

2.3 緊急減災対策の基本方針

緊急減災対策は、「緊急調査」、「緊急ソフト対策」、「緊急ハード対策」の3つから構成される。また、緊急減災対策を効率よく実行するため、「平常時からの準備事項」を設定する。

緊急減災対策の基本方針は、「実現可能な緊急減災対策」とする。

大雪山における緊急減災対策は、大雪山の噴火シナリオ及び自然・社会条件の特徴を踏まえ、火山活動状況に柔軟に対応できるよう、次の方針に基づき「実現可能な緊急減災対策」を実施する。

● 緊急調査の方針

大雪山の緊急減災対策のために北海道（振興局）が緊急的に実施する調査は、「対策準備開始」、「緊急ソフト対策」および「緊急ハード対策」に着手するまでに必要となる情報を把握、収集することとする。

● 緊急ソフト対策の方針

緊急ハード対策工事の安全確保だけでなく、発生が予想される土砂災害に対する避難支援に活用できる監視機器を検討する。

土砂移動現象の発生要因となる降雨や積雪について、火口周辺の観測機器が使用不能になることを前提に観測機器の設置の検討、および平常時からの相関関係を分析する。

● 緊急ハード対策の方針

降灰後の土石流、融雪型火山泥流を対象として緊急ハード対策を実施する。対策箇所に様々な制約条件（アクセス、用地等）があるため、短期間（約1か月以内）で工事が完了する対策内容とする。

非積雪期の降灰後の土石流および融雪期の融雪型火山泥流の両方に効果が期待できる、対策箇所、工種とする。

対策実施に当たっては、噴火活動の時間的推移の想定が困難であること、対策箇所の制約条件（対策スペースや避難等）を踏まえ、対策工事が中断した場合でも減災効果が発揮できるよう段階的な施工を実施する。

● 平常時からの準備事項

緊急対策ドリルで示した対策を実施可能とするために、対策を実施する際に必要となる手続きや調整事項などを把握しておく。これらのうち、平常時から進めておくことによって緊急時の実効性が高まる事項について、実施しておくべき準備事項とその内容を整理しておく。

2.4 対策が必要な箇所

土地利用状況等から保全対象を設定し、影響範囲と被害程度から、計画で対象とする土砂移動現象に対して対策が必要な箇所を「旭岳温泉周辺」と設定した。

大雪山周辺は国立公園であり、火口（旭岳）周辺は観光地、山麓には旭岳温泉などの保全対象がある。このため、土地利用状況等から保全対象を設定し、数値シミュレーションに基づく影響範囲と被害程度から、砂防部局として守るべき対象、対策が必要な範囲を「旭岳温泉周辺」と設定した。

