第３編

特殊災害対策計画

第１章　火山災害対策

市に被害を及ぼすおそれのある火山としては、富士山と箱根山があります。

富士山が宝永４年（1707 年）に発生した宝永噴火のような大規模な噴火が発生した場合、本市への降灰の堆積は、３０～５０ｃｍになると想定されています。

また、火山灰は厚さ１～２ｍｍであっても車の走行時に灰を巻き上げて視界が悪くなるとともに、スリップしやすくなります。さらに、木造家屋では屋根に３０ｃｍ以上火山灰が積もると、屋根が抜けたり建物が壊れたりするおそれがあります。

火山災害については、その活動状況から、災害発生の危険性をある程度は予測することが可能であることから、本章では、被害を軽減するために必要な事項について定めます。

この際、令和３年にハザードマップの改定があり、溶岩流の流入等が新たに設定された富士山火山の防災対策を重視して取り組んでまいります。

第１節　富士山火山防災対策

第１　富士山火山防災対策の計画的な推進

１　計画の目的

令和３年３月富士山火山防災対策協議会が富士山ハザードマップを改定し、本市の一部に溶岩流が流入する可能性の他、火山灰は多い所で３０ｃｍ～５０ｃｍの降灰予測と降灰後に土石流が発生する可能性等が示され、令和５年３月には富士山火山避難基本計画が策定されました。

これを受け、現在、富士山の火山活動が活発化する兆候は見られていませんが、大規模な噴火が発生した場合、本市においても被害規模や影響は甚大なものになるとの予測から、噴火の状況や地域特性に応じ、市に影響を及ぼす噴火現象から市民の生命、身体を守ることを主眼に、富士山火山災害対策を作成し、防災対策を総合的かつ計画的に実施するものです。

なお、本計画では、富士山噴火が単独で発生したことを前提としており、南海トラフ巨大地震の後に富士山が噴火するといった連続災害は対象としておりません。

また、今後新たな知見や課題が明らかになった場合には、適宜、修正や充実を図ることにより、地域の安全・安心の向上に努めてまいります。

２　他の計画等との関係

（１）国、県の計画との関係

この計画は、国の防災基本計画、県の地域防災計画及び富士山火山防災協議会が作成した富士山火山避難基本計画、県の富士山火山広域避難指針等との関連、整合に配慮したものです。

（２）市の総合計画及び強靭化地域計画との関係

この計画は、災害対策基本法等の関係法令及び国、県の計画に基づくものですが、この計画に係る施策、事業等については、小田原市総合計画及び強靭化地域計画との整合を図り推進します。

（３）市の各部及び防災関係機関の定める計画等との関係

この計画に基づく防災上の諸活動にあたって必要と認められる事項については、市災害対策本部の各部及び防災関係機関等において別に定めます。

（４）富士山火山防災対策協議会との関係

協議会は、富士山噴火時の総合的な避難対策等の検討を共同で行い、火山災害に対する防災体制の構築を推進するとともに、地域住民等の防災意識の向上に資することを目的として設立され各県

コアグループ、三県コアグループと各県コア合同幹事会を設置しています（図１）。各県のコアグループでは各県で検討すべき事項について構成機関が検討を行い、三県コアグループでは必要に応じて三県の各コアグループが一堂に会して方針の確認や調整を行い、各県コア合同幹事会では、各県グループの幹事が各グループの検討結果を集約、調整を行います。

図１　富士山火山防災対策協議会の構成



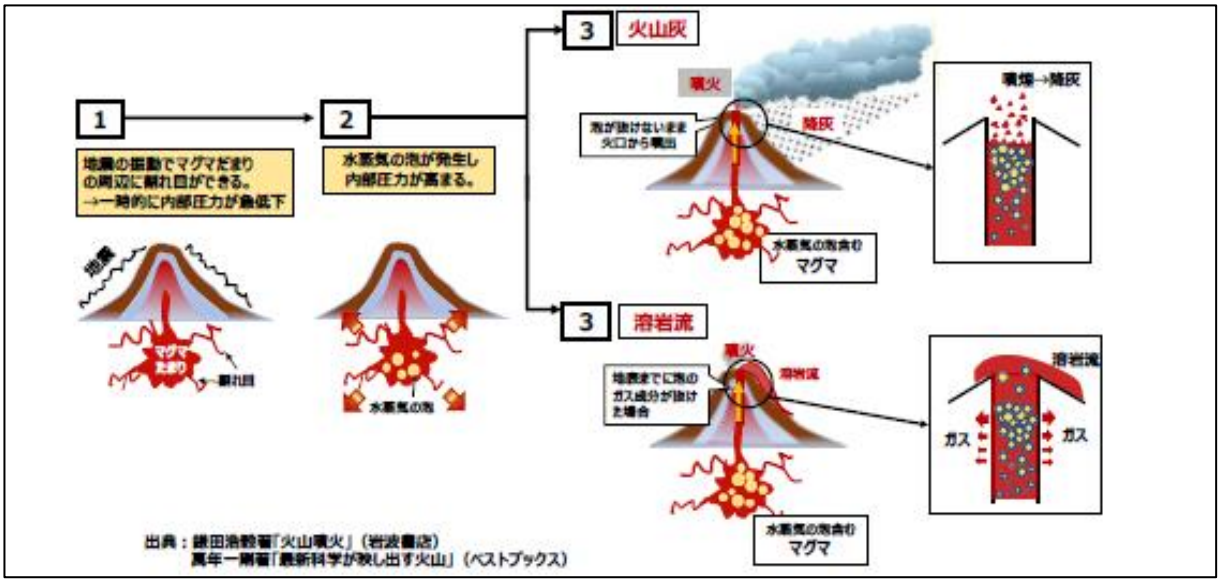


３　計画の基礎的事項

（１）火山活動の推移と噴火の種類

火山活動の推移は図２のとおりですが、噴火の種類はマグマだまりから火口に上昇する際にマグマ中のガス（気泡）が抜けないで噴火に至り火砕物（火山灰）を噴出する「爆発的噴火」とガスがほぼ抜けきった状態で噴火に至りダラダラと溶岩が流れる「溢流（いつりゅう）的噴火」の２種類に分類されます。

図２　火山活動の推移



（２）計画の対象となる火山現象

本計画で対象とする噴火現象は表１のとおりで、令和５年３月公表された「富士山火山避難基本計画」が対象とする８つの噴火現象の内、噴火現象が及ぼす範囲等及び本市の地理的特性を踏まえ、溶岩流、降灰、降灰後土石流、小さな噴石の４つの現象を対象とします。

表１　本計画の対象となる火山現象

富士山火山避難基本計画	噴火活動に起因する現象	本計画
対　象	①　火口形成 ②　火砕流（火砕サージ） ③　大きな噴石 ④　融雪型火山泥流	対象外
	⑤　溶岩流 ⑥　降灰 ⑦　降灰後土石流 ⑧　小さな噴石	対　象

（３）噴火現象別の影響想定範囲

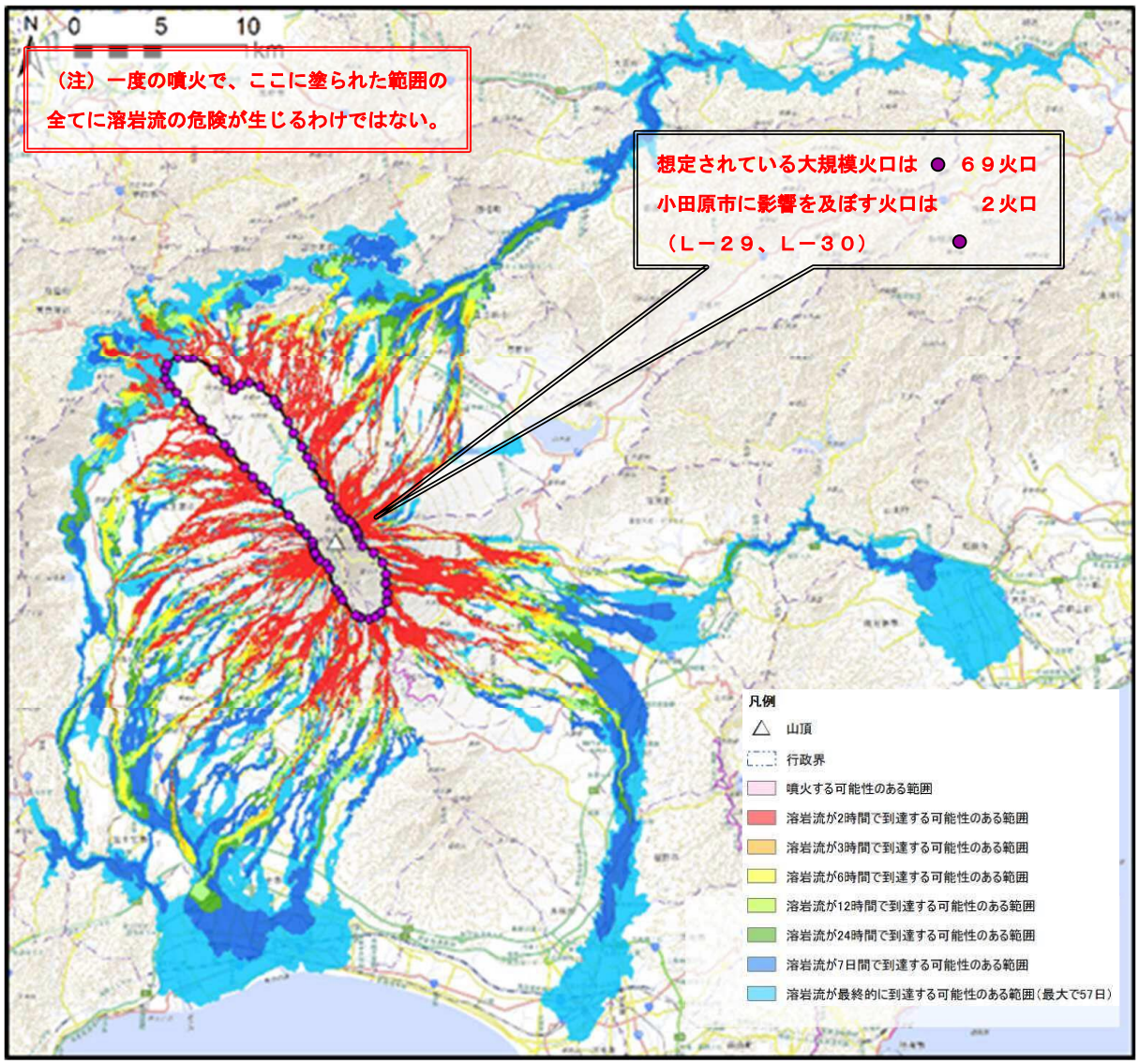
ア　溶岩流

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、マグマ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します。流れる速度は人が歩く速度ほどで遅く、本市には「１７日５時間」後に市北部の境界に到達し、その後５７日間をかけ下図まで拡大する可能性があります。

上記算定は西暦８６４年に噴火した「貞観の大噴火」流出溶岩量１３億㎥を基準に算定されており小規模・中規模の噴火による溶岩流では、本市に影響を及ぼすことはありません。

また、想定されている大規模噴火口は、現在６９設定されていますが、本市に影響を及ぼす火口は、２つの火口（Ｌ－２９、Ｌ－３０）に限定されます。

図３　溶岩流ドリルマップ（大規模噴火による溶岩流の到達時間）



※出典：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）

イ　降灰

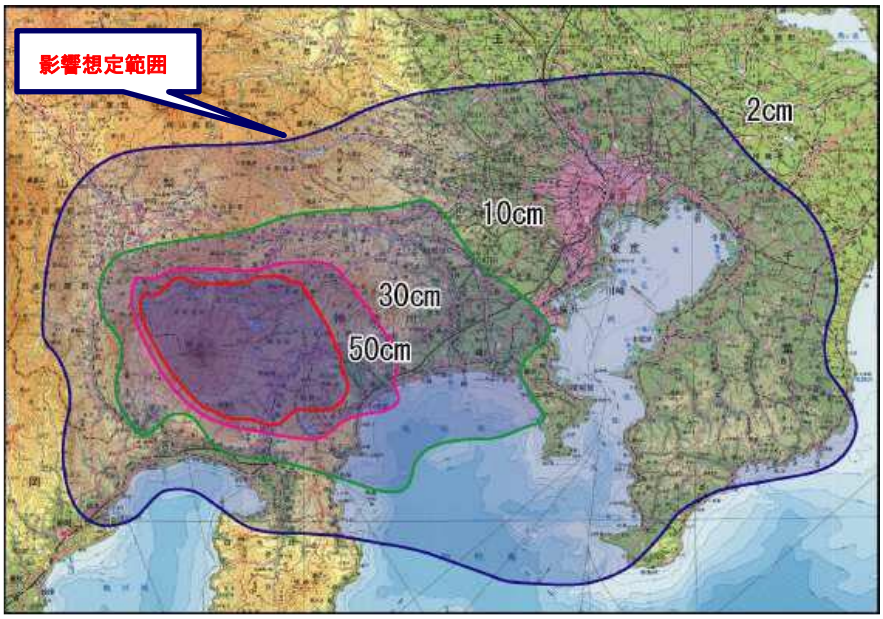
降灰とは、噴火によって火口から上空に放出された火山灰等が地表に降下する現象です。

