

令和2年度浅間山広域避難計画策定業務 報告書【概要版】

令和3年2月

ア 追加する業務

(ア) 降下火砕物(軽石)について、影響が想定される範囲と避難を要する範囲の調査

① 降下火砕物(軽石)の扱い

粗大軽石の降下や分布は高頻度ではなく、2011年霧島山(新燃岳)噴火の際に公表された「霧島山(新燃岳)噴火時に噴石等から身を守るために(平成23年3月)」においても、「必ずしも避難所への避難が必要ではないが、人命に影響があることも可能性として考えておかなければならない」との記載から、影響が及ぶ範囲として整理し、避難を要する範囲としての整理はしない。なおその範囲は、より大規模な噴出量の事例である富士山を踏まえ10kmと概定し、それ以上に飛散する可能性も注記する。

(イ) 降下火砕物(軽石)及び融雪型火山泥流の影響が想定される範囲と避難を要する範囲の暫定避難者数

それぞれの暫定避難者数は、6市町村から避難単位として提供された一般住民(人口・世帯数)、避難行動要支援者を基に、火山現象ごとにGISを用いて整理した(表1)。なお、融雪型火山泥流は、浅間山火山防災協議会が令和2年度に検討したシミュレーションを基に整理した。その結果は、浅間山広域避難計画作成方針(令和元年度)の暫定値と近い値であった。

表1 避難を要する範囲の避難者数等の暫定値の一覧(概数)

火山現象	避難者数(概数) ^{※1}	避難行動要支援者数(概数) ^{※1}	観光客数(概数) ^{※2}
大きな噴石	約2,000 長野県:0 群馬県:約2,000	約1,100 長野県:0 群馬県:約1,100	約31,000 長野県:約28,000 群馬県:約3,100
降下火砕物(降灰)	約190,000 長野県 約175,000 群馬県 約15,000	約17,000 長野県 約16,000 群馬県 約700	約39,000 長野県 約35,000 群馬県 約4,200
降下火砕物(軽石)	約41,000 長野県 約33,000 群馬県 約7,400	約3,100 長野県 約2,900 群馬県 約200	約39,000 長野県 約35,000 群馬県 約4,200
火砕流・火砕サージ	約107,000 長野県:約92,000 群馬県:約15,000	約7,400 長野県:約6,600 群馬県:約800	約39,000 長野県:約35,000 群馬県:約4,200
溶岩流	約600 (群馬県側のみ)	0 (群馬県側のみ)	約3,100 (群馬県側のみ)
融雪型火山泥流	約95,000 長野県 約88,000 群馬県 約6,900	約7,100 長野県 約6,800 群馬県 約300	約39,000 長野県:約35,000 群馬県:約4,200

※1 各市町村の提供データより

※2 浅間山広域避難計画作成方針(令和元年度)のデータより

イ 広域避難計画作成スケジュールに沿って実施する業務

(ア) 警戒区域の検討

市町村長が警戒区域を設定するためのおよその区域は、特に生命の危険が著しい大きな噴石、火砕流・火砕サージ、溶岩流、融雪型火山泥流について、大規模噴火の浅間山火山ハザードマップで示された範囲を基本とした。降灰後の土石流は、浅間山広域避難計画作成方針(令和元年度)の整理の

とおり、降下火砕物の厚さが 10 cm以上堆積する恐れのある範囲を土石流危険渓流や土砂災害特別警戒区域とするが、その際の避難対応は、土砂災害防止法に基づく緊急調査の結果を受けて、あらたに避難が必要な範囲を同定し市長村ごとの地域防災計画 風水害編等に応じた対応を行うものとする。

(イ) 避難者受入先の検討

広域避難者の受入について、火山現象ごとの影響を受けない避難可能な避難所の収容可能人数と避難者の差分から、表2のとおり広域避難（市町村外への避難）の要・不要を整理した。その際、新型コロナウイルス等の感染症が流行している際の避難所の収容可能人数についても検討を行い、一般的な1人当たりの居住面積と感染症等も想定した1人あたりの居住面積の差はおよそ2倍であったため、6市町村から提供された収容可能人数のおよそ半分として算出し括弧で示した（詳細は報告書本文）。

表2 住民の広域避難(市町村外への避難)が必要かどうかの一覧

(◎:千人以上、○:百人以上、△:百人未満、×:市町村内の避難所に収容可能、-:避難該当者無し)

	大きな噴石	降下火砕物 (降灰)	降下火砕物 (軽石)	火砕流・ 火砕サージ	溶岩流	融雪型 火山泥流
小諸市	-	◎ (◎)	-	◎ (◎)	-	◎ (◎)
佐久市	-	◎ (◎)	-	× (◎)	-	× (◎)
軽井沢町	-	× (◎)	-	× (◎)	-	× (×)
御代田町	-	◎ (◎)	-	◎ (◎)	-	◎ (◎)
長野原町	-	△ (◎)	-	◎ (◎)	-	× (△)
嬬恋村	× (×)	◎ (◎)	-	◎ (◎)	× (×)	× (◎)

なお、避難者受入先については、大量避難が可能な主要道路で繋がり、移動や避難先でのインフラの利用が困難になることが想定される、降灰の影響が想定される範囲から外れた同一県内の市町村を第一目標とし、避難のリードタイムが短い場合には避難経路が短い隣接する市町村を第二目標とすることが望まれる。なお、隣接する市町村が県外の場合には、県がその調整入る。

これらの避難にあたり、対象としている火山現象は、生命の危険が想定されることから「噴火前」に避難し、「噴火開始直後」を経ても火山堆積物の除去が当面、困難であることが想定されるため「噴火開始後」の火山噴出物の除去等を踏まえて安全を確認したうえで、順次、避難者を戻すオペレーションを実施する。

(ウ) 避難手段及び経路の検討

対象とする火山現象ごとに、避難対象者に応じた避難手段及び経路についての安全性や機能性を含め留意点や要件等の整理に加え、他市町村への避難が必要な場合の二段階避難と、その際の一時集合場所及び避難所の選定についての留意点や要件等の整理を、国の指針や、火山防災協議会及び市町村等の既存事例※に基づき行い、報告書本編に表形式でまとめた。

【※参考とした事例】「大規模火山災害対策への提言【参考資料】（内閣府（防災担当） 平成 25 年）」、「噴火時等の具体的で実践的な避難計画策定の手引き（内閣府（防災担当） 平成 28 年）」、「避難行動要支援者の避難行動要支援に関する取組指針(概要)（内閣府（防災担当） 平成 25 年）」、「集客施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き（内閣府（防災担当） 平成 28 年）」、「富士山火山広域避難計画（富士山火山防災対策協議会 平成 31 年）」、「富士山火山広域避難マップ（富士吉田市 平成 28 年）」、「鹿児島市地域防災計画大量軽石火山灰対応計画（鹿児島市 令和 2 年一部改訂）」