

令和2年度 栗駒山火山防災協議会第1回幹事会

日時：令和3年2月9日(火) 14時30分～

場所：岩手県産業会館 7階 大ホール

次 第

1 開会

2 挨拶

3 議事

(1) 報告

ア 栗駒山の火山活動状況について (資料1)

イ 栗駒山火山防災に係る今年度の取組について (資料2)

ウ 第1回火山ガス対策専門部会の会議結果について (資料3)

エ 来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等について
(資料4)

(2) 協議

ア 栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュールについて
(資料5)

イ 栗駒山火山防災に係る来年度の取組について (資料6)

ウ 栗駒山火山防災協議会規約の一部改正について (資料7)

4 その他

5 閉会

<資料一覧>

- 【資料1】 令和2年（2020年）の栗駒山の火山活動 (盛岡地方気象台)
- 【資料2-1】 栗駒山火山防災に係る今年度の取組 (県総合防災室)
- 【資料2-2】 <参考>内閣府避難確保計画検討支援事業概要 (県総合防災室)
- 【資料2-3】 内閣府による避難確保計画検討支援を受けた避難確保計画策定状況 (県総合防災室)
- 【資料3】 第1回火山ガス対策専門部会の会議結果（報告） (県総合防災室)
- 【資料4】 来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等 (県自然保護課)
- 【資料5-1】 栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュール(案) (県総合防災室)
- 【資料5-2】 <参考>栗駒山における避難促進施設の選定基準 (県総合防災室)
- 【資料6】 栗駒山火山防災協議会の今後の主な取組（案） (県総合防災室)
- 【資料7-1】 栗駒山火山防災協議会規約の一部改正について (県総合防災室)
- 【資料7-2】 栗駒山火山防災協議会規約（改正案） (県総合防災室)

