

火山防災エキスパート派遣に係る参考資料

【富士山】

【目次】

1	支援概要	1
2	派遣先における課題、問題意識	1
3	富士山の概要	2
	(1) 火山の概要	2
	(2) 火山活動の履歴	2
	① 現在の活動状況	4
	② 火山の監視・観測体制	5
4	火山防災対策に関する取組状況	6
	(1) 火山防災協議会	6
	(2) 噴火シナリオ	7
	① 富士山火山防災対策協議会の噴火シナリオ	7
	② 裾野市の噴火シナリオ	11
	(3) 噴火警戒レベルの運用	12
	(4) 富士山ハザードマップ	14
	(5) 裾野市富士山火山防災マップ	15
	(6) 避難計画	16
	① 富士山火山避難基本計画	16
	② 裾野市富士山火山避難基本計画	16
5	訓練・啓発の取組	22
	(1) 裾野市令和3～5年度富士山火山避難訓練	22
	(2) 避難計画改定に伴う避難促進施設に対する避難確保計画の作成奨励	23
	(3) 文部科学省・学校安全総合支援事業を活用した防災学習	24

令和6年7月

1 支援概要

- 支援内容 防災訓練実施支援・講評
- 日時 令和6年7月20日（土）
- 場所 裾野市市民文化センター
- 派遣先事務局 裾野市環境市民部危機管理課
- 派遣エキスパート 岩田 孝仁
- 支援対象者 訓練参加者（行政職員、地域住民）

2 派遣先における課題、問題意識

裾野市では、令和5年に富士山火山防災対策協議会が策定した富士山火山避難基本計画を基に、裾野市の地域特性を反映させ、令和6年4月に「裾野市富士山火山避難基本計画」を策定した。今後、この計画に基づく職員の防災対応の習熟や住民への周知を図るため、市職員向け訓練と住民向け訓練の実施を進めている。今回の派遣においては、訓練に参加する行政職員に向けた所見、講評の他、地域住民への火山防災に関する啓発に資する取組が期待されている。

3 富士山の概要

(1) 火山の概要

小御岳(こみたけ)・古富士の両火山上に生成した成層火山。日本の最高峰で体積約 400km³ (小御岳, 古富士, 新富士を含める) の大きな火山。基底は直径 50 km。主に玄武岩(SiO₂ 49~52%) からなるが、1707 年の宝永噴火にはデイサイト・安山岩(SiO₂ 64~68%)の軽石・スコリアも噴出。側火山が約 100 個ある。標高 2450m 以上は露岩地帯で、風食作用が著しく、特に西斜面は崩壊が激しい(大沢崩れ)。864~866 年山腹から溶岩を流出した。また、1707 年の噴火では南東山腹から噴火し、江戸方面への大量の降灰など甚大な被害を及ぼした。近年では 2000~2001 年の深部低周波地震が多発、2011 年 3 月 15 日には静岡県東部(富士山の南部付近)で M6.4 が発生し、その後も地震活動は低下しつつも継続している。

出典：気象庁ホームページ

(https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/314_Fujisan/314_index.html)

(2) 火山活動の履歴

＜火山活動の履歴 ※▲は噴火年を示す＞

年代	現象	活動経過・被害等
▲781(天応元年)	噴火	8 月。降灰。
▲800~02(延暦 19~21)年	噴火	800 年 4 月 15 日噴火、降灰多量、スコリア降下、溶岩流。噴火場所は北東山腹。801 年も噴火し、降灰砂礫多量、足柄路は埋没、802 年に箱根路が開かれた。(VEI3)
826 または 827(天長 3)年	噴火?	詳細不明。
▲864~66(貞観 6~7)年	大規模：噴火	864 年 6 月に噴火、降砂礫多量。噴火場所は北西山腹。長尾山付近から溶岩流出(青木ヶ原溶岩)、北西に流れたものは本栖湖に達し、また「せのうみ」を精進湖(しょうじこ)、西湖(さいこ)に二分、北東に流れたものは吉田付近に達する。この溶岩で人家埋没、湖の魚被害。噴火の最盛期は噴火開始から 2 ヶ月程度まで。マグマ噴出量は 1.2 DRE km ³ 。
870(貞観 12)年	噴火?	詳細不明。
875(貞観 17)年	噴気	詳細不明。
▲937(承平 7)年	噴火	噴火場所は北山腹。スコリア降下、溶岩流。
952(天曆 6)年	噴火?	詳細不明。
993(正暦 4)年	噴火?	詳細不明。
▲999(長保元)年	噴火	3 月 26 日。詳細不明。
1017(寛仁元)年	噴火?	詳細不明。
1020(寛仁 4)年	火映	秋。
▲1033(長元 5)年	噴火	1 月 19 日。スコリア降下、溶岩流。噴火場所は北山腹。
▲1083(永保 3)年	噴火	4 月 17 日。
1427(応永 33)年	噴火?	詳細不明。
▲1435 または 1436(永享 7)年	噴火	スコリア降下、溶岩流。噴火場所は北山腹。
▲1511(永正 8)年	噴火	8 月。
1704(元禄 16)年	鳴動	2 月 4~7 日。
▲1707(宝永 4)年	大規模：噴火	12 月 16 日噴火(宝永噴火)。軽石・スコリア降下。噴火場所は南東山腹(宝永火口)。

年代	現象	活動経過・被害等
		噴火1~2ヶ月前から山中のみで有感となる地震活動。十数日前から地震活動が活発化、前日には山麓でも有感となる地震増加(最大規模はM5級)。12月16日朝に南東山腹(現在の宝永山)で爆発し、黒煙、噴石、空振、降灰砂、雷。その日のうちに江戸にも多量の降灰。川崎で厚さ5cm。噴火は月末まで断続的に起きたが、次第に弱まる。家屋・農地が埋まった村では餓死者多数。 初期はデイサイト、その後玄武岩のプリニー式噴火。江戸にも大量の降灰。噴火後洪水等の土砂災害が継続。マグマ噴出量は0.7 DRE km ³ 。(VEI5)
1708(宝永5)年	鳴動	10月28日。詳細不明。
1708~1709(宝永5~6)年	火山活動?	鳴動、降灰? 詳細不明。
1825(文政8)年	噴気、鳴動	時折。
1854~1855(嘉永6~7)年	噴火?熱?	詳細不明。
1895(明治28)年	噴気?	山頂火口縁東部の噴気活動活発化?
1897(明治30)年	噴気	山頂で噴気活動。温度は82℃。 ※この頃以降荒巻には噴気があったとの記録多数あり。
1914(大正3)年	噴気?	山頂火口縁南東部に新たな亀裂と噴気?
1923(大正12)年	噴気?	山頂火口縁北東部と北西火口縁(山頂火口壁)に新たな噴気? ※1936(昭和11)年頃から次第に活動は低下。1957年の調査では、噴気温度は約50℃。その後1960年代まで続いたが、1982年の気象庁の観測では噴気は見られなかった。なお、山頂以外では、1957年に宝永火口、須走登山道3、7合目で地熱があったとの報告もあるが詳細は不明。
1926(大正15)年	地震	8月13日。震央は富士山南東麓。
1987(昭和62)年	地震	8月20~27日。山頂で有感地震4回(最大震度3)。
2000(平成12)年および2001(平成13)年	地震	2000年10~12月。2001年4~5月。深部低周波地震の多発。
2008~2010(平成20~22)年	地殻変動	8月~10年初め。GPS連続観測から地下深部の膨張を示すと考えられる伸びの変化が観測されたがその後終息。
2011(平成23)年	地震	3月15日22:31 静岡県東部(富士山の南部付近)でM6.4。その震源から山頂直下付近にかけて地震が増加。その後地震活動は低下しつつも継続。
2012(平成24)年	噴気?	2月、北西麓の3合目付近(標高1760m)でごく弱い湯気。4月以降は認められなくなった。

出典：気象庁ホームページ

(https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/314_Fujisan/314_history.html)

① 現在の活動状況

【以下、気象庁富士山の火山活動解説資料（令和6年5月）より抜粋】

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更なし。

（ア）噴気など表面現象の状況

萩原監視カメラ（富士山山頂の東南東約 18km）による観測では、噴気は認められない。

（イ）地震や微動の発生状況

火山性地震の発生は少なく、地震活動は低調に経過している。

火山性微動や浅部の低周波地震は観測されていない。

（ウ）地殻変動の状況

地殻変動観測では、火山活動によるとみられる特段の変化は認められない。

出典：気象庁富士山の火山活動解説資料（令和6年5月）
(https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/24m05/314_24m05.pdf)

4 火山防災対策に関する取組状況

(1) 火山防災協議会

「噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針（平成 20 年）」や平成 23 年の防災基本計画の修正により、火山防災協議会の位置づけ等が示され、平成 24 年 6 月 8 日に、山梨県、静岡県、神奈川県との 3 県で連携した防災対策を検討するため、「富士山火山防災対策協議会」（以下、「協議会」という）が設立された。

その後、平成 28 年 3 月 24 日の活動火山対策特別措置法の改正に基づき、法定協議会へと改組された。また、協議会には、協議会の行う所掌事務の内容検討のため、避難時期や避難対象地域の確定に深く関与する機関実務者等による三県コアグループと、県単位の避難時期や避難対象地域の確定に深く関与する機関実務者等による各県コアグループが設定されている。

