

阿 蘇 山(平成 17 年(2005 年)年報)

火山活動度レベル

火山活動度レベルは、4 月 14 日にレベル 2 (やや活発な火山活動) から、レベル 3 (小規模噴火が発生または可能性) に引き上げました。その後 5 月 13 日にレベル 2 (やや活発な火山活動) に引き下げて以降レベル 2 で経過しました。

平成 17 年の活動概況

- ・ 4 月 14 日午前にごく小規模な噴火が発生し、中岳第一火口周辺でごく少量の降灰を観測しました。また、同日 20 時 41 分頃にも、ごく小規模な噴火(土砂噴出)が発生し、北東側約 2 km 付近まで降灰が達するなど火山活動は一時的に活発になりました。
- ・ 中岳第一火口の湯だまり量は、約 8 割の状態から徐々に減少し、6 月に約 1 割となりました。その後増減を繰り返し、9 月 8 日以降は降水の影響で増加し、約 6 ~ 8 割で推移しています。湯だまりの表面温度は、70 前後の高い状態が続いていましたが、11 月 8 日以降低下し、60 前後となっています。
- ・ 5 月 31 日から火口底の一部で赤熱現象を観測していましたが、9 月 8 日以降観測されなくなりました。
- ・ 土砂噴出は 1 月 28 日から観測していましたが、9 月 8 日以降は観測されていません。期間中、土砂噴出の高さの最高は約 10m でした。
- ・ 火山性地震は 4 月まで多い状態でしたが、その後は減少しました。月回数は 62 ~ 1,112 回で推移しました。孤立型微動は、4 月に多くなりました。月回数は 1,740 ~ 4,743 回で推移しました。

平成 17 年の主な火山活動、その他関連する事項等

時期	火山活動	火山情報発表状況
1 ~ 3 月	<p>[火山活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中岳第一火口の湯だまり量は、約 8 割の状態が続いていましたが、減少傾向が続き 3 月には約 3 割になりました。湯だまりの温度は 70 前後の高い状態が続きました。湯だまり内では噴湯現象を観測していましたが、1 月 28 日以降は土砂噴出を観測しました。 ・ 火山性地震はやや多い状態が続きました。 	1 月 観測情報 1 ~ 4 号発表 2 月 観測情報 5 ~ 8 号発表 3 月 観測情報 9 ~ 12 号発表
4 月	<p>[火山活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 14 日にごく小規模な噴火が発生し、中岳第一火口の南と北東方向 700m 付近と火口縁北側で降灰を観測しました。また、同日 20 時 41 分頃にもごく小規模な噴火(土砂噴出)が発生し、火山灰が火口の北東側約 2 km の仙酔峡まで達し 	4 月 観測情報 13 ~ 21 号発表 臨時火山情報 1 号発表

	<p>ました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 湯だまりの量は約 2 割に減少し、湯だまりの表面温度も 70 前後の高い状態が続きました。湯だまり内で、土砂噴出を継続して観測しました。 孤立型微動、火山性地震ともにやや多い状態で推移しました。また、火山性連続微動が 16 日から発生しました。 	
5 ~ 8 月	<p>[火山活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> 中岳第一火口の湯だまり量は、6 月 8 日に約 1 割に減少しました。その後は、減少傾向は続いていたものの、降水により増加するなど増減を繰り返し、8 月 11 日には約 2 割になりました。湯だまりの表面温度も 70 前後の高い状態が続きました。湯だまり内で土砂噴出を継続して観測し、5 月 31 日以降は火口底の一部で赤熱現象を観測しました。 孤立型微動はやや多い状態が続きましたが、火山性地震は減少し、1 日あたり 0 ~ 49 回で経過しました。また、火山性連続微動は 7 月 26 日まで断続的に発生しました。 	<p>5 月 観測情報 22 ~ 27 号発表 6 月 観測情報 28 ~ 32 号発表 7 月 観測情報 33 ~ 37 号発表 8 月 観測情報 38 ~ 41 号発表</p>
9 ~ 12 月	<p>[火山活動]</p> <ul style="list-style-type: none"> 中岳第一火口の湯だまりは、9 月上旬に降水の影響で約 7 割に増加しました。その後は約 6 ~ 8 割で推移しています。湯だまりの表面温度は高い状態が続いていましたが、11 月 8 日以降は 57 ~ 64 とやや低い状態です。9 月上旬に湯だまり量が増加して以来、土砂噴出と赤熱現象は観測していません。 火山性連続微動が、10 月 5 日以降断続的に発生しました。 	<p>9 月 観測情報 42 ~ 46 号発表 10 月 観測情報 47 ~ 50 号発表 11 月 観測情報 51 ~ 54 号発表 12 月 観測情報 55 ~ 59 号発表</p>

火山情報の発表状況

情報名	発表日時	概要
火山観測情報第 1 号	1 月 7 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(噴湯現象あり、地震やや多い)[レベル 2]
火山観測情報第 2 号	14 日 11 時 10 分	火山活動は引き続きやや活発(地震やや多い)[レベル 2]
火山観測情報第 3 号	21 日 11 時 15 分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの表面温度高い、地震やや多い)[レベル 2]
火山観測情報第 4 号	28 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの表面温度高い、小規模な土砂噴出が発生、地震やや多い)[レベル 2]

火山観測情報第 5 号	2 月 4 日 11 時 05 分	火山活動は引き続きやや活発(小規模な土砂噴出を観測、地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 6 号	10 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの表面温度高い、小規模な土砂噴出を観測、地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 7 号	18 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 8 号	25 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 9 号	3 月 4 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(小規模な土砂噴出を観測、地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 10 号	11 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまり量の減少、中規模な土砂噴出が発生、地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 11 号	18 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの表面温度高い、土砂噴出を観測、地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 12 号	25 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 13 号	4 月 1 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(湯だまりの表面温度高い、土砂噴出を観測、地震やや多い) [レベル 2]
火山観測情報第 14 号	8 日 11 時 00 分	火山活動は引き続きやや活発(孤立型微動及び地震やや多い) [レベル 2]
臨時火山情報第 1 号	14 日 12 時 00 分	中岳第一火口周辺で降灰を確認。[レベルを 2 から 3 に引き上げ]
火山観測情報第 15 号	14 日 17 時 45 分	ごく小規模の噴火発生、現地観測結果(降灰の状況、火口内の状況) [レベル 3]
火山観測情報第 16 号	15 日 12 時 20 分	14 日 20 時 41 分の土砂噴出に伴う震動波形を観測、14 日 20 時及び 15 日 10 時の現地観測結果(火口内の状況) [レベル 3]
火山観測情報第 17 号	15 日 16 時 10 分	上空からの観測結果[レベル 3]
火山観測情報第 18 号	18 日 11 時 15 分	16 日未明より連続微動発生、18 日午前の現地観測結果(火口内の状況) [レベル 3]
火山観測情報第 19 号	22 日 11 時 30 分	火山活動は活発な状態が継続(15 日以降噴火なし、連続微動継続) [レベル 3]
火山観測情報第 20 号	25 日 11 時 10 分	

火山観測情報第 21 号	4 月 28 日 11 時 00 分	火山活動は活発な状態が継続(15 日以降噴火なし、連続微動継続し振幅やや大きい) [レベル 3]
火山観測情報第 22 号	5 月 2 日 11 時 30 分	火山活動は活発な状態が継続(4 月 15 日以降噴火なし、連続微動継続し振幅やや大きい) [レベル 3]
火山観測情報第 23 号	6 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 24 号	9 日 11 時 15 分	
火山観測情報第 25 号	13 日 15 時 00 分	火山活動度レベルを 3 から 2 に引き下げ、小規模噴火の可能性は低くなる
火山観測情報第 26 号	20 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(連続微動継続、湯だまりの表面温度高い) [レベル 2]
火山観測情報第 27 号	27 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 28 号	6 月 1 日 11 時 30 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱現象を確認、連続微動継続、湯だまりの表面温度高い) [レベル 2]
火山観測情報第 29 号	3 日 11 時 20 分	やや活発な火山活動が継続(火口底の一部高温) [レベル 2]
火山観測情報第 30 号	10 日 11 時 35 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱域やや拡大、湯だまり量約 1 割に減少) [レベル 2]
火山観測情報第 31 号	17 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱域、湯だまりの状況に変化なし) [レベル 2]
火山観測情報第 32 号	24 日 11 時 10 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの状況に変化なし) [レベル 2]
火山観測情報第 33 号	7 月 1 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱現象が継続) [レベル 2]
火山観測情報第 34 号	8 日 11 時 15 分	やや活発な火山活動が継続(降水により湯だまり量増加、連続微動の振幅やや大きくなる) [レベル 2]
火山観測情報第 35 号	15 日 11 時 10 分	やや活発な火山活動が継続(中岳第一火口内の状況、連続微動の振幅には大きな変化はない) [レベル 2]
火山観測情報第 36 号	22 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまり量は約 3 割、連続微動の振幅には大きな変化はない) [レベル 2]
火山観測情報第 37 号	29 日 11 時 20 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱現象を観測、26 日から連続微動の振幅減少) [レベル 2]

