

地域資源とITによる 減災・見守りシステムの構築

Construction of a Disaster Prevention/Watching System with Community Resources and Information Technology

研究代表者 稲場圭信(人間科学研究科 教授)

研究協力者

[学内] 栗本英世(人間科学研究科 教授) 川端亮(人間科学研究科 教授) 瀧美公秀(人間科学研究科 教授) 山田一憲(人間科学研究科 講師)

木多道宏(工学研究科 教授) 松原茂樹(工学研究科 准教授)

共同研究機関・連携機関

一般社団法人全国自治会活動支援ネット NTN株式会社 ソフトバンク株式会社 パナソニックホームズ株式会社

認定特定非営利活動法人日本災害救援ボランティアネットワーク 株式会社日新システムズ 日本電業工作株式会社 一般社団法人地域情報共創センター

1. プロジェクト概要

本プロジェクトは、①自治会組織、学校、寺社といった従来の地縁のネットワークを再評価する一方で、NPOを含めた新たな市民の動きとも連携して、利他・支えあいという共通価値を創出(Creating Shared Values)し、②理工・人文社会系の技術と知の融合によるソーシャル・イノベーションによって、組織、人、知の壁を越えた多様性・流動性を前提とする新たなコミュニティを構築し、③安全・安心社会の実現に貢献することを目指しています。

本プロジェクトは、2017年度に大阪大学の共同研究としてスタートした「ITを用いた防災・見守り・観光に関する仕組みづくりの共同研究」(代表:稲場圭信)をもとにしています。2017年9月11日には、大阪大学吹田キャンパスに独立電源通信網実験機「たすかんね

ん」(当初は「みまもりロボくんIII」)を3機設置、実験を進めています。すでに、寺社等宗教施設および全国の避難所合わせて約30万件のデータを集積した日本最大級の災害救援マップである「未来共生災害救援マップ(以下:災救マップ)」をwebアプリとして構築しています。

▶「たすかんねん」

地域の安全・安心の要として平常時/非常時の見守りカメラの機能を持つWiFiステーション、独立電源通信装置。停電時にも太陽光・風力発電・蓄電池で給電可能です。

▶ 未来共生災害救援マップ(略称:災救マップ)

<https://map.respect-relief.net/>

大阪大学の知的財産。全国の避難所および宗教施設あわせて約30万件のデータを集積した日本最大級の防災マップです。避難所の混雑状況(空き、半分、混雑、満員の4段階)、インフラ稼働状況(電気、水道、ガス、通信)や避難者数などをインターネット上で共有します。



たすかんねん設置披露式@大阪トヨタ自動車株式会社本社ビル



たすかんねん説明銘板
@大阪トヨタ自動車株式会社本社ビル



災救マップ



<https://map.respect-relief.net/>

地域を支える知のデジタル化により 安全・安心社会の実現をめざす

2. 2021年の取組と成果

コロナ禍にあっても、オンライン会議システムで研究会を7回開催し、参画団体および本プロジェクトの社会実装のための組織として2019年10月に設立した一般社団法人地域情報共創センター（RICCC）（<https://riccc.net/>）と共同でプロジェクトを推進しました。2021年11月19日には大阪トヨタ自動車株式会社本社ビルの屋上に「たすかんねん」が設置されました（写真）。また、コロナ禍にあつての分散避難の必要性から避難所の混雑状況を4段階で表示する機能を災救マップに搭載して5月にリニューアル。災救マップが鹿児島県鹿屋市と南九州市の防災システムとして正式に採用されました。災救マップの説明会も8回開催しました。

緊急事態宣言解除後には、防災訓練（災救マップを活用した防災まち歩きなど）や災害時に地域住民が助かる仕組みを構築するために30ほどの自治体（1県知事、4市長、1町長、2副市長、30近くの防災・危機管理担当者）を訪問して聞き取り調査および意見交換をしました。

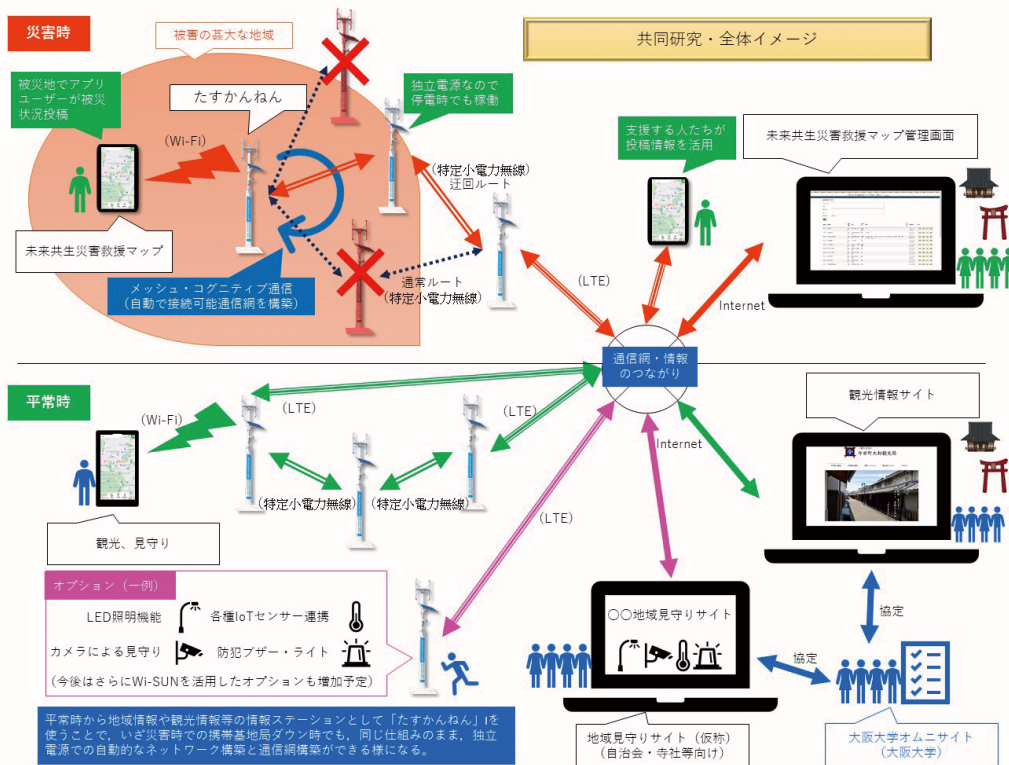
現場での取組とヒアリングにより、「災害避難所の生活環境を改善するための新たなシステム」の構築のために主要な課題を抽出しました。その課題に対して避難所情報共有システム「災救マップ」の導入および防災士や自主防災会の活用などによるベストミックスでソリューションを検討し、デジタル庁の防災担当者とも意見交換をしました。

▶「災救マップの活用方法」

<https://note.com/dr178/n/n4de398c039cf>

3. プロジェクトの今後

2021年10月に採択されたJSTのCREST「地域を支える知のデジタルイノベーションと共有基盤」（代表：大阪大学情報科学研究科・山口弘純教授）に「地域を支える知の共有基盤における災害時支援技術」チーム代表として参画、地域資源とITによる減災・見守りシステムをハード面（科学技術）とソフト面（人のつながり）からさらに進化させてまいります。



プロジェクトの全体イメージ