

2011 年度 鋼構造研究・教育助成事業 募集要項について

研究助成 「重点テーマ研究」「一般テーマ研究」で募集

社団法人日本鉄鋼連盟 建設企画委員会
鋼構造研究・教育助成実行委員会

日本鉄鋼連盟は、わが国の社会基盤を支える土木・建築分野の鋼構造に関する研究・教育の活性化と鋼構造の健全な普及促進を目的として、1995 年度以降国内の研究・教育機関等における研究者を助成する事業を実施しています。本助成事業は、Ⅰ期（1995～2004 年度）、Ⅱ期（2005～2009 年度）として行われ、この間、鋼構造に携わる研究者や大学および社会における鋼構造シンパの裾野拡大、鋼構造に関わる法制化や基準・指針類の整備などの鋼構造技術基盤の整備・構築に微力ながら貢献することができたものと考えております。

当連盟ではこれまでの助成事業の成果を踏まえつつ、わが国の鋼構造の持続的な発展を期し、新たに第Ⅲ期の助成事業を 2010 年度よりスタートいたしました。新しい鋼構造の発展にむけて、土木・建築分野の研究教育活動の次代の基盤づくりに貢献していきたいと考えております。

第Ⅲ期では、助成事業の効果を最大限に発揮すべく、従来の鋼構造研究テーマの新たな公募制度を開始しています。

〈2011 年度の公募の特徴〉

- ① 教育機関、研究機関の研究者の皆さまとの課題の共有化をはかり、連携を深めることを狙い、指定課題型である「重点テーマ研究」を設け、助成研究分野の重点化を図ることといたします。
- ② また、自由課題型の公募である「一般テーマ研究」により、鋼構造技術基盤の整備・構築につながる基礎研究や学際研究等も広く募集いたします。
- ③ 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採択する「若手優先枠」を設け、若手研究者への積極的な助成・支援を実施致します。
- ④ 助成期間は単年度毎ですが、重点テーマは最大 3 年、一般テーマは 2 年までの継続が可能です。

本公募制度を是非ご活用いただきたく、奮ってご応募下さるようお願い申し上げます。

＜2011 年度助成事業における公募概要＞

- (1) 募集開始 : 2010 年 10 月初旬
- (2) 募集締切 : 2010 年 12 月 7 日 (火) 17 時 必着 E メールにより提出
- (3) 審査 : 2011 年 1～2 月 (「重点テーマ研究」は書類審査による一次選定の後、二次審査として 2 月 21 日 (月) 開催の審査委員会においてヒアリング審査を実施)
- (4) 審査結果発表 : 2011 年 3 月末
- * 学識経験者などで構成する審査委員会の審査を経て助成を決定します。

(5) 募集区分

次の 2 つがあります。

- ①重点テーマ研究 (指定課題型) : 鉄鋼連盟の指定する 6 テーマへの助成
- ②一般テーマ研究 (自由課題型) : 建築・土木部門での応募者による自由研究テーマへの助成
若手優先枠 (一般テーマ研究全体の 25%を目安) があります。

(6) 助成金額

1 件当たりの助成額/年

- ・ 重点テーマ研究 : 1 件あたり年間 100 万円 ～ 最大 500 万円
- ・ 一般テーマ研究 : 1 件あたり年間 50 万円 ～ 最大 200 万円

助成総額は 6500 万円程度として実施します。

(なお、審査による選定状況により総額は変動することがあります。)

(7) 助成期間

- ① 1 年 (単年度毎)

- ② 研究の継続について

研究期間が複数年の場合には、2 年目以降も改めて単年度分の助成に応募申請頂きます。

- ・ 重点テーマ研究 : 最大 3 年間連続受給が可能です。
- ・ 一般テーマ研究 : 最大 2 年間連続受給が可能です。

継続研究の次年度応募では、改めての 2011 年度分の「応募申請」と、助成年度の「中間報告」の 2 つの書類を同時にご提出頂きます。

- (8) 応募方法 : 所定の応募様式による。

I. 募集全般に関する事項

1. 応募資格

日本国内の研究・教育機関等に属する個人またはグループとします。

日本国内の教育機関等に属する博士課程前期（原則として助成時に最終年度）および、博士課程後期の大学院生も対象とします。

助成は、助成対象者の所属する機関（グループの場合は代表者の所属する機関）に対して行います。

また、グループの中に複数の応募資格者がいる場合は、各応募資格者の所属する機関に分割して助成することも可能です。博士課程の大学院生の場合は、指導教官を対象に上記規定に基づく研究・教育機関等に対して行います。