降灰の影響想定範囲は、降灰可能性マップで２cm以上の降灰堆積深が想定される範囲であり本市には、一噴火１５日間の累計で３０～５０ｃｍの降灰が想定されています。

これは宝永規模の噴火が発生した場合の月別降灰堆積深分布図を１２ヶ月分重ね合わせたものであり、噴火時期・風向等により大きく変化します。

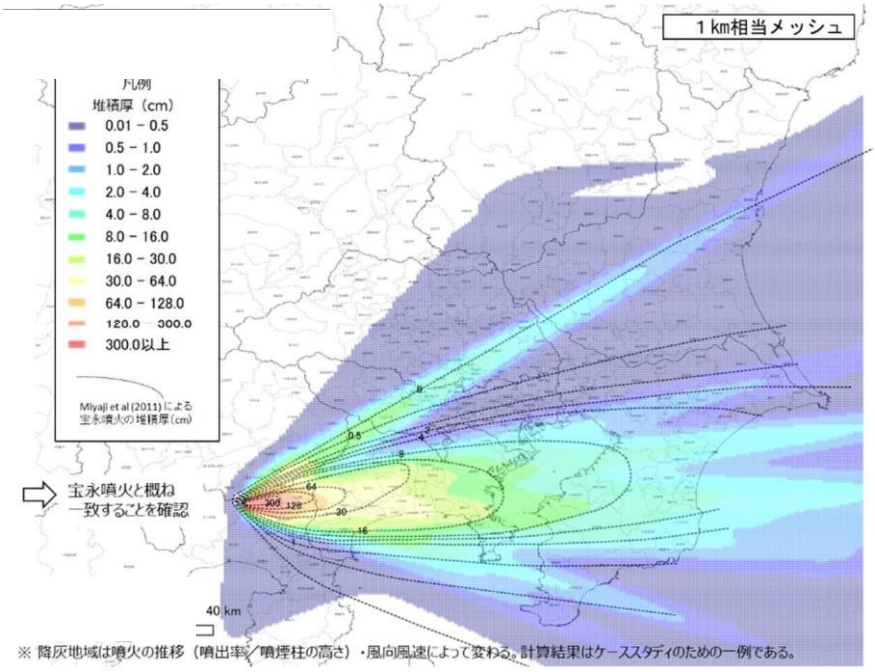
例として、図４－２の宝永噴火（１２月１６日～３０日）の降灰実績で見ると、本市には１６ｃｍ～３０ｃｍの降灰となります。

図４－１　降灰可能性マップ



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

図４－２　宝永噴火（12月16日～30日）の降灰実績



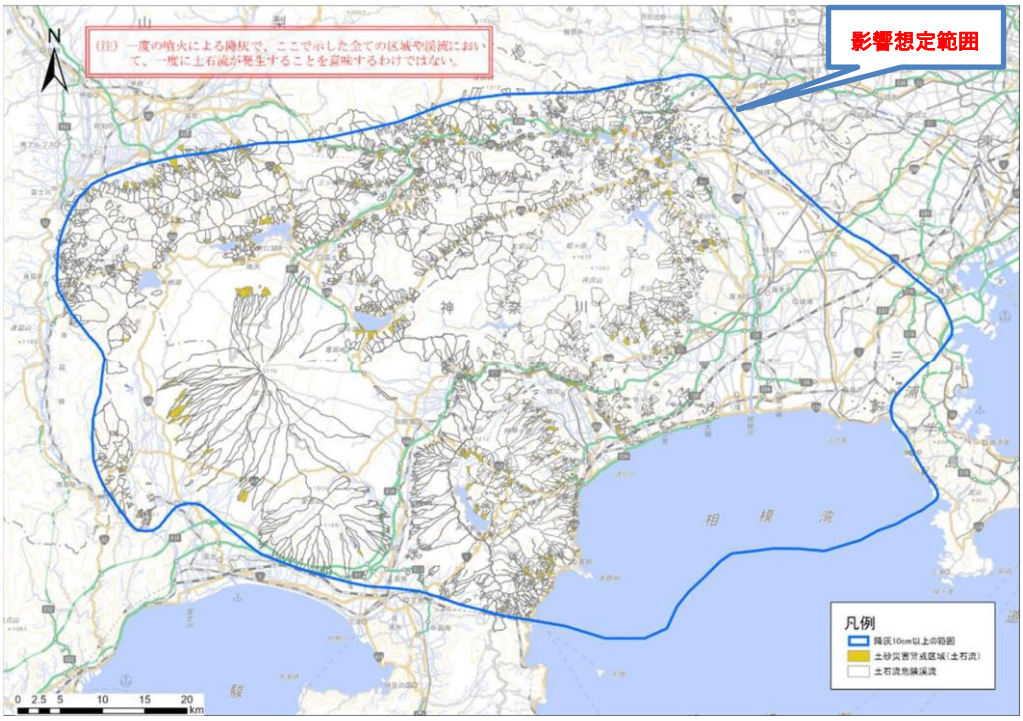
内閣府提供資料

ウ　降灰後土石流

土石流は斜面や渓流の土砂が水と一体となって流下する現象ですが、降灰後土石流は降灰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であり、土石流より少量の降雨でも発生しやすく、広い範囲に流出するおそれがあります。また、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可能性があります。

降灰後土石流の影響想定範囲は図５のとおりです。これは、降灰可能性マップでの降灰堆積深１０ｃｍ 以上の範囲であり、本市で影響のある土石流危険渓流数は１０４渓流存在します。

図５　降灰後土石流可能性マップ



※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）から引用

エ　小さな噴石

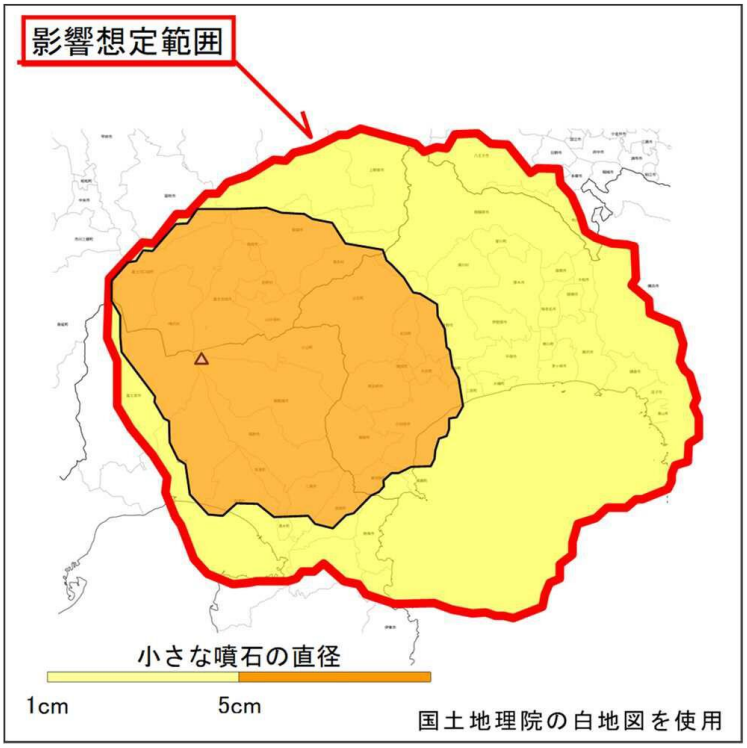
小さな噴石とは、直径数cm 程度の風の影響を受けて遠方まで流されて降る噴石のことで、火口から１０ｋｍ以上遠方まで流されて降下し、直径１０ｃｍ程度のものが飛来することもあります。これが人体に直撃すると負傷する可能性もあり、屋内に退避し安全を確保することが重要です。

影響想定範囲は、気象庁が富士山上空で卓越する４風向（西南西、西、西北西、北西）についてシミュレーションして合成した結果、直径１cm以上の小さな噴石の降下が想定される範囲で設定されており、本市には５～１０ｃｍの小さな噴石が飛来する可能性がありますが、噴火時期・風向等により大きく変化します。

一例として、図６－２の宝永噴火時のシミュレーション結果では、本市の一部で１～５ｃｍの小さな噴石が飛来しますが、市のほとんどは飛来しないというように変化します。

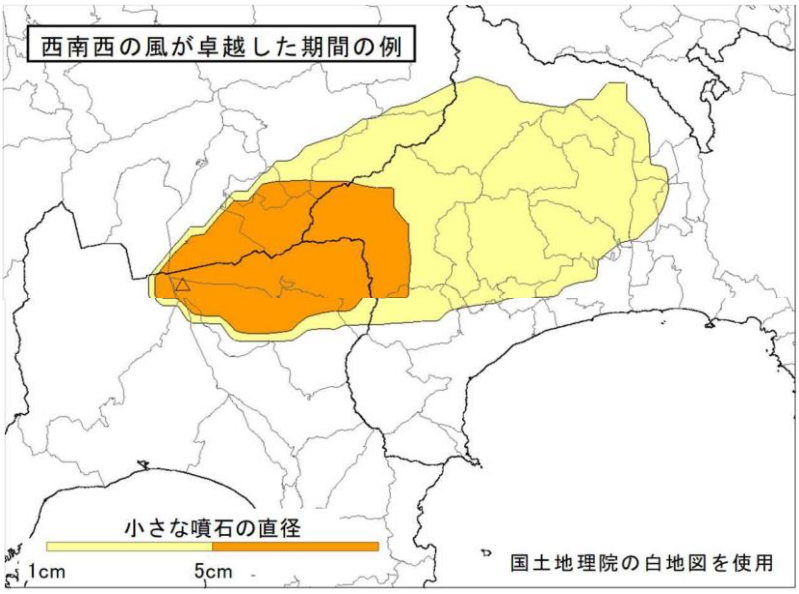
実際の噴火直後には、噴火発生から１時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を提供する降灰予報（速報）が気象庁から発表される予定です。

図６－１　小さな噴石の飛来可能性マップ



※　宝永火口で宝永規模の噴火が発生した場合のシミュレーション結果（西南西、西、西北西、北西の風が卓越した期間）を合成して作成

図６－２　宝永噴火時のシミュレーション結果

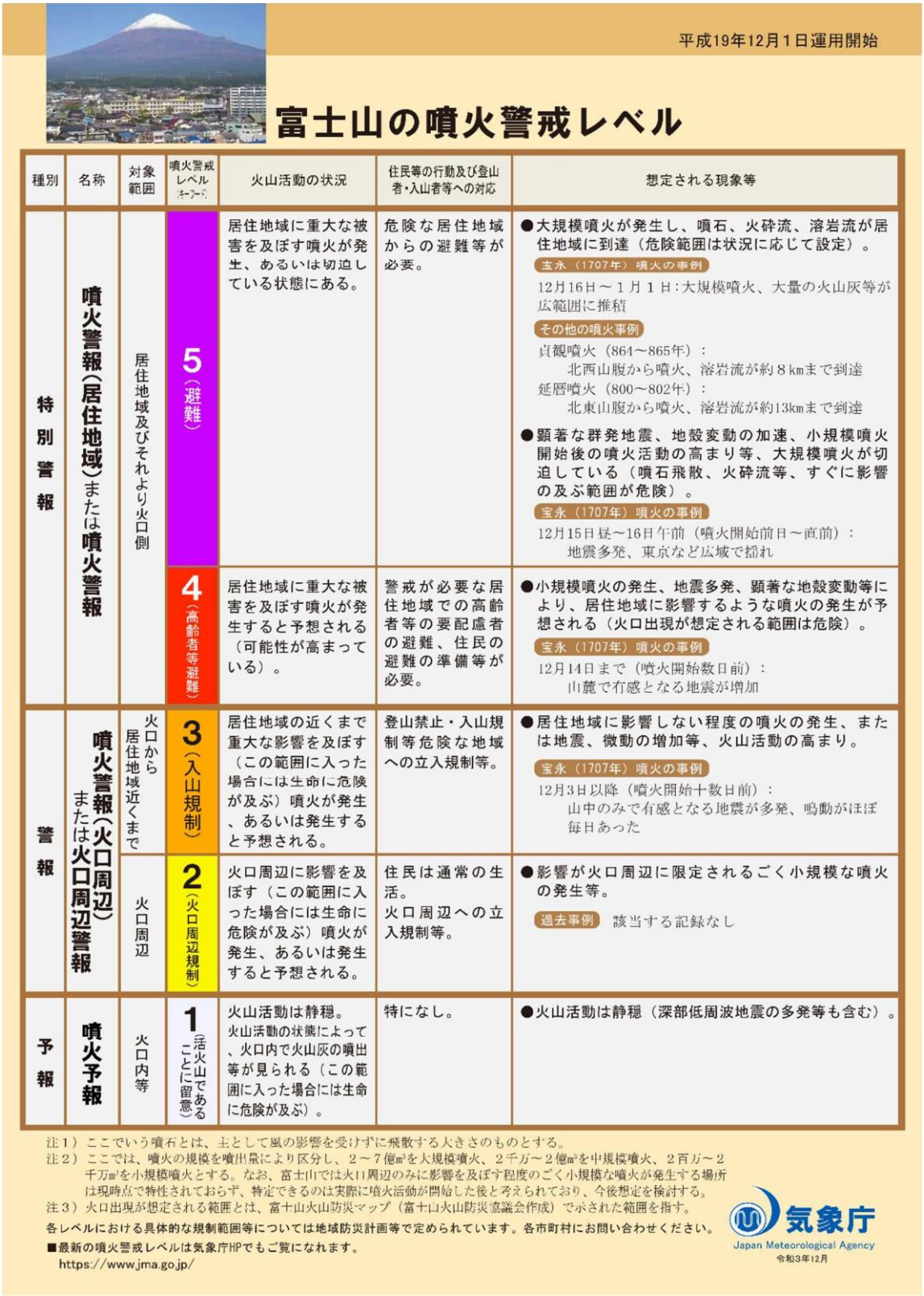


小さな噴石シミュレーション結果のイメージ 気象庁作成（平成25 年版）

（４）富士山の噴火警戒レベル

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（生命に危険を及ぼす範囲）」と、防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を５段階に区分した指標です。富士山においては平成１９年１２月から運用を開始しています。

