

5－5 伊豆地方の地殻変動

Crustal Movements in the Izu peninsula and its Vicinity

国土地理院
Geographical Survey Institute

第1図～13図は伊豆半島における水準測量結果と上下変動の時系列である。最新の測量結果は、2005年11月から2006年1月にかけてのもので、観測した路線とその環閉合差が第1図の右下に示してある。なお、地名に関しては市町村合併のため、これまでの路線図との対応が付きにくいため、旧市町村名を一部で併記した。

第2図の半島を縦断する路線を見ると、半島中央部の天城湯ヶ島周辺が沈降になっているが、前回では隆起が見られたパターンの裏返しであり、観測の揺らぎの可能性もある。第3図の東海岸沿いの路線をみると、熱海から見て伊東とそれ以南は沈降になっていて、2002年以来見えていた伊東駿潮場の周辺のわずかな隆起の傾向はなくなっている。第4図は、内浦から修善寺を通り大室山の南を回って東海岸へ半島を横断する路線、第1図は冷川峠を通って東海岸へ降りる路線であるが、いずれも目立った隆起、沈降の傾向はない。また、第5図～8図は、沼津から、内浦検潮所、田子駿潮場を経て南伊豆駿潮所までの西海岸とさらに南伊豆駿潮場から河津に至る東海岸南部の路線になるが、こちらも目立った変化はない。第9図の土肥から天城湯ヶ島に至る路線でも目立った変化はない。

第10、11図は、伊東駿潮場を中心とした伊豆半島東海岸の水準点における上下変動の時系列である。第10図は1980年以降で、継続的に進行していた伊東駿潮場周辺の隆起が1998年以降止まっていたが、2001年からまたわずかに隆起し、今回は沈降に転じた。2006年1月以降始まった微小地震活動と3,4月の活発な活動を考えると、中期的に見て2001年以降の隆起傾向に注目すべきであろう。第11図は更に長期の時系列で、関東地震(1923)から北伊豆地震(1930)前後の1930年代に伊東付近で隆起が進行した時期があり、1970年代前半まで静穏な時期があって、伊豆半島沖地震(1974)からまた活動が活発化し、1990年代末に小康状態になるまでの四半世紀の活動期が続いた様子が確認出来る。

第12、13図は、網平均後の上下変動の分布図である。第12図左は前回半島全体の測量が行われた2003年10-11月と今回2005年11-12月の差である。冷川峠付近から伊東駿潮場周辺を中心に隆起の傾向にあるが、これは2004年12月から2005年1月にかけての観測で隆起が確認された地域であり、この1年間では隆起は止まっている。第12図右は群発地震活動に伴って長期的に見られた顕著な隆起が終わった後の1999年夏以降、約5年半の上下変動であるが、この期間を通じてみると隆起の中心は伊東駿潮場から小室山周辺にあることがわかる。ただしその量は大きなものではなく、第13図左の10年前との比較を見れば、前半5年の隆起量の半分以下である。

第14図は、藤沢から清水までの国道1号沿いの水準測量結果である。前回2004年秋と今回2005年秋冬との比較では、平塚・大磯・二宮周辺がわずかに隆起である。三島以西富士宮あたりまでが、わずかに沈下であるが、前回はこの区間がわずかに隆起であり、この2年でほとんど変化がないと見るべきであろう。第15図は御殿場を通る路線である。山北、小山周辺がわずかに隆起であるが、前回は沈降に出ており、こちらもほとんど変化なしと見るべきであろう。なお、伊豆半島の北側の水準路線についても環閉合による点検を行った結果を第15図右下に示してあるが、閉合差は小さく、観測は良好に行われたと思われる。第16図は、藤沢から静岡に至る上下変動の時系列である。藤沢を起点にして見ている。熱海のBM51が伊豆半島東部の群発地震活動の時期に隆起している。三島のB

M57-1, 沼津の60-1は相対的に隆起, 二宮のBM43と静岡(清水)のBM70-1は相対的に沈降傾向である。

第17図～23図は、伊豆半島東部のGPS観測結果である。第17図には、観測点の配置、基線番号とアンテナ交換等の日付を示してある。第18～21図は1996年以来の長期間の時系列グラフである。1996年、97年、98年の活動以降、目立った変動がなかったが、2006年3月以降の地震活動に伴って、目立って変化している基線(初島-伊東八幡野など)があるのが確認できる。なお、伊東八幡野観測点では、1999年から2001年にかけて周辺の樹木の影響受けたため、第21図(7)の時系列ではその期間のデータが乱れている。第22～23図が、同じ基線の2006年1月1日以降の時系列グラフである。初島-伊東八幡野、初島-P伊東等の基線では、3月30日から4月1日にかけての地震活動に伴って小さく変化し、さらに4月17日以降の活動で4月21日頃までにかけて大きく変化した。また、初島-中伊豆、初島-冷川岬A等の基線では、2月初め頃からゆっくりとした変化が先行していたように見える。

第24図～25図は、2005年10月から2006年4月末にかけての期間ごとの水平変動ベクトル図と上下変動図である。昨年末まで(②)と、1月中の変化はあまり明瞭なパターンではないが、2月(④)では伊東市中心に拡がるような水平変動パターンが見え始め、3月末の活動では明瞭に川奈崎沖にダイクの貫入を示す変動パターンが見える(⑤)。⑥の4月の活動ではその変動量がさらに大きくなり、伊東駿潮場付近の隆起も明瞭である。これらから、3月末と4月の活動は一連の活動であり、変動源が共通であると考えて作成したモデルが第26図である。4月21日に、一連の群発地震の活動域内に発生したM5.8の地震の震源断層(横ずれ断層)も同時に推定した。川奈崎沖から東南東方向に伸びるダイクの貫入と、南北走向の横ずれ断層でこの変動は説明できるが、この変動源は震源域ともほぼ一致している。また、1998年に発生した群発地震と、その時に観測された地殻変動、及びその変動から推定された断層モデルを第27図に示すが、これらは今回の活動と非常によく似たパターンであることがわかる。ただし、活動、変動の規模は1998年の方が大きく、例えば貫入したダイクの体積は今回の約2倍程度と見積もられている。

第28図は相模湾の駿潮場の月平均潮位差である。伊東の隆起が1998年以降停滞していたが、2002～2004年では緩やかな隆起とも見える。2005年はほとんど変化は見えない。最新のデータが2006年4月であり、今回の地震活動に伴う隆起が見えている。初島のデータは機器調整に伴った不連続があって中期的な傾向がややわかりにくい。

第29図は、伊豆半島東部での辺長連続観測の結果である。気象観測装置(湿度計)の交換・調整によってグラフに段差があるが、2003年6月および2004年4月の小規模な地震活動の影響は明瞭には見られない。最近の活動に対応した特段の変化は確認できない。

第30図は、川奈地区で行っている精密辺長測量の結果である。1990年代の群発地震が活発であった時期には伸びの変化が明瞭に確認された基線であるが、最近は変化が止まっている。2003年から2004年にかけてわずかに伸びた基線(殿山-城星、殿山-丸池)があったが、2005年以降の観測では、ほとんど変化は見られない。

第31図～37図は、伊豆諸島北部と伊豆半島の間のGPS観測である。2000年6月末からの、三宅島の火山性変動および神津島東方沖で進行したダイクの貫入によると思われる変動は、その伸びのレートが2000年7月のイベント開始以前のレベルにまでにほぼ戻った。

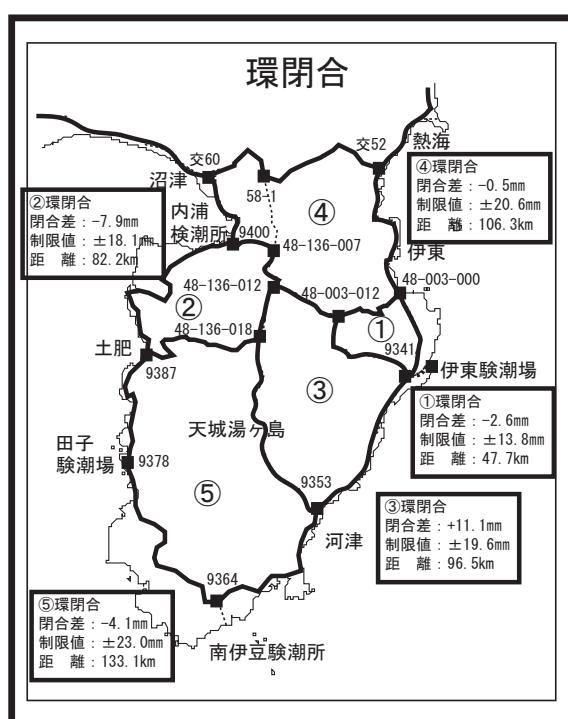
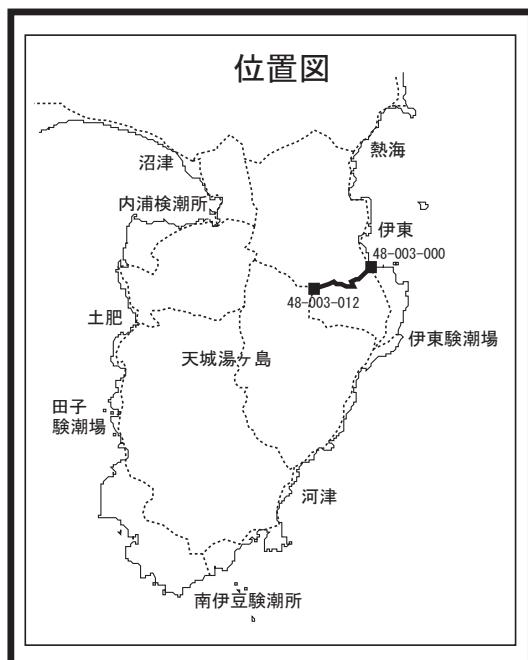
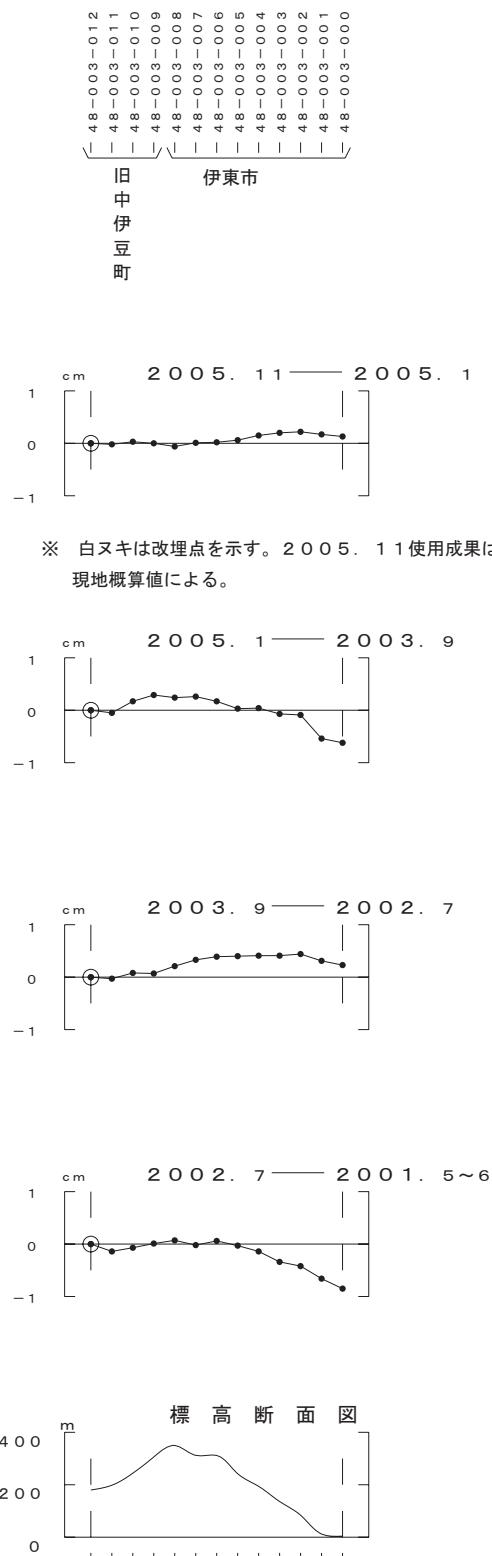
第38図～39図は最近3ヶ月の水平変動と上下変動ベクトル図である。この期間、特段のイベントが

なかったため、伊豆諸島や房総半島で見えている北北西向きのベクトルは、定常的なものに近いと考えられる。三宅島、伊豆大島にも、顕著な膨張・収縮傾向などは見られない。伊東周辺の変動は既に記述したとおりである。

参考文献

- 1) 国土地理院, 1999, 伊豆半島およびその周辺の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 61, 239-262.
- 2) 国土地理院, 2004, 伊豆地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 71, 408-451.
- 3) 国土地理院, 2004, 伊豆地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 72, 242-274.
- 4) 国土地理院, 2005, 伊豆地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 73, 133-146.
- 5) 国土地理院, 2005, 伊豆地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 74, 176-200.
- 6) 国土地理院, 2006, 伊豆地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 75, 254-263.

中伊豆～伊東間の上下変動



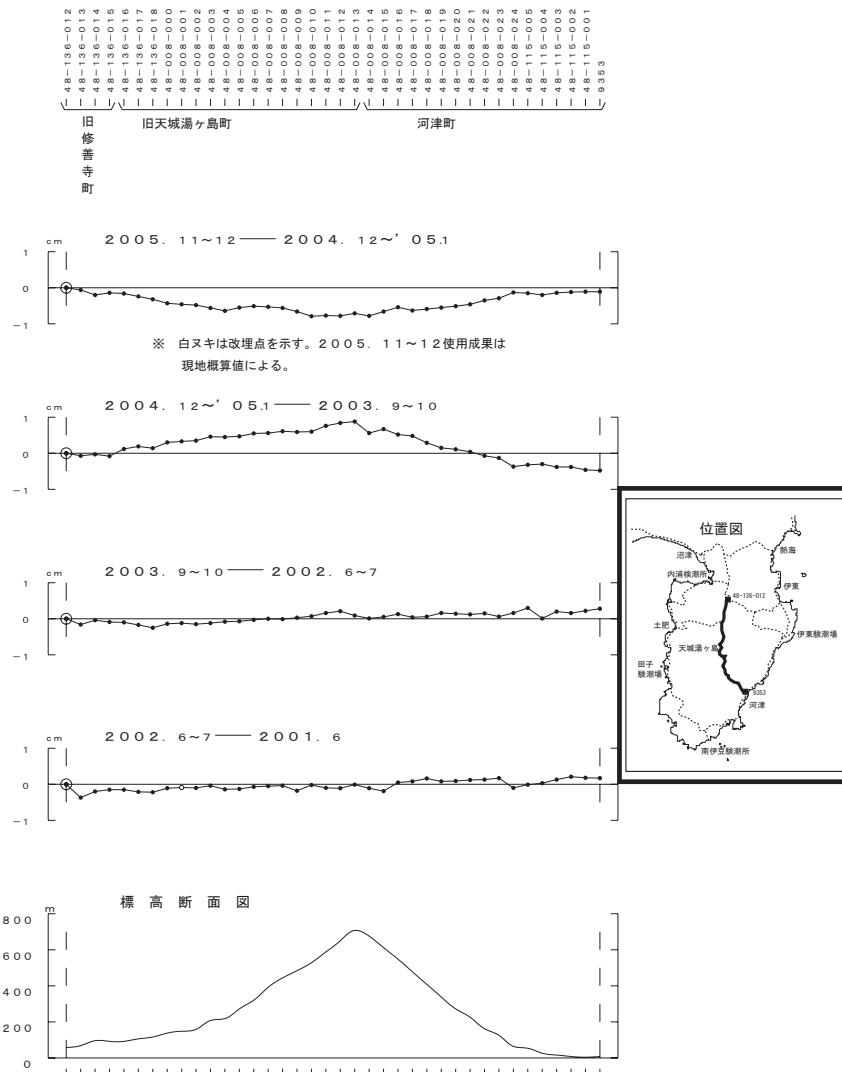
第1図a 伊豆半島の水準測量結果（中伊豆～伊東間の路線）

Fig.1a Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Uchiura tidal station to Ito tidal station via Izu city/Naka-Izu)

第1図b 伊豆半島の水準測量結果（環閉合差）

Fig.1a Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Loop closure)

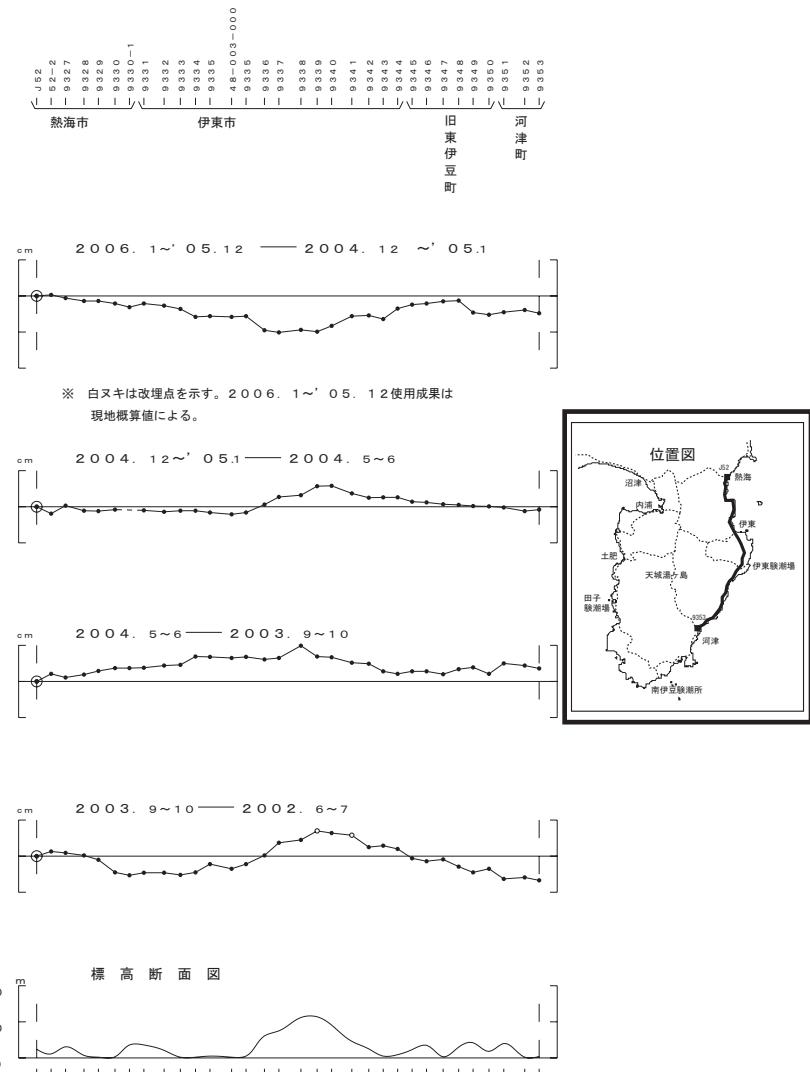
修善寺～河津間の上下変動



第2図 伊豆半島の水準測量結果（修善寺～湯ヶ島～河津間の路線）

Fig.2 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Izu city/Shuzenji to Kawazu town via Izu city/Yugashima)

