

第3章 口永良部島

- | |
|-------------|
| 第1節 防災環境 |
| 第2節 災害予防 |
| 第3節 災害応急対策 |
| 第4節 災害復旧・復興 |

第1節 防災環境

1 火山活動史

長径(西北西～東南東)12km、最大幅5kmのひょうたん形の島。古い火山体である西部の番屋ヶ峰と現在まで活動を続けている島の中央部から東部を構成する新岳・古岳・野池山などの火山体からなる。最近の10、000年間の噴火は古岳・新岳・鉢窪火山で発生している。

古岳南西～南東山麓には複数の安山岩質溶岩流が確認でき、7、300年前より新しいと考えられる。この溶岩流を覆う火砕流堆積物は、古岳山頂火口を囲む火砕丘に連続しており、小林・他(2002)では、この堆積物中の木炭から約200年前の放射年代測定値を得ている。このことから、古岳火口では数百年前まで火砕流を伴う噴火が発生していたと考えられる。

新岳は古岳の北西に開いた崩壊地形内に成長し、新岳山頂部を構成する火砕丘は火山角礫層からなり、火山弾や冷却節理を持つ岩塊を多く含む。また、複数火山灰層を確認できることから、古岳あるいは新岳で過去1、000年以内に複数回の爆発的なマグマ噴火があったと考えられる。

記録に残る最も古い噴火は天保12(1841)年である。

最近200年は爆発的な活動が多く、天保12(1841)年、昭和8(1933)年には噴出岩塊によって死傷者が出ている。また、昭和6(1931)年には、西山麓にある向江浜へ土石流が流れ込み、多くの家屋に被害が生じている。また、新岳西側の溶岩流(新岳から流出)は新しい地形を残しており、今後溶岩を流出する可能性もある。

平成26(2014)年8月3日に34年ぶりに噴火が発生、台風の接近等もあり、島民の一部が自主的に島外避難する事態となった。また、平成27(2015)年5月29日には爆発が発生し、火砕流が向江浜の海上まで達した。このため噴火警戒レベル5の噴火警報が発表され、全島民が7か月の間、島外避難することとなった。

2 社会条件

口永良部島は、鹿児島市南南西およそ130kmに位置し、熊毛郡屋久島町に属している。

人口は118人、このうち65歳以上の人口が50人(42%)と高齢化が進んでいる。集落は島全体に分散しているが、人口の大部分は口永良部出張所のある本村に集中しており、前田、

新村、田代、寝待、湯向といった集落に残りの世帯が分布している。

口永良部島は、屋久島宮之浦から「フェリー太陽」(町営船、499t、平成9年6月就航)が1時間40分で連絡している。避難港は、定期船が就航する口永良部漁港(第4種漁港、400t級船舶接岸可能)の他に湯向港および岩屋泊がある。湯向港は港湾整備により、平成14年に400t級の船舶が寄港可能となった。岩屋泊には港湾施設はないが南風時の避難港となる。また、はしけを使っての上陸することは可能である。ヘリコプターによって枕崎、鹿屋より約30分で到着する。町道は、コンクリート舗装が完了し、島南東部の新規火山体を一周する林道も平成6年に開通し、平成16年にはコンクリート舗装が完了した。

島内には宿泊施設が8軒あり、88人まで収容することができる。来島者の多くは釣り客、温泉客等で、寝待地区には湯治客が滞在している。

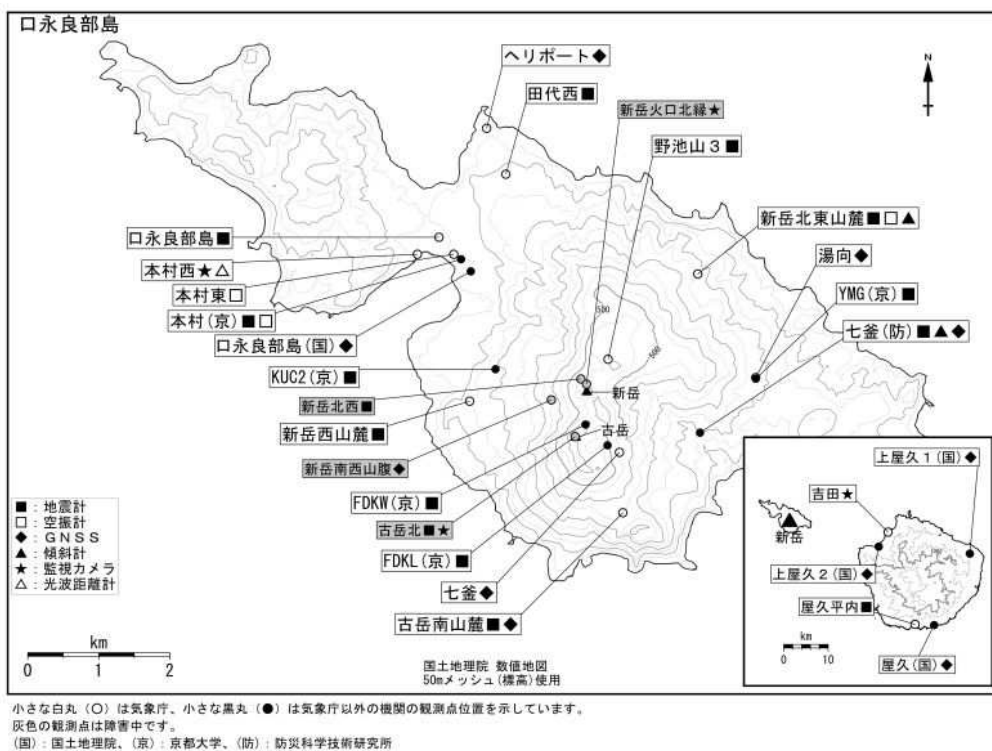


図5-3-1 口永良部島の火山観測点

3 火山噴火災害危険区域予測図

(1) 噴火の場所、規模、様式

口永良部島では、天保12(1841)年の記録に残る最古の噴火以来現在まで10回以上の噴火あるいは異常が記録されているが、それ以前の噴火についての文書記録は残っていない。そこで、過去の噴火の記録の他に、噴出物の分布等を参考にして噴火の想定を行った。想定される噴火の場所および規模、様式を表5-3-1に示す。

表5-3-1 想定噴火

場 所	新岳山頂火口
規 模	噴出物の実績から推定される過去最大規模
様 式	火砕流・溶岩流を伴う爆発的な噴火、水蒸気爆発

(2) 災害要因の検討

口永良部島で考えられる火山の災害要因を表5-3-2に示す。

表5-3-2 想定される火山災害要因

災害要因	薩摩硫黄島	口永良部島	中之島	諏訪之瀬島
噴出岩塊	○	◎	○	◎
降下火砕物*	◎	◎	◎	◎
火 砕 流	○	◎	○	○
溶 岩 流	○	○	○	○
泥流・土石流	◎	◎	◎	◎
火 山 ガ ス *	◎	○	○	○
山 体 崩 壊	◎	○	◎	○
津 波	○	○	○	△

◎：発生の危険が高い ○：発生の危険がある △：発生に注意を要する

*：気象条件によって影響を受ける

(3) 火山噴火災害危険区域予測図

新岳において大規模な噴火が発生した場合、想定される災害危険区域図を図5-3-3に示した。また、想定される被害は以下のとおりである。

① 噴出岩塊

爆発的な噴火が発生した場合、火口からの距離が約3kmの範囲で、噴出岩塊が落下する危険がある。本村、前田、向江浜、田代、寝待等の集落に落下する危険がある。また、島を周回する町道が寸断される危険がある。

噴出岩塊が人や家畜等にあたると死傷するほか、建物や車等にも大きな被害を及ぼす。

② 降下火砕物

降下火砕物は、噴出岩塊よりも粒径が小さく、風向によって堆積範囲が大きく変化するため、図5-3-2に危険区域を示していない。口永良部島周辺の上層の風は、西風が卓越しており、大規模な噴火による降下火砕物は東側で厚く堆積するものと予想される。一方、小規模な噴火では、地上付近では風の影響を受けやすい。降下火砕物が厚く堆積すると、森林や農作物に被害が生じるほか、冷え切っていない火砕物によって火事が発生することもある。

③ 火砕流・溶岩流

火砕流・溶岩流が北西側に流れ出した場合、向江浜及び前田に到達する可能性がある。

溶岩流は、比較的ゆっくりとした速度で流下するため、流下が始まってから逃げることもできるが、火砕流は時速100kmを越す速度で流下するため、発生してから避難することは困難である。

④ 泥流・土石流

噴火に伴って、古岳、新岳の山腹には降下火山灰や火砕流等の未固結堆積物が堆積し、斜面の透水性も悪くなっている。このような堆積物は非常に不安定で、噴火時及びその後の降雨によって泥流や土石流として流れ下ることがある。

泥流・土石流が発生した場合、向江浜、湯向に到達する可能性がある。また、島を周回する町道が寸断される危険がある。

⑤ 火山ガス

火山活動の活発化に伴い、有毒な火山ガスが噴出する可能性がある。火山ガスの滞留、拡散は、地形や気象条件に依存しているが、濃度の高い火山ガスを吸うと死に至ることもある。

⑥ 山体崩壊

古岳、新岳等の口永良部島東部の火山体は、急峻な地形をしており、火山活動の活発化に伴って山体が崩壊する可能性がある。

⑦ 津波

新岳火口から西側に向かって何らかの理由で土砂が急速に流れ下り、海に流入した場合、津波が発生する危険がある。

図5-3-2 口永良部島防災情報図



火山砂防ハザードマップ 口永良部島 噴石



凡例

噴石の到達する
可能性のある範囲：4km



噴石の危険度の高い範囲：2km

噴石の到達する可能性のある範囲：4km

噴石の危険度の高い範囲：2km

1km

新岳



図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ①



噴火規模： 1億m³



火山砂防ハザードマップ 口永良部島 火砕流



○ このハザードマップは、新岳を火口とした大規模な噴火(溶岩や火砕流などの噴出量: 約1億m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
 「火砕流・火砕サーージ」: 新岳火口から噴出した火砕物や高温の噴煙等が高速で流下する可能性のある範囲を示したもので、火砕サーージの範囲(1km)はH27年新岳噴火(口永良部島)の範囲等を参考にしています。
 ※: この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザ測量成果に基づいています。この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報データベースより入手したデータを使用しています。

