

くちのえらぶじま
94. 口永良部島

Kuchinoerabujima

常時観測火山

北緯 30° 26′ 36″ 東経 130° 13′ 02″ 標高 657m (古岳) (標高点)



目次

概要	2
写真	3
火口周辺図	7
地形図	8
地質図	9
噴火活動史	11
過去 1 万年間の噴火活動	11
有史以降の火山活動	12
全岩化学組成	15
主な火山活動	16
1966 年の噴火活動	16
1980 年の噴火活動	17
2014 年～2015 年の噴火活動	18
2018 年～2020 年の噴火活動	21
2021 年から 2023 年 9 月の火山活動	23
過去の噴火における先駆現象等	25
地下構造	26
防災に関する情報	28
① 火山防災協議会	28
② 火山ハザードマップ等	29
③ 噴火警戒レベル	35
④ 主な火山情報の発表状況	37
⑤ 噴火警報等の発表状況	38
⑥ 避難実績及び入山規制等の実績	46
社会条件等	48
関係する主な気象官署	48
気象庁および大学等関係機関の観測網	49
引用文献	50



口永良部島 南側から 2015 年 7 月 24 日 気象庁撮影

概要

長径(西北西～東南東)12km、最大幅 5 km 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が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・新岳及び鉢窪で発生している。

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(下司・小林, 2006)。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、この火砕流堆積物のうち最も新しい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、大部分は約 1,000 年に噴出した溶岩で形成されている。表層部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、古岳及び新岳の山腹には複数の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。安山岩の SiO_2 量は 54.5 ～ 60.5 wt.% である。

新岳では 1999 年頃から地震活動が活発化し、山体膨張を示す地殻変動や地下の温度上昇を示す全磁力変化等も観測されるようになった。地熱域の拡大、噴気量の増加など表面現象も活発化する中で 2014 年 8 月 3 日に 1980 年 9 月の噴火以来 34 年ぶりに噴火が発生した。その後、2015 年 5 月にも噴火が発生し、火砕流が北西から南西側の海岸まで達した。この噴火を受けて、気象庁は噴火警報を発表し、噴火警戒レベルを 5 (避難) に引き上げた。その後、2018 年から 2020 年にかけても火砕流を伴う噴火が発生した。

古岳では噴気活動は活発であるものの、地震活動は低調な状態が継続していた。しかしながら、2019 年末頃からやや地震が増加していた。2023 年 6 月頃からさらに地震が増加し、7 月に入って日回数が 300 回を超えるなど非常に活発となった。同年 8 月に実施した上空からの観測で古岳火口内の噴気活動が活発化し、地熱域が拡大しているのを確認した。また、古岳火口直下の浅い所の膨張を示すと考えられる地殻変動も観測された。

写真



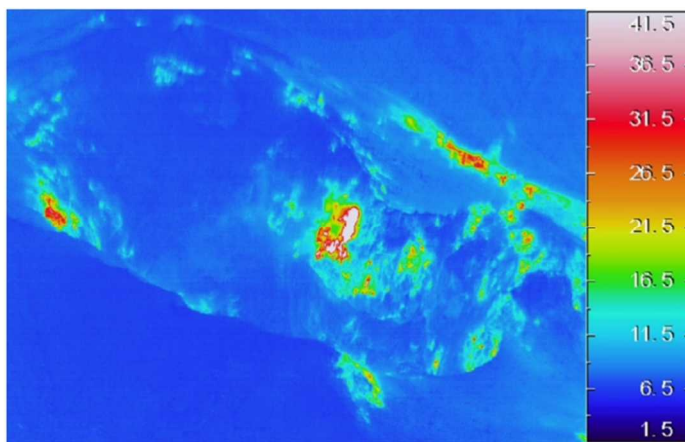
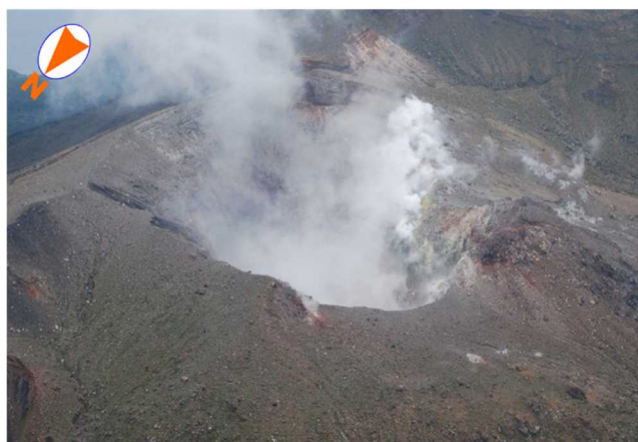
1980 年 9 月 28 日新岳の割れ目噴火（東方向より）
1980 年 10 月 10 日 撮影 京都大学火山活動研究センター 提供



新岳火口と割れ目火口 東側上空から
2000 年 4 月 24 日 気象庁撮影



古岳火口 西側上空から
2005 年 3 月 2 日 気象庁撮影



新岳火口の噴気と地熱域 北西側上空から
2011 年 12 月 19 日 海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊ヘリコプターから気象庁撮影



2014 年 8 月 3 日 噴火 (本村西監視カメラ)



2014 年 8 月 3 日の火砕流の流下痕 (白線)
国土交通省災害対策ヘリコプターはるかぜから
気象庁撮影



2015 年 5 月 29 日の噴火 (本村西監視カメラ)



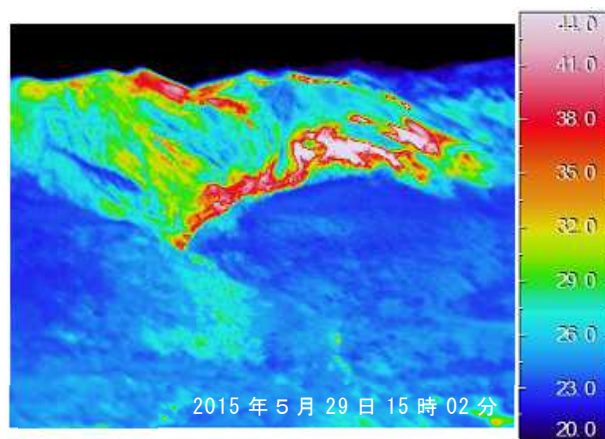
2015 年 5 月 29 日の噴火
火砕流 (本村西監視カメラ)



2015 年 5 月 29 日噴火 (屋久島吉田監視カメラ)



2015 年 5 月 29 日噴火 (屋久島吉田監視カメラ)



2015年5月29日噴火による火砕流の流下跡と地表面温度（白破線は右図の範囲を示す）
国土交通省災害対策ヘリコプターはるかぜから気象庁撮影



2018年12月18日16時37分噴火
（本村西監視カメラ）



2018年12月18日16時37分噴火
火砕流（古岳北監視カメラ）



2018年12月18日20時55分 噴火
新岳火口から火柱（本村西監視カメラ）



2019年1月17日火砕流（本村西監視カメラ）



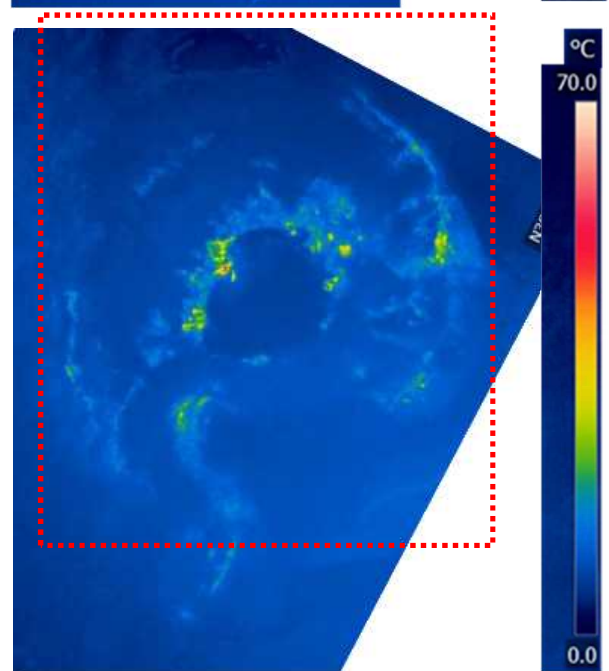
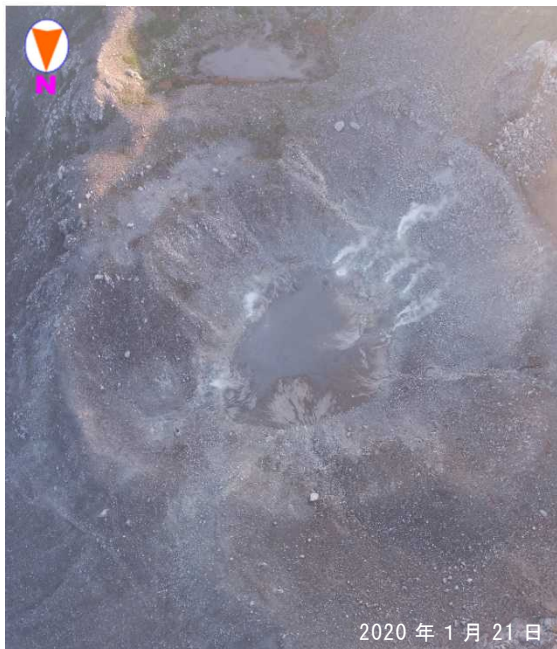
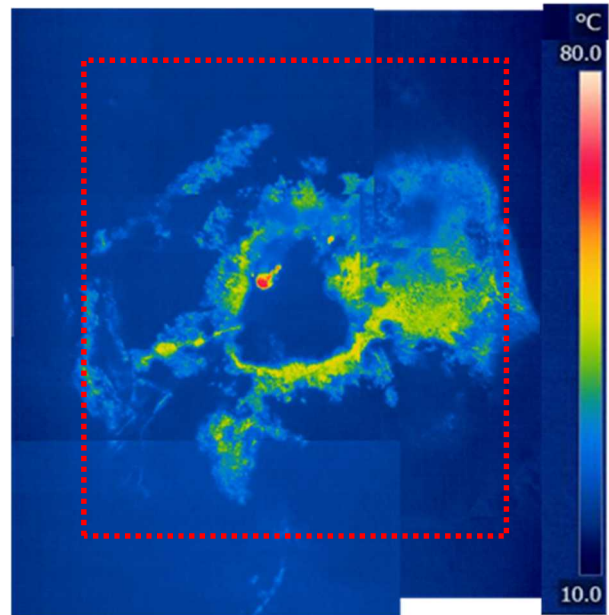
2020年1月11日 噴火（本村西監視カメラ）



2020年2月3日 噴火（本村西監視カメラ）



古岳火口内の状況（左：2022年8月8日、右：2023年8月16日）
無人航空機による上空からの観測で火口内の噴気活動活発化を確認した。



古岳火口内の状況と地表面温度（上：2023年8月17日、下：2020年1月21日）
無人航空機による上空からの観測で火口内の噴気活動活発化と地熱域が拡大しているのを確認した。
（赤破線は左側写真の領域を示す）

火口周辺図

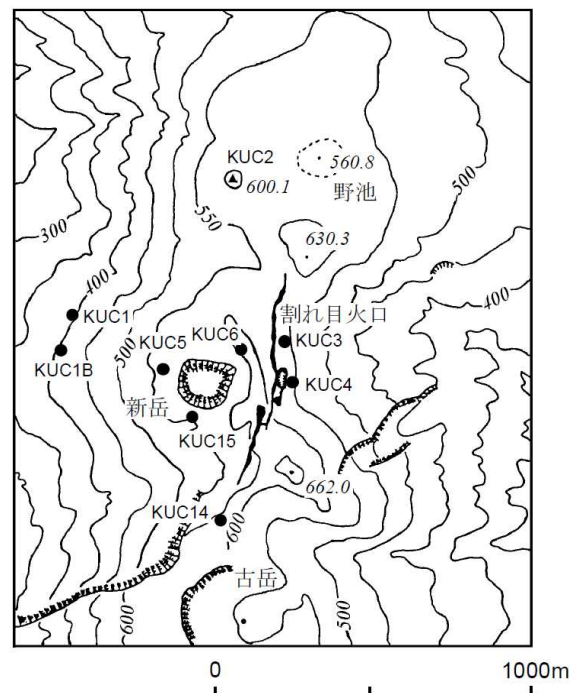


図 94-1 1980 年 9 月 28 日噴火で形成された割れ目火口（京都大学・他，1981 に加筆）。

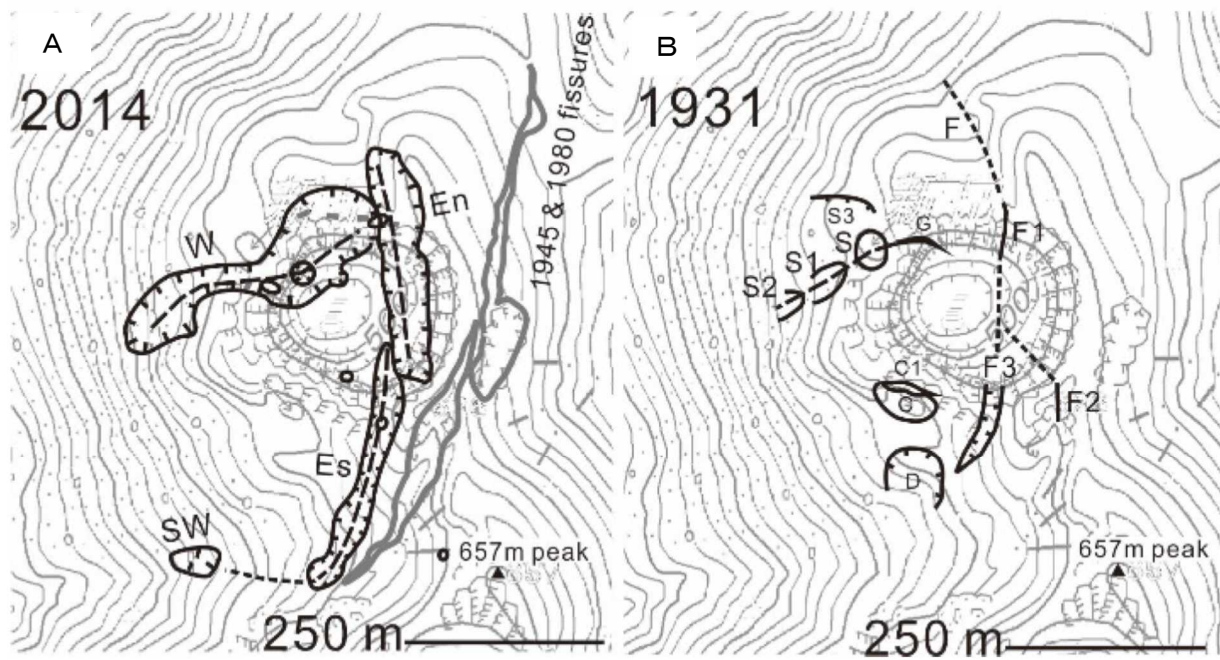


図94-2 新岳周辺の火口地形（Geshi et al., 2016に加筆）。

（A）2014 年 8 月 3 日の噴火で形成された割れ目及び火口

（B）1931 年 4 月及び 5 月噴火で形成された割れ目及び火口

地形図

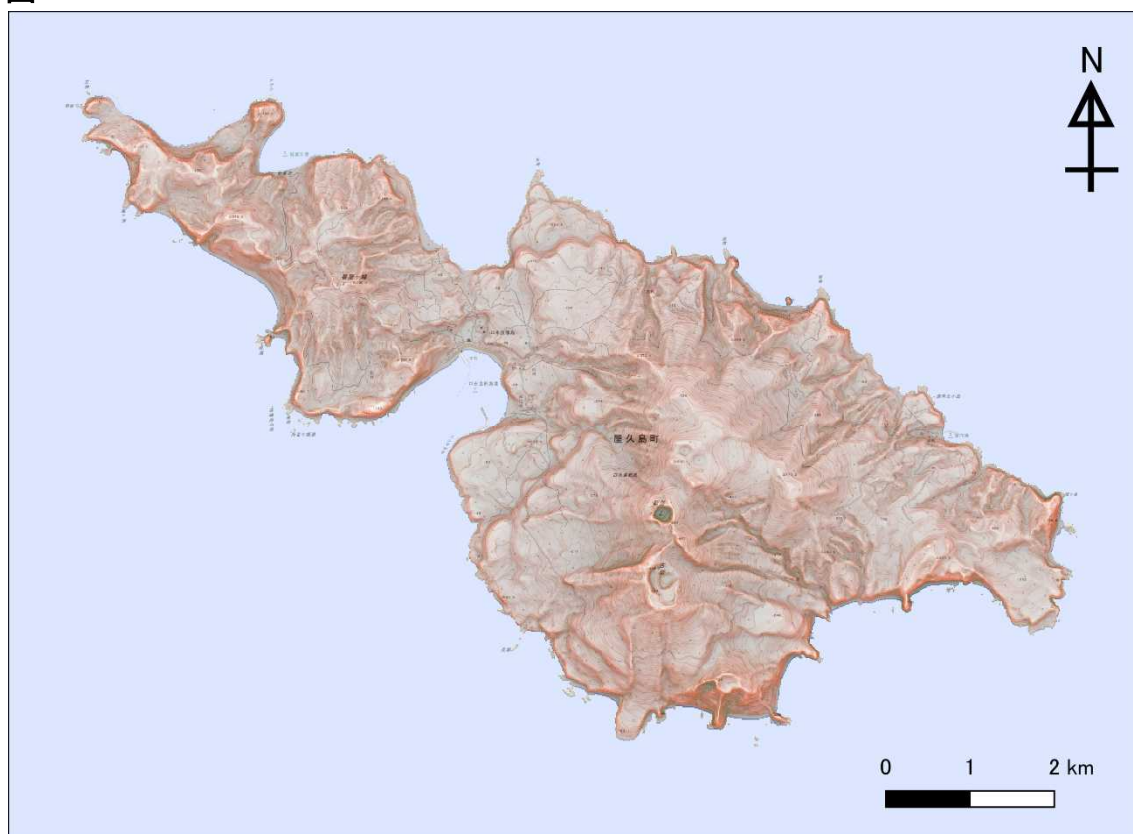


図 94-3 口永良部島の地形図. 地理院タイル（標準地図）及びアジア航測株式会社の赤色立体地図作成手法（特許 3670274、特許 4272146）を使用し、気象庁が作成したものである.

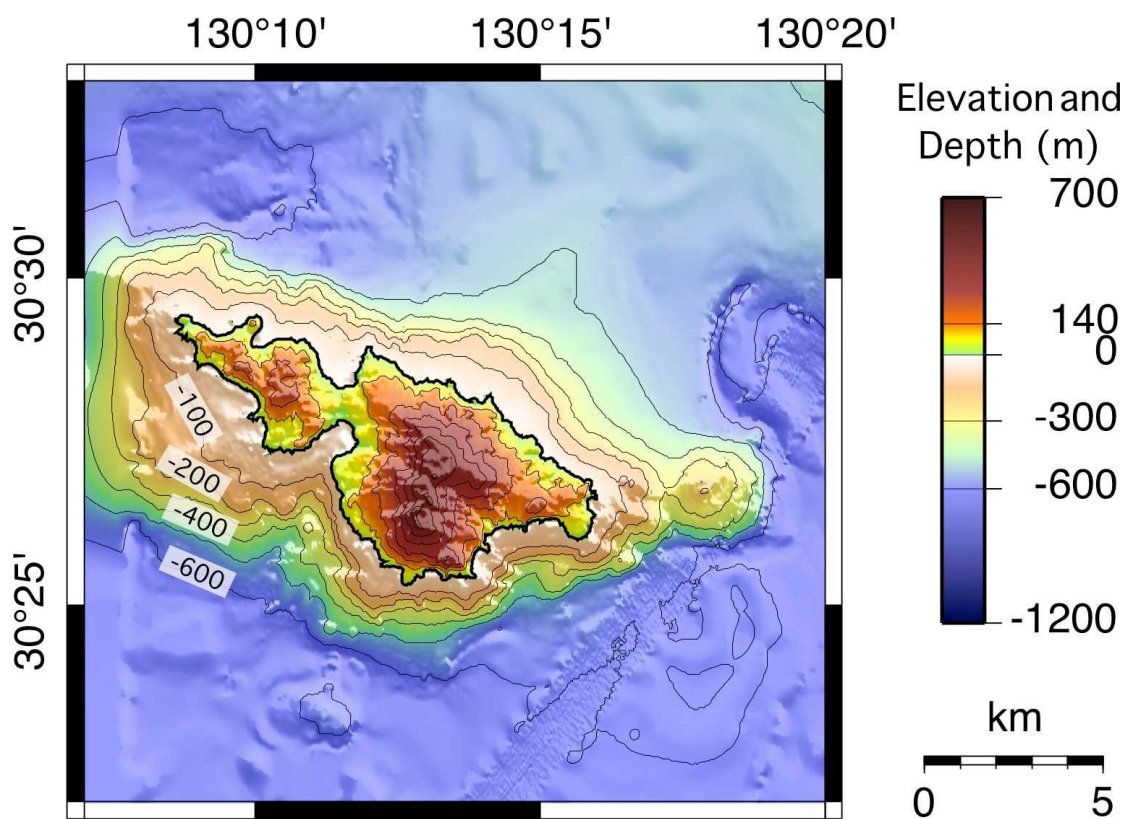


図 94-4 口永良部島周辺の海底地形図（海上保安庁海洋情報部）.

