

浅間山周辺の地殻変動*

Crustal Deformations around Asama Volcano

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

第1図は、浅間山周辺における GEONET による GPS 連続観測結果である。「嬬恋」－「東部」の基線では、2008 年 8 月頃から伸びの傾向が見られていたが、2009 年 4 月以降はその傾向が鈍化し、2009 年夏頃からは停滞傾向となった。2009 年秋頃からは縮みの傾向が見られ、2010 年 6 月初め時点でもその傾向が続いている。

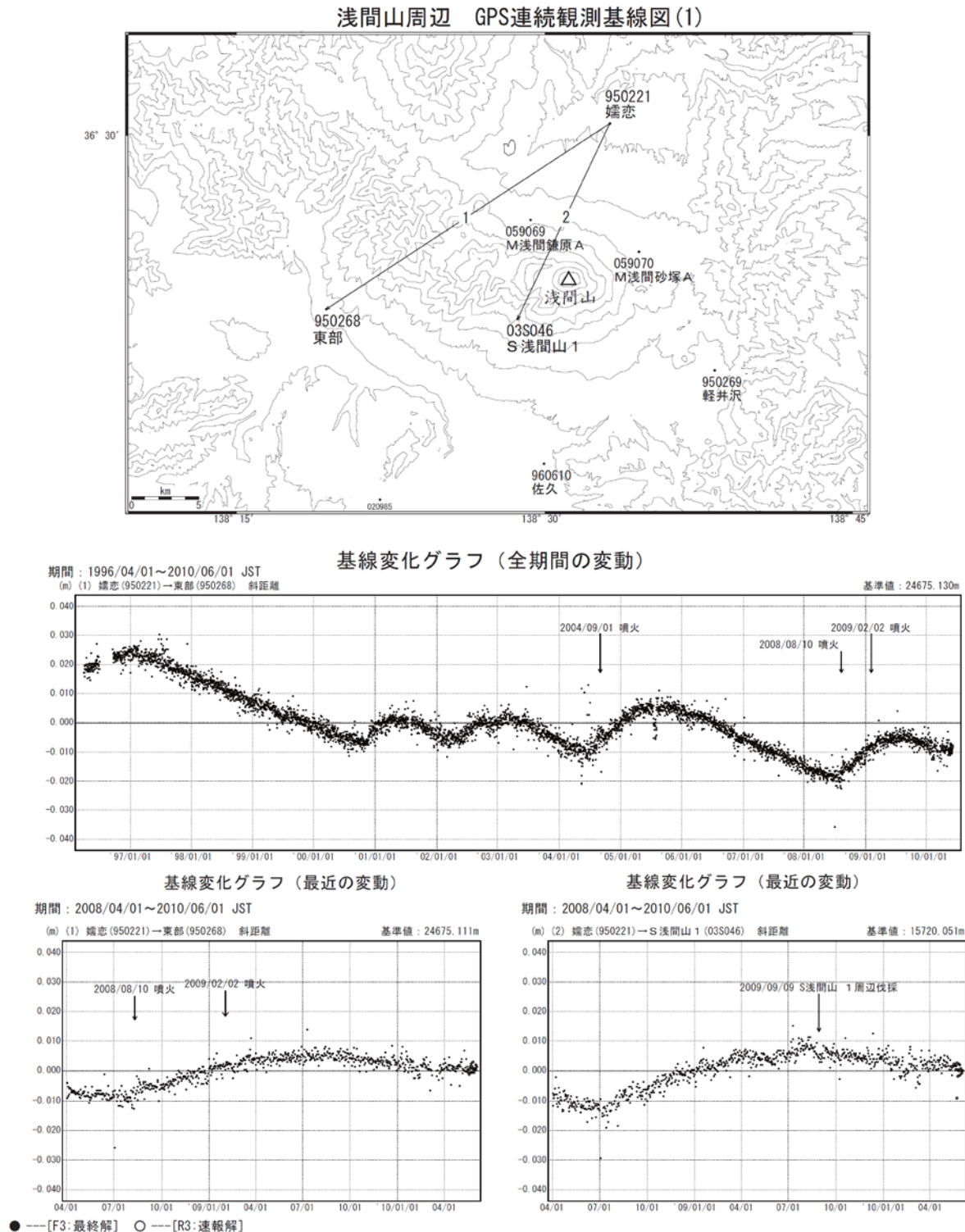
第2図は、浅間山山体に近い臨時観測点における GPS 連続観測結果である。山頂を挟む「S 浅間山 1」－「M 浅間鎌原 A」、「S 浅間山 1」－「M 浅間砂塚 A」の基線では 2008 年 7 月初め頃から伸びの変化が見られていたが、2009 年 4 月以降その傾向はやや鈍化した。「嬬恋」－「S 浅間山 1」の基線に 2009 年 7 月から見える変化は、「S 浅間山 1」観測点近傍の樹木の影響によるものと推定されたため、2009 年 8 月中旬と 9 月 9 日に枝打ち等の処置を行った。2009 年 8 月以降はわずかに縮みの傾向が見られ、2010 年 6 月初め時点でも継続している。