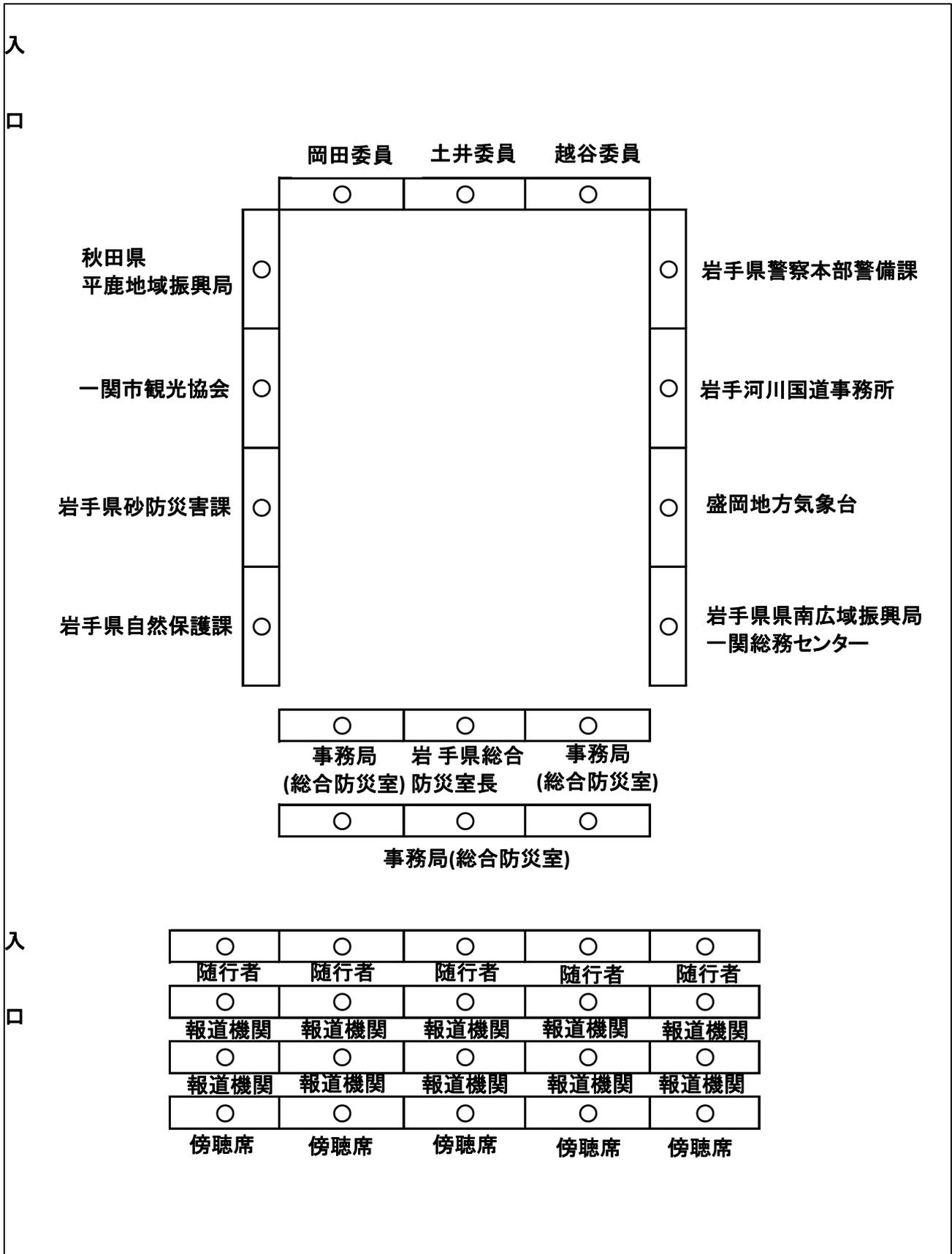
令和2年度栗駒山火山防災協議会第1回幹事会 出席者名簿

機 関 名	委 員		出欠	代 理 出 席 者	
	職 名	氏 名		職 名	氏 名
有識者					
岩手大学地域防災研究センター	客員教授	土 井 宣 夫	出		
岩手大学	教授	越 谷 信	出		
岩手大学	准教授	岡 田 真 介	出		
各県等関係機関					
岩手県総務部総合防災室	室長	藤 澤 修	出		
岩手県環境生活部自然保護課	総括課長	谷 藤 親 史	代理	自然公園担当課長	小 山 隆 春
岩手県県土整備部砂防災害課	総括課長	菅 原 博 秋	出		
岩手県県南広域振興局総務部 一関総務センター	所長	伊 藤 浩 司	代理	主任主査	熊 谷 明 子
岩手県警察本部警備部警備課	課長	今 野 清 彦	代理	災害対策係長	藤 原 巧
秋田県平鹿地域振興局総務企画部	部長	小 松 弘 樹	代理	地域企画課長	北 野 悟
国等関係機関					
東北地方整備局 岩手河川国道事務所	事業対策官	飯 田 学	出		
盛岡地方气象台	防災管理官	佐 藤 英 彦	出		
(一社) 一関市観光協会	事務局長	菅 原 清 忠	出		

<事務局(岩手県)>

岩手県総務部総合防災室	防災危機管理監	西 島 敦
	防災危機管理担当課長	菊 地 真 司
	主事	熊 谷 昌 夫
	主事	村 田 佳 之
	主事	吉 田 凌

令和2年度栗駒山火山防災協議会第1回幹事会 座席配置図



栗駒山火山防災協議会「第1回幹事会」会議録

※ 各発言については、適宜要約して記載しているもの。

■ 日時等

- 日 時 : 令和3年2月9日(火)14時30分～15時30分
- 場 所 : 岩手県産業会館 7階大ホール
- 出席者 : 別紙「出席者名簿」のとおり
- 次 第
 - 1 開会
 - 2 挨拶
 - 3 議事
 - (1) 報告
 - ア 栗駒山の火山活動状況について
 - イ 栗駒山火山防災に係る今年度の取組について
 - ウ 第1回火山ガス対策専門部会の会議結果について
 - エ 来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等について
 - (2) 協議
 - ア 栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュールについて
 - イ 栗駒山火山防災に係る来年度の取組について
 - ウ 栗駒山火山防災協議会規約の一部改正について
 - 4 その他
 - 5 閉会

