

## 浅間山周辺の地殻変動\*

### Crustal Deformations around Asama Volcano

国土地理院

Geographical Survey Institute

第1図(a)-(c)は、浅間山周辺のGPS連続観測結果である。浅間山をまたぐ位置関係にある嬬恋と東部間の基線(第1図(b))では、1996年4月に観測が開始されて以来、短縮と停滞を繰り返している。この伸張と浅間山の地震活動の活発化の間には、相関があることが知られている<sup>1)</sup>。最近では2003年7月頃から短縮が続いていたように見えていたが、2004年4月頃から伸びに転じ、2004年9月1日の噴火を迎えた。その後一時的に停滞したものの、10月頃からまた伸び始めている。伸びは1年近く続いたが、2005年10月頃に、そのピークに達し、その後は短縮が続いていた。2006年に入ってから、短縮の傾向が若干鈍化した可能性があるが、再度収縮に転じた。第1図(c)は浅間山を挟む2つの基線の最近の距離変化時系列であるが、両方の基線とも同様の変化を見せており、これらの変動が共通の力源の動向を反映しているものであることを示唆している。

第2図(a)-(b)は、山頂により近い三点を結んだ基線長変化の時系列である。図の前半に表れる変化は、アンテナドームへの着氷や地面の凍結によって生じた観測の乱れであり、真の地殻変動ではない。これらの図でも、量的には小さいが最近の山体の収縮傾向を読み取ることができる。

