

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. 日程・参加者等	1
2. 派遣先において直面している課題や問題意識	1
3. 富士山の概要	2
(1) 富士山の概要	2
(2) 過去の火山活動と現在の状況	2
① 1707年の噴火活動（宝永噴火）	2
② 現在の活動状況	3
4. 茅ヶ崎市の状況	4
(1) 富士山火山防災対策協議会	4
(2) 茅ヶ崎市への噴火の影響	5
5. 火山防災対策に関する取り組み状況	7
(1) 神奈川県取組	7
① 神奈川県富士山火山広域避難指針（令和5年3月）	7
② 神奈川県版「富士山火山防災マップ」（令和5年1月）	8
(2) 茅ヶ崎市取組	9
(3) 大規模噴火時の広域降灰対策について	10

令和6年2月

1. 日程・参加者等

- 派遣内容 降灰対応に関する講話と意見交換
- 派遣日時 令和6年3月7日（木）
- 派遣場所 茅ヶ崎市役所
- 派遣先事務局 茅ヶ崎市くらし安心部防災対策課
- 派遣エキスパート 三浦 秀明（火山防災エキスパート、
元宮崎県危機管理局危機管理課専門主事）
- 参加者 茅ヶ崎市防災対策課職員 2名程度

2. 派遣先において直面している課題や問題意識

茅ヶ崎市は、富士山の噴火に伴う火砕流や溶岩流等の影響はないものの、火山灰が最大 30 センチ程度積もると想定されている地域である。市では対策として、市域内での避難所へ避難するか、広域避難するかなどの応急対策活動の在り方について、検討を進めていきたいと考えている。しかし、降灰への対応経験がなく、降灰に関する知見も乏しく、また、近年の日本国内において、茅ヶ崎市で想定されているような規模の降灰に対応したことはない。そこで、市は、降灰の規模に関わらず過去の噴火災害における降灰の影響や対応等の事例について知り、知見を深めたいと考えている。

今回のエキスパート派遣では、過去の噴火災害における降灰時の対応や降灰対策への取り組みについての講話や助言が期待されている。

3. 富士山の概要

(1) 富士山の概要

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：「気象庁編（2013）日本活火山総覧（第 4 編）」
https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/souran/main/55_Fujisan.pdf

