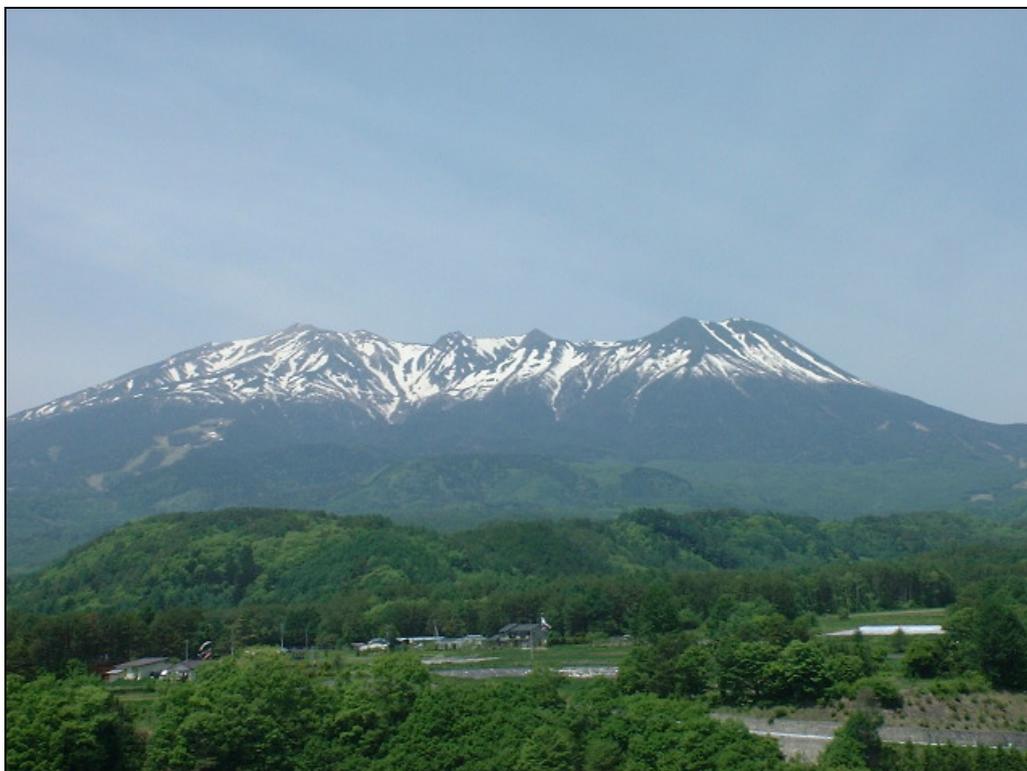
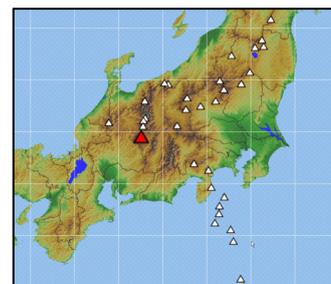


## 53. 御嶽山 おんたけさん Ontakesan

常時観測火山

北緯35° 53' 34" 東経137° 28' 49" 標高3,067m (剣ヶ峰) (測定点)



御嶽山遠景 北東側から 2001年6月4日 気象庁撮影

### 概要

御嶽火山は、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、新期御嶽の初期にはカルデラが生じたが、引き続き活動によってカルデラや放射谷が埋積されて、ほぼ円錐状の現在の地形がつくられた。最新期の活動では、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。1979年の噴火以降、蒸気の噴煙が続き、2007(平成19)年3月には小規模な水蒸気噴火があった。また王滝山頂の西側及び地獄谷内に噴気地域がある。

新期御嶽火山は継母岳(ままははだけ)火山群と摩利支天(まりしてん)火山群からなる。約9～11万年前、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とそれに伴うカルデラ形成によって活動を開始した。約8～9万年前には流紋岩-デイサイト質の継母岳火山群の活動があり、カルデラを埋めて溶岩ドームや火砕流が山体を構成した。

引き続いて約8万年前からは安山岩質の摩利支天火山群が活動した。8つの火山からなり、カルデラ内で火口を移動しながら活動し、カルデラはほぼ埋め立てられて現在の御嶽火山の南北に並ぶ山頂群が形成された。木曾川泥流堆積物はこの火山群の活動中の約5万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、その流下距離は木曾川沿いに約150kmに達している。最近2万年間は、水蒸気爆発を中心とした活動期である。

南東山麓では1978年から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

(53. 御嶽山)

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 個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・王滝川を 12km 渡って流下し、数十 m の厚さに堆積した。崩れた土砂はほとんど全て直下の伝上川に流れ込んだ。構成岩石の  $SiO_2$  量は 50.3~72.6 wt.% である。別名、木曾御嶽山、以前は「御岳山」とも書かれた。

写真



三ノ池 西側から 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 撮影

### 火口周辺図

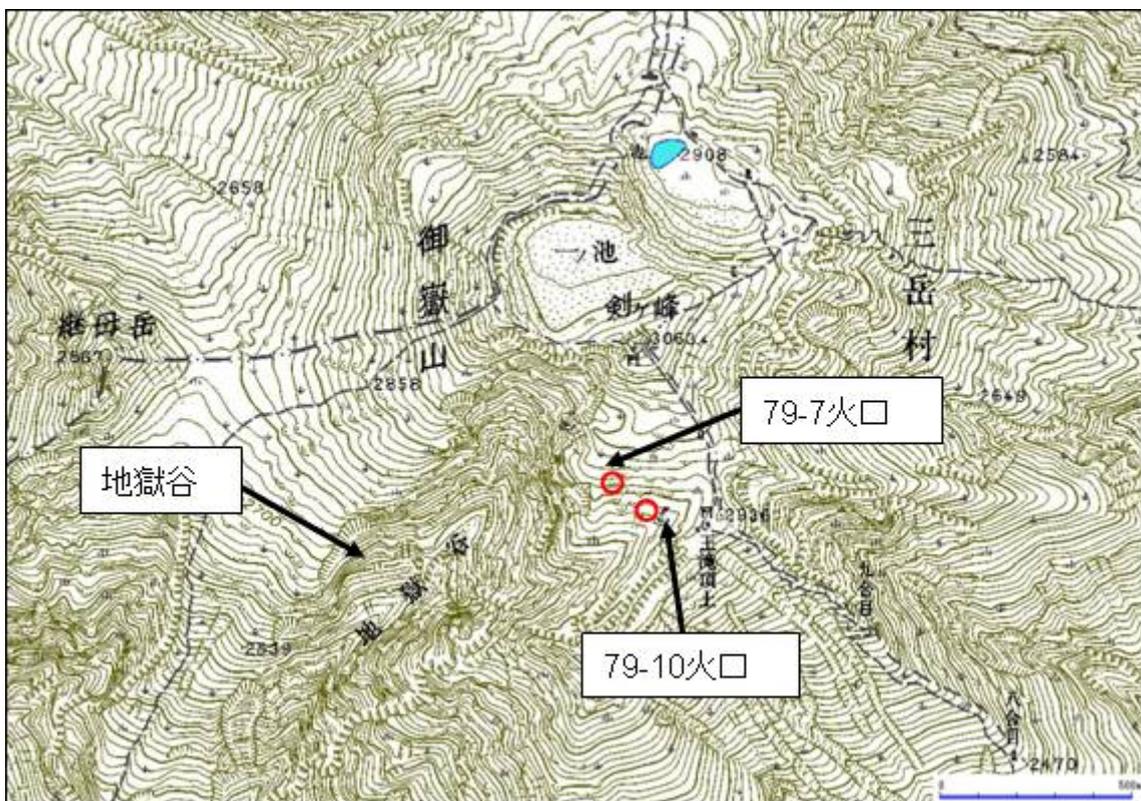


図53-1 火口周辺図.

