

2010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 22 年 3 月 31 日
社団法人日本鉄鋼連盟

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）から「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。

2010年度（平成22年度）「鋼構造研究・教育助成事業」については、2009年10月7日から12月5日まで募集を行い、「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。

今回の公募研究は、本助成事業の第Ⅲ期（2010年度～2014年度）の初年度として新しい枠組みでスタートしました。

①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、②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、これらに対する助成として、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。

審査において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を明示し、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。

なお今回、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ました。本研究に関する応募総数の約3分の2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、また、選考の結果でも応募の割合を上回る研究テーマが採択されました。

《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24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、当連盟が継続して取り組む「高機能鋼材の適用拡大」に資するテーマのほか、港湾・基礎等の分野から、下部構造の耐震設計の高度化や信頼性向上、維持管理・リニューアルの合

理化など安心・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、従来より重点的に取り組んできた耐震設計や接合技術に関するテーマに加え、制振構造、耐風設計、基礎構造、柱脚の合理化や他素材と鉄とのハイブリッド化を狙ったテーマ、耐震改修といったテーマ等、今後、鋼構造建築の普及と発展および安心安全のため喫緊に取り組むべきテーマを中心に採択いたしました。

テーマ別の応募・選考状況、および公募選考研究テーマ、研究代表者（申込者）氏名などは、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、鉄鋼連盟ホームページ、<http://www.jisf.or.jp/info/jigyo/index.html>「2010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」ならびに「募集要項」をご覧ください。http://www.jisf.or.jp/info/jigyo/docs/2010-bosuyuyoko_000.pdf]

2010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

		件	
		応募件数	選定件数
重点 テ ー マ	NO.1 橋梁	8	3
	NO.2 土木全般	5	2
	NO.3 高強度鋼	7	1
	NO.4 リノベーション	3	0
	NO.5 環境	1	1
	合計	24	7
一 テ ー マ	土木	66	10
	建築	35	17
	合計	101	27
総合計		125	34

【参考】 一般テーマ研究 うち若手研究者(40才以下) 件、%

	応募件数	選定件数
合計	63	20
若手／一般の比率(%)	62.4	74.1

【2010年度重点テーマ研究】

- No.1 【橋梁】：鋼部材適用による橋梁（下部構造も含む）の延命化・機能向上のための補強・更新技術に関する研究
- No.2 【土木全般】：自然災害対策としての鋼材適用に関する研究
- No.3 【高強度鋼】：建築構造用高強度780N/mm²鋼材「H-SA700」の新しい利用方法に関する研究
- No.4 【リノベーション】：既存建築物のリノベーションに資する鉄鋼製品やその利用技術に関する研究
- No.5 【環境】：CO₂削減に寄与する構造物の鋼部材化、高機能鋼材の利用等による新たな鋼構造形式の導入に関する研究

2010年度 鋼構造研究・教育助成事業
公募選考研究 助成一覧

1. 重点テーマ研究

(順不同、敬称略)

No.	分野名	テーマ名	研究代表者	大学・研究所	共同研究者
1	橋梁	急速架設・再利用性を考慮したモジュラー型橋梁システム「ECO-Bridge」の提案と性能保証技術の開発	山口 隆司	大阪市立大学	山口栄輝(九州工業大学)、館石和雄(名古屋大学)、奥井義昭(埼玉大学)、阿部雅人(ビーエムシー)
2		塩害等で損傷を受けた橋梁の耐力性能評価と性能回復に関する研究	有住 康則	琉球大学	下里哲弘(琉球大学)、富山潤(琉球大学)、玉城喜章(琉球大学)
3		地方小都市における劣化コンクリート橋の鋼橋によるリプレイス戦略に関する基礎的研究	麻生 稔彦	山口大学大学院	大屋誠(松江工業高等専門学校)、榊原弘之(山口大学)
4	土木全般	鋼材を用いた堤防や道路盛土の新たな耐震対策法の検討	岡村 未対	愛媛大学大学院	
5		鋼材を用いた河川堤防の強化対策工法の有用性実証に関する総合研究	大塚 悟	長岡技術科学大学	細山田得三(長岡技術科学大学)
6	高強度鋼建築	H-SA700鋼を柱材として用いた中低層建物の設計と施工	中島 正愛	京都大学	金尾伊織(京都工芸繊維大学)、岡崎太一郎(防災科学技術研究所)、日高桃子(京都大学)
7	環境	鋼部材・鋼構造物のLCC02評価手法の確立とハイブリッドエコ材料に係るトライアル評価	奈良 松範	諏訪東京理科大学	篠原嘉一(物質・材料研究機構)、竹増光家(諏訪東京理科大学)