注記）日本国内の研究・教育機関等とは、同研究・教育機関等が法人税法第37条第3項第2号に基づき財務大臣が指定したもの（昭和40年4月30日大蔵省告示第154号参照）、及び同法第37条第4項に基づく特定公益増進法人であるもの（同法施行令第77条参照）に限ります。

2. 募集区分

募集区分は、①重点テーマ研究（指定課題型）、②一般テーマ研究（自由課題型）の2つがあります。

なお、①営利目的と判断される研究テーマ、②すでに完了していると判断される研究テーマについては除外対象とします。③他の助成等から資金を調達していると判断される研究テーマは、除外対象ではありませんが、他から調達している旨を明記してください。

3. 応募方法

別紙申込書（別添1、別添2）に必要事項を記入の上、下記までEメールによりご送付願います。なお、提出資料については返却致しません。

なお、応募申込書は、WORD版とPDF版の2つのファイル形式で作成いただき、鉄鋼連盟宛にそれぞれお送りください。＊申込書はダウンロードしてご使用ください。

メール送信の際、件名に「鋼構造研究・教育助成公募申込み」と明記下さい。申込みをいただいた方には受信確認のメールを返信いたしますので、ご確認願います。

別添1 2011年度「鋼構造研究・教育助成事業」による「重点テーマ研究助成」-申込書-

別添2 2011年度「鋼構造研究・教育助成事業」による「一般テーマ研究助成」-申込書-

(1) 応募締切日 2010年12月7日（火）17時 まで

(2) 申込先（問合せ先）

（社）日本鉄鋼連盟 経営政策本部 市場開発グループ 公募担当

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-2-10（鉄鋼会館内）

TEL：03(3669)4815／FAX：03(3667)0245

E-Mail：kokoza@jisf.or.jp

募集要項

(3) 個人情報の取扱について

- ・ 申込書に記入された個人情報は、選考及び選考結果の通知のためにのみ使用します。
- ・ 助成が決定した場合は、申込書に記載の助成対象者の氏名、所属、及び助成対象テーマを公表します。

4. 審査結果の通知

日本鉄鋼連盟の鋼構造研究・教育助成審査委員会にて最終選考の上、建設企画委員会で決定し直ちに採否を文書で各申請者に連絡するとともに、採用された研究名及び応募者の氏名は日本鉄鋼連盟のホームページなどで公表させていただきます。

なお、採否理由についての照会には応じません。

5. 助成対象者の義務

- ・ 日本鉄鋼連盟に対し、助成期間中に中間報告（注 1）を行って頂きます。なお、次年度にも継続テーマとして応募を予定されている場合は、この中間報告が次年度審査の参考資料として参照されます。
- ・ 助成期間満了後 1 ヶ月以内に、活動の成果として最終報告ならびに会計に関する報告（注 2）の提出を行って頂きます。
- ・ 日本鉄鋼連盟が主催する研究発表会（助成期間完了後 6 ヶ月以内に開催予定）に出席して報告して頂きます。
- ・ 日本鉄鋼連盟が指定するシンポジウムなどの場で、活動の成果を報告して頂く場合があります。
- ・ 助成期間満了後、原則として 2 年以内に学会等の査読付き論文（土木学会の「土木学会論文集」、地盤工学会の「地盤工学会論文報告集」、日本建築学会「論文集」、日本鋼構造協会の「鋼構造論文集」など）に成果を投稿して頂きます。論文には助成を受けた旨を記載するとともに、投稿した旨を日本鉄鋼連盟に連絡して頂きます。

なお、論文として投稿できない場合には、書面をもって日本鉄鋼連盟に報告し、了承を得ることとします。

（注 1）中間報告書（A4 版数枚、必要に応じて参考資料添付）の提出時期は、給付年度の 12 月中旬。

（注 2）最終報告書（A4 版数枚、必要に応じて参考資料添付）と会計報告（概算表 A4 版 1 枚（領収書のコピー等の添付は不要））の提出時期は、助成期間満了後 1 ヶ月以内、給付翌年度の 6 月末迄。

6. 研究報告の公開

- ・ 日本鉄鋼連盟は、6 月末までにご提出いただいた当該年度の最終報告をとりまとめた「公募研究成果梗概集」を作成し、研究発表会において配布します。また、この「公募研究成果梗概集」を鉄鋼連盟のホームページにおいて公開します。