火山観測情報第 38 号	8 月 5 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度高く量は約 3 割、小規模な土砂噴出を観測) [レベル 2]
火山観測情報第 39 号	12 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱現象を観測、湯だまり量が約 3 割から約 2 割に減少) [レベル 2]
火山観測情報第 40 号	19 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(赤熱現象を観測、中岳第一火口の熱的な活動引き続きやや活発、湯だまり量は約 2 割) [レベル 2]
火山観測情報第 41 号	26 日 11 時 10 分	
火山観測情報第 42 号	9 月 2 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(中岳第一火口の熱的な活動引き続きやや活発、湯だまり量は約 2 割) [レベル 2]
火山観測情報第 43 号	9 日 11 時 10 分	やや活発な火山活動が継続(中岳第一火口の熱的な活動引き続きやや活発、降水のため湯だまり量約 7 割に増加) [レベル 2]
火山観測情報第 44 号	16 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度の高温状態継続、湯だまり量約 6 割に減少) [レベル 2]
火山観測情報第 45 号	22 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度やや高い、湯だまり量約 6 割) [レベル 2]
火山観測情報第 46 号	9 月 30 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度高い、湯だまり量約 6 割) [レベル 2]
火山観測情報第 47 号	10 月 7 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度高い、湯だまり量約 6 割、5 日から連続微動の振幅やや増大) [レベル 2]
火山観測情報第 48 号	14 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度やや高い、連続微動の振幅やや大きい状態継続) [レベル 2]
火山観測情報第 49 号	21 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 50 号	28 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 51 号	11 月 4 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続(湯だまりの表面温度高い、連続微動の振幅やや大きい状態継続) [レベル 2]
火山観測情報第 52 号	11 日 11 時 40 分	やや活発な火山活動が継続(降水により湯だまり量約 8 割に増加、湯だまりの表面温度低下) [レベル 2]

火山観測情報第 53 号	11 月 18 日 11 時 45 分	やや活発な火山活動が継続（湯だまり量約 8 割、湯だまり表面温度やや低い）[レベル 2]
火山観測情報第 54 号	25 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続（連続微動の振幅やや増大）[レベル 2]
火山観測情報第 55 号	12 月 2 日 11 時 15 分	やや活発な火山活動が継続（連続微動の振幅のやや大きい状態継続）[レベル 2]
火山観測情報第 56 号	9 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続（連続微動の振幅がやや大きくなる状態を繰り返す）[レベル 2]
火山観測情報第 57 号	16 日 11 時 00 分	
火山観測情報第 58 号	22 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続（連続微動の振幅が時々増大）[レベル 2]
火山観測情報第 59 号	28 日 11 時 00 分	やや活発な火山活動が継続（連続微動の振幅が大きくなる状態を繰り返す）[レベル 2]

噴煙活動の状況

噴煙は、白色で最高は 700m(6月)でした。(図4、図5)。

地震・微動活動の状況

- ・ 4月14日20時41分頃に土砂噴出に伴う継続時間約20秒の火山性微動を観測しました(図2)。土砂噴出に伴う火山性微動を観測したのは2004年1月14日以来です。
- ・ 孤立型微動は、4月に月回数が4,743回と多くなりましたが、その他の月は月回数が1,740~3,269回で推移しました(図4、図5)。
- ・ 火山性地震は、A型地震が1~3月と7月は月回数が83~145回と多くなりましたが、その他の月は7~56回で推移しました。B型地震は、1~4月までは月回数が800回以上と多くなりましたが、それ以降は月回数が55~394回と減少しました(図4、図5)。地震の震源は、主に中岳第一火口付近に求まりました(図7)。
- ・ 火山性連続微動は、4月16日~6月5日、6月10~14日、7月5~26日、10月5日~11月8日、11月24日~12月4日に発生しました(図6)。

火口や噴気の状況

- ・ 4月14日にごく小規模な噴火が発生し、降灰は主に中岳第一火口の南と北東方向へ700m付近まで達していました。また、同日11時には火口縁北側で降灰を観測しました。その後、同日20時41分頃、土砂噴出が発生し、このときに噴出した火山灰が火口の北東側約2kmの仙酔峡まで達していました。噴火の発生及び降灰を観測したのは、2004年1月14日以来です(図1~3)。
- ・ 土砂噴出は1月28日から観測していましたが、9月8日以降は観測されていません。期間中、土砂噴出の高さの最高は10mでした。
- ・ 中岳第一火口の湯だまりの量は、1月に約8割から約5割まで減少しました。その後も減少傾向が続き、6月には約1割まで減少しましたが、9月上旬に台風による降水の影響で約7割に増加しました。その後、約6~8割で推移しました(図4、図5、図11)。
- ・ 湯だまりの表面温度は70前後で推移し、4月18日には78を観測するなど高い状態が続いていましたが、11月8日以降低下し、60前後になりました(赤外放射温度計による)(図4)。
- ・ 5月31日から火口底の一部で赤熱現象を観測していましたが、9月8日以降観測されなくなりました。火口底の赤熱現象は1992年12月30日以来です。また、火口底の温度の最高は、8月22、29日の291です(赤外放射温度計による)(図4、図12)。
- ・ 中岳第一火口の南側火口壁下の温度は昨年から徐々に下がり、3月16日の114を最高に、その後も温度の低下が続きました(図4)。

地殻変動活動の状況

- ・ GPS による地殻変動観測では、草千里 砂千里浜、草千里 仙酔峡、砂千里浜 仙酔峡の各観測点間の基線長には、火山活動に起因する変化はありませんでした(図 8)。
- ・ 3月、5月、7月および12月の機動調査観測で実施したGPS繰り返し観測でも、火山活動に起因する変化はありませんでした(図9、図10)。
- ・ 国土地理院によると、阿蘇山周辺の電子基準点(阿蘇・長陽。高森)の変動は2004年末頃から中央火口丘を中心として膨張が継続していましたが、現在膨張は各基線とも収まっており、最近は収縮傾向にあるように見えます。

全磁力観測の結果

- ・ 気象庁地磁気観測所による全磁力連続観測では、火山活動に伴う地磁気全磁力の変化はありませんでした(図13)。
- ・ 5月、6月、7月および11月の機動調査観測で実施した全磁力繰り返し観測でも、火山活動に起因する変化はありませんでした。

