

伊豆大島の地殻変動

Crustal Deformations of Izu Oshima Volcano

国土地理院

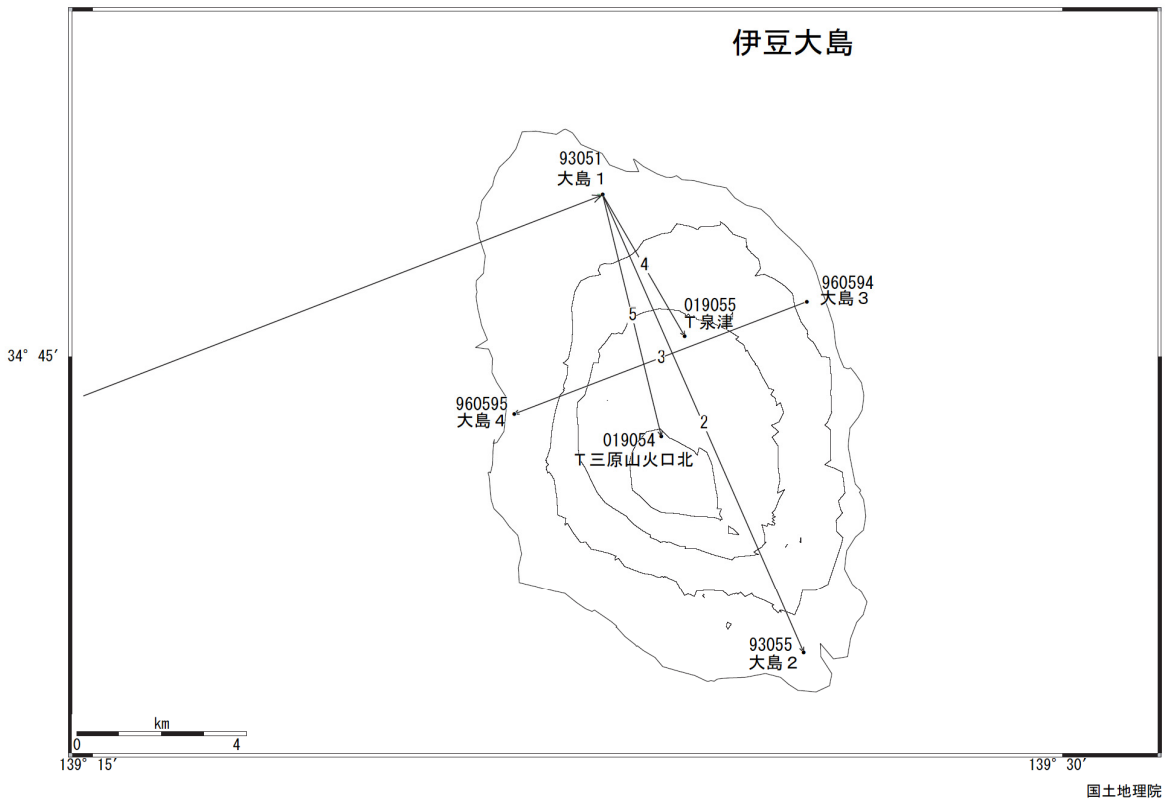
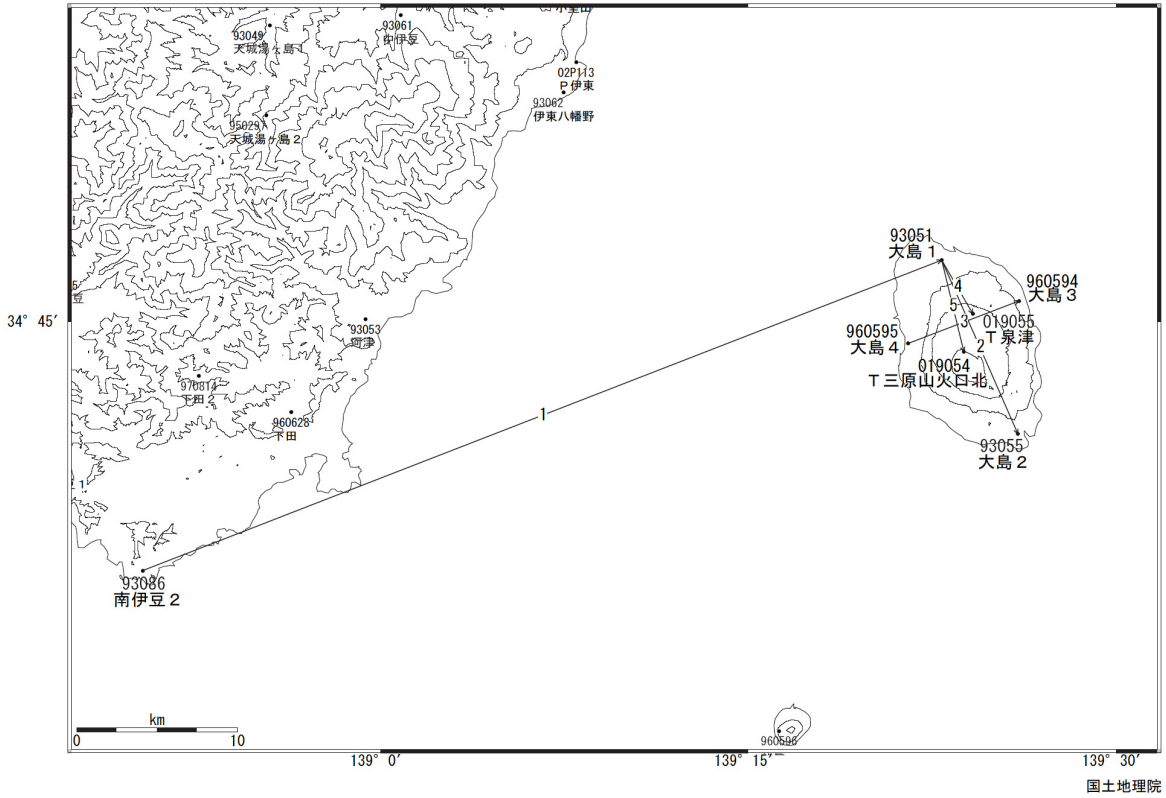
Geographical Survey Institute

第1図は、伊豆大島地区におけるGPS連続観測結果である。第1図(b)-(f)は、それぞれの基線の基線長の変化グラフであり、第1図(g)-(k)は比高の変化グラフである。第2図(a)-(b)は、伊豆大島でのGPS観測点における水平成分と上下成分の地殻変動の結果である。この結果は、伊豆半島南部に位置する南伊豆2(93086)を固定点とし、基準期間の2007年3月1日からの10日間の解析結果と比較期間の2008年1月21日からの10日間の解析結果の変動量を示している。これらのGPS連続観測結果によると、2007年3月から大きな伸びが始まり、夏以降速度は鈍化したが、2008年1月時点まで膨張が続いている。

第3図(a)-(c)は、APSによる三原山周辺の光波測距観測結果である。2007年春に膨張の傾向が見られたが、同年夏以降はその傾向が鈍っていることはGPS観測結果と同様である。

第4図(a)-(c)は水準測量による伊豆大島の上下変動である。水準測量の結果、1986年のダイクの貫入が推定されている場所に近いところで沈降が続いている。C火口列に近いところでも系統的に沈降が続いているが、これは岩脈と関係がある現象と考えられる。

伊豆大島地区 GPS 連続観測基線図

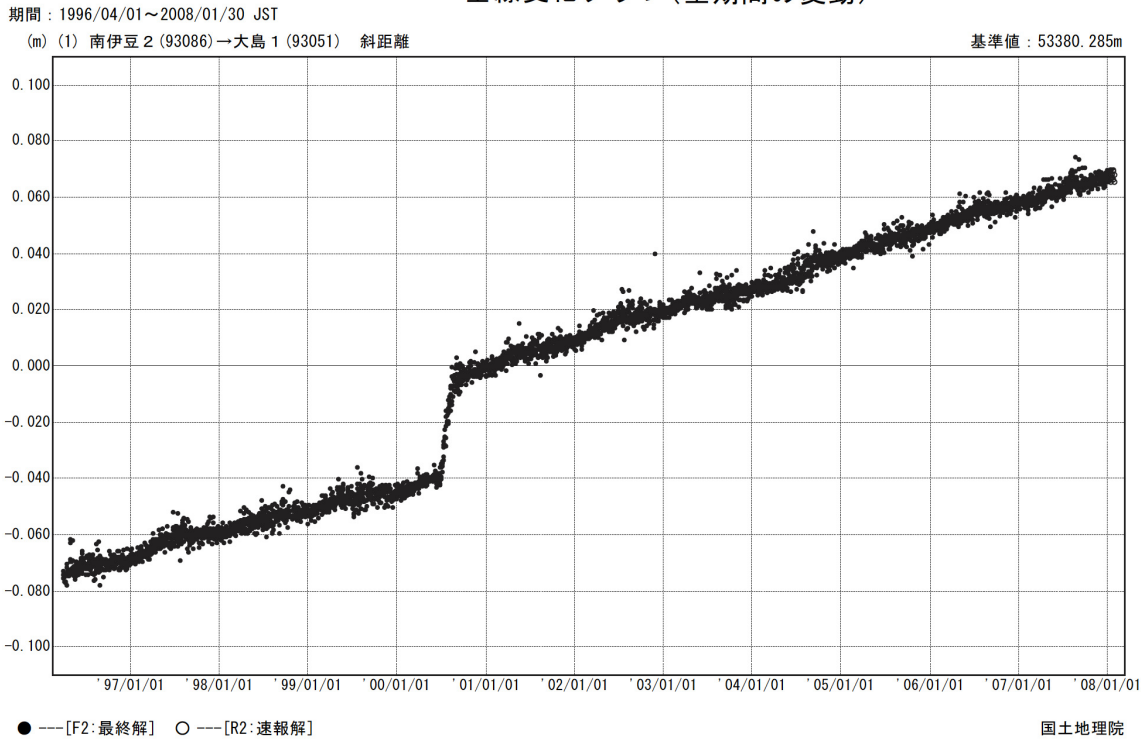


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

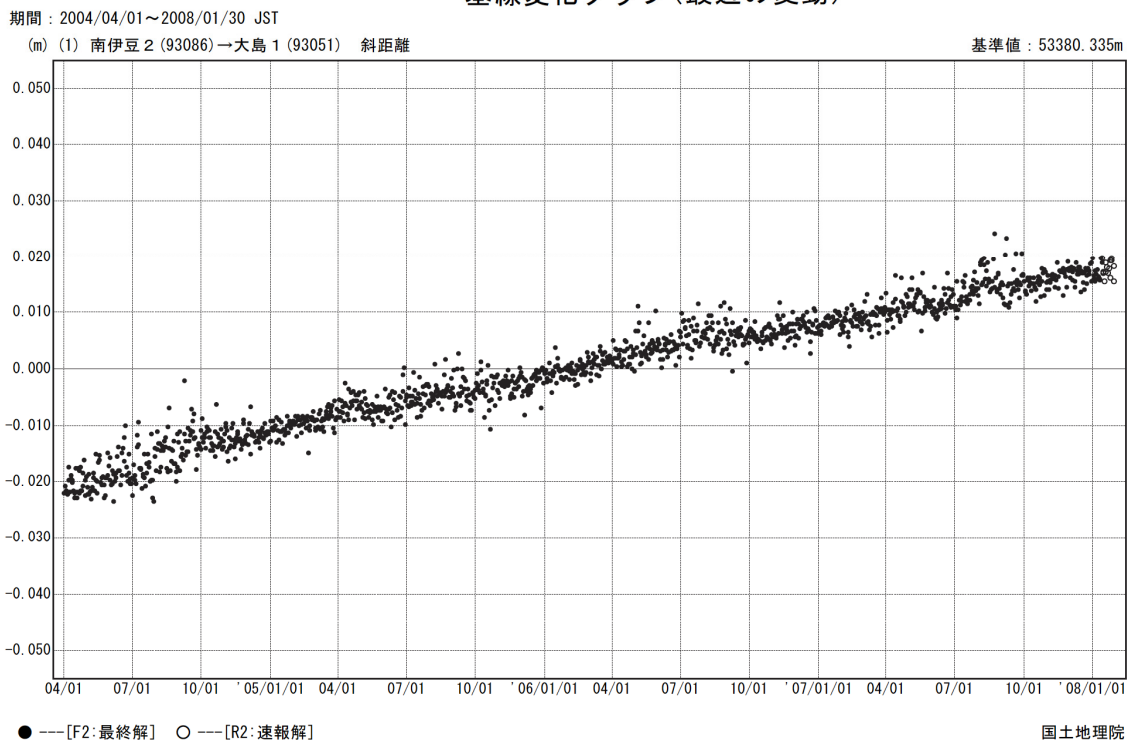
第1図 (a) GPS 連続観測点配置図

Fig.1(a) Site location map of the GPS continuous observation network in Izu Oshima Volcano.