地質図

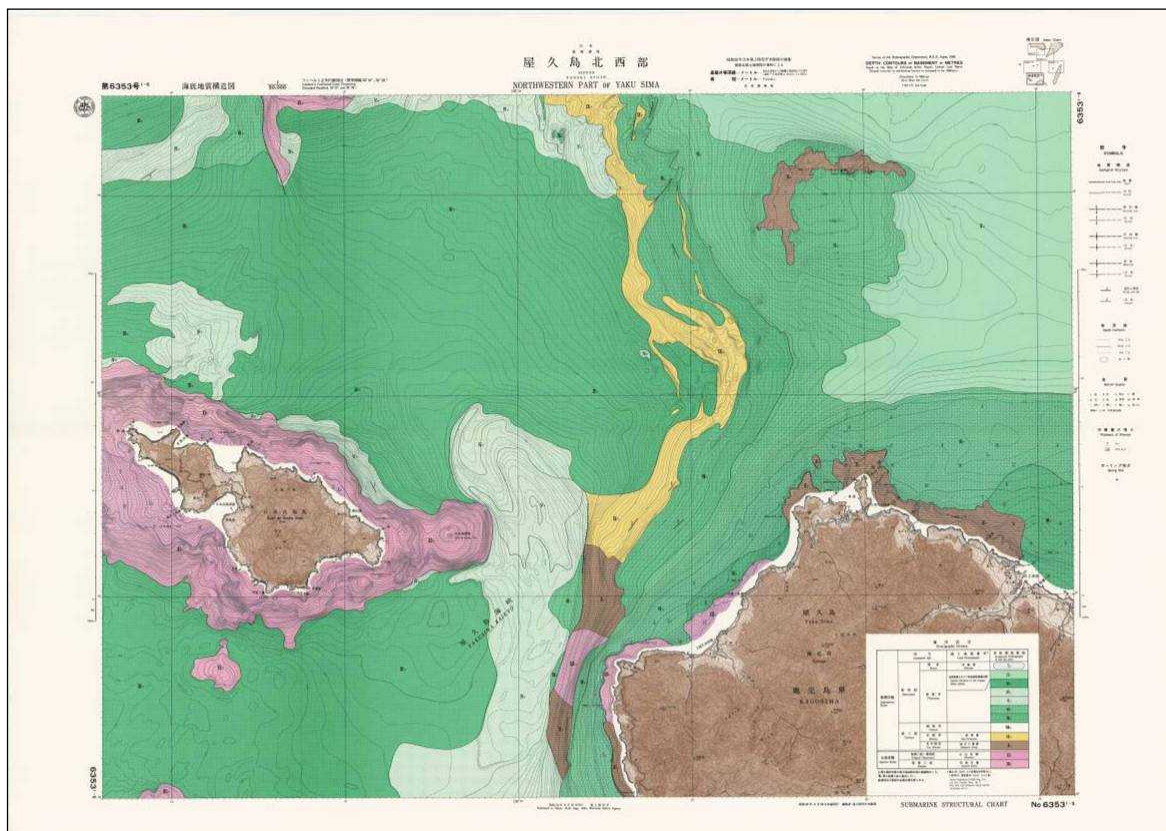


図 94-5 口永良部島周辺の地質構造図（海上保安庁，1981）。

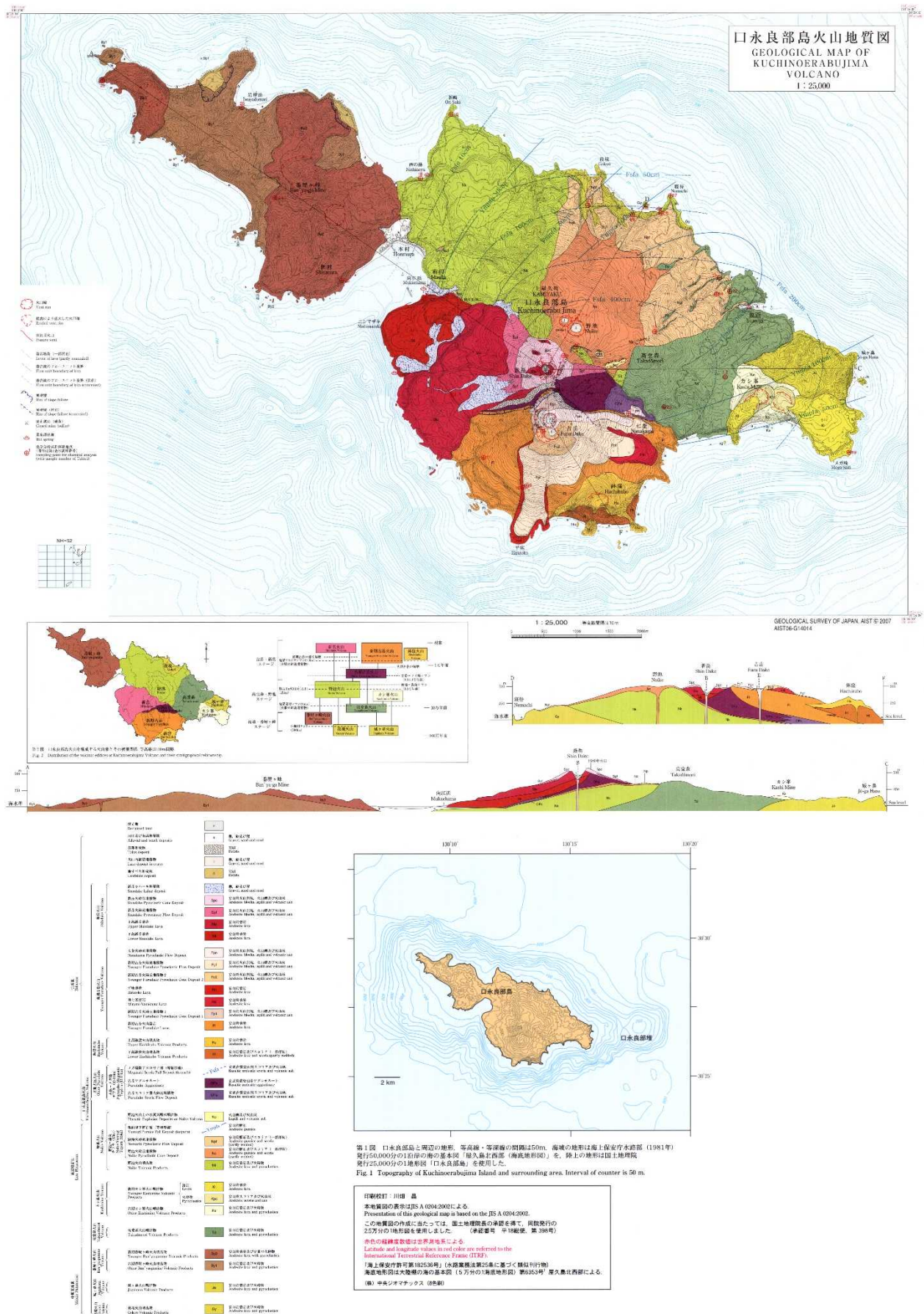


図 94-6 口永良部島火山地質図（下司・小林，2007）

噴火活動史

・過去 1 万年間の噴火活動

最近10,000年間の活動は、古岳・新岳・鉢窪火山で発生している(下司・小林, 2006; 2007)。古岳火山南西～南東山麓には複数の安山岩質溶岩流が発達する。表層に分布する溶岩流の上面にはK-Ahが認められないことから、現在の表層に分布する溶岩流は7,300年前より新しいと考えられる(下司・小林, 2006)。

新岳火山は、約1,000年前(味喜・他, 2002、Matsumoto et al., 2007)に相次いで噴出した複数の溶岩流ユニットからなる新岳溶岩と、その上を覆う新岳火砕丘からなる。

噴火年代	噴火場所	噴火様式	主な現象・マグマ噴出量
11→3ka ^{9, 13}	古岳火口 ^{9, 13}	マグマ噴火 ^{9, 13}	溶岩流、火砕物降下。 マグマ噴出量は 0.01 DREkm ³ 。(VEI3) ¹³
11→0.2ka ⁹	古岳火口 ^{9, 13}	マグマ噴火, マグマ水蒸気噴火, 水蒸気噴火 ^{9, 13}	火砕物降下、火砕流。 マグマ噴出量は 0.05 DREkm ³ 。(VEI4) ¹³
7.3→3ka ^{9, 13}	鉢窪火口 ^{9, 13}	マグマ噴火 ^{9, 13}	溶岩流、火砕物降下。 マグマ噴出量は 0.05 DREkm ³ 。 ¹³
3.5←→3.4ka ⁹	古岳火口 ^{9, 13}	マグマ噴火 ^{9, 13}	火砕物降下。
3←→1ka ¹²	古岳火口 ^{9, 13}	マグマ噴火 ^{9, 13}	溶岩流。 マグマ噴出量は 0.05 DREkm ³ 。 ¹³
1.5←→1.3ka ⁹	古岳火口 ^{9, 13}	マグマ水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
1.3←→1ka ¹⁰	新岳火口 ^{9, 10, 13}	マグマ噴火 ^{9, 13}	溶岩流。 マグマ噴出量は 0.24 DREkm ³ 。 ⁹
1ka ⁹	古岳火口 ^{9, 13}	マグマ噴火 ^{9, 13, 16, 22}	溶岩流。 マグマ噴出量は 0.05 DREkm ³ 。 ⁹
1→0.02ka ^{9, 12}	新岳火口 ^{9, 13}	マグマ噴火, マグマ水蒸気噴火, 水蒸気噴火 ^{9, 13}	火砕物降下、火砕流。 マグマ噴出量は 0.005 DREkm ³ 。(VEI3) ¹³
1←→0.8ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ⁹	マグマ水蒸気噴火あるいは水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
1←→0.5ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ⁹	水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.8←→0.034ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ⁹	マグマ噴火あるいはマグマ水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.8←→0.034ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ⁹	マグマ噴火あるいはマグマ水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.8←→0.034ka ⁹	新岳火口 ⁹	水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.8←→0.034ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ²²	マグマ噴火あるいはマグマ水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.6←→0.5ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ⁹	水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.5←→0.34ka ⁹	新岳あるいは古岳火口 ⁹	水蒸気噴火 ⁹	火砕物降下。
0.3←→0.2ka ^{11, 25}	新岳あるいは古岳火口 ⁹	マグマ噴火 ⁹	火砕流。 マグマ噴出量は 0.001 DREkm ³ 。(VEI2) ¹³

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(独)産業技術総合研究所の活火山データベース(工藤・星住, 2006-)を参考に、文献の追記を行った。なお、年代は暦年代で示す。表中の「ka」は「1000 年前」を意味し、西暦 2000 年を 0 ka として示した。

A←→B: A 年から B 年までの間のどこかで起こった噴火イベント

・ 有史以降の火山活動

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲1841(天保 12)年 2, 4	噴火 ^{9, 13}	5 月 23 日。噴火場所は新岳 ^{9, 4} 。 8 月 1 日。村落焼亡、死者多数。噴火場所は新岳 ^{9, 4} 。
1914(大正 3)年 26	鳴動、地形変化、溶融硫黄噴出 ²⁵	1 月。火口底陥没 ²⁵ 。
▲1931(昭和 6)年 4, 5, 6, 7, 8, 26	噴火 ^{9, 13, 26}	噴火場所は新岳火口西縁 ^{4, 5, 6, 7, 8, 26} 。 3 月から鳴動。4 月 2 日に爆発(新岳の西側山腹)。土砂崩壊、負傷者 2 名、馬、山林田畑被害。5 月 15 日にも爆発、降灰。硫黄流出、土地隆起。
1932(昭和 7)年 24	噴煙、鳴動	7 月 23 日頃～。
▲1933～34(昭和 8 ～9)年 ^{5, 6, 7, 8}	噴火 ^{9, 13}	噴火場所は新岳火口 ^{5, 6, 7, 8} 。 1933 年 12 月 24 日から翌 1 月 11 日にかけて数回噴火。七釜集落全焼、死者 8 名、負傷者 26 名、家屋全焼 15 棟、牛馬や山林耕地に大被害。
▲1945(昭和 20)年 3	噴火 ^{9, 13}	11 月 3 日。噴火場所は新岳火口東外壁 ³ 。 割れ目噴火、噴石、降灰。
▲1966(昭和 41)年 2, 3	噴火 ^{3, 4}	11 月 22 日。噴火場所は新岳 ^{2, 3} 。負傷者 3 名、牛被害 1 頭。 空振は、鹿児島市や種子島でも体感 ² 。小規模火砕流の発生 ³ 。
▲1968～69(昭和 43～44)年 15, 16, 17, 18	噴火 ^{9, 13}	12 月～翌年 3 月。噴火場所は新岳 ^{15, 16, 17, 18} 。
▲1972(昭和 47)年 19	噴火 ^{9, 13}	9 月 2 日。噴火場所は新岳 ¹⁹ 。
▲1973(昭和 48)年 14, 20	噴火 ^{9, 13}	11 月 5～19 日。噴火場所は新岳 ^{14, 20} 。
▲1974(昭和 49)年 21	噴火 ^{9, 13}	6 月 3 日。噴火場所は新岳 ²¹ 。
▲1976(昭和 51)年 22	噴火 ^{9, 13}	4 月 2 日。噴火場所は新岳 ²² 。山麓で爆発音が聞こえる。降灰が北西約 2km の向江浜、前田で約 1cm 積もる。
▲1980(昭和 55)年 2	小規模：水蒸気噴火 ²	9 月 28 日。噴火場所は新岳東側斜面 ¹ 。多数の爆裂火口が新岳の東側斜面に南北 800m のほぼ直線上の割れ目に沿って生じた(昭和 20 年の割れ目と同じ場所)。
1982(昭和 57)年 23	噴気 ²³	10 月。新岳火口北東に噴気孔 4 ヶ所生成。
1996(平成 8)年 27	地震	1～6 月。火山性地震増加。
1999～2000(平成 11～12)年 ^{28, 29}	地震	1999 年 7 月～翌年 2 月。火山性地震増加。北東海域で地震多発。
2003(平成 15)年	地震、火山性微動	1～2 月。火山性地震増加。火山性微動が 2 月から観測されるようになる。
2004(平成 16)年	地震、火山性微動	2 月。火山性地震増加。火山性微動は引き続き時々発生。
2005(平成 17)年	地震、火山性微動、地殻変動、噴気	火山性地震はやや多い状態。火山性微動は引き続き時々発生。2～4 月にかけて、噴気活動がやや活発化。1 月から 5 月まで新岳火口付近の膨張を示す変化が認められた。
2006(平成 18)年	地震、火山性微動、地殻変動	火山性地震や火山性微動がやや多い状態。9 月から 12 月まで新岳火口付近の膨張を示す変化が認められた。
2007(平成 19)年	地震、火山性微動	火山性地震や火山性微動は消長を繰り返しながらやや多い状態。
2008(平成 20)年	地震、火山性微動、地殻変動	9 月 4 日に振幅のやや大きな火山性地震が一時的に増加。9 月頃から翌年 2 月にかけて新岳火口付近の膨張を示す変化が認められ、火山性微動もやや多い状態が続いた。10 月から新岳南壁で白色噴煙活動が始まる。
2009(平成 21)年	地震、火山性微動	火山性微動は 4 月に増加。火山性地震は 9 月に増加。

年代	現象	活動経過・被害状況等
2010(平成 22)年	地震、火山性微動、地殻変動	火山性地震は、1 月から 4 月に増加。火山性微動は 3 月と 12 月に増加。新岳火口付近の膨張を示す変化が 9 月から始まる。
2011(平成 23)年	地震	火山性地震は 12 月に増加。
▲2014(平成 26)年 30	噴火、火山ガス	8 月 3 日 12 時 24 分頃に噴火が発生し、灰色の噴煙が火口縁上 800 m 以上まで上がった。この噴火に伴い、山頂火口から数百メートルの範囲に大きな噴石が飛散。新岳山頂火口の南西側から西側にかけてと東側で、低温の火砕流の痕跡を確認、西側の道路付近で作業員が噴煙に巻き込まれたが、低温のため火傷を負ったものはいなかった。南西側では海岸近くまで火山灰や火山ガスによる樹木の変色を確認。山頂付近では、新岳火口縁の西側に噴火に伴う新たな割れ目および、新岳火口の北側の一部がわずかに広がっていることを確認。 二酸化硫黄の放出量は、12 月に 1 日あたり 1,000～1,900 トンと多い状態で経過した。
▲2015(平成 27)年 31, 32	噴火、地震、火映現象、火山ガス	口永良部島では、1 月 24 日に一時的に地震が増加し、24 日 23 時 14 分には口永良部島付近を震源とする地震（深さ 5 km）で、震度 1 を観測した。3 月 24 日以降、夜間に高感度カメラで新岳西側斜面の火映を観測した。3 月 25 日には、新岳西側の地熱域で温度の上昇が認められ、火口内で新たな地熱域を確認した。3 月頃から山体浅部を震源とする地震がやや増加し始め、島内の深さ 2～3 km を震源とする地震も時々発生した。5 月 23 日 08 時 00 分には規模の大きな地震が発生し、屋久島町口永良部島公民館で震度 3 を観測した。 5 月 29 日 09 時 59 分に爆発が発生し、黒灰色の噴煙が火口縁上 9,000m 以上に上がった。この噴火に伴い火砕流が発生し、新岳の北西～南西側では海岸にまで達した。一人がその噴煙で火傷を負った。6 月 18 日 12 時 17 分頃に噴火が発生し、口永良部島の東海上で、噴火に伴う小さな噴石及び降灰が確認された。屋久島町、西之表市及び中種子町で降灰を確認した。6 月 19 日にごく小規模な噴火が発生。 8 月上旬までは、火山性地震がやや多い状況だったが次第に減少。二酸化硫黄の放出量は、2015 年 5 月初めまでは概ね 1 日あたり 1,000 から 4,600 トンと多い状態だったが、噴火直前の 5 月 10 日以降は数百トンに減少し、噴火直後には 1 日あたり 3,800 トンと非常に多い状態だったが、以降次第に減少。
▲2018(平成 30)年 33	噴火	新岳火口では、10 月 21 日にごく小規模な噴火が発生し、同程度の噴火は断続的に 12 月 13 日まで続いた。噴火がしばらく停止した後、12 月 18 日には再び噴火が発生し、新岳火口から火砕流が約 1,000m 流下するとともに、大きな噴石が 700m まで飛散した。気象衛星などの観測で、噴煙が海拔高度およそ 5,000m に達したことが確認された。同日 20 時 55 分には、火柱が火口縁上 200m まで上り、噴火は 12 月 20 日まで継続。その後、12 月 28 日にも大きな噴石が火口から 500m まで飛散する噴火が発生。
▲2019(令和元)年 33	噴火	新岳火口では、1 月 2 日、17 日、20 日、29 日及び 2 月 2 日に噴火が発生し、活発な噴火活動を繰り返した。1 月 17 日 09 時 19 分の噴火では、同日 09 時 40 分の気象衛星画像で、火口縁上約 6,000 m の噴煙を観測した。この噴火に伴い、新岳火口から大きな噴石が飛散するとともに、火砕流が南西側及び北西側へ流下したのを確認した。噴火は、同日 15 時 27 分頃まで継続した。1 月 29 日 17 時 13 分の噴火では、噴煙が火口縁上 4,000m まで上がった。この噴火に伴い、新岳火口から火砕流が南西側へ約 600m 流下したが、大きな噴石は観測されなかった。
▲2020(令和 2)年 34	噴火	新岳火口では、断続的に噴火が発生。1 月 11 日 15 時 05 分に噴火が発生し、12 日 07 時 30 分まで継続。噴煙は火口縁上 2,000m で雲に入った。また、噴火に伴う大きな噴石が火口から 300m まで飛散した。2 月 3 日 05 時 31 分の噴火では、大きな噴石が火口から約 600m まで飛散し、火砕流が火口から南西側へ流下した。現地調査で、火砕流の痕跡は新岳火口から南西側へ最長 1.5km 程度

		であることを確認。気象衛星画像で火口縁上約 7,000m の噴煙を観測。その後も、ごく小規模な噴火を時々観測したが、8 月 29 日のごく小規模な噴火以降、噴火は観測されていない。
2023 (令和 5) 年	地震、地殻変動、噴気	2023 年 6 月頃から古岳付近を震源とする火山性地震が増加し、7 月以降さらに増加した。古岳付近の膨張を示唆する地殻変動が観測されたほか、噴気活動の活発化、地熱域の拡大が観測された。

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(独)産業技術総合研究所の活火山データベース(工藤・星住, 2006-)を参考に、文献の追記を行った。

【引用文献】

1. 京都大学防災研究所・他(1981) 1980 年(9 月 28 日)の口永良部島新岳の噴火(概報), 火山噴火予知連絡会会報, **20**, 1-9.
2. 鹿児島地方気象台・屋久島測候所(1967) 昭和 41 年 11 月 22 日の口永良部島新岳の爆発報告, 福岡管区気象台要報, **22**, 79-98.
3. 荒牧重雄(1969) 口永良部島地質調査報告, 火山, **14**, 127-132.
4. 中野嶽三(1932) 昭和 6 年の口永良部火山の噴火, 火山, **1**, 69-72.
5. 松本唯一(1935) 口永良部島の地質に就いて, 火山, **2**, 1-19.
6. 田中館秀三(1938) 口永良部島新岳噴火と火口の形態および向江浜の山津波, 火山, **4**, 339-354.
7. 本間不二男(1934) 昭和 8 年 12 月乃至昭和 9 年 1 月の口永良部島新岳の火山活動, 地球, **21**, 243-266.
8. 本間不二男(1934) 口永良部島火山地質と火山活動(一), 火山, **1**, 20-39.
9. 下司信夫・小林哲夫(2006) 鹿児島県口永良部島火山最近 3 万年間の噴火活動, 火山, **51**, 1-20.
10. 味喜大介・他(2002) 口永良部島新岳の溶岩流の古地磁気学的年代測定, 全国主要活火山の集中総合観測, 薩摩硫黄島火山・口永良部島火山の集中総合観測, 159-168.
11. 小林哲夫・他(2002) 口永良部島火山の活動史, 全国主要活火山の集中総合観測, 薩摩硫黄島火山・口永良部島火山の集中総合観測, 169-184.
12. 下司信夫・小林哲夫(2007) 口永良部島火山地質図, 火山地質図, 産業技術総合研究所, 14.
13. 下司信夫・小林哲夫(2009) 口永良部島火山地質データベース, 数値地質図, 産業技術総合研究所(CD-ROM), V-3.
14. 角田寿喜(1974) 噴火の前兆としての地震活動一口永良部島新岳 1973 年 11 月 5 日の噴火, 鹿児島県の地震と火山, 67-70.
15. 気象庁(1968) 火山活動, 気象要覧, **832**, 51.
16. 気象庁(1969) 火山活動, 気象要覧, **833**, 46-47.
17. 気象庁(1969) 火山活動, 気象要覧, **834**, 44.
18. 気象庁(1969) 火山活動, 気象要覧, **835**, 43-44.
19. 気象庁(1972) 火山活動, 気象要覧, **877**, 46-47.
20. 気象庁(1973) 火山活動, 気象要覧, **891**, 37-38.
21. 気象庁(1974) 火山活動, 気象要覧, **898**, 38-41.
22. 気象庁(1976) 火山活動, 気象要覧, **920**, 40-41.
23. 気象庁(1983) 火山活動, 気象要覧, **998**, 47.
24. 気象庁(1932) 火山活動, 気象要覧, **395**, 999.
25. 藤野直樹・小林哲夫(1993) 口永良部島火山の地質と最近の噴火活動, 地球惑星科学関連学会 1993 年合同大会予稿集, 321.
26. 鹿児島測候所(1931) 昭和 6 年 4 月 2 日口永良部島新嶽の噴火, 1-10.
27. 山本圭吾・他(1997) 1996 年口永良部島火山の地震活動の活発化について, 京都大学防災研究所年報, 40B-1, 39-47.
28. 福岡管区気象台・鹿児島地方気象台(2001) 口永良部島の火山活動—1999 年 10 月～2000 年 1 月—, 火山噴火予知連絡会会報, **76**, 120-122.
29. 福岡管区気象台・鹿児島地方気象台(2002) 口永良部島の火山活動—1999 年 10 月～2000 年 1 月—, 火山噴火予知連絡会会報, **79**, 156-158.
30. 鹿児島地方気象台・福岡管区気象台火山監視・情報センター(2014) 口永良部島の火山活動—2014 年 5 月～10 月—, 火山噴火予知連絡会会報, **119**, 311-346.
31. 福岡管区気象台火山監視・情報センター・鹿児島地方気象台(2015) 口永良部島の火山活動—2015 年 2 月～2015 年 6 月—, 火山噴火予知連絡会会報, **121**, 313-350.
32. 福岡管区気象台火山監視・情報センター・鹿児島地方気象台(2016) 口永良部島の火山活動—2015 年 6 月～2015 年 10 月—, 火山噴火予知連絡会会報, **122**, 451-470.
33. 福岡管区気象台火山監視・情報センター・鹿児島地方気象台(2019) 口永良部島の火山活動—2018 年 10 月 1 日～2019 年 2 月 18 日—, 火山噴火予知連絡会会報, **132**, 393-419.
34. 気象庁・他(2020) 146 回火山噴火予知連絡会資料(その 1 の 3) 口永良部島, 火山噴火予知連絡会資料, 1-65.

