

『御殿場市の地域防災力を考える！』

～ 地を知り 危険を知り 我を知り 大切な市民の命を守る～



令和4年9月14日
御殿場市役所危機管理課

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 61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(通信制)・日本大学(通信制))

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)

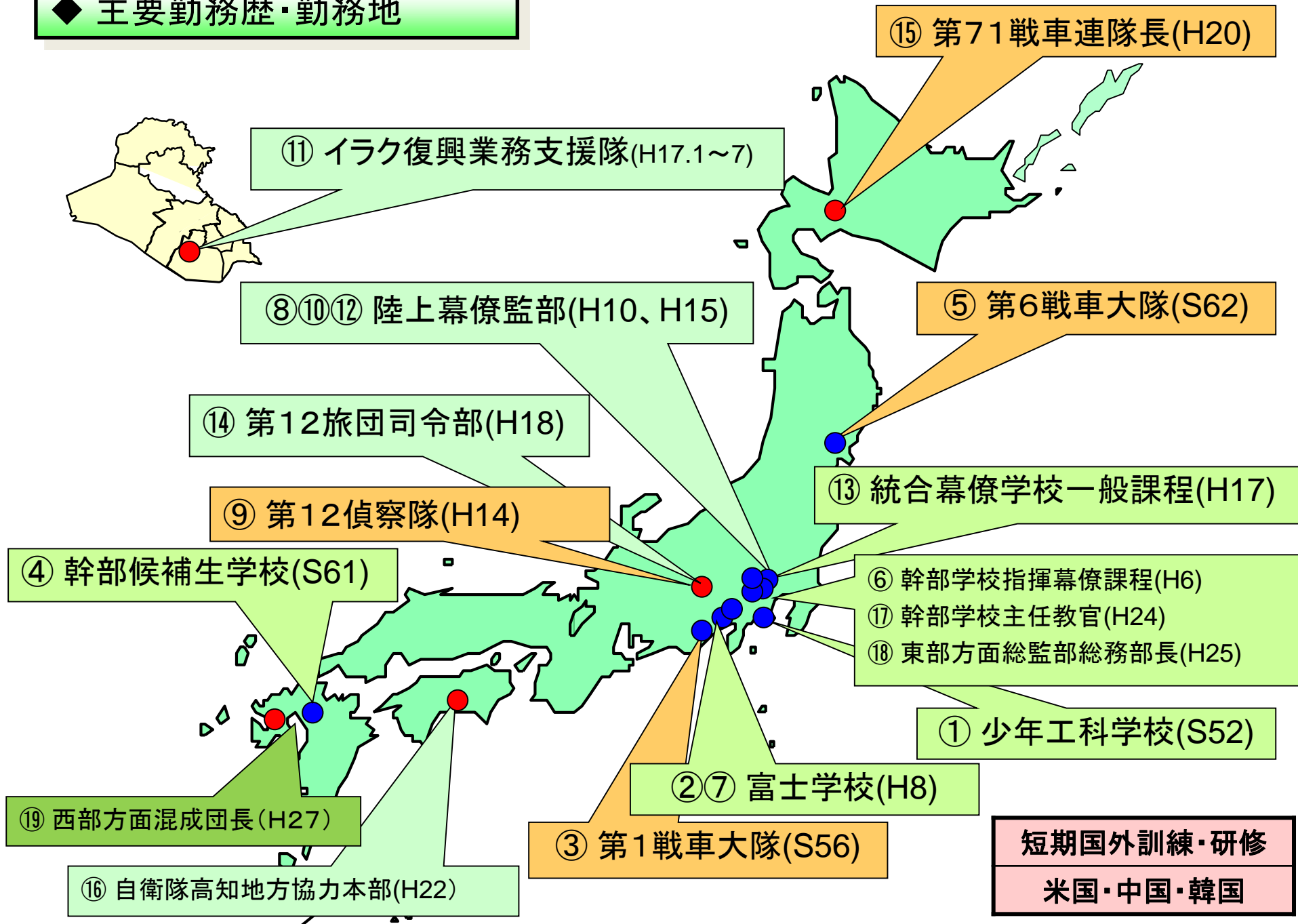
令和 4年4月 現 職 ※令和元年台風19号(R1)、熱海市伊豆山土石流災害(R3)

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

◆ 主要勤務歴・勤務地



5年間の勤務で学んだこと(その1)

漫才は面白いが
防災は面白くない！

∴ 楽しい防災教育を心掛けよう！

防災は重要だけど
あまり興味はない！ 😞

5年間の勤務で学んだこと(その2)

地震も土砂災害も怖いが
やっぱり富士山噴火が一番怖い！

∴ いつ噴火しても大丈夫なように
しっかりした計画・訓練を！

でも、自分が生きているうちは
噴火しない？

本日の演題

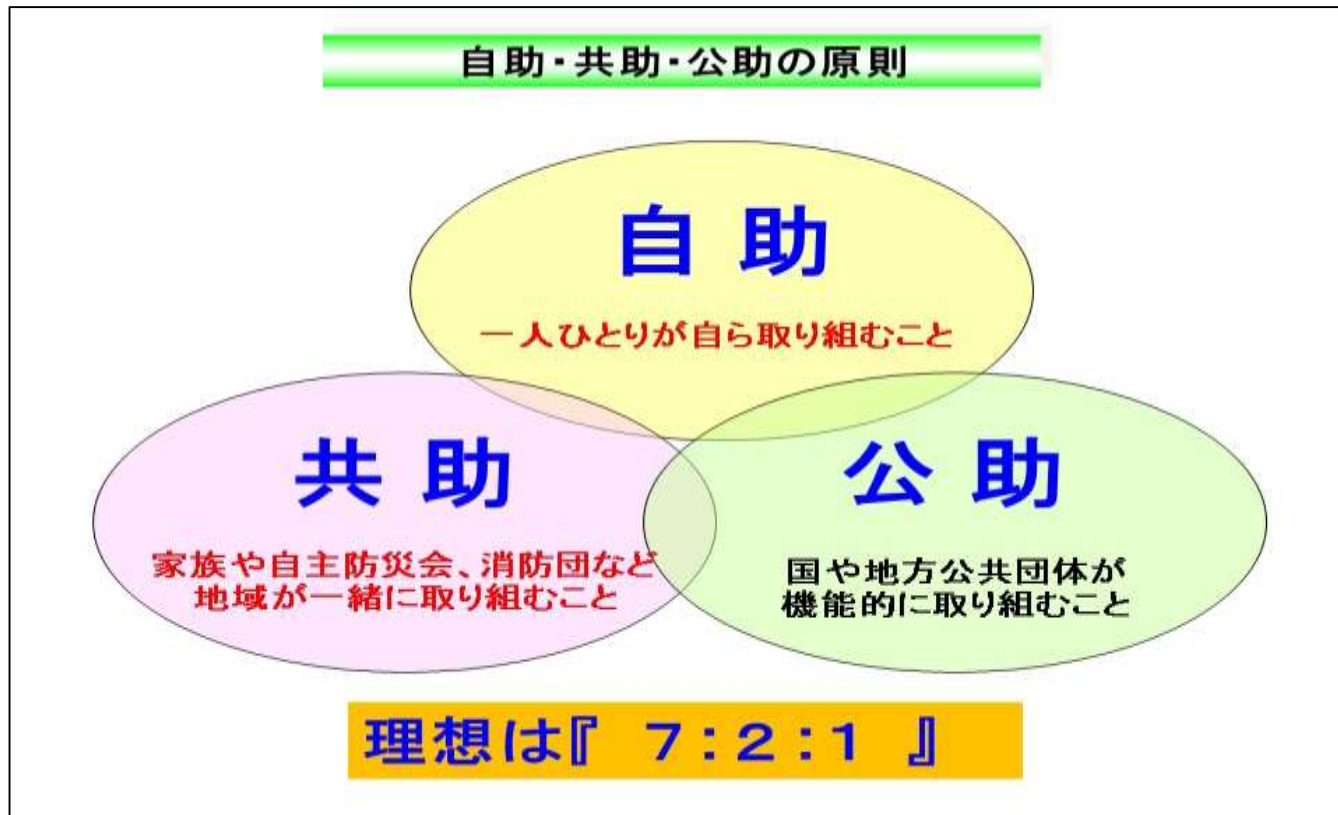
『御殿場市の地域防災力を考える！』

戦術的思考に基づく分析・理論

～ 敵(危険) × 我 × 地形 × 時間 ～

地域防災力とは

- ① 住民一人ひとりが自ら行う防災活動たる「自助」
 - ② 自主防災組織や消防団等による「共助」
 - ③ 国・地方自治体、その他の公共機関による「公助」
- を含めた「総合的な地域の防災体制・能力」





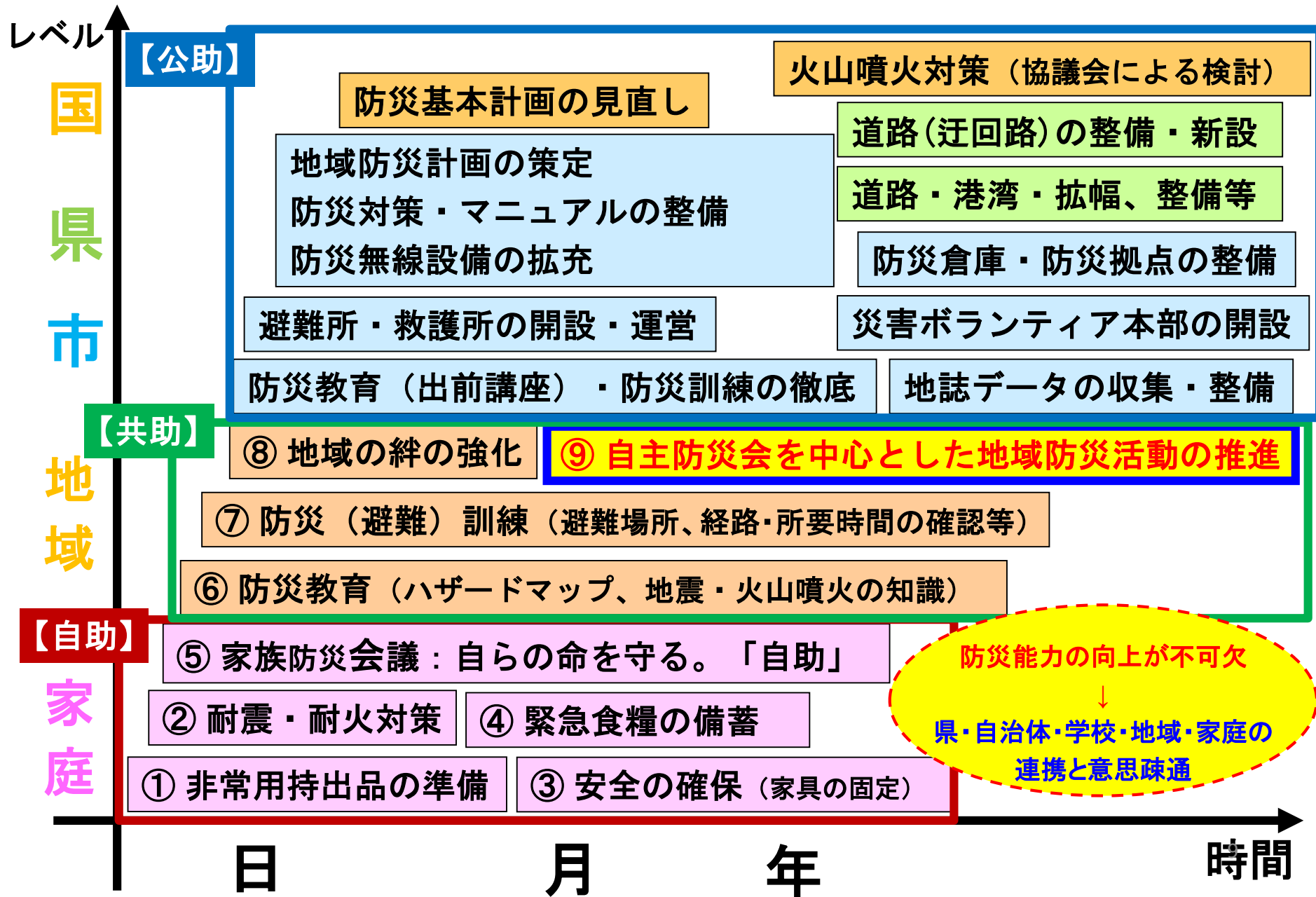
FIRE SECTION 2-2
PROFESSIONAL SPIRIT

天は自ら助くる者を助く！

**自らの命は自ら守る。
自らの地域は皆で守る。**

御殿場市消防団第二分団第二部

自助・共助・公助の総合的な地域防災力



自助・共助・公助の原則

自 助

一人ひとりが自ら取り組むこと

共 助

家族や近所、自主防災会
地域が一緒に取り組むこと

公 助

国や地方公共団体が
機能的に取り組むこと

理想は『 7 : ∞ : 1 』

たった一つの大切な命を守る！



本日の講話のポイントは？

改



御殿場の災害上の特性



説明項目

I 御殿場市の災害「特性と対応」

◆ 災害上の特性

◆ 災害への対応

II 改定富士山ハザードマップの概要

III 避難所において必要なこと

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 × 運 = 被害

⇒ いかに被害を防止・軽減するか
事前研究 ・ 情報 ・ 即応

御殿場市の災害上の特性

環太平洋火山帯・台風の通り道



巨大地震と富士山噴火・台風の通り道

ユーラシアプレート

北米プレート

2007: 中越沖地震

2004: 中越地震

2011

1707: 宝永噴火

太平洋プレート

1703: 元禄相模地震

1995

1923

1884

1605

605

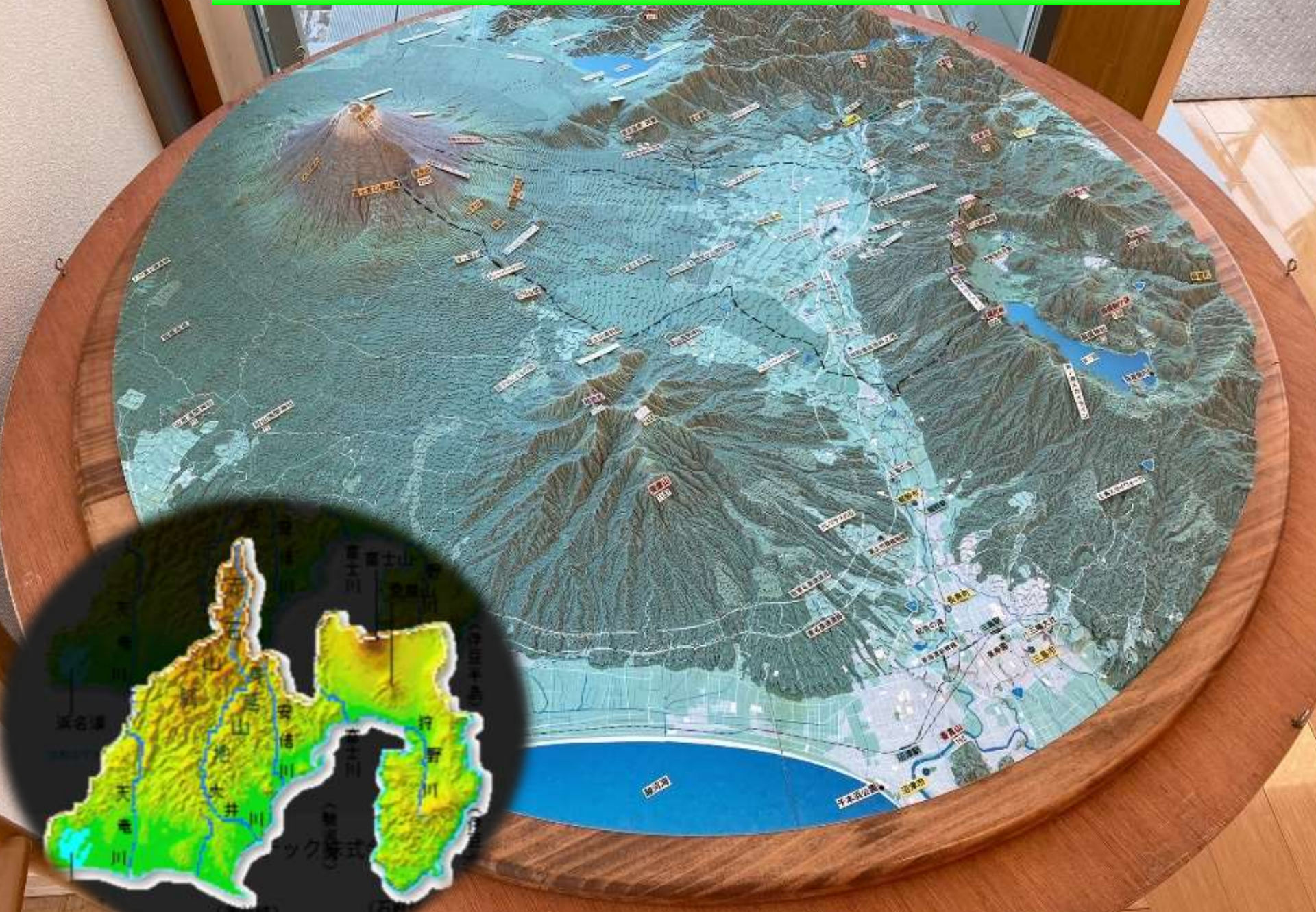
日本人は古の遠い昔から未来永劫
地震と運命を共にする民族である...