この地図の作成には国土地理院発行の「2万5千分の1地形図（御嶽山）」を使用した。

地形図

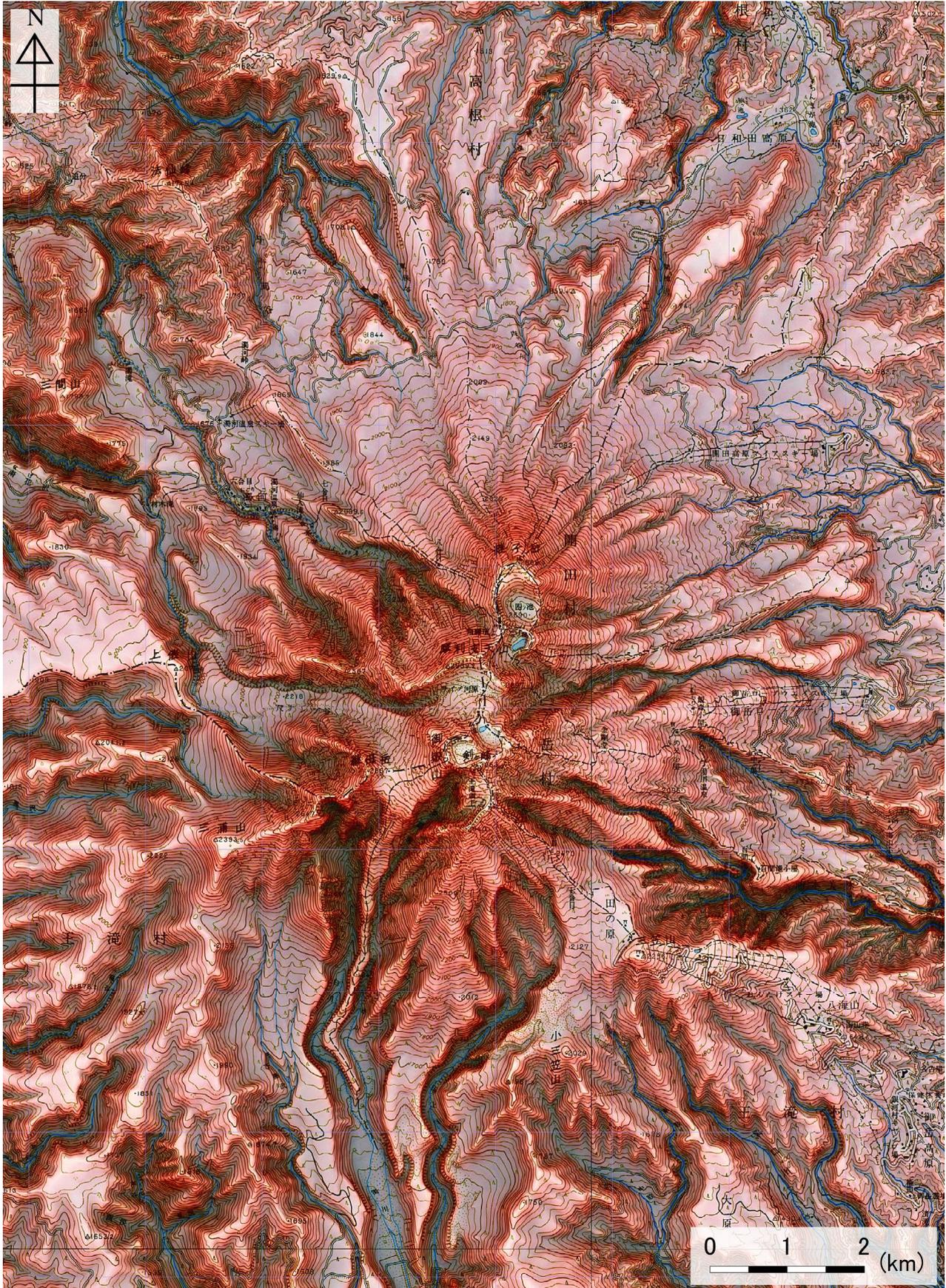


図53-2 御嶽山の地形図.

国土地理院発行の5万分の1地形図(加字母、上松、御嶽山、木曽福島)及び数値地図50mメッシュ(標高)

## 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だと考えられていた（小林, 1993 ; Kimura and Yoshida, 1999 など）が、最近の研究では、過去 1 万年間に複数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）。それらによると、最近 1 万年間にマグマ噴火は 4 回発生している。また、水蒸気噴火は数百年に 1 回の割合で、堆積物として残る規模のものが発生している。1979 年噴火以前の歴史記録に残る噴火は発見されて無いが、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
1978～79(昭和 53～54)年 <sup>20</sup>	地震 <sup>20</sup>	5月～。王滝村付近で群発。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 <sup>2, 4, 5, 11</sup>	中規模：水蒸気噴火 <sup>2, 3, 4, 5, 11</sup>	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 <sup>2, 4</sup> 。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 20 数万トン。(VEI2) <sup>4</sup>
1984(昭和 59)年 <sup>6, 7, 8, 12</sup>	地震、(山体崩壊) <sup>6, 7, 11, 12</sup>	9 月 14 日。岩屑なだれ(御嶽崩れ)。場所は御嶽山南南東斜面 <sup>6, 8, 9, 10, 12</sup> 。「昭和 59(1984)年長野県西部地震(M6.8)」。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 <sup>21</sup>	地震 <sup>21</sup>	10 月 4～10 日。低周波地震多発 <sup>21</sup> 。
▲1991(平成 3)年 <sup>13</sup>	ごく小規模：水蒸気噴火 <sup>13, 14</sup>	5 月 13～16 日の間。噴火場所は 1979 年第 7 噴火口 <sup>13, 14</sup> 。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、1979 噴火の第 7 火口から火山灰を噴出した跡を確認。第 7 火口はこれまで噴気もなかった。(VEI0) <sup>13</sup>
1992(平成 4)年 <sup>22</sup>	地震 <sup>22</sup>	11 月 12 日。火山性地震増加(52 回) <sup>22</sup> 。
1993(平成 5)年 <sup>23</sup>	地震 <sup>23</sup>	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 <sup>23</sup> 。
1995(平成 7)年 <sup>24</sup>	微動 <sup>24</sup>	8 月下旬に、極微小な火山性微動が合計 7 回発生 <sup>24</sup> 。
2006(平成 18)年 <sup>25, 26</sup>	地殻変動、地震、火山性微動 <sup>25, 26</sup>	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) <sup>25, 26</sup> 。
▲2007(平成 19)年 <sup>25, 26, 27</sup>	水蒸気噴火 <sup>25, 26</sup>	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 <sup>27</sup> 。

※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】

- 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.
- 小林武彦(1979) 1979 年御岳山火山活動。地球科学, **33**, 6, 図版 1.
- 荒牧重雄(1980) 木曾御岳山 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.
- 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.
- 曾屋龍典・他(1980) 御岳山 1979 年噴火。地質ニュース, **306**, 6-13.
- 守屋以智雄(1985) 1984 年御岳山南腹の大崩壊と岩屑流。月刊地球, **7**, 369-373.
- 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.
- 小林武彦(1987) 御嶽山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.

(53. 御嶽山)

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) 木曾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気活動の歴史記録-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 (2009) 御嶽山の新时期活動に関する新知見-マグマ噴火を中心として-. 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 (2009) 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. 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.
27. 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.

主な火山活動  
・ 1979 年の噴火活動

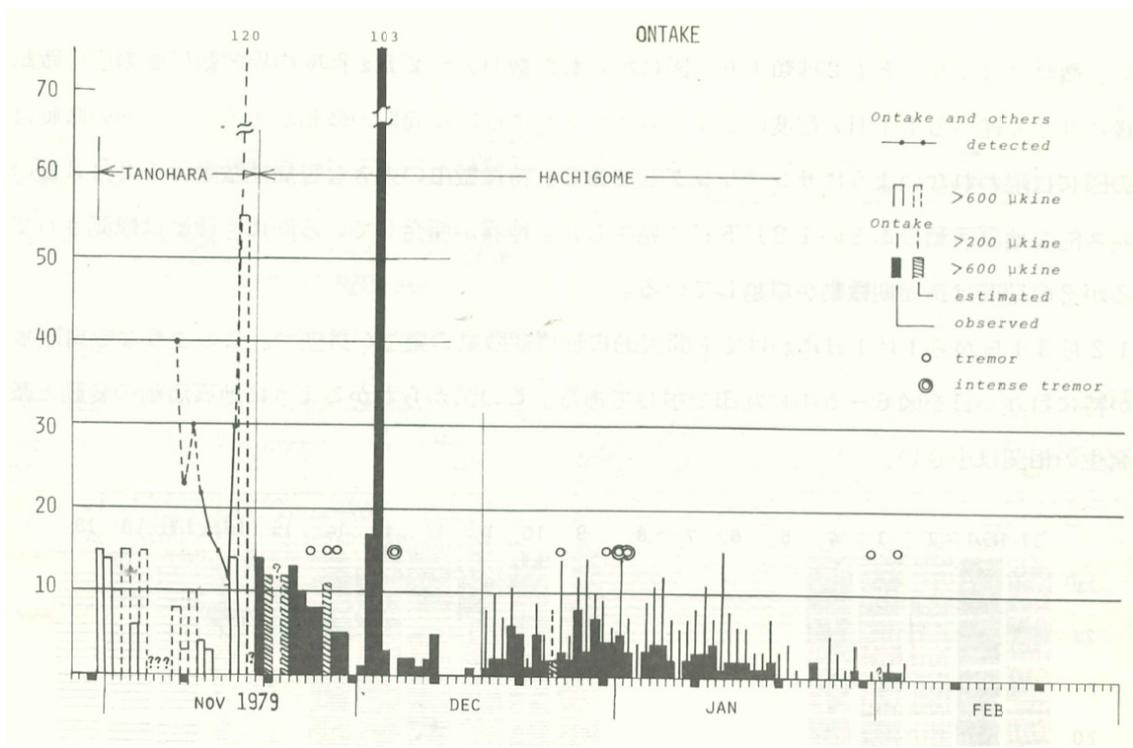


図 53-3 御嶽山における噴火口下の地震日別頻度及び微動の発生 (1979 年 11 月～1980 年 4 月) (名古屋大学, 1980).  
噴火後しばらく定常的な活動が続いたが, 12 月に火山性微動の振幅が増大した後, 地震活動は一様に減衰した.

