高校生の冬山・春山登山における安全確保指針(案)

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)

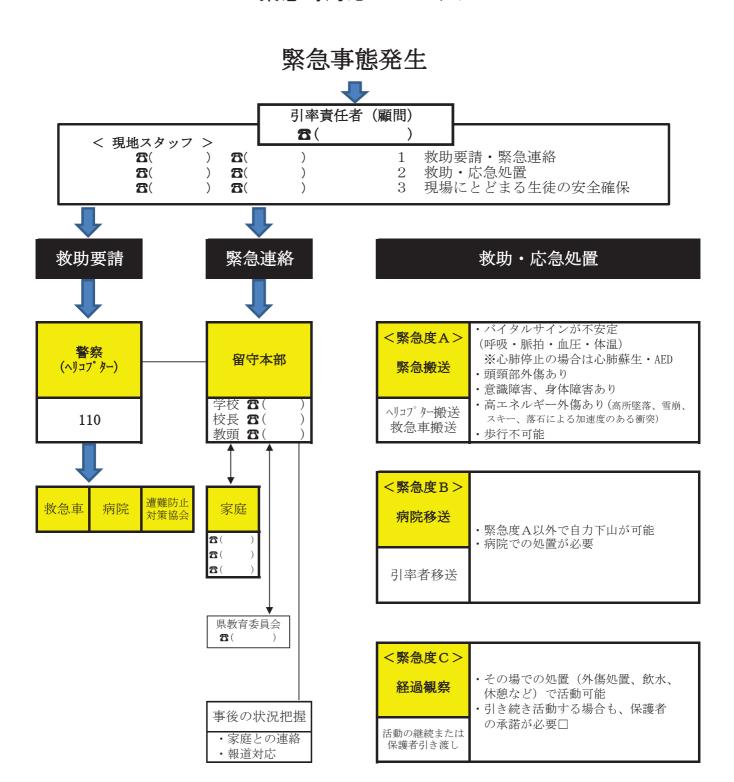
- (1)活動後は総括を行い、その結果を高体連登山専門部に報告すること。
- (2) 高体連登山専門部は、今後の活動に役立てるため、上記の報告を整理・蓄積して情報の共有化に努めること。(活動場所の地形等の情報、ヒヤリ・ハット事例等)

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。

参考例

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

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

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

□ 常備薬(市販の風邪薬、痛み止め、整腸剤、目薬など)

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

〇 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

〇 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、既にかなりの積雪の上に、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)

「高校生の冬山・春山登山における安全確保指針検討委員会」から県教育委員会に対する提言(1)

山岳部等の顧問育成及び支援についての提言

1 山岳部等の顧問の指導力の向上

(1) 山岳部等の顧問の指導力(力量)が生徒の活動に直結している。山岳部等の活動の保障や安全確保のためには顧問の指導力の向上を図ることが重要。

2 山岳部等の顧問の現状 (山岳総合センター「高校山岳部顧問の意識調査」より)

- (1) 指導年数 10 年未満の顧問が 6 割以上を占める。
- (2) 顧問の年齢は、50歳以上が約7割、20~30歳代は2割未満。
- (3) 山岳部等の女子部員が増加する中で、女性が顧問となっているのは約3%。
- (4) 顧問の悩みは、体力不足が 50.8%、知識や技術の不足が 44.1%、他部との兼務が 32.2%、 精神的負担が 28.8%。

3 研修の充実

(1)研修内容

- ・「山行」とは考える現場であり、学校とは異なる教育現場である。研修を通じ顧問として考える力を身につけさせたい。
- ・登山のリスクマネジメントでは、適切な判断ができることが重要である。
- ・年間を通した医学知識を得てもらいたい。
- ・危機管理の講座に限らず、高山植物などの自然学講座も含めて幅広い力をつける。

(2) 実施機関·団体

- ・現在、山岳総合センターが実施している各種の講座に加え、県教育委員会や県高等学校体 育連盟登山専門部においても研修の実施を検討する。
- ・山岳関係団体は、これらの研修に各専門分野の講師として協力する。

(3) 研修に参加しやすい仕組み

- ・山岳部等の顧問が研修に参加しやすい環境づくりが重要である。
- ・ 県教育委員会や県校長会は、山岳部等の顧問が参加しやすい仕組み(出張扱い、旅費別途 負担、参加費補助、義務化等)を検討する。
- ・県校長会等の会議において、当該年度の研修計画を説明し、各学校長の理解と周知を図る。

参考:山岳総合センター「高校山岳部顧問の意識調査」より

- 身につけたい顧問の力
 - ・危機管理能力 62.7% ・基本的な技術 52.2% ・基礎的な知識 33.9%
- 研修機会への意識
 - ・積極的に参加したい 47.4% ・校務が忙しく参加したくない 32.2%

4 外部の専門家の活用

- (1) 山岳部等の顧問の指導力の差によって生徒の活動目的、内容、場所などが左右されてしまうのは好ましくない。
- (2) 学校教員がすべてを担うには限界もあるため、必要に応じて、顧問を支援する外部の専門家の活用を検討する。
- (3) 県山岳協会は、学校からの相談に応じて、日本体育協会公認山岳指導員、登山ガイド、山岳総合センター講座の受講者など、適任者の紹介等を行うことを検討する。

「高校生の冬山・春山登山における安全確保指針検討委員会」から県教育委員会に対する提言(2)

高校生の安全な冬山・春山登山を支援する取組みについての提言

※【 】内はそれぞれの取組みを主体的に推進する団体等

1 安全確保のための指針について

○ 安全確保のための指針の高等学校への周知徹底 【県教育委員会、県校長会】

○ 事故発生時対応マニュアル (案) の周知と作成要請

【県教育委員会、県校長会】

2 登山計画書について

○ 登山計画書の事前審査(審査部等の設置)

