

# 八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防計画

令和2年3月

国土交通省 東北地方整備局 青森河川国道事務所  
青森県 県土整備部 河川砂防課

## はじめに

八甲田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、八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討会（座長：弘前大学 檜垣大助 名誉教授）による検討を経て作成したものである。

八甲田山（主峰大岳：標高 1,585m）は、青森県の中央部に位置しており、八甲田カルデラに発達した、11 の小型の成層火山からなる火山群の総称である。周辺には酸ヶ湯温泉や八甲田ロープウェーをはじめとする温泉や観光施設、宿泊施設等が多数存在し、年間 200 万人近くが訪れる青森県内有数の観光地となっている。

八甲田山は、過去 1 万年間に少なくとも 8 回噴火しており、国道の直近の火口（地獄沼）で、15～17 世紀に 3 回の水蒸気噴火があったことが知られている。

火山砂防に関する備えとして、建設省（当時）は 1989 年（平成元年）に火山砂防事業を、1992 年（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。八甲田山では、青森県によって 1993～94 年（平成 5～6 年）にかけて降雨対応火山砂防計画検討として、流域区分や土砂量の算出等が行われた。

火山噴火の備えとしては、2013 年（平成 25 年）9 月に八甲田山火山防災協議会が設置され、2014 年（平成 26 年）3 月に「八甲田山火山災害予想区域図」を作成・公表した。2016 年（平成 28 年）12 月には気象庁の常時観測火山に指定された。

防災に関する取り組みがなされる一方で、砂防施設の整備には多くの時間と費用がかかる。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、緊急時の対応が重要となる。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、緊急減災対策への平常時からの備えが重要である。

そこで、本計画には、噴火時に伴って発生する土砂移動に対して実施するハード、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る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、八甲田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 2020 年（令和 2 年）3 月現在 の八甲田山の火山活動、噴火履歴、また砂防等防災施設整備状況等を踏まえて作成したものである。今後、社会情勢の変化や法令の変更、新たな科学的知見に基づく噴火シナリオの変更、防災技術の進歩等に対応して、継続的に本計画を見直していく。

# 目 次

はじめに

## 【基礎事項編】

1. 八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防の基本理念	基-1
1.1 八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防の目的	基-1
1.2 八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防の内容	基-3
1.3 八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防の位置づけ	基-4
2. 現状の把握	基-6
2.1 八甲田山周辺の土地利用や法指定の状況	基-6
2.2 八甲田山周辺の保全対象の状況	基-12
2.3 八甲田山の火山防災対策の状況	基-15
3. 想定される影響範囲と被害	基-20
3.1 八甲田山の火山活動	基-20
3.2 八甲田山で想定される火山活動	基-26
3.3 想定される影響範囲	基-32

## 【計画編】

1. 八甲田山火山噴火緊急減災対策砂防計画の方針	計-1
1.1 八甲田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-4
1.4 対策可能期間	計-7
1.5 対策可能な現象・規模	計-8
1.6 対策箇所	計-10
1.7 対策方針の設定	計-11
2. 緊急ハード対策ドリル	計-13
2.1 基本方針	計-13
2.2 対象溪流の設定	計-14
2.3 工法・構造の考え方	計-18
2.4 施設配置計画	計-20
2.5 施工期間	計-24
2.6 工事の安全確保	計-25
2.7 無人化施工	計-26

3. 緊急ソフト対策ドリル .....	計-27
3.1 基本方針 .....	計-27
3.2 監視観測機器の緊急的な整備 .....	計-29
3.3 光ケーブル等の情報通信網の整備 .....	計-40
3.4 リアルタイムハザードマップの整備 .....	計-42
3.5 緊急調査 .....	計-44
3.6 避難対策支援のための情報提供 .....	計-52
4. 平常時からの準備事項 .....	計-53
4.1 基本方針 .....	計-53
4.2 緊急対策に必要となる諸手続き .....	計-54
4.3 対策に必要となる土地利用の調整 .....	計-57
4.4 火山山麓緩衝帯の設定 .....	計-59
4.5 緊急支援資機材の備蓄・調達方法 .....	計-59
4.6 火山防災ステーション機能の強化 .....	計-61
4.7 光ケーブル等の情報通信網の整備 .....	計-63
4.8 火山データベースの整備 .....	計-64
4.9 地域住民、市町村や関係機関との連携事項 .....	計-65

おわりに