

富士山周辺の地殻変動*

Crustal Deformations around Fuji Volcano

国土地理院

Geospatial Information Authority of Japan

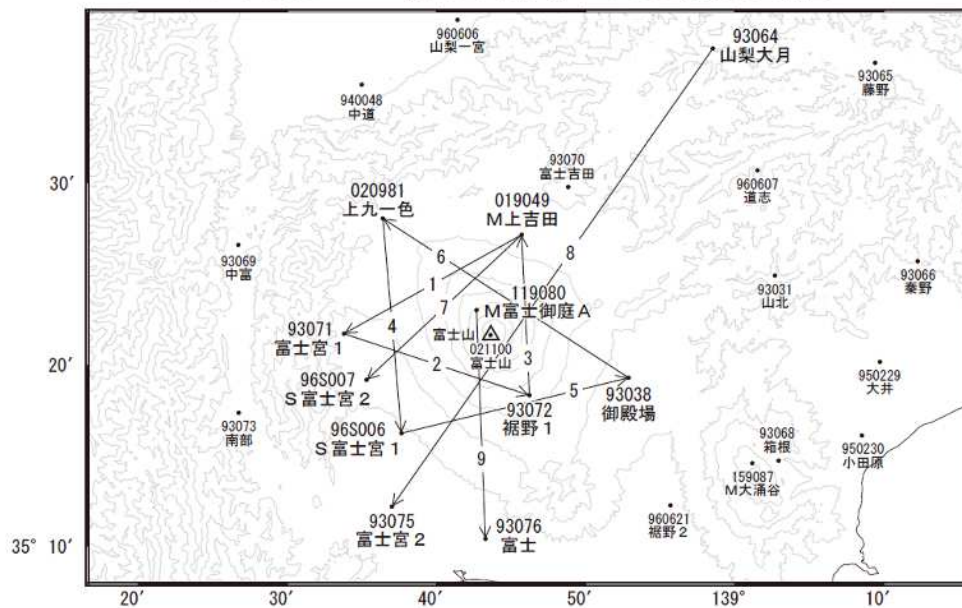
第 1 図から第 3 図は、富士山周辺における GNSS 連続観測結果である。第 1 図上段に基線の配置を、第 1 図中段に観測局の保守履歴を示した。第 1 図下段と第 2 図は基線の基線長時系列グラフであり、左列は最近約 7 年間（2009 年 5 月～2016 年 5 月）の時系列、右列は最近約 1 年間（2015 年 5 月～2016 年 5 月）の時系列である。2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震及び 2011 年 3 月 15 日に発生した静岡県東部の地震に伴い、いくつかの基線で変化が見られるが、広域的な余効変動のパターンとおおむね整合している。2014 年 12 月頃からわずかな伸びの傾向が見られていたが、2015 年 6 月までに通常の傾向に戻っている。

第 3 図は、富士山周辺の観測点における水平変動ベクトル図であり、「道志」を固定局としている。上段は最近 3 ヶ月間（2016 年 1 月～2016 年 4 月）、下段は最近 1 年間（2015 年 4 月～2016 年 4 月）の変動を示したものである。最近 1 年間では、箱根山の山体膨張を示すベクトルが見られるが、富士山については、どちらにも明瞭な膨張性のベクトルは見えない。

