

災害に強い都市構造形成のための自然災害リスク評価手法の開発に関する研究

研究目的

阪神淡路大震災以降、北海道内における活断層の調査が進み、将来の地震発生の危険度が公表されています。このような地震の危険性を評価し防災対策を進める必要があります。

また地震被害は、建物の地域性などと深い関係があるため被害予測に地域特性を考える必要があります。

このようなことから本研究では、想定地震の検討や北海道の地域特性を考慮した被害想定手法を構築し、それらをもとに、自然災害リスク評価を行い災害に強い都市構造を検討することにより、道の地域防災計画に反映するなど、総合的な防災対策に資することを目的としています。

研究概要

研究の内容は、次の6項目からなります。

- ①北海道の被害想定のカテゴリー整理
- ②道内活断層による被害評価を実施するための震源モデルの検討
- ③北海道の地域性を考慮した被害想定手法の検討
- ④自然災害リスク評価ツールの作成
- ⑤都市災害データベースの構築
- ⑥都市の自然災害リスク評価と都市構造の解析

本年度は、北海道に影響を与える海溝型及び活断層による被害評価を実施し木造建物被害について地域特性を考慮した手法を作成しました。また、都市災害データベースのデータの収集を行いGIS（地理情報システム）を用いて整理しています。

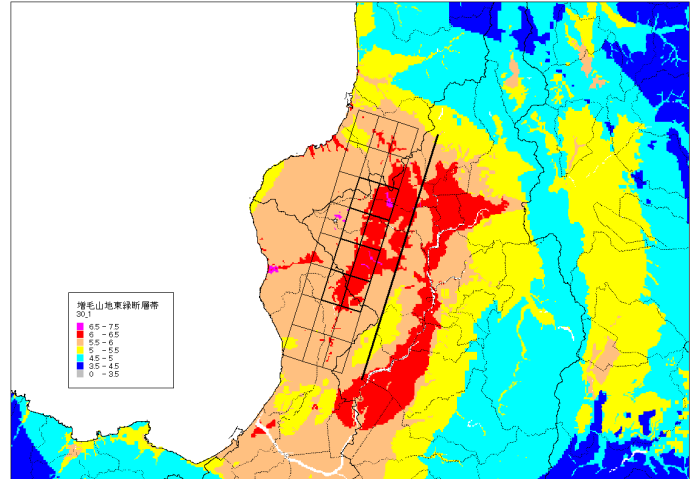


図1 活断層による震度分布の例

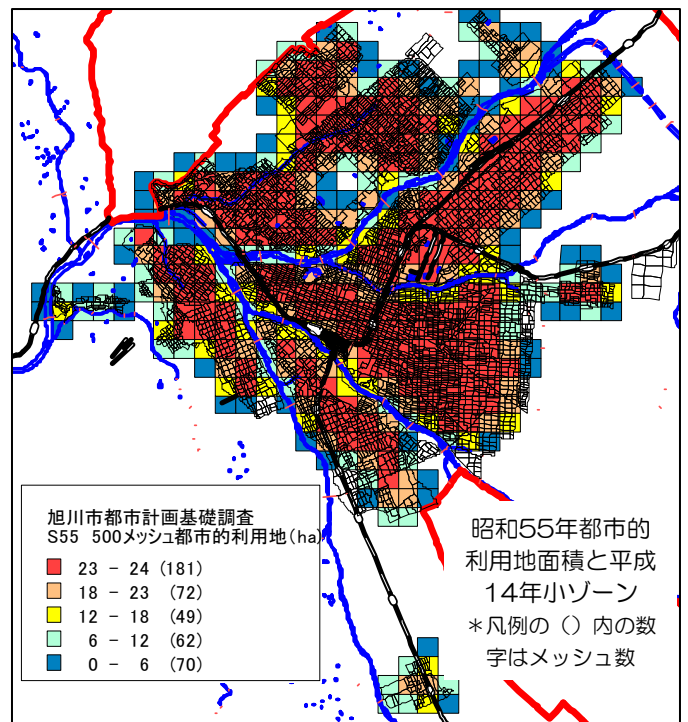


図2 都市計画基礎調査の重ね合わせ

研究の成果

海溝型及び活断層の強震動（震度・地動速度）及び被害分布に対する断層パラメータの影響を明らかにしています。この研究の成果により北海道において、地域特性を考慮した被害予測結果から北海道地域防災計画における想定地震の見直しを進めています。次年度は、都市災害データベース構築のためのデータ収集を進めデータベースを構築し、都市化の進展に伴う災害リスクの変容を明らかにします。また、木造建物以外の項目についても地盤などの地域特性を反映した被害予測手法の検討を進めていきます。