

『御殿場市富士山火山避難計画の概要』

～ 分水嶺の特性を活かした避難で市民の命と暮らしを守る！～



【令和3年度モデル区訓練『富士山噴火避難訓練』・印野小学校校庭より撮影】

令和6年3月14日
御殿場市危機管理補佐監

主要略歴

御殿場市役所 危機管理補佐監

杉本 嘉章(すぎもと よしあき) (S36(1961). 5. 12生 63才)



◆ プロフィール

静岡県御殿場市出身(神山小・富士岡中・神奈川県立湘南高校・日本大学(文理学部))

昭和52年 陸上自衛隊少年工科学校入校

平成 5年 第6戦車大隊第2中隊長(宮城) 平成7年 (株)アサヒビール研修

平成14年 第12偵察隊長(群馬) ※新潟県中越地震(H16)

平成17年 イラク復興業務支援隊作戦幕僚(サマワ) 平成18年 統合幕僚学校学生(東京)

平成19年 新潟県中越沖地震現地調整連絡幹部(新潟) ※新潟県中越沖地震(H19)

平成20年 第71戦車連隊長(北海道)※有珠山地域担当(H20)、北海道胆振東部地震(H30)

平成22年 自衛隊高知地方協力本部長(高知) ※東日本大震災(H23)

平成24年 陸上自衛隊幹部学校主任教官(東京)

平成25年 東部方面総監部総務部長(東京)※伊豆大島豪雨災害(H25)、御嶽山噴火(H26)

平成27年 西部方面混成団長 兼 相浦駐屯地司令(長崎) ※熊本地震(H28)

平成29年 陸将補 早期退職

平成29年4月 御殿場市役所入庁 危機管理課長 平成30年 危機管理監(部長級)

令和 4年4月 現 職 ※令和元年台風19号(R1)、熱海市伊豆山土石流災害(R3)

平成17年 東京都北区立岩淵小学校PTA会長 平成19年東京都立飛鳥高校PTA副会長

平成24年 高知県観光特使 平成29年 長崎県観光特使 御殿場市国際交流協会会員

令和 元年 市民大学・シニア大学・御殿場看護学校講師(災害・国際看護学)、各種セミナー講師

令和 6年 台湾全国防災教育従事者ステップアップ対策国際実務研修講師

◆ 主要勤務歴・勤務地

⑪ イラク復興業務支援隊(H17.1~7)

☀台湾全国防災教育者国際実務研修(R6)

⑧⑩⑫ 陸上幕僚監部(H10、H15)

⑭ 第12旅団司令部(H18)

⑨ 第12偵察隊(H14)

④ 幹部候補生学校(S61)

●雲南市

⑮ 第71戦車連隊長(H20)

⑤ 第6戦車大隊(S62)

⑬ 統合幕僚学校一般課程(H17)

⑥ 幹部学校指揮幕僚課程(H6)

⑰ 幹部学校主任教官(H24)

⑱ 東部方面總監部総務部長(H25)

① 少年工科学校(S52)

②⑦ 富士学校(H8)

③ 第1戦車大隊(S56)

⑲ 西部方面混成団長(H27)

⑯ 自衛隊高知地方協力本部(H22)

短期国外訓練・研修

米国・中国・韓国 3

台湾全国防災教育従事者ステップアップ対策国際実務研修：於 新北市

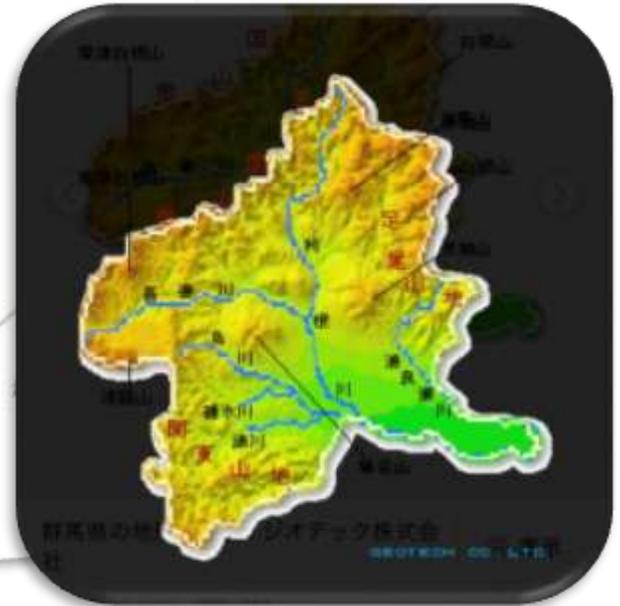
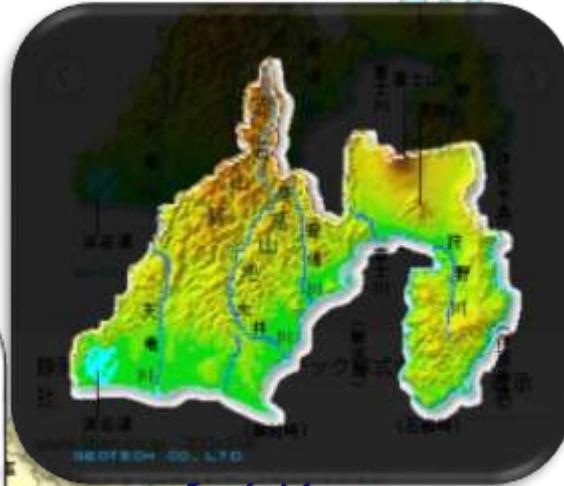
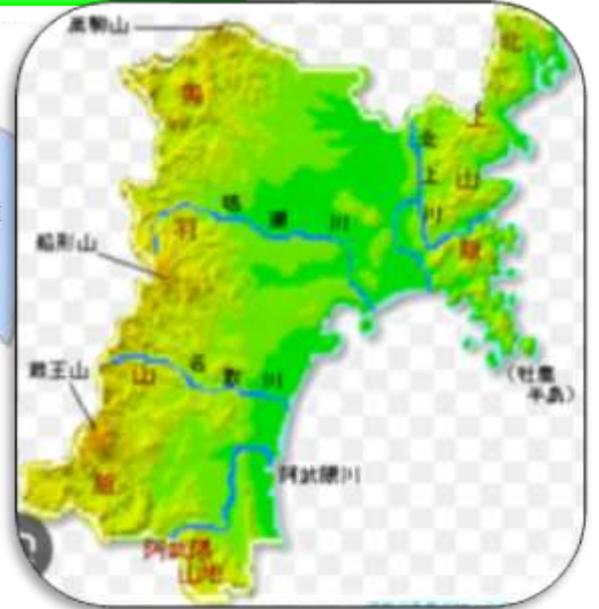
令和6年5月23日（木）～24日（金）台湾政府教育部（＝文部科学省）の招へいにより「台湾全国防災教育従事者ステップアップ国際実務研修」に参加した。台湾全土の小中学校校長約100名の他、政府教育部、県市行政防災担当者約200名が参加し、防災教育に関する研修グループ発表（参加者全員が東日本大震災被災地：大川小学校を研修）及び講演（東大：小田教授、京大：中北教授、御殿場市：杉本補佐監）が行われ、学校防災教育と地域が連携した防災訓練要領、災害発生時の小中学校長としての状況判断と対応などについて真剣な議論がなされた。『御殿場市の火山災害に対する取組みを通じて防災教育について考える！』と題し、御殿場市の防災教育の状況などについて講演を行った。また、研修2日目は台北市全域に生活用水と電力を供給する翡翠ダム及び経済省（電力部）災害対策本部運営要領について研修した。

全国防災教育従事者ステップアップ対策国際実務研修プログラム日程表

時間	5月23日（木）	5月24日（金曜日）
08:30 09:30	各自で会場へお越しください	自由に朝食・観光を現地で行
09:30 10:00	受付	8:30までにチェックアウトし、ロビー集合後、防災研修会場へ出席
10:00 10:30	開会式（新北市三民区海山小学校）	ルート1- 臺灣深人工事地、市立警察局巡邏隊防範
10:30 12:00	県市の防災教育関係者と官民の交流（1チーム7名） 11:50-12:10 総会ディスカッション	ルート2- 翡翠ダム
12:00 13:00	昼食	ご当地グルメ
13:00 13:50	京都大学防災研究所 中北英一 所長 災害発生下における災害情報の学校整備作業に対する運用	14:00 16:30 ～防災訓練見学～ ルート1- 鶯歌市市街
13:55 14:45	静岡県防災危機管理 杉本高志 補佐監 静岡県火山災害に対する管理対策	
14:45 15:00	コーヒーブレイク	
15:00 15:50	東京大学 総合文化研究大学院 広域科学専攻 広域システム科学部 小田隆文 准教授	
15:50 16:30	総会ディスカッション 1. 議題：災害発生下における災害情報の学校整備作業に対する運用 2. 議題：静岡県火山災害に対する管理対策 3. 議題：どのように災害経験の伝達を通して学校の防災能力を向上させるか	



地図を観ると災害が見えてくる！



災害から大切な命を守る！

地を知り、危険を知り、我を知る
～ 静的地形 ・ 動的気象 ～

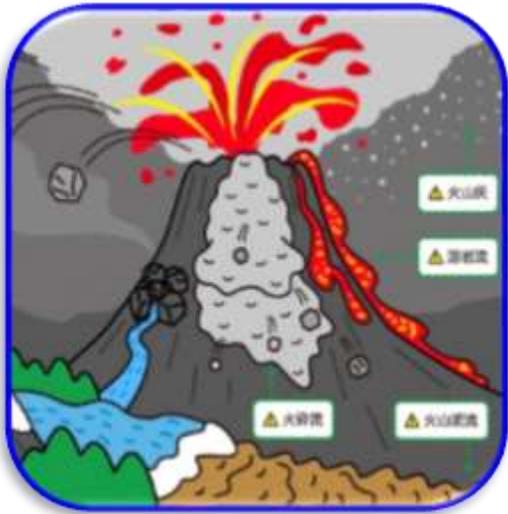
地形 × 気象 = 災害

災害 × 人 ・ 物 × 時間 × 運 = 被害

⇒ いかに被害を防止・軽減するか
事前研究 ・ 情報 ・ 即応

本日の講話のポイント

富士山火山避難基本計画の概要



御殿場の災害上の特性



富士山火山ハザードマップの概要



本日の講話のポイント

大切な命と暮らしを守る・繋ぐ！



説明項目

I 御殿場市の災害「特性と対応」

(南西からの風雨に弱い地形・分水嶺による影響)

II 富士山火山防災マップの概要

III 富士山火山避難計画の概要

(分水嶺に着目した御殿場市の避難の考え方)

御殿場市の災害上の特性

- ①南西からの風雨に弱い地形
- ②分水嶺（小高い尾根）による影響

霊峰富士の裾野に広がる御殿場市

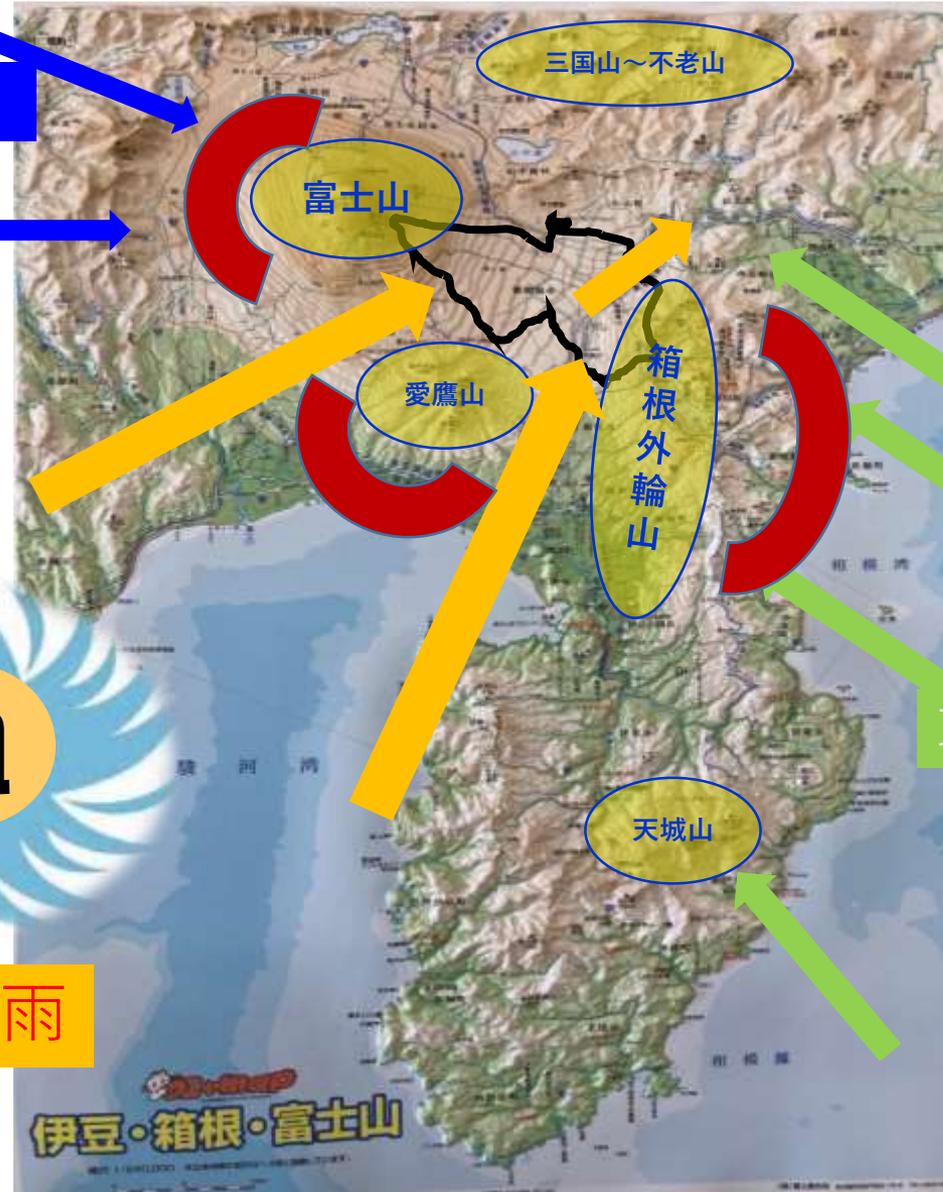


地形が風向に及ぼす影響

西からの風雨・雪



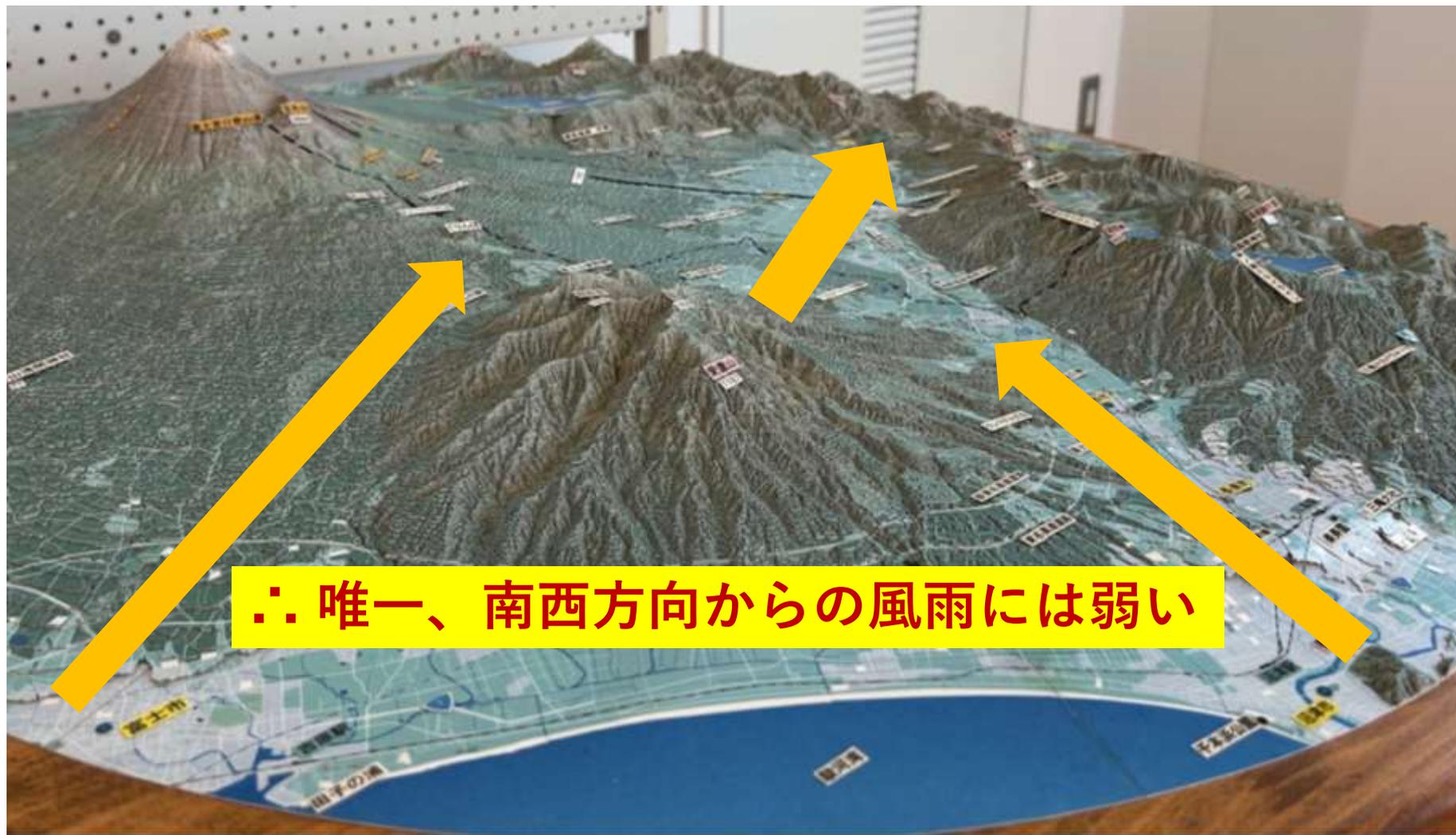
南西からの風雨



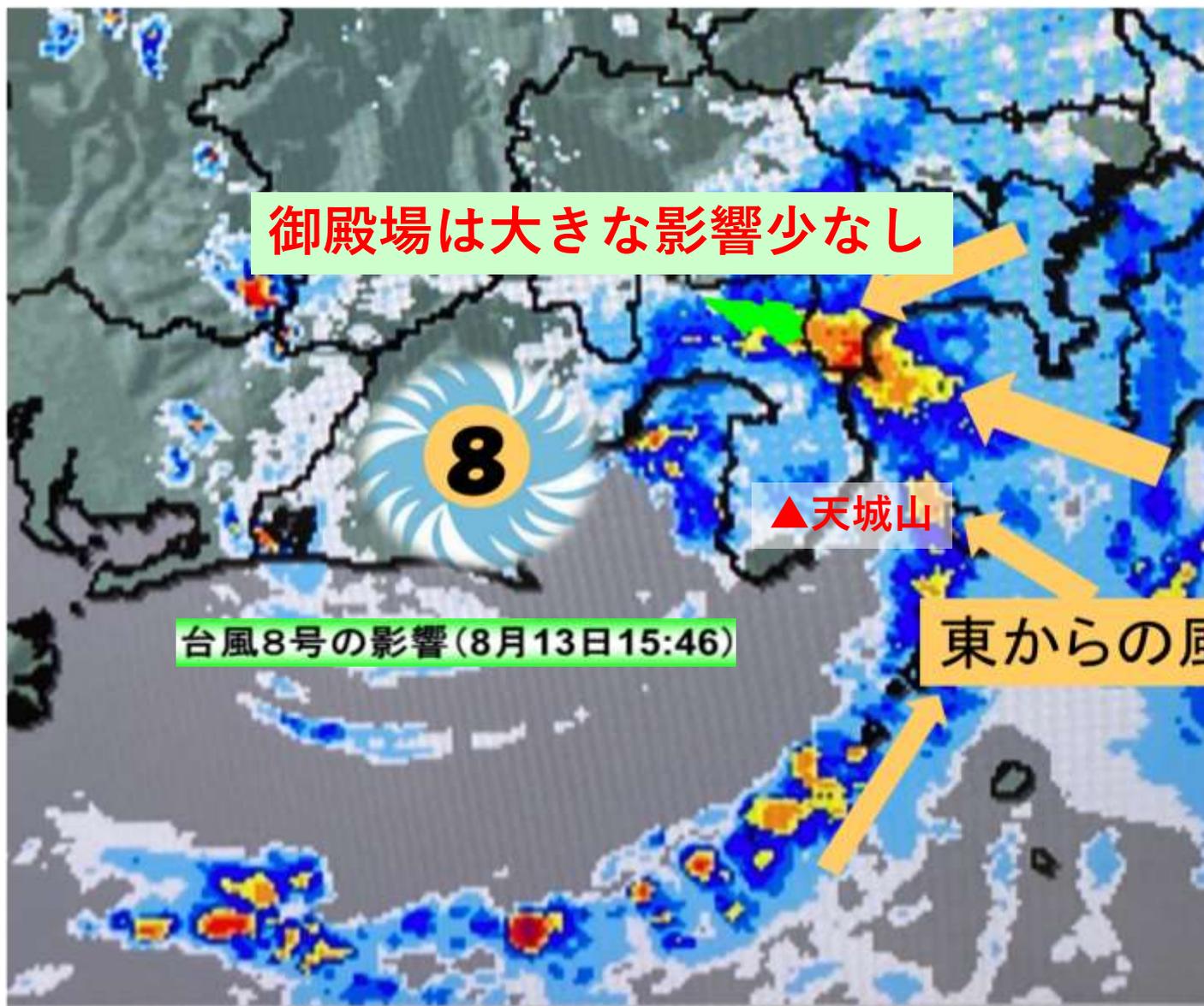
東からの風雨

伊豆・箱根・富士山

地形が風向に及ぼす影響



東からの風雨・雪は「天城山・箱根外輪山が守ってくれる！」



熱帯低気圧の影響（7/26 09:30） ⇒ 『土砂災害警戒情報』発令

御殿場は豪風雨

熱海は影響少なし

南西からの風雨

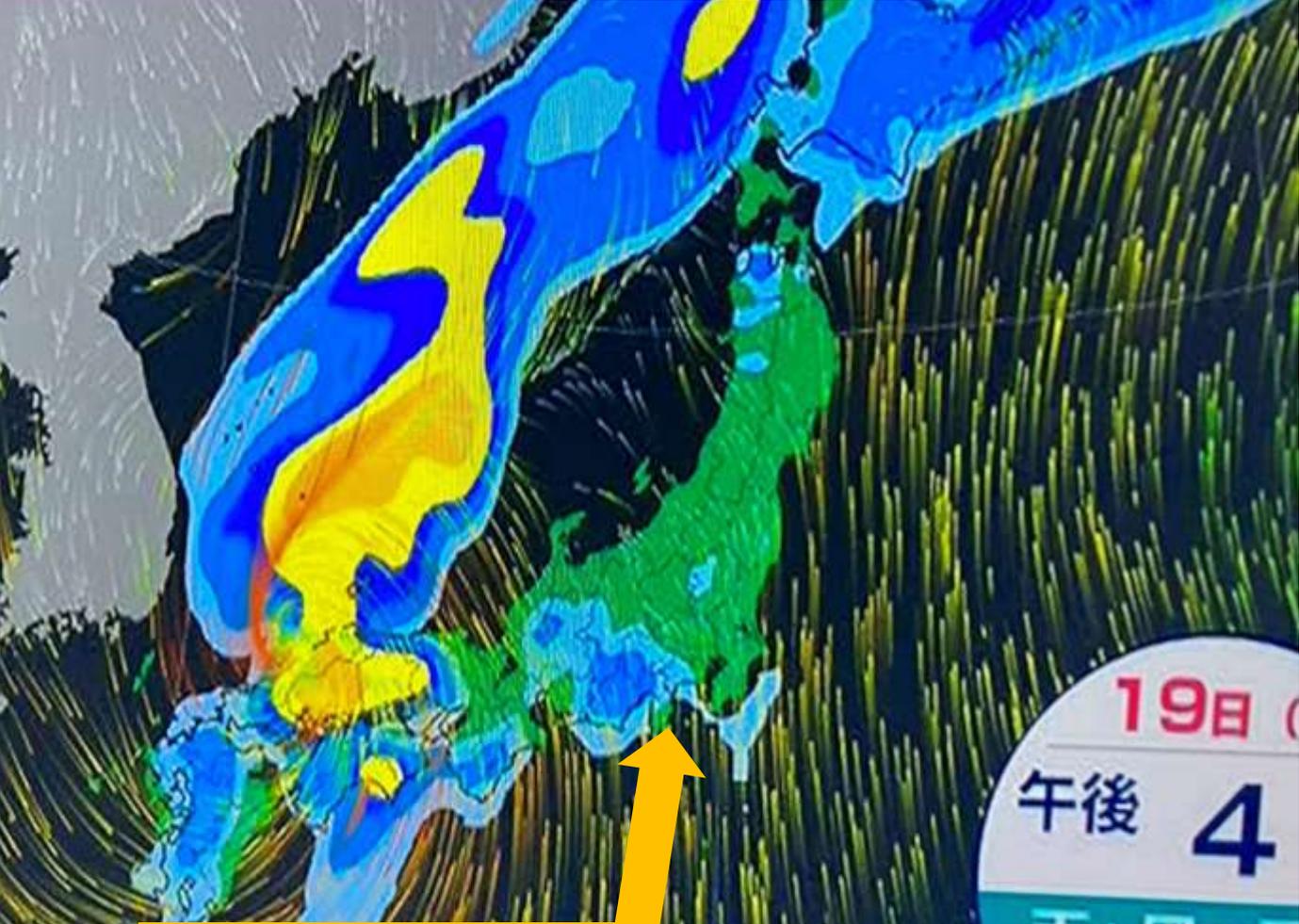
静岡

09:30



S
s 18:08

南西方向からの風雨による影響



南西からの風雨

19日 ()
午後 4
雨と風の予

00	30	20	10	0	3
15	15	12	9	6	3

mm/h, m/s

御殿場市の地形的特性（その2）

海ヶ原駐屯地 ▲670

分水嶺

▲670

御殿場に降った雨は分水嶺により南北に分かれる

駿河湾

陸地

相模湾

御殿場市の中央部を走る『分水嶺』 (県道23号・御殿場富士公園線)



【滝ヶ原駐屯地東側：分水嶺の形状】

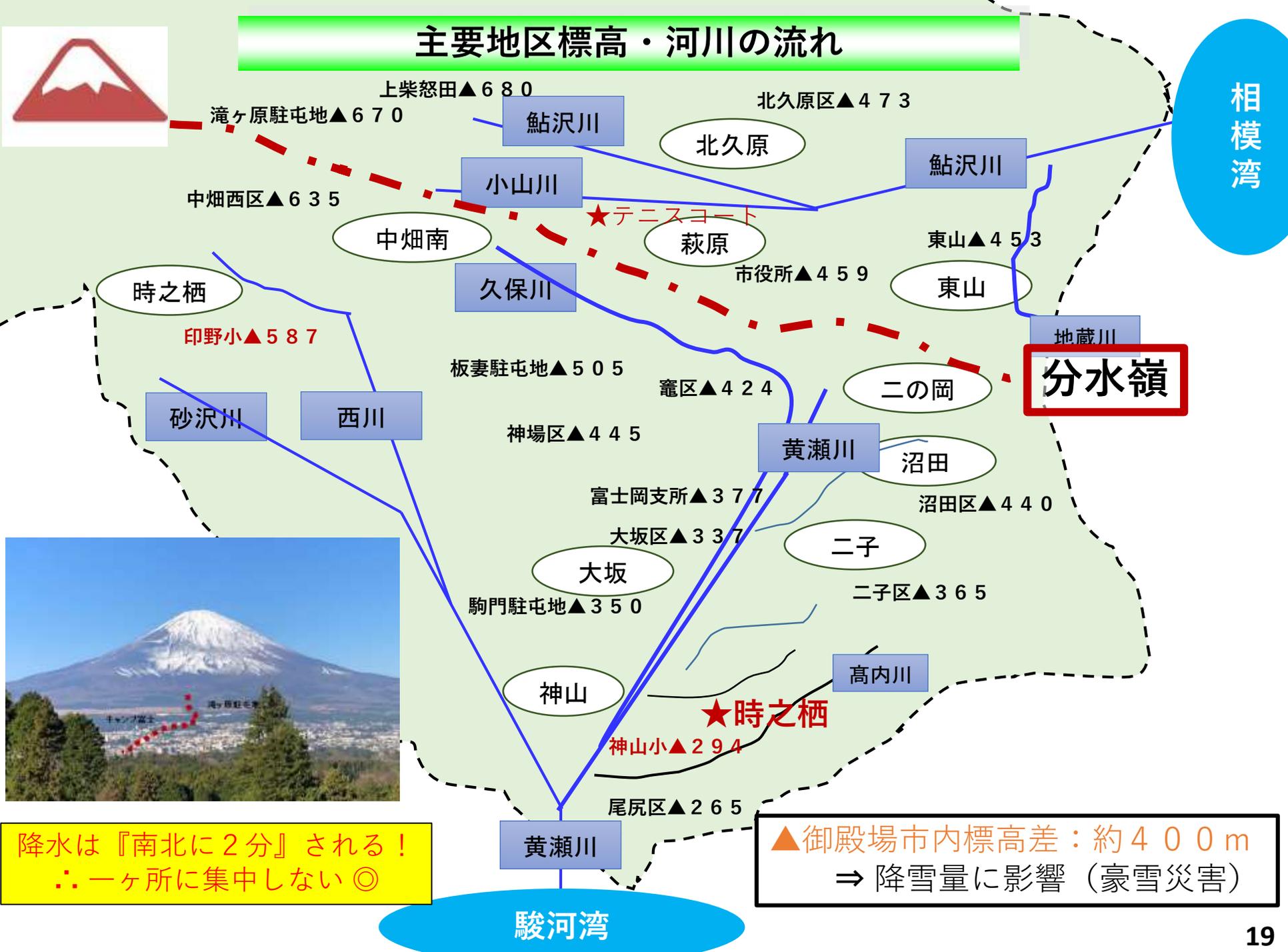


【桜公園バス停：643.5）】



主要地区標高・河川の流れ

相模湾



降水は『南北に2分』される！
∴ 一ヶ所に集中しない◎

▲御殿場市内標高差：約400m
⇒ 降雪量に影響（豪雪災害）

駿河湾

分水嶺の上に広がる社会的環境基盤

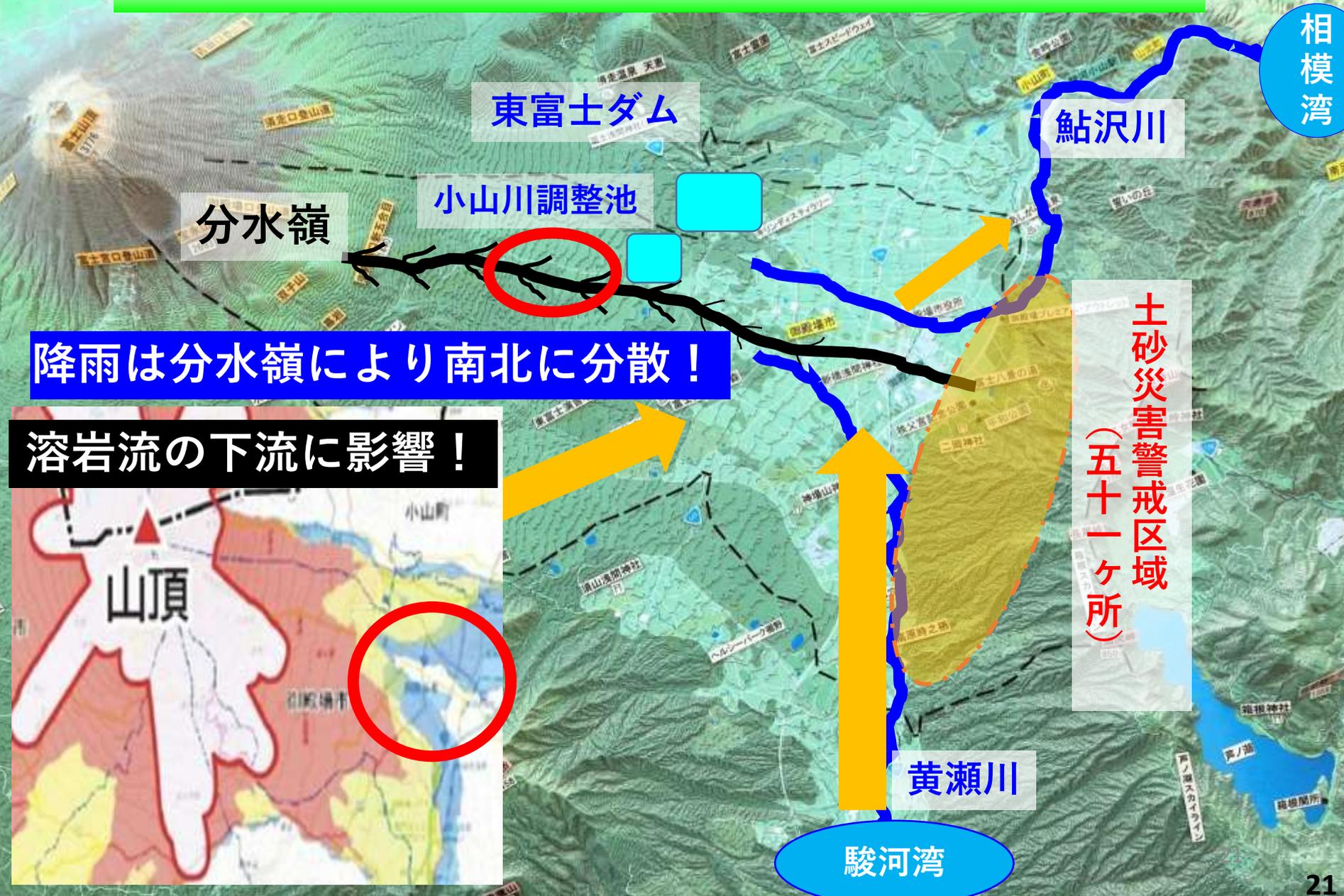


御殿場の最大の地形的特性『分水嶺』
(県道23号・滝ヶ原街道)



