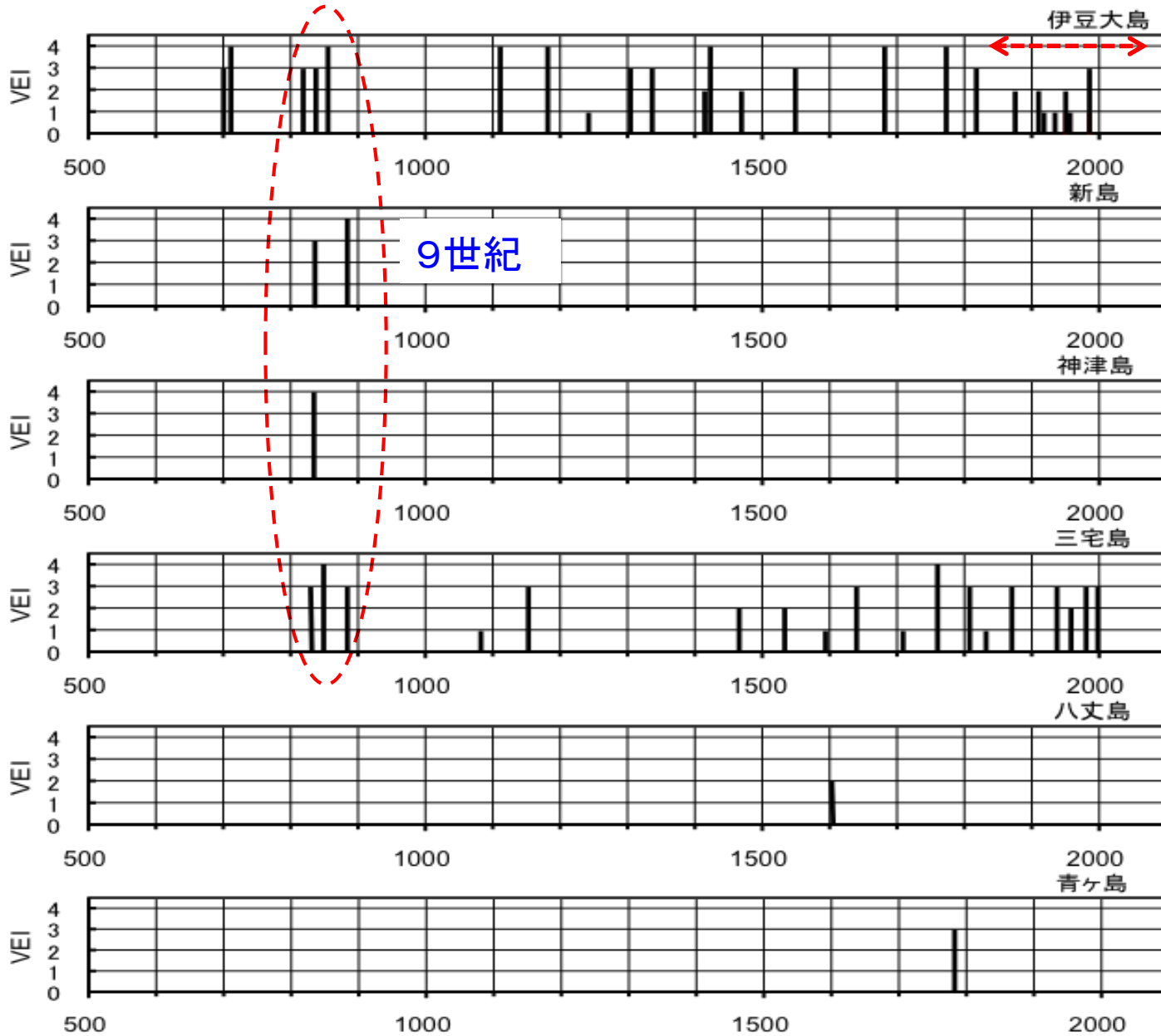


島しょ地域における 火山避難計画について

東京都防災顧問 渡辺秀文

令和4年度 東京都火山防災シンポジウム
2022年11月23日

伊豆諸島の噴火履歴



伊豆大島大規模噴火
の平均発生間隔は
150~200年

最後の大噴火から
240年経過

9世紀には、
伊豆大島、新島、
神津島、三宅島で
大規模噴火が発生



伊豆島嶼6火山避難計画の策定

方針：火山ごとに、関係者が連携する火山防災協議会で、
専門的知見を取り入れた対策を検討

火山活動の特性

ハザードマップ → 噴火警戒レベル → 火山避難計画

噴火シナリオ

目標：具体的, 実践的, 防災対応のイメージが容易な計画

- ・多様な火山活動を想定 **迅速な対応**
- ・対応策がイメージでき, 応用が効く **臨機応変**
- ・防災関係機関の役割・連携 **情報・認識の共有**
- ・できるだけコンパクト **座右の作戦要領**

火山避難計画の策定経過

2017 伊豆大島，三宅島

2018 伊豆大島（一部修正）

2019 八丈島，青ヶ島

2020 新島，神津島（+ 4 火山避難計画改訂）

火山避難計画の参照先：

[東京都防災ホームページ](#) / [東京都の取組](#) / [火山対策](#) / [東京都の火山対策](#)

留意したこと

- 自然・社会的条件 : 島ごとの特性
- 多様な火山活動 : 防災対応の観点でケース分け
- 避難対象者の類別 : 一般住民
避難行動要支援者
来島者
- 避難時期と方法 : 島ごとの特性を考慮
- 島外避難の判断要素 : 火山現象・社会的条件
- 避難に関する詳細情報 : 避難方法・経路・所要時間

避難計画の構成

- 本編
 - 基本情報（自然・社会条件，噴火履歴）
 - 想定される火山活動，ハザードマップ，噴火警戒レベル
 - 平時の備え
 - 避難計画の基本方針，噴火警戒レベルと避難対応の目安
 - 立入規制，警戒区域，避難情報，避難対応
 - 防災関係機関の役割
- マニュアル編
 - 噴火警戒レベル別マニュアル
 - 防災関係機関の体制と対応
 - 島外関係機関の対応（島外避難）
 - 詳細資料（避難方法・経路・所要時間）
- 附属資料
 - 観測体制，防災関連施設
 - 移送手段，関係機関連絡先
 - 立入規制箇所，表示板設置予定箇所
 - 広報文例，表示板・規制看板例
 - 火山防災に関する情報

伊豆大島火山1986年噴火

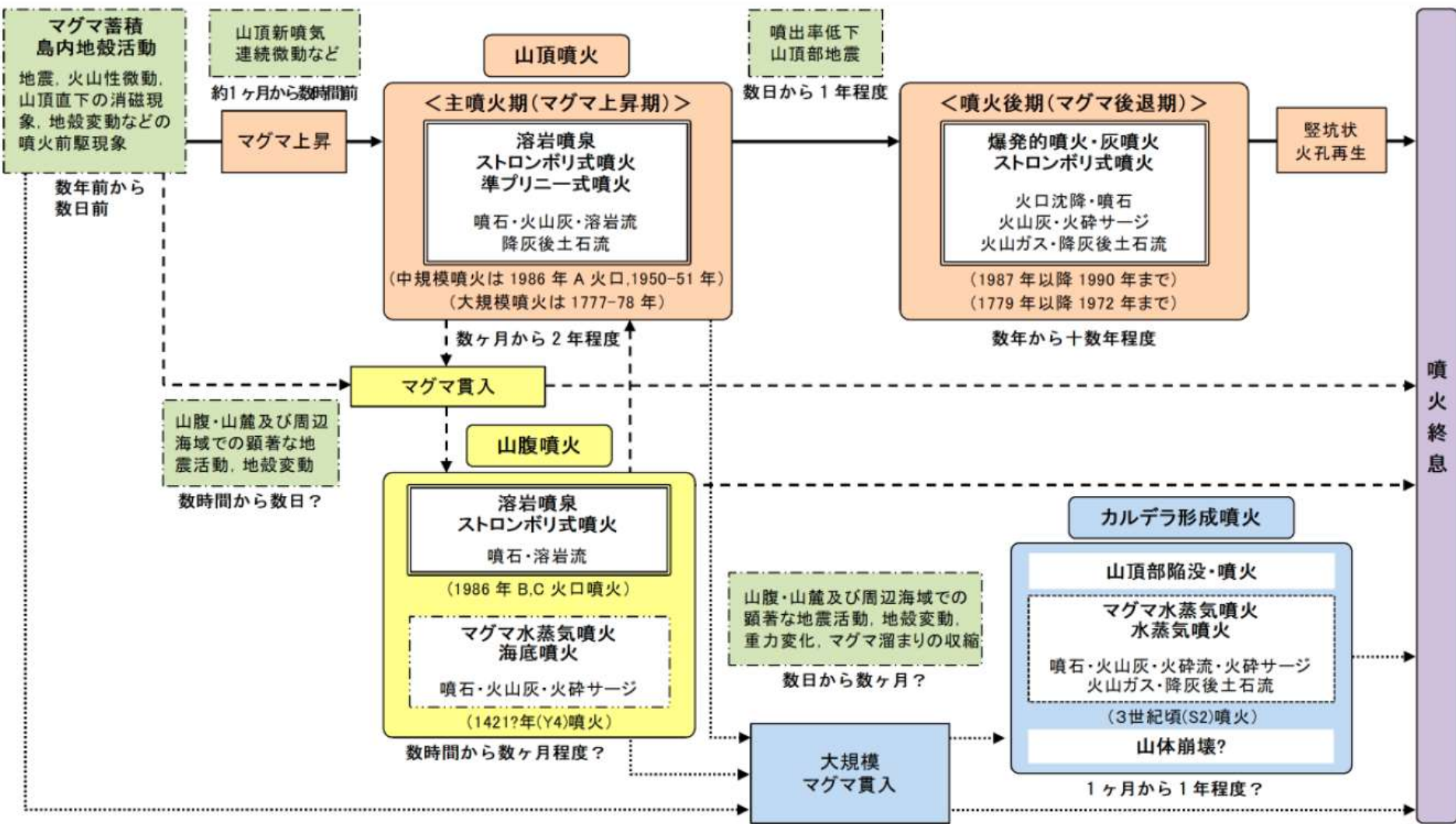


三原山山頂火口の噴火と三原山の北斜面を流れ
下る溶岩流(11月19日17:00, 白尾氏撮影)



