

2022年度事業報告

（ 自 2022年4月 1日
至 2023年3月 31日 ）

I 事業概要

第9次中期3カ年計画(2020～2022年度)では、「鋼構造技術のハブ機能強化」、「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4つを重点活動方針として掲げ、各事業委員会でその実現に向けて取り組んだ。2022年度は、第9次中期計画の最終年度にあたり、3年間の総括を行い次中期への継続課題を整理するとともに、来年度からスタートする第10次中期3カ年計画(2023～2025年度)の企画・立案を行った。

以下は2022年度の事業活動報告である。

1. 運営委員会

運営委員会を5回開催(5/27、7/27、11/1、12/22、3/14)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9次中期3カ年計画ならびに2022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。一方、第9次中期計画の3年間の総括し継続課題を整理するとともに、第10次中期3カ年計画(2023～2025年度)の企画・立案を行い、理事会に答申した。

(1) 鋼構造未来戦略小委員会

研究・開発や事業の新しいアイデアを創出する「企画機能の強化」を推進するため、運営委員会の傘下に本小委員会を設置し3年間にわたり活動を行ってきた。前年度までの現状分析(アンケート調査および技術トレンド調査)や技術課題の整理を踏まえ、メガトレンドを読み解きながら鋼構造の将来ビジョンや具体的な技術戦略について検討を行い、第10次中期

3カ年計画に繋げる提言を纏めた。

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た。具体的には合同部会をオンライン開催(11/28)し、2022年度事業活動、2022年度収支予算/実績見込み等に関する報告と情報交換を行った。

例年実施している部門横断型のフィールドスタディは、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、昨年度に引き続き、今年度も中止とすることとした。なお、来年度以降のフィールドスタディについては、各部会の座長と意見交換を行った上で方針を決定する。

3. 技術・標準委員会

委員会を1回(3/2)、幹事会を3回(7/13、10/26、11/29)開催し、傘下の小委員会活動の統括・推進に取り組んだ。

- ・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)に関する常設小委員会、規格作成・改正に関するターンバックル筋かい、アンカーボルト、OS法の継続3小委員会とターンバックルおよびアンカーボルト関連JIS改正に対応する新規1小委員会、自主研究の継続1小委員会(鉄骨の構造設計(第5版)改訂)の合計9の小委員会活動を行った。

- ・鋼構造物塗装小委員会は、例年通り「鉄構塗装技術討論会」を開催した(10/20～21)。鋼構造と風研究小委員会は、第27回風工学シンポジ

ウムに共催学会として参画した。

- ・ 建築用ターンバックル筋かい小委員会は、「建築用ターンバックル筋かい設計施工指針・同解説」の改訂版を、アンカーボルト指針改訂小委員会は、「建築構造用アンカーボルトを用いた露出柱脚設計施工指針・同解説」の改訂版を取り纏めた。鉄骨構造設計改訂小委員会は、「わかりやすい鉄骨の構造設計」第5版を発行した。
- ・ (一社)日本鉄鋼連盟より合計7件、高力ボルト協会より1件、(国研)建築研究所より1件の研究委託があり、委員会活動を行った。溶接部の必要性能研究小委員会が、鋼構造シンポジウム2022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(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」に取り組んでいる。その中で、ステンレス鉄筋に関する研究は、2020年に終了しているが、鋼橋・鋼部材に関する研究については、土木研究所の申入れを受け2022年度まで延長した。異種金属接合部の耐久性調査等の追加実験を推進するとともに横断歩道橋や実橋の二次部材への試験適用を実現し、一連の研究成果を最終年度の報告書として取り纏めた。
- ・ 1994年に発刊され、2007年以来改訂されていない「ステンレス建築構造物の施工基準・検査基準、ステンレス建築構造物工事標準仕様書・同解説」を見直した。加工小委員会、溶接小委員会を中心にJASS6および関連JISの改正等に対応した改正原案を作成した。
- ・ ステンレス協会との定期連絡会(8/4)およびニッケル協会とのステンレスに関する情報交換会を行い、ステンレス構造の普及促進を推進し

た。

- ・ ステンレス鉄筋が採用された実橋(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。本年度は10年経過後の解体調査を長岡技術科学大学にて実施した。

5. 学術委員会

委員会を4回(7/22、10/19、12/7、3/20)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