御殿場市の社会的環境基盤 (水田と市街地)

御殿場市の地形上の特性

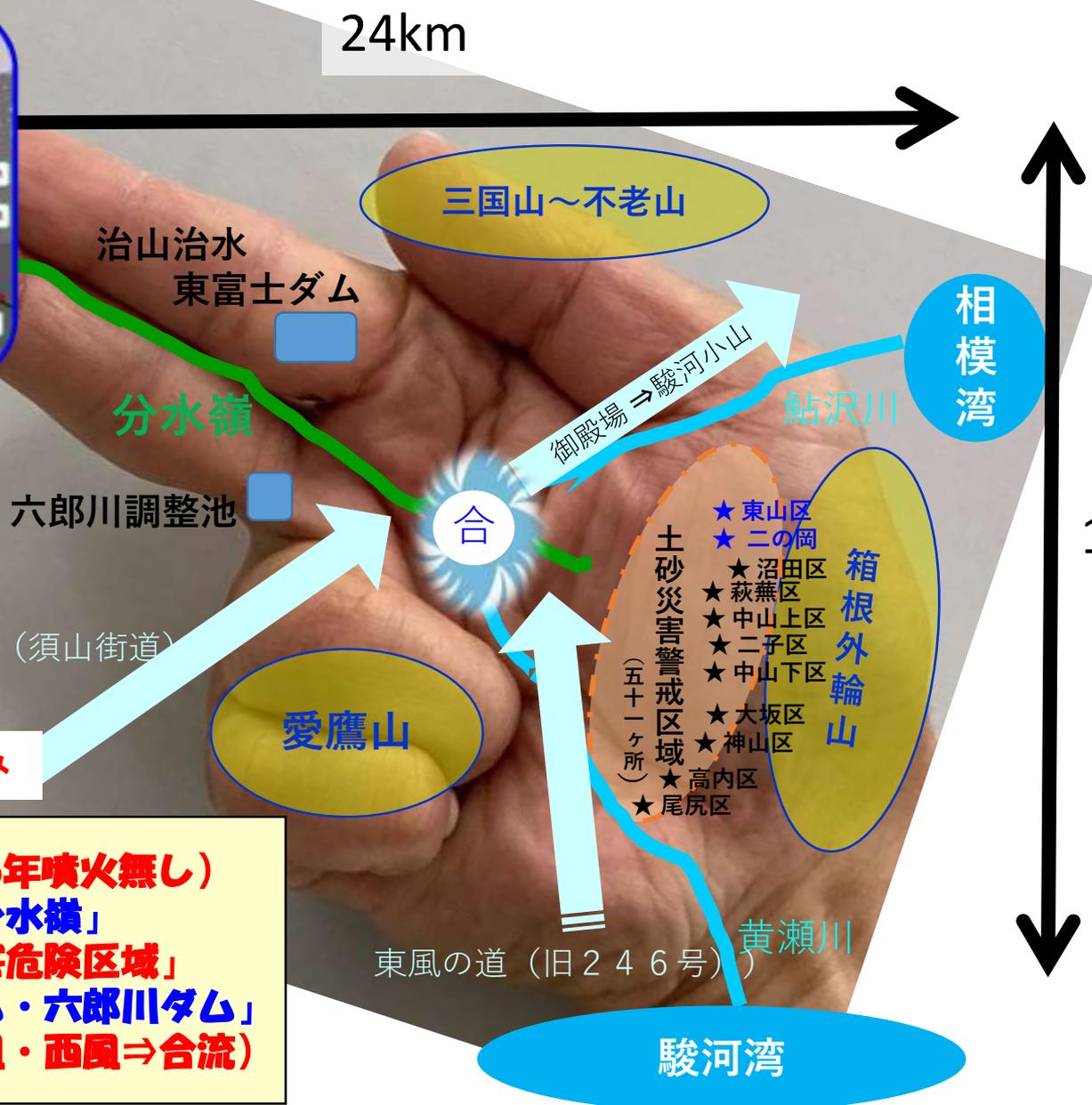


御殿場市の防災上の特性『ハンドサイン』



24km

14km



☆御殿場市の強み・弱み

- 1 活火山・富士山 (315年噴火無し)
- 2 市内中央部を走る「分水嶺」
- 3 箱根山西麓「土砂災害危険区域」
- 4 治山治水「東富士ダム・六郎川ダム」
- 5 見えない風の道 (東風・西風⇒合流)

御殿場市の災害対応

震災における災害対策本部の活動

段 階 分	予 防	第I期	第II期	第III期	第IV期
		即時対応期	応急対応期	本格対応期	復旧・復興期
		(発災当日)	(1～3日程度)	(3日～1W)	(1W～数年)
状 況	★ 前震	★ 地震発生 / 被害状況の判明 / 避難所運営 ★ ライフライン (電気・水道・ガス・電話・交通等) 寸断 ★ 火災 ★ 津波 // 富士山噴火			
災 害 応 対	防災教育 防災訓練 防災会議 ・ 非常時の備え	◆ 自助 (先ずは自分自身で身を守る!) ◆ 共助 (地域の人々がお互いに助け合う!) ◆ 公助 (行政を中心とした様々な対応、大規模災害では行政機関も被災) 緊急対策 (救命・救出) → 応急対策 (ライフライン復旧) → 復旧・復興対策 (社会基盤の再建)			
災害対策本部の行動	規則整備 本部付班 図上訓練 総合訓練	◆ 市役所職員参集 ● 避難所・救護所の設置・運営 ①情報活動 ②本部員会議開催 (災害応急対策) ③災害広報 ★ 災害対策本部 (支部) 設置 ④県への報告等			
活 動 内 容	防災訓練 ・ 待機任務	● 初動体制確立 ● 人命の救助 ● 避難所の開設	● 避難所の運営 ● 行方不明者搜索 ● 2次被害防止	● 被災者生活支援 ● 復旧支援等 仮設住宅建設	● ライフラインの復旧 ● 生活再建

御殿場市災害対策本部・支部（区）会議



御殿場支部



富士岡支部



原里支部



玉穂支部



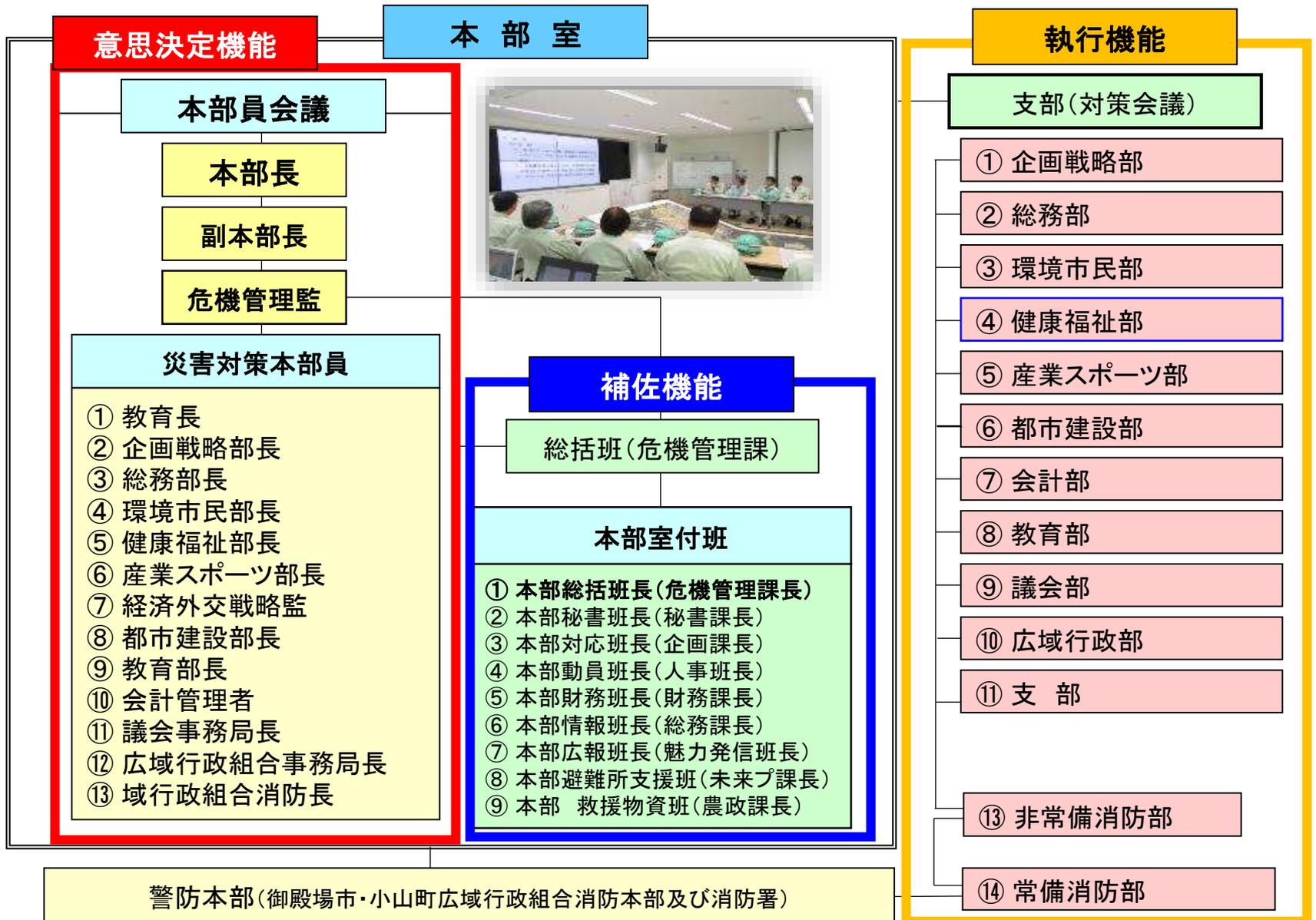
印野支部



高根支部



御殿場市災害対策本部組織図



主要な災害応急対策

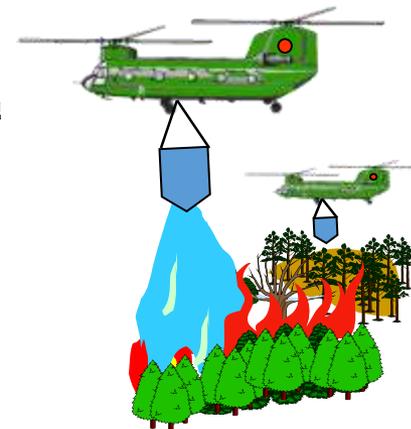
搜索・救助



物資輸送



消火活動



患者空輸

避難所の開設



救護所の開設



災害対策本部

ライフライン復旧活動



災害ボランティア本部



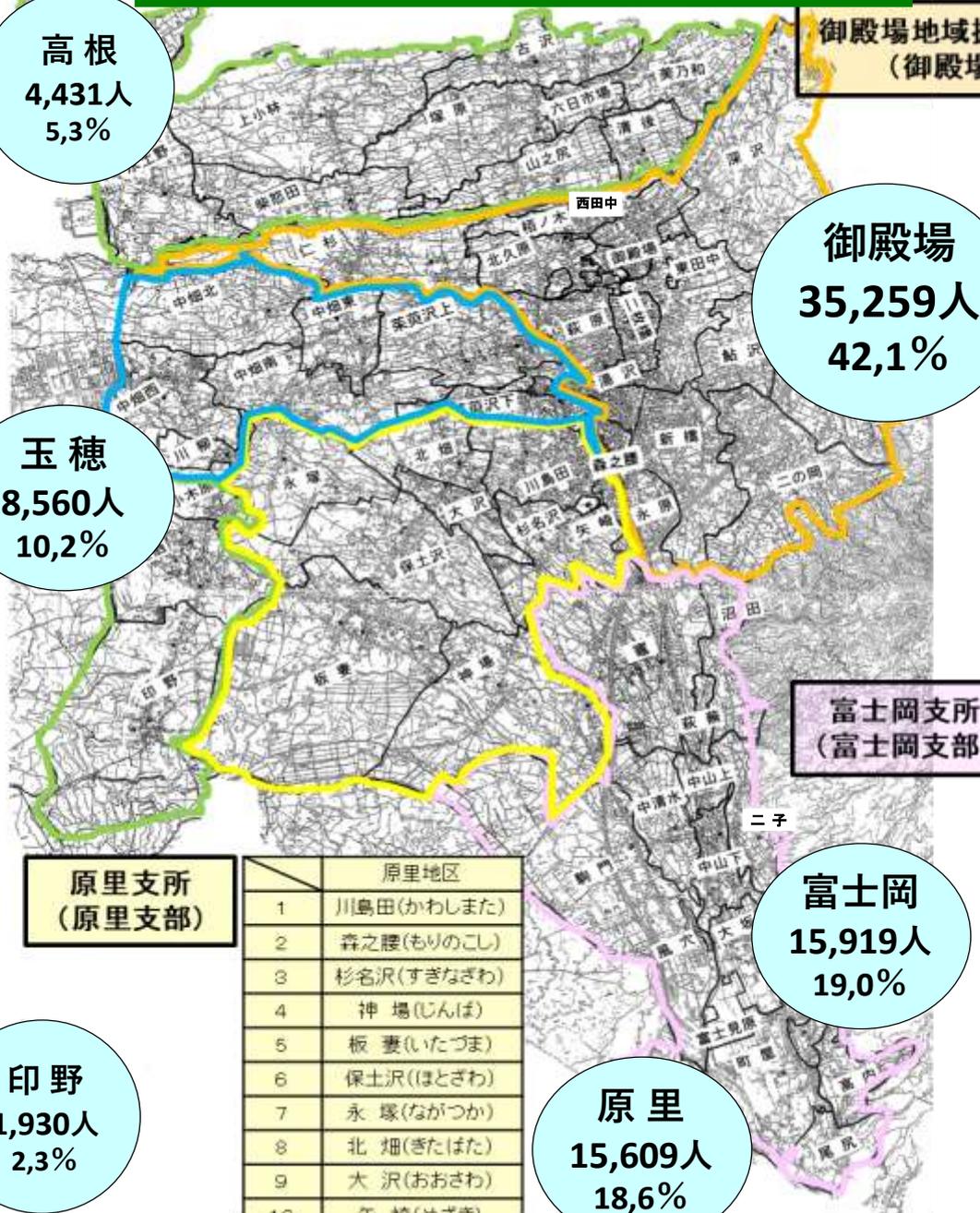
入浴支援



給水・給食支援



御殿場市の行政区域 (1・6・59)



高根支所 (高根支部)

高根地区	
1	塚原(つかばら)
2	六日市場(むいかいちば)
3	美乃和(みのわ)
4	清後(せいご)
5	山之尻(やまのしり)
6	柴怒田(しばんた)
7	上小林(かみこばやし)
8	水士野(みどの)
9	古沢(ふるさわ)

高根
4,431人
5,3%

御殿場地域振興センター (御殿場支部)

御殿場
35,259人
42,1%

御殿場地区	
1	御殿場(ごてんば)
2	深沢(ふかさわ)
3	東山(ひがしやま)
4	東田中(ひがしたなか)
5	二の岡(にのおか)
6	鮎沢(あいざわ)
7	新橋(にいはし)
8	湯沢(ゆざわ)
9	萩原(はぎわら)
10	二枚橋(にまいはし)
11	西田中(にしたなか)
12	北久原(ほくくばら)
13	仁杉(ひとすぎ)
14	栢ノ木(かやのき)
15	永原(ながはら)

玉穂支所 (玉穂支部)

玉穂地区	
1	栗原沢下(くみざわしも)
2	栗原沢上(くみざわかみ)
3	中畑東(なかばたひがし)
4	中畑北(なかばたきた)
5	中畑南(なかばたみなみ)
6	中畑西(なかばたにし)
7	川柳(かわやなぎ)

玉穂
8,560人
10,2%

富士岡支所 (富士岡支部)

富士岡
15,919人
19,0%

富士岡地区	
1	竈(かまど)
2	萩蕪(はぎかふ)
3	沼田(ぬまた)
4	二子(ふたご)
5	中山上(なかやまかみ)
6	中山下(なかやましも)
7	風穴(かぎあな)
8	中清水(なかしみず)
9	駒門(こまかど)
10	大坂(おおさか)
11	町屋(まちや)
12	高内(たこうち)
13	尾尻(おじり)
14	神山(こうやま)
15	富士見原(ふじみはら)

印野支所 (印野支部)

印野地区	
1	小木原(おぎわら)
2	時之栢(ときのみす)
3	印野(いんの)

印野
1,930人
2,3%

原里支所 (原里支部)

原里地区	
1	川島田(かわしまた)
2	森之腰(もりのかし)
3	杉名沢(すぎなざわ)
4	神場(じんば)
5	板妻(いたづま)
6	保土沢(ほとざわ)
7	永塚(ながつか)
8	北畑(きたばた)
9	大沢(おおさわ)
10	矢崎(やざき)

原里
15,609人
18,6%

災害発生時の情報、指示・報告の流れ (59・6・1)

D日H時
災害発生

「御殿場災害情報」：^{のぼ}上りの情報・^{くだ}下りの指示ご苦労(59・6)重ねて^{いっ}ー(1)になる!

市役所

- ・同報無線
- ・ほっとメール
- ・FM放送



県災害対策本部 (東部方面本部)

・防災情報共有システム (FUJISANシステム) 等

御殿場市災害対策本部

(本部長：市長、本部員：副市長・各部長等)

消防 (消防団) ・警察 ・自衛隊
ライフライン ・FM御殿場等
関係機関

避難所
派遣職員

市指定避難所 (28ヶ所)
(福祉避難所 (10ヶ所))

防災無線・衛星携帯・電話・
伝令等による報告
(メール・FAX等含む。)

支部派遣職員

中・小学校、保育幼稚園等

御殿場支部

富士岡支部

原里支部

玉穂支部

印野支部

高根支部

無線・電話・伝令等
による報告



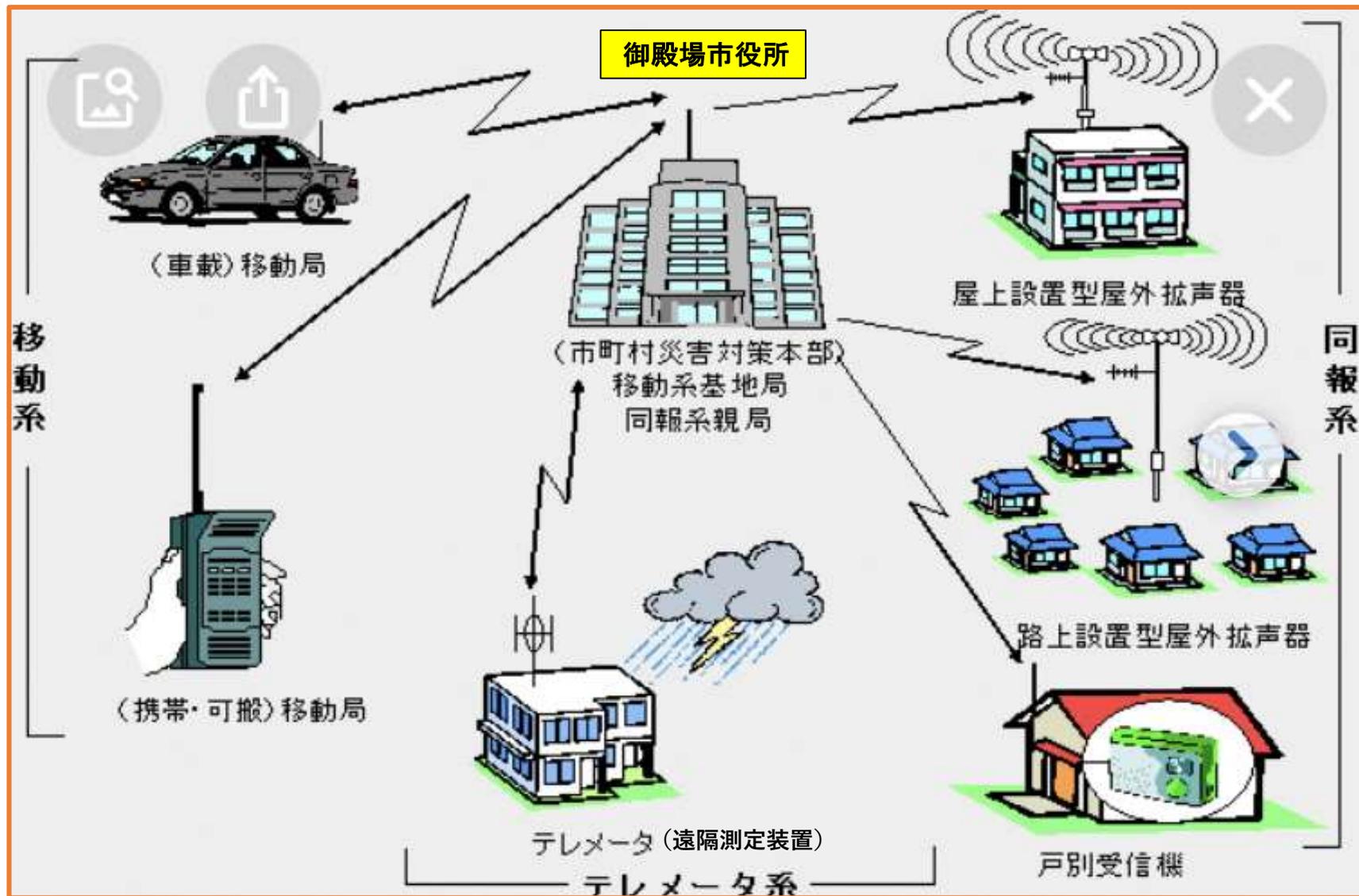
59区災害対策本部 (公民館・コミセン)

各区内班・組等

安否確認、被害状況の把握・報告



防災行政無線システム



説明項目

I 御殿場市の災害「特性と対応」

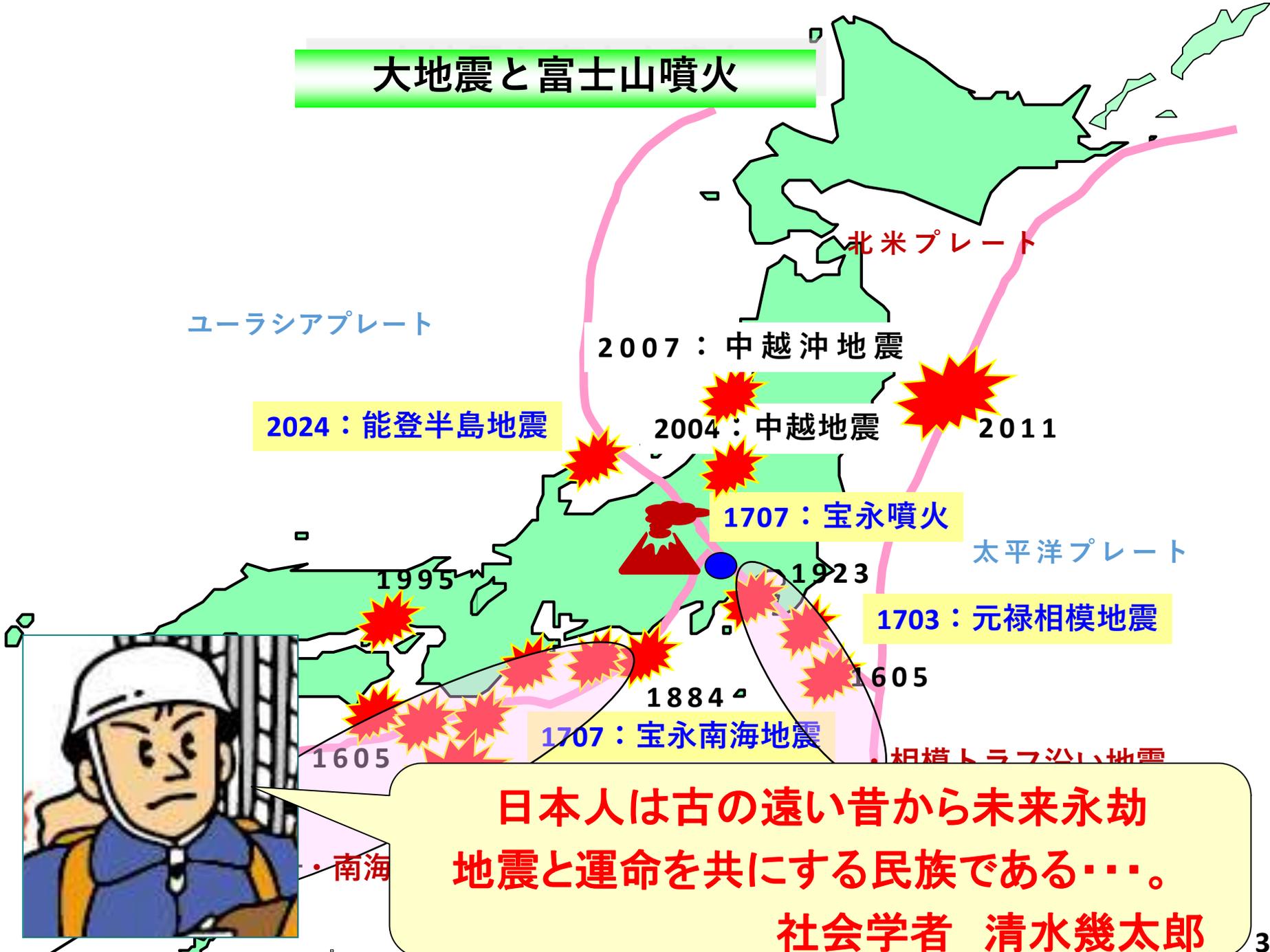
(南西からの風雨に弱い地形・分水嶺による影響)

II 富士山火山防災マップの概要

III 富士山火山避難計画の概要

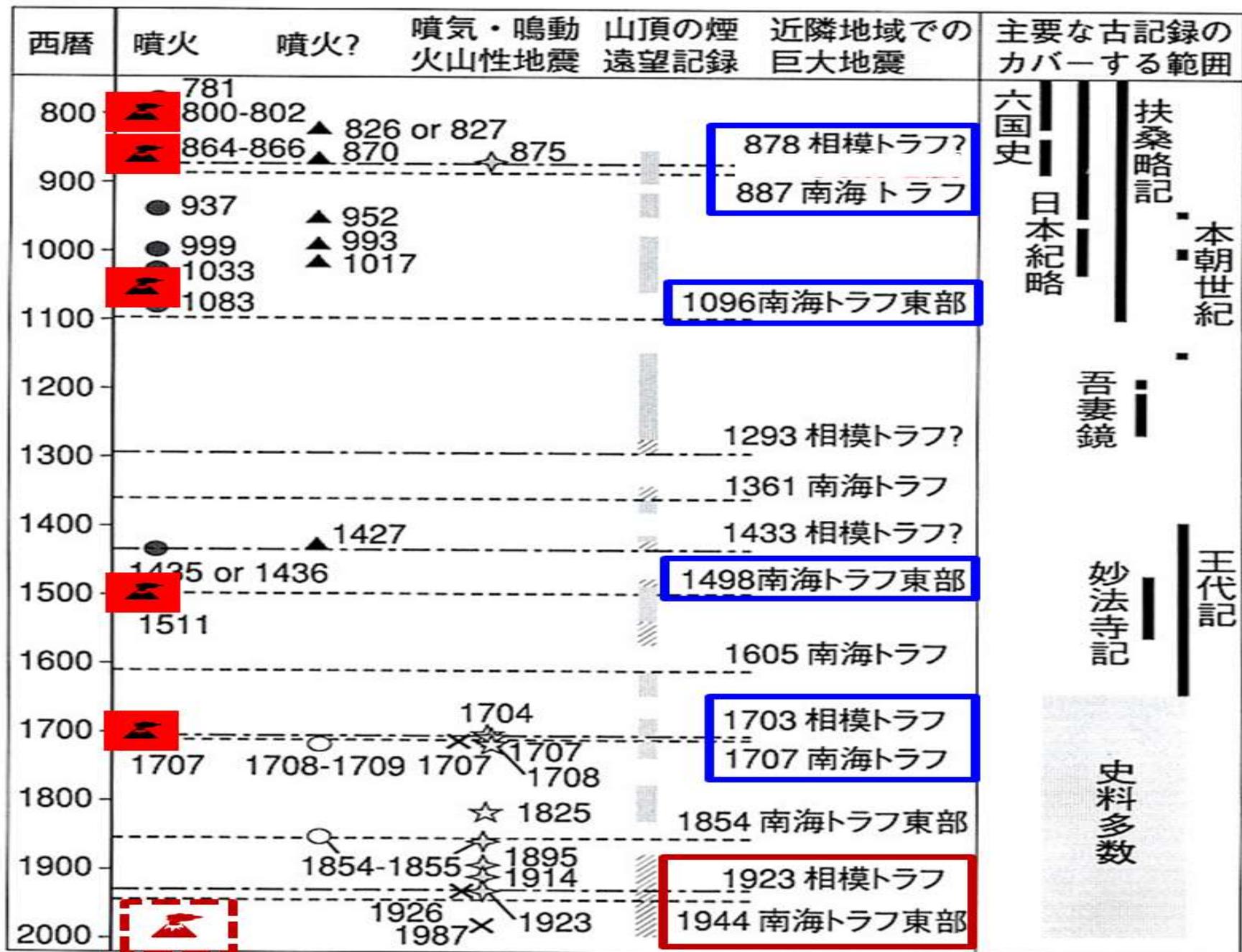
(分水嶺に着目した御殿場市の避難の考え方)

大地震と富士山噴火



日本人は古の遠い昔から未来永劫
地震と運命を共にする民族である...