三原山北山麓で発生した割れ目噴火の火柱と噴煙
(11月21日, 宮崎氏撮影)

伊豆大島火山の噴火事象系統樹



- 可能性が高い噴火推移
- - - 可能性のある噴火推移
- 可能性は低いが留意すべき噴火推移
- 想定される前駆現象

- 最近100年以内に発生事象がある噴火および現象
- 最近1000年以内に発生事象がある噴火および現象
- 1000年以前に発生事象がある噴火および現象

伊豆大島火山の噴火警戒レベルと防災対応



噴火警戒レベルと避難対応の目安

噴火警戒レベル	レベル 1	レベル 2		レベル 3
想定される火山現象	活火山であることに留意 ・火山活動は静穏、状況により中央火孔から三原山山頂火口一周遊歩道に影響がない程度の噴出の可能性	①火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性 ・三原山直下で火山性微動の多発、連続化および振幅増大 ・三原山山頂付近で顕著な噴気の発生、山頂火口内で顕著な温度上昇、高感度カメラで微弱な火映を観測等、山頂付近での熱活動の活発化 ・三原山直下の浅部で地震の多発 等	②火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生 ・三原山山頂付近で小規模な噴火が発生	①カルデラ(外輪山)の中だけに重大な影響を及ぼす噴火が発生あるいは可能性 ・三原山の噴火で、溶岩が三原山斜面を流下し、火口から概ね1kmの範囲を超すと判断される場合や、大きな噴石を頻繁に火口から1kmを超えて放出するようになった場合 ・カルデラ内(三原山以外)の噴火で、影響がカルデラ内に限ると判断される場合等
避難対応	【火口付近等規制】 [火口内で火山灰の噴出等] ・山頂火口から約600m	【火口周辺規制】 ・山頂火口から約1km		【入山規制】 ・カルデラ内 ・山頂火口から約2km

噴火警戒レベルと避難対応の目安

	レベル3	レベル4	レベル5
噴火警戒レベル	②カルデラ（外輪山）の外まで重大な影響を及ぼす噴火が発生あるいは可能性	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性	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
想定される火山現象	《山頂噴火》 <ul style="list-style-type: none"> カルデラ内（三原山以外）で噴火の可能性（カルデラ内で浅い地震が多発かつ顕著な地殻変動） カルデラ外に流出した溶岩が島東部へ流下 等 	<ul style="list-style-type: none"> カルデラ内で割れ目噴火が発生（山腹噴火への移行の可能性） カルデラ外に流出した溶岩が居住地域方向に流下 山頂部で大規模な噴火の発生もしくはその可能性 等 	<ul style="list-style-type: none"> カルデラ外に流出した溶岩が居住地域に接近 居住地域まで多量の噴石や火山灰が降下したり、火砕流を発生するような大規模噴火の発生 等
		《山腹噴火》 <ul style="list-style-type: none"> カルデラ外の居住地域から遠い場所で噴火が発生する可能性（カルデラ外で浅い地震が多発かつ顕著な地殻変動） 等 	<ul style="list-style-type: none"> カルデラ外で噴火発生 居住地域に近い場所または海岸付近（標高 150m以下）で噴火の可能性（居住地域に近い場所や海岸付近で浅い地震が多発かつ顕著な地殻変動） 等
		※山腹噴火の場合は、ごく短時間で居住地域に影響が及ぶことから避難のためのリードタイムが短いため、迅速な避難が必要である。	
避難対応	【入山規制】 <ul style="list-style-type: none"> カルデラ内 カルデラ縁から外側約 1 km 		<ul style="list-style-type: none"> 【登山道規制】居住地域の境界から山頂火口までの範囲の登山道、林道、遊歩道の全ての道路または一部の道路 【立入規制】噴火の影響が及ぶ範囲、及ぶおそれのある範囲
		■ 一般住民	
		避難準備	島内避難／島外避難
	■ 避難行動要支援者	避難準備	島内避難／島外避難
	■ 来島者		島外避難

詳細資料：島内避難計画（総括表）

避難対象地域	人口 ※1		バス台数 ※2	避難誘導者	避難場所	避難先※3	
						第1目標	第2目標
泉津	325人		延べ7台	・町職員 ・警察官 ・消防団員	・泉津公民館広場 ・さくら小学校グラウンド	元町 〔避難所 収容人数 3,585人〕	差木地・クダッチ・波浮港 〔避難所 収容人数 3,585人〕
岡田	798人		延べ16台		・岡田コミュニティセンター ・さくら小学校グラウンド		
北の山	1,310人		延べ27台		・北の山地域センターグラウンド	泉津・岡田 〔避難所 収容人数 2,001人〕	
元町	2,410人		延べ49台		・つばき小学校グラウンド ・第一中学校グラウンド ・大島高等学校グラウンド	泉津・岡田 ・北の山 〔避難所 収容人数 4,549人 ※4〕	
野増	323人		延べ7台		・野増地域センターグラウンド		
間伏	134人	2,355人	延べ48台		・間伏文化会館広場		
差木地	932人				・差木地地域センターグラウンド		
クダッチ	679人				・第三中学校グラウンド ・大島海洋国際高等学校グラウンド		
波浮港	610人				・波浮地域センターグラウンド ・波浮港老人福祉館広場		

