

雲仙岳火山防災計画 (修正案)

雲仙岳火山防災協議会
令和 4 年 2 月 2 5 日

目次

第1章 総則.....	1
第1節 計画の目的.....	1
第2節 計画の位置付け.....	1
第3節 計画の区域.....	2
第4節 県及び関係市の防災体制.....	2
第5節 雲仙岳火山防災協議会構成員の役割.....	3
第6節 情報の収集・伝達.....	5
第1項 協議会の構成員における情報伝達・共有.....	5
第2項 住民、登山者等への情報伝達と手段.....	5
第7節 異常現象等の報告等.....	6
第2章 火山噴火対策編.....	7
第1部 基本事項.....	7
第1節 雲仙岳の概要.....	7
第2節 噴火シナリオ.....	8
第3節 計画の対象となる火山現象.....	9
第4節 噴火警報等、噴火警戒レベル及び火山の状況に関する解説情報等.....	11
第5節 火山活動の影響範囲（火山ハザードマップ）.....	15
第6節 火山の観測体制.....	16
第2部 事前対策及び噴火時等の対応.....	17
第1節 避難の基本的な方針.....	17
第2節 平常時及び火山活動が活発化し始めた場合（噴火警戒レベル1）の対応..	19
第1項 火口周辺規制及び入山規制の範囲.....	19
第2項 避難対象者及び避難対象地域の範囲.....	19
第3項 噴火警戒レベルと防災対応の整理.....	19
第3節 噴火警戒レベルが引き上げられた場合（噴火警戒レベル2又は3）.....	19
第1項 火口周辺規制及び入山規制の範囲.....	19
第2項 避難対象者と避難対象地域.....	21
第3項 噴火警戒レベルと防災対応の整理.....	21
第4節 突発的な噴火が発生した場合（噴火警戒レベル1→2又は3）.....	22
第1項 火口周辺規制及び入山規制の範囲.....	22
第2項 避難対象地域と避難対象者.....	22
第3項 噴火警戒レベルと防災対応の整理.....	23
第5節 避難経路の設定（登山道）.....	24
第1項 普賢岳登山道からの避難経路.....	24

第2項	仁田峠方面への避難経路	24
第3項	一方通行区間の避難経路利用について	24
第6節	救助の体制	25
第1項	要救助者情報の把握	25
第2項	救助活動の実施	25
第3項	医療活動	25
第7節	避難促進施設	25
第1項	避難促進施設の指定（火口近傍）	25
第2項	避難促進施設の指定（居住地域等）	25
第3項	避難確保計画作成の支援	26
第8節	居住地域に影響を及ぼす噴火に至った場合（噴火警戒レベル4又は5）	27
第1項	避難対象地域と避難対象者	27
第2項	噴火警戒レベルと防災対応の整理	36
第3部	平常時からの防災啓発と訓練	38
第1節	住民等への防災啓発	38
第1項	防災知識の普及	38
第2項	児童・生徒等への防災知識の普及	38
第3項	講演会・研修会の開催	38
第4項	活火山及び火山活動状況の周知啓発	38
第2節	登山者等への防災啓発	38
第1項	観光客等への防災知識の普及	38
第3節	防災訓練	38
第1項	情報伝達訓練	39
第2項	避難誘導訓練	39
第3項	図上訓練	39
第4項	避難所開設及び運営訓練	39
第5項	安否確認訓練	39

巻末資料

巻末資料1	雲仙岳火山防災協議会規約
巻末資料2	火山防災対策を検討するための雲仙岳の噴火シナリオ
巻末資料3	雲仙岳における火山活動の影響範囲
巻末資料4	気象庁リーフレット「雲仙岳の噴火警戒レベル-火山災害から身を守るために-」
巻末資料5	レスキュー番号及びホイスト救助ポイント
巻末資料6	救急病院一覧表

第1章 総則

第1節 計画の目的

噴火に伴う火山現象は多様であるが、雲仙岳が噴火した場合、火口近傍の登山者・観光客等に影響が及ぶ火山現象は特に、火砕流、火砕サージ、大きな噴石（火山弾）、小さな噴石、及び火山灰（高温・湿潤状態の場合は特に危険）などがある。小規模で山麓の居住地域には影響がない噴火であっても、これらの現象は火口近傍にいる人には非常に危険性の高い現象といえる。従って、現象が発生する前からの各種規制及び避難準備・避難等が極めて重要である。

また、噴火の兆候から本格的な噴火に至るまでの時間を見積もることは難しい。このため、混乱なく迅速な避難を実施するためには、噴火警戒レベル毎の対応や、突発的な噴火に備えた火口近傍における登山者・観光客等の避難計画をあらかじめ具体的に定めておくことが重要である。

なお、突発的な噴火の際は、**高齢者等避難**から避難指示などの段階的な避難情報を発令することができず、また発令後の十分な避難時間を確保できない可能性が高い。このような場合、火口近傍の登山者・観光客等は、直ちに火口近傍から離れたり、身近にある堅牢な施設等に緊急退避し、自らの安全を第一に確保することが必要である。

本計画は、雲仙岳において噴火が発生し、または噴火の発生が予想される状況となった場合の、雲仙岳火山防災協議会として行動すべき対応を、避難計画として整理したものである。

第2節 計画の位置付け

当該避難計画以外の防災対策については、島原市、雲仙市及び南島原市並びに長崎県の地域防災計画または各関係機関の防災業務計画等で定めている対応を行う（図1）。

本計画は、「噴火警報（居住地域）」（噴火警戒レベル4または5）、「噴火警報（火口周辺）」（噴火警戒レベル2または3）が発表された場合、及び「噴火予報（活火山であることに留意）」（噴火警戒レベル1）の時期を対象とする。

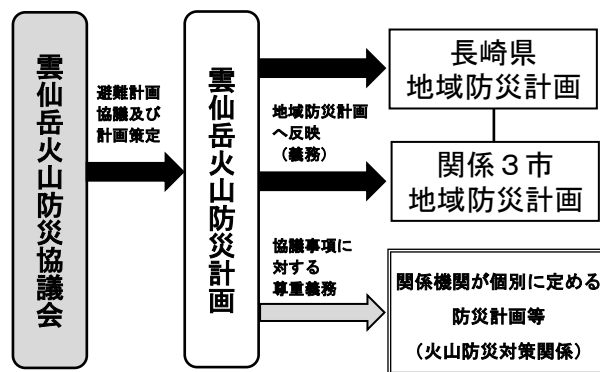


図1 雲仙岳火山防災協議会・雲仙岳火山防災計画と地域防災計画等との関係性

第3節 計画の区域

雲仙岳火山防災計画の対象とする区域は島原市、雲仙市及び南島原市のうち、雲仙岳ハザードマップにおいて影響が及ぶ恐れがあるとされる範囲（影響範囲）及び影響範囲周辺の避難等の防災対応を行う範囲を対象とする。影響範囲の詳細は、第2章第1部第5節火山活動の影響範囲にて示す。

第4節 県及び関係市の防災体制

島原市長、雲仙市長及び南島原市長並びに長崎県知事は、気象庁から発表された情報に基づき必要と認める場合は、それぞれの地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部、災害警戒本部等を設置するなど速やかに噴火警戒体制を確保するものとする。

また、雲仙岳頭頂部の登山道における登山者の避難に関しては、雲仙市が一体的に取り扱うものとする。登山道以外の場所において、市の区域を越えて避難もしくは救助が必要となった場合は、市からの調整要請に基づき、長崎県が広域的な調整を行うものとする。

表 1 噴火警戒レベルに対応した防災体制

噴火警戒レベル (キーワード)	島原市体制	雲仙市体制	南島原市体制	長崎県体制
レベル5 (避難)	・レベル5が発表され、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫している状態と予想される場合、島原市災害対策本部（第3配備）	<ul style="list-style-type: none"> ・本部長が認めるときに雲仙市災害対策本部（第3号配備）、（第2号配備）、（第1号配備）、特別配備。 ・各種警戒警報が発表されたとき及びそれに相当する事象が生じた場合に事前配備態勢。 	・レベル5が発表され、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫している状態と予想される場合、南島原市災害対策本部（第2配備）	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎県災害対策本部（第2配備） ・レベル5発表時で、本部長が必要と認めるとき、長崎県災害対策本部（第3配備）
レベル4 (<u>高齢者等避難</u>)	・レベル4が発表され、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まってきていると予想される場合、島原市災害対策本部（第1配備、第2配備）		・レベル4が発表され、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まってきていると予想される場合、南島原市災害対策本部（第1配備）	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎県災害対策本部（第1配備） ・レベル4発表時で、本部長が必要と認めるとき、長崎県災害対策本部（第2配備）
レベル3 (入山規制)	・レベル3が発表され、居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生すると予想される場合、島原市災害警戒本部拡大F体制（第1配備）		・レベル3が発表され、居住地域の近傍まで重大な影響を及ぼす噴火が発生すると予測される場合、南島原市災害警戒本部	<ul style="list-style-type: none"> ・長崎県警戒本部 ・レベル3発表時で本部長が必要と認めるとき、長崎県災害対策本部（第1配備）
レベル2 (火口周辺規制)	・レベル2が発表され、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予測される場合、島原市災害警戒本部（応急対策班第1配備の一部）		・レベル2が発表され、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想される場合、情報連絡体制	<ul style="list-style-type: none"> ・レベル2発表時で、本部長が必要と認めるとき、長崎県災害警戒本部
レベル1 (活火山であることに留意)	・レベル1が発表され、火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる場合、島原市警戒態勢（市民安全課）		・レベル1が発表され、火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる場合、通常体制（火山情報等の収集）	<ul style="list-style-type: none"> ・通常体制

第5節 雲仙岳火山防災協議会構成員の役割

雲仙岳火山防災協議会及び幹事会の構成員は表 2-1、表 2-2 のとおりである。

雲仙岳火山防災協議会の各構成機関（島原市、雲仙市及び南島原市並びに県を除く）の長は、気象庁から発表された情報に基づき、防災業務計画等をはじめ、それぞれの計画に定める体制をとるものとする。

