

平成29年11月8日

国立研究開発法建築研究所 理事長 緑川 光正

共同研究者公募の公示

次のとおり、共同研究応募書の提出を招請します。

1. 共同研究の公募内容

- 1) 共同研究の名称 被災建物の残留変形計測システム構築に関する基礎的検討
- 2) 研究項目 既存鉄筋コンクリート系構造を対象として、地震による応答を衛星測位システム等により自動かつ高精度に計測または計算し、その応答から損傷を推定することで、建築物の継続使用性を評価するために資する検討
- 3) 実施期間 共同研究協定書締結日～平成 31 年 3 月 31 日
- 4) 共同研究者に対する条件、評価方法その他 詳細は「別添 1」を確認のこと。

2. ヒアリング

ヒアリングを実施する場合、下記の日程及び場所を予定している。ヒアリング実施の有無については、公募期間終了後応募者へ連絡する。

- ① 実施場所：国立研究開発法人 建築研究所
- ② 実施期間：平成 29 年 12 月 11 日（月）から平成 29 年 12 月 12 日（火）
- ③ ヒアリングは各社説明 10 分・質疑応答 10 分の計 20 分程度とし、開始時間については後日連絡する。

3. スケジュール

- 1) 公募開始 平成 29 年 11 月 8 日（水）
- 2) 公募締切 平成 29 年 12 月 8 日（金）17 時
- 3) 審査結果の通知 平成 29 年 12 月下旬（予定）

4. 共同研究応募書の作成及び記載上の留意事項

- 1) 共同研究応募書の作成及び作成に用いる言語
 - ① 共同研究応募書の様式は「別添 2」に示されるとおりとする。なお、用紙の規格は A 4 判縦使い、横書きとし、文字のサイズは 10.5 ポイント以上とする。枚数の指定はない。
 - ② 書類の作成に用いる言語等は日本語、通貨は円、単位は日本の標準時及び計量法によること。
- 2) 共同研究応募書の提出方法、提出期限、問い合わせ先
 - ① 提出方法：郵送（書留郵便に限る）により 2 部（正 1 部、副 1 部）を提出すること。
※電子メール及び FAX による提出は認めない。
 - ② 提出先：下記担当者まで提出すること。
 - ③ 提出期限：平成 29 年 12 月 8 日（金）17 時（必着）

- ④ 問い合わせ先：手続きに関する不明点については下記担当者に問い合わせること。
研究課題の内容は各課題担当者（別添 1 参照）に問い合わせること。

〒305-0802 茨城県つくば市立原 1 番地 国立研究開発法人 建築研究所 企画部企画調査課 企画担当 宛 TEL 029-879-0640 FAX 029-864-2989 E-mail kikaku@kenken.go.jp

5. その他の留意事項

- 1) 共同研究応募書の作成、提出及びヒアリングに関する費用は、提出者の負担とする。
- 2) 共同研究応募書に虚偽の記載をした場合には、共同研究応募書を無効とする。
- 3) 特定されなかった場合においても、共同研究応募書を返却しない。

共同研究の概要

1. 共同研究の名称

被災建物の残留変形計測システム構築に関する基礎的検討

2. 共同研究の目的

本共同研究では、既存鉄筋コンクリート系構造を対象として、地震による応答を衛星測位システム等により自動かつ高精度に計測または計算し、その応答から損傷を推定することで、建築物の継続使用性を評価するために資する検討を行う。

3. 研究の項目

本研究では、衛星測位等による多点観測システムを用いて、被災建築物の損傷状態の計測精度を向上させるための基礎的検討を実施するものである。

(1) 対象建築物の選定

既存鉄筋コンクリート系建築物を対象として、残留変形を計測できる機器が搭載可能な建築物を選定する。

(2) 設置後のデータの測定精度に関する検討

選定された建築物に対して、上記の計測機器を設置し、計測データの精度や長期間の動作について確認を行う。またその精度に問題がある場合はその改善のための検討を行う。

(3) 技術的知見のとりまとめ

以上の検討から既存鉄筋コンクリート系建築物の残留応答計測技術を用いた応答計測システム構築に資する技術的知見をとりまとめる。

4. 実施期間

共同研究協定書締結日～平成 31 年 3 月 31 日

5. 共同研究の内容及び研究分担

研究項目 及び 研究細目	研究分担		工程計画	
	建研	応募者	H29 年度	H30 年度
(1) 調査研究の計画	◎	○	→→	
(2) 対象建築物の選定	◎	○	→→	
(3) 測定精度に関する検討	○	◎	→→→→→	→→→→
(4) 技術的知見のとりまとめ	◎	○		→→→

(注) 研究分担の欄は、該当する項目及び細目の分担欄に○印をつけ、分担しない場合は－を記入。ただし、研究の分担に主従がある場合は、主として分担する場合は◎印、従として分担する場合は○印を記入。

