

# 高校生の冬山・春山登山における安全確保指針

## 指針策定の趣旨及び経過

平成 29 年 3 月、栃木県那須町で同県高等学校体育連盟主催の登山講習会中に山岳部員が雪崩に巻き込まれ、高校生 7 名と教員 1 名の尊い命が奪われるという痛ましい事故が発生した。

これまで、長野県教育委員会では、昭和 52 年度以降、文部省（文部科学省、スポーツ庁）通知に基づき、高校生以下の生徒は原則として冬山登山は行わないよう指導してきたが、一部の高等学校では、基礎的技術を身に付ける教育場面として、各校が独自に安全対策を講じた上で、冬山や積雪のある春山で活動が実施されてきた。

栃木県での雪崩事故を受け、今後の高校生の冬山登山のあり方を検討した結果、日本有数の山岳を有する長野県教育委員会としては、年間を通じて自然と向き合い、自然を学びながら、自ら考え判断や行動ができる「自立した登山者の育成」を図るという観点から、冬山での活動を全面禁止とするのではなく、過去に本県で発生した雪崩事故も含めて辛い経験と重い教訓にしっかり向き合い、「二度と同じ事故は繰り返さない」ための安全確保の指針を策定し、県内の高等学校に周知徹底を図ることとした。

なお、未成年であり、また、技術力、経験、判断力等が不足する高校生に対する安全確保対策を検討していく上では、専門的見地からの意見や助言が必要なことから、平成 29 年 7 月に学識経験者、山岳専門家、学校関係者で構成する検討委員会を設置し、様々な角度からご議論をいただき、同年 10 月に検討結果の報告書を提出いただいた。

本指針は、この報告書を基本に策定したが、今後、高等学校山岳部や県高等学校体育連盟の活動に関わる全ての者は、いかなる場合も安全を最優先させることを旨とした本指針の内容を遵守して、高校生が四季折々の山岳の自然を安全に学べる環境を確保した上で、自立した一人の登山者に成長していくための支援に努めるものとする。

## 活動の原則

高校生以下の生徒は、原則として、冬から春にかけて主に雪上で実施する登山活動は行わないこととするが、長野県高等学校体育連盟登山専門部（以下「高体連登山専門部」という。）および高体連登山専門部に加盟する高等学校山岳部や山岳同好会等（以下「山岳部等」という。）が行う場合は、以下の留意事項を遵守した上で実施すること。

## 留意事項

### 1 活動目的及び活動場所

- (1) 活動は、基礎的登山技術の習得の範囲内とし、登頂を第一目的としないこと。
- (2) 活動場所は、時期、地形、斜度、積雪量などから判断し、安全が確保できると認められる場所に限定すること。また、無線機、携帯電話等の通信環境の確保に留意する。

### 2 事前調査及び確認

- (1) 無雪期における活動場所の地形、斜度、斜面の方向、樹木の有無や密度等のほか、過去の雪崩の発生状況等を十分調査すること。
- (2) 活動前には、活動場所における雪崩注意報の発令状況や気象条件（積雪状況、降雪量、風の強さ等）を確認すること。
- (3) 活動場所の下見を行い、荒天対策やエスケープルートを検討するとともに、通信環境を確認しておくこと。
- (4) 山岳部等の顧問は、自らの指導力を客観的に判断し、生徒を引率して安全に活動ができる場所、ルート、時期などを選択すること。
- (5) 雪崩発生に関する知識や雪崩を回避するための判断方法などの習得に努めること。

### 3 計画の立案

- (1) 登山計画書は必ず作成すること。
- (2) 生徒の体力や技術に応じた計画とすること。
- (3) コースや日程、荷物重量などに無理がない計画とすること。
- (4) 事前に保護者から書面で参加の承諾を得ること。
- (5) 事前に事故発生時を想定した緊急時対応マニュアル（別紙1）を作成しておくこと。
- (6) 傷害保険（山岳保険）に必ず加入すること。

