

浅間山

火山活動度レベル（平成16年4月1日～30日）

2（やや活発な火山活動）

概況（平成16年4月）

火山活動は、やや活発な状態が続いています。

地震活動は2003年6月末頃から微小な地震のやや多い状態が続いています。また、規模の小さな火山性微動が時々発生しました。

噴煙活動は長期的には落ち着いた状態に戻りつつありますが、火口内の温度は依然高い状態が続いています。

以上のことから、火山活動はやや活発な状態が続いており、今後も山頂付近に少量の降灰をもたらす小規模な噴火の起こる可能性はあります。山頂付近では少量の降灰や火山ガスに注意が必要です。

地震活動の状況

2000年9月から地震活動がやや活発で、2002年6月～9月及び2003年6月末以降、微小な地震の回数が多い状態になっています。月地震回数（いずれも無感）は1,638回でした（表1、図1、2）

火山性微動は時々発生しましたが、その規模は基準観測点（B点、火口の南約2km）での振幅が0.1～0.2μm、継続時間が1～3分と全て小さいものでした（表1、図1、2）

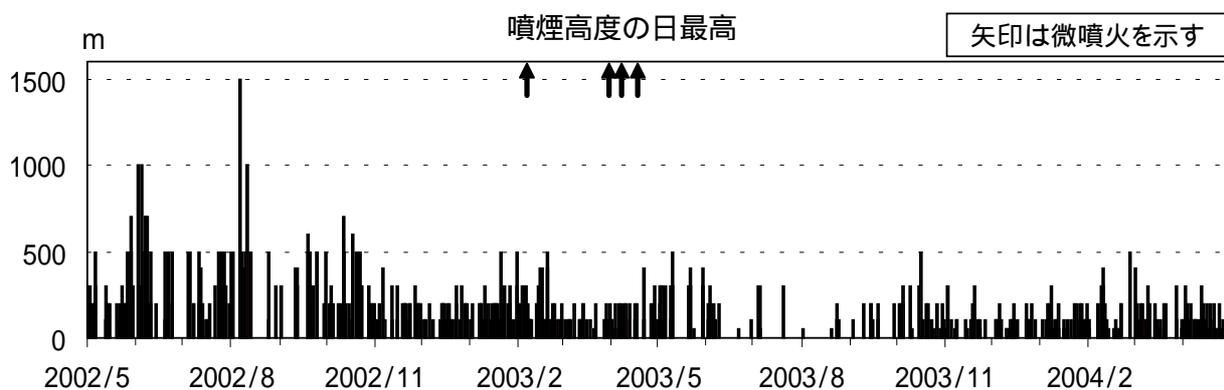
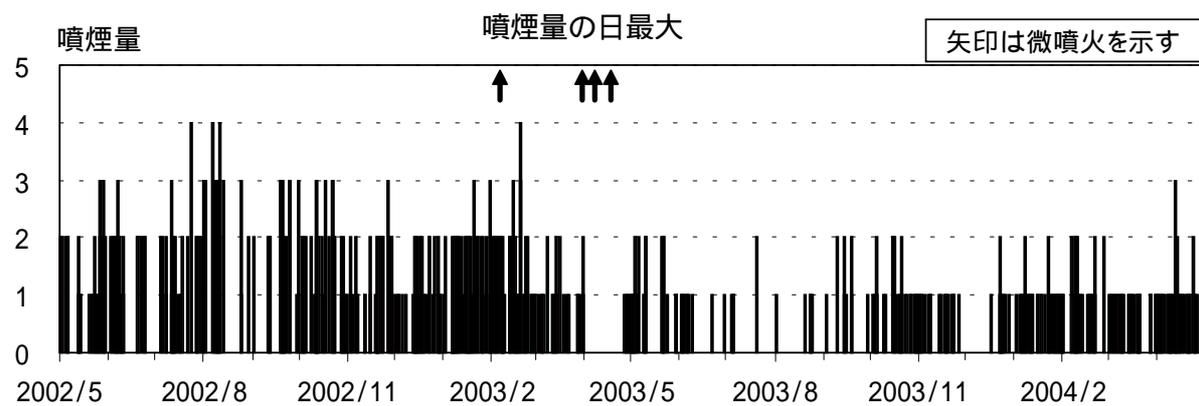
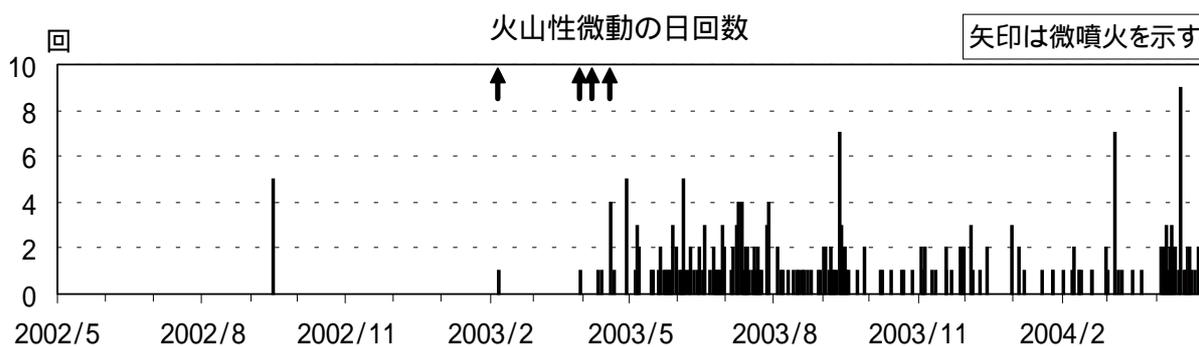
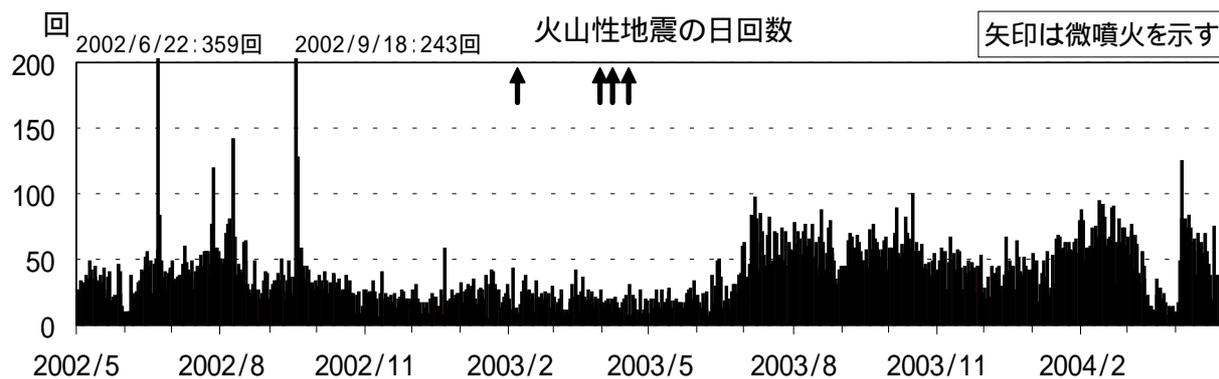
表1 浅間山 火山性地震・火山性微動の日回数（B点、2004年4月）

