

## 共同研究者の公募に係る掲示

標記について、希望者は下記により共同研究応募申請書等を提出されたく掲示する。

令和3年4月19日  
独立行政法人都市再生機構  
総務部長 小澤 宗弘

### 1 共同研究概要

#### (1) 共同研究名称

ICT技術を活用した災害復旧事業の執行支援に係る共同研究

#### (2) 目的

平成29年3月に「防災に関する市町村支援方策のあり方について」において、市町村の災害対応実行力を高めるための支援方策が提言されており、この提言のうち民間技術者等の効率的な活用の一つの取組として、長野県佐久地域（11市町村）で令和2年4月から「災害復旧工事マネジメント業務」に取り組んでいるところである。佐久での取組を通じて災害復旧事業の生産性を下げている部分や市町村職員が特に支援を要する部分などを実務として経験しており、ICT等新技术の活用により大幅な効率化が期待されることを実感している。

ついては、災害復旧事業における業務、特に災害査定設計から工事発注段階の効率化に向け、ICT技術を活用した被害箇所・規模の迅速な確認及び概算復旧事業費把握に取り組む共同研究を行う。

#### (3) 研究内容

主な研究内容は以下のとおりである。

- ① 画像解析技術を活用した被災箇所の確認及び物量把握を行うプロトタイプシステム構築に向けた検討と実証実験の実施、検証
- ② AI技術を活用した、効率的な復旧概算費用の把握
- ③ 検証、成果まとめ

#### (4) 研究分担

独立行政法人都市再生機構を甲、共同研究者を乙とする。

研究項目	研究細目	研究分担		備考
		甲	乙	
<b>1 既存技術等の評価</b>				
(1) 既存技術・既存制度の概略調査	・国交省防災課ヒアリング ・全国防災協会ヒアリング ・衛星画像解析による被災箇所特定に関する調査 ・その他被災箇所特定に関連する技術の調査	◎ ◎ ◎ ◎	○ ○ ○ ○	

2 画像解析技術を活用した被災箇所の確認及び物量把握を行うプロトタイプシステム構築に向けた検討

(2) ドローン撮影による発災前の点群データ把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証実験実施計画の立案（撮影箇所選定、実施方法等）</li> <li>・上記に伴う管理者（長野県）等との調整</li> <li>・実証実験の実施</li> </ul>	○	◎	長野県内の河川用地を想定
(3) 人為的損傷による仮想災害の点群データ把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人為的損傷の検討等実証実験実施計画の立案</li> <li>・実証実験に必要なとなる重機等作業への協力依頼</li> <li>・実証実験の実施</li> </ul>	○	◎	
(3) 点群データの比較による損傷箇所の判定、地図上へのプロット、諸情報の吐き出し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点群データの比較</li> <li>・比較結果の可視化</li> <li>・点群データの精度確認</li> <li>・ベースとなる地図システムの提示</li> <li>・損傷箇所プロット方法の検討</li> <li>・損傷箇所に関する諸情報の把握（画像、延長、高さ）</li> <li>・上記情報の帳票への出力</li> </ul>	○	◎	
(4) 損傷箇所に紐づけたデータの蓄積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ蓄積方法の検討</li> </ul>	○	◎	

3 AI 技術を活用した、効率的な復旧概算費用の把握

(4) 査定箇所ごとの査定金額、物量の分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・査定金額、物量等の情報収集</li> <li>・概算費用算出のための効果的なパラメーターの抽出（手動入力箇所を含む）</li> <li>・佐久における災害査定事例に基づくアルゴリズムの検討</li> <li>・上記アルゴリズムと実事例との比較検証</li> <li>・損傷箇所自動判定システムとの連携検討</li> </ul>	◎	○	
(5) 実証実験メニューの一般化に係る検証、研究成果のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実装に向けたコスト及び技術的課題の検証</li> <li>・全体成果とりまとめ、報告書作成</li> </ul>	○	◎	

・研究分担は◎を主担当、○を担当とする。

・共同研究の分担について変更が生じた場合の取扱いについては、甲乙協議の上、決定するものとする。

(5) 共同研究スケジュール（案）

年度	内容
令和3年度	・災害査定への直結を見据えた被害箇所・規模の迅速な確認
令和4年度	・AIによる発注ロット設定等発注手続き業務支援

(6) 研究費用の負担

共同研究に係る費用（先端技術に係るノウハウ及び労務等の提供含む）は、1(4)研究分担に応じて各々が負担することを原則とする。

なお、当機構は、金30,000,000円／年（消費税及び地方消費税相当額を含む。）を目安に予算を計画する。

(7) 履行期間

協定締結日 から 令和4年6月30日 まで を予定する。

(8) 実施場所

長野県内の河川用地を予定する。詳細な位置は共同研究者決定後に協議を行い、その後長野県と調整をおこなった上で決定する。

2 応募要件

次の条件を満たす単体企業であること。

(1) 独立行政法人都市再生機構会計実施細則（平成16年独立行政法人都市再生機構達第95号）第331条及び第332条の規定に該当する者でないこと。

(2) 当機構における令和3・4年度測量業者、土質調査業者、建設コンサルタント等、又は物品購入等の契約に係る競争参加資格審査において、資格を有すると認定された者であること。

(3) 平成28年度以降に着手した以下に示す同種業務の実績を1件以上有すること。  
同種業務とは、AI技術を活用した業務効率化に関する調査、研究等を行った業務をいう。

(4) 本共同研究を総括する者（責任者）として、平成28年度以降に着手した、上記(3)に掲げる同種業務に従事した経験を1件以上有する技術者等を配置できること。

(5) 申請書及び資料の提出期限の日から審査結果通知の時までの期間に、当機構から本共同研究の履行場所を含む区域を措置対象区域とする指名停止を受けていないこと。

(6) 暴力団又は暴力団員が実質的に経営を支配する者若しくはこれに準ずる者でないこと（詳細は、当機構ホームページ→入札・契約情報→入札心得・契約関係規程→入札関連様式及び標準契約書等→標準契約書等について→「別紙 暴力団又は暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずる者」を参照。）