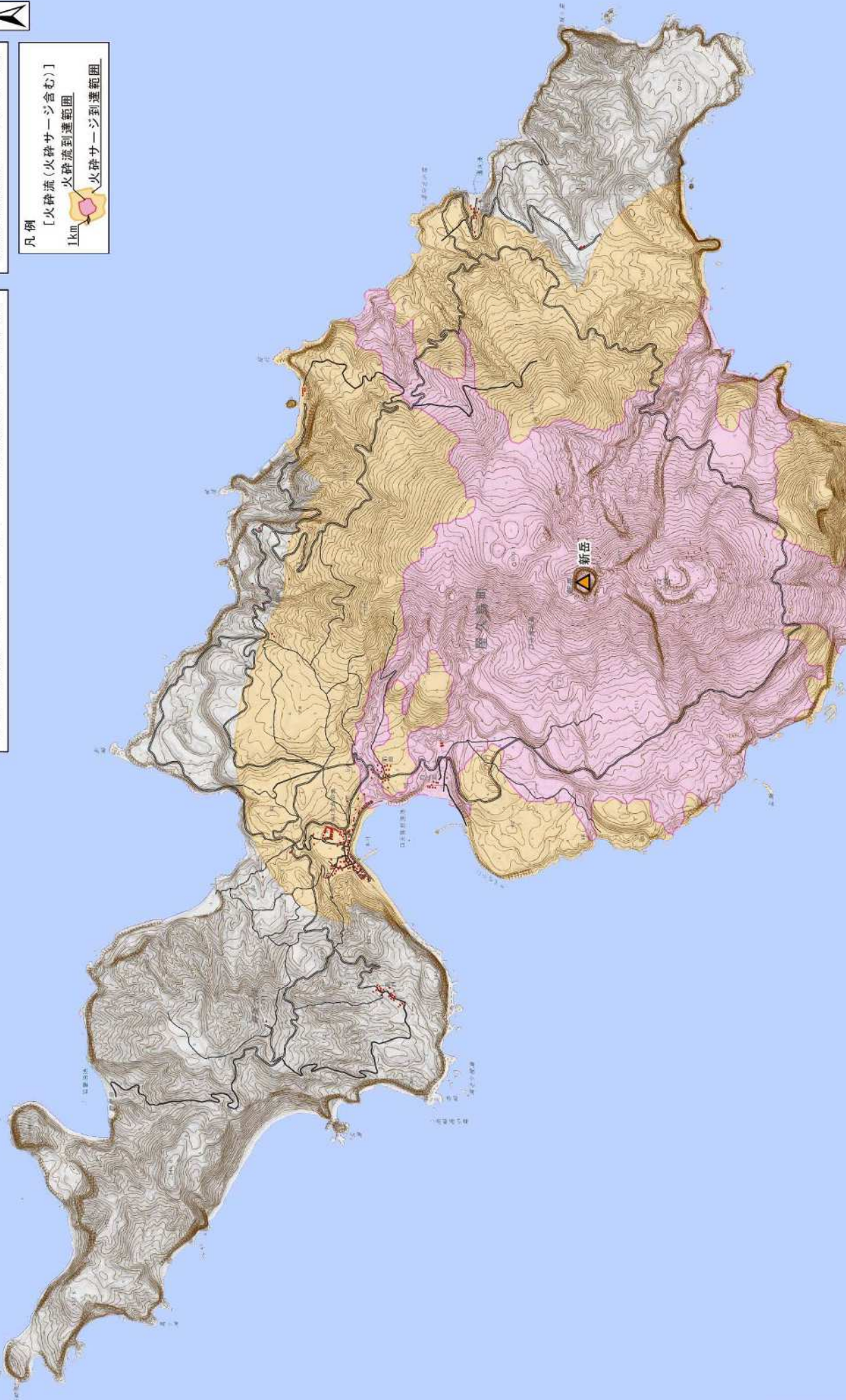
図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ②



噴火規模：1000万m³

凡例
 「火砕流(火砕サージ含む)」
 火砕流到達範囲
 火砕サージ到達範囲

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 火砕流



○ このハザードマップは、新岳を火口とした噴火(溶岩や火砕流などの噴出量:約1000万m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
 [火砕流・火砕サージ]：新岳火口から噴出した火砕物や高温の噴煙等が高速で流下する可能性のある範囲を示した物。火砕サージの範囲(1km)はH27年新岳噴火(口永良部島)の範囲等を参考にしています。
 ※:この図は、数値シミュレーションに基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザー測量成果に基づいています。この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報データベースより入手したデータを使用しています。



図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ③



噴火規模：100万m³

凡例

[火砕流(火砕サージ含む)]

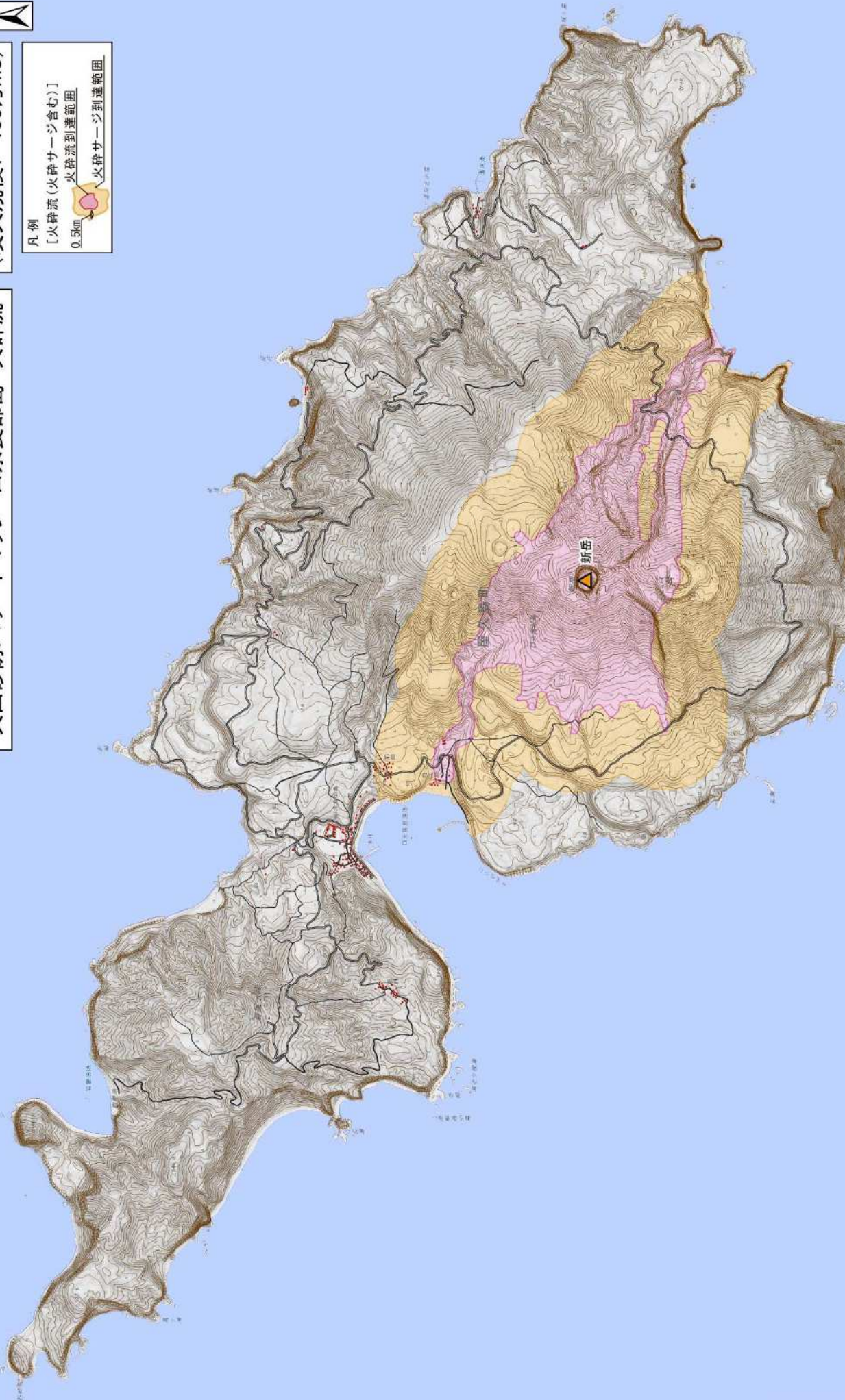
火砕流到達範囲

0.5km

火砕サージ到達範囲



火山砂防ハザードマップ 口永良部島 火砕流



○ このハザードマップは、新岳を火口とした噴火(溶岩や火砕流などの噴出量:約100万m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
 [火砕流・火砕サージ] : 新岳火口から噴出した火砕物や高温の噴煙等が高速で流下する可能性のある範囲を示したものです。火砕サージの範囲(0.5km)はH27年新岳噴火(口永良部島)の範囲等を参考にしています。

※:この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザ測量成果に基づいています。
 この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報データベースより入手したデータを使用しています。



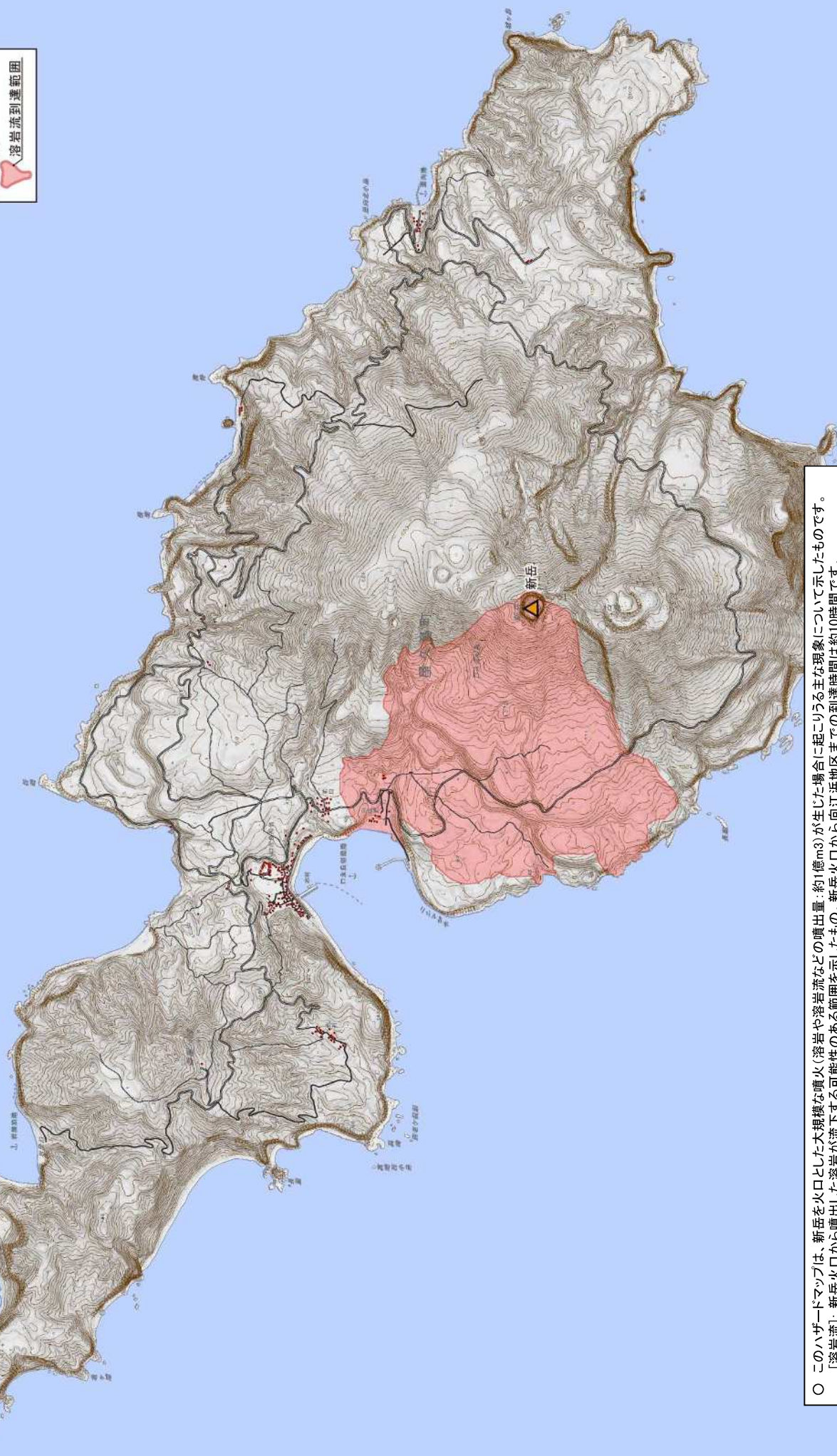
図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ④

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 溶岩流

(噴火規模: 1億m³)



凡例
[溶岩流]
溶岩流到達範囲



○ このハザードマップは、新岳を火口とした大規模な噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量:約1億m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
 [溶岩流]: 新岳火口から噴出した溶岩が流下する可能性のある範囲を示したものです。新岳火口から向江浜地区までの到達時間は約10時間です。

※: この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザ測量成果に基づいています。
 この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報ダウンロードサービスより入手したデータを使用しています。