第 4 図は、富士山周辺で実施している全磁力の観測結果である。火山活動と関連するような特段の変化は見られない。

* 2016 年 9 月 9 日受付

富士山周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図



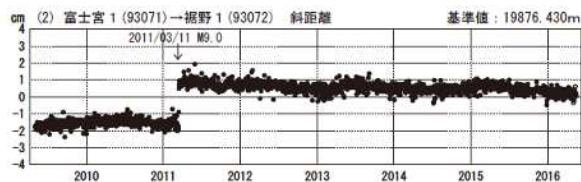
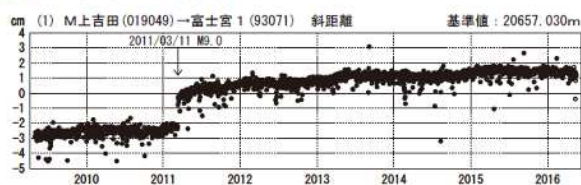
富士山周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
93038	御殿場	20101101	伐採
		20121112	アンテナ・受信機交換
93064	山梨大月	20100410	受信機交換
		20121112	アンテナ・受信機交換
93071	富士宮1	20100110	レドーム開閉・受信機交換
		20121112	アンテナ交換
		20150618	受信機交換
		20121112	アンテナ・受信機交換
93072	裾野1	20121112	アンテナ・受信機交換
93075	富士宮2	20121112	アンテナ・受信機交換
		20140414	伐採

点番号	点名	日付	保守内容
93076	富士	20121112	アンテナ・受信機交換
		20130613	受信機交換
96S006	S富士宮1	20120307	アンテナ交換
		20121113	受信機交換
		20150320	受信機交換
		20150320	受信機交換
96S007	S富士宮2	20121113	アンテナ交換
		20150320	受信機交換
		20150320	受信機交換
		20150511	受信機交換
019049	M上吉田	20100517	受信機交換
020981	上九一色	20121212	アンテナ・受信機交換
119080	M富士御庭A	20110928	移転(M富士御庭→M富士御庭A)
		20140909	アンテナ・受信機交換

基線変化グラフ

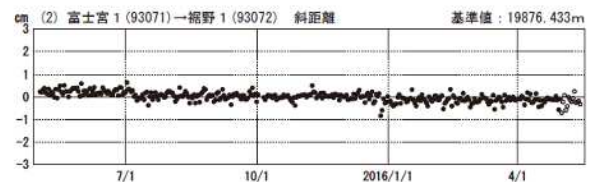
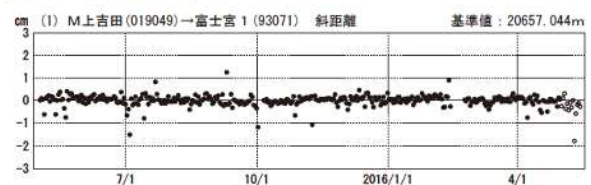
期間: 2009/05/01~2016/05/14 JST



●—[F3:最終解] ○---[R3:速報解]

