

2023 年度「鋼構造研究・教育助成事業」公募研究 審査結果について

2023 年 3 月 22 日
一般社団法人 日本鉄鋼連盟

一般社団法人 日本鉄鋼連盟では、鋼構造関連分野における研究の進展、及び研究に携わる人材の育成を図るため、日本国内の研究・教育機関等で鋼構造及びその周辺技術に携わる研究者を対象に、1995 年度以降「鋼構造研究・教育助成事業」を継続し、助成を実施しております。

2023 年度「鋼構造研究・教育助成事業」については、2022 年 10 月 3 日から 11 月 30 日まで公募を行い、「鋼構造研究・教育助成審査委員会」において、応募案件を厳正、慎重に審査した結果、以下の通り決定いたしました。

今回の公募は、本助成事業第 V 期（2020 年度～2024 年度）の 4 年目に当たり、下記のとおり研究分野指定、鋼構造研究支援の 2 区分に分けて募集いたしました。

（研究分野指定） わが国の鋼構造物の成長戦略、社会的必要性を踏まえ、建設分野における鋼構造技術に関する研究を効率的、効果的に推進するために当連盟で設定する課題についての研究活動

（鋼構造研究支援） 自由な発想に基づき、鋼構造の健全な普及を企図する萌芽的・基礎的な研究活動

審査は透明性の観点から、①研究の目的、②期待される効果、③研究の方法・手順、④対象技術の動向等の評価項目にもとづいた明確な審査基準により行われております。さらに、研究分野指定助成では、2 次審査においてヒアリング審査（対象:新規応募）を実施する等、公募研究助成をより実効性の高いものにするための取り組みを行っております。

なお第 V 期においても、将来にわたるわが国の持続的な鋼構造研究基盤の拡充のため、次代を担う若手研究者を優先的に選択する「若手優先枠」を鋼構造研究支援助成に設けています。今回は応募総数の 5 割が大学院生を含む若手研究者（40 才以下）からの応募で、採択数でも 4 割以上を占める結果となりました。

《研究分野指定助成》

土木建築分野において、別表に示します 6 つの課題を設定し、公募いたしましたところ、全 5 件の応募を頂きました。各課題において、公募の趣旨に合致する研究テーマで、実現性が高くその波及効果が大きいと期待されるテーマを中心に採択いたしました。選定におきましては、審査委員会にて、期待される成果が具体的で実現可能か、また研究計画が明確であるかなどを中心に厳正な審査が行われました。

《鋼構造研究支援助成》

土木部門では、橋梁分野での高強度鋼の適用拡大や鋼橋競争力向上の実現が期待されるテーマのほか、鋼構造や地盤構造物の補修・補強、老朽更新に関するテーマなど、安全・安心な社会の構築への貢献が期待できるテーマを中心に採択いたしました。

建築部門では、鋼構造建物の耐震性向上や機能維持など当連盟が重点的に取り組む安全・安心な社会への貢献に資するテーマのほか、設計法の合理化や環境に配慮した新しい構造の研究など、鋼構造の普及・発展が期待できるテーマを採択いたしました。

テーマ別の応募・選考状況、および公募選考研究テーマ、申込者などは、下表および別紙のとおりです。

[研究分野指定助成の指定課題の内容については下記をご覧ください]

- ・鉄鋼連盟ホームページ「2023年度『鋼構造研究・教育助成事業』による助成金給付対象研究テーマの公募について」

<https://www.jisf.or.jp/info/jigyo/2023kokozo.html>

- ・「募集要項」

https://www.jisf.or.jp/info/jigyo/documents/2023_bosyuyoko.pdf

2023年度 鋼構造研究・教育助成事業 応募状況および審査委員会選考結果

(単位：件)

		応募件数	選定件数
研究分野指定	No.1 土木分野（橋梁）	1	0
	No.2 土木分野（基礎・防食）	0	0
	No.3 建築分野（自然災害、安全性向上）	2	2
	No.4 建築分野（競争力強化、市場創出）	1	1
	No.5 環境分野	1	1
	No.6 海外分野	0	0
計		5	4
鋼構造研究支援	土木分野	33	21
	建築分野	27	15
	計	60	36
総合計		65	40

【参考】「鋼構造研究支援助成」における若手研究者（40歳以下）

(単位：件、%)

	応募件数	選定件数
合計	30	16
若手／一般の比率	50.0	44.4

【2023年度研究分野指定助成の指定課題】

- No.1 鋼材性能を活用した新しい橋梁構造及び橋梁構造の合理化に関する研究
- No.2 鋼材を活用した地盤建造物の補強・補修・更新技術に関する研究
- No.3 大地震・暴風雨等の自然災害に対する鋼構造建築物の安全性向上と機能維持に関する研究
- No.4 鋼構造の競争力強化及び新しい鉄鋼製品市場創出に資する研究
- No.5 鉄鋼材料を用いた土木・建築建造物のLCAに関する研究
- No.6 日本の鋼構造技術の東南アジアを中心とした海外諸国への適用及び海外技術の日本への移入

