

火山防災体制の不足点——自治体の火山防災に関する調査に基づいて——
Deficiencies in Volcanic Disaster Prevention Systems: An Assessment of Municipal
Volcanic Disaster Preparedness

| | |
|---------------------------|-------------------------|
| イ スンミン Seungmin LEE | 富澤 周 Shu TOMIZAWA |
| 吉本 充宏 Mitsuhiro YOSHIMOTO | 石峯 康浩 Yasuhiro ISHIMINE |
| 横田 崇 Takashi YOKOTA | 安本 真也 Shinya YASUMOTO |
| 関谷 直也 Naoya SEKIYA | |

目 次

1. はじめに
 2. アンケート調査の概要
 3. 対象自治体の概要
 4. アンケート調査結果
 - 4.1 火山情報に関する認知の現状
 - 4.2 火山研究の成果の活用可能性
 - 4.3 火山に関するコミュニケーション
 - 4.4 火山に関する人材
 - 4.5 火山防災に関する連携
 5. おわりに
- 引用・参考文献
付属資料(アンケート調査の単純集計)

キーワード：火山防災、自治体、防災体制、災害情報

執筆分担：

| | |
|---------------------------------|-------|
| LEE SEUNGMIN（東京大学大学院学際情報学府） | 1～5 章 |
| 富澤 周（東京大学大学院工学系研究科先端学際工学専攻） | |
| 吉本 充宏（山梨県富士山科学研究所富士山火山防災研究センター） | |
| 石峯 康浩（山梨県富士山科学研究所富士山火山防災研究センター） | |
| 横田 崇（愛知工業大学地域防災研究センター） | |
| 安本 真也（東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター） | |
| 関谷 直也（東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター） | |

1. はじめに

日本には世界の約7%にあたる111の活火山があり(国土交通省関東地方整備局[online], 2025)、火山噴火を繰り返し経験してきた。現在も火山活動は続いており、降灰による農業被害などが発生している。過去の事例を踏まえると、将来的に広範囲かつ長期間にわたる影響を及ぼす噴火が再び起こる可能性がある。そのため、常に火山災害を想定し、万全の備えをする必要がある(内閣府[online], 2014)。また、噴火に伴って発生する現象は、複雑に変化しながら継続し、同じ火山でも噴火ごとにそれぞれ異なる特徴がある。このことから、各火山において、監視観測や調査の体制を強化し、様々な専門分野の知識を活かして適切な防災対応を行うことが必要不可欠である(内閣府[online], 2024a)。

このうち火山における警戒避難体制の整備については、1978年に、従前からあった「活動火山周辺地域における避難施設等の整備等に関する法律」を改正する形で制定された「活動火山対策特別措置法」に盛り込まれ、初めて法律に定められた。この法改正は、1977年に発生した有珠山の噴火を契機として行われた。(富澤・関谷, 2023)。一方で、1977年の有珠山の噴火をきっかけに、1980年に設置された北海道の駒ヶ岳火山防災協議会は、火山災害対策のモデルケースとして取り上げられるようになった。のちに内閣府に設置された「火山防災情報に対応した火山防災対策検討会」では、同協議会を参考に火山防災協議会が制度設計され(富澤・関谷, 2024)、2008年に策定された「噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針」において協議会設置を推進する方向性が示された(火山情報等に対応した火山防災対策検討会[online], 2008)。

その後、2014年の御嶽山の噴火で死者・行方不明者63名、負傷者69名にのぼる甚大な人的被害(消防庁[online], 2015)をもたらしたことで、常時監視火山全てに協議会が設置されることとなった。2015年7月には「活動火山対策特別措置法」が改正され、火山災害警戒地域での火山防災協議会の設置が義務付けられた。

火山防災協議会は、都道府県、市町村、気象台、砂防部局及び火山専門家等の地元関係機関で構成される。平常時には噴火警戒レベルに対応した避難計画(誰が・いつ・どこからどこへ・どのように避難するか等)を共同で検討し(気象庁[online], 2015)、緊急時には協議会の枠組みやネットワークを活用することが期待されている(内閣府[online], 2024b)。噴火警戒レベルが運用されている火山では、平常時に火山防災協議会で合意された避難開始時期・避難対象地域の設定に基づき、気象庁は、「警戒が必要な範囲」を明示し、噴火警戒レベルを付して、地元の避難計画と一体的に噴火警報・予報を発表する。市町村等の防災機関では、事前に合意された範囲に対して入山規制や避難指示等の防災対応をとる(気象庁[online], 2025a)。

火山防災への取り組みが進められている中、各自治体の火山防災に関する現状を正確に把握し、それを通じて、現在の火山防災体制における課題を明らかにし、さらなる改善策を検討する必要がある。このことから、本稿では、火山災害警戒地域の自治体に対してアンケート調査を実施し、火山防災体制の現状と課題を明らかにする。

2. アンケート調査の概要

本章では、実施したアンケート調査の概要について述べる。

本稿では、火山防災への取り組みの現状を明らかにすることを目的として実施した調査を用いる。その概要は表1の通りである。

本調査では、火山災害警戒地域に属する自治体(23 都道県 179 市町村)を調査対象とする。火山災害警戒地域とは、活動火山対策特別措置法第 3 条に基づき、火山が爆発した場合には住民等の生命又は身体に被害が生じるおそれがあると認められる地域である。当該地域は、火山の爆発による人的災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべきとされる。

調査手法は郵送法を用い、対象自治体の「火山防災」担当者宛で 2022 年 2 月 14 日に送付した。調査票の返送のなかった調査対象に対して、その後、2 月下旬、3 月中旬、6 月中旬(架電)に調査票を再送して回答を依頼した。

結果として、2022 年 2 月 14 日から 7 月 25 日の期間で、175 票を回収した。

表 1 調査の概要

| 自治体の火山防災に関する調査 | |
|----------------|--|
| 調査方法 | 郵送法 |
| 調査対象 | 火山災害警戒地域に属する自治体 (23 都道県 179 市町村) |
| 調査主体 | 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター 山梨県富士山科学研究所 愛知工業大学地域防災研究センター |
| 調査期間 | 2022 年 2 月 14 日～7 月 25 日 |
| 有効回答 | 175 票 (回収率 : 86.6%) |

3. 対象自治体の概要

本章では、対象とした自治体の概要について述べる。

自治体の人口について問うた結果が図 1 である。50,000 人未満の自治体が 64.0%と最も多く、次いで 100,000 人～1,000,000 人未満の自治体が 16.0%であった。以下、1,000,000 人～10,000,000 人未満が 9.7%、50,000 人～100,000 人未満が 8.6%、10,000,000 人以上が 0.6%となり、無回答が 1.1%であった。

防災担当者的人数について問うた結果が図 2 である。防災担当者数が 1 人～5 人の自治体が 64.0%、6 人～10 人の自治体が 20.6%、11 人～20 人の自治体が 9.1%、21 人以上の自治体が 5.1%となり、無回答が 1.1%であった。

防災担当者のうち専従の火山防災担当者的人数について問うた結果が図 3 である。火山防災担当者数がない自治体が 60.1%、1 人の自治体が 20.8%であった。これにより、火山防災の専従体制が整備されていない自治体が多いことがわかる。

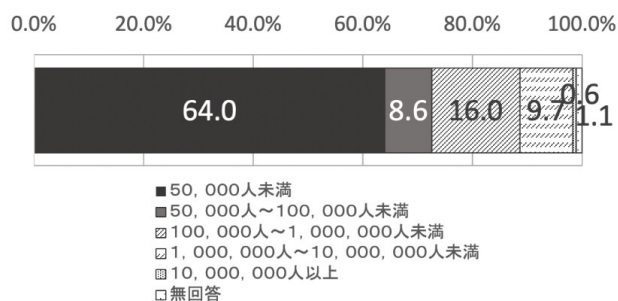


図 1 自治体の人口 (n=175)

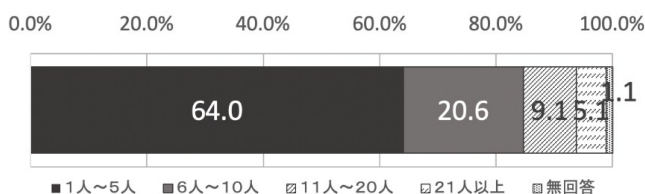


図 2 防災担当者の人数 (n=175)

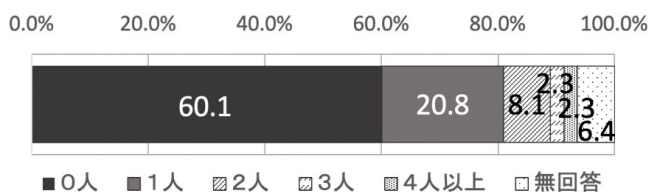


図 3 火山防災担当者の人数 (n=173)

4. アンケート調査結果

本章では具体的に、自治体へのアンケート結果について述べる。

4.1 火山情報に関する認知の現状

本節では、火山情報に関する自治体の認知の現状について述べる。

火山活動に関するデータ及び情報について、第一に、「貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する各データは重視していますか」と火山活動に関するデータの重視状況を問うた。その結果が図 4 である。火山観測データ、火山監視カメラ、ライブカメラの順で、「重視している」割合が高かった。

具体的に、火山観測データのうち、気象庁が観測したものでは、86.3%と大多数が「重視している」と答えている。その他機関が観測したものでも 38.3%と多くはないが「重視している」が最も多い割合を占めており、「知らない・わからない」が 23.4%と一定程度存

在した。一方、自治体が独自に観測したものでは、半数には満たないものの 41.1%と多くが「知らない・わからない」と答えており、「重視している」との回答の割合は 15.4%に留まっていた。

火山監視カメラにおいても同様の傾向が見られた。気象庁が設置したものを「重視している」と答えた割合が 69.7%と高い割合を示した。その他機関が設置したものでは 36.0%が「重視している」と答えており、最も多い割合を占めたが、「知らない・わからない」も 25.1%と一定割合を占めていた。自治体が独自に設置したものでは、「知らない・わからない」との回答が 44.0%と比較的多い割合を占め、「重視している」は 12.6%であった。

ライブカメラについては、「知らない・わからない」が 24.0%と最も多く、「重視している」が 22.9%とほぼ同程度を示した。

これにより、自治体では主に火山観測データと火山監視カメラを重視しており、その中でも気象庁が提供したものがより重視されていることがわかった。一方、自治体独自のものは重視されていないという現状が確認された。

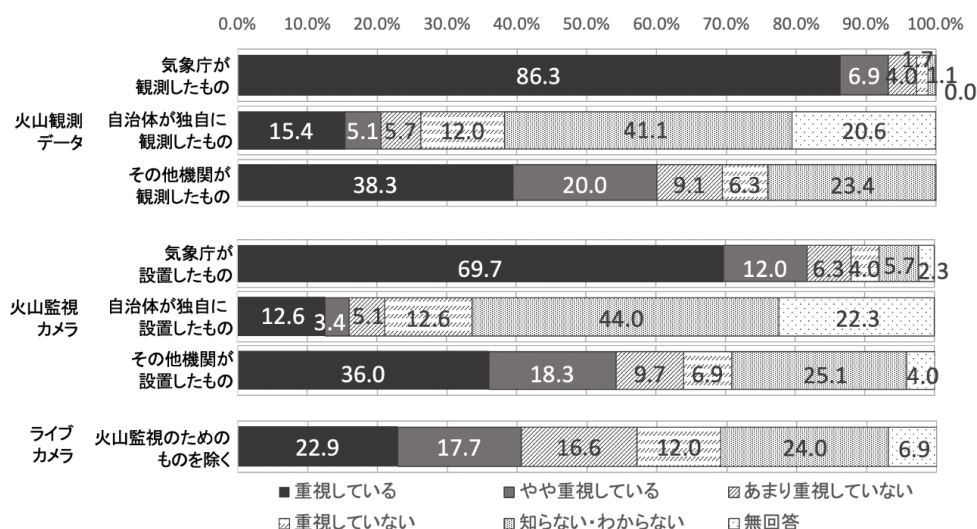


図 4 火山活動に関するデータの重視状況 (n=175)

第二に、「貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する情報は重視されていますか」と火山活動に関する情報の重視状況を問うた。その結果が図 5 である。「重視している」との回答はすべての情報において高い割合を占めており、中でも「噴火速報」、「噴火警戒レベル」、「噴火警報・予報」がいずれも 8 割以上を占め、特に重視されていた。

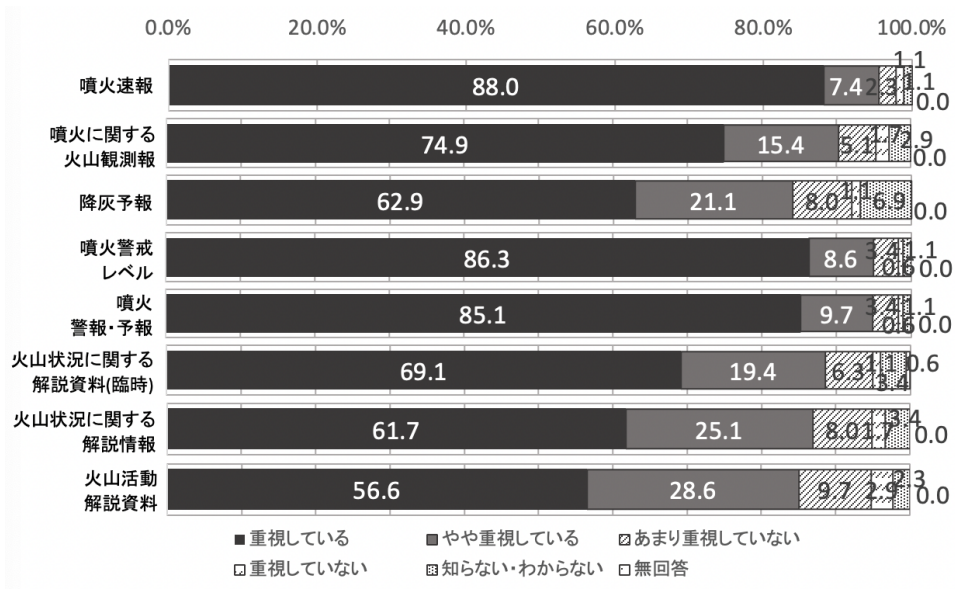


図 5 火山活動に関する情報の重視状況 (n=175)

第三に、「貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する情報収集手段は重視されていますか」と、火山活動に関する情報収集手段の重視状況を問うた結果が図 6 の通りである。「緊急時の気象台による火山活動についての解説」については、86.9%と大多数が「重視している」と答えた。次いで、「平時の気象台による火山活動についての解説」と「報道機関等によるテレビ・ラジオでのニュース・解説等」については、過半数を超える 6 割程度が「重視している」と回答した。一方、「報道機関等による Twitter 投稿」と「登山者・地域住民等による Twitter の投稿」については、「重視している」割合が 2 割程度の留まり、比較的少ない割合であった。これにより、情報収集手段としては、気象台から提供される情報が特に重視されている一方で、Twitter を通じた情報入手は重視される割合が低いことが明らかになった。

なお、Twitter はその後、名称が X (エックス) と変更になったが、本稿では調査票に記載した、調査実施時点での名称である Twitter を用いることとする。

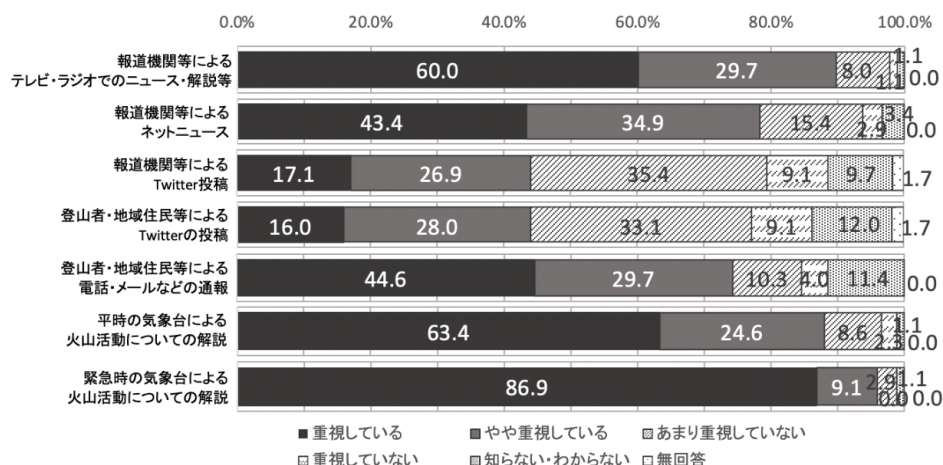


図 6 火山活動に関する情報収集手段の重視状況 (n=175)

火山活動に関する情報の認知と有効性について、第一に、「噴火速報」について述べる。気象庁[online] (2025b)は、2015 年から、登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的かつ迅速に伝え、身を守る行動をとってもらうために、火山名と噴火した時間を伝える情報である「噴火速報」を発表している。「噴火速報をご存知ですか」と噴火速報に対する認知を問うた。

その結果、81.7%が「知っている」と答えた(図 7)。また、「貴自治体では、この噴火速報は自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と噴火速報の有効性について問うた。その結果、88.0%が「有効だと思う」と回答し、9.1%が「知らない・わからない」と答えた(図 8)。

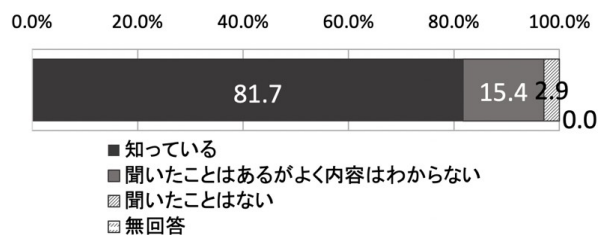


図 7 噴火速報の認知状況 (n=175)

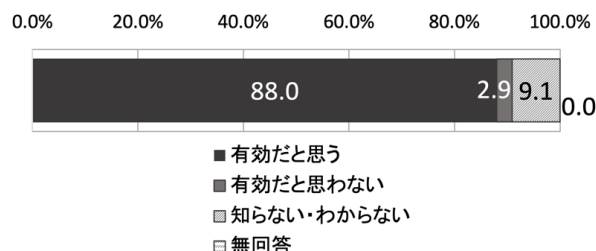


図 8 噴火速報の有効性 (n=175)

第二に、「噴火警戒レベル」について述べる。噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を 5 段階に区分して発表する指標である(気象庁[online]、2025a)。「噴火警戒レベルをご存知ですか」と噴火警戒レベルに対する認知を問うた。

その結果、93.7%が「知っている」と答えた(図 9)。また、「貴自治体では、噴火警戒レベルは自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と噴火警戒レベルの有効性について問うた。その結果、92.0%が「有効だと思う」と回答し、5.7%が「知らない・わからない」と答えた(図 10)。

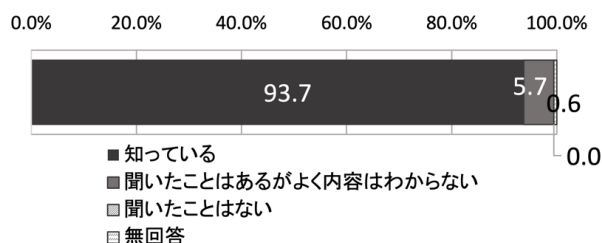


図 9 噴火警戒レベルの認知状況 (n=175)

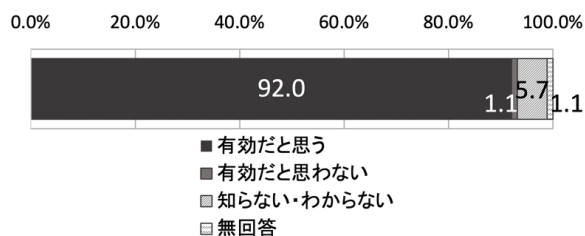


図 10 噴火警戒レベルの有効性 (n=175)

第三に、「降灰予報」について述べる。火山灰(降灰)は、その量に応じて様々な被害をもたらす。気象庁[online](2025c)は、噴火後に、どこに、どれだけの量の火山灰が降る

かについて、詳細な情報を伝える「降灰予報」を提供している。活動が活発化している火山では、もしも今日、噴火が起こるとしたら、この範囲に降灰がある、という事前の情報も提供されている。さらに、噴火直後には、風に流される小さな噴石が降る範囲についても速報される。こうした解説文を付けたうえで、「これらの降灰予報をご存知ですか」と降灰予報に対する認知を問うた。その結果、77.1%が「知っている」と答えた(図 11)。

また、「これら降灰予報には、降灰予報(速報)、降灰予報(詳細)、降灰予報(定時)の3種類がある。この区分をご存知でしたか」とより詳しく問うた。その結果、49.1%が「知っている」と回答し、16.6%が「聞いたことはない」と答えた(図 12)。

さらに、「貴自治体では、これらの降灰予報は自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と降灰予報の有効性について問うた。その結果、81.7%が「有効だと思う」と回答し、14.9%が「知らない・わからない」と答えた(図 13)。

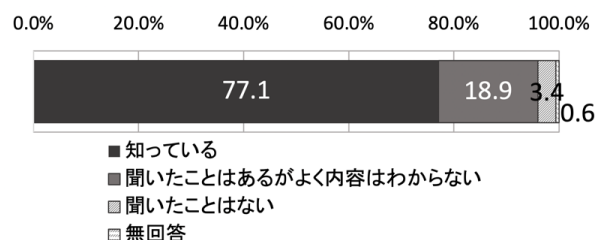


図 11 降灰予報の認知状況(1) (n=175)

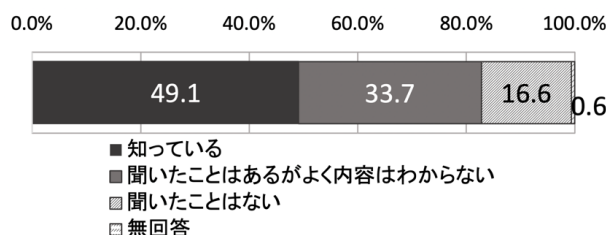


図 12 降灰予報の認知状況(2) (n=175)

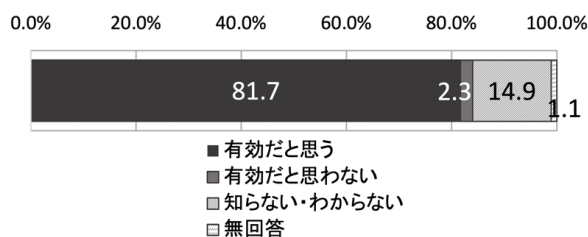


図 13 降灰予報の有効性 (n=175)

4.2 火山研究の成果の活用可能性

本節では、火山研究の成果の活用可能性について述べる。

火山研究の成果の認知と有効性について、第一に、火山ハザードマップについて述べる。火山ハザードマップは、危険な火山現象の影響が及ぶ恐れのある範囲を地図上に明示したものである(内閣府 他[online]、2013)。「火山ハザードマップをご存知ですか」と火山ハザードマップに対する認知を問うた。その結果、92.6%が「知っている」と答え、非常に高い認知度が示された(図 14)。

