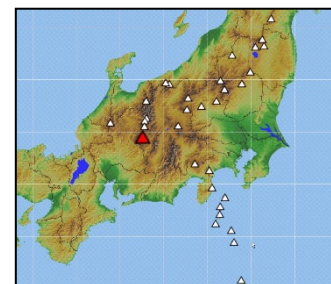


53. 御嶽山 おんたけさん Ontakesan

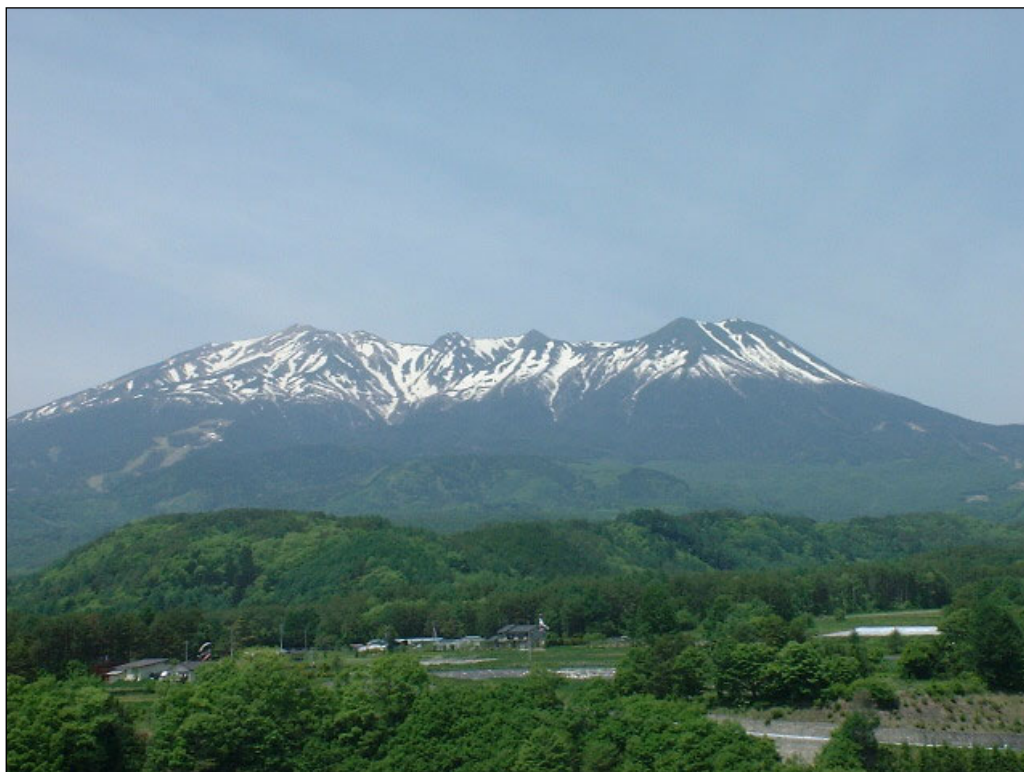
常時観測火山

北緯35° 53′ 35″ 東経137° 28′ 50″ 標高3,067m (剣ヶ峰) (測定点)



目次

概要.....	2
写真.....	3
火口周辺図.....	6
地形図.....	7
噴火活動史.....	8
過去 1 万年間の噴火活動	8
有史以降の火山活動	8
主な火山活動.....	11
1979 年の噴火活動.....	11
1991 年の噴火活動.....	15
2007 年の噴火活動.....	16
2014 年の噴火活動.....	20
近年の火山活動	26
過去の噴火における先駆現象等	29
地下構造.....	30
防災に関する情報	31
①火山防災協議会	31
②火山防災マップ等	32
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	37
⑥降灰予報の発表状況	39
⑦避難実績及び入山規制等の実績	40
社会条件等.....	43
関係する主な気象官署	44
気象庁および大学等関係機関の観測網	45
引用文献.....	48



御嶽山遠景 北東側から 2001 年 6 月 4 日 気象庁撮影

概要

御嶽山は、乗鞍火山列の南端に位置する成層火山で、古期・新期の火山体が侵食期をはさんで重なり、現在の地形がつくられた。新期の活動では、山頂部に南北方向に並ぶ数個の安山岩の小成層火山を生じた。火口のいくつかは現在火口湖となっている。岩石は玄武岩・安山岩・デイサイト・流紋岩。構成岩石の SiO_2 量は 49.5～74.4 wt.% である。別名、木曽御嶽山、以前は「御岳山」とも書かれた。

新期御嶽火山は、約 10 万年前、広域テフラとして有効な Pm-I 降下軽石層で始まった大量の流紋岩質の軽石噴火によって活動を開始した。約 8 万年前まで継母岳あたりを山頂とする、流紋岩－デイサイト質の溶岩ドームや火砕流堆積物によってつくられる山体を構成した。

引き続いて約 8 万年前からは安山岩質の火山が火口を移動しながら活動して、現在の御嶽火山の南北に並ぶ山頂群が形成された。木曽川泥流堆積物はこの火山群の活動中の約 6 万年前に発生した大規模な岩屑なだれ－土石流堆積物であり、その流下距離は木曽川沿いに約 150km に達している。最近約 1 万年間の完新世には複数の噴火が確認されており、5 回のマグマ噴火および複数の水蒸気噴火堆積物が確認されている。

1979 (昭和 54) 年 10 月 28 日に有史以降初めての噴火が発生し、1991 (平成 3) 年 5 月、2007 (平成 19) 年 3 月にもごく小規模な水蒸気噴火があった。2014 (平成 26) 年 9 月 27 日の水蒸気噴火では、主に噴石によって火口付近にいた多数の登山客が被災した (死者・行方不明者合わせて 63 名)。

南東山麓では 1976 年からはしばしば地震の多発が見られ、昭和 59 (1984) 年 9 月 14 日にはマグニチュード 6.8 の地震 (昭和 59 年 (1984 年) 長野県西部地震) により、御嶽山とその周辺の 4 箇所で大きな地すべり・斜面崩壊が発生し、合わせて 29 名の人命が失われた。特に大きな土砂災害は伝上川上流で発生した斜面崩壊で、土量は 3400 万 m^3 に達した。崩壊した土砂は伝上川・濁川・玉滝川を 12km 渡って流下し、数十 m の厚さに堆積した。御嶽山から崩れた土砂はほとんど全て直下の伝上川に流れ込んだ。

写真



三ノ池 南側から 2011年9月29日 気象庁撮影



地獄谷 南東側から 2011年9月27日 気象庁撮影



御嶽山の噴火 南西方向から 1979 年 10 月 28 日 14 時 40 分頃 荒牧 重雄 氏 撮影



御嶽山の噴火 北方向から 2014 年 9 月 28 日 15 時 29 分頃 気象庁 撮影



御嶽山の噴火 西方向から 2014年9月28日14時56分頃 気象庁 撮影

火口周辺図

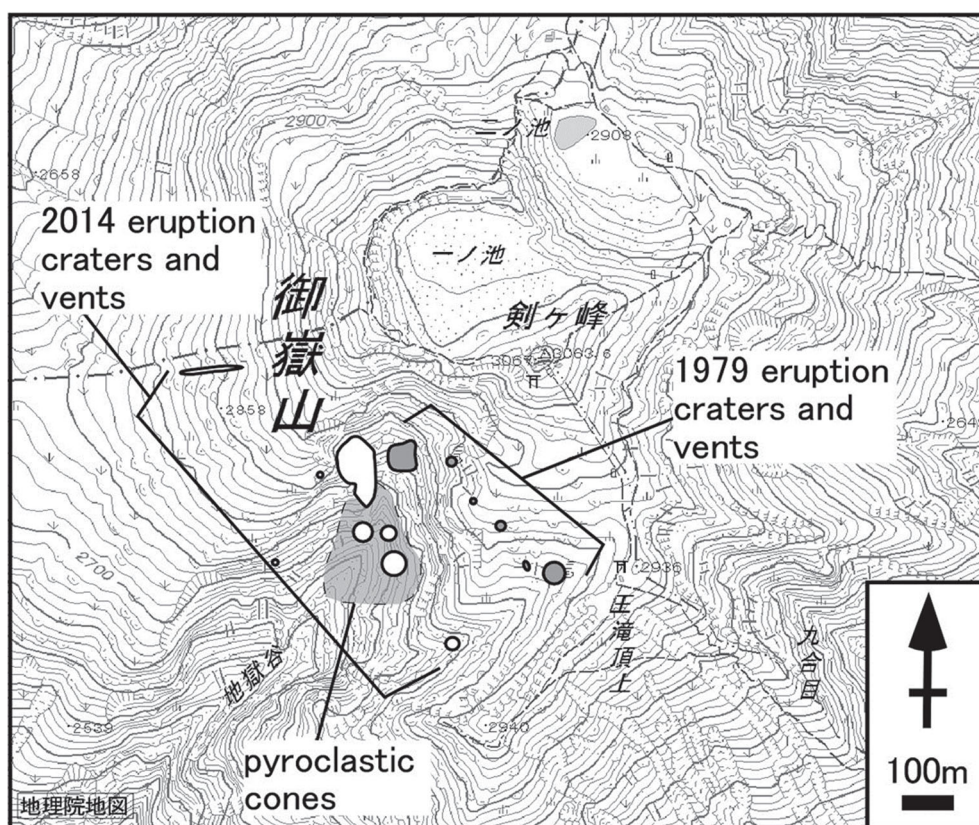


図 53-1 火口分布図（及川・他，2018）.

地形図

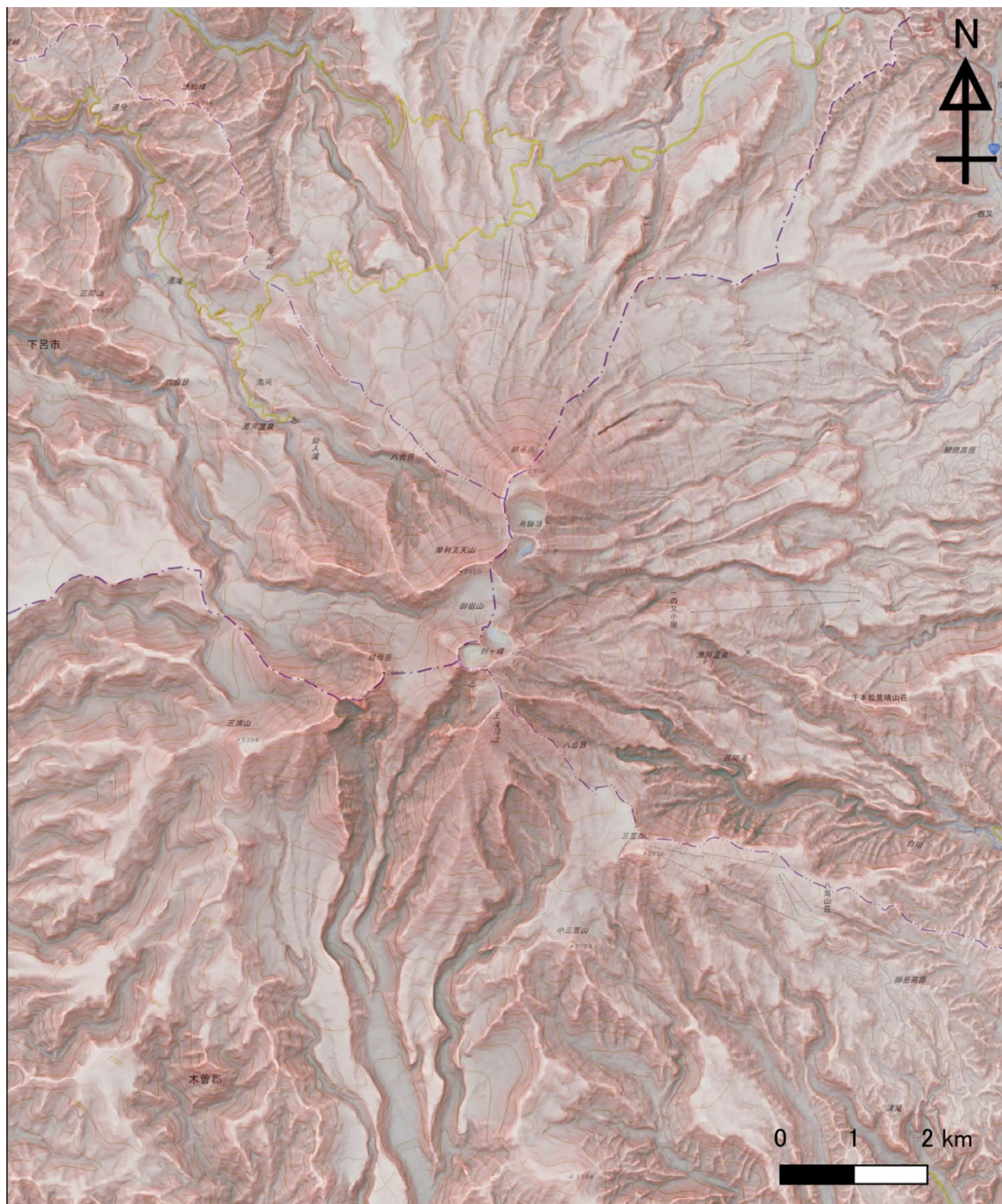


図 53-2 御嶽山の地形図。地理院タイル（標準地図）及びアジア航測株式会社の赤色立体地図作成手法（特許 3670274、特許 4272146）を使用し、気象庁が作成したものである。

噴火活動史

・過去 1 万年間の噴火活動

最近 2 万年間は、水蒸気噴火などの新鮮なマグマを放出しない活動のみであると考えられていた（小林，1993；Kimura and Yoshida，1999 など）が、最近の研究では、過去 1 万年間に 4 回のマグマ噴火が発生していることが明らかにされている（鈴木・他，2007；及川・他，2007；鈴木・他，2009；及川・奥野，2009；及川・他，2014；及川・他，2015）。また、水蒸気噴火は、1979 年の噴火と同程度かそれ以上のものが、約 8700 年前以降に 13 回、数百年に 1 回の割合で発生している。1979 年噴火以前の歴史記録に残る噴火は発見されていないが、山頂南西の地獄谷における噴気活動は、最近数百年間は継続している（及川，2008）。

・有史以降の火山活動（▲は噴火年を示す）

年代	現象	活動経過・被害状況等
1976～79(昭和 53～54)年 ²⁰	地震 ²⁰	1976 年から王滝村付近で群発地震発生。活動のピークは 1978 年 10 月。最大地震は 10 月 7 日 05:44 M5.3。
▲1979(昭和 54)年 ^{2, 4, 5, 11}	中規模：水蒸気噴火 ^{2, 3, 4, 5, 11}	10 月 28 日早朝。火砕物降下。噴火場所は剣ヶ峰(主峰)南斜面小火口群 ^{2, 4} 。同夜におさまる。前橋付近まで降灰。山麓で農作物被害。噴出物の総量は約 100～130 万トン。(VEI2) ^{4, 30, 32}
▲1980(昭和 55)年 ^{34, 35}	ごく小規模 ^{34, 35}	4 月 3 日、噴煙活動活発化(主に 1979 年噴火の第 9、第 10 火口からの白色噴煙)。4 月 18 日、白色噴煙を火口から 500m の高さにあげ、山腹の王滝村田の原でごく少量の降灰と硫黄臭を観測した。4 月 25 日にも 300m の高さに白色噴煙をあげ、山頂付近の雪面が灰色になった ^{34, 35} 。
1984(昭和 59)年 ^{6, 7, 8, 12}	地震、(山体崩壊) ^{6, 7, 11, 12}	9 月 14 日。「昭和 59(1984)年長野県西部地震(M6.8)」。 ^{6, 8, 9, 10, 12} 。岩屑なだれ(御嶽崩れ)。場所は御嶽山南南東斜面。御嶽山頂のやや南方に生じた山崩れは約 10 km 流下して、王滝川に達するなど所々で大規模な崩壊。死者 29 名、住宅全半壊 87 棟等。地震活動は数年後にほぼ収まった。
1988(昭和 63)年 ²¹	地震 ²¹	10 月 4～10 日。低周波地震多発 ²¹ 。
▲1991(平成 3)年 ¹³	ごく小規模：水蒸気噴火 ^{13, 14}	5 月 13～16 日。噴火場所は 1979 年の第 7 噴火口(79-7 火口) ^{13, 14} 。4 月 20 日山体直下で地震多発、以後 6 月まで時々地震多発。4 月 27 日～6 月微動多発、特に 5 月 12～16 日微動活発。5 月 20 日の現地調査で、79-7 火口から火山灰を噴出した跡を確認。79-7 火口ではこれまで噴気も確認されなかった。(VEI0) ¹³
1992(平成 4)年 ²²	地震 ²²	11 月 12 日。火山性地震増加(52 回) ²² 。
1993(平成 5)年 ²³	地震 ²³	3 月下旬以降、山頂の南南東約 10 km 付近(長野県西部地震の余震域)で地震活動が活発化した ²³ 。
1995(平成 7)年 ²⁴	微動 ²⁴	8 月下旬に、極微小な火山性微動が合計 7 回発生 ²⁴ 。
2006(平成 18)年 ²⁵	地殻変動、地震、火山性微動 ²⁵	12 月中旬、わずかな山体膨張が始まる。12 月下旬、山頂部直下で火山性地震増加、火山性微動発生(以降、2007 年 3 月まで消長を繰り返しながら継続) ²⁵ 。
▲2007(平成 19)年 ^{25, 26}	水蒸気噴火 ²⁵	1～3 月。噴火場所は 79-7 火口。 1 月 16～17 日火山性地震増加(16 日 90 回、17 日 164 回)。1 月 25 日一連の活動中で最大の火山性微動発生(15～20 秒の超長周期成分を含む)。 3 月 16 日噴気量増加(三岳黒沢の遠望カメラで山頂部に少量の噴気を確認、以降、ごく少量の噴気が時々認められる)。 3 月後半？ ごく小規模な噴火。 5 月 29 日の現地調査で、79-7 火口北東側約 200m の範囲に 79-7 火口から噴出した火山灰を確認(噴火発生日は不明)。地震波等の研究から、御嶽山直下へのマグマ貫入(深さ 4km まで上昇)に伴って山頂直下の地震が発生 ²⁶ 。

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲2014(平成 26)年 27, 28, 29, 30, 31	水蒸気噴火	9 月 27 日 11:52 頃噴火。噴火は剣ヶ峰山頂南西側の北西－南東方向に伸びる火口列から発生。噴煙高度は火口縁上約 7,000m と推定。大きな噴石が火口列から 1km 程度の範囲に飛散。火砕流が火口列から南西方向に約 2.5km、北西方向に約 1.5km まで流下。 これに先立ち、9 月 10 日から 11 日にかけて剣ヶ峰山頂付近の火山性地震の増加（10 日 52 回、11 日 85 回）。その後、9 月 14 日から 24 日にかけて低周波地震が発生。噴火直前から連続した火山性微動が発生し、傾斜計では山上がりの変化。 気象庁による聞き取り調査では、岐阜県下呂市付近から山梨県笛吹市付近にかけて降灰を確認。噴出した火山灰に新鮮なマグマ由来の物質は認められず、この噴火は水蒸気噴火であったと考えられる。気象庁機動調査班（JMA-MOT）によると、10 月 2 日、3 日、5 日、14 日にも山麓でわずかな降灰を確認。噴火直後に実施した火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量は、1 日あたりおおそ 500 トンから 1500 トンで推移。死者・行方不明者合わせて 63 名。噴出物の総量は～120 万トン。（VEI2）³²
2022(令和 4)年 ³³	地殻変動、地震、火山性微動	2 月 23 日。火山性地震が増加し、火山性微動に伴い地獄谷付近の隆起を示唆する地殻変動を観測（以降、火山性地震及び火山性微動の発生は、3 月上旬まで消長を繰り返しながら継続）。 2 月下旬～3 月下旬。山体膨張を示すと考えられる地殻変動を観測。