(2) 過去の火山活動と現在の状況

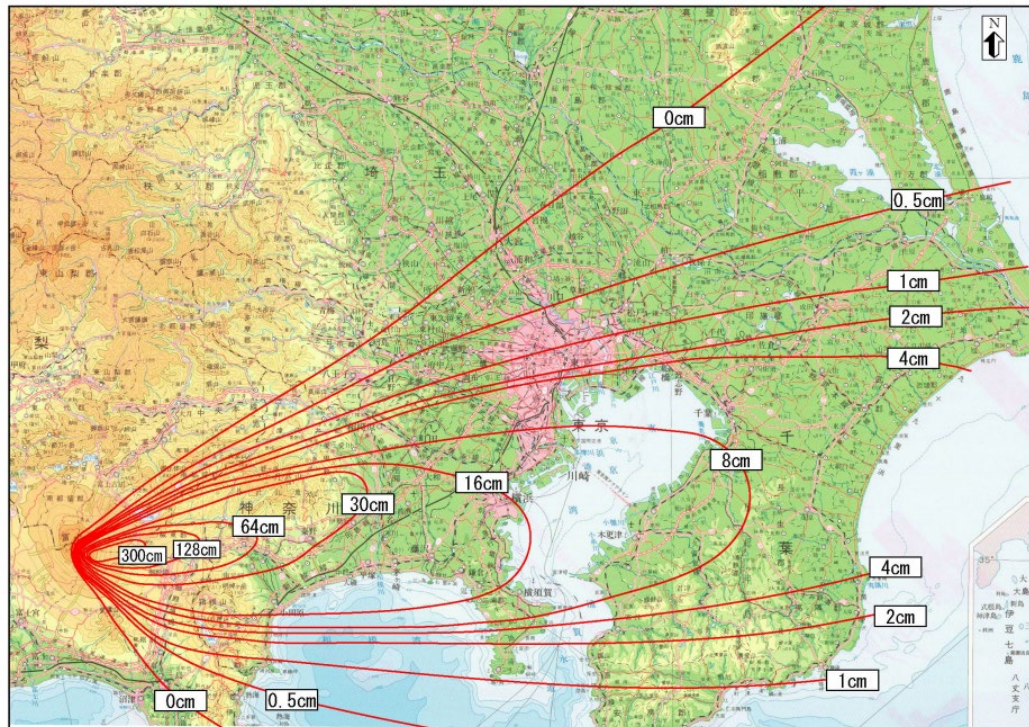
① 1707 年の噴火活動（宝永噴火）

1707 年に発生した噴火（宝永噴火）の概要を以下に示す。

＜宝永噴火の経過＞

年月日 ¹⁾ 時刻	噴火開始 時との時間	史実 ²⁾	火山現象（推定）	噴出量 形成時間 噴出率 ³⁾
1707 年 10～11 月	1～2 か月前	富士の山中で地震(10 月時 分は毎日幾度も)	山中のみで有感となる地震活動が次第 に活発化	—
12 月 3 日頃 ～14 日	十数日前～	富士の山中で地震(10～20 回/日)、東麓で 3～4 回/ 日鳴動	山中のみで有感となる地震活動が多発、 鳴動がほぼ毎日あった(火山性地震に伴 って発生した可能性) ⁴⁾	
15 日昼	1 日前	地震が数回(須山 7～10 回、吉原 14 時過ぎから 度々)	山麓で有感となる地震が増加	
15 日夜 ～16 日朝	半日前	地震多数(須山数知れず、 山之尻たえず揺れる、小田 原 12 回)、夜中～未明に東 京・名古屋・下伊那郡でも 地震が 2 回	・山麓で有感となる地震が急増し、一日 に数十回となった ・夜中～未明にかけて 2 回の規模の大き い地震	
16 日朝	数時間前	麓では大地震、下伊那郡・ 東京でも地震	規模の大きい有感地震が発生した	
午前	噴火直前	麓で再び大地震、東京でも 地震	再び規模の大きい有感地震が発生した	0.048km ³ DRE 約 7 時間 6.89×10 ⁻³ km ³ DRE/h
10～12 時	噴火開始	鳴動とともに黒雲が上が る、東麓で降砂・降礫開始	噴火微動、空振を伴って、軽石の噴出が 宝永第 2、第 3 火口で始まった	
昼過ぎ	数時間後	江戸で白い砂が降る	上空の西風で火山灰が東京に達した、噴 煙は成層圏に達した	
夕方	半日後	須走で降礫による火災	噴石(軽石)が火口から東北東に約 8km 離れた集落に落下した	0.120km ³ DRE 約 17 時間 7.06×10 ⁻³ km ³ DRE/h
夕方～ 夜	半日後	火柱・空振・震動・雷の目 撃など、江戸の降砂が黒く なる	火柱・空振・地震・微動・火山雷が発生、 噴出物が軽石からスコリアに移行した	
17 日午前	1 日後	一時雷鳴がおさまる	宝永第 2・第 3 火口の噴火活動は一時的 に小康状態になった	
17 日午前 ～19 日	1～3 日後	・17 日夜頃地震頻発・大 地震 ・江戸で断続的に降砂や空 振	・17 日夜に規模の大きい有感地震が発 生 ・宝永第 1 火口から噴火開始。ただし、 噴火は一様でなく強弱有り。	0.083km ³ DRE 約 68 時間 1.22×10 ⁻³ km ³ DRE/h
20 ～25 日夕方	4～9 日後	・江戸での空振や降砂の量 が減る ・21 日から東麓で連続的な 地震	宝永第 1 火口からの噴火の規模が小さ くなり、強弱のある噴火を繰り返した	0.093km ³ DRE 約 129 時間 0.72×10 ⁻³ km ³ DRE/h
25 日夕方 ～ 1708 年 1 月 1 日未明	9～16 日後	東麓で空振や地震が激し くなる。江戸でも時折降砂 があるが、28 日以降はみ られなくなる。31 日夜～1 月 1 日にやや爆発的噴火 した後に噴火終息。	宝永第 1 火口からの噴火が活発化する。 31 日夜までに第 1 火口内にスパター丘 が形成されるが、その後の噴火で中央部 が吹き飛ぶ。	0.332km ³ DRE 約 159 時間 2.09×10 ⁻³ km ³ DRE/h
総噴出量、形成時間、平均噴出率				0.676km ³ DRE 約 380 時間 1.78×10 ⁻³ km ³ DRE/h