### 3 担当部署

#### (1) 申請書及び資料について

〒231-8315 神奈川県横浜市中区本町6-50-1 横浜アイランドタワー9階  
独立行政法人都市再生機構本社 技術・コスト管理部 建設マネジメント室  
「ICT技術を活用した災害復旧事業の執行支援に係る共同研究」窓口  
電話 045-650-0681

#### (2) 令和3・4年度の競争参加資格について

〒231-8315 神奈川県横浜市中区本町6-50-1 横浜アイランドタワー11階  
独立行政法人都市再生機構本社 総務部 会計課  
電話 045-650-0189

### 4 共同研究者の決定方法

#### (1) 共同研究応募申請書及び資料の評価

申請書の内容に応じて下記イ～ホの評価項目ごとに審査を行い、評価点を与える。  
なお、評価点は100点満点とする。

- イ 企業の業務実績
- ロ 配置予定技術者の経験及び能力
- ハ 業務遂行の迅速性
- ニ 実施方針
- ホ 技術提案

#### (2) 共同研究者の決定方法

上記(1)によって得られる数値（以下「評価値」という。）の最も高い者を共同研究者とする。

なお、評価値の最も高い者が2者以上あるときは、くじ引きにより共同研究者となるべき者を決定する。

#### (3) 評価値

評価点の配点は次のとおりとする。

<評価点の配点>

評価項目	評価の着目点		評価点
		判断基準	
企業の業務実績	業務執行技術力	<p>(別記様式2)</p> <p>「応募要件2(3)」を満たす者について、平成28年度以降に着手した同種業務の実績を以下の順位で評価する。なお、実績がない場合は欠格とする。記載する業務は、各5件までとする。</p> <p>① 同種業務の実績が5件ある。 ② 同種業務の実績が3件ある。 ③ 同種業務の実績が1件ある。</p> <p>また、同種業務の内容について、以下の順位で加点する。</p> <p>④ 同種業務について、公共建設工事のうち災害復旧事業に関する業務を含む。 ⑤ 同種業務について、公共建設工事に関する業務を含む。 ⑥ 同種業務について、建設工事に関する業務を含む。</p>	<p>① 5 ② 3 ③ 0</p> <p>④ 8 ⑤ 6 ⑥ 4</p>
	企業独自の取り組み	<p>(別記様式3-1、3-2)</p> <p>ワーク・ライフ・バランスを推進する企業を評価するものとし、次に掲げるいずれかの認定を受けている場合に評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女性活躍推進法に基づく認定等（えるぼし・プラチナえるぼし認定企業等）※1</li> <li>・次世代法に基づく認定（くるみん・プラチナくるみん認定企業）※2</li> <li>・若者雇用促進法に基づく認定（ユースエール認定企業）※3</li> </ul> <p>① 上記認定のいずれかの認定を受けている。 ② 上記認定のいずれの認定も受けていない。</p>	<p>① 2 ② 0</p>
配置予定技術者の経験及び能力	業務執行技術力	<p>(別記様式5)</p> <p>平成28年度以降に着手した同種業務に従事した経験を以下の順位で評価する。なお、実績がない場合は欠格とする。記載する業務は、各5件までとする。</p> <p>① 同種業務に従事した経験が3件ある。 ② 同種業務に従事した経験が2件ある。 ③ 同種業務に従事した経験が1件ある。</p> <p>また、同種業務の内容について、以下の順位で加点する。</p> <p>④ 同種業務について、公共建設工事のうち災害復旧事業に関する業務を含む。 ⑤ 同種業務について、公共建設工事に関する業務を含む。 ⑥ 同種業務について、建設工事に関する業務を含む</p>	<p>① 5 ② 3 ③ 0</p> <p>④ 8 ⑤ 6 ⑥ 4</p>

業務遂行の迅速性	即応度	(別記様式6) 業務を担当する部署が所在する本社、支社、営業所等を以下の順位で評価する。 ① 東京都内、神奈川県内、千葉県内、埼玉県内のいずれかに本社、支社、営業所等がある。 ② 東京都内、神奈川県内、千葉県内、埼玉県内のいずれにも本社、支社、営業所等がない。	① 2 ② 0
	実施方針	(別記様式7) 研究の目的、条件、内容の理解度が高く、業務実施上の配慮事項に関する的確に反映されている場合に優位に評価する。	0～15
技術提案	研究理解度	(別記様式8) 人数、協力体制など研究を遂行する上での的確な体制が確保されている場合に優位に評価する。	0～15
	実施体制	(別記様式9) 画像解析技術を活用した損傷箇所自動判定システムの構築に向けた実証実験の提案について、的確性、先進性、及び実施方法の実現性を考慮して総合的に評価する。	0～20
技術提案	本業務に専門技術力	(別記様式10) AI技術を活用した概算復旧費用の把握方法に係る提案について、的確性、先進性、及び実現性を考慮して総合的に評価する。	0～20

※1 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（平成27年法律第64号）第9条に基づく基準に適合するものと認定された企業（労働時間等の働き方に係る基準を満たすものに限る。）、同法第12条又は同法第8条に基づく一般事業主行動計画（計画期間が満了していないものに限る。）を策定している企業（常時雇用する労働者の数が300人以下のものに限る。）をいう。

