

第 1 章 総 則

- 第 1 節 計画概要
- 第 2 節 開聞岳の特徴
- 第 3 節 開聞岳周辺地域の社会条件

第 1 節 計画概要

1 開聞岳の火山災害対策の基本方針，基本的な考え方

開聞岳の爆発的な噴火活動は約 4 千年前以降から始まっている。記録によると 1615 年が最後となっており，現在は休止期間となっている。休止期間は平均して 100 年であるが，実際には 10 年から 800 年と一様ではなく，今後の活動については，現在の段階では予想がつきにくい状況にある。

開聞岳周辺には，指宿市をはじめ，南九州市，鹿児島市といった市が分布し，住民のほか，多くの観光客が滞在する地域である。本計画は，開聞岳の活動史や社会条件について触れるとともに市がなすべき火山災害対策についてとりまとめたものである。

2 計画の構成と主な内容

本計画は 4 章からなる。第 1 章は総則，第 2 章は災害予防，第 3 章は災害応急対策，第 4 章は災害復旧・復興である。

開聞岳	第1章 総則	第1節	計画概要
		第2節	開聞岳の特徴
		第3節	開聞岳周辺地域の社会条件
	第2章 災害予防	第1節	火山災害に強い地域づくり
		第2節	住民の防災活動の促進
		第3節	住民の防災活動の環境整備
		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3章 災害応急 対策	第1節	火山情報、被害状況の収集、 通報、伝達
		第2節	避難勧告等の発令
		第3節	避難の実施
第4章 災害復旧 ・復興	第1節	地域の復旧・復興の基本方向の決定	
	第2節	迅速な原状復旧の進め方	
	第3節	計画的復興の進め方	
	第4節	被災者等の生活再建等の支援	
	第5節	被災者への融資措置	

第2節 開聞岳の特徴

1 開聞岳の概要

(1) 地形・地質の概要

開聞岳は薩摩半島の南端に位置し、基底直径約4.5km、標高924mの成層火山である。阿多カルデラの中に生じた後カルデラ丘とみられる。

開聞岳はおよそ4,000年前から爆発的な噴火を繰り返し、開聞岳周辺（特に東部）に火山れき・火山灰やスコリア、スコリア質火山灰を広く放出した。数千年の活動期間の間にマグマの組成は塩基性から酸性へと変化し、これに伴って噴火の様式が変化している。千数百年前には水蒸気爆発によって山頂南側が崩壊し、874年、885年には山頂の溶岩ドームが形成、1615年には北西山麓で水蒸気爆発による小丘が形成されている。

図1-1には開聞岳周辺の地形図を示す。

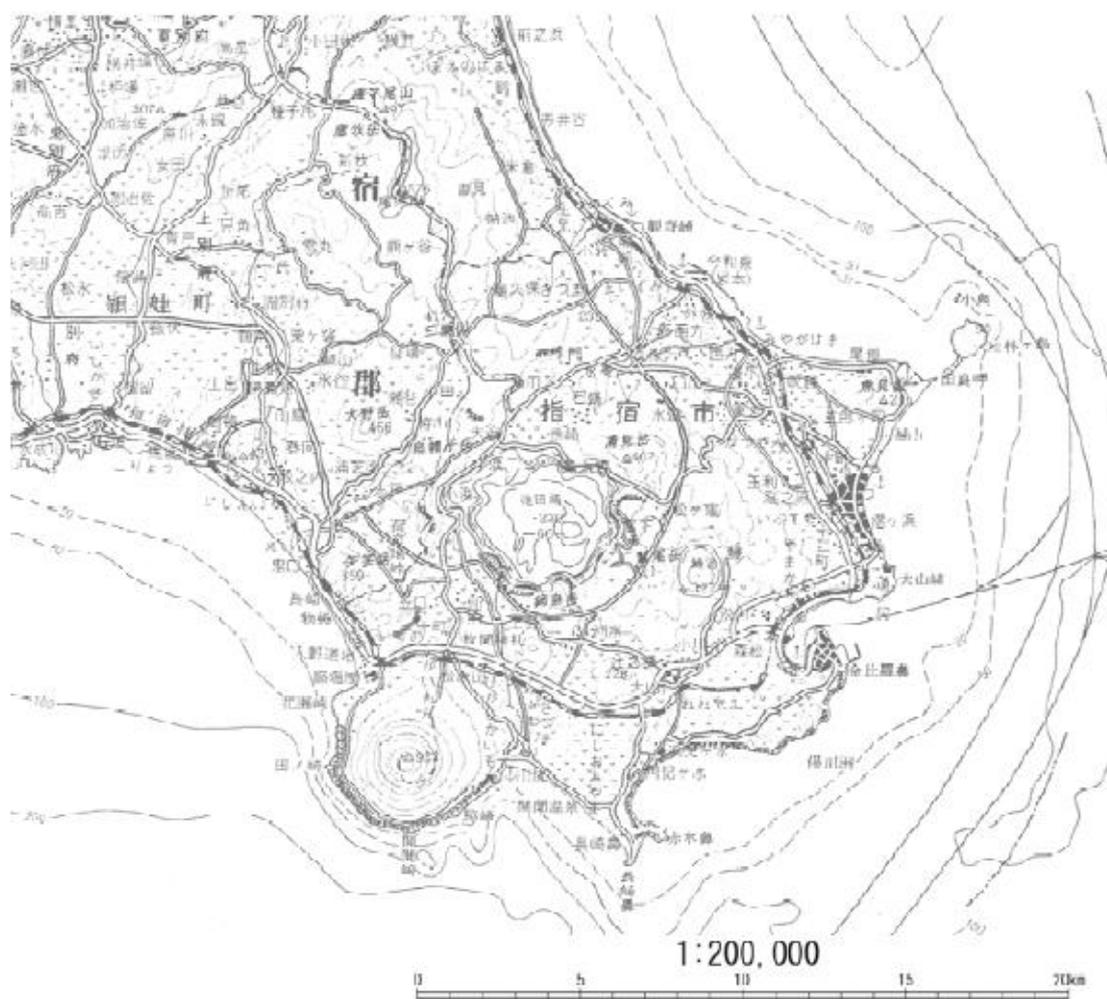


図1-1 開聞岳周辺の地形図

2 気象条件

(1) 風速

1995 年の高層気象観測データ（観測点：鹿児島（鹿児島市東郡元町）から、開聞岳周辺上空（3,000m ～ 10,000m）での風向・風速を季節ごとにまとめると以下のとおりとなる。

風向：春季、秋・冬季の上層風は上空 3,000m ～ 10,000m までほとんどが西風である。夏季は南西の風の頻度が高い。高度による風向の差は殆どない。
風速：冬季は偏西風の影響で上空 10,000m 付近では秒速 80m を超えることがある。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 5,600m 付近の風向風速を図 1-2 に示す。

