

吾妻山の火山活動解説資料（平成 26 年 11 月）

仙台管区気象台
火山監視・情報センター

火山性地震がやや多い状態で経過し、大穴火口の噴気活動はやや活発な状態が続いています。大穴火口等では火山ガスの噴出がみられますので警戒してください。また、大穴火口の風下側でも火山ガスに注意してください。
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 1、図 3-①、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）の噴気の高さは噴気孔から 100m 以下で経過しました。噴気活動はやや活発な状態が続いています。

・地震や微動の発生状況（図 2、図 3-②、③、⑤～⑧、図 4）

17 日から 22 日にかけて、大穴火口直下付近が震源と推定される火山性地震が増加し、今期間の地震回数は 130 回（10 月は 91 回）と、やや多い状態で経過しています。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図 6～9）

GNSS¹⁾ 連続観測及び、10 月 31 日から 11 月 3 日にかけて行った GNSS 繰り返し観測では、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。

1) GNSS（Global Navigation Satellite Systems）とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。



図 1 吾妻山 大穴火口からの噴気の状況
(11 月 22 日)

- ・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の映像です。
- ・実線赤丸で囲んだ部分が、大穴北西側火口壁の白色噴気で高さは 50m です。

(回) 日別地震回数 (2013 年 1 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

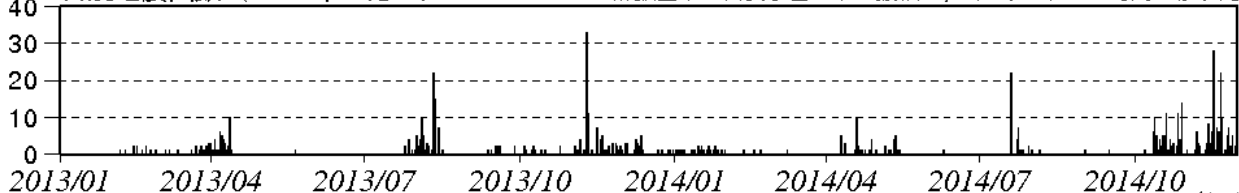


図 2 吾妻山 火山活動経過図 (2013 年 1 月～2014 年 11 月)

- ・今期間の地震回数は 130 回とやや多い状況になりました。

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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/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 26 年 12 月分）は平成 27 年 1 月 13 日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、東北大学のデータを利用して作成しています。