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(国)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. 小林武彦・他 (1975) 御岳火山噴出物の化学的性質. 地質調査所月報, **26**, 497-512.
2. 小林武彦 (1979) 1979 年御岳山火山活動. 地球科学, **33**, 6, 図版 I.
3. 荒牧重雄 (1980) 木曽御岳山 1979 年噴火-噴火の観察と火山灰-. 御岳山 1979 年火山活動および災害の調査研究報告, 1-3.
4. 小林武彦 (1980) 御岳山 1979 年火山活動. 御岳山 1979 年火山活動および災害の調査研究報告, 4-12.
5. 曾屋龍典・他 (1980) 御岳山 1979 年噴火. 地質ニュース, **306**, 6-13.
6. 守屋以智雄 (1985) 1984 年御岳南腹の大崩壊と岩屑流. 月刊地球, **7**, 369-373.
7. 諏訪 浩・他 (1985) 1984 年御岳山岩屑なだれ堆積物の諸特性. 京都大学防災研究所年報, **28B-1**, 505-518.
8. 小林武彦 (1987) 御嶽火山の火山体形成史と長野県西部地震による伝上崩壊の発生要因. 地形, **8**, 113-125.
9. Nagaoka, M. (1987) Geomorphological characteristics and causal factors of the 1984 Ontake landslide caused by the Naganoken-seibu earthquake. Bull. Geograph. Surv. Inst., **31**, 72-89.
10. 長岡正利 (1987) 1984 年御嶽くずれの地形特性と発生条件. 地形, **8**, 95-112.
11. 山田直利・小林武彦 (1988) 御嶽山地域の地質. 地域地質研究報告 (5 万分の 1 地質図幅), 地質調査所, 136p.
12. 三村弘二・他 (1988) 1984 年御嶽岩屑なだれ-堆積物からみた流動・堆積機構-. 地質調査所月報, **39**, 495-523.
13. 木股文昭・他 (1991) 木曽御岳火山における小規模な噴火 (1991 年 5 月). 日本火山学会講演予稿集 1991, **2**, 168.
14. 名古屋大学理学部地震火山観測地域センター・名古屋大学理学部高山地震観測所 (1991) 1991 年 4 月・5 月の御岳山の火山活動. 火山噴火予知連絡会会報, **50**, 13-15.
15. 鈴木雄介・他 (2007) 御嶽山北西山麓での約 5000 年前のスコリア流堆積物の発見とその意義. 日本地球惑星科学連合大会予稿集 (CD-ROM), V156-P030.
16. 及川輝樹・他 (2007) 御岳火山の最近の噴火史-田の原周辺に分布する水蒸気噴火テフラの年代と産状-. 日本地球惑星科学連合大会予稿集 (CD-ROM), V157-P014.
17. 及川輝樹 (2008) 御岳火山の歴史噴火記録の再検討と噴火活動の歴史記録-存在しなかった 774, 1892 年噴火-. 地質調査研究報告, **59**, 203-210.
18. 鈴木雄介・他 (2009a) 御嶽山の新时期活動に関する新知見-マagma噴火を中心として-. 日本地球惑星科学連合大会予稿集 (CD-ROM), J237-005.
19. 鈴木雄介・他 (2009b) 御嶽山における火山噴火緊急減災計画策定のための火山噴火履歴調査. 砂防学会研究発表会概要集, 518-519.
20. 気象庁 (1990) 長野県王滝村付近の地震の群発について. 地震予知連絡会会報, **20**, 118-119.
21. 気象庁 (1989) 火山報告 (昭和 63 年 10 月~12 月), **28**.
22. 気象庁地震火山部地震火山業務課 (1993) 全国の火山活動概況 (1992 年 1 月~12 月). 火山噴火予知連絡会会報, **55**, 163-182.
23. 気象庁地震火山部地震火山業務課 (1994) 全国の火山活動概況 (1993 年 1 月~12 月). 火山噴火予知連絡会会報, **58**, 205-224.
24. 気象庁地震火山部火山課 (1996) 全国の火山活動概況 (1995 年 1 月~12 月). 火山噴火予知連絡会会報, **64**, 79-98.
25. 気象庁 (2008) 御嶽山の火山活動-2007 年 3 月~2007 年 6 月-. 火山噴火予知連絡会会報, **97**, 14-29.
26. Nakamichi, H., et al (2009) Source mechanism of a very-long-period event at Mt. Ontake, central Japan: Response of a hydrothermal system to magma intrusion beneath the summit. J. Volcanol. Geotherm. Res., **187**, 167-177.
27. Kato, A., et al (2015) Preparatory and precursory processes leading up to the 2014 phreatic eruption of Mount Ontake, Japan. Earth Planet Space, **67**, 111.
28. 気象庁 (2016) 御嶽山の火山活動 (2014 年 5 月~2014 年 10 月 13 日). 火山噴火予知連絡会会報, **119**, 42-66.
29. 気象庁気象研究所 (2016) 気象レーダーで観測された 2014 年 9 月 27 日御嶽山噴火に伴う噴煙エコー. 火山噴火予知連絡会会報, **119**, 76-81.
30. Maeno, F., et al (2016) Reconstruction of a phreatic eruption on 27 September 2014 at Ontake volcano, central Japan, based on proximal pyroclastic density current and fallout deposits. Earth Planet Space, **68**, 82.
31. Oikawa, T., et al (2016) Reconstruction of the 2014 eruption sequence of Ontake Volcano from recorded images and interviews. Earth Planet Space, **68**, 79.
32. Takarada, S., et al (2016) Estimation of total discharged mass from the phreatic eruption of Ontake Volcano, central Japan, on September 27, 2014. Earth Planet Space, **68**, 138.
33. 気象庁・他 (2022) 150 回火山噴火予知連絡会資料 (その 2 の 8) 御嶽山. 火山噴火予知連絡会資料, 1-29.
34. 気象庁 (1980) 日本の火山活動概況 (1980 年 1~6 月). 火山, 第 2 集, **25**, 207-209
35. 気象庁 (1981) 新潟焼岳・御嶽山火山機動観測実施報告 第 17 号

主な火山活動

・ 1979 年の噴火活動

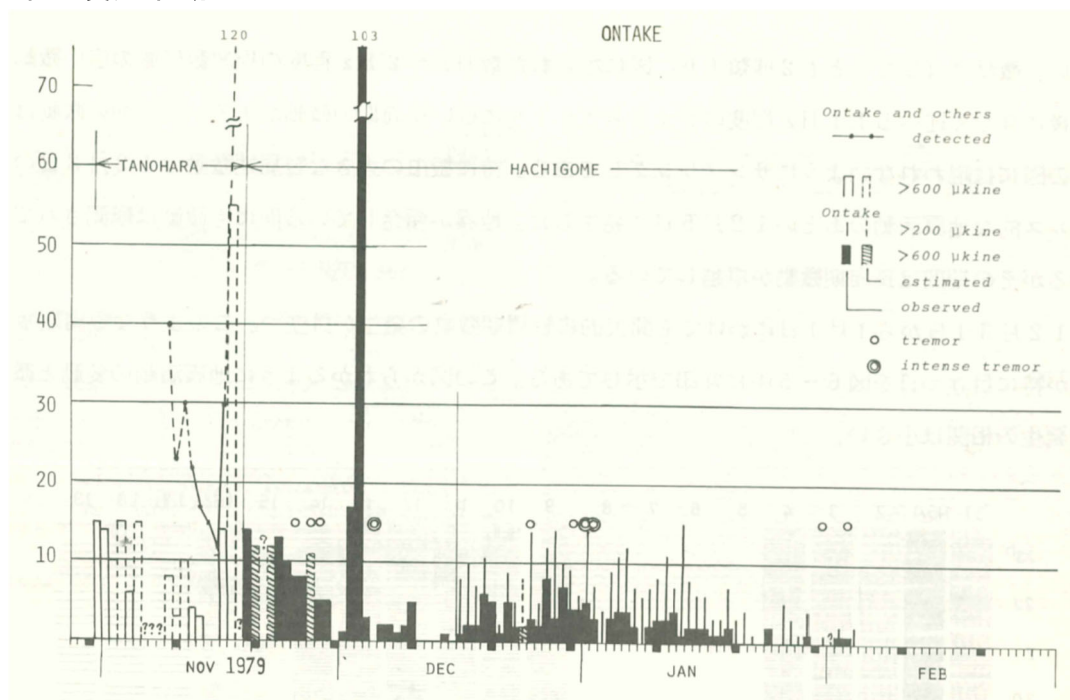
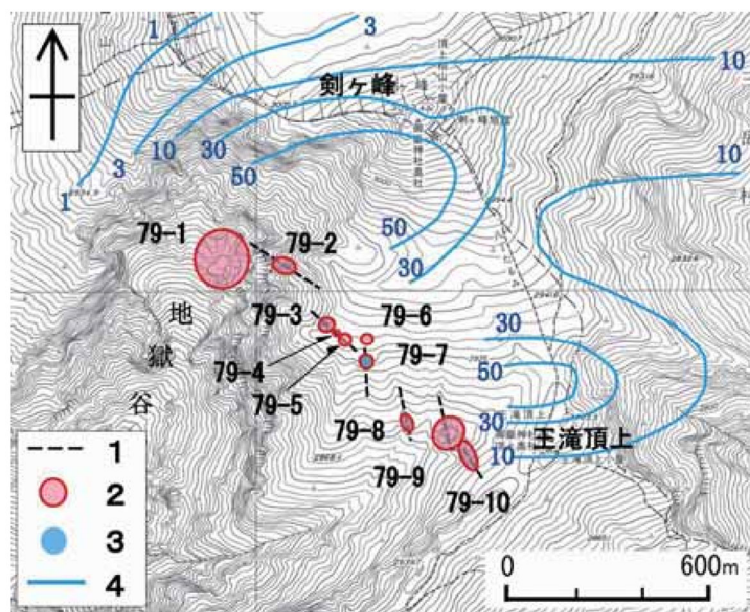


図 53-3 御嶽山における噴火口下の地震日別頻度及び微動の発生（1979 年 11 月～1980 年 4 月）（名古屋大学, 1980). 噴火後しばらく定常的な活動が続いたが, 12 月に火山性微動の振幅が増大した後, 地震活動は一様に減衰した.



1 : 噴火による割れ目 2 : 1979 年噴火による火口 3 : 1991・2007 年の火口 4 : 降下火山灰の厚さ (cm)

図 53-4 1979 年噴火による火口と降下火山灰の層厚（国土地理院（2024）図－8（小林，1980；気象庁，2008a；2008b に基づく）より）

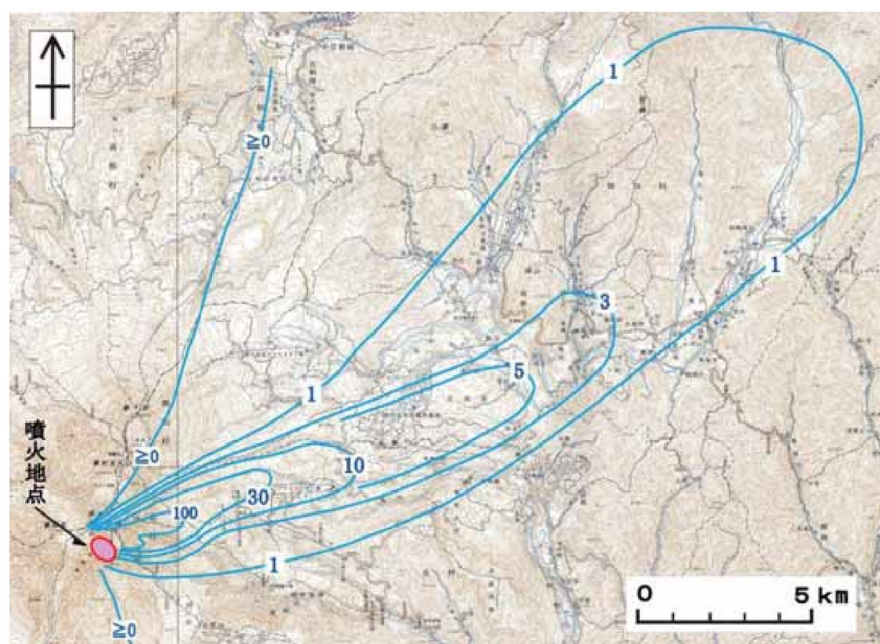


図 53-5 1979 年噴火による火山灰の分布（数字は厚さ mm 単位）（国土地理院（2024）図－9（小林, 1980 に基づく）より）

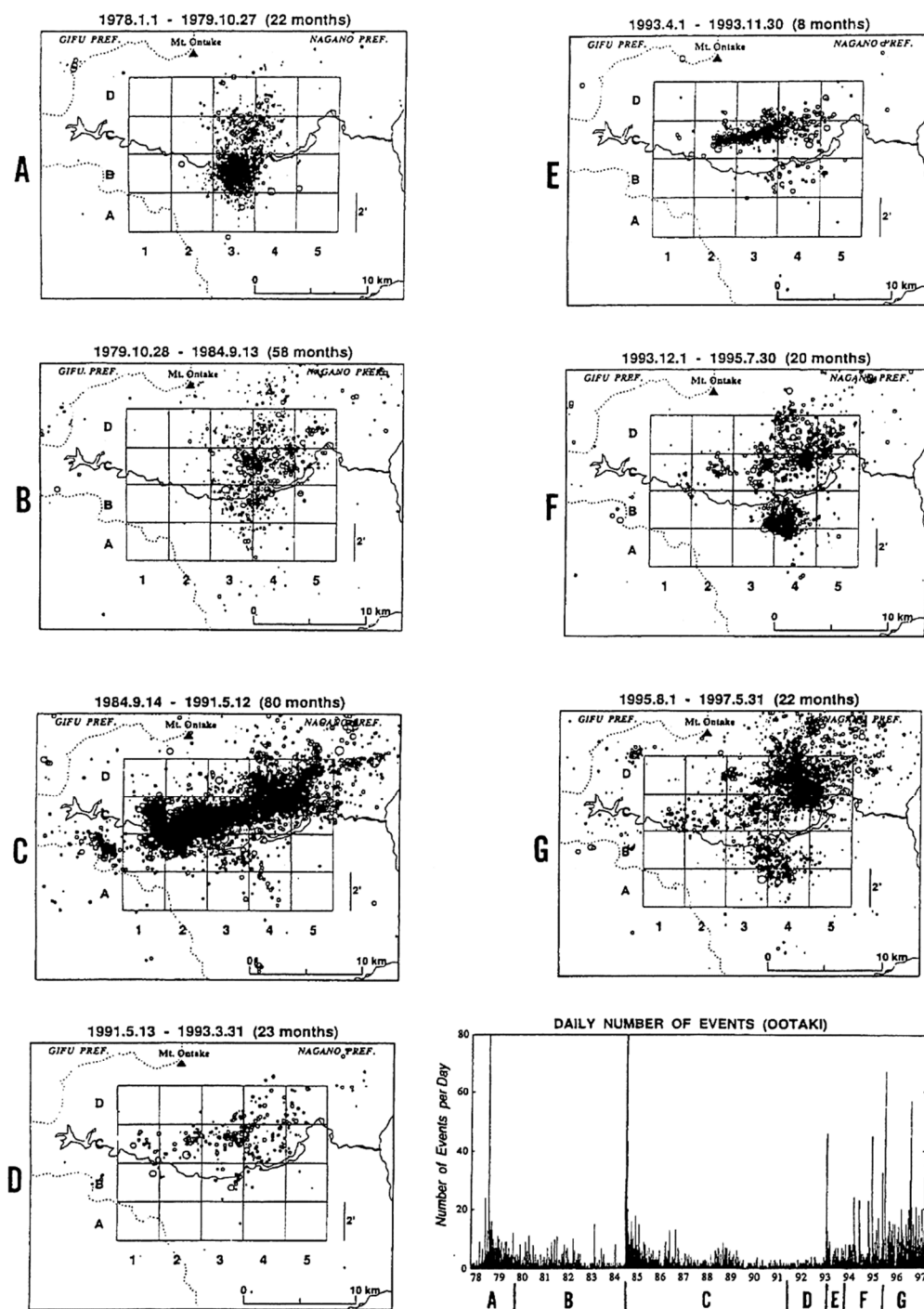


図 53-6 南東麓の群発地震活動の震源分布パターンの時間変化 (名古屋大学, 1997).

- A: 1978 年 1 月 1 日～1979 年 10 月 27 日 (22 ヶ月).
- B: 1979 年 10 月 28 日～1984 年 9 月 13 日 (58 ヶ月, 御嶽火山活動以降).
- C: 1984 年 9 月 14 日～1991 年 5 月 12 日 (80 ヶ月, 長野県西部地震以降).
- D: 1991 年 5 月 13 日～1993 年 3 月 31 日 (23 ヶ月, 御嶽小規模噴火活動以降).
- E: 1993 年 4 月 1 日～1993 年 11 月 30 日 (8 ヶ月, M4.8 余震活動以降).
- F: 1993 年 12 月 1 日～1995 年 7 月 30 日 (20 ヶ月).
- G: 1995 年 8 月 1 日～1997 年 5 月 31 日 (22 ヶ月).

・ 1991 年の噴火活動

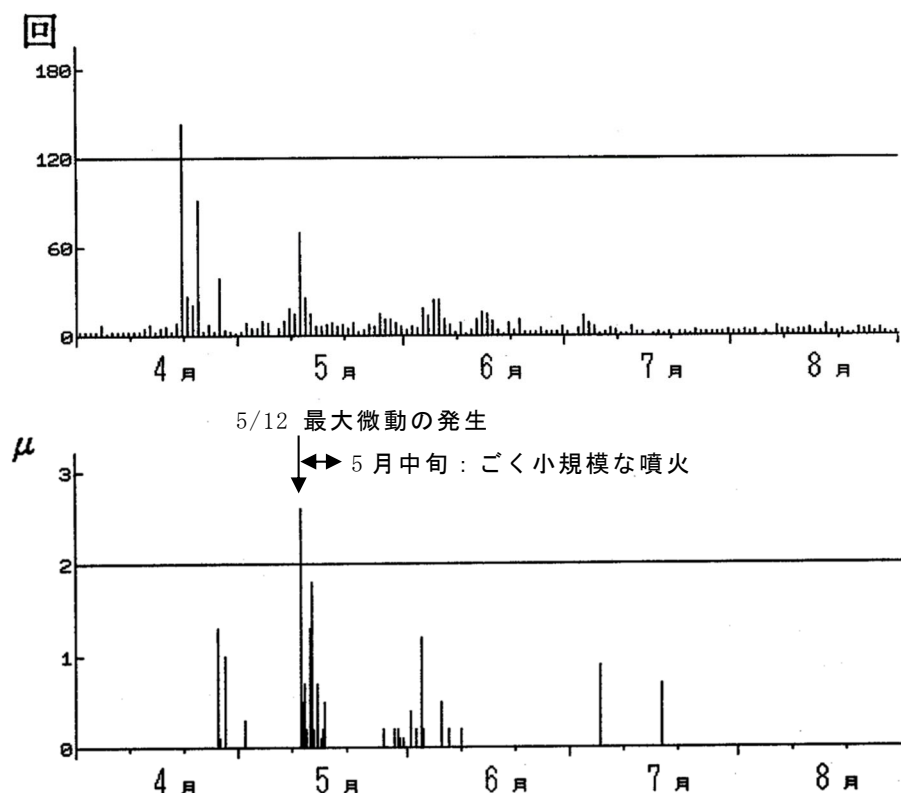


図 53-7 御嶽山の地震回数（上）及び御嶽山の微動振幅（下）（1991 年 4 月 1 日～8 月 31 日）
（松本測候所，1991）.