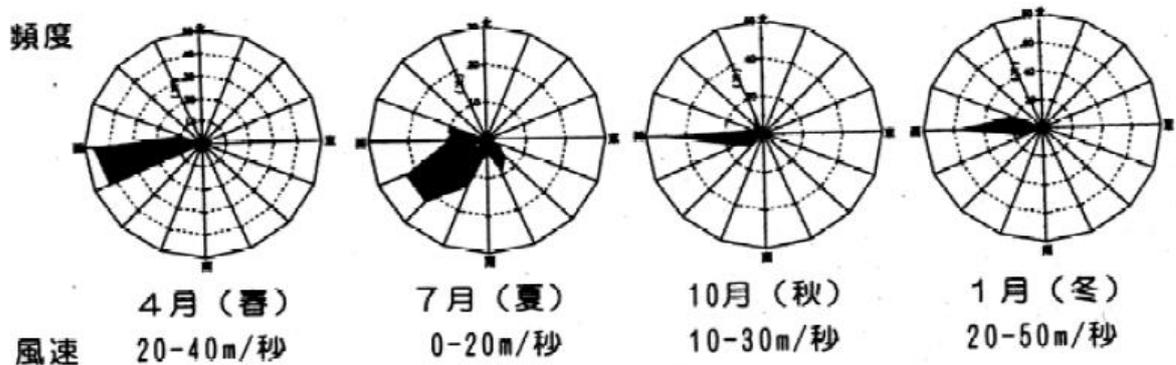


図 1-2

(2) 降水量

開聞岳周辺では、梅雨時の 6 月の降水量が多く、月平均 300 mm 以上の降水が観測されている。一方、冬季の 11 月から 2 月までは、月平均 100 mm 前後と降水量は少ない。枕崎測候所で観測されている降水量の平年値を図 1-3 に示す。

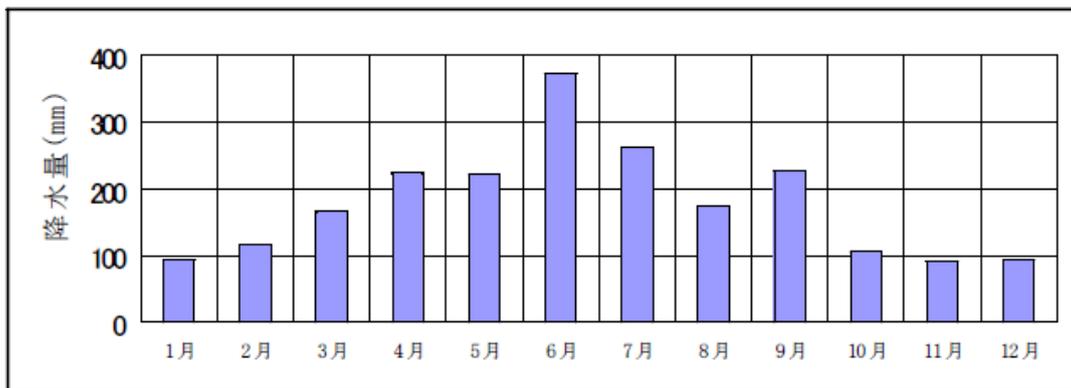


図 1-3 枕崎測候所の降水量の平年値（1971～2000年）

3 開聞岳の活動史

(1) 開聞岳の活動

3～4万年前に薩摩半島南部では阿多カルデラを生じる大規模な噴火活動が発生した。その後、阿多カルデラ内では10数個の溶岩ドームやマール、カルデラが相次いで活動を開始した。開聞岳はこれらの阿多カルデラの後カルデラ丘の一連の活動として、およそ4,000年前から活発な活動を開始した。

(中村, 1980)

開聞岳周辺の火山噴出物調査によると(中村, 1967), 開聞岳の火山灰層序は図1-4のように示される。

(2) 記録に残る火山活動

開聞岳の活動についての記録は、西暦紀元前520～477年ごろのものからあり、現在までに6回の噴火のほか、3回の異常が記録されている。なお、西暦紀元前520年～477年ごろ及び西暦紀元91年の噴火については伝説と考えられ信ぴょう性に乏しい(石川, 1981)。また、従来まで最後の噴火記録は885年のものとされてきたが、枚聞神社由緒記によって1615年に噴火の記録があることが明らかにされた(石川, 1981)。

紀元前520～477年

噴火?

91年(十二代景行天皇二十年)

噴火?

貞観2年(860)

異常?

貞観8年(866)

異常?

貞観16年3月4日(874年3月29日)

山頂から噴火が始まり、火山雷、振動を伴って火山灰・火山砂等が終日降下し、3～15cm積もった。また、爆発に伴う上昇気流によって激しい降雨が発生した。

元慶6年(882)

異常?

元慶8年(884)

爆発音?

仁和元年7月12日夜(885年8月29日)～同年8月11日(9月27日)

噴火によって星が見えないほど暗くなり、雨のように砂石が降った。噴火は一時停止したが、9月27日に再び噴火、雷のような震声とともに砂石が降り、翌28日まで続いた。

古文書によると、874年あるいは885年の噴火では、山頂火口で噴火が始ま

りおよそ1日にわたって活動を続けている。この間風下側には大量の火山灰、火山砂を降下させている。噴火記録のある枚聞神社は開聞岳北部、火口からおよそ3 kmに位置する。古文書には溶岩流や火砕流についての記載はないが、噴出物の分布から熱いスコリアの降下や火砕流、溶岩流の流下等が発生しているようである。なお、噴出物の層序から大量の火砕物が降下する前に溶岩が流出したことが確認されている（中村，1992）。また、爆発的な噴火に伴う上昇気流によって激しい降雨が記録されている。

元和元年（1615年）

「最後の炎上，後水尾帝元和元年炎上」（枚聞神社由緒記）

歴史時代の最後の噴火記録は1615年のもので、この時の活動で開聞岳北西山腹の小丘が形成されたと推定される（水蒸気爆発による砕せつ丘）。

昭和42年（1967年）

8月5日～8日 地震群発

平成12年（2000年）

12月12日～12月下旬

山頂の東側2箇所と西側2箇所の岩穴から噴気が上がる。

12月13日の噴気は、薄い白色，無臭で，高さは最も高いところで3 m，温度は，14℃であった。

12月21日には，白色，無臭の噴気が2～3 m上がり，温度は12℃であった。

いずれも，二酸化硫黄，硫化水素は検出されなかった。（日本活火山総覧）

この件に関して，翌年，火山噴火予知連絡会では，火山活動の活発化ではないとしている。

(3) 開聞岳の噴火の特徴

開聞岳の主な爆発的活動は約4,000年前以降から始まり，平均して約100年（短くて約10年，長くて800年）の休止期間をはさんで続いている。総噴出物量は約5.7 km³，火山砕せつ物と溶岩の体積比は7：1で，きわめて爆発的な活動である。

噴出物の分布や種類等から開聞岳の活動は以下のようにまとめられる。

ア 阿多カルデラ内の他のカルデラ丘の活動記録からみて，開聞岳の活動はいまだ終了していない。

イ 噴火は主に山頂火口で起こっているが，山腹斜面からの噴火も起きている。

ウ 大量の火砕物を放出する爆発的な噴火と溶岩の流出を繰り返す。

エ 数千年の間にマグマの組成が塩基性から酸性へと変化している。

→溶岩ドームの形成や水蒸気爆発及びそれに伴う山体崩壊の危険性

→溶岩ドームの崩壊に伴う火砕流の危険性

→海中への土砂流入による津波等の危険性

オ 噴火に伴って激しい降雨が記録されている。

カ 前兆現象については不明である。

第3節 開聞岳周辺地域の社会条件

1 人口

開聞岳は鹿児島県指宿市開聞に属し、北西は南九州市、北は鹿児島市と接している。それぞれの市の人口は指宿市が41,733人、南九州市が36,233人、鹿児島市が597,375人である。

