

栗駒山火山防災に係る今年度の取組

岩手県総務部総合防災室

1 栗駒山登山道の安全対策に係る取組

(1) 第 60 回「岩手県の火山活動に関する検討会」(平成 31 年 4 月 17 日)

【評価概要】

- ア 昭和湖付近の火山ガスについて、瞬間的に濃度の高い状態が発生する状況が、今後も継続する可能性が高く、同エリアに登山者が立ち入ることは危険である。
- イ 昭和湖を通過する登山道の通行規制を行う場合、同規制の継続または解除の判断を行う上で、火山ガス濃度の常時観測が必要になると思われる。

(2) 平成 31 年度「栗駒山火山防災協議会」第 1 回幹事会(平成 31 年 4 月 23 日)

【会議概要】

- ア 次の安全対策等について了承。
- ① 昭和湖を通過する登山道を終日通行止めとすることとし、当分の間、地獄谷・昭和湖を通行しない産沼コースを迂回ルートとすること。
- ② 昭和湖を通る登山道の通行規制の継続または解除の判断を行う上で、火山ガス濃度の継続的な観測が必要であることから、今後、栗駒山火山ガスの知見を有する岩手県立大学と連携して、登山道にかかる観測体制を構築し、継続的な観測を実施すること。
- イ 今後、火山ガス等の評価を行う専門部会を設置し、法定協議会の枠組の中で学術的な評価を行い、協議会の対応に反映させる方向で協議を進める。

(3) 須川コース登山道の一部立入禁止措置(令和元年 5 月～)

【措置概要】

- ア 須川コース登山道は、昭和湖付近の火山ガス(硫化水素)濃度が高く危険であるため、苔花台(たいかだい)～天狗平(てんぐだいら)の区間を立入禁止とする。
- イ 迂回ルート(須川高原温泉～栗駒山(須川岳)山頂の間)は、産沼(うぶぬま)コース。

(4) 火山ガス濃度の連続観測(令和元年 6 月 21 日～令和元年 10 月 18 日)

【岩手県立大学による観測】

「栗駒山火山ガス観測に係る岩手県と岩手県立大学との連携に関する協定書」に基づき観測

(5) 「火山ガス対策専門部会」の設置(令和元年 8 月 19 日)

【協議会委員の過半数の同意により設置】

- ア 栗駒山火山防災協議会規約の改正
- イ 火山ガス対策専門部会設置要綱の制定

(6) 第 1 回火山ガス対策専門部会(令和元年 11 月 27 日)

【会議概要】

- ア 栗駒山の昭和湖付近の火山ガス濃度は、昨年度と同様、瞬間的に濃度の高い状態が発生する状況にある。
- イ 今後、火山ガスの学術的な評価及び登山者等に対する安全対策の方向性について協議を行い、栗駒山火山防災協議会を通じ、関係機関と連携しながら、必要な安全対策を検討していく。
- ウ 会議は、原則として 5 月頃と 11 月頃の年 2 回開催(火山ガス観測期間：6 月～11 月)

- (7) 令和元年度「栗駒山火山防災協議会」第2回幹事会（令和2年1月27日）
- (8) 令和元年度「栗駒山火山防災協議会」（令和2年3月13日）＜予定＞

2 栗駒山の火山活動状況調査

- (1) 岩手県防災ヘリを使用した機上観測（令和元年5月27日、10月2日）

【調査結果（概要）】

[5月27日] 地表の観察からは、急激かつ大きな変化は認められない。
[10月2日] 噴気は少なくかつ弱く、穏やかな状態。

- (2) 栗駒山現地調査（令和元年5月15日、9月18日）

【調査結果（概要）】

[5月15日] 例年と比較して大きな変化は見られない。昭和湖の火山ガス濃度は高い状況にある。
[9月18日] 全体的に極端な噴火の増加並びに温度及びガス濃度の上昇は見られない