火山性地震は 4 月 20 日に急増したが，7 月 6 日以降は次第に少なくなった。

火山性微動は 4 月下旬から 7 月中旬までに断続的に発生した。

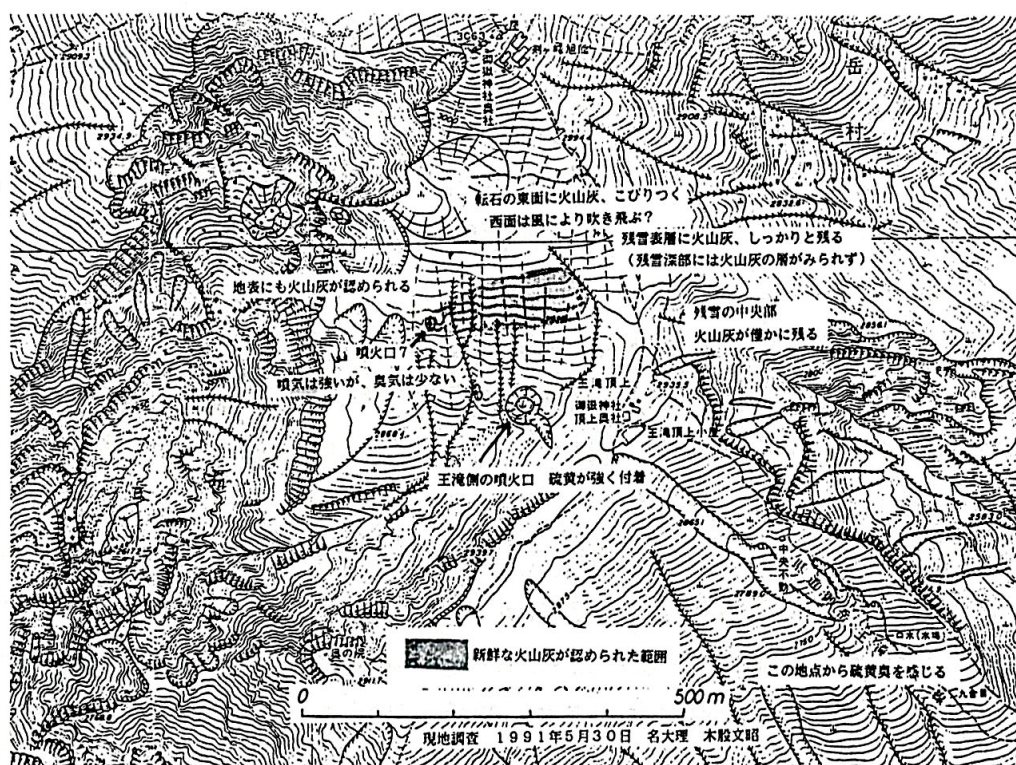


図 53-8 1991 年 5 月 30 日に行った現地調査結果（名古屋大学，1991）.

79-7 火口（図中「噴火口 7」）から東側に火山灰が分布した。

・ 2007 年の噴火活動

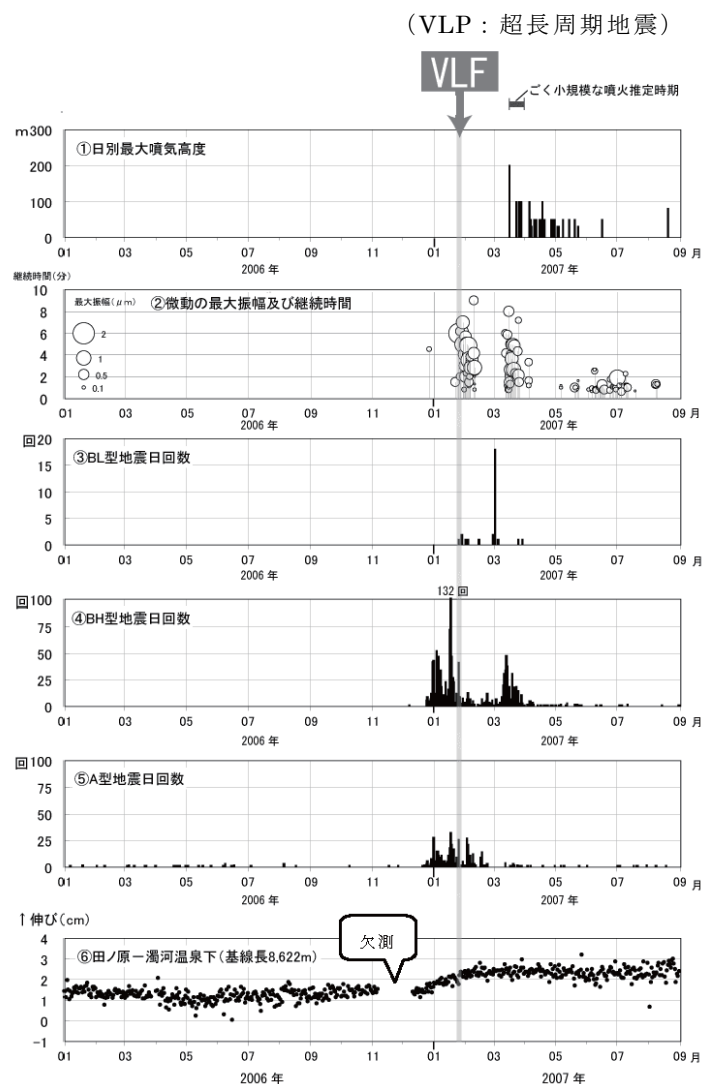


図 53-9 2007 年 3 月のごく小規模な噴火前後の活動経過図 (大塚・藤松, 2009)。

2006 年 12 月下旬から山頂付近の浅いところを震源とする地震が増加し、火山性微動も観測された。

GPS 連続観測では、地震活動にやや先行して御嶽山の山体膨張を示すと考えられるわずかな地殻変動が捉えられた。

2007 年 1 月 25 日には振幅が 2006 年からの活動中で最大の火山性微動 (VLP: 超長周期地震) が発生し、その後火山性微動が頻繁に観測され 2007 年 3 月 16 日から山頂部で噴気が観測された。

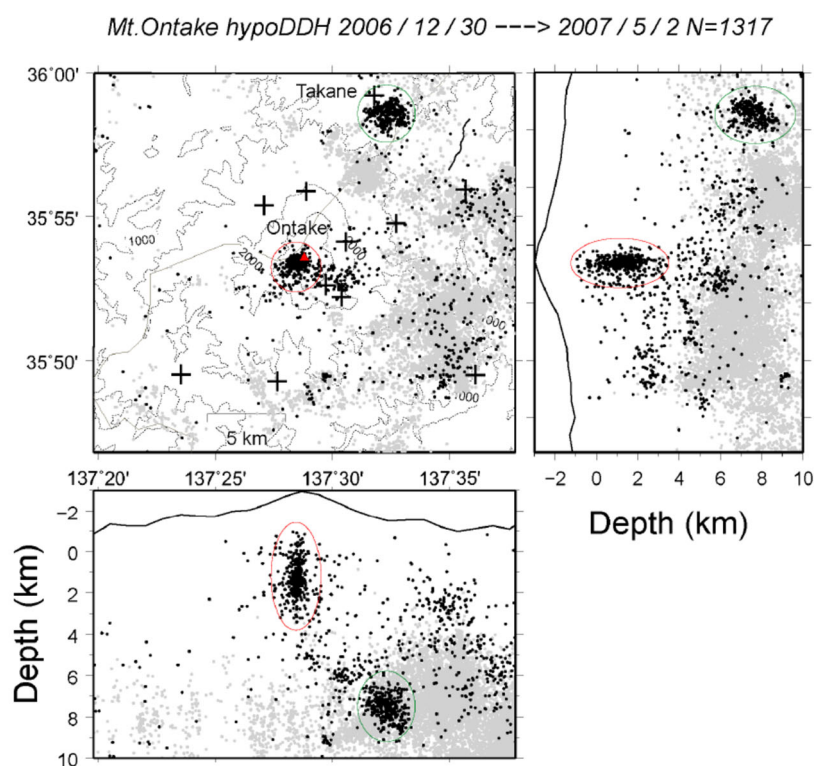


図 53-10 Double Difference 法で決定された御嶽山周辺の地震の震源分布（2006 年 12 月 30 日～2007 年 5 月 2 日）（名古屋大学，2007）。

観測点標高を考慮して震源決定．赤で囲った領域が御嶽山山頂直下の震源位置．

山頂直下の地震は海拔-1～3km に鉛直の棒状に分布する．

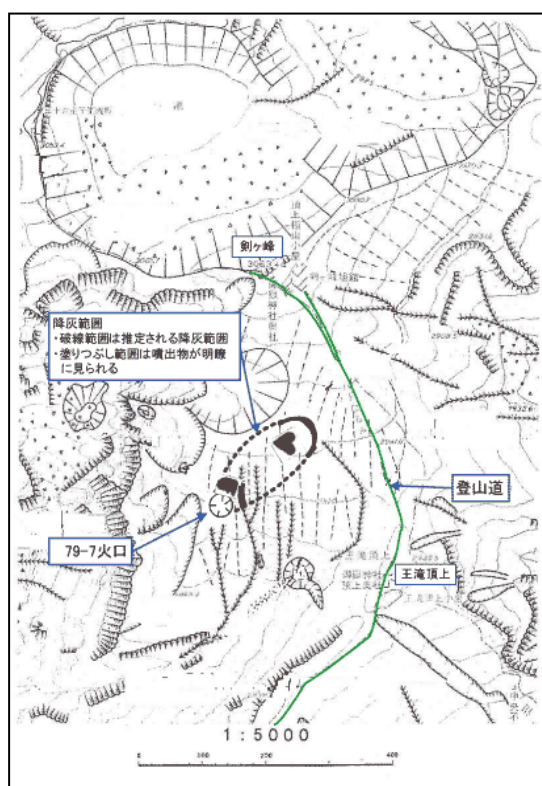


図 53-11 2007 年 5 月 29 日に確認された火山灰の分布図（気象庁，2008b）。

機上観測や山頂付近の現地観測結果などから，3 月下旬にはごく小規模な噴火があったことが確認された。



図 53-12 2007 年 3 月のごく小規模な噴火による火山灰の状況 (2007 年 5 月 29 日撮影) (気象庁, 2008b).

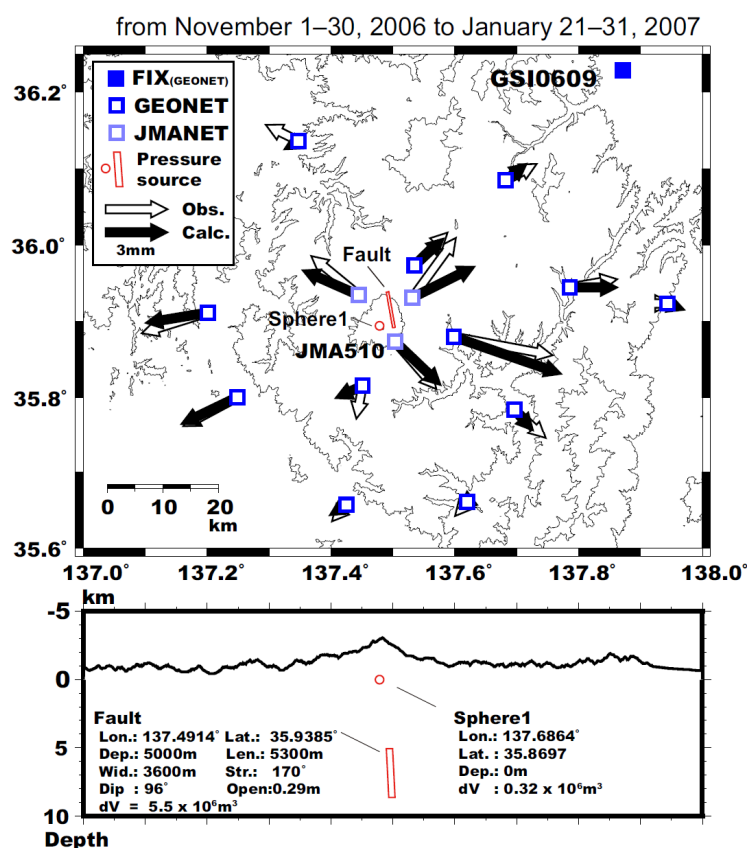


図 53-13 推定された圧力源と変位分布 (Takagi and Onizawa, 2016).

2006 年 11 月～2007 年 1 月の GNSS データから、海拔下 5km、走向北北西－南南東の開口断層、及び山頂直下の海水面付近の球状圧力源で変動分布を説明できる。深部の開口割れ目の圧力源はマグマ起源のダイク貫入と推定されるが、浅部の圧力源は熱水だまり等の膨張と考えられる。体積変化量はそれぞれ 550 万 m^3 と 32 万 m^3 と見積もられた。

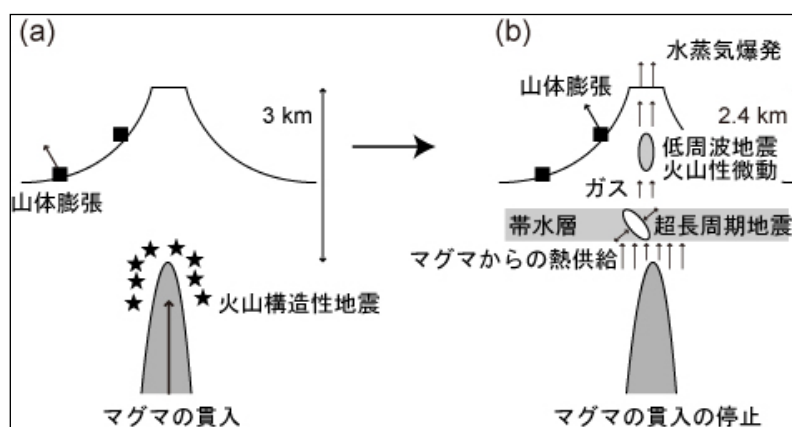


図 53-14 御嶽山の超長周期地震（VLP）の発生メカニズムと 2007 年水蒸気爆発噴火モデル（Nakamichi et al., 2009 を和訳）.

地下深部からマグマが御嶽山直下に貫入して山体が膨張した。さらにマグマにより地下水が急激に熱せられたことによって、超長周期地震が発生した。また、マグマから分離した火山性ガスの移動等により山頂直下で低周波地震や火山性微動が発生し、その後水蒸気噴火が発生した。

・ 2014 年の噴火活動



図 53-15 2014 年 9 月 27 日の噴火に伴う火砕流(気象庁, 2016).

9 月 27 日 11 時 52 分頃に噴火が発生した. 中部地方整備局が王滝村滝越(剣ヶ峰の南南西約 6km)に設置しているカメラで, 火砕流が南西方向に 3km を超えて流下する様子が確認された.

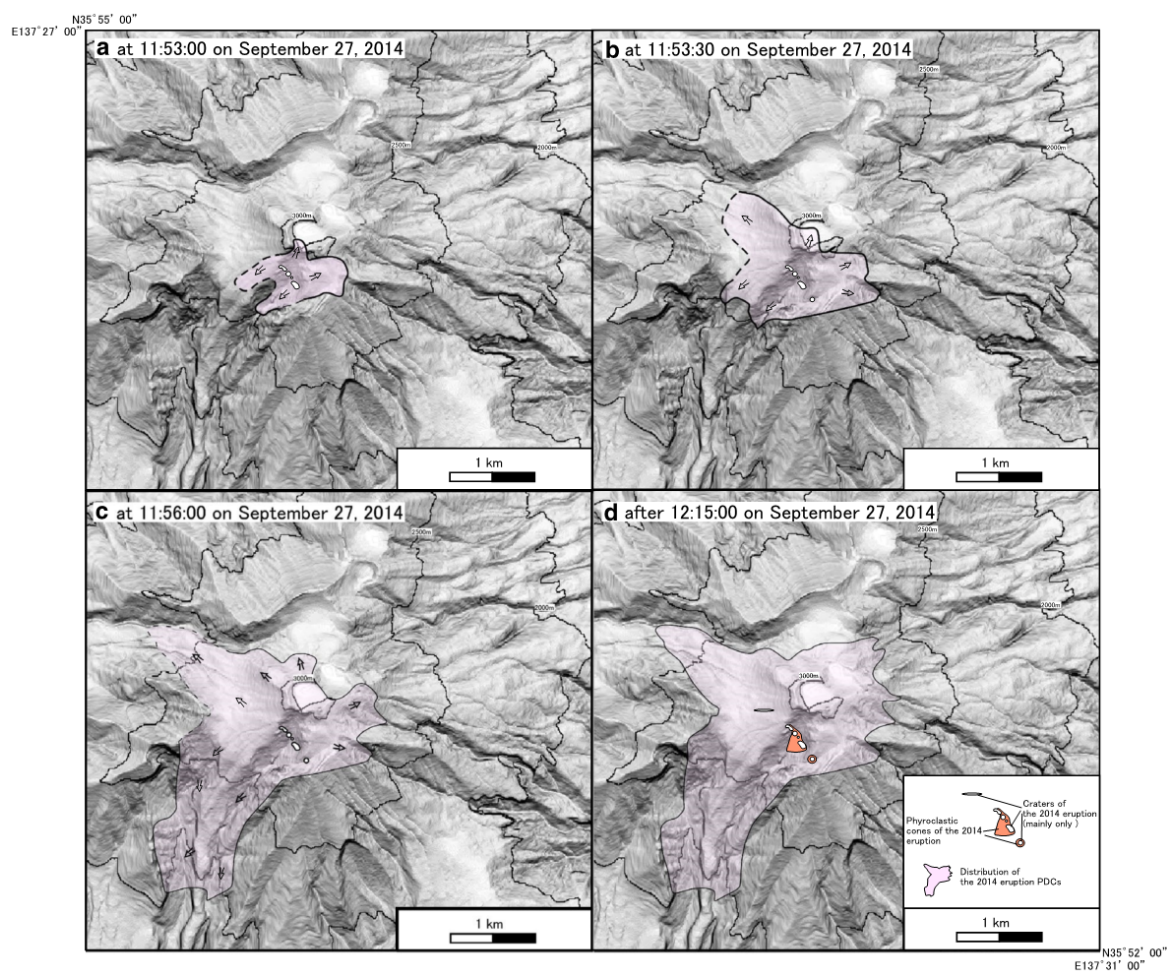
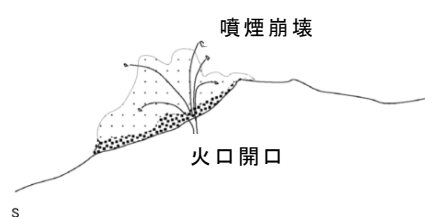
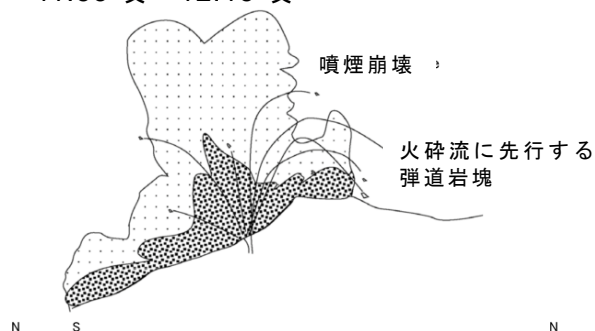


図 53-16 噴火に伴う火砕流の分布. (Oikawa et al., 2016)

11:52:30～11:53 頃



11:53 頃～12:15 頃



12:15 頃～16:00 頃



16:00 以降

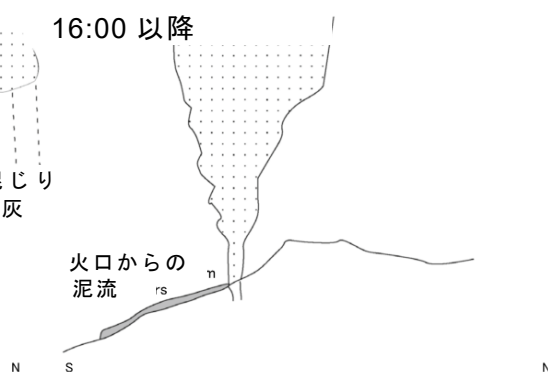


図 53-17 噴火経過図 (Oikawa et al., 2016 に加筆).

