

第 6 編

火山災害対策編

第1章 計画の概要等

第1節 基本的な考え方

1 計画の目的

本編は、霧島火山の噴火による災害を軽減するための災害予防対策を示すとともに、噴火が起こったりまたはその恐れがある場合において、防災関係機関が協力して住民、登山者その他の者（以下、「住民等」という。）の避難、救助等の災害応急対策を実施するための手順及び災害復旧・復興の進め方を示すことを目的とする。なお、本編に特別の定めのない事項については、共通対策編に基づき運用するものとする。

2 計画の理念

火山活動によって本県に被害をもたらす可能性のある火山は、霧島山、桜島、阿蘇山、九重山及び鶴見岳・伽藍岳の五山であるが、このうち霧島山を除く他の火山の火山活動により受ける本県の被害は、降灰による農業関係の被害が主であると考えられるので、本編（火山災害対策編）では降灰対策に関する計画以外は、霧島山における火山災害を対象とする。

霧島火山が噴火した場合は様々な被害が発生することが予想されるが、最優先で対応すべきは、住民等の安全である。そのためには、下記の事項を重点的に推進していくものとする。

- ①霧島火山の危険性を防災機関だけでなく、住民等に正しく認識させること
- ②噴火等が発生した場合でも、被害を軽減できるような火山災害に強い地域づくりを進めること
- ③危険が迫った時にいち早く避難のできるように情報の収集、伝達のネットワークづくりを進めること
- ④被害を最小限に食い止めるための防災活動が円滑に行えるよう防災機関、公共機関、住民組織等のそれぞれの体制づくりと円滑な協力体制づくりを進めること

3 計画の目標

(1) 霧島火山の危険性の認識とその周知

研究機関等と協力して、霧島火山について研究するとともに、住民等へ防災思想と防災知識の普及を図る。

また、県、関係市町、関係機関等が推進する防災事業の周知にも努める。

(2) 火山災害に強い地域づくり

治山、治水事業等の基盤の整備を進め、災害が発生しても被害を軽減できるような地域づくりを進める。

また、各種の施設、機器、資材等の整備を進め、火山災害に備える。

(3) 事態に迅速に対応できる情報ネットワークづくり

霧島火山における火山情報を的確に把握できる観測システムの充実を図るとともに、住民等や関係市町等からの火山情報、被害情報等を円滑、確実に伝達できる情報システムの確立を図る。

(4) 応急対策を円滑に行える組織づくり

火山災害が発生した場合に、避難活動、救助活動、医療活動等が円滑に行えるように各防災関係機関の防災力の向上を図るとともに、各防災関係機関相互の協力と連携体制の充実を図る。

第2節 霧島火山の特徴

1 霧島火山の概要

(1) 地形・地質の概要

霧島火山は 20 を超える火山体から構成されている。成層火山としては甕岳、新燃岳、中岳、大幡山、御鉢、高千穂峰などがあり、火砕丘としては韓国岳、大浪池などがある。御池はマールである。火山体は北西－南東方向の配列が顕著であるが、これと直交する北東－南西方向の配列傾向も認められる。霧島火山南東部の二子石や高千穂峰付近には東西性の断層が推定されるほか、霧島火山の中央部に位置するえびの岳、大浪池には火口のほぼ中央を通過して山体を北東－南西方向に切る断層が推定される。このような火山体の配列や断層の分布は、霧島火山の地下の地質構造や付近の広域応力場を反映したものと考えられる。夷守岳（ひなもりだけ）の北麓および韓国岳北西の硫黄山付近には山体崩壊による流れ山地形が認められる。

霧島火山は、現在地表でみられる新しい火山体と、それらにほとんど覆われた古い火山岩類とで構成される。新しい火山体は約 30 万年前より若く、古い火山体は 120 万から数 10 万年前に形成されたと推測される。霧島火山の北側に位置する加久藤カルデラから約 30 万年前に噴出した加久藤火砕流は、およそ両者を分けるものである。

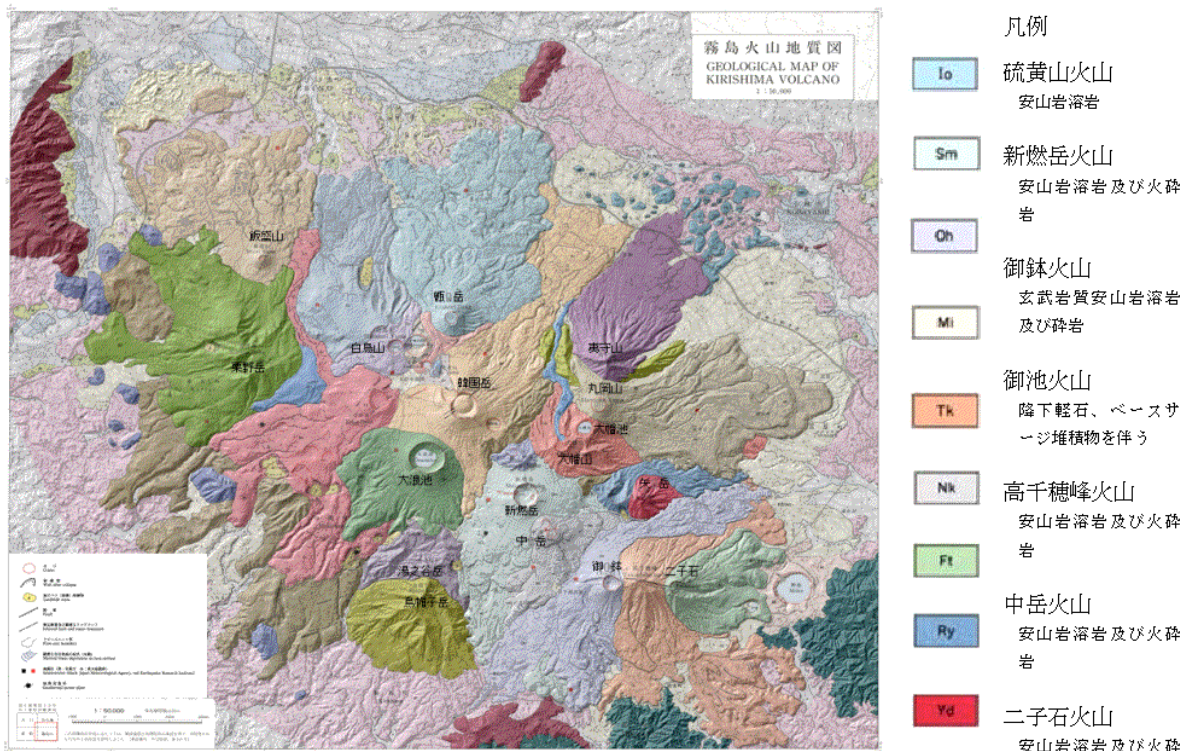
霧島火山の古い火山岩類は輝石安山岩が主体であるが、新しい火山体の岩石はかんらん石玄武岩から輝石安山岩や角閃石含有輝石デイサイトまで変化に富む。霧島火山の東側に位置する夷守岳、高千穂峰、御鉢などでは、玄武岩および玄武岩質安山岩が主体である。霧島火山の中央部や西部に位置するえびの岳、韓国岳、大浪池などでは、噴出時期を問わず輝石安山岩が主体である。

図 4-1-1 に霧島火山周辺の地形図、図 4-1-2 に霧島火山地質図を示す。



出典：国土地理院ウェブサイト（地理院地図）

図4-1-1 霧島火山周辺の地形



出典：火山地質図「霧島」、産業技術総合研究所 をもとに作成

図 4-1-2 霧島火山地質図

(2) 気象条件

ア 風速

1991年から2020年の高層気象観測データ（観測点：鹿児島市東郡元町）から、上空（1,500m、3,000m、5,500m）での風向・風速は以下のとおりとなる。

風向：春季・秋季・冬季の上層風は上空3,000m～5,500mまでほとんどが西風である。

上空1,500mでは、冬季および春季に北西の風の頻度が高い。

風速：冬季は偏西風の影響で上空5,500m付近では秒速30mを超えることが多い。

夏季はどの高度でも秒速20mを超えることはあまりない。

なお、上空1,500m、3,000m、5,500m付近の風向風速を表4-1-1に示す。

表 4-1-1 上空（1,500m、3,000m、5,500m付近）の平均風速と平均風向の09時の平年値（1991年～2020年）

	風速(m/s)	風向(°)		風速(m/s)	風向(°)		風速(m/s)	風向(°)
1月	9.0	294	1月	17.1	277	1月	32.7	271
2月	7.7	287	2月	16.2	276	2月	30.9	272
3月	5.9	282	3月	14.3	273	3月	27.6	270
4月	4.3	273	4月	11.1	269	4月	22.0	268
5月	2.6	257	5月	8.0	265	5月	16.6	264
6月	4.7	242	6月	10.0	256	6月	15.3	258
7月	5.4	237	7月	6.8	245	7月	6.7	251
8月	2.4	187	8月	3.2	215	8月	3.1	220
9月	1.7	183	9月	4.5	237	9月	8.4	248
10月	1.2	305	10月	6.9	262	10月	16.9	258
11月	4.6	285	11月	11.3	269	11月	24.2	262
12月	8.0	291	12月	15.5	274	12月	31.3	266
年	4.2	273	年	10.1	267	年	19.5	265

上空1,500m付近

上空3,000m付近

上空5,500m付近

イ 降水量

都城特別地域気象観測所で観測されている平年値を図 4-1-3 に示す。
霧島火山周辺では、梅雨及び台風の到来する 6 月から 9 月にかけて降水量が多く、300mm 以上の降水量が観測されている。一方、冬季の 11 月から 1 月までの間は、100mm 以下である。

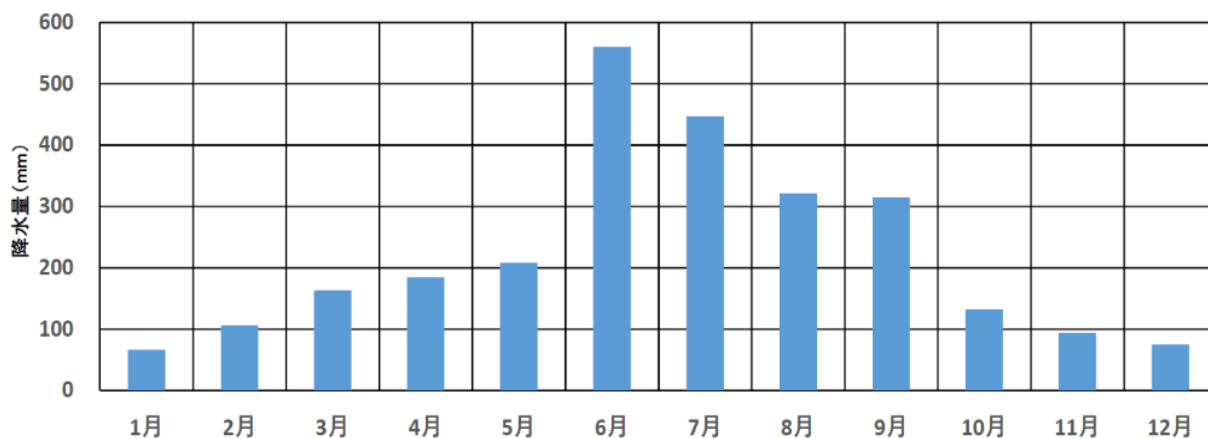


図 4-1-3 霧島山周辺の降水量の平年値(1991～2020 年)

表 4-1-2 都城における 1 時間降水量の極値 (1942. 6～2022. 9)

	降水量(mm)	発生日
1	96.5	2012/7/22
2	88.0	2016/9/20
3	76.5	2008/8/5
4	72.5	2006/6/24
5	72.0	1948/7/14
6	69.7	1963/8/14
7	68.5	2022/7/15
8	68.5	1988/8/12
9	68.5	1979/7/17
10	68.0	1976/6/25

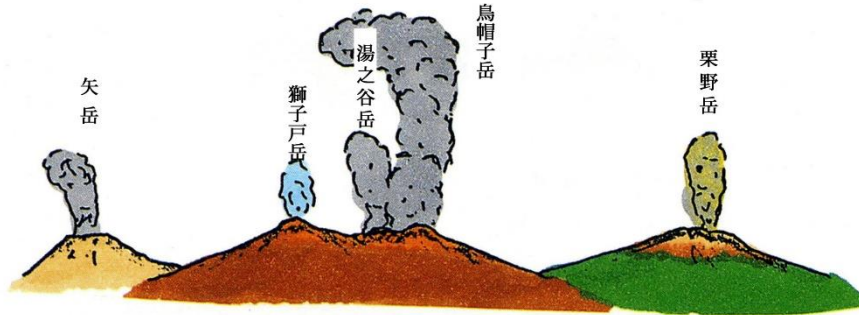
2 霧島火山の活動史

(1) 霧島火山の生い立ち

霧島火山の活動は、約 30 万年前に発生した加久藤火砕流の噴出後に始まったといわれている。活動は数万年の休止期を挟んで古期火山群と新期火山群を形成した活動期に区分されている(井村, 1994)。

ア 古期霧島火山

今からおよそ 30 万年前から 15 万年前に溶岩や火山灰などを噴出した。この時代には、烏帽子岳、栗野岳、湯之谷岳、獅子戸岳、矢岳、栗野岳南東の 1046.9m の無名山が活動した。

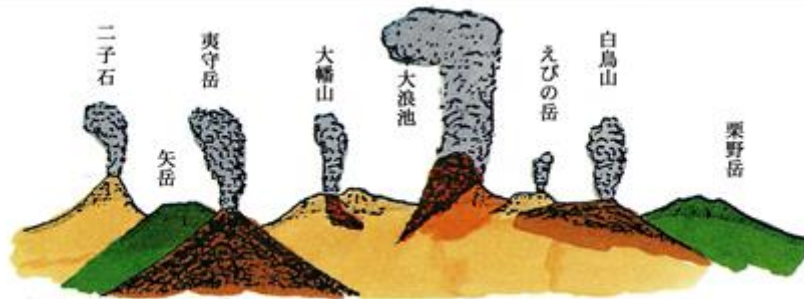


イ 新期霧島火山

新期霧島火山の噴火活動は約 10 万年前ころからはじまり、現在に至るまで断続的に続いている。

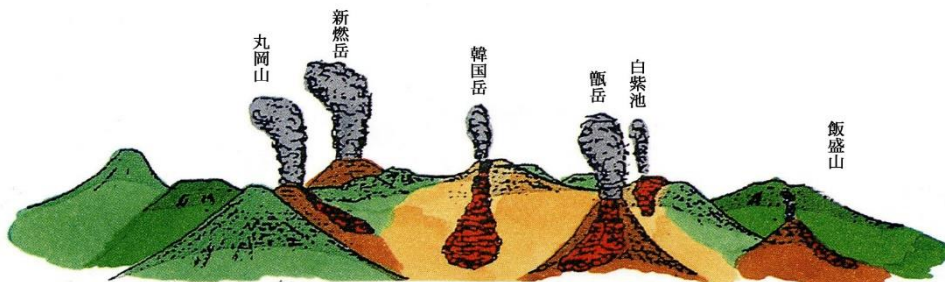
(ア) 10 万年前～2 万 9 千年前

白鳥山、えびの岳、龍王岳、二子石、大浪池、夷守岳、大幡山などが噴火をし、3 万 5 千年前頃には夷守岳で大規模な山体崩壊が起こった。



(イ) 2 万 9 千年前～1 万 8 千年前

飯盛山、丸岡山、韓国岳、甕岳、新燃岳などの小型の成層火山が活動し、白紫池からは溶岩が流出した。



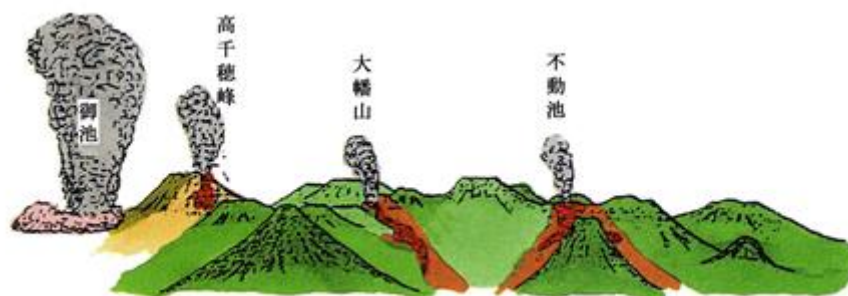
(ウ) 1万8千年前～7千3百年前

韓国岳が大噴火を起こし、中岳、大幡池でも噴火が始まった。また、1万年前頃から古高千穂が噴火を始めた。不動池の溶岩流出もこの時期である。



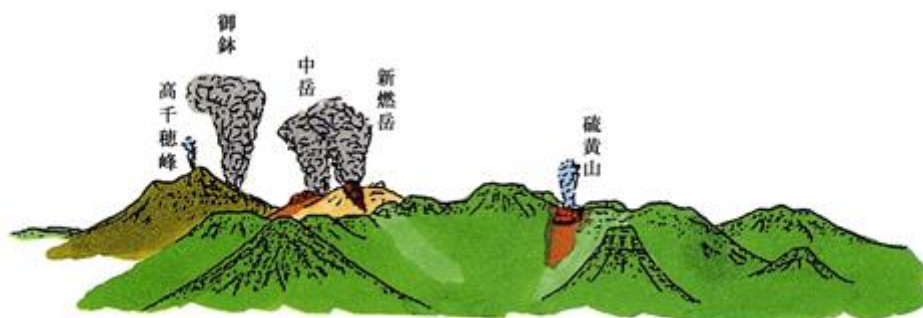
(エ) 7千3百年前～3千年前

7千3百年前から現在までの活動は霧島火山南東部に集中している。7千3百年前から3千年前に高千穂峰が成長を始め、大幡山からは溶岩を流出した。4千6百年前には霧島火山の南東で爆発的な噴火が起こり、御池ができた。



(オ) 3千年前～現在まで

御鉢が活動を開始し中岳も溶岩を流出した。歴史時代には、御鉢と新燃岳が繰り返し噴火をしたほか、えびの高原で噴火がはじまり、硫黄山が誕生した。



(2) 霧島山新期火山群の活動(約10万年前～現在)

新期霧島火山の噴火活動は約10万年前ころからはじまり現在に至るまで断続的に続いている。韓国岳や新燃岳など20数個の小規模火山が北西-南東方向に配列し霧島火山の伸びの方向を決定している。

新期火山群の活動期間後期の約2万9千年前に始良カルデラ(鹿児島湾付近)で大規模な火山活動があり、入戸火砕流を噴出している。霧島火山の活動中心もこの時代に変化しているので、今後の火山活動を考えるときには、2万9千年前以降の噴火活動を基に検討を行うこととした。

16世紀以前では噴火地点の記録のない古文書が多いが、被害の範囲などから大半の噴火は御鉢

で発生したと考えられる。また、歴史時代でも、大正時代までの噴火のほとんどは御鉢で発生している。ただし、16～17世紀にはえびの高原で噴火が発生し、硫黄山が形成された。また、1768年には硫黄山付近で水蒸気爆発が発生した。18世紀以降は新燃岳で噴火が発生しており、最近では2008年から噴火が始まり、2011年1月下旬には準プリニー式噴火が発生した。表4-1-3に大きな被害の記録が残っている噴火の一覧を示す。

ア 御鉢の噴火

御鉢には多くの噴火記録があり、大規模なスコリア噴火が、西暦788年と1235年の2度発生している。788年の噴火では、降下火砕物（片添テフラ）や溶岩（霧島神宮溶岩）を噴出した。高千穂河原にあった霧島神宮はこの噴火により焼失した。1235年の噴火は、御鉢では最大規模の噴火であり、降下火砕物（高原テフラ）や溶岩（神宮台溶岩）を噴出し、火砕流が発生した。

また、明治13年から大正12年にかけての約43年間に噴火を繰り返し、火口から数kmの範囲に噴出岩塊を放出した。この時に放出された噴出岩塊は、大きいもので長径が2mを越すものもあり、現在でも登山道で見ることができる。

なお、大正12年以降現在までは噴火の記録はない。

イ 新燃岳の噴火

新燃岳の記録に残る最古の噴火は1716年に発生した享保噴火であり、主要地方道小林えびの高原牧園線に達するような火砕流を流出し、東側に大量の火山灰を降下させた。また、噴火後の降雨によって土石流が発生している。