出典：「火山噴火予知連絡会（2003）富士山ワーキンググループ成果報告書」
<https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/CCPVE/fujisanWG/fujisanWG.pdf>



＜宝永噴火による降灰分布図＞

出典：「富士山ハザードマップ検討委員会中間報告（2002）」
https://www.bousai.go.jp/kazan/fuji_map/pdf/fujihm_ir_hr.pdf

② 現在の活動状況

【以下、令和 5 年 12 月発表「富士山の火山活動解説資料」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ません。噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

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、噴気は認められません。
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ます。 火山性微動や浅部の低周波地震は観測されていません。
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ません。

出典：「気象庁火山活動解説資料（2023 年 12 月）」
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/tokyo/23m12/314_23m12.pdf

4. 茅ヶ崎市の状況

(1) 富士山火山防災対策協議会

富士山火山防災対策協議会の構成機関は以下のとおり。

茅ヶ崎市は火山災害警戒地域に指定されておらず、参画していない。

< 富士山火山防災対策協議会構成機関（R5.4時点） >

区分	機関
都道府県 及び 市町村 (第1号)	神奈川県知事、相模原市長、小田原市長、南足柄市長、大井町長、松田町長、山北町長、開成町長 山梨県知事、富士吉田市長、都留市長、大月市長、上野原市長、身延町長、西桂町長、忍野村長、山中湖村長、鳴沢村長、富士河口湖町長 静岡県知事、静岡市長、沼津市長、三島市長、富士宮市長、富士市長、御殿場市長、裾野市長、清水町長、長泉町長、小山町長
地方気象台等 (第2号)	気象庁地震火山部火山監視警報センター所長、横浜地方気象台長、甲府地方気象台長、静岡地方気象台長
地方整備局 (第3号)	関東地方整備局長、中部地方整備局長
陸上自衛隊 (第4号)	陸上自衛隊第1師団師団長
警察 (第5号)	神奈川県警察本部長、山梨県警察本部長、静岡県警察本部長
消防 (第6号)	相模原市消防局長、小田原市消防本部消防長、都留市消防本部消防長、富士五湖広域行政事務組合消防本部消防長、大月市消防本部消防長、峡南広域行政組合消防本部消防長、上野原市消防本部消防長、静岡市消防局長、富士宮市消防本部消防長、富士市消防本部消防長、御殿場市・小山町広域行政組合消防本部消防長、駿東伊豆消防本部消防長、富士山南東消防本部消防長
火山専門家 (第7号)	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、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