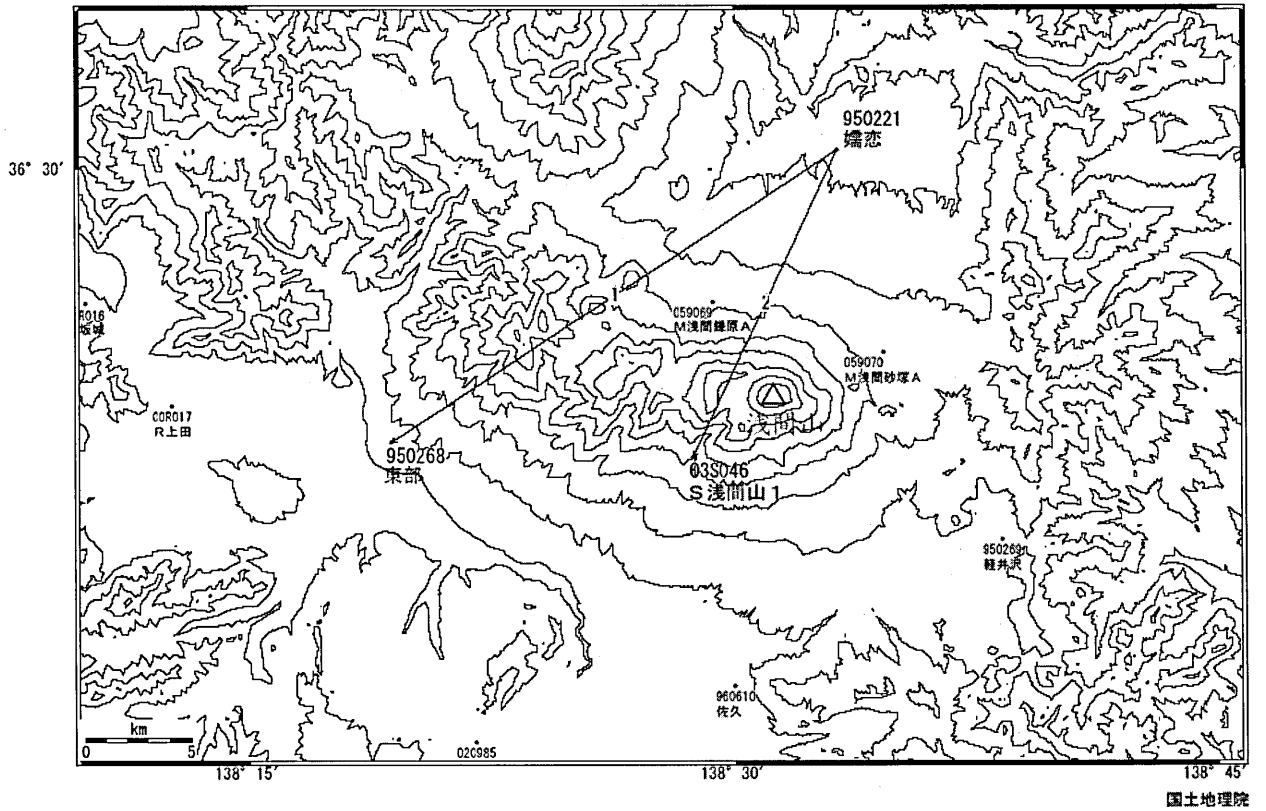
#### 参考文献

- 1) 村上亮 (2005) GPS 連続観測結果が示唆する浅間火山のマグマ供給系, 火山, 50, 5, pp. 347-361.

---

\* 2007年8月10日受付

浅間山周辺 GPS連続観測基線図(1)

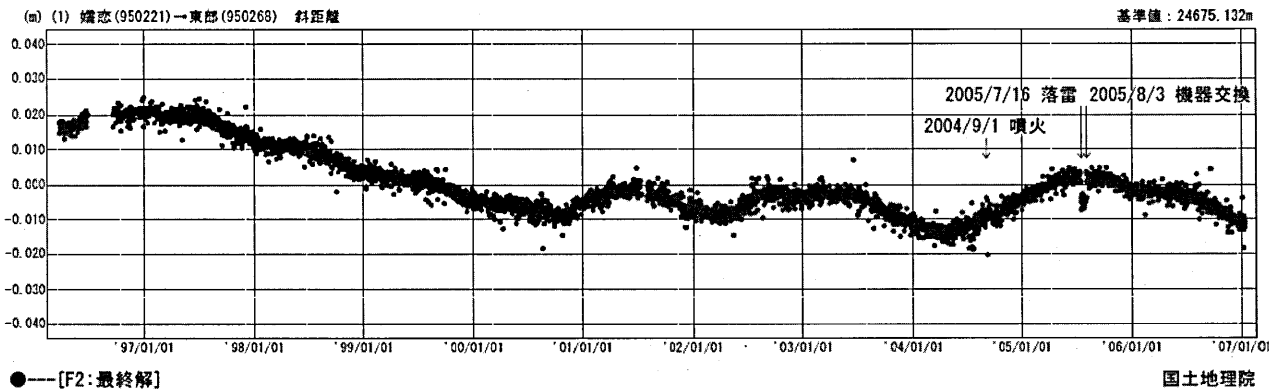


第1図 (a) GPS 連続観測点配置図

Fig. 1 (a) Site location map of the GPS permanent continuous measurements network

基線変化グラフ (全期間の変動)

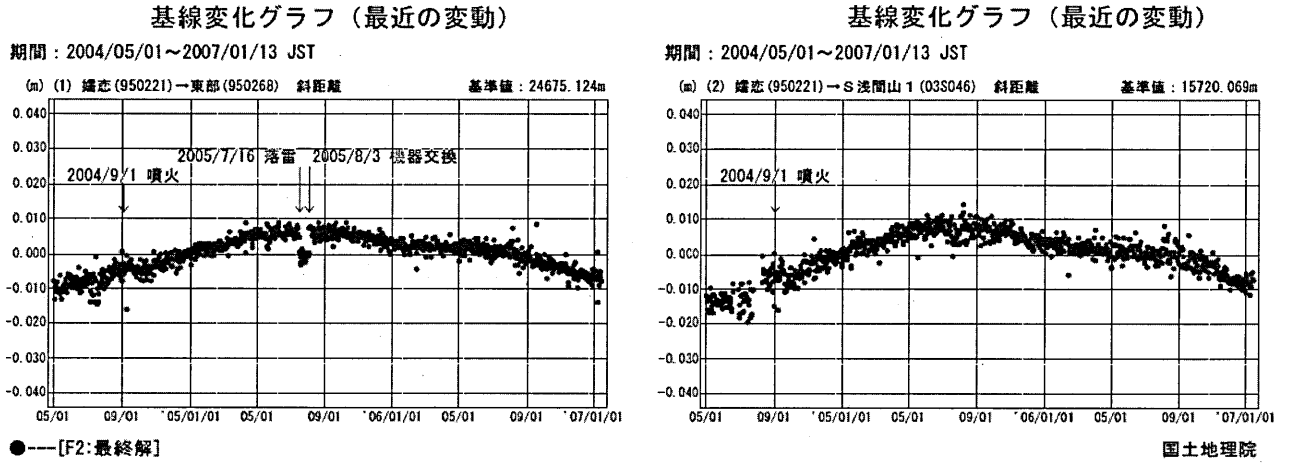
期間：1996/04/01~2007/01/13 JST



※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図 (b) 基線変化グラフ (嬭恋-東部) 1996年4月~2007年1月

Fig. 1 (b) Distance change time series of the baseline between 950221 and 950268 during April 1996 to January 2007.