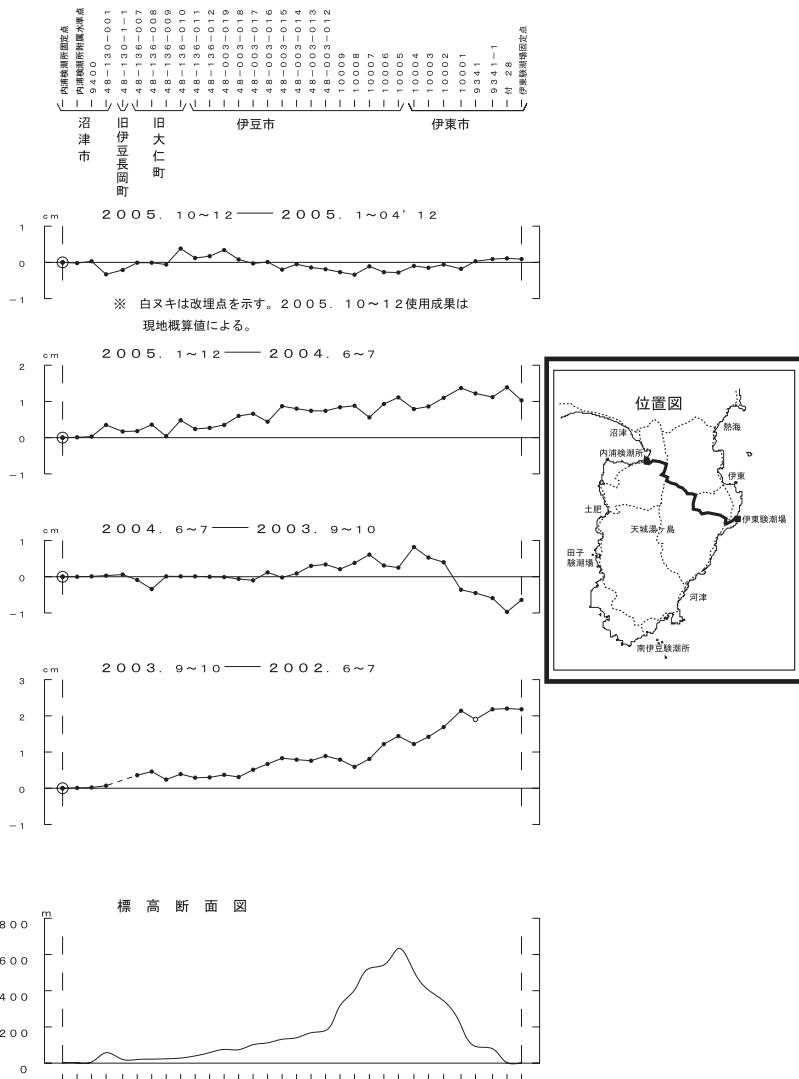
熱海～伊東～河津間の上下変動



第3図 伊豆半島の水準測量結果（熱海～伊東～河津間の路線）

Fig.3 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Atami city to Kawazu town via Ito city)

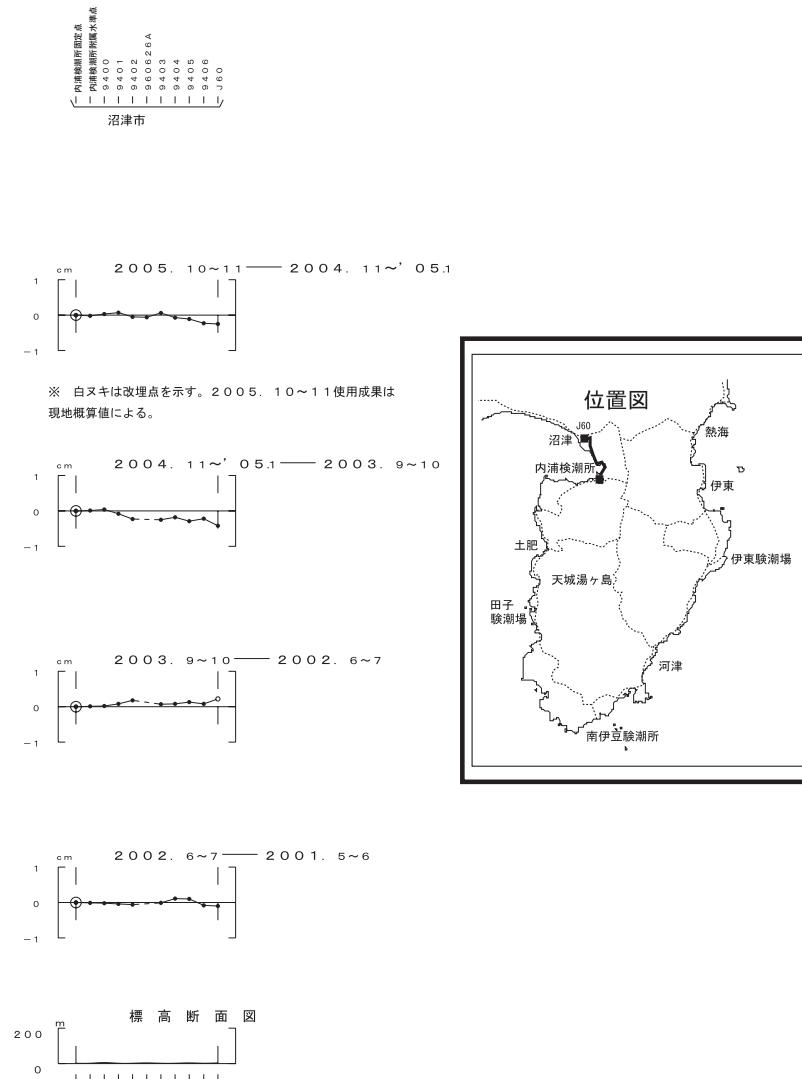
内浦～中伊豆～伊東間の上下変動



第4図 伊豆半島の水準測量結果（内浦～中伊豆～伊東間の路線）

Fig.4 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Uchiura tidal station to Ito tidal station via Izu city/ex-Naka-Izu town)

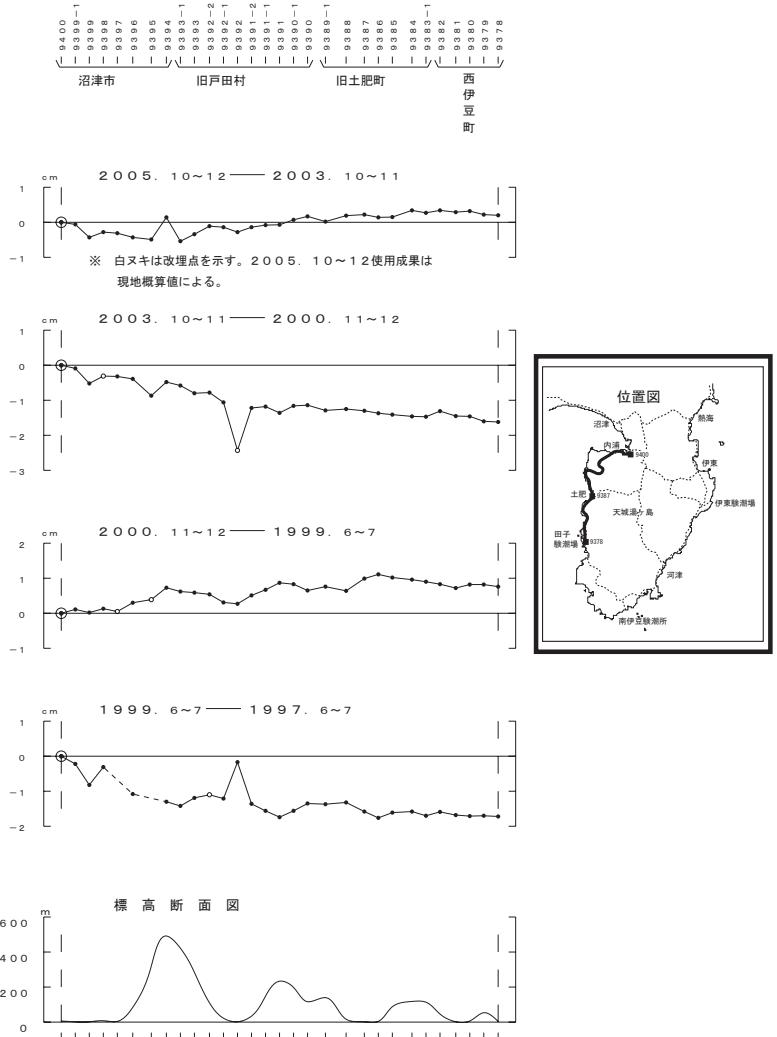
内浦～沼津（交60）間の上下変動



第5図 伊豆半島の水準測量結果（内浦～沼津（交60）間の路線）

Fig.5 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Uchiura tidal station to bench mark J60 at Numazu city)

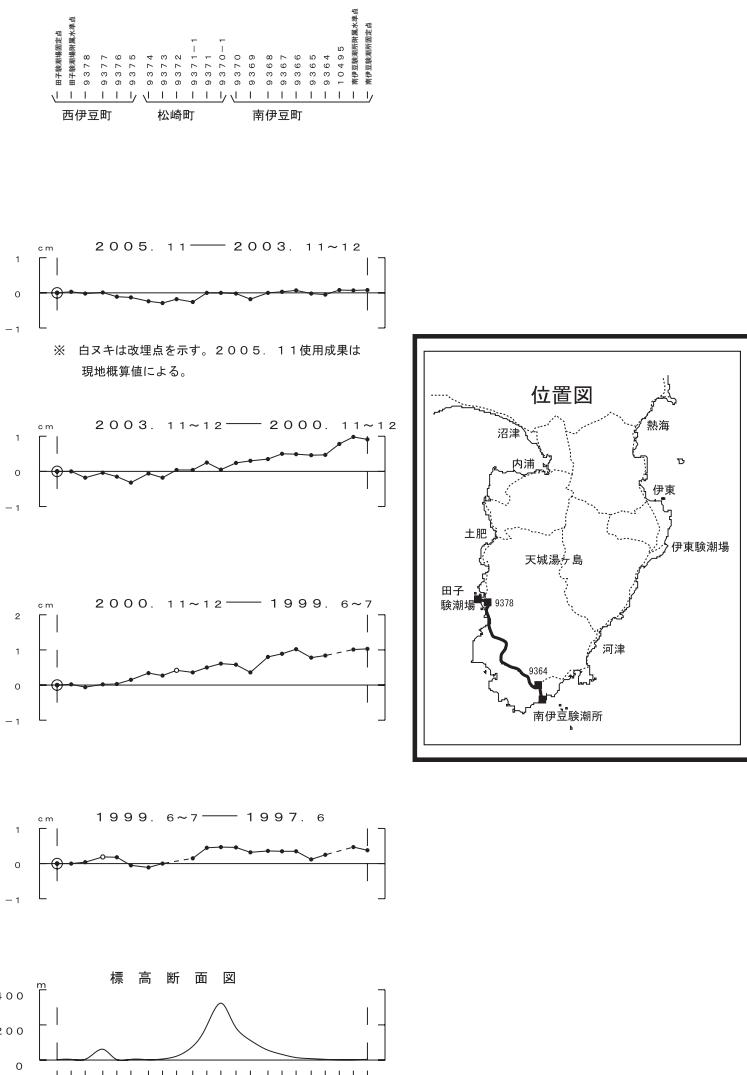
内浦～土肥～西伊豆間の上下変動



第6図 伊豆半島の水準測量結果（内浦～土肥～西伊豆間の路線）

Fig.6 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Uchiura tidal station to Nishi-Izu town via ex-Toi town)

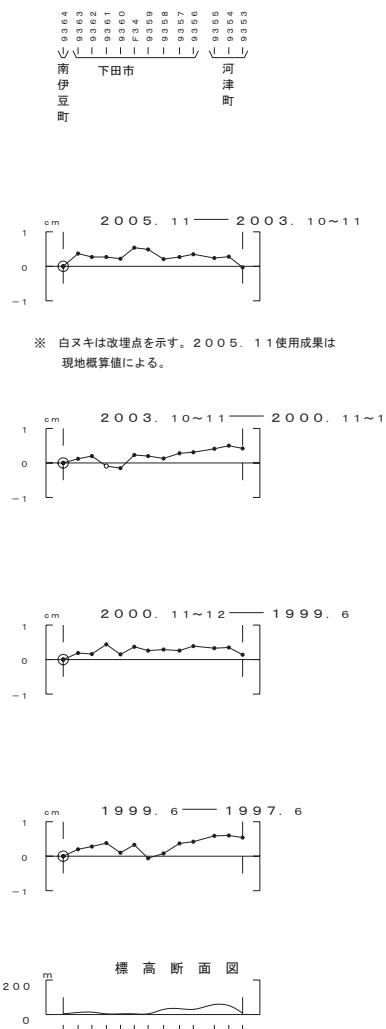
西伊豆～南伊豆間の上下変動



第7図 伊豆半島の水準測量結果（西伊豆～松崎～南伊豆間の路線）

Fig.7 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Nishi-izu town to Minami-izu town via Matsuzaki town)

