

吾妻山の火山活動解説資料（平成 23 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い状態が続いています。大穴火口では、度々、夜間に明るく見える現象を観測しました。火山性地震はやや多い状況で経過しました。

地殻変動に特段の変化はなく、ただちに火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。引き続き、火口内では火山ガスの噴出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 2～4）

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、50～600mで経過し、噴気活動はやや高い状態が続いています。

大穴火口では、度々、夜間に高感度カメラで明るく見える現象を観測しました。この現象を観測した前後で火山性地震の増加はなく、噴煙の状況や空振計及び地殻変動データにも特段の変化はありませんでした。この現象は硫黄の燃焼による発光と考えられます。大穴火口が明るく見える現象は、2010 年 5 月、2011 年 3 月及び 4 月にも観測しています。

・地震や微動の発生状況（図 5、6）

火山性地震は、やや多い状況で経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図 7～10）

GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

20～25 日にかけて実施した大穴火口周辺の GPS 繰り返し観測では、前回（2010 年 10 月 12～14 日）の観測結果以降、大穴火口を挟む全ての基線で縮みを示す変化が観測されました。

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 23 年 6 月分）は平成 23 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）。

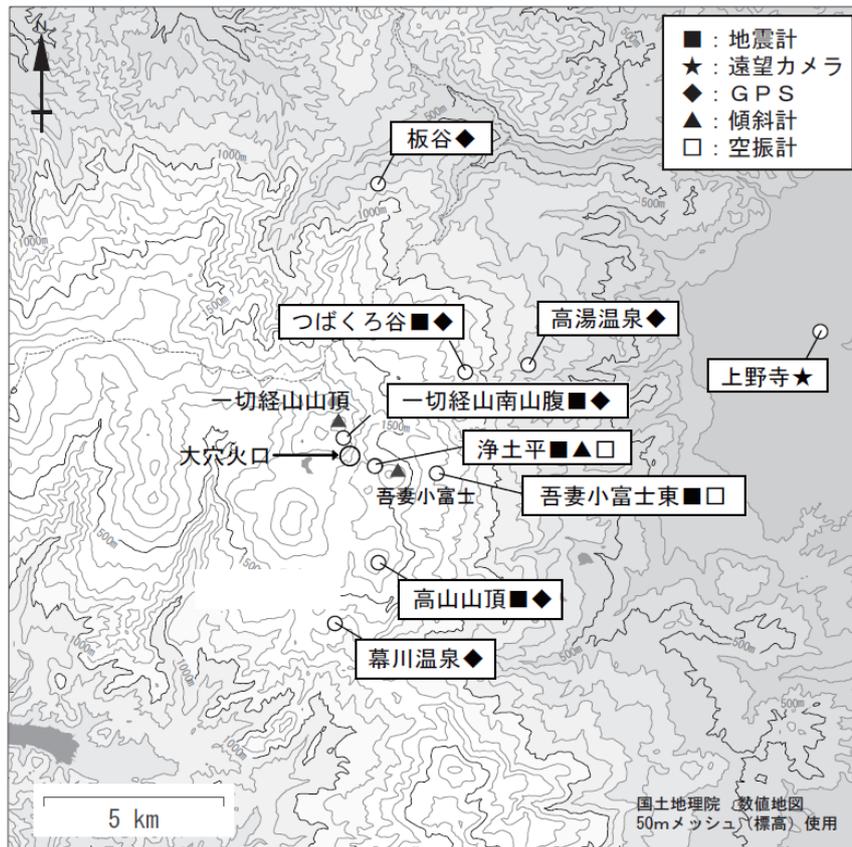


図1 吾妻山 観測点配置図

(小さな白丸は気象庁観測点位置を示しています。)



図2 吾妻山 大穴火口からの噴気の状況（5月24日16時50分頃）

福島市上野寺（大穴火口から東北東約14km）に設置してある遠望カメラによる。大穴火口からの白色噴気の高さは600m。



図3 吾妻山 大穴火口が高感度カメラで明るく見える現象の状況
(2011年5月24日00時10分頃)

