

# 2023年度事業報告

（ 自 2023年4月 1日  
至 2024年3月 31日 ）

## I 事業概要

2023年度は第10次中期3カ年計画(2023～2025年度)の初年度にあたる。重点戦略である「カーボンニュートラルを踏まえた新たな技術戦略の具現化」、「国土強靱化、生産性向上、海外発信に関わる取り組みの加速」、「鋼構造の未来を担う若手の育成に関わる施策の戦略的推進」を踏まえ、「鋼構造技術のハブ機能の強化」、「国際活動の強化・拡大」、「鋼構造技術基盤の強化」、「協会運営基盤強化と会員サービス向上」の四つの観点から定めた活動方針の実現に向けて取り組んだ。

以下は2023年度の事業報告である。

### 1. 運営委員会

運営委員会を5回開催(6/2、8/9、11/7、12/22、3/12)した。理事会を補佐し、協会事業全般に関わる事項を実質的に管掌する立場から、第10次中期3カ年計画ならびに2023年度事業計画に基づき、委員会の活性化とともに、活動成果の会員への還元や情報発信の充実に向け、各事業委員会活動の統括と推進に取り組んだ。

#### (1) 鋼構造未来戦略小委員会

運営委員会のブレインとして、次期中期に向けた技術戦略を検討するとともに、継続検討課題を含め新テーマの検討を行った。特に、DXの観点で未来の鋼構造を担う戦略テーマを立案して行く方針である。また、意欲のある若手技術者を中心に活動を行うことで、第10次中期の重点課題である「人材育成」の一翼を担う。小委員会の傘下に2つの若手WG(土木系、建築系)を設置し活動を開始した。

### 2. 部会活動

業態別の4つの部会に所属する法人会員と協会活動に関する相互の意見・情報交換の場として活動を行っている。

本年は、例年実施している部門横断型のフィールドスタディを4年ぶりに実施した(7/14)。会員企業所属者40名が参加し、(一財)免震研究推進機構(兵庫県三木市)の「実大免震試験装置(E-Isolation)」および隣接の「実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)」の2施設を見学するとともに、免震ゴムの実大加力実験を見学した。

合同部会については、3/14に本年度事業活動報告、来年収支予算/実績見込み等に関する報告と情報交換を行った。

### 3. 技術・標準委員会

委員会を2回(4/21、3/13)、幹事会を2回(8/3、1/25)開催し、傘下の小委員会活動の統括・推進に取り組んだ。

- ・プロパーの調査研究として、土木・建築分野を横断した鋼構造の要素技術(風、塗装、メカニカルファスニング、火災、溶接)に関する常設小委員会、規格標準作成・改正に関して、OS法、ターンバックル筋かい、ターンバックルおよびアンカーボルト関連 JIS 改正に対応する継続3小委員会と疲労設計指針改定の新規1小委員会にて、合計9の委員会活動を行った。
- ・この中で、本年度に新設した「鋼構造溶接技術小委員会」では、若手技術者が中心となって活動を推進した。
- ・鋼構造物塗装小委員会では、例年通り「鉄構塗装技術討論会」を開催し(10/19～20)、さらに

鋼構造シンポジウム 2023 にて活動報告を行った。

- ・ターンバックルおよびアンカーボルト関連 JIS 改正原案作成小委員会では、JIS B 1220 追補 1 と JIS A 5540、5541 追補 1 の原案を作成し、前者は 2023 年 5 月 22 日付けで、後者は 6 月 20 日付けで改正公示となった。
- ・一方、受託研究については、(一社)日本鉄鋼連盟による合計 6 件、(一社)日本鉄鋼連盟と(一社)鉄骨建設業協会による 1 件、東京製鋼(株)と神鋼鋼線工業(株)による 1 件の委託があり、合計 8 件の委員会活動を行った。
- ・この中で、日本の鋼構造技術の海外発信小委員会では、エレクトロスラグ溶接技術を対象として、AISC 関係者とのワークショップを 5/15～18 に米国で開催した。また、冷間成形角形鋼管の溶接・加工品質の向上と施工合理化に関する研究小委員会及び橋梁ケーブル調査研究小委員会では、鋼構造シンポジウム 2023 にて活動報告を行った。

