

背景と目的

- ・国の中央防災会議において、減災目標を定めた地震防災戦略が策定されました。地方公共団体は、被害軽減量の数値目標と達成時期を示す地域目標を策定し、効果的・効率的な地震・津波対策の推進が求められます。
- ・本研究では、北海道総務部危機対策局危機対策課からの委託により、新たな想定地震を対象とした北海道の地域性を考慮した被害想定を実施し、地域目標の設定方法を検討することを目的とします(図1)。

成果

A. 想定地震毎の被害想定と防災マップ作成

- ・北海道の地震被害想定の対象地震を図2に示します。想定手法は最新の研究成果や他都府県の実績を踏まえ、北海道の地域性を考慮できる手法を採用しています。
- ・地震被害想定の対象項目として、地震による揺れの大きさなど自然災害の想定、建物被害や人的被害の想定、災害時の生活支障などライフライン・交通施設の被害を想定しました(表1)。
- ・太平洋沿岸の津波浸水予測結果を基に、津波浸水開始時間の防災マップを作成しました。
- ・被害想定結果の例を図3に示します。

B. 地震防災対策の目標設定手法の検討

- ・北海道の地域目標の検討に資するため、建物の耐震化による人的被害軽減量の算出手法を構築し、対策実施による減災効果を推計しました。

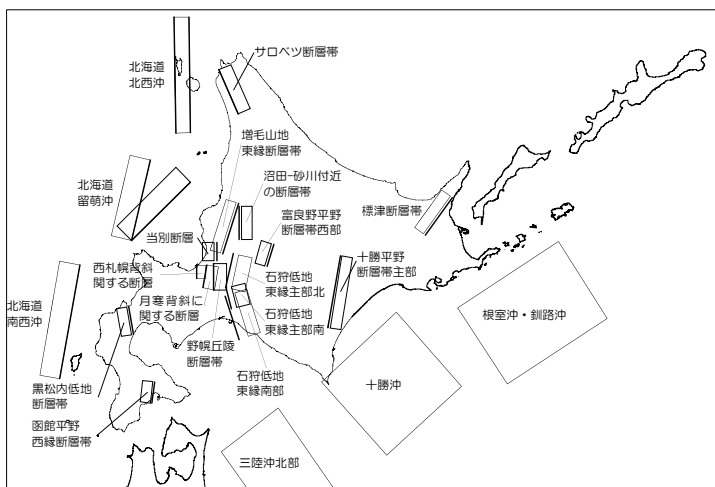


図2 北海道の地震被害想定の対象地震

成果の活用

本研究の成果は、北海道の地震被害想定として公表されるとともに、北海道の地域目標の設定や防災計画の立案に活用されていきます。

1. 地盤データ及び建物・ライフラインなど社会基盤データの構築

- ・179市町村からデータや図面・資料を収集
- ・地盤データ及び建物・ライフラインなどGISデータを構築

2. 想定地震毎の被害想定と防災マップ作成

- ・GISデータを基に想定地震毎の被害量を計算
- ・震度や建物・人的被害、ライフライン被害の分布図を作成

3. 地震防災対策の目標設定手法の検討

- ・対策の実施による被害軽減量の算出手法の検討
- ・被害軽減量の計算

図1 研究フロー

表1 地震被害想定の対象項目

想定項目	想定内容
地震動	地表における震度
液状化危険度	液状化発生確率
急傾斜地崩壊危険度	急傾斜地における崩壊危険度
建物被害	揺れ・液状化・急傾斜地崩壊による全半壊棟数
火災被害	出火件数、焼失棟数
人的被害	揺れ・急傾斜地崩壊・火災による死傷者数、避難者数
ライフライン被害	上水道管路被害、断水人口、復旧日数、 下水道管路被害、機能障人口、復旧日数
交通施設被害	道路被害箇所数、橋梁被害箇所数

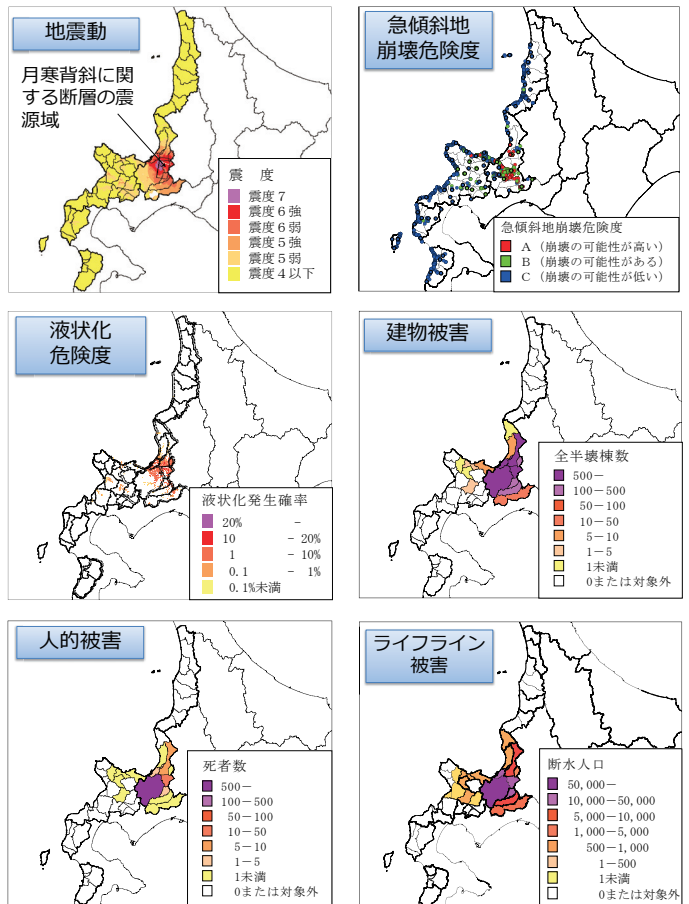


図3 被害想定結果の例(月寒背斜の断層)