＜協議会構成機関一覧表（令和 6 年 4 月時点）＞

区分	機関名
都道府県 (第 1 号)	山梨県、静岡県、神奈川県
市町村 (第 1 号)	(神奈川県) 相模原市、小田原市、南足柄市、大井町、松田町、山北町、開成町 (山梨県) 富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、身延町、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町 (静岡県) 静岡市、沼津市、三島市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、清水町、長泉町、小山町
地方气象台等 (第 2 号)	東京管区气象台、甲府地方气象台、静岡地方气象台、横浜地方气象台
地方整備局 (第 3 号)	関東地方整備局、中部地方整備局
陸上自衛隊 (第 4 号)	陸上自衛隊第 1 師団
警察 (第 5 号)	山梨県警察本部、静岡県警察本部、神奈川県警察本部
消防 (第 6 号)	(神奈川県) 相模原市消防局、小田原市消防本部 (山梨県) 富士五湖広域行政事務組合消防本部、大月市消防本部、峡南広域行政組合消防本部、上野原市消防本部、都留市消防本部 (静岡県) 富士山南東消防本部、御殿場市・小山町広域行政組合消防本部、富士市消防本部、富士宮市消防本部、静岡市消防局、駿東伊豆消防本部
火山専門家 (第 7 号)	山梨県富士山科学研究所、(一財) 砂防・地すべり技術センター、日本大学、静岡大学、神奈川県温泉地学研究所、静岡県富士山世界遺産センター
その他 (第 8 号)	山梨県教育委員会、内閣府政策統括官（防災担当）付、環境省関東地方環境事務所富士箱根伊豆国立公園管理事務所、林野庁関東森林管理局計画保全部、国土地理院関東地方測量部、国土地理院中部地方測量部、伊豆箱根鉄道株式会社、小田急電鉄株式会社、岳南電車株式会社、東海旅客鉄道株式会社、中日本高速道路株式会社東京支社、中日本高速道路株式会社八王子支社、東日本旅客鉄道株式会社八王子支社、東日本旅客鉄道株式会社横浜支社、富士山麓電気鉄道株式会社

出典：静岡県ホームページ

(https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/030/022/14kaisiryu2.pdf)

(2) 噴火シナリオ

① 富士山火山防災対策協議会の噴火シナリオ

富士山火山防災対策協議会では、平時から噴火、火山活動の終息までの段階に応じた対応を関係機関と共有できるよう、基本的なパターンとして噴火警戒レベルが順を追って引き上げられて噴火に至るシナリオを作成した。実災害では、その他にも様々な噴火シナリオが存在するため、複数のシナリオ例も示されている。

噴火シナリオ

注①) 火山活動は一足飛びに急速に高まることもあり、噴火警戒レベルが順を追って一段ずつ上昇するとは限らない。その場合は、その間に想定している応急対策を全て実施する。
 注②) 地域の実情により、対応開始のタイミングを早める必要があるため、日頃から訓練を通じて避難に要する時間を把握しておく必要がある。

推移 (例)	噴火までの推移の一例		火山活動の異常 ~ 噴火開始前		噴火直前	噴火の発生 ~ 終息まで		降灰後～数十年	
	(歴史上唯一の参考例) 宝永噴火時の推移		噴火開始前十数日	噴火開始前数日	噴火前日から直前	15日間		降灰後～数十年	
予報警報	噴火予報		火口周辺警報	噴火警報				噴火の状況に応じて 噴火警戒レベルの引き下げ	
噴火警戒 レベル	レベル1	火山の状況に関する 解説情報(臨時)	レベル3	レベル4	レベル5				
基本 的 な 応 急 対 策	(平時) ◆定期的な普及啓発 事業と防災訓練の 実施	◆情報収集体制 ◆登山を禁止した上で 登山者へ下山指示 ◆(必要に応じて) 職員招集	◆警戒対策本部設置 (必要に応じて災害対策本部) ◆職員招集 ◆入山規制 ◆観光客等へ帰宅の呼びかけ ◆自主的な分散避難の呼びかけ 【第1次避難対象エリア】 全ての者に避難指示 ◎市町村内の安全な場所に 福祉避難所、避難所設置 (状況に応じて順次拡大)	◆警戒体制の継続 (必要に応じて災害対策本部) 【第1次避難対象エリア】 避難実施済 【第2次避難対象エリア】 全ての者に避難指示 【第3次避難対象エリア】 避難行動要支援者への避難指示 一般住民へ避難準備情報 【積雪期】融雪型火山泥流から立ち退き避難が必要となる地域では第2次避難対象エリアの避難開始基準に準じて避難を開始する	◆警戒体制の継続 (同左) これまでの対応を確認 必要に応じて追加措置 【第4次避難対象エリア】 避難行動要支援者避難準備	◆応急対策体制 (災害対策本部の設置等) ◆噴火口位置、流下方向 (溶岩流の有無)の特定 ◆溶岩流、融雪型火山泥流、 小さな噴石、降灰等が確認 された場合、必要な避難対 象エリアに避難指示	◆必要な追加指示	◆状況に応じ避難を解 除(一時立入～一時 帰宅～全面解除) ◆土石流想定氾濫区域 等 ◆降雨時警戒避難 ◆復興方針検討	◆降雨時警戒避難 ◆復興
社 会 情 勢			報道の過熱 報道関係者が増加	地域から離れる人の増加・渋滞発生・帰宅困難者の発生	通信の混乱・不確実な情報の増大(デマ情報等)	観光客等の減少	応援部隊・ボランティアの活動本格化	物流の停滞・物資不足	
各 エ リ ア で の 対 応	第1次 避難対象エリア	・職員参集 ・避難所開設準備 ・情報伝達方法確認	ステージ4	(避難済み) ・避難先において安否確認の実施	(避難済み) ・避難先において 安否確認の実施	噴 火 発 生 <噴火後の対応> 【噴火開始直後】 大規模な噴煙柱が確認できる場合 噴火後の対応 ⇒ 「その1」へ ※ 次のいずれかに該当する場合、まずは「その1」へ移行 ・切れ目なく大きな噴煙が空高くまで立ち上る ・日中であっても日光が遮られ周囲が暗くなる ・山麓の広い範囲でスコリアや軽石が降り注ぎ始める ・空振が窓や扉を連続的に振動させる 大規模な噴煙柱は確認できない場合 噴火後の対応 ⇒ 「その2」へ 積雪期の場合(「その1」又は「その2」の対応に加え) 噴火後の対応 ⇒ 「その3」へ			
	第2次 避難対象エリア	情報収集体制	ステージ2	(避難済み) ・避難先において 安否確認の実施	(避難済み) ・避難先において 安否確認の実施				
	第3次 避難対象エリア	情報収集体制	ステージ1	(避難行動要支援者避難 済み) ・避難先において 安否確認の実施	(避難行動要支援者避難 済み) ・避難先において 安否確認の実施				
	第4次 避難対象エリア	情報収集体制	情報収集体制	(必要に応じて) ステージ1	ステージ1				
	第5、6次 避難対象エリア	情報収集体制	情報収集体制	情報収集体制	(必要に応じて) ステージ1				
	自主的な分散避難の呼びかけ、観光客等は帰宅		避難行動要支援者の円滑な避難への配慮 一般住民の自家用車使用の抑制			渋滞が懸念される地域では、一般住民は、原則、徒歩又は行政が手配する車両により避難			

<噴火シナリオ(全体)>

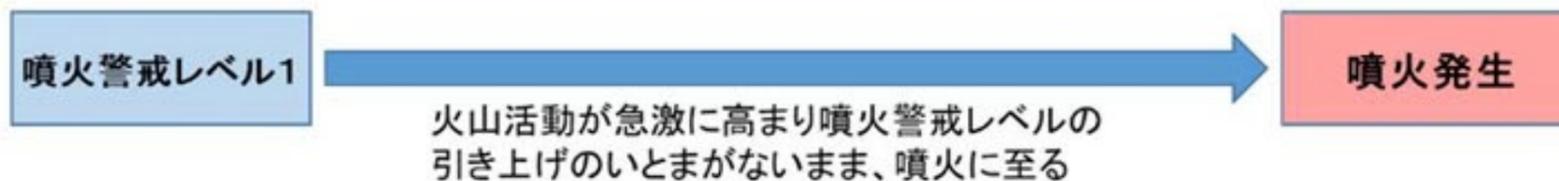
噴火後の対応（その1）	第1次避難対象エリア (噴火前に避難済み)	<p>【噴火後、降灰・小さな噴石の影響が生じた地域】ステージ4に移行 降灰・小さな噴石からの避難は、屋内退避であることに留意</p> <ul style="list-style-type: none"> 降灰や小さな噴石の落下が見込まれるため、まずは、原則、屋内で安全確保 木造家屋で降灰厚30cm以上かつ降雨により重量が増すと倒壊のリスクが生じるため、きしみや歪みが生じた場合、速やかに近隣の堅牢な建物に立ち退き避難し、救援を待つ 溶岩流の流下、家屋倒壊の可能性、降灰後土石流が発生する可能性、近隣での火災などが生じた場合は、速やかに立ち退き避難を行うが、降灰中はヘルメット・ゴーグル・マスク等を着用し安全を確保する 大規模な降灰が発生した後は、車両での移動が困難となるため、むやみに影響範囲外に離脱せず、自治体が発する情報に注意 支柱間が長い建物（一部の体育館など）は、降灰の重みで屋根が損傷する可能性があるため、降灰時に避難所とすることは避ける 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0; width: fit-content; margin: 0 auto;">留意事項</div> <p>噴火直後は、火口位置及び溶岩流流下の有無を確認し、流下が認められる場合、溶岩流からの避難行動を実施する。</p> <p>火山灰の直接的影響により生命・身体に深刻な危険が及ぶものではない。（降灰による建物倒壊や火災を除く）ただし、小さな噴石は高速で落下するため、ヘルメット等で身体の保護が必要。車のフロントガラスが破損する場合もある。</p> <p>車両のスタックによる道路機能が失われると、その後の応急対策が困難となるため、避難時に自家用車の使用は控える。</p> <p>停電・断水・物流の停滞により生命・身体に危険が及ぶ患者は安全なエリアまで避難させる。</p> <p>噴火に伴い規模の大きい地震が発生する可能性がある。地震動により、道路の通行に障害が発生する可能性があることに留意。</p>
	第2次避難対象エリア (噴火前に避難済み)		
	第3次避難対象エリア (避難行動要支援者は、噴火前に避難済み)		
	第4次避難対象エリア		
	第5、6次避難対象エリア		

