

背景と目的

- ・近年、人口減少に伴う空き家の増加が社会問題化しており、豪雪地帯では放置され管理されていない空き家が大雪などにより倒壊する被害が発生しています。
- ・本研究は、空き家対策に資する知見整備のため、空き家棟数の推計および大雪と強風に関する被害関数の構築を行い、空き家の自然災害危険度を見える化することを目的とします(図1)。

成果

A. 文献調査・被害調査

- ・大雪被害では軒折れ、小屋組被害が多く、強風被害では屋根葺き材の剥離・飛散、小屋組被害が典型的な被害であることが分かりました(図2)。

B. 空き家被害に関するアンケート調査

- ・道内自治体の4割で空き家の被害が発生しており、その内訳は強風による外装材の飛散落下が67%、雪による倒壊が37%となっています(図3)。

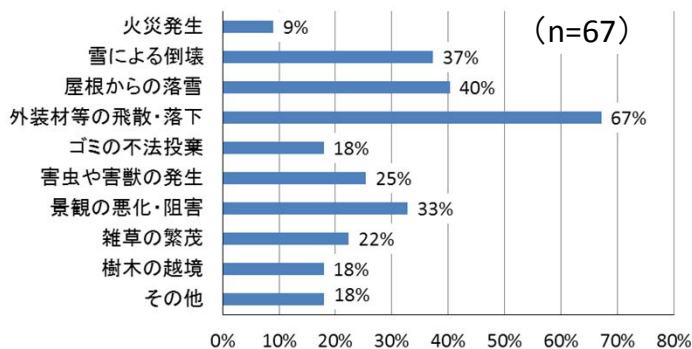


図3 空き家被害に関するアンケート調査結果

C. 被害関数の構築と空き家の被害棟数の推計

- ・被害調査結果に基づき、強風および大雪による屋根(屋根葺き材、垂木、小屋梁)の損傷に着目した被害関数を構築しました。
- ・被害関数を基に10年に1度の大雪が発生した場合における空き家の損傷棟数を推計しました(図4、図5)。

(研究成果は空き家棟数の推計値と被害関数を基にした推計結果であることに留意する必要があります。)

成果の活用

本研究の成果は、空き家対策に関する研究および委託業務等における基礎資料として活用を図ります。

本研究はJSPS科研費25282122(基盤研究B)の助成を受け実施したものです。

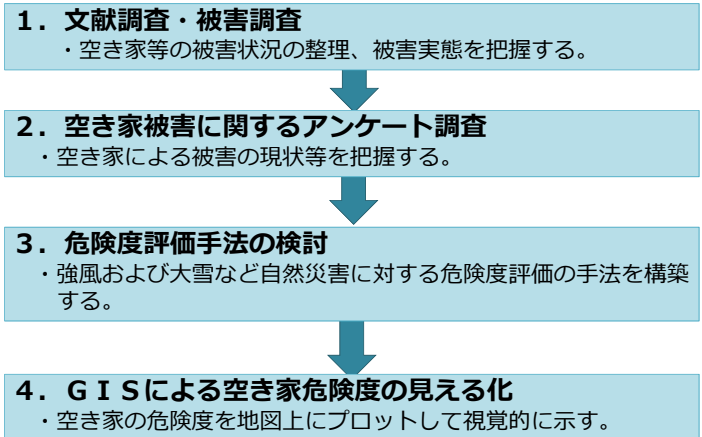


図1 研究フロー



軒折れ 屋根葺き材の剥離

図2 空き家の被害例

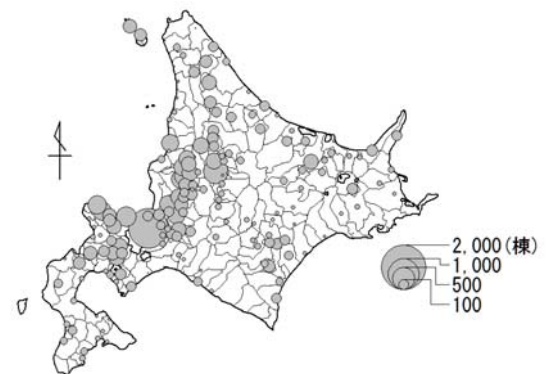


図4 小屋梁の損傷棟数の推計結果



図5 軒垂木の損傷棟数の推計結果