

白山火山噴火緊急減災対策砂防計画



令和3年3月

**国土交通省 北陸地方整備局 金沢河川国道事務所
国土交通省 北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所
石川県 土木部 砂防課
岐阜県 県土整備部 砂防課**

はじめに

白山火山噴火緊急減災対策砂防計画は、「火山噴火緊急減災対策砂防計画策定ガイドライン（平成 19 年 4 月 国土交通省砂防部）」に基づいて、白山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会（委員長：信州大学 平松晋也教授）による検討を経て作成したものである。

白山は、金沢市の南方約 50km の石川県・岐阜県境に位置する標高 2,702m（御前峰）の活火山である。御前峰（2,702m）、剣ヶ峰（2,677m）、大汝峰（2,684m）の三主峰からなり、頂上およびその周辺には火口湖や溶岩流などの火山地形がよく保存されている。

白山は過去 1 万年間に少なくとも 23 回噴火しており、1554 年の噴火では小規模な火砕流が発生している。また、近年では山頂付近を震源とする火山性地震が数回発生している。上流部の山地は全般に急峻であり、白山南西側には甚之助谷地すべりなどの大規模な地すべり地形および滑落崖、大規模な崩壊地形が分布する。

建設省（当時）は 1989（平成元）年に火山砂防事業を、1992（平成 4）年には火山噴火警戒避難対策事業を創設し、火山地域における土砂災害対策を進めてきた。このような状況の下、白山では手取川上流域の牛首川・尾添川での砂防事業や、平成 25 年に設置された白山火山防災協議会による火山防災マップの作成、火山避難計画の作成等が行われてきた。

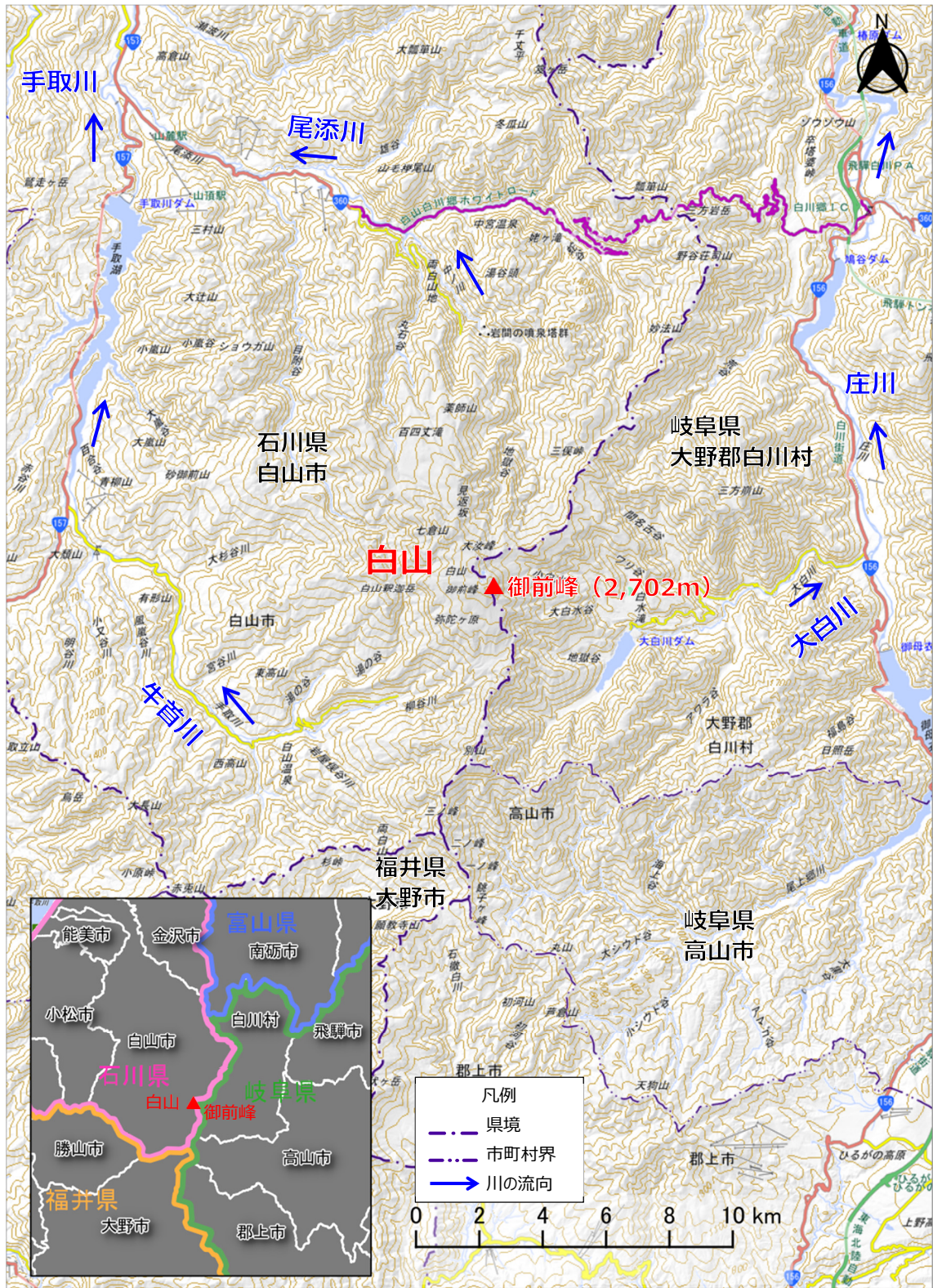
一方で、施設の整備には多くの時間と費用がかかること、想定される全ての現象に対してハード対策を進めているものではないこと、想定と異なる噴火現象も起こり得ること等から、火山噴火が発生した場合は、関係機関が連携して火山活動の推移に応じた効果的な減災対策を実施する必要がある。そのためには、平常時から噴火時における緊急減災対策への備えが重要である。

