

## 2022 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

2022 年 3 月 9 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。

2022 年度「鋼構造研究・教育助成事業」については、2021 年 10 月 1 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 3 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 5 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 9 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、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のほか、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、鋼構造建物の耐震安全性向上や機能維持など当連盟が重点的に取り組む安全・安心な社会の構築への貢献に資するテーマのほか、鋼構造建築物への設計合理化に関する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「2022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/2022kokoza.html>

- ・「募集要項」

[https://www.jisf.or.jp/info/jigyo/documents/2022\\_bosyuyoko.pdf](https://www.jisf.or.jp/info/jigyo/documents/2022_bosyuyoko.pdf)

### 2022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）	2	1
	No.2 土木分野（基礎・防食）	1	1
	No.3 建築分野（自然災害、安全性向上）	4	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		
計		9	6
鋼構造研究支援	土木分野	28	17
	建築分野	16	13
	計	44	30
総合計		53	36

#### 【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	22	17
若手／一般の比率	50.0	56.7

#### 【2022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構造物の補強・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・建築構造物の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

## 2022年度 鋼構造研究・教育助成事業

## 公募選定テーマ一覧

## 1. 研究分野指定助成

所属等は、応募書類による。

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	1. 土木 (橋梁)	高強度鋼を活用したハイブリッド構造の適用による補剛板構造の高じん性化	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	小野 潔<早稲田大学> 宮下 剛<長岡技術科学大学>
2	2. 土木 (基礎・防食)	土と鋼矢板の相互作用挙動の解明 -河川堤防への適用-	大谷 順	熊本大学	大学院先端科学研究部社会基盤環境部門	教授	棕木 俊文<熊本大学> 佐藤 宇紘<熊本大学>
3	3. 建築 (安全性向上)	接合部パネルの塑性化を陽に考慮した鋼構造骨組の耐震設計法 [パネル崩壊型骨組のDs値の設定]	聲高 裕治	京都大学	大学院工学研究科建築学専攻	教授	中野 達也<宇都宮大学> 長谷川 隆<建築研究所> 陳 逸鴻<長崎大学>
4	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>
5	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	戸塚 真里奈<千葉大学> 菊地 毅之<千葉大学> 真野 英士<千葉大学>
6	5. 環境	開ループリサイクルに適用可能なり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>

## 2. 鋼構造研究支援助成&lt;土木分野&gt;

No.	テーマ名	申込者 (指導教官)	大学・研究所	部署	職位	共同研究者 <>内は所属大学等
1	過大な横方向外力を受けた鋼橋および二次部材の耐力・変形性能の解明とその高性能化	橋本 国太郎	神戸大学	大学院工学研究科	准教授	田中賢太郎<摂南大学>
2	超高強度鋼の材料特性と自由突出板の耐力・変形能に関する基礎検討	宮下 剛	長岡技術科学大学	環境社会基盤工学専攻	准教授	小野 潔<早稲田大学>
3	鋼桁の桁端部へのステンレス鋼の適用による鋼橋の腐食耐久性向上および強靱化	小野 潔	早稲田大学	理工学術院	教授	宮下 剛<長岡技術科学大学> 宮崎 靖大<長岡工業高等専門学校>
4	不確定性の影響を考慮した高力ボルト摩擦接合継手の現有性能評価	平尾 賢生 (佐々木 栄一)	東京工業大学	環境・社会理工学院/ 土木・環境工学系/ 木工学コース	博士課程 後期3年	
5	局部座屈との連成を考慮した低サイクル疲労設計曲線の提案	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	
6	フリクションシム挿入による鋼橋当て板補修における摩擦面のすべり係数向上	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	
7	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	
8	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	准教授	
9	可搬型レーザーピーニング装置によるSBHS鋼溶接部の疲労強度向上手法の開発	加藤 智治 (崎野 良比呂)	近畿大学大学院	システム工学研究科	博士課程 前期2年	
10	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>
11	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>
12	AE波形を用いた溶接部の疲労き裂進展速度評価	清水 優	名古屋大学	工学研究科土木工学専攻	助教	
13	溶接継手のルートき裂に対する疲労強度評価法の開発	館石 和雄	名古屋大学	大学院工学研究科	教授	清水 優<名古屋大学>
14	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<熊本大学>
15	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	
16	電気防食工法の長期モニタリングを可能とする高耐久照合電極の開発	橋本 永手	国立研究開発法人海上・航空・港湾技術研究所 港湾空港技術研究所	構造研究領域 材料研究グループ	研究官	
17	深層学習GANを用いた橋梁鋼製支保腐食劣化の三次元外観変状予測	長井 宏平	東京大学	生産技術研究所 人間社会系部門	准教授	

### 3. 鋼構造研究支援助成<建築分野>

No.	テーマ名	申込者 (指導教官)	大学・研究所	部署	職位	共同研究者 <>内は所属大学等
1	コンクリートの経年変化を考慮したコンクリート充填構造における柱梁接合部パネルの弾塑性性状	松井 良太	北海道大学	工学研究院建築都市空間デザイン部門空間防災分野	准教授	岡崎太一郎<北海道大学> 丸山 一平<東京大学>
2	座屈するブレースの接合部性能と部材性能の関係	中野 達也	宇都宮大学	大学院地域創成科学研究科	准教授	
3	機械学習に基づいた鉄骨シェル構造物の耐震性能評価に関する研究	瀧内 雄二	豊橋技術科学大学	建築・都市システム学系	助教	
4	想定外災害を許容する鉄骨置屋根体育館の高靱性支承接合部の提案	古川 幸	大阪市立大学	工学研究科	講師	木村 祥裕<東北大学>
5	並進運動を伴う回転摩擦ダンパーの力学的特性と制震効果	岩下 勉	有明工業高等専門学校	創造工学科 建築コース	教授	後藤 勝彦<熊本高等専門学校> 山成 實 <(元 熊本大学)>
6	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>
7	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>
8	高力ボルト摩擦接合部における鋼梁-コンクリートスラブ間のせん断力伝達に関する基礎研究	松田 頼征	工学院大学	建築学部建築学科	助教	
9	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>
10	耐震補強による鉄骨造建物の機能維持性能の向上に関する研究	涌井 将貴	新潟工科大学	工学部工学科	准教授	伊山 潤<東京大学> 白井 佑樹<神奈川大学>
11	コンクリート充填ステンレス鋼管の靱性性能の評価	本間 小百合	山口大学	感性デザイン工学科	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>
12	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 将江	北九州市立大学	国際環境工学部	准教授	
13	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	助教	吉澤 幹夫<福岡大学> 坂本 秀光<福岡大学>

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