

第1章 総則

第1節 富士山火山避難計画について

1 避難計画の策定経緯

富士山における火山防災対策は、平成12年10月から平成13年5月にかけて、深部低周波地震が多発するなど活火山であることが再認識されたことを契機として、平成13年に富士山火山防災協議会（関係都県、地元市町村及び関係省庁が参加、事務局は内閣府等）が設置され、協議会内の富士山ハザードマップ検討委員会により富士山の火山現象による影響範囲と対策についての報告書が作成された。その後、富士山火山広域防災対策検討会（学識者、関係都県、関係省庁が参加、事務局は内閣府等）で、より具体的に富士山火山の広域防災対策のあり方が検討された。

平成17年には、静岡県（9市町）と山梨県（7市町村）の両県の16市町村が、県域を越えて火山災害に備えるために「環富士山火山防災連絡会」を設立し、富士山火山災害のための総会と協議会を毎年開催している。

平成23年12月には、国の防災基本計画において火山防災協議会の位置付けが明確化されたことから、富士山においても周辺住民の避難等の火山防災対策を共同で検討するため、内閣府（防災担当）、国土交通省、気象庁、火山専門家、三県（静岡県、山梨県、神奈川県）及び周辺市町村など58機関が参加する「富士山火山防災対策協議会」（以下、「協議会」という。）を、平成24年6月8日に設立した。協議会では、平成26年2月に「富士山火山広域避難計画」（以下「広域避難計画」という。）を取りまとめたが、広範囲にわたる火山災害に対して迅速な避難を広域的に行う必要について協議し、令和3年3月に新たな富士山火山ハザードマップ（改訂版）を公表した。この新たな被害想定に対応するため、令和5年3月29日には、富士山火山避難基本計画（以下「基本計画」という。）を公表し、噴火現象の特性に応じた避難対策や不確実性の高い火山災害においても、可能な限り地域社会の経済活動を維持できるよう配慮しつつ、『いのちを守る』避難を優先し、『くらしを守る』避難についても最大限考慮するための基本となる避難方針を定めた。また基本的な指針（指針的な位置づけ）を示し、各自治体はこれを基に計画を策定するよう定められた。

これにもとづき本町においても、「長泉町富士山火山避難計画」（以下「本計画」という。）を策定するものとする。

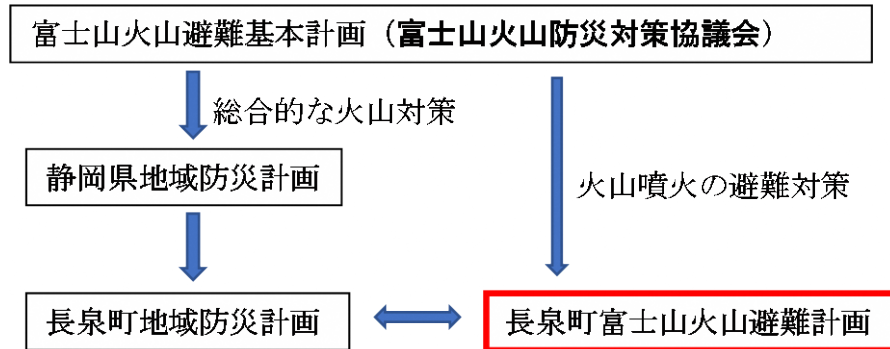
2 計画の目的

本計画は、基本計画に基づき、平常時に実施する事前対策や噴火警戒レベルが引き上げられた場合に実施する避難対策、避難後の対応について定め、これらの対策を推進することにより、町民の生命、身体及び財産を富士山噴火による災害から保護することを目的とする。

3 計画の位置付け

本計画は、基本計画及び長泉町地域防災計画に基づき、富士山火山災害から町民の避難対策の基本的な考え方を示したものである。また内容は長泉町業務継続計画(BCP)(以後、「BCP」とする)との整合性を図る。

