

2. 地殻変動に関する資料

4 頁：体積歪計と多成分歪計（埋込式歪計）の配置図

5 ～ 7 頁：体積歪計

蒲郡で 2006 年 1 月 16 日から 22 日にかけて伸び変化が観測された。これと同様の変化は、2005 年 7 月 20 日から 22 日にかけて観測された。

一部の地点で 2005 年 7 月上旬に降水に伴う変化が見られた。

伊良湖 図中の*1 の変化は局所的なものである。

蒲郡 2006 年 1 月 16 日から 22 日にかけて伸び変化が観測された。

この歪変化は、佐久間・浜北の多成分歪計で観測された歪変化とほぼ同期していた。

これと同様の変化は、2005 年 7 月 20 日から 22 日にかけて観測された。

三ヶ日 2005 年 7 月下旬から 8 月頃に見られる縮みとその後の回復の変化は、毎年夏になると見られるもので、水位の変化と相関があり、並行観測している旧観測点でも同様の変化が見られる。2005 年 7 月及び 2006 年 4 月中旬から降水に伴う局所的な変化が見られた。

榛原 2006 年 5 月 3 日に局所的な変化が見られた。

静岡 5 月下旬からの伸び変化は、例年見られるものである。

石廊崎 2005 年 8 月 3 日に局所的な変化が見られた。

東伊豆 2006 年 1 月 25 日から、2 月 21 日から、3 月 30 日から及び 4 月 17 日から、伊豆半島東方沖の地震活動に伴う縮み変化が見られた。

2006 年 4 月 21 日に伊豆半島東方沖の M5.8 の地震に伴うステップ状の変化が見られた。

網代 2006 年 4 月 21 日に伊豆半島東方沖の M5.8 の地震に伴うステップ状の変化が見られた。

8 ～ 12 頁：多成分歪計（掛川、春野、佐久間、本川根、浜北）

佐久間と浜北で、2006 年 1 月 16 日から 22 日にかけて歪変化が観測された。これと同様の変化は、2005 年 7 月 20 日から 22 日にかけて観測された。

一部の地点で 2005 年 7 月上旬に降水に伴う変化が見られた。

佐久間および浜北

2006 年 1 月 16 日から 22 日にかけて歪変化が観測された。

この歪変化は、蒲郡の体積歪計で観測された歪変化とほぼ同期していた。

これと同様の変化は、2005 年 7 月 20 日から 22 日にかけて観測された。

なお、浜北で 2005 年 8 月 16 日に見られるステップ状の変化は、宮城県沖の地震に伴うものである。

13頁：森～掛川～御前崎 間の上下変動 <国土地理院資料>

年4回行われている水準測量の最新の結果である。4ヶ月で森側に対して御前崎側が数ミリ沈降している結果が出ている。

14頁：水準点2595（御前崎市）の経年変化 <国土地理院資料>

上段が観測値、下段が季節的な変動を補正した値である。上段では掛川から見た御前崎側はほとんど変わらないように見えるが、補正後の値ではわずかながら沈降していることが分かる。

15頁：平均的な地殻変動からのずれ（大潟固定） <国土地理院資料>

上の図：2001年3月27日～2006年5月20日までの新潟県のGPS大潟観測点(950241)に対する平均的な地殻変動からの水平方向のずれを示す。東海地方に、南東方向に変動する領域が見られる。

下左図：水平成分と同じ期間の上下方向のずれを示す。浜名湖の北東側に隆起の領域が見られる。

下右図：1998年1月～2000年1月の新潟県のGPS大潟観測点(950241)に対する定常的な地殻変動。

16～17頁：東海地殻変動（大潟固定及びマキノ固定）<国土地理院資料>

大潟観測点及びマキノ観測点を基準とする2002年3月～2006年4月の期間における毎年の各2ヶ月間の変動を示したもの。最新の(33)は変動がはっきりしない状態が継続している。大潟固定では若干、南向きの矢印が見えるが、マキノ固定の方は小さい。

18～21頁：1年間で見た東海非定常地殻変動（大潟固定及びマキノ固定）<国土地理院資料>

(1)は2000年10月～2001年9月、(2)～(6)はそれぞれ、2001年～2005年の各1年間の変動を示し、(7)は最新の5月20日までのデータで1年間の変動を見たものである。(5)まではスロースリップを確認することが出来る。(6)(7)では、非定常的な変動はほとんど見られなくなっている。

22頁：東海非定常地殻変動（大潟固定）<国土地理院資料>

1997年1月から2006年5月20日までの各観測点の地殻変動の時間変化を示す。

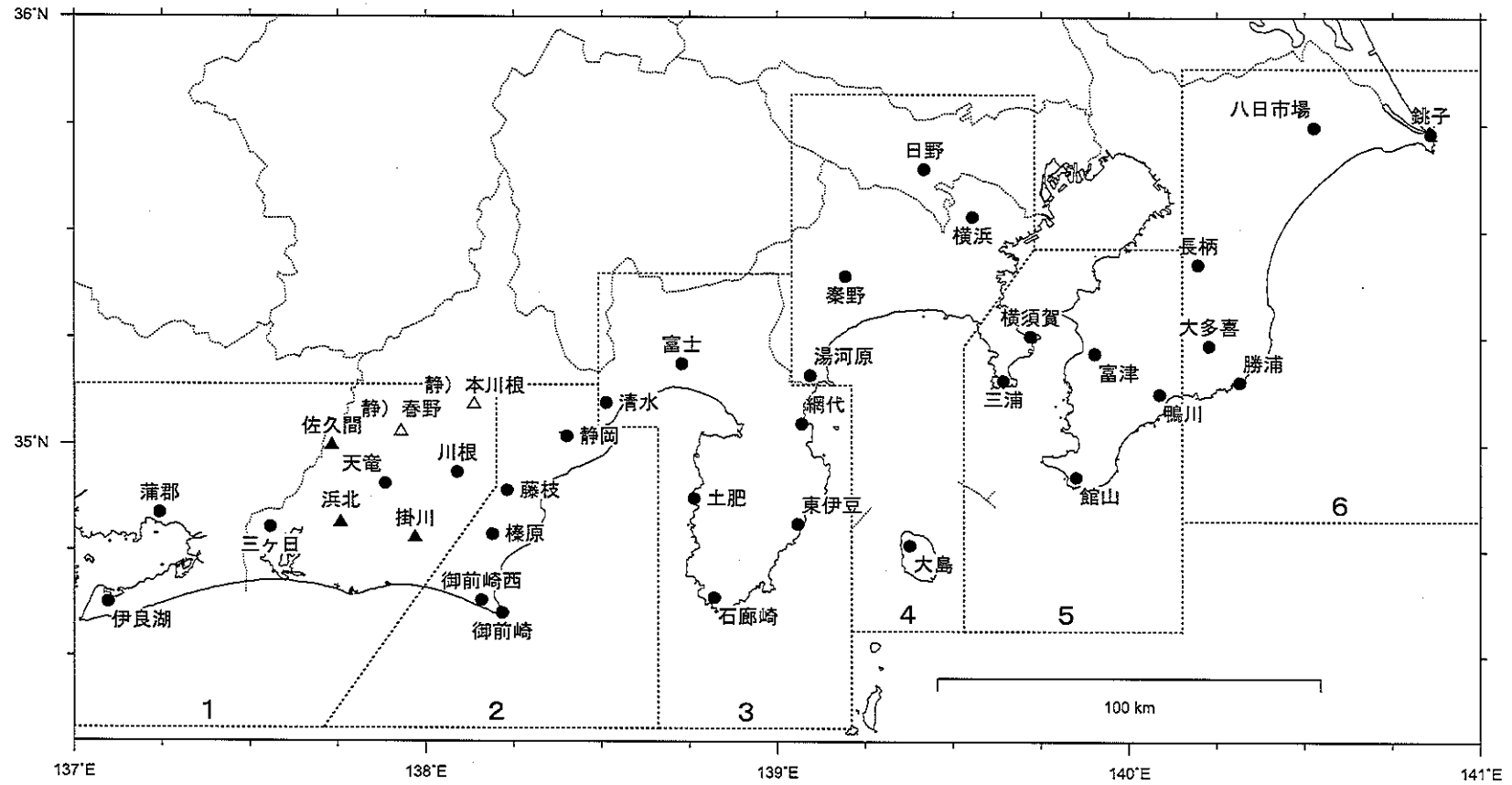
最近2～3ヶ月、東西成分や、南北成分が横ばいで変化が無いことが分かる。上下成分はばらつきが大きいが隆起傾向がはっきりしないことが分かる。