基線変化グラフ

期間: 2015/05/01~2016/05/14 JST



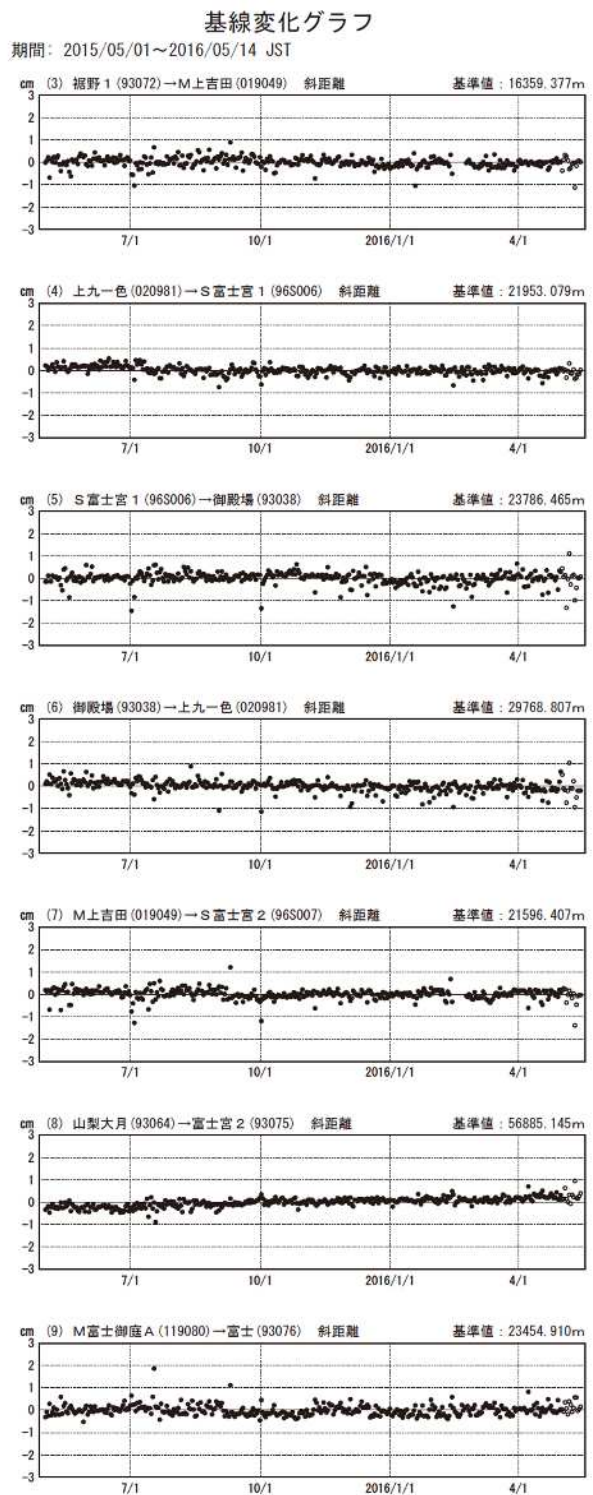
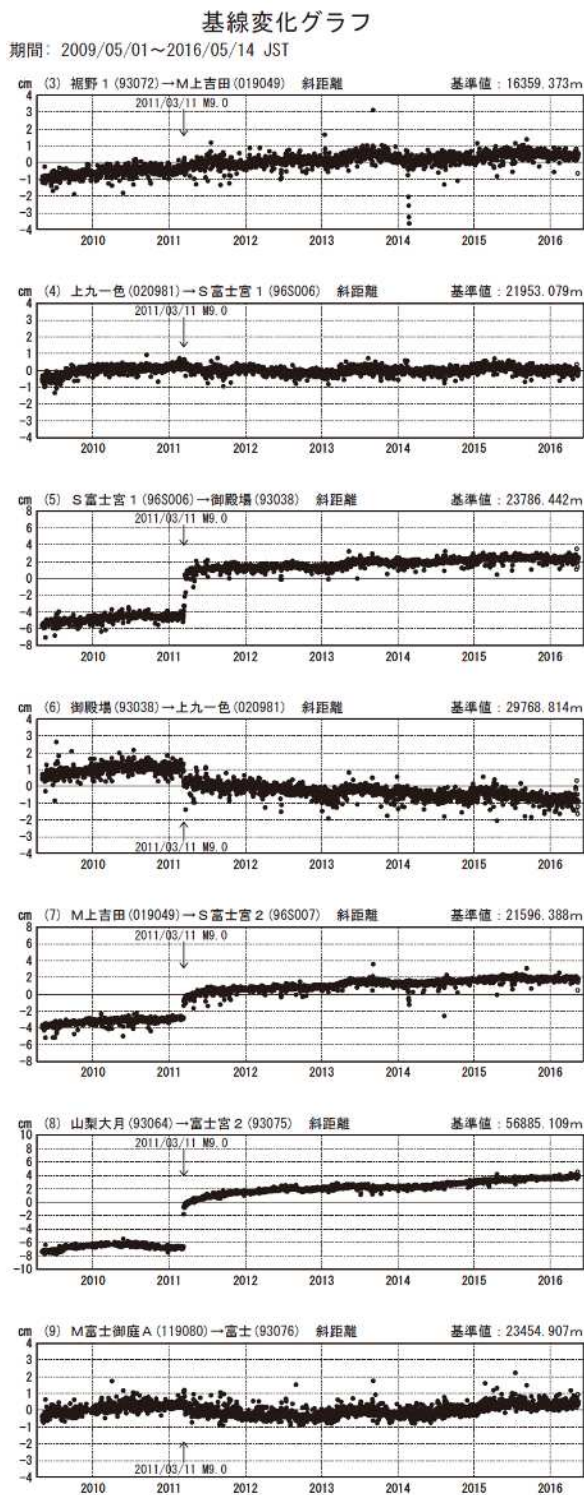
国土地理院

※[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 富士山周辺の電子基準点におけるGNSS連続観測基線図(上段)、観測局の保守履歴(中段)基線変化グラフ(下段 左列:2009年5月~2016年5月、右列:2015年5月~2016年5月)

Fig.1 Results of continuous GNSS observation around Fuji Volcano; (upper) Site location map, (middle) History of site maintenance; (lower) Time series of baseline length (lower left) from May 2009 to May 2016, (lower right)

from May 2015 to May 2016.