7. 助成金の使途

研究活動に関連する費用。ただし、応募する本人及びグループの人件費は対象外とします。

募集要項

8. 産業財産権及び著作権

- ・研究成果がもたらす産業財産権などの技術権利について、日本鉄鋼連盟は関与しません。
- ・助成対象者より日本鉄鋼連盟に提出された報告書等の著作権は、日本鉄鋼連盟に帰属します。

9. 助成金の支払方法等

- ・助成金は、助成対象者が所属する研究・教育機関等が指定する銀行口座に振込みます。
- ・助成金受領後、助成対象者は下表に基づき、領収書等を送付してください。

分 類	当該機関	必要書類
法人税法第 37 条 3 項第 2 号 で指定されたもの	国立大学法人、公立大学法人、 独立行政法人国立高等専門学校機構等	領収書
法人税法第 37 条 4 項に規定 する特定公益増進法人	独立行政法人、私立学校等	①領収書 ②特定公益増進法人の証明書コピー

10. スケジュール

給付前年度 10 月初旬：募集開始

給付前年度 12 月 7 日（火）17 時：応募締切り（鉄鋼連盟必着） Eメールにより提出

給付前年度 1 月～2 月：審査（一次選定、二次選定、審査委員会を開催）

「重点テーマ研究」は書類審査による一次選定の後、二次審査として

2011 年 2 月 21 日（月）開催の審査委員会においてヒアリング審査

を実施します。

給付前年度 3 月末：応募者宛選定結果の連絡

給付年度 4 月～5 月：助成金事務手続き

給付年度 6 月：助成金給付

給付年度 12 月初中旬：中間報告書提出

給付次年度 6 月末：最終報告書、会計報告提出

給付次年度 9 月頃：研究発表会開催（東京）

Ⅱ. 重点テーマ研究（指定課題型）に関する事項

1. 助成の対象となる研究

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物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以下に設定するテーマ（重点テーマ）について特に募集します。

2011 年度「鋼構造研究・教育助成事業」 公募重点テーマ

NO.	分野	重点テーマ
NO. 1	橋梁分野	テーマ名： 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 <テーマ設定の背景と目的> 鋼橋・コンクリート橋ともに、経年劣化した橋梁が増加しており、それらの補修・補強技術に対する需要は非常に高い。一方、既存橋梁が現在の荷重条件、交通量に適合しないなどの場合もあり、新しく架け替えることをせずにそれらを補強する技術、また最小限の交通遮断にて迅速に更新する技術の需要も今後増加することが想定される。 <募集する技術内容> コンクリート橋を含め、鋼部材の積極的活用による延命化・更新技術について汎用性があり一般化できるアイデア、その効果に関する性能保証技術も併せて提案を期待したい。
NO. 2	土木全般分野	テーマ名： 自然災害対策としての鋼材適用に関する研究 <テーマ設定の背景と目的> わが国の国土は、地形、地質、気象、地理的に極めて厳しい条件下にあり、自然災害から国民の生命・財産を守ることは最も基礎的な課題であると言える。 今後、地球温暖化の進行が不可避とされる中、それに伴う海面水位の上昇、台風・熱帯低気圧の強化等による豪雨災害や浸水被害等の自然災害リスク増大に対し、早期の対応が迫られている。 一方で、コスト縮減の要請もあり、施策の優先順位付けや選択と集中が進む中、従来工法に比べてより即効性の高い効率的な対策工が望まれている。 それらの要求に答えるべく、鋼材の持つ高い施工性や品質性を活かし、コスト縮減に繋がる構造コンセプトを創出し、効果を検証するとの視点から研究テーマの公募を行うものである。 <募集する技術内容> 近年の世界的な異常気象による自然災害（高潮、土砂災害、堤防決壊等）に対し、低コストで施工性に優れた鋼材による対策や既設構造物の補強・機能強化を目的とした構造コンセプトの提案とともに、自然災害時および地震時に対する質的評価・実証に関する研究を期待したい。

