

『御殿場市富士山火山避難計画改定の経緯とポイント』

～いのちを守るための避難を優先しつつ、くらしを守るための避難に配慮した計画へ～



【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2月20日
御殿場市危機管理課

富士山火山避難計画改定の経緯

関係市町村『富士山火山避難計画』
(令和5年末目途)

【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

富士山火山防災対策協議会 (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

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!)

『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³

②噴火の可能性のある『想定火口範囲』

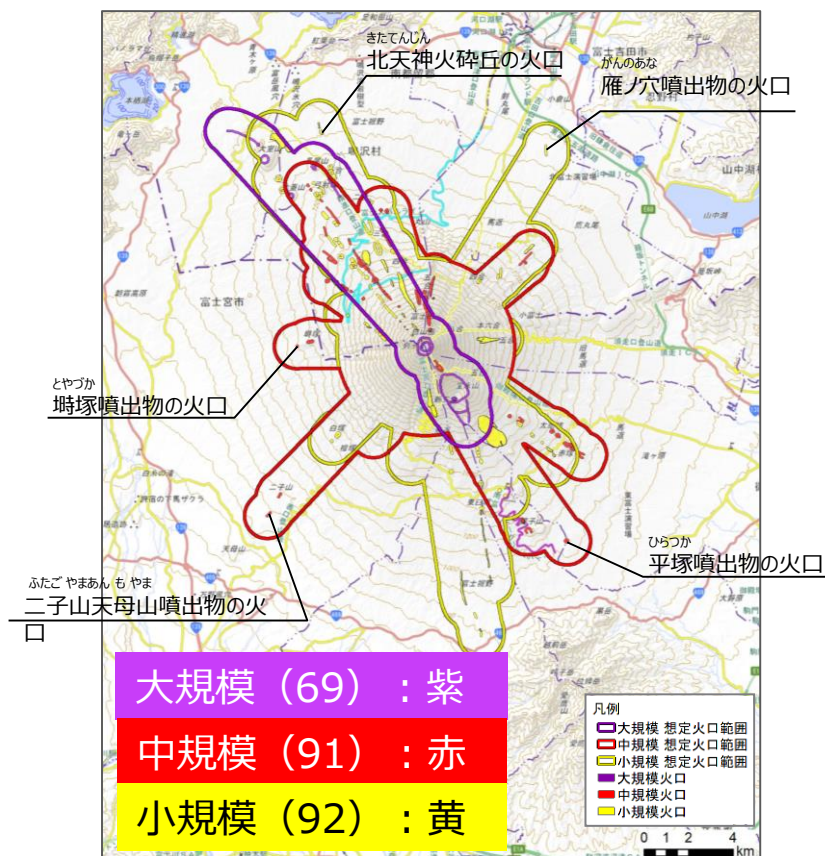
point

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



③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

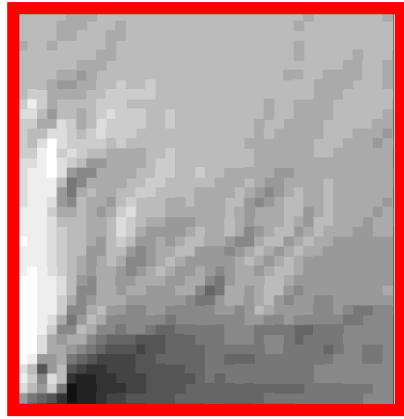


50mメッシュ

火砕流

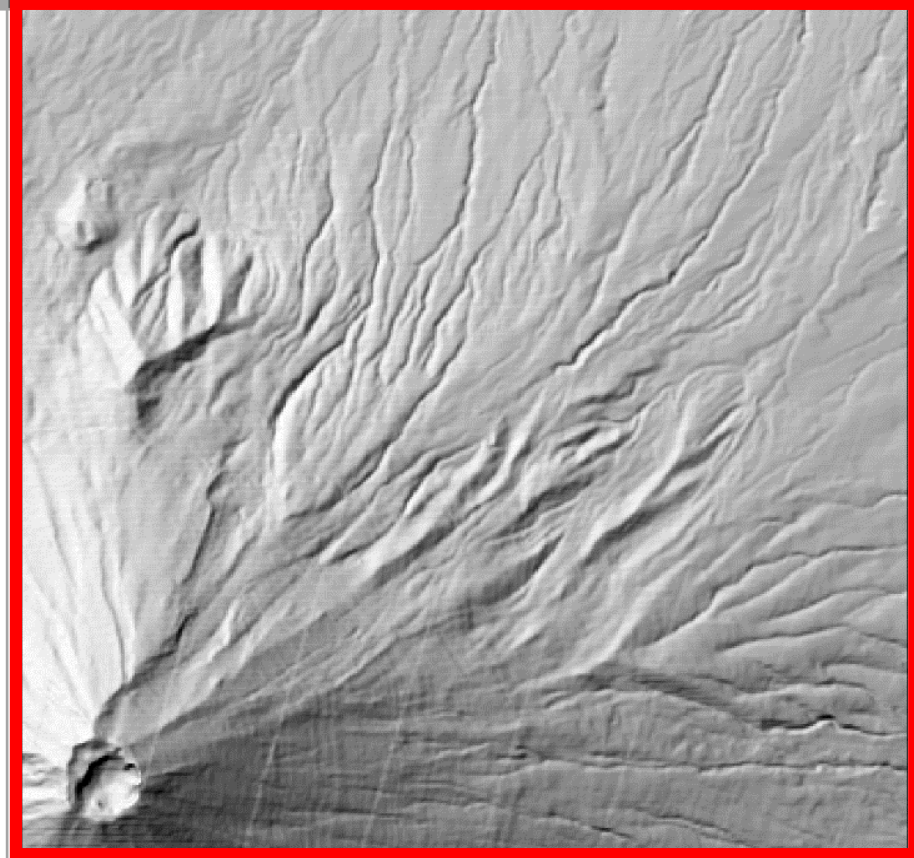