※2 次世代育成支援対策推進法（平成15年法律第120号）第13条又は第15条の2に基づく基準に適合するものと認定された企業をいう。

※3 青少年の雇用の促進等に関する法律（昭和45年法律第98号）第15条に基づく基準に適合するものと認定された企業をいう。

※技術提案のコスト（見込み）は具体的な概算金額を示すこと。（評価対象外）

## 5 参加表明書の留意事項

### (1) 作成方法

#### ① 申請書

別記様式1により作成すること。

#### ② 企業の業務実績

平成28年度以降に着手した、上記2(3)の実績について別記様式2に記載すること。上記4の企業独自の取組に掲げる認定への適合状況を別紙様式3-1及び別紙様式3-2に記載すること。また、該当することを証明する書類（認定通知書、一般事業主行動計画策定・変更届（都道府県労働局受領印）の写しを添付すること。

#### ③ 登録状況

当機構における令和3・4年度測量業者、土質調査業者、建設コンサルタント等に係る競争参加資格認定通知書の写しを別記様式4に添付すること。ただし、認定申請中の場合は、受付票又は受付通知票の写しを添付すること。

④ 配置予定技術者の業務実績

平成28年度以降に着手した、上記2(3)の実績について別記様式5に記載すること。

⑤ 業務担当部署に係る書類

別記様式6により作成すること。

⑥ 実施方針

上記1(4)研究分担に記載の研究項目(1)～(4)を実施する上で配慮すべき事項や進め方、取組方針について別記様式7に記載すること。また、研究全般に係る企業としての実施体制等についても別記様式8に記載すること。記載に当たっては、各A4判1枚以内に簡潔に記載すること。

⑦ 技術提案

技術提案について別記様式9～10に記載すること。本共同研究の目的に沿った評価テーマに対する実現性のある取組み内容及びその概算額を具体的に記載すること。なお、根拠となる既往成果等を用いて表現しても支障はないものとする。記載に当たっては、A4判2枚以内に記載すること。

(2) 提出期間、提出場所及び提出方法

① 持参の場合

令和3年4月19日(月)から令和3年5月21日(金)までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日午前10時から正午まで、午後1時から午後5時まで

注1) あらかじめ来社時間を上記3(1)に連絡の上、来社すること。

注2) 提出書類に不備があった場合、受付することができない。ただし、上記の受付期間内であれば、応募申出書及び応募に必要な書類を機構に再提出することができる。

② 郵送の場合

令和3年4月19日(月)から令和3年5月21日(金)まで(必着)

注1) あらかじめ郵送する旨を上記3(1)に連絡の上、郵送すること。

注2) 提出書類に不備があった場合、受付することができない。ただし、上記の受付期間内であれば、応募申出書及び応募に必要な書類を機構に再提出することができる。

③ 受付場所

上記3(1)に同じ。

(4) 応募方法

全ての必要書類を提出場所に事前連絡の上、内容を説明できる者が持参または郵送するものとし、電送によるものは受け付けない。

(5) 決定・非決定通知

① 共同研究者として決定した者には、当機構から書面により通知する。また、共同研究者として決定されなかった者に対しては、決定されなかった旨を当機構から書面により通知する。

- ② 上記①の非決定通知を受けた者は、通知をした日の翌日から起算して7日（土曜日、日曜日及び祝日を除く）以内に、当機構に対して非決定理由について説明を求めることができる。

受付場所：3(1)に同じ

受付日時：説明を求めることができる最終日までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、午前10時から午後5時まで（ただし、正午から午後1時の間は除く。）。

提出方法：書面（様式自由）を持参することにより提出するものとする（郵送又は電送によるものは受け付けない。）。

- ③ 当機構は、説明を求められたときは、説明を求めることが出来る最終日の翌日から起算して10日以内（土曜日、日曜日及び祝日を除く）に説明を求めたものに対し書面により行う。

## 6 質問事項の受付

- (1) この掲示文に対する質問がある場合においては、次に従い提出すること。

- ① 提出期限：

持参の場合は、令和3年5月13日（木）午後5時まで。

郵送の場合は、令和3年5月13日（木）必着。

- ② 提出場所：上記3(1)に同じ。

- ③ 提出方法：別記様式11「質問書」に質問事項を記入の上、持参又は郵送により提出するものとし、口頭、電話、FAX又はメールによるものは受け付けない。

- (2) 上記6(1)の質問に対する回答は、次のとおり閲覧に供する。

- ① 期間

令和3年5月18日（火）から令和3年5月21日（金）までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日午前10時から正午まで、午後1時から午後5時まで

- ② 場所

上記3(1)に同じ。

## 7 応募の無効

本掲示において示した応募資格のない者のした応募、申請書及び資料に虚偽の記載をした者のした応募は無効とし、無効の応募を行った者を共同研究者としていた場合には共同研究者の決定を取り消す。

## 8 手続における交渉の有無 無

## 9 支払条件

別添2「共同研究実施計画書」、別添3「費用負担契約書」による。

## 10 関連情報を入手するための照会窓口

上記3(1)に同じ。

## 11 その他

- (1) 手続きにおいて使用する言語及び通貨は日本語及び日本国通貨に限る。



- (2) 提出期限までに参加表明書を提出しない者及び企画提案書の提出者に選定された旨の通知を受けなかった者は、企画提案書を提出できないものとする。
- (3) 参加表明書及び企画提案書の作成及び提出に係る費用は、提出者の負担とする。
- (4) 提出された申請書及び資料は返却しない。
- (5) 総務部長は、提出された参加表明書及び企画提案書を共同研究者の選定以外に提出者に無断で使用しない。なお、資料を公開する場合には、事前に提出者の同意を得るものとする。
- (6) 提出期限以降における参加表明書及び企画提案書の差替え及び再提出は認めない。
- (7) 応募者は、共同研究応募申請書の提出以後はいかなる理由があっても応募を辞退することはできないため、本募集要領等を熟読の上、慎重に応募すること。
- (8) 共同研究者として選定された者は、秘密保持や研究成果の取扱い等を規定する別添1「共同研究協定」を締結すること。共同研究協定の内容に変更が必要な場合は、協議を行うこと。
- (9) 共同研究者として決定した者は、機構が取り組む「佐久勉強会」に協力するとともに、本共同研究成果を説明する場合は、これに協力すること。

