

伊豆東部火山群の地殻変動*

Crustal Deformations around Izu-Tobu Volcanoes

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

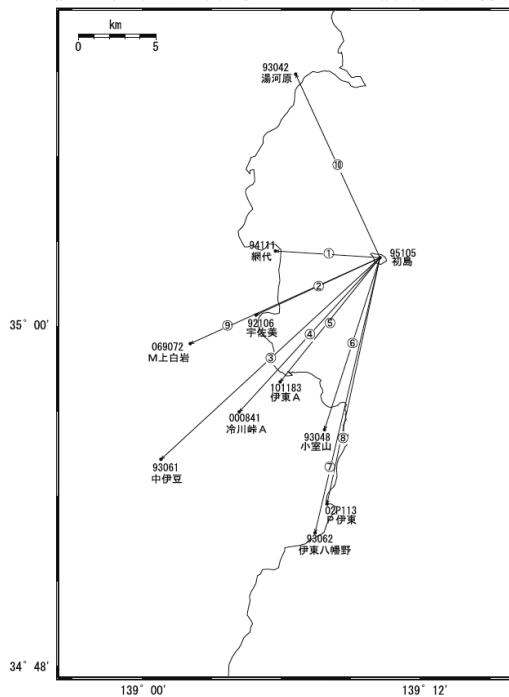
第 1 図、第 2 図は、伊豆東部火山群周辺における GNSS 連続観測結果である。第 1 図上段左に基線の配置を、上段右に観測点の保守の履歴を示した。第 1 図下段と第 2 図(a)、(b)は、初島を始点とした 2006 年 3 月 1 日以降の伊豆半島東部の GNSS 連続観測 3 成分時系列グラフである。2006 年 3～4 月の地震活動、及び 2009 年 12 月 17～21 日にかけての伊豆半島東方沖の地震活動、2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震に伴う変動がどの基線にも見られる。2011 年 7 月 17～18 日と 9 月 18～23 日伊豆東部での群発的な地震活動に伴うごくわずかな膨張性の地殻変動の影響が、(3)、(4)、(7)、(8)の基線で見られる。(4)の上下変動時系列に 2012 年 3 月頃から見られる変化は、冷川峠 A 観測点の周辺で 2 月下旬から 3 月上旬にかけて行われた樹木の伐採の影響による見かけ上の変化とみられる。直近、特段の変動は見られない。

第 3 図は、伊豆東部火山群周辺の GNSS 観測点における最近 1 年間の水平変動ベクトルである。東北地方太平洋沖地震の余効変動影響が見られるが、伊豆東部火山群の活動に関連するような動きは見られない。

第 4 図は、駿河湾・南関東の 1997 年 12 月以降の潮位差である。これまで、相模湾の駿潮場の油壺験潮場を基準とした伊東、初島、真鶴の月平均潮位差を掲載してきたが、初島潮位観測場と真鶴潮位観測場は平成 24 年度末(2013 年 3 月)で観測を停止したため、今回資料を切り替えた。4 段目の油壺に対する伊東の上下変動を見るための潮位観測では、2006 年 3～5 月にかけての地震活動に伴う伊東の隆起が見えているが、2009 年 12 月 17～20 日や 2011 年 7 月の伊豆半島東方沖の地震活動に伴う変動は見られない。