***この資料の作成に当たっては、気象庁のデータその他、京都大学、独立行政法人防災科学技術研究所、阿蘇火山博物館のデータ等も使用しております。**

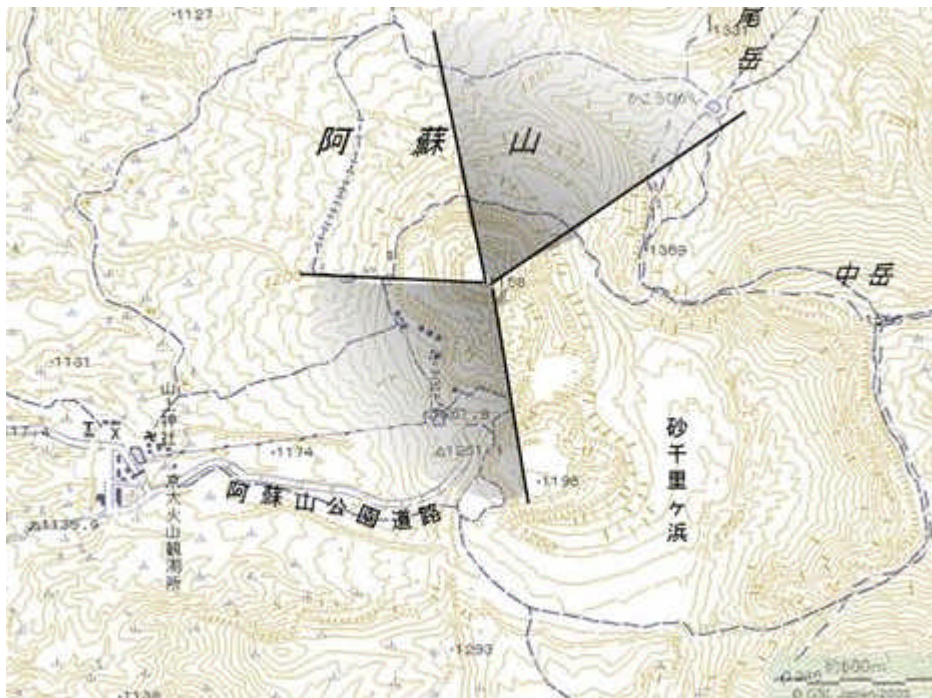


図1 2005年4月14日に発生したごく小規模の噴火に伴う降灰分布

- ・ 降灰は主に中岳第一火口の南と北東方向へ700m付近まで達していました。
- ・ 同日11時には火口縁北側で降灰を観測しました。

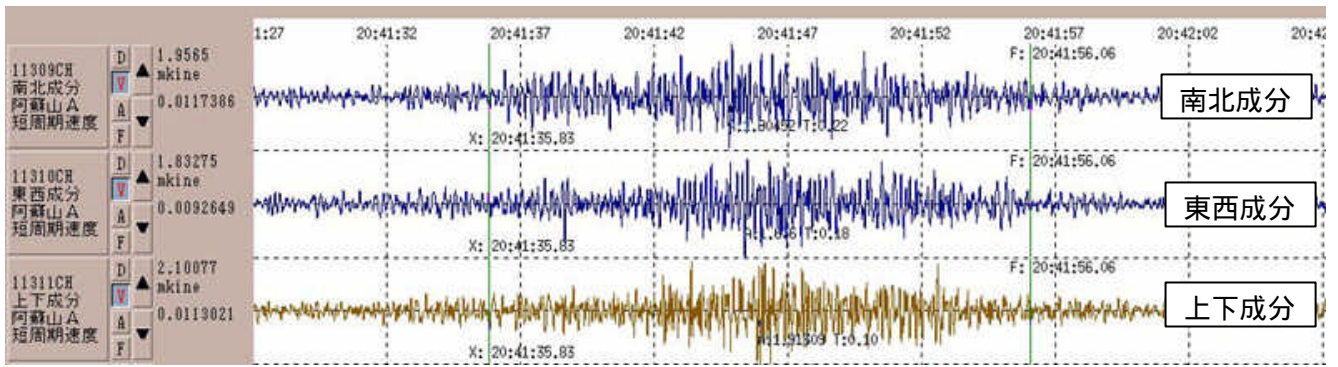


図2 2005年4月14日20時41分頃の土砂噴出に伴う火山性微動の波形(A点)
継続時間約20秒、最大振幅16.8 μm/s(東西成分)

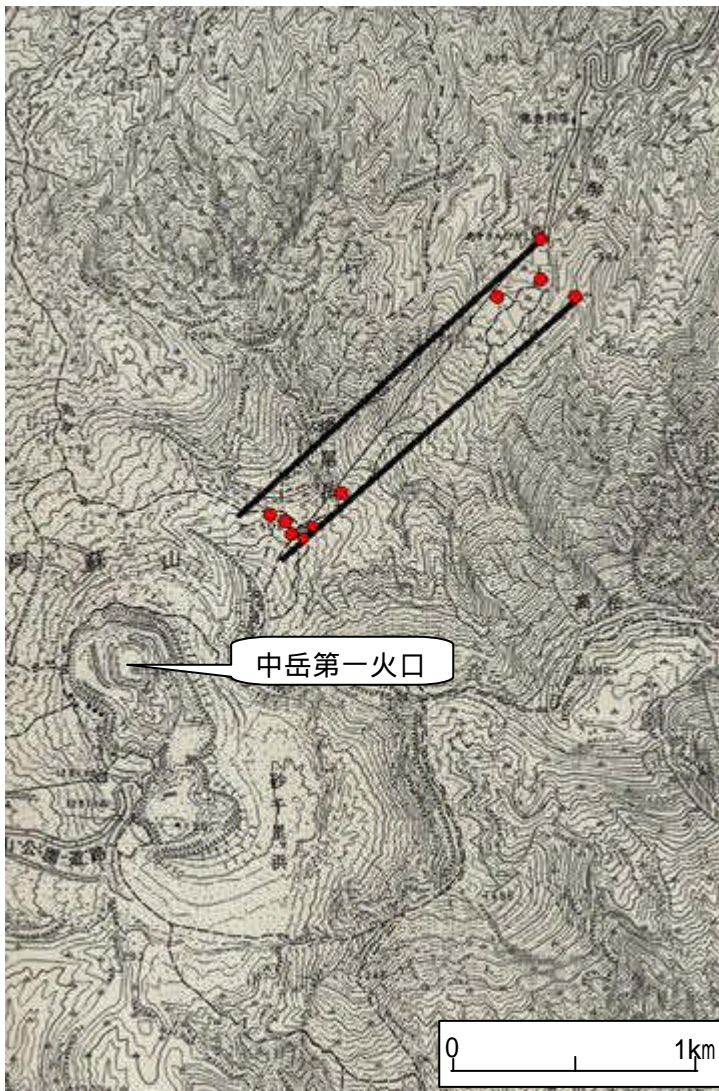


図3 14日20時41分頃の土砂噴出に伴う降灰分布
・中岳第一火口の北東側約2kmの仙酔峡付近まで分布していました。

●：降灰確認場所
実線：降灰分布域の境界線

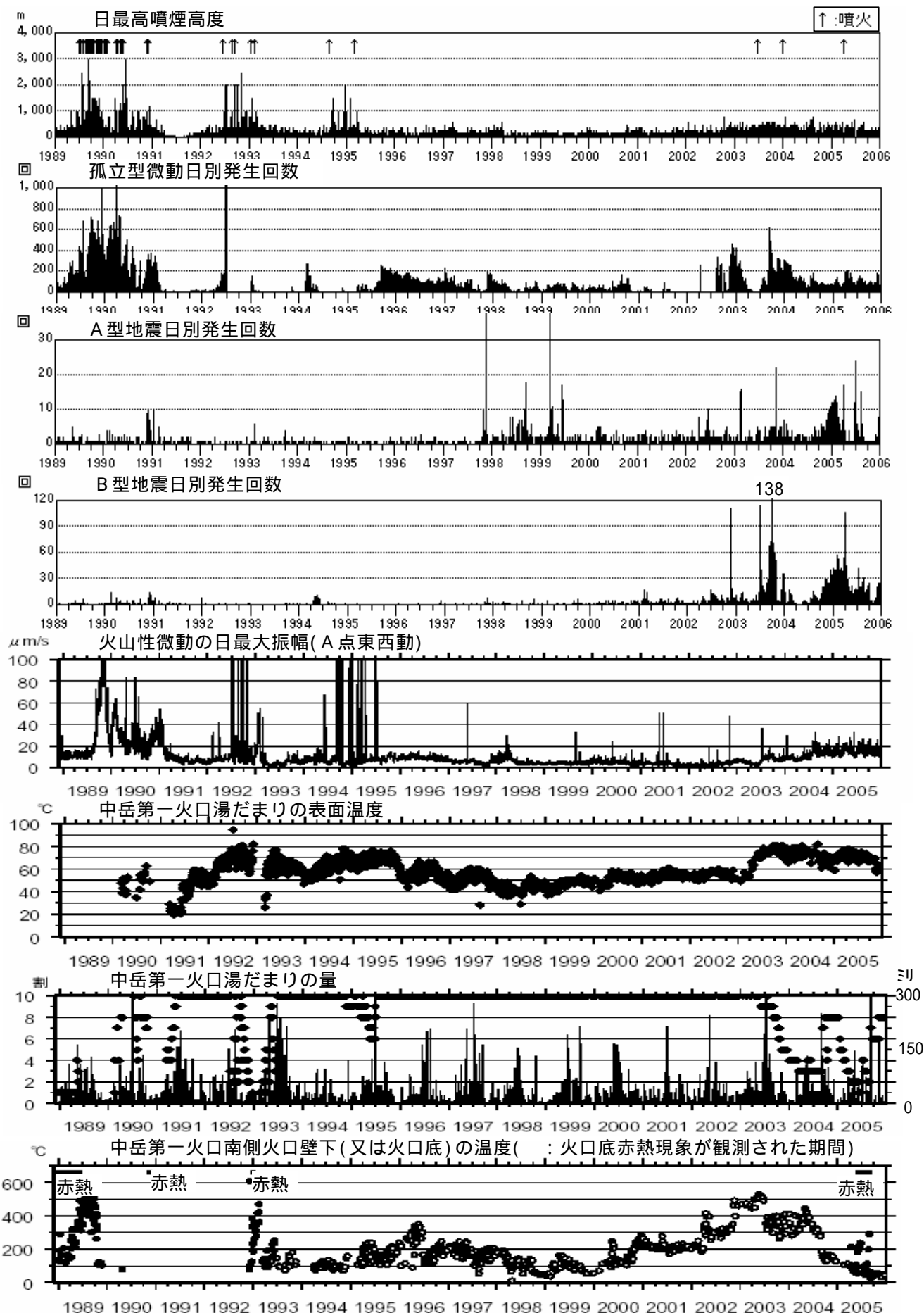


図4 火山活動経過図(1989年1月1日~2005年12月31日)