以 上

(別記様式1)

令和 年 月 日

独立行政法人都市再生機構

総務部長 小澤 宗弘 殿

申請機関名

(共同企業体の場合は代表機関名)

代表者役職・氏名

住所

### 共同研究応募申請書

共同研究名称：ICT 技術を活用した災害復旧事業の執行支援に係る共同研究  
貴機構で公募している標記共同研究に参加したいので下記のとおり申請します。

なお、独立行政法人都市再生機構会計実施細則（平成 16 年独立行政法人都市再生機構  
達第 95 号）第 331 条及び第 332 条の規定に該当する者でないこと及び添付書類の内容  
については事実と相違ないことを誓約します。

### 記

#### 1 会社概要

※共同企業体での申請の場合は、構成員全てを記載すること。

(1) 設立年

(2) 資本金

(3) 業種

(4) 年間売上高

(5) 従業員総数

(6) 総技術者数

うち、博士号取得者数 人

技術士等の資格取得者数 人

## 2 添付資料

※共同企業体での申請の場合は、構成員全てを添付すること。

(1) 会社定款

(2) 会社経歴書、貸借対照表、損益計算書

## 3 その他（連絡担当者氏名）

(別記様式 2)

企業の平成 28 年度以降に着手した、AI 技術を活用した業務効率化に関する調査、研究を行った業務実績

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

記載した業務については、概要の分かる資料 (A4 版 1 枚程度) を添付すること。

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

記載した業務については、概要の分かる資料（A4版1枚程度）を添付すること。

(別記様式3-1)

## ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する指標について適合状況

※1～3の全項目について、該当するものに○を付けること。

※それぞれ、該当することを証明する書類（認定通知書の写し・一般事業主行動計画策定・変更届（都道府県労働局の受領印付）の写し）を添付すること。

※「ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する外国法人の確認事務取扱要領」第2条に規定する同要綱の対象となる外国法人については、様式-3-2の様式を使用する。

### 1 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく認定等

○ プラチナえるぼしの認定を取得している。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ えるぼし3段階目の認定を取得しており、かつ、「評価項目3：労働時間等の働き方」の基準を満たしている。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ えるぼし2段階目の認定を取得しており、かつ、「評価項目3：労働時間等の働き方」の基準を満たしている。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ えるぼし1段階目の認定を取得しており、かつ、「評価項目3：労働時間等の働き方」の基準を満たしている。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ 一般事業主行動計画（計画期間が満了していないものに限る。）を策定・届出をしており、かつ、常時雇用する労働者が300人以下である。

【 該当 ・ 該当しない 】

### 2 次世代育成支援対策推進法に基づく認定

○ プラチナくるみんの認定を取得している。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ 「くるみん認定」（新基準）を取得している。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ 「くるみん認定」（旧基準）を取得している。

【 該当 ・ 該当しない 】

### 3 青少年雇用促進法に基づく認定

○ 青少年雇用促進法に基づく認定（ユースエール認定）を取得している。

【 該当 ・ 該当しない 】

(様式-3-2)

(別記様式3-2)

## ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する指標について適合状況

(「ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する外国法人の確認事務取扱要領」第2条に規定する同要綱の対象となる外国法人の場合)

※1～3の全項目について、該当するものに○を付けること。

※それぞれ、該当することを証明する書類(内閣府男女共同参画局長による認定等確認通知書の写し)を添付すること。

### 1 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律に基づく認定等

○ プラチナえるぼしの認定に相当している。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ えるぼし3段階目の認定に相当しており、かつ、「評価項目3：労働時間等の働き方」の基準を満たしている。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ えるぼし2段階目の認定に相当しており、かつ、「評価項目3：労働時間等の働き方」の基準を満たしている。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ えるぼし1段階目の認定に相当しており、かつ、「評価項目3：労働時間等の働き方」の基準を満たしている。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ 一般事業主行動計画(計画期間が満了していないものに限る。)を策定している状態に相当しており、かつ、常時雇用する労働者が300人以下である。

【 該当 ・ 該当しない 】

### 2 次世代育成支援対策推進法に基づく認定

○ プラチナくるみんの認定に相当している。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ 「くるみん認定」(新基準)に相当している。

【 該当 ・ 該当しない 】

○ 「くるみん認定」(旧基準)に相当している。

【 該当 ・ 該当しない 】

### 3 青少年雇用促進法に基づく認定

○ 青少年雇用促進法に基づく認定(ユースエール認定)に相当している。

【 該当 ・ 該当しない 】

(別記様式 4)

競争参加資格登録の規程に基づく登録状況

令和 3 ・ 4 年度競争参加資格認定通知書の写し



(別記様式 5)

配置予定技術者の経験及び能力

配置予定技術者

氏名	
所属・役職	

従事した業務実績①

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

従事した業務実績②

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

記載した業務については、概要の分かる資料（A4 版 1 枚程度）を添付すること。

従事した業務実績③

業務名	
履行期間	
発注元機関名	
業務の概要	

記載した業務については、概要の分かる資料（A4版1枚程度）を添付すること。

(別記様式6)

業務を担当する部署が所在する本社、支社、営業所等の有無。

	本社、支社、営業所等の名称	所在地
東京都内		
神奈川県内		
千葉県内		
埼玉県内		
上記以外		

(別記様式7)

実施方針

業務理解度 (研究の目的、条件、内容の理解度及び配慮事項等)

(別記様式8)

実施方針

実施体制（業務内容を十分理解し、参加研究員の経験等を加味した実施体制の提案）

(別記様式9)

評価テーマに対する技術提案（専門技術力）

画像解析技術を活用した損傷箇所自動判定システムの構築に向けた実証実験の提案

(別記様式 10)

