

火山防災エキスパート派遣に係る参考資料

【東京都】

【目次】

1. 日程・参加者等	1
2. 派遣先において直面している課題や問題意識	1
3. 各地域の概要	2
(1) 各町村の概要	2
(2) 伊豆大島	4
(3) 新島	10
(4) 神津島	12
(5) 三宅島	13
(6) 八丈島	18
(7) 青ヶ島	19
4. 火山防災に関する取組	21
(1) 火山防災協議会	21
(2) 噴火警戒レベル及び統一的な避難計画の策定状況	21
(3) 火山防災に関する訓練の実施状況	28
① 平成 28 年度東京都・大島町・利島村合同総合防災訓練	28
② 平成 29 年度東京都・八丈町・青ヶ島村合同総合防災訓練	29
(4) 火山防災に関する啓発活動	30
① 伊豆諸島の活火山（啓発リーフレット）	30
② 伊豆大島防災の手引き【火山編】（平成 30 年 6 月）	31
③ 伊豆大島火山防災マップ（令和 3 年 6 月）	32
④ 三宅村防災のしおり（平成 31 年 3 月）	33
⑤ 記録誌	34

令和 3 年 10 月

1. 日程・参加者等

- 派遣内容 「東京都伊豆諸島6火山防災協議会連携シンポジウム」
- 派遣日時 令和3年11月16日（火）14時00分～16時30分
- 派遣場所 オンライン会議
- 派遣先事務局 東京都総務局総合防災部
- 派遣エキスパート 杉本 伸一（雲仙岳災害記念館館長）
- 参加者 伊豆諸島6火山防災協議会関係者（20～60名程度）

2. 派遣先において直面している課題や問題意識

東京都伊豆諸島には、常時観測が行われている6つの島しょ火山があり、火山災害警戒地域にも指定されている。中でも、過去に全島避難を経験している伊豆大島や三宅島は、噴気や火山ガス等の活動が現在も活発な火山である。

各火山の防災協議会は、ハザードマップの整備や噴火警戒レベルの運用、避難計画の策定を進め、令和2年度に6つの火山全てで避難計画が策定された。

今後は、火山防災訓練の実施や訓練結果等を踏まえた計画の見直し、住民等への火山防災に関する普及啓発などの取組が期待されている。

一方で、伊豆大島や三宅島でさえ、前の噴火から相当な年数が経過し、当時防災対応を行った職員も少なくなり、噴火災害の教訓が失われつつあるのが実情である。近年、噴火を経験していない島しょ地域では、なおさらで火山防災への意識が十分高いとは言えない状況にある。

このため、東京都では、島しょ地域の町村職員の火山防災への意識啓発やスキルアップを目的とした火山防災シンポジウムの開催を予定している。このシンポジウムに火山防災エキスパートの参加を求め、エキスパート自身による噴火時の対応経験に基づく講話、特に噴火時の防災対応のイメージの共有や、今後町村職員等火山防災協議会の関係者が、日ごろから行うべき取組への助言をお願いしたいとされている。

3. 各地域の概要

(1) 各町村の概要

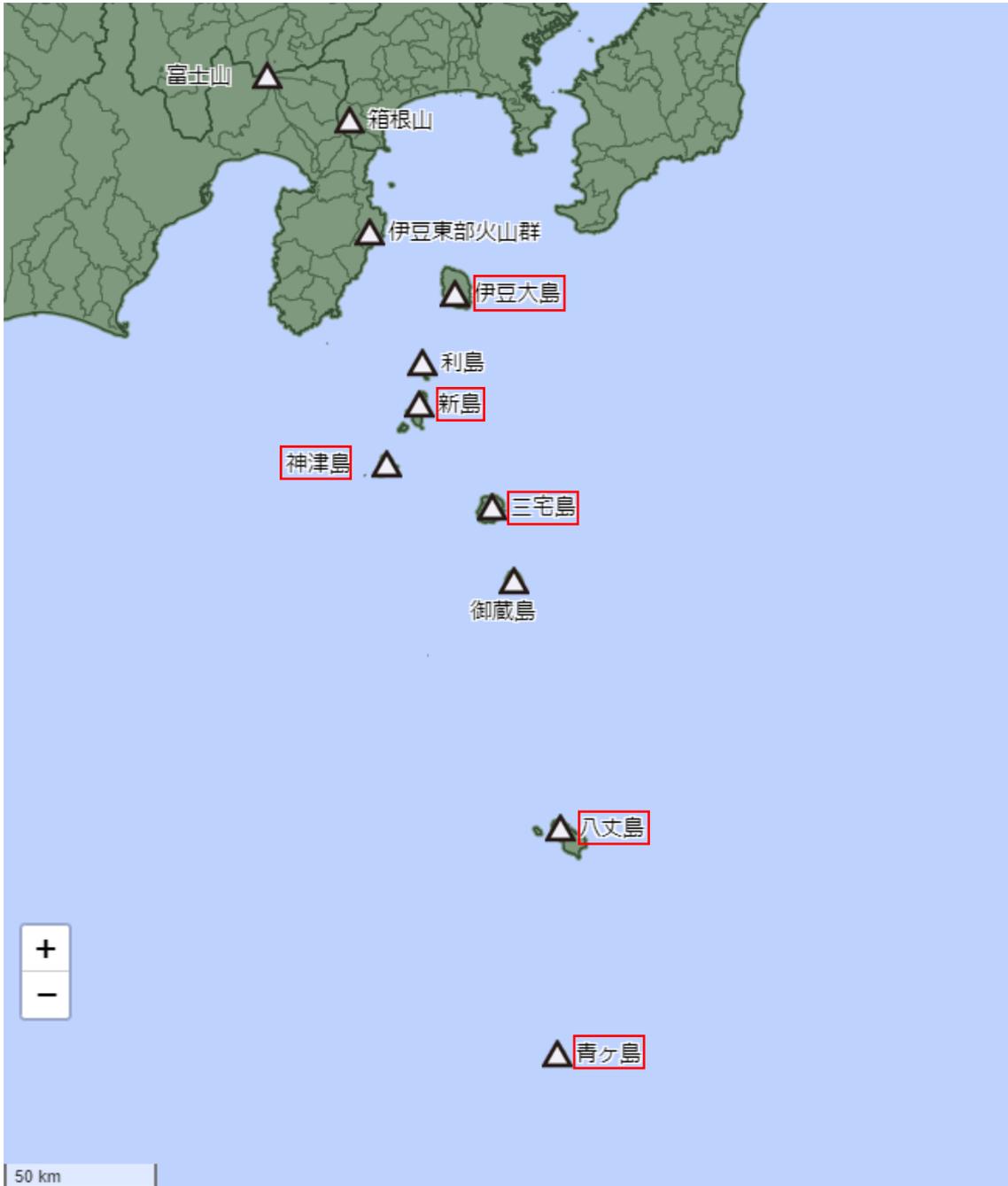
伊豆諸島 6 火山に関係する町村の概要は次のとおり。

火山	関係町村	人口 ^{※1}	火山に関する主な防災対応 ^{※2}
伊豆大島	大島町	7,307 (R3.9)	1986年11月、島内全地区島外避難指示 1986年12月、島外避難指示解除
新島	利島村	326 (R3.7)	なし
	新島村	2,566 (R3.10)	
	神津島村	1,873 (R3.10)	
神津島	新島村	2,566 (R3.10)	なし
	神津島村	1,873 (R3.10)	
三宅島	三宅村	2,367 (R3.9)	1962年小中学校の学童および関係者など千数百人が、主として千葉県の館山方面へ集団疎開 1983年地区内に熔岩流下のため阿古地区住民は伊豆地区へ島内避難。 2000年9月初旬全島避難。 2005年2月避難指示解除。
八丈島	八丈町	7,133 (R3.10)	なし
青ヶ島	青ヶ島村	170 (R1.8)	なし

※1 出典：各町村 WEB ページ

※2 出典：活火山総覧（第4版）

各火山の位置



気象庁 WEB ページより作成

(2) 伊豆大島



出典：活火山総覧（第4版） 三原山 山頂口から 2011年5月16日大島町役場撮影

①概要

北北西－南南東 15 km、東北東－西南西 9 kmの火山島で、主に玄武岩の成層火山である。頂上部にカルデラと中央火口丘三原山がある。カルデラの直径は3～4.5 kmで東方に開いている。

大島火山は、数万年前から活動を始め、緩傾斜の主成層火山体と北北西－南南東方向の割れ目噴火により形成された多数の側火山から成る。約1700年前に山頂部で大規模な水蒸気爆発が発生し、陥没してカルデラを形成した。約1500年前にも大規模な噴火が起こり、山頂部に相接して複数のカルデラが生じたと考えられている。その後の噴火による溶岩は、カルデラ底を埋積しながら北東方向に流下し、海岸に達した。カルデラ形成後、1回の噴出量が数億トンである大規模噴火が10回発生し、最後の大規模噴火は1777年の噴火であった。噴出量数千万トン程度の中規模噴火は、近年では1912、1950年、1986年に発生しており、間隔は36～38年である。またそれらの間に20回以上の小規模噴火があった。大規模噴火の時には初期にスコリア放出、溶岩流出、その後火山灰の放出が長期間（10年程度）続いたと考えられている。中規模噴火はスコリア放出、溶岩流出、小規模噴火は噴石、火山灰を放出する。ストロンボリ式噴火が特徴であるが、マグマ水蒸気爆発も起きている。1552～1974年の噴火は三原山火口か、その周辺のカ

ルデラ底で発生したが、1986年噴火は三原山火口内(A火口)と割れ目火口(カルデラ底:B火口、カルデラ縁外側の北山腹斜面:C火口)で起こった。噴火前兆あるいは活動と関係する地殻変動、地震・微動、地磁気、比抵抗、重力等の変化が観測されている。玄武岩を主とするSiO₂量は49.5~58.0wt.%である。