| 上旬 | 1日 | 2日 | 3日 | 4日 | 5日 | 6日 | 7日 | 8日 | 9日 | 10日 | 旬計 | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 高周波地震 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 低周波地震 | 10 | 16 | 49 | 125 | 80 | 77 | 81 | 73 | 83 | 74 | 668 | |
| 微動 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 12 | |
| 中旬 | 11日 | 12日 | 13日 | 14日 | 15日 | 16日 | 17日 | 18日 | 19日 | 20日 | 旬計 | |
| 高周波地震 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 低周波地震 | 61 | 55 | 65 | 38 | 69 | 44 | 62 | 54 | 69 | 55 | 572 | |
| 微動 | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 9 | 0 | 1 | 1 | 0 | 19 | |
| 下旬 | 21日 | 22日 | 23日 | 24日 | 25日 | 26日 | 27日 | 28日 | 29日 | 30日 | 旬計 | 月計 |
| 高周波地震 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 低周波地震 | 46 | 46 | 37 | 19 | 75 | 37 | 38 | 35 | 21 | 43 | 397 | 1637 |
| 微動 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 9 | 40 |

噴煙活動の状況

一時的にやや活発になったこともありましたが、おおむね静穏で噴煙が観測されない日もあるなど、次第に1998～2000年頃の落ち着いた状態に戻りつつあります。遠望カメラによる観測では、噴煙が観測できた日数は25日、噴煙高度の最高は火口縁上300m（2日、12日）、噴煙量の最大は3（12日）でした（図1、2）。なお、有色噴煙は2003年4月18日の極小規模な噴火以降、観測されていません。

浅間山 最近2年間の火山活動の推移(火山性地震、火山性微動、噴煙の状況)



* 09・15時の定時観測の値を示しています

図1 浅間山 最近2年間の火山活動の推移(2002年5月1日~2004年4月30日)

上から順に、火山性地震の日回数、火山性微動の日回数、噴煙量の日最大、及び噴煙高度(火口縁上の高さ)の日最高

浅間山 1964年以降の火山活動の推移(火山性地震、火山性微動、噴煙の状況)

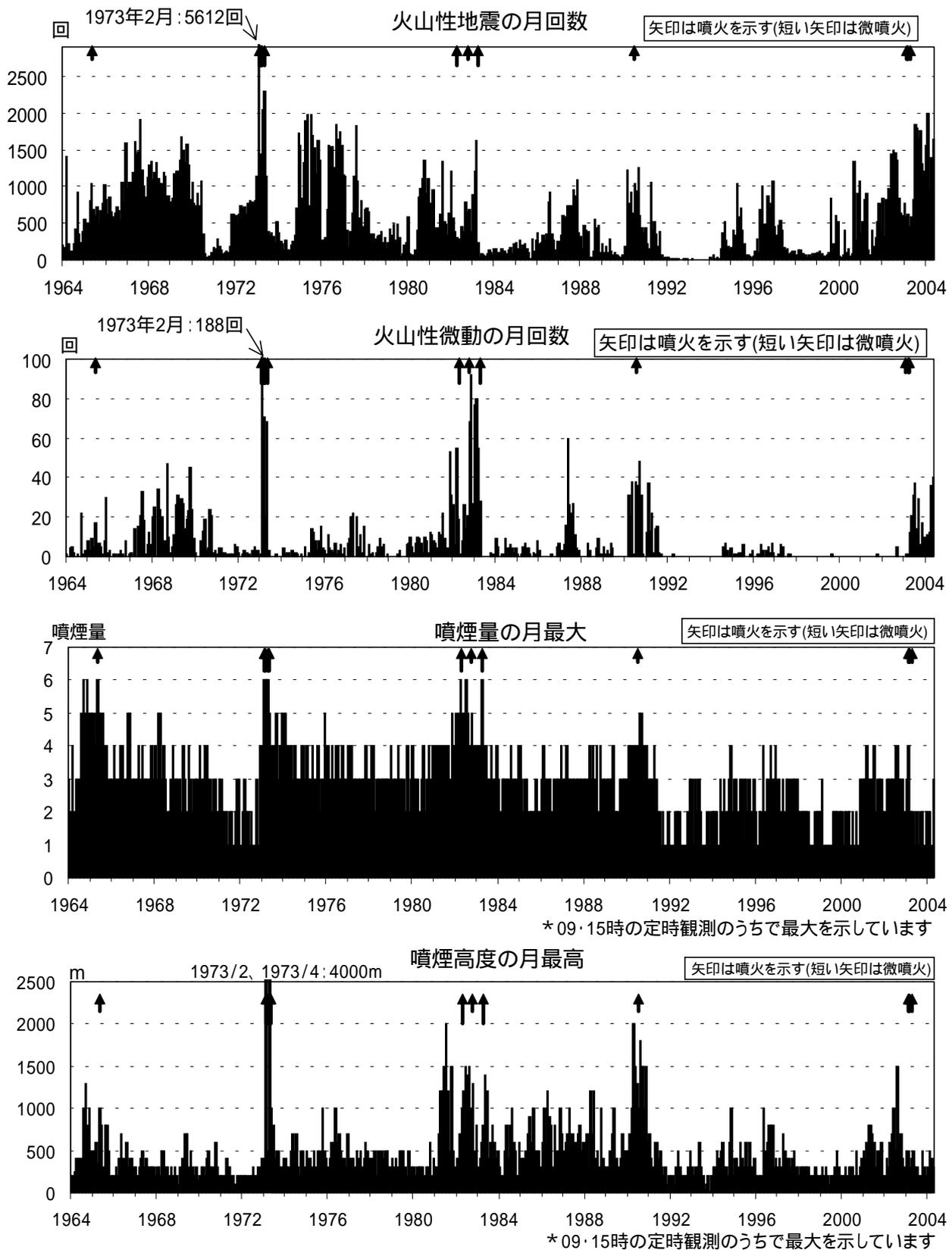


図2 浅間山 1964年以降の火山活動の推移(1964年1月~2004年4月)