評価テーマに対する技術提案（専門技術力）

AI 技術を活用した概算復旧費用の把握方法に係る提案

(別記様式 11)

令和 年 月 日

独立行政法人都市再生機構本社

総務部長 小澤 宗弘 殿

所在地

会社名

代表者名

担当部署

担当者氏名

連絡先 TEL

## 質問書

「ICT 技術を活用した災害復旧事業の執行支援に係る共同研究」に係る共同研究者募集について、次のとおり質問します。

項番	質問事項

(注) 質問事項が 1 枚で書ききれない場合は、必要枚数を複写して利用してください。







別添

## 共同研究協定

独立行政法人都市再生機構（以下「甲」という。）及び株式会社〇〇〇〇（以下「乙」という。）は、次の各条項に従い、「ICT技術を活用した災害復旧事業の執行支援に係る共同研究」について協定を締結する。

（定義）

**第1条** この共同研究協定（以下「協定」という。）において、「知的財産権」とは、以下に掲げる権利をいう。

- 一 特許法（昭和34年法律第121号）に規定する特許権及び特許を受ける権利
  - 二 実用新案法（昭和34年法律第123号）に規定する実用新案権及び実用新案登録を受ける権利
  - 三 意匠法（昭和34年法律第125号）に規定する意匠権及び意匠登録を受ける権利
  - 四 商標法（昭和34年法律第127号）に規定する商標権及び商標登録を受ける権利
  - 五 著作権法（昭和45年法律第48号）第2条第1項第10号の2のプログラムの著作物又は同項第10号の3のデータベースの著作物（以下「プログラム等」という。）に係る同法第21条から第28条までに規定する著作権
  - 六 半導体集積回路の回路配置に関する法律（昭和60年法律第43号）規定する回路配置利用権及び回路配置利用権の設定の登録を受ける権利
  - 七 種苗法（平成10年法律第83号）に規定する育成者権及び品種登録を受ける地位
  - 八 前各号に掲げる権利の対象とならない技術情報のうち、秘匿することが可能なものであって、かつ財産的価値のあるもの（以下「ノウハウ」という。）
  - 九 前各号の各権利に相当する外国における権利
- 2 この協定において「発明等」とは、特許権の対象となるものについては発明を、実用新案権の対象となるものについては考案を、意匠権、商標権、プログラム等の著作権又は回路配置利用権の対象となるものについては創作を、品種登録に係る権利の対象となるものについては育成を、ノウハウを使用する権利の対象となるものについては案出をいう。

（共同研究）

**第2条** 甲及び乙は、次の研究課題に係る研究を相互に有する技術知識を交換することにより共同で実施する。

一 研究課題

「ICT技術を活用した災害復旧事業の執行支援に係る共同研究」

二 研究目的及び研究内容

イ 目的

平成29年3月に「防災に関する市町村支援方策のあり方について」において、市町村の災害対応実行力を高めるための支援方策が提言されており、この提言のうち民間技術者等の効率的な活用の一つの取組として、長野県佐久

地域（11市町村）で令和2年4月から「災害復旧工事マネジメント業務」に取り組んでいるところである。佐久での取組を通じて災害復旧事業の生産性を下げている部分や市町村職員が特に支援を要する部分などを実務として経験しており、ICT等新技術の活用により大幅な効率化が期待されることを実感している。

については、災害復旧事業における業務、特に災害査定設計から工事発注段階の効率化に向け、ICT技術を活用した被害箇所・規模の迅速な確認及び概算復旧事業費把握に取り組む共同研究を行う。

#### ロ 内容

以下の項目に関する内容について、研究を実施する。

- （1）画像解析技術を活用した被災個所の確認及び物量把握を行うプロトタイプシステム構築に向けた検討と実証実験の実施、検証
- （2）AI 技術を活用した、効率的な復旧概算費用の把握
- （3）検証、成果まとめ

#### 三 実施期間

協定締結日から令和4年6月30日までを予定する。

（共同研究の実施計画）

**第3条** 項目、参加する研究員、研究分担、費用及び実施場所については、この協定に付属する実施計画書のとおりとする。

（費用負担契約の締結）

**第4条** 甲及び乙は、前条に規定する実施計画書に記載される費用負担について、別途費用負担契約を締結するものとする。

（施設の使用）

**第5条** 甲及び乙は、本共同研究を行うに当たり必要と認めるときは、協議の上、相手方に装置を持ち込むこと又は相手方の実験施設や建築物等を利用することができる。

（実施計画の変更）

**第6条** 第3条に規定する実施計画の内容を変更しようとするときは、甲乙協議の上、変更するものとする。

（共同研究の中止）

**第7条** 共同研究の実施期間中において、甲若しくは乙のいずれかの業務上の都合又は天災その他やむを得ない事由が生じたため、本共同研究を継続することが困難となったときは、甲乙協議の上、共同研究を中止することができる。

(共同研究の管理)

**第8条** 本共同研究の管理は、甲及び乙が共同してこれを行い、本共同研究の効率的推進を図るものとする。

(共同出願)

**第9条** 甲及び乙に属する研究員が本共同研究の結果、共同して発明等を行い、知的財産権のうち、特許権、実用新案権、意匠権の出願を行おうとするときは、甲と乙が共同して行うものとする。ただし、当該発明等を行った研究員の属する機関の書面による同意を得たときは、この限りでない。

- 2 前項の共同出願により取得した知的財産権の持分は、甲乙協議の上、取り決めるものとする。
- 3 第1項の出願に当たっては、別に共同出願契約を締結するものとする。

(単独出願)

**第10条** 甲又は乙のいずれかに属する研究員が本共同研究の結果、独自に発明等を行い、知的財産権のうち、特許権、実用新案権、意匠権の出願を行おうとするときは、当該発明等を行った研究員の属する当事者が行うものとする。ただし、事前に文書で相手方の同意を得るものとする。