社会学者 清水幾太郎



フィリ

霊峰富士の裾野に広がる御殿場市



富士山・箱根の中央に位置する御殿場市は？

西からの風雨・雪



南西からの風雨・雪

伊豆・箱根・富士山

三国山～不老山

富士山

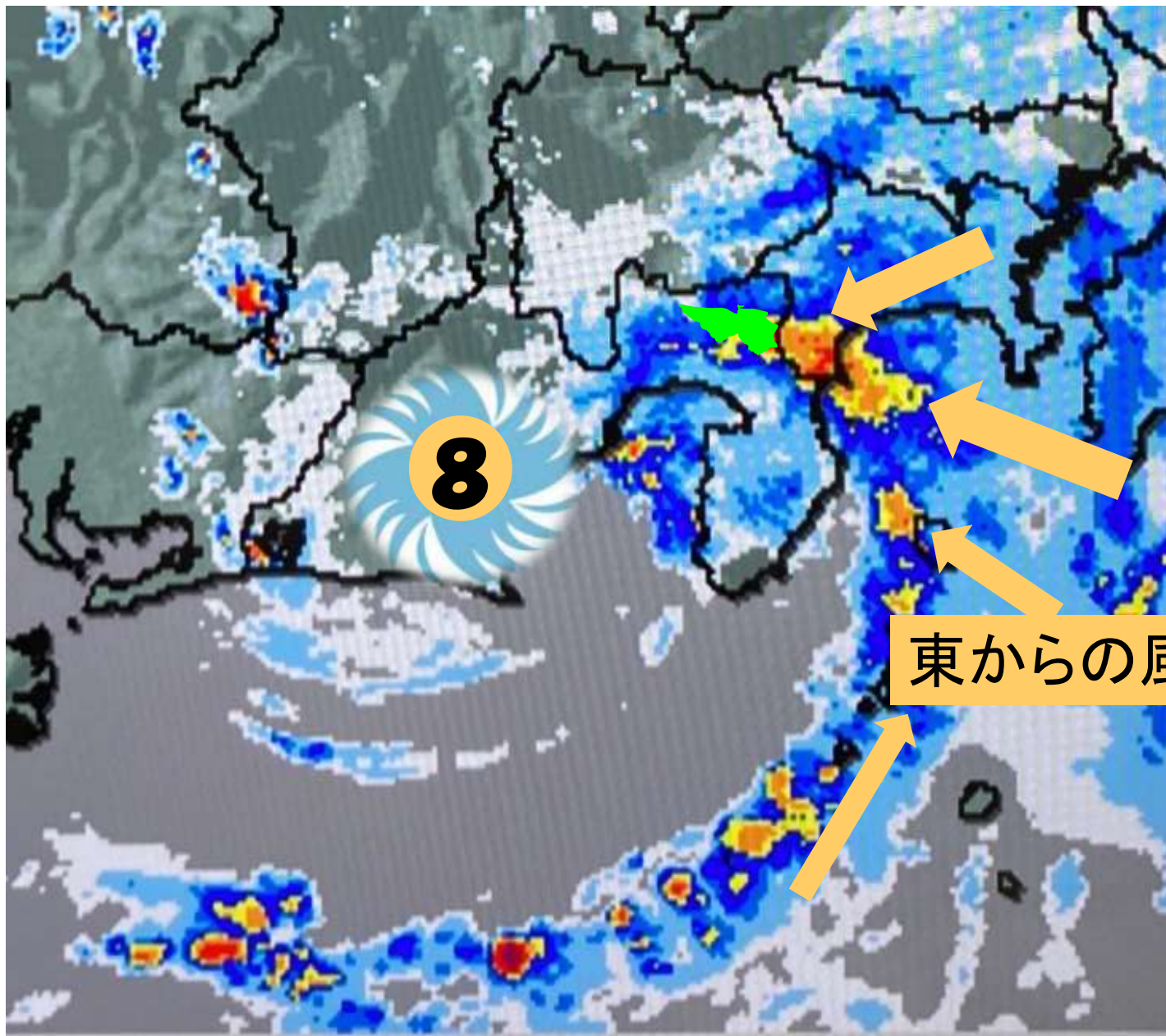
愛鷹山

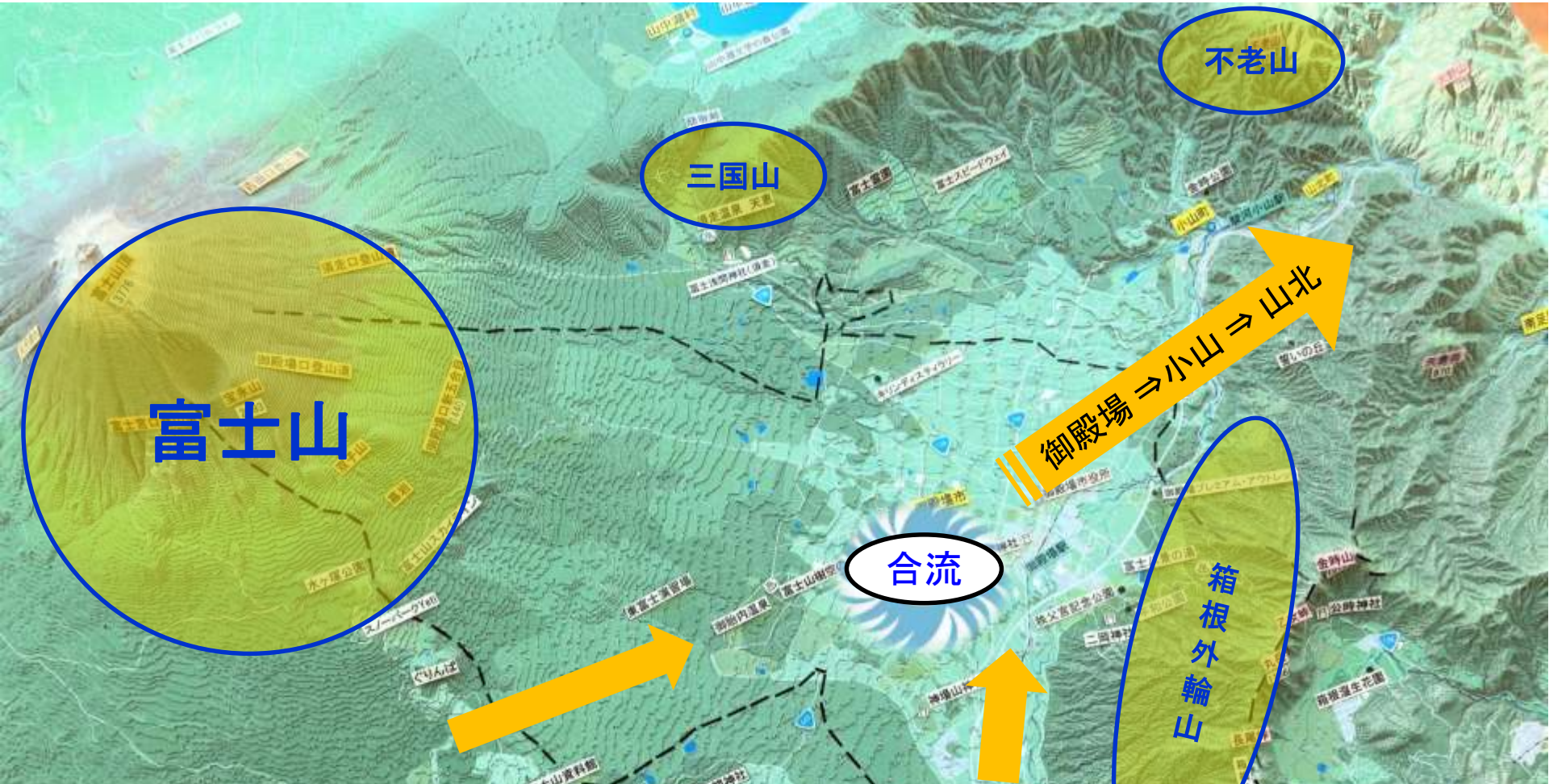
箱根外輪山

天城山

東からの風雨・雪

台風8号の影響(8月13日15:46) ⇒ 箱根外輪山が盾に！



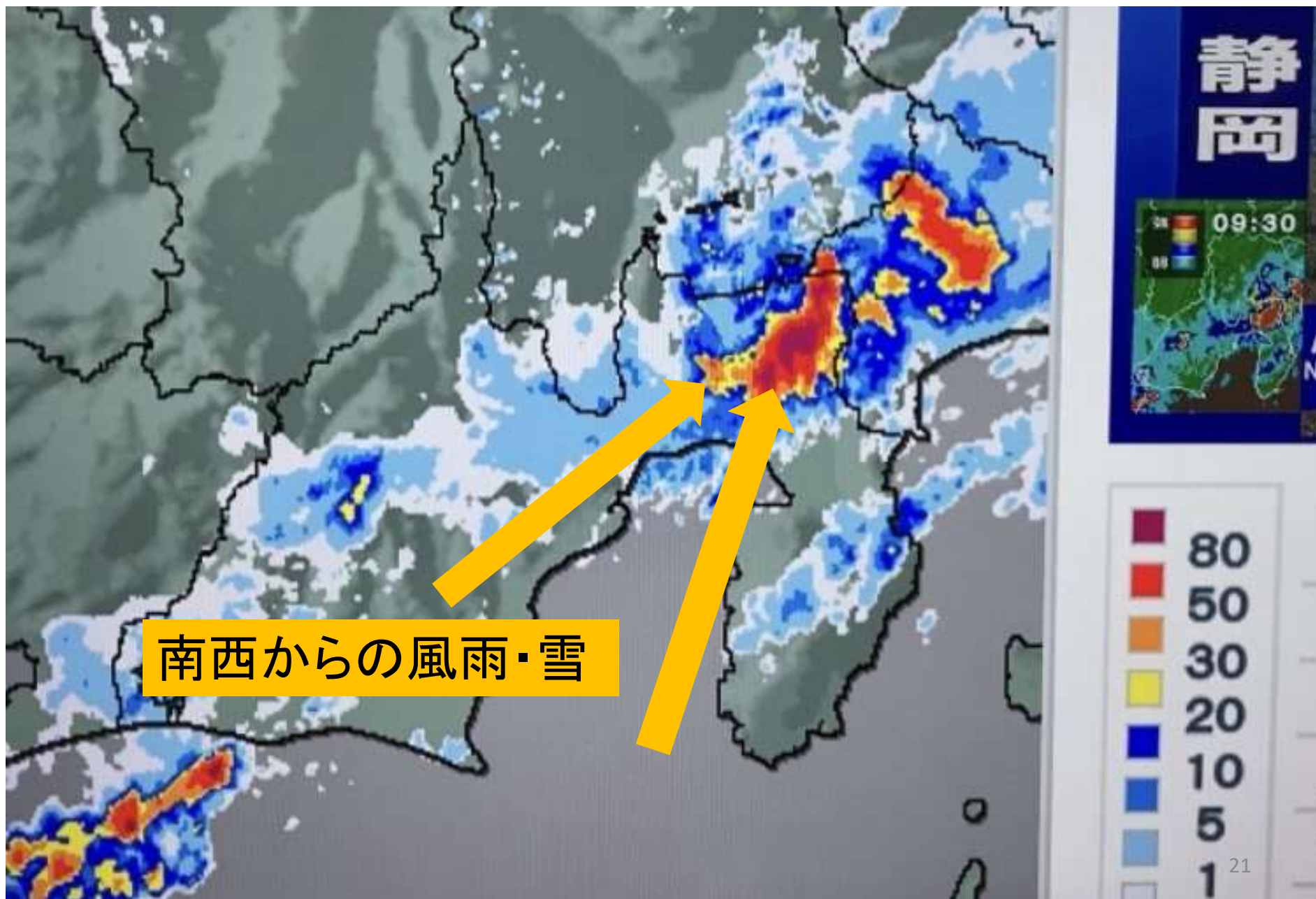


西風の道(須山街道)

東風の道(旧246号)



熱帯低気圧の影響(7/26 09:30) ⇒ 『土砂災害警戒情報』発令



主要施設標高・河川の流れ

滝ヶ原駐屯地▲670

上柴怒田▲680

北久原区▲473

中畑西区▲635

印野支所▲600

市役所▲459

東山▲453

相模湾

水嶺

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420m
⇒ 降雪量に影響(豪雪災害)

土砂災害警戒区域

がけ崩れ(21)



土石流(30)

土砂災害警戒区域

土砂災害特別警戒区域

急傾斜地の崩壊(21)

土石流(30)

★ 東山区
★ 二の岡

★ 沼田区

★ 萩蕪区

★ 中山上区

★ 二子区

★ 中山下区

★ 大坂区

★ 神山区

★ 高内区

★ 尾尻区

◆ がけ崩れ(急傾斜地)

豪雨によって急な斜面が
突然崩れ落ちるもの

※ 一瞬のうちに起こることが
多いため、家が壊れ、逃げ遅
れて亡くなる人が多い。

◆ 土石流

豪雨によって山から崩れ
てきた土砂や石や岩が水と
一緒になって、ものすごい
勢いで流れ落ちてくるもの

※ 速度は、時速40~50
km/hにもなります。

※ 大きな岩も流されて危険

警戒区域該当区
11コ区

122世帯

310人

御殿場市域における主な災害

出典：御殿場市地域防災計画「資料の巻」

台風：6件 集中豪雨：1件 低気圧：1件 大雪：1件 地震：3件

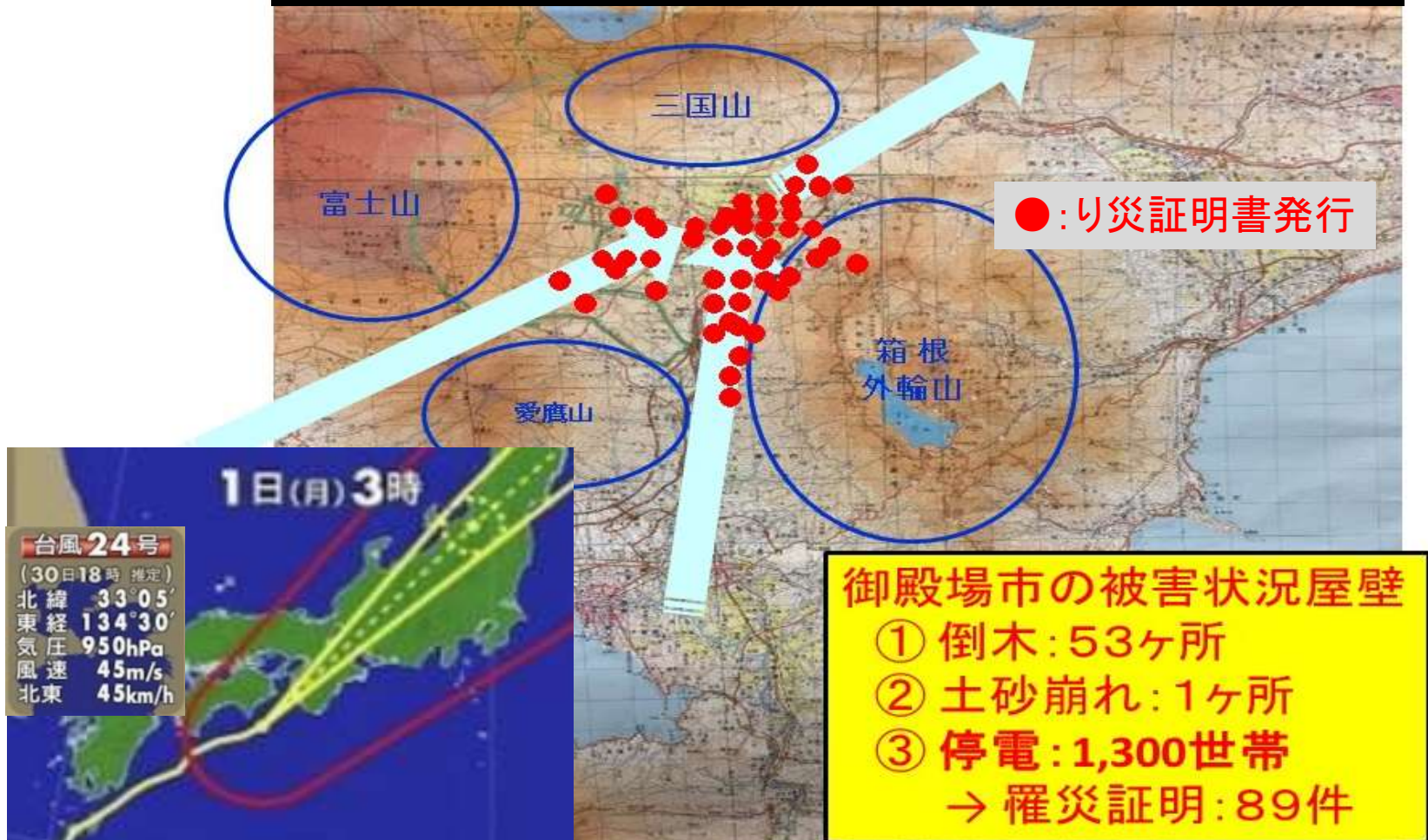
| 災害発生日 | 種別 | 概要 |
|-------------------|--------------------|---|
| 昭和41年9月24 ～25日 | 台風 | 台風第24号と26号が日本列島を縦断 御殿場市の被害は 負傷者2人、住家全 帯、罹災者11,155人、被害総額6億9 御殿場市にはじめて「災害救助法」通 |
| 昭和47年7月12日 | 集中豪雨 | 静岡県東部に集中豪雨 御殿場市では 床上・床下浸水138世帯 |
| 昭和54年10月19日 | 台風 | 台風第20号による御殿場市の被害は、 床上浸水810戸、損害額23億394万円 |
| 昭和57年8月1日 | 台風 | 台風第10号による御殿場市の被害は、 床上浸水107戸、損害総額18億5 |
| 平成16年12月5日 | 急速に 発達した 低気圧 | 急速に発達した低気圧の影響で御殿場 (平成16年の台風上陸個数は、気象所 記録) |
| 平成19年9月6日 | 台風 | 台風第9号による御殿場市の被害は 床 の氾濫 により、甚大なる被害を受ける |
| 平成22年9月8日 | 台風 | 台風第9号による御殿場市の被害は 床 等被害174カ所などの被害 を受ける。 |
| 平成23年9月21日 | 台風 | 台風第15号による御殿場市の被害は、 による道路障害74カ所以上、農地等被害 約5,700万円 1時間あたりの最大降水量63mm、最 |
| 平成26年2月14日 | 大雪 | 低気圧接近に伴い大雪警報が発令され、御殿場消防署管内の 積雪量が85cm となった。東名 高速道路をはじめ市内主要幹線で交通規制が行われ、公共交通機関も運休となった。 御殿場市では 軽症者16名、住家の一部破損やビニールハウスの倒壊等の被害が多数発生 |



御殿場市域における主な災害

| 災害発生日 | 種別 | 概要 |
|------------|-------|--|
| 平成30年9月30日 | 台風24号 | 台風第24号による被害は、全国死者5名・負傷者227名・行方不明者2名（御殿場人的被害無し）、 停電1,300世帯、屋根・壁・シャッター損傷89件、倒木53ヶ所、土砂崩れ1ヶ所 など特に強風による物的被害を多数受ける。 |

台風24号：H30.9.30 暴風被害



御殿場市域における主な災害

| 災害発生日 | 種 別 | 概 要 |
|------------|-----------|--|
| 平成30年9月30日 | 台風 24号 | 台風第24号による被害は、全国死者5名・負傷者227名・行方不明者2名（御殿場人的被害無し）、 停電1,300世帯、屋根・壁・シャッター損傷89件、倒木53ヶ所、土砂崩れ1ヶ所 など特に強風による物的被害を多数受ける。 |



り災証明書：89件発行

御殿場市域における主な災害

| | 種 別 | 概 要 |
|------------|------------|---|
| 令和元年10月12日 | 台 風 19号 | 台風第19号による御殿場市の被害は、 死者1名、負傷者1名、床上浸水6戸、床下浸水3戸、屋根や窓等の損壊31戸 、農地等被害12箇所、市道陥没等の道路被害4箇所、河川護岸崩落等の被害4箇所、林道等の被害21箇所、東山旧岸邸、乙女3号井源泉施設、青少年広場の損傷、県指定天然記念物「東山のサイカチ」の損壊などの被害を受ける。 被害総額約8,700万円 総雨量558mm |

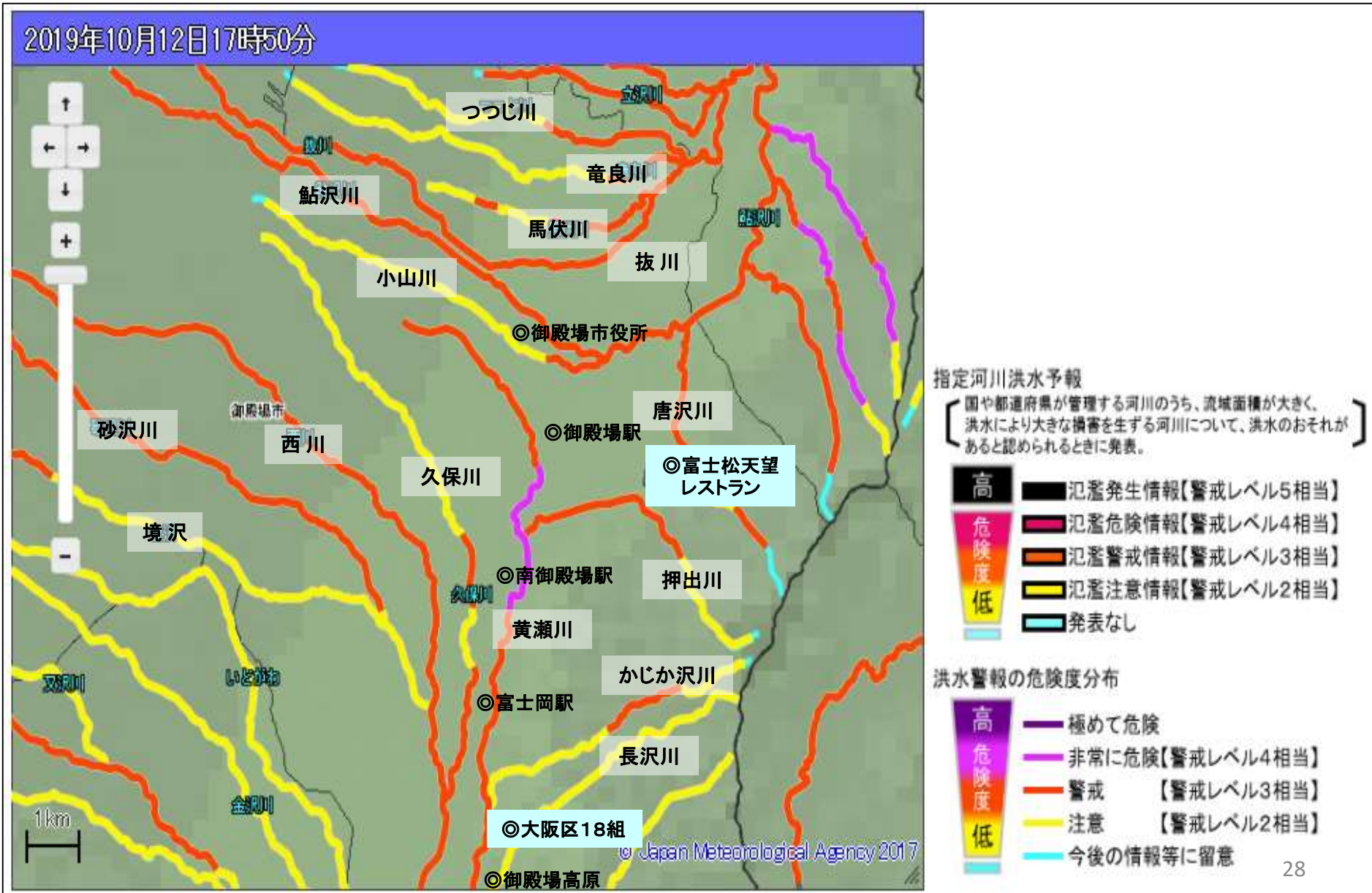
台風19号：R1.10.12 大雨被害

箱根山：1,000mm



御殿場市域における主な災害

(令和元年台風19号：10月12日17：50頃)



鮎沢川浸水想定区域図

御殿場市洪水ハザードマップ
鮎沢川・黄瀬川浸水想定区域図(最大想定)
(御殿場・原里地区)

市民会館◎

萩原コミセン◎

市道1456号線

黄瀬川浸水想定区域図

浸水想定区域凡例

| | |
|--|---------------------------------|
| | 浸水が10.0～20.0mの区域 |
| | 浸水が5.0～10.0mの区域 |
| | 浸水が3.0～5.0mの区域 |
| | 浸水が1.0～3.0mの区域 |
| | 浸水が0.5～1.0mの区域 |
| | 浸水が0.3～0.5mの区域 |
| | 浸水が0.3m未満の区域 |
| | 河岸侵食(洪水の流れにより河床が削り取られるおそれがある区域) |
| | 水位周知河川を含む区間 |

- ◎ 市役所・支所
- 🏥 救護病院
- 📏 水位観測所
- 🏠 市指定広域避難所
- 🏠 市指定広域避難地
- 🏠 二次避難所





外水氾濫による被害

(平成22年台風9号:市民会館から荻原地区コミセン)

御殿場市洪水ハザードマップ
 鮎沢川・黄瀬川浸水想定区域図(最大想定)
 (御殿場・原里地区)

