

富士山火山防災対策協議会

平成25年度事業計画

平成25年5月9日

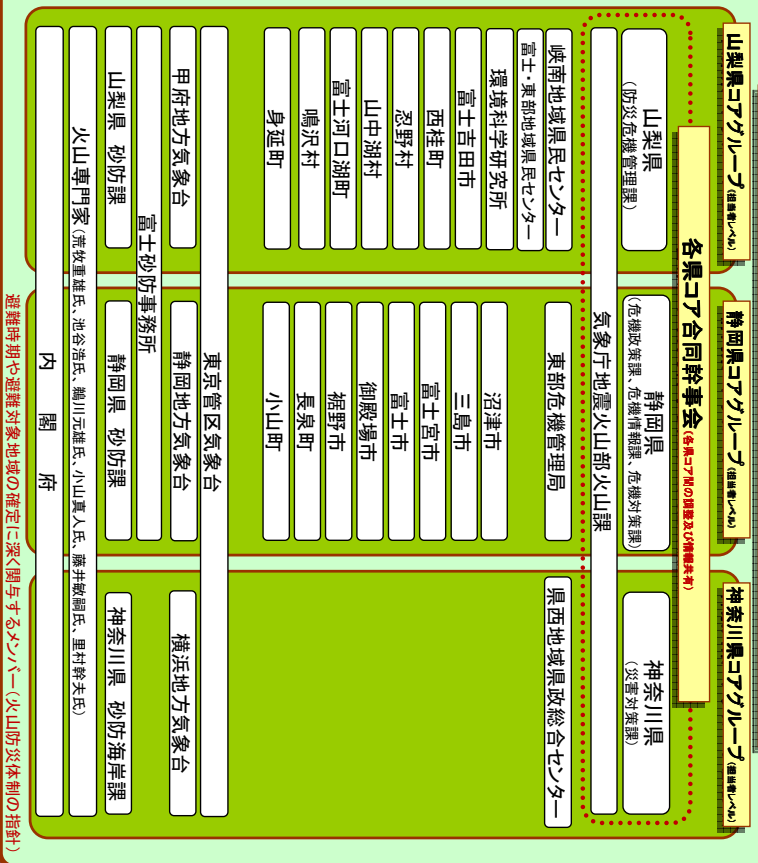
富士山火山防災対策協議会の構成

富士山火山防災対策協議会（部長レベル）

平成25年5月9日現在

富士山火山防災対策協議会・三県コアグループ

（担当者レベル）



避難時期や避難対象地域の確定に深く関与するメンバー（火山防災体制の指針）

山梨県 道路管理課	山梨県 建設事務所吉田支所	山梨県 警察本部警備部警備二課	富士五湖消防本部	関東地方整備局	甲府河川国道事務所	国土地理院 関東地方測量部	中日本高速道路㈱八王子支社	富士急行㈱
静岡県 道路保全課	静岡県 土木防災課	静岡県 熱海土木事務所	静岡県 沼津土木事務所	静岡県 富士土木事務所	静岡県 警察本部警備部災害対策課	中部地方整備局	静岡県 道事務所	沼津河川国道事務所
陸上自衛隊第1師団第34普通科連隊	国土地理院 中部地方測量部	中日本高速道路㈱東京支社	神奈川県 道路管理課	神奈川県 東西土木事務所	神奈川県 警察本部警備部危機管理対策課	陸上自衛隊東部方面混成団第1普通科連隊		

噴火時等の避難等の火山防災対策を共同で検討する体制（防災基本計画）

富士山火山防災対策協議会 事業計画(平成25年度)

