

2018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

平成30年3月13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（平成7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。

2018年度（平成30年度）「鋼構造研究・教育助成事業」については、2017年10月2日から12月1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IV期（2015年度～2019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の科学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IV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。今回は応募総数の約6割が大学院生を含む若手研究者（40才以下）からの応募で、採択数でも過半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5つの課題を設定し、公募いたしましたところ、全16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、土木構造物の耐震に関するテーマのほか、橋梁分野での高機能鋼材の適用拡大や維持管理の合理化に資するテーマ、鋼管杭の設計法の高度化につながるテーマなど、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・耐風・耐津波設計の高度化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、最近実用化された780N/mm²級高強度鋼の適用拡大や新たな構工法の開発など鋼構造の普及・発展が期待できるテーマも採択い

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「2018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」

<http://www.jisf.or.jp/info/jigyoo/index.html>

・「募集要項」

http://www.jisf.or.jp/info/jigyoo/documents/2018_bosyuyoko.pdf

2018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）	3	1
	No.2 土木分野（基礎・防食）	5	2
	No.3 建築分野（自然災害、安全性向上）	6	2
	No.4 建築分野（鋼構造普及、市場創出）	1	1
	No.5 環境分野（worldsteel 方法論）	1	1
	計	16	7
鋼構造研究支援	土木分野	39	19
	建築分野	40	12
	計	79	31
総合計		95	38

【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	46	17
若手／一般の比率	58.2	54.8

【2018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修・補強・更新技術に関する研究
- No.3 大地震・大津波等の自然災害に対する鋼構造建築物の安全性向上に関する研究
- 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 worldsteel 方法論に基づく土木構造物・建築物の環境評価に関する研究