福島市上野寺（大穴火口から東北東約14km）に設置してある遠望カメラによる。実線赤丸内の明るい部分が、夜間に高感度カメラで大穴火口が明るく見える現象です。この現象は硫黄の燃焼による発光と考えられます。

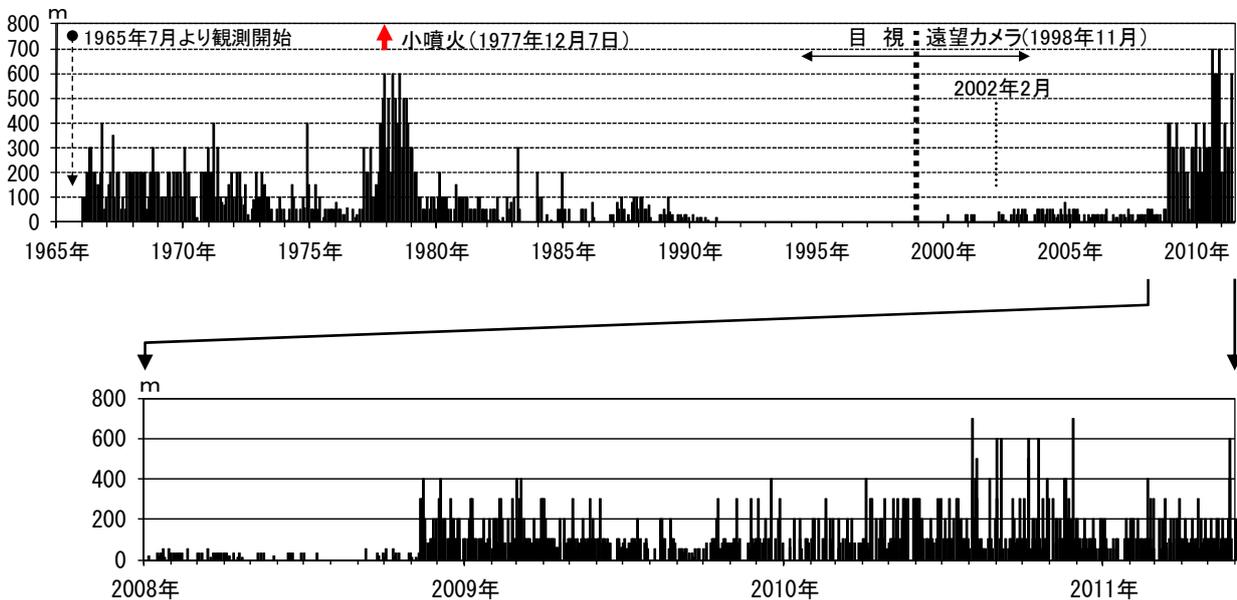
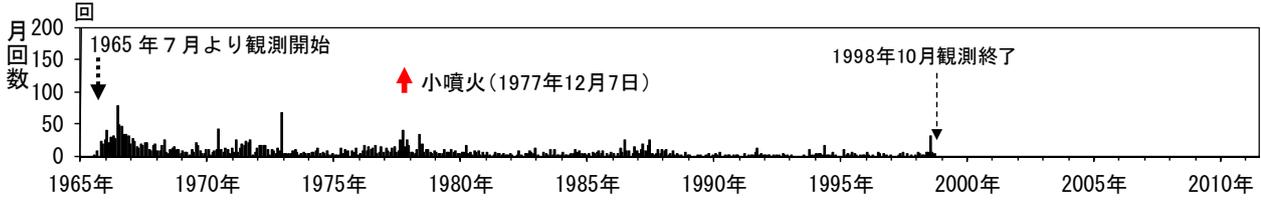


図4 吾妻山の噴気の高さ 上段：月別最大噴気（噴煙）高（1965年7月～2011年5月）
下段：日別最大噴気高（2008年1月～2011年5月）

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。
2010年8月3日、11月27日に一時的に700mを、2010年8月31日、9月5日、10月6日、10月18日、2011年5月24日に一時的に600mを観測しました。

