

# 2020年度事業報告

自 2020年4月1日

至 2021年3月31日

## 1. 会員の状況

2020年度内会員の異動

退会 0社

入会 0社

2020年度末現在の会員 24社

## 2. 会議

### A. 理事会

- ・第16回 2020年6月14日
  - 1) 第9回社員総会議案審議
  
- ・第18回 2021年1月25日
  - 1) 2020年度上期事業報告
  - 2) 2021年度暫定予算承認の件

### B. 総会

- ・第9回社員総会 2020年6月14日
  - 1) 年度事業報告並びに収支決算の承認を求める件
  - 2) 年度事業計画に関する件
  - 3) 年度収支予算の承認を求める件
  - 4) 年度会費徴収方法の承認を求める件

今期理事会及び総会については新型コロナウイルスの影響を避けるため会合は行わず書類の送付により議決を行った。

## 3. 運営委員会の活動

- 1) 毎月1回 定例会議を開催、総会及び理事会の方針に基づき、重要事項の審議、並びに処理にあたった。新型コロナウイルスの影響により書類をメール配信して審議せざるを得ない回が複数回あった。審議については問題は発生しなかった。
  - (1) 年度の事業計画や収支予算の策定を行った。

- (2) 年度の会費徴収（案）について審議、策定を行った。
- (3) 国交省の令和3年度「道路ふれあい月間」（8月1日～31日）の主旨に賛同し協賛することを決めた。
- (4) 「振り子型支承の橋梁への適用」を宇都宮大学、NEXCO 総研・各社、日鉄エンジとの共研を行うことを決めた。
- (5) 西日本高速道路関西支社と災害協力協定に関する意見交換会に出席を決めた。
- (6) 部分溶け込み溶接部の強度評価に関する実験的研究を松村教授（熊大）の指導のもと FEM 解析を実施することを決めた。又今後の研究継続についてはゴム支承協会と共研することを決めた。
- (7) 部分溶け込み溶接部の強度評価に関する研究発表を土木学会「年講」にて松村教授（熊大）ゴム支承協会と連名で発表することを決めた。
- (8) 「インテリジェント支承」のソフトウェア保守の為の契約を一部変更して継続締結することを決めた。
- (9) 事務所の移転を決めた。（2021年9月予定）
- (10) 講習会向けに支承模型（7種類）を三ヵ年（2020，21，22）かけて製作することを決めた。※LB, BP-A, BP-B, Pn, PV, HDRS, LRB
- (11) 支承協会主催の講習会をゴム支承協会と共同でネット等にて行うことを決めた。
- (12) 新型コロナウイルス（COVIT-19）蔓延防止対策及び緊急対策特別措置法に従い、会合の延期或いは中止、外部講習会への参加を当分の間、見合わせる措置をとった。

#### 4. 各委員会報告

##### A. 技術委員会報告

###### 1. 道路橋支承便覧改訂を受けた取り組み

【計画】改訂内容の要点を整理した技術資料の作成、試設計による具体的かつ実務的な事例の取りまとめを行い、ゴム支承協会と共同で書籍としての整理を行う

【実績】

- ・両協会で設計方針の細部の詰めを図るための協議（web 会議等）を開催。ただし、コロナの影響等もあり、進捗は芳しくなかった。21年度の完成を目指す。
- ・建設コンサルタント協会と両支承協会との3者間で、新便覧における設計実務上の具体的なルール化（解釈の整理等）を検討する枠組みについて協議した結果、基本方針の合意に至り、21年度から活動を開始していく予定とした。

【計画】新基準において要求されている性能検証課題への対応（鋼製支承等における追加試験の実施）

【実績】

- ・厚板鋼材（200mm 超）の板厚中央部の強度評価のため、サンプル品での実験計画およびミルメーカー（鉄鋼連盟）との協議を進め、一定のデータ蓄積に至った。

- ・BPB の標準設計（協会 HP、（橋建の）デザインデータブックに掲載）は、旧便覧仕様であることから、新基準での見直し作業に着手し、試設計および討議を重ねている。

【計画】新基準において精査が求められているゴム支承の品質管理法や溶接部の品質確保の課題について業界各団体と連携をふまえた活動を展開する

【実績】

- ・過年度に実施した部分溶け込み溶接部の耐荷力実験結果について、熊本大学／松村教授にご指導いただき、評価／分析の知見を、2021 年の土木学会年次学術講演会に 2 編の論文投稿、および鋼構造協会の査読論文に 1 編のエントリーを行った。これらは、ゴム支承協会との連名として、両協会でも共有できる知見として整理している。