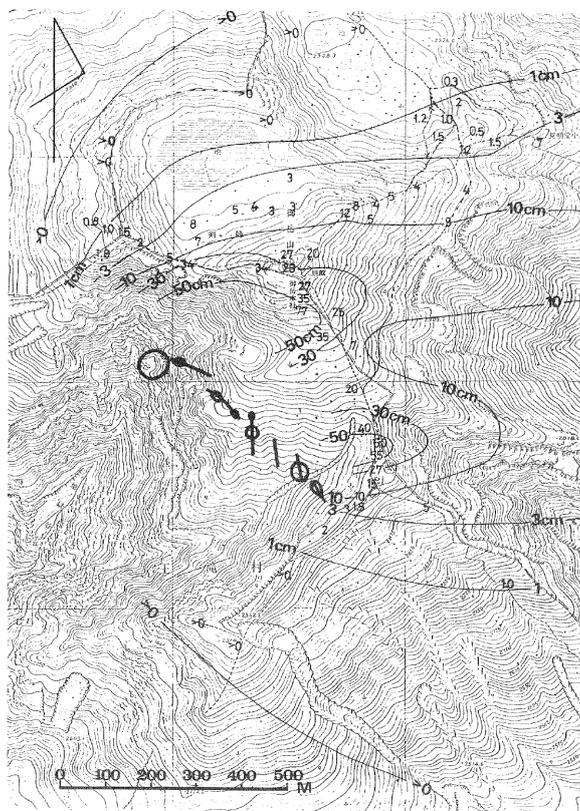


図 53-4 1979 年小火山口 (割れ目) 群と山頂部の火山灰分布 (数字は厚さ : cm 単位) (御嶽山 1979 年火山活動および災害の総合的調査研究, 1980). 太線は, 10 月 28 日に剣ヶ峰の南斜面に生じた小火山口 (割れ目), 円印は 1979 年 11 月 9 日現在開口の小火山口で, 全体として北西-南東の配列を示す.

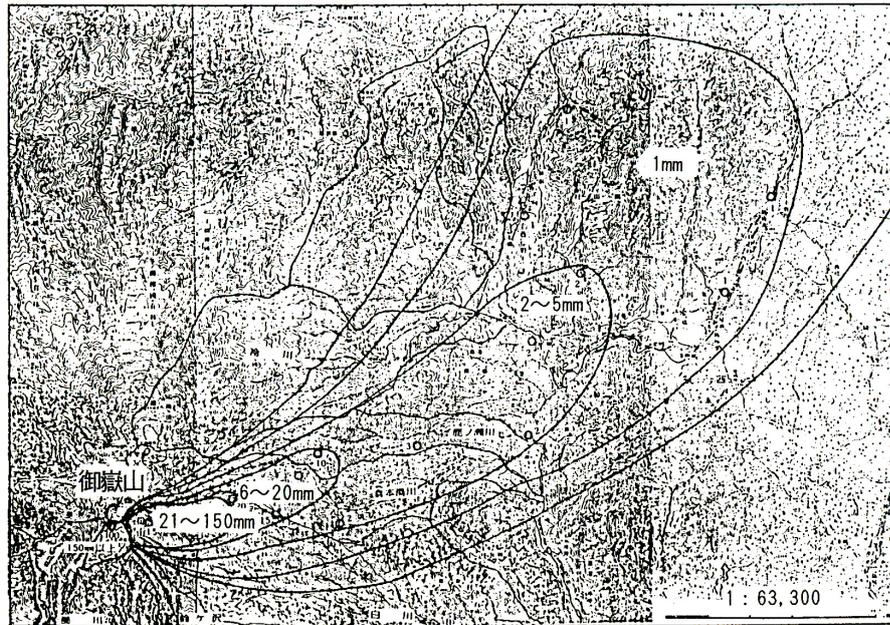


図 53-5 1979 年 10 月 28 日の噴火に伴う噴出物の堆積分布 (林野庁林業試験場, 1979).  
火口から東~北東側に向けて火山灰が分布した.

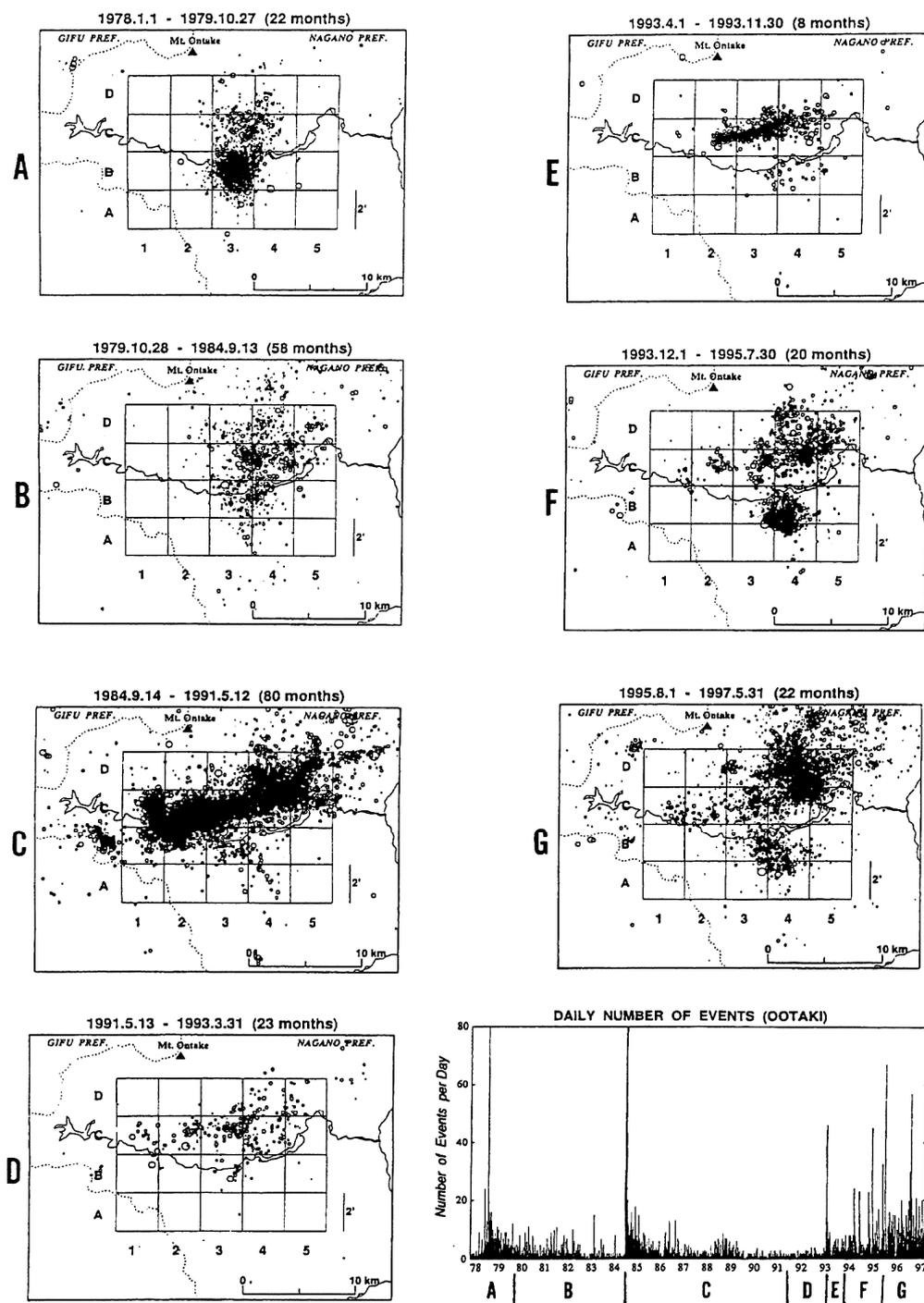


図 53-6 南東麓の群発地震活動の震源分布パターンの時間変化 (名古屋大学, 1997).

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

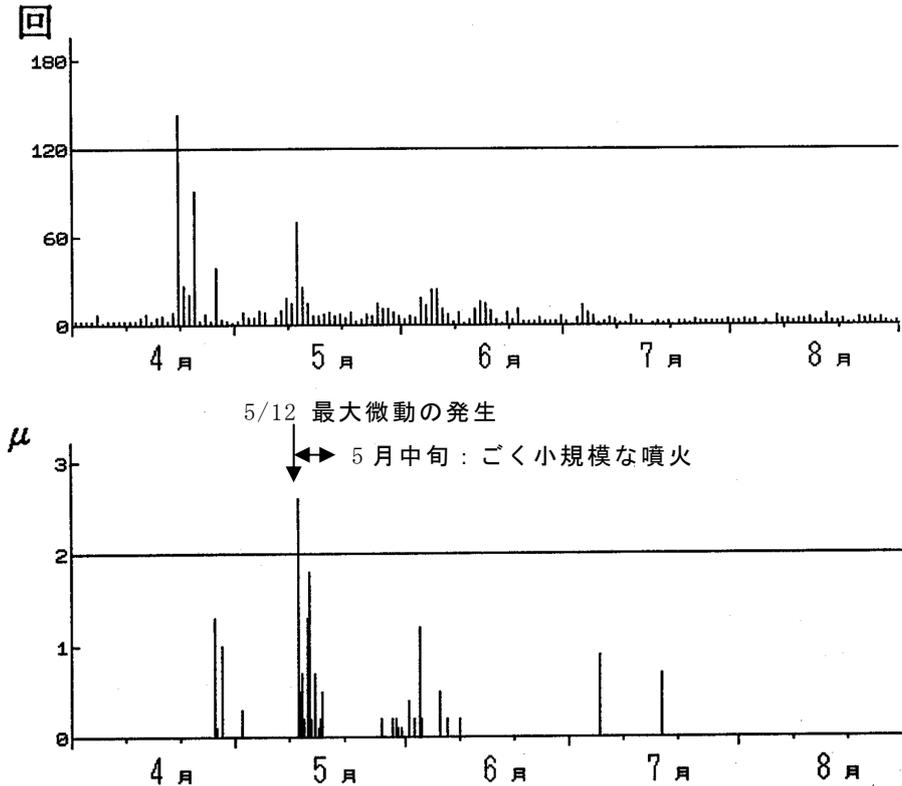


図 53-7 御嶽山の地震回数 (上) 及び御嶽山の微動振幅 (下) (1991 年 4 月 1 日～8 月 31 日) (松本測候所, 1991).