図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ⑤



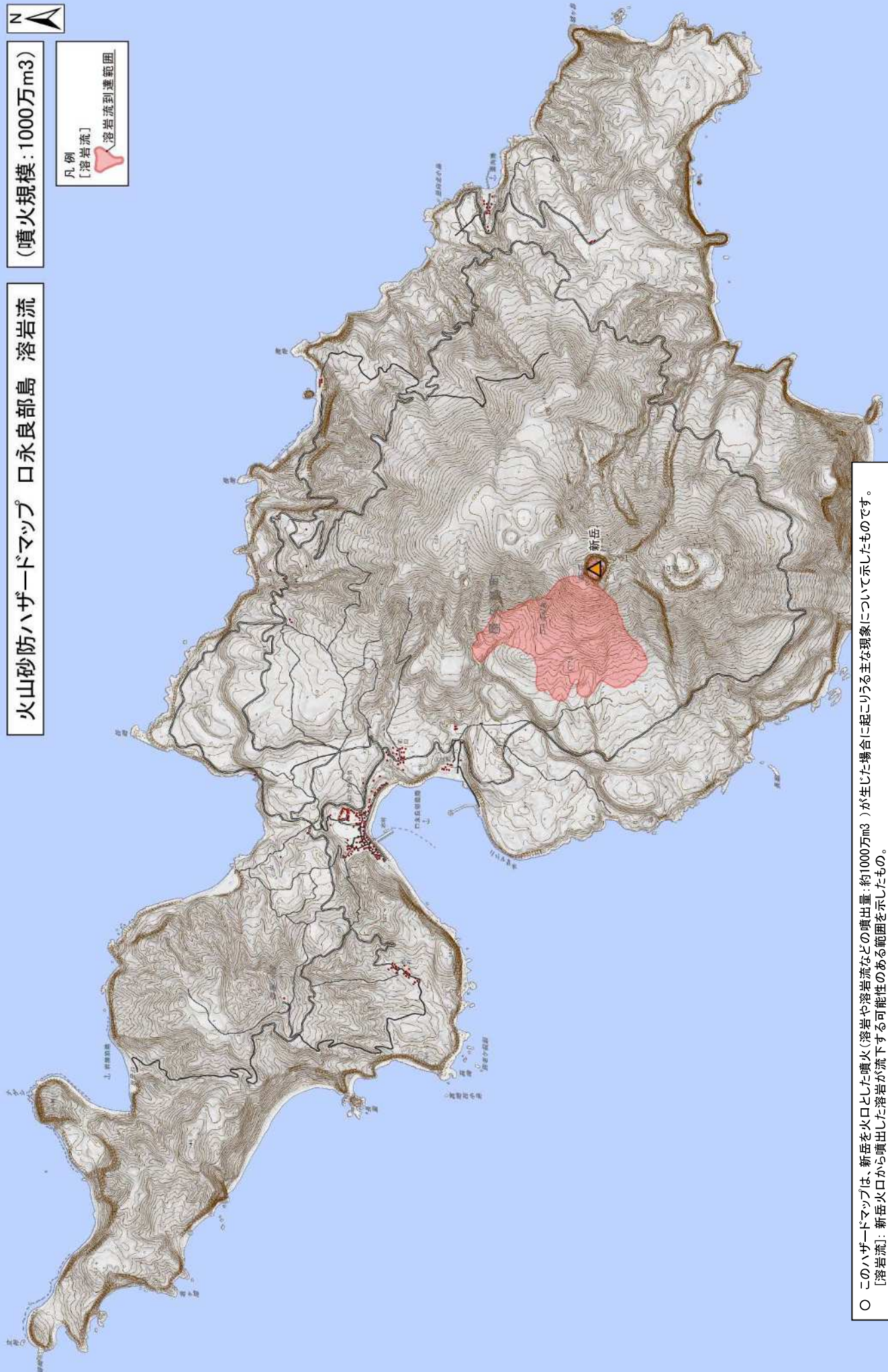
(噴火規模: 1000万m³)

凡例
[溶岩流]



溶岩流到達範囲

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 溶岩流



○ このハザードマップは、新岳を火口とした噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量: 約1000万m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
[溶岩流]: 新岳火口から噴出した溶岩が流下する可能性のある範囲を示したものです。

※: この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザ測量成果に基づいています。
この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報ダウンロードサービスより入手したデータを使用しています。

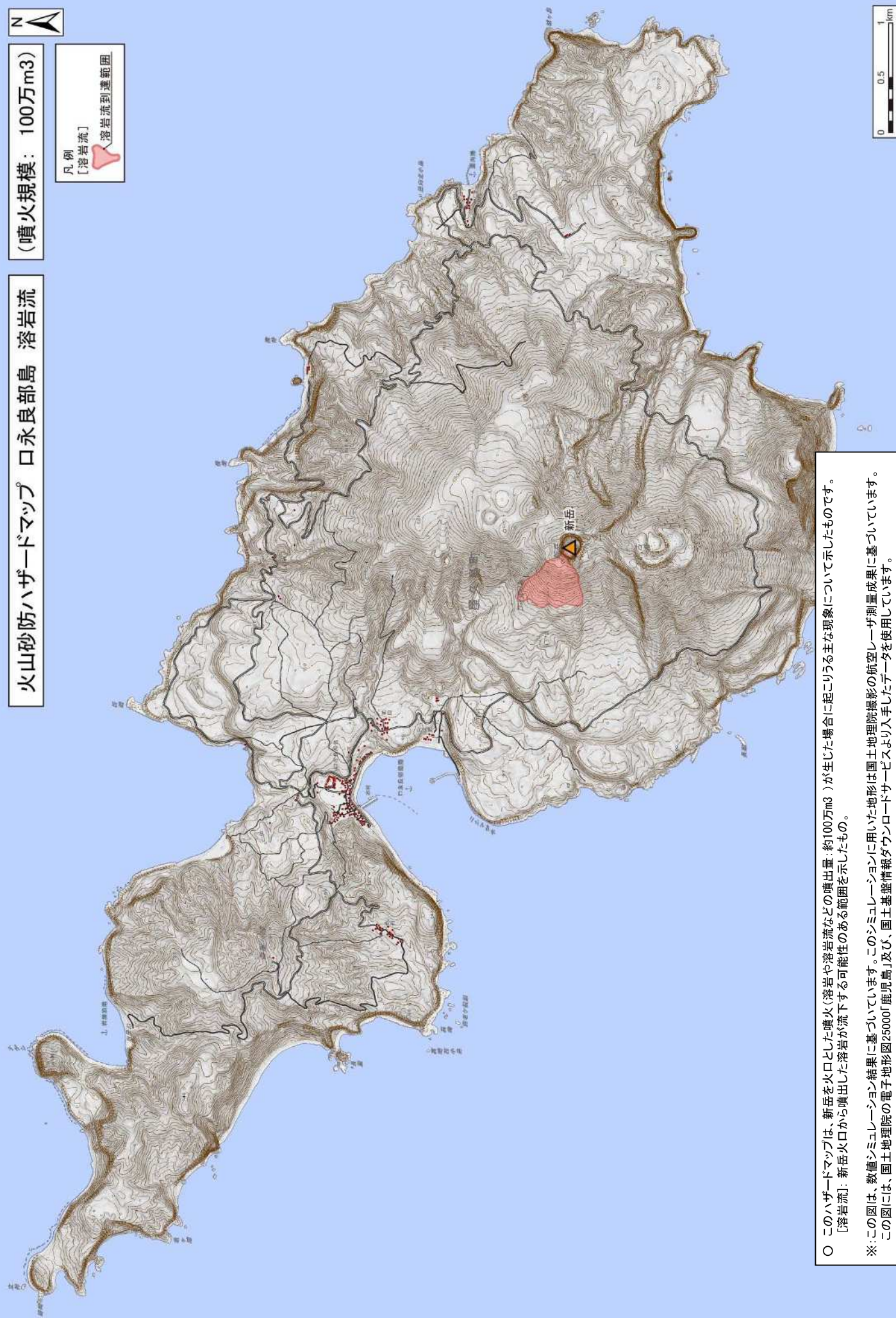


図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ⑥

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 溶岩流

(噴火規模: 100万m³)

凡例
[溶岩流]
溶岩流到達範囲



○ このハザードマップは、新岳を火口とした噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量:約100万m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
[溶岩流]: 新岳火口から噴出した溶岩が流下する可能性のある範囲を示したものです。

※: この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院撮影の航空レーザ測量成果に基づいています。
この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報ダウンロードサービスより入手したデータを使用しています。

図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ⑦

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 降灰・降灰後の土石流

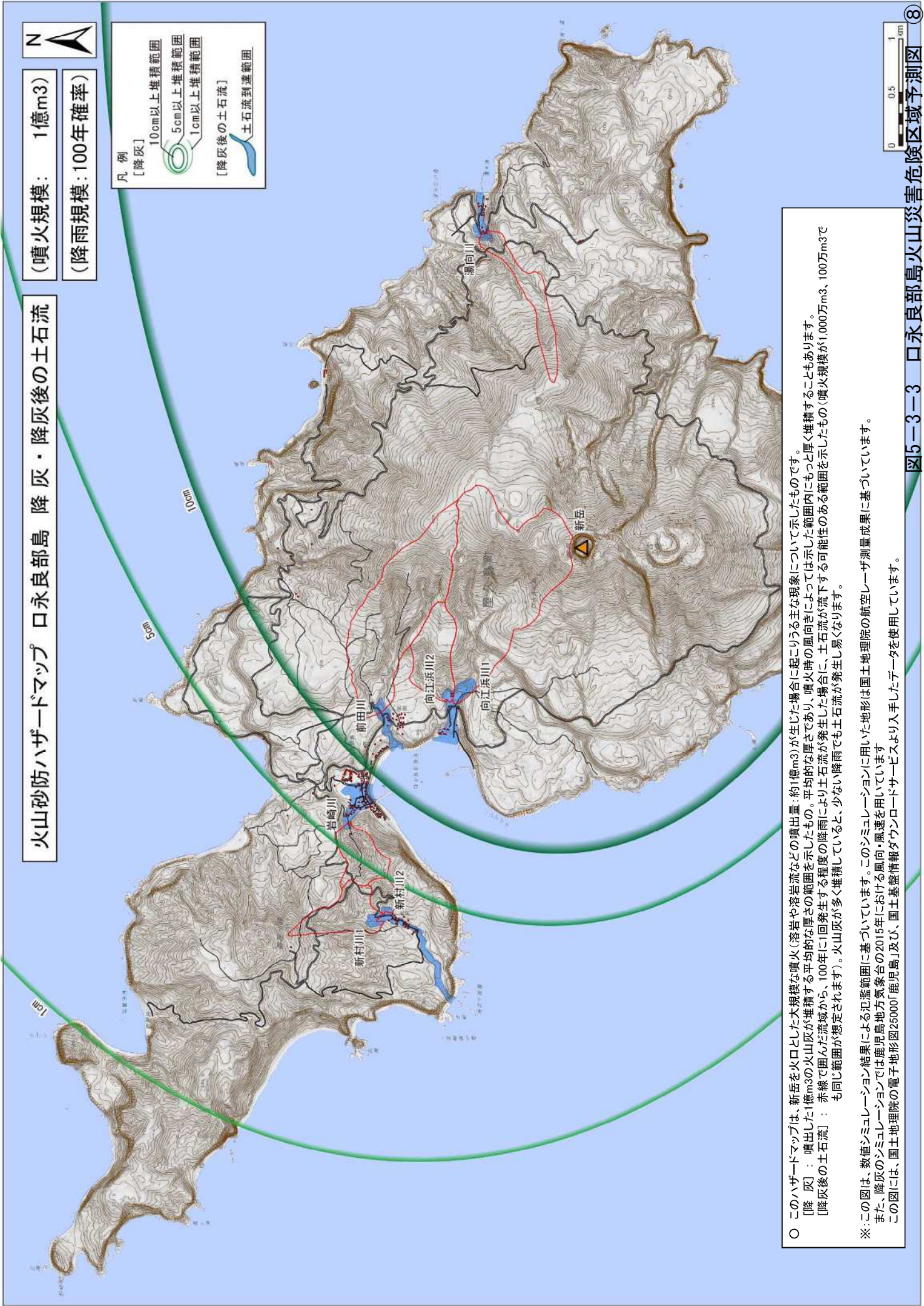
(噴火規模: 1億m³)

(降雨規模: 100年確率)