出典：活火山総覧（第4版）

②主な火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
1684~90年	大規模：マグマ噴火、水蒸気噴火	天和(Y2)噴火。1684年2月14日～。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は山頂火口。 3月末から約1ヶ月間の噴火は激しく、溶岩を北東海岸にまで流出。山頂火口はこの時に現在の三原火口のように大きな火口になったといわれる。地震多発し、家屋倒壊。「貞享の大噴火」といわれている。噴出物3.5×10 ⁸ トン。火山活動は7年間続いた。 マグマ噴出量は0.12DRE km ³ 。
1695年	噴火	4月14日～。
1777~92年	大規模：マグマ噴火、水蒸気噴火	安永(Y1)噴火。8月31日～。噴火場所は山頂火口、山頂北側斜面、山頂南東側斜面。 多量の溶岩を流出し、先端は海中に達した。77年8月31日、三原山山頂火口から噴火が始まり爆発音、地震を伴ってスコリアが全島に降下。翌月、翌々月にかけてしばしば爆発し、少量の溶岩流出。1778年4月27日溶岩流出。1778年11月6日溶岩流出、南西方に流れたものは野増(のまし)・差木地(さしきぢ)間の赤沢でとまり、11月15日の北東方への溶岩流出はカルデラ床を埋め、さらに外輪山から東に流下して海に達した。12月21日には泉津(せんづ)で煙や火を上げた。1779年に入って活動次第に弱まる。「安永の大噴火」といわれる。噴出物6.5×10 ⁸ トン。 1783(天明3)年噴火：降灰。1784(天明4)年：噴火。1786(天明6)年：噴火？1789(寛政元)年頃噴火：降灰。(1777年に始まった安永の噴火は1792年頃終わった。) マグマ噴出量は0.2DRE km ³ 。
1803年	噴火？	火砕物降下。降灰、江戸に降灰。
1821年	中規模：マグマ噴火	火砕物降下。噴火場所は山頂火口。 マグマ噴出量は0.008DRE km ³ 。
1822~24年	中規模：噴火	火砕物降下。降灰砂、農作物被害。(天保年間)噴煙多量。(天保年間とは1830~1843年) マグマ噴出量は0.008DRE km ³ 。
1846年	噴火	火砕物降下。降灰。
1870年	噴火	火砕物降下。降灰。
1876~77年	中規模：マグマ噴火	1876年噴火。12月~2月。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。活動は火口内にとどまったが噴石丘(Naumann丘)を生成。 マグマ噴出量は0.0008DRE km ³ 。
1887~1909年	噴火	1876~1877年の活動期にNaumann丘を除けば平坦であった火口底は、少なくとも1887年には縦穴状火孔が生じ、1896年に火口底に凹部が生じ赤熱溶岩が露出。1907年に火口壁の陥落により火口は拡大し直径160mに達した。1909年まで火口陥没と小規模な噴火活動が続いた。

年代	現象	活動経過・被害状況等
1912～14年	中規模：マグマ噴火	1912-14年噴火。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は山頂火口。 1912年2月23日から中央火口で溶岩流出。3月21日には中央火口は溶岩と噴石で埋められた。4月2日から割れ目火口を形成。多数の噴出口から流出した溶岩が火口底を覆い(溶岩の厚さ35m)、また噴石丘(中村山)が成長したが、6月10日活動一旦休止。7月27日から火口底に約10個の噴出孔が開口、爆発音を発し、周囲に小噴石丘形成。この活動で、火口の南東半分が陥落、火口底より27m低くなる。3日間で休止。9月16日から活動再開、火口南西部の噴出孔から多量の溶岩流出、噴石丘生成(大森山)。溶岩が7月の陥没部を埋め、噴石丘(大森山)は中村山の10倍の容積に成長し、中村山は噴石丘と溶岩層の下に埋没、頂部を残すのみとなる。10月30日に活動休止。しかし1913年1月14日から火口底の陥落が始まり、9月には大森山も崩壊して半分が欠けた。 1914年5月15日から活動再開。16～18日が最盛期。4個の噴石丘生成。火口底には溶岩池。噴出物によりNaumann丘、中村山、大森山は埋没。活動次第に低下し5月26日に活動休止。噴出物3×10 ⁷ m ³ 。 マグマ噴出量は0.031DRE km ³ 。
1915年	マグマ噴火	10月10日～10月末。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。黒煙、爆発音。
1919年	噴火	5月18日～12月23日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。ときどき噴火。噴石丘の生成崩壊。
1922～23年	中規模：マグマ噴火	12月8日～1月30日。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は山頂火口。爆発音、溶岩流出。 マグマ噴出量は0.0062DRE km ³ 。
1933～34年	マグマ噴火	33年10～11月。34年4月15-19日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。小溶岩流出(33年)。黒煙、鳴動(34年)。
1935年	マグマ噴火	4月26日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。溶岩噴出。
1936年	地震	5月4～5日に地震が頻発。
1938年	小規模：マグマ噴火	8月11日。噴火場所は山頂火口。 6月に地震群発。8月に溶岩噴出。 マグマ噴出量は0.00004DRE km ³ 。
1939年	マグマ噴火	1、2、7月、9月2、3、16日。噴火場所は山頂火口。 火砕物降下。1月噴煙多量。2月噴石、鳴動。7月噴煙多量、鳴動、火映。9月小爆発、火口底に溶岩池。9～10月及び12月地震群発。
1940年	マグマ噴火	8月18、19日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。 3月に地震群発。8月に噴火、黒煙多量、火山弾、火山礫、降灰のため農作物に被害。
1941年	地震	9、10月。
1942年	地震	4、8、11月。
1943～44年	地震	12月～1月。
1944年	地震	2、4、5、12月。
1948年	地震	12月。
1949年	地震	4月。

年代	現象	活動経過・被害状況等
1950～51年	中規模：マグマ噴火	1950-51年噴火。50年7月16日～9月23日。51年2月4日～6月28日。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は山頂火口。 1950年7月16日に旧火口(直径300m、深さ150m)の南東側火口壁から噴火。赤熱噴石が火口上200m程に頻繁に上がる。火口底で溶岩噴出。7月26日噴石丘形成、8月29日には三原山最高峰(755m)の高さにせまる。8月末には溶岩は火口底を埋め、9月13日には火口縁北西部からカルデラ床に流出。9月23日には噴石活動休止、9月28日頃溶岩流も停止。7月と9月に島内各地で、地磁気伏角の測定が実施されたが、この間にカルデラ内で最大30'に及ぶ伏角減少が認められた。 1950年8、9月地震群発。 1951年2月4日に噴火再開、噴火地点は前年形成された火口の北西約200m。火口底から溶岩流出、2月下旬には火口縁から溢出し数条の溶岩流となり3月半ばその先端はカルデラ壁に達したが4月に入り活動は急速に衰退した。4月16日に3度目の活動、火口底に溶岩湖出現。 その後噴火を繰り返し、特に6月14日頃は活発で爆発音は海岸に達し、噴煙の高さ5000m。火口付近の地形は一変し、火口底には直径300m、深さ30mの陥没口生成。6月28日以後数日のうちに火口中央部の陥没は50mに達し、旧来の中央火口が再現され、噴石丘も北半分は崩壊した。噴出物総量 $3 \times 10^7 \text{ m}^3$ 。 マグマ噴出量は 0.024 DRE km^3 。
1952年	地震	10、12月。
1953年	地震	1月、5月、6月。
1953～54年	小規模：マグマ噴火	53年10月5-12日、11月11、12日、12月1-18日、12月29日。54年1月16日、1月27、31日～2月8日。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は山頂火口。 1953年10月5日に195年に生成の噴石丘北側中腹で噴火、噴石活動。 11月9日は10月噴火火口の東30mで噴石活動、溶岩流出。12月1日から翌年2月にかけてしばしば噴火、噴石活動、溶岩流出、新火口生成。 噴出物総量 $4 \times 10^5 \text{ m}^3$ 。西岸野増では1953年から翌年2月にかけて約4'に及ぶ地磁気偏角の西偏が観測された。 マグマ噴出量は 0.00025 DRE km^3 。
1954年	噴煙	11月。噴煙多量。
1955年	地震	9月。
1955～56年	水蒸気噴火	12月3、7、18、20、27、28、31日、1月3-5、17、18、23日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。 噴煙多量、噴石活動、新火口生成。
1956年	噴火	1月小噴火。4～5月地震群発。8月噴煙多量。
1957～58年	小規模：マグマ噴火	57年8月～12月末。58年4月、6月。噴火場所は山頂火口。 1957年1、6月地震群発。8～12月噴火、小爆発が続き、10月13日に新火口生成、この時の爆発で火口付近の観光客のうち死者1名、重軽傷者53名。 1958年4月小噴火。6月、1957年10月生成の火口で噴火し、爆発音、降灰、火山弾。この火口の直径は、1月に60m、6月に150m、8月に180m、11月に200m、12月に250mと拡大。
1959年	噴火	1月。噴火場所は山頂火口。

年代	現象	活動経過・被害状況等
1959～60年	噴火	59年10、12月。60年2～11月。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。1959年10、12月にときどき小噴火。1960年2～11月にときどき小噴火。
1961年	噴煙、鳴動	ほとんど全年にわたり、ときどき噴煙活動、鳴動など。1月、7月地震群発。
1962～63年	噴火	62年8、9月。63年1月。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。1962年1～3月にときどき噴煙活動、鳴動、空振、降灰など。8、9月小噴火、10～12月にときどき噴煙活動。1963年1月小噴火、3～6月噴煙活動。
1963～65年	マグマ水蒸気噴火？	63年7-9、12月。64年1、3-5、7-9、12月。65年1、2、5月。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。1963年7～9、12月小噴火。1964年1、3～5、7～9月にときどき小噴火。12月に噴火、また近海に地震群発。1965年1月噴火。2、5月にときどき小噴火。
1965～66年	マグマ噴火	65年11月25日～12月2日。66年2月7～16日、3～6月。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。1965年11、12月にときどき小噴火。1966年1月にときどき鳴動。2月にときどき小噴火。3月鳴動、降灰。4～6月にときどき小噴火。
1967～68年	マグマ噴火	67年7～8月。68年1月19日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。1967年1～3月たまに鳴動。7～8月小噴火。1968年1月小噴火。
1969年	マグマ噴火	1月19日～2月末、3月15日～4月9日、5月7～15日、7月3、4、15、16日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。1～3、5月断続的に小噴火。7月に噴火：火山灰、火山毛、空振。
1970年	噴火	1月下旬。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。降灰、鳴動、火映、空振。
1971年	噴煙	年間を通して火映断続。
1972年	地震	M3.8、最大震度4。1月14～15日。
1973年	地震	最大震度4(M=4.1)。11月14～24日。火山活動低調。
1974年	ごく小規模：マグマ噴火	2月28日～6月中旬。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。2月28日～3月1日小噴火、火口底約60m上昇。5月7日～中旬に火口底さらに上昇。火口底では6月中旬まで小規模なストロンボリ式噴火。マグマ噴出量は0.000001DRE km ³ 。
1975年	地震	1月。
1976年	地震	2月。
1977年	地震	10月30日～11月上旬、11月15～17日。
1978年	地震	「1978年伊豆大島近海の地震」1月14日。伊豆大島近海で地震群発。最大地震は12:24、M7.0。大島測候所で震度5。崖崩れ等の被害。
1978年	地震	11月下旬～12月。最大地震は12月3日22:15、M5.4、大島測候所で震度3。
1980年	地震	6月29日～7月上旬。
1981年	地震	6月7～8日。最大地震は7日15:02、M3.7、大島測候所で震度3。
1983年	地震	12月。最大地震は12月30日18:55、M3.3、大島測候所で震度4、21:51にも測候所で震度4。翌年1月まで続く。
1984年	地震	9月5～7、11～14日。
1985年	地震	(M2.3)8月16～24日。8月27日周期の揃った特異な地震発生。