101編(昨年度97編)の論文・報告を掲載した「鋼構造年次論文報告集(30巻)」をCD-ROM版にて刊行するとともに、鋼構造シンポジウム2022・アカデミーセッションを対面およびオンラインのハイブリッド形式で開催し、13セッションで発表者・参加者による口頭発表・質疑応答が行われた。優秀発表表彰についても、35歳以下のJSSC会員を対象として審査を実施し、計15名が受賞し、賞状、副賞が授与された。また、優秀論文を選定し、「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

2022年6月号より「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上で直ちに公開することにした。本年度は例年通り4号(No. 114~117)を刊行し、合計24編の論文および報告を掲載した(昨年度は35編)。また、前年度より検討をすすめていた電子投稿・審査システムの実運用を開始し、査読の迅速化に繋がった。

(3) 学術交流小委員会

鋼構造シンポジウムに併催の形で、(一社)日本鉄鋼協会と共催の「鉄鋼材料と鋼構造に関するシンポジウム」を当会主催で企画・開催した。テーマを「摩擦(攪拌)接合技術とインフラ構

造物への適用の可能性」とし、講演およびパネルディスカッションがなされた(11/17)。なお、今回は対面およびオンラインのハイブリッド形式で開催するとともに、後日シンポジウムの模様をオンデマンド配信した。

(4) 学術研究助成小委員会

2022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、13件(建築5件、土木8件)の応募があり、選考の結果2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2022の一環として、助成対象者による概要紹介を収録し、オンデマンド配信を行った

6. 国際委員会

委員会を4回(7/11、10/25、12/2、3/27)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)の見直し等に関して活動中である。小委員会を2回開催(6/28、10/12)し、6件のDIS投票、3件のNP投票、3件のCIB、6件のWG投票、2件のISO定期見直しについて審議・対応した。また、鋼構造国際標準化特別WGで策定した国際標準案について、NP(新業務項目)として認められるべく、TC167事務局と協議しISO開発を推進した。

(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、2022年8月26日に韓国が主催国となりオンラインで「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4件、中国からは3件、日本から3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

昨年度の日本鉄鋼連盟からの受託業務「インドネシアにおける鋼構造普及に係わる情勢調査および促進手法の検討」の成果を2022 SEAISI Steel Mega Event & Expo およびSCT&T 66号へ投稿した。また、SCT&T 66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、当協会建築鉄骨品質管理機構と鉄骨工事管理責任者技術者資格の紹介を行った。

経済産業省のインドおよびイランにおける鋼構造技術普及展開事業への協力では、2023年度にインド向けの技術研修会を開催するにあたり10月に渡印し、インド鉄鋼省(Ministry of Steel)等との事前打合せを行うとともに、イラン関係者に対する来日研修を2月末から3月初頭に開催し6つの講義と建築現場見学会を実施した。

また、日本の鋼構造技術を海外へ普及するために技術資料の英訳を開始した。

(4) 鋼構造国際標準化特別WG

全体WGを2回開催(5/13、9/22)した。受託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、我が国の優れた鋼構造技術を世界に向け発信すべく、「高品質・高能率な溶接施工技術」をテーマにISO提案活動を進めた。

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提案をドラフトとして仕上げ、ISO専門委員会TC167事務局に提出した。現在、本提案を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投票中で投票結果が5月に判明する。

本ドラフトについては、中国鋼構造協会や米国鋼構造協会と協議を繰り返しながらブラッシュアップしてきており、このドラフトを用いて、他の関係各国に対し、理解・協力を得るための働きかけを実施した。

(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.65~No.67)。当協会企画編集のNo.67 では JSSC 業績表彰作品と論文の紹介の他、特集のテーマを「CIM・BIM 応用の課題と展望」として刊行した。

7. 広報・普及委員会

委員会を3回(6/27、10/5、1/24)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 2022 開催

「鋼構造シンポジウム 2022」を企画し、11月17~18日に開催した。今回は3年ぶりに対面方式による開催を行った。なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、オンライン配信も同時に行うハイブリッド方式とした。なお、企業パネル展示および懇親パーティーの実施は見送った。

(2) 技術情報誌編集小委員会

技術情報誌 JSSC のNo.49~52を刊行した。「革新的技術開発 新次世代テーマ 2050年カーボンニュートラルに向けて」を年間特集テーマとし、鋼構造関連分野の動きなど毎号様々な視点から掘り下げた。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た。