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 23 情使、第 467 号)。

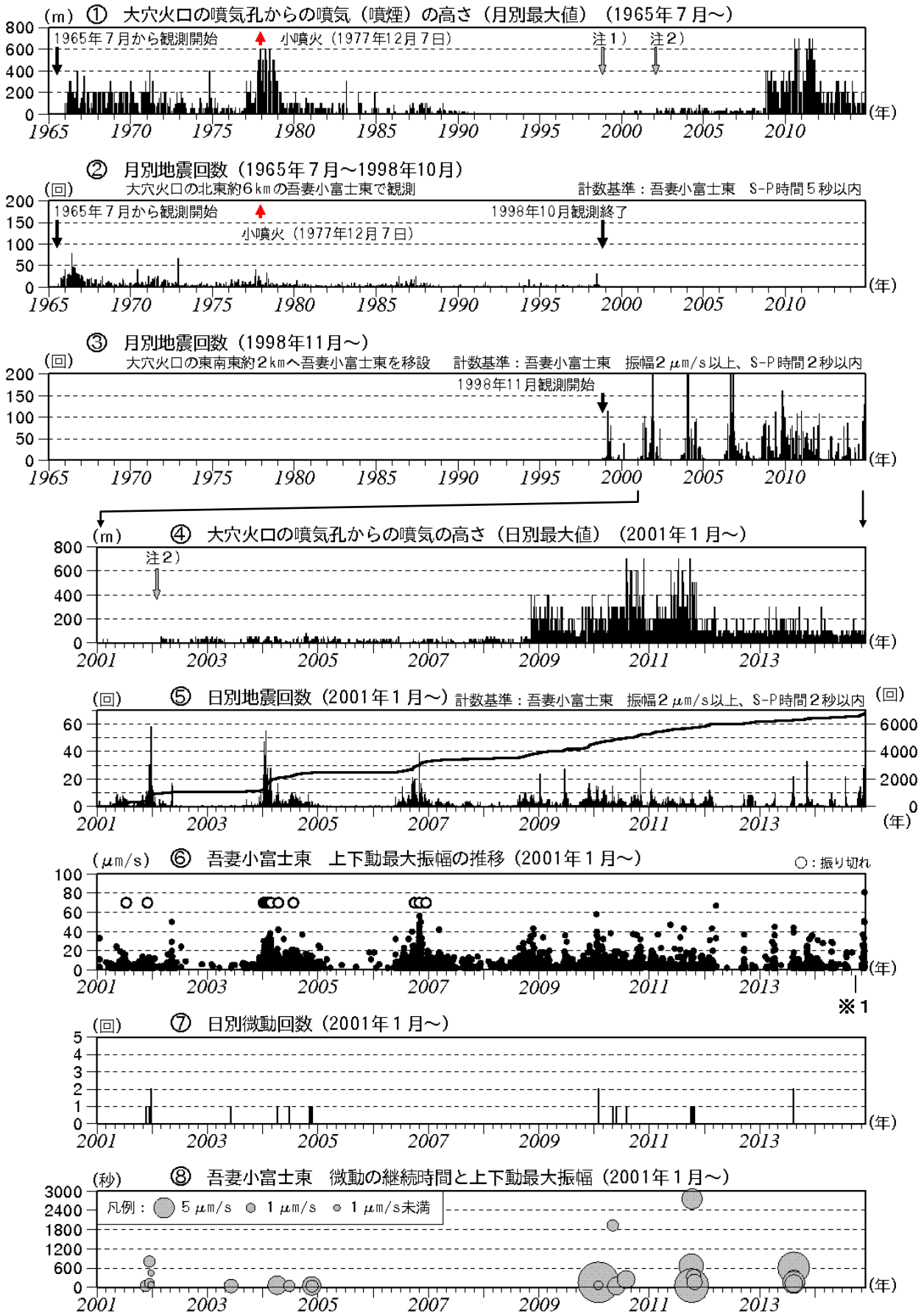


図3 吾妻山 火山活動経過図(1965年7月~2014年11月)

- ・①注1) 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、1998年からは遠望カメラ(大穴火口の東北東約14km)による観測です。
- ・①、④注2) 2002年2月以前は定時(09時、15時)及び随時観測による高さ、2002年3月以後は24時間観測による高さです。
- ・⑥ 2012年以前は観測機器の設定により、振り切れ値が70 $\mu\text{m/s}$ となっています。
- ※1 2014年9月10日から11月5日まで機器障害のため振幅は欠測でした。

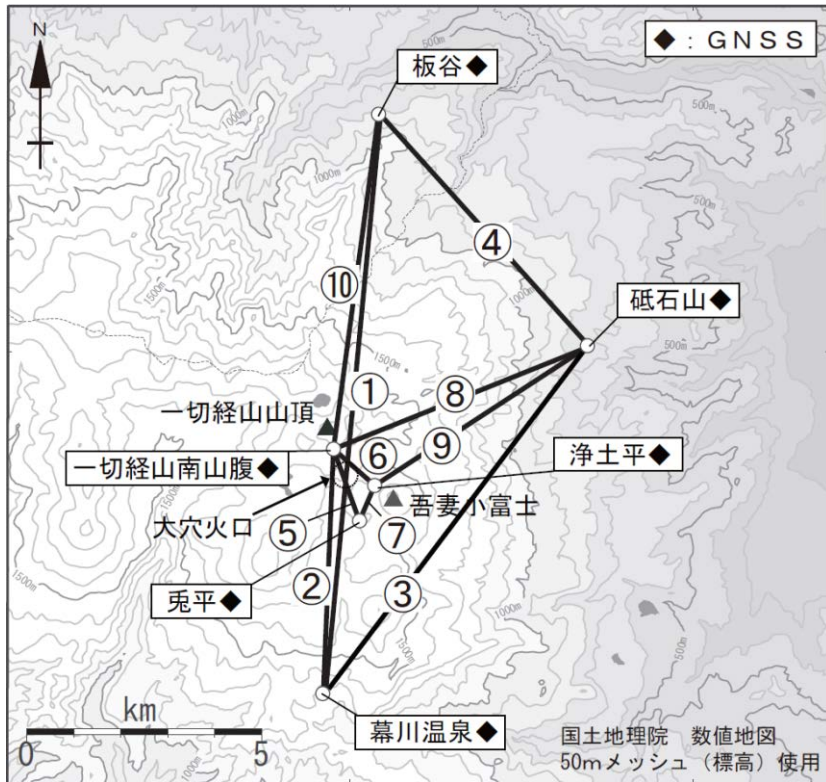


図6 吾妻山 GNSS¹⁾ 観測点配置図

1) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。
 小さな白丸 (○) は気象庁の観測点位置を示しています。

