

## 吾妻山の火山活動解説資料（平成 22 年 5 月）

仙台管区気象台  
火山監視・情報センター

大穴火口の噴気活動はやや高まった状態が続いています。6日に、大穴火口の噴気孔周辺で硫黄が燃焼しているのを確認しました。火山性地震はやや多い状況で推移しています。4日に継続時間約 32 分、27日に継続時間約 40 秒の火山性微動を観測しました。火山ガスの観測では、二酸化硫黄の放出量は昨年 10 月と比べて増加しました。

地殻変動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められませんが、引き続き、火口内では噴気、火山ガスの噴出等がみられますので警戒が必要です。

平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

## 活動概況

## ・噴気など表面現象の状況（図 2～9）

上野寺（大穴火口の東北東約 14km）に設置してある遠望カメラによる観測では、大穴火口（一切経山南側山腹）からの噴気の高さは 50～300m で推移し、噴気活動はやや高まった状態が続いています。

6日に「大穴火口で青白い噴気が今までと違う場所から出ている。また、5日夕方頃に大穴火口付近が赤く見えた。」という情報が吾妻山浄土平レストハウスから福島地方気象台に寄せられ、6日午後に現地調査を実施した結果、大穴火口のW-6噴気孔の周辺で硫黄が燃焼し、青白い煙が上がっているのを確認しました。地表面温度分布<sup>1)</sup>でも、硫黄の燃焼による局所的な高温域が認められました。また、硫黄が燃焼している個所が夜間には、赤又は白く光って見えるのを確認しました。上野寺に設置してある遠望カメラによる観測でも、6日夜のはじめ頃から7日明け方にかけて硫黄の燃焼により発光しているのを確認しました。

16日に現地調査を実施したところ、大穴火口W-6噴気孔周辺に高温域は認められず<sup>1)</sup>硫黄の燃焼は止まっていました。

また、W-6噴気孔周辺以外の大穴火口の地表面温度分布<sup>1)</sup>に特段の変化は認められませんでした。

1) 赤外熱映像装置による。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測器である。熱源から離れた場所から測定することができる利点があるが、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る。

## ・地震や微動の発生状況（図 10）

火山性地震は 2009 年 10 月以降、やや多い状況で推移しています。4日 07 時 23 分から約 32 分間にわたって、27日 07 時 38 分から約 40 秒間にわたって火山性微動を観測しました。

4日の火山性微動の発生後5日にかけて地震回数が一時的にやや増加しました。27日の火山性微動の発生に際し、地震回数に変化はなく、噴気は雲のため確認できませんでした。

この火山活動解説資料は、仙台管区気象台のホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/sendai/>）や、気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成 22 年 6 月分）は平成 22 年 7 月 8 日に発表する予定です。

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 20 業使、第 385 号）。

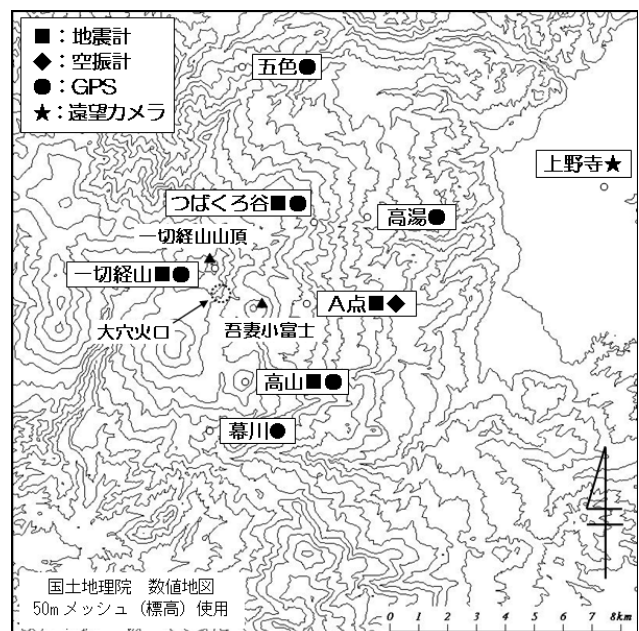


図 1 吾妻山 観測点配置図

・地殻変動の状況(図11~12)