表２　富士山の噴火警戒レベル



※富士山の噴火警戒レベルリーフレット 気象庁作成（令和3 年12 月版）から引用

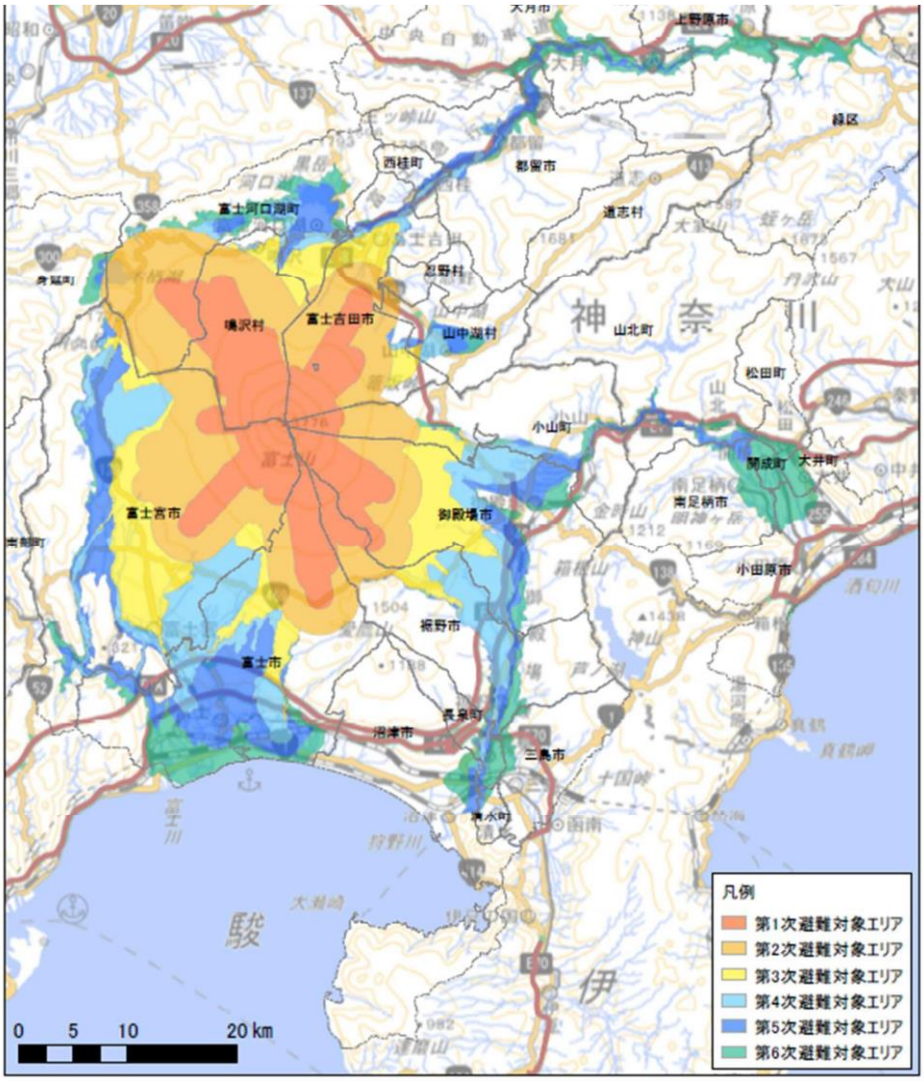
（５）溶岩流等避難対象エリア

溶岩流が最終的に到達する可能性がある範囲を、表３のとおり６つの避難対象エリアに区分したもので、図７のとおり本市は第６次避難対象エリアに含まれます。

表３　溶岩流等避難対象エリアの設定

避難対象		対象とする範囲（可能性マップの示す範囲）
影響想定範囲		可能性マップの示す範囲 （火口形成、火砕流・火砕サージ、大きな噴石、溶岩流）
	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がある範囲
	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がある範囲
	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がある範囲
	第６次避難対象エリア	溶岩流が最終的（最大で57 日間）に到達する可能性がある範囲

図７　溶岩流等の影響想定範囲と避難対象エリア



※　富士山火山避難基本計画から引用

（６）避難対応ステージと噴火シナリオ

ア　避難対応ステージ

富士山火山避難基本計画では、平時から噴火、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噴火シナリオが作成されました（表５）。

この噴火シナリオでは、避難対応を段階毎に「避難対応ステージ」と区分し、ステージ４を最も緊急度の高い対応として一般住民、避難行動要支援者とも避難としています（表４）

この「避難対応ステージ」は、想定火口範囲から順を追って緊急度の高い避難対策を講じる必要が生じ、噴火後は噴火現象の到達が見込まれる地域において必要に応じて引き上げることになります。

表４　噴火シナリオにおける避難対応ステージ毎の避難対応

避難対応ステージ	一般住民	避難行動要支援者	避難所	福祉避難所	その他の避難対策等
ステージ４	避難開始	避難開始 又は 避難済み	開設	開設 又は 開設済み	安否確認
ステージ３	避難準備	避難開始	開設準備	開設	安否確認
ステージ２	避難準備	避難準備	開設準備	開設準備	・避難行動要支援者名簿の確認 ・避難行動要支援者の移動手段確保 ・情報伝達方法の確認
ステージ１	情報収集	避難準備	必要に応じて開設準備	開設準備	・避難行動要支援者名簿の確認 ・避難行動要支援者の移動手段確保 ・情報伝達方法の確認

イ　噴火シナリオ

富士山火山避難基本計画が作成した噴火シナリオは、噴火警戒レベルが順を追って引き上げることを想定した上で、富士山の火山災害警戒地域に共通する基本的な事項を示したものですが、あくまでもサンプルです。つまり想定される多数のシナリオのひとつであり、実際の災害では、これ以外に様々な噴火シナリオが存在することに注意が必要です。また、これはすべての避難対象エリアを網羅していますが、これを参考に各市町村は地域の特性を考慮した地域版シナリオを作成し、避難対策等に活用することを前提としています。

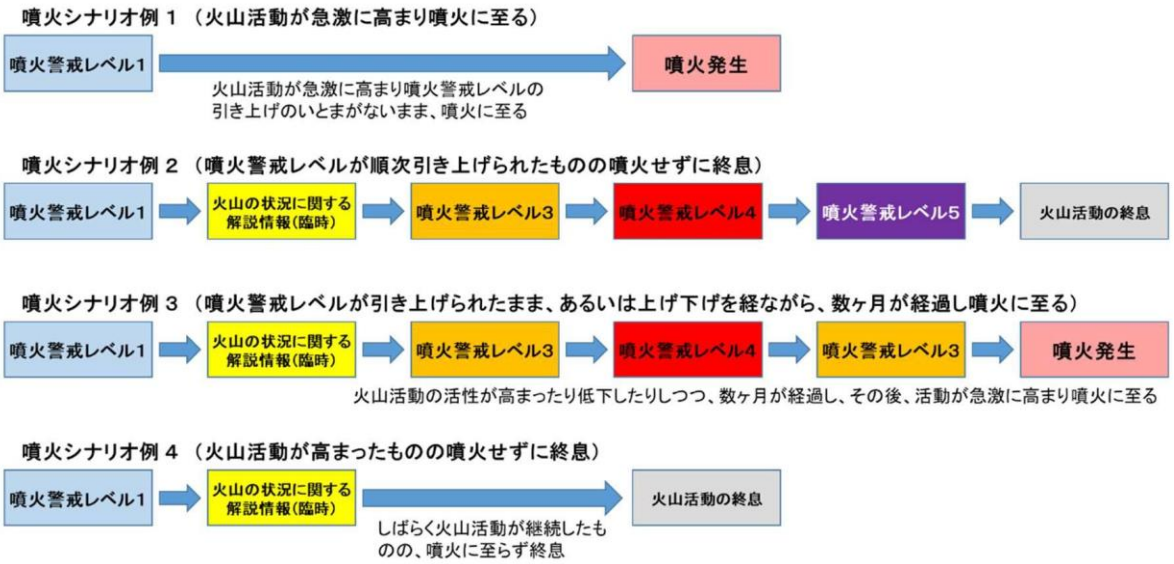
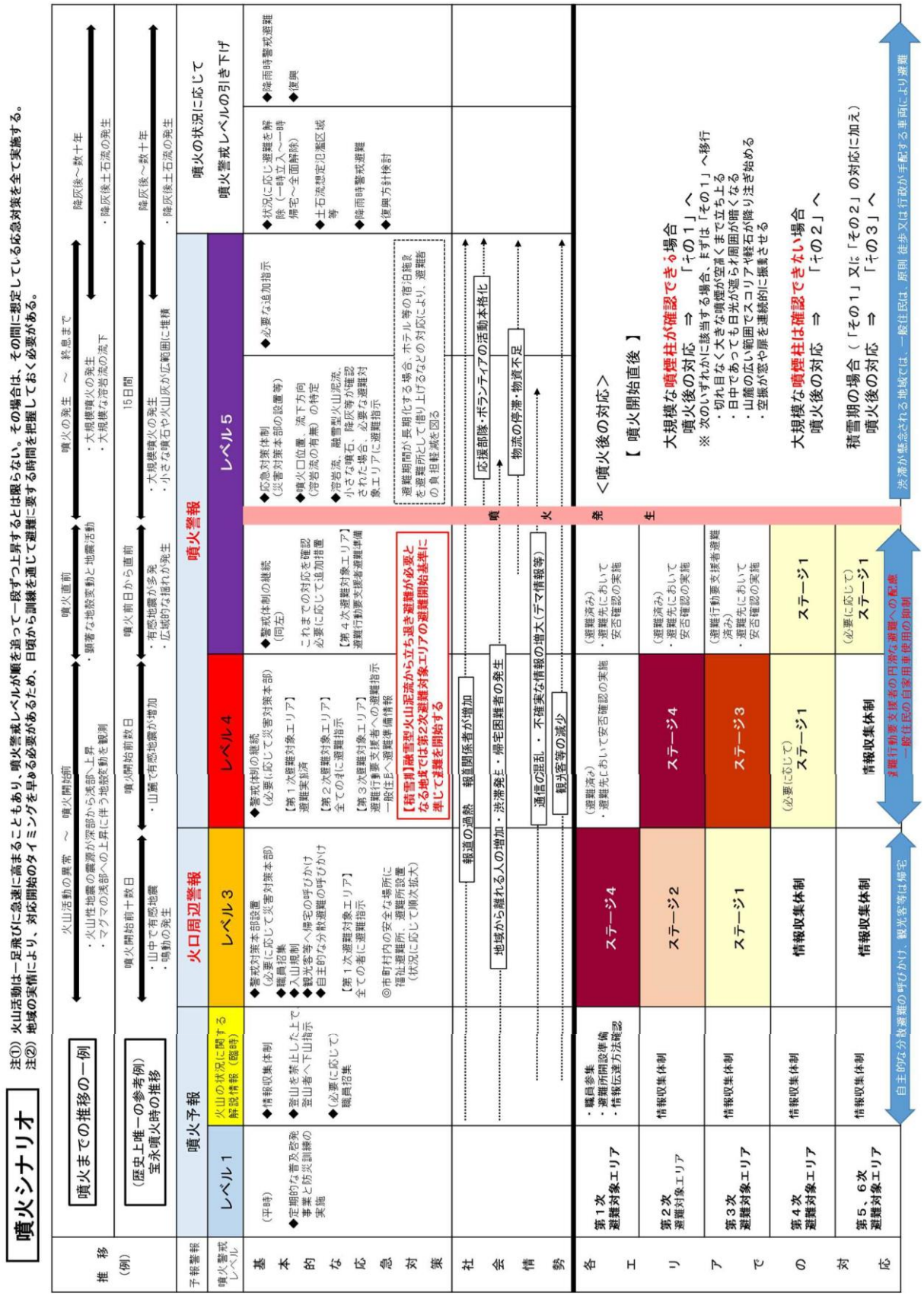


