

2013 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 25 年 3 月 26 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。

2013 年度（平成 25 年度）「鋼構造研究・教育助成事業」については、2012 年 10 月 15 日から 12 月 14 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 4 年目に当たり、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、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引き続き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）からの応募であり、選考結果もこれに近い比率で採択されました。

《重点テーマ研究》

土木建築分野において、別表に示します 5 つの課題を設定し、公募いたしましたところ、全 19 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/mm²級高强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「2013 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/2013_bosyuyoko.pdf

2013 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)	6	3
	No.2 橋梁分野	1	
	No.3 建築分野(大地震・大津波 安全性向上)	9	2
	No.4 建築分野(鋼構造普及、市場創出)	3	1
	No.5 環境分野(3R、環境負荷低減)		
	計	19	6
一般テーマ	土木分野	54	16
	建築分野	56	16
	計	110	32
総合計		129	38

【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	67	18
若手／一般の比率	60.9	56.3

【2013 年度重点テーマ研究】

No.1 自然災害対策としての鋼材適用に関する研究

No.2 橋梁上部構造(鋼橋が対象)および橋梁下部構造の機能向上のための補強・更新技術に関する研究

No.3 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.4 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.5 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

2013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	鋼矢板と蛇笥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	安福 規之・石蔵 良平・春日井 康夫・笠間 清伸<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>、野津 厚<港湾空港技術研究所>
2	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>
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	3.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<東京工業大学>、島田 侑子<千葉大学>
5	3.建築 (安全性向上)	大規模な間仕切り壁を構成する構造2次部材の設計のあり方に関する研究	石原 直	独立行政法人 建築研究所	建築生産研究グループ	主任研究員	長谷川 隆<建築研究所>、五十嵐 規矩夫<東京工業大学>
6	4.建築 (市場創出)	極大地震を受ける鋼構造建築物の倒壊限界の解明と倒壊防止技術への貢献	吹田 啓一郎	京都大学大学院	工学研究科 建築学専攻 (建築生産工学講座・空間構造開発工学分野)	教授	多田 元英・向出 静司<大阪大学>、田中 剛<神戸大学>、髙 祐治<京都大学>

2. 一般テーマ研究<土木分野>

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	鋼材の応力-ひずみ関係が鋼長柱の最大耐力および最大耐力以降の挙動等に与える影響に関する実験的研究	小野 潔	大阪大学大学院	工学研究科 地球総合工学専攻	准教授	個人
2	スパイラル鋼管橋脚の耐震性能と応急復旧橋への適用に関する実験的研究	秋山 充良	早稲田大学	創造理工学部 社会環境工学科	教授	小野 潔<大阪大学>
3	画像解析による腐食鋼板の三次元形状復元と、それによる残存強度の定量的評価	全 邦釘	愛媛大学大学院	生産環境工学専攻	助教	大賀水田生<愛媛大学>
4	高力ボルト摩擦接合継手のすべり耐力評価試験法の構築と品質確保基準に関する研究	山口 隆司	大阪市立大学大学院	工学研究科都市系専攻	教授	村越 潤・澤田 守<土木研究所>
5	鋼橋梁の3次元構造を考慮した観測と数値実験に基づく局部腐食環境の解明	広瀬 望	松江工業高等専門学校	環境・建設工学科	准教授	大屋 誠・武邊 勝道<松江高専>
6	港湾構造物での鋼管杭の耐力評価に関する研究	清宮 理	早稲田大学	創造理工学部 社会環境工学科	教授	安 同祥<早稲田大学>
7	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・澤田 守<土木研究所>
8	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
9	鋼製橋脚における耐震性能照査のための地震時脆性破壊移行条件の解明	田村 洋	東北大学大学院	工学研究科 土木工学専攻	助教	個人
10	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
11	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
12	信頼性解析に基づく鋼管杭の性能評価・回転杭の性能評価を中心として	大竹 雄	岐阜大学	工学部 社会基盤工学科	特任助教	本城 勇介<岐阜大学>
13	SBHS適用を視野に入れた鋼桁の曲げ耐力基準曲線の改訂に関する検討	野阪 克義	立命館大学	理工学部 都市システム工学科	准教授	個人
14	軸力が卓越する鋼上部構造の耐震性能評価手法に関する検討	葛西 昭	熊本大学大学院	自然科学研究科 社会環境工学専攻	准教授	個人
15	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
16	大径鋼管杭の杭先端における支持力発現メカニズムの検討	菊池 喜昭	東京理科大学	理工学部土木工学科	教授	川邊 翔平<東京理科大学>、水谷 崇亮<港湾空港技術研究所>

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	横補剛材の簡素化を目指した床スラブの補剛効果の定量化に関する研究	伊山 潤	東京大学大学院	工学系研究科建築学専攻	准教授	松本 由香<横浜国立大学>
2	鋼構造ラチスシェル屋根の全体座屈設計法と耐震設計法の標準化に関する研究	松本 幸大	豊橋技術科学大学	建築・都市システム学系	助教	川口 健一<東京大学>、立道 郁生<明星大学>
3	軸力と曲げを受ける鋼柱の塑性変形能力評価	佐藤 篤司	名古屋工業大学大学院	工学研究科 創成シミュレーション工学専攻	准教授	小野 徹郎<福山女学園大学>
4	極厚鋼板を添板に使用した肌すきのある高力ボルト摩擦接合部の評価方法	桑原 進	大阪大学大学院	工学研究科地球総合工学専攻建築工学部門	准教授	個人
5	軸力制御型/パッシブ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
6	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>
7	形状制御による風力低減効果を用いた園芸用低コスト耐候性鉄骨ハウスの開発研究	金 南昔 (植松 康)	東北大学大学院	工学研究科都市・建築学専攻	博士課程・後期課程	個人
8	冷間成形角形鋼管部材の不安定挙動を支配する要因の解明	佐藤 公亮 (五十嵐規矩夫)	東京工業大学大学院	理工学研究科建築学専攻五十嵐研究室	博士前期課程2年生	五十嵐 規矩夫<東京工業大学>
9	ビルトH材のサブマージ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	助教	個人
10	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	三浦 加奈子 (中野 達也)	宇都宮大学大学院	工学研究科	博士前期課程1年生	中野 達也<宇都宮大学>
11	実務設計モデルと実建物特性とを統合した中高層S造建物の海溝型巨大地震に対する新たな地震被害予測手法の構築	護 雅史	名古屋大学	減災連携研究センター	准教授	富腰 淳一<名古屋大学>
12	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<神戸大学>
13	埋込み柱脚基礎梁接合部の合理的な設計方法の提案	富谷 保彰 (田中 剛)	神戸大学大学院	工学研究科建築学専攻	博士前期課程1回生	個人
14	柔な部分剛接機構を用いた展開構造物の開発	大崎 純	広島大学大学院	工学研究科建築学専攻	教授	津田 勢太<岡山県立大学>
15	津波漂流物を対象としたCFT部材の耐衝撃性能の解明と評価法の開発	財津 周平 (河野昭彦)	九州大学大学院	人間環境学府空間システム専攻	大学院生(修士1年)	マハムド コリエフエンディ、河野 昭彦<九州大学>
16	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

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