年代	現象	活動経過・被害状況等
1986年	中規模：マグマ噴火	「昭和61年(1986年)伊豆大島噴火」11月15～23日、12月18日。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は山頂火口、B火口列(山頂北東側)、C火口列(北北東山腹)。 4月1～2日地震群発(島の西部、M2.7、有感38回)。7月微動開始(12年ぶり、以後噴火まで続く)。8～11月ときどき地震群発(西部・北東部、有感21回)。11月12日南側火口壁で噴気開始。15日17:25頃南側火口壁より噴火始まる(A火口)。15～23日山頂噴火続く、溶岩噴泉、溶岩湖、溶岩流。19日溶岩が火口から溢れ、カルデラ床に流下。21日14:00頃から激しい地震活動開始。16:15頃カルデラ床で割れ目噴火開始(B火口)。溶岩噴泉・溶岩流。17:46頃外輪山外側でも割れ目噴火(C火口)、20:45C火口噴火停止。22日2:00頃B火口の活動衰退。 21日夜全島民1万人島外へ避難(約1ヶ月)。23日朝山頂部爆発終わる。23日カルデラ内で二次的な溶岩流。12月17日微動再開。12月18日17:30頃A火口より噴火、頻繁に爆発し、約2時間続く。マグマ噴出量は0.029DRE km ³ 。
1987～88年	小規模：マグマ噴火	11月16、18、19日。1月25、27日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。 年間微動。1987年5月22～25日東部で地震群発。7～11月山頂地震次第に増加。11月16日10:47噴火、爆発、中央火口約30m陥没。18日噴火、陥没により直径約350～400m、深さ約150mの中央火口再現。 11月21日島内東部で地震群発。 年間微動。火砕物降下。1988年1月25、27日山頂で小噴火。6月火山ガスにより間伏方面の農作物に影響。 マグマ噴出量は0.00002DRE km ³ 。
1989年	火山性微動	山頂白煙次第に増加。年間微動。
1990年	水蒸気噴火	10月4、9、25日。火砕物降下。噴火場所は山頂火口。 1～4月微動続く。2月20日島の西方沖10kmでM6.5の地震。2月下旬～3月2日微動多発。3月1日地震群発。4月以降噴煙、地震、微動とも活動低調になる。8月中旬より山頂で次第に地震増加。10月4日未明小噴火、島内の西部～北東部にかけて弱い降灰、火口底に直径約100mの陥没孔形成。11月島内東部(山頂東方3km)で地震多発。
1993年	火山性微動	3～7月。時々微動。5月30日～6月初め山頂地震、微動多発。
1994年以降	地震・地殻変動	島内及び周辺でしばしば地震多発。これに伴い、地殻変動(島全体の膨張傾向)が観測される。
2011年	地震	3月。東北地方太平洋沖地震(2011年3月11日)以降、島西方沖及び北部で地震活動が活発化。3月12日23時37分M2.9。

出典：活火山総覧(第4版)より抜粋

(3) 新島



活火山総覧（第4版） 新島全景 南東側上空から2000年10月2日海上保安庁撮影

①概要

南北11.5km、東西3kmの島。南部と北部に向山(むかいやま)・宮塚山・阿土山(あっちやま)などの流紋岩の溶岩ドーム群があり、集落のある中央部の低地は最新の9世紀の噴火の際に、火砕物が堆積してできた台地である。北部若郷(わかごう)周辺には海中噴火による玄武岩の爆発角礫岩およびベースサージ堆積物がわずかに分布。向山(301m)は9世紀の噴火の末期に噴出。噴火間隔は長い、噴火すれば激烈で、火砕サージ・火砕流を生じやすい。火砕流や火砕サージは短距離であっても海面上を流走する可能性や、浅海域で噴火が始まった場合の小規模な津波発生についても注意が必要である。向山では抗火石の採石を行っている。また、近傍の式根島においては、流紋岩質の厚い溶岩流が浅海部に流入した結果、複数箇所二次爆発が発生した痕跡が認められる(伊藤・谷口, 1996)。玄武岩～流紋岩のSiO₂量は49.5～78.3wt.%である。

出典：活火山総覧（第4版）

②主な火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
838←→886年	マグマ水蒸気噴火2	火砕物降下？噴火場所は久田巻・淡井浦付近。
838←→886年	大規模：マグマ水蒸気噴火→マグマ噴火	火砕サージ、火砕物降下→溶岩ドーム。噴火場所は阿土山。マグマ噴出量は0.085DRE km ³ 。(VEI3)
886→87年	大規模：マグマ噴火→マグマ水蒸気噴火→マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火→マグマ噴火	向山噴火：6月29日～。火砕流→火砕サージ→火砕物降下、火砕サージ→溶岩ドーム、火砕物降下→火砕流、火砕物降下。噴火場所は向山火山。 向山火山生成(古記録では新たに1島を生じたという)。房総半島で黒煙、鳴響、雷鳴、地震頻発、降灰砂多く牛馬倒死多数。 マグマ噴出量は0.73DRE km ³ 。(VEI4)
1936年	地震	12月27～29日。余震多数。島内で被害あり(最大M6.3)。
1957年	地震	11月6日～11月末。地震群発(新島南方沖約10km、最大M6.0)
1965年	地震	8月3～9月。地震群発(新島・神津島付近、最大M5.0)。
1966年	地震	5月15日。地震群発(新島西方沖約10km、最大M5.5)。
1968年	地震	2月24～27日。地震群発(新島南方沖約10km、最大M5.0)。
1983年	地震	8月。地震群発(新島北東沖約15km、最大M4.3)。
1985年	地震	9月21～22日。地震群発(新島北部より北方沖数km、最大M3.4)。
1991年	地震	1～2月。地震群発(新島島内より西方沖数km、最大M3.3)。
1991～95年	地震	周辺で時々地震群発(新島-神津島周辺での地震活動)。
2000年	地震	6～8月。新島-神津島-三宅島周辺で群発地震活動。
2011年3月～4月	地震	東北地方太平洋沖地震(2011年3月11日)以降、新島付近で地震活動が活発化。有感地震多発。3月11日14時50分M4.7(震度4)。

出典：活火山総覧(第4版)

(4) 神津島



活火山総覧（第4版） 神津島全景 南南東上空より 2002年10月30日気象庁撮影

①概要

南北6 km、東西4 kmの島で流紋岩の溶岩ドーム群と火砕岩からなる。島の中央部に位置する主峰天上山(てんじょうさん)は9世紀に生成した。噴火は激しく、火砕サージ・火砕流を発生しやすい。現時点で噴気活動はない。溶岩流が浅海域を覆った部分で、二次爆発が発生した痕跡が認められる(谷口, 1982)。構成岩石のSiO₂量は65.1~78.1wt.%である。

出典：活火山総覧（第4版）

②主な火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
838年	大規模：マグマ噴火・マグマ水蒸気噴火→マグマ噴火	天上山噴火：8月11日～。火砕流・火砕サージ→火砕物降下→溶岩ドーム。噴火場所は天上山。 関東・中部・近畿に降灰、天上山形成。火砕流が海に流入、富士山周辺では天上山起源の火山灰が確認された。 マグマ噴出量は0.66DREkm ³ 。(VEI4)
1965年	地震	8月3～9日。地震群発(南方沖、最大M5.0)。
1967年	地震	4月6～7日。地震群発(島内、最大M5.3)。
1988～89年	地震	12月28日～1月22日。南西10～20km沖で地震群発。最大M5.0(1月2日)。
1991～95年	地震	周辺で時々地震群発(新島～神津島周辺での地震活動)。
1995年	地震	10月6日～月末。群発地震活動。有感246回、最大震度5、M5.9、島内で崖崩れ被害。
2000年	地震	10月6日～月末。新島～神津島～三宅島周辺で群発地震活動。

出典：活火山総覧（第4版）

(5) 三宅島



活火山総覧（第4版） 三宅島全景 南東側上空から 2010年1月29日気象庁撮影

①概要

直径 8km のほぼ円形の玄武岩～安山岩からなる成層火山。中央部に直径約 3.5km のカルデラがあり、その内側には 2000 年噴火により生じた直径 1.6km のカルデラがある。山頂部の火口のほか、山腹に割れ目噴火による側火口が多く、海岸近くにはマグマ水蒸気爆発による爆裂火口(大路池(たいろいけ)など)が多数ある。玄武岩～安山岩の SiO₂ 量は 49.9～55.2wt.%である。最近 500 年間には 17～69 年の間隔で 13 回の噴火が起き、1 回の噴出物量は 2000～3000 万トン程度である。有史時代の活動は、山頂から北～東南東、西～南南西の方向の山腹の割れ目火口からの短期間の噴火であり、時に山頂噴火を伴う。スコリアの放出・溶岩流出のほか、割れ目火口が海岸近くに達したときは海岸付近では激しいマグマ水蒸気爆発が起こりやすい(1983 年噴火など)。

噴火前後に地震活動を伴うが、地震活動域と噴火地点とは一致しないことがある。2000 年噴火では島内で始まった地震活動が徐々に西方沖に移動して海底噴火に至り、その後山頂直下の地震活動が始まり山頂噴火・カルデラ形成へと推移した。1983 年噴火では前年から南方海域での群発地震活動などがあり、噴火直前の

地震活動は噴火開始の1時間半前からであった。1962年をはじめ、過去のいくつかの噴火では噴火後に有感地震が頻発した。2000年6月に始まった噴火活動では、山頂噴火が発生するとともにカルデラを形成した。さらに高濃度の二酸化硫黄を含む火山ガスの大量放出が続き、全島民が島外での避難生活を余儀なくされた。2005年2月1日、4年5ヶ月ぶりに避難指示が解除されたが、現在でも山麓では時々高濃度の二酸化硫黄が観測されている。

