

## 防災まちづくりを見据えた将来人口分布に基づく災害リスク評価

五十嵐 さやか\*<sup>1</sup>・内山 泰生\*<sup>2</sup>・金 炅敏\*<sup>3</sup>・松橋 啓介\*<sup>4</sup>

## Disaster Risk Assessment Based on Future Population Distribution for Disaster-prevention Urban Planning

Sayaka IGARASHI, Yasuo UCHIYAMA, Kyoungmin KIM and Keisuke MATSUHASHI

## 社会的背景

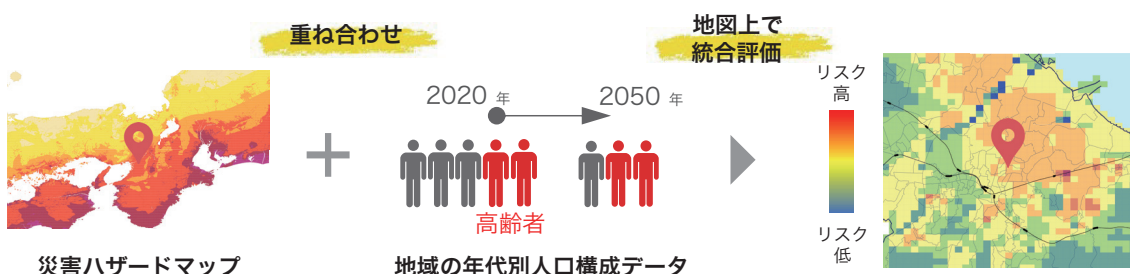
自然災害の頻発化・激甚化  
急激な人口減少／高齢化

## 地域防災上の課題

地域の災害対応力の低下  
災害時の人的被害の増加

## 国や自治体から個別に公開されているデータ群

## 将来の災害リスクの可視化



街の将来変化を考慮した防災まちづくり支援技術の開発の概要図

## 研究の目的

日本では今後急速な人口減少・高齢化社会を迎えることから、持続可能なまちづくりが喫緊の課題となっています。多くの自治体では、立地適正化計画に基づき都市機能や住居を特定エリアに集約する「コンパクトシティ」に向けた取組みが進められています。一方で、自然災害が年々頻発化・激甚化する中、災害に対して脆弱な土地に人口を集めると、災害時に人的被害が拡大する恐れがあります。これまでの災害では、特に高齢者が大きな被害を受ける傾向が報告されていることから、本研究は、地域の中長期的な年代別人口構成の変化を見据えた地域の災害リスクの評価技術を構築することを目的としています。

## 技術の特長

国や自治体から公開されている種々の災害ハザードマップには、地域の将来人口の変化が考慮されていませんでした。本技術では、国や自治体から公開されている災害ハザードマップと複数の社会変化シナリオを想定した将来の人口予測データを地理情報システム(GIS)技術で統合することにより、地域の被害リスクを地図で色分け表示します。これにより、自治体による持続可能な防災まちづくり計画を支援することが可能になります。

## 主な結論と今後の展開

自然災害リスクを評価するには、高齢化率を含めた年代別人口構成を考慮することが重要であることが、過去の災害の人的被害分析で確認されました。また、将来人口シナリオ別の災害ハザード曝露人口の試算では、全年代人口でみると人口減少の影響を受けて曝露人口は概ね減少する傾向が見られましたが、65歳以上人口でみると曝露人口が大幅に増加する地域があることが分かりました。今後は、人口減少や高齢化が地域課題となっている自治体の防災まちづくり支援技術として、地域の年代別人口構成を考慮した災害リスク評価手法の構築と評価精度向上を目指していきます。

\*1 技術センター 都市基盤技術研究部 防災研究室

\*2 技術センター 都市基盤技術研究部

\*3 技術センター イノベーション戦略部 技術開発戦略室

\*4 (国研)国立環境研究所