- ・ 火山性地震は 2004 年 10 月～2005 年 4 月頃にかけて増加しました。
- ・ 湯だまりの表面温度は 2003 年 5 月中旬頃から 70 前後で推移していましたが、11 月 8 日以降は 60 前後とやや低くなりました。

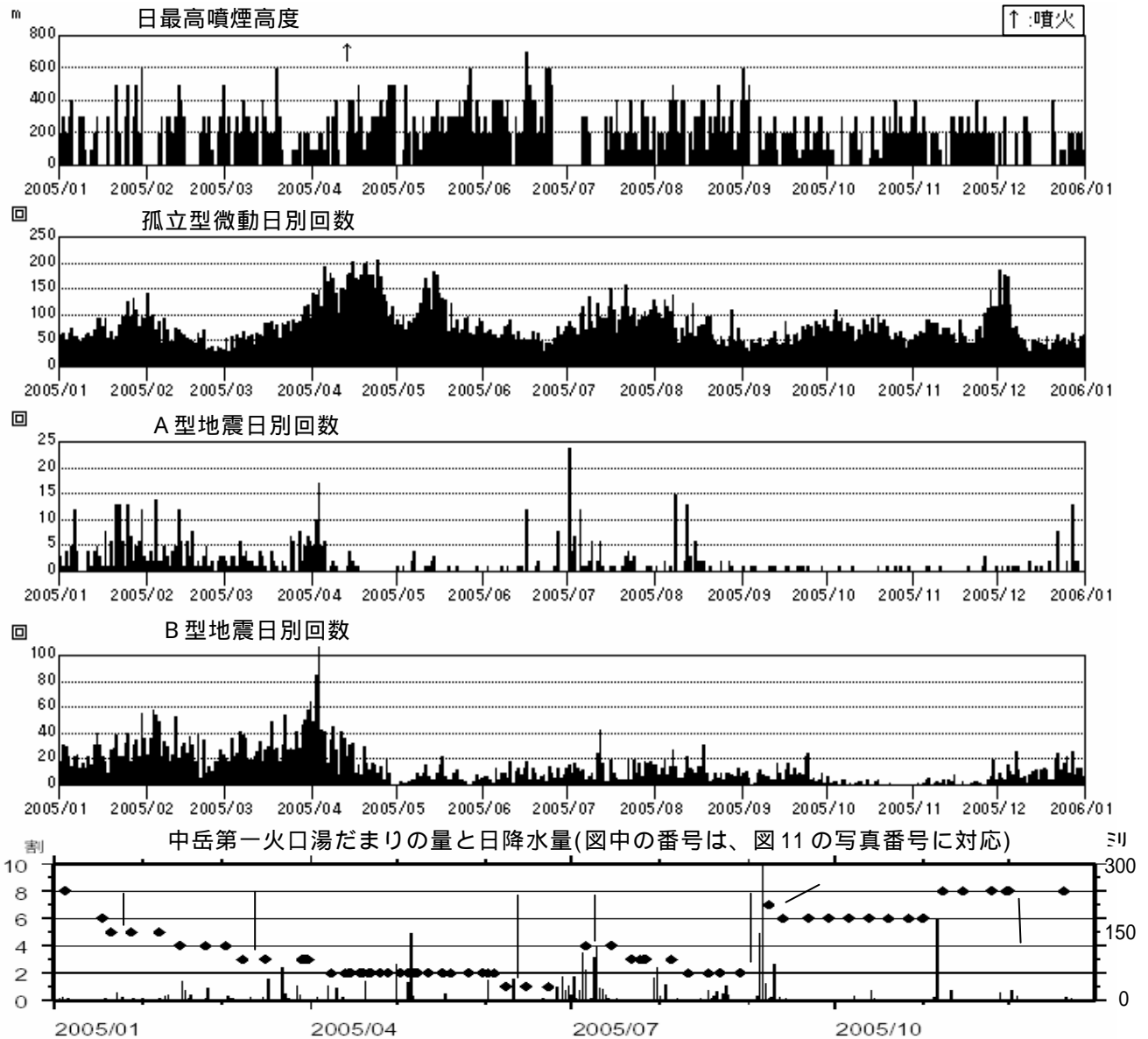


図 5 火山活動経過図(2005 年 1 月 1 日～12 月 31 日)

- ・ A 型地震が 1～3 月と 7 月は月回数が 83～145 回と多くなりました。
- ・ B 型地震は、1～4 月までは月回数が 800 回以上と多くなりましたが、それ以降は減少しました。
- ・ 孤立型微動は、4 月に月回数が 4,743 回と多くなりましたが、その他の月は月回数が 1,740～3,269 回で推移しました。
- ・ 中岳第一火口の湯だまりの量は、1 月に約 8 割から約 5 割まで減少しました。その後も減少傾向が続き、6 月には約 1 割まで減少しましたが、9 月上旬に台風による降水の影響で約 7 割に増加しました。その後、約 6～8 割で推移しました。

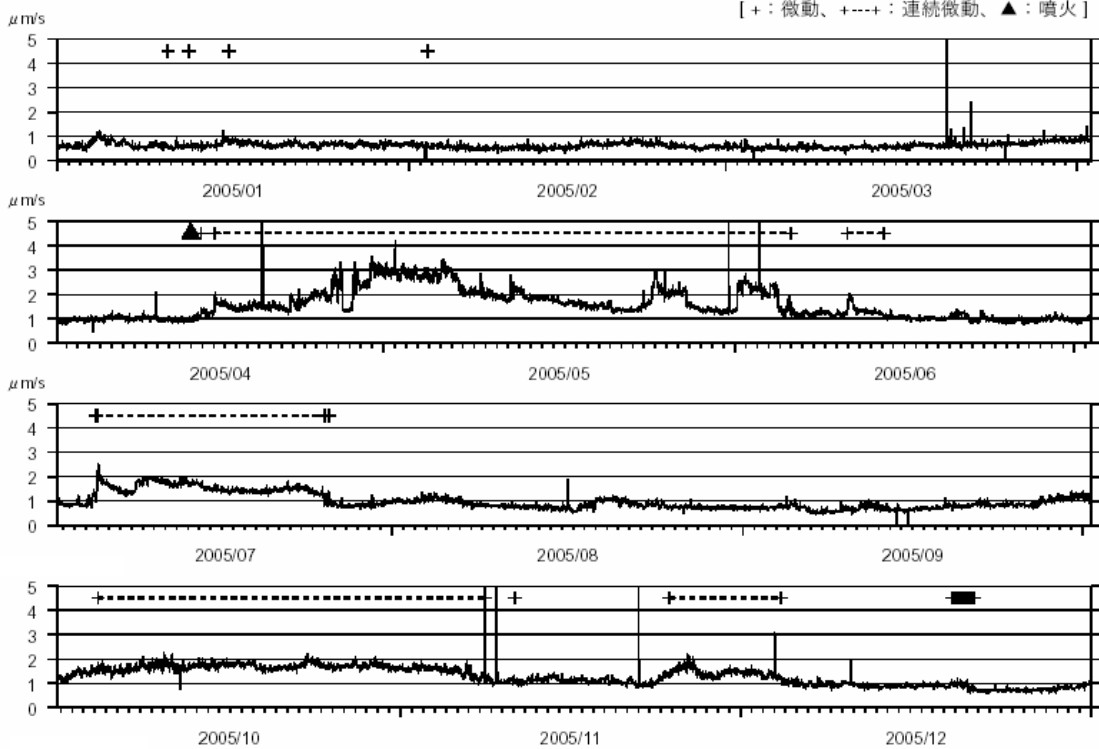


図 6 30 分間平均振幅の時間変化 (A 点南北動成分) (2005 年 1 月 1 日 ~ 12 月 31 日)
 火山性連続微動は 4 月 16 日 ~ 6 月 5 日、6 月 10 日 ~ 14 日、7 月 5 日 ~ 26 日、10 月 5 日 ~
 11 月 8 日、11 月 24 日 ~ 12 月 4 日に発生しました。