図1 計画の位置づけ



4 本計画の基本方針

富士山は現状では噴火口が存在しないことから、以下の3段階での避難を想定する。

(1) 事前避難

噴火するまで火口位置が特定できないことを前提とし、第1次避難対象エリア、第2次避難対象エリア及び融雪型火山泥流の到達範囲の一部から避難。

(2) 流下パターンによる避難(噴火開始直後)…(3)の避難に準じた特定の条件下での避難

噴火時に悪天候等で正確な噴火口の位置が特定できず、その特定に時間を要する場合も想定され、その際は概ね噴火口の位置情報で避難対応を行う必要がある。複数の*ドリルマップを噴火口の範囲ごとにまとめた「流下パターン」により、概ね24時間以内までの溶岩流影響範囲から避難。

(3) ハザードマップ等による避難

噴火時に火口位置が精度良く特定でき噴火現象が判明した場合には、国土交通省が発表するリアルタイムハザードマップ又は既存のドリルマップに基づき溶岩流の影響範囲から避難。

本町においては基本計画に基づき、(2)流下パターンによる避難(噴火開始直後)にあたる避難計画を策定するが、富士山噴火後、気象庁及び静岡県においては火口の特定に1時間程度、リアルタイムハザードマップの発表まで24時間程度を要すると想定されている。よって噴火のパターンに関わらずハザードマップが特定できるまでの24時間においては「いのちを守る避難」を第一に考えた避難行動が必要となる。さらに静岡県より、各市町に噴火後24時間以内初動(流下パターン/24時間以内)の避難計画の策定が求められたことを受けて、本計画における避難行動は噴火後から24時間までを対象とする。

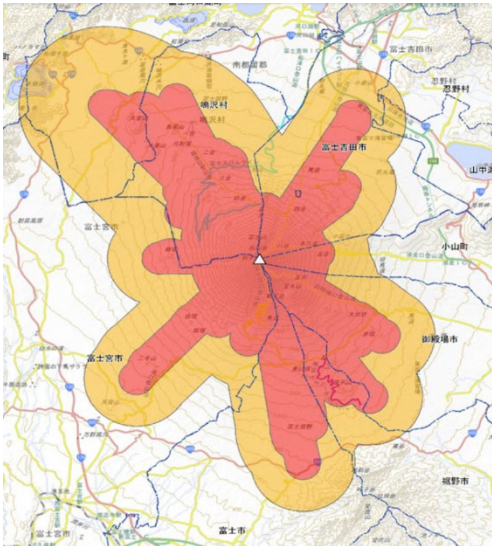
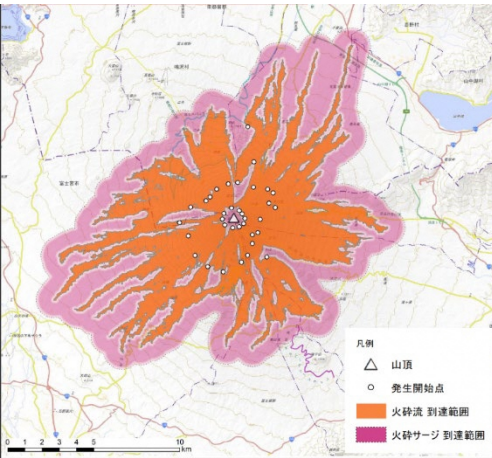
なお、24時間以降については広域避難方法及び避難先が定められたのちに専門家の意見を参考の上、策定するものとする。

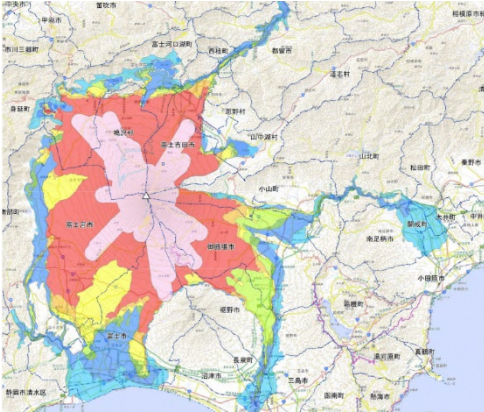
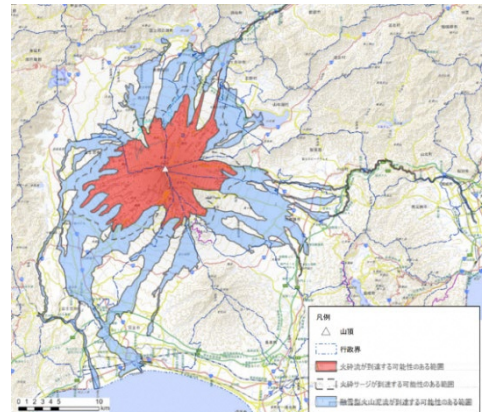
*ドリルマップとは…溶岩流、降灰等の火山現象が及ぶ範囲を特定の初期条件で実施した数値シミュレーションの結果を複数、重ねて描いた分布図。噴火時の応急対策を検討する際の演習問題という性格を有することからドリルマップと表現されている。