表 2-1 雲仙岳火山防災協議会の構成

区分(法第4条第2項中該当する号)	所 属	職 名(氏 名)
都道府県（第1号）	長崎県	知事
市町村（第1号）	島原市	市長
	雲仙市	市長
	南島原市	市長
地方气象台等 （第2号）	気象庁福岡管区气象台	気象防災部長
	気象庁長崎地方气象台	台長
地方整備局（第3号）	国土交通省九州地方整備局	局長
陸上自衛隊（第4号）	陸上自衛隊第16普通科連隊	連隊長
警察（第5号）	長崎県警察本部	本部長
消防（第6号）	島原地域広域市町村圏組合消防本部	消防長
	県央地域広域市町村圏組合消防本部	消防長
火山専門家 （第7号）	清水 洋（九州大学名誉教授）	
	松島 健（九州大学准教授）	
	下川 悦郎（鹿児島大学名誉教授）	
	高橋 和雄（長崎大学名誉教授）	
	蔭 宇静（長崎大学教授）	
	山田 孝（北海道大学教授）	
	木村 拓郎（一般社団法人 減災・復興支援機構 理事長）	
	中谷 洋明（国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部土砂災害研究室長）	
その他 （第8号）	環境省雲仙自然保護官事務所	上席自然保護官
	林野庁九州森林管理局長崎森林管理署	署長
	国土交通省九州地方整備局長崎河川国道事務所	事務所長
	国土交通省九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所	事務所長
	国土地理院九州地方測量部	部長
	海上保安庁長崎海上保安部	海上保安部長
	海上保安庁三池海上保安部	海上保安部長
	一般社団法人島原半島観光連盟	会長
	雲仙ロープウェイ株式会社	代表取締役社長
	島原鉄道株式会社	代表取締役社長
	株式会社ドコモCS九州長崎支店	支店長
	株式会社KDDI九州総支社	九州総支社長
	ソフトバンク株式会社九州ネットワーク技術部	部長
	長崎県	危機管理監

表 2-2 雲仙岳火山防災協議会幹事会の構成

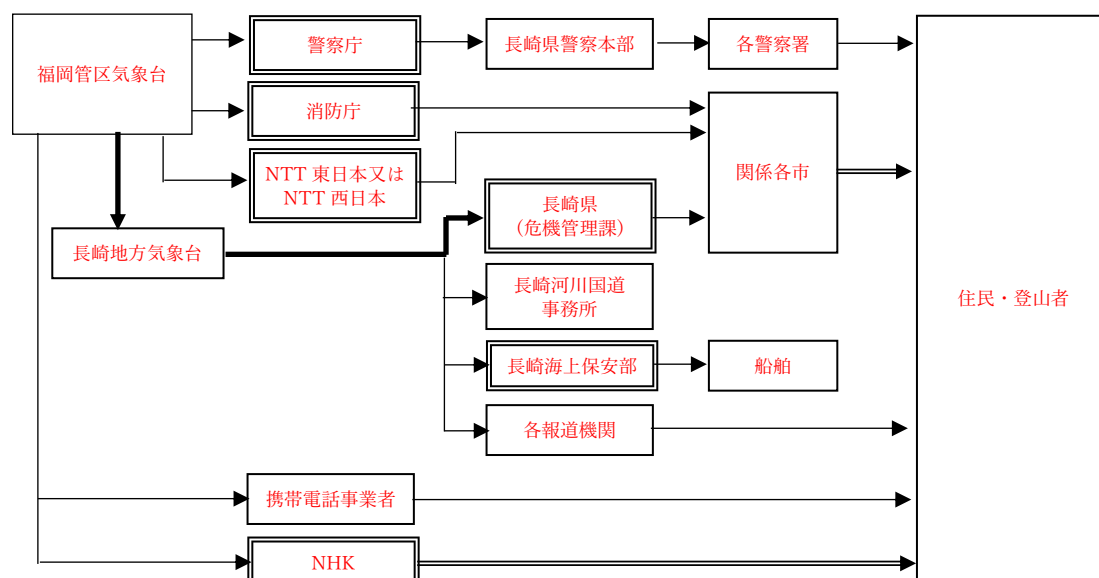
区分	所属	職名(氏名)
火山専門家	清水 洋 (九州大学名誉教授)	
	松島 健 (九州大学准教授)	
	下川 悦郎 (鹿児島大学名誉教授)	
	高橋 和雄 (長崎大学名誉教授)	
	蔣 宇静 (長崎大学教授)	
	山田 孝 (北海道大学教授)	
	木村 拓郎 (一般社団法人 減災・復興支援機構 理事長)	
	中谷 洋明 (国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部土砂災害研究室長)	
国	気象庁福岡管区気象台	火山防災情報調整官
	気象庁長崎地方気象台	防災管理官
	国土交通省九州地方整備局	火山防災対策分析官
	国土交通省九州地方整備局長崎河川国道事務所	技術副所長
		総括保全対策官
	国土交通省九州地方整備局長崎港湾・空港整備事務所	副所長
	林野庁九州森林管理局長崎森林管理署治山グループ	総括治山技術官
環境省雲仙自然保護官事務所	上席自然保護官	
県	長崎県危機管理監危機管理課	課長
	長崎県県民生活環境部自然環境課	課長
	長崎県農林部森林整備室	室長
	長崎県土木部砂防課	課長
	長崎県島原振興局管理部	総務課長
市	島原市市民部市民安全課	課長
	雲仙市市民生活部危機管理課	課長
	雲仙市建設部監理課	課長
	南島原市総務部防災課	課長
陸上自衛隊	陸上自衛隊第16普通科連隊	第16普通科連隊長
警察	長崎県警察本部警備部警備課	課長
	九州管区警察局長崎県情報通信部機動通信課	課長
	長崎県島原警察署	警備課長
	長崎県雲仙警察署	警備係長
	長崎県南島原警察署	警備係長
消防	島原地域広域市町村圏組合消防本部警防課	警防課長
	県央地域広域市町村圏組合消防本部警防救急課	警防救急課長
海上保安部	海上保安庁長崎海上保安部警備救難課	警備救難課長
	海上保安庁三池海上保安部警備救難課	警備救難課長

第6節 情報の収集・伝達

第1項 協議会の構成員における情報伝達・共有

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、あらかじめ収集する情報とその発信元を整理し、関係機関への情報伝達体制を整備し、噴火時等において迅速かつ適切に必要な情報を関係機関、住民及び登山者等へ伝達するものとする。

また、雲仙岳火山防災協議会構成機関の情報伝達・共有のために平常時と緊急時の連絡網を整備することとし、雲仙岳に関する噴火予報・警報の伝達系統は以下のとおり定めるものとする。



- (注) 二重枠で囲まれている機関は、気象業務法施行令第8条第1号及び第9条の規定に基づく法定伝達先
- (注) 二重線の経路は、気象業務法第15条の2によって、特別警報の通知もしくは周知の措置が義務づけられている伝達経路
- (注) 太線及び二重線の経路は、火山現象警報、火山現象特別警報、火山の状況に関する解説情報（臨時的発表であることを明記したものに限り。）及び噴火速報が発表された際に、活動火山対策特別措置法第12条によって、通報又は要請等が義務付けられている伝達経路
- ※ 緊急速報メールは、噴火に関する特別警報が対象市町に初めて発表されたときに、携帯電話事業者を通じて関係するエリアに配信される

図2 雲仙岳に関する噴火予報・警報の伝達系統

第2項 住民、登山者等への情報伝達と手段

雲仙市は必要に応じ、登山者に対して防災行政無線や看板等により火山活動の状況伝達を行う。また、島原市、雲仙市及び南島原市並びに県、関係機関は、HP や所管する各施設、登山道等において住民及び登山者等へ火山活動の状況伝達を行う。

第7節 異常現象等の報告等

(1) 観測・監視の実施

気象庁は、地震計による地震活動の観測など、雲仙岳火山活動の観測・監視を行う。

また、山体の変形をいち早く正確に把握するため、傾斜計、GPS 等による観測を行う。さらに、表面現象を把握するため、地温及び火山ガスの観測を行う。観測した結果は HP 等を通じて公開する。

(2) 緊急時の対応

気象庁は、火山性地震の多発など火山活動に変化が認められた場合には、火山機動観測班による現地確認を行い、適切に火山の状況に関する解説情報や噴火警報等を発表する。

(3) 火山噴火予知連絡会等との確認

気象庁は、火山噴火予知連絡会等に定期的に資料等の提供及び報告を行い、適切な判断のために必要な連携を行う。

第2章 火山噴火対策編

第1部 基本事項

第1節 雲仙岳の概要

(1) 雲仙岳の特性

島原半島の中央部を東西に横断する雲仙地溝(幅約9 km)内に山体の中心部があり、裾野まで含めると南北 25km の成層火山である。火山の西部は古期山体、中央部に東に開いた妙見カルデラがあり、その中に普賢岳等の最新期の溶岩ドーム群、さらに東に眉山溶岩ドームがある。岩石は安山岩・デイサイトである。有史以降の噴火で、溶岩を3回流出したが、噴火活動はいずれも普賢岳に限られる。

地震や地熱活動は西側でより活発である。1990(平成2)年11月17日、普賢岳山頂東側の地獄跡火口及び九十九島火口で水蒸気噴火が発生、翌年溶岩ドームが出現して成長、火砕流を頻発した。

安山岩・デイサイトのSiO₂量は55.3~66.6wt.%である。

(2) 噴火の履歴

(ア) 過去1万年間の噴火活動

約7,300年前のアカホヤ火山灰の堆積後に、岩屑なだれが発生し現在の眉山の北方に堆積物を残しているが、その給源は不明である。その後、約4,000年前には島ノ峰溶岩が噴出し、火砕流を発生させた。さらに、約4,000年前には雲仙火山のうち、最も東に位置する場所に眉山が生成し、北斜面に火砕流が発生した。これ以降の活動は、有史の活動であり、1663、1792年に溶岩の流出、1990~1996年には、溶岩ドームの形成とドームの崩壊に伴って火砕流が発生した。

(イ) 有史以降の主な噴火履歴

有史後の火山活動としては、寛文の噴火活動、寛政の噴火活動、1990~1996年の噴火活動が挙げられる。寛文、寛政の噴火活動は、1990年~1996年の活動のような、多数の溶岩ドームの形成・崩落と火砕流の発生といった活動様式とは異なり、ともに比較的粘性の低い溶岩の流下と噴煙や噴気、降灰を主体とした火山活動であった。

① 寛文の噴火(1663年~64年)

1663年12月、噴火場所は普賢岳の北北東900m。普賢岳の北北東900mの飯洞岩(はんどういわ)から北方へ溶岩流出(古焼溶岩)。溶岩流の幅は約0.15km、全長約1kmで、量は約 5×10^6 m³。翌年春には、普賢岳南東山腹600mの低地、九十九(つくも)島火口より出水、赤松谷に沿って安徳川原へ氾濫。死者30余名。