上から順に、火山性地震の月回数、火山性微動の月回数、噴煙量の月最大、及び噴煙高度(火口縁上の高さ)の月最高

火口内の状況（火口内の地形、噴煙と温度）

4 月 26 日に気象研究所及び軽井沢測候所が実施した火口観測、並びに群馬県林務部が火口縁に設置しているカメラによる観測の結果、火口内の地形には特に大きな変化はありませんでした。噴気孔周辺の温度にも特に大きな変化はみられず、2002 年以降高い状態にあります。

火口内の地形

前回の火口観測時（2003 年 10 月）と比べて、新たな噴気孔の出現や規模の大きい崩落等はなく、特に変化はありませんでした（図 3）。

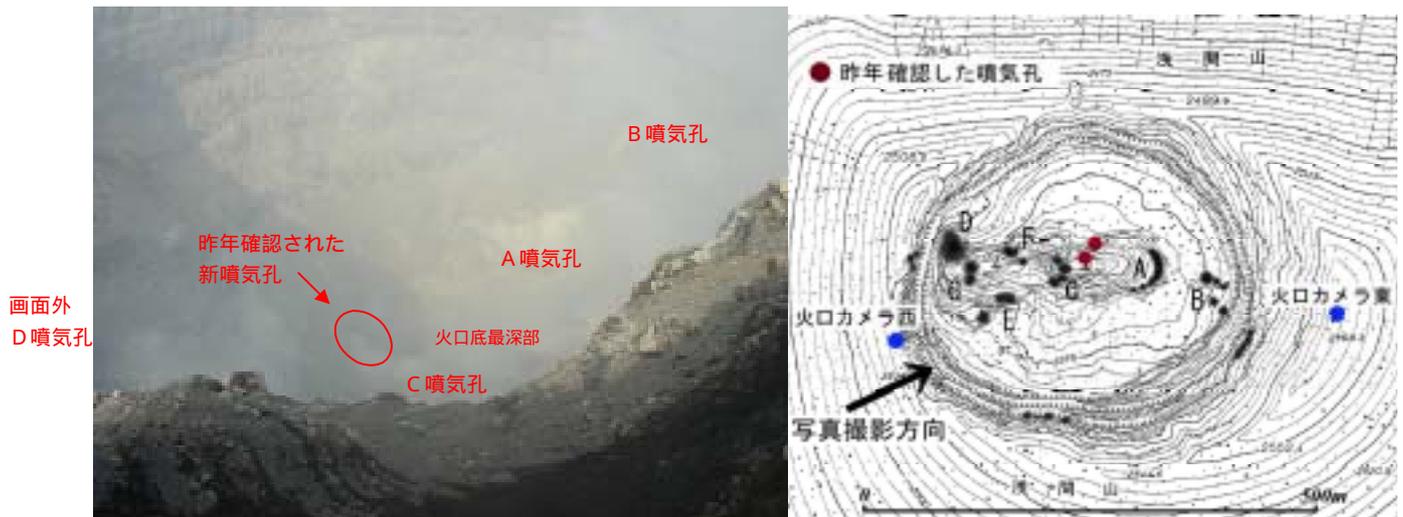


図 3 浅間山 山頂火口内の状況

（左）火口内の写真（2004 年 4 月 26 日に火口縁南西から撮影）

（右）火口内及び周辺地図（国土地理院発行『五千分の 1 火山基本図浅間山』より複製（承認番号：平 14 総複第 353 号）

火口内の噴煙と温度

噴煙の勢いは火口北西壁下の D 噴気孔からのものが最も強く、噴気孔から 200～300m 上がっていました。一方、火口底中心付近の噴煙は、A 噴気孔からは 100～200m、2003 年 5 月に新たに確認された噴気孔からは 100m 程度上がっていました。