- (3) 岩手県の火山活動に関する検討会

ア 第61回（令和元年6月26日）

【評価概要】

地震活動の回数が非常に少ないこと、噴気温度に大きな変化が認められないこと等から、平穏な状態と評価される。
但し、水蒸気噴火の火口である昭和湖付近での火山ガス（硫化水素）の濃度が極めて高い状態が継続しているため、須川コースは通行禁止の措置が取られている。

イ 第62回（令和元年12月18日）

【評価概要】

火山性地震の発生は少なく、平穏な状態で推移している。
一方で、昭和湖（昭和火口）付近での火山ガス（硫化水素）は昨年から引き続き高濃度で付近への立ち入りは危険な状況にある。なお、6月21日から10月18日まで岩手県環境生活部と岩手県立大学が連携して硫化水素ガス濃度の連続観測を実施、瞬間値で最大285ppmを観測、環境基準の10ppmの25倍以上の250ppmを超える値を16回観測した。須川登山道の昭和湖付近は閉鎖が継続している。

3 参考『火山噴火予知連絡会（気象庁）による火山活動の評価』

【令和元年12月24日（第145回火山噴火予知連絡会）】

○ 栗駒山

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。

第 1 回火山ガス対策専門部会の会議結果（報告）

1 開催の日時

令和元年 11 月 27 日（水）13 時 30 分～15 時

2 開催の場所

岩手県公会堂 26 号室

3 出席者等

■ 有識者（設置要綱第 2 条別表 1）

機関名	職名	氏名	備考
岩手大学	名誉教授	齋藤 徳美	
岩手大学地域防災研究センター	客員教授	土井 宣夫	
岩手県立大学	教授	伊藤 英之	
東北大学	名誉教授	浜口 博之	
東北大学大学院理学研究科	教授	三浦 哲	欠席
岩手大学	教授	越谷 信	欠席
東京工業大学	教授	野上 健治	

■ 関係機関（設置要綱第 2 条別表 2）

機関名	備考
岩手県総務部総合防災室	
岩手県環境生活部自然保護課	
一関市消防本部防災課	
栗原市総務部危機対策課	
仙台管区气象台	
盛岡地方气象台	
東北森林管理局岩手南部森林管理署	
（一社）一関市観光協会	
（一社）栗原市観光物産協会	欠席

4 議題

(1) 部会長、副部会長の選任

次のとおり選任した。

- ・ 部会長 : 土井宣夫 岩手大学客員教授
- ・ 副部会長 : 越谷信 岩手大学教授

(2) 専門部会の設置経緯、役割等について

次のとおり確認した。

ア 設置経緯

登山者等に対する安全対策を迅速かつ適切に検討するため、活動火山対策特別措置法（昭和 48 年法律第 61 号）に基づき設置した「栗駒山火山防災協議会」の枠組の中で火山ガスに関する学術的な評価等を行うこととして設置したものであること。

イ 専門部会の役割について

- ① 火山ガスの学術的な評価を行うとともに、登山者等に対する安全対策の方向性について検討を行うものであること。(火山ガス対策専門部会設置要綱に規定)
- ② 上記①には、観測体制に関する検討や、安全対策の実施に伴う社会的影響への対応に関する検討も含まれること。
- ③ 専門部会による評価結果と、気象庁の火山観測情報等(噴火警戒レベルを含む)との関連性を整理すること。

ウ 観測情報の共有体制等について

火山ガスの観測データ及び火山ガス対策専門部会による評価結果は、栗駒山火山防災協議会幹事と共有を図り、専門部会で検討した安全対策の方向性については、協議会の幹事会に諮り、幹事会にて対応を検討するものであること。