・ 全岩化学組成

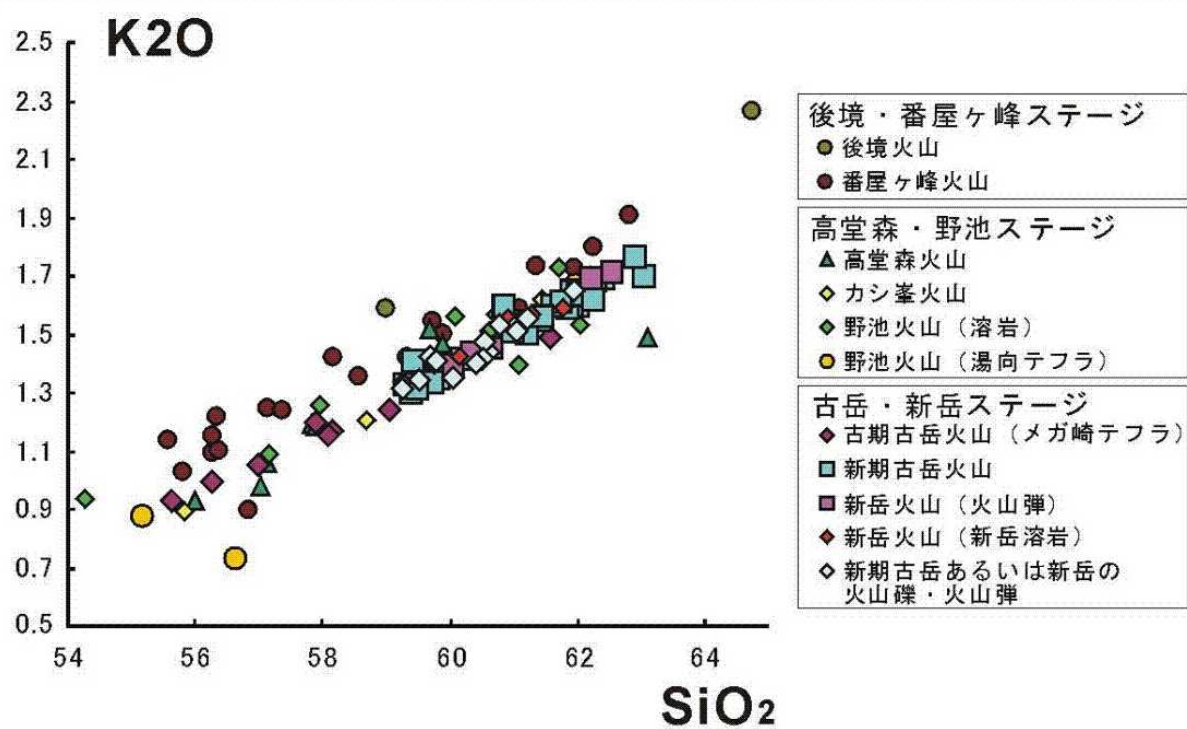


図 94-7 全岩化学組成図（下司・小林，2009）

主な火山活動

・ 1966年の噴火活動

1966年11月22日に新岳で噴火が発生した。この噴火では、島の南部から東部を中心に降灰があったほか、北側山腹の広い範囲に噴石が飛散し、新岳火口から3.5km北方に離れた寝待温泉の海上にまで到達した。その間、各所で火災が発生した。噴煙高度は5,500mに達し、降灰は屋久島・種子島まで到達した（産業技術総合研究所，2014）。また、小規模な火砕流が発生し、新岳中腹まで流下した。その後、1970年代にかけてたびたび噴火が発生した。

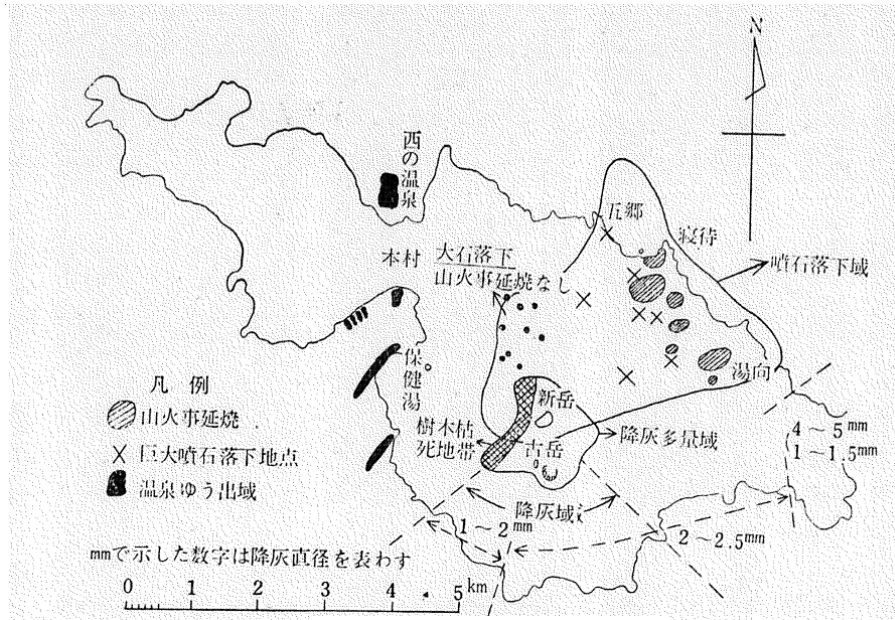


図 94-8 1966 年 11 月 22 日噴火による噴石・降灰等の分布図

(鹿児島地方気象台・屋久島測候所，1967)。

噴石は主に北北東から東北東方向に飛散した。火口から北北東約3kmの海岸で直径0.8～1mの噴石が、火口から北北東約2kmの道路上に直径5mの噴石落下の大穴がみられた。また、降灰は火口から東ないし南南西の範囲にみられた。

・ 1980年の噴火活動

1980年9月28日、新岳東側斜面で水蒸気噴火が発生した。この噴火は新岳東斜面に生じた南北750～800mの割れ目火口で発生した（京都大学防災研究所・他，1981）。新割れ目火口は1945年噴火の際に生じた割れ目をも取り込んでいた。1945年噴火の際に生じた割れ目から再度噴火したものと考えられる。火山灰は新岳の南西山麓に分布している。火口近傍では2 mを越すような噴石も確認されているが、多くは数cm～50cm大であった。

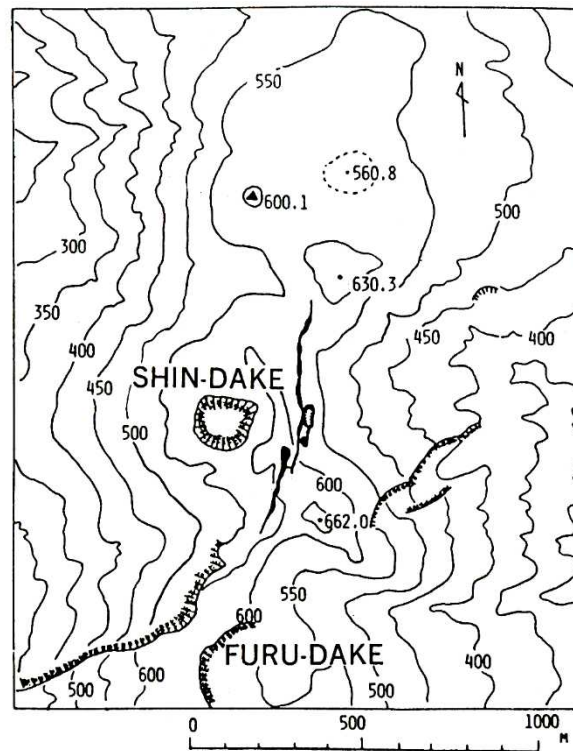


図 94-9 1980年9月28日発生した噴火による割れ目の位置（京都大学防災研究所・他，1981）。

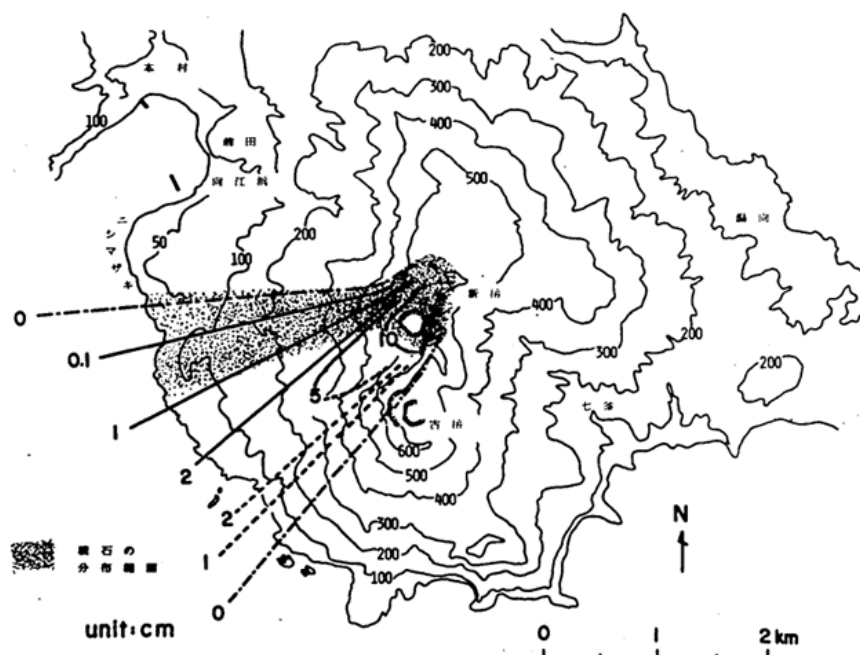


図 94-10 1980年9月28日発生した噴火による噴出物の分布（京都大学防災研究所・他，1981）。

・ 2014年～2015年の噴火活動

1999年頃から新岳付近の地震活動が活発化し、たびたび群発的な活動が発生した。GNSS連続観測 (Hotta and Iguchi, 2017) や繰り返し観測 (Iguchi et al., 2017) では新岳浅部の山体膨張を示す変化が捉えられ、全磁力観測では新岳火口直下浅部の蓄熱を示す変化が観測されていた (Kanda et al., 2010)。これら地下の増圧・蓄熱を反映して、地熱域の拡大や温度上昇、新たな噴気も観測された (井口, 2007)。また、2006年頃からは火山ガス (二酸化硫黄) 放出量の増加も観測されるようになった。このような状況の中で2014年8月3日に新岳で34年ぶりの噴火が発生した。

この噴火後、2014年12月頃から火山ガス (二酸化硫黄) 放出量が急増し (Mori et al., 2017)、同時期から山体深部の膨張を示す地殻変動が観測され始めた。また、2015年3月から夜間に火映を観測、新岳火口西側割れ目の地熱域の温度が上昇するなど、熱活動の高まりも認められた。5月23日には島内で震度3を観測する火山性地震も発生した。水準測量では山体膨張と考えられる上下変動も検出された (Yamamoto et al., 2017)。2015年5月29日に発生した噴火では火砕流が火口から全方向に流下し、島の北西～南西側では海岸まで達した (Geshi and Ito, 2018)。

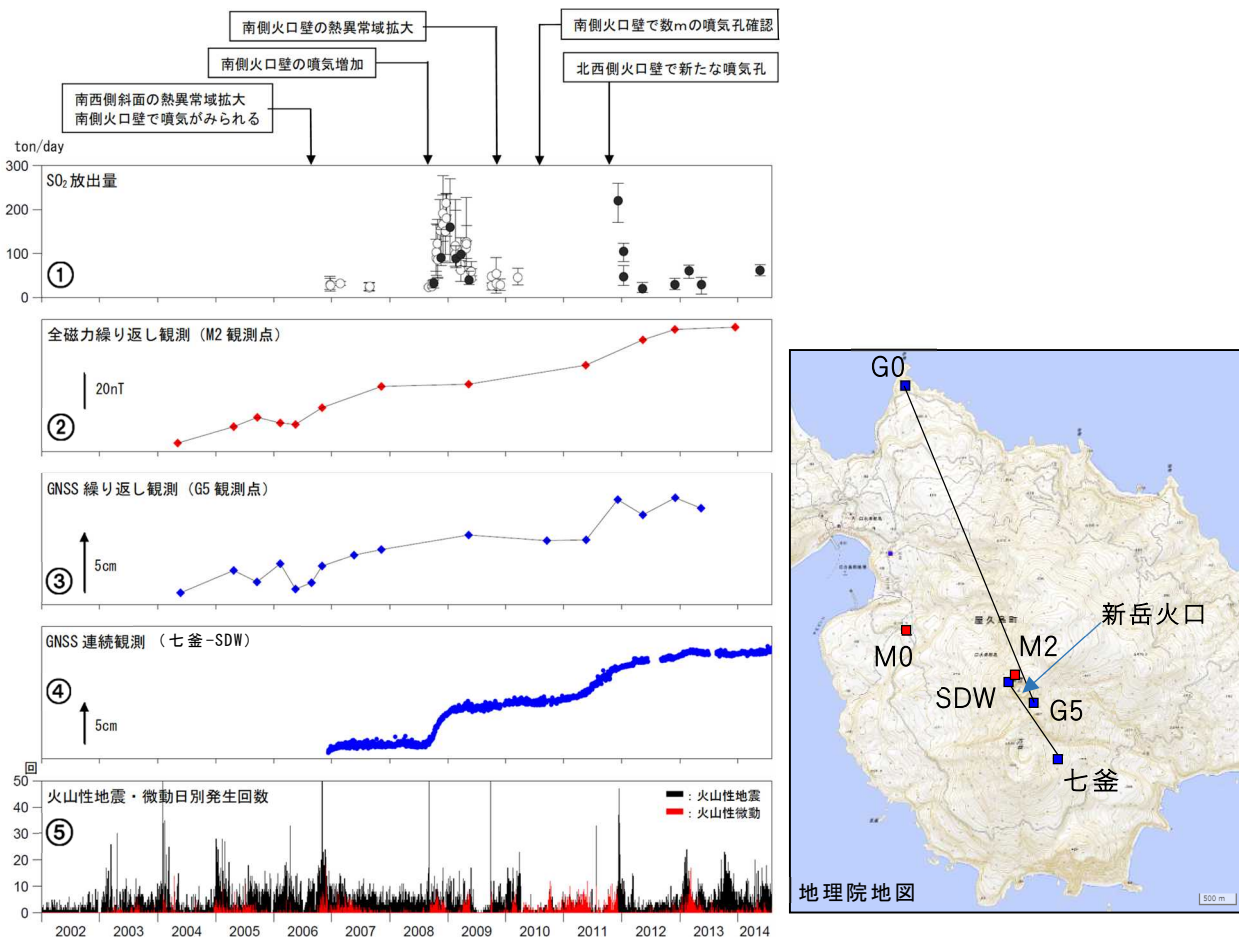


図 94-11 (左) 火山活動経過図 (福岡管区气象台・鹿児島地方气象台, 2014)、(右) 観測点配置図 (2002年1月～2014年7月)。

- ① 火山ガス (二酸化硫黄) 放出量。観測は気象庁及び国立研究開発法人産業技術総合研究所による (○ : 産総研、● : 気象庁)
- ② 火山活動による変化を検出するために M0 と M2 の差分を見ている。
M2 の観測値増加は新岳火口直下の温度上昇を示唆している。
- ③ GNSS 繰り返し観測の結果。G0-G5 間の基線長変化。
- ④ GNSS 連続観測の結果。七釜-SDW 間の基線長変化。図中の③、④とも基線が伸びており、新岳付近の膨張を示している。
- ⑤ 火山性地震及び火山性微動の日別発生回数。

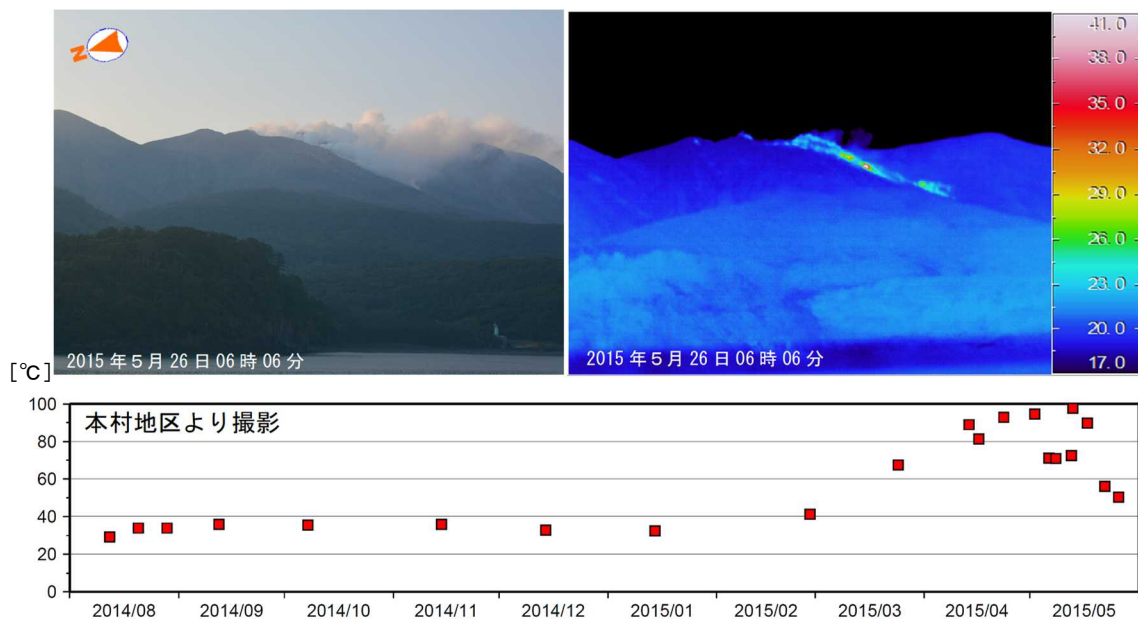


図 94-12 本村地区から撮影した可視・熱画像及び地熱域の最高温度
(福岡管区气象台・鹿児島地方气象台, 2015)。
2015 年 3 月頃から新岳西側割れ目の地熱域で温度の上昇が認められた。
5 月 29 日の噴火前には温度の低下が認められた。

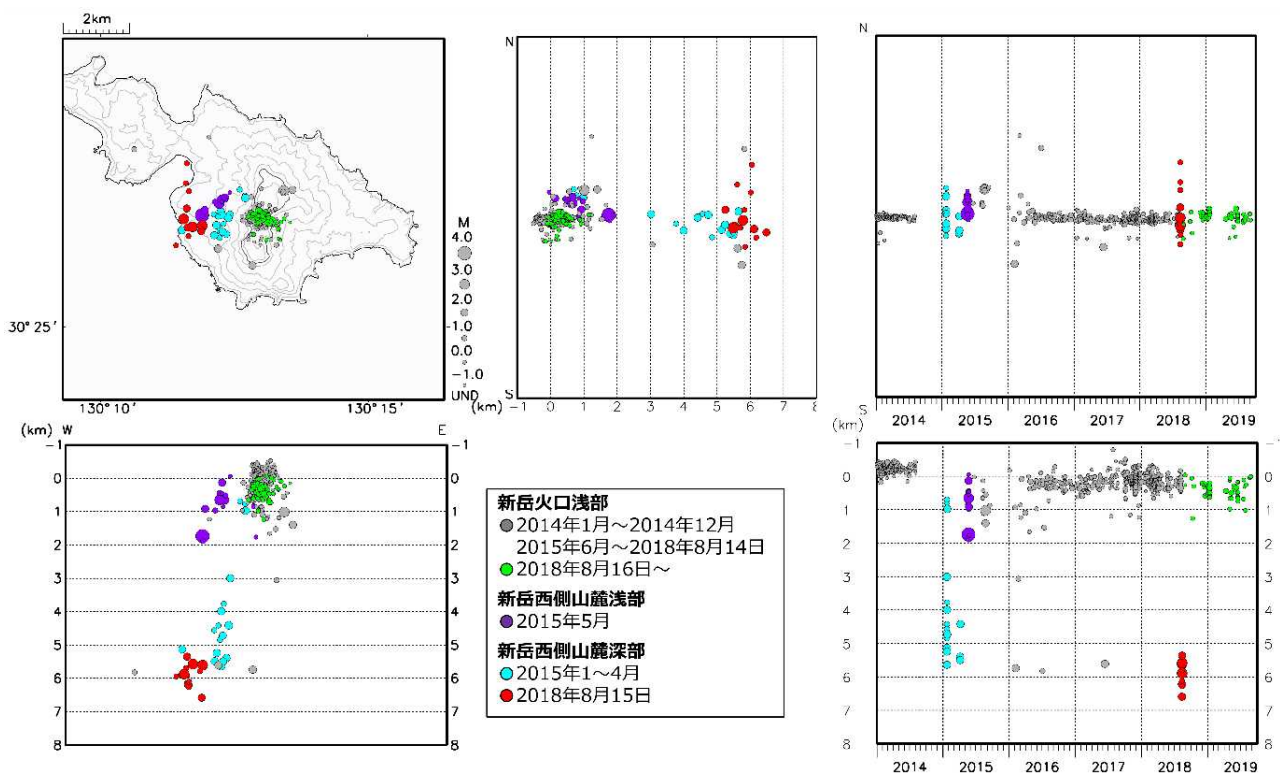


図 94-13 火山性地震の震源分布図 (2014~2019 年) (菅井・他, 2019)
震源の浅い火山性地震は主に新岳火口直下の深さ 0~1 km で発生している。
2015 年 1~4 月にかけて新岳西側山麓の深さ 3~5 km で地震が発生した。また、2015 年 5 月には西側山麓の深さ 0~2 km で地震が発生し、5 月 23 日には島内で震度 3 を観測する地震が発生した。
2018 年 10 月噴火前の 8 月中旬には深さ 6 km 付近での活動も認められた。