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.

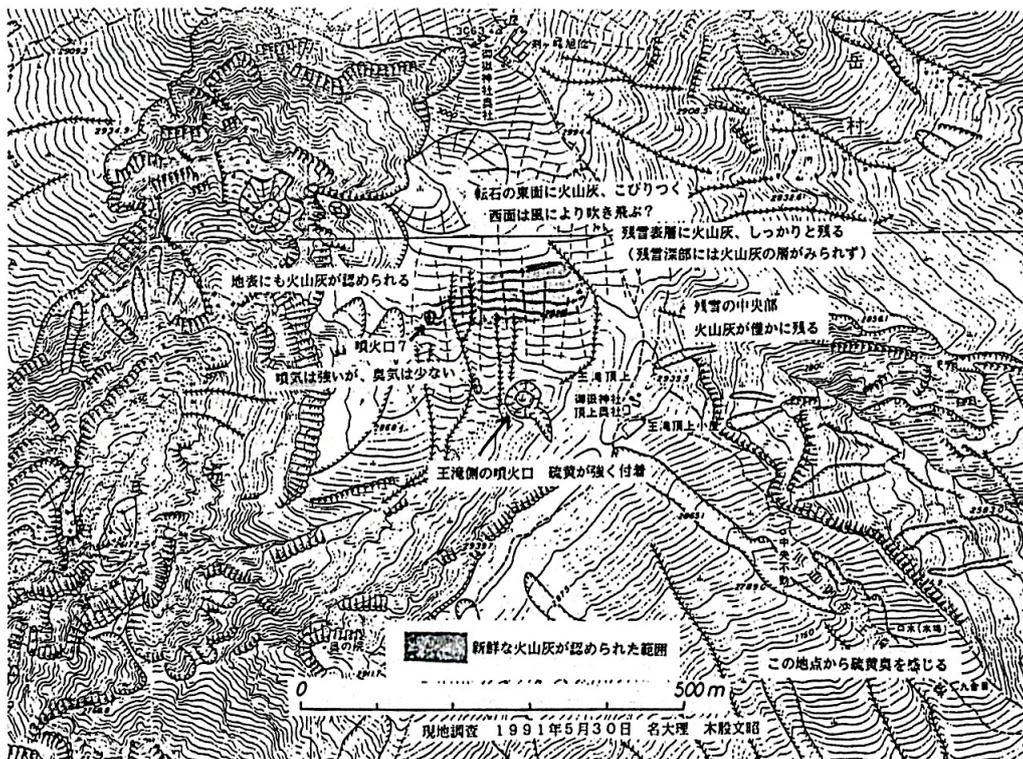


図 53-8 1991 年 5 月 30 日に行った現地調査結果 (名古屋大学, 1991).

1979 年第 7 噴火口から東側に火山灰が分布した.

## ・ 2007 年の噴火活動

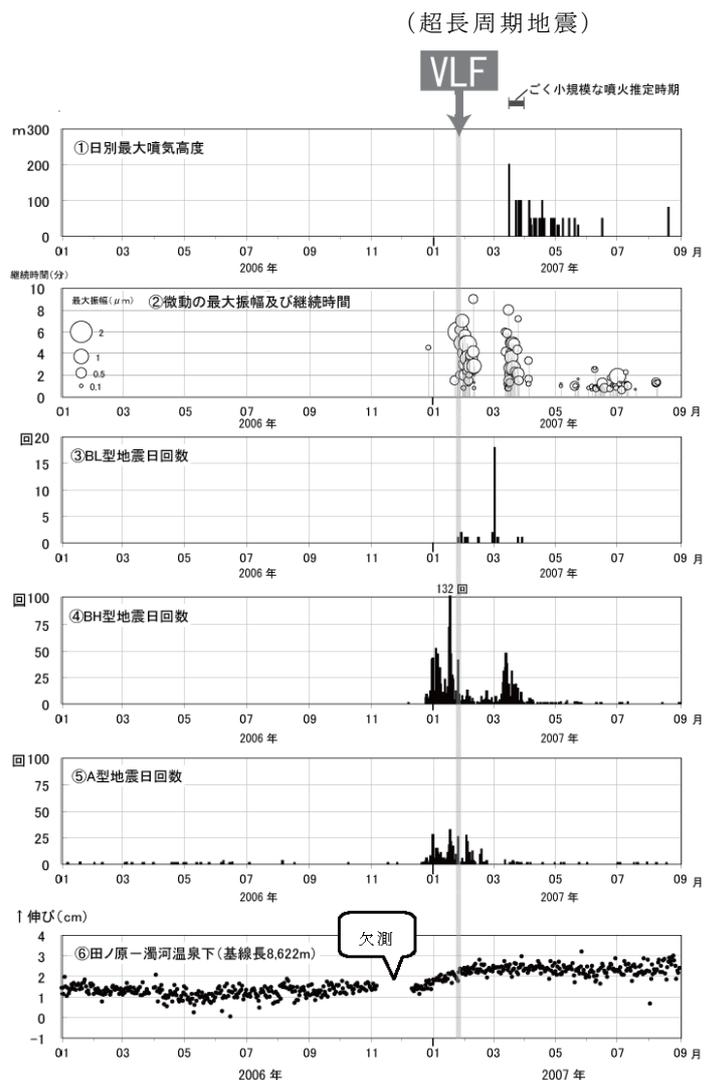


図 53-9 2007 年 3 月のごく小規模な噴火前後の活動経過図 (大塚・藤松, 2009).

- ・ 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 (VLF: 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。

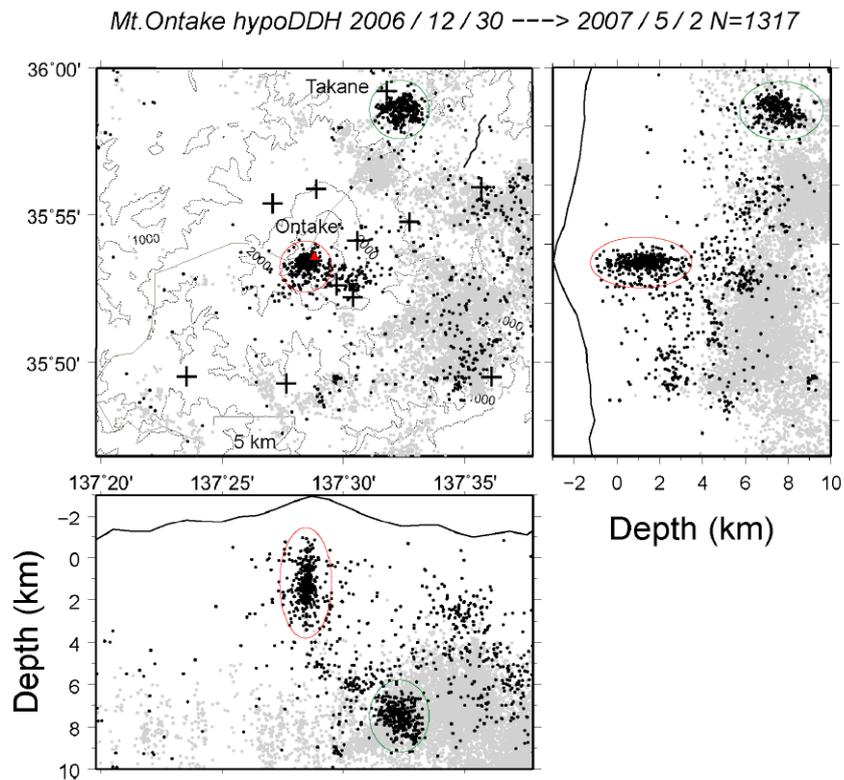


図 53-10 Double Difference 法で決定された御嶽山周辺の地震の震源分布 (2006 年 12 月 30 日～2007 年 5 月 2 日) (名古屋大学, 2007).

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.

