

吾妻山 平成 18 年（2006 年）年報

○ 火山活動評価：静穏な状況（レベル 1）

火山性地震は 7 月頃からやや多い状態が続いています。また、山体周辺で行っている GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は観測されませんでした。11 月に実施した大穴・旧火口周辺部の GPS 繰り返し観測で、これまでの大穴・旧火口付近の地下で収縮を示す地殻変動（各観測点の地点間距離は縮まる変化）とは異なる変化が観測されました。

噴煙活動、熱活動に特段の変化はなく低調な状態が続いています。

これらのことから、火山活動はおおむね静穏に経過しました。

現在の火山活動度レベルは 1 です。平成 17 年 2 月 1 日の導入以降、レベル 1 が継続しています。

○ 火山情報

火山情報の発表はありませんでした。

○ 概況

・噴煙活動（図 2）

遠望観測（監視カメラ：大穴火口の東北東約 14km）では、大穴火口（一切経山南側山腹）の噴気の高さは 50m 以下で低調な状態が続いています。

・地震活動（表 1、図 3～図 5）

火山性地震は 7 月頃からのやや多い状態が続いています。

これらの地震の震源は、前回（2004 年）と同じ一切経山南東側の浅いところで発生しています。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動（図 6～図 9）

山体周辺で行っている GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は観測されませんでした。11 月に実施した大穴・旧火口周辺部の GPS 繰り返し観測で、7 月頃からの地震回数の増加に伴い、これまでの大穴・旧火口付近の地下で収縮を示す地殻変動（各観測点の地点間距離は縮まる変化）とは異なる変化が観測されました。

・熱活動（図 10～図 12）

9 月 20 日に、現地観測を実施しました。地表面温度分布、及び噴気温度、地中温度の観測結果では、前回（2005 年 10 月 27 日）と比べ大きな変化はなく、大穴火口付近の噴気、地熱地帯の状況にも異常はありませんでした。

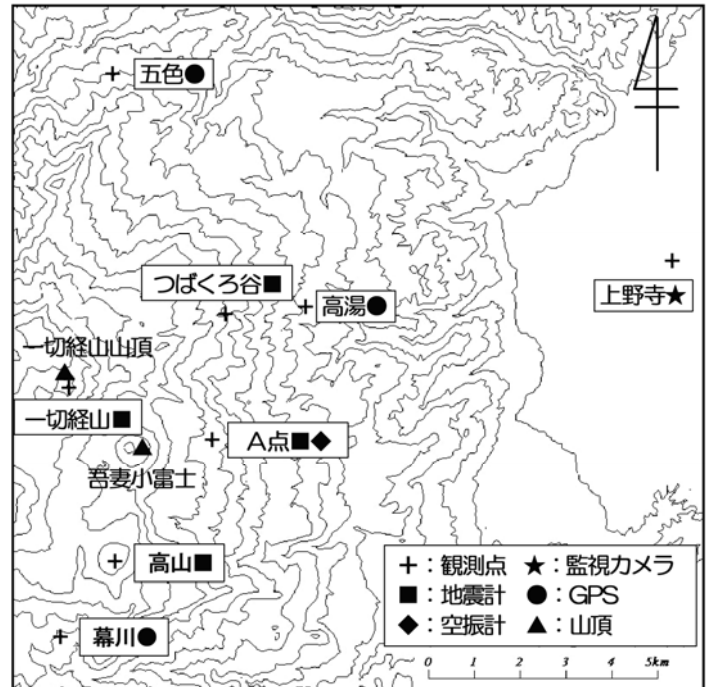


図 1 吾妻山 観測点配置図

本資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の「数値地図 50m メッシュ（標高）」を使用しています。（承認番号 平 17 総使、第 503 号）