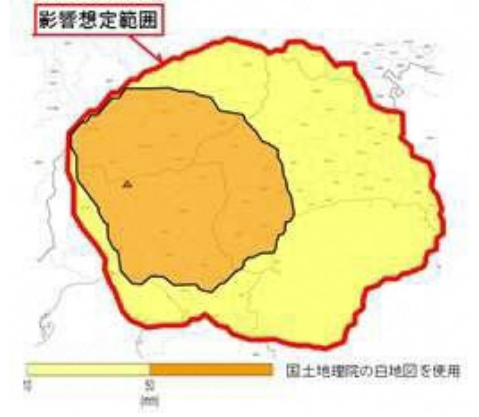
5 対象とする火山現象

基本計画では、火口形成、大きな噴石、火砕流（火砕サージ）、溶岩流、融雪型火山泥流、降灰、降灰後土石流、小さな噴石について、影響が想定される範囲「影響想定範囲」と、避難を要する範囲「避難対象エリア」をそれぞれ設定している。

表 1 火山現象

噴火現象	定義・特徴・危険性等	影響想定範囲
(1) 火口形成	火口とは、地下のマグマや火山ガスに運ばれた岩塊等が噴出する穴あるいは割れ目である。噴火中の火口又はそのごく近傍では生命に危険が及ぶが、噴火前の段階では、ハザードマップで示された想定火口範囲のどこに火口ができるか事前に特定はできない。	
(2) 大きな噴石	大きな噴石とは、噴火によって火口から吹き飛ばされる防災上警戒・注意すべき大きさの固形物のうち、概ね20～30cm以上の、風の影響をほとんど受けずに弾道を描いて飛散するものをいう。大きな噴石は、噴火と同時に飛散することがあり、速度が速く、直接身体に当たれば死傷（外傷、熱傷）し、かなり堅牢な建物でなければ破壊されることもある。	
(3) 火砕流 (火砕サージ)	火砕流は、高温の火山灰や岩塊、空気や水蒸気が一体となって高速で山体を流下する現象であり、大規模な場合は、地形の起伏にかかわらず広範囲に広がり、通過域を焼失、埋没させる噴火現象である。また、火砕サージは、火山灰まじりの爆風で、火砕流の先端部から分離して生じる場合があり、火砕流の本体部分よりも遠方に到達することや、高温・高速の流れによる人的被害を発生させる場合がある。火砕流等に巻き込まれると生命の危険があるが、その流下速度は時速数十kmから百数十kmと高速であり、発生後に流下コースから避難することは不可能である。	

(4) 溶岩流	溶岩流は、火口から噴出したマグマが重力によって地表を流下する現象で、進路にある森林、田畑、建物等は埋没又は焼失する。流下速度や堆積する厚さは、マグマの物性や噴出率等によって大きく変化する。溶岩流は生命への危険性は高いものの、流下速度は比較的遅い。	
(5) 融雪型火山泥流 火山泥流	融雪型火山泥流とは、山腹に積もった雪が火砕流等の熱で一気に融けて水となり火砕物や斜面の土砂を取り込んで、高速（時速60kmを超えることもある）で流下する現象である。積雪がある時期（積雪期）に限り発生する現象だが、発生した場合避難までの時間的猶予はない。	
(6) 降灰	噴火によって火口から放出される固形物のうち、比較的細かいもの（直径2mm未満）を火山灰といい、降灰は、火山灰が地表に降下する現象である。降灰そのものを原因として、直ちに生命に危険が及ぶことはないため、現象の影響範囲から立退く必要性は低い。火山灰を吸い込むと呼吸器系の疾患にかかりやすくなる等の健康被害が発生するおそれがある。降灰の規模や継続時間は、気象条件によって大きく変化するため、予測は困難である。	