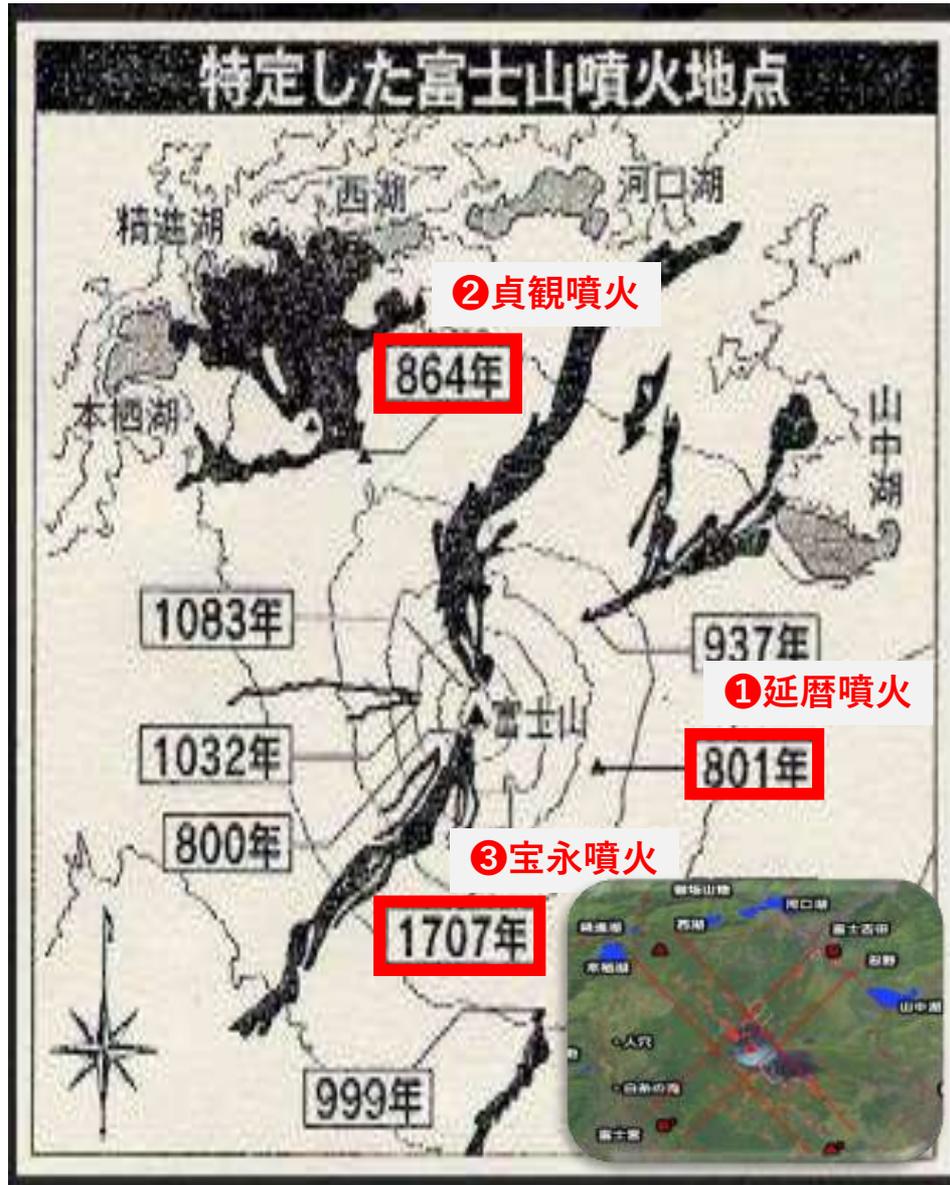
社会学者 清水幾太郎



富士山噴火年表と噴火地点

▲ 富士山の主な噴火（三大噴火）

年代	活動種類	古記録の記載事項
781	噴火	山麓に降灰、木の葉が枯れた(続日本紀)
800 ～ 802	① 延暦噴火	平安時代初期の大噴火 噴火による碎石が足柄路を塞いだため、 箱根路が新設される。(日本紀略)
864 ～ 866	② 貞観噴火	溶岩流が本栖湖とせの海に流れ込んで、 西湖と精進湖ができる(日本三代実録) 1,100年の時を経て青木ヶ原の樹海できる
937	噴火	溶岩流が未知の湖を埋めた(日本紀略)
1033	噴火	溶岩流が山麓に達した(日本紀略)
1083	噴火	爆発的な噴火が発生(扶桑略記など)
1435	噴火	富士山に炎が見えた(王代記)
1511	噴火	河口湖付近で異様な鳴動を確認(妙法寺記)
1704	鳴動	元禄関東地震の35日後から、4日間に わたって富士山が鳴った(大泉寺文書)
1707	③ 宝永噴火	宝永東海地震の49日後から、2週間に わたって爆発的な噴火が生じた (史料多数)

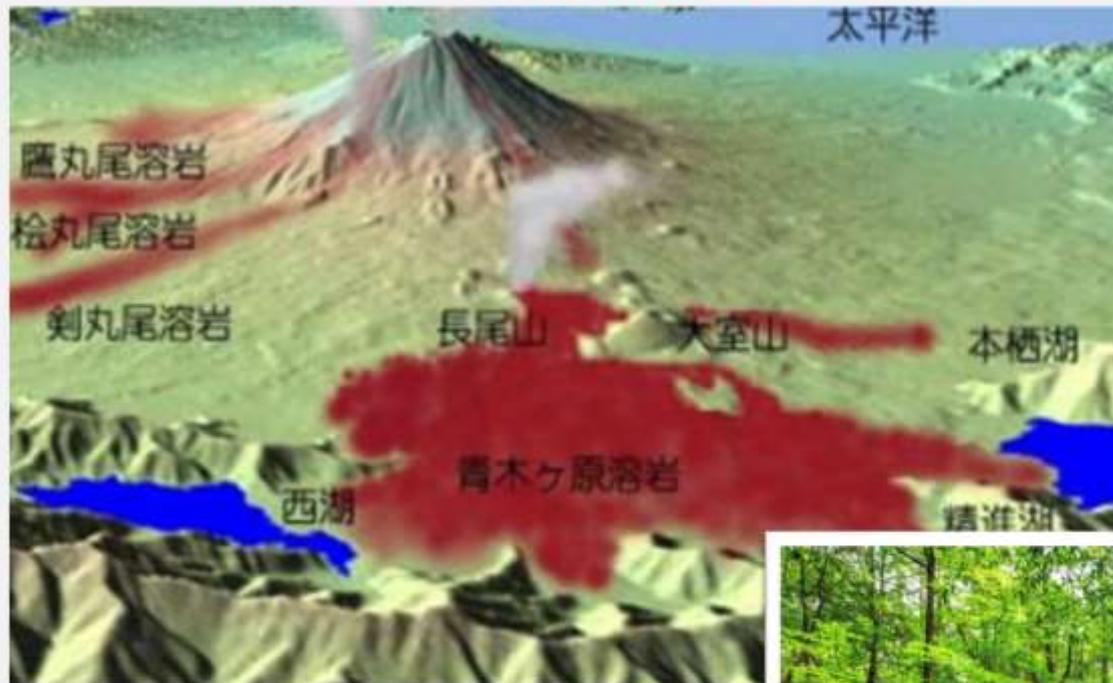


富士山噴火年表（貞観噴火）

▲ 富士山の主な噴火（三大噴火）

年代	活動種類
781	噴火
800 ～ 802	① 延暦噴火
864 ～ 866	② 貞観噴火
937	噴火
1033	噴火
1083	噴火
1435	噴火
1511	噴火
1704	鳴動
1707	③ 宝永噴火

貞観の大噴火（864～866）



（史料多収）

富士山噴火年表（宝永噴火）

▲ 富士山の主な噴火（三大噴火）

宝永の大噴火（1707）

年代	活動種類
781	噴火
800 ～ 802	延暦噴火
864 ～ 866	貞観噴火
937	噴火
1033	噴火
1083	噴火
1435	噴火
1511	噴火
1704	鳴動
1707	宝永噴火

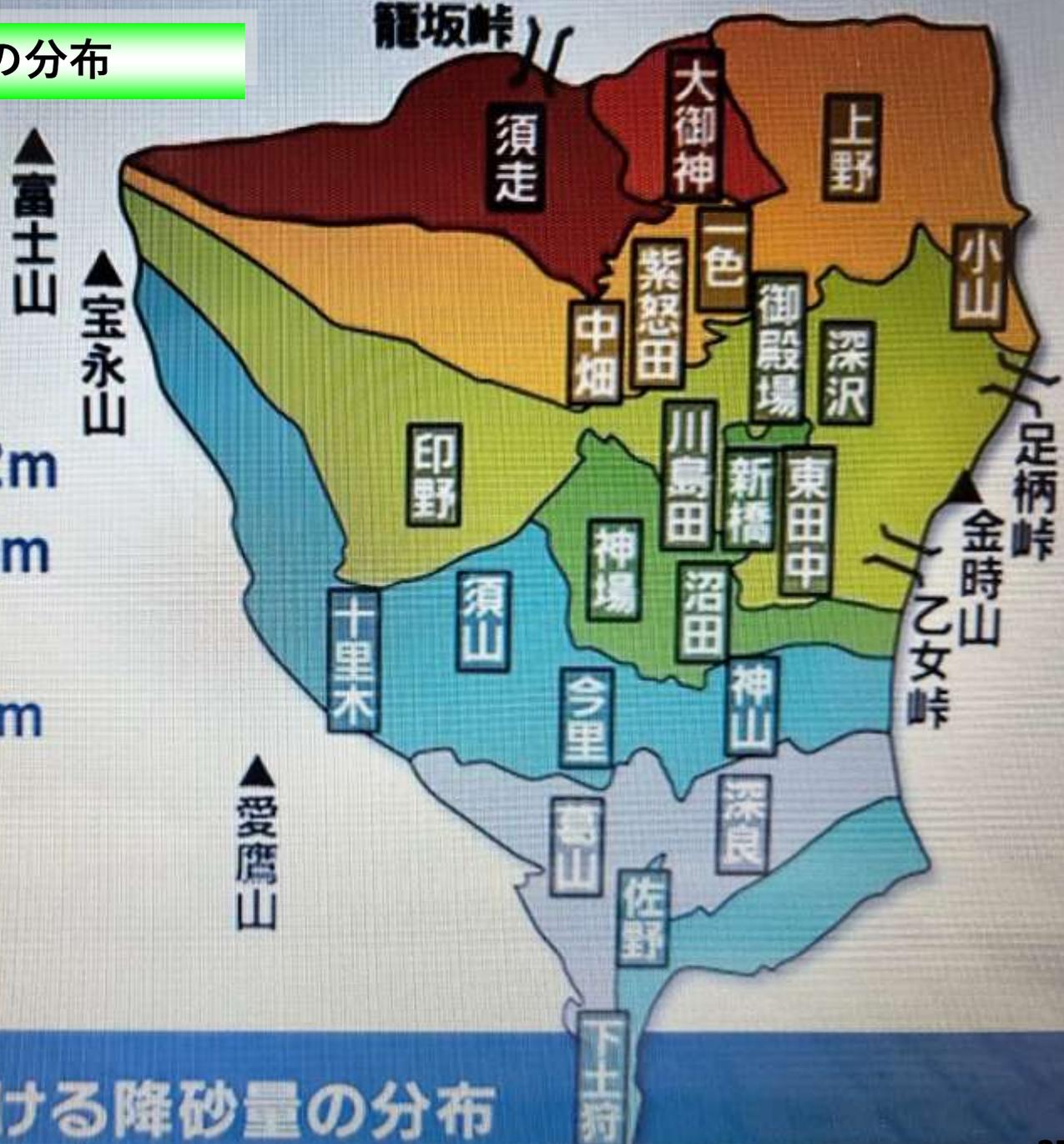


噴火を描いた古地図（静岡県御殿場市：滝口文夫氏蔵）
（提供：静岡県立中央図書館 歴史文化情報センター）

御厨地方の降灰量の分布

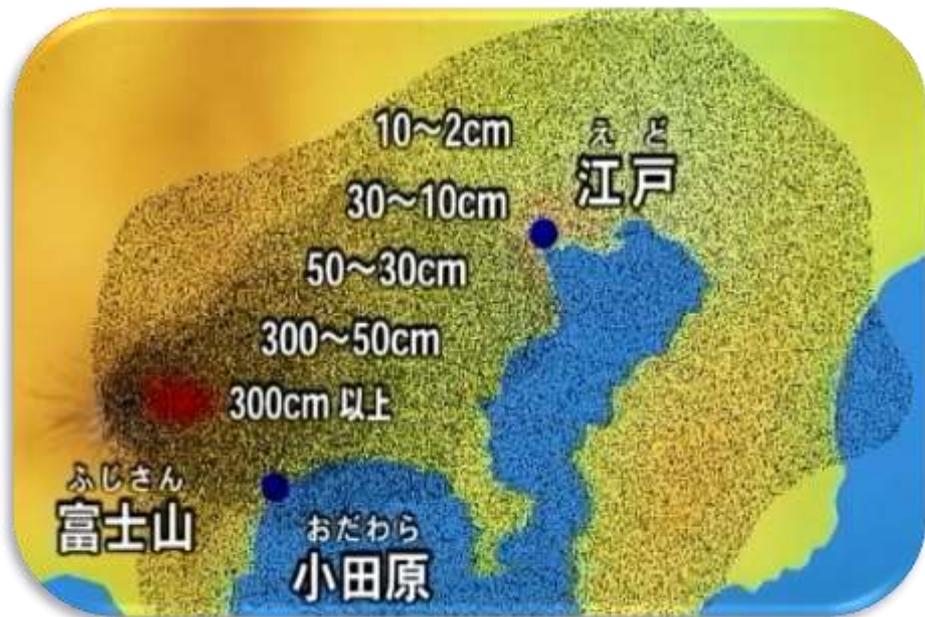
凡例

- 2m 以上
- 1m50cm~2m
- 1m~1m50cm
- 50cm~1m
- 10cm~50cm
- 10cm 以下
- 不明



宝永噴火における降砂量の分布

御厨地方の降灰量の分布（1丈：303cm、1尺：30.3cm、1寸：3.03cm）



中筋		村名	降砂量	坂下・北筋		村名	降砂量
中筋		柴怒田村	6~7尺	坂下・北筋		中日向村	4尺5寸
		上小林村	5尺			用沢村	4尺5寸
		山の尻村	5尺			吉久保村	3尺5寸
		山尾田村	5尺			阿多野新田	3尺6寸
		清後村	5尺			湯船村	3尺6寸
		六日市場村	5尺			柳島村	3尺6寸
		大堰村	5尺			竹之下村	5~6尺
		中丸村	5尺			菅沼村	5尺
		増田村	不明			所領村	4尺6寸
		増田村	不明			藤曲村	5尺
坂下・北筋		棚頭村	4尺4寸	中島村	5尺6寸		
		大御神村	5尺	生土村	5尺6寸		
		上野村	4尺3寸	小山村	5尺		
		上野新田	4尺1寸				

原		村名	降砂量	南筋		村名	降砂量
原		栞莢沢村	2尺	南筋		御殿場村	不明
		西田中村	2尺			深沢村	2尺5~6寸
		川嶋田村	6~7寸			東田中村	2尺5~6寸
		杉名沢村	2尺			東山新田	2尺5~6寸
		保土沢新田	不明			新橋村	1尺8~9寸
		川柳新田	4~5寸			二枚橋村	2尺
		神場村	3~4寸			萩原村	6~7寸
		永塚村	3~4寸			北久原村	3尺
		印野村	5~6寸			仁杉村	7尺
		板妻村	4~5寸			水土野新田	7尺
		中畑村	7尺			須走村	1丈
		今里村	砂少				
		下和田村	砂少				
		須山村	砂少				
		(十里木新田)	砂降らず				

八ヶ郷		村名	降砂量	下郷		村名	降砂量
八ヶ郷		竈新田	6~7寸	下郷		下土狩村	砂 少
		萩蕪村	4~5寸			上土狩村	砂 少
		沼田村	4寸			伊豆嶋田村	砂 少
		中清水村	不明			佐野村	砂 少
		中山村	3寸			公文名村	砂 少
		大坂村	2寸			麦塚村	砂 少
		駒門新田	3寸			茶畑村	砂 少
		二子村	3寸			石脇村	砂 少
						岩波村	砂 少
						神山村	砂 少

宝永大噴火の悲劇を乗り越えて

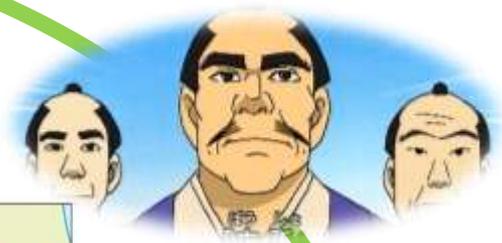
⑤砂除川浚奉行としての手腕を発揮



④救世主『伊奈半左衛門忠順』現る！



③追い打ちをかけた『亡所』のお達し



⑥飢餓に苦しむ村民のため処罰覚悟で



いなはんざえもんただのぶ
伊奈半左衛門忠順

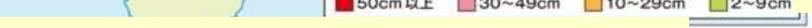


★80年の時を経て見事に復興

⑦幕府貯蔵米5千俵を救済のため配る！



②飢えに苦しむ村民たち



⑧火山灰と耕作土の『天地返し』を繰り返し



①降灰の覆い尽くされた御厨地方



噴火に際し、砂除川浚（すなよけかわざらい）奉行として災害復興の最高責任者に命ぜられる。

飢餓に苦しむ農民を助けるため復興雇用を生み、生活の安定化を図り農地を回復させるため
土壌改良にも取り組んだ。

餓死寸前の村民を救済するため、米倉を開き1万3千石を分配した無断行為が発覚して職を
罷免、切腹を命じられ享年40才で世を去る。その遺徳を偲び、須走に伊奈神社が建立される。



いなはんざえもん たたえ
伊奈半左衛門を讃える絵



ただのぶ 伊奈半左衛門忠順の偉業

昭和 57年 銅像建立

昭和 63年 現在の社殿完成



1 『富士山火山防災対策協議会HM』改定の経緯

富士山火山防災協議会

- ・富士山噴火を想定した火山防災対策を検討
- ・基礎資料としてハザードマップを作成
- ・富士山ハザードマップ検討委員会を設置（学識者等で構成）



<内閣府公表>

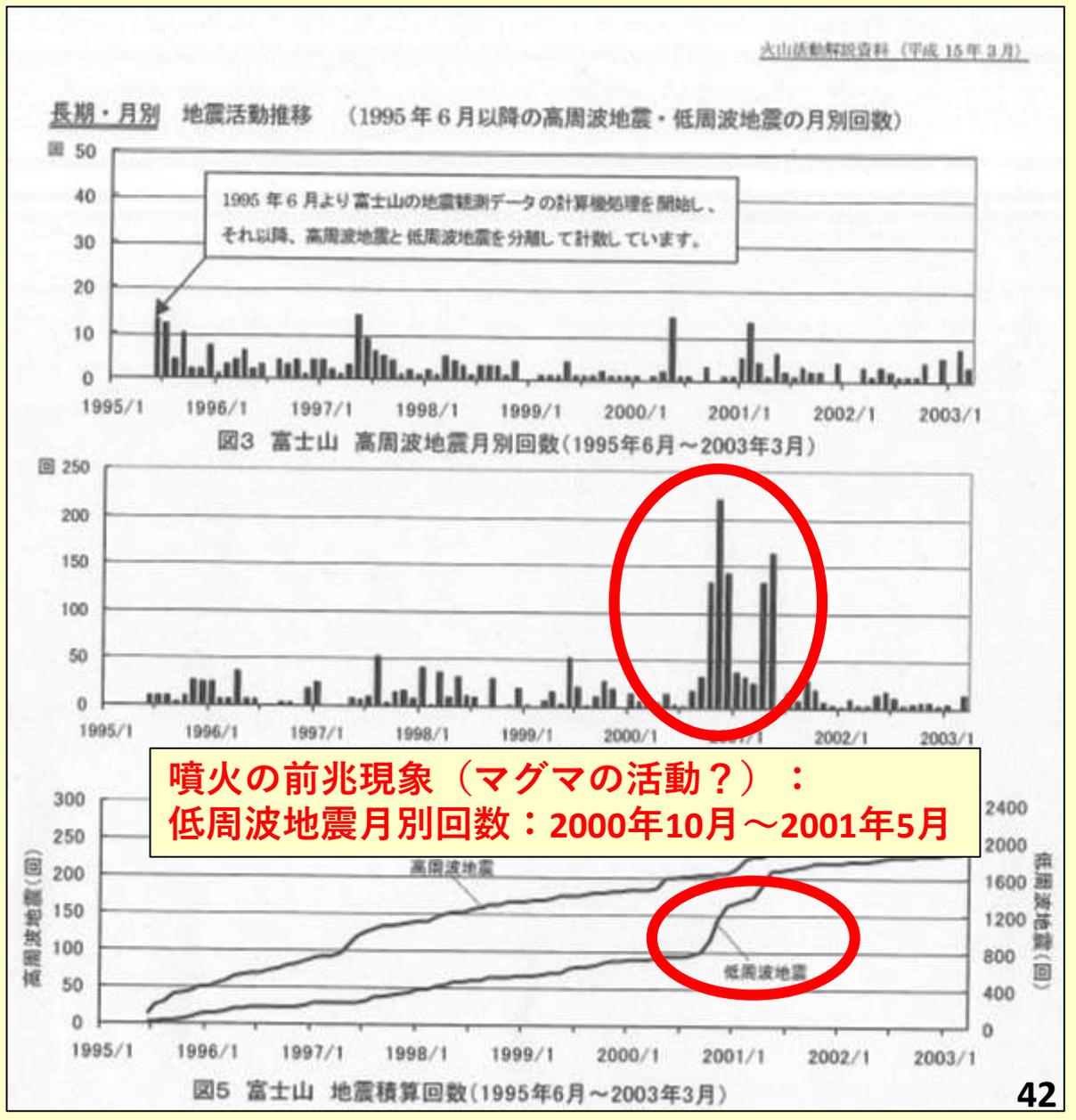
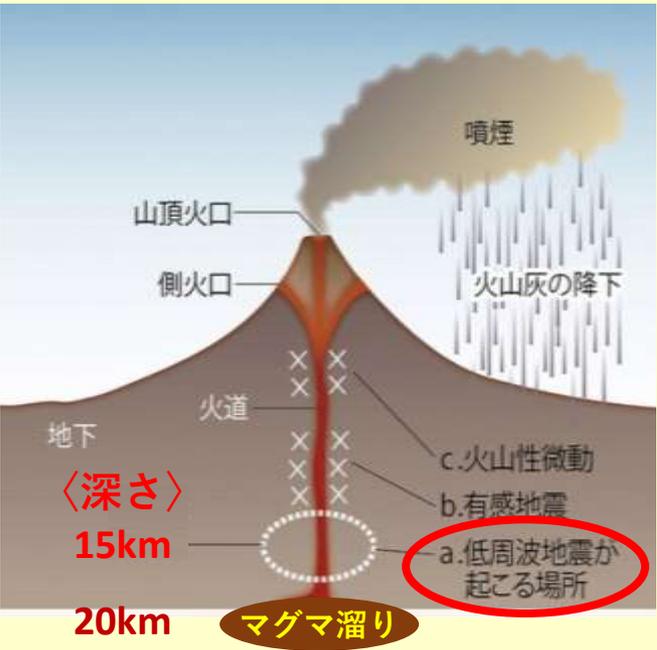
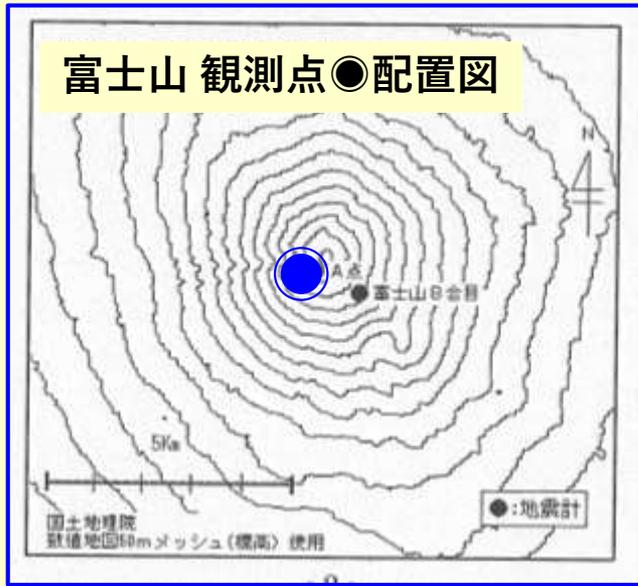
初めて富士山ハザードマップを作成（平成16年6月）

富士山火山防災対策協議会

国、県、火山専門家、静岡・山梨県・神奈川県、
周辺市町村など67の機関で構成

- ・広範囲にわたる火山災害に対して具体的な避難対象地域等
等を検討し富士山火山広域避難計画を策定（平成27年3月）
- ・富士山ハザードマップ（改定版）検討委員会
 - ・平成30年7月 委員会設置
 - ・令和3年3月 富士山ハザードマップ改定版報告書（案）取りまとめ
 - ・令和3年3月26日 協議会開催により、富士山HM改定を決定

なぜ今、富士山火山避難基本計画か？



富士山火山HM改定・避難基本計画策定に伴う自治体の取組

『御殿場市富士山火山避難計画』

(令和6年2月20日策定)

分水嶺の特性を活かした
避難構想の検討

富士山火山避難基本計画 (R5.3.29)

避難構想の確立

★富士山火山避難構想(方針)

『富士山噴火から命を守り、くらし(生活)も守る!』

- ①いつ: 噴火前・噴火後に
- ②誰を: 避難行動要支援者・〇〇区一般市民を
- ③手段: 車両・徒歩で
(To walk, or not to walk, that is question!)
- ④どこへ: 避難施設・避難場所(避難市町)へ
- ⑤経路: 〇〇車両・〇〇徒歩専用道路を使用し、
避難させる。

⇒ 決められるものは決める。

決められないものは決めない。当時の状況による。

(最新情報を入手し、逐次決めていく!)

【令和5年3月末までの取組】

(新) 富士山火山ハザードマップ

(富士山火山防災対策協議会)

◎噴火規模や現象に応じた危険範囲

- ①火砕流の流下方向・到達範囲
- ②溶岩流の流下方向・到達範囲
- ③火山灰の堆積範囲・堆積暑さ
- ④火山泥流・融雪型火山泥流の範囲

など示した地図(被害想定図) (令和3年3月26日)

噴火履歴に関する新たな知見

「富士山火山広域避難計画」の策定

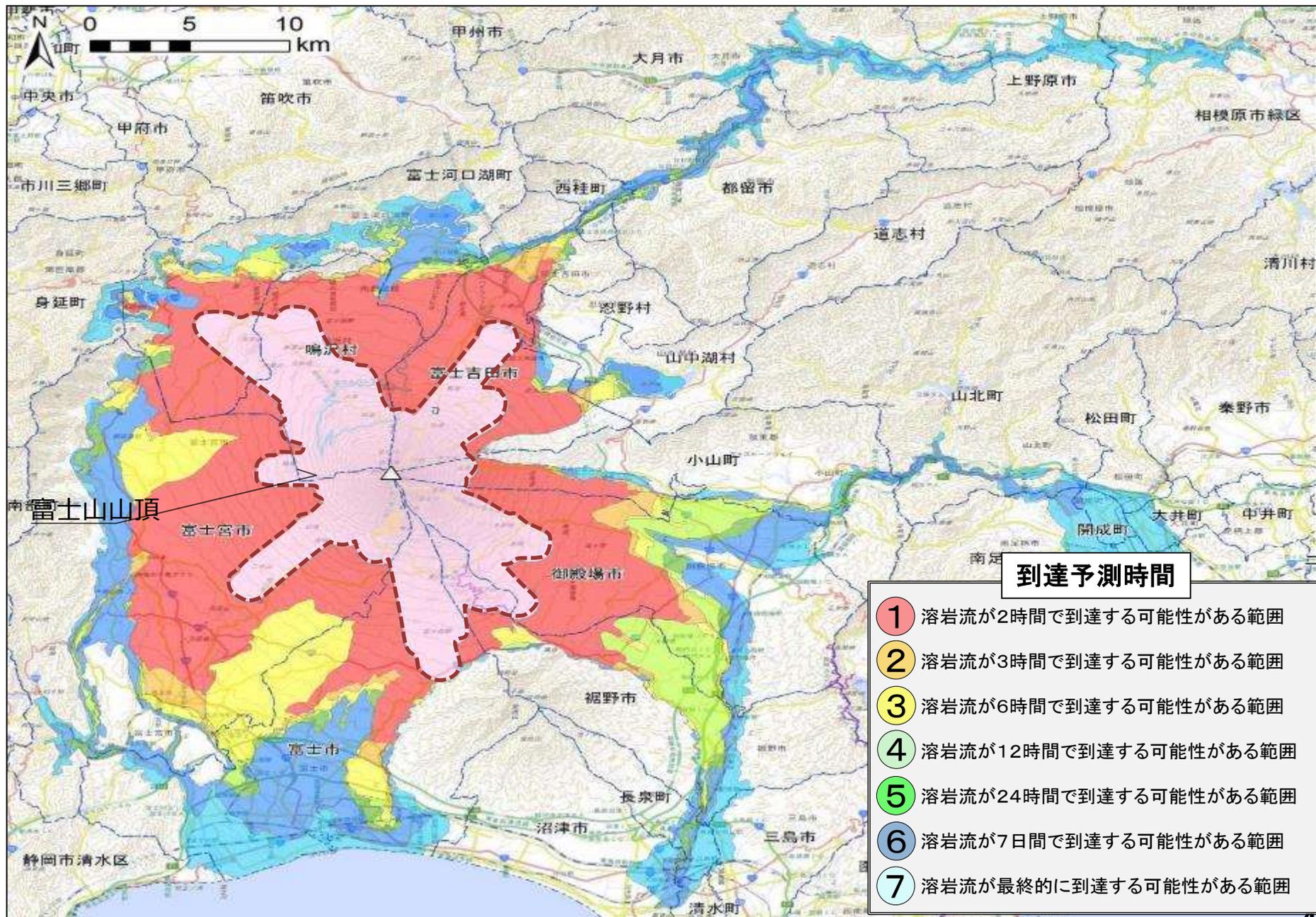
富士山火山防災協議会 (平成27年3月)

(旧)「富士山火山ハザードマップ」の公表

富士山火山防災協議会 (平成16年6月)

平成12年10月～13年5月深部における低周波地震が多発

2 富士山ハザードマップの見方



富士山火山ハザードマップ改定のポイント

主要項目	改定の概要
① 考慮対象とする噴火年代	「3, 200年前～現在まで」 →「5, 600年前～現在まで」期間を拡大（180回噴火）
② 想定火口範囲（点）	最新の調査結果に基づき、想定火口（計算開始点） 大中小合計44ヶ所→252ヶ所に想定火口点を増加
③ 地形メッシュサイズ	より詳細な地形データの反映のため、コンピュータを駆使 分析単位：200mメッシュ→20mメッシュを採用
④ 溶岩流の量	大規模噴火の溶岩噴出量を7億m ³ →13億m ³ に変更
⑤ 降灰可能性マップ	平成16年度版ハザードマップの再掲
∴ 影響関係市町村数	2県15市町村⇒3県27市町村に拡大



∴ 最新の知見・技術に基づくシミュレーションにより、該当エリアにおいて

① 「溶岩流が流れて来る地域」と「流れて来ない地域」

② 「到達時間が早まり、量が増加、広範囲に影響」の明確化₄₅

噴火の可能性のある『想定火口範囲』

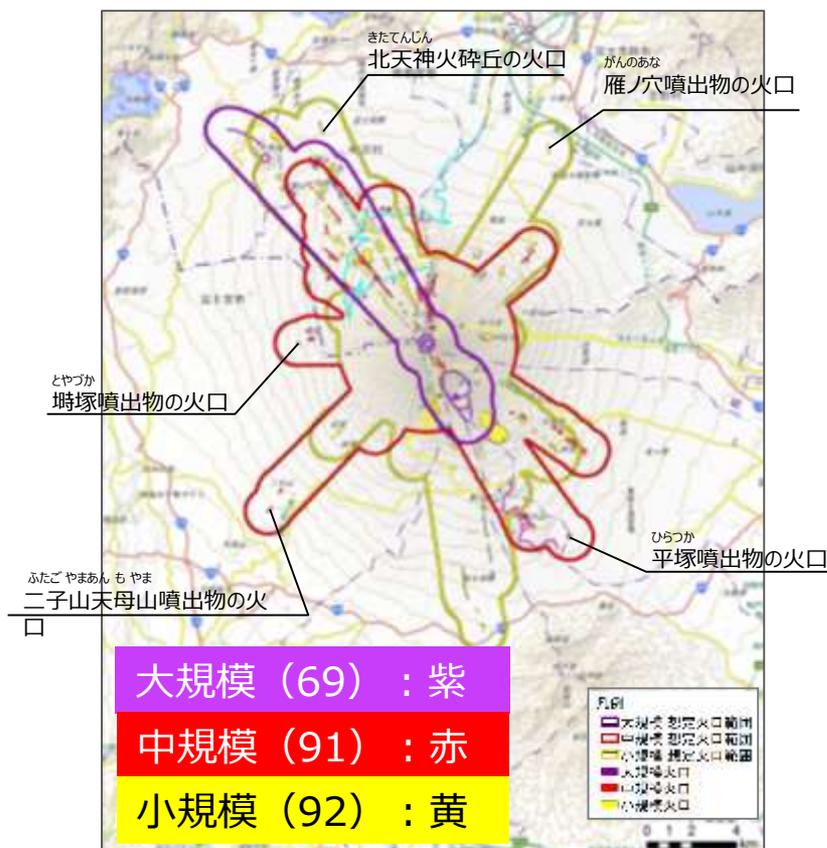
point

平成16年版の想定火口範囲との主な変更点は、新たに追加された中規模噴火及び小規模噴火の火口及び山頂から半径4 km以内の全域を想定火口範囲に追加したことに伴い、44か所から252ヶ所に想定火口範囲が広がった。

【旧】 想定火口範囲図（平成16年版）



【新】 改定後の想定火口範囲図



地形メッシュサイズ (20メッシュ)

- 微地形や道路盛土などの大きな構造物の影響を反映するためには、より詳細な地形データが必要
- 平成16年当時に比べ、**コンピュータ技術が格段に進歩**したことから20mメッシュの地形データを採用

(旧) 地形メッシュ (平成16年版)

200mメッシュ

溶岩流



50mメッシュ

火砕流



融雪型火山泥流



【特徴】
谷地形などは
つきりせず大ま
かな地形のみ表
現される

【新】 改定後の地形メッシュサイズ

20mメッシュ

溶岩流

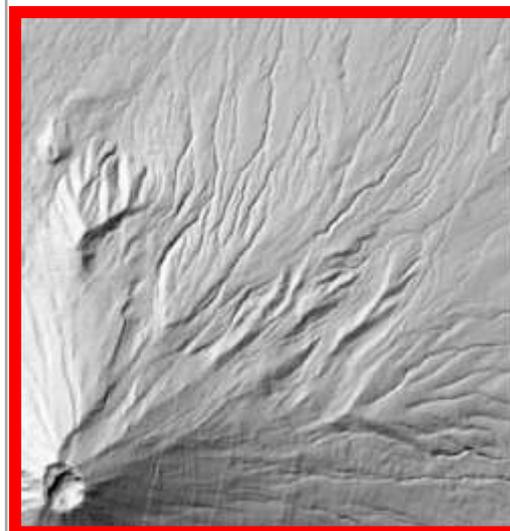


火砕流



融雪型火山泥流

20mメッシュの地形図



【特徴】
谷地形や尾根など
細かい地形 (凹凸)
が表現される

※2つの地形図は「富士山ハザードマップ改定に関する中間報告」による

④溶岩流の量 (13億 m^3)