■ 概要

3 議事

(1) 報告〈進行：幹事長（藤澤 総合防災室長）〉

ア 栗駒山の火山活動状況について

〈幹事長〉

- ・ 盛岡地方気象台から説明をお願いします。

〈佐藤 幹事（盛岡地方気象台 防災管理官）〉

- ・ 【資料1】「令和2年（2020年）の栗駒山の火山活動」に基づき説明する。
- ・ 栗駒山の地震活動は低調で、噴気活動及び地殻変動にも特段の変化はなく、火山活動は静穏に経過している。
- ・ 噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況も2020年中変更なく、噴火予報は噴火警戒レベル1、活火山であることに留意で推移している。
- ・ 噴気など表面現象の状況であるが、大柳監視カメラによる観測では、噴気は認められなかった。展望岩頭監視カメラによる観測では、ゼッタ沢上流及びゆげ山で弱い噴気が認められたが、地熱域は認められなかった。
- ・ 上空からの観測では、ゆげ山、地獄釜、昭和湖及びゼッタ沢上流に特段の変化は認められなかった。
- ・ 現地調査では、過去（2019年5月及び2018年8月）と比較して、ゼッタ沢上流、ゆげ

山、地獄釜の地熱域の状況に特段の変化はみられなかった。昭和湖及びその周辺では、地熱域はみられなかったが、引き続き高い濃度で硫化水素が発生していることを確認した。

- ・ 地震や微動の発生状況であるが、栗駒山を震源とする火山性地震は少ない状態で経過し、火山性微動は観測されなかった。
- ・ 地殻変動の状況であるが、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

〈幹事長〉

- ・ ただいまの説明に対し意見はあるか。

⇒ 意見なし（出席者全員）

イ 栗駒山火山防災に係る今年度の取組について

〈幹事長〉

- ・ 事務局から説明をお願いします。

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 今年度の主な取組についてであるが、【資料2】「栗駒山火山防災に係る今年度の取組」の1「栗駒山登山道の安全対策に係る取組」の(1)のとおり、令和元年度の火山ガス専門部会において、昭和湖付近の火山ガスについては瞬間的に濃度の高い状態が発生する状況が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との評価があり、これを受け、令和元年度の幹事会・協議会において、登山道の通行規制と火山ガス濃度の観測体制を報告し合意形成を図り、栗駒山登山道の安全対策に係る取組として、令和元年度に続き令和2年5月から須川コース登山道の一部立入禁止措置を実施した。
- ・ また(2)のとおり、火山ガス濃度の連続観測については、「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」が締結され、同協定に基づき、岩手県立大学が令和2年6月初旬から10月初旬までの間、連続観測を行った。
- ・ 次に、(3)に記述のとおり、火山ガスの学術的な評価を行うため、連続観測に加え面的に火山ガス濃度分布を捉える必要があり、令和3年度以降の本格的な面的観測に向け、予備調査を10月に実施した。
- ・ (4)に記述のとおり、第1回火山ガス対策専門部会では、会議概要に記述のとおり、昭和湖付近の火山ガスの5分間平均濃度は昨年度より低くなっているが、湖畔で小動物の死骸が発見される等危険な状態が継続されていることが報告され、今後の部会において、火山ガスの学術的な評価のほか、登山者等に対する安全対策について検討していくことが確認された。
- ・ 続いて、【資料2-1】2「栗駒山の火山活動状況調査」に係る取組であるが、(1)、(2)及び(3)に記述のとおり、岩手県防災ヘリを使用した機上観測及び登山による現地調査を行い、いずれも大きな変化は見られなかった。
- ・ また、(4)に記述のとおり、有識者等で構成する「岩手県の火山活動に関する検討会」を令和2年12月に開催し、栗駒山の火山活動については平穏な状態にあると評価されたが、昭和湖付近の火山ガス濃度の状態は危険な状態が継続しており、注意が必要と評価された。
- ・ 続いて、【資料2-1】の3「栗駒山における避難促進施設の避難確保計画作成」に係る取組であるが、記述のとおり内閣府が募集した避難確保計画検討支援事業に一関市が応募し選定された。具体的な避難促進施設は、一関市の「須川高原温泉を含む3施設」で、内閣府、一関市、岩手県との打合せなどにより、意見交換を行いながら年度末完成に向け避難確保計画の作成を

進めている。

- ・ 内閣府の避難確保計画検討支援事業は【資料2-2】のとおり、令和元年度から実施しているもので、集客施設等の所有者の避難確保計画作成を支援し、支援から得られた知見を全国で共有することで、各避難促進施設における避難確保計画の作成を促進することを目的としている。
- ・ 現在の状況については、【資料2-3】の2一関市のとおり、令和2年9月2日の第1回打合せから12月23日の第4回の打合せまで、施設の現状視察や、避難方向・避難経路の検討を行い、年度内に避難確保計画が作成される見込みとなっている。
- ・ 今回の支援事業を進めるに当たり、避難促進施設との調整を担った一関市から報告があるので、事務局より紹介する。