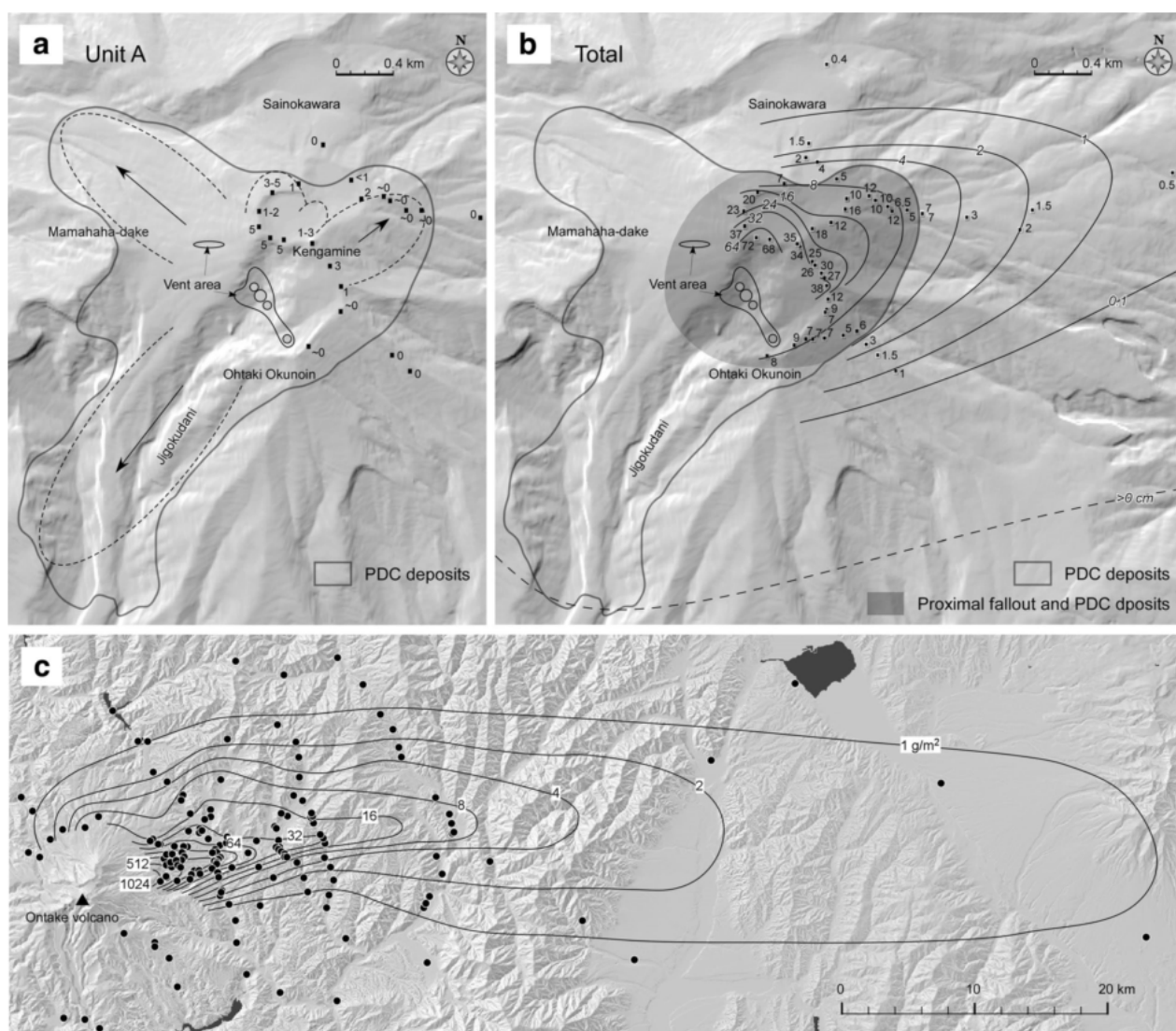


図 53-18 2014 年御嶽山噴火の噴出物の等質量図.

(a) 山頂部の火砕流堆積物, (b) 山頂部の全堆積物, (c) 遠方領域. (Maeno et al., 2016)

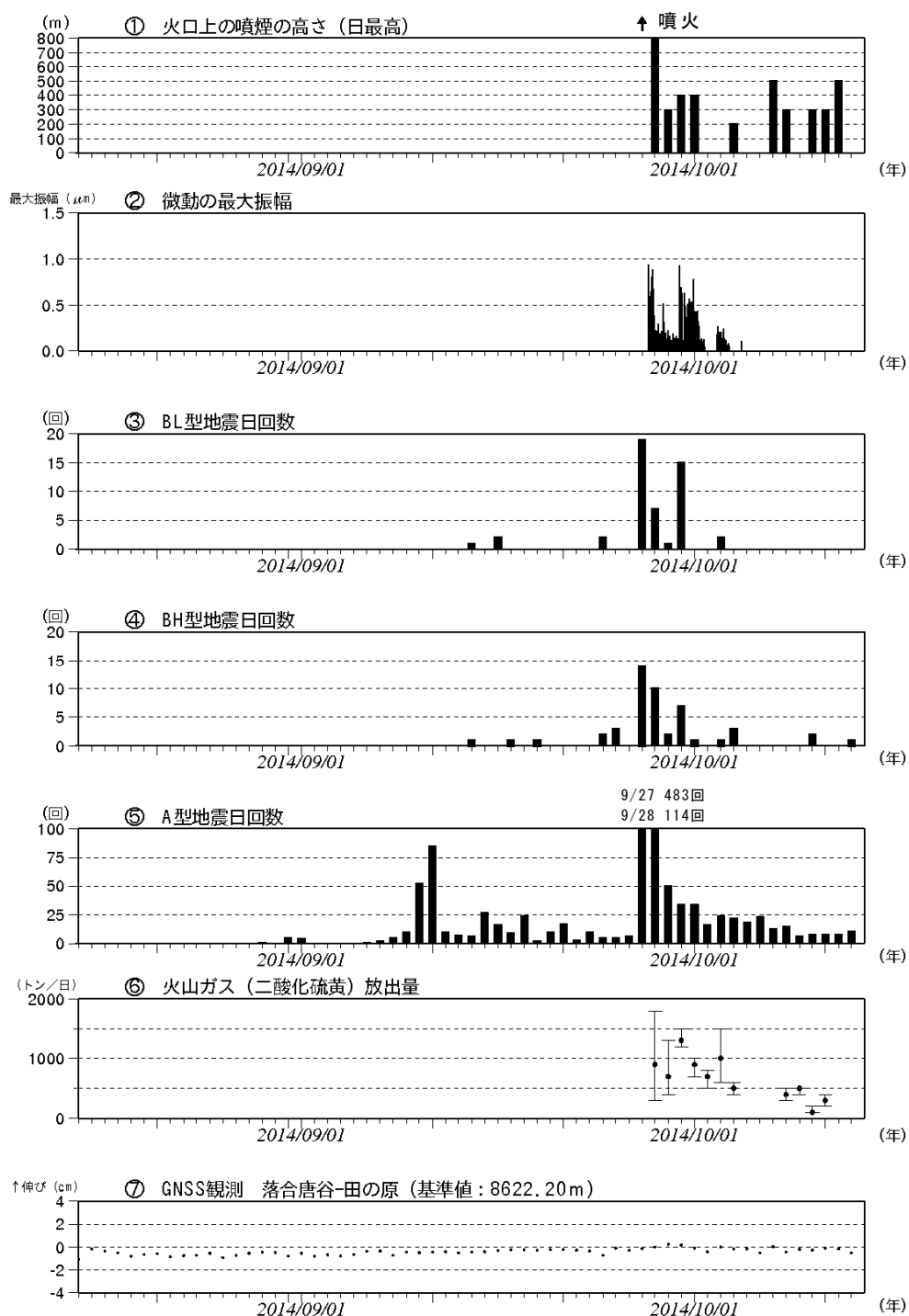


図 53-19 2014 年御嶽山噴火前後の活動経過図。(気象庁, 2016)

- ① 遠望カメラによる噴煙の高さ。9 月 27 日の噴煙の高さは、遠望カメラでは視界不良のため不明であるが、気象レーダーで火口上約 7000m と推定される (気象研究所, 2016)。
- ② 火山性微動は、噴火直前の 9 月 27 日 11 時 41 分から 10 月 7 日までほぼ連続的に発生した。
- ③～⑤ 9 月 10 日から 11 日にかけて、剣ヶ峰山頂付近で A 型地震が増加した。14 日から 24 日にかけて BL 型地震が 5 回発生した。

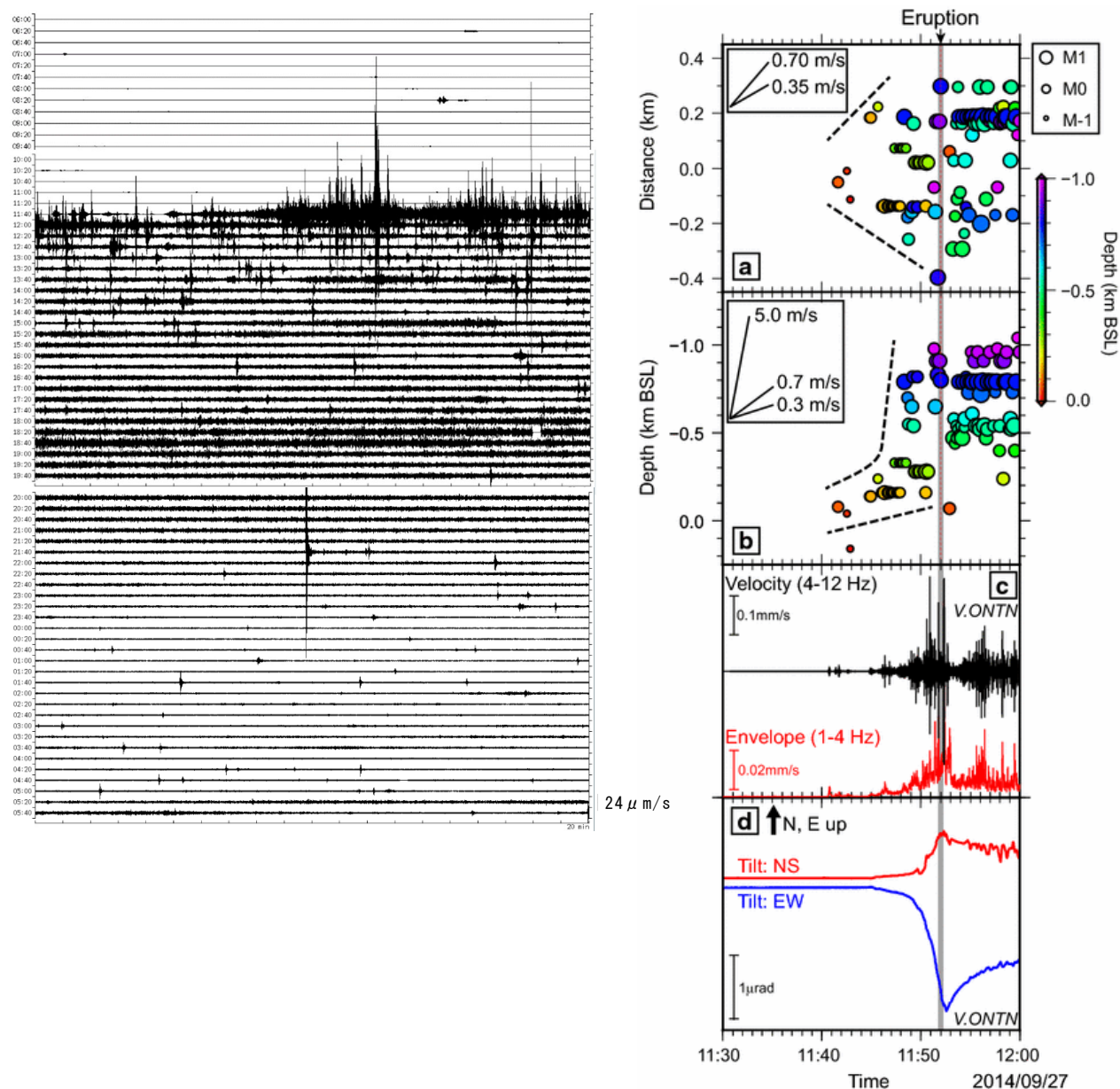


図 53-20 噴火前後の地震・微動及び傾斜の状況。

(左) 剣ヶ峰の南東約 2.5km の田の原上観測点 UD 成分の記録 (2014 年 9 月 27 日 06 時 00 分～9 月 28 日 06 時 00 分)。火山性微動は噴火直前の 11 時 41 分から始まった。(気象庁, 2016)

(右) 噴火前後の火山性地震の震源の分布 (a, b), 剣ヶ峰の南東約 3.5km の田の原観測点のバンドパス波形とエンベロープ波形 (c) と傾斜記録 (d)。火山性微動が始まってから火山性地震の震源域が広がっていくとともに、火口方向が隆起する傾斜変化が加速した。噴火後には傾斜変化は反転した。(Kato et al., 2015)

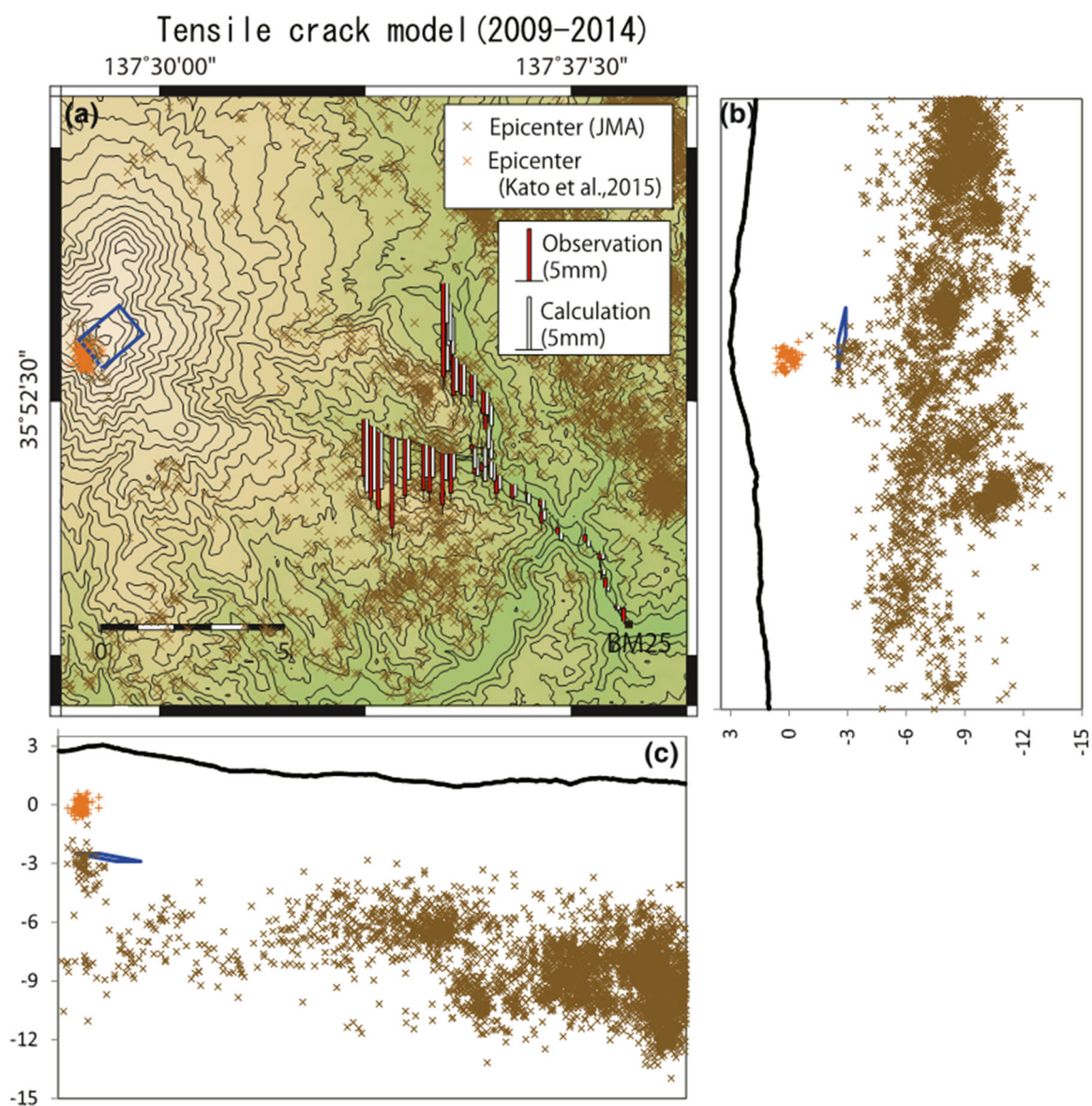


図 53-21 水準測量から推定される圧力源（2009 年 4 月～2014 年 10 月）（Murase et al., 2016）.
深さ約 2.5 km の位置にシル状クラックの収縮源が推定された（青い長方形）。