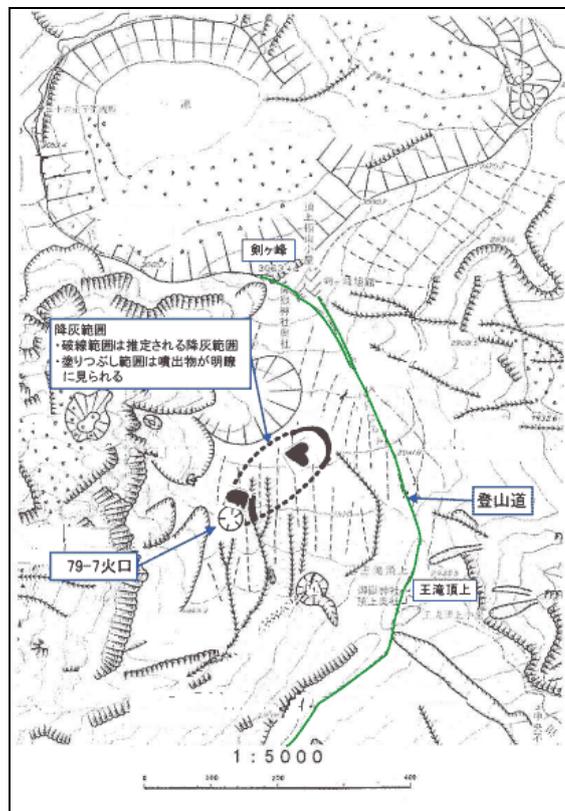


図 53-11 2007 年 5 月 29 日に確認された火山灰の分布図 (気象庁, 2008).

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, 2008).

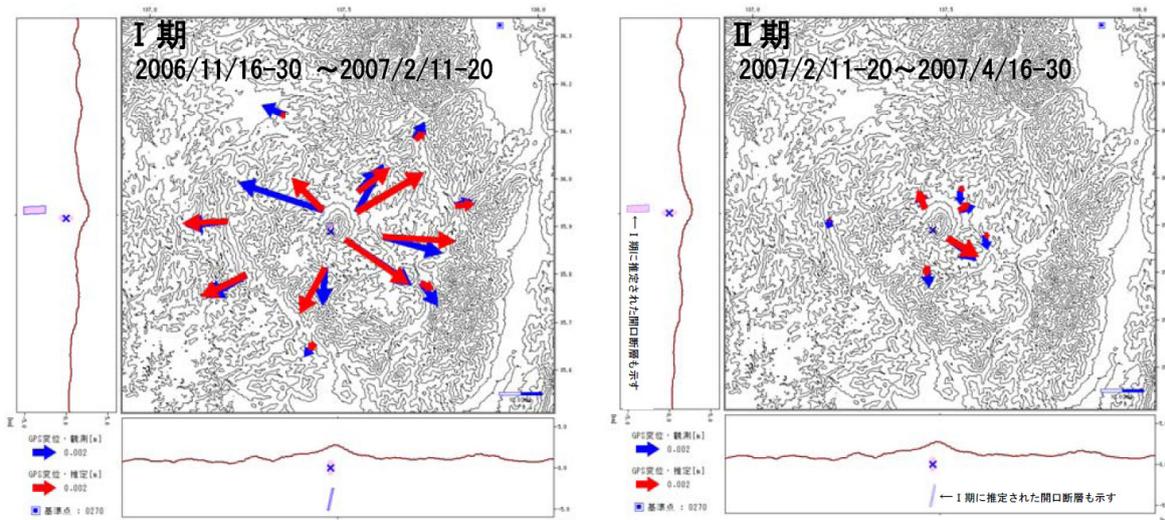


図 53-13 推定された圧力源と変位分布 (気象研究所・気象庁, 2007). 左: 第 I 期 (2006/11/16-30 ~ 2007/2/11-20), 右: 第 II 期 (2007/2/11-20 ~ 2007/4/16-30). 青矢印: 変位の観測値, 赤矢印: 変位分布の計算値. 固定点: GS10270 (豊科).

[I 期] 海拔下 2.5km, 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点力源で変動分布を説明できる. 深部の開口割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.

[II 期] I 期で求めた山頂直下の点力源だけで説明可能.

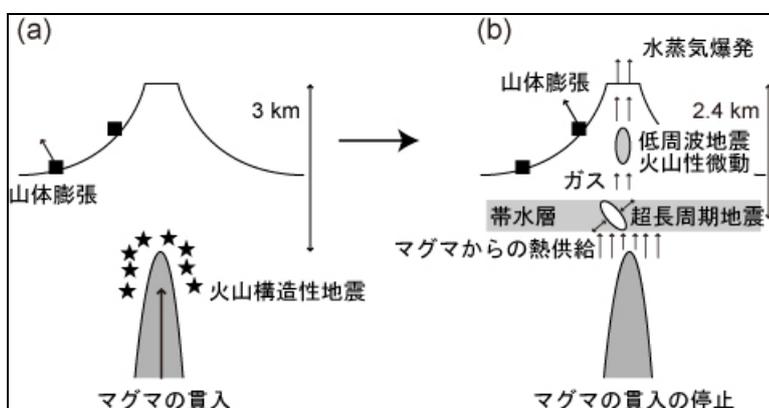


図 53-14 御嶽山の超長周期地震 (VLP) の発生メカニズムと 2007 年水蒸気爆発噴火モデル (Nakamichi et al, 2009 を和訳).

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.

### 近年の火山活動

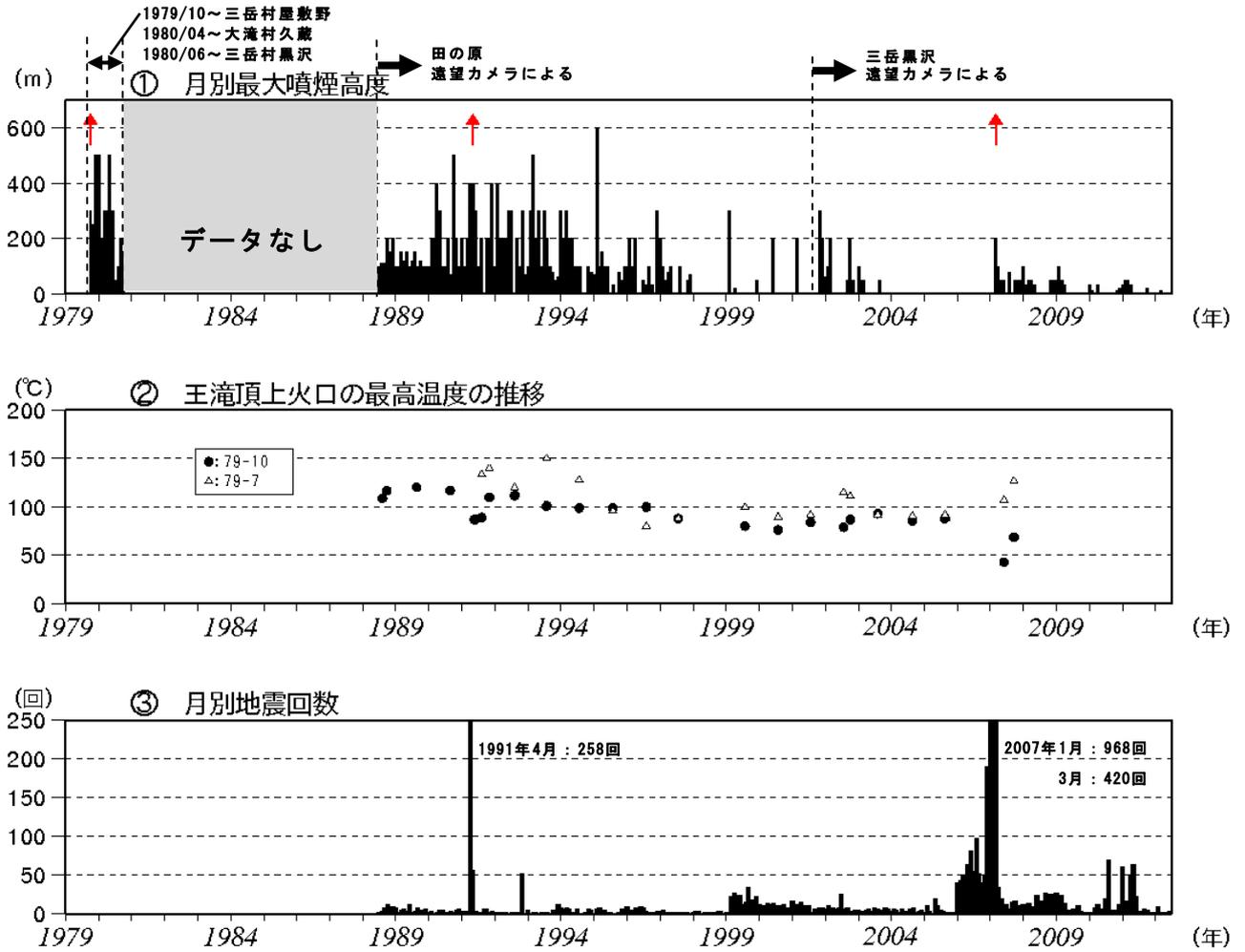


図 53-15 長期の火山活動の推移. ①: 月最大噴煙高度 (1979年10月~2012年6月30日), ②: 王滝頂上噴気地帯の温度変化 (1988年8月~2012年6月, サーミスタ温度計による), ③: 月別地震回数グラフ (1988年7月15日~2012年6月30日).