23頁：浜松の時系列グラフ（大潟固定）<国土地理院資料>

1999年1月から2006年5月20日までの浜松の地殻変動の時間変化を示す。黒丸は非定常変動のトレンドを補正したもの。縦の点線は2004年9月5日の東海道沖（紀

伊半島南東沖)の地震発生時を示す。前頁を拡大したものであり、最近2～3ヶ月、東西成分や、南北成分が横ばいで変化が無いことが分かる。

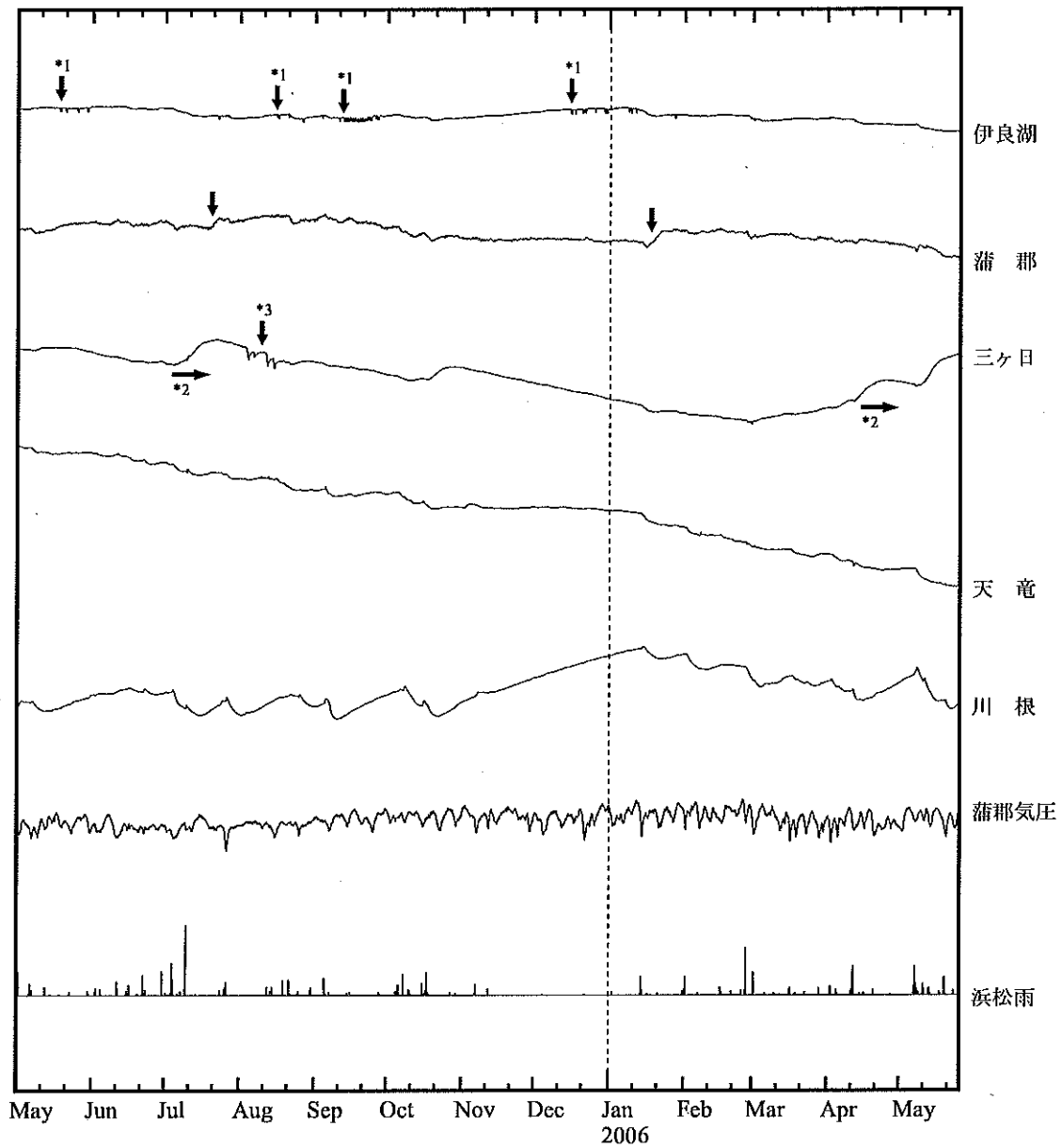
埋込式歪計の配置図



地殻体積歪変化 時間値 (第1区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

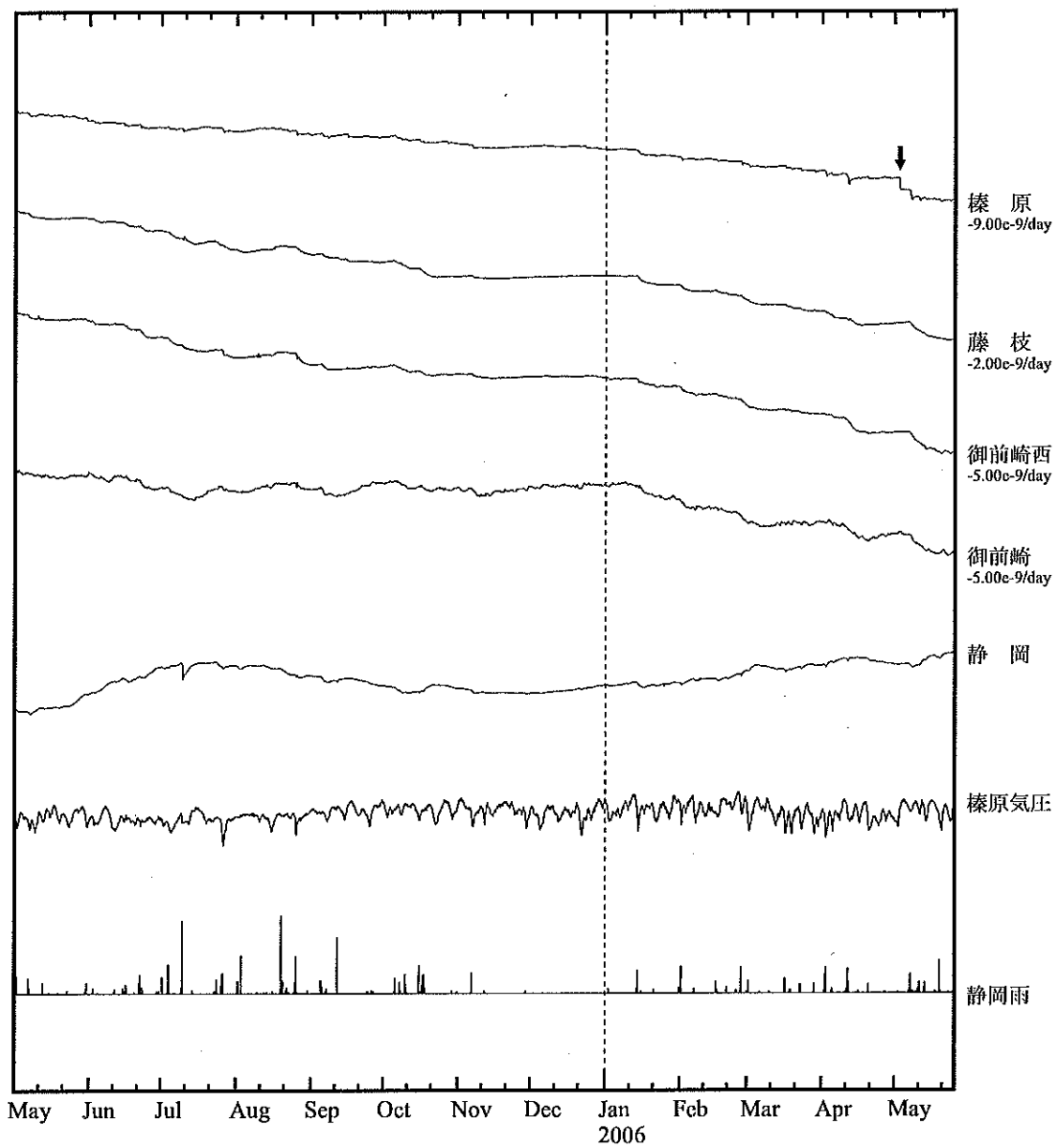
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm



地殻体積歪変化 時間値 (第2区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

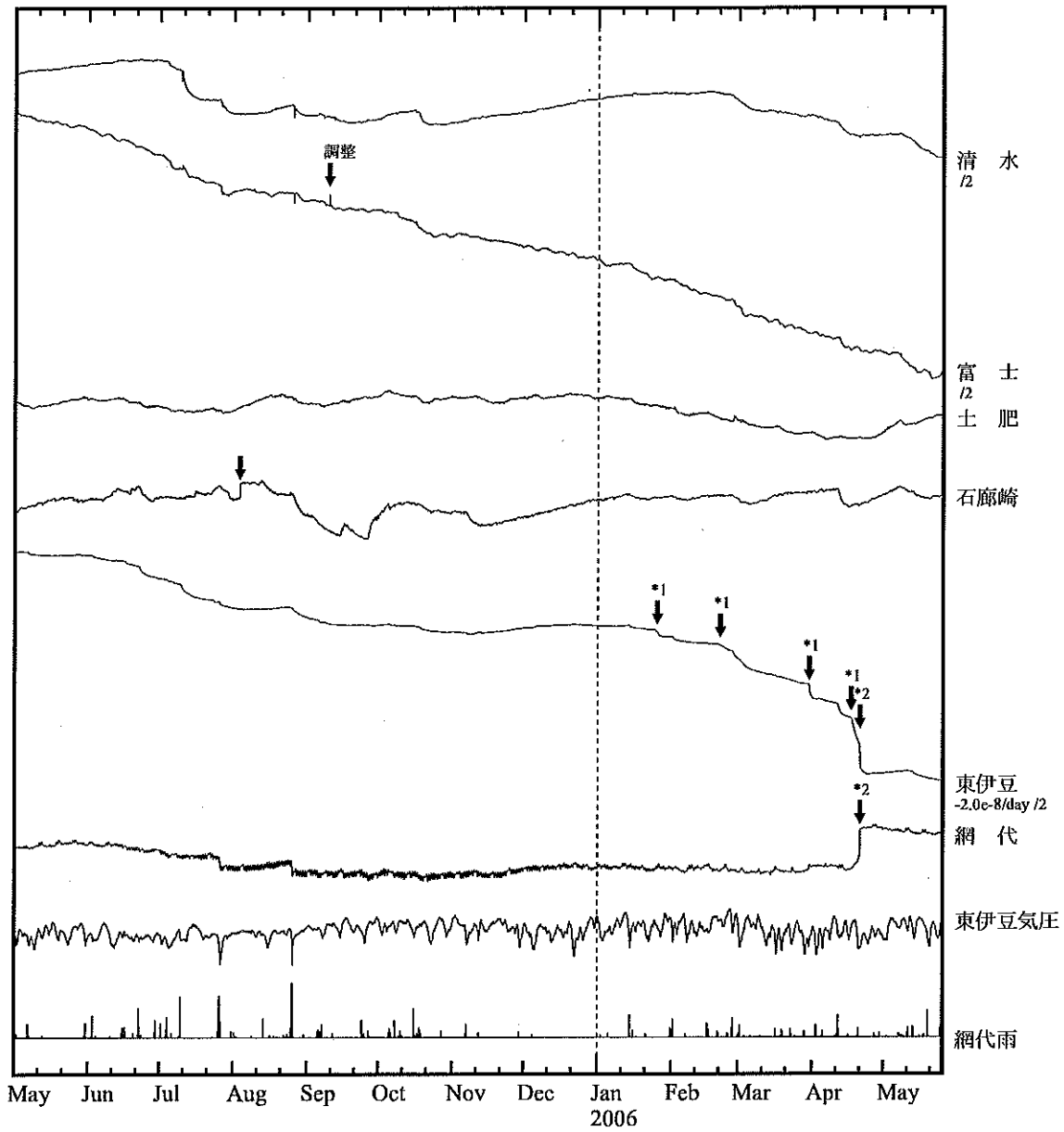
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm



地殻体積歪変化 時間値 (第3区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

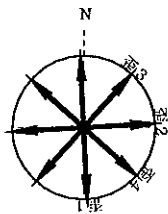
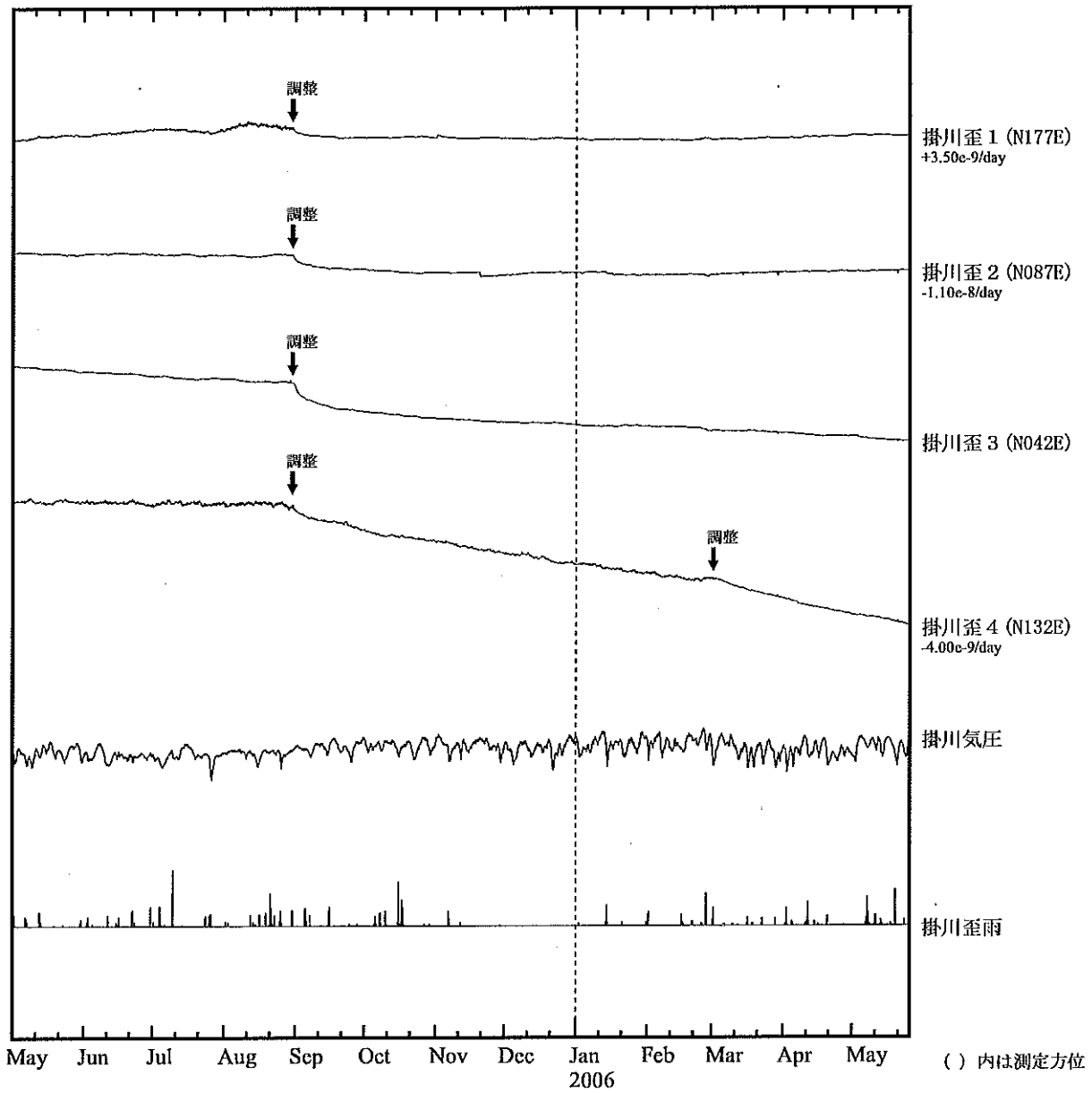
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm



掛川歪変化 時間値

・気圧, 潮汐, 地磁気補正データ

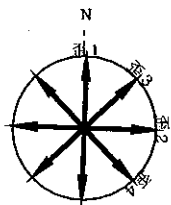
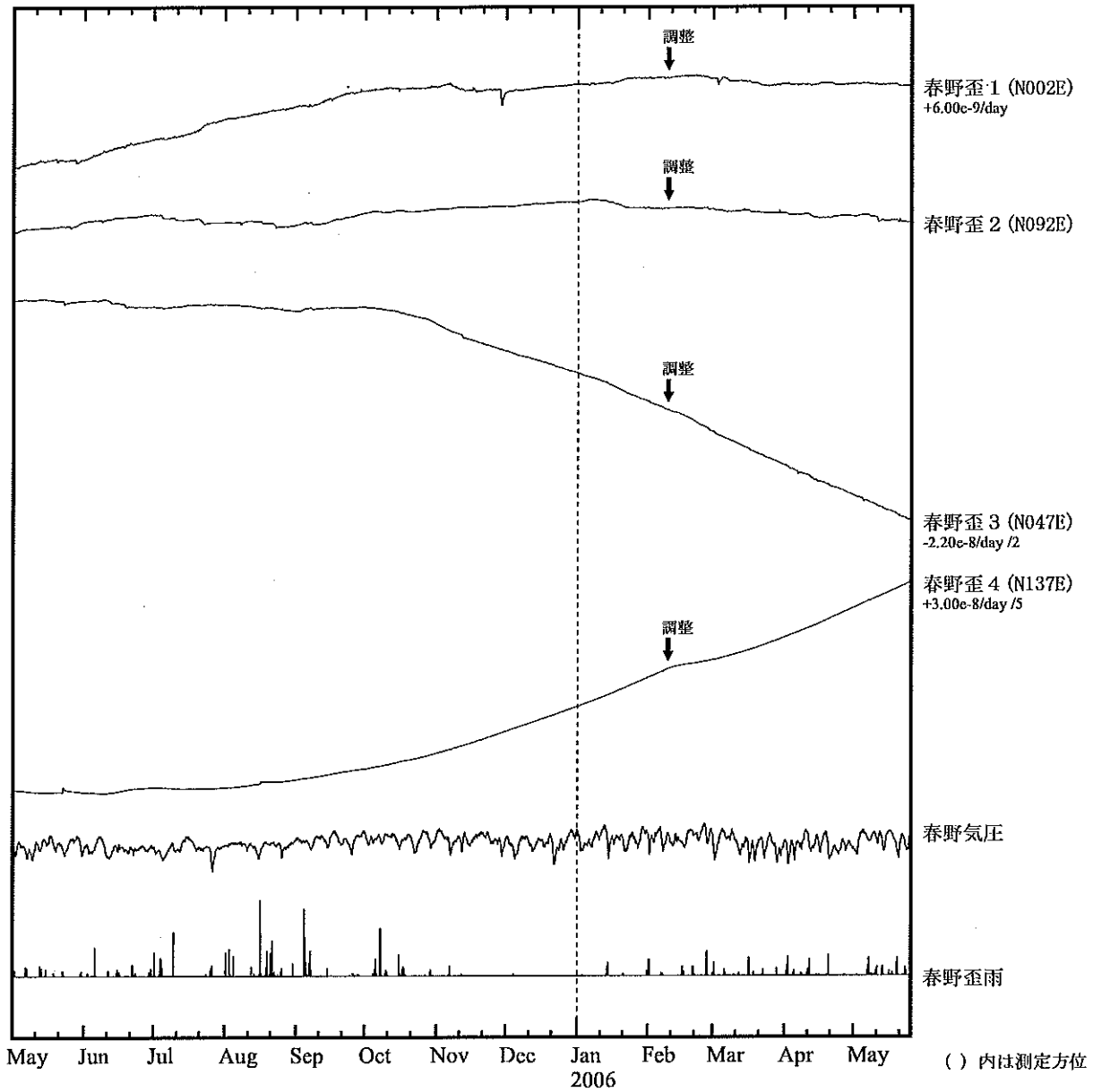
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



春野歪変化 時間値

・気圧, 潮汐, 地磁気補正データ

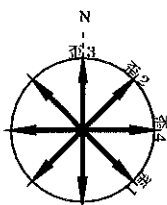
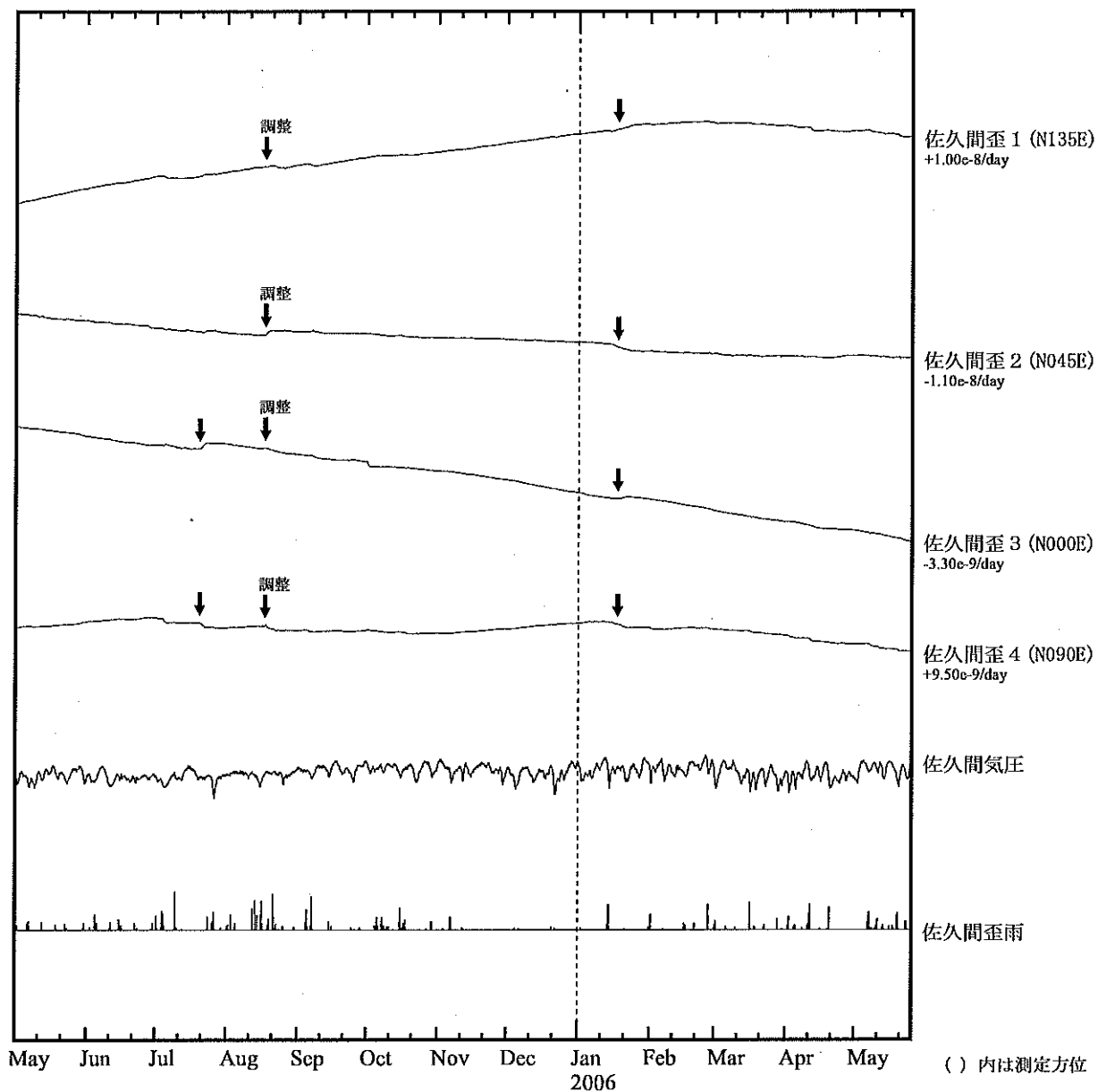
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



佐久間歪変化 時間値

・気圧、潮汐、地磁気補正データ

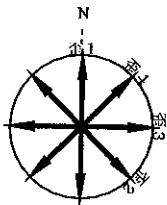
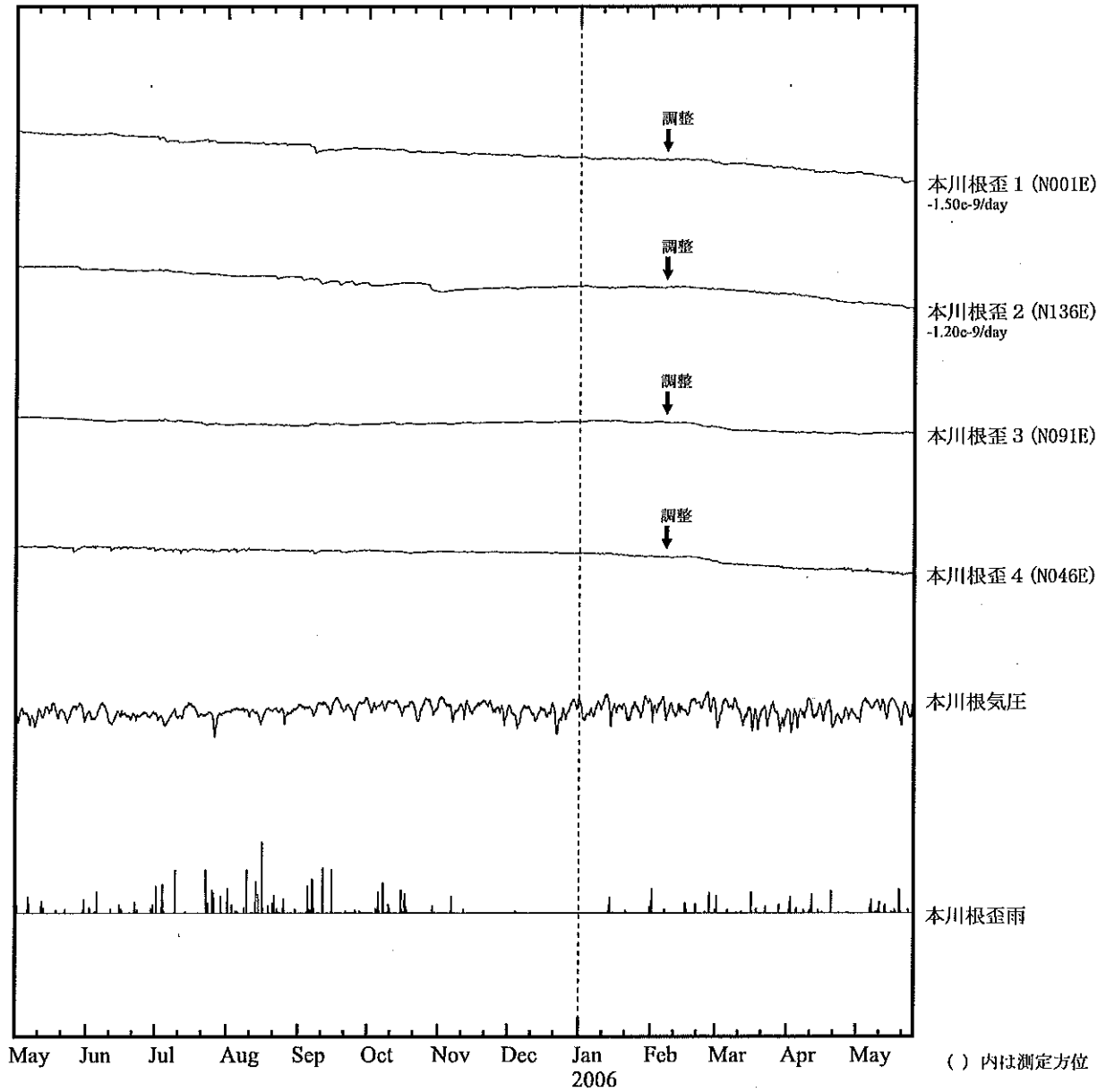
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