表５　富士山火山の噴火シナリオ【富士山火山防災対策協議会作成】



富士山火山避難基本計画から引用

４　富士山火山噴火災害想定

富士山火山の噴火は、本市と富士山の地理的関係上、大規模な噴火（864 年の貞観噴火【溶岩流等：13 億㎥】規模と 1707 年の宝永噴火【火山灰：噴火高度 15ｋｍ、量 7 億㎥】規模）の場合に影響を受けます。

上記２つの大規模噴火は、火山活動の推移とマグマの性質上、同時に生起したという事例はなく、特に、本市と富士山の離隔距離から考察すると、溶岩流が流入する「溢流的噴火」が起きる場合は、火山灰の降灰による影響を受けることはなく、大量の火山灰が降灰する「爆発的噴火」が起きる場合は、溶岩流の影響を受けることはないということが言えます。

そこで、本市では貞観噴火規模の「溢流的噴火」が生起した場合と宝永噴火規模の「爆発的噴火」が生起した場合の２つの噴火シナリオを基に、災害対策を推進します。

この際、噴火口の位置・噴火規模及び噴火の種類は、噴火するまで判別できませんので、噴火するまでは区分することなく共通的事項として作成しています。

また、災害対策を検討する上で、富士山の噴火による「被害見積」は重要な要素となりますので、各事象に基づき「被害見積」を案出します。

（１）溢流的噴火シナリオ

気象庁の発表する噴火警戒レベルに応じて、４つに区分（第１期：予防対策、第２期：災害事前対策、第３期：応急災害対策、第４期：復旧・復興）し、それぞれの区分における国・火口周辺県、市と周辺市町の状況、市の体制及び市民（受入住民、避難予定住民）の予想行動を記載しました。

噴火後のシミュレーションについては、富士山火山避難基本計画を参考に作成しています。

表６　溢流的噴火シナリオ（貞観噴火のケースで検討）

（２）爆発的噴火シナリオ

上記と同様ですが、噴火後のシミュレーションは、宝永噴火の状況を参考に作成しました。

また、市民の区分を「土砂災害警戒区域に居住している住民」「木造家屋に居住している住民」「ビル等に居住している住民」に分けて記載しています。

表７　爆発的噴火シナリオ（宝永噴火のケースで検討）

（３）富士山火山噴火被害見積

被害見積は、表８のとおりですが、溢流的噴火と爆発的噴火により大きく異なります。

この被害見積に基づき、各種対策を検討します。

５　計画の推進主体とその役割

第１編　地震災害対策計画　第１章「第５節　計画の推進主体とその役割」を準用します。

６　火山災害対策の推進管理

第１編　地震災害対策計画　第１章「第６節　地震災害対策計画の推進管理」を準用します。

表６　溢流的噴火シナリオ（貞観噴火のケースで検討）

推移	通常の火山活動 ・火山活動静穏	火山活動の異常　～　噴火開始前 ・火山性地震の震源が深部から浅部へ上昇 ・マグマの浅部への上昇に伴う地殻変動を観測		噴火直前 顕著な地殻変動と地震活動	D日	噴火の発生（火口Ｌ－２９又はＬ－３０）～終息まで 大規模な溶岩流の流下（県内７市町への流下予測時期） D＋１日：山北町　D＋６日：松田町　D＋９日：相模原　D＋30日：大井町 D＋３日：南足柄　D＋５日：開成町　D＋17日：小田原　D＋57日：終息予測			終息後 ・火山活動静穏
気象庁の発表	噴火予報	火口周辺警報	噴火警報			噴火警報			噴火の状況に応じて警戒レベルの引き下げ
	レベル１～２ （火口周辺規制）	レベル３ （入山規制）	レベル４ （高齢者避難）	レベル５ （避難）		レベル５（避難）			
						D日～D＋12日	D＋13～D＋43日	D＋44～D＋57日	
国、火口周辺県の状況	情報収集体制 火口周辺への立ち入り規制	警戒対策本部設置 登山禁止、入山規制 １次エリア住民避難	災害対策本部の設置 ２次エリア住民避難 ３次エリア避難準備	警戒態勢の継続 ４次エリア 避難準備		応急対策体制 噴火の規模、噴火口の位置等の特定	必要な追加支援	必要な追加支援 復興方針検討	状況に応じて避難解除 復興支援
近隣１市５町の状況	普段通り	情報収集体制	情報収集体制	情報収集体制 一部避難準備		山北、南足柄、開成 松田の住民避難	大井町の住民避難	－	避難住民の帰還
市の状況	普段通り	普段通り	普段通り 一部避難住民が市内通過？	普段通り 一部避難住民が市内通過		普段通り 上記の避難住民が市内を通過	流入地区以外は普段通り 流入地区住民避難	流入地区以外は普段通り 流入地区住民避難	避難住民の帰宅
期区分	第1期 予防対策	第２期 災害事前対策				第３期 応急活動対策			第４期 復旧：復興
市の体制	通常体制 ↓ 噴火予報の把握	情報収集体制 通常体制 ↓ 噴火警戒レベルの情報収集、住民に周知 ↓ 住民に３日分の備蓄について情報発信	情報収集体制 準備体制 ↓ 噴火警戒レベルの情報収集、住民に周知 ↓ 住民に５日分の備蓄 企業等に在庫の増量について情報発信 域外避難者対応	動員１号 状況により２号 噴火警戒レベルの情報収集、住民に周知 ↓ 住民に７日分の備蓄 企業等に在庫の増量について情報発信 要配慮者の避難準備（火山灰対応） 域外避難者対応		噴火直後動員３号 災害対策本部設置 情報収集後 小中規模：　準備 L-29･30以外：1号 L-29･30　　：2号 ↓ 溶岩流の状況に応じて避難準備指示を発出 避難所の開設準備 域外避難者対応	動員２号 ↓ 溶岩流の状況に応じて避難指示を発出 ↓ 避難住民の掌握 避難の統制・調整 被害状況の把握と救済・復旧・復興方針の検討	動員２号 ↓ 溶岩流の状況に応じて避難指示を発出 ↓ 避難住民の掌握 避難の統制・調整 被害状況の把握と救済・復旧・復興計画の策定	状況に応じて動員体制を解除 ※　復旧・復興ライフラインの復旧 被災者に対する仮設住宅等準備 ↓ 宅地の造成 上記土砂による流入溶岩地区の再開発など
市民の行動　受入住民	普段通り	普段通り 市等からの情報入手 ↓ 備蓄３日分を準備	普段通り 市等からの情報入手 ↓ 備蓄５日分を準備	普段通り 市等からの情報入手 ↓ 備蓄７日分準備		避難所の開設準備 避難者受入準備	避難者受入 避難所運営の協力	避難者受入 避難所運営の協力	状況により避難所の閉設
市民の行動　避難予定住民						避難準備	避難開始 避難所生活 避難所運営	避難開始 避難所生活 避難所運営	自宅等の確認 損害無→自　宅 損害有→仮設等
備　考	※　避難予定住民は、流入予想地域の桜井及び富水、東富水、豊川、上府中、曽我の一部 ※　備蓄・在庫の増強は、噴火するまで種類・規模が不明なため、降灰の影響を考慮					※　流入予想地域以外は、学校等通常の活動			

富士山噴火

表７　爆発的噴火シナリオ（宝永噴火のケースで検討）

推移		溢流的噴火の推移に同じ。			D日	噴火の発生～終息まで 大規模な爆発（噴火高度：１５ｋｍ　西～北西の風　大量の火山灰の飛散）															終息後 火山活動静穏
						宝永噴火時の噴火と降雨の推移															
						Ｄ＋１～４日：噴火前段					Ｄ＋５～10日：噴火中段					Ｄ＋11～15日：噴火後段					
						灰	灰	灰	灰	灰			灰			灰	灰	灰	灰	灰	
						雨		雨	雨	雨			雨	雨			雨				
気象庁の発表		噴火予報	周辺警報	噴火警報		噴火警報（気象、特に風向きによる降灰予測）															状況に応じ警戒レベルの引下げ
		ＬＶ1・2	ＬＶ３	ＬＶ４	ＬＶ５	レベル５（避難）															
国、火口周辺県の対応		溢流的噴火の推移に同じ。				応急対策体制 道路の除灰・支援 （降灰により困難？）					必要な追加支援 主要道路の除灰、物資の支援					必要な追加支援 復興方針検討					状況に応じて避難解除 復興支援
市の状況						３０分以降大量の降灰 住民は自宅等避難 土砂災害の可能性有 降灰は10～20cm程度					道路、屋根等の除灰 支援物資等を市民に配給 倒壊家屋発生の可能性有 降灰5～10cm、積算15～30cm					倒壊家屋発生の可能性大 降灰10～20cm、積算25～50cm					降灰なし。 避難住民の帰宅 自宅等の除灰 道路の除灰
期区分		第1期 予防対策	第２期 災害事前対策			第３期　応急活動対策															第４期 復旧：復興
						前　段					中　段					後　段					
市の体制		溢流的噴火の推移に同じ。				動員３号 ↓ 降灰・降雨の状況に応じ土砂災害警戒区域の住民に避難指示 降灰による被害の把握と救護 電気・水道等の応急復旧 避難所の開設準備・開設 道路の除灰を国・県と調整 必要な道路の除灰 支援物資の管理・配分を検討					動員３号 ↓ 降灰状況に応じ木造家屋で倒壊の恐れのある住民に避難指示 避難所の開設準備・開設 道路の除灰 支援物資の配分 ライフラインの復旧 被害状況の把握と救済・復旧・復方針の検討					動員３号 ↓ 降灰・降雨状況に応じ避難指示 ↓ 被害状況の把握と救済・復旧・復興計画の策定					状況に応じ避難解除及び動員体制解除 ライフラインの復旧 被災者の仮設住宅 除灰した火山灰の処理
市民の行動	土砂警戒地区	溢流的噴火の推移に同じ。				自宅避難 状況により避難所へ避難					避難所、状況により自宅避難 （自宅の屋根等の除灰）					避難所、状況により自宅避難					自宅等の確認 整備 損害なし→自宅 損害あり→仮設
	木造住宅					自宅避難					状況により避難所へ避難 屋根等の除灰					避難所、状況により自宅避難					
	ビル等住宅					自宅避難					自宅避難 屋根等の除灰					自宅避難					自宅等の整備
備　考		溢流的噴火の推移に同じ。				※　降灰の影響により、学校は休校、仕事はリモートを活用（市民生活、経済活動ストップ状態）															

表８　富士山火山噴火被害見積

	火山現象	被害見積	備　考
溢流的噴火	溶岩流	○　市の一部に17日５時間以降流入の可能性 ・　人　数：約21265名 ・　世帯数：約9000世帯 ・　車両数：約1000台 ○　流入地域の住宅、農地等が埋没・焼失	○　Ｐ２３２ 図３溶岩流ドリルマップ　参照
	火山灰	○　影響なし	○　仕事、学校、観光等、通常の活動
	降灰後土石流	○　影響なし	
	小さな噴石	○　影響なし	
爆発的噴火	溶岩流	○　影響なし	
	火山灰	○　市の全域に降灰（家屋等の倒壊等） ・　風向きにより、最高で30～50cmの降灰 ・　木造家屋の損壊・倒壊（30cm、降雨時） ・　体育館等支点間の長い建物の損壊・崩壊 ・　農地への降灰による収穫被害 ・　大量の火山灰処理	○　Ｐ２３３ 図４－１降灰可能性マップ参照
		○　健康・医療 ・　目、鼻、喉、気管支の異常、皮膚の炎症 ・　要介護者・要支援者・自宅療養者、入院患者（人工透析）等の治療への影響 （移動・電力・水・医薬品等）	
		○　交通・流通 ・　降灰時視界不良、センターラインが見えない影響により走行困難かつ事故が多発 ・　２輪駆動車は10cm以上（降雨時は３cm以上）で走行不能（４輪駆動車は30cm以上で走行不能） ・　電車は、車輪とレールの通電不良による不安全化、視界不良等により運行停止 ・　船舶は、視界不良による運航停止、冷却水管等の目詰まりによる速度低下等 ・　道路網が火山灰の影響で運行できない等により輸送・流通が止まり食料等不足	○　富士山噴火に伴う首都圏広域降灰対策検討会資料から引用
		○　電力 ・　碍子の絶縁低下、送配電線の切断に伴う停電 ・　火力発電所の吸気フィルターの機能低下による供給量の低下	
		○　上・下水道 ・　原水の水質悪化に伴う断水 ・　降灰による取水停止による断水 ・　管路の流下阻害や閉塞の発生 ・　停電による上・下水道施設の機能停止	
		○　通信 ・　停電による電気通信設備の故障等 ・　冷却能力の低下による設備の故障 ・　アンテナへの火山灰付着による通信障害	
	降灰後土石流	○　１cm以上の降灰があり、１時間に10㎜程度の降雨があった場合に発生の可能性 ○　降灰堆積深が10cm以上で被害が拡大。巻き込まれた住民・建物の被害	○　地域防災計画【資料編】 資料５－９参照
	小さな噴石	○　風向きにより１～10cmの噴石が飛来し、直撃による負傷者の発生	○　Ｐ２３５ 図６－１小さな噴石の飛来可能性マップ参照