24km

◎ 籠坂G. C

◎ 市役所

13億 m^3 の溶岩流の量
(10km × 10km × 13m)

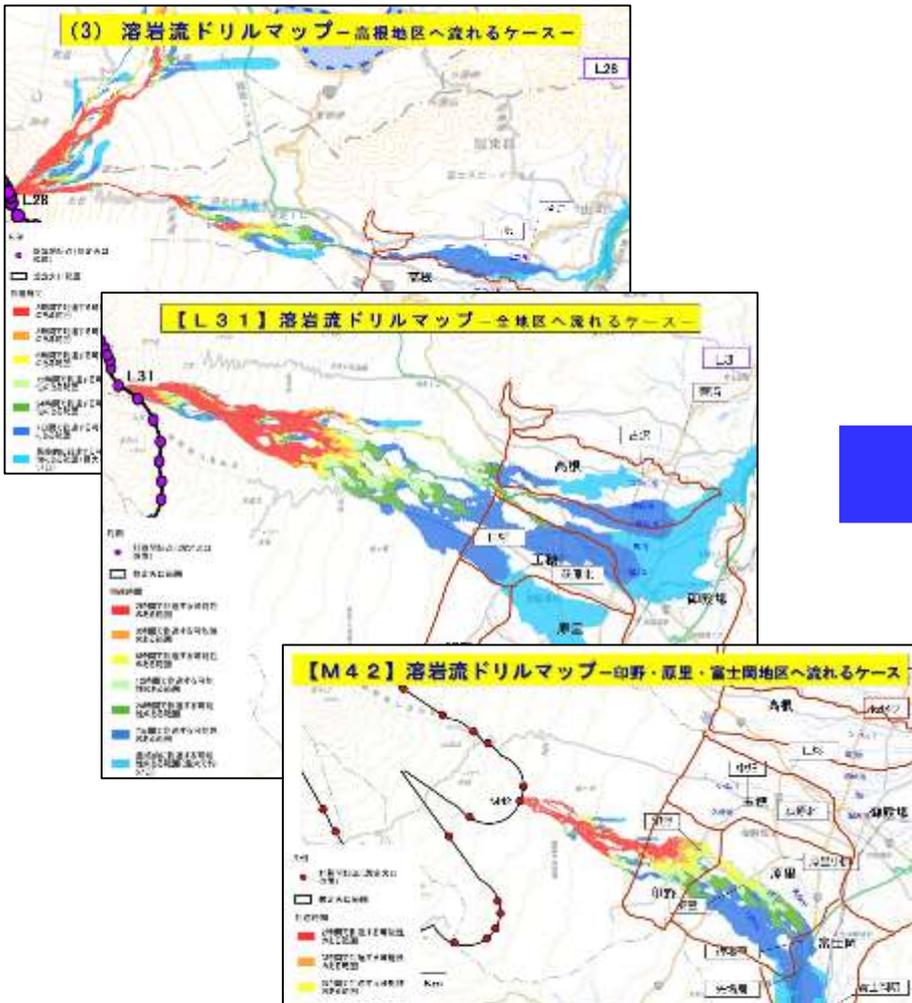
14km

◎ サファリパーク

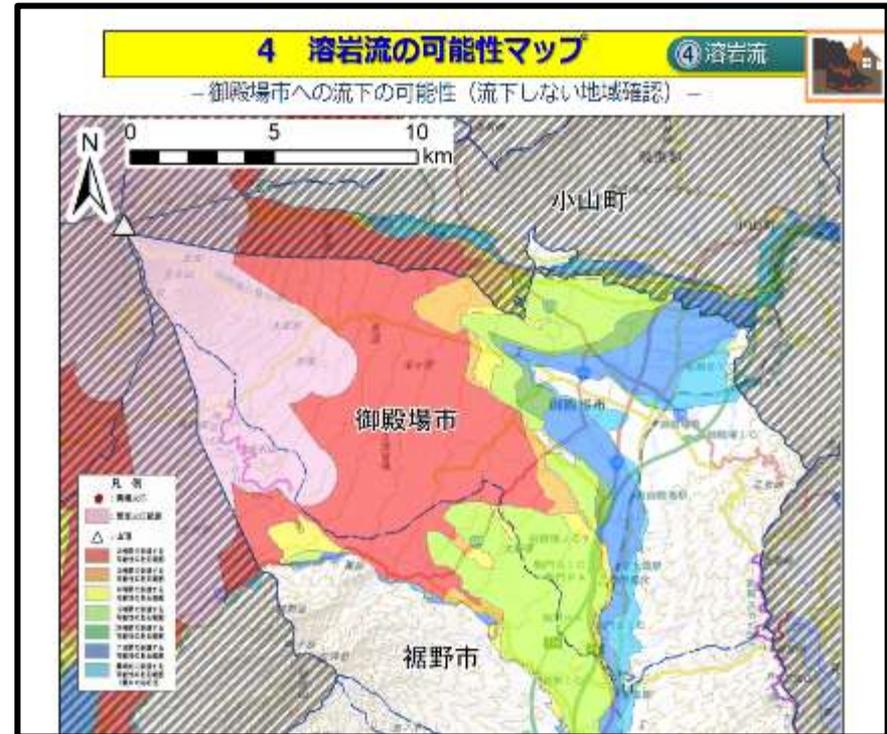
◎ 岩波駅

ハザードマップの種類

①ドリルマップ



②可能性マップ



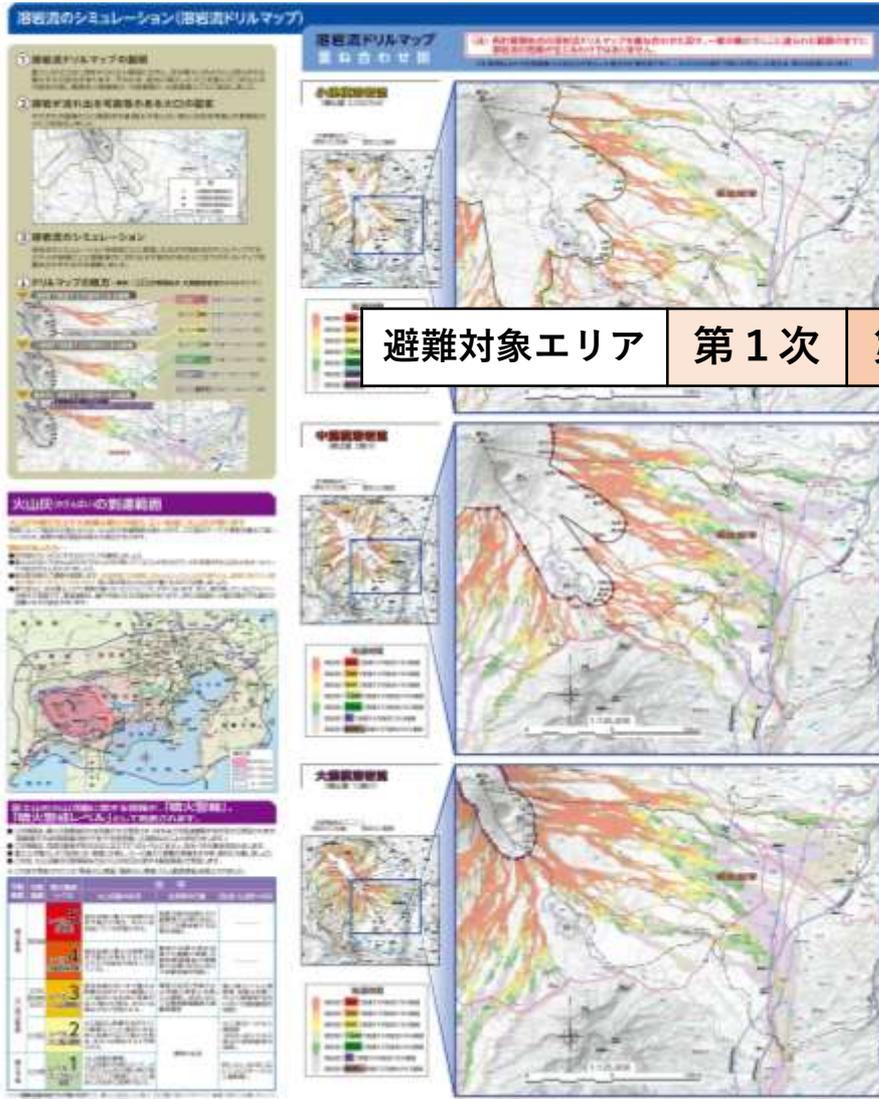
・ 条件を設定して、**大中小38 (/252) ヲ所の個々の火口から溶岩流を流出させた場合の到達範囲と時間を示した噴火想定地図**

・ **大・中・小規模全てのドリルマップを重ね合わせて、噴火規模に関わらず、同一の時間区分内で最も遠くまで到達している地点を結んだ包絡線から作成したもの (可能性としてどこまで到達するか)**

「御殿場市富士山火山防災マップ」の概要

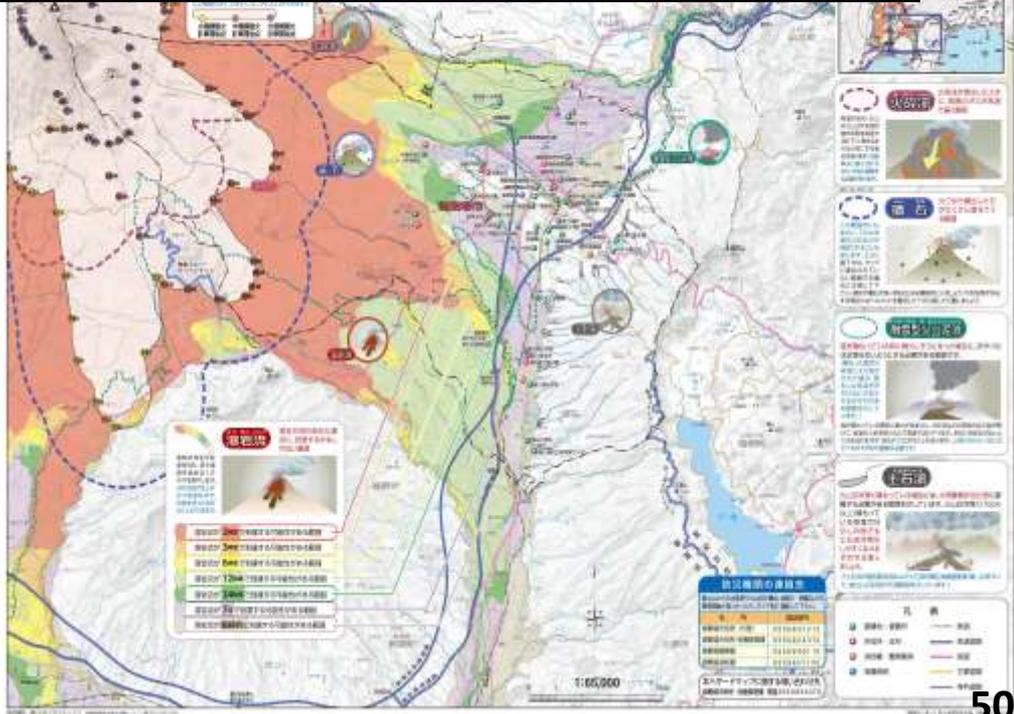
【趣旨】

静岡・山梨・神奈川3県、周辺市町村、火山専門家など67の機関等で構成される富士山火山防災対策協議会が17年ぶりに改定・公表した「富士山噴火の被害を想定したハザードマップ（危険予測地図）」（R3. 3. 26）に基づき、市独自に「御殿場市富士山火山防災マップ」を作成（5万部）して市内全世帯に配布し、市民の富士山噴火への備えの参考としていただくもの（令和4年2月23日『富士山の日』に配布）



- 【協議会67機関】 = 県市町村 + 地方気象台、地方整備局、火山専門家、自衛隊など
- ・ 県：静岡県、山梨県、神奈川県の3県
 - ・ 市町村：14市10町3村 計27市町村（〇〇新規追加市町）
 - ① 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（10）
 - ② 山梨県：富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、身延町、西桂町、富士河口湖町、忍野村、山中湖村、鳴沢村（10）
 - ③ 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（7）

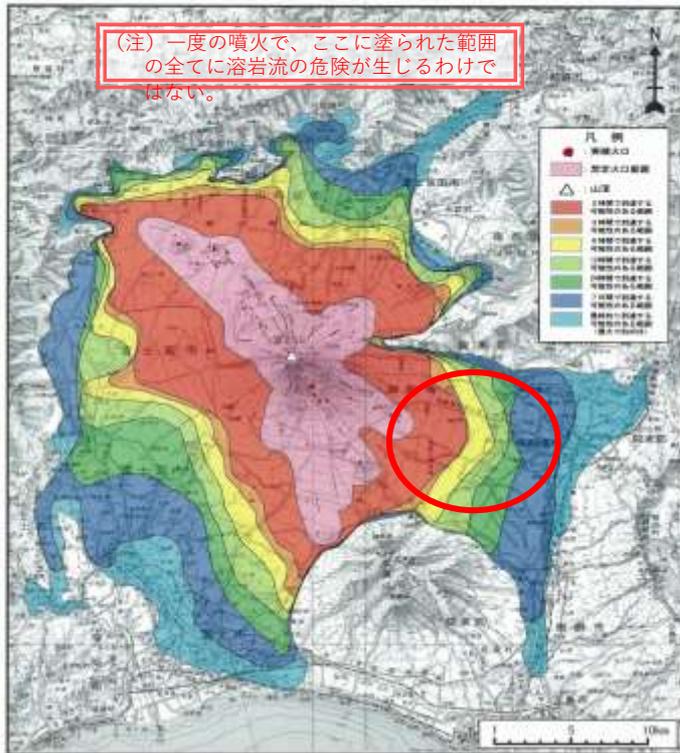
避難対象エリア	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



新旧溶岩流の可能性マップの比較

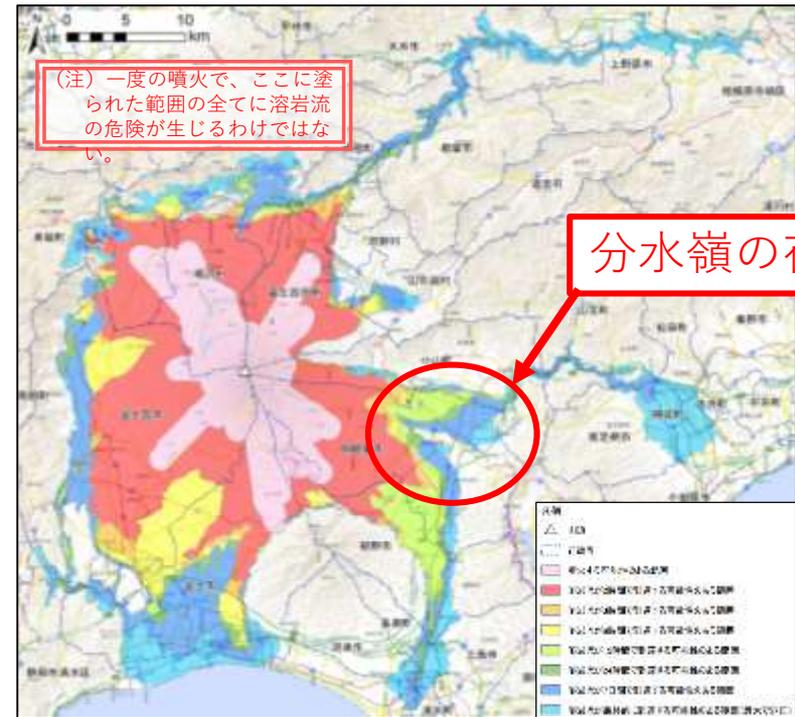
- 大規模溶岩流の噴出量を現行(平成16年版)の約2倍である13億m³に変更したこと及び想定火口範囲の拡大や地形データの精緻化に伴い、**溶岩流の到達可能性範囲が拡大した。**
- 想定火口範囲の拡大などに伴い、**市街地などへの溶岩流の到達時間が早くなった。**

(旧) 溶岩流の可能性マップ (平成16年版)



- 大・中・小規模全てのドリルマップを重ねて、規模にかかわらず同一時間区分内に最も遠くまで到達している地点を結んだ包絡線から作成した。

(新) 溶岩流の可能性マップ



- 大・中・小規模全てのドリルマップを重ねて、規模にかかわらず同一時間区分内に最も遠くまで到達している地点を結んだ包絡線から作成した。
- また包絡線の中に含まれていても周囲を溶岩流が流下する島状の地域は、周囲の到達時間が24時間以内の場合そこに一次避難することは不適であると考えて可能性マップの範囲に含めて塗りつぶし、逆に周囲の到達時間が24時間以上の地域は除いた。

溶岩流の流下パターンを区分した想定火口範囲

御殿場市富士山火山防災マップ

可能性
マップ

溶岩流・噴石・火砕流・融雪型火山泥流

この図は仮に富士山が噴火した場合に、溶岩流、噴石、火砕流などの影響が及ぶと考えられる範囲を全て重ねて描いたものです。全ての方向に同時に発生することを意味するものではありません。また、実際の噴火活動時には、このマップに示した範囲外に影響が及ぶ可能性もあります。

火口ができる可能性の高い範囲
(この範囲の全てではなく、どこかに火口ができます。)

- 小規模噴火 計算開始点
- 中規模噴火 計算開始点
- 大規模噴火 計算開始点

避難対象エリア

第3次

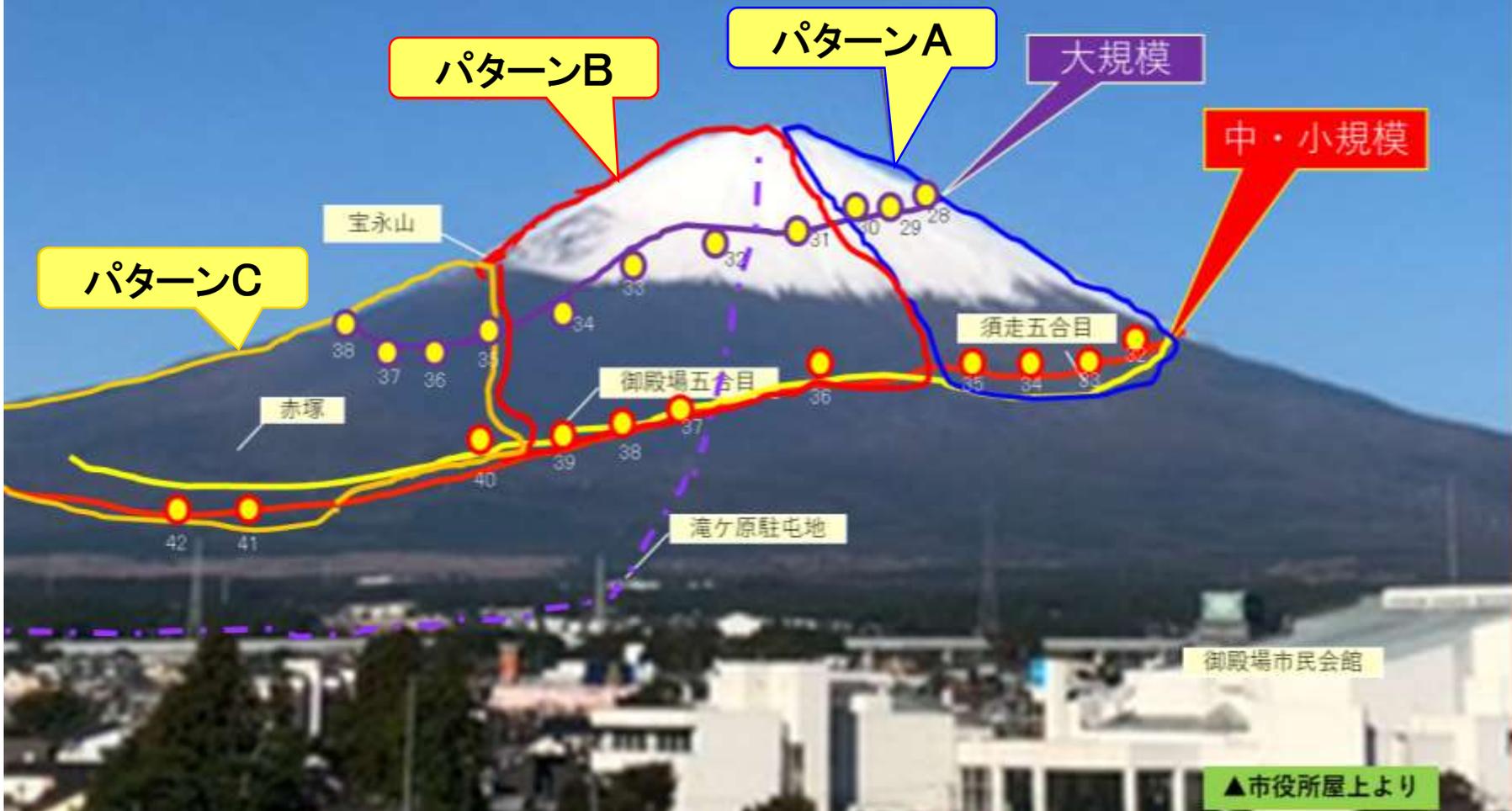
第4次

第5次

第6次



溶岩流の流下パターンを区分した想定火口範囲



分水嶺による「溶岩流パターン区分」

	L	M	S	本数計
分水嶺の北 (パターンA)	3 (28,29,30)	3 (32,33,35)	2 (35,36)	8
分水嶺の北・南 に分波 (パターンB)	4 (31,32,33,34)	5 (34,36,37,38,39)	2 (38,39)	11
分水嶺の南 (パターンC)	4 (35,36,37,38)	7 (40,41,42,43,44 45,46)	8 (40,41,42,43 44,45,46,47)	19
規模別本数計	11	15	12	38 / 252

分水嶺が及ぼす溶岩流への影響は？

分水嶺



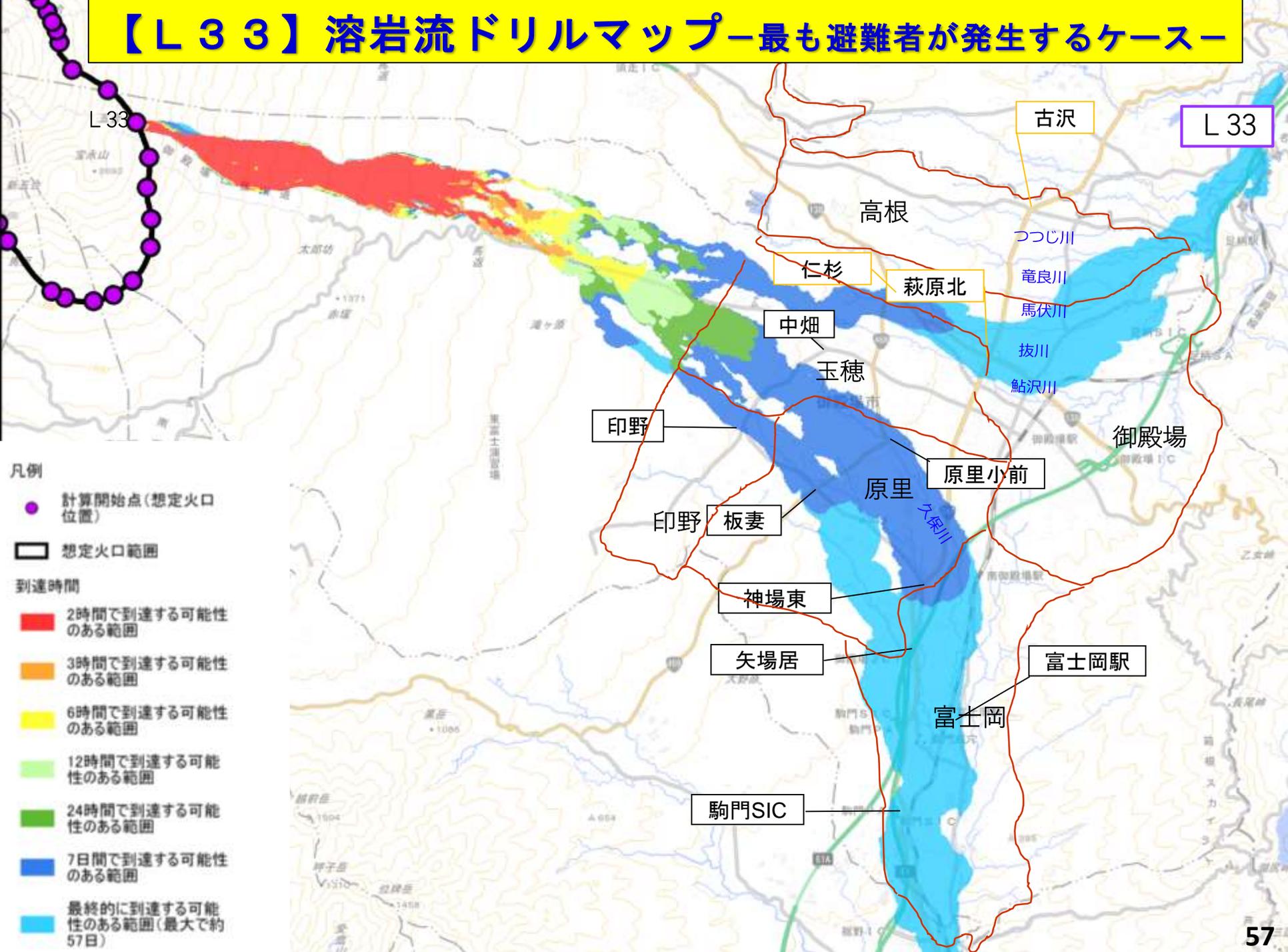
【分水点：桜公園バス停（643.5）】



富士山が噴火する可能性のある場所「想定火口範囲」



【L33】溶岩流ドリルマップー最も避難者が発生するケースー



最も早い「赤塚東側火口（M41）」の景況

－御殿場市及びその周辺域－

point

○ 赤塚東側火口（M41）から噴火した場合、溶岩流が最も早く御殿場市に流下する。印野地区に噴火後、約2時間で到達する可能性あり。



赤塚の火口



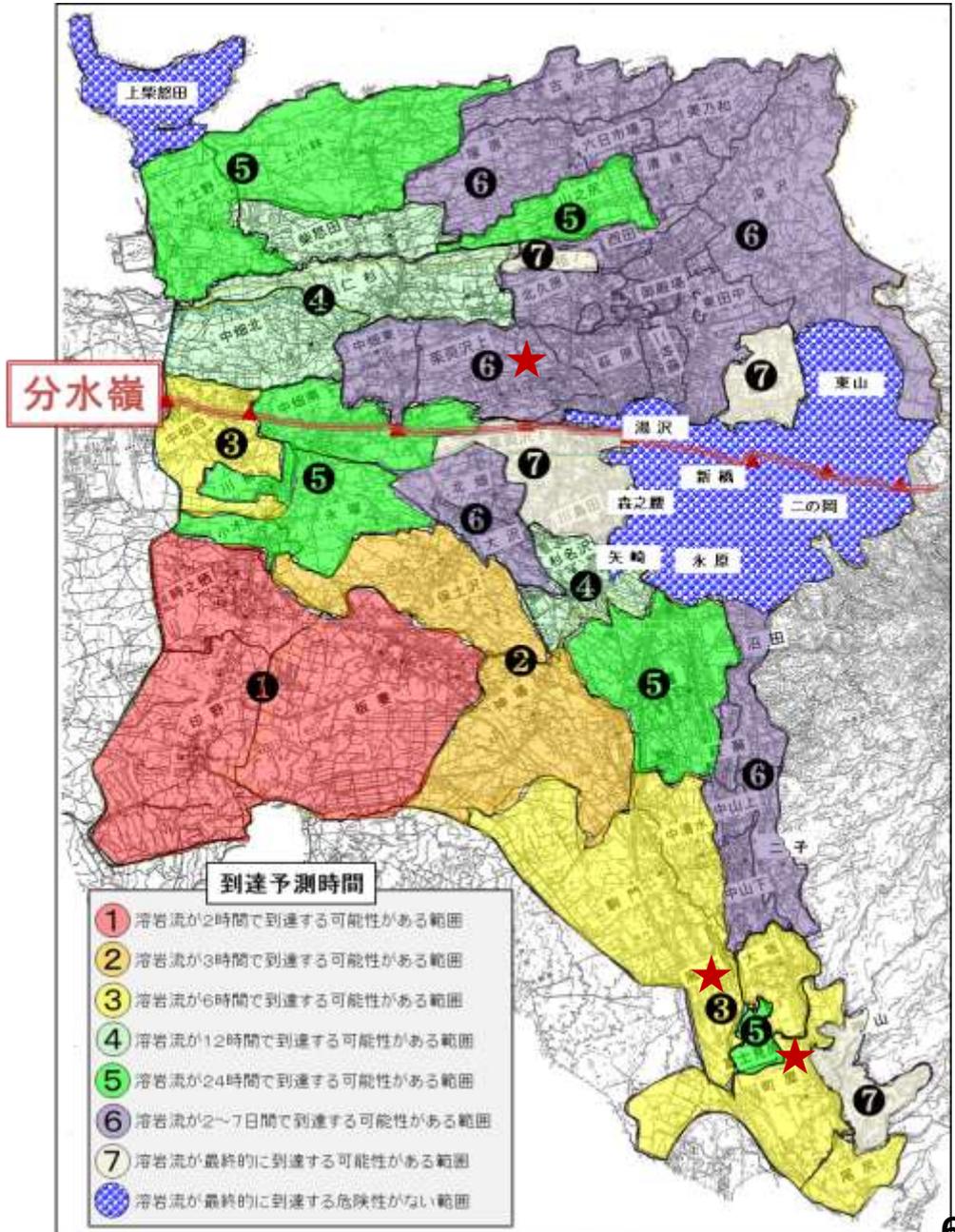
3 市内溶岩流到達地域・到達予測時間

大中小規模に拘わらず
全く溶岩流が流下しない地域

7区／59区
東山、二の岡、新橋、
湯沢、森之腰、永原、矢崎

到達予測時間

- ① 溶岩流が2時間で到達する可能性がある範囲
- ② 溶岩流が3時間で到達する可能性がある範囲
- ③ 溶岩流が6時間で到達する可能性がある範囲
- ④ 溶岩流が12時間で到達する可能性がある範囲
- ⑤ 溶岩流が24時間で到達する可能性がある範囲
- ⑥ 溶岩流が7日間で到達する可能性がある範囲
- ⑦ 溶岩流が最終的に到達する可能性がある範囲
- ⑧ 溶岩流が最終的に到達する危険性がない範囲



富士山噴火溶岩流59区エリア区分表

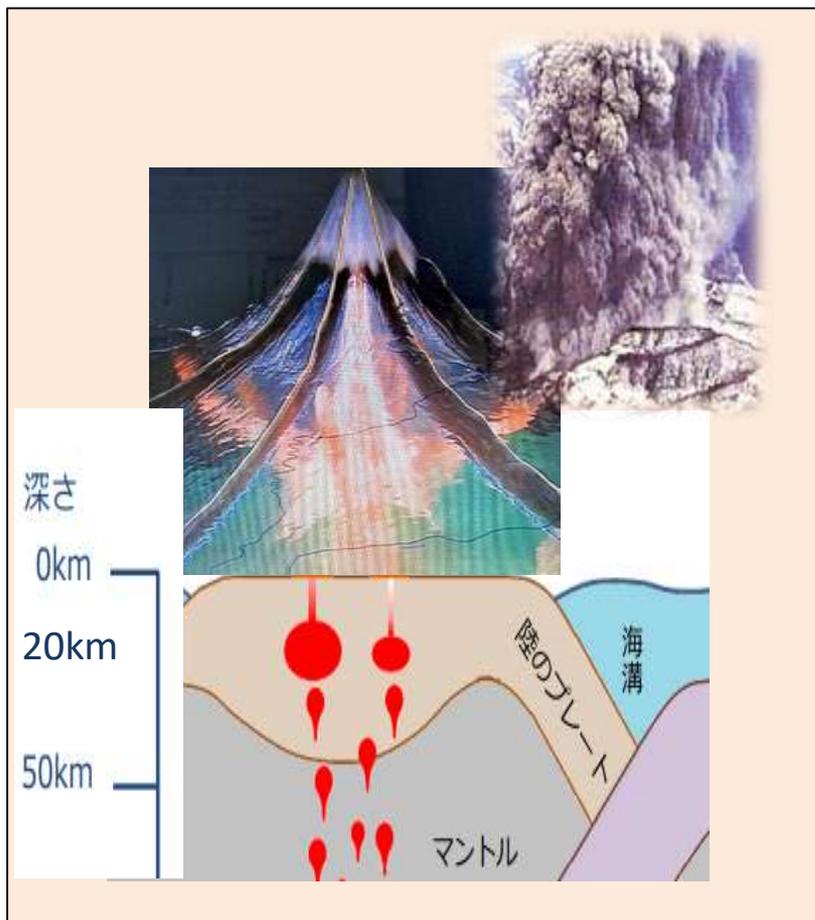
避難対象エリア	時間	分水嶺の南側(30) (ライン2)	分水嶺(5) (県道23号)	分水嶺の北側(24) (ライン1)
第3次	2	時之栖、印野、板妻		
	3	保土沢、神場		
第4次	6	小木原、駒門、中清水、 風穴、大坂、町屋、尾尻	中畑西	
	12	杉名沢		柴怒田、仁杉、中畑北
	24	川柳、永塚、竈、富士見原	中畑南	水土野、上小林、山之尻 中畑東
第5次	2~7 日	北畑、大沢 萩蕪、中山上、中山下 沼田、二子		塚原、古沢、六日市場、清後、 美乃和、北久原、西田中、萩原、 二枚橋、御殿場、東田中、深沢、 茱萸沢上
第6次	最終	川島田 神山、高内	茱萸沢下	栢ノ木、鮎沢
到達の 危険性なし		森之腰、永原、矢崎	新橋 二の岡	湯沢、東山