② 寛政の噴火（1791～1792年）

2月10日。噴火場所は地獄跡火口。1791年11月から地震、12月には小浜で山崩れによる死者2名。1792年2月10日普賢岳で鳴動、山頂付近の地獄跡火口から噴気、土砂を噴出。2月28日穴迫谷(あなさこだに)の琵琶の首から噴煙、土砂噴出。3月1日に新焼溶岩流出開始(約2ヶ月続く)。22日には峰の窪からも噴煙、溶岩も流出し、新焼溶岩と合流。新焼溶岩は幅220～360m、全長2.7km、量約 $2 \times 10^7 \text{ m}^3$ 。3月25日には古焼頭からも噴煙。その後ときどき地震あり。5月21日強い地震と同時に眉山(当時前山)が大崩壊を起し、有明海に流れ込み津波発生。このため島原及び対岸の肥後・天草に被害、死者約15,000名、「島原大変肥後迷惑」、崩壊量 $4.4 \times 10^8 \text{ m}^3$ 。その後地震・鳴動がしばらく続く。6、7月に時々噴火、降灰。

③ 1990～1996年の噴火活動

1990年から1996年の噴火活動では、2億 m^3 （国土地理院、1995）のデイサイト溶岩を噴出し、新たな溶岩ドームを形成した。溶岩ドーム崩落による火砕流が発生し、1991年6月3日に死者・行方不明者が43名の人的被害、その後も火砕流が居住地域に到達するなど被害は大きなものとなった。雲仙岳では、このような溶岩ドームを形成するような大噴火は、今回も含めて過去1万5千年間で4回発生している。

第2節 噴火シナリオ

雲仙岳における噴火の想定シナリオは以下のとおりである。

(1) 噴火場所

平成新山山頂部周辺

※山頂部周辺以外の場所からの噴火も考えられるが、噴火の場所を特定できないため、山頂部周辺からの噴火と想定した。噴火場所は地殻変動や地震の震源により特定する。

(2) 噴火に伴う現象

- (ア) 溶岩ドーム崩壊型火砕流
- (イ) 大規模噴火（プリニー式噴火）
- (ウ) 溶岩流出
- (エ) 小～中規模噴火

(3) 噴火規模

- (ア) 1990～1996年の噴火活動程度の規模（約2億 m^3 の溶岩を噴出）を想定
- (イ) 大規模噴火（プリニー式噴火）（約? m^3 の噴出物）を想定
- (ウ) 寛政の噴火活動程度の規模（約2000万 m^3 の溶岩を流出）を想定
- (エ) 小～中規模噴火を想定

(4) 噴火シナリオ

(ア) シナリオ1

溶岩ドーム崩壊型火砕流発生の場合における火山活動の推移表[※] レベル5
(1990～1995年の噴火事例に基づき作成)

(イ) シナリオ2

大規模噴火(プリニー式噴火)発生の場合における火山活動の推移表[※] レベル5 (事例なし)

(ウ) シナリオ3

溶岩流出の場合における火山活動の推移表[※] レベル4 (寛政の噴火事例に基づき作成)

(エ) シナリオ4

小～中規模噴火の場合における火山活動の推移表[※] レベル3 (事例なし)

※推移表は、巻末資料2(火山防災対策を検討するための雲仙岳の噴火シナリオ)に示す。

第3節 計画の対象となる火山現象

表 3 計画の対象となる火山現象

想定される主な現象	火山現象等の特徴
大きな噴石	爆発的な噴火によって火口から吹き飛ばされる直径約50cm以上の大きな岩石等は、風の影響を受けずに火口から弾道を描いて飛散して短時間で落下し、建物の屋根を打ち破るほどの破壊力を持っている。被害は火口周辺の概ね2～4km以内に限られるが、過去、大きな噴石の飛散で登山者等が死傷したり建造物が破壊されたりする災害が発生しており、噴火警報等を活用した事前の入山規制や避難が必要。
小さな噴石・火山灰(降灰)	噴火により噴出した小さな固形物のうち直径2mm以上のものを小さな噴石(火山れき)、直径2mm以下のものを火山灰といい、粒径が小さいほど火口から遠くまで風に流されて降下する。 小さな噴石は、火口から10km以上遠方まで風に流されて降下する場合もあるが、噴出してから地面に降下するまでに数分～十数分かかることから、火山の風下側で爆発的な噴火に気付いたら屋内等に退避することで小さな噴石

想定される主な現象	火山現象等の特徴
	<p>から身を守ることができる。</p> <p>火山灰は、時には数十 km から数百 km 以上運ばれて広域に降下・堆積し、農作物の被害、交通麻痺、家屋倒壊、航空機のエンジントラブルなど広く社会生活に深刻な影響を及ぼす。</p>
溶岩流(溶岩ドーム)	<p>マグマが火口から噴出して高温の液体のまま地表を流れ下る。通過域の建物、道路、農耕地、森林、集落を焼失、埋没させて完全に不毛の地と化す。地形や溶岩の温度・組成にもよるが、流下速度は比較的遅く基本的に人の足による避難が可能。</p>
火砕流	<p>火砕流は岩片、火山灰、火山ガス及び空気が混ざった熱い流れで、高速で流れ下り、場合によってはその速度が 100km/h を超えることもある。このため発生を確認してから、避難を開始しても間に合わない可能性が高い。数百℃と高温な場合もあるため、巻き込まれた場合に生命の危険が生じる。また、火災の恐れもある。</p>
火砕サージ	<p>火砕サージは火砕流の一種であるが、岩片や火山灰の濃度が薄いものであり、高速で流れ下るという点では変わらない。マグマ水蒸気噴火や水蒸気噴火で発生する比較的低温の火砕流を本計画では「火砕サージ」と呼ぶ。水蒸気噴火で発生する火砕サージはマグマ噴火で発生する火砕流と比べて温度が低いが、部分的には 100℃ を超えることもある。</p>
火口噴出型泥流	<p>噴火に伴い火口から地下水が直接泥流となつてが流れ出すものを火口噴出型火山泥流（熱泥流）という。</p>
降灰後の土石流	<p>火山噴火により噴出された岩石や火山灰が堆積しているところに大雨が降ると土石流や泥流が発生しやすくなる。火山灰が積もったところでは、数 mm 程度の雨でも発生することがあり、これらの土石流や泥流は、高速で斜面を流れ下り、下流に大きな被害をもたらす。</p>
火山ガス	<p>火山地域ではマグマに溶けている水蒸気や二酸化炭素、二酸化硫黄、硫化水素などの様々な成分が、気体となって放出される。ガスの成分によっては人体に悪影響を及ぼし、過去に死亡事故も発生している。</p> <p>2000 年からの三宅島の活動では、多量の火山ガス放出</p>

想定される主な現象	火山現象等の特徴
	による居住地域への影響が続いたため、住民は4年半におよぶ長期の避難生活を強いられた。
その他の現象	空振：爆発的な噴火では、衝撃波が発生して空気中を伝わり、窓ガラスが割れたりすることがある。 火山性地震：マグマの移動等に伴い発生する地震を火山性地震という。

第4節 噴火警報等、噴火警戒レベル及び火山の状況に関する解説情報等

(1) 気象庁が発表する噴火警報や火山活動解説資料

(ア) 噴火警報（居住地域）・噴火警報（火口周辺）・噴火警報（周辺海域）

噴火に伴って発生し生命に危険を及ぼす火山現象（大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流等、発生から短時間で火口周辺や居住地域に到達し、避難までの時間的猶予がほとんどない火山現象）の発生やその拡大が予想される場合に、「警戒が必要な範囲」（生命に危険を及ぼす範囲）を明示して発表する。「警戒が必要な範囲」に居住地域が含まれる場合は「噴火警報（居住地域）」、含まれない場合は「噴火警報（火口周辺）」、影響が海域に限られる場合は「噴火警報（周辺海域）」として発表する。噴火警報（居住地域）は、警戒が必要な居住地域を含む市町村に対する火山現象特別警報に位置づけられる。

(イ) 噴火予報

噴火警報の解除を行う場合等に発表する。

(ウ) 噴火警戒レベル

噴火警戒レベルは、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5段階に区分して発表する指標である。

国の防災基本計画（火山災害対策編）に基づき、各火山の地元の都道府県等は、火山防災協議会を設置し、平常時から噴火時の避難について共同で検討を実施する。噴火警戒レベルに応じた「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」を設定し、市町村・都道府県の「地域防災計画」に定められた火山で、噴火警戒レベルは運用される。

火山防災対策を検討するための雲仙岳の噴火シナリオ及び雲仙岳の噴火警戒レベルは、雲仙岳火山防災協議会で協議を行ったうえで必要に応じて見直しを行うものとする。

(エ) 噴火速報

福岡管区気象台が、登山者や周辺の住民に対して、火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取っていただくために発表する。

噴火速報は以下のような場合に発表する。

- ・噴火警報が発表されていない常時観測火山において、噴火が発生した場合
- ・噴火警報が発表されている常時観測火山において、噴火警戒レベルの引き上げや警戒が必要な範囲の拡大を検討する規模の噴火が発生した場合（※）
- ・このほか、社会的な影響が大きく、噴火の発生を速やかに伝える必要があると判断した場合

※噴火の規模が確認できない場合は発表する。

なお、噴火の発生を確認するにあたっては、気象庁が監視に活用しているデータだけでなく、関係機関からの通報等も活用する。

（オ）火山の状況に関する解説情報

福岡管区気象台が、現時点で、噴火警戒レベルの引き上げ基準に達していない、または、噴火警報を発表し「警戒が必要な範囲」の拡大を行うような状況ではないが、今後の活動の推移によっては噴火警報を発表し、噴火警戒レベルの引上げや、「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性があると判断した場合等に、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項を伝えるため、「火山の状況に関する解説情報（臨時）」を発表する。

また、現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低い、または、噴火警報を発表し「警戒が必要な範囲」の拡大を行う可能性は低い、火山活動に変化がみられるなど、火山活動の状況を伝える必要があると判断した場合に、「火山の状況に関する解説情報」を適時発表する。