融雪型火山泥流



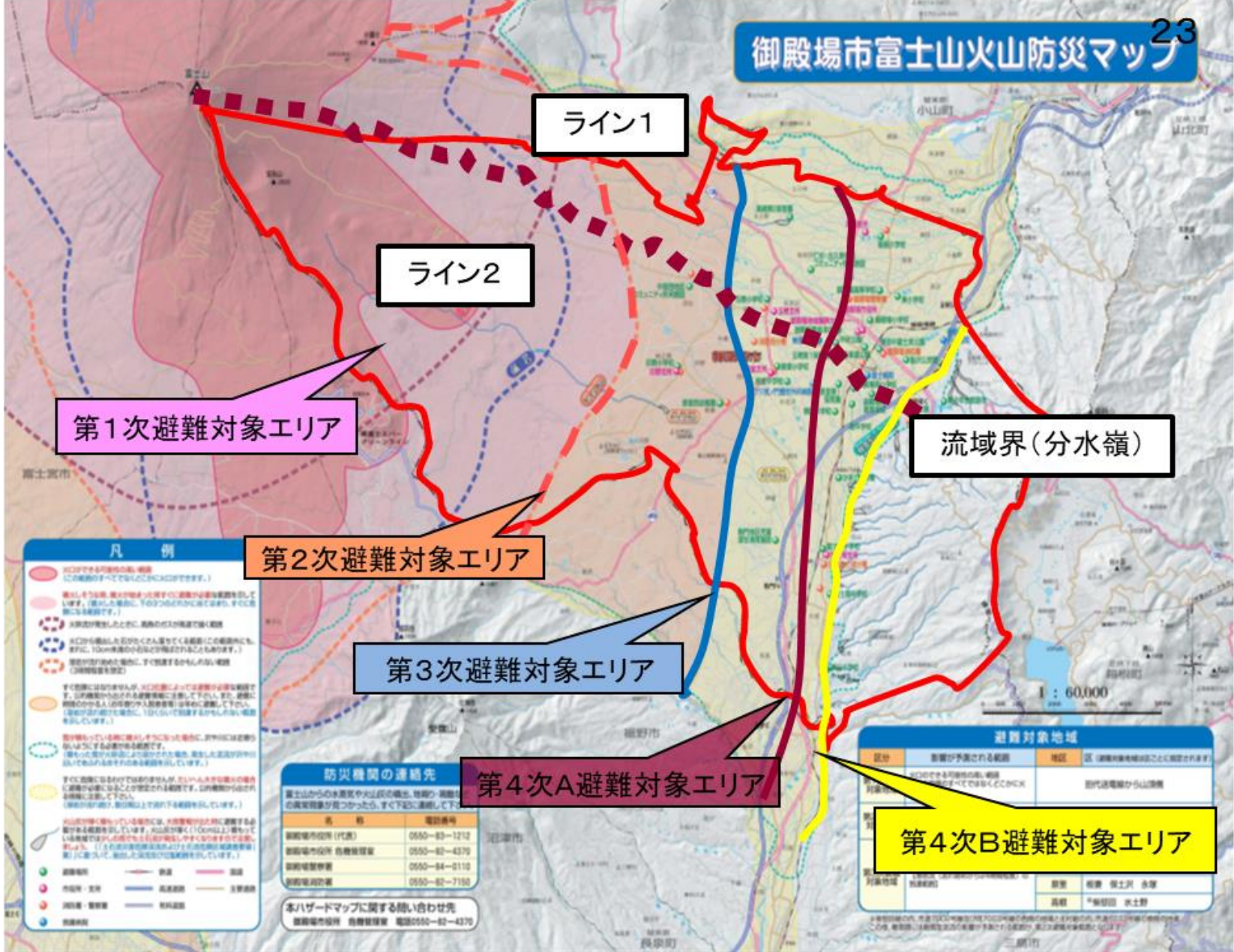
【特徴】
谷地形などは
つきりせず大ま
かな地形のみ表
現される

【新】 改定後の地形メッシュサイズ



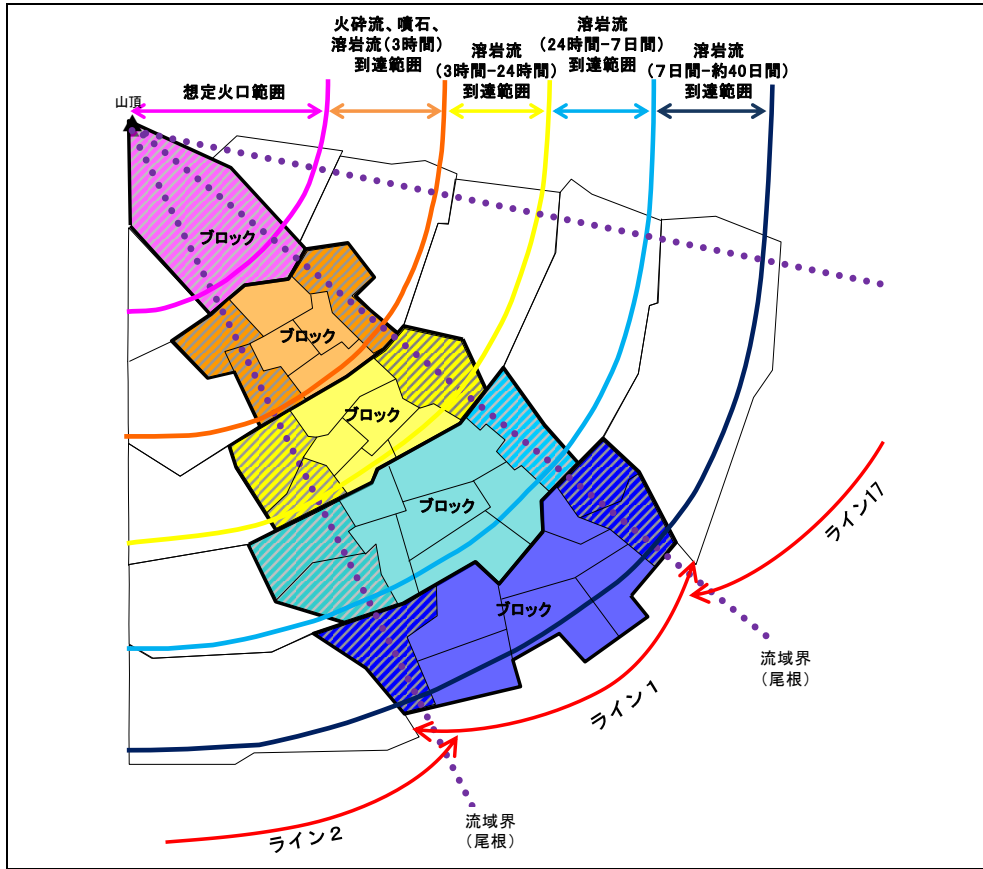
※2つの地形図は「富士山ハザードマップ改定に関する中間報告」による

旧計画における溶岩流の影響想定範囲と避難対象エリア

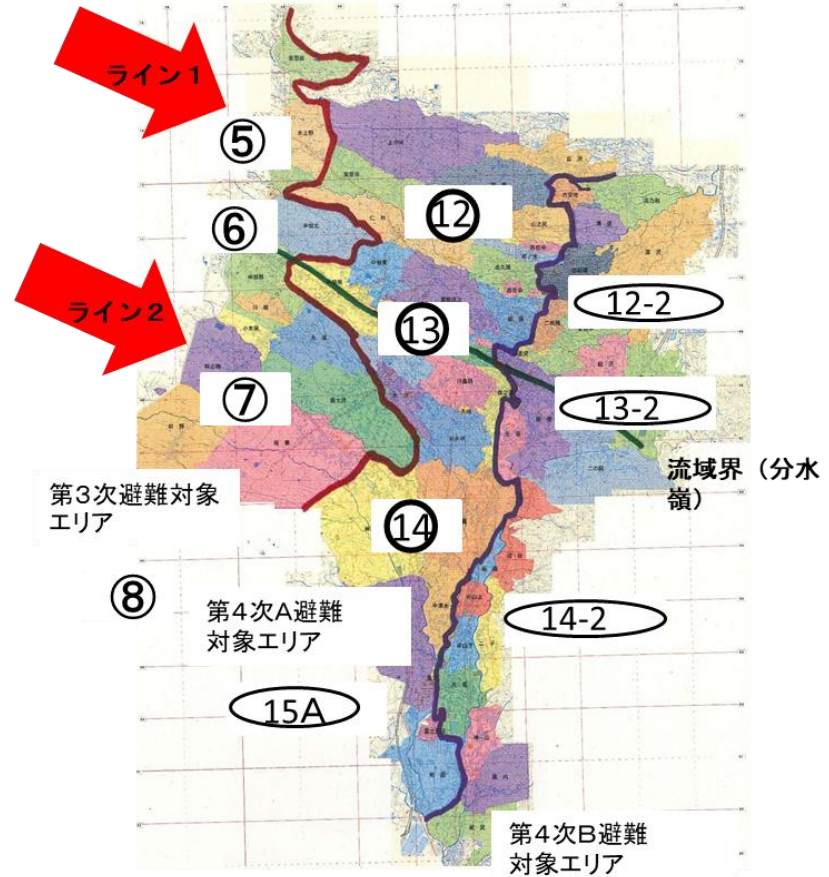


旧計画における溶岩流からの避難 (数個の区をまとめたブロックごとの避難)

(協議会の計画)



(御殿場市の計画)



(参考) 旧計画における溶岩流からの避難 (ライン避難)
 溶岩流は、より低い場所へ流下するため、富士山の山頂から延びる尾根のうち比較的大きな尾根により溶岩流の流下が想定される範囲を区分し、これを「ライン」と称し、さらに溶岩流の到達が想定される範囲を到達時間(3時間、24時間、7日間等)により同心円状に区分し、ラインと到達時間の区分の線で囲まれた区域を「ブロック」と称し、避難を行う範囲として設定し、影響範囲外へ避難することとしていた。

	第3次避難対象エリア	第4次避難対象エリア	
	1日	A(7日)	B(最終)
ライン1	⑤	⑫	⑫-2
ライン1・2混合地域	⑥	⑬	⑬-2
ライン2	⑦	⑭	⑭-2
“(演習場等)”	⑧	⑮A	7

改定版ハザードマップにおける 小規模溶岩流のドリルマップの重ね合わせ図 (12本 番号S37~S50)