凡 例

- [降灰] 10cm以上堆積範囲
- 5cm以上堆積範囲
- 1cm以上堆積範囲
- [降灰後の土石流] 土石流到達範囲



○ このハザードマップは、新岳を火口とした大規模な噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量: 約1億m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
 [降灰]: 噴出した1億m³の火山灰が堆積する平均的な厚さを示したものです。平均的な厚さであり、噴火時の風向きによっては示した範囲内にもっと厚く堆積することもあります。
 [降灰後の土石流]: 赤線で囲んだ流域から、100年に1回発生する程度の降雨により土石流が発生した場合に、土石流が流下する可能性のある範囲を示したものです(噴火規模が1,000万m³、100万m³でも同じ範囲が想定されます)。火山灰が多く堆積していると、少ない降雨でも土石流が発生し易くなります。

※: この図は、数値シミュレーション結果による汎濫範囲に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザ測量成果に基づいています。また、降灰のシミュレーションでは鹿児島地方気象台の2015年における風向・風速を用いています。この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報タウonderサービスより入手したデータを使用しています。

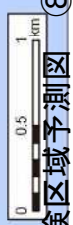


図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ⑧

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 降灰・降灰後の土石流

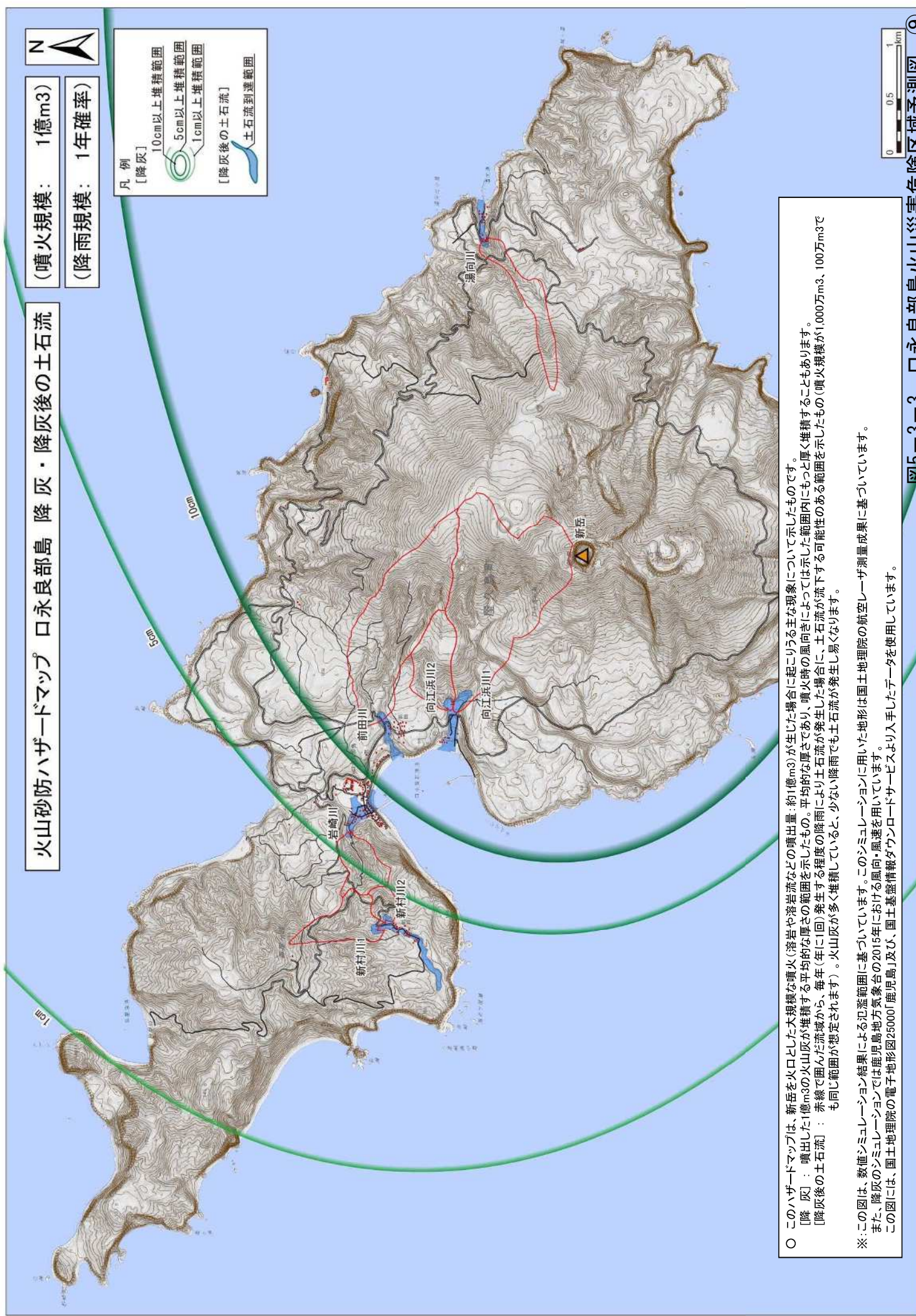
(噴火規模: 1億m³)
(降雨規模: 1年確率)



凡例

○ [降灰]
10cm以上堆積範囲
5cm以上堆積範囲
1cm以上堆積範囲

○ [降灰後の土石流]
土石流到達範囲



○ このハザードマップは、新岳を火口とした大規模な噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量: 約1億m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
 [降灰]: 噴出した1億m³の火山灰が堆積する平均的な厚さを示したものです。平均的な厚さであり、噴火時の風向きによっては示した範囲内にもっと厚く堆積することもあります。
 [降灰後の土石流]: 赤線で囲んだ流域から、毎年(年に1回)発生する程度の降雨により土石流が発生した場合に、土石流が流下する可能性のある範囲を示したものの(噴火規模が1,000万m³、100万m³でも同じ範囲が想定されます)。火山灰が多く堆積していると、少ない降雨でも土石流が発生し易くなります。

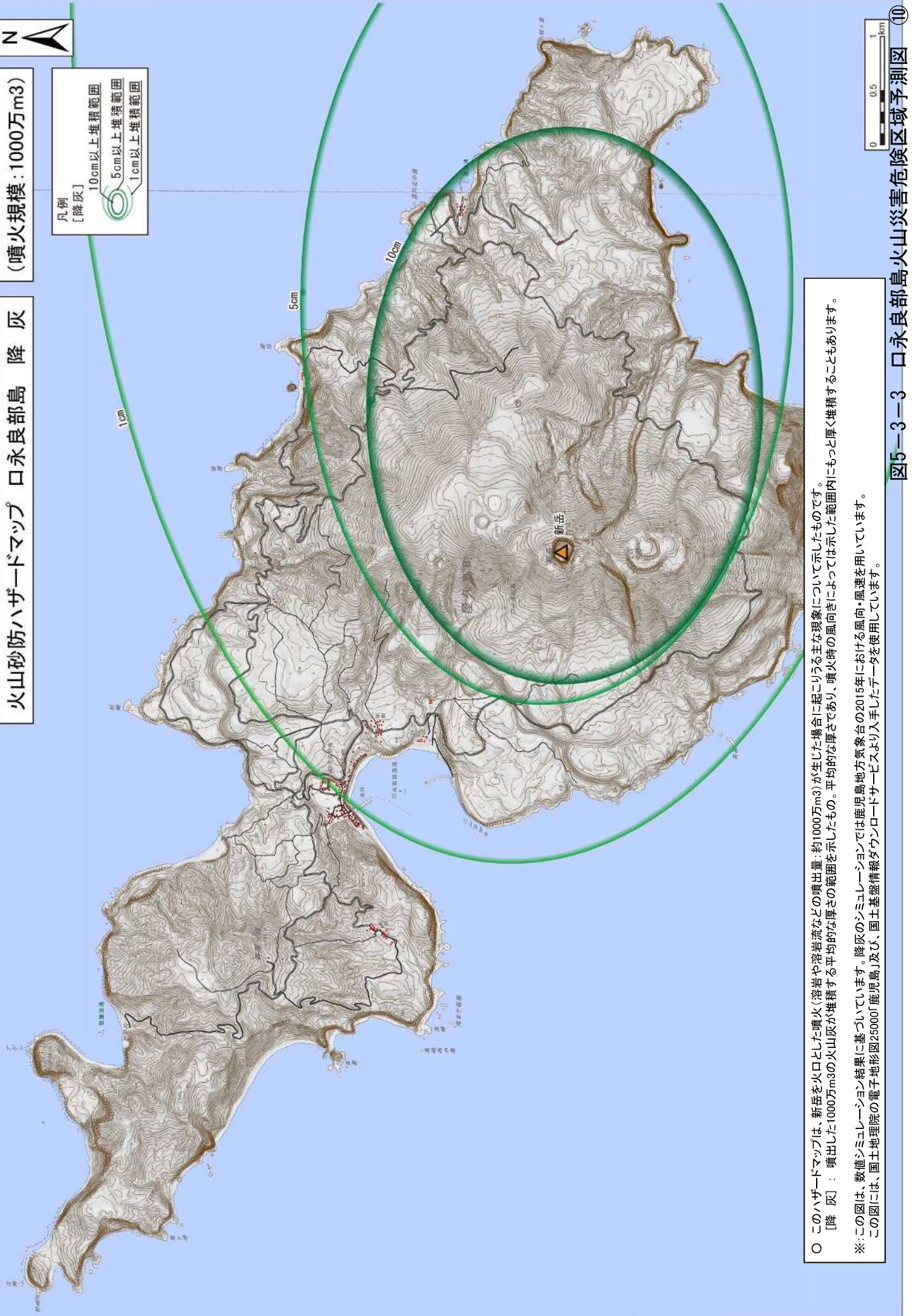
※: この図は、数値シミュレーション結果による汎濫範囲に基づいています。このシミュレーションに用いた地形は国土地理院の航空レーザ測量成果に基づいています。また、降灰のシミュレーションでは鹿児島地方気象台の2015年における風向・風速を用いています。
 この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報タウネードサービスより入手したデータを使用しています。

図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図

火山砂防ハザードマップ 口永良部島 降 灰 (噴火規模:1000万m³)

凡例
[降灰]

- 10cm以上堆積範囲
- 5cm以上堆積範囲
- 1cm以上堆積範囲



○ このハザードマップは、新岳を火口とした噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量:約1000万m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
[降灰] : 噴出した1000万m³の火山灰が堆積する平均的な厚さを示したものです。平均的な厚さであり、噴火時の風向きによっては示した範囲内にもっと厚く堆積することもあります。

※: この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。降灰のシミュレーションでは鹿児島地方気象台の2015年ににおける風向・風速を用いています。この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報タウンロードサービスより入手したデータを使用しています。

