

2024/25年冬季の青森県の大雪災害の実態と今後の冬に向けて — 持続可能な雪国型地方創生モデル構築を目指して —

極端気象災害研究領域 雪氷防災研究センター

プロジェクトメンバー参照



Point

- 気候変動下の豪雪災害対策研究 — 青森県をモデルとして —
- 地域における連携・研究体制の構築 — 産官学民の連携と共創研究 —
- AI路面判定システムを核とした連携 — バス会社等と連携したAI路面判定システムの実証(計130台) —

概要

2024～2025年冬季(以下「昨冬」という。)には、青森県津軽地方を中心に記録的な大雪となり、気象庁アメダス弘前地点では1982年観測開始以来の最深積雪160cmを記録しました。これに伴い、人的被害181名(死者10名)、住家被害144件(全壊4件)、非住家被害409件(全壊134件)、また農業関係の被害額は約215億円(うちリンゴの枝折れ被害だけで約203億円)にのぼりました(青森県調べ)(図1)。年末から年始の時点で津軽地方では急激な積雪の増加が記録され、除排雪や交通の障害が多発したため、2025年1月4日に津軽地方の10市町村に災害救助法が適用されました(図2)。2025年2月に、防災科研と弘前大学が実施した共同の雪氷災害調査によると、降雪深、積雪深が大きくなっただけでなく、降り積もった雪が重かったことも被害を大きくした原因と推察されました。近年、気候変動の影響による気象災害の激甚化が懸念されている中、国内の積雪寒冷地では、昨冬に青森県で発生した集中豪雪のような極端気象現象による被害が深刻な課題となっています。

このような背景を踏まえ、青森県、弘前大学、防災科研の各機関が積雪寒冷地域における気候変動下の防災・減災に関する研究をはじめとする自然災害全般に対する地域レジリエンスの向上を目指す研究および活動を推進し、雪国の特徴を活かした持続可能な社会の実現に資することを目的として連携協定を交わし、その枠組みの下で、連携の一層の推進・発展を図ることとしました。



図1 弘前市内りんご畑の様子(2025/1/13 11:22)りんごの木が枝折れ、太い枝の枝折れが目立つ。



図2 弘前市内の様子(2025/1/3 10:34)幅員狭く、落雪の危険、民家排雪場所不足。



図3 青森県 降積雪量観測システム (2025/12/25 9:40)

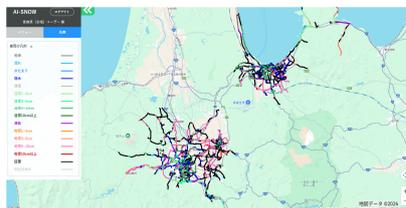


図4 AI路面判システムによる判定事例 (2026/1/6青森市、弘前市)

今後の展望・方向性

連携協定を基に、取り組み始めた内容は以下の通りです。

- 積雪寒冷地域における防災・減災(降積雪多地点モニタリングによる降積雪地域特性の解明と予測モデルの高度化、農作物への雪氷災害対策技術の開発等)(図3)
- 自治体の災害対応(AI等の新技術を用いた雪氷災害対応の効率化と標準化等)(図4)
- 克雪と利雪を統合した雪国型地方創生(資源としての雪氷の活用可能性の検討等)
- 次世代の雪国を担う人材育成(雪国の特徴を活かした持続可能な社会の実現に貢献する学生等人材育成の場の提供等)

2025年12月1日に弘前市で市民向けの講演会「青森県の大雪災害の実態と今後の冬に向けて」を実施し、昨冬の大雪災害の実態を振り返り、変容する雪氷災害に適応するためにどのように備えるべきか、科学的なデータを基にディスカッションしました。さらに、12月15日には、共同研究「降雪エリアの評価、予測モデル構築に係る共同研究～青森ゆきみちDX～」を開始しました(図5)。

2025～2026年冬季は、青森市で1月としては過去2番目となる最深積雪深167cmを記録するなど、2年連続で災害救助法が適用されるレベルの大雪となっており、大雪に関わる調査研究を実施しています。今後の課題として、地元の企業や他機関との連携構築による研究の推進や、県・自治体の枠を越えた効果的な除排雪システム(青森県モデル)の構築と他地域への展開を考えています。



図5 青森県雪下知事定例記者会見における共同研究発表資料 (2025年12月2日)