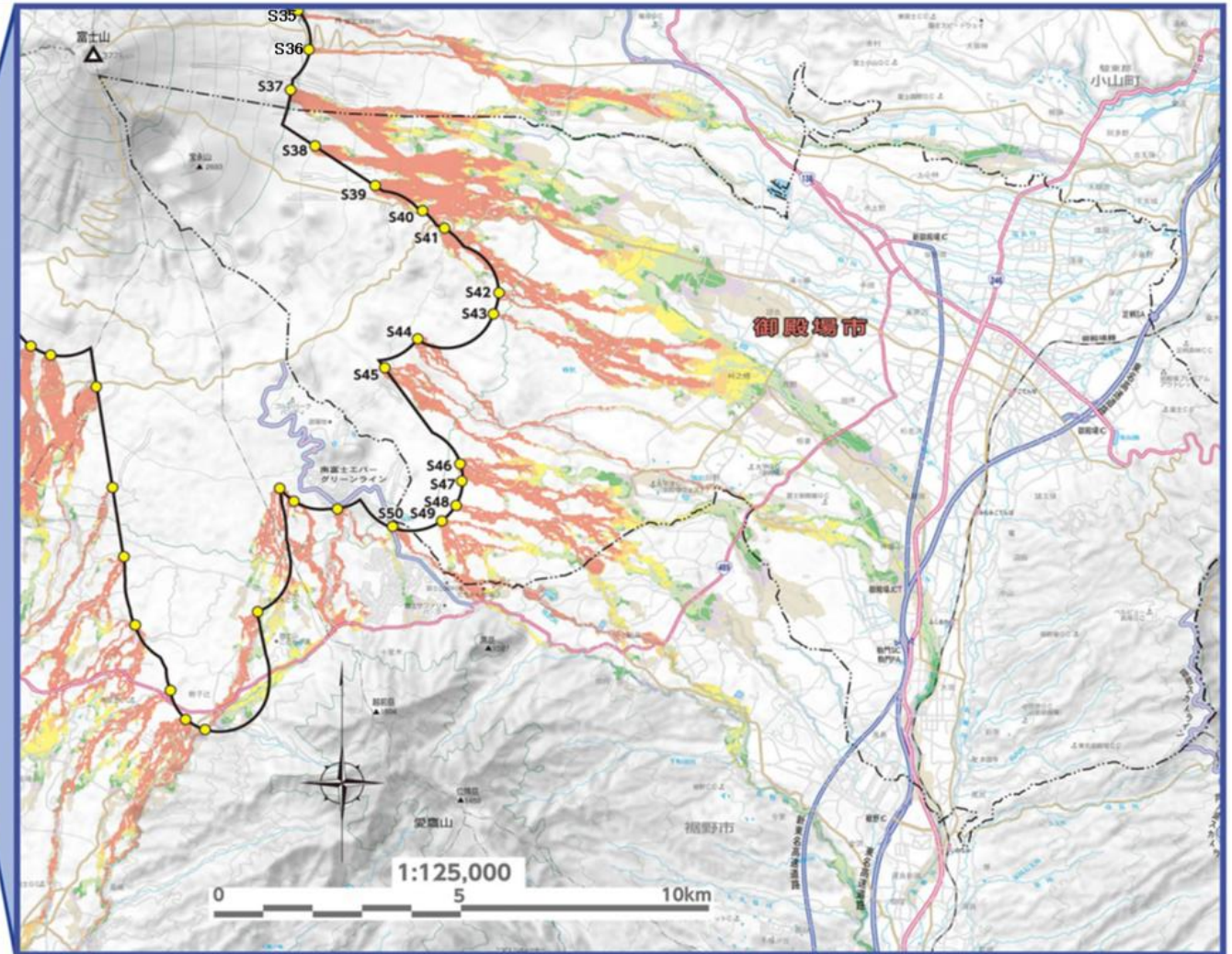
小規模溶岩流 (噴出量 2,000万m³)

計算開始点
(想定火口位置) 想定火口範囲

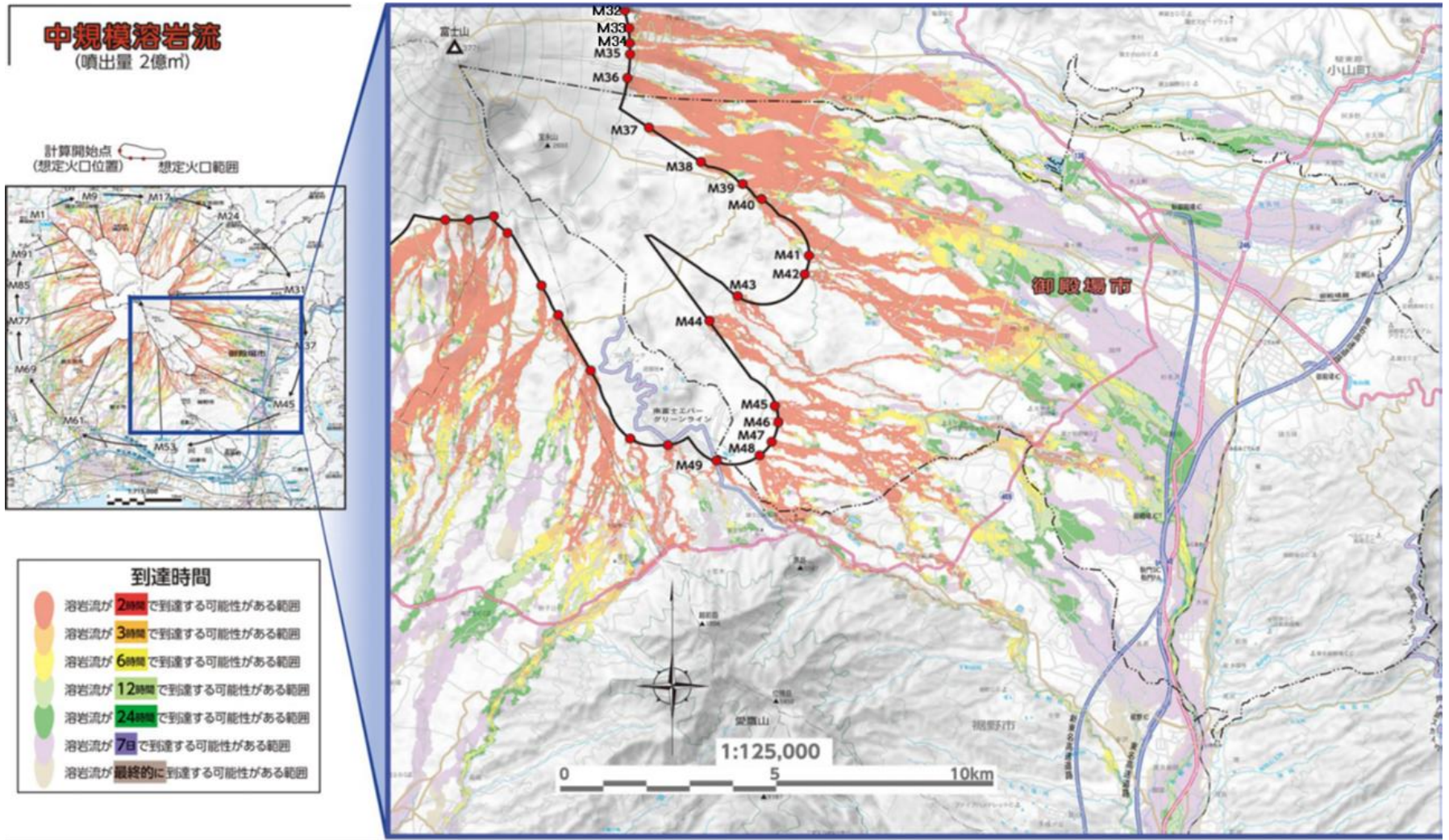


到達時間

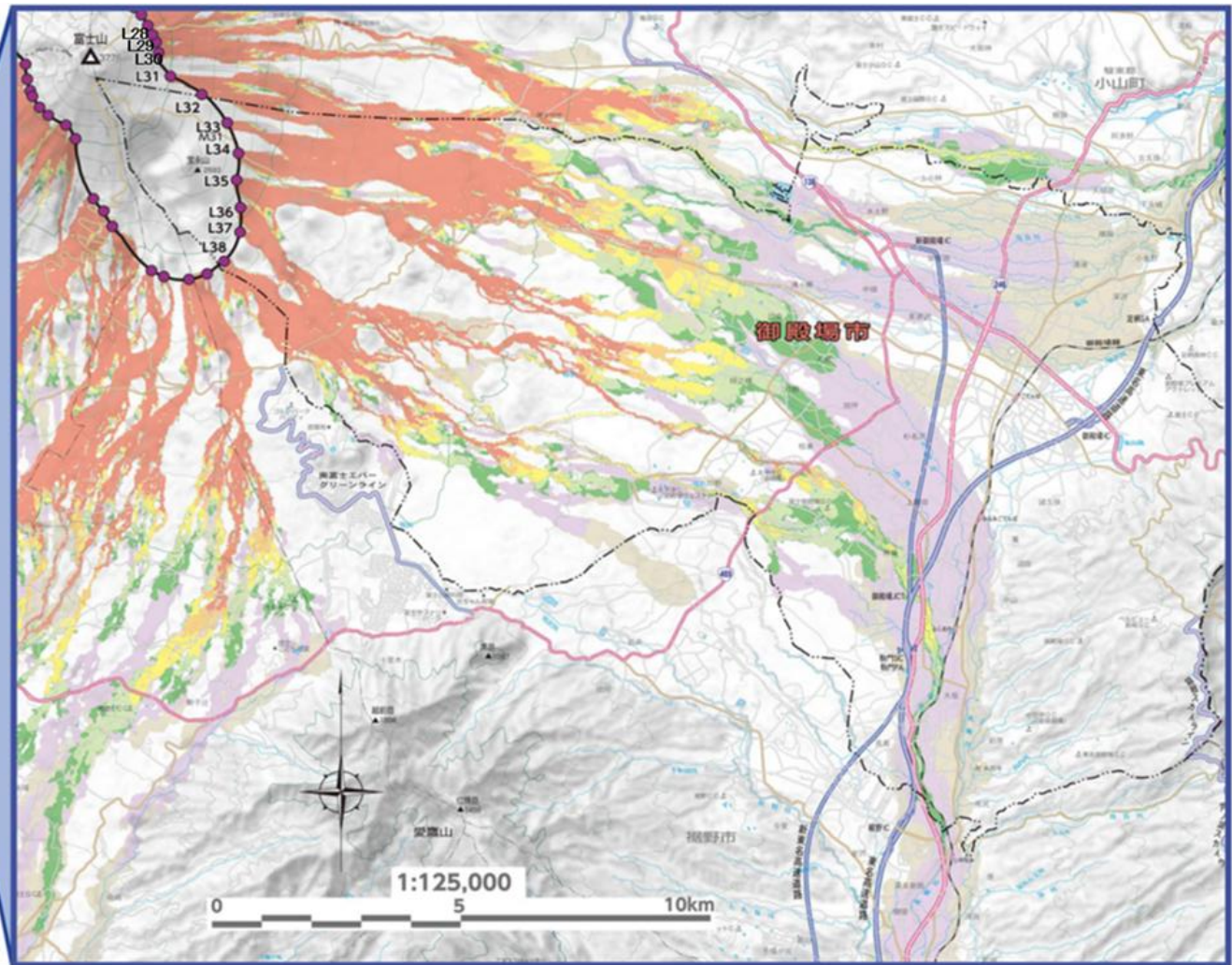
- 溶岩流が **2時間** で到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が **3時間** で到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が **6時間** で到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が **12時間** で到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が **18時間** で到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が **24時間** で到達する可能性がある範囲
- 溶岩流が **最終的に** 到達する可能性がある範囲