噴火後の対応（その2）	第1次避難対象エリア (噴火前に避難済み)	<p>エリアに関わらず、噴火後は、噴煙・火山灰の有無、風向きに注意 ⇒ 降灰が生じている際は、自家用車での移動は控え、「噴火後の対応（その1）」の対応も参考とする</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0; width: fit-content; margin: 0 auto;">留意事項</div> <p>噴火直後は、第3次避難対象エリアのうち、特に溶岩流が短時間で到達する地域では、離脱行動をとる。</p> <p>噴火の状況（溶岩流の流下規模）により避難の拡大・縮小を行う。</p> <p>火山灰の影響が少ない場合であっても、避難は徒歩または行政が調達する車両により避難することで、深刻な交通渋滞の発生を抑制するとともに、確実な避難が期待できる。</p> <p>溶岩流が流下した土地は、発災前と同じ用途で使用することは困難。</p> <p>このため、溶岩流流下エリアについては、避難指示解除後も、仮設住宅など移住先を確保する必要があることに留意する。</p> <p>噴火に伴い規模の大きい地震が発生する可能性がある。地震動により、道路の通行に障害が発生する可能性があることに留意。</p>
	第2次避難対象エリア (噴火前に避難済み)	<p>(避難済み)</p> <ul style="list-style-type: none"> 安否確認 逃げ遅れが生じた場合は、火山活動が小康状態になった段階で対応（第1次エリアも同じ） 噴火の状況により避難拡大を検討 	
	第3次避難対象エリア (避難行動要支援者は、噴火前に避難済み)	<p>【溶岩流の流下方向】ステージ4に移行し、必要により避難対象地域を拡大 【溶岩流が流下しない方向】</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全を確認後、避難行動要支援者の避難解除 被災エリアの支援実施（避難者の受入、応援部隊の派遣等）の可否を判断 	
	第4次避難対象エリア	<p>【溶岩流の流下方向】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報に注視し、順次ステージの引き上げ 【溶岩流が流下しない方向】 被災エリアの支援実施の可否を判断 	
	第5、6次避難対象エリア	<p>【溶岩流の流下方向】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報に注視し、順次ステージの引き上げ 【溶岩流が流下しない方向】 被災エリアの支援実施の可否を判断 	

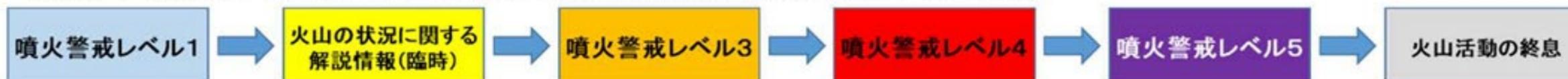
噴火後の対応（その3）	第1次避難対象エリア (噴火前に避難済み)	<p>【融雪型火山泥流への備えとして、立ち退き避難が必要な地域からは、原則として噴火前に避難するため、それ以外の地域での対応を記載】</p> <p>噴火時の積雪状況、融雪型火山泥流ドリルマップ（危険度区分、最短到達時間）等を参考に必要に応じてステージ4に移行</p> <ul style="list-style-type: none"> 融雪型火山泥流は、避難する時間的猶予がないため、噴火発生直後は、2階以上へ垂直避難し、安全を確保する むやみに屋外へ出ると流下する泥流に巻き込まれる可能性があるため、まずは、屋内で安全を確保する 泥流が流下した後は、堆積物により自動車での移動が困難となるため、自家用車での移動は控える 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0; width: fit-content; margin: 0 auto;">留意事項</div> <p>融雪型火山泥流に続いて、溶岩流が流下する可能性があるため、溶岩流の流下方向では、必要に応じて避難を開始する。</p> <p>積雪期には、河川区域内からの立ち退きを徹底する。</p> <p>融雪型火山泥流の流下後は、堆積物により車両での移動が困難となるため、市町村外への避難が必要となる場合、通行可能なルートを選定や移動のための車両手配を実施する。</p>
	第2次避難対象エリア (噴火前に避難済み)		
	第3次避難対象エリア (避難行動要支援者は、噴火前に避難済み)		
	第4次避難対象エリア		
	第5、6次避難対象エリア		

<噴火シナリオ（噴火発生後の対応）>

噴火シナリオ例 1 (火山活動が急激に高まり噴火に至る)



噴火シナリオ例 2 (噴火警戒レベルが順次引き上げられたものの噴火せずに終息)



噴火シナリオ例 3 (噴火警戒レベルが引き上げられたまま、あるいは上げ下げを経ながら、数ヶ月が経過し噴火に至る)



噴火シナリオ例 4 (火山活動が高まったものの噴火せずに終息)



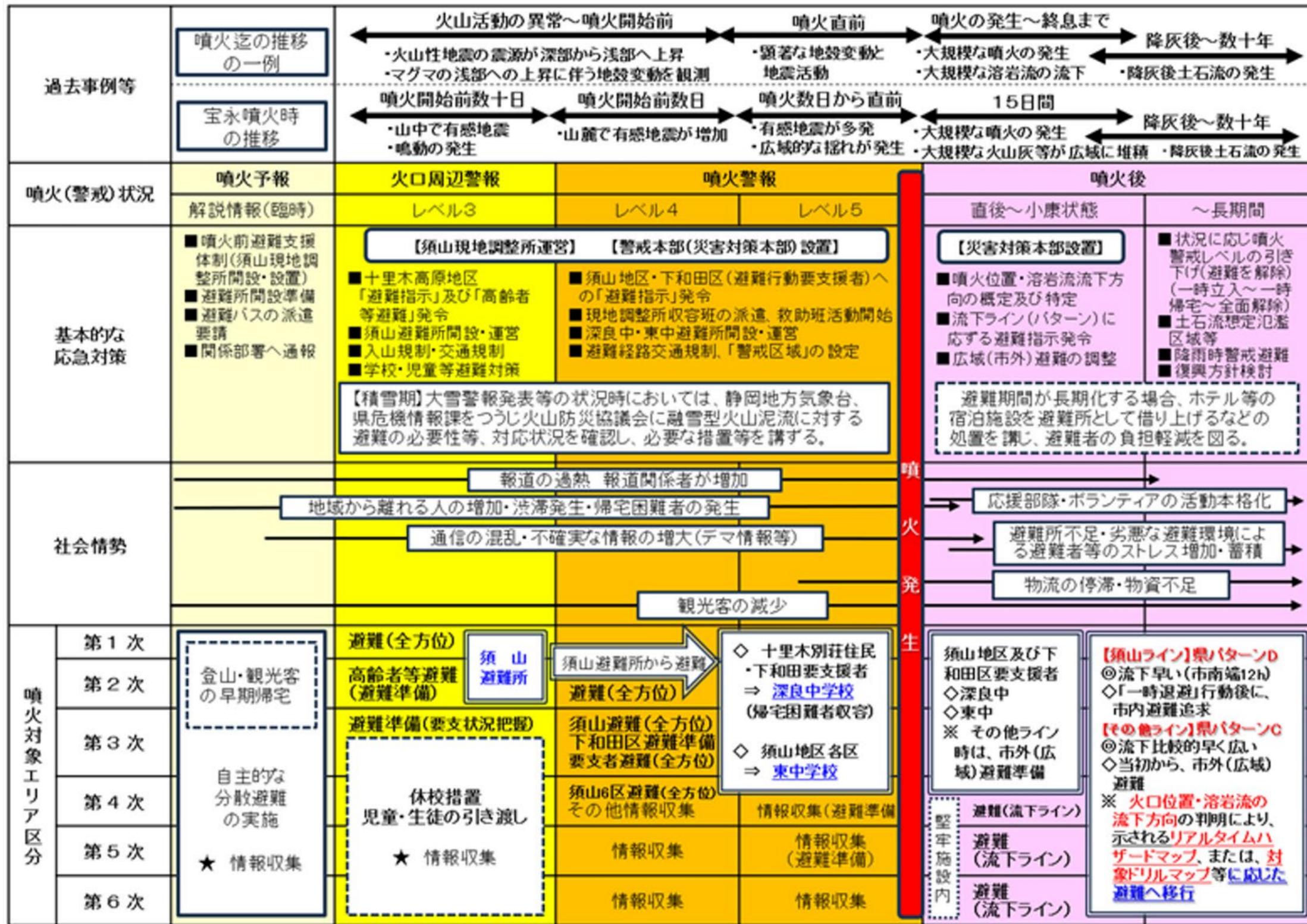
<様々な噴火シナリオ例>

出典：富士山火山避難基本計画

(https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/053/271/kihonkeikaku_1.pdf)