最近では、1959年（昭和34年）、2011年（平成23年）、2017年（平成29年）、2018年（平成30年）に噴火し、周辺の農作物に大きな被害を出した。1716年～1717年の新燃岳噴火による災害実績図を図4-1-4に、2011年の新燃岳噴火による災害実績図を図4-1-5に示す。

ウ 硫黄山の噴火

硫黄山は16～17世紀の噴火で誕生した火山である。1768年には硫黄山東火口で、水蒸気噴火が発生し、古記録では、長さ220m、幅90mの地形変化が生じたと記載されている。2018年にはごく小規模な噴火が発生している。

表 4-1-3 霧島火山で大きな被害の記録が残っている噴火活動一覧

発生年	発生場所	火山活動の状況	被害状況等
788（延暦7）年	御鉢	降下火砕物（片添テフラ）、溶岩流（霧島神宮溶岩）	霧島神宮焼失
1235（文暦元）年	御鉢	降下火砕物（高原テフラ）溶岩流（神宮台溶岩）、火砕流	神社寺院が焼失
1566（永禄9）年	御鉢	降下火砕物	死者多数
1637～1638（寛永14～15）年	御鉢（推定）	降下火砕物	野火により寺院焼失
1706（宝永2）年	御鉢	降下火砕物	神社等焼失
1716～1717（享保元～2）年	新燃岳	降下火砕物、火砕流、泥流	死傷者5名。神社・仏閣焼失、家屋焼失、田畑埋没、農作物・家畜に被害
1768（明和5）年	硫黄山	降下火砕物（えびのAテフラ）	降灰により田畑に影響
1895（明治28）年	御鉢	降下火砕物	噴石による死者4名、家屋22棟で火災発生
1896（明治29）年	御鉢	降下火砕物	噴石より登山者1名死亡、負傷者1名
1900（明治33）年	御鉢	降下火砕物	爆発的噴火に遭遇し、死者2名、負傷者3名
1923（大正12）年	御鉢	降下火砕物	登山者死者1名
1959（昭和34）年	新燃岳	降下火砕物	警察無線中継所被災、森林、耕地、農作物等に被害
2011（平成23）年	新燃岳	降下火砕物	空振による窓ガラス破損、車のサンルーフ等破損、太陽熱温水器や太陽電池パネルが破損、森林、農作物等に被害
2018（平成30）年	新燃岳	降下火砕物	農作物等に被害
	硫黄山	火山噴出物（泥水）	農作物等に被害

※降下火砕物：噴火に伴い火口から噴出する火山灰や噴石のことをいう。

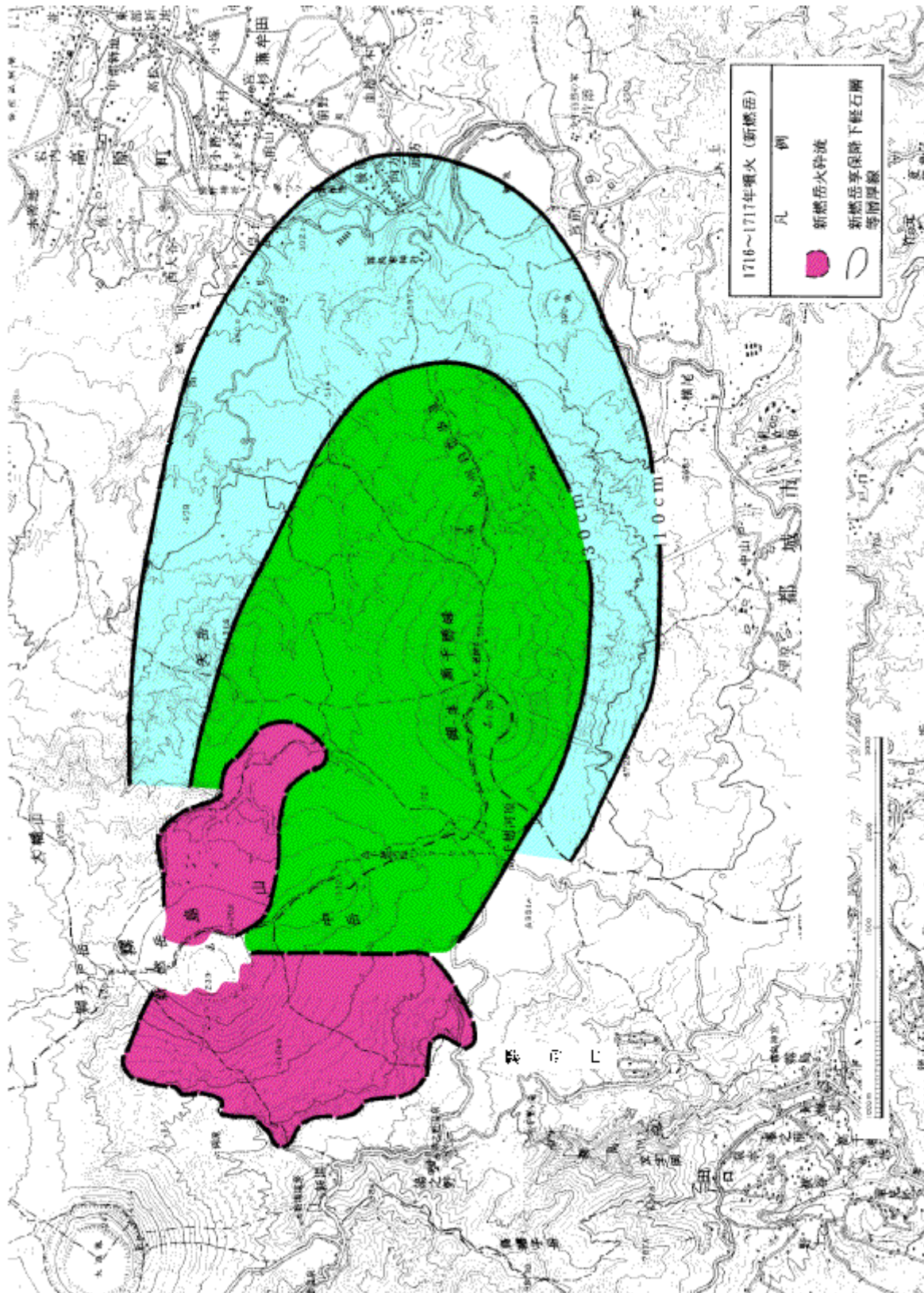


図 4-1-4 1716～1717 年の新燃岳噴火による災害実績図
(平成 7 年度 霧島山火山噴火災害危険区域予測図作成業務報告書に一部加筆)

・ 2011 年 1 月 26-27 日噴火の降灰分布

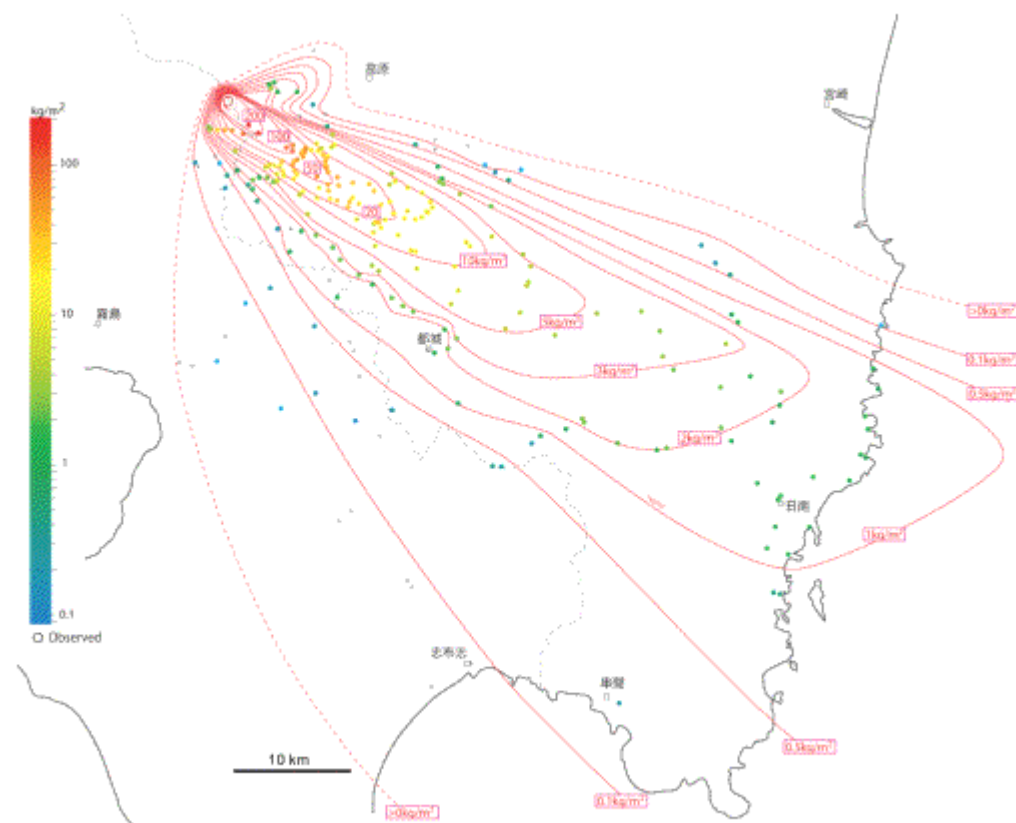


図 87-5 新燃岳 1 月 26-27 日噴火の火砕物分布 (産業技術総合研究所・他, 2011).

図 4-1-5 2011 年の新燃岳噴火による災害実績図

3 霧島火山の噴火の特徴

(1) 噴火の規模と頻度

霧島火山緊急減災対策砂防計画によると、霧島山では、過去の霧島山全体の噴火履歴から 100 万 m^3 以上の噴出物を放出するような中～大規模な噴火は概ね 200 年に一度の割合で発生したと想定されている。また、100 万 m^3 未満の噴出物を放出するような小規模噴火は概ね 20 年に 1 回の割合で発生したと想定されている。

200 年に 1 度：中～大規模噴火 (100 万 m^3 以上の噴出物を放出する噴火)
20 年に 1 度：小規模噴火 (100 万 m^3 未満の噴出物を放出する噴火)

(2) 噴火の発生場所

霧島火山の火口の大部分は、北西の飯盛山から韓国岳、新燃岳、御鉢をつなぐ北西-南東方向の帯上に分布しており、山体の伸長方向に調和的である。また、約 4,600 年前に活動した御池のように、霧島火山の山麓でも噴火が生じている。

火山活動の中心は、時代とともに北部(韓国岳周辺)から南部(高千穂峰周辺)に移動しているが、不動池や硫黄山の活動、新燃岳の活動など、北部から南部まで小規模な噴火活動が続いている。

歴史時代の噴火活動は、主に御鉢と新燃岳で生じており、最近では新燃岳において 2008~2010 年にかけて小規模噴火、2011 年に本格的なマグマ噴火、2017~2018 年にかけて小規模噴火が発生した。

また、えびの高原では、16~17 世紀にマグマ噴火(ブルカノ式噴火と硫黄山溶岩の流出)、1768 年には水蒸気噴火が発生した。最近では硫黄山において 2018 年に小規模噴火が発生した。

(3) 噴火の様式

霧島火山の噴火様式は、各火山で異なる。また、同一の火山でも様々な様式で噴火を行っている。ここでは、歴史時代に活動の記録のある3火山について、噴火様式を示す。

○硫黄山：16～17世紀に硫黄山を形成した噴火は爆発的なブルカノ式噴火であると推測されている。また、1768年の噴火は水蒸気噴火である。

○新燃岳：10,400年前及び5,600年前にプリニー式噴火ないし準プリニー式噴火が発生し、瀬田尾軽石層、前山軽石層をそれぞれ噴出した。歴史時代の享保噴火では、水蒸気爆発からマグマ性の火山活動へ移行する噴火を繰り返し、火砕流の発生とともに大量の火砕物を降下させた。2011年噴火では、準プリニー式噴火が発生し、多量の火山灰や軽石を放出した。

○御鉢：準プリニー式噴火、ブルカノ式噴火、ストロンボリ式噴火、あるいは水蒸気噴火という多様な様式の噴火を行い、スコリアの噴出と溶岩の流出を繰り返す。激しいブルカノ式噴火では、噴出岩塊を数kmまで放出した。

また、噴火活動が起こっていない平常時でも、霧島火山周辺には火山ガスの噴気地帯が多数分布している。これらの噴気地帯では有毒ガスが噴出しており、ガスによる中毒事故の危険がある。硫黄山周辺には噴気地帯があり、噴気地帯を主要地方道小林えびの高原牧園線が通過している。そのため、気象条件によってはえびの高原一帯にも有毒ガスが滞留する場所が出現する恐れがある。鹿児島県では、1989年には新湯の浴室で火山ガスにより2名が死亡したほか、1971年には手洗温泉で噴気孔が土砂で埋まり、地中のガス圧が上昇したために小規模な水蒸気爆発が発生した。

えびの高原の硫黄山火口周辺では、高い濃度の硫化水素など、人体に有毒な火山ガスが観測され、2016年2月28日に霧島火山防災連絡会において、火山ガスにより危険が想定される区域を立ち入り禁止とすることが合意された。これを受けて、えびの市長が立入禁止区域を設定した。

このほかに、夷守岳では約35,000年前頃に山体崩壊が発生し、北東側に岩屑なだれが流下している。また、韓国岳でも山頂付近が崩壊しており、発生場所を特定することはできないが山体崩壊が発生する可能性がある。

(4) 発生事例のある火山災害要因

過去の噴火の事例をもとに、霧島火山で噴火が発生した際の災害要因を整理すると、表4-1-4のようになる。なお、表中に×で示した過去に発生記録がない災害要因についても、今後発生する可能性がある。

表 4-1-4 発生事例のある火山災害要因

災害要因	硫黄山周辺	大幡池周辺	新燃岳周辺	御鉢周辺
火山岩塊の落下	○	△	○	○
軽石等の火砕物の降下	○	△	○	○
溶岩の流下	○	△	△	○
火砕物の流下	△	△	○	○
岩屑なだれの流下	○	×	×	×
泥流・土石流の流下	○	△	○	○
洪水の流下	×	×	×	×
津波	×	×	×	×
火山ガス	○	×	○	○
空振	×	×	○	○

注) 「大幡池周辺」には「大幡山」を含む。

夷守岳で山体崩壊の履歴がある(約35,000年前)。

○：有史以後発生の記録がある。

△：有史以後に発生の記録はないが、29,000年前までには履歴がある。

×：過去に発生の記録がない。

第3節 霧島火山地域の社会条件

1 人口

令和2年国勢調査によると、関係市町の人口の合計は230,587人、世帯数の合計は101,711世帯であり、県全体の約2割の人々が居住している。

高齢者は78,351人となっている。高齢化率（全人口に占める65歳以上の割合）は、全体では県の平均よりも若干高くなっている。

乳幼児や高齢者等は要配慮者になる可能性が高く、これらの人々に対する災害時の対策を検討する必要がある。

表 4-1-5 関係市町の人口等

(令和2年国勢調査 人口等基本集計)

関係市町	総人口 人	一般世帯数 世帯	1世帯当たりの人数 人	高齢者数 (65歳以上) 人	高齢化率 %
都城市	160,640	70,860	2.18	50,964	31.7
小林市	43,670	19,074	2.18	16,257	37.2
えびの市	17,638	8,027	2.14	7,489	42.5
高原町	8,639	3,750	2.22	3,641	42.1
合計	230,587	101,711	2.18	78,351	38.38
宮崎県	1,069,576	468,575	2.20	348,873	32.6

(注) 日本人・外国人の別「不詳」を含む。

2 交通

(1) 道路

霧島火山周辺には、九州自動車道、宮崎自動車道、国道221号、国道223号等の幹線道路が走っており、陸上交通の重要な幹線ルートとなっている。また、霧島火山の中央には、主要地方道小林えびの高原牧園線が通っており、多くの観光客に利用されている。これらの幹線道路は、災害時には緊急輸送道路等として重要な役割を期待されている。

(2) 鉄道

JR九州吉都線が霧島火山の東部・北部を通っている。車社会の進展の中で、鉄道の輸送手段としての位置付けは徐々に低下しつつある。

(3) 航空

霧島火山のほぼ60km東に宮崎空港があり、県における重要な空の足となっている。霧島火山が噴火した場合は風向きによっては、その運行に影響が出てくる。

3 土地利用

霧島火山周辺の河川沿いの低地やシラス台地上は古くから市街地、集落や農地として利用されている。また、近年山地でも比較的緩斜面のところは牧場や農地として活用されている。

霧島火山周辺には、えびの高原、生駒高原、白鳥温泉及びゴルフ場等多くの観光地があり、多くの観光客が訪れている。

4 行政庁舎

霧島火山は、行政区的に宮崎県の4市町、鹿児島県の2市町にまたがっている。霧島火山の災害対策においてはこれらの市町が市町レベルで関連してくる。

霧島火山の山頂、山腹及び山麓に分布する行政庁舎は、次図のとおりである。



注. 地理院タイルをもとに作成
出典：国土地理院ウェブサイト（地理院地図）

図4-1-6 行政庁舎の位置

表 4-1-6 行政庁舎の位置

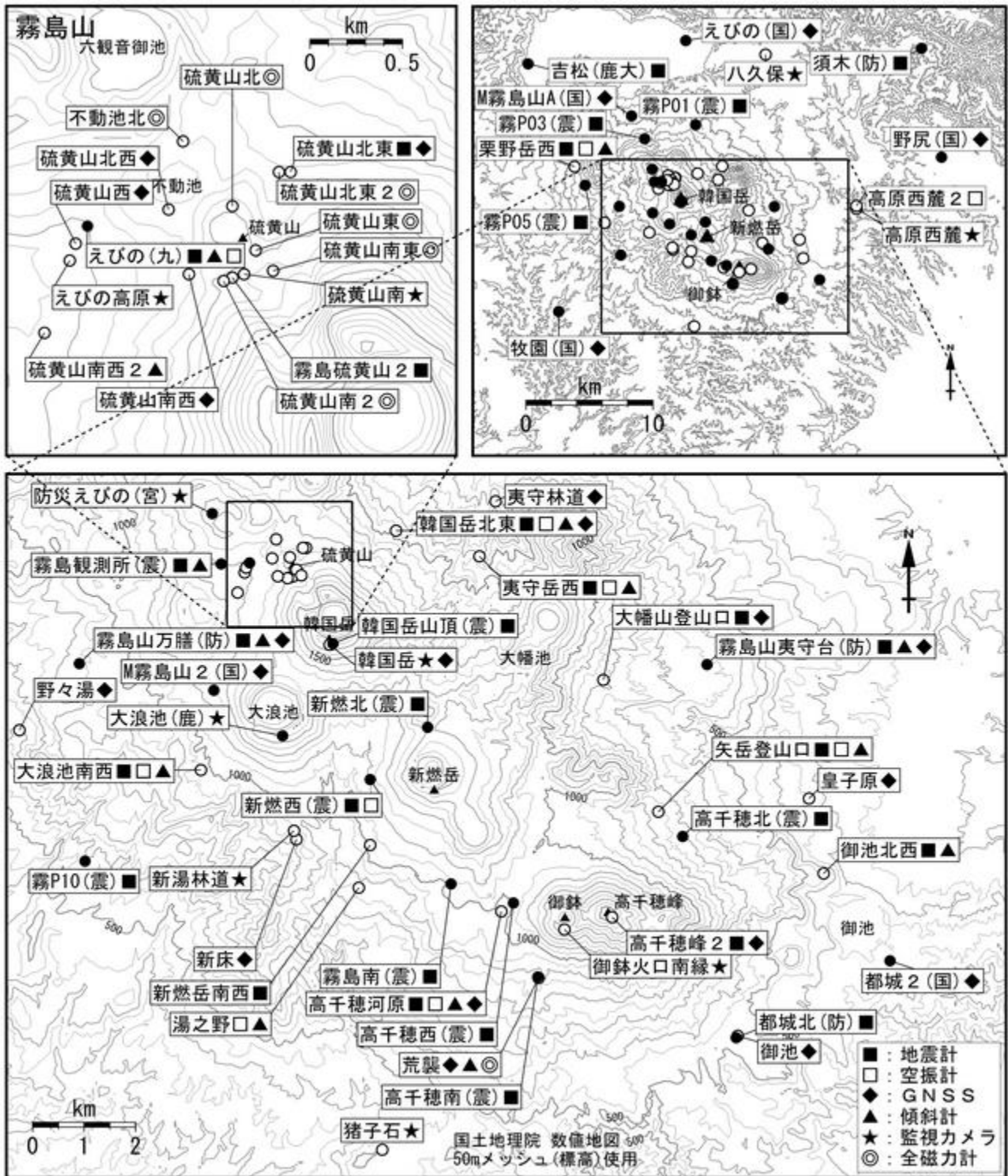
No	市町	行政庁舎	所在地	No	市町	行政庁舎	所在地	
1	都城市	都城市役所	都城市姫城町6街区21号	12	高原町	高原町役場	西諸県郡高原町大字西麓899番地	
2		山之口総合支所	都城市山之口町花木2005番地	13	霧島市	霧島市本庁（国分庁舎）	霧島市国分中央3-45-1	
3		高城総合支所	都城市高城町穂満坊306番地	14		霧島市本庁（単人庁舎）	霧島市単人町内山田1-11-11	
4		山田総合支所	都城市山田町山田3881番地	15		溝辺総合支所	霧島市溝辺町有川341	
5		高崎総合支所	都城市高崎町大牟田1150-1	16		横川総合支所	霧島市横川町中ノ263	
6	小林市	小林市役所	小林市細野300	17		牧園総合支所	霧島市牧園町宿窪田2647	
7		須木庁舎	小林市須木中原1757	18		霧島総合支所	霧島市霧島口8-4	
8		野尻庁舎	小林市野尻町東麓1183-2	19		福山総合支所	霧島市福山町福山5290-61	
9		西小林出張所	小林市北西方1246-6	20		湧水町	栗野庁舎	始良郡湧水町木場222番地
10		紙屋出張所	小林市野尻町紙屋1994-1	21			吉松庁舎	始良郡湧水町中津川603番地
11	えびの市	えびの市役所	えびの市大字栗下1292					