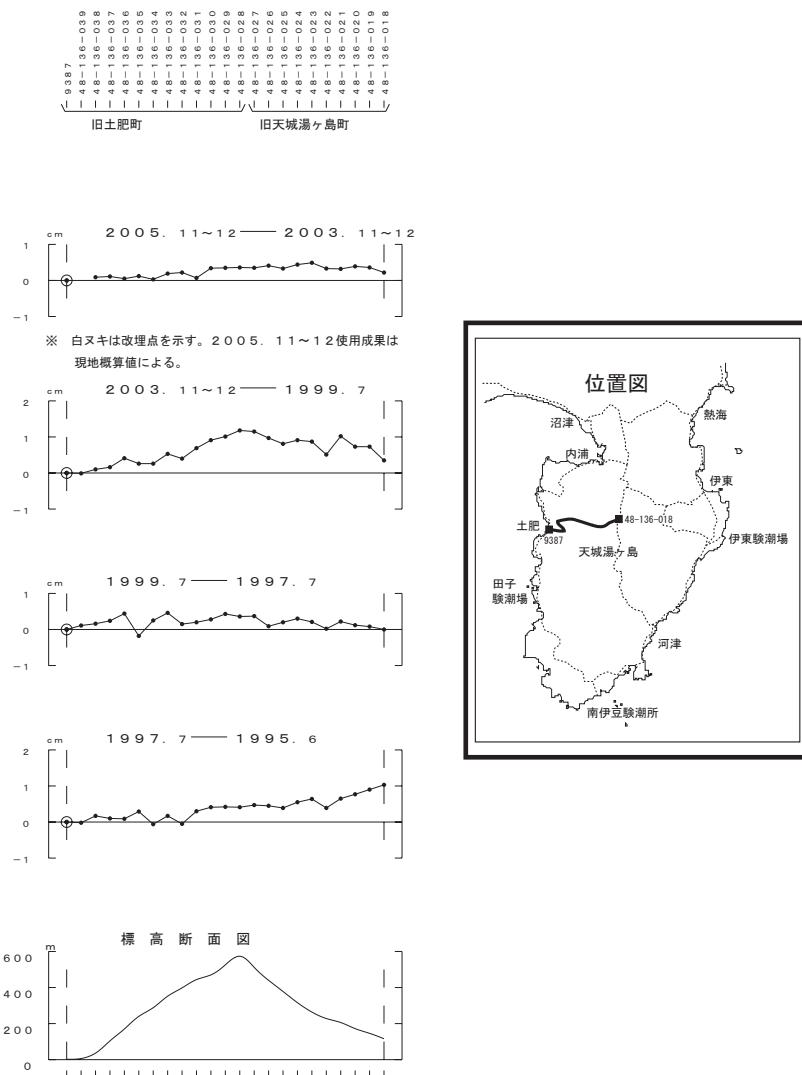
南伊豆～河津間の上下変動



第8図 伊豆半島の水準測量結果（南伊豆～下田～河津間の路線）

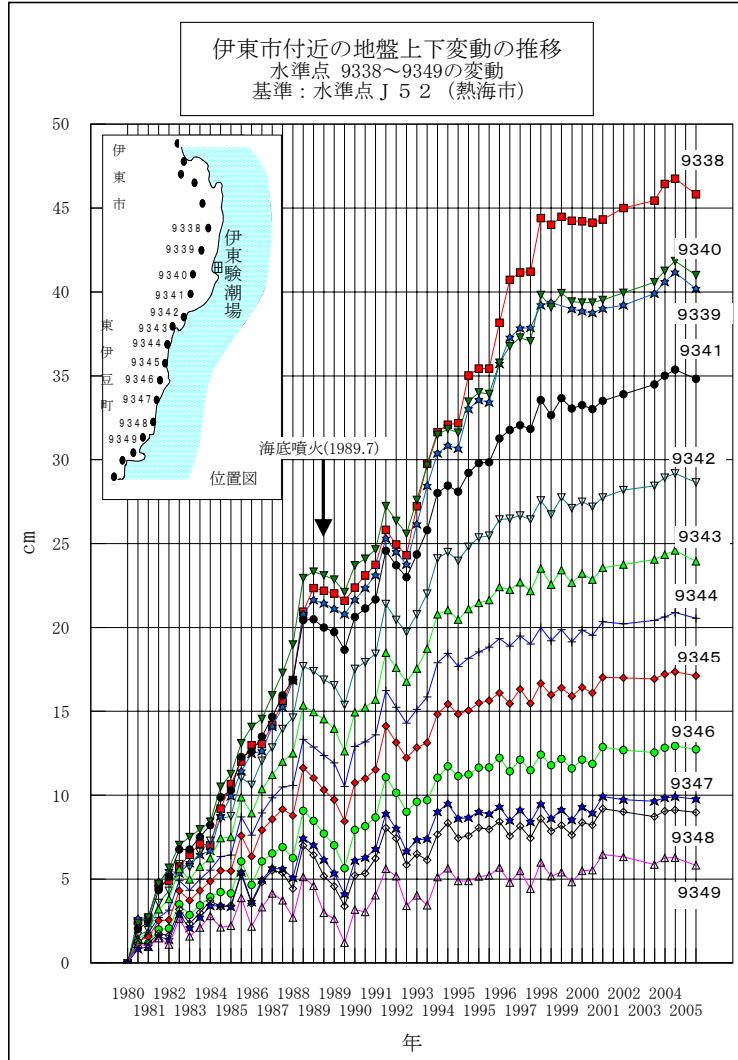
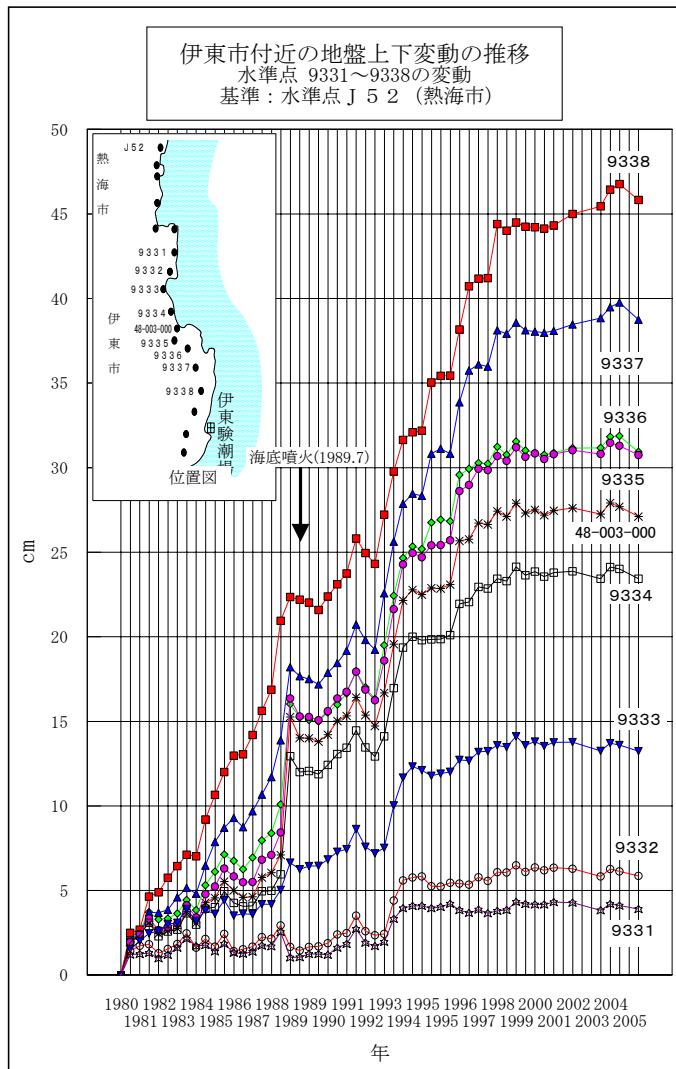
Fig.8 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Minami-izu town to Kawazu town via Shimoda city)

土肥～天城湯ヶ島間の上下変動



第9図 伊豆半島の水準測量結果（土肥～湯ヶ島間の路線）

Fig.9 Results of Precise Leveling in Izu Peninsula (Numazu city/ex-Toi town to Izu city/ex-Amagi-Yugashima town)

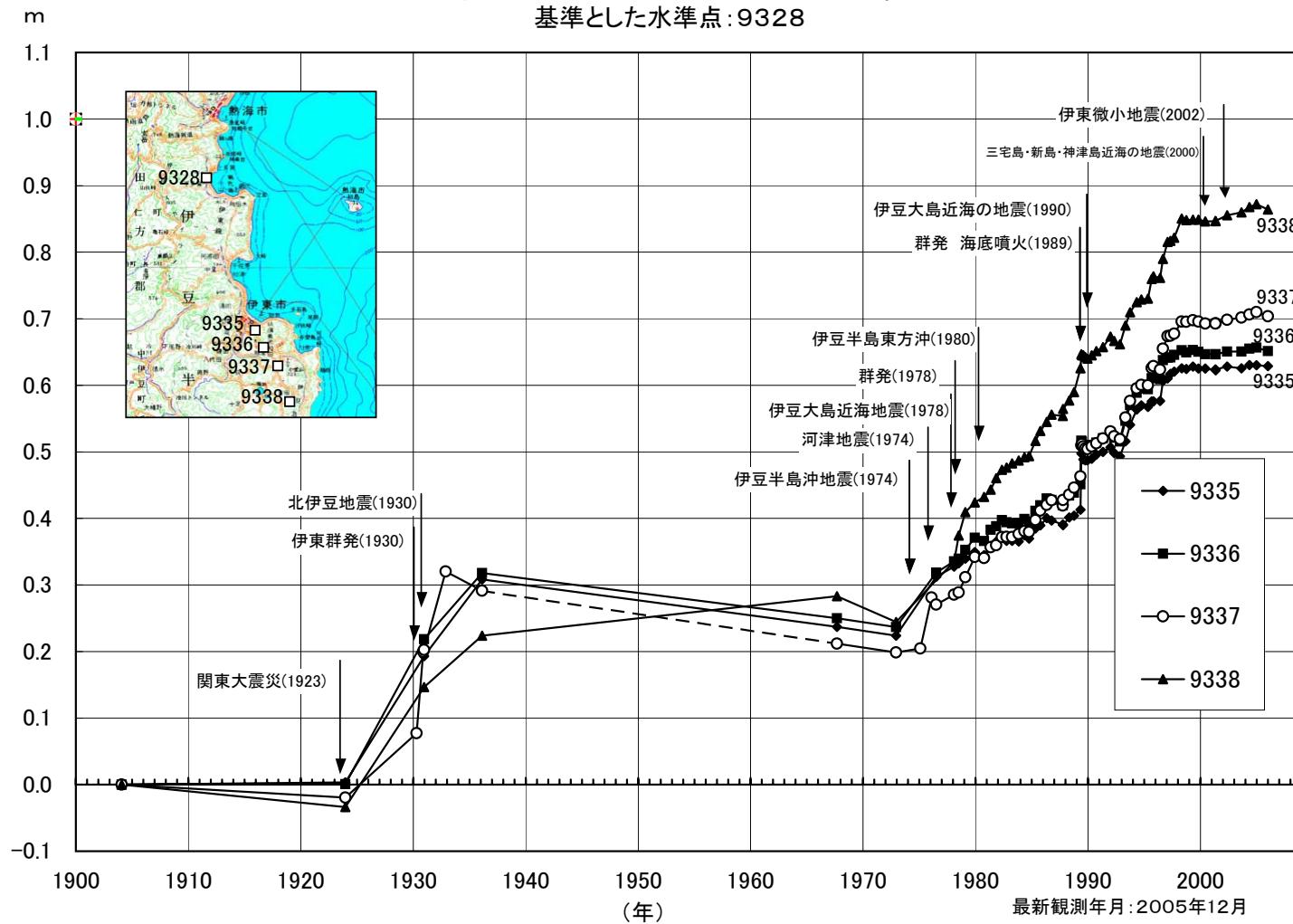


第10図 水準測量による伊豆半島東海岸における上下変動の経年変化（固定点・J52）

Fig.11 Time Series of Vertical Crustal Movement by Leveling Survey along the Eastern Coast of Izu Peninsula (referred to J52)

水準点 9335～9338の経年変化

基準とした水準点:9328

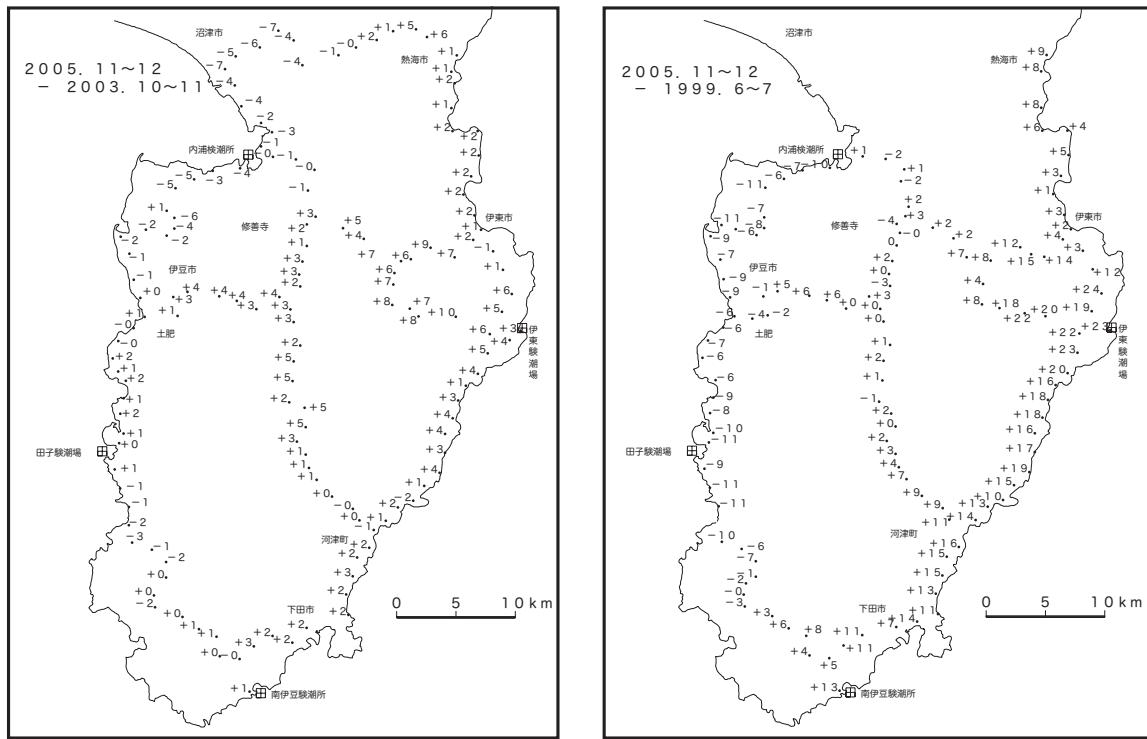


第11図 水準測量による伊豆半島東海岸における上下変動の経年変化（固定点・BM9328）

Fig.11 Time Series of Vertical Crustal Movement by Leveling Survey along the Eastern Coast of Izu Peninsula (referred to BM9328)

伊豆半島の上下変動(1)

基準：9400 (内浦)
単位：mm

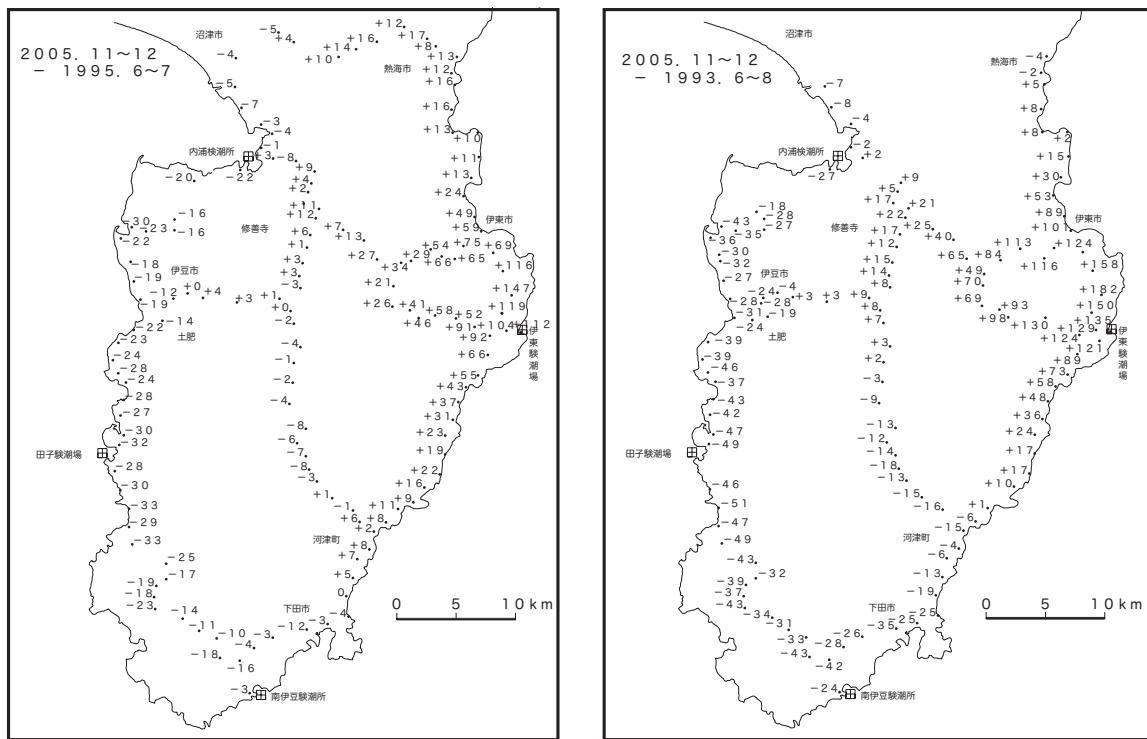


第12図～第13図 水準測量による伊豆半島の上下変動

Fig.12-Fig.13 Vertical Crustal Movement by Leveling Surveys in Izu Peninsula

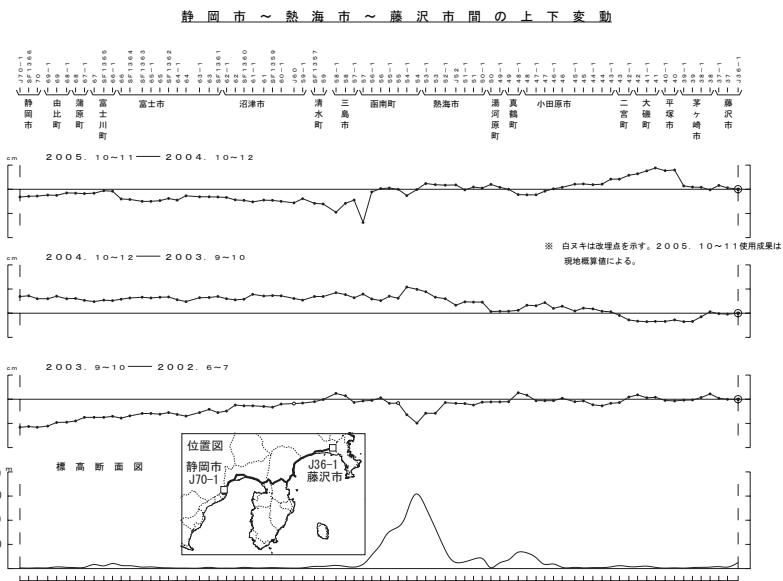
伊豆半島の上下変動(2)

基準：9400 (内浦)
単位：mm



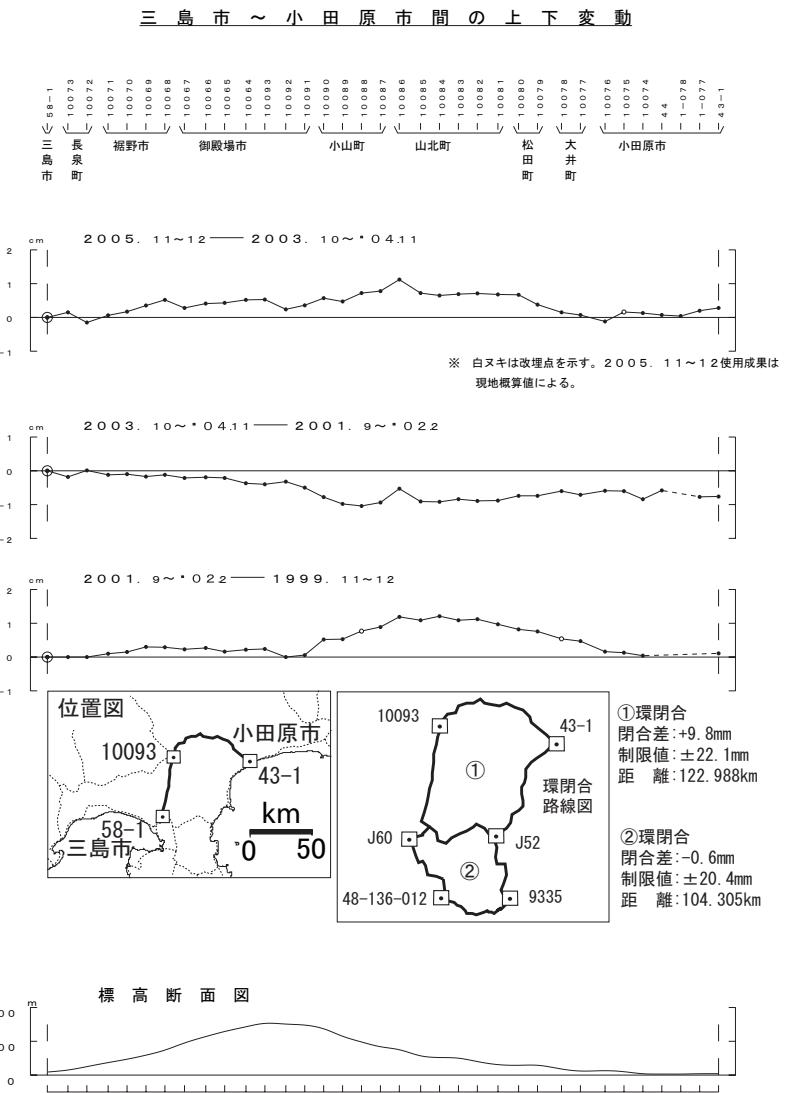
第12図～第13図 水準測量による伊豆半島の上下変動

Fig.12-Fig.13 Vertical Crustal Movement by Leveling Surveys in Izu Peninsula



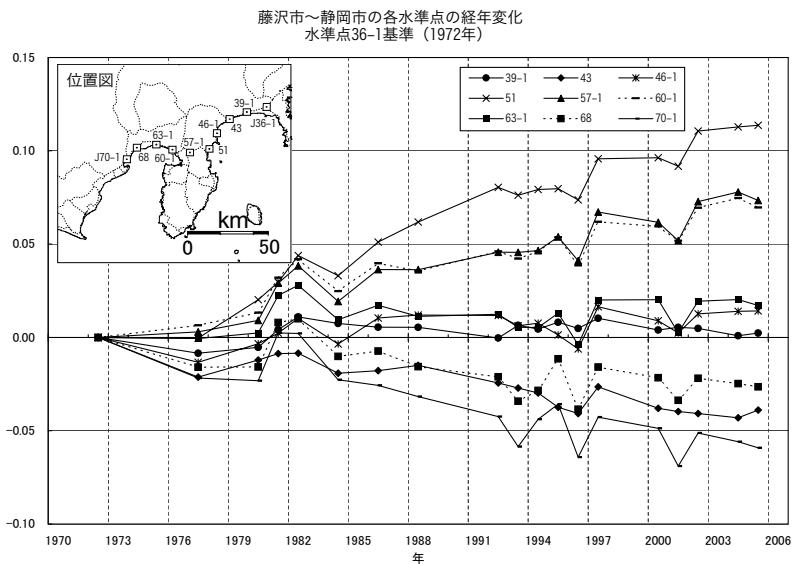
第14図 水準測量による静岡市清水～熱海市～藤沢市の上下変動

Fig.14 Results of Leveling Survey from Shizuoka city/ex-Shimizu city to Fujisawa city via Atami city