② 裾野市の噴火シナリオ

富士山火山防災対策協議会の噴火シナリオを基に、裾野市が地域特性を踏まえて作成した噴火シナリオは以下のとおりである。



<噴火シナリオ>

出典：裾野市富士山火山避難基本計画

(https://www.city.susono.shizuoka.jp/material/files/group/37/R6fujisankazamhinankihonkeikaku_susono3.pdf)

(3) 噴火警戒レベルの運用

富士山では、平成19年12月から「噴火警戒レベル」の運用を開始し、令和5年3月に改定している。運用開始以降、現在まで噴火警戒レベル1【活火山であることに留意】が継続されている。

富士山の 噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。

■ 富士山 噴火警戒レベルに応じた防災対応

噴火警戒レベルに応じた各避難対象エリアにおける防災対応

- 噴火する前
 - 噴火警戒レベル1：火山の状況に関する解説情報(臨時)発表時は、5合目から上の登山者は下山
 - 噴火警戒レベル2：(火山活動が活発化する過程では使用しない)
 - 噴火警戒レベル3：入山規制、観光客等は帰宅
 - 避難行動要支援者、一般住民とも避難
 - 噴火警戒レベル4：
 - 避難行動要支援者、一般住民とも避難
 - 避難行動要支援者は避難
 - 噴火警戒レベル5：
 - 避難行動要支援者は避難準備
- 噴火開始後
 - 状況に応じて対象範囲を判断

【積雪期】融雪型火山泥流の影響範囲のうち「融雪型火山泥流ハザードマップ(危険度区分)」において事前避難の必要な区域は、第2次避難対象エリアの避難開始に準じて避難を開始

凡例

- 第1次避難対象エリア(想定火口範囲)
- 第2次避難対象エリア(火砕流・火砕サージ、大きな噴石が到達する可能性のある範囲)
- 第3次避難対象エリア(溶岩流が3時間以内に到達する可能性のある範囲)
- 第4次避難対象エリア(溶岩流が24時間以内に到達する可能性のある範囲)
- 第5次避難対象エリア(溶岩流が7日間以内に到達する可能性のある範囲)及び
- 第6次避難対象エリア(溶岩流が最終的に到達する可能性のある範囲(最大で57日))

※融雪型火山泥流が到達する可能性のある範囲を含む

■ この図は、富士山火山避難基本計画(富士山火山防災対策協議会、令和5年3月)に基づいています。

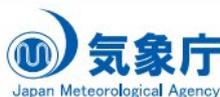
■ 富士山の噴火警戒レベルは、富士山火山防災対策協議会において協議、作成されました。各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については富士山周辺の下記自治体にお問い合わせください。

山梨県、富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、身延町、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町、静岡県、静岡市、沼津市、長泉町、三島市、清水町、御殿場市、裾野市、富士市、小田原市、南足柄市、大井町、松田町、山北町、開成町

この図は、国土地理院「地理院地図」を使用して作成しています。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
 TEL：03-6758-3900(内線5189) <https://www.jma.go.jp/>
 ■ 甲府地方気象台 TEL:055-222-9101 <https://www.data.jma.go.jp/kofu/> ■ 横浜地方気象台 TEL:045-621-1999 <https://www.data.jma.go.jp/yokohama/>
 ■ 静岡地方気象台 TEL:054-286-3521 <https://www.data.jma.go.jp/shizuoka/>



平成19年12月1日運用開始
令和5年3月29日改定

富士山の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベル (1-5)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報(居住地域)または噴火警報	居住地域及びそれより火口側	5 (避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要。(状況に応じて対象地域を判断)	<ul style="list-style-type: none"> ●噴火が発生。 宝永(1707年)噴火の事例 12月16日噴火開始:翌年1月1日にかけて16日間噴火継続、大規模噴火、大量の火山灰等が広範囲に堆積 ●他の噴火事例 貞観噴火(864~866年): 北西山腹から大規模噴火、大量の溶岩を流出 ●体に感じる地震を含む顕著な地震活動、地殻変動の加速、噴火開始後の噴火活動の高まり等、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫している。 宝永(1707年)噴火の事例 12月15日朝~16日午前(噴火開始前日~直前): 地震多発、東京など広域で揺れ
			4 (高齢者等避難)	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難が必要。一部の地域では住民の避難が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ●居住地域に影響しない程度の噴火が発生し、今後居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が予想される。 ●地震活動のさらなる活発化、顕著な地殻変動等により、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が予想される。 宝永(1707年)噴火の事例 噴火開始数日前~:地震活動のさらなる活発化と顕著な地殻変動(推定)
警報	噴火警報(火口周辺)または火口周辺警報	火口から居住地域近くまで	3 (入山規制)	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	登山禁止・入山規制等危険な地域への立入規制等。 一部の地域では住民の避難が必要。 観光客等は帰宅。	<ul style="list-style-type: none"> ●地震増加、地殻変動、浅部の低周波地震や火山性微動の断続的な発生など、火山活動の高まり。 宝永(1707年)噴火の事例 12月3日以降(噴火開始十数日前):山中のみで体を感じる地震が多発、鳴動がほぼ毎日あった ●火山活動が低下する過程などにおいて、居住地域に影響しない程度の噴火の発生等。
			2 (火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。 火口周辺への立入規制等。	【レベル2の発表について】 火山活動が活発化する過程では使用せず ^{※1} 、火山活動が低下する過程などにおいて、レベル3~5から引き下げる段階で、火山活動の状況に応じて発表する場合がある。
予報	噴火予報	火口内等	1 (活火山であることに留意)	火山活動が高まりがみられる。今後の活動の推移によってはレベルを引き上げる可能性がある。	状況に応じて登山者は下山。	●明瞭な噴気の出現や地震活動の高まりなどが認められる。 (火山の状況に関する解説情報(臨時)等 ^{※2} を発表してお知らせする)
			火山活動は静穏。	住民は通常の生活。	●火山活動は静穏(深部低周波地震の多発も含む)。	

※1) 富士山では、噴火の発生が予想される火山活動活発化の過程において、火口周辺のみに影響を及ぼす程度の噴火が発生する場所を予測することは困難であるため、火山活動活発化の過程でレベル2は発表しない。

※2) レベルの引上げ基準に達していないが、今後レベルを引き上げる可能性があると判断した場合、「火山の状況に関する解説情報(臨時)」を発表する。また、レベルを引き上げる可能性は低いが、火山活動に変化がみられるなど、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合、「火山の状況に関する解説情報」を発表する。

各レベルにおける具体的な規制範囲等については地域防災計画等で定められています。各市町村にお問い合わせください。
■最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧いただけます。

<https://www.jma.go.jp/>



〈富士山噴火警戒レベル パンフレット〉

出典: 気象庁ホームページ「火山に関する情報の発表状況」

(<https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/volinfo/volinfo.php?info=VJ&id=3>)