6. 共同研究者に対する条件、募集する共同研究者数等

【共同研究者（公募）に対する条件】

- ・下記のいずれの条件も満たしていること。
 - (1) 対象建築物において複数の計測地点で衛星測位等により地震後の変位を計測し、計測データを自動的に遠隔地のサーバー等に送信することが可能であり、計測データに基づいた応答変位の推定まで自動的に行うことができるシステムを構築する技術力を有すること。
 - (2) 上記(1)で示したシステムと同様のシステムを製品化あるいは構築した実績が 5 つ以上あり、かつ、当該システムが以下の性能を有すること。
 - a) 計測可能な変位が mm オーダーの精度であること。
 - b) 長期間（1 年程度）連続した計測が可能であり、その実績を有すること。
 - c) 20 点以上の多点同時計測が可能であること。
 - d) サーバー等に計測データを送信する際、無線通信が可能であること。
 - (3) 対象建築物において最大 30 点以上の計測を、一定期間（1 年程度）継続することが可能であること。
 - (4) 研究成果を学術的に取りまとめる技術・知見を有すること（過去に学術論文執筆の経験がある等）。
- ・本共同研究遂行のための適切な人員配置が可能であり、かつ、必要な経費を負担できること。
- ・本共同研究に関連する分野において十分な技術力を有していること。
- ・本共同研究に必要な打合せ等に参加可能であること。
- ・本共同研究において実施する試験等により得られる知見が公開され広く利用されることについて合意すること。

【参加者数等】

- ・参加者数には上限を設けない。
- ・参加者は単独の企業等でも複数の企業等で構成されるグループでの応募も可とする。
- ・参加者決定にあたっては共同研究応募書に基づき審査し、必要に応じて上記の条件に照らしてヒアリングを実施する。
- ・公募条件及び研究内容に合致しない場合は参加を認めない。

7. 注意事項

本共同研究において、各者で実施する研究に係る費用については、各者で負担することとする。
(建研から共同研究者に対し、費用を支払うことはできません。)

なお、本共同研究については、国立研究開発法人建築研究所共同研究規程に基づき行うものとする。
(共同研究規程：<http://www.kenken.go.jp/japanese/research/common/pdf/kitei.pdf>)

8. 研究内容に関する問い合わせ先

構造研究グループ 主任研究員 向井

TEL 029-879-0688

FAX 029-864-6773

E-mail t_mukai@kenken.go.jp

別添2

様式3（公募型共同研究の共同研究応募者用）

文 書 番 号
平成 年 月 日

国立研究開発法人
建築研究所 理事長 殿

申 請 機 関 名
代表者役職・氏名
住 所

共 同 研 究 応 募 書

国立研究開発法人建築研究所共同研究規程（施行平成27年4月1日規程第40号）に基づき、下記の共同研究に応募します。

記

1. 共同研究の名称 被災建物の残留変形計測システム構築に関する基礎的検討
2. 添付資料 共同研究応募機関概要書
3. 連絡担当者名及び連絡先

共同研究応募機関概要書

1. 共同研究の名称 被災建物の残留変形計測システム構築に関する基礎的検討

2. 申請者名

申請機関名（正式名称） **株式会社〇〇〇〇**

代表者氏名、役職名 **取締役 〇〇〇〇**

連絡先 住所：〒**123-4567** 〇〇県〇〇市〇〇1-2-3

電話： 、 fax： E-Mail：

事務担当者氏名（実務事務担当者を記入） 〇〇〇〇

所属 **株式会社〇〇〇〇 〇〇部〇〇課**

連絡先 住所：〒**123-4567** 〇〇県〇〇市〇〇1-2-3

電話： 、 fax： E-Mail：

研究代表者氏名（責任者） 〇〇〇〇

所属 **株式会社〇〇〇〇 〇〇部〇〇課**

連絡先 住所：〒**123-4567** 〇〇県〇〇市〇〇1-2-3

電話： 、 fax： E-Mail：

3. 当該年度の研究概要（当該共同研究での担当項目：貴社が担当したい項目及び内容を記入）

研究項目	内容

4. 研究目的（当該共同研究に参加したい理由）

5. 当該共同研究に関連する研究開発実績

研究開発名	研究費概算 (千円)	研究期間	成果（主に当該研究に関連するもの）	特許の有無

6. 当該研究に関わる所有特許等（出願中のものを含む）

特許等名	取得日	登録番号	概要及び使用実績

※当該研究に抵触する可能性がある特許については、実施許諾等の取扱いについて記入

7. 当該共同研究に係る研究従事者

役職、氏名	年齢	最終学歴	専門	研究 年数	研究実績及び資格
(代表) 〇〇部長 〇〇〇〇	45	〇〇大学〇〇学部(S50 卒)	建築材料	20 年	工学博士
研究実績（過去の論文執筆の実績等）					
1, 「〇〇に関するxxの研究」(〇〇学会) 査読付 2, 「〇〇の効果に関する検討」(〇〇学会) 査読無					
〇〇研究員 〇〇〇〇	30	〇〇大学〇〇学部(H6 卒)	地震工学	3 年	一級建築士
研究実績（過去の論文執筆の実績等）					
1, 「〇〇に関するxxの研究」(〇〇学会) 査読付 2, 「〇〇の効果に関する検討」(〇〇学会) 査読無					
研究実績（過去の論文執筆の実績等）					
研究実績（過去の論文執筆の実績等）					
上記以外の研究補助者				5 人	合計 7 人

8. 共同研究開発関連経費（かっこ内は人件費込）

実施期間	平成 年 月 日 ～ 平成 年 月 日（ 年間）				
年度別計画額 （千円）	年度	年度	年度	年度	全体額
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）

9. 申請者概要

設立年度：昭和 年 月 日 資本金： 総社（職）員数： 技術社（職）員数：		業種： その他：(系列研究所概要等)	
(うち研究職 人)			
(過去３年間)	平成 年度	平成 年度	平成 年度
経常利益（百万円）			
研究開発経費（百万円）			

10. その他