第3図は、浅間山周辺の GPS 観測点における水平変動の観測結果である。上段には、2008 年 7 月 1 日から 10 日間と 2010 年 5 月 22 日から 10 日間の平均の差を取り、約 22 ヶ月間の変動を示した。山体の膨張を示す変動が見られる。下段には、2009 年 10 月 1 日から 10 日間と 2010 年 5 月 22 日から 10 日間の平均の差を取り、約 8 ヶ月間の変動を示した。ほとんど有意な変動は見られず、この時期には山体の膨張傾向は終息していたものと考えられる。

第4図は、「だいち」PALSAR による浅間山周辺地域の解析結果である。南行軌道 (Descending) で 2009 年 10 月 19 日と 2010 年 4 月 26 日のペアを取った解析結果である。有意な変動は認められない。

謝辞

だいち/PALSAR データの所有権は、経済産業省および宇宙航空研究開発機構にあります。またデータは、国土地理院と宇宙航空研究開発機構との共同研究協定に基づいて、提供を受けたものです。この場を借りて、御礼申し上げます。



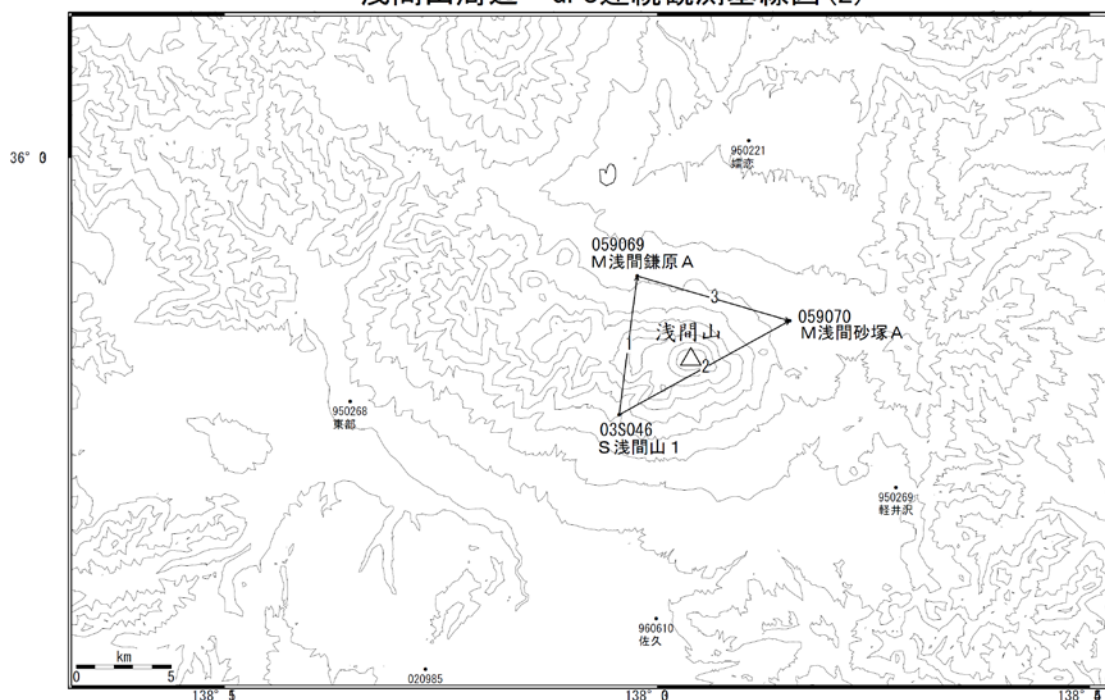
※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図 浅間山周辺の電子基準点におけるGPS連続観測結果