### 4 装備品

- (1) 装備品は、「冬山・春山装備チェックリスト」（別紙2）を基準に確認すること。なお、装備品は、活動場所や時期等により差異があるので、計画段階で確実なチェックを行うこと。
- (2) 可能な限りビーコン（電波受発信器）を携帯すること。同時にスノーシャベル、プローブ（捜索棒）をセットで携帯する。
- (3) 装備品の使用方法を確認しておくこと。（ピッケル、アイゼン、ビーコン等）
- (4) 目的の山域に適した通信手段を確保すること。（無線、衛星電話、携帯電話、有線電話、雷警報機等）
- (5) 救急用品は、内容（効能、使用方法等）の確認をしておくこと。

### 5 登山計画書の事前審査

- (1) 登山計画書は、学校長の承認を得た上で、活動の1か月前までに高体連登山専門部に提出し、事前審査を受けること。
- (2) 事前審査の結果、指摘を受けた事項は速やかに改善すること。

## 6 登山計画書の事前提出

- (1) 事前審査を受けた登山計画書は、保護者に写しを渡すとともに、関係者で共有すること。
- (2) 事前審査を受けた登山計画書は、出発前に長野県知事（観光部山岳高原観光課又は最寄りの地域振興局）及び長野県教育委員会事務局（スポーツ課）に提出すること。

## 7 活動当日の留意事項

- (1) 前例踏襲により当たり前のことを慎重に行わないといった「慣れ」が、最も危険であることを認識して行動すること。
- (2) 雪崩は、人為的な活動（斜面の横切り、転倒やラッセル等の斜面積雪への刺激、同一斜面に一度に多数の進入等）によっても誘発されることがあることを、十分認識すること。
- (3) 雪崩発生の前兆現象や変わりやすい気候には細心の注意を払い、雪崩発生の前兆がみられる場合や天候悪化が予想される場合には活動を中止すること。
- (4) 引率は必ず2名以上で行うこと。
- (5) 生徒の体力、技能、心理的な状況や変化の把握に努めること。
- (6) 前日の十分な睡眠と活動前の水分摂取により脱水等による事故防止に努めること。
- (7) 引率者は、無線機、携帯電話、スマートフォン等の連絡用通信機器を常に携帯しておくこと。
- (8) 引率者及び留守本部は、全員が常に参加生徒の緊急連絡先を携帯し、緊急時には連絡を取り合える体制を作っておくこと。
- (9) 事故発生時は現場で可能な医療行為は限られるので、新たな傷病者を出さないこと。また、救助隊の接触までに、傷病者の状態を少しでも悪化させない処置を行うこと。
- (10) 平時においては、登山計画書に記載したルートの変更は認めない。