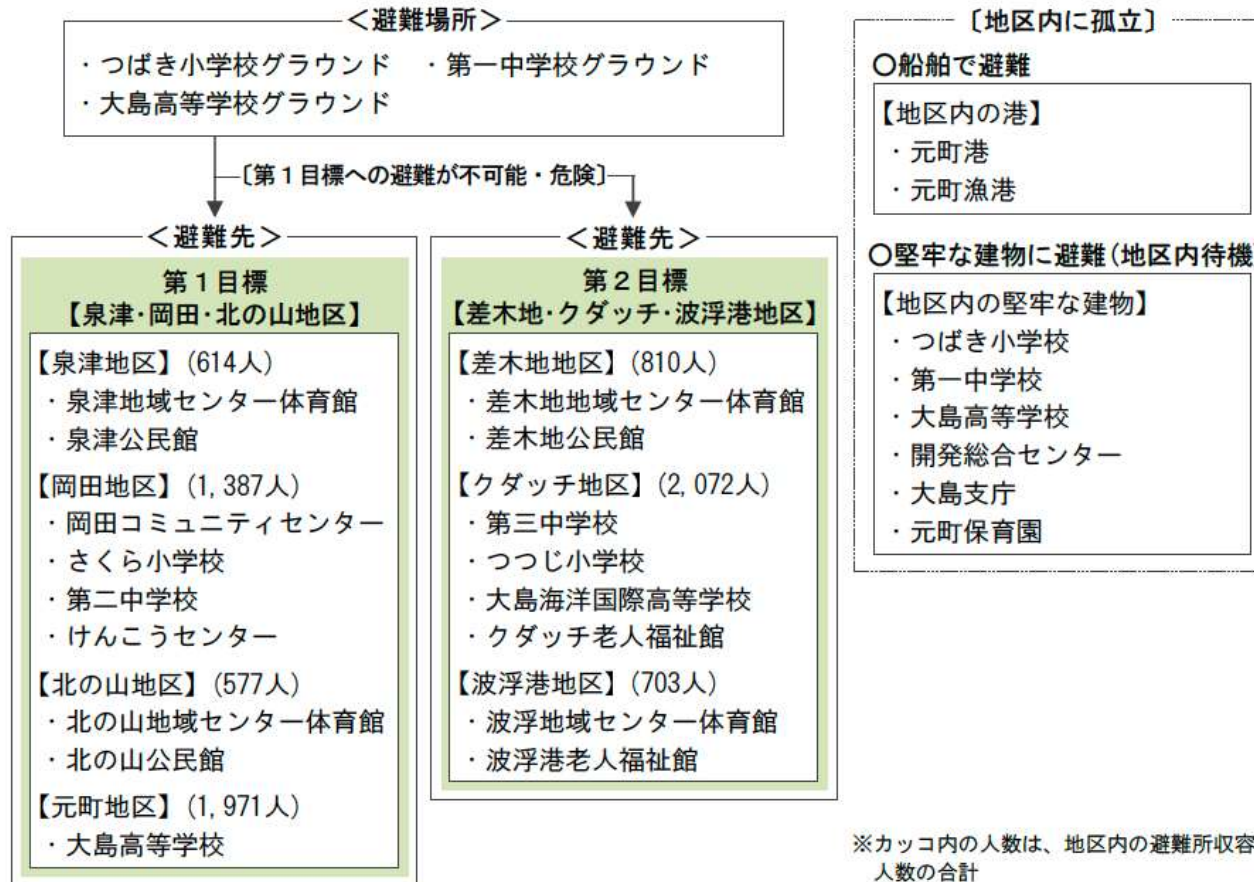
島内避難計画（対象地域：元町）

■基本情報

人口	バス台数*	避難誘導者
2,410人	延べ49台	町職員・警察官・消防団員

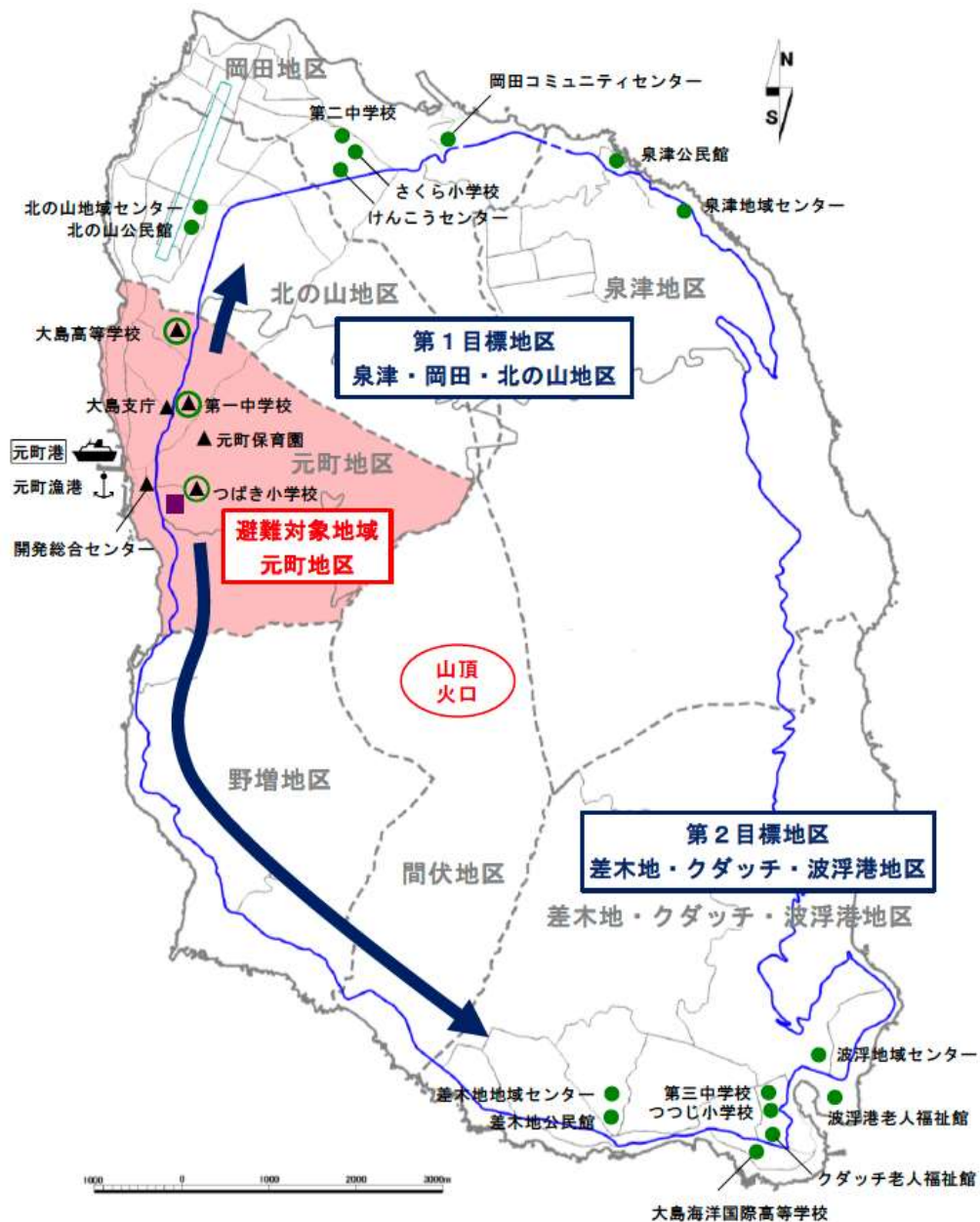
* 一台当たり50人乗車する場合に移送に要する台数

■避難方法（状況別）



■留意事項（○：共通事項 ●：地域別事項）

島内避難経路図 (対象地域：元町)



詳細資料：島外避難計画（総括表）

避難対象地域	人口 ※1	バス台数 ※2	避難誘導者	避難場所	避難港 ※3	地区内の堅牢な建物
泉津	325人	延べ 7台	<ul style="list-style-type: none"> ・町職員 ・警察官 ・消防団員 	<ul style="list-style-type: none"> ・泉津公民館広場 ・さくら小学校グラウンド 	<ul style="list-style-type: none"> ・岡田港 ・元町港 ・波浮港 	<ul style="list-style-type: none"> ・泉津地域センター ・泉津公民館
岡田	798人	延べ 16台		<ul style="list-style-type: none"> ・岡田コミュニティセンター ・さくら小学校グラウンド 		<ul style="list-style-type: none"> ・岡田コミュニティセンター ・さくら小学校 ・第二中学校 ・けんこうセンター
北の山	1,310人	延べ 27台		<ul style="list-style-type: none"> ・北の山地域センターグラウンド 		<ul style="list-style-type: none"> ・北の山地域センター ・北の山公民館
元町	2,410人	延べ 49台		<ul style="list-style-type: none"> ・つばき小学校グラウンド ・第一中学校グラウンド ・大島高等学校グラウンド 		<ul style="list-style-type: none"> ・つばき小学校 ・第一中学校 ・大島高等学校 ・開発総合センター ・大島支庁 ・元町保育園
野増	323人	延べ 7台		<ul style="list-style-type: none"> ・野増地域センターグラウンド 		<ul style="list-style-type: none"> ・野増地域センター ・野増公民館 ・野増地域防災コミュニティセンター
間伏	134人	延べ 3台		<ul style="list-style-type: none"> ・間伏文化会館広場 		<ul style="list-style-type: none"> ・間伏文化会館 ・間伏地域防災コミュニティセンター
差木地	932人	延べ 19台		<ul style="list-style-type: none"> ・差木地地域センターグラウンド 		<ul style="list-style-type: none"> ・差木地地域センター ・差木地公民館 ・差木地保育園
クダッチ	679人	延べ 14台		<ul style="list-style-type: none"> ・第三中学校グラウンド ・大島海洋国際高等学校グラウンド 		<ul style="list-style-type: none"> ・第三中学校 ・つつじ小学校 ・大島海洋国際高等学校 ・クダッチ老人福祉会館
波浮港	610人	延べ 13台		<ul style="list-style-type: none"> ・波浮地域センターグラウンド ・波浮港老人福祉館広場 		<ul style="list-style-type: none"> ・波浮地域センター ・波浮港老人福祉館

島外避難計画（避難港までの移送時間）

■各地区から避難港までの距離・所要時間（目安）

地区 (バス停名)	岡田港		元町港		波浮港（避難岸壁）	
	距離	所要時間	距離	所要時間	距離	所要時間
泉津（秋の浜入口）	2.6km	6分	8.6km	17分	22.7km	44分
岡田（岡田郵便局）	1.6km	4分	6.0km	12分	19.4km	39分
北の山（北の山）	3.0km	6分	4.6km	10分	18.0km	36分
元町（役場前）	7.1km	15分	0.5km	-	13.9km	28分
野増（野増）	9.4km	19分	2.8km	6分	11.6km	24分
間伏（間伏）	15.4km	31分	8.8km	18分	5.6km	12分
差木地（差木地中央）	18.6km	38分	12.0km	24分	2.4km	5分
クダッチ（下地）	20.5km	41分	13.9km	28分	0.5km	-
波浮港（上の山）	22.8km	46分	16.2km	33分	2.8km	6分

■全地区の避難港までの移送の所要時間（目安）

地区	全避難港が使用可能		岡田港のみ使用可能		元町港のみ使用可能	
	移送先	所要時間	移送先	所要時間	移送先	所要時間
泉津	岡田港	2.4時間	岡田港	7.8時間	元町港	5.5時間
岡田						
北の山						
元町	元町港	2.4時間	岡田港	7.8時間	元町港	5.5時間
野増						
間伏	波浮港	2.4時間	岡田港	7.8時間	元町港	5.5時間
差木地						
クダッチ						
波浮港						