募集要項

NO.	分野	重点テーマ
NO. 3	建築分野	テーマ名： 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 <テーマ設定の背景と目的> 日本鉄鋼連盟では、日本鋼構造協会、新都市ハウジング協会などと協力し、平成 16 年度から 20 年度の 5 年間で、震度 7 クラスの極大地震時にも損傷しない革新的構造材料を用いた「新構造システム建築物」研究開発プロジェクトを行い、その成果を設計施工指針(案)として取りまとめるとともに、平成 21 年度にこのプロジェクトに参画した鉄鋼メーカー各社が、建築構造用高強度 780N/mm²鋼材「H-SA700」の建築基準法 37 条に基づく国土交通大臣の認定を取得した。これらプロジェクトの成果は本年度の日本建築学会大会鋼構造PD「鋼構造による新構造システム開発の現状と今後の展望」にも取り上げられ、また、プロジェクトに参画した各研究者から日本建築学会大会梗概集にも報告されている。 このように、これまで建築構造用途として本格的には使用されていない 780N/mm²鋼材の設計施工に関する情報が上記指針(案)他で紹介されたことで、建築構造材としての使用環境が整ったと言えるが、本指針(案)では取り上げていない「H-SA700」に関する部材、接合法、施工法、ならびに構造システムへの展開など、より一層の設計法の一般化、「H-SA700」の普及に向けた取組が必要であり、待望される。 <具体的な技術内容事例> ・ 「H-SA700」からなる鋼部材、あるいは「H-SA700」と異種鋼材の合理的な接合技術 ・ 「H-SA700」からなる鋼構造建築物の変形軽減のための技術 ・ 「H-SA700」の有効な利用技術（構造システム、柱や梁以外の部材 等）
NO. 4	建築分野	テーマ名： 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 <テーマ設定の背景と目的> 日本の建築鉄骨需要量は、1990 年の 1200 万トン/年をピークに 2001～2006 年には 700 万トン/年前後、そして、2009 年には 410 万トン/年とピーク時の 1/3 にまで落ち込んだ。これらの要因には、建築需要の減少の他、2007 年の鋼材高騰により木造・RC 造など鋼構造以外の形式への移行が挙げられる。また、本年、「公共建築物木材利用促進法関係法令」が公布され、公共の低層建築を中心に木材の利用が推進されることとなり、今後、木造化が進むことが懸念される。 日本鉄鋼連盟では、これまで、鉄鋼製品の普及・市場創出の他、鋼材適用による耐震安全性確保の観点から、戸建住宅・集合住宅・学校建築など従来鋼構造以外の構造形式が適用されてきた建物を対象に鋼構造化・合成化の研究や基礎構造などの鋼部材以外が多用される部位の鉄化研究を推進してきた。日本鉄鋼連盟にとっては、このような鉄需拡大に向けた活動は益々重要なものとなり、鋼構造普及技術、鋼材適用による低コスト化技術、木造・RC 造への鋼材適用工法・技術に関する研究が期待される。 <具体的な技術内容事例> ・ 鋼構造の低コスト化技術（混合構造やその接合技術なども含む） ・ 木材と鋼材の共生に資する技術（合成化技術など） ・ 鋼構造建築を普及させるための鍵となる技術（遮音、防振他）

募集要項

		重点テーマ
NO. 5	環境分野	テーマ名： 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 <テーマ設定の背景と目的> 従来、鋼材のＬＣＡに関しては、製造から建設までのＣＯ２排出が考慮範囲であり、その中で建設段階での排出量は数パーセントに過ぎないとの報告もある。しかし、鉄部材は回収できればほぼ 100%リサイクル可能なことから、維持管理後の最終的な撤去までを含むライフサイクルでのＣＯ２ 排出ミニマムを指向するべきと考える。このようなライフサイクルでのＣＯ２ 削減の視点から、鋼部材の活用の実証するとともに、有効な鋼材の利用法を探索する研究を推進したい。 <募集する技術内容> 例えばコンクリート構造物の鋼部材化や高強度鋼材の採用等による新たな構造形式の導入による構造物の長寿命化、リサイクル性の向上、リユース性の向上等によりＣＯ₂削減が期待される。 構造物の鋼部材化、高機能鋼材の利用等による新しい構造形式導入の開発とその適用時のＣＯ２削減効果の評価に関する研究提案を期待したい。
NO. 6	環境分野	テーマ名： 土木建築鋼構造物の３Ｒ（リサイクル・リデュース・リユース）に着目した環境負荷軽減の定量的効果に関する研究 <テーマ設定の背景と目的> 土木建築鋼構造物は他の構造物等と比べ、３Ｒ（リサイクル・リデュース・リユース）の観点で定性的には環境負荷を低減していると認識している。しかしながら、ＬＣＣ（ライフサイクルコスト）やＬＣＡ（ライフサイクルアセスメント）等による定量的な評価がなされていない状況にある。そこで、ＬＣＣやＬＣＡにて３Ｒに係る環境負荷量を定量的に評価・整理するとともに、今後、鋼構造物として取組むべき課題を抽出する研究を推進したい。 <募集する技術内容> 土木建築鋼構造物の３Ｒに着目した環境負荷低減の定量的評価に関する研究により、鋼構造物の優位性に言及する研究提案を期待したい。