基線変化グラフ(全期間の変動)



基線変化グラフ(最近の変動)

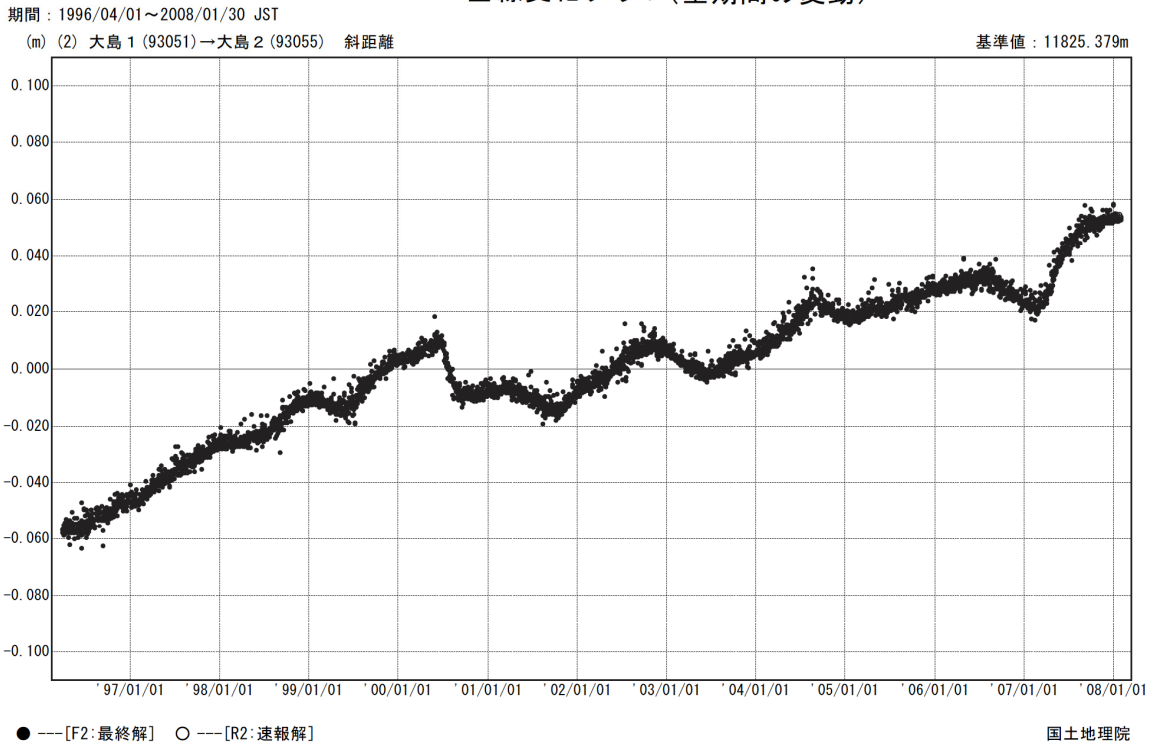


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

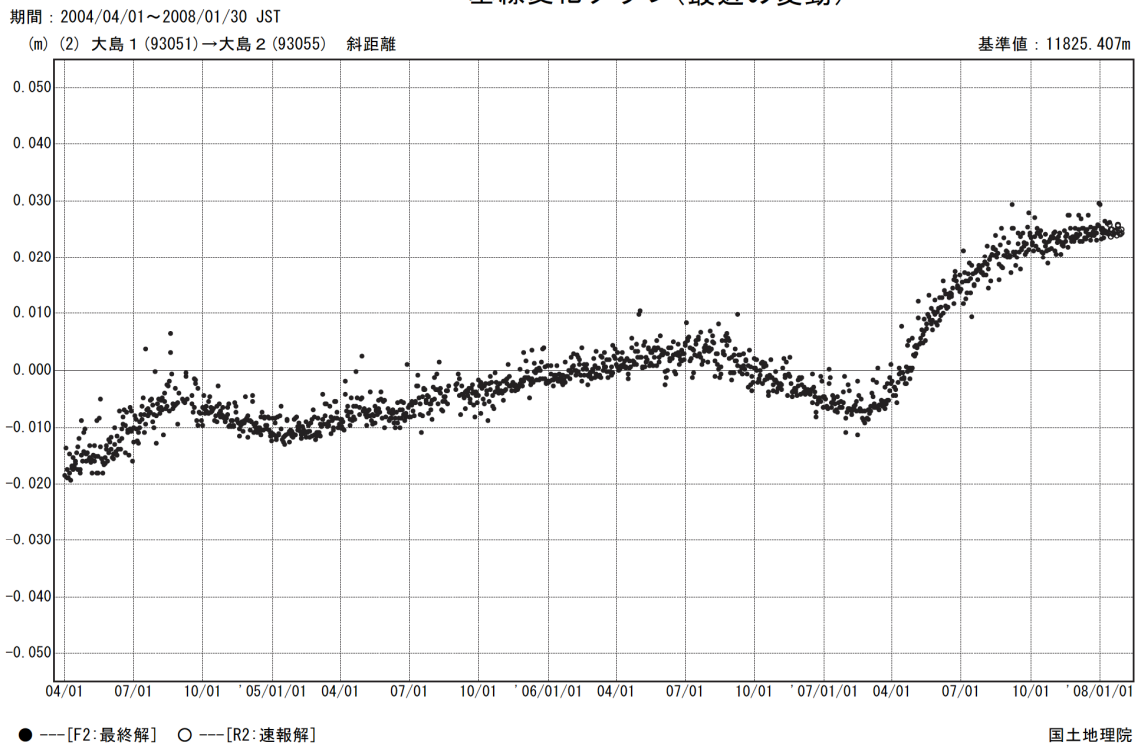
第1図 (b) 伊豆大島のGPS連続観測結果(基線長:上段 1996年4月-2008年1月、下段 2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (b) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Baseline length;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

基線変化グラフ(全期間の変動)



基線変化グラフ(最近の変動)

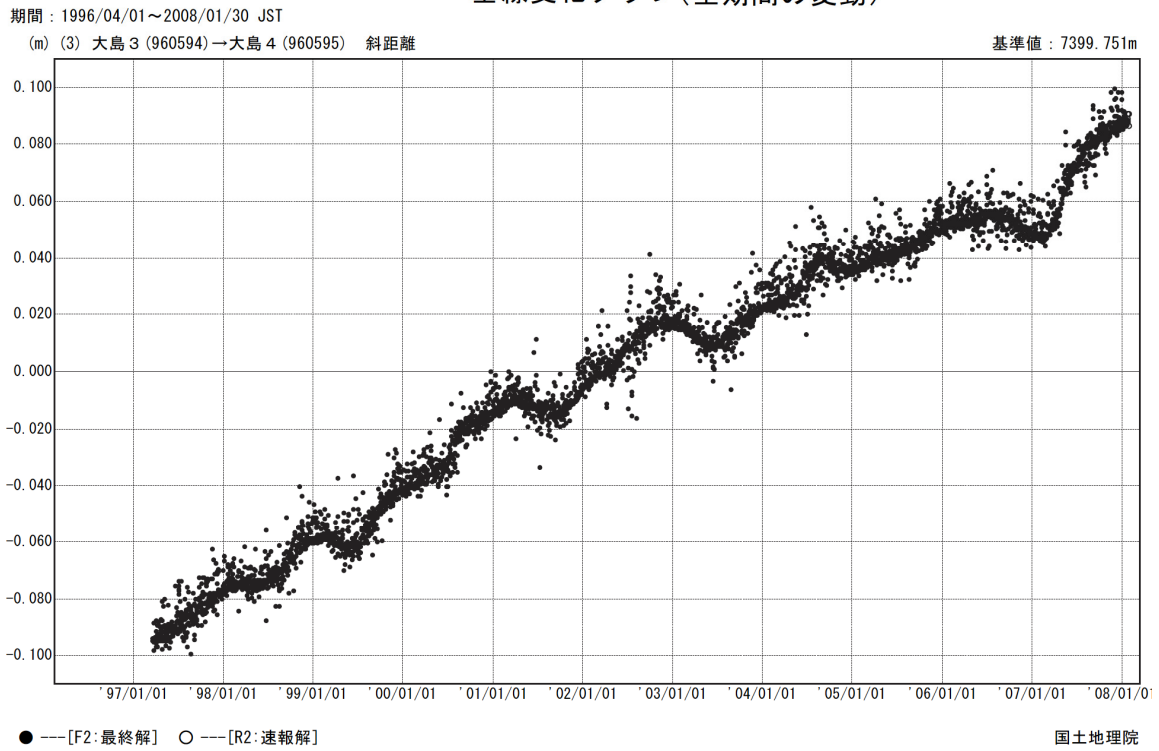


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

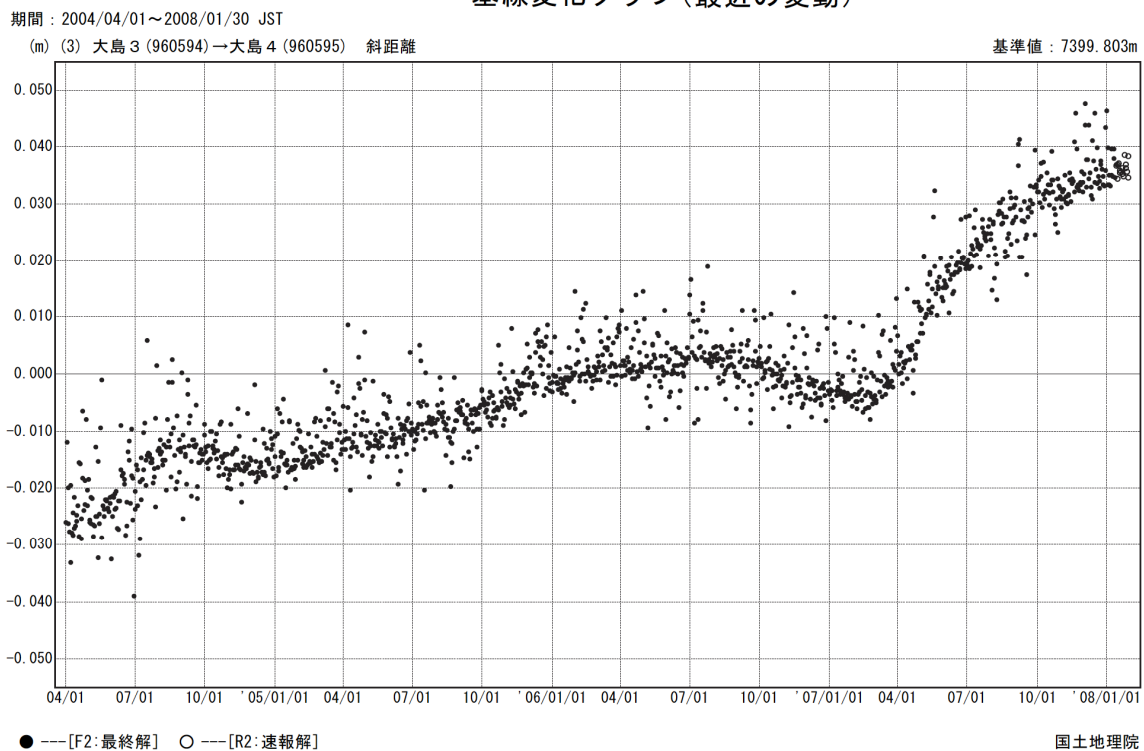
第1図(c) 伊豆大島のGPS連続観測結果(基線長:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1(c) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Baseline length;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

基線変化グラフ(全期間の変動)



基線変化グラフ(最近の変動)