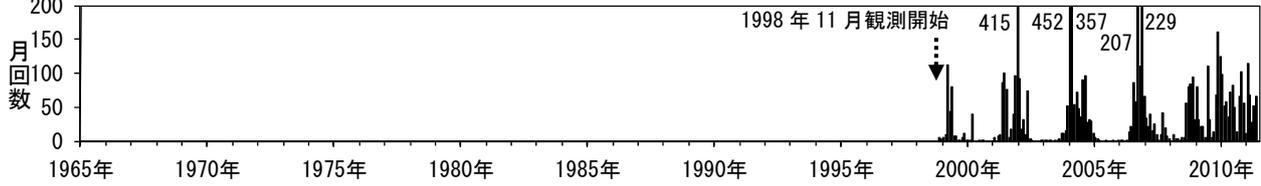
① 月別地震回数（1965 年 7 月～1998 年 10 月）

計数基準：吾妻小富士東 S-P 時間 5 秒以内



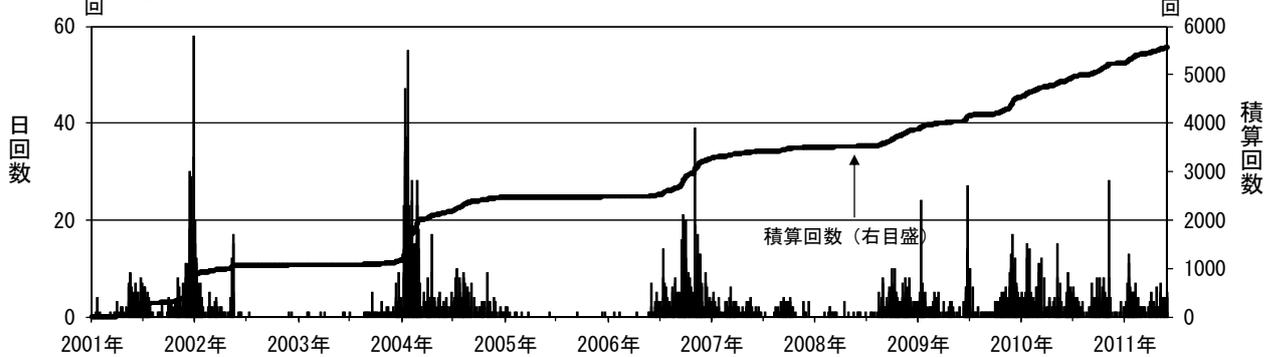
② 月別地震回数（1998 年 11 月～2011 年 5 月）

計数基準：吾妻小富士東 振幅 $2 \mu\text{m/s}$ 以上、S-P 時間 2 秒以内

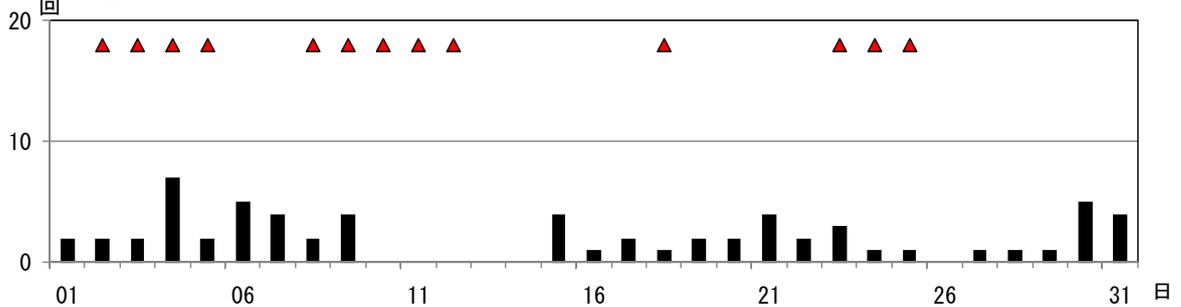


注) 1998 年 11 月に吾妻小富士東を大穴火口の北東約 6 km から