* 2013 年 7 月 8 日受付

伊豆東部火山群周辺 GNSS連続観測基線図

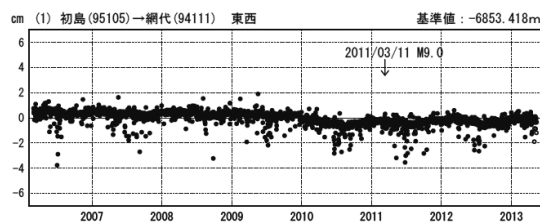


伊豆東部火山群周辺の各観測局情報

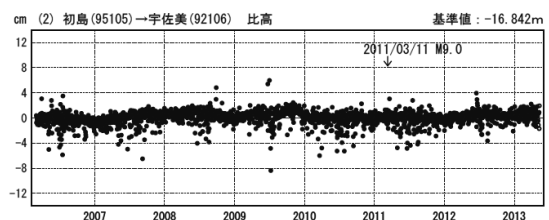
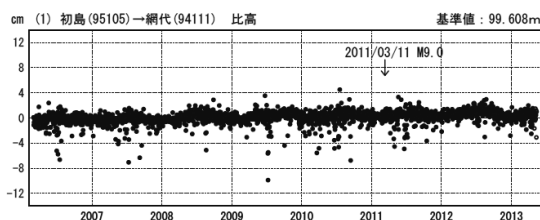
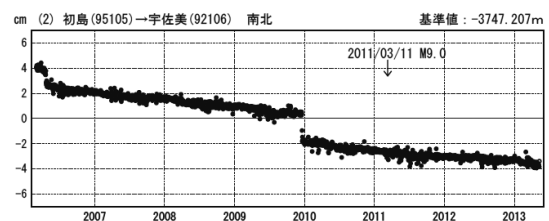
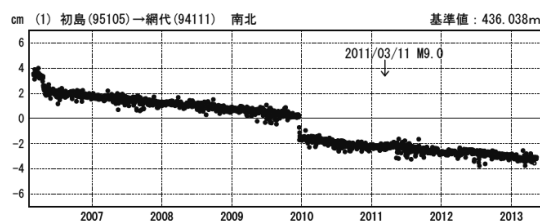
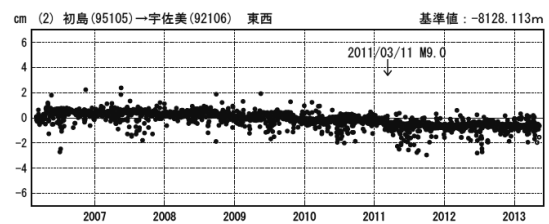
点番号	点名	日付	保守内容
92106	宇佐美	2010/01/21	レドーム開閉
		2012/12/06	アンテナ更新
93061	中伊豆	2008/01/19	レドーム開閉
		2012/12/05	アンテナ更新
000841	冷川峠A	2008/01/19	レドーム開閉
		2008/05/15	アンテナ交換
		2012/2下～3上	周辺伐採
101183	伊東A	2012/10/24	アンテナ更新
		2008/09/18	アンテナ交換
		2010/01/21	レドーム開閉
		2011/11/01	移転(伊東→伊東A)
93048	小室山	2012/12/06	アンテナ更新
		2012/10/24	アンテナ更新
93062	伊東八幡野	2006/07/07	周辺伐採
		2011/01/11	レドーム開閉
		2012/12/05	アンテナ更新
02P113	P伊東	2010/09/29	アンテナ交換
93042	湯河原	2009/02/24	レドーム開閉・受信機交換
		2012/12/11	アンテナ更新
95105	初島	2009/07/17	周辺伐採
		2010/02/02	レドーム開閉
		2013/01/08	アンテナ更新

成分変化グラフ

期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



期間：2006/03/01～2013/05/11 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

国土地理院

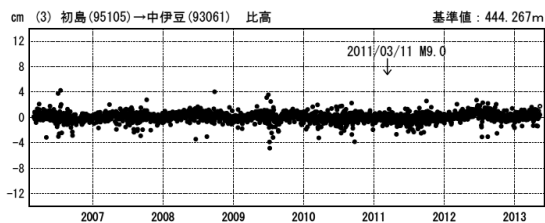
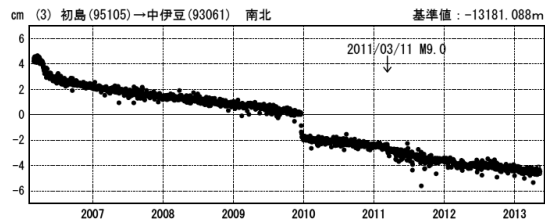
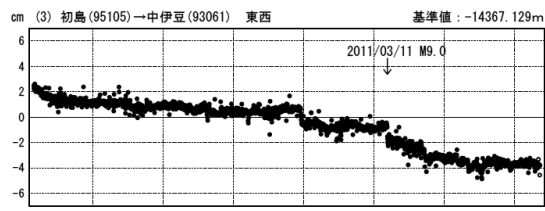
伊豆東部火山群