黄瀬川浸水想定区域図



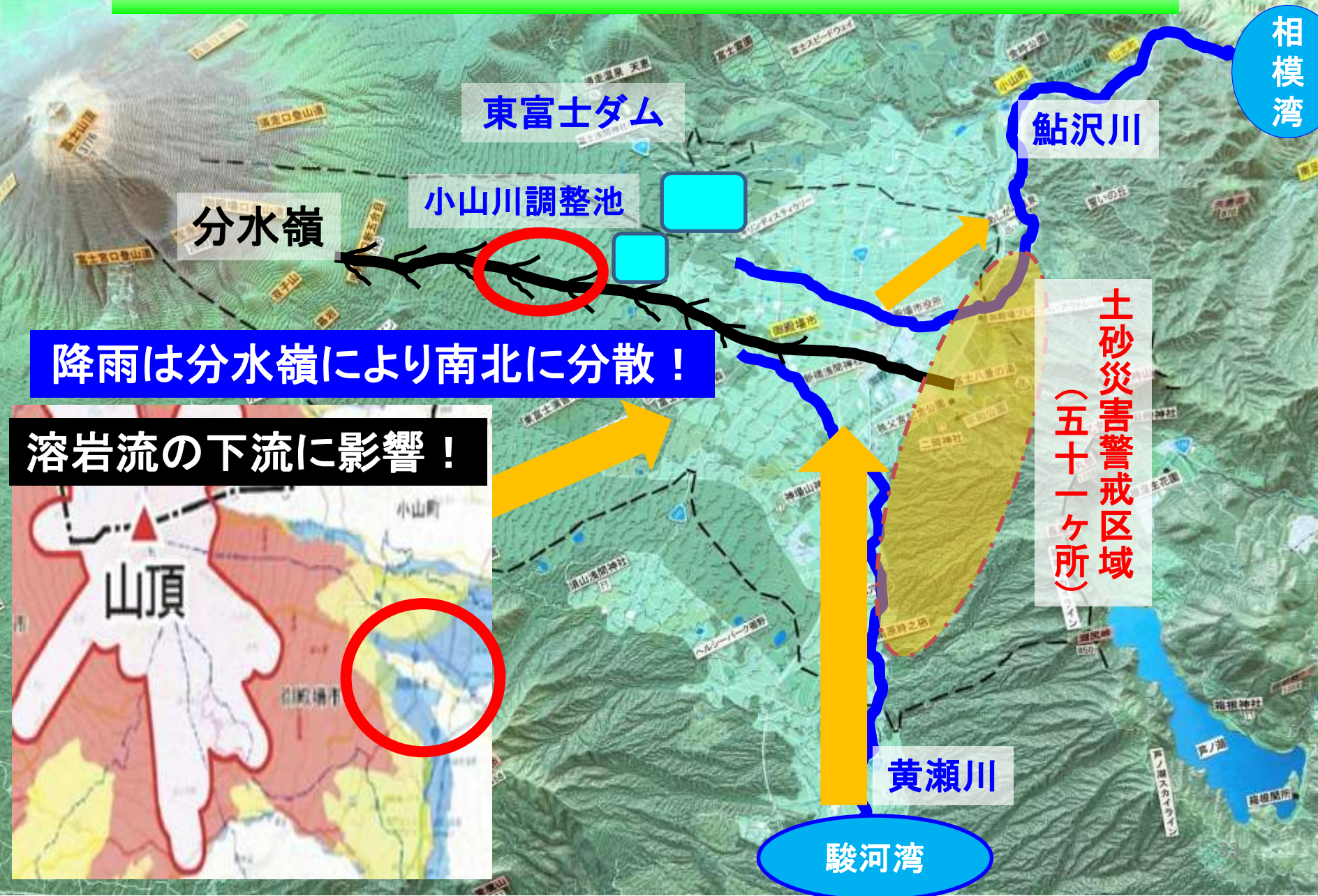
台風19号 大坂18組被害
 (BW:バックウォーター現象)



| 浸水想定区域凡例 | |
|----------|------------------------------------|
| | 浸水が10.0～20.0mの区域 |
| | 浸水が5.0～10.0mの区域 |
| | 浸水が3.0～5.0mの区域 |
| | 浸水が1.0～3.0mの区域 |
| | 浸水が0.5～1.0mの区域 |
| | 浸水が0.3～0.5mの区域 |
| | 浸水が0.3m未満の区域 |
| | 河岸侵食 (洪水の流れにより河岸が崩れおそれられるおそれがある区域) |
| | 水位周知河川 [※] を含む区間 |



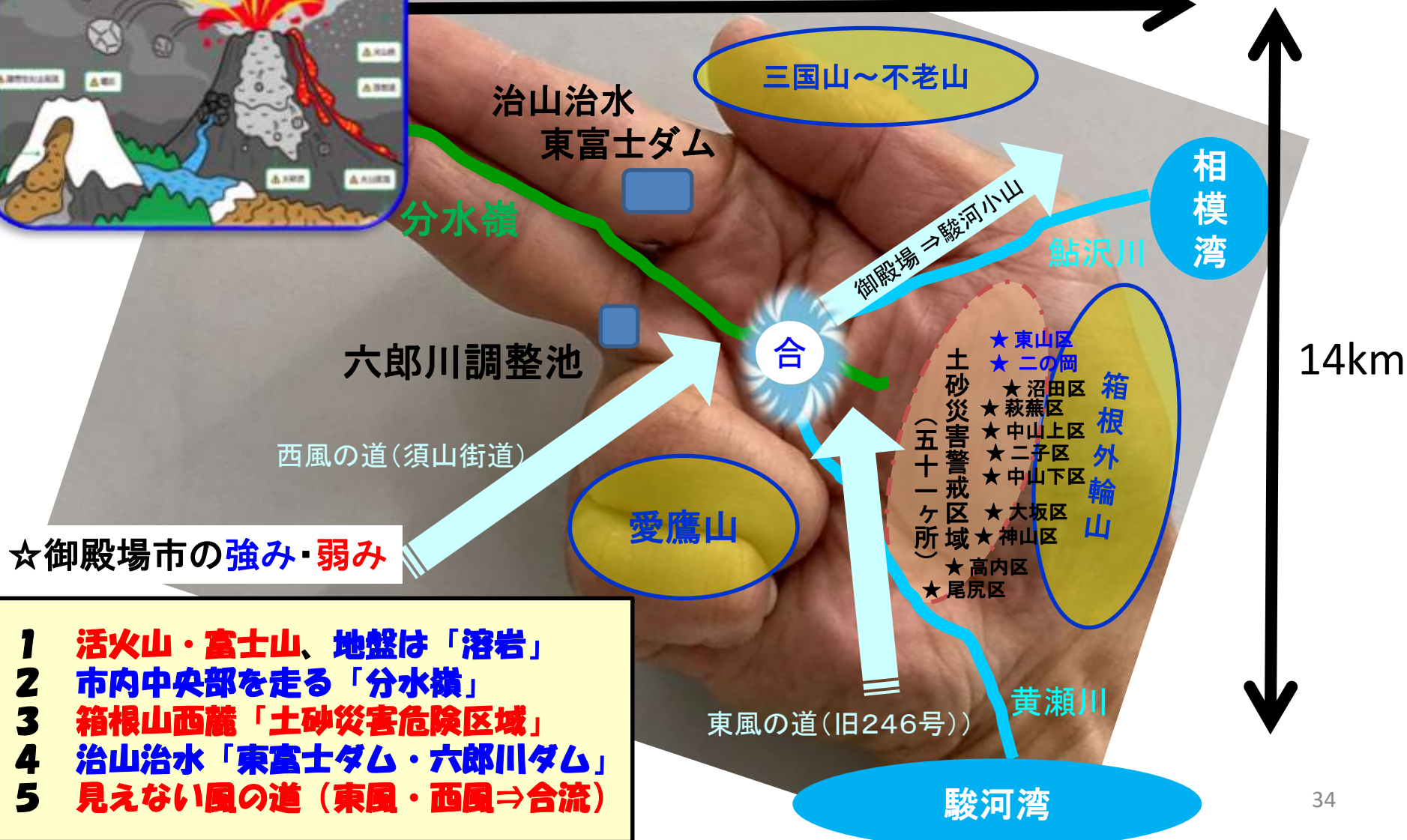
御殿場市の地形上の特性



御殿場市防災上の特性『ハンドサイン』



24km

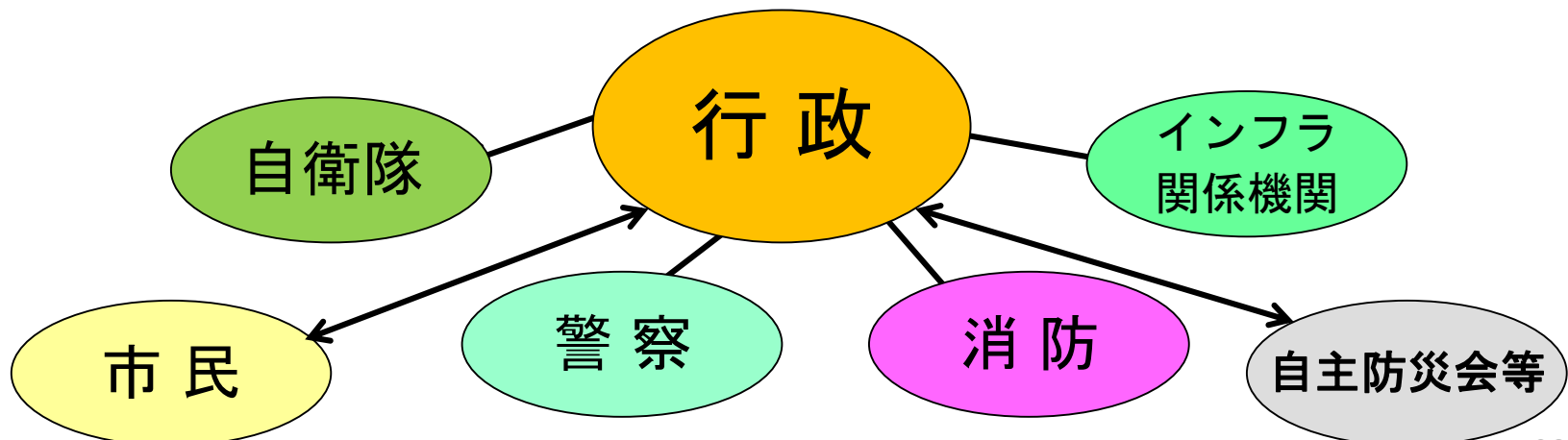


- 1 活火山・富士山、地盤は「溶岩」
- 2 市内中央部を走る「分水嶺」
- 3 箱根山西麓「土砂災害危険区域」
- 4 治山治水「東富士ダム・六郎川ダム」
- 5 見えない風の道(東風・西風⇒合流)

御殿場市の災害への対応

災害対応は「行政の責任」

- ◆ 行政の統制の下、消防、警察、自衛隊、自主防災会及びインフラ等関係機関がそれぞれの特性や能力を最大限に発揮して対応
- ◆ 災害発生に際して、速やかに初動体制を確立するとともに、人命救助、行方不明者の搜索、避難所・救護所の開設及びライフラインの途絶に伴う給水・給食支援・仮設トイレの設置の民生支援等災害時応急対策を優先に対応 → ※災害時業務予定表



震災における一般的活動

| 段 階 区 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 対 応 | 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 | ● 人命の救助 ● 行方不明者の の搜索等 | ● 生活支援 ● 復旧支援等 仮設住宅建設 | ● ライフ インの復旧 ● 生活再建 |

御殿場市災害対策本部の活動状況(4. 8. 25)







避難所開設・運営訓練の概要

- 1 目的: 各自主防災会計画により、公民館・コミュニティ供用施設等における避難所開設・運営訓練を行い、地震発生時における円滑な避難所開設・運営能力の向上を図る。
- 2 時期: 令和4年8月6日(土)13:00～7日(日)12:00(基準)(半日訓練でも可能)
- 3 避難所開設運営訓練: 令和3年度・17区 令和4年度・14区の自主防災会
- 4 土砂災害・河川洪水危険区域該当区避難訓練: 11区の自主防災会



御殿場市災害対策本部組織図



主要な災害応急対策

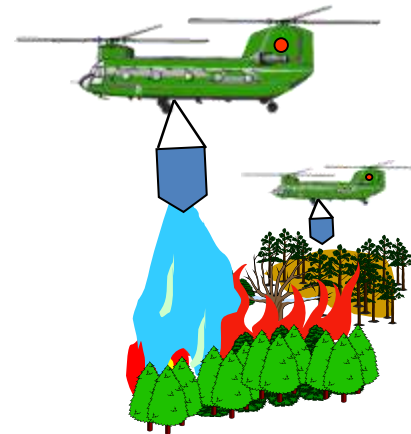
搜索・救助



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



災害対策本部の組織と執るべき災害応急対策

全部・要員が一丸となって災害応急対策＝住民の生命、身体、財産の保護を遂行する！！

自治体の責務

住民の生命、身体及び
財産の災害からの保護

災害対策本部

本部長

副本部長

本部員
(各部局長)

本部要員

○参謀として本
部長の意思決
定を補佐

○実行部隊とし
て、本部決定
事項を執行

各部長の立場

本部室付班

企画部

総務部

市民部

健康福祉部

環境部

産業スポーツ部

都市建設部

会計部

教育部

議会部

広域行政部

支部

非常備消防部

常備消防部

実施すべき業務

執るべき災害応急対策

◎ 発災当日の被害状況

①救護所の開設・運営状況

②避難所の開設・運営状況

③応急危険度判定実施状況

④備蓄物資の配分状況

⑤ライフラインの復旧状況

⑥観光客への対応

⑦遺体収容所の開設・運営状況

⑧災害ボランティア本部開設支援

⑨農林業施設の被害及び復旧状況

⑩安全情報の収集に関する状況

⑪市民広報及び報道対応状況

⑫職員の被害状況及び再編成

⑬本部施設の被害・復旧状況

⑭公用車の集中管理（配車）状況

・情報収集・提供・伝達
・報告・要請・連絡・調整
・要請・要求・相談への対応

住民

学校
(避難所)

自主防災会等

民児委協議会

管理施設

関係機関

事業所

協定業者

観光施設

マスコミ

社会福祉
協議会等

帰宅困難者
(観光客)

国・他自治体

応援部隊

協定締結市

要配慮者

在留外国人

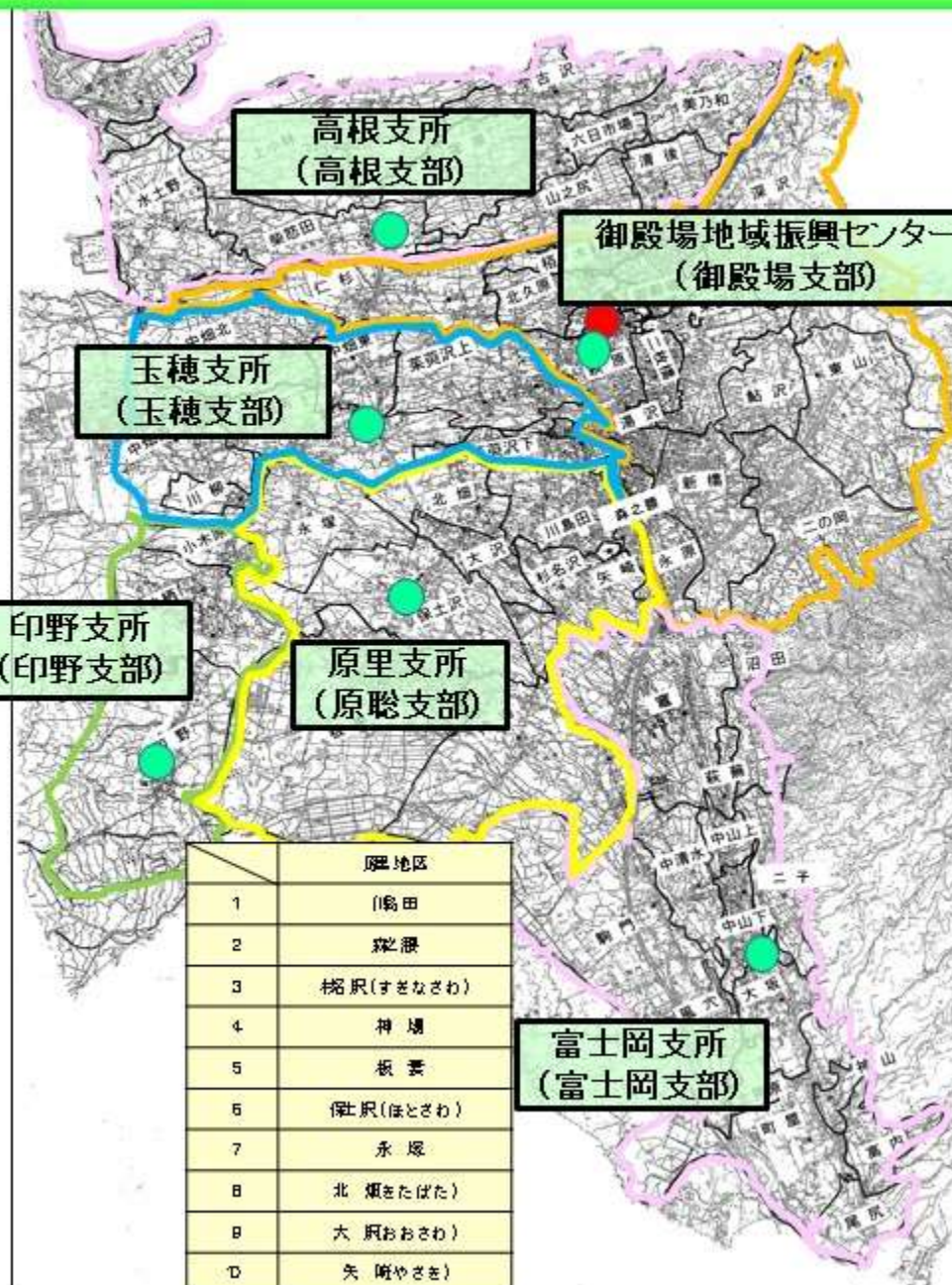
その他

御殿場市の行政組織(市役所・6支所・59区)

| | 高根地区 |
|---|--------------|
| 1 | 塚 原つかばら |
| 2 | 大日市場(むいかいちば) |
| 3 | 美乃和(みのわ) |
| 4 | 扇 渡せいご |
| 5 | 山必民(やまのしり) |
| 6 | 磯田(しばんた) |
| 7 | 上林(かみこばやし) |
| 8 | 水野(みどの) |
| 9 | 古 沢ふるさわ |

| | 玉穂地区 |
|---|---------------|
| 1 | 磯原下(くみさわしも) |
| 2 | 磯原上(くみさわかみ) |
| 3 | 中郷 東(なかばたひがし) |
| 4 | 中郷 北(なかばたきた) |
| 5 | 中郷 南(なかばたみなみ) |
| 6 | 中郷 西(なかばたにし) |
| 7 | 川 柳かわやなぎ |

| | 印野地区 |
|---|-----------|
| 1 | 小末原(おきむら) |
| 2 | 磯之指(とぎのす) |
| 3 | 印 野いんの |



| | 原里地区 |
|----|-----------|
| 1 | 川島田 |
| 2 | 磯之原 |
| 3 | 松沢(すぎさわ) |
| 4 | 神 場 |
| 5 | 板 妻 |
| 6 | 保土沢(ほとさわ) |
| 7 | 永 塚 |
| 8 | 北 畑きたばた |
| 9 | 大 沢おおさわ |
| 10 | 矢 野やなぎ |

| | 御殿場地区 |
|----|------------|
| 1 | 御殿場(こてんば) |
| 2 | 深 沢ふかさわ |
| 3 | 東 山ひがしやま |
| 4 | 家中(ひがしたなか) |
| 5 | 二の岡(にのおか) |
| 6 | 結 沢あいさわ |
| 7 | 新 橋にいはいし |
| 8 | 磯 沢いづさわ |
| 9 | 板 原はぎわら |
| 10 | 二枚橋(にまいばし) |
| 11 | 西田中(にしたなか) |
| 12 | 北 原(ほくばら) |
| 13 | 仁 村ひとすぎ |
| 14 | 栢木(かやのき) |
| 15 | 永 原ながはら |

| | 富士岡地区 |
|----|-------------|
| 1 | 磯かまと |
| 2 | 板 原はぎわら |
| 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 穴かざあな |
| 8 | 中瀬水(なかしみず) |
| 9 | 新 門にまかど |
| 10 | 大 沢おおさわ |
| 11 | 町 屋まちや |
| 12 | 高 内たこうち |
| 13 | 尾 沢おしり |
| 14 | 神 山こうやま |
| 15 | 富士見原(ふしみはら) |

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 ^{5 9 6}ご苦労(59・6) ^{いつ}重ねてー(1)になる！

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

市役所

・同報無線
・ほっとメール
・FM放送

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

説明項目

I 御殿場市の災害「特性と対応」

- ◆ 災害上の特性

- ◆ 災害への対応

II 改定富士山ハザードマップの概要

III 避難所において必要なこと

火山列島『日本』(活火山の分布)

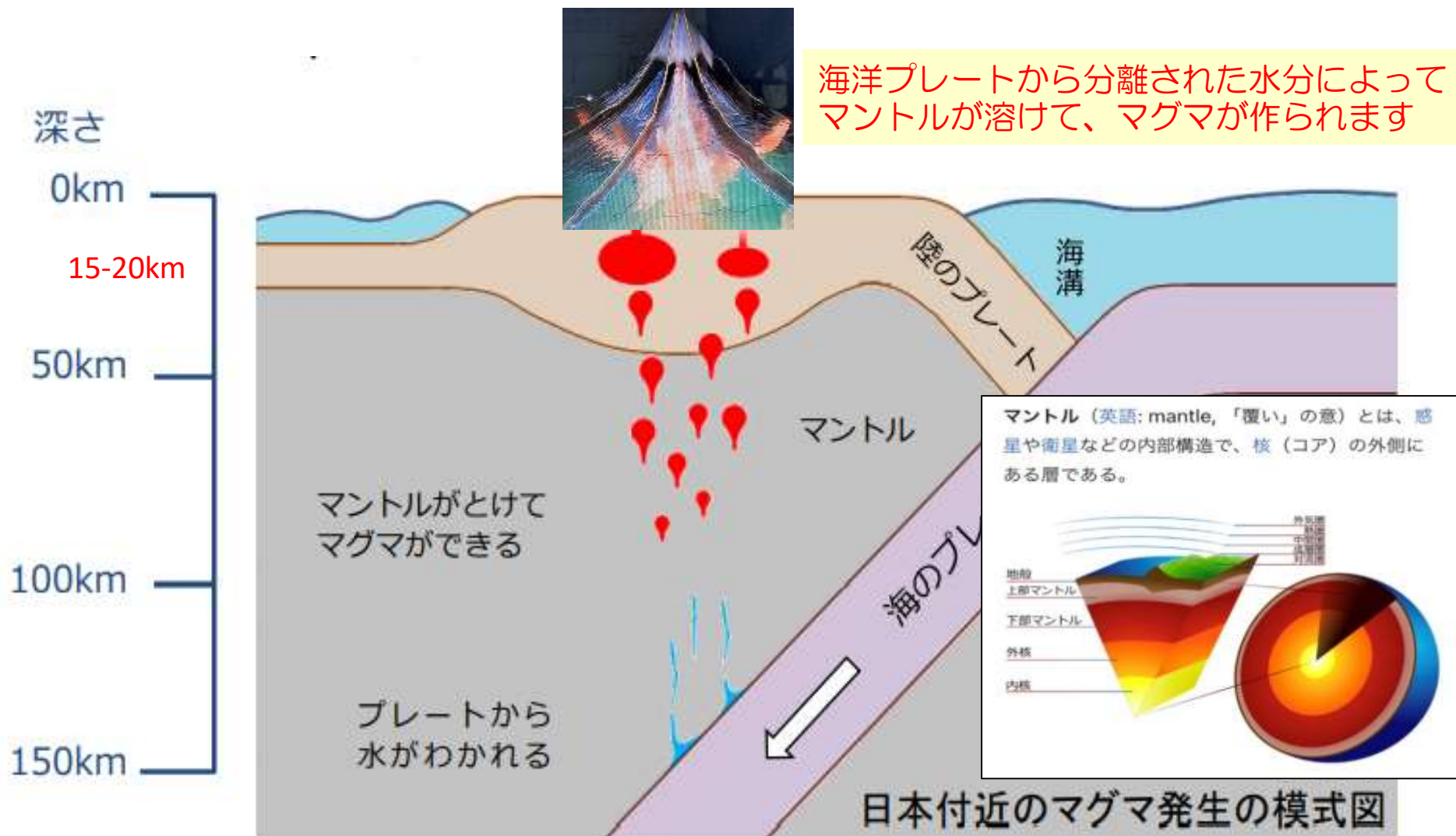
111 (/世界約1,500)の活火山のうち、火山噴火予知連絡会が選定した50火山を常時観測火山として気象庁が24時間監視を実施