開聞岳の東の川尻、北の開聞駅周辺、北西の脇浦には火口から3km以内に人口密集地が分布している。

表1-1 開聞岳周辺の人口分布 (平成29年3月末日現在)

地域	総人口 (人)	世帯数 (世帯)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
指宿市	41,733	20,394	149.01	280.07
川尻地区	1,620	865		
十町	東部地区	1,265		
	西部地区	826		

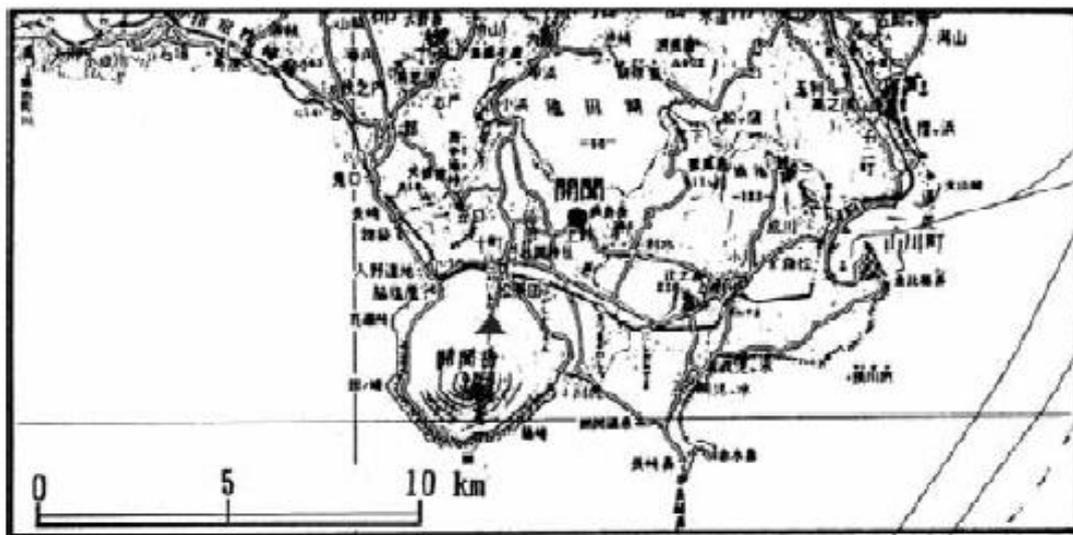
2 交通

開聞岳の北にはJR指宿枕崎線が東西に通っており、国道226号がこれに平行している。また、開聞岳を周回するように九州自然歩道が通っている。

3 観測体制

京都大学によって地震計及びGPS観測点をそれぞれ1点設置し、防災研究所附属火山活動センター桜島観測所までテレメータして常時観測を行っている。図1-5には、観測施設の分布位置を示す。

図1-5 火山観測施設位置図 (京都大学) ● 地震観測点 ▲ GPS観測点



第 2 章 災害予防

第 1 節 火山災害に強い地域づくり

第 2 節 住民の防災活動の促進

第 3 節 住民の防災活動の環境整備

第 4 節 火山災害及び火山災害対策に関する研究並びに観測等の推進

第 1 節 火山災害に強い地域づくり

火山災害に強い地域づくりを推進するために市は、砂防施設等防災に関する諸施設の整備等を計画的に推進するとともに、平常から火山の監視に努め、少しでも早く噴火の前兆現象等を把握し、的確な方法で情報を収集・伝達することが重要である。

第 2 節 住民の防災活動の促進

開聞岳周辺の住民が開聞岳が活火山であるという意識を持つとともに、正しい防災思想と知識を身につけ、災害時には住民が協力し合って被害の軽減に当たらなければならない。

1 防災思想の普及・徹底

「自らの身の安全は、自ら守る」のが防災の基本であり、住民はその自覚を持ち平常時から災害に対する備えを心がけるとともに、発災時には自らの身の安全を守るよう行動することが重要である。また、災害時には、近隣の負傷者、災害時要援護者及び観光客を助け、避難所の運営の協力、あるいは県、公共機関、地方公共団体等が行っている防災活動に協力するなど、防災活動へ寄与することが求められる。このため市は、自主防災思想の普及、徹底を図るものとする。

2 防災知識の普及

(1) 防災知識の普及

市は、防災週間や防災関連行事等を通じ住民等に対し、防災知識の普及、啓発を図るものとする。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ 家庭等での予防、安全対策<ul style="list-style-type: none">・ 2～3日分の食料、飲料水、非常持出品の準備等・ 家庭内の連絡体制の確保 |
|--|

ア 防災教育

学校等の教育機関においては、防災に関する教育の充実に努めるものとする。また、地域の実情に応じ防災知識の普及等に資する施設設置に努めるものとする。

イ 普及方法

防災知識の普及に当たっては、報道機関等の協力を得るとともに、ビデオ、掲示板等を活用するものとする。

ウ イベント等の開催

市は、防災週間、土砂災害防止月間等を通じ、各種講習会、イベント等を開催し、火山災害や二次災害防止に関する総合的な知識の普及に努める。

第3節 住民の防災活動の環境整備

1 消防団の活性化と促進

市は、地域における消防防災の中核として重要な役割を果たす消防団の施設装備の充実、青年層・女性層の団員への参加促進等、消防団の活性化を推進し、その育成を図るものとする。

2 自主防災組織の育成強化

噴火その他の災害の発生に際しては、迅速・的確な防災活動や避難活動だけでなく、地域住民が自分たちで守るという連帯意識と互いの協力が必要である。このため、地域住民の自発的な防災組織の育成を図ることにより住民の自衛体制の確立を促進するものとする。

3 防災ボランティア活動の環境整備

市は、近隣市、社会福祉協議会等やボランティア団体との連携を図り、災害時においてボランティア活動が円滑に行われるよう相互のボランティア組織の交流を図るなどその活動環境の整備を図るものとする。その際、平常時の登録、研修制度、災害時におけるボランティア活動の調整を行う体制、ボランティア活動の拠点の確保等について検討するものとする。

4 事業所の防災促進

(1) 事業所による防災活動の推進

事業所は、災害時の事業所の果たす役割（従業員、顧客の安全、経済活動の維持、地域住民への貢献）を十分に認識し、各事業所において災害時行動マニュアルの作成、防災体制の整備、防災訓練等を実施するなどの防災活動の推進に努めるものとする。特に、宿泊施設や交通機関の管理者等は観光客の安全を確保するよう万全を期するものとする。

(2) 市の支援

市は、事業所の防災意識の高揚を図るとともに、施設防災マニュアルの作成の検討、実施を図るものとする。

第4節 火山災害及び火山災害対策に関する研究並びに観測等の推進

1 火山観測の充実・強化

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、いちはやく噴火の前兆現象を把握することが重要である。そのために市は、火山観測及び研究体制の充実等が図られるように国・県の関係省庁機関等に要請する。

2 火山噴火災害危険区域予測図の検討

市は、過去の噴出物の分布、現在の地形等の研究をもとに火山災害の及ぶ範囲を示した開闢岳火山噴火災害危険区域予測図の作成について検討する。

第 3 章 災害応急対策

第 1 節 火山情報，被害状況の収集，通報，伝達

第 2 節 避難勧告等の発令

第 3 節 避難の実施

第 1 節 火山情報，被害状況の収集 通報，伝達

住民等が噴火前兆現象と思われる異常を発見した場合は，指宿市及び関係機関は，情報を通報する。

指宿市の通報系統は図 2 - 1 のとおりである。

指宿市の通報系統

異常発見者（住民等）		
------------	--	--

↓

1次通報先

開聞支所地域振興課	指宿市開聞十町2867	0993-32-3111
指宿警察署開聞駐在所	指宿市開聞十町1339-3	0993-32-2231
〃 川尻駐在所	指宿市開聞川尻4958-16	0993-32-3477
指宿地区消防組合 山川・開聞分遣所	指宿市山川大山841-3	0993-34-0119
消防団長（前川周三）		0993-25-2909

