

SIP「レジリエントな防災・減災機能の強化」に関する公募の結果

独立行政法人 科学技術振興機構（JST）において、本 SIP に関する平成 26 年度新規研究責任者の公募を行ったところ、産官学各界の研究者から 43 件の応募がありました。募集締め切り後、プログラム会議において書類選考と面接選考（事前評価）を実施し、研究責任者 12 名が確定しました。

1. 公募の経過

- 公募期間 : 平成 26 年 6 月 16 日(月曜) ~ 平成 26 年 7 月 15 日(火曜)正午
 公募説明会 : 平成 26 年 6 月 20 日(金曜)
 公募資料等は Web に掲載
 書類選考 : 平成 26 年 7 月 16 日(水曜)~平成 26 年 8 月 5 日(火曜)
 面接選考 : 平成 26 年 8 月 13 日(木曜)、21 日(木曜)
 採択結果公表 : 平成 26 年 9 月 12 日(金曜)

2. 選考結果

JST に設置したプログラム会議にて選考した結果、次表のとおり、各研究開発項目の採択数を決定した。本 SIP の概要等を参考 1、プログラム会議委員を別紙 1、選考の観点を別紙 2、採択課題及び研究責任者を別紙 3 として添付する。

募集テーマ	応募数	採択数
①津波予測技術の研究開発	43件	1件
②豪雨・竜巻予測技術の研究開発		1件
③大規模実証実験などに基づく液状化対策技術の研究開発		1件
④ICTを活用した情報共有システムおよび災害対応機関における利活用技術の研究開発		1件
⑤災害情報収集システムおよびリアルタイム被害推定システムの研究開発		1件
⑥災害情報の配信技術の研究開発		1件
⑦地域連携による地域災害対応アプリケーション技術の研究開発		6件

以上

S I P（戦略的イノベーション創造プログラム） 課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」の概要

1. 研究開発の意義・目標など

自然災害の激化とそれを受ける社会の脆弱化、東日本大震災を経て芽生えたレジリエンス（被害を最小限に留めるとともに被害からいち早く立ち直り元の生活に戻らせる）の考え方を踏まえ、わが国が自然災害を克服するためには、「①最新科学技術の最大限活用」、「②災害関連情報の官民あがての共有」、「③国民一人ひとりの防災リテラシー（災害対応力）の向上」を新機軸とする研究開発事業を今こそ展開する必要がある。新機軸①によって、「早い察知（予測）」、「予防力限界の事前把握（予防）」、「先手必勝（対応）」、要するに「リアルタイム予測」を実現する。また新機軸②では、各府省が独自に収集する災害情報、新機軸①の予測から得られる観測情報などを、官民あがてリアルタイムで共有する仕組みを、ICT（情報通信技術）関連技術を用いて構築する。さらに新機軸③は、リアルタイム災害情報の共有によっていざというときにもひるむことなく自らの意思に従って行動することができるよう、国民一人ひとりの防災力の向上を目指す。

2. 応募者の要件

国内の研究機関^{注1)}に所属して、自らの研究開発構想に基づき、最適な実施体制により、研究開発期間中、研究責任者として当該研究開発テーマを推進できる研究者。

注1)「国内の研究機関」：国内に法人格を持つ大学、独立行政法人、国公立試験研究機関、特別認可法人、公益法人、企業などのうち、研究開発を実施している機関。

3. 研究開発項目および研究開発費の規模

研究開発項目	研究開発費総額
①津波予測技術の研究開発	5. 3 億円／年 程度
②豪雨・竜巻予測技術の研究開発	3. 2 億円／年 程度
③大規模実証実験等に基づく液状化対策技術の研究開発	1. 8 億円／年 程度
④ICT を活用した情報共有システム及び災害対応機関における利活用技術の研究開発	2. 6 億円／年 程度
⑤災害情報収集システム及びリアルタイム被害推定システムの研究開発	5. 2 億円／年 程度
⑥災害情報の配信技術の研究開発	1. 9 億円／年 程度
⑦地域連携による地域災害対応アプリケーション技術の研究開発	1. 2 億円／年 程度（1件当たり1～4千万円程度）

