雪氷学研究室

災害･復興科学研究所　教授
河島　克久　KAWASHIMA　Katsuhisa

専門分野	雪氷学、雪氷災害、雪氷圏変動、自然災害科学、鉄道防災

共通・他の領域

準リアルタイム積雪分布監視システムの構築

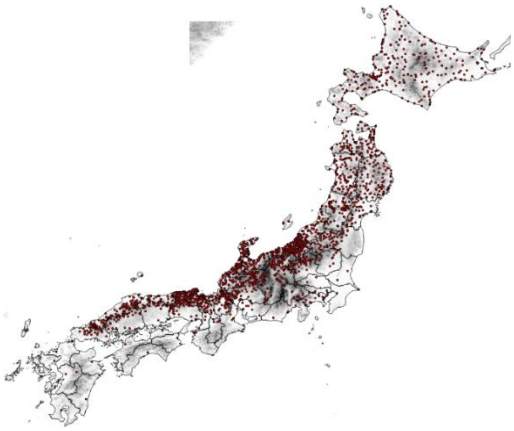
キーワード	積雪分布、降雪分布、雪害対策、冬期道路管理、雪氷圏監視

研究の目的、概要、期待される効果

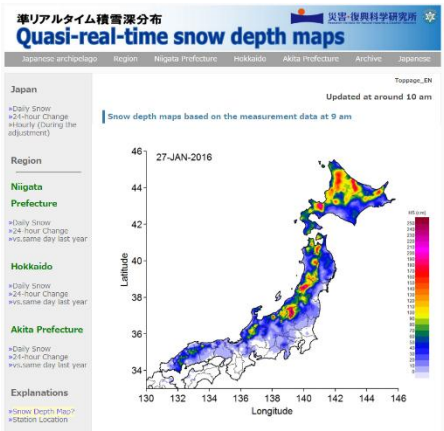
気象庁、国交省、自治体等の多機関が観測した日本全国の約2,300観測点の積雪深情報を一元的に集約し、リアルタイムに近いかたちで詳細な積雪深・降雪量分布図を作成・公開する「準リアルタイム積雪分布監視システム」を開発し、積雪期の防災に役立てていただくため下記URLで冬期間を通して公開しています。
https://platform.nhdr.niigata-u.ac.jp/~snow-map/

今どこにどの程度の雪が積もっているのか（または降っているのか）という情報は、冬期の雪害対策を行う上で非常に重要ですが、それを視覚的に分かりやすく見ることができる仕組みがありませんでした。構築したシステムはそのような防災上のニーズに応えるものであり、公開サイトには一冬で30,000回以上のアクセスがあります。

また、グローバルな気候変動が進行する中で、雪氷圏は地球温暖化の影響を大きく受けると考えられており、雪氷圏の変動を精度よく監視しようという世界気象機関の取り組み「全球雪氷圏監視計画」が始まっています。開発した仕組みは、日本全体の積雪域を詳細に監視できるものであり、わが国の雪氷圏監視の観点からも重要な情報を提供できます。



日本全国の積雪観測点分布



準リアルタイム積雪分布監視システムの画面表示例（全国版）

関連する知的財産論文　等	伊豫部勉・河島克久・和泉薫 (2012)：Web上で公開される積雪深情報の実態と一元的集約による積雪深分布図の作成．日本雪工学会誌，28(3)，211-220.　伊豫部勉・河島克久(2020)：準リアルタイム積分分布監視システムの開発．日本雪工学会論文集，36(1)，1-13.　河島克久・伊豫部勉(2020)：準リアルタイム積雪分布監視システムを用いた集中豪雪の監視．都市計画，69(1)，24-25.

アピールポイント

全国版の他に、地域版として北海道・秋田県・新潟県・鳥取県版があります。

一部の自治体で雪害対策や冬期道路管理に活用されています。

つながりたい分野（産業界、自治体等）

・積雪期の防災対策、雪害対策、道路管理などを行う地方自治体、国土交通省等の行政機関
・積雪地域の公共交通を担う鉄道会社や高速道路会社など