5 観測体制

霧島火山は、火山防災のために監視・観測態勢の充実等が必要な火山として火山噴火予知連絡会によって選定された火山（国内で 50 火山）に指定され、関係機関のデータ提供も受け、気象庁が火山活動を 24 時間体制で常時観測・監視している。

表 4-1-7 【霧島山】気象庁が常時観測している観測装置一覧

区分	地震計	空振計	GNSS	遠望カメラ	火口カメラ	赤外カメラ	傾斜計	計
気象庁	12	8	15	6	2	3	10	56
国土地理院			6					6
防災科学技術研究所	4		2				2	8
東京大学地震研究所	12	1					1	14
鹿児島大学	1							1
九州大学	1	1					1	3
宮崎県				1				1
鹿児島県				1				1
計	30	10	23	8	2	4	14	91



小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
 (国)：国土地理院、(震)：東京大学地震研究所、(九)：九州大学、(鹿大)：鹿児島大学、(防)：防災科学技術研究所、
 (宮)：宮崎県、(鹿)：鹿児島県

図 4-1-7 観測施設配置図 (2023年7月6日現在)

第4節 災害の想定

第1款 予想される噴火

1 対象とする噴火

霧島火山の今後の噴火活動に伴う現象について、その規模、噴火場所、災害要因等がどのようなかを想定することは困難である。特に霧島火山は多数の火口を持っており、その中には単成火山（一回の噴火で活動を終了した火山）も多く含まれているため、過去に活動した火口だけでなく、それ以外の場所からの噴火の可能性もある。さらに、4,600年前には山麓で爆発的な噴火が発生し御池が生じたように、山麓でも大きな噴火が発生する恐れがある（ただし、御池のような活動は霧島火山の30万年間の活動の中で、噴火口が残っているのは2箇所(回)と発生頻度は非常に少ない）。

このように、現在の火口以外からの噴火については場所、規模ともに想定することは不可能であり、現段階では、現存火口以外からの噴火を想定した効果的な火山災害対策計画を策定することは困難である。

一方、歴史時代で最大規模の噴火は、近い将来における発生が十分考えられ、これに対する火山災害対策計画が現実的である。したがって、歴史時代の噴火記録の中で最大規模の噴火と考えられる1235年、1716年～1717年規模の噴火及びそれに伴う現象を計画対象噴火とする。噴火場所は歴史時代以降活動の盛んな硫黄山、大幡池、新燃岳、御鉢の何れかとする。

霧島火山防災検討委員会（平成19年度）による火山災害予測図検討分科会において、霧島火山の噴火災害危険区域予測図を作成し、1235年規模の噴火が起った際の災害要因の影響範囲などを推定していることから、本計画では、平成19年度の噴火災害危険区域予測図の成果を想定災害とする。

表 4-1-8 想定噴火の概要

想定規模	中～大規模噴火（概ね1回/200年）	小規模噴火（概ね1回/20年）
噴火様式	プリニー式噴火準プリニー式噴火	ブルカノ式噴火 水蒸気爆発・マグマ水蒸気爆発噴火
噴火規模	VEI= 2～4 1235年の御鉢での噴火規模。 ただし、火砕流の規模は1716～1717年の新燃岳噴火で発生した火砕流の規模。	VEI=0～1
噴火場所	硫黄山、大幡池、新燃岳、御鉢の4火口。 ただし、この他の地域からも噴火の可能性がある。	
災害要因	噴石、降灰、溶岩流、火砕流・火砕サージ、火山泥流（火口湖決壊型）、山体崩壊、降灰後の降雨による土石流、空振、火山ガス、地すべり・斜面崩壊	

2 予想される噴火のシナリオ

霧島火山で予測される噴火のシナリオは、過去の噴火の経過等から見て、以下に示す図 4-1-8 のとおりである。

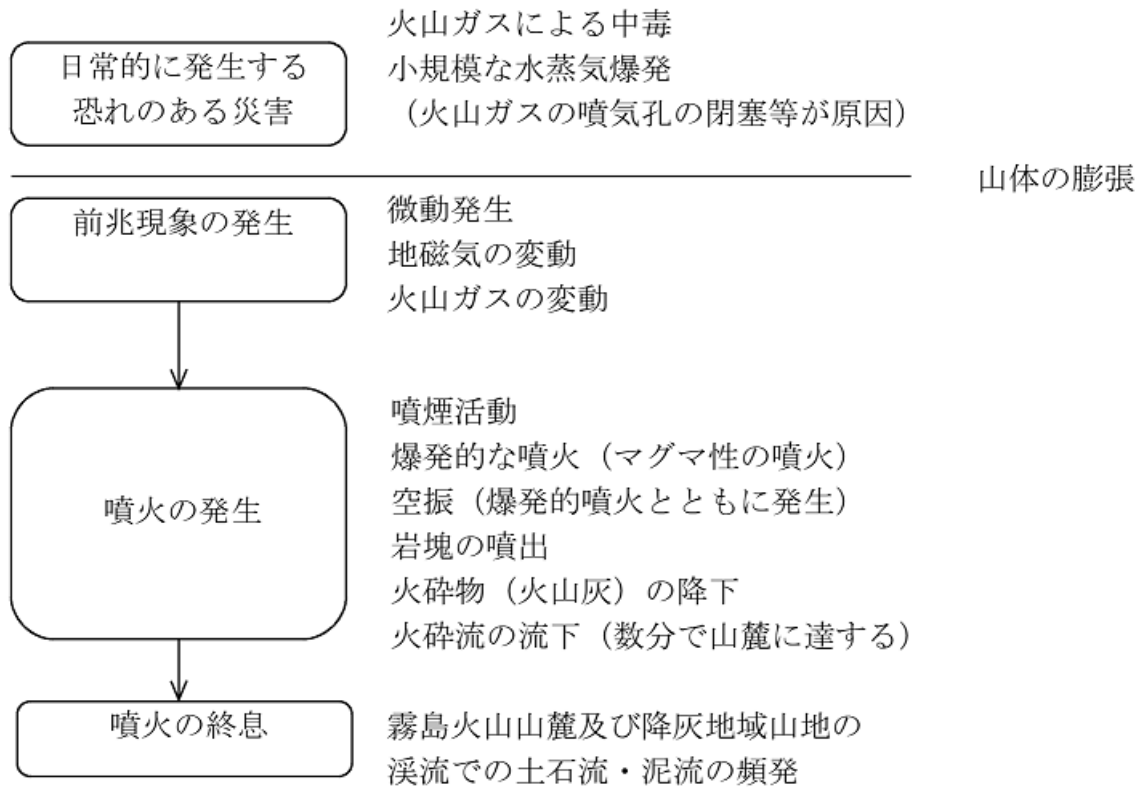


図 4-1-8 霧島火山で予測される噴火のシナリオ

3 噴火前兆現象

霧島火山において、1235年及び1716年～1717年に発生した大規模な噴火では、前兆現象についての記録は特に報告されていない。福岡管区気象台要報によると明治以降の噴火のいくつかには、前駆地震が観測されたという記載がある(1913年噴火)が、1959年(昭和34年)の噴火では前兆現象は見られなかったとする報告がなされている。

一方、新燃岳では最近の物理観測と1991年の噴火活動から、噴火に至るまでの前兆の典型的な例が推定されている。このような前兆は他の火口でも生じる可能性があり、災害対策に役立つことが期待される。

(1) 霧島火山で記録のある噴火前兆現象

① 1913年御鉢噴火(小規模噴火)

1913年の噴火の記録には、噴火前兆現象(前駆地震)の記載がある。以下にこの噴火前の地震の状況をまとめる。

[1913年(大正2年)11月8日噴火の前兆現象]
大正2年5月19日 午前4時20分:宮崎県西諸県郡加久藤村(現えびの市)で地震を感知
同年9月1日までに加久藤真幸で175回の地震
同年10月17日～19日:3日間に3回の強震が発生
同年11月8日 午後11時:霧島火山(御鉢)で噴火

この記録から噴火の前兆現象のモードは以下のように想定できる。

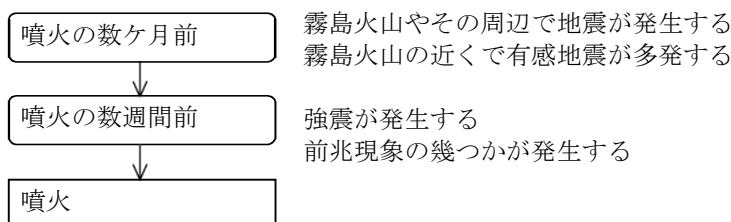


図 4-1-9 噴火の前兆現象発生経過

②2011年新燃岳噴火（大規模噴火/準プリニー式噴火）

2008年8月の小規模な水蒸気噴火から2011年1月の大規模噴火（準プリニー式噴火）までの約2年半の新燃岳の火山活動に関連して、下表に示す現象が観測された。準プリニー式噴火に至る火山活動の経過を要約すると下記のとおりである。

- ①約1年前から霧島山の地盤の緩やかな膨張と新燃岳地下浅部の地震活動の高まり
- ②約10ヶ月～6ヶ月前にごく小規模～小規模な水蒸気噴火が複数回発生
- ③1週間前に小規模なマグマ水蒸気噴火が発生
- ④1月26日午前小規模噴火が始まり、午後に準プリニー式噴火へ発展

表 4-1-9(1) 2008年8月～2011年1月の新燃岳の火山活動と噴火警戒レベル

年月日	噴火活動	地震活動・地殻変動の状況	噴火警戒レベル
2008年8月22日	小規模な水蒸気噴火発生	8月19日、新燃岳火口直下浅部を震源とするやや高周波の火山性地震が増加	1から2へ引き上げ (2008年10月29日1に引き下げ)
2009年12月中旬以降		新燃岳直下浅部を震源とする火山性地震がごくわずか増加。GPS観測で新燃岳北西数kmを中心とする膨張が観測され始める。	レベル1継続
2010年3月30日 2010年4月17日	ごく小規模な水蒸気噴火発生	3月30日の噴火後、火口直下浅部の地震活動はやや活発化した。	1から2へ引き上げ (4月16日1へ引き下げ)
2010年5月6日		火山性地震を286回観測。	1から2へ引き上げ
2010年5月27日 2010年6月27日 2010年6月28日 2010年7月5日 2010年7月10日	ごく小～小規模水蒸気噴火発生	噴火発生前に地震が急増することはなく、噴火後に地震が増加する傾向がみられた。 —2011年1月まで地盤の膨張とやや活発な地震活動が継続—	レベル2を継続
2011年1月19日	小規模なマグマ水蒸気噴火発生	1月18日に新燃岳直下の膨張と考えられるごくわずかな傾斜変動がみられた	
2011年1月26日 01時19分	小規模噴火		
2011年1月26日 14時49分	準プリニー式噴火開始。準プリニー式噴火は2日間継続、1月27日頃から火口内に溶岩が噴出。	噴火前に地震の増加はなかった数時間前からごくわずかな傾斜変動が見られた。準プリニー式噴火と溶岩噴出に対応して地盤が収縮。	1月26日18時に2から3へ引きあげ

③2018年新燃岳噴火

2017年10月の小規模な噴火から2018年3月のマグマ噴火までの約半年の新燃岳の火山活動に関連して、下記に示す現象が観測された。

- ①2017年7月頃から、霧島山の地盤の緩やかな膨張と新燃岳地下浅部の地震活動の高まり
- ②2017年10月11日に火口内の東側から小規模な噴火が発生し、同月17日まで断続的に噴火が継続
- ③2018年3月1日に噴火が再開
- ④2018年3月6日に火口内に溶岩の流出が確認

表 4-1-9(2) 2017年10月～2018年6月の新燃岳の火山活動と噴火警戒レベル

年月日	噴火活動	地震活動・地殻変動の状況	噴火警戒レベル
2017年10月5日		新燃岳地下浅部の地震活動の高まり	1から2へ引き上げ
2017年10月11日	小規模噴火		2から3へ引き上げ (2018年6月28日2に引き下げ)
2018年3月1日	小規模噴火		
2018年3月6日	爆発的噴火		
2018年3月10日		新燃岳方向が隆起する傾斜変動	
2018年4月5日	爆発的噴火		
2018年6月22日	爆発的噴火		

④2018年硫黄山噴火

2018年4月のごく小規模な噴火が発生するまでの硫黄山の火山活動に関連して、下記の現象が観測された。

- ①2014年頃から硫黄山周辺で火山性地震の増減が繰り返し発生
- ②2015年12月頃から硫黄山で噴気や地熱域が確認される
- ③2018年4月19日に硫黄山の南側でごく小規模な噴火が発生。同月26日には硫黄山の西側500m付近で一時的に火山灰が含まれる噴煙が上がる程度の噴火が発生

表 4-1-9(3) 2018年2月～2018年4月の硫黄山の火山活動と噴火警戒レベル

年月日	噴火活動	地震活動・地殻変動の状況	噴火警戒レベル
2018年2月20日			1から2へ引き上げ
2018年4月19日	ごく小規模噴火		2から3へ引き上げ (5月1日2に引き下げ)
2018年4月26日	硫黄山西側約500mの噴気孔でごく小規模噴火		

(2) 霧島山以外の火山で発生した噴火の前兆現象

以下の現象は霧島火山以外の火山で規模の大きい噴火が発生したときに見られたものである。霧島山でも他火山と同様に地下のマグマが上昇し、噴火に至る経過をたどるので同様の前兆が発生し、発見される可能性がある。

表 4-1-10 霧島山以外の火山で発生した噴火の前兆現象

<p>①下水量・井戸水の変化 井戸水の水位が急に増減する。ところによっては、湧水の現れるところもある。また、井戸水の水温上昇も起こる。</p> <p>②温泉の変化 新しい温泉が湧き出したり、既存の湧出量・温度・色・においが変化する。</p> <p>③噴気孔の変化 新しい噴気、噴気孔の拡大、噴気量・温度・色・においが変化する。</p> <p>④地温の異常上昇 大きな噴火の前に土地の温度が高まり、草木が立ち枯れることもある。</p> <p>⑤川水の変色 川の水が変色、にごりがみられたり、異臭、魚介類の死滅等の現象がみられる。</p> <p>⑥動物の異常挙動 地温の上昇、地震動、火山ガスの臭い等に反応して動物が日常と違う挙動をしたり、ふだん山中にいる動物が人家周辺に出現する。</p> <p>⑦地鳴り 大きな噴火の数日前から地鳴りが起こる。</p>

⑧火山性地震の増加、火山性微動・傾斜変動の発生
噴火前には火山性地震が増加したり、火山性微動や傾斜変動が発生する。

(3) 噴火に至るまでの典型的な前兆の例（新燃岳）

新燃岳で推定されている噴火に至るまでの典型的な活動の推移を図 4-1-10 に示す。

①マグマを含む層の浅いところで地震が発生する。

②震源が次第に浅くなり、山体が膨張する。

③熱源(マグマ)が上昇し、帯水層で高温のガスと地下水が接触し、火山性微動が発生する。また、地下水の温度が上昇するため、地下の岩石が持っている磁場が弱くなる現象(熱消磁)が発生する。

④この時に、地下から供給される火山ガスの量が多かったり、マグマが直接上昇すると、帯水層で大量の水蒸気が発生し、噴気や火山灰を噴出する。

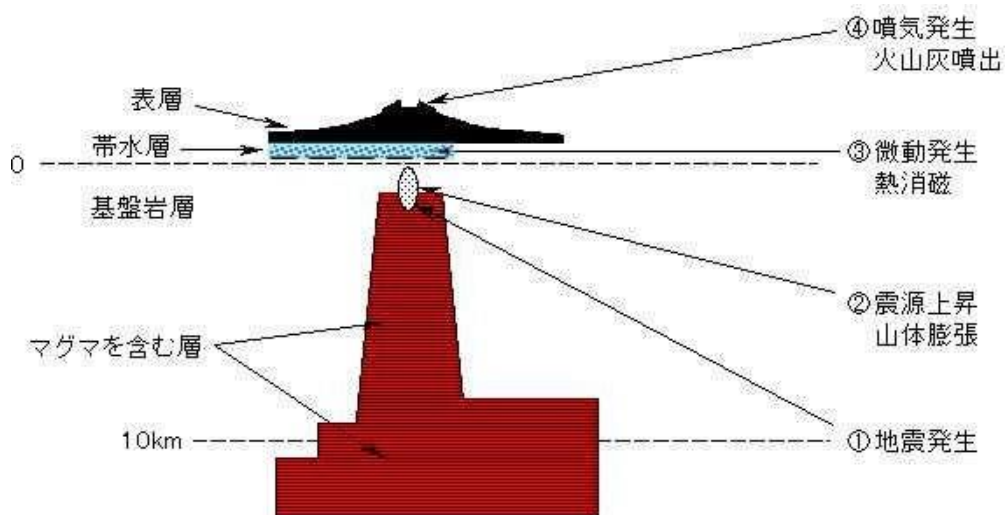


図 4-1-10 新燃岳の地下構造と噴火に至るまでの活動の推移（鍵山による）
（ただし、これらの前兆現象が現れないこともある）

第2款 火山災害危険区域と災害の予測

1 噴火場所と火山災害要因の予測

霧島火山では、過去にいろいろな場所から様々なタイプの噴火が発生している。噴火が発生する場所やその規模によって、発生する災害要因や影響範囲が大きく変化する。表 4-1-11 には霧島火山で起こり得る噴火の場所と規模、及び災害要因を示す。

表 4-1-11 霧島火山で起こり得る噴火の場所・規模と災害要因

想定噴火場所	中～大規模な噴火（1回/200年）	小規模な噴火（1回/20年）
硫黄山周辺	噴石・降灰、溶岩流 火砕流・火砕サージ 火山泥流（火口湖決壊型） 山体崩壊 降灰後の降雨による土石流	噴石・降灰、山体崩壊 降灰後の降雨による土石流
大幡池周辺	噴石・降灰、溶岩流 火砕流・火砕サージ 火山泥流（火口湖決壊型） 降灰後の降雨による土石流	噴石・降灰 降灰後の降雨による土石流
新燃岳	噴石・降灰、溶岩流 火砕流・火砕サージ 山体崩壊（火口西側） 降灰後の降雨による土石流	噴石・降灰 山体崩壊（火口西側） 降灰後の降雨による土石流
御鉢	噴石・降灰、溶岩流 火砕流・火砕サージ 降灰後の降雨による土石流	噴石・降灰 降灰後の降雨による土石流