【県高等学校体育連盟】

○ 登山計画書の事前審査への協力

【山岳総合センター】 【県教育委員会】

○ 登山計画書の受領と確認

3 装備品について

○ ビーコンの貸出(継続)

【山岳総合センター】

○ 貸出用ビーコン整備への取組み

【県高等学校体育連盟】

○ 貸出用ビーコンの整備の検討

【県教育委員会】

○ 緊急用品の整備に関する相談助言

【山岳医】

○ 事故発生時対応マニュアル作成に関する相談助言

【山岳医】

※ビーコンは更新にも配慮

4 活動情報の共有化

○ 各校からの活動後の報告の整理と情報共有化 【県高等学校体育連盟】

5 調査研究

○ 山岳部等の活動状況、競技成績等の調査研究(継続)

【県高等学校体育連盟】

○ 山岳部等の顧問意識調査の実施(継続)

【山岳総合センター】

6 山岳部等の顧問の指導力向上対策等

○ 山岳部等の顧問や部員を対象とした研修講座(継続)

【山岳総合センター】

○ 山岳部等の顧問を対象とした研修の検討

【県教育委員会】

○ 山岳部等の顧問や部員を対象とした研修の検討

【県高等学校体育連盟】

○ 山岳部等の顧問への各種情報提供

【県高等学校体育連盟】

○ 学校登山引率者等を対象とした研修講座(継続)

【山岳総合センター】

○ 県教委や高体連が主催する研修会の講師としての協力

【雪氷学専門家、山岳総合センター、国立登山研修所委員、山岳協会、山岳医、漕対協】

7 山岳部等の顧問向け研修の周知等

○ 山岳部等の顧問が研修に参加しやすい仕組みの検討 【県教育委員会】

○ 山岳部等の顧問や部員向け研修の周知(会議での説明機会の確保等)【県校長会】

8 外部指導者の活用

○ 顧問を支援する外部の専門家の紹介等の相談助言

【山岳協会】

高校生の冬山・春山登山における安全確保指針検討委員会設置要綱

(目的)

第1 平成 29 年3月に栃木県那須町で発生した高校生の登山講習会中の雪崩事故を受け、本県に おける高校生の冬山・春山登山の安全確保のための指針を検討するため、「高校生の冬山・春山 登山における安全確保指針検討委員会」(以下「委員会」という。) を設置する。

(検討事項)

- 第2 委員会は、次の各号に掲げる事項について検討するものとする。
- (1) 事前準備及び活動当日における安全確保のための留意点等に関すること。
- (2) その他安全確保のために検討が必要な事項に関すること。

(組織)

- 第3 委員会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。
- (1) 学識経験者 1人
- (2) 山岳医療関係 1人
- (3) 山岳漕難防止関係 1人
- (4) 山岳登山関係 1人
- (5) 登山教育関係機関 2人
- (6) 教育関係 2人

(任期)

第4 委員の任期は、就任の日から第7に規定する報告書が提出されるまでの期間とする。

(委員長)

- 第5 委員会に委員長を置き、委員が互選する。
- 2 委員長は会務を総理する。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代理する。

(会議)

- 第6 会議は、委員長が招集する。ただし、初回の会議は教育委員会教育長が招集する。
- 2 委員長は、会議の議長となり、会議の議事を主宰する。
- 3 委員長は、必要があるときは、会議に委員以外の者の出席を求め、その意見を聴取することができる。
- 4 会議は原則公開するものとする。ただし、委員長が必要と認めるときは、委員会に諮り非公開で行うことができるものとする。

(報告)

第7 委員会は、第2による検討を終えたときは報告書を作成し、教育委員会に提出するものとする。

(事務局)

第8 委員会の庶務は、教育委員会事務局スポーツ課が担当する。

(その他)

第9 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関する事項は、別に定める。

附則

この要綱は、平成29年6月9日から施行する。

[委員名簿]

職名	氏 名	所属・役職等	備考
委員長	まずき けいすけ 鈴木 啓助	信州大学理学部教授	学識経験者
委員長職 務代理者	*************************************	長野県長野南高等学校長 (長野県高等学校長会推薦)	教育関係
委員	white hit	長野県高等学校体育連盟登山専門部専門委員長 (赤穂高等学校教諭)	教育関係
IJ	いまたき いくお 今滝 郁夫	長野県山岳総合センター所長	登山教育研修機関
"	*************************************	国立登山研修所専門調査委員 (大町岳陽高等学校教諭)	登山教育研修機関
"	ゕゟき ますみ 唐木 眞澄	長野県山岳協会長	山岳登山関係
11	きのた ふみや 木野田 文也	日本登山医学会国内山岳医 (信州大学学術研究院医学系医学部医員)	山岳医療関係
IJ	しみず まさみち 清水 正道	戸隠地区山岳遭難防止対策協会救助隊長 (長野県山岳遭難防止対策協会推薦)	山岳遭難防止関係

計8名

[検討経過]

	開催日	検討内容
第1回	H29. 7. 13	○ 検討事項・検討委員会設置の背景について・県内高校生の冬山・春山の登山活動等の現状について・検討事項及び検討スケジュールについて
第2回	Н29. 9. 1	○ 検討事項・高校生の冬山・春山登山の原則について・安全確保のための具体的ルールについて
第3回	H29. 9. 22	○ 検討事項・高校生の冬山・春山登山における安全確保指針の策定に向けた 検討結果の報告(案)について