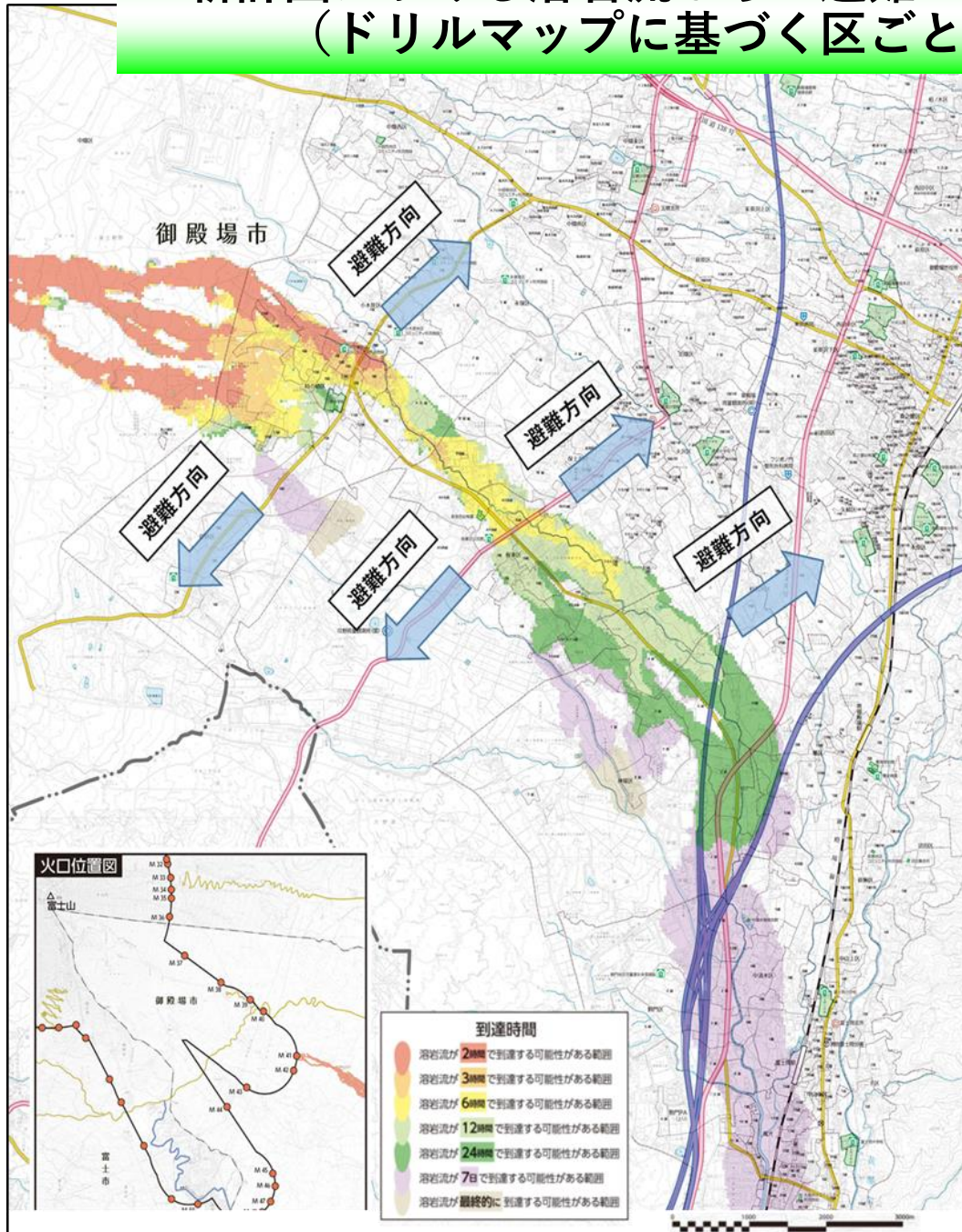
改定版ハザードマップにおける 中規模溶岩流のドリルマップの重ね合わせ図 (15本 番号M35~M49)



改定版ハザードマップにおける 大規模溶岩流のドリルマップの重ね合わせ図 (11本 番号 L31~L38)



新計画における溶岩流からの避難の基本的考え方 (ドリルマップに基づく区ごとの避難)



溶岩流の流下範囲（幅）
から離れることで安全が
確保できる



溶岩流が流れてこない
身近な避難場所へ
避難することを基本

避難対象者の区分と避難手段

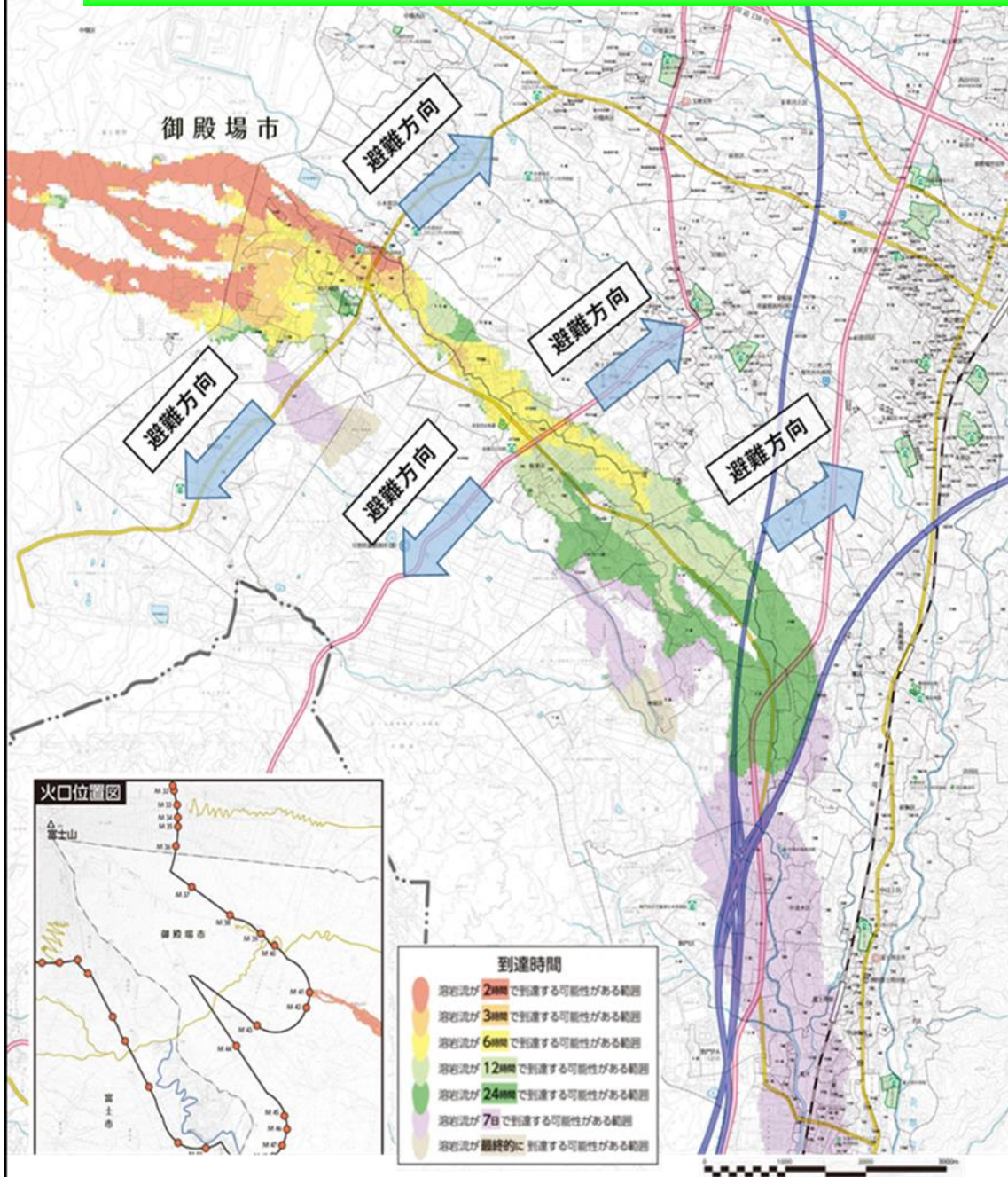
○避難対象者の区分

区分	避難対象者
一般住民	御殿場市内に居住する住民(避難行動要支援者を除く。)
避難行動要支援者	自分や家族の支援だけでは避難できない高齢者や障害者で、避難行動要支援者名簿に記載された者
観光客等	御殿場市に訪れた観光客・登山者・通勤・通学者等