(7) 降灰後 土石流	降灰や火砕流で流下した火山灰等が山の斜面に堆積した後に起きる土石流（以下、「降灰後土石流」という。）は、降灰と無関係に降雨によって発生する土石流より少量の降雨でも発生し、広い範囲に流出するおそれがある。降灰後だけでなく降灰中や噴火の終息後長期間にわたって起きることや、噴火現象により上流の土地が荒廃した場合も発生することがあるので注意が必要である。	
(8) 小さな噴石	直径が数 cm 程度で風の影響を受けて遠方まで流されて降る固形物を小さな噴石という。火口から 10 km 以上遠方まで流されて降下する場合もある。直径 10 cm 程度のものが飛来することもあり、これらが人体に直撃すると非常に危険である。また、直径 10 cm を超えるサイズのものには内部が高温である可能性があり、火災の原因となるため、注意が必要である。	

本計画では、富士山が噴火した場合に、本町への影響が予想される火山活動に直接起因する現象のうち、溶岩流を対象とする（表 2）。

なお、降灰については、本計画の対象とはせず、避難の際の考慮についてのみ記述するものとする。

表 2 計画の対象となる火山現象

火山活動に直接起因する現象	町での被害	本計画での対応
(1) 火口形成 (2) 大きな噴石 (3) 火砕流（火砕サージ） (5) 融雪型火山泥流 (7) 降灰後土石流 (8) 小さな噴石	・被害予想なし	対象としない
(4) 溶岩流	・小規模噴火で町北部地域まで溶岩流到達の可能性あり ・大規模噴火で町全域に溶岩流到達の可能性あり	対象とする
(6) 降灰	・被害の可能性があり	避難の際に考慮する

6 避難方針について

本計画では、噴火の規模や様態に応じて段階的に避難させる地域を拡大することを基本的な考え方とする。また本計画において前提とする火山現象の規模、範囲は基本計画に基づき、新たなシミュレーション結果が発表された場合、その結果を踏まえて計画を修正する。

第2節 避難対象エリアと噴火警戒レベル

1 避難対象エリア

溶岩流は、火口から噴出した溶岩が重力によって地表を流下する現象であり、溶岩の物性や噴出率等によって、流れる速度や厚さは大きく変化する。溶岩流の避難対象エリアは、火山現象からの避難が必要な範囲として基本計画で定義されたものであり、図2、表3のとおり、第1次避難対象エリアから第6次避難対象エリアの6つに区分している。