※1 区割りについては、溶岩流の流下が少しでも区に含まれる、より早い流下時間に設定

※2 流下可能性外: 7区(東山、二の岡、新橋、湯沢、森之腰、永原、矢崎)

数字で抑える『富士山ハザードマップ』

- ① 日本一の高さ(3,776m)を誇る富士山は、地下15km~20km付近に「マグマ溜り」あり
- ② 富士山の噴火は過去(約5,600年前~)に175回(大規模7回)(4%)、中・小規模168回(96%)の噴火あり
⇒ 大規模地震は、864年~866年の貞観噴火、1707年12月16日の宝永噴火(宝永南海地震の49日後噴火)
- ③ 富士山には比較的大きな尾根(17本)により、溶岩流の流れを17ラインに区分(山梨・静岡県境起点に時計回り)
⇒ 富士山の噴火の特徴は「割れ目噴火」、17のいずれかのラインから噴火(小山町~御殿場市ライン1・2)
- ④ 噴火口の数は、現行(H16版)の44か所から、大中小合計252ヶ所(大(L):69、中(M):91、小(S):92)に変更
⇒ 「可能性マップ」の作成により、現在2県7市4町3村から、3県14市10町3村の広範囲に影響を及ぼす。



- ⑤ 溶岩流の噴出量は、大規模噴火で現行7億 m^3 から13億 m^3 へ(13億 $m^3=10km \times 10km \times 13m$)
⇒ 須走浅間神社・御殿場市役所・岩波駅・富士サファリの囲い
- ⑥ 地形分析メッシュサイズの見直し(微地形・起伏の詳細)
⇒ コンピュータ技術の進歩により、200mから20mメッシュ
∴ 想定火口範囲を拡大、噴出量(約2倍)に変更および地形データ精緻化に伴い、●溶岩流の到達可能性範囲が拡大するとともに、●市街地などへの溶岩流の到達時間早まる。
- ⑦ 融雪型火山泥流(降雪が噴火の熱で一気に溶け、土や砂などを巻き込んで流れる現象)
⇒ 富士山年間平均降雪量(50cm)が500°Cの熱で融雪した場合に、御殿場市役所には約13分で泥流が流下(深水20cm)
- ⑧ 噴石影響範囲は、大規模噴火想定火口から4Km、中小2km
- ⑨ 降灰の範囲は、宝永噴火(7億 m^3)、過去45年間の富士山上空1万mの風向風速解析データを月ごとシミュレーションした結果、降灰量範囲を50cm(30%木造家屋が全壊)、30cm(降水時木造家屋全壊)、10cm範囲(降雨時に土石流発生)に区分
- ⑩ 富士山火山活動の観測・監視体制は、富士山周辺の観測施設を利用し、24時間体制で監視カメラ13ヶ所、地震計30ヶ所、その他、傾斜計、ひずみ計、風振計などを設置

説明項目

I 御殿場市の災害「特性と対応」

(南西からの風雨に弱い地形・分水嶺による影響)

II 富士山火山防災マップの概要

III 富士山火山避難計画の概要

(分水嶺に着目した御殿場市の避難の考え方)

『富士山火山避難基本計画』策定の背景

富士山噴火に伴う新たな避難方針をまとめた「富士山火山避難基本計画」(R5.3.29)

富士山火山防災対策協議会

国、県（静岡・山梨・神奈川3県）、
周辺27市町村、火山専門家など67
の機関で構成

- ① **静岡県**: 静岡市、沼津市、三島市、富士宮市、
(10) 富士市、御殿場市、裾野市、清水町、
長泉町、小山町
- ② **山梨県**: 富士吉田市、都留市、大月市、上野原市、
(10) 延岡町、西桂町、富士河口湖町、忍野村、
山中湖村、鳴沢村
- ③ **神奈川県**: 相模原市、小田原市、南足柄市、
(7) 大井町、松田町、山北町、開成町

富士山火山避難基本計画



令和5年3月

富士山火山防災対策協議会

『富士山火山避難基本計画』の骨子

① 富士山噴火警戒レベル (L1~5、噴火直後)

種別	名称	対象範囲	レベルとキーワード
特別警戒	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	レベル5 避難
警戒	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 火口周辺	レベル3 入山規制 レベル2 火口周辺規制
予報	噴火予報	火口内等	レベル1 活火山であることに留意

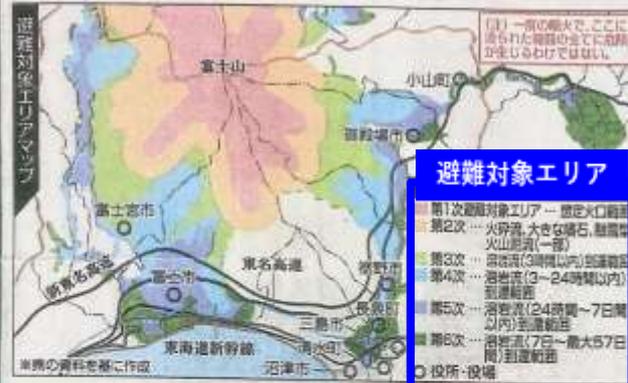


② 避難対象エリア (対象エリア第1~6次)

警戒レベル・対象エリア別 基本的な避難要領

静岡、山梨、神奈川の3県など「つくる富士山火山防災対策協議会」は29日、会合を開き、噴火に伴う新たな避難方針をまとめた富士山火山避難基本計画を策定した。旧計画で火山災害警戒区域（3県27市町村）外への広域避難としていた方針を見直し、溶岩流からの避難は自市町内や隣接市町を原則とする。学校など教育関連施設の休校や病院、福祉施設の対策を詳しく定めた。新計画を基に県、市町は地域防災計画の改定を進める。＝関連記事32面へ

富士山火山対策協 新基本計画を策定



避難基本計画の骨子

避難先は自市町内や近隣市町を基本とし、噴火の規模に応じて広域避難を調整する
 学校や保育園は噴火警戒レベル3(入山規制)に引き上げられた段階で休校、引き直しを行う。第4次避難対象エリアより内側の教育施設は避難確保計画を策定する
 病院や入所施設は一時避難できる中継ポイントを設ける。第3次避難対象エリア内の福祉施設は避難確保計画を策定する
 観光客は噴火警戒レベル3で帰宅、登山者はそれより前に下山する
 噴火開始後の避難は徒歩や自転車等を原則とする。噴火前に自主避難する場合は車でも可能

避難先の考え方を改めたのは、近年に詳細なハザードマップが示されたため。噴火の噴火状況を見ながら、到着が予想されない場合は、火山災害警戒区域内であっても、自市町内や隣接市町への避難を検討する。近隣の避難によって、近隣の負担軽減を図る。避難させる地域も広げていく。一方、噴火の規模が大きき場合には、県を中心に広域避難を調整する
 新計画では、噴火警戒レベル3(入山規制)に引き上げられた段階で、第1~6次全ての避難対象エリア内の学校、保育園などは休校や保護者への手紙の引き直しを行う
 病院や福祉施設などは避難先の調整や搬送に時間を要する。まずは安全を確保するために、すぐに噴火現象が及ばない地域の体育館などを中継ポイントとして設定し、一時的に避難

溶岩流避難 自市町内が原則

警戒区域外方針 見直し

今後、各町第4次エリアより内側の教育施設

統一地方選 2023.11.17

県議選お

『富士山火山避難基本計画』の考え方(アウトライン)

～ 計画改定の基本方針 ～

「いのち(命)」を守る、

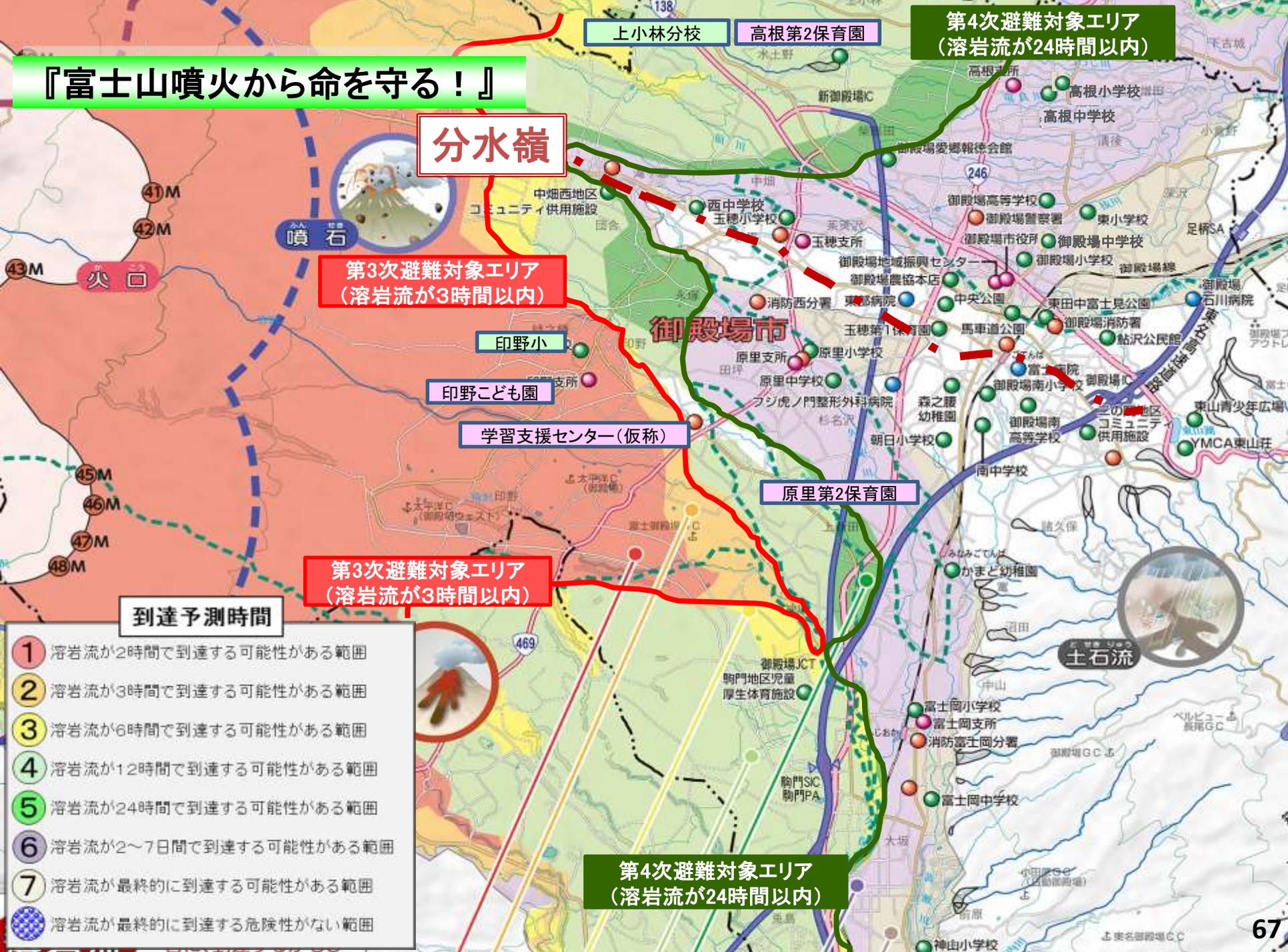
「くらし(生活)」も守る!



◆◆◆ 計画策定のポイント ◆◆◆

- ① 基本的な事項を提示。市町村が地域特性を踏まえて作成
- ② 自主的な分散避難の奨励(L1からL3:自家用車使用で避難)
- ③ 避難先は、自市町や近隣市町を基本。状況により広域避難
- ④ 避難は、原則徒歩で避難。交通渋滞を抑制
- ⑤ 降灰時は、原則屋内に避難。1週間分の必需品を自ら準備

『富士山噴火から命を守る！』



上小林分校

高根第2保育園

第4次避難対象エリア
(溶岩流が24時間以内)

分水嶺

第3次避難対象エリア
(溶岩流が3時間以内)

印野小

印野こども園

学習支援センター(仮称)

原里第2保育園

第3次避難対象エリア
(溶岩流が3時間以内)

到達予測時間

- 1 溶岩流が2時間で到達する可能性がある範囲
- 2 溶岩流が3時間で到達する可能性がある範囲
- 3 溶岩流が6時間で到達する可能性がある範囲
- 4 溶岩流が12時間で到達する可能性がある範囲
- 5 溶岩流が24時間で到達する可能性がある範囲
- 6 溶岩流が2～7日間で到達する可能性がある範囲
- 7 溶岩流が最終的に到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が最終的に到達する危険性がない範囲

第4次避難対象エリア
(溶岩流が24時間以内)

富士山火山における避難の全体イメージ

※それぞれの地域特性を考慮し必要に応じて調整

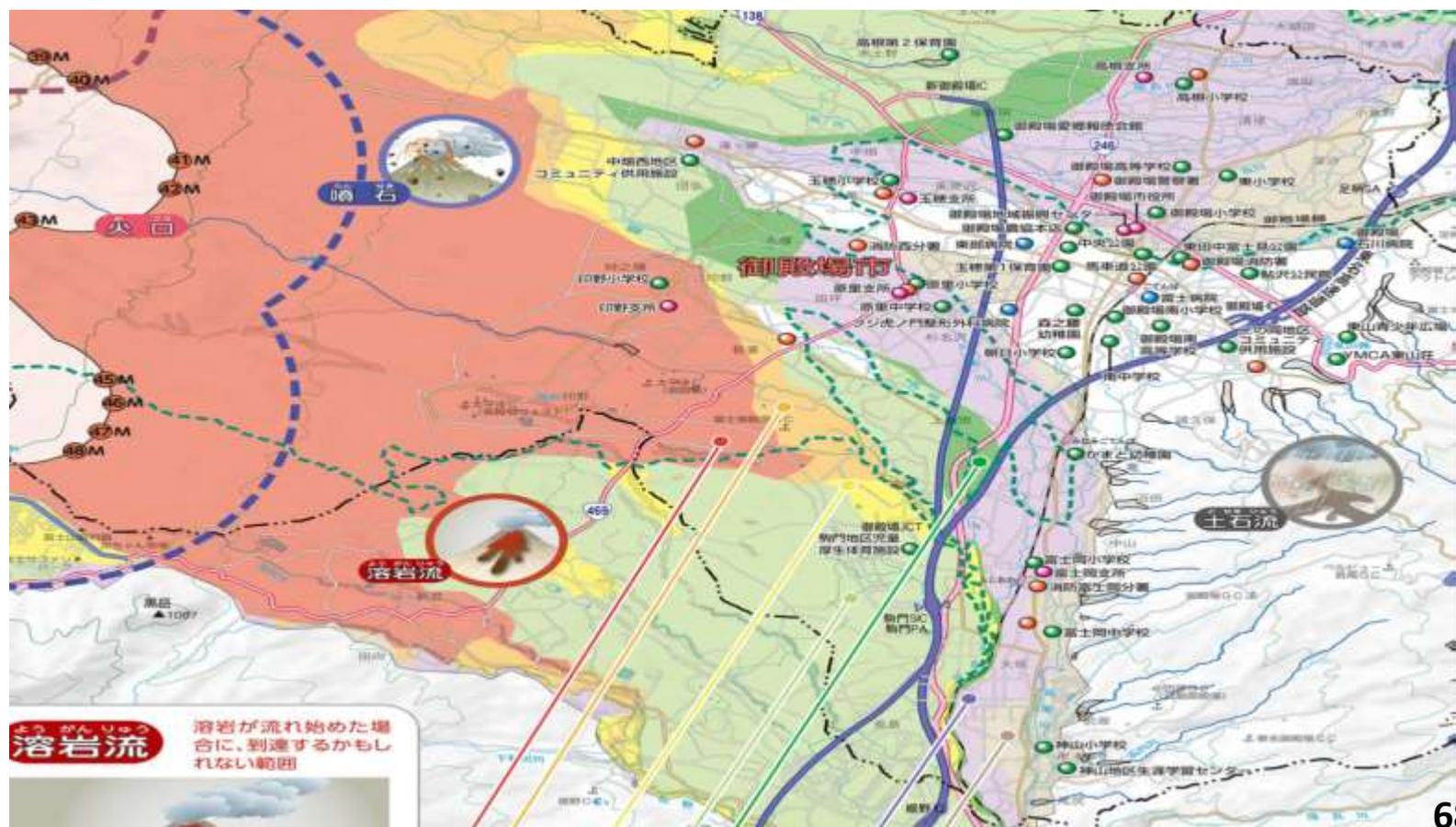


噴火警戒レベル別の対応

⇒ 御殿場市の対象エリア: 第3～6次

避難対象エリア	第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次
対象とする範囲	想定火口範囲	火砕流・火砕サージ、大きな噴石が到達する可能性がある範囲、融雪型火山泥流の一部	溶岩流が3時間以内に到達する可能性がある範囲(2～3時間)	溶岩流が24時間以内に到達する可能性がある範囲(6・12・24時間)	溶岩流が7日以内に到達する可能性がある範囲(2～7日)	溶岩流が最終的に到達する可能性がある範囲(最長57日)
噴火警戒レベル						

レベル1	
解説情報【臨時】	住民
	観光客
レベル3	分散避難
	住民
レベル4	観光客
	分散避難
レベル5	
噴火直後	
噴火状況判明後	



噴火警戒レベルにおける火山活動と対応

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベルとキーワード		説明			
					火山活動の状況	住民等の行動	登山者・入山者への対応	
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	レベル 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や方法を判断）。	
			レベル 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（可能性が高まってきている）。	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（状況に応じて対象地域を判断）。	
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	レベル 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。	通常の生活（今後の火山活動の推移に注意。入山規制）。状況に応じて高齢者等の要配慮者の避難の準備等。	登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等（状況に応じて規制範囲を判断）。
		火口周辺	レベル 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。	通常の生活。（状況に応じて火山活動に関する情報収集、避難手順の確認、防災訓練への参加等）。	火口周辺への立入規制等（状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断）。
予報	噴火予報	火口内等	レベル 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（状況に応じて火口内への立入規制等）。

富士山火山における避難の全体イメージ

※それぞれの地域特性を考慮し必要に応じて調整



噴火警戒レベル別の対応

⇒ 御殿場市の対象エリア: 第3~6次

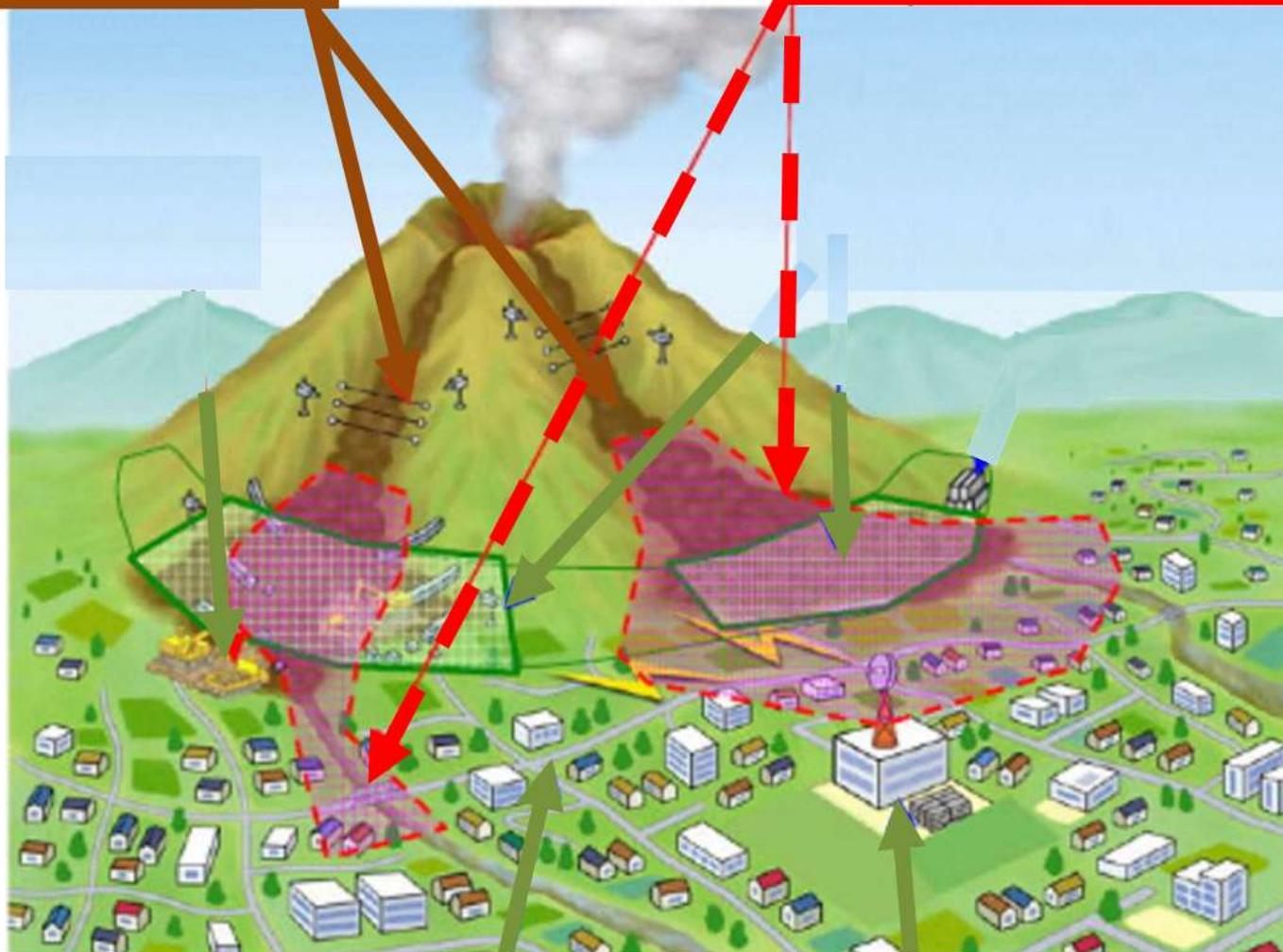
避難対象エリア		第1次	第2次	第3次	第4次	第5次	第6次	
対象とする範囲		想定火口範囲	火砕流・火砕サージ、大きな噴石が到達する可能性のある範囲、融雪型火山泥流の一部	溶岩流が3時間以内に到達する可能性がある範囲(2~3時間)	溶岩流が24時間以内に到達する可能性がある範囲(6・12・24時間)	溶岩流が7日以内に到達する可能性がある範囲(2~7日)	溶岩流が最終的に到達する可能性がある範囲	
噴火警戒レベル								
レベル1		平時(活火山であることに留意)						
解説情報【臨時】	住民	情報収集体制(行政機関から出される情報に注意)						
	観光客等	登山者は下山、第4次避難対象エリアまでに滞在する観光客等はレベル3までに帰宅				情報収集体制(行政機関から出される情報に注意)		
	分散避難	影響範囲外への自主的な避難を希望する住民は、分散避難を実施 この場合、避難対象エリアに拘わらずレベル1~3のうちは自家用車を利用可						
レベル3	住民	避難行動要支援者、一般住民とも避難	園児・児童・生徒の引き渡し等					
	観光客等	第4次避難対象エリアより内側に滞在する観光客等はレベル1~3のうちに帰宅				情報収集体制(行政機関から出される情報に注意)		
	分散避難	分散避難を実施影響範囲外への自主避難を希望する住民は、分散避難を実施 この場合、避難対象エリアに拘わらずレベル1~3のうちは自家用車を利用可						
レベル4		避難済み	避難行動要支援者、一般住民とも避難	要支援者避難		情報収集体制(行政機関から出される情報に注意)		
レベル5				一般住民は情報収集体制	要支援者は避難準備	情報収集体制(行政機関から出される情報に注意)		
噴火直後				避難済み	溶岩流の影響がある地域は避難	要支援者は必要に応じ避難開始	情報収集体制(行政機関から出される情報に注意)	
噴火状況判明後				※逃げ遅れが生じた場合、救出救助	溶岩流の流下方向(影響エリア)は避難 (降灰が生じた場合、車両での避難は困難となるため、徒歩での避難) 降灰後土石流の可能性のある地域から避難 降灰時は、原則自宅又は堅牢な建物での屋内避難			

※上記は、標準的な対応を示したものであり、各市町村が地域特性を考慮した上で、避難準備や移動手段を選択し、それぞれの計画とすることを想定している。

噴火当日の状況分析によるリアルタイムハザードマップ(RTHM)

噴火当日の流下エリア

リアルタイムハザードマップ



噴火当日の状況(噴火口、溶岩流の量・流下状況など)を分析し、2日目以降の状況を予測して作成したマップ

溶岩流の流下に伴う避難対象エリア別避難等開始基準（いつ）

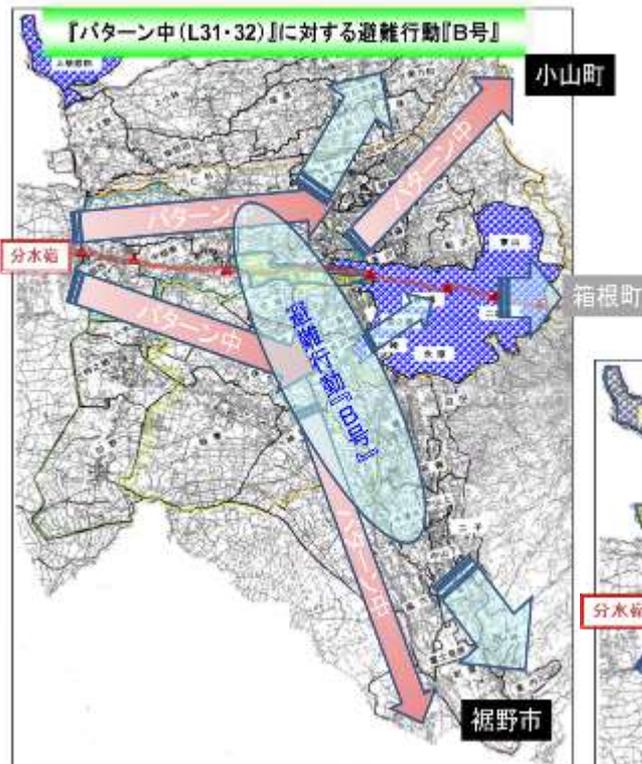
避難対象 エリア	第1次	第2次	第3次		第4次		第5次		第6次	
避難者の 属性	観光客等 (登山者を含む。)	観光客等	要支 援者	一般 市民	要支 援者	一般 市民	要支 援者	一般 市民	要支 援者	一般 市民
レベル1	平 時（活火山であることに留意）									
解説情報 (臨時)			情報収集							
レベル3	帰 宅 (登山者は下山)	帰 宅	避難 準備	情報収集						
	園児・児童・生徒の引き渡し									
レベル4	/		避難 開始	避難準備		情報収集				
レベル5			避難準備					情報 収集	避難 準備	情報 収集
噴火直後			/			避難開始 (対象パターンで 必要な範囲)			避難準備	
噴火状況 判明後	/					避難開始 (リアルタイムハザードマップで 必要な範囲)				

溶岩流の流下パターンによる避難の考え方(案)

『パターン北』に対する避難行動『A号』



『パターン中(L31・32)』に対する避難行動『B号』



『パターン南』に対する避難行動『C号』



御殿場市人口(R5.5.1)

高根
4,534

御殿場
35,287

玉穂
8,625

7区
17,664

印野
1,919

原里
15,972

富士岡
16,075

【M35】溶岩流ドリルマップー高根・御殿場・玉穂地区へ流れるケースー

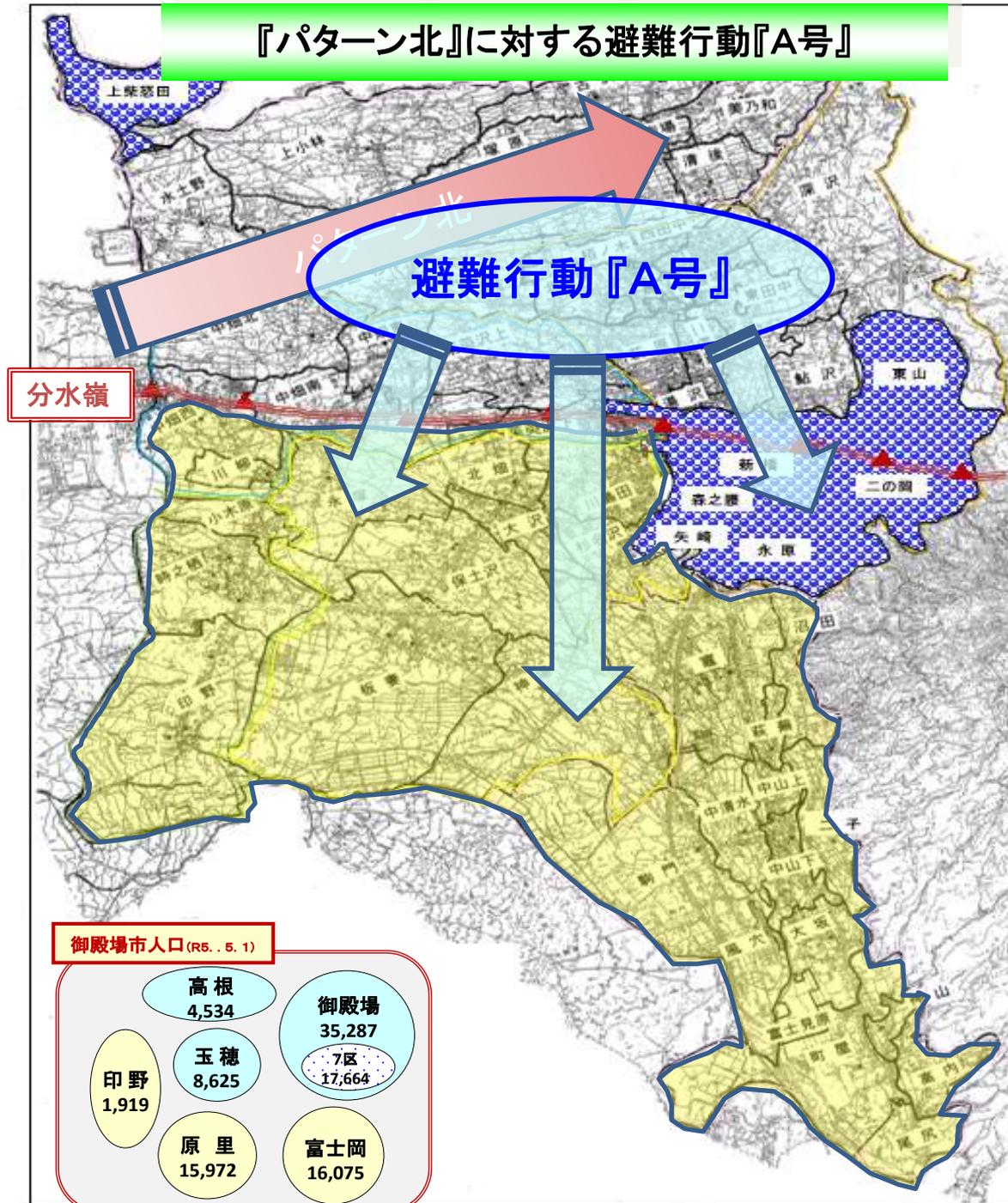


M35

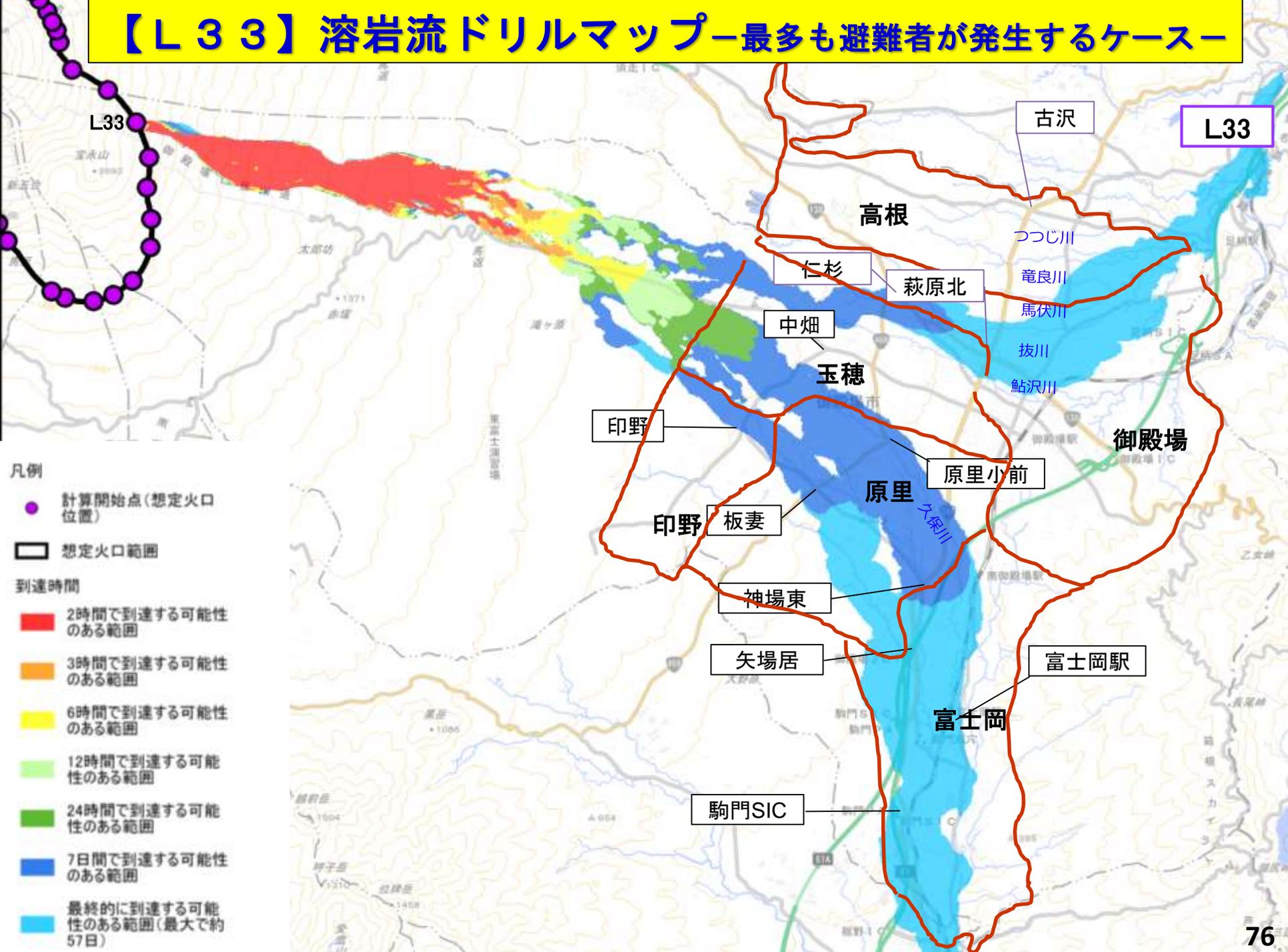
M35

- 凡例
- 計算開始点(想定火口位置)
 - 想定火口範囲
- 到達時間
- 2時間で到達する可能性のある範囲
 - 3時間で到達する可能性のある範囲
 - 6時間で到達する可能性のある範囲
 - 12時間で到達する可能性のある範囲
 - 24時間で到達する可能性のある範囲
 - 7日間で到達する可能性のある範囲
 - 最終的に到達する可能性のある範囲(最大で約17日)