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



火山が出来る(噴火が発生する)仕組み



※噴火は、ホットスポット(対流しているマントルの上昇流の先端がプレート突き抜けて噴出)や海嶺(海洋プレートが産まれるエリア)でも起きている

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

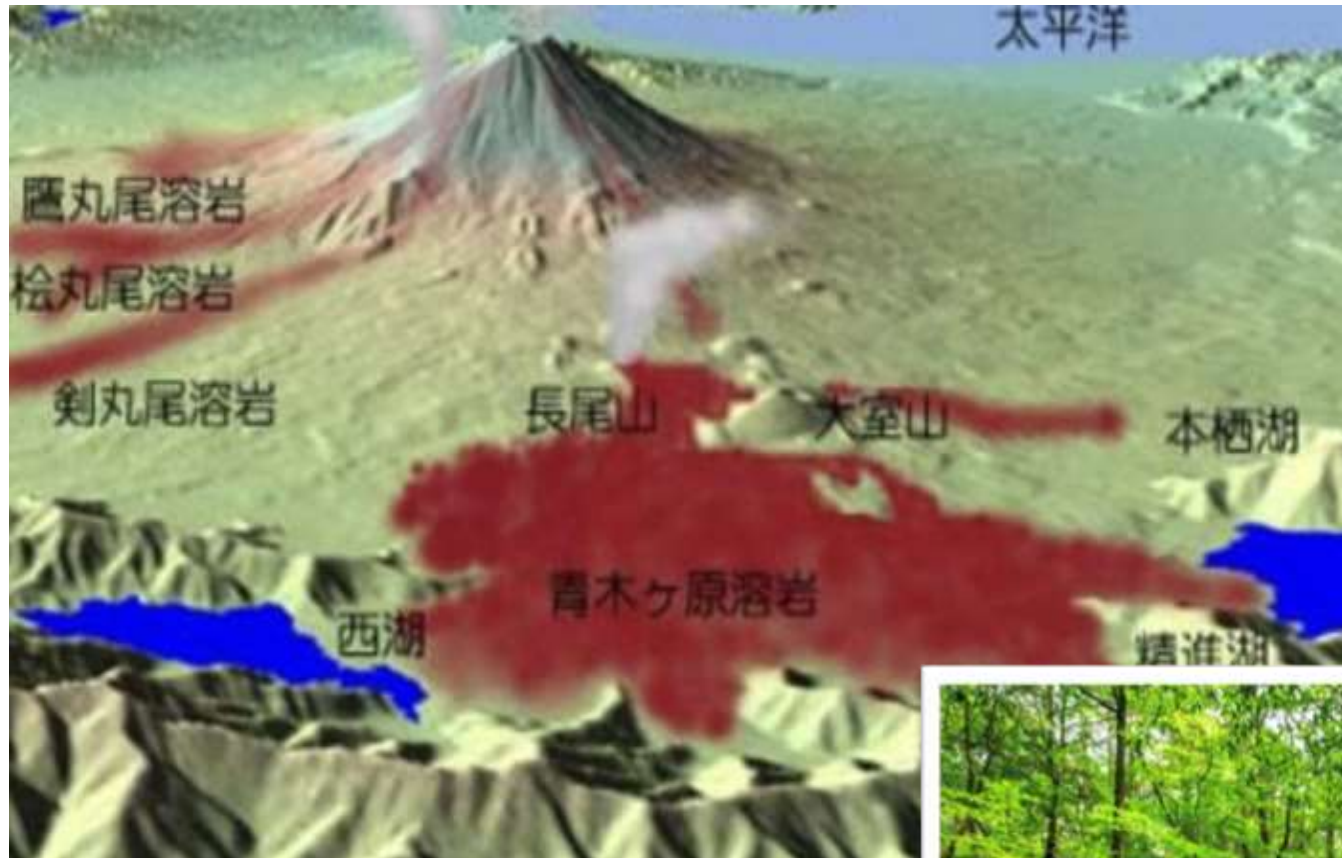
国、県、火山専門家、静岡・山梨県・神奈川県、
周辺市町村など67の機関で構成

- ・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**



| 西暦年代 | 活動の種類 | 記載事項 |
|----------|---------|---------------------------------------|
| 781年 | 噴火 | 山麓に降灰し、木の葉が枯れた(続日本紀) |
| 800～802年 | 延暦噴火 | 碎石が足柄路を塞いだので箱根路を開いた(日本紀略) |
| 864～866年 | 貞観噴火 | 溶岩流が「本栖湖」と「せの海」に流れ込んだ(日本三代実録) |
| 937年 | 噴火 | 溶岩流が未知の湖を埋めた(日本紀略など) |
| 999年 | 噴火 | 噴火(本朝世紀) |
| 1020年 | 噴気と火映現象 | 山頂から煙がたちのぼり、夜には炎が見えた(更級日記) |
| 1033年 | 噴火 | 溶岩流が山麓に達した(日本紀略) |
| 1083年 | 噴火 | 爆発的な噴火(扶桑略記など) |
| 1435年 | 噴火 | 富士山に炎が見えた(王代記) |
| 1511年 | 噴火 | 河口湖付近で異様な鳴動が聞こえ、鎌岩が燃えた(妙法寺記) |
| 1704年 | 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(太泉寺文書) |
| 1707年 | 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) |

貞観の大噴火（864～866）



宝永の大噴火（1707）



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

ただのぶ 伊奈半左衛門忠順の偉業

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。

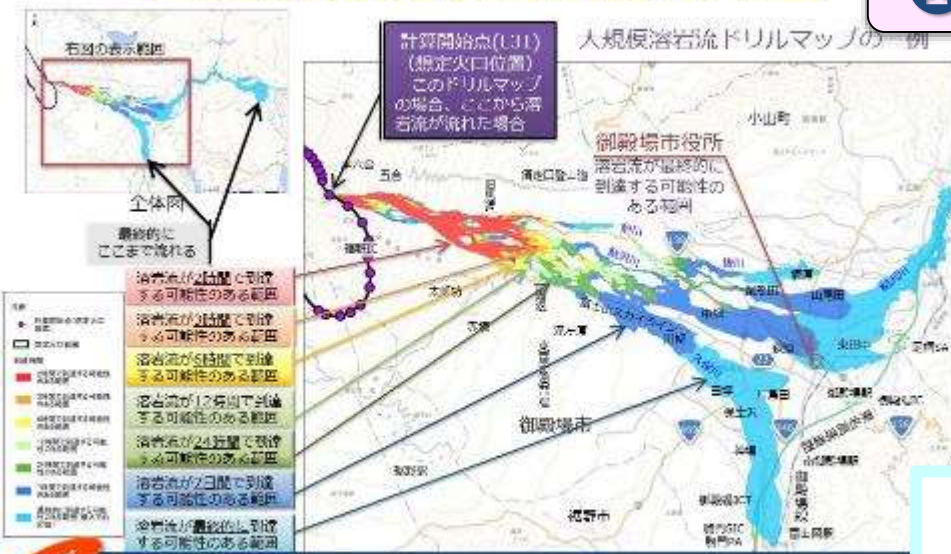
飢餓に苦しむ農民を助けるため復興雇用を生み、生活の安定化を図り農地を回復させるため
土壌改良にも取り組んだ。

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。



富士山における火山ハザードマップ(溶岩流)

①溶岩流ドリルマップ―御殿場市内を流れるケース―



①ドリルマップ

・条件を設定して、**大中小252ヶ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**

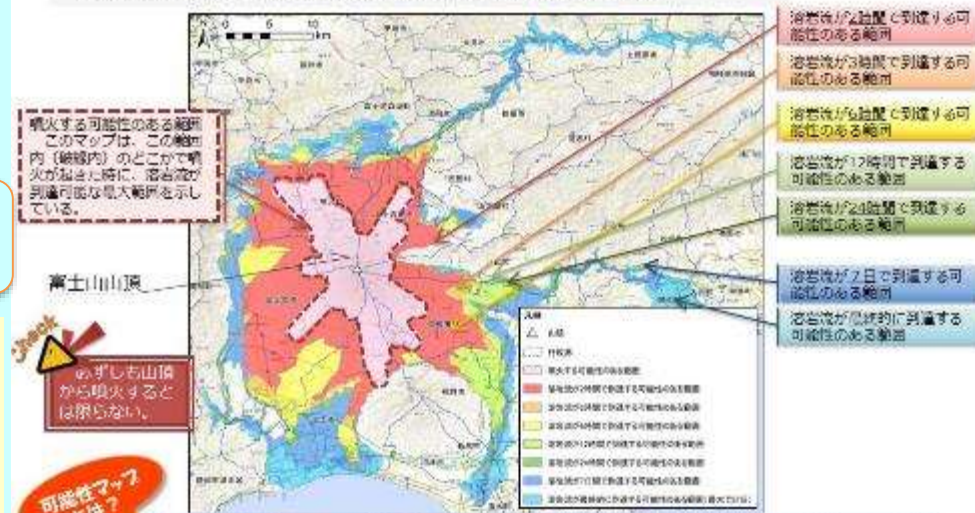
○大規模噴火の場合、河川や谷筋からあふれ出した溶岩流が周囲にも広がり、住宅街・市街地にも溶岩流が到達する。大中小252ヶ所のうちのいずれかの噴火口から流下した溶岩流がどのように流れるか(範囲・時間)を示したものを「ドリルマップ」と呼びます。

②可能性マップ

・**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)**

②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もの



○富士山は噴火前に火口の位置が分かりません。そのため、噴火する可能性のある範囲(想定火口範囲)から噴火し、溶岩流等の火山現象が流れ下った場合に、可能性としてどこまで到達するかを示したものを「可能性マップ」と呼びます。

「御殿場市富士山火山防災マップ」の改定

【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**としていただくため、改定・策定したもの。

【協議会】＝県・市町村＋地方气象台、地方整備局、火山専門家、自衛隊・消防など

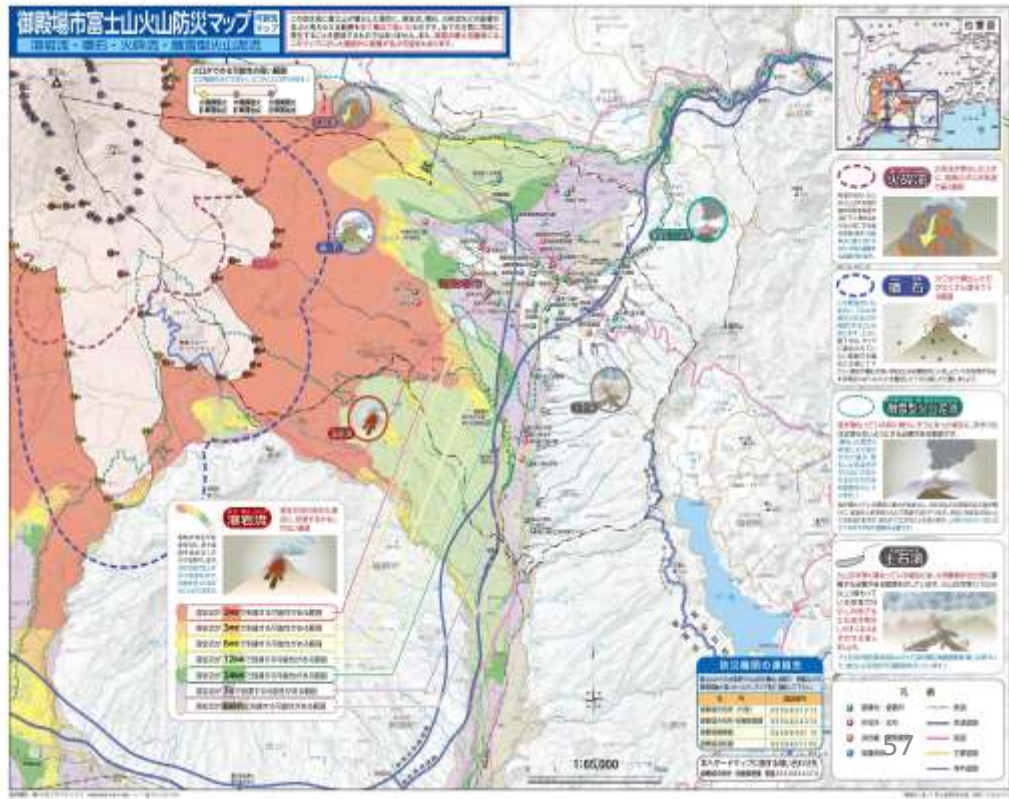
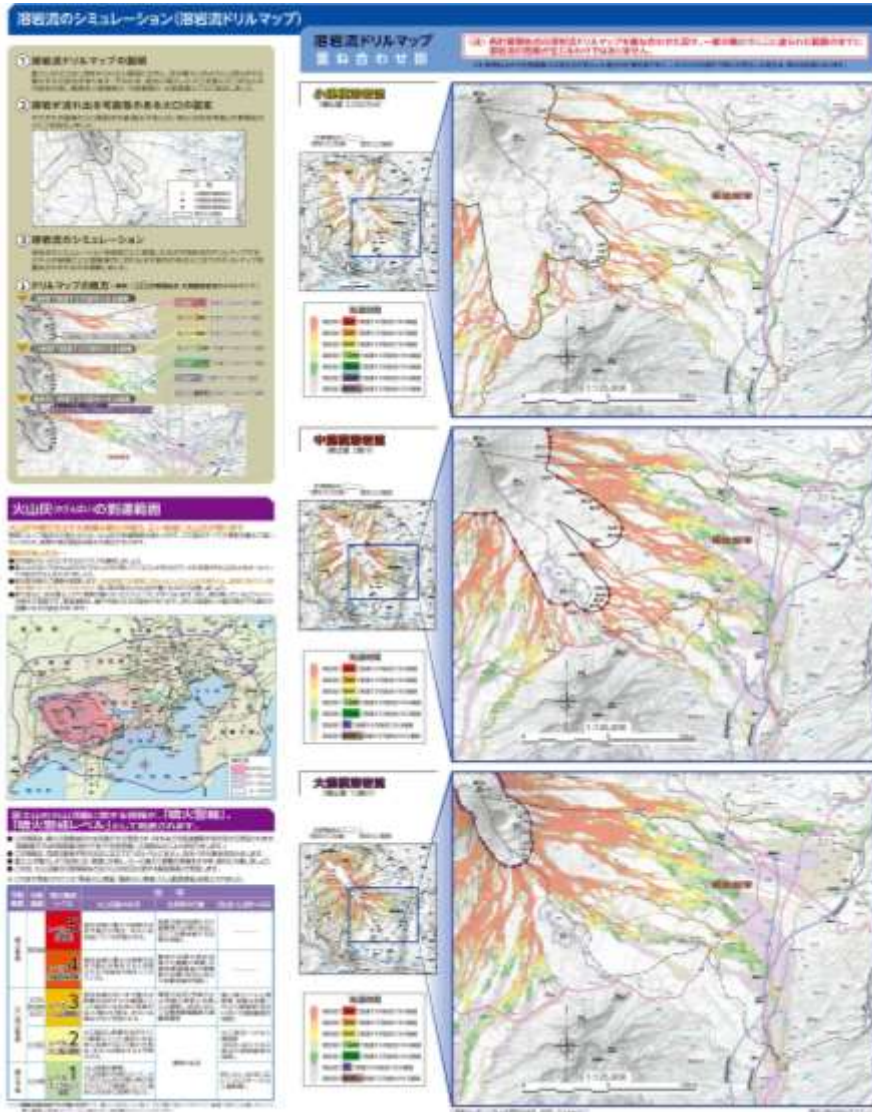
①県：静岡県、山梨県、神奈川県

②市町村：関係市町計27(14市10町3村)、○○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

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

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



3 ハザードマップ改定の概要

| 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」に期間を拡大 |
| ②想定火口範囲 | 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を反映するため、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 | 大規模噴火の溶岩の噴出量を7億m ³ →13億m ³ に変更 |
| ⑤影響関係市町数 | 2県7市4町3村⇒3県14市10町3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、御殿場市内で

①「溶岩流が流れて来る地域」と「流れて来ない地域」が明確に！

②「到達時間が早まり、量が増加、広範囲に影響」が明らかに！

①考慮対象とする噴火年代

- 富士火山地質図（第2版）に基づき年代区分を再設定した。
- 今回の改定では、活火山の定義である過去1万年の間で、特に噴火活動が活発な須走-b期（約5,600年前）以降を対象とすべき富士山の噴火年代区分とした※1。

今回の改定による噴火年代区分一覧

| 年代区分 | | 時期 | 主な噴火口の位置 | 噴火の傾向 |
|------|-------|------------------------|----------|---------------------------------|
| 星山期 | | 約10万年前 ～約17,000年前 | — | 爆発的噴火 複数回の山体崩壊 ※2 |
| 富士宮期 | | 約17,000年前 ～約8,000年前 | — | 溶岩の大量流出 |
| 須走期 | 須走-a期 | 約8,000年前 ～約5,600年前 | （静穏期） | 小規模な火砕物の噴出 （富士黒土層※3の主要部分形成） |
| | 須走-b期 | 約5,600年前 ～約3,500年前 | 山頂と山腹 | 溶岩の流出、火砕流の発生 （現在の円錐形の火山体の形成） |
| | 須走-c期 | 約3,500年前 ～約2,300年前 | 山頂と山腹 | 爆発的噴火、火砕流の発生 山体崩壊※2 |
| | 須走-d期 | 約2,300年前 ～現在 | 山腹 | 溶岩の流出 爆発的噴火（宝永噴火） |

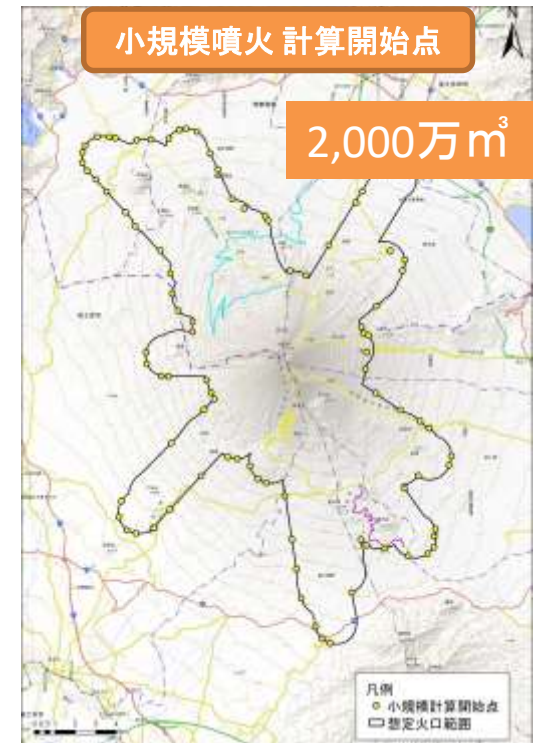
※1 噴火年代区分の須走期等の名称は模式地の地名による。表中の赤枠は、対象とすべき富士山の噴火年代区分を示す。当該年代区分を設定する理由は、富士山の火山防災対策を検討するにあたっては、富士山がどのような噴火を繰り返してきた火山であるかを認識しておく必要があり、噴火史のうち、現在の傾向と類似する、もしくは将来的に起こる可能性のある噴火形態を含む「期」ないし「ステージ」を考慮対象として設定する必要があるため。なお、平成16年版では約3,200年前以降の噴火事例を対象としている。

※2 山体崩壊の発生の要因は複数あり、噴火によるものか否かは特定できていない。

※3 火山灰があまり降らなかったことにより、植物が茂りそれが腐ってできる黒土（腐植土）に富む地層。

②想定火口範囲

- 火口にあたる計算開始点は、大・中・小規模合計で平成16年版の約5倍となる252箇所を設定
- 居住地域へ早く到達し、影響範囲が広がる状況をシミュレーションするため、想定火口範囲の外縁で主な谷地形が交わる点（流れる速度が速くなる傾向）や、尾根・山腹斜面（広範囲に広がる傾向）に設定



| | | | |
|----------|--------------|----------------|------------------|
| (平成16年版) | 13箇所 | 18箇所 | 13箇所 |
| 改定版 | 69箇所 | 91箇所 | 92箇所 |
| 計算開始点の配置 | 大規模想定火口範囲の外縁 | 大・中規模想定火口範囲の外縁 | 大・中・小規模想定火口範囲の外縁 |