近年の火山活動

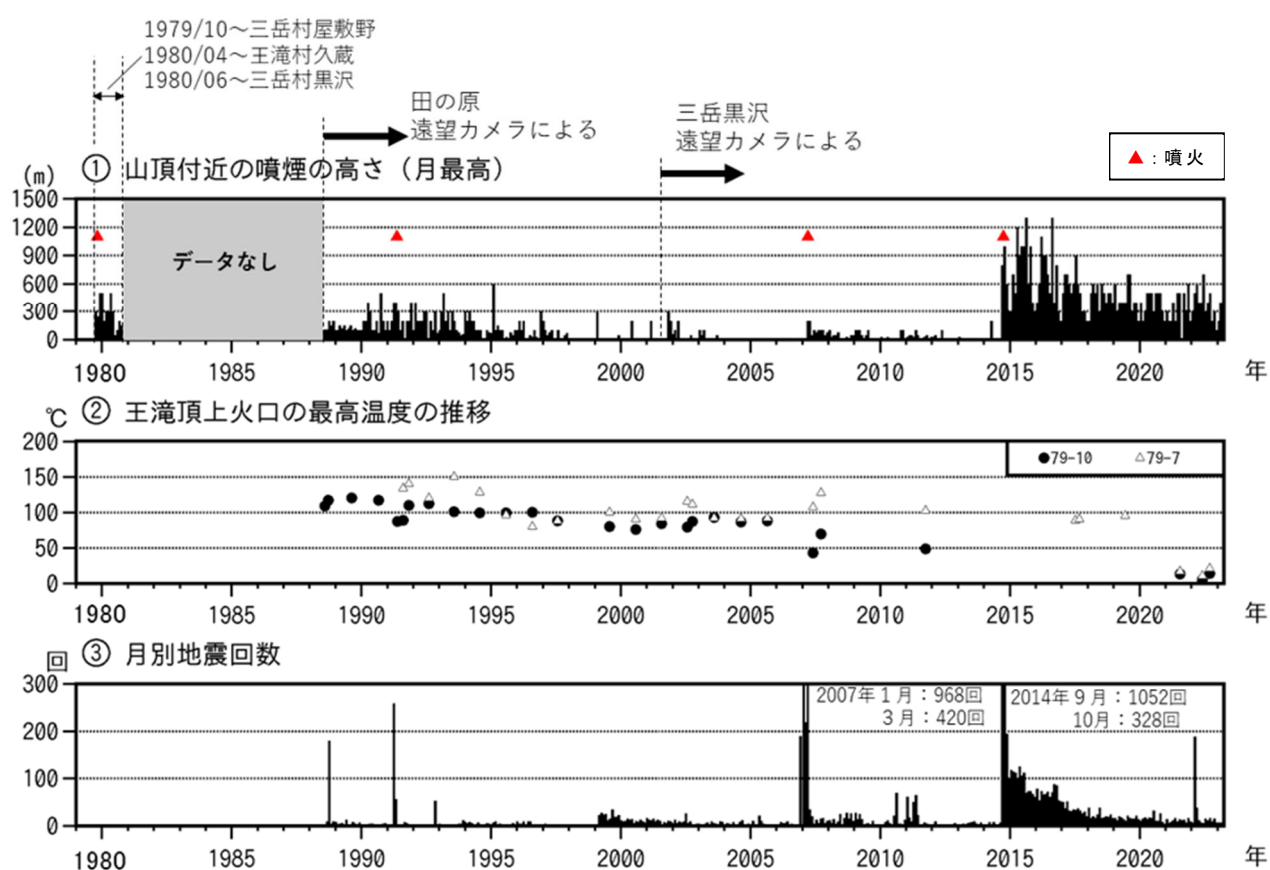


図 53-22 長期の火山活動の推移（1979 年 10 月 1 日～2023 年 3 月 31 日）。

- ①：月最大噴煙高度（1979 年 10 月～2023 年 3 月 31 日），
 ②：王滝頂上噴気地帯の温度変化（1988 年 8 月～2023 年 3 月，サーミスタ温度計による），
 ③：月別地震回数グラフ（1988 年 7 月 15 日～2023 年 3 月 31 日）。

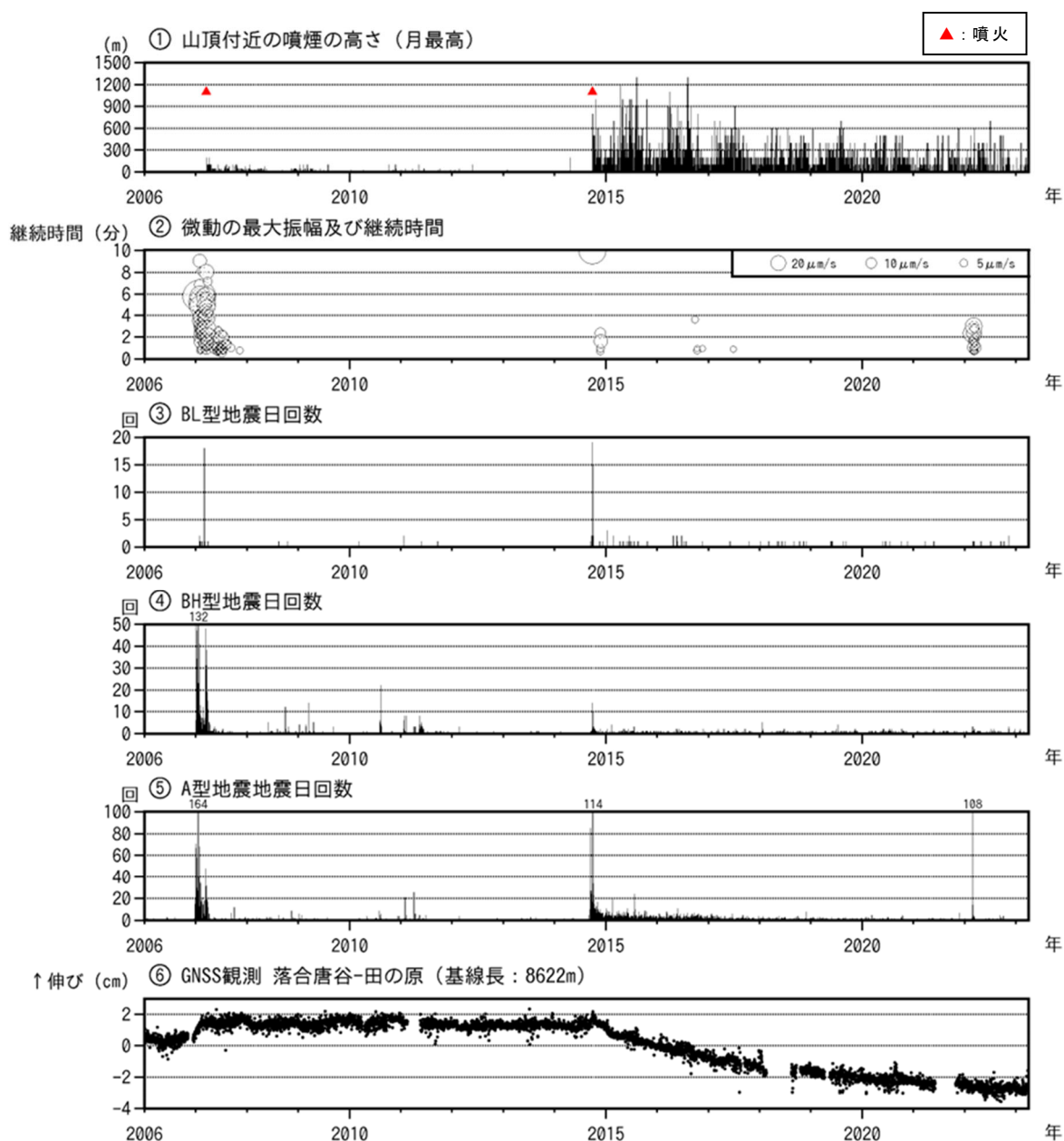


図 53-23 最近の火山活動の推移（2006 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 31 日）。

①2014/9/27 11:52 からの噴火については、噴煙の高さは雲のため不明であるが、気象レーダーでは火口縁上約 7,000m と推定している。

②振幅は田の原上観測点の速度上下成分。

⑥2010 年 10 月及び 2016 年 1 月に解析方法を変更。

2007 年 3 月後半の噴火前に山体膨張、火山性地震及び微動の増加が観測された。

2014 年 3 月 27 日の噴火の数日前に火山性地震の増加が観測された。

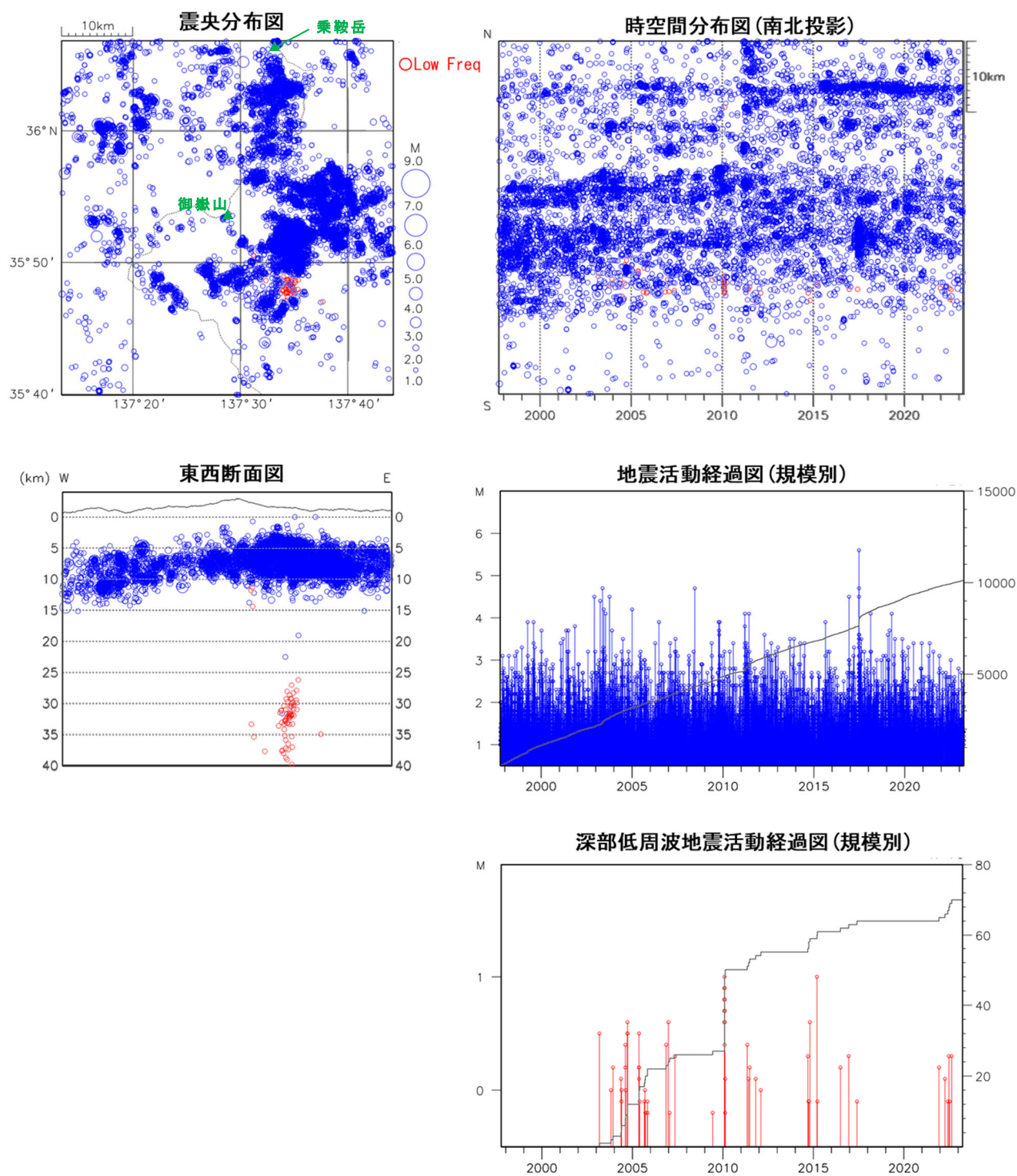


図 53-24 広域地震観測網による浅部の地震活動(青)及び深部低周波地震活動(赤)
(1997年10月1日～2023年3月31日).

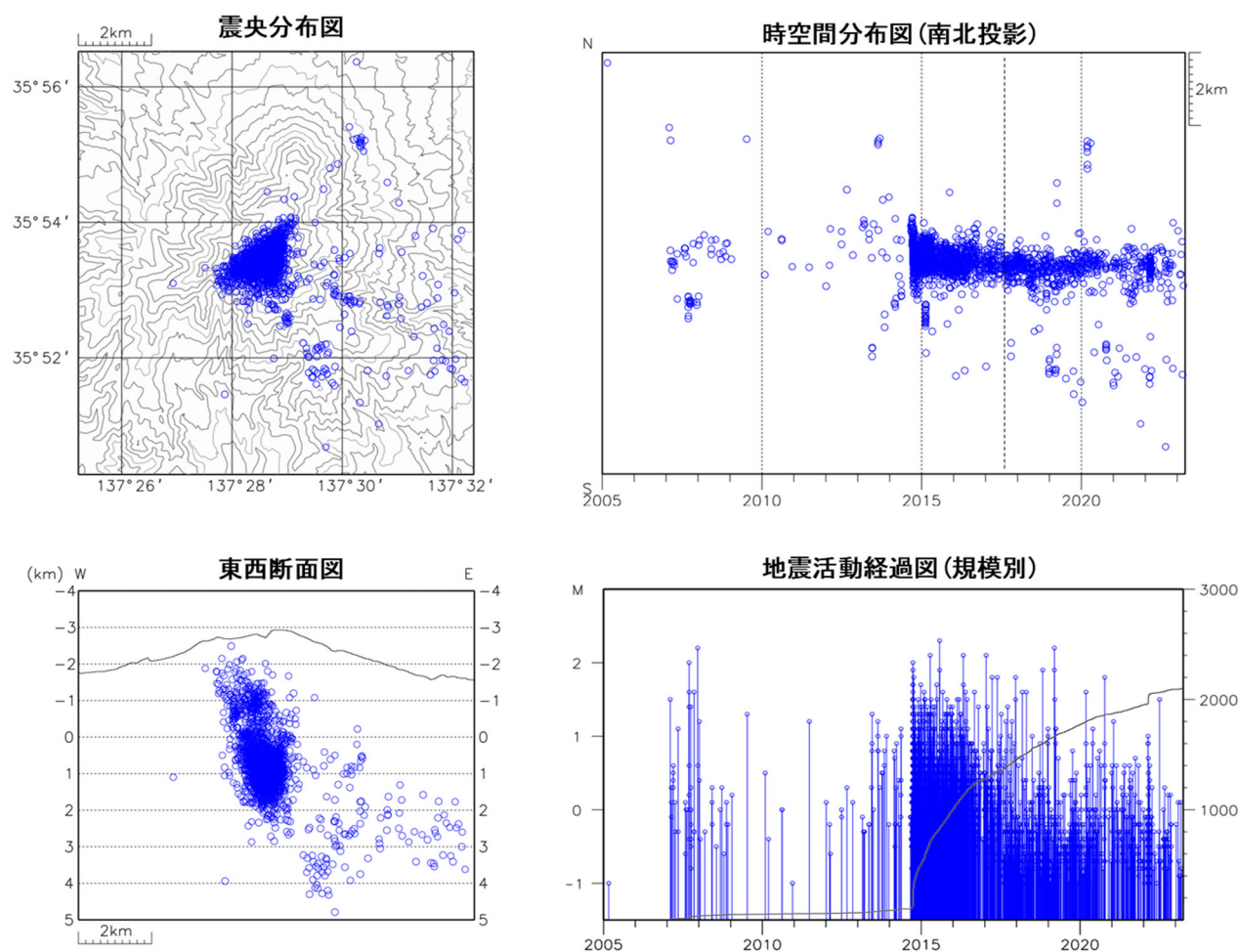


図 53-25 火口周辺の震源分布図(2005 年 1 月 1 日～2023 年 3 月 31 日)

2017 年 8 月 1 日(黒色破線)以降の震源分布図は、震源計算に使用する観測点を新たに追加して再計算したものを示している。

過去の噴火における先駆現象等

活動火口近傍に地震観測点が無かった 1979 年の噴火を除く 3 回の水蒸気噴火について、およそ 2 週間前から数ヶ月前に地震活動が活発化していることが明らかになっている。また、2014 年の噴火では、噴火の約 10 分前に山体の急激な膨張が観測された。

地下構造

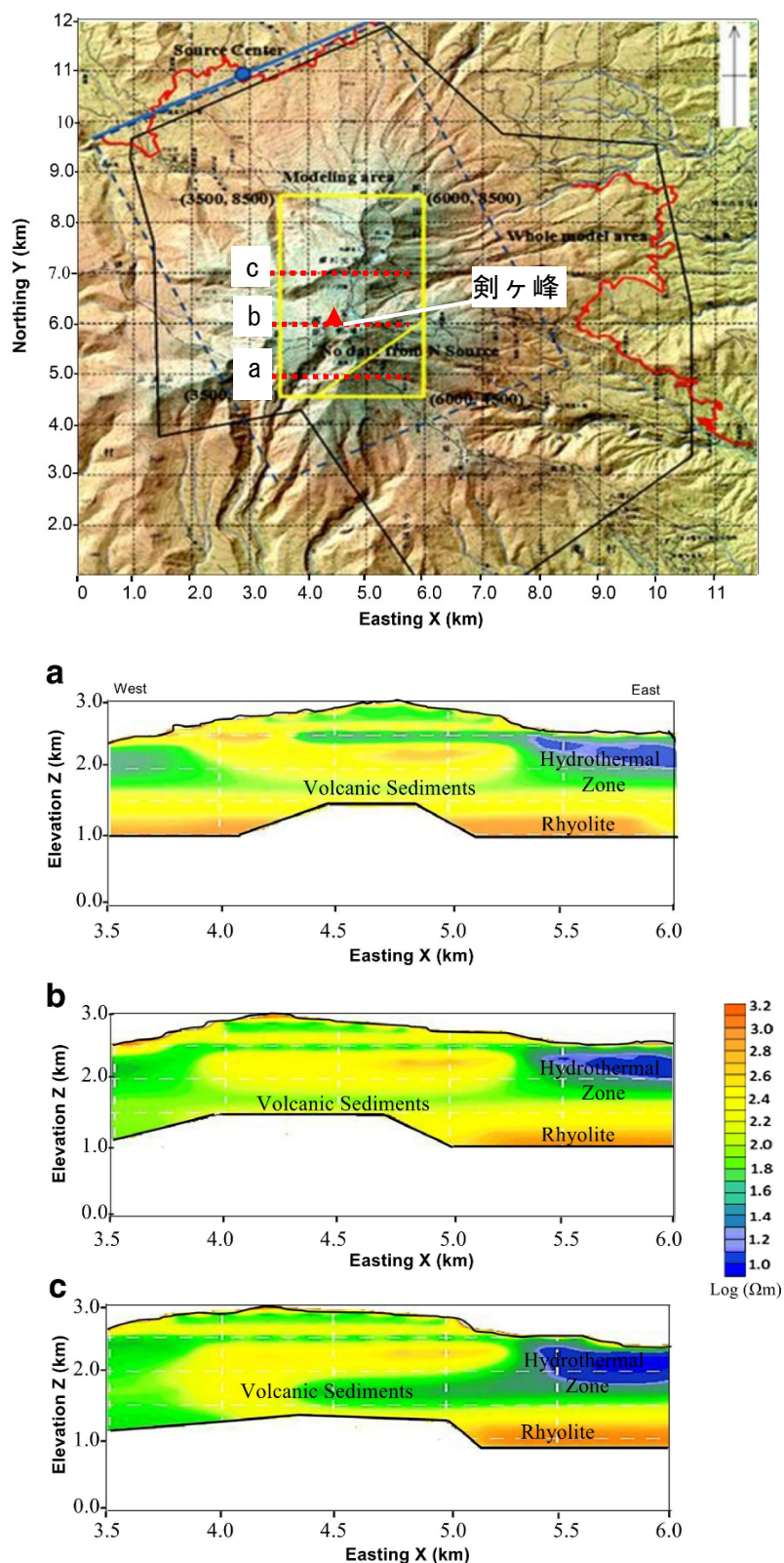


図 53-26 地表ソース型空中電磁 (GRETEM) 法により推定された比抵抗構造 (Allah and Mogi, 2016 に加筆)。

比抵抗の東西断面 (a, b 及び c) の位置は、それぞれ上図の赤破線 a, b 及び c に対応する。

比抵抗断面の東側浅部に存在する顕著な低比抵抗域 ($<25\Omega\text{m}$, Hydrothermal Zone) は、高温の高塩濃度流体及び変質作用を受けた岩石で構成される熱水貯留層に対応すると解釈された。