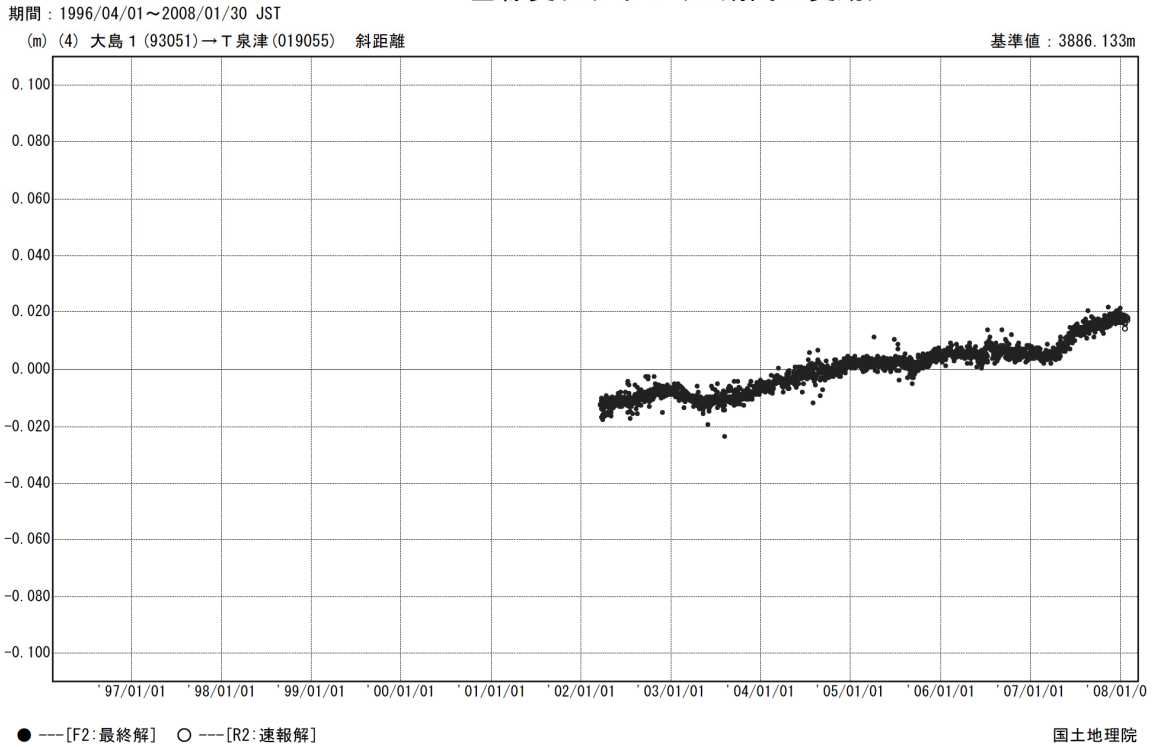


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

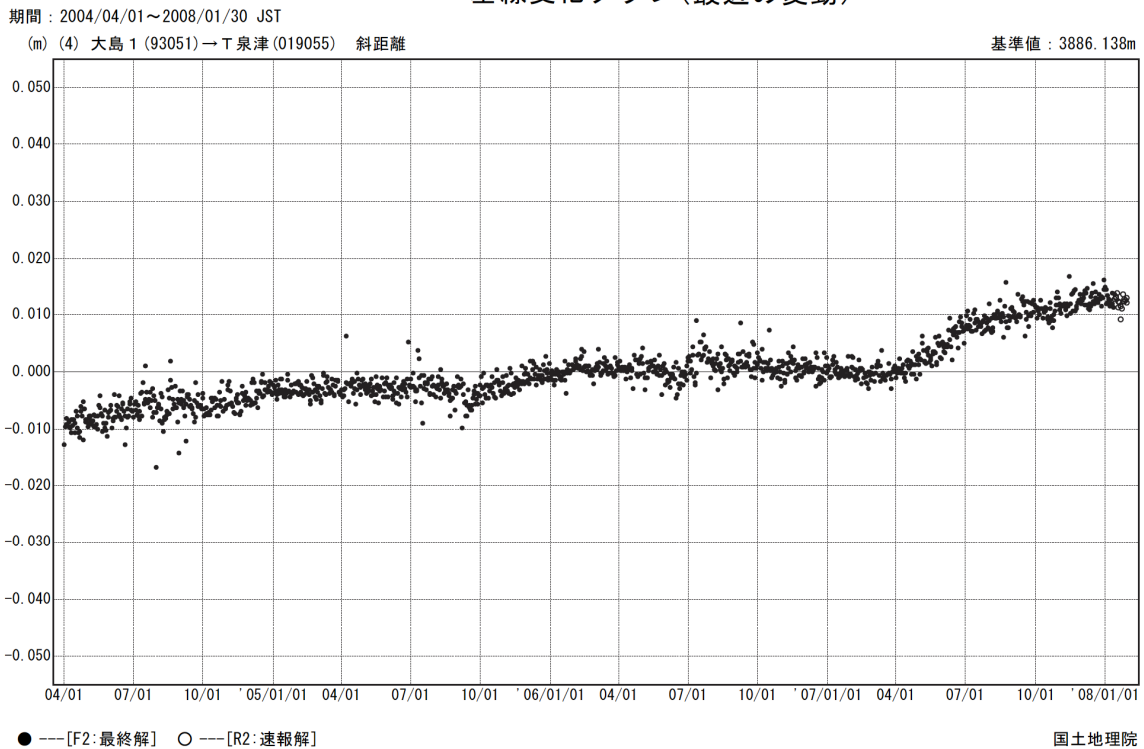
第1図 (d) 伊豆大島のGPS連続観測結果(基線長:上段 1996年4月-2008年1月、下段 2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (d) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Baseline length;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

基線変化グラフ(全期間の変動)



基線変化グラフ(最近の変動)

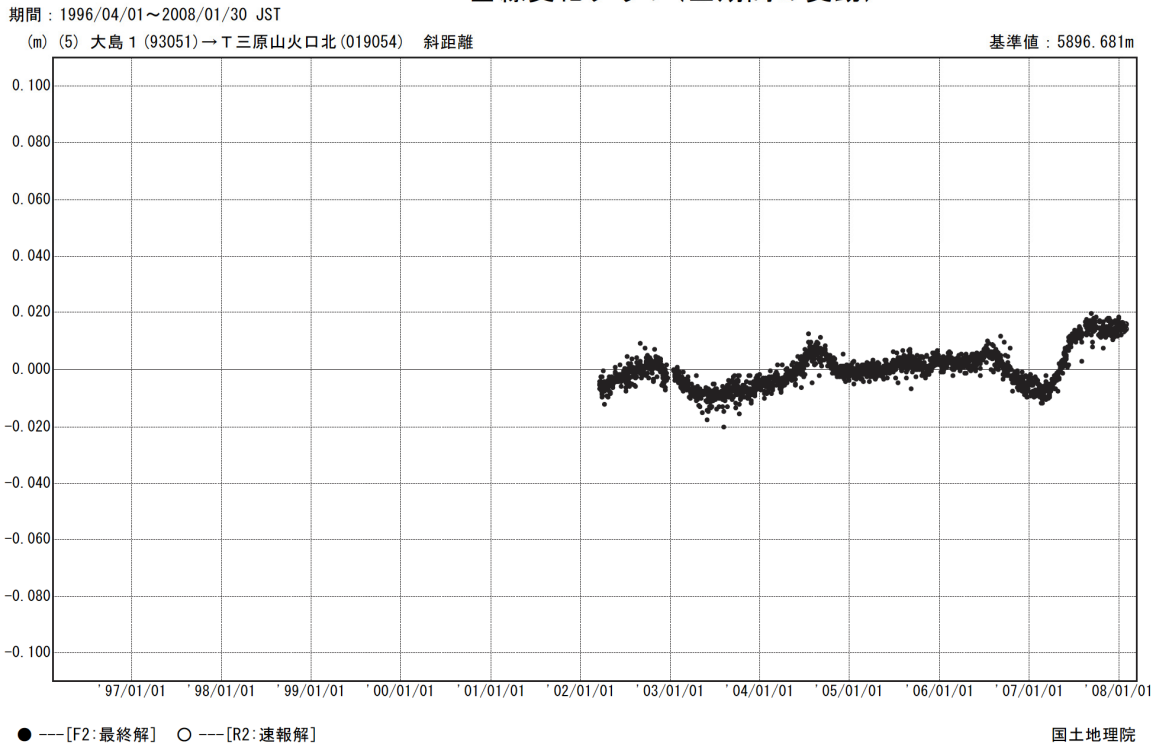


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

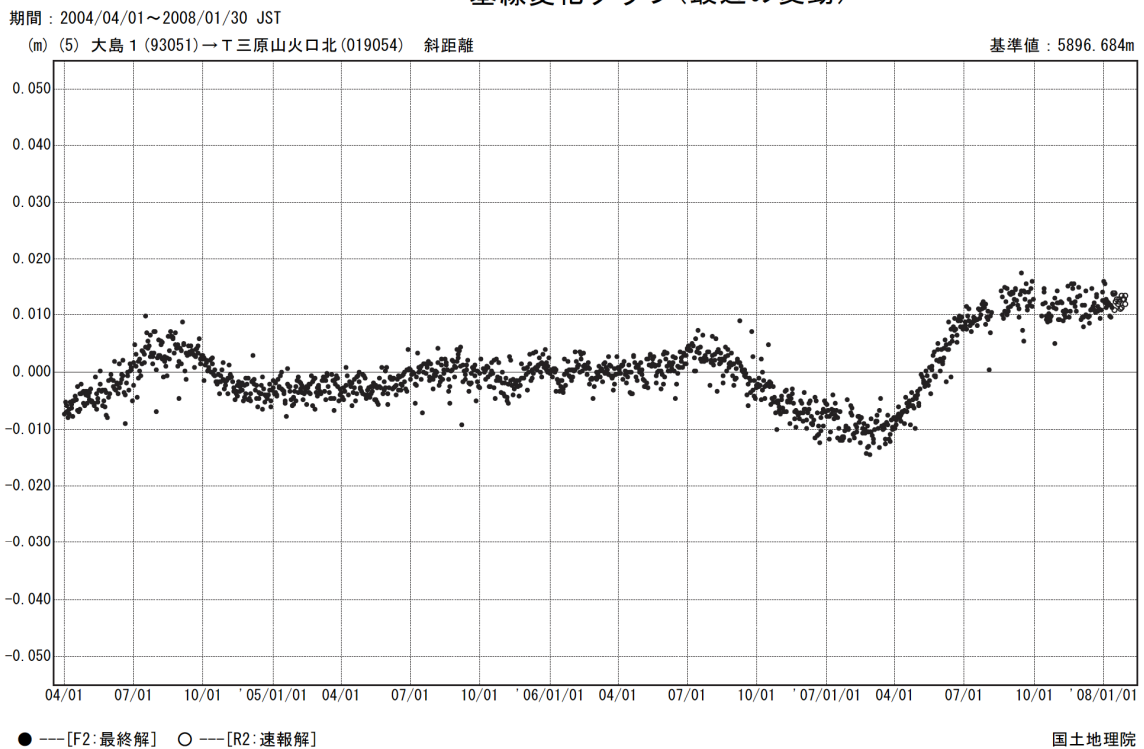
第1図 (e) 伊豆大島のGPS連続観測結果(基線長:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (e) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Baseline length;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

基線変化グラフ(全期間の変動)



基線変化グラフ(最近の変動)