『パターン北』に対する避難行動『A号』



【L33】溶岩流ドリルマップー最多も避難者が発生するケースー



L33

L33

古沢

高根

仁杉

萩原北

つつじ川

竜良川

馬伏川

抜川

鮎沢川

中畑

玉穂

印野

御殿場

原里

原里小前

印野

板妻

久保川

神場東

矢場居

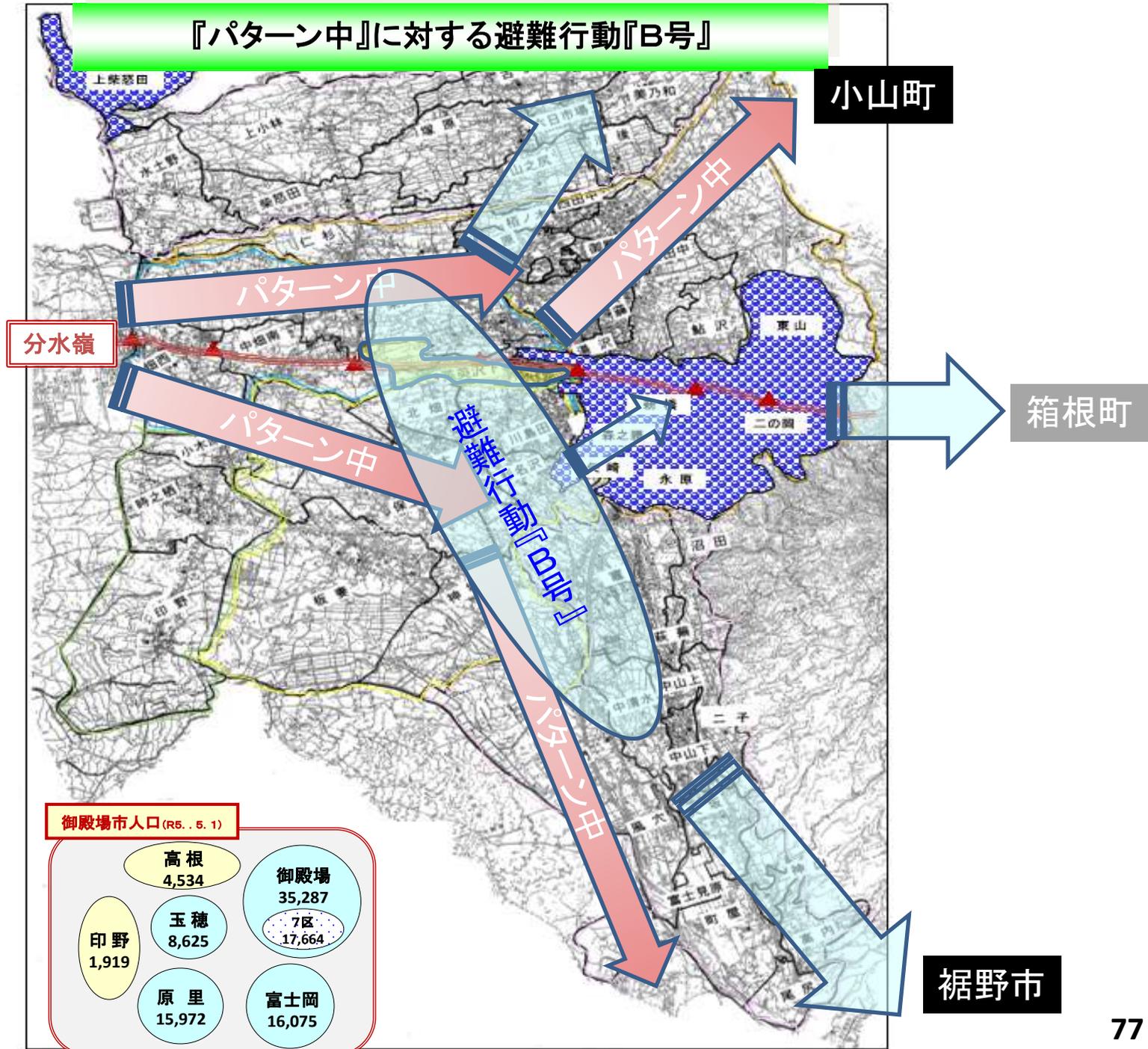
富士岡駅

富士岡

駒門SIC

- 凡例
- 計算開始点(想定火口位置)
 - 想定火口範囲
- 到達時間
- 2時間で到達する可能性のある範囲
 - 3時間で到達する可能性のある範囲
 - 6時間で到達する可能性のある範囲
 - 12時間で到達する可能性のある範囲
 - 24時間で到達する可能性のある範囲
 - 7日間で到達する可能性のある範囲
 - 最終的に到達する可能性のある範囲(最大で約57日)

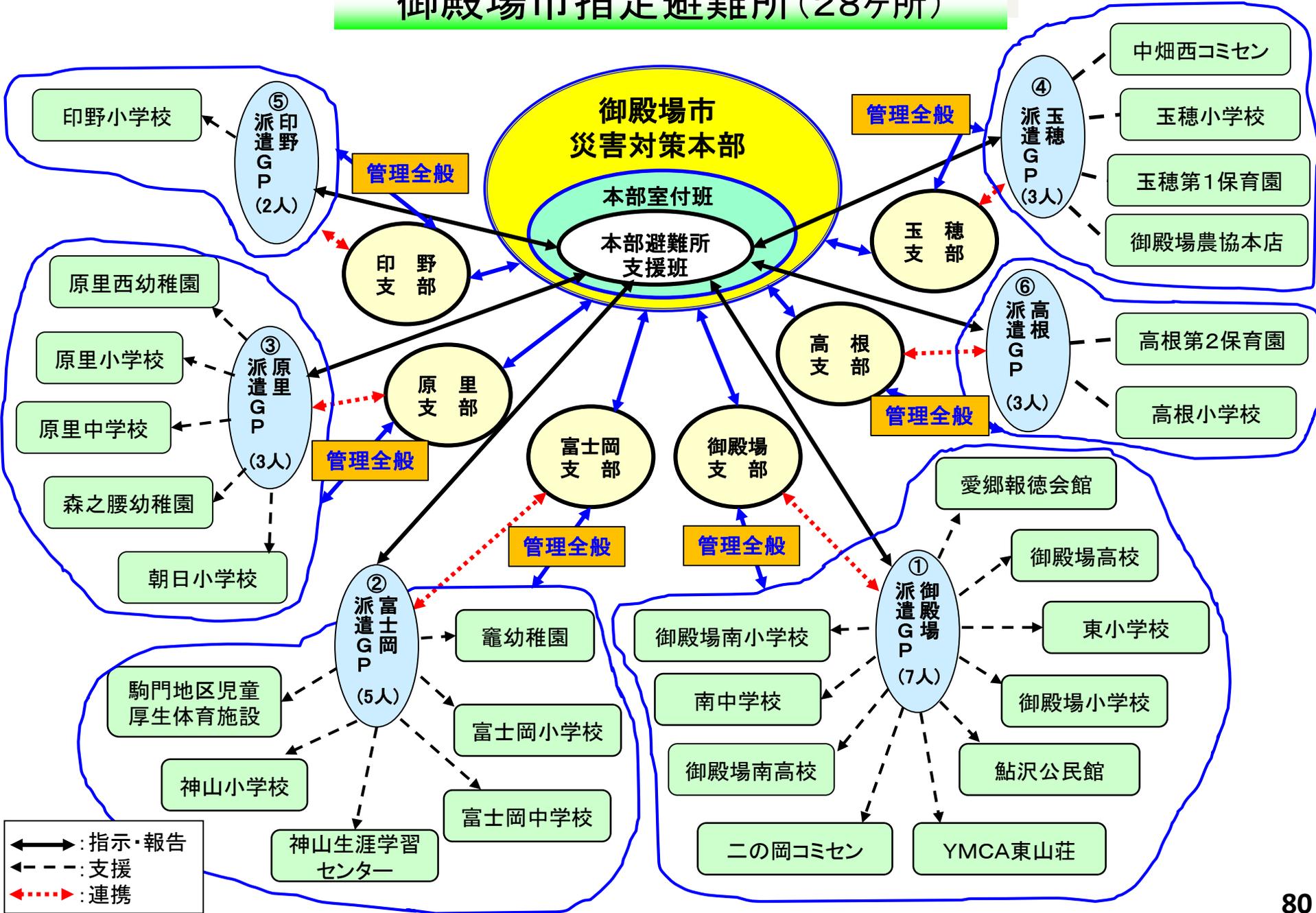
『パターン中』に対する避難行動『B号』



御殿場市人口 (R6. 5. 1)

高根 4,534	御殿場 35,287
玉穂 8,625	7区 17,664
原里 15,972	富士岡 16,075
印野 1,919	

御殿場市指定避難所(28ヶ所)



御殿場市指定避難所 (ホテルなどへの避難含む。)

① 分水嶺の北に位置する避難所

② 流下範囲外に位置する避難所

③ 分水嶺の南に位置する避難所



溶岩流の流下パターン別影響範囲

避難対象 エリア	溶岩流 到達時間	パターンA	パターンB	パターンC
3次	2時間			時之栖、印野、板妻
	3時間			保土沢、神場
4次	6時間		中畑西	小木原、駒門、中清水 風穴、大坂、町屋、尾尻
	12時間	柴怒田、仁杉 中畑北		杉名沢
	24時間	上小林、水土野 山之尻、中畑東	川柳、中畑南、小木原 時之栖、永塚	竈、富士見原
5次	7日	古沢、塚原、六日市場 清後、美乃和 西田中、北久原 御殿場、萩原 二枚橋、東田中 深沢、茱萸沢上 中畑西、中畑南	水土野、柴怒田 上小林、塚原、山之尻 六日市場、清後、仁杉、西田中 北久原、御殿場、萩原、中畑北 中畑東、茱萸沢上、保土沢 北畑、大沢、杉名沢、板妻 神場、竈、萩蕪、中山上 中山下、沼田、二子、駒門 中清水	中畑西、川柳、中畑南 中山下、神山、高内
6次	最終	栢ノ木	古沢、美乃和、栢ノ木、二枚橋 東田中、鮎沢、深沢、茱萸沢下 川島田、神山、高内、風穴 大坂、富士見原、町屋、尾尻	永塚、北畑、大沢 中山上、二子
到達の危険なし		東山、二の岡、新橋、湯沢、永原、森之腰、矢崎		

溶岩流と歩く人の速度の比較



時速 1 km (まれに時速数10kmの場合も)
富士山: 約4km以下

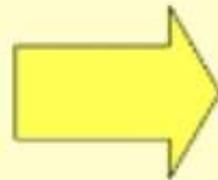


あるひと
歩く人



時速 4 km

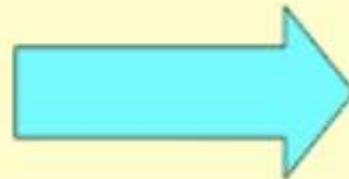
自転車



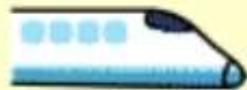
時速 30~40 km



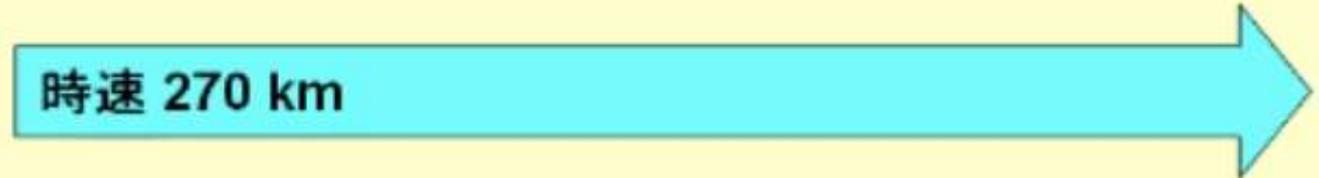
じどうしゃ
自動車



時速 60 km



しんかんせん
新幹線



時速 270 km



時速 100~300 km

溶岩流と人・自動車の速度の比較



時速1km (まれに時速数10kmの場合もあり)
富士山: 約4km以下

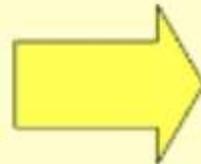


歩く人



時速1km

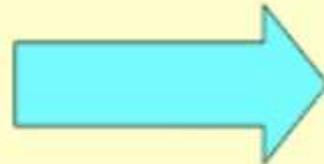
自転車



時速30km~40km



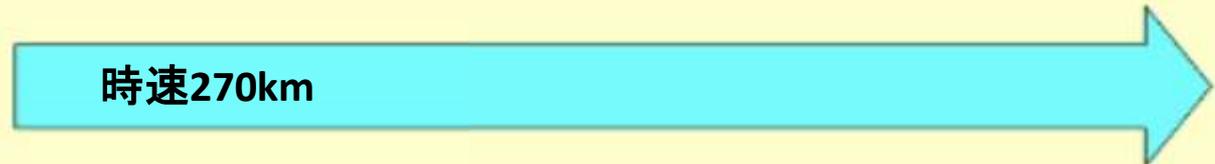
自動車



時速60km



新幹線



時速270km



時速100~300km

原則は『直交方向への徒歩避難』

「火山現象の到達時間>避難完了時間となるよう地域の特性に応じて、移動手段を設定

噴
火
発
生



渋滞する市街地等では徒歩



噴火開始直後

<前提>

避難行動要支援者は、噴火発生前に第3次避難対象エリアまで避難完了

最も短時間で影響範囲から脱脱可能な移動手段で避難

- 一般住民は、原則として噴火開始後に徒歩で避難を開始
- 火口位置が概ね特定できる場合、必要な範囲で避難
- 山体が視認できない等、詳細な火口位置が特定できない場合は、広めに避難対象範囲を設定
- 避難行動要支援者の避難が完了していない場合、噴火後であっても自家用車等で避難させること

一時集結地・避難所



行政が手配する車両で移動



避難を拡大する場合

応援部隊(人員、物資等)受け入れの妨げとならないよう可能な限り行政が手配する車両により移動し車両台数の抑制を図ること

- 避難経路=応援部隊の進入路となることが多いため、可能な限り車両台数を抑制し道路機能を維持
- 避難先の駐車スペースを把握し、車両台数の抑制に努めること
- 観光客は、「避難の拡大」ではなく、帰宅支援となるため、公共交通機関が機能しているエリアまで移動させること

他市町村の避難所・仮設住宅

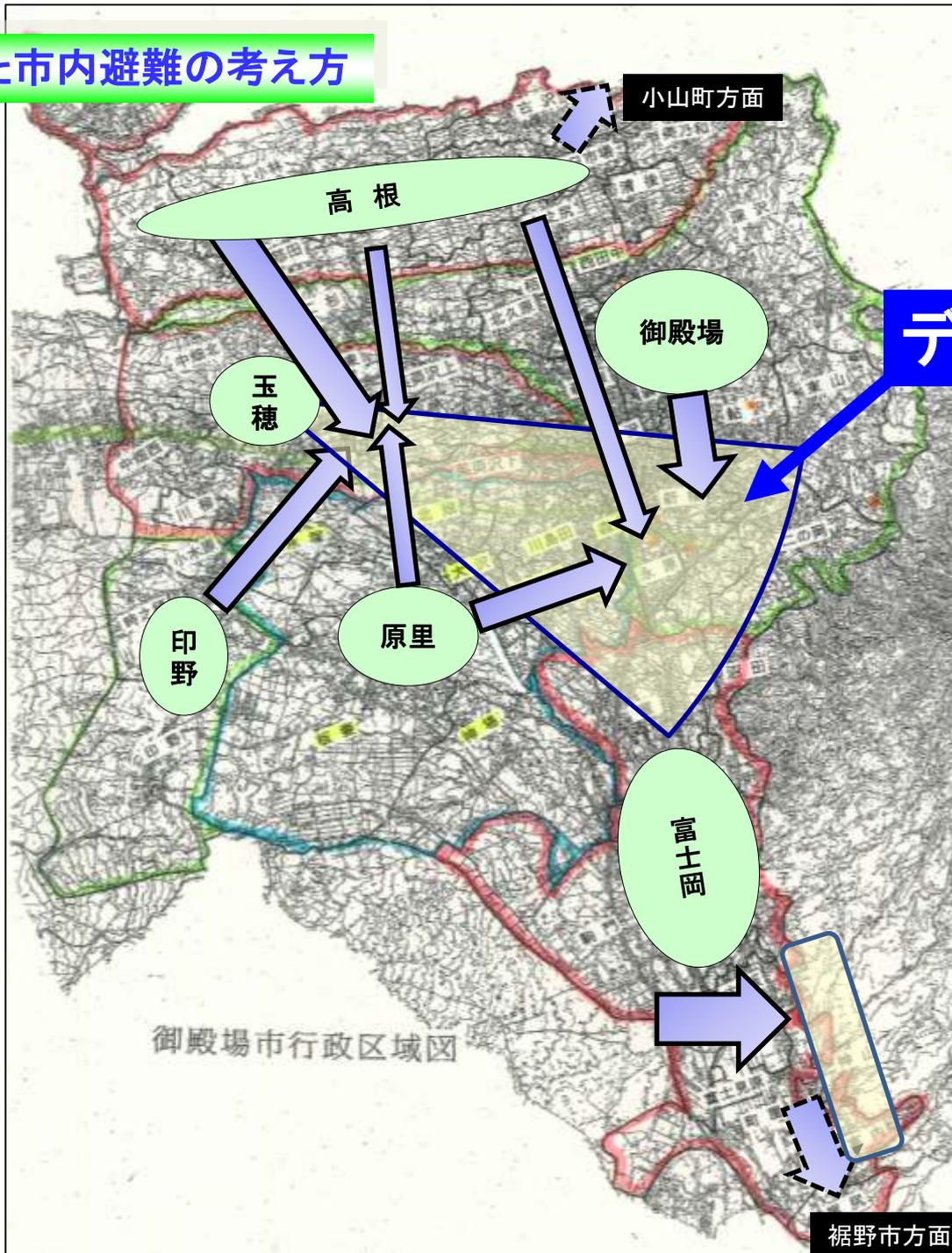
溶岩流からの避難は遠方に避難することが必ずしも効果的とは言えず、むしろ近隣に避難場所を確保することで住民の負担軽減や徒歩移動による渋滞抑制により地域全体の円滑な避難が可能

一般住民は原則徒歩移動

徒歩を組み込んだ避難体制
徒歩による避難先は、一時的に安全確保が可能な避難所・避難場所(一時終結地)であり、それ以降避難が拡大する必要がある場合には、市や県が手配した車両により指定する避難所へ移動する。

「いのち(命)」を守る、「くらし(生活)」も守る!

分水嶺を活用した市内避難の考え方



デルタ地域

御殿場市行政区域図

裾野市方面

溶岩流・融雪型火山泥流・降灰等の影響(御殿場地区)

一連	地区	区	防災会長	防災部長	組数	世帯数	区民数	避難行動 要支援者数 (個別計画)	溶岩流 計	L		M		S		融雪型		降灰 有無
										数	番号	数	番号	数	番号	数	番号	
1	御殿場	御殿場	小宮山富雄	植松行男	44	1196	2739	37	6	5	29 30 31 32 33	1	35	0	0	2	17 18	○
2		深 沢	村上直美	伴野和彦	12	458	1167	18	5	4	30 31 32 33	1	35	0	0	4	17 18 19 21	○
3		東 山	渡邊信之	鈴木幸雄	10	784	1548	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○
4		東田中	長田祥信	杉山勝彦	29	1410	3150	22	5	4	30 31 32 33	1	35	0	0	2	19 21	○
5		二の岡	山崎比呂雄	中村仁明	27	1858	3833	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○
6		鮎 沢	渡邊美智輝	関塚仁一	6	737	1602	10	1	1	31	0	0	0	0	2	19 21	○
7		新 橋	江藤建夫	後藤日出広	12	3443	6887	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○
8		湯 沢	山口正義	杉山和夫	6	126	265	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○
9		萩 原	谷上 廣	外山早苗	9	1654	3484	23	7	4	30 31 32 33	3	35 36 37	0	0	2	19 21	○
10		二枚橋	内村和真	滝口盛治	17	898	2081	9	5	4	30 31 32 33	1	35	0	0	2	19 21	○
11		西田中	勝又知久	勝又晴久	19	1039	2567	15	6	4	29 30 31 33	2	35 36	0	0	3	17 18 19	○
12		北久原	田代吉久	関口政之	6	818	2074	17	7	5	29 30 31 32 33	2	35 36	0	0	2	19 21	○
13		仁 杉	伊倉富一	伊倉幸夫	6	221	614	5	10	6	29 30 31 32 33 34	4	34 35 36 37	0	0	4	17 18 19 21	○
14		栢ノ木	横山昌宏	曾我和彦	13	433	1153	16	5	3	29 31 33	2	35 36	0	0	0	0	○
15		永 原	澤田大作	鈴木清治	4	927	2123	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○
					220	16,002	35,287	302	57	40		17		0		23		

御殿場地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリル マップ数	最速 到達	最大 範囲	一時集結地
①御殿場	6	M35	L31	御殿場高
②深 沢	5	M35	L31	YMCA東山荘
③東田中	5	M35	L31	富士見公園
④鮎 沢	1	L31	L31	鮎沢公民館
⑤萩 原	7	M35	L31	中央公園⇒南中
⑥二枚橋	5	M35	L31	御殿場小
⑦西田中	6	M35	L31	御高、東小、御小
⑧北久原	8	M35	L31	御殿場中
⑨仁 杉	10	M35	M35	市体育館
⑩栢ノ木	5	M35	L31	御殿場高

凡例:

第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

溶岩流・融雪型火山泥流・降灰等の影響(富士岡地区)

一連	地区	区	防災会長	防災部長	組数	世帯数	区民数	避難行動 要支援者数 (個別計画)	溶岩流 計	L		M		S		融雪型		降灰 有無	
										数	番号	数	番号	数	番号	数	番号		
16	富士岡	竈	杉山昌隆	杉山重治	29	1035	2397	23	14	7	①②③③④⑤⑥⑦	6	③⑦⑧⑨⑩⑪⑫	1	⑬	1	⑭	○	
17		萩 蕪	勝間田正司	勝間田実	2	147	326	5	4	3	②③④	1	⑧	0	0	1	⑭	○	
18		沼 田	鈴木 勉	根上東	4	109	288	8	2	1	④	1	⑧	0	0	0	0	○	
19		二 子	高橋鉄也	土屋行彦	5	146	403	4	3	1	④	2	⑧⑫	0	0	0	0	○	
20		中山上	小澤 勤	佐藤詔始	6	265	552	10	5	3	②③④	2	⑧⑫	0	0	0	0	○	
21		中山下	土屋廣実	土屋克己	27	923	2032	12	16	8	①②③③④⑤⑥⑦⑧	8	③⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	0	0	0	0	○	
22		風 穴	小澤昭司	杉山智博	4	66	175	10	18	8	①②③③④⑤⑥⑦⑧	9	③⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	1	⑰	1	⑰	○	
23		中清水	吉田由夫	野田和男	9	342	805	10	19	8	①②③③④⑤⑥⑦⑧	9	③⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	2	⑰⑱	1	⑰	○	
24		駒 門	小澤徳也	持田幸雄	13	267	718	5	19	8	①②③③④⑤⑥⑦⑧	9	③⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	2	⑰⑱	1	⑰	○	
25		大 坂	齊藤忠明	勝又正人	42	1168	2570	16	17	7	②③③④⑤⑥⑦⑧	9	③⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	1	⑰	1	⑰	○	
26		町 屋	棟田千秋	土屋壮一	31	705	1807	23	16	7	②③③④⑤⑥⑦⑧	8	③⑧⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	1	⑰	1	⑰	○	
27		高 内	小松隆男	坂本登志雄	9	190	468	5	5	4	②③③④⑤	1	⑫	0	0	0	0	○	
28		尾 尻	塩川 満	内山 健	7	242	562	3	15	7	②③③④⑤⑥⑦⑧	7	⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	1	⑰	0	0	○	
29		神 山	勝又勝美	鎌野健二	22	559	1662	7	4	3	③④⑤	1	⑫	0	0	0	0	○	
30	富士見原	鈴木昭男	白石芳久	20	453	1311	5	16	7	②③③④⑤⑥⑦⑧	8	③⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯	1	⑰	1	⑰	○		
					230	6,617	16,076	146	173	82			81			10	8		

富士岡地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリル マップ数	最速 到達	最大 範囲	一時集結地
① 竈	14	M41	L34	竈幼稚園 富士岡小
② 萩 蕪	4	M38	L34	富士岡小
③ 沼 田	2	L34	L34	富士岡小
④ 二 子	3	L34	L34	富士岡中
⑤ 中山上	5	L34	L34	富士岡小
⑥ 中山下	16	M42	L34	富士岡中
⑦ 風 穴	18	M43	L36	富士岡中
⑧ 中清水	19	M43	L34	富士岡小

凡例:

第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

富士岡地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリル マップ数	最速 到達	最大 範囲	一時集結地
⑨ 駒 門	19	L36	L32	富士岡小
⑩ 大 坂	17	M43	L34	富士岡中
⑪ 町 屋	16	M43	L34	神山小
⑫ 高 内	5	L34	L34	神山小
⑬ 尾 尻	15	M43	L34	神山小
⑭ 神 山	4	L35	L34	神山小
⑮ 富士見原	16	M44	L35	神山小

凡例:

第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

溶岩流・融雪型火山泥流・降灰等の影響(原里地区)

一連	地区	区	防災会長	防災部長	組数	世帯数	区民数	避難行動 要支援者数 (個別計画)	溶岩流 計	L		M		S		融雪型		降灰 有無		
										数	番号	数	番号	数	番号	数	番号			
31	原里	川島田	長田光男	芹沢信吾	9	1463	3193	50	1	1	③①	0	0	0	0	0	0	○		
32		森之腰	斉藤義光	那須野孝之	7	1364	2772	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○		
33		杉名沢	小野喜勝	根上武久	9	418	1165	6	15	7	③①③②③③③④③⑤③⑥③⑦	6	③⑦③⑧③⑨④④①④②	2	④②④③	1	②②	○		
34		神場	勝亦敏文	勝亦俊光	9	336	851	6	24	8	③①③②③③③④③⑤③⑥③⑦③⑧	10	③⑦③⑧③⑨④④①④②④③④④④⑤④⑥	6	④④④①④②④③④④④⑤	2	②②②④	○		
35		板妻	長田実之	長田忠臣	24	888	2022	12	23	7	③②③③③④③⑤③⑥③⑦③⑧	10	③⑦③⑧③⑨④④①④②④③④④⑤④⑥	6	④④④①④②④③④④④⑤	2	②②②④	○		
36		保土沢	杉山幸男	勝又春美	22	819	1942	24	17	7	③①③②③③③④③⑤③⑥③⑦	6	③⑦③⑧③⑨④④①④②	4	④④④①④②④③	4	②①②②②③②④	○		
37		永塚	勝又和久	米山政三	6	282	663	8	10	5	③①③②③③③④③⑤	4	③⑥③⑦③⑧③⑨	1	③⑨	3	②①②②②③	○		
38		北畑	勝間田茂	勝間田靖久	11	691	1920	17	8	5	③①③②③③③④③⑤	3	③⑦③⑧③⑨	0	0	3	②①②②②③	○		
39		大沢	渡辺政明	勝又保彦	6	505	1208	18	8	5	③①③②③③③④③⑤	3	③⑦③⑧③⑨	0	0	3	②①②②②③	○		
40		矢崎	永島剛彦	石井健史	1	76	236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	○	
					104	6,842	15,972	163	106	45			42			19			18	

原里地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリル マップ数	最速 到達	最大 範囲	一時集結地
①川島田	1	L31	L31	森之腰公民館
②杉名沢	15	M41	L34	朝日小
③神 場	24	M43	L36	朝日小
④板 妻	23	M42	L36	原里中
⑤保土沢	17	M41	L34	原里小
⑥永 塚	10	L34	L34	市体育館
⑦北 畑	8	L34	L31	市体育館
⑧大 沢	8	L32	L31	朝日小

凡例:

第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

溶岩流・融雪型火山泥流・降灰等の影響(玉穂地区)

一連	地区	区	防災会長	防災部長	組数	世帯数	区民数	避難行動 要支援者数 (個別計画)	溶岩流 計	L		M		S		融雪型		降灰 有無
										数	番号	数	番号	数	番号	数	番号	
41	玉穂	茱萸沢下	芹澤照男	芹澤 巧	12	773	1789	12	1	1 (31)	0	0	0	0	0	0	○	
42		茱萸沢上	芹澤照平	芹澤将之	12	675	1519	12	8	5 (30 31 32 33 34)	3	(35 36 37)	0	0	2	(19 21)	○	
43		中畑東	勝又利郎	高橋千浩	13	573	1344	29	10	6 (29 30 31 32 33 34)	4	(34 35 36 37)	0	0	2	(19 21)	○	
44		中畑北	長田克彦	勝又浩志	9	140	323	1	10	6 (29 30 31 32 33 34)	4	(34 35 36 37)	0	0	3	(19 21 22)	○	
45		中畑南	勝又辰身	松元貴志	28	875	2240	14	10	5 (31 32 33 34 35)	5	(35 36 37 38 39)	0	0	1	(22)	○	
46		中畑西	岩田慶一	藤原 康	13	564	1230	15	13	5 (31 32 33 34 35)	5	(35 36 37 38 39)	3	(38 39 40)	4	(19 21 22 23)	○	
47		川 柳	高村道也	高村佳和	4	68	180	1	10	5 (31 32 33 34 35)	4	(36 37 38 39)	1	(39)	3	(21 22 23)	○	
					91	3,668	8,625	84	62	33	25		4		15			

玉穂地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリル マップ数	最速 到達	最大 範囲	一時集結地
①茱萸沢下	1	L31	L31	玉穂第1保育園
②茱萸沢上	8	L31	L31	玉穂小
③中畑東	10	M35	L31	玉穂小
④中畑北	10	M35	L31	西中
⑤中畑南	10	L34	L34	西中
⑥中畑西	12	M38	L31	西中
⑦川 柳	10	L34	L34	西中

凡例:

第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

溶岩流・融雪型火山泥流・降灰等の影響(印野地区)