そこで、本計画には、噴火活動時に実施すべきハード、ソフト対策の基本的な考え方を示し、その上で緊急減災対策を円滑に進めるために平常時から準備すべき事項について整理した。

今後、本計画に基づき順次関係機関と調整を図りつつ、平常時から行う準備事項について実行していくものであるが、白山の噴火時対応は砂防部局の取り組みのみでなし得るものではないことから、各関係機関とともに火山防災力を高め、噴火による被害の軽減（減災）に取り組んでいく方針である。

本計画書は令和元年 12 月現在の白山の火山活動、噴火履歴、及び砂防等防災施設整備状況などを踏まえ作成したものである（一部の情報については令和 3 年 3 月現在に更新した）。今後、社会情勢の変化や法令の変更、新たな知見に基づく噴火シナリオの変更、防災技術の進歩などに対応して、継続的に本計画を見直していく。

表紙写真：白山山頂付近を北東上空から望む（撮影：令和 2 年 10 月 26 日 金沢河川国道事務所）
（手前：急峻な剣ヶ峰と翠ヶ池（火口湖） 奥：馬蹄形をした尾根から成る御前峰）



背景に「地理院タイル (標準地図)」を使用

白山の位置図

目 次

はじめに

【基 礎 事 項 編】

1. 白山火山噴火緊急減災対策砂防の基本理念.....	基-1
1.1 白山火山噴火緊急減災対策砂防の目的.....	基-1
1.2 白山の火山防災体制.....	基-4
1.3 白山火山噴火緊急減災対策砂防の内容.....	基-5
1.4 白山火山噴火緊急減災対策砂防の位置づけ.....	基-6
2. 現状の把握	基-7
2.1 白山周辺の土地利用や法指定の状況.....	基-7
2.2 白山周辺の保全対象等の状況.....	基-9
2.3 白山周辺の防災対策の状況.....	基-11
2.4 白山の火山活動.....	基-16
3. 想定される影響範囲と被害.....	基-23
3.1 白山で想定される火山活動.....	基-23
3.2 噴火シナリオ・土砂移動シナリオ.....	基-26
3.3 想定される影響範囲と被害の把握.....	基-31

【計 画 編】

1. 白山火山噴火緊急減災対策砂防計画の方針.....	計-1
1.1 白山火山噴火緊急減災対策砂防計画の内容.....	計-1
1.2 対象とする噴火シナリオのケースの抽出.....	計-2
1.3 対策開始・中止のタイミング.....	計-3
1.4 対策可能期間.....	計-7
1.5 対策箇所.....	計-8
1.6 対策方針の設定.....	計-10
2. 緊急ハード対策ドリル.....	計-12
2.1 基本方針.....	計-12
2.2 工法・構造の考え方.....	計-13
2.3 緊急ハード対策施設配置計画.....	計-16
2.4 施工期間.....	計-17
2.5 緊急ハード対策工事の安全確保.....	計-19
3. 緊急ソフト対策ドリル.....	計-20
3.1 基本方針.....	計-20
3.2 監視観測機器等の整備.....	計-22

3.3 リアルタイムハザードマップによる危険区域の想定	計-28
3.4 光ケーブル等の情報通信網の整備.....	計-30
3.5 緊急調査.....	計-32
3.6 避難対策支援のための情報提供.....	計-42
4. 平常時からの準備事項.....	計-44
4.1 基本方針.....	計-44
4.2 対策に必要となる諸手続き・土地利用の調整.....	計-45
4.3 必要な資機材の備蓄・調達.....	計-47
4.4 火山防災ステーション機能の強化.....	計-48
4.5 光ケーブル網等の情報通信網の整備.....	計-49
4.6 火山データベースの整備.....	計-50
4.7 関係機関、地域住民との連携事項と実施項目	計-51

おわりに