また、「火山ハザードマップは自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と火山ハザードマップの有効性について問うた。その結果、93.1%が「有効だと思う」と回答し、大多数の自治体が火山ハザードマップを防災対応に役立つと考えていることがわかった(図 15)。

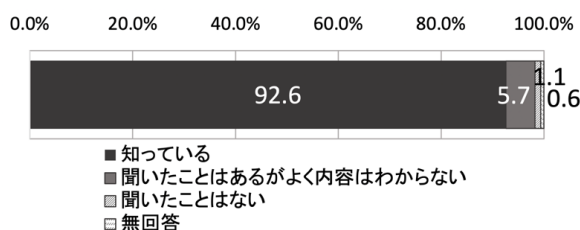


図 14 火山ハザードマップの認知状況 (n=175)

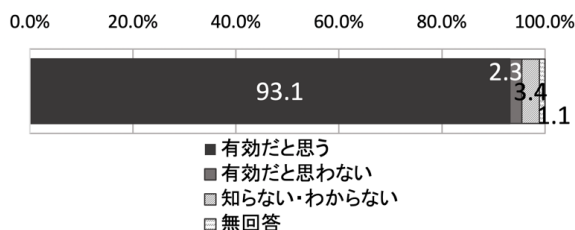


図 15 火山ハザードマップの有効性 (n=175)

第二に、噴火シナリオについて述べる。噴火シナリオは、噴火に伴う現象と、それが及ぼす影響の推移を時系列に整理したものである(内閣府[online]、2021)。「噴火シナリオをご存知ですか」と噴火シナリオに対する認知を問うた。その結果、62.9%が「知っている」と答えた(図 16)。

また、「噴火シナリオは自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と噴火シナリオの有効性について問うた。その結果、76.6%が「有効だと思う」と回答し、多くの自治体が噴火シナリオを防災対応に役立つと考えていることがわかった(図 17)。

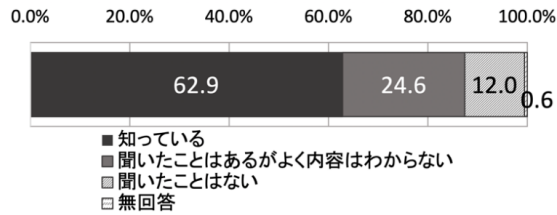


図 16 噴火シナリオの認知状況 (n=175)

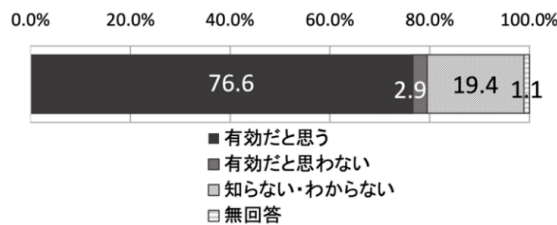


図 17 噴火シナリオの有効性 (n=175)

第三に、噴火発生確率について述べる。噴火発生確率は、火山現象の推移の可能性について確率を付して表現したものである。「噴火発生確率をご存知ですか」と噴火発生確率に対する認知を問うた。その結果、「知っている」と答えたのは 14.9%にとどまった(図 18)。また、上記の説明を付けたうえで、「噴火発生確率は自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と噴火発生確率の有効性について問うた。その結果、30.3%が「有効だと思う」と回答した一方で、61.1%が「知らない・わからない」と回答した(図 19)。こうした確率情報をいかに自治体の防災対応に活用するかは、課題が明白である。

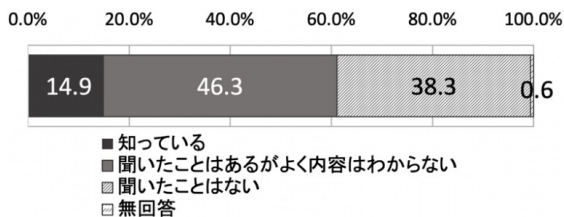


図 18 噴火発生確率の認知状況 (n=175)

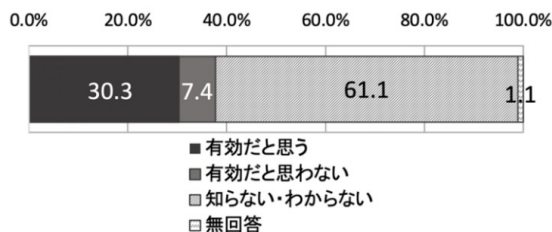


図 19 噴火発生確率の有効性 (n=175)

第四に、階段ダイヤグラムについて述べる。階段ダイヤグラムは、噴火の時期が近付いていることや、次に発生する噴火の規模を推定するために使用されることがある図であり、発生する時期や規模には不確実性がある。「階段ダイヤグラムをご存知ですか」と階段ダイヤグラムに対する認知を問うた。その結果、「知っている」との回答は 4.6%とわずかであった(図 20)。また、上記の説明を付したうえで、「階段ダイヤグラムは自治体の防災対応上、有効だと思いますか」と階段ダイヤグラムの有効性について問うた。その結果、13.7%が「有効だと思う」と回答した(図 21)。こちらも噴火確率と同様に、活用においてはまだまだ課題がある。

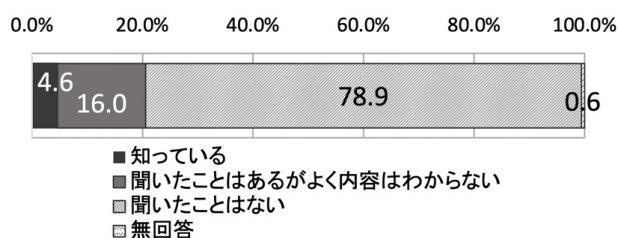


図 20 階段ダイヤグラムの認知状況 (n=175)

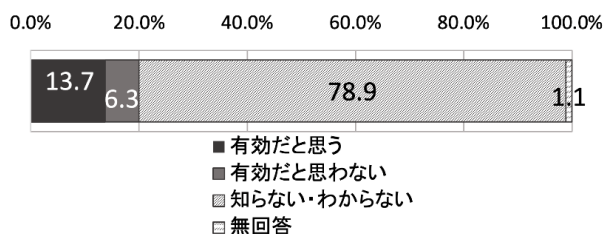


図 21 階段ダイヤグラムの有効性 (n=175)

第五に、噴火発生確率や階段ダイヤグラムなど不確実な情報全般について述べる。「不確実な情報はあった方がよいですか」と不確実な情報の存在についての認識を問うた。その結果が図 22 である。70.3%が「不確実な情報でも、あった方がよい」と回答した一方、「不確実な情報なので、ない方がよい」との回答は 25.1%にとどまった。

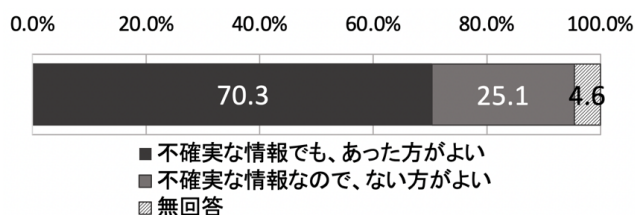


図 22 不確実な情報の存在についての認識 (n=175)

次に、「不確実な情報を入手できるとしたら、火山防災対策としてどう思いますか」と火山防災対策における不確実な情報の有効性を問うた。その結果が図 23 である。「有効だと思う」と答えた自治体は 59.4%で過半数を超えた。「有効だと思わない」と回答した自治体は 34.3%と一定数いることがわかった。

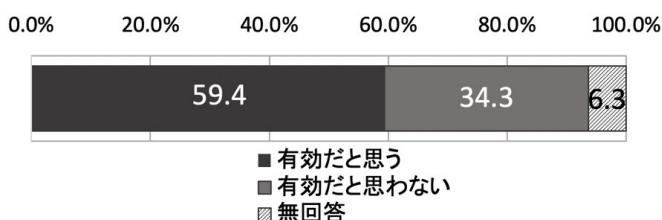


図 23 火山防災対策における不確実な情報の有効性 (n=175)

さらに、「不確実な情報に基づいて避難指示等を出せますか」と避難指示等への活用可能性を問うた。その結果が図 24 である。「この情報に基づいて避難指示等を出せる」と答えた自治体は 4.0%と非常にわずかであり、89.7%が「この情報に基づいて避難指示等を出すことは難しい」と答え、不確実な情報の実用性に課題があることが示された。

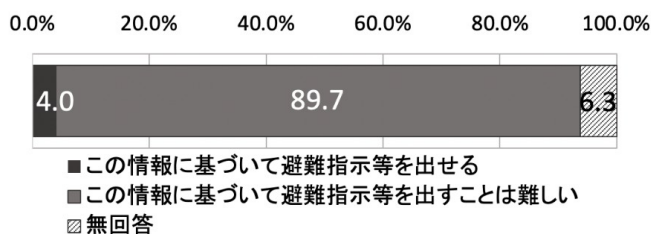


図 24 避難指示等への活用可能性 (n=175)

また、「不確実な情報は即座に防災対応に結びつくものではありませんが、どう思いますか」と即座対応が難しい状況における有効性を問うた。その結果が図 25 である。「即座に防災対応に結びつくものではないが、有効だと思う」との回答は 67.4%と高かったが、

「即座に防災対応に結びつくものではないので、有効だと思わない」との回答も 26.3%と一定数あった。

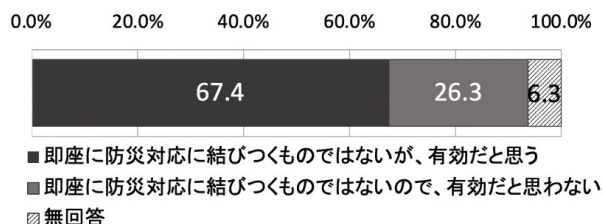


図 25 即座対応が難しい状況における有効性 (n=175)

続いて、「不確実な情報は災害対応する際の心構えになりますか」と心構えとしての有効性を問うた。その結果が図 26 である。77.7%と多数が「災害対応する際の心構えになる」と答え、「災害対応する際の心構えにならない」という回答は 16.6%にとどまった。

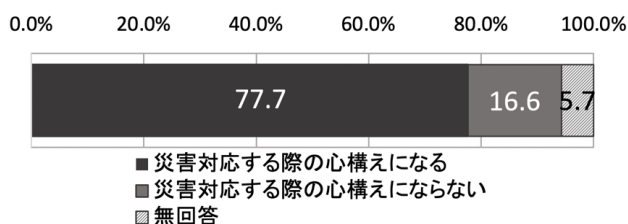


図 26 心構えとしての有効性 (n=175)

なお、不確実な情報の活用に関して問うた結果が図 27 である。61.7%が「なんらかの活用の方法はあると思う」と答え、34.9%は「どのように活用すればよいか、よくわからない」と回答した。

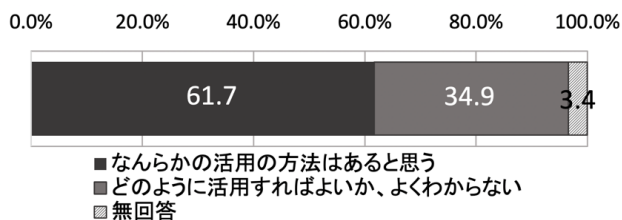


図 27 不確実な情報の活用方法 (n=175)

総じて、多くが活用の有効性は認識しているものの、具体的な活用方法については不明確であるといえる。

4.3 火山に関するコミュニケーション

本節では、火山に関するコミュニケーションについて述べる。

第一に、「貴自治体では、火山活動の活発時や噴火後、気象台からの火山活動の状況及びそれを踏まえた防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか」と火山活動の活発時や噴火後の気象台との関わりを問うた。その結果、93.7%と大多数が「期待している」と答え、わずか5.7%が「期待していない」と回答した(図28)。

第二に、「貴自治体では、平時に気象台からの火山活動の状況及びそれを踏まえた防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか」と平時の気象台との関わりを問うた。その結果、81.7%とかなり多くの自治体が「期待している」と答え、「期待していない」との回答は17.7%にとどまった(図28)。

第三に、「貴自治体では、アドバイスをもらっている火山研究者や関係機関はありますか」と問うた結果、60.0%と大半が「火山防災協議会を通じて、アドバイスをもらっている研究者、関係機関がある」と答え、わずか9.7%が「火山防災協議会とは別に、アドバイスをもらっている研究者、関係機関がある」と回答した。一方、「アドバイスをもらっている研究者、関係機関はない」と答えた自治体は、33.7%であった(図29)。

また、「貴自治体では、火山活動の活発時や噴火後、火山研究者や関係機関から防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか」と火山研究者の関わりを問うた。その結果、84.6%と大多数が「期待している」と回答し、「期待していない」との回答は13.7%であった(図28)。

アドバイスをもらっている研究者や関係機関の有無による、火山活動の活発時や噴火後のアドバイス提供への期待度を分析した。「火山防災協議会を通じて、アドバイスをもらっている研究者、関係機関がある」、「火山防災協議会とは別に、アドバイスをもらっている研究者、関係機関がある」自治体のうち、ほぼ全ての自治体が火山活動の活発時や噴火後の火山研究者や関係機関からのアドバイスが提供されることについて「期待している」と答えた。一方で、「アドバイスをもらっている研究者、関係機関はない」自治体でも、64.9%の自治体が「期待している」と答えた。このことから、「アドバイスをもらっている研究者、関係機関はない」自治体でも、専門家や関係機関との関係構築を望む自治体が多いと言える。

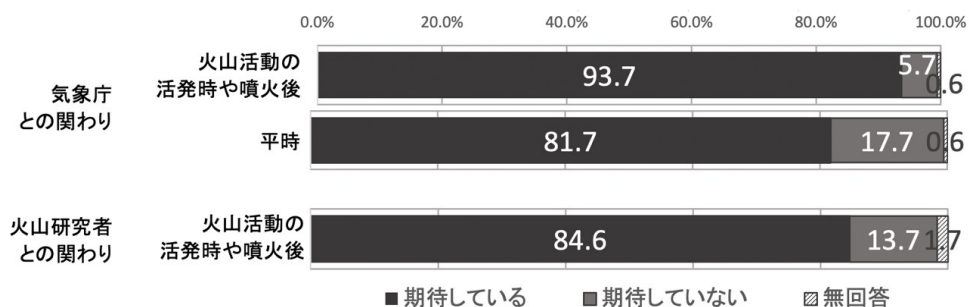


図 28 防災対応に関するアドバイス提供の期待 (n=175)

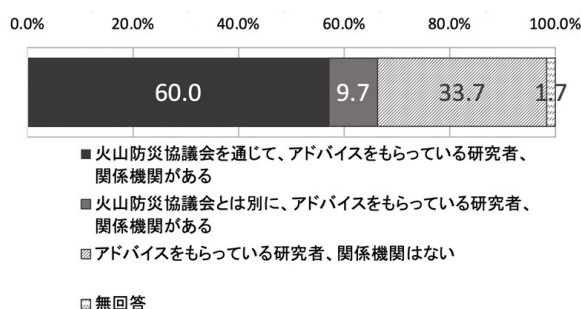


図 29 火山研究者や関係機関との関わり (n=175)

4.4 火山に関する人材

本節では、火山に関する人材について述べる。

火山に関する人材育成について、第一に、「貴自治体では火山に関する知識を有し、火山に関して防災対応を実施することができる人材の育成について、課題はありますか」と人材育成における課題を問うた。その結果が図 30 である。「火山防災に限らず、防災全般について課題がある」と答えた自治体が 73.7%と最も多く、「特に火山防災において課題がある」と回答した自治体は 17.7%と一定程度いた。一方、「課題はない」と答えた自治体はわずか 7.4%にとどまった。

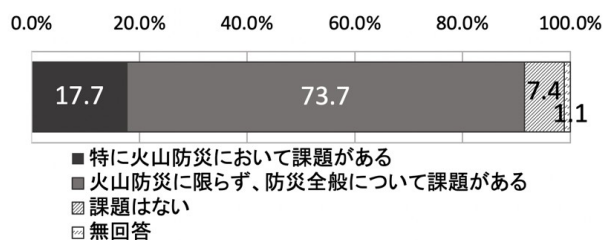


図 30 人材育成における課題 (n=175)

第二に、「貴自治体では火山に関する知識を有し、火山に関して防災対応を実施することができる人材の確保について、どのような状況でしょうか」と人材確保の状況を問うた。その結果が図 31 である。「火山に関して防災対応を実施することができる人材を確保する準備・検討はしていない」が最も高く 68.0%であった。「火山に関して防災対応を実施することができる人材を確保している」が 9.7%、「火山に関して防災対応を実施することができる人材の確保に向けて準備・検討をしている」が 9.1%、「火山に関して防災対応を実施することができる人材を確保に向けて準備・検討をしたが、出来ていない」が 10.3%とほとんどが人材の確保ができていない状況である

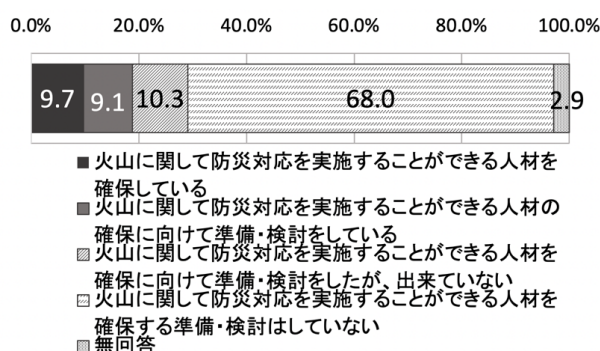


図 31 人材確保の状況 (n=175)

これらの結果から、火山防災や防災全般において課題があると認識しているものの、火山に関して防災対応を実施することができる人材の確保はできていない現状が確認できた。

4.5 火山防災に関する連携

本節では、火山防災に関する連携について述べる。

平成 27 年に活動火山対策特別措置法が改正され、火山災害警戒地域において火山防災協議会の設置が義務化された(内閣府[online], 2024)。この火山防災協議会について、第一に、「貴自治体はこの法改正以前から火山防災に関する協議会に参加していましたか」と火山防災協議会の参加状況を問うた。その結果が図 32 である。62.3%と大半が「参加していた」と答え、25.7%が「参加していなかった」と答えた。

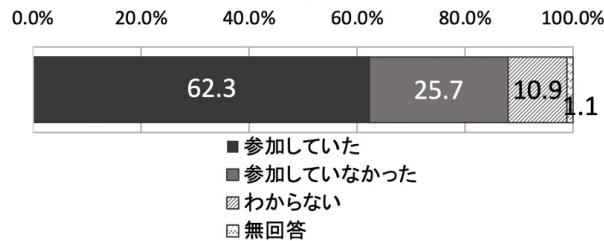


図 32 火山防災協議会の参加状況 (n=175)

第二に、「活動火山対策特別措置法に基づく火山防災協議会に参加して(あるいは災害対策基本法に基づく協議会から移行して)、貴自治体の火山防災対応に変化はありましたか」と火山防災対応の変化を問うた。その結果が図 33 である。「ある程度変化があった」と答えた自治体は 33.7%であった。「大きな変化があった」と「変化はなかった」という回答はいずれも 16.6%と同割合を示した。これは、一定の変化はあったものの、大幅な変化があったとは言い難い。

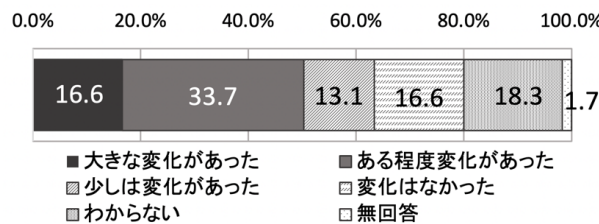


図 33 火山防災対応の変化 (n=175)

第三に、「貴自治体ではどのような変化がありましたか」と自治体の変化を聞いた。その結果が図 34 である。46.9%と最も多くの自治体が「良い変化があった」と回答した。次いで「どちらともいえない」が 25.1%、「変化はなかった」が 16.6%であった。

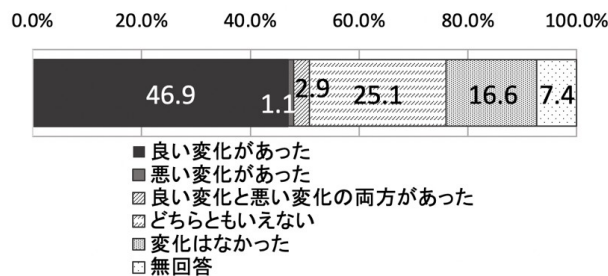


図 34 自治体の変化 (n=175)

第四に、火山防災協議会に参加する関係者について問うと、「火山専門家」が 73.7%と最も多く、次いで「観光・集客事業者」が 40.6%、「交通事業者」が 34.9%と一定程度いた(図 35)。さらに、火山防災協議会のコアグループに参加する関係者について問うと、「火山専門家」が 60.0%と最も多く、それ以外は火山防災協議会のコアグループにあまり参加されていなかった(図 35)。

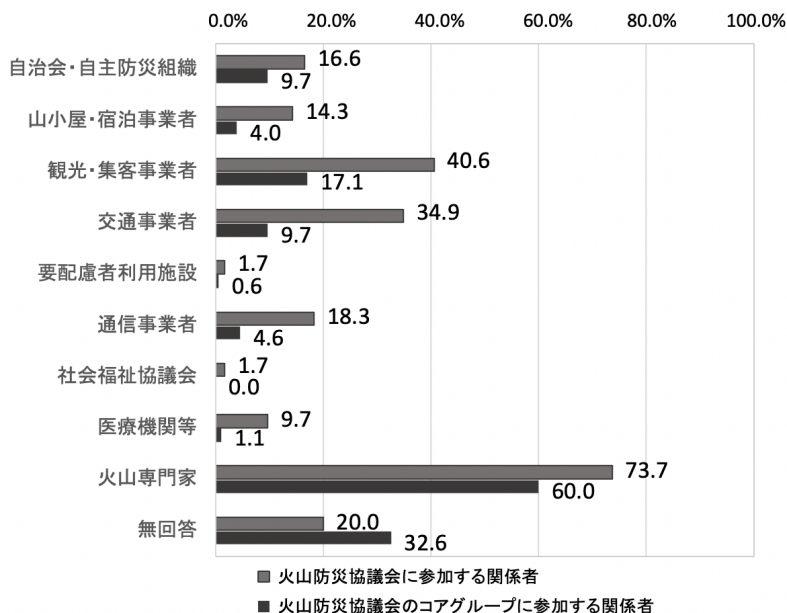


図 35 火山防災協議会に参加する関係者 (n=175)

庁外の関係者との連携について、第一に、自治体内で平時に実施している取り組みの状況を問うた。まず、避難確保計画の策定・更新の実施状況に関しては、「未実施だが計画中」が 25.7%、「実施している」が 22.3%、「実施する予定はない」が 21.7%と多かった。次に、訓練の実施状況に関しては、「実施している」が 41.7%、「実施する予定はない」が 24.6%であった。最後に、勉強会・説明会の実施状況に関しては、「実施している」が 34.3%、そして「実施する予定はない」が 32.0%であった。これらの結果から、避難確保計画の策定・更新や訓練、勉強会・説明会といった自治体内の取り組みは、実施している割合が一定程度あるものの、計画中や実施予定がないという回答も少なくなく、今後の取り組みにおける課題として残されていることがわかった。