日常的に発生する恐れのある災害	地すべり、火山ガス、小規模な水蒸気爆発
-----------------	---------------------

なお、本計画においては、中規模～大規模噴火を想定災害としている。

2 火山災害危険区域の予測

災害危険区域は、国土庁防災局「火山噴火災害危険区域予測図作成指針」（平成4年）に基づき、霧島火山防災検討委員会が検討したものを採用する（図 4-1-11）。

3 火山災害の予測

霧島火山が大規模噴火（1235年噴火程度）した際に予想される宮崎県における被災地域及び災害状況を下表に示す。

表 4-1-12 (1) 霧島火山の噴火による予想災害時間的要素

災害現象	災害状況と被災地域	
噴出岩塊	人間や家畜が死亡したり、車両、建物、道路等が破壊されたりする。熱い岩塊が落下した場合は火災が発生することもある。噴火口から4kmの範囲に直径10cmから数mの岩塊が落下する。 硫黄山：えびの高原、韓国岳、大浪池、主要地方道* 大幡池：新燃岳、夷守台 新燃岳：高千穂河原 御鉢：高千穂河原	爆発的な噴火と同時に噴出される

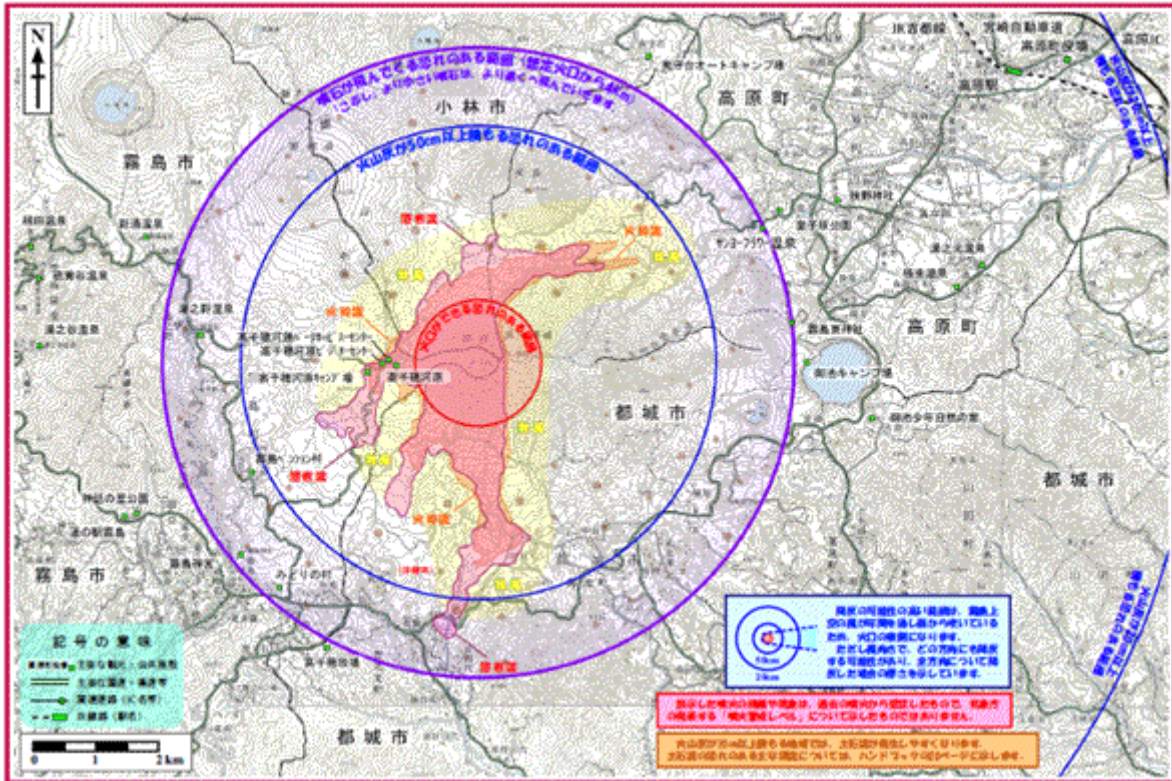
降下火砕物	<p>直径十数cmの降下火砕物が直撃すると、人間や家畜が死亡したり、車両に被害が生じる。また、降下火砕物が厚く堆積すると、木造建物やビニールハウスが破壊され、農作物に甚大な被害が生じる。</p> <p>風下側に20kmで20cm以上堆積し、九州自動車道や宮崎自動車道をはじめ、周辺の交通機関にも影響が生じる。特に、霧島火山上空は偏西風の影響で西風が卓越しており、霧島火山の東側に火砕物が降下する可能性が高く、風向きによっては宮崎市に達する恐れもある。</p>	<p>粒径が大きな火砕物は早い時間で降下する。</p> <p>細かいものは遠くに飛散し、ゆっくりと降下する。</p>
-------	---	--

表 4-1-12 (2) 霧島火山の噴火による予想災害

災害現象	災害状況と被災地域	時間的要素
火砕流	<p>火砕流の本体が流下、堆積したところでは建物、樹木はなぎ倒され、焼失し、埋没する。また、本体から 500m 外側の範囲でも熱風の影響を受け、火災が発生する。霧島山火山で発生が予測される火砕流は、火口から高温の軽石等が溢れ出ることで発生するものと考えられている。</p> <p>硫黄山：えびの高原、主要地方道* 大幡池：環野、夷守台、高崎川上流 新燃岳：高崎川上流、主要地方道* 御鉢：高崎川上流、主要地方道*</p>	<p>時速 100km 以上で流下し、数分で山麓に到達する。</p>
溶岩流	<p>溶岩の流下域にあたる地域では、土地や家屋の破壊、埋没等の破壊的被害が生じる。</p> <p>溶岩流は地形的低所に沿って流下する。</p> <p>硫黄山：えびの高原、霧島道路(数分～) 北東側に流出→小林市環野 北側に流出 →えびの市末永 北西側に流出→えびの市尾八重野 大幡池：北側に流出 →小林市環野 南東側に流出→高原町西大谷 新燃岳：北東側に流出→高原町西大谷 御 鉢：北東側に流出→高原町西大谷</p>	<p>火山口から数時間から数日で山麓に到達する。</p> <p>なお、左の欄で注記のないものは、火口からの到達時間が数時間以上である。</p>
泥流・土石流	<p>泥流・土石流の流下域では、建物や農地は流失、埋没する。</p> <p>霧島山やその周辺地域の山地で、上流域に多量の降下火砕物が堆積したところや非溶結の火砕流が堆積した河川で発生する危険が高い。</p>	<p>噴火後数年間、小雨時でも発生する。時速 40km 程度で流下する。</p>
空振	<p>窓ガラスの破損等の被害が生じる。</p> <p>被害は、100km 離れた地域に及ぶこともある。</p>	<p>爆発的噴火に伴って発生する。</p>
山体崩壊	<p>噴気活動や地震にもなって発生するもので火山斜面を岩屑なだれとなって流下する。</p>	<p>爆発的な噴火あるいは、地震に伴って発生する。</p>
地すべり・火山ガス・小規模な水蒸気爆発	<p>温泉・火山ガス噴気帯では、熱水によって地盤が変質し、地すべりが発生しやすくなっている。また、噴気帯からは、有毒な火山ガスが噴出しており、気象条件によっては人体に影響を及ぼすことがある。さらに、このような噴気帯において、噴気孔が一時的に閉塞されると小規模な水蒸気爆発が起きることがある。</p>	<p>日常的に発生する恐れがある。</p>

主要地方道*：主要地方道小林えびの高原牧園線

【新燃岳】



【御鉢】

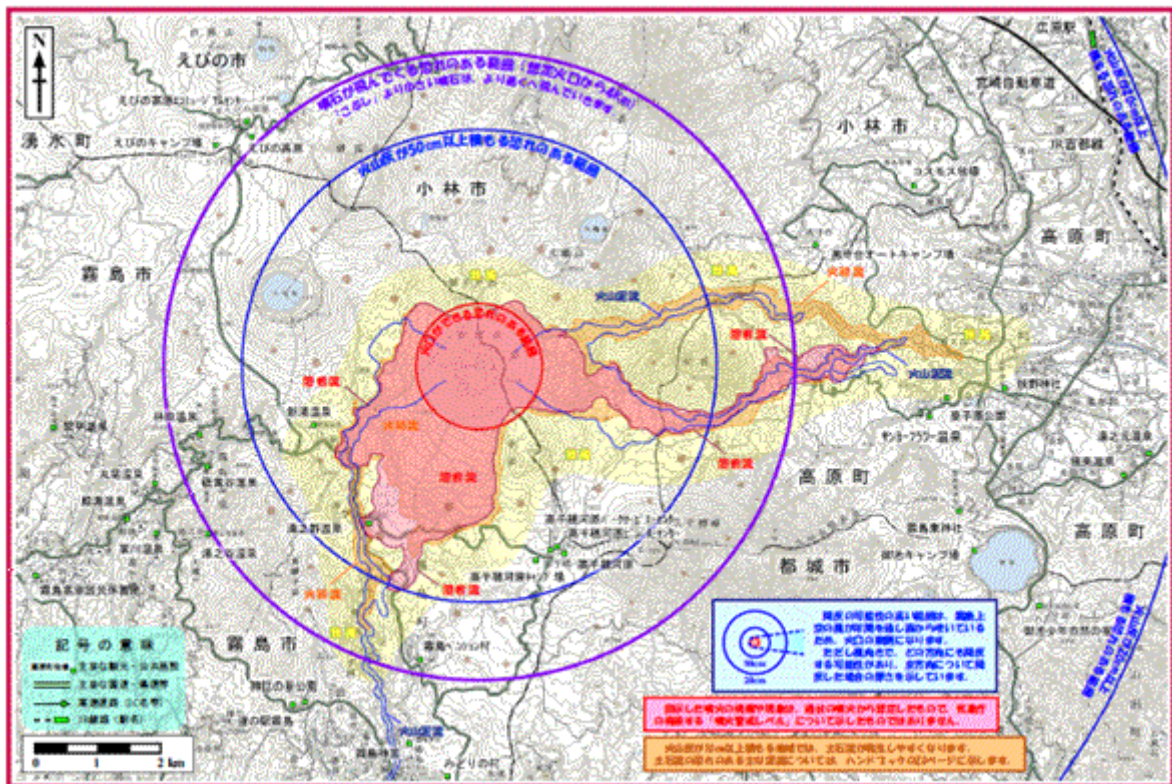
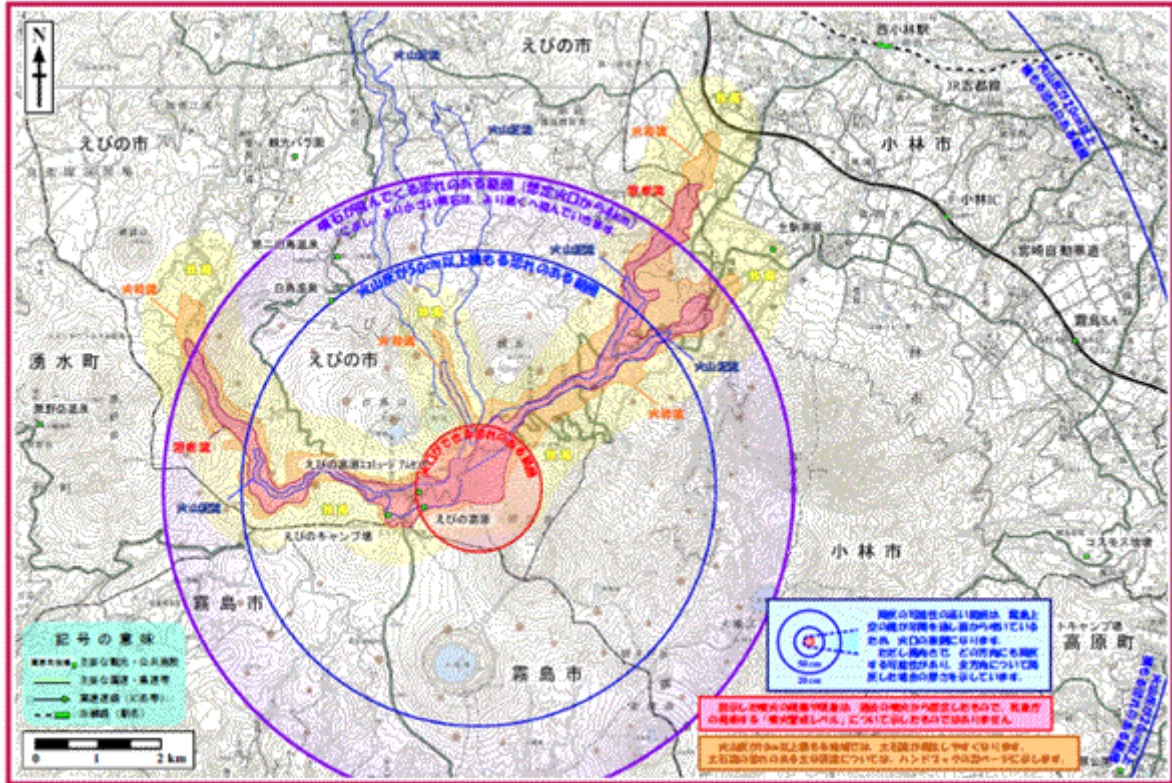


図 4-1-11 (1) 規模の大きな噴火が起こった場合の災害区域予想図

【えびの高原周辺】



【大幡池】

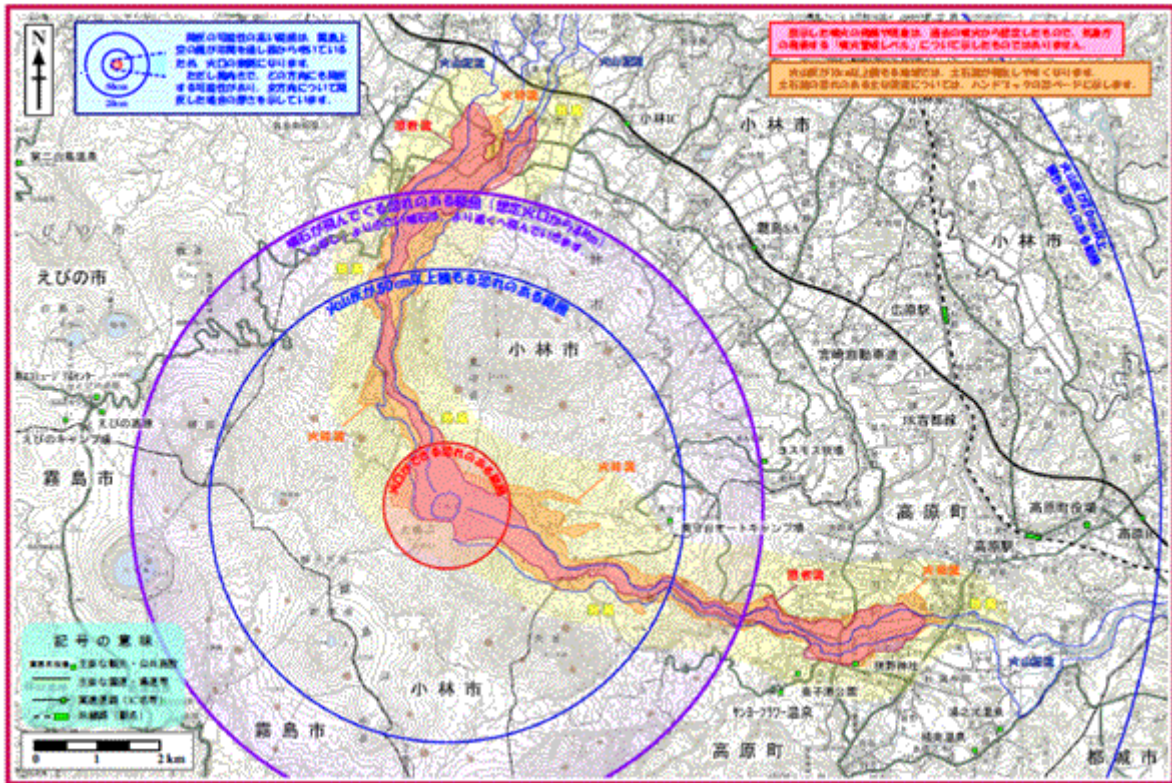


図4-1-11 (2) 規模の大きな噴火が起こった場合の災害区域予想図

第2章 火山災害予防計画

第1節 火山災害に強い地域づくり

第1款 土地保全事業の推進

第1項 基本方針

霧島火山の噴火により、溶岩流や火砕流、泥流・土石流が流下する可能性があり、また斜面崩壊や地すべりなどの土砂災害も予想される。霧島火山周辺は、地形地質条件からみて土砂災害を起こしやすく、火山噴火と豪雨とが重なると大きな被害が発生するおそれもある。

火山災害に強い県土の形成を図るため、治山・治水事業、砂防事業、その他の土地保全事業の火山災害対策事業を計画的・総合的に推進するものとする。

第2項 対策

1 治山事業の推進

【九州森林管理局、県】

霧島火山周辺の河川沿いの低地やシラス台地上には古くから市街地や農地として利用されている。生産性が低く、しかも水に対して極めて弱いため、本県のような台風、豪雨の頻度が高いところでは、山腹崩壊による災害を受けやすく、火山噴火と豪雨とが重なると大きな被害が予想される。

治山事業は、「森林法」「地すべり等防止法」に基づき実施されており、「森林整備保全事業計画」に基づき緊急かつ計画的に推進し、荒廃森林の復旧、山地災害危険地区の解消及び水源地域の水土保全施設の整備に努めるとともに、保安林機能の強化を図るため、保安林改良及び保育事業を実施し、国土保全、水源かん養等の公益的機能の維持増進に努める。

2 治水事業の推進

(1) 大淀川・川内川水系の治水事業

霧島火山の噴火危険地域及びその下流域である大淀川・川内川水系について、火山災害に伴う氾濫等の河川災害を防止するため、河川改修事業を推進する。

3 砂防事業の推進

【九州地方整備局、県】

霧島火山には、地形地質条件からみて荒廃しやすい溪流が多く、出水時においては山崩れや侵食崩壊が起りやすい。このように河川の水源地帯の溪流では、土砂崩壊と土砂流出によって土砂災害が起りやすく、下流河川の護岸堤防はもとより家屋、公共施設、田畑などに多大の災害を発生させる原因となる。本県は、台風常襲地帯で年間降水量も2,500mmと多く、昔から土砂災害に悩まされてきた。

一方、最近の災害発生の傾向として、一見安定した河状、林相を呈している地域に異常豪雨による土石流が発生し、人家集落に甚大な災害をもたらしている。

以上のような本県の実状及び予想される火山噴火災害に鑑み、国の社会資本整備重点計画に基づき、次の事項について計画的に整備を進める。

(1) 土石流対策

大淀川・川内川の水系の霧島山地域の重荒廃山地・一般荒廃山地の保全を推進するとともに、土石流の危険度の高い溪流には必要な砂防設備などの対策を講ずる。

(2) 地すべり対策

【県】

霧島火山周辺には起伏の激しい地区が多く、地すべりをおこす危険のある区域が多く存在している。このため、噴火が発生した場合だけでなく、日常的にも危険性のある地域となっている。

地すべりの危険度の高い地域には必要な地すべり防止対策を講ずる。

(3) 急傾斜地対策

【県、市町】

霧島火山周辺には起伏の激しい地区が多く、がけ崩れをおこすおそれのある危険箇所が多く分布している。

これらの危険箇所には、必要な対策を講ずる。

(4) 緊急減災対策

【九州地方整備局、県、市町】

霧島火山の噴火に備え、霧島火山緊急減災対策砂防計画（新燃岳・御鉢・えびの高原周辺・大幡池）に沿って、火山災害による被害を可能な限り軽減（減災）するための緊急的なハード対策及びソフト対策を講ずる。

第2款 火山災害に強いまちづくり

第1項 基本方針

霧島火山及びその周辺地域は、火山災害の危険区域であると同時に生活の場でもある。住民が安心して快適な生活が営めるよう、火山災害の危険区域において、防災施設整備を進めるとともに安全の確保しやすい地域づくりを推進するものとする。

第2項 対策

1 警戒避難体制の強化・拡充

(1) 危険区域の土地利用抑制

【県、市町】

霧島火山噴火災害危険地域と想定される地区（噴出岩塊危険地区、溶岩流火砕流危険地区、火山ガスの噴出地帯、土石流・泥流地区）内では開発整備を抑制する。やむをえず施設整備の必要がある場合には、これら危険性の高い地区であることを十分念頭に入れた上で整備するなど指導、誘導を行い、被害を最小限に食い止めるよう事前対策を講ずる。