(基線長：上段1996年4月～2010年6月、下段2008年4月～2010年6月)

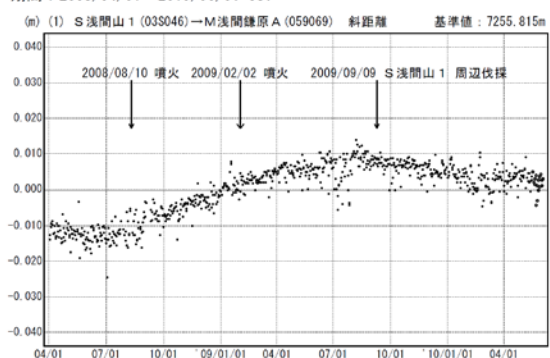
Fig.1 Results of continuous GPS observation at GEONET sites around Asama Volcano, Baseline length;
(upper) from April 1996 to June 2010,(lower) from April 2008 to June 2010.

浅間山周辺 GPS連続観測基線図(2)

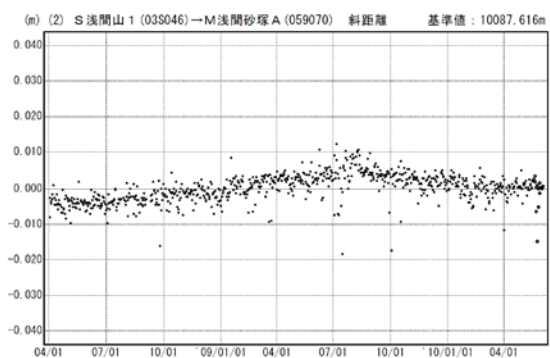
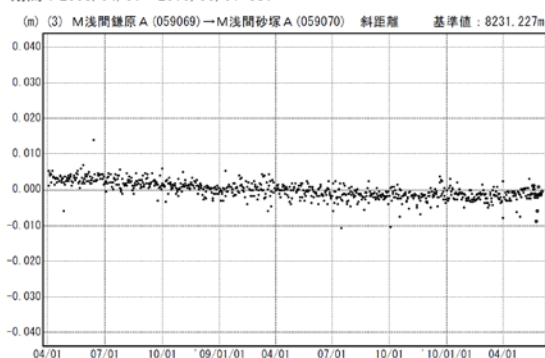


基線変化グラフ

期間：2008/04/01～2010/06/01 JST



期間：2008/04/01～2010/06/01 JST



● ---[F3:最終解] ○ ---[R3:速報解]