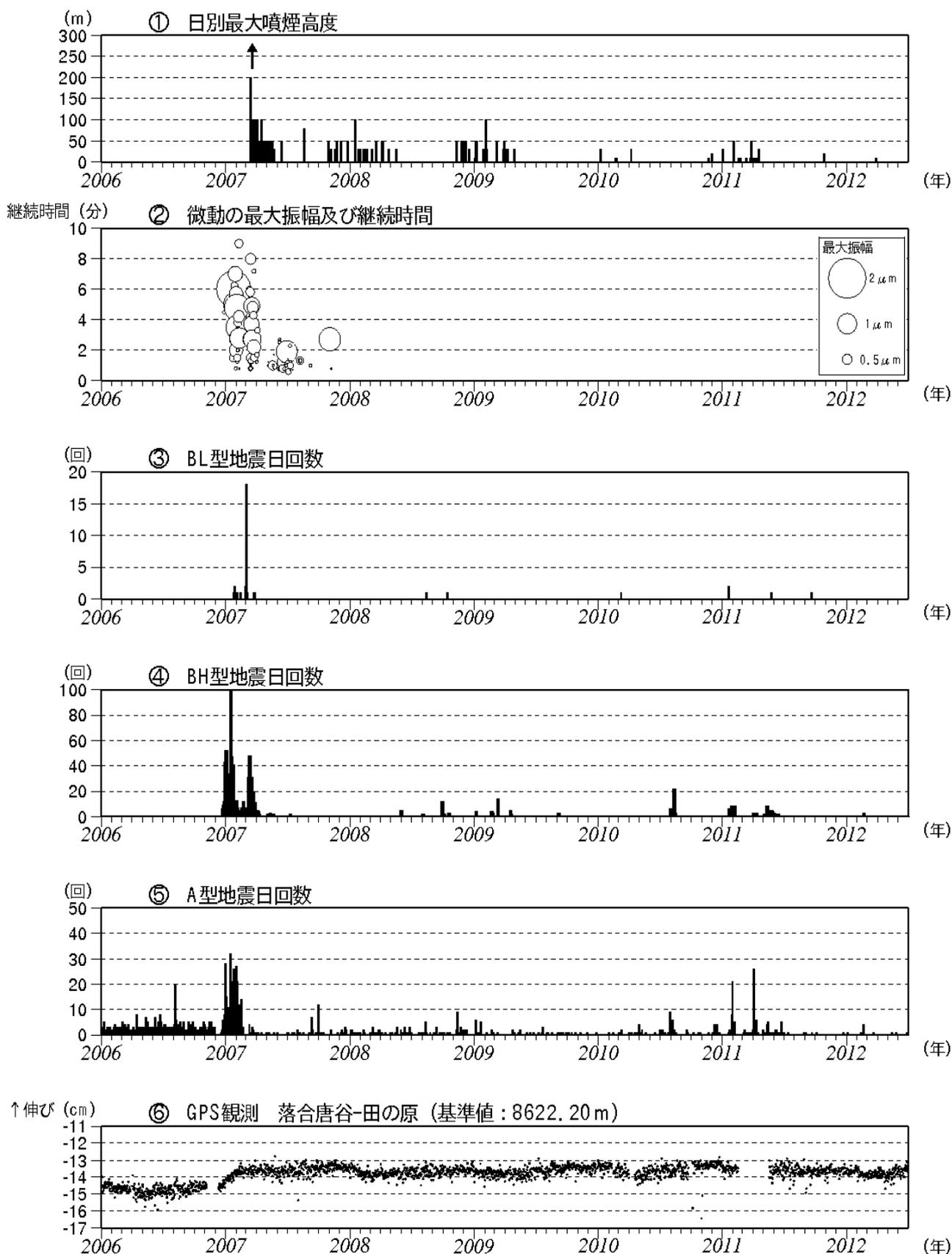


図 53-16 最近の火山活動の推移 (2006年1月1日～2012年6月30日)。

2007年3月後半の噴火前に山体膨張の地殻変動がみられ、火山性地震及び微動が観測されたが、その後は静穏な状態が続いている。

(53. 御嶽山)

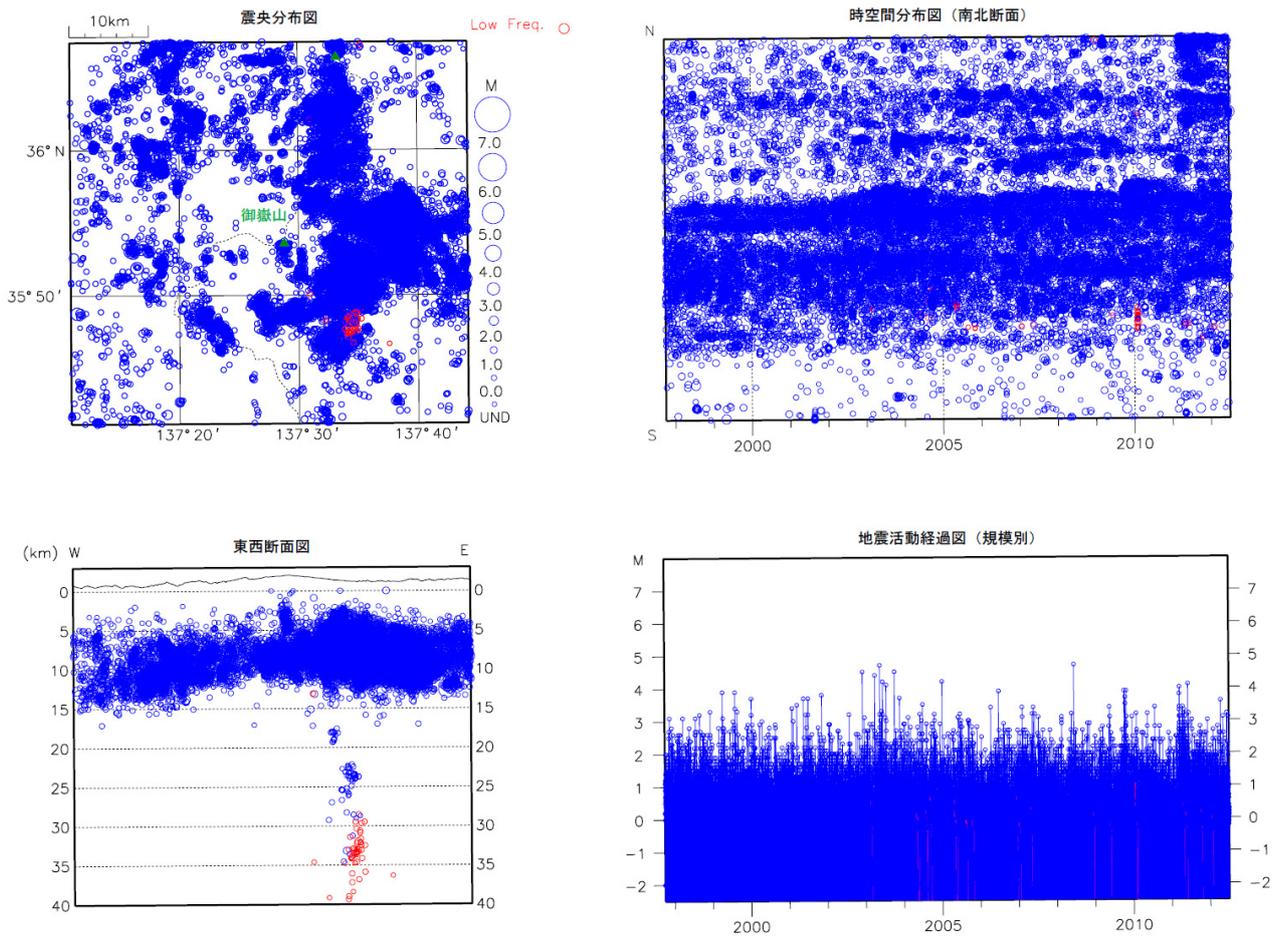


図 53-17 広域地震観測網による浅部の地震活動(青)及び深部低周波地震活動(赤)  
(1997年10月1日~2012年6月30日).

