

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

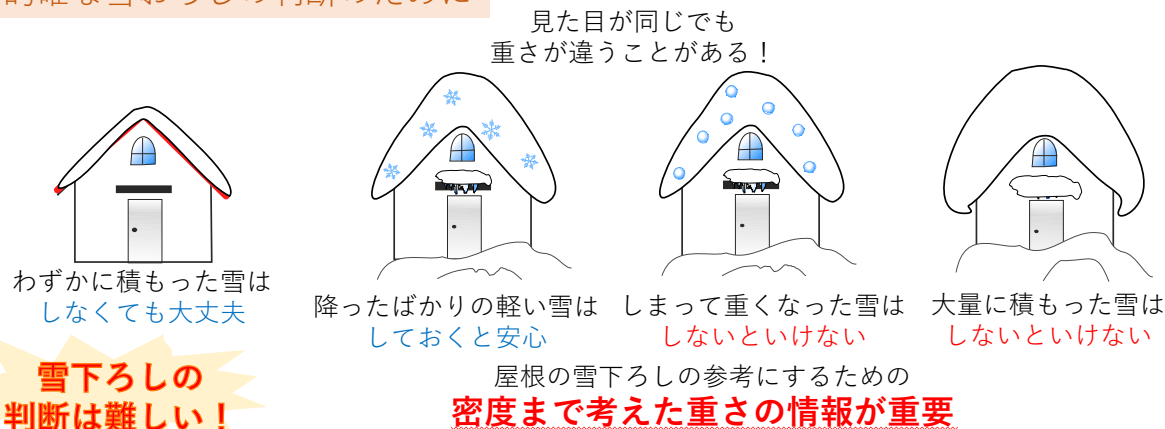
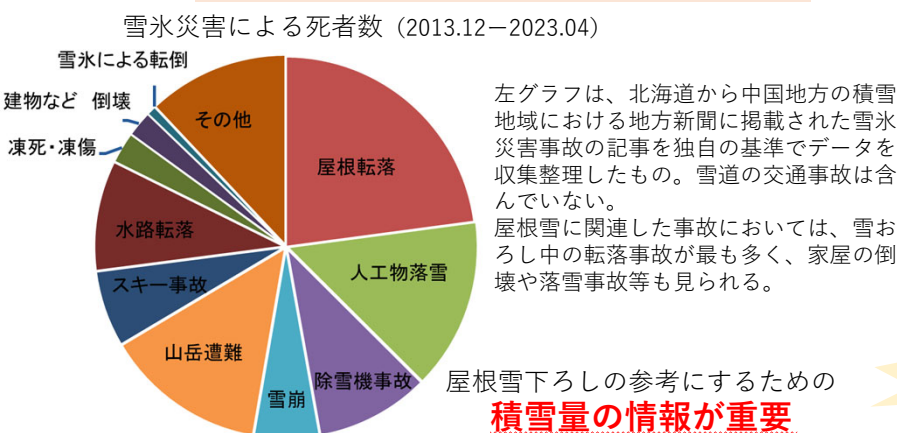
URL <https://www.bosai.go.jp/seppyo/>