## 2. 道路協会（便覧執筆活動）

【計画】「耐震設計便覧」（仮称）の発刊に向けた活動に参画。

（耐震設計小委員会、耐震設計便覧 WG、ダンパー SWG、落橋防止 SWG）

【実績】

- ・各検討ステージにおいて、活発な議論に参加し、原稿のとりまとめ作業を進めた。  
21 年度に発刊を予定している。

【計画】「道路橋ケーブル便覧」（仮称）の発刊に向けた活動に参画。

（鋼橋小委員会／ケーブル便覧 WG）

【実績】

- ・ケーブル式橋梁（吊橋、斜張橋、エクストラロード橋等）に用いる鋳鋼品の材料規格の討議に参加。原稿案をとりまとめた。21 年度に発刊を予定している。

## 3. 各委員会・研究会・普及活動

### a) シナリオ研究会

【計画】「橋梁の延命化シナリオ策定の実践・検証に関する研究」として進められている道路管理者向けの維持管理（診断）システム“橋の匠”に支承の点検・診断手法を組み込んだソフト全体のバージョンアップを進めて行く。

【実績】

- ・コロナの影響等により、会合の進捗は芳しくないが、web 会議などを通して、作業を進めている。
- ・運営委員会での議論を受け、21 年度からは支承協会としては脱退し、オブザーバー参加とすることとなった。

### b) 講師派遣

【計画】要請に応じて対応

【実績】

- ・建設コンサルタント協会の講習会に講師を派遣し、webを使った配信に参加。  
道路橋示方書／便覧改訂による支承設計結果への影響等を解説した。

#### 4. その他（期初計画にない活動）

##### a) 舞鶴クレインブリッジの専門家会議

2020年9月に発見された舞鶴クレインブリッジを支えるピボットローラー支承（負反力型）における損傷事案に関して、その原因究明・対策検討のため、専門家会議が組織され、日本支承協会に委員派遣の要請があり、計3回の会合に参加。復旧に向けた方針決定までの結論に至った。

##### b) 振り子型支承の橋梁への適用性検討

建築構造物や諸外国での適用例が多いFPS（振り子型支承）を日本の橋梁構造物への適用性を検討するため、関係機関（NEXCO 総研、宇都宮大学、日鉄エンジ）との共同研究に着手。20年度は、その基礎検討段階として、知見整理および小型模型による振動台実験による挙動評価等を行い、報告書を取りまとめた。

##### c) メンテナンスサイクルを考慮した支承の耐久性評価に関する研究

橋梁の維持管理・点検のステージにおいて、支承部の残存性能を把握するための点検手法とその評価方法の検討を行うことを目的に、寒地土木研究所との共同研究の開始に向けた準備検討を行った。web会議および支承部の挙動計測ツールの技術紹介等を行い、研究方針の骨子を固めた。（21年度に現場計測等のフィールド検証作業を計画）

##### d) ホーチミンメトロ（日本のODAプロジェクト）への専門家派遣

ベトナムホーチミン市で建設中のJICAプロジェクトにおいて、コンクリート橋からゴムパッドの支承が落下する事故が発生した。本事案の原因究明および対策の検討について、現地エンジニア（日系コンサルタント）から要請があり、日本側の専門家として技術者派遣（日本国内からの会合参加、および見解のとりまとめ等）を実施した。

#### B. 市場調査委員会報告

##### 1) 橋梁発注状況（市場動向）

鋼橋、C橋共に前年度を上回った、特に前年度大きかった鋼橋の下落が今期は大きく挽回したのが大きかった。又、共に補修補強工事の増加が目立つ。鋼橋については受注単価（t当り）が毎年上がっている傾向がある。

###### (1) 一般社団法人 日本橋梁建設業協会・調査

2020年度 197,365ton （対前年度比 150.7%）

###### (2) 一般社団法人 プレストレストコンクリート建設業協会・調査

2020年度 3,395億円 （対前年度比 106.0%）

##### 2) 支承講習会実績

- (1) 日本支承協会主催の講習会は新型コロナウイルスの影響により実施を見送った。

(2) 一般社団法人 建設コンサルタンツ協会関東支部 主催

【1】 建コン協関東支部道路構造物専門委員会

- ・建コン協担当者：国際航業 伊礼氏、パシフィック C 吉川氏
- ・開催日：2020年12月17日（木）13:00～17:00 のうちの45分間
- ・参加協会は鋼管杭矢板協会、橋建協、PC建協、支承協会の4協会。
- ・PC建協が2コマ必要とのことで、支承協会の持ち時間は45分程度。
- ・建コン協講習会タイトル「H29 道示改定に関する講習会（2）」  
（今回テーマ：H29 道示改定後の実際の設計・工事における事例や留意点）
- ・実施方法は Zoom による Web 会議で募集定員は100名で決定。
- ・Web ということ事前に建コン協 HP に資料を掲示、参加者でダウンロードする形をとる。
- ・掲示は少なくとも開催日の7～10日前に必要。（～12/7）
- ・たたき台を建コン協の運営委員会（11/18開催）で紹介したい。
- ・Web の配信場所は建コン協関東支部（最寄り駅は京王新線初台駅）。
- ・配信スペースと控室のみのため、参加者は2～3名まで。
- ・録画は抑制不可能なため、黙認とし、質疑応答はなし。
- ・PC等機材は建コン協で準備するため、講師はUSBにより資料を持参するのみ。
- ・講習会は基本的には若手向けであるが、道示改定に関わる内容ということで幅広く応募がある見込み。