■留意事項

- ・緊急避難
- ・道路被害状況の周知
- ・連絡手段の確保
- ・地区内待機

島外避難の判断基準（伊豆大島）

区分	判断要素
島内全域における生命・身体への危険	<ul style="list-style-type: none">○ 山頂部でのカルデラ形成等に伴う大規模なマグマ水蒸気噴火（火砕流の発生、居住地域への多量の噴石や火山灰の降下）の可能性○ 沿岸部での大規模なマグマ水蒸気噴火（居住地域への多量の噴石や火山灰の降下）の可能性○ 山腹における多量の火山灰堆積後の大雨による島内全域での土石流発生の可能性○ 島内全域での震度5程度の有感地震の続発や顕著な山体変形による山体崩壊の可能性○ 大量の火山ガスの放出による重大な健康被害発生の可能性
島内避難が困難・島外避難への影響	<ul style="list-style-type: none">○ 島内の避難所において避難者を収容することが困難○ ライフライン等の被害により島内避難生活の維持が困難○ 気象や火山活動の状況により船舶の接岸や航行が不可能となる可能性○ 複数の避難港が被災し使用が不可能となる可能性○ 大量の火山灰の堆積や降灰後の大雨による土石流の発生などにより避難港への移送が不可能となる可能性

三宅島：2000年噴火



Collapsed summit, 9 July 2000



Developing crater, 17 July 2000

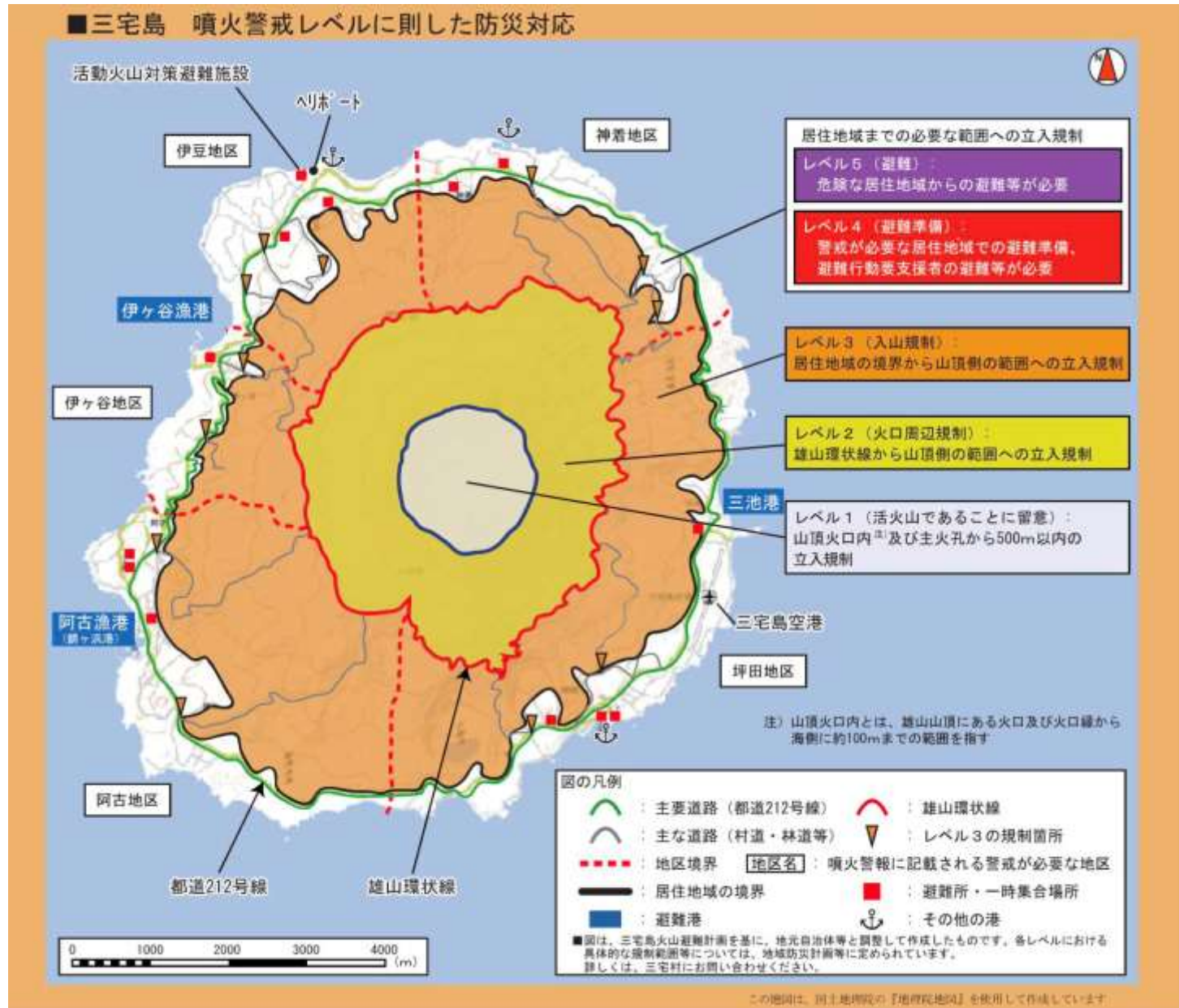


Surge-like ash flow, 29 Aug. 2000



Degassing at caldera, 4 June 2001

三宅島火山の噴火警戒レベルと防災対応



噴火警戒レベルと避難対応の目安（山頂噴火）

	レベル3	レベル4	レベル5
噴火警戒レベル	②居住地域近くまで重大な影響を及ぼす山頂噴火が発生	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性	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
想定される火山現象	<ul style="list-style-type: none"> 雄山環状線付近～山頂カルデラ縁から概ね2km以内まで大きな噴石が飛散 	<ul style="list-style-type: none"> 噴煙柱が4,000m以上に達するような大規模なマグマ水蒸気噴火あるいはマグマ噴火が発生し、居住地域に多量の降灰（小さな噴石を含む。） 雄山環状線付近～山頂カルデラ縁から概ね2km以内まで頻繁に大きな噴石が飛散 山頂カルデラおよびその近傍に影響を及ぼす火砕流が発生 噴火活動継続中に、山頂付近の山体膨張を示す明瞭な地殻変動が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 山頂カルデラ縁から概ね2kmを超えて大きな噴石が飛散 雄山環状線付近に達する火砕流が発生 大量の火山ガスが継続的に放出
避難対応	【立入規制】 ・居住地域の境界から山頂側の範囲	【立入規制】 ・居住地域までの必要な範囲	
	■ 避難行動要支援者 島内避難	■ 一般住民 避難準備	島外避難
		島外避難	島外避難
	■ 来島者 島外避難	島外避難	島外避難