↓

2次通報先

指宿市役所危機管理課	指宿市十町2424	0993-22-2111
山川支所地域振興課	指宿山川新生町84	0993-34-1111
指宿警察署	指宿市西方1602-1	0993-22-2110
指宿地区消防組合	指宿市十町429	0993-22-5111

↓

3次通報先

鹿児島地方気象台	鹿児島市東郡元町4-1	099-250-9916
県危機管理防災課	鹿児島市鴨池新町10-1	099-286-2256
南薩地域振興連絡協議会 （南薩地域振興局総務企画部）	南さつま市加世田東本町8-13	0993-52-1305
県警察本部	鹿児島市鴨池新町10-1	0993-22-2110
指宿海上保安署	指宿市山川福元6713	0993-34-2999
南九州市颯娃支所 （地域振興課）	南九州市颯娃町牧之内2830	0993-36-1111

図 2 - 1

1 住民等による伝達及び通報

(1) 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、次のとおりとする。なお、住民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に努める。

ア 顕著な地形の変化

- A 山・がけ等の崩壊
- B 地割れ
- C 土地の隆起・沈降等

イ 噴気・噴煙の異常

- A 噴気口・火口の拡大，位置の移動・新たな発生等
- B 噴気・噴煙の量の増減
- C 噴気・噴煙の色・臭気・温度・昇華物等の異常

ウ 湧泉の異常

- A 新しい湧泉の発見
- B 既存湧泉の枯渇
- C 湧泉の量・成分・臭気・濁度の異常等

エ 顕著な地温の上昇

- A 新しい地熱地帯の発見
- B 地熱地帯の拡大・移動
- C 地熱による草木の立ち枯れ等
- D 動物の異常挙動

オ 湖沼・河川の異常

- A 水量・濁度・臭・色・温度の異常
- B 軽石・死魚の浮上
- C 泡の発生

カ 有感地震の発生及び群発

キ 鳴動の発生

(2) 被害情報の内容

- ア 噴火・地震等による被害状況（被災地域，被災人員，家屋等）
- イ 噴火後における噴石・降灰等の状況
- ウ 避難経路の状況

2 市による情報の収集及び伝達，通報

(1) 被害情報の収集

市における被害情報の収集は、次の者が行う。

ア 地域協力者による収集・通報

次にあげる地域協力者は、地区住民と連携をとって、開聞岳火山噴火に関する各種災害情報を収集し直ちに開聞支所地域振興課に通報する。

表 2 - 1 指宿市の地域協力者

市 町 名	地域協力者
指宿市	自治公民館長

イ 消防機関による収集・通報

消防機関の職員は、その職責に基づき、積極的に災害情報を収集し、直ちに指宿市役所危機管理課に通報する。

ウ 市職員による情報通報

市は、災害の状況に応じて、情報収集班を編成し、必要箇所の情報担当を図る。

(2) 被害情報の通報

情報を得た担当課は、収集・整理した被害情報を図2-1に従って関係機関に通報する。なお、その際、収集した情報については、把握できた範囲内で直ちに県に対し第一報を行うこととするが、通信の途絶等により県に通報できない場合は、直接消防庁に通報する。

ア 噴火・地震等による被害状況（被災地域、被災人員、家屋等）

イ 噴火後における噴石・降灰等の状況

ウ 異常現象等による地区住民の動揺の状況

エ 避難準備、勧告、指示等市の措置

オ 災害対策本部の設置状況

カ 地区住民の避難準備及び避難実施等の状況

キ 車両、医療救援要請に関する情報

ク 避難誘導、輸送、救助等災害対策実施状況

(3) 通報の方法

ア 口頭

イ 一般加入電話（携帯電話）

ウ 専用電話（警察電話）

エ 無線電話

3 県による情報収集及び伝達、通報

(1) 情報収集

県は、積極的な情報収集に努め、把握できた範囲で直ちに消防庁に対し第一報を行う。また、県は次の機関から情報を得る。

ア 指宿市、南九州市

イ 警察本部

ウ 消防機関

エ 県防災航空センター

オ 鹿児島地方気象台

カ 京都大学防災研究所附属火山活動研究センター桜島観測所

キ 第十管区海上保安本部

ク その他関係機関

なお、県は、他機関から被害情報の収集ができない場合は、自衛隊又は海上保安庁に対し、必要情報の収集を要請する。

申請内容

災害派遣により航空機、船舶等特殊能力の情報班の出動を要請

(2) 情報の伝達、通報

県は収集した情報を必要に応じて次の関係機関に通報する。

表 2 - 2 県の情報通報先

通報先	電話
指宿市役所（危機管理課）	0 9 9 3 - 2 2 - 2 1 1 1
開聞支所（地域振興課）	0 9 9 3 - 3 2 - 3 1 1 1
山川支所（地域振興課）	0 9 9 3 - 3 4 - 1 1 1 1
南九州市穎娃支所（地域振興課）	0 9 9 3 - 3 6 - 1 1 1 1
鹿児島県警察本部（警備課）	0 9 9 - 2 0 6 - 0 1 1 0 (内線3581)
鹿児島地方気象台（観測課）	0 9 9 - 2 5 0 - 9 9 1 6
第十管区海上保安本部	0 9 9 - 2 5 0 - 9 8 0 0
陸上自衛隊第 1 2 普通科連隊(第 3 科)	0 9 9 5 - 4 6 - 0 3 5 0
海上自衛隊第 1 航空群司令部(当直室)	0 9 9 4 - 4 3 - 3 1 1 1 (内線2222)
日本赤十字社鹿児島県支部(事業推進課)	0 9 9 - 2 5 2 - 0 6 0 0
九州運輸局鹿児島運輸支局(谷山港庁舎)	0 9 9 - 2 6 1 - 9 1 9 1
九州運輸局鹿児島運輸支局(本庁舎)	0 9 9 - 2 2 2 - 5 6 6 0
指宿地区消防組合本部	0 9 9 3 - 2 2 - 5 1 1 1