2. 一般テーマ研究<土木分野>

No.	テーマ名	研究代表者	大学・研究所	共同研究者(*印は指導教官)
1	斜杭を用いた鋼管柱基礎の耐震性能評価と実用化研究	磯部 公一	長岡技術科学大学	木村 亮(京都大学)
2	橋梁用高性能鋼の耐脆性破壊特性とそれを適用した構造部材の限界き裂長に関する研究	判治 剛	東京工業大学	
3	打撃施工された鋼管杭の先端閉塞及びセットアップのメカニズムに関する実験的研究	杉本 貴之	独立行政法人 港湾空港技術研究所	菊池喜昭(港湾空港技術研究所)、水谷崇亮(港湾空港技術研究所)
4	耐候性鋼橋梁の断面各部位の腐食減耗量の推定に関する研究	岩崎 英治	長岡技術科学大学	
5	SBHS鋼を用いた合理的な桁に関する基礎的研究	山口 栄輝	九州工業大学	
6	引張り試験によるSBHSの機械的性質の調査および応力-ひずみ関係の提案	谷上 裕明	大阪大学大学院	*小野潔(東京工業大学、22年4月から大阪大学)
7	橋梁用高性能鋼材のための繰返し材料構成則の構築と鋼橋の耐震性能評価手法の提案	海老澤 健正	名古屋工業大学	奥村徹(名古屋大学)
8	鋼管杭の鋼板添接補修におけるすみ肉溶接形式と添接板の有効性に関する研究	北根 安雄	名古屋大学	
9	橋梁用高性能鋼材BHS700を用いた鋼橋の省エネルギー型溶接接合法の開発	木下 幸治	岐阜大学	
10	軟弱地盤における海上道路高架橋の全体系から評価した新しい合理的構造形式の提案	木村 亮	京都大学	杉浦邦征(京都大学)、橋本国太郎(京都大学)、磯部公一(長岡技術科学大学)、北根安雄(名古屋大学)

3. 一般テーマ研究<建築分野>

No.	テーマ名	研究代表者	大学・研究所	共同研究者 (*印は指導教官)
1	繰り返し荷重を受ける座屈拘束ブレースの弾塑性挙動— 圧縮耐力に応じた座屈モードの評価—	田中 康隆	北海道大学大学院 工学研究科	*緑川光正(北海道大学)、岩田衛 (神奈川大学)
2	制震建物への同調粘性マスダンパー適用を実現化する ための接合部設計	池永 昌容	東北大学大学院	井上 範夫(東北大学)、五十子幸樹 (東北大学)
3	オープントップオイルタンクの設計用風荷重に関する実 験的研究	具 忠謨	東北大学	*植松康(東北大学)
4	SN材を用いた溶接組立H形断面梁の梁端接合部に生じた脆 性破壊の要因解明	中野 達也	宇都宮大学	
5	損傷制御設計による新たな杭基礎構造の開発に関する研 究	関口 徹	千葉大学	中井正一(千葉大学)
6	繰返し荷重を受けるH形断面梁の連成座屈挙動の解明と塑 性変形能力評価	五十嵐 規矩夫	東京工業大学	王 韜(東京工業大学)
7	振動台実験によるスチールハウス構造の動的性能評価と 向上に関する研究	脇田 健裕	中部大学	曾田五月也(早稲田大学)
8	歴史的煉瓦造建築物の意匠性と施工性を重視した鋼板に よる耐震補強法	多幾山 法子	京都大学	林康裕(京都大学)
9	木パネル補剛による鋼板耐震壁を用いた鋼構造建物の地 震時応答と耐震設計	伊藤 麻衣	京都大学大学院	*中島正愛(京都大学)、奈良悠子(京都 大学)、日高桃子(京都大学)
10	断層近傍におけるパルス性地震動に対する設計用地震荷 重の設定法に関する研究	鈴木 恭平	京都大学大学院工 学研究科	*林康裕(京都大学)、山田真澄(京都大 学)。
11	超弾性合金を用いた残留変形抑制型ターンバックル筋か いの開発	聲高 裕治	大阪工業大学	荒木慶一(京都大学)、大森俊洋(東北 大学)
12	露出柱脚におけるコーン状破壊およびベースプレートの 曲げ破壊を防止するための合理的な設計法の確立	古谷 祐希	神戸大学大学院	*田中剛(神戸大学)、吉松遼平(神戸大 学)
13	現場混用接合形式柱梁接合部の合理的な設計・施工方法 に関する研究	難波 尚	神戸大学大学院	
14	軸力変動と2軸曲げを受ける鉄骨露出柱脚の弾塑性性状 に関する実験的研究	玉井 宏章	広島工業大学	高松隆夫(広島工業大学)、山西央朗 (広島工業大学)
15	引張力と曲げを受けるコンクリート充填鋼管部材の力学的 性状に関する基礎的研究	蜷川 利彦	九州大学大学院	
16	鉄筋内蔵角形CFT柱脚部の力学的性状に関する実験的 研究	喬 崎雲	九州大学	*河野昭彦(九州大学)、蜷川利彦(九州 大学)
17	制振ブレース架構構面において圧縮荷重を受けるH形鋼梁 の塑性変形性能と架構の要求性能について	鬼崎 賢太郎	長崎大学大学院	*木村祥裕(長崎大学)、笠井和彦(東京 工業大学)

問合せ先 日本鉄鋼連盟 経営政策部 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)