第1図 伊豆東部火山群周辺のGNSS連続観測基線図（上段：基線図、中段：保守履歴、下段：3成分
2006年3月～2013年5月）

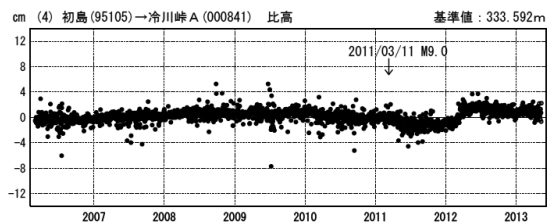
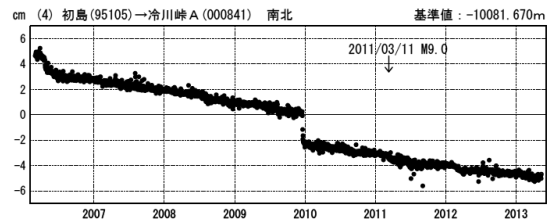
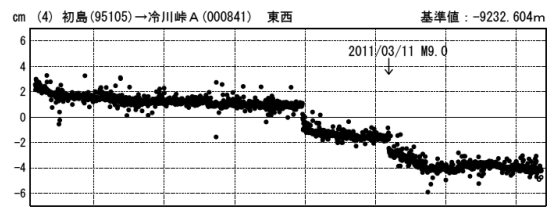
Fig.1 Site location map of the GNSS continuous observation network around Izu-Tobu Volcanoes; (upper) Site location map, (middle) History of site maintenance, (lower) E-W, N-S and vertical components from March 2006 to May 2013.

成分変化グラフ

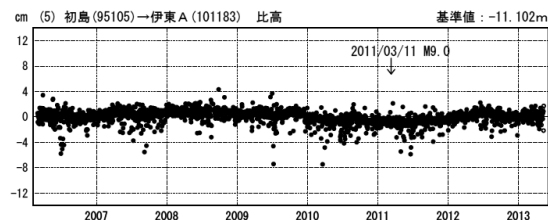
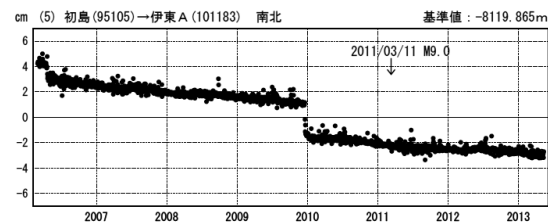
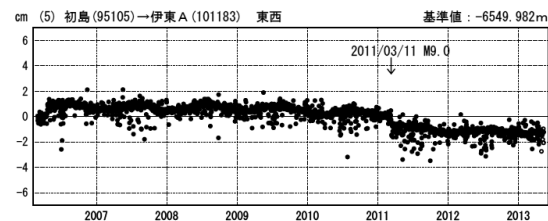
期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



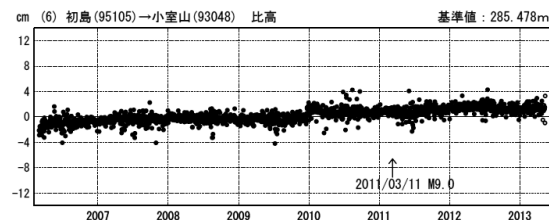
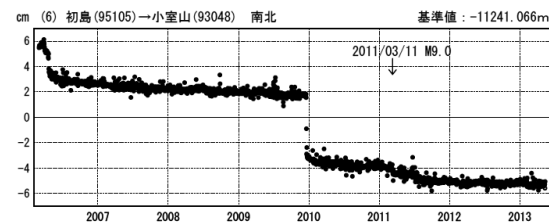
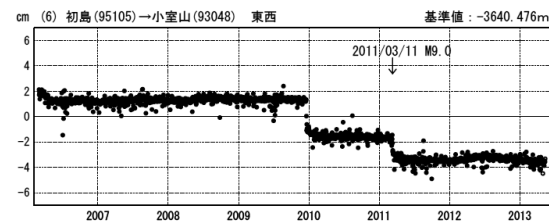
期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