第２　予防対策

１　火山情報伝達体制の確立

（１）噴火警報等の発表と伝達

気象庁は、火山活動の監視・観測を常時実施しており、火山活動の状況に応じて、P236 の表「富士山の噴火警戒レベル」に示す情報（以下、「噴火警報」という。）を発表し、速やかに関係機関に提供します。この際、県及び市町村に対し、防災情報提供システムやＪアラート等により情報伝達するとともに、その重要性に応じて報道機関への発表を行います。県は、気象庁から受け取った情報を一斉指令により市町村に伝達し、市町村は住民等に対して伝達します。

（２）噴火警報等の通報及び伝達体制

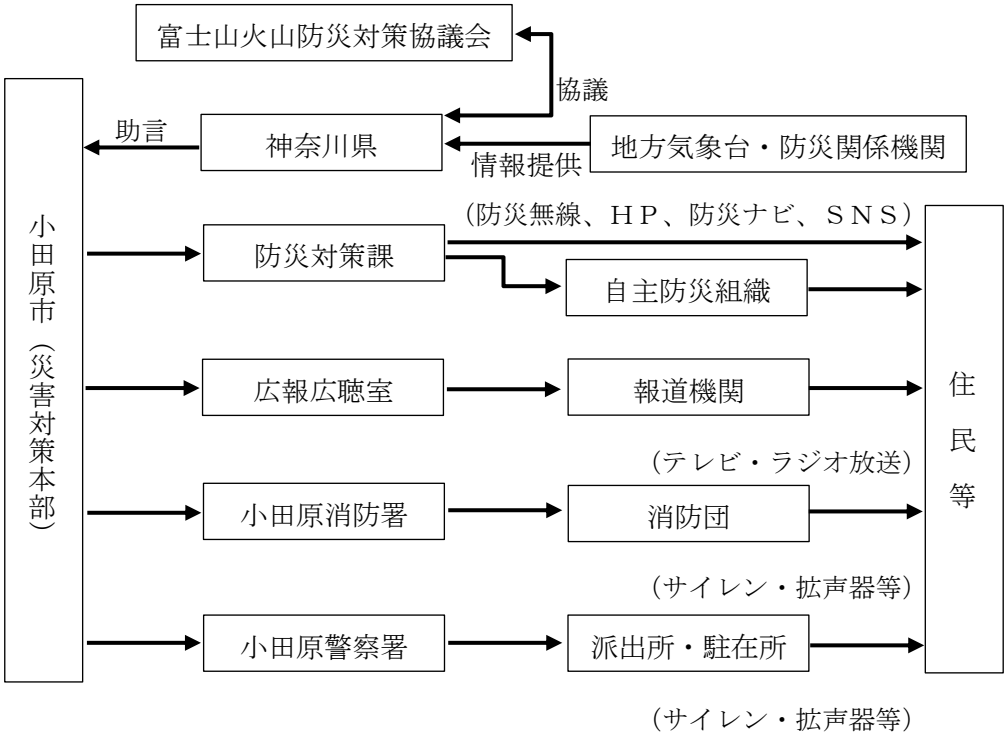
噴火警報等の通報及び伝達系統は、資料１４－１のとおりです。

市は、地域の特性等を踏まえつつ、噴火警報等の内容に応じた避難情報の具体的な発令基準をあらかじめ定めます。発令基準の策定・見直しに当たって、火山防災協議会における共同検討等を通じて、災害の危険度を表す情報等の活用について、県や国との連携に努めます。

（３）市の情報伝達体制

市は、気象庁が噴火警報等を発表した場合、図「市における情報伝達系統図」により、住民に対し速やかに情報伝達を行います。この際、情報伝達に漏れがないよう警察・消防等と協力して確実に情報伝達するとともに、報道機関を活用した広報に留意します。

表９　市における情報伝達系統図



（４）通信手段の確保

市は、災害時の情報通信手段について、平常時よりその確保に努め、無線設備の点検を定期的に実施するとともに、非常通信の取扱、機器の操作の習熟等に向け、他の防災関係機関等との連携による通信訓練に積極的に参加します。

２　溶岩流対策

溶岩流は、市の一部に１７日５時間以降流入の可能性があり、約 9,000 世帯、約 21,000 名に影響を及ぼすと考えられています。溶岩流の速度は、人の歩く速度（約３ｋｍ／ｈ）程度ですので、溶岩流噴出後の情報を確実に把握して、適時・適切に避難準備～避難指示～避難まで計画的に実施できるよう避難計画を整備し、関係住民への周知徹底に努めます。

３　火山灰（降灰及び小さな噴石）対策

（１）降灰予報の入手と伝達

気象庁が発表する降灰予報を入手するとともに、市の情報伝達系統をもって、速やかに住民等に情報伝達を行います。

表１０　降灰予報の種類と内容

	発表する場合	発表の時期	発表内容
降灰予報（定時）	噴火警報発表中の火山で、噴火により生活に影響を及ぼす降灰が予想される場合	定期的（３時間毎）	18時間先（3時間区切り）までに噴火した場合に予想される降灰範囲、小さな噴石の落下範囲
降灰予報（速報）	○　降灰予報（定時）発表中の火山：降灰への防災対応が必要となる降灰量階級が「やや多量」以上の降灰が予想された場合に発表 ○　降灰予報（定時）未発表の火山：噴火に伴う降灰域を速やかに伝えるため予測された降灰量が「少量」であっても必要に応じ発表	噴火後速やか（5～10分後）	噴火発生から１時間以内に予想される降灰量分布、小さな噴石の落下範囲
降灰予報（詳細）	○　降灰予報（速報）を発表した場合に少し遅れて発表 ○　噴火観測情報（噴火時刻、噴煙高等）を用いて高精度の降灰予測計算を行って発表 ○　降灰予報（定時）発表中の火山：速報に同じ。 ○　降灰予報（定時）未発表の火山：速報に同じ。	噴火後（20～30分後）	噴火発生から６時間先まで（１時間毎）に発表される降灰量分布、降灰お開始時期
備　考	○　降灰予報で使用する降灰量階級は、「多量：１mm以上（外出を控える、運転を控える）」「やや多量：０．１mm～１mm（マスク等で防護、徐行運転をする）」「少量：０．１mm未満（窓を閉める、フロントガラスの除灰）」		

（２）健康被害対策

火山灰が健康に与える影響は、呼吸器系への影響、特に慢性肺疾患のある方は注意が必要です。

また、目に入ると角膜の損傷や結膜炎を発症したり、皮膚に付着すると炎症を起こす人もいます。このため、日頃から住民に対して、避難、外出、野外作業時の注意事項の周知を図ります。

住民への避難、外出、野外作業時の周知事項

○火山灰を吸い込まない。マスク（タオル・ハンカチ）着用する。
○目を守る。
　●コンタクトレンズの使用を避け、眼鏡にする
　●防塵ゴーグルや傘、帽子、ヘルメットを着用する。
　●灰が目に入った場合、こすらずに水で洗い流す。
○皮膚を守る。
　●長袖、長ズボン、手袋、タオル等で皮膚を覆う。
○野外で作業する場合は、しっかりとした防塵マスクを着用する。

（３）木造家屋の損壊・倒壊対策

ア　倒壊の恐れのある木造家屋について把握するとともに、降灰の状況に応じ、適時適切な避難指示を発出できるよう努めます。

イ　降灰に強い家作り（屋根は谷を作らず単純な形状で 4 寸（約 22 度）以上の急勾配、軒は 60cm 以上出し、雨どいを半丸型にする等）について、普及・推奨に努めます。

ウ　屋根への降灰対策として、ビニールシートを活用した防護要領及び屋根の除灰は転落等の危険を伴うため安全な除灰要領等について、検討・普及に努めます。

４　降灰後の土石流対策

第１編　地震災害対策計画　第２章「第５節　土砂災害対策」を準用します。

５　避難対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第５節　避難対策」を準用するほか、以下のとおり。

（１）避難誘導

市は、富士山が噴火し、又は噴火する恐れがあるときは、避難誘導を行います。

ア　市は、避難場所・避難経路を指定し、日頃から住民、観光客等への周知徹底に努めます。

イ　市及び施設の管理者は、要配慮者の避難誘導、搬送等について、警察、自主防災組織、近隣居住者等の協力を得て、迅速かつ安全に行えるよう努めます。

（２）避難所の確保

避難所の選定は噴火の形態により大きく異なります。溢流的噴火の場合、溶岩流の流入以外は影響がなく、学校も通常通りであることから、広域避難所の開設に制限を受けることになります。

また、避難者の多くは車両で避難すると考えられ、駐車場の確保が必要になります。爆発的噴火の場合、火山灰の影響で広域避難所の屋内運動場（体育館）は支点間が長く脆弱であるため、使用できないことが予想され、検討が必要です。

ア　溢流的噴火の場合

溶岩流の流入予想地域から避難する最大人員数約１５０００人（自主避難を約３割と見積）の避難場所を確保するため、下記の施設等を選定し、使用できるよう調整を進めます。

(ｱ)　溶岩流流入予想地域以外のすべての小・中学校の体育館及び校庭（グランド）

(ｲ)　市の福祉施設及び民間の福祉施設等（要配慮者等の避難場所）

(ｳ)　市のその他の施設及び公民館（ペット同行・同伴避難者優先）

(ｴ)　収容できない場合、高校、民間施設等と調整するとともに、広域避難について県と調整

(ｵ)　車両は、学校のグランドに各家庭乗用車１台とするほか、公共施設等に駐車場を設定

イ　爆発的噴火の場合

木造家屋で降灰により倒壊の恐れがある住民及び降灰後の土砂災害の恐れがある住民等の避難所として、広域避難所における学校の校舎地区を使用できるよう整備に努めます。

（３）避難所の準備・運営

溢流的噴火の場合、溶岩流の流入予想地域の住民が別の地区の広域避難所等に避難する特性があるため、避難所の準備と運営の要領について具体化を図ります。

（４）自主避難の推奨

避難者の避難生活の快適性、市の避難関連業務の軽減化等を考慮し、溶岩流の到達予想地域外にある、実家、親族、友人、知人宅、旅館・ホテル等への自主的な避難を推奨します。

（５）近隣市町の避難住民への対応（溢流的噴火の場合）

本市に職場又は学校があり、通勤・通学の必要性がある人とその家族については、要請に基づき受け入れるものとします。

６　要配慮者に対する対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第６節　要配慮者に対する対策」を準用します。

７　ライフラインの安全対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第１３節　ライフラインの応急復旧対策」を準用するほか、以下のとおり。

（１）上水道

高田浄水場の再整備事業による施設の覆蓋化が完了するまでは、降灰対策作業に要するブルーシートや防塵マスク等の準備を進めます。

（２）電　気

事業者は、降灰下での作業環境を考慮して、防塵マスク等を整備するとともに、復旧場所への経路の確保について道路管理者と協議を進めます。

（３）通信サービス

通信サービス事業者は、除灰道具、除灰フィルター等の整備と復旧に必要な技術者等の確保を進めるとともに、復旧場所への経路の確保について道路管理者と協議を進めます。

８　救助・救急、消火及び医療救護活動

（１）救助・救急活動

市は、救助工作車、高規格救急自動車（以下「救急自動車」という。）等の車両及び応急措置の実施に必要な救助・救急用資機材の整備に努めます。

（２）消火活動

ア　市は、平常時から消防団、自主防災組織等の連携強化を図るとともに、出火、延焼拡大予防のため初期消火等の指導の徹底、消防力の整備強化及び消防水利の整備に努めます。

イ　市は、消防水利、消防ポンプ自動車等の消防用機械・資機材の整備強化を図ります。

（３）医療救護活動

市は、関係機関と調整のうえ、神奈川県災害時保健医療救護計画に基づき医療救護活動体制の確立に努めるとともに、救護活動に必要な医薬品等の確保に努めます。

９　食料、飲料水及び生活必需品の供給対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第８節　食料、飲料水及び生活必需品の供給対策」を準用するほか、以下のとおり。

（１）市民の備蓄は、通常の備蓄品の他、マスク、ゴーグル、ヘルメットの準備を追加します。

（２）市民の食料・飲料水の備蓄及び企業（協定締結している小売店等）に関して、警戒レベル応じて段階的に備蓄・仕入れを増強することを促進します。

警戒レベル	一般住民	販売店等
レベル３	３日分の備蓄を確認	仕入を通常の１．２５倍
レベル４	５日分の備蓄を準備	仕入を通常の１．５倍
レベル５	７日分の備蓄を準備	仕入を通常の２倍