4 第十管区海上保安本部（海上保安部署を含む）による情報収集及び伝達，通報

(1) 被害情報の収集

ア 巡視船艇・航空機による情報収集

巡視船艇・航空機による被害情報の収集は，上陸可能な場合と不可能な場合とに分け，次のように実施する。

また，調査に関しては必要に応じて写真撮影を実施する。

現地上陸が可能な場合	調査班を派遣して調査
現地上陸が不可能な場合	可能な範囲で目的地に接近して調査

イ 航空機による収集

航空機によって現地上陸に可能な範囲で接近し，視認による調査及び航空写真の撮影を実施する。

(2) 被害情報の通報

収集された被害情報は，図 2 - 2 の系統に従って通報される。

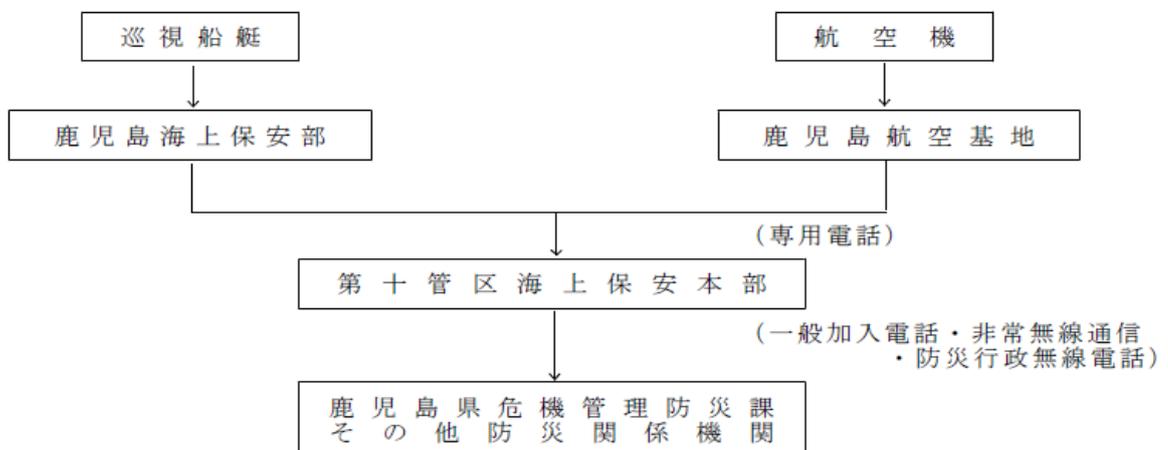


図 2 - 2 海上保安部による被害情報の通報系統

(3) 情報の内容

第十管区海上保安本部が必要とする情報及び通報する情報は、次のとおりである。

- 被害地区の状況
 - ・被災者数及び避難者数
 - ・避難の範囲及び被災の状況
 - ・避難者の集結場所の状況
 - ・現地の要望事項
- 避難者輸送船舶の状況
 - ・避難者輸送に従事する船舶数
 - ・輸送先
 - ・避難者輸送船舶ごとの避難者数
- 付近海面の状況
 - ・浮遊物、いけす等航路障害物の状況
 - ・沿岸周辺の埋没状況
- その他

4 県警察本部による伝達及び通報

(1) 被害情報の収集

県警察本部は、大きな噴火のおそれがあると認められる場合は、次の体制をとる。

警察本部	県警察警備連絡室
指宿警察署	署警備実施本部・現地警備本部

現地においては、噴火活動の状況に応じて情報収集及び諸対策を実施する。

ア 大きな噴火の発生が予想される場合

- ・実施部隊による各種情報の収集

イ 大きな噴火のおそれがあり事態が重大と認められる場合

- ・情報部隊による各種情報の収集
- ・実施部隊による諸対策の実施

(2) 被害情報の通報

収集された各種情報は、図 2-3 の系統により通報される。

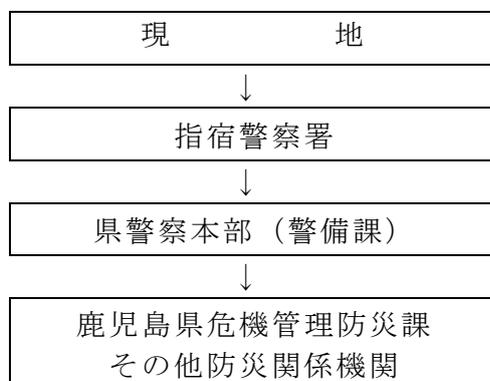


図 2-3 県警察本部による被害情報の通報系統

- (3) 被害情報の内容
 気象、地象、水象等開聞岳噴火に関係するすべての事項

5 火山情報の発表と伝達及び通報

(1) 火山情報の種類

- ア 緊急火山情報(火山現象による災害からの人の生命及び身体を保護するための必要があると認める場合)
- イ 臨時火山情報(火山現象による災害について防災上の注意を喚起する必要があると認める場合)
- エ 火山観測情報(臨時火山情報又は緊急火山情報の補完等その他火山活動の状態の変化等を周知する必要があると認める場合)

