

北海道の新たな想定震源に基づく地震被害想定と地震防災戦略に関する研究

●研究担当：北方建築総合研究所 居住科学部居住科学グループ
建築研究本部性能評価課

●共同研究機関：地質研究所
北海道総務部危機対策局危機対策課（協力機関）

研究の背景・目的

平成20年に中央防災会議において、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の被害軽減など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、地域目標を策定し効果的・効率的な地震対策の推進を努めることが求められます。

本研究は、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ものです。

研究の概要・成果

北海道の新たな想定地震を図1に示します。

地震被害想定は、道内を地震環境などから複数の地域に分け、地域別に想定される地震を対象に実施します。今年度は太平洋沿岸地域にある十勝・釧路・根室が対象であり、地域に想定される建物被害の発生や防災対策に影響のある地震から、計算を実施する断層モデルを選定しています。

被害想定調査の流れを図2に示します。

対象地域の市町村から社会基盤（建物・人口、ライフライン、交通施設）データなどの資料を収集し、地理情報システムのデータとして構築しています。つぎに震度・液状化・急傾斜地崩壊危険度などの自然災害の想定と、建物・道路被害・人的被害などの物的被害の想定、生活機能支障など社会的な影響の想定をしました。被害想定手法は、最新の研究成果や他都府県の実績を踏まえ、北海道の地域特性を考慮することのできる手法を採用しています。

図3に想定される地震の震度の例を示します。

また他自治体の目標設定事例の分析から、北海道の地震防災対策の目標設定のための被害軽減量の算出手法の考え方を示しました。

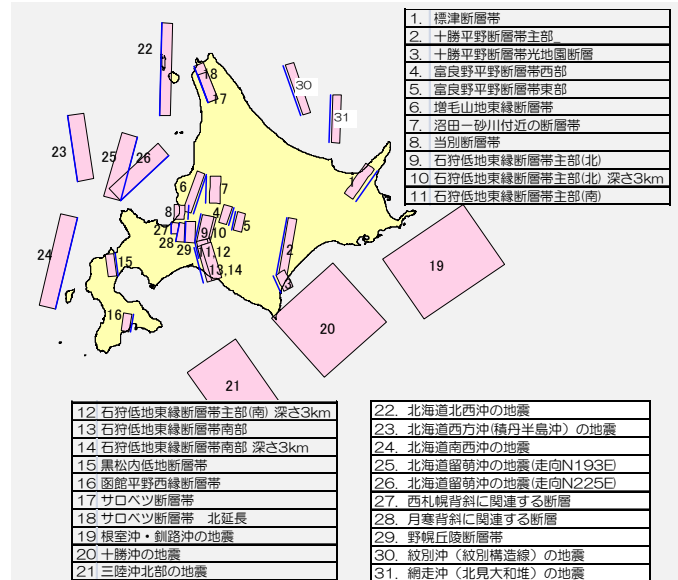


図1 北海道の新たな想定地震

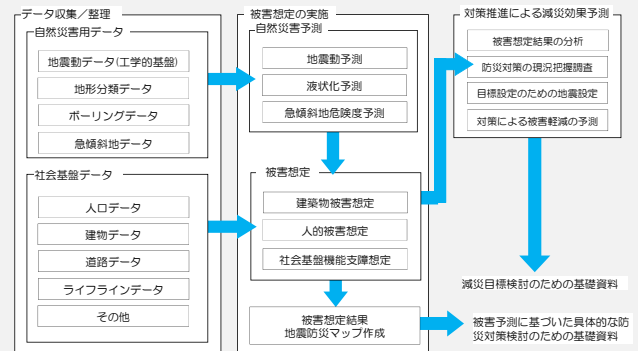


図2 地震被害想定調査の流れ

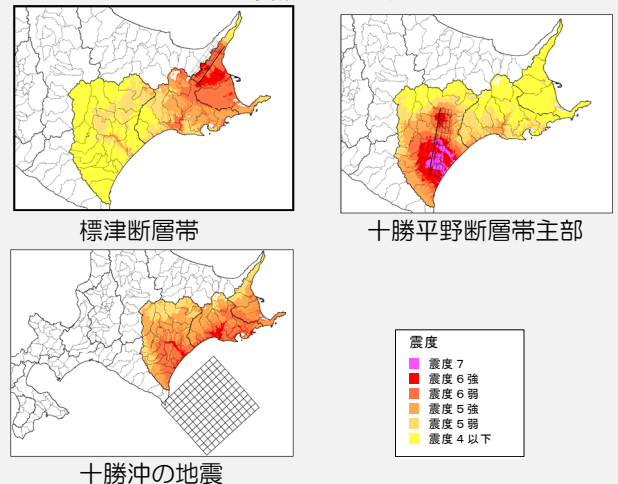


図3 想定震度分布

今後の展開

来年度は、太平洋沿岸地域である日高、胆振、渡島を対象とした地震被害想定と防災マップ作成を実施する予定です。また実施した地震被害想定の結果を基にして、十勝・釧路・根室を対象とした地震防災対策の目標設定のための被害軽減量の算出方法について引き続き検討する予定です。