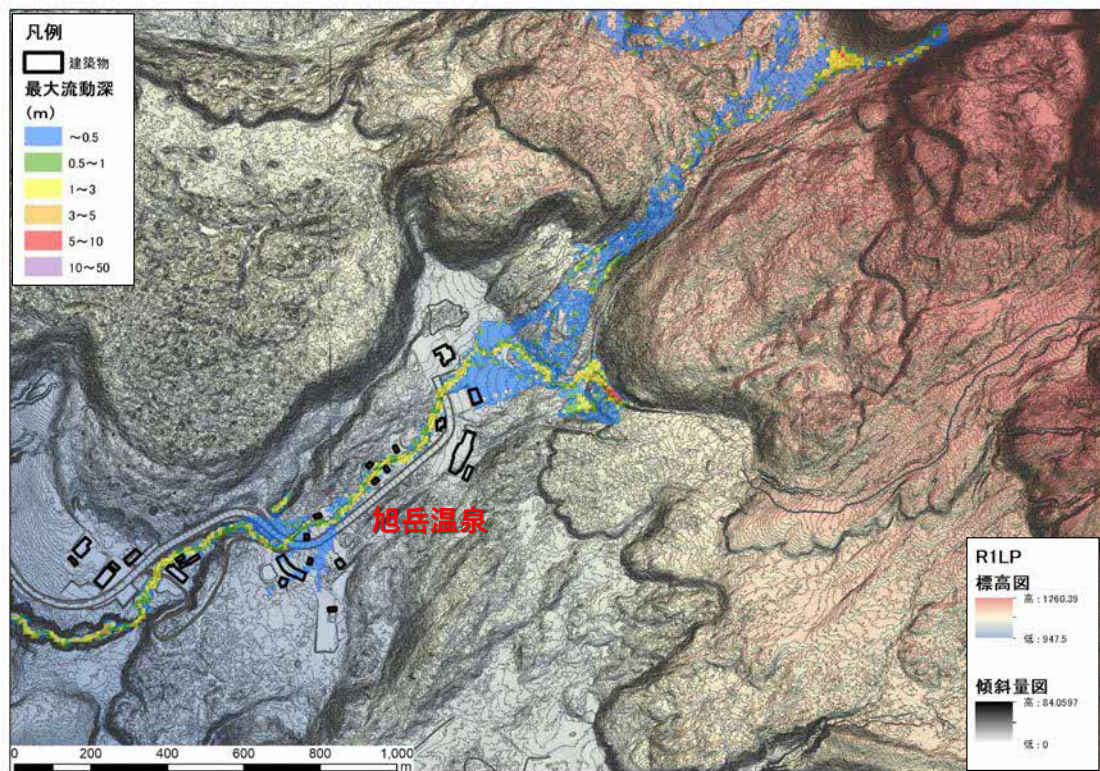


図 2.3 保全対象である「旭岳温泉周辺」の被害状況（融雪型火山泥流（積雪深 0.36m））

2.5 緊急減災対策の対象溪流

本計画の対象溪流は、降灰後の土石流や融雪型火山泥流が発生した際に保全対象に及ぼす影響が大きいと想定される「旭岳ロープウェイの沢」とする。

2.5.1 降灰後土石流の対象溪流

降灰後の土石流が発生した際に谷出口より下流側の保全対象に及ぼす影響が大きいと想定される「旭岳ロープウェイの沢」を対象溪流とする。対象溪流の諸元を表 2.1 に、分布を図 2.4 に示す。