出典：活火山総覧（第4版）

②主な火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
832年	中規模：マグマ水蒸気噴火	6月23日。降下火砕物。噴火場所は北山腹火口列。マグマ噴出量は0.007DREkm ³ 。(VEI3)
850年	大規模：マグマ噴火→マグマ水蒸気噴火	10月7日。溶岩流→降下火砕物。噴火場所は八丁平カルデラ内、三池マール。マグマ噴出量は0.082DRE km ³ 。(VEI4)
886 ← → 1154年	中規模：マグマ噴火	降下火砕物。噴火場所は南西山腹（阿古南東）。マグマ噴出量は0.012DRE km ³ 。(VEI3)
1085年	中規模：マグマ噴火	降下火砕物、溶岩流。噴火場所は南西山腹（桑木平カルデラ内）27, 51。マグマ噴出量は0.001DRE km ³ 。
1154年	中規模：マグマ噴火	11月。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は中央火口（雄山）、北東山麓（火の山峠～椎取神社付近の噴火割れ目）。マグマ噴出量は0.05DRE km ³ 。(VEI3)
1469年	中規模：マグマ噴火	12月24日。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は西山腹（桑木平カルデラ西よりの貯水池付近）。マグマ噴出量は0.002DRE km ³ 。
1535年	中規模：マグマ噴火	3月。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は山頂～南東山麓噴火割れ目。マグマ噴出量は0.003DRE km ³ 。
1595年	中規模：マグマ噴火	11月22日。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は南東山麓割れ目火口列。マグマ噴出量は0.001DRE km ³ 。
1643年	中規模：マグマ噴火	3月31日から約3週間。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は西山腹（コシスコリアア丘～桑木平噴火割れ目）。18:00に有感地震、20:00に噴火、溶岩は海中へ約1km流出。阿古（あこ）村（現在位置とは異なる）は全村焼失。旧坪田村は風下のため火山灰、焼石が多数降り、人家、畑を埋めた。死傷者はなかったが噴火は約3週間続いた。マグマ噴出量は0.012DRE km ³ 。(VEI3)
1712年	中規模：マグマ噴火	2月4日から約2週間。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は南南西山麓噴火割れ目。18:00頃より、有感地震が頻発した。20:00頃に山腹で(?)噴火が認められた。桑木平から噴出した溶岩が海中にまで流出（新鼻(につばな)付近か)。阿古村では泥水の噴出で多くの家屋が埋没し、牛馬被害。鎌倉で噴火の音が聞えた。約2週間で噴火は静まり始め翌年に止む。マグマ噴出量は0.001DRE km ³ 。

年代	現象	活動経過・被害状況等
1763～69年	大規模：マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火	8月17日～。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は南南西山麓噴火割れ目および山頂。 雄山山頂から夜噴火し、翌日も鳴動・地震が続いた。この間、阿古村薄木でも噴火。阿古・坪田両村に噴石、降灰。薄木(うすぎ)に深い火口でき、水が溜る(新澤池(しんみょういけ)か)。火山活動は1769年(明和6年)まで続く。 マグマ噴出量は0.066DRE km ³ 。(VEI4)
1811年	中規模：マグマ噴火	1月27日から約1週間。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は山頂～東北東噴火割れ目。 夜山頂付近から北東山腹で噴火。6:00頃には弱まったが2月1日まで地震頻発。山の北西山麓に2つの割れ目が生じた(溶岩流出については不明)。 マグマ噴出量は0.02DRE km ³ 。(VEI3)
1835年	中規模：マグマ噴火	11月10日から10日間。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は西山腹(桑木平カルデラ内)。 地鳴り、鳴動が頻発し、西山腹の笠地付近で噴火。噴石、溶岩流。噴火は同夜半には穏やかになる。噴火終了後も地震頻発し、伊ヶ谷、阿古両村地内で崩壊、地割れ。噴火の結果、阿古村で温泉湧出。 マグマ噴出量は0.0004DRE km ³ 。
1874年	中規模：マグマ噴火	7月3日から約2週間。降下火砕物→溶岩流。噴火場所は北山腹。 8:00頃からときどき地震。正午頃神着(かみつぎ)村南方の山中で噴火。溶岩は北方に流れ、東郷に達し海に5000 m ² の新しい陸地をつくる。人家45軒が溶岩に埋没。噴火、鳴動は4日後に終わったが活動は約2週間続く。死者1名。噴出物1.6×10 ⁷ m ³ 。 マグマ噴出量は0.016DRE km ³ 。
1900年	地震	11月。三宅島・御蔵島・神津島で家屋破損・余震多数(最大M6.6)。
1935年	地震	8月27～9月中旬に地震群発(最大M5.1)。
1940年	中規模：マグマ噴火	7月12日。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は北西山腹噴火割れ目、山頂火口。 前年末に赤場暁(あかばつきょう)付近の噴石丘から、また、この年5月には赤場暁の海岸及び北東山腹から水蒸気。噴火数日前から地震発生。2、3日前から海女が赤場暁湾の海中で鳴動聞く。12日19:30頃北東山腹より噴火、溶岩は島下集落を覆って赤場暁に達した。山腹噴火は13日でほぼ終了。14日朝から山頂噴火が始まり、多量の火山灰、火山弾を放出し、8月8日頃噴火終わる。死者11名、負傷者20名、牛の被害35頭、全壊・焼失家屋24棟、その他被害大。 噴出物1.9×10 ⁷ m ³ 。 マグマ噴出量は0.012DRE km ³ (VEI3)
1943年	地震	12月9～31日に地震群発(最大M5.3)。
1953年	鳴動、温泉異常	8月。雄山で山鳴り、中腹で若木枯死、海水昇温。
1956年	温泉異常	8月13日。三宅島の西南西約9kmの大野原島の海岸で熱湯を噴出、付近の海水昇温。
1959年	地震	4月末から8月初めにかけ地震多発(最大M4.6)。

年代	現象	活動経過・被害状況等
1962年	中規模：マグマ噴火	8月24日。降下火砕物、溶岩流。噴火場所は北西山腹噴火割れ目。5月より地震群発した後(9月まで断続)、8月24日北東山腹の標高200~400m付近より22:00過ぎ噴火(1940年の噴火場所に近い)。割れ目噴火、溶岩噴泉。多数の火口から溶岩を海中にまで流出。噴火は30時間で終了したが、噴火中から有感地震頻発し、8月30日には伊豆集落で2000回以上に達した。このため学童は島外へ疎開し、島民は極度の不安に落ち込んだが、地震も年末にかけて次第に収まる。地震の震源域は噴火地域でなく、島の北西方向であった。最大M5.9(8月26日)。被害は焼失家屋5棟のほか道路、山林、耕地など。噴石丘「三七(さんしち)山」生成。噴出物総量 $1 \times 10^7 \text{m}^3$ (約2000万トン)。 マグマ噴出量は 0.007DRE km^3 。(VEI2)
1963年	噴気	雄山の山頂付近に新しい噴気地帯出現。
1974年	地震	6月27~30日、地震群発(最大M6.1)。
1982~83年	地震	12月~83年1月67。地震群発(南東沖数km~約20km、最大M6.4)
1983年	中規模：マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火	10月3~4日。降下火砕物、溶岩流、火砕サージ。噴火場所は南南西山麓噴火割れ目。 「昭和58年(1983年)三宅島噴火」10月3日15:23頃、南西山腹に生じた割れ目から噴火。溶岩噴泉。溶岩流は主に3方向に流れ、南南西に流れたものは粟辺を通り海中に達した。西方に流れたものは阿古地区の住家を埋没し、海岸近くで止まった。また島の南部新濤池付近とその南の新鼻の海岸付近で、マグマ水蒸気爆発が発生し、多量の岩塊が周辺に落下し、多量の火山灰が東方の坪田周辺に積もった。溶岩の流出は翌日早朝にはほぼ止まった。住宅の埋没・焼失約400棟。山林耕地等に被害。人的被害はなかった。噴出物総量は、溶岩流 $5 \sim 7 \times 10^6 \text{m}^3$ (国土地理院の測定)、火山灰等 $6 \times 10^6 \text{m}^3$ 、計2000万トンであった。噴火前後に101回の有感地震が発生し、そのうちの最大は3日22:33震度5、M6.2。 マグマ噴出量は 0.012DRE km^3 。(VEI3)
1990年	地震	10月。南南西沖約30kmで地震群発(御蔵海山)、最大M4.6。

年代	現象	活動経過・被害状況等
2000～02年	中規模：水蒸気噴火、マグマ水蒸気噴火、(海水変色)	6月～。降下火砕物、火砕流、火砕サージ。噴火場所は山頂カルデラ、三宅島西方約1km沖。 6月26日三宅島島内で地震活動が始まり、地殻変動も伴う。震源は徐々に三宅島西方沖へ移動。6月27日午前、三宅島の西方海域で海底噴火。 震源はさらに西方沖へ移動し、新島ー神津島近海で群発地震活動が継続(最大M6.5、震度6弱)。7月4日から雄山山頂直下を震源とする地震活動が始まり、7月8日に山頂で噴火、山頂部が陥没、その後、断続的に噴火を繰り返し、約2500年ぶりとなるカルデラを形成する噴火活動となった。 8月10、18、29日に規模の大きな噴火があり、18日の噴火は山麓まで噴石を降下、29日は低温の火砕流が海まで達し、雨による泥流が頻発した。 9月初めに全島避難。噴火は9月まで続き、その後は山頂火口からの多量の火山ガス放出活動に移行。一時は5万トン/日を超す二酸化硫黄放出量。その後火山活動は低下し、火山ガス放出量の減少。この間小規模な噴火が時々発生し、山麓で降灰。(2000年6月27日、7月8、14、15日、8月10日～9月28日、2001年1月11日、3月19日、5月27日、6月3、10、13、24日、7月10、18日、9月26、27、28日、10月11、16日、11月1日、2002年1月23日、2月21日、3月2、31日、4月2、3、16日、6月15日、8月1日、9月16日、10月8日、11月24日) マグマ噴出量は0.0026DRE km ³ 。(VEI3)
2004～05年	噴火	04年11月30日、12月2、7-8、9日。05年4月12日、5月18日。降下火砕物。噴火場所は山頂カルデラ。 4月、5月にごく小規模な噴火発生。
2006年	噴火	2月17日。降下火砕物。噴火場所は山頂カルデラ。 2月にごく小規模な噴火発生。
2006年	噴火	8月23日。降下火砕物。噴火場所は山頂カルデラ。 8月にごく小規模な噴火発生。
2008年	噴火	1月、5月にごく小規模な噴火発生。噴火場所は山頂カルデラ。
2009年	噴火	4月、5月、11月にごく小規模な噴火発生。噴火場所は山頂カルデラ。
2010年	噴火	4月、7月にごく小規模な噴火発生。噴火場所は山頂カルデラ。

出典：活火山総覧（第4版）

(6) 八丈島



活火山総覧（第4版） 八丈島全景 北西側上空から 2012年2月東京都港湾局撮影

①概要

東山・西山の2火山が接合した北西－南東14km、北東－南西7.5kmの島。西山（別名八丈富士）・東山（別名三原山）とも玄武岩を主とする成層火山。東山火山は10万年前から3700年くらい前まで活動し、2回以上のカルデラ形成。玄武岩を主とし、安山岩と少量のデイサイトを含む。噴火記録はなく侵食が進んだ地形になっている。西山火山は1万数千年前から活動を始めた玄武岩の新しい成層火山。カルデラが伏在しており、その後の火山岩がカルデラ地形を覆ったものらしい。山頂に直径約500mの火口があり、その中に頂の平らな溶岩丘がある。南東側の山腹と山麓部、東山火山との接合部の低地に20以上の側火山（火砕丘）があり、海岸近くの低地にはマグマ水蒸気爆発によるタフコーン（神止山など）がある。なお、西山北方を中心とした海底に多数の火口列が認められる