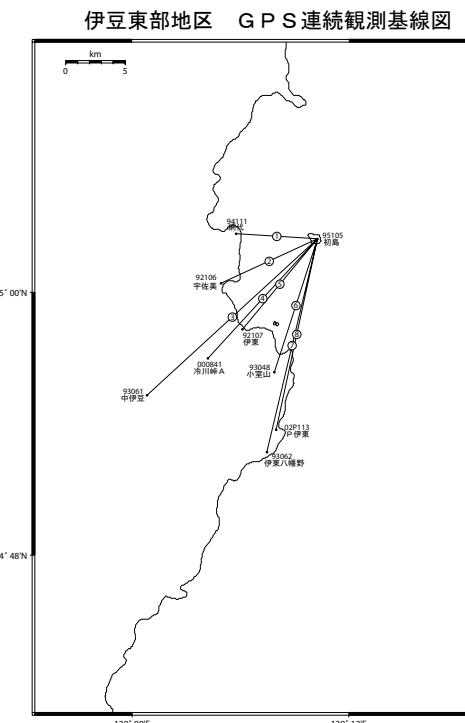
第15図 水準測量による三島市～御殿場市～小田原市間の上下変動

Fig.15 Results of Leveling Survey from Mishima city to Odawara city via Gotenba city



第16図 水準測量による藤沢市～熱海市～静岡市清水における上下変動の経年変化（固定点・BM36-1）

Fig.16 Time Series of Vertical Crustal Movement by Leveling Survey along the route from Fujisawa city to Shizuoka city/Shimizu via Atami city (referred to BM36-1)



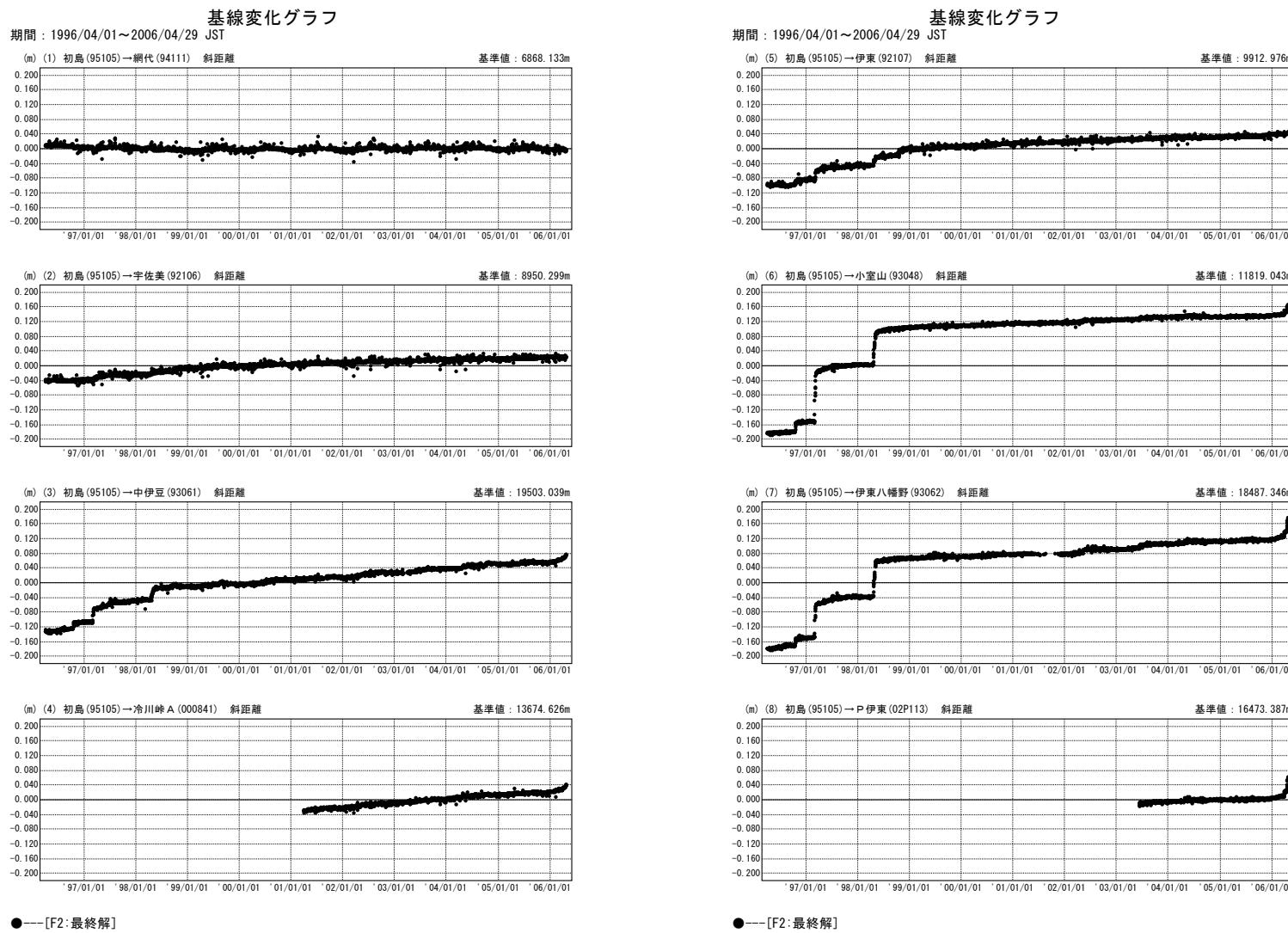
伊豆東部地区の各観測局情報

点番号	点名	アンテナ交換	レドーム設置高	アンテナ変更	周辺伐採
92106	宇佐美	2003/3/11	1998/10/22		
92107	伊東	2003/6/24	1998/10/22		
93048	小室山	2003/3/4	1999/3/22		
93061	中伊豆	2003/2/27	2003/2/27	2003/5/14	
93062	伊東八幡野	2003/2/27	2003/2/27	2003/5/14	2001/11/27
94111	網代		1998/10/21		
95105	初島	2003/5/20	1999/3/22		
000841	冷川岬A	2003/3/13	2001/3029		
02P113	I伊東				

※2003/3/5に基準局92110(つくば1)のアンテナおよびレドームの交換を実施し、解析値に補正をしています。

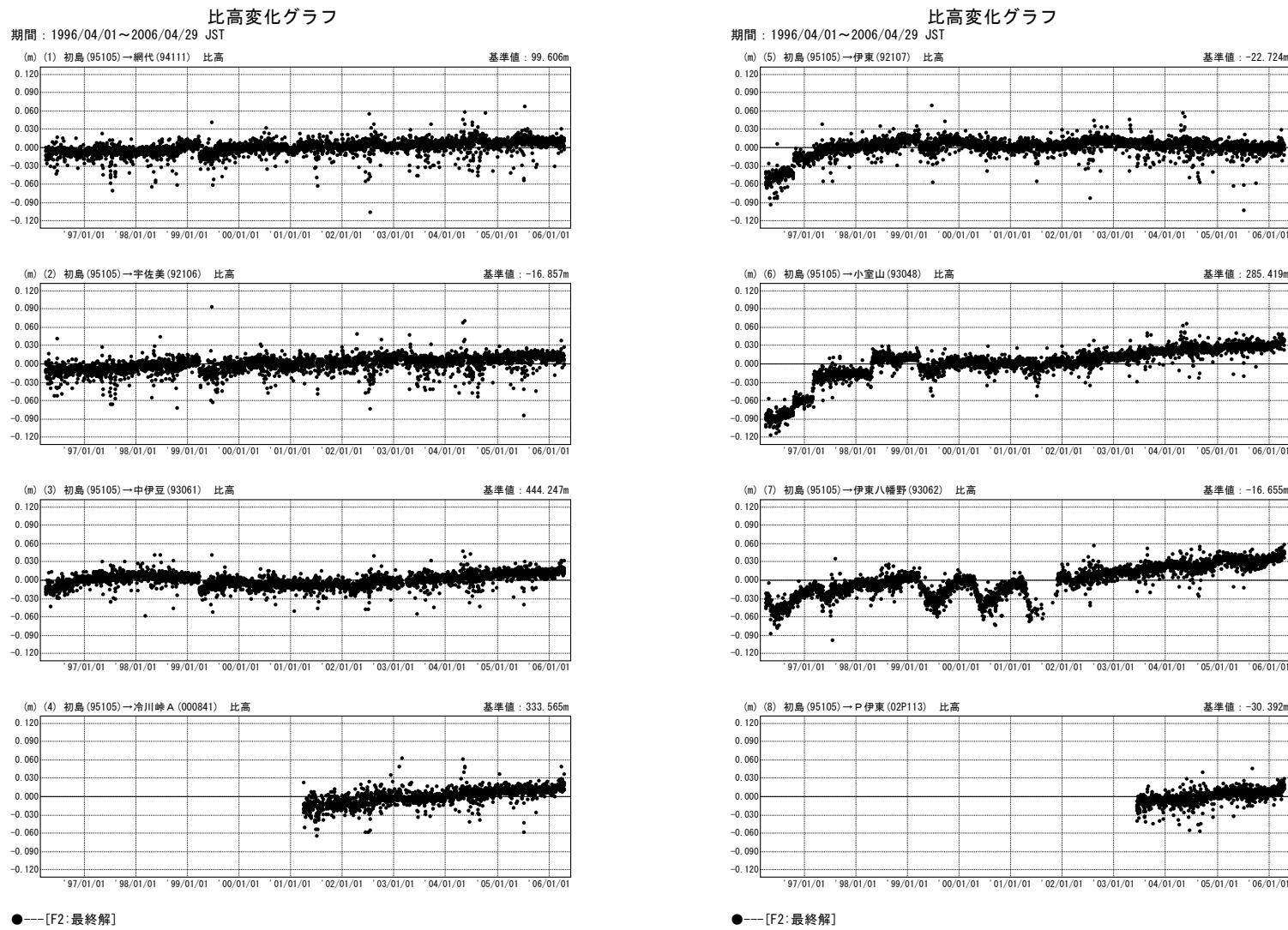
第17図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果（基線図）

Fig.17 Results of Continuous GPS Measurements on Eastern Izu Peninsula (baseline map)



第18図～第19図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果（長期間・基線長）

Fig.18-Fig.19 Results of Continuous GPS Measurements on Eastern Izu Peninsula (long term/baseline)

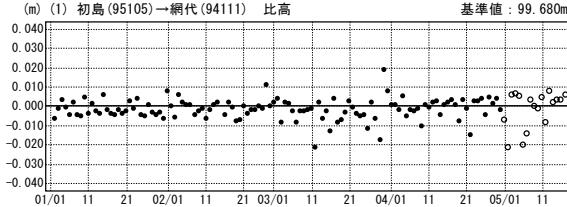
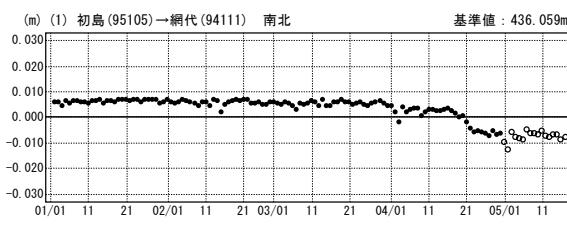
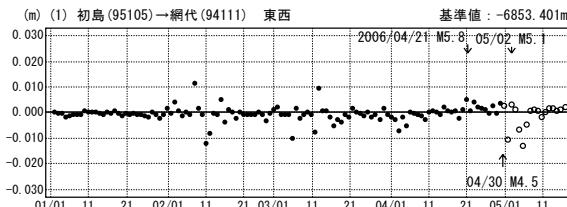


第20図～第21図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果（長期間）

Fig.20-Fig.21 Results of Continuous GPS Measurements on Eastern Izu Peninsula (long term/
height difference)

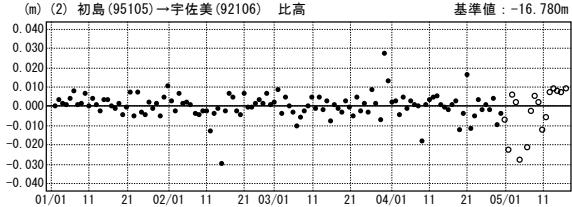
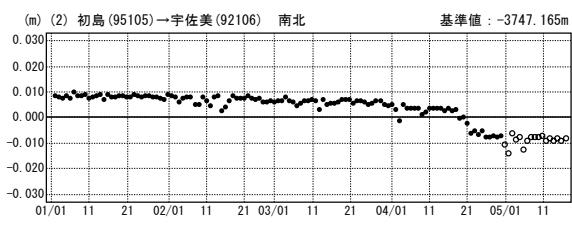
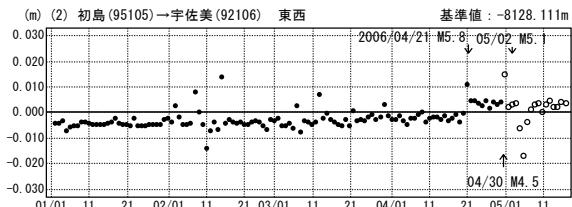
成分変化グラフ

期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



成分変化グラフ

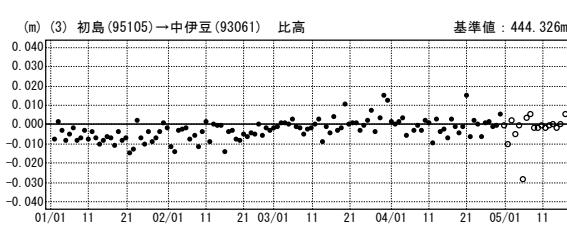
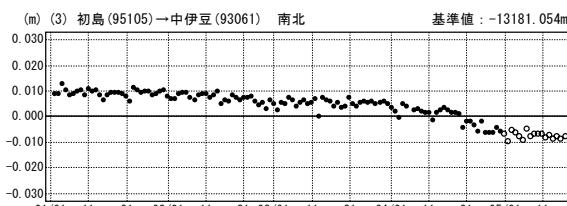
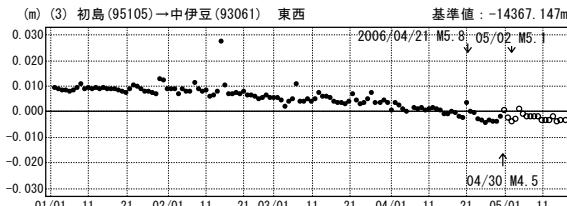
期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



● ---[F2:最終解] ○ ---[R2:速報解]

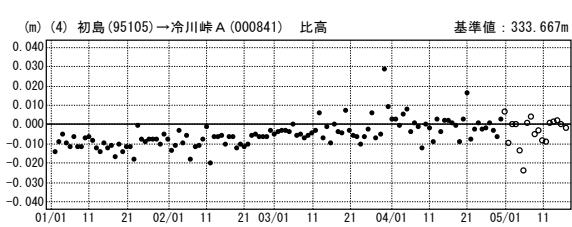
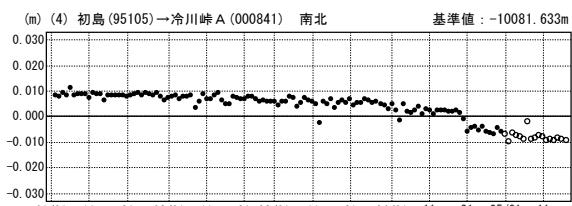
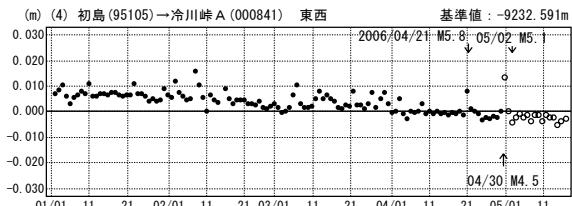
成分変化グラフ