国土地理院

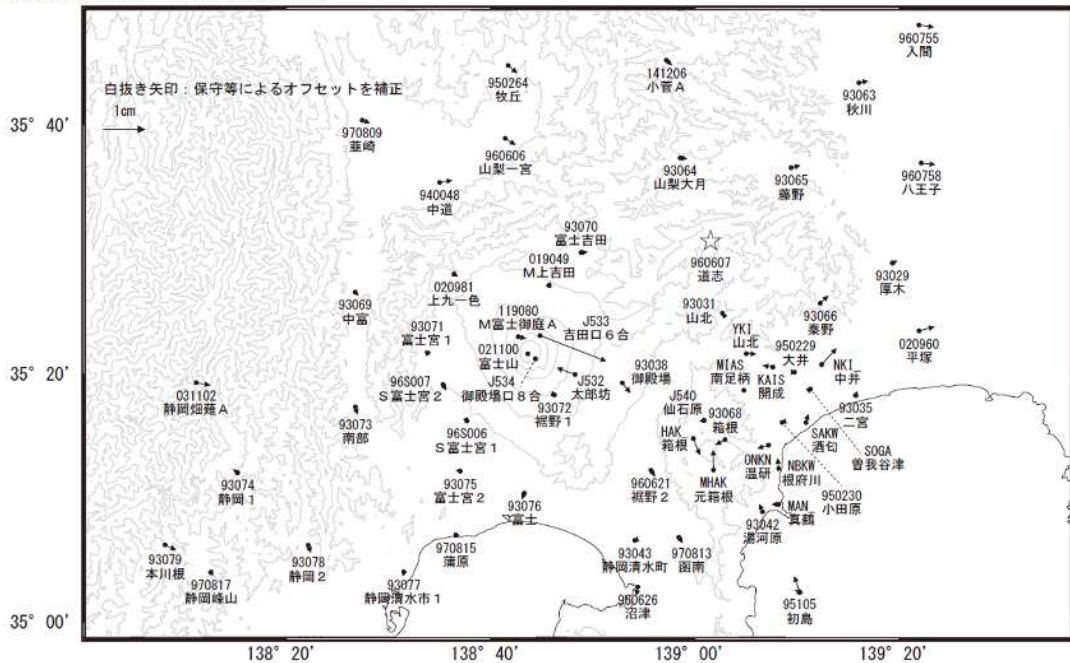
※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

第 2 図 富士山周辺の GNSS 連続観測による基線変化グラフ (左列:2009 年 5 月 ~ 2016 年 5 月、右列:2015 年 5 月 ~ 2016 年 5 月)

Fig.2 Time series of baseline length by continuous GNSS observation around Fuji Volcano, (left) from May 2009 to May 2016, (right) from May 2015 to May 2016.

富士山周辺の地殻変動(水平:3ヶ月)

基準期間:2016/01/21~2016/01/30[F3:最終解]
比較期間:2016/04/21~2016/04/30[F3:最終解]