SIP(戦略的イノベーション創造プログラム) 課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」
プログラム会議委員

区分	氏名	所属機関・役職
議長	中島 正愛	京都大学 防災研究所 教授
委員	岩田 孝仁	静岡県 危機管理監 兼 危機管理部長
	鶴飼 卓	兵庫県 災害医療センター 顧問
	碓井 照子	奈良大学 名誉教授
	向後 雄二	東京農工大学 大学院農学研究院 教授
	古関 潤一	東京大学 生産技術研究所 人間・社会系部門 教授
	佐藤 慎司	東京大学 大学院工学系研究科 社会基盤学専攻 教授
	関 克己	公益財団法人 河川財団 理事長
	谷岡 勇市郎	北海道大学 大学院理学研究院 附属地震火山研究観測センター 教授
	中川 和之	時事通信社 解説委員
	中村 秀治	三菱総合研究所 情報通信政策研究本部 本部長
	根元 義章	独立行政法人 情報通信研究機構 耐災害ICT研究センター センター長
	平田 直	東京大学 地震研究所 地震予知研究センター センター長
	福地 一	首都大学東京 システムデザイン学部 航空宇宙システム工学コース 教授
	福和 伸夫	名古屋大学 減災連携研究センター センター長
	堀 宗朗	東京大学 地震研究所 巨大地震津波災害予測研究センター センター長
松井 くにお	ニフティ株式会社 理事	
吉井 博明	元 東京経済大学 コミュニケーション学部 教授	

選考の観点

(1) 選考の基準は、以下の通り。

- a. S I Pの趣旨に合致していること
- b. 提案された研究開発成果がS I Pの当該課題の目的や目標に沿ったものであること
- c. 提案された研究開発手法及び研究開発計画が妥当であること
- d. 研究開発の実施体制、予算、実施規模が妥当であること
(※特に、府省連携や産学官連携など組織間、項目間連携の有効性を重視)
- e. 提案されたアウトプットとしての技術が優位であること
- f. 提案された出口戦略が優れていること