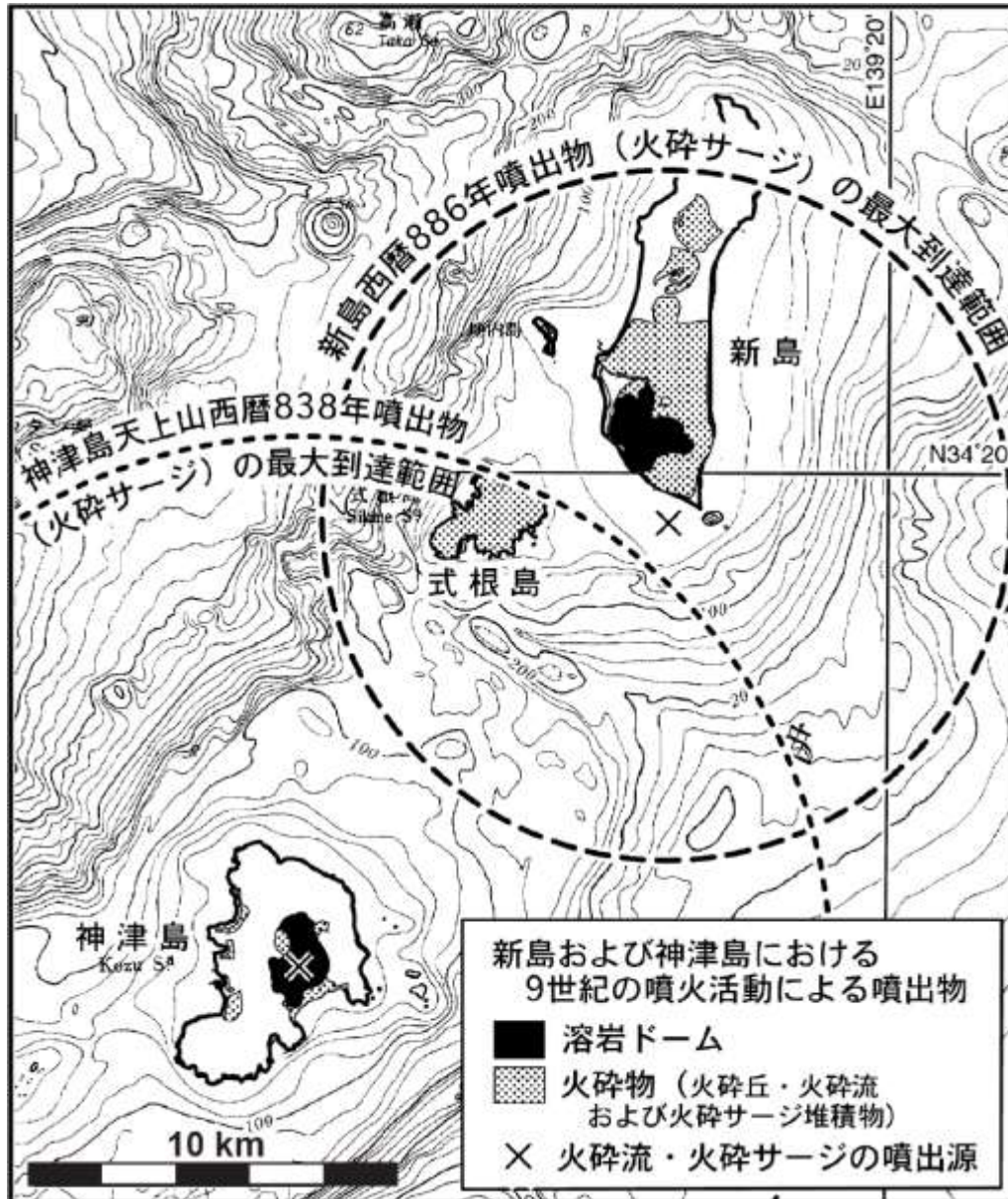
噴火警戒レベルと避難対応の目安（山腹噴火）

噴火警戒レベル	レベル4	レベル5
想定される火山現象	<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"> 山頂カルデラ外側～海岸付近において、火山性地震あるいは火山性微動がほぼ連続的に発生し始め、加えて地殻変動が観測された場合 	<p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> 地殻変動を伴う浅部の火山性地震や火山性微動の多発が更に進行し、その発生場所を山腹～居住地域に特定 火山性地震の多発とともに、山腹～居住地域に地割れ等の顕著な地殻変動 山腹～居住地域でマグマ噴火が発生 標高200m以下の陸域や海岸線付近の浅い海域でマグマ水蒸気噴火が発生 居住地域に大きな噴石または火砕流、火砕サージが到達
避難対応	<p>※山腹噴火の場合は、ごく短時間で居住地域に影響が及ぶことから避難のためのリードタイムが短いので、迅速な避難が必要である。</p>	
	<p>【立入規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 噴火の影響が及ぶ範囲 噴火の影響が及ぶおそれのある範囲 	
	<p>■ 一般住民</p> <p>避難準備</p>	<p>島内避難／島外避難</p>
	<p>■ 避難行動要支援者</p> <p>島内避難／島外避難</p>	
	<p>■ 来島者</p> <p>島外避難</p>	

新島・神津島



新島・神津島における9世紀の噴火による 火砕サージ到達域



新島火山の噴火警戒レベルと防災対応

■新島 火口位置に則した噴火警戒レベル

新島は、今後活動する火口の位置を推定することが困難であるため、火山活動の高まりがみられた位置に応じて、噴火警戒レベルの判定を行います。

- ・島内で噴火の可能性が高まった場合、その位置にかかわらず、居住地域に影響が及ぶ可能性があるため、レベル4、もしくはレベル5になります。なお、火山活動がわずかに高まり島内での噴火の可能性を否定できない場合には、レベル2、もしくはレベル3となります。
- ・浅い海域で噴火の可能性が高まった場合、まずは噴火が予想される位置から2kmの範囲に影響があると想定し、噴火が予想される位置に応じて噴火警戒レベルの判定を行います。浅い海域で噴火が発生した場合は、噴火の状況に応じて噴火警戒レベルを設定しなおします。

居住地域までの必要な範囲への立入規制

レベル5（避難）：

危険な居住地域からの避難等、
来島者の島外避難等が必要

レベル4（避難準備）：

警戒が必要な居住地域での避難準備、
避難行動要支援者の避難等、
来島者の島外避難等が必要

レベル3（入山規制）：

危険な地域への立入規制、
避難行動要支援者の避難準備、
来島者の島外避難等が必要

レベル2（火口周辺規制）：

火口周辺への立入規制等

レベル1（活火山であることに留意）：
特になし

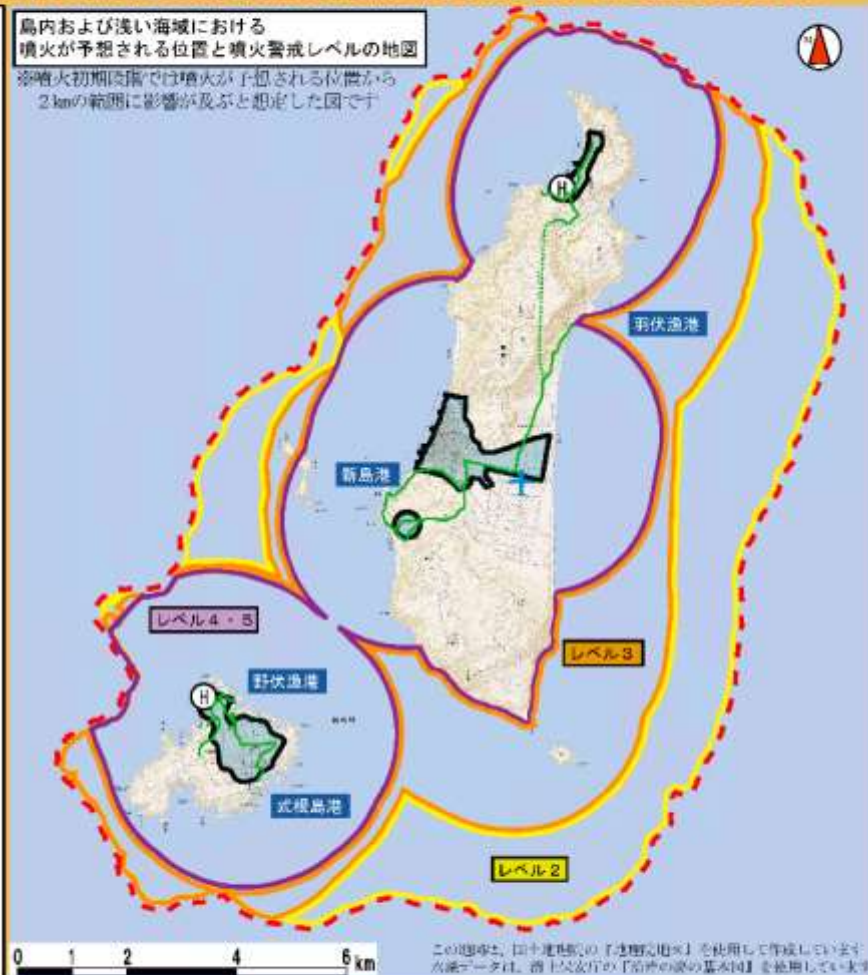
■図は、地元自治体等と調整して作成したものです。
各レベルにおける具体的な規制範囲等については、
地元自治体へお問い合わせください。