一連	地区	区	防災会長	防災部長	組数	世帯数	区民数	避難行動 要支援者数 (個別計画)	溶岩流 計	L		M		S		融雪型		降灰 有無
										数	番号	数	番号	数	番号	数	番号	
48	印野	小木原	勝又和善	鈴木道則	4	113	271	1	16	5	③①③②③③③④③⑤	7	③⑥③⑦③⑧③⑨④④①④②	4	④④④①④②④③	3	②①②②②③	○
49		時之栖	池谷昇	名取義信	18	430	1163	8	16	6	③②③③③④③⑤③⑥③⑦	6	③⑦③⑧③⑨④④①④②	4	④④④①④②④③	3	②②②③②④	○
50		印野	石田智一	鈴木英明	5	156	485	5	15	3	③⑥③⑦③⑧	7	④④④①④②④③④④④⑤④⑥	5	④③④④④⑤④⑥④⑦	1	②④	○

印野地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリルマップ数	最速到達	最大範囲	一時集結地
①小木原	16	M41	L34	樹空の森 西中
②時之栖	16	M41	M41	樹空の森 西中
③印野	16	L36	M42	西中

凡例:

第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

溶岩流・融雪型火山泥流・降灰等の影響(高根地区)

一連	地区	区	防災会長	防災部長	組数	世帯数	区民数	避難行動 要支援者数 (個別計画)	溶岩流	L		M		S		融雪型		降灰
									計	数	番号	数	番号	数	番号	数	番号	有無
51	高根	塚原	山下歳夫	高田哲夫	9	296	793	1	5	3	②⑨③①	2	③⑤③⑥	0	0	1	①⑧	○
52		六日市場	青木正志	杉山正幸	4	131	303	5	4	3	②⑨③①	1	③⑤	0	0	1	①⑧	○
53		美乃和	小林清則	田代欣三	3	234	673	4	5	4	③①③②③③	1	③⑤	0	0	1	①⑧	○
54		清後	武藤重吉	土屋元幸	5	142	398	1	6	5	②⑨③①③②③③	1	③⑤	0	0	2	①⑦①⑧	○
55		山之尻	滝口 悟	富樫明彦	6	287	725	2	5	3	②⑨③①	2	③⑤③⑥	0	0	2	①⑦①⑧	○
56		柴怒田	勝又三男	瀬戸三成	5	93	290	5	6	4	②⑨③①③②	2	③⑤③⑥	0	0	2	①⑦①⑧	○
57		上小林	勝又良治	飯濱敏	8	213	508	1	8	4	②⑧②⑨③①	4	③③③④③⑤③⑥	0	0	0	0	○
58		水土野	林 啓二	杉山晴仁	1	43	108	1	7	4	②⑨③①③②	3	③④③⑤③⑥	0	0	0	0	○
59		古沢	齊藤雄一	高村 繁	11	242	735	15	5	3	②⑧②⑨③①	2	③③③④	0	0	0	0	○
					52	1,681	4,533	35	51	33		18		0	0	9	0	0

高根地区溶岩流最速到達・最大影響範囲ドリルマップ

	ドリルマップ数	最速到達	最大範囲	一時集結地
①塚原	5	M35	L29	高根中
②六日市場	4	M35	L29	高根小
③美乃和	5	M35	L33	高根小
④清後	6	M35	L31	高根小
⑤山之尻	5	M35	M35	高根中
⑥柴怒田	6	M35	L31	市体育館
⑦上小林	8	L30	L31	高根中
⑧水土野	7	M35	L29	市体育館
⑨古沢	5	L28	L29	高根小

凡例:

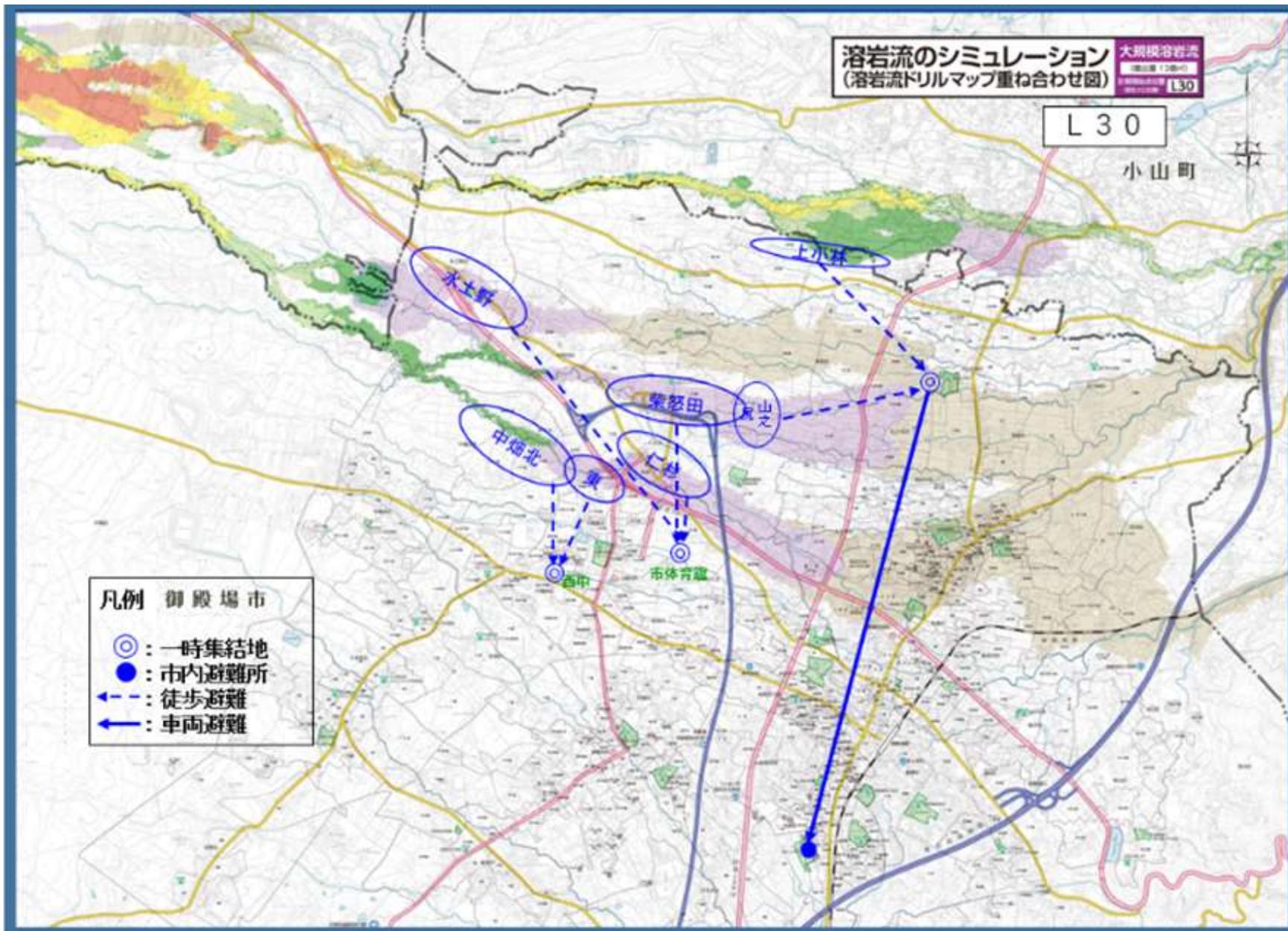
第3次
避難対象エリア

第4次
避難対象エリア

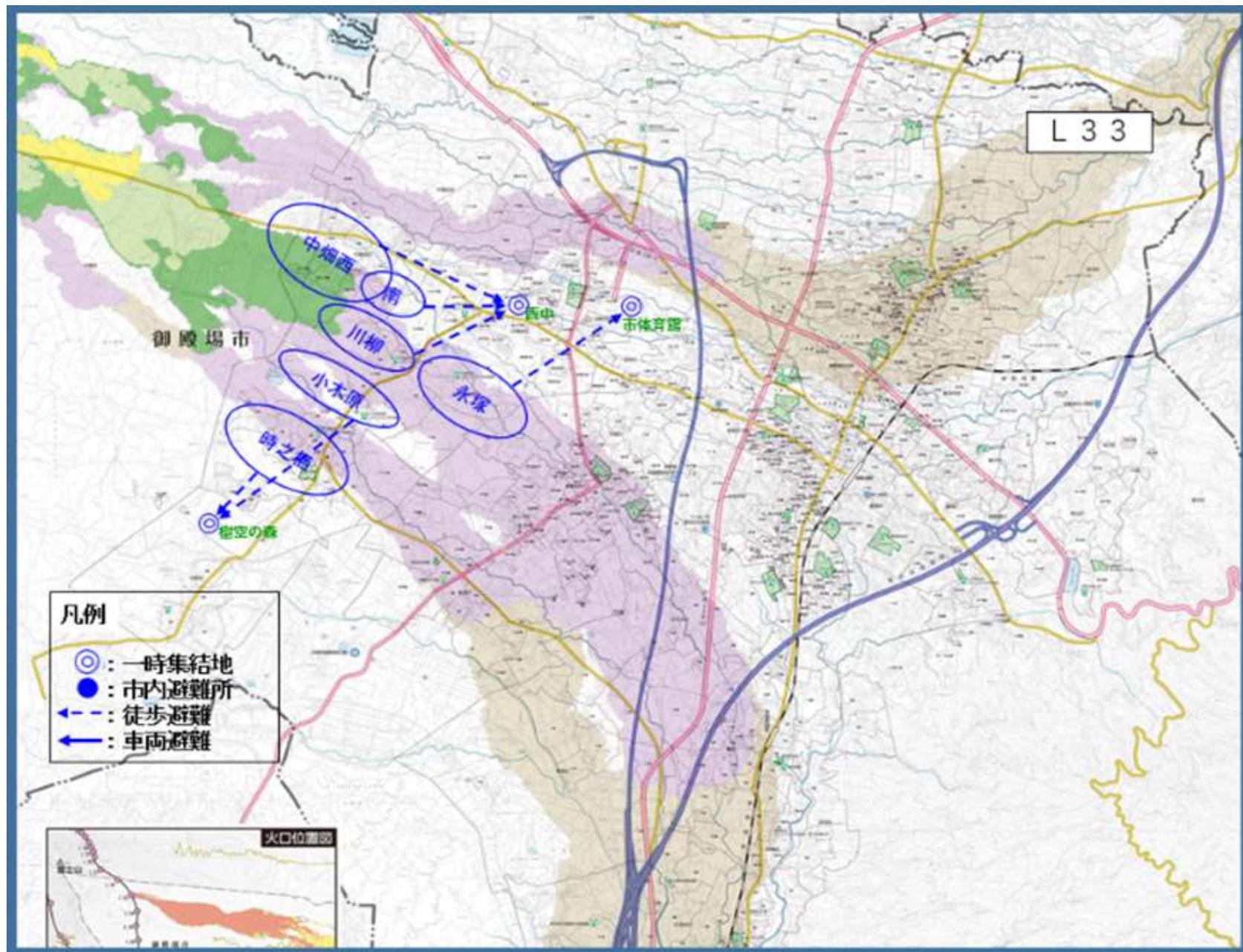
第5次
避難対象エリア

第6次
避難対象エリア

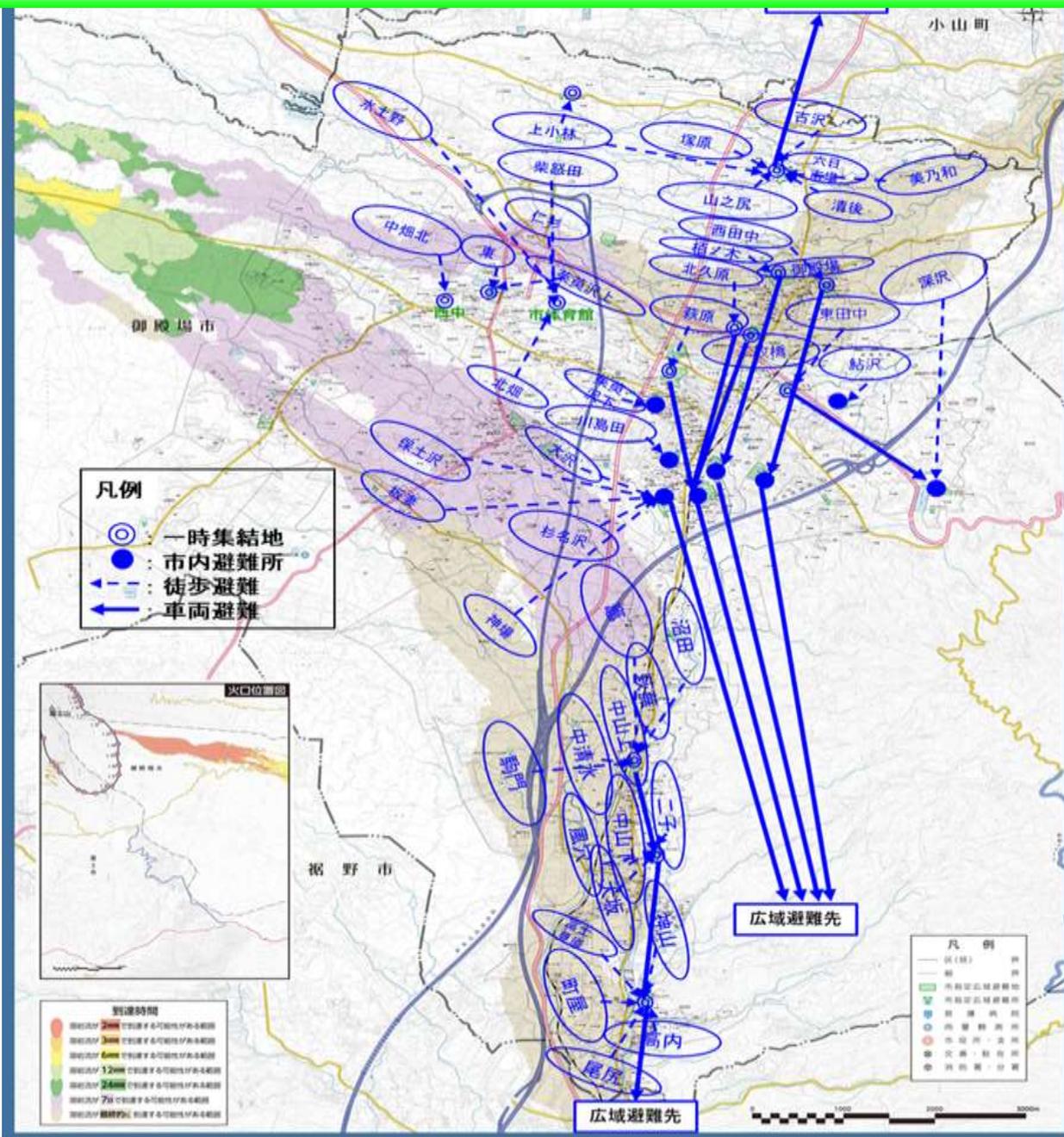
流下パターンA 第4次エリア避難対象区及び避難先(一例)



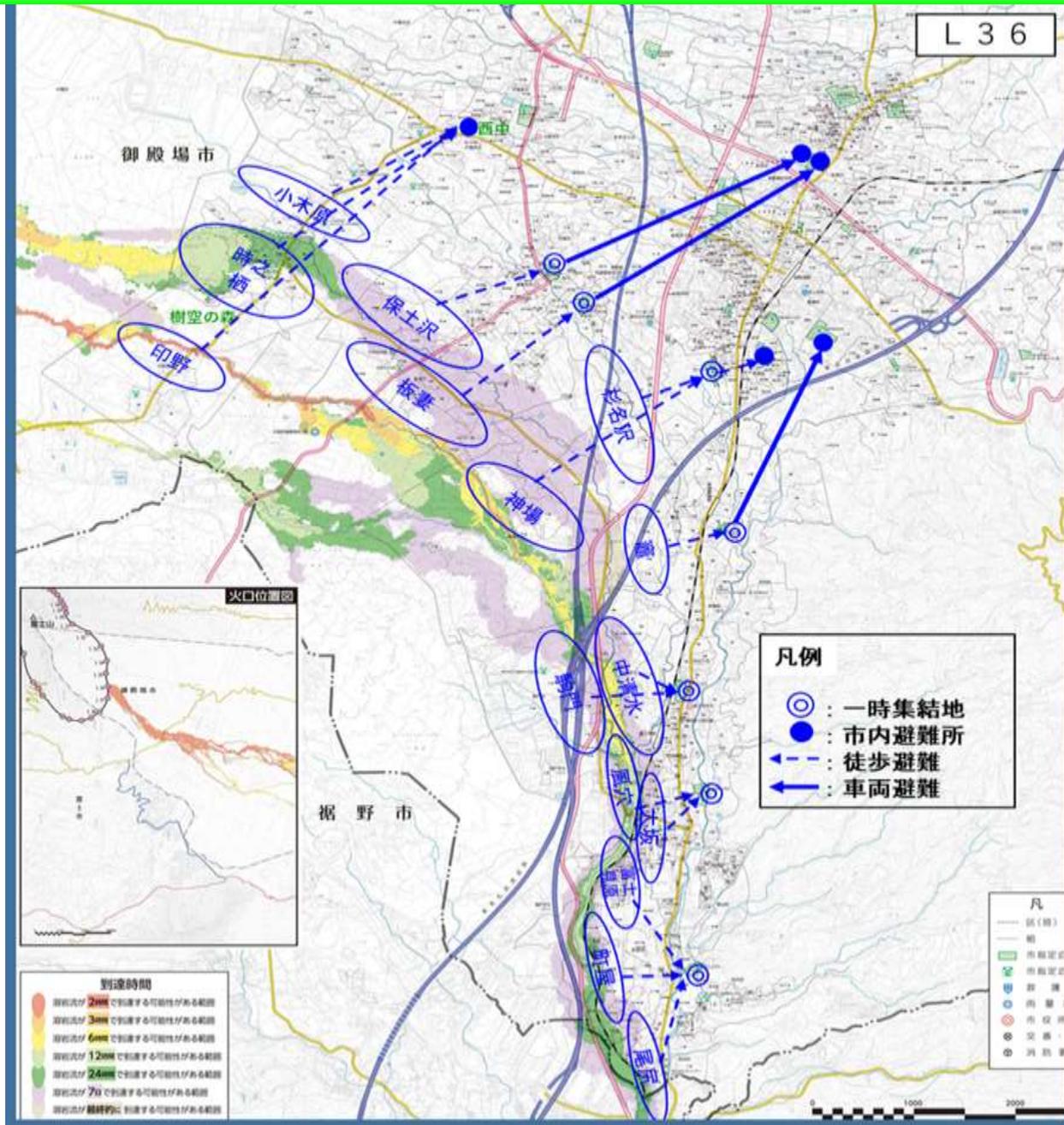
流下パターンB 第4次エリア避難対象区及び避難先(一例)



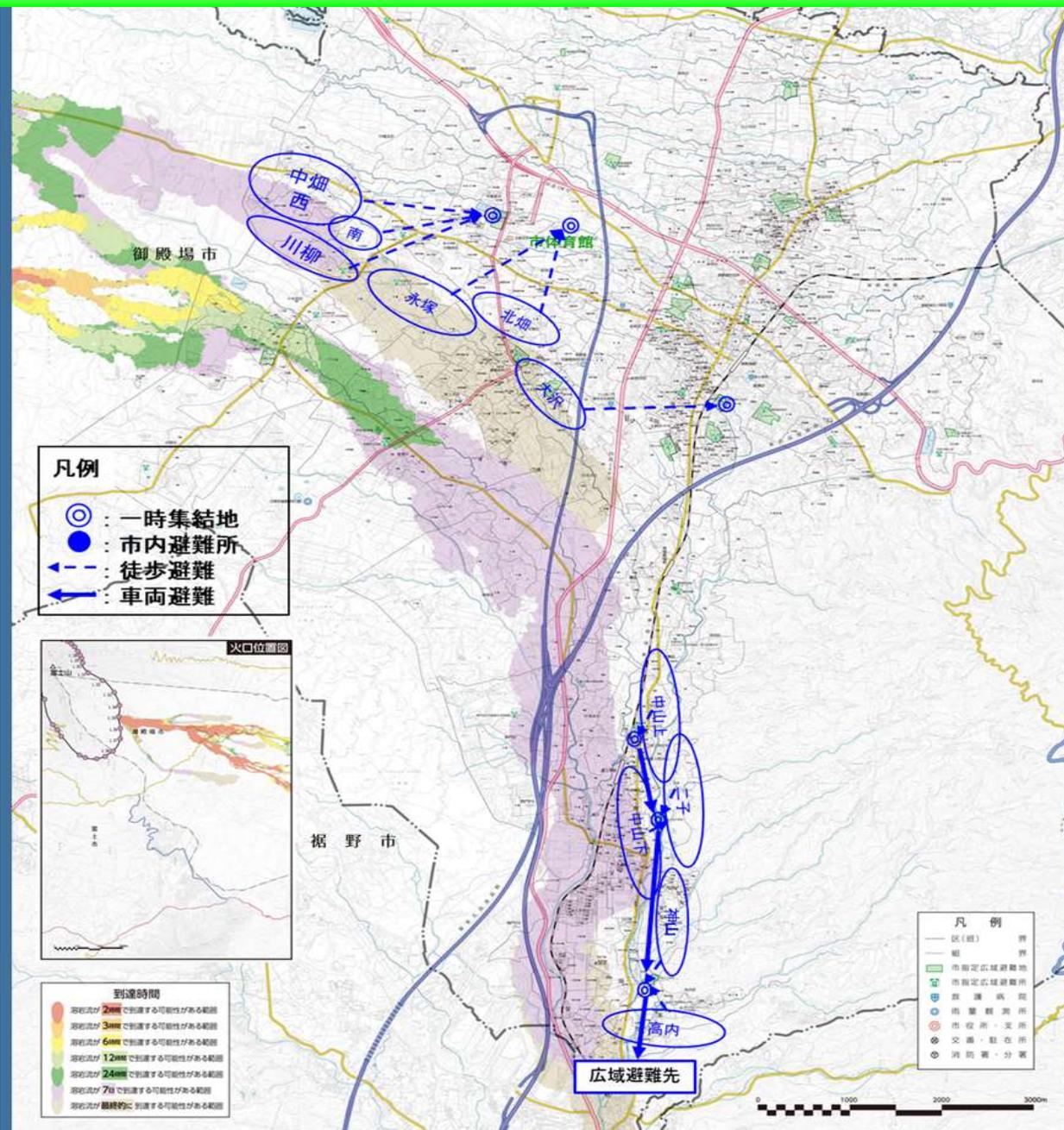
流下パターンB 第4次・第5次エリア避難対象区及び避難先(一例)



流下パターンC 第4次エリア避難対象区及び避難先(一例)



流下パターンC 第5次・第6次エリア避難対象区及び避難先(一例)

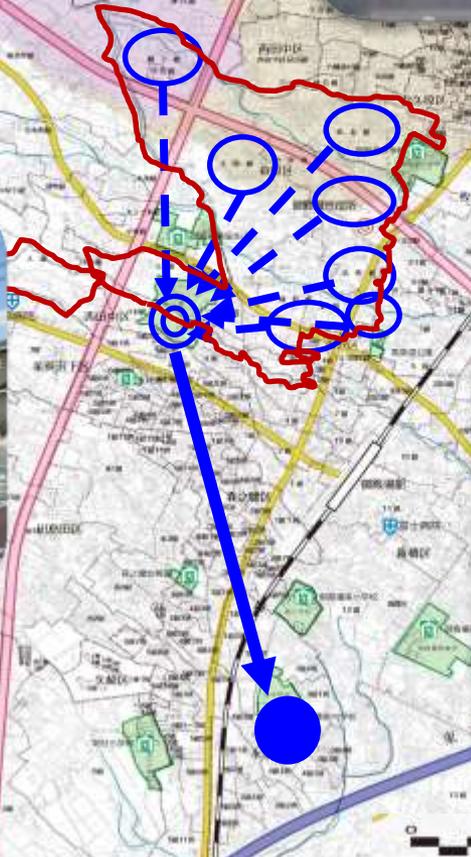


萩 原 区
富 士 山 火 山 避 難 計 画
(第5次避難対象エリア)

令和6年2月20日
萩原区自主防災会

萩原区富士山火山避難計画(第5次避難対象エリア)

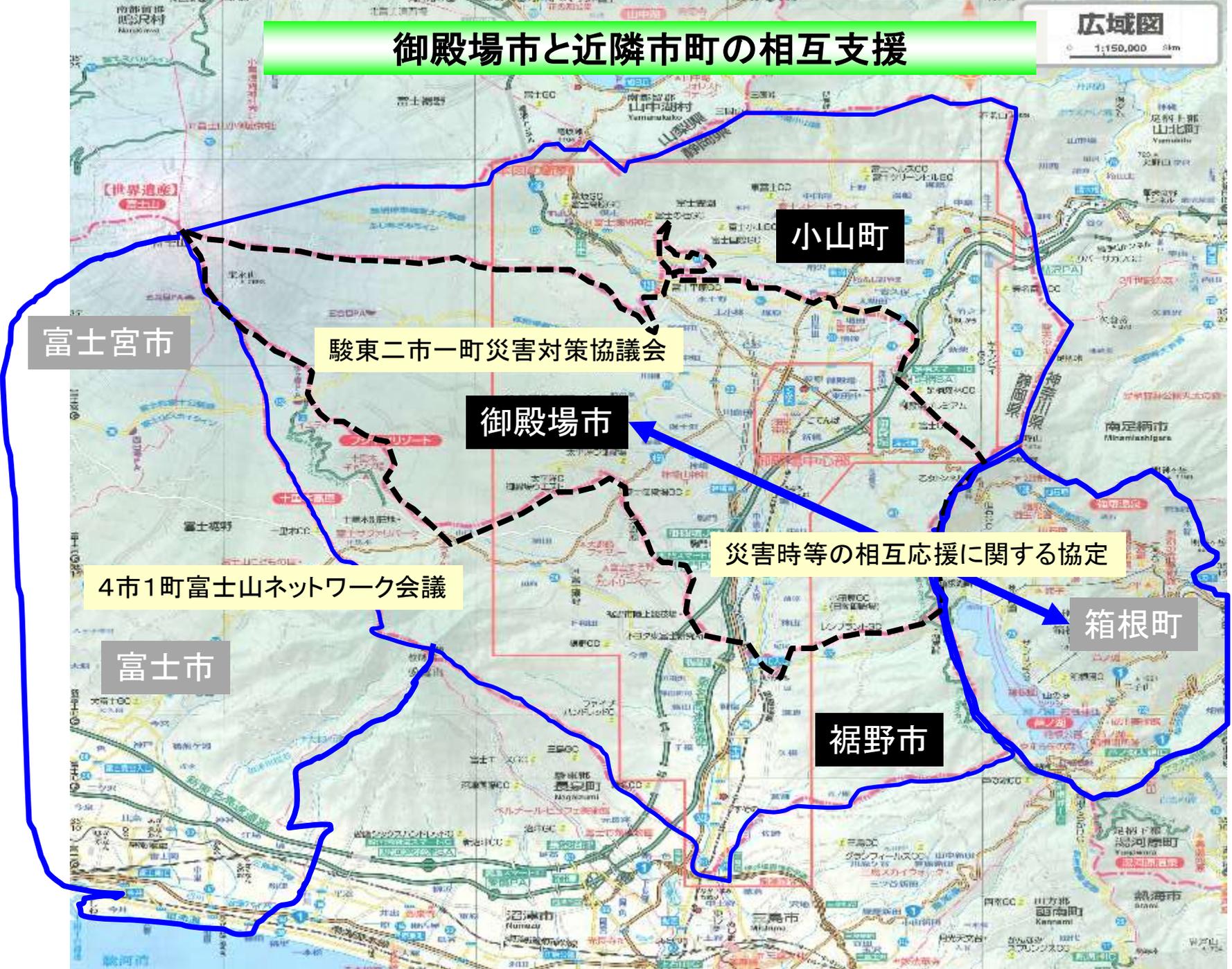
L30



御殿場市と近隣市町の相互支援

広域図

1:150,000 8km



富士宮市

駿東二市一町災害対策協議会

御殿場市

小山町

4市1町富士山ネットワーク会議

災害時等の相互応援に関する協定

箱根町

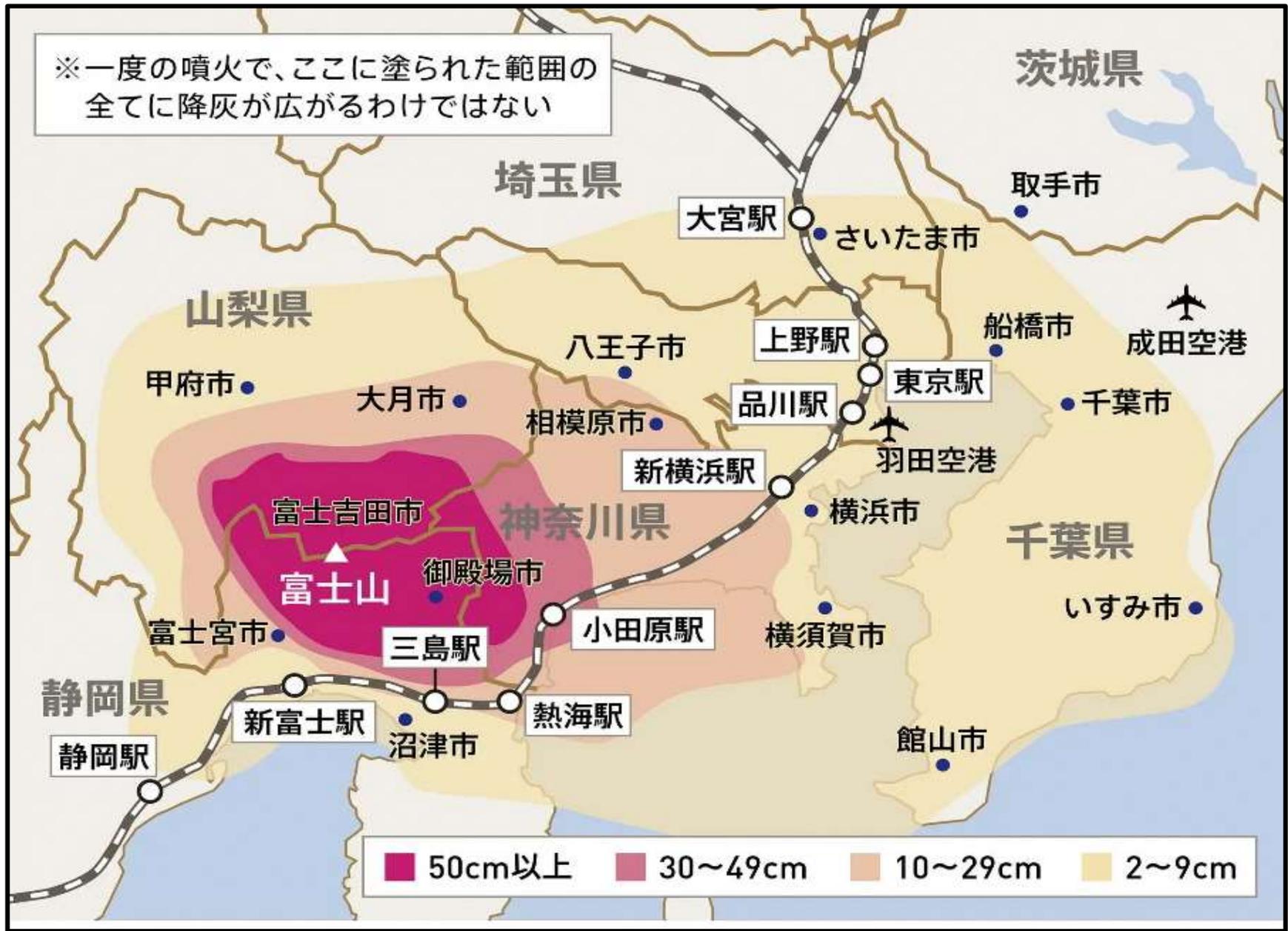
富士市

裾野市

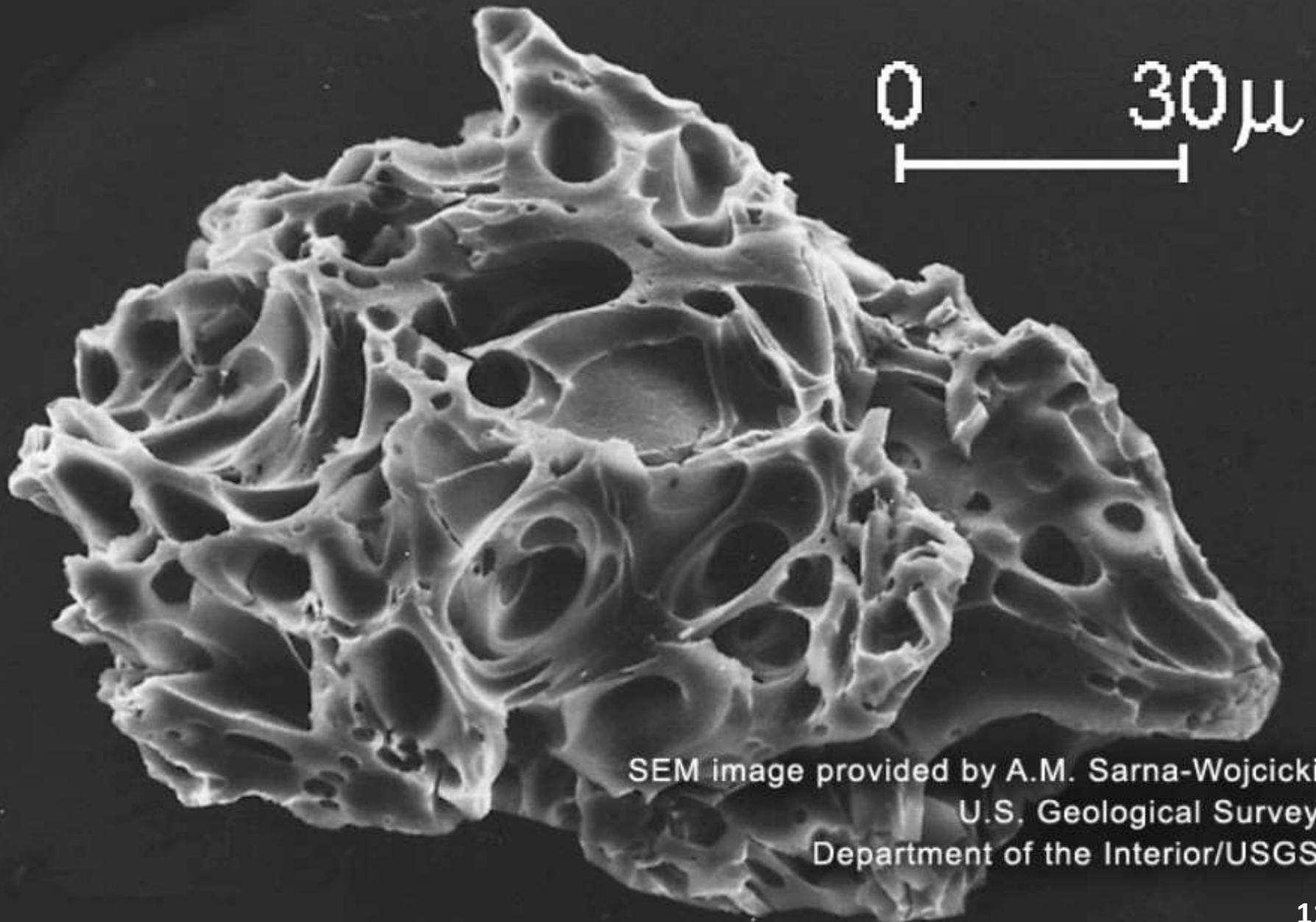
噴火に伴う降灰の影響

降灰の可能性のある範囲

※一度の噴火で、ここに塗られた範囲の全てに降灰が広がるわけではない



火山灰の正体は、こんなやつ！！



SEM image provided by A.M. Sarna-Wojcicki
U.S. Geological Survey
Department of the Interior/USGS