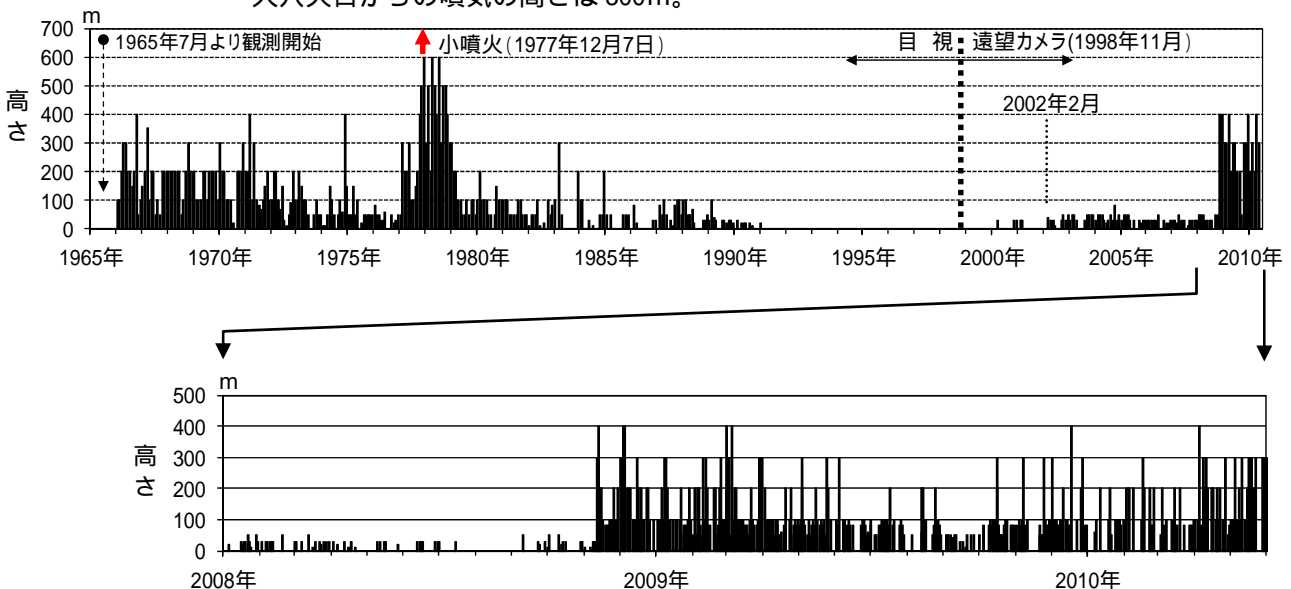
広域のGPS連続観測では、大穴火口を挟む高山-一切経山の基線で、2009年末から伸びの傾向を示していましたが、5月に入って大きな変化はありません。

・火山ガスの状況(図13)

16日に実施した火山ガスの観測では、大穴火口からの二酸化硫黄の放出量は一日あたり500~700トンで、前回(2009年10月29日)の一日あたり20~40トンと比べ増加しました。



**図2 吾妻山 大穴火口からの噴気の状況(5月22日13時18分頃)**  
 福島市上野寺(大穴火口から東北東約14km)に設置した遠望カメラによる。  
 大穴火口からの噴気の高さは300m。



**図3 吾妻山の噴気の高さ** 上段：月別最大噴気(噴煙)高(1965年7月~2010年5月)  
 下段：日別最大噴気高(2008年1月~2010年5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年から遠望カメラ(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で観測したデータによる高さです。