１０　医療・救護・防疫対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第９節　医療・救護・防疫対策」を準用するほか、医薬品・医療材料等は、宝永噴火の時には降灰が１５日間続いたことを考慮した備蓄品の確保に努めます。

１１　緊急交通路及び緊急輸送道路等の確保対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第１１節　緊急交通路及び緊急輸送道路等の確保対策」を準用するほか、以下のとおり。

（１）降灰による交通への影響

車線等の視認障害、視覚不良、３ｃｍ以上堆積すると降雨時には二輪駆動車の走行が困難となります。スタック車両の存在は交通を妨げ、緊急車両の運行に影響を及ぼします。

（２）除灰作業用資機材の確保

除灰作業用資機材を保有している機関を把握し、支援に関する協定の締結に努めます。噴火状況判明後は、県を通じ国（国土交通省）や自衛隊、他の都道府県等への支援要請を行い、除灰作業用資機材の速やかな確保に努めます。なお、除排雪資機材（ホイールローダー等）は、除灰作業用として代用が可能であることから、他の自治体等からの支援についても検討します。

（３）火山灰（小さな噴石を含む）処分の検討

一般的に、火山灰は土砂として各施設の管理主体及び地方公共団体の判断により、土捨て場等で処分されるべきもので、避難路等の除灰作業で収集した火山灰は、火山灰の集積→火山灰仮置き場→火山灰処分場の手順により処分します。平時に、市として火山灰仮置き場や火山灰処分場等の設置場所の候補地を選定し、国が火山灰の処分（最終）方法を検討します。

（４）火山灰仮置き場の検討

ア　火山灰仮置き場は、避難路等で収集した火山灰を一時的に集積する場所であり、仮置き期間は１～３か月程度と想定します。

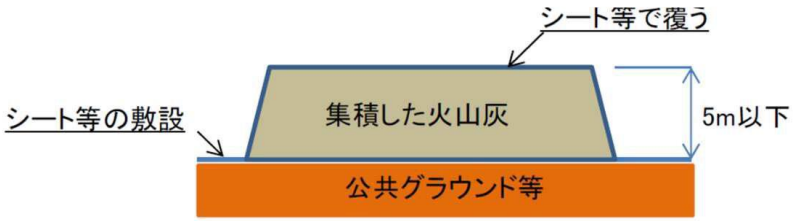
イ　仮置き場となる用地の主な条件

- 平坦な場所（火山灰の移動、流出を防止）
- 河川や水路などから一定程度離れた場所（下流域への流出を防止）
- ダンプトラックの往来が可能な場所（処分場への移動を想定）
- 公有地、公共施設（私有地への集積は、地権者と合意が必要）

ウ　留意事項

- 用地の現状復旧や処分場への運搬がしやすい工夫（シート等の敷設）
- 風による飛散の防止（シート等で覆う）
- 降雨による流出防止（排水溝の設置）
- 火山灰盛土の崩壊防止（盛土高５ｍ 以下）　等

エ　火山灰仮置き場での保管例（基準）



１２　災害廃棄物等の処理対策

第１編　地震災害対策計画　第３章「第１５節　災害廃棄物等の処理対策」を準用するほか、除灰した火山灰を排水溝に流さないこと等について、住民に普及するとともに、灰出し要領等の具体化に努めます。

１３　防災知識の普及

（１）市民等への防災知識の普及

市は、火山災害について市民の正しい理解が進むよう火山活動等に関する情報の提供、噴火の種類・規模等により、とるべき行動等について普及啓発に努めます。

（２）観光客等への防災知識の普及

県及び市観光協会等の関係機関と連携して、火山防災知識の普及啓発に努めます。

（３）児童・生徒等への防災知識の普及

学校は、教科等を通じ、火山に関する知識の普及や火山防災教育の推進に努めます。

１４　防災訓練の実施

第１編　地震災害対策計画　第３章「第１８節　防災訓練の実施」を準用します。

第３　災害事前対策

１　富士山噴火までの市の体制

市は、噴火警戒レベルに応じて、表１１に示す配備体制をとり、国・県等と情報の共有を図るとともに、噴火前の事前対策を推進します。

表１１　富士山噴火までの市の体制

警戒レベル	国	神奈川県	小田原市
レベル３	火山災害現地連絡調整室の設置	警戒態勢（安全防災局１班及び各局で必要に応じ配備）	情報収集体制（通常体制）
レベル４	特定災害対策本部の設置 政府現地災害対策室の設置	第２次応急体制（安全防災局全職員及び各局第２次応急要員配備）	情報収集体制（準備体制）
レベル５	同　上	同　上	動員１号、状況により動員２号

※　配備体制は、第１編　地震災害対策計画　第４章１節「第３　動員計画」を準用します。

２　火口周辺警報（レベル３）発令時の対応

（１）情報収集活動

市は、通常の勤務体制で、防災対策課で気象庁、県等から情報収集を実施します。

（２）住民等への情報の伝達

市は、防災行政無線、ＨＰ、防災アプリ等を通じ、下記の情報を伝達します。

> こちらは、防災おだわらです。小田原市役所から富士山の状況についてお知らせします。本日午前（後）〇時〇分富士山の噴火警報が発表され、噴火警戒レベル３に引き上げられました。市民の皆様は、今後の火山に関するテレビ・ラジオ等の報道に注意するとともに、食料・水等の３日分の備蓄についてご確認ください。

３　噴火警報（レベル４）発令時の対応

（１）情報収集活動

市は、準備体制に移行し、気象庁、県等から情報収集を実施します。

（２）住民等への情報の伝達

市は、防災行政無線、ＨＰ、防災アプリ等を通じ、下記の情報を伝達します。

> こちらは、防災おだわらです。小田原市役所から富士山の状況についてお知らせします。本日午前（後）○時○分富士山の噴火警報が発表され、噴火警戒レベル４に引き上げられました。市民の皆様は、今後の火山に関するテレビ・ラジオ等の報道に注意するとともに、食料・水等を５日分備蓄するよう心掛けるとともに、富士山方面への不要不急の移動はお控えください。

（３）火口周辺市町村からの避難住民対応

第１次、第２次避難対象エリアの住民避難が予想され、県、避難実施市町村等から広域避難経路等の情報を入手して住民に伝達、必要があれば交通規制等を実施します。

表１２　市に関係する広域避難経路（富士山火山避難基本計画から抜粋）

路線名・区間	始点・終点　市町村	
国道２５５号	松田町	小田原市
県道７４号（小田原山北）	山北町	小田原市
国道１号線	小田原市	函南町
国道１３５号	小田原市	熱海市

（４）交通規制等

市長は、必要に応じて、警察、消防機関等の協力を得て、住民、観光客等に対する交通規制等を実施します。なお、特に必要があると認めるときは、市長は、災害対策基本法第 63 条第１項の規定に基づき警戒区域を設定し、当該区域への立ち入り制限や禁止を行うものとします。

４　噴火警報（レベル５）発令時の対応

（１）情報収集活動

市は、動員１号（状況により２号）体制に移行、気象庁、県等から情報収集を実施します。

（２）住民等への情報の伝達

市は、防災行政無線、ＨＰ、防災アプリ等を通じ、下記の情報を伝達します。

> こちらは、防災おだわらです。小田原市役所から富士山の状況についてお知らせします。本日午前（後）○時○分富士山の噴火警報が発表され、噴火警戒レベル５に引き上げられました。市民の皆様は、今後の火山に関するテレビ・ラジオ等の報道に注意するとともに、食料・水等を７日分備蓄するよう心掛けるとともに、富士山方面への不要不急の移動はお控えください。

（３）火口周辺市町村からの避難住民対応

第４次避難対象エリアの住民避難が予想され、レベル４と同様の対応を実施します。

（４）要配慮者等に対する対応

ア　噴火まで種類・規模等は判定できないが、大規模爆発的噴火の場合、約３０分で降灰の可能性があるため、土砂災害警戒区域内の要配慮者等に対し、高齢者等避難の準備を連絡します。

イ　市は、上記地域の要配慮者及び避難行動要支援者等を把握するとともに、連絡手段を確保して、噴火後の種類・規模が判明後、速やかに避難指示を発令できる体制を確立します。

この際、要配慮者の程度に応じて、安全な福祉施設への収容について検討・調整します。

（５）避難所の開設準備

土砂災害警戒区域に指定されている地域の広域避難所、土砂災害避難場所及び福祉施設等は、噴火後速やかに避難所を開設又は受入れが可能な準備について連絡します。

（６）道路除灰の準備

国、県及び除灰作業用資機材を保有している機関及び除排雪資機材等を保有する他の自治体等に対し、支援に関する調整を実施します。

第４　噴火時の応急災害対策

災害が発生した場合、発災直後の応急活動対策を適切に実施するためには、被害規模等の概括的な情報をいち早く把握することが、その後の応急策を効果的に実施するために不可欠です。

市は、様々な種類の通信手段を活用することはもちろんのこと、映像情報等を利用して被害の規模や程度を推定し、災害対策本部の設置をはじめ、国、県、防災関係機関と協力して速やかに応急対策を進めます。

応急活動対策の実施に当たっては、生命・身体の安全を守ることを最優先に、災害の拡大や再発の防止と二次災害等の防止や救助・救急、医療及び消火活動を進めます。また、避難所の設置等の避難対策、食料、水、燃料等の確保対策等の生活支援対策を進めるとともに、そのための条件としての交通確保対策を進めます。

ライフラインの応急復旧活動、さらに被災地の社会的混乱や心理的動揺の防止に向けて、正確な情報の提供や災害相談の実施等、時間経過に沿った対策を進めます。

１　活動体制の確立

（１）災害情報の収集・連絡

火山災害が発生したとき、市は、人的被害の状況、建築物の被害、火災の発生状況等の情報を収集するとともに、被害規模に関する概括的情報を含め、把握できた範囲から直ちに県へ報告します。

噴火後の情報収集活動は、表１３の情報を重視して情報収集活動を実施します。

（２）通信手段の確保

市は、災害発生時において、災害情報の連絡通信手段を確保するために、各種の情報通信手段の機能確認を行うとともに、障害が発生したときには、必要な要員を直ちに現場に配置して、速やかな通信の復旧を図ります。また、通信手段の確保について必要な措置を県に要請します。

表１３　噴火後の情報収集項目

区　分	噴火に関する情報（基準）	その他の情報（基準）
噴火直後	○噴火規模、種類、火口の位置、噴煙高	○被害状況　○要配慮者の避難状況
大規模溢流的噴火の場合	○溶岩流の流下状況（方向・速度・先端） ○その他、火山灰等の状況	○被害状況　○流入予想地域住民の避難に関する状況 ○避難所の開設・運営状況　○周辺町の避難状況　○復旧状況
大規模爆発的噴火の場合	○降灰状況　○気象情報（風向、降雨） ○その他、小さな噴石等の状況	○被害状況　○市の降灰状況（降灰厚）○インフラ・交通状況 ○避難所の開設・運営状況　○支援物資の状況　○復旧状況

（３）災害対策本部の設置と配備体制

ア　大規模な爆発的噴火があった場合、３０分以降市内への降灰が予想されることから、噴火したら、別命なく速やかに災害対策本部を設置するとともに３号配備体制に移行します。

イ　災害対策本部の設置

第１編　地震災害対策計画　第４章第１節「第２　災害対策本部等の設置」を準用します。

ウ　噴火後の情報（噴火規模・種類、火口位置等）に基づき、表１４のとおり、災害対策本部と配備体制を変更します。

表１４　噴火後の本部及び配備体制の変更基準

噴火の規模、種類、火口の位置	体　制	災害対策本部
○　小・中規模噴火	○　準備体制	○　廃　止
○　大規模、溢流的噴火、２９・３０以外の火口	○　１号配備	○　廃　止
○　大規模、溢流的噴火、２９・３０火口	○　２号配備	○　継　続
○　大規模、爆発的噴火	○　３号配備	○　継　続

（４）広域的な応援体制

市長は、必要があると認めるときは県知事に対して広域応援を要請します。

（５）自衛隊の災害派遣

市長は、応急措置を実施するため必要があると認めるときは、県知事に対して自衛隊の派遣要請を求めます（災害対策基本法第６８条の２第１項）。この場合、市長は、必要に応じて、市域の災害状況等を防衛大臣又は地域担当部隊の長（陸上自衛隊東部方面構成団）に通知します。

また、市長は、県知事への自衛隊派遣要請の要求が連絡不能でできない場合は、直接防衛大臣又は地域担当部隊等の長（陸上自衛隊東部方面混成団）に災害の状況等を通知します（災害対策基本法第６８の２第２項）。また、この通知をした時は、速やかにその旨を県知事に通知します。

２　被害状況の収集と伝達

第１編　地震災害対策計画　第４章第１節「第４　被害状況の収集・伝達」を準用します。

３　災害広報の実施

第１編　地震災害対策計画　第４章第１節「第５　災害広報の実施」を準用します。

４　通信の運用

第１編　地震災害対策計画　第４章第１節「第６　通信の運用」を準用します。

５　避難対策

溢流的噴火の場合、避難者が限定され溶岩流の流入は約１７日と時間的余裕もあり、事前の計画に基づく避難が可能なため、別冊として「小田原市富士山火山避難要領」を作成します。