防災に関する情報

① 火山防災協議会（令和5年4月現在）

名称等
御嶽山火山防災協議会（平成26年12月24日設置） ※活動火山対策特別措置法（昭和48年法律第61号）第4条第1項の規定に基づく ※御嶽山火山対策会議（平成3年5月7日設置）及び御嶽山火山性地震等防災対策連絡会議（平成19年1月31日設置）から移行
構成機関
■都道府県 長野県、岐阜県 ■市町村 （長野県）木曽町、王滝村、上松町 （岐阜県）高山市、下呂市 ■気象庁 気象庁地震火山部火山監視課火山監視・警報センター、長野地方気象台、岐阜地方気象台、名古屋地方気象台 ■地方整備局 中部地方整備局、中部地方整備局多治見砂防国道事務所、中部地方整備局飯田国道事務所、中部地方整備局高山国道事務所 ■自衛隊 陸上自衛隊第13普通科連隊、陸上自衛隊第35普通科連隊 ■警察 長野県警察本部、木曽警察署 岐阜県警察本部、高山警察署、下呂警察署 ■消防 木曽広域消防本部、高山市消防本部、下呂市消防本部 ■火山専門家 名古屋大学、元名古屋大学教授、信州大学 ■その他 国土地理院関東地方測量部、国土地理院中部地方測量部、林野庁中部森林管理局木曽森林管理署、林野庁中部森林管理局飛騨森林管理署、林野庁中部森林管理局岐阜森林管理署、木曽町消防団、王滝村消防団、上松町消防団、高山市消防団、下呂市消防団、名古屋大学御嶽山火山研究施設、（一社）木曽おんたけ観光局、上松町観光協会、飛騨あさひ観光協会、飛騨高根観光協会、飛騨小坂観光協会、御嶽山二ノ池飲料水管理組合、濁河温泉管理組合、木曽地区山岳遭難防止対策協会、御嶽山山岳遭難防止対策協議会、おんたけ交通（株）、濃飛乗合自動車（株）運輸事業部、豊実精工（株）、（株）シシ、飛騨森林都市企画（株） 【事務局】 長野県木曽地域振興局総務管理・環境課、木曽町総務課危機管理室、王滝村総務課、上松町危機管理課、岐阜県飛騨県事務所振興防災課、高山市危機管理課、下呂市危機管理課
最近の主な動き
令和4年3月31日 御嶽山火山防災避難計画改定（剣ヶ峰南西斜面想定火口域導入） 令和4年4月18日 噴火警戒レベル改定

②火山防災マップ等

・「御嶽山火山防災マップ 平成 31 年 2 月（御嶽山火山防災協議会）」

https://www.ontake-volcano.jp/wp/wp-content/themes/responsive_261/pdf/bousaitaisaku/bosaimap.pdf

御 嶽 山 火 山 防 災 マ ッ プ

【噴火警戒レベル4・5】

(平成31年2月 現在)

凡例

- 想定火口領域
- 水蒸気噴火時の大きな噴石の到達想定範囲
- マグマ噴火時の大きな噴石の到達想定範囲
- 火砕流の到達想定範囲
- 火砕サージの到達想定範囲
- 融雪型火山泥流の到達想定範囲
- 避難所
- 一時集合場所
- 福祉避難所
- ヘリポート
- レベル4以上のとき通行禁止(道路)
- レベル5(積雪期)追加通行禁止(道路)

火山現象の規模・影響範囲について

○火砕流・火砕サージ
噴出量 1,000万m³
○融雪型火山泥流
積雪量 1,650cm(年間最大積雪量の平均値)
(補足)
この地図は、御嶽山の噴火を想定し、想定した範囲を示したもので、実際の噴火は、これより大きくも小さくもなる可能性があります。
一部の噴火で全ての方向に火砕流や融雪型火山泥流が流下するわけではありません。

＜レベル5(積雪期)で追加となる防災対応(通行禁止道路)＞

長野県
・県道20号線(水鏡町御嶽山麓～水鏡町三谷集約)
・県道20号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
・県道47号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
・県道48号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
大分県
・県道20号線(水鏡町御嶽山麓～水鏡町三谷集約)
・県道20号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
・県道47号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
・県道48号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
岐阜県
・県道20号線(水鏡町御嶽山麓～水鏡町三谷集約)
・県道20号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
・県道47号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)
・県道48号線(水鏡町三谷集約～水鏡町三谷集約)

噴火に備えて

○御嶽山は活火山です。
概ね過去1万年以内に噴火した火山および現在活発な噴火活動のある火山を「活火山」と定義しています。
御嶽山では、1979(昭和54)年噴火以前の歴史記録に基く噴火は見られていません。
1979年の剣ヶ峰の噴火で水蒸気噴火が発生して以降、1991(平成3)年、2007
○御嶽山の活動状況をチェックしましょう。
火山活動の状況を噴火時の危険範囲や避難等の必要に応じて段階(レベル1～5)に区分した噴火警戒レベルが導入されています。レベルの段階に関する噴火警戒レベル>

予報	対象範囲	噴火警戒レベルとキーワード	火山活動時の状況	住民等の行動及び登山者・入山者への対応
噴火警戒	居住地域及びより火口側	5 避難	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは噴出している状態に陥る	危険な居住地域からの避難等が必要。
		4 避難準備	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避難の準備、要配慮者の避難等が必要。
火口周辺	火口周辺	3 入山規制	居住地域の近(まで)に重大な被害を及ぼす(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、あるいは噴出すると予想される)	住民は通常の生活。状況に応じて避難の準備等。登山禁止・入山規制等。危険な地域への立入規制等。
		2 火口周辺規制	火口周辺に影響を及ぼす(この範囲)に重大な被害を及ぼす(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、あるいは噴出すると予想される)	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(噴火が発生、あるいは噴出すると予想される)	状況に応じて火口内への立入規制等。

○立入禁止や避難に関する情報に従ってください。
御嶽山の火山活動が活発になると、レベルに応じて、市町村では立入を禁止する区域を設定したり避難に関する情報を出しますので、その内容に従ってください。
・レベル1・状況に応じて、立入を禁止する区域の設定
・レベル2・3・立入を禁止する区域の設定
・レベル4・避難準備の発令
・レベル5・避難指示又は避難指示の発令

お願い

・登山計画書(登山届)は必ず提出しましょう。
・入山前に、規制状況などを市町村に確認しましょう。

・「御嶽山火山防災マップ 令和6年3月（岐阜県）」

<https://www.pref.gifu.lg.jp/uploaded/attachment/395231.pdf>

<https://www.pref.gifu.lg.jp/uploaded/attachment/395232.pdf>

登山者向け携帯版

御説山

火山防災マップ

御説山は、山頂から山麓にかけて、火山活動の危険な地域があります。登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

御説山 地図情報 御説山火山防災マップのダウンロードはこちら

連絡先

御説山 山頂上

緊急時の連絡先	電話番号
下谷郡役所	0576-52-0110
高山警察署	0577-32-0110
高山消防本部	0576-25-5119
高山市消防本部	0577-32-0119

火山の概要を知りたい方	電話番号
火山防災マップ・警戒レベルセンター	0570-015-024
火山防災マップ・警戒レベルセンター	03-6758-3900
防災・経済対策推進室（平日午前中のみ）	556-271-4108

登山・観光に関する問い合わせ先	電話番号
岐阜県観光振興局	058-272-1131
岐阜県観光振興局	0577-33-1111
高山市役所	0577-32-3333
高山市観光振興センター（平日午前中のみ、電話のみ）	0577-34-3379

観光・宿泊に関する問い合わせ先	電話番号
高山市観光振興センター	0576-24-2222
高山市観光振興センター	0576-62-2570
高山市観光振興センター	0577-35-3145
高山市観光振興センター	0577-59-3131
高山市観光振興センター	0577-55-3777

※掲載されている電話番号は3月31日現在のものを掲載しています。
※掲載は6月3日発行

噴火に備えて

御説山は火山です！

登山者の方は、御説山は火山であり、活火山である御説山の火山活動の危険な地域であることを認識してください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

御説山の火山活動の危険な地域

御説山の火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

御説山の火山活動の危険な地域

御説山の火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

登山道の規制について

登山者の方は、御説山の火山活動の危険な地域であることを認識してください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

御説山の火山活動の危険な地域

御説山の火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

災害を起こす主な火山現象

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

噴石

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

火山灰や火砕サージ

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

土石流

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

溶岩流

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

火山ガス

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

火山ガス中毒

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。

空爆

火山活動の危険な地域は、火山活動の危険な地域であり、登山者の方は、事前にこの火山防災マップを確認し、登山の計画を立ててください。また、登山中は、火山活動の状況に注意し、必要に応じて避難してください。



御嶽山全域図



山頂 山頂山
御嶽山
道 道 (道幅表示)
河・沢 河・沢
登山道 登山道
山小屋 山小屋
避難所 避難所
注意 注意
大規模な避難所

登山をするにあたって

余裕をもった計画をたてよう

- 登山は天候が最も重要な要素の一つです。天候が急変し、危険な状況に陥る可能性があります。事前に最新の気象情報を確認し、必要に応じて登山を中止してください。

出発前の準備と必要な装備

- 登山は登山者の責任が重なり、事前にルートや天候、危険箇所、避難場所についてよく調べ、ヘルメットや防寒具など必要な装備を準備してください。

登山道に必ず出よう

- 登山道は登山者の安全を確保するための重要なルートです。登山道に必ず出よう。

山の危険な状況

- 山中にはさまざまな危険な状況があります。登山道に必ず出よう。

スズメバチに出会ったら

- スズメバチは山中に多く生息しています。スズメバチに出会ったら、適切な対応をとりましょう。

気象や天候の変化

- 登山道では、気象や天候が急変する可能性があります。登山道に必ず出よう。

急な増水

- 登山道では、急な増水が発生する可能性があります。登山道に必ず出よう。

噴火や火山ガスに注意

- 登山道では、噴火や火山ガスが発生する可能性があります。登山道に必ず出よう。

自然公園等の情報

御嶽山国立自然公園

御嶽山国立自然公園は、御嶽山の山頂から山麓にかけて、約3,000mの範囲にわたって、自然環境を保全するための自然公園です。

自然公園の利用上のマナー

- 自然公園内では、自然環境を大切にすることを心がけ、次のことを守りましょう。

火山噴火の活動状況

火山噴火の活動状況は、御嶽山国立自然公園のホームページで確認できます。

御嶽山の火山活動データ

御嶽山の火山活動データは、御嶽山国立自然公園のホームページで確認できます。

御嶽山の火山活動史

過去1万年前の噴火活動

過去1万年前には、御嶽山は大きな噴火活動を経験しています。過去の噴火活動は、御嶽山の火山活動史を形成しています。

有史以降の主な火山活動

噴火年次	噴火	噴火の規模
1978-79年	御嶽山	御嶽山
1979-80年	御嶽山	御嶽山
1984-85年	御嶽山	御嶽山
1991-92年	御嶽山	御嶽山
2000-01年	御嶽山	御嶽山
2007-08年	御嶽山	御嶽山
2014-15年	御嶽山	御嶽山
2022-23年	御嶽山	御嶽山

御嶽山全域図



山頂 山頂山
御嶽山
道 道 (道幅表示)
河・沢 河・沢
登山道 登山道
山小屋 山小屋
避難所 避難所
注意 注意
大規模な避難所

登山道の状況について

登山道の状況は、御嶽山国立自然公園のホームページで確認できます。

御嶽山の火山活動史

過去1万年前の噴火活動

過去1万年前には、御嶽山は大きな噴火活動を経験しています。過去の噴火活動は、御嶽山の火山活動史を形成しています。

有史以降の主な火山活動

噴火年次	噴火	噴火の規模
1978-79年	御嶽山	御嶽山
1979-80年	御嶽山	御嶽山
1984-85年	御嶽山	御嶽山
1991-92年	御嶽山	御嶽山
2000-01年	御嶽山	御嶽山
2007-08年	御嶽山	御嶽山
2014-15年	御嶽山	御嶽山
2022-23年	御嶽山	御嶽山

観光情報

御嶽山国立自然公園

御嶽山国立自然公園は、御嶽山の山頂から山麓にかけて、約3,000mの範囲にわたって、自然環境を保全するための自然公園です。

御嶽山の火山活動データ

御嶽山の火山活動データは、御嶽山国立自然公園のホームページで確認できます。

高山市

高山市は、御嶽山の山麓に位置する市です。高山市には、御嶽山の火山活動史を伝えるための博物館があります。

下呂市

下呂市は、御嶽山の山麓に位置する市です。下呂市には、御嶽山の火山活動史を伝えるための博物館があります。

長野県

長野県は、御嶽山の山麓に位置する県です。長野県には、御嶽山の火山活動史を伝えるための博物館があります。

王滝村

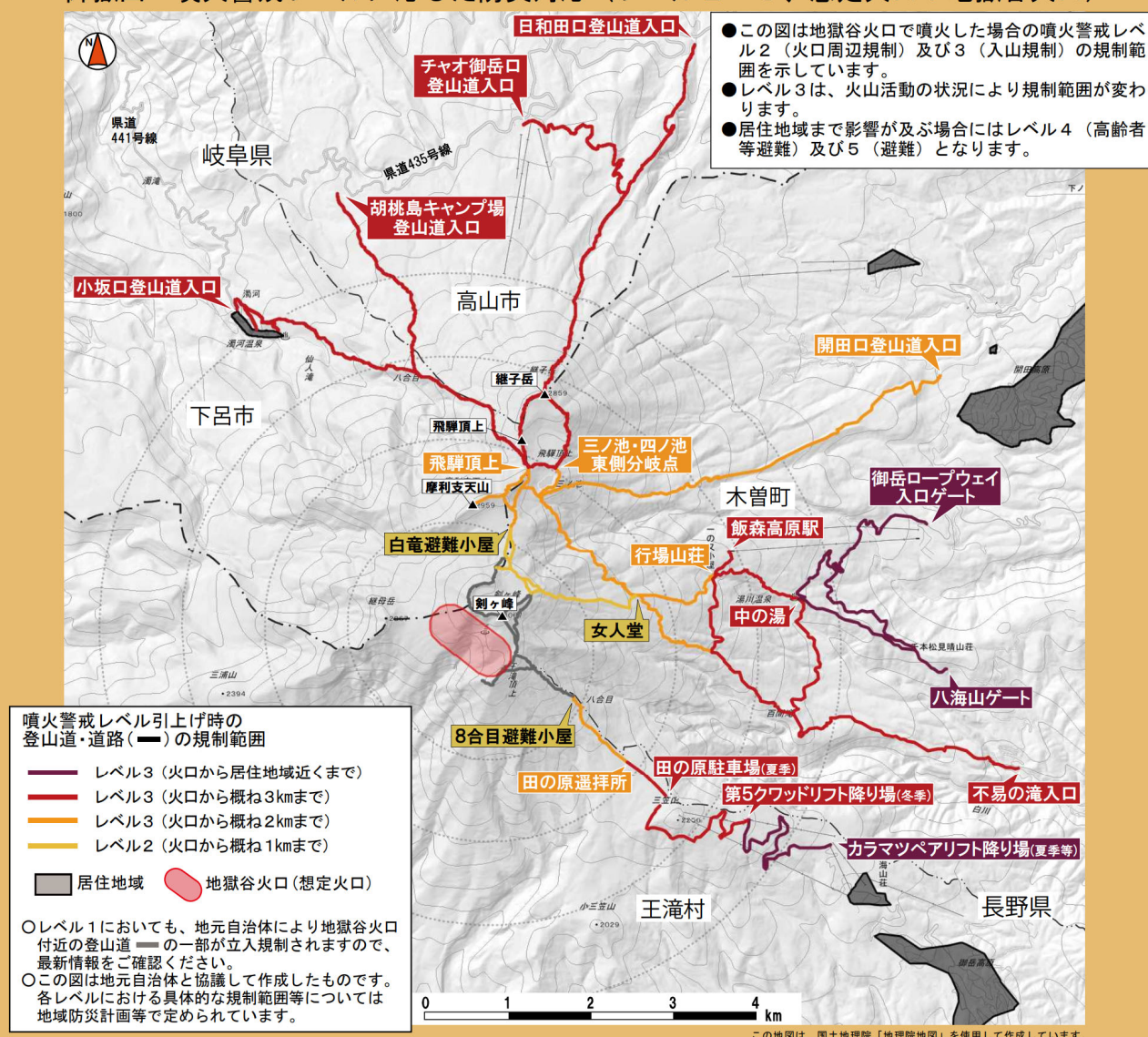
王滝村は、御嶽山の山麓に位置する村です。王滝村には、御嶽山の火山活動史を伝えるための博物館があります。

34

③噴火警戒レベル

(2008(平成20)年3月31日運用開始、2022(令和4)年4月18日改定)

御嶽山 噴火警戒レベルに応じた防災対応(レベル2～3、想定火口：地獄谷火口)



平成20年3月31日運用開始
令和4年4月18日改定

御嶽山の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベル (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
特別警戒報	噴火警戒報(居住地域)または噴火警戒報	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、大きな噴石や溶岩流や火砕流（積雪期には融雪型火山泥流）が居住地域に到達、あるいはそのような噴火が切迫している。 過去事例 有史以降の事例なし
			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。	●噴火活動の高まり、有感地震多発や顕著な地殻変動等により、大きな噴石や溶岩流、火砕流（積雪期には融雪型火山泥流）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 有史以降の事例なし
警戒報	噴火警戒報(火口周辺)または火口周辺警戒報	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・入山規制等危険な地域への立入規制等。	●大きな噴石の飛散や火砕流が1 kmを超える噴火が発生すると予想されるが、居住地域に重大な影響を与える噴火が発生する可能性はないと予想される。 過去事例 1979年10月28日：剣ヶ峰南西側斜面（79-1～10火口）で噴火。噴煙の状況から、大きな噴石の飛散が1 kmを超える可能性があるとして予想。ただし、4 kmを超える範囲に重大な影響を与える噴火に、すぐには移行しないと予想 ●大きな噴石や火砕流が1 kmを超えて到達する噴火が発生。ただし、居住地域に重大な影響を与える噴火は発生しないと予想される。 過去事例 2014年9月27日：剣ヶ峰南西斜面で噴火。大きな噴石が火口列から1 km程度の範囲に飛散。火砕流が火口列から南西方向に約2.5 km、北西方向に約1.5 kmまで流下
		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。	●地震活動の高まりや地殻変動、火口周辺に降灰する程度のごく小規模な噴火の発生等により、火口から約1 km以内に影響を及ぼす噴火の発生が予想される。 過去事例 2014年9月：火山性地震が一時的に増加、低周波地震も発生 2007年3月後半：79-7火口でごく小規模な噴火が発生し、北東側200m範囲に降灰 2006年12月～2007年2月：山頂部直下でわずかな山体膨張及び火山性地震・微動の増加 1991年5月中旬：79-7火口でごく小規模な噴火が発生し、東側200m範囲に降灰 1991年4月～7月：火山性地震・微動の増加 ●噴火が発生し、火口から約1 km以内に大きな噴石が飛散する。 過去事例 有史以降の事例なし
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。火山活動の状態によって、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。 （現在、地元自治体の一部の登山道を除き、地獄谷火口から概ね500mまで立入規制中）	●火山活動は静穏、状況により火口内及び近傍に影響する程度の噴出の可能性あり。