（Ishizuka et al., 2008）。構成岩石のSiO₂量は46.6～73.4wt.%である。17世紀までに数回の活動記録があるが、噴火地点は不明。大規模な噴火ではなかったらしい。噴火すればスコリア放出、溶岩流出などの活動が想定されるが、海岸近くの低地ではマグマ水蒸気爆発の可能性がある。

出典：活火山総覧（第4版）

②主な火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
1487年	噴火	12月7日。噴火場所は西山。このため飢饉となる。
1518～23年	マグマ噴火	2月18日～。噴火場所は西山山頂。桑園被害大。
1605年	中規模：マグマ噴火	10月27日。火砕物降下、溶岩流。噴火場所は西山南東斜面割れ目火口列。田畑被害。 マグマ噴出量は0.0046DRE km ³ 。(VEI2)
1606年	噴火	1月23日。八丈島付近で海底噴火、火山島生成1。(注：位置及びその後の状況不明)
1691～92年	地震	1ヶ月に10～20回程度の割合で有感地震。
1696～97年	地震	1ヶ月に数回程度の割合で有感地震。
2002年	地震・地殻変動	8月中～下旬。八丈島西山から北西沖にかけての深さ10～20km付近を震源とする地震活動が活発化(島内で震度2)。八丈島が東へ5cm移動する地殻変動が確認された。深部低周波地震や地殻変動から西山の直下にマグマが貫入したと推定される。12月中旬にも八丈島西山付近の深さ10km付近で一時的に地震がやや多くなった。

出典：活火山総覧（第4版）

(7) 青ヶ島



活火山総覧（第4版） 八丈島全景 北西側上空から2012年2月東京都港湾局撮影

①概要

北北西－南南東3.5km、西南西－東北東2.5kmの火山島。島は海面下の基底15km×8km、海底からの比高1100mの大きな火山の頂上部にあたる。島の北端部にやや古い黒崎火山が残存し、他は主成層火山からなる。主成層火山の頂部は直

径 1.5～1.7km の大火口ないし小カルデラ(池の沢火口)があり、その中に中央火口丘の丸山火砕丘がある。黒崎火山・主成層火山とも主に玄武岩で、少量の安山岩を含む。

主成層火山の活動の後期(3000～2000 年前頃)、マグマ水蒸気爆発が続き、池の沢火口が形成。1780～1785 年の噴火では、爆発的噴火による岩塊・スコリアが降下して池之沢火口内に丸山火砕丘を生成するとともに、池の沢火口内に溶岩が流出(いずれも安山岩)して、天明噴火前にあった大池・小池を埋めた。現在池の沢火口内の丸山西側や火口壁直下のほか、島の北端部近くにも高温の噴気地帯がある。構成岩石の SiO₂ 量は 48.6～76.1wt.%である。

出典：活火山総覧（第4版）

②主な火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
1652 年	噴火？	噴煙。
1670～80 年	噴火	噴火場所は池の沢火口内(大池)。火口(大池)で細砂噴出(約 10 年間続く)。
1780 年	噴火	7 月 19 日から約 1 週間地震群発。7 月 28 日新火口生成、多量の湯湧出。火孔増加、池増大、湯温上昇。植物枯死。
1781 年	噴火	噴火場所は池の沢火口内のみそねが崎。噴火前日から地震、6 月 2 日に火口原から灰を、後に湯を噴出、畑地被害。
1783 年	中規模：マグマ噴火→(泥流)	火砕物降下、泥流。噴火場所は池の沢火口内の複数の火口、丸山火砕丘。 3 月 26 日砂を噴出、4 月 10 日の地震後、火口原に火口生成。赤熱噴石を噴き上げ最大約 2m、噴石が島中に降り 61 戸焼失、死者 7 名。翌 11 日砂や泥土を噴出、15 日火炎、黒煙、噴石は火口原を埋め、さらに高さ 100m 余りの 2 つの噴石丘を形成。 マグマ噴出量は 0.006DRE km ³ 。(VEI3)
1783～85 年の間	中規模：マグマ噴火	溶岩流。噴火場所は丸山火砕丘。 マグマ噴出量は 0.0025DRE km ³ 。
1785 年	中規模：マグマ噴火	天明 5 年噴火：火砕物降下→溶岩流。噴火場所は丸山火砕丘。 4 月 18 日火口原から噴火を始め噴煙、赤熱噴石、泥土噴出、5 月頃まで続く。当時 327 人の居住者のうち 130～140 名が死亡と推定され、残りは八丈島に避難し、以後 50 余年無人島となる。 マグマ噴出量は 0.009DRE km ³ 。(VEI3)
2012 年		8 月 26 日に実施した海上保安庁上空からの観測では、島の南東沖(島の南端から南東方向に約 1300m 付近、水深 63m)に、直径約 900m 程度の円形の薄緑色の変色水を確認。9 月 21 日の観測では、変色域は認められなかった。

出典：活火山総覧（第4版）

4. 火山防災に関する取組

(1) 火山防災協議会

協議会構成機関は次のとおり。なお、関係する機関が重複するため、6火山合同で会議を開催している。

	伊豆大島	新島	神津島	三宅島	八丈島	青ヶ島
1号	東京都知事					
	大島町長	新島村長, 利島村長, 神津島村長	神津島村長, 新島村長	三宅村長	八丈町長	青ヶ島村長
2号	気象庁地震火山部火山課火山対策官, 東京管区气象台長					
3号	関東地方整備局長					
4号	陸上自衛隊第1師団長					
5号	警視總監					
6号	大島町消防本部 消防長	新島村新島 消防団長	神津島村消 防団長	三宅村消防 本部消防長	八丈町消防 本部消防長	青ヶ島村消 防団長
7号	東京農工大学大学院教授 石川 芳治 防災情報機構特定非営利活動法人会長 伊藤 和明 国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター主任研究員 川邊 禎久 東京都防災顧問(火山) (元東京大学地震研究所助教授) 笹井 洋一 千葉大学大学院教授 津久井 雅志 東京都防災顧問(火山) (東京大学名誉教授) 藤井 敏嗣 東京都防災専門員(主任) (東京大学名誉教授) 渡辺 秀文					
8号 共通	東京都副知事, 東京都教育委員会教育長, 東京都総務局長, 東京都危機管理監, 東京都福祉保健局長, 東京都産業労働局長, 東京都建設局長, 東京都港湾局長, 東京都交通局長, 東京消防庁消防総監, 関東地方測量部長, 第三管区海上保安本部長, 海上自衛隊横須賀地方総監部防衛部長, 航空自衛隊作戦システム運用隊司令, 東海汽船株式会社総務部長					
8号 個別	東京都環境局長, 関東地方環境事務所長, 一般社団法人大島観光協会会長	東京都環境局長, 関東地方環境事務所長, 新島観光協会事務局長, 神津島観光協会理事長	東京都環境局長, 関東地方環境事務所長, 新島観光協会事務局長, 神津島観光協会理事長	東京都環境局長, 関東地方環境事務所長, 一般社団法人三宅島観光協会会長	東京都環境局長, 関東地方環境事務所長, 一般社団法人八丈島観光協会代表理事	八丈町長

(2) 噴火警戒レベル及び統一的な避難計画の策定状況

6火山全てで、噴火警戒レベルと判定基準が運用され、避難計画が策定済である。

	伊豆大島	新島	神津島	三宅島	八丈島	青ヶ島
噴火警戒レベル・判定基準	H29.3	R1.7	R1.7	H29.3	H30.5	H30.5
避難計画	H29.5	R2.5	R2.5	H29.5	R1.5	R1.5

伊豆大島の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



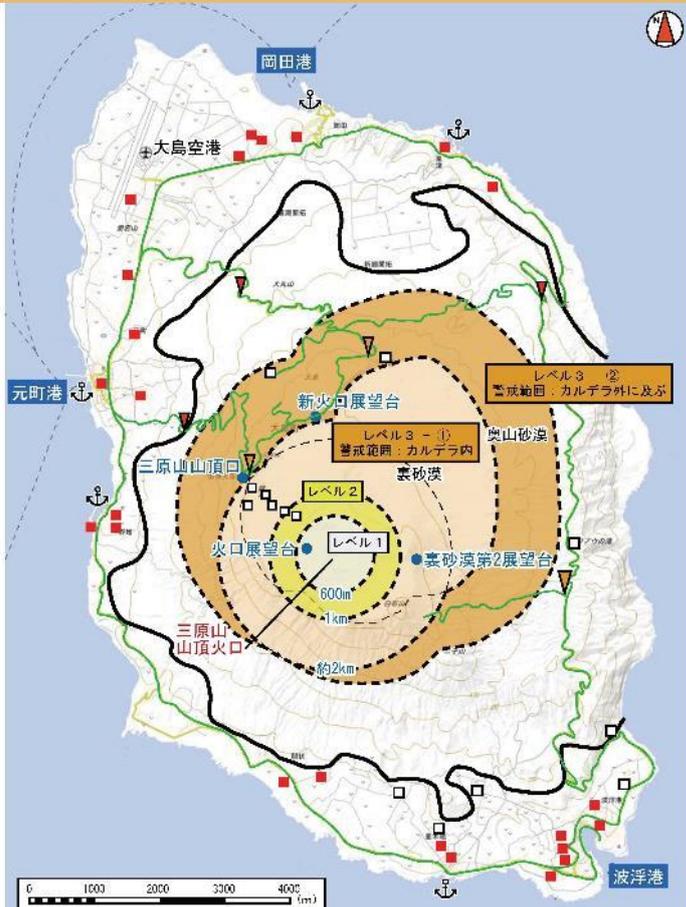
伊豆大島 噴火警戒レベルに則した防災対応

●噴火警戒レベルに応じて下記のような防災対応が必要になります。

- 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）：**
②カルデラ内およびカルデラ縁から外側の約1kmまでの範囲への立入規制
①カルデラ内および山頂火口から約2kmまでの範囲への立入規制
 - レベル2（火口周辺規制）：**
山頂火口から約1kmまでの範囲への立入規制
 - レベル1（活火山であることに留意）：**
山頂火口から約600mまでの範囲への立入規制（ただし、平常時は遊歩道および展望台周辺を除く）
- ▼：レベル3の主な規制位置（警戒が必要な範囲が②の場合）
▼：レベル3の主な規制位置（警戒が必要な範囲が①の場合）

■図は、伊豆大島火山避難計画を基に、地元自治体等と調査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、地域防災計画等に定められています。詳しくは、大島町にお問い合わせください。

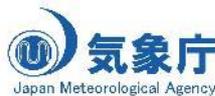
- 図の凡例
- ：居住地域の境界
 - ：主な道路
 - ：避難所
 - ：避難壕
 - ：避難港
 - ⚓：漁港



この地図は、国土院の「地形図」を基に作成されています。



本冊子は、植物油インクを印刷しています。



問い合わせ先
 気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
 TEL：03-6758-3900（内線5189） <https://www.jma.go.jp/>
 ■東京管区気象台 業務課 TEL：042-497-7198
<https://www.jma-net.go.jp/tokyo/>
 ■伊豆大島火山防災連絡事務所 TEL：04992-2-1166
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/rovdm/1zu-Oshima_rovdm/1zu-Oshima_rovdm.html