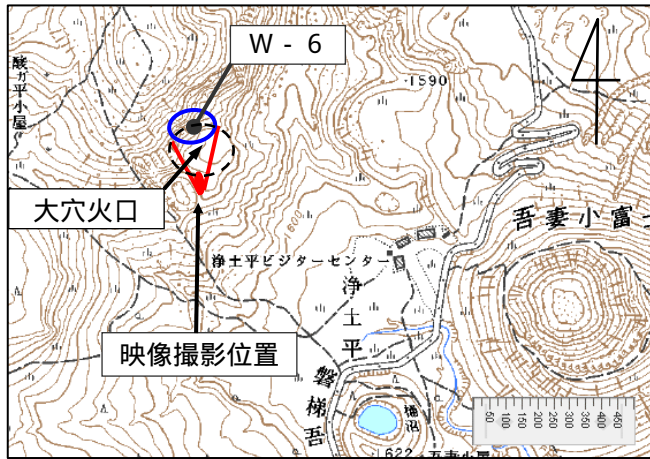


図 4 吾妻山 可視画像及び地表面温度分布<sup>1)</sup> 撮影位置（図 5～6）

国土地理院 数値地図 25000（地図画像）『福島』を複製

○：大穴火口付近の赤外画像撮影範囲  
 ✓：撮影方向

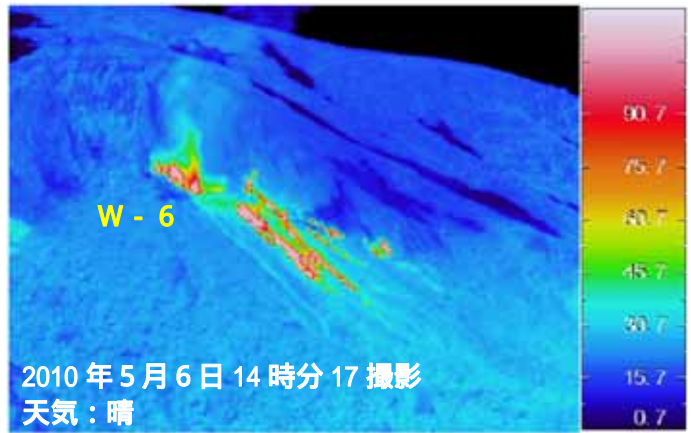


図 5 吾妻山 大穴火口 W - 6 噴気孔周辺の可視画像（左）と地表面温度分布<sup>1)</sup>（右）  
 実線赤丸で囲んだのが、硫黄の燃焼による青白い煙です。



図 6 吾妻山 大穴火口の W - 6 噴気孔周辺の夜間の状況（2010 年 5 月 6 日 18 時 59 分撮影）  
 実線赤丸は硫黄が燃焼している個所であり、赤又は白く見えます。

図 7 吾妻山 大穴火口付近の状況（2010 年 5 月 6 日 21 時 42 分頃）  
 福島市上野寺（大穴火口から東北東約 14km）に設置した遠望カメラによる。実線赤丸で囲んだ個所が白く見えるのは、硫黄の燃焼によるものです。