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

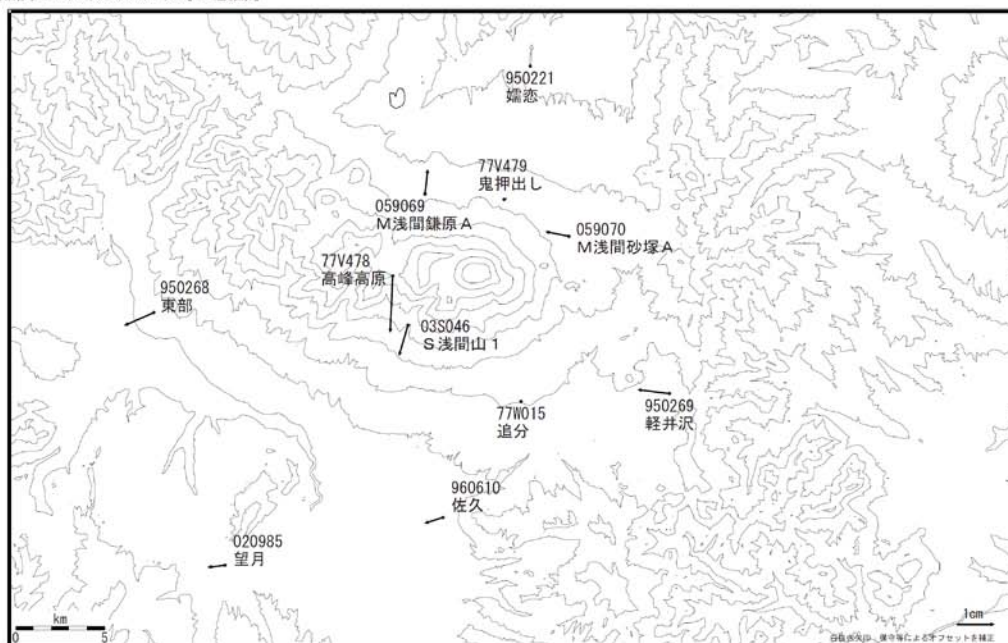
第 2 図 浅間山周辺の臨時観測点における GPS 連続観測結果（基線長：2008 年 4 月～2010 年 6 月）

Fig.2 Results of continuous GPS observation at temporal sites around Asama Volcano, Baseline length; from April 2008 to June 2010.

浅間山周辺の地殻変動

地殻変動（水平）2008年7月～2010年5月

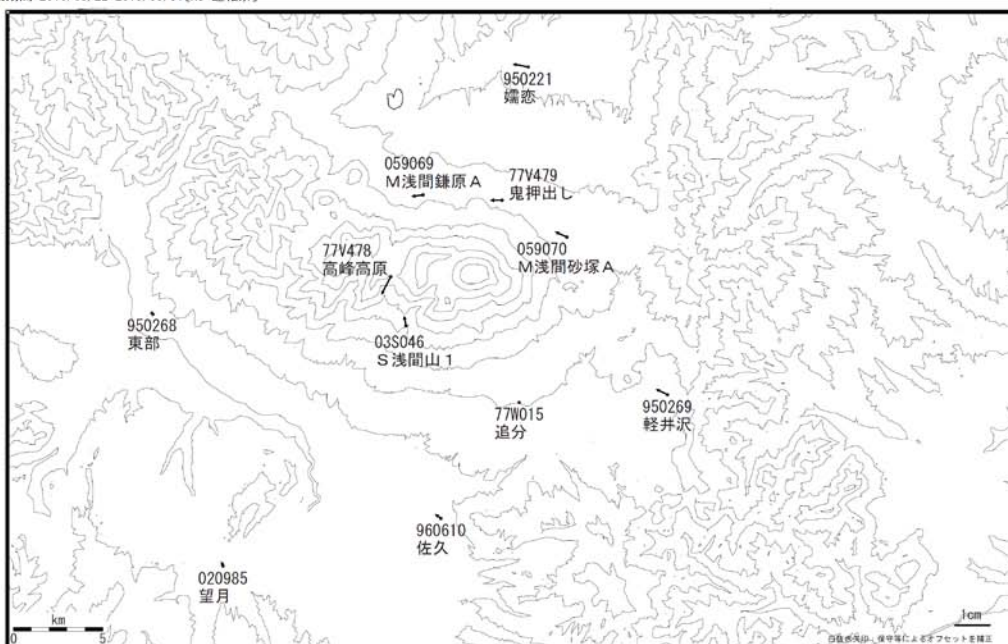
基準期間: 2008/07/01-2008/07/10[F3: 最終解]
比較期間: 2010/05/22-2010/05/31[R3: 速報解]