本川根歪変化 時間値

・気圧、潮汐補、地磁気正データ

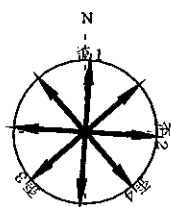
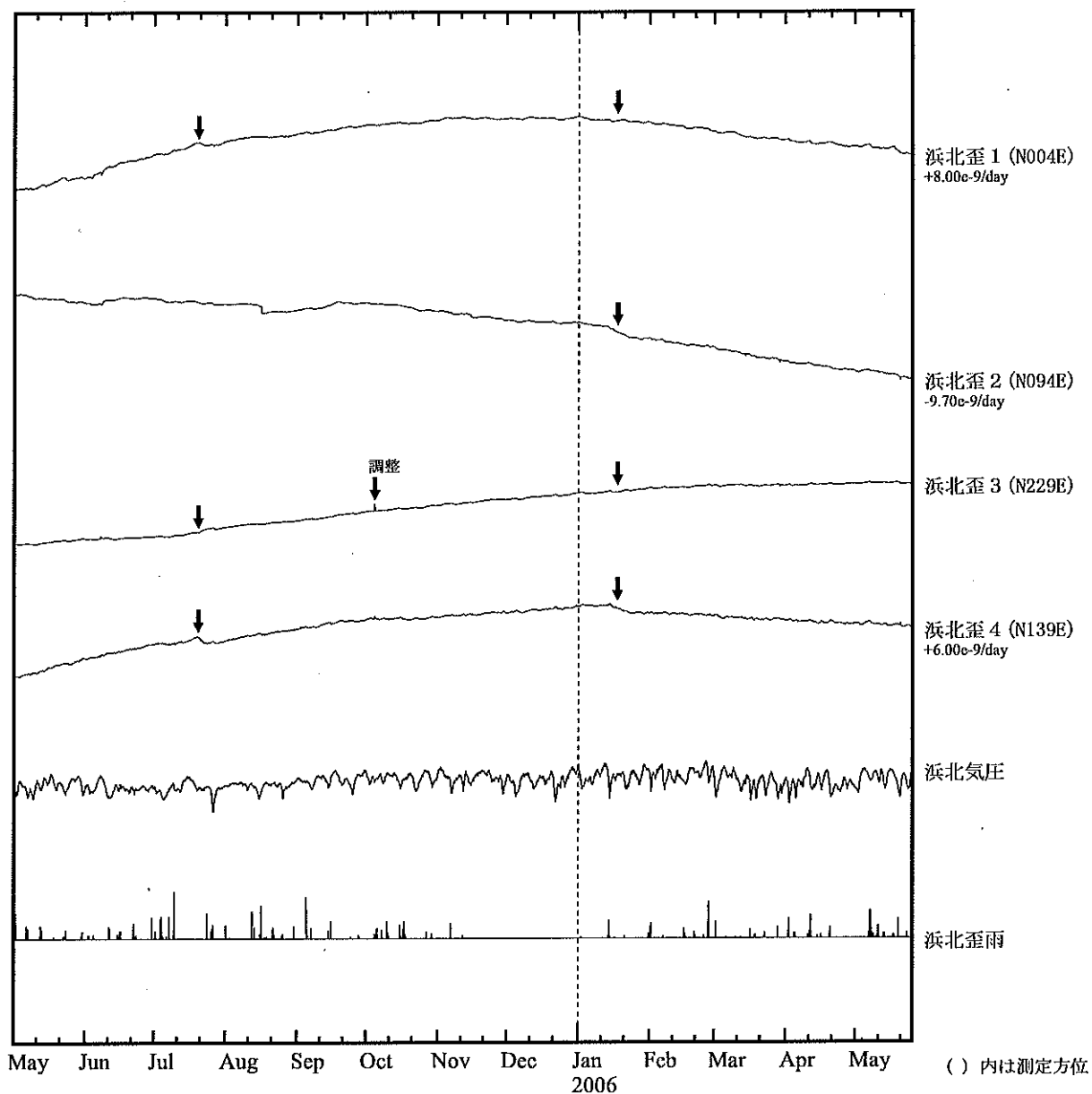
Exp.
 $\uparrow$ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 $\uparrow$ 20 mm/h



浜北歪変化 時間値

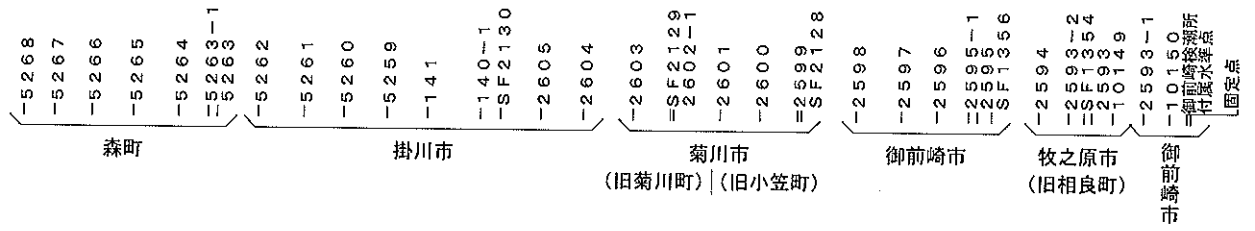
・気圧、潮汐、地磁気補正データ

Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h

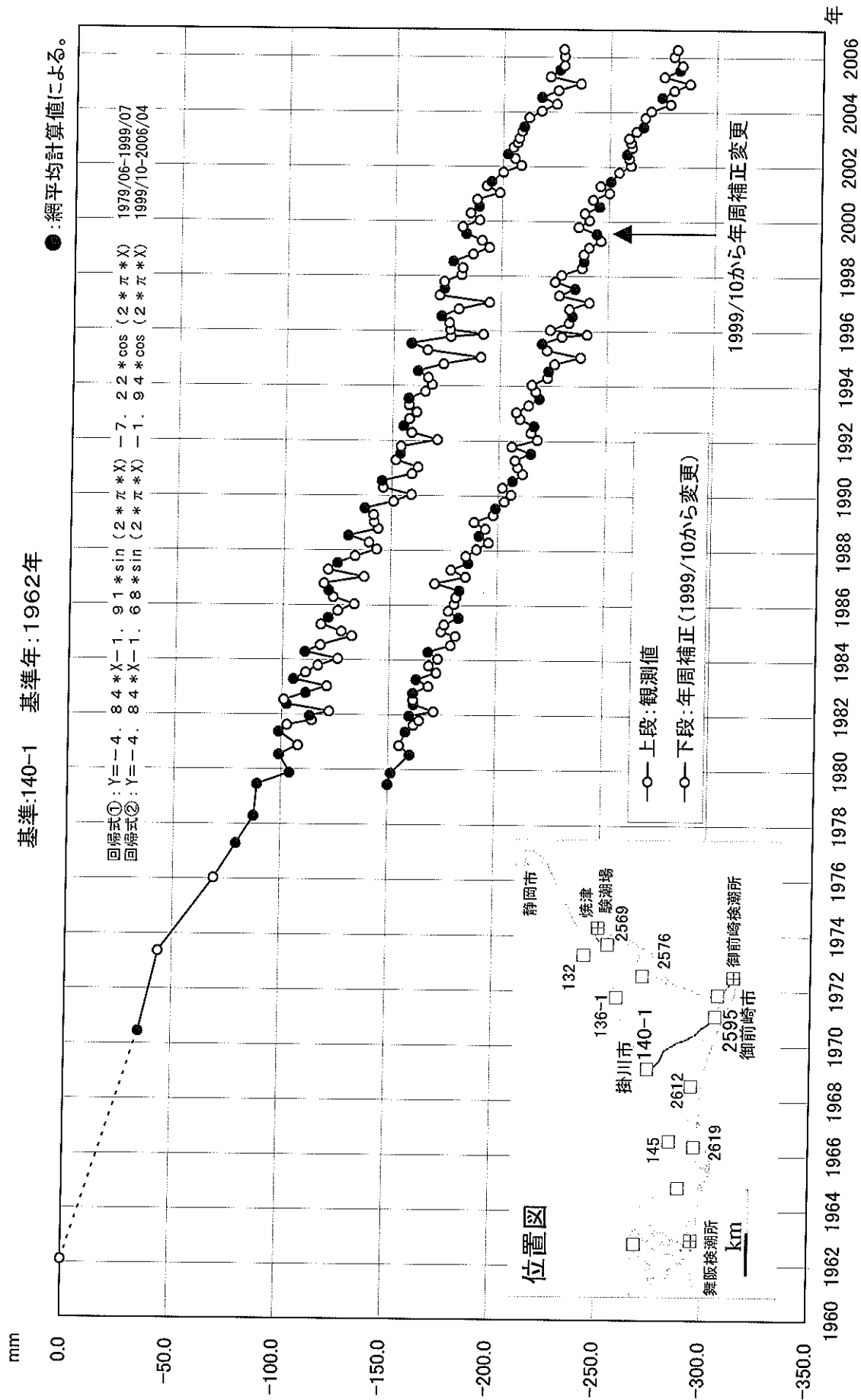


気象庁作成

森～掛川～御前崎 間の上下変動



水準点2595(御前崎市)の経年変化



平均的な地殻変動からのずれ

最終解 2001/3/27 - 2006/5/6

速報解 2006/5/7 - 2006/5/20

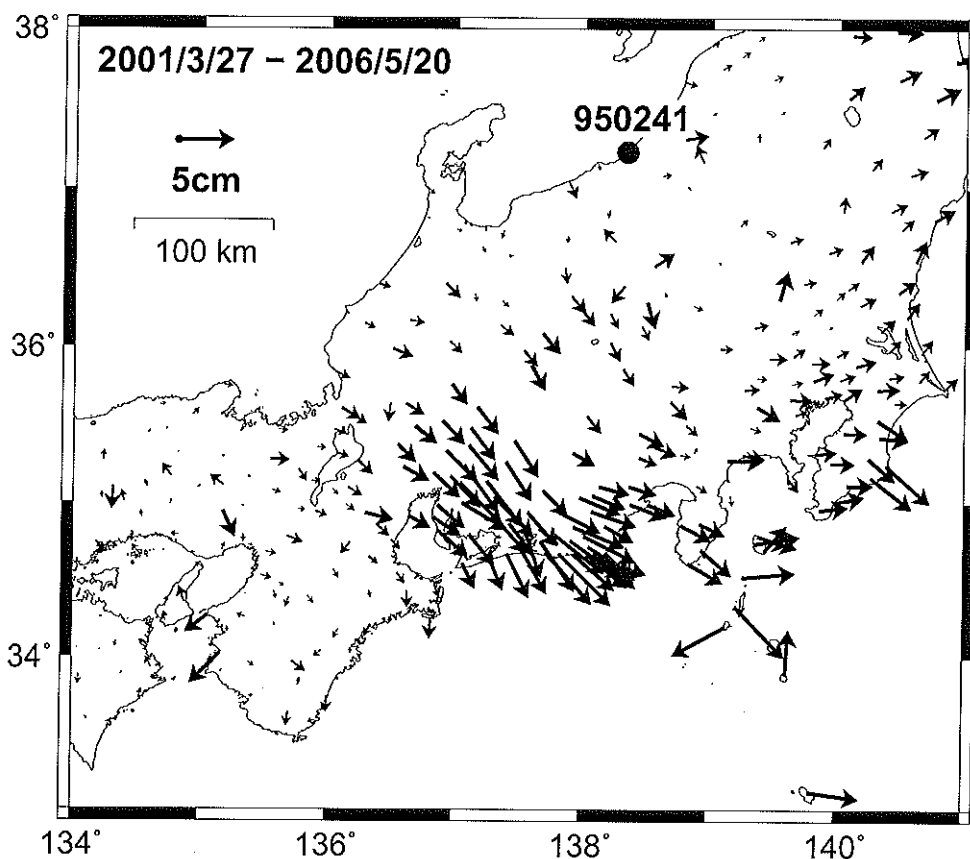
○1998年1月～2000年1月のデータから平均速度および年周変化を推定して平均的な地殻変動を求め、それを元の時系列データから除去している。