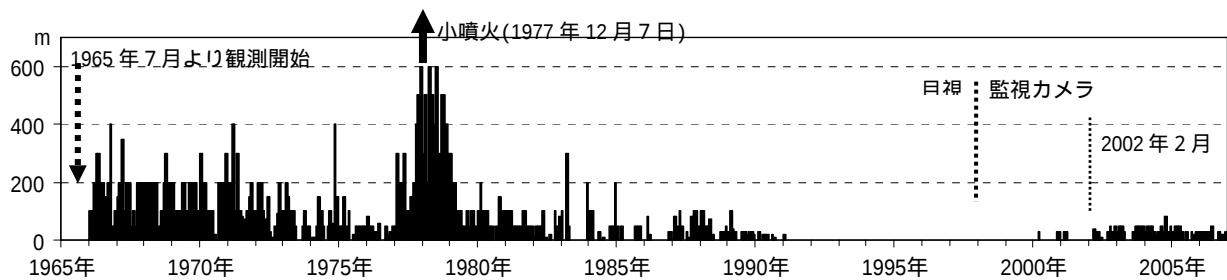


図2 吾妻山 月別最大噴気(噴煙)高(1965年7月～2006年12月)

1998年以前は福島地方気象台（大穴火口の東北東約20km）からの目視観測です。

1998年から監視カメラ（大穴火口の東北東約14km）による観測です。

2002年2月以前は定時(09時, 15時)及び随時観測による高さです。

2002年2月以後は全ての時間を収録データから観測した高さです。

表1 吾妻山 2006年火山性地震・微動の月回数（基準点：図1のA点）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
地震回数	1	1	0	1	13	22	84	57	207	110	229	68
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

