

鋼構造委員会・今後の鋼構造研究のあり方に関する調査研究小委員会
第2回小委員会 議事録（案）

日時：2024年12月24日（火） 15:00-17:00

場所：土木学会D会議室+オンライン

参加者：長山、古川（議事録担当）、廣畑、北根、杉本、西尾、加納、中村、杉山、北市、
服部、網谷（下線はオンライン、順不同・敬称略）（欠席：佐々木、下里）
話題提供者：JR東日本コンサルタンツ 野澤様、東京都立大学 中村先生

配布資料：資料1_第2回小委員会 議事次第（案） 本用紙

資料2_第1回小委員会 議事録（案）

資料3_委員会の進め方等についてのメンバー意見

資料4_委員会の進め方等について、主な意見の集約

資料5_進め方およびトピックの切り口_長山私案

話題提供資料：

- ・今後の鋼構造研究に期待すること ー鉄道の設計実務の立場から
- ・JSSC 鋼構造未来戦略小委員会資料

議事内容：

1. 話題提供

- JR東日本コンサルタンツ野澤様、東京都立大学 中村先生より、話題提供いただいた。
 - 野澤様 今後の鋼構造研究に期待すること ー鉄道の設計実務の立場から
 - ・狭い空間・短時間作業に対する工夫事例（足場不要、仮ボルト締め本数の決定など）、環境保全を考慮した鋼構造技術（長寿命橋梁、被災橋梁の有効利用など）、研究・開発の幅を広げる例（設計標準、土木と建築の境界など）について、話題提供いただいた。
 - ・研究として、狭い空間に対して薄い桁／小さい部材、短時間作業に対して速く安全な桁架設／鋼部材同士・異種部材との接合の急速化、新設の長寿命鋼構造物、既設構造物の耐荷力評価、被災した鋼桁の再利用に対する加熱矯正、土木と建築の境界（人工地盤、大屋根など）等を対象とできるのではないかとのご助言をいただいた。
 - 中村先生 JSSC鋼構造未来戦略小委員会での検討について
 - ・JSSCでは2020年度より、運営委員会の傘下に「鋼構造未来戦略小委員会」が設置され、活動を行っている。短期的な課題だけでなく、中長期的な視座で鋼構造の「あるべき姿」を議論し技術戦略を立案するとともに、若手後継者に対して夢のある未来を提示することを目的とした活動をしている。中村先生は2020-2022年度で委員長を務められた。
 - ・2020年度の活動として、ニーズ・シーズに関するアンケート調査を実施した。土木分

野のニーズとしては「腐食」「疲労」「補修・補強」「防食」「調査・点検」に対する課題が多く挙げられた。また、シーズ（一般化・普及させたいもの）としては、「疲労対策技術」、「超音波探傷技術」、「鋼床版」を適用した橋梁の架け替え、「皿型高力ボルト」などが挙げられた。JSSCで取り組むべきテーマとしては、「維持管理」「予防・保全手法」「維持管理手法」に係るテーマが多く挙げられた。

- ・また、技術トレンド調査を行った。土木学会全国大会の投稿論文から傾向を掴んだところ、大きく①鋼構造の長寿命化技術、②国土強靱化に向けた耐震・防災・減災技術、③設計や施工の合理化・生産性向上に関する技術に分類された。
- ・長期戦略に関しては、未来の鋼構造の「あるべき姿」を描いて、そこから遡って「今すべきこと」を議論し、提言として、JSSCビジョン2050をまとめた。
- ・委員で議論し、短期・中期・長期の課題をまとめた。短期の課題としては、新技術・新形式、接合技術、維持管理・ライフサイクルなどを挙げた。
- ・JSSCの鋼構造未来戦略小委員会の活動は現在も続いており、2023-2025年度は東工大の吉敷先生が委員長を務められている。その下に土木分野のWGがあり、横国大の田村先生をWG長として、若手メンバー6人（+オブザーバー3人：中村先生含む）で議論を行っている。

2. 委員会の進め方についての議論

- 募集したメンバーの意見、主な意見の集約について、古川幹事より説明があった（資料3, 資料4）。
- それらを踏まえた、委員会の進め方について、長山委員長より説明があった（資料5）。
- 下記に記載のある、R7年度土木学会研究討論会まで時間もないため、まずは資料5のトピック（1. 技術継承の課題、2. 新たな価値観の創出、3. 国際展開、4. 設計の合理化、5. 施工の合理化、6. 維持管理・防災・減災）を、検討することとする。7のDXは手段であり、あるべき姿とつながりにくいと思われるため、検討のトピックから外す（1～6の中身には入れても構わない）。検討中に別のトピックが見つかった場合は、追加しても構わない。
- 1～6のトピックについて、各委員メンバーに担当を割り振り、あるべき姿、長期課題、短期課題を検討する。検討の際、JSSC鋼構造未来戦略小委員会の資料は、真似になりすぎないように、適宜参照する。
- 委員メンバーに対して、トピックの希望調査（アンケート）を1月初旬に行う。少なくとも1つは希望することとする。各トピックで2人くらいが担当になる想定である。
- トピック担当の決定後、委員メンバーは2/19の次回小委員会までにあるべき姿、長期課題、短期課題を検討し、検討結果を発表していただく。

3. R7年度土木学会研究討論会について

- R7年度土木学会研究討論会での発表を鋼構造委員会から打診されており、受けざるを得ない状況である。
- 2025年3月に申し込みが必要となる。その際に、概要（1段落程度）の文章が必要となるので、次回の小委員会までの内容を記載する。
- 登壇者の選定については、次回の小委員会で話し合う。

4. 次回小委員会開催について

- 日時：2025年2月19日（水） 10：00-12：00
- 場所：後日連絡（土木学会or東大or都内の予定）
- 話題提供：上記の日時で都合のつく方を、後日選定

以上