○2003年以降の上下成分は年周補正を行っていない。

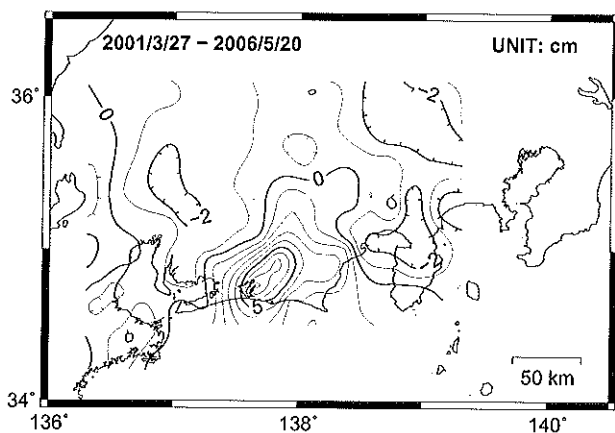
○2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震による地殻変動の影響は取り除いている。

○2004年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響は取り除いている。

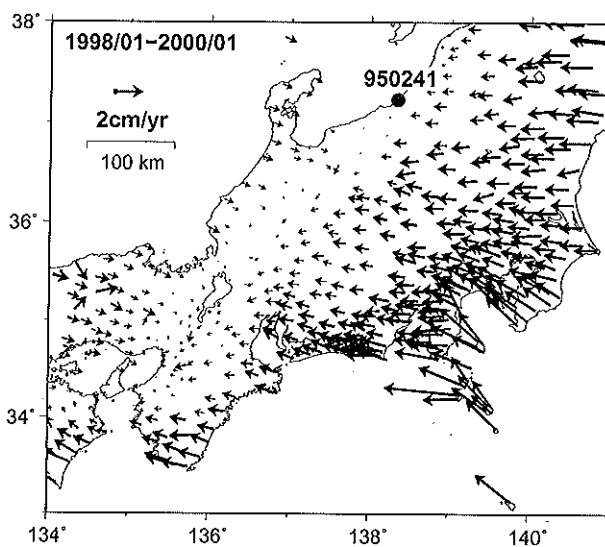
水平変動



上下変動



平均的な地殻変動

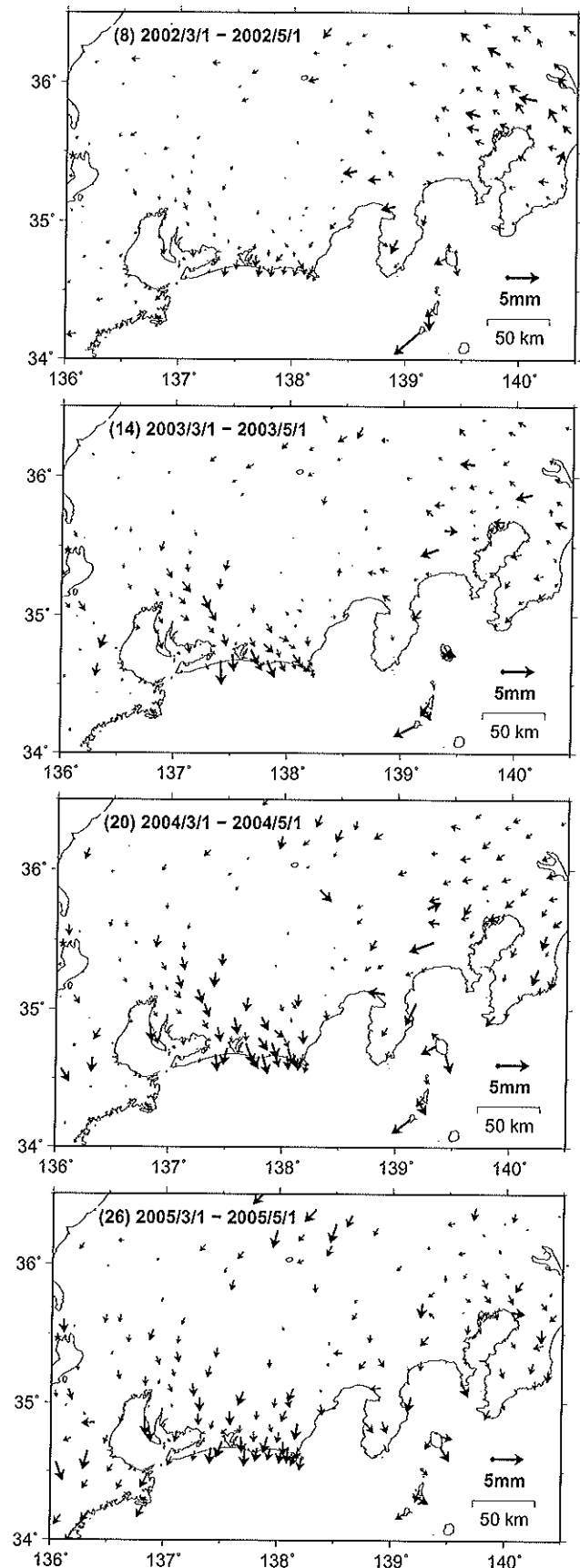
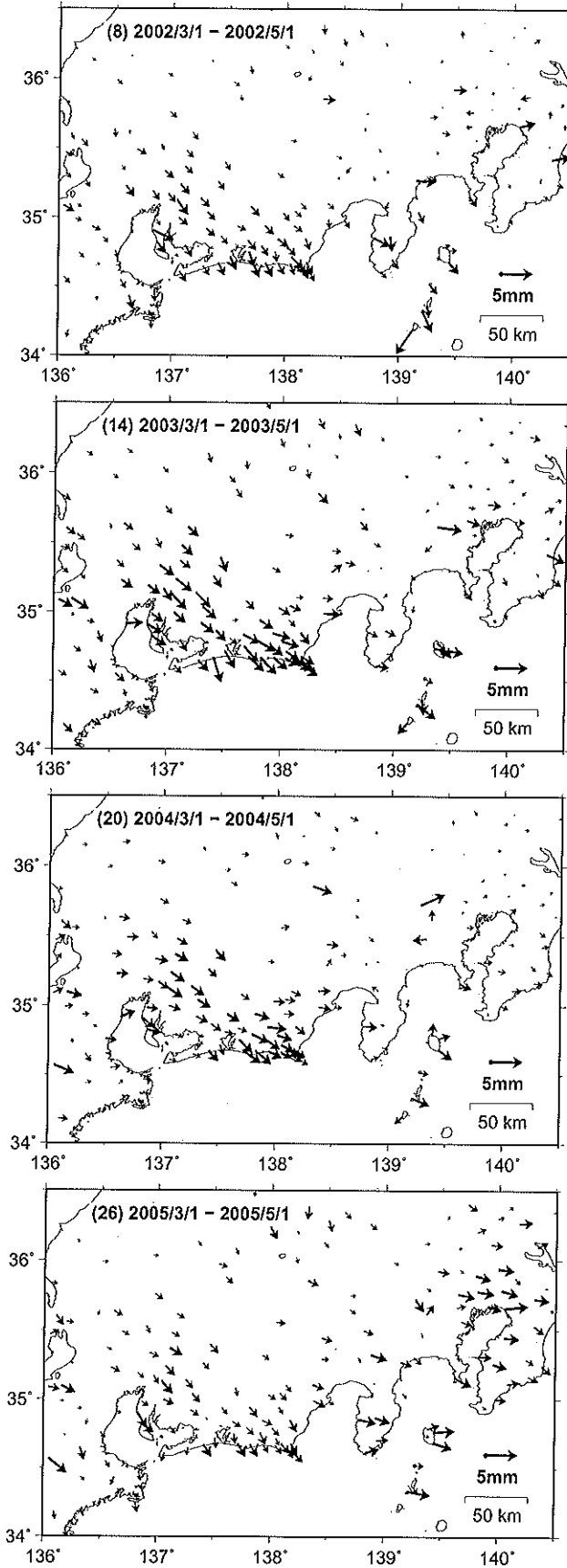