○避難手段

区分	自家用車の有無	避難手段
一般住民	あり	原則徒歩
	なし	
避難行動要支援者	あり	自家用車
	なし	市、県が手配したバス等の車両
観光客等	あり	自家用車
	なし	公共交通機関等入域した手段

溶岩流の流下方向に対して直交方向への避難イメージ



溶岩流からの車両避難は車両集中や降灰が生じ走行不能による
渋滞が発生する可能性が大



避難行動要支援者の逃げ遅れや救援車両の進出の遅れが発生 → **命の危険**

市街地のように傾斜が緩やかになると流下速度が低下する。溶岩流速度は徒歩より遅くなる。

流下方向に対して直交方向に避難することで安全確保が可能でありかつ避難距離も短くなる。

このため徒歩での移動は数百mから数km程度となる。



徒歩でも避難可能

徒歩を組み込んだ避難体制

「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離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

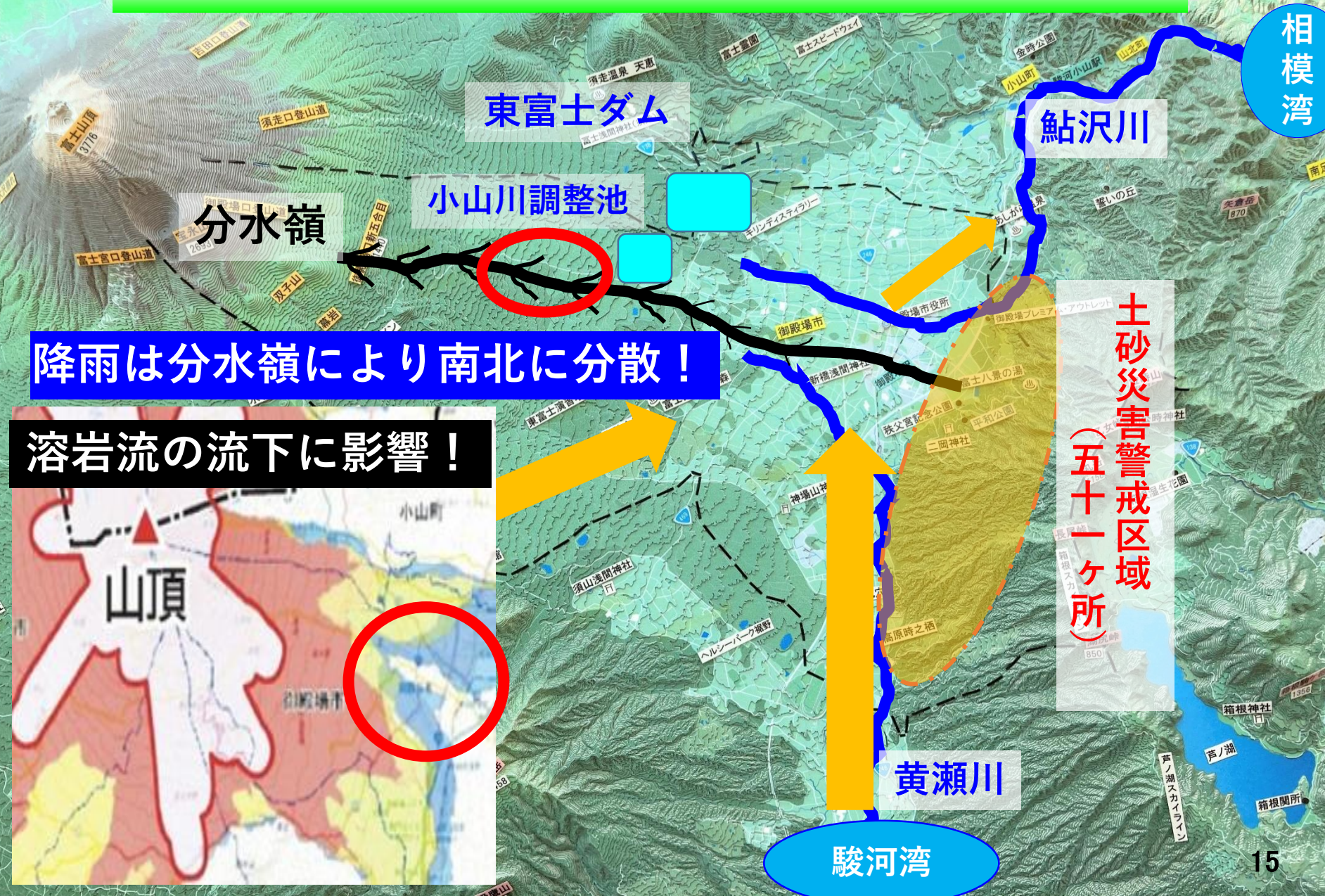
溶岩流からの避難は遠方に避難することが必ずしも効果的とは言えず、むしろ近隣に避難場所を確保することで住民の負担軽減や徒歩移動による渋滞抑制により地域全体の円滑な避難が可能

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!

御殿場市の地形上の特性



降雨は分水嶺により南北に分散！

溶岩流の流下に影響！



分水嶺により南北に分離し流下する溶岩流



分水嶺

L 33

古沢

高根

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

久保川

神場東

南御殿場駅

矢場居

富士岡駅

富士岡

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

駒門SIC

【分水点：桜公園バス停 (▲643.5)】

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

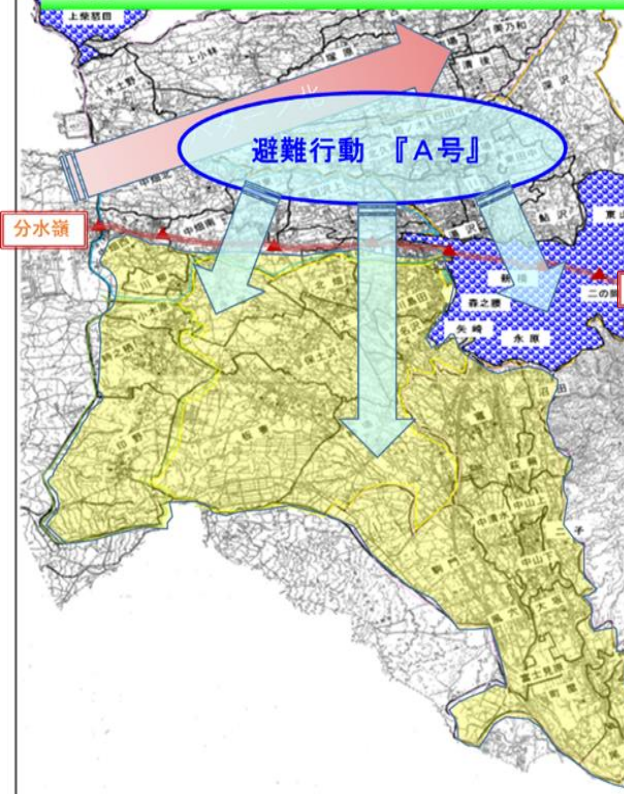
7日間で到達する可能性のある範囲

最終的に到達する可能性のある範囲(最大で約57日)