募集要項

2. 重点テーマ研究の助成金額、助成対象期間、審査方法について

(1) 助成金額 : 1件当たり年間 100万円～最大500万円

(2) 助成対象期間

助成期間 : 1年（単年度毎）

研究の継続 : 研究期間が複数年の場合には、2年目以降も改めて単年度分の助成に応募申請頂きます。最大で3年間の連続受給が可能です。その際、継続テーマであっても、新規テーマと同様に審査いたしますので、採択されない場合もあります。また、前年度の研究成果が審査対象となりますので、前年度の研究成果の中間報告を必ず提出ください（締め切り12月7日）。

(3) 審査方法 : 一次選定として、合議による書類審査を行い（費用査定を含む）、二次選定テーマの絞り込みを行います。二次選定として、学識経験者などで構成する審査委員会において、書類審査を行います。また二次選定では、ヒアリング審査を実施します。これを踏まえ一次評価とともに総合評価を行い決定します。継続研究の場合は、前年度の研究成果の中間報告の提出をもって、ヒアリング審査を省略いたします。

Ⅲ. 一般テーマ研究（自由課題型）に関する事項

1. 助成の対象となる研究

重点テーマに関わらず、建築部門、土木部門を対象とし、自由な発想に基づく研究の促進、萌芽的研究、基礎検討段階のテーマ研究の活性化を目的として助成するものです。また、若手研究者の支援、若手研究者を主体としたテーマ研究の活性化を狙い、一般テーマ研究全体の採択件数のうち、一定割合を若手優先枠として設定しています。

土木部門、建築部門の研究対象は次のとおり。

土木部門	土木鋼構造（基礎構造を含む）及びその関連分野で、防災、環境、都市再生、維持・補修などに関わる問題について以下のテーマに該当するものとします。ただし、実質的に完了している研究は対象外とします。
	(1) 土木鋼構造物の発展に資する研究（構造、工法、設計、生産システムなど） (2) 土木鋼構造物の普及促進に資する研究（新分野への適用研究、建設資材のスチール化につながる研究など） (3) その他、土木分野への鋼材利用に資する研究

募集要項

建 築 部 門	建築鋼構造およびその関連研究（鋼構造の周辺技術・意匠・計画・環境等）で、以下のテーマに該当するものとします。ただし、実質的に完了している研究は対象外とします。 (1) 鋼構造建築物の発展に資する研究（デザイン、構造、構工法、接合、生産システムなど） (2) 鋼構造建築物の普及促進に資する研究（新分野への適用研究、建設資材のスチール化につながる研究など） (3) 鋼構造建築物を支える技術に関する研究（防振、防耐火、遮音、断熱、環境負荷低減など） (4) その他、建築分野への鋼材利用に資する研究
------------------	---

若手研究者の優先枠は、次のとおりです。

若 手 優 先 枠	若手研究者を積極的に助成することを目的に、全体の採択件数のうち、一定割合を若手優先枠として設定しております。 本助成事業での若手研究者とは、日本国内の研究・教育機関等に属する個人で 2011 年 3 月 31 日時点で、40 歳以下の研究者です。 一定割合とは、「一般テーマ研究」全体の 25%を目安とします。 研究代表者は若手研究者に限りますが、共同研究者には特に年齢制限を設けるものではありません。
-----------------------	---

2. 一般テーマ研究の助成金額、助成対象期間、審査方法について

(1) 助成金額 : 1 件当たり年間 50 万円 ～ 最大 200 万円

(2) 助成対象期間
助成期間 : 1 年（単年度毎）

研究の継続 : 研究期間が複数年の場合には、2 年目も改めて単年度分の助成に応募申請頂きます。最大で 2 年間の連続受給が可能です。その際、継続テーマであっても、新規テーマと同様に審査いたしますので、採択されない場合もあります。また、前年度の研究成果が審査対象となりますので、前年度の研究成果の中間報告を必ず提出下さい（締め切り 12 月 7 日）。

(3) 審査方法 : 一次選定として、合議による書類審査を行い（費用査定を含む）、二次選定テーマの絞り込みを行います。二次選定として、学識経験者などで構成する審査委員会において、書類審査を行います。一次評価とともに総合評価を行い決定します。ヒアリング審査はありません。

以 上