東海非定常地殻変動（１）

○平滑化した非定常地殻変動について、２ヶ月ごとの変動量を表示している。

大湊固定

マキノ固定

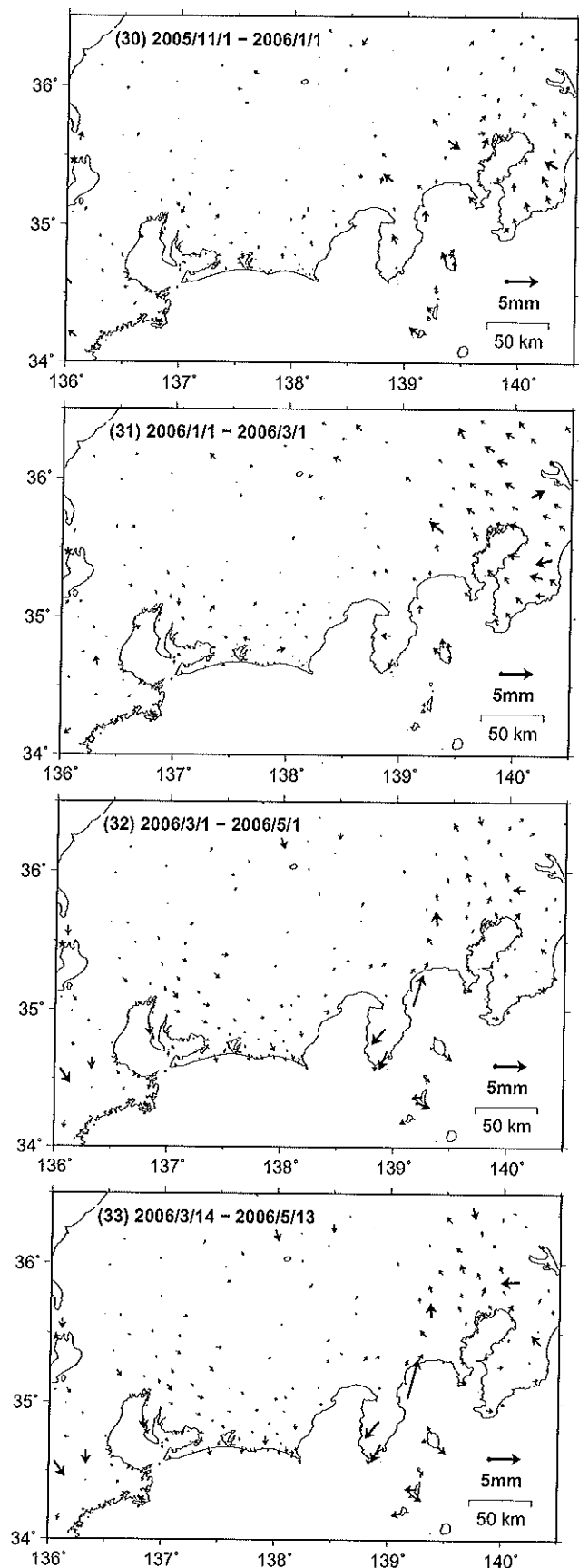
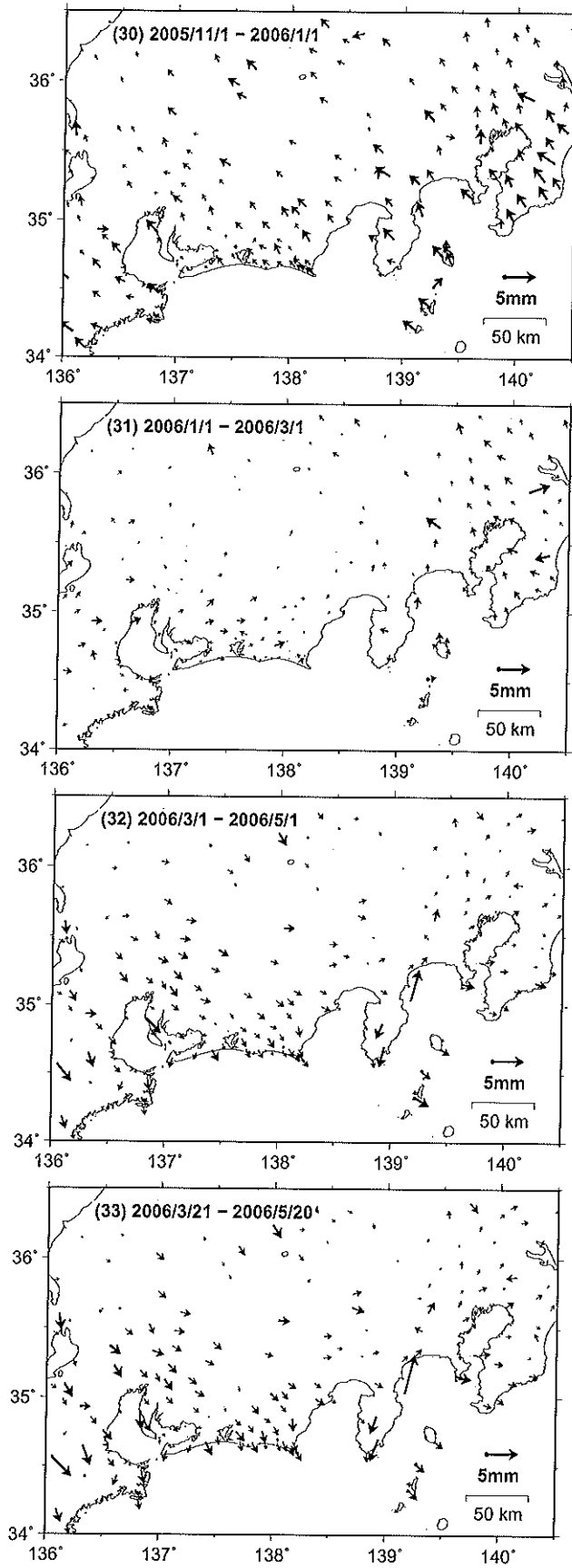


東海非定常地殻変動（２）

○平滑化した非定常地殻変動について、２ヶ月ごとの変動量を表示している。

大湊固定

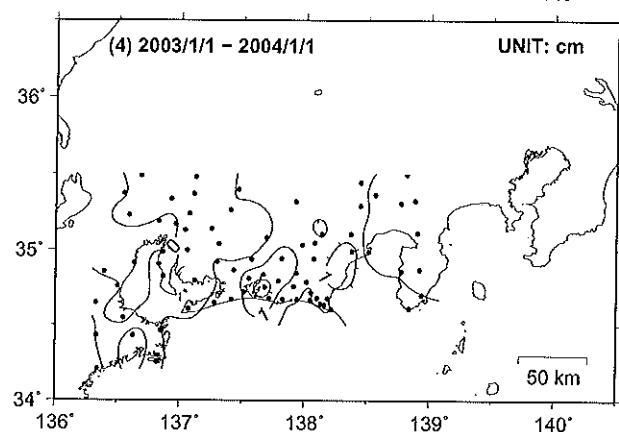
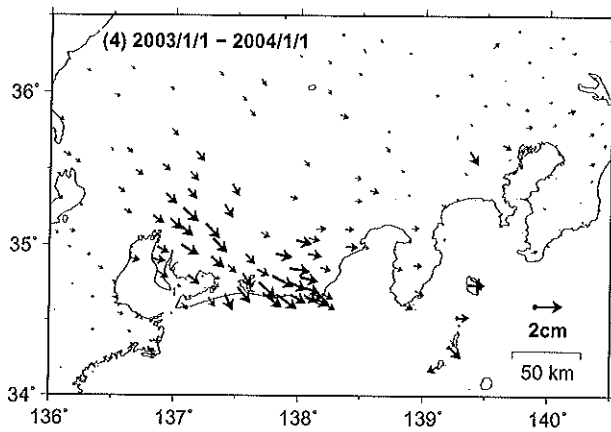
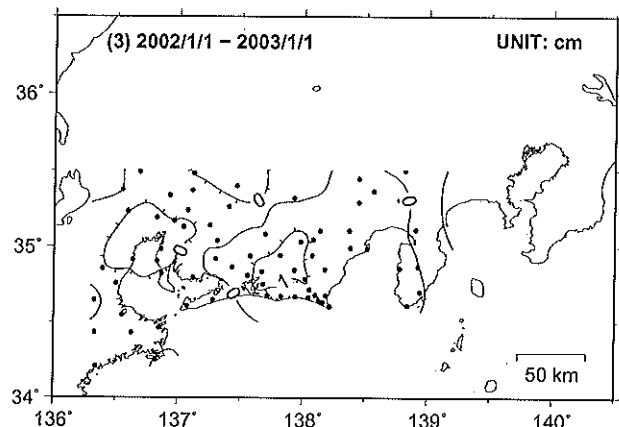
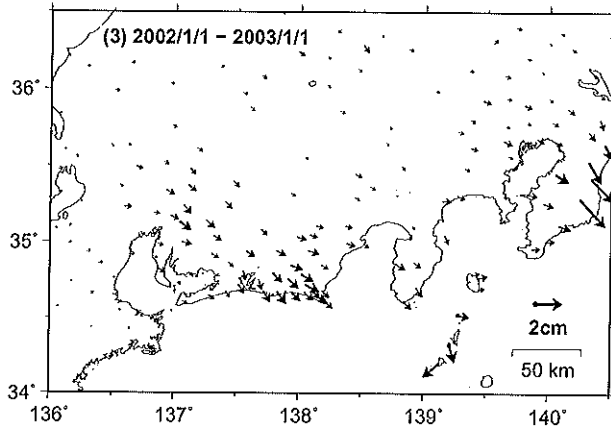
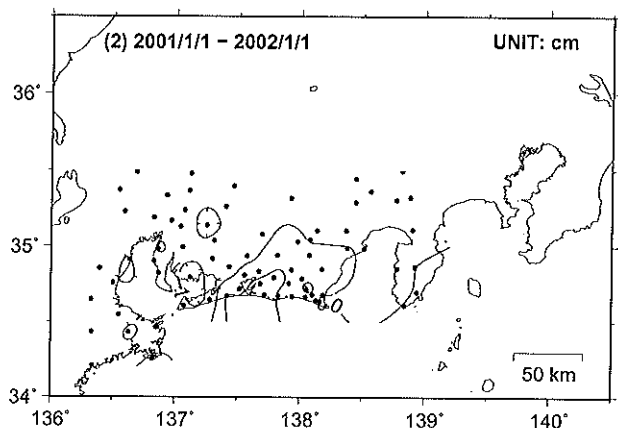
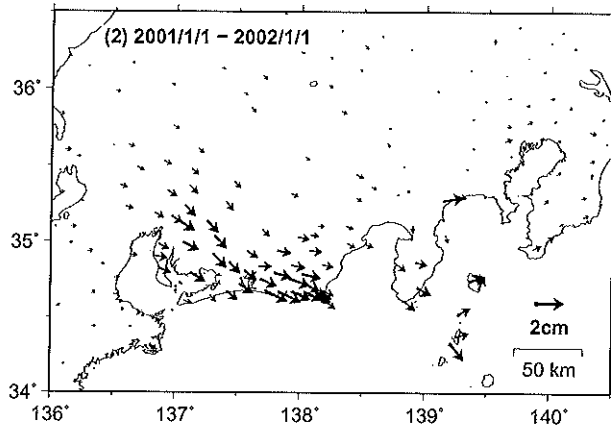
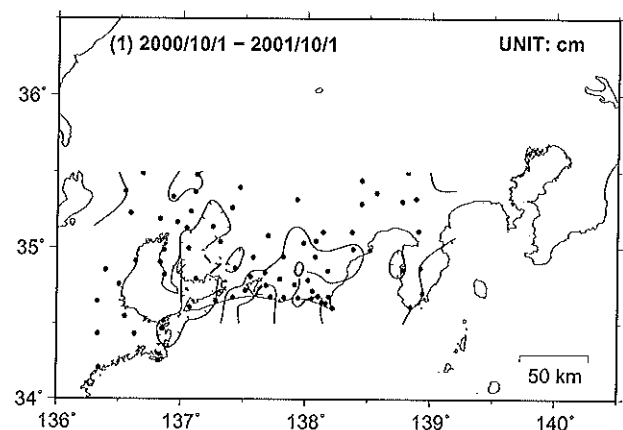
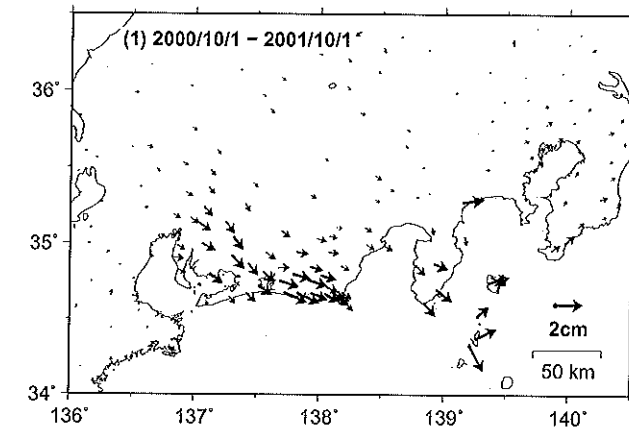
マキノ固定