## 8 活動後の報告（情報の共有）

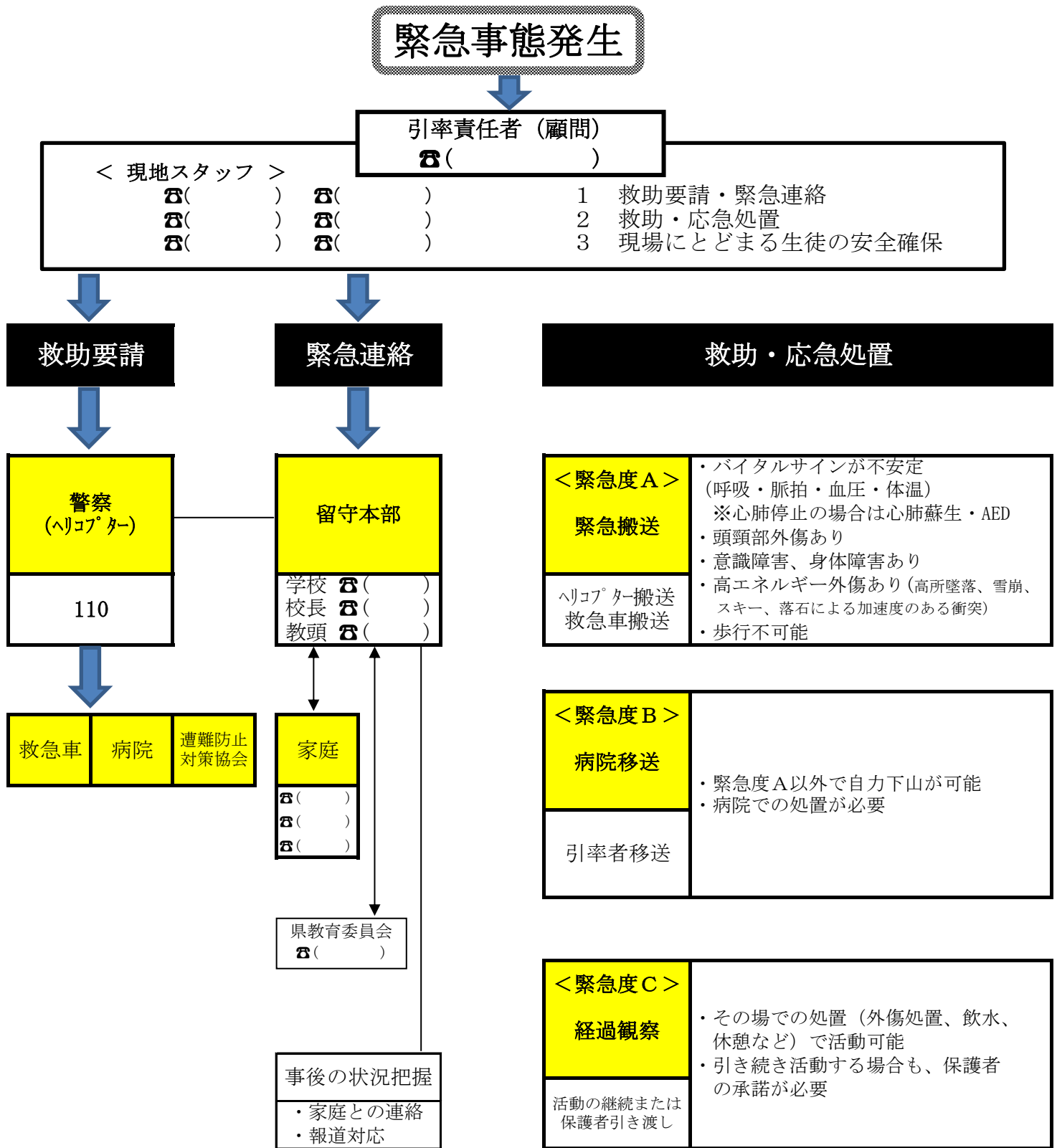
- (1) 活動後は総括を行い、その結果を高体連登山専門部に報告すること。
- (2) 高体連登山専門部は、今後の活動に役立てるため、上記の報告を整理・蓄積して情報の共有化に努めること。（活動場所の地形等の情報、ヒヤリ・ハット事例等）

## 9 その他の留意事項

- (1) 生徒に対しては、日常での体力トレーニングや事前学習・計画づくり等が、安全登山につながることを指導すること。
- (2) 長野教育委員会及び学校関係団体は、山岳関係団体等と連携して、山岳部等の顧問の指導力向上（雪崩の予知や事故防止を含む）のための取組の充実に努めること。
- (3) 必要に応じて、山岳部等の顧問を支援する外部の専門家の活用を図ること。

※ 雪崩の種類や雪崩が発生しやすい条件等は、別紙3を参照のこと。

# 緊急時対応マニュアル



## < 適切かつ迅速に対処し、被害を最小限にとどめる >

- ① 負傷者の状況把握および心身の安定・安静を図る。
- ② 迅速で正しい応急処置を行う。(必要に応じてAED使用)
- ③ 低体温症による症状の悪化を防ぐため、負傷者の保温に十分留意する。
- ④ 頭頸部外傷、脊髄損傷、内臓損傷の疑いは、医師や救急隊員の指示を待つ。
- ⑤ 保護者への連絡は予断や推測を交えず、事実を正確に伝える。
- ⑥ 保護者に引き渡すまでは、付き添い、看護に当たる。

# 冬山・春山装備チェックリスト

(別紙 2)