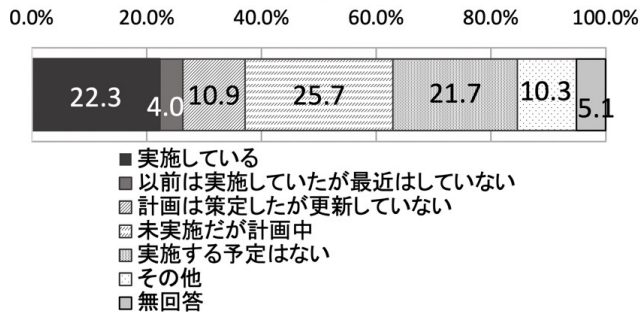


図 36 避難確保計画の策定・更新の実施状況 (n=175)

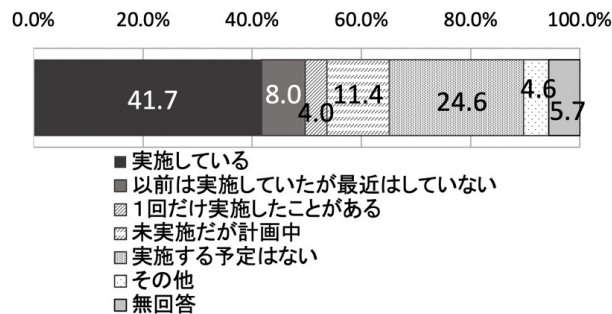


図 37 訓練の実施状況 (n=175)

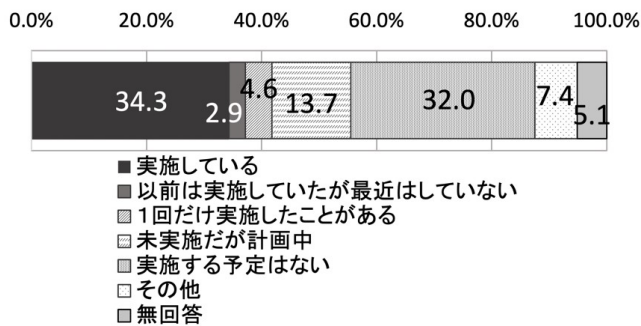


図 38 勉強会・説明会の実施状況 (n=175)

第二に、自治体内で平時に実施している取り組みへの各関係者の参加状況を問うた。その結果が図 39 である。避難確保計画の策定・更新では、「観光・集客事業者」(22.3%)と「山小屋・宿泊事業者」(17.1%)の参加が多かった。訓練への参加では、「自治会・自主防災組織」(33.1%)が最多で、「観光・集客事業者」(22.3%)や「火山専門家」(17.7%)も一定

数参加していた。勉強会・説明会では、「自治会・自主防災組織」(30.9%)と「火山専門家」(20.0%)の参加が多く見られた。

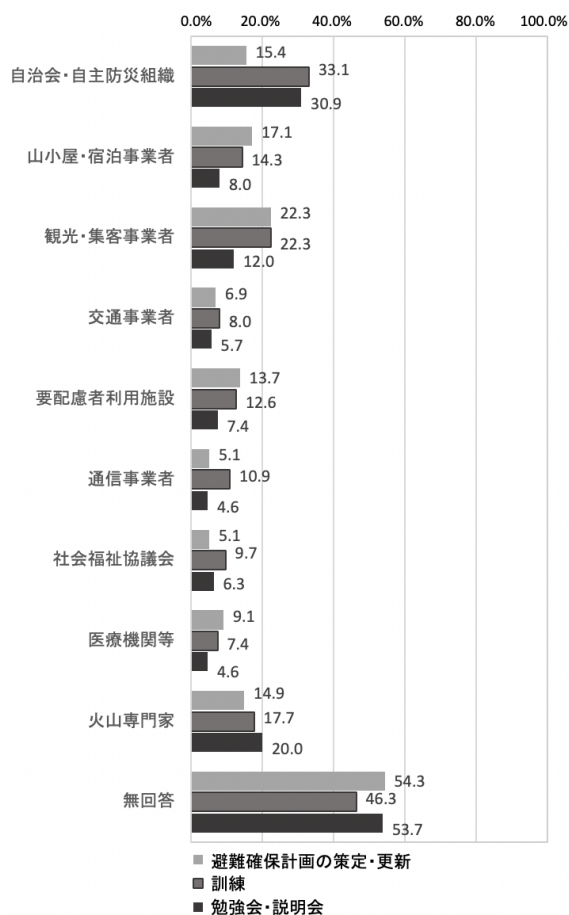


図 39 各関係者の取り組み参加状況 (n=175)

5. おわりに

以上をまとめると、総じて火山防災に関する専従体制の整備が不十分であることが明らかとなった。多くの地域で火山防災を担当できる専門的人材が不足しており、実際に火山防災対応できる人材が確保されている地域は少ない現状であった。現状では火山防災の専門的対応が十分に行われていないため、火山研究者や関係機関からの防災対応に関するアドバイスを受けるとともに、火山防災に特化した専門人材の確保が必要であろう。

また、火山観測に関するデータとしては気象庁が提供する情報や火山監視カメラが重視されているが、自治体独自の情報収集方法はあまり重要視されていない現状であった。火山防災においては、その地域ごとの特性に応じた防災対策が求められる。そのため、気象

庁や地元の気象台からの情報だけではなく、きめ細かな情報がなければ、防災対応が難しいのではないかと。自治体独自の情報収集と活用の方策を十分に検討する必要がある。

さらに、防災対応において、火山活動が活発な時期や噴火後だけでなく平常時でも、気象庁や火山研究者からのアドバイスを受けたという地域が多かった。火山防災協議会への参加や対応の変化についても、一定の改善があったものの、大きな変化が見られない現状であった。気象庁や研究者を含めた、防災対策の構築の在り方の検討が求められるのではないかと。

引用・参考文献

火山情報等に対応した火山防災対策検討会(2008)「噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針」(https://www.bousai.go.jp/kazan/zyouhoutaiou/pdf/080319_shishin.pdf)、2025.02.10 閲覧。

気象庁[online] (2015)『気象業務はいま 2015』(<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/hakusho/2015/HN2015.pdf>)、2025.01.31 閲覧。

気象庁[online] (2025a)「噴火警戒レベルの説明」(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/level_toha/level_toha.html) 2025.01.31 閲覧。

気象庁[online] (2025b)「噴火速報の説明」(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/funkasokuho/funkasokuho_toha.html) 2025.01.31 閲覧。

気象庁[online] (2025c)「降灰予報の説明」(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/qvaf/qvaf_guide.html) 2025.01.31 閲覧。

国土交通省関東地方整備局[online] (2025)「災害を受けやすい日本の国土の特徴」(<https://www.ktr.mlit.go.jp/bousai/bousai00000130.html>)、2025.01.31 閲覧。

内閣府[online] (2014)『平成 26 年版 防災白書』(<https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h26/>)、2025.01.31 閲覧。

内閣府[online] (2021)「噴火時等の具体的で 実践的な避難計画策定の手引き(第 2 版)」(https://www.bousai.go.jp/kazan/tebikisakusei/pdf/13shiryo1-1_1.pdf)、2025.01.31 閲覧。

内閣府[online] (2024a)「火山防災対策の推進に係る内閣府の取組について」(<https://www.bousai.go.jp/kazan/kazan/renkeikaigi/pdf/20241106shiryo1.pdf>)、2025.02.03 閲覧。

内閣府[online] (2024b)『令和 6 年版 防災白書』(https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/pdf/r6_all.pdf)、2025.01.31 閲覧。

消防庁[online] (2015)「御嶽山の火山活動に係る被害状況等について（第 40 報）」
(<https://www.fdma.go.jp/disaster/info/assets/post760.pdf>)、2025.01.31 閲覧.

富澤周、関谷直也(2023)「地方自治体における総合的な災害対策と災害法制の関係に関する一考察 ―災害対策基本法及び活動火山対策特別措置法の制定過程に着目して―」、
『地域安全学会論文集』、43、167-177.

富澤周、関谷直也(2024)「火山防災協議会における「事前に定めた計画」に基づく立入規制の成立過程に関する研究―阿蘇火山防災会議協議会に着目して―」『自然災害科学』43（特別号）、157-177.

附属資料(アンケート調査の単純集計)

ここでは、注釈がない限り、N=175 である。

1. 火山情報について

問1 火山活動に関するデータ及び情報について、お伺いします。

(1) 貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する各データは重視していますか？それぞれあてはまるものに一つずつ○をつけてください。

| | 1 重視 している | 2 やや重視 している | 3 あまり 重視して いない | 4 重視して いない | 5 知らない・ わからない | 無回答 |
|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|-------|
| A 火山観測データ (気象庁が観測したもの) | 86.3% | 6.9% | 4.0% | 1.7% | 1.1% | 0.0% |
| B 火山観測データ (貴自治体が独自に観測したもの) | 15.4% | 5.1% | 5.7% | 12.0% | 41.1% | 20.6% |
| C 火山観測データ (その他機関が観測したもの) | 38.3% | 20.0% | 9.1% | 6.3% | 23.4% | 2.9% |
| D 火山監視カメラ (気象庁が設置したもの) | 69.7% | 12.0% | 6.3% | 4.0% | 5.7% | 2.3% |
| E 火山監視カメラ (貴自治体が独自に設置したもの) | 12.6% | 3.4% | 5.1% | 12.6% | 44.0% | 22.3% |
| F 火山監視カメラ (その他機関が設置したもの) | 36.0% | 18.3% | 9.7% | 6.9% | 25.1% | 4.0% |
| G ライブカメラ (火山監視のためのものを除く) | 22.9% | 17.7% | 16.6% | 12.0% | 24.0% | 6.9% |

(2) 貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する情報は重視されていますか？それぞれあてはまるものに一つずつ○をつけてください。

| | 1 重視 している | 2 やや重視 している | 3 あまり 重視して いない | 4 重視して いない | 5 知らない・ わからない | 無回答 |
|-------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|------|
| A 噴火速報 | 88.0% | 7.4% | 2.3% | 1.1% | 1.1% | 0.0% |
| B 噴火に関する火山観測報 | 74.9% | 15.4% | 5.1% | 1.7% | 2.9% | 0.0% |
| C 降灰予報 | 62.9% | 21.1% | 8.0% | 1.1% | 6.9% | 0.0% |
| D 噴火警戒レベル | 86.3% | 8.6% | 3.4% | 0.6% | 1.1% | 0.0% |
| E 噴火警報・予報 | 85.1% | 9.7% | 3.4% | 0.6% | 1.1% | 0.0% |
| F 火山の状況に関する解説資料 (臨時) | 69.1% | 19.4% | 6.3% | 1.1% | 3.4% | 0.6% |
| G 火山の状況に関する解説情報 | 61.7% | 25.1% | 8.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% |
| H 火山活動解説資料 | 56.6% | 28.6% | 9.7% | 2.9% | 2.3% | 0.0% |

(3) 貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する情報収集手段は重視されていますか？それぞれあてはまるものに一つずつ○をつけてください。

| | 1 重視 している | 2 やや重視 している | 3 あまり 重視して いない | 4 重視して いない | 5 知らない・ わからない | 無回答 |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------|---------------------|------|
| A 報道機関等によるテレビ・ラジオでのニュース・解説等 | 60.0% | 29.7% | 8.0% | 1.1% | 1.1% | 0.0% |
| B 報道機関等によるネットニュース | 43.4% | 34.9% | 15.4% | 2.9% | 3.4% | 0.0% |
| C 報道機関等による Twitter の投稿 | 17.1% | 26.9% | 35.4% | 9.1% | 9.7% | 1.7% |
| D 登山者・地域住民等による Twitter の投稿 | 16.0% | 28.0% | 33.1% | 9.1% | 12.0% | 1.7% |
| E 登山者・地域住民等による電話・メールなどの通報 | 44.6% | 29.7% | 10.3% | 4.0% | 11.4% | 0.0% |
| F 平時の気象台による火山活動についての解説 | 63.4% | 24.6% | 8.6% | 2.3% | 1.1% | 0.0% |
| G 緊急時の気象台による火山活動についての解説 | 86.9% | 9.1% | 2.9% | 0.0% | 1.1% | 0.0% |

(4) 上記の他に、利用されている火山活動に関する各データ・情報収集手段はありますか？あれば、ご記入ください。

(後述)

問2 「噴火速報」について、お伺いします。

気象庁では、2015 年から、登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取っていただくために「噴火速報」（火山名と噴火した時間を伝える情報）を発表しています。

(1) 「噴火速報」をご存知ですか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 81.7% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 15.4% |
| 3.聞いたことはない | 2.9% |
| 無回答 | 0.0% |

(2) 貴自治体では、この「噴火速報」は自治体の防災対応上、有効だと思いますか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 88.0% |
| 2.有効だと思わない | 2.9% |
| 3.知らない・わからない | 9.1% |
| 無回答 | 0.0% |

(3) その理由を教えてください。また、要望などもあれば、ご記入ください。

(後述)

問3 「噴火警戒レベル」について、お伺いします。

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分して発表する指標です。

(1) 「噴火警戒レベル」をご存知ですか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 93.7% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 5.7% |
| 3.聞いたことはない | 0.0% |
| 無回答 | 0.6% |

(2) 貴自治体では、「噴火警戒レベル」は自治体の防災対応上、有効だと思いますか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 92.0% |
| 2.有効だと思わない | 1.1% |
| 3.知らない・わからない | 5.7% |
| 無回答 | 1.1% |

(3) その理由を教えてください。また、要望などもあれば、ご記入ください。

(後述)

問4 「降灰予報」について、お伺いします。

火山灰（降灰）は、その量に応じて様々な被害をもたらします。気象庁では現在、噴火後に、どこに、どれだけの量の火山灰が降るかについて、詳細な情報を伝える「降灰予報」を提供しています。活動が活発化している火山では、もしも今日、噴火が起こるとしたら、この範囲に降灰があります、という事前の情報も提供されています。さらに、噴火直後には、風に流される小さな噴石が降る範囲についても速報されます。

(1) これらの「降灰予報」をご存知ですか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 77.1% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 18.9% |
| 3.聞いたことはない | 3.4% |
| 無回答 | 0.6% |

(2) これら「降灰予報」には、「降灰予報（速報）」「降灰予報（詳細）」「降灰予報（定時）」の3種類があります。この区別をご存知でしたか？あてはまるものに一つ〇をつけてください。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 49.1% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 33.7% |
| 3.聞いたことはない | 16.6% |
| 無回答 | 0.6% |

(3) 貴自治体では、これらの「降灰予報」は自治体の防災対応上、有効だと思いますか？あてはまるものに一つ〇をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 81.7% |
| 2.有効だと思わない | 2.3% |
| 3.知らない・わからない | 14.9% |
| 無回答 | 1.1% |

(4) その理由を教えてください。また、要望などもあれば、ご記入ください。

(後述)

2. 火山研究の成果の活用可能性について

問5 「火山ハザードマップ」についてお伺いします。

(1) 「火山ハザードマップ」をご存知ですか？あてはまるものに一つ〇をつけて下さい。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 92.6% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 5.7% |
| 3.聞いたことはない | 1.1% |
| 無回答 | 0.6% |

(2) 危険な火山現象の影響が及ぶおそれのある範囲を地図上に明示した「火山ハザードマップ」は、自治体の防災対応上、有効だと思いますか？あてはまるものに一つ〇をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 93.1% |
| 2.有効だと思わない | 2.3% |
| 3.知らない・わからない | 3.4% |
| 無回答 | 1.1% |

(3) その理由を教えてください。

(後述)

問6 「噴火シナリオ」についてお伺いします。

(1)「噴火シナリオ」をご存知ですか？あてはまるものに一つ○をつけて下さい。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 62.9% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 24.6% |
| 3.聞いたことはない | 12.0% |
| 無回答 | 0.6% |

(2) 噴火に伴う現象と、及ぼす影響の推移を時系列に整理した「噴火シナリオ」は、自治体の防災対応上、有効だと思いますか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 76.6% |
| 2.有効だと思わない | 2.9% |
| 3.知らない・わからない | 19.4% |
| 無回答 | 1.1% |

(3) その理由を教えてください。

(後述)

問7 「噴火発生確率」についてお伺いします。

(1)「噴火発生確率（分岐確率）」をご存知ですか？あてはまるものに一つ○をつけて下さい。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 14.9% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 46.3% |
| 3.聞いたことはない | 38.3% |
| 無回答 | 0.6% |

(2) 火山現象の推移の可能性について確率で表現されるような「噴火発生確率（分岐確率）」は、自治体の防災対応上、有効だと思いますか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 30.3% |
| 2.有効だと思わない | 7.4% |
| 3.知らない・わからない | 61.1% |
| 無回答 | 1.1% |

(3) その理由を教えてください。

(後述)

問8 「階段ダイヤグラム」についてお伺いします。

(1)「階段ダイヤグラム」をご存知ですか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|-----------------------|-------|
| 1.知っている | 4.6% |
| 2.聞いたことはあるがよく内容はわからない | 16.0% |
| 3.聞いたことはない | 78.9% |
| 無回答 | 0.6% |

(2)「階段ダイヤグラム」は、噴火の時期が近付いていることや、次に発生する噴火の規模を推定するために使用されることがある図ですが、発生する時期や規模には不確実性があります。この「階段ダイヤグラム」は、自治体の防災上、有効だと思いますか？

あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.有効だと思う | 13.7% |
| 2.有効だと思わない | 6.3% |
| 3.知らない・わからない | 78.9% |
| 無回答 | 1.1% |

(3)その理由を教えてください。

(後述)

問9 上記のような「噴火発生確率」や「階段ダイヤグラム」など不確実な情報全般についてお伺いします。

(1)上記のような不確実な情報はあった方がよいですか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|--------------------|-------|
| 1.不確実な情報でも、あった方がよい | 70.3% |
| 2.不確実な情報なので、ない方がよい | 25.1% |
| 無回答 | 4.6% |

(2)上記のような不確実な情報を入手できるとしたら、火山防災対策としてどう思いますか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|------------|-------|
| 1.有効だと思う | 59.4% |
| 2.有効だと思わない | 34.3% |
| 無回答 | 6.3% |

(3)上記のような不確実な情報に基づいて避難指示等を出せますか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|---------------------------|-------|
| 1.この情報に基づいて避難指示等を出せる | 4.0% |
| 2.この情報に基づいて避難指示等を出すことは難しい | 89.7% |
| 無回答 | 6.3% |

(4) 上記のような不確実な情報は即座に防災対応に結びつくものではありませんが、どう思いますか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|---------------------------------|-------|
| 1.即座に防災対応に結びつくものではないが、有効だと思う | 67.4% |
| 2.即座に防災対応に結びつくものではないので、有効だと思わない | 26.3% |
| 無回答 | 6.3% |

(5) 上記のような不確実な情報は災害対応する際の心構えになりますか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|--------------------|-------|
| 1.災害対応する際の心構えになる | 77.7% |
| 2.災害対応する際の心構えにならない | 16.6% |
| 無回答 | 5.7% |

(6) 上記のような不確実な情報の活用に関して、いずれかに○をつけてください。

| | |
|-------------------------|-------|
| 1.なんらかの活用する方法はあると思う | 61.7% |
| 2.どのように活用すればよいか、よくわからない | 34.9% |
| 無回答 | 3.4% |

(7) 上記のような不確実な情報に関して、その他に何かあればお答えください。

(後述)

3. 火山に関するコミュニケーションについて

問 10 火山活動の活発時や噴火後の気象庁との関わりについてお伺いします。

(1) 貴自治体では、火山活動の活発時や噴火後、気象台からの火山活動の状況及びそれを踏まえた防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか？

いずれかに○をつけてください。

| | |
|-----------|-------|
| 1.期待している | 93.7% |
| 2.期待していない | 5.7% |
| 無回答 | 0.6% |

(2) 期待していることがある場合には具体的にどのようなものか教えてください。

(後述)

3. 火山に関するコミュニケーションについて

問 11 平時の気象庁との関わりについてお伺いします。

- (1) 貴自治体では、**平時**に気象台からの火山活動の状況及びそれを踏まえた防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|-----------|-------|
| 1.期待している | 81.7% |
| 2.期待していない | 17.7% |
| 無回答 | 0.6% |

- (2) 期待していることがある場合には具体的にどのようなものか教えてください。

(後述)

問 12 火山研究者の関わりについてお伺いします。

- (1) 貴自治体では、アドバイスをもらっている火山研究者や関係機関はありますか？

あてはまるものをいくつでも○をつけてください。

| | |
|---------------------------------------|-------|
| 1.火山防災協議会を通じて、アドバイスをもらっている研究者、関係機関がある | 60.0% |
| 2.火山防災協議会とは別に、アドバイスをもらっている研究者、関係機関がある | 9.7% |
| 3.アドバイスをもらっている研究者、関係機関はない | 33.7% |
| 無回答 | 1.7% |

- (2) アドバイスをもらっている火山研究者や関係機関がある場合には、具体的には誰、どのような機関か教えてください。

(後述)

- (3) 貴自治体では、火山活動の活発時や噴火後、火山研究者や関係機関から防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか？いずれかに○をつけてください。

| | |
|-----------|-------|
| 1.期待している | 84.6% |
| 2.期待していない | 13.7% |
| 無回答 | 1.7% |

- (4) 期待していることがある場合には具体的にどのようなものか教えてください。

(後述)

4. 火山に関する人材について

問 13 火山に関する人材育成についてお伺いします。

- (1) 貴自治体では火山に関する知識を有し、火山に関して防災対応を実施することができる人材の育成について、課題はありますか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------------------|-------|
| 1.特に火山防災において課題がある | 17.7% |
| 2.火山防災に限らず、防災全般について課題がある | 73.7% |
| 3.課題はない | 7.4% |
| 無回答 | 1.1% |

- (2) 貴自治体では火山に関する知識を有し、火山に関して防災対応を実施することができる人材の確保について、どのような状況でしょうか。あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--|-------|
| 1.火山に関して防災対応を実施することができる人材を確保している | 9.7% |
| 2.火山に関して防災対応に実施することができる人材の確保に向けて準備・検討をしている | 9.1% |
| 3.火山に関して防災対応を実施することができる人材を確保に向けて準備・検討をしたが、出来ていない | 10.3% |
| 4.火山に関して防災対応に実施することができる人材を確保する準備・検討はしていない | 68.0% |
| 無回答 | 2.9% |

- (3) 火山や防災に携わる人の育成や確保に関して、課題や今後の方向性について、ご意見がありましたら具体的にご記入ください。

(後述)

5. 火山防災に関する連携について

問 14 火山防災協議会についてお伺いします。

- (1) 平成 27 年に活動火山対策特別措置法が改正され、火山災害警戒地域において火山防災協議会の設置が義務化されました。貴自治体はこの法改正以前から火山防災に関する協議会に参加していましたか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|-------------|-------|
| 1.参加していた | 62.3% |
| 2.参加していなかった | 25.7% |
| 3.わからない | 10.9% |
| 無回答 | 1.1% |

(2) 活動火山対策特別措置法に基づく火山防災協議会に参加して（あるいは災害対策基本法に基づく協議会から移行して）、貴自治体の火山防災対応に変化はありましたか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------|-------|
| 1.大きな変化があった | 16.6% |
| 2.ある程度変化があった | 33.7% |
| 3.少しは変化があった | 13.1% |
| 4.変化はなかった | 16.6% |
| 5.わからない | 18.3% |
| 無回答 | 1.7% |