提案内容が科学的な学理に基づいていることを明確に示して下さい。単なる思い付きではなく、提案に至った根拠となる何らかのデータが示されていることが必要です。

(2) 上記のほか、研究開発項目ごとに提案を期待する研究要素を募集要項に示した。

(3) 研究費の不合理な重複ないし過度の集中にあたるかどうか、選考の要素とした。

**S I P（戦略的イノベーション創造プログラム）課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」
新規採択研究開発課題および研究責任者**

研究開発項目	研究開発課題（※1）	研究責任者	概要	研究開発体制（※2）
①津波予測技術の研究開発	津波被害軽減のための基盤的研究	青井 真 （独）防災科学技術研究所 観測・予測研究領域 地震・火山防災研究ユニット 地震・火山観測データセンター長	適切な津波予測に基づき避難行動を促すことで津波到来までの猶予時間を最大限活用して被害軽減に資することを目指し、日本海溝海底地震津波観測網（S-net）などの観測データから遡上を津波検知後数分以内に推定するための技術、防護施設の倒壊等を考慮した高精細津波遡上シミュレータ、可視化手法、余震や連動性地震を適切に評価するための海底地殻変動観測システムを開発する。	（独）防災科学技術研究所 名古屋大学 東北大学 （独）海洋研究開発機構 （独）港湾空港技術研究所
②豪雨・竜巻予測技術の研究開発	マルチパラメータフェーズドアレイレーダ等の開発・活用による豪雨・竜巻予測情報の高度化と利活用に関する研究	高橋 暢宏 （独）情報通信研究機構 電磁波計測研究所 センシングシステム研究室 室長	ゲリラ豪雨や竜巻などの局地的な気象災害は急激に発達する積乱雲からもたらされるが、既存の観測技術では積乱雲の発達に即した高頻度・高密度な観測が難しく、それが早期予測を困難にしている。本研究開発課題では世界初となるマルチパラメータフェーズドアレイレーダ（MP-PAR）等を開発して積乱雲の高精度・高速3次元観測を可能にし、それらによる予測技術の高度化とともに、交通機関や自治体等の利活用に向けた研究開発を行う。	（独）情報通信研究機構 （株）東芝 日本気象協会 大阪大学 埼玉大学 （独）鉄道総合技術研究所 （独）防災科学技術研究所
③大規模実証実験等に基づく液状化対策技術の研究開発	大規模実証実験等に基づく液状化対策技術の研究開発	菅野 高弘 （独）港湾空港技術研究所 特別研究官	生活や生産活動を阻害することなく既存施設に適用可能な地盤調査技術、液状化診断技術、液状化対策技術を開発し、実務へ反映させ、効率的な対策や緊急・復旧活動支援を可能にする。調査診断対策技術の開発は、事業継続中の沿岸コンビナート地帯を対象として実施し、耐震化を促す。同時に、道路網寸断のリスクとなる橋梁基礎の強靱化を目指した対策技術の確立と普及に努める。各技術の開発においては、大規模実証実験、数値解析、被災分析等を駆使して、実効性の高い成果を目指す。	（独）港湾空港技術研究所 （独）土木研究所
④ICTを活用した情報共有システム及び災害対応機関における利活用技術の研究開発	府省庁連携防災情報共有システムとその利活用技術の研究開発	臼田 裕一郎 （独立行政法人 防災科学技術研究所 社会防災システム研究領域 災害リスク研究ユニット副ユニット長／自然災害情報室 室長）	国全体で状況認識を統一し、的確な災害対応を行うために、各府省庁、関係機関、自治体などが運用する災害関連情報システム間を連結し、情報を多対多で相互に共有して、統合的な利活用を実現する中核的役割となる「府省庁連携防災情報共有システム」と、災害派遣医療チームの派遣判断等の保健医療支援及びため池決壊による氾濫予測等のため池災害への対応をパイロットケースとした「共有された情報の利活用技術」の研究開発を行う。	（独）防災科学技術研究所 （株）オサシ・テクノス （株）コア ニタコンサルタント（株） （株）日立製作所 （株）複合技術研究所 東京工業大学 （独）国立病院機構 （独）農業・食品産業技術総合研究機構
⑤災害情報収集システム及びリアルタイム被害推定システムの研究開発	リアルタイム被害推定・災害情報収集・分析・利活用システム開発	藤原 広行 （独）防災科学技術研究所 社会防災システム研究領域長	災害発生時の迅速な初動体制の確立や災害対応に資するため、地震、津波、豪雨等を対象に被害全体をリアルタイムに推定、状況を把握することで概観でき、かつ詳細な推定により町丁目単位でも利用可能な、高精度なリアルタイム被害推定・状況把握システムを構築する。衛星データやソーシャルメディアなどの各種情報分析により確定的な災害状況把握を可能とするシステム、およびそれら情報を利活用するためのシステムを開発する。	（独）防災科学技術研究所 （独）宇宙航空研究開発機構 （独）情報通信研究機構 （独）理化学研究所