品名	品名	品名
<input type="checkbox"/> ズボン	<input type="checkbox"/> 非常食	<input type="checkbox"/> ツェルト
<input type="checkbox"/> シャツ	<input type="checkbox"/> 救急用品(各種薬等)※1	<input type="checkbox"/> スノーソー
<input type="checkbox"/> 防寒衣(セーター・羽毛服)	<input type="checkbox"/> テーピングテープ	<input type="checkbox"/> コンロ
<input type="checkbox"/> アンダーウェア上下	<input type="checkbox"/> レスキューシート	<input type="checkbox"/> 燃料・予備燃料
<input type="checkbox"/> 防風防水透湿パーカ	<input type="checkbox"/> テルモス・水筒	<input type="checkbox"/> コップ・炊事用具
<input type="checkbox"/> 防風防水透湿オーバーパンツ	<input type="checkbox"/> 食器類	<input type="checkbox"/> ラジオ
<input type="checkbox"/> 帽子・防寒帽(目出帽)	<input type="checkbox"/> ナイフ	<input type="checkbox"/> 天気図用紙
<input type="checkbox"/> 靴下(ソックス)・予備靴下	<input type="checkbox"/> ホイッスル	<input type="checkbox"/> トランシーバー(予備電池)
<input type="checkbox"/> 手袋(グローブ)・予備手袋	<input type="checkbox"/> ヘッドランプ	<input type="checkbox"/> 標識布・竹
<input type="checkbox"/> オーバーミトン	<input type="checkbox"/> 予備電池・電球	<input type="checkbox"/> 修理用具一式
<input type="checkbox"/> 登山靴	<input type="checkbox"/> ローソク	<input type="checkbox"/> ザイル(ロープ)
<input type="checkbox"/> ロングスパッツ	<input type="checkbox"/> ライター・マッチ	<input type="checkbox"/> カラビナ
<input type="checkbox"/> わかんじき	<input type="checkbox"/> 時計	<input type="checkbox"/> スリング各種
<input type="checkbox"/> アイゼン	<input type="checkbox"/> 高度計	<input type="checkbox"/> 伸縮式ストック
<input type="checkbox"/> ピッケル	<input type="checkbox"/> コンパス	<input type="checkbox"/> ハーネス
<input type="checkbox"/> ビーコン	<input type="checkbox"/> 1/25000 地形図	<input type="checkbox"/> サブザック
<input type="checkbox"/> スノーシャベル	<input type="checkbox"/> ルート図	<input type="checkbox"/> テント一式
<input type="checkbox"/> プローブ	<input type="checkbox"/> 登山計画書	<input type="checkbox"/> 大型スノーシャベル
<input type="checkbox"/> ルックザック	<input type="checkbox"/> 筆記具	<input type="checkbox"/> ランタン
<input type="checkbox"/> ゴーグル	<input type="checkbox"/> 身分証明書	<input type="checkbox"/> カメラ
<input type="checkbox"/> シュラフ(スリーピングバッグ)	<input type="checkbox"/> 緊急連絡票	<input type="checkbox"/> サングラス
<input type="checkbox"/> シュラフカバー	<input type="checkbox"/> 携帯電話(予備電池)※2	<input type="checkbox"/> 油性太字ペン
<input type="checkbox"/> マット	<input type="checkbox"/> 健康保険証	<input type="checkbox"/> 各種登攀用具
	<input type="checkbox"/> ロールペーパー	<input type="checkbox"/> GPS
	<input type="checkbox"/> タオル・手拭	<input type="checkbox"/> 携帯トイレ
	<input type="checkbox"/> ポリ袋	<input type="checkbox"/> ヘルメット
	<input type="checkbox"/> 装備整理袋	

※1 救急用品(例)

- 三角巾    体温計    ガーゼ    絆創膏    はさみ    包帯    とげ抜き
- 薄手の手袋    ポイズンリムーバー    ペットボトルのキャップに穴を開けたもの(傷洗浄用)
- 消毒用スワブスティック    副木    人工呼吸用ポケットマスク or シート    経口補水液用の粉末
- 常備薬(市販の風邪薬、痛み止め、整腸剤、目薬など)

※2 携帯電話(予備電池)は低温による電池消費を防ぐため、保温に努めること。

このリストは冬山・春山の標準的な装備である。活動の時期や場所、内容等により必要な装備は変わるため、事前に装備の要否や追加装備の有無をよく検討すること。

## 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齐に動き出す雪崩
- 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（長野地方气象台）

### <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](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）