

調査編
第20章 雪崩調査
目次

第1節	総説	1
第2節	雪崩対策のための調査.....	1
2. 1	総説.....	1
2. 2	積雪・気象調査.....	1
2. 2. 1	資料調査	1
2. 2. 2	資料整理	1
2. 3	雪崩実態調査.....	2
2. 4	雪崩要因調査.....	2
2. 5	雪崩の連動解析.....	2
2. 6	地形調査.....	2
2. 7	地質調査.....	2
2. 8	植生調査.....	3
第3節	環境調査.....	3
3. 1	総説.....	3

令和5年5月 版

第20章 雪崩調査

第1節 総説

第2節 雪崩対策のための調査

2. 1 総説

<標準>

雪崩対策のための調査は、雪崩の発生要因が、地形、植生等の素因と気象、積雪等の誘因があることを踏まえ、資料調査及び現地調査を実施することを標準とする。

1) 資料調査

地形図、空中写真、雪崩履歴資料、積雪・気象資料、植生資料、地質資料等の収集を行う。

2) 現地調査

地形状況、植生状況、地盤状況を概略的に把握するために調査を行う。

調査においては、積雪・気象調査、雪崩実態調査、雪崩要因調査、雪崩の運動解析、地形調査、地質調査、植生調査、環境調査に区分し、実施することを標準とする。

なお、雪崩は、地形状況や植生状況の変化により発生しやすくなる場合もあるため、定期的に調査を行うことが必要になる場合もあることに留意する。

雪崩発生後の災害調査は、第10章 災害調査に即して実施することを標準とし、調査の細部については、本章第2節 2.3 雪崩実態調査等によるものとする。

2. 2 積雪・気象調査

<標準>

積雪・気象調査は、資料調査及び資料整理を実施することを標準とする。

2. 2. 1 資料調査

<標準>

資料調査は、積雪深、降雪量、風向・風速、気温、積雪断面、積雪密度等のデータを収集することを標準とする。

2. 2. 2 資料整理

<標準>

資料整理は、観測や記録上の誤りの有無、資料の均質性を検証した上で資料数や記録期間の長さ、欠測の程度、記録精度等を解析の条件に照らして取捨選択し、以下の項目について取りまとめることを標準とする。

- 1) 年最大積雪深の時系列変化（調査対象箇所に比較的近く、観測年数が最も長い観測所を積雪深基準点とする）
- 2) 豪雪年における積雪状況
- 3) 確率解析
- 4) 積雪深と標高及び観測地周辺の地形

2. 3 雪崩実態調査

<標準>

雪崩実態調査は、発生した雪崩の実態を現地調査、聴取調査、文献調査等により、可能な限り以下の要領で把握することを標準とする。

- 1) 発生区、走路、堆積区を把握する。
- 2) 発生区についてはその面積、走路については雪崩の流下深及び流下幅、堆積区については雪崩の到達範囲を明らかにする。
- 3) 雪崩が発生した際の気象データ等から雪崩の種類、雪崩の発生層厚を推定し、雪崩量も明らかにする。
- 4) 1) から3) を踏まえ、発生状況、発生履歴を平面図、分布図にまとめる。

2. 4 雪崩要因調査

<標準>

雪崩要因調査は、発生要因と到達要因に大別される雪崩要因を把握するために行う。

雪崩要因を種類別に分類すると、地形、植生、雪況、既設構造物が挙げられる。雪崩要因調査は、以下の方法により行うことを標準とする。

- 1) 現地調査
- 2) 現地聴取
- 3) 資料解析
- 4) 空中写真判読
- 5) 地形図計測もしくは数値標高モデルを用いた計測

2. 5 雪崩の運動解析

<標準>

雪崩の運動解析は、以下の項目について留意して行うことを標準とする。

- 1) 雪崩発生区域の設定
- 2) 雪崩発生層厚の設定
- 3) 雪崩走路及び雪崩堆積区の地形形状の設定
- 4) シミュレーションモデルの選択及びパラメータ（動摩擦係数等）の設定

2. 6 地形調査

<標準>

地形調査は、調査対象となる斜面を尾根や谷等を境界として細区分し、それぞれの単位斜面に関する最大傾斜、平均傾斜、斜面形状、斜面方位、斜面長等の地形諸元を明らかにすることを標準とする。地形調査に用いる地形図は、斜面の規模等に応じて必要な精度を確保するものとする。

2. 7 地質調査

<標準>

地質調査は、以下の項目について調査を行い、地盤の性状を把握することを標準とする。

- 1) 外力（土圧）の計算に必要な設計定数を求める調査

- 2) 基礎支持力の計算に必要な設計定数を求める調査
- 3) 安定性の検討に必要な設計定数を求める調査
- 4) 圧密沈下の検討に必要な設計定数を求める調査

2. 8 植生調査

＜標準＞

植生調査は、対策対象地の空中写真判読並びに現地調査等により植生区分図を作成することを標準とする。なお、植生区分図は、樹種、樹高、樹冠疎密度等を明確にするものとする。

第3節 環境調査

3. 1 総説

＜標準＞

環境調査は、自然環境並びに景観に配慮した対象施設を設置するにあたっての基礎資料とするものであり、以下の項目について現地調査、資料調査並びに空中写真等による調査を行うことを標準とする。

- 1) 斜面及び周辺の自然環境
- 2) 斜面及び周辺の景観