注1) ここでいう「大きな噴石」とは、主として風の影響を受けずに弾道を描いて飛散するものとする。

注2) 噴火警戒レベルは、火山ガスに関する規制とは異なる。

注3) 過去事例は、2014年事例を踏まえて最新の科学的知見を反映した新たな「御嶽山の噴火警戒レベル判定基準」に基づく。

※このレベル表は地元市町村等と協議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で定められています。

■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/>

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}	—	—	11	3	—	—	—	—	—	—	—	—

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	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
火山観測情報 ^{※2}					—	—	—	—	—	—	—	—

情報の種類	01	02	03	04	05	06	07
緊急火山情報	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報	—	—	—	—	—	—	—
火山観測情報	—	—	—	—	—	—	24

※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。

※火山活動情報の発表はなし。

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 9 月 30 日現在まで)

・ 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 10:20	噴火予報（平常） ^{※1}	—	火山活動は静穏。 火口内等で噴気、火山ガスの噴出等が見られる。火口内等では警戒が必要。
2008 年 3 月 31 日 10:00	噴火予報 ^{※2} （噴火警戒レベル 1、平常）	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県高山市、 下呂市	火山活動は静穏。 火口内等で噴気、火山ガスの噴出等が見られる。火口内等では警戒が必要。
2014 年 9 月 27 日 12:36	噴火警報 （噴火警戒レベル 3、入山規制）	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県高山市、 下呂市	11 時 53 分頃、御嶽山で噴火が発生。 山頂火口の状況は視界不良のため不明であるが、南側斜面を噴煙が流れ下り、3 キロメートルを超えるのを観測。 火口から 4 キロメートル程度の範囲では大きな噴石の飛散等に警戒。
2014 年 9 月 28 日 19:30	噴火警報 （噴火警戒レベル 3、入山規制、切替え）	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県高山市、 下呂市	御嶽山の火山活動は高まった状態で推移。 今後も同程度の噴火が発生し、火砕流を伴う可能性がある。 火口から 4 キロメートル程度の範囲では大きな噴石の飛散や火砕流に警戒。

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2015 年 1 月 19 日 17:00	噴火警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制、切 替え)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県高山市、 下呂市	御嶽山の火山活動は低下してきており、9 月 27 日と同程度、またはそれを上回る規 模の噴火が発生する可能性は低くなったと 考えられる。一方、火口列からの噴煙活動 や地震活動は継続しており、今後も小規模 な噴火が発生する可能性がある。 火口から概ね 3 キロメートルの範囲では大 きな噴石の飛散と火砕流に警戒。
2015 年 3 月 31 日 10:00	噴火警報 (噴火警戒レベル 3、入山規制、切 替え)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県下呂市	地元自治体では、火山噴火予知連絡会の見 解で 2 月 24 日に示された影響範囲に沿う 形で規制範囲の設定ができるよう防災対策 の検討を進め、連絡体制等の安全対策を確 認し、昨日(3 月 30 日)開催された地元 火山防災協議会において、火山噴火予知連 絡会の見解による影響範囲と同じ範囲を規 制範囲とすることが決定された。このこと を受け、気象庁は警戒すべき範囲を見直し た。 火口から概ね 2km の範囲で大きな噴石と火 砕流に、地獄谷方向では火口から概ね 2.5km まで火砕流に警戒。
2015 年 6 月 26 日 17:00	噴火警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規 制)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県下呂市	御嶽山の火山活動は低下した状態が継続。 昨年 9 月 27 日と同程度の噴火の可能性は 低下していると考えられるが、弱いながら も噴煙活動や地震活動が続いていることか ら、昨年 9 月 27 日より規模の小さな噴 火が今後も突発的に発生する可能性は否定 できない。 火口から概ね 1km の範囲では、小規模な噴 火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石 に警戒。
2017 年 8 月 21 日 15:00	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山である ことに留意※ ³⁾)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県下呂市	火山活動の静穏化の傾向が続いていること から、火口から概ね 1km の範囲に影響を 及ぼす噴火の可能性は低くなったと考えら れる。一方、2014 年に噴火が発生した火 口列の一部の噴気孔では、引き続き噴気が 勢いよく噴出している。状況によっては、 火山灰等のごく小規模な噴出が突発的に発 生する可能性がある。 噴気活動の活発な噴気孔から概ね 500m の 範囲では、突発的な火山灰等のごく小規模 な噴出に注意。
2022 年 2 月 23 日 16:35	噴火警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規 制)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県下呂市	本日(23 日)14 時 15 分頃から火山性地震 が増加。14 時 19 分頃には火山性微動とと もに、山頂付近に設置された二ノ池北傾斜 計で南側(地獄谷側)が隆起する変化がみ られた。これらのことから、火口周辺に影 響を及ぼす噴火が発生する可能性がある。 剣ヶ峰南西斜面の 79-7 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。
2022 年 4 月 18 日 14:00	噴火警報 (噴火警戒レベル 2、火口周辺規 制、切替え)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県下呂市	御嶽山では、剣ヶ峰南西斜面の想定火口を 79-7 火口から地獄谷火口に見直し、噴火 警戒レベルを改定した。 御嶽山の火山活動は、これまでと変わらず やや高まった状態が続いている。 剣ヶ峰南西斜面の地獄谷火口から概ね 1km の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな 噴石に警戒。
2022 年 6 月 23 日 14:00	噴火予報 (噴火警戒レベル 1、活火山である ことに留意)	長野県木曽町、 王滝村 岐阜県下呂市	御嶽山の火山活動は静穏な状態に戻る傾向 にあり、剣ヶ峰南西斜面の地獄谷火口から 概ね 1km の範囲に影響を及ぼす噴火の可 能性は低くなったと考えられる。ただし、地 獄谷火口内では、火山灰等の噴出が突発的 に発生する可能性がある。地獄谷火口内 では、突発的な火山灰等の噴出に注意。

※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

※3 平成27（2015）年5月18日から、噴火警戒レベル1及び噴火予報におけるキーワード「平常」の表現を「活火山であることに留意」に変更した。

・火山の状況に関する解説情報の発表状況

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	—	—	—	—	—	—	—	322	93	54	33
火山の状況に関する解説情報（臨時）※1									—	—	—

情報名	18	19	20	21	22	23
火山の状況に関する解説情報	—	1	—	—	55	—
火山の状況に関する解説情報（臨時）	—	—	—	—	—	—

※1 平成27（2015）年5月18日から、火山の状況に関する解説情報（臨時）の発表を開始した。

・噴火速報の発表状況

（平成27（2015）年8月4日から令和5（2023）年9月30日現在まで）
発表はなし。

⑥降灰予報の発表状況

・降灰予報※の発表状況

（平成20（2008）年3月31日の降灰予報の発表開始以降、平成27（2015）年4月23日まで）

発表時刻	噴煙の状況	降灰予想地域
平成26年9月27日 13時35分	不明	岐阜県、長野県、山梨県
平成26年9月27日 15時50分	不明	岐阜県、長野県、山梨県
平成26年9月27日 21時18分	不明	岐阜県、長野県、静岡県、山梨県
平成26年9月28日 03時13分	不明	長野県、岐阜県、愛知県
平成26年9月28日 06時20分	火口上 800m まで上昇	岐阜県、長野県
平成26年9月28日 09時13分	火口上 500m まで上昇	岐阜県、長野県
平成26年9月28日 15時12分	火口上 300m まで上昇	長野県、岐阜県
平成26年9月28日 21時09分	不明	岐阜県、長野県
平成26年9月29日 03時07分	不明	岐阜県、長野県
平成26年9月29日 06時05分	火口上 300m まで上昇	長野県、岐阜県
平成26年9月29日 09時05分※	火口上 500m まで上昇	岐阜県、長野県

※以後、平成26（2014）年10月10日 15時05分まで6時間毎に発表。降灰予想地域は、岐阜県、長野県。

・降灰予報（速報・詳細※）の発表状況

（平成27（2015）年4月23日の降灰予報の発表開始以降、令和5（2023）年9月30日現在まで）
発表はなし。

※ 平成27（2015）年4月23日から「降灰予報（速報）」及び「降灰予報（詳細）」の提供を開始した。

⑦避難実績及び入山規制等の実績

・避難状況

なし

・登山規制の状況

・現状の規制状況

令和 4 年 6 月 23 日以降、地獄谷火口から概ね 500m 以内を立ち入り規制区域に指定

二ノ池周辺登山道終点から岐阜県側方面、二の池ヒュッテから一ノ池・剣ヶ峰山頂方面、黒沢口登山道黒沢十字路から剣ヶ峰山頂方面、黒沢十字路から王滝頂上方面（二ノ池トラバース）、王滝口登山道 8 合目避難小屋から王滝頂上方面

（御嶽山火山防災協議会ホームページ(<https://www.ontake-volcano.jp/kisei/>)参照)

・過去の規制履歴（詳細は御嶽山火山防災協議会ホームページ 火山防災避難計画(<https://www.ontake-volcano.jp/bosai-keikaku/>)を参照)

昭和 54 年 10 月 28 日噴火	開田村 登山道閉鎖 三岳村 登山禁止 王滝村 5 合目八海山で通行止め
昭和 54 年 11 月 20 日	立入禁止区域原則 3km（3 村合同会議により決定） 開田村 森林限界（3km） 三岳村 行場小屋（2.8km） 王滝村 田の原（観光センター）（2.7km）
昭和 56 年 4 月 1 日	火口周辺（御嶽山奥の院～王滝山上～八丁たるみ～剣ヶ峰～岐阜県を結ぶ火口側）を立入規制区域に指定
平成 26 年 9 月 27 日噴火	（噴火警戒レベル 3（警戒が必要な範囲 4km）） 木曽町 黒沢口登山道入口、油義美林入口、開田口登山道入口から先立入規制 王滝村 立入規制位置を火口周辺の立入禁止柵内から八海山に移行 高山市 日和田登山口、チャオ御岳スキー場登山口、胡桃島キャンプ場登山口から先立入規制 下呂市 小坂登山口から先立入規制
平成 27 年 1 月 19 日	（噴火警戒レベル 3（警戒が必要な範囲 3km））
平成 27 年 2 月 26 日	王滝村 立入規制開始位置を八海山から田の原駐車場に移行
平成 27 年 3 月 31 日	（噴火警戒レベル 3（警戒が必要な範囲 2km））
平成 27 年 5 月 23 日	王滝村 立入規制開始位置を田の原駐車場から田の原大黒天に移行
平成 27 年 6 月 5 日	木曽町 立入規制開始位置を黒沢口登山道 6 合目中の湯から 7 合目行場山荘手前に移行
平成 27 年 6 月 7 日	下呂市 立入規制開始位置を小坂登山口から仙人橋（登山口側）に移行
平成 27 年 6 月 20 日	王滝村 立入規制開始位置を田の原大黒天から田の原遥拝所に移行
平成 27 年 6 月 26 日	（噴火警戒レベル 2（警戒が必要な範囲 1km）） （御嶽山火山防災協議会合同幹事会において、行方不明者の再捜索終了までは火口から 2km 以内の立入規制解除はしないことを申し合わせ）
平成 27 年 7 月 1 日	木曽町 立入規制開始位置を黒沢口登山道 7 合目行場山荘手前から 8 合目女人堂に移行 下呂市 立入規制開始位置を仙人橋から五の池小屋南に移行 高山市 高山市による立入規制をすべて解除

平成 27 年 7 月 10 日	木曽町 立入規制開始位置を開田口登山道入口から三ノ池に移行、立入規制開始位置を油木美林入口から黒沢口登山道 7 合目へ移行
平成 27 年 7 月 20 日	(行方不明者の再捜索開始)
平成 27 年 8 月 7 日	(行方不明者の再捜索終了)
平成 27 年 8 月 11 日	木曽町 油木美林百間滝から黒沢口登山道 6 合目中の湯の立入規制解除
平成 27 年 9 月 19 日	木曽町 立入規制開始位置を黒沢口登山道 8 合目女人堂から 9 合目石室山荘に移行、立入規制開始位置を黒沢口登山道 8 合目女人堂から三ノ池方面約 1,000m 地点に移行
平成 27 年 10 月 8 日	下呂市 立入規制開始位置を五の池小屋南から摩利支天乗越に移行
平成 27 年 10 月 19 日	木曽町 立入規制開始位置を黒沢口登山道 9 合目石室山荘から分岐經由二ノ池方面約 500m 地点に移行
平成 28 年 6 月 28 日	木曽町 立入規制開始位置を石室山荘上部分岐經由二ノ池方面約 500m 地点から、覚明堂上部分岐、二ノ池分岐及び二ノ池本館(現:二ノ池山荘)に移行 下呂市 立入規制開始位置を摩利支天乗越から二ノ池新館(現:二の池ヒュッテ)南に移行
平成 28 年 7 月 27 日	木曽町 立入規制開始位置を三ノ池方面約 1,000m 地点から黒沢口登山道 8 合目女人堂に移行(三ノ池トラバース)
平成 28 年 9 月 17 日	木曽町 立入規制開始位置を黒沢口登山道 8 合目女人堂から三ノ池方面約 1,000m 地点に移行 王滝村 立入規制開始位置を田の原遥拝所から 8 合目避難小屋に移行
平成 28 年 9 月 24 日	王滝村 立入規制開始位置を 8 合目避難小屋から 9 合目避難小屋に移行
平成 29 年 8 月 21 日	(噴火警戒レベル 1 (警戒が必要な範囲 500m)) (木曽町、王滝村、下呂市 噴火警戒レベル 2 における警戒が必要な範囲 1km の立入規制を継続)
令和 3 年 9 月 27 日	木曽町 女人堂から三ノ池までの間(三ノ池トラバース)の通行止め解除
令和 3 年 10 月 22 日	木曽町 立入規制開始位置を二ノ池北側登山道入口付近からその先概ね 150m 先地点に移行
令和 4 年 2 月 23 日	(噴火警戒レベル 2 (警戒が必要な範囲 1km)) (木曽町、王滝村、下呂市 噴火警戒レベル 2 における警戒が必要な範囲 1km の立入規制を実施)
令和 4 年 4 月 18 日	(噴火警戒レベル 2 (想定火口変更(79-7 火口から地獄谷火口)に伴う噴火警報切替) 木曽町、王滝村、下呂市 噴火警戒レベル 2 における警戒が必要な範囲 1 km の立入規制を実施 (立入規制範囲を地獄谷火口から 1 km に変更)
令和 4 年 6 月 23 日	(噴火警戒レベル 1) 木曽町、王滝村、下呂市 地獄谷火口から 500m の立入規制を実施

※ 王滝口登山道は、冬期間は田の原駐車場で規制。

翌シーズンは、雪解けの状況を見て、順次規制緩和の対応をとっている。

※平成 29 年 8 月 21 日に噴火警戒レベルが 1 に引き下げられた後、火口から概ね 1 km の範囲内は立入規制を継続しながら、夏山シーズンの間、安全対策の進捗状況に合わせ、下記の区間で部分的に規制を緩和している。

- ・ 木曽町（剣ヶ峰までの黒沢口登山道の一部）
- ・ 王滝村（王滝頂上までの王滝口登山道の一部）
- ・ 王滝村（王滝頂上から剣ヶ峰までの黒沢口登山道の一部、二ノ池トラバース）

（御嶽山火山防災協議会ホームページ(<https://www.ontake-volcano.jp/kisei/>) 参照）

- ・ 規制の根拠となるもの

災害対策基本法第 63 条第 1 項に基づく警戒区域

- ・ 規制実施機関（関係機関）

王滝村役場総務課	長野県木曽郡王滝村 3623	0264-48-2001
木曽町役場総務課	長野県木曽郡木曽町福島 2326-6	0264-22-4280
下呂市役所	下呂市森 960	0576-24-2222
高山市役所	高山市花岡町 2-18	0577-32-3333

- ・ 詳細図

「御嶽山立入規制情報」（御嶽山火山防災協議会ホームページ(<https://www.ontake-volcano.jp/kisei/>))

「御嶽山噴火警戒レベルリーフレット」参照

社会条件等

① 人口

- ・長野県側：木曽町 9,806 人
王滝村 653 人
(令和 6 年(2024 年)4 月 1 日現在 長野県毎月人口異動調査結果による)
- ・岐阜県側：下呂市：29,202 人(小坂地区 2,634 人)
(令和 6 年 4 月 1 日現在、下呂市ホームページ、「住民基本台帳人口と外国人登録人口の合計値」より)
高山市：82,664 人(高根地域 269 人、朝日地域 1,404 人)
(令和 6 年 4 月 1 日現在、高山市ホームページ「地域別人口世帯数」より)

② 国立・国定公園・登山者数等

- ・長野県側：御岳県立公園
年間観光客数：木曽町(56,500 人：御嶽山、93,200 人：開田高原)
王滝村(20,400 人：御嶽山、82,100 人：御嶽高原)
(令和 5 年観光地利用者統計調査結果：長野県観光スポーツ部山岳高原観光課)
- ・岐阜県側：御嶽山県立自然公園
年間観光客数：不明
年間登山者数：不明

③ 付近の公共機関

機関・部署名	所在地	電話番号
木曽町役場総務課	木曽郡木曽町福島 2326-6	0264-22-4280
木曽町開田支所	木曽町開田高原西野 623-1	0264-42-3331
木曽町三岳支所	木曽町三岳 6311	0264-46-2001
王滝村役場総務課	木曽郡王滝村 3623	0264-48-2001
下呂市役所	下呂市森 960	0576-24-2222
下呂市小坂振興事務所	下呂市小坂町小坂 815-5	0576-62-3111
高山市役所	高山市花岡町 2-18	0577-32-3333
高山市高根支所	高山市高根町上ヶ洞 428	0577-59-2211
高山市朝日支所	高山市朝日町万石 800	0577-55-3311

④ 主要交通網

- ・長野県側
中央本線
木曽町生活交通システム 観光路線：おんたけロープウェイ
木曽町生活交通システム 幹線：三岳・王滝線
王滝村営バス：王滝田の原線
長野道松本 IC より、国道 19 号線、国道 361 号線、長野県道 20 号開田三岳福島線、長野県道 256 号御岳王滝黒沢線
- ・岐阜県側
岐阜県道 435 号御岳山朝日線
岐阜県道 437 号(湯谷温泉線)
岐阜県道 441 号濁河温泉線
岐阜県道 463 号(朝日高根線)