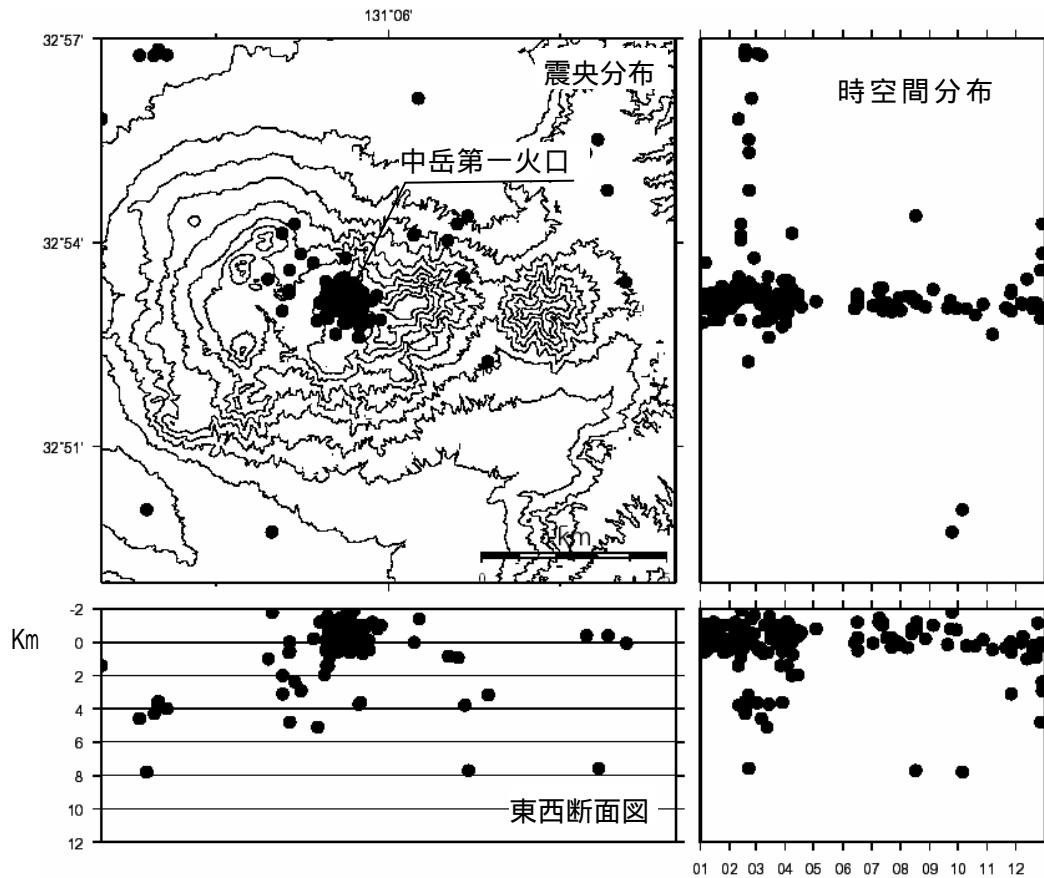


図 7 * 火山性地震の震源分布(2005 年 1 月 1 日 ~ 12 月 31 日)
 地震の震源は、主に中岳第一火口付近のごく浅い場所に求まりました。

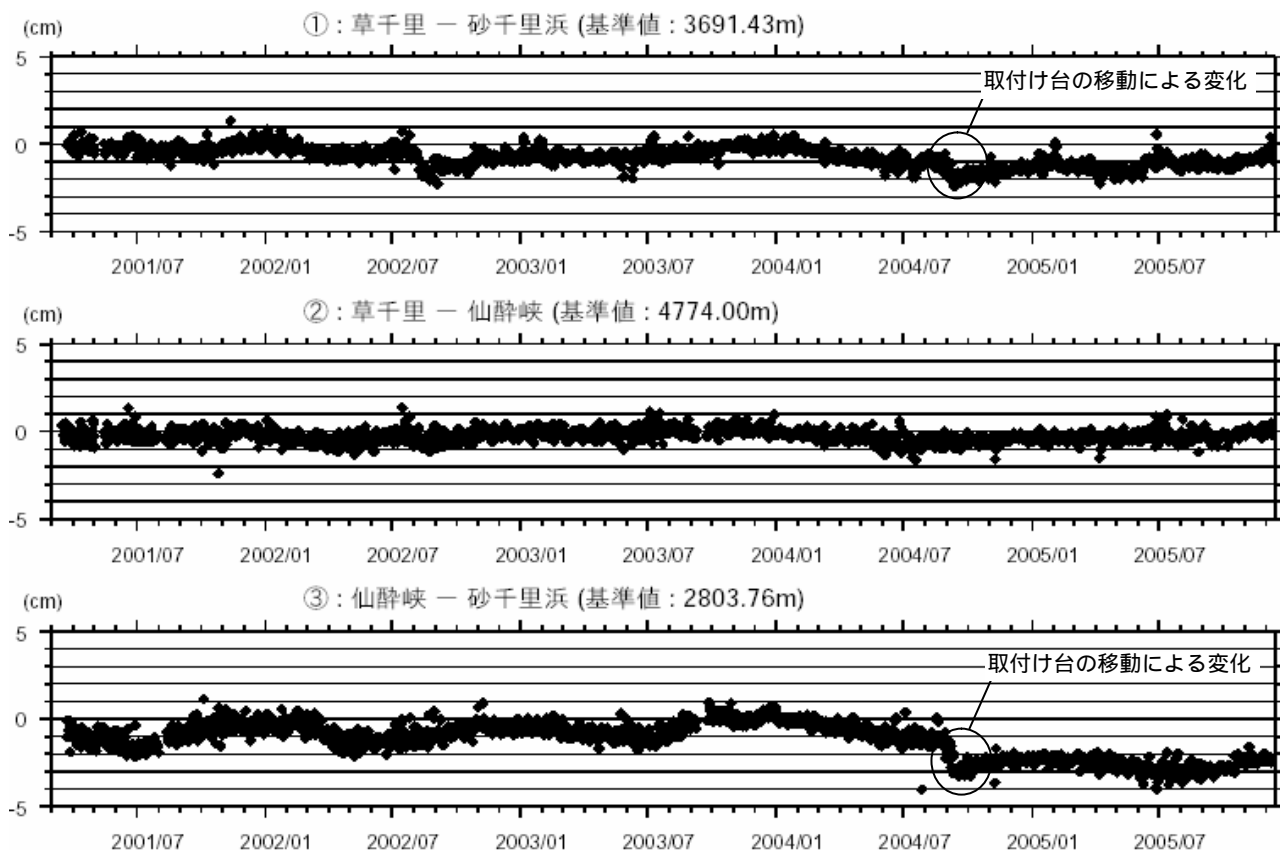


図 8 GPS による基線長変化(2001 年 3 月 15 日～2005 年 12 月 31 日)
GPS による地殻変動観測では、各観測点間の基線長には、火山活動
に起因する変化はありませんでした。