**過去の噴火における先駆現象等**

2007年のごく小規模噴火においては、噴火に先駆して、火山性地震の多発、火山性微動の発生とともに、山体の膨張がみられた。

## 防災に関する情報

### ①火山防災協議会

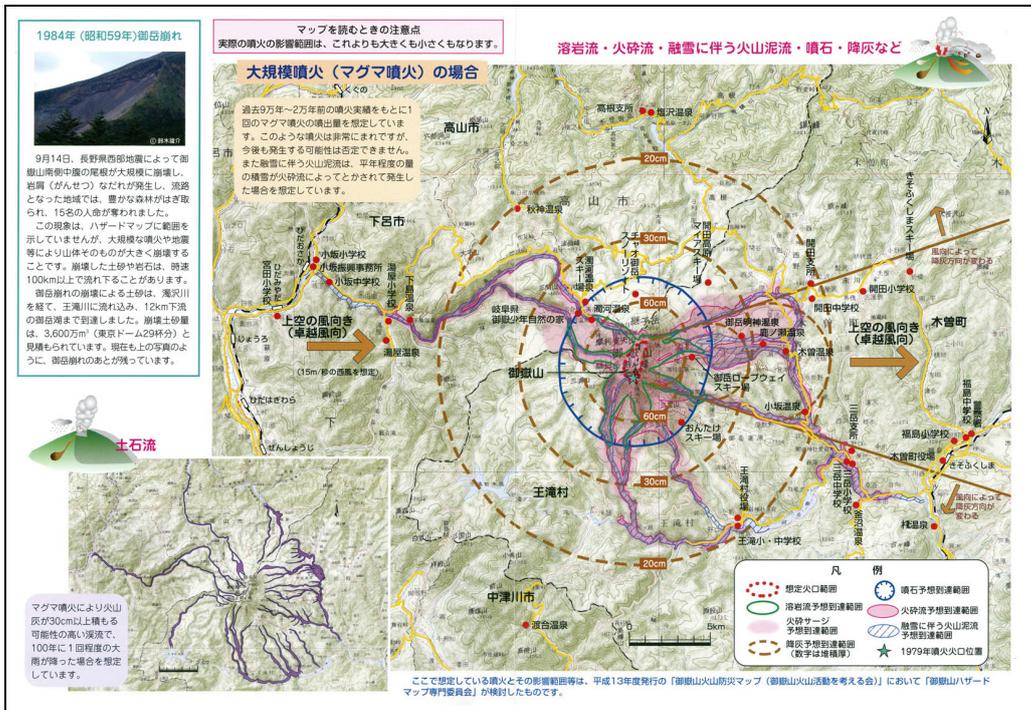
関係都道府県	火山防災協議会の名称	設置	最近の主な活動の内容
長野県	御嶽山火山対策会議	1991.5.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災対策の基本的事項の協議</li> <li>・噴火警戒レベルについての協議</li> <li>・レベルに応じた防災対応の協議</li> </ul>
構成機関			
火山防災協議会のコアグループに相当する機関（◎は事務局）		左に挙げた以外の構成機関	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■県(防災部局)</li> <li>長野県木曾地方事務所◎</li> <li>■市町村</li> <li>木曾町、王滝村</li> <li>■気象台</li> <li>長野地方気象台</li> <li>■砂防部局</li> <li>(国)多治見砂防国道事務所上松出張所</li> <li>(県)木曾建設事務所</li> <li>■火山専門家等</li> <li>—</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■関係機関</li> <li>(国)飯田国道事務所木曾維持出張所、木曾森林管理署</li> <li>(県)木曾保健福祉事務所、木曾病院</li> <li>(警察・消防)木曾警察署、木曾広域消防本部、木曾町消防団、王滝村消防団</li> <li>(その他)木曾観光連盟、(独)水資源機構愛知用水総合管理所牧尾管理所、NTT東日本設備部災害対策室、中部電力木曾福島営業所、関西電力木曾電力システムセンター、JR東海木曾福島駅、おんたけ交通</li> </ul>	

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
岐阜県	御嶽山火山性地震等防災対策連絡会議	2007.1.31	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報の共有化、周辺住民や観光客に対する防災対策について検討</li> </ul>
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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■県(防災部局)</li> <li>岐阜県飛騨振興局◎</li> <li>■市町村</li> <li>下呂市、高山市</li> <li>■気象台</li> <li>岐阜地方気象台</li> <li>■砂防部局</li> <li>(県)高山土木事務所、下呂土木事務所</li> <li>■火山専門家等</li> <li>—</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■関係機関</li> <li>(国)岐阜森林管理署、飛騨森林管理署</li> <li>(県)飛騨農林事務所、下呂農林事務所、御嶽少年自然の家</li> <li>(警察・消防)下呂警察署、高山警察署、下呂市消防本部、高山市消防本部</li> <li>(その他)飛騨小坂観光協会、濁河温泉管理組合、チャオ御岳スノーリゾート、濁河温泉スキー場指定管理者、旅館御嶽</li> </ul>	

②火山防災マップ等

・「御嶽山火山防災マップ 平成 21 年 2 月（岐阜県下呂土木事務所）」

[http://www.pref.gifu.lg.jp/kendo/michi-kawa-sabo/sabo/sabo-jigyo/kazanbosai/ontakemap.html](http://www.pref.gifu.lg.jp/kendo/michi-kawa-sabo/sabo/sabo-jigyو/kazanbosai/ontakemap.html)





## 御嶽山の噴火警戒レベル

予報 警報	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
<b>噴火警報</b>	居住地域及びそれより火口側	<b>5</b> (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。 <b>過去事例</b> 有史以降の事例なし
		<b>4</b> (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準備、災害時要援護者の避難等が必要。	●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。 <b>過去事例</b> 有史以降の事例なし
<b>火口周辺警報</b>	火口から居住地域近くまで	<b>3</b> (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。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等。登山禁止・入山規制等、危険な地域への立入規制等。	●大きな噴石の飛散が1kmを超える噴火が発生すると予想されるが、概ね4kmを超える範囲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。 <b>過去事例</b> 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1kmを超える可能性がある。ただし、4km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 ●大きな噴石が1km以上飛散する。ただし、概ね4kmを超える範囲に重大な影響を与える噴火は発生しないと予想される。 <b>過去事例</b> 有史以降の事例なし
		<b>2</b> (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等により、小規模噴火の発生が予想される。 <b>過去事例</b> 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 ●小規模噴火が発生し、火口から約1km以内に大きな噴石が飛散する。 <b>過去事例</b> 有史以降の事例なし
<b>噴火予報</b>	火口内等	<b>1</b> (平常)	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（2008年3月現在、八丁たるみ内規制中）。	●火山活動は静穏、状況により山頂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。

※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。

## 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 <sup>※1</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報 <sup>※1</sup>	—	—	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 <sup>※2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
火山観測情報 <sup>※2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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 2012年12月31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) <sup>※1</sup>	—	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 <sup>※2</sup> (噴火警戒レベル1、平常)	長野県木曾町、 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。

※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の発表状況  
発表はなし。

(53. 御嶽山)

⑥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

昭和 56 年 4 月 1 日以降、火口周辺を立ち入り禁止区域に指定

御嶽山奥の院～王滝頂上～八丁たるみ～剣ヶ峰～岐阜県を結ぶ火口側

(御嶽山山頂規制図参照)

・過去の規制履歴

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	火口周辺を除き規制解除

・規制の根拠となるもの

長野県側：

御嶽山の噴火時等において、御嶽山火山対策会議各機関が連携し「御嶽山噴火警戒レベル導入に係わる防災対応についての申し合わせ書」に応じた防災対応等を執ることが平成 19 年 3 月 27 日に合意されている。

本申し合わせ書記載の防災対応は、平成 20 年 3 月 31 日から施行している。

平成 22 年 3 月に噴火警戒レベルの運用開始に伴い王滝村地域防災計画の修正を行った。

王滝村・木曾町：規制看板・ロープ設置、登山規制範囲の周知、規制ライン周辺のパトロール (レベル 2, 3 と同じ)

岐阜県側：

下呂市地域防災計画

高山市地域防災計画

御嶽山噴火警戒レベル導入に係わる防災対応についての申し合わせ書

(平成 20 年 3 月 13 日 御嶽山火山性地震等防災対策連絡会議)

・規制実施機関 (関係機関)

・長野県側

木曾地方事務所地域政策課 (御嶽山火山対策会議事務局)	長野県木曾郡木曾町福島 2757-1 木曾合同 庁舎内	0264-25-2213
王滝村役場総務課	長野県木曾郡王滝村 3623	0264-48-2001
木曾町役場総務課	長野県木曾郡木曾町福島 2326 番地 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
下呂警察署	下呂市萩原町萩原 1572	0576-52-0110
高山警察署	高山市花岡町 2-39	0577-33-0110

・詳細図

「御嶽山噴火警戒レベル導入に係わる防災対応についての申し合わせ書」

「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：木曾町 12,631 人  
王滝村 945 人  
(平成 23 年(2011 年)10 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：36,905 人(小坂地区 3,582 人)  
下呂市行政情報「人口及び世帯の推移」より  
高山市：93,666 人(高根地域 450 人、朝日地域 1,884 人)  
高山市行政情報「全体人口数、行政区画別(町内別)人口数」より

### ②国立・国定公園・登山者数等

- ・長野県側：御嶽県立公園  
年間観光客数：木曾町(191,500 人：御嶽山、262,900 人：開田高原)  
王滝村(60,300 人：御嶽山、233,600 人：御嶽高原)  
(平成 22 年観光地利用者統計調査結果：長野県 観光企画課)
- ・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
木曾町役場総務課	木曾郡木曾町福島 2326-6	0264-22-3000
木曾町開田支所	木曾町開田高原西野 623-1	0264-42-3331
木曾町三岳支所	木曾町三岳 6311	0264-46-2001
王滝村役場総務課	木曾郡王滝村 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  
おんたけ交通：チャオ御岳濁河温泉線  
木曾町生活交通システム「木曾っ子号」：御岳ロープウェイ  
木曾町生活交通システム「木曾っ子号」：三岳・王滝線  
王滝村営：御岳田の原線  
長野道松本 IC より、国道 19 号線、国道 361 号、県道 24 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 441 号落合飛驒小坂停車場線