赤外熱映像観測装置により火口内の温度を測定したところ、噴煙の勢いが最も強い D 噴気孔付近の温度が最も高く 423 でした。2003 年の D 噴気孔付近の温度は 5 月が 436、10 月が 354 で、若干変動がみられるものの依然高い状態にあります（図 4 の、図 5（左）参照）。火口底中心付近では、A 噴気孔付近の温度が 331（2002 年 10 月：326、2003 年 10 月：302）と、こちらも依然高い状態にあります。一方、2003 年 5 月に新たに確認された噴気孔の温度は、その当時は 642 と極めて高い温度になっていましたが、2003 年 10 月及び今回の観測時には温度が低下し、共に A 噴気孔よりも温度が低くなっていました（以上図 4 の、図 5（右）参照）。

また、群馬県林務部が火口縁に設置している赤外線カメラにより、引き続き火口底（A 噴気孔及び B 噴気孔付近）に高温部が確認されています。高温の火山ガスの噴出が一時的に強まるのに対応するとみられる、高温部の面積が一時的に拡大する現象も依然観測されています（図 6（左））。ただし、2003 年前半（図 6（右））に比べると高温部の面積は縮小してきています。

以上より、浅間山の山頂火口内の熱的な活動は、2002 年以降続いている活発な状態にあります。

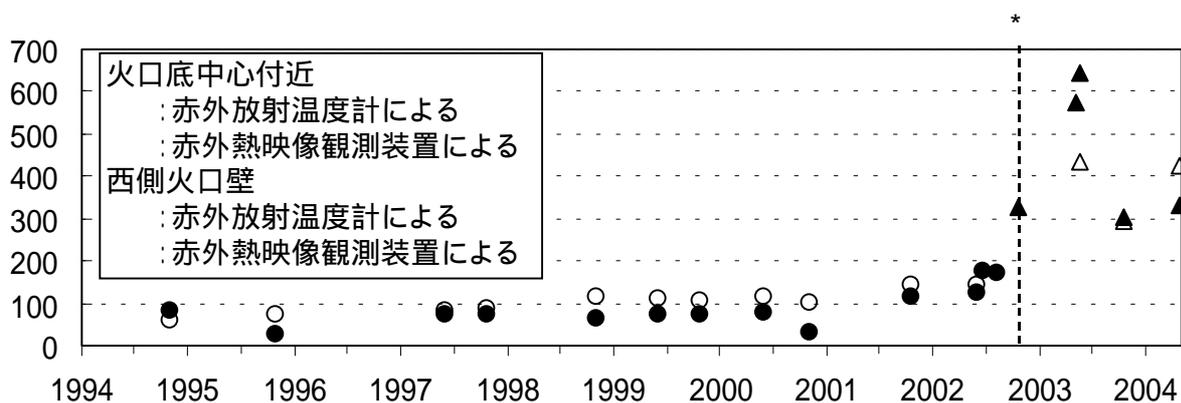


図4 浅間山 山頂火口内の噴気孔温度の推移(1994年10月~2004年4月)
 *2002年6月までは赤外放射温度計、10月からは赤外熱映像観測装置による測定。