#### 4. ステンレス技術・標準委員会

委員会の事業計画に基づき、傘下小委員会活動を統括・推進した。

- ・土木分野(橋梁分野)でのステンレス鋼の適用拡大を目指し、2017 年度から 2022 年度までの 5 年間、(国研)土木研究所との共同研究「耐久性向上のための高機能鋼材の道路橋への適用(第 1 期共研)」を実施し、道路橋や歩道橋の二次部材への試験適用を行った。今年度からは、研究成果の規準化を目指し、(国研)土木研究所との新たな共同研究「異種材料を用いた鋼橋の合理的な性能回復技術に関する共同研究(第 2 期共研)」がスタートした。
- 2023 年度は第 1 期共研で実施したすべり試験とリラクセーション試験の再現性確認試験のための試験計画作成・試験体製作を実施し、2024 年度に試験を実施する計画とした。

- ・ステンレス協会との定期連絡会(7/25)を行い、ステンレスの普及促進に関する情報を共有化し、今後の普及活動の方向性を協議した。
- ・ステンレス鉄筋を採用した実橋(能生大橋)付近に設置された暴露試験場で、各種ステンレス鉄筋の耐久性調査を長岡技術科学大学、北陸技術事務所と共同で実施している。昨年度に実施した 10 年経過後の解体調査について結果の取り纏めを行った。
- ・橋梁分野におけるステンレス鋼の適用に向けた研究を実施している山口大学、琉球大学、京都大学、大阪公立大学に対して情報共有並びに試験片提供等の研究協力を行った。

#### 5. 学術委員会

委員会を 3 回(7/20, 12/6, 2024/3/15)開催し、傘下小委員会を統括し、学術的見地から鋼構造研究の活性化を図るための諸活動を実施した。

##### (1) 年次研究発表会小委員会

83 編(昨年度 101 編)の論文・報告を掲載した「鋼構造年次論文報告集(31 巻)」を CD-ROM 版にて刊行するとともに、鋼構造シンポジウム 2023・アカデミーセッションを 3 年ぶりに完全対面にて開催し、11 セッションで発表者・参加者による口頭発表・質疑応答を行った。優秀発表表彰は、35 歳以下の JSSC 会員を対象として審査し 16 名が受賞した。また委員会内で選定した優秀論文については「鋼構造論文集」への投稿推薦を行った。

##### (2) 鋼構造論文集編集小委員会

「鋼構造論文集」を購読料無料のオンラインジャーナルとし、J-stage 上で即時公開している。本年度は No. 118～121 の 4 号を刊行し、合計 31 編の論文および報告を掲載した(昨年度は 24 編・年間 4 号計)。電子投稿・審査システムの運用を本格化させ、査読の迅速化に繋げた。また、論文ステイタス向上による投稿数増を図るため論文フォーマットの変更(引用数を増やす

ため参考文献の和英併記)を検討し、2024年4月投稿から適用する。併せて、投稿募集案内を作成し、シンポジウム時や会誌などで配布し、投稿を促した。

### (3) 学術交流小委員会

本年度は日本鉄鋼協会主催の下、「鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム」が2024年3月15日に開催された。テーマは「BIM/CIMは鉄鋼材料に何をもたらすのか？」であった。当委員会では、テーマや講師の選定等を行った。

### (4) 学術研究助成小委員会

2023年度は、前年度の応募要領を踏襲して募集を実施した。結果、12件(建築3件、土木9件)の応募があり、選考の結果4件の研究に対し助成を行った。また、助成対象となった研究については、鋼構造シンポジウム2023の場で概要紹介が委員長よりなされた。

また、第10次中期3カ年計画の重点戦略に基づき、助成規模・助成対象(国際会議への参加に伴う支援等)の拡大を検討し、次年度から実行する計画である。

## 6. 国際委員会

委員会を3回(7/6、9/5、1/30)開催し、傘下小委員会の活動の統括・推進に取り組んだ。

### (1) ISO/TC167 対応小委員会

鋼構造に関するISO専門委員会TC167の国内対応委員会として、経済産業省、国土交通省、国内関連団体との連携のもとで、ISO 10721-2(製作と架設)の見直し、ISO18900, 18953, 18954, 19998(ボルト関連規格案)等に関して活動中である。小委員会を2回開催(6/13、1/15)し、3件のNP投票、3件のCIB投票、3件のCD投票、1件のWD投票、1件のプロジェクトリーダー任命投票について審議・対応した。