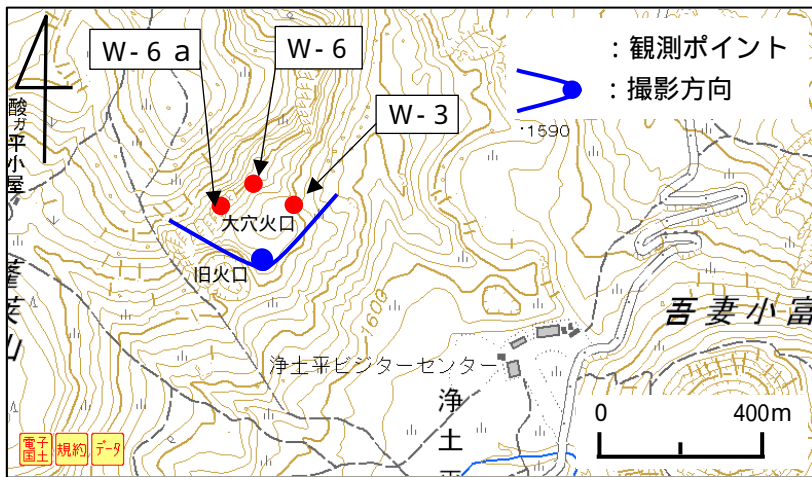


図 8 吾妻山 観測ポイント、  
可視画像及び地表面温度  
分布<sup>1)</sup> 撮影範囲

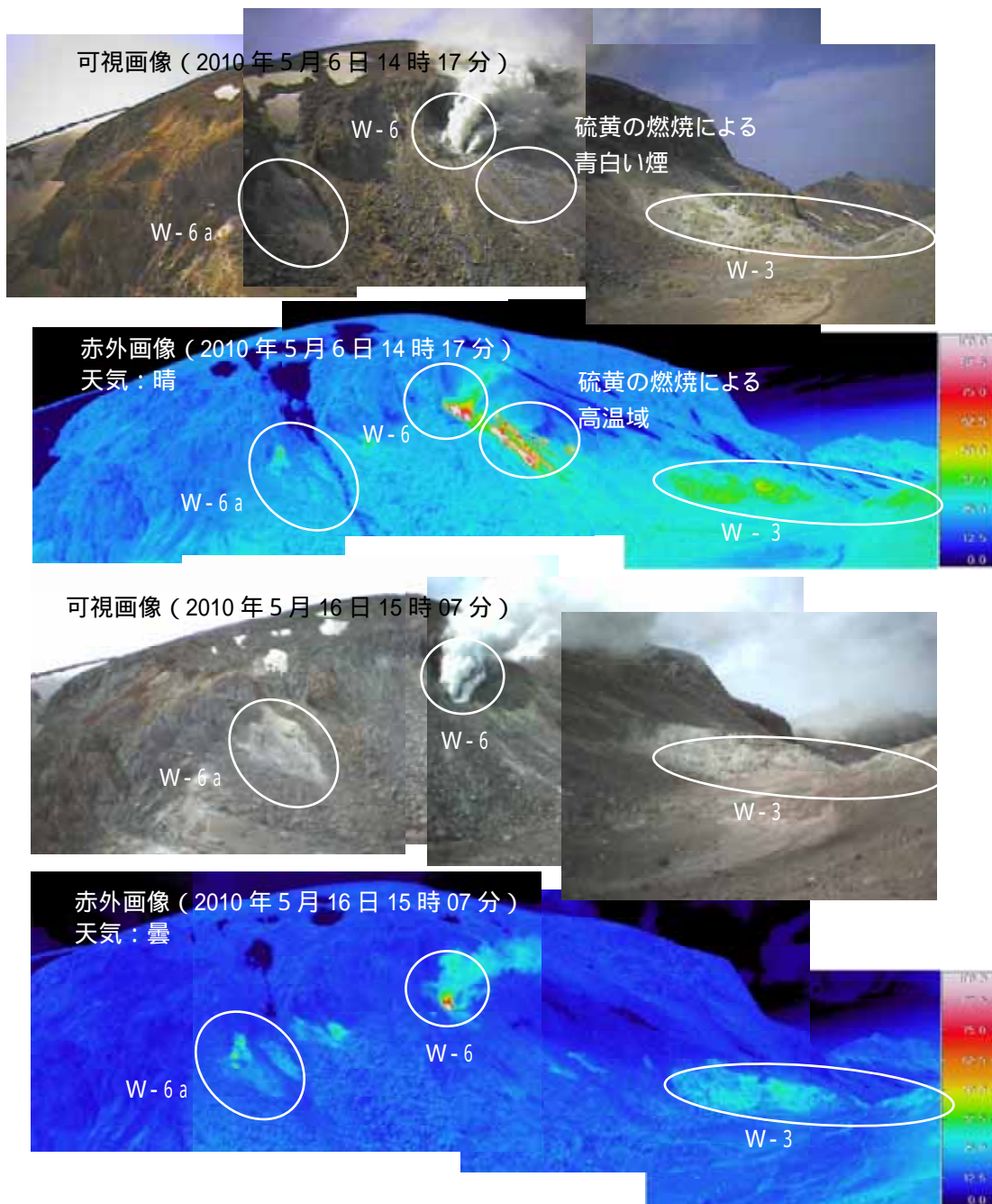


図 9 吾妻山 大穴火口内北壁の可視画像と地表面温度分布<sup>1)</sup>

、 : 2010 年 5 月 6 日撮影      、 : 2010 年 5 月 16 日撮影