雪氷災害では毎年100名前後の犠牲者が出ており、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。

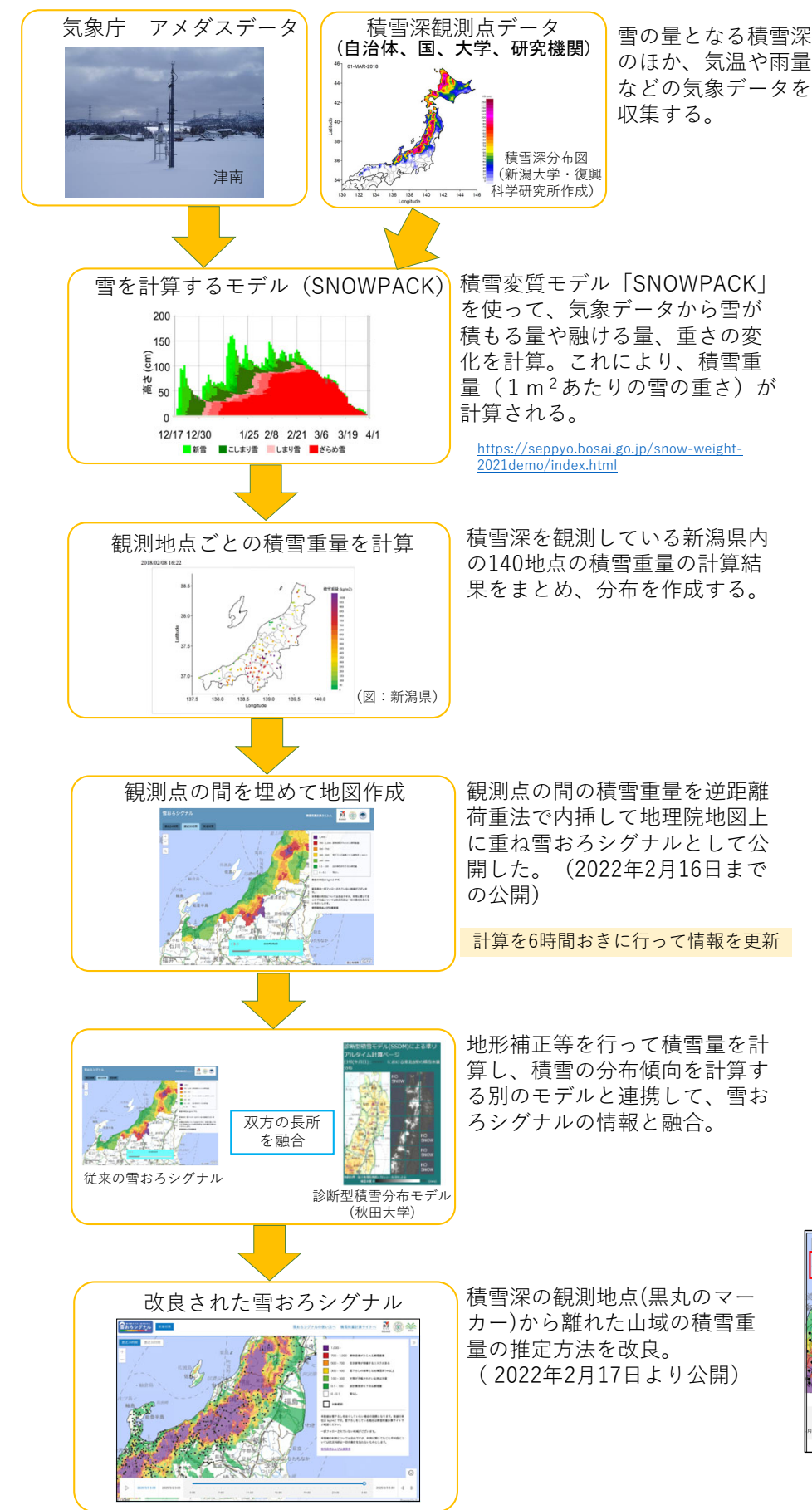
背景

屋根雪関連の雪氷災害は毎年多い！

的確な雪おろしの判断のために



雪おろシグナル作成までの流れ



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。

<https://gisapps.bosai.go.jp/seppyo/snow-weight-niigata/>

「雪おろシグナル」積雪重量分布情報

a で+をクリックすると拡大されて詳細な地図が、-をクリックすると縮小されて広域な地図となります。

b の凡例が地図上に示されている積雪重量の色と、その危険度合いを示します。

c のスライダーを操作することで、過去時間の積雪重量分布を表示することができます。直近30日間のタブをクリックすると、過去1ヶ月間まで遡って確認することができます。

また、画面上をクリックするとその地点における積雪重量の値がdのように表示されます。

最小値 (kg/m ²)	最大値 (kg/m ²)	色	備考
1000	∞	紫	建物倒壊がみられる積雪重量
700	1000	赤	空き家等が倒壊するリスクがある
500	700	橙	雪下ろしの基準となる積雪深1m以上
300	500	黄色	大雪が予想されている時は注意
100	300	黄緑	設計積雪深を下回る積雪重量
0.1	100	緑	雪なし
0	0.1	無色	雪なし

積雪重量の色の基準として、新潟の多くの地域で設計積雪深を下回る100kg/m²以下は安全を表す緑で、雪おろしの目安に使われる積雪深1mに相当する300kg/m²以上は注意を表す黄色、建物倒壊事例が見られる積雪重量700kg/m²以上は危険を表す赤で表示されます。

スマートフォンで表示する専用のアプリはありませんが、同じアドレスをスマートフォンのブラウザでアクセスすると左図のようにスマートフォンに最適化された表示となります。基本的な操作方法是PCと同じですが、⑥をタップすると凡例が表示されます。また、+や-のタップのほか、スマートフォンではピンチインやピンチアウトによっても拡大、縮小されます。

スマートフォンの表示

積雪荷重計算

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

積雪荷重計算の仕方

1. 地点キーワード
調べたい地域名を入力して検索をクリックする。
2. 居住地
▼印をクリックすると、地点キーワードの入ったリストが表示される。調べたい地点に最も近い場所を選択する。
3. 雪おろし実施日
雪下ろしをした日付を入力する。してなければ初期値のまま。
4. 現在の日付
積雪重量を知りたい日付を入力する。初期値はアクセス日の午前0時になっている。
5. 積雪荷重計算
クリックすると計算結果が表示される。

1.地点キーワード [長岡] 検索

2.居住地 [新潟県土木部道路管理課 山古志、長岡市古志竹沢]

5.積雪荷重計算 現在の積雪重量 = 1092 kg/m² 5

備考
ツイッターで共有

本研究は、新潟大学災害・復興科学研究所共同研究費
(2014-17,2015-11,2016-15,2017-20,2018-3) の助成によって行われた。