③地形メッシュサイズ（20メッシュ）

point

- 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

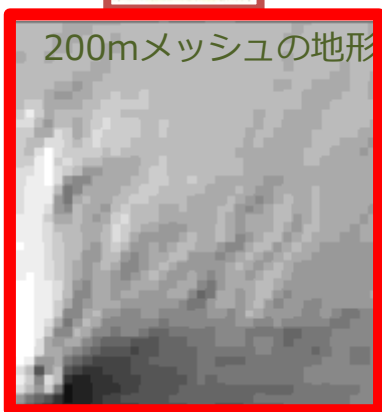
火砕流



融雪型火山泥流



200mメッシュの地形図



【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



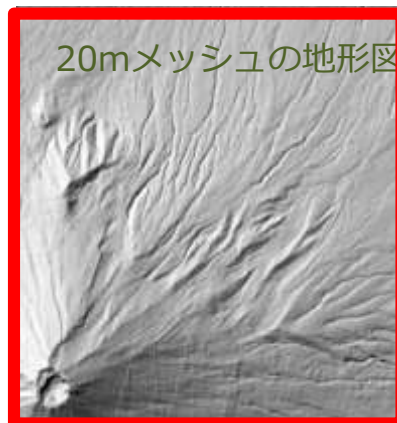
火砕流



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

④溶岩流の量（13億 m^3 ）

24km

◎ 籠坂G. C

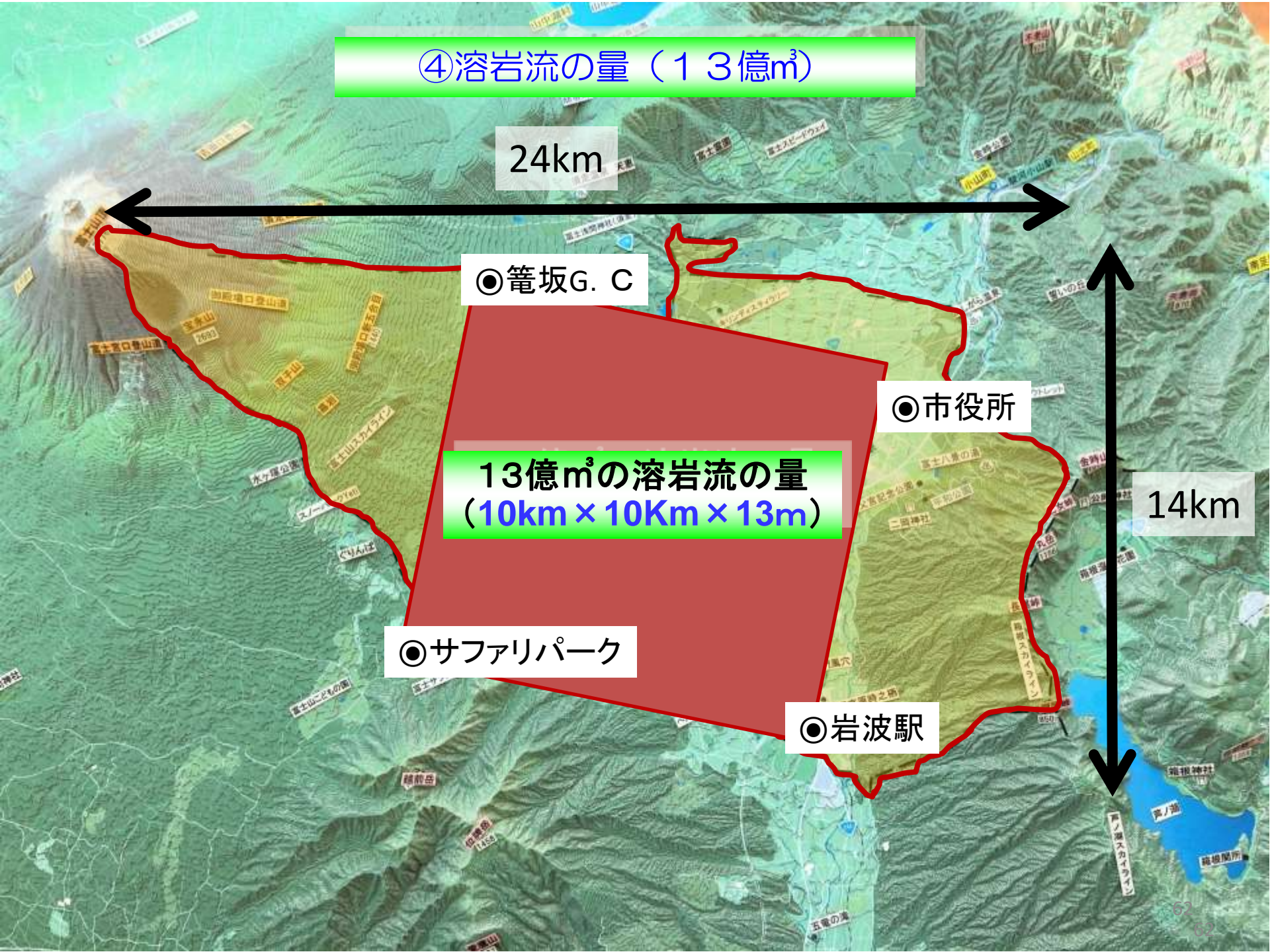
◎ 市役所

13億 m^3 の溶岩流の量
(10km × 10km × 13m)

◎ サファリパーク

◎ 岩波駅

14km



⑤関係市町数（3県14市10町3村）

＜3県における到達可能性範囲拡大の状況＞



新たに溶岩流の影響想定範囲に含まれる市町村
(太枠)

【新たに溶岩流の到達可能性
範囲を含むことになった市町】

静岡県 : 2市1町
(静岡市清水区・沼津市・
清水町)

山梨県 : 2市
(大月市・上野原市)

神奈川県 : 3市4町
(相模原市・南足柄市・
小田原市・山北町・開成町
・松田町・大井町)

火山災害警戒地域

火山防災対策を推進

富士山が噴火する可能性のある場所「想定火口範囲」



L3 1



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)】

土石流

最も早い「赤塚東側火口（M42）」の景況

－御殿場市及びその周辺域－

point

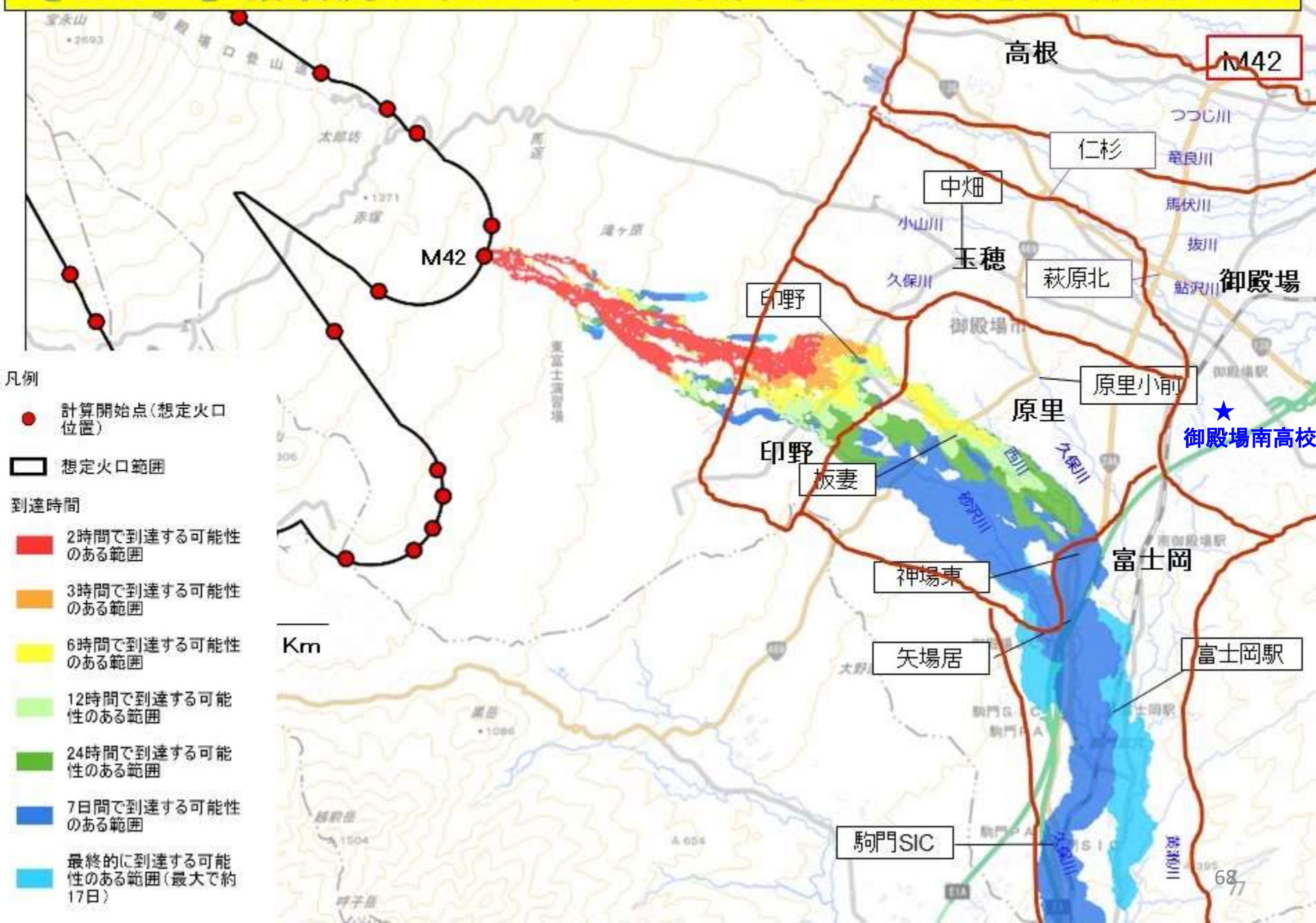
○ 赤塚東側火口（M42）から噴火した場合、溶岩流が最も早く御殿場市に流下する。印野地区に噴火後、約2時間で到達する可能性あり。



赤塚の火口

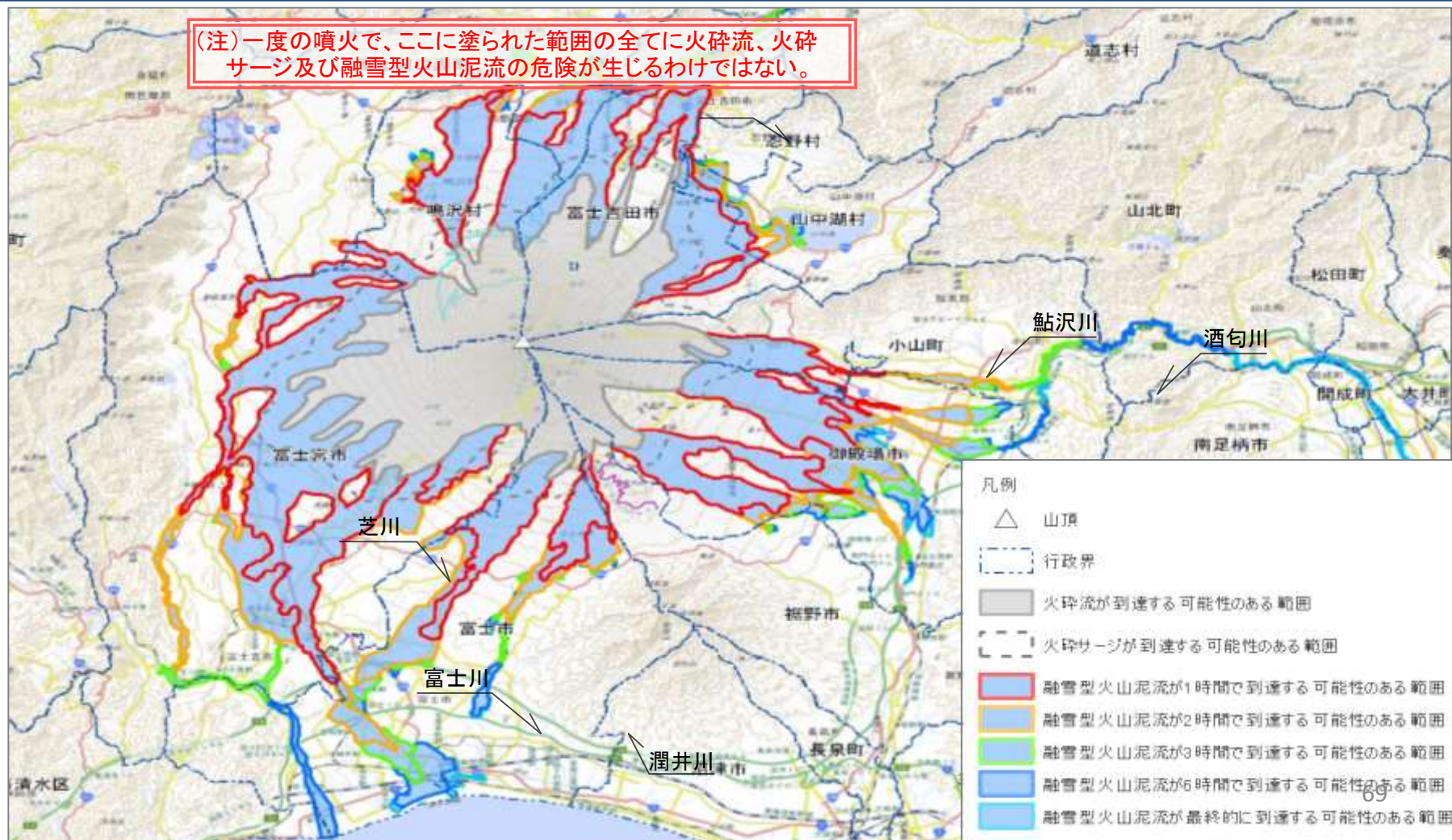


【M42】溶岩流ドリルマップー印野・原里・富士岡地区へ流れるケース



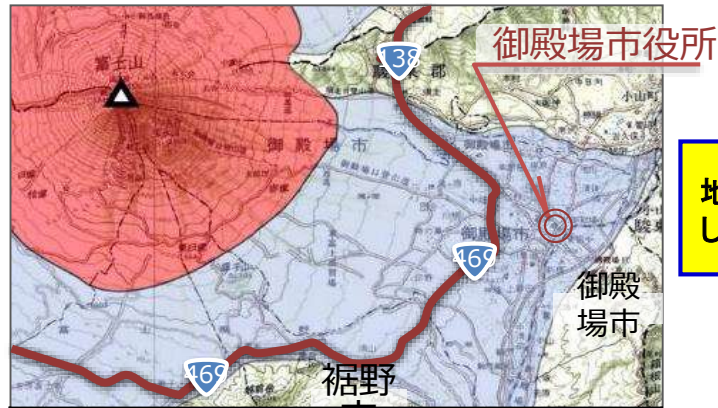
融雪型火山泥流の可能性マップ^o

- 融雪型火山泥流の可能性マップにおいて、融雪型火山泥流が到達する時間ごとに色分けした図を新たに作成した。（年間平均降雪量50cmが500℃の熱で融雪した場合）
- 融雪型火山泥流は、溶岩流と比べて流下速度が速く、場所によっては市街地にも短時間で到達することから、その危険性が認識できる。



融雪型火山泥流からの避難の考え方

〈旧融雪型火山泥流可能性マップ(平成16年)〉



現行計画

避難対象エリア外の高所・高台や
近隣の堅牢な建物に避難

地形の影響を反映
した詳細なものに

影響の及ばない
範囲が判明

〈新融雪型火山泥流可能性マップ〉



計画の修正方向

影響が無い範囲に避難所等を指定



紫色の範囲の住民は
事前に立退避難

赤色、オレンジ色の
範囲の住民は事前に
立退避難するか又は
建物内で垂直避難

降灰の影響範囲

- ・大量の火山灰が噴出
- ・山体から東の地域で大量に堆積
- ・噴火終了後も、何年にもわたって雨による土石流発生

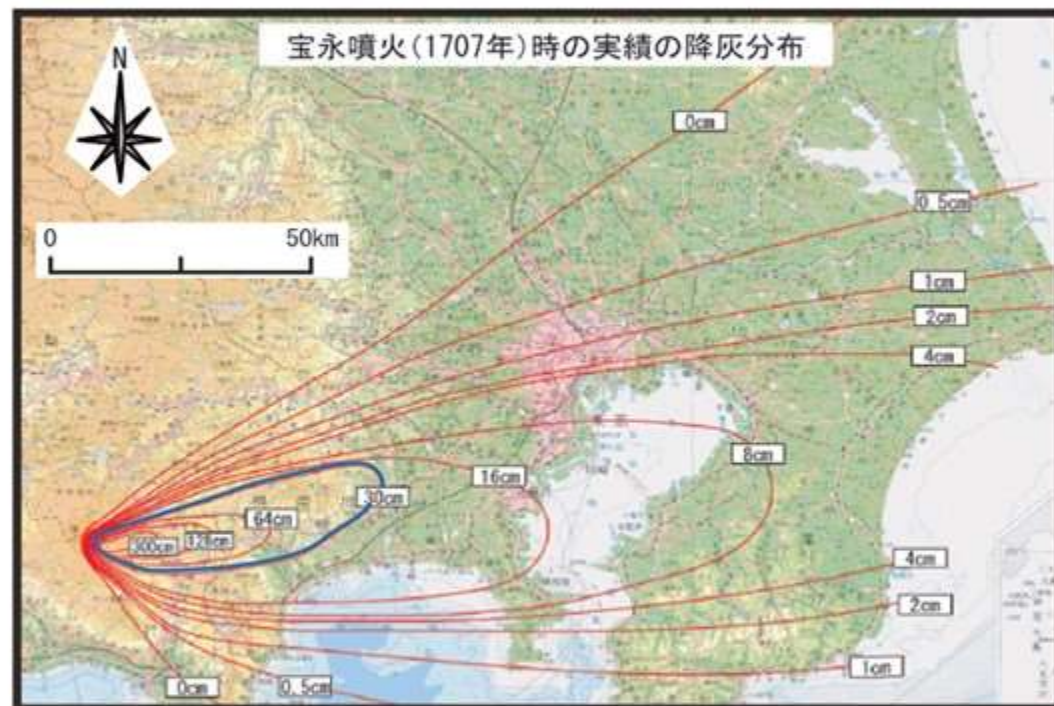
宝永噴火の先駆現象

- ・宝永噴火は富士山で唯一、噴火の詳細な先駆現象が知られている

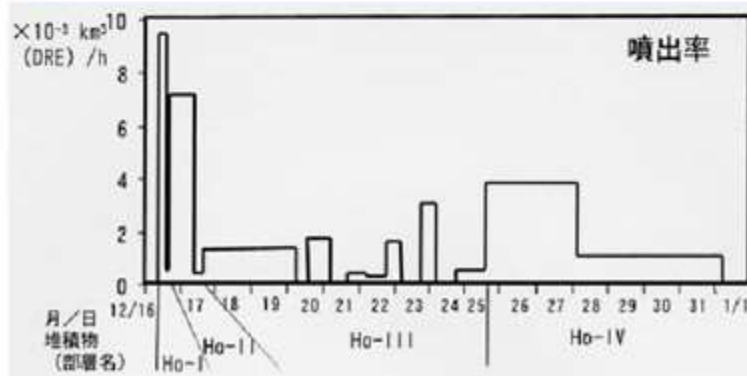
| 活動ステージ | 噴火開始まで | 観測事実 | モデルから予想される 前兆現象 |
|--------|--------------|------------------|--|
| IV | 噴火直前 ～数時間 | 規模の大きい有感地震発生 | 有感地震多発 規模の大きい地震 |
| III | 前日～ 数時間前 | 山麓で有感となる地震が発生 | 深さ1-5km付近の地震の活発化 (有感地震含む) 浅部での膨張性地殻変動 |
| II | 十数日前 ～ | 富士山中のみ有感となる地震が継続 | 深さ5-10km付近の地震活発化 やや浅部での膨張性地殻変動 |
| I | 1～2月 程度前 | 富士山中のみ有感となる地震が発生 | 深部での膨張性地殻変動 深部低周波地震の活発化 深さ10km付近の地震活発化 |

富士山の火山活動の監視

-宝永噴火シナリオと火山情報-より
(富士火山2007 山梨県環境科学研究所)



富士山火山防災マップより(2004 内閣府)



左図 宝永噴火による噴出率

約二週間にわたる噴火が断続。

最初の12/6-7にかけて大きい噴火があった。

富士山ハザードマップ検討委員会報告書より(2004 内閣府)