期間：2006/03/01～2013/05/11 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

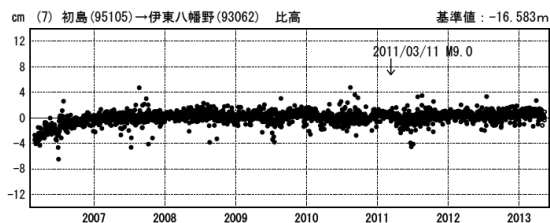
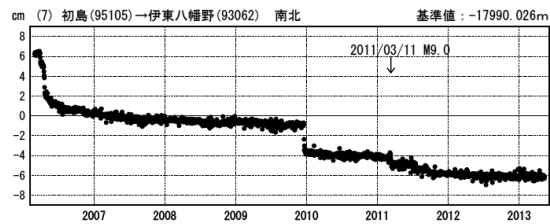
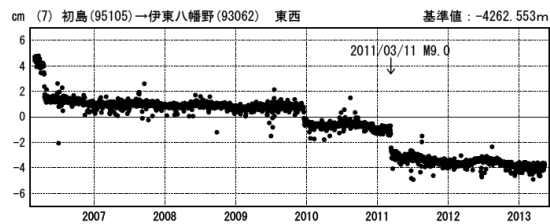
国土地理院
伊豆東部火山群

第2図(a) 伊豆東部火山群周辺のGNSS連続観測結果(3成分 2006年3月～2013年5月)

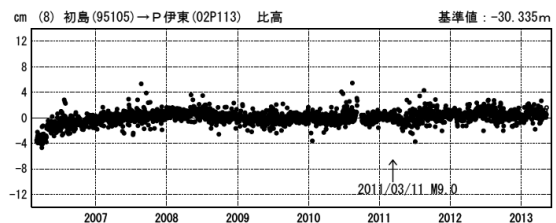
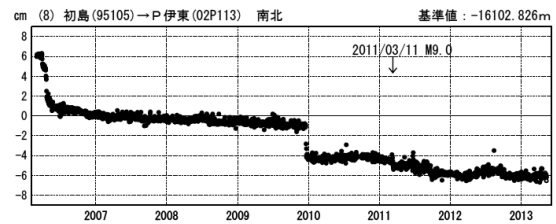
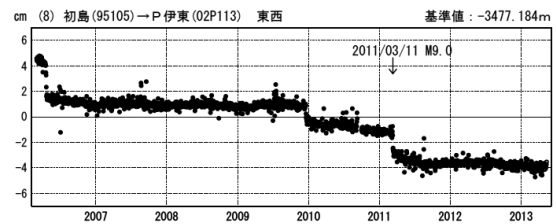
Fig.2 (a) Results of continuous GNSS measurements around Izu-Tobu Volcanoes, E-W, N-S and vertical components from March 2006 to May 2013.

成分変化グラフ

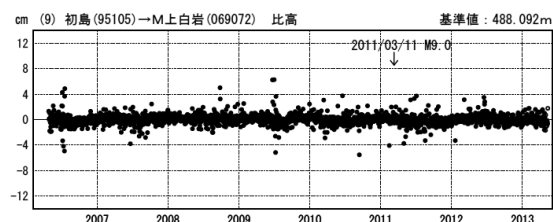
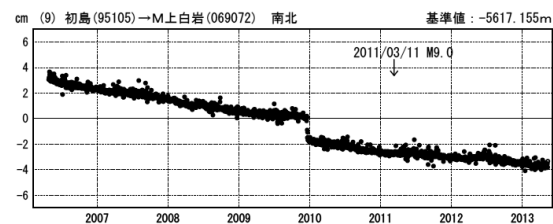
期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



