

## 2014 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 26 年 3 月 20 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。

2014 年度（平成 26 年度）「鋼構造研究・教育助成事業」については、2013 年 10 月 15 日から 12 月 13 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Ⅲ期（2010 年度～2014 年度）の最終年度に当たり、下記のとおり重点テーマ研究、一般テーマ研究に分けて実施いたしましたが、特に東日本大震災の被害を踏まえ、過去 2 年度に続き今後予測される巨大地震や大津波による被害防止に資する鋼構造研究を積極的に募集しました。

（重点テーマ研究）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テーマについての研究活動

（一般テーマ研究）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、重点テーマ研究では、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Ⅲ期においては、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」を一般テーマ研究に設けています。今回は応募総数の 6 割強が大学院生を含む若手研究者（40 才以下）からの応募でしたが、採択数では全体の 7 割近くを占める結果となりました。

### 《重点テーマ研究》

土木建築分野において、別表に示します 4 つの課題を設定し、公募いたしましたところ、全 23 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。

### 《一般テーマ研究》

土木部門では、土木構造物の耐震・耐津波性能や液状化抵抗に関するテーマのほか、鋼管杭の競争力強化につながるテーマ、橋梁分野での高機能鋼材の適用拡大および維持管理業務の合理化・高度化に資するテーマなど、安心・安全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心・安全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/mm<sup>2</sup>級高強度鋼の適用拡大や新たな構造形式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。

[重点テーマ研究の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「2014 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/jigyo/index.html>

・「募集要項」

[http://www.jisf.or.jp/info/jigyo/documents/2014\\_bosyuyoko.pdf](http://www.jisf.or.jp/info/jigyo/documents/2014_bosyuyoko.pdf)

### 2014 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
重点テーマ	No.1 土木全般分野 (自然災害対策)	13	5
	No.2 建築分野 (大地震・大津波 安全性向上)	8	2
	No.3 建築分野 (鋼構造普及、市場創出)	1	
	No.4 環境分野 (3R、環境負荷低減)	1	
	計	23	7
一般テーマ	土木分野	45	14
	建築分野	41	18
	計	86	32
総合計		109	39

【参考】「一般テーマ研究」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	54	22
若手／一般の比率	62.8	68.8

#### 【2014 年度重点テーマ研究】

No.1 国土強靱化に資する鋼材適用技術に関する研究

No.2 大地震・大津波に対する鋼構造建築物の安全性向上に関するテーマ

No.3 鋼構造 (合成構造、混合構造含む) の普及、鉄鋼製品市場創出に資する研究

No.4 3R (リサイクル・リデュース・リユース) を含みライフサイクルに渡って環境負荷低減に資する土木・建築鋼構造物の開発に関する研究

## 別紙

2014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. 重点テーマ研究

所属等は、応募書類による。

No.	重点 テーマ 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	1.土木	想定を越える地震動が作用した場合の鋼橋の崩壊制御設計法の確立と進行性破壊の防止	後藤 芳顯	名古屋工業大学	社会工学専攻	教授	井上 純哉・市村 強<東京大学>、海老澤 健正<名古屋工業大学>
2	1.土木	鋼矢板と蛇籠マウンドによる防波堤の耐震・耐津波補強工法の構築	ハザリカ ヘマンタ	九州大学	大学院工学研究院	教授	石蔵 良平<九州大学>、菊池 喜昭<東京理科大学>、原 忠<高知大学>、野田 利弘<名古屋大学>、春日井 康夫・笠間 清伸<九州大学>、野津 厚<港湾空港技術研究所>
3	1.土木	単位体積重量と強度を制御した人工地盤材料と鋼材を組み合わせた「ねばり強い」沿岸鋼構造物の開発	土田 孝	広島大学	大学院工学研究院社会空間環境部門	教授	個人
4	1.土木	鋼製外殻フーチングおよび斜杭形式の回転圧入鋼管杭を用いた合理的な増し杭工法の開発	木村 亮	京都大学大学院	工学研究科	教授	寺本 俊太郎<京都大学>
5	1.土木	鋼材を用いた臨海部産業施設の強靱化に関する研究	加藤 一紀 (濱田 政則)	早稲田大学	創造理工学部	助手	個人
6	2.建築 (安全性向上)	性能検証実験に基づく鋼構造建築に関する効果的耐震改修工法の確立	山田 哲	東京工業大学	建築物理研究センター	准教授	田中 剛<神戸大学>、吉敷 祥一<大阪工業大学>、島田 侑子<千葉大学>
7	2.建築 (安全性向上)	極大地震動を受ける鋼構造建築物の倒壊挙動の予測と倒壊防止技術の構築	吹田 啓一郎	京都大学	大学院工学研究科建築学専攻	教授	多田 元英<大阪大学>、田中 剛<神戸大学>、向出 静司<大阪大学>