(2) 監視・観測機器等の整備

【県、市町、九州地方整備局】

監視カメラやガス測定機等の警戒避難体制の整備に必要な機器の整備を図る。また、霧島火山の動向を観測かつ研究している各研究機関とのネットワーク化を図り情報の交換とともに、噴火の危険性を早く住民等に知らせる体制づくりを推進する。

2 避難道路の整備

【西日本高速道路株式会社、県、市町】

火山噴火による危険から逃れるため、霧島火山の特性を十分考慮のうえ短時間に多数の住民等が避難可能となる避難道路の改良・整備に努める。また、霧島火山内にいる観光客や観光業者等が素早く避難できるよう既存道路の主要地方道小林えびの高原牧園線、えびの高原小田線をはじめ、九州自動車道、宮崎自動車道そして国道 221、223 号等の道路について、日常から、法面や擁壁の点検に努め、道路上に堆積した火山灰等、障害物を速やかに除去できる体制の整備を図る。なお、避難方向や避難場所等がわかるよう、標識や案内板等の設置に努める。

関係市町は、避難道路の選定に際して、共通対策編第2章第2節第6款第2項2によるほか、速やかに住民が避難できるように、車両の使用や渋滞予測、避難に要する時間、噴火災害や土砂崩れの危険性などを考慮して、避難経路をあらかじめ設定する。

県及び市町は、交通規制の箇所、手段等について公安委員会及び道路管理者と事前に十分な協議を行う。

3 退避舎・退避壕等の整備

【県、市町】

霧島山では平成 23 年 1 月の新燃岳噴火を受け、平成 26 年 10 月までに霧島市に 3 箇所、高原町に 4 箇所の計 7 箇所の退避壕・退避舎が整備されている。

噴出岩塊の落下が予想される地区については、今後、「活火山における退避壕等の充実に向けた手引き」（H27.12、内閣府（防災担当））を参考にして、以下の点に留意するなどして、退避舎や退

避壕を整備するよう努める。整備箇所は、具体的には既存の道路沿いや、霧島道路、九州自然歩道沿いとする。

ア 対象とする噴火形態

(ア) 比較的小規模な噴火を考慮する。

イ 優先的に考慮すべき範囲

(ア) 想定火口域から概ね 2km 以内、特に 1km 以内の範囲に優先的に対策検討

(イ) 人々の分布状況（比較的長時間とどまりやすい公園や駐車場、バスの停留所近傍等）を勘案し、必要に応じて退避壕等の充実について検討

ウ 退避壕等の充実に向けた考慮事項

(ア) 対象火山の特徴の把握

(イ) 対象火山の利用状況の把握

(ウ) 火口周辺における登山者・観光客等の分布の把握

(エ) 噴石等から身を隠す場所の把握

(オ) 退避壕等のタイプと特徴の把握

(カ) 退避壕等の選択と設計

エ その他、留意事項等

(ア) 火山の観測体制や情報伝達体制の充実も必要

(イ) 火山防災協議会の活用、多様な主体の参画等

(ウ) 景観への配慮、平常時の利活用

(エ) 周知活動等ソフト対策の継続

(オ) 施設の適切な維持管理

4 避難場所の整備

【県、市町】

大きな噴火が予想される時は、危険区域で生活している住民は速やかに危険区域外に避難することが必要である。霧島火山の噴火は過去の経緯などから避難期間が長期間に及ぶことはないと予測されているが、万一の場合を想定し、避難所として専有できる施設を設け、長期間の避難生活に耐えられる設備の整備に努める。この避難所は火山災害用だけでなく他の災害の避難所としても活用する。

なお、関係市町は避難所が不足する場合に備え、周辺市町との避難所の提供に関する広域の協力的体制の整備を図るものとする。

関係市町は、避難場所、避難所について、共通対策編第2章第2節第6款第2項2 によるほか、以下の点に留意するなどして、具体的な選定に努める。

- ・ 予想される噴火、降灰（礫）、火山ガス、土石流、火砕流、溶岩流等の火山現象による災害を想定し、実態に即した避難場所、避難所を指定する。
- ・ 大量の降灰を想定して堅固建物の確保に努める。
- ・ 周辺市町に避難所を確保する場合には、努めて幹線道路沿いに指定する。

5 公共施設等の安全性の確保

【県、市町】

不特定多数の者が使用する施設並びに学校及び医療機関、防災拠点等の応急対策上重要な施設については、不燃堅牢化を推進するなど火山災害に対する安全性の確保に努める。

公共施設の立地条件等の安全性の点検を適宜実施し、点検に基づき安全性に問題のある箇所及び緊急性の高い箇所から計画的・重点的に施設の改修、整備等を実施する。

6 ライフライン施設等の代替性の確保

【県、市町、九州電力株式会社・九州電力送配電、宮崎ガス株式会社、宮崎県LPガス協会、通信事業者】

上水道、下水道、電気、ガス、電話等のライフライン関連施設や廃棄物処理施設について、火山災害に対する安全性の確保を図るとともに必要に応じて系統多重化、拠点の分散、代替施設の整備等により代替性の確保を進める。

7 観光客等の安全の確保

【県、市町】

霧島火山周辺には多くの観光客が訪れ、滞在している。これらの登山者や観光客及びこれを受け入れる観光事業者に対する安全性の確保を図るため、霧島火山の現状を周知するとともに、防災知識の普及及び防災意識の啓発等に努める。また、噴火等の火山災害が発生した場合の情報の伝達、安全な避難の確保等についての対策を推進する。

(1) 観光客等への周知及び普及啓発

県、関係市町及び関係機関は、火山地域を訪れる観光客や登山者、別荘利用者等に対して、ホームページ等を通じて霧島火山の現状を周知する。

また、周辺の店舗、宿泊施設及び観光施設等不特定多数が利用する施設に、火山防災マップ、啓発用ポスター及び異常現象や噴火発生時等の対応措置を示したパンフレット等を常置し、施設関係者及び施設を利用する者に対し防災知識の普及及び防災意識の啓発を図る。

さらに、火山の危険性の知識の少ない外国人観光客の安全確保を図るため、日本語以外のハザードマップ、パンフレット等について作成するよう努める。

市町村地域防災計画に名称及び所在地を定められた施設（避難促進施設）の所有者または管理者は、活動火山対策特別措置法第6条第1項の規定に基づき、同法第8条で定める「避難確保計画」を作成するものとする。

避難確保計画の作成にあたっては、「集約施設等における噴火時等の避難確保計画作成の手引き」（平成28年3月、内閣府（防災担当））などを参考にする。

避難促進施設の所有者又は管理者は、避難確保計画の定めるところにより避難訓練を行うとともに、結果を関係市町長に報告するものとする。

関係市町長は、避難の確保を図るための必要な助言又は勧告をするものとする。

(2) 登山届提出の周知

県、関係市町及び警察等は、火山災害時の救助活動を迅速、的確に実施するため、関係機関等と連携し、火山地域での登山を計画する者に対し、登山届（計画書）等の提出について周知・啓発を図るものとする。

(3) 入山規制の事前対策

登山道等の施設を管理する県及び関係市町は、登山者・観光客の立入りが多い火山において、火山活動の状況に応じ、登山規制、立入規制等の措置を速やかにとることができるよう、あらかじめ実施体制について関係機関と協議しておくとともに、看板や規制杭・封鎖用ロープ等の機材の整備に努める。

(4) 情報伝達手段の整備

県及び関係市町は、火山現象の発生時における登山者や観光客、その他の火山に立ち入る者及び観光施設の管理者等（以下「登山者・観光客等」）への噴火警報等の伝達をより確実にするため、サイレン、緊急速報メール、観光施設等の管理者等を介した情報伝達など、地域の状況を踏まえながら、情報伝達手段の多様化を図る。

また、県及び関係市町は、火山現象の発生時における登山者・観光客等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、登山者・観光客等に関する情報の把握に努めなければならない。

(5) その他警戒避難に関する事項

県、関係市町、関係機関は、登山者・観光客等の安全確保を図るため、次の対策を事前に実施する。

- ・火山防災協議会において、退避壕・退避舎等の必要性について検討し、退避壕・退避舎等の整備推進を図る。
- ・火山における救助活動時に必要となる火山ガス測定器の配備に努める。
- ・噴火災害から登山者・観光客等を守るため、防災用品（ヘルメット等）の配備に努める。

第2節 迅速かつ円滑な災害応急対策への備え

第1款 災害発生直前における体制の整備

第1項 基本方針

火山噴火及び火山災害の発生の恐れがある場合に、住民等の安全確保及び円滑な災害応急対策が実施できるよう、予め情報伝達体制、避難誘導体制を整備しておく。特に火山災害の場合、避難に緊急を要する場合もあり得ることから、危険区域へ直ちに情報を伝達できるようにする。

第2項 対策

1 噴火予報、噴火警報、噴火速報及び火山現象に関する情報の伝達体制の整備

【県、市町、宮崎地方気象台、防災関係機関】

噴火予報、噴火警報、噴火速報及び火山現象に関する情報（以下「噴火警報」という。）報の発表基準、通報・伝達経路については、第3章第1節第1款「火山災害に関する情報の伝達」のとおりであるが、県及び関係市町は、気象台及び防災関係機関との連携をとりながら、霧島火山活動に異常な現象が生じた際に、情報伝達活動が円滑に行えるように体制の整備を図る。

特に霧島山及びその周辺においては、住民等の間で多くの情報が輻輳し、あるいは途絶するなど、情報が混乱する恐れがあるとともに、火山活動状況によっては避難等に緊急を要することもあり得る。そうした場合でも、正しい情報を住民等に伝達できるよう情報伝達のネットワーク化を推進するものとする。

2 避難誘導体制の整備

【県、市町】

(1) 地域住民に対する避難誘導体制の整備

県及び関係市町は、住民の生命・身体等に危険が生じる恐れがある場合に迅速かつ円滑な避難誘導活動が行えるよう、予め避難計画を作成しておくとともに、避難所、避難路をあらかじめ指定し、日頃から住民への周知徹底に努める。

(2) 要配慮者に対する避難誘導体制の整備

県及び関係市町は、地域住民、自主防災組織、老人福祉施設等と連携しながら、高齢者、心身障害者その他いわゆる要配慮者の発災時の避難誘導体制の整備に努める。

(3) 観光客に対する避難誘導体制の整備

霧島火山周辺地区には多くの登山者・観光客・宿泊客がみられる。県及び関係市町は、不特定多数の利用が予定されている施設の管理者に対して、霧島火山防災マップを掲示するなどして火山の特性を周知する他、速やかに避難誘導するための計画を作成し、訓練を行うよう指導する。

また、県及び関係市町においても、災害時に観光客、宿泊客等の避難誘導が円滑に実施されるよう、訓練の実施に努めるものとする。

(4) 避難誘導のための警報装置等の整備

県及び関係市町は、住民等が集中し、かつ予め火山ガス等の噴出の危険性があると判断される地区には、事前にガス測定機等を常設し、警戒避難に備える体制の整備に努める。

第2款 情報の収集・連絡体制の整備

第1項 基本方針

火山噴火に伴う情報は、住民等から送られてくる噴火前兆現象や被害に関する情報、県及び関係市町が収集する情報及び気象台から発表される噴火警報等と大きく区分される。

住民等の安全な避難のためには、これらの情報を正確かつ迅速に伝達することが重要であり、事前にこれらの体制を整備するものとする。

第2項 対策

共通対策編第2章第2節第1款によるほか、次によるものとする。

1 住民等からの連絡体制

関係市町は、住民等からの前兆現象及び被害情報等が円滑かつ迅速に伝達できるようにあらかじめ連絡体制を整え、住民等への周知徹底を図るものとする。

2 気象庁との連携強化

県は、住民等及び関係機関からの情報を入手したときは、直ちに宮崎地方気象台に情報を伝達し、また、気象台が観測等によって得た噴火に関する情報を速やかに県危機管理局（災害対策本部が設置されているときは、災害対策本部）へ連絡しあえるように体制及び施設・設備の整備を推進し、相互の連絡強化を図っていくものとする。

3 大学等研究機関等との連携

県は、住民及び関係機関等からの情報を入手したときには、直ちに霧島山火山防災協議会第7号構成員等に情報を伝達し、また、火山研究機関の観測等によって得た噴火に関する情報を速やかに県（危機管理局）へ連絡しあえるように体制及び施設・設備の整備を推進し、相互の連絡強化を図っていくものとする。

4 情報の分析整理

(1) 霧島山火山防災協議会の開催

【県、市町、関係機関】

県及び関係市町は、想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制の整備に必要な協議を行うため、霧島山火山防災協議会、同幹事会又は同関係機関会議を開催し、火山の活動状況に関する意識を深め、火山情報を正確に伝達できる体制を確立しておく。（第3章第1節第2款「霧島山火山防災協議会の開催」参照）

(2) 災害情報システムの充実・強化

県は、平常時より自然情報、社会情報、防災情報等防災関連情報の最新データの収集・備蓄に努め、必要に応じ災害対策を支援するシステムの構築についても検討を行うものとする。

第3款 活動体制の整備

第1項 基本方針

霧島火山で火山災害が発生した場合もしくは災害の恐れがある場合に、迅速かつ円滑な災害応急対策の実施を図るため、県、関係市町及び防災関係機関は、活動体制を整備し、防災関係機関相互の連携を強化していくものとする。

第2項 対策

共通対策編第2章第2節第2款によるほか、次によるものとする。

1 「災害対策本部」等の設置

霧島火山が噴火等し、災害が発生したりする恐れがある場合に、霧島山の活動に関する情報等の収集、避難収容活動に関する調整及び応急対策の連絡調整、相互応援体制の確立等を推進するために、状況に応じて情報連絡本部又は、災害警戒本部もしくは災害対策本部を設置する。

また、県と現地との連絡調整を円滑に行うため、必要に応じ現地対策に最適な関係市町に、現地連絡班又は、現地対策本部を設置する。現地連絡班又は現地対策本部は、現地合同調整本部の機能を兼ねるものとし、関係市町及び防災関係機関等との情報交換、調整・連絡を実施する。

2 霧島山火山防災協議会の開催

平素から、霧島山において想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制の整備に関し必要な協議等を行うために、火山の専門的知見を有する様々な者が参画する火山防災協議会等を開催し、火山活動状況に関する認識の統一を図り、宮崎県及び鹿児島県の関係機関相互の連絡・連携体制を確立し、適時・適切な防災対策の推進を図る。

霧島山が噴火し、又は噴火のおそれがある場合には、努めて速やかに霧島山火山防災協議会を開催するなど、火山専門家及び関係機関の意見を聴く場を設け、火山専門家等の助言のもと、火山活動状況に関する認識の統一を図るとともに、関係機関相互の連絡・連携体制を確立し、適時・適切な防災対応の推進を図る。

3 宮崎県火山対策連絡会議及び現地火山対策連絡会議の設置

災害対策本部等の設置に際し、庁内関係各課の情報共有を図るとともに、関係市町と緊密に連携して防災対応を検討するために、宮崎県火山対策連絡会議を設置する。

また、連絡会議と現地との連絡を緊密にするため、北諸県農林振興局及び西諸県農林振興局に所管区域内にある県出先機関をもって現地火山対策連絡会議を設置する。

(第3章第1節第2款参照)

第4款 消防、救急・救助体制の整備

第1項 基本方針

火山災害時には、死傷者の発生や火災の発生が予想される。これを最小限にとどめるため、消防力の充実強化、救急・救助体制の整備など、消防対応力・救急対応力の強化を図る。

第2項 対策

共通対策編第2章第2節第3款によるほか次によるものとする。

1 林野火災への備え

【県、市町】

高温の火山噴出物によって林野火災が発生するおそれがある。そこで林野火災に備え、林野火災空中消火資機材の整備を進めるとともに、消防組織法第30条の規定に基づく広域航空消防応援及び自衛隊の災害派遣等による空中消火体制を検討する。

2 救助部隊の活動基準及び運用

(1) 救助部隊の活動基準

関係市町は次の事態が生じたときに消防団等による救助隊を編成するほか、警察その他の防災関係機関に救助隊の編成を要請し、救助に当たる。

- ・火山災害の現場において要救助者があるとき
- ・その他、関係市町長が必要と認めたとき

また、救助部隊の活動基準及び運用については、「県救助機関災害対策連絡会議」構成機関との調整により、噴火時の火山現象や天候等の状況に応じ、発災後速やかに基準を作成するものとし、そのうえで、救助部隊間で基準を共有することとする。

そのため、発災後に関係者を迅速に招集し、救助部隊の活動基準を検討するため連絡体制の整備を行うものとする。

(2) 救助部隊の運用

救助部隊は、救出救助の実施体制（共通対策編第2章第2節第3款第2項3 救急・救助体制の整備）に準じて設定するほか、次のとおりとする。

- ・救助活動に当たっては、火山現象の規模、態様等を十分考慮するとともに、山岳救助及び空中救助の場合は、関係機関と十分に協議し、二次災害の防止に万全を期す。

第5款 医療救護体制の整備

共通対策編第2章第2節第4款によるほか、以下のとおりとする。

霧島山の噴火により多数の傷病者が発生した場合、県は、救急告示施設及び災害拠点病院と連携し、医療・救護体制を確立する。

周辺の救急告示施設及び災害拠点病院については、次のとおりである。

(1) 災害拠点病院

表 4-2-1 災害拠点病院

(令和3年11月1日現在)

所在地	病院名	許可 病床数	救急 病床数	備考
都城市	都城市郡医師会病院	224	18	地域災害拠点病院
小林市	小林市立病院	147	10	地域災害拠点病院
宮崎市	県立宮崎病院	502	38	基幹災害拠点病院
宮崎市	宮崎大学医学部附属病院	632	20	基幹災害拠点病院

(2) 救急告示施設

表 4-2-2 救急告示施設

(令和3年11月1日現在)

所在地	病院名	許可 病床数	救急 病床数	備考
都城市	国立病院機構都城医療センター	307	4	
都城市	藤元総合病院	343	9	
都城市	宗正病院	59	2	
都城市	都城市郡医師会病院	224	18	地域災害拠点病院
都城市	小牧病院	52	4	
都城市	三州病院	67	5	
都城市	ベテスダクリニック	64	4	
都城市	吉松病院	48	2	
都城市	橘病院	92	3	
都城市	柳田病院	45	4	
都城市	メディカルシティ東部病院	143	10	
小林市	小林市立病院	147	10	地域災害拠点病院
小林市	園田病院	60	5	
小林市	池田病院	112	5	
小林市	整形外科前原病院	88	2	
小林市	整形外科押領司病院	57	2	
小林市	桑原記念病院	83	38	
えびの市	えびの市立病院	50	3	
高原町	国民健康保険高原病院	56	3	

第6款 緊急輸送体制の整備

共通対策編第2章第2節第5款によるほか、関係市町は、必要に応じて、避難者の集団避難に必要な輸送手段について、バス等の必要台数、バス保有機関の連絡先、バスの集結場所などについて予め検討する。県は、関係市町から要請があった場合は、必要に応じて助言を行うなど支援に努める。

第7款 避難収容体制の整備

本編第2章第1節第2款及び、共通対策編第2章第2節第8款に示された以下の事項によるほか、県及び関係市町は、火山災害対策に係る次の事項について検討する。

- ア 避難計画の策定及び避難対象地区の指定
- イ 避難所及び避難路の確保
- ウ 避難所等の広報と周知（避難所の広報、避難のための知識の普及、災害危険区域の広報）

- エ 避難施設の安全性確保と設備の整備（避難所の安全性確保、避難所の備蓄物資及び設備の整備）
- オ 応急仮設住宅の提供体制の整備

第8款 備蓄に対する基本的な考え方（共通対策編）

第9款 食料・飲料水及び生活必需品等の調達、供給体制の整備（共通対策編）

第10款 被災者等への的確な情報伝達体制の整備（共通対策編）

第11款 要配慮者に係る安全確保体制の整備（共通対策編）

第12款 二次災害防止体制の整備

第1項 基本方針

ひとたび火山噴火が始まると、その後豪雨等に伴う土砂災害の発生が予想される。有効な二次災害防止活動を行うため、日頃からの対策及び活動を推進する。

第2項 対策

1 土砂災害防止体制の整備

【県、市町】

豪雨等に伴う土砂災害等の二次災害を防止する体制を整備するとともに、土砂災害等の危険度を応急的に判定する技術者の養成、並びに事前登録など活用のための施策等を推進するものとする。