### ⑤関連施設

- 長野県
  - ・御嶽山資料館
- 岐阜県  
なし

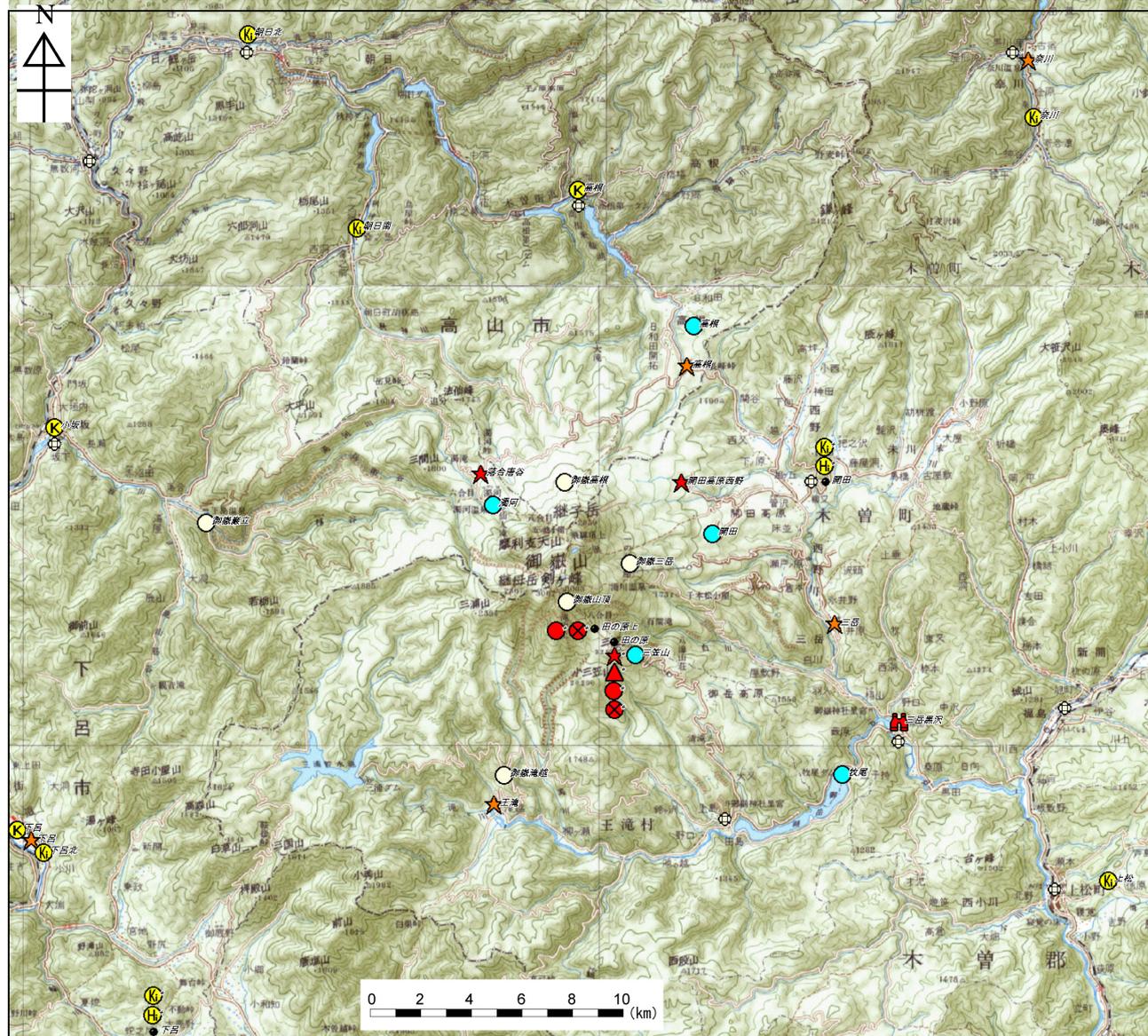
## 関係する気象官署

機関・部署名	所在地	電話番号
東京火山監視・情報センター	(気象庁本庁) 東京都千代田区大手町 1-3-4	03-3212-8341
長野地方気象台	長野県長野市箱清水 1-8-15	026-232-2034
岐阜地方気象台	岐阜県岐阜市加納二之丸 6	058-271-4107

# 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。



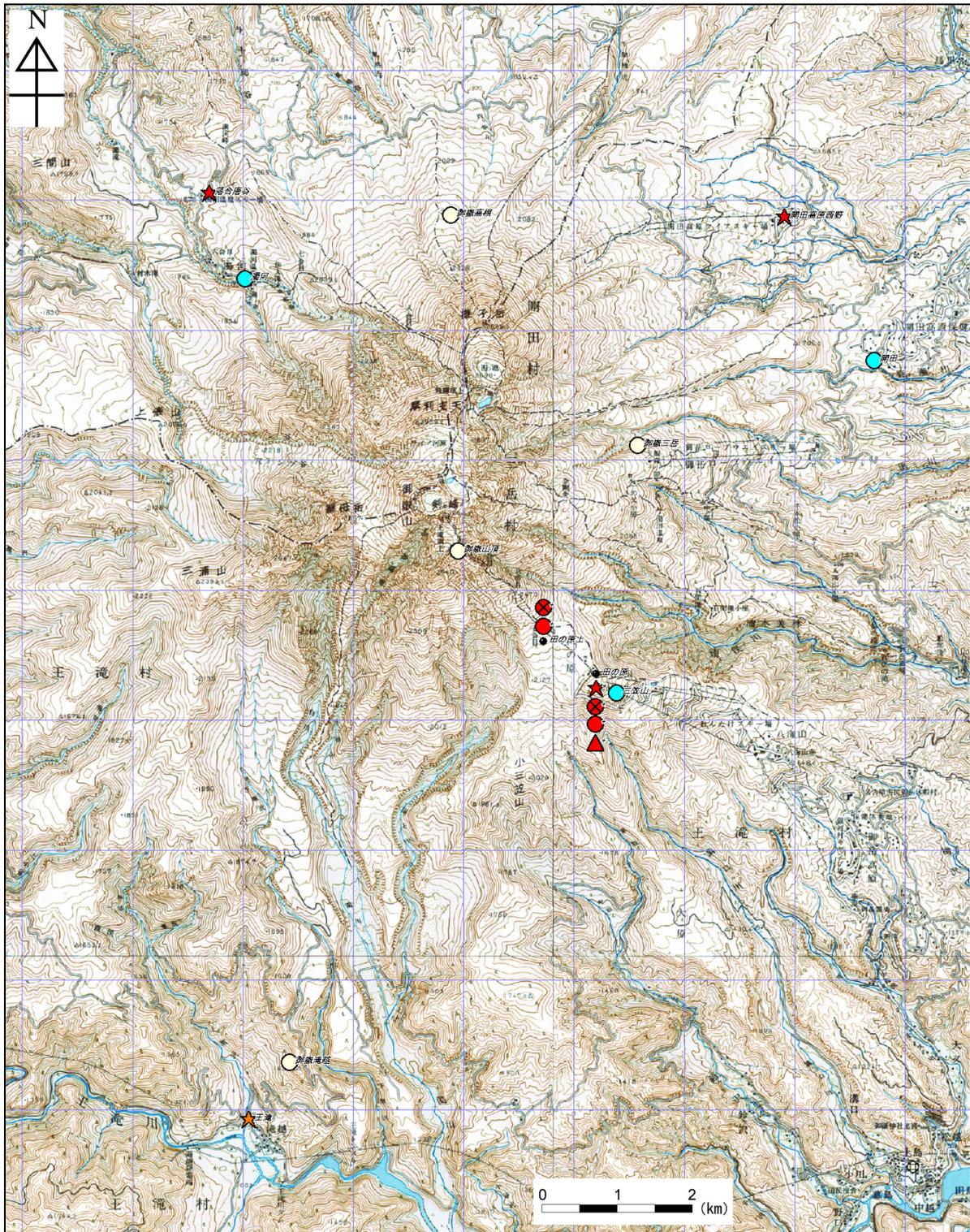
国土地理院発行の20万分の1地勢図(高山、飯田)

凡 例			
(気象庁)	(国土地理院)	(京都大学防災研究所) (自治体)	
● 地震計 (短周期)	★ GPS	★ GPS	⊕ 震度計
★ GPS	(防災科学技術研究所) (名古屋大学)	(長野県)	
▲ 傾斜計	Ⓜ Hi-net	● 地震計 (短周期)	○ 地震計 (短周期)
⊗ 空振計	Ⓚ K-NET		
📷 遠望カメラ	Ⓚ KiK-net		

図 53-18 観測点位置図 (広域)

山頂付近

※ 同一地点に複数の計器を設置している場合には、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。



国土地理院発行の5万分の1地形図(加子母、上松、御嶽山、木曽福島)

凡 例		
(気象庁)	(国土地理院)	(長野県)
● 地震計(短周期)	★ GPS	○ 地震計(短周期)
★ GPS	(名古屋大学)	(自治体)
▲ 傾斜計	● 地震計(短周期)	⊕ 震度計
⊗ 空振計		

図 53-19 観測点位置図(山頂付近)

## 引用文献

- 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.
- 気象研究所・気象庁 (2007) 第107回火山噴火予知連絡会資料 (御嶽山資料).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 御嶽山1979年火山活動および災害の総合的調査研究 (1980) 特定研究「木曾御嶽山噴火活動および災害の総合的調査研究」.
- 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.