☆固定局: 長野(950267)

地殻変動（水平）2009年10月～2010年5月

基準期間: 2009/10/01-2009/10/10[F3: 最終解]
比較期間: 2010/05/22-2010/05/31[R3: 速報解]



☆固定局: 長野(950267)

※[R3: 速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第 3 図 浅間山周辺における GEONET 観測点の水平変動ベクトル図

(上段: 2008 年 7 月～2010 年 5 月、下段: 2009 年 10 月～2010 年 5 月)

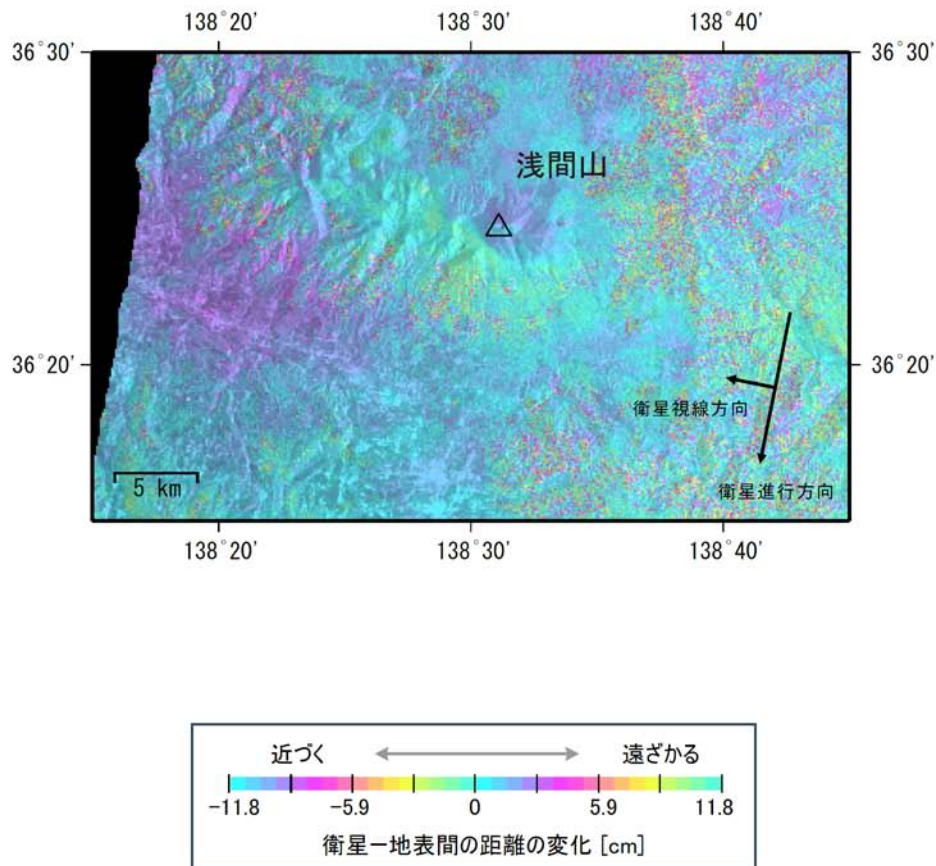
Fig.3 Horizontal displacements of GEONET stations around Asama Volcano;

(upper) from July 2008 to May 2010, (lower) from October 2009 to May 2010.

「だいち」 PALSARによる浅間山の解析結果について

<解析データ>

衛星/センサ : だいち (ALOS) /PALSAR
(波長23.6cm)
観測日 : 2007/10/19 - 2010/04/26
観測モード : FBS, HH - FBS, HH
南行軌道
オフナディア角34.3°
Bperp : + 409 m



Analysis by GSI from ALOS raw data of JAXA, METI

第 4 図 「だいち」 PALSAR による浅間山周辺地域の解析結果

Fig.4 Interferometric analysis of SAR acquired by“Daichi” PALSAR around Asama Volcano.