(3) 貴自治体ではどのような変化がありましたか？あてはまるものに一つ○をつけてください。

| | |
|--------------------|-------|
| 1.良い変化があった | 46.9% |
| 2.悪い変化があった | 1.1% |
| 3.良い変化と悪い変化の両方があった | 2.9% |
| 4.どちらともいえない | 25.1% |
| 5.変化はなかった | 16.6% |
| 無回答 | 7.4% |

(4) 変化があった場合は、どのような変化があったか教えてください。

(後述)

(5) 火山防災協議会に参加する関係者について、あてはまるものすべてに○をつけてください。

(貴自治体が複数の火山防災協議会の構成員である場合、いずれかの火山防災協議会に該当する関係者が参加していれば○をつけてください。)

| | |
|--------------|-------|
| 1.自治体・自主防災組織 | 16.6% |
| 2.山小屋・宿泊事業者 | 14.3% |
| 3.観光・集客事業者 | 40.6% |
| 4.交通事業者 | 34.9% |
| 5.要配慮者利用施設 | 1.7% |
| 6.通信事業者 | 18.3% |
| 7.社会福祉協議会 | 1.7% |
| 8.医療機関等 | 9.7% |
| 9.火山専門家 | 73.7% |
| 無回答 | 20.0% |

(6) 火山防災協議会のコアグループに参加する関係者について、あてはまるものすべてに○をつけてください。(貴自治体が複数の火山防災協議会の構成員である場合、いずれかの火山防災協議会のコアグループに該当する関係者が参加していれば○をつけてください。)

| | |
|--------------|-------|
| 1.自治体・自主防災組織 | 9.7% |
| 2.山小屋・宿泊事業者 | 4.0% |
| 3.観光・集客事業者 | 17.1% |
| 4.交通事業者 | 9.7% |
| 5.要配慮者利用施設 | 0.6% |
| 6.通信事業者 | 4.6% |
| 7.社会福祉協議会 | 0.0% |
| 8.医療機関等 | 1.1% |
| 9.火山専門家 | 60.0% |
| 無回答 | 32.6% |

(7) 協議会で連携して取り組んでいる事項や今後の計画などについて、何かあればお答えください。

(後述)

問15 貴自治体での庁外の関係者との連携について伺います。貴自治体内で、平時に実施している取り組みの実施状況を教えてください。

(1) 避難確保計画の策定・更新 (一つだけ○)

| | |
|---|-------|
| 1.実施している⇒ <u>頻度</u> ： <u>年に</u> <u>回数</u> | 22.3% |
| 2.以前は実施していたが最近はやしていない⇒ <u>直近の実施時期</u> ： <u>年前</u> | 4.0% |
| 3.計画は策定したが更新していない⇒計画を策定した時期： <u>年前</u> | 10.9% |
| 4.未実施だが計画中 | 25.7% |
| 5.実施する予定はない | 21.7% |
| 6.その他(具体的に：) | 10.3% |
| 無回答 | 5.1% |

(2) 訓練 (一つだけ○)

| | |
|----------------------------------|-------|
| 1.実施している⇒頻度： 年に 回程度 | 41.7% |
| 2.以前は実施していたが最近はしていない⇒直近の実施時期： 年前 | 8.0% |
| 3.計画は策定したが更新していない⇒計画を策定した時期： 年前 | 4.0% |
| 4.未実施だが計画中 | 11.4% |
| 5.実施する予定はない | 24.6% |
| 6.その他(具体的に：) | 4.6% |
| 無回答 | 5.7% |

(3) 勉強会・説明会 (一つだけ○)

| | |
|----------------------------------|-------|
| 1.実施している⇒頻度： 年に 回程度 | 34.3% |
| 2.以前は実施していたが最近はしていない⇒直近の実施時期： 年前 | 2.9% |
| 3.計画は策定したが更新していない⇒計画を策定した時期： 年前 | 4.6% |
| 4.未実施だが計画中 | 13.7% |
| 5.実施する予定はない | 32.0% |
| 6.その他(具体的に：) | 7.4% |
| 無回答 | 5.1% |

問 16 貴自治体での庁外の関係者との連携についてお伺いします。貴自治体内で、平時に実施している取り組みへの各関係者の参加状況を教えてください。

(1) 避難確保計画の策定・更新 (すべてに○)

| | |
|--------------|-------|
| 1.自治体・自主防災組織 | 15.4% |
| 2.山小屋・宿泊事業者 | 17.1% |
| 3.観光・集客事業者 | 22.3% |
| 4.交通事業者 | 6.9% |
| 5.要配慮者利用施設 | 13.7% |
| 6.通信事業者 | 5.1% |
| 7.社会福祉協議会 | 5.1% |
| 8.医療機関等 | 9.1% |
| 9.火山専門家 | 14.9% |
| 無回答 | 54.3% |

(2) 訓練 (すべてに○)

| | |
|--------------|-------|
| 1.自治体・自主防災組織 | 33.1% |
| 2.山小屋・宿泊事業者 | 14.3% |
| 3.観光・集客事業者 | 22.3% |
| 4.交通事業者 | 8.0% |
| 5.要配慮者利用施設 | 12.6% |
| 6.通信事業者 | 10.9% |
| 7.社会福祉協議会 | 9.7% |
| 8.医療機関等 | 7.4% |
| 9.火山専門家 | 17.7% |
| 無回答 | 46.3% |

(3) 勉強会・説明会 (すべてに○)

| | |
|--------------|-------|
| 1.自治体・自主防災組織 | 30.9% |
| 2.山小屋・宿泊事業者 | 8.0% |
| 3.観光・集客事業者 | 12.0% |
| 4.交通事業者 | 5.7% |
| 5.要配慮者利用施設 | 7.4% |
| 6.通信事業者 | 4.6% |
| 7.社会福祉協議会 | 6.3% |
| 8.医療機関等 | 4.6% |
| 9.火山専門家 | 20.0% |
| 無回答 | 53.7% |

問 17 貴自治体での庁外の関係者との連携について、課題と考えていることがありますら、ご自由にお書きください。

(後述)

自由記述

問１（４）（問１（３）貴自治体での災害対応業務において、以下に示した火山活動に関する情報収集手段は重視されていますか？の後）上記の他に、利用されている火山活動に関する各データ・情報収集手段はありますか？あれば、ご記入ください。

- 融雪型火山泥流等は河川（酒匂川）のライブカメラで確認する
- Jアラート
- 「駒ヶ岳火山監視システム」（北海道・北海道開発建設局・周辺自治体）、「火山噴火応急対策支援サイト（協議会WEB）」（気象台・火山防災協議会）
- 現地の登山ガイド（ジオガイド）と連携して、異常を感じたら、すぐに連絡が来るようにしています。
- 火山ガス測定機を設置している。
- 緊急速方メール・ヤフー防災情報、インスタグラム
- 気象庁が管理している火山噴火応急対策支援サイト
- 目視確認
- 宮城県
- 京都大学による火山観測データなど
- 平時：陸上自衛隊上富良野駐屯地からの監視情報 災害時：陸上自衛隊第２師団による観測情報
- 気象庁の火山噴火対策支援サイト
- 関係機関との合同現地調査
- Jアラート、Yahoo!防災速報
- 火山専門家や協議会構成機関との情報交換
- 火山噴火応急対策支援サイト（気象庁）
- 神奈川県温泉地学研究所、箱根山火山防災協議会からの聞き取り
- 火山噴火が切迫した場合には各種データ・情報を重視することになるものと考えますが、本市では火山災害対応業務にあたったことがないため「５」といたしました。
- 火山防災協議会に所属する学識者等からの情報提供資料
- 京都大学防災研究所による観測データ
- 火山防災協議会に参画している火山専門家からの見解・解説の聞き取り
- 避難促進施設からの情報。
- 火山防災協議会からのデータ（上記と重複あり）
- 支庁職員による電話・メールなどの伝達・連絡
- 火山防災事務局からの連絡事項

問２（３）（問２（２）貴自治体では、この「噴火速報」は自治体の防災対応上、有効だと思いますか？に対して、）その理由を教えてください。また、要望などもあれば、ご記入ください。

- 気象庁の情報なので
- 当町としても噴火情報をうけて防災無線等で周知するが、どうしてもタイムラグが発生してしまうため。
- 避難・被災回避に必要な情報
- 防災体制を構築する目安となっているため。
- 速やかな情報伝達が避難に直結するもの。
- 自治体、住民の情報把握、避難情報等の発信に役立つため。
- 火山噴火の情報を登山者や周辺の住民に対して、速やかに伝達する１つの手段であると考えするため
- 噴火の情報を即時に得られるため
- 噴火速報により登山者や周辺住民に対して、避難行動を迅速に行うことができるため。
- 噴火の事実を確認できるため
- 近■に活火山（十勝岳）が存在し、地域住民の安全を確保する上で有効
- 関係地域に防災行政無線等あらゆる手段を活用し、迅速な避難を促すこととしている。
- 気象庁には火山専門官など、最も信頼すべき公的な機関であり、発する速報も信頼すべきものであるから。
- 重要と感じている
- レスポンスの早い防災対応をとることができる。ただし、本町においては、目視確認の方が早いため、荒天時に有効。
- 時間のロスがある。
- 北海道駒ヶ岳は、過去から大規模な噴火を繰り返した常時観測火山であり、噴火発生から極めて短時間で大噴火へ移行する可能性があることから、噴火速報は対策上、有効。
- 島内にいれば噴火速報のメールより噴火自体を目撃する可能性の方が高いとは思いますが、実際には、どんな事が起こるかかわからないので、知覚のキッカケになるツールはある程度必要だと思います。
- 段階的にレベルが上がっていく場合には事前に対応を整えておくことが出来るが、急に噴火をした場合、噴火速報があることにより対応を早くすることが出来るため。
- 登山者や周辺住民の安全安心につながるから
- 正確な情報収集のため。
- 本町では、町独自の火山噴火に関するデータを持ちあわせていないため。
- 火山から離れて位置しているため、噴石の飛散等の緊急的な被害は想定していないが、降灰や融雪型火山泥流への早急な対応が可能となるため。
- 噴火発生や噴火初期の段階で、市民に注意喚起することができるため。

- 登山者や周辺住民の迅速な避難行動につながるため
- 気象庁の発する情報は自治体が行動を移す上で重要なトリガーとなるため、速報という形で端的に伝達いただくことは大変有効に思う
- 住民への情報伝達及び避難対応に有効
- 電波が入るかわからない
- 噴火の事実を迅速に把握するために有効と考える
- 噴火警報や臨時情報のほか、噴火の事実をいち早く知ることができるため、防災上有効な情報である
- 火山活動を常時観測・監視している火山専門家による情報は、いずれも有効で、防災上重要です。
- 今後の対応策を考えるうえで参考となるため。
- 火山が噴火していて危険な状態であることを端的に伝えることが可能なため。
- まずは噴火したという事実を認知できるという点で有効である。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効
- 生活圏に火山警戒地域が含まれないため、火山対応を行っていない。
- 当市は火山噴火の影響範囲下にあると予測されているが、影響範囲がごく限られるため重視していない
- 伊東市の場合、噴火の影響が市街地の大半を占めるため、噴火が発生するまでに対応を済ませる必要があり、噴火速報が出た時には対応が終わっていなければいけないため。
- 対応重視のため
- 住民や登山者等の迅速な避難行動につながる可能性があるため。
- 地震が発生した場合に、地震情報がすぐに周知されるのと同様に、噴火の事実を迅速に伝達するためには、「噴火速報」のような情報が必要であると考えられるから
- 即座の判断が出来る。
- 事前に知っておけば、危険をさけられる率が上がりそうだから。
- 噴火したことを早く知ることができるため
- 市の災害対策本部設置等に係る噴火の事実確認に必要。情報の信ぴょう性が高い。
- 吾妻山大穴火口から約6 km内に温泉施設が3箇所あり、早期の情報提供に有効である。
- 登山者や住民の生命を守るためには、情報が必要であるから。
- 市では、気象庁が公表した内容に基づき、防災対策をとるため。
- 火山防災における根幹となる情報である。
- 即時的に噴火情報を入手できるため。ただし、確実な情報を伝えることが前提となる。
- より早期に登山者や周辺住民に噴火発生を伝えると共に、自治体の迅速な防災対応に資するものと期待できるから。一方で、道内で一度も発表された実績がないため、効果や課題を実際に感じていない。

- 登山者や周辺の住民に対し、火山が噴火したことをいち早く伝えることができることから、自治体の防災対応上も有効なものと思われる。ただし、文面は改善すべきと考える。日常的に本県では噴火が起きており、「日常的な噴火」と「噴火速報における噴火」の違いが住民には浸透していない。
- 天候が悪い状況などの、山が見えない状態でも噴火が覚知できるのは自治体側のメリットである。ただし、登山者の場合は、噴火速報により身を守ることは困難な場合があると思われる。
- 信頼できる情報に基づくものである。
- 速やかに住民に情報を伝達することができる
- 避難指示等の発令の可否についての協議資料として活用できる
- Jアラートで一斉配信されるため
- ただちに身を守る行動が必要なため
- スマホなどにタイムリーに情報がくる。
- 本市においても、ライブカメラにて監視を行っているが、正確な事実確認は、難しいため。
- 噴火速報が発表されるタイミングで防災対応の有効性などが決まると思う。
- 素早い情報発信が命を守ることになる
- 噴火の事実をいち早く知ること、登山者や周辺住民の安全確保に向けて迅速に行動することができると考える。
- 発災時、噴火の情報を登山者等に早急に伝える必要があることから有効であると考え
- 観光客、登山者等への迅速かつ適切な情報伝達として有効である
- 登山者や周辺住民に対して、緊急の避難を直ちに促す効果が期待できる。
- 速報をもとに住民へ避難を呼びかけるため。
- 箱根町の大涌谷では噴気孔の近くまで観光客が接近できる特性があるため、現地にいる人間が起きている状況を整理しやすく避難行動に移しやすいため。
- いち早い情報は重要である。
- 登山者等が速報を受ける事で、迅速な避難行動に移れるため。
- 噴火を覚知できるため
- 噴火発生の事実をいち早く覚知できるため
- 速報により住民、観光客等に周知がおこなえる事により防災体制がとりやすい
- 住民等に避難行動を促すため
- 火山の情報をいち早く伝えてくれるので、市の対応体制の基準となるから。
- いち早く噴火の事実を伝えることにより、迅速な避難行動に繋がるため、有効だと思う。

- 職員が24時間火山を監視していることは困難であり、噴火を覚知するには噴火速報が不可欠
- いち早く情報を得ることで、初動対応が早くできるため。
- 噴火速報を基に体制の強化や、注意喚起を行うことが出来るため、有効だと思う。
- 広く住民に伝わりやすいと考えます。
- 火山が噴火した情報が迅速に伝わることから、身を守る行動を早く取れると思うため
- 噴火発生したかどうかわかるため。防災対応の迅速化につながるため
- 火口から離れており（火口から40～50km）、登山者や周辺住民向けの情報は必要ないため
- 常に、防災担当が、防災のことだけに係ることができていないため、兼務体制の中での登山者等の把握が困難
- 住民の生命、安全を確保するため、早期伝達が必要
- 倶多楽は観光施設の近くに位置しているため、人が多いことから啓発する必要がある。
- 火山活動は、突発的に発生することが考えられるため、早期に住民へ周知できる、システムは重要であると考えます。
- （理由）噴火速報により、噴火警戒レベル引上げや、警戒範囲拡大を検討する規模の噴火等の事象の発生が分かることで、迅速な対応につなげることができるため。（要望）発生した事象の概要もあわせて伝えていただきたい。
- 噴火速報は、噴火の事実を確認する手段として信頼できるため。
- 制度開始後に県内で噴火が発生しておらず、有効性は判断できないため。・ただし、速報発表までのタイムラグについて、特に突発的な噴火の場合に不安がある。
- 噴火をいち早く知ることができる。当町では独自観測を行っていないため有効。
- 情報の一本化が必要
- 近年、住民に危険が及ぶ噴火に係わる経験がないため。
- 迅速な対応に直結するものだと感じるから。
- 当市は九重山に隣接しており、観光客や登山客も多いため、また阿蘇山の降灰の影響を受けるため。
- 迅速に避難情報の発信など災害対応につなげられるため
- 自治体より気象庁の方が状況の情報を把握できると考えており、自治体経由せずに第一報として、発信してもらうのは、有効と考えているため。
- 住民等及び行政が機敏な対応を行うため必要。
- 噴火の有無を確認できるため。
- 当市における対応の目安となり、速やかな対応を必要とするため
- 緊急的な退避が可能。登山の中止など未然に身を守る行動がとれる
- 最大の被害想定が住宅地域に及ばないため。
- 気象庁から発せられる情報であるため

- 噴火に伴う火山の状況把握は、じ後の町の対処の方法決定の参考になる。
- 精度の高い情報と考えている為
- 情報源のひとつだから
- 登山者、観光客等の生命を守る上で重要な情報であるため
- 「火口周辺」の範囲外のため
- 素早い避難行動に繋がる。
- 住民避難を速みやかに行うため
- 火山名と噴火した時間のみではあるが、早期に情報が発信されるため、対策を図りやすいと思う。
- 防災対応に必要
- 千歳市は樽前山や恵庭岳を有し、観光やレジャー目的で訪れる人が多くいる一方、これらは活火山であり、噴火の可能性があるため
- 情報は早く正しいほど有効である。
- 状況を早く知ることができるから。
- 近隣の火山の噴火によって降灰等の影響を受けることになるため、噴火速報は有効だと思う。
- 防災対応上、詳細が不明であっても、噴火をしたとの情報を早く把握できた方が、初動対応に差が出ると考えるため。
- 重要な情報のため
- 早期の避難を促すことができるため
- 自治体への影響を把握する事ができるため。
- 住民、登山者等への迅速な情報伝達の一助となると考えるため
- 噴火から本市への影響が出るまでに、一定の時間があるため
- 経験がないため、有効であるのか分からない。

問３（３）（問３（２）貴自治体では、「噴火警戒レベル」は自治体の防災対応上、有効だと思いますか？に対して、）その理由を教えてください。また、要望などもあれば、ご記入ください。

- 地域防災計画にも「噴火警戒レベル」ごとに参集基準等を設けているから。
- レベルで区分することによって、現在の状況がわかるため
- 防災体制を構築する目安となっているため。
- たとえ、直接は関係なくとも動機付けになる。
- 自治体、住民の情報把握、避難情報等の発信に役立つため。
- 現在の状況が一目で把握できるため。
- 避難情報の発令等、防災対応の目安となるものであるため
- 噴火警戒レベルに応じて対象となる地域に対して避難指示を発令する指標となるため。

- レベルに合わせて組織体制の規模を検討でき、対応する内容も変更できるため
- 噴火による被害を軽減する上で段階的な対応行動が可能になるため。
- 該当地域及び登山者に対し、噴火警戒レベルに応じて、情報を伝達し、下山等の呼びかけを行う。
- レベルに応じて対応できる。
- とるべき防災対応を具体的に示しているのわかりやすい。
- 理由としては避難指示などのトリガーとなる情報だから 要望としては、一般の災害の警戒レベルと段階の整合を図ると直観的にわかりやすく、まちがいが少ないと思います。
- 火山活動の状況に応じて、ある程度の時前（平時）の対応をとることができる。ただし、災害の状況と完全に一致はしない。
- 噴火災害対策の段階に応じた対応の指標となる。
- 事前に目安がないと、いざ噴火した時「あの道路はどうする？」「この地区は大丈夫？」と1つ1つ確認することになってしまうから
- 状況を把握するために、有効だと思います。
- 対応するにあたっての基準となるから
- 防災対策の根拠、情報収集のため
- 登山者や住民に注意を呼びかける際の目安となるため。町としても警戒体制がとりやすい。
- 想定される被害（融雪型火山泥流）への早急な対応が可能となるため。
- 警戒レベルに応じた対策がとれるため
- 国・県・関係機関による災害対応が警戒レベルによって対応が明確になっており、連携した対応につながる
- ない方がおかしい。自治体がとるべき行動とリンクさせることで大変有効となる
- 避難指示などがだしやすくなる。
- 噴火レベルに応じた警戒体制をとるため
- 一目でわかるものだから。
- 住民に、状況に応じた適切な行動をとってもらうために有効と考える
- 噴火警戒レベルに応じた防災対応を取ることになっているため
- 噴火警戒レベルに応じて、関係機関が同じ状況認識のもと、連携のとれた対応を行うことができる。
- 今後の対応策を考えるうえで参考となるため。
- 火山活動の状況によって取るべき行動がわかりやすく示されているため。
- 噴火対応は頻度が少なく、慣れていないため、大まかな活動状況や対応が示されている点は有効である。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効

- 生活圏に火山警戒地域が含まれないため、火山対応を行っていない。
- 当市は火山噴火の影響範囲下にあると予測されているが、影響範囲がごく限られるため重視していない
- 伊東市にかかわる伊豆東部火山群は、山体が無いため、レベル1からいきなりレベル4になるため、警戒レベルに応じた対応ができないため。また、レベル4が発表された後に対応を行うと、対応遅れにつながるため。
- 対応重視のため
- レベルごとにとるべき防災が整理されているため、住民や登山者等は内容を把握しやすいと考える。
- 火山活動の状況や住民等の行動について、予め整理しておくことが必要であると考えられるから。他の災害に関する情報に比べ、発表頻度が低く、認知度も低いことが考えられるため、制度の周知をお願いしたい、また、警戒レベルの留意点や引き上げに関するオペレーションを気象庁と継続的に協議していきたいので、引き続きご協力いただきたい。
- 対応の指標として活用
- 事前に知っておけば、危険をさけられる率が上がりそうだから。
- レベルに合わせた防災行動の検討ができるため
- 火山災害の可能性があるため。
- レベルがなければ、火山活動の状況が解りにくい。
- レベルに応じた対応ができるから。
- レベルに応じて、具体的な行動内容が記されており、対応の指針となるため。
- 火山防災における根幹となる情報である。
- レベルに応じた防災対応を予め関係機関で合意しておくことで迅速な対応をとることができるから
- 自治体が必要な火山防災対応を行う上での基準になるものだと思うため。
- 噴火警戒レベルの発表により、各レベルに応じて共通認識を持って防災対応を取ることができるため有効であると考ええる。その一方で、レベルのキーワード（避難、高齢者等避難）に縛られるため、噴火時の影響を考えて早めの対応（例えばレベル3で避難）としたい場合は特定地域とする必要がある。キーワードに縛られることなく、レベルごとに要避難地域を柔軟に設定できるようにするべき。
- レベルに応じた対応を準備する際に有用
- 避難指示の発令基準としているため
- 住民・登山者の安全確保のため重要である
- レベルに応じた対応ができるため
- 火山活動の状況及び避難をさせる圏域等の目安となるため
- 「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応が区分されているため。