2.5.2 融雪型火山泥流の対象溪流

融雪型火山泥流の発生が想定される溪流は、降灰後の土石流と同様に「旭岳ロープウェイの沢」である。

表 2.1 対象溪流一覧

溪流名	流域面積 (km ²)	保全対象
旭岳ロープウェイの沢	1.8	・ 旭岳温泉 (湧駒別川沿い宿泊施設) ・ 旭岳ビジターセンター

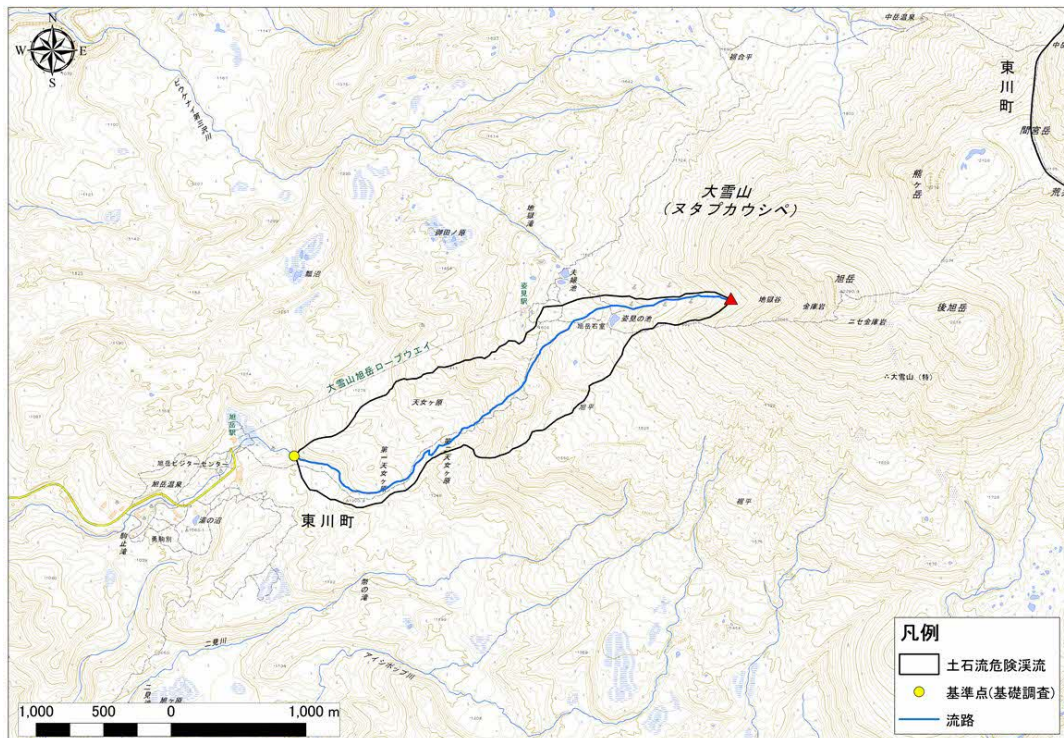


図 2.4 対象溪流位置図

2.6 想定される被害

対象現象である降灰後土石流、融雪型火山泥流の想定される影響範囲と被害を把握した。

対象現象で想定される被害家屋、被害道路を図 2.5 に示す。

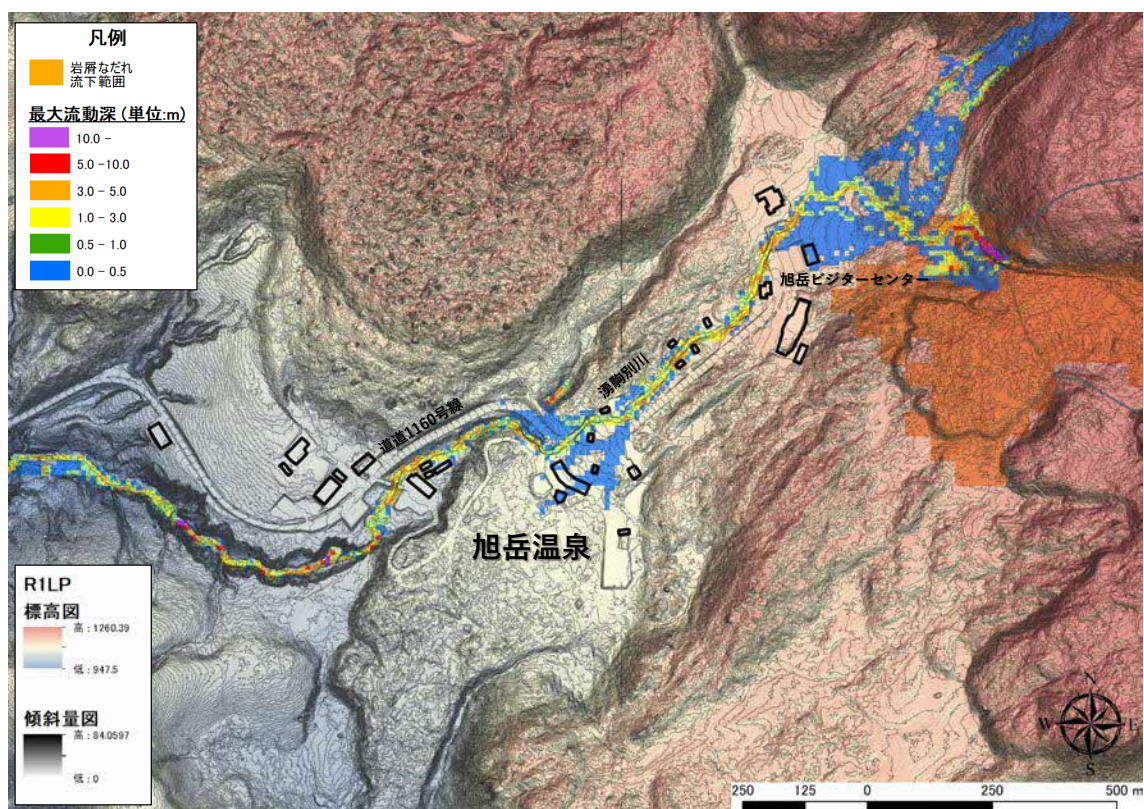


図 2.5 保全対象である「旭岳温泉周辺」の被害状況
(氾濫範囲は融雪型火山泥流(積雪深 0.36m))

