

積雪時の雪下ろしの判断に役立つ 「雪おろシグナル」の紹介

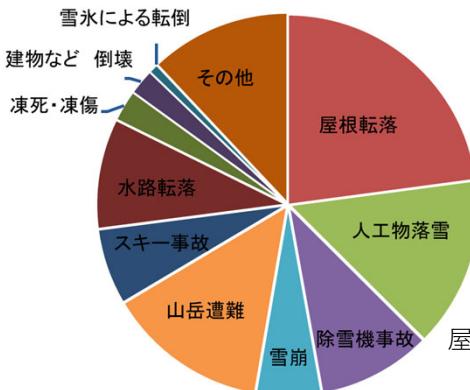
URL <https://www.bosai.go.jp/seppyo/>

雪氷災害では毎年100名前後の犠牲者が出でおり、そのうち半数以上が屋根雪関連である。そのような屋根雪事故を軽減するためには、的確な雪下ろしの判断が必要である。本システムでは、計算された積雪重量の分布が地図上で一目でわかるように色を分けて表示される。屋根雪下ろしの判断材料の一つとして、この雪おろシグナルが開発された。

背景

屋根雪関連の雪氷災害は毎年多い！

雪氷災害による死者数 (2013.12-2023.04)



左グラフは、北海道から中国地方の積雪地域における地方新聞に掲載された雪氷災害事故の記事を独自の基準でデータを収集整理したもの。雪道の交通事故は含んでいない。屋根雪に関連した事故においては、雪おろし中の転落事故が最も多く、家屋の倒壊や落雪事故等も見られる。

屋根雪下ろしの参考にするための
積雪量の情報が重要

的確な雪おろしの判断のために

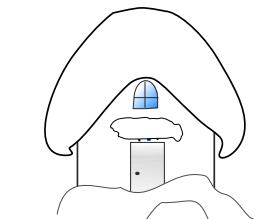
見た目が同じでも
重さが違うことがある！



わずかに積もった雪は
しなくても大丈夫



降ったばかりの軽い雪は
しまって重くなった雪は
しておくと安心

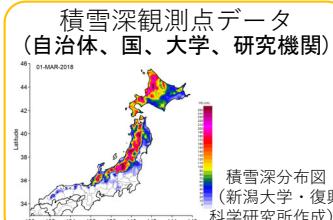


大量に積もった雪は
しないといけない

雪下ろしの
判断は難しい！

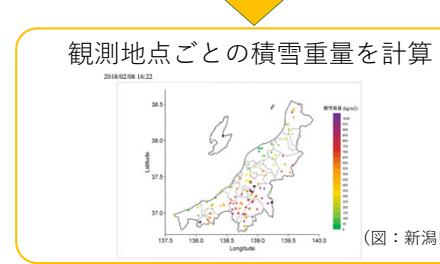
屋根の雪下ろしの参考にするための
密度まで考えた重さの情報が重要

雪おろシグナル作成までの流れ



積雪変質モデル「SNOWPACK」を使って、気象データから雪が積もる量や融ける量、重さの変化を計算。これにより、積雪重量 (1m^2 あたりの雪の重さ) が計算される。

<https://seppyo.bosai.go.jp/snow-weight-2021demo/index.html>



積雪深を観測している新潟県内の140地点の積雪重量の計算結果をまとめ、分布を作成する。



観測点の間の積雪重量を逆距離荷重法で内挿して地理院地図上に重ね雪おろシグナルとして公開した。(2022年2月16日までの公開)

計算を6時間おきに行って情報を更新



地形補正等を行って積雪量を計算し、積雪の分布傾向を計算する別のモデルと連携して、雪おろシグナルの情報と融合。

双方の長所を融合

診断型積雪分布モデル
(秋田大学)



積雪深の観測地点(黒丸のマーク)から離れた山域の積雪重量の推定方法を改良。(2022年2月17日より公開)

雪おろシグナルの始動 (2018年1月9日～)

2018年1月に新潟県で運用開始して以降毎年対象範囲を広げていき、2024年12月時点で豪雪地帯のほとんどの地域に拡大した。

2020年12月-21年3月の大雪時には連日5000前後のアクセスがあり、一冬期間で10万以上のアクセス数が記録された。

雪おろシグナル・積雪荷重計算サイトへのアクセス及び使い方

雪おろシグナル

新潟県や防災科研のHPにある雪おろシグナルのバナーをクリックすると、雪おろシグナルのサイトにとぶ。下記のアドレスや二次元バーコードからもアクセス可能です。



「雪おろシグナル」積雪重量分布情報



雪おろシグナル紹介動画サイト
<https://xview.bosai.go.jp/products/snow-weight/>



積雪荷重計算



「積雪荷重計算サイトへ」をクリックすると雪下ろしをした日からどれだけ雪が積もったか確認するサイトへとぶ。

積雪荷重計算サイトへ

2022-08-26 02:37

積雪荷重計算

クリック

積雪荷重計算サイトへ

2022-08-26 02:37