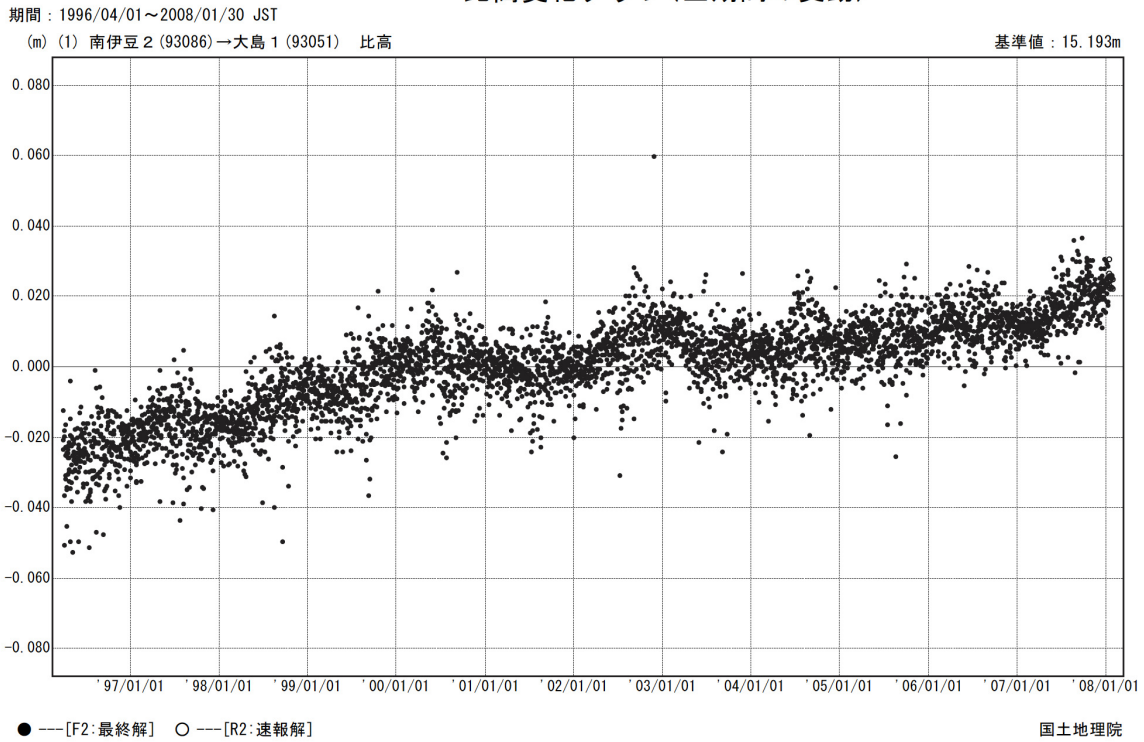


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

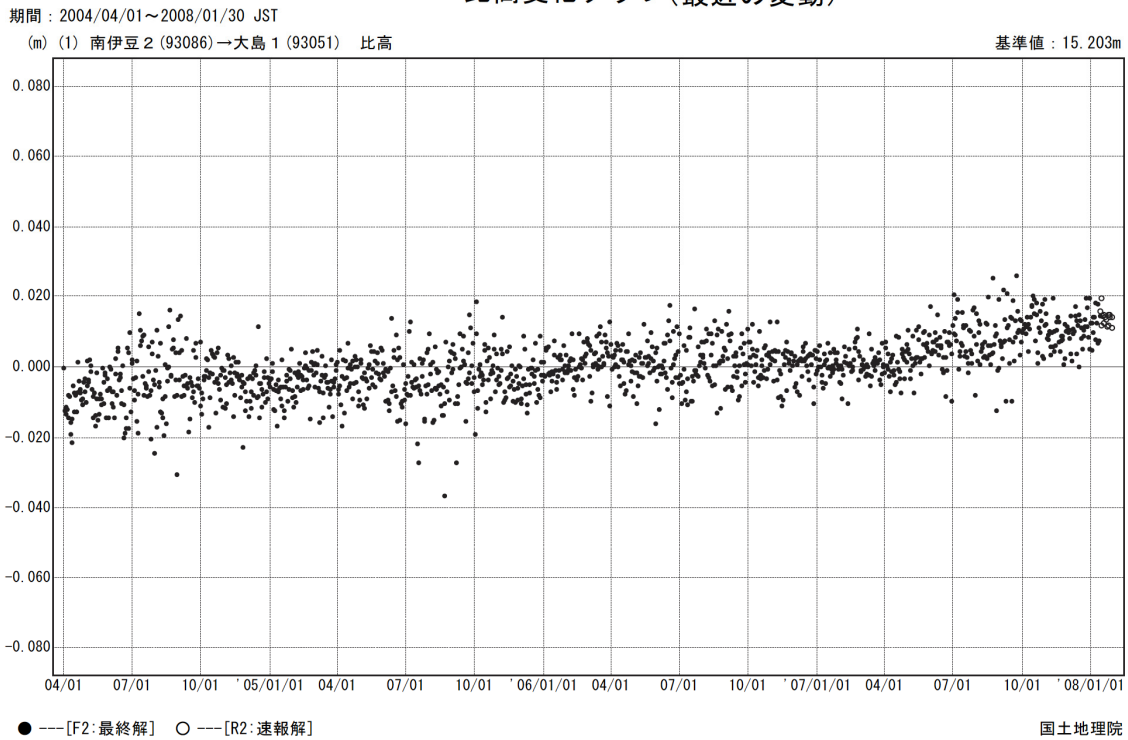
第1図 (f) 伊豆大島のGPS連続観測結果(基線長:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (f) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Baseline length;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

比高変化グラフ(全期間の変動)



比高変化グラフ(最近の変動)

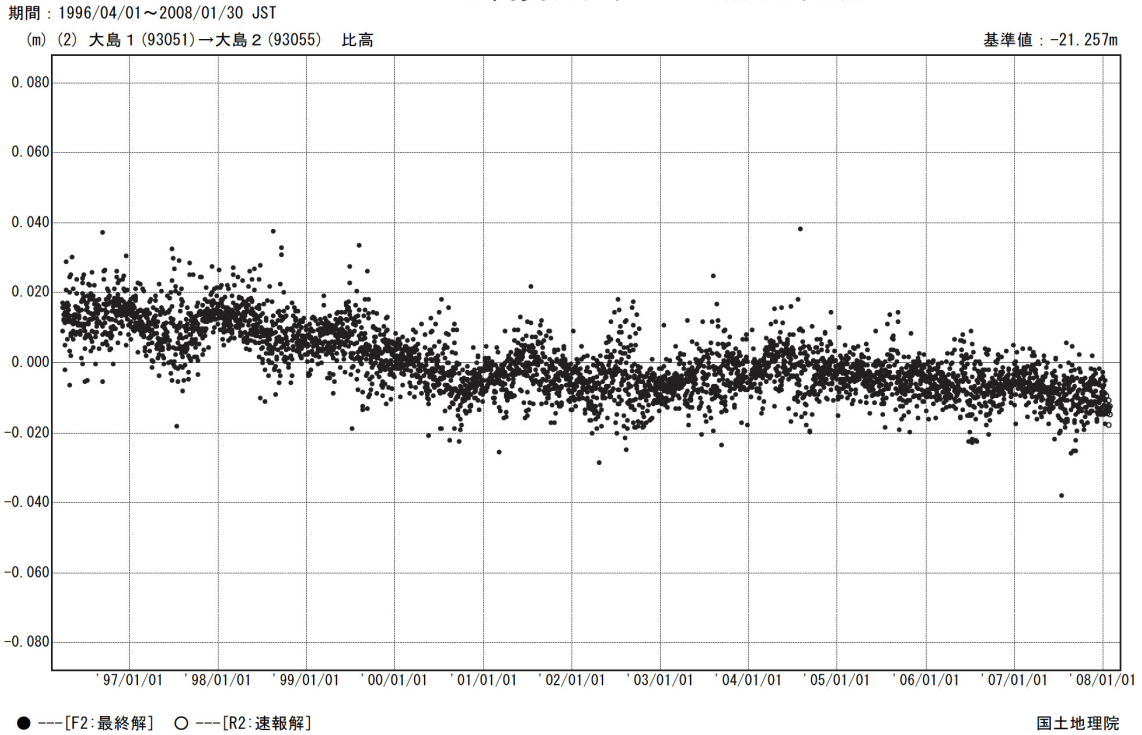


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

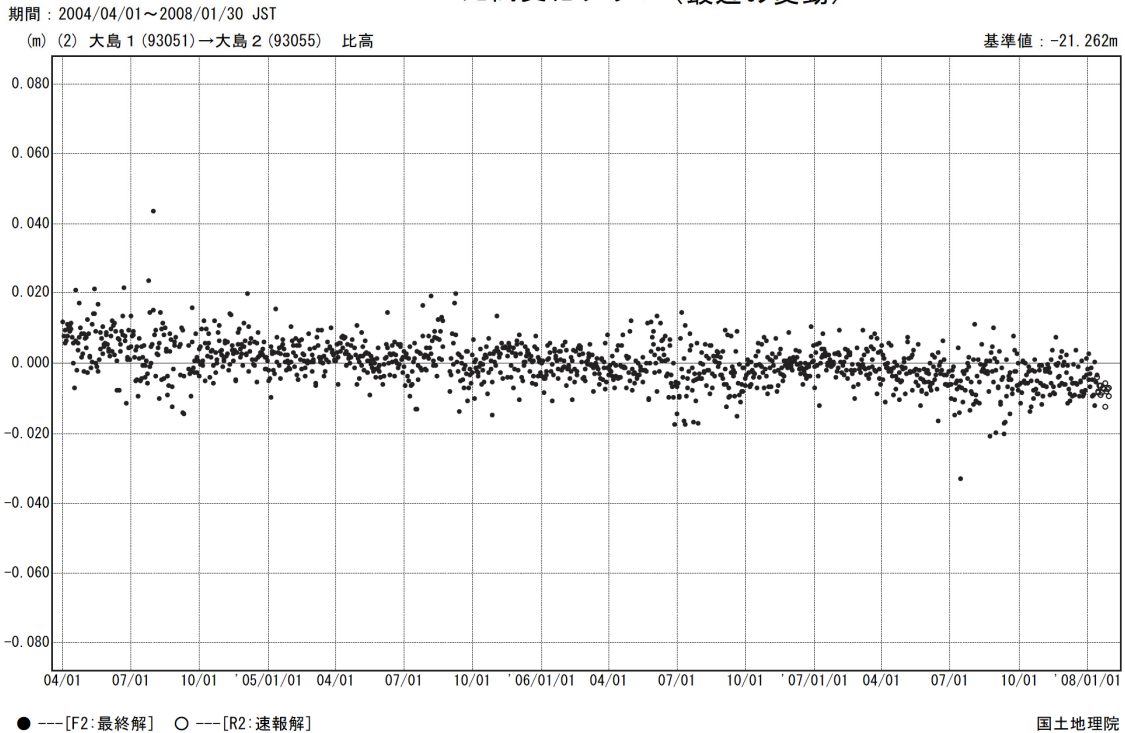
第1図 (g) 伊豆大島のGPS連続観測結果(比高:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (g) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Relative height;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

比高変化グラフ (全期間の変動)



比高変化グラフ (最近の変動)