新島の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

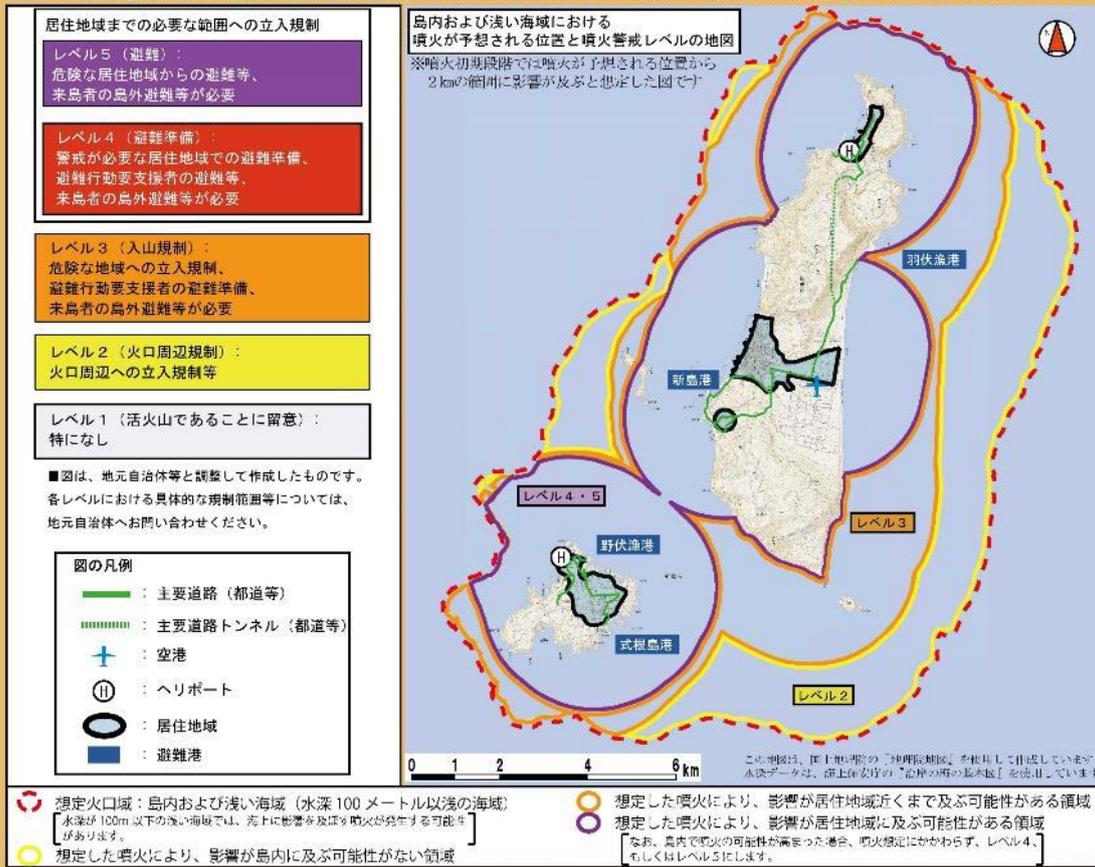
- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



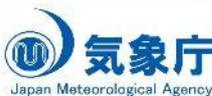
■新島 火口位置に則した噴火警戒レベル

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。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
 TEL : 03-6758-3900 (内線5189)
<https://www.jma.go.jp/>
 ■東京管区気象台 業務課
 TEL : 042-497-7198
<https://www.jma-net.go.jp/tokyo/>

神津島の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

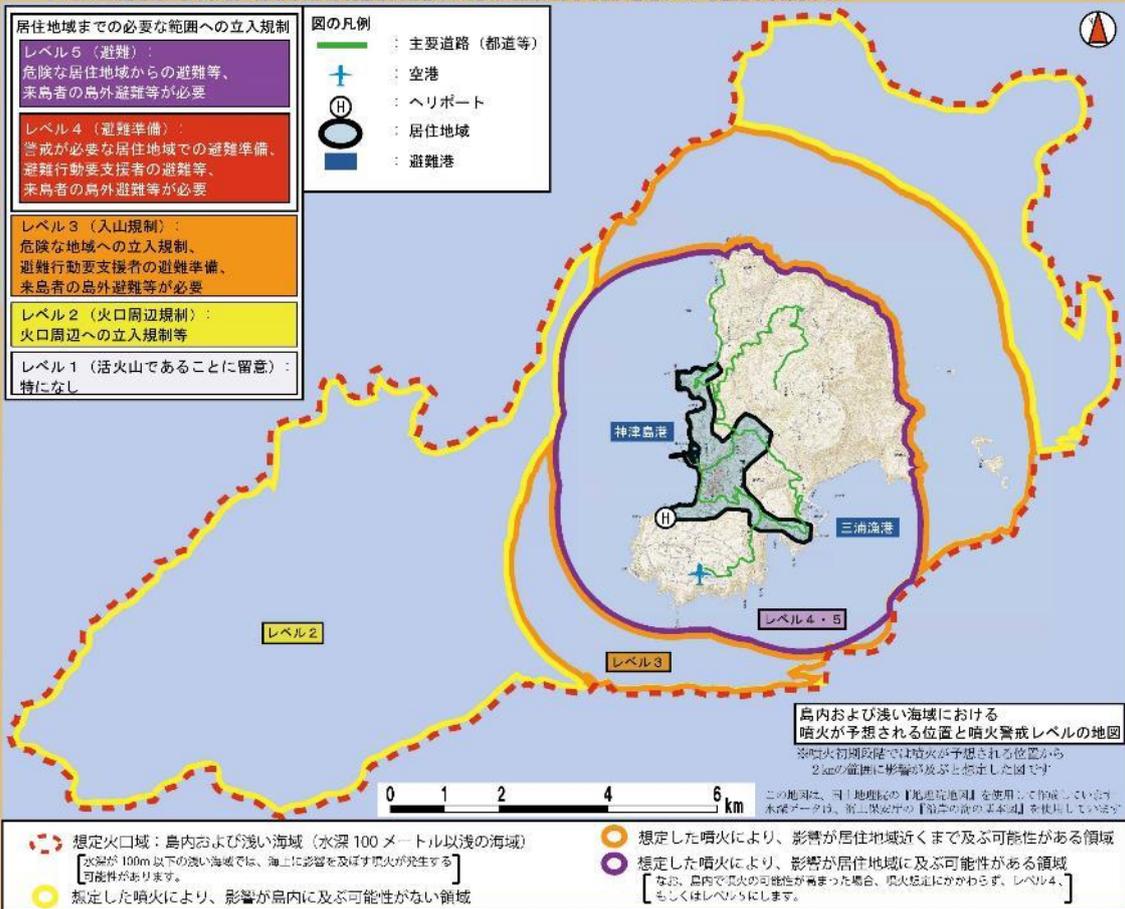
- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



■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。

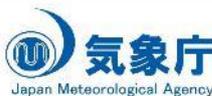
- ・島内で噴火の可能性が高まった場合、その位置にかかわらず、居住地域に影響が及ぶ可能性があるため、レベル4、もしくはレベル5になります。なお、火山活動がわずかに高まり島内での噴火の可能性を否定できない場合には、レベル2、もしくはレベル3となります。
- ・浅い海域で噴火の可能性が高まった場合、まずは噴火が予想される位置から2kmの範囲に影響があると想定し、噴火が予想される位置に応じて噴火警戒レベルの判定を行います。浅い海域で噴火が発生した場合は、噴火の状況に応じて噴火警戒レベルを設定しなおします。



■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。



本冊子は、植物油インクを使用しています。



問い合わせ先
 気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
 TEL : 03-6758-3900 (内線5189)
<https://www.jma.go.jp/>
 ■東京管区気象台 業務課
 TEL : 042-497-7198
<https://www.jma-net.go.jp/tokyo/>

三宅島の噴火警戒レベル

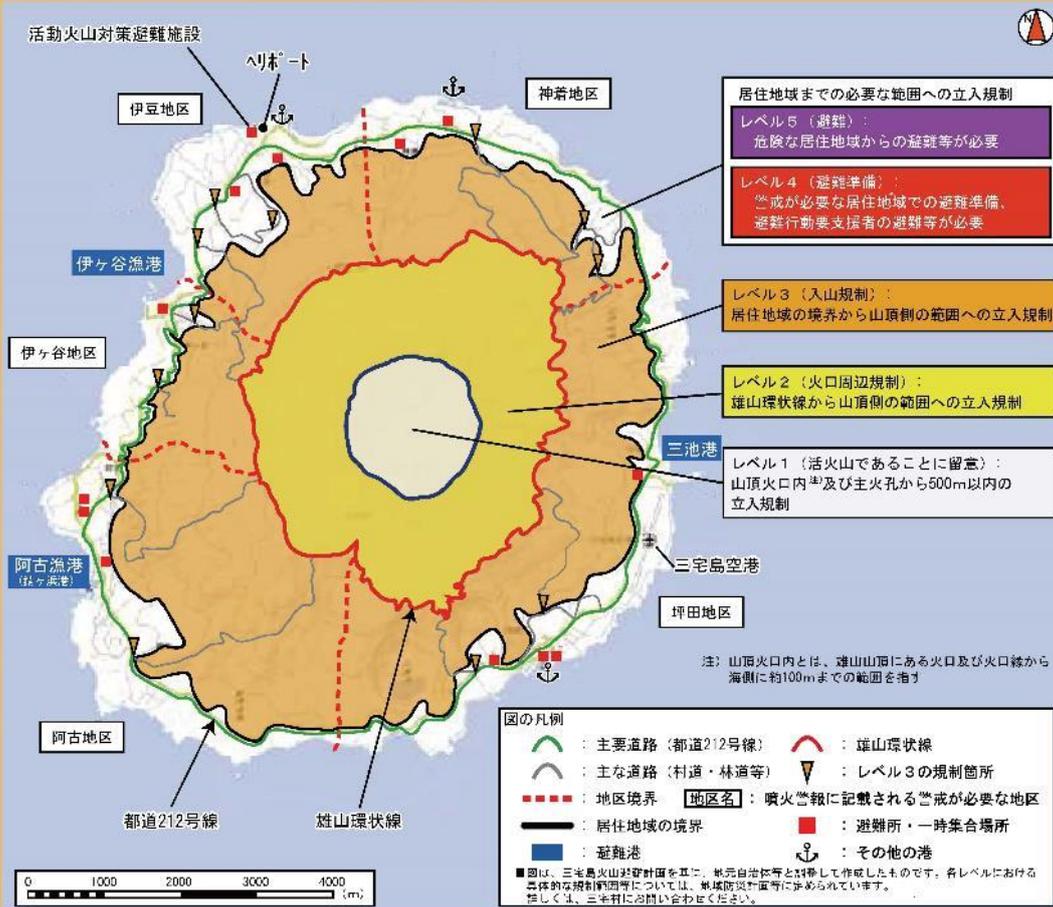
— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する噴火警戒レベル