2023年度 鋼構造研究・教育助成事業
公募選定テーマ一覧

所属等は、応募書類による。

1. 研究分野指定助成

No.	指定課題	テーマ名	申込者	大学・研究所	部署	職位	共同研究者 < >内は所属大学等
1	3. 建築 (安全性向上)	非構造部材の損傷抑制に配慮した鋼構造骨組の機能維持指向型耐震設計法 〔より現実的な条件下における損傷抑制〕	吉敷 祥一	東京工業大学	科学技術創成研究院	教授	沖 佑典<建築研究所> 元結 正次郎<東京工業大学>
2	3. 建築 (安全性向上)	K形ブレース構造と K形偏心ブレース構造の合理的な設計	岡崎 太郎	北海道大学	大学院工学研究院 建築都市空間デザイン部門	教授	松井 良太<北海道大学> 田川 浩<広島大学> 陳 星辰<広島大学>
3	4. 建築 (市場創出)	床スラブの火災時メンブレン効果に 着目した耐火工法の合理化に関する研究	平島 岳夫	千葉大学	大学院工学研究院	教授	堀江 萌愛<千葉大学> 金田 暖可<千葉大学>
4	5. 環境	開ルーブリサイクルに適用可能な リサイクル効果を考慮したLCI手法論の 一般化と普及	醍醐 市朗	東京大学	先端科学技術研究センター	准教授	谷川 寛樹<名古屋大学> 劉 俊希<東京大学> 山下 奈穂<名古屋大学>

2. 鋼構造研究支援助成<土木分野>

No.	テーマ名	申込者	大学・研究所	部署	職位	共同研究者 < >内は所属大学等
1	曲げと圧縮力を受ける高強度材を用いた柱の限界状態耐力に関する研究	鈴木 森晶	愛知工業大学	工学部土木工学科	教授	
2	SBHS500を用いた鋼橋上部工のH形断面圧縮部材の連成座屈強度評価法の改定に向けた研究	岸 祐介	東京都立大学	都市環境学部 都市基盤環境学科	助教	宮崎 靖大 <長岡工業高等専門学校>
3	SBHSを用いた既存鋼桁に対する補強効果に関する実験的検討	野阪 克義	立命館大学	理工学部	教授	松村 政秀<熊本大学> 森山 仁志<徳島大学>
4	目視困難箇所鋼橋の損傷検知指標の検討	石川 敏之	関西大学	環境都市工学部 都市システム工学科	教授	
5	3次元FEM解析データを用いた既設鋼桁橋の実用的疲労耐久性評価法に関する研究	村越 潤	東京都立大学	大学院都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	教授	岸 祐介<東京都立大学>
6	鋼管矢板・鋼管杭を用いた既設杭基礎の耐震補強工法に用いる既設杭・増し杭間の群杭効果の定量評価法に関する基礎的研究	西岡 英俊	中央大学	理工学部 都市環境学科 基礎・地下構造研究室	教授	
7	高強度鋼からなるI形梁の横倒れ座屈強度に関する研究	松村 政秀	熊本大学	くまもと水循環・減災研究 教育センター	教授	
8	SBHS製I形断面部材に関する初期不整の変動が終局強度に及ぼす影響	宮崎 靖大	長岡工業高等専門学校	環境都市工学科	准教授	岸 祐介<東京都立大学>
9	鋼床版の疲労き裂進展挙動に与える載荷位置の影響に関する研究	館石 和雄	名古屋大学	工学研究科土木工学専攻	教授	清水 優<名古屋大学>
10	鋼桁ガセット部の耐力評価法とステンレス鋼の適用による腐食耐久性向上に関する研究	宮下 剛	長岡技術科学大学	環境社会基盤系	准教授	小野 深<早稲田大学> 宮崎 靖大<長岡工業高等専門学校>
11	鋼橋における定量的な付着塩分量評価の実現を目的とした塩分粒子の鋼材への付着率の解明	坪倉 佑太	松江工業高等専門学校	環境・建設工学科	助教	大屋 誠<松江工業高等専門学校> 広瀬 望<松江工業高等専門学校> 武邊 勝道<松江工業高等専門学校> 岡崎 泰幸<松江工業高等専門学校>
12	床版取り換えを想定しサステナビリティを向上させた弾性合成桁の開発に関する研究	谷口 望	日本大学	理工学部 交通システム工学科	教授	笠野 英行<日本大学>
13	鋼管矢板における継手要素試験および力学定数決定方法の統一化に関する研究	彭 俊雄	京都大学	大学院	博士 1年生	宮崎 祐輔<京都大学>
14	動的相互作用効果を考慮した大地震時の杭応力および損傷評価に関する研究	柏 尚稔	大阪大学	大学院工学研究科 地球総合工学専攻	准教授	
15	残留応力制御による疲労強度改善効果の評価	松本 理佐	京都大学	大学院 工学研究科	助教	
16	疲労強度改善処理により局所付与された圧縮残留応力の持続性の予測	判治 剛	名古屋大学	大学院工学研究科 土木工学専攻	准教授	
17	炭素繊維シートの真空含浸接着による十字溶接継手の疲労き裂の恒久的な補修	THAY VISAL	宇都宮大学	地域デザイン科学部 社会基盤デザイン学科	助教	
18	小型プレストレス補強板を用いた疲労き裂の簡易補修法	清水 優	名古屋大学	工学研究科土木工学専攻	助教	
19	補修した標識柱の疲労損傷の健全度評価	五井 良直	京都大学	大学院 工学研究科	助教	松本 理佐<京都大学>
20	軟質金属をインサート材とした溶接ルートき裂の防止技術	廣畑 幹人	大阪大学	大学院工学研究科 地球総合工学専攻 社会基盤工学部門	准教授	
21	リブ硬さの応力依存性に基づく供用中の鋼部材における初期応力測定法の提案	田村 洋	横浜国立大学	大学院 都市イノベーション研究院	准教授	平尾 賢生<横浜国立大学>