## 2. 一般テーマ研究&lt;土木分野&gt;

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	腐食損傷の生じた鋼トラス橋部材の残存耐荷性能評価手法に関する開発研究	野上 邦栄	首都大学東京	都市環境科学研究科	教授	村越 潤・榎本忠夫<土木研究所>、岸 祐介<首都大学東京>
2	既設鋼橋の現場補修溶接部に対する局所熱処理技術の開発	廣畑 幹人	名古屋大学	大学院工学研究科社会基盤工学専攻	助教	個人
3	腐食高力ボルト継手の実用的な残存軸力評価に関する研究	下里 哲弘	琉球大学	工学部環境建設工学科	准教授	個人
4	SBHS500を用いた鋼部材の横倒れ座屈強度に関する実験的研究	松村 政秀	大阪市立大学大学院	工学研究科都市系専攻	准教授	個人
5	鋼管矢板補強による防波堤基礎マウンドの洗掘防止効果	早野 公敏	横浜国立大学大学院	都市イノベーション研究院	准教授	個人
6	スタッドボルト接合を併用した鋼板当て板接着補修法	石川敏之	京都大学	大学院工学研究科都市社会工学専攻	助教	個人
7	SBHS400の構成則の提案および解析によるSBHS400を用いた鋼構造物の耐力および変形能に関する基礎検討	宮下 剛	長岡技術科学大学	環境・建設系	准教授	小野 潔<大阪大学>、宮崎 靖大<長岡工業高等専門学校>
8	想定を超える極大地震を受けたSBHS鋼製構造物の塑性域の力学挙動と極低サイクル疲労強度の解明	海老澤 健正	名古屋工業大学	大学院工学研究科社会工学専攻	助教	川西 直樹<豊田工業高等専門学校>、水野 剛規<岐阜工業高等専門学校>
9	SBHS500を使用した両縁支持板の耐荷力に関する研究	小野 潔	大阪大学大学院	工学研究科	准教授	北根 安雄<名古屋大学>、松村 政秀<大阪市立大学>
10	海中および海底土中における鋼構造物の腐食性状の再評価と長寿命化方策の提案	岩波 光保	東京工業大学	大学院理工学研究科土木工学専攻	教授	個人
11	M-φモデルの高度化による杭式構造物の耐震性能照査の合理化	大矢 陽介	独立行政法人 港湾空港技術研究所	地震防災研究領域耐震構造研究チーム	研究官	小濱 英司・川端 雄一郎<港湾空港技術研究所>、岩波 光保<東京工業大学>
12	乾湿繰り返し腐食環境下における鉄鋼材料の環境強度劣化機構の解明	多田 英司	東京工業大学	大学院理工学研究科物質科学専攻	准教授	個人
13	鋼製橋脚の被災後の早期復旧に向けたトリアージに関する基礎的研究	嶋口 儀之 (鈴木 森晶)	愛知工業大学	大学院 工学研究科生産・建設工学専攻	博士後期課程2年	個人
14	パルス型渦電流板厚測定法における腐食凹凸と測定データの関係性	北根 安雄	名古屋大学大学院	工学研究科社会基盤工学専攻	准教授	個人