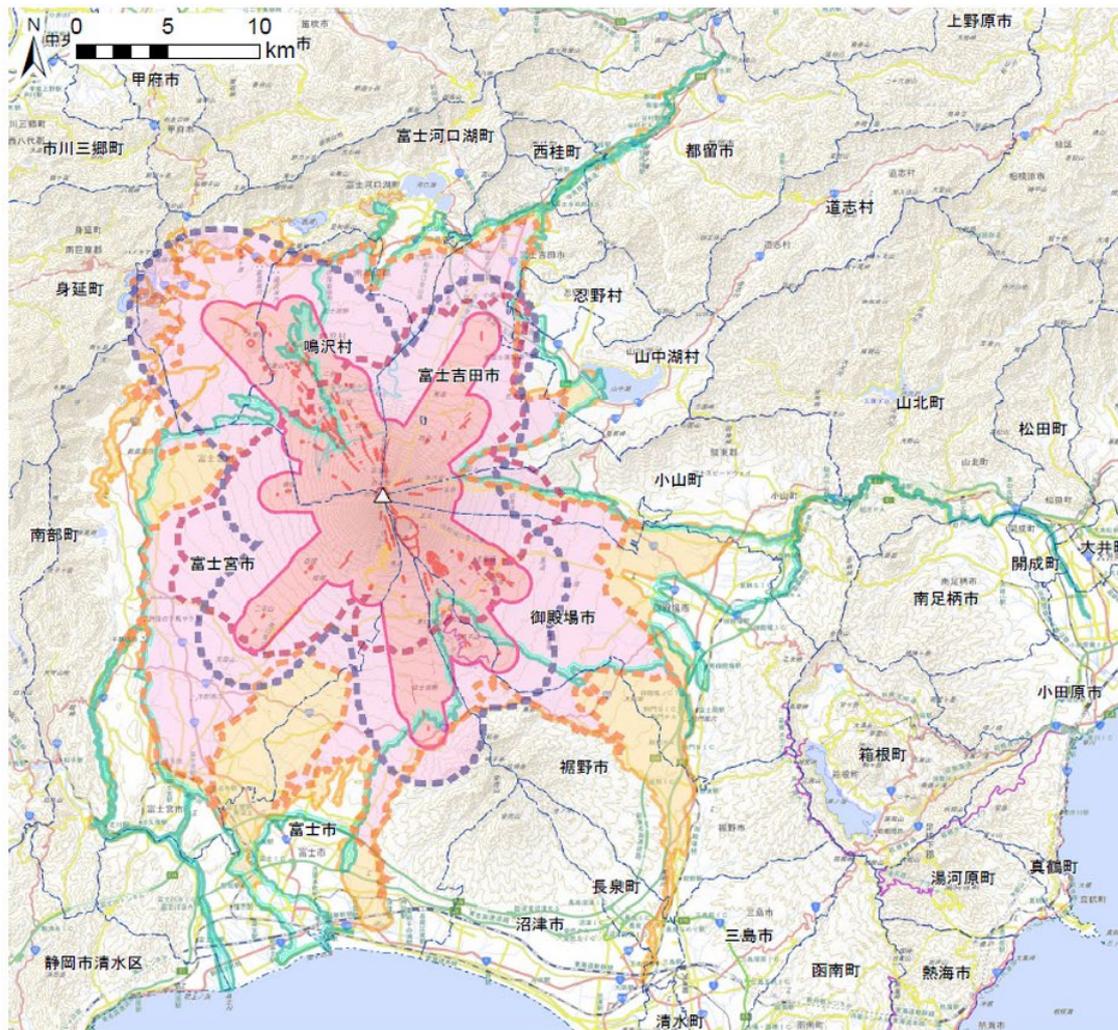
14)

出典: 気象庁ホームページ「富士山の噴火警戒レベル」

(https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/level/PDF/level_314.pdf)

(4) 富士山ハザードマップ

平成 16 年に富士山ハザードマップを作成して以降、噴火履歴等に関する新しい知見が蓄積されたため、被害想定を見直す必要が高まったことから、令和 3 年 3 月に改定版が公表されている。



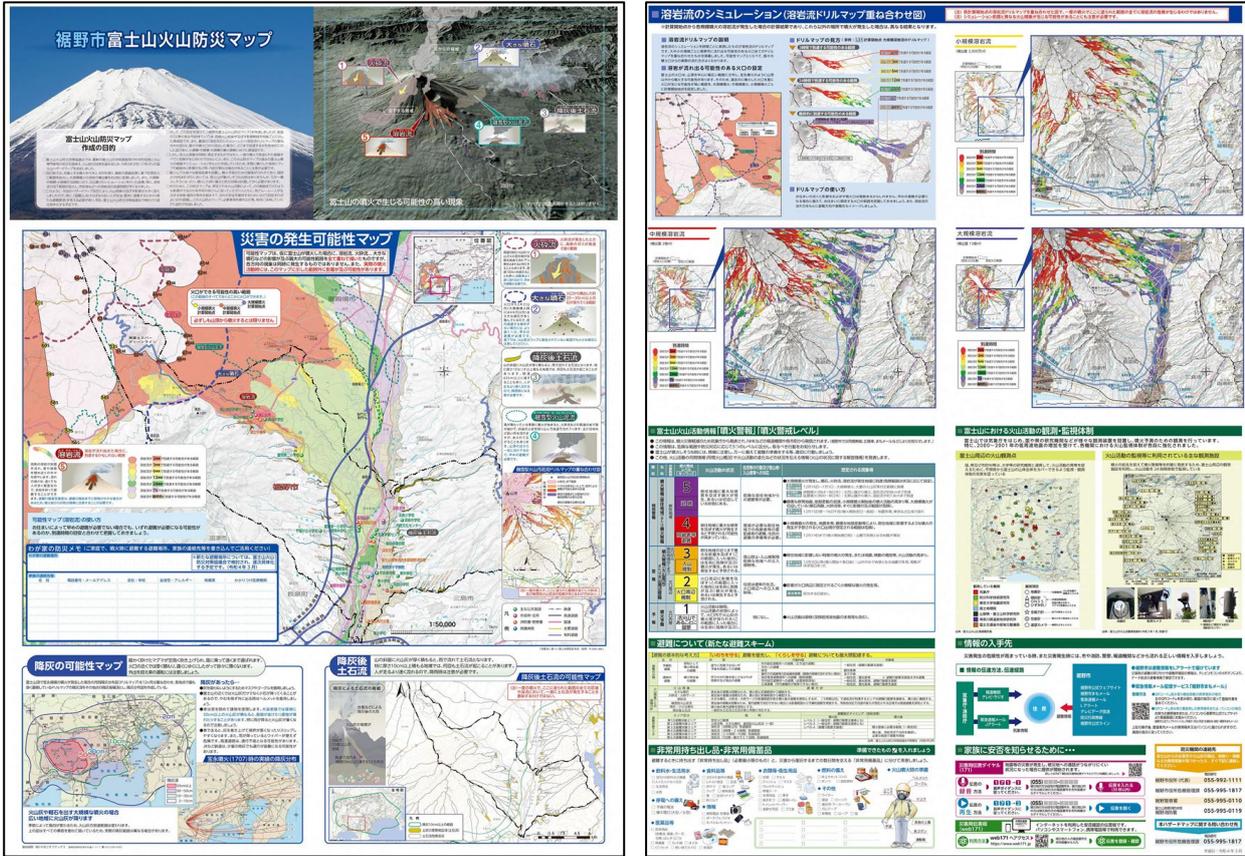
凡例	
△	山頂
—	行政界
■ (Pink)	火口ができる可能性の高い範囲
■ (Red)	過去に火口ができた地点
■ (Light Pink)	火砕流・火砕サージ等、大きな噴石、溶岩流3時間到達可能性範囲の統合範囲
■ (Light Purple)	火砕流・火砕サージ等が到達する可能性のある範囲
■ (Light Blue)	大きな噴石が到達する可能性のある範囲
■ (Light Orange)	溶岩流が3時間で到達する可能性のある範囲
■ (Light Yellow)	溶岩流が24時間で到達する可能性のある範囲
■ (Light Green)	融雪型火山泥流が到達する可能性のある範囲

< 富士山ハザード統合マップ (令和 3 年 3 月改定) >

出典：ハザード統合マップ
https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/030/190/23_hazardall.pdf

(5) 裾野市富士山火山防災マップ

裾野市では「富士山ハザードマップ」の改定を受けて、想定される火山現象によって生じる影響やその範囲等を住民に周知するため、令和4年3月に「裾野市富士山火山防災マップ」を作成した。



< 裾野市富士山火山防災マップ >

出典：裾野市ホームページ

(<https://www.city.susono.shizuoka.jp/material/files/group/37/fujisanmap202203.pdf>)

(6) 避難計画

① 富士山火山避難基本計画

富士山火山防災対策協議会では、広範囲にわたる火山災害に対して迅速な避難を行う必要があることから、平成24年～27年にかけて「富士山火山広域避難計画」を策定した。その後、火山ハザードマップの見直しに伴い、令和3年3月から令和5年3月にかけて、避難計画の改定が行われた。新計画の名称は「富士山火山避難基本計画」とされた。

避難計画の改定にあたって、避難対象者が大幅に増加したことや自家用車避難による渋滞の発生及び逃げ遅れ発生の懸念から、「いのちを守るための避難を優先し、くらしを守るための避難についても可能な限り配慮する。」を改定の基本方針として検討が行われた。主な改定項目及び新規追加項目は、以下のとおりである。

<主な改正項目>

・避難計画の位置づけ及び名称

新計画では火山災害時の避難方針を示し、各自治体において地域特性を考慮した計画を策定することとし、名称は富士山火山避難基本計画とすることとした

・噴火現象ごとの特性に基づく避難対象エリアの区分

これまでの5区分から6区分へ

・移動手段及び避難開始時期

渋滞抑制のため徒歩避難の導入や早期の避難開始により円滑な避難を実施

・観光客等の帰宅時期

帰宅困難者の発生を防ぐため、早期に帰宅を促すこととした

・広域避難先

隣接市町村であっても噴火現象から安全を確保できる場合には積極的に活用

<新規に追加した項目>

・噴火シナリオ例

平時から噴火開始、噴火活動の終息まで、段階に応じた対応が共有できるような基本的な噴火シナリオを整理

・噴火前の自主的な分散避難

避難指示の発令前に避難者自身が選定する場所へ自主的な避難を呼びかけ

・避難行動要支援者等関連施設における避難計画上必要な項目

避難行動要支援者等関連施設の施設管理者が、避難(確保)計画を定める上で、検討すべき共通の項目を定めた

・学校、保育園、幼稚園等の児童関連施設の避難対策

影響範囲が市街地方面に大きく広がったことから、学校・保育園・幼稚園における避難対策を新たに設けた

<計画の主な改定項目及び新規追加項目>

出典：富士山火山防災対策協議会「富士山火山避難基本計画の概要」一部抜粋
(https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/053/271/gaiyoyu.pdf)