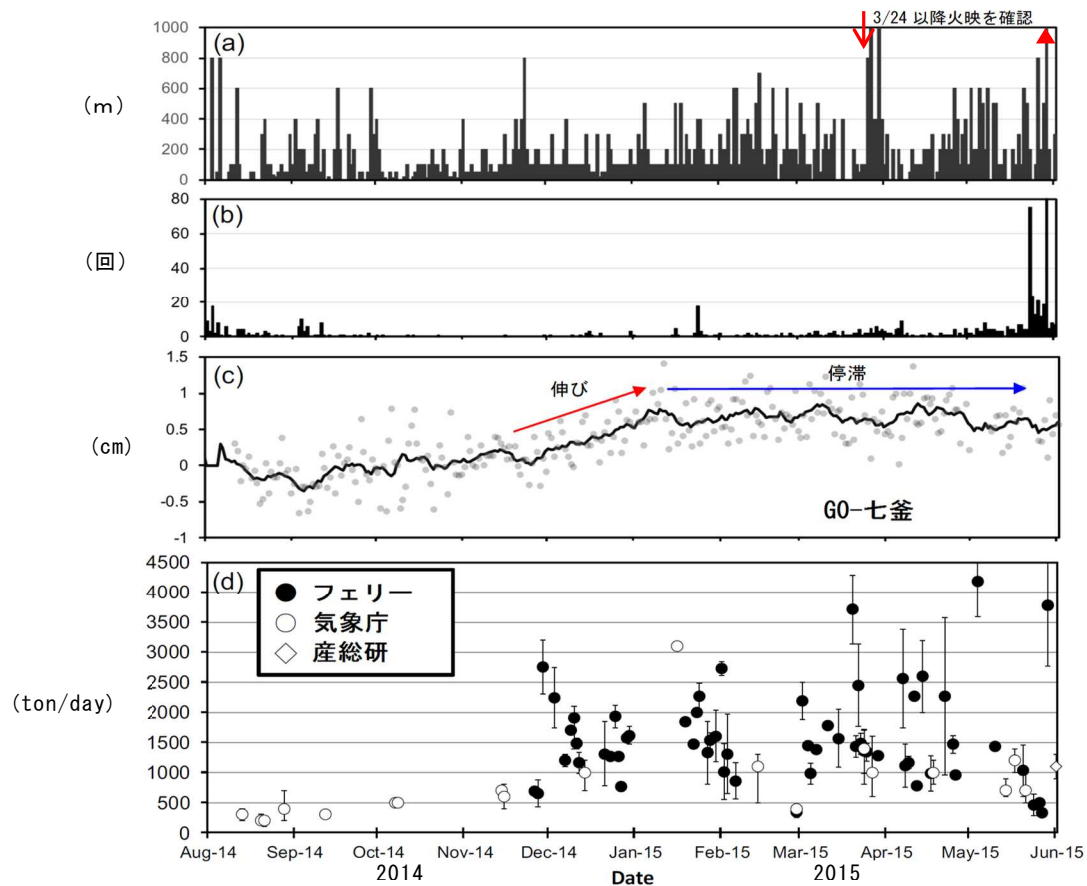


図 94-14 火山活動経過図 (2014 年 4 月～2015 年 6 月) (Mori et al., 2017 に加筆)。

2014 年 12 月頃から 2015 年 1 月頃にかけて山体膨張を示す基線長変化が認められた。火山ガス放出量も多い状態であった。

- (a) 日別の噴煙の最大の高さ
- (b) 火山性地震の日別回数
- (c) GNSS 連続観測による基線長変化 (G0-七釜、観測点は図 94-9 参照、黒線は 1 週間移動平均を示す)
- (d) 火山ガス (二酸化硫黄) 放出量

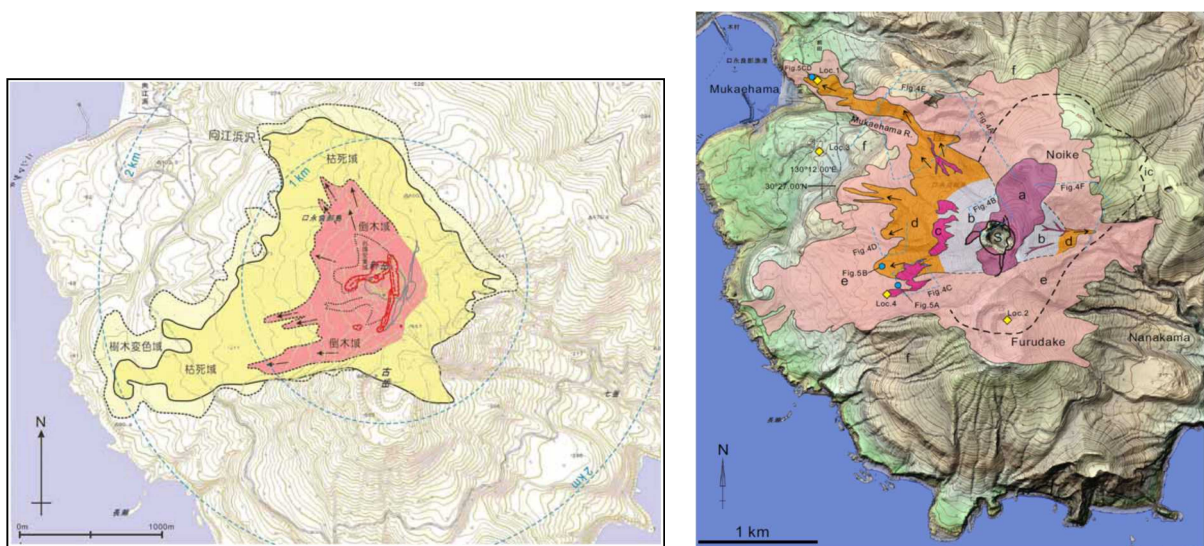


図 94-15 火砕流の分布

(左図: 2014 年 8 月 3 日噴火 京都大学防災研究所・産業技術総合研究所, 2014)

(右図: 2015 年 5 月 29 日噴火 Geshi and Ito, 2018))

左図の赤線は噴火で形成された割れ目火口、ピンク色領域は倒木域、黄色は枯死域及び樹木変色域を示す。右図のピンク領域の範囲が火砕流到達域を示す。

・ 2018年～2020年の噴火活動

2015年6月19日に発生したごく小規模な噴火以降、噴火は発生せず、火山活動は低下傾向を示していたが、2018年8月頃から火山ガス（二酸化硫黄）放出量が増加し始め、同時期には新岳西側山麓でまとまった地震活動が認められるなど活動の高まりが認められた。水準測量では2015年噴火前と同様の火山体の隆起を示す上下変動が検出された（京都大学防災研究所・他，2018）。10月19日からは新岳火口で火映が観測されるようになった。そのような中で、10月21日にごく小規模な噴火が発生した。これ以降、12月13日まで比較的穏やかに火山灰を噴出する噴火が断続的に発生した。12月18日に発生した噴火は空振を伴い、噴石の飛散及び火砕流の発生を伴った。この噴火以降、より爆発力の強い噴火活動へと移行した。

これらの活動は2019年2月2日の噴火で一旦終息したが、10月頃から再び火山ガス（二酸化硫黄）放出量が増え始め、西側山麓の地震活動が活発化する中で、2020年1月11日に噴火が発生した。

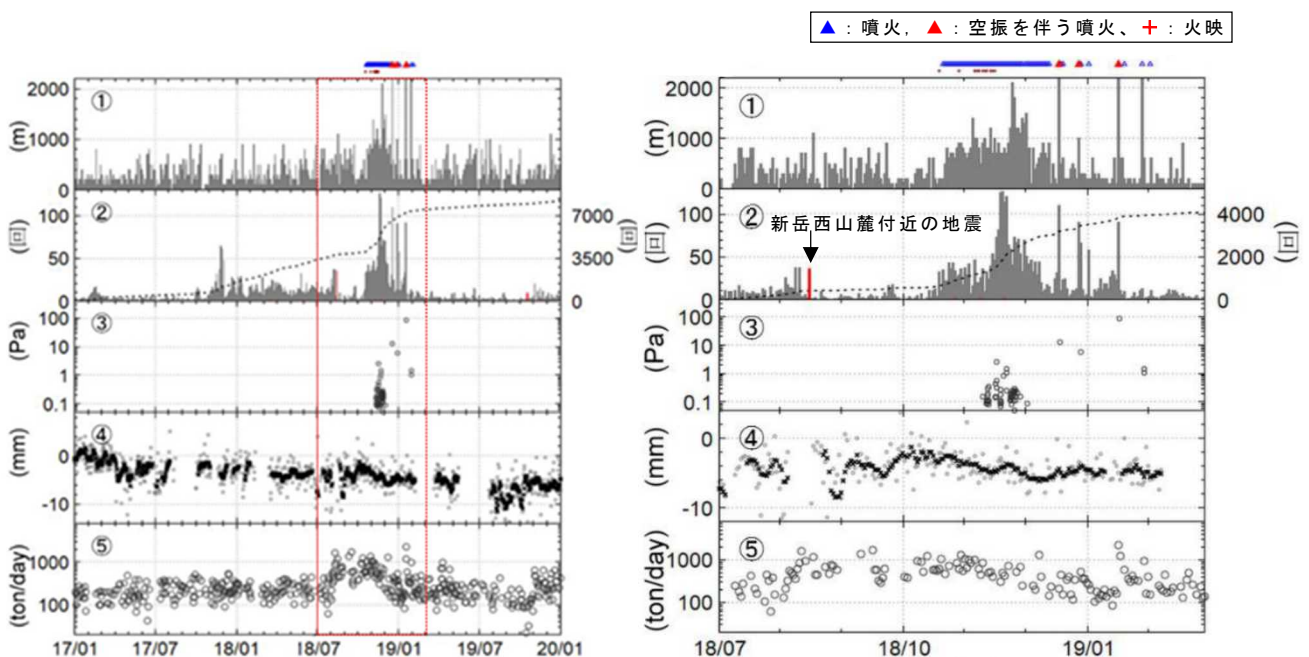


図 94-16 火山活動経過図（篠原・他，2022）。

左：2017年1月～2019年12月，右：2018年7月～2019年2月（左図赤枠の範囲）

・ 2018年10月21日に始まった灰噴火は12月以降、空振を伴う爆発力の強い噴火活動に移行した。

・ 2018年8月頃から火山ガス（二酸化硫黄）放出量が増加し始め、1日あたり1,000トンを超えるようになった。

① 火口縁上の噴煙の高さ（日最高）

② 火山性地震の日別回数（赤：新岳西山麓付近の地震）

③ 噴火に伴う空振の振幅

④ GNSS連続観測による基線長変化（湯向-ヘリポート）

⑤ 火山ガス（二酸化硫黄）放出量

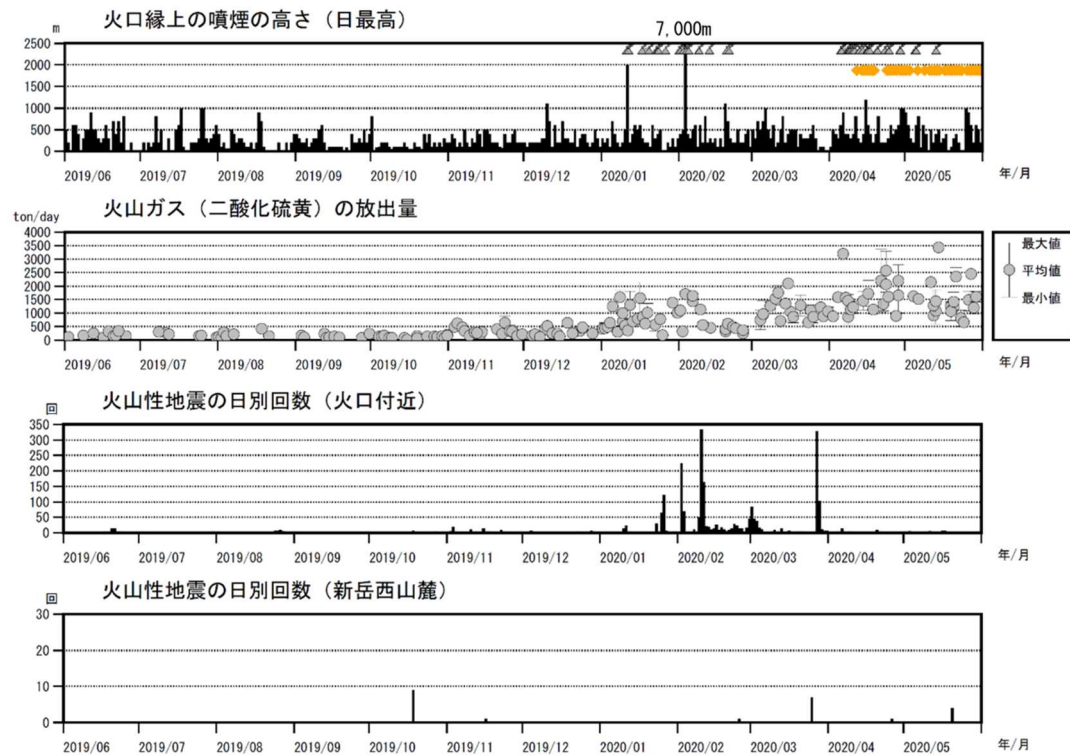
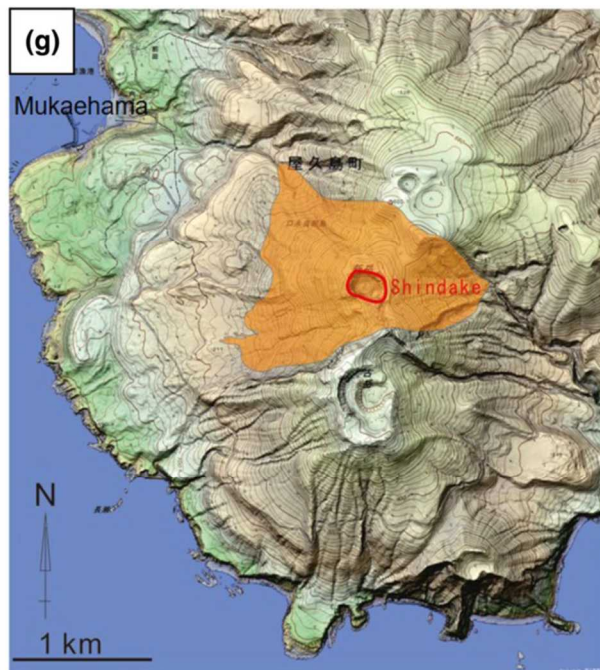


図 94-17 火山活動経過図（2019 年 6 月～2020 年 5 月）。

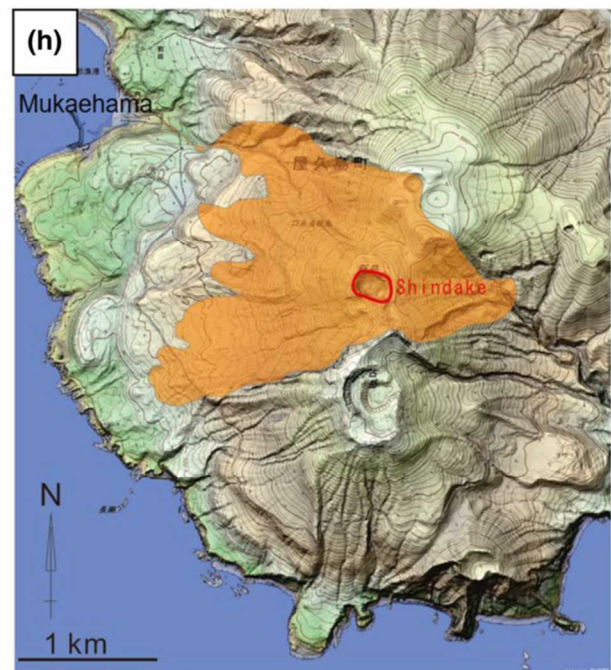
火山ガス（二酸化硫黄）放出量は 2019 年 10 月頃からやや増加傾向となり、2020 年 1 月には 1 日あたり 1,000 トンを超えるようになった。2020 年 1 月 11 日に噴火が発生しその後断続的な噴火活動が続いた。

2020 年 2 月 3 日の噴火では噴煙が火口縁上 7,000m まで上がり、火砕流が約 1.5km 流下した。

2020 年 4 月以降、6 月下旬まで火映を観測した。



Dec. 18, 2018



Jan. 17, 2019

図 94-18 2018 年 12 月 18 日及び 2019 年 1 月 17 日の噴火で発生した火砕流の流下域（オレンジ色部分）（Minami et al., 2022）。

2021年から2023年9月の火山活動

2020年8月29日に発生したごく小規模な噴火以降、噴火は発生していない。新岳直下の浅い所を震源とする地震活動は2022年3月に一時的な増加は認められたものの、概ね少ない状態で経過した。また、火山ガス（二酸化硫黄）放出量は1日あたり100トン未満と少ない状態で経過した。新岳西側山麓を震源とする地震は2022年11月以降発生していない。

しかしながら、2023年6月頃から古岳直下の浅い所を震源とする火山性地震が増え始め、7月にはさらに増加し、一時的に日回数300回を超えるなど多い状態となった。7月中旬に1日あたり100トンの火山ガス（二酸化硫黄）放出量を観測し、それ以降は1日あたり100～400トンとやや多い状態で経過している。8月に実施した無人航空機による上空からの観測では、古岳火口内の噴気活動が活発化し、地熱域が拡大しているのを確認した。8月中旬以降は本村西監視カメラによる遠望観測でも古岳火口から100～300m程度の噴煙を観測している。また、干渉SAR時系列解析によると、2023年5月頃から8月頃にかけて、古岳火口付近において、衛星に近づく変動（古岳火口直下の浅い所の膨張を示唆）が認められた（国土地理院、2023）。

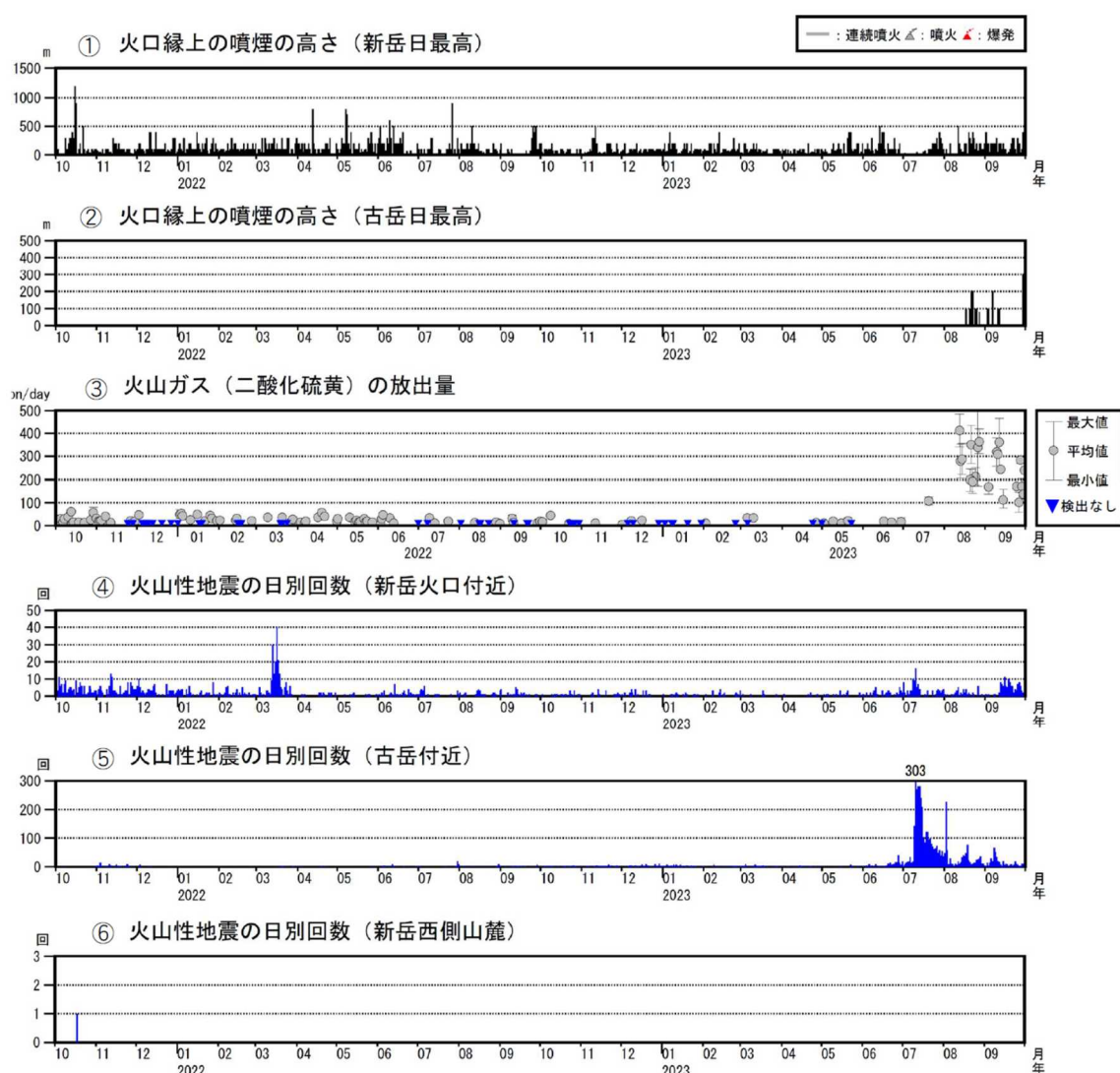


図 94-19 火山活動経過図（2021年10月～2023年9月）。

2023年6月頃から古岳付近の浅い所を震源とする火山性地震が増加し、7月に入ってさらに増加した。火山ガス（二酸化硫黄）放出量は1日あたり100トン未満の状態であったが、2023年7月以降増加し、1日あたり100～400トンで経過した。2023年8月以降、監視カメラによる観測で火口縁上100～300mの古岳の噴煙が観測されている。