雲仙岳の噴火警戒レベルを表 4 に示す。

表 4 噴火警戒レベルごとの火山活動の状況、対応、現象等

種別	名称	対象範囲	(キロメートル) レベル	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	自治体等の対応	想定される現象等
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	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。	（住民等） 危険な居住地域からの避難等。	危険な居住地域に 避難指示 等を発令	●大きな噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達するような噴火の発生が切迫している。 【1792年噴火の事例】 溶岩流（新焼溶岩）が火口から約2.7kmまで流下 【1990年～1996年噴火の事例】 1991年5月26日：火砕流が火口から約2.5kmまで流下 ●噴火が発生し、大きな噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達。 【1990年～1996年噴火の事例】 1991年6月3日：火砕流が火口から約4.3kmまで流下 1993年7月19日：火砕流が火口から約5.6kmまで流下
			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（可能性が高まっている）。	（住民等） 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。	警戒が必要な居住地域に 高齢者等避難 を発令	●大きな噴石や火砕流、溶岩流が居住地域に到達するような噴火の発生が予想される。 【1990年～1996年噴火の事例】 1991年5月24日：火砕流の発生
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	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。	（登山者等） 登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等。 （住民等） 住民は通常の生活。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	●想定火口域の縁から概ね1km以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流の流下が予想される。 【1990年～1996年噴火の事例】 1991年5月12日頃：山体浅部を震源とする火山性地震の多発 1991年5月12日：火山性微動の急増 1991年5月13日：山体浅部の膨張を示す明瞭な地殻変動 ●噴火が発生し、想定火口域の縁から概ね1km以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流の流下。 【1663年噴火の事例】 溶岩流（古焼溶岩）が火口から約1kmまで流下
		火口周辺	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。	（登山者等） 火口周辺への立入規制等。 （住民等） 住民は通常の生活。	火口周辺への立入規制等	●想定火口域の縁から概ね500m以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流の流下が予想される。 【1990年～1996年噴火の事例】 1990年10月23日、10月31日：火山性地震の増加 1990年10月：火山性微動の増大 ●噴火が発生し、想定火口域の縁から概ね500m以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流の流下。 【1990年～1996年噴火の事例】 1990年11月17日：噴火の発生
予報	噴火予報	火口内等	1（活火山であることに留意）	火山活動は静穏。火山活動の状態によって、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）。	（登山者等） 状況に応じて火口内への立入規制。	状況に応じて火口内への立入規制。	●火山活動は静穏。状況により想定火口域の範囲内に影響する程度の噴出の可能性あり。

注1) ここでいう「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散する大きさのものとする。

注2) 各レベルにおける警戒が必要な範囲は、想定火口域の縁からの距離としている。火口の位置が限定された場合には、その火口縁を起点とした警戒が必要な範囲を設定する。

注3) 想定火口域の範囲外で噴火が発生した場合は、噴火した場所や大きな噴石等の影響範囲を記述した噴火警報を発表する。

(2) 降灰予報

火山噴火に伴い空から降ってくる火山灰（降灰）は、その量に応じて様々な被害をもたらす。降灰予報では量の予測を含めた予報（量的降灰予報）として、噴火を想定した事前の予報（定時）、噴火発生直後の予報（速報）、噴火発生後の精度の良い予報（詳細）を発表する。

(ア) 降灰予報（定時）

- ・噴火警報発表中の火山で、予想される噴火により住民等に影響を及ぼす降灰のおそれがある場合に発表。
- ・噴火の発生に関わらず、一定規模の噴火を仮定して定期的に発表。
- ・18時間先（3時間ごと）までに噴火した場合に予想される降灰範囲や小さな噴石の落下範囲を発表。

(イ) 降灰予報（速報）

- ・噴火が発生した火山に対して、直ちに発表。
- ・発生した噴火により、降灰量階級が「やや多量」以上の降灰が予想される場合に、噴火発生から1時間以内に予想される降灰量分布や小さな噴石の落下範囲を発表。

(ウ) 降灰予報（詳細）

- ・噴火が発生した火山に対して、より精度の高い降灰量の予報を行い発表。
- ・降灰予報の結果に基づき、「やや多量」以上の降灰が予想される場合に、噴火後20～30分程度で発表。
- ・噴火発生から6時間先まで（1時間ごと）に予想される降灰量分布や降灰開始時刻を、市区町村を明示して発表。

(3) 火山ガス予報

居住地域に長時間影響するような多量の火山ガスの放出がある場合に、火山ガスの濃度が高まる可能性のある地域を発表する予報。

(4) 火山現象に関する情報等

噴火警報・予報、降灰予報及び火山ガス予報以外に、火山活動の状況等を周知するための情報等。

(ア) 火山活動解説資料

写真や図表等を用いて、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項等について解説するため、臨時及び定期的に発表する。

(イ) 月間火山概況

前月一ヶ月間の火山活動の状況や警戒事項を取りまとめたもので、毎月上旬に発表する。

(ウ) 噴火に関する火山観測報

噴火が発生したことや、噴火に関する情報（噴火の発生時刻・噴煙高度・噴煙の流れる方向・噴火に伴って観測された火山現象等）を噴火後直ちにお知らせするために発表する。

(5) 火山観測データ

雲仙岳の観測データを気象庁ホームページで公開を行っている。データについては、原則として毎日1回夕方に前日分までの値を掲載する。

第5節 火山活動の影響範囲（火山ハザードマップ）

対象となる火山現象の影響範囲を図3に示す。

出典：旧雲仙復興事務所

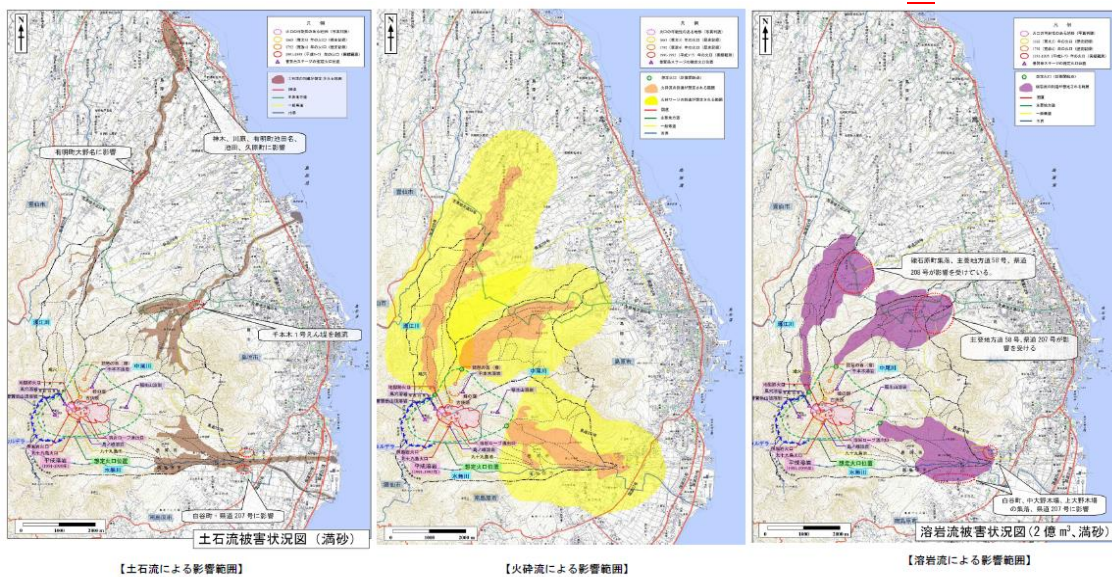


図3 発生が想定される現象による想定影響範囲

第6節 火山の観測体制

気象庁、九州大学及び防災科学研究所並びに国土交通省九州地方整備局雲仙砂防管理センターが島原半島に設置している観測点の配置図を図4に示す。

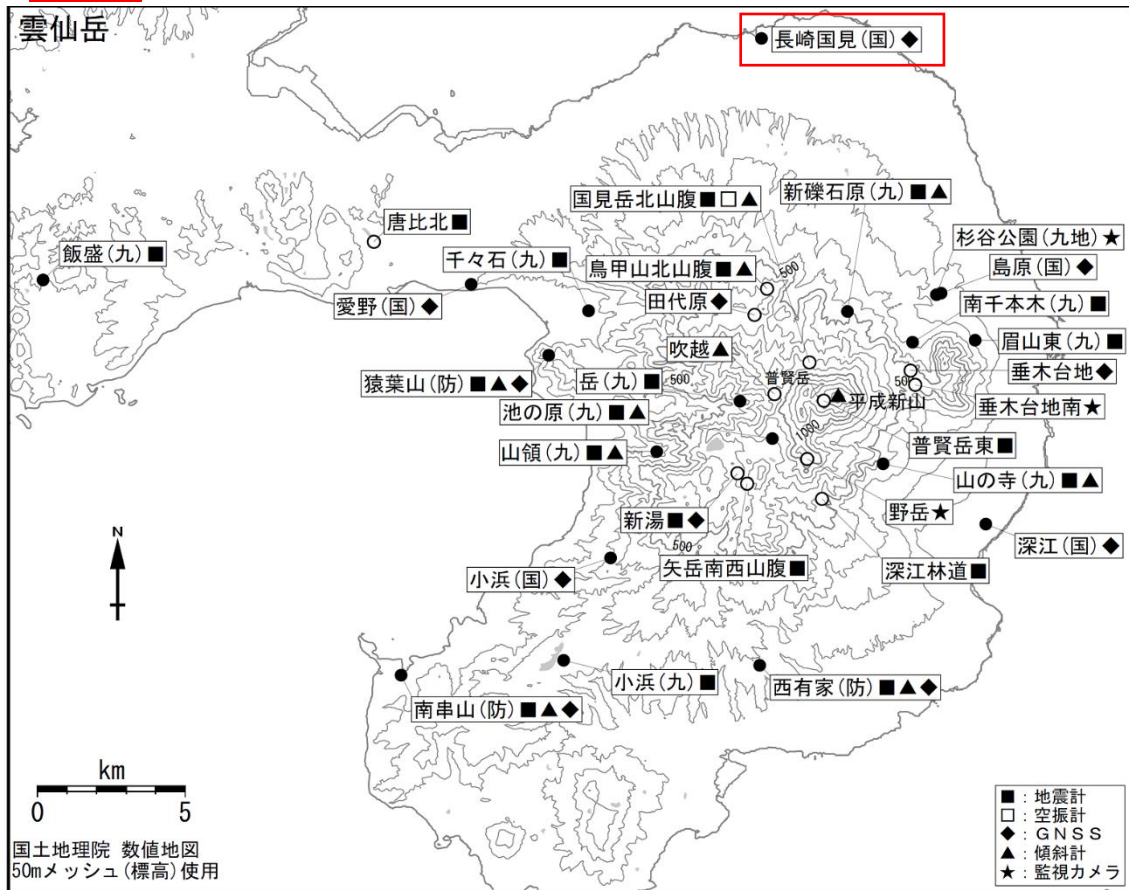


図4 雲仙岳 観測点配置図

第2部 事前対策及び噴火時等の対応

第1節 避難の基本的な方針

雲仙岳火山防災協議会の構成機関は、協議会において、火山地域の特性、想定されている火山現象とその影響範囲、噴火シナリオ等を踏まえ、登山者、住民等の属性に応じて、避難のタイミングや避難の方向（避難先）、避難の方法について、基本方針を定め共有するものとする。

島原市、雲仙市及び南島原市は、雲仙岳火山防災協議会の協議を経て、火山防災対策を検討するための雲仙岳の噴火シナリオ及び雲仙岳の噴火警戒レベルをもとにした防災対応（入山規制、避難指示等）を定めておくものとする。

