

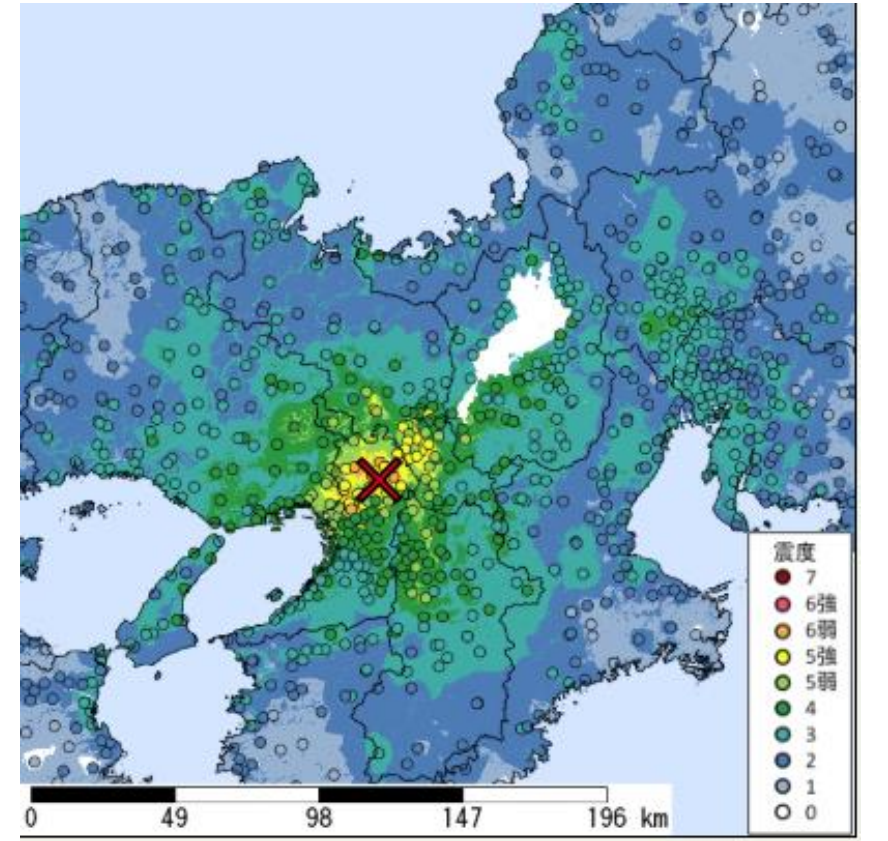
ビッグデータとAIを活用したリアルタイム被害推定 情報による地域の防災力向上

国立研究開発法人 防災科学技術研究所
社会防災システム研究部門 研究員 内藤昌平

提案の背景

防災科研では全国の地震観測記録、および地盤・人口・建物データを使って、地震発生後約10分で被害を推定する「リアルタイム被害推定システム」を開発しています。またこれに加え、航空写真等の画像や深層学習等を使って、広域にわたる被害状況を即時的に把握する状況把握技術の開発を進めています。

さらに、スマートフォン等のモバイルデバイスの普及やコネクティッドカー等の技術開発に伴い、多数のセンシングデータがネットワーク化されつつあり、これらのビッグデータからAI技術を用いて情報を抽出・解析することにより、災害発生直後に被害状況の即時把握を目的とした情報配信が可能になります。