(2) 茅ヶ崎市への噴火の影響

富士山ハザードマップ検討委員会報告書（平成 16 年）では、富士山山頂で宝永規模の噴火が発生した場合の降灰可能性マップとして以下とお示された。

茅ヶ崎市では、10 cm～30cm の降灰が想定されている。



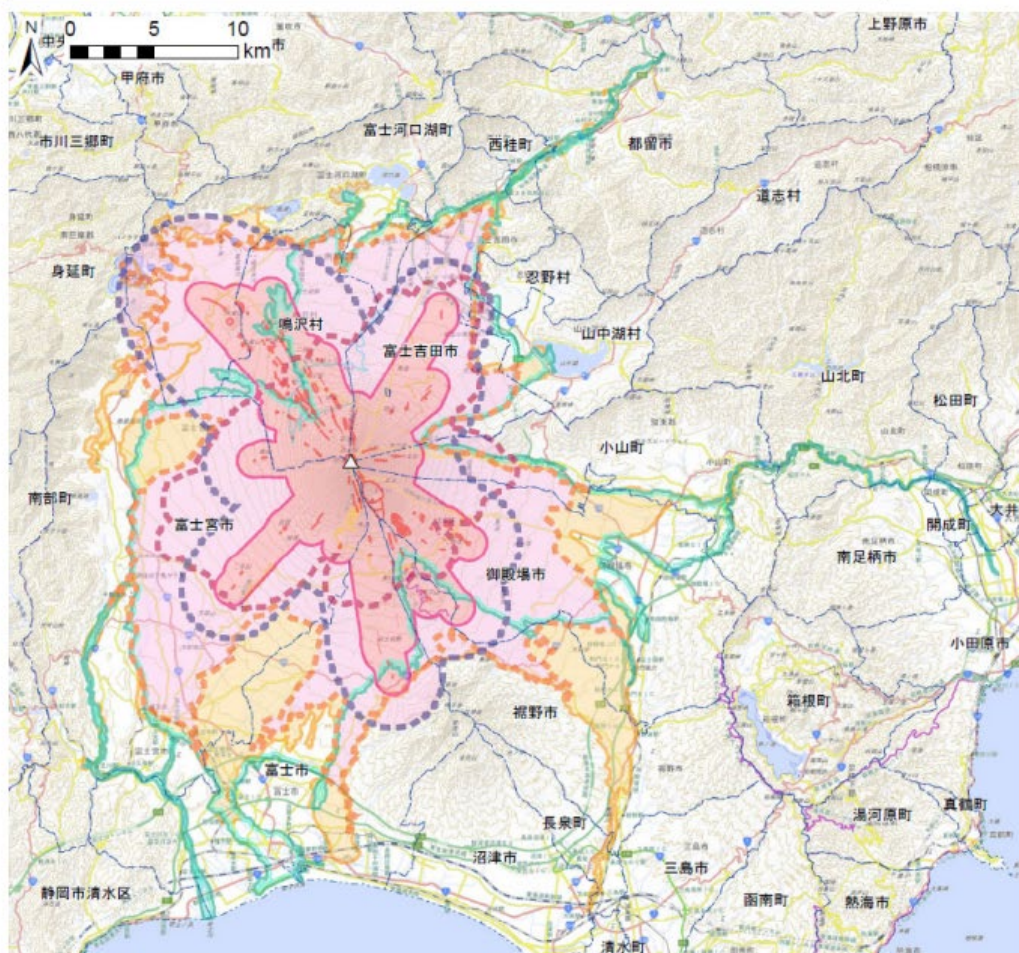
<降灰可能性マップ>

「富士山ハザードマップ検討委員会報告書（平成 16 年）」
(https://www.bousai.go.jp/kazan/fuji_map/pdf/report_200406.pdf) を基に作成

令和3年3月に改定された富士山ハザードマップによると、富士山の噴火による火砕流や溶岩流等の影響範囲に茅ヶ崎市は含まれていない。

○ 富士山ハザード統合マップ（報告書_図 5.9-2）

ここに着色されているすべての範囲が、同時に危険になるわけではありません。〔仮に富士山が噴火した場合に、溶岩流・大きな噴石・火砕流などの影響がおよぶ可能性の高い範囲を、すべて重ねて描いたものです。〕



- 凡例
- △ 山頂
 - 行政界
 - 火口ができる可能性の高い範囲
 - 過去に火口ができた地点
 - 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
 - 火砕流・火砕サージ等が到達する可能性のある範囲
 - 大きな噴石が到達する可能性のある範囲
 - 溶岩流が3時間で到達する可能性のある範囲
 - 溶岩流が24時間で到達する可能性のある範囲
 - 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. 火山防災対策に関する取り組み状況

(1) 神奈川県取組

①神奈川県富士山火山広域避難指針（令和5年3月）

令和3年3月の「富士山ハザードマップ」の改定に伴い、神奈川県において、関係市町等を構成員とする「神奈川県富士・箱根火山対策連絡会議 溶岩流ワーキンググループ」を設置し、富士山噴火時における、関係機関との連絡調整体制や、避難を進める手順などの検討を進め、広域避難に関する基本的な事項や考え方を「神奈川県富士山火山広域避難指針」として策定した。

当該指針では、溶岩流による影響を対象とした広域避難の在り方を検討している。

神奈川県富士山火山広域避難指針	目次
神奈川県富士・箱根火山対策連絡会議 溶岩流ワーキンググループ 令和5年3月	はじめに
	I 広域避難の検討に当たっての前提条件
	1 広域避難に関する協議手続きと本指針の目的
	2 広域避難における留意点
	3 対象とする火山現象
	4 溶岩流の影響想定範囲と避難対象エリア
	5 溶岩流到達時間
	6 避難対象者
	II 広域避難の要領
	1 広域避難を実施する県の組織と連絡調整の体制
	2 広域避難判断
	(1) 広域避難判断のタイミングと周知
	(2) 広域避難を呼びかける対象
	3 広域避難の検討
	(1) 広域避難先の確保
	(2) 避難手段
	(3) 避難所での受入
	(4) 避難に係る調整要領
	(5) 二次避難
	4 県による総合調整
	(1) 避難先
	(2) 避難ルート
	(3) 避難者支援
	5 今後の検討事項
	(資料)
	別添1 市町別影響想定範囲（溶岩流）
	別添2 資源配分体制
	別添3 指定公共機関、指定地方公共機関一覧
	別添4 市町村による広域避難先調整要領
	別添5 県による広域避難先調整要領