噴火時等の避難は、登山者、住民等が火山現象の影響範囲外もしくは安全な地域に退避することを基本とする。

特に登山者等においては、火砕流、溶岩流、火山性ガスからの避難においては、できるだけ谷や川を避けて行うものとする。

噴石からの避難においては退避壕、退避舎等の施設のほか、岩陰や風穴等の身を隠すことのできる場所を地図に明示し、これを活用するものとする（図 5、図 6）。

また、住民等においては地区によって避難方向が違ってくるため、第8節に示している地図を参考に避難を行うものとする。ただし、現在の想定と同じように流れてくるとは限らないので、注意が必要である。



図 5 雲仙岳登山道防災マップ（表面）



図 6 雲仙岳登山道防災マップ（裏面）

第2節 平常時及び火山活動が活発化し始めた場合（噴火警戒レベル1）の対応

火山活動が活発化し始めた場合とは、「噴火警戒レベルはレベル1を維持しているが、群発地震の発生等により火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表されるなど雲仙岳に何らかの異常現象が発生していると認められる場合」を指す。

第1項 火口周辺規制及び入山規制の範囲

平成新山周囲の警戒区域を除き火口周辺等の入山規制は実施せず通常対応とする。

第2項 避難対象者及び避難対象地域の範囲

避難対象者及び避難対象地域はなし。

第3項 噴火警戒レベルと防災対応の整理

（1）体制

島原市は、火山活動が活発化し火口内で火山灰の噴出が見られる場合、警戒体制をとるものとする。また、雲仙市、南島原市及び県は通常体制（情報収集体制）をとるものとする。

また、必要に応じて雲仙岳火山防災協議会を開催するものとする。

（2）周知方法

平常時は、登山者等に以下の内容を周知し注意を喚起するよう努めるものとする。

- ・雲仙岳が活火山であること（ハザードマップ、雲仙岳登山道防災マップの携行、及びヘルメット等の装備）
- ・突発的に噴火した場合の緊急退避施設や身の守り方、避難経路等の確認
- ・異常発見時の連絡先の確認
- ・その他必要な事項（情報周知を行う箇所、登山届、警戒が必要な場所等）

火山の状況に関する解説情報（臨時）が発表された場合、県市や関係機関は防災行政無線やエリアメール、HP等における情報提供並びに主要観光施設、ロープウェイ駅や登山道における看板等による周知など、登山者等に対して必要な情報提供を行うよう努めるものとする。

第3節 噴火警戒レベルが引き上げられた場合（噴火警戒レベル2又は3）

第1項 火口周辺規制及び入山規制の範囲

噴火警戒レベル2が発表された場合、想定火口域の縁から概ね半径0.5km以内について立入を規制するものとする。

噴火警戒レベル3が発表された場合、想定火口域の縁から概ね半径1km以内について立入を規制するものとする。

警戒区域と噴火警戒レベルに応じた規制範囲を図7に示す。

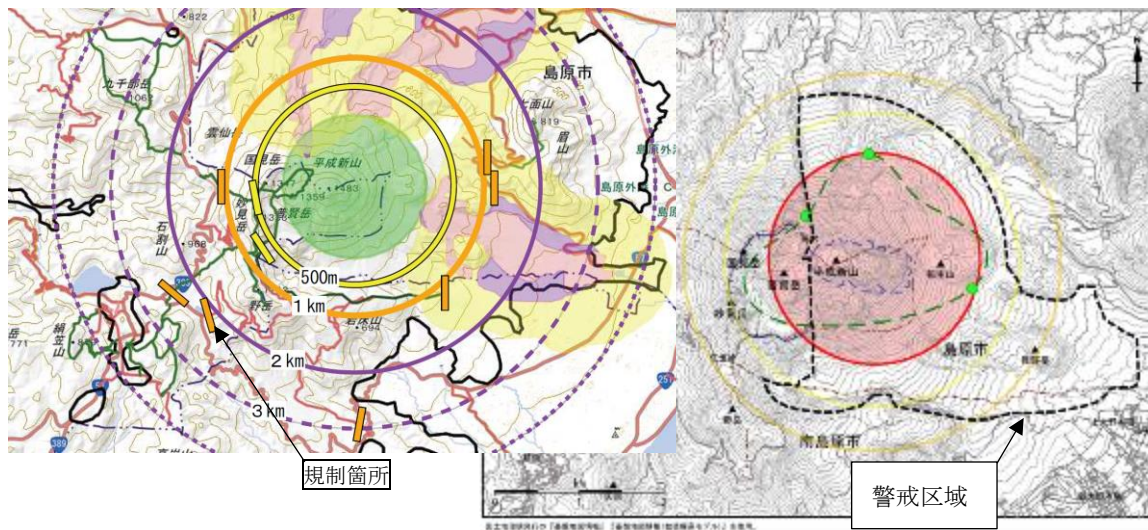


図 7 規制範囲及び警戒区域

このための登山道及び道路規制は発表された噴火警戒レベルに応じて表 5 のとおり行うものとする。

表 5 噴火警戒レベルに応じた規制対応

	規制箇所	規制範囲	規制実施機関	規制方法
噴火警戒レベル2 (0.5km)	仁田峠駅そば (アザミ谷方面登山道入口)	九州自然歩道 (仁田峠駅～紅葉茶屋)	島原振興局総務課 及び公園監視員	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ
	吹越分かれ先 (国見岳側)	普賢岳登山道 (吹越分かれ先～紅葉茶屋～鳩穴分かれ)	島原振興局総務課 及び公園監視員	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ
噴火警戒レベル3 (1km)	第2吹越	九州自然歩道 (吹越分かれ先～第2吹越)	島原振興局総務課 及び公園監視員	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ
	上大野木場登山口	九州自然歩道 (上大野木場登山口～仁田峠)	島原振興局総務課 及び公園監視員	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ
	池の原	九州自然歩道 (池の原～仁田峠)	島原振興局総務課 及び公園監視員	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ

	規制箇所	規制範囲	規制実施機関	規制方法
噴火警戒レベル3 (1km)	市道小浜仁田峠循環道路(入口:国道57号側)	市道小浜仁田峠循環道路	雲仙市監理課	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ
	深江林道	深江林道	南島原市	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ
	垂木台地 森林公園付近	県道千本木島原線	島原振興局管理課	立入禁止看板設置 立入禁止ロープ

また、噴火警戒レベル3の場合、表6の施設についても概ね1kmの範囲内となるため規制を行う。

表6 規制施設・規制実施機関一覧

	規制施設	規制実施機関
噴火警戒レベル3 (概ね1km)	雲仙ロープウェイ(両駅舎、事務所)	雲仙ロープウェイ
	仁田峠インフォメーションセンター	雲仙市
	仁田峠園地	雲仙市
	池の原園地	雲仙市
	平成新山ネイチャーセンター	島原市
	垂木台地森林公園	島原市

第2項 避難対象者と避難対象地域

噴火警戒レベル2の場合、想定火口域の縁から概ね0.5km以内及び規制箇所より山頂側の登山道を避難対象地域とし、これらの地域に存在する登山者等を避難対象者とする。

噴火警戒レベル3の場合、想定火口域の縁から概ね1km及び規制箇所より山頂側の登山道及び道路並びに施設等を避難対象地域とし、これらの地域に存在する登山者等を避難対象者とする。

島原市、雲仙市及び南島原市は、避難対象者に対して規制範囲外への避難を呼びかけ、避難誘導を行う。必要に応じて避難指示等を発令することとする。

第3項 噴火警戒レベルと防災対応の整理

(1) 体制

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、必要に応じて災害警戒(対策)本部を設置するなどの情報連絡体制をとるものとする。また、噴火の発生が予想される位置等

がある程度判明した場合、状況に応じた防災体制に移行するものとする。

協議会の構成機関も必要に応じて非常体制をとり、市や県と連携して防災対応にあたるものとする。

(2) 情報の収集・伝達

気象庁及び長崎県は第1章第6節第1項に定める情報連絡体制により関係機関に対して噴火警戒レベル等の必要な情報を伝達するものとする。

また、雲仙市は避難促進施設や関係機関との情報共有を図るとともに、防災行政無線やエリアメール、HP、ラジオ等の広報媒体を活用して、避難対象地域に存在する登山者等に対して噴火警戒の発表及び避難指示等の発令等、状況の理解に必要な情報を伝達する。

長崎県及び各関係機関においても、HP等の広報媒体や主要観光施設、ロープウェイ駅及び登山道における看板等の設置により、噴火警戒の発表及び避難指示等の発令等、状況の理解に必要な情報提供を行うよう努めるものとする。

(3) 登山者等の避難誘導

雲仙市は登山者等に対して規制範囲外への退避を呼びかけるとともに、避難促進施設や関係機関と連携し、避難誘導や入山者の残留者確認等にあたることとし、長崎県は必要な調整や雲仙市の支援等を実施するものとする。

警察、消防は、必要に応じて雲仙市等と協力して立入制限等の実施、規制範囲外への退避の支援など登山者等の避難誘導や規制範囲内の残存者確認などにあたる。

その他関係機関は、必要に応じて登山者等の避難誘導や輸送支援等について協力する。

第4節 突発的な噴火が発生した場合（噴火警戒レベル1→2又は3）

第1項 火口周辺規制及び入山規制の範囲

発表された噴火警戒レベルに応じて第3節第1項の表5のとおり登山道及び道路規制を行うものとする。突発的に噴火した直後の火山は大変危険なため、入山規制等を速やかに行う。

第2項 避難対象地域と避難対象者

噴火警戒レベル2の場合、想定火口域の縁から概ね0.5km以内及び規制箇所より山頂側の登山道を避難対象地域とし、これらの地域に存在する登山者等を避難対象者とする。

噴火警戒レベル3の場合、想定火口域の縁から概ね1km及び規制箇所より山頂側の登山道及び道路並びに施設等を避難対象地域とし、これらの地域に存在する登山者等を避難対象者とする。

島原市、雲仙市及び南島原市は避難対象者に対して規制範囲外への避難を呼びかけ、避難誘導を行う。必要に応じて避難指示等を発令することとする。

第3項 噴火警戒レベルと防災対応の整理

(1) 体制

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、災害警戒（対策）本部設置等の情報連絡体制又は非常体制をとるものとする。また、噴火が発生した位置、規模や被害状況等がある程度判明した場合、状況に応じた防災体制に移行するものとする。