第13款 防災関係機関の防災訓練の実施（共通対策編）

第14款 災害復旧・復興への備え（共通対策編）

第3節 県民の防災活動の促進

第1款 防災知識の普及及び防災意識の啓発

共通対策編第2章第3節第1款による他、次のとおりとする。

(1) 火山災害時の行動マニュアル等の資料作成・配布

【県、市町】

県及び関係市町は、それぞれの火山の特質を考慮して、霧島火山防災マップを基にした火山災害時の行動マニュアル等を作成し、それを基に研修を実施する等防災知識の普及及び防災意識の啓発に努める。

(2) イベント等の開催

【県、市町】

県及び関係市町は、防災週間、土砂災害防止月間、山地災害防止キャンペーン等を通じ、各種講習会、イベント等を開催し、火山災害や二次災害の防止に関する総合的な知識の普及に努める。

第2款 自主防災組織等の育成強化（共通対策編）

第3款 ボランティアの環境整備（共通対策編）

第4節 火山災害及び火山災害対策に関する研究及び観測等の推進

第1項 基本方針

住民等の安全を確保するには、迅速な避難活動をはじめ、的確な応急活動が必要である。そのため、火山災害や災害対策等に対する研究を推進するとともに、観測活動の充実を図るものとする。

第2項 対策

1 火山災害及び火山災害対策に関する研究の推進

(1) 研究機関と行政機関の連携

【県】

県は、火山災害及び火山災害対策に関する研究機関と行政機関の連携を推進し、防災施策に生かすよう国等に要請する。

2 火山観測及び研究体制の充実等の要請

【県、市町】

火山噴火による災害を軽減するためには、平常から火山の監視に努め、いち早く噴火の前兆を把握することが重要である。

そのために、県及び関係市町は、気象台、大学等の火山観測及び研究体制の充実等が図られるよう国の関係省庁機関等に要請する。

第3章 火山災害応急対策計画

第1節 災害発生直前対策

第1款 火山災害に関する情報の伝達

第1項 基本方針

霧島火山は、噴火の前兆現象（第1章第4節第1款3「噴火前兆現象」参照）が観測される可能性がある。また、噴火開始後も時系列的に災害形態が移行していくと予想される（第1章第4節第1款2「予想される噴火のシナリオ」及び第2款3「火山災害の予測」参照）。

これらのことから、住民等の生命の安全を確保するため、火山災害が発生する前の火山情報、異常現象に関する情報等を迅速かつ的確に伝達するとともに、必要があれば避難の誘導、登山規制等の措置を講じる。

第2項 対策

1 噴火前兆現象情報の収集と通報

【県、市町、県警察本部】

(1) 通報体制

登山者・観光客等が、噴火前兆現象と思われる異常を発見した場合、各関係市町及び関係機関は、情報の通報を実施する。通報体制は次のとおりとする。

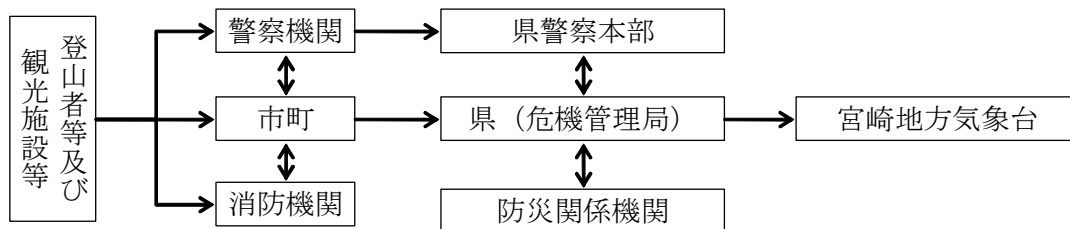


図 4-3-1 通報体制

なお、登山者・観光客等から宮崎地方気象台へ直接通報された場合は、気象台から県及び関係市町へ連絡を行う。

(2) 異常現象の通報事項

通報すべき噴火前兆現象と思われる異常現象は、次のとおりである。

なお、住民等からの通報は、異常現象の内容が不明確となる場合があるが、発生場所（発見場所）については正確な情報を把握するよう努める。

表 4-3-1 火山及び火山周辺における通報すべき異常現象

○顕著な地形の変化	* 山、崖等の崩壊 * 地割れ * 土地の隆起・沈降等
○噴気、噴煙の異常	* 噴気口・火口の拡大、位置の移動・新たな発生等 * 噴気・噴煙の量の増減 * 噴気・噴煙の色・臭気・温度・昇華物等の異常
○湧泉の異常	* 新しい湧泉の発見 * 既存湧泉の枯渇 * 湧泉の量・成分・臭気・濁度の異常等
○顕著な地温の上昇	* 新しい地熱地帯の発見 * 地熱による草木の立ち枯れ等 * 動物の挙動異常
○湖沼・河川の異常	* 水量・濁度・臭い・色・温度の異常 * 軽石・死魚の浮上

* 泡の発生

- 有感地震の発生及び群発
- 鳴動の発生

(3) 異常現象の調査と速報

住民等から異常現象発見の通報を受けた市役所、町村役場の職員、消防署職員及び警察官は、通報後直ちに現場を調査し、次の内容をそれぞれの通報体系にしたがって速報する。

表 4-3-2 速報の内容

- 発生 の 事 実（発生または確認時刻、異常現象の状況、通報者等）
- 発 生 場 所（どの火口で確認されたか）
- 発生による影響（住民等、動植物、施設への影響）

2 噴火警報等の発表と伝達及び通報

(1) 噴火警報等の種類

【宮崎地方気象台】

鹿児島地方気象台及び福岡管区気象台は噴火警報等を発表する。また、噴火警戒レベルが定められた火山については、噴火警戒レベルを噴火予報、噴火警報により発表する。

なお、本県に被害を及ぼす可能性のある五山（霧島山（新燃岳、御鉢、えびの高原（硫黄山）周辺）、大幡池）、桜島、阿蘇山、九重山及び鶴見岳・伽藍岳）は、いずれも噴火警戒レベルが運用されている。

①噴火警報・予報

ア 噴火警報は、気象業務法第 13 条第 1 項、気象庁予報警報規程第 3 条第 4 項、第 9 条の 3 第 1 項及び同条第 2 項の規定により、居住地域や火口周辺に重大な影響を及ぼす噴火の発生が予想される場合に、予想される影響範囲を付した名称で発表する。なお、活動火山対策特別措置法第 12 条第 1 項に規定される火山現象に関する情報は、噴火警報として取り扱う。

(ア) 居住地域を対象とする場合

噴火警報（居住地域）又は「噴火警報」

(イ) 火口から居住地域の近くまで、あるいは火口周辺を対象とする場合

噴火警報（火口周辺）又は「火口周辺警報」

(ウ) 海底火山の場合

噴火警報（周辺海域）

イ 上記アのうち、「噴火警報（居住地域）」については、気象業務法第 13 条の 2 第 1 項の規定により、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が予想される場合に発表する噴火警報を「特別警報」に位置づける。

ウ 噴火予報は、気象業務法第 13 条第 1 項、気象庁予報警報規程第 3 条第 4 項、第 9 条の 3 第 1 項及び同条第 2 項の規定により、火山活動が静穏な状態が予想される場合、あるいは火山活動の状況が噴火警報には及ばない程度と予想される場合に発表する。また、噴火警報の解除は、噴火予報で発表する。

②噴火警戒レベル（噴火警戒レベルが定められた火山に限る）

噴火警戒レベルとは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災関係機関や住民等の「とるべき防災対応」を 5 段階に区分し、噴火予報・警報に付して発表する。

活動火山対策特別措置法第 4 条の規定に基づき、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、噴火時や想定される火山現象の状況に応じた警戒避難体制の整備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。

ア それぞれのレベルには「火口周辺規制」、「入山規制」、居住地域における「高齢者等避難」や「避難」等、とるべき防災行動を示すキーワードを付す。

イ 噴火警戒レベルは、噴火予報、噴火警報により発表する。

ウ 各レベルの発表に用いる噴火予報、噴火警報は、「対象範囲を付した噴火警報の名称及び

キーワード」による。

図 4-3-2 対象範囲を付した噴火警報の名称とキーワード

噴火警戒レベルが運用されている火山

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベル (キーワード)	火山活動の状況
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と予想される。
			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可能性が高まってきていると予想される。
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 近くまでの広い範囲 の火口周辺	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。
		火口から 少し離れた所まで の火口周辺	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。
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)。

噴火警戒レベルが運用されていない火山

種別	名称	対象範囲	警戒事項等 (キーワード)	火山活動の状況
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	居住地域及び それより火口側の範囲にお ける嚴重な警戒 居住地域嚴重警戒	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
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 近くまでの広い範囲 の火口周辺	火口から居住地近くまでの 広い範囲の火口周辺にお ける警戒 入山危険	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。
		火口から 少し離れた所まで の火口周辺	火口から少し離れた所まで の火口周辺における警戒 火口周辺危険	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。
予報	噴火予報	火口内等	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)。

海底火山

種別	名称	対象範囲	警戒事項等 (キーワード)	火山活動の状況
警報	噴火警報 (周辺海域)	周辺海域	海底火山及びその周辺海 域における警戒 周辺海域警戒	海底火山の周辺海域に影響を及ぼす程度の噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
予報	噴火予報	直上	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、変色水等が見られることがある。

表 4-3-3(1) 霧島山（新燃岳）の噴火警戒レベル（平成 30 年 3 月 1 日運用開始）

名称	対象範囲	レベル (キーワード)	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	想定される現象等
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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 ● 噴火が発生し、火砕流、溶岩流が居住地域に到達。 [過去事例] 観測事例なし
		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。(可能性が高まっている。)	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要。	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 [享保噴火(1716～1717年)の事例] 1717年2月：火砕流が火口から約3kmまで流下
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。	住民は通常の生活。状況に応じて要配慮者の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ● 火口から概ね2kmを超4kmまで大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流が流下するような噴火が予想される。 [2008～2011年噴火の事例] 2011年1月19日：霧島山を挟むGNSSの基線が伸びている中で、火山灰に新鮮なマグマ物質が含まれる噴火の発生
	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。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	<ul style="list-style-type: none"> ● 噴火が発生し、火口から概ね4km以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流が流下。 [2008～2011年の噴火の事例] 2011年2月1日：大きな噴石が火口から最大約3.2kmに飛散 警戒が必要な範囲は、火口から概ね3km、火山活動の状況により概ね4kmとなります。
					<ul style="list-style-type: none"> ● 火口から概ね2km以内に大きな噴石の飛散や火砕流が流下するような噴火が予想される。 [過去事例] 2008年8月20日、2010年12月5日、2017年10月6日：火山性地震の増加
					<ul style="list-style-type: none"> ● 小噴火が発生し、火口から概ね2km以内に大きな噴石の飛散や火砕流が流下。 [2008～2011の噴火の事例] 2010年7月10日：火砕サーージが約300m流下。警戒が必要な範囲は火口から概ね2km、火山活動の状況により概ね1kmとなります。

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、 火口内及び西 側斜面の割れ 目で火山灰の 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)。	状況に応じて火口 内、西側斜面の割 れ目付近及び火口 縁への立入規制 等。	●火山活動は静穏。状況により火口内、 西側斜面の割れ目付近及び火口縁に影 響する程度の火山灰の噴出の可能性あ り。
------	------	-------------------------------	---	---	--

注) 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をとする。

表 4-3-3 (2) 霧島山(御鉢)の噴火警戒レベル(平成19年12月1日運用開始)

名称	対象範囲	レベル (キーワード)	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	想定される現象等
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。	●噴石や火砕流が居住地域に到達、あるいは切迫している。 [過去事例] 1235年1月25日：火砕流が火口から約3kmまで到達 ●溶岩流が居住地域に到達、あるいは切迫している。 [過去事例] 1235年1月25日：溶岩流が火口から約5kmまで到達
		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。(可能性が高まっている。)	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要。	●噴火活動の高まり、有感地震多発や顕著な地殻変動等により、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。 [過去事例] 有史以降の事例なし
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。	住民は通常の生活。 状況に応じて要配慮者の避難準備等。 登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	●火砕流が火口から概ね2.5km以内に到達する可能性。 [過去事例] 明確な記録なし ●火口から概ね2.5km以内に噴石飛散。 [過去事例] 1900年2月16日：約1.8kmに噴石飛散 1895年10月：約2kmまで噴石飛散

	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。	住民は通常の生活。 火口周辺への立入規制等。	●小噴火が発生し、火口から概ね1km以内に噴石飛散。 [過去事例] 1923年7月：噴火 1896年3月：噴火 ●小噴火の発生が予想される。 [過去事例] 2003年12月：火山性微動、噴気活動活発 1899年7月、10月：黒煙噴出
噴火予報	火口内等	レベル1 (活火山であることを留意)	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)。	状況に応じて火口内への立入規制等。	●火山活動は静穏。状況により火口内に影響する程度の火山灰の噴出の可能性あり。

注) ここでいう噴石とは、主として風の影響を受けずに飛散する大きさのものとする。

表 4-3-3 (3) 霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺)の噴火警戒レベル
(平成28年12月6日運用開始)

名称	対象範囲	レベル(キーワード)	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	想定される現象等
噴火警報(居住地域)	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。	● 噴火が発生し、火砕流、溶岩流が居住地域に到達、又はそのような噴火が切迫している。 [過去事例] なし
		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。(可能性が高まっている。)	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要。	● 噴火活動の拡大や顕著な地殻変動等により、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。 [過去事例] なし

噴火警報（火口周辺）	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。	住民は通常の生活。 状況に応じて要配慮者の避難準備等。 登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	● 噴火が発生し、火口から概ね4 km以内に大きな噴石の飛散や火砕流、溶岩流が到達、又は発生が予想される。 [過去事例] 9000年前：不動池溶岩が約4 km流下 ● 噴火が発生し、火口から概ね2 km以内に大きな噴石の飛散や火砕流（低温）が到達、又は発生が予想される。 [過去事例] 16～17世紀：大きな噴石が硫黄山から約2 km飛散
	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。	住民は通常の生活。 火口周辺への立入規制等。	● 地震活動の高まりや地殻変動により、小噴火の発生が予想される。 [過去事例] なし ● 小噴火が発生し、火口から概ね1 km以内に大きな噴石が飛散。 [過去事例] 1768年の水蒸気噴火：大きな噴石の飛散距離は不明。
噴火予報	火口内等	レベル1 （活火山であることを留意）	火山活動は静穏。 火山活動の状況によって、火口内及び西側斜面の割れ目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）。	状況に応じて火口内への立入規制等。	● 状況により火口内に影響する程度の噴出の可能性。 [過去事例] 2016年の火口終戦の熱異常域の拡大 ● 火山活動は静穏

注) 「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。

表 4-3-3(4) 霧島山（大幡池）の噴火警戒レベル
(令和3年3月30日運用開始)

名称	範囲対象	レベル(ネード)	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	想定される現象等
噴火警報(居住地域)	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切迫、あるいは発生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。	●噴火が発生し、火砕流、溶岩流が居住地域に到達、またはそのような噴火が切迫している。 【過去事例】なし
		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(可能性が高まっている)。	警戒が必要な居住地域での避難の準備、要配慮者の避難等が必要。	●噴火活動の拡大や顕著な地殻変動等により、火砕流、溶岩流が居住地域に到達するような噴火が予想される。 【過去事例】 約7,100年前:溶岩流が大幡山から約4km流下
噴火警報(火口周辺)	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)噴火が発生すると予想される、あるいは発生。	住民は通常の生活。状況に応じて要配慮者の避難準備等。登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	●火口から概ね2kmを超え概ね4km以内に大きな噴石の飛散、方は火口から概ね1kmを超え概ね3km付近まで火砕流、概ね4km付近まで溶岩流が到達するような噴火が予想される。 ●噴火が発生し、火口から概ね2kmを超え概ね4km以内に大きな噴石が飛散、または火口から概ね1kmを超え概ね3km付近まで火砕流、概ね4km付近まで溶岩流が到達 ▶警戒が必要な範囲は火口から概ね3km、火山活動の状況により概ね4kmとなる。
	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)噴火が発生すると予想される、あるいは発生。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	●地震活動の高まりや地殻変動、火山ガスの増加等により、小噴火の発生が予想される。 ●小噴火が発生し、火口から概ね2km以内に大きな噴石の飛散や概ね1km以内に火砕流の到達。 【過去事例】 約6,500~7,000年前の水蒸気噴火(大幡山):大きな噴石の到達距離は不明 ▶警戒が必要な範囲は火口から概ね2km、火山活動の状況に応じ概ね1kmとなる。

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。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる可能性（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）。	状況に応じて火口内への立入規制等。	●火山活動は静穏。地震の増加が認められたりする等、状況により火口内に影響する程度の噴出の可能性。
------	------	---------------------------------	--	-------------------	--

③噴火速報

噴火速報は、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、社会的に影響が大きく、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します。

④火山の状況に関する解説情報

鹿児島地方気象台及び福岡管区気象台が、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して判断した場合等に、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項等を伝えるため、「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。

⑤降灰予報

降灰予報は、気象業務法第13条第1項及び第14条第1項の規定により、噴火警報発表中の火山で、噴火により人々の生活等に影響を及ぼす降灰が予想される場合に、定期的（3時間ごと）に「降灰予報（定時）」を発表し、18時間先（3時間区切り）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提供する。また、噴火が発生した場合に噴火後速やかに（5～10分程度）「降灰予報（速報）」、噴火後20～30分程度で「降灰予報（詳細）」をそれぞれ発表する。「降灰予報（速報）」は噴火発生から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、「降灰予報（詳細）」は噴火発生から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提供する。発表基準は、「降灰予報（定時）」を発表している火山では「やや多量」以上の降灰が予想された場合に発表し、「降灰予報（定時）」を発表していない火山では「少量」のみであっても必要に応じて発表する。

⑥火山ガス予報

火山ガス予報は、気象業務法第13条第1項の規定により、居住地域に長期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。

⑦火山現象に関する情報等

鹿児島地方気象台及び福岡管区気象台は、噴火警報・予報、噴火速報、火山の状況に関する解説情報、降灰予報及び火山ガス予報以外に、火山活動の状況等をお知らせするために発表する。

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、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。

(2) 火山情報の発表及び通報伝達官署

宮崎県に關係する火山情報の発表及び通報伝達官署は、次のとおりである。

表 4-3-4 火山情報の発表及び通報伝達官署

火山名	発表官署	通報伝達官署	情報等の種類
霧島山 (新燃岳) (御鉢) (硫黄山) (大幡池)	福岡管区気象台 鹿児島地方気象台	宮崎地方気象台	<ul style="list-style-type: none"> ・噴火予報 ・噴火警報（居住地域） 略称：噴火警報 ・噴火警報（火口周辺） 略称：火口周辺警報 ・噴火警報（周辺海域） ・噴火速報 ・火山の状況に関する解説情報 ・降灰予報 ・火山ガス予報 ・火山活動解説資料 ・月間火山概況 ・噴火に関する火山観測報
桜島			
阿蘇山	福岡管区気象台		
九重山			
鶴見岳・伽藍岳			