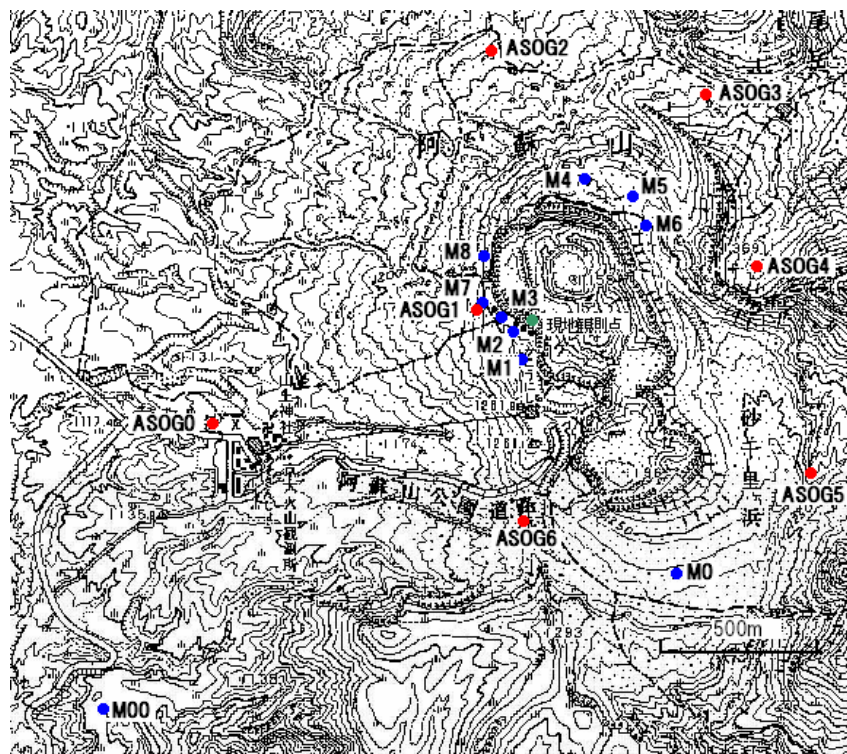
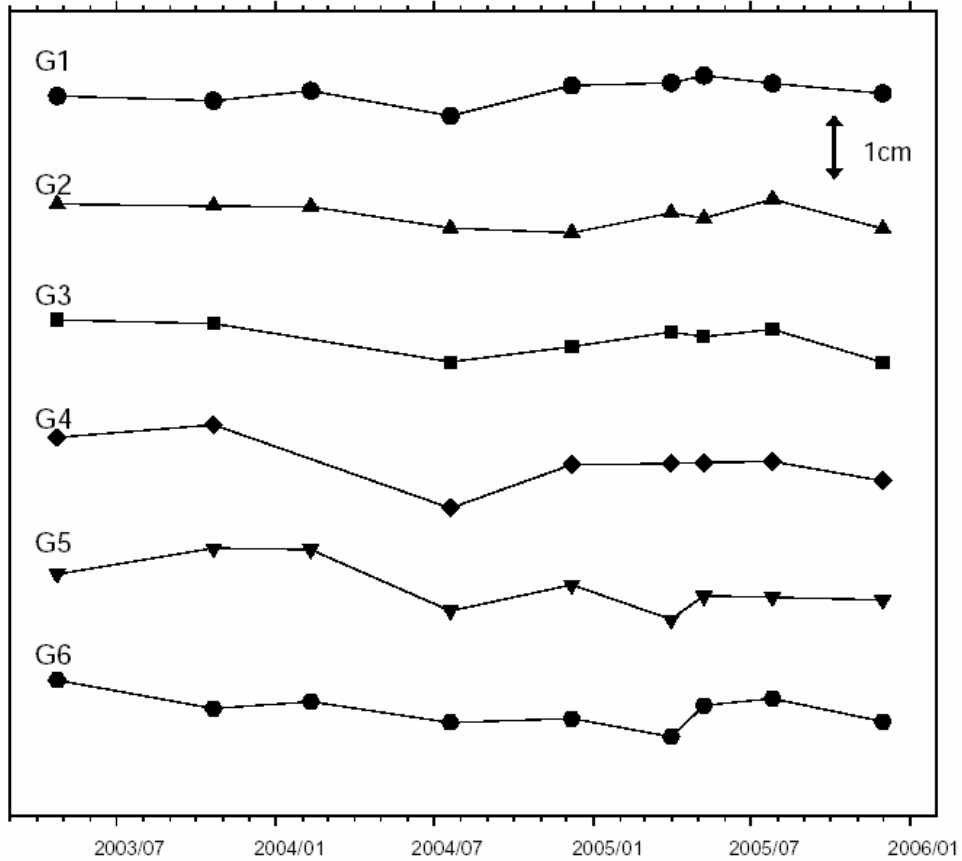
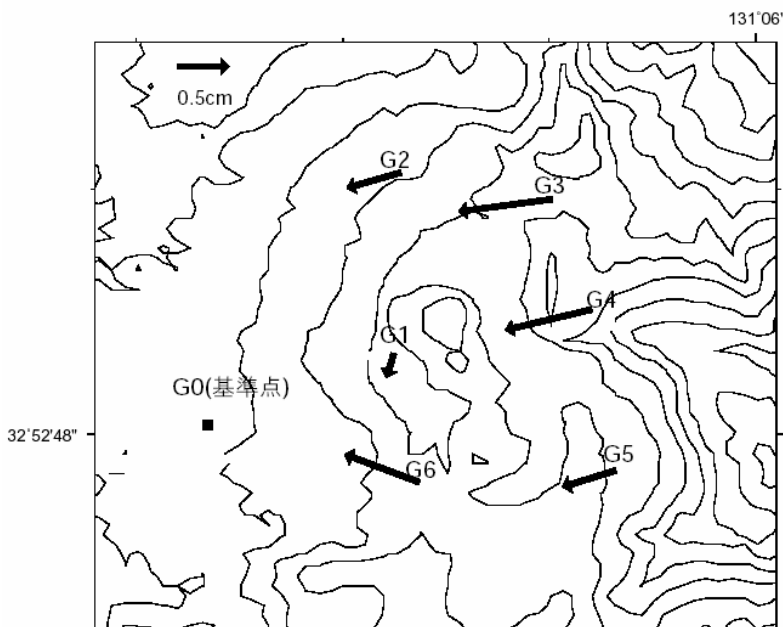


図 9 観測点配置図(GPS 繰返し観測点： ASOG0～ASOG6)