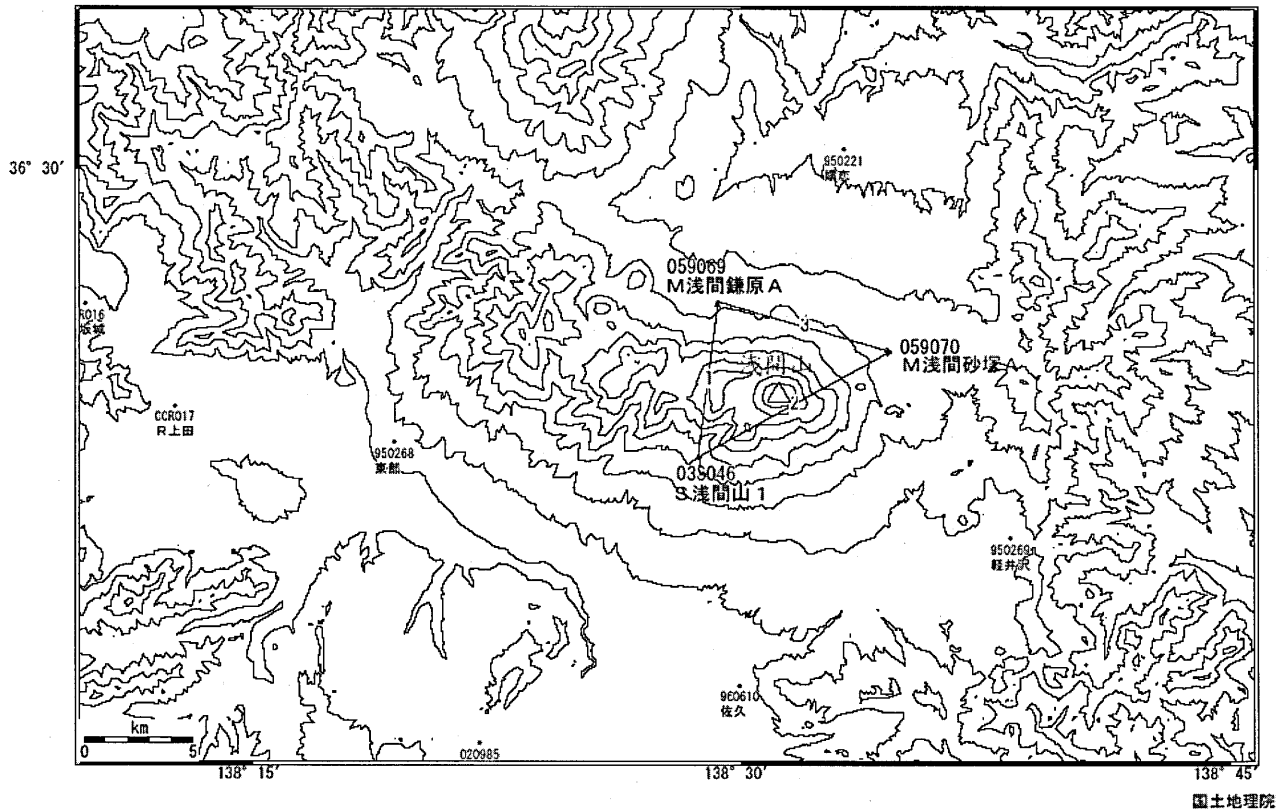


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図 (c) 基線変化グラフ (嬬恋-東部、嬬恋-S浅間山) 2004年5月~2007年1月

Fig. 1 (c) Distance change time series plots of baseline 950221-950268 and 950221-03S046 during May 2004 to January 2007.