(3) 今年度の火山ガス(硫化水素)濃度の観測結果について

栗駒山の火山ガス観測に関し、岩手県と岩手県立大学は、令和元年6月に『栗駒山火山ガス観測に係る岩手県と岩手県立大学との連携に関する協定』を締結。同協定に基づき、岩手県立大学は登山道須川コースに観測機器を設置(2箇所:昭和湖、地獄谷)し、連続観測を実施。観測結果から、昭和湖付近において、火山ガス濃度が、引き続き高い状況となっていることを報告。(観測期間:令和元年6月21日から10月18日)

■ 昭和湖瞬間ガス濃度(上位10回) [※ 瞬間最大濃度平均:249.3ppm]

日時	濃度(ppm)
2019/6/23 13:43	276
2019/6/23 18:53	284
2019/6/23 23:10	285
2019/6/24 4:09	285
2019/6/25 14:22	271
2019/6/28 13:16	273
2019/6/28 17:56	283
2019/7/13 17:49	278
2019/8/ 4 18:00	275
2019/9/ 7 6:49	259

■ 地獄谷瞬間ガス濃度(上位5回) [※ 瞬間最大濃度平均:28.1ppm]

日時	濃度(ppm)
2019/7/ 9 5:54	50
2019/7/20 6:49	33
2019/7/21 6:55	41
2019/8/ 6 6:48	33
2019/9/21 4:04	33

(4) 今後の課題について

火山ガス濃度が瞬間的に高い状態が発生する状況は、今後もしばらく継続する可能性が高く、「長期的視点」に立った安全対策の方向性を検討する必要があることを確認。

(5) 今後の会議の開催時期等について

原則として、山開き前後の5月頃と、火山ガス濃度の連続観測結果がまとまる11月頃の年2回開催し、必要がある場合は、臨時として随時、開催することとした。

来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等

1 火山ガス観測の目的

登山道の安全対策として実施するもの。

現在実施している登山道須川コースの一部区間の立入禁止措置の継続または解除の判断に資する。

2 来年度の火山ガスの観測体制

令和元年6月に岩手県と岩手県立大学との間で締結した「栗駒山火山ガス観測に係る岩手県と岩手県立大学との連携に関する協定」を更新。来年度の観測についても、同協定に基づき岩手県が予算措置を行い、岩手県立大学が連続観測を担う。

3 観測箇所等（予定）

(1) 観測箇所

- ① 須川コース登山道の昭和湖付近
- ② 須川コース登山道の地獄谷付近

(2) 観測期間

令和2年6月以降の概ね4か月間

4 来年度の安全対策（予定）

現在実施している須川コース登山道の一部立入禁止措置を継続する。

苔花台（たいかだい）～天狗平（てんぐだいら）の区間を立入禁止とし、産沼コース登山道を迂回ルート（須川高原温泉～栗駒山(須川岳)山頂の間）とする。

栗駒山火山防災マップの作成

1 目的

火山周辺の住民や、登山者・観光客等に対し、平成30年度に策定した「栗駒山火山避難計画」の周知を図るため作成するもの。

2 作成方針

作成済みの「栗駒山火山ハザードマップ（水蒸気噴火、マグマ噴火）」に、防災上必要な情報（「栗駒山火山避難計画」に基づく避難対象地域、指定避難所等に関する情報のほか、噴火警戒レベルの解説等）を付加させて作成する。

3 特徴

- ① 秋田県版、宮城県版、岩手県版の3種類を作成する。
- ② 展開サイズはA1版とし、両面印刷する。
- ③ 仕上サイズはA4版とする。（A1版をA4版に折りたたんだものとする。）

4 付加する情報

栗駒山火山ハザードマップ（水蒸気噴火、マグマ噴火）に次の情報を付加する。

- ① 影響範囲
- ② 噴火警報発表時における登山道の規制位置
- ③ 指定避難所等の位置
- ④ 避難計画
- ⑤ 発生が想定される火山現象の説明
- ⑥ 各自治体、消防本部、気象台等の連絡先
- ⑦ 避難時の心得
- ⑧ 噴火警戒レベルの開設 など