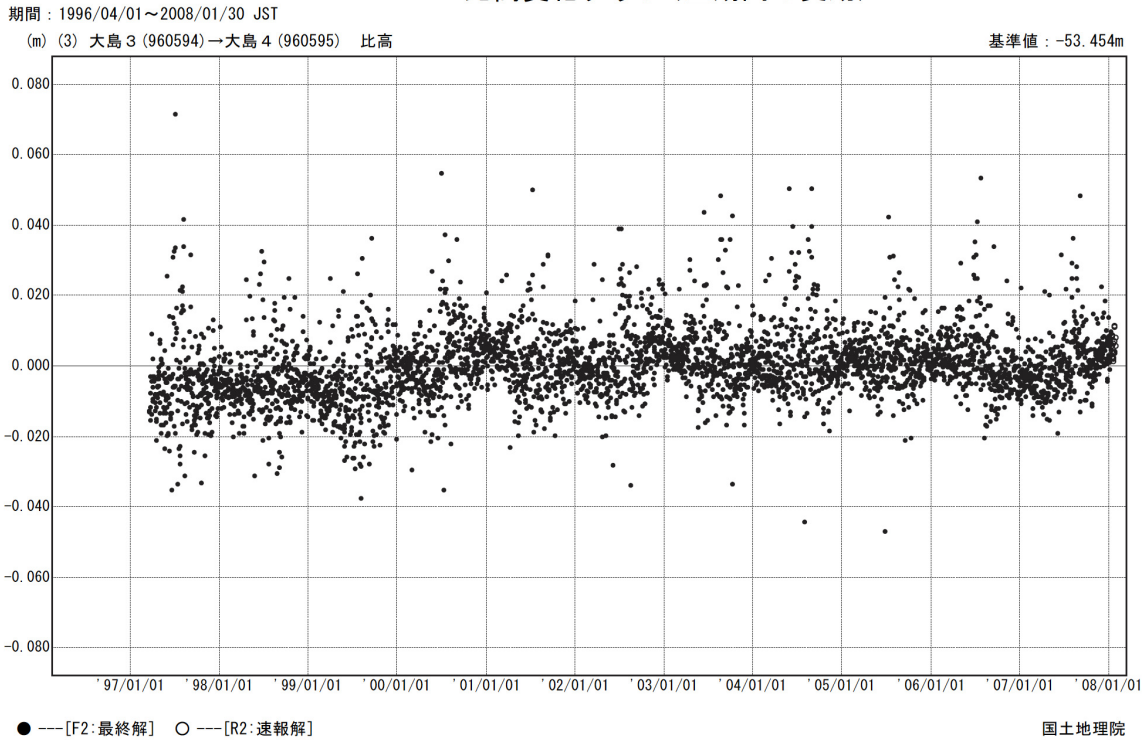


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

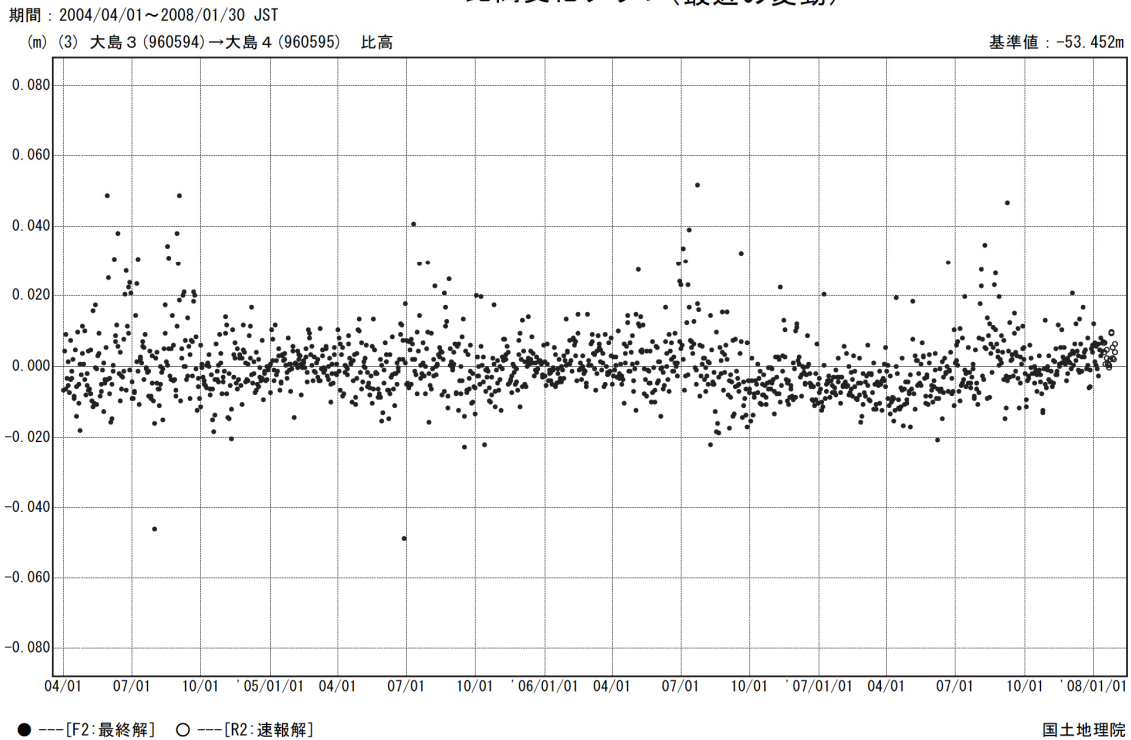
第1図 (h) 伊豆大島のGPS連続観測結果(比高:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (h) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Relative height;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

比高変化グラフ(全期間の変動)



比高変化グラフ(最近の変動)

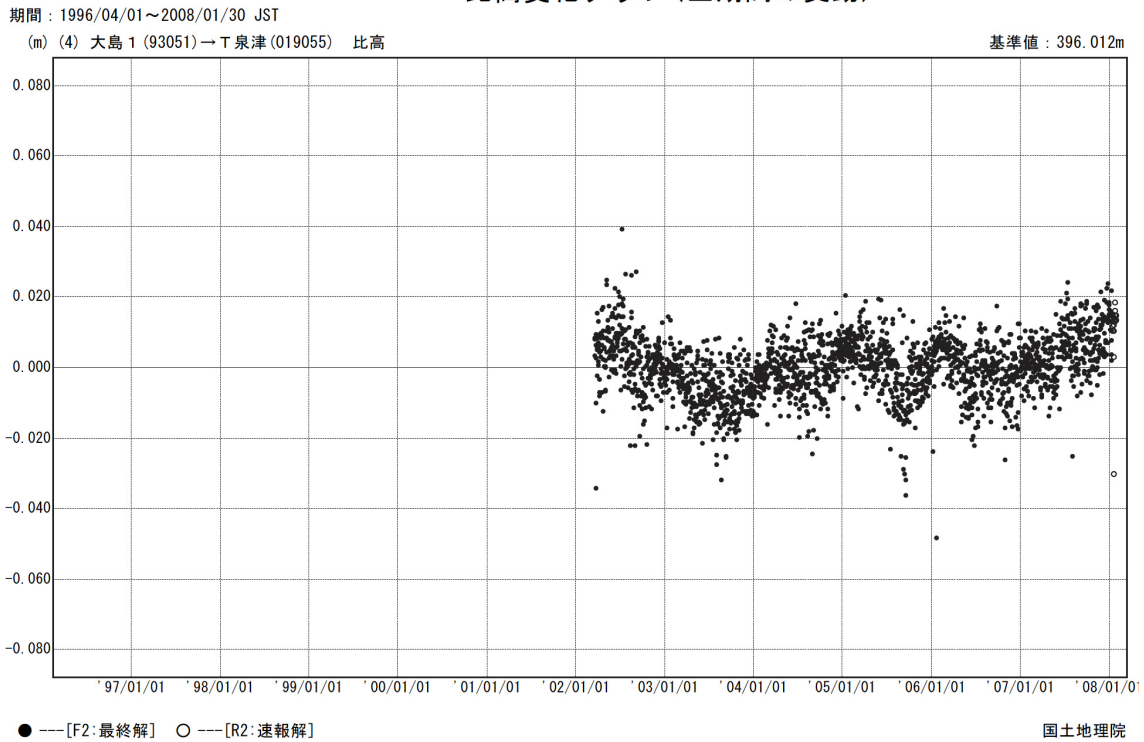


※電子基準点の保守等による変動は補正済み

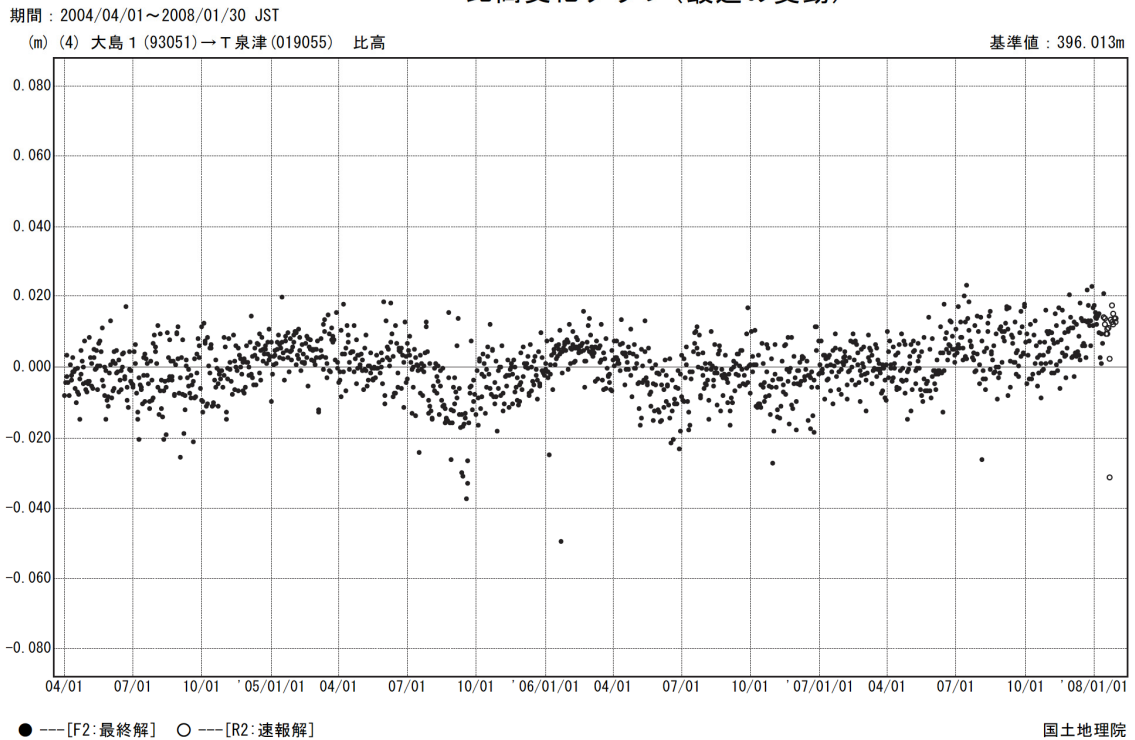
第1図 (i) 伊豆大島のGPS連続観測結果(比高:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (i) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Relative height; (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

比高変化グラフ(全期間の変動)



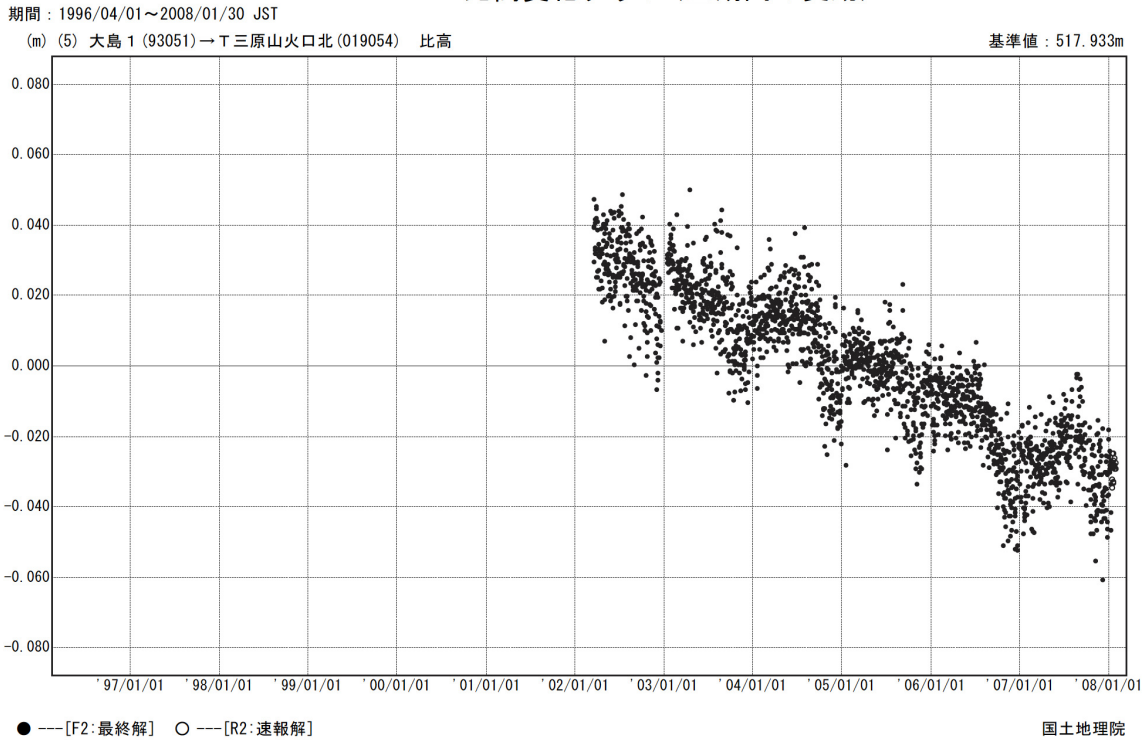
比高変化グラフ(最近の変動)



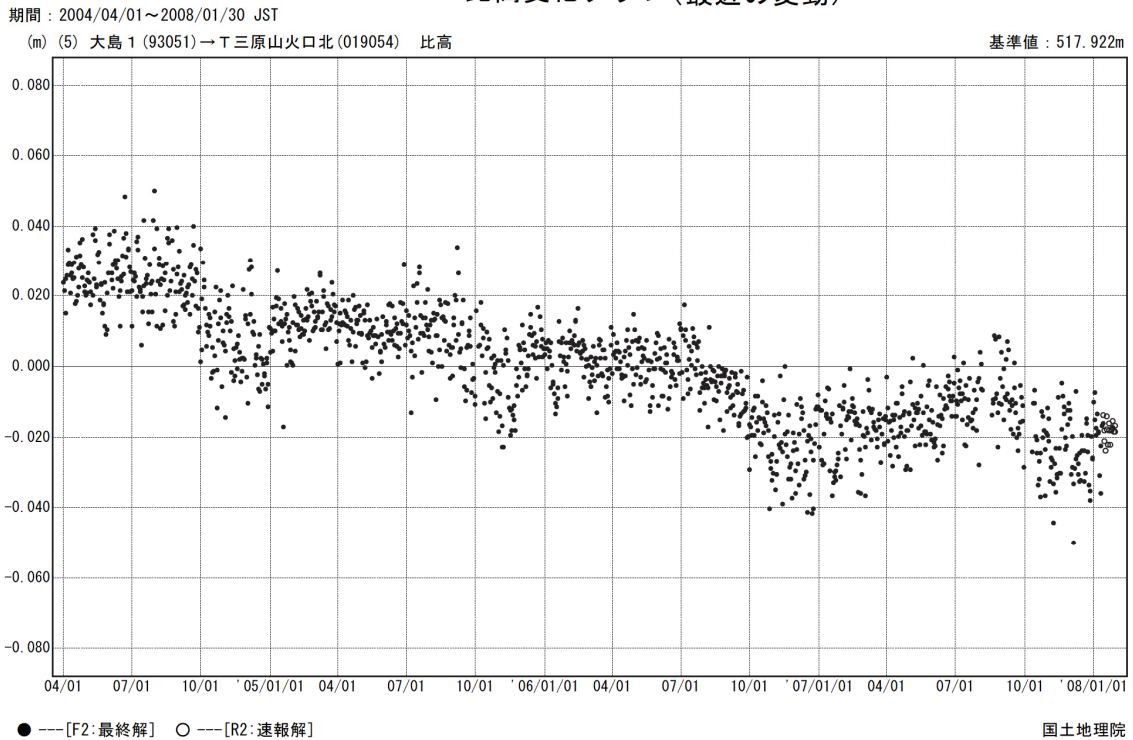
※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図(j) 伊豆大島のGPS連続観測結果(比高:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)
 Fig.1(j) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Relative height;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