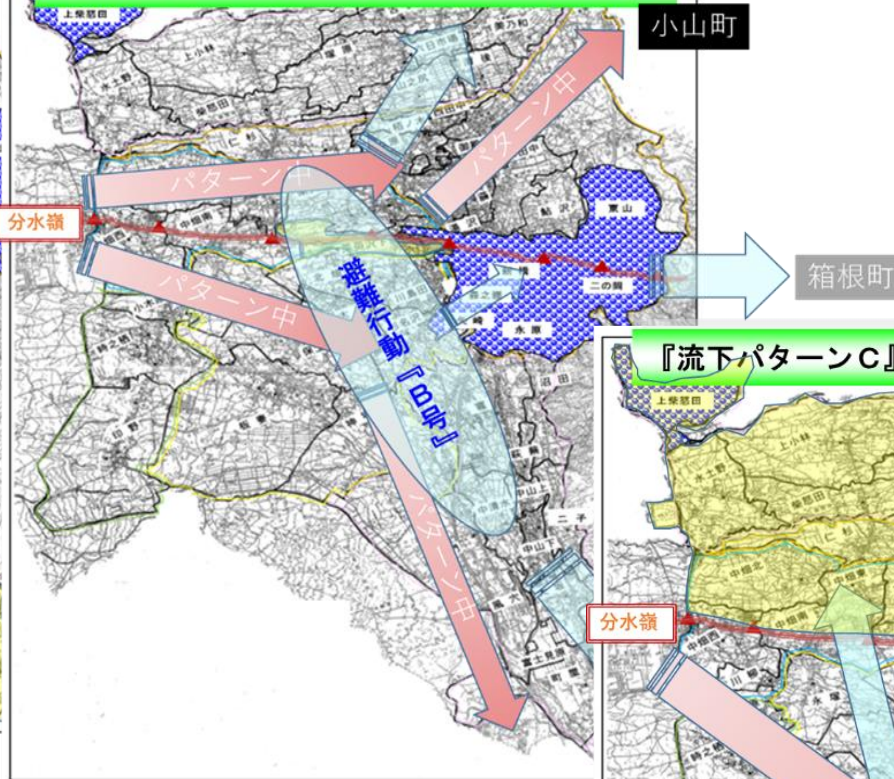


溶岩流の流下パターンによる避難の考え方

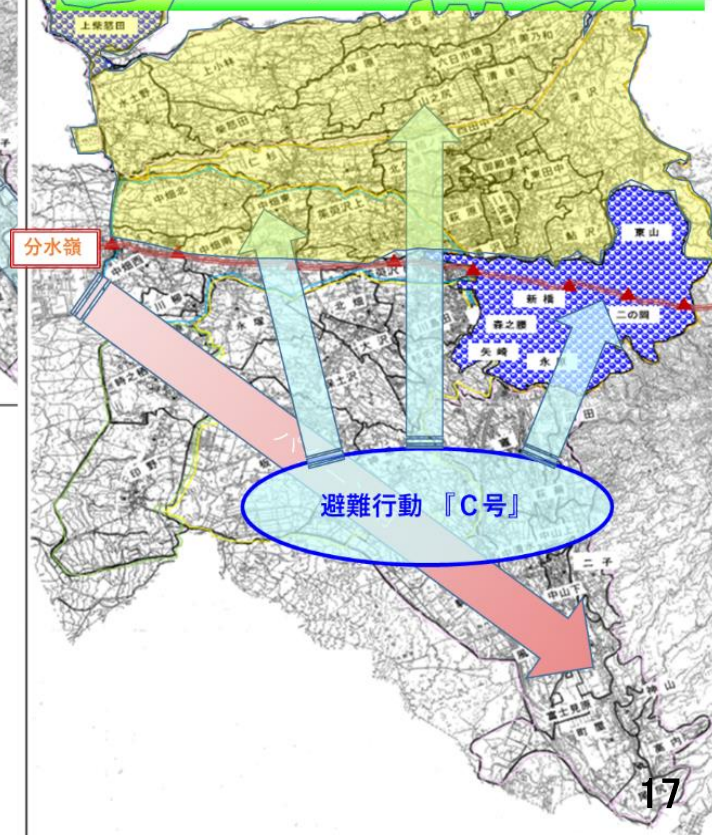
『流下パターンA』に対する避難行動『A号』



『流下パターンB』に対する避難行動『B号』



『流下パターンC』に対する避難行動『C号』



御殿場市人口(RS. 5. 1)