- 避難行動に役立つ
- 住民避難、防災対応を行う際の、一つの指針となるため。
- 噴火警戒レベル以外での防災対応を行うのは難しい。噴火警戒レベルの運用（判断）の精度の問題
- 端的に情報を伝えることができる
- 噴火警戒レベルを主要な登山口に看板で掲示しており登山者などに注意喚起している。
- 現在の警戒レベルを知ること、現在の危険度がどの程度であり、どの範囲での警戒が必要か、どのような対応をすべきか端的に知ることができる。
- 防災機関や住民等に「とるべき防災対応」を周知できる点や、各火山における避難計画において活用されていることから有効であると考え。一方で、噴火レベル1で噴火した御嶽山の例のように、噴火警戒レベルの引き上げ前の噴火の可能性もあることから、事前のレベル上げが出来なかった場合に備えた緊急退避の方法などについての意識・知識の普及啓発が必要であると考え。
- 各レベルに応じた「とるべき行動」が可視化され、住民等にも理解しやすいため有効と考える
- 避難情報発令の基準となる
- 噴火警戒レベルを基に、職員や住民がとるべき対応を定めているため。
- レベルを設定することで危険度ごとの避難区域等が可視化され、住民周知や対策が取りやすくなった
- 目安となるレベルの運用はわかりやすい。
- 市が避難指示を発令する基準としているため。
- 対策の基準になるため
- 5段階にレベル設定されていることにより、危険度や影響度を認識しやすい。
- 警戒レベルにより規制、情報発信が迅速におこなえる。
- 既に噴火警戒レベルを用いた避難計画を作成し、住民に対して周知を行っている。
- 噴火警戒レベルに応じて、市の体制を引き上げることとしているから。
- 本市は噴火後の避難で十分時間的な余裕はあるが、近隣の自治体においては避難行動を促すための基準となるため、有効だと思う。
- 火山の専門知識を持たない住民・自治体職員にとって、居住地域への影響度を客観的・端的にしめす現在のレベルの在り方は必要不可欠。
- 5段階の区分で、とるべき防災対応が定められているので、とるべき対応が瞬時に判断しやすい。
- 自治体にとっては、防災対応を実施する根拠となるもので、必要不可欠なもの考える。
- 人命の保護に対し有効であると考えます。
- 火山活動状況の認識統一を図るのに有効と思うため

- 平時において警戒レベルととるべき対応が整理されていることで噴火時に、速やかに避難情報を発令することができるため
- レベルの発表を持って、観光客、住民等に対するはたらきかけがかわってくる
- 住民避難の根拠となるため
- 防災減災対策を行うことや市民周知のために分かりやすいため。
- 警戒レベルにより、行政が行うべき対応を事前に決めておくことで迅速な対応ができるものと考えます。
- 避難情報発令の参考とするため。
- 火山の状態に合わせて噴火警戒レベルが設定されており、火山避難計画は、噴火警戒レベルに応じて対応することとしている。
- 火山防災対策のトリガーとして活用しているほか、住民等に対しても周知を継続し、普及していると考えられるため。
- 避難指示等の発令の基準としているため
- 住民への避難指示等の発信の基準となるため。
- 避難所開設等へ基準になるから。
- レベルに応じてとるべき行動が示されているので意識しやすいと思うが、規制を行うのに立入規制の対応に時間を要するなどの課題がある。
- 自治体の対応を明確にできる住民にもとるべき行動を伝えやすい
- 噴火警戒レベルが、自治体の対応の指針の根拠の1つとなるから。
- 住民等及び行政が機敏な対応を行うため必要。特に、行政においては、「避難指示」発令に必要。
- 噴火警戒レベル自体は有効なものであると思うが、大雨等の警戒レベルと異なるので住民が混乱する情報になりかねないため。
- 具体的な対応が可能となるから。
- 当市における対応の目安となり、速やかな対応を必要とするため
- 専門知識を持ちえない職員でも、ある程度火山の現状について把握できるため。
- レベル分けされていることにより、それに応じた対応がとりやすい。
- 全員で共通認識をもてる指標であるため。
- 具体的な判断基準が示されているため
- 防災対応上、一つの指標になるため。
- 火山から離れているため、直接的には必要ないが、情報収集に有効である。
- レベルに応じた対応を考えている為
- 情報源のひとつだから
- 入山規制等の実施により、事前に防災対応が可能である。
- 対応の判断基準になる
- 数値化されているため、わかりやすい。

- 避難情報発令の根拠として有効
- 住民への注意喚起に活用するため
- 段階別に行っているため、とても分かりやすい。
- 市民が理解しやすい表となっており、これを基に行動を考えることができるため。
- 近場の火山の警戒レベルに変動がなく、危機感の醸成がなされていないと感じる。
- 噴火に対する心構えや気持ちの整理につながると思うから。
- 噴火警戒レベルによってとるべき行動、避難の範囲など目安となるため。
- 住民への伝えやすさ等も踏まえ、レベル分けされていた方が、危険度がわかりやすく、判断しやすいと思うため。
- どの程度噴火の危険性があるのか、直感的に伝えることができる。
- 同じ認識で危機感を共有できるため。
- 警戒が必要な範囲に対して、速やかな対応を実施する一助となると考えるため
- 噴火警戒レベルに合わせて今年の配備体制を決定するため
- 指標があれば、住民等にとっても分かりやすいと思う。

問４（４）（問４（５）貴自治体では、これらの「降灰予報」は自治体の防災対応上、有効だと思いますか？に対して、）その理由を教えてください。また、要望などもあれば、ご記入ください。

- 被害想定区域を把握できるため
- 防災体制を構築する目安となっているため。
- 今後、富士山対策の準備にもなる。
- 自治体、住民の情報把握、避難情報等の発信に役立つため。
- 住民に対して、降灰の予想値を周知する有効な手段の１つと考えているため。
- 本市には最大で１０ｃｍ程度の降灰が予想されており、市民生活への影響が大きいと考えられるため
- 降灰予報から、火山灰による影響を推測することができるため。
- 降灰や小さな噴石が降る範囲が予測でき、道路の通行規制対応や、住民への呼びかけなどができるため。
- 降灰による被害見積や関係機関との情報共有に有効なため。
- 風向きによって市街地に降灰し、ライフライン及び交通機関に、甚大な影響を与えるため重要視している。
- 火山と住居が近く、噴火の前に避難する必要があるが、参考にできる
- 避難する際、降灰量などの情報は重要だと考える。
- 地域見積として、最多風向と想定火口位置の関係から富士山が噴火した場合、最も影響を受ける地域であるから。
- ある程度の降灰地域のしぼりこみが可能。

- 北海道駒ヶ岳は、桜島のように日常の生活に影響するような降灰はないが、活動が活発化し、噴火した場合は、鹿部町が北海道駒ヶ岳の東側にあり、偏西風による降灰の影響を受けることから、降灰情報は重要となる。加えて、大噴火に移行する状況では、降灰は避難行動に大きな支障となる。また、降雨等による火山灰の泥流災害対策としても必要な情報。
- 内容次第で避難行動の指針に直結します。
- 予報に沿った警戒ができるから
- 降灰の経験がないため
- 登山者や住民に注意を呼びかける際の目安となるため
- 住民への周知等、早急な対応が可能となるため。
- 数時間先の降灰予想ができるため、対応することができる。
- 影響範囲を確認し、注意喚起を行うほか、処理等の周知を行うため
- 住民への情報共有する上で非常に重要
- 現在、降灰を伴う火山活動はない。
- 集落の場所へ降灰があるかどうかの判断材料となるため
- 他に把握する手段が無いため
- 降灰の除去の必要性や範囲、量を知ることで対策を検討することができるため。
- 風向きのみから降灰の方向範囲を示しているようであり、実際の降灰とは全く異と思われる。火山灰が噴出した際に、実観測値で補正して示して欲しい。
- 今後の対応策を考えるうえで参考となるため。
- 降灰状況を予め確認しておくことで避難行動など取るべき行動の判断基準となるため。
- 当町は噴石等よりも火山灰の被害の方が想定され、事前に落下範囲がわかれば避難対応等に活かすことができる。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効
- 生活圏に火山警戒地域が含まれないため、火山対応を行っていない。
- 当市は火山噴火の影響範囲下にあると予測されているが、影響範囲がごく限られるため重視していない
- 避難エリア及び避難解除エリアの決定の参考となる。
- インフラやライフラインにも多大なる影響を与えるため、事前の対策を検討する上で有効であると考える。
- 阿蘇山の噴火の際に、本情報に留意し対応にあたったため降灰に関する予報は広範囲に影響が及ぶことから火山災害警戒地域のみならず各自治体への制度周知をお願いしたい。特に、「定時」の情報は正しい意味を知らないと誤解されるおそれがあるため、マスコミ関係者には正確に伝達してほしい
- 避難指示等住民安全確保のための、誘導計画の参考
- 今までなかった。

- 対応の検討ができるため
- 噴火降灰の可能性があるため。
- 市民への情報提供に役立つ。
- 日常生活に降灰は影響があるため。
- 避難範囲や、今後の降灰に伴う対応、市民などへの呼びかけに必要な情報であると思われるため。
- 火山防災における根幹となる情報である。
- 降灰厚をエリア毎、数c m単位で予報してくれるのならば必要。
- 除灰作業等に活用できると思われるから
- 降灰の範囲の事前の把握には有効だと思われるが、警報ではないことから、自治体の防災対応に活用されるものとは言い難いと考えるため。
- 自治体では降灰の量や範囲を予測することは不可能なため。
- 少量でも大きな影響がでる可能性があるとの認識、降灰リアルタイムハザードマップの十勝岳への適用
- 降灰による被害範囲の特定に期待できる
- 居住地域住民の安全確保のため重要である
- 防災上、重要な情報の一つであるため
- 火山灰の降る地域及び降灰量の予測ができるため。
- 降灰の範囲や、小さな噴石の落下範囲が確認できるため。
- 被害想定が早く検討できる。
- 降灰は、市民生活や防災対応に大きな影響を及ぼすため、降灰に応じて対応の変更が必要となることが考えられるため。
- 登山者、観光客、住民の避難ルートの選定に役立つ。
- 降灰は生活に大きな影響を与えるため
- 九重町内にある九重山はあまり降灰は発生しないが近隣の阿蘇山の降灰予報については農作物管理に有効と思われる。
- 降灰の場所、量を知ること、住民自身が自らの行動を決定するための指標とすることができる。
- 当県においては、現在のところ頻繁に降灰する状況になく降灰予報が必要とされていないことから、防災対応上の有効性については判断が出来ない。
- 状況に応じて道路規制や住民への呼び掛けが必要となるため、降灰対策の実施判断基準としても有効と考える
- 被害を未然に防ぐ対応が可能となるため。
- 降灰予報を基に、住民に対して注意を呼びかけるため。
- 火山灰の堆積による交通への影響と土石流、泥流の発生が懸念されるため。
- 本村は火口周辺からある程度の路離があるため、降灰の対応が必要であるため。

- 降灰の範囲や量を知る事により、降灰後土石流発生の可能性有無の判断材料となるため。
- 対策の基準になるため
- 降灰範囲について、火山防災マップの予想範囲と合わせて、予測することができる。
- 降灰予報により事前に住民等に情報提供がおこなえる
- 住民への情報提供のため
- 御殿場市は富士山の東南東に位置しており、改定版ハザードマップによると、市全域が50cm以上の降灰エリアに含まれている。そのため気象状況に応じる降灰予報に基づき避難対象地区の絞りこみや避難要領（屋内退避か。立ち退き避難（広域か市内か））を決定するため、鹿児島市が行なっているような「降灰リアルタイムハザードマップ」を公開することを要望します。
- 噴火に伴う降灰は著しく都市機能の低下に繋がる恐れがあるため、季節や風向き等により変化する降灰の影響範囲を特定するために、有効だと思う。
- 降灰予報がなければ、降灰の市街地への影響を判断する情報がない
- 降灰エリアと量が概ねわかるので、除灰等の対応や住民等への注意喚起に活用できるため。
- 避難情報の発令等防災対応を実施する上で、参考となる情報だと思う。
- 健康被害等を防ぐため有効であると考えます。
- 降灰範囲と量を予測できることから、適切な降灰対応に有効と思うため
- 降灰のみでは、島に対する働きかけがしにくい
- 住民の健康被害に関する情報であるため
- 降灰による被害は交通への影響が大きいことから。
- 降灰による交通障害など事前に予想するための資料になるため
- 大規模噴火時の大量軽石火山灰の降下範囲の参考とするため。
- 降灰量に応じて、必要な対応が変化するため。
- 本村における被害は降灰によるものが大きいと考えており、非常に有効というか欲しい情報である
- 本県において実際に発表されたことがなく、活用については不明な部分があるものの、降灰の可能性をあらかじめ伝達できる点では有効性が高いのではないかと考えている。降灰後の土石流の可能性がある場合に、土砂災害防止法に基づく緊急調査とうまく組み合わせることができると非常に有効でないかと思われるので、国交省（砂防）と気象庁の連携をお願いしたい。
- 住民等に降灰の周知に活用する計画である。
- 当町に係わる降灰予報の経験がないため。
- 降灰が予想される地域の住民へ示す行動指針の判断材料になるから
- 阿蘇山の降灰予報については活用している。（農作物等に影響がある為）

- 問3 とほぼ同内容
- 事前に、範囲と量が予測できれば、対応を考えるために活用できているから。
- 降灰量により、避難に影響を及ぼすため。降灰予報の具体的内容は、わからないが、風向、風速等も発表して欲しい。
- 近年実績がないため
- 具体的な範囲や、時間などが想定できるため
- 当市における対応の目安となり、速やかな対応を必要とするため
- 体的には有効だと思うが、実災害における経験がないため、具体的には分からない
- ある程度被害を予測する資料となる
- 被害想定をしやすいため。
- 他に情報把握手段がない
- 離島であるため。
- 降灰被害が予想されるため。
- 過去に降灰による大きな被害を受けている為
- 情報源のひとつだから
- 人的被害、ライフラインの確保、農林業等に与える影響を予測できる。
- 降灰に関する情報は住民にとって関心の高い分野であるが、降灰予報の認知度の低さが課題に感じる。
- 防災無線等の情報発信において有益な情報
- 降灰の範囲外のため
- 噴火時の風向きによって、市内全域で降灰の可能性があるため
- 近場の火山では降灰予報が提供される事例がなく、自分ごととして捉えることが難しいと感じる。
- あらかじめ、対応できることに越したことはないから。また、農業が盛んな地域であるため。
- 降灰の量等が事前にわかれば、避難や、対策、対応等の目安となる。
- 降灰状況により、車の運転への注意喚起、降灰作業の必要性、停電の可能性等を検討し、対応できるため。
- 農作物等の被覆対策を行うことができる。
- 降灰の分布域、量により、処置対策の必要性を判断できるため。
- 降灰情報を得ることにより、事前の注意喚起や想定される被害の軽減等防災対策の一助となると考えるため。
- 降灰予報を避難指示発令の基準の一つとしているため
- 経験がないので、有効であるか分からない。

問5（3）（問5（2）危険な火山現象の影響が及ぶおそれのある範囲を地図上に明示した「火山ハザードマップ」は、自治体の防災対応上、有効だと思いますか？（に対して、）その理由を教えてください。

- 地図で見た目で理解しやすいため。
- 自治体からの情報だけではなく、町民みずから避難する場合に必要なため
- 火山災害を知る上で必要
- 警戒区域等を明らかにし、日ごろから必要な防災対応を行うため。
- 一目して理解できるため、何よりも有効。
- 火山現象が及ぶおそれのある範囲を知るために必要だと考えるが、水害ハザードマップ等と比較し、同様の精度等と解釈していいのか不明。
- 火口の場所によって、影響する範囲が事前に周知できるため。
- 災害リスクを事前に把握することが可能であるため、発災時の円滑な対応につながる
- 住民に周知することによって、溶岩流等の到達範囲や到達時間を確認してもらい被害の軽減につながるため。
- 想定される影響範囲が視覚的に分かるため。
- 被害の軽減に有効
- 噴火するおそれ及び噴火した場合に、該当地域に避難情報を伝達することができる。
- 島の地形の関係で全範囲に影響が及ぶため
- 危険なエリアが具体的にわかるので有効と考える。
- 火山防災において、計画、訓練や、実際に噴火した場合の対応においても必要・不可欠だから
- 火砕流、サージ等の到達範囲が視覚的に判断できる。
- 災害対策上、危険の及ぶ範囲を把握することは重要
- 住民周知に活躍してくれてと思います。
- 住民等に対し、影響の範囲を明確にしておくために必要だと思う
- 地図に表記することにより、防災・備えなど意識醸成につながるから
- 火山に対する知識の普及、避難対策のため
- 噴火の際にあらかじめ、被害エリアを想定でき、登山客や住民の避難につなげることができるため。
- 融雪型火山泥流の被害が想定されるため。
- 市民を不安にさせるだけで、どのようなシミュレーションをした結果なのかを、分かりやすく明記するべきである。
- 影響範囲を周辺住民が理解し、適切な避難行動を促すことになるため
- 火山防災施策を講じる上で根拠とする重要なもの
- 登山者や観光客への危険事象や、避難行動等を周知させるため有効
- 住民だけでなく、観光客についても有効だと考えるため。

- 事前に想定される影響を把握するため
- 防災対策を検討する上で最も基礎的情報になるため
- ハザードマップに基づき、噴火警戒レベルに応じた、影響範囲を予測して防災対応を計画している。なかった場合、影響範囲を予測できない。
- 今後の対応策を考えるうえで参考となるため。
- 火山現象ごとの危険区域を事前に把握することで、避難が必要となる区域を的確に判断できるため。
- 想定しうる現象と範囲がわかると、事前の対応計画に活かすことができる。
- 住民への周知に有効
- 危険な地域について住民にもわかりやすく説明できるものだと感じている。
- 地域防災計画策定の上で有効。
- 有効だとは思うものの、伊豆東部火山群においては噴火の発生する可能性のある範囲が極めて広く、影響が及ぶおそれのある範囲は市域の大半を占めているが、実際に噴火が発生した場合は、その内の一部でしかなく、実用的ではない。
- 対応重視のため
- 火山現象の影響範囲を把握しやすくなるため。
- 噴火によるリスクについて共通認識を図るためには有効なツールであると考えから。但し、火山に関する知識、ノウハウがあまりないためハザードマップが十分に活用されているとはいえないことから、好事例の紹介等をお願いしたい
- 範囲が見えるから。
- 今までなかった。
- 住民等に周知できるため
- 市民にあらかじめ情報を伝達する必要があるため。
- 吾妻山、安達太良山の火山防災マップを作成済みで、全世帯に配布し、噴火に伴う被害等を市民等に周知している。
- ハザードマップにより、対策が必要な箇所がわかるため。
- 火山のリスクを知る上で必要な情報源であると思われるため。
- 火山防災における根幹となる情報である。
- 防災対策の根幹となるため。
- 影響範囲を把握することで、避難等の対応に効果的
- 火山現象の影響範囲を把握し、避難計画の作成等に必要なものと考えため。
- 過去に発生した火山現象を反映しているものであり、今後の火山噴火時にも起こりうる火山現象及びその影響範囲の参考となるため。
- ハザードマップを参考に、対応を準備し、住民への避難情報の伝達が適切に実施できる
- 自分の住んでいる地域にどのような危険があるのかを把握することができ、住民の防災意識の向上に繋がる

- 避難すべき居住地域住民の人数・世帯数を特定できる
- 防災上、有効な情報が掲載されているため
- 危険な地域及び避難の目安となるため
- 予想される災害現象や到達範囲などの危険性、火山防災に関する諸情報を確認できるため。
- ふだんからの備えに役立てる。
- 行政の防災計画の策定や、住民が影響が及ぶ範囲や到達時間を把握し、自ら避難を判断する上で重要だと考えるため。
- 避難計画、防災計画策定に役立つと思う。
- 地図上で見ることで、危険な範囲を視覚的に知ることができる
- 土砂災害、浸水害と共にハザードマップに掲載し住民に周知している。
- どの範囲にどのリスクが存在するか知ることができるものであり、火山防災を考えるうえでのベースとなる。ただし、ハザードエリアに入っていなければ安全であると思われるであろう併害もあると考える。
- 噴火が発生した場合の影響範囲等を事前に確認でき、住民や登山者、観光施設などが防災に役立てることがきることから有効であると考え。
- 観光客、登山者等に対して危険区域等を分かりやすく示す上で有効と考える
- 避難場所等の情報を事前に確認できる。
- 視覚的に危険が及ぶ場所が分かり、どこへ避難すべきか検討する材料となるため。
- 町民等への周知が可能のため。
- ハザードマップがないと影響範囲を可視化できないため。
- 火山現象の影響が及ぶまでの時間や範囲を、事前に市民に対して分かりやすく周知するための資料となるため。
- 対策の基準になるため
- 危険度が高い地域や緊急避難場所の指定等、及び平時に住民等への周知が可能となる。
- 事前に警戒区域や避難所等の周知ができる。
- 被害が想定されている地区の全世帯に配付している
- 富士山が噴火すると「この世の終わり＝死」と過大に評価し、「御殿場には住めない。」とか「企業進出もしない。」など負のイメージを連想しがちであるが、ハザードマップによって火山の現象を正しく理解し、その対策を市民1人ひとりが認識して、災害時の混乱を減らすことができるため。
- 住民がハザードマップを理解することで、適切な避難行動に繋がるため有効と考える。
- 火山災害による市街地への影響の程度を住民へ示す資料は必要
- 予め影響が及ぶおそれのある範囲がわかるので、それに応じた防災対応がとりやすい。
- 影響が及ぶ範囲が明確になることで、より具体的な避難計画を検討することが出来ると思う。

- 危険区域や、注意事項等詳細が周知できるため有効であると考えます。
- 火山噴火による、被害範囲等の状況が、確認できることから、備えの具体化に有効と思うため
- 住民の防災意識の向上につながるほか、被害想定域が可視化されることで、避難対象者数の把握や、避難方法の検討など、実行性の高い避難計画作成に有用であるため。
- 主に観光客に対して活用できる。
- 住民避難の根拠となるため。
- 視覚的に分かりやすく、対策をとるための資料として必要であることから
- 住民への防災広報に役立つ
- 避難等の防災対応をとるべき危険な範囲を市民に視覚的に分かりやすく周知するため。
- 火山噴火による被災状況を予測することができるため。
- 危険の及ぶ可能性を具体的に把握できるため。
- リスクの可視化が図られる。
- 住民の避難行動の参考になるため
- 避難所の選定等へ役立てているから。
- 九重山火山防災マップを作成している。（九重山火山防災協議会で作成）観光客や登山客に周知を図っている。
- 可視化することで住民や登山者へ伝わりやすい
- 災害の発生前の準備と発生後の対応（とるべき行動）を住民等へ周知するため。
- 住民の避難に役立つものである
- その他のハザードマップ同様、視覚的に、把握することができるため。
- 当市における対応の目安となり、速やかな対応を必要とするため
- 地域の実態に沿った具体的な火山防災対策を推進する際の指標になる。
- 到達範囲を知ることで危険性を予測できる
- 視覚に訴えるので、認識しやすく、記憶しやすい。
- 目で確認できるため
- 離島でエリアが小さいため、避難するところがない。
- 町にどのような被害が発生するか予想できる。
- 避難警報発令の際の根拠となりえる為
- 情報源のひとつだから
- 実際、作成に携ったから
- 被害範囲がわかりやすい。
- 事前に避難経路を策定しておける
- 避難場所の設定に必要なため
- 問２（３）と同じ。
- 問３、問４に比べ身近な危機感（危険性）について理解しやすい。