(2) 緊急火山情報の伝達系統

県は、緊急火山情報を受理したとき、次の伝達系統に従って関係機関に伝達をするものとする。

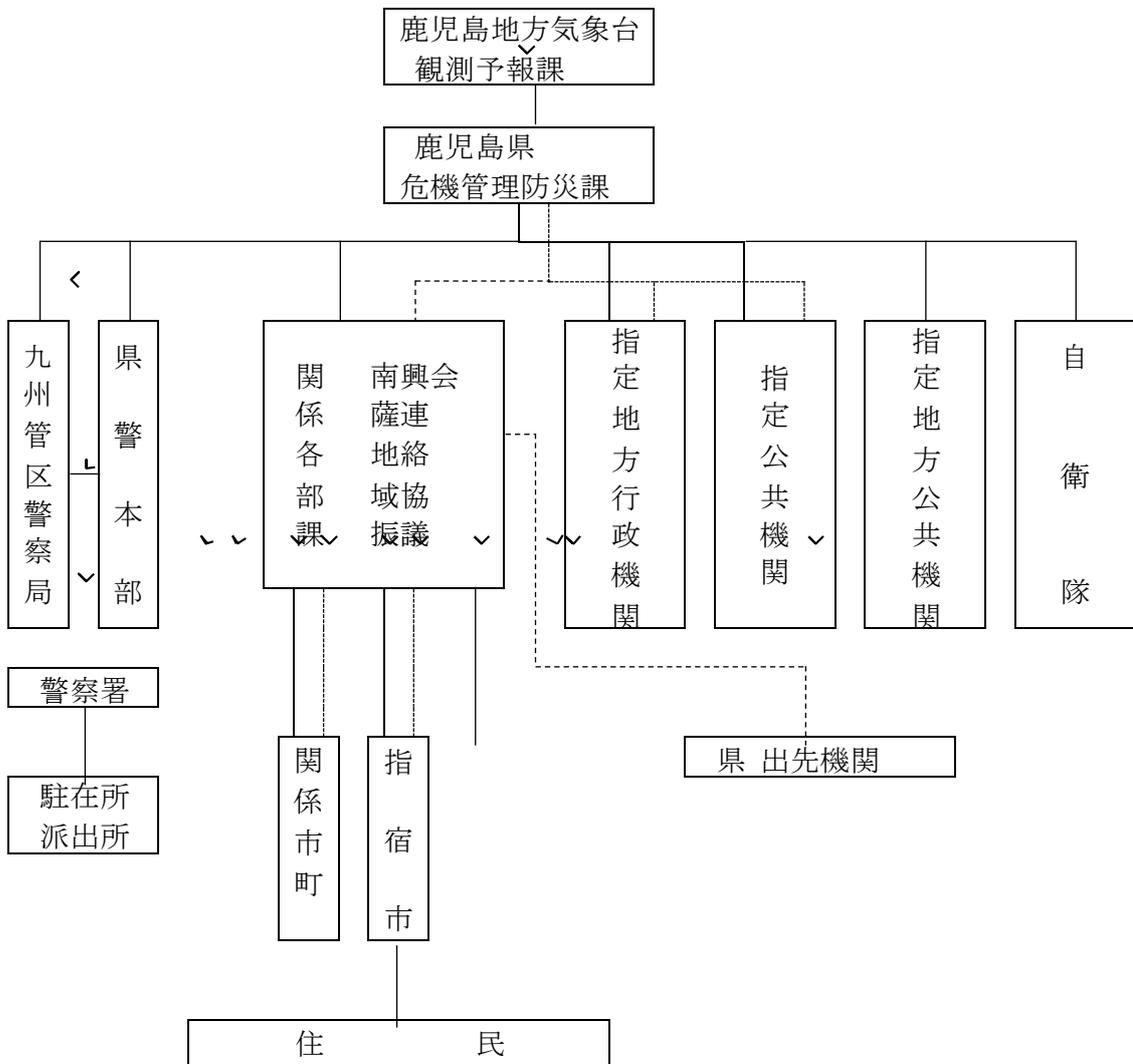


図2-4 緊急火山情報の伝達系統

6 通信手段の確保

(1) 通信手段の種類

降下火砕物、地震その他の現象により被災地内の一般加入電話（携帯電話）及び警察電話が使用不能となった場合、現有無線網を用いる。

現有無線網は、一般加入電話が使用不能となった場合、市が有する無線通信施設を利用することができる。利用可能な無線網は次のようなものがある。

- ア 消防無線電話
- イ 警察無線電話
- ウ 防災行政無線電話
- エ 鹿児島地区非常無線通信協議会

(2) 移動無線局の配置

ア 無線車及び携帯無線機の配置

一般加入電話、警察専用電話による通信が途絶した時は、警察無線車、携帯無線機及び消防無線車を配置し、被災地内から警察本部と消防本部間の通信系統を確保する。

イ 市無線系

現有する市防災行政無線等を適宜編成して使用する。

(3) 自衛隊による通信

無線車等による通信に支障がある場合は、自衛隊の災害派遣を要請して、被災地内との通信を確保する。

ア 通信隊の派遣

イ 連絡隊の派遣

(4) アマチュア無線の活用

有線が途絶し、災害対策上必要が生じた場合、アマチュア無線の協力を依頼する。

7 自衛隊の災害派遣

知事等は、開聞岳火山の噴火に際して、関係市町、県及び防災関係機関が実施する応急対策で対処できない場合、自衛隊の災害派遣を要請する。

(1) 災害派遣要請の要領

ア 災害派遣の手順

災害派遣要請の手順は、次のように実施する。

- A 市長は、自衛隊の災害派遣要請の必要を認めた場合、自衛隊災害派遣依頼書に必要事項を記入し、知事に依頼する。_____
- B ただし、災害に際し、通信の途絶等により市長が知事に対する災害派遣要請に係る要求ができない場合に、市長から直接要請を行うことができる。
- C 知事は、市長から派遣の依頼があった場合、又は自らが必要と判断した場合、関係自衛隊に派遣を要請する。



イ 連絡方法

派遣要請又は要請派遣にあたっては、電話（非常電話）、防災行政無線、その他迅速な方法で行い、事後速やかに文書を提出する。

(2) 災害派遣要請時の明示事項

市長、知事等が自衛隊の災害派遣要請又は要請依頼を行う場合、次に示す事項を明示する。

ア 災害時の状況及び派遣を要請する事由

イ 派遣を希望する期間

ウ 派遣を希望する区域及び活動内容

エ その他参考事項（現地における対策実施機関及び対策の内容等）

(3) 自衛隊の自発的出動と手順

要請を受けて行う災害派遣を補完する例外的な措置として、例えば大規模な火山災害が発生した場合の情報収集のための部隊等の派遣、通信の途絶等により都道府県庁等と連絡が不可能である場合における人命救助のための部隊等の派遣等、火山による災害に際し、その事態に照らし特に緊急を要し、要請を待ついとまがないと認められるときは、要請を待たないで部隊等を派遣することができる。

第 2 節 避難勧告等の発令

1 避難勧告等の発令

市長は、開聞岳火山噴火災害対策連絡会議をはじめとする関係機関の助言に基づき、火山噴火により住民の生命、身体等に危険があると判断された場合には必要に応じて警戒区域の設定、避難勧告等を行うとともに、安全に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講ずるものとする。

市長は、状況に応じて「登山注意」から「避難指示」までの5段階の措置の発令を行う。それぞれの規制段階は次のとおりとする。

表 2 - 3 規制内容別避難発令基準

規制内容	発令基準	規制区域	規制等の措置
1 登山注意	火山現象に関連する異変を認めた、あるいは鹿児島県地方気象台から臨時火山情報が発表され、火山周辺への立入りには、注意を要すると判断されたとき。	火口周辺	ア 各登山口、火口付近その他適宜の場所の掲示板等にその旨を掲示するとともに広報紙その他の方法により、登山者、住民等への周知を図る。 イ 上記について関係機関、団体等に対しその周知を図る。
2 登山禁止	火山現象に関連する異変を認めた、あるいは鹿児島県地方気象台から臨時火山情報が発表され、登山は危険であると判断されたとき。	火口を中心から半径2km以内	ア 「1 登山注意」の場合に準じ措置するとともに、周辺市職員、消防団員等を巡視警戒に当たらせるものとする。 イ 道路管理者に対し、交通規制の措置を要請する。
3 避難準備	噴煙、有感地震等異常現象が発生、又は強雨が予想され、あるいは鹿児島県地方気象台から緊急火山情報が発表され、噴火、土石流、その他による災害が発生することが予想される時。	災害危険予想区域	ア サイレン、広報車及び消防団員等の巡回により規制内容の周知徹底を図る。 イ 防災担当者は、直ちに一次避難所の開設を行う。 ウ 前記措置について関係機関に連絡するとともに警戒区域外への避難準備を行うよう指示する。
4 避難勧告	噴火が発生、又は有感地震の続発等顕著な異常現象が発生、又は強雨が予想され、あるいは鹿児島県地方気象台から緊急火山情報が発表され、噴火、土石流、その他による大災害が発生し、住民の生命財産の危険が迫ってきたとき。	災害危険予想区域	ア サイレン、広報車及び消防団員等の巡回により規制内容の周知徹底を図る。 イ 防災担当者は住民等に対し、あらかじめ決められた避難所に集合するよう徹底を図る。 ウ 前記措置について関係機関に連絡する。

5 避難指示	噴火活動が活発になり噴火その他の大災害の発生が確実となり、住民の生命身体の危険が予見されるとき、又は噴火その他の大災害が発生したとき。	災害危険 予想区域	ア サイレン、広報車及び消防団員等の巡回により規制内容の周知徹底を図る。 イ 消防分団長及び避難誘導責任者は住民をまとめて警戒区域外への避難誘導を行う。 ウ 残留希望者についても強く指示して避難させる。
--------	---	--------------	---

2 その他の避難

市長は、前記の避難発令基準以外に噴火の状況によって、次の場合が予想されるので、適切な措置を講じておくこととする。

- (1) 住民等の自主判断により、勧告・指示より早く避難所に集まったとき。
 - ・火山活動状況の詳細な説明を行う。
 - ・避難継続の支援（寝具、食料等）を講じる。
- (2) 夜間、悪天候、鳴動、地震、降灰等による避難が遅れるとき。
 - ・集結地に集合した者の点呼を行い、避難が遅れている者の確認を行う。

第 3 節 避難の実施

1 警戒区域の設定・避難勧告等

市長は、開聞岳噴火災害対策連絡会議の助言等に基づき、火山噴火により住民の生命、身体等に危険がある場合には必要に応じて警戒区域の設定、避難勧告等を行うとともに、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講ずるものとする。