高根
4,534

御殿場
35,287

玉穂
8,625

7区
17,664

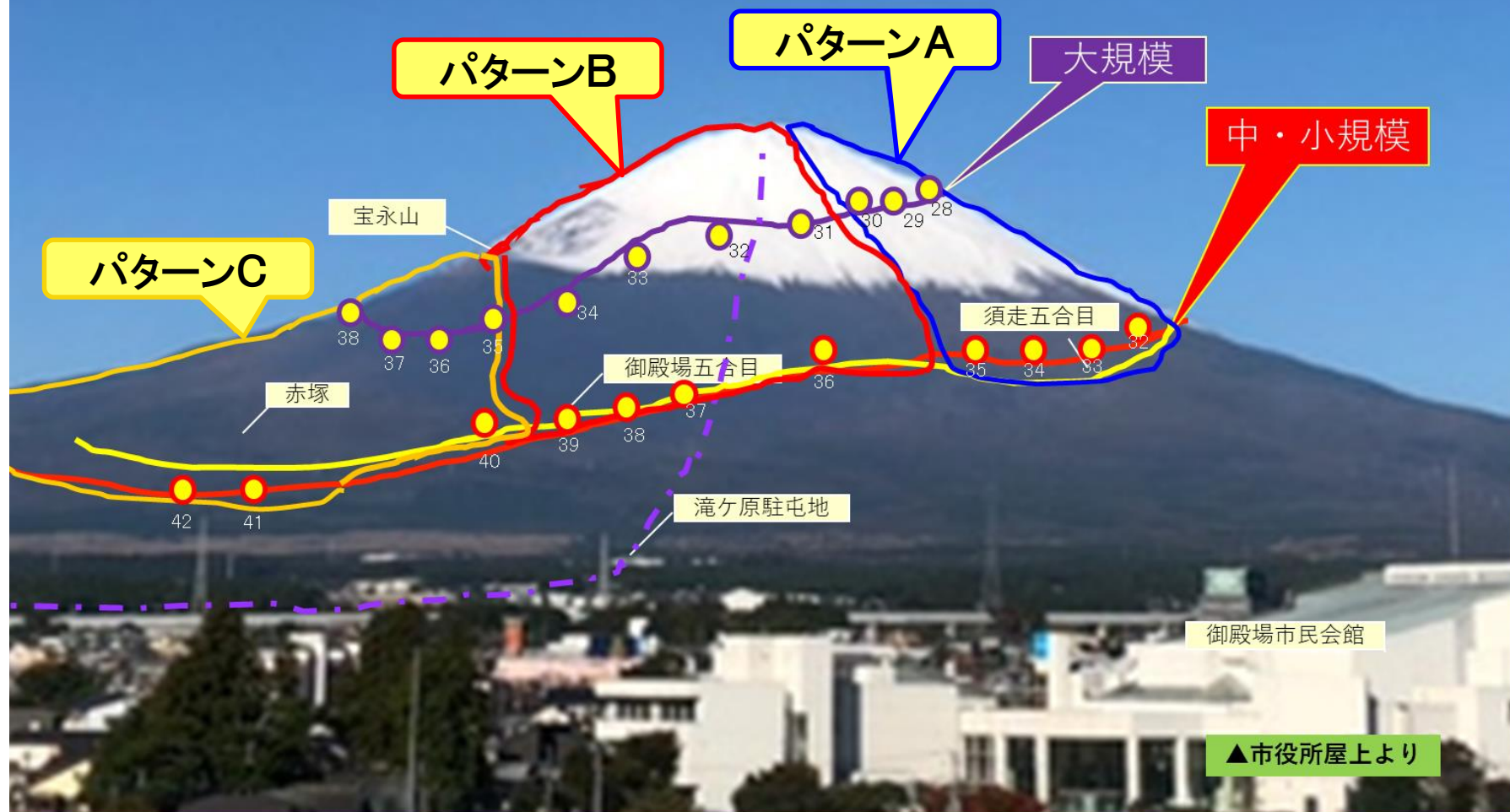
印野
1,919

原里
15,972

富士岡
16,075

溶岩流の流下パターンを区分した想定火口範囲

溶岩流の流下パターンを区分した想定火口範囲



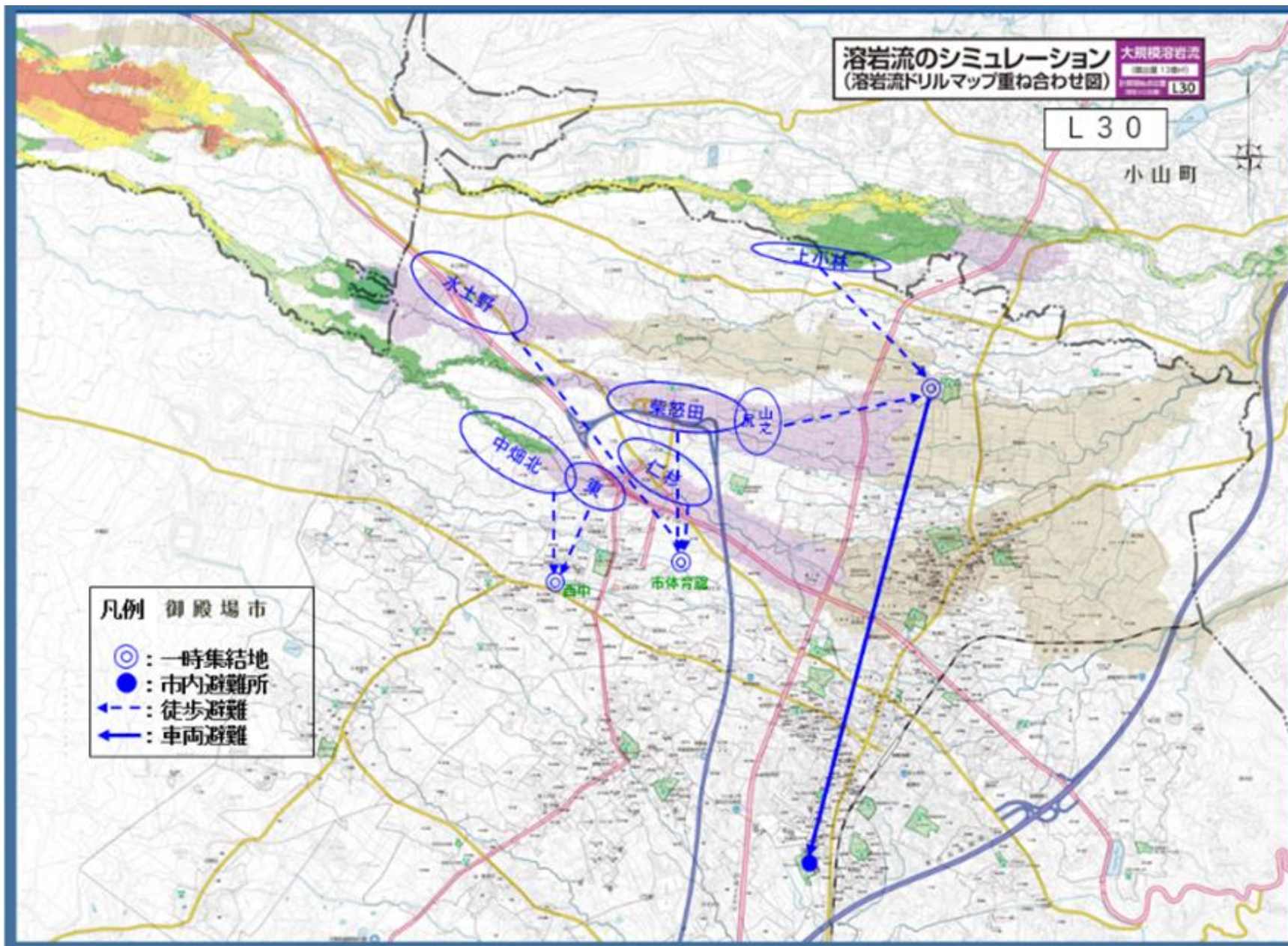
溶岩流流下パターン別避難対象区

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		

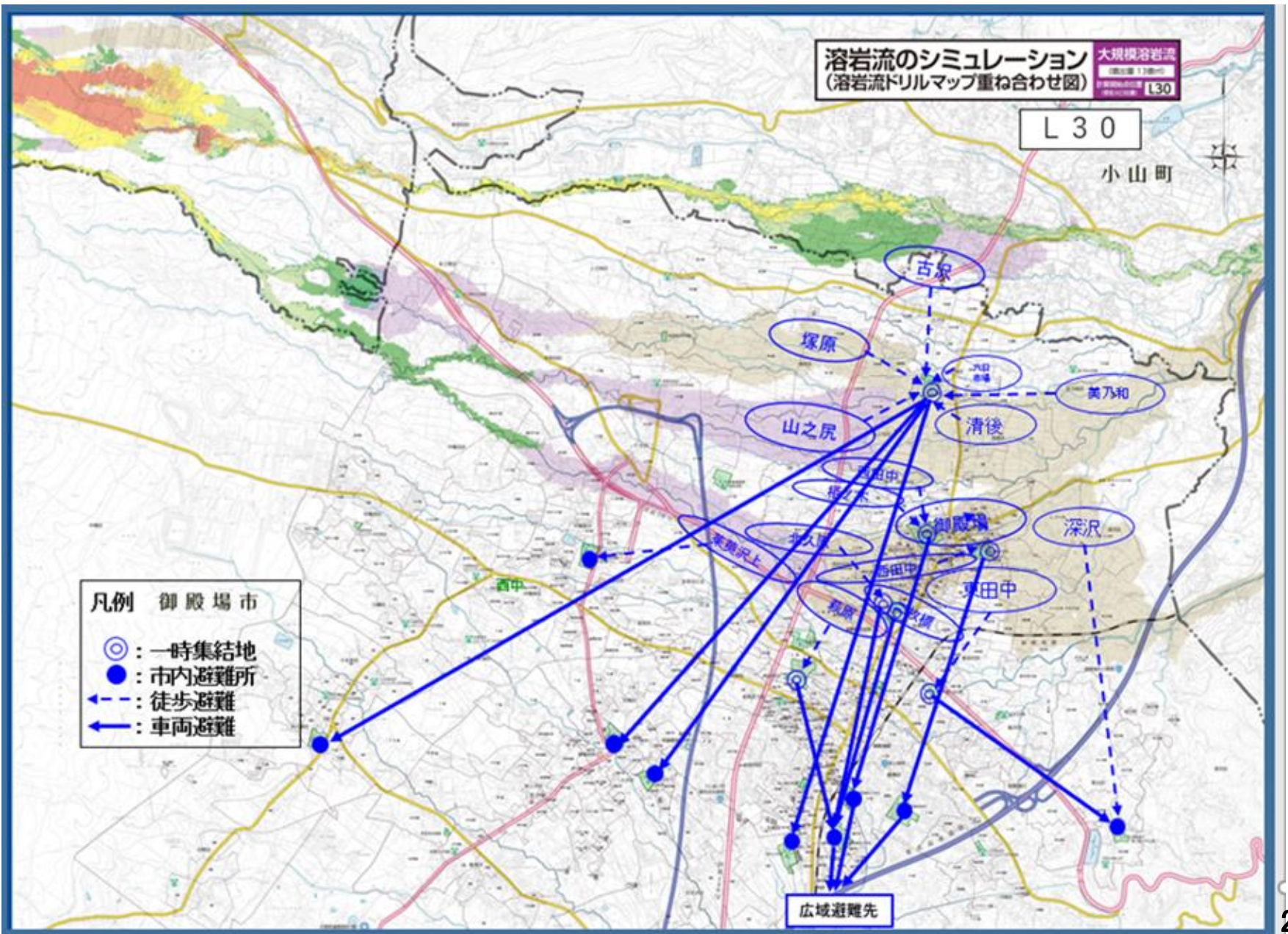
— : パターン避難

— : ドリルマップ避難

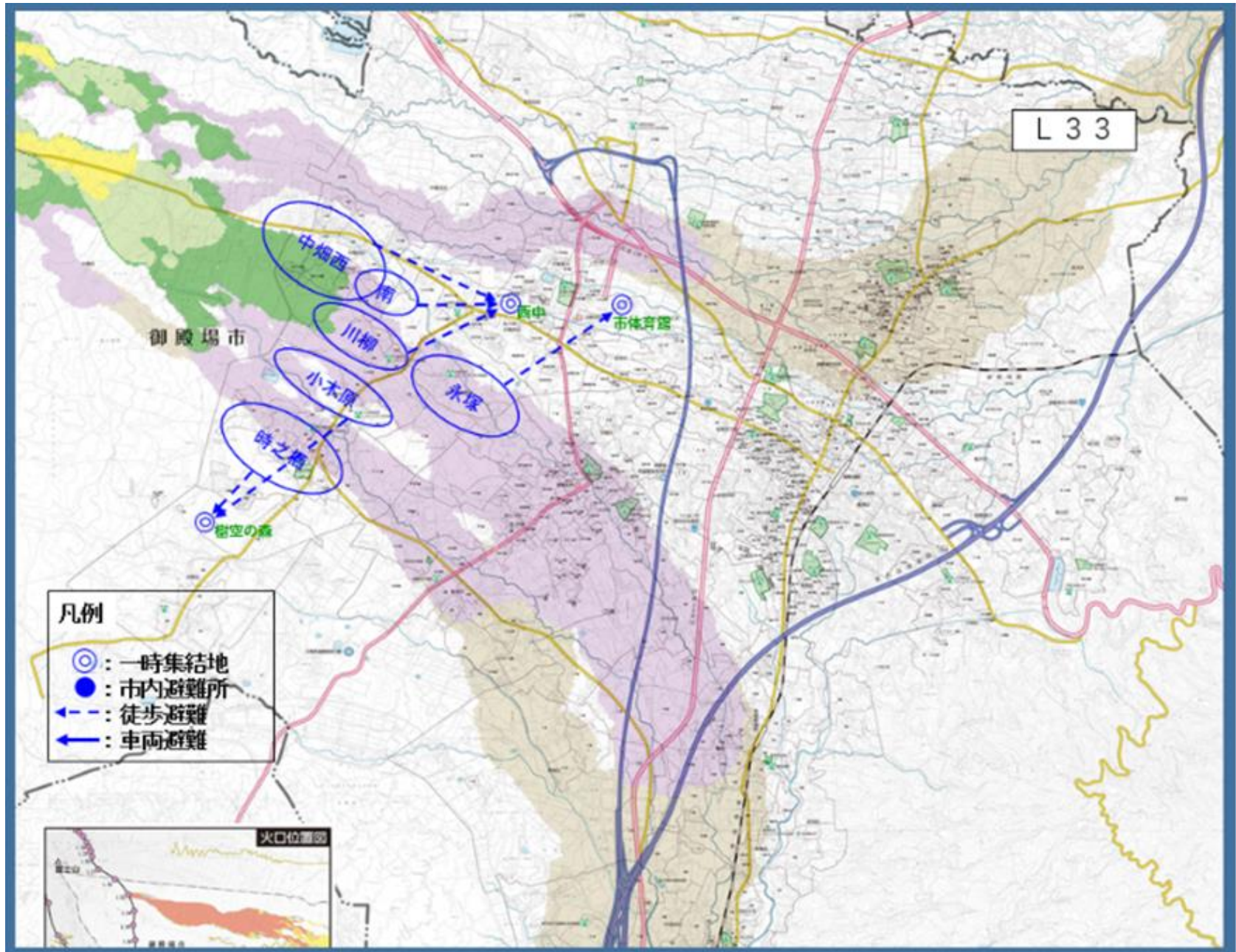
流下パターンA 第4次エリア避難対象区及び避難先(一例)