- 近くに火山がある場合、噴火の恐れがあると伝えられたとしても、範囲に入っている地域の全員が熟知していることの方が少ないと思うから。
- 危険度の周知に有効であるため。
- 身近な場所の火山災害リスクを、平時から把握することができるため。特に、転入者に対しては、わかりやすく、災害リスクを伝えることができる。
- 住民の避難先の選定に有効
- 危機感の共有の他、平時における自然の利用（住民の入山）や町づくりにも利用できるため。
- 危険地域を明示することで、住民等への注意喚起に資する
- 「富士山ハザードマップ」等により、溶岩流や降灰等の影響想定範囲の情報提供を行うため
- 前もって作成しておくことで、住民に対する防災意識の向上にもつながると思う。

問6（3）（問6（2）噴火に伴う現象と、及ぼす影響の推移を時系列に整理した「噴火シナリオ」は、自治体の防災対応上、有効だと思いますか？に対して、）その理由を教えてください。

- 被害想定等の参考とできるため
- 火山災害を知る上で必要
- 各事象に応じた防災対策を実施するのに有効だと思われるため。
- イメージアップするものがないと基準がわからない。
- 自治体、住民の情報把握、避難情報等の発信に役立つため。
- 避難のタイミングや避難経路を考える上での参考となるため。
- シナリオに応じ訓練することにより、応用して対応していける可能性が高くなる。
- シナリオで想定した現象が起こるとは限らないため
- 噴火による火山現象や被害の共通したイメージを持つことができるため。
- 火山ごとの想定される噴火のシナリオが分かるため。
- 被害の軽減に有効
- 噴火警戒レベルや噴火規模に応じて対応することができる。
- 先を見通した防災対応がとれるので有効と考える。
- 防災対策の具体化や、訓練のイメージアップが可能になるため。
- 噴火警戒レベル・ハザードマップと合わせて活用することで、防災対応をとることが可能
- 過去の噴火現象を参考とした噴火シナリオは、発生しうる災害の規模やタイムラインの判断基準として有効。
- 実戦もですが、訓練や公報でも活躍してくれます。
- 訓練等にも有効だ

- 自治体で、実際に噴火が起こった際の対応がイメージできるため。
- 火山から離れた所に位置しているため、時系列により対応が可能となるため。
- どのタイミングで何をするのか、分かる。
- あらかじめ想定される状況を理解し、適切な災害対応への備えとなるから
- 頻度が少ないのだから（風水害と比較し）、経験則が効かない以上、ないと自治体は対応できない
- 火山防災計画への反映させるため
- シナリオを参考に訓練を実施できるため。
- 噴火前後の防災対応について、経験が無いため、想定される現象と対応を整理するのに有効と考える
- 噴火の形態や防災機関等のとるべき対応、社会的な影響が整理されており、実噴火時の対応に活用できるため
- 噴火シナリオそのものは、防災対応上直接的に活用はできない。シナリオに基づいて作成された噴火警戒レベルに基づき、防災対応を計画している。
- 今後の対応策を考えるうえで参考となるため。
- 噴火警戒レベルごとの防災対応について予め整理することで、緊急時の迅速な判断につながるため。
- 段階的な対応変化をイメージしやすいため、有効。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効
- 生活圏に火山警戒地域が含まれないため、火山対応を行っていない。
- 当市は火山噴火の影響範囲下にあると予測されているが、影響範囲がごく限られるため重視していない
- 対応には有効であるが、事象と猶予時間及びその後の事象の変化が流動的であり、確実性に欠けるため。
- シナリオ通りになるとは思わない。
- あくまで発生する火山現象の推移を時系列に整理したものであるため、自治体の防災対応には直接的に関与しないと考える。
- 山ごとに時系列的な推移を整理しているので、事前に火山活動の前提とする内容を把握することができるため
- シミュレーションが出来る。（詳細）
- 今までなかった。
- シナリオに合わせた防災行動の検討ができるため
- 噴火時の対応を把握する必要があるため。
- 時系列に応じた対応ができるから。
- これをもとに避難計画やハザードマップが作られた。
- 各自自治体が行うべき防災対策の頭の体操ができるため。

- 推移をイメージしながら対応できる
- 住民等の避難対策等の防災対応を行う上で必要になるものと考えするため。
- 噴火が発生するまでに時系列を整理したものであり、防災対応を考えるうえで参考となるため。
- 災害タイムラインに応じた対策、住民への避難情報の伝達が適切に実施できる。
- 火山噴火による被害想定算出に期待できる
- 基本的な防災対策が早くできる
- 防災上、重要な情報の一つであるため
- 実災害時は、冷静な対応が困難であると想定され、平時から、噴火シナリオに応じた、防災対応を考えておかないと、対応できないと考えるため。
- 噴火シナリオだけに頼るのはよくないが、影響の推移等が示されていれば防災対応に役立つ。
- 噴火シナリオにより、次に起こることが想定される事象について備えることができる。
- 噴火が発生した場合の対応について確認でき、関係自治体などが防災に役立てることができることから有効であると考え。
- 各自自治体、防災関係機関が防災対応を段階的に検討する上で有効であると考え
- 時系列での対策が検討し易い。
- 対策の基準になるため
- 噴火発生後の対応について、時系列に整理し、図上訓練等で確認が可能である。
- 以前の噴火状況や活動を分析することにより、今後の火山防災体制や避難態勢等に活用できる。
- 噴火シナリオを基に火山防災計画や避難計画を策定しているため
- 噴火シナリオにより、市の防災体制の格上げ時期、国や関係機関の受援体制など対策本部の業務予定を策定し、先行的な火山防災対応をとれるから。
- 時間や場所を考慮した具体的な火山防災対策の検討に繋がるため、有効と考える。
- 火山によって、噴火の推移・程度は異なるため、当該火山に対するある程度の活動パターンを理解する必要があり、噴火シナリオは必要
- 噴火の順序や、及ぼす影響などについて、関係機関が共通のイメージを持つことができ、それを基に具体的な防災対策の検討ができるため。
- 時系列が明確になることで、より具体的な避難計画を検討することが出来ると考える。
- 状況判断に大きく貢献すると考えます。
- 噴火時の対応行動の認識統一を図るのに有効であり、円滑な対応につながると考えるため
- 自治体がとるべき行動が明確化されるため
- 具体的に想定できて防災対策をとりやすくなることから

- 各機関がとるべき行動をシナリオ別、タイムライン別に確認できるため重要であると考えます
- 避難計画等を作成する上での参考とするため。
- 噴火シナリオに基づき火山ハザードマップを作製している。
- 複数の火山を有しており、山ごとの火山活動の特徴を把握するうえで参考となっているため。（火山ごとの防災対策も噴火シナリオを踏まえて作成している。）
- 地域防災計画で住民等の避難及び町の対応に反映している。
- 避難指示等の発信のため、有効な情報と考えられるため。
- 時間毎の対処マニュアル等を作成するのに役立つと思うから。
- 噴火シナリオに基づき、火山防災マップを作成している。
- 地域防災計画等に活用できるから
- シナリオがないとイメージアップできないため。
- 活用方法がわかっていない
- 実際に噴火する可能性がすくないので、訓練等で対応想定がしやすい。
- 当市における対応の目安となり、速やかな対応を必要とするため
- 一般的な状況の推移として認識しておくことで、次どんな対応をすべきか予測しやすいのが良い。
- 高い精度で的確な対応ができる
- 避難計画作成の準拠となる。
- 噴火現象が多様なため
- 情報源のひとつだから
- 実際、作成に携ったから
- 時系列に応じた備えができる。
- 災害対策方針を決定するのに有効である。
- 噴火の規模別にシナリオを設定しているので、対応の参考になると思うため。
- 問5（3）と同じ
- 私が無知であることが原因でもあります、噴火の影響が出る地域は理解していれば避難をするといっただけで、詳細まで知る必要もないと思うから。
- シナリオに基づき、ハード面の対策も可能となるため。
- 滅多に噴火が起きない火山にとっては、火山活動に伴い、どのような影響が、どのように起きるのか、それに対する対応について、イメージしやすくなると感じるため。
- 災害対策の準備や応急対策に活用できるため。
- 噴火に伴う事象を俯瞰的に捉えることは、関係機関との連携や避難計画の検討に有用であると考え
- 避難対象エリアに応じた防災対応が記載されているため
- どのような対応が必要になるのかイメージできるようになると思う。

問 7 (3) (問 7 (2) 火山現象の推移の可能性について確率で表現されるような「噴火発生確率(分岐確率)」は、自治体の防災対応上、有効だと思いますか？(に対して、) その理由を教えてください。

- 被害想定等の参考にできるため
- 参考になると思われるが専門知識不足
- 確率をもとに防災対応をとることが想定できないため。
- 信頼性次第である。
- 短期での予測は、精度が低いと考えるため
- おおよその噴火が起きる時期を見積ることができるため。
- 火山活動の活発化を想定する上で、重要な指標であると考えているが本県の火山の当該確率については把握していない
- 被害の軽減に有効
- 御嶽山及び元白根山いずれも噴火警戒レベル 1 で噴火し、甚大な被害をもたらしたことを考えると噴火発生を予測するのは難しいものと思われる。
- いつかは、噴火するものだと思うので有効かは判断できない。
- 火山観測データにより、ある程度噴火の可能性等については、判断している。
- 北海道駒ヶ岳は、常時観測火山として気象台等の監視下にあり、火山活動が活発化すれば、高い精度で、大噴火への予測等が可能ことから、長期的で、不確定な「噴火発生率」は、不必要
- 感覚的ですが普通にプレイしたブラックジャックの勝率が 43%と言われてます。これは低く感じますが噴火確率だと 10%でも非常に高く感じます。確率は客観的数字に見えて、状況を受け手によって大きく印象が変わると思うので、場合によっては多少混乱が生まれるかもです
- 確率を公表してもらうことで、参考程度だが、それに沿った対策を講じることができる
- 火山噴火の予知については、未だ研究段階であると聞いているため。
- 住民への注意喚起、備えへの促進
- 火山噴火の危険度を知るための目安として
- その有効性等も含めて情報がない。
- 今後の対応策を考えるうえで参考となるため。
- 噴火予測の精度や検証方法がよくわからない。
- どのような内容かわからないため。
- 生活圏に火山警戒地域が含まれないため、火山対応を行っていない。
- 当市は火山噴火の影響範囲下にあると予測されているが、影響範囲がごく限られるため重視していない
- 防災で重視するほど確率性が高くないため。
- 確率が何%になったら防災対応を開始するなどの判断が難しいと考える。

- 県内の対象火山に関する噴火発生確率について知らないため
- 行動・予測をする時間が出来る。
- 今までなかった。
- 対応の検討ができるため
- 当市に被害の及ぶ噴火確率がきわめて低いことから、火山対策の優先度も低くなるため。
- 誤差はあれど一つのデータとして参考にできる
- 「噴火発生確率」の詳細を把握しておらず、判断が困難であるため。
- 防災対応を考えるうえで参考にはなるが、主にハザードマップや噴火シナリオを参考として防災対応を組立てていくため、発生確率を知ることによって変わる部分があるのかわからない。
- 住民への避難情報伝達における判断材料となる得る。
- 噴火時等取るべき防災体制を検討する上で、重要な情報となる
- 岩木山火山避難計画に上記「噴火発生確率（分岐確率）」の記述がないため
- 防災上、重要な情報の一つであるため
- 推移する可能性がどれくらいの確率があるのか把握しておくことで、優先すべき防災対応を整理できると考えたから。
- 確率にとらわれると危険な面もあると思う。
- 火山災害の認知や避難の心構えに寄与できる。
- 対策の基準になるため
- あくまでも確率のため、それをもとに防災対応は難しい。
- どのようなものか詳細を把握していない
- 短期予測は、住民に対して危険を促すための予測となるが、中長期予測は、不確定要素が多い情報となるため、有効だと思わない。
- 噴火発生確率の有効性を実感したことがないため
- 今後の自治体防災対策の参考となるため
- 正しい情報を住民と共有し、防災に取り組むために必要であると考えます。
- 噴火発生確率の防災対応上の活用方法が不明であるため。
- 各災害の発生確率を把握することは、防災対策上有効であると考ええる。
- 火山防災対策を進めるうえで活用する機会がないことから、詳細は不明である。
- 噴火発生確率の内容を把握していない。
- 平時との比較材料になるから。
- 「備える」ための動機づけにはなるかもしれないが、あくまで確率なのでどこまで活用できるかは不明
- 聞いたことがない
- 当市における対応の目安となり、速やかな対応を必要とするため

- 数値が極端に高かったり低かったりすれば、判断しようがあるか、40～60%と言われても正直判断に困る。
- 重要な参考情報である
- 町の火山防災対策において、じ後の準拠となる。
- 情報源のひとつだから
- 確率より実観測を重視すべき
- 詳細がわからない
- 被害想定を検討に活用できる可能性があるため
- あくまでも確率なので、精度が高いとは言えないが、市民一人一人の意識向上にはつながると考えるため。
- 確率ではあるが、避難すべき状況を考える指標になると思うから。
- 目安として知ること、重要であるが、あくまでも確率であり、絶対的な数字ではないという点が、抜けてしまうと危機感が薄れることにつながりかねないため。
- あまり馴染みのない情報であるため。
- 取組みは必要だと思います。予測の手法について評価を加えて、精度の向上を目指していただきたい。

問8（3）（問8（2）「階段ダイアグラム」は、噴火の時期が近付いていることや、次に発生する噴火の規模を推定するために使用されることがある図ですが、発生する時期や規模には不確実性があります。この「階段ダイアグラム」は、自治体の防災上、有効だと思いますか？に対して、）その理由を教えてください。

- 不確実性があるため。
- 参考となると思われるが専門知識不足
- 階段ダイアグラムについて詳しく分からないため。
- 喫緊の避難行動とはあまり関係ない。
- 噴火が発生する時期や規模が不確定であるが、どの災害も同じであるため、事前に防災対策を行うことは有効であると考え
- 判断できない。
- 観測データを重視しているため。
- 「階段ダイアグラム」は、火山の監視機関等で、予測・分析情報としては有効と考えるが、自治体での活用の必要性を感じない。
- この類の情報を自治体が直接判断材料にすることはないと思います。
- わからないので
- 火山噴火の予知については未だ研究段階であると聞いているため。
- 不確実性のものを1つの情報として認識することはできるが、その情報をどのような災害対策に役立てることができるかは不明

- 有効的な防災対策を実施するために有効
- その有効性も含めて情報がない。
- 「階段ダイヤグラム」についての詳細が不明。
- どのような内容かわからないため。
- 噴火時期を推定するために、周期や条件が可視化されるのは防災対応に有効だと感じる。
- 当市は火山噴火の影響範囲下にあると予測されているが、影響範囲がごく限られるため重視していない
- 不確実なものを有効に活用することはできない。
- 不確実性があるなかで、自治体の防災対応として有効活用することは難しいと考える。
- 県内の対象火山に関する階段ダイヤグラムについて知らないため
- 判断材料がありません。
- 今までなかった。
- 信頼できる機関が作成したものであれば有効だと考える。
- 誤差はあれど一つのデータとして参考にできる
- 「階段ダイヤグラム」の詳細を把握しておらず、判断が困難であるため。
- おおまかな噴火時期や噴火規模を推定できることは参考となるが、詳細な噴火時期まで予測できるものではないため具体的な活用は難しい。
- 発生する時間の間隔が長期になると、災害への備えがおろそかになるが、災害発生の可能性を可視化できることで、備えにつながる
- 噴火の規模を把握するうえで、重要な情報となる
- 岩木山火山避難計画に上記「階段ダイヤグラム」の記述がないため
- 詳細が不明なため
- 不確実だとしても、発生する時期や規模を把握することが難しい中で、一つの可能性として、貴重な情報だと考えるため。
- 対策の基準になるため
- どのようなものか、詳細を把握していない
- 第4紀より古い時期の火山活動を評価から噴火の予測を判断することの確実性について判断できないためわからない。
- 必要性を、実感したことがないため
- 不確実性に対する体策を講じることは難因
- 災害の規模を予想することは重要であるため
- 階段ダイヤグラムの防災対応上での活用方法が不明であるため。
- 詳細を承知していないため。
- 階段ダイヤグラムの内容を把握していない。

- 不確実性があるものを基に作成する（例：避難計画）ものへの信ぴょう性等の問題が発生する可能性があるから
- 精度が高くなれば有効と考える。
- 聞いたことがない
- 数値が大きすぎて扱いに困る
- 時期や規模が不確実であるため
- 情報源のひとつだから
- 今後の参考としたい
- 詳細がわからない。
- 活用法がよく分からない
- インターネットで検索をかけても、理解しやすいサイトがなかなか無い中で、これを用いて市民へ防災の意識付けをすることは難しいと感じるため。
- 日頃、噴火するかもしれないと危機感を持つだけでも対応はしやすくなってくると思うから。
- 不確定な情報であっても、噴火の時期が近付いていることを知ることができるのはメリットであると考え。しかし規模の推定については、注意が必要と考える。
- あまり馴染みのない情報であるため。
- ある火山で時期的な判断に利用されたと学びました。不確実性はあるようですが有効だと思います。

問 9（7）（問 9 上記のような「噴火発生確率」や「階段ダイヤグラム」など不確実な情報全般についてお伺いします。のうえて、）上記のような不確実な情報に関して、その他に何かあればお答えください。

- 専門知識が不足しているため、気象台の助言により判断する。
- 担当者は熟地すべき情報であり、一般的には教育や講習会で利用
- 少しでも精度が高い情報となればと思う
- 不確実な情報に振り回されることになるため。
- 危機管理においては、計画は綿密にすべきであるが、実行は簡明にすべきであり、判断の際に、余計なものは排除し、迅速に行動するため、不要と思います。要は首長や住民にとって、行動に直接結びつかない情報は意味がないのです。しかし、防災担当者としては、計画立案や助言・説明のための教養となります。
- 防災関係の情報で完全に正確な情報は無いと思います。あとは住民に伝える言いまわしだと思うので色々な言葉があってもいいのかなと思います。
- 不確実な情報についての活用または有効性については、火山からの距離等、各自治体の状況によって判断が異なると思われる。

- 噴火したら、ただちに避難するような地域ではないため、不確実な情報は混乱を招くだけである。
- 火山防災担当者としては、情報又は知識として知りたい。
- あいまいさの中にもある程度の根拠、裏付けのある情報であれば活用できるかも知れない。観測データなどと複合的に活用（専門家による活用）して自治体に情報提供して頂きたい。
- 無いことが望ましいが、実際の噴火事例を通してフィードバックを得て精度の向上を地道に継続することが重要である。
- 他の情報と結びつけて、今後の見通しや避難情報の発令の参考にはなると考える。
- 不確実な情報の内容にもよるが、防災対応を検討するためには、様々な情報を取得できる環境が望ましい。但し、その情報をもつ意味を知らないまま意思決定を行うことは危ういため、情報の意味を防災担当者に伝えとともに、情報発信主体の責任に関して、予め整理しておいた方がよい
- 情報過多の今日、その取舍選択が重要かつ労度であり、不確実な情報は錯誤、ミスリードの元凶でさえあるから。
- 科学的知見に基づき、専門家の見解を示してほしい。多数決で判断する内容ではないと思う。
- 噴火速報や噴火警戒レベルなどの既存の情報で分からない部分を補ってもらえるものであれば有効になりうると考える。
- 問9（3）については、上記のような不確実な情報の詳細を把握しておらず、また、関係機関との調整も必要になる部分であると思われることから、回答は困難。
- 不確実な情報は住民に不安を与え、混乱を招くおそれがあるため、扱いには慎重にならなければならない。
- 不確実な情報でも、見逃がしにより避難情報が遅れることは許されないと思います。
- 様々な情報によって防災対応を判断するので、一つの判断材料として、活用できると考える。不確実な情報が世間にあたかも確定情報かのように広まると混乱がおきる。情報の取扱いには注意が必要。
- 不確実な情報と併せて根拠となる情報等を示すことで、活用の可否についての判断材料になると考える。
- 現状では解明できていない研究等も当然あると思います。それらを全く無視してしまうのも、判断を誤ることにつながる可能性があると思います。
- 火山防災対応は、噴火警戒レベルに応じて対応することとしており、他の不確実情報は今後の対応についての目安の一つであると認識している。
- 防災対応を検討するうえで参考にはできると思うが、発表することにより住民等に無用の混乱等を生ずる危険性もあるものと思われる。情報の取扱いについて、指針等が示されることが望ましいと考える。

- 全ての情報を1目見て分かるようなシステムがあれば比較できる事から有効だと思う。システム毎の起動であれば、自治体の体制では対応できないので、混乱を招くだけとなる。
- 現時点で詳しく知らないので何とも回答できない
- ポイントをタイムリーに、出せば、有効。
- 住民に不安をあおる様なことになってしまわないか、疑問である。
- 住民に不要な不安を与えることにならないようにしていただきたい。マスコミの過剰な反応が気になる
- 避難警報の発令に際し、最終的に腹を決める必要がある為、多くの根拠の1つとして不確実であっても情報が多い方がよい
- 不確実な情報の結果の検証を重ね、確実性を上げていくことが重要か
- 基本的に、住民は情報に対して、「かもしれない」で考えると思います。したがって不確実であったとしても十分かと思います。また予想ですが、確実な情報であれば慣れていない住民が焦ってしまうことも考えられます。（確実なことに越したことはないですが。）（安易な考えですが、私の意見です。）
- 不確実な情報であることの明示
- 不確実な情報について、それを基に自治体として具体的な対応をすることは、難しいと考えるが、参考にはなると思う。
- 担当としては、あらゆる可能性を予見しておく必要があると考えられるため、不測の事態を極力減らすという観点から情報は多いに越したことはない

問10（2）（問10 火山活動の活発時や噴火後の気象庁との関わりについてお伺いします。のうえで、）期待していることがある場合には具体的にどのようなものか教えてください。

- 避難の範囲、期間、注意点などすべて
- 具体的な噴火の情報（発生現象など）
- 噴火予報等の迅速な発出
- 村が取るべき行動に対して判断しやすい分かりやすい解説
- 火山状況についての説明等
- 溶岩流（時期）と降灰（時期・深さ）
- 噴火口の位置、規模等から本市に被害が及ぶまでの期間、規模等のアドバイス
- 災害対応の経験がないため、専門的な防災対応に関するアドバイスが受けられると思うから
- 身を守る方法など
- 火山に対する知識が浅いため、今後の対応を検討するのに有効と感じます。