(1) 警戒区域の設定

災害が発生し、又はまさに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特に必要があると認めるとき、警戒区域を設定し、災害応急対策に従事する者に対して当該区域への立入りを制限し、若しくは禁止し、又は当該区域からの退去を命ずる。

(2) 市の実施する避難措置

避難勧告等の発令

市長は、第 2 節 1 に定めた規制内容別避難発令基準に従って避難勧告等を発令する。

(3) 警察官、海上保安官及び自衛官の行う避難措置

ア 警察官又は海上保安官による避難のための立退きの指示

警察官又は海上保安官は、市長が避難のための立退きを指示することができないと認めるとき、又は市長から要求があったときは、必要と認める地域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のための立退きを指示することができる。

イ 警察官による避難の措置

警察官は、前記アの避難の指示のほか、警察官職務執行法（昭和 23 年法律第 136 号）第 4 条の規定により、極めて危険な状態が切迫するなど特別な状況下においては、被害を受ける者に対し避難の措置をとることができる。

ウ 警察官又は海上保安官による警戒区域の設定

警察官又は海上保安官は、市長若しくはその委任を受けて市長の職権を行う市の職員が現場にいないとき、又は、これらの者から要求があったときは、警戒区域の設定を行うことができる。

エ 自衛官の行う避難措置

災害派遣を命ぜられた部隊等の自衛官は、市長若しくはその委任を受けて市長の職権を行う市の職員、警察官又は海上保安官がその場にはいない場合に限り、警戒区域の設定並びにそれに基づく立入制限・禁止及び退去命令を行うことができる。

(4) 知事による避難の指示等の代行

知事は、当該災害の発生により市がその全部又は大部分の事務を行うことができなくなったときは、避難のための立退きの勧告及び指示に関する措置の全部又は一部を当該市長に代わって実施するものとする。

(5) 開聞岳噴火災害対策連絡会議の開催等

市は、必要に応じて関係市町及び関係各機関によって構成される「開聞岳噴火災害対策連絡会議」を開催し、鹿児島地方気象台や京都大学防災研究所附属火山活動研究センター桜島観測所の情報に基づいた検討協議を行う。また、同連絡会議は関係市に対し、その検討結果に基づく助言・勧告を行う。

なお、同連絡会議の構成及び連絡表は別表－１のとおりである。

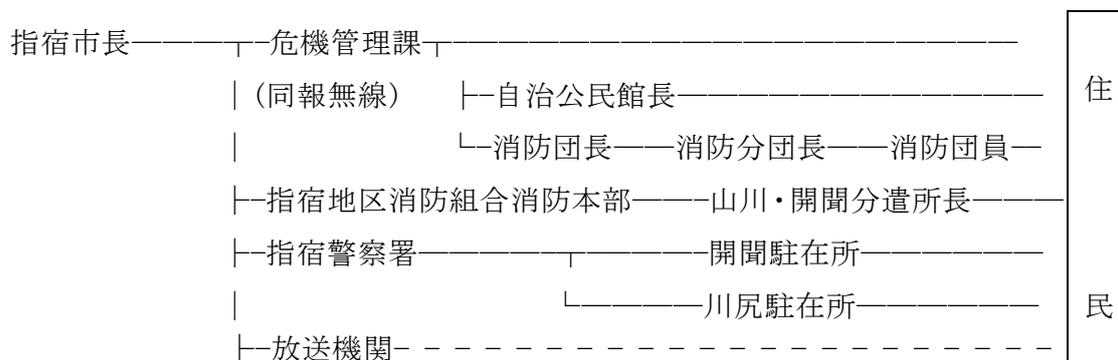
2 避難指示等の伝達

(1) 伝達の方法

避難指示等の伝達は、図２－５の要領により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、概ね次の方法による。

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

図２－５ 避難指示等の伝達系統



(2) 伝達の内容

- ア 避難先とその場所
- イ 避難経路
- ウ 避難の理由
- エ その他の注意事項

3 報告・通報

市長は、避難指示等を行った場合は、直ちに県知事に報告する。

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

4 避難の要領

避難先は指定された危険区域外の安全な避難場所とする。

(1) 避難者の誘導方法

ア 避難者誘導に当たっての留意手順

- A 避難所への避難経路をかねてより決めておき，住民及び観光客，登山者への周知徹底を図る。
- B 避難経路を定めるに当たり，周辺の状況を検討し，噴火に伴う二次災害（がけ崩れ，地すべり，土石流等）の発生のおそれのある場所は，できるだけ避ける。
- C 避難場所が，比較的遠く避難に危険が伴う場合等は，避難のための集合場所，避難誘導責任者を定め，できるだけ集団で避難する。
- D 避難経路の危険箇所には，標識表示，なわ張等を行うか，避難誘導員（消防団員）を配置する。
- E 誘導に際しては，できるだけロープ等の資機材を利用し，安全を図る。
- F 避難者は携帯品や幼児等をできるだけ背負い，行動の自由を確保するよう指導誘導する。

イ 避難誘導責任者

各地区の避難誘導責任者は，次のとおりである。

地区名	担 当
指宿市全域	地区ごとの消防分団（消防分団長）

(2) 避難順位及び携帯品等の制限

ア 避難順位

- A 災害時要援護者
- B 災害の危険性のある地区住民

イ 携帯品の制限

- A ラジオ B 常用薬 C 懐中電灯 D カップ(傘)
- E ヘルメット(頭巾) F かえ下着 G 迷子札 H 防じん眼鏡
- I マスク J タオル K 貴重品 L 携帯電話等

(3) 避難手段

ア 徒歩

イ 車両

ウ 航空機及び船舶

交通渋滞や放置車両による通行障害を引き起こすおそれがあるため，自家用車での避難は行わないよう広報する。

(4) 避難状況の把握・報告

ア 避難収容完了までの状況把握

イ 避難収容後の状況把握・報告

(5) 学校における避難の実施

- ア 児童生徒が家庭にいる場合、保護者とともに避難する。
- イ 児童生徒が学校にいる場合、学校長等とともに集合場所へ直行する。

5 避難所

(1) 避難所の開設

市長は、必要に応じ避難所を開設し、又状況によりあらかじめ指定された施設以外の施設についても、火山災害及びその二次災害の危険性に配慮しつつ管理者の同意を得て避難所として開設する。なお、避難所一覧は別表2のとおりである。

避難誘導責任者は、集合時間を定めて所定の集結場所に住民を集め、あらかじめ用意した車両等に乗車させ、避難所まで輸送する。

(2) 避難所の運営管理

市長は、あらかじめ避難所の収容班長（学校長等の施設管理者）を定めておき、各避難所の適切な運営管理を行う。この際、収容班長は次の点に留意し、万全な対処を行う。

- ア 情報の伝達、食料、水等の配布
- イ 清掃等については避難者自身が担当を決め、自主的になされるよう指導、指示し、状況に応じて住民や自主防災組織、又他の近隣市町に対し協力を求める。
- ウ 避難所ごとに、収容されている避難者に係わる情報の早期把握に努める。
- エ 避難所における生活環境に注意を払い、常に良好なものとするよう努める。
- オ 避難者のプライバシーの確保に配慮する。