出典：静岡県ホームページ「富士山火山避難基本計画(令和5年3月)」
(<https://www.pref.shizuoka.jp/bosaikinkyu/sonae/kazanfunka/fujisankazan/1053271.html>)

② 裾野市富士山火山避難基本計画

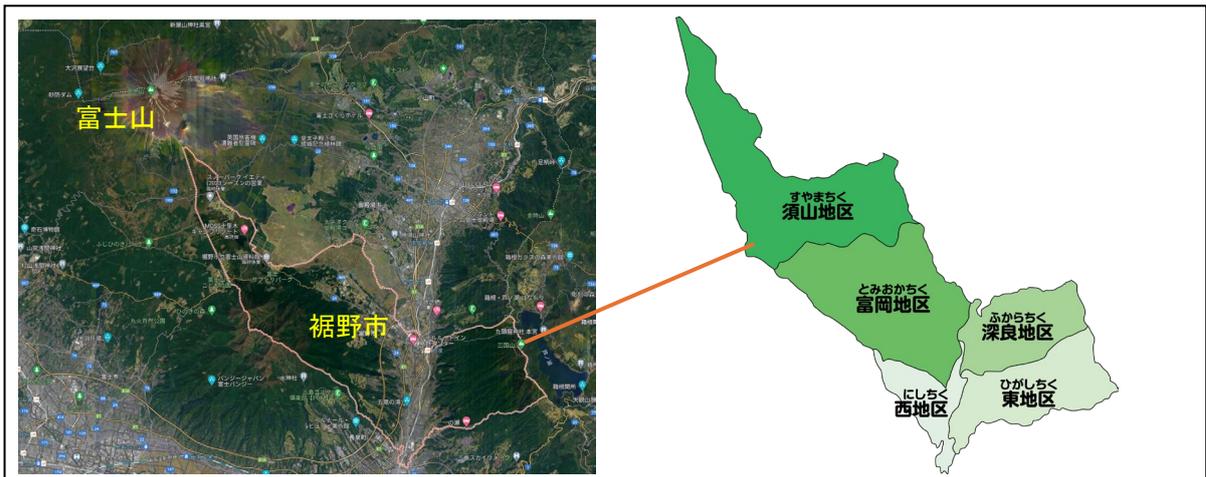
裾野市では、平成29年3月に「裾野市富士山火山広域避難計画」を策定した。その後、令和5年に策定された富士山火山避難基本計画で定められた内容を基に、裾野市の地域特

性を反映させ、新たに「裾野市富士山火山避難基本計画」を令和6年4月に策定した。

旧計画からの主な改正点は、前述の「噴火シナリオの作成」の他、「避難対象エリアの見直し」や「溶岩流の流下ライン設定」、「流下ラインに応じた避難要領の作成」等である。

(ア) 避難対象エリアの見直し

避難対象エリアは溶岩流の最終到達範囲までの範囲で、溶岩流の到達時間等を考慮して6つのエリアに区分されている。須山地区は第4次避難エリアまでを含むが、いずれの地域でも溶岩流が1時間以内に到達、もしくは孤立する可能性があるため、須山地区全体を第2次避難対象エリアに位置付け、「噴火前避難」地域に指定している。



〈富士山と裾野市の位置関係・裾野市の各地区の位置〉

出典：裾野市ホームページ (<https://www.city.susono.shizuoka.jp/kids/kuizu/5587.html>)

		須山地区	富岡地区	深良地区	東地区	西地区	計
1次	想定火口範囲	十里木別荘 芙蓉の森林地区、 南富士3地区・ 2地区の一部				計1	十里木地区 の一部
2次	火砕流等、 大きな噴石	十里木別荘 第1次避難対象 エリア以外 須山4区 ★須山1～3・6					十里木地区 の一部、1 ★4 小計6
3次	溶岩流1～3時間 以内で到達		下和田				1
4次	溶岩流3～24時間 以内で到達		トヨタ、上ヶ田、下桑、 中村、中里、今里、千 福、千福南、呼子、田 場沢、矢崎、御宿上谷、 御宿入谷、御宿坂上、 御宿平山、御宿新田、 金沢 (※) 森脇団地、御宿 台、今里上	岩波、深良新田、 町震1、町震2、 舞台団地、遠道 原	久根	南町、堰原、大畑、 富沢、ニツ屋1、ニ ツ屋2、桃園、水窪、 佐野上宿、佐野2、 佐野本宿、佐野若 狭、元町、石脇、上 町	42
5次	溶岩流24時間～ 7日間以内で到達			上原、上須、切久 保、原、和市	公文名1、公文名2、 中丸上、中丸中、中 丸下、天理町、富士 見台、新道、日ノ出町、 本村上中、本村下、 本通り、東町	緑町、伊豆島田	20
6次	溶岩流7日～約57 日間以内で到達			上原団地、南堀	和泉、峰下市の瀬、 本茶、滝頭、稲荷アル ミ、道上、茶畑団地、 鈴原、麦塚、公文名3、 公文名4		13
計		6	21	13	25	17	82

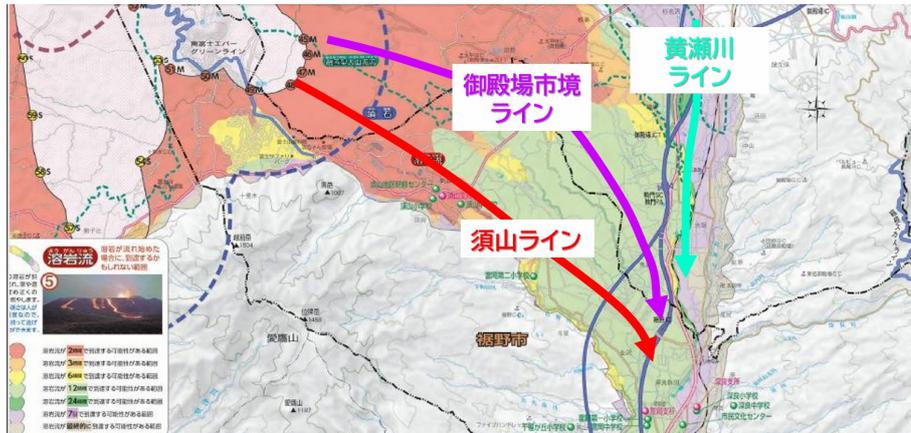
(※) 避難対象エリア区域図として……森脇団地地区：本来約27h(第5次)、御宿台区：本来約760h(第6次)、今里上区：流下想定外(孤立予想)
 流下しない(流下想定外)行政区……上城区、千福が丘区、公文名5区、青葉台区
 ★須山1～3及び6……溶岩流の流下1h以内到達及び孤立予想により、第2次避難対象エリアに位置付け(須山地区全域を噴火前避難地域に指定)

〈行政区別の避難対象エリア〉

出典：裾野市「裾野市富士山火山避難基本計画」
 (https://www.city.susono.shizuoka.jp/material/files/group/37/R6fujisankazannhinankihonkeikaku_susono3.pdf)

(イ) 溶岩流の流下ラインの設定と避難要領の作成

裾野市における溶岩流の流下方向は大きく3つに区分できる。しかし、火口位置や噴火の規模及び河川・丘陵等の地形により、流下の状況は大きく異なる。



〈裾野市における溶岩流の流下方向〉

出典：けんせつ静岡 No. 295 「裾野市における富士山火山対応」 (<https://sizkk-net.or.jp/magazine/295/>)

そのため、裾野市に影響のある 31 ヶ所の想定火口位置ごとの溶岩流ドリルマップに基づき、火口位置や溶岩流の流下方向、流下時間等を考慮して類似したものを集めて4つの流下ラインを市独自に区分している（噴火前避難地域に指定した須山地区のみに影響のあるドリルマップは除外）。黄瀬川ラインは特に溶岩流の流下が早い M43 ラインとその他ラインに区分されている。噴火後の避難については、それぞれの特性に応じた避難要領を流下ラインごとに定めている。



〈流下ラインに応じた避難方法〉

出典：裾野市より提供

黄瀬川 (M43) ライン (対象1コ: 中規模×1) ★特質ライン



- ◆避難対象
42コ区・20,451人
- ◆流下の特徴
 - ◇御殿場方向から河川沿いに早く流下(市南端迄約2日)で流下し、約3.5日で市街地の広範囲に流下する。
 - ◇文化センター以北は、河川沿い流下(川左右300m絞る)
 - ◇市役所・福祉保健会館ともに移転が必要
- 避難の考え方等
 - 当初、河川沿いに避難地域を絞り「市内避難」しつつ、並行的に多数「広域避難」を実施
 - 県・隣接市町との連携