図2 避難対象エリア

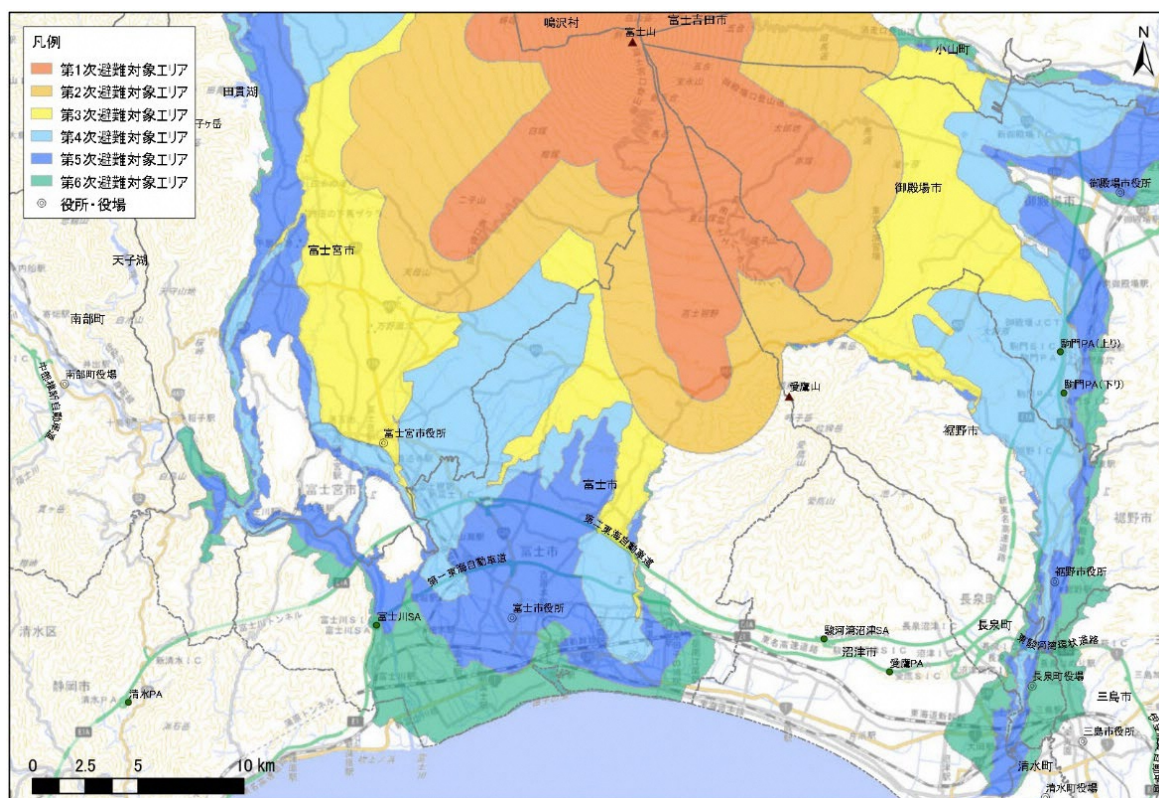


表3 避難対象エリアの凡例

避難対象エリア	噴火現象
第1次避難対象エリア	想定火口より噴火する可能性のある範囲
第2次避難対象エリア	火砕流、噴石、溶岩流（1時間以内）到達範囲及び溶岩流の流下により孤立する可能性がある範囲
第3次避難対象エリア	溶岩流（1時間・3時間以内）が到達する可能性がある範囲
第4次避難対象エリア	溶岩流（3時間・24時間）が到達する可能性がある範囲
第5次避難対象エリア	溶岩流（24時間・7日間）が到達する可能性がある範囲
第6次避難対象エリア	溶岩流（7日間・約57日間）が到達する可能性がある範囲

2 避難対象地区

避難を要する範囲は噴火影響範囲に等しく、当該範囲に含まれる、南一色、東べ南一色、下長窪、尾尻住宅、納米里、荻素、鮎壺、本宿、シャルマンを避難対象地区とする。各地区の避難対象エリア区分及び溶岩流到達想定時間は表4のとおりである。

表4 避難対象地区

避難対象エリア区分	溶岩流到達想定時間	避難対象地区(区・班)
第4次避難対象エリア	24時間以内に到達	南一色区 ①②⑥⑦⑧⑨⑩⑫⑬⑯⑰班
		東べ南一色区
		下長窪区 ①②③④⑤⑥⑩⑪⑰⑱⑲班
		尾尻住宅区
		納米里区 ①②⑦⑨⑩⑪⑬⑮⑯班
		荻素区 ①②③④⑤⑥班
		鮎壺区 ①②③④⑤⑥⑦⑨⑩⑭⑮⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿班
		本宿区 ①③⑥⑦⑧⑩⑫⑬⑭⑰⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿班
		シャルマン区

避難対象エリア外の住民等は噴火情報を知覚した時点で自主的な分散避難を実施する。町は避難対象エリアに関わらず適宜噴火に関する情報を広報し、避難対象エリア外に居住する町民に対し自主的な分散避難を促す。

3 降灰による被害想定

降灰の影響想定範囲は図3による。本町における降灰堆積深は10cm～30cmと予想されている。

噴火後には火山灰の降下が予想されるが、その影響範囲は時間や現象により変化を事前に察知することは困難と考えられるため、避難対象エリアを設定しないが、降灰シミュレーション範囲を参考として屋内退避や屋内避難を行う等十分考慮した避難行動を行うこととする。避難の際には大規模な降灰が生じ停電、断水、物資の供給が困難であると判断された場合には、避難対象エリアを設定する。