(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2023年度からのサービス開始のめどを得た。

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(3/2開催)。

9. 鋼構造技術者育成委員会

スタートして14年目となった2022年度「鋼構造技術者育成講習会」は、新型コロナウイルス感染症拡大防止に十分配慮したうえで、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、6コマのオンライン講義を交え開催した。見学会については定員を例年より減らし、規模を縮小する等の対策を十分に行ったうえで、6カ所8回実施した。2022年度の講義・見学会への申込総数は延べ1,914名であり、これまでの申込総数の累積は延べ30,000名以上となった。

10. 表彰選考委員会

2022年度の業績賞4件、論文賞4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2022で業績表彰式ならびに受賞記念講演を行った。また、2023年1月末締切で来年度候補案件の募集を開始した。

11. 関西地区委員会

委員会3回(6/15、11/15、3/7)、地区連絡会1回(11/15)、特別講演会を2回(11/15、3/7)開催した。また、関西地区「鋼構造技術者育成のための講習会」として、土木3講義(11/16、参加者延べ28名)、建築3講義(2022/10/19、参加者延べ40名)を実施した。

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る予定である。

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。

2022年度は新規鋼種として6鋼種の追加審議、17鋼種の継続調査を実施し、審議結果、調査結果を反映した「耐火構造認定適合鋼種データ集（第8版）」を刊行した。また、耐火構造認定に関連する企業に対して本委員会活動の幅広い周知を実施した。

13. 土木鋼構造診断士特別委員会

昨年度再開した「新規講習会」は、新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮しながら、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、受験者に感染症対策への配慮をお願いした上で、10/2(日)に東京と大阪で実施した。今年度は、試験の前日まで講習動画を視聴できるよう、改善を図った。

資格の更新は、昨年度同様に講習会形式ではなく、各自で更新講習動画の視聴（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。

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。

また、新規試験の記述式問題の文字数について検討を行い、受験者の負担軽減につながるよう、来年度より、試験時間は変更せずに必要な文字数の上限と下限を減らして実施することとなった。

土木鋼構造診断士ネットワーク活動については、東日本地区では開催せず、西日本地区(長崎)で9月に1回実施した。

<2022年度 申込者数> ()内は昨年度実績

	新規	再受験	更新
診断士	143 (189)	72 (74)	166 (181)
診断士補	180 (212)	26 (21)	166 (141)

14. 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技術者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、試験を全国主要都市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会場の計4会場を設定した。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新規はオンライン講習会と実会場等での試験とし、更新はオンライン講習会と施工実績報告等の書類審査とした。「ステンレス建築構造物溶接技能者」の新規は、受験者の工場にて個別に実技試験を行った。更新は資格有効期間内の施工実績に対する溶接施工図面、検査結果記録等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1件があり、書類および実施審査を行った。更新工場は対象がなかったため、審査は実施しなかった。

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。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。

<2022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	963 (1,090)	1,171 (1,140)
建築高力ボルト接合 管理技術者	574 (705)	2,783 (1,799)
ステンレス建築構造物 製作管理技術者	0 (4)	7 (4)
ステンレス鋼高力ボルト 接合施工技術者	19 (9)	10 (13)
ステンレス建築構造物 溶接技能者	4 (2)	6 (10)

<2022年度申込工場数> ()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	1 (0)	0 (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	2022年 4月1日 (A)	2022年度					2023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	8,105	3,400	4,705	2,813	373	101	7,992
鉄骨工事管理責任者	8,447	1,526	6,921	905	570	/	8,396
ステンレス建築構造物製作管理技術者	38	8	30	7	0	/	37
ステンレス鋼高力ボルト接合施工技術者	101	17	84	9	13	/	106
ステンレス建築構造物溶接技能者	37	7	30	6	3	/	39
合 計	16,728	4,958	11,770	3,740	959	101	16,570

工場認定登録状況

工場資格名称	2022年 4月1日 (A)	2022年度					2023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	5	0	5	0	1	/	6
ステンレス建築構造物中間部材製作工場	2	0	2	0	0	/	2
ステンレス鋼高力ボルト製作工場	5	0	5	0	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	16	0	16	0	1	/	17