長崎県は、必要に応じて自衛隊への災害派遣要請を行う。

協議会の構成機関も必要に応じて非常体制をとり、市や県と連携して防災対応にあたるものとする。

(2) 情報の収集・伝達

突発的な噴火を認知した場合、認知した機関は気象庁及び長崎県に対して速やかに伝達するものとし、気象庁及び長崎県は第1章第6節第1項に定める情報連絡体制により関係機関に対して噴火の発生を伝達するものとする。

また、雲仙市は防災行政無線やエリアメール、HP、ラジオ等の広報媒体を活用して、避難対象地域に存在する登山者等や住民に対して火山が噴火したこと、噴火警報の発表内容及び緊急避難の実施（避難指示の発令等）等、状況の理解に必要な情報を伝達する。

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、噴火に関する情報の収集及び関係機関との情報共有を図るものとする。

気象庁、九州地方整備局及び火山専門家等は、噴火に関する情報の把握に努め、火山現象及びその影響範囲等について情報共有を図るものとする。

警察、消防、自衛隊は要救助者の情報を把握した場合、関係機関と情報を共有するとともに、救助の体制をとる。

各関係機関においても、HP等の広報媒体や主要観光施設、ロープウェイ駅及び登山道における看板等の設置により、登山者等に対して必要な情報提供を行うよう努めるものとする。

(3) 登山者等の避難誘導

突発的な噴火に遭遇した登山者等は、噴石、火山ガス、降灰等の火山現象から身を守るための緊急避難行動を自ら取ることが重要である。緊急退避実施後、入山規制範囲内にいる登山者等を規制範囲外へ避難させる際には、火山活動の状況等を踏まえて協議会等で対応を協議し、登山者等の避難誘導を行う。

雲仙市は登山者等に対して緊急退避を呼びかけるとともに、避難促進施設や関係

機関と連携し、協議会での協議を踏まえ避難誘導や入山者の残留者確認等にあたることとする。

長崎県は、登山者等の避難誘導実施時期に関する協議等にあたり必要な調整や、雲仙市の支援等を実施するものとする。

気象庁、火山専門家等は、火山活動の推移予測等から、緊急退避後の避難誘導の実施時期について助言を行う。

警察、消防、自衛隊は、必要に応じて、雲仙市等と協力して交通整理、規制や立入制限等を行い登山者等の避難誘導にあたる。

その他関係機関は、必要に応じて登山者等の避難誘導や輸送支援等について協力する。

第5節 避難経路の設定（登山道）

避難経路の設定に当たっては、第2部第1節避難の基本的な方針に則り設定するものとする。

第1項 普賢岳登山道からの避難経路

登山者等がメイン登山ルートである普賢岳登山道及び九州自然歩道（仁田峠～国見岳分かれ～鬼人谷口～鳩穴分かれ～立岩の峰～普賢岳～紅葉茶屋～アザミ谷）から影響範囲外に退避する場合、原則として仁田峠方面に退避するものとし、状況により第2吹越方面への退避も検討する。

第2項 仁田峠方面への避難経路

鬼人谷口～鳩穴分かれ～紅葉茶屋から仁田峠方面に退避する場合はアザミ谷経由ルートを推奨するものとする。

アザミ谷ルートを推奨する理由は、国見岳分かれ経由ルートが急な登りであることから避難時間が2倍近くかかること、身を隠す場所が無いことや、アザミ谷ルートは火山ガスが滞留しにくい地形で前回噴火時も長期間滞留する火山ガスが発生していないことが挙げられる。

第3項 一方通行区間の避難経路利用について

登山道奥部分の鳩穴分かれ～立岩の峰は急な登りかつ道が狭いため登山道を管理する環境省は通常一方通行区間としているが、噴火が発生するなど迅速に噴火口から遠ざかる必要がある場合は、状況により逆走することも推奨することとする。

第6節 救助の体制

第1項 要救助者情報の把握

雲仙市、長崎県、警察及び消防や関係機関は、連携して避難促進施設等における緊急退避状況、下山者からの情報、避難者情報等を照合して要救助者の情報集約・整理を行い協議会の構成機関と情報を共有することとする。

第2項 救助活動の実施

警察、消防、自衛隊等救助に関わる機関は、共有された情報をもとに、救出ルートや要救助者の一時的な搬送場所などを定めて搜索及び救助活動を行うものとする。その際、二次被害が発生しないよう十分注意を払うこと。

ヘリの飛行が可能な場合、巻末資料5（レスキュー番号及びホイスト救助ポイント）のポイントにおいて県防災ヘリ等による救助を検討するものとする。

第3項 医療活動

雲仙市及び長崎県並びに警察、消防、自衛隊等救助に関わる機関は、負傷者が発生した場合別表（病院一覧表）に記載した1次～3次救急病院等に対して受入等の協力を求めるものとする。また、必要に応じて災害派遣医療チーム（DMAT）等の派遣を要請することとする。

第7節 避難促進施設

第1項 避難促進施設の指定（火口近傍）

平成28年度雲仙岳火山防災協議会において表7の2施設を避難促進施設とするよう協議し、雲仙市が平成29年度雲仙市地域防災計画において指定を行った。

- ①雲仙ロープウェイ
- ②仁田峠インフォメーションセンター

第2項 避難促進施設の指定（居住地域等）

令和元年度及び令和2年度の雲仙岳火山防災協議会において表7の13施設を避難促進施設とするよう協議し、島原市が島原市地域防災計画において指定を行った。

- ①高野小学校
- ②三会小学校長貫分校
- ③第5小学校
- ④恵祥保育園
- ⑤三会保育園
- ⑥中木場保育園
- ⑦グループホーム野の花

- ⑧ 島原療護センター
- ⑨ 松光学園
- ⑩ デイサービス楽楽
- ⑪ デイサービスセンターしまばら
- ⑫ 平成新山ネイチャーセンター
- ⑬ 島原市有明農林漁業体験実習施設（舞岳山荘）

第3項 避難確保計画作成の支援

避難促進施設が作成する避難確保計画については、具体的でありかつ雲仙市地域防災計画や本雲仙岳火山防災計画と整合の取れた計画である必要がある。そのため、雲仙市及び雲仙岳火山防災協議会が必要に応じて助言・勧告を行うことにより実効性の高い避難確保計画となるよう支援することが重要である。

表 7 避難促進施設（火口近傍）の概要

施設名	雲仙ロープウェイ株式会社		仁田峠インフォメーションセンター
	仁田峠駅(下の駅)	妙見岳駅(上の駅)	
①火口からの距離	約1.6km	約1.3km	約1.7km
②利用者数等	平均(通常期平日) 約200名/日利用 最大(繁忙期土日) 約1,500名/日利用		平均(通常期平日) 約200名/日利用 最大(繁忙期土日) 約2,100名/日利用
③常駐の有無、従業員数	常駐 従業員5名	常駐 従業員3,4名	常駐 従業員2名
④営業時間	夏季(4/1～10/31) 8:31～17:23 冬季(11/1～3/31) 8:31～17:11		8:30～17:30
⑥所在地	雲仙市小浜町雲仙551		雲仙市小浜町雲仙字池の原 548番1地先

表 8 避難促進施設（居住地域等）の概要

連番	区分	施設名	所在地	対象となる火山現象
1	学校	高野小学校	有明町大三東丁 2133-1	火砕流（火砕サージ含む）
2		三会小学校長貫分校	長貫町丙 1902	火砕流（火砕サージ含む）
<u>3</u>		<u>第5小学校</u>	<u>大下町丙 1049</u>	<u>火砕流（火砕サージ含む）</u>

<u>4</u>	保育園	恵祥保育園	有明町大三東戊 2106-4	火砕流（火砕サージ含む）
<u>5</u>		三会保育園	油堀町丙 652	火砕流（火砕サージ含む）・噴石
<u>6</u>		<u>中木場保育園</u>	<u>大下町丙 1047</u>	<u>火砕流（火砕サージ含む）</u>
<u>7</u>	福祉施設	グループホーム野の花	江里町乙 2346-1	火砕流（火砕サージ含む）・噴石
<u>8</u>		島原療護センター	礪石原町 1201-91	火砕流（火砕サージ含む）・噴石・溶岩流
<u>9</u>		松光学園	立野町 1900-19	火砕流（火砕サージ含む）・噴石・溶岩流
<u>10</u>		デイサービス楽楽	門内町丙 622-1	火砕流（火砕サージ含む）・噴石
<u>11</u>		デイサービスセンター しまばら	江里町乙 2353-1	火砕流（火砕サージ含む）・噴石
<u>12</u>	不特定 多数が	平成新山 ネイチャーセンター	南千本木町垂木台地	火砕流（火砕サージ含む）・噴石
<u>13</u>	利用する施設	島原市有明農林漁業 体験実習施設(舞岳山荘)	有明町大三東 5580-2	火砕流（火砕サージ含む）・噴石・溶岩流

第8節 居住地域に影響を及ぼす噴火に至った場合（噴火警戒レベル4又は5）

第1項 避難対象地域と避難対象者

居住地域に影響を及ぼす要因として「火砕流」や「溶岩流」が考えられるが、より広域となる「火砕流（火砕サージ含む）」の影響範囲内に入る地区を避難対象地域とする。

（図8）

避難対象となる地区の人口や避難先、避難ルート等について表8に取りまとめているため、状況に応じて島原市、雲仙市及び南島原市は表を参考に誘導を行う。

また、必要に応じて避難指示等を発令することとする。

ただし、現在想定している火砕流等の影響範囲は過去の実績によるもので、今後の噴火時に同じように流れるとは限らない。そのため、その時の状況に応じて、避難誘導の検討を行うものとする。

また、大前提として火砕流は速度が速く、起こってから避難するのでは遅いため、居住地域まで火砕流等が流れてくるかどうかに関わらず、このような避難について関係機関と協議しながら、早め早めの避難を促していくこととする。

(なお、溶岩ドームが崩壊した場合も居住地域に影響を及ぼすものと考えられるが、溶岩ドーム崩壊については別途章を設けるものとする。)

表 9-1 避難対象者の避難方向・避難先（島原市）

とりまとめ様式A（有明地区—避難方向A, B）							
避難対象地区	避難の段階（レベル）	対象現象	世帯数（世帯）	人口（人）	避難支援消防団	避難方向	避難所
森岡	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	50	153	島原市消防団第22分団	A	＜避難所＞ 湯江小学校
	要支援者Lv4						
戸切	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	122	354	島原市消防団第22分団	A	＜避難所＞ 湯江小学校
	要支援者Lv4						
二ツ石	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	23	63	島原市消防団第20分団	B	＜避難所＞ 有明中学校
	要支援者Lv4						
柏野	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	53	157	島原市消防団第20分団	B	＜避難所＞ 有明中学校
	要支援者Lv4						
源在高屋	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	65	232	島原市消防団第20分団	B	＜避難所＞ 有明中学校
	要支援者Lv4						
川内	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	109	264	島原市消防団第20分団	B	＜避難所＞ 有明中学校
	要支援者Lv4						
山之内上	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	62	221	島原市消防団第20分団	B	＜避難所＞ 有明中学校
	要支援者Lv4						
一本松	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	32	103	島原市消防団第20分団	B	＜避難所＞ 有明中学校
	要支援者Lv4						