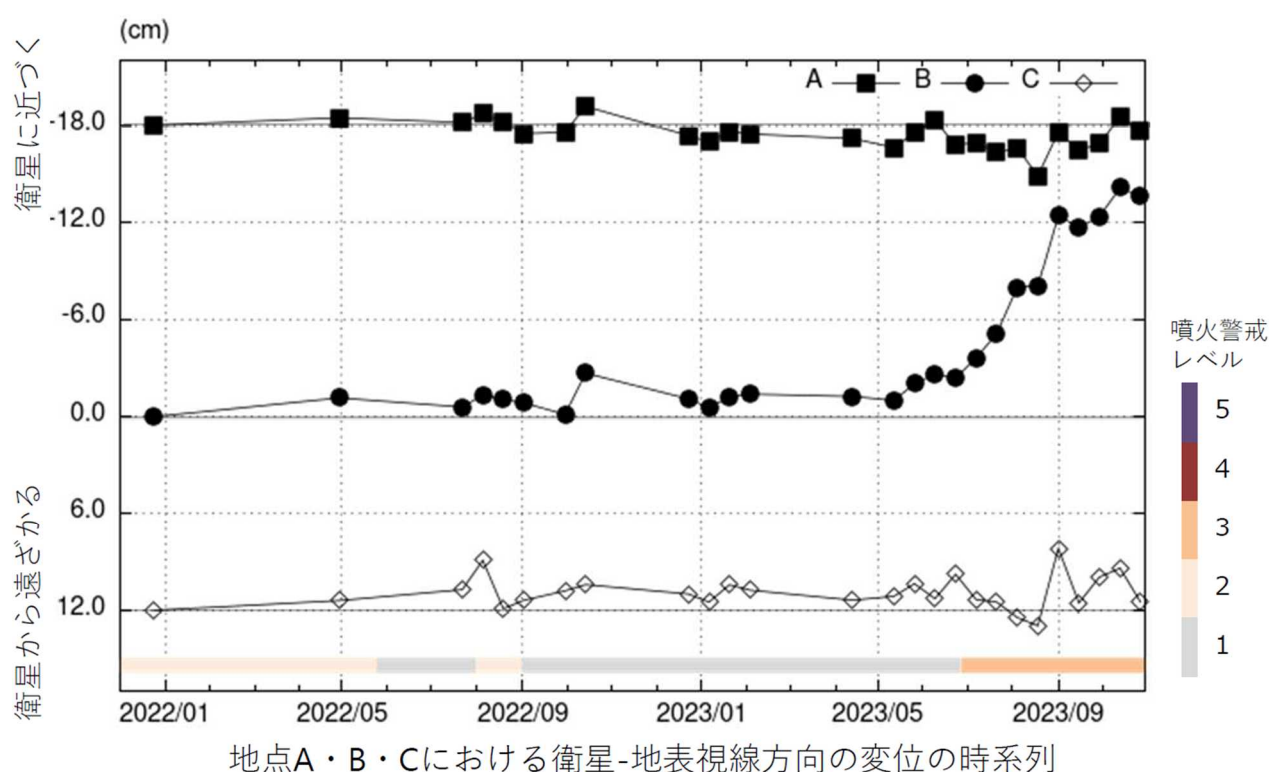
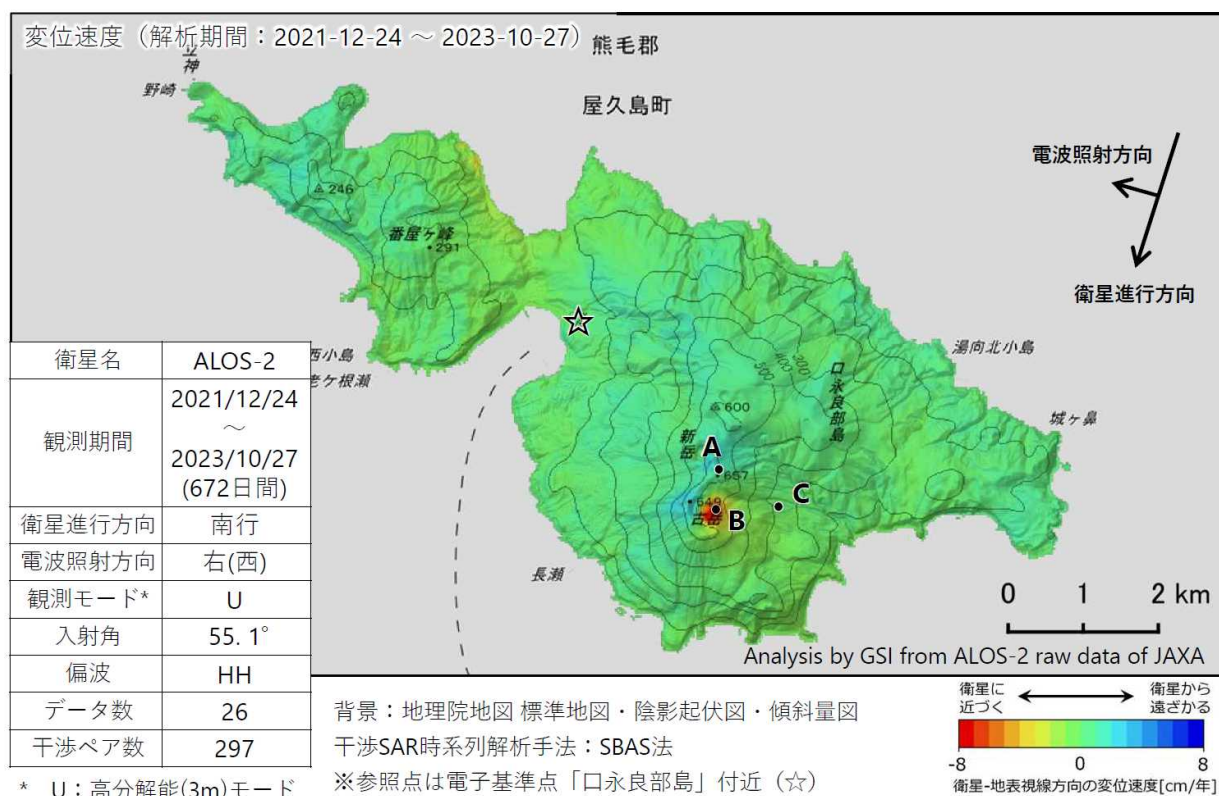


図 94-20 干渉 SAR 時系列解析結果 (2021 年 12 月 24 日から 2023 年 10 月 27 日の期間の変化)
(国土院, 2023) .

だいち 2 号が観測した SAR データを使用した干渉 SAR 時系列解析によると, 2023 年 5 月頃から 8 月頃にかけて, 古岳火口付近の地点 B 周辺で衛星に近づく変動が認められた.

※本解析で利用したデータの一部は, 火山噴火予知連絡会衛星解析グループの活動を通して得られたものです.

過去の噴火における先駆現象等

1931年4月2日19時20分の噴火前には、3月20日頃から鳴動が続き、山上では07時頃から時折山上で地震を感じた。山麓でも16時40分及び18時40分に地震を感じた（田中館, 1935）。

1966年11月22日の噴火では、1ヶ月前から直前にかけて噴気量が減少した。また、噴火の20～30分前に新岳8合目付近に帯状に点在する白煙が目撃されるなど、噴気や温泉の温度の異常などの前兆現象が報告され、噴火の約10分前に山麓で、また新岳8合目西斜面では2～3分前に弱い地震を感じている（鹿児島地方気象台・屋久島測候所, 1967）。

2014年8月の噴火に先立って、火口浅部では長期にわたる活動の高まりが観測された。地震活動の長期的な高まりは1999年頃から認められており（Iguchi et al., 2017）、新岳浅部を膨張源とする地殻変動とともに地震増加が繰り返された。これらの活動の高まりに同期して表面現象においても新岳火口における地熱域の拡大、噴気活動の活発化、火山ガス（二酸化硫黄）放出量の増加が観測された。また全磁力観測においても2003年頃から新岳山体内の温度上昇を示す変化が観測された（Kanda et al., 2010）。噴火直前には新岳火口近傍の傾斜計において急速な火口方向隆起の変化（Iguchi et al., 2017）が観測されたことを除き、地震活動、地熱活動等に顕著な変化は認められなかった。

また、2014年の噴火以降、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が多い状態が続いており、2014年12月には急増して一日あたりの放出量が3,000トンに達する日もあった。そのころからGNSSで山体の膨張が観測され、2015年3月24日から高感度カメラによって夜間に火映が観測された。2015年5月29日噴火の前（5月23日）には新岳の西側山麓の深さ約1kmを震源とする地震（M2.3）が発生し、島内で震度3を観測した。また、2015年噴火直前に、火山ガス（二酸化硫黄）放出量の減少、数日前からは噴煙量の減少、新岳火口西側割れ目の地熱域の温度低下が認められた。地震活動では、噴火数日前から調和型あるいは尾長地震がまとまって発生した（Iguchi et al., 2017、篠原・他, 2022）。これらの観測結果は、噴火発生前に何らかの原因で火口の閉塞が起こったことを示していると推定され、噴火の前兆現象と考えることもできる。

2018年10月の噴火以前に、8月上旬から二酸化硫黄放出量が増加した。8月14日夜から15日夜にかけて、新岳火口の西側約2kmの深さ約5kmが震源と推定される地震が繰り返し発生した。特に15日00時から05時にまとまって発生がみられ、地震の規模は最大でマグニチュード1.9であった。その後10月19日に新岳火口付近を震源とする火山性地震が増加し、高感度カメラでは火映が観測された。19日以前は、数秒程度で減衰する地震が主体であったが、次第に継続時間が長く火山性微動に近い震動が増加した（篠原・他, 2022）。また、2018年から2019年にかけての比較的規模の大きな噴火の前に噴煙量の減少、火山ガス（二酸化硫黄）放出量の減少が観測されている。

地下構造

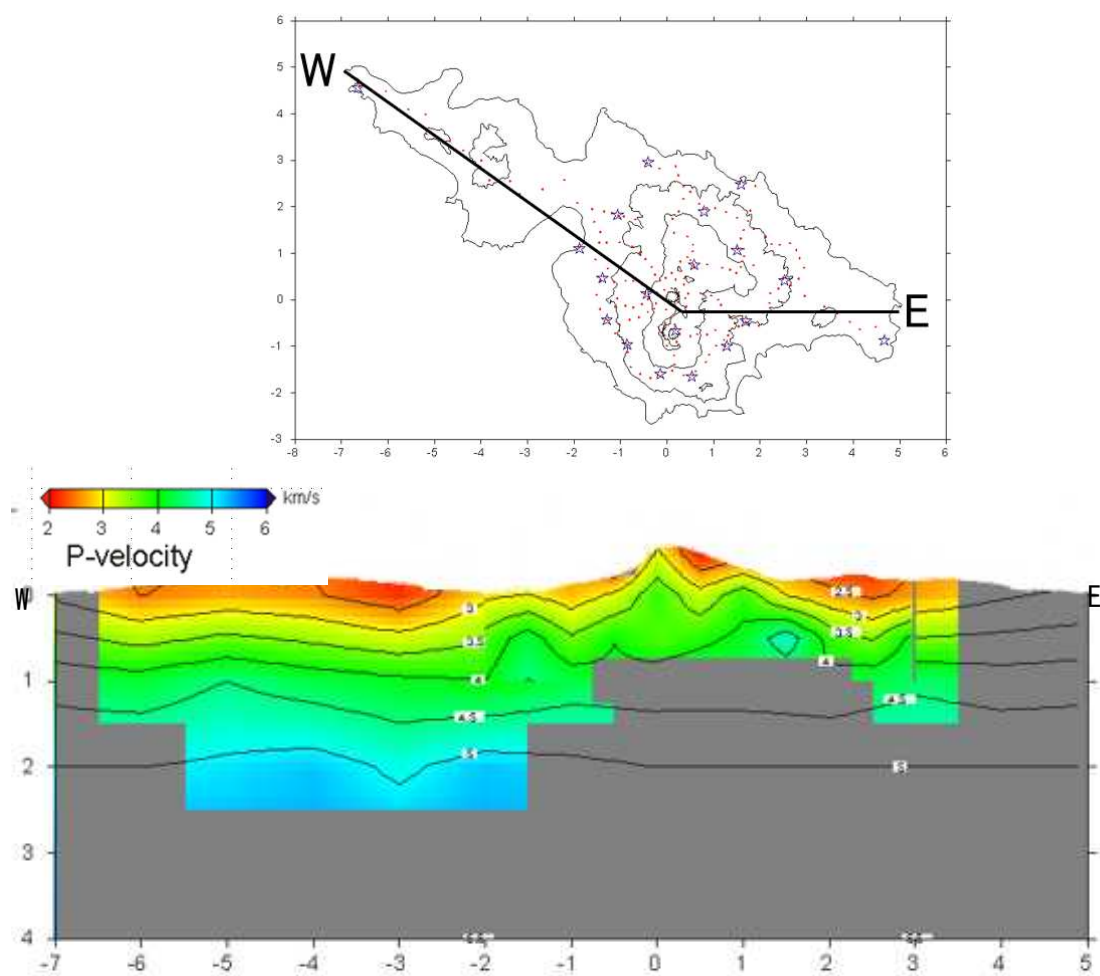


図 94-21 P 波速度構造（山本・他，2005）（上図 W-E の断面）。

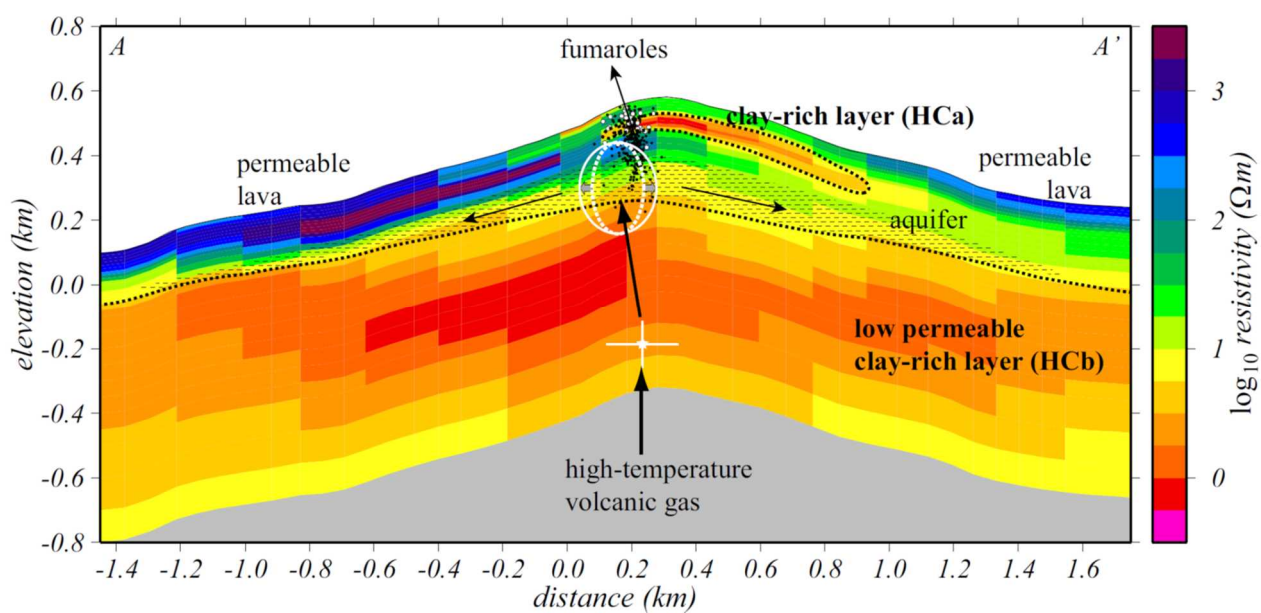


图 94-22 比抵抗構造 (Kanda et al., 2010) .

防災に関する情報

① 火山防災協議会

関係都道府県	火山防災協議会の名称	設置	最近の主な活動の内容
鹿児島県	口永良部島噴火災害対策連絡会議	1996	・活動活発時に、活動状況、避難の必要性の有無などを町長に助言
構 成 機 関			
火山防災協議会のコアグループに相当する機関（◎は事務局）		左に挙げた以外の構成機関	
■ 県（防災部局） 鹿児島県危機管理・危機管理防災課◎ ■ 市町村 屋久島町 ■ 気象台 鹿児島地方気象台 ■ 砂防部局 — ■ 火山専門家等 京都大学、鹿児島大学		■ 関係機関 (国)第十管区海上保安本部、陸上自衛隊第12普通科連隊、海上自衛隊第1航空群、鹿児島運輸支局、鹿児島農政事務所 (警察・消防)鹿児島県警察本部、熊毛地区消防組合 (その他)日本赤十字社鹿児島県支部、NTT西日本鹿児島支店、九州電力鹿児島支店	

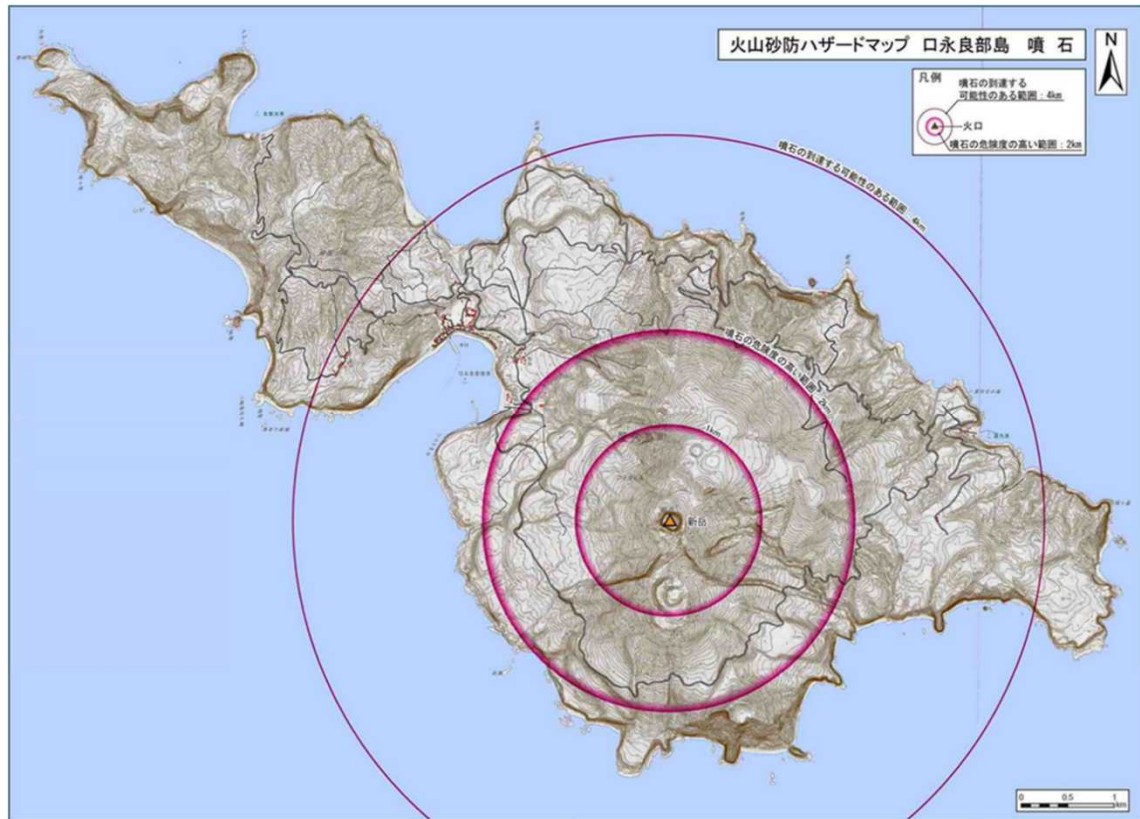
関係都道府県	火山防災協議会の名称	設置	最近の主な活動の内容
鹿児島県	口永良部島火山防災連絡会 (前項の協議会において設置)	2010	・口永良部島火山の防災に関し機関間の情報の共有・連携及び意見交換を図るとともに、口永良部島火山の防災対応について検討
構 成 機 関			
火山防災協議会のコアグループに相当する機関（◎は事務局）		左に挙げた以外の構成機関	
■ 県（防災部局） 鹿児島県危機管理・危機管理防災課◎ ■ 市町村 屋久島町 ■ 気象台 鹿児島地方気象台 ■ 砂防部局 — ■ 火山専門家等 京都大学		■ 関係機関 (国)第十管区海上保安本部	

関係都道府県	火山防災協議会の名称	設置	最近の主な活動内容
鹿児島県	口永良部島火山防災協議会	2016	・火山活動状況の報告 ・防災対応の検討（噴火シナリオ、火山ハザードマップ、噴火警戒レベル、避難計画等について協議） ・防災訓練の実施
構 成 機 関			
火山防災協議会のコアグループに相当する機関（◎は事務局）		左に挙げた以外の構成機関	
■ 県（防災部局） 鹿児島県◎ ■ 市町村 屋久島町 ■ 気象台 鹿児島地方気象台 ■ 火山専門家 京都大学 鹿児島大学		■ 関係機関 九州地方整備局、陸上自衛隊第12普通科連隊、鹿児島県警察本部、熊毛地区消防組合 鹿児島県観光連盟、海上自衛隊第1航空群、海上保安庁第十管区海上保安本部 国土交通省九州運輸局鹿児島運輸支局、農林水産省九州農政局、国土交通省国土地理院九州地方測量部 林野庁九州森林管理局、日本赤十字社鹿児島県支部、九州電力鹿児島支社、NTT西日本鹿児島支店	