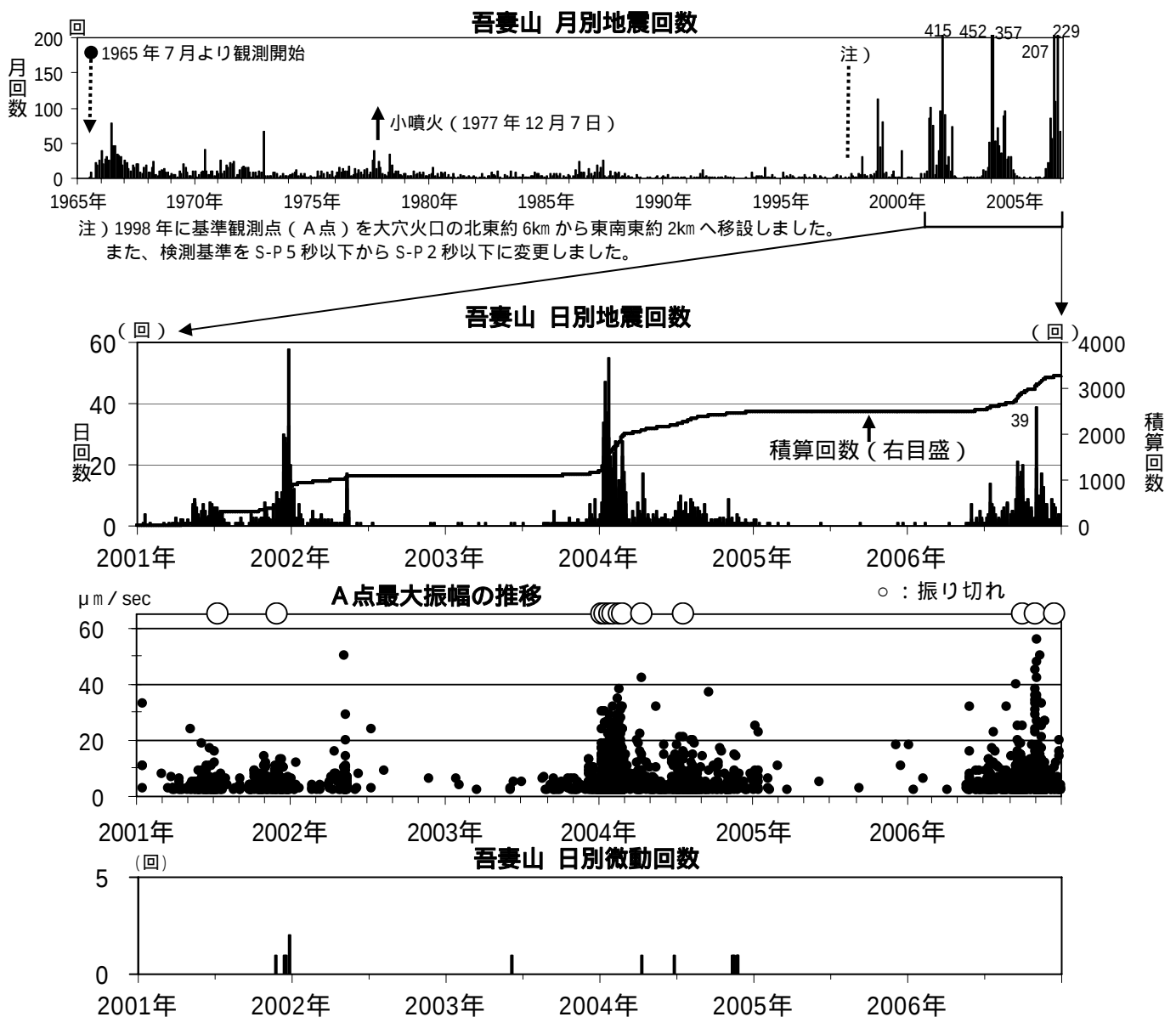


図3 吾妻山の地震回数および微動回数

月別地震回数 (1965年7月～2006年12月)

日別地震回数 (2001年1月～2006年12月)

A点最大振幅の推移 (2001年1月～2006年12月)

日別微動回数 (2001年1月～2006年12月)