比高変化グラフ(全期間の変動)



比高変化グラフ(最近の変動)



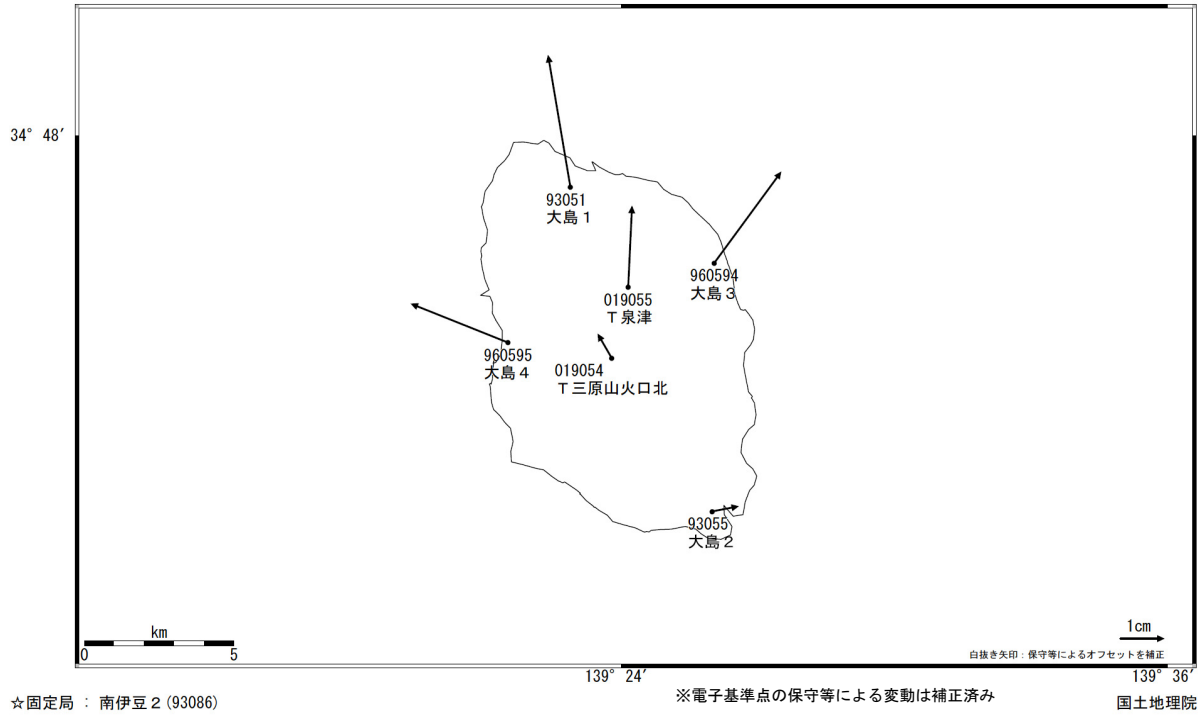
※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図(k) 伊豆大島のGPS連続観測結果(比高:上段1996年4月-2008年1月、下段2004年4月-2008年1月)

Fig.1 (k) Results of continuous GPS observation around Izu Oshima Volcano, Relative height;
 (Upper) from April 1996 to January 2008, (Lower) from April 2004 to January 2008.

伊豆大島の地殻変動（水平）

基準期間：2007/03/01-2007/03/10[F2:最終解]
比較期間：2008/01/21-2008/01/30[R2:速報解]

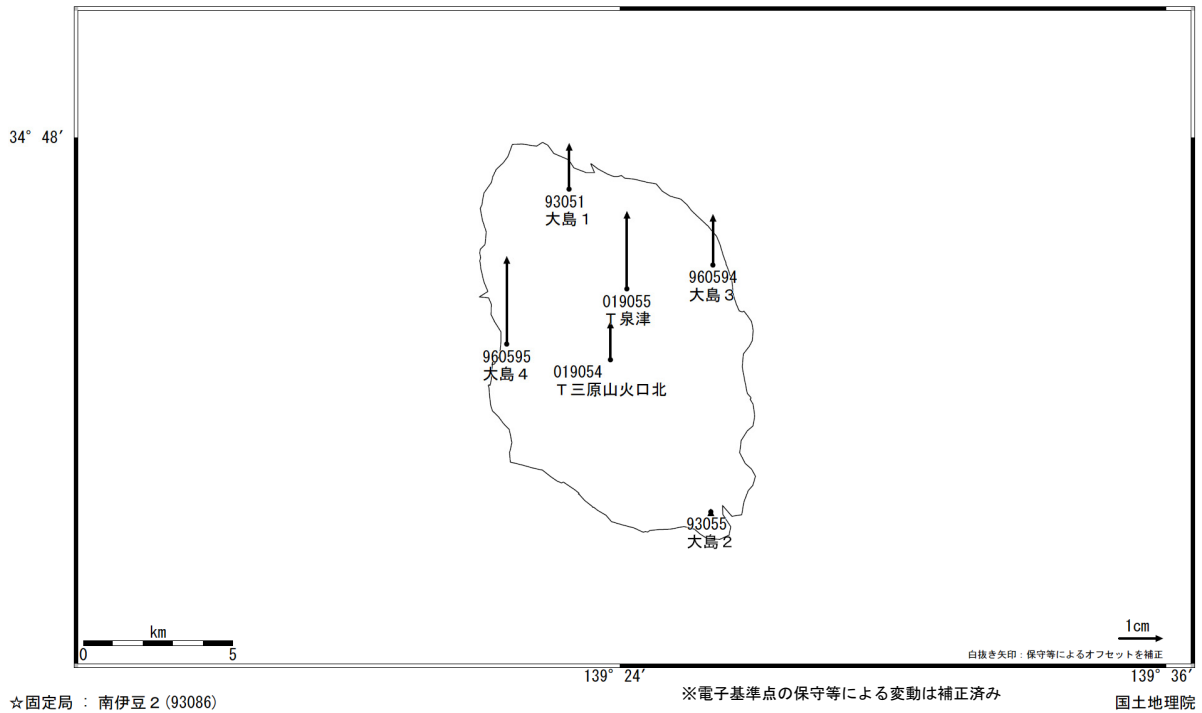


第2図 (a) 伊豆大島におけるGPS連続観測点の水平変動ベクトル図

Fig.2(a) Horizontal displacements of GPS stations around Izu Oshima Volcano during March 2007 to January 2008.

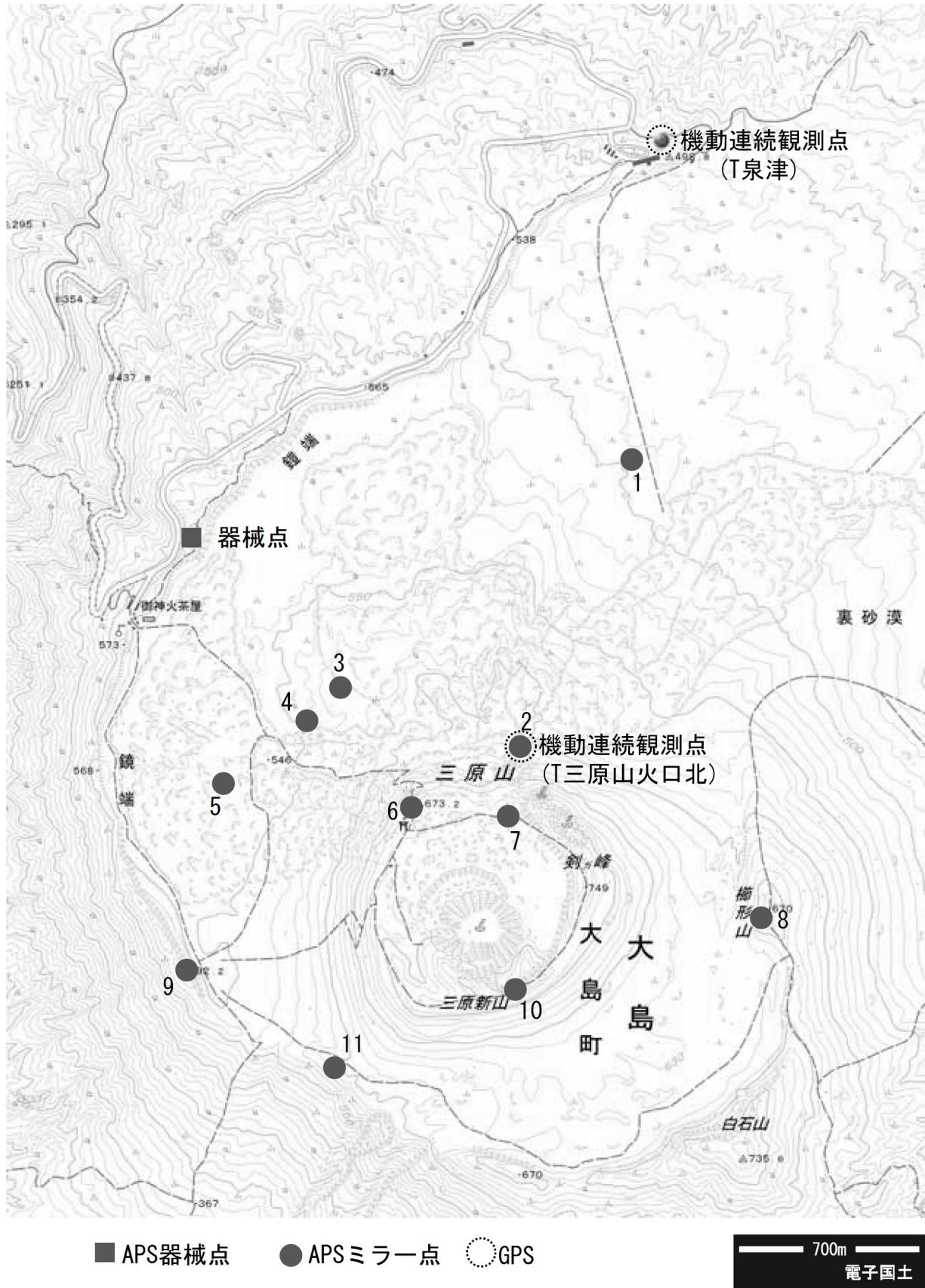
伊豆大島の地殻変動（上下）

基準期間：2007/03/01-2007/03/10[F2:最終解]
比較期間：2008/01/21-2008/01/30[R2:速報解]