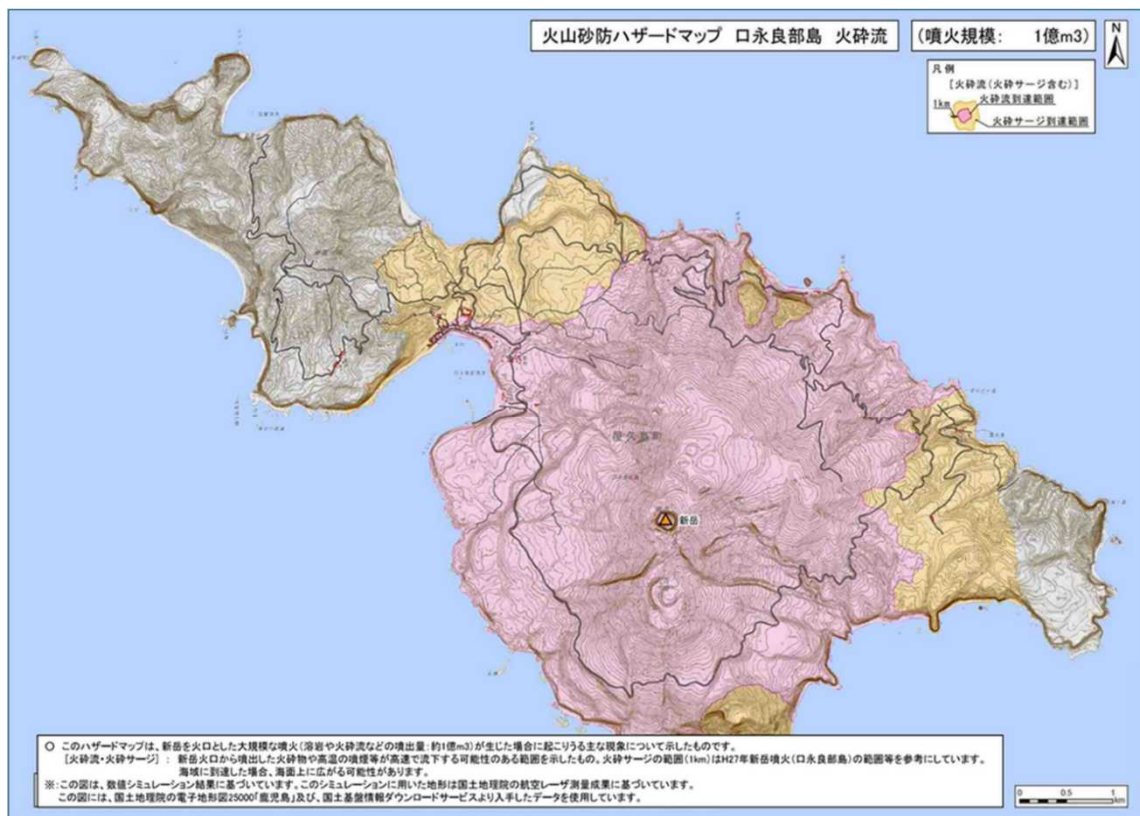
②火山ハザードマップ等

- ・ 鹿児島県地域防災計画火山災害対策編（第5部薩南諸島/第3章口永良部島）
2023年1月作成

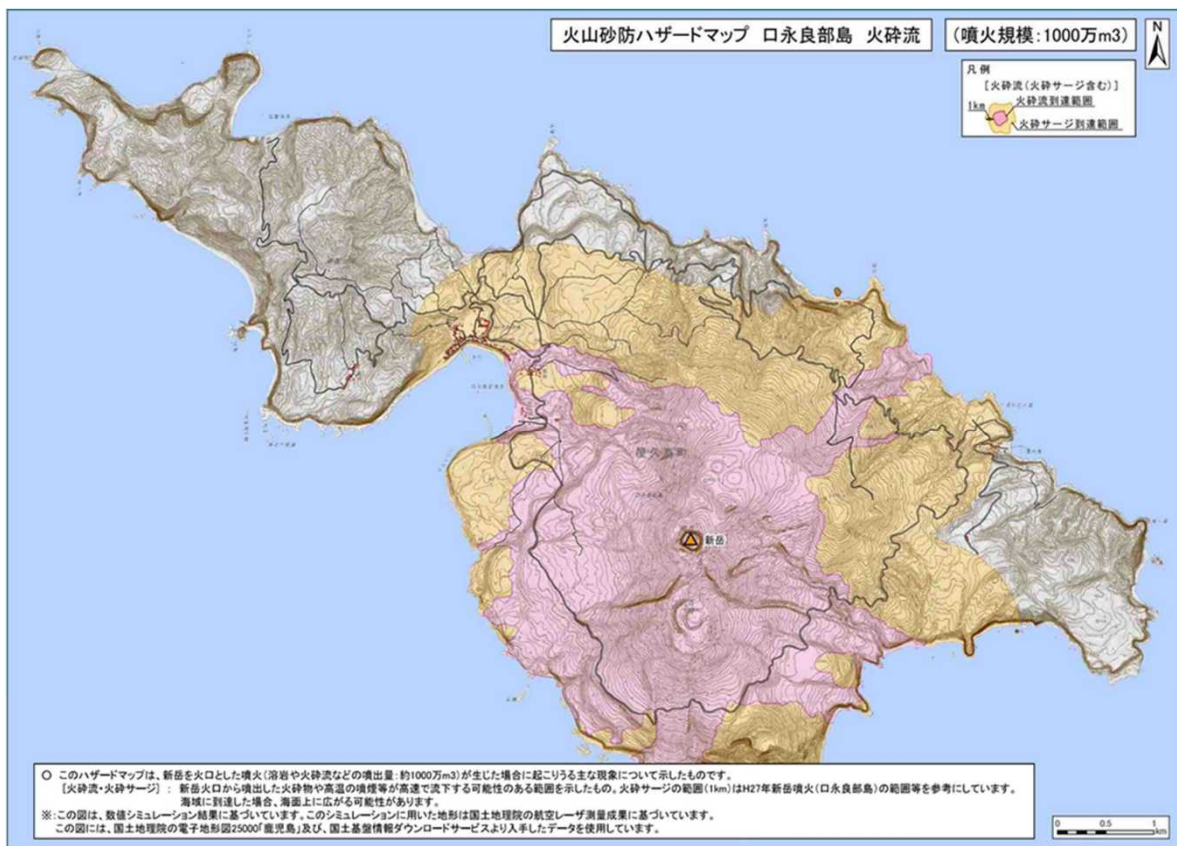
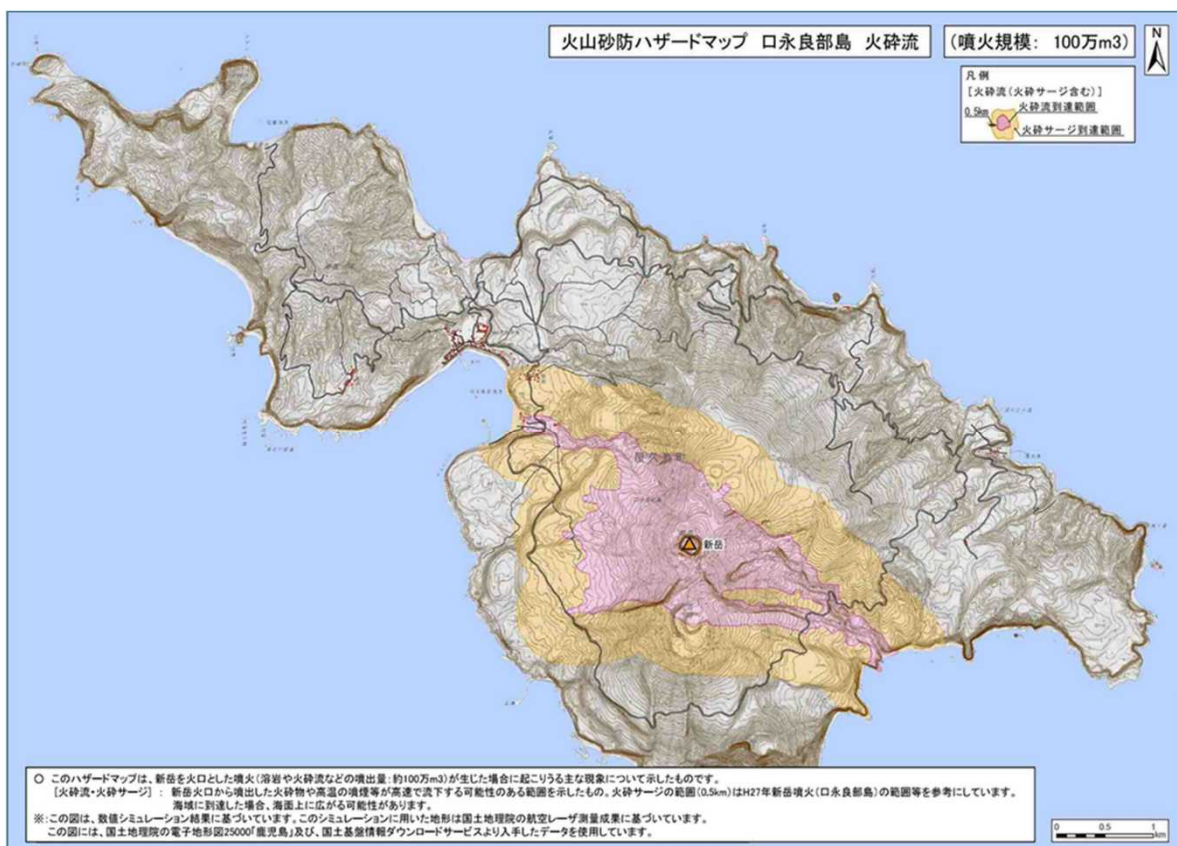
https://www.pref.kagoshima.jp/aj01/documents/73474_20230301105557-1.pdf

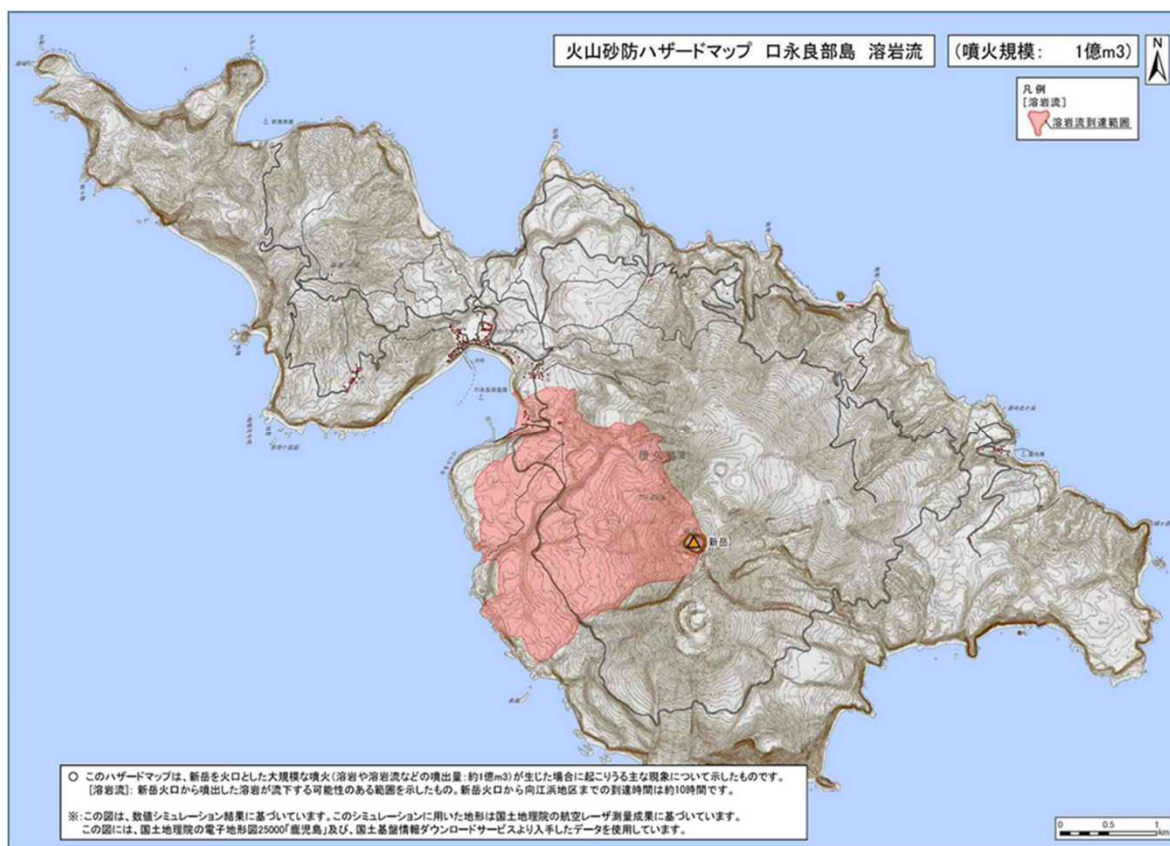
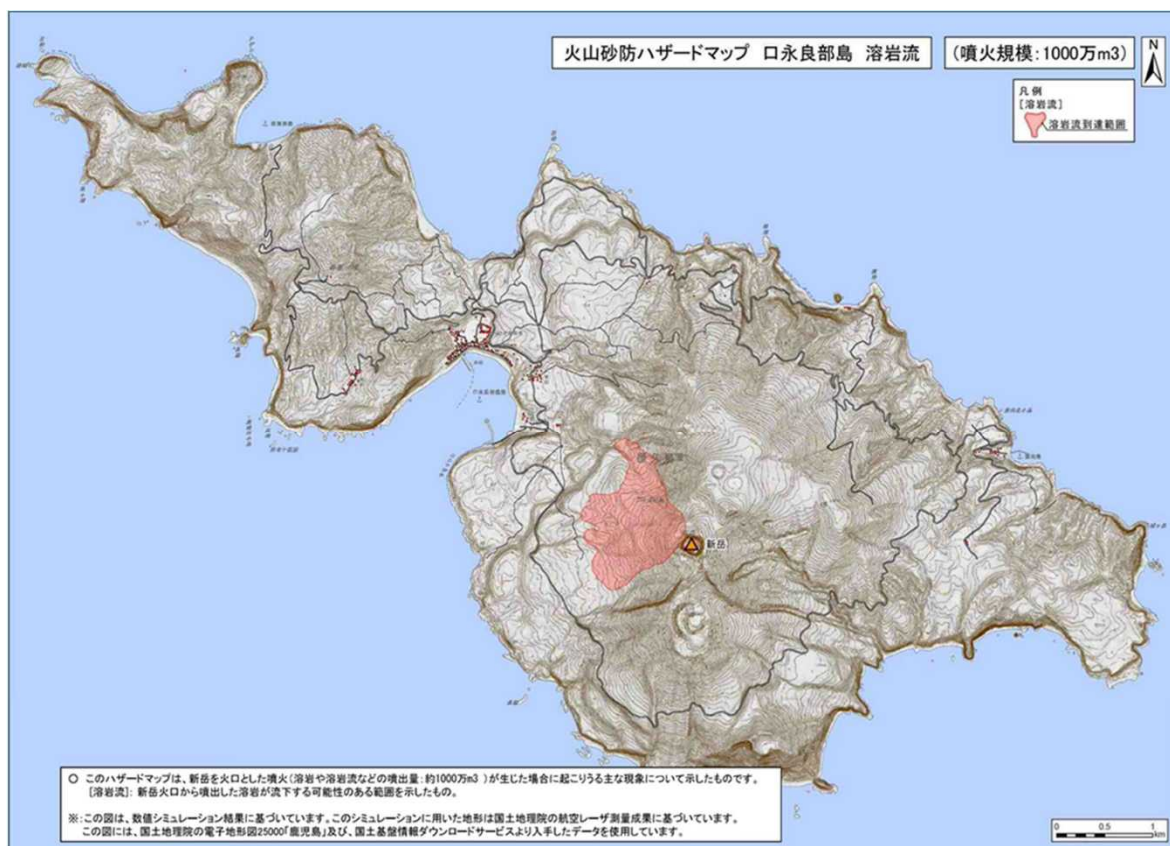


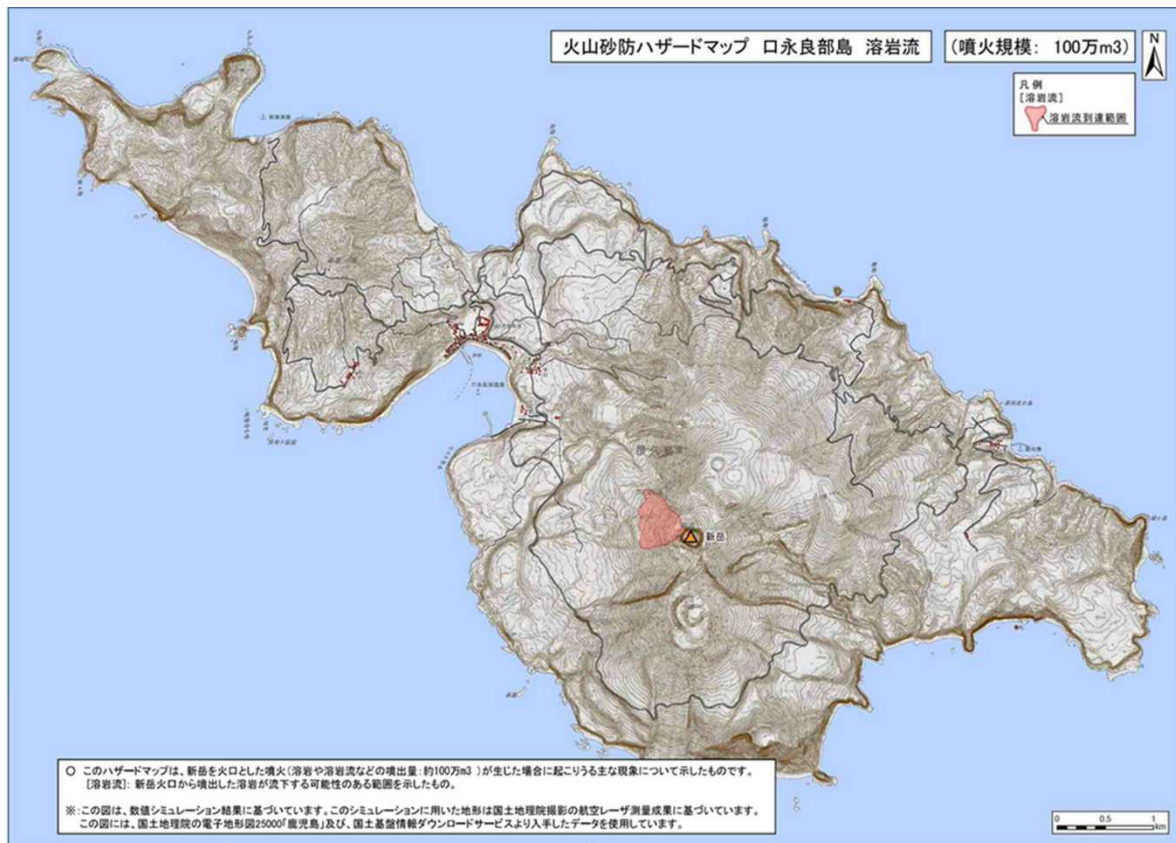
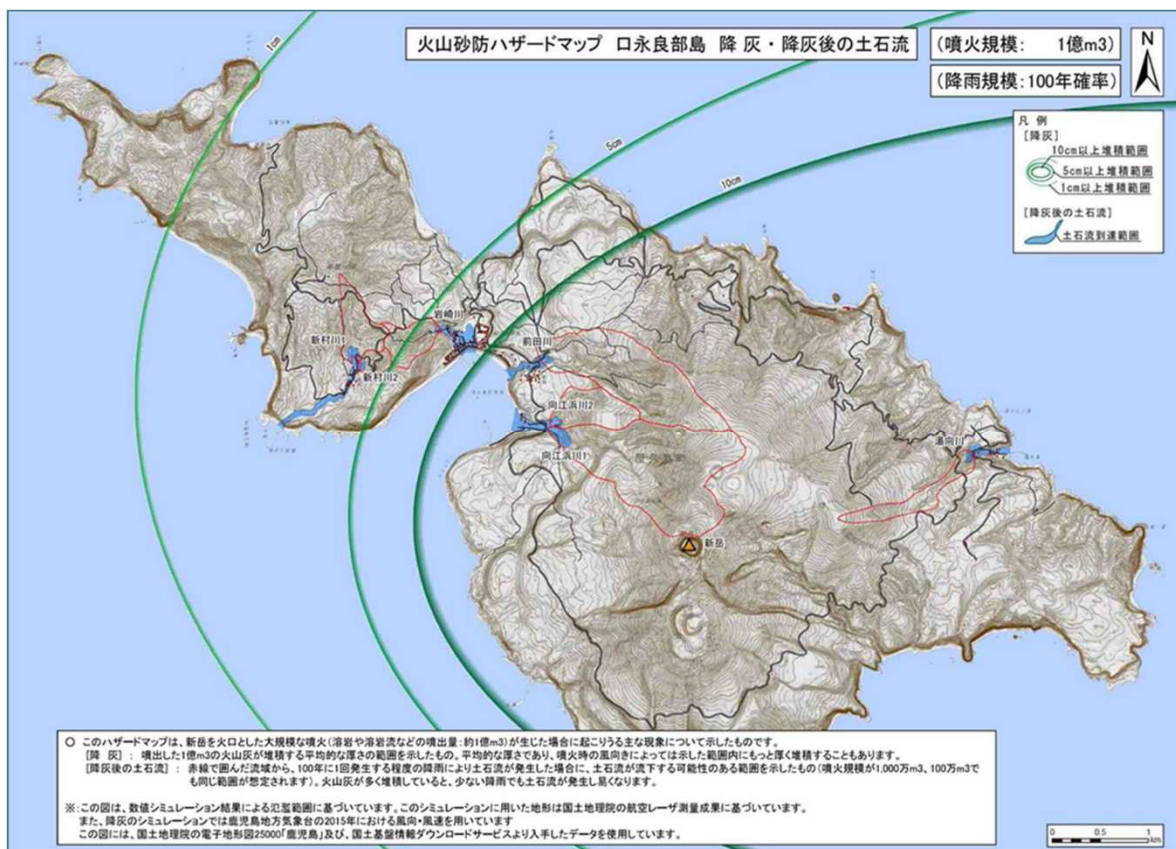
火山噴火災害危険予測図（噴石）

