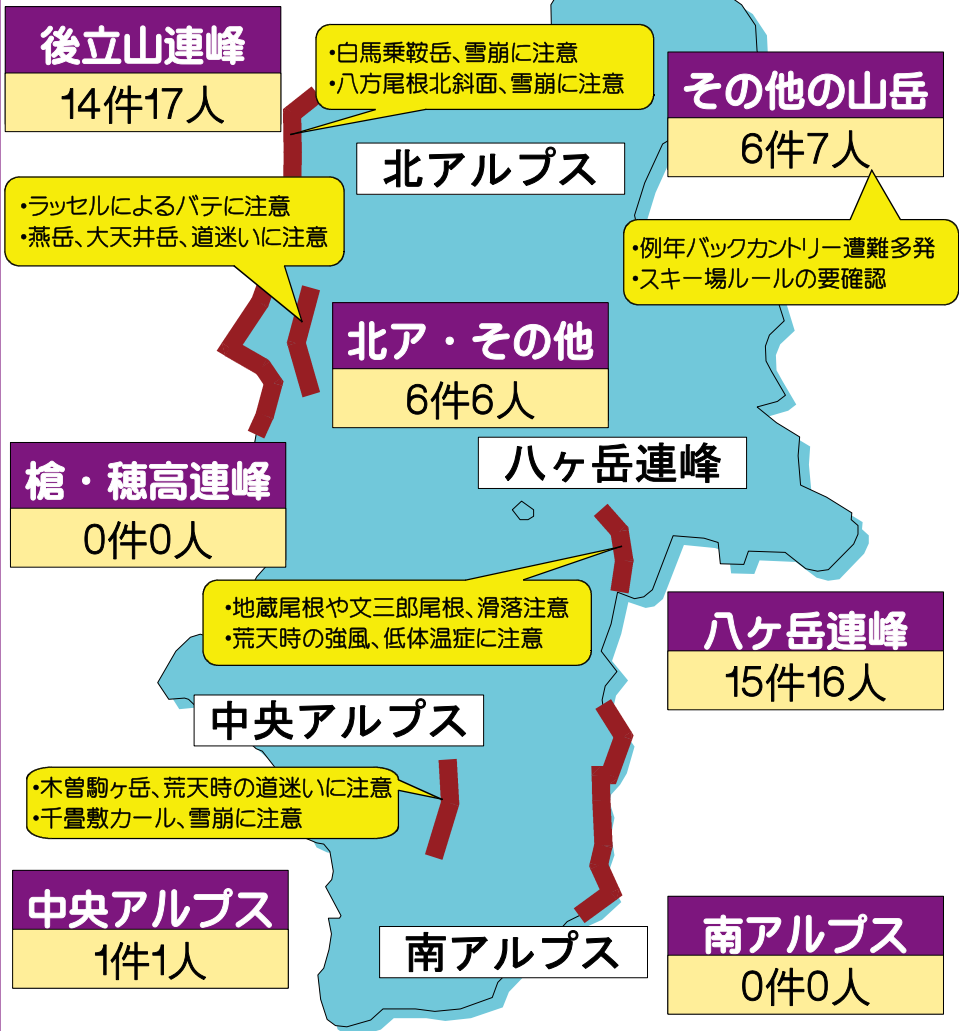


令和2年冬山遭難の発生状況



冬山（1月～3月、12月）：年別遭難発生状況（過去5年）

区分 年別	遭難件数	遭難者数				
		死亡	行方不明	負傷	無事救助	計
H28	42	8	1	25	19	53
H29	49	13	1	22	27	63
H30	39	9	0	24	19	52
H31・R1	52	7	0	29	23	59
R2	42	7	0	21	19	47



厳しい冬山登山に備えて

周到な計画と準備を!

冬季は一年で最も厳しい登山シーズンです！
体力や知識だけでなく、装備品を使いこなす技術や判断力が求められます。また、積雪や凍結により、夏山の倍以上の時間が必要になると言われています。

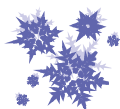
県内の山域の稜線は、悪天候になると猛烈な吹雪となり、数日間続くこともあります。自身のレベルに見合った周到な計画を！

雪崩に注意!



気温の上昇や積雪の状況により、雪崩が発生することも。

必ず雪崩ビーコンを携行し、登山ルートやテントの設営場所を慎重に選定しましょう！



正しい技術を身につけよう!