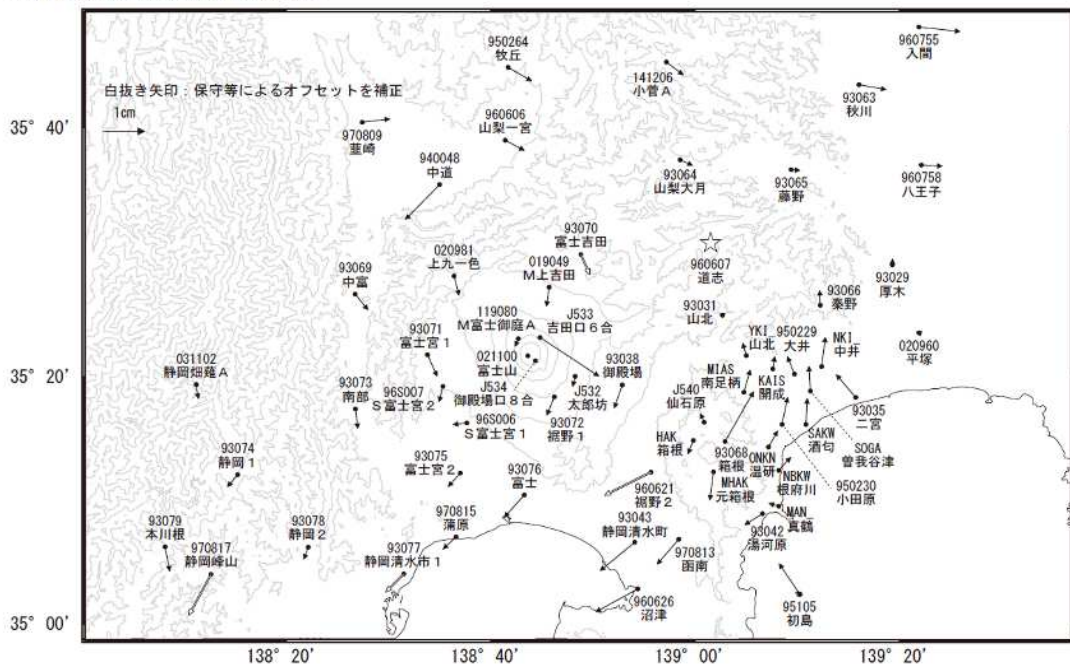


☆ 固定局:道志(960607)

国土地理院・気象庁・温泉地学研究所

富士山周辺の地殻変動(水平:1年)

基準期間:2015/04/21~2015/04/30[F3:最終解]
比較期間:2016/04/21~2016/04/30[F3:最終解]



☆ 固定局:道志(960607)

国土地理院・気象庁・温泉地学研究所

第3図 富士山周辺の電子基準点・気象庁・神奈川県温泉地学研究所 GNSS観測点の統合解析による水平変動ベクトル図(上段:2016年1月~2016年4月、下段:2015年4月~2016年4月)