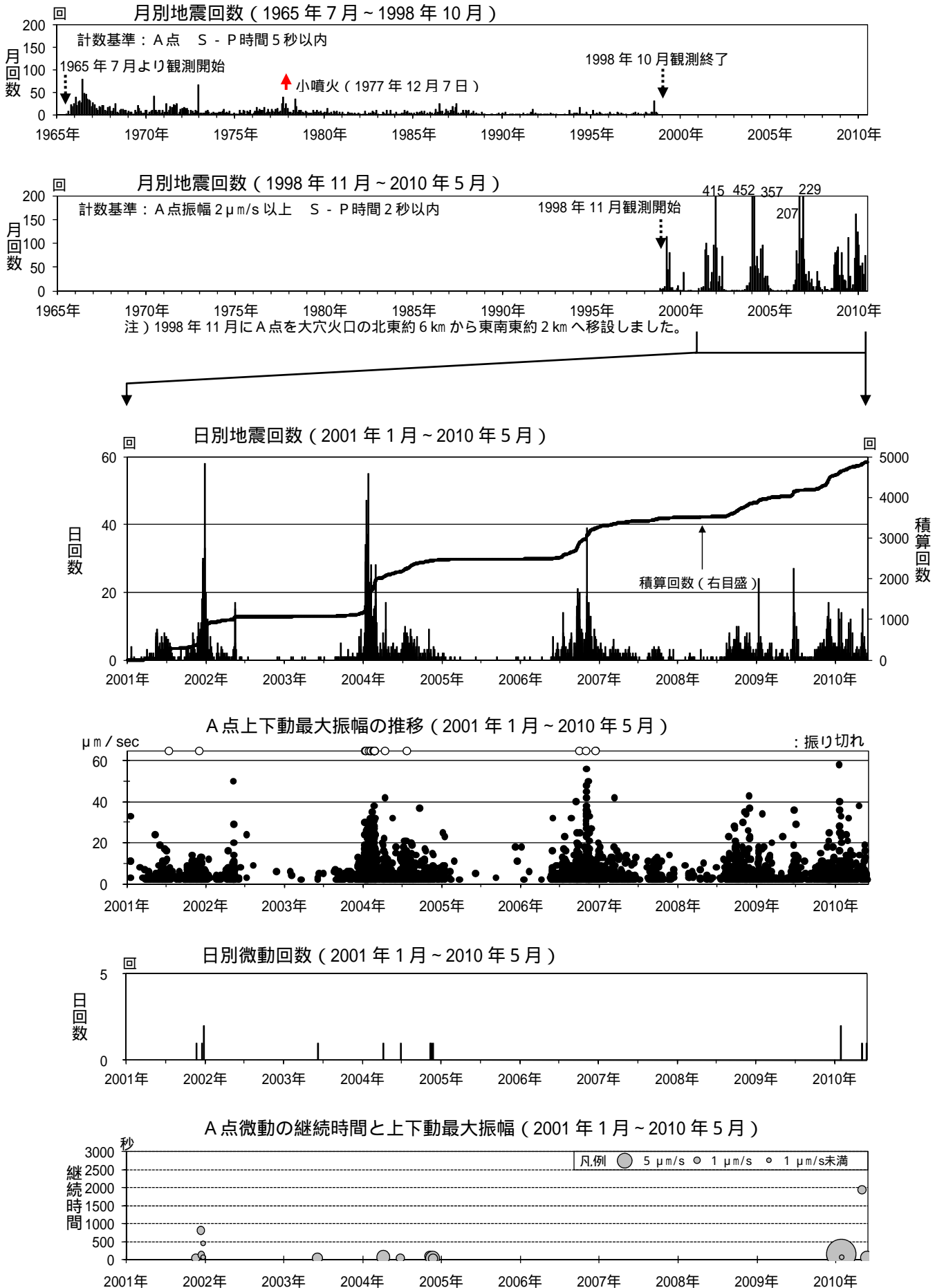


図 10 吾妻山 地震活動経過図

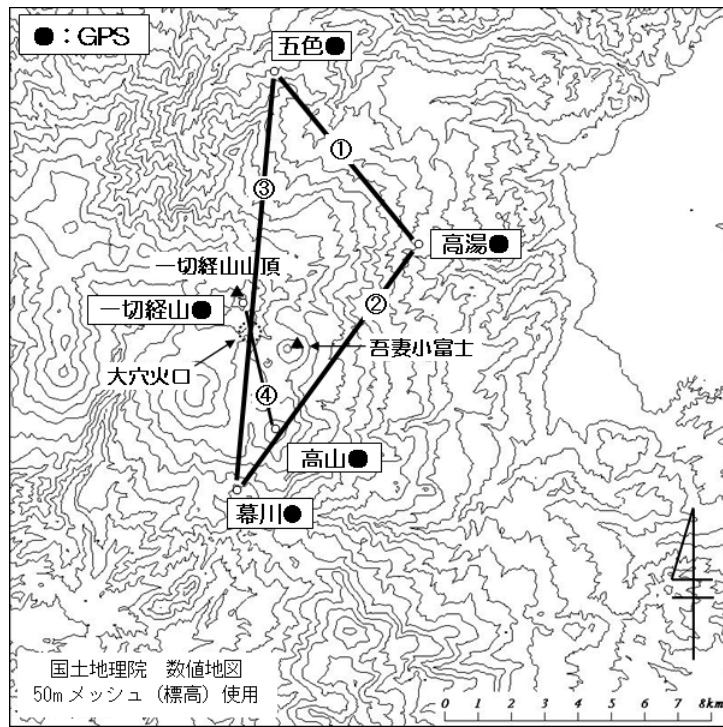


図 11 吾妻山 GPS 観測点配置図

GPS 基線 ~ は図 12 の ~ に対応しています。

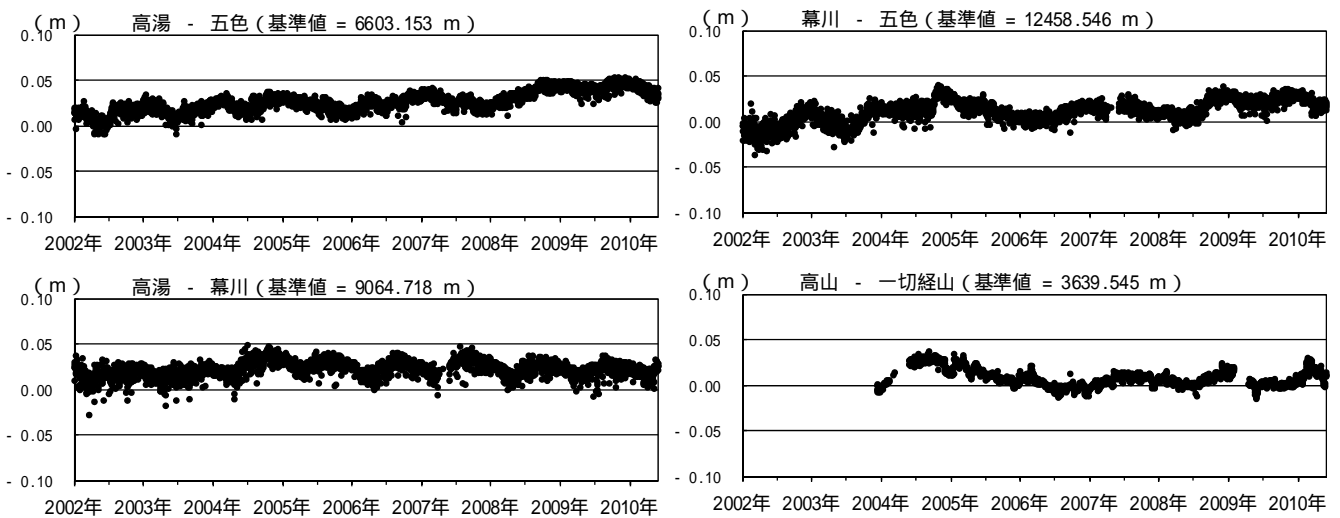


図 12 吾妻山 GPS 基線長変化図（2002 年 1 月～2010 年 5 月）

