

明日を支える

道総研 建築研究本部

研究・活動報告

10



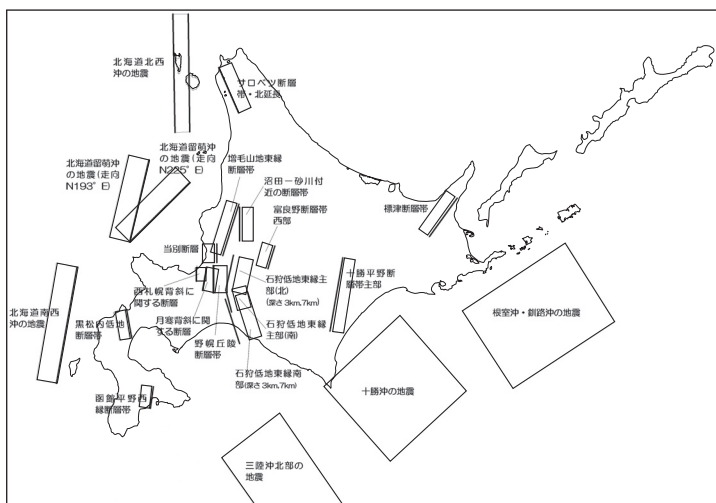
阪神・淡路大震災における建物倒壊や火災延焼、東日本大震災における甚大な津波被害、熊本地震における震度7の連続発生など、わが国は大規模地震に見舞われ続けています。地震災害は強い揺れによる被害に加え、液状化、急傾斜地崩壊、火災による被害のほか津波といった災害が連鎖し起きることが特徴です。特に大規模地震は被

北総研地域研究部環境防災グループ主査

竹内 慎一

害が広域化するため、効果的な防災・減災対策の検討に、被害を受ける地域やその程度を推計する地震被害想定が不可欠です。国は、日本海溝・千島海溝における大規模地震を対象として被害軽減の数値目標や達成時期を含めた具体的な目標を定め、重点的に取り組む対策をまとめた「地震防災戦略」を策定しました。これを受けて都道府県は数値目標、達成時期、対策の内容を示した「地域目標（減災目標）」を策定することとなり、道では、新たに見直しが行われた想定地震を対象とした被

地震被害想定と防災戦略研究



害想定に基づき減災目標を検討することとなりました。北方建築総合研究所は、道からの委託で「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」を地質研究所の協力を得て、2012年から16年度まで実施しました。道内は他都府県と比べ北海道の地震被害想定の対象地震

て多くの地震が想定され、同じ地震でも断層の大きさや傾斜、深さなど複数のモデルがあり、全ての被害を想定することは困難です。そのため、防災対策を検討する上で特に重要な地震を選定する方法を開発し、北海道に影響を及ぼす可能性が高い54の地震について被害想定を実施しました。地震被害の地域特性の評価では、道内179市町村全ての地盤データや建物・上下水道などの社会基盤データを収集し、詳細なデータベースを構築しました。また冬季における被害の推計では、積雪を考慮して住宅の倒壊数を推計する手法を提案するとともに、暖房利用時の出火確率や積雪による上下水道復旧の遅延などを評価する手法を採用しました。

以上のような手法を用い、揺れの大きさや液状化、急傾斜地崩壊、火災などの危険度、災害に伴う建物倒壊やライフラインの被害、死傷者や避難者数といった被害量の地域分布を推計しました。また、建物の耐震化による減災効果についても算出手法を提案し効果を推計しています。

本研究で提案した被害想定的手法や結果は、道のホームページで「全道の地震被害想定調査結果」として2月1日に公表されています。この結果を基に、道や市町村など関係機関による減災目標の設定とその達成に向けた防災・減災対策が進められています。今後も道や市町村の地震防災・減災対策を支援する調査研究を継続し、自然災害に強い北海道の実現に寄与して参ります。

(おわり)