※1 研究題目は現時点のもので、今後変更する可能性があります。

※2 研究責任者所属機関に下線を付けています。

研究開発項目	研究開発課題(※1)	研究責任者	概要	研究開発体制(※2)
⑥災害情報の配信技術の研究開発	災害情報の配信技術の研究開発	熊谷 博 ((独)情報通信研究機構 耐災害ICT研究センター 副センター長)	災害時の過酷な環境下にあっても、住民等および災害対策関係機関間における通信の確保に資する「通信・放送の多様な情報メディア群を活用した災害情報配信」、「情報弱者等にも対応した災害情報コンテンツの自動生成」、「被災地域の災害対策本部等と被災現場間の通信の確保」などの技術を開発し、実証実験を通じて国内外への普及を目指す。	(独)情報通信研究機構 NTTデータ(株) (株)NTTドコモ 日本電信電話(株) 会津大学 東北大学
⑦地域連携による地域災害対応アプリケーション技術の研究開発	地域協働と情報連携による地域密着型減災シンクタンク構想	金田 義行 (名古屋大学 減災連携研究センター 特任教授)	災害対応力強化のため、地域の協働・連携を促進し、自発的減災行動の誘発や迅速な災害復旧に資する「減災情報システム」を開発する。同時に、減災アドバイザー機能を有し研究・人材育成の核となる「地域密着型減災シンクタンク」を構築する。日本の産業重要拠点である西三河地域での3年次の社会実証実験と5年次の実装を経て、本研究「中核機関」としてシステムを他地域へ展開する。	名古屋大学
	巨大都市・大規模ターミナル駅周辺地域における複合災害への対応支援アプリケーションの開発	久田 嘉章 (工学院大学 建築学部 まちづくり学科 教授)	巨大都市では震災による直接被害、延焼火災や大群集のパニックなどの2次災害、さらには水害の同時発生などの複合災害への対応が必要である。本研究では大規模ターミナル駅である新宿駅と北千住駅の周辺エリアをテストフィールドとして、地元大学が拠点となり自治体・事業者・住民と連携して、平常時には災害リテラシーと対応力向上に努め、災害時には適切な対応行動を行うことを可能とするアプリケーション技術を開発する。	工学院大学 損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント(株) 東京電機大学 (独)産業技術総合研究所 (独)土木研究所
	津波避難訓練および支援ツールの開発研究	矢守 克也 (京都大学 防災研究所 教授)	最も効果的な津波被害軽減策とされる住民の避難対策に焦点を絞り、地域住民がリアルな状況設定と適切な関連情報のもとで避難を行うための訓練パッケージを開発する。具体的には、近年新たな手法として開発された「個別訓練タイムトライアル」の手法を、より簡易かつ大規模に利用可能なスマートフォンのアプリとして再構築し、かつ、訓練時だけでなく緊急時の避難支援機能も有するツールとして開発・実装する。	京都大学
	知見の構造化によるWebアプリ「災害対応チュートリアル」	田村 圭子 (新潟大学 危機管理本部 危機管理室 教授)	過去の災害対応知の整理は進み、計画等に反映され対策に生かされている。しかし「業務」「資源」「情報」3側面を構造解析し、具体的に落としこまなければ、対応者には実現が不可能である。3側面の業務関数モデルを明確にし「いまやるべき重要業務の明確化」「人的物的資源の先読み」「業務実施期間の見積り」等を、対応者が業務実施前にシミュレーションできるアプリケーション技術を開発する。	新潟大学 (公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 筑波大学
	被災者のヘルスリテラシー向上を目的とした地域の医療防災ネットワークの構築—避難所・病院・自治体・薬局をつなぐ新たな試み—	池内 淳子 (摂南大学 理工学部 建築学科 准教授)	災害時に、住民が避難所において医薬品情報を収集し、自治体で集約する『医薬品供給ネットワークシステム』を開発する。また、災害時でもこのネットワークを支えるために、地域の医療拠点(病院)の対応力向上方策を開発する。地域での防災訓練などで住民と共に開発システムの検証を行う活動を通じて、避難所・病院・自治体・薬局をつなぐ医療防災ネットワークを構築し、被災者のヘルスリテラシー向上を目指す。	摂南大学 (株)竹中工務店 弘前大学
	地域防災の持続的向上可視化アプリケーションの技術開発	大佛 俊泰 (東京工業大学 大学院情報理工学研究科 情報環境学専攻 教授)	地域住民等が避難の開始、経路、手段などについて日頃から自分で試し、状況をリアルにイメージすることのできる先進的なシミュレーション技術を核とした地域防災支援アプリケーションを開発する。これにより、地域の安全性について継続的に関心を持ち、状況に即したとっさの行動がとれるようになる。また、避難行動ルールを取り決める合意形成ツールとして広く活用されるよう、シナリオ設定やデータ仕様の標準化を図る。	東京工業大学 (株)ベクトル総研 東京大学 名古屋大学

※1 研究題目は現時点のもので、今後変更する可能性があります。

※2 研究責任者所属機関に下線を付けています。