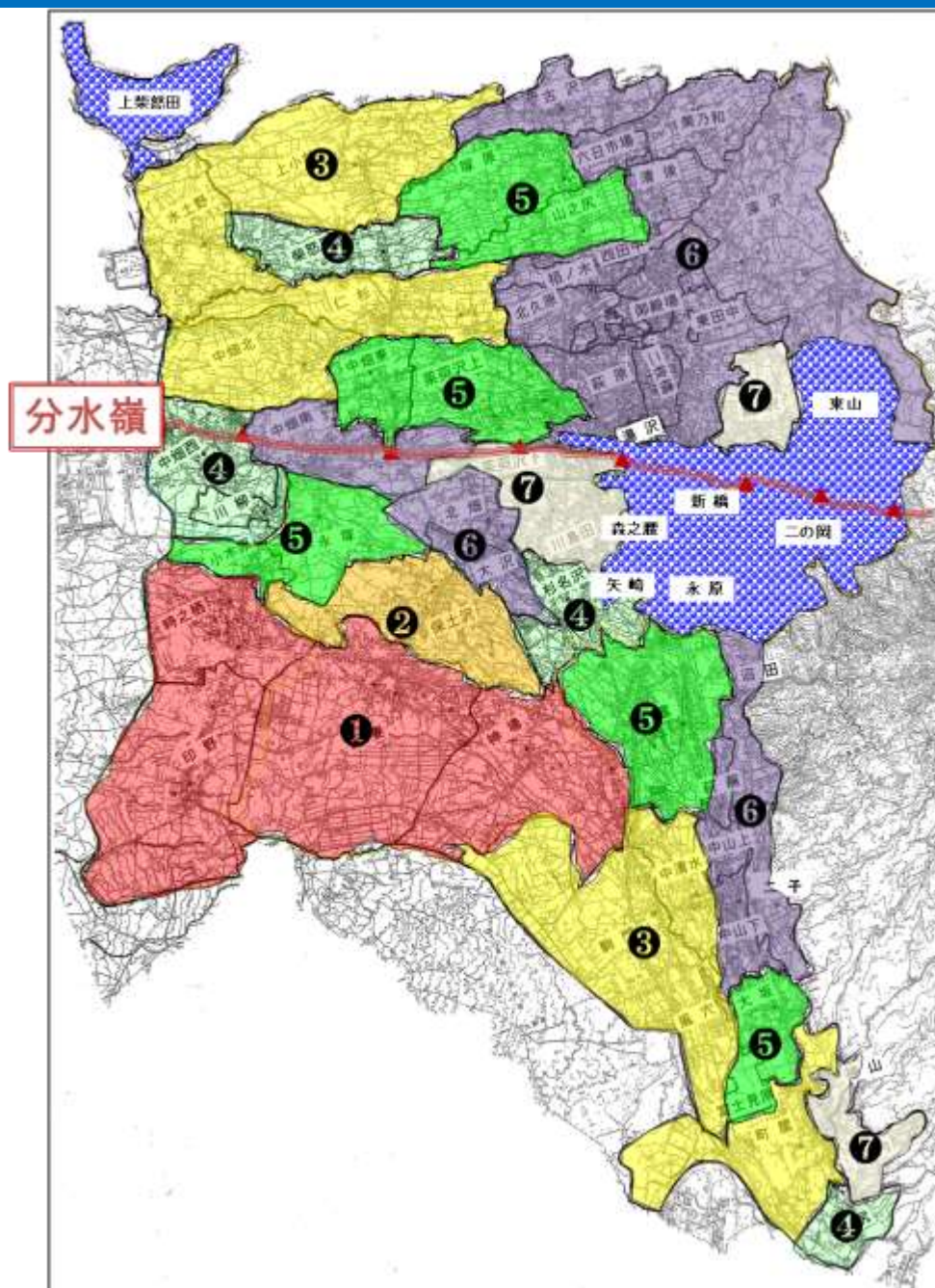
降灰が及ぼすライフラインへの影響（その1）

| 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> |

4 市内溶岩流到達地域・到達予測時間



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
- 溶岩流が最終的に到達する危険性がない範囲

改正ハザードマップ避難対象エリア区分表

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

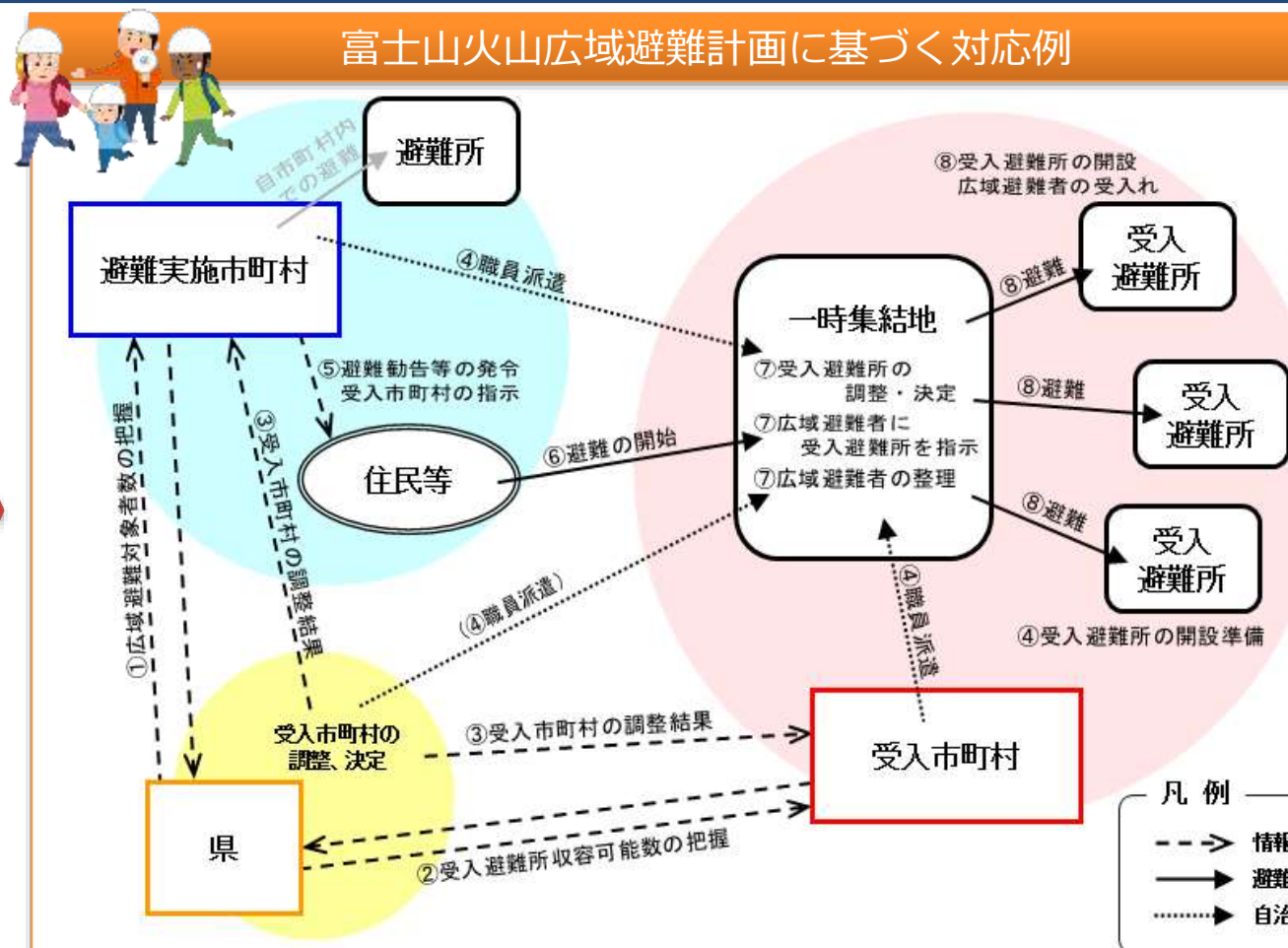
※2 流下可能性外: 7区(東山、二の岡、新橋、湯沢、森之腰、永原、矢崎)

5 火山広域避難の構想

point

- 噴火警報が発表された場合、県と市町はあらかじめ決められた避難計画にもとづき、
噴火警戒レベルに応じた入山規制や避難指示などの防災対応を取ることができる体制
ができています。

富士山火山広域避難計画に基づく対応例



富士山火山広域避難計画における広域避難の受入調整フロー

※自市町村から他市町村への避難（広域避難）を要する場合の対応

分水嶺による「溶岩流パターン区分」

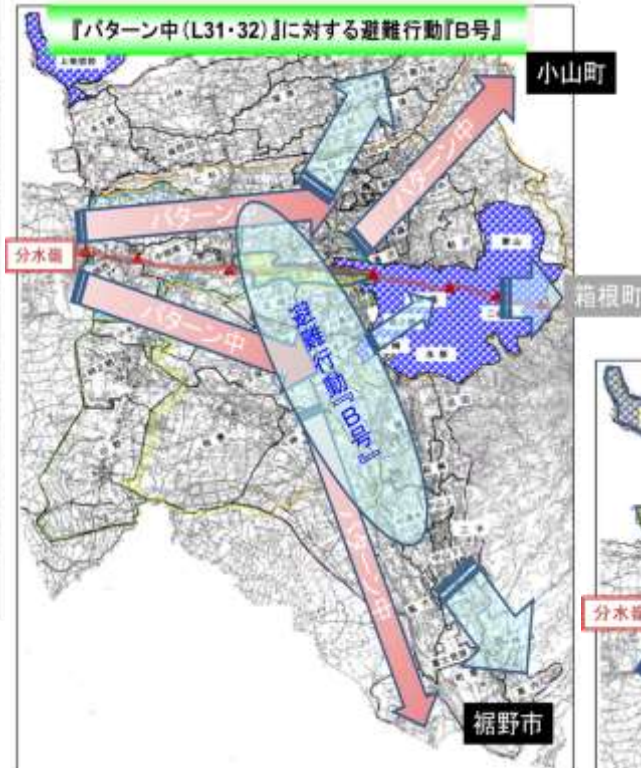
| | L | M | S | 本数計 |
|---------------------------|--------------------|--|--|--------|
| 分水嶺の北 (パターン北) | 3 (28,29,30) | 3 (32,33,35) | 3 (35,36,37) | 9 |
| 分水嶺の北・南 に分波 (パターン中) | 4 (31,32,33,34) | 5 (34,36,37,38,39) | 1 (38) | 10 |
| 分水嶺の南 (パターン南) | 4 (35,36,37,38) | 10 (40,41,42,43,44 45,46,47,48,49) | 12 (39,40,41,42,43,44 45,46,47,48,49,50) | 26 |
| 規模別本数計 | 11 | 18 | 26 | 45/252 |

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』



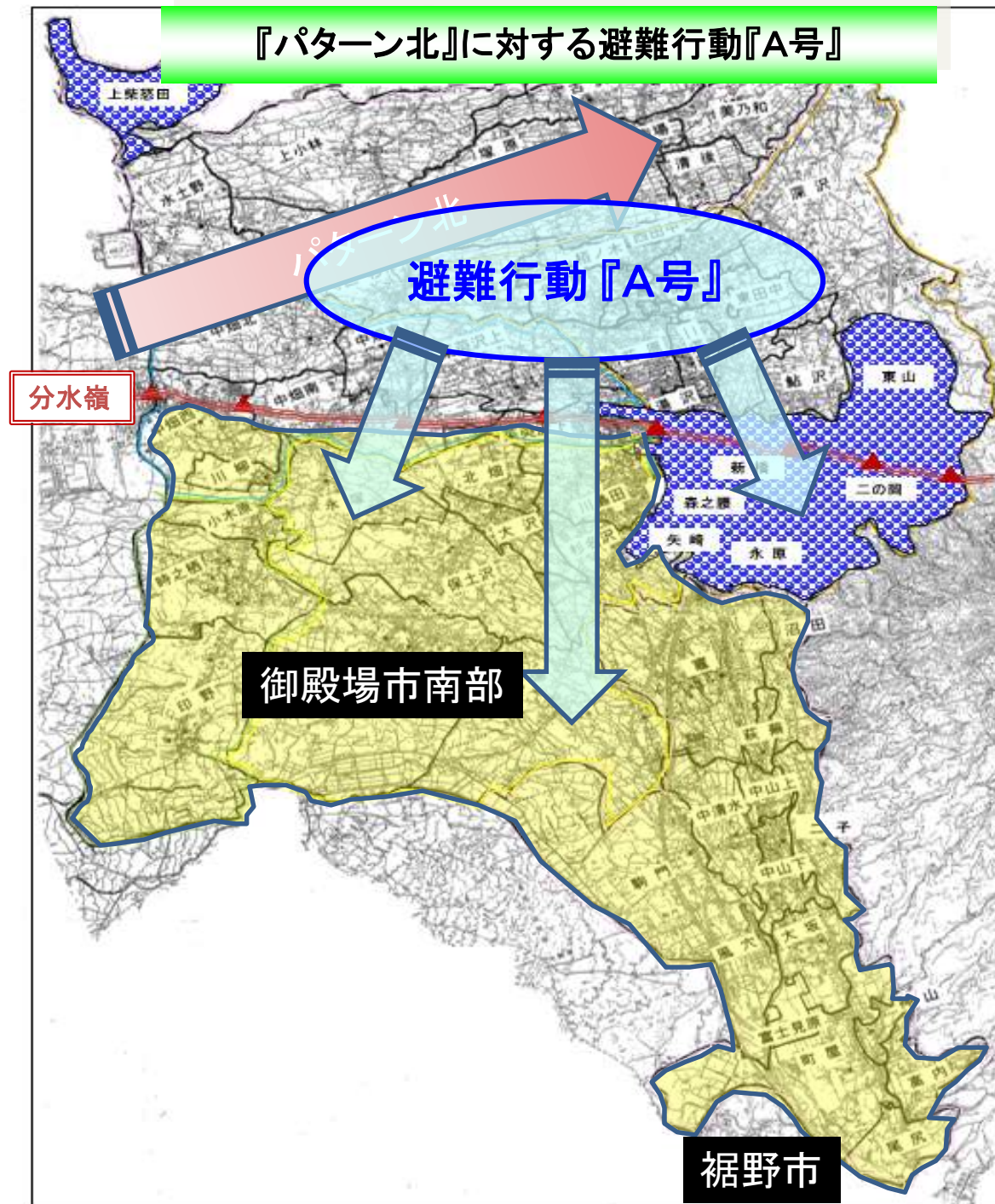
『パターン中(L31・32)』に対する避難行動『B号』



『パターン南』に対する避難行動『C号』



『パターン北』に対する避難行動『A号』



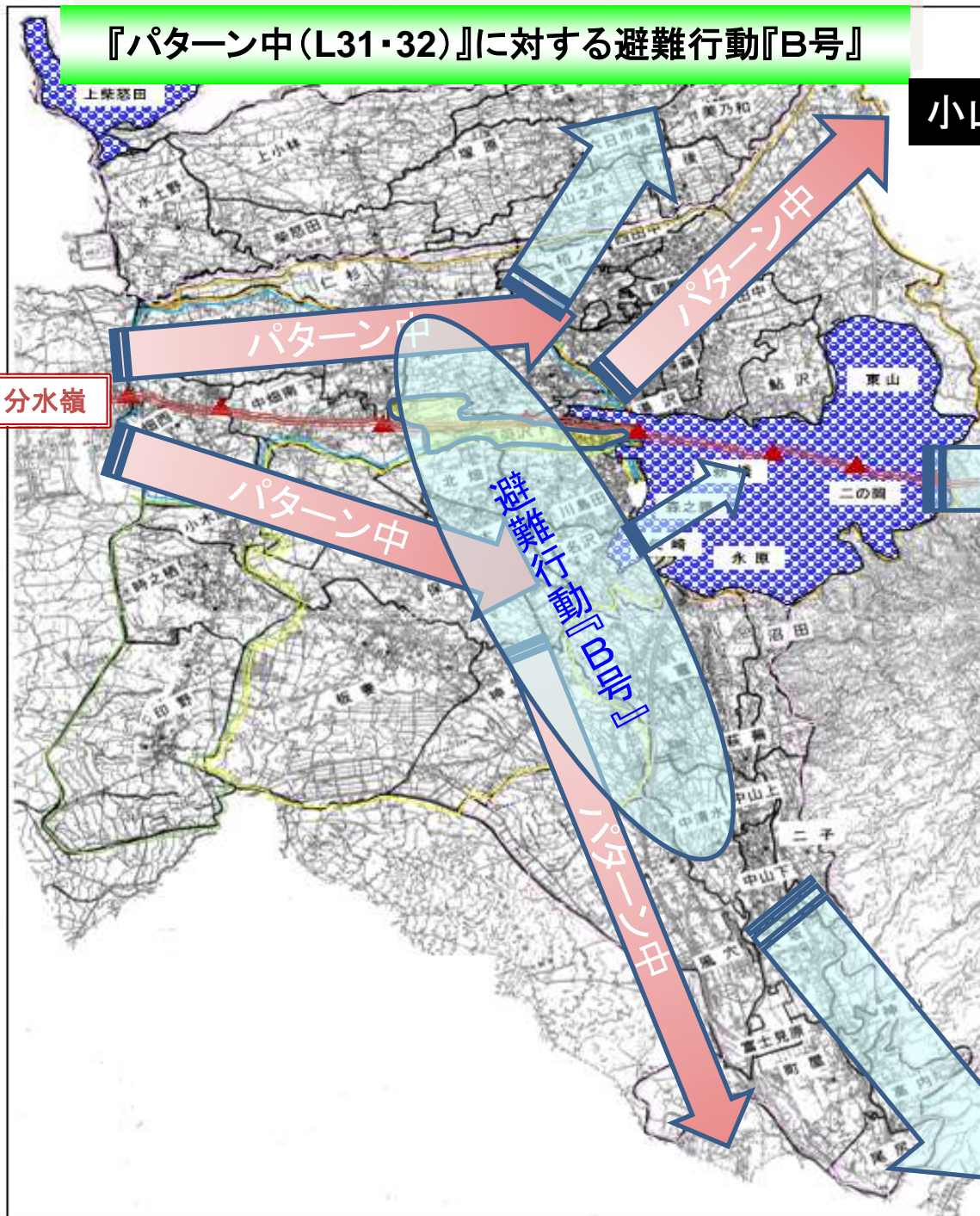
上柴慈田

小山町

分水嶺

箱根町

裾野市



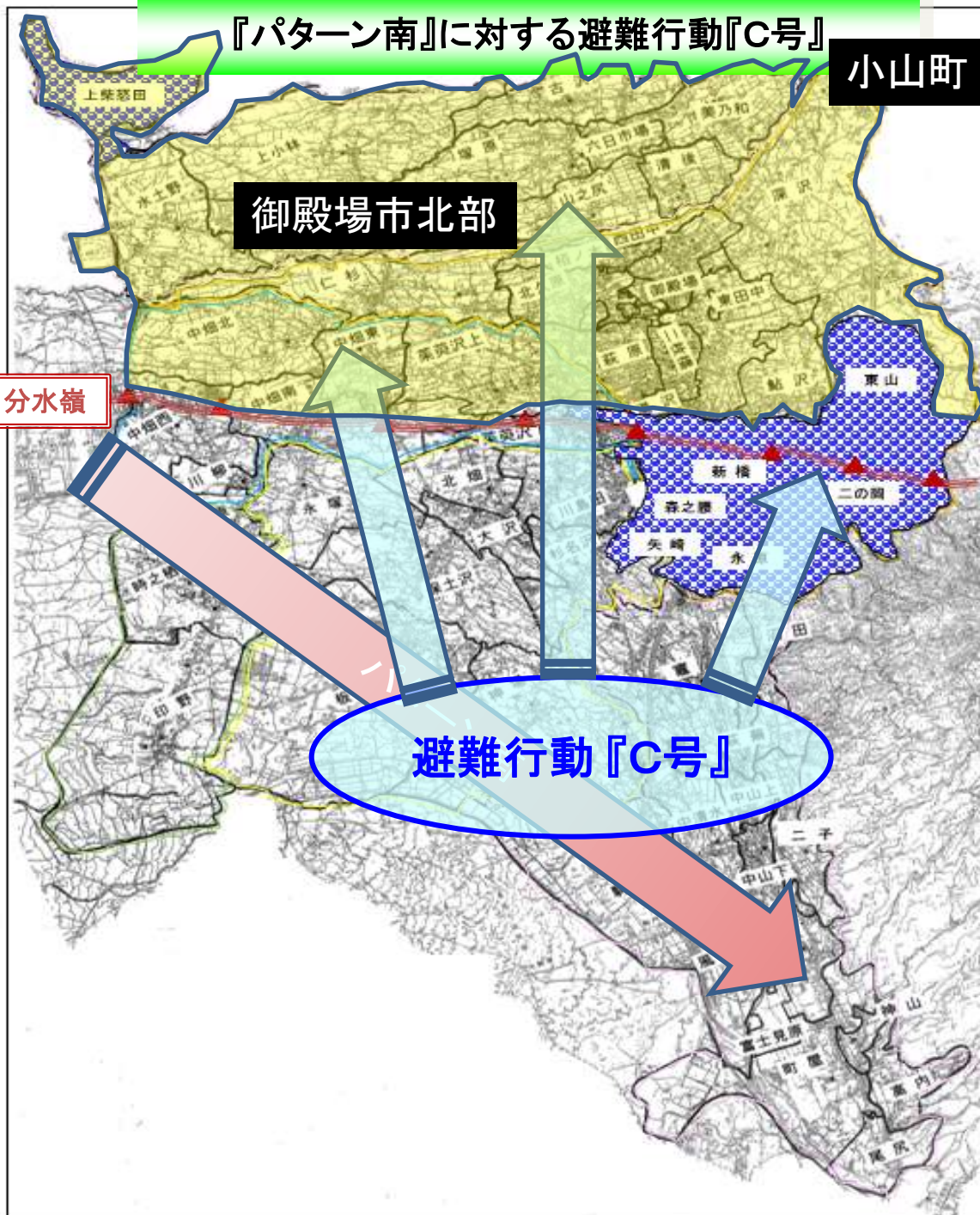
『パターン南』に対する避難行動『C号』

小山町

御殿場市北部

分水嶺

避難行動『C号』



災害時の御殿場市と近隣市町との連携（協定・会議など）

小山町

富士宮市

駿東2市1町

御殿場市

4市1町富士山ネットワーク会議

富士市

災害時等の相互応援に関する協定

箱根町

裾野市

6 広域避難者の受入地域と広域避難経路

- 富士東麓の避難実施市町（小山町、御殿場市、裾野市）は受入地域A、B、C、D、Fに避難する。
- 富士西麓の避難実施市町（富士宮市、富士市）は受入地域D、E、F、Gに広域避難する。



※**現行の富士山火山広域避難計画**

表 各受入地域内の受入市町（静岡県）

| 地域 | 市町名 |
|-------|-----------------|
| 受入地域A | 沼津市、三島市、清水町 |
| | 長泉町 |
| 受入地域B | 熱海市、伊東市、伊豆市 |
| | 伊豆市、函南町 |
| 受入地域C | 伊豆市、豆町、河津 |
| | 松崎町、 |
| 受入地域D | 静岡市 |
| | 島田市、焼津市、藤枝市 |
| 受入地域E | 牧之原市、吉田町、川根 |
| | 本町 |
| 受入地域F | 浜松市 |
| 受入地域G | 磐田市、掛川市、袋井市 |
| | 湖西市、御前崎市、菊川市、森町 |