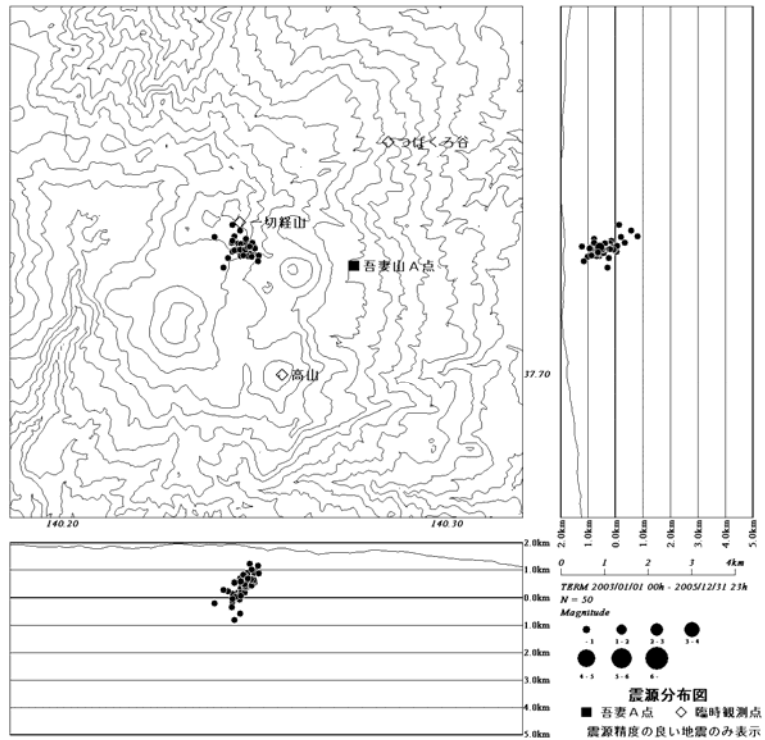


図 4 吾妻山 震源分布図（2003 年～2005 年）

震源精度の良い地震のみ表示しています。

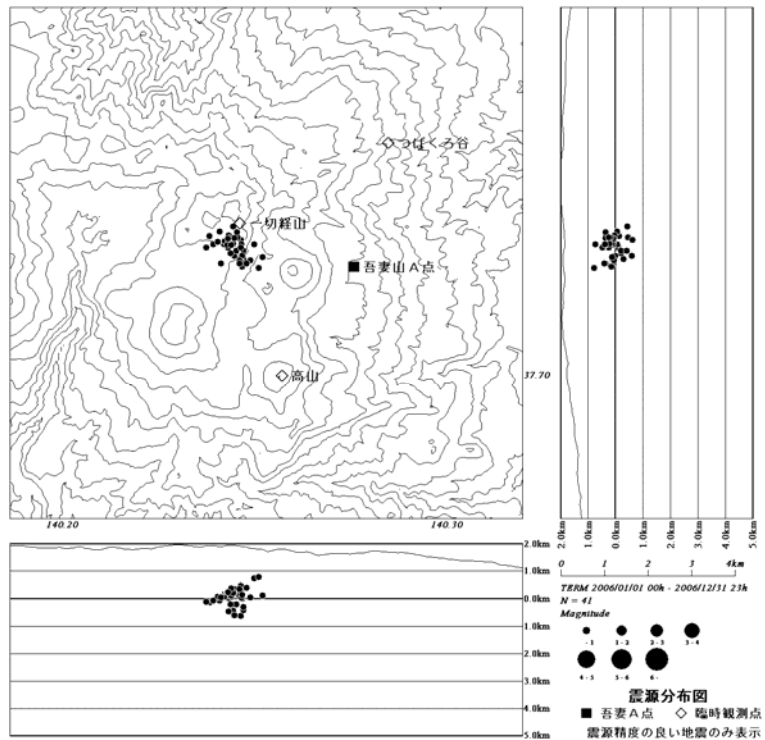


図 5 吾妻山 震源分布図（2006 年）

震源精度の良い地震のみ表示しています。