図3 降灰の可能性マップ



※宝永規模の噴火の月別降灰分布図を12ヶ月分重ね合せた図（富士山ハザードマップ検討委員会報告書（平成16年）から引用）

なお、富士山ハザードマップ（改定版）検討委員会報告書（令和3年）では降灰の可能性マップの見直しは行っておらず、平成16年版を再掲している。

4 富士山火山における噴火警戒レベル

気象庁は基本計画に基づき、火山活動の状況に応じて必要となる具体的な防災対応を「避難」、「避難準備」、「入山規制」、「火口周辺規制」、「平常」の5段階に区分している。平常時に火山防災協議会で合意された避難開始時期や避難対象地域の設定に基づき、気象庁が「警戒が必要な範囲」（生命に危険が及ぶ範囲）を明示し、噴火警報・噴火予報に含めて発表する。また、噴火警戒レベルの引上げ基準に現状達していない、又は警戒が必要な範囲を拡大する状況ではないものの、今後の活動の推移によってはこれらの可能性があるとは判断した場合、又は判断に迷う場合に「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を、現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる、又は警戒が必要な範囲を拡大する可能性は低いものの、火山活動に変化がみられる等、火山活動の状況を伝える必要があるとは判断した場合には、「火山の状況に関する解説情報」を発表する。

噴火警戒レベルは表5のとおりである。

表5 噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベル (キーワード)		火山活動の状況	住民等の行動及び 入山者への対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報(居住地域) 又は噴火警報	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	・大規模噴火が発生し、噴石、火砕流、溶岩流が居住地域に到達 ・顕著な群発地震、地殻変動の加速、小規模噴火開始後の噴火活動の高まり等、大規模噴火が切迫している
			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、住民の避難の準備等が必要	・小規模噴火の発生、地震多発、顕著な地殻変動等により、居住地域に影響するような噴火の発生が予想される
警報	噴火警報(火口周辺) 又は火口周辺警報	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	・居住地域に影響しない程度の噴火の発生、又は地震、微動の増加等、火山活動の高まり
		火口周辺	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	・影響が火口周辺に限定されるごく小規模な噴火の発生等
予報	噴火予報	火口内等	1	活火山であることに留意	火山活動は静穏火山活動の状況によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)	特になし	・火山活動は静穏