### (2) CTBUH 対応小委員会

超高層建築技術に関する情報の収集と発信を目的として、2023年7月7日に日本が主催国

となり「第8回日中韓高層建築フォーラム」が開催された。韓国から3件、中国から3件、日本から4件、計10件の講演が実施された。

### (3) 海外における鋼構造普及小委員会

日本鉄鋼連盟からの受託業務である日本の鋼構造技術の海外発信においては、日本の建築鉄骨の品質管理について海外へ紹介すべく、鉄骨工事管理責任者技術者資格のテキスト、鋼材の識別表示標準、建築鉄骨梁端溶接部の超音波探傷検査指針の英文化を進めた。また、SCT&T69号では、日本の鋼構造建築物の品質管理体制の一例として、当協会の鋼材の識別表示標準の紹介を行った。

経済産業省のインド鋼構造技術普及展開事業では、本事業受託者のAOTSやインド鉄鋼省(Ministry of Steel)等と協力し、インド向けの技術研修会(来日研修)を開催した。

### (4) 鋼構造国際標準化特別WG

全体WGを1回開催(5/29)、ISO対応グループ会議を4回(8/7、9/21、9/25、10/20)開催した。経済産業省事業「省エネルギー等国際標準開発」の枠組みの中で、本年度は、これまで検討して来た「JSS規格：建築鉄骨溶接部の機械的性質の標準試験マニュアル」をベースとするISO提案をISO専門委員会TC167事務局に提出した。ISO専門委員会でNP(新業務項目)として取り上げるか否かのNP投票が行われ、5/5にNP提案として承認された。10/9にISO TC167 WG3での本提案規格の審議WGが開催され、規格の内容について各国の代表者からの質疑回答等の対応を行いながら審議を進めている。

### (5) (一社)日本鉄鋼連盟との共同事業

海外向け英文技術情報誌STEEL CONSTRUCTION TODAY & TOMORROWを継続して刊行(No.68~No.70)。当協会企画編集のNo.70ではJSSC業績表彰作品と論文の紹介の他、特集のテーマとして日系企業が取り組んだ海外プロジェクトの紹介、ステンレス適用プロジェクトの紹介、国際

活動の報告とし、3/25に刊行した。

## 7. 広報・普及委員会

委員会を3回(5/30、9/22、1/31)開催し、鋼構造シンポジウムの開催企画、技術情報誌の内容、ホームページのリニューアルなどについて検討した。

### (1) 鋼構造シンポジウム 2023 開催

「鋼構造シンポジウム 2023」を企画し、11月16～17日に開催した。例年どおり、鋼構造年次論文報告集講演会(アカデミーセッション)、業績表彰式ならびに受賞記念講演の開催に加え、特別セッション「鋼構造とカーボンニュートラル」の他、3つの委員会報告セッションを計画し、また、本年は4年ぶりに企業パネル展示および懇親パーティーも実施した。

### (2) 技術情報誌編集小委員会

技術情報誌No.53～56を刊行した。「鋼構造-THE NEXT STAGE 次世代への動き」を年間特集テーマとし、DXや環境問題等の時代変化に伴う鋼構造の新しい動きを、材料・設計、加工・製作・施工、維持管理・更新・改築、労働環境など様々な視点から紹介した。また、プロジェクトレポート、ステンレスアプリケーション、海外の動き、協会の各委員会の活動報告などについても継続して掲載している。

### (3) ホームページのリニューアル

効率的協会運営と会員サービス向上を目的として、「発刊図書のアーカイブ化」「委員会資料ストレージ」を主軸とするホームページのリニューアル計画を実行した。各コンテンツの準備および会員管理システムを含めたシステム開発を進め、10月から会員に向けてサービスを開始している。

## 8. 会員委員会

名誉会員候補者の選考を行い、運営委員会に上程した(2/26開催)。

## 9. 鋼構造技術者育成委員会

スタートして15年目となった2023年度「鋼構造技術者育成講習会」は、例年通り共通分野6講義、建築分野20講義、土木分野20講義の座学を開催した。このうち、15コマの講義については、地方会員に対する便宜を図るため、対面とオンライン配信を組み合わせたハイブリッド形式で開催した。見学会についてはコロナ前と同規模の7カ所9回実施した。2023年度の講義・見学会への申込総数は約1,400名であり、昨年比で3割程度減少している。