2018年度 鋼構造研究・教育助成事業 公募選定研究テーマ一覧

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	所属	職位	共同研究者 <>内は所属大学等
1	1.土木 (橋梁)	道示改定に向けたSBHS鋼I形桁の耐荷力性状に関する検討	野阪 克義	立命館大学	理工学部	教授	小野 潔<早稲田大学>,北根 安雄<名古屋大学>,宮下 剛<長岡技術科学>
2	2.土木 (基礎・防食)	新設港湾鋼構造物の腐食を防止する新規溶射皮膜の開発	上杉 徳照	大阪府立大学	大学院 工学研究科	准教授	東 健司<大阪府立大学>
3	2.土木 (基礎・防食)	港湾鋼構造物に適用される被覆防食法の劣化進展モデルの構築と維持管理手法の確立に関する研究	審良 善和	鹿児島大学	学術研究院理工学域工学系	准教授	山路 徹<港湾空港技術研究所>
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	吉敷 祥一	東京工業大学	科学技術創成研究院	准教授	石原 直<建築研究所>,元結 正次郎<東京工業大学>
5	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〔部材の保有性能に応じた必要部材耐力〕	聲高 裕治	京都大学	大学院工学研究科建築学専攻	准教授	中野 達也<宇都宮大学>,長谷川 隆<建築研究所>
6	4.建築 (市場創出)	溶接接合部と軽量鋼部材の耐火性能解明と限界状態耐火設計法の開発	尾崎 文宣	名古屋大学	大学院環境学研究所/都市環境学専攻	准教授	河野 守<東京理科大学>,森 保宏<名古屋大学>
7	5.環境	開ループリサイクルシステムに対するworldsteel方法論の拡張	醍醐 市朗	東京大学	大学院 工学系研究科マテリアル工学専攻	特任准教授	谷川 寛樹<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 (指導教官)	大学・研究所	所属	職位	共同研究者 <>内は所属大学等
1	道路面から飛散した凍結防止剤の鋼橋主桁表面への付着抑制法に関する研究	八木 知己	京都大学	大学院工学研究科社会基盤工学専攻	教授	野口 恭平・白土 博通<京都大学>
2	古い年代に建設された既設鋼道路橋の疲労耐久性の実態把握と実用的耐久性評価手法の検討	村越 潤	首都大学東京	大学院都市環境科学研究科都市基盤環境学域	教授	
3	渦電流による応力変動計測を応用した鋼部材における亀裂検出手法に関する検討	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	准教授	
4	火災を受けた橋梁用熱処理鋼材の材料特性調査および火災現場における材料特性の簡易評価法の提案	廣畑 幹人	名古屋大学	大学院工学研究科 土木工学専攻	准教授	
5	開端杭の施工方法が先端閉塞効果に与える影響に関する研究	佐藤 宇紘 (大谷 順)	熊本大学	大学院自然科学研究科/環境共生工学専攻/広域環境保全工学講座	博士課程後期3年	
6	鋼コンクリート構造による施工性に優れた合理的な増し杭工法の開発および設計提案	寺本 俊太郎	摂南大学	理工学部都市環境工学科	講師	木村 亮<京都大学>
7	東南アジア地域における杭基礎への鋼管杭導入に関する研究	菊池 喜昭	東京理科大学	理工学部土木工学科	教授	兵動 太一<東京理科大学>
8	炭素繊維シート真空含浸接着による接合部の設計と溶接接合部の補強工法の提案	THAY VISAL (中村 一史)	首都大学東京	大学院都市環境科学研究科 都市基盤環境学域	博士課程後期1年	
9	腐食した桁端部の高力ボルト摩擦接合片面当て板補修に関する施工ステップを考慮した詳細力学メカニズムとその最小補修に関する研究	郎 宇 (山口 隆司)	大阪市立大学	大学院工学研究科都市系専攻	後期博士課程1年	森山仁志<大阪市立大学>
10	樹脂注入による溶接ルート部の疲労強度向上法の開発	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	堤成一郎<大阪大学>,廣畑 幹人<名古屋大学>
11	数値流体解析による橋梁主桁表面への飛来塩分の付着率に関する研究	野口 恭平	京都大学	大学院工学研究科社会基盤工学専攻	助教	八木 知己・白土 博通<京都大学>
12	設計計算の高精度化および解析係数の合理化のための断面変形を考慮した高精度梁理論の開発	斉木 功	東北大学	大学院工学研究科土木工学専攻	准教授	
13	圧縮の繰返しを受ける溶接継手の溶接シミュレーションとき裂進展挙動に関する研究	清水 優	名古屋大学	大学院工学研究科土木工学専攻	助教	
14	鋼トラス橋の低サイクル疲労破壊の予測とその防止対策に関する研究	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	館石 和雄<名古屋大学>
15	高降伏点鋼材SBHSの性能を最大限発揮させるためのマルチマテリアル最適設計法	加藤 準治	東北大学	大学院工学研究科土木工学専攻	准教授	
16	軟弱粘性土地盤中の鋼管杭に作用する地震時水平地盤反力と地震後ネガティブリクシオン	磯部 公一	北海道大学	大学院工学研究院	准教授	
17	FT-IRを用いたさびの組成評価に基づく非塩化物系凍結防止剤の鋼材腐食速度低減法の開発	蓮池 里菜 (木下 幸治)	岐阜大学	大学院生産開発システム工学専攻	博士課程後期1年	
18	腐食表面凹凸が腐食した鋼部材の変形性能に与える影響に関する研究	北根 安雄	名古屋大学	大学院工学研究科土木工学専攻	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	大学・研究所	所属	職位	共同研究者 <>内は所属大学等
1	合成梁の接合部係数の評価に向けた塑性変形能力に関する検討	島田 侑子	千葉大学	大学院工学研究院 創生工学専攻 建築学コース	准教授	
2	多数回の小振幅塑性変形を受ける鋼管柱部材の劣化域を含む挙動	石田 孝徳	東京工業大学	科学技術創成研究院 未来産業技術研究所	助教	吉敷 祥一・山田 哲<東京工業大学>
3	大変形繰返し荷重下での延性損傷ならびに延性亀裂の発生・進展特性の予測手法の提案	大畑 充	大阪大学	大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻	教授	
4	H-SA700鋼材を用いた溶接組立て断面部材の溶接施工条件の検討	田中 剛	神戸大学	大学院工学研究科建築学専攻	教授	浅田 勇人<神戸大学>
5	鉄骨梁貫通孔の無溶接型補強設計	松尾 真太郎	九州大学	大学院人間環境学研究院 都市・建築学部門	准教授	
6	塑性変形によるひずみ時効を考慮した鋼部材の残存耐震性能	麻里 哲広	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	助教	岡崎 太一郎<北海道大学>
7	変動風荷重を受ける鋼構造L型柱梁接合部の高サイクル疲労損傷評価	佐藤 公亮	東北大学	大学院工学研究科都市・建築学専攻	助教	植松 康<東北大学>,堤成一郎<大阪大学>
8	組合せ応力を受ける露出柱脚のせん断耐力に関する研究	増田 浩志	宇都宮大学	地域デザイン科学部	教授	
9	ブレース性能の向上を目指した合理的なブレース端部接合ディテールの開発	中野 達也	宇都宮大学	地域デザイン科学部	准教授	
10	極大地震を受ける鋼構造建物における合成梁の耐力劣化性状が倒壊挙動に及ぼす影響	向出 静司	大阪工業大学	工学部 建築学科	准教授	多田 元英<大阪大学>
11	鋼構造骨組に対するダンパー付き多列心棒制振システムの構造性能解明と設計法構築	陳 星辰	広島大学	工学研究科・建築学専攻	助教	田川 浩<広島大学>
12	繰返し一定変位振幅繰返し荷重を受けるSA440鋼材を用いたCFT柱の耐力劣化性状	城戸 将江	北九州市立大学	国際環境工学部建築デザイン学科	准教授	

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

【平成30年6月5日付け変更についての注記】

審査結果公表後、採択者1名より辞退の申し出があり、これを受理したため、上表の「2. 鋼構造研究支援助成<土木分野>」から当該案件を削除しました。