期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



成分変化グラフ

期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



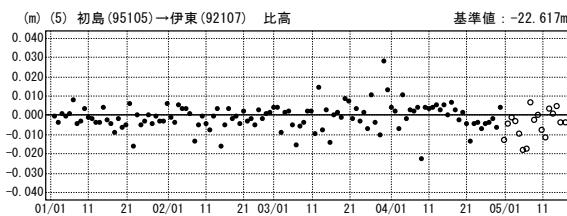
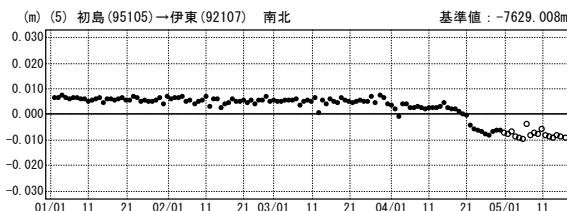
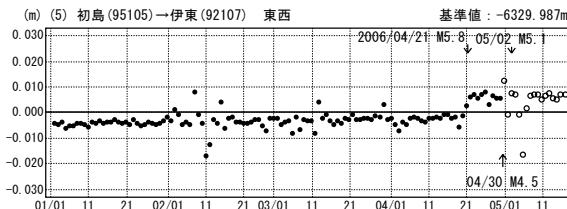
● ---[F2:最終解] ○ ---[R2:速報解]

第22図～第23図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果 (2006年1月以降・3成分)

Fig.22-Fig.23 Results of Continuous GPS Measurements on Eastern Izu Peninsula from January 2006 (3 components)

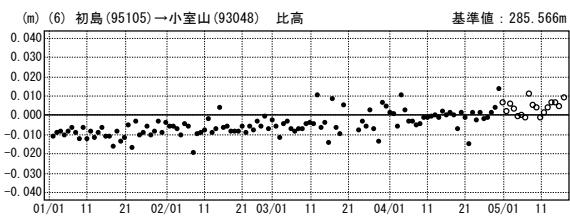
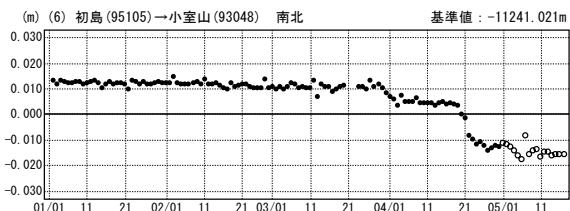
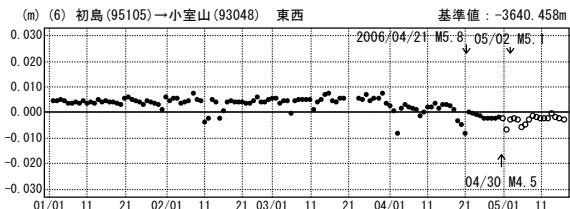
成分変化グラフ

期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



成分変化グラフ

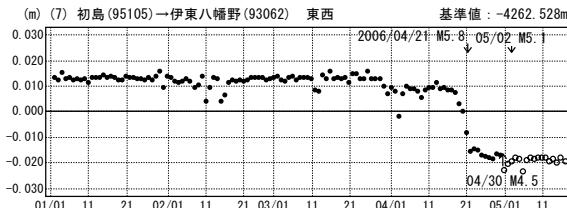
期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



● ---[F2:最終解] ○ ---[R2:速報解]

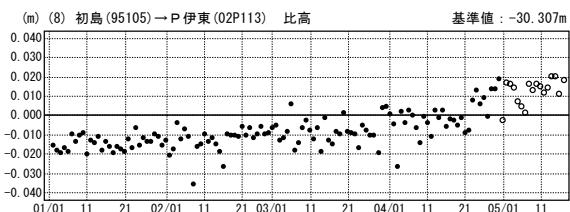
成分変化グラフ

期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



成分変化グラフ

期間 : 2006/01/01～2006/05/16 JST



● ---[F2:最終解] ○ ---[R2:速報解]

第22図～第23図 伊豆半島東部におけるGPS連続観測結果 (2006年1月以降・3成分)

Fig.22-Fig.23 Results of Continuous GPS Measurements on Eastern Izu Peninsula from January 2006 (3 components)

伊豆半島東部 各期間毎の水平変動ベクトル図

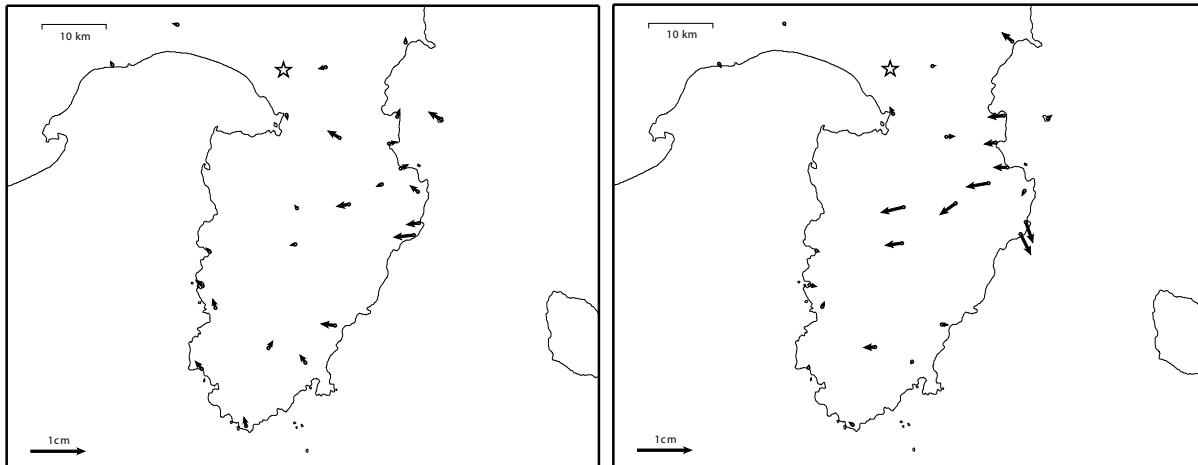
① 基準期間：2005/10/01 - 2005/10/07
比較期間：2006/05/09 - 2006/05/15

② 基準期間：2005/10/01 - 2005/10/07
比較期間：2006/01/01 - 2006/01/07



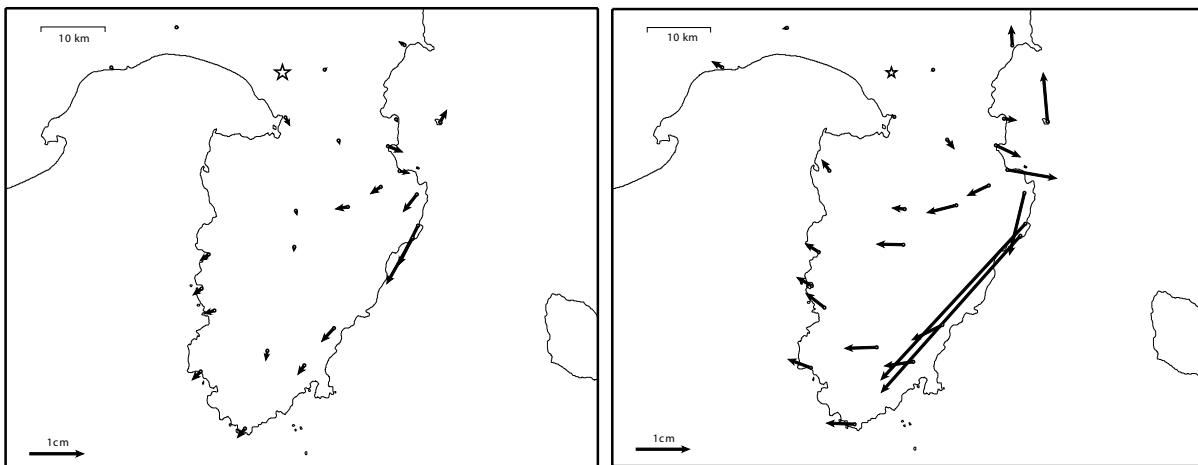
③ 基準期間：2006/01/01 - 2006/01/07
比較期間：2006/02/01 - 2006/02/07

④ 基準期間：2006/02/01 - 2006/02/07
比較期間：2006/03/01 - 2006/03/07



⑤ 基準期間：2006/03/01 - 2006/03/07
比較期間：2006/04/01 - 2006/04/07

⑥ 基準期間：2006/04/01 - 2006/04/07
比較期間：2006/05/09 - 2006/05/15



☆ 固定局：静岡清水町(93043)

[F2 : 最終解 + R2 : 速報解]

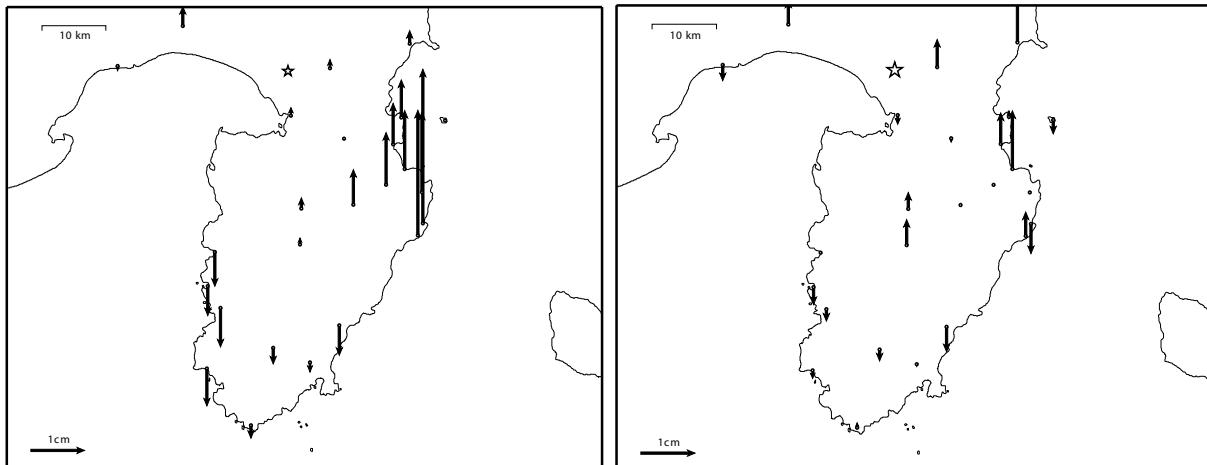
第24図 GEONETによる伊豆半島東部における水平変動ベクトル (2005年10月以降)

Fig.24 Horizontal crustal deformation vector around Eastern Izu Peninsula by GEONET from October 2005

伊豆半島東部 各期間毎の上下変動ベクトル図

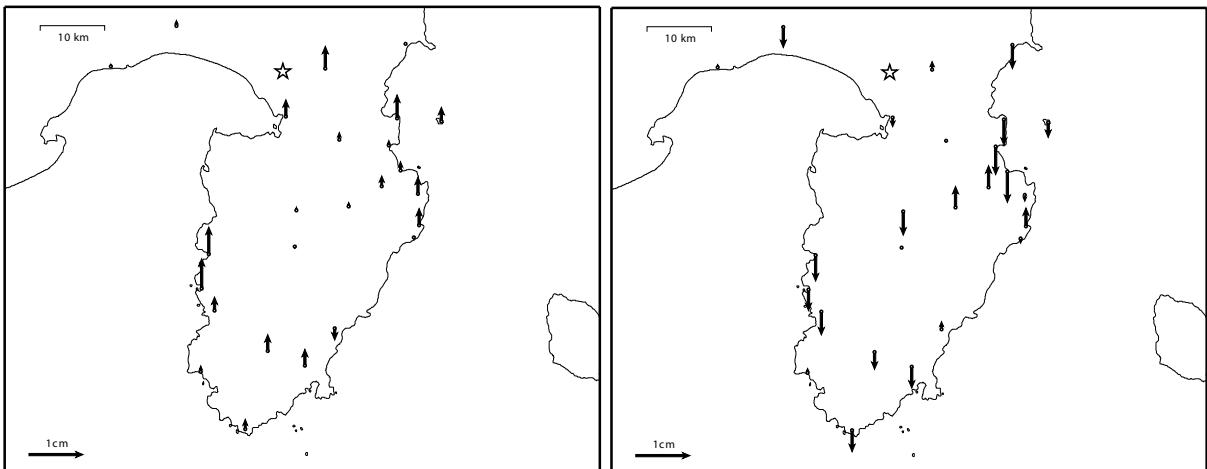
① 基準期間：2005/10/01 - 2005/10/07
比較期間：2006/05/09 - 2006/05/15

② 基準期間：2005/10/01 - 2005/10/07
比較期間：2006/01/01 - 2006/01/07



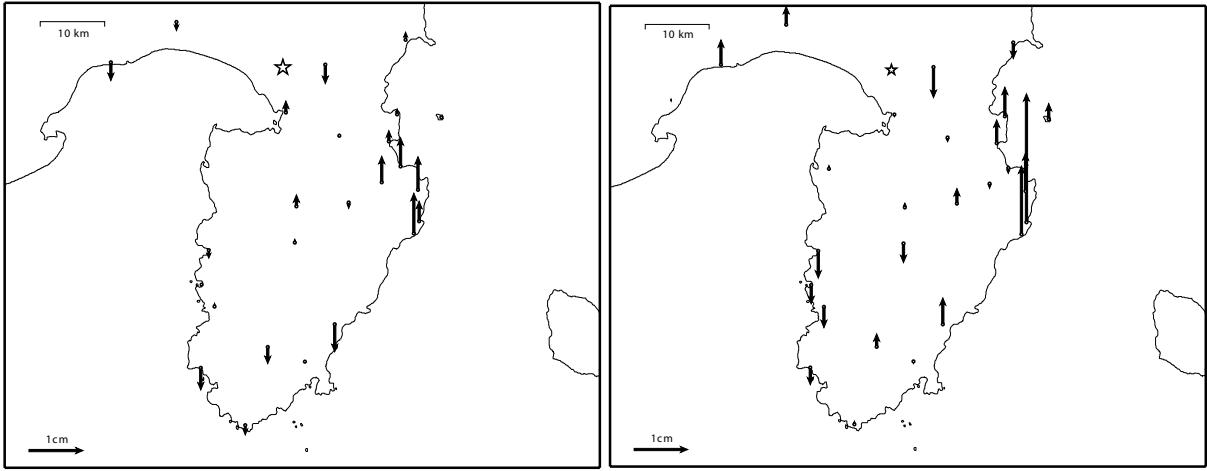
③ 基準期間：2006/01/01 - 2006/01/07
比較期間：2006/02/01 - 2006/02/07

④ 基準期間：2006/02/01 - 2006/02/07
比較期間：2006/03/01 - 2006/03/07



⑤ 基準期間：2006/03/01 - 2006/03/07
比較期間：2006/04/01 - 2006/04/07

⑥ 基準期間：2006/04/01 - 2006/04/07
比較期間：2006/05/09 - 2006/05/15



☆ 固定局：静岡清水町(93043)

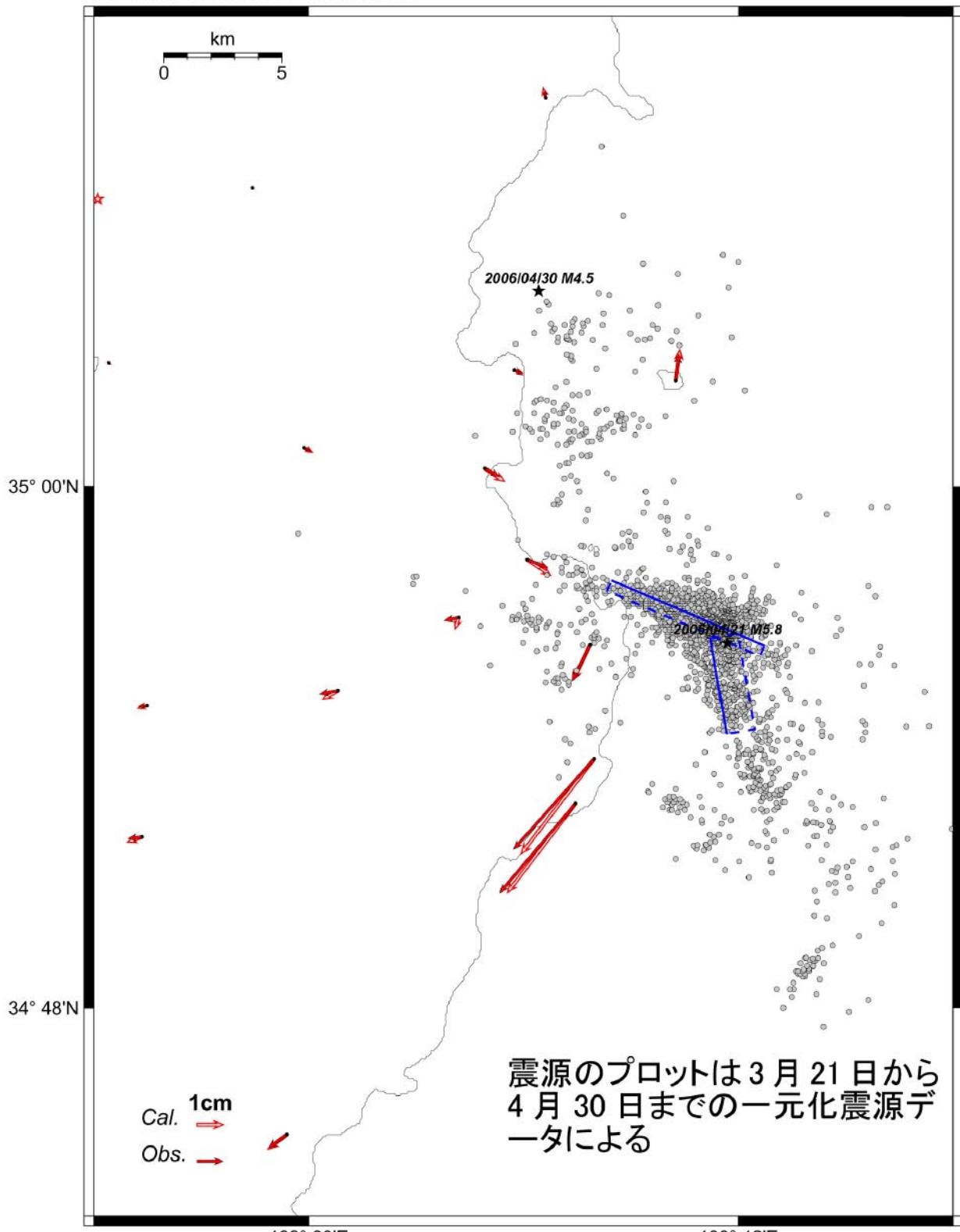
[F2：最終解+R2：速報解]