図の凡例

- 主要道路（都道等）
- 主要道路トンネル（都道等）
- ✈ 空港
- ⊙ H へリポート
- 居住地域
- 避難港

島内および浅い海域における
噴火が予想される位置と噴火警戒レベルの地図

※噴火初期段階では噴火が予想される位置から
2kmの範囲に影響が及ぶと想定した図です



想定火口域：島内および浅い海域（水深100メートル以浅の海域）

水深が100m以下の浅い海域では、海上に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

想定した噴火により、影響が島内に及ぶ可能性がない領域

想定した噴火により、影響が居住地域近くまで及ぶ可能性がある領域

想定した噴火により、影響が居住地域に及ぶ可能性がある領域

なお、島内で噴火の可能性が高まった場合、噴火判定にかかわらず、レベル4、もしくはレベル5になります。

この図等は、国土院地図の「地形図データ」を使用して作成しています。
基礎データは、国土院の「沿岸図の基礎図」を使用して作成

噴火警戒レベルと避難対応の目安

噴火警戒レベル	レベル3		レベル4		レベル5	
	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火の可能性		居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性		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	
想定される火山現象	＜新島・式根島島内における噴火＞ ・新島または式根島島内を震源とする浅い火山性地震の増加と地殻変動を観測 ＜浅海（100m以浅）における噴火＞ ・顕著な変色域が出現し、その付近を震源とする浅い火山性地震の増加、地殻変動を観測（噴火が発生した際に、新島または式根島の居住地域以外に影響が及ぶ可能性がある場合） ・震源の浅い有感地震が複数回発生するなど地震活動の規模の拡大とマグマ上昇を示す顕著な地殻変動を観測 ・浅い低周波地震が多発		＜新島・式根島島内における噴火＞ ・新島周辺を震源とする浅い有感地震が複数回発生するなど地震活動の規模の拡大とマグマ上昇を示す顕著な地殻変動を観測 ・浅い低周波地震が多発 ・新島または式根島島内を震源とする浅い火山性地震かつ地殻変動、および浅い低周波地震を観測している状況下で、噴気や地熱域が拡大		・規模の大きな火山性微動が連続的に発生する、急激な地殻変動を観測するなど、噴火が切迫 ・噴火が発生 ・神津島または利島に影響が及ぶ噴火が発生する可能性	
避難対応（新島）	＜新島・式根島島内における噴火＞ 必要に応じて噴気・地熱地帯等周辺を立入規制 避難行動要支援者の避難準備		噴火の影響が及ぶ範囲・及ぶおそれのある範囲を立入規制 一般住民の避難準備 避難行動要支援者の島内避難／島外避難 来島者の島外避難		一般住民の島内避難／島外避難	
避難対応（神津島・利島）			＜神津島や利島に噴火の影響が及ぶおそれのある場合＞ 一般住民の避難準備 避難行動要支援者の避難準備 来島者の島外避難		一般住民の避難準備／島内避難／島外避難 避難行動要支援者の避難準備／島内避難／島外避難	
避難対応（新島）	＜浅海（100m以浅）における噴火＞ 噴火の影響が及ぶ範囲・及ぶおそれのある範囲を立入規制 避難行動要支援者の避難準備		一般住民の避難準備 避難行動要支援者の島内避難／島外避難 来島者の島外避難		一般住民の島内避難／島外避難	
避難対応（神津島・利島）			＜神津島や利島に噴火の影響が及ぶおそれのある場合＞ 一般住民の避難準備 避難行動要支援者の避難準備 来島者の島外避難		一般住民の避難準備／島内避難／島外避難 避難行動要支援者の避難準備／島内避難／島外避難	

神津島火山の噴火警戒レベルと防災対応

■神津島 火口位置に則した噴火警戒レベル

神津島は、今後活動する火口の位置を推定することが困難であるため、火山活動の高まりがみられた位置に応じて、噴火警戒レベルの判定を行います。

- 島内で噴火の可能性が高まった場合、その位置にかかわらず、居住地域に影響が及ぶ可能性があるため、レベル4、もしくはレベル5になります。なお、火山活動がわずかに高まり島内での噴火の可能性を否定できない場合には、レベル2、もしくはレベル3となります。
- 浅い海域で噴火の可能性が高まった場合、まずは噴火が予想される位置から2kmの範囲に影響があると想定し、噴火が予想される位置に応じて噴火警戒レベルの判定を行います。浅い海域で噴火が発生した場合は、噴火の状況に応じて噴火警戒レベルを設定しなおします。

居住地域までの必要な範囲への立入規制

- レベル5（避難）**：危険な居住地域からの避難等、来島者の島外避難等が必要
- レベル4（避難準備）**：警戒が必要な居住地域での避難準備、避難行動要支援者の避難等、来島者の島外避難等が必要
- レベル3（入山規制）**：危険な地域への立入規制、避難行動要支援者の避難準備、来島者の島外避難等が必要
- レベル2（火口周辺規制）**：火口周辺への立入規制等
- レベル1（活火山であることに留意）**：特になし

- 図の凡例
- : 主要道路（都道等）
 - + : 空港
 - Ⓜ : ヘリポート
 - Ⓜ : 居住地域
 - : 避難港



島内および浅い海域における噴火が予想される位置と噴火警戒レベルの地図

※噴火発生段階では噴火が予想される位置から2kmの範囲に影響があると推定した図です

この地図は、国土院の『地理院地図』を基にして作成しています。水深データは、国土院の『沿岸の深の基本図集』を基にして作成しています。

- 想定火口域：島内および浅い海域（水深100メートル以内の海域）
〔水深が100m以下の浅い海域では、海上に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。〕
- 想定した噴火により、影響が居住地域近くまで及ぶ可能性がある領域
- 想定した噴火により、影響が居住地域に及ぶ可能性がある領域
〔なお、島内で噴火の可能性が高まった場合、噴火想定にかかわらず、レベル4、もしくはレベル5になります。〕
- 想定した噴火により、影響が島内に及ぶ可能性がない領域

島外避難計画（避難港から受入港までの所要時間）

■避難港から受入港までの距離・所要時間（目安）

○新島

避難港	受入港	距離	片道所要時間 ^{※1}		
			さるびあ丸	橘丸	あぜりあ
新島港	東京	158km	260分	275分	—
	横浜	136km	215分	235分	—
	伊豆大島	46km	75分	80分	—
	熱海	86km	140分	150分	—
	下田	42km	—	—	90分

○神津島

避難港	受入港	距離	片道所要時間 ^{※1}		
			さるびあ丸	橘丸	あぜりあ
神津島港	東京	175km	290分	300分	—
	横浜	152km	240分	270分	—
	伊豆大島	62km	105分	110分	—
	熱海	97km	160分	170分	—
	下田	53km	—	—	115分

○利島

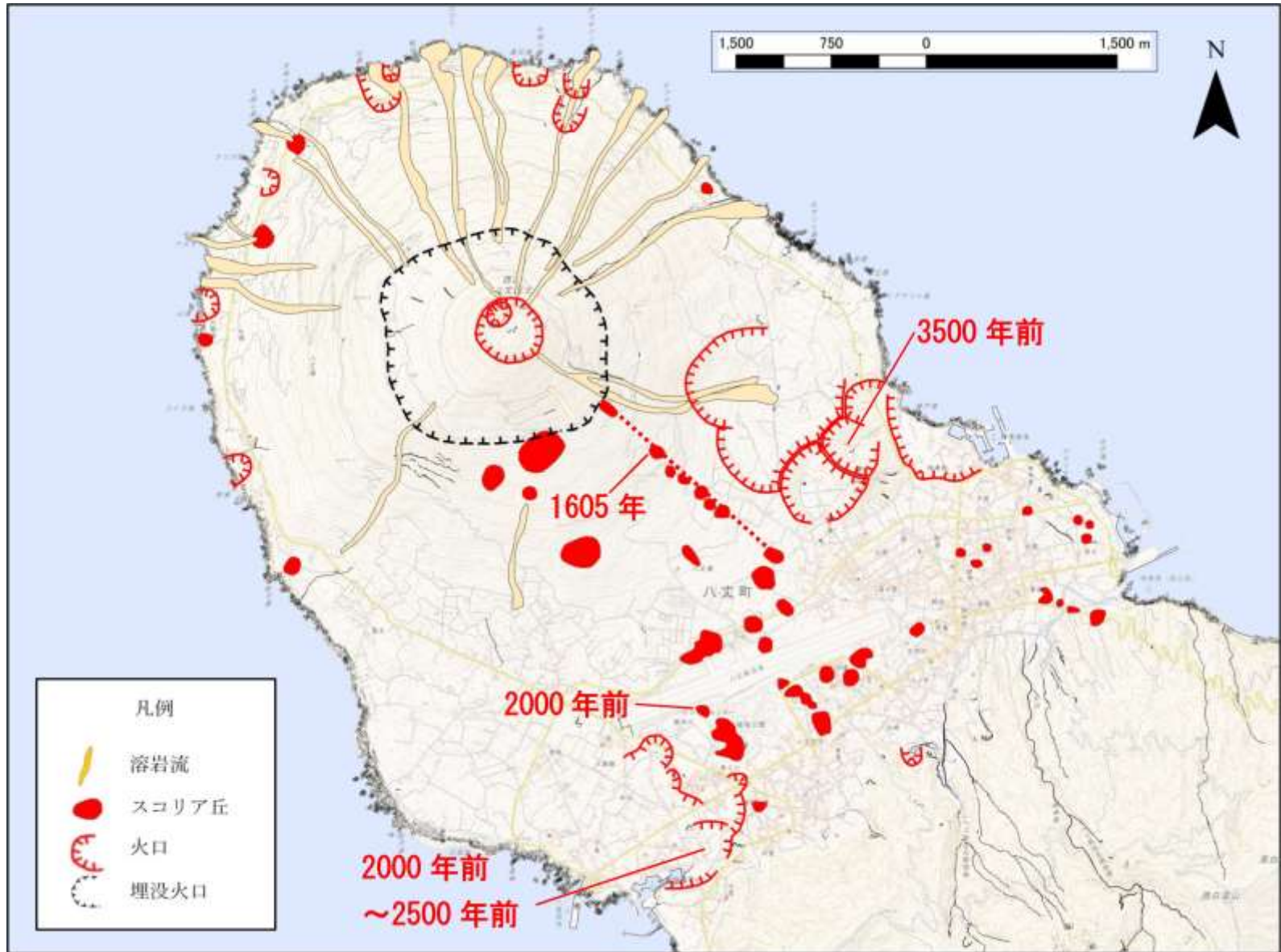
避難港	受入港	距離	片道所要時間 ^{※1}		
			さるびあ丸	橘丸	あぜりあ
利島港	東京	141km	230分	245分	—
	横浜	119km	190分	205分	—
	伊豆大島	29km	50分	50分	—
	熱海	65km	105分	115分	—
	下田	33km	—	—	70分

八丈島



登龍峠から見た八丈富士(八丈町HPより)