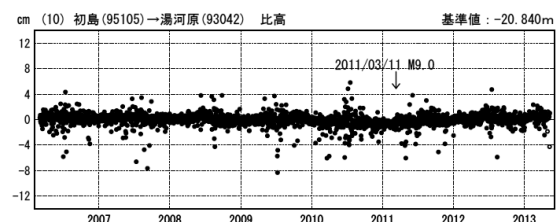
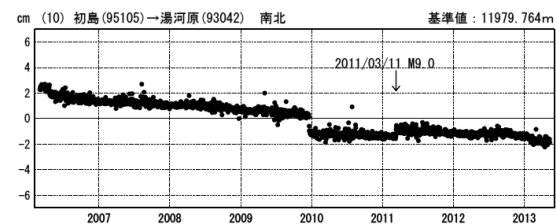
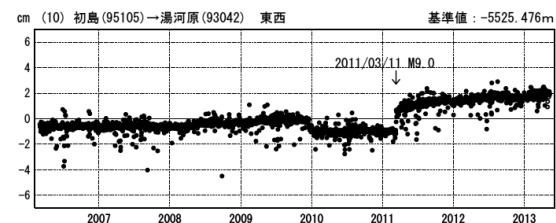
期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



期間：2006/03/01～2013/05/11 JST



期間：2006/03/01～2013/05/11 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

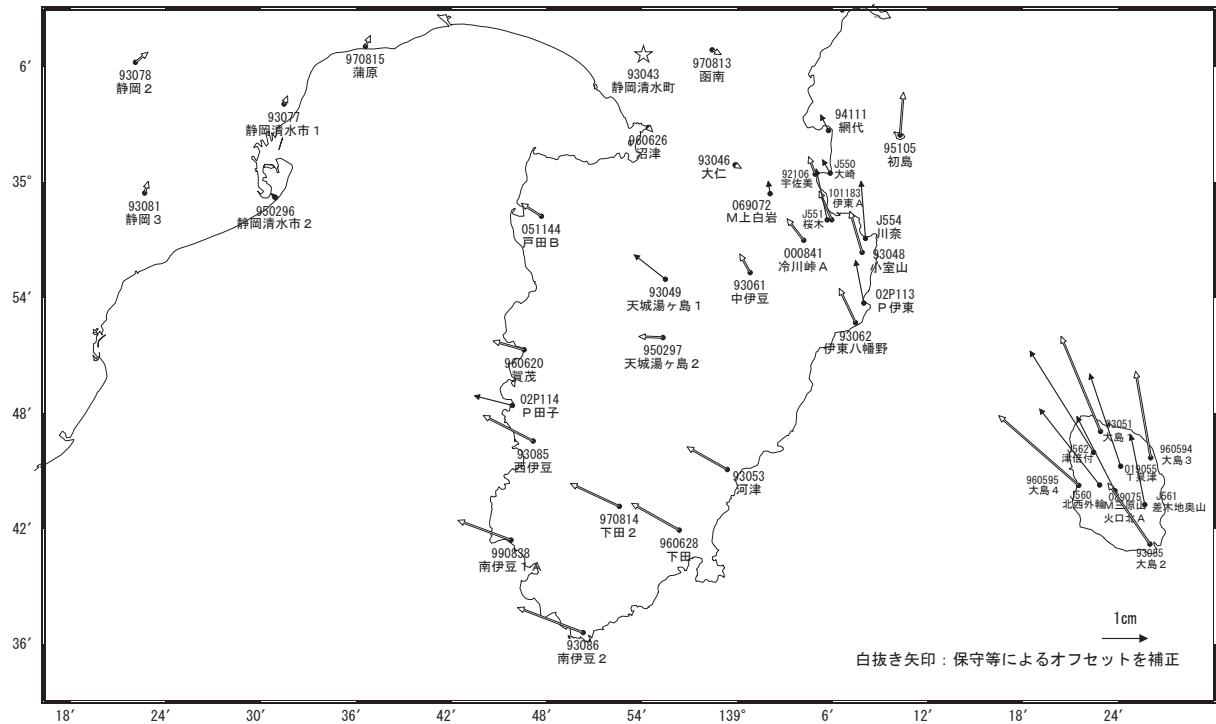
国土地理院
伊豆東部火山群

第2図(b) 伊豆東部火山群周辺のGNSS連続観測結果(3成分 2006年3月～2013年5月)

Fig.2 (b) Results of continuous GNSS measurements around Izu-Tobu Volcanoes, E-W, N-S and vertical components from March 2006 to May 2013.