第25図 GEONETによる伊豆半島東部における上下変動量（2005年10月以降）

Fig.25 Vertical crustal deformation around Eastern Izu Peninsula by GEONET from October 2005

伊豆半島地区 モデル計算

Period1:2006/03/25 - 2006/03/29
 Period2:2006/04/25 - 2006/04/29

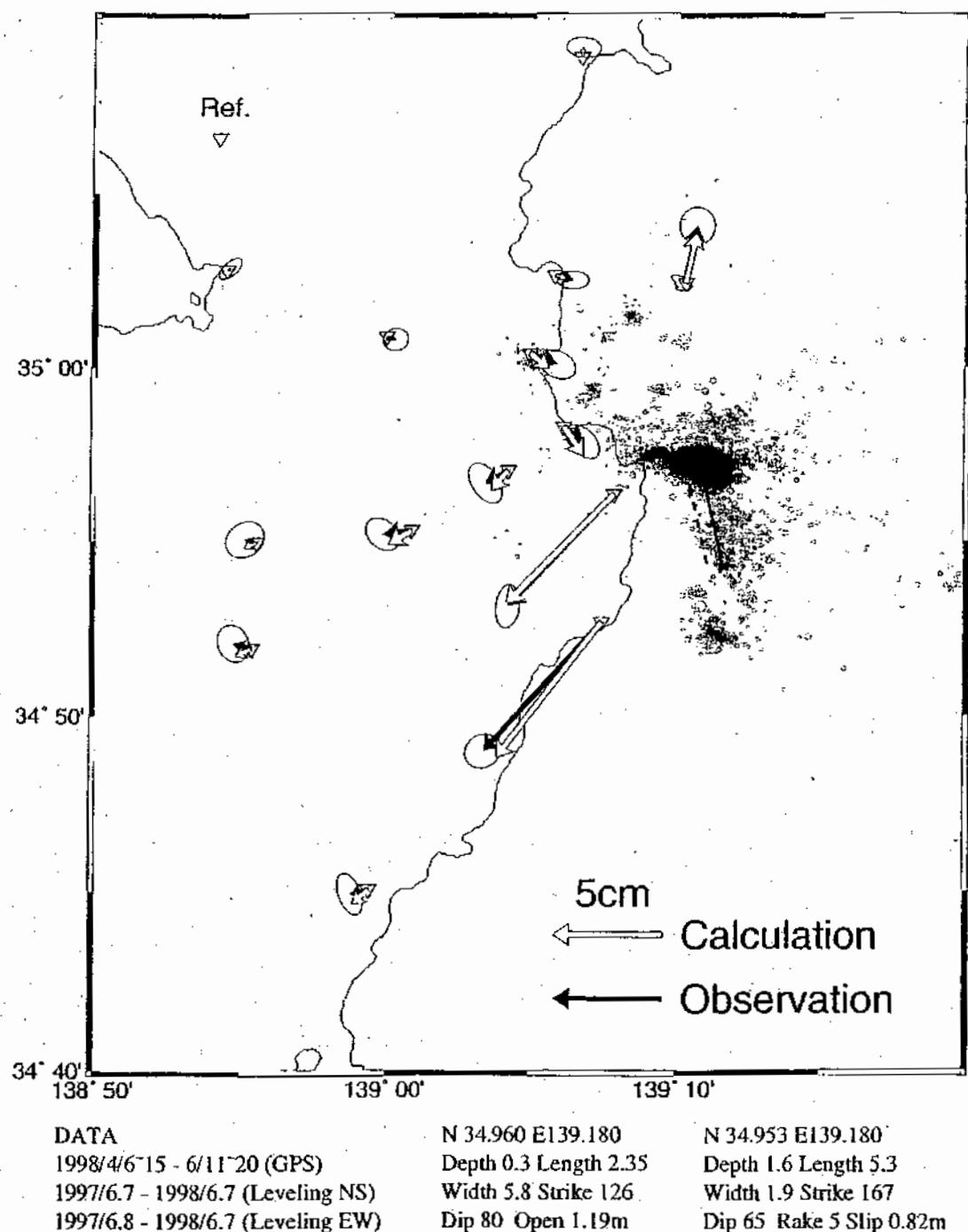


固定局：静岡清水町（93043）
 Lat=34.96 Lon=139.14 L=7.1km W=1.5km D=5.0km Strike=113deg Dip=71deg Rake=0deg Slip=0.00m Open=0.9m
 Lat=34.91 Lon=139.19 L=4.1km W=6.3km D=3.3km Strike=350deg Dip=79deg Rake=-7deg Slip=0.59m Open=0.0m

第26図 2006年3月～4月の伊豆半島東方沖群発地震のダイク・地震断層モデル

Fig.26 Dyke and fault model for the seismic swarm activity at eastern Izu peninsula on March and April, 2006

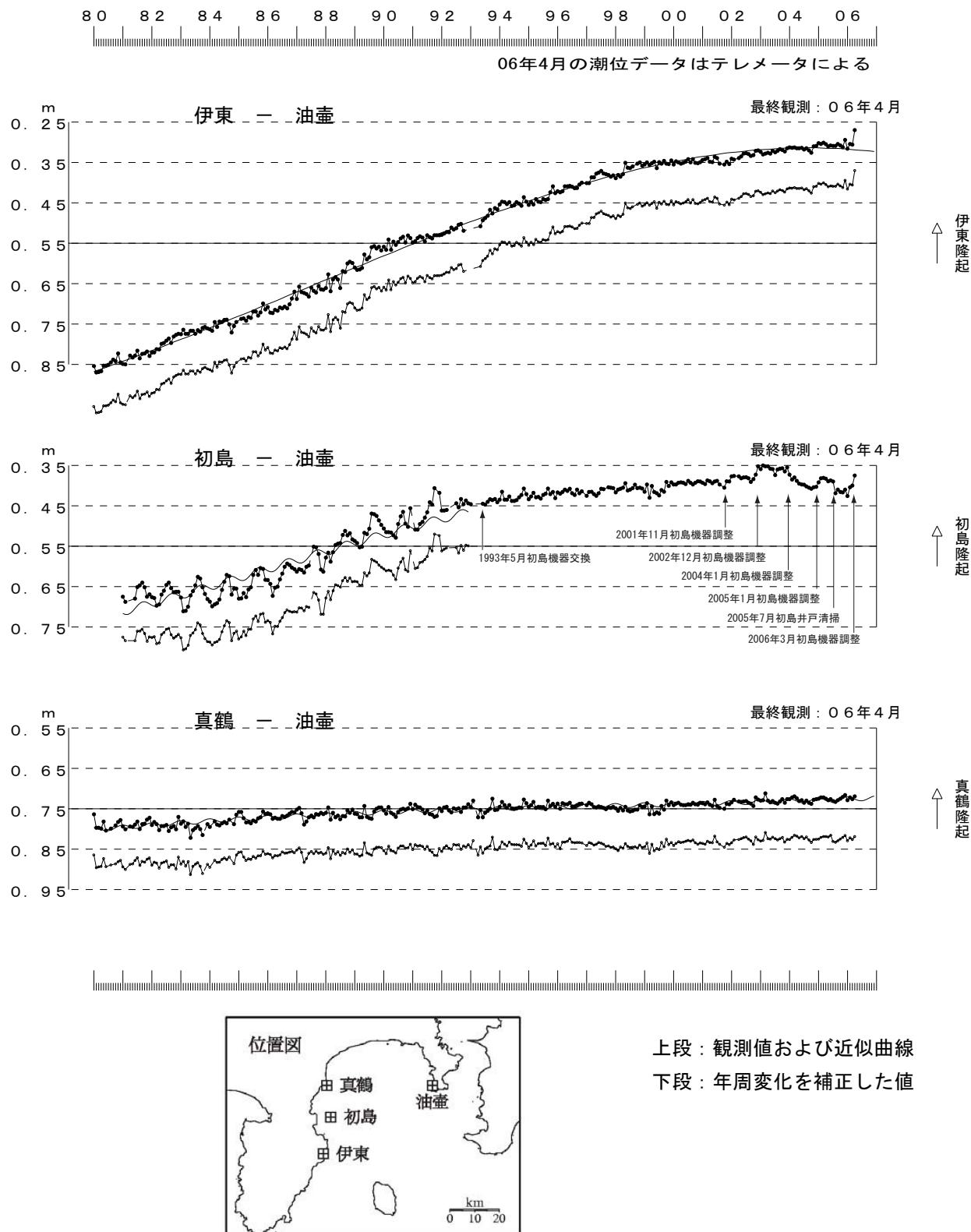
1998年 4月～5月 伊豆半島沖群発地震断層モデル



第27図 1998年4月～5月の伊豆半島東方沖群発地震のダイク・地震断層モデル

Fig.27 Dyke and fault model for the seismic swarm activity at eastern Izu peninsula on April and May, 1998 (report for 130th CCEP meeting)

伊東・油壺・初島・真鶴各駿潮場間の月平均潮位差

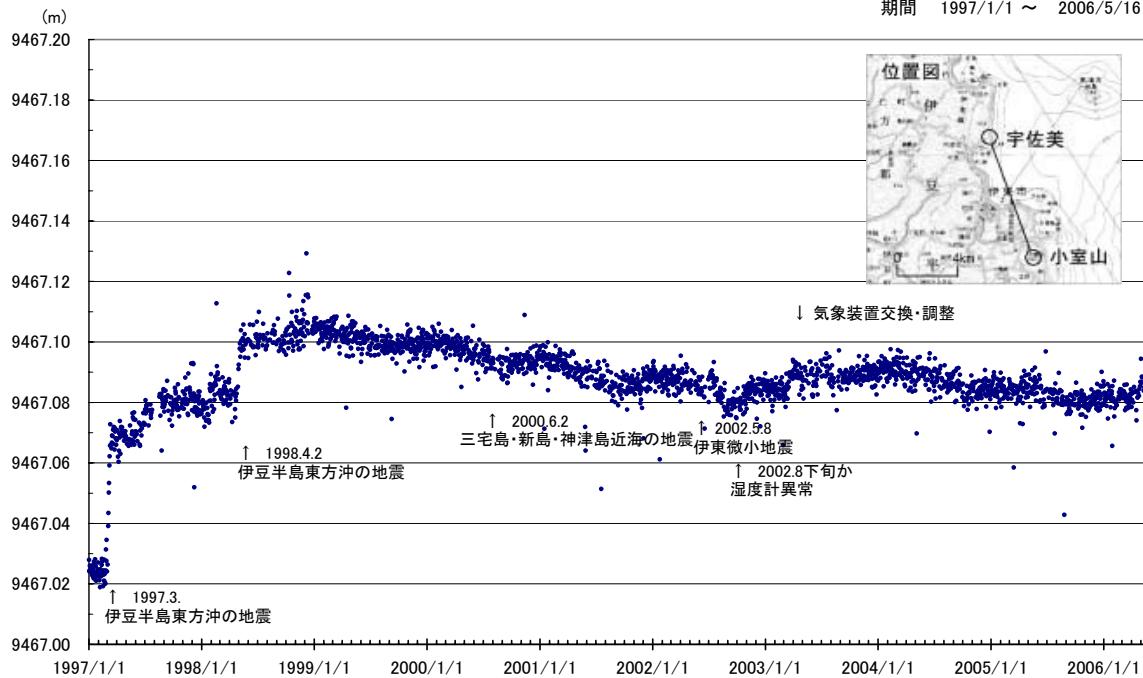


第28図 相模湾岸各駿潮場間の月平均潮位差

Fig.28 The difference of Monthly Mean Tide Level, between Tidal stations along Sagami Bay

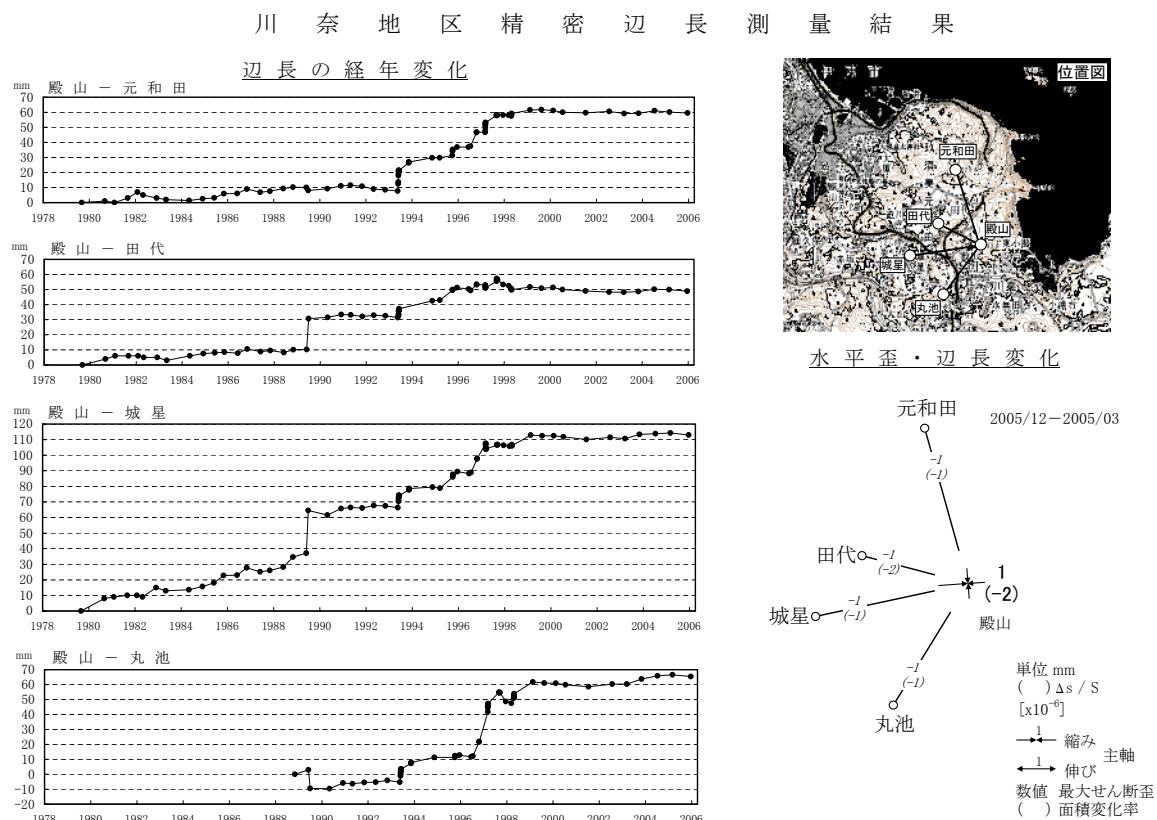
伊豆半島東部測距連続観測(小室山－宇佐美)

期間 1997/1/1 ~ 2006/5/16



第29図 伊東東部地区辺長（光波）連続観測結果

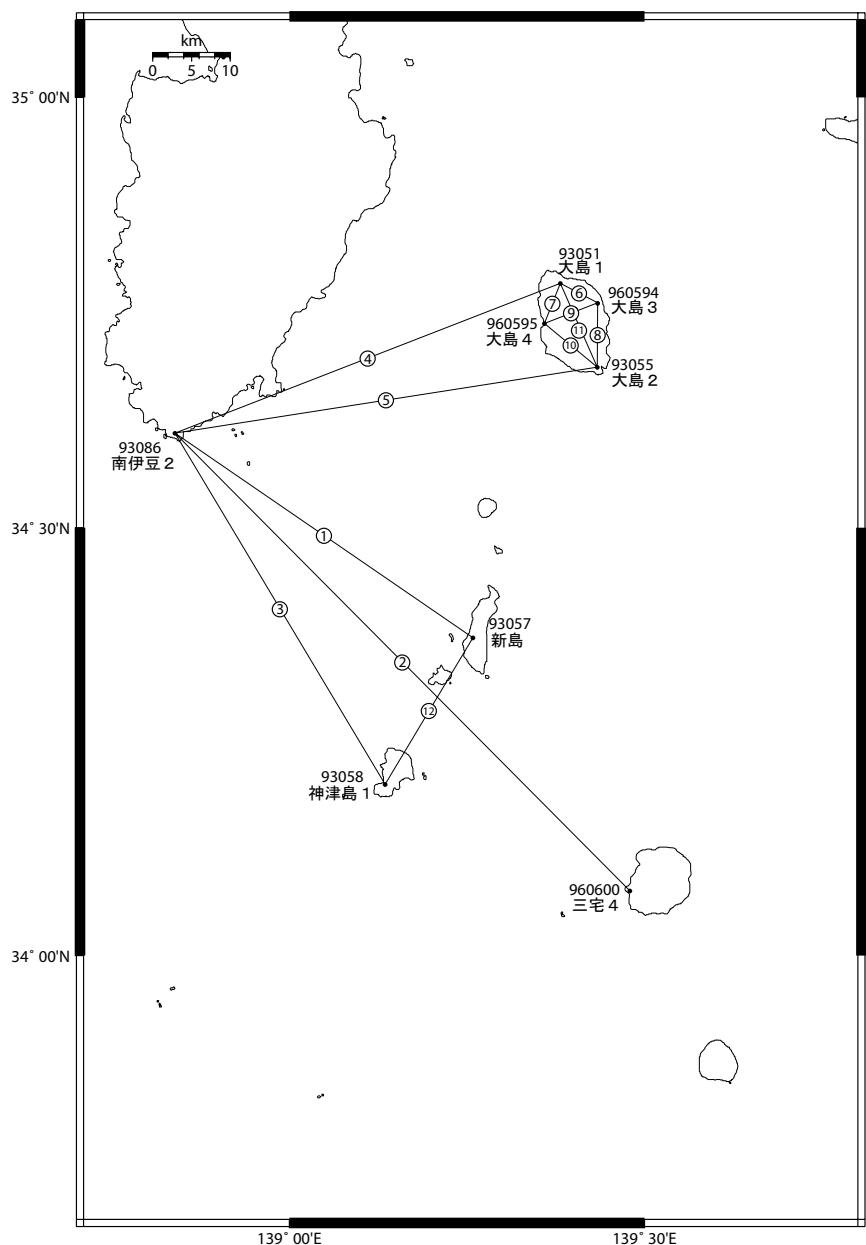
Fig.29 Results of continuous EDM measurements between Usami and Komuroyama near Ito City



