



2018 年 10 月 30 日

国立大学法人東北大学災害科学国際研究所

国立大学法人東京大学地震研究所

富士通株式会社

川崎市

「川崎臨海部における ICT 活用による津波被害軽減に向けた共同プロジェクト」

より安全な津波避難に向けた ICT 活用の実証実験を実施

スマホアプリによる災害避難時の自助・共助支援、スパコンを用いたシミュレーションによる防災啓発

国立大学法人東北大学災害科学国際研究所、国立大学法人東京大学地震研究所、富士通株式会社、川崎市は共同で、12 月 9 日に川崎臨海部で行われる川崎市津波避難訓練において、より安全な津波避難に向けた ICT 活用の実証実験を行います。4 者は 2017 年 11 月より「川崎臨海部における ICT 活用による津波被害軽減に向けた共同プロジェクト」を進めており、この実証実験はその一環として行うものです。

避難訓練では、本訓練を目的に開発した避難支援スマホアプリ（試作版）を住民が活用することで、避難に必要な情報を自ら取得する自助と、被害状況を地域で共有する共助を支援します。そして、訓練を通して得られた今回の避難行動データとともに、スパコンを用いた様々なケースの避難シミュレーションの結果も併せ、本地域での津波避難の課題と必要な対応について幅広く検討します。また、実証実験で得られたデータや知見は、今後のスマホアプリによる避難支援の効果的手法の検討や、避難行動を予測するシミュレーションモデルの高度化に向けた基礎データとして活用し、川崎臨海部及び他地域の防災力の強化に貢献してまいります。

本実証実験の概要と、産学官共同プロジェクトのこれまでの成果は、11 月 5 日に川崎市で開催される、平成 30 年度「津波防災の日」スペシャルイベント（主催：内閣府・防災推進協議会・防災推進国民会議）で紹介する予定です。（※1）

【実証実験の概要】

- **日 時**：2018 年 12 月 9 日 9:30～11:30（平成 30 年度川崎市津波避難訓練と同時開催）
- **場 所**：川崎市立新町小学校及び周辺地域（主に、小田栄 1 丁目、渡田 3・4 丁目、渡田新町 3 丁目）
- **参 加 者**：約 70 名を予定
- **被害想定**：神奈川県が設定した「慶長型地震」による津波を想定。訓練では、地震の強い揺れによる建物倒壊・火災、津波浸水などによる津波避難における通行困難地点を複数設定します。
- **検証項目**：通行困難地点に遭遇した避難者が、避難支援スマホアプリを用いて被害状況を地域住民と共有することで、より安全な避難に向けた効果を確認します（図 1）。
- **防災啓発**：避難支援スマホアプリで取得した避難経路情報を見える化し、かつスパコンによる避難シミュレーションも用いて、避難の課題と対策を住民の方々と共有します。