冬山での滑落や転倒は致命的な遭難となります。ピッケルの滑落停止やアイゼン歩行など、雪上技術を身につけて入山しましょう。



バックカントリーで遭難しないために

長野県警察本部地域部山岳安全対策課

長野県内では、十分な経験や準備のないまま安易にバックカントリーへ飛び出し、道迷いや雪崩などにより遭難する事案が多発しています。

バックカントリーは自己責任ですが、遭難をすれば、救助側にも雪崩や悪天候などのリスクが高い上、行方不明になった場合は、残された家族にも大きな負担となりかねません。

以下の注意点を厳守してもらうとともに、県内で発生した遭難の態様・原因を参考にバックカントリーによる遭難防止に努めて下さい。

厳守事項

(1)事前準備の徹底

滑走後にスキー場や林道などに戻れるよう、事前に滑走するコースや地形を必ず地図等で確認して下さい。インターネットなどの動画による確認では不十分です。

経験が少ない場合は、専門のガイド等に依頼するなど検討して下さい。

(2)計画書の作成・提出(行き先の伝達)

バックカントリー前に計画書を提出するか、宿泊先や知人に行き先を伝えて下さい。

(3)装備品の着用と携帯

- 転倒・衝突対策 … ヘルメット等
- 雪崩対策 … ビーコン、プローブ、ショベル、エアバック等
- ハイクアップ装備 … クライミングスキン(シール)、スノーシュー等
- 現在地確認装備 … GPS、携帯電話、地図、コンパス等
- 緊急時対応装備 … 携帯電話の予備バッテリー、ヘッドランプ、防寒着、エマージェンシーシート、非常食等



(4)積雪状況の確認

バックカントリーは、粉雪・新雪を楽しむものですが、白馬や飯山一帯は「世界有数の豪雪地域」であり、一晩に1m近く積もることもあります。特に降雪直後はクライミングスキンも役に立たず、またスキーが外れれば探すことは困難です。

積雪量を甘く見ることなく、積雪状況などに応じたコース選びをして下さい。

(5)滑走前の雪崩チェック

スキー場に設置されている雪崩注意情報の確認や、弱層テストなどにより積雪の断面を確認するなど、必ず雪崩に関するチェックをして下さい。

(6)スキー場で決められたルールの厳守

利用前に、スキー場の滑走可能エリアやルールを必ず確認しましょう。

規制ロープや注意看板が設置してある理由は、雪崩防止や誤って通常のスキー・スノーボーダーが立ち入らないようにするためです。

「雪崩が発生し人を巻き込んだら…」 「自分のシュプールに素人がついていってしまったら…」と自分以外の人のことも考えて規則を守って行動して下さい。

長野県内の遭難態様と原因

(1)道迷い・行動不能による遭難

- 事前に地形やコースの確認をしていないためスキー場や林道などに戻れない
- 地図やGPSなどを所持していないため現在地が分からない
- 他人のシュプールを頼って現在地が分からなくなる
- 技量不足により身動きがとれない
- ハイクアップ装備(クライミングスキンやスノーシュー等)がなく登れない
- スキーが外れたり、クライミングスキンが使えず身動きがとれない



【他人のシュプールに頼らない】



【ハイクアップ装備は必ず準備】



【スキーが埋まることも】

(2)立木や岩への衝突・転倒による遭難

ゲレンデの感覚で、自分の技術や体力を越えるコースに入り立木や岩に衝突したり、転倒して負傷

(3)窒息による遭難

新雪・粉雪を滑走中に転倒し、自力で立ち上がることができず、雪に埋もれたまま窒息死

(4)雪崩による遭難

自分で発生させた雪崩に巻き込まれるだけでなく、仲間や他のスキーヤーも発生した雪崩に巻き込まれる。

仲間や周囲の者がビーコンやプローブ等を所持していなければ発見が遅れ、助かる可能性が極めて低くなり、またビーコンやプローブを所持していても、短時間に発見できない場合は生存率が一気に低下。



特徴

信州における冬山の気象遭難は、低体温症や強風、突風による転滑落が多く、雪崩による遭難も多発しています。もっとも発生頻度の多い気象遭難をタイプ別に分けて解説します。