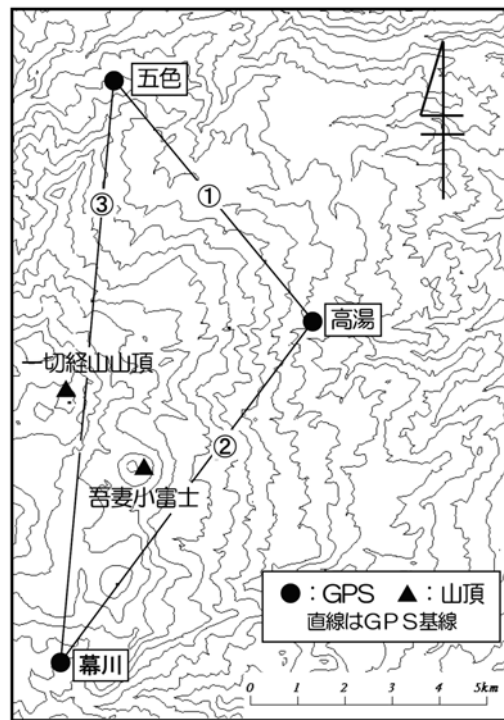


図 6 吾妻山 GPS 観測点配置図

GPS 基線 ~ は図 7 の ~ に対応しています。

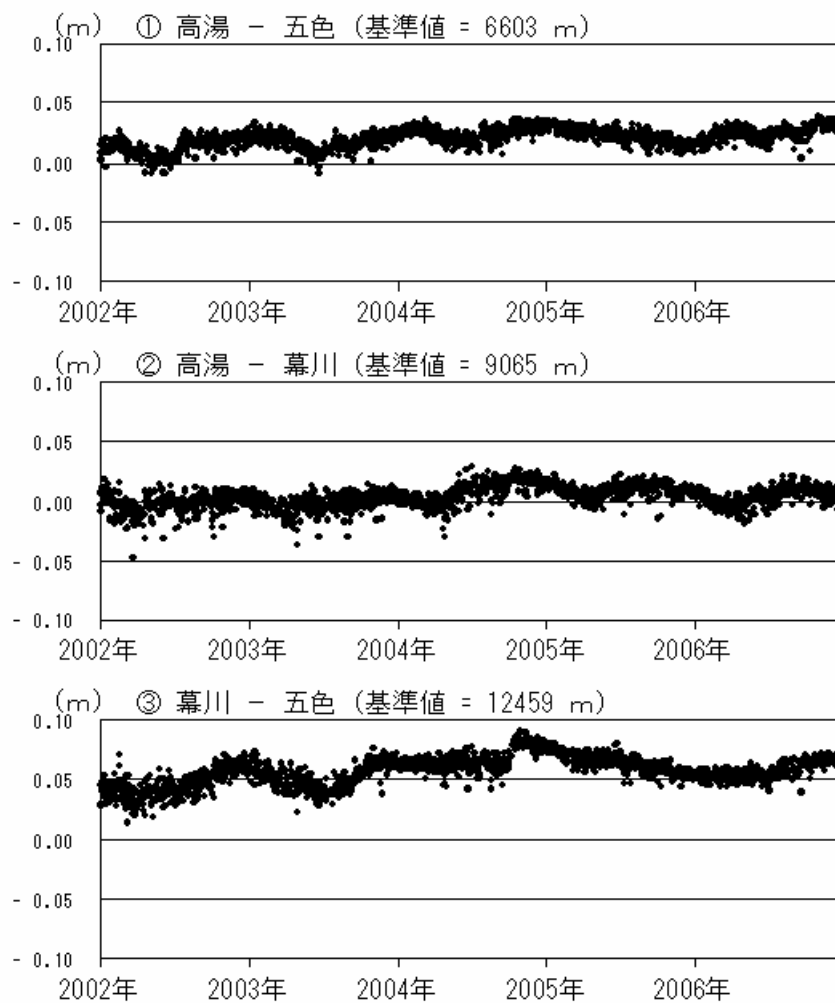


図 7 吾妻山 GPS 基線長変化図 (2002 年 1 月 ~ 2006 年 12 月)