2.7 土砂移動シナリオに応じた対策可能箇所の設定

保全対象の位置、地形条件、土地利用状況・法規制などの制約を考慮して、効果的な対策が可能な場所の範囲を抽出した。

緊急ハード対策・緊急ソフト対策（特に監視機器の設置など）を実施する箇所を抽出する際には、「安全性」、「利用規制」、「対策のしやすさ」、「対策効果」、「保全対象との関係」に留意して、候補地を選定した。

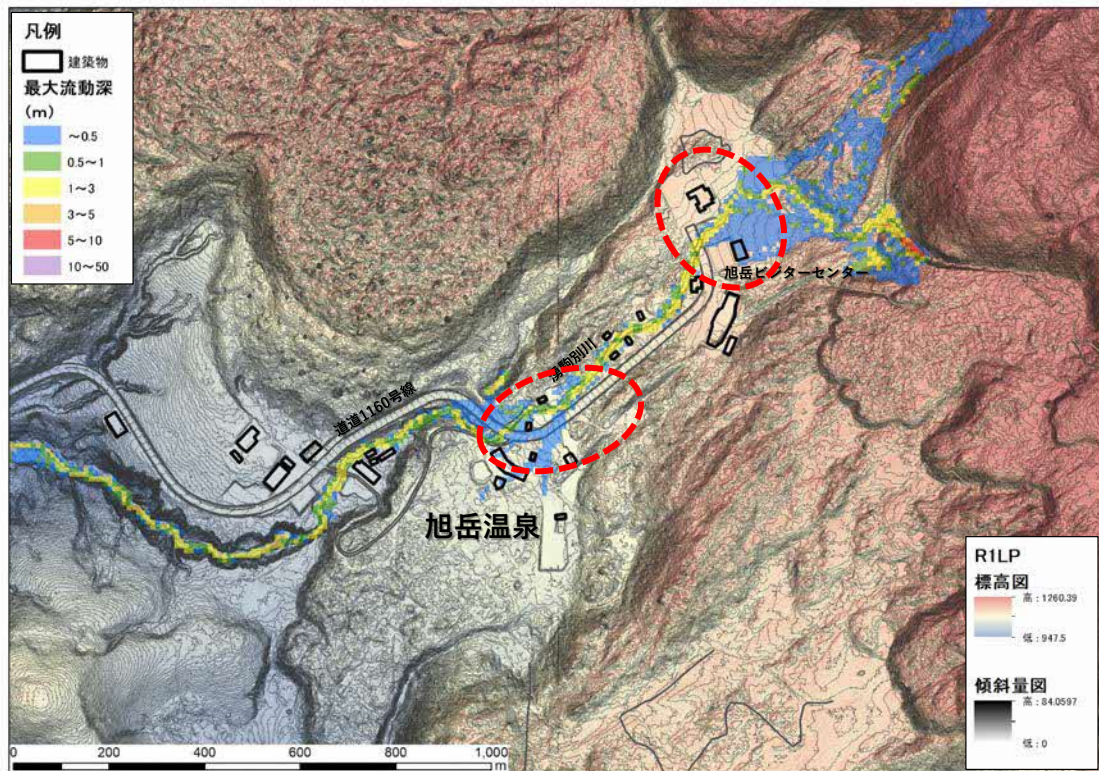


図 2.6 対策可能箇所（氾濫範囲は融雪型火山泥流（積雪深 0.36m））

2.8 緊急減災対策の実施タイミング

大雪山では、水蒸気噴火が発生する可能性が高く、その前兆現象や噴火の時間的な推移を予測することは困難である。また、噴火警戒レベルが5になると保全対象である旭岳温泉には立ち入れなくなる。これら火山活動および防災対応の特徴を踏まえ、噴火警戒レベル2～4を緊急減災対策実施のタイミングと設定する。

2.8.1 基本的な考え方

緊急減災対策は、噴火に起因する土砂災害の軽減を図るものであるため、土砂移動現象の発生前に着手できることが理想である。しかし、噴火活動の推移は一律ではなく、確定的に対策着手のタイミングを設定することは困難である。