1年間で見た東海非定常地殻変動（1）大湊固定

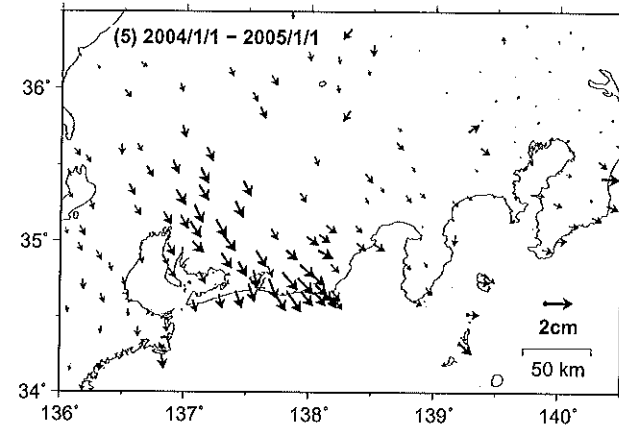
水平変動

上下変動

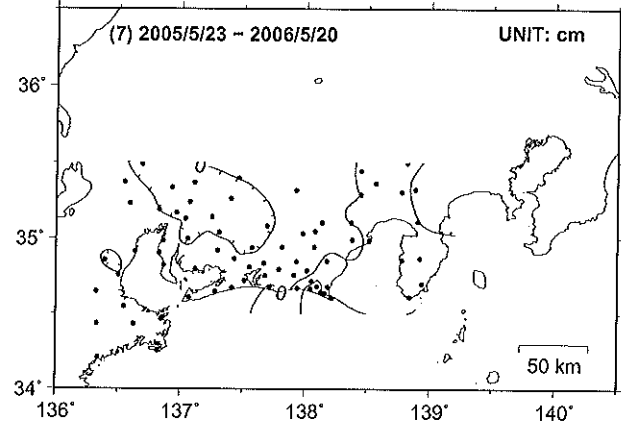
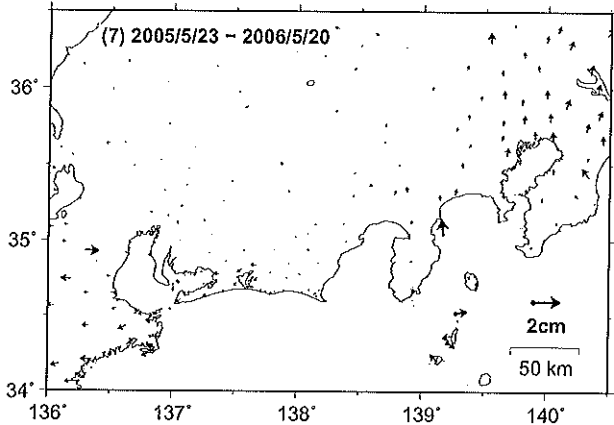
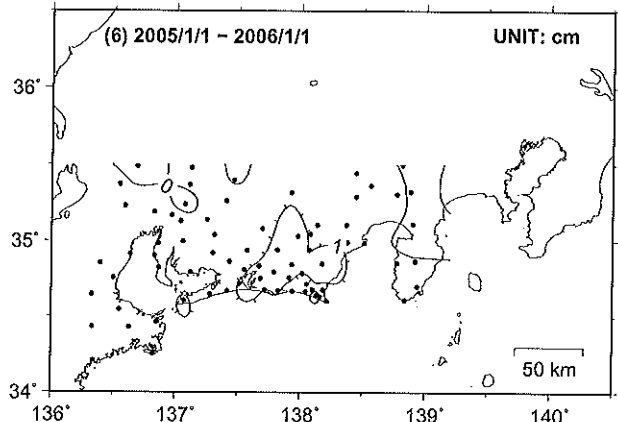
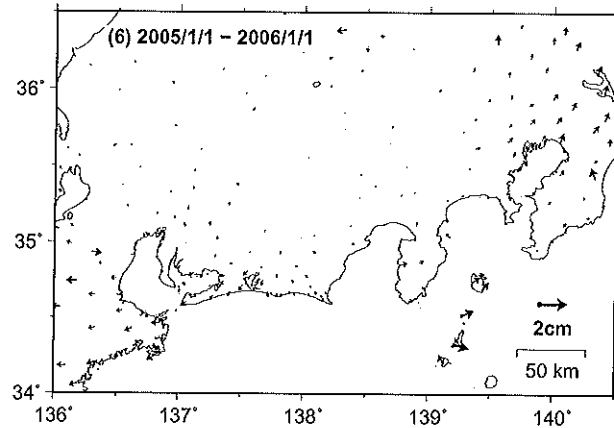
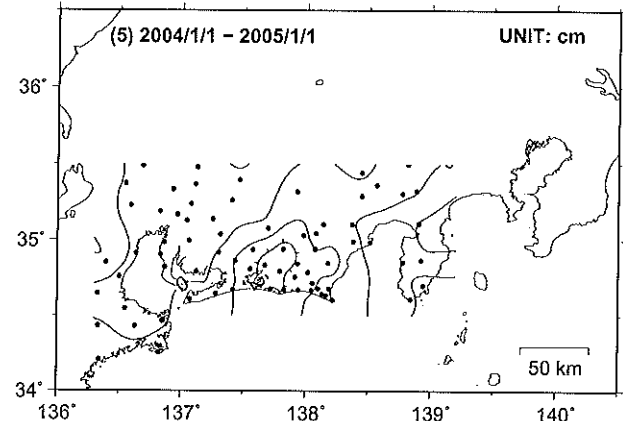


1年間で見た東海非定常地殻変動（2）大潟固定

水平変動



上下変動



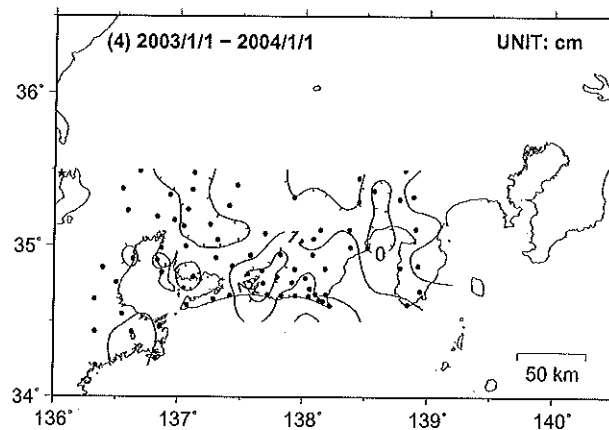
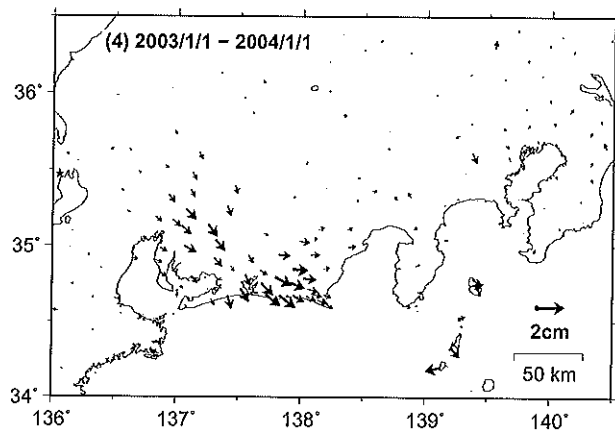
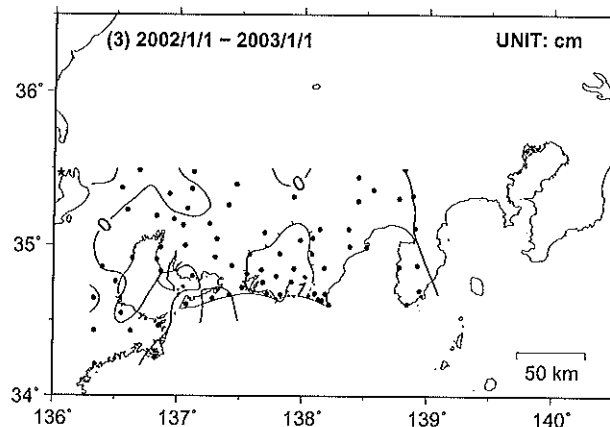
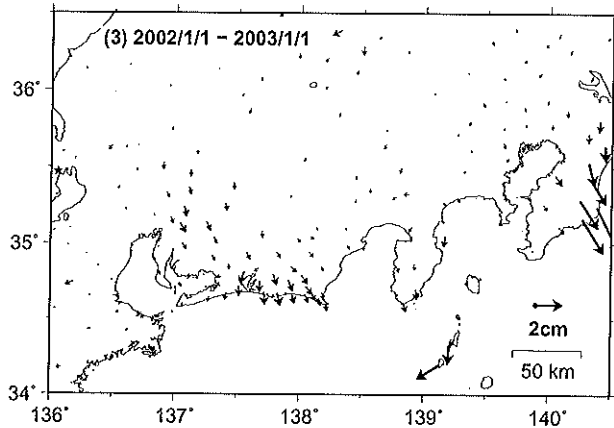
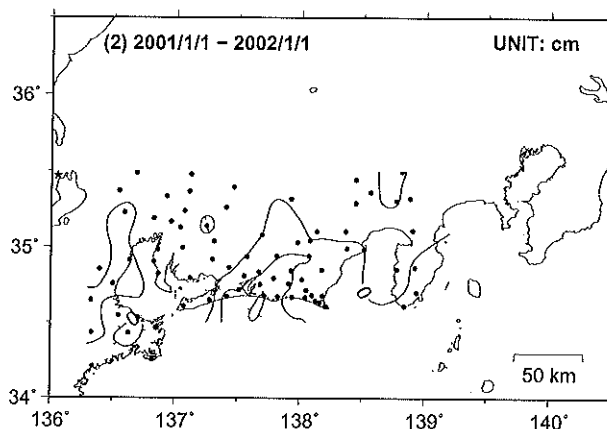
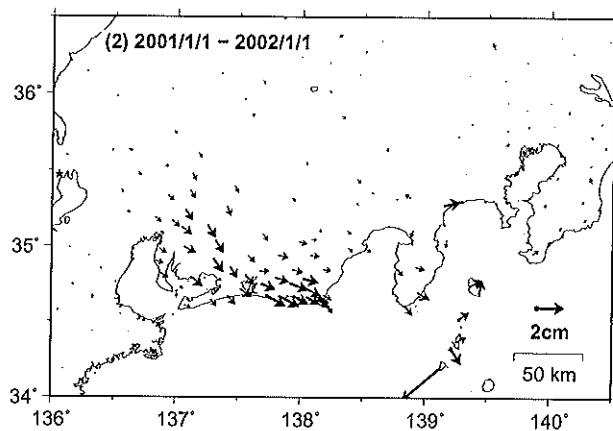
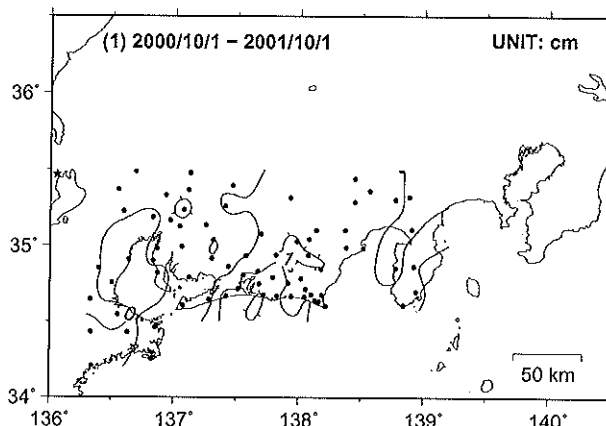
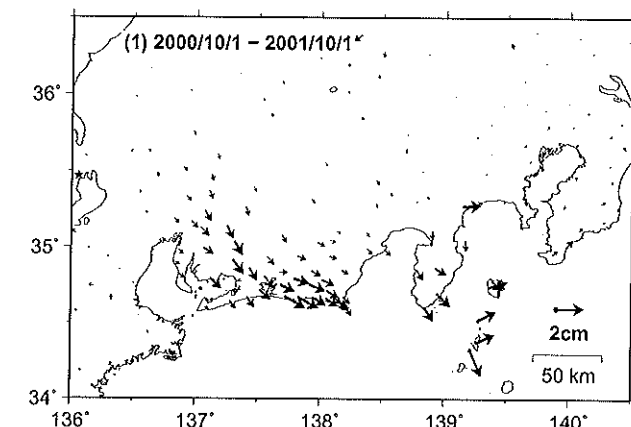
（５）は、２００４年９月５日に発生した紀伊半島南東沖の地震および同年１０月２３日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響を取り除いています。