図1 冬型が強まり、北アで猛吹雪の天気図（出典：気象庁）

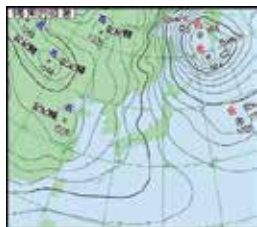


図2 中・南信で記録的な大雪の天気図（出典：気象庁）



図3 中部山岳で強風、暴風になる気圧配置（出典：気象庁）

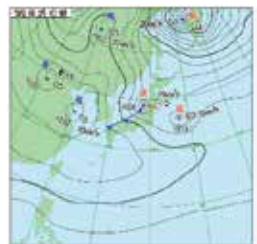
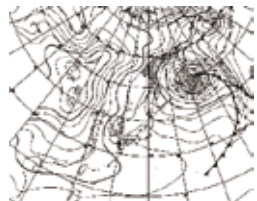


図4 冬型が弱まり北ア、北信の山岳で疑似好天の天気図（出典：気象庁）



1. 冬型が強まるとき

日本列島から見て東側や北側に低気圧があり、中国大陸に高気圧があって等圧線が縦縞模様になる気圧配置を冬型と言います（図1）。等圧線が本州で4本以上走っているようなときを「冬型が強い」と言い、北アルプスや北信の山岳では猛吹雪となり、八ヶ岳や中央アルプス、南アルプスでも西よりの風が非常に強まって吹雪くことがあります。

2. 南岸低気圧が通過するとき

本州の南海上を低気圧が発達しながら通過すると、八ヶ岳、南アルプス、中央アルプスなど中・南信の山岳でも大雪になります（図2）。いわゆる上雪と呼ばれる雪の降り方です。過去には、これらの山岳で雪崩事故が多発しています。

3. 日本海低気圧が通過するとき

日本海を低気圧が通過する際は、北アルプス・南アルプス・中央アルプスや八ヶ岳など標高の高い山岳で、風が非常に強まり、北アルプスなど西側の山岳から天候は崩れていきます。また、寒冷前線接近時には、落雷や強い雪にも注意が必要です。2021年2月7日には、日本海を低気圧が東進して午後から天候が急変した中央アルプスで遭難が発生しています。

4. 疑似好天(等圧線の間隔が広い場所から狭い場所へ)

一時的に天候が回復し、その後に天候が急激に悪化することがあり、疑似好天と呼びます。冬山に限らず、春山・秋山でもこれによる気象遭難は多発しています。寒冷前線が通過した後の一時的な好天の後、冬型の気圧配置になって猛吹雪となるとき、あるいは図4のように、冬型が弱まって天候が回復した後、再び冬型が強まって猛吹雪になるパターンです。等圧線の間隔が広い所から狭い所に入るときに、天候が急激に悪化します。



冬山に向かう人は十分な訓練と体力の錬成がなされた人だけが立ち入ることを許される厳しい世界であることを認識しましょう。

冬山の危険性

- ★氷雪が山を覆い、至る所が急峻な氷雪面と化して転滑落の危険性
- ★降雪が行動力と体力を奪い去り、行動不能の危険性
- ★降雪と風が、雪崩や雪庇などの危険性

冬山の危険性を考慮して忘れてはいけない装備

■ピッケル

ピッケル(アックス)は歩行時のバランス確保・滑落停止や確保支点等、雪山の安全確保に不可欠な用具です。



■アイゼン

アイゼンは雪氷斜面用と垂直の氷・岩の登攀用と2タイプが販売されています。アプローチの氷化した林道では、チェーンアイゼンが有効です。



■ワカン・スノーシュー

大量の降雪に伴うラッセル時に効果を発揮します。常に携行する慎重さが必要です。



■テルモス

低温下では水筒の飲料水は氷化して飲めません。低体温症の予防にも、カロリーが高い温かい飲み物が効果的です。



■ビーコン

発信周波数は457kHzで、発信は1本、受信は3本のアンテナで行なうデジタル雪崩ビーコンが標準です。埋没した人までの距離をデジタル表示するだけでなく、発信アンテナの方向を自動的に切り替えるなど、諸機能を持っています。



■ゾンデ(プローブ)・ショベル

プローブは雪の中に埋没している場所を特定するのに使います。長さは300センチが標準で、径が太くて、埋没深を確認しやすい目盛を刻んである物を選びます。ショベルは素早く埋没した人を救出する重要な用具です。



雪崩のリスク回避

一番大切なことは雪崩に遭遇しないように行動することです。

- ①大量降雪や気温の急激な変化が観測された時は入山を控える。
- ②地形図から雪崩に遭遇しない登路を検討する。
- ③登山中の降雪量や雪崩の発生状況などを現地をよく観察をする。