図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ⑩



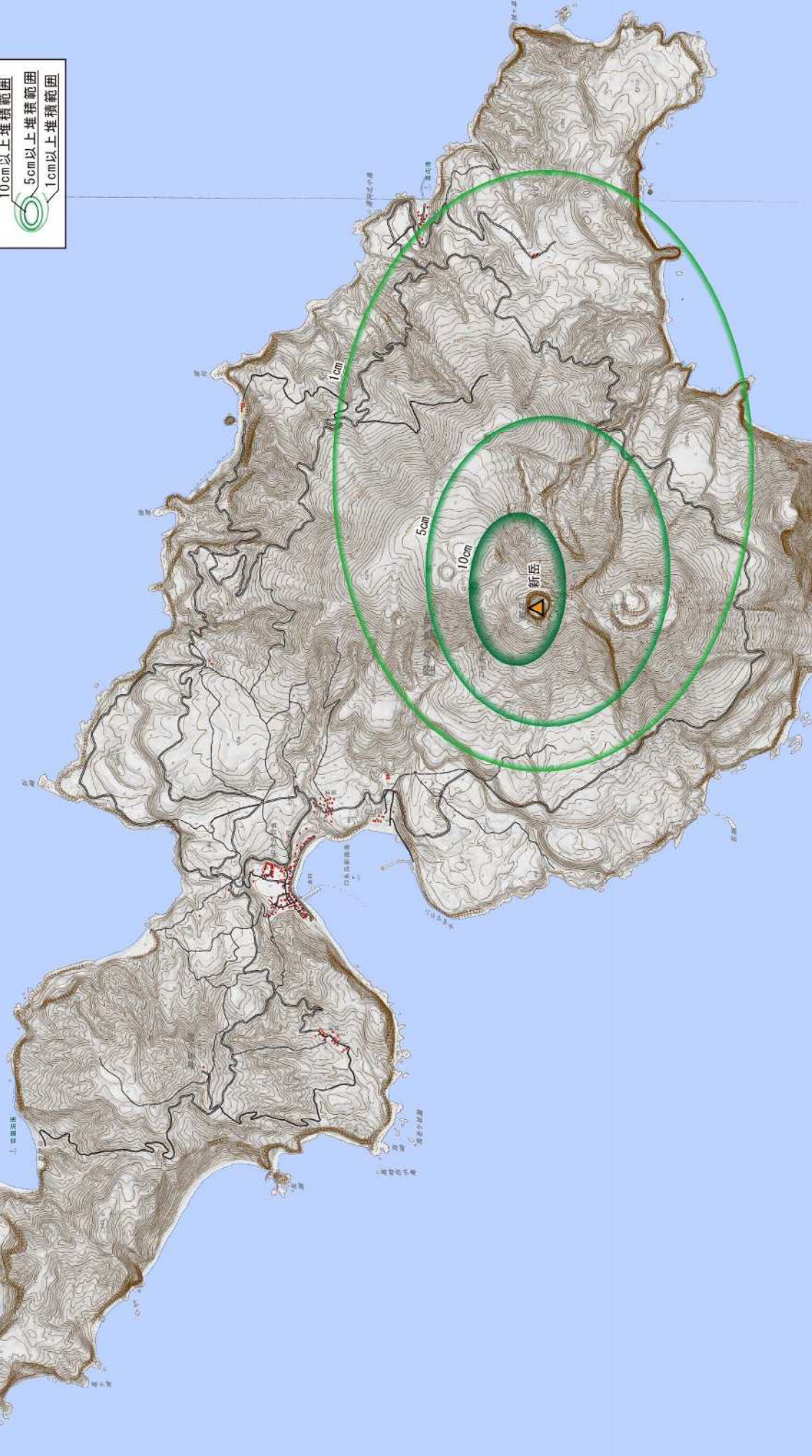
火山砂防ハザードマップ 口永良部島 降 灰
(噴火規模: 100万m³)

凡例
[降灰]

10cm以上堆積範囲

5cm以上堆積範囲

1cm以上堆積範囲



○ このハザードマップは、新岳を火口とした噴火(溶岩や溶岩流などの噴出量: 約100万m³)が生じた場合に起こりうる主な現象について示したものです。
[降 灰] : 噴出した100万m³の火山灰が堆積する平均的な厚さを示したものの、平均的な厚さであり、噴火時の風向きによっては示した範囲内にもっと厚く堆積することもあります。
※: この図は、数値シミュレーション結果に基づいています。降灰のシミュレーションでは鹿児島地方気象台の2015年における風向・風速を用いています。
この図には、国土地理院の電子地形図25000「鹿児島」及び、国土基盤情報タウロードサービスより入手したデータを使用しています。

図5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図 ⑪

第2節 災害予防

1 火山災害に強い地域づくり

口永良部島には、現在約120人の住民が本村をはじめ6つの集落で生活している。本島の東部には新岳の火山があり、島内北西部の大部分は噴出岩塊による災害が予想される危険区域に該当し、住民が多く生活している集落は、噴火時に泥流、土石流の危険性にも見舞われることが予想されている。また、各集落をつなぐ町道は、噴火時に通行不能となる可能性もある。

県及び屋久島町は、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、的確に火山災害に関する情報を収集・伝達し被害を最小限に食い止めるには、島外避難が速やかに行える環境を整えることが必要となる。整備対象施設は、島内の避難施設となる堅牢な退避所や、避難所、避難道路等及び島外へ避難する際に重要なヘリポート、港等である。

なお、島の防災情報図は図5-3-2のとおりである。

2 火山噴火緊急減災対策砂防計画の推進

火山の噴火に備え、口永良部島火山噴火緊急減災対策砂防計画に沿って、火山災害による被害を可能な限り減災するための緊急的なハード対策及びソフト対策を推進する。

3 住民の防災活動の促進

本計画により口永良部島の住民が正しい防災思想と正しい知識を身につけ、災害時には住民が協力しあって防災へ寄与することを期待するものである。

(1) 防災思想の普及・徹底

「自らの身の安全は、自ら守る」自助と「地域の安全は、地域住民が互いに助け合っ
て確保する」共助が防災の基本である。県民は、自らが防災対策の主体であることを認識し、日頃から火山防災マップ等から火山の特性を知るなど、自主的に火山噴火に備え
るとともに、防災訓練や各種防災知識の普及啓発活動をはじめとする県・屋久島町・消
防機関等の行政が行う防災活動と連携・協働する必要がある。

また、県民は、被害を未然に防止し、あるいは最小限にとどめるため、地域において
相互に協力して防災対策を行うとともに、県及び屋久島町と連携・協働し、県民全体の
生命・身体及び財産の安全の確保に努めなければならない。

このため県、屋久島町及び公共機関は、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・訓練

① 防災知識の普及

県及び屋久島町は、防災週間や防災関連行事等を通じ住民に対し口永良部島の火山
防災マップを示しながらその危険性を周知させるとともに防災知識の普及、啓発を図
るものとする。

- 家庭等での予防、安全対策
 - ・最低3日、推奨1週間分分の食料、飲料水、非常持出品の準備等
 - ・家庭内の連絡体制の確保
- 火山災害発生時にとるべき行動
様々な条件下（家屋内、路上、自動車運転中等）での対応
- 避難経路等の確認
避難所（島内、一次）、避難所（島内、二次）、退避所、避難経路、集結（乗船）、場所（ヘリポート、港）、避難所（島外）での行動等

ア 住民への啓発

現在の段階では口永良部島の火山の観測監視体制は充実しつつあるが、住民等からの火山現象の異変に関する情報が重要である。したがって屋久島町は「火山現象の異変を察知した場合、直ちに支所等にその旨を伝えること」を広報誌やパンフレット等を配布し、啓発しておく。

イ 火山災害時の行動マニュアル等の資料作成・配布

屋久島町は、県の協力を得て口永良部島の火山の特質を考慮して、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・配布し、それをもとに研修を実施する等防災知識の普及啓発に努める。

ウ 防災教育

学校等教育機関においては、火山及び防災に関する教育の充実に努める。

エ 普及方法

防災知識の普及にあたっては、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。

オ イベント等の開催

県及び屋久島町は、防災週間、火山防災の日、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。

② 防災訓練の実施、指導

ア 屋久島町は、行政機関と住民が一体となって対策活動ができるよう、県の助言・指導を得て防災訓練を実施する。特に島からの脱出を念頭においた総合訓練の実施が重要であり、関係機関の協力・参加を得てこれを実施するよう努める。

イ 地域、職場、学校等においてきめ細かい防災訓練を実施するよう指導し、住民の火山災害発生時の避難行動等の習熟を図るものとする。また、必要に応じて登山者等への防災知識の啓発にも配慮するよう努めるものとする。

③ 防災知識の普及、訓練における要配慮者への配慮

防災知識の普及にあたっては、高齢者、障害者、外国人、観光客、乳幼児等要配慮者に十分配慮する。

4 住民の防災活動の環境整備

(1) 消防団の活性化の促進

県、屋久島町は、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。

(2) 自主防災組織の育成強化

火山噴火その他の災害の発生に際しては、地域住民が自分達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。具体的な自主防災組織の育成にあたっての留意点や活動内容は総則を参照のこと。

(3) 住民及び事業者による地区内の防災活動の推進

市町村内の一定の地区内の住民及び当該地区に事業所を有する事業者は、当該地区における防災力の向上を図るため、共同して、防災訓練の実施、物資等の備蓄、高齢者等の避難支援体制の構築等自発的な防災活動に関する計画を作成し、これを地区防災計画の素案として市町村防災会議に提案するなど、当該地区の市町村と連携して防災活動を行う。

市町村は、市町村地域防災計画に地区防災計画を位置付けるよう市町村内の一定の地区内の住民及び当該地区に事業所を有する事業者から提案を受け、必要があると認めるときは、市町村地域防災計画に地区防災計画を定める。

(4) 防災ボランティア活動の環境整備

県及び屋久島町は、ボランティアの自主性を尊重しつつ、平常時から地域団体、社会福祉協議会及びNPO等のボランティア団体の活動支援やリーダー育成を図るとともに、ボランティア団体等と協力して連携を図り、災害時において防災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。その際、平常時の登録、研修制度、災害時における防災ボランティア活動の受入れや調整を行う体制、防災ボランティア活動の拠点の確保、活動上の安全確保、被災者ニーズ等の情報提供方策等について整備を推進する。

(5) 宿泊施設の防災の促進

町地域防災計画において、「避難促進施設」に位置づけられた施設所有者等においては、第1部第3章第6節「1 避難促進施設の指定及び避難確保計画の策定等」による利用者の安全を確保するための取組が重要である。

(6) 避難の安全確保

① 避難集結地の徹底

屋久島町の広報や標識等であらかじめ掲示しておく。また、気象条件、噴火活動状況に応じて避難集結地が変更になる場合は、広報車等で知らせる。

② 輸送手段の確保

ア 港湾、漁港施設の整備

悪条件下においても、できるだけ速やかに避難が可能となるよう、避難港に指定した港湾、漁港等の整備を行うように努める。

イ 船舶、航空機等の確保

輸送手段の確保は概ね以下のとおりとし、関係機関と協力して迅速かつ的確な輸送手段確保の強化をはかるよう、日頃から連携を図っておく。

- ・ 県有船、町営船の活用
- ・ 漁船等の活用
- ・ 民間船舶等の活用
- ・ 海上保安庁、自衛隊（船舶、航空機等）の活用

ウ 避難先での交通手段

避難地や港湾等からの交通手段について、事前に計画をたてる等の準備を行うよう努める。

③ 輸送不可能時における残留者の安全対策

- ・ 残留者の確認
- ・ 避難施設の設置、堅牢化
- ・ 食料、飲料水、生活物資等の確保

④ 島内の避難路等の安全確保

- ・ 退避壕等の維持管理及び充実
- ・ 誘導施設、指示標識の事前設置
- ・ 避難路の危険箇所の把握及び安全対策

⑤ 照明設備の整備

夜間における避難、防災関係機関の活動に備え、必要箇所に設置する。

5 観光客等の安全確保対策

口永良部島に訪れる登山者や観光客等（以下「観光客等」という。）においては、活火山法第11条第2項に規定される「登山者の努力義務」を念頭においた上で、口永良部島が活火山であることを認識し、その危険性を十分に理解してもらう必要がある。

特に活火山（新岳及び古岳等）への登山は、突然の噴火等の一定のリスクがあり、新岳火口からは、有毒な火山ガスも噴出しており、濃度の高い火山ガスを吸うと生命の危険もあることなどから、行政における対策について記載する。

（1）観光客等への周知・啓発

町は、火山防災マップをフェリーや待合所、宿泊施設等へ常置又は掲示することにより、口永良部島で想定される火山現象、噴火警戒レベル、噴火した際の避難場所、避難経路、避難手段などについて、観光客等への周知・啓発を図る。

また、外国人観光客の安全確保を図るため、多言語表記の火山防災マップやパンフレット等についても作成するよう努める。

気象台からの火山の活動状況に関する情報については、県、町、関係機関におけるホームページへの掲載等を活用した情報発信を行う。

（2）入山者の把握及び入山規制の措置

町は、新岳及び古岳への登山者について、フェリー乗船時（入島時）における目的確認や登山届の周知・啓発等によって、把握できるよう努める。

また町は、火山活動の活発化等により、入山を規制すべき場合は、気象台の示す警戒範囲等を基に関係機関と連携し、入山規制に必要な措置及び周知を行う。

（3）情報伝達手段の整備

町は、第1部第3章第1節「1 火山災害に関する情報の伝達」により、各地域防災計画の定めるところにより、噴火警報等の通報に係わる事項を観光客等、その他公私団体へも伝達する。