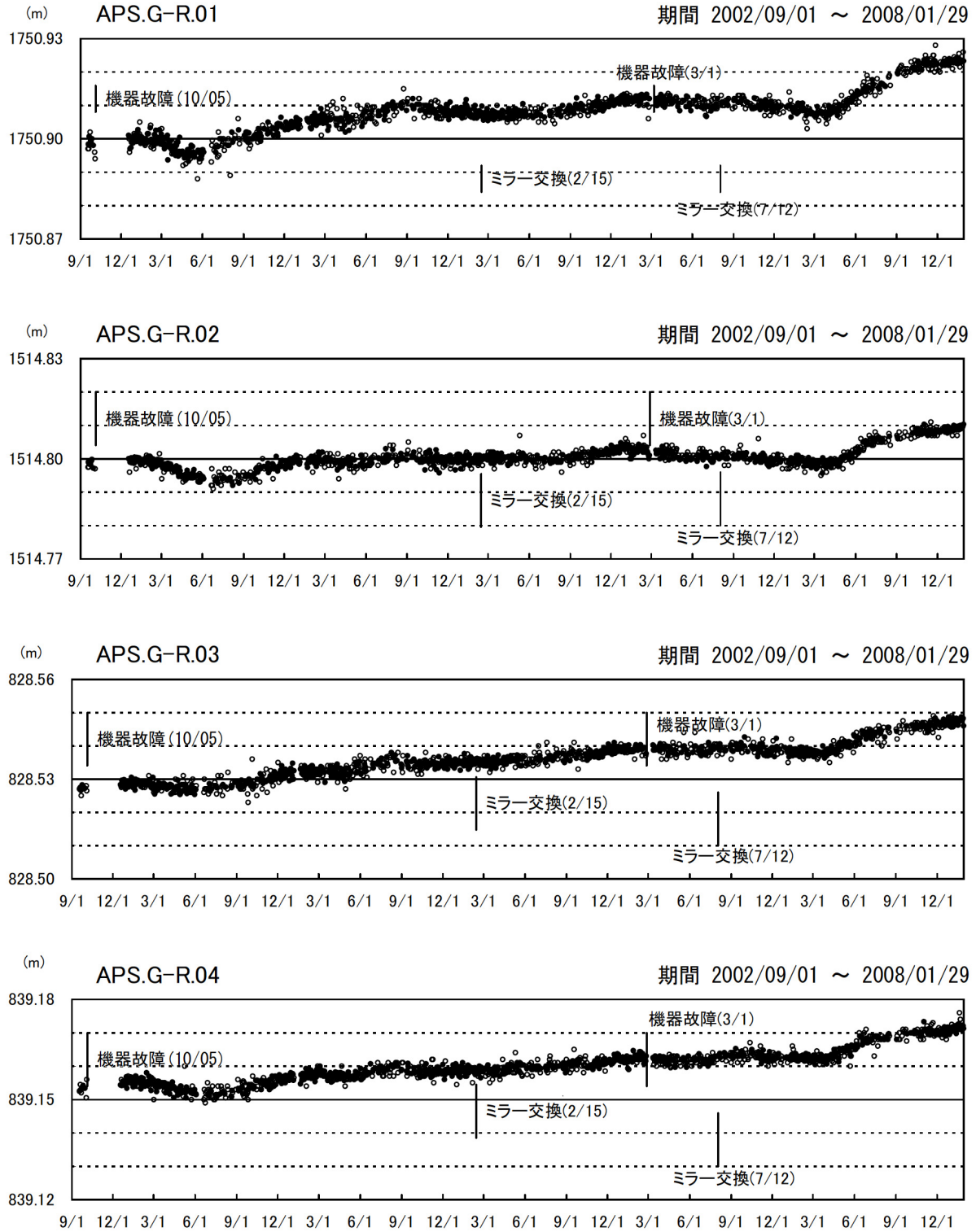
第2図 (b) 伊豆大島におけるGPS連続観測点の上下変動ベクトル図

Fig.2 (b) Vertical displacements of GPS stations around Izu Oshima Volcano during March 2007 to January 2008.



第3図 (a) 伊豆大島におけるAPS観測点配置図

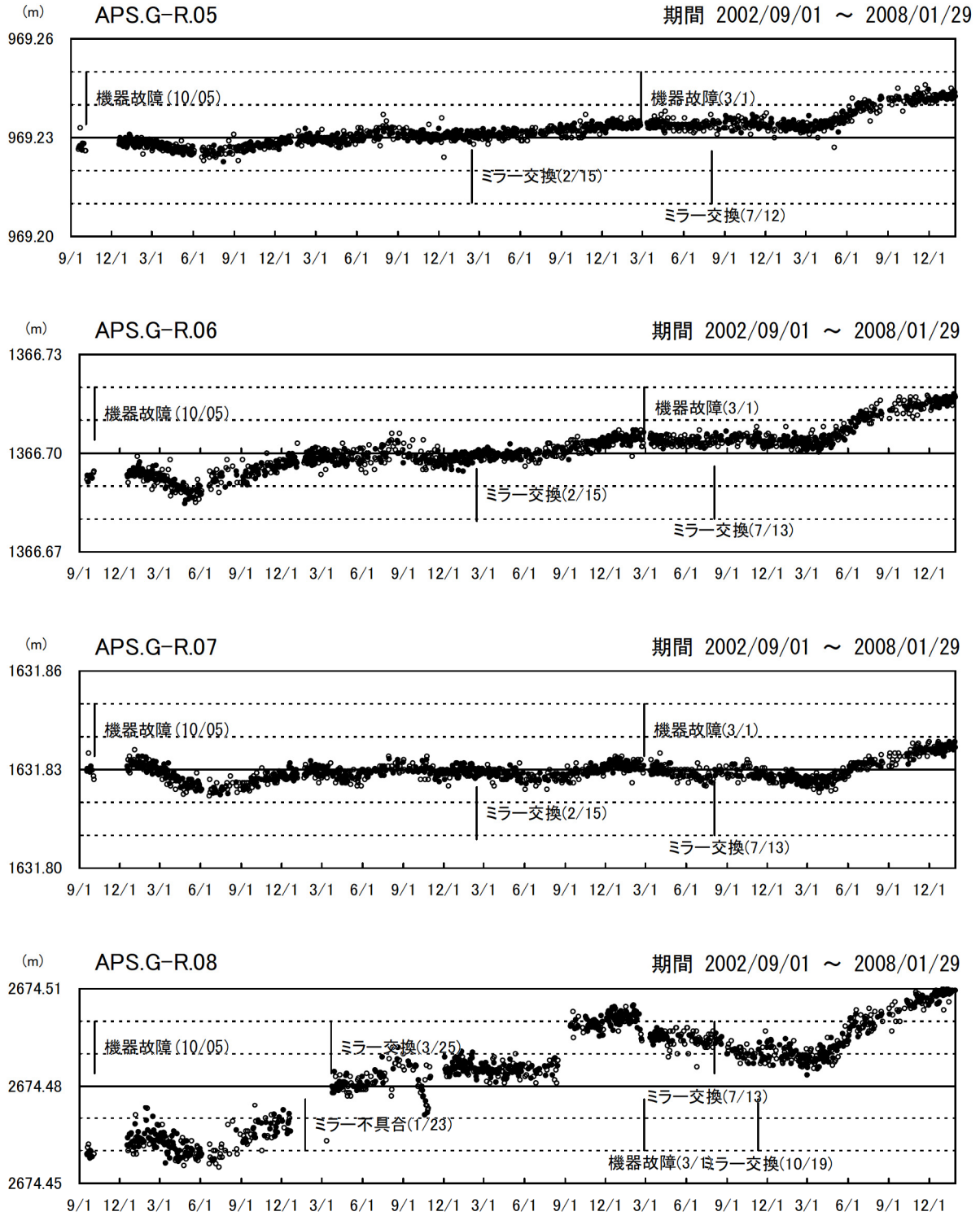
Fig.3 (a) Site location map of APS (optical distance measurement) observation around Izu Oshima Volcano



1日12回の観測のうち、夜間の5回観測(20、22、0、2、4時)の中で
 3個以上の観測値の平均...●
 2個以下の観測の平均値...○

第3図 (b) 伊豆大島におけるAPSによる光波測距観測結果(2002年9月-2008年1月)

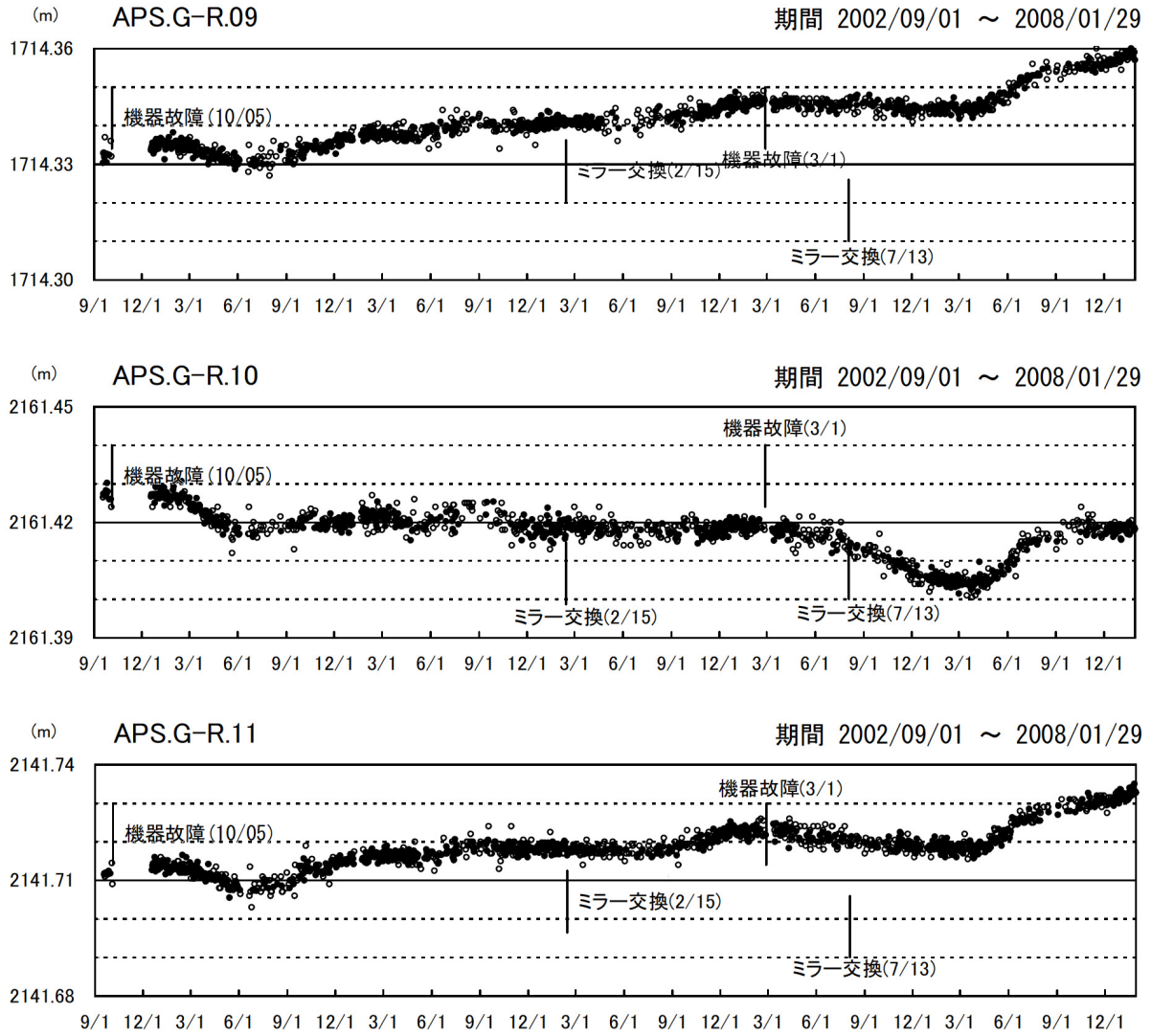
Fig.3 (b) Results of optical distance measurement by APS around Izu Oshima Volcano from September 2002 to January 2008



1日12回の観測のうち、夜間の5回観測(20、22、0、2、4時)の中で
3個以上の観測値の平均・・・●
2個以下の観測の平均値・・・○

第3図(c) 伊豆大島におけるAPSによる光波測距観測結果(2002年9月-2008年1月)

Fig.3 (c) Results of optical distance measurement by APS around Izu Oshima Volcano from September 2002 to January 2008