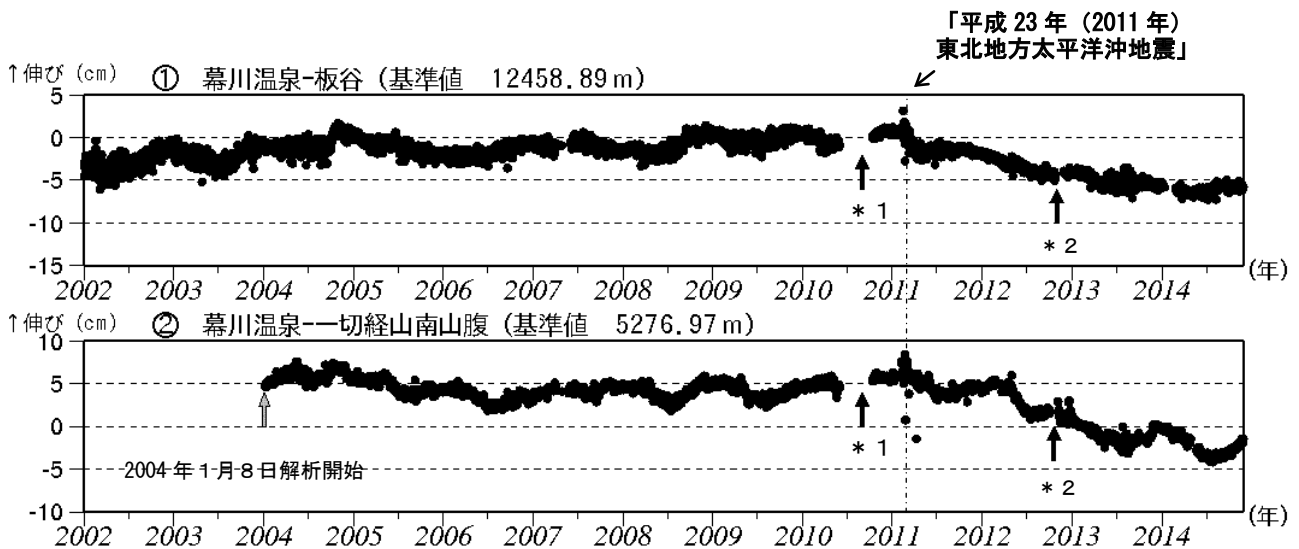


図7-① 吾妻山 GNSS 基線長変化図 (2002 年 1 月～2014 年 11 月)

- ・ 2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。
- ・ 「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。
- ・ 2011 年 3 月 11 日以降の変動は、「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」による影響であり、火山活動によるものではないと考えられます。
- ・ ①～②は図6のGNSS基線①～②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。
- ・ 各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。
- * 1 : 幕川温泉観測点の機器を更新しました。
- * 2 : 板谷観測点と一切経山南山腹観測点の機器を更新しました。