⑤関連施設

- ・長野県側
 - 長野県立御嶽山ビジターセンター（やまテラス王滝）
 - 木曽町御嶽山ビジターセンター（さとテラス三岳）
 - 名古屋大学御嶽山火山研究施設
- ・岐阜県
 - なし

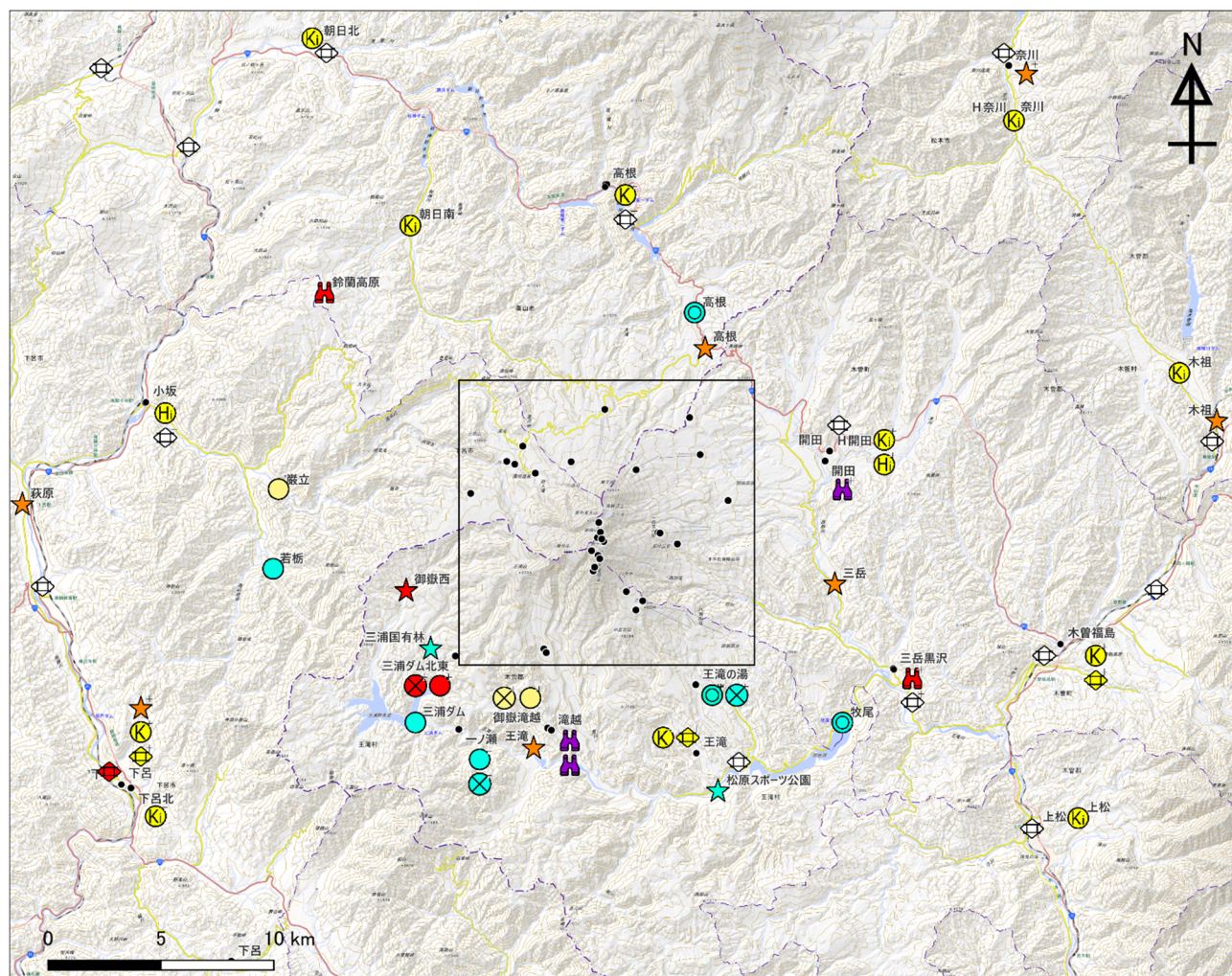
関係する気象官署

機関・部署名	所在地	電話番号
火山監視・警報センター	（気象庁本庁）東京都港区虎ノ門 3-6-9	03-6758-3900
東京管区気象台	東京都清瀬市中清戸 3-235	042-497-7198
長野地方気象台	長野県長野市箱清水 1-8-18	026-232-2034
岐阜地方気象台	岐阜県岐阜市加納二之丸 6	058-271-4108

気象庁および大学等関係機関の観測網

広域

※ 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（その場合右上に+を付与して表示）。



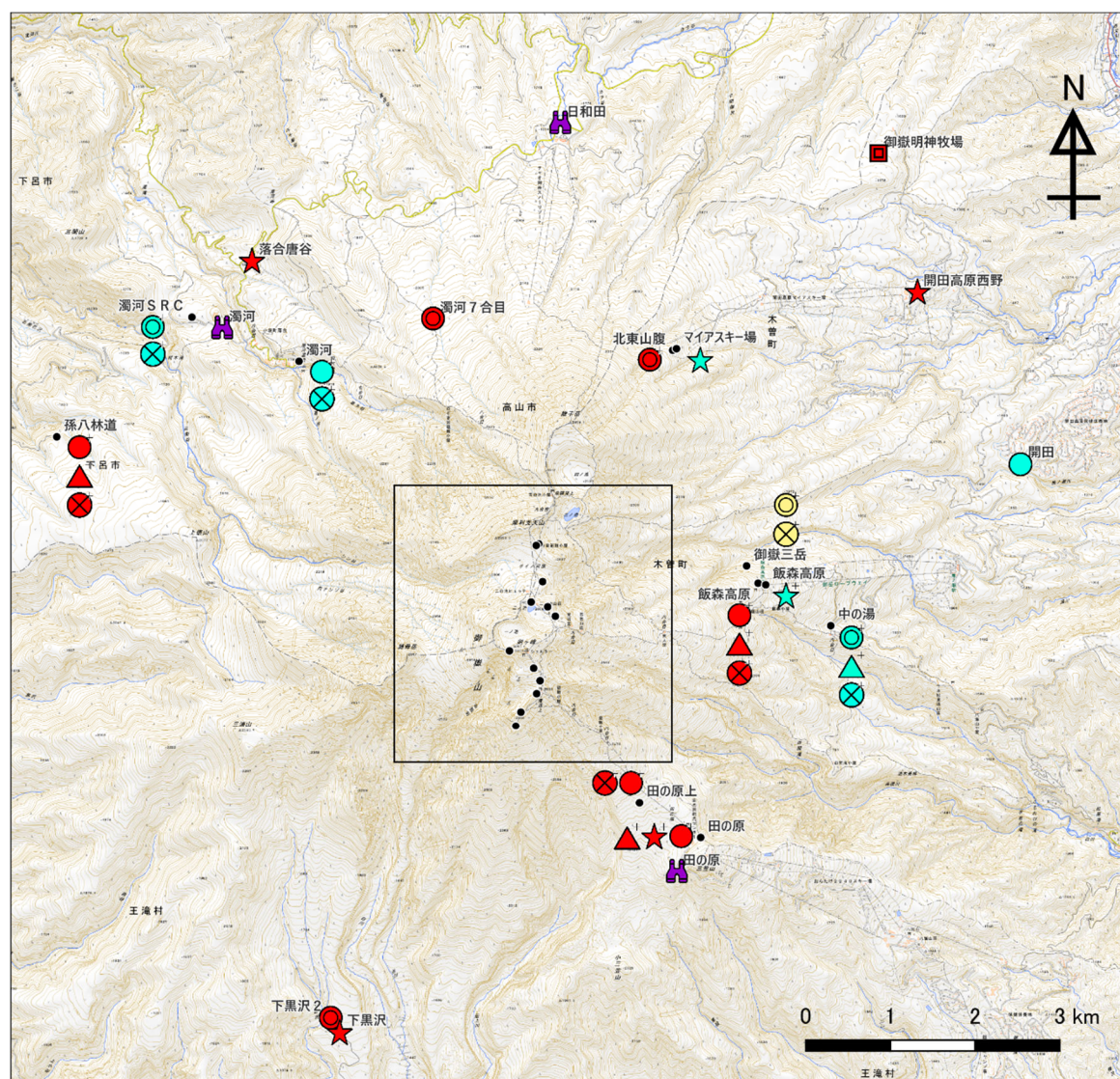
地理院タイル（標準地図）を加工して作成した。

凡 例			
(気象庁)	(国土地理院)	(名古屋大学)	(長野県・岐阜県)
●地震計（短周期）	★GNSS	●地震計（短周期）	●地震計（短周期）
★GNSS		●地震計（広帯域）	⊗空振計
⊗空振計	(防災科学技術研究所)	★GNSS	
📹監視カメラ	Hi-net	⊗空振計	(自治体)
📊震度計	K-NET	(中部地方整備局)	📊震度計
	KiK-net	📹監視カメラ	
	📊震度計		

図 53-26 観測点位置図（広域）。

御嶽山周辺

※ 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（その場合右上に+を付与して表示）。



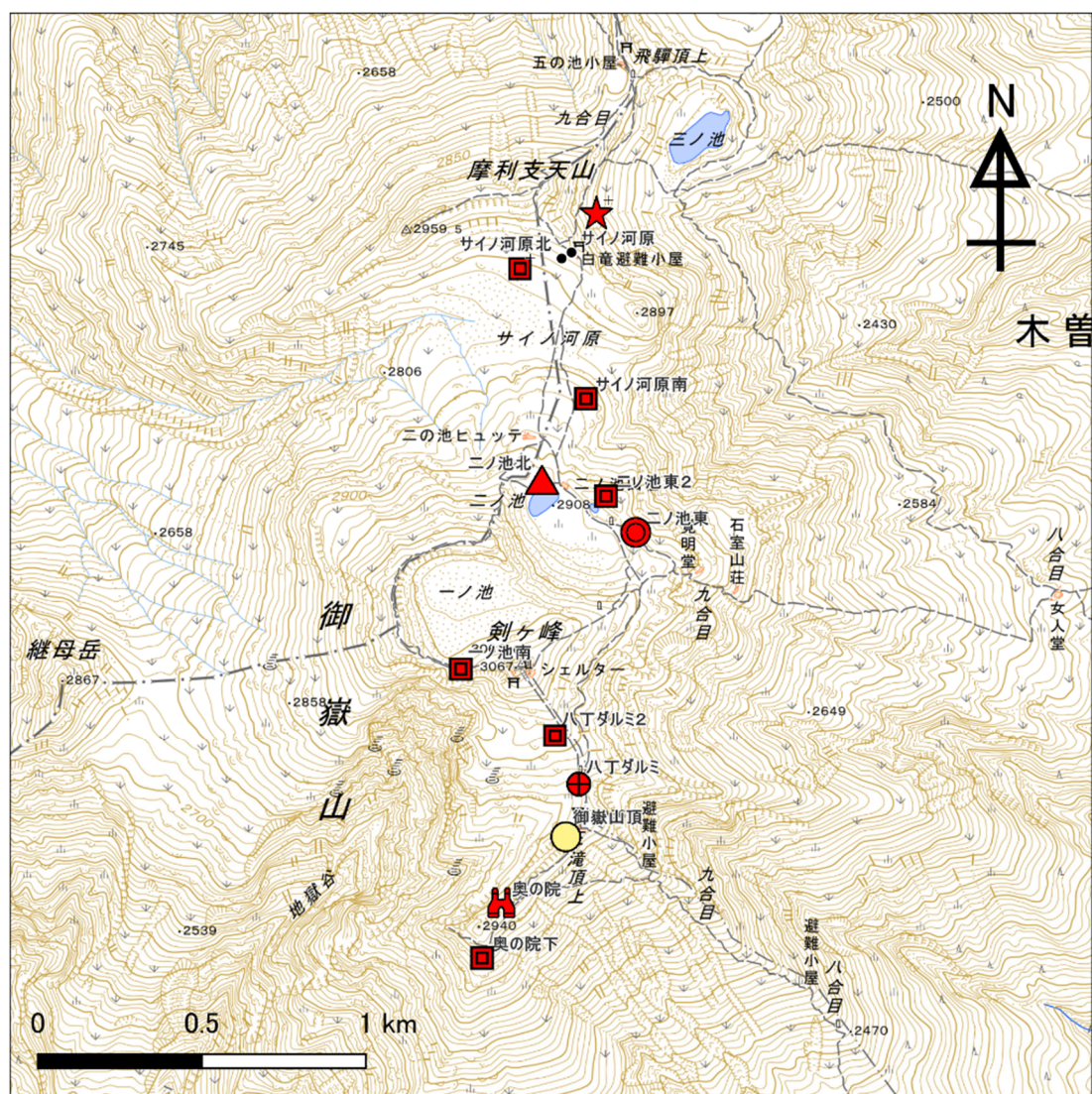
地理院タイル（標準地図）を加工して作成した。

凡 例		
(気象庁)	(名古屋大学)	(中部地方整備局)
● 地震計 (短周期)	● 地震計 (短周期)	監視カメラ
● 地震計 (広帯域)	● 地震計 (広帯域)	
★ GNSS	★ GNSS	(長野県)
▲ 傾斜計	▲ 傾斜計	● 地震計 (長周期)
⊗ 空振計	⊗ 空振計	⊗ 空振計
■ 全磁力		

図 53-27 観測点位置図（御嶽山周辺）。

山頂付近

※ 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（その場合右上に+を付与して表示）。



地理院タイル（標準地図）を加工して作成した。

凡 例	
(気象庁)	(長野県)
● 地震計（広帯域）	● 地震計（短周期）
★ GNSS	
▲ 傾斜計	
📹 監視カメラ	
■ 全磁力	
⊕ 火山ガス	

図 53-28 観測点位置図（山頂付近）。

引用文献

- Allah, A. and Mogi, T. (2016) Three-dimensional resistivity modeling of GREATEM survey data from Ontake Volcano, northwestern Japan. *Earth Planets Space*, **68**:76.
- Kato, A., T. Terakawa, Y. Yamanaka, Y. Maeda, S. Horikawa, K. Matsuhira, T. Okuda (2015) Preparatory and precursory processes leading up to the 2014 phreatic eruption of Mount Ontake, Japan. *Earth Planet Space*, **67**, 111.
- Kimura, J.-I. and Yoshida, T. (1999) Mantle diapir-induced arc volcanism: The Ueno Basalts, Nomugi-Toge and Hida volcanic suites, central Japan. *Island Arc*, **8**: 304-322. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1738.1999.00239.x>
- Kioka, H., Furuyama, K., Miyake, Y., Sakai, J., Nagao, K., Ikemoto, M., Noiri, H. and Oda, K. (1998) K-Ar chronology of the Middle Pleistocene lavas at Ontake volcano, central Japan. *Earth Science*, **52**, 464-474.
- 気象庁 (1990) 長野県王滝村付近の地震の群発について. 地震予知連絡会会報, **20**, 118-119.
- 気象庁 (2008a) 御嶽山の火山活動-2006 年 12 月～2007 年 2 月-. 火山噴火予知連絡会会報, **96**, 18-35.
- 気象庁 (2008b) 御嶽山の火山活動-2007 年 3 月～2007 年 6 月-. 火山噴火予知連絡会会報, **97**, 14-29.
- 気象庁 (2016) 御嶽山の火山活動 (2014 年 5 月～2014 年 10 月 13 日). 火山噴火予知連絡会会報, **119**, 42-66.
- 気象研究所 (2016) 気象レーダーで観測された 2014 年 9 月 27 日御嶽山噴火に伴う噴煙エコー. 火山噴火予知連絡会会報, **119**, 76-81.
- 小林武彦 (1993) 御嶽火山の活動史と噴出物の体積計測. 文部省科学研究費「火山災害の規模と特性」報告書, 87-96.
- Maeno, F., S. Nakada, T. Oikawa, M. Yoshimoto, J. Komori, Y. Ishizuka, Y. Takeshita, T. Shimano, T. Kaneko, M. Nagai (2016) Reconstruction of a phreatic eruption on 27 September 2014 at Ontake volcano, central Japan, based on proximal pyroclastic density current and fallout deposits. *Earth Planet Space*, **68**, 82. <https://doi.org/10.1186/s40623-016-0449-6>
- 松本測候所 (1991) 御岳山の火山活動. 火山噴火予知連絡会会報, **50**, 10-12.
- Murase, M., Kimata, F., Yamanaka, Y. (2016) Preparatory process preceding the 2014 eruption of Mount Ontake volcano, Japan: insights from precise leveling measurements. *Earth Planet Sp* **68**, 9. <https://doi.org/10.1186/s40623-016-0386-4>
- 名古屋大学 (1980) 御岳山周辺の地震活動. 火山噴火予知連絡会会報, **18**, 1-5.
- 名古屋大学 (1991) 1991 年 4 月・5 月の御岳山の火山活動. 火山噴火予知連絡会会報, **50**, 13-15.
- 名古屋大学 (1997) 御嶽山南東麓の群発地震活動の消長. 火山噴火予知連絡会会報, **68**, 37-40.
- 名古屋大学 (2007) 第 107 回火山噴火予知連絡会資料 (御嶽山資料).
- Nakamichi, H., Kumagai, H., Nakano, M., Okubo, M., Kimata, F., Ito, Y. and Obara, K. (2009) Source mechanism of a very-long-period event at Mt. Ontake, central Japan: Response of a hydrothermal system to magma intrusion beneath the summit. *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, **187**, 167-177.
- 及川輝樹・奥野充 (2009) 御嶽火山の最近の火山活動史. 日本地球惑星科学連合大会予稿集, J237-006. <https://www2.jpgu.org/meeting/2009/program/session/pdf/J237/J237-006.pdf>

- 及川輝樹・大場司・藤縄明彦・佐々木寿 (2018) 水蒸気噴火の地質学的研究. 地質学雑誌, 124, 4, 231-250. <https://doi.org/10.5575/geosoc.2017.0071>
- Oikawa, T., M. Yoshimoto, S. Nakada, F. Maeno, J. Komori, T. Shimano, Y. Takeshita, Y. Ishizuka, Y. Ishimine (2016) Reconstruction of the 2014 eruption sequence of Ontake Volcano from recorded images and interviews. Earth Planet Space, **68**, 79. <https://doi.org/10.1186/s40623-016-0458-5>
- 大塚仁大・藤松 淳 (2009) 御嶽山山頂付近で発生する火山性地震の判定作業. 験震時報, **72**, 85-90.
- 小林武彦 (1980) 御岳山 1979 年火山活動. 御岳山 1979 年火山活動および災害の調査研究報告, 4-12.
- Takagi, A. and S. Onizawa (2016) Shallow pressure sources associated with the 2007 and 2014 phreatic eruptions of Mt. Ontake, Japan. Earth Planet Space, **68**, 135. <https://doi.org/10.1186/s40623-016-0515-0>
- 林野庁林業試験場 (1979) 1979 年の御嶽山・阿蘇山噴火に関する特別研究報告書.
- 国土地理院 (2024) 1:25,000 火山土地条件図「御嶽山」. 技術資料 D2-No.83, <https://www.gsi.go.jp/common/000265789.pdf>