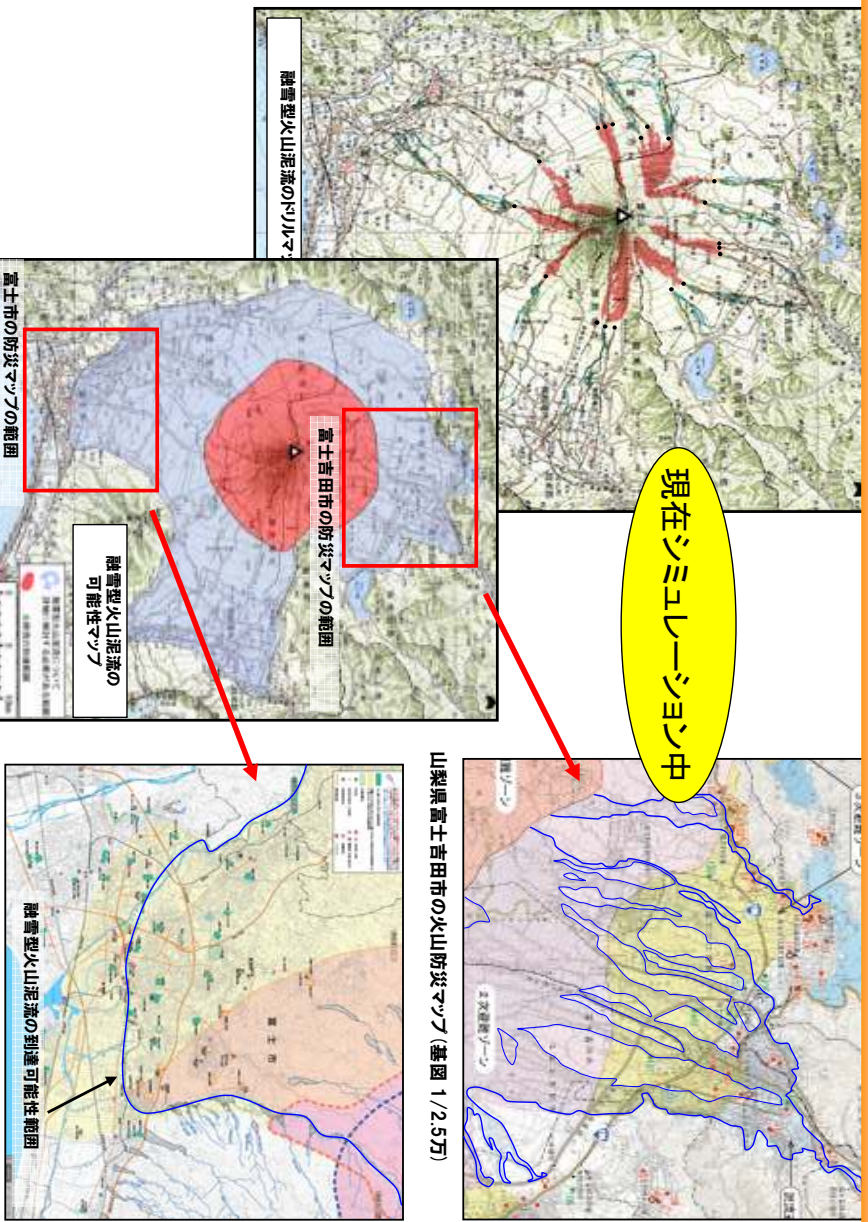
項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
協議会		② 山梨県で開催										③ 静岡県で開催
	目的に応じ弾力的開催											
	目的に応じ弾力的開催											
協議会	三県コアグループ会議											
	各県コア合同幹事会											
協議会	山梨県コアグループ会議	①										
	静岡県コアグループ会議											
	神奈川県コアグループ会議											
検討結果	協議会での共同検討の成果											
	規約改正 役員選任 H24事業報告 H25事業計画											
避難対応の検討	避難範囲の考え方の検討	富士山HHM検討委員会(H16)、噴火警戒レベルに基づき検討										
	「空からの脅威」の検討											
訓練	「流下する脅威」の検討											
	訓練実施計画の策定・ 訓練の実施	山梨県	①									③
		静岡県	①									③
		神奈川県 その他	①									③
啓発研修	火山防災教育用教材の作成											完成・配布
	広報用パンフレットの作成											完成・配布
	担当者テキストの作成											完成・配布
	業務用防災マップの作成											完成・配布

今後の課題

- ・避難計画(降下物等)の策定
- ・効率的な降灰除去作業・・・降灰範囲・量の把握
- ・除去作業の検討と降灰除去車両の確保
- ・火山灰の仮置き場や最終処分場の確保
- ・融雪型火山泥流の避難対策
- ・協定締結に基づく避難収容者数の確保
- ・緊急避難先の調査・指定・周知
- ・避難先までの通行規制・避難誘導方法の検討
- ・避難地域の治安維持

- ・合同会議による緊急時の検討・助言体制の構築
- ・シンポジウムの開催
- ・啓発活動の展開、防災担当者の研修活動の推進

防災マップの融雪型火山泥流について



静岡県富士市の火山防災マップ (基図 1/2.5万)

火山灰の影響範囲

宝永噴火火山灰



(富士山ハザードマップ検討委員会中間報告, 2004)