- 本市は噴火開始後、中規模から大規模噴火となった場合に住民の避難が必要となるため、今後の見通しについて情報がほしい
- 気象台のアドバイスを参考にしながら市としての対応を考えることができる。
- 火山活動活発化した際の具体的なデータの把握。今後の火山活動活発化の見通しの確認。
- 今後の火山活動や気象情報の提供
- 火山性微動や山体膨張の情報を得ることができる。
- 専門家のアドバイスとして参考になる
- 島内避難が島外避難の判断。
- 噴火の時期について、できる限り、正確な情報を欲しい。避難指示のタイミングや、長期化など考慮すべき事など。
- 各種観測データの提供や、今後の見通しについて、提供されている。
- 今後の予測
- 噴火の時期・規模・終息時期、及び泥流災害等、2次災害に関する気象情報（降灰予報含む）
- アドバイスの1つ1つが防災対応の判断材料になります。
- 今後とるべき行動をアドバイスしてもらえから
- 専門的な情報提供、噴火予測
- 噴火の詳細情報（火口の位置、噴火の規模、被害予測、今後の見込）
- 想定される被害またはそれに対する対応などの指示
- 噴火の規模や降灰予想など、避難する上で必要な情報である
- 影響範囲の特定、今後の見通し
- 火山活動の状況の把握
- まずリエゾン、具体的には、風や今後の元気にからめた当該区域内にいる人の動きについて助言
- 特定された火口の情報発信 噴火による災害対応のアドバイス
- 防災対応（住民等の避難等）に活用
- 職員が少ないため、アドバイスは必要。
- 火山活動や気象状況の見込みに対応した助言。
- 県民からの問い合わせ対応に入手した情報に基づいて回答できる・本県の防災体制の検討等に役立つものと考えている。
- 火山活動の状況 特に現在の活動と将来の予測について情報提供して頂きたい。防災対応は、それらの予測等に基づき自治体が行うものであり防災対応そのものについてのアドバイスは不用と考えます。
- 火山活動について当町に特化した情報を共有すること
- 今後の推移や気象状況を踏まえたアドバイスが欲しい。

- 活動に関する予測と解説、対応に関するアドバイス。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効
- マスメディアを介した詳細情報の広報
- 当市における影響範囲とその予測
- 市職員には火山に対する知見が無いため、すべての事項について。現在の状況、変化の状況、今後の見込み、噴火の規模、持続時間、マグマの噴出量、ベースサージの規模、噴石等の飛翔予測、降灰の予測等等
- 火山情報に関する専門的知見全て。
- 最新の火山活動状況や今後の噴火の見込みなどの情報提供
- 火山活動の監視・観測並びに評価・各情報の発表・JETTの派遣（警戒区域、今後の活動に関する助言、気象支援など）・報道対応
- 知見、経験の活用
- 警戒レベルを含め、今後の対策、対応に関する情報提供
- 降灰予報等の詳細部分の聞き取り
- 被害の軽減や避難に必要な情報提供
- 今後の予測情報
- 火山活動の予測
- 今後の火山活動の見込みについて助言頂きたい。
- 今後の活動見込み等
- 火山の状況、今後の見通し
- 現在においても、火山防災協議会の枠組み等で、定期及び随時に火山活動状況の提供をいただいているところ。
- 火山活動の状況と今後の見通し（噴火警戒レベルの更なる引上げ等）についての情報提供。
- 噴火シナリオの修正・小頻度大規模噴火の発生見込みの実施・終息の判断
- 噴火の可能性や火山活動の見通しなど
- 電話による防災対応について
- 防災上、有効な情報
- 予想される災害の種類・規模・期間。
- 被害想定を検討や、住民の一時帰宅の可否の検討など。
- 気象台からの情報が市の防災対応に直結するので、発生する情報の詳しい解説や疑問点等の問合せへの迅速な対応。
- 最新の情報提供、今後の予測
- 火山情報について観測を行っているのは気象庁だけであると思います。気象庁情報をもとに県・町・関係機関で対応
- 気象台の観測データ分析に基づく今後の推移予測

- 気象庁の観測データに基づいた、火山活動の状況についての助言等
- リエゾン派遣により、具体的な火山活動状況等の情報提供をいただく
- 今後の火山活動についての予測（噴火可能性の有無など）。また、その規模。
- 噴火後等にシェルター避難をしているケースがあるため、その場からの退避を行う際のタイミングを決定する際の判断材料としての情報提供等 また更なる火山活動の活発化の可能性に関する情報は早期避難の時期判断に利用可能
- 判明している範囲での火山活動状況に関する速やかな情報提供
- 連携要領はすでに定めている
- 発生している（するおそれのある）事象の理解がすすむ
- 避難情報発令の判断に資する被害予測（規模、影響範囲など）
- 今後の火山状況や避難等についてのアドバイス
- 白山は、監視・観察対象火山であるため、変化があれば情報が入り、速やかな対応が可能となる。
- 噴火警戒レベルを上げる又は下げる兆候と発生し得る火山現象の早期把握
- 今年度、新たに火山警戒地域の指定を受けたことから、どのような助言があるのか、わからないが、噴火後における自治体の対応について助言を期待している。
- 噴火発生後の火山活動の推移予測
- 迅速な情報提供・今後の火山活動の推移などの情報
- 今後どのような現象が想定されるといった具体的な予想を教えてください。
- 今後の状況の変化
- 専門的見地からの情報提供
- 想定される被害程度
- 専門的立場から、火山活動の現状や今後の推移の見通しについて説明をお願いしたい。
- 情報提供
- 現在行うべき対応、今後の火山活動の兆候のアドバイスを提供されることで住民避難の検討材料となる。
- 今後の火山の活動状況
- 火山防災
- 今後の情報
- 火山情報の解説、降灰予報など
- 火山の活動状況及び噴火警戒等の迅速な伝達
- 噴火の状況及び今後の推移予測の情報提供を期待している。
- 今後の活動の見通しや相定される防災対応（警戒レベル）について、具体的な助言が提供されることを期待している。
- 警戒レベルの移行の判断に期待している。
- 情報の整理

- 住民避難指示等の情報発信に活用したいと考えている。（噴火警戒レベル）
- 避難対象区域の選定。
- 火山活動の状況・今後の見通し
- 火山活動の変化や今後の予報等情報共有
- アドバイスをもとに防災対応を講じることが期待される。
- 火山活動に応じた、対応の的確な、アドバイス。
- リアルタイムな情報の提供
- 協議会の中でのアドバイスを期待している。
- 火山活動において、噴火後の予想等を参考に対応したいため具体的な進路や規模について知りたい。
- 火山活動の状況に関しては常日頃から気象台より情報提供がある。住民に危険が及ぶような事態の際に、密で具体的なやり取りがされることも期待したい。
- 以後の火山活動に応じた留意事項等
- 火山に対する全対応
- 独自の判断では難しいため。
- 噴火の態様、規模に関する速報
- 活動期間及び再噴火の有無等により、防災対策は基より観光部門に与える影響が非常に大きい。
- 専門的な知識を持つ職員がいないため、専門的な視点からのアドバイス等があればありがたい。
- 実際の火山活動状況に応じた対応のアドバイス
- 活発時における避難をさせる時期の判断 ・避難場所の検討
- 詳細な情報 今後の見積り
- 市街地までの火山灰到達時間 ・降灰量
- 避難指示等を出すための判断材料になる情報の提供
- 噴火に慣れた地域ではないため、独自の対応では不安が残るため。
- 今後の見込みや規模、想定される被害、等
- 行政職員は、火山に詳しくない職員もいるため、防災対応、災害対応をやりやすくなるような、わかりやすい情報提供に期待している。
- 住民避難が必要となる期間についてのアドバイス
- 今後の予測（規模、時間的な尺度、住民生活への影響等）
- 専門的な知見に基づくアドバイス等
- 降灰に関する予報等、噴火後の見通し及びそれに伴う避難に係るアドバイスの提供
- どのような対応をすべきかのアドバイスを期待。
- 火山活動の状況の確認と今後の対応について

問 1 1 (2) (問 1 1 平時の気象庁との関わりについてお伺いします。のうえで、) 期待していることがある場合には具体的にどのようなものか教えてください。

- いつ、どこで、どんな内容か
- 訓練等
- 専門知識
- 防災講演会の実施や訓練への協力等
- 正確な情報、対処は知らない（例、マスクしろとか…）
- 平時からの情報提供、火山災害対策の周知方法等のアドバイス
- 出張講座を実施してほしい
- 現状を把握するために有効と感じます。
- 観測方法や、研究の進展に伴い、新たな知見が得られた場合には、その情報を提供してほしい
- 平時から気象庁と情報共有を行うことによって災害発生時にスムーズな連携ができる。
- 火山活動活発化とまでは言えない規模の異常現象の共有。火山防災訓練での連携
- 火山活動の状況
- 現状把握
- 住民への説明や、その資料など
- 定期的な出張解説を受けている。
- 定期の火山解説
- 対象火山の活動解説資料等による現状の解説など、情報の共有。（北海道駒ヶ岳火山防災協議会は、月 1 回の TV 会議で実施している。）
- 火山防災連絡事務所の職員はじめ、訓練・広報・研修等あらゆる面においてご協力いただいております。
- 防災に対する備え、知識の普及。
- 防災訓練等での連携、住民向けの講座など。
- 火山活動の状況などを定期的に情報提供していただきたい。
- 専門的知見に基づく情報を市民周知できる
- 火山活動の状況の把握
- 変動があった際の迅速な連絡
- 火山活動の情報発信
- 継続的な火山活動を知りたい。
- 現在も定期的に情報交換を行っている。
- 火山防災対策に関する検討や、訓練等に対する助言
- 県の火山防災担当とさえど、火山活動の監視を常時行うことはできませんし、本業ではないため、気象台が活動状況を情報提供してくれることは県の防災対応に専念でき

る。受けた情報は、必要に応じて庁内に情報共有をすることができ、情報を必要とする担当者等に正確な情報伝達をする

- 「平時」が何を意味するか分りませんが、レベル１の段階とすると、その段階でも火山活動状況については定期的に情報提供して頂きたい。アドバイスについては、この段階では、思いあたりません。
- 自治体レベルでは調べることができないことばかりのため、平時の火山活動状況のアドバイスでも有効な情報である。
- 気象庁が持つ防災対応の知識や技術を自治体職員に教授してほしい。
- 平時の備え、対応計画へのアドバイス。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効
- 活動の変化、噴火の兆候。
- 専門的知識による情報提供がされている。
- 火山活動の監視・観測並びに評価（解説）・火山防災知識の普及・啓発・火山防災訓練への協力（シナリオ作成）
- 現状、配布されている。
- 常に情報交換させて頂いております。
- 対応についてのアドバイス
- 災害の可能性のある気象情報
- 火山活動の状況
- 訓練シナリオや避難計画等について助言頂いている。
- 火山活動について
- 現在においても、火山防災協議会の枠組み等で、定期及び随時に火山活動状況の提供をいただいているところ。
- 防災計画への反映・防災訓練・教育等の支援
- 噴火の前兆現象など
- 定期的に送付される概況や解説資料など
- 所在する火山に関する情報提供
- 火山活動の有無や活発化した際の情報共有。
- 現状と今後の予測
- 既に提供して頂いていますが火山活動解説資料を月１回頂いています。
- 観測データの見方や火山に関する基礎知識の教受
- 活火山法の改正により、市町村に避難確保計画の作成義務（第８条）が記載されたが、類似施設での作成例など具体的な情報が不足している、施設管理者がどのように計画を作成していいのか戸惑いがある、自治体は施設の詳細までは分からないため適切な支援が難しい等の課題もあり、課題解決に向けた有効な支援を検討いただきたい。
- 平時から、火山性地震・微動に関する情報提供が成されている

- 定期的な勉強会等
- 箱根山火山防災協議会の委員として様々な情報やアドバイスを既に提供いただいている。
- 火山活動に異変が生じた際の情報提供
- 実際に行っている
- 発生している（するおそれのある）事象の理解がすすむ
- 地域防災計画に反映させる内容など、火山災害への対策
- 白山は、監視・観察対象火山であるため、変化があれば情報が入り、速やかな対応が可能となる。
- 国内他火山の噴火の兆候と噴火後の火山現象
- 今年度、新たに火山警戒地域の指定を受けたことから、どのような助言があるのかわからないが、噴火後における自治体の対応について助言を期待している。
- 日常的な情報交換、火山防災協議会の課題の共有
- 火山に対する知識の普及啓発・火山防災訓練などのシナリオの検討など
- 火山活動について、自治体担当者には分からない事が多いため、適時アドバイスを提供してもらいたい。
- 専門機関としての前向きな意見
- 既に平時の情報提供を受けており、参考になっていることから、今後は、更に充実した関わりをしていきたい。
- 被害想定
- 情報提供
- 噴火・降灰の予報
- 火山防災
- 避難計画の策定や平時の備えについて
- 火山活動情報の提供
- 充実した監視・観測体制による適切な火山活動（噴石、火砕流）及び大規模噴火の前兆現象の把握
- 火山の現在の状況及び噴火の可能性等の情報提供を期待している。
- 類似する火山等における対応事例などの全国的な知見を共有してもらえることを期待している。
- 火山活動の変化を期待している。
- 現在の対応で充分である。
- 当町独自の火山に関する情報の入手は難かしいため、気象台からの情報により早めの防災対応に活用していきたい。
- 火山活動の状況
- 平時からの情報共有

- 平時においても、火山活動がどのような状況にあるか等の情報提供。
- 噴火発生の可能性が低い情報。（否定情報）も有効（安心材料）。
- 火山の予知が進んでいないため。
- 火山の状況の変化など、詳細な情報の提供がある。
- 現在の状態から起こりうる現象やその可能性
- 避難時期や避難対象地域など
- 大雨等に関する情報
- 火山防災マニュアルなどの改善点などを指摘してほしい。
- 異常気象が日常化しつつある中で、噴火情報は基より、台風情報、大雨情報、地震等の情報は、非常に重要である。よって、平時の情報が異状時にこそ、有効に活用されるものと思われる。
- 既に定期的に火山に関する情報をいただいている。
- 噴火警戒レベルに応じた市民への注意喚起等のための情報
- 火山情報
- 定期的な山体膨張情報 ・火山性地震の頻度
- 日常的な危険度の変化などの情報提供。
- 噴火に慣れた地域ではないため、独自の対応では不安が残るため。
- 変化の大きさや、状況の深刻さについて。
- 平時から情報を提供してもらえると、非常時との比較ができ、また、常に情報を提供してもらえることで、市町村へ寄せられる問い合わせ等にも対応できるため、火山の活動状況を定期的に提供してもらえることを期待している。
- 観測情報の傾向等
- 他地域における火山防災活動の状況等の情報共有。
- 対応のマニュアルのようなもの
- 情報共有

問 1 2 （ 2 ） （ 問 1 2 火山研究者の関わりについてお伺いします。のうえで、）アドバイスをもらっている火山研究者や関係機関がある場合には、具体的には誰、どのような機関か教えてください。

- 富士山科学研究所
- 他の火山防災協議会 火山防災エキスパート
- 磐梯山噴火記念館 館長
- 宇都宮大学 中村教授 防災科学技術研究所 棚田先生
- 浅間山火山防災連絡事務所
- 箱根温泉研究所
- 神奈川県温泉地学研究所、防災科学技術研究所

- 山梨県富士山科学研究所
- 新潟焼山火山防災協議会
- 富士市や、裾野市等の近隣自治体
- 直接アドバイスをもらっている機関はないが、協議会に参加することによって専門家の考え方を学んでいる。
- 火山防災協議会の委員 ※磐梯山噴火記念館の館長ほか5名
- 北海道大学大学院 理学研究員 中川教授・北海道大学大学院 農学研究員 山田教授・北海道大学大学院 理学研究員 青山教授
- 鹿児島大学井村准教授
- 山梨県 富士山科学研究所 研究部火山防災科 主幹研究員 吉本 充宏 博士
- 各大学・防災化学技術研究所等
- 十和田火山協議会
- 気象台の火山防災官。ジオパークの取組で、別途、大学教授からアドバイスをいただくこともあります。（防災担当は直接担当ではありません）
- 大学教授、気象庁（台）
- 大学 教授
- 九州大学、熊本大学、鹿児島大学、長崎大学、北海道大学、一般社団法人減災・復興支援機構、国土技術政策総合研究所
- 京都大学防災研究所附属火山活動研究センター
- 近隣大学で火山や地学を研究している教授
- 静岡大学 小山教授 静岡県富士山世界遺産センター 小林教授
- 火山防災協議会の7号構成員の先生方です。
- 北海道大学 中川光弘教授、青山裕教授、山田孝教授
- 山梨県富士山科学研究所 吉本充宏主幹研究員 北海道大学大学院農学研究院 笠井美青准教授 北海道大学大学院理学研究院 青山裕教授
- 室蘭地方気象台
- 東北大学、弘前大学、秋田大学
- 土屋教授：静岡大学名誉教授 小山教授：静岡大学教授 森田教授：東京大学名誉教授 川端様：地震防災アドバイザー
- 大学や防災関係機関に所属している研究者。
- 火山防災協議会の他、地元の大学研究施設、この他、内閣府の火山防災エキスパート
- 北海道大学 大学院理学研究院の教授
- 盛岡地方気象台
- 宇都宮大学等
- 京都大学 大見准教授・国立研究開発法人産業技術総合研究所 及川主任研究員・三重大学 堤教授

- 富山大学の火山学者 2 名 産業技術総合研究所の火山学者 1 名 京都大学防災研究所の火山（砂防）学者 1 名
- 富士山科学研究所
- 各火山防災協議会に参画している有識者・道防災会議に設置している火山専門委員会に委員として参画している有識者
- 火山専門家、気象台
- 京都大学、鹿児島大学など
- 秋田大学 林 信太郎 教授 大場 司 教授 東北大学 三浦 哲 教授
- 北海道大学大学院・火山防災強化市町村ネットワークにおける研修
- 大学教授の火山研究者
- 岩手大学地域防災研究センター 土井 宣夫 客員教授
- 大学名誉教授
- 県担当者
- 秋田駒ヶ岳火山防災協議会
- 山梨県富士山科学研究所
- 雲仙岳火山防災協議会
- 鹿児島大学、京都大学
- 機関名：「岩手県の火山活動に関する検討会」 委員：大学教授等の有識者、地方気象台
- 東北大学大学院 理学研究科 教授・山形大学大学院 理学部理学科 教授・新潟大学 名誉教授
- 東北大学 大学院 理学研究科 教授 三浦 哲 山形大学 理学部 理学科 教授 伴 雅雄 新潟大学 名誉教授 丸井 英明
- 神奈川県温泉地学研究所
- 東京工業大学
- 防災科学技術研究所、大学教授等
- 富士山科学研究所 吉本 充宏 主幹研究員 北海道大学大学院農学研究院 笠松 美青 准教授 北海道大学大学院理学研究院 青山 裕 教授
- 岩手山火山防災協議会：岩手大学、東北大学、岩手県、周辺市町、警察、消防 東北地方整備局、気象台、自衛隊、国土地理院、東北森林管理局、周辺市町観光協会
- 東京大学名誉教授荒牧重雄、武尾実 日本大学上席研究員高橋正樹 （一社）全国治水砂防協会、東京工業大学、東京農工大学
- 大学教授
- 山梨県富士山科学研究所 吉本充宏さん 山梨県富士山科学研究所 本多亮さん
- 別添（協議会構成機関一覧）のとおり
- 白山火山防災協議会構成員・金沢大学平松教授・金沢大学酒寄教授・信州大学平松教授

- 協議会に参画している火山研究者（多数）
- 特定非営利活動法人環境防災総合政策研究機構 理事 宇井忠英氏
- 一般財団法人砂防・地すべり技術センター
- 岩手山火山防災協議会
- 火山を専門とされる大学教授
- 北海道立総合研究機構 廣瀬 亘 北海道大学大学院理学研究院 橋本 武志 北海道大学農学研究院 山田 孝
- 岩手大学、東北大学、秋田大学
- 大学教授、減災・復興支援機構、国土技術政策総合研究所
- 鹿児島市火山防災アドバイザー委員（京都大学防災研究所火山活動研究センターの専門家や防災強化などの学識経験者等）
- 磐梯山火山防災協議会委員（火山専門家） 東北大学大学院理学研究科 教授 三浦 哲、福島大学共生システム理工学類 教授 長橋 良 宇都宮大学名誉教授 中村 洋一、茨城大学理学部 教授 藤縄 明彦 磐梯山噴火記念館 館長 佐藤 公、東京農工大学名誉教授 石川 芳治
- 各火山防災協議会に火山専門家として参画いただいている研究者・機関（名古屋大学、信州大学、金沢大学、京都大学）
- 北海道大学 岩石学火山学研究グループ 中川光弘 教授 北海道大学大学院農学研究院 笠井美青 準教授 北海道大学大学院附属地震火山研究観測センター 青山 裕 教授
- 火山防災強化市町村ネットワーク（事務局鹿児島市）
- 火山噴火緊急減災砂防計画ワーキンググループ
- 地震火山観測研究センター 清水名誉教授、松島准教授、鹿児島大学 下川名誉教授。
- 具体的なアドバイスはないが、協議会の中で、全体的なものはある。
- 県富士山科学研究所
- 東京都防災専門員として宇平幸一先生、東京都防災顧問として藤井敏嗣先生、渡辺秀文先生、山火防災協議会では、東京農工大学、東京都立大学、防災情報機構、産業技術総合研究所、防災科学技術研究所の専門家に、協議会外では東京大学地震研究所等の専門家に協力頂いている。
- 火山防災協議会の委員に火山専門家が入っている 東北大学、弘前大学、秋田大学、産業技術総合研究所
- 東北大学、山形大学
- 神奈川県温泉地学研究所
- 最近、町のアドバイザーとして火山学者の方、1人に委嘱しました
- 各火山防災協議会の構成員となっている火山専門家及び構成機関
- 別添資料参照

- 北大 教授。北海道立総合研究機構理事
- 気象庁、浅間山火山防災連絡事務所。
- 金沢大学
- 京都大学火山活動研究センター
- 霧島山火山防災協議会
- 山梨県富士山科学研究所、砂防・地すべり技術センター、日本大学、静岡大学、神奈川県安全防災局温泉地学研究所
- 安達太良山、吾妻山、磐梯山火山防災協議会委員火山専門家 東北大学大学院理学研究科 教授 三浦哲 福島大学共生システム理工学類 教授 長橋良隆 茨城大学名誉教授 藤縄明彦 磐梯山噴火記念館 館長 佐藤公 東京農工大学名誉教授 石川芳治 国立研究開発法人防災科学技術研究所 棚田俊收

問 1 2 (4) (問 1 2 (3) 貴自治体では、火山活動の活発時や噴火後、火山研究者や関係機関から防災対応に関するアドバイスが提供されることについて期待はありますか？
のうえで、) 期待していることがある場合には具体的にどのようなものか教えてください。

- 基本的に火山に対する知識が少ないので生命に関わること、財産、安全の確保のために必要なことについて助言を期待している
- いつ、どこで、どんなことが起きて、どんな対応が必要なのか。
- 噴火予報
- 専門知識
- 防災対応に関する助言等
- 正確な推移
- 噴火口の位置、規模等から本市に被害が及ぶまでの期間、規模等のアドバイス
- 専門的な助言。
- 火山災害に関すること全般について（経験がないため）
- 噴火の状態や、今後の状況について参考となるため。
- 警戒区域の設定や避難指示等発令に関する技術的助言
- 今後の活動に関する知見
- 噴火した場合の今後の推移（更なる噴火や収束）について情報を得ることができる。
- 町がどのような防災対応をとるべきか、助言していただきたい。
- 予測
- 活動の状況、災害の規模、今後の見通し。
- 今後の火山活動に関する専門的見地からの住民避難に係る提言等。
- 東京都中心に、アドバイス提供に関する詳細を避難計画に反映できるよう検討を進めています。
- 今後とるべき対策についてアドバイスを期待している