阿蘇山の GPS 繰り返し観測点の基線長の変化

（2003年4月 - 2005年11月：基準点 = ASOG 0：阿蘇山測候所）
2003/04 - 2005/11



阿蘇山の GPS 繰り返し観測点の相対変位変動量分布

（2003年4月 - 2005年11月：基準点 = ASOG 0：阿蘇山測候所）

図 10 GPS 繰り返し観測の結果

火山活動に起因する変化はありませんでした。



写真 2004年12月10日 約8割



写真 2005年1月28日 約5割



写真 2005年3月8日 約3割



写真 2005年6月8日 約1割



写真 2005年7月6日 約4割



写真 2005年8月29日 約2割

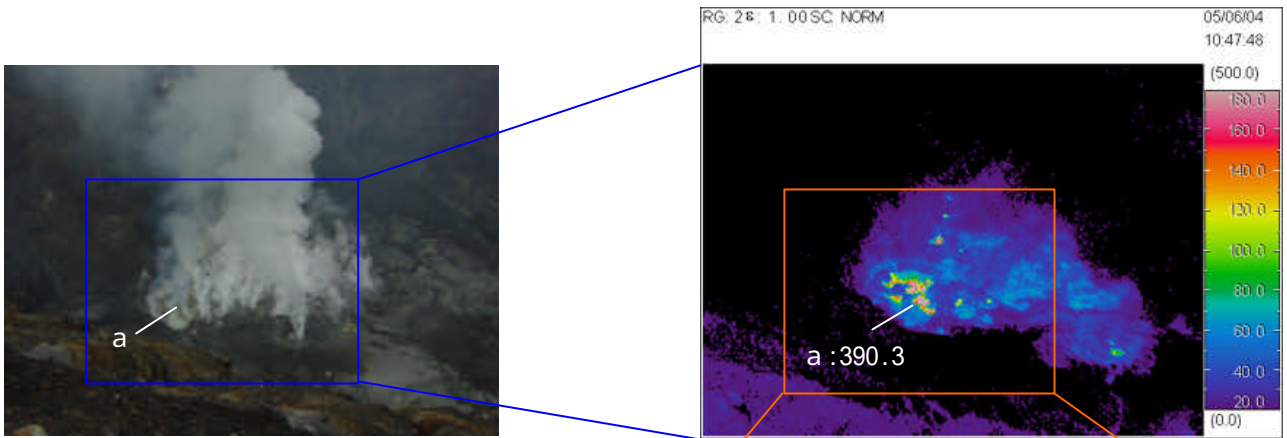


写真 2005年9月8日 約7割

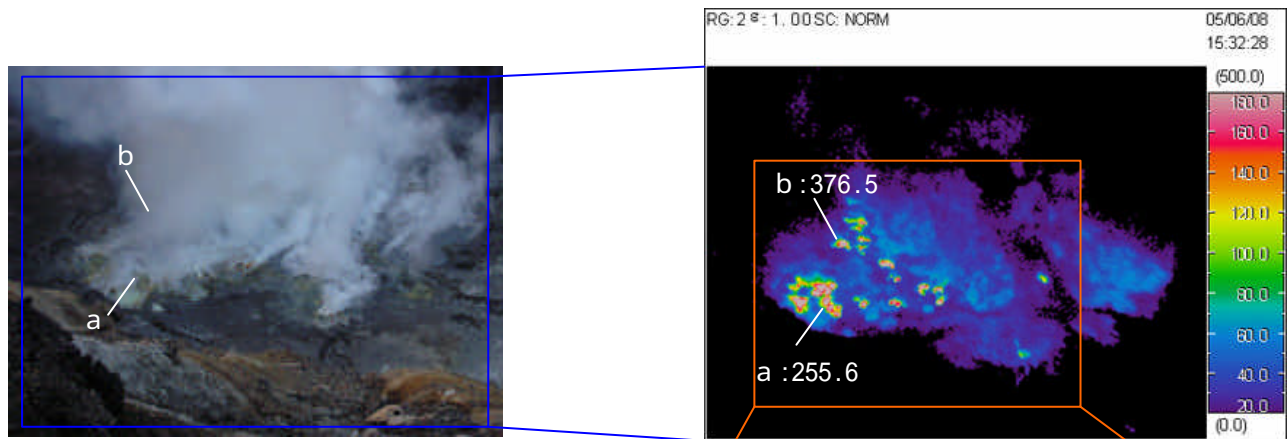


写真 2005年11月30日 約8割

図 11 中岳第一火口湯だまり量の推移



6月4日(赤熱写真については6月3日夜撮影)
 湯だまり量は約2割。色は黒灰色。温度は68(赤外放射温度計)。中央部で約5mその他多数で2~3mの土砂噴出。
 湯だまり北側の噴気孔付近の熱映像(参考値:赤外熱映像装置での最高温度は390.3)。
 6月3日夜、火口底の赤熱現象を確認。5月31日にも監視カメラにより同領域で赤熱現象を確認。
 赤熱写真の露出時間は約1分間。

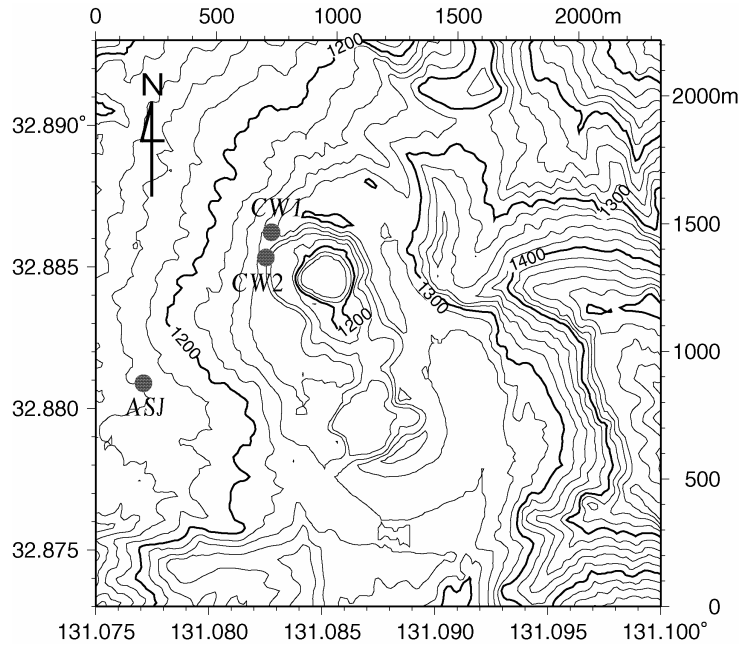


6月8日
 湯だまり量は約1割。色は黒灰色。温度は71(赤外放射温度計)。中央部で約5mその他多数で2~3mの土砂噴出。
 湯だまり北側の噴気孔付近の熱映像(参考値:赤外熱映像装置での最高温度は376.5)。
 赤熱写真の露出時間は約26秒間。



図12 火口底での赤熱現象の状況(南西側から撮影)

- ・ 5月31日から火口底の一部で赤熱現象を観測していましたが、9月8日以降観測されなくなりました。
- ・ 火口底の温度の最高は、8月22、29日の291(赤外放射温度計)です。



全磁力連続観測点配置図

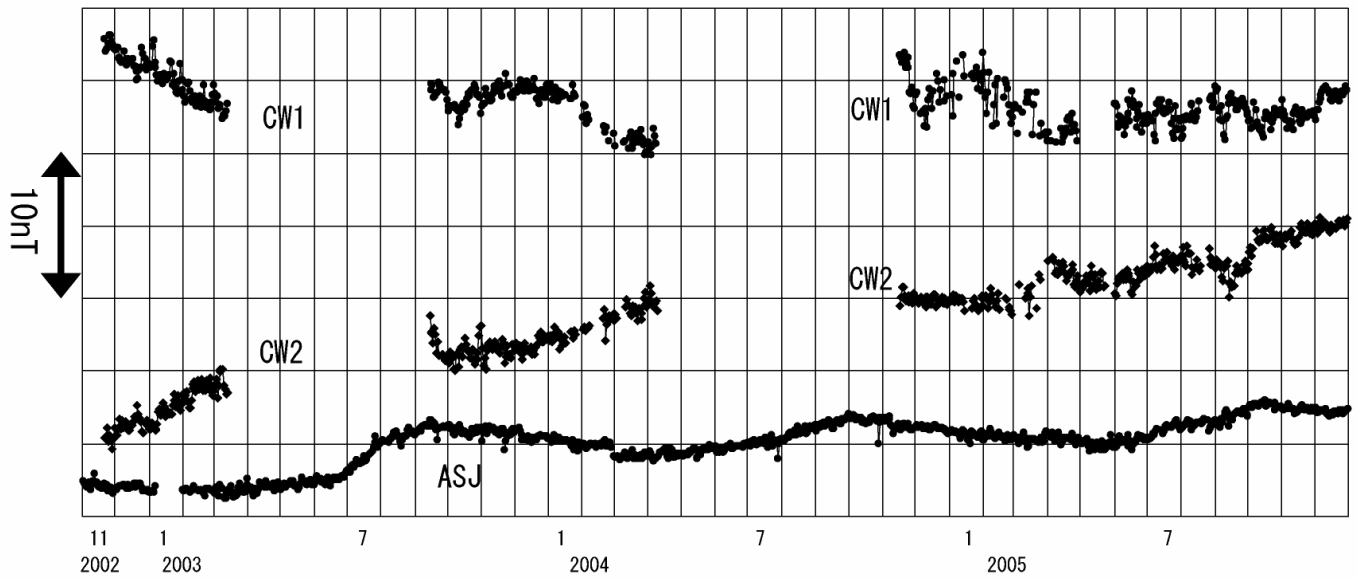


図 13 全磁力連続観測の結果(2002 年 11 月～2005 年 12 月)
火山活動に伴う地磁気全磁力の変化は認められませんでした。

資料

火山性地震日別回数表(A型)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	3	2	2	5	1	0	24	1	1	0	0	0
2日	1	4	1	10	0	1	4	0	0	0	0	1
3日	4	2	3	17	1	0	7	0	0	0	0	0
4日	1	14	3	5	0	0	0	2	1	0	0	1
5日	5	2	1	6	0	0	12	0	1	1	1	0
6日	12	2	6	0	2	0	1	1	0	0	1	1
7日	4	5	3	1	4	1	1	0	0	0	0	1
8日	0	3	4	2	0	0	2	15	0	0	0	1
9日	0	1	2	1	0	1	6	0	0	0	0	0
10日	0	4	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0
11日	4	5	1	0	1	0	2	2	1	0	0	0
12日	1	12	1	0	1	0	6	13	1	0	0	2
13日	4	6	4	1	2	1	1	3	0	0	0	0
14日	5	1	3	4	3	1	0	0	0	0	0	1
15日	3	6	1	2	0	0	0	6	0	0	0	0
16日	1	3	0	1	0	12	1	2	1	0	0	1
17日	8	8	4	1	0	0	1	2	1	0	0	0
18日	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0
19日	6	2	1	0	1	1	0	0	0	1	0	2
20日	1	1	0	0	0	2	1	1	1	0	1	0
21日	13	3	2	0	0	0	3	0	1	0	0	0
22日	13	5	1	0	1	0	4	0	1	1	0	8
23日	6	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
24日	1	2	7	0	0	0	3	2	1	0	0	0
25日	13	0	6	0	0	0	0	0	0	1	1	2
26日	7	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0
27日	2	3	8	0	0	8	0	2	0	1	0	13
28日	5	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	2
29日	6		5	0	1	0	1	0	1	0	0	2
30日	12		7	0	0	0	1	0	0	1	1	0
31日	3		6		0		0	0		0		0
月合計	145	103	88	56	18	29	83	55	13	7	9	38
年合計	644											

