

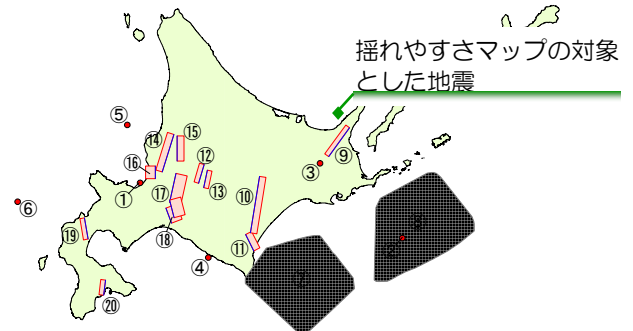
# 耐震改修促進計画策定支援のための全道市町村地震防災マップ作成に関する研究

## 研究目的

北海道は建築物の耐震改修の促進に関する法律の改正に基づき耐震改修促進計画を策定(H18)しました。市町村についても、耐震改修促進計画を作成し、耐震診断・改修の実施に努めることとなっています。

住宅・建築物の耐震化対策の促進には、地域に想定される地震の揺れの大きさや被害の可能性を防災マップとして作成し、住民の意識啓発を図ると共に、被害予測に基づいた対策を考えることが重要です。

この研究は、全道市町村を対象とした地震の想定や震度算定方法を検討し、市町村向け技術資料として揺れやすさマップを作成するとともに、揺れやすさに基づいた耐震化による被害軽減効果の算定手法を提案することを目的とします。



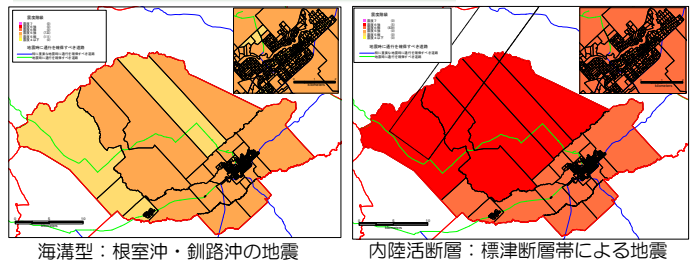
道・中央防災会議		地震調査研究推進本部の断層モデル	
1 石狩	9 標津断層帯	16 当別断層	
2 北海道東部	10 十勝平野断層帯主部	17 石狩低地東縁断層帯主部	
3 釧路北部	11 光地園断層	18 石狩低地東縁断層帯南部	
4 日高中部	12 富良野断層帯西部	19 黒松内低地断層帯	
5 留萌沖	13 富良野断層帯東部	20 函館平野西縁断層帯	
6 後志沖	14 増毛山地東縁断層帯		
7 十勝沖・釧路沖	15 沼田一砂川付近の断層帯	21 全国どこでも起こりうる直下の地震 (M6.9)	
8 根室沖・釧路沖			

## 研究概要

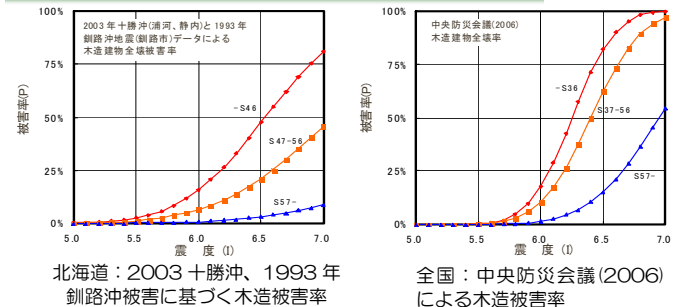
海溝型を主とする道及び中央防災会議の8震源、内陸活断層を主とする地震調査研究推進本部の12断層モデル、全国どこでも起こりうる直下の地震(M6.9)の合わせて21地震を対象とし、地理情報システム上で作成した地震動計算プログラムを用いて、全道の地震動を500mメッシュ単位で計算し、市町村別に、町丁目界単位の揺れやすさマップを作成しました。

揺れやすさマップの活用方法として、耐震化による被害の軽減効果を計算するための木造建物の被害率、道路閉塞率の算定について、北海道の地震被害を考慮した評価手法を検討しました。また、検討した手法を利用した耐震化による被害軽減効果の算定方法を示しました。

市町村に配布した揺れやすさマップの例



北海道の地震被害を考慮した震度と被害率の関係



## 研究の成果

市町村の耐震改修促進計画策定を支援するため、道内21地震についての震度計算結果を基に揺れやすさマップを作成しました。道建築指導課を通じて市町村へ配布し、平成20年度までに計画を策定予定の市町村のうち、9割以上で利用されています。

揺れやすさマップを活用した地震防災マップの作成方法として、北海道の地震被害を考慮した被害評価手法や、耐震化による被害軽減効果の算定方法について提案しています。