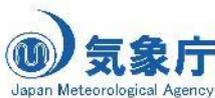
- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



■三宅島 噴火警戒レベルに則した防災対応



※本冊子は、緑色インクを使用しています。



気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
TEL：03-6758-3900（内線5189）<https://www.jma.go.jp/>
■東京管区気象台 業務課 TEL：042-497-7198
<https://www.jma-net.go.jp/tokyo/>
■三宅島火山防災連絡事務所 TEL：04994-5-0980
https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/rovdm/Miyakejima_rovdm/Miyakejima_rovdm.html

八丈島の噴火警戒レベル

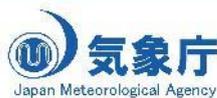
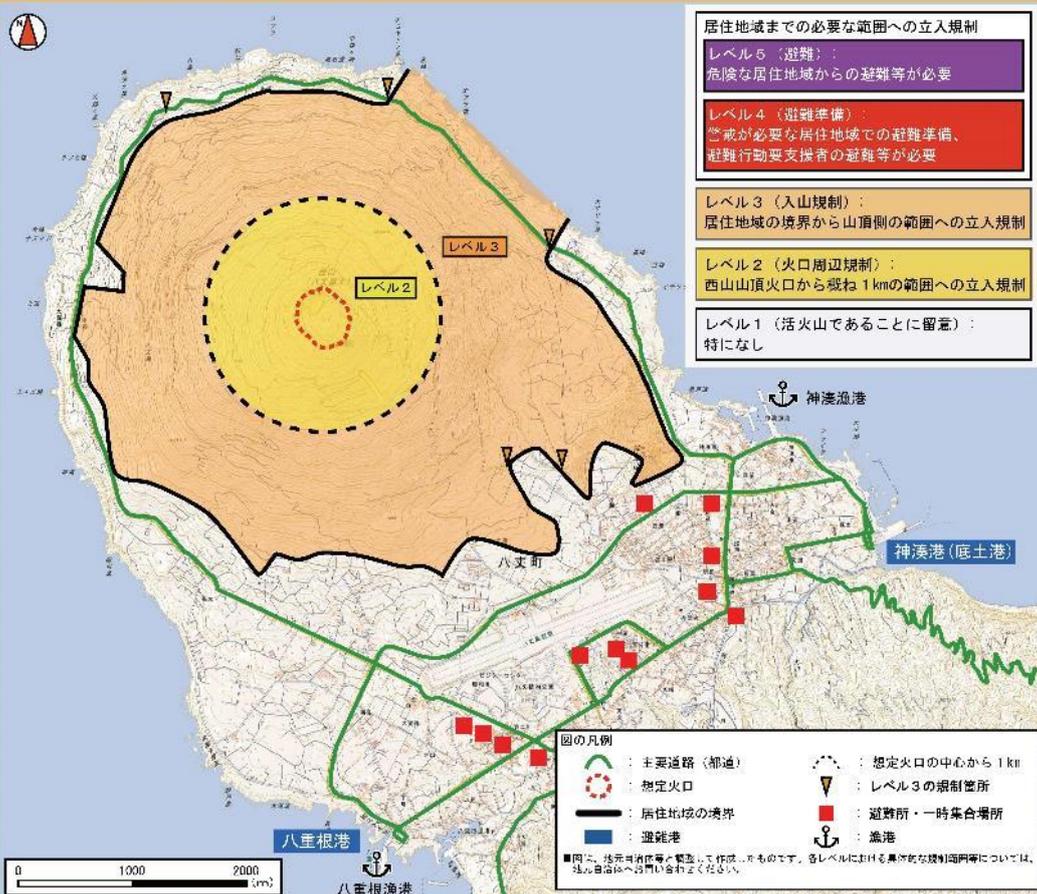
— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。



■八丈島 噴火警戒レベルに則した防災対応



気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
 TEL : 03-6758-3900 (内線5189)
<https://www.jma.go.jp/>
 ■東京管区気象台 業務課
 TEL : 042-497-7198
<https://www.jma-net.go.jp/tokyo/>

青ヶ島の噴火警戒レベル

— 火山災害から身を守るために —

噴火警報等で発表する噴火警戒レベル

- 噴火警戒レベルとは、噴火時などに危険な範囲や必要な防災対応を、レベル1から5の5段階に区分したものです。
- 各レベルには、火山の周辺住民、観光客、登山者等のとるべき防災行動が一目で分かるキーワードを設定しています（レベル5は「避難」、レベル4は「避難準備」、レベル3は「入山規制」、レベル2は「火口周辺規制」、レベル1は「活火山であることに留意」）。
- 対象となる火山が噴火警戒レベルのどの段階にあるかは、噴火警報等でお伝えします。

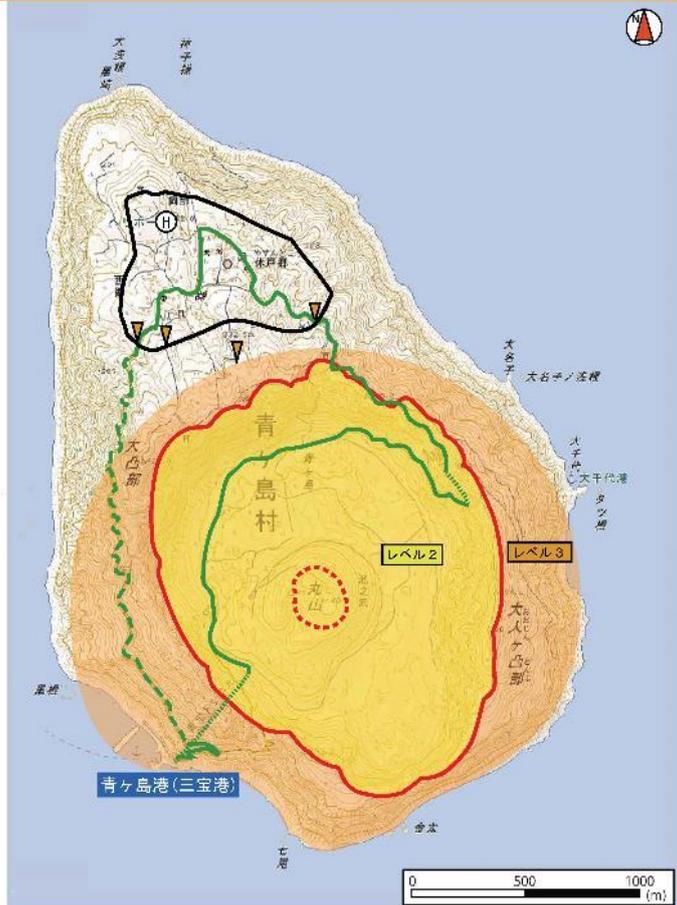


■青ヶ島 噴火警戒レベルに則した防災対応

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。

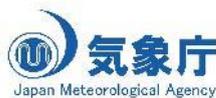
図の凡例	
	主要道路（都道）
	トンネル区間
	破線の一部で通行止めとなっている区間があります（平成30年5月30日現在）
	ヘリポート
	レベル3の規制箇所
	居住地域の境界
	避難港
	カルデラ線
	丸山



この図は、国土院の地形図を基に作成されています。



※「VEGETABLE OIL INK」を登録商標としています。



気象庁地震火山部火山監視課 火山監視・警報センター
 TEL : 03-6758-3900 (内線5189)
<https://www.jma.go.jp/>
 ■東京管区気象台 業務課
 TEL : 042-497-7198
<https://www.jma-net.go.jp/tokyo/>

(3) 火山防災に関する訓練の実施状況

6火山における、平成27年の活火山法改正以降の火山防災訓練の実施状況は次のとおり。

伊豆大島	新島	神津島	三宅島	八丈島	青ヶ島
1回	—	—	—	1回	5回

①平成28年度東京都・大島町・利島村^{※3}合同総合防災訓練

想定	三原山の噴火を想定 全島避難が必要となるケースを想定「噴火警報（避難）噴火警戒レベル5」
参加機関・規模	東京都、大島町、利島村、警視庁、東京消防庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、海上保安庁、ライフライン機関、地元消防団、住民等 参加者総数 約4,000名 ^{※4}
訓練内容	<ul style="list-style-type: none"> 溶岩への冷却給水による道路障害物除去などの避難路の確保（岡田港） バスによる住民移送訓練の実施など避難計画の検証 大規模噴火を想定し船舶を活用した各港からの島外避難 防災機関が連携した倒壊家屋等からの救出・救助訓練 電気、水道、通信等ライフライン事業者の応急復旧活動 展示・体験型訓練による住民共助訓練 医療救護班によるトリアージ等の初期医療救護活動（つばき小学校）

※3 利島村は地震津波を想定した訓練

※4 大島町・利島村の両方を合わせた規模

出典：東京都 WEB ページ

<https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/topics/1000019/1002553/1003592.html>

②平成 29 年度東京都・八丈町・青ヶ島村合同総合防災訓練

想定	<p>【八丈町】 西山（八丈富士）の噴火（檜立、中之郷、末吉地域） ※全島避難が必要となるケースを想定</p>
	<p>【青ヶ島村】 火山性地震の発生と噴火の徴候 ※全島避難の準備を開始するケースを想定</p>
参加機関・規模	<p>東京都、八丈町、青ヶ島村、警視庁、東京消防庁、陸上自衛隊、海上自衛隊、航空自衛隊、海上保安庁、ライフライン機関、地元消防団、住民等 参加者総数 約 3,500 名^{※5}</p>
訓練内容	<p>【八丈町】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バスを利用した住民移送の実施など避難計画策定に向けた検証 ・ 住民の逃げ遅れの発生を想定し、渡船（漁協）を活用した避難 ・ 大型輸送機による救助車両の広域的な投入と展開 ・ 赤十字飛行隊による血液製剤の緊急輸送 ・ 都立八丈高等学校 ・ 津波の到来に備えた住民の速やかな高台避難 ・ 展示・体験型訓練による住民共助訓練
	<p>【青ヶ島村】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 火山噴火に備えた住民避難訓練 ・ 展示・体験型訓練による住民共助訓練