とりまとめ様式B【湯江小学校】（避難者数：570人—収容者数：865人）

避難方向	避難対象地区	世帯数（世帯）	人口（人）	避難所				
				避難所名	収容力（人） C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数（台）
A	森岡 戸切	50	153	湯江小学校	865	358	車両	250
		122	354					
		計 172	計 507					

とりまとめ様式B【有明中学校】（避難者数：977人—収容者数：1612人）

避難方向	避難対象地区	世帯数（世帯）	人口（人）	避難所				
				避難所名	収容力（人） C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数（台）
B	二ツ石 柏野 源在高屋 川内 山之内上 一本松	23	63	有明中学校	1612	635	車両	400
		53	157					
		65	232					
		109	264					
		62	221					
		32	103					
		計 321	計 977					

とりまとめ様式A（三会地区—避難方向C）

避難対象地区	避難の段階 (レベル)	対象現象	世帯数 (世帯)	人口 (人)	避難支援消防団	避難方向	避難所
礫石原町	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	84	132	島原市消防団第1分団	C	<避難所> 三会中学校
	要支援者Lv4						
広高野町	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	74	191	島原市消防団第1分団	C	<避難所> 三会中学校
	要支援者Lv4						
油堀町	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	83	239	島原市消防団第1分団	C	<避難所> 三会中学校
	要支援者Lv4						
長貴町 ※	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	70	227	島原市消防団第1分団	C	<避難所> 三会中学校
	要支援者Lv4						
※長貴分校については三会小学校へ学校の避難計画に従い避難する							

とりまとめ様式B【三会中学校】（避難者数：789人—収容者数：981人）

避難方向	避難対象地区	世帯数 (世帯)	人口 (人) A	避難所				
				避難所名	収容力 (人) C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数 (台)
C	礫石原町	84	132	三会中学校			車両	300
	広高野町	74	191					
	油堀町	83	239					
	長貴町	70	227					
	計	311	789					

とりまとめ様式A (杉谷地区—避難方向D、E)

避難対象地区	避難の段階(レベル)	対象現象	世帯数(世帯)	人口(人)	避難支援消防団	避難方向	避難所
立野町	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	17	41	島原市消防団第5分団	D	<避難所> 第四小学校
	要支援者Lv4						
江里町	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	138	237	島原市消防団第5分団	D	<避難所> 第四小学校
	要支援者Lv4						
宇土地区	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	185	536	島原市消防団第6分団	D	<避難所> 第四小学校
	要支援者Lv4						
北千本木町	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	1	1	島原市消防団第7分団	E	<避難所> 島原農業高校
	要支援者Lv4						
上折橋町	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	16	30	島原市消防団第7分団	E	<避難所> 島原農業高校
	要支援者Lv4						
下折橋町	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	253	566	島原市消防団第7分団	E	<避難所> 島原農業高校
	要支援者Lv4						
六ツ木町	Lv5	火砕流(火砕サージ含む)	237	573	島原市消防団第7分団	E	<避難所> 島原農業高校
	要支援者Lv4						

とりまとめ様式B【第四小学校】(避難者数:814人—収容者数:1276人)

避難方向	避難対象地区	世帯数(世帯)	人口(人) A	避難所					
				避難所名	収容力(人) C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数(台)	
D	立野町	17	41	第四小学校				車両	320
	宇土町	185	536					徒歩	
	江里町	138	237					車両	
	計	340	814					計	

とりまとめ様式B【島原農業高校】(避難者数:1170人—収容者数:1846人)

避難方向	避難対象地区	世帯数(世帯)	人口(人) A	避難所					
				避難所名	収容力(人) C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数(台)	
E	北千本木町	1	1	島原農業高校				車両	750
	上折橋町	16	30					車両	
	下折橋町	253	566					徒歩	
	六ツ木町	237	573					車両	
	計	507	1,170					計	

とりまとめ様式A（安中地区—避難方向F、G、H）

避難対象地区	避難の段階 (レベル)	対象現象	世帯数 (世帯)	人口 (人)	避難支援消防団	避難方向	避難所
白谷町	Lv5	火砕流（火砕 サージ含む）	15	51	島原市第15分団	F	<避難所> 新湊町集合避難施設
	要支援者 Lv4						
仁田町	Lv5	火砕流（火砕 サージ含む）	109	319	島原市第15分団	F	<避難所> 新湊町集合避難施設
	要支援者 Lv4						
天神元町	Lv5	火砕流（火砕 サージ含む）	24	87	島原市第15分団	G	<避難所> 島原中央高校
	要支援者 Lv4						
札の元町	Lv5	火砕流（火砕 サージ含む）	65	197	島原市第15分団	G	<避難所> 島原中央高校
	要支援者 Lv4						
門内町	Lv5	火砕流（火砕 サージ含む）	88	214	島原市第14分団	G	<避難所> 島原中央高校
	要支援者 Lv4						
大下町	Lv5	火砕流（火砕 サージ含む）	322	867	島原市第14分団	H	<避難所> 復興アリーナ
	要支援者 Lv4						

とりまとめ様式B【新湊町集合避難施設】（避難者数：370人—収容者数：486人）

避難方向	避難対象地区	世帯数 (世帯)	人口 (人) A	避難所				
				避難所名	収容力 (人) C	差分 C-A	避難手段	駐車可能 台数 (台)
F	白谷町	15	51	新湊町集合避難施設	486			
	仁田町	109	319					
	計	124	計 370	計	486	116		

とりまとめ様式B【島原中央高校】（避難者数:354人—収容者数：1112人）

避難方向	避難対象地区	世帯数 (世帯)	人口 (人) A	避難所				
				避難所名	収容力 (人) C	差分 C-A	避難手段	駐車可能 台数 (台)
G	天神元町	24	87	島原中央高校	1112		車両	
	札の元町	65	197					
	門内町	88	214					
	計	354	計 996					

とりまとめ様式B【復興アリーナ】（避難者数:867人—収容者数：1100人）

避難方向	避難対象地区	世帯数 (世帯)	人口 (人) A	避難所				
				避難所名	収容力 (人) C	差分 C-A	避難手段	駐車可能 台数 (台)
H	大下町	322	867	復興アリーナ			車両	
	計	322	計 867	計	1,100	233		500

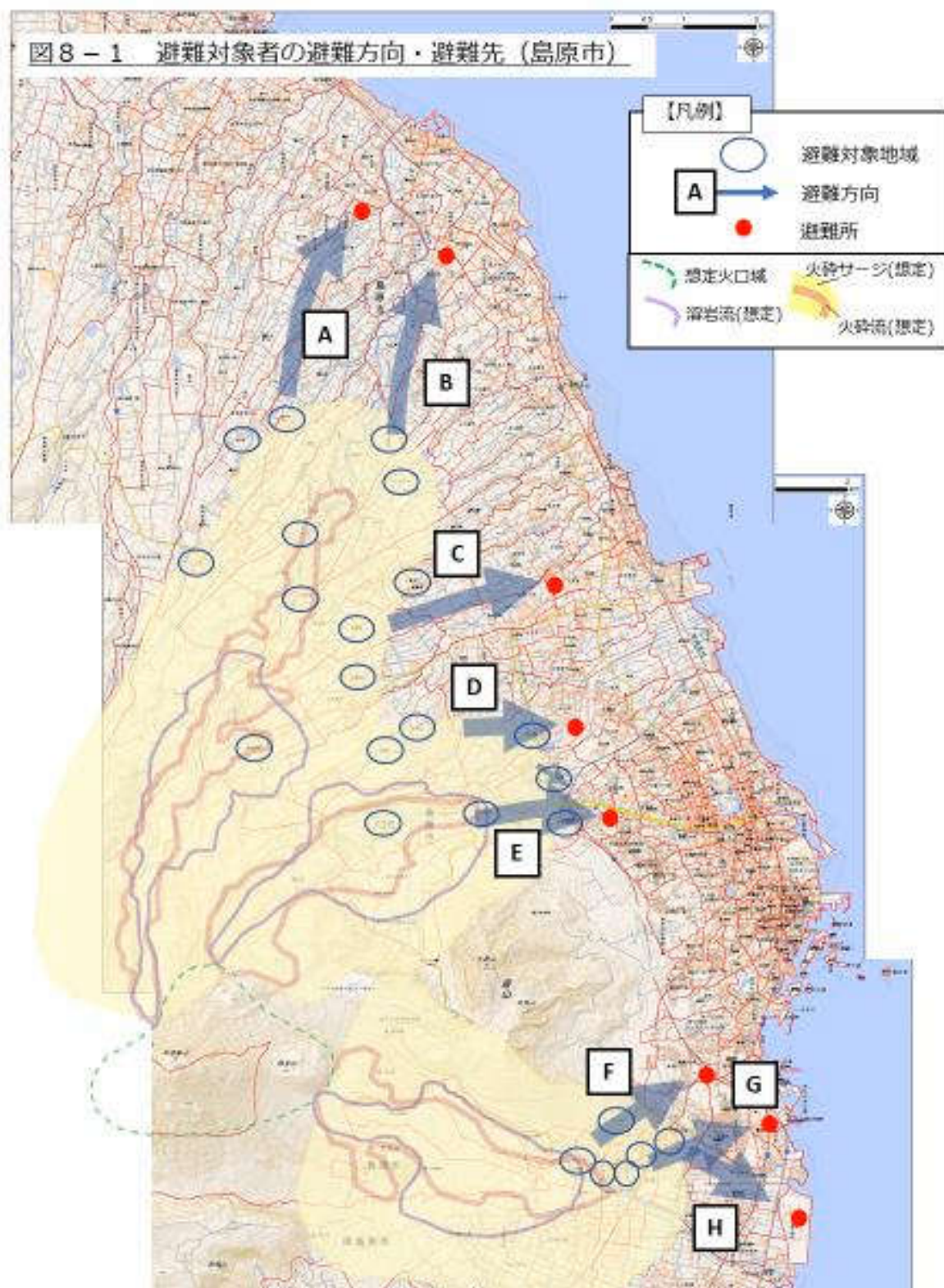


表 9-2 避難対象者の避難方向・避難先（雲仙市）

とりまとめ様式A（魚洗川地区、百花台地区—避難方向A、B）							
避難対象地区	避難の段階（レベル）	対象現象	世帯数（世帯）	人口（人）	避難支援消防団	避難方向	避難所
魚洗川地区	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	27	117	雲仙市消防団 国見支団第5分団	B （直線方向）	<避難所> 国見町文化会館（まほろば）
	要支援者Lv4						
百花台地区	Lv5	火砕流（火砕サージ含む）	52	184	雲仙市消防団 国見支団第5分団	A （垂直方向）	<避難所> 八斗木小学校体育館
	要支援者Lv4						