⇒ 1点目、避難確保計画の作成支援は令和2年9月頃から実際の実務を進めたが、温泉の営業期間が10月までで、特に紅葉期間は温泉の繁忙期となり打合せ等の日時の選定が難しかった。

- ・ 2点目、須川ビジターセンターは、設置者が岩手県、岩手県から一関市に管理業務委託され、更に一関市からNPO法人に管理業務委託しており、施設に対して関係する機関が多く、管理の実態把握、打合せの調整が難しかった。
- ・ 3点目、避難促進施設がある対象地域は市街地から車で約1時間の高地に位置し、電力は自家発電設備、通信回線は秋田県廻りで敷設、携帯電話の基地局は温泉施設の自家発電設備に依存ということから、噴火の際は交通・電力・通信が途絶える可能性が高いエリアで、明確な結論や対応策が難しかった。
- ・ 施設側の理解醸成のため工夫した点は、電話はもちろん、小まめに各施設に顔を出し会話を積み重ねながら説明を繰り返し行ったこと。(事務局)

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 【資料2-1】の4「栗駒山火山防災マップ」の修正に係る取組については、記述のとおり、令和3年度の作成に向け関係自治体に予算措置依頼をしている。令和2年度は修正内容の検討、令和3年度上半期に修正箇所を確定し、書面で協議会に諮り作成を進める。

〈幹事長〉

- ・ ただいまの説明に対し意見はあるか。

⇒ 意見なし（出席者全員）

ウ 第1回火山ガス対策専門部会の会議結果について

〈幹事長〉

- ・ 事務局から説明をお願いします。

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 11月に開催した第1回火山ガス対策専門部会の会議結果について報告する。
- ・ 【資料3】「第1回火山ガス対策専門部会の会議結果（報告）」の1「開催の日時」に記述のとおり11月27日に開催し、出席者等については、3「出席者等」に記述のとおりである。
- ・ 議題については4「議題」のとおり、専門部会設置要綱を改正し、岩手大学岡田准教授が委

員として就任した。

- ・ 次に、(2)「今年度の火山ガス（硫化水素）濃度の観測結果について」に記述のとおり、栗駒山の火山ガス観測に関しては、岩手県と岩手県立大学との間との協定に基づき、岩手県立大学が観測を担った。
- ・ 岩手県立大学が登山道須川コースの2箇所に観測機器を設置して連続観測を行ったところ、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が確認された。
- ・ 次に、(3)「今年度の面的観測予備調査結果」のとおり、火山ガス対策専門部会として学術的な評価を行うため、連続観測に加え火山ガスの濃度分布の把握が必要となることから、携帯型火山ガス濃度測定器を用いた面的観測の予備調査を実施した。令和3年度の本格観測に向け、観測地点、観測時期等の確認を行った。
- ・ (4)「今後の観測体制について」のとおり、今後の観測体制について確認し、連続観測を継続して実施することに加え、面的観測を令和3年度から本格的に実施することを確認した。今後の会議の開催時期は、(5)に記載のとおり、5月頃と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。