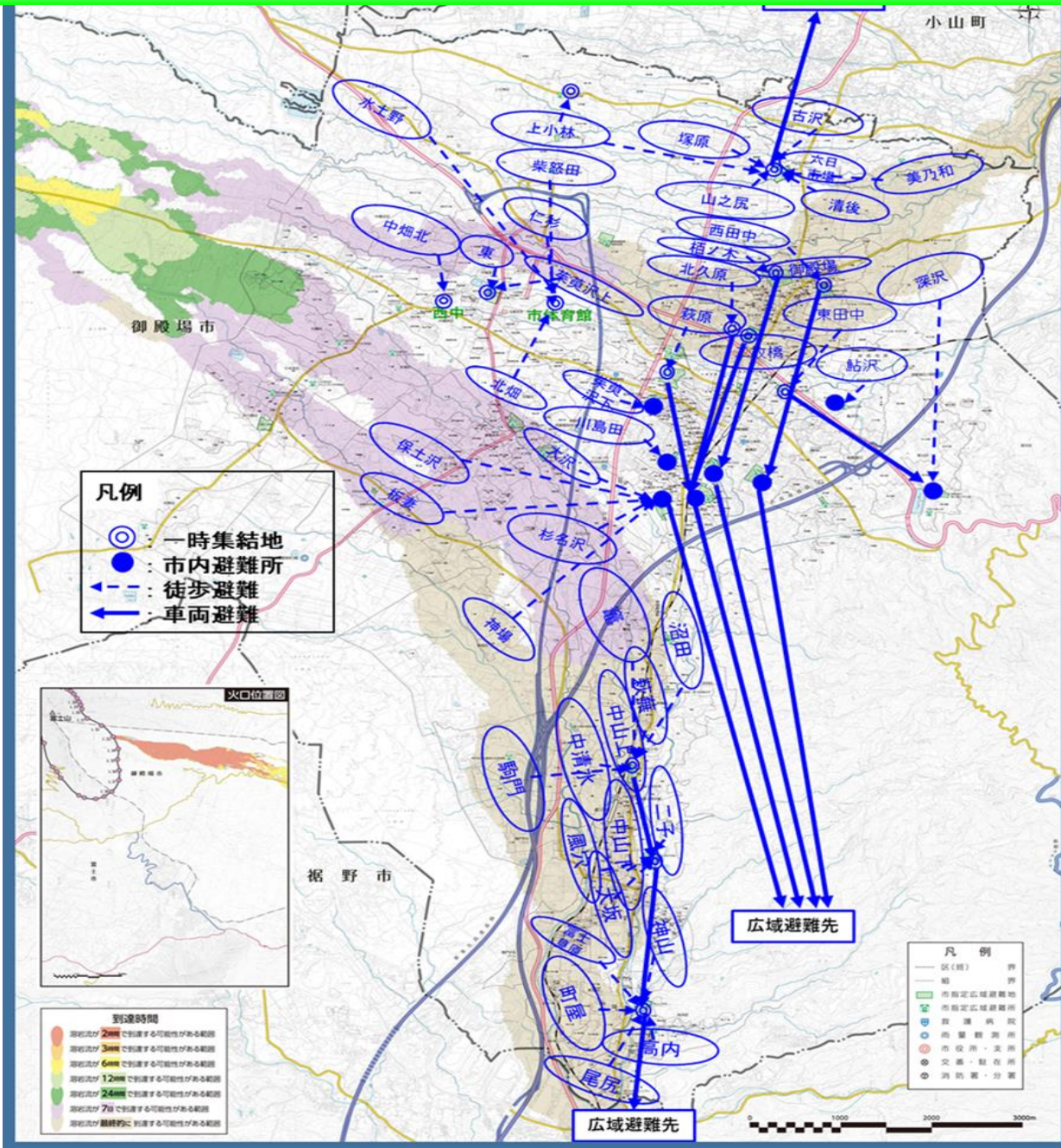
流下パターンA延長 第5次・第6次エリア避難対象区及び避難先(一例)



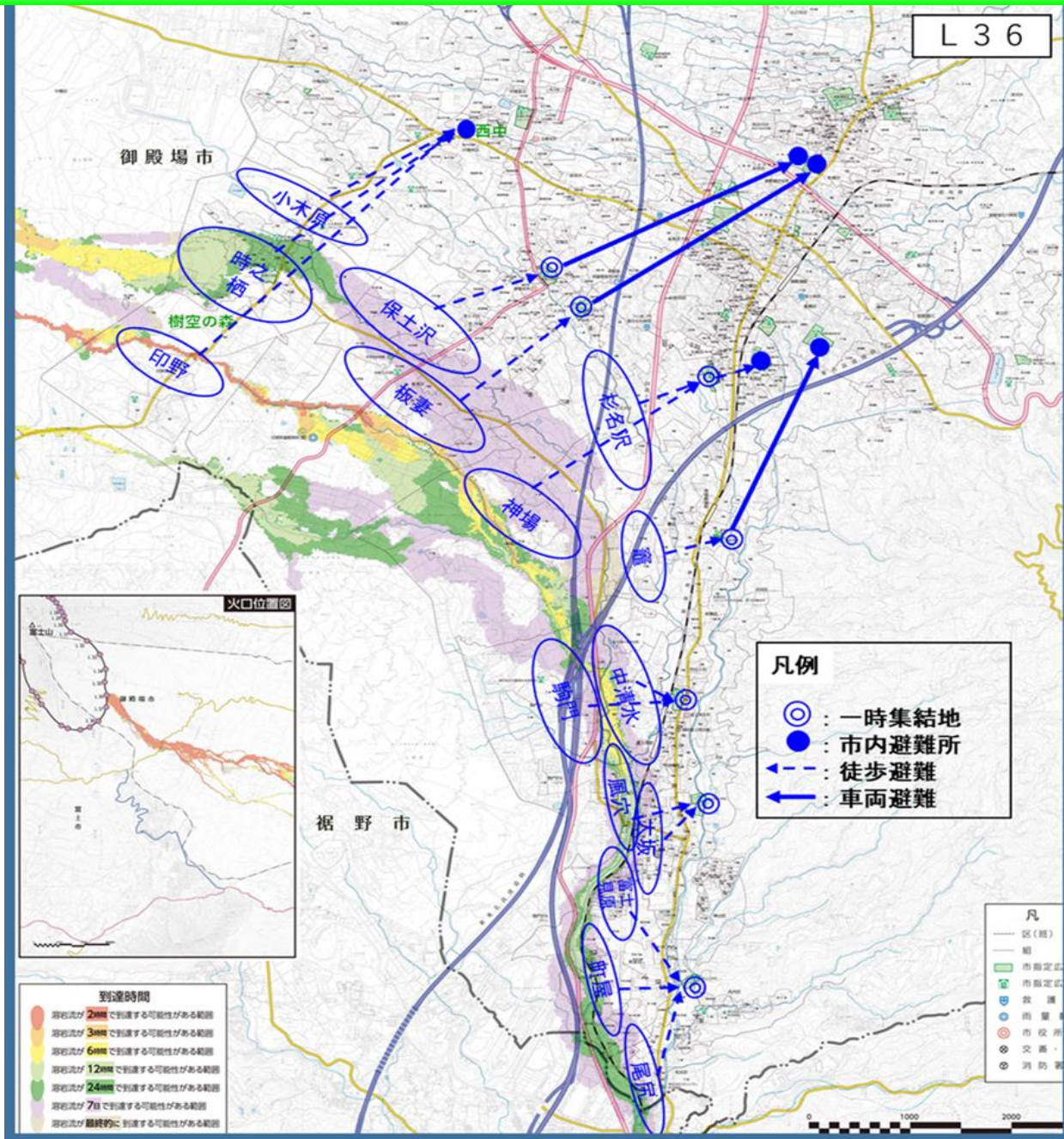
流下パターンB 第4次エリア避難対象区及び避難先(一例)



流下パターンB延長 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3次・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延長 第5次・第6次エリア避難対象区及び避難先(一例)