そこで本計画では、緊急対策実施のタイミングとして「噴火警戒レベル」や「火山活動の状況」などの情報から総合的に判断することとする。

【対策の実施タイミングにかかる前提条件】

- 引き上げ時は、噴火警戒レベル3は使用されない。
- 噴火警戒レベルに応じた立入禁止の範囲やレベル引き上げの判断基準を考慮する。
- 噴火警戒レベル5に応じた避難指示の発令時まで、旭岳温泉周辺には観光客や住民が生活している。
- 避難指示の発令時(噴火警戒レベル5)は、立入規制により山体周辺へのアクセスができなくなる。

以上の前提条件を踏まえ、大雪山における対策の実施のタイミングを図 2.7 に示す。

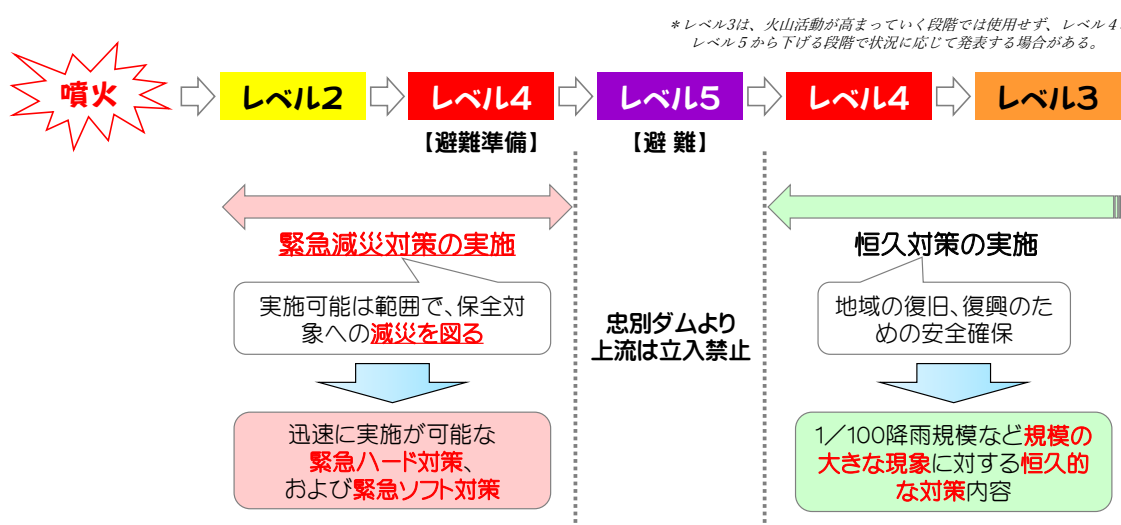


図 2.7 大雪山における緊急減災対策実施タイミングのイメージ

2.8.2 緊急対策の準備

緊急ソフト、緊急ハード対策の準備開始のタイミングは、噴火警戒レベルが「レベル2」に引き上げられた場合とする。なお、火山活動の状況等を踏まえて、総合的に判断して対策準備を開始する。

2.8.3 緊急対策の着手

緊急ソフト、緊急ハード対策は、噴火警戒レベル2と噴火警戒レベル4で実施する。なお、レベル引き上げ前であっても、火山活動状況等を踏まえて対策を実施する。また、対策は避難の実施の有無によっても開始のタイミングが異なることが想定される。

2.8.4 緊急対策の一時中断

噴火警戒レベル4に引き上げがされている際に、火山活動の活発化もしくは噴火が発生した場合は、対策を一時中断する。噴火後の対策時には、降灰後の土石流に備えて暫定基準雨量を設定し、基準を超過した場合は工事を一時中断し、影響範囲外へ退避する（標高が高い地点への避難を推奨）。なお、暫定基準雨量については適宜専門家に意見を伺い、必要に応じて引き上げ等の見直しをおこなう。

2.8.5 緊急対策の中止

噴火警戒レベルが5に引き上げられた段階、あるいは水蒸気噴火（マグマ噴火）の兆候を観測した時点、突発的に噴火が発生した時点で、工事を中止し警戒区域外へ退避する。

2.8.6 緊急減災対策の終了

火山活動が終息後も数年間は降灰後土石流が発生しやすい状態が継続することが予想されるため、土砂の流出状況を継続的に調査する。流域状況を調査して土砂流出の可能性が少ないことを確認した上で、緊急減災対策を終了する。