浅間山周辺 GPS連続観測基線図(2)

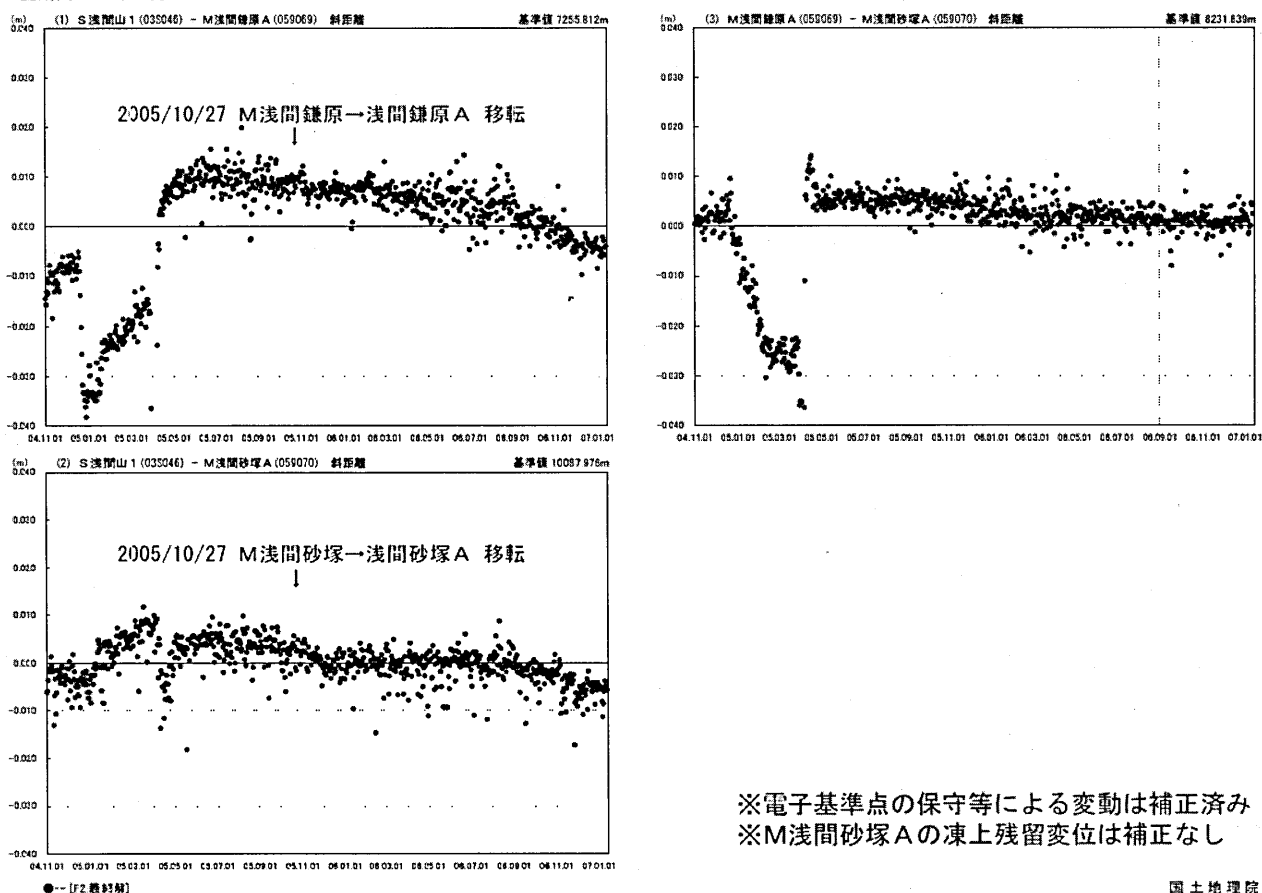


第2図 (a) GPS 連続観測点配置図

Fig. 2 (a) Site location map of the GPS permanent continuous measurements network

自期間2004年11月01日  
至期間2007年01月13日

基線変化グラフ



※電子基準点の保守等による変動は補正済み  
※M浅間砂塚Aの凍上残留変位は補正なし

国土地理院

※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第2図 (b) 基線変化グラフ (S浅間山1 - M浅間鎌原A、M浅間鎌原A - M浅間砂塚A、  
S浅間山1 - M浅間砂塚A) 2004年11月~2007年1月

Fig. 2 (b) Distance change time series plots of baseline 03S046-059069, 059069-059070 and  
03S046-059070 during November 2004 to January 2007.