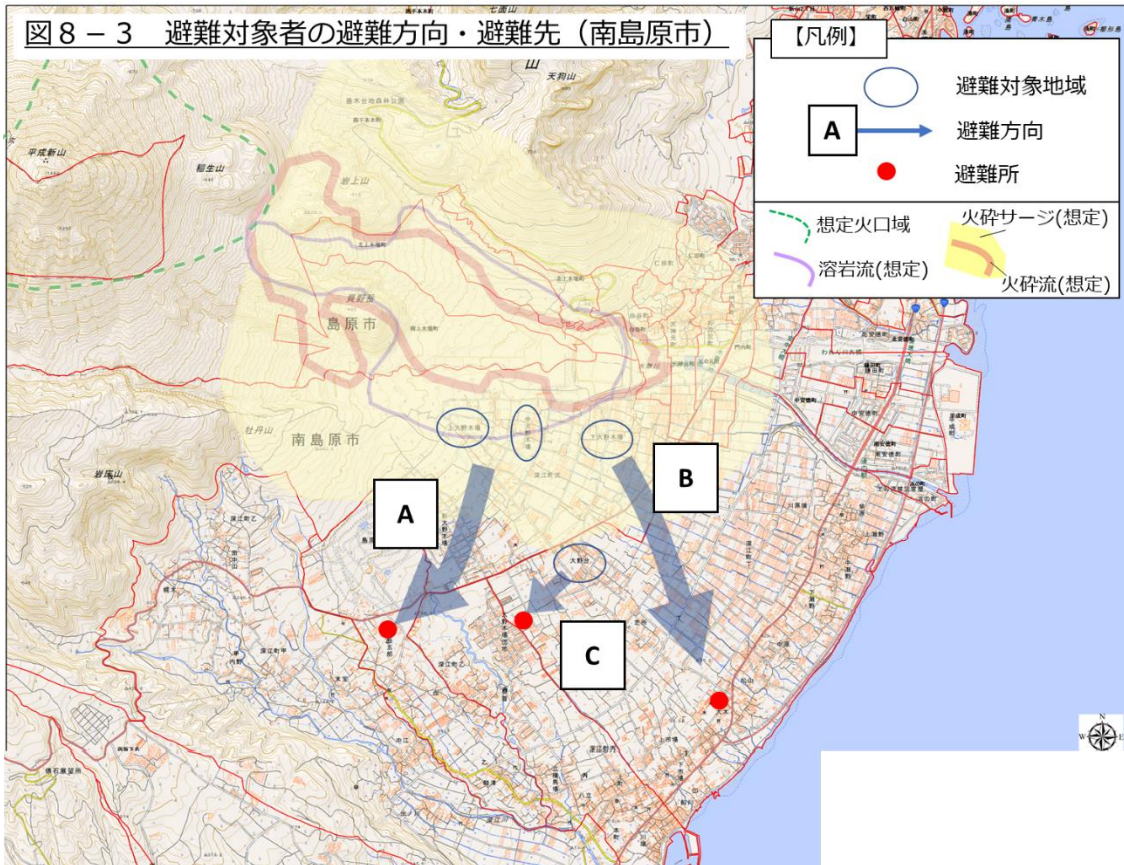
とりまとめ様式B（避難者数—収容者数）									
避難方向	避難対象地区	世帯数（世帯）	人口（人） A	避難所					
				避難所名	収容力（人） C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数（台）	
B （直線方向）	魚洗川地区		27	117	国見町文化会館（まほろば）	1106		自動車	120
		計	27	117		1,106	989		
A （垂直方向）	百花台地区		52	184	八斗木小学校体育館	208		自動車	100
		計	52	184		208	24		



表 9-3 避難対象者の避難方向・避難先（南島原市）

とりまとめ様式A（避難対象地区—避難方向）							
避難対象地区	避難の段階（レベル）	対象現象	世帯数（世帯）	人口（人）	避難支援消防団	避難方向	避難所
① 上大野木場	Lv5	・噴火(溶岩流、火砕流(火砕サージ含む))	49	111	深江地区消防団 3分団	A	<避難所> 深江池平避難所
	要支援者Lv4						
② 中大野木場	Lv5	・噴火(溶岩流、火砕流(火砕サージ含む))	43	147	深江地区消防団 3分団	A	<避難所> 深江池平避難所
	要支援者Lv4						
③ 下大野木場	Lv5	・噴火(火砕流(火砕サージ含む))	169	323	深江地区消防団 3分団	B	<避難所> 深江体育館
	要支援者Lv4						
④ 大野台	Lv5	・噴火(火砕流(火砕サージ含む))	86	198	深江地区消防団 3分団	C	<避難所> 深江勤労者会館
	要支援者Lv4						

とりまとめ様式B（避難者数—収容者数）									
避難方向	避難対象地区	世帯数（世帯）	人口（人） A	避難所					
				避難所名	収容力（人） C	差分 C-A	避難手段	駐車可能台数（台）	
A	①上大野木場	49	181	深江池平避難所	400		車	500	
	②中大野木場	43	147						
	計	92	328		400	72			
B	③下大野木場	169	323	深江体育館	400		車	400	
	計	169	323		400	77			
C	④大野台	86	198	深江勤労者会館	200		車	200	
	計	86	198		200	2			



第2項 噴火警戒レベルと防災対応の整理

(1) 体制

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、災害対策本部設置等の情報連絡体制又は非常体制をとるものとする。また、噴火が発生した位置、規模や被害状況等がある程度判明した場合、状況に応じた防災体制に移行するものとする。

長崎県は、必要に応じて自衛隊への災害派遣要請を行う。

協議会の構成機関も必要に応じて非常体制をとり、市や県と連携して防災対応にあたるものとする。

(2) 情報の収集・伝達

居住地域に影響を及ぼす噴火を認知した場合、認知した機関は気象庁及び長崎県に対して速やかに伝達するものとし、気象庁及び長崎県は第1章第6節第1項に定める情報連絡体制により関係機関に対して噴火の発生を伝達するものとする。

また、島原市、雲仙市及び南島原市は防災行政無線やエリアメール、HP、ラジオ

等の広報媒体を活用して、避難対象地域に存在する登山者等や住民に対して火山が噴火したこと、噴火警報の発表内容及び緊急避難の実施（避難指示の発令等）等、状況の理解に必要な情報を伝達する。

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、噴火に関する情報の収集及び関係機関との情報共有を図るものとする。

気象庁、九州地方整備局及び火山専門家等は、噴火に関する情報の把握に努め、火山現象及びその影響範囲等について情報共有を図るものとする。

警察、消防、自衛隊は要救助者の情報を把握した場合、関係機関と情報を共有するとともに、救助の体制をとる。

各関係機関においても、HP等の広報媒体や看板等の設置により、噴火警報の発表及び避難指示等の発令等、状況の理解に必要な情報提供を行うよう努めるものとする。

第3部 平常時からの防災啓発と訓練

雲仙岳の火山活動の前兆は、必ずしも捉えきれないわけではない。また、気象庁が示す噴火警戒レベルは、避難行動の目安に過ぎないということを理解しておく必要がある。こうしたことを踏まえ、住民、登山者等一人ひとりに正しい知識を普及し、火山防災意識を高めていく必要がある。

第1節 住民等への防災啓発

第1項 防災知識の普及

雲仙岳火山防災協議会の構成機関は、防災に関する集客イベント、キャンペーン等において、県民が火山災害を正しく理解できるよう、火山活動等に関する情報の提供、普及啓発を行うものとする。

第2項 児童・生徒等への防災知識の普及

島原市、雲仙市及び南島原市は教育委員会等を通じ、児童生徒に対して火山に関する知識の普及や火山防災教育を行う。

第3項 講演会・研修会の開催

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は連携して、災害が発生した場合の避難場所、避難経路、緊急時の避難先の確認に努める。

第4項 活火山及び火山活動状況の周知啓発

島原市、雲仙市及び南島原市並びに県は、関係機関による各種広報媒体の活用のほか、観光事業者、交通事業者、関係団体等の協力を得て登山道、観光施設、宿泊施設、主要交通機関の駅等において、雲仙岳が活火山であることや現在の火山活動状況（噴火警戒レベル）などの情報を掲示するとともに、雲仙岳登山道防災マップによる周知啓発に努める。

第2節 登山者等への防災啓発

第1項 観光客等への防災知識の普及

島原市、雲仙市及び南島原市は、観光協会、各種団体等の関係機関と連携し、各地で開催される観光イベント等において、雲仙岳の火山活動等に関する正しい情報の提供、普及啓発に努める。

第3節 防災訓練

協議会構成機関は、関係機関と連携し、雲仙岳の火山活動に伴う各種応急活動を迅速かつ円滑に進めることを目的として訓練を、個別または連動させて実施する。

訓練の実施にあたっては、必要に応じて介護福祉施設、在宅介護者、避難行動要支援者等の要配慮者に配慮した内容とする。

訓練により得られる教訓（必要な役割分担、書類、リスト、行動、連携を要する機関等）を精査し本計画、各種マニュアル、要領等の作成、更新に反映する。

第1項 情報伝達訓練

島原市、雲仙市及び南島原市は、雲仙岳火山防災協議会等と連携し、住民及び登山者等、各種施設管理者及び自治会等を対象とした避難指示等の情報伝達訓練を実施する。

第2項 避難誘導訓練

島原市、雲仙市及び南島原市は、雲仙岳火山防災協議会等と連携し、住民及び登山者等、各種施設管理者及び自治会等を対象とした避難誘導訓練を実施する。

第3項 図上訓練

島原市、雲仙市及び南島原市は、各種施設管理者及び自治会等の関係者等、雲仙岳で噴火が発生または発生するおそれがある場合に避難活動を支える者等を対象に、多様な火山活動を想定した図上訓練を実施する。

第4項 避難所開設及び運営訓練

島原市、雲仙市及び南島原市は、各構成機関と連携し、雲仙岳で噴火が発生または発生するおそれがある場合の避難所の開設及び運営訓練を実施する。

第5項 安否確認訓練

島原市、雲仙市及び南島原市は、各種施設及び自治会等と連携し、住民等を対象とした安否確認訓練を実施する。