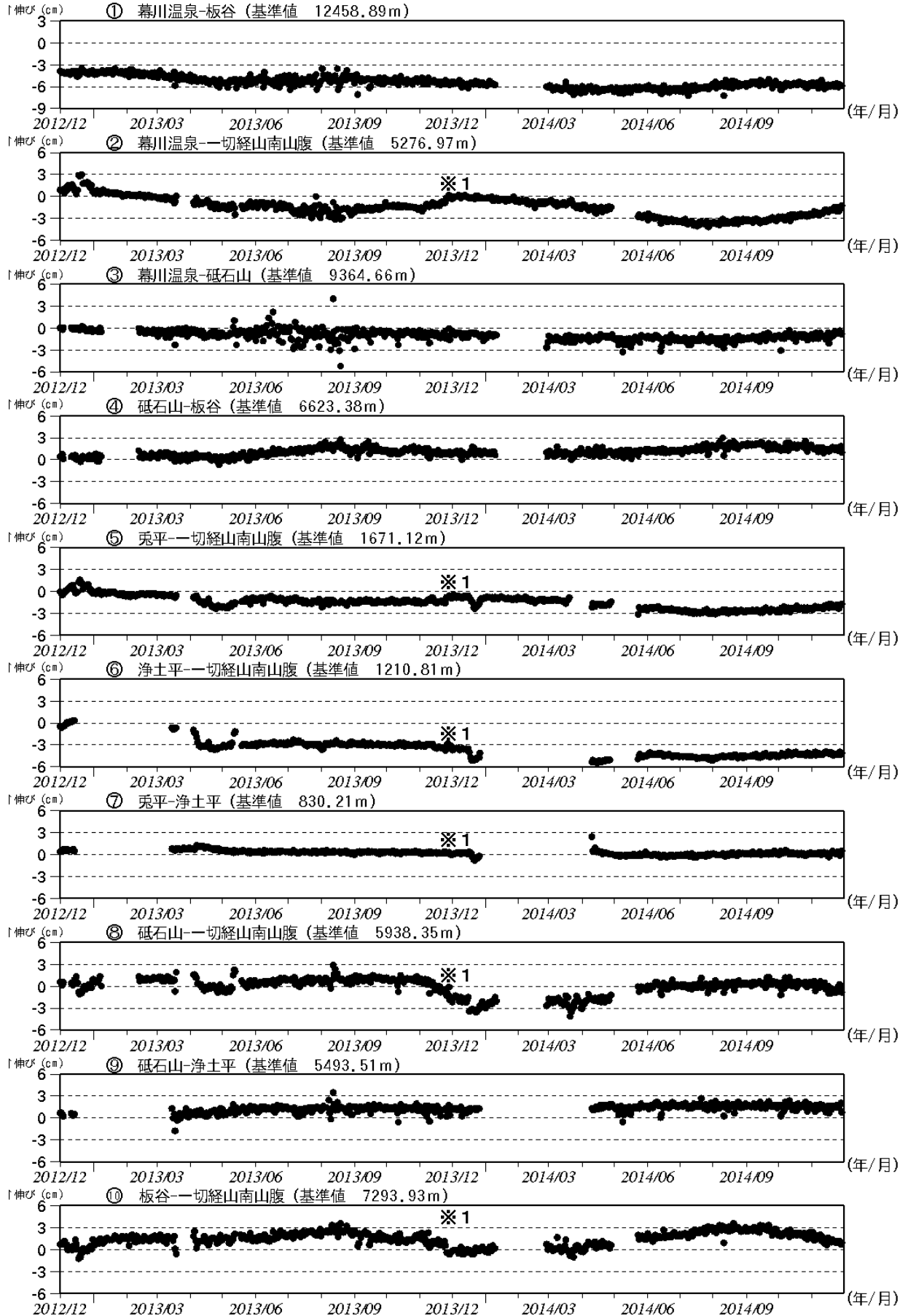


図 7-② 吾妻山 GNSS 基線長変化図 (2012 年 12 月～2014 年 11 月)

- ・①～⑩は図 6 の GNSS 基線①～⑩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。
 - ・2012 年 11 月に機器の更新と移設を実施しました。
 - ・各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。
- ※1 2013 年 11 月から 12 月にかけて、一切経山南山腹観測点と兔平観測点では原因不明の変動が観測されていますが、火山活動に起因するものではありません。

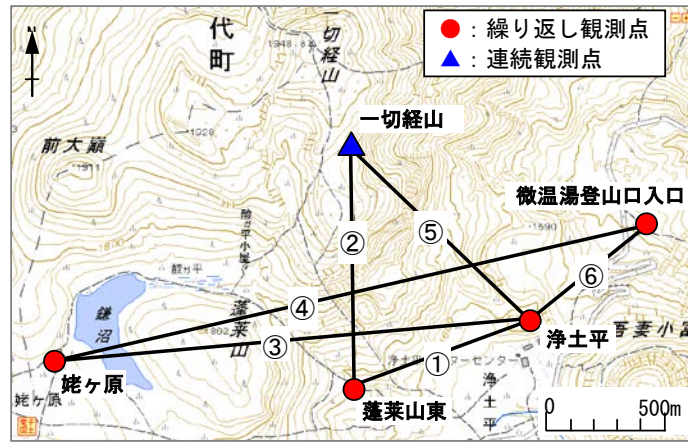


図8 吾妻山 GNSS観測点配置図(繰り返し観測による狭域の観測)

