の技術顧問が対応処理した守秘を要する個別案件およびそれに準ずるものは276件（平均23件／月）であった。276件の内訳として、相談内容は架設に関するものが最も多く30%であった。相談依頼者はコンサルタントが76%、地方自治体が12%、国交省が2%という割合であった。

表1－「橋の相談室」相談内容内訳

相談内容	件数	割合（％）
設計	50	18
製作	12	4
架設	83	30
保全	44	16
防食	21	8
床版	17	6
積算	21	8
その他	28	10
合計	276	100

X. 事務局

- (1) 「働き方改革に向けた基本方針」に基づく長時間労働の調査報告による、時間外労働時間の上限規制値（自主目標値）のフォローアップの実施
- (2) 令和4年度の受注量を4半期毎に集計・報告