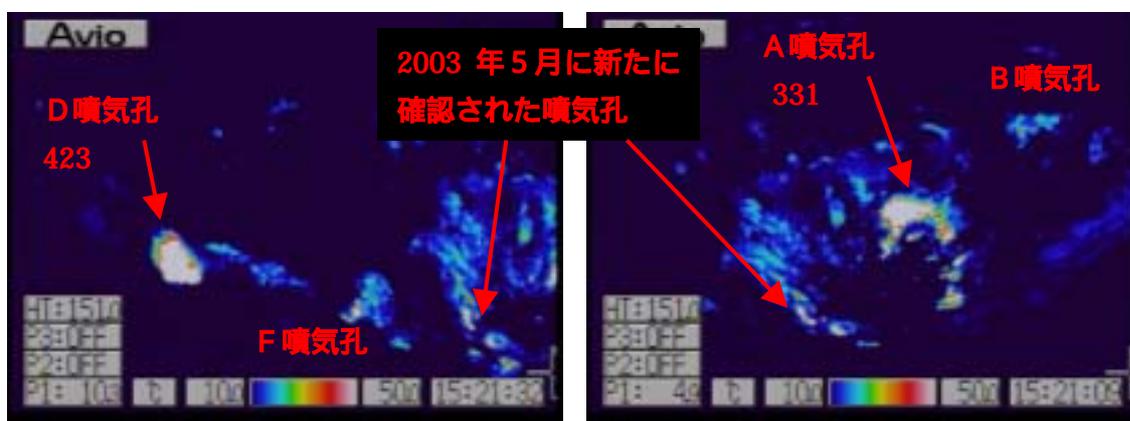
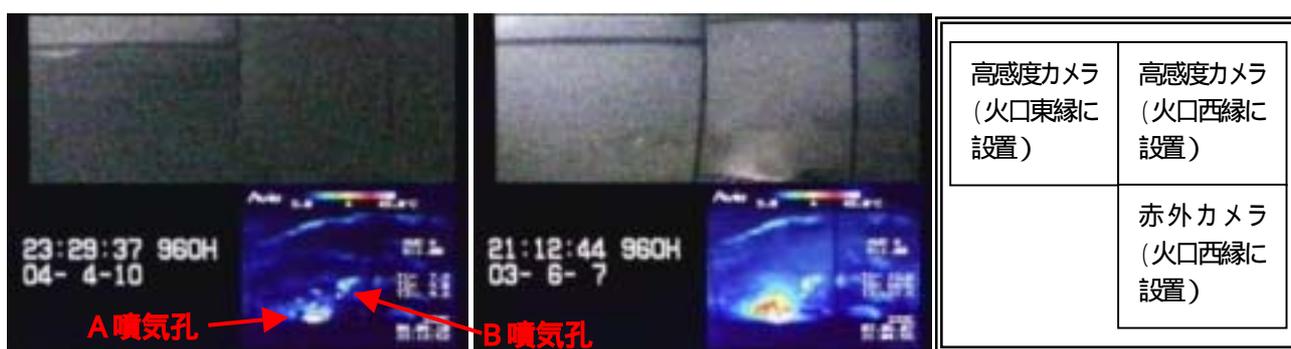


図5 浅間山 山頂火口内の温度分布(2004年4月26日に火口南西縁より赤外熱映像観測装置で測定)
 (左)最も高い温度(423)を観測した北西壁下のD噴気孔周辺の状況
 (右)火口底中心部のA噴気孔及び2003年5月に新たに確認された噴気孔周辺の状況。



(左)2004年4月10日23時29分頃 (右)2003年6月7日21時12分頃

図6 浅間山 群馬県林務部が火口縁に設置した火口カメラによる火口内の状況

左は今期間に高温部が拡大した時(2004年4月10日23時29分頃)の状況で、右は極小規模な噴火が発生し、火口底中心部の温度が最高で600を超えるなど熱的な活動が高まった2003年前半(2003年6月7日21時12分頃)の状況。なお、火口西縁に設置されている赤外カメラからは、現在最も高温になっているD噴気孔や2003年5月に新たに確認された噴気孔は、火口壁の斜面に遮られて見えない。