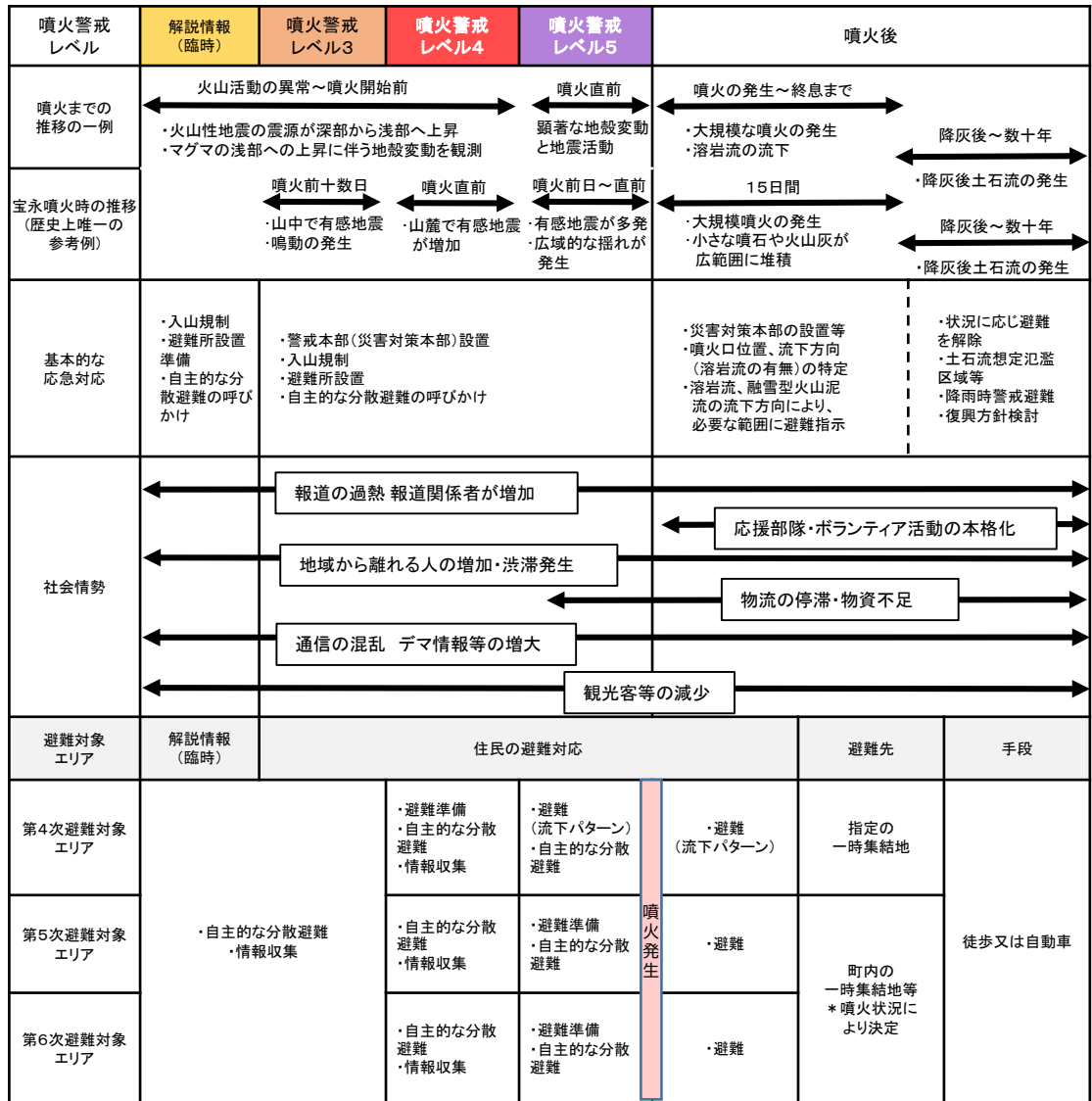
*ここでの噴石とは、主として風の影響を受けずに飛散する大きさのものとする。

*ここでは、噴火の規模を噴出量により区分し、2～7億m³を大規模噴火、2千万～2億m³を中規模噴火、2百万～2千万m³を小規模噴火とする。なお、富士山では火口周辺のみに影響を及ぼす程度のごく小規模な噴火が発生する場所は現時点で特定されておらず、特定できるのは、実際に噴火活動が開始した後と考えられており、今後想定を検討する。

第3節 噴火シナリオ

平常時から噴火、火山活動の終息まで段階に応じた対応を関係機関と共有できるよう、協議会が作成した噴火シナリオを基に、本計画に合わせた噴火シナリオを図4のとおり作成した。なお、本シナリオは、噴火レベルが徐々に噴火レベルが引き上げられ噴火に至るケースを想定したものであるが、火山活動は一足飛びに高まることもあり、必ずしも順を追って噴火警戒レベルが上昇するとは限らない。