(特許権等の実施)

**第11条** 第9条第1項の共同出願により取得した知的財産権のうち、特許権、実用新案権、意匠権の実施は、当該発明等を行った研究員の属する機関のいずれかが第三者への業務委託又は請負により実施することを含むものとする。

(共同知的財産権の取扱い)

**第12条** 甲及び乙に属する研究員が本共同研究の結果、共同して発明等を行い、取得した知的財産権のうち、特許権、実用新案権、意匠権を除く権利については、甲と乙が共同するものとする。ただし、当該発明等を行った研究員の属する機関の書面による同意を得たときは、この限りでない。

- 2 前項により取得した知的財産権の持分は、甲乙協議の上、取り決めるものとする。

(共有する知的財産権に要する費用)

**第13条** 甲及び乙は、知的財産権を共有する場合、その持分に応じて、当該知的財産権の取得及び管理に要する費用を負担する。

(単独知的財産権の取扱い)

**第14条** 甲及び乙のいずれかに属する研究員が本共同研究の結果、独自に発明等を行い、取得した知的財産権のうち、特許権、実用新案権、意匠権を除く権利については、当該発明等を行った研究員の属する機関に帰属するものとする。ただし、この場

合、事前に相手方の期間の書面による同意を得るものとする。

(既存知的財産権の取扱い)

**第15条** 甲及び乙が本共同研究を実施したことに伴い研究成果が発生した場合において、甲及び乙のいずれかの構成員の保有する既存知的財産権を使用しなければ当該研究成果を実施できない場合、当該既存知的財産権の保有者は、甲及び乙が既存知的財産権を非独占的に実施することを承諾するものとする。ただし、その取扱い及び条件等については、甲及び乙が別途協議して定めるものとする。

(著作者人格権)

**第16条** 本共同研究において、新たに発生するプログラムの著作物及びデータベースの著作物が得られた場合には、それらの著作物等を創作した者は、著作権法（昭和45年法律第48号）第18条第1項、第19条第1項及び第20条第1項に規定する著作者人格権を行使しないものとする。

(秘密保持)

**第17条** 甲及び乙は、本共同研究の実施に伴い相手方から掲示又は開示を受けた情報であって、掲示又は開示の際に相手方から秘密である旨の表示が明記され、又は口頭で開示され、かつ、開示に際し秘密である旨明示され開示後30日以内に書面で相手方に対して通知されたもの（以下単に「秘密情報」という。）を第三者に開示・漏洩してはならない。ただし、次のいずれかに該当することを証明できる情報については、この限りではない。

- 一 開示・提供を受けた際、既に公知又は公用であった情報。
  - 二 開示・提供を受けた際、自己の責によらず公知・公用となった情報
  - 三 開示・提供を受けた際、既に自ら所有していた情報。
  - 四 正当な権限を有する第三者から秘密保持義務を負うことなしに入手した情報。
  - 五 開示・提供を受けた際、開示・提供された情報及び資料とは関係なく、独自に開発・取得した情報。
  - 六 書面により事前に相手方の同意を得た情報。
- 2 前項の規定にかかわらず、次の各号のいずれかに該当する場合は、必要最低限の範囲で、秘密情報を開示することができるものとする。
- 一 適用法令又は行政官庁の要請により必要とされる場合
  - 二 それぞれの法律顧問又は会計・税務顧問に開示する場合
- 3 甲及び乙は、乙が本共同研究の実施にあたり協力企業を組成する場合は、当該協力企業を含めた関係者全員で、共同研究の着手前に、予め秘密保持に関する取扱いを書面による同意を得るものとする。

(研究成果の確認)

**第18条** 研究成果とは、本共同研究に係る知的財産権、発明等、報告書、実験データなど一切の技術的成果をいい、本共同研究完了後に甲及び乙が協議の上で確認

する。

(研究成果の公表等)

- 第19条** 甲は、甲における事業実施において前条に定める研究成果を使用するものとし、乙は、これをあらかじめ承諾する。
- 2 乙は、乙の顧客等に提供する技術文書に前条に定める研究成果を使用するものとし、甲は、これをあらかじめ承諾する。
- 3 甲及び乙は、前項に定める以外の方法で前条に定める研究成果を第三者に開示し、使用する場合は、事前に相手方の書面による同意を得るものとする。
- 4 甲及び乙は、乙が本共同研究の実施にあたり協力企業を組成する場合は、当該協力企業を含めた関係者全員で、共同研究の着手前に、予め研究成果に関する取扱いを書面による同意を得るものとする。

(反社会的勢力の排除等)

- 第20条** 甲及び乙は、現在、暴力団、暴力団関係企業等の反社会的勢力、その他、これに準ずる者のいずれにも該当しないことを表明し、かつ、将来にわたっても該当しないことを確約する。
- 2 甲及び乙は、自ら又は第三者を利用して、暴力・脅迫的な言動による要求行為、契約上の責任を超えた不当な要求行為、その他これらに準ずる行為を行わないものとする。

(有効期間)

- 第21条** この協定の有効期間は、本共同研究の実施期間と同一とする。ただし、この有効期間は、甲乙協議の上、書面による確認により変更できるものとする。
- 2 前項の規定にかかわらず、第9条（共同出願）、第10条（単独出願）、第17条（秘密保持）の規定は、本協定満了から2年間その効力を有するものとする。
- 3 前2項の規定にかかわらず、第11条（特許権等の実施）、第12条（共同知的財産権の取扱い）、第13条（共有する知的財産に要する費用）、第14条（単独知的財産権の取扱い）、第15条（既存知的財産権の取扱い）、第16条（著作者人格権）及び第19条（研究成果の公表等）の規定は、各条項の対象事項が全て消滅するまでその効力を有する。