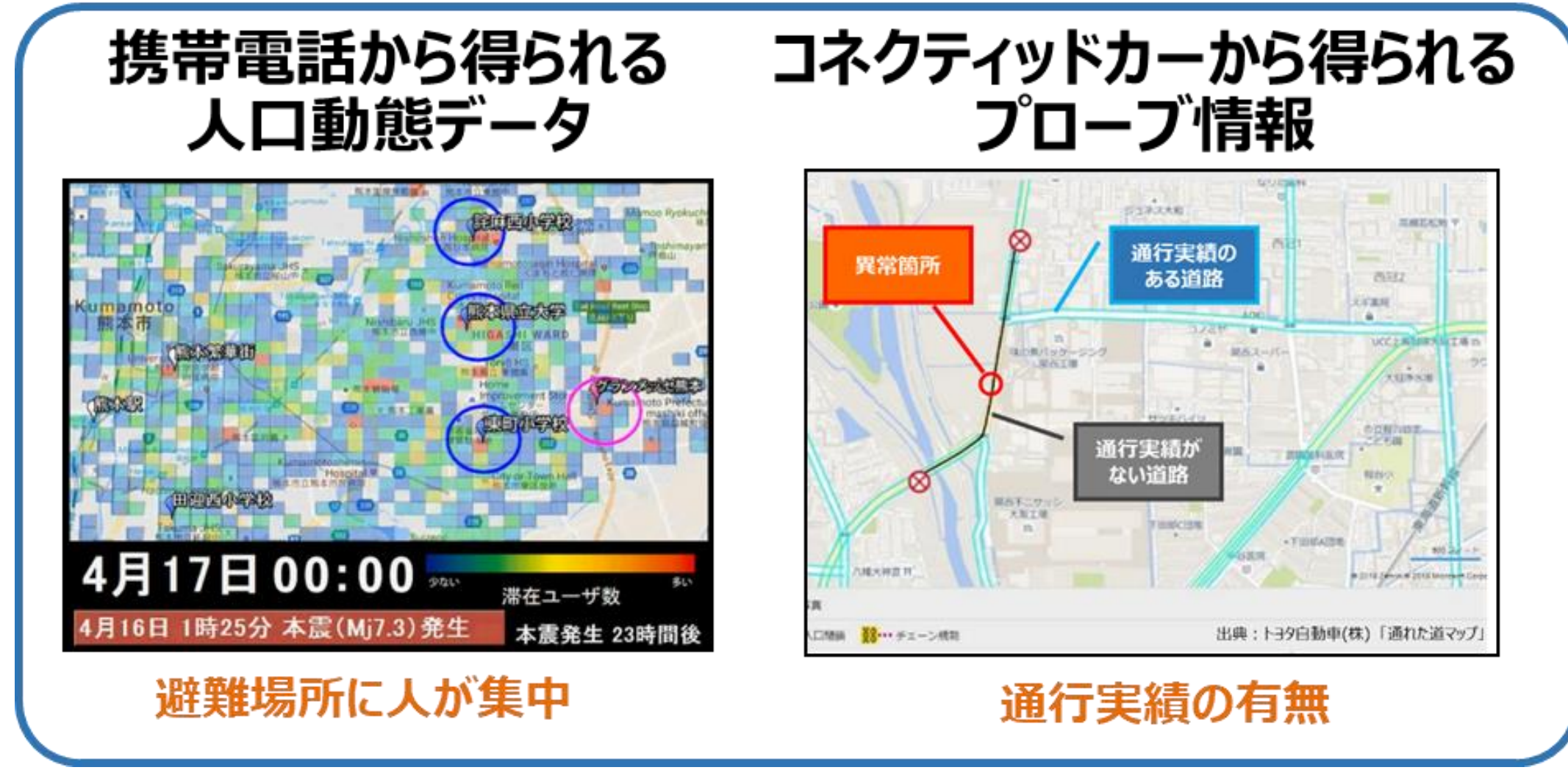
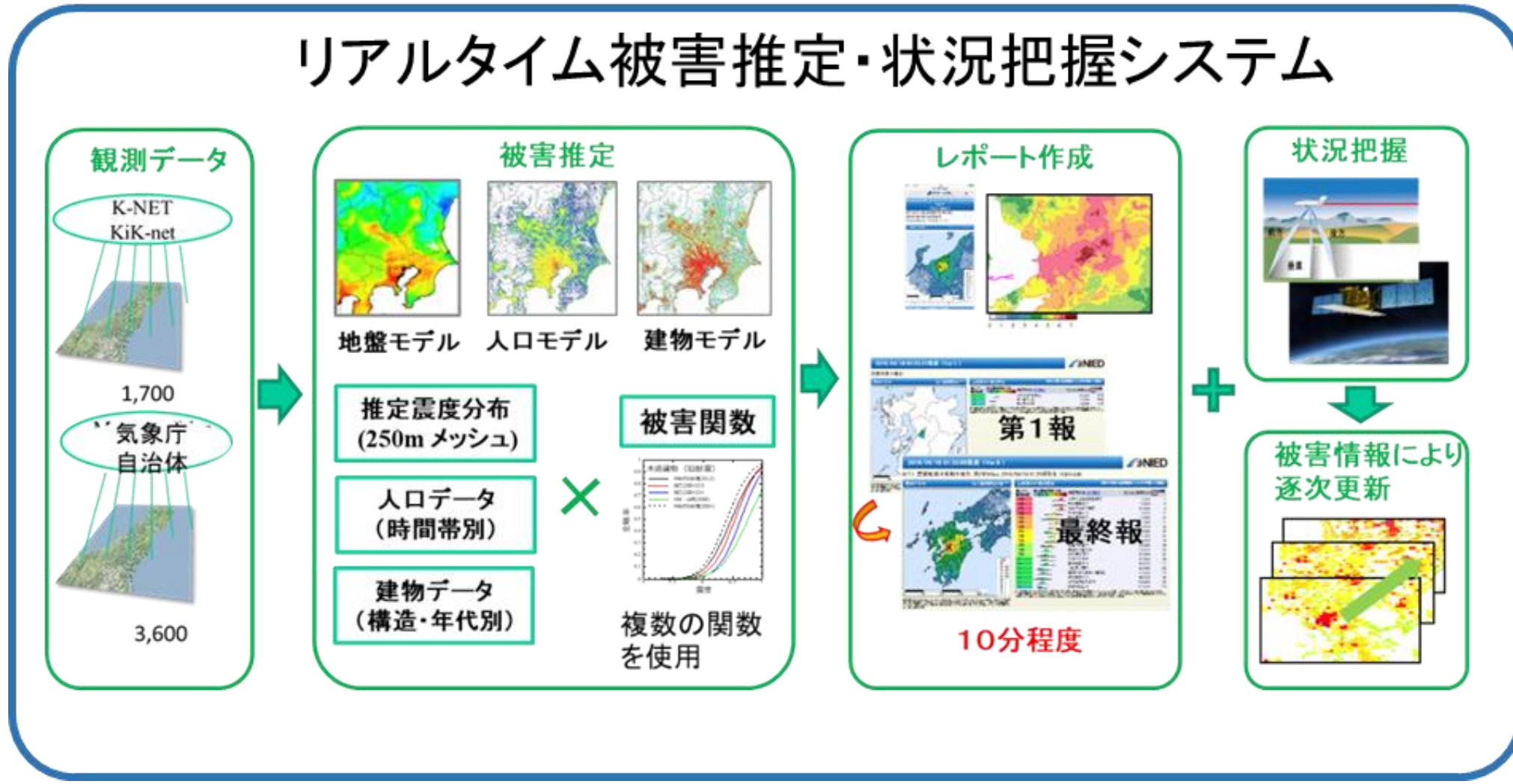
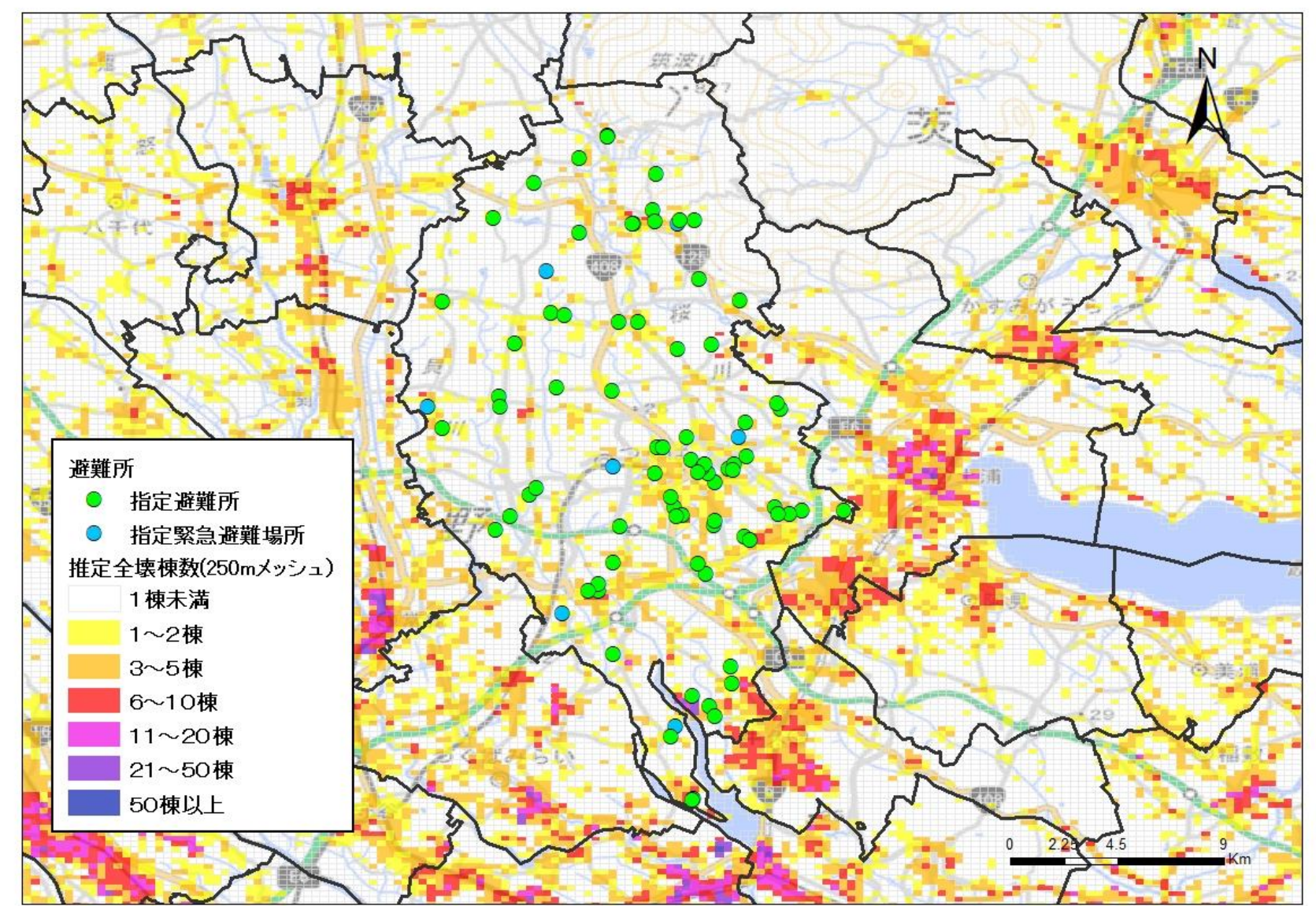


トライアル概要

本トライアルでは公的研究機関および民間企業が連携したセンサー網によるビッグデータ・AIを活用して被害を軽減するためのリアルタイム被害推定・状況把握技術を開発し、地域における実証実験を通じて、災害に強い社会を実現することを目指します。

具体的には、つくば市周辺におけるイベント開催時等の人口動態データ(人の動き)、プローブ情報(車の動き)を用いて災害時の模擬データを作成し、リアルタイム被害推定情報および人・車の動きを融合した新しい災害対応シナリオを作成します。

また、作成したシナリオを元に、つくば市において市民モニターや行政職員等を対象とした災害対応訓練を実施し、訓練実施後に課題の抽出を目的としたアンケートを実施します。



期待される効果・実現する未来社会

市民・行政・企業それぞれのニーズに応じた被害推定・状況把握情報を配信し、災害発生直後の対応に活用する方法を開発することにより、今後起こりうる大規模災害に対して被害の軽減や社会のレジリエンス向上に寄与します。

また、つくば市における各コミュニティの防災対策における課題について整理することにより、地域特性に応じた防災対策への貢献が期待されます。