~ は図 6 の GPS 基線 ~ に対応しています。

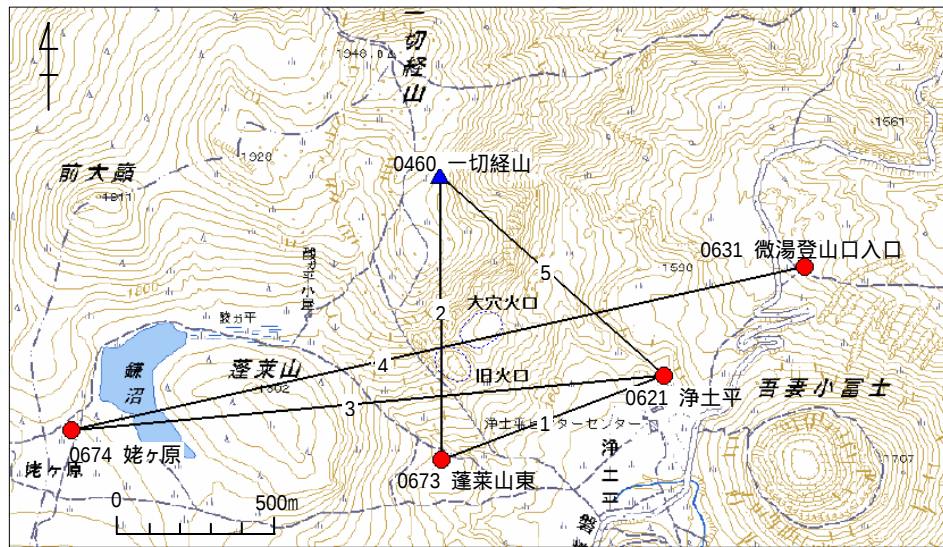


図8 吾妻山のGPS 繰り返し観測の各観測点および基線の位置

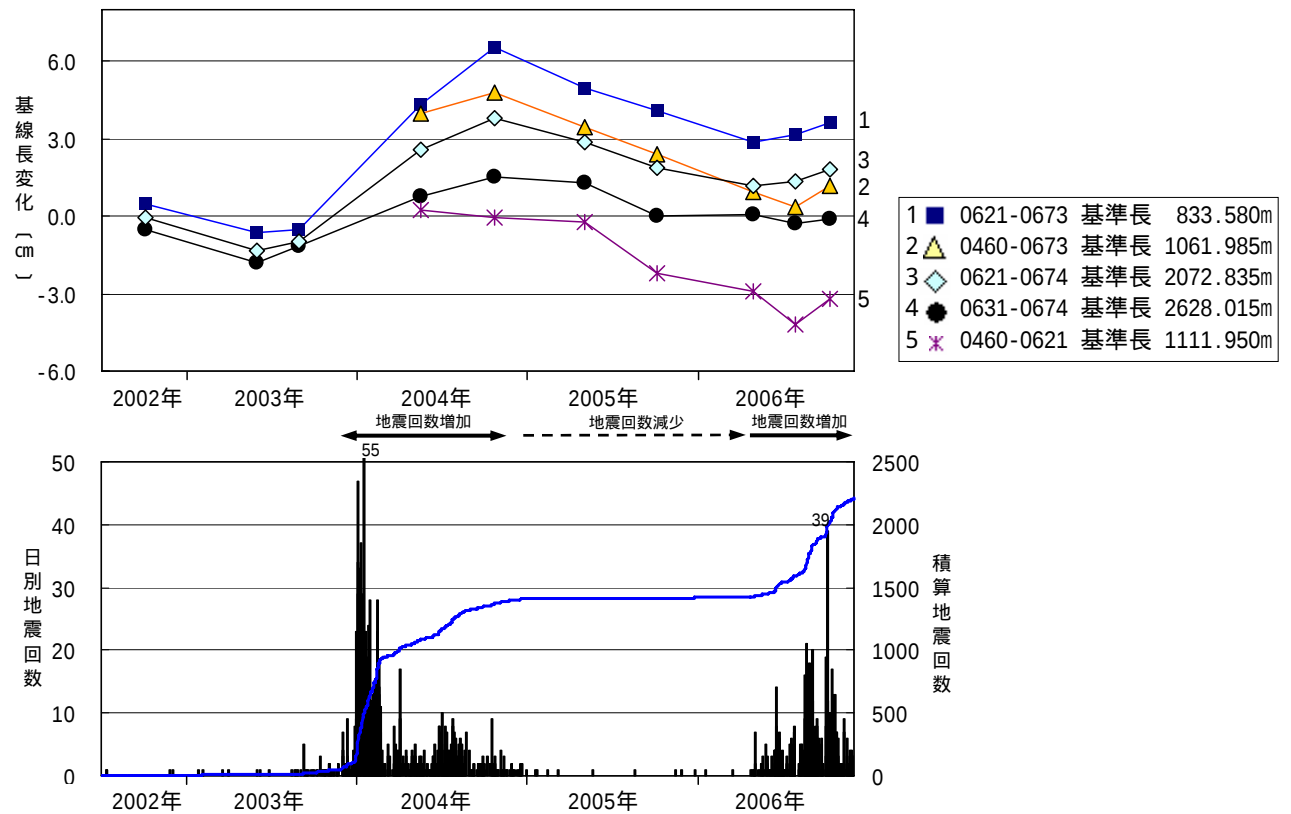


図9 吾妻山の日別地震回数及びGPS 繰り返し観測による各観測点間距離の変化図

大穴・旧火口付近では、地震回数が増加した2003年秋から2004年秋にかけて、各基線で地下の膨張を示す伸びの変化が観測されました。その後、各基線は収縮を示す変化が観測されていました。