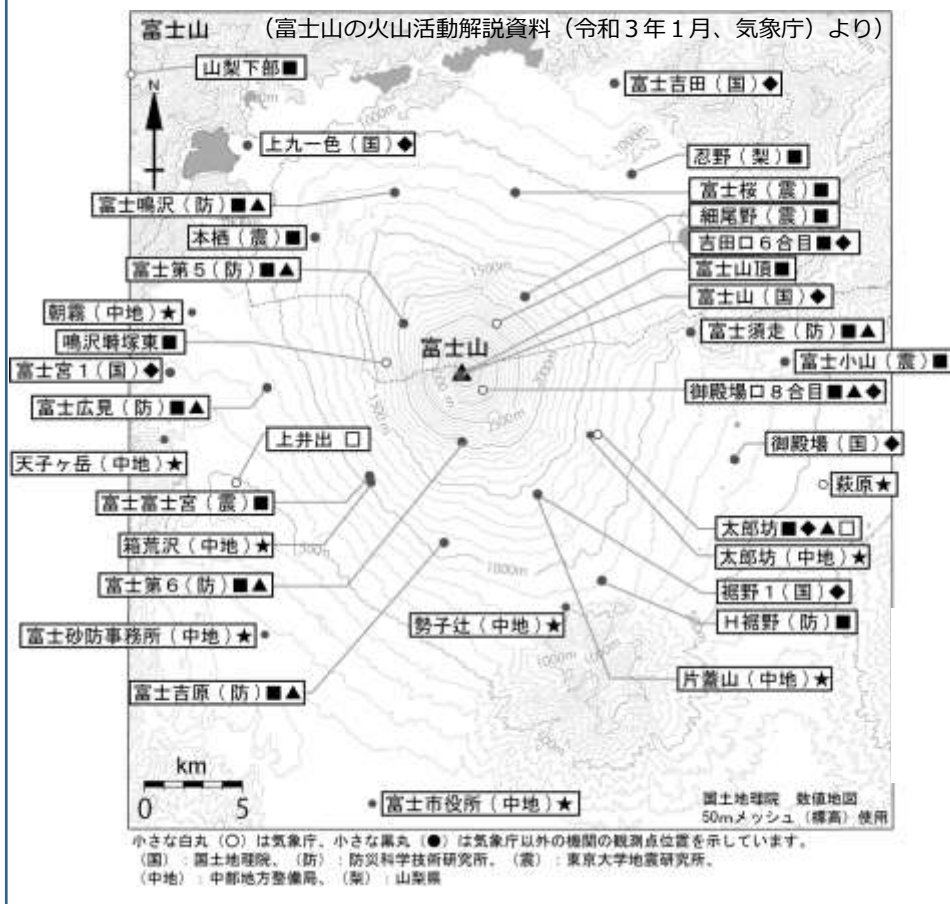
図 広域避難者の受入地域（静岡県）

7 火山活動の観測・監視体制

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



□ : 空振計



■ : 地震計



★：監視カメラ



▲：傾斜計

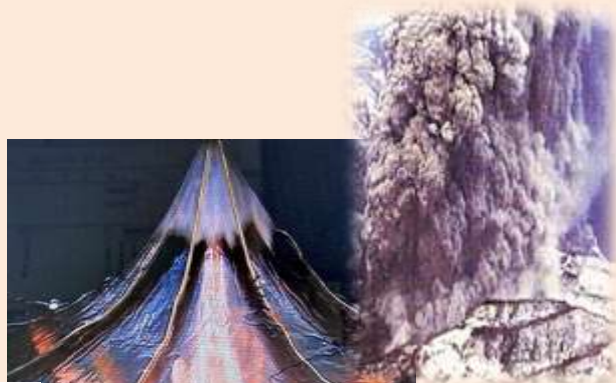
(注) 写真は観測孔に埋設する前の傾斜計センサー



◆ : GNSS

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、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 $\text{m}^3 = 10\text{km} \times 10\text{km} \times 13\text{m}$)
⇒ 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℃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

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」**－浅間神社にとにかく、祈る！
- 4 「耐える」**－降灰が来たら、耐える！
- 5 「諦める」**－家が溶岩流に埋まったら、諦める！

説明項目

I 御殿場市の災害「特性と対応」

◆ 災害上の特性

◆ 災害への対応

II 改定富士山ハザードマップ

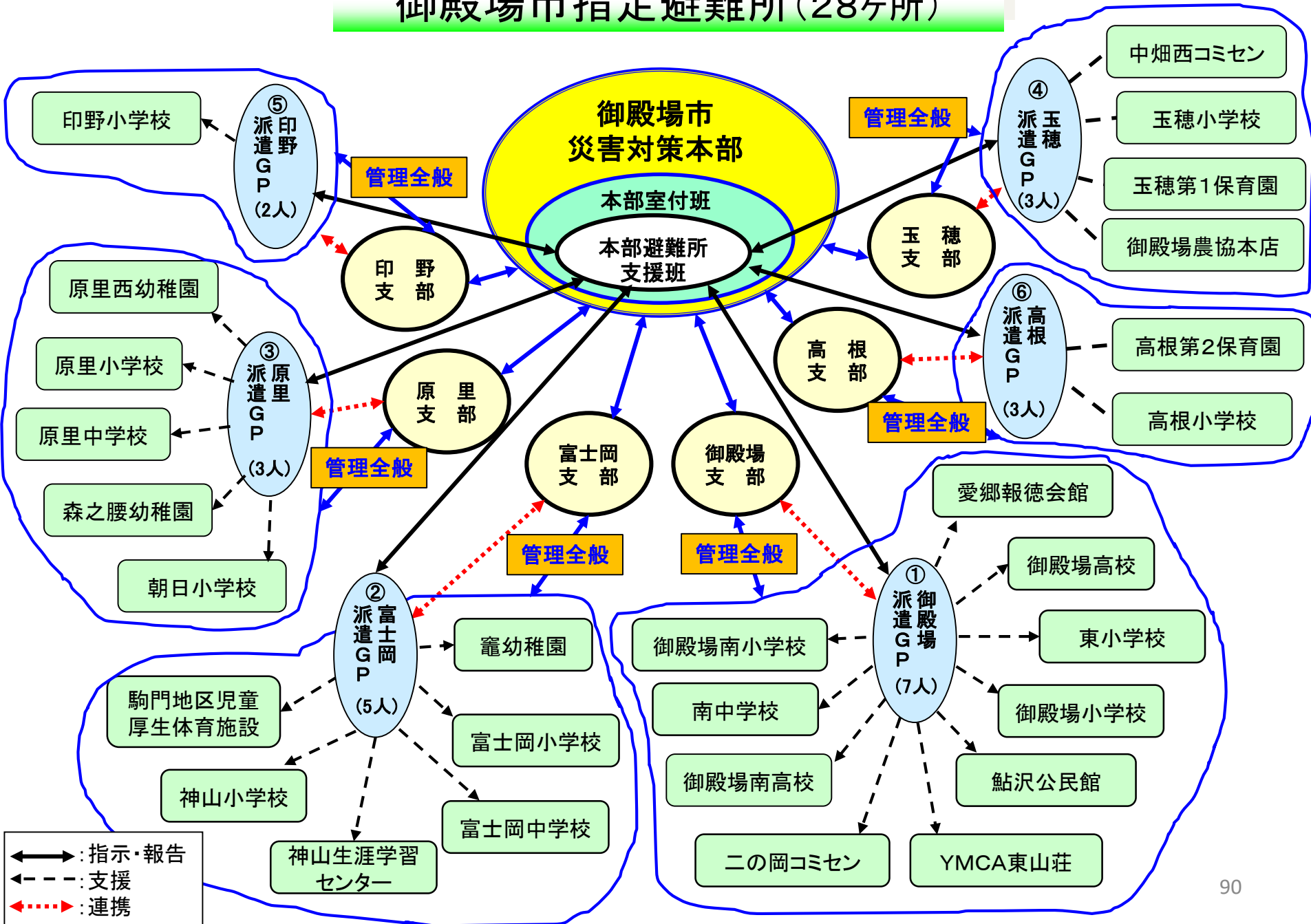
III 避難所において必要なこと

阪神大震災の概要

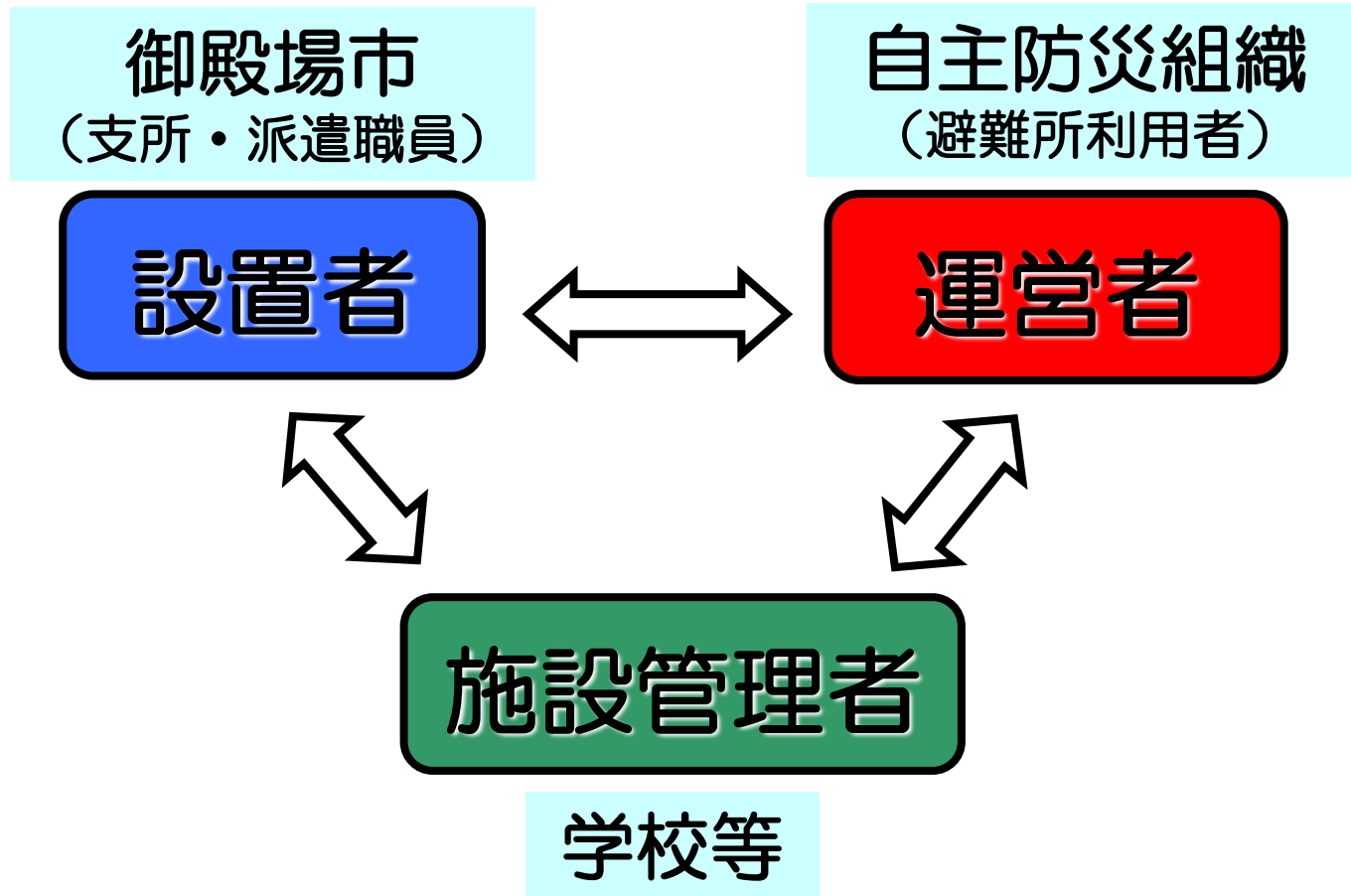
- 1 発生日時: 平成7年1月17日(火) 5時46分頃
- 2 震央地名: 兵庫県南部(淡路島北端)
- 3 震源の深さ: 約16km
- 4 地震規模: マグニチュード7.3
- 5 各地の震度: 震度7ー淡路島、神戸市、西宮市、宝塚市
- 6 被害: 家屋倒壊・都市型災害 死者6,434名、負傷者43,792名
大都市の直下で活断層が動いて起きた地震(直下型地震)であり、平日の早朝に発生したため、ほとんどの人が就寝中で倒壊した家屋や家具の下敷きにより死亡
当日の死者の9割は、1時間以内に圧死・窒息死
- 7 救出者: 2割が消防、警察、自衛隊等による救出 → 公助
8割が家族、友人、隣人等による救出 → 共助

避難所の運営・開設

御殿場市指定避難所(28ヶ所)



避難所の開設・運営の主体



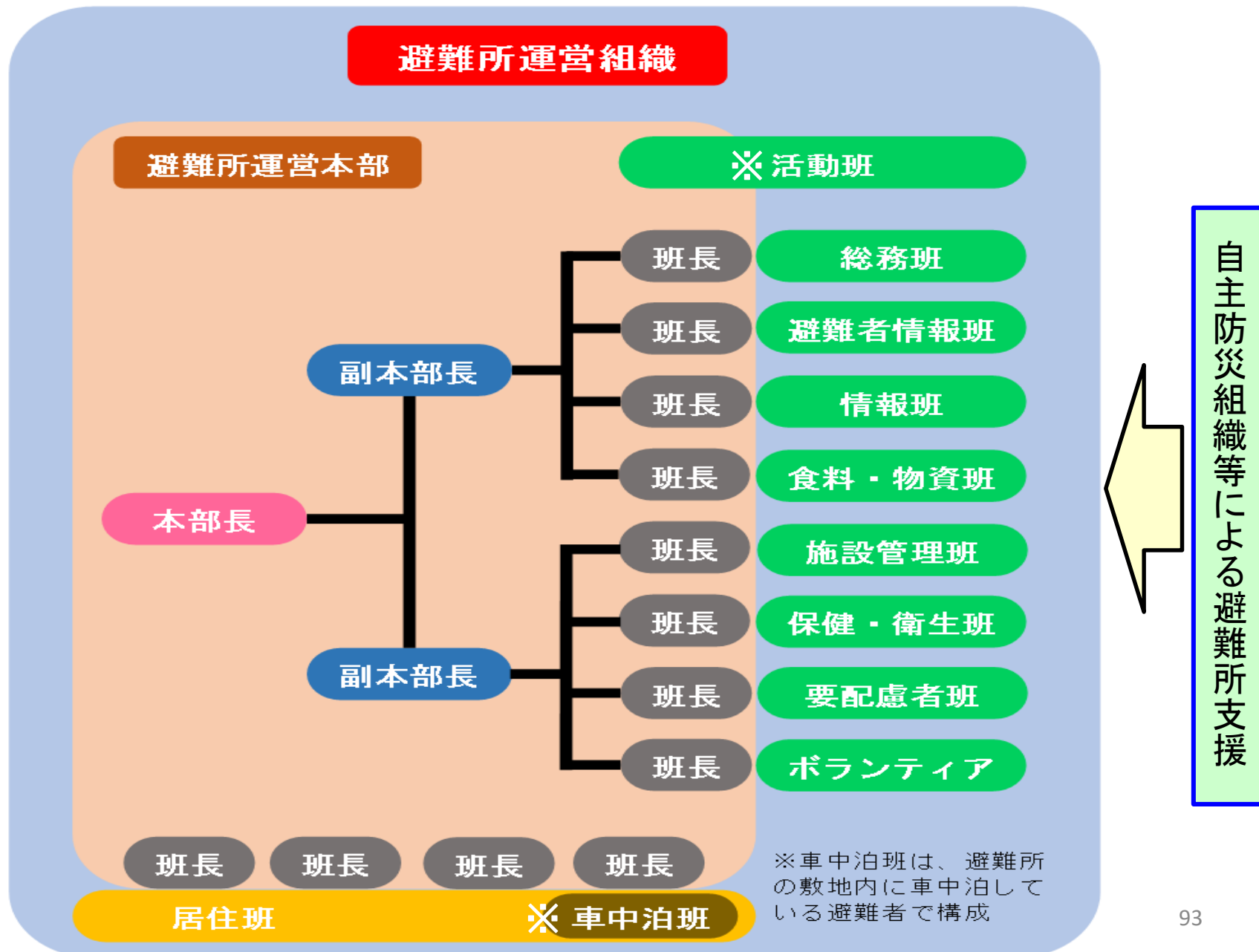
- ・ **避難所の開設**：設置者である市が、施設管理者である学校等の協力を得て行う。
- ・ **避難所の運営**：自主防災会（立上げ組織） → **避難者自身**による運営組織へ移行

・ 行政職員や施設職員は、避難所運営の協力者として携わり、運営者が依存し過ぎることがないように心がける。→ **避難所のニーズの把握**が重要

避難所運営の主な役割分担

| 組織等 | 役 割 |
|-----------------------------------|---|
| 支所（支部） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 避難地、避難所の管理全般（各避難所組織の確認） |
| 避難所運営組織 （当初、自主防災会 → 避難所利用者） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所の運営主体 ・ 地域のマニュアル等に基づく避難所立ち上げ後は、 自主防災会による「避難所立ち上げ組織」から段階的に 利用者全員をメンバー主体とする「運営組織」に移行 |
| 自主防災組織 （行政区） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所の立ち上げを主導する。 → 適宜、利用者による避難所運営組織に移行 ・ 避難所や地域住民への情報伝達 ・ 避難所外避難者（在宅避難者）の把握及び支援 ・ 地域全体の防火・防犯活動 |
| 施設管理者 （学校等） | <ul style="list-style-type: none"> ・ 市職員と連携し施設・設備の被害状況や安全性の確認 → 建築物応急危険度判定担当者との連携 ・ 避難所派遣の運営支援（主に施設、備品） |
| 市からの派遣職員 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 施設管理者と協力して避難所の開設、閉鎖 ・ 市災害対策本部（支部）との連絡調整 ・ 避難所の運営支援（御用聞き） |

利用者主体による避難所運営組織の編成



避難所運営上必要な事項

◇ 避難所運営本部の設置

- 自主防災組織中心の避難所運営が基本
- 行政職員や施設職員に依存し過ぎない。
- ボランティアの力を最大限活用

◇ 各班での活動(役割分担)

| | |
|-----------|---|
| ① 総務班 | 運営本部会議の事務局、運営・記録、生活ルールの作成 取材対応、市本部・地域との連携、他班への応援 |
| ② 避難者情報班 | 受付・案内、名簿管理、問い合わせ対応 |
| ③ 情報班 | 情報収集、情報伝達、情報発信 |
| ④ 食料・物資班 | 食料・物資の調達、炊き出し、食料・物資の受入 物資の管理・配給 |
| ⑤ 施設管理班 | 安心・安全な避難所作り、防火・防犯 |
| ⑥ 保健・衛生班 | トイレ、衛生管理、傷病者への支援、生活用水の確保 ペット、ごみ、掃除、風呂 |
| ⑦ 要配慮者班 | 要配慮者スペースの確保、相談窓口の設置 要配慮者の状況・ニーズ把握、福祉避難所への移送 |
| ⑧ ボランティア班 | ボランティアニーズの把握、派遣要請、受入 |
| ⑨ 警備班 | 訓練時の安全確保(車両事故防止、歩行者・車両の誘導) |

レイアウト概要

【全 般】

- ・本部から全体を確認できるよう配置
- ・既存設備を有効活用（トイレ・更衣室等）
- ・仮設トイレは人目につくところ（犯罪防止）

【要配慮者】

- ・要配慮者スペースの確保（本来は別室が好ましい）

【ペット同行避難】

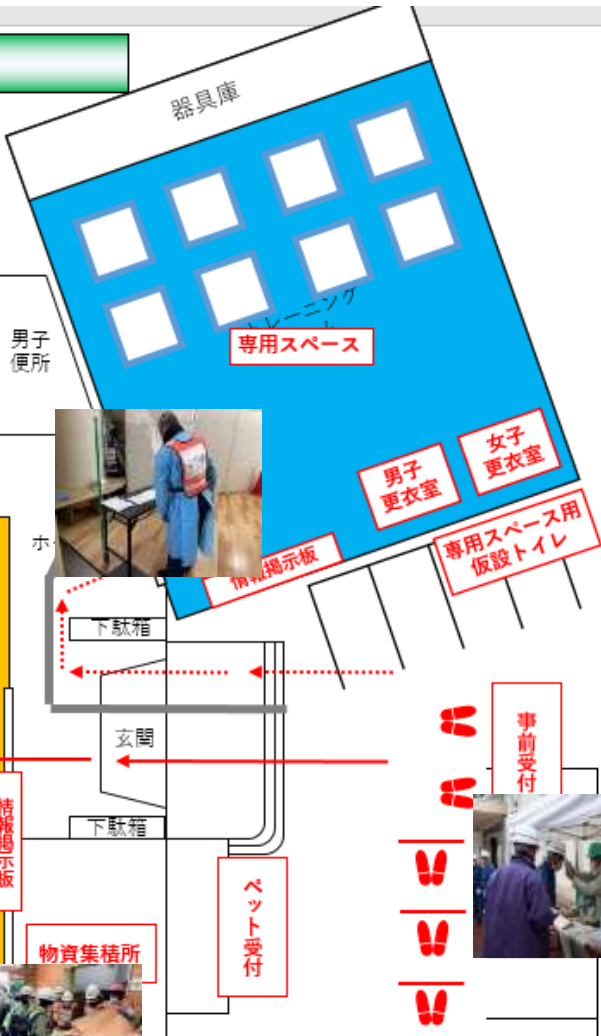
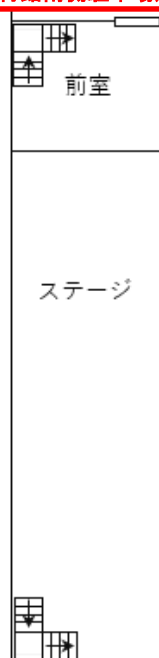
- ・ペットスペースの確保（人の居室と離れたところ）

【感染症対策】

- ・玄関が1つのため、発熱等の方を専用スペースへ案内する際、仕切り等が必要
- ・人と人とができる限り接触しないよう、動線を規制する 等

玉穂小学校避難所レイアウト（全体）

ペット飼育場所
(体育館南側駐車場)



炊き出し場所
(体育館南側駐車場)



ゴミ集積所
(体育館南側駐車場)



車中泊避難者
(駐車場)