地殻変動(水平)

基準期間:2012/04/21~2012/04/30[F3:最終解]
比較期間:2013/04/21~2013/04/30[F3:最終解]



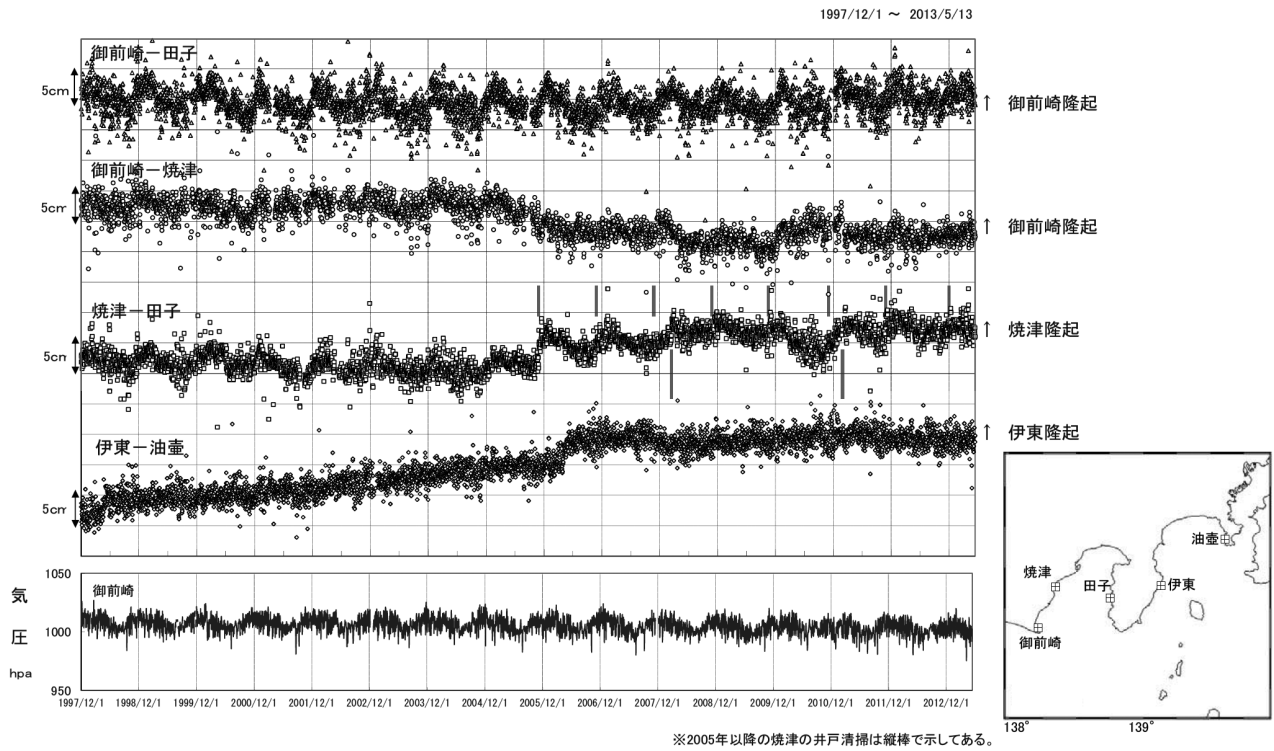
☆ 固定局:静岡清水町(93043)

国土地理院

第3図 伊豆東部火山群周辺におけるGNSS観測点の水平変動ベクトル図(2012年4月~2013年4月)

Fig.3 Horizontal displacements of continuous GNSS observation sites around Izu-Tobu Volcanoes from April 2012 to April 2013.

駿河湾・南関東の潮位差(日平均値)



第4図 駿河湾・南関東の潮位差 (1997年12月～2013年5月)

Fig.4 Tide level difference of Suruga Bay and south Kanto from December 1997 to May 2013