２００４年９月～２００５年初めのデータには、２００４年９月５日に発生した紀伊半島南東沖の地震の余効変動の影響が含まれると考えられます。

1年間で見た東海非定常地殻変動（1）マキノ固定

水平変動

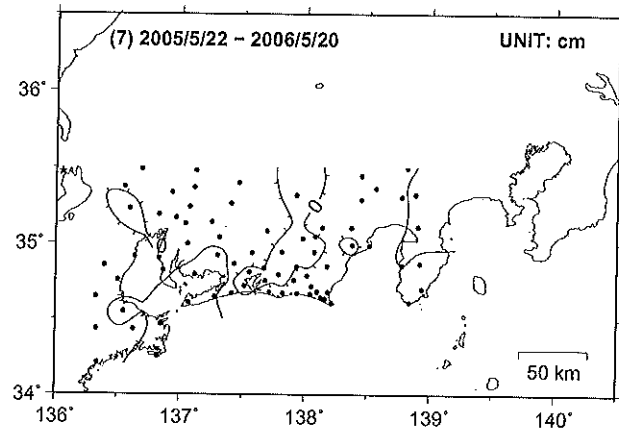
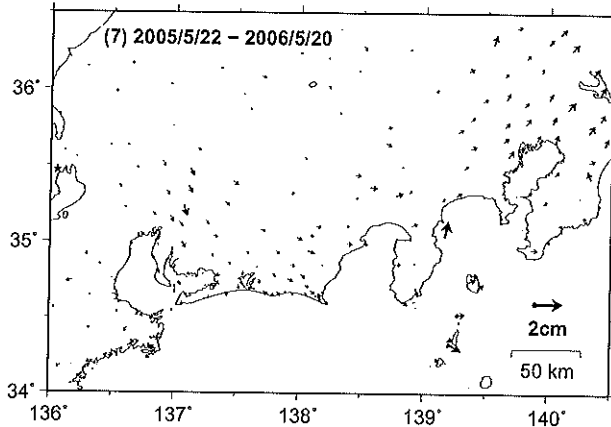
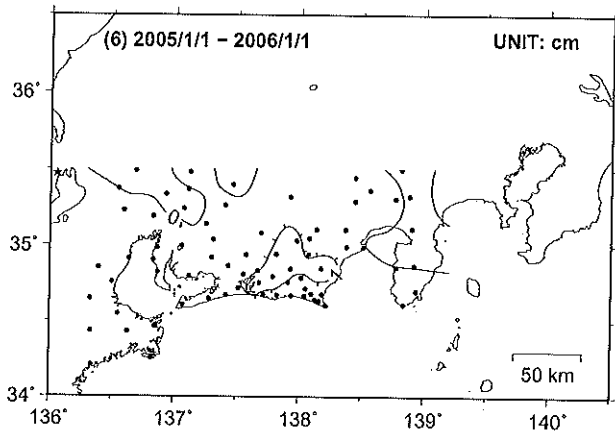
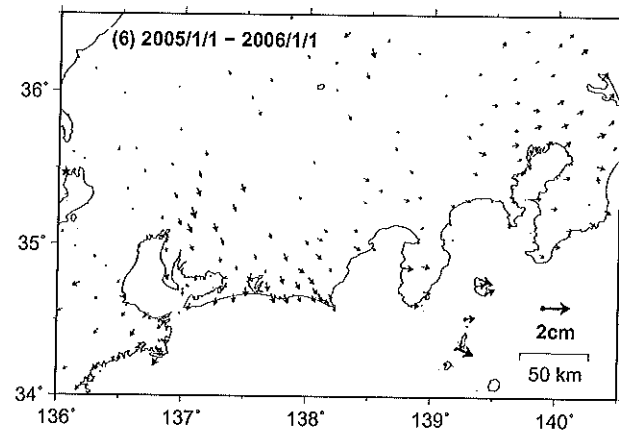
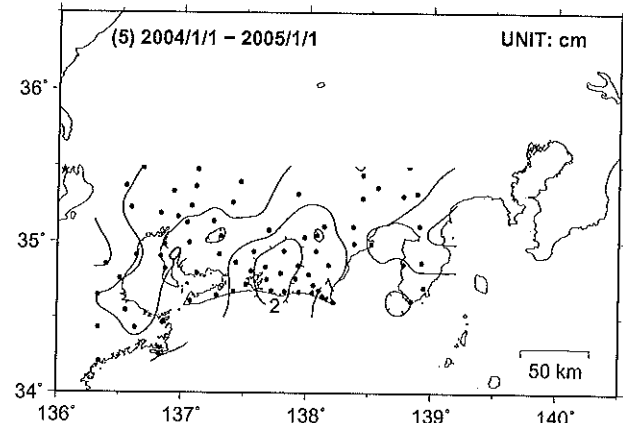
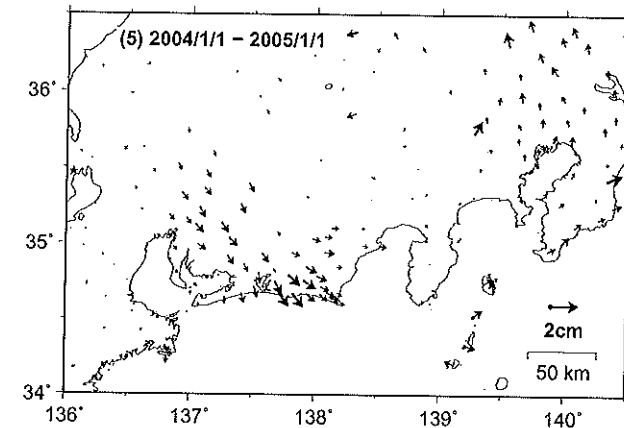
上下変動



1年間で見た東海非定常地殻変動（2）マキノ固定

水平変動

上下変動



（５）は、２００４年９月５日に発生した紀伊半島南東沖の地震による地殻変動の影響を取り除いています。
 ２００４年９月～２００５年初めのデータには、２００４年９月５日に発生した紀伊半島南東沖の地震の余効変動の影響が含まれると考えられます。

東海非定常地殻変動 大潟固定

最終解 1997/1/1 - 2006/5/6

速報解 2006/5/7 - 2006/5/20

○1998年1月～2000年1月のデータから平均速度および年周変化を推定して平均的な地殻変動を求め、それを元の時系列データから除去している。

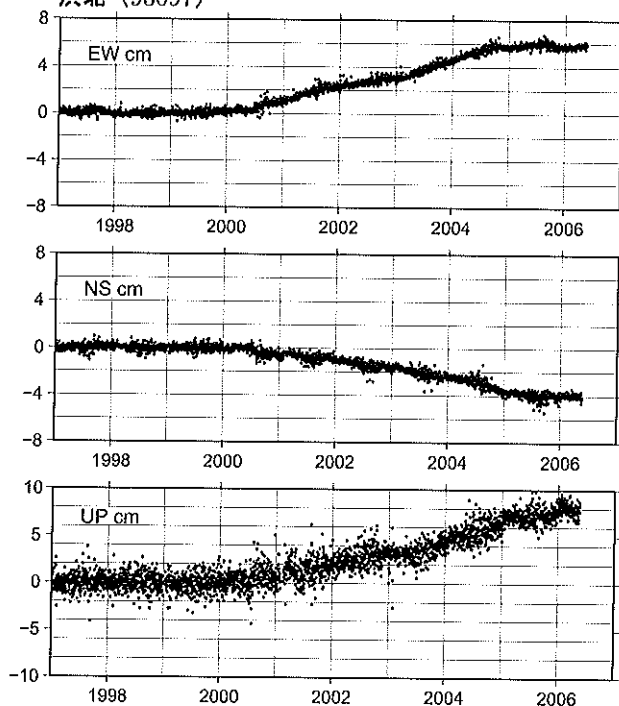
○2003年以降の上下成分は年周補正を行っていない。

○2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震による地殻変動の影響は取り除いている。

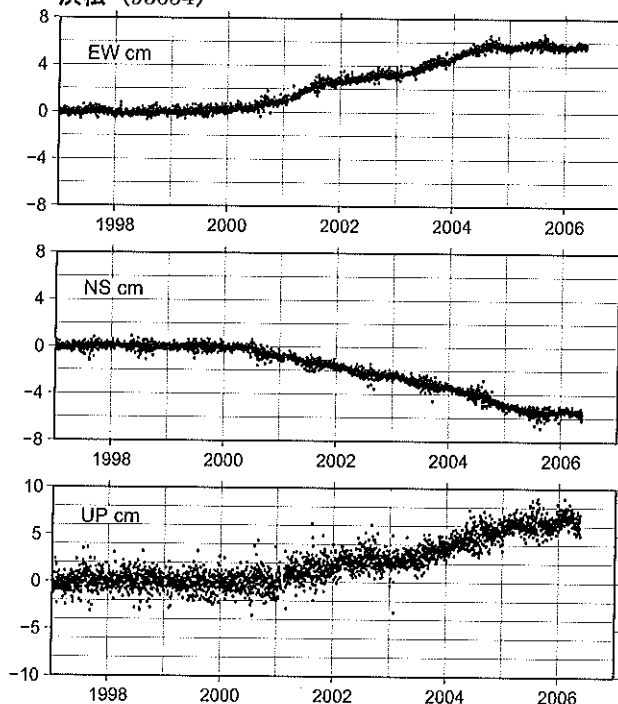
○2004年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響は取り除いている。

○2004年9月から2005年初頭までは、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震の余効変動の影響が含まれていると考えられる。

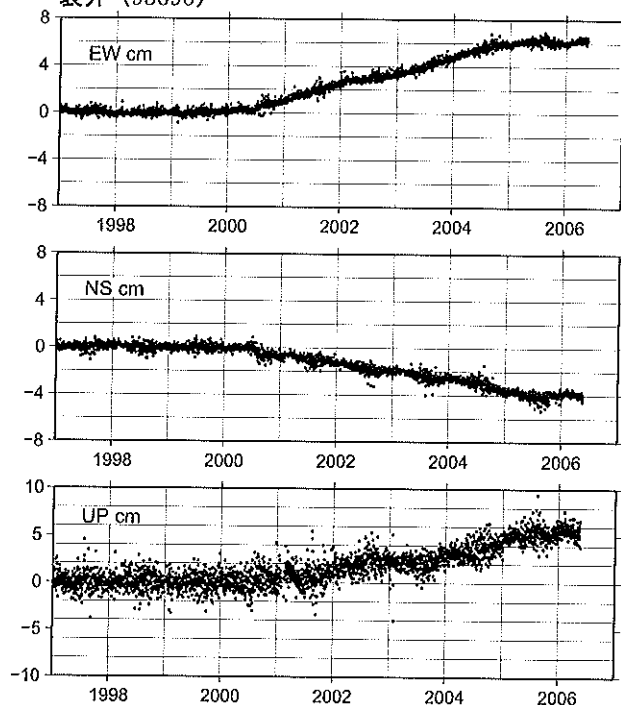
浜北 (93097)



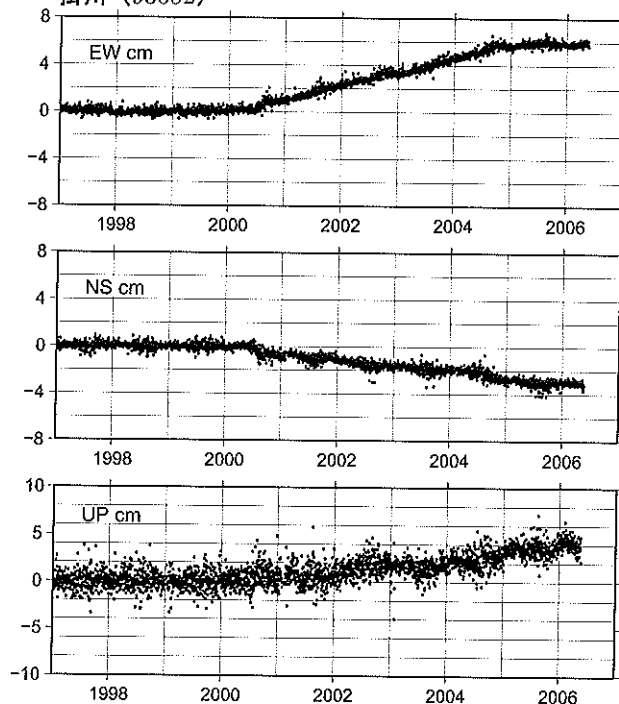
浜松 (93054)



袋井 (93096)



掛川 (93052)



時系列グラフ 浜松（大湊固定）

最終解 1999/1/1 - 2006/5/6
速報解 2006/5/7 - 2006/5/20