3. 鋼構造研究支援助成〈建築分野〉

No.	テーマ名	申込者	大学・研究所	部署	職位	共同研究者 〈内は所属大学等〉
1	大空間構造物における連続補剛された並列梁の動座屈崩壊メカニズムの解明	吉野 裕貴	仙台高等専門学校	総合工学科	助教	木村 祥裕〈東北大学〉
2	長周期地震動に対する鉄骨梁の損傷評価において考慮すべき振幅の解明	島田 侑子	千葉大学	大学院工学研究院 創成工学専攻 建築学コース	准教授	焦 瑜〈東京都市大学〉 山田 哲〈東京大学〉
3	薄板部材の高度利用に向けた安定性評価指標の確立	三井 和也	東京工業大学	環境・社会理工学院 建築学系	助教	五十嵐 規矩夫 〈東京工業大学〉
4	コンクリート充填ステンレス鋼管の靱性性能評価	本間 小百合	山口大学	大学院 創成科学研究科	助教	山田和彦〈山口大学〉 原田幸博〈千葉大学〉 秋田知芳〈山口大学〉
5	多数回繰返しを受ける変動軸力下におけるCFT柱の構造性能	城戸 將江	北九州市立大学	国際環境工学部	教授	
6	鉄骨梁と床スラブの分別解体および部材の再利用を可能とする接合技術開発と構造設計法	田中 照久	福岡大学	工学部建築学科	准教授	吉澤 幹夫〈福岡大学〉 坂本 秀光〈福岡大学〉
7	鋼材リユースを可能にする梁継手解体方法の基礎的研究	前田 憲太郎	北海道科学大学	工学部建築学科	准教授	岡崎 太一郎〈北海道大学〉 松井 良太〈北海道大学〉 森松 信雄〈北海道立総合研究機構〉 千葉 隆史〈北海道立総合研究機構〉 長瀬 拓也〈北海道立総合研究機構〉
8	鋼素材の繰返し履歴性状を考慮した鉄骨架構の終局時性能評価	鈴木 敦詞	東北大学	大学院工学研究科	助教	木村 祥裕〈東北大学〉
9	有限要素解析のための各種の構造用鋼材の繰返し弾塑性特性に関する実験的調査	佐藤 恵治	東京大学	大学院 工学系研究科建築学専攻	助教	
10	破壊力学的材料試験と有限要素解析の併用による大規模溶接構造物の破壊耐力評価	李 鴻濤	東京大学	大学院 工学系研究科建築学専攻	博士課程 後期2年	
11	鉄骨造体育館の柱脚とブレースを対象としたひずみ計測による損傷検知手法	白井 佑樹	神奈川大学	建築学部	助教	涌井 将貴〈新潟工科大学〉
12	角形鋼管柱-梁貫通形式接合部の開発と耐力評価手法の構築	佐藤 篤司	名古屋工業大学	工学研究科	准教授	
13	リユースを可能とするCLT床板付き鉄骨梁の合成効果の評価	古川 幸	大阪公立大学	大学院 工学研究科都市系専攻	講師	木村 祥裕〈東北大学〉
14	鋼構造物の耐震補強に用いる回転摩擦溶接の実用化をめざした基礎研究	池永 昌容	関西大学	環境都市工学部建築学科	准教授	
15	超高強度鋼材を用いた新しいハイブリッド構造に関する研究	西村 拓真	北九州市立大学	国際環境工学研究科 建築デザインコース	博士課程 前期1年	

問合せ先 一般社団法人 日本鉄鋼連盟 業務部市場開発グループ

鋼構造研究・教育助成事業 公募担当 TEL (03)3669-4815 FAX (03)3667-0245

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10(鉄鋼会館) E-mail : kokozo@jisf.or.jp