~ は図 11 の GPS 基線 ~ に対応しています。

幕川観測点と高山観測点が障害のため、一部に欠測があります。

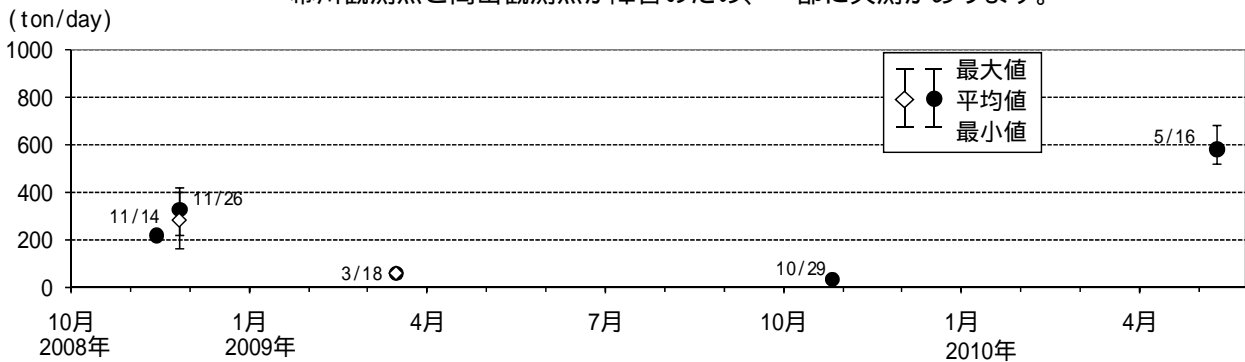


図 13 吾妻山 二酸化硫黄の放出量（ : トラバース法、 : パニング法）<sup>2)</sup>

2) 火山ガス（二酸化硫黄）観測は、二酸化硫黄が紫外線を吸収する性質を利用し、噴煙を透過した紫外線の吸収量を測定することにより二酸化硫黄の量を求める。