ここでは、爆発的噴火の場合の避難対策について記述します。

第１編　地震災害対策計画　第４章「第３節　避難対策」を準用するほか、以下のとおり。

（１）避難の考え方

大規模な爆発的噴火による降灰・降雨の状況は、宝永噴火時の推移から推測すると、前段：噴火から５日間は大量の降灰（10～20ｃｍ）と降雨で、中段：6～10 日間は降灰（5～10ｃｍ）と降雨は減少し降らない日もあります。後段 11～15 日間は、降灰（10～20ｃｍ）が続き、降雨は減少します。

※　表７　爆発的噴火シナリオ（宝永噴火のケースで検討）参照

このため、大規模な爆発的噴火で噴煙が９０００ｍ以上で、風向が南西～北西だった場合、市民は速やかに自宅避難するとともに、土砂災害警戒区域の住民は避難所に避難します。

木造家屋居住の住民は、積算降灰量が３０ｃｍを超えると倒壊の恐れがあるため、前段は自宅で避難し、中段以降、降灰の状況を踏まえ避難所への避難を検討します。

帰宅困難者及び旅行者等の避難は、大規模噴火の場合、警戒レベルは段階的に上がると予想され、事前の対策で抑制するとともに発生した場合は、最寄りの広域避難所及び帰宅困難者避難場所に避難させます。

（２）避難指示

降灰における避難指示は、降灰・降雨の状況に応じ、表１５の基準に基づき発令します。

表１５　降灰における避難指示発令の基準

積算降灰量		５mm	１ｃｍ	１５ｃｍ	２０ｃｍ	２５ｃｍ
土砂災害警戒区域	要配慮者	避難指示				
	一般住民	避難準備	避難指示			
木造家屋居住住民	要配慮者			避難準備	避難指示	
	一般住民				避難準備	避難指示
備考	火山灰の積算降灰量は、各広域避難所（学校校舎）の屋上で、市職員等により定時に計測する。					

（３）避難訓練の実施

市は、避難場所への避難訓練を実施し、噴火時における混乱防止を図ります。

６　救助・救急、消火、医療救護活動

第１編　地震災害対策計画　第４章「第２節　救助・救急、消火、医療救護活動」を準用します。

７　保健衛生、災害時の廃棄物等の処理、遺体の取り扱いに関する活動

第１編　地震災害対策計画　第４章「第４節　保健衛生、災害時の廃棄物等の処理、遺体の取り扱いに関する活動」を準用します。

８　食料、飲料水及び生活必需品等の調達・供給活動

第１編　地震災害対策計画　第４章「第５節　食料、飲料水及び生活必需品等の調達・供給活動」を準用します。

９　文教対策

第１編　地震災害対策計画　第４章「第６節　文教対策」を準用するほか、溢流的噴火の場合、溶岩流流入の影響のない学校は、基本的に学校運営を継続し、状況により、実施の可否・避難する児童の受け入れ態勢・要領等の応急教育対策について、災害対策本部と教育委員会などの関係者で協議・検討します。

１０　緊急輸送のための交通の確保、緊急輸送活動

第１編　地震災害対策計画　第４章「第７節　緊急輸送のための交通の確保、緊急輸送活動」を準用するほか、以下のとおり。

災害発生後、救助・救急、消火及び医療救護活動を迅速に行うため、緊急通行車両の通行を確保する必要があるため、一般車両の通行禁止などの交通規制を直ちに実施し、緊急交通路を確保します。また、緊急物資の供給や応急復旧要員の確保を図るため、陸・海・空の様々な手段を利用し、緊急輸送ルートの確保に努めるなど総合的な緊急輸送を実施します。

１１　警備・救助対策

第１編　地震災害対策計画　第４章「第８節　警備・救助対策」を準用します。

１２　ライフラインの応急復旧活動

第１編　地震災害対策計画　第４章「第９節　ライフラインの応急復旧活動」を準用するほか、以下のとおり。

浄水場施設の降灰対策

（１）　降灰時には、覆蓋設備のない着水井、沈殿池越流トラフ及びろ過池に専用のシートで天幕を張り降灰の混入を防ぎます。

（２）　降灰による浄水工程への影響についての判断を行い、必要に応じて取水制限及び取水停止等の措置を講じます。

（３）　取水停止した際には、沈殿池等に降灰した灰が堆積しないように排泥作業の頻度を上げるなど必要な作業を行い、取水再開に備えます。

１３　被災者等への情報提供、相談、物価の安定等に関する活動

第１編　地震災害対策計画　第４章「第 10 節　被災者等への情報提供、相談、物価の安定等に関する活動」を準用します。

１４　広域的応援体制

第１編　地震災害対策計画　第４章「第 11 節　広域的応援体制」を準用します。

１５　災害救助法関係

第１編　地震災害対策計画　第４章「第 12 節　災害救助法関係」を準用します。

１６　労務供給計画

第１編　地震災害対策計画　第４章「第 13 節　労務供給計画」を準用します。

第４　復旧・復興対策

第１編　地震災害対策計画「第５章　復旧・復興対策」を準用するほか、以下のとおり。

１　溶岩流流入地域の復旧・復興

溶岩流の流入により住居をなくした住人のための宅地造成、公共事業等により出る廃土等を活用し、溶岩地帯を埋め立てることなどによる復旧・復興について検討します。

２　降灰した農地の復旧・復興

降灰土壌の改良、天地返しによる復旧・復興等について検討します。

第２節　箱根山火山防災対策

箱根山の概要

箱根山は､いくつかの成層火山と単成火山からなる複成火山です｡火山体の中心には南北 11km、東西８km の大きな鍋状凹地（カルデラ）があり、その西側を占める芦ノ湖はカルデラ湖です。箱根の名称は、四方を峰々で囲まれた箱形の山塊という意味でつけられたとも言われています。

箱根山火山の活動が始まったのは、今から 65 万年前と推定されており、その後火山活動を繰り返して、外輪山とカルデラ、カルデラの中に発達する２つの中央火口丘群を形成しました。

外輪山は今から 25 万年前までに形成された、玄武岩から安山岩を主体とする成層火山の集合体で、明神ヶ岳、明星ヶ岳、金時山、三国山、大観山などカルデラの縁をなしています。カルデラの中には新旧２種類の中央火口丘群があります。古い方にあたる前期中央火口丘群は、地形的には頂上が平なのが特徴で、安山岩からデイサイトを主体とする複数の成層火山や溶岩ドームからなります。浅間山、鷹巣山、屏風山などがこれに当たり、８万年前頃までに形成されたと考えられています。新しい方にあたる後期中央火口丘群は地形的には釣鐘状をしているのが特徴で、安山岩の成層火山や溶岩ドームからなり、神山、駒ヶ岳、二子山などがこれに当たります。

外輪山および前期中央火口丘群は既に活動を停止しており、最近の噴火は後期中央火口丘群で発生しており、将来の活動も後期中央火口丘群で行われるものと考えられます。

箱根山火山の噴火スタイルは長い歴史の間で様々に変化してきましたが、箱根山火山では４万年前以降、溶岩ドームの形成とそれに伴って発生する火砕流や山体崩壊を繰り返していることが知られています。箱根山火山でもっとも新しい山体は、大涌谷の南にある冠ヶ岳で、3,000 年前に形成されました。冠ヶ岳も溶岩ドームですが、この溶岩ドームが地表近くに達した際、神山が崩壊して仙石原方面に岩屑なだれが押し寄せたほか、火砕流が仙石原を覆い、一部は湖尻峠に達したことが知られています。なお、このとき岩屑なだれが早川を堰き止めたため芦ノ湖が形成されました。同様の噴火は過去１万年間に限ってみると、神山（7,000 年前）、二子山（5,000 年前）に発生しています。

箱根山火山は噴火の歴史記録はありませんが、地質調査により 12～13 世紀頃に３回ほど小規模な水蒸気爆発があったことが最近の研究で明らかになりました。これらは、マグマの関与があまり明確ではなく、規模も大きいものではありませんが、観光地化がきわめて進んでいる箱根においては重要視すべきものです。なお、同様の噴火は 3,000 年前頃と 2,000 年前頃にもあったことが知られています。

その他、火山災害としては大涌谷、早雲山、湯ノ花沢、硫黄山の４つの噴気地帯では噴気活動が継続しています。大涌谷と湯ノ花沢では過去に火山ガスによる事故で死者が出ています。

箱根山は、火山噴火予知連絡会により「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山」に選定されており、気象庁、県温泉地学研究所等により監視・観測を行っています。平成 27 年の４月下旬から始まった火山活動の活発化は、11 月下旬までのおよそ７ヶ月間続き、６月にはごく小規模な水蒸気噴火が発生しました。この間、観測された火山性の地震は、体に感じないごく小規模のものまで含めると約 12,500 回でした。また、平成 31 年４月下旬頃から火山性地震がやや増加し、５月中旬に急増したことを受け、５月 19 日に噴火警戒レベルが１（活火山であることに留意）から２（火口周辺規制）に引き上げられました。その後火山性地震は減少し、９月以降、５月の地震活発化前の状態になり、10 月７日にレベル１に引き下げられました。

第１　災害予防

１　火山情報の伝達体制等

（１）異常現象発見の通報義務

活動火山に関し、下記(1)に記す通報を要する異常現象を発見した者は、ただちに市又は

警察官に通報し、通報を受けた警察官はその旨を最寄りの市に、市は関係機関に速やかに伝達します。

通報を要する異常現象

ア　噴火(爆発、溶岩流、泥流、軽石流、火砕流(熱雲)) 及びそれに伴う降灰砂等

イ　火山地帯での火映、鳴動の発生

ウ　火山地帯での地震又は地殻変動の発生

エ　火山地帯での山くずれ、地割れ、土地の上昇、沈下、陥没等の地形変化

オ　火口、噴気孔の新生拡大、移動、噴気、噴煙の量、色、温度又は昇華物等の顕著な異常変化

カ　火山地帯での涌泉の新生又は潤渇、量、味、臭、色、濁度、温度の異常等顕著な変化

キ　火山地帯での顕著な地温の上昇、地熱地帯の新生、拡大若しくは移動及びそれらに伴う草木の立枯れ等

ク　火山付近の湖沼、河川の水の顕著な異常変化、量、臭、色、濁度等の変化、発泡、温度の上昇、軽石、魚類等の浮上等

（２）噴火警報等の発表と伝達

ア　噴火警報・予報、噴火警戒レベル

（ア）噴火警報・予報の種類

a　噴火警報

気象業務法第 13 条の規定により、気象庁火山監視・警報センターが、居住地域や火口周辺に重大な影響を及ぼす噴火の発生が予想される場合に、予想される影響範囲を付した名称で発表されます。

b　噴火予報

気象業務法第 13 条の規定により、気象庁火山監視・警報センターが、火山活動が静穏（活火山であることに留意）な状態が予想される場合に発表します。また、噴火警報の解除は、噴火予報で発表されます。

（イ）解説情報等

a　臨時の解説情報

国（気象庁）は、火山活動の変化を観測した場合、臨時の解説情報を迅速に発表し、火山活動の変化の事実に加え、火山機動観測による緊急観測の実施などの対応状況を明確に公表するとともに、県等必要な関係者に伝達します。臨時の解説情報は、火山活動が変化していることを理解できるよう、分かりやすい解説を加えて発信します。

b　噴火速報

国（気象庁）は、噴火発生や噴火初期の変動を観測した際に、周辺の住民及び登山者等が緊急的に命を守る行動がとれるよう、これらの情報を噴火速報として迅速に発信するとともに、県等必要な関係者に伝達します。

（ウ）噴火警戒レベル

噴火警戒レベルとは、火山活動の状況を噴火時等の危険範囲や住民、登山者、観光客等がとるべき防災行動を踏まえて５段階に区分したものです。噴火警戒レベルを導入した火山では、噴火警報及び噴火予報で噴火警戒レベルを発表します。住民、登山者、観光客等に必要な防災対応が分かりやすいように、各区分にそれぞれ「避難」「高齢者等避難」「入山規制」「火口周辺規制」「活火山であることに留意」のキーワードをつけて警戒を呼びかけます。