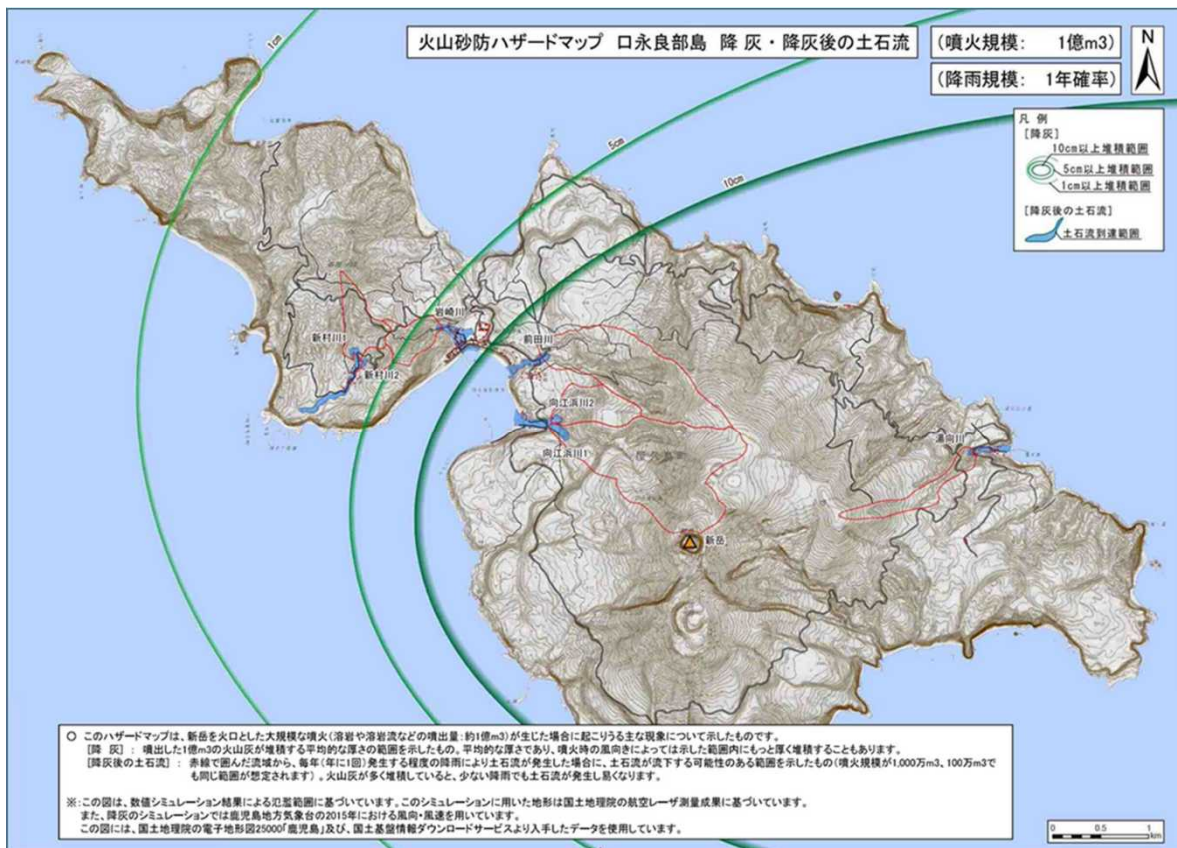


火山噴火災害危険予測図（火砕流：噴火規模1億 m^3 ）

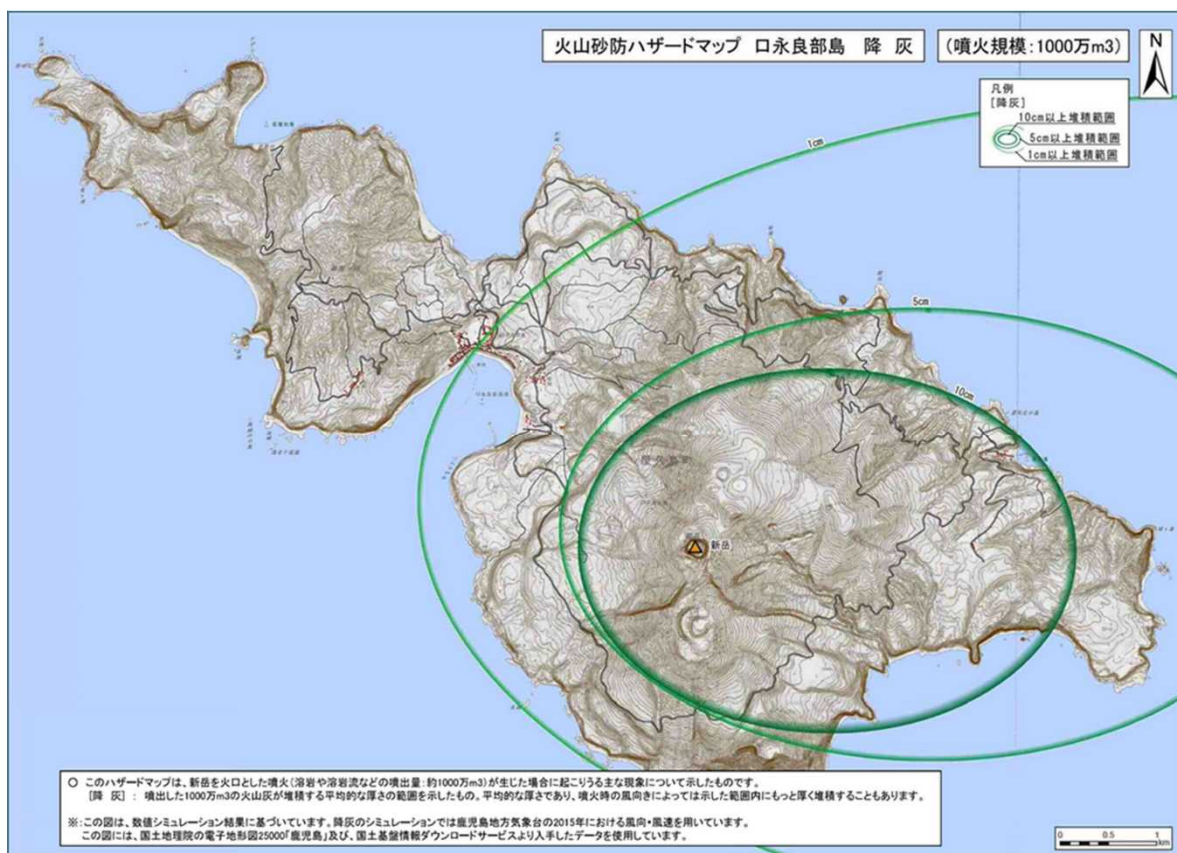
火山噴火災害危険予測図(火砕流: 噴火規模 1000 万 m^3)火山噴火災害危険予測図(火砕流: 噴火規模 100 万 m^3)

火山噴火災害危険予測図 (溶岩流: 噴火規模 1 億 m^3)火山噴火災害危険予測図 (溶岩流: 噴火規模 1000 万 m^3)

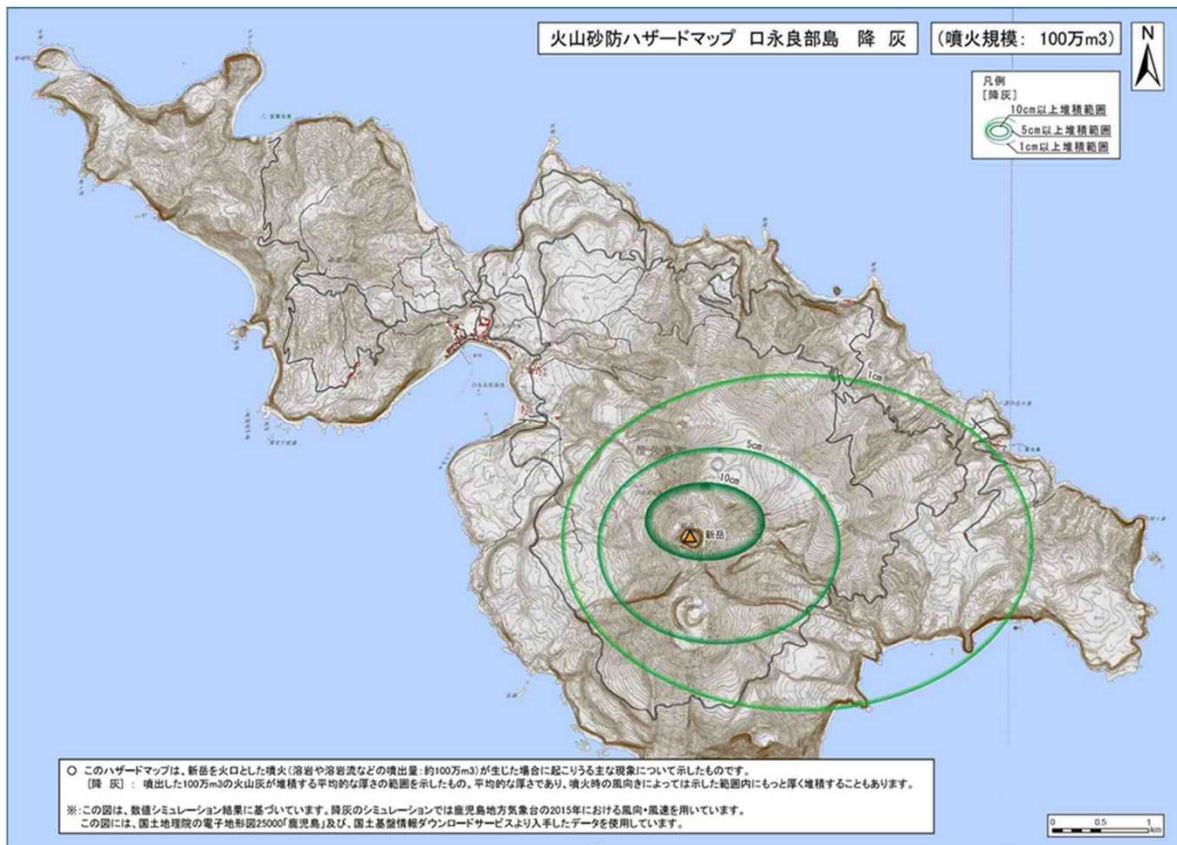
火山噴火災害危険予測図 (溶岩流: 噴火規模 100 万 m^3)火山噴火災害危険予測図 (降灰・土石流)
(噴火規模: 1 億 m^3 、降雨規模: 100 年確率)



火山噴火災害危険予測図(降灰・土石流)
(噴火規模: 1億 m^3 ・降雨規模: 1年確率)



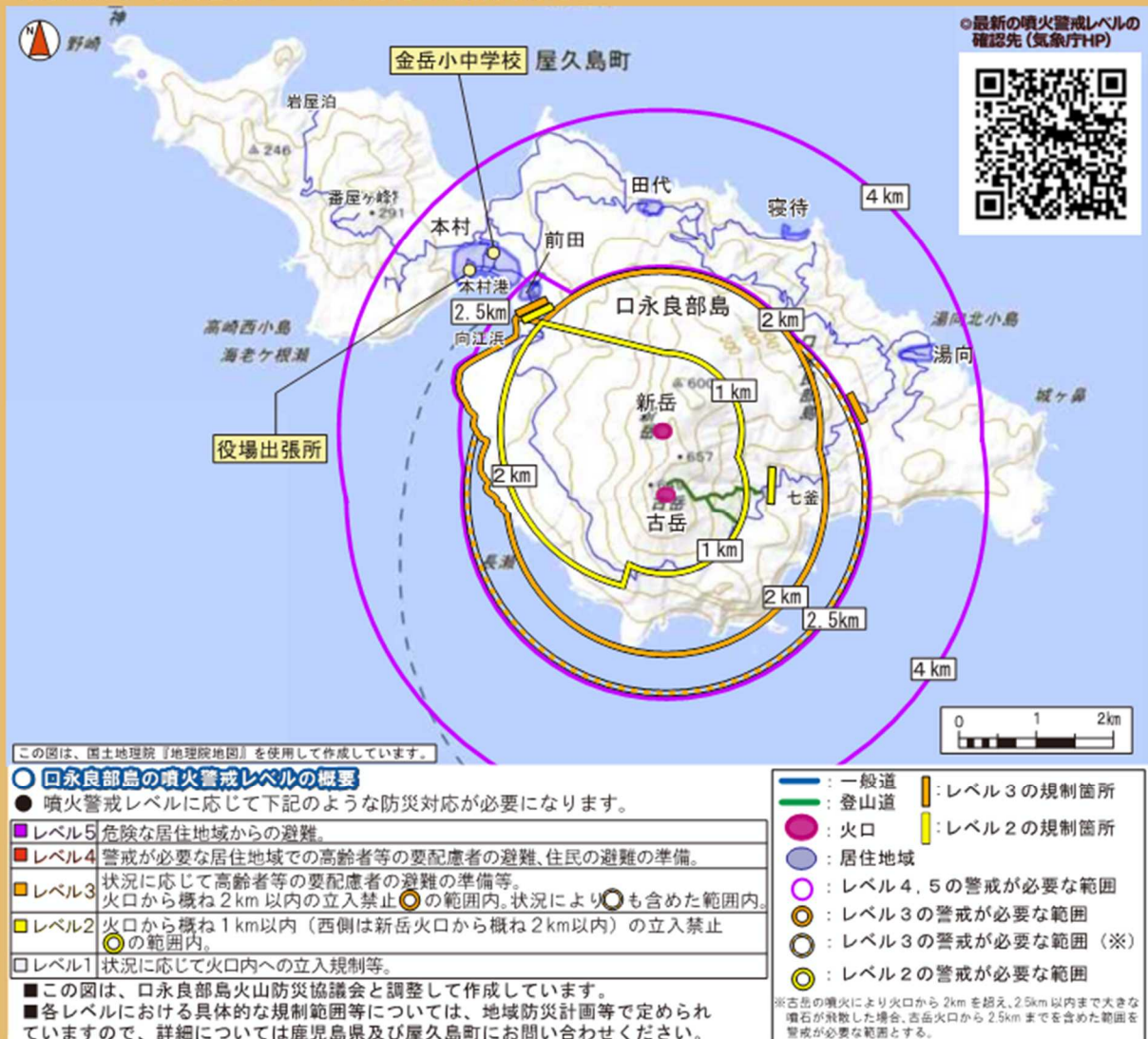
火山噴火災害危険予測図(降灰)(1000万 m^3)

火山噴火災害危険予測図(降灰)(100万 m^3)

③噴火警戒レベル

(2007 (平成19年) 年12月 1 日運用開始、2024年 (令和 6 年) 3 月27日改定)

■口永良部島 噴火警戒レベルに対応した防災対応





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 (キーワード)	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
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。 過去事例 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ての海岸に到達 1966年11月：噴石が新岳火口から約3.5km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。 過去事例 2015年5月(※1)：火山活動の高まりがみられる中で、島内の浅い(※1の6日前)場所で体を感じる地震が発生
			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。 過去事例 1931年4月、1966年11月の噴火前：島内の浅い場所で体を感じる地震が発生
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。 過去事例 2014年8月(※2)：火砕流が新岳火口の西側約2kmに到達 1993年12月：噴石が新岳火口から七釜集落まで飛散 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。 過去事例 2014年6月(※2のおよそ2か月前)：火山性地震の増加
		火口周辺	2 (火口周辺規制)	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは発生すると予想される。	住民は通常の生活。火口周辺への立入規制等。	●噴火が発生し、新岳及び古岳火口から概ね1km以内に大きな噴石が飛散、新岳及び古岳火口から概ね1km以内(西側は新岳火口から概ね2km以内)に火砕流が流下。 過去事例 1980年9月新岳の東斜面からの噴火等 ●新岳及び古岳火口から概ね1km以内に大きな噴石が飛散、新岳及び古岳火口から概ね1km以内(西側は新岳火口から概ね2km以内)に火砕流が流下するような噴火が予想される。
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。

④主な火山情報の発表状況

(1965 年 1 月 1 日の情報発表業務開始以降 2007 年 11 月 30 日まで)

情報の種類	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
火山情報（臨時）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
情報の種類	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
火山活動情報 ^{※1}		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報 ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

情報の種類	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00
緊急火山情報 ^{※2}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	1	—
火山観測情報 ^{※2}					—	—	—	2	—	—	12	3

情報の種類	01	02	03	04	05	06	07
緊急火山情報	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報	—	—	—	1	—	—	—
火山観測情報	—	—	3	18	27	3	—

※1 昭和 53（1978）年 12 月 20 日、火山活動情報、臨時火山情報、定期火山情報の 3 種類の火山情報の発表業務を開始。従来は火山情報（定期または臨時）を発表。

※2 平成 5（1993）年 5 月 11 日、火山活動情報を緊急火山情報と改正。火山観測情報を新設。

※ 平成 14（2002）年 3 月、常時観測火山だけで定期的に発表していた定期火山情報は廃止し、火山活動解説資料に発展解消。

⑤噴火警報等の発表状況

(2007年12月1日の噴火警報及び噴火予報の運用開始以降2023年8月31日まで)

・ 噴火警報・予報

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2007（平成19）年12月1日 10:05	噴火警報※1※2 （噴火警戒レベル2、火口周辺規制）	鹿児島県 屋久島町	新岳（しんだけ）火口直下のごく浅いところで発生している火山性地震は、やや多い状態が継続。火山性微動も、2006年10月からやや多い状態で推移。 火口から半径約1km範囲に噴石を飛散させる程度の小規模な噴火発生が予想される。風下側では降灰等に注意が必要。
2008（平成20）年1月25日 14:00	噴火予報 （噴火警戒レベル2（火口周辺規制）から1（平常）へ引下げ）	鹿児島県 屋久島町	火山活動は静穏。 火口内で噴気や火山ガスの噴出等が見られ、火口内等（この範囲に入った場合は生命に危険が及ぶ）では警戒が必要。
2008（平成20）年9月4日 10:00	噴火警報 （噴火警戒レベル1（平常）から2（火口周辺規制）へ引上げ）	鹿児島県 屋久島町	火山活動が高まっていると考えられ、今後、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性。火口から1km程度の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。 風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。
2008（平成20）年10月27日 11:00	噴火警報 （噴火警戒レベル2火口周辺規制）から3（入山規制）へ引上げ）	鹿児島県 屋久島町	9月以降、GPSによる地殻変動観測で新岳火口浅部の膨張を示す変化が継続。また、噴気や火山ガスの放出量も増加し、火山活動はさらに高まっている。 火口から概ね2kmの範囲に影響を及ぼす噴火の発生が予想される。噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。 風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。
2009（平成21）年3月18日 15:00	噴火警報 （噴火警戒レベル3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	新岳火口浅部のわずかな膨張を示す変化が、2009年2月以降鈍化。二酸化硫黄の放出量が2009年1月以降やや減少。また、火山性地震及び火山性微動は減少。火口から半径2km程度に影響を及ぼす噴火の可能性は低下。 火口から1km程度の範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があり、火口周辺では噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。
2009（平成21）年8月4日 11:00	噴火予報 （噴火警戒レベル2火口周辺規制）から1（平常）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	火山活動は静穏。 火口内で噴気や火山ガスの噴出等が見られ、火口内等（この範囲に入った場合は生命に危険が及ぶ）では警戒が必要。
2009（平成21）年9月27日 17:00	噴火警報 （噴火警戒レベル1（平常）から2（火口周辺規制）へ引上げ）	鹿児島県 屋久島町	火山活動が高まっていると考えられ、今後、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。火口から概ね1kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。 風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。
2009（平成21）年10月30日 11:00	噴火予報 （噴火警戒レベル2火口周辺規制）から1（平常）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	火山活動は静穏。 火口内で噴気や火山ガスの噴出等が見られ、火口内等では警戒が必要。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2009（平成21）年10月30日11:00	噴火予報（噴火警戒レベル2火口周辺規制）から1（平常）に引下げ）	鹿児島県屋久島町	火山活動は静穏。 火口内で噴気や火山ガスの噴出等が見られ、火口内等では警戒が必要。
2011（平成23）年12月15日15:00	噴火警報（噴火警戒レベル1（平常）から2（火口周辺規制）へ引上げ）	鹿児島県屋久島町	火山活動が高まっており、今後、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。火口から概ね1kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。
2012（平成24）年1月20日11:00	噴火予報（噴火警戒レベル2（火口周辺規制）から1（平常）に引下げ）	鹿児島県屋久島町	火山活動は静穏。 火口内では噴気活動が続いており、火山灰等の噴出する可能性。火口付近では火山ガスに対する注意が必要。
2014（平成26）年8月3日12:50	噴火警報（噴火警戒レベルを1（平常）から3（入山規制）に引上げ）	鹿児島県屋久島町	火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。 風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。
2014（平成26）年8月7日10:00	噴火警報（噴火警戒レベル3、入山規制）を切替）	鹿児島県屋久島町	火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要。 向江浜地区から新岳の南西にかけて、火口から海岸までの範囲では火砕流に警戒が必要。 風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要。 降雨時には土石流の可能性があり注意が必要。
2015（平成27）年5月29日10:07	噴火警報（噴火警戒レベルを3（入山規制）から5（避難）に引上げ）	鹿児島県屋久島町	噴火に伴い、火砕流が発生し、海岸まで達した。 火砕流の到達が予想される屋久島町口永良部島居住地域では厳重な警戒（避難等の対応）が必要。
2015（平成27）年10月21日18:00	噴火警報（噴火警戒レベル5（避難）、を切替）	鹿児島県屋久島町	噴火に伴う大きな噴石の飛散が予想される新岳火口から概ね2kmの範囲、及び火砕流の流下による影響が及ぶと予想される新岳火口の西側の概ね2.5kmの範囲では、厳重な警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。降雨時にも土石流の可能性があるので注意が必要。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2016（平成28）年6月14日 18:00	噴火警報 （噴火警戒レベルを5（避難）から3（入山規制）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	口永良部島では2015年6月19日の噴火後、噴火・火映も観測されず、新岳火口の西側割れ目付近の地熱域の温度も低下した状態が続いた。新岳火口付近の火山性地震は、2014年8月の噴火前よりやや少なく、火山性微動は観測されていない。 地殻変動観測では、新岳火口を挟むG N S Sの基線長に、2016年1月頃から縮み傾向がわずかに認められ、2015年5月の噴火前から続いていた島の膨張状態が収縮に転じた。 また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1月以降は1日当たり50から200トンで、2015年5月の噴火前後より大幅に減少した値で経過している。しかし、2014年8月の噴火前よりはやや多い状態であった。 これらのことから、引き続き噴火の可能性はあるが、2015年5月29日と同程度の噴火が発生する可能性は更に低下していると考えられた。 新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。降雨時には土石流の可能性があるので注意が必要。
2018（平成30）年4月18日 11:00	噴火警報 （噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	2015年6月19日のごく小規模な噴火以降、噴火は発生していない。新岳火口の西側割れ目付近には依然として地熱域が存在するものの、温度は低い状態が続いています。また、新岳火口を挟むG N S Sの基線では、2016年1月頃から緩やかな縮み傾向が見られている。 一方、火山性地震は概ね多い状態で経過しており、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も2014年8月の噴火前の水準には低下しておらず、火山活動がやや高まった状態となっている。引き続き小規模な噴火の可能性はある。 新岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけではなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等が行う立入規制等にも留意。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2018（平成30）年8月15日 10:30	噴火警報 （噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から4（避難準備）に引上げ）	鹿児島県屋久島町	口永良部島では、15日00時頃から火山性地震が増加しており、10時までで26回発生している。これまでの火山性地震の震源は、新岳火口付近のごく浅い場所であったが、本日の火山性地震は新岳の南西山麓付近の深さ約5kmと推定され、地震の規模は、最大でマグニチュード1.9（速報値）とやや大きかった。 この火山性地震の震源は2015年5月の噴火前に発生した地震と同じ場所であると推定され、今後、火山活動が更に高まる可能性がある。 新岳火口から概ね3kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に厳重な警戒（避難準備等の対応）が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るため注意が必要。
2018（平成30）年8月29日 10:00	噴火警報 （噴火警戒レベルを4（避難準備）から3（入山規制）に引下げ）	鹿児島県屋久島町	新岳の西側山麓のやや深い場所を震源とする火山性地震が15日に増加したが、16日以降は観測されていない。火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、10日から17日にかけて1日あたり900トンから1600トンに増加したが、18日以降は依然として多いものの1日あたり400トンから800トンに減少した。GNSS連続観測では、口永良部島島内の基線で顕著な変化は認められない。 16日以降に実施した山麓及び上空からの観測では、新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の噴煙や地熱域の状況に特段の変化は認められない。 このように火山活動の更なる高まりが認められていないことから、居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が低下。 一方、8月に入ってから、新岳火口付近のごく浅い場所を震源とする火山性地震が増減を繰り返し、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が増加するなど、火山活動が高まった状態となった。新岳火口から概ね2kmに影響を及ぼす噴火の可能性はある。 新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2019（令和元）年6月12日 11:00	噴火警報 （噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げ）	鹿児島県屋久島町	新岳火口付近のごく浅い場所を震源とする火山性地震は2月以降減少し、概ね少ない状態で経過した。新たなマグマの上昇を示すと考えられる。新岳の西側山麓のやや深い場所を震源とする火山性地震は、2018年8月16日以降観測されていない。 火口内の熱の高まりを示す火映は、2018年12月以降観測されていない。山麓からの観測では、新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の噴煙や地熱域の状況に特段の変化は認められない。 一方、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、4月11日に1日あたり1000トンと一時的に多い状態となった。その後は減少したが、現在も1日あたり100から300トンとやや多い状態が続いており、引き続き小規模な噴火の可能性がある。 新岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2019（令和元）年10月28日 00:15	噴火警報 （噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引上げ）	鹿児島県屋久島町	口永良部島では、10月27日21時33分に新岳火口付近の浅いところを震源とする規模の大きな地震が発生した。18日にも規模の大きな地震が発生しており、火山活動が高まった状態となった。 今後、新岳火口から概ね2kmの範囲、及び向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。 新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒してください。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2021（令和3）年1月19日 11:00	噴火警報 （噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	2020年11月頃から新岳火口付近の浅い場所を震源とする火山性地震に減少傾向がみられ、規模の大きな火山性地震も観測されていない。 新岳火口及び新岳火口西側割れ目付近の噴煙や地熱域の状況には、火山活動の活発化を示す特段の変化は認められない。 口永良部島では新岳火口から概ね2kmの範囲及び向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低いと考えられる。 一方、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、減少傾向であるものの、やや多い状態が続いていることから、引き続き規模の小さな噴火の可能性はある。 新岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2021（令和3）年2月28日 13:40	噴火警報 （噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引上げ）	鹿児島県 屋久島町	21日から主に新岳火口付近の浅いところが震源と推定される火山性地震が多い状態が続いており、火山活動が高まっている。 新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2021（令和3）年7月5日 11:00	噴火警報 （噴火警戒レベルを3（入山規制）から2（火口周辺規制）に引下げ）	鹿児島県 屋久島町	5月以降、火山性地震に減少傾向がみられ、規模の大きな火山性地震も観測されていない。また、G N S S連続観測では、島内の基線で2月頃から縮みの傾向がみられている。その他の観測データに特段の変化は認められない。 火山活動は低下しているが、新岳火口及び古岳付近での火山性地震の発生が続いており、火山ガス（二酸化硫黄）の放出も少ないながら続いている。また新岳火口西側割れ目付近では、地熱域が引き続き観測されている。 新岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2022（令和4）年5月25日 11:00	噴火予報 （噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ）	鹿児島県屋久島町	火山活動は静穏。 口永良部島では、火山性地震は概ね少ない状態で経過。 火山活動は低下しており、新岳火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低下。 火山であることから、新岳火口内、西側割れ目付近では、高温の噴気や火山ガス等に注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2022（令和4）年7月31日 06:40	噴火警報 （噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引上げ）	鹿児島県屋久島町	山体を震源とする火山性地震が30日12時過ぎから増加し、火山活動が高まっている。 口永良部島では火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。 新岳火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2022（令和4）年9月1日 11:00	噴火予報 （噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ）	鹿児島県屋久島町	口永良部島では、火山性地震は概ね少ない状態で経過し、その他の観測データにも特段の変化は認められない。 火山活動は低下しており、新岳火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性は低下。 活火山であることから、新岳火口内、西側割れ目付近では、高温の噴気や火山ガス等に注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2023（令和5）年6月26日 04:40	噴火警報 （噴火警戒レベルを1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引上げ）	鹿児島県屋久島町	新岳火口付近及び古岳付近の浅いところを震源とする火山性地震が増加している。火山性地震は、17日から26日までの10日間で100回発生し、火山活動に高まりがみられ、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。 大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、新岳火口から西側の概ね2kmの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2023（令和5）年6月27日 18:42	噴火警報 （噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から3（入山規制）に引上げ）	鹿児島県 屋久島町	27日から山体の浅いところを震源とする火山性地震が多発した。火山性地震は前24時間で50回発生した。 口永良部島では火口から概ね2km以内に影響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。 新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。
2023（令和5）年7月10日 16:00	噴火警報 （噴火警戒レベル3、入山規制）を切替	鹿児島県 屋久島町	古岳付近の浅いところを震源とする火山性地震が6月下旬頃から多い状態となっていたが、9日からさらに増加しており、振幅もやや大きくなった。 新岳に加え、古岳においても噴火の可能性はある。 口永良部島では、新岳火口及び古岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要。 風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意が必要。 地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らない。