〈黄瀬川 (M43) ライン〉

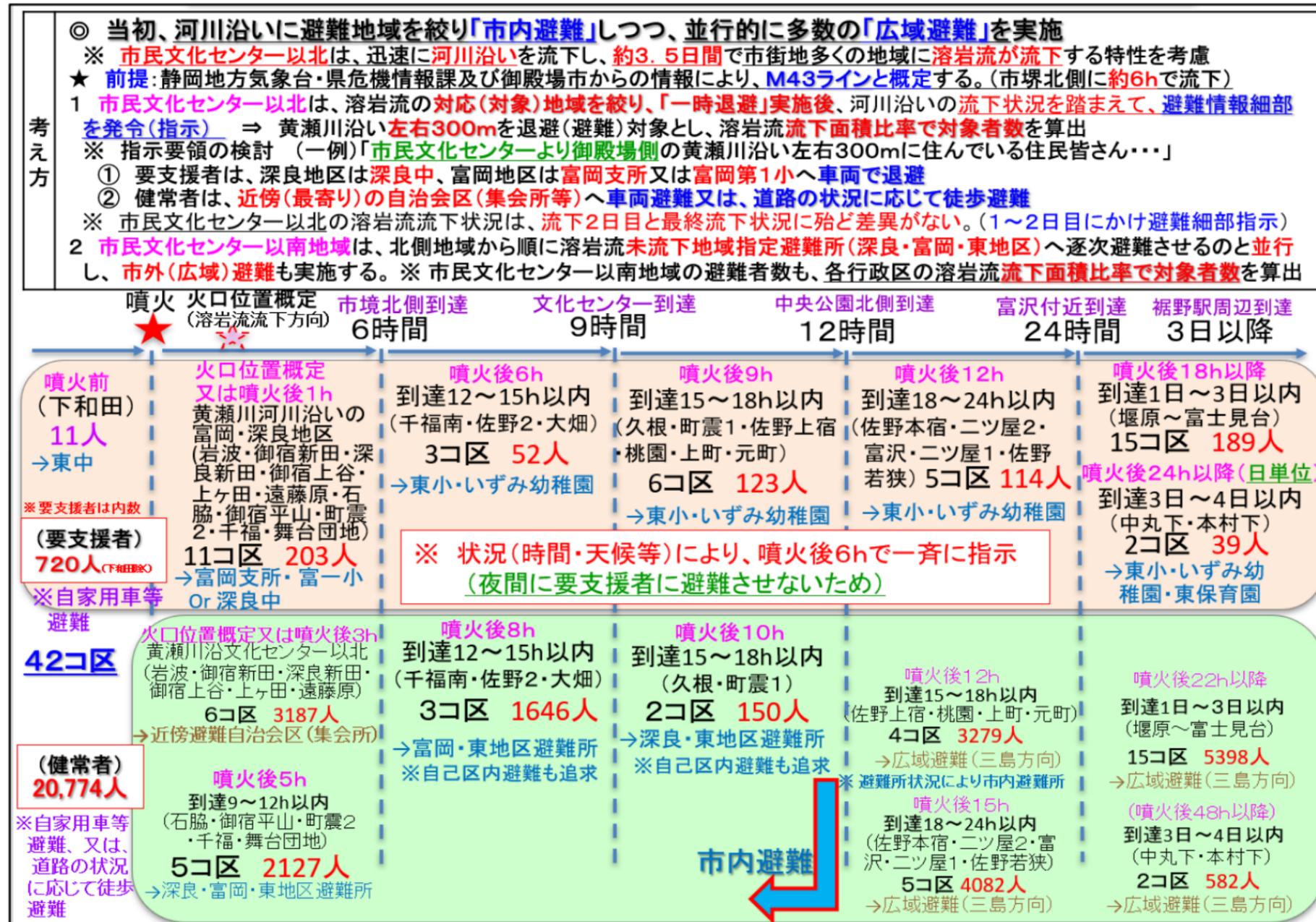
出典：裾野市「裾野市富士山火山避難基本計画」

(https://www.city.susono.shizuoka.jp/material/files/group/37/R6fujisankazannhinankihonkeikaku_susono3.pdf)

今回、火山防災エキスパート派遣を行う訓練で想定されている溶岩流の流下ラインは「黄瀬川 (M43) ライン」である。この流下ラインの特徴として、御殿場方向から河川沿いを早く流下し (市南端まで約2日)、約3.5日で市街地の広範囲に流下する。

以下に示す「黄瀬川 (M43 ライン)」の避難要領の通り、避難の考え方として、当初河川沿いに避難地域を絞り「市内避難」しつつ、並行的に「広域避難」を実施するとしている。具体的には市民文化センター以北は、溶岩流の対応 (対象) 地域を絞り、「一時退避 (※1)」実施後、河川沿いの流下状況を踏まえて避難情報細部を発令 (指示) する。市民文化センター以南地域は北側地域から順に溶岩流未流下地域指定避難所 (深良・富岡・東地区) へ逐次避難させるのと並行し、市外への広域避難も実施する。

※1: 「一時退避」とは、河川沿いに流下する溶岩流から基本的に垂直方向の流下しない地域へ一時的 (長くて2日以内) に退避すること。噴火1日目以降の流下状況を踏まえ、2日目に避難情報の細部が発令される。

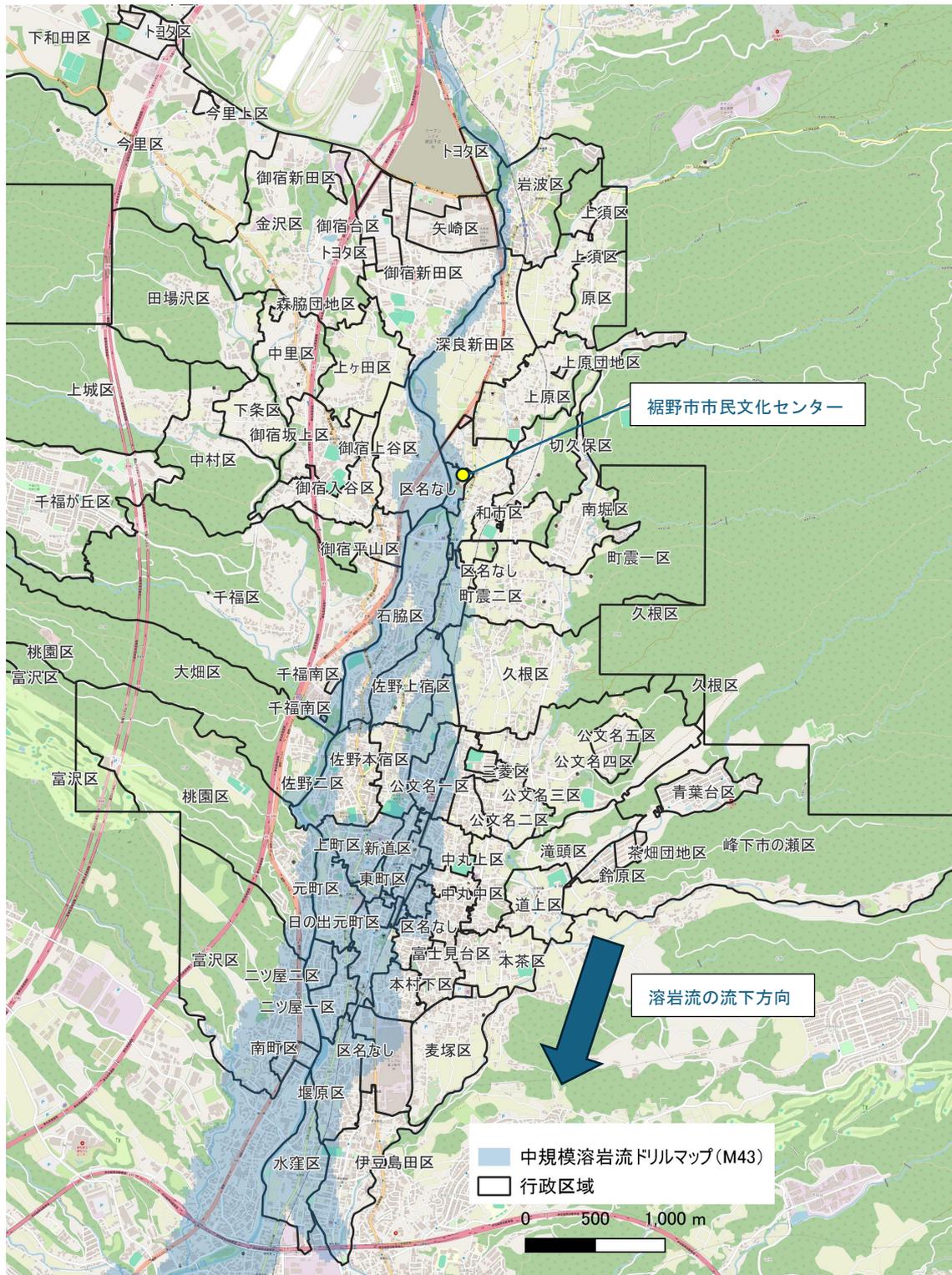


〈黄瀬川 M43 ラインの避難要領〉

出典：裾野市「裾野市富士山火山避難基本計画」

(https://www.city.susono.shizuoka.jp/material/files/group/37/R6fujisankazannhinankihonkeikaku_susono3.pdf)