地殻変動の状況

GPSによる連続観測では、火山活動によるとみられる顕著な変化はありませんでした(図7)。

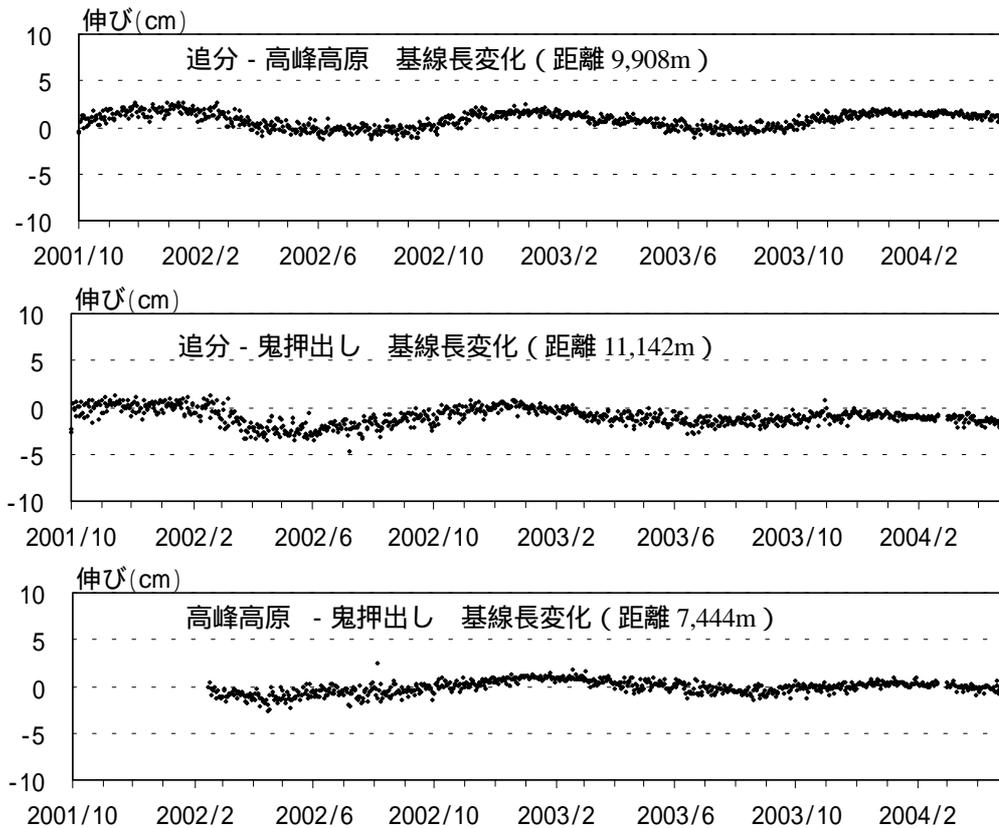


図7 浅間山 GPS観測結果(2001年10月1日~2004年4月30日)

冬季の伸び、夏季の縮み傾向は見かけ上のもので、火山活動によるとみられる変動は観測されていない。

観測点

浅間山の火山活動を監視するため、地震計6か所、空振計3か所、GPS3か所(3基線)遠望カメラ2か所、傾斜計1か所で観測を行っています。

追分(軽井沢測候所)では計測震度計による震度の観測も行っています。

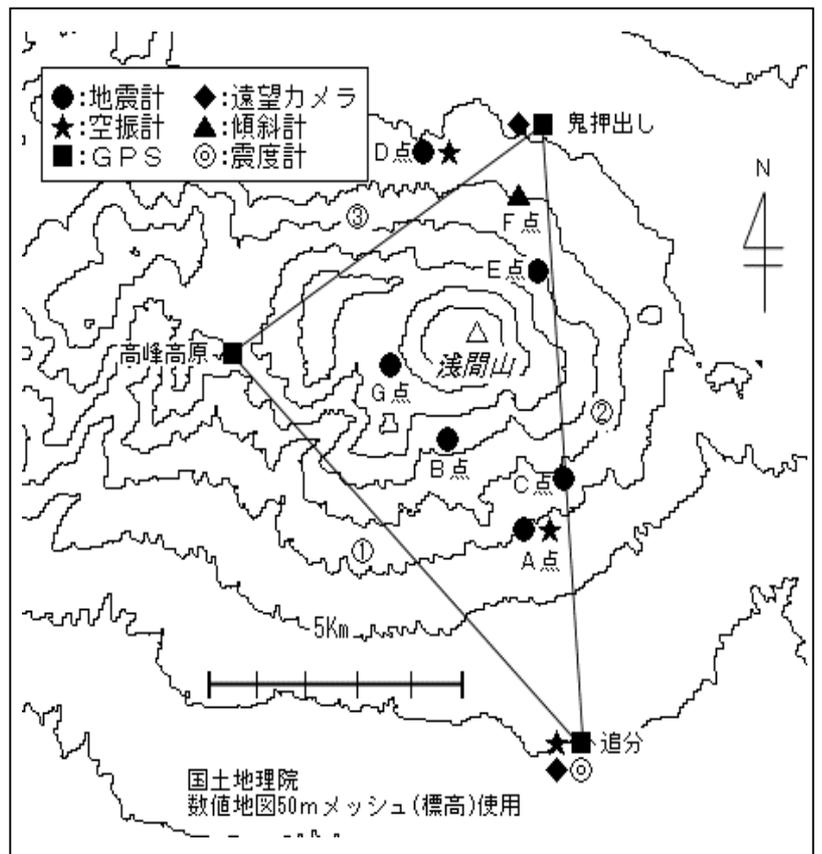


図8 浅間山 気象庁の観測点配置図