出典：神奈川県富士山火山広域避難指針

(https://www.pref.kanagawa.jp/documents/8915/kanagawa_fuji_shishin.pdf)

②神奈川県版「富士山火山防災マップ」(令和5年1月)

県HPでは、神奈川県版「富士山火山防災マップ」が公開されている。



火山灰や軽石を出す大規模な噴火の場合広い地域に火山灰が降ります

(注)一度の噴火で、ここに塗られた範囲の全てに降灰の危険が生じるわけではありません

風向きや噴火の規模、火山からの距離によって火山灰の厚さは変わります。最大級の噴火の場合、神奈川県内では全域で2cm以上、県西部では30cm以上に達する可能性があります。

降灰があると

- 30cm以上：火山灰の重さによっては、木造家屋が倒壊するおそれがあります。30cm以上の降灰がありましたら、上に2階部分がある場合は、1階の部屋での生活や、降灰の少ない地域や堅牢な建物への避難を考えてください。
- 10cm：雨(1時間あたり10mm)が降ると川や谷筋で土石流が発生しやすくなります。雨が降ったら、川などに近寄らないようにしましょう。

火山噴火に備えておくもの

■避難の時の持ち出し品 普段から防災用具をチェックし備えましょう

- ☐ ヘルメット
- ☐ 衣類
- ☐ 雨具類
- ☐ 通帳・印鑑・カード
- ☐ 乳幼児用品
- ☐ 懐中電灯・ロウソク
- ☐ マスク
- ☐ 水・非常食
- ☐ 防軍用具
- ☐ 毛布・タオル
- ☐ 介護用品
- ☐ 現金・貴重品
- ☐ ゴーグル
- ☐ 常備薬
- ☐ 携帯ラジオ
- ☐ 電池・ライター
- ☐ 救急用品
- ☐ 携帯トイレ
- ☐ その他

■ローリングストック
日頃から自宅で利用しているものを少し多めに備えることで、災害時に自宅で当面生活することが可能となります。

出典: 国土交通省Webサイト
<https://www.mhl.go.jp/jizokkyu/foodstock/chapter02.html>

■フェーズフリー品
「日常時」と「非常時」という2つのフェーズをフリーにする。日常時の生活で活用できるのももちろん、非常時にも役に立つ商品を取り入れる考え方があります。

■備蓄の目安
家族の人数 × 推奨1週間分(最低3日分)

避難する場合には以下に注意しましょう

- 1 気象庁が発表する火山情報に注意しましょう。
- 2 デマやうわさに惑わされないようにしましょう。
- 3 テレビやニュース、防災無線などを聞いて正しい情報を得ましょう。
- 4 避難指示があった場合は従いましょう。

■忘れていませんか?

- 1 戸締り、電気、ガスの元栓を確認しましょう。
- 2 貴重品は忘れず持参しましょう。
- 3 非常持ち出し品を確認しましょう。
- 4 外出中の家族のため、避難先を書いたメモを残しましょう。

■避難先への移動中は...

- 1 市町村役場や消防団などの指示に従い、落ち着いて行動しましょう。
- 2 お年寄り、赤ちゃんのいる人、体の不自由な人、外国人などの避難を助けましょう。
- 3 小石が降ってくることもあるので、ヘルメットなどで頭を守りましょう。

また、火山灰を吸い込まないようにマスクやゴーグルをつけましょう。

出典：神奈川県版「富士山火山防災マップ」
(<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/8915/fujisan-kazannbousaimap.pdf>)