第30図 伊豆半島東部川奈地区の精密辺長測量結果

Fig.30 Results of repeated precise measurements of distance of baseline cluster at Kawana, in east Izu peninsula

伊豆諸島地区 GPS連続観測基線図



伊豆諸島地区の各観測局情報

点番号	点名	アンテナ交換	レドーム設置	アンテナ高変更	周辺伐採
93051	大島1	2003/3/8	2003/3/8		
93055	大島2	2003/5/29	2003/5/29		
93057	新島	2003/5/26	2003/5/26		2002/12/4
93058	神津島1	2003/3/10			
93086	南伊豆2	2003/2/25	2003/2/25	2003/5/15	
960594	大島3	2003/5/28			
960595	大島4	2003/5/28			
960600	三宅4	2005/2/12			

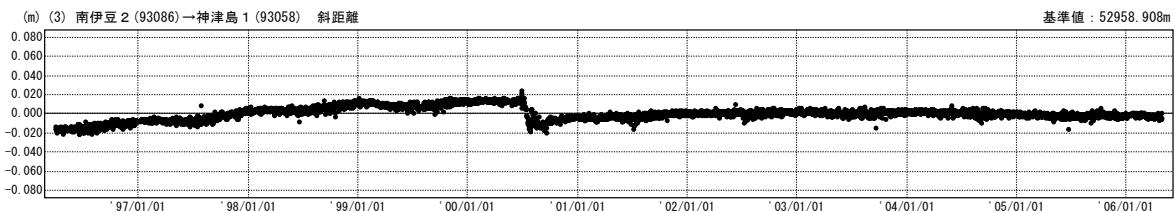
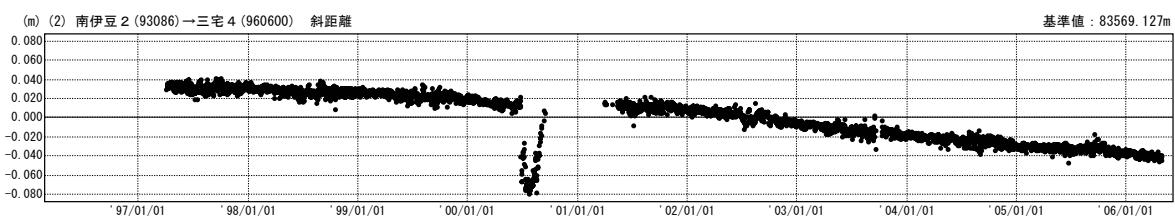
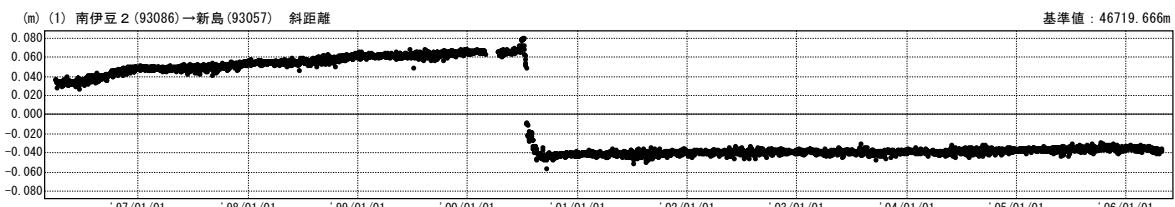
※2003/3/5に基準局92110(つくば1)のアンテナおよびレドームの交換を実施し
解析値に補正をしています。

第31図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（基線図）

Fig.31 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands (baseline map).

基線変化グラフ

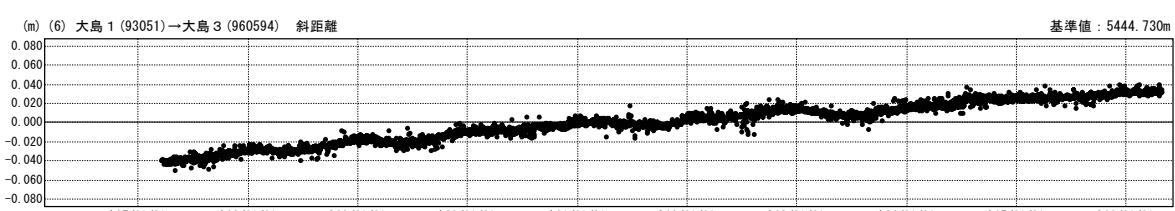
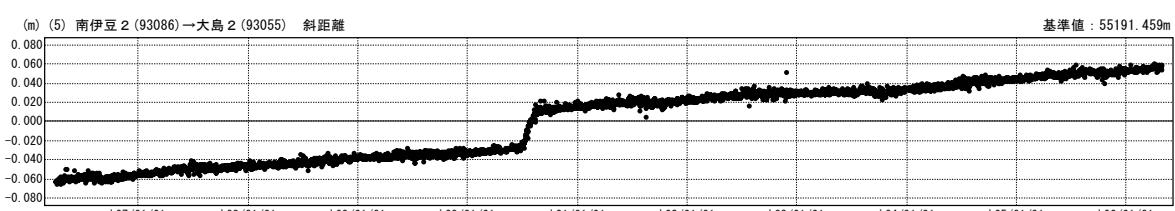
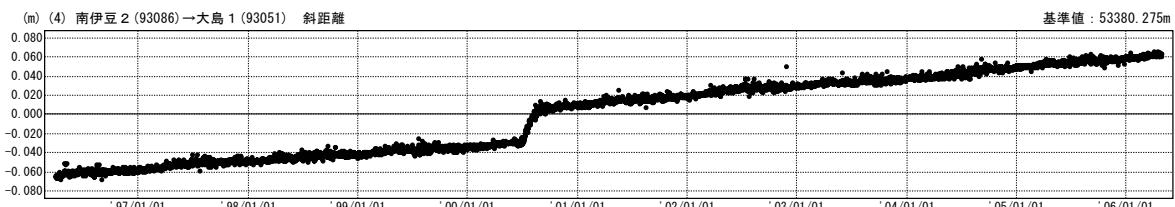
期間 : 1996/04/01~2006/04/29 JST



● ---[F2:最終解]

基線変化グラフ

期間 : 1996/04/01~2006/04/29 JST



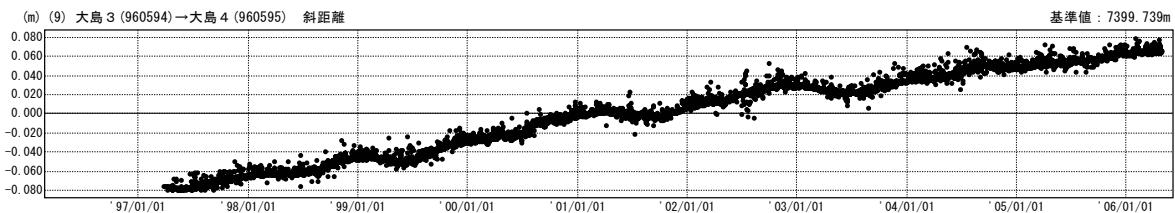
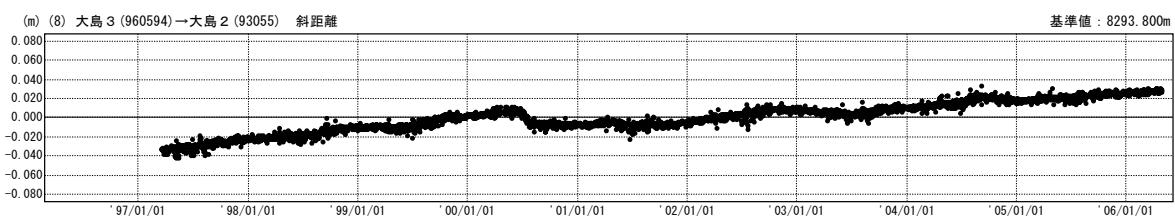
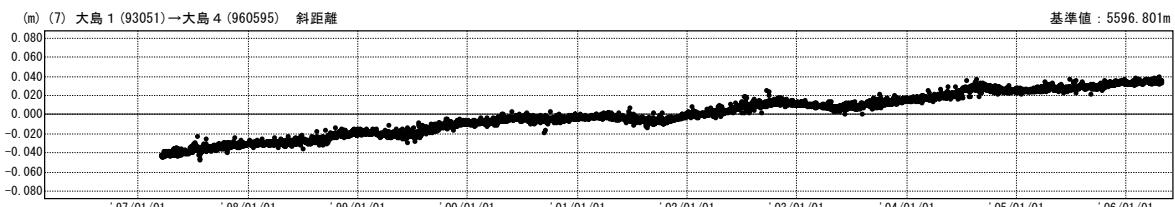
● ---[F2:最終解]

第32図～第34図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（斜距離）

Fig.32-Fig.34 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands (distance)

基線変化グラフ

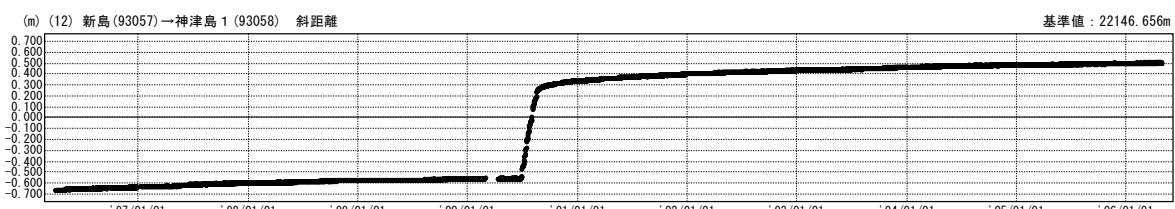
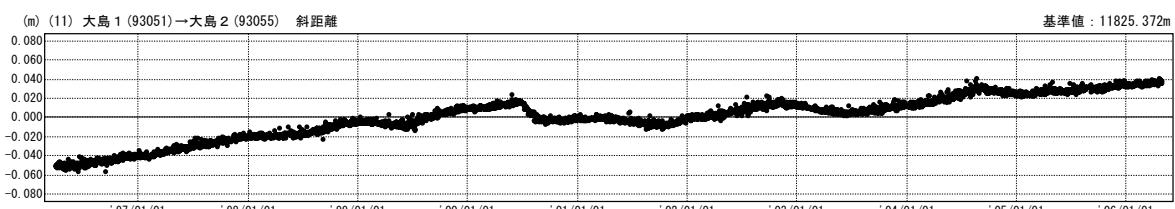
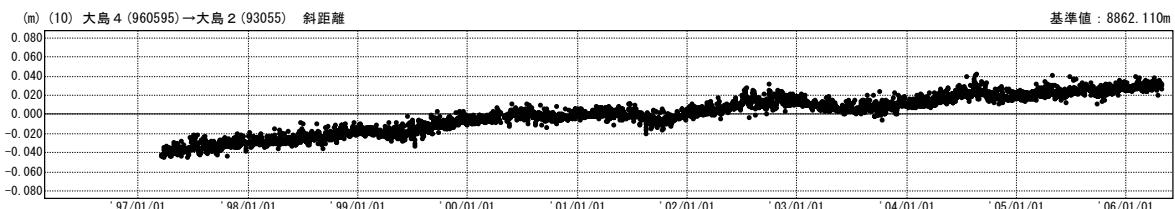
期間：1996/04/01～2006/04/29 JST



● ---[F2:最終解]

基線変化グラフ

期間：1996/04/01～2006/04/29 JST



● ---[F2:最終解]

第32図～第34図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（斜距離）

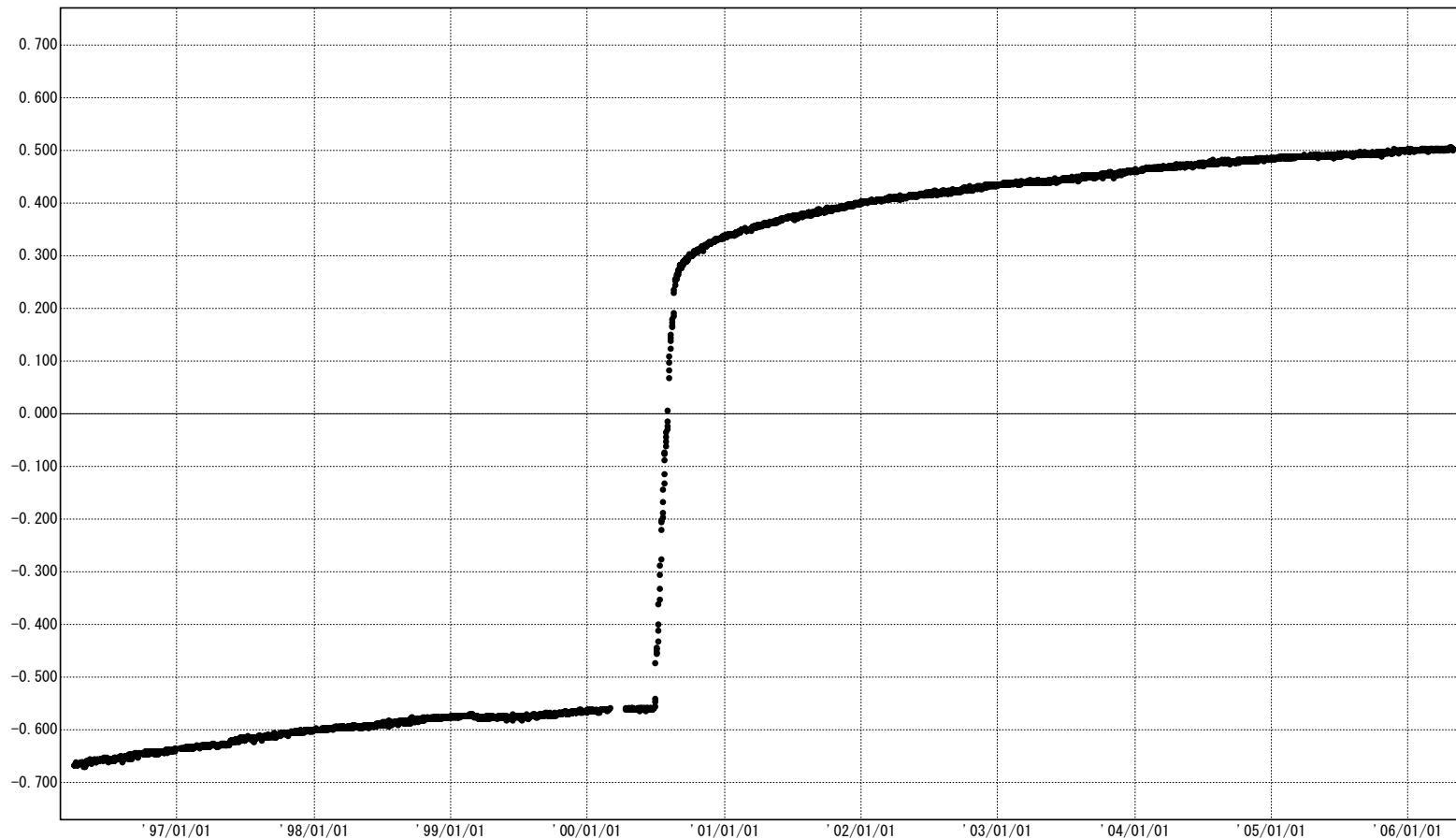
Fig.32-Fig.34 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands (distance)

基線変化グラフ

期間 : 1996/04/01~2006/04/29 JST

(m) (12) 新島(93057)→神津島1(93058) 斜距離

基準値 : 22146.656m



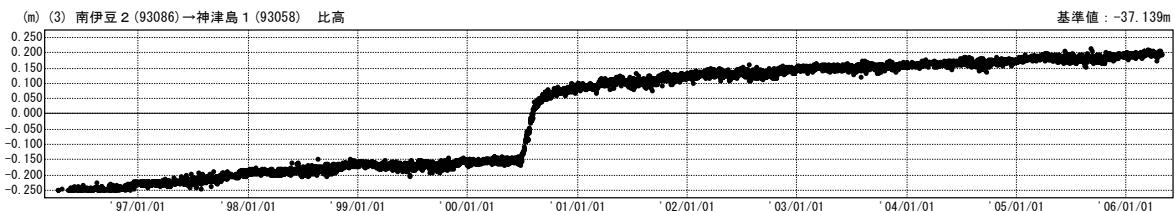
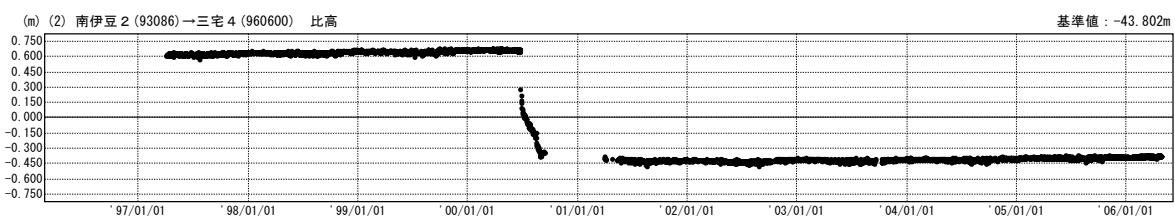
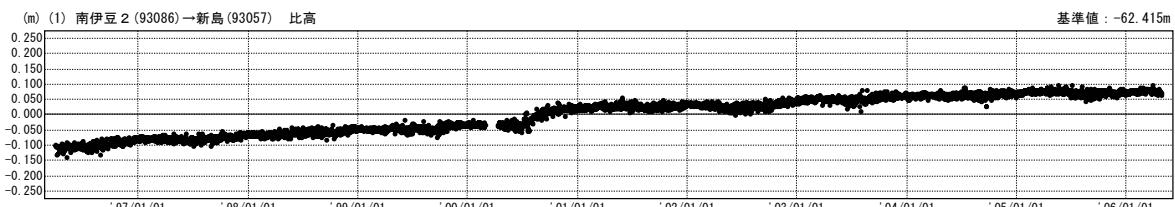
● ---[F2:最終解]

第32図～第34図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（斜距離）

Fig.32-Fig.34 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands
(distance)