## 10. 表彰選考委員会

2023年度の業績賞4件、論文賞2件を定時社員総会で発表した。11月の鋼構造シンポジウム2023で業績表彰式ならびに受賞記念講演を行った。また2024年1月末締切で来年度候補案件の募集を行い、表彰選考作業を進めた。

## 11. 関西地区委員会

委員会3回(6/14、11/9、3/8)、地区連絡会1回(11/9)、特別講演会を2回(11/9、3/8)開催した。例年関西地区では例年、「鋼構造技術者育成のための講習会」として土木・建築の講義を各3コマ開講していたが、今年度からは本部主催の「鋼構造技術者育成講習会」のオンライン講義を活用することとし、関西地区で独自に企画する現場見学会(12/5 喜連瓜破橋梁大規模更新工事、12/13 大阪公立大学(仮称)森之宮学舎)を開催した。

研究調査関連では、「鋼部材の施工・製作における情報技術利用に関する調査委員会」が2年にわたる活動を終え、その成果をテクニカルレポートに纏め発刊した。

## 12. 鋼材高温特性調査特別委員会

建築基準法第2条第七号の規定に基づく耐火構造認定の適用鋼種はJIS規格鋼材に限定されていたが、建築基準法第37条第二号の規定に基

づく大臣認定鋼材に対して、JIS 規格鋼材と同等以上の高温特性が継続的に確認された場合に限って、耐火構造認定の適用鋼種の範囲に含めることができるようになった。本委員会では、鋼材ならびに耐火被覆メーカーの参画のもとで、大臣認定鋼材の高温特性の継続調査を実施し、その結果を取り纏めた「耐火構造認定適合鋼種データ集」の発刊を行い、耐火構造認定の適用鋼種拡大とともに鋼構造の合理性と安全性を高める活動を実施している。

2023 年度は 11 鋼種の高温引張試験を実施し、その結果を纏めた「耐火構造認定適合鋼種データ集(第 9 版)」発刊の目途を得た。

### 13. 鋼構造カーボンニュートラル特別委員会

第 10 次中期 3 カ年計画の重点戦略として「カーボンニュートラル」を掲げた。環境面での優位性を鋼構造の新たな魅力として位置付け、脱炭素・循環型社会の実現に向けた技術戦略を策定する。2022 年度末より 2 回の親委員会(準備会)と 5 回の幹事会を行って基本方針を固め、傘下の 2 つの小委員会を始動した。

環境負荷評価小委員会は、7 回開催(9/7、10/16、11/29、12/25、1/22、3/1、3/25)した。鋼構造のモデル建物を設定し、材料製造、鉄骨加工、現場施工、解体(処分・再利用)の各フェイズで排出される CO2 を分析しながら、鋼構造物の特徴を反映可能な環境負荷評価法の検討を進めている。また、鋼構造シンポジウム 2023 の特別セッションでは、「鋼構造とカーボンニュートラル」と題して、カーボンニュートラルをめぐる建設業界の動きを整理するとともに本小委員会の取り組み状況と今後の方針を紹介した。

一方、環境対応技術小委員会は、2 回開催(11/20、1/15)した。環境負荷低減工法・材料に関する文献調査や鉄骨造建物の CO2 排出量に関するパラスタ等を実施しながら、今後のテーマ選定に関する議論を行った。

### 14. 土木鋼構造診断士特別委員会

「新規講習会」は、昨年度と同様にインターネット環境を活用したオンデマンド配信による講習動画を各自で視聴する方法で実施した。「試験」・「再受験」は、10/22(日)に東京と大阪で実施した。新規受験者のためのオンデマンド配信は、今年度も、試験の前日までを視聴期間とした。

資格の更新は、各自で更新講習動画の視聴(当日の対面講義、ウェブ配信及び後日のオンデマンド配信)をして、その後、修了考査の解答を提出する方法で実施した。

また、新規試験の記述式問題の文字数については、昨年度の専門委員会および特別委員会の審議により、受験者の負担軽減につながるよう、文字数を減らして実施した。午後の試験の順序については、専門問題・業務問題の順番に変更した。

なお、受験者の利便性向上と全国均一のサービス提供のため、今後もインターネット環境を活用した資格試験運営を推進して行く。

土木鋼構造診断士ネットワーク活動については、西日本地区では 5/16 に和歌山県、11/22 に愛媛県、東日本地区では 5/25 に東京都でワークショップを開催した。