(計画変更等による協定の変更)

- 第22条** 甲又は乙のいずれかが自己の業務上の都合等により、この協定に記載された内容を変更する必要があるときは、甲及び乙が協議の上、これを変更することができる。

(災害時の取扱い)

- 第23条** 本共同研究の実施に伴って研究員に発生した事故に関する補償は、当該研究員の所属する機関において負担するものとする。

(再委託)

**第24条** 本共同研究における再委託は、原則として認めない。なお、予め甲に承諾を得て再委託できる業務等は、次表のとおりとする。なお、甲は、次表に記載のない内容については、その作業の質と表の範囲を勘案して再委託の可否を判断するものとする。

再委託不可の内容	① 業務の総合調整マネジメント ② 業務の中核となる成果資料の作成 ③ 打合せ及び内容説明
特に承諾を要しない業務補助的な業務	【例】 ・コピー、印刷、製本、資料収集、要約等簡易な業務 ・トレース業務、模型製作、パース作成、写真撮影 ・計算（日影、省エネルギー関係、防災関係） ・データ入力（CAD、電算） 等

(「佐久勉強会」との連携)

**第25条** 乙は、甲が取り組む「(仮称)佐久勉強会」に協力するとともに、研究成果を説明する場合は、これに協力するものとする。

(その他の事項の取扱い)

**第26条** この協定に定めのない事項又は疑義が生じた事項については、甲乙協議の上、定めるものとする。

この協定締結の証として、本書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各自1通を保有する。

令和 年 月 日

(甲) 所在地 神奈川県横浜市中区本町6-50-1  
氏名 独立行政法人都市再生機構  
総務部長 小澤 宗弘

(乙) 所在地  
氏名



## 共同研究実施計画書

### 1 共同研究の目的

平成 29 年 3 月に「防災に関する市町村支援方策のあり方について」において、市町村の災害対応実行力を高めるための支援方策が提言されており、この提言のうち民間技術者等の効率的な活用の一つの取組として、長野県佐久地域（11 市町村）で令和 2 年 4 月から「災害復旧工事マネジメント業務」に取り組んでいるところである。佐久での取組を通じて災害復旧事業の生産性を下げている部分や市町村職員が特に支援を要する部分などを実務として経験しており、ICT 等新技術の活用により大幅な効率化が期待されることを実感している。

については、災害復旧事業における業務、特に災害査定設計から工事発注段階の効率化に向け、ICT 技術を活用した被害箇所・規模の迅速な確認及び概算復旧事業費把握に取り組む共同研究を行う。

### 2 研究内容

主な研究内容は以下のとおりである。

- ① 画像解析技術を活用した被災箇所の確認及び物量把握を行うプロトタイプシステム構築に向けた検討と実証実験の実施、検証
- ② AI 技術を活用した、効率的な復旧概算費用の把握
- ③ 検証、成果まとめ

### 3 研究分担

独立行政法人都市再生機構を甲、共同研究者を乙とする。

研究項目	研究細目	研究分担		備考
		甲	乙	
<b>1 既存技術等の評価</b>				
(1) 既存技術・既存制度の概略調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国交省防災課ヒアリング</li> <li>・全国防災協会ヒアリング</li> <li>・衛星画像解析による被災箇所特定に関する調査</li> <li>・その他被災箇所特定に関連する技術の調査</li> </ul>	◎	○	
<b>2 画像解析技術を活用した被災箇所の確認及び物量把握を行うプロトタイプシステム構築に向けた検討</b>				

(2) ドローン撮影による 発災前の点群データ 把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実証実験実施計画の立案（撮影箇所選定、実施方法等）</li> <li>・上記に伴う管理者（長野県）等との調整</li> <li>・実証実験の実施</li> </ul>	○	◎	長野県内の河川用地を想定
		◎	○	
(3) 人為的損傷による仮 想災害の点群データ 把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人為的損傷の検討等実証実験実施計画の立案</li> <li>・実証実験に必要なとなる重機等作業への協力依頼</li> <li>・実証実験の実施</li> </ul>	○	◎	
		◎	○	
(3) 点群データの比較に よる損傷個所の判定、 地図上へのプロット、 諸情報の吐き出し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点群データの比較</li> <li>・比較結果の可視化</li> <li>・点群データの精度確認</li> <li>・ベースとなる地図システムの提示</li> <li>・損傷個所プロット方法の検討</li> <li>・損傷個所に関する諸情報の把握（画像、延長、高さ）</li> <li>・上記情報の帳票への出力</li> </ul>	○	◎	
		○	◎	
(4) 損傷個所に紐づけた データの蓄積	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ蓄積方法の検討</li> </ul>	○	◎	
<b>3 AI 技術を活用した、効率的な復旧概算費用の把握</b>				
(4) 査定箇所ごとの査定 金額、物量の分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・査定金額、物量等の情報収集</li> <li>・概算費用算出のための効果的なパラメーターの抽出（手動入力箇所を含む）</li> <li>・佐久における災害査定事例に基づくアルゴリズムの検討</li> <li>・上記アルゴリズムと実事例との比較検証</li> <li>・損傷箇所自動判定システムとの連携検討</li> </ul>	◎	○	
		○	◎	
		○	◎	
		○	◎	
(5) 実証実験メニューの 一般化に係る検証、研 究成果のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実装に向けたコスト及び技術的課題の検証</li> <li>・全体成果とりまとめ、報告書作成</li> </ul>	○	◎	
		○	◎	