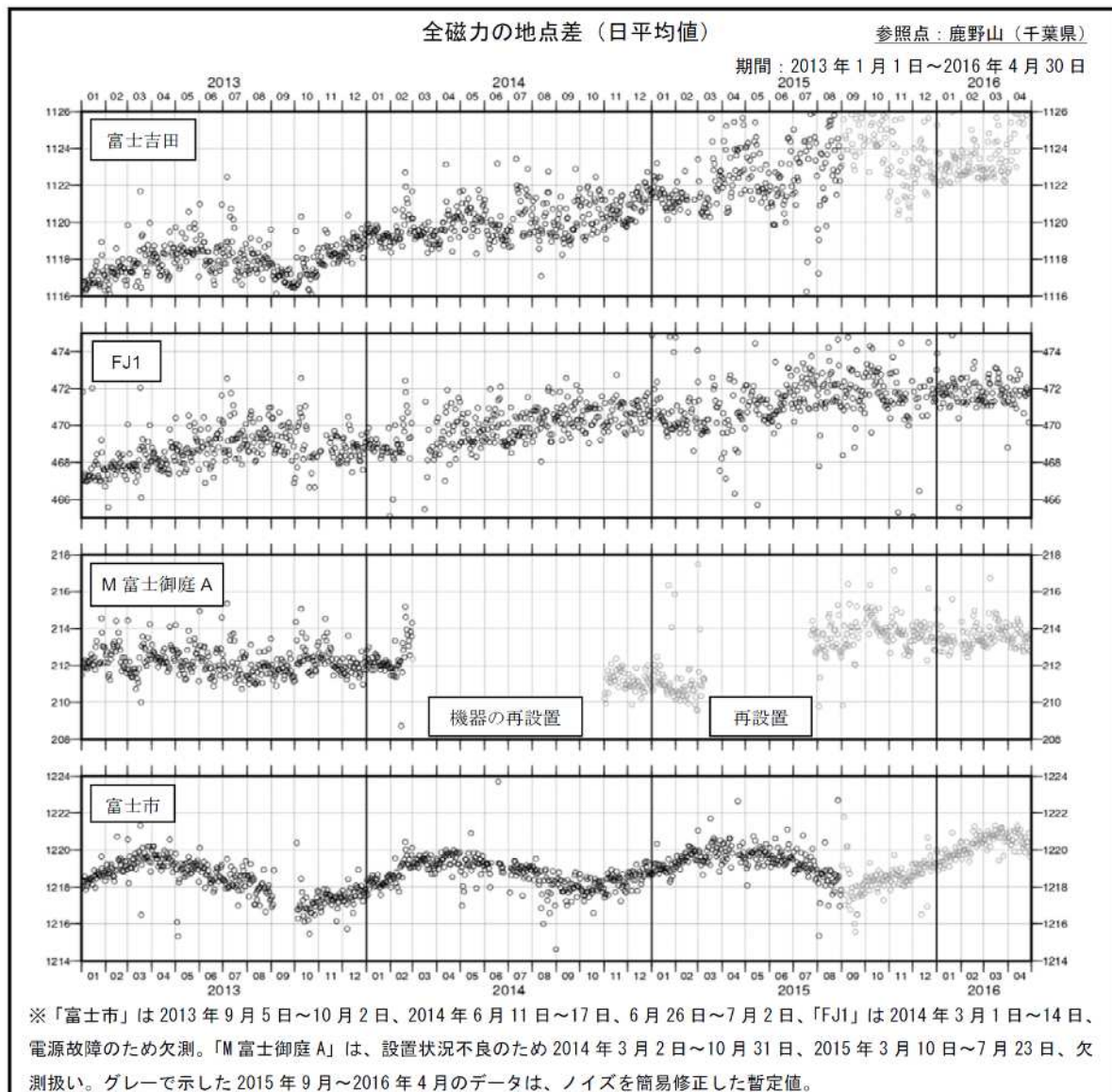
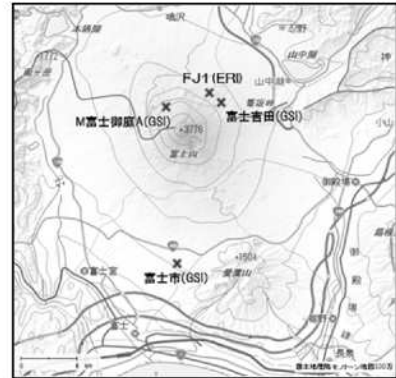
Fig.3 Horizontal displacement by combined analyzing system of GEONET, JMA and HSRI. Kanagawa Pref. stations around Fuji Volcano; (upper) from January 2016 to April 2016, (lower) from April 2015 to April 2016.

富士山における全磁力連続観測結果

国土地理院と東京大学地震研究所では、火山活動に伴う地磁気変化の把握を目的として富士山周辺の4観測点で全磁力連続観測を実施している。

国土地理院の「鹿野山」観測所（房総半島）を参照点とした地点差（日平均）の推移を下图に示す。

「富士市」に見られる毎年4月をピークとする周期的な変化は、毎年、同様の傾向であることから年周変化と考えられる。「富士吉田」、「FJ1」では、年間2nT程度の増加が継続しているが、周辺の他の点に変化が見られないことから局所的な磁場変化の可能性が高い。「富士吉田」は、樹木収穫に伴う重機運行の影響で2015年1月から11月までばらつきが大きい。以上から、2016年4月までの期間、4観測点の全磁力値において、火山活動に起因した特段の変化は見られない。



第4図 富士山周辺における全磁力連続観測結果

Fig.4 Observations of geomagnetic total intensity around Fuji Volcano.