※5 八丈町・青ヶ島村の両方を合わせた規模



救援物資の搬送の様子

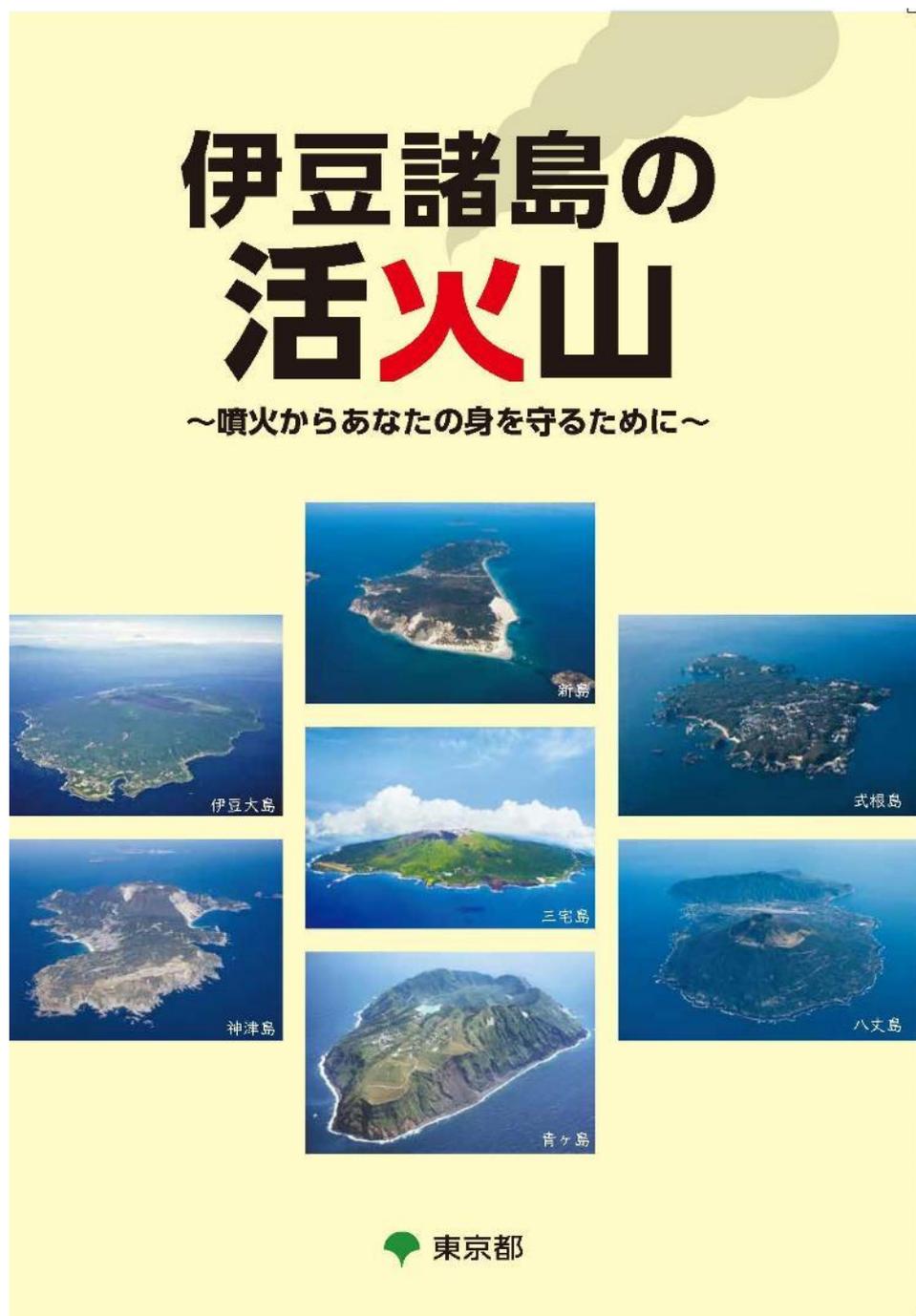
出典：東京都 WEB ページ

https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/base_measures/kunren/kunren2017_2.htm

(4) 火山防災に関する啓発活動

①伊豆諸島の活火山（啓発リーフレット）

火山防災協議会で、各火山を訪れる観光客等や住民等を対象に、伊豆諸島の火山を紹介するとともに、火山が噴火したときの防災対応について記載した、啓発リーフレットを作成している。



出典：東京都 WEB ページ

https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/012/200/siryo/5.pdf

②伊豆大島防災の手引き【火山編】（平成30年6月）

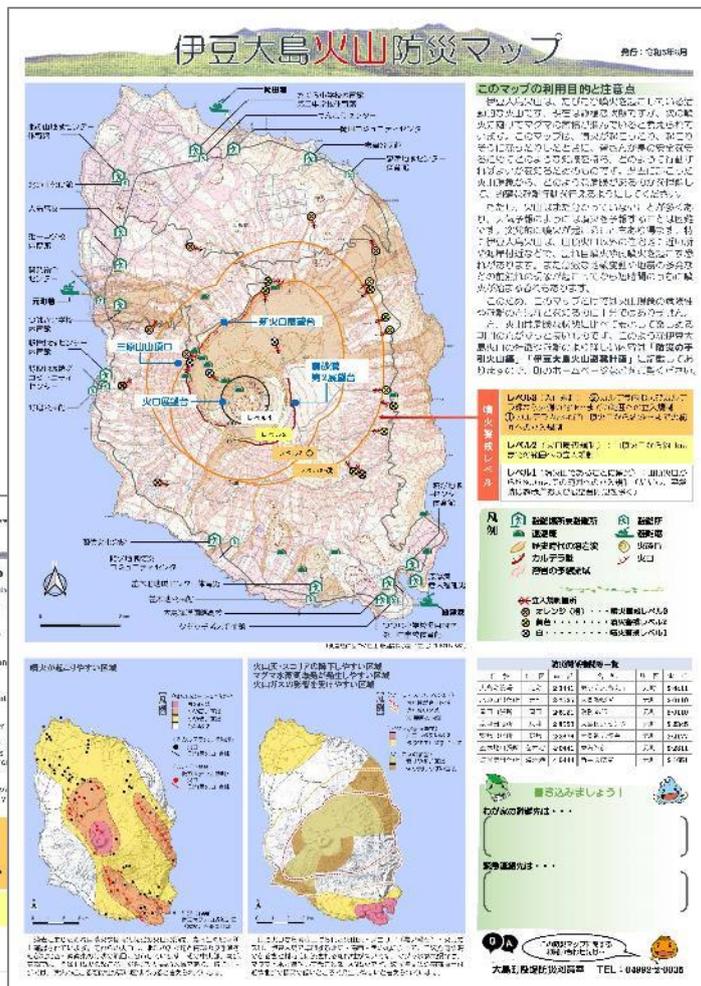
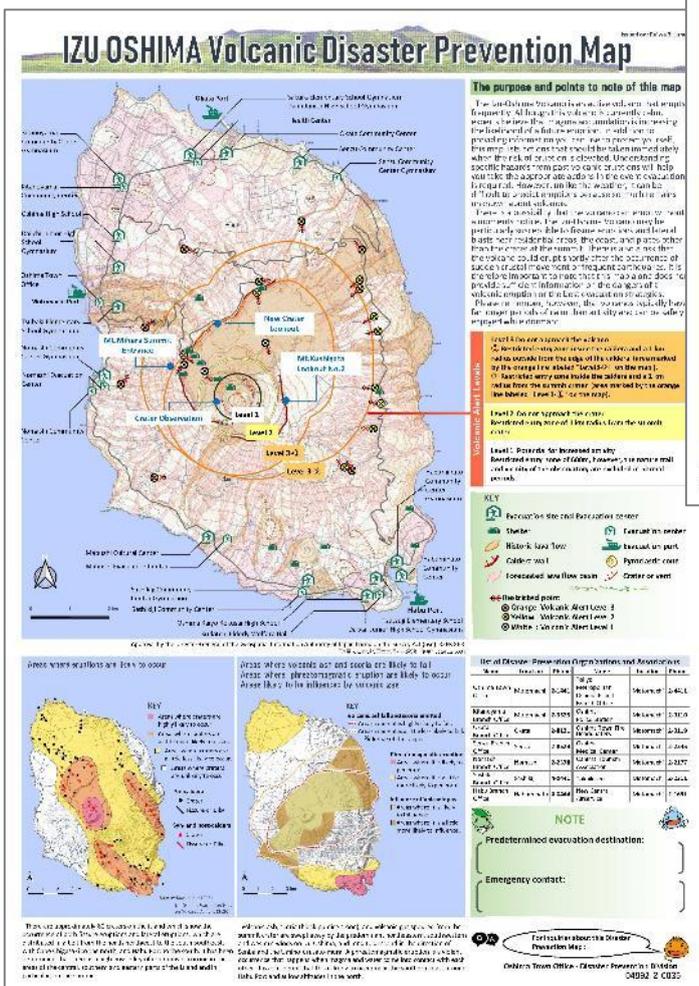
大島町では「伊豆大島火山避難計画」や「大島町地域防災計画」の内容を踏まえ、火山の一般的な知識・伊豆大島火山の活動・避難行動などについて住民にわかりやすいよう「防災の手引【火山編】」を作成している。



出典：大島町WEBページ
<https://town.oshima.tokyo.jp/soshiki/bousai/bousainotebiki-kazan.html>

③伊豆大島火山防災マップ（令和3年6月）

大島町では、1999年に発行されていた火山防災マップについて、「伊豆大島火山避難計画」や「防災の手引き火山編」の作成を踏まえ、防災マップを更新するとともに、外国人来島者向けに英語表記のマップも作成している。



出典：大島町 WEB ページ

<https://www.town.oshima.tokyo.jp/soshiki/bousai/bousai-kazan.html>

④三宅村防災のしおり（平成 31 年 3 月）

三宅村では、火山噴火や地震・津波、風水害を対象に、住民向けの防災パンフレットを作成している。

 三宅村

防災のしおり



2000年噴火：関係機関の対応

平成12年6月に始まった三宅島の火山活動は、同年8月の最大規模の噴火に続いて火砕流が発生したことから、全島民は島外への避難を余儀なくされ、その後、避難生活は平成17年2月まで約4年半もの長きにわたりました。

三宅村では防災しまづくりを通して、『火山と共生する島』を基本的な考え方としており、住民の皆様もさまざまな災害に対応出来るよう、平常時からの災害に対する心構えを持つ必要があります。

この防災のしおりは、村民の皆さんが三宅島の火山活動、台風などの気象災害に対する知識を深め、リスクに対する適切な判断と、個々の確実な安全確保活動のために必要な情報を提供することを目的として作成しました。

平成31年3月

出典：三宅村 WEB ページ
<https://www.vill.miyake.tokyo.jp/bousai/bousai/index.html>

⑤記録誌

東京都や三宅島村では、噴火時の教訓を伝えていくために、当時の災害の様子や対応の記録をまとめた記録誌を作成している。

平成12年(2000年) 三宅島噴火災害誌



平成19年3月
東京都

出典：東京都 WEB ページ

<https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/torikumi/1000064/1003340/1003344.html>

平成12年(2000年)

三宅島噴火災害の記録



平成20年2月 東京都三宅村

出典：三宅村 WEB ページ

<https://www.vill.miyake.tokyo.jp/bousai/kiroku/index.html>