### 3. 一般テーマ研究〈建築分野〉

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	軸力制御型パンプ可変ダンパーによる超高層建築の地震時全体曲げ変形の抑制に関する研究	白井 和貴	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	准教授	個人
2	弾性柱を適用した鋼構造骨組の耐震性能の信頼性	古川 幸	東北大学大学院	工学研究科都市・建築学専攻	助教	木村祥裕<東北大学>、金田勝徳<日本大学>
3	ビルトH材のサブマージアーク溶接部の破壊靱性と梁端接合部の保有性能	中野 達也	宇都宮大学	大学院工学研究科	准教授	個人
4	先組みビルトH材を用いた梁端現場混用接合部の保有性能評価	金 和幸 (中野 達也)	宇都宮大学	大学院工学研究科	博士前期課程1年	倉成 真也<宇都宮大学>
5	鋼構造建築物の発展に資する研究「フランジに高強度鋼材を用いたハイブリッドH形断面部材の設計法に関する研究」	多賀 謙蔵	神戸大学	大学院工学研究科	教授	田中 剛・浅田 勇人<神戸大学>
6	柱梁接合部に普通鋼を用いたH-SA700鋼活用型CFT接合構法の開発に向けた実験的研究	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	助教	個人
7	筋かい付き架構の設計と耐震性能	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	准教授	浅田 勇人・田中 剛<神戸大学>
8	連棟配置されたオープントップオイルタンクの風による座屈・オバリング振動とウインドガーダー・中間リングの補剛効果	山口 貴之 (植松 康)	東北大学	大学院工学研究科都市・建築学専攻	大学院生(前期2年)	個人
9	圧縮軸力と曲げモーメントを受ける連続補剛H形鋼梁の弾塑性横座屈耐力及び塑性変形性能評価	吉野 裕貴 (木村 祥裕)	東北大学大学院	工学研究科都市・都市建築学専攻	博士後期課程2年	木村 祥裕・古川 幸<東北大学>
10	鋼構造耐火設計の高度化に関する研究開発	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	森保宏<名古屋大学>
11	鋼構造建築物の水平構面に要求される面内剛性と面内耐力の簡易評価法	聲高 裕治	京都大学	大学院 工学研究科 建築学専攻	准教授	個人
12	超高強度鋼H-SA700を用いた高弾性コンクリート充填鋼管構造建築物の開発	林 和宏	京都大学	防災研究所	JSPS特別研究員	中島 正愛<京都大学>
13	局部座屈と破断を併発する角形鋼管柱の変形性能	桑田 涼平 (聲高 裕治)	京都大学	大学院 工学研究科 建築学専攻	修士1回生	聲高 裕治・吹田 啓一郎<京都大学>
14	引張ブレース端接合部の設計および耐震性能	浅田 勇人	神戸大学大学院	工学研究科 建築学専攻	助教	岡崎 太郎<北海道大学>、田中 剛<神戸大学>
15	レーザー及びレーザー/アークハイブリッド溶接のH-SA700への適用に関する基礎的検討	崎野 良比呂	近畿大学	工学部 建築学科	准教授	個人
16	露出柱脚を有する角形鋼管柱の塑性変形能力に関する研究	山西 央朗	広島大学	大学院/工学研究科/建築学専攻	助教	個人
17	段抜きプレス加工された鋼板を用いた高力ボルト支圧接合に関する基礎研究	田中 照久	福岡大学	工学部建築学科	助手	木村 潤一<福岡大学>
18	従来型筋違を用いた制震設計法の開発	宮地 伸伍 (小川 厚治)	熊本大学大学院	自然科学研究科建築学専攻	大学院生	本田 貴也・小川 厚治・山成 寛<熊本大学>

問合せ先 一般社団法人 日本鉄鋼連盟 経営政策本部 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