東南東約 2 km へ移設しました。

③ 日別地震回数（2001 年 1 月～2011 年 5 月）



④ 5 月の日別地震回数

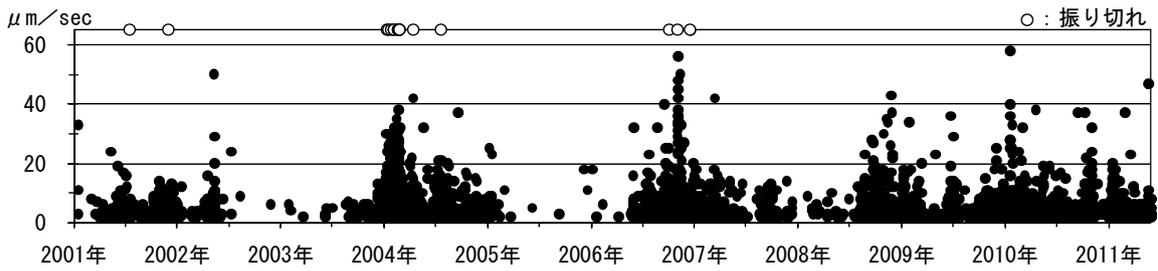


▲：大穴火口が夜間に明るく見える現象が確認された日

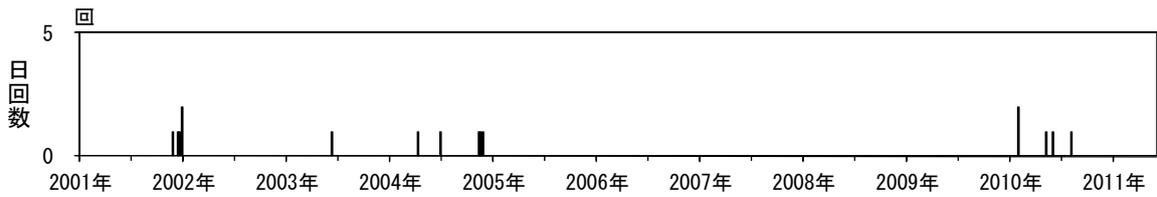
図 5 吾妻山 地震活動経過図（1）

- ・ 機器障害のため、2010 年 10 月 14～15 日の日別地震回数は欠測です。
- ・ 大穴火口が夜間に明るく見える現象が確認された日前後で、火山性地震の回数に特段の変化はありません。