情報伝達の手段については、防災行政無線や緊急速報メール、宿泊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、多様化を図れるよう努める。

（4）その他警戒避難に関する事項

観光客等の安全確保を図るため、必要に応じて次の対策を講じる。

- ・ 退避壕・退避舎等の充実について、必要に応じて火山防災協議会等にて検討。
- ・ 救助関係機関においては、火山ガス測定器やガスマスク等の配備に努める。

6 火山災害と火山災害対策に関する研究及び観測等の推進

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。そのために県は、火山観測及び研究体制の充実等が図られるように国の関係省庁機関等に要請する。

第3節 災害応急対策

1 火山情報、被害状況の収集、通報、伝達

住民等が火山の異常と思われる異常を発見した場合の屋久島町及び関係機関は情報を通報する。通報系統は下記の通りである。

異常発見者（住民等）	
1次通報先	
・屋久島町総務課	(代表 0 9 9 7 - 4 3 - 5 9 0 0) (FAX 0 9 9 7 - 4 3 - 5 9 0 5) (防災無線FAX 8 - 5 8 3 - 8)
① 情報防災係	(自宅)
情報防災係	(自宅)
情報防災係	(自宅)
情報防災係	(自宅)
② 参事(防災担当)	(自宅)
③ 総務課長	(自宅)
④ 副町長	(自宅)
⑤ 町長	(自宅)
・口永良部島火山防災連絡事務所	0 9 9 7 - 4 9 - 4 5 3 1 0 9 9 7 - 4 9 - 4 5 3 2 (FAX)
・熊毛地区消防組合屋久島北分遣所	(直通 0 9 9 7 - 4 2 - 0 1 1 9)
① 所長	(自宅)
・口永良部島内関係機関	
① 屋久島町口永良部島事務所出張所担当	(直通 0 9 9 7 - 4 9 - 2 1 0 0) (自宅)
② 消防団口永良部分団長	(自宅)
③ 本村区長	(自宅)
④ 湯向区長	(自宅)
・屋久島町消防団幹部	
① 団長	(自宅)
② 副団長	(自宅)
③ 副団長	(自宅)
④ 副団長	(自宅)

2次通報先

熊毛支庁屋久島事務所	0 9 9 7 - 4 6 - 2 2 1 1
県災害対策課	0 9 9 - 2 8 6 - 2 2 7 6 (直通) 0 9 9 - 2 8 6 - 5 5 1 9 (Fax)
第十管区海上保安本部	0 9 9 - 2 5 0 - 9 8 0 0 (代) 0 9 9 - 2 5 0 - 9 8 0 1 (夜間・休日)
屋久島警察署	0 9 9 7 - 4 6 - 2 1 1 0
鹿児島地方气象台	0 9 9 - 2 5 0 - 9 9 1 6
京都大学防災研究所付属 火山活動研究センター	0 9 9 - 2 9 3 - 2 0 5 8
日本赤十字社鹿児島県支部	0 9 9 - 2 5 2 - 0 6 0 0

第5部 薩南諸島
第3章 口永良部島

	099-258-7037 (Fax)
海上自衛隊第1航空群	0994-43-3111 (内線2222)
陸上自衛隊第12普通科連隊	昼間:0995-46-0350 (内線237) 夜間:0995-46-0350 (内線302)
町営船 フェリー太陽	090-3023-2603
(三島村総務課)	099-222-3141
(十島村総務課)	099-222-2101

図5-3-4 通報系統

(1) 住民等による伝達及び通報

① 異常現象の通報事項

火山の異常と思われる異常現象は、次のとおりとする。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に努める。図5-3-4の系統に従って通報を行う。

ア 顕著な地形の変化

- 山・がけ等の崩壊
- 地割れ
- 土地の隆起・沈降等
- 海岸線の変動

イ 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

ウ 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

エ 顕著な気温の上昇

- 地熱地帯の拡大・移動
- 地熱による草木の立ち枯れ等
- 動物の異常挙動

オ 海水・湖沼・河川の異常

- 水量・濁度・臭・色・温度の異常
- 軽石・死魚の浮上
- 泡の発生

カ 有感地震の発生及び群発

キ 鳴動の発生

<通報者へ確認すべき内容>

- ① 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）
- ② 発生場所（どの火口、どの場所で確認したか）
- ③ 発生による影響（住民等、動植物、施設などへの影響）

④ 被害情報の内容

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

(2) 町による情報の収集及び伝達、通報

① 被害情報の収集

被害情報の収集は、下記のものを行う。

- 地域責任者（出張所長）
- 消防機関職員
- 屋久島町職員

② 被害情報の通報

屋久島町総務課は、収集・整理した被害情報を図5-3-4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。

- 噴火・地震等による被害状況（被災地域、被災人員、家屋等）
- 噴火後における噴石・降灰等の状況
- 避難経路の状況
- 異常現象等による地区住民の動揺の状況
- 高齢者等避難、避難指示等町の措置
- 地区住民の避難準備及び避難実施等の状況
- 車両、医療救援要請に関する情報
- 避難誘導、輸送、救助等災害対策実施状況

③ 通報の方法

- 口頭
- 一般加入電話
- 専用電話（警察電話）
- 無線電話

(3) 県による情報収集及び伝達、通報

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。なお、県は次の機関から情報を得る。

- 屋久島町
- 県警察本部
- 消防機関
- 県防災航空センター
- 鹿児島地方気象台
- 京都大学防災研究所附属火山活動研究センター
- その他関係機関

県は、上記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

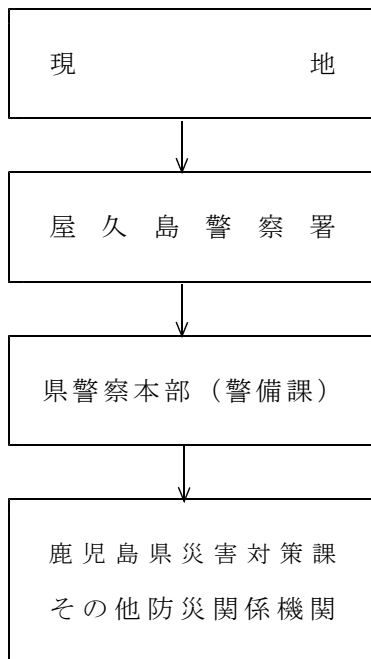
災害派遣により航空機等特殊能力の情報班の出動を要請

(4) 県警察による情報収集及び伝達、通報

① 被害情報の収集

- 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
- 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



③ 被害情報の内容

気象、地象、水象等火山噴火に関するすべての事項

(5) 火山現象に関する予報及び警報等の発表と伝達及び通報

① 火山現象に関する予報及び警報等

詳細については、第1部総則第3章第1節(2)参照
噴火警戒レベルの詳細は、別表薩南-4参照

② 噴火予報・噴火警報の伝達系統

県は、噴火予報・噴火警報等を受理したとき、次の系統図にしたがって関係機関に伝達を行う。

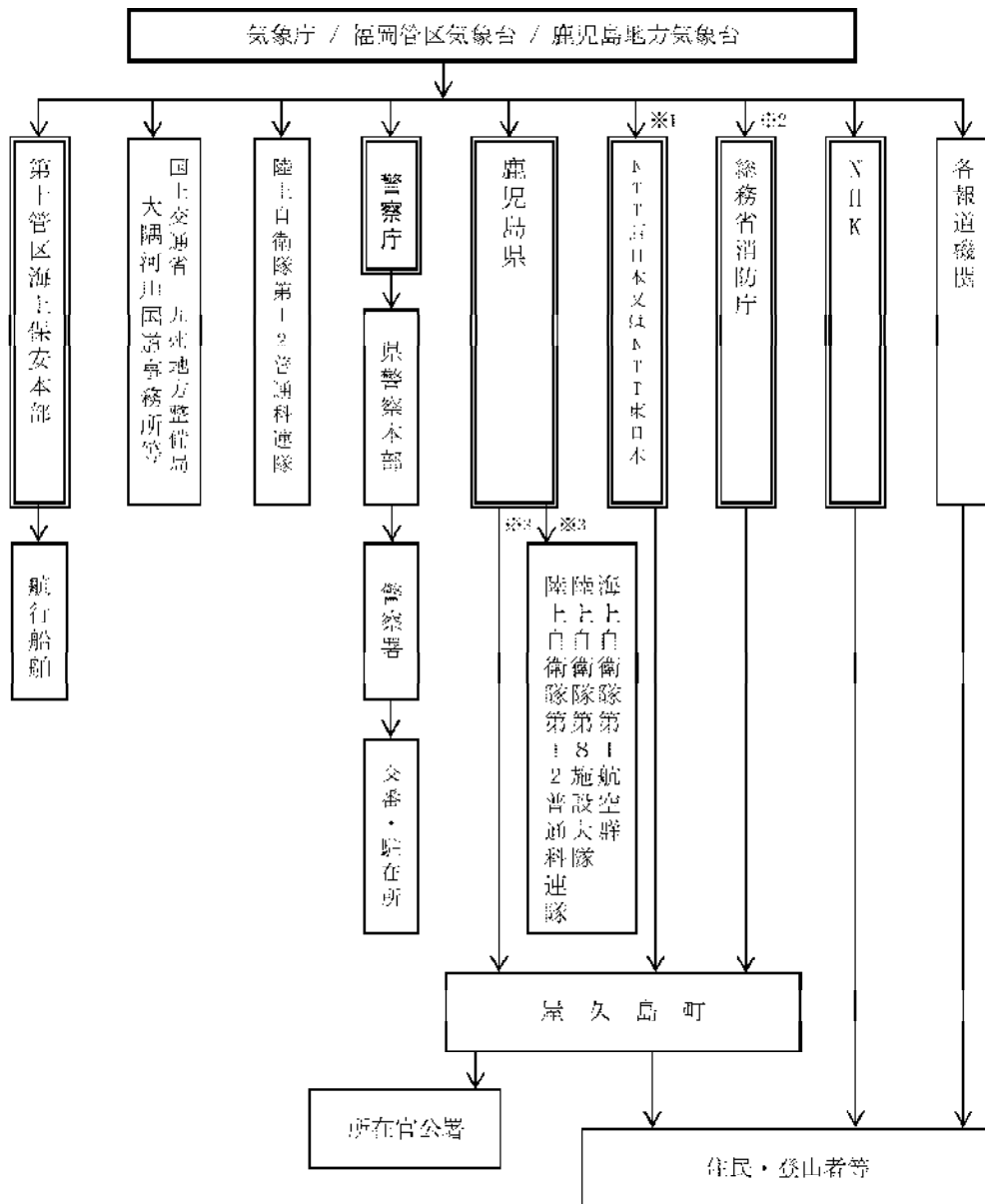


図5-3-5 噴火予報・噴火警報等の伝達系統

- 1 二重枠で囲まれている機関は、気象業務法施行令第8条及び第9条の規定に基づく通知先
- 2 特別警報が発令された場合、県においては市町村への通知が、市町村においては住民等への周知の措置がそれぞれ法律により義務付けられている。
- 3 ※1 気象資料伝送システム（オンライン）特別警報・警報のみ伝達
- 4 ※2 気象資料伝送システム（オンライン）
- 5 ※3 防災情報ネットワーク

(6) 通信手段の確保

① 通信手段の種類

- ・ N T T 電話回線
- ・ 事前設置型特設公衆電話
- ・ 出張所管理の移動無線機
- ・ 熊毛郡消防防災無線

② 防災行政無線

- ・ 屋外スピーカー 本村2ヶ所、前田、湯向寝待各1カ所
- ・ 戸別受信機（平常時は広報・チャイムに活用）

2 立入禁止の措置、警戒区域の設定・避難指示等の発令

(1) 町長が実施する立入禁止の措置、警戒区域の設定、避難指示等の発令

屋久島町長は、噴火警報等が発表された場合、口永良部火山防災マップ等を活用し、口永良部島火山防災連絡会等における検討内容や関係機関の助言等に基づき、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立入禁止を措置あるいは警戒区域を設定し、当該区域からの撤退を命じ、また、避難指示等を発令し、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ものとする。立入禁止措置、警戒区域設定及び避難指示等発令は表5-3-4、口永良部島の噴火警戒レベルに対応した防災対策の基本方針に基づき実施する。