図4 噴火シナリオ

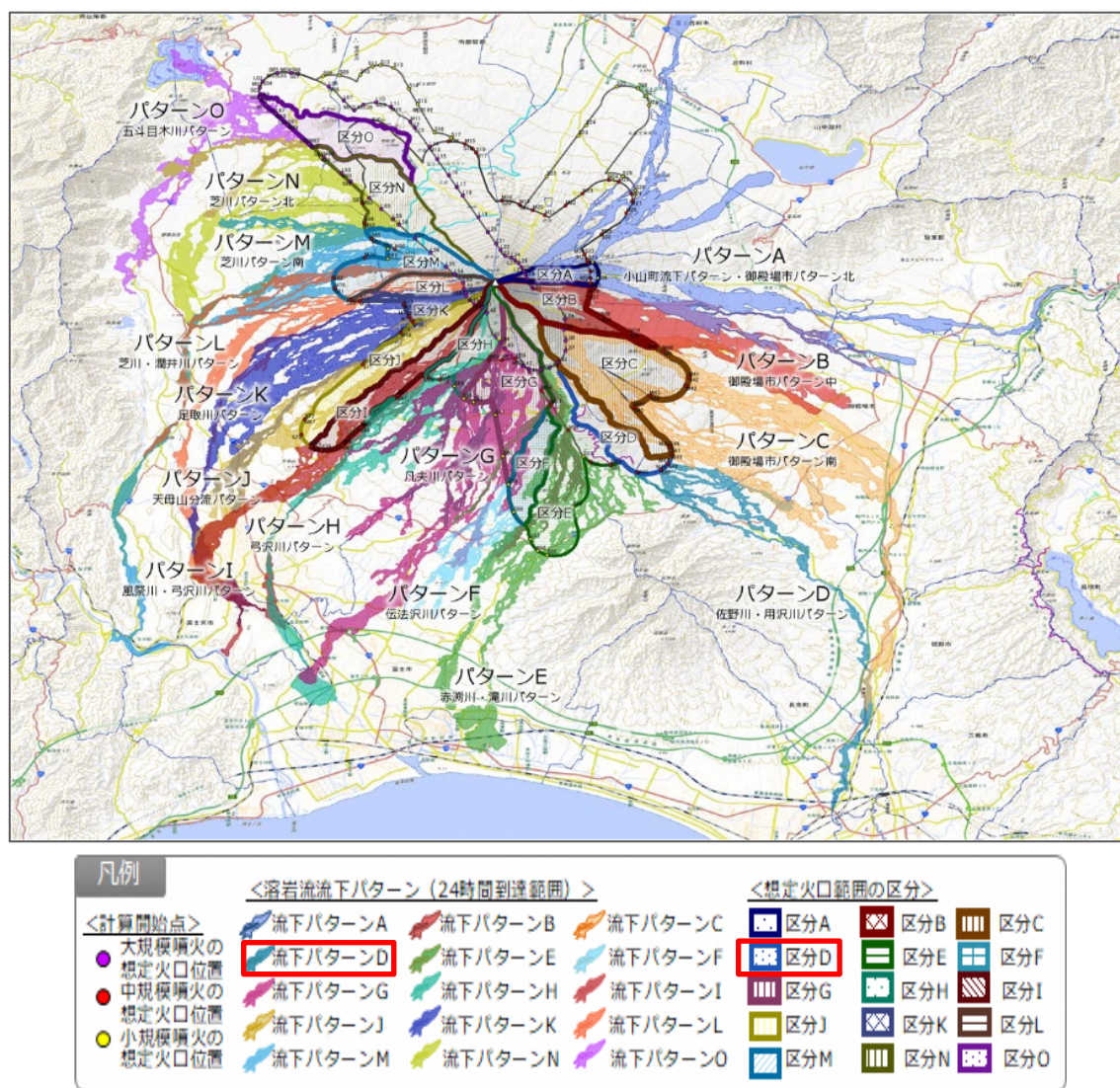


第4節 溶岩流流下パターン

噴火開始直後においては、正確な噴火口の位置を特定できず、その特定に時間を要する場合が想定される。概ね噴火口位置が示された場合においても、町の避難指示発令の迅速性を確保するため、県が、想定火口範囲の区分と分水嶺等の地形により、24時間以内の複数の溶岩流ドリルマップを噴火口の範囲ごとにまとめた「流下パターン」(図5)を作成した。流下パターンとパターン別に想定される噴火口の範囲を参考として、避難指示の対象区域をあらかじめ検討し、噴火開始直後の指示発令の迅速性を確保できるようにしている。

基本的には単独の流下パターンを想定するが、噴火口の位置の特定に時間を要する場合には隣接する複数の流下パターンが影響する範囲を避難指示の対象区域とする。

図5 溶岩流の流下パターン及び想定火口範囲の区分と重ね合わせ図



溶岩流によって本町での被害が想定される範囲は、富士山の6火口から噴火した場合を想定した流下パターンD（表6）にあたる。本計画ではこの流下パターンD（24時間以内）における被害想定範囲を避難指示の対象区域とする。

表 6 流下パターン D における被害想定(24 時間以内)

流下パターンの 名称	溶岩流ドリルマップの対象No.		説明
佐野川・用沢川 パターン 記号：D	M（中規模） No.4 7.4 8.4 9	S（小規模） No.4 8.4 9.5 0	山頂より南東側の想定火 口範囲から噴火した場合