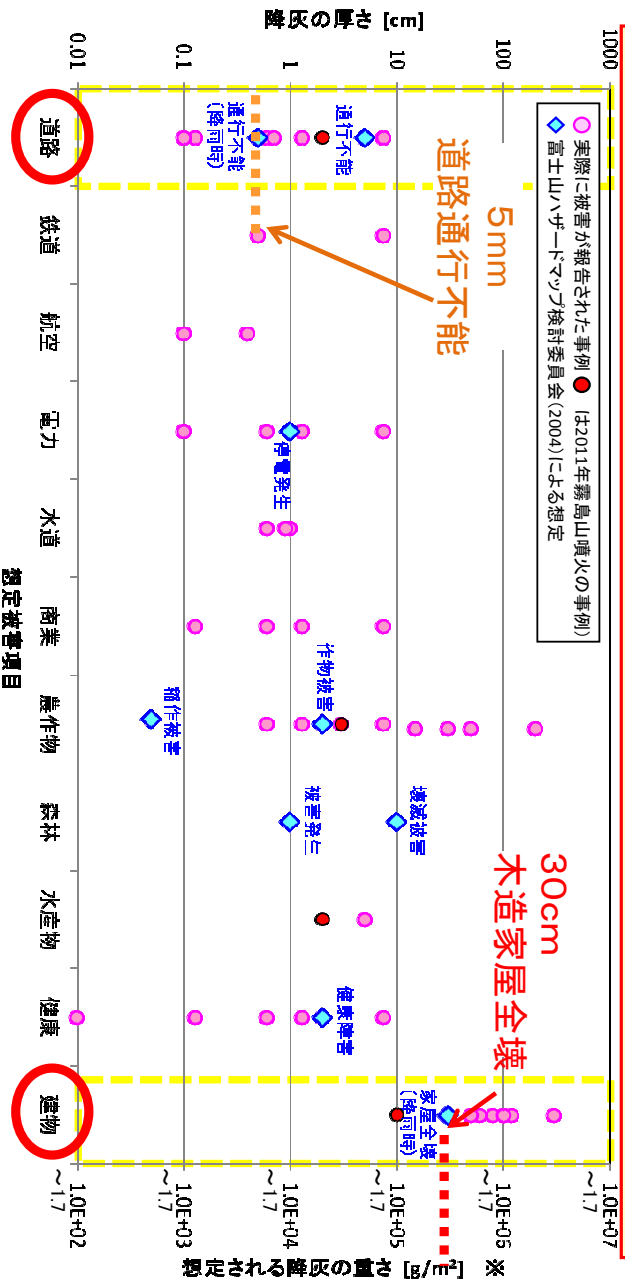
降灰量(厚さや重さ)による様々な被害

- 【被害想定】
- ◆木造家屋全壊(降雨時)(30cm)

木造家屋の全壊が発生する。木造家屋から堅牢な施設への避難が必要。

- ◆道路通行不能(降雨時)(5mm/日)

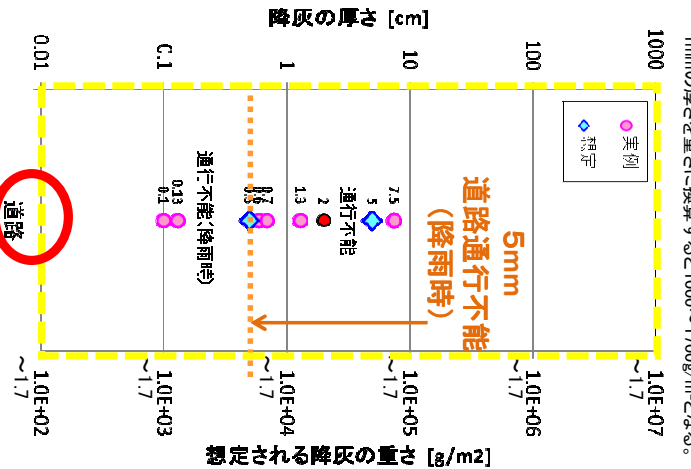
降雨時、車が動けず除灰ができない。道路が通行不能になり避難が遅れる。



5mm以上の降灰で道路は通行不能になり、避難が遅れる

道路通行不能 (徐行運転)

降灰の厚さにより、
の影が生じる。



- 【富士山ハザードマップ検討委員会(2004)による被害想定】
- ◆道路通行不能(降雨時は5mm/日)

降灰が5cm/日以上では除灰が不可能と考えられ、道路は通行不能になる。
【具体的な内容(降灰の厚さ)】

◆道路通行不能(5cm/日)