(2) 茅ヶ崎市の取組

茅ヶ崎市地域防災計画には、「火山の概要」、「火山情報の伝達体制」、「予防対策」、「災害時の応急対策活動」が記載されている。

特に、降灰対策について、以下の事項が記載されている。

【降灰による影響】

- 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などの健康被害が発生する
- 屋根に堆積した火山灰の重みにより、木造建築物等が倒壊する可能性があり、堅牢な建物への避難が必要となる
- 木造家屋等は、屋根に 30 cm以上の火山灰の堆積により、屋根が抜けたり、建物が倒壊する可能性がある
- 降灰後の降雨により、土石流の発生の可能性が高まる 等々

【火山灰から身を守るための対策】

- 自動車が巻き上げる火山灰が視界をふさいだり、スリップしたりにつながるため、原則、運転を控える
- 家屋に火山灰の侵入を防ぐため、ドアや窓を閉める
- のどや目を守るため、ゴーグルや防塵マスクで防護する 等々

第3章 火山災害対策	
第1節 火山の概要	237
第1 霧ヶ峰山の概要	237
第2 茅ヶ崎山の概要	238
第2節 火山情報の伝達体制等	240
第1 噴火警戒レベルの概要	240
第3節 予防対策	243
第1 情報の収集・連絡	243
第2 消防活動	243
第3 医療救護活動	243
第4 避難対策	243
第5 降灰等対策	243
第6 防災知識の普及・啓発	244
第4節 災害時の応急対策活動	245
第1 防災直体の情報の収集・連絡	245
第2 災害対策本部の設置及び広域応援体制	245
第3 消防活動	246
第4 医療救護活動	246
第5 避難対策	246
第6 帰宅困難者対策	247
第7 緊急輸送のための交通の確保、緊急輸送対策	247
第8 災害広域の実施	247

特殊災害対策計画 第3章 火山災害対策 第3節 予防対策	
第1 情報の収集・連絡	
1 災害情報の収集・伝達体制の概要	市は、県及び防災関係機関との情報の収集・連絡体制の整備を図り、災害情報伝達体制を強化します。
2 通報手段の確保	市は、火山災害時の情報伝達手段について、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、非常通信の取扱い、機器の備付けの取扱い等に向け、防災関係機関との連携による通信訓練に積極的に参加します。
3 被災者等への情報提供	(1) 市は、被災者を支援するため、災害発生直後の被災状況（警戒区域、危険区域、避難区域等）、応急処置、救護活動、避難所、避難所への避難方法等について、被災者等に迅速した提供方法とするよう努めます。 (2) 市は、市民や避難所、避難所開設点等への情報提供等について、ホームページ等各種通信手段の活用を図ります。
第2 消防活動	
1 救急・救急活動	市は、被災者の早期な把握のため、平常時から関係機関と連携を図り、救出・救助体制の整備に努めます。
2 消防活動	(1) 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の初期消火等の指導、消防力の整備強化及び消防水利の整備に努めます。 (2) 市は、防火水櫃、自然水利利用施設、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。
第3 医療救護活動	市は、県及び防災関係機関と連携のうえ、神奈川県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。
第4 避難対策	
1 市民等への周知	市は、避難場所等をあらかじめ指定し、日頃から市民や観光客等への周知に努めます。
2 避難者の避難対策	(1) 市及び施設等の管理者は、要配慮者の避難誘導、安否確認、搬送等について、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) 市は、要配慮者となる高齢者等として、救護、搬送に際した緊急避難施設等を活用するため、あらかじめ、施設管理者との災害時の協定締結に努めます。
第5 降灰等対策	市は、県、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健康被害、市民生活等におよ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。
1 降灰による影響	(1) 火山灰を吸い込むと、ただちに生命に危険が及ぶことはありませんが、呼吸器系の疾患にかかりやすくなる等、健康被害の恐れがあります。 (2) 火山灰が目に入ること、衣服等を引きこすことがあります。コンタクトレンズを着用している方は特に注意が必要となります。

出典：茅ヶ崎市地域防災計画 風水害対策計画 特殊災害対策計画
(https://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/_res/projects/default_project/_page/001/001/293/0402huusui.pdf)

(3) 大規模噴火時の広域降灰対策について

大規模噴火時の広域降灰対策の基本的な考え方を検討するため、平成 30 年 8 月に中央防災会議 防災対策実行会議に「大規模噴火時の広域降灰対策検討ワーキンググループ」が設置された。