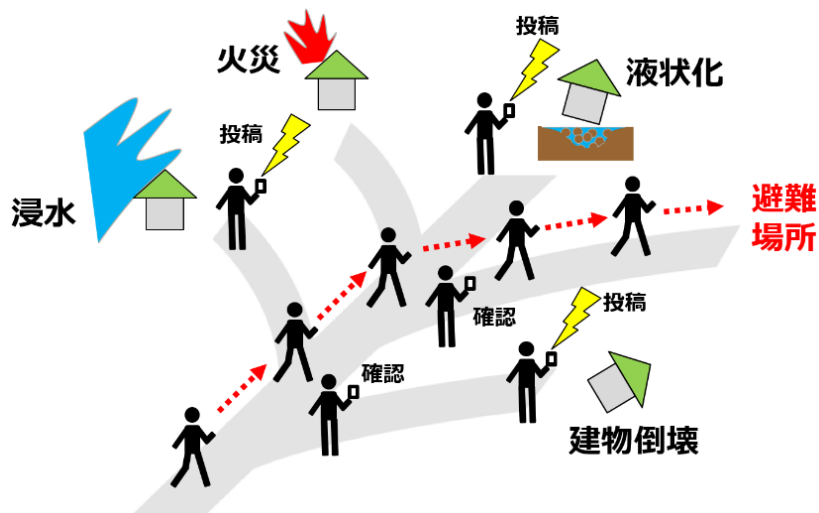


図 1：避難支援スマホアプリを活用した避難

【実証実験の目的】

東北大災害研、東大地震研、富士通、川崎市は、2017 年 11 月より開始した ICT による津波災害対策の高度化に関する産学官共同プロジェクトにおいて、川崎臨海部の津波防災に関するシミュレーションによる検討を進めてきました。その結果、川崎臨海部における津波の特徴把握に加え、川崎臨海部の昼間人口約 35 万人の津波避難行動を、スパコンを用いてシミュレーションすることで、いくつかの避難場所周辺において混雑による避難の遅れが起こり得ることや、適切な避難誘導により混雑が緩和される可能性があることなどが確認されました。

今回、これらの知見を住民と共有し防災啓発に活かすとともに、4 者と株式会社富士通研究所が本実証実験に向けて共同で機能設計した避難支援スマホアプリを活用し、より安全な避難の方策を住民の方々との協働により検討します。

【避難支援スマホアプリの特徴】

東日本大震災を契機に、国・自治体による公助だけでなく、大規模災害時の自助・共助との連携の重要性が一層認識され、一定の地区内における自発的な防災活動についての地区防災計画の検討も進んでいます。また、近年の大地震発生時には、SNS が連絡手段や情報共有において重要な役割を果たすなど、より安全な避難行動に向けたスマートフォン等を用いた防災情報の入手・発信の有効性が指摘されています。

津波避難の際には、大地震の強い揺れによる建物の倒壊・火災、液状化などによる道路閉塞が、避難を難しくします。しかし、避難経路の詳細な被害状況を自治体側がリアルタイムに把握し、適切な避難誘導を行うことは困難です。そこで、今回の実証実験のために開発した避難支援スマホアプリは、住民自ら必要な情報を取得する自助と、被災情報を住民同士で共有する共助の支援に向け以下の機能を提供します。また、取得された避難行動データは、今後の避難支援スマホアプリの開発や、避難シミュレーションの高度化に活用されます。

避難支援スマホアプリの主な機能

1. 避難者が被害状況（通行困難地点）を写真やコメントと共に投稿する機能（図 2）
2. 投稿された避難経路上の被害状況を参照する機能（図 2）
3. 地域コミュニティでの災害情報を共有する機能（掲示板）
4. 避難経路・時間の取得機能



図 2：避難支援スマホアプリのイメージ図、通行困難地点の投稿画面（左）と被害状況参照画面（右）

（※1）平成 30 年度「津波防災の日」スペシャルイベント概要

- 日時 2018 年 11 月 5 日（月）13 時～18 時
- 場所 川崎商工会議所 2 階 K C C I ホール（J R 川崎駅前徒歩 3 分・川崎市川崎区駅前本町 11-2）
- 定員 300 名（事前申込制・入場無料）
- 主催 内閣府・防災推進協議会・防災推進国民会議 共催 川崎市
- 内容 津波防災教育ツールミニ体験会（13 時～18 時）
特別セミナー（14 時～18 時）
 - ・緊急報告「9 月 28 日にインドネシアで発生した地震・津波について」
 - ・「地域における津波防災の取組みと地区防災計画の役割」
 - ・「川崎市の津波防災～企業・地域での最新科学活用に向けて」
 - ・「地域・企業・学校におけるこれからの津波防災」パネルディスカッション

【問い合わせ先】

本実証実験について：

川崎市総務企画局危機管理室危機計画担当 大村・三原

電話 044-200-2478 Fax 044-200-3972 メール 17kiki@city.kawasaki.jp

避難支援アプリ（試作版）について：

富士通コンタクトライン（総合窓口）電話 0120-933-200

受付時間：9 時～17 時 30 分（土曜日・日曜日・祝日・当社指定の休業日を除く）

以上