・研究分担は◎を主担当、○を担当とする。

・共同研究の分担について変更が生じた場合の取扱いについては、甲乙協議の上、決定するものとする。

共同研究に係る費用（先端技術に係るノウハウ及び労務等の提供含む）は、6. 研究分担に応じて各々が負担することを原則とする。

なお、当機構は、金 30,000,000 円／年（消費税及び地方消費税相当額を含む。）を目安に予算を計画する。

2 実施期間 協定締結日から令和4年6月30日までを予定する

3 研究責任者及び参加する研究員

所属機関等名称	氏名	役職名

4 実施場所

長野県内の河川用地を予定する。詳細な位置は共同研究者決定後に協議を行い、その後長野県と調整をおこなったうえで決定する。

5 使用する主な施設及び機械器具

所属名	主な施設

## 費用負担契約書

独立行政法人都市再生機構（以下「甲」という。）と株式会社〇〇（以下「乙」という。）は、令和 年 月 日に締結した「ICT技術を活用した災害復旧事業の執行支援」に関する共同研究協定（以下「協定」という。）第4条の規定に基づき、甲乙間で次のとおり費用負担契約（以下「本契約」という。）を締結する。

（総則）

**第1条** 甲及び乙は、協定付属の共同研究実施計画書に従って、別紙に表示する実証実験（以下「本研究」という。）を令和〇年〇月〇日までに実施するものとする。

（負担金）

**第2条** 本実証実験に要する費用の額は、金〇, 〇〇〇, 〇〇〇円（消費税及び地方消費税相当額 金〇〇〇, 〇〇〇円を含む）と予定する。

2 甲は、前項に規定する費用（以下「負担金」という）を負担するものとする。

（完了報告）

**第3条** 乙は、本実証実験が完了したときは、速やかに甲に対して次の各号に示す事項を記した完了報告書及び報告内容に基づいた決算書を提出しなければならない。

- 一 本実証実験の実施状況に関する事項
- 二 本実証実験に要した経費状況
- 三 前2号に掲げるもののほか、本実証実験の実態を把握するために必要な事項

2 甲は、前項による報告を受けた場合は、報告を受けた日から起算して14日以内に確認し乙に通知するものとする。

（精算）

**第4条** 乙は、前条の規定による本実証実験成果及び決算書の内容が適切と認められたときは、甲による確認を経て、甲の負担金の額を確定する。

2 乙は、前項の規定により負担金の額を確定した後、負担金を甲に請求するものとする。

3 負担金は、第2条に定める金額を限度とする。

（負担金の支払）

**第5条** 甲は、第2条第2項の規定に基づく負担金の支払いを、第4条の規定に基づく精算が完了した後、乙の請求に基づき、乙に支払うものとする。

2 甲が次条及び第7条の規定に基づき、乙に対し前払金及び部分払金を支払っている場合は、甲は、負担金から当該前払金及び部分払金の合計額を控除した残額を支払うものとする。

(前払金)

**第6条** 乙は、本実証実験を開始する直前に負担金の10分の3以内の金額を前払金として甲に請求することができる。

2 甲は、前項の規定による請求があった場合は、速やかに当該前払金を乙に支払うものとする。

(部分払)

**第7条** 乙は、本実証実験の完了前に、本実証実験の出来高相当額の9/10以内の額について、次項以下に定めるところにより部分払を請求することができる。ただし、部分払は、2回までとする。

2 乙は、部分払を請求しようとするときは、あらかじめ、当該請求に係る本実証実験の出来高部分について、書面における確認を甲に求めなければならない。この場合において、甲は、遅滞なくその確認をするための検査を行い、その結果（出来高相当額）について書面をもって乙に通知しなければならない。

3 乙は、前項の規定による通知があったときは、書面をもって部分払を請求することができる。この場合において、甲は、当該請求のあった場合は、速やかに当該部分払金を乙に支払うものとする。

4 部分払金の額は、次の式により算定する。この場合において第2項に定める出来高相当額は甲及び乙が協議して定める。

$$\text{部分払金の額} \leq \text{第2項の出来高相当額} \times \left[ \frac{9}{10} - \frac{\text{前払金額}}{\text{負担金の額}} \right]$$

5 第3項の規定により部分払金の支払があった後、再度部分払の請求をする場合においては、本条第1項、第2項及び第4項中「出来高相当額」とあるのは、「出来高相当額から既に部分払の対象となった出来高相当額部分を控除した額」とするものとする。

(中止等の場合の措置)

**第8条** 協定第7条の規定により本実証実験が中止となった場合又はその他事由により本実証実験が途中で終了した場合において、既に履行中の調査研究があるときは、乙は中止若しくは終了時点の履行状況について、第3条第1項各号に定める事項を記載した報告書及び当該履行状況に応じた協定第18条に定める報告書等を作成し、甲に直ちに提出するものとする。甲は、これら報告書等を確認した上でその出来高を確定し、その結果（出来高相当額）について書面をもって乙に通知する。この場合において、乙は、第6条及び第7条の規定により乙が既に受領した前払金及び部分払金の合計額から当該出来高相当額を控除した残額を直ちに甲に返還するものとする。

2 協定第7条の規定により本実証実験が中止となった場合又はその他事由により本実証実験が途中で終了した場合で、既に履行中の本実証実験がないときは、第6条

の定めに従い乙が前払金を受領している場合は、前項の規定にかかわらず、乙は当該前払金を直ちに甲に全額返還しなければならない。

(その他の事項の取扱い)

**第9条** 本契約に定めのない事項及び本契約に疑義を生じた場合については、甲乙協議して定めるものとする。

この契約締結の証として、本書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各自1通を保有する。

令和 年 月 日

(甲) 所在地 神奈川県横浜市中区本町6-50-1  
氏名 独立行政法人都市再生機構  
総務部長 小澤 宗弘

(乙) 所在地  
氏名

別紙

## 実証実験概要

1. 実証実験名称
2. 実施場所
3. 実証実験内容
  - ・ 研究内容
  - ・ 研究分担
  - ・ 実施体制（協力企業等含む）
4. 実施期間
5. 実証実験に要する費用の額
6. 出来高表
7. その他必要な事項

以 上