噴火(降灰等)に伴う人体等への影響

降灰の厚さ



0 cm 空港閉鎖

運休

スリップ多発

四駆でも不可

水質悪化

給水停止

壊滅的被害

降灰による被害想定

吸入による健康被害のほか、住宅の倒壊や交通網のマヒ、農業への影響など多岐に及ぶ

下水管が詰まり、あふれる

0.2cm
2011年
新燃岳

目・鼻・気管支・喉の異常

2cm以上
1977年
有珠山



火山灰の雲の中で生じる雷がラジオ中継塔を直撃し、通信不調

8cm以上
1991年 チリ・ハドソン山

木造建築の倒壊

60cm以上
1929年
北海道駒ヶ岳



降灰が及ぼすライフラインへの影響（その1）

ライフライン	火山灰の影響
道路	<p>●1ミリ以上積もると時速30キロ程度、5センチ積もると時速10キロ程度まで落ちるとしている。10センチ以上で通行できなくなる。3センチ程度の灰でも、雨が降った状態では通行できなくなるとしている。</p> <p>平成23年の宮崎県の新燃岳の噴火では、数ミリから数センチの火山灰が積もり車がスリップするなどして交通事故が相次いだ。</p>
鉄道	<p>●レールが火山灰に覆われ電気で制御されている列車の運行システムなどに障害がおきるおそれがあり、0.5ミリ積もると運行できなくなるとしている。</p> <p>鹿児島では桜島の火山灰の影響で、鉄道の運行がたびたび止まっている。</p>
航空機	<p>●エンジンが火山灰を吸い込むと止まるおそれがあり、火山周辺や噴煙が到達する空域で飛行できなくなる。</p> <p>●空港の滑走路でも0.2ミリの灰が積もると目印などが見えづらくなり灰を取り除くまで使えなくなる可能性があるとしている。</p> <p>火山灰による空港の封鎖はインドネシアなどでたびたび起きているほか、国内でも航空機の欠航や遅延などの影響が出たことがある。また、海外では火山灰の影響で航空機のエンジンが一時停止するトラブルが発生したこともある。</p>
電力	<p>●送電施設に3ミリ以上の灰が積もり、さらに雨が降ると、ショートするなどして広範囲が停電するおそれがある。</p> <p>平成28年の熊本県の阿蘇山の噴火では広範囲で火山灰が積もりおよそ2万7000戸で停電が発生した。</p>

降灰が及ぼすライフラインへの影響（その2）

ライフライン	火山灰の影響
水道	<p>●2ミリ以上の火山灰が積もると、一部の浄水場は稼働できなくなり、水の供給に影響が出るおそれがあるとしている。</p> <p>平成30年3月新燃岳の火山活動では、宮崎県内の浄水場で一部が火山灰を避けるためにシートで覆われるなど、実際に対策がとられた。</p>
下水道	<p>●2ミリ以上の灰が積もり、さらに雨が降ると、ところによっては下水管が詰まるなどして下水があふれるおそれがあるとしている。平成23年新燃岳の噴火では、一部で下水があふれるなどの影響も出ている。</p>
建物	<p>●7センチから8センチの灰が積もると、体育館のような屋根の大きな建物で損傷したり倒壊したりするおそれがある。4センチから5センチでも雨が降った場合は重みを増し同じ被害が出るとしている。10センチの灰が積もると1平方メートル当たりの重さはおよそ100キロとなり、古い建物などで被害が発生、50センチ以上積もると新しい建物でも被害が出るおそれがある。</p> <p>平成23年新燃岳の噴火では数センチの灰が積もった地域で屋根の雨どいなどが壊れる被害があったほか、10センチ積もった地域の牧場の建物が全壊するなどの被害が出ている。</p>
人体への影響	<p>●火山灰の粒子が細かいと、ぜんそく患者など肺に疾患がある人は、症状が悪化するなどの影響が出る。健康な人でも長い時間火山灰にさらされると目や鼻に異常を感じ、深い呼吸をするとのどや気管支などに影響が出る恐れがあるとしている。</p> <p>新燃岳の周辺などでは、火山灰によって肺に疾患がある人が症状が悪化するなどの影響がたびたび出ている。</p>

火山灰による被害 その1

交通障害

- 火山灰が道路に降り積もることにより、スリップ事故を引き起こしたり、車が通行不能になったりします。
- 雨が降った場合は火山灰が固まり、5mm程度の降灰でも道路や鉄道の利用ができなくなるおそれがあります。
- 飛行場では条件がより厳しく、1mm程度の降灰により空港を閉鎖した事例が報告されています。



鹿児島市提供

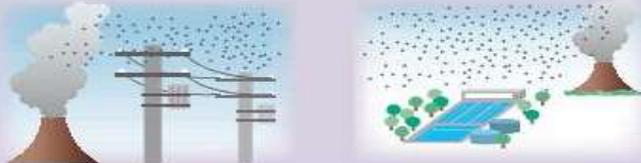


鹿児島市提供



ライフラインへの影響

電柱(がいし)に火山灰が付着して停電を引き起こしたり、浄水場への降灰により水質を低下させるおそれがあります。



商工業への影響

商品に火山灰が積もったり、建物の内部に火山灰が侵入して精密機器が故障するおそれがあります。



農作物被害

- 露地栽培の作物に降り積もると商品価値を損ないます。
- 日照の減少などにより農作物が生育不良となります。
- 火山灰の重みでビニールハウスが損傷するおそれがあります。



鹿児島市提供



鹿児島市提供

建物被害

湿った火山灰が30cmも積もると、木造の家が倒壊するおそれがあります。



火山灰による被害 その1

降灰や風に流されて降る小さな噴石とその影響

火山噴火による降灰の被害については、建物倒壊・交通障害・ライフラインへの影響・農作物被害・健康被害など、多岐にわたって発生し、被害の程度は“分野ごと・降灰量ごと”に異なることが知られています。また、小さな噴石が風に流されて落下して、車の窓ガラスを割る被害なども報告されています。



風に流されて降る小さな噴石の落下

- ・強風時には10 km以上も流されます。
- ・車の窓ガラスを割ったり、人にあたればケガのおそれがあります。
- ・概ね1 cm以上のものから被害が生じます。



小さな噴石の落下で車の窓ガラスが破損



観測された小さな噴石(最大4cm)

健康被害

火山灰が目に入ったり、大量に吸い込んだりした場合、目・鼻・のど・気管支に異常が出たり、ぜんそくの症状が悪化するおそれがあります。



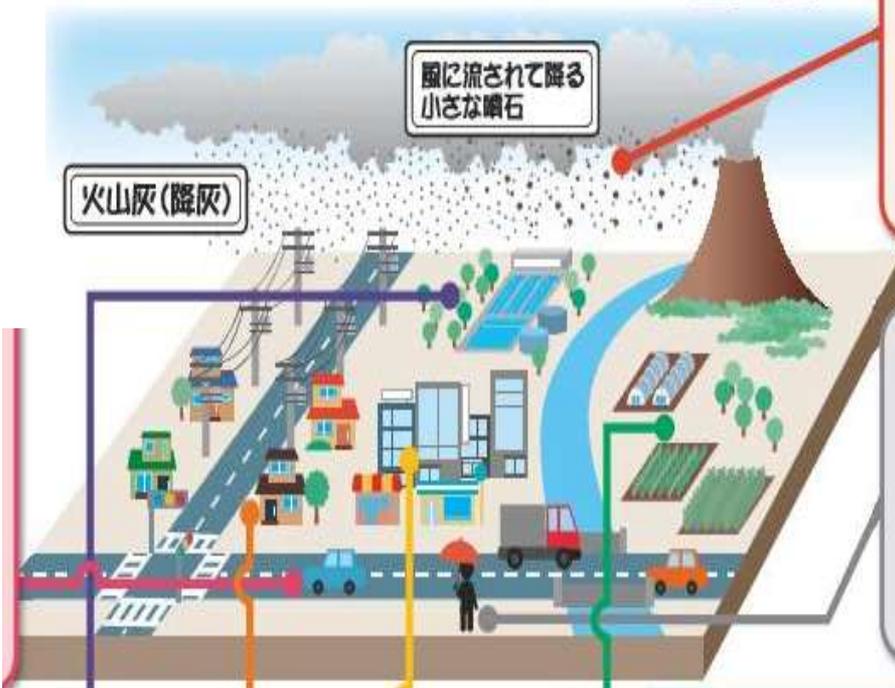
南日本新聞社提供

降灰による影響は、分野ごと・降灰量ごとにいろいろあるのね。



火山灰(降灰)

風に流されて降る小さな噴石



避 難 に 備 え て

●避難する場合は、以下に注意しましょう

■忘れてませんか？

- 1 戸締り、電気、ガスの元栓を確認しましょう。
- 2 貴重品は忘れずに持参しましょう。
- 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に、避難先を書いたメモを残しましょう。

■避難する場合は・・・

- 1 市役所や消防団などの指示に従い、落ちつ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てみましょう。
- 3 小石が降ってくることがあるのでヘルメットなどで頭を守りましょう。また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。
- 4 くぼ地には有毒ガスがたまりやすいので、近づかないようにしましょう。

■避難場所では・・・

- 1 人数を確認し、逃げ遅れた人がいないか確認しましょう。
- 2 お互いに助け合いましょう。
- 3 ラジオやテレビ、同報無線などの情報に注意しましょう。



●噴火しそうな時、噴火が始まった時には

気象庁が発表する火山情報に注意しましょう。



デマやうわさに惑わされないようにしましょう。



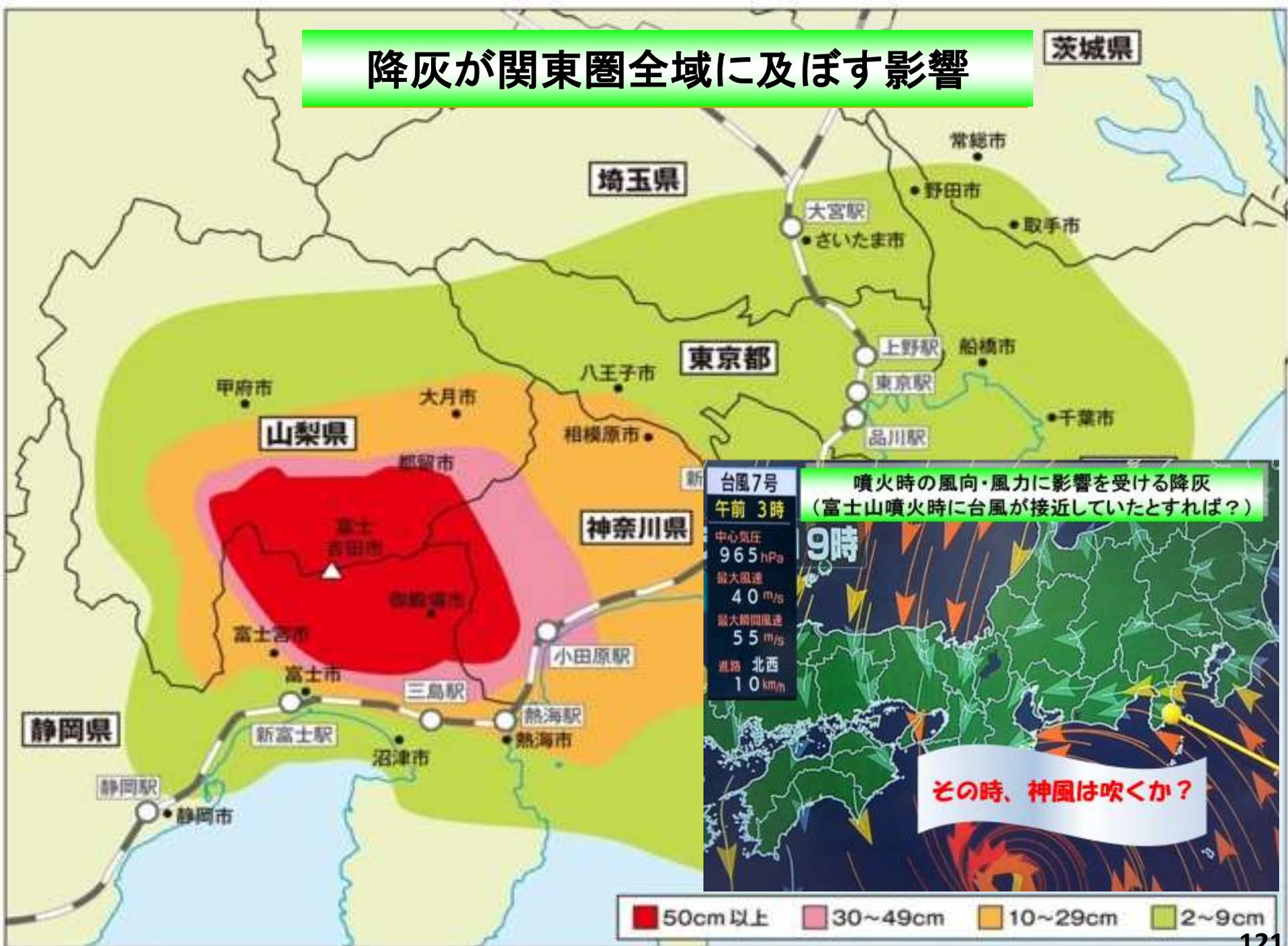
テレビやラジオのニュース、市の無線などを聞いて正しい情報を得ましょう。



避難勧告などの指示があった場合には従いましょう。



降灰が関東圏全域に及ぼす影響



火山監視・警報体制と支援態勢

火山列島『日本』(活火山分布)

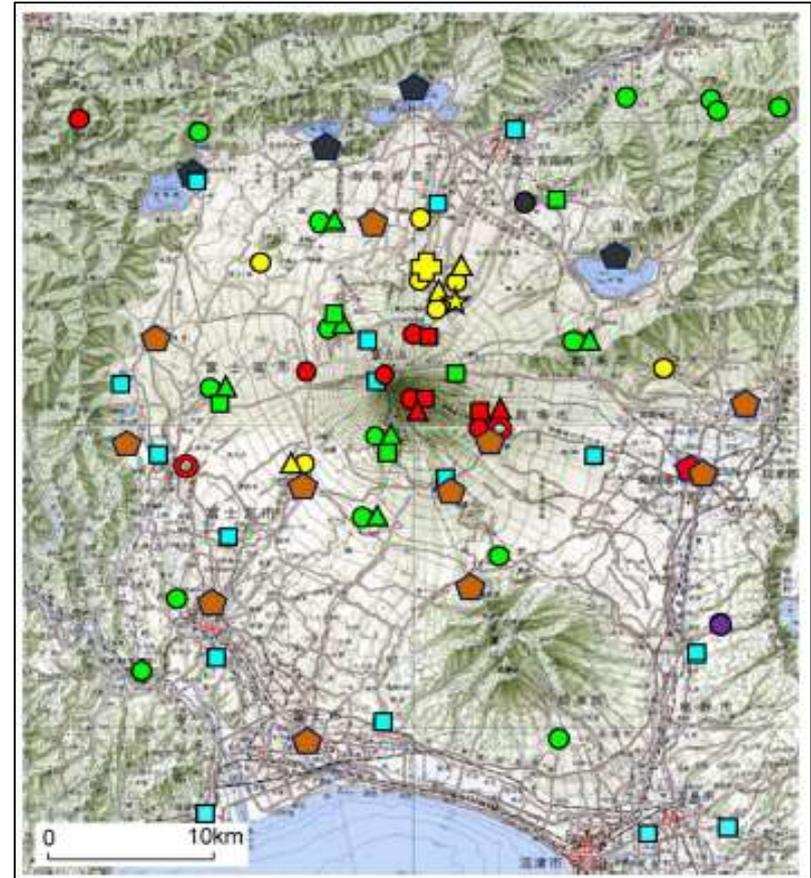
111 (/世界約1,500)の活火山のうち、火山噴火予知連絡会が選定した50火山を常時観測火山として気象庁が24時間監視を実施

気象庁では、火山活動の状況に応じて、警戒が必要な範囲と防災機関や住民等のとるべき防災対応を「噴火警戒レベル」をもって発表

活火山: 過去約1万年以内に噴火した火山
現在活発な噴気活動のある火山



気象庁における火山の監視・観測



観測している機関

気象庁
防災科学技術研究所
東京大学地震研究所
国土地理院
山梨県・富士山科学研究所
神奈川県温泉地学研究所
国土交通省中部地方整備局

観測項目

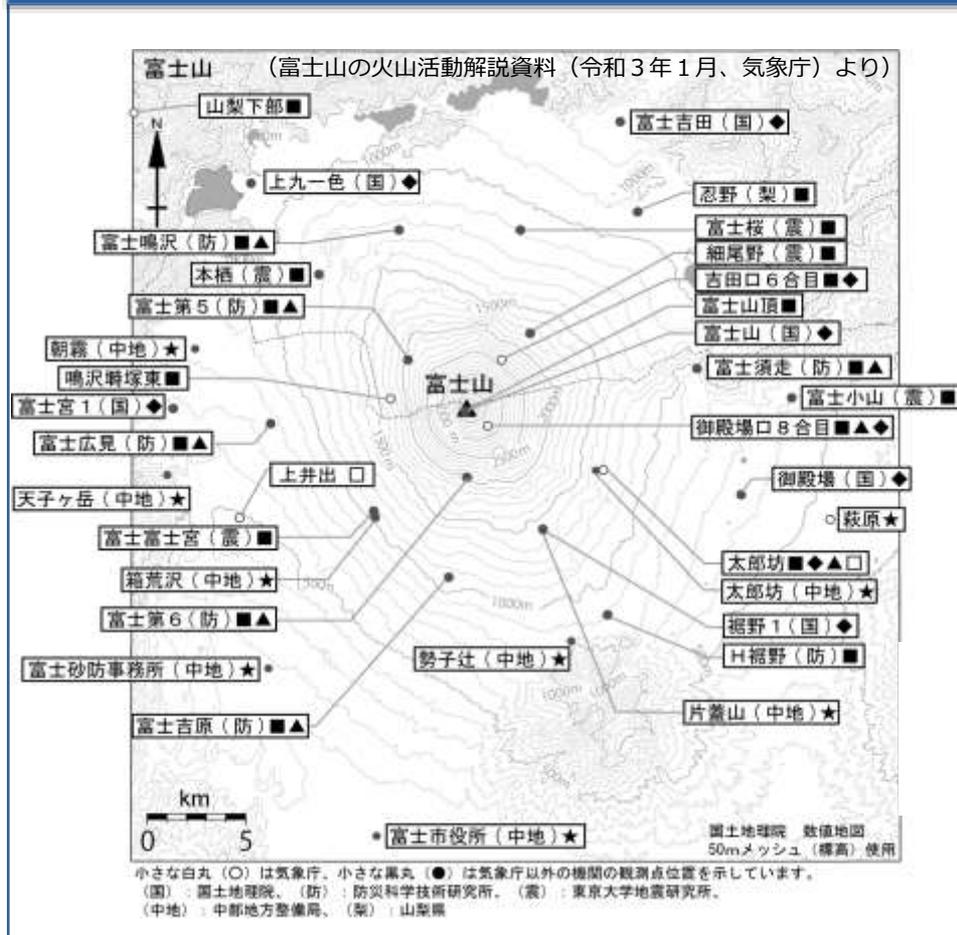
○ 地震計(地震観測) 火山性地震や微動をとらえる	
△ 傾斜計 □ GNSS + ひずみ計 (地殻変動観測) 地面の動きを計り、マグマの移動をとらえる	
☆ 全磁力計 地下の熱をとらえる	
◎ 空振計 噴火に伴う音波をとらえる	
◻ 監視カメラ 噴煙や土砂移動などをとらえる	

気象庁における火山の監視・観測

point

- 気象庁は噴火の前兆を捉えて噴火警報などを的確に発表するため、富士山周辺の観測施設を利用し、火山活動を24時間体制で監視しています。

富士山周辺の火山観測施設の分布図



火山観測機器



□ : 空振計



■ : 地震計



★ : 監視カメラ



▲ : 傾斜計



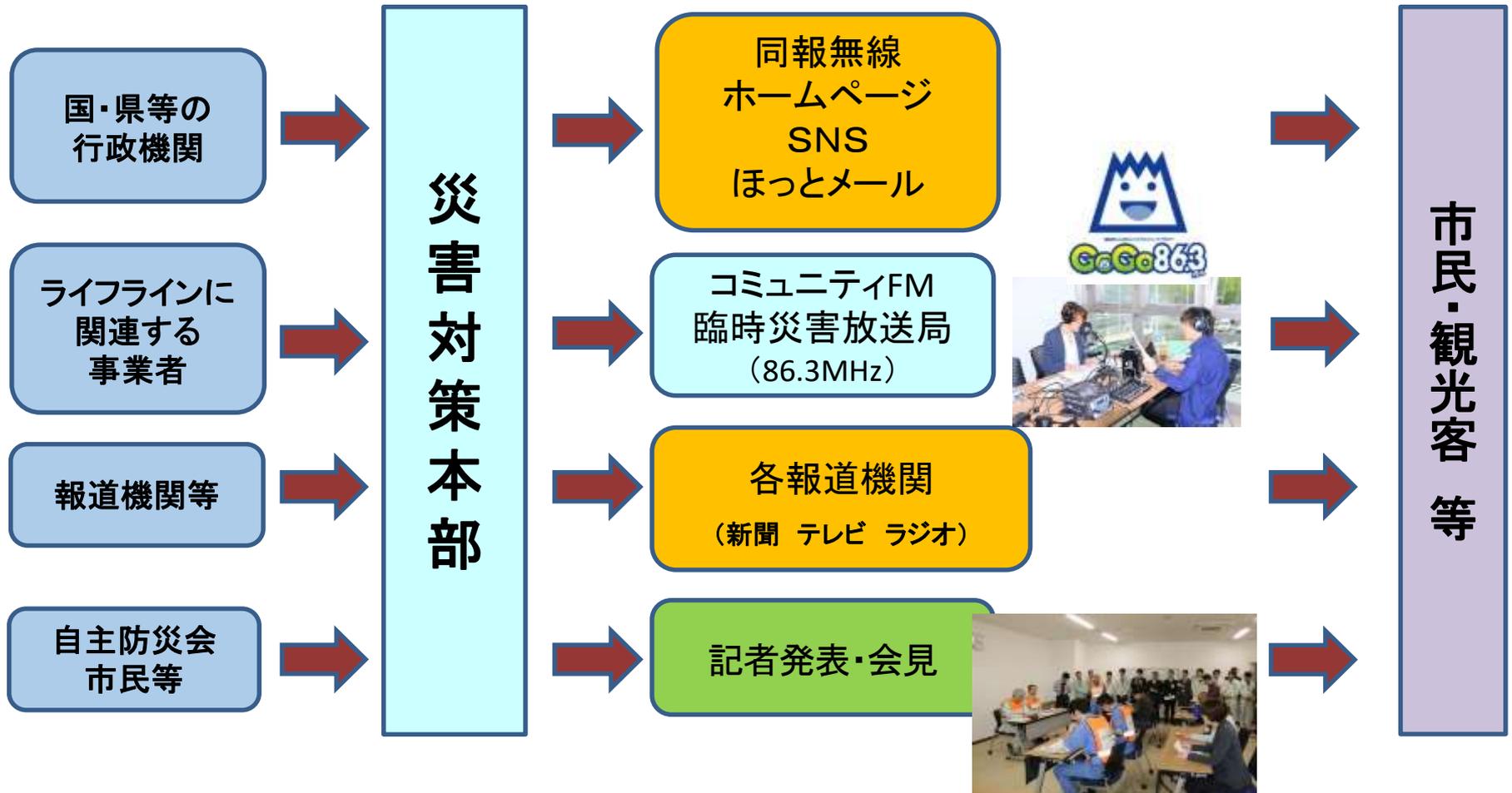
◆ : GNSS

(注) 写真は観測孔に埋設する前の傾斜計センサー

市民広報・報道対応

情報収集から発信までの流れ

① 情報収集 ⇒ ② 整理・編集・確認 ⇒ ③ 発信（同報無線・エフエム御殿場）



国が主体となり実施すべき事項 (溶岩流・降灰状況に応ずる支援経路の選択)

緊急(非常)災害対策本部・現地対策本部の設置

① 迅速な情報収集体制

⑦ 降灰除去の活動

② 人命救助支援ための
部隊派遣

⑥ 災害医療支援の実施

③ 緊急避難場所の確保

④ 避難に必要なルート確保

⑤ 避難者生活支援



噴火前・後に実施すべき救援活動 (2000年有珠山噴火時の活動を一部参考)

迅速かつ的確に実施すべき政府・各官庁の救援活動
(本部長・政府調査団の派遣、合同会議の開催など)

内閣府政策統括官(防災担当)

- ① L3: 火山災害現地連絡室
- ② L4: 政府現地災害対策室
- ③ **噴火時: 現地对策本部の設置**
(長: 内閣府副大臣又は政務官)

防衛省(統合幕僚監部)

- ① 県知事からの災害派遣の要請受け
- ② **住民避難、給食・給水、避難住民の短時間・一時帰宅等支援の実施**
- ③ 富士山(溶岩流困・降灰などの)観測・監視の実施

気象庁(地震火山部)

- ① L3・4: 監視・観測体制の強化
火山監視・警報センター(東京)
- ② 協議会構成機関に対する火山活動状況の迅速な提供・開設
- ③ 富士山における火山観測点の配置

警察庁

- ① 非常災害警備本部の設置
- ② **住民の避難誘導、避難拒否者の説得活動**、災害対策基本法に基づく交通規制による**緊急交通路の確保**等
- ③ 警戒活動、困りごと相談等

消防庁

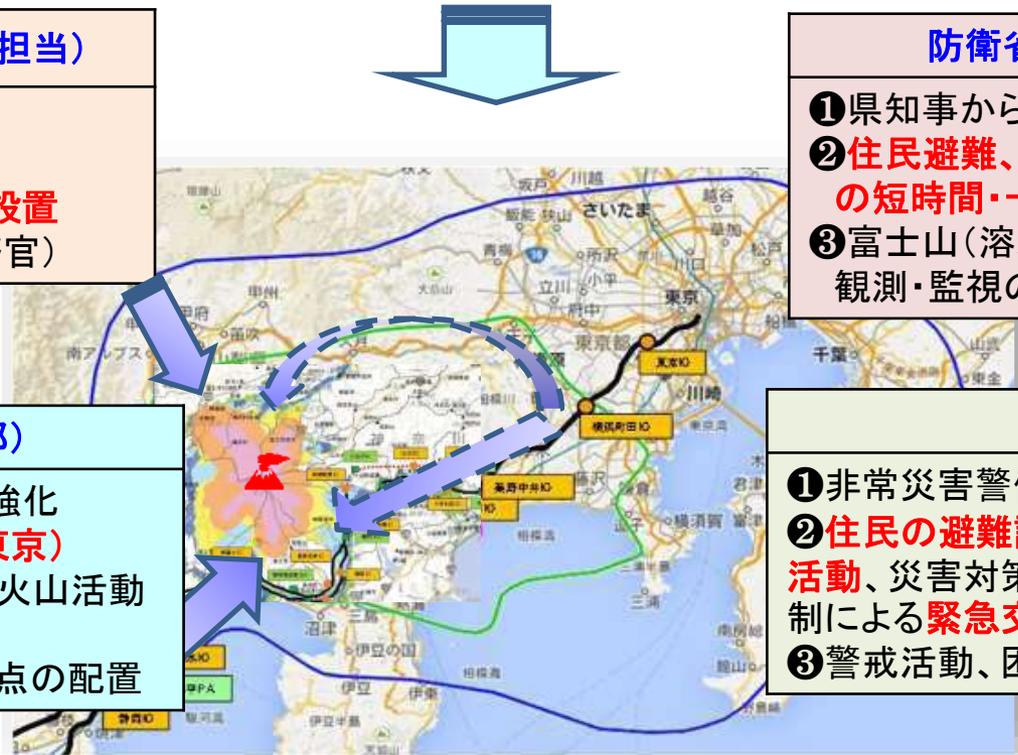
- ① 緊急消防救助隊の派遣
- ② 県内消防機関による応急活動
- ③ **住民への避難情報伝達の実施**

国土交通省

- ① 噴火による大規模な降灰などの対応
(融雪型火山泥流、降灰後土石流)
- ② **緊急的なハード・ソフト対策**
リアルタイムハザードマップの提供
- ③ 緊急災害対策派遣隊による支援

厚生労働省

- ① **災害救助費の国庫負担**(災害救助法の適用により、避難所の設置、応急仮設住宅の供与、炊き出しによる食料の供与など)
- ② 災害援護資金の原資の貸付



コンゴ民主共和国・ニーラコンゴ山噴火(R3,5.22)

コンゴ噴火 15人死亡

約3万人が避難

子ども170人以上 行方不明

- ・15名死亡
- ・170名行方不明

2021年5月25日 2:00 [有料会員限定]



【ナイロビ=共同】コンゴ（旧ザイール）東部のニーラコンゴ山で22日に発生した噴火に関連し、政府報道官は23日、15人が死亡したとの声明を発表した。国連児童基金（ユニセフ）によると、170人以上の子どもが行方不明になっている。AP通信などが報じた。

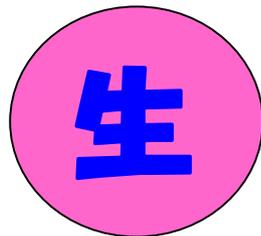
死亡した15人のうち9人は避難中の交通事故、4人は刑務所から脱獄を試みた際に焼死するなどし

た。流出した溶岩は広い範囲を覆い、被害の規模は依然不明。複数...

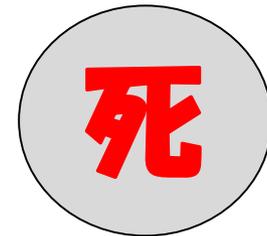


究極の富士山噴火への対応 5段活用

- 1 「避ける」 - 溶岩流の流れるエリアは、避ける！
- 2 「逃げる」 - 溶岩流が来たら、逃げる！
- 3 「祈る」 - 富士山・浅間神社に、祈る！
- 4 「耐える」 - 降灰が来たら、耐える！
- 5 「諦める」 - 一家が溶岩流に埋まったら、諦める！



災害に対する覚悟



防災



Q & A

【御殿場市HPによる資料入手・防災DX】
『御殿場市富士山火山避難計画の概要』【PDF】
若しくは【PC検索】御殿場市役所杉本嘉章

やれることはすべてやったし、手を抜いたことは一度もありません。
常にやれることをやろうとした自分がいたこと、それに対して準備ができた
ことを誇りに思っています。

資料源:「夢をつかむ イチロー262のメッセージ」より