(3) 噴火警報等の通報・伝達系統

【宮崎地方気象台、県、市町、関係機関】

宮崎地方気象台から発表される噴火警報等の通報・伝達系統は、次のとおりとする。

噴火速報は、気象庁ホームページのほか、テレビやラジオ、携帯端末などで知ることができる。事業者が提供するサービスは下表のとおりである。

図 4-3-3 噴火警報等の通報・伝達系統

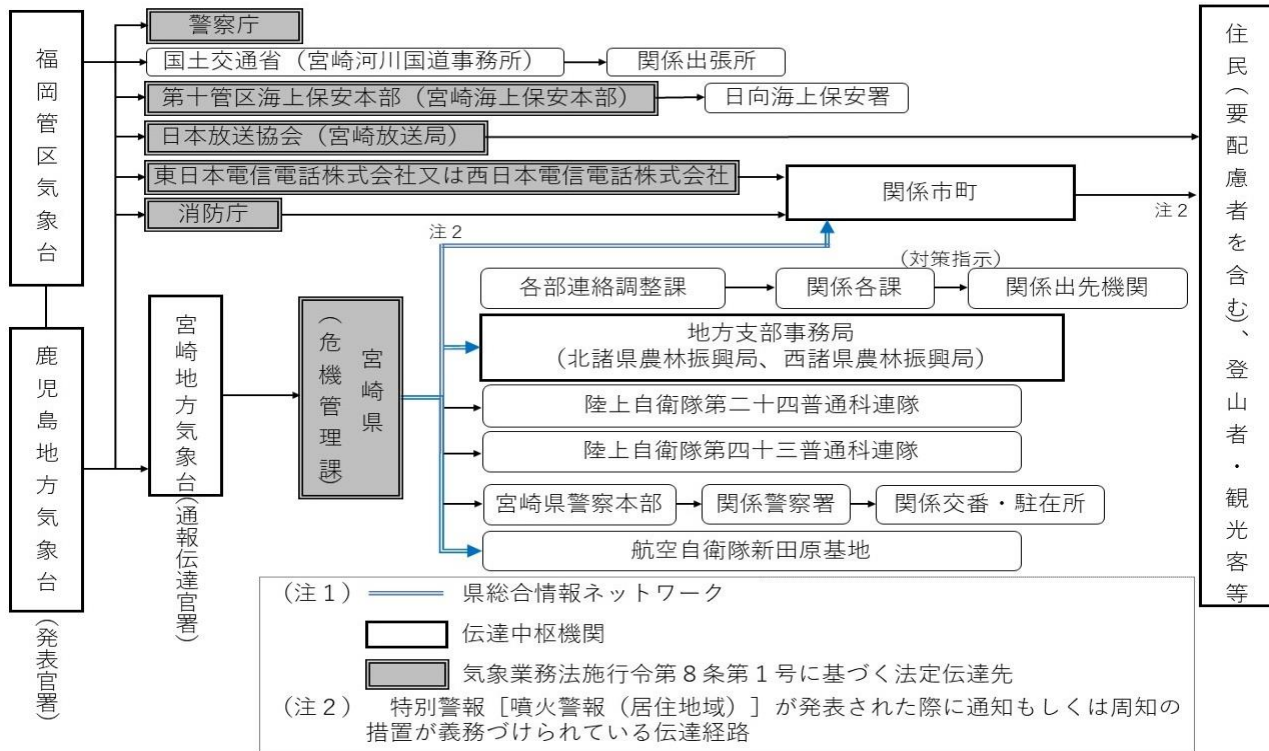


表 4-3-5 噴火速報について事業者が提供するサービス (令和5年3月時点)

事業者名	提供方法	関連するURLとQRコード	アプリ
ヤフー株式会社	Yahoo!防災速報アプリ (スマートフォン) Yahoo!ニュースアプリ (スマートフォン) Yahoo!JAPANアプリ (スマートフォン) Yahoo!JAPANトップページ (PC、スマートフォン)	 https://emg.yahoo.co.jp/dl	
日本気象株式会社	お天気ナビゲータ (PC、スマートフォン、携帯電話、メール)	 https://s.n-kishou.co.jp/w/charge/kazan/kazan_top.html	
株式会社ウェザーニュース	ウェザーニュース(スマートフォンアプリ、火山Ch.) 火山アラーム(ウェザーニュースアプリ内通知設定) らくらくウェザーニュース(スマートフォンアプリ、山の天気) ウェザーニュース(携帯電話、メール)	 https://weathernews.jp/s/volcano/alarm.html	
アールシーズンリ्यूション株式会社	PREP (スマートフォンアプリ) Safety tips(スマートフォンアプリ<14か国語 (15言語) 対応>)	 https://www.rcsc.co.jp/appinfo	
ゲヒルン株式会社	特務機関NERV防災(スマートフォンアプリ<英語対応>)	 https://nerv.app/	
LINE株式会社	LINEスマート通知(LINEアプリ内通知設定)	 https://guide.line.me/ja/services/line-smart-notifications.html#002	

注) 気象庁ホームページ

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/funkasokuho/funkasokuho_toha.html

(4) 通報・伝達要領

【宮崎地方気象台、県、市町、関係機関】

- ア 宮崎地方気象台は、噴火警報等を受け、当該噴火警報等を速やかに県、その他関係機関に伝達する。
- イ 宮崎地方気象台からアの情報を受けた関係機関は、それぞれの伝達系統により迅速に下部機関等に伝達する。
- ウ 下部伝達機関は、掲示、有・無線放送等の方法により、住民等に周知徹底を図る。

(5) 通報・伝達方法

【宮崎地方気象台、県、市町、関係機関】

- ア 宮崎地方気象台から伝達中枢機関に対して、噴火警報等を伝達する場合は、気象情報伝送処理システムや防災情報提供システム等による。
- イ 県は、(6)に定めた要領による。
- ウ 日本放送協会宮崎放送局は、気象情報伝送処理システムによる。
- エ その他の伝達中枢機関は、それぞれ所管の通信網による。

(6) 県における措置

【県】

- ア 噴火警報等の受理
宮崎地方気象台から通報される噴火警報等は、危機管理局において受理する。
なお、勤務時間外においては災害監視室が受理し、直ちに危機管理課主幹危機管理担当に連絡する。
- イ 噴火警報等の伝達要領
 - (ア) 火山現象に関する情報の伝達要領
危機管理局において火山現象に関する情報を受け、必要と認められるとき「噴火警報等の通報・伝達系統」により庁内関係各課、関係県出先機関、関係市町、陸上自衛隊第24普通科連隊、第43普通科連隊及び航空自衛隊新田原基地に伝達する。
 - (イ) 噴火予報、噴火警報の伝達要領
 - ① 危機管理局において噴火予報、噴火警報を受理したときは、ただちに「噴火警報等の通報・伝達系統」により伝達するとともに、予想される災害の事態及びこれに対して取るべき措置について、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関、関係市町及びその他の防災関係機関に対し、必要な通報又は要請を行うものとする。
 - ② 危機管理局から伝達を受けた関係各課は、必要があると認められるときは、関係県出先機関に対し予想される事態に対してとるべき措置を指示するものとする。

(7) 関係市町における措置

【市町】

県からの伝達を受けた関係市町は、伝達に係る事項を関係機関及び住民等その他関係のある団体に伝達する。この場合において必要があると認められるときは、予想される災害の事態及びこれに対して取るべき措置について、必要な通報又は警告をする。

(8) 港湾管理者及び漁港管理者における措置

港湾管理者及び漁港管理者は、その所管する港湾区域及び漁港区域内の航路等について、軽石により船舶の航行が危険と認められる場合には、国に報告するとともに、軽石除去による航路啓開に努めるものとする。

第2款 霧島山火山防災協議会の開催

第1項 基本方針

霧島火山が噴火等し、災害が発生したりする恐れがある場合に、県、関係市町、関係機関及び研究機関による「霧島山火山防災協議会」を開催し、火山専門家の助言の下、霧島火山の火山噴火情報等の収集と分析を行い、霧島火山の火山活動の活発化に伴う災害防止等に関する調査を実施し、

避難対策を始めとする総合的な応急対策の推進を図る。

第2項 対策

1 霧島山火山防災協議会で協議する事項

【県、市町、関係機関】

情報の収集・交換、避難対策の検討、応急対策等の検討及び関係機関の連絡・調整を行う。具体的には、次のものがあげられる。

- (1) 霧島火山の火山噴火情報等の収集、分析
- (2) 避難の時期に関する提言
- (3) 避難収容活動等応急対策に関する連絡調整
- (4) 応援協力体制の確立及び推進
- (5) その他必要と認められる事項

第3款 警戒区域の設定、避難指示等

第1項 基本方針

関係市町長は、霧島火山に噴火警報が発表された場合、または火山噴火等により災害が発生する恐れがある場合に、霧島山火山防災協議会をはじめとする関係機関の助言に基づき、住民等の生命、身体等に危険があると判断される地域を対象に、必要に応じて警戒区域の設定、避難指示等を行うとともに、警戒区域外へ避難するよう適切な避難、安全な避難者輸送を実施するなど、迅速かつ円滑な警戒避難対策をとる。

第2項 対策

1 警戒区域の設定等

【市町】

(1) 警戒区域の設定

災害が発生し又は発生しようとしている場合において、人の生命又は身体に対する危険を防止するため、噴火警報（噴火警戒レベルを含む。）を踏まえ、必要に応じて警戒区域の設定を行う。

(2) 警戒区域設定の内容

警戒区域を設定するとは、必要な区域を定めてロープ等によりこれを明示し、その区域への立入を制限、禁止又はその区域から退去を命ずることをいう。警戒区域の設定が避難の指示と異なる点は、以下の3点である。

- (ア) 避難の指示が对人的にとらえて指示を受ける者の保護を目的としているのに対し、警戒区域の設定は、地域的にとらえて、立入制限、禁止及び退去命令によりその地域の住民等の保護を図ろうとするものである。
- (イ) 警戒区域の設定は、避難の指示より災害が急迫した場合に行使される場合が多い。
- (ウ) 避難の指示についてはその罰則規定が無いのに対し、警戒区域の設定は罰則規定がある。

(3) 警戒区域の範囲の基準

警戒区域の範囲は、霧島火山の噴火に伴い噴出岩塊が落下する危険性のある火口から約1～4kmの区域及び溶岩流・火砕流・泥流等の流下区域、また有毒ガス、強酸性の湧水の噴出により直接住民等の人体等に危害を及ぼすと想定される区域を一応の基準とする。

関係市町長は、噴火の場所や噴火の規模、また天候や風向等気象条件を勘案し、霧島山火山防災協議会等の助言を聞き、警戒区域を設定する。

2 登山規制

【市町】

関係市町は、噴火警報（火口周辺）が発表された場合及び火山の状況に応じて登山者・入山者に対し、以下の入山規制などの措置を行う。

- ・登山者・観光客等の避難誘導

市町は、防災行政無線、メール、ラジオ、避難促進施設等への連絡等により、登山者・観光客

等に入山規制範囲内から規制範囲外への避難を呼びかける。

なお、外国人対応として、多言語での呼びかけを行うよう努める。

避難誘導を行う際は、火山活動の状況や気象庁、火山専門家等の助言により、規制範囲外への避難について、施設等と連携し対応する。

また、利用者等の避難に必要な車両等の確保を行う。

表 4-3-6 入山規制発令基準

(1) 新燃岳

レベル (キーワード)	火山活動の状況	規制区域	規制等の措置
レベル3 (入山規制)	居住地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。	火口から居住地近くまで立入禁止（規制範囲は火口から概ね3km、火山活動の状況により概ね4kmとなる。） (備考) 直近の霧島市新湯地区まで約2.5km	ア. 新燃岳方面のみに通ずる登山口については、各登山口にて入山禁止とし、また入山者を退去させるなどの措置を講ずるとともに、その旨を登山その他適宜の場所に明示する。 新燃岳方面以外へ通ずる登山口については、新燃岳方面へ入山できない旨を登山口その他適宜の場所に明示するとともに、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。 イ. 関係市町職員、消防機関等職員は登山口等にて必要な警戒にあたる。
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。	火口から概ね2km、火山活動の状況により概ね1km以内立入禁止	
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）。	状況に応じて火口内、西側斜面の割れ目付近及び火口縁への立入規制等	火山活動の状況に応じて、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。

(2) 御鉢

レベル (キーワード)	火山活動の状況	規制区域	規制等の措置
レベル3 (入山規制)	居住地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。	【初期及び活発期】 火口から半径2.5km以内立入禁止 (備考) 直近の都城市中山地区まで約2.8km 【活動安定期】 火口から半径2km以内立入禁止 (備考) 中岳まで約2.4km	ア. 御鉢方面のみに通ずる登山口については、各登山口にて入山禁止とし、また入山者を退去させるなどの措置を講ずるとともに、その旨を登山口その他適宜の場所に明示する。 御鉢方面以外へ通ずる登山口については、御鉢方面へ入山できない旨を登山口その他適宜の場所に明示するとともに、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。 イ. 上記について、関係市町職員、消防機関等職員は登山口
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	火口から概ね半径1km以内立入禁止	

	発生、あるいは発生すると予想される。		等にて必要な警戒にあたる。
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）。	火口内立入禁止	火山活動の状況に応じて、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。

(3) えびの高原（えびの高原（硫黄山）周辺）

レベル (キーワード)	火山活動の状況	規制区域	規制等の措置
レベル3 (入山規制)	居住地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。	硫黄山から概ね 2km 又は 4km の範囲への立入を規制	立入規制とともに、道路管理者、登山道管理者及び関係機関において必要な規制や情報発信などの措置をとる。 えびの高原周辺の登山者等に避難を呼びかけ、下山を促すとともに、必要に応じ、救助関係機関の協力を得てえびの高原荘に避難し、孤立した登山者等を救出する。
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。	硫黄山から概ね 1km の範囲への立入規制	立入規制とともに、道路管理者、登山道管理者及び関係機関において必要な規制や情報発信などの措置をとる。 噴火が発生した場合、登山者等の避難誘導を行うとともに関係機関への派遣要請を行い必要な救助活動を行う。
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）。	—	噴気や火山ガスなどの状況により、必要な注意喚起や立入規制などを行う。

(4) 大幡池

レベル (キーワード)	火山活動の状況	規制区域	規制等の措置
レベル3 (入山規制)	居住地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。	火口から居住地近くまで立入禁止 (規制範囲は火口から概ね 3km、火山活動の状況により概ね 4km 以内立入禁止) (備考) ひなもりオートキャンプ場まで約 3.6km とする。	ア. 大幡池方面のみに通ずる登山道については、各登山口にて入山禁止とし、また入山者を退去させるなどの措置を講ずるとともに、その旨を登山口その他適宜の場所に明示する。 大幡池方面以外へ通ずる登山道については、新燃岳方面へ入山できない旨を登山口その他適宜の場所に明示するとともに、入山者への注意喚起など必要な措
レベル2	火口周辺に影響を及	火口から概ね 2km、火	

(火口周辺規制)	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。	山活動の状況により概ね1km以内立入禁止	置を講ずる。 イ．関係市町職員、消防機関等職員は登山口等にて必要な警戒にあたる。
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）。	状況により火口内への立入規制等	火山活動の状況に応じて、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。

(5) その他の火山(想定噴火場所周辺以外の場所で噴火した場合)

レベル (キーワード)	火山活動の状況	規制区域	規制等の措置
— (入山危険)	居住地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。	火口から居住地近くまでの広い範囲の火口周辺	ア．当該火山方面のみに通ずる登山口については、各登山口にて入山禁止とし、また入山者を退去させるなどの措置を講ずるとともに、その旨を登山口その他適宜の場所に明示する。
— (火口周辺危険)	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。	火口から少し離れた所までの火口周辺	当該火山方面以外へ通ずる登山口については、当該火山方面へ入山できない旨を登山口その他適宜の場所に明示するとともに、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。 イ．関係市町職員、消防機関等職員は登山口等にて必要な警戒にあたる。
— (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）。	火口内等	火山活動の状況に応じて、入山者への注意喚起など必要な措置を講ずる。

3 事前避難

【市町】

事前避難は、避難を準備する段階における住民等の判断による自主的避難を指す。

(1) 避難誘導

この段階においては、特に避難誘導は実施しない。

(2) 避難手段

営業用バスを利用する。この時の運賃等は、事前避難者の負担とする。

(3) 避難先及び連絡

避難先は霧島火山防災マップ等で指定された危険区域外の安全な避難所とする。事前避難をする者は、避難誘導責任者(自治会長等)に伝え、避難誘導責任者がとりまとめて市役所、町村役場に報告する。

避難誘導責任者は、事前避難者の連絡先等を整理し明確にしておく。

(4) 避難所の開設

関係市町及び近隣市町村は、避難所を開設し、事前避難者を収容する。

(5) 避難所における措置

この段階においては、原則として、炊出し、衣服・寝具・生活必需品の給与及び医療・助産等は実施しない。

(6) 携帯品の制限

この段階においての携帯品は、次のものとする。

- | | | | | |
|-------|---------|---------|------|------------|
| ○ラジオ | ○常用薬 | ○懐中電灯 | ○非常食 | ○ヘルメット(頭巾) |
| ○かえ下着 | ○迷子札 | ○水 | ○マスク | ○タオル |
| ○貴重品 | ○カッパ(傘) | ○防塵眼鏡など | | |

4 避難の実施基準

【市町】

関係市町長は、噴火警報（居住地域）が発表された場合及び火山の状況に応じて避難活動を、「高齢者等避難」「避難指示」の2段階に分けて実施する。それぞれの実施基準は次のとおりである。

ア 高齢者等避難

噴火警戒レベル4（避難準備）の噴火警報が発表される等、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の発生が予想される（可能性が高まっている）とき

イ 避難指示

噴火警戒レベル5（避難）の噴火警報が発表される等、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とき

なお、上記避難の実施基準以外に噴火の状況によって次の場合が予想される。関係市町長は、このような状況に対応した適切な措置を講じておく。

- ①「高齢者等避難」より早く避難する時(住民等による事前避難)
住民等の自主判断により、避難所に集まってしまった場合
- ②避難が遅れる時
夜間、悪天候、鳴動、地震、降灰による暗闇等による障害

5 避難指示等の助言・指示権者

【県】

(1) 県による助言

関係市町長による避難措置は、各関係市町において避難の要否決定の時期や判断に差異が生じると、混乱を招くおそれがある。そこで、県は「霧島山火山防災協議会」を開催し、宮崎地方気象台の情報、各観測所の資料及び火山噴火災害危険区域予測図に基づいた検討協議を行う。その結果を参考に、関係市町長に助言する。

(2) 避難指示権者

関係市町長の他、次の者が避難指示を実施することができる。

- ①知事
- ②警察官（災害対策基本法 61 条、警察官職務執行法 4 条）
- ③災害派遣時の自衛官（自衛隊法 94 条）

6 避難指示の伝達要領

【市町】

避難指示の伝達は、関係市町の防災計画に定められた系統に従って実施する。

7 伝達の方法、内容、防災信号

【市町】

(1) 伝達の方法

避難指示等の伝達は、住民への周知が最も迅速で確実かつ効果的な方法で実施するものとし、おおむね次の方法による。

- ①防災行政無線による伝達
- ②伝達組織を通じ、口頭及び拡声器により伝達
- ③広報車(消防車等)による伝達
- ④サイレン及び警鐘を用いた防災信号による伝達
- ⑤放送機関に要請し、テレビ・ラジオによる伝達
- ⑥有線放送、電話、航空機その他の方法による伝達

(2) 伝達する内容

伝達する内容は、次のとおりである。

- ①避難先とその場所
- ②避難経路
- ③避難の理由
- ④その他の注意事項

(3) 防災信号

表 4-3-7 防災信号

区分	掲載旗	サイレン	警 鐘
高齢者等避難		5秒 ●—●—●— 休止 (約15秒)	1点打 ●休止●休止●
避難指示	赤色	約1分 ●— ●— 休止 (約5秒)	連打 ●—●—●—●—●—●

8 報告・通報

【県、市町】

関係市町長は、避難指示等を行った場合は、直ちに知事（災害対策本部設置前には危機管理局、災害対策本部設置後には総合対策部地方対策班）に報告する。

知事は、関係市町長から報告を受けた場合、次の関係機関及び放送機関にその旨を通知する。

なお、関係市町長は知事に報告する暇がない場合(通信が途絶した場合を含む)は、直接下記に示す必要な機関に通報する。

- 宮崎地方気象台 ○報道機関 ○県教育庁 ○日本赤十字社宮崎県支部
○県警察本部 ○その他必要とする市町村 ○自衛隊

9 高齢者等避難段階における小・中・高等学校等の対策

【県、市町】

教育長は、「高齢者等避難」を発した旨の連絡を受けるか、またはそれを知った場合は、学校長に対して次のとおり措置し、適切な避難を実施する。

(1) 児童生徒が家庭にいる場合

ア 教育長の措置

教育長は、学校長に対して休校を命ずるものとする。学校長は、自ら避難措置が発せられたことを確認した場合は、教育長の指示を待たず休校とする。

イ 児童生徒の措置

児童生徒は、避難の措置が発せられた場合は、登校をせず保護者とともに避難する。

(2) 児童生徒が学校にいる場合

学校長は、直ちに授業を中止し、避難誘導経路が安全な場合は誘導経路ごとに児童生徒を分類し、責任者の庇護のもとに誘導、家族に引き渡す。

家族への引き渡しに困難な場合は、児童生徒を学校に待機させる。

【私立学校等の設置者】

私立学校、各種学校等の設置者は、県立、市町立学校の例により適切な避難活動を実施する。

10 広域避難

霧島火山における避難は、市町内の避難所への避難を基本とする。

ただし、被災市町が、災害の規模、被災者の避難・収容状況、避難の長期化等に鑑み、他市町村への広域的な避難などが必要と判断した場合は、被災市町は当該市町村に直接協議する。

