

雪崩の種類や雪崩が発生しやすい条件等について

1 雪崩の種類

- 表層雪崩
積雪内部に弱層（積雪の結合が弱い部分）が崩壊し、これを滑り面としてある特定の層から上に雪崩が発生する場合
- 全層雪崩
滑り面が地表で発生し、積雪全部に雪崩が発生する場合
- 面発生雪崩
かなり広い面積から一斉に動き出す雪崩
- 点発生雪崩
一点からくさび状に動き出す雪崩
- 乾雪雪崩
雪崩層が水分を含まない場合
- 湿雪雪崩
雪崩層が水分を含む場合

2 雪崩が発生しやすい地形等

- 地形
当該斜面の地形が、山の谷筋や沢筋、凹状斜面である場合
雪庇が形成され崩落しやすい場合
- 斜度
30度から50度の場合
- 植生
樹木が少ないか、笹、芽、草が生えたり、平坦なガレ場の場合
- 方位
当該斜面の方向が、東向き又は東南向き（冬の場合、西風又は西北風が吹くことから雪の吹き溜まりのできやすい風下斜面に当たる）の場合

3 雪崩が発生しやすい気温や天候

- 気温が低い時、既にかんりの積雪の上に、短期間に多量の降雪があった場合
- 気温が上昇する春先、降雨後やフェーン現象等で気温が上昇した場合

4 雪崩を誘発する人為的条件

- 斜面をトラバース（横切ること）する場合
- 雪庇を崩落させた場合
- 転倒、ラッセル（雪を払い除けながら進むこと）等斜面積雪に刺激を与える場合
- 同一斜面に一度に多人数の進入行動や荷重がある場合 等

5 雪崩発生の前兆

- 雪庇（山の尾根からの雪が張り出している現象）
張り出した部分が雪のかたまりとなり斜面に落ちることによって、雪崩につながる危険がある。
- 巻きだれ（雪崩予防柵から雪が張り出している現象）
張り出した部分が雪のかたまりとなり斜面に落ちることによって、雪崩につながる危険がある。
- 斜面が平らになっている
斜面にもとの地形が分からないほど平らに雪が積もっているときは、表層雪崩が起こる危険がある。家の裏山などは特に注意が必要。
- スノーボール（斜面をボールのような雪のかたまりがコロコロ落ちてくる現象）
雪庇や巻きだれの一部分が落ちてきたもので、雪崩につながる危険がある。スノーボールが多く見られるときは特に注意が必要。
- クラック（斜面にひっかき傷のような雪の裂け目が現れる現象）
積もっていた雪がゆるみ、少しずつ動き出そうとしている状態。その動きが大きくなると全層雪崩が起こる危険がある。
- 雪しわ（ふやけた指先のシワ状の雪の模様が現れる現象）
積もっていた雪がゆるみ、少しずつ動き出そうとしている状態であり、積雪が少なくても全層雪崩が起こる危険がある。

6 長野県のなだれ注意報発表基準（長野地方気象台）

<表層雪崩>

積雪が 50cm 以上あって、降雪の深さ 20cm 以上で風速 10m/s 以上、または積雪が 70cm 以上あって、降雪の深さ 30cm 以上

<全層雪崩>

積雪が 70cm 以上あって、最高気温が平年より 5℃以上高い、または日降水量が 15mm 以上

参考資料

- ・ 日本雪氷学会「積雪・雪崩分類」（1998）
- ・ 国土交通省「雪崩防災『雪崩とその対策』」
(<http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sabo/nadare.html>)
- ・ 気象庁「長野県の警報・注意報発表基準一覧表」
(http://www.jma-net.go.jp/nagano/nagano_kijyun.html)
- ・ 「五竜遠見雪崩訴訟記録」（1989年3月発生）