表5-3-4 口永良部島の噴火警戒レベルに対応した防災対策の基本方針

噴火警報	レベル (キーワード)	住民への対応	登山者、入山者等への対応
噴火警報 (居住地域)	5 (避難)	火山活動等の状況に応じて対象地域を定め、住民等に対して島内又は島外避難指示を発令	
	4 (高齢者等避難)	火山活動等の状況に応じて対象地域を定め、住民等に対して島内又は島外高齢者等避難を発令（要配慮者等は、避難行動開始）	
噴火警報 (火口周辺)	3 (入山規制)	火山活動等の状況に応じて対象地域を定め、要配慮者等に対して島内又は島外避難準備を呼びかけ	寝待地区の一時滞在者に対して避難指示発令 新岳火口及び古岳火口から半径2km以内立入禁止（西側は向江浜から新岳の南西にかけての火口から海岸まで）。状況により古岳火口から半径2.5km以内も含める
	2 (火口周辺規制)		新岳火口及び古岳火口から半径1km以内（西側は2km以内）立入禁止
噴火予報	1 (活火山であることに留意)		新岳火口及び古岳火口内立入禁止

- ※ 県は状況に応じて口永良部島火山防災連絡会を開催し、被害影響予想範囲等の検討や、各防災関係機関の対応状況について情報共有し、必要な調整・要請等を行う。
- ※ 屋久島町は、火山防災連絡会をはじめとする関係機関の助言等により、避難対象地域等の設定及び縮小の検討を行う。
- ※ 噴火警戒レベル4以上に相当する噴火警報は、警戒が必要な居住地域を含む市町村に対する特別警報に位置づけられる。

(2) 警察官、海上保安官及び自衛官の行う避難措置

屋久島町長のほか、次の者が避難措置指示を実施することができる。なお、避難の指示及び避難所の開設、収容は、それぞれの法律により定められている。

- 警察官（災害対策基本法61条、警察官職務執行法4条）
- 海上保安官（災害対策基本法61条）
- 災害派遣時の自衛官（自衛隊法94条）

(3) 県による避難

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町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指示に関する措置の全部又は一部を屋久島町長に代わって実施するものとする。

(4) 口永良部島火山防災協議会の開催

口永良部島火山防災協議会の設置については、第1部第2章第2節3「(4) 火山防災協議会の設置」により、構成機関等について、本部末の別表薩南-3に示す。

県及び関係市は、平時から口永良部島火山防災協議会を定期的を開催し、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、必要な協議を行う。

(5) 口永良部島火山防災連絡会の開催

口永良部島火山防災連絡会の設置については、第1部第2章第2節3「(5) 火山防災連絡会の設置」により、県危機管理課長を会長として、口永良部島火山防災協議会の構成機関により構成する。

県は、平時又は発災時（火山活動の活発化含む。）に関わらず、柔軟に口永良部島火山防災連絡会を開催し、関係機関の情報共有や必要な調整等を行う。

(6) その他の避難

なお、上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。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こととする。

① 住民等の自主判断により指示より早く避難所に集まった時

- ・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、降灰等により避難が遅れる時

- ・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。

(7) 避難指示等の伝達

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、概ね次の方法による。

- 防災行政無線による伝達
- 伝達組織を通じ、口頭及び拡声器による伝達
- 広報車（消防車等）による伝達

- サイレン及び警鐘を用いた防災信号による伝達
- 放送機関に要請し、テレビ・ラジオによる伝達
- 有線放送、電話、航空機その他の方法による伝達
- Lアラート（災害情報共有システム）、緊急速報（エリアメール等）、一斉同報メール、コミュニティーFM、ワンセグ（エリアワンセグ）、デジタル・サイネージ、データ放送等を含めた複数の方法による伝達

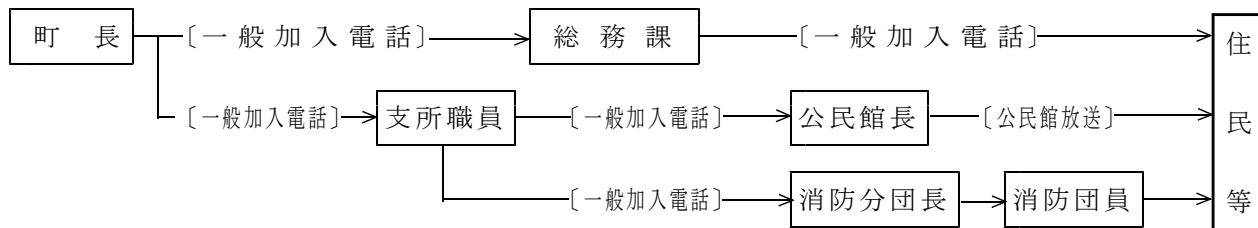


図5-3-6 避難指示等の伝達系統

② 伝達の内容

- 避難先とその場所
- 避難経路
- 避難の理由
- その他の注意事項

(8) 報告・通報

屋久島町長は、避難指示等を行った場合は、直ちにその旨を県知事に報告する。県知事は屋久島町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。

(9) 避難の要領

避難は島外避難を原則とする。噴火の規模により島内における避難と島外への避難が考えられるが、噴火活動の変化に対応した適切な避難を実施する。

① 島内における避難

ア 避難者の誘導方法

(a) 避難者誘導に当たっての留意手順

- 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。
- 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、できるだけさける。
- 避難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（分団長）を定め、できるだけ集団で避難する。
- 避難経路の危険箇所には、標識表示、なわ張等をするほか、避難誘導員（消

防団員)を配置する。

- 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。
- 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 避難順位及び携帯品等の制限

(a) 避難順位

- 要配慮者
- 災害の危険性のある地区の人々

(b) 携帯品の制限

- 必要最小限の食料、日用品、医薬品とする。
- 避難が長期にわたると考えられるときは、避難中における生活の維持に役立つため、さらに携帯品の増加を考慮する必要がある。

ウ 避難手段

- 徒歩
- 自動車
- 船舶

エ 避難路及び避難所

下記のとおり決められた避難所に集結する。

表5-3-5 避難経路及び避難所

集落名	避難経路	交通手段	避難所	避難港等
本村 前田 向江浜 新村 田代 寝待	町道 本村新村線	車両・徒歩	番屋ヶ峰 避難所	口永良部漁港 折崎ヘリポート 番屋ヶ峰ヘリポート 岩屋泊(港湾施設無し)
湯向	湯向周辺の町道	車両・徒歩	湯向公民館	湯向港 永迫牧場(臨時ヘリポート)

オ 避難状況の把握・報告

- 避難収容完了までの状況把握
- 避難収容後の状況把握・報告

カ 高齢者等避難段階における小・中・義務教育学校の対策

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

② 島外への避難

ア 避難手段

(a) 船舶による避難

海上の状態に問題がなく軽石等の浮遊及び噴石落下の障害もない場合は、船舶による避難を行う。

なお、噴火の状況により町営船舶、漁船等だけでは対応が難しい時、第十管区海上保安本部の巡視船及び近海を航行中の船舶に第十管区海上保安本部を通じて避難を要請する。

(b) 航空機による避難

海上の波浪が高く船舶が入港できない場合、あるいは噴火の状況により避難港に到達できない場合は、ヘリコプター等の航空機で避難を行う。

(c) はしけによる避難

避難港からの乗船が不可能で、かつ航空機も使用できない状況下では、湯向港等からはしけによる避難を行う。

なお、その際には救命胴衣を着用する。

イ 夜間における避難

島の道路は狭く夜間照明が未整備のため、港やヘリポートまでの道は険しく危険性が高い。避難時にはサーチライト等で危険箇所を照らし、避難誘導者の指示のもとに決められた集合場所に避難する。

ウ 避難誘導責任者

消防分団長を原則とする。

エ 要配慮者への配慮

避難にあたって優先順位を配慮する。

オ 避難所の開設

避難者を受入れる側の屋久島（屋久島町）では収容人数を確認のうえ、施設や物資の準備をしておく。

カ 避難状況の把握・報告

- 避難収容完了までの状況把握
- 避難収容後の状況把握・報告

(10) 避難所

島外避難における避難所は、原則的としての屋久島町内に設定する。

① 避難所の開設

屋久島町長は、避難をした口永良部島住民のため、下記のとおり屋久島島内に避難所を設定する。

表5-3-6 避難所（島外）

避難港等	交通手段	避難所（島外）
口永良部漁港 ヘリポート	町営船 フェリー太陽	離島開発総合センター
	海上保安庁等船舶	吉田コミュニティセンター
	自衛隊ヘリコプター	各地区公民館
	一般船舶	宮之浦体育館
湯向港 ヘリポート	自衛隊ヘリコプター	離島開発総合センター
	海上保安庁船舶	吉田コミュニティセンター
	一般船舶	各地区公民館

② 避難所の運営管理

<p>ア 正確な情報の伝達、食料、飲料水の配布</p> <p>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、又は他の近隣町村に対し協力を求める。</p> <p>ウ それぞれの避難所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。また、避難所では生活せず食事のみ受け取りに来ている被災者等に係る情報を把握するとともに県へ報告する。</p> <p>エ 食事供与の状況、トイレの設置状況等の把握に努め、避難所における生活環境が常に良好であるよう努める。また、必要に応じ、避難所における家庭動物のためのスペースの確保に努める。</p> <p>オ 避難者のプライバシーの確保に配慮する。</p> <p>カ 多様な主体と連携し、男女のニーズの違い等男女双方の視点等に配慮し、男女別トイレ、女性専用の物干し場、更衣室、授乳室の設置や生理用品・女性用下着の女性による配布、巡回警備や防犯ブザー等の配布による避難所における安全性の確保など女性や子育て家庭のニーズに配慮した避難所の運営に努める。</p> <p>キ 避難者の健全な住生活を早期に確保するため、避難所の早期解消に努めることを基本とする。</p> <p>ク 指定緊急避難場所や避難所に避難したホームレスについて、住民票の有無等に関わらず適切に受け入れることとする。</p>
--

詳細については、「鹿児島県地域防災計画（一般災害対策編）」の第3部第3章第1節「避難所の運営」参照

(11) 避難指示の解除

町長は、噴火警戒レベルの引き下げや口永良部島火山防災連絡会等の検討内容を参考に、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。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">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 |
|---|

(12) 要配慮者への配慮

高齢者、妊産婦、乳幼児、病人、障害者、観光客、外国人等いわゆる要配慮者の避難等については、多様な主体と連携し、以下の点に留意して優先して行う。

① 避難誘導

ア 屋久島町長は、日頃から要配慮者の把握に努めるとともに、避難指示等の伝達方法及び誘導方法について、事前に定めておく。

イ 要配慮者のうち、特に、避難にあたって他人の介添えが必要な避難行動要支援者の把握に努めるとともに、避難行動要支援者名簿を作成し、地域ぐるみで要配慮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、障害者等要配慮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 要配慮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。

(13) 住宅の供給確保

① 住宅の確保・修理

② 被災宅地危険度判定の実施

③ 広域一時滞在・移送

総則参照のこと

第4節 災害復旧・復興

1 復旧・復興の基本方向の決定

県及び屋久島町は、被災の状況、火山の周辺の地域特性、関係公共施設管理者の意向等を勘案しつつ、迅速な原状復旧を目指すか、災害に強い地域づくり等の中長期的課題に立った計画的復興を目指すかについて早急に検討し、復旧・復興の基本的方向を定める。この場合、次の2ケースについての基本的方向を定めておく。