降灰時では除灰する車が動けず除灰ができないと考えられ、道路は通行不能になる。

- 通行不能
- 7.5cm 高速道路完全閉鎖5日間。市内の道路は速度制限。(セントヘレンズ1980) 2cm
- 宮崎県都城山田町の市立山田小学校への通学路には2cm以上の灰が積もったため、市教育委員会が同日、臨時休校を決めた。(霧島山2011) 1.3cm
- 市内交通規制5日間。速度制限。降灰後最初の48時間はあらゆる種類の交通が麻痺。視界不良。自動車のエンジン故障。(セントヘレンズ1980) 7~8mm
- 堆積厚7~8mmの火山灰、軽石が降下。南岳から北西方15~20km離れた九州自動車道は多量の降灰のため、高速道として機能しなくなり、降灰除去のため約1日通行止め。(桜島1995) 0mm
- 高速道路の完全閉鎖2日間。視界不良、自動車のエンジン故障。(セントヘレンズ1980) 1.3mm
- 市内交通規制5日間。速度制限。定期便の運行を見合わせ。(セントヘレンズ1980)

●徐行運転(1~2mm)

約1~2mmの火山灰が降下。霧が立ち込めたような状態。一時は視界3mで車はノロノロ運転。対向車が巻き上げる火山灰に視界がさえぎられ、4歳児をばね1ヶ月のけが。(新潟湯浅山1974)

参考
桜島の事例によると、500g/m²(約0.5mm)以上の降灰があり、道路の白線が見えなくなると緊急体制により道路の降灰除去を実施。
(富士山ハザードマップ検討委員会2002)



セントヘレンズ1980噴火に伴う降灰(都市における火山灰災害の社会的影響)に関するシンポジウム 新聞朝刊)



桜島の降灰に伴い高速道路通行止め(1995年8月25日朝日本新聞朝刊)

霧島山噴火に伴う降灰の状況(2011年8月31日気象庁撮影)

30cm以上の降灰により、木造家屋は全壊が想定される

降灰の厚さ(重さ)により、
木造家屋全壊

の影響が生じる

【富士山ハザードマップ検討委員会(2002、2004)による被害想定】

◆**木造家屋全壊(30cm)**
木造平屋の家屋に対する垂直荷重の最大耐力は525kg/m²であり、灰の厚さに換算すると30cm(降雨時)。
木造家屋から堅牢施設への避難が必要。

【具体的な内容(降灰の厚さ)】

●家屋全壊(避難が必要)

300cm
須走村では75戸のうち38戸が倒壊、
残りの37戸が火山シキの熱で焼失、
(富士山1707)

120cm
磐井沢宿で焼失家屋52戸倒壊家屋83戸。
(浅間山1783)

100cm
家屋の多くが倒壊。
(富士山1707、タワリ丸1994)

80cm
清水焼の建物・約80cmの降灰で梁に亀裂。
(有珠山1977)

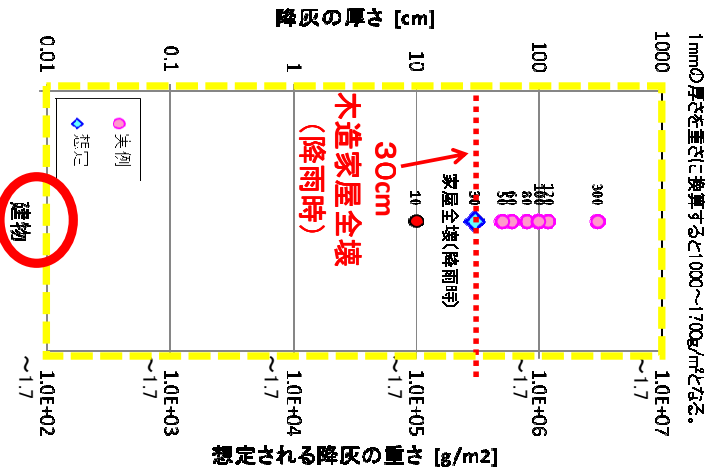
60cm
鹿部村で全壊・全壊335戸。(北海道駒ヶ岳1929)

50cm
河童湖温泉の保養所、50センチの灰に雨が加わり屋根が崩壊。
1969年開所の比較的新しい建物。(有珠山1978)