① 吾妻小富士東 上下動最大振幅の推移（2001 年 1 月～2011 年 5 月）



② 日別微動回数（2001 年 1 月～2011 年 5 月）



③ 吾妻小富士東 微動の継続時間と上下動最大振幅（2001 年 1 月～2011 年 5 月）

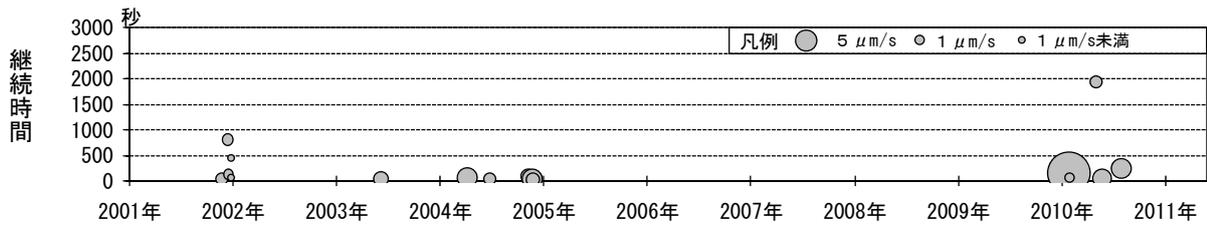


図 6 吾妻山 地震活動経過図（2）



図7 吾妻山 GPS 観測点配置図

GPS 基線①～④は図8の①～④に対応しています。

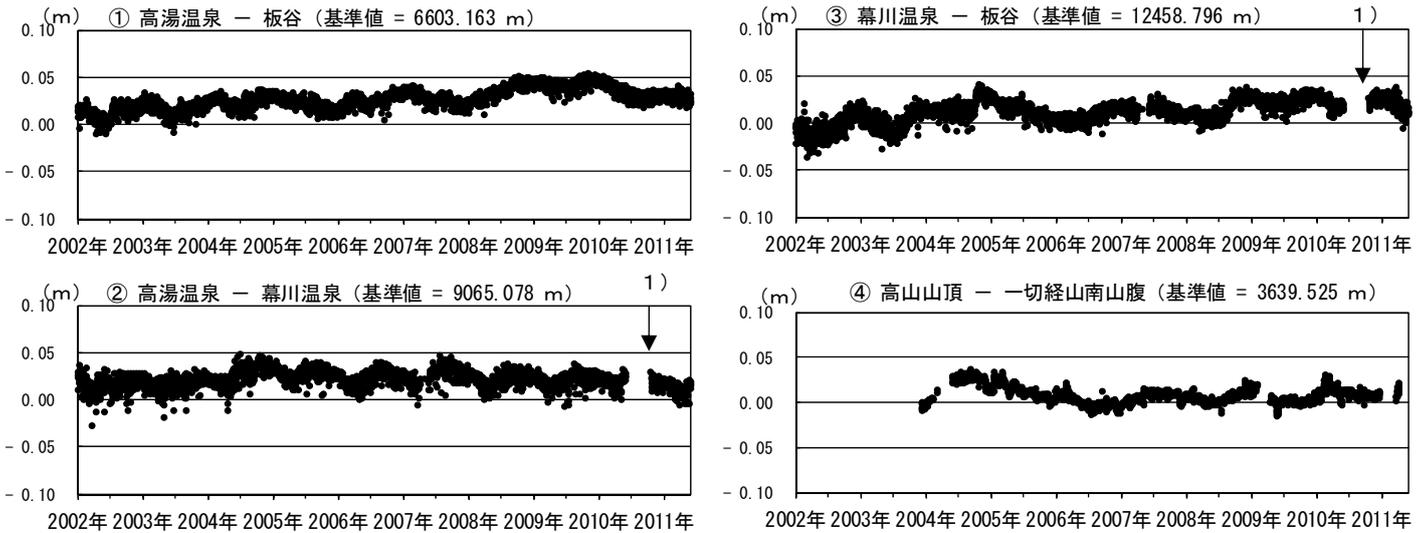


図8 吾妻山 GPS 基線長変化図（2002年1月～2011年5月）

①～④は図7のGPS基線①～④に対応しています。

グラフの空白部分は欠測を表しています。

1) 幕川温泉観測点の機器更新を行いました。