県は、被災市町から他の都道府県の市町村への受入れの要請があった場合は、共通対策編第3章第9節第7款「広域一時滞在」により、他の都道府県と協議を行うものとする。

11 避難指示等の解除

【市町】

避難指示等の解除に当たっては、噴火警報（居住地域）から噴火警報（火口周辺）に引き下げられた場合又は火山噴火等による災害のおそれなくなった地域がある場合に、霧島山火山防災協議会等の意見を聞きながら、地域住民の生活と安全性を十分に考慮したうえで決定する。

第2節 活動体制の確立

第1款 県災害対策本部等の設置

共通対策編第3章第1節第1款によるほか、次のとおりとする。

1 情報連絡本部の設置

次の場合は、危機管理局長を本部長とする情報連絡本部を設置し、危機管理局職員による情報連絡体制を確立し、災害対策準備体制をとる。

(1) 設置基準

- ア 霧島山に関し、火口周辺警報（噴火警戒レベル2（火口周辺規制）若しくは火口周辺危険又は噴火警戒レベル3（入山規制）若しくは入山危険）が発表されたとき
- イ その他霧島山火山災害に関して、危機管理局長が必要と認めたとき

2 災害警戒本部の設置

(1) 設置基準

次の場合は、危機管理統括監を本部長とする災害警戒本部を設置し、警戒体制をとる。

- ア 霧島山に関し、噴火警報（噴火警戒レベル4（高齢者等避難）又は居住地域嚴重警戒）が発表されたとき
- イ その他霧島山火山災害に関して、危機管理統括監が必要と認めたとき

(2) 災害警戒本部（支部）の業務

災害警戒本部（支部）は、主として次の業務を行う。

- ア 災害及び被害状況の調査並びに情報の収集及び伝達
- イ 県（庁内）火山対策連絡会議の開催
- ウ 本部長の指示事項の各部及び支部への伝達
- エ 自衛隊、市町村等関係する防災関係機関及び関係団体との連絡調整
- オ 警戒活動の実施

3 災害対策本部の設置

(1) 設置基準

次の場合は、知事を本部長とする災害対策本部を設置する。

- ア 霧島山に関し、噴火警報（レベル5（避難）又は居住地域嚴重警戒にあつて危険な居住地域からの避難等が必要な場合）が発表されたとき
- イ 霧島山火山災害に関し、多数の人命に損害が生じ、または生じるおそれがあるとき
- ウ その他霧島山火山災害に関して、知事が必要と認めたとき

4 現地連絡班、現地対策本部

噴火の影響が複数の市町に係る場合または1市町であっても被害甚大またはその恐れがある場合、知事が必要と認めるときは、現地対策に最適な市町に、災害対策本部現地連絡班又は現地対策本部を設置するものとする。

現地連絡班又は現地対策本部は、現地合同調整本部の機能を兼ねるものとし、市町及び防災関係機関等との情報交換、連絡・調整を実施する。

第2款 職員の参集及び動員

共通対策編第3章第1節第2款によるほか、次のとおりとする。

表 4-3-8 火山災害時の職員参集・配備基準

本部体制	危機管理局	本課	地方支部事務局及び構成出先機関
災害対策本部	全局員	総合対策部、連絡調整課及び火山対策関係課※ ¹ の緊急要員	火山噴火の影響を受ける市町を管轄する地方支部事務局及び構成出先機関の緊急要員
災害警戒本部	発災直後：全局員 参集後：状況を見極め規模縮小	災害警戒本部構成課及び火山対策関係課の緊急要員 ※連絡調整課はオンコール	火山噴火の影響を受ける市町を管轄する地方支部事務局の緊急要員（その他の構成出先機関は、本課及び所属長の判断による）
情報連絡本部	待機1個班登庁 ※レベル変更を伴う場合は、危機管理担当	火山対策関係課の緊急要員（所属長の判断により登庁）	
※各課等の緊急要員については、各所属においてあらかじめ選定しておくものとする。 ※上記基準により難い状況にある場合は、配備する職員の増減は、各所属長の判断による。			

※1 火山対策関係課・・・福祉保健課、自然環境課、農政企画課、道路保全課、河川課、砂防課、教育政策課

第3款 市町村の活動体制の確立

関係市町は、緊急情報が発表され、事態が重大と認められるとき又は噴火により災害が発生し、その対策を要すると認められるときは、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等を設置し、県及び防災関係機関の協力を得て、応急対策に万全を期する。

なお、火山活動の活発化に伴い、災害防止のため必要があると認められるときは、県に準ずる体制をとるものとする。

第3節 発災直後の情報の収集・連絡及び通信の確保

共通対策編第3章第2節によるほか、次の通りとする。

1 災害状況等の緊急把握

県及び関係市町は、特に次の措置を講じ、災害状況等の緊急把握に努めるものとする。

(1) 災害情報等の収集及び報告事項

関係市町における災害情報等の収集及び報告すべき事項は、おおむね次のとおりとする。

- ア 人的被害及び住家被害の状況
- イ 登山者・観光客等要救出者の確認
- ウ 登山規制の状況

- エ 住民の避難基準及び避難の状況
- オ 被災地域の範囲、被害の種別、被害の程度等
- カ 交通確保の状況
- キ 噴火規模及び火山活動の状況
- ク 噴火による噴石、火山れき（小石程度のもの）、降灰等の分布状況（最終報告の際は、5万分の1の図面にその分布を図示し報告のこと。なお、降灰の分布状況は、堆積の深さ5cm単位で図示すること。

(2) 被災者情報の収集・集約

県及び関係市町は、住民のほか、要配慮者、登山者・観光客等に関する情報の把握に努める。関係市町は、避難所等に収容された住民及び登山者・観光客等については、避難所で作成する避難者名簿を通じて、身元の確認を行い、親族の連絡先を把握して、連絡を取る。医療機関等に収容された住民及び登山者・観光客等については、本人からの伝達もしくは登山届や所持品等から身元の確認を行う。また、警察署は、登山届が出されている者について、安否の確認を行い、必要に応じて関係市町と情報共有を図る。

県は、必要に応じて、災害対策本部の東京連絡部及び県外事務所連絡部を設置し、県外の観光客等の親族等による問合せに対応する。

特に、山頂付近の登山者・観光客等の情報収集・集約にあたっては、各火山の登山口に導入されている登山届、ヘリコプターによる視認、監視カメラによる把握、火口周辺の施設との連携や見回りなどにより、収集・集計を行うものとする。

第4節 広域応援活動

共通対策編第3章第3節によるほか、以下を活動拠点及び前方拠点の候補地とする。

表 4-3-9 活動拠点及び前方拠点の候補地

噴火想定火口	活動拠点（候補地）	前方活動拠点（候補地）
硫黄山周辺	陸上自衛隊えびの駐屯地	旧加久藤小学校尾八重野分校
	霧島演習場	白鳥温泉下湯
	えびの市文化センター	えびの高原荘・キャンプ村
	小林市総合運動公園	生駒高原花の駅
大幡池	陸上自衛隊えびの駐屯地	生駒高原花の駅
	小林市総合運動公園	夷守台オートキャンプ場
	高原町総合運動公園	
新燃岳	陸上自衛隊えびの駐屯地	皇子原公園
	高原町総合運動公園	
	高城総合運動公園	
御鉢	陸上自衛隊都城駐屯地	夏尾小・中学校
	高城総合運動公園	西岳小・中学校

第5節 救助・救急及び消火活動

基本的な救助・救急の体制は、共通対策編第3章第4節によるほか、現地合同調整本部が設置された場合は、救助部隊の拠点を同本部におくとともに、ヘリポートの設置をするなど、迅速な活動に備える。

また、救助部隊の具体的な活動基準及び運用については、「県救助機関災害対策連絡会議」構成機関により、噴火時の火山現象や天候等の状況に応じ、発災後速やかに基準を調整する。そのうえで、救助部隊間で基準を共有することとする。

なお、救助部隊の活動基準の検討に当たっては、霧島山の各火口の火山現象の規模、態様等を十分考慮することとする。さらに、山岳救助及び空中救助の場合は、関係機関と十分に協議し、以下の点などを考慮し、二次災害の防止に万全を期すものとする。

＜二次災害防止のための安全管理＞

○指揮本部の安全管理体制

- ・天候や火山活動の情報変化の情報収集
- ・隊員の健康管理と各級指揮者からの報告
- ・他機関からの情報収集と、活動隊に情報提供
- ・隊員の疲労度を考慮したバックアップ体制を構築
- ・ガスマスクの携行
- ・各機関共通の活動基準を設定
- ・各機関の情報共有
- ・先鋭的な山岳中助方法での救助活動を禁止

○活動隊員の安全管理

- ・活動時の服装、個人装備及び資機材の選択
- ・天候や火山の状態による活動判断基準
- ・火山性微動、火山性地震による中止判断
- ・降雨による搜索判断中止基準
- ・降雨による搜索活動中止後の活動再開判断基準
- ・火山性ガスによる活動中止判断基準 など
- ・活動中の再噴火時の対応

第6節 医療救護活動（共通対策編）

第7節 緊急輸送のための交通の確保・緊急輸送活動（共通対策編）

第8節 避難収容活動

第1款 「避難指示」段階の避難

「避難指示」段階の避難については、共通対策編第3章第9節第1款「避難誘導の実施」によるほか、以下の通りとする。

1 「避難指示」段階の避難誘導

【市町】

(1) 避難誘導責任者

予め決められた避難誘導責任者（自治会長、消防団分団長等）は、住民の避難誘導を実施するとともに、避難漏れのないよう巡視、広報を強化し、残留希望者には強く指示して避難させる。

(2) 避難手段

避難者の輸送は次のとおりとし、自力避難を原則とするが、関係市町が避難者輸送を行う場合には、関係市町が要請した交通機関車両及び自衛隊車両を使用する。

(3) 携帯品の制限

この段階においての携帯品は、次の他、必要最小限のものとする。

- | | | | | |
|-------|---------|-------|------|------------|
| ○ラジオ | ○常用薬 | ○懐中電灯 | ○非常食 | ○ヘルメット(頭巾) |
| ○かえ下着 | ○迷子札 | ○水 | ○マスク | ○タオル |
| ○貴重品 | ○カッパ(傘) | ○防塵眼鏡 | など | |

2 避難状況の把握・報告

【市町】

(1) 避難収容完了までの状況把握・報告

避難誘導責任者である自治会長等は、住民の避難状況を把握し、それぞれの関係市町長に対し報告を行う。

(2) 避難収容後の状況把握・報告

避難誘導責任者は、地区別にあらかじめ準備された避難者名簿を用意し、名簿に記入の後、住民の避難状況を避難施設管理者等の収容班長に報告する。また、観光客については宿泊施設の管理者が宿泊名簿等を確認しながら収容班長に報告する。

収容班長は、住民の避難の状況をそれぞれの関係市町長に対し、次の要領で報告する。また、避難所の運営状況等を毎日、避難所業務日誌に記載する。

表 4-3-10 避難状況の報告の要領

項目		内容
報告時期		・避難準備が発せられてから2時間おきの毎正時とする (必要がある場合は随時)
報告内容	避難者に関すること	・避難時における当該区域住民の世帯数及び人員数 ・避難した世帯数及び人員数(避難先を区分) ・避難者の死亡又は負傷者の状況 ・その他避難者の状況について、特に必要な事項
	輸送車両に関すること	・配車状況 ・輸送車両の見通し ・増配車の必要性の見通し ・その他輸送に関し、特に必要な事項
	残留者に関すること	残留者の氏名及び措置

3 避難指示段階における小中高等学校等の対策

【県、市町】

教育長は、「避難指示」を発した旨の連絡を受けるか、またはそれを知った場合は、学校長に対して次のとおり措置し、適切な避難を実施する。

(1) 児童生徒が家庭にいる場合

ア 教育長、学校長の措置

教育長は、学校長に対して休校を命ずるものとする。学校長は自ら避難措置が発せられたことを確認した場合は、教育長の指示を待たず休校とする。

イ 児童生徒の対応

児童生徒は避難の措置が発せられた場合は、登校をせず保護者とともに避難する。

(2) 児童生徒が学校にいる場合

学校長は、当該小中高等学校等に危険がせまり避難する必要があると判断したときは、家族に引き渡しができなかった児童生徒を、あらかじめ定めた避難所に避難させ、収容班は保護者に通知するものとする。

【私立学校等の設置者】

私立学校、各種学校等の設置者は、県立、市町立学校の例により適切な避難活動を実施する。

4 輸送不可能時における残留者の安全対策

【市町】

輸送不可能時とは、陸路が溶岩流や降下火砕物等のため車両交通が不能となった場合をいう。このような場合、警戒区域に残留した者の安全対策は、次のように実施する。

(1) 空からの脱出が可能な場合

比較的噴石の落下が少なく、ヘリコプターの飛来が可能な場合は、自衛隊にヘリコプターの出動を要請する。

(2) 警戒区域外への脱出が不可能な場合

この場合は、警戒区域内にいて、比較的安全な地域の堅固な建物内に一時的に避難する。ただし、このような建物がない場合は、状況に応じて避難する。

第2款 避難所の開設、運営（共通対策編）

第3款 被災者の把握（共通対策編）

第4款 避難生活環境の確保（共通対策編）

第5款 要配慮者への配慮（共通対策編）

第6款 応急住宅の確保（共通対策編）

第9節 食料・飲料水及び生活必需品の調達、供給活動（共通対策編）

第10節 保健衛生、防疫、ゴミ・がれき処理等に関する活動（共通対策編）

第11節 行方不明者等の搜索、遺体の確認及び埋葬に関する活動（共通対策編）

第12節 被災地、避難先及びその周辺の秩序の維持、物価の安定等に関する活動（共通対策編）

第13節 公共施設等の応急復旧活動（共通対策編）

第14節 ライフライン施設の応急復旧（共通対策編）

第15節 被災者等への的確な情報伝達活動

共通対策編第3章第16節によるほか、以下のとおりとする。

1 被災者等への広報

【市町】

関係市町は、異常現象が発生し、火山情報が発表される等、噴火の発生が予想される段階から避難が完了するまで広報活動を実施する。

(1) 広報の担当

予め定められた関係市町における広報担当者が実施する。

(2) 広報の内容

情報の公表、広報活動の際その内容について、関係機関相互に連絡をとりあう。

<住民等に対する広報の内容>

○噴火前兆現象(異常現象)の状況

○噴火前兆現象(異常現象)に対する気象台の見解及び噴火警報等の内容

○避難に関する事項

- ・避難の必要性
- ・避難実施に当たっての準備、特に避難時の携帯品
- ・集結地点及び避難先、避難の場所
- ・交通状況(交通途絶場所等)

- 火山活動の状況
 - ・噴火地点
 - ・噴火の状況
 - ・噴火の影響度
- 被害の状況
 - ・被害区域
 - ・人の被害状況
 - ・交通施設の被害(特に道路の被害状況)
- 災害対策の状況
 - ・災害対策本部の設置状況
 - ・移動無線局の配置状況
 - ・医療救護班の配置状況
 - ・避難車両の配置状況
 - ・生活物資の確保状況
- その他必要事項

2 県民への的確な情報の伝達

【県】

県は、関係市町による広報の実施ができない場合又は特に必要があると認められた場合、広報活動を実施する。

(1) 広報の内容

情報の公表及び広報活動の際、その内容について関係機関相互に連絡を取り合うものとする。

原則として関係市町による広報と同様とするが、次の点について強化を図る。

- 噴火前兆現象と噴火の関係
- 流言の取締りと対策
- 防災関係機関の対策状況
- 災害の状況と噴火の今後の見通し

第16節 二次災害の防止活動

1 土砂二次災害の防止活動

【九州地方整備局、県、市町】

九州地方整備局、県及び関係市町は、火山噴火による噴出物等が堆積している地域においては、土砂災害等の危険箇所の点検を行い、降雨等による土石流等による二次災害の防止に努める。関係市町は、危険性が高いと判断された箇所については、関係機関や住民に周知を図り、適切な警戒避難体制の整備などの応急対策を行う。

九州地方整備局は、重大な土砂災害が急迫している場合、土砂災害防止法に基づく緊急調査を行い、土砂災害が想定される土地の区域及び時期に関する土砂災害緊急情報を県及び関係市町に提供する。

第17節 自発的支援の受入れ（共通対策編）

第18節 災害救助法の適用（共通対策編）

第19節 農林水産物応急対策

1 農産物応急対策

噴火に伴う降灰のため汚染された土壌の改良、病虫害の防除、資材種苗の確保、資金対策等の措置を講じ、農産物被害の防止軽減を図るものとする。

2 家畜応急対策

噴火に伴う降灰のため汚染された飼料の不足分の確保、家畜の防疫対策、資金対策の他、乳牛の搾乳、生乳の集送、肉畜の運搬・と殺等流通対策の措置を講じ、家畜被害の防止軽減を図るものとする。

3 林産物応急対策

噴火に伴う降灰のため被害を受けた幼令木、苗木、林産物等の対策及び資金対策を講じ、林産物被害の防止軽減を図るものとする。

4 水産物応急対策

噴火に伴う降灰のため被害を受けた養魚対策として、養殖用種苗及び飼料の確保、河川漁業の資源回復、資金対策等の措置を講じ、水産物被害の防止軽減に努めるものとする。

第20節 文化財応急対策

1 天然記念物等の応急対策

【県、市町村】

県及び市町村は、天然記念物や名勝等の文化財について現地調査を行い、被害状況等を調査するとともに、応急対策について管理者等と協議の上、応急・復旧の方針を定めるものとする。

また、未指定文化財については、関係機関の協力を得て被害状況の把握に努めるものとする。

第4章 火山災害復旧・復興計画

第1節 地域の復旧・復興の基本的方向の決定（共通対策編）

第2節 迅速な現状復旧の進め方（共通対策編）

第3節 計画的復興の進め方（共通対策編）

第4節 被災者の生活再建等の支援（共通対策編）

第5章 継続災害への対応方針

第1節 継続災害への対応方針

第1項 基本方針

霧島火山の噴火は過去の経緯等からみて長期化することは考えにくいですが、長期化する場合は県及び関係市町は、被災の状況、噴火等の動向を勘案しつつ、安全対策を含む復興計画を必要に応じ作成する。

第2項 対策

1 避難対策

県及び関係市町は、気象庁より火山噴火等が長期化する等の発表を得た場合、また土石流の発生のおそれがある等の火山現象に関する情報を関係機関及び住民等に迅速かつ的確に伝達するための体制を整備するとともに、避難誘導體制の強化を図る。

また、火山噴火等により、土石流等が長期的に反復するおそれがある場合には、住民等の一時的避難施設の建設を行う。なお、火山噴火等が長期化した場合には、火山の活動状況を考慮しつつ、状況に応じた避難指示、警戒区域の設定等、警戒避難体制の整備に努め、かつ、警戒区域の変更、状況の変化に応じた警戒避難対策に対し、適切な助言を行うなどの支援に努める。

2 安全確保対策

県及び関係市町は、国等の協力のもと、火山災害の状況に応じ、泥流土石流対策等適切な安全確保策を講ずる。

火山噴火等が長期化、反復するおそれがある場合には、県及び関係市町は、安全な場所に仮設住宅・公営住宅の建設や仮設校舎等の建設に努める。

また、国の協力のもと復興計画に基づき、必要な場合には、土地の嵩上げ等による宅地の安全対策、道路の迂回・高架化等、発災直後から将来の復興を考慮した対策を講ずるよう努める。

3 被災者の生活支援対策

県及び関係市町は、火山災害の長期化に伴い、地域社会に重大な影響が及ぶおそれがあることを勘案し、必要に応じて、災害継続中においても、生活支援、生業支援等の被災者支援策や被災施設の復旧その他の被災地域の復興を図るための措置を国（厚生労働省、中小企業庁、農林水産省、国土交通省、文部科学省）に要請し実施する。