〈幹事長〉

- ・ 火山ガス対策専門部会の部会長である岩手大学客員教授の土井先生から補足をお願いする。
- ⇒ 火山専門部会の議論の内容を紹介する。議論は大きく分けて3点あり、2019年・2020年と登山道沿いの2箇所で火山ガスの連続観測を実施し、その観測で分かったことが整理された。(土井幹事(岩手大学客員教授))
- ・ 一点目は登山道で硫化水素ガス濃度が高くなるのは、風が無風の状態から風速1 m/sの弱い風の時に高くなるのがハッキリした。観測期間は6月から10月の間であるが、季節に因らず風の影響を受けている。
 - ・ 2019年と2020年の観測を比較し、2020年のガス濃度が低下していることが確認されたことから、ガス濃度低下の傾向について議論され、「一時的」なのか、「継続して減少していくもの」なのか、確認が必要であること、特に2020年は昭和湖湖岸において鳥・狐の死骸が確認されており、湖岸は間違いなくガス濃度が高く、2021年も連続観測が必要であるとの結論となった。
 - ・ 二点目は、面的観測に関する議論である。登山道の安全性を議論するためには、面的なガス濃度分布の情報が必要と判断し、面的観測をどのように行えばよいか、どこで測定すればよいか予備調査を2020年に実施した。10月13日に午前・午後それぞれ5点ずつ場所を変え、10分間隔でガス濃度と風向風速を測定した。濃度は登山者を子供と大人と想定し、高さを50cm、100cm、150cmで測定した。当日は風の強い日であり、風がある状態においてはガスが風下に拡散される様子が確認できた。予備調査で観測された最大濃度は16ppm、風速は最大で10m/sであった。
 - ・ 栗駒山の昭和湖付近は、従前の研究によりガスの濃度と植生分布が相関していることが分か

っており、ガス濃度が高い場所は植物が育たず裸地になっていて、そこから離れるとガス濃度が下がり草地になりタヌキランが生息する、さらに離れるとススキが生え、さらに離れると樹林になる。植生分布の変化するところとガス濃度は関係していることから、植生が変化する場所を中心にガス濃度がどの程度か確認することが安全対策の重要な資料になると考え、予備調査を実施しており、2021年も本調査を実施する。

- ・ 三点目は今後の観測体制について議論した。連続観測とともにガス組成を明らかにする必要があるとの意見や登山者が滞留する場所のガスの安全性を確認する必要があるとの意見が出た。

また、火山ガスの連続観測は岩手県と岩手県立大学との協定で行っているが、このような火山ガス観測は、火山を所轄する気象庁が実施すべきではないかとの意見が2名の委員から出た。

- ・ 部会終了後、当該意見を有識者委員で検討し全員一致で同じ考えでまとめ、気象庁が主催する「火山噴火予知連絡会」において栗駒山の火山ガス濃度調査の現状と問題点を報告した。議論の結果、この問題は重要であるとして今後も継続して議論する結論になったと聞いている。以上のことから、2021年も連続観測を含め面的観測の本調査を進めて行く。

エ 来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等について

〈幹事長〉

- ・ 岩手県自然保護課から説明をお願いします。

〈自然保護課（小山 自然保護課 自然公園担当課長）〉

- ・ 【資料4】「来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等」1の記載のとおり、登山道須川コースの一部区間の立入禁止措置の継続又は解除の判断に資するため、火山ガスの連続観測を昭和湖付近及び地獄谷付近の2か所で行っており、来年度についても引き続き実施する。観測期間は6月から概ね4か月間を予定している。
- ・ 面的観測については、連続観測地点を活用しながら、今年度を実施した登山道周辺及び昭和湖付近の植生境界付近の複数地点で観測を行うこととしている。観測時期は6月以降に複数回予定しており、今後調整を行う。関係機関の皆様にご協力いただきながら進める。
- ・ 来年度の安全対策に記載のとおり、須川コース登山道は約2km一部立入禁止としており、苔花台と天狗平の2か所に立入禁止の看板を設置している。来年度も立入禁止の措置を継続する。

〈幹事長〉

- ・ ただいまの「第1回火山ガス対策専門部会の会議結果（報告）」及び「来年度における栗駒山の火山ガスの観測体制等」二つの説明に対し意見はあるか。
- ⇒ 意見なし（出席者全員）

(2) 協議〈進行：幹事長（藤澤 総合防災室長）〉

ア 栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュール（案）について

〈幹事長〉

- ・ 事務局から説明をお願いします。

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 【資料5-1】の「栗駒山における避難促進施設の指定等に向けたスケジュール（案）」のとおり、火口周辺地域内の施設選定については、栗駒山避難計画において特定地域内の集客施設等としてリストアップしている。今後、候補施設と選定に関する調整を進めつつ、火口周辺以外の警戒範囲の施設についても候補施設と選定に関する調整を施設の管理者と行い、令和3年度以降、順次、避難促進施設の指定を行っていく。
- ・ また、避難促進施設として指定された施設の避難確保計画作成に向け、今年度内閣府の避難確保計画策定支援事業を受け作成する避難確保計画を基に、栗駒山避難確保計画「ひな形」を作成し、避難確保計画作成に係る支援を行っていく。
- ・ 【資料5-2】は令和元年度における「栗駒山における避難促進施設の選定基準」を参考として添付した。