八丈富士(西山)の火山活動

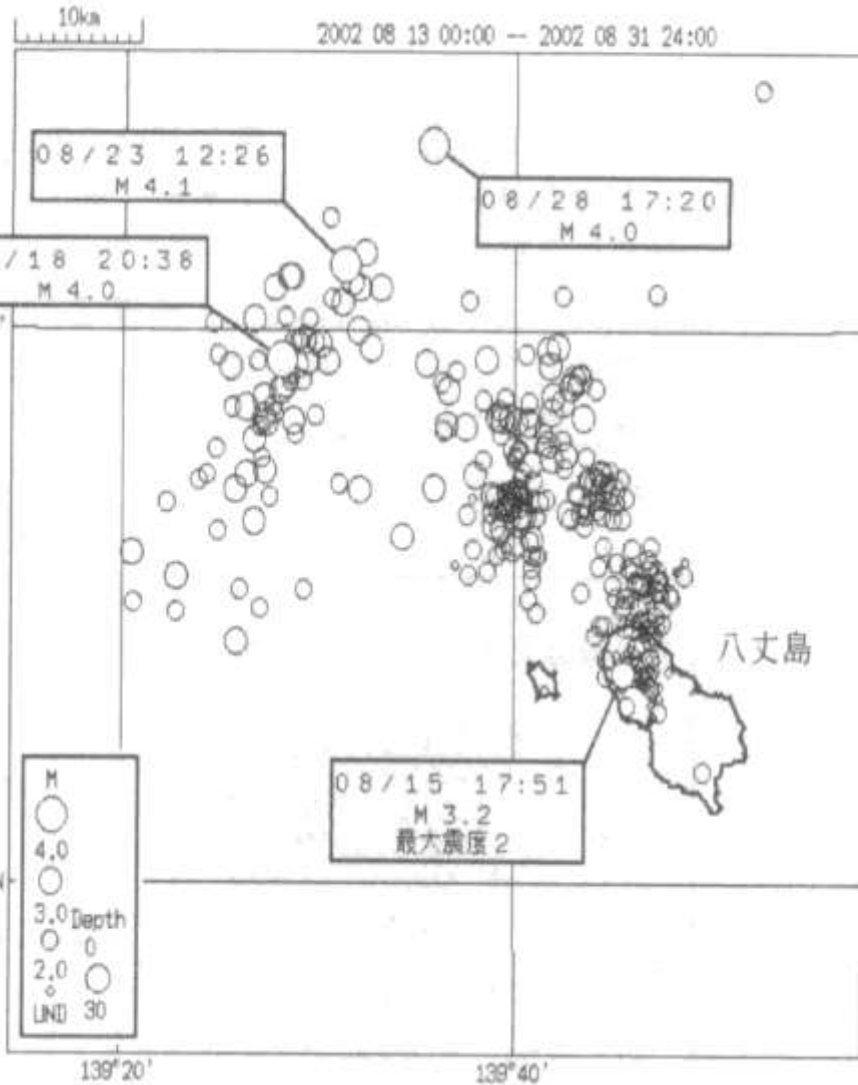


(津久井(1993), 杉原・嶋田(1998)による)

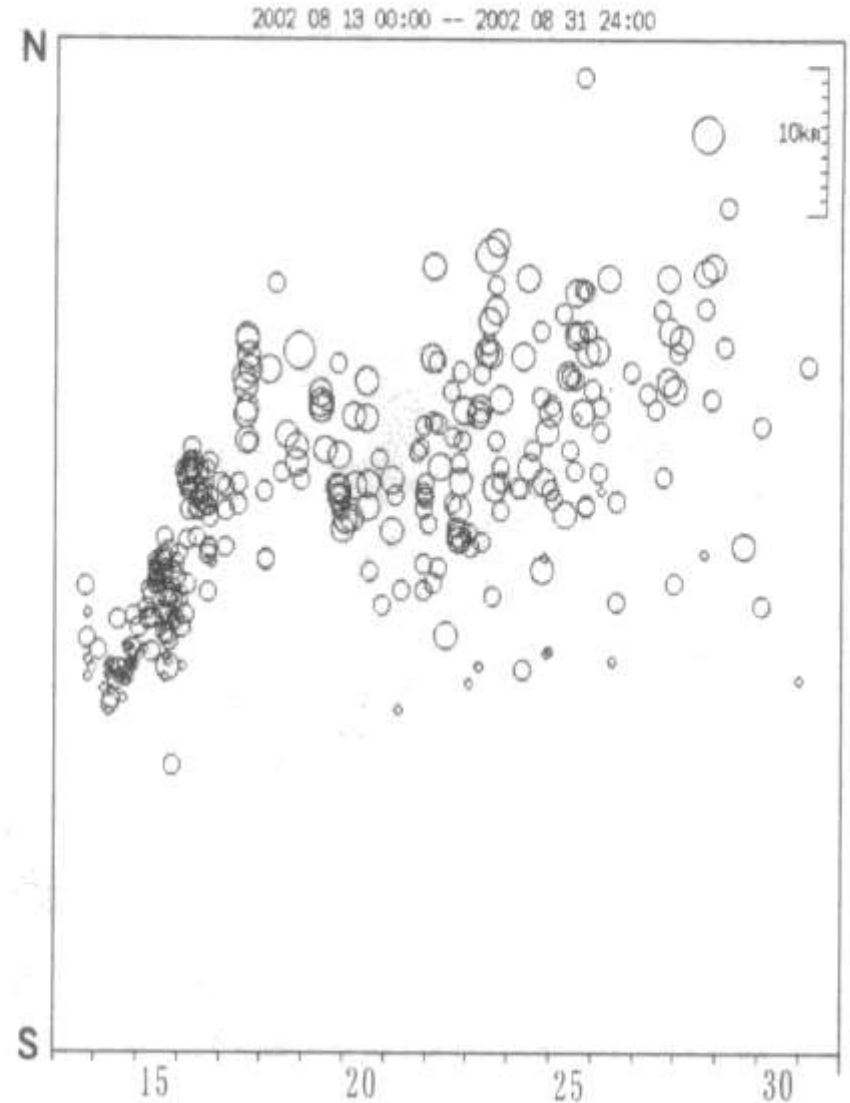
2002年8月八丈島群発地震

(最大震度2，沖合いでM4クラス3個，気象庁による)

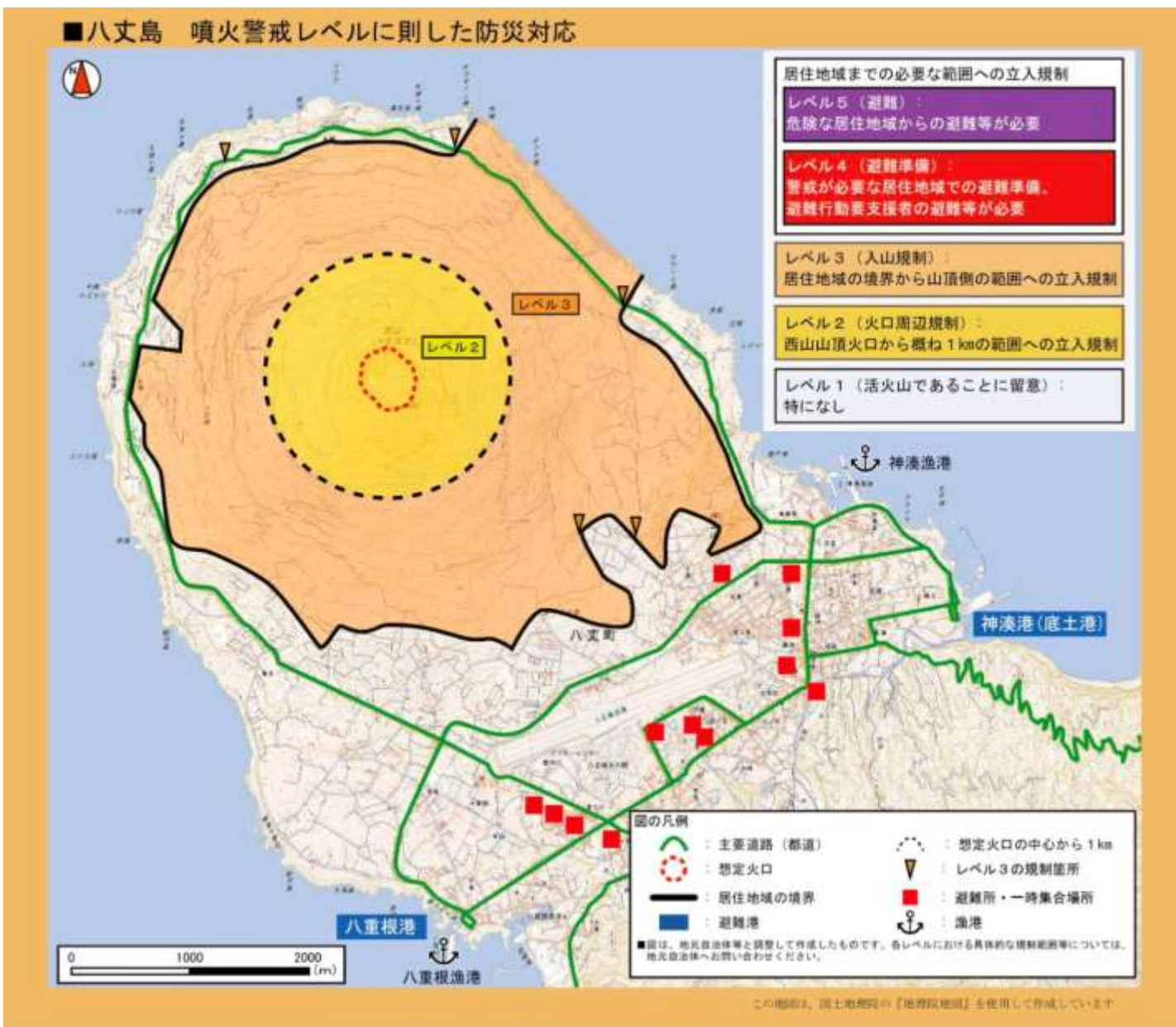
震央分布図 (2002/8/13~2002/8/31)