6 避難勧告・指示の解除

市長は、「開聞岳噴火災害対策連絡会議」の以下の事項についての検討結果を参考に、地域住民の生活と安全を十分に考慮した上で決定するものとする。

- (1) 火山活動の沈静化の確認
- (2) 生活物資の確保
- (3) 情報伝達手段の確認
- (4) 緊急脱出手段の確保

7 災害時要援護者への配慮

高齢者、幼児、病人、障害者、観光客、外国人等いわゆる災害時要援護者の避難等については、以下の点に留意して優先して行う。

(1) 避難誘導

- ア 市長は、日ごろから災害時要援護者等の掌握に努めるとともに、避難指示の伝達方法及び誘導方法について、事前に定めておく。
- イ 特に自力で避難できない者に対しては、地域ぐるみで災害時要援護者の安全確保を図るため、自治会の協力を得るなどして事前に避難誘導方法を確立しておく。

(2) 避難所

- ア 避難所での生活環境，応急仮設住宅への収容に当たっては高齢者，障害者等災害時要援護者に十分配慮すること。
- イ 特に高齢者，障害者の避難所での健康状態の把握，応急仮設住宅への優先的入居，高齢者，障害者向け応急仮設住宅の設置等に努めるものとする。
- ウ 災害時要援護者に向けた情報の提供については十分配慮するものとする。

8 緊急輸送活動

緊急，救急，医療，消火活動を迅速に行うために，又被害の拡大防止や避難者に緊急物資を供給するために，交通を確保し緊急輸送を行う。

(1) 輸送拠点

市内各地区への物資等を効率的に輸送するための中継物流施設として次の施設を物資の輸送拠点とする。

表 2 - 4 開聞地域の輸送拠点

施設の名称	所在地	電話
開聞コミュニティ消防センター	開聞十町2867	32-3111
開聞農村環境改善センター	開聞十町2779-1	32-4877
開聞老人福祉センター	開聞十町2756	32-4295
指宿市立開聞小学校	開聞十町2399	32-2010
物袋地区青少年研修センター	開聞十町5208	
十町西部地区農村研修センター	開聞十町4811-3	
指宿市立開聞児童館	開聞仙田2420	32-2144
上仙田地区営農研修館	開聞仙田1989-1	
下仙田地区農村研修センター	開聞仙田2270-6	
上野地区営農研修館	開聞上野1774-1	32-5265
川尻ふれあい交流館	開聞川尻4985	32-2059
指宿市立川尻小学校	開聞川尻5530	32-2058

(2) 集積場所

災害時において調達した物資等や他市町村等からの救援物資を受け入れ，保管し，さらに各地域へ配布するための仕分け等を行うため，次の施設を物資の集積場所とする。

表 2 - 5 開聞地域の集積場所

地域	施設の名称	所在地
開聞	開聞老人福祉センター	開聞十町2756

9 応急仮設住宅等

- (1) 県の応急仮設住宅の提供
- (2) 応急仮設住宅に必要な資機材の調達
- (3) 広域的避難収容

* 指宿市地域防災計画第3章第19節参照

第4章 災害復旧・復興

第1節 地域の復旧・復興の 基本の方針の決定

本編第4章「災害復旧・復興」に準ずるものとする。

第2節 迅速な現状復旧の進め方

本編第4章「災害復旧・復興」に準ずるものとする。

なお、降灰対策については、次による。

1 降灰対策

火山噴火に伴う降灰により、交通及び住民の日常生活等に支障を及ぼしている場合、県、市、各関係機関、住民等はその役割を明確にし、速やかに降灰除去、障害の軽減を図るものである。

ア 実施責任者

火山噴火に伴う降灰の除去、障害の軽減については、それぞれの施設を管理するものが行うものとする。

この場合において、住民は、降灰除去の迅速化に寄与するよう協力するものとする。

イ 道路の降灰除去

A 主要道路の降灰除去は、国道指定区間については国が、その他の国道及び県道については県が、市道については市が行う。

B 主要道路以外の道路に関わる降灰除去は、市民が相互に情報を交換し降灰除去の迅速化、円滑化に努めるものとする。

C 道路管理者は、建設業者との応援協定等に基づき、障害物の除去等応急復旧等に必要な人員、資機材等の確保に努める。

ウ 宅地内の降灰除去

A 宅地内の降灰については、市民自らがその除去に努め、除去した降灰は、市長が指定する場所に集積し、市長はこれらを収集するものとする。

B 市は、宅地内の降灰除去の効率化、円滑化のため自治会等の自主防災組織の活用を図り、地域ぐるみの降灰除去が推進されるよう努めるものとする。

エ 農地・山地・農作物対策

農作物によってその対応は微妙に異なるが、基本的には応急措置と事後措置とに区分して対応する。

2 溶岩対策

火山噴火に伴う溶岩の堆積量が少なければそれを取り除けるが、一般的には堆積量が多く取り除くことは困難である。地盤の性状を調査し安全性を確認した上で、

土地利用を図るものとする。

3 火砕流対策

溶岩対策と基本的に同じであるが、溶岩の堆積物処理よりは取り除くことが可能であり埋め立等に利用するなど対策を検討する。

第 3 節 計画的復興の進め方

本編第 4 章「災害復旧・復興」に準ずるものとする。

第 4 節 被災者等の生活再建等の支援

本編第 4 章「災害復旧・復興」に準ずるものとする。

第 5 節 被災者への融資措置

本編第 4 章「災害復旧・復興」に準ずるものとする。

別表 1 開聞岳噴火災害対策連絡会議の構成及び連絡表

機 関 名	主 管 課	電 話
鹿児島県	危機管理防災課	099-286-2258(直)
鹿児島県警察本部	警備課	099-206-0110(代)
指宿警察署	警備課	0993-22-2110(代)
鹿児島地方気象台	観測予報課	099-250-9916
京都大学防災研究所附属火山活動研究センター桜島観測所		099-293-2058
国立大学法人 鹿児島大学	理学部	099-285-7111(代)
第十管区海上保安本部	救難課	099-250-9800(代)
陸上自衛隊第12普通科連隊	第3科	0995-46-0350(代)
海上自衛隊第1航空群	当直室	0994-43-3111(代)
日本赤十字社鹿児島県支部	事業推進課	099-252-0600(代)
九州運輸局鹿児島運輸支局(谷山港庁舎)	総務企画課	099-261-9191(代)
九州運輸局鹿児島運輸支局(本庁舎)	監理課	099-222-5660(代)
九州農政局鹿児島地域センター	消費・安全グループ	099-222-0121(代)
N T T 西日本鹿児島支店	サービス運営	099-258-8520(代)
九州電力(株)鹿児島営業所	系統計画グループ	0120-986-804(代)
南九州市穎娃支所	地域振興課	0993-36-1111(代)
指宿市	危機管理室	0993-22-2111(代)
指宿地区消防組合消防本部	警防課	0993-22-5111

別表 2

施設名称	所在地	電話番号
開聞コミュニティ消防センター	開聞十町2867	3 2 - 3 1 1 1
開聞農村環境改善センター	開聞十町2779-1	3 2 - 4 8 7 7
物袋地区青少年研修センター	開聞十町5208	
十町西部地区農村研修センター	開聞十町4811-3	
指宿市立開聞児童館	開聞仙田2420	3 2 - 2 1 4 4
上仙田地区営農研修館	開聞仙田1989-1	
下仙田地区農村研修センター	開聞仙田2270-6	
上野地区営農研修館	開聞上野1774-1	3 2 - 5 2 6 5
川尻ふれあい交流館	開聞川尻4985	3 2 - 2 0 5 9