<2023 年度 申込者数> ( ) 内は昨年度実績

	新規	再受験	更新
診断士	174 (143)	70 (72)	176 (166)
診断士補	164 (180)	21 (26)	161 (166)

### 15. 建築鉄骨品質管理機構

建築高力ボルト接合管理技術者、鉄骨工事管理責任者、ステンレス建築構造物製作管理技術者、ステンレス鋼高力ボルト接合施工技術者、ステンレス建築構造物溶接技能者の 5 資格およびステンレス関連工場を審査し、認定登録を行った。

鉄骨工事管理責任者認定考査は、新規については、講習会を講習動画のオンデマンド配信、試験

を全国 12 会場での実会場受験の形式とした。更新も、前年度と同様オンデマンド配信による講習動画視聴および試験の形式で実施した。

建築高力ボルト接合管理技術者は、新規については、講習会を事前収録した講習動画を実会場で上映・視聴（一部プログラムは講師による実講義）し、試験も視聴に引き続き同日に実会場で実施する形式とし、東京 2 会場、大阪 2 会場、福岡 1 会場の計 5 会場で執り行った。更新対象者については書類審査を行った。

ステンレス建築構造物製作管理技術者、ステンレス鋼高力ボルト接合施工技術者の講習会は、新規は実会場にて対面形式で講義および筆記試験を実施し、更新は書類審査およびオンラインでの更新講習を実施した。また、ステンレス建築構造物溶接技能者の新規、更新の実技試験については、受験者が所属する工場で実施し、更新の一部は施工実績による書類審査とした。ステンレス建築構造物関連の工場審査は、新規の申し込みは無く、更新は対象となる 9 工場に対して書類審査および対象工場での実地審査を実施した。

なお、受験者の利便性向上と全国均一のサービス提供のため、今後もインターネット環境を活用した資格試験運営を推進して行く。

教育普及活動としては、例年通り学術研究助成事業、鋼構造技術者育成事業への協力を行うとともに、関係業界・行政等への資格制度の周知・普及活動を継続して行った。併せて有資格者への情報提供として、日本建築構造技術者協会様に「BIM 活用の現状」に関する動画を作成いただき、配信した。

<2023 年度 申込者数> ( ) 内は昨年度実績

	新規	更新
鉄骨工事 管理責任者	956 (963)	1,197 (1,171)
建築高力ボルト接合 管理技術者	602 (574)	1,834 (2,932)
ステンレス建築構造物 製作管理技術者	6 (0)	11 (7)
ステンレス鋼高力ボルト 接合施工技術者	16 (19)	19 (10)
ステンレス建築構造物 溶接技能者	7 (4)	13 (6)

<2023 年度 申込者数> ( ) 内は昨年度実績

	新規	更新
ステンレス建築構造物 製作工場	0 (1)	2 (0)
ステンレス建築構造物 中間部材製作工場	0 (0)	2 (0)
ステンレス鋼高力ボルト 製作工場	0 (0)	5 (0)

### 建築鉄骨品質管理機構認定登録状況

#### 技術者等認定登録状況

技術資格者名称	2023年 4月1日 (A)	2023年度					2024年 4月1日 見込(C+D+E+F)
		更新対象者(B)	次年度以降 更新対象者 (C) [A-B]	更新認定者(D)	新規認定者(E)	特例(F)	
建築高力ボルト接合管理技術者	8,233	2,153	6,080	1,834	450	171	8,535
鉄骨工事管理責任者	8,870	1,491	7,379	1,003	672		9,054
ステンレス建築構造物製作管理技術者	37	13	24	11	5		40
ステンレス鋼高力ボルト接合施工技術者	106	22	84	19	15		118
ステンレス建築構造物溶接技能者	39	18	21	13	4		38
合 計	17,285	3,697	13,588	2,880	1,146	171	17,785

#### 工場認定登録状況

工場資格名称	2023年 4月1日 (A)	2023年度					2024年 4月1日 見込(C+D+E)
		更新対象 (B)	次年度以降更新対 象 (C) [A-B]	更新認定 (D)	新規認定 (E)		
ステンレス建築構造物製作工場	6	2	4	2	0		6
ステンレス建築構造物中間部材製作工場	2	2	0	2	0		2
ステンレス鋼高力ボルト製作工場	5	5	0	5	0		5
構造用ステンレス鋼ボルト製作工場	4	0	4	0	0		4
合 計	17	9	8	9	0		17