時空間分布図 (南北方向)



八丈島火山の噴火警戒レベルと防災対応



噴火警戒レベルと避難対応の目安

	レベル3	レベル4	レベル5
噴火警戒レベル	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす山頂噴火の可能性	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性	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
想定される火山現象	<p>＜山頂噴火＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浅部で地震が多発 ・火山性微動が多発あるいは火山性連続微動が数日以上継続 ・浅部の地震活動や火山性微動に伴い浅部の膨張を示す明瞭な地殻変動が発生 ・噴火が発生し火口から概ね1km付近まで大きな噴石が飛散 	<p>＜山腹噴火＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浅部で地震活動が増大 ・火山性連続微動の振幅が増大 ・浅部の山体膨張を示す急激な地殻変動が発生 ・噴火が発生し火口から概ね1km付近まで頻繁に大きな噴石が飛散 	<ul style="list-style-type: none"> ・噴火が発生し火口から1kmを超えて居住地域あるいは居住地域近くまで大きな噴石が飛散 ・溶岩湖の形成や溶岩噴泉が発生し溶岩流出の可能性 ・噴煙柱が4000m以上に達し火砕流が発生するような大規模な噴火が発生または可能性
		<p>※山腹及び周辺海域（水深100m以浅）で噴火の場合は、ごく短時間で居住地域に影響が及ぶことから避難のためのリードタイムが短いため、迅速な避難が必要である。</p>	
避難対応	<p>【立入規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居住地域境界より山頂側の範囲 	<p>■一般住民</p> <p>避難準備</p>	<p>【立入規制】</p> <p>＜山頂噴火＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居住地域までの必要な範囲 <p>＜山腹噴火＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・噴火の影響が及ぶ範囲 ・噴火の影響が及ぶおそれのある範囲 <p>■避難行動要支援者</p> <p>避難準備</p> <p>■来島者</p> <p>島外避難</p>
		島内避難／島外避難	島内避難／島外避難
		島内避難／島外避難	島外避難

青ヶ島火山の噴火警戒レベルと防災対応

■青ヶ島 噴火警戒レベルに則した防災対応

居住地域までの必要な範囲への立入規制

レベル5 (避難) :
危険な居住地域からの避難等が必要

レベル4 (避難準備) :
警戒が必要な居住地域での避難準備。
避難行動要支援者の避難等が必要

レベル3 (入山規制) :
カルデラ周辺から山頂側の範囲への立入規制

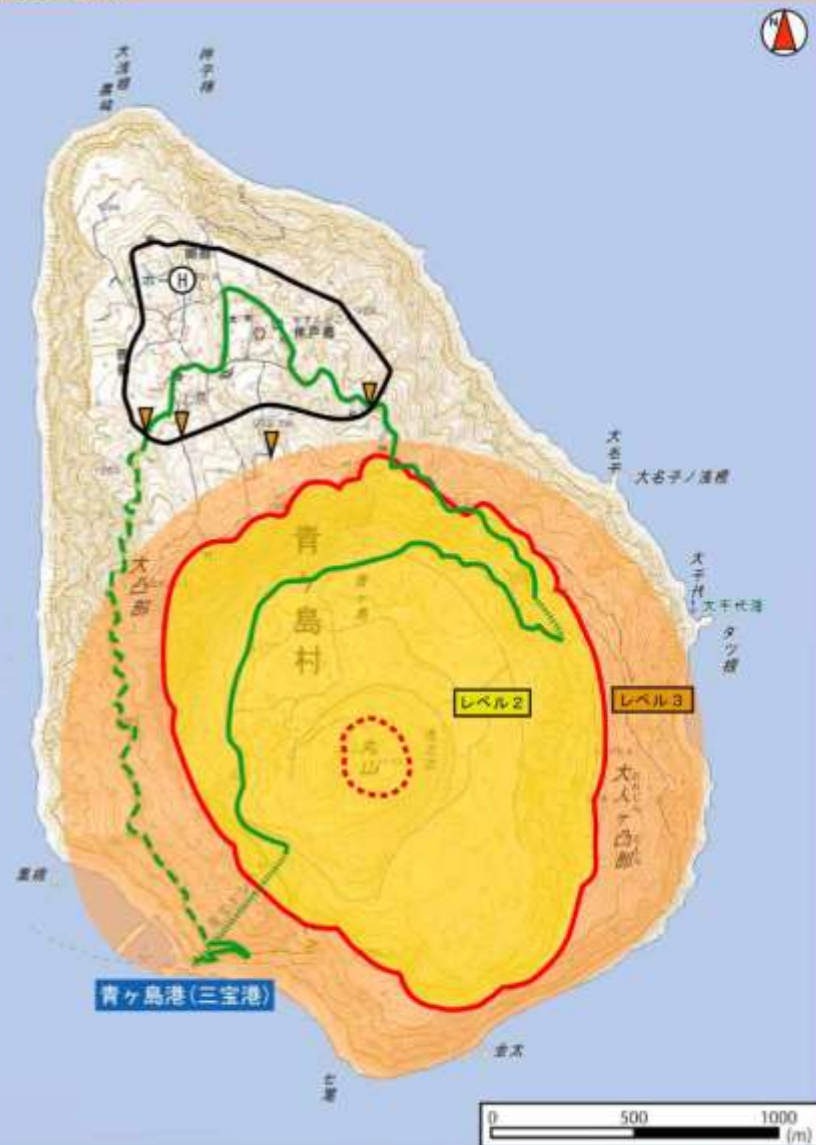
レベル2 (火口周辺規制) :
カルデラ内の立入規制

レベル1 (活火山であることに留意) :
特になし

■図は、地元自治体等と調整して作成したものです。
各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地元自治体
へお問い合わせください。

図の凡例

-  : 主要道路 (都道)
-  : トンネル区間
-  : 破線の一部で通行止めとな
っている区間があります
(平成30年5月30日現在)
-  : ヘリポート
-  : レベル3の規制箇所
-  : 居住地域の境界
-  : 避難港
-  : カルデラ縁
-  : 丸山



噴火警戒レベルと避難対応の目安

	レベル3	レベル4	レベル5
噴火警戒レベル	カルデラ縁付近まで影響を及ぼす山頂噴火の可能性	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火の可能性	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
想定される火山現象	<p>＜山頂噴火＞</p> <p>以下の現象を複数観測</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浅部で低周波地震又は火山性微動が複数回発生 ・ 噴気活動が活発化 ・ 浅部の膨張を示す地殻変動が発生 ・ 井戸の地下水位又は水温の顕著な上昇 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅部で地震が多発 ・ 有感地震が複数回発生 ・ ごく小規模な噴火が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浅部で地震活動の規模が増大 ・ 浅部で火山性微動が多発あるいは火山性連続微動が数日以上継続 ・ 浅部の山体膨張を示す明瞭かつ急激な地殻変動が発生 ・ 噴火が発生
		<p>＜山腹噴火＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 山腹又は居住地域から概ね2km以内の浅い海域（水深100m以浅）の浅部で地震が多発又は有感地震が複数回発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山腹又は居住地域から概ね2km以内の浅い海域（水深100m以浅）の浅部で地震が多発かつ顕著な地殻変動が発生 ・ 山腹で噴火が発生 ・ 居住地域から概ね2km以内の浅い海域（水深100m以浅）でマグマ水蒸気噴火が発生 <p>※山腹及び周辺海域（水深100m以浅）で噴火の場合は、ごく短時間で居住地域に影響が及ぶことから避難のためのリードタイムが短いため、迅速な避難が必要である。</p>
避難対応	<p>【立入規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ カルデラ周辺から山頂側の範囲 	<p>【立入規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 居住地域までの必要な範囲 	
	<p>■ 避難行動要支援者</p> <p>避難準備</p>	<p>■ 一般住民</p> <p>避難準備</p>	<p>島外避難</p>
	<p>■ 来島者</p> <p>避難準備</p>	<p>島外避難</p>	<p>島外避難</p>
	<p>■ 来島者</p> <p>島外避難</p>	<p>島外避難</p>	<p>島外避難</p>

火山防災の課題

- 火山避難計画の活用：学習，図上演習，避難訓練
- 火山監視：火山活動状況の迅速な把握と評価
- 火山情報：防災に役立つ情報発信
- 防災対応：活動状況，評価，認識の共有
- 実効的な中枢機能体制の確立：
 防災担当者・防災関係機関・専門家の協働態勢
- 規制区域内での調査観測：推移予測に必須