- 降灰予測に関すること。
- 噴火の詳細情報（火口の位置、噴火の規模、被害予測、今後の見込）
- 実体験に基づくアドバイス（火山からの距離などにより、状況も異なるため、種々の被害への対応）
- 影響範囲の特定、災害対応時の注意点
- 町としての火山対策方法等
- 各知見に基づくもの、根拠とし、自治体は予算と人を動かせる
- 今後の火山活動について
- 火山活動の状況や、その後の見込み
- 噴火口の特定、避難対象エリアの判断、復旧作業にあたって火山活動に伴う作業実施の判断
- 専門家による火山活動の現状と今後の動向についての見識や、どのような兆候、現象に注意すべきか、活動が拡大するか等についての見識について、アドバイスして頂きたい。これまでそのようにして頂いている。
- 現在、直接アドバイスが提供される研究者や機関とのやりとりはないが、火山噴火時には災害対応で助言などがあると非常に期待できる。
- 今後の推移や活動予測について情報提供をしてほしい。
- 活動に関する予測と解説、対応に関するアドバイス。
- 避難指示等を発令する判断材料や基準として有効
- 火山活動の規模や気象情報の提供
- 気象台と同じ。気象台の情報に専門的知見を組みした所見をいただきたい。
- 防災対応上、専門的知見によるアドバイスの提供。
- 専門的な見解。
- 火山活動の分析・評価、その他協議会への助言
- 火山防災協議会での学識の披露等
- 火山活動の異変や噴火警戒レベル引き上げ時の前情報の提供
- 対応についてのアドバイス
- 火山活動の予測
- 今後の火山活動の見込みについて
- 今後の火山活動の推移予測など
- 今後の活動見込み等
- 現在においても、火山活動活発時や噴火後に、火山防災協議会の枠組み等で、火山研究者や関係機関から防災対応に関するアドバイス等をいただいているところ。
- 気象台と同様に火山活動の状況と今後の見通しの他、協議会に所属していない他の機関等の火山研究者からの情報提供やアドバイスがあった場合も情報提供してほしい。
- 噴火シナリオの修正・小頻度大規模噴火の発生見積・終息の判断※避難情報発表の判断

- 噴火の可能性など
- 防災上、有効な情報
- 避難情報の発令・解除するタイミング・予想される災害の種類・規模・期間
- 現在、協議会でアドバイスをもらっている。
- 詳細な火山状況の解説や、防災対応への助言
- 詳しい情報、今後の予測
- 今後予想される現象の解説
- 火山活動の状況に関する学術的評価・避難指示等の発令に関する助言・警戒区域、立入規制範囲等に関する助言 等
- 協議会を通じて、火山活動状況や研究報告等の情報提供がある
- 住民避難についてのアドバイス（事前に策定しているものの他にイレギュラーな対応が必要な場合）
- 箱根山火山防災協議会の委員として様々な情報やアドバイスを既に提供いただいている。
- 噴火の確率などの情報提供は困難と思われそうですが、観測していること、少しでも分析している事実を情報提供してもらい、村でも関係機関と連携していることがわかるだけで、住民の安心につながる。
- 火山研究者の視点から見た防災対応についてのアドバイス（市の防災対応に関して、不十分である点等）
- 発生している（するおそれのある）事象の理解がすすむ
- 避難情報発令の判断に資する被害予測（規模、影響範囲など）
- 専門的な知識による助言や今後の見通しなど
- 起こり得る火山現象（火口の位置、火砕流、噴石、溶岩流、降灰）及びその量、影響範囲
- 今年度、新たに火山警戒地域の指定を受けたことから、どのような助言があるのかわからないが、噴火後における自治体の対応について助言を期待している。
- 協議会として平時に取り組むべき課題の共有と対応の検討 有事の火山活動の分析
- 専門的な見地からの助言・今後の火山活動の推移などの情報
- 気象庁の解説情報等には記載されていない今後の見通しなどをアドバイス頂きたい。
- 発災前後の状況変化
- 専門的見地からの情報提供
- 火山活動等の動向・被害想定
- 情報提供
- 知見、経験則からのアドバイス
- 専門的知識による助言
- 火山活動の状況（避難情報の発令に関係するアドバイス）

- 住民避難、降灰の除去。
- 専門家の立場から、活動の見通し（中・長期的なものを含む）について助言いただくこと。
- 火山活動の変化の解説。
- 正確な情報の提供
- 現時点では、当町で火山活動による被災経験がない（近年）ことから、具体的なことは言えないが、被災する可能性が出てきた際には、関係する情報の提供を受けることができると思っている。
- 避難時の心掛け等
- 火山活動の状況・今後の見通し
- 火山活動や噴火の影響範囲の予測。
- 富士山火山防災対策協議会、から、噴火の兆候、や、噴火後の対応要領等。
- 火山の専門的な知見
- 協議会の中でのアドバイスを期待している。
- 影響範囲や今後の見通し
- 自治体判断を補強するような、専門的見地に即した具体的なアドバイス
- 火山に対する全対応
- 判断に困る内容などを相談にのってもらいたい。
- 危険区域の設定や立入り禁止、等の、設定する場合等
- 火山の噴火現象の今後の推移、避難に関するアドバイス
- 住民及び観光・登山者へわかり易い説明。
- 問 10 と同様
- 市としての対応等について
- 噴火リスク、噴火時の災害対応
- その後の対応の参考となる情報
- 対応策を知りたい。
- 問 10（2）と同様
- 災害対応、防災対応の補助となる情報に期待している。
- 住民避難が必要となる期間についてのアドバイス
- 今後の予測
- 噴火後の火山活動の動向
- 避難指示等の発令の際に、関係機関からの情報を参考とするため
- 火山活動の活発時の今後の見通し

問 1 3 (3) 火山や防災に携わる人の育成や確保に関して、課題や今後の方向性について、ご意見がありましたら具体的にご記入ください。

- 防災担当職員の不足
- 専門知識を有する職員がいない。・業務担当となっても数年で異動となる。・他業務との兼務であり、知識全搬の把握が困難。
- 防災に関する知識は一部の者ではなく住民全員が必要なものとする。
- 職員数が少ないため、手が回らないのが実情。
- 地域防災指導員、自主防災会長等に火山に関する研修を行い、防災意識を高めてもらう。
- 火山防災協議会で訓練を実施することを通して火山に関する知識を深めている。
- いつ噴火するかわからない火山に携わる人材を裂く余裕がない。
- 職員数が少なく、配置できない。また、長の町政に係る方針によって、増減が変わってくる。
- 専属の防災専門職員の継続的な採用・配置
- 専門家の発掘や、職員研修は今後も継続します。
- 防災担当として研修で知識を得ても、人事異動等もあり、専門職として配置することは難しい。本町ではアドバイザーとして1名、消防職を退職した方を雇用しているが、現在の方が退職された場合、人材の確保が難しい。
- 火山防災に限らず、各種災害全般において、地域でのリーダーや担い手となれる人材の育成・確保が重要である
- 火山防災専門の研究者や職員がいない
- 専門的知見を持った職員の育成
- 専門人材の必要性は感じているが、具体的な検討まで至っていない。
- 火山災害は他の自然災害に比べ、専門性が高い分野であり、発生も稀なため、経験や知識を身に付けるのが難しい
- 定期的な人事異動が避けられないため、火山の関する知識の有無に関わらず、特定の職員が2～3年を超えて継続的に火山防災に携わることは難しい（他の防災に関する業務も同様）。また、職員採用についても特定の分野に限った採用は、よほどの場合（例えば国策としてのDXの推進等）でなければ困難であり、火山や防災に限った人の確保は自治体には難しい。
- 火山の専門家を単独で育成・確保するのではなく、地方気象台を含めた火山防災協議会の連携を重視した人材の確保を行う
- 研修会の実施をお願いします。
- 引き続き、協議会の指導をいただき、各種計画や訓練を実施したい。
- 自治体は人事異動のため2～3年で人が入れ替わり、火山対策等専門性のある業務を担当する人材の育成が難しい。

- 火山の知識普及のため、定期的に講習を開いていただけると助かる
- 御殿場市には、59コの自主防災組織があるが、その会長や防災部長が1年で交代してしまっていて防災力がなかなか向上しない。また、市の職員も人事交流のため、2～3年で交代する。そのため年間で訓練計画を策定し、継続的に訓練を実施し、自主防災会や市役所の災害対応能力、地域防災力の向上を図っている。
- 図上訓練への多くの職員の参加
- マンパワー不足、財政難
- 特に火山現象のような発生頻度の低い災害に携わる人材の育成については、国等の積極的な関与をお願いしたい。
- 過去の噴火の記録がなく、現在においても平穏状態が続いていることから、噴火に対する危機感が希薄であり、火山防災に対する関心が薄い。
- 火山だけでなく、防災全般的に人手不足だと感じる。今回の調査も含め、調査一元化を図り自治体職員の負担軽減に努めてもらいたい。また、国からの防災専門部局の設置の働きかけ、職員数の増加を自治体に伝えて欲しい。
- 当町では、これまでに大きな被災経験がないことから、人材の育成については、どうしても、順番が後になりがちになると考えられる。
- マンパワー不足、災害対策に特化した課の整備 災害対策本部室など専用スペースの整備
- 専従とまでは、いかなくとも、専従に近い、人材（職員）の育成が必要。
- 他業務を兼任させられるので、防災にリソースを割けない。
- 人材の確保が難しいため、定期的な伴走型の支援を願いたい。
- 自治体独自で育成するのはむづかしい。県、国等と連携していくのがよいと思われる。
- 異動により、長期的な人材確保が難しい。
- 実際に噴火による災害があった自治体の対応や考えを聞き、イメージを具現化しながら学べるといいかと思います。
- 行政事務一般で採用された職員が、人事異動により配置され、人数も少なく、定期的に人事異動もあるため、専門的な職員を育成することは難しい。
- 人事異動等で防災担当者が異動してしまうと火山や防災に関するノウハウが引き継がれず、知識の習得が課題である

問14（4）（火山防災協議会に参加してから、問14（3）貴自治体ではどのような変化がありましたか？に対して、）変化があった場合は、どのような変化があったかお教えてください。

- 火山防災に対する意識の向上
- 火山防災の知識が身に付いた。
- 協議会を通じて情報が得やすくなった。

- 近隣町村の対応等、共有することができた
- 情報共有、ハザードマップの作成
- 火山に対する脅威を共有できた。
- これまで火山災害への対応について不透明なままにしていた部分が多く、対策が進んでいるとは言えない状態だったが、協議会への参画を通じ、火山災害対策について意識が向上してきたように思う。
- 他県や他市町村と顔の見える関係ができ、共通認識を持つことができた。
- 火山ごとの避難計画の作成や、それに基づく防災訓練を実施するようになった。
- 噴火に伴う被害認識
- 火山活動が活発化した場合の避難計画を新たに策定することができた。また、火山ハザードマップを改正することができた。
- 地域防災計画に火山編を追加した。
- 関係機関との距離が近くなった。他機関の防災対応が参考となった。
- 各関係機関と火山防災について話し合う機会になりました。
- 火山防災マップの作成をはじめ、火山防災に対する意識が高まった。
- 職員（担当部局）の火山防災に対する意識の高揚
- 火山防災に対する認識が深まり制度（補助金）の創設や防災マップの作製など少からず各種団体とともに前に進んでいる
- 地域防災計画への反映（具体的な計画）
- 避難計画等、防災対策の整備が進んだ
- ハザードマップの改定、広域避難計画の策定、登山者避難ルートマップの作成、訓練の実施など様々な防災対策ができた。
- 関係機関の担当者等が一同に会し、气象台、火山専門家から、観測情報や見識を伺い、共通認識のもと協議できるようになった。また、計画的な警戒避難体制の整備を行っている。
- 構成自治体が参加機関は増えたが、情報の伝達はより明確・円滑になった。
- 火山対策機関とのやりとりが増えた。
- 避難計画の策定が進んだ
- 地域防災計画の見直し、他自治体の取組共有。
- 各種計画作成の意見の集約に時間がかかる。
- 知事や市町の首長が、火山に関係する各機関と連携し、避難計画や避難訓練等の警戒避難体制の整備について検討ができているため
- 前任者がゼロから構築してくれた。
- 自治体の位置付け等が明確になった。
- 情報共有が出来る。
- 町にどのような被害があるか知ることができた

- 火山防災への意識が上がった。
- 知事が防災協議会の会長となり、法に基づく防災体制の確立に向けて動くようになった。
- 広域避難計画の策定
- 火山防災計画の具体化
- 防災訓練や噴火時の広域避難など、火山防災に対する連携の強化が図られた
- 岩木山火山避難計画の作成（令和２年２月）
- 避難計画の策定に関与できた
- 火山防災に対する意識及び知識を深める事ができた。
- 市ホームページや防災マップにて周知することができた。
- 住民への情報伝達など、わかりやすくまとめられた。その他、避難計画なども、実体にあった計画が作られた。
- 周辺市町村といった関係機関との連携
- 以前は市町村及び警察・消防・自衛隊が構成機関で市町村が負担金を支出していたが火山防災協議会となり県が事務局で自治体の負担軽減及び県の関係機関が持つ情報も得られるようになった。
- 各火山協議会において、避難計画やハザードマップが整備された。
- 他自治体との情報共有を通じて、より具体的な防災対応を検討できた。
- 火山監視体制が強化された
- 参加前までは、村内で火山が話題になることがまったくなかったが、参加後は、意識するようになり、不安に感じる住民から問い合わせがくるようになった。
- 火山防災協議会を通じて、県や他市と火山災害に関する情報を共有することが可能となった。
- 新たな避難計画の作成
- 防災安全マップに泥流深図を掲載
- 火山防災に対する意識が一層高まった。避難計画の策定を行った。
- 平成２６年３月富士山火山防災対策協議会が策定した広域避難計画に基づき御殿場市広域避難計画を策定するとともに隔年で実動訓練を実施している。
- 避難計画、噴火シナリオ、噴火警戒レベルといった各種計画の策定・改定に参加機関から具体的な意見を反映させることができた。
- 関係者が一堂に会する場となり、避難計画の作成や火山防災訓練の実施、火山に関する情報の共有など、火山防災の取組みが進んだ。
- 火山防災に対する意識が向上した。
- 火山に対する防災意識向上
- 火山に関する研修会、勉強会を通じて、火山活動の状況把握ができた
- 火山防災協議会により、住民避難計画を策定した。

- 火山防災に関する情報がより入手しやすくなった。
- ワーキンググループが県が主体となってでき、火山に対する防災意識が高まった。
- 市単独では実施できなかった事業が実施しやすくなった。・火山防災マップの作成・専門家の意見・火山防災訓練の実施等
- 火山防災について、各機関と情報共有がとれた
- （１）情報伝達訓練の実施（２）避難促進施設との連携、調整。
- 単独ではできなかった、広域訓練が可能となった。・火山対応に対する情報共有が図られた。
- 起こりうる事象と、それに対する対応方法等の検討につながり、避難計画の策定に至った。
- 東京都と市町村、関係各機関、火山専門家の相互連携の仕組みが強化された。
- 火山防災というものを意識するようになった。
- 気象庁や関係機関との結びつき
- 地域防災計画に、火山防災について記載、避難計画の作成、関係者（住民含む）に対する説明等活動が活発になった。
- 火山ハザードマップにわずかに掛かってしまったことにより、協議会の構成機関の対象となってしまった。
- 協議会という場があるので、近隣市町村の対応等を参考にすることができる。
- 他市町と連携しての火山防災マップの作成
- 枠組みが確立された
- ２年前に職務についたため、変化の程度を評価できない。
- 情報の共有、意見交換
- 地域防災計画における火山災害応急対策の充実
- 火山に関する情報を得る手段を得た。

問１４（７）協議会で連携して取り組んでいる事項や今後の計画などについて、何かあればお答えください。

- 避難計画等の策定支援
- 広域避難計画について
- 広域避難計画の策定
- 富士山ハザードマップ改定に伴う広域避難計画について
- 火山ごとの避難計画に基づく防災訓練
- 噴火警戒レベルに応じた図演及び実動訓練を計画、実施している。
- 避難計画の改正
- 複数の火口が同時に活発化した際の統一的な防災対応

- 毎月、協議会主催のＴＶ会議を実施し、火山活動解説資料の解説及び各機関の情報共有を図っている。
- 避難確保計画の作成
- 避難促進施設の選定（見直し）、今後、避難確保計画の作成。
- 火山防災訓練の実施
- 災害リスク別に避難計画を策定している
- 噴火シナリオ・避難計画の策定・改定 ・防災訓練（図上訓練を含む）の実施
- 分科会（溶岩ドーム崩壊・眉山崩壊対応、雲仙温泉街火山現象対応、退避壕整計画）への取組み
- 今後、避難促進施設の指定や、避難確保計画の作成について取り組む予定
- 富士山火山広域避難計画の改定作業
- 火山防災ハザードマップを改訂作業中
- 他市町への広域避難計画
- ２火山以上の同時噴火の場合の対応
- 焼岳の噴火記録集の作成
- 訓練、避難計画改訂など
- 現在、避難計画の策定（秋田焼山）や改定（秋田駒ヶ岳）に取り組んでいる。今後、避難確保計画の作成等について進めていく予定である。
- 火山防災計画の更新・防災訓練の実施
- 関係機関や住民を対象とした大規模な噴火防災訓練を実施している
- 十和田火山防災協議会では、２／２８に噴火警戒レベルと小規模噴火に係る対応について協議となります。
- 避難計画の修正など
- 避難計画の見直し
- 避難計画の周知 避難促進施設の指定に向けた取組及び避難確保計画の作成
登山道の安全対策の検討
- 令和４年度火山防災訓練
- 自然研究路（大涌谷園地から噴煙地近くまでを周回する散策路）の再開 避難誘導訓練の実施
- 避難促進施設の指定
- 避難確保計画の作成に向けた施設規模等、選定基準の統一
- 広域避難計画
- 噴火シナリオ、火山防災計画、避難計画等の見直し
- 令和３年３月２６日に改定版富士山火山ハザードマップが公表され、現在広域避難計画について改定作業中です。御殿場市も協議会の作業に連携しつつ計画の改定作業に着手したところです。

- 突発的な噴火を想定した図上訓練、登山者の安全対策・救助体制の構築の検討（今後の検討課題）
 - 広域避難計画の策定に取り組んでいる。
 - 火山防災ガイドブックの修正
 - 協議会のコアグループで定期的に火山防災連絡会を開催し、火山活動状況や各機関における防災に関する取組等について情報共有を行っている。
 - 協議会構成機関が参加し、毎年1回、情報伝達訓練を実施している。
 - 小規模噴火の影響範囲と現況確認、避難ルートの検討等
 - 火山防災マップの更新
 - 避難行動要支援者（要配慮者）の避難。（安全、かつ確実に。）
 - 溶岩ドーム崩壊に対する避難計画
 - 新しいハザードマップに対応した避難方法の検討
 - 火山防災について広く学び、火山防災協議会の連携を強化できるように、「東京都伊豆諸島6火山防災協議会連携シンポジウム」を開催している。
 - 大規模噴火時の広域避難について。
 - 噴火警戒レベルの設定及び判定基準
 - 広域避難計画を基とした、実行性のある具体的な計画策定のため、長野県側の担当者会議（コア会議）を設置し、打合せを定期的に開催している。
 - 国への予算要望／全国市町会及び町村会への要望を協議会と連携し、提出している。（震度6以上の地震での運用が想定されている応急対策職員派遣制度を大規模噴火においても運用し、地方公共団体相互の協力体制の構築を図る等の要望）
 - 合同訓練
- 問15（1）
- 必要があれば、個別協議を行う。
 - 市地域防災計画の改定と併せ検討予定。
 - 各市町で実施
 - 令和2年度から関係市町村と連携し、避難確保計画の作成支援を実施
 - 融雪型泥流を予想する2施設は、洪水想定を基準に作成
 - 対象なし
 - 現在更新中
 - 協ギ会の中で策定したが更新していない
 - 対象施設が無い。
 - 今後検討していく

- 策定済の施設の更新は、していない。今年度避難促進施設に指定された施設は、現在計画中。
- 市町村の避難確保計画策定支援を行った。
- 現在連携中（新規策定）
- 時期は、未定だが今後検討する
- 現在協議会で実施している。令和３年５月に加入したため、それ以前は分からない。
- 策定済み。変更があれば都度実施

問 17 貴自治体での庁外の関係者との連携について、課題と考えていることがありましたら、ご自由にお書きください。

- 災害や防災に関する危機感を共有することが大切であり難しいことである。
- 課題ではありませんか、火山に特化した訓練等は自治体発信では行なっていません。
- 県や他市町村と協議を行いながら避難計画を修正すること。
- 火山に関し火山専門家と連携や協議を図るのは、県レベル以上であるものと考えている。
- 町独自の取組の場合、専門的な知識が不足していることや、対象となる火山が複数の自治体にわたることから、協議会としての取組がほとんどになっている。
- 火山から、比較的離れている所（２０ｋｍ程度）に位置しており、融雪型火山泥流（河川内）の被害が想定されているが、今後住民にどのように周知し、対応（平時）していくべきかが課題とされる。
- 県の立場で、上記リストにあるような片外の関係者との連携は、火山専門家を除き行っていない。
- 山体が無いため、市民の意識が低い。噴火が発生する可能性のある範囲が広大であり、他の火山対策が参考とならない。
- 時間的制約があり、仲々計画・実施する事は難しい。
- コロナ禍もあり、顔を合わせる機会がなかなか持てない。
- 行政機関以外の機関との平時の連携が難しい。
- 火山に対する防災意識の啓蒙
- コロナ禍で、集会など（会議や訓練）が開催出来ていない。
- 異動に伴う担当者の変更

- 毎年8月の総合防災訓練を目標に、関係機関（自衛隊、警察、消防、ライフライン関連企業）との連携を深めているが、コロナ禍で2年連続できていない。
- 火山防災協議会の構成機関とは定期的な会議の開催等により、平時から顔の見える関係を構築できているが、今後の検討課題である登山者の安全対策等に関して、登山者関係の団体（山小屋や山岳協会など）との関係構築が必要。
- 他業務も兼務しておりなかなか、連携ということに、たどりつかない。
- 新型コロナウイルス感染症の影響により、対面での意見交換等の場がなくなり、「顔の見える関係」が十分に構築できているのか、不安な点がある。
- 日程等の調整が困難
- 自治体主動での会議・訓練が行えていない。人員確保が必要だと感じている。
- 当町は、十和田火山防災協議会に参加していて、気象台では、十和田の噴火警戒レベルの運用を3月24日から開始することとしている。観光地でもあり、住民及び観光客の避難について、関係機関と連携して取り組んでいきたい。
- 庁外機関が火山噴火へどれ程意識があるかが、訓練実施等の頻度につながると思うので、その高揚。
- 別荘地住民の扱い（自治会組織がない。）※管理事務所との連携を図っている。
- 火山専門家の方々に、より深く防災に関わっていただくための枠組みが不足している。次年度以降に具体化予定
- 島全体を通して、人員不足であるため、全てにおいて困難が生じている。
- 移動・移転先の調整
- 今後、避難促進施設を指定し、避難確保計画を策定する予定