本ワーキンググループでは、国や指定公共機関、地方公共団体等が首都圏における大規模噴火時の降灰対策の検討を行う際の前提となるよう、まずは大規模噴火時に降灰によりどのようなことが起こるのかを検討し、これを基に大規模噴火時の広域降灰対策の基本的な考え方について検討を行った。

大規模噴火時の広域降灰対策について —首都圏における降灰の影響と対策— ～ 富士山噴火をモデルケースに ～ (報 告) 令和 2 年 4 月 中央防災会議 防災対策実行会議 大規模噴火時の広域降灰対策検討ワーキンググループ	目次 <table><tr><td>1. はじめに</td><td>3</td></tr><tr><td>2. 想定するケース（どのような降灰が発生するのか）</td><td>6</td></tr><tr><td> (1) 降灰のシミュレーションと降灰分布</td><td>6</td></tr><tr><td>3. 降灰による影響（どのような影響が生じるのか）</td><td>9</td></tr><tr><td> (1) 各分野で生じる影響の概観</td><td>9</td></tr><tr><td> (2) 各ケースにおける影響の関心の範囲</td><td>15</td></tr><tr><td>4. 対策の検討の前提とする輸送手段の利用可能性</td><td>22</td></tr><tr><td> (1) 降灰除去による道路状況の想定</td><td>22</td></tr><tr><td> (2) 利用可能性のある交通手段</td><td>23</td></tr><tr><td>5. 火山灰の処理</td><td>24</td></tr><tr><td> (1) 処理が必要な火山灰量</td><td>24</td></tr><tr><td> (2) 過去の火山灰の処理方法</td><td>24</td></tr><tr><td>6. 住民等の行動の基本的な考え方</td><td>25</td></tr><tr><td> (1) 住民等の行動の基本的な考え方</td><td>25</td></tr><tr><td>7. 対策の検討に当たっての留意事項</td><td>27</td></tr><tr><td> (1) 今後の検討の進め方</td><td>27</td></tr><tr><td> (2) 対策の検討に当たっての留意事項</td><td>29</td></tr><tr><td>8. おわりに</td><td>33</td></tr></table>	1. はじめに	3	2. 想定するケース（どのような降灰が発生するのか）	6	(1) 降灰のシミュレーションと降灰分布	6	3. 降灰による影響（どのような影響が生じるのか）	9	(1) 各分野で生じる影響の概観	9	(2) 各ケースにおける影響の関心の範囲	15	4. 対策の検討の前提とする輸送手段の利用可能性	22	(1) 降灰除去による道路状況の想定	22	(2) 利用可能性のある交通手段	23	5. 火山灰の処理	24	(1) 処理が必要な火山灰量	24	(2) 過去の火山灰の処理方法	24	6. 住民等の行動の基本的な考え方	25	(1) 住民等の行動の基本的な考え方	25	7. 対策の検討に当たっての留意事項	27	(1) 今後の検討の進め方	27	(2) 対策の検討に当たっての留意事項	29	8. おわりに	33
1. はじめに	3																																				
2. 想定するケース（どのような降灰が発生するのか）	6																																				
(1) 降灰のシミュレーションと降灰分布	6																																				
3. 降灰による影響（どのような影響が生じるのか）	9																																				
(1) 各分野で生じる影響の概観	9																																				
(2) 各ケースにおける影響の関心の範囲	15																																				
4. 対策の検討の前提とする輸送手段の利用可能性	22																																				
(1) 降灰除去による道路状況の想定	22																																				
(2) 利用可能性のある交通手段	23																																				
5. 火山灰の処理	24																																				
(1) 処理が必要な火山灰量	24																																				
(2) 過去の火山灰の処理方法	24																																				
6. 住民等の行動の基本的な考え方	25																																				
(1) 住民等の行動の基本的な考え方	25																																				
7. 対策の検討に当たっての留意事項	27																																				
(1) 今後の検討の進め方	27																																				
(2) 対策の検討に当たっての留意事項	29																																				
8. おわりに	33																																				

出典：大規模噴火時の広域降灰対策について—首都圏における降灰の影響と対策—
～富士山噴火をモデルケースに～（報告）（令和 2 年 4 月 7 日公表）
(<https://www.bousai.go.jp/kazan/kouikikouhaiworking/pdf/syutohonbun.pdf>)