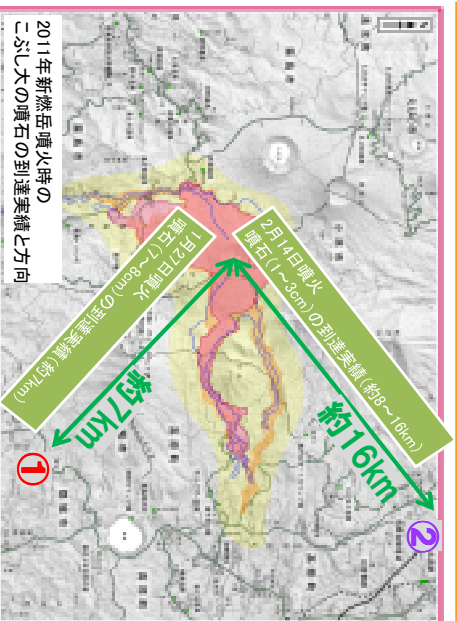
10cm
宮崎県都城市御池地区の牧場、堆肥を保管する幅約60mの建屋が灰の重みで全壊。(霧島山2011)



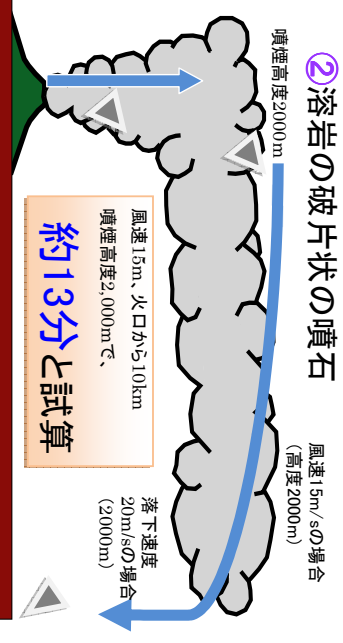
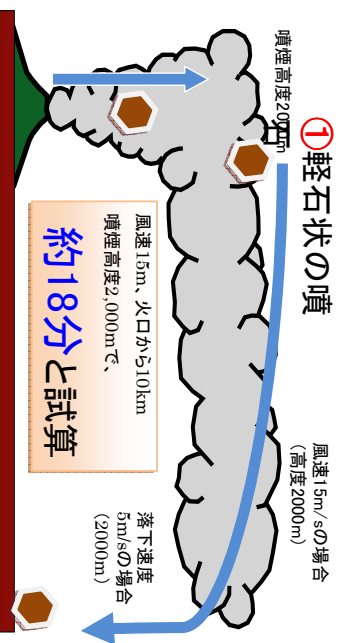
霧島山の噴火で積もった降灰により全壊した
建屋
(2011/2/5 日本経済新聞朝刊)



爆発的噴火時の風下側では、こぶし大の噴石が遠方まで風に流されて落下してくるため、
風下側で噴火に気付いたら屋内退避が必要(避難所への屋外移動はかえって危険)



噴火確認から風下側に10km離れた所に
落下してくるまでにかかる時間の試算



①軽石状の噴石



・1月27日噴火
・火口から約7kmの御池小学校に落下
・大きさは7~8cm

②溶岩の破片状の噴石



・2月14日噴火
・火口から約16km離れた小林市内に落下
・大きさは1~3cm

「霧島山(新燃岳)噴火時に噴石等から身を守るために」(政府支援チーム)より

広域避難計画の検討(案)

富士山の噴火(降下物・流下物)に備えた広域避難計画

～降灰予報・降灰合同調査・噴火警戒レベルに基づく～

ゾーン	噴火警戒レベル3	噴火警戒レベル4	噴火警戒レベル5	噴火警戒レベル5-0拡大	噴火警戒レベル5-1拡大	噴火警戒レベル5-2拡大
第1次	活動自粛・避難準備	避難	避難	避難	避難	避難
第2次		避難準備	避難	避難	避難	避難
第3次			避難準備	避難	避難	避難
第4次A	時間的避難			避難準備	避難	避難
第4次B				避難準備	避難	避難
避難対象ゾーン						
128km	<p>広域的避難</p>	木通学園全棟80%				
64km		極めて大量	木通学園全棟30%			
50km			降雨時木通学園全棟30%			
32km		大量				
30km						
16km	極めて多量	降雨時土石崩発生				
10km	多量	避難通行不能				
5km		何らかの健康被害				
2cm						
1m以上	多量	運転を控える				
1m未満	やや多量	降灰予報期間				
0.1m未満	少量	降灰予報期間 降灰予報期間				
降下物からの避難						
流下物からの避難						

※(木通学園が避難するおそれのある場合は避難)