〈幹事長〉

- ・ ただいまの説明に対し意見はあるか。
- ⇒ 意見なし（出席者全員）
- ・ それでは、お諮りする。議題「栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュール（案）について」は、原案のとおりに進めることとしてよろしいか。
- ⇒ 異議なし（出席者全員）
- ⇒ 議題「栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュール（案）について」は、原案のとおりに進める。

イ 栗駒山火山防災に係る来年度の取組について

〈幹事長〉

- ・ 事務局から説明をお願いします。

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 来年度の取組については、【資料4】「栗駒山火山防災協議会の今後の主な取組（案）」のとおり、令和3年度以降、火山ガスの学術的評価及び登山道の安全対策等として、火山ガスの連続観測を実施し、連続観測点を活用しながら、登山道周辺及び昭和湖付近における植生境界付近を含む観測地点において面的観測を実施する。
- ・ 防災マップの修正内容を確定し、修正内容を協議会に諮り作成を進め、防災マップの周知を図る。
- ・ 避難確保計画の作成については、栗駒山における避難促進施設の指定等スケジュール（案）のとおり、内閣府の避難確保計画策定支援事業を受け作成する避難確保計画を基に、栗駒山避難確保計画「ひな形」を作成し展開する。

〈幹事長〉

- ・ ただいまの説明に対し意見はあるか。
- ⇒ 意見なし（出席者全員）

- ・ それでは、お諮りする。議題「栗駒山火山防災に係る来年度の取組について」は、原案のとおりに進めることとしてよろしいか。
- ⇒ 異議なし（出席者全員）
- ⇒ 議題「栗駒山火山防災に係る来年度の取組について」は、原案のとおりに進める。

ウ 栗駒山火山防災協議会規約の一部改正について

〈幹事長〉

- ・ 事務局から説明をお願いします。

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 協議会規約を改正する主な理由は、委員及び幹事の変更であり、新旧対照表が【資料7-1】「栗駒山火山防災協議会規約の一部改正（案）」で、改正内容を反映させた規約の全文が【資料7-2】となる。

〈幹事長〉

- ・ ただいまの説明に対し意見はあるか。

⇒ 意見なし（出席者全員）

- ・ それでは、お諮りする。議題「栗駒山火山防災協議会規約の一部改正」は、原案のとおりに進めることとしてよろしいか。

⇒ 異議なし（出席者全員）

⇒ 議題「栗駒山火山防災協議会規約の一部改正」は、原案のとおりに進める。

4 その他

〈幹事長〉

- ・ 協議は以上であるので、次第の「4 その他」に移る。岩手県県土整備部砂防災害課から情報提供がある。砂防災害課から説明をお願いします。

〈菅原 幹事（岩手県県土整備部砂防災害課）〉

- ・ 資料「栗駒山火山噴火緊急減災対策砂防計画の策定について」の目的と作成の進め方について情報提供するもの。
- ・ 栗駒山の噴火に伴い発生が想定される、溶岩流、火山泥流、土石流等の土砂災害による被害を軽減するため、緊急的なハード対策とソフト対策の計画を策定する。
- ・ この計画は国の国土強靱化年次計画2019の指標に基づき、令和4年度までに栗駒山はじめ全国49火山で策定する。栗駒山は、岩手県、宮城県、秋田県の砂防部局が連携し、火山・砂防の学識経験者、国、県、市町村の関係機関で構成する「(仮称) 栗駒山火山噴火緊急減災対策砂防計画検討委員会」を令和3年度に設置し、令和4年度の策定に向け取り組むもので、今後も情報提供を行う。

〈幹事長〉

- ・ その他、幹事の皆様から発言があるか。

⇒ 発言なし（出席者全員）

- ・ 本日の議事を終了する。

5 閉会

〈事務局（菊地 防災危機管理担当課長）〉

- ・ 今後の予定であるが、3月18日（木）に栗駒山火山防災協議会を開催し、本日いただいた御意見等を踏まえ、御審議いただく予定である。開催方法は後日検討の上、案内を送付する。
- ・ 以上をもって、栗駒山火山防災協議会幹事会を終了する。