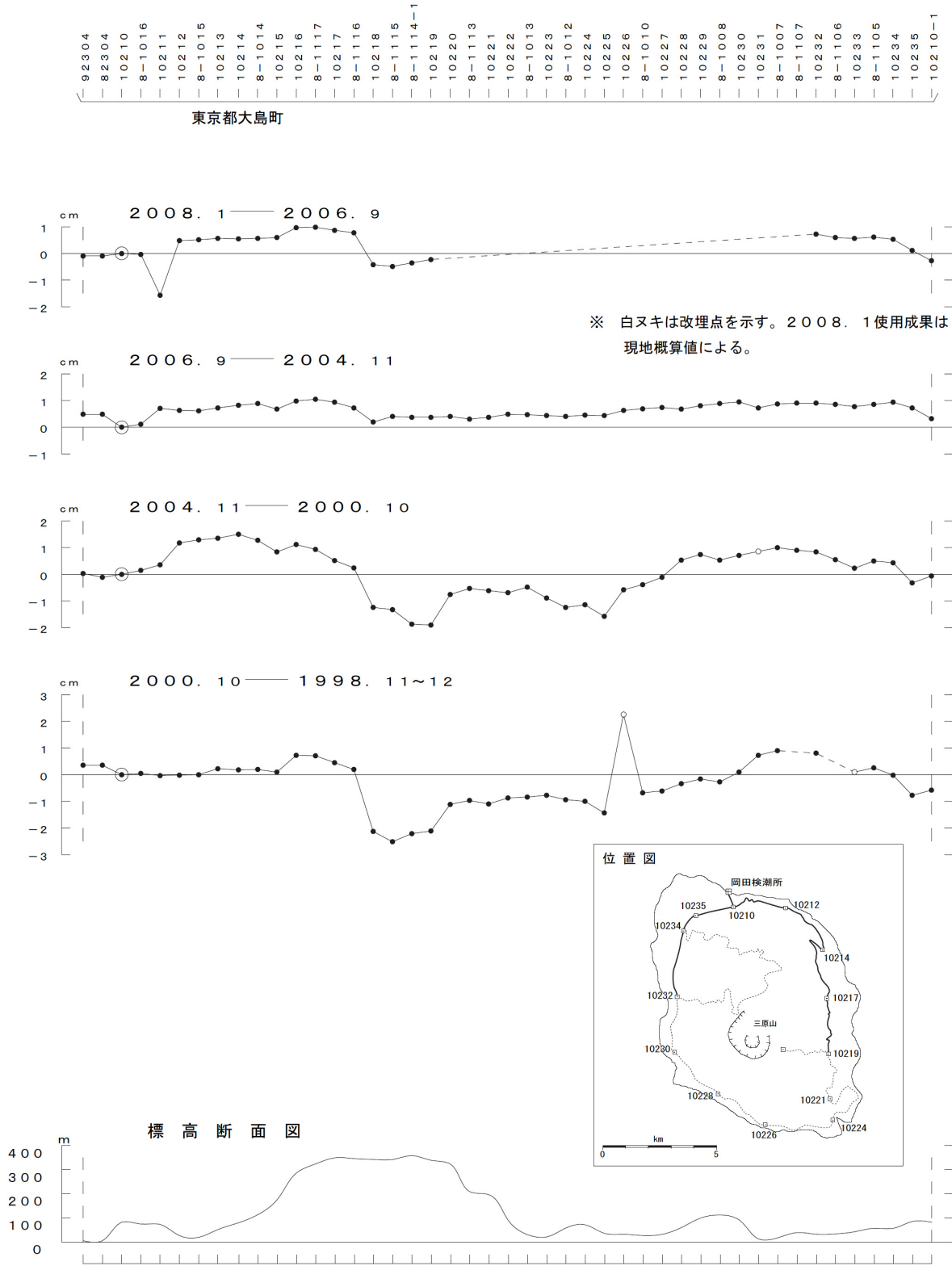


1日12回の観測のうち、夜間の5回観測(20、22、0、2、4時)の中で
 3個以上の観測値の平均・・・●
 2個以下の観測の平均値・・・○

第3図 (d) 伊豆大島におけるAPSによる光波測距観測結果(2002年9月-2008年1月)

Fig.3 (d) Results of optical distance measurement by APS around Izu Oshima Volcano from September 2002 to January 2008

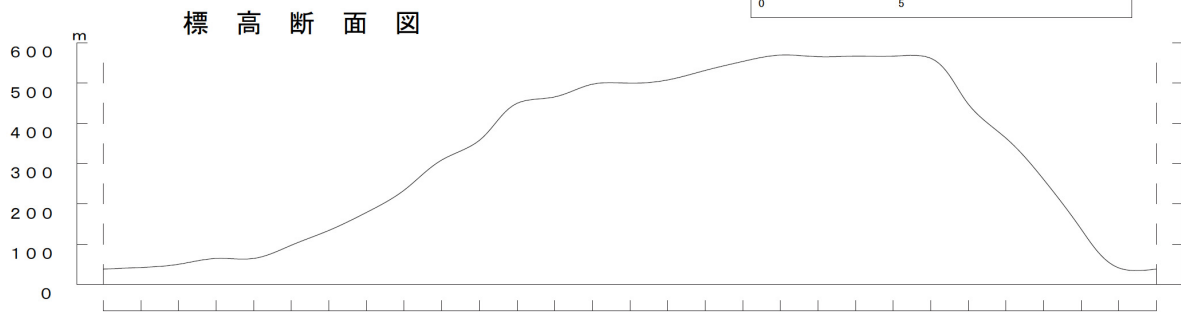
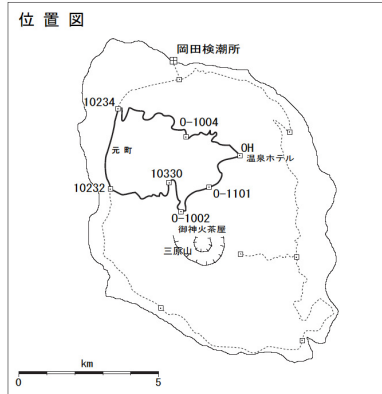
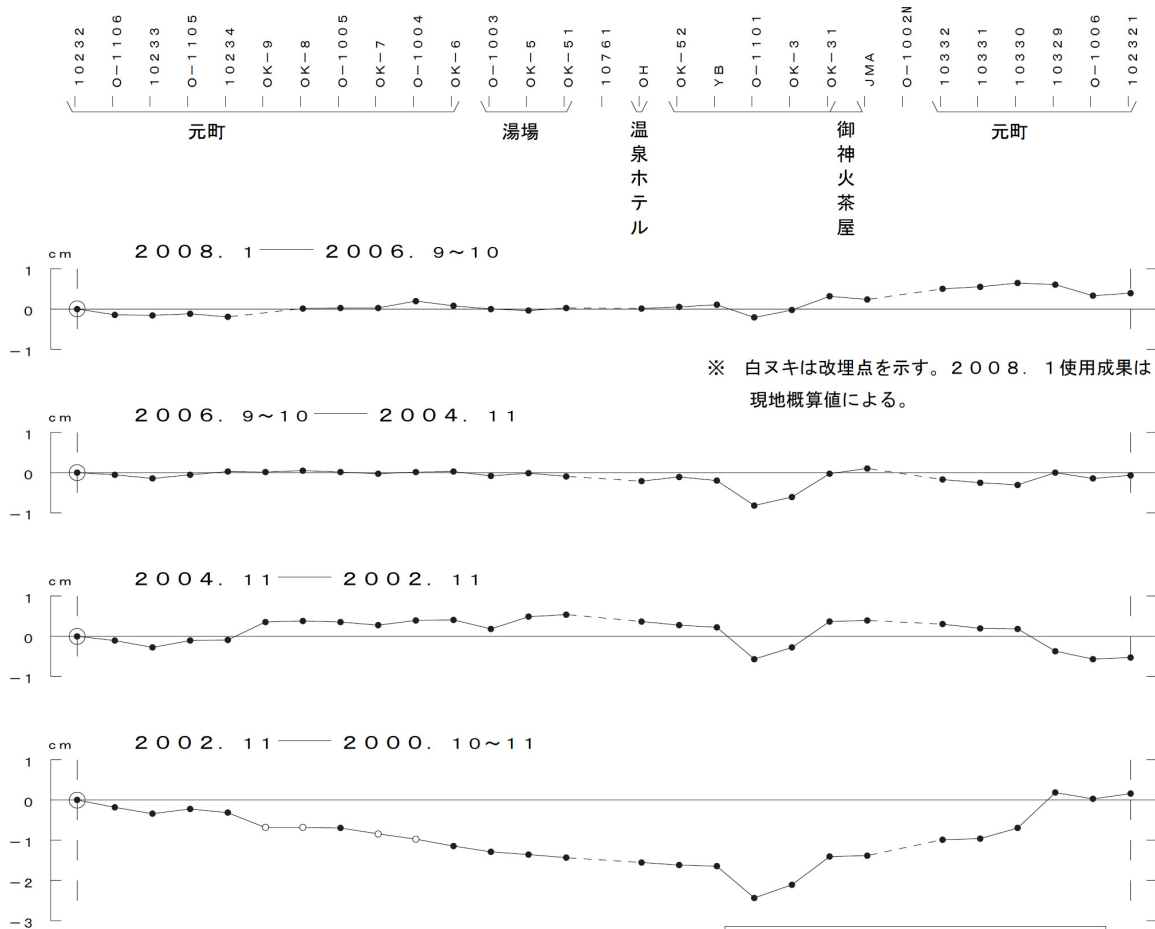
伊豆大島(1)の上下変動



第4図 (a) 伊豆大島の水準測量結果

Fig. 4 (a) Results of the repeated precise leveling survey in Izu-Oshima

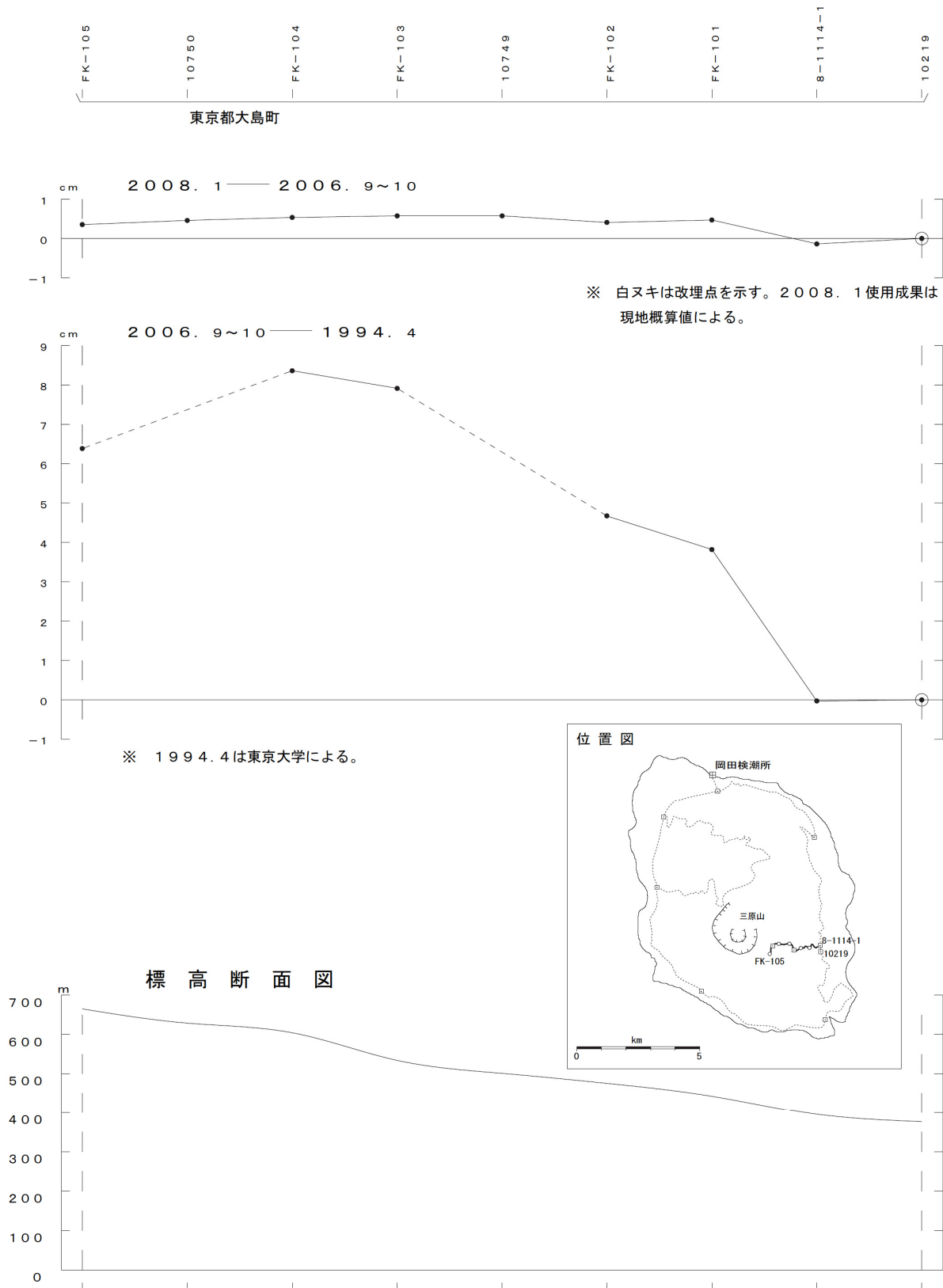
伊豆大島(2)の上下変動



第4図 (b) 伊豆大島の水準測量結果

Fig. 4 (b) Results of the repeated precise leveling survey in Izu-Oshima

伊豆大島(3)の上下変動



第4図(c) 伊豆大島の水準測量結果

Fig. 4(c) Results of the repeated precise leveling survey in Izu-Oshima