・GNSS基線①～⑥は図9の①～⑥に対応しています。

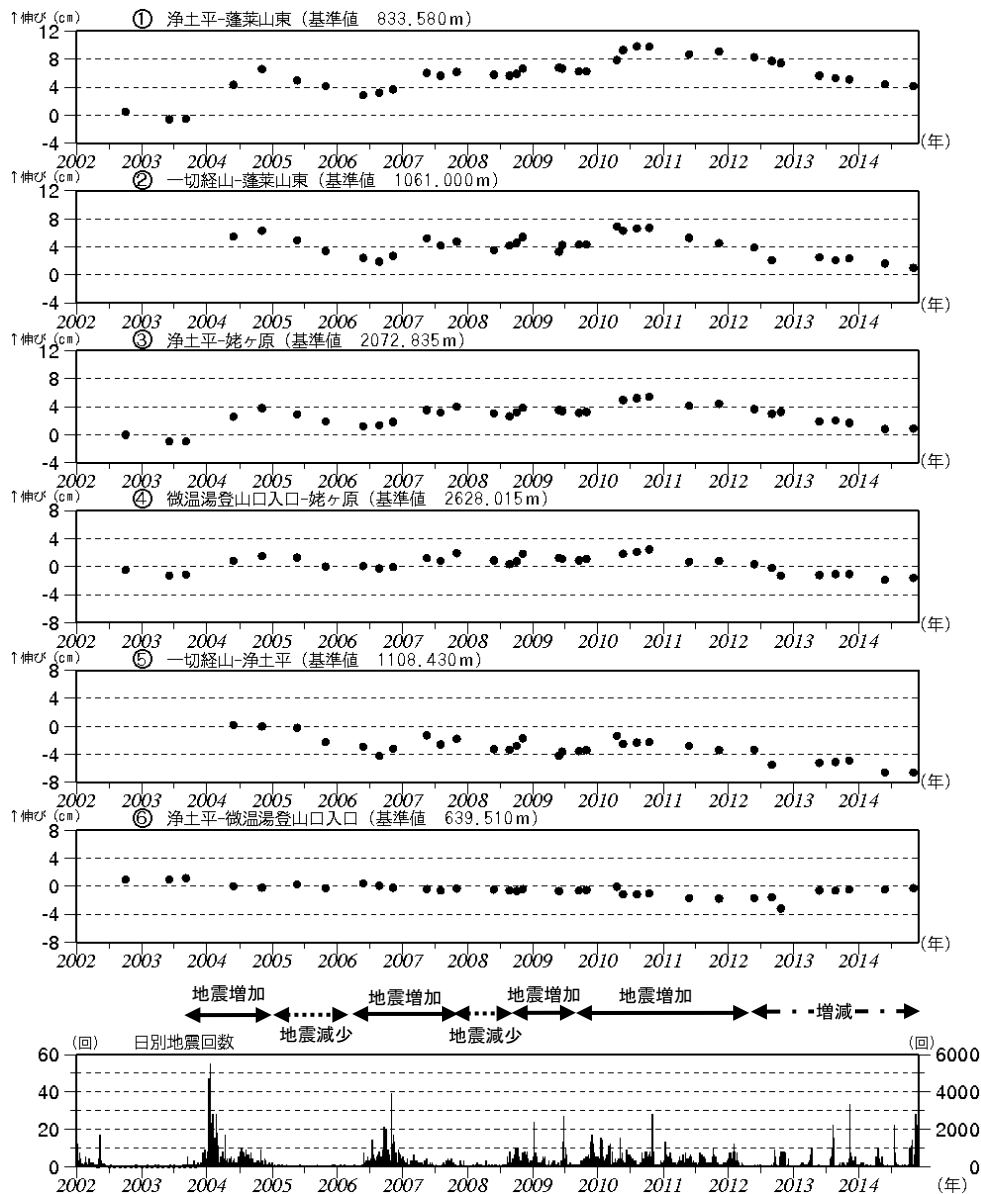


図9 吾妻山 GNSS繰り返し観測による基線長変化図

(上図：2002年9月～2014年11月) 日別地震回数 (下図：2002年1月～2014年11月)

- ・上図の基線番号①～⑥は図8のGNSS基線①～⑥に対応しています。
- ・一切経山観測点は、2012年11月に機器更新と移設を行っており基準値を変更しています。
- ・2013年5月より、繰り返し観測点の観測機器及び解析ソフトウェアを変更しています。
- ・大穴火口を挟む基線(①～④)では、地震増加時に伸長傾向がみられます。
- ・2011年11月以降、大穴火口を挟む基線では収縮傾向がみられます。