（エ）箱根山の噴火警戒レベル

表　箱根山の噴火警戒レベル

名称	範囲	レベル	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
噴火警報（居住地域）	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。	・溶岩流や火砕流の発生など、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の発生。 【過去事例】3,000 年前：冠ヶ岳溶岩ドーム形成、火砕流発生・規模の大きな火山性微動の発生等、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の発生が切迫。 【過去事例】有史以降の事例なし ・小規模噴火が発生、火口から約２km 以内に大きな噴石、火砕サージが発生 【過去事例】12～13 世紀：大涌谷で水蒸気爆発、火砕サージ発生
		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。	箱根山においては、非常に多くの観光客を円滑に避難させる必要及び居住地が想定火口に近く、箱根町はこの段階で避難指示を発令。	・有感地震の多発や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発生する可能性が高まっている。 【過去事例】有史以降の事例なし
噴火警報（火口周辺）	火口から居住地域近く	3（入山規制）	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生、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。 特定地域では避難。状況に応じて要配慮者の避難準備等。	・想定火口域を超えて噴石が飛散するような噴火の発生。 【過去事例】有史以降の事例なし ・地震活動や熱活動の活発化、山体の膨張を示す地殻変動等、状況により居住地域の近くまで影響を及ぼす噴火の発生が予想される。【過去事例】 2015 年６月：傾斜変動を伴う火山性微動が発生し、ごく小規模噴火が発生するなど火山活動が活発化
	火口周辺	2（火口周辺規制）	火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生又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。	・地震活動や熱活動の活発化、山体の膨張を示す地殻変動等、火口周辺に影響を及ぼす噴火の発生が予想される。 【過去事例】2001 年６月～10 月：地震活動の活発化、山体の膨張を示す地殻変動、噴気異常等の熱活動の活発化
噴火予報	火口内等	1（活火山留意）	火山活動は静穏火山活動の状態によって、火口内で火山灰が噴出	状況に応じて火口内への立入規制等。	・火山活動は静穏 ・一時的な地震の増加【過去事例】 1966 年６月～７月：一時的な地震の増加、翌年泉温の上昇 2006 年９～11 月：一時的な地震増加 2013 年１～２月：一時的な地震増加

イ　降灰予報

第１節　富士山火山防災対策「表１０　降灰予報の種類と内容」を参照。

ウ　火山現象に関する情報

情報等の種類	内容	発表時期
噴火速報	周辺住民及び登山者等火山の周辺に立ち入る人々に対して、噴火の発生を知らせる情報	随時
火山の状況に関する解説情報	火山性地震や微動回数、噴火等の状況や警戒事項について解説する情報	火山活動の状況に応じ適時発表
火山活動解説資料	地図や図表を用いて、火山活動の状況や警戒事項について解説する情報	毎月上旬及び必要に応じ適時発表
月間火山概況	前月１ヶ月間の火山活動の状況や警戒事項をとりまとめた資料	毎月上旬
噴火に関する火山観測報	噴火が発生したときに、発生時刻や噴煙高度等の情報	随時

（３）噴火警報等の通報及び伝達体制

噴火警報等の通報及び伝達系統は、資料１４－１のとおりです。

市は、地域の特性等を踏まえつつ、噴火警報等の内容に応じた避難情報の具体的な発令基準をあらかじめ定めます。発令基準の策定・見直しに当たって、火山防災協議会における共同検討等を通じて、災害の危険度を表す情報等の活用についてそれらの情報を取り扱う県や国との連携に努めます。

２　災害応急対策への備え

（１）情報の収集・連絡

ア　災害情報の収集・伝達体制の充実

市は、県及び関係機関との情報の収集・連絡体制の整備を図り、災害情報受伝達体制を一層強化します。

イ　通信手段の確保

市は、災害時の情報通信手段について、平常時よりその確保に努め、無線設備の点検を定期的に実施するとともに、非常通信の取扱、機器の操作の習熟等に向け、他の防災関係機関等との連携による通信訓練に積極的に参加します。

（２）救助・救急、消火及び医療救護活動

第１節　富士山火山防災対策「８　救助・救急、消火及び医療救護活動」を準用します。

（３）避難誘導

市は、火山が噴火し、又は噴火するおそれのあるときは、避難誘導を行います。

ア　市は、避難場所・避難経路をあらかじめ指定し、日頃から住民、観光客等への周知徹底に努めます。

イ　市及び施設の管理者は、要配慮者の避難誘導、搬送等について、警察、自主防災組織、近隣居住者等の協力を得て、迅速かつ安全に行えるよう努めます。

（４）降灰等対策

市は、国、県及び防災関係機関等と連携し、火山災害に伴う降灰等が経済活動、市民生活等に及ぼす支障を軽減するため、火山災害等について防災対策を検討します。

（５）防災知識の普及

ア　市民等への防災知識の普及

市は、国及び県と連携して、噴火時等の避難等の火山防災対策を検討するための協議会を通じて、火山災害について市民の正しい理解が進むよう、火山活動等に関する情報の提供、普及啓発に努めます。また、県とともに、火山災害に関する必要な情報を総合的に表示した火山に関するハザードマップを作成するとともに、地域の実情にあった啓発を行います。

イ　観光客等への防災知識の普及

県及び市観光協会等の関係機関と連携して、火山防災知識の普及啓発に努めます。

ウ　児童・生徒等への防災知識の普及

学校は、教科等を通じ、火山に関する知識の普及や火山防災教育の推進に努めます。

（６）火山防災協議会による協議等

箱根山火山災害対策（箱根山火山防災協議会）

活動火山対策特別措置法に基づき、平成 28 年２月 22 日付けで神奈川県及び箱根町が火山災害警戒地域に指定されたことを受けて、県と箱根町は、活動火山対策特別措置法に基づく箱根山火山防災協議会を設置しています。

県、箱根町、横浜地方気象台、関東地方整備局、自衛隊、県警察等は、箱根山火山防災協議会において、噴火シナリオの作成、火山ハザードマップの作成、噴火警戒レベルの設定、避難計画の策定といった一連の警戒避難体制や、現地の関係機関の防災対応の流れなど様々な関係者と連携した警戒避難体制の整備に関する取組について協議しています。

第２　災害時の応急活動計画

災害が発生した場合、発災直後の応急活動対策を適切に実施するためには、被害規模等の概括的な情報をいち早く把握することが、その後の応急策を効果的に実施するために不可欠です。

市は、様々な種類の通信手段を活用することはもちろんのこと、映像情報等を利用して被害の規模や程度を推定し、災害対策本部の設置をはじめ、国、県、防災関係機関と協力して速やかに応急対策を進めます。

応急活動対策の実施に当たっては、生命・身体の安全を守ることを最優先に、災害の拡大や再発の防止と二次災害等の防止や救助・救急、医療及び消火活動を進めます。また、避難所の設置等の避難対策、食料、水、燃料等の確保対策等の生活支援対策を進めるとともに、そのための条件としての交通確保対策を進めます。

ライフラインの応急復旧活動、さらに被災地の社会的混乱や心理的動揺の防止に向けて、正確な情報の提供や災害相談の実施等、時間経過に沿った対策を進めます。

１　災害情報の収集・連絡

（１）災害発生による被害情報の収集・連絡

市は、人的被害の状況、建築物の被害、火災の発生状況等の情報を収集するとともに、被害規模に関する概括的情報を含め、把握できた範囲から直ちに県へ報告します。

（２）応急対策活動情報の連絡

市は、県に応急対策等の活動状況を報告し、応援の必要性等を連絡します。

（３）通信手段の確保

市は、災害発生時において災害情報の連絡通信手段を確保するために、各種の情報通信手段の機能確認を行うとともに、障害が発生したときには、必要な要員を直ちに現場に配置して、速やかな通信の復旧を図ります。また、通信手段の確保について必要な措置を県に要請します。

２　活動体制の確立

（１）配備体制

市は、災害の状況に応じて速やかに準備体制に入り、火山の活動状況や被害状況等の収集活動を行い、その情報により動員体制の見直しや災害応急対策を検討し、災害対策基本法第 63 条に基づく警戒区域の設定など必要な措置を講じます。

（２）災害対策本部の設置

市長は、火山災害が発生し、又は発生するおそれがある場合、災害応急対策を実施するため必要と認めるときは、災害対策基本法第 23 条の２に基づき、市災害対策本部を設置します。また、市は、県に市災害対策本部の設置状況等を報告します。

（３）広域的な応援体制

市長は、必要があると認めるときは県知事に対して広域応援を要請します。

（４）自衛隊の災害派遣

市長は、応急措置を実施するため必要があると認めるときは、県知事に対して自衛隊の派遣要請を求めます（災害対策基本法第６８条の２第１項）。この場合、市長は、必要に応じて、その旨及び市域の災害状況等を防衛大臣又は地域担当部隊の長（陸上自衛隊東部方面混成団）に通知します。

３　救助・救急、消火及び医療救護活動

災害発生時、市民の一人ひとりが、「自らの身は、自ら守る」、「出火防止に努める」とともに、被災者の救出・救護、消火活動を行い、災害の拡大の防止に努めます。

また、市は防災関係機関と一体になって被災者の救出・救援・消火及び医療救護活動を行います。

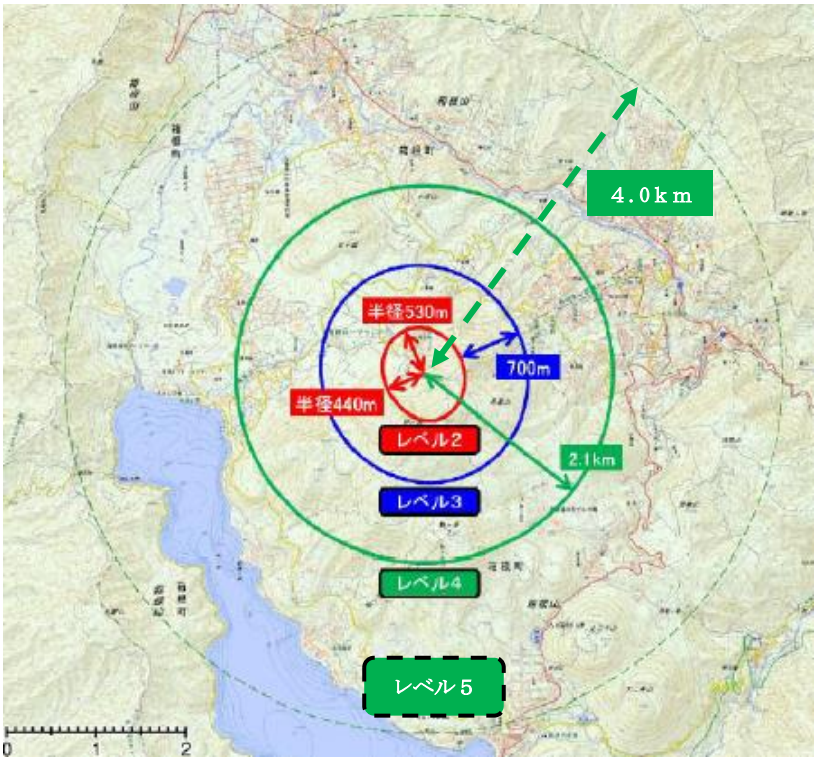
４　避難対策

箱根山の噴火において、本市は避難対象地域に含まれていませんが、箱根町から避難者が避難してくる可能性があるため、箱根町及び県との調整に基づき広域避難所等への受け入れを実施します。

（参考）大涌谷周辺での噴火を想定した場合の防災対応

噴火警戒ﾚﾍﾞﾙ（ｷｰﾜｰﾄﾞ）	影響範囲	保全対象施設 又は居住地域	規制箇所
５（避難） ４（高齢者等避難）	居住地域及びそれより火口側(想定火口域中心から 2.1km 以遠)	強羅南エリア､強羅北エリア、仙石原エリア、湖尻エリア、姥子エリア及び早雲郷エリア	噴火状況に応じた地点 →居住地域内に線引きが必要
３(入山規制)	火口から居住地域近くまでの広い範囲の火口周辺(想定火口域から 700m 程度まで)	姥子エリア、早雲郷エリア、大涌谷エリア	・県道（姥子～早雲山）
２（火口周辺規制）	火口から少し離れた所の火口周辺(想定火口域の中心から半径 530m・440m の楕円内)	大涌谷エリア	・大涌谷への県道分岐点 ・ロープウェイ姥子駅 ・ロープウェイ早雲山駅 ・想定火口域周辺に至る各登山道の入口
１（活火山であることに留意）	火口内等(想定火口域内の一部地域)		状況に応じて ・研究路ゲート ・想定火口域内の各登山道

（参考）箱根山の避難対象地域



５　緊急輸送のための交通の確保、緊急輸送活動

災害発生後、特に初期には、救助・救急、消火及び医療救護活動を迅速に行うため、緊急通行車両の通行を確保する必要があり、そのため一般車両の通行禁止などの交通規制を直ちに実施し、緊急交通路を確保します。

また、緊急物資の供給や応急復旧要員の確保を図るため、陸・海・空の様々な手段を利用し、緊急輸送ルートの確保に努めるなど総合的な緊急輸送を実施します。

◎関連箇所：第１編地震災害対策計画「第７節　緊急輸送のための交通の確保、緊急輸送活動」

６　被災者等への情報提供

市は、防災関係機関と連携して、市民に対し、正確な情報を適切かつ迅速に提供することにより、混乱の防止を図り、適切な判断による行動をとれるよう努めます。

また、被災者の生活上の不安を解決するために、総合的な相談活動を実施するとともに、被災者の生活再建へ向けて、物資の安定、必要物資の適切な供給を図ります。

◎関連箇所：第１編地震災害対策計画「第１０節　被災者等への情報提供、相談、物価の安定等に関する活動」