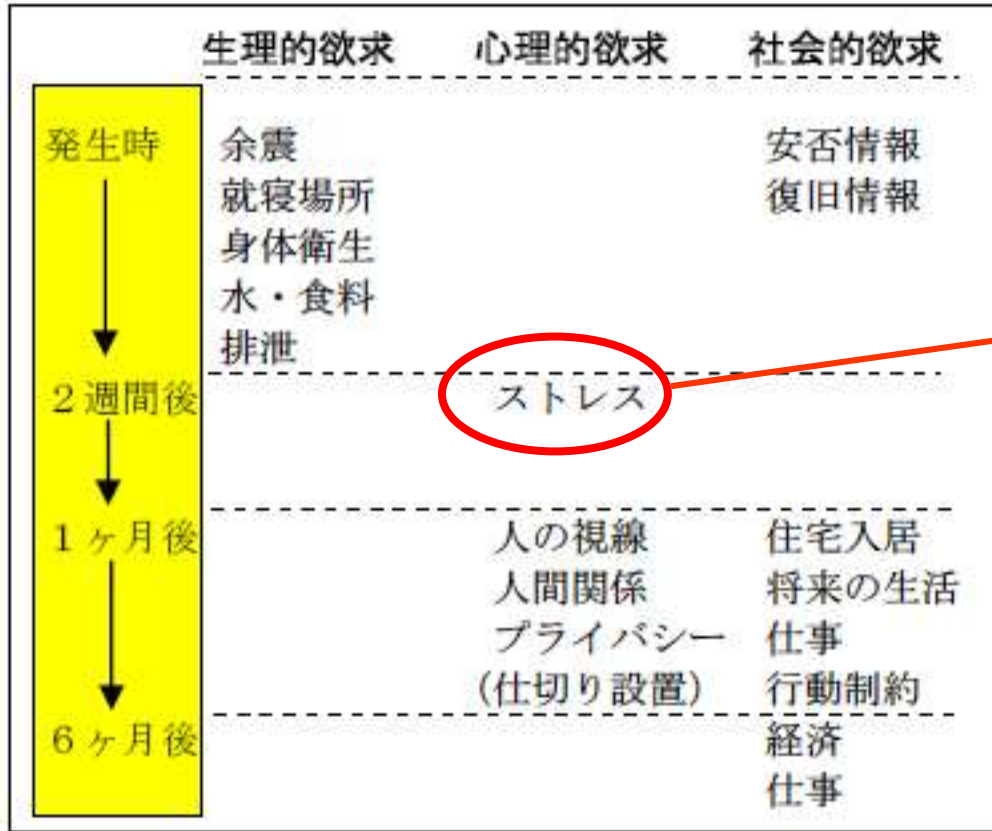


避難所で特に大切なこと

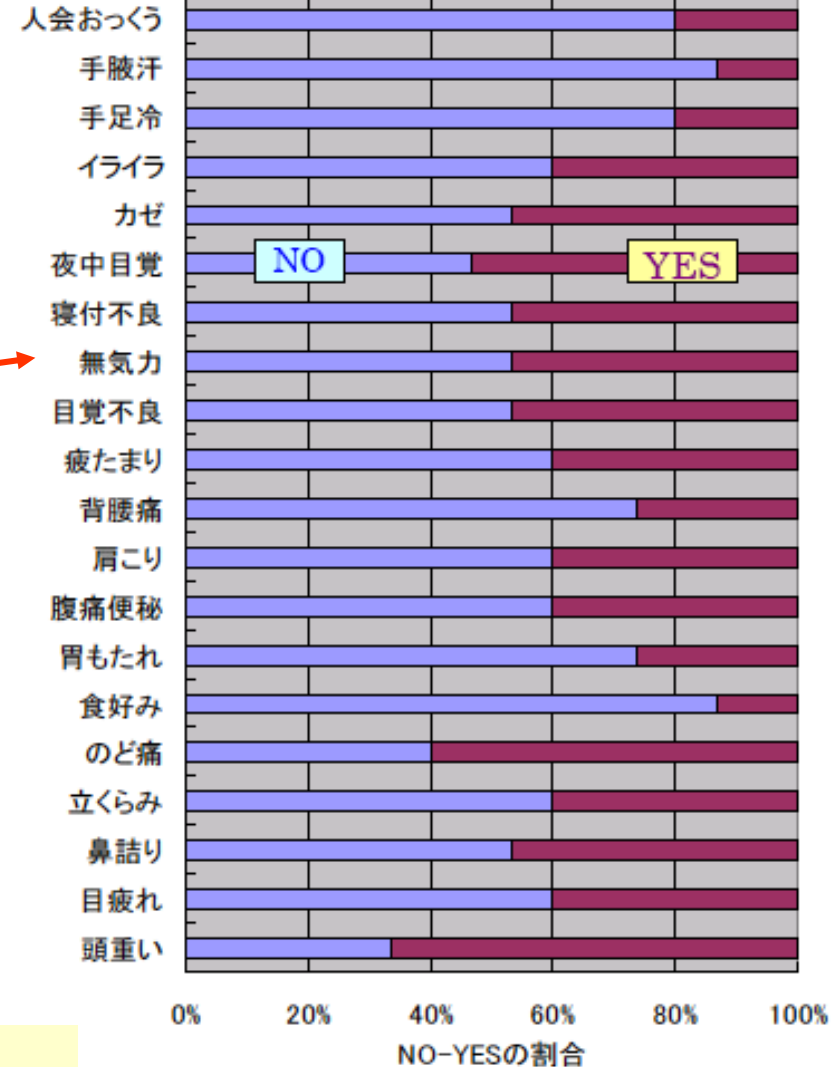
災害時における情報ニーズの変化

| 段 階 | 災害発生初期 (発生～2・3日) | 静穏期～応急復旧期 (～1週間) | 復 旧 期 (～1ヶ月) |
|------------|--|--|--|
| 情 報 種 別 | 安全に係る情報 | 生活の維持に係る情報 | 生活の再建に係る情報 |
| 細 部 情 報 | ①地震・津波等の情報 ②災害の発生状況 ③応急対策の状況 ④二次災害に関する情報(火災、崖崩れ、建物倒壊) ⑤避難勧告・指示の情報 ⑥安否情報 ⑦応急救護所、医療機関の開設状況 ⑧道路・交通規制情報 | ①ライフライン情報(電気、ガス、電話、水道、下水道等の被害状況と復旧見込み) ②食料、物資等供給情報 ③風呂、店舗等開業状況 ④鉄道・バス等交通機関の運行、復旧見込み情報 ⑤道路情報 ⑥医療機関の活動情報 ⑦治安情報 | ①住宅情報(応急仮設住宅、空家あっせん等) ②各種相談窓口の開設情報 ③り災証明書の発行情報 ④税・手数料等の減免措置の状況 ⑤災害援護金等の融資情報等 |

避難者の欲求の変化とストレス



避難所生活における諸欲求の時間経過に
ともなう顕在化



体調・ストレスに関する諸変調の生起状況
(越路西小学校 H16. 11. 3)

◆ マズローの5段階要求:

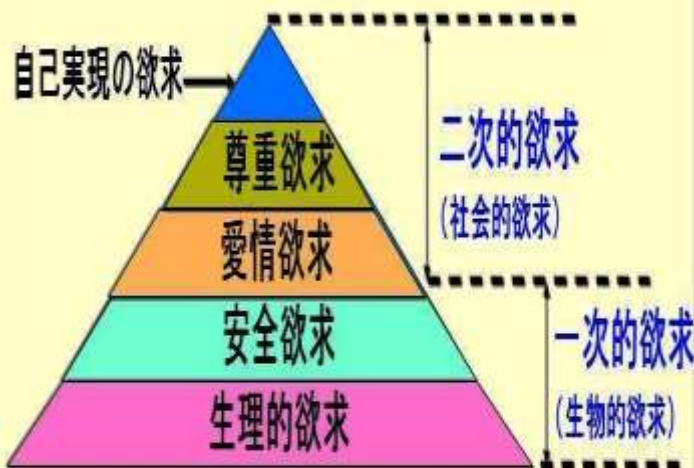
- 生理的要求(食欲・睡眠欲等)、安心・安全欲
- 社会的要求(衣・住、仕事、将来の生活への不安、経済問題)

マズローの法則



飢餓などの生理的欲求のような低次欲求が満たされて始めて、より高次の欲求を実現していこうとする動機が現れるとし、5つの動機の階層を規定したもの。

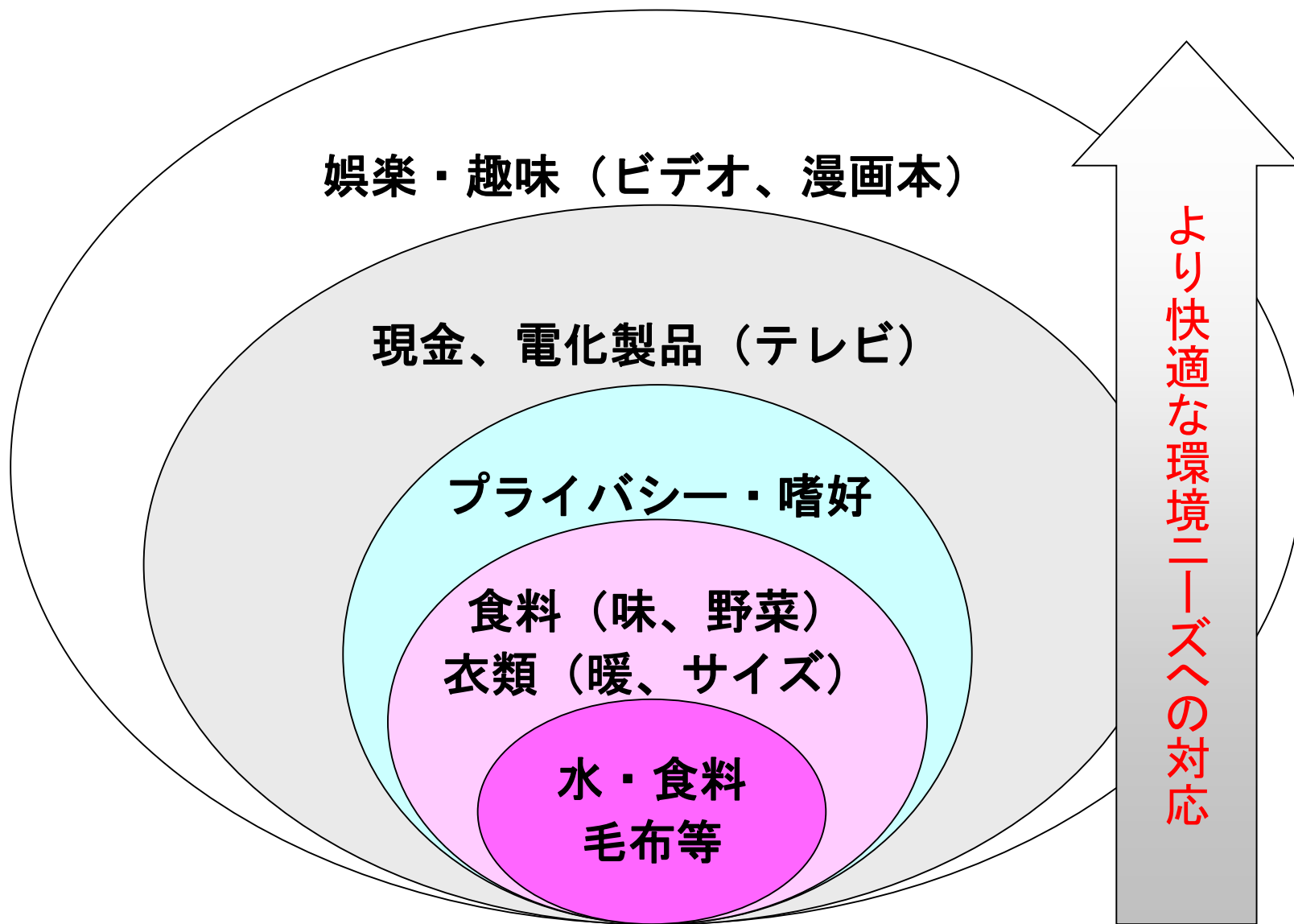
→ **そもそも人間とは理性3分、感情7分の動物である。**



| | 欲求のレベル | 欲 求 の 内 容 |
|--------------------|-------------|--------------------------------|
| 社会的 欲 求 (2次) | 自己実現欲求 | ◎自由、個性、楽しみを求める ◎自分自身を充実させる |
| | 評価・承認欲求 | ◎他者から注目、評価を受けたい |
| | 所属と愛の 欲求 | ◎自分が属する集団の中で 理解され深く受け入れられたい |
| 生物的 欲求(1次) | 安全への欲求 | ◎安心・安全を求める |
| | 生存への欲求 | ◎食欲・睡眠欲を癒す |

人間の欲求を理解し、これに応えることも支援者として必要⁹⁹

被災者（避難所）ニーズの変化



良い避難所・悪い避難所



団 結

規 律

士 気

避難所リーダーとして

- ◎ 鳥の目：幅広い視野
- ◎ 虫の目：きめ細やかさ
- ◎ 魚の目：潮の流れ

マクレガーのX理論



- 1 人間は**生まれつき仕事嫌い**で、できることならしたくないと考える。
- 2 人間は**強制されなければ**、組織目標を達成するために**力を出さない**。
- 3 人は命令するよりもされるほうが好きで、かつ**責任を回避**しようとする。

性悪説

マクレガーのY理論



- 1 **仕事で心身を使うのは人間の本性であり、遊びや休憩の場合と同様である。慈悲の心で人に尽くしたい。**
- 2 人間は、自ら求めた**目標のためには、自分自身に鞭打って働くものである。**
- 3 問題解決のための**創造性を発揮して事にあたる能力は、大抵の人に備わっているものである。**

性善説

たった一つの大切な命をまもるために

◆ 自らが自分の身を守れるようにするには・・・

- ① 自然災害の怖さ・恐ろしさを認識 → 意識の改革
- ② 自然災害対応の知識を習得 → 知識は力なり
- ③ 瞬時の状況判断 → 的確な判断は平時からの心の準備
状況判能力（敵・我・地形・時間）
交通事故「1秒」、地震は「3秒」
1日10回異なる場所で状況判断
- ④ 迅速な回避行動 → 津波に勝つ脚力、山よじ登る腕力
繰り返しの訓練による習性化
実践的・段階的訓練の実施



困難に立ち向かう「生きる力」


知力

人間力

体力

情報力、判断力、行動力

Q & A

A woman with short dark hair, wearing a green and brown camouflage military uniform, is smiling and holding a young child. The child is wearing a red t-shirt with a colorful floral design. They are standing in front of a blue fabric backdrop with white floral patterns. The scene is brightly lit, suggesting outdoor daylight.

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

予備スライド

『平成』における自然災害・事件



⑱ 北海道胆振東部地震

⑰ 台風21・24号

⑯ 西日本豪雨

⑮ 大阪北部地震

⑭ 熊本地震

⑬ 御嶽山噴火

⑫ 広島市土砂災害

⑪ 伊豆大島土砂災害

⑩ 長野県北部地震

⑨ 東日本大震災

⑧ 新燃岳噴火

⑦ 駿河湾地震

⑥ 新潟県中越沖地震

⑤ 新潟県中越地震)

④ 有珠山噴火

② 阪神淡路大震災 ③ 地下鉄サリン事件

① 雲仙普賢岳火砕流

元年 5 10 15 16 20 25 30 令和へ

誰が誰を守るのか？

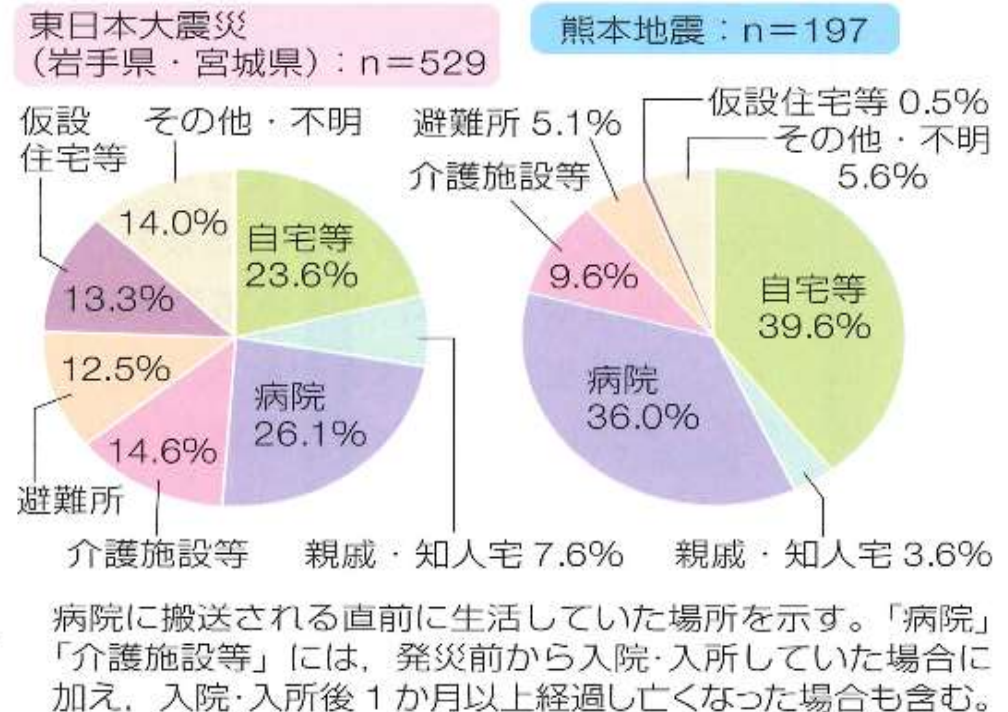
～弱者を如何に守るか～

●東日本大震災と熊本地震の分析

▶災害関連死の85%以上が66歳以上の高齢者



a. 災害関連死の死亡時期

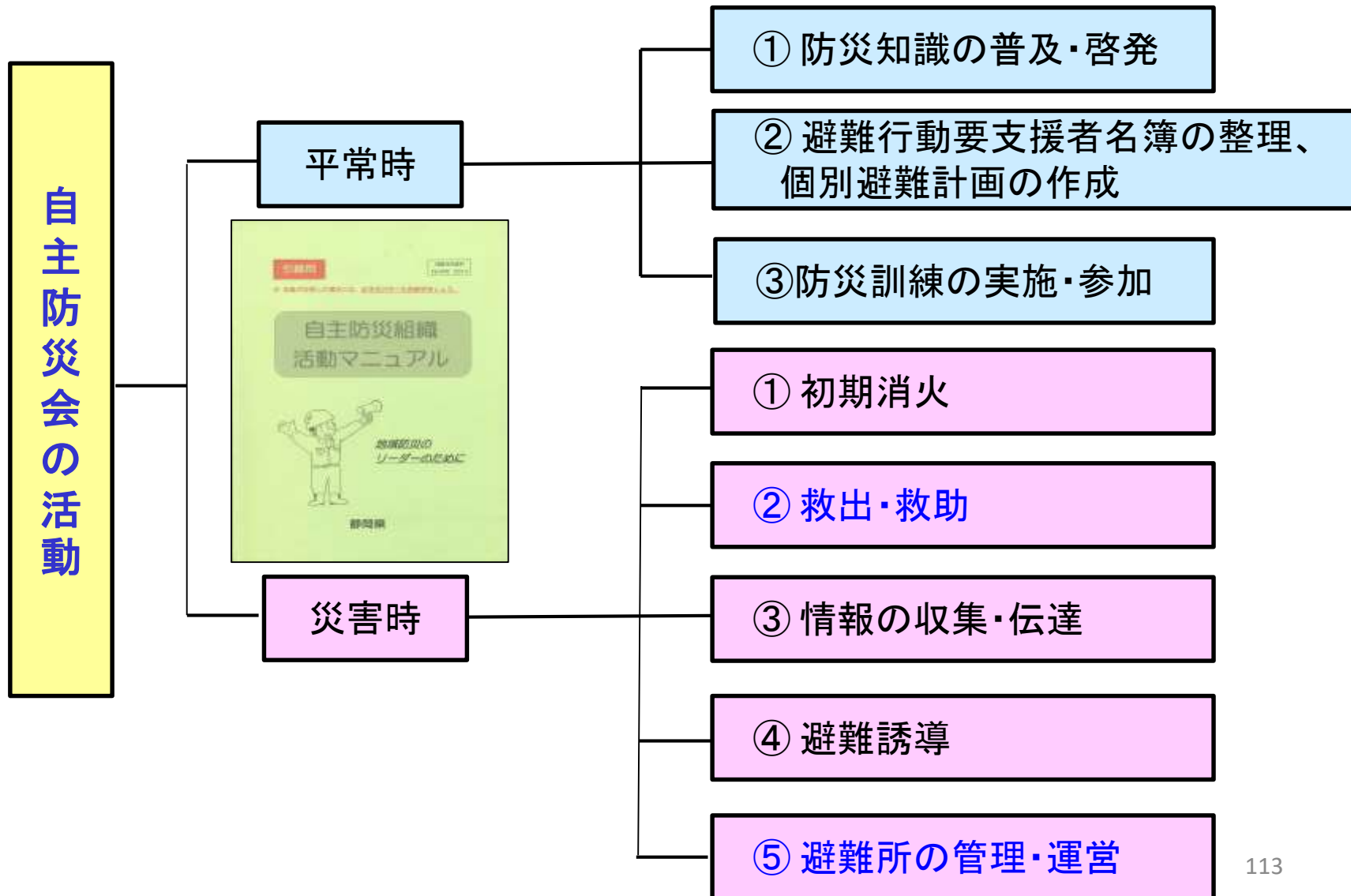


b. 災害関連死発生時の生活環境

(復興庁：東日本大震災における震災関連死の死者数(平成30年3月31日現在調査結果)、復興庁：東日本大震災における震災関連死に関する報告、熊本県：熊本地震の発災4か月以降の復旧・復興の取組に関する検証報告書より作成)

自主防災組織の役割

自主防災会の目的: 大規模な災害が発生した際、地域住民が的確に行動し、被害を最小限化



災害時における自主防災会としての活動 ～地域住民の連携による活動～

● 情報収集と伝達（情報班）

- 正確な情報の伝達
- 防災関係機関との連絡
- うわさ話、デマ発生の防止

★自主防災会に対する
情報提供



● 救出救護と 避難行動要支援者の 安全確保（救出救護班）

- 救出・救護活動
- 負傷者の応急手当・搬送
- 避難行動要支援者の支援

★自主防災会に対する
情報提供・電話等による確認



● 避難の誘導（避難誘導班）

- 避難者を避難所に誘導



● 避難所の開設・運営支援

- 飲料水の確保
- 炊き出し
- 食糧・生活用品の配布

★避難所における
避難行動要支援者の相談対応



【訓練の概要】

1. 開催日時: 令和元年6月2日 9時～12時
2. 開催機関: 大坂区自主防災組織、大坂区18組住民
御殿場市災害対策本部富士岡支部
御殿場市消防団第2分団3部
3. 訓練参加者: 72人(うち住民は14世帯20人)
4. 主な訓練内容
 - ・区本部の立上げ
 - ・避難情報(警戒レベル3 警戒レベル4 避難勧告解除)
 - ・住
 - ・避
 - ・地
5. 訓練
 - ・ラ
 - ・車



訓練でできないことは
本番でもできない！



車両移動のために集合場所へ移動する避難者



避難者の避難所での状況