2006年7月頃からの地震回数の増加に伴い、大穴・旧火口付近の地下でこれまでの収縮とは異なる変化が観測されました。

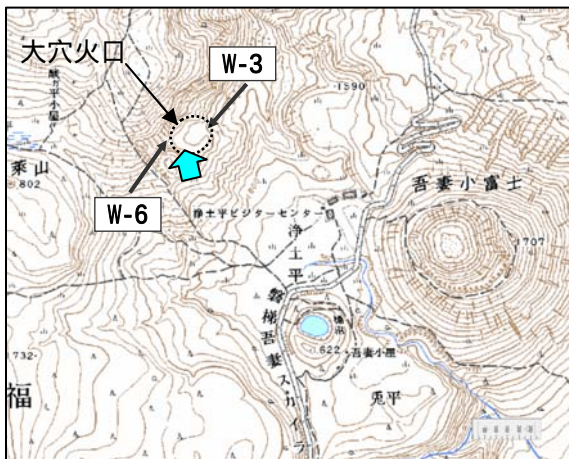


図 10 赤外熱映像観測地点図

↑: 映像観測点

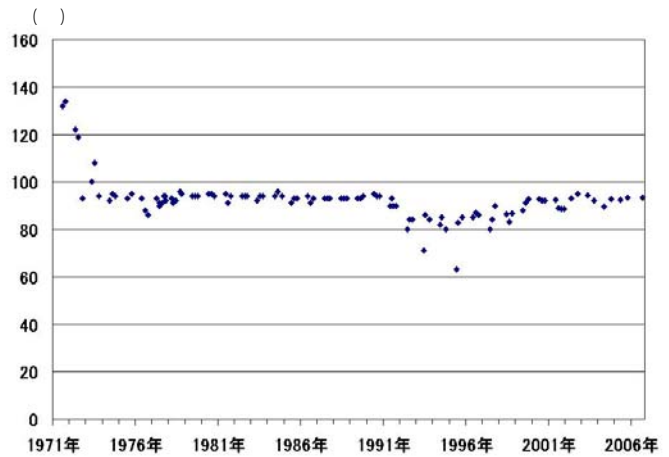


図 11 八幡焼(W-3b)の噴気温度変化図

(1971 年 8 月～2006 年 9 月)

噴気温度はサーミスタ温度計²⁾で測定した値です。

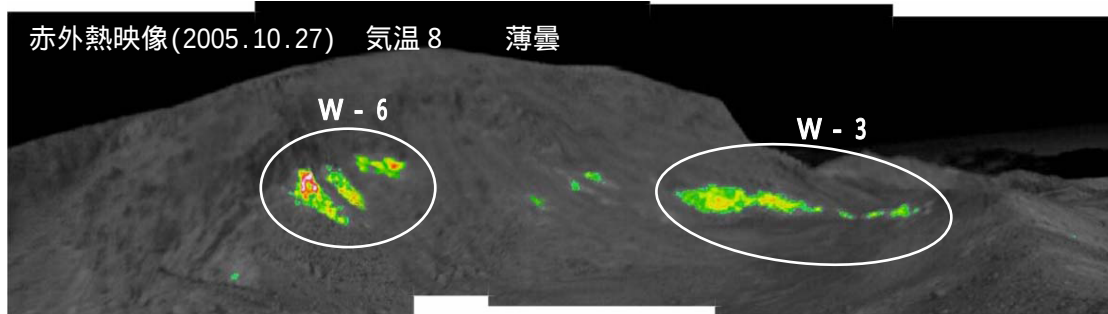
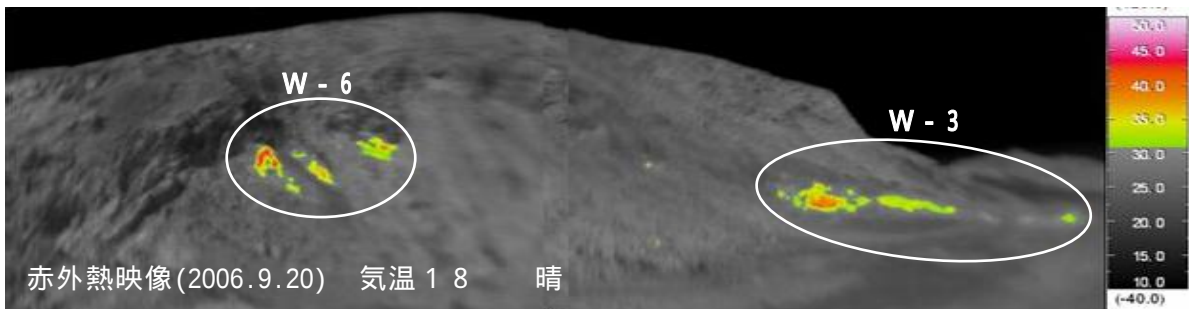


図 12 映像観測点 4 からの可視画像（上）と赤外熱映像画像¹⁾（中、下）

赤外熱映像画像で色のついている領域は周囲に比べて温度の高い領域（地熱地帯）を示しています。
なお、赤外熱映像では日射の影響で観測点（W-3、W-6）以外でも温度が高くなっている所があります。

1) 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度分布を測定する機器で、熱源から離れた場所で測定できる利点はありませんが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

2) サーミスタ温度計は、センサーを直接熱源に当てて温度を測定する機器です。