- (1) 被害が比較的軽い場合の基本的方向
- (2) 被害が甚大な場合の基本的方向

第1部総則第4章参照のこと

2 原状復旧の進め方

- (1) 復旧にあたっての基本方針

被害を最小限に食い止めるために必要な施設の新設改良を行う等の事業計画を樹立し、極力早期復旧に努める。

- (2) 復旧事業の推進

次の4つの分野に区分し復旧事業を推進していく。詳しくは第1部総則第4章を参照のこと。

- ① 公共土木施設
- ② ライフライン施設等
- ③ 降灰対策
- ④ がれきの処理

- (3) 事業計画の種別

基本方針を基礎にして、被害の都度検討作成する。事業計画等の種別は第1部総則第4章参照のこと。

3 計画的復興の進め方（第1部総則第4章参照のこと）

- (1) 復興計画の作成
- (2) 計画策定にあたっての理念
- (3) 防災地域づくりの基本目標

4 被災者等の生活再建等の支援（第1部総則第4章参照のこと）

- (1) 各種支援措置の早期実施
- (2) 税対策による被災者の負担の軽減
- (3) 住宅確保の支援
- (4) 広報・連絡体制の構築
- (5) 災害復興基金の設立
- (6) その他

5 被災者への融資措置（第1部総則第4章参照のこと）

- (1) 資金選定の指導
- (2) 資金の種類
- (3) 各種資金の貸付条件等

別表薩南－3

口永良部島火山防災協議会の構成及び連絡表

機 関 名	担 当 課 等	電 話
鹿 児 島 県	危 機 管 理 課	099-286-2111(代)
屋 久 島 町	総 務 課	0997-42-0100(代)
鹿 児 島 地 方 気 象 台	—	099-250-9919
九 州 地 方 整 備 局	河 川 計 画 課	092-471-6331
陸上自衛隊第12普通科連隊	第 3 科	昼間：0995-46-0350(内線237) 夜間：0995-46-0350(内線302)
鹿 児 島 県 警 察 本 部	警 備 課	099-206-0110(代)
熊 毛 地 区 消 防 組 合	警 防 課	0997-23-0119
火 山 専 門 家	各 大 学 等	京都大学防災研究所火山活動研究センター・鹿児島大学の教授等
鹿 児 島 県 観 光 連 盟	総 務 部	099-223-5771(代)
海上自衛隊第1航空群	当 直 室	0994-43-3111(代) (内線2222)
第十管区海上保安本部	環 境 防 災 課	099-250-9800(代) (夜間・休日099-250-9801)
九州運輸局鹿児島運輸支局	総 務 企 画 担 当	099-222-5660(代)
九州農政局鹿児島県拠点	地 方 参 事 官 室	099-222-5840(代)
国土地理院九州地方測量部	—	092-411-7881(代)
九 州 森 林 管 理 局	治 山 課	096-328-3632
日本赤十字社鹿児島県支部	事 業 推 進 課	099-252-0600(代)
九州電力(株)鹿児島支店	九州電力送配電(株) 鹿児島支社企画業務部 企画管理グループ	099-285-5268
N T T 西 日 本 鹿 児 島 支 店	災 害 対 策 担 当	099-227-9689

別表薩南-4(1)


平成19年12月1日運用開始
令和6年3月27日改定

口永良部島の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	レベル (1-5)	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
特別 警報	噴火警報 (居住地域)	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。	危険な居住地域からの避難等が必要。	●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。 <small>過去事例</small> 2015年5月(※1)：火砕流が新岳火口の南西側から北西側にかけたの海岸に到達。 1966年11月：噴石が新岳火口から約2.5kmまで飛散。 ●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。 <small>過去事例</small> 2015年5月：火山活動の高まりがみられる中で、島内の深い(幸)の(9日頃)：噴石で体に感じる地震が発生。
			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高齢者等の要配慮者の避難、住民の避難の準備等が必要。	●噴火が発生し、火砕流、溶岩流が居住地域に次第に接近している。 ●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。 <small>過去事例</small> 1911年4月、1966年11月の噴火前：島内の深い場所で行き交う地震が発生。
警報	噴火警報 (火口周辺)	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。	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。 登山禁止や入山規制等危険な地域への立入規制等。	●古岳火口から噴火が発生し、古岳火口から2kmを超え概ね2.5km以内に大きな噴石が飛散。 ●噴火が発生し、新岳及び古岳火口から概ね2km以内に大きな噴石の飛散や火砕流が流下。 <small>過去事例</small> 2011年8月(※2)：火砕流が新岳火口の西側の約2kmに到達。 1993年12月：噴石が新岳火口から七重集落まで飛散(約200年前)：火砕流が古岳から東方向へ約1km流下。 ●新岳及び古岳火口から概ね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。 <small>過去事例</small> 2014年5月(※3のおよそ2か月前)：火山性地震の増加。
			2 (火口周辺規制)	火口周辺	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。
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。火山活動の状況によって、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噴出の可能性あり。

注)ここでいう「大きな噴石」とは、概ね20cm～30cm以上の、風の影響をほとんど受けずに弾道を抜いて飛散する大きさのものとする。

●各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については鹿児島県及び鹿児島市にお問い合わせください。
 ●最新の噴火警戒レベルは気象庁HPでもご覧いただけます。
<https://www.jma.go.jp/ja/index.htm>



Japan Meteorological Agency
令和6年3月

別表薩南－4（2）

口永良部島の噴火警戒レベル判定基準		令和6年3月27日現在
レベル	当該レベルへの引上げの基準	当該レベルからの引下げの基準
5	<p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大きな噴石が古岳火口から概ね2kmを超え、あるいは古岳火口から概ね2.5kmを超え飛散した場合には、古岳火口から概ね4kmを警戒が必要な範囲とする 火砕流、溶岩流が居住地域に達するか接近している場合は、現象の距離に応じて古岳火口から概ね2.5kmあるいは概ね4kmを警戒が必要な範囲とする <p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が切迫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 火山活動の高まり（火山ガス（二酸化硫黄）の放出量の増加や山体の膨張、火口及びその周辺で火映がみられる等どれか1つでも）がみられる中で、次の2項目の現象のうち一つでも観測された場合、古岳火口から概ね2.5kmを警戒が必要な範囲とする ▶島内の浅い場所（海面下2km以内）を震源とする体を感じる地震の発生 ▶連続的な鳴動の発生や新たな場所から多数の噴気発生 上記2項目のいずれかの現象が、山体膨張を示す地盤変動の2015年等に観測された変化を明瞭に超える状況が継続している中で観測された場合、古岳火口から概ね4kmを警戒が必要な範囲とする ▶急激な地盤変動（浅部へのマグマ侵入：顕著な隆起、古岳北東山麓観測点の傾斜計で1時間に10μrad以上相当）が発生した場合、古岳火口から概ね4kmを警戒が必要な範囲とする 	<p>観測データに活動低下が1ヶ月程度認められた場合には、活動状況等を勘案しながら、総合的に判断する。</p> <p>地震や急激な地盤変動によるレベル上げの場合は、現象がなくなったのち2週間程度でレベルを引き下げる。</p> <p>大きな噴石の飛散でレベルを引き上げた場合には、当該距離に影響する噴火が3日間程度発生しなければレベルの引下げを検討する。</p>
	4	<p>【居住地域に重大な被害を及ぼす可能性のある噴火が発生】</p> <ul style="list-style-type: none"> 火砕流や溶岩流が居住地域へ次第に接近する場合、発生した現象の距離に応じて古岳火口から概ね2.5kmあるいは概ね4kmを警戒が必要な範囲とする <p>【居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> レベル2、3の段階で次の2項目の現象のうち一つでも観測された場合、古岳火口から概ね2.5kmを警戒が必要な範囲とする ▶体を感じる地震の発生 ▶山麓の浅い場所を震源とするA型地震の多発 上記2項目のいずれかの現象が、山体膨張を示す地盤変動の2015年等に観測された変化を明瞭に超える状況が継続している中で観測された場合、古岳火口から概ね4kmを警戒が必要な範囲とする
3	<p>【古岳火口から2kmを超え概ね2.5km以内に影響を及ぼす噴火の発生】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大きな噴石が古岳火口から2kmを超え概ね2.5km以内に飛散 <p>以上の場合、火口から概ね2km以内（古岳火口から概ね2.5km以内）を警戒が必要な範囲とする。</p> <p>【新岳及び古岳火口から概ね2km以内（全方位）に影響を及ぼす噴火の可能性】</p> <p>＜短期間での火山活動の高まり＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 火山性地震の多発（30回以上/時間、50回以上/24時間又は30回以上/1日が3日以上継続） 地盤変動（山体隆起の急速な地盤変動：新岳北東山麓観測点の傾斜計で数時間で1μrad以上相当） <p>＜中・長期にわたる火山活動の高まり＞</p> <ul style="list-style-type: none"> 山体が膨張する地盤変動（傾斜計、GNSS）が発生している、又は2年以内に山体が膨張する地盤変動があり、その地盤変動が維持されている場合に以下の現象が一つでも観測された場合 振幅20μm/s以上相当（新岳北東山麓観測点地震計の上下動成分）の地震が30日間複数回あった場合 10日間（中期）の地震の回数が100回以上かつ10回以上の日が8日間以上あった場合 火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が1日あたり500トン以上が継続か、1,000トン以上になった場合 <p>【新岳及び古岳火口から概ね2km以内（全方位）に影響を及ぼす噴火の発生】</p> <ul style="list-style-type: none"> 火口から1kmを超え概ね2km以内に大きな噴石が飛散 噴火により、空振計で30Pa以上を観測 火砕流が西側以外でも火口から1kmを超えて流下 <p>以上の場合、火口から概ね2km以内を警戒が必要な範囲とする。</p>	<p>「短期間での火山活動の高まり」によりレベルを引き上げた場合は、レベル3に達しない活動が概ね1ヶ月続いたとき、レベルを引き下げる。</p> <p>「中・長期にわたる火山活動の高まり」の基準に該当した場合、又はレベル4、5からレベルが下がった場合は、レベル3に達しない活動が概ね2ヶ月続いたとき、レベルを引き下げる。</p> <p>大きな噴石の飛散でレベルを引き上げた場合には、当該距離に影響する噴火が3日間程度発生しなければレベルの引下げを検討する。警戒が必要な範囲を拡大して対応した場合には、警戒が必要な範囲を縮小する。</p>

2	<p>【新岳及び古岳火山周辺に影響を及ぼす噴火の可能性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ごく小噴火の発生 ＜短期間での火山活動の高まり＞ ・火山性地震の増加（10回以上/時間、30回以上/24時間又は20回以上/日）が2日以上連続した場合） ・火山性微動の多発（継続時間の積算（24時間）が10分以上） ＜中・長期にわたる火山活動の高まり＞ ・10日間（中期）の地震の回数が100回以上 ・火山及びその周辺で地表面の熱が高まる、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が1日あたり概ね100トン以上となるなど、火山活動が高まりつつある場合 <p>【新岳及び古岳火山周辺に影響を及ぼす噴火の発生】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな噴石が火山口から1km以内に飛散、火砕流が1km以内（西側は新岳火山口から2km以内）に流下する小噴火の発生 	<p>噴火の発生や「短期間での火山活動の高まり」によりレベルを引き上げた場合、レベル2に達しない活動が概ね1ヶ月続いたとき、レベルを引き下げる。</p> <p>「中・長期にわたる火山活動の高まり」の基準に該当した場合は、レベル2に達しない活動が概ね2ヶ月続いたとき、レベルを引き下げる。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・特記なき限り、各項目でいずれかが該当した場合、そのレベルと判定する。 ・ここでいう「大きな噴石」とは、概ね20～30cm以上の、風の影響を受けずに弾道を描いて飛散するものとする。 ・これまで観測されたことのないような観測データの变化があった場合や、新たな観測データや知見が得られた場合は、それらを加味して評価した上で、レベルを判断することもある。 ・火山の状況によっては、異常が観測されずに噴火する場合もあり、レベルの発表が必ずしも段階を遡って順番通りになるとは限らない（下がるときも同様）。 ・レベル5からレベルを下げる場合には、レベル4ではなくレベル3に下げるものとする。 ・レベルの引上げ基準に達していないが、今後、レベルを引き上げる可能性があると判断した場合、「火山の状況に因する解説情報（臨時）」を発表する。また、現状、レベルを引き上げる可能性は低い、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、「火山の状況に関する解説情報」を発表する。 ・以上の判定基準は、観測点での知見や監視体制を踏まえたものであり、今後随時見直しをしていくこととする。 		