4) 橋梁市場展望

(1) 2021年度の橋梁市場について、

新規橋梁はここ数年前年度を下回る規模で推移。

防災・減災対策においては、自然災害が多発する中で国民の生命と財産を守るための関連予算は確保されていく見込み。

インフラの維持管理・更新費用は高速道路橋を中心に工事数量が増加し、また工事案件の個別発注金額は大型化し引き続き予算額は緩やかな上昇傾向が続くと推測される。

以上のことから、橋梁市場は2021年度も全体としては堅調に推移すると予測される。

C. 保全委員会報告

1. 保全委員会会員による現場視察

2種類の視察を計画

施工後3年～5年経過した支承の若返り工法の現場、及び施工中の現場視察は新型コロナの影響で発注者客先から許可が取れず来年度に

2. 支承の簡易補修キットの調査

各方面より問い合わせがあつた予防保全を行う支承表面の簡易補修材料の資料、及びパンフレット等10社近く集め保全委員会開催日にメーカーより材料の説明及び性能を確認した。

この中から 4~5 社選別作業し試験施工場所を検討中

### 3. 新しいブラスト技術の調査

- a) 素地調整においてウエツットブラストを検討していたが研掃材が  
支承本体に付着し施工時間が増し、作業性能な別工法を検討する。
- b) 支承の狭隘部のブラスト作業  
ブラスト作業は投射角度、投射距離が重要で除錆度を向上させる為に  
ブラストノズルの R 型（バナナ型）を狭隘部に採用した。

### 4. 追加項目 保全委員会

新型コロナの影響で多人数での委員会が困難な為に止む無く東京、川崎  
に分散し、委員会を開催した。

#### 6) 2020年度若返り工法施工実績

国土交通省	4 1 9 基（前年度	4 2 0 基）
地方自治体	1, 1 0 5 基（ "	1, 0 6 2 基）
NEXCO	1 8 6 基（ "	9 8 基）
その他	4 基（ "	1 0 基）
計	1, 7 1 4 基（前年度	1, 5 9 0 基）

#### D. 広報委員会報告

##### 1. 「かなめNo.22」の記事編集作業

令和 3 年 12 月末の発刊に向け、巻頭言執筆者、全国の橋と支承、橋のある風景、技術編掲載内容に  
ついて協議を行った。新型コロナウイルス感染拡大の影響により、令和 2 年 4 月~6 月は委員会開催を  
中止、7 月より主に Web 会議にて活動を行った。

##### (1)巻頭言

NEXCO 東日本 広瀬様（本仕様へ御異動）を候補とした。常盤自動車道 4 車線化、NEXCO 大規模  
更新に関連した内容で執筆を依頼する予定。今後、阿武隈川橋の掲載許可と合わせて訪問を計画する。

##### (2)全国の橋と支承

NEXCO リニューアル工事橋梁、およびそれ以外の橋梁について、それぞれ 6 橋程度を A3 見開き 1  
枚ずつ(計 2 枚)で掲載する。NEXCO リニューアル工事橋梁は、橋梁全景、既設支承写真および取替後  
支承写真と橋梁概要を掲載、その他は橋梁全景、支承部拡大写真と橋梁概要を掲載する。

##### 1)NEXCO リニューアル工事橋梁掲載候補

NEXCO 東日本：広瀬川橋 松川橋、NEXCO 中日本：皆瀬川橋 赤湊川橋、NEXCO 西日本：本名  
川橋を掲載候補とした。発注者、施工会社の了解を得て橋梁概要と写真の入手を行う（他 1 橋追加予定）。

##### 2)NEXCO リニューアル工事橋梁以外の掲載候補

普代川大橋（東北地整 鋼箱桁）、かなえ大橋（東北地整 新設 3 径間鋼斜張）、阿武隈川橋（常磐自  
動車道 4 車線化 新設鋼箱桁）、武生橋りょう（北陸新幹線 鋼合成箱桁橋）、名古屋第二状環（NEXCO  
中日本）、新駒門橋（NEXCO 中日本）、首都高速道路大規模更新修繕事業を掲載候補とした。今後、発

注者および施工会社の了解を得て、橋梁概要と写真の入手を行う。

### (3)橋のある風景

バングラデシュ カチプール・メグナ・グムティ第2橋を候補とした。元請施工業者および発注者に向け、掲載許可と橋梁概要説明記事作成依頼を行った。

### (4)技術編

以下を現段階での掲載候補とし、技術委員会の協力を得ながら掲載候補選定を実施する予定。

- ・熊本大学(松村先生)共同研究 橋梁調査会溶接試験について
- ・支承便覧改定に伴う設計例について
- ・BPB の新支承便覧対応設計について

### (5)表紙

令和2年度田中賞受賞橋梁より選定を行う。現段階では、かなえ大橋（東北地整 新設3径間鋼斜張）を候補とした。

## E. 当協会の関連機関

公益社団法人	日本道路協会
公益社団法人	土木学会
一般社団法人	日本橋梁建設協会
一般社団法人	プレストレスト・コンクリート建設業協会
公益財団法人	高速道路調査会
一般財団法人	橋梁調査会
	日本鑄鍛鋼会
	全国土木部長会
	北海道土木技術会