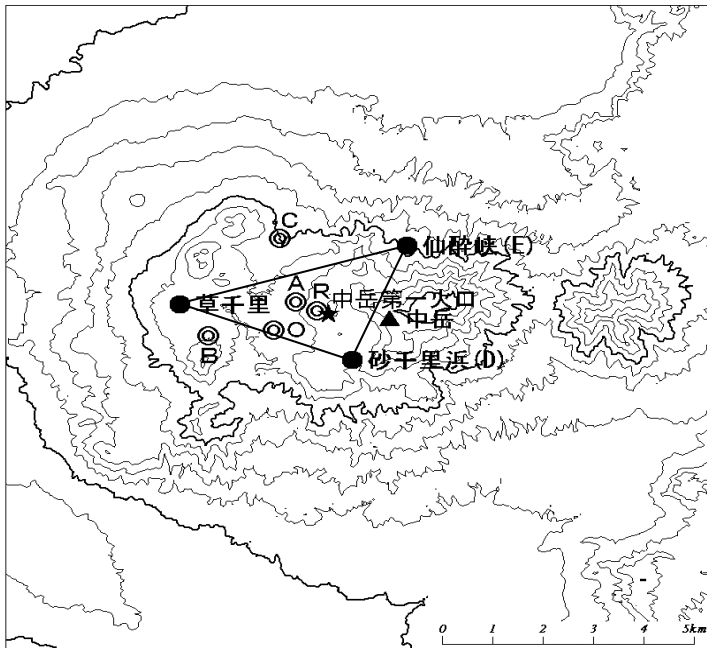
火山性地震日別回数表(B 型)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	18	24	21	49	1	7	16	16	10	7	0	10
2日	32	37	19	85	3	7	10	8	11	2	2	6
3日	30	58	37	107	2	5	17	14	6	3	0	5
4日	22	55	22	43	2	2	14	20	1	3	2	16
5日	15	49	25	41	3	13	11	8	2	0	4	11
6日	22	23	42	17	4	5	12	15	10	4	6	8
7日	24	34	39	35	4	10	4	27	12	5	0	26
8日	14	30	36	46	10	10	7	15	8	1	2	12
9日	17	18	20	27	7	6	10	6	7	2	3	6
10日	13	24	20	8	10	18	5	6	7	0	2	7
11日	22	53	22	42	16	2	25	10	5	2	5	2
12日	16	21	26	36	7	11	43	23	4	3	1	8
13日	31	30	34	23	5	13	17	13	17	3	5	11
14日	40	33	18	32	4	8	3	12	10	0	3	12
15日	32	25	28	33	9	13	3	10	5	4	8	4
16日	23	38	30	9	16	19	20	15	12	1	1	12
17日	19	31	49	16	23	4	10	15	17	1	0	14
18日	9	19	28	8	7	13	6	31	8	3	3	12
19日	28	40	29	30	4	9	4	9	14	5	0	5
20日	29	6	18	17	5	4	4	3	8	0	0	5
21日	39	35	32	12	10	7	5	4	9	1	2	20
22日	23	10	54	17	12	8	21	9	8	0	3	25
23日	22	15	27	16	4	3	4	6	22	2	3	12
24日	33	11	29	9	4	15	20	10	25	0	2	17
25日	40	18	27	15	3	10	9	5	4	1	1	22
26日	18	19	42	4	0	6	17	9	6	1	1	9
27日	31	28	29	21	1	14	7	9	3	1	5	26
28日	35	24	47	9	3	6	19	8	4	0	7	8
29日	22		51	1	8	8	17	7	10	0	20	14
30日	56		58	1	5	13	18	14	2	0	4	14
31日	36		65		6		16	7		0		7
月合計	811	808	1024	809	198	269	394	364	267	55	95	366
年合計	5460											

孤立型微動日別回数表

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1日	64	142	56	141	92	66	89	116	50	77	63	186
2日	67	97	29	139	82	70	79	104	38	70	58	120
3日	53	100	58	149	99	71	76	96	29	92	69	178
4日	65	71	38	116	71	63	63	131	53	111	67	174
5日	76	87	62	194	87	61	103	118	45	88	90	120
6日	60	46	56	166	86	55	116	108	46	94	90	76
7日	60	95	70	182	94	62	73	138	57	70	86	78
8日	48	71	52	172	105	79	135	74	41	84	85	61
9日	55	51	59	141	123	82	88	47	42	79	85	56
10日	61	50	61	104	153	90	76	76	54	79	64	52
11日	66	76	44	152	171	61	124	58	57	51	74	38
12日	59	71	65	150	151	53	99	97	68	71	76	30
13日	71	65	64	179	109	69	93	67	46	64	75	53
14日	94	63	58	182	184	53	96	122	43	91	63	49
15日	93	56	86	203	179	55	117	60	47	81	65	56
16日	80	54	85	171	141	52	153	80	87	69	46	45
17日	94	51	88	168	134	52	111	82	64	93	91	44
18日	56	47	71	179	129	69	65	81	43	66	67	59
19日	70	65	83	199	70	51	92	99	62	100	59	34
20日	54	57	57	202	123	66	116	97	67	86	46	47
21日	59	72	86	179	75	49	159	63	48	91	47	53
22日	81	35	82	179	90	31	118	48	79	78	47	64
23日	99	38	87	151	67	47	98	42	72	58	72	51
24日	100	39	69	207	71	47	115	58	81	54	78	55
25日	125	31	91	175	95	43	77	53	77	65	55	44
26日	97	39	85	138	98	57	92	40	59	59	104	50
27日	133	37	89	126	66	79	98	60	89	69	115	66
28日	111	34	100	99	61	62	106	112	81	56	148	47
29日	79		116	117	80	70	99	48	74	37	117	36
30日	99		120	83	96	78	109	76	92	49	118	58
31日	95		93		87		130	51		52		63
月合計	2424	1740	2260	4743	3269	1843	3165	2502	1791	2284	2320	2143
年合計	30484											

観測点位置図



- 気象庁観測点
- 遠望カメラ 1 点(草千里)
 - 地震計 6 点(A ~ E , O)
 - 空振計 3 点(E , O , R)
 - 傾斜計 3 点()
 - GPS 3 点()

観測点情報

観測点	観測項目	緯度	経度	標高(m)	設置高(m)	備考
ASOO	震度計	32°52'48"	131°04'21"	1143	-12	阿蘇山測候所(Asosan WS) 空振計増設 H13.3
	傾斜計					
	空振計					
ASOA	地震計	32°53'06"	131°04'39"	1163		中岳(Nakadake) 基準観測点
ASOB	地震計	32°52'42"	131°03'33"	1160		草千里(Kusasenri)
ASOC	地震計	32°53'54"	131°04'27"	1020		往生岳(Oujoudake)
ASOD	地震計	32°52'30"	131°05'21"	1250		砂千里ヶ浜(Sunasennrigahama)
ASOE	地震計	32°53'48"	131°06'03"	980		仙酔峡(Sensuikyo) 空振計増設 H13.3
	空振計					
ASOR	空振計	32°52'48"	131°05'03"	1260		ロープウエー火口西駅舎(Ropeway Crater West Station) 観測開始 H13.3
ASO	GPS	32°53'06"	131°03'09"	1166	2	阿蘇山(Asosan) 観測開始 H13.3
SNS	GPS	32°52'30"	131°05'21"	1250	2	砂千里ヶ浜(Sunasennrigahama) 観測開始 H13.3
SSI	GPS	32°53'48"	131°06'03"	980	2	仙酔峡(Sensuikyo) 観測開始 H13.3
KAH	遠望カメラ	32°53'06"	131°03'09"	1166		火山博物館(Volcano Museum)