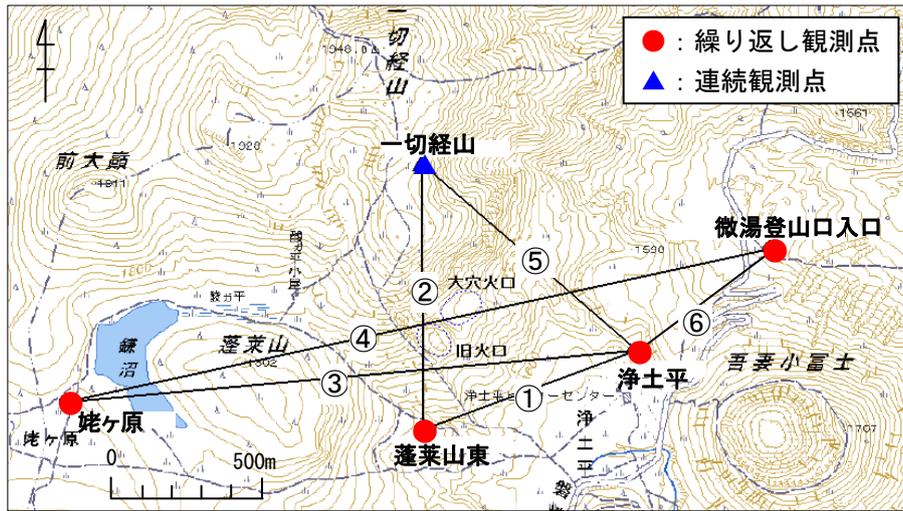


図9 吾妻山 GPS連続及び繰り返し観測点配置図

GPS基線①～⑥は図10の①～⑥に対応。

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(吾妻山、土湯温泉)」を複製した。

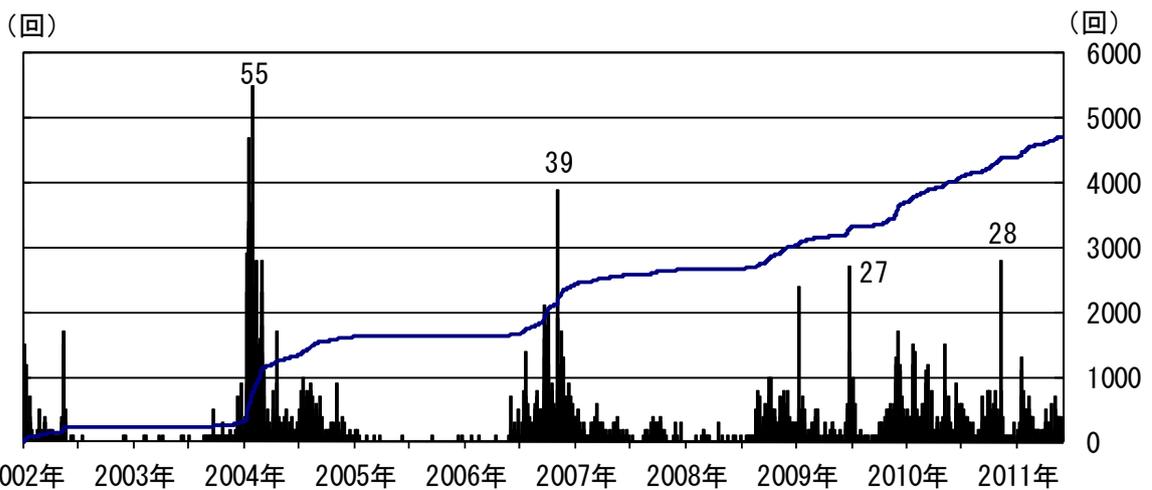
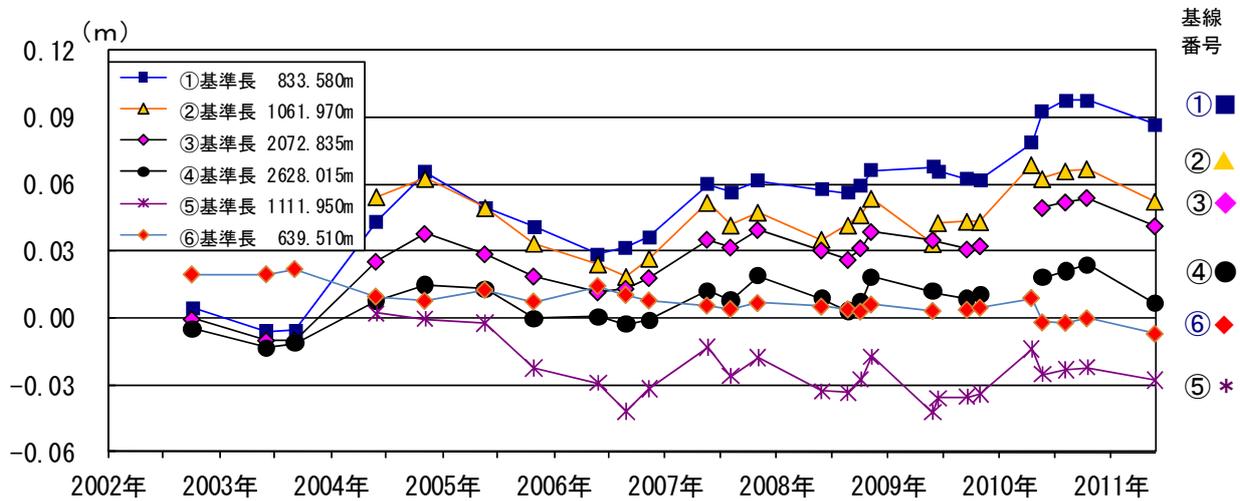


図10 吾妻山 GPS連続及び繰り返し観測による基線長変化図 (上図: 2002年9月～2011年5月)

日別地震回数 (下図: 2002年1月～2011年5月25日)

上図の基線番号①～⑥は図9のGPS基線①～⑥に対応。

2011年5月の観測では、前回(2010年10月)の結果以降、大穴火口を挟む全ての基線で縮みを示す変化が観測されました。