黄瀬川 (M43) ラインで溶岩流が到達する範囲と、行政区の関係は以下の通りである。「一時退避」の対象地域は黄瀬川から左右 300m の地域である。



〈黄瀬川 (M43) ラインの溶岩流到達範囲と行政区との関係〉

出典①：ふじのくに オープンデータカタログ「富士山火山防災対策協議会 中規模溶岩流ドリルマップ」

(<https://opendata.pref.shizuoka.jp/dataset/9763.html>)

出典②：ふじのくに オープンデータカタログ「裾野市 行政区区域」

(<https://opendata.pref.shizuoka.jp/dataset/8059.html>)

※出典①②を基に作成

5 訓練・啓発の取組

(1) 裾野市令和3～5年度富士山火山避難訓練

裾野市では、噴火前避難が求められる須山地区と下和田地区を対象として、関係各機関等と連携した避難支援、自家用車や避難バスを使用した避難所への避難などの実働訓練を令和3年度～5年度にかけて継続して実施している。各年度の訓練概要は以下のとおり。

〈令和3～5年度の訓練概要〉

実施日時	対象	訓練の目的（一部記載）	参加者数
令和3年 10月17日	十里木高原地域 (別荘地・須山4区) 防災関係機関	①第1・2次避難対象エリアの避難要領検証 ②関係防災機関との連携	約130名
令和4年 11月27日	十里木地区全域 (別荘地・須山各区) 防災関係機関	①須山地区自主防災会の共助活動の具体化 ②別荘管理事務所等との連携による別荘住民への情報伝達・避難支援の具体化 ③噴火前避難に際しての市体制確立(現地避難所開設・運営、避難バス運用検証等)	約440名
令和5年 12月3日	十里木地区全域 (別荘地・須山各区) 下和田地区防災役員 防災関係機関	①須山地区自主防災会の避難場所への避難要領(避難所への実移動)の検証 ②別荘管理事務所等との連携による別荘住民の避難場所への避難要領(避難所への実移動)の検証 ③噴火前避難に際しての市の体制確立(現地調整所開設・運営等)	約820名

令和5年12月3日に実施された訓練は、令和3・4年度の訓練を踏まえて、以下の内容で実施された。

〈令和5年度訓練の主な内容〉

想定場面	内容
「噴火警戒レベル3」発表準備	・須山支所に現地調整所開設
「噴火警戒レベル3」発表	・第1次避難対象エリアに避難指示、第2次避難対象エリアに高齢者等避難を発令 ・須山地区研修センターを避難所として開設
「噴火警戒レベル4」発表	・須山地区全域に避難指示、下和田地区に高齢者等避難を発令 ・東中学校、深良中学校を避難所として開設 ・自家用車またはバスで各避難所へ避難 ・関係機関による避難支援、巡回広報、残留者救出など

出典：裾野市「富士山火山避難訓練を実施 自家用車や避難バスを使用した避難」
(<https://www.city.susono.shizuoka.jp/material/files/group/12/23112704.pdf>)

上記に加え、裾野市提供資料より作成

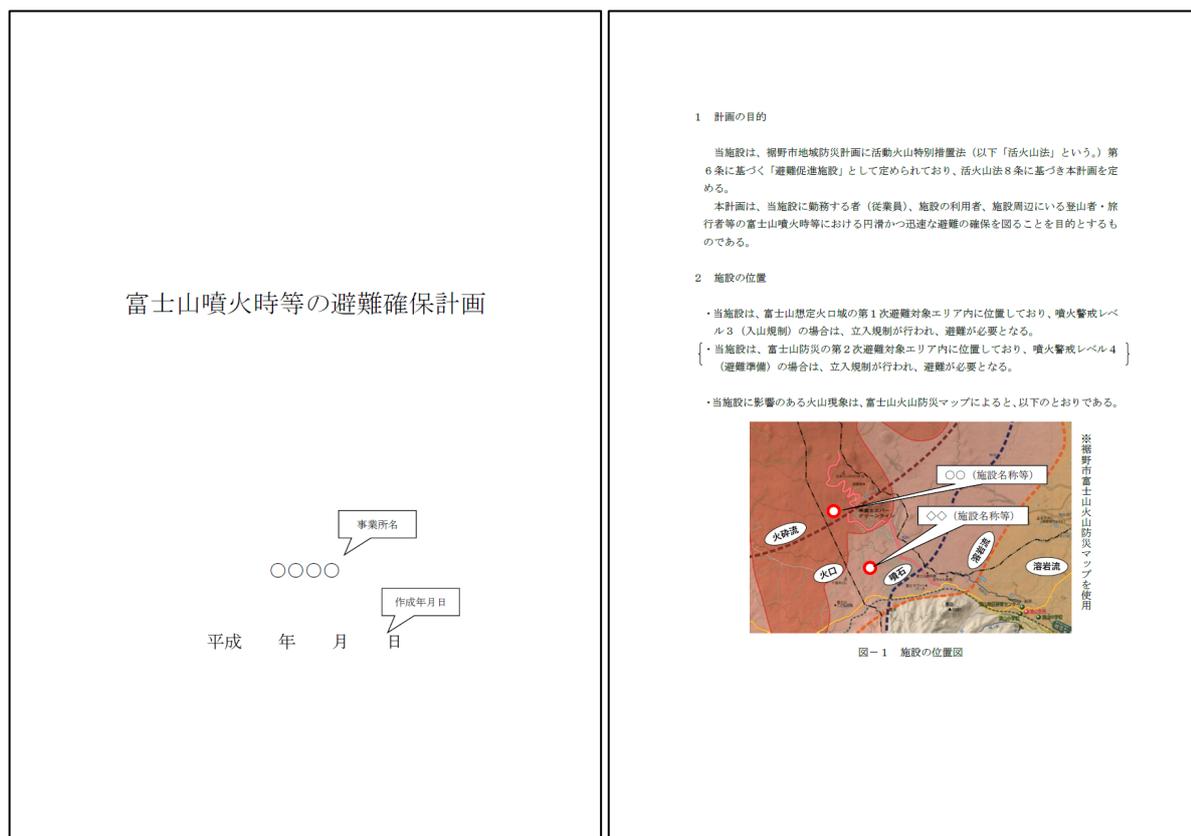
(2) 避難計画改定に伴う避難促進施設に対する避難確保計画の作成奨励

裾野市では、これまで富士山の第1次および第2次避難対象エリアに所在する対象施設 22 か所で避難確保計画の作成が必要だった。しかし、協議会で改定された避難計画の「学校・児童関連施設の避難対策について」において、市内の第4次避難対象エリアから内側に位置する活動火山対策特別措置法施行令第1条第2項第1号及び第7号（※2）の学校・児童関連施設 21 か所が対象施設に加えられたことにより、対象施設は合計 43 か所となった。これにより、新たに対象となった施設での避難確保計画作成が急務となっている。

このため裾野市では、令和5年度から裾野市内の校長会・園長会等で各種説明会等を実施している。また、令和6年7月19日に実施された「静岡県富士山火山防災情報伝達訓練」に合わせ、市独自に避難促進施設関係者へ避難計画改定及び避難促進施設の概要、避難確保計画作成の必要性とフォーマットに関する説明を実施した。

参考資料として市ホームページで公開されている避難確保計画のフォーマットは以下のとおり（令和6年7月時点、裾野市で最新版を作成中）。

※2 平成30年4月1日施行時点



〈避難確保計画のフォーマット（一部抜粋）〉

出典：裾野市ホームページ「【富士山火山】避難確保計画の作成」
<https://www.city.susono.shizuoka.jp/soshiki/2/1/2/3/6890.html>

(3) 文部科学省・学校安全総合支援事業を活用した防災学習

裾野市では、令和5年度に文部科学省の「学校安全総合支援事業」を活用し、学校安全を推進する体制づくりのため、須山地区をモデル地域として富士山噴火を想定した取組を実施した。実施内容については、以下のとおり。

【防災学習（小学校）】

テーマ：「防災リーダーになろう」

対象：須山小学校6年生

目的：学習を通して正しい知識を獲得するとともに、それをもとに自分の命はもちろん、周りの人のことも考えて行動できる力を育む。

概要：総合的な学習の時間の単元に位置付け、市危機管理課、トヨタ自動車未来創生センターと連携して授業を実施した。

【防災学習（中学校）】

テーマ：「地区の避難計画を考える」

対象：須山中学校1～3年生

目的：地区の自主防災会長と防災計画について話し合うことを通して、防災を自分事として考え、意識の向上と将来の地域防災を担う力の育成をめざす。

概要：市危機管理課・トヨタ自動車未来創生センターと連携した授業、夏季休業中に地域を知る事前学習を実施し、地区避難計画の課題について話し合った。

【防災講演会】

テーマ：「富士山との共存を目指して」

講師：村上佳司氏（桃山学院教育大学教授）

参加者：須山小学校6年生、須山中学校1～3年生、須山小・中学校教職員 等

内容：自分や周りの命を守るために必要なこと、普段の生活で行っていることがいざという時に役立つというフェイズ・フリーの考え方の紹介 等

出典：裾野市教育委員会「令和5年度 学校安全総合支援事業～裾野市～」
(https://www.pref.shizuoka.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/032/072/r5_su_sono.pdf)

上記に加え、裾野市提供資料より作成