比高変化グラフ

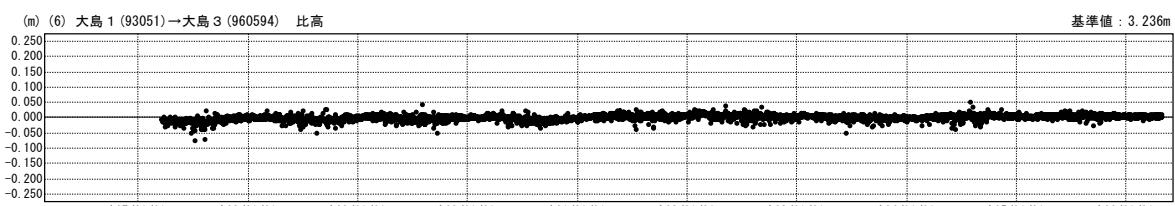
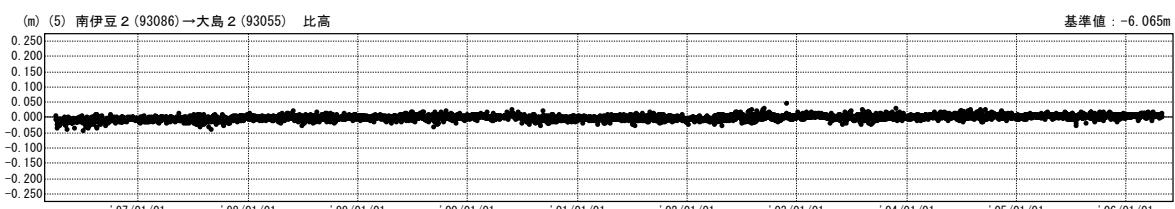
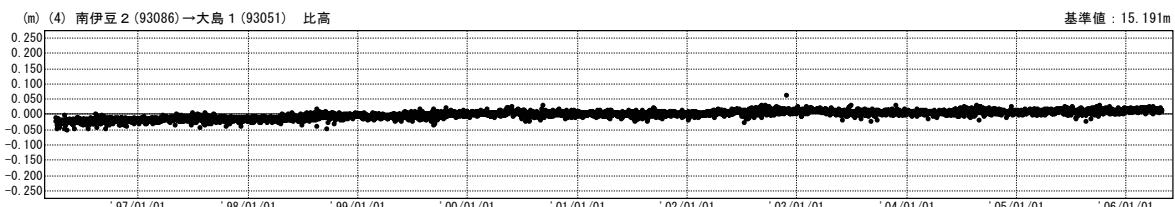
期間 : 1996/04/01~2006/04/29 JST



● ---[F2:最終解]

比高変化グラフ

期間 : 1996/04/01~2006/04/29 JST



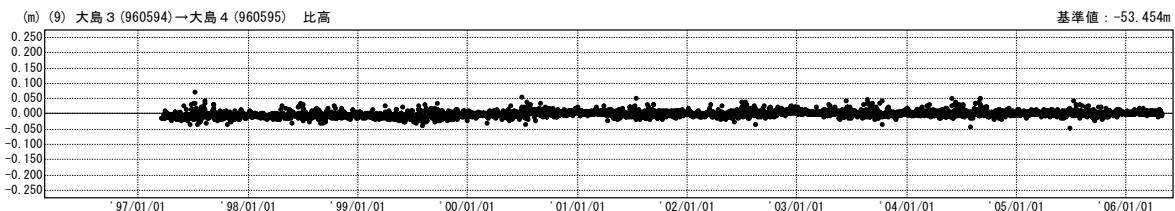
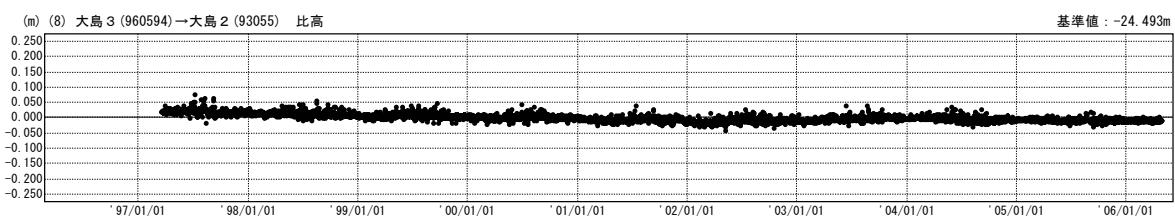
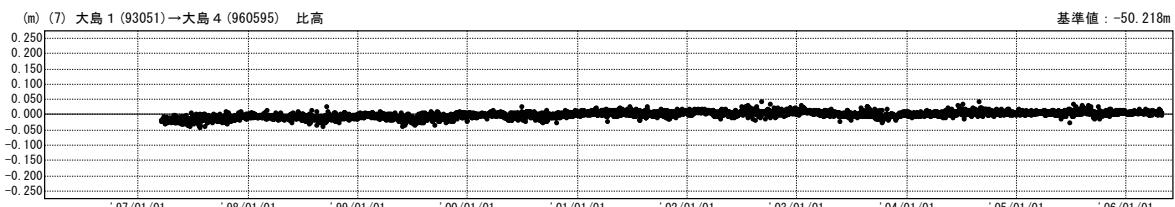
● ---[F2:最終解]

第35図～第37図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（比高）

Fig.32-Fig.37 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands (relative height)

比高変化グラフ

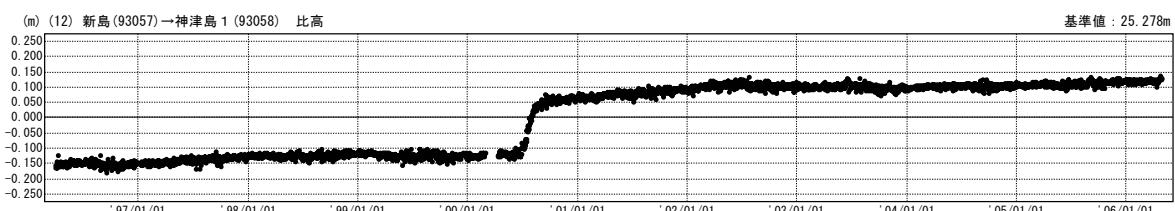
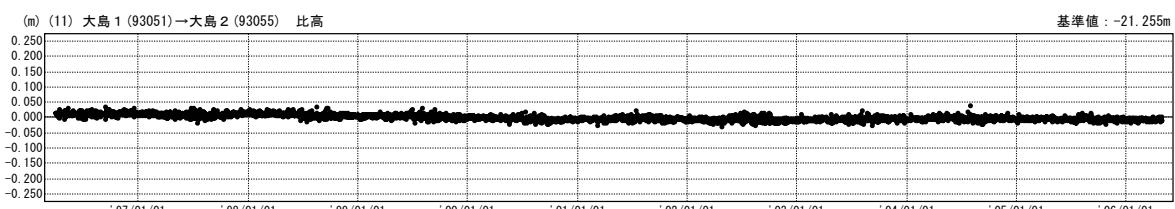
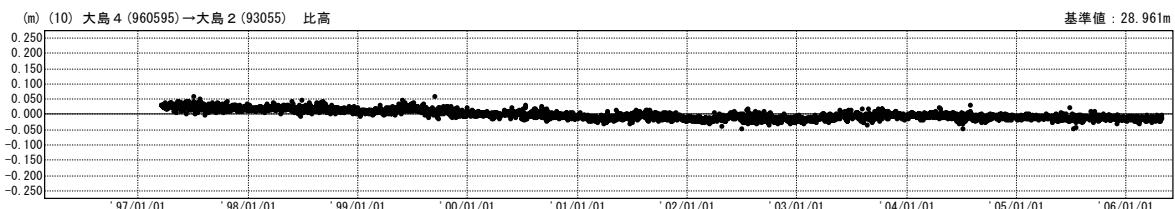
期間：1996/04/01～2006/04/29 JST



● ---[F2:最終解]

比高変化グラフ

期間：1996/04/01～2006/04/29 JST



● ---[F2:最終解]

第35図～第37図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（比高）

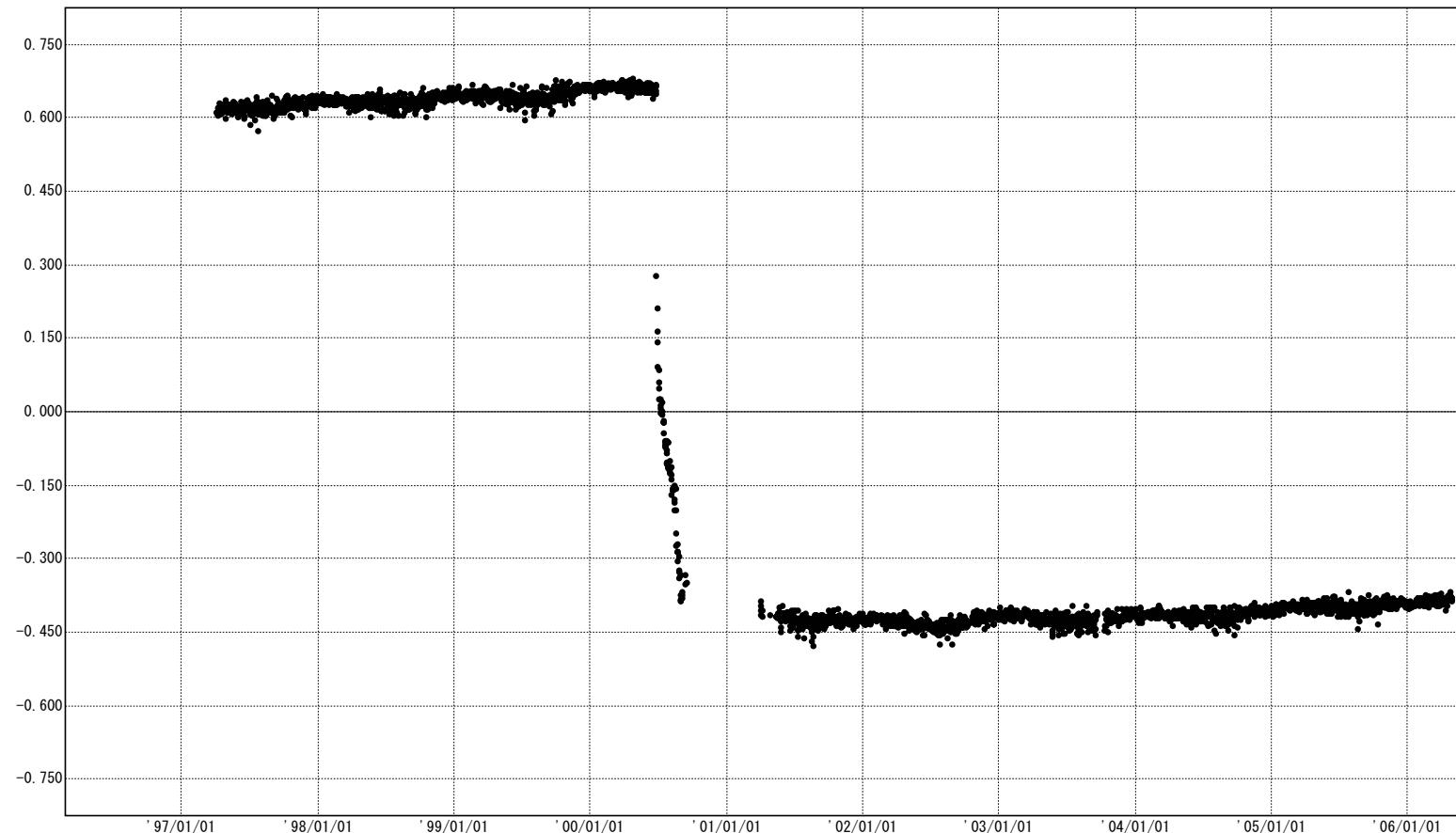
Fig.32-Fig.37 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands (relative height)

比高変化グラフ

期間 : 1996/04/01 ~ 2006/04/29 JST

基準値 : -43.802m

(m) (2) 南伊豆 2 (93086) → 三宅 4 (960600) 比高



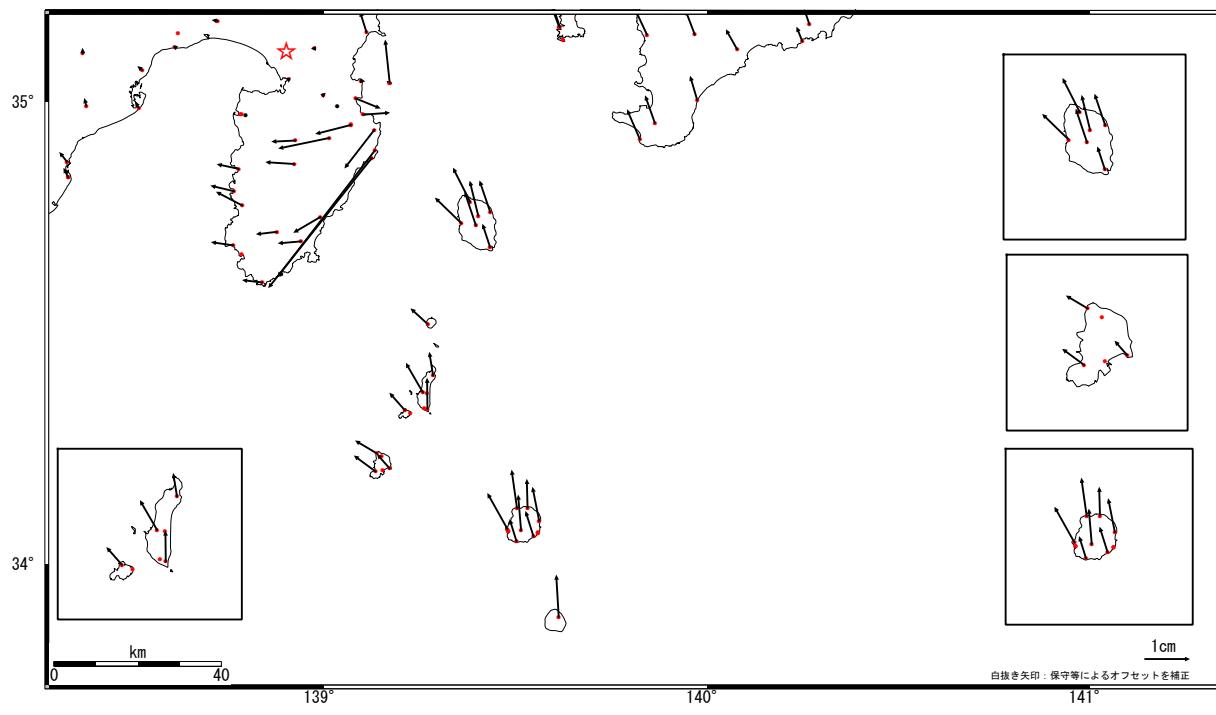
● ---[F2:最終解]

第35図～第37図 伊豆諸島北部GPS連続観測観測結果（比高）

Fig.32-Fig.37 Results of continuous GPS measurements in the northern part of the Izu Islands
(relative height)

ベクトル図（水平） -3ヶ月-

基準期間:2006/01/15-2006/01/29[F2:最終解]
比較期間:2006/04/15-2006/04/29[F2:最終解]



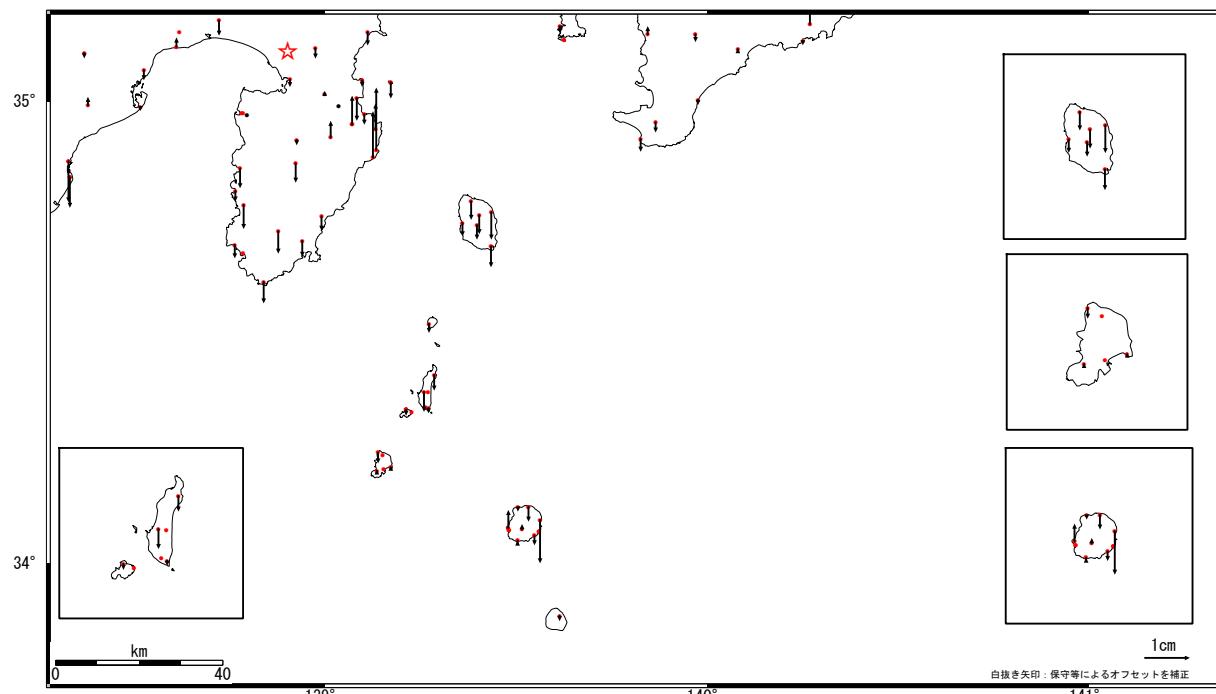
★固定局：静岡清水町(93043)

第38図 GPS観測による伊豆地方の水平変動（3ヶ月）

Fig.38 Horizontal Movements of Izu Region by GPS Continuous Measurements (3 months)

ベクトル図（上下） -3ヶ月-

基準期間:2006/01/15-2006/01/29[F2:最終解]
比較期間:2006/04/15-2006/04/29[F2:最終解]



★固定局：静岡清水町(93043)

第39図 GPS観測による伊豆地方の上下変動（3ヶ月）

Fig.39 Vertical Movements of Izu Region by GPS Continuous Measurements (3 months)