※1 噴火警報及び噴火予報の発表開始に伴う発表

※2 噴火警戒レベルの運用開始に伴う発表

・火山の状況に関する解説情報

情報名	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
火山の状況に関する解説情報	—	35	28	6	5	6	3	59	384	107	106

情報名	18	19	20	21	22	23
火山の状況に関する解説情報	143	131	143	82	38	42

・ 降灰予報

(2008年3月31日の降灰予報の発表開始以降2023年8月31日まで)

情報の種類	15	16	17	18	19	20	21	22	23
降灰予報（速報）	1	-	-	4	2	2	-	-	-
降灰予報（詳細）	2	-	-	5	4	3	-	-	-

⑥避難実績及び入山規制等の実績

(2015年5月29日以降の実績。なお、2014年8月3日噴火の際には、台風11号の接近により再噴火した場合の避難が困難になることが予想されたため、島民のうち約70名が屋久島へ自主避難している)

年 月 日	町 の 対 応 状 況
平成 27 年 5 月 29 日	噴火発生（島外避難）
平成 27 年 12 月 25 日	前田地区・向江浜地区・寝待地区を除く全地域の避難指示解除
平成 28 年 6 月 14 日	噴火警戒レベル 5 から 3 に引き下げ
平成 28 年 6 月 25 日	前田地区・向江浜地区の避難指示を解除 寝待地区は道路復旧作業が完了していないため避難指示継続 新岳火口から半径 2 km 以内及び向江浜地区を災害対策基本法第 63 条に基づく警戒区域に設定（噴火警戒レベル 3 の範囲）
平成 28 年 10 月 25 日	道路復旧作業完了に伴い寝待地区避難指示解除
平成 30 年 4 月 18 日	噴火警戒レベル 3 から 2 に引き下げ（11：00） 警戒区域については、新岳火口南東側林道上に落石や土砂の堆積があり、安全な通行が確保できないため、警戒区域内の状況確認の期間として当面の間、現在の警戒区域を継続することに決定
平成 30 年 6 月 4 日	新岳火口南東側林道上の調査が完了したため、警戒区域を噴火警戒レベル 2 の範囲に設定（10：00） ※新岳火口南東側林道については、復旧工事のため当面の間、通行止め
平成 30 年 8 月 15 日	噴火警戒レベルが 2 から 4 に引き上げ（10：30） 噴火警戒レベル 3 の範囲を警戒区域に設定（17：00） ※気象台は噴火警戒レベル 4 では、火口から 3 km の範囲に警戒が必要としているが、3 km の範囲には生活圏が含まれるため、気象台、村区長と協議のうえレベル 3 の範囲を警戒区域とした
平成 30 年 8 月 29 日	噴火警戒レベルが 3 に引き下げ（10：00） 警戒区域については、噴火警戒レベル 3 の範囲を継続
令和元年 6 月 12 日	噴火警戒レベルが 3 から 2 に引き下げ（11：00） 噴火警戒レベル 2 の範囲を警戒区域に設定（11：00） ※新岳火口南東側林道については、復旧工事のため当面の間、通行止め
令和元年 10 月 28 日	噴火警戒レベル 2 から 3 に引き上げ（0：15） 噴火警戒レベル 3 の範囲を警戒区域に設定（13：00）
令和 3 年 1 月 19 日	噴火警戒レベルが 3 から 2 に引き下げ（11：00） 噴火警戒レベル 2 の範囲を警戒区域に設定（11：00） ※新岳火口南東側林道については、状況確認のため当面の間、通行止め
令和 3 年 2 月 28 日	噴火警戒レベル 2 から 3 に引き上げ（13：40） 噴火警戒レベル 3 の範囲を警戒区域に設定（14：00）
令和 3 年 7 月 5 日	噴火警戒レベルが 3 から 2 に引き下げ（11：00） 噴火警戒レベル 2 の範囲を警戒区域に設定（11：00）

	※新岳火口南東側林道については、状況確認のため当面の間、通行止め
令和4年5月25日	噴火警戒レベルが2から1に引き下げ（11：00） 噴火警戒レベル2の範囲を警戒区域に設定（11：00） ※新岳火口南東側林道については、状況確認のため当面の間、通行止め
令和4年7月31日	噴火警戒レベル1から2に引き上げ（6：40） 噴火警戒レベル2の範囲を警戒区域に設定（6：40） ※新岳火口南東側林道については、災害復旧工事のため通行止め
令和4年9月1日	噴火警戒レベル2から1に引き下げ（11：00） 噴火警戒レベル1の範囲を警戒区域に設定（11：00） ※新岳火口南東側林道については、道路崩壊のため通行止め
令和5年6月26日	噴火警戒レベル1から2に引き上げ（4：40） 噴火警戒レベル2の範囲を警戒区域に設定（4：40） ※新岳火口南東側林道については、状況確認のため当面の間、通行止め
令和5年6月27日	噴火警戒レベル2から3に引き上げ（6：42） 噴火警戒レベル3の範囲を警戒区域に設定（6：42）
令和5年7月10日	噴火警戒レベルの警戒範囲が古岳火口を含めたものに拡大（16：00） 拡大した噴火警戒レベル3の範囲に警戒区域を設定（16：00）

社会条件等

① 人口

屋久島町 11,722 人（口永良部島 107 人）（令和 5 年 1 月 1 日：屋久島町住民基本台帳による）

② 国立・国定公園・登山者数等

・国立・国定公園：屋久国立公園（特別保護地区、特別地区、普通地域、海中公園地区）

③ 付近の公共機関

機関・部署名	所在地	電話番号
屋久島町役場（本庁）	鹿児島県熊毛郡屋久島町小瀬田 469-45	0997-43-5900
口永良部出張所	鹿児島県熊毛郡屋久島町口永良部島 372	0997-49-2100

④ 主要交通網

- ・航空 日本エアコミュータ：鹿児島－屋久島、福岡－屋久島、伊丹－屋久島
- ・高速船 種子屋久高速船：トッピー（260 名）、ロケット（252 名）：鹿児島－屋久島
- ・船舶 町営船フェリー太陽 2（100 名）：屋久島－口永良部島
折田汽船フェリー屋久島 2（494 名）：鹿児島－屋久島
鹿商海運：フェリーはいびすかす（212 名）：鹿児島－種子島－屋久島

⑤ 関連施設

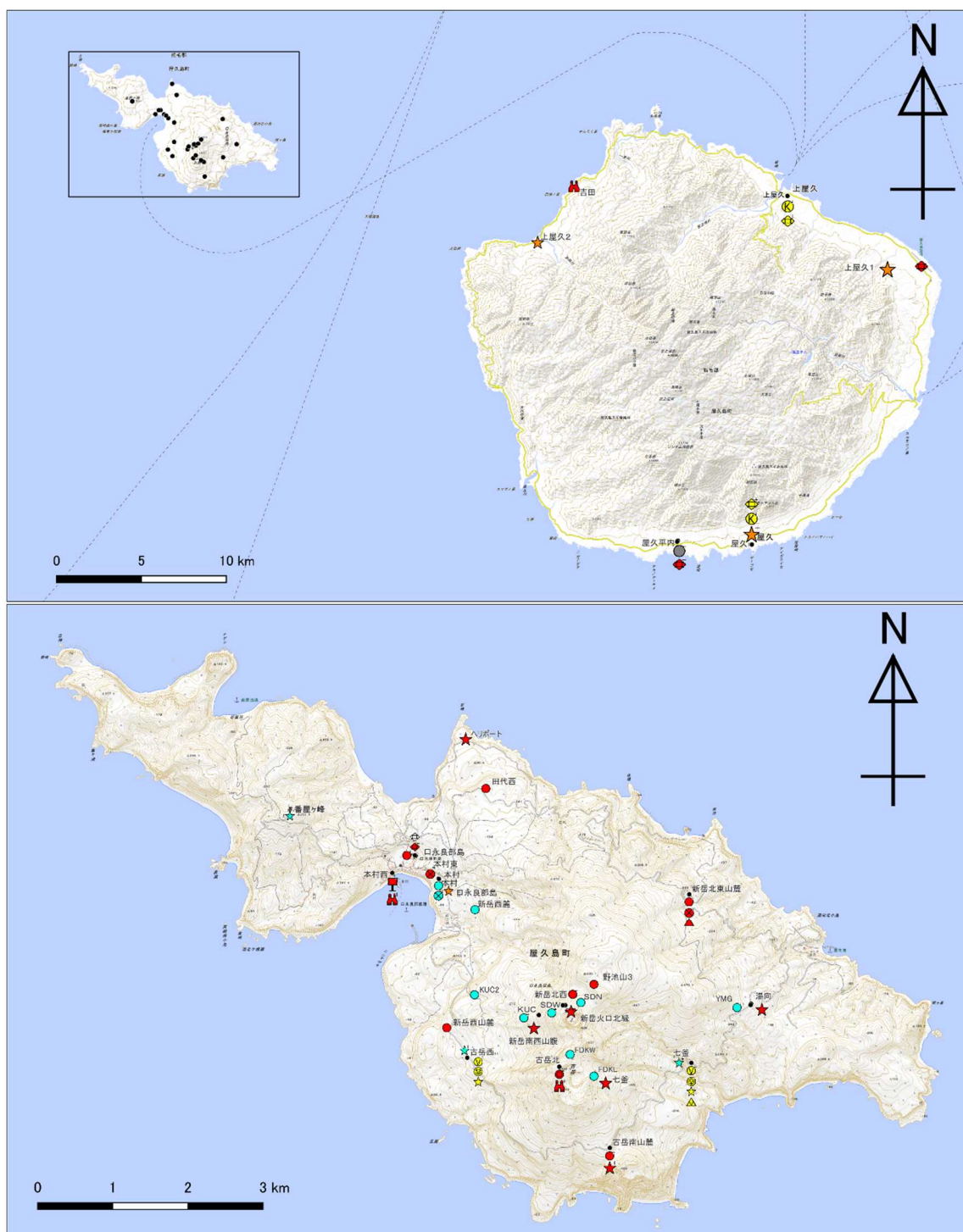
なし

関係する主な気象官署

機関・部署名	所在地	電話番号
福岡地域火山監視・警報センター	（福岡管区気象台）福岡県福岡市中央区大濠 1-2-36	092-725-3640
口永良部島火山防災連絡事務所	（福岡管区気象台）鹿児島県熊毛郡屋久島町小瀬田 849 番地 20 屋久島町役場庁舎内	0997-49-4531
鹿児島地方気象台	鹿児島県鹿児島市東郡元町 4-1	099-250-9911

気象庁及び大学等関係機関の観測網

※ 同一地点に複数の計器を設置している場合及び観測点が近接している場合には、観測点の位置を●で示し、その周囲に設置している観測点の種類を示している。



凡 例		
(気象庁)	(国土地理院)	(京都大学防災研究所)
● 地震計 (短周期)	★ GNSS	● 地震計 (短周期)
★ GNSS		★ GNSS
▲ 傾斜計	(防災科学技術研究所)	⊗ 空振計
⊗ 空振計	● V-net (短周期)	
📷 監視カメラ	● V-net (広帯域)	(自治体)
📏 光波測距計	★ GNSS	⊗ 震度計
● 地震計 (短周期) (地震津波観測)	▲ V-net (傾斜計)	

図 94-23 観測点配置図.

引用文献

- 福岡管区気象台・鹿児島地方気象台（2014）：口永良部島の火山活動-2014年5月～10月-。火山噴火予知連絡会会報，**119**，311-346。
- 福岡管区気象台・鹿児島地方気象台（2015）：口永良部島の火山活動-2015年2月～2015年6月-。火山噴火予知連絡会会報，**121**，313-350。
- 下司信夫・小林哲夫（2006）：鹿児島県口永良部島火山最近約3万年間の噴火活動。火山，**42**，120-135。
- 下司信夫・小林哲夫（2007）：口永良部島火山地質図1：25,000。地質調査総合センター。
- 下司信夫・小林哲夫（2009）：口永良部島火山地質データベース。数値地図V-3。産業技術総合研究所 地質調査総合センター。
- Geshi, N., Iguchi, M., Shinohara, H. (2016) : Phreatomagmatic eruptions of 2014 and 2015 in Kuchinoerabujima Volcano triggered by a shallow intrusion of magma. J. Nat. Disaster Sci., **37**, 67-78.
- Geshi, N. and Itoh, J. (2018) : Pyroclastic density currents associated with the 2015 phreatomagmatic eruption of the Kuchinoerabujima volcano. Earth Planets Space., **70**, 119.
- 井口正人（2007）：空中赤外熱測定による口永良部島新岳周辺の地熱異常域変化の検出。京都大学防災研究所平成18年度防災研究推進特別事業報告書「口永良部島の水蒸気爆発発生とその後の推移予測のための実践的研究」。53-58。
- 井口正人・斎藤英二・鈴木敦生（2007）：口永良部島火山におけるGPS繰返し観測 -1995年～2006年-。京都大学防災研究所平成18年度防災研究推進特別事業報告書「口永良部島の水蒸気爆発発生とその後の推移予測のための実践的研究」。25-32。
- Iguchi, M., Nakamichi, H., Tameguri, T., Yamamoto, K., Mori, T., Ohminato, T., Saito, E. (2017) : Contribution of monitoring data to decision making for evacuation from the 2014 and 2015 eruptions of Kuchinoerabujima Volcano. J. Nat. Disaster Sci., **38**, 31-47.
- 鹿児島地方気象台・屋久島測候所（1967）：昭和41年11月22日の口永良部島新岳の爆発報告。福岡管区気象台要報，**22**，79-98。
- Kanda, W., Utsugi, M., Tanaka, Y., Hashimoto, T., Fujii, I., Hasenaka, T., Shigeno, N. (2010) : A heating process of Kuchinoerabujima Volcano, Japan, as inferred from geomagnetic field variations and electrical structure, J. Volcanol. Geotherm. Res., **189**, 158-171.
- 国土地理院（2023）：口永良部島の干渉SAR時系列解析結果（南行）
<https://www.gsi.go.jp/common/000252718.pdf>, (参照 2023-10-31)
- 小林哲夫・奥野 充・中村俊夫（2002）：口永良部島火山の噴火史，薩摩硫黄島火山・口永良部島火山の集中総合観測（平成12年8月～平成13年3月），169-177。
- 京都大学防災研究所・気象庁・京都大学理学研究科・屋久島町（2018）：第142回火山噴火予知連絡会資料（その2）桜島、口永良部島、諏訪之瀬島，84-88。
- 京都大学防災研究所・東京工業大学工学部・鹿児島大学理学部（1981）：1980年（9月28日）の口永良部島新岳の噴火（概報）。火山噴火予知連絡会会報，**20**，1-9。

- 京都大学防災研究所・産業技術総合研究所 (2014) : 第 130 回火山噴火予知連絡会資料 (その 2) 口永良部島, 47-48.
- Matsumoto, T., Ueno, H., Kobayashi, T (2007) : A new secular variation curve for South Kyushu, Japan, and its application to the dating of some lava flows, Rep. Fac. Sci., Kagoshima Univ., **40**, 35-49.
- 味喜大介・井口正人・江頭庸夫・Solihin Agus (2002) : 口永良部島新岳の溶岩流の古地磁気学的年代測定. 全国主要活火山の集中総合観測, 薩摩硫黄島火山・口永良部島火山の集中総合観測, 159-168.
- Minami, Y., Matsumoto, K., Geshi, N. and Shinohara, H. (2022) : Influence of hydrothermal recharge on the evolution of eruption styles and hazards during the 2018-2019 activity at Kuchinoerabujima Volcano, Japan. Earth Planets Space., **74** : 21.
- Mori, T., Morita, M., Iguchi, M., Fukuoka Regional Headquarters (2017) : Sulfur dioxide flux monitoring using a public ferry after the 2014 eruption of Kuchinoerabuijima Volcano, Japan, J. Nat. Desast. Sci. **38**, 105-118.
- 産業技術総合研究所 (2014) : 火山噴火予知連絡会拡大幹事会資料, 口永良部島, その 2, 18-24.
- 篠原英一郎・菅井明・森健彦・中村政道 (2022) : 2018 年～2019 年口永良部島新岳の噴火活動. 験震時報, **85** : 8.
- 菅井明・篠原英一郎・森健彦・久利美和・中村政道 (2019) : 口永良部島 2018 年以降の噴火活動. 日本火山学会 2019 年秋季大会講演予稿集, 222.
- 山本圭吾・井口正人・橋本武志・筒井智樹・田中 聡・青木陽介・鬼澤真也・渡辺俊樹・清水 洋・大倉敬宏・宮町宏樹・八木原 寛・平松秀行 (2005) : 2004 年口永良部島火山人工地震探査データを用いた地震波速度構造解析. 地球惑星科学関連学会 2005 年合同大会, V055-P028.
- Yamamoto, K., Ohkura, T., Yokoo, A., Tameguri, T., Sonoda, T., Inoue, H. (2017) : Vertical ground deformation related to the 2014 and 2015 eruptions at Kuchierabujima Volcano, Japan detected by repeated precise leveling surveys. J. Nat. Disaster Sci., **38**, 133-144.
- 田中館秀三 (1935) : 口永良部島新岳噴火と火口の形態及び向江浜の山津波, 火山, 2, 339-354.