

2. 地殻変動に関する資料

3 頁：体積歪計と多成分歪計（埋込式歪計）の配置図

4～6 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。7 月上旬に降水に伴う伸び変化が見られた。

静岡 2005 年 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。

7～11 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。

12 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4月1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。

13～14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15日までの各2ヶ月間の変動を示したもの。2004年までは東海地方でゆっくり滑りによる南東方向のベクトルが見られていたが、2005年の秋以降は誤差が大きくはっきりしない。(31)は2006年1～2月を表し、動きが小さい状態である。最新の(32)は2月の後半からを表し、非常に小さい。若干、東南東方向に矢印が見えるが、1mm程度と小さく、誤差の範囲内である。

15～18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4月15日までのデータで1年間の変動を見たものである。最近1年間(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。

19頁：東海地方の地殻変動＜国土地理院資料＞

1997年1月から2006年4月1日までの各観測点の地殻変動の時間変化を示す。

最近、浜北観測点などで若干の東向き傾向が見られるが、これは14頁(32)の東南東方向のベクトルに対応するものである。

20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4月15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。最近やや東向き傾向が見られるが、有意なものであるかは、今後の観測結果を見極める必要がある。

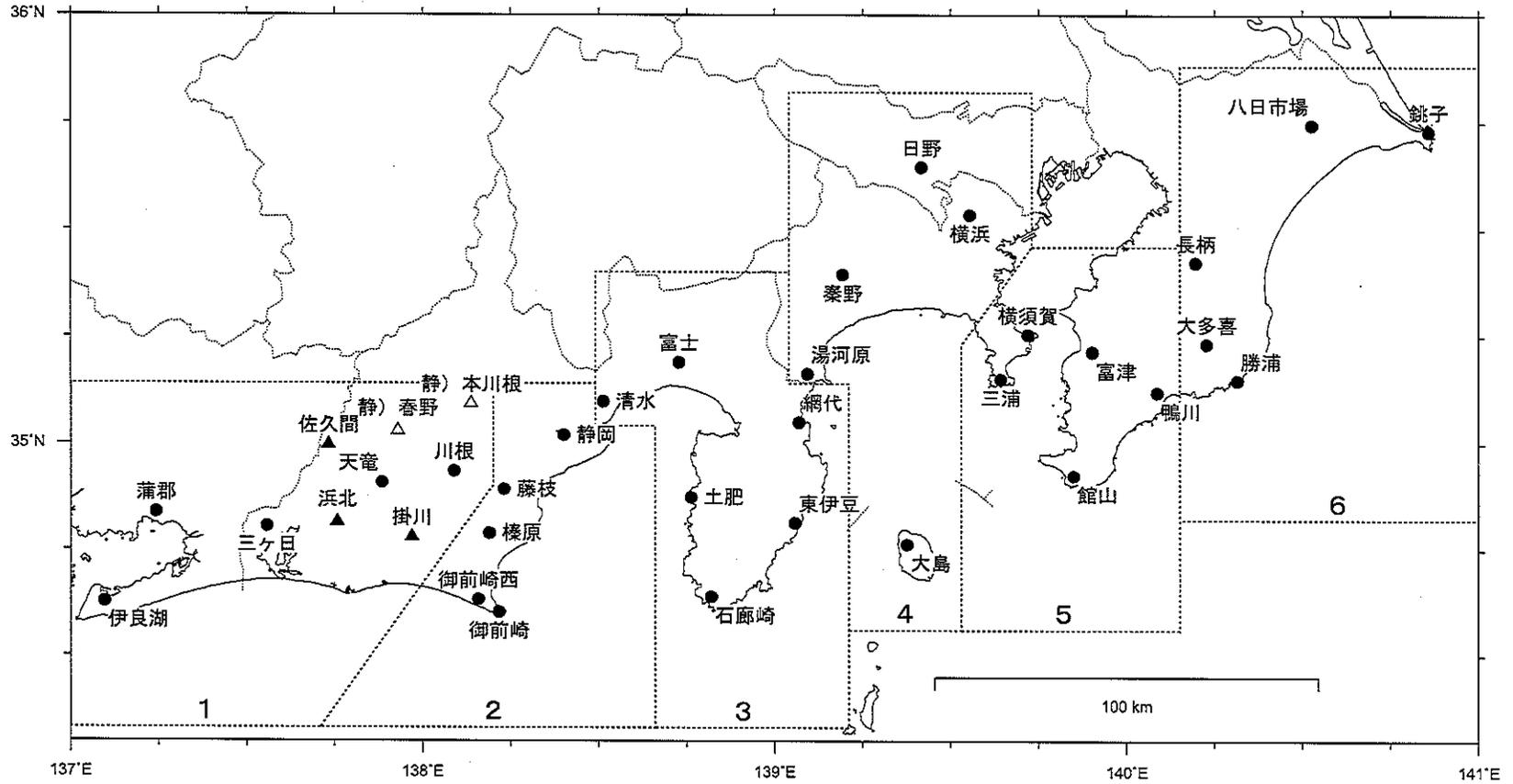
21頁：伊豆半島東方沖の地震活動に伴う水平・上下変動

4月23日から約1日間の伊豆半島東部のGPS観測点の水平と上下方向の変動を示す。伊東観測点で南東方向、P伊東観測点、伊東八幡野で南西方向に変動が出ている。また、P伊東観測点、伊東八幡野観測点などで隆起の変動が出ている。

22頁：伊豆半島東方沖の地震活動に伴う基長変化グラフ

2006年3月27日から2006年4月24日までの初島から伊豆半島東部の各観測点までの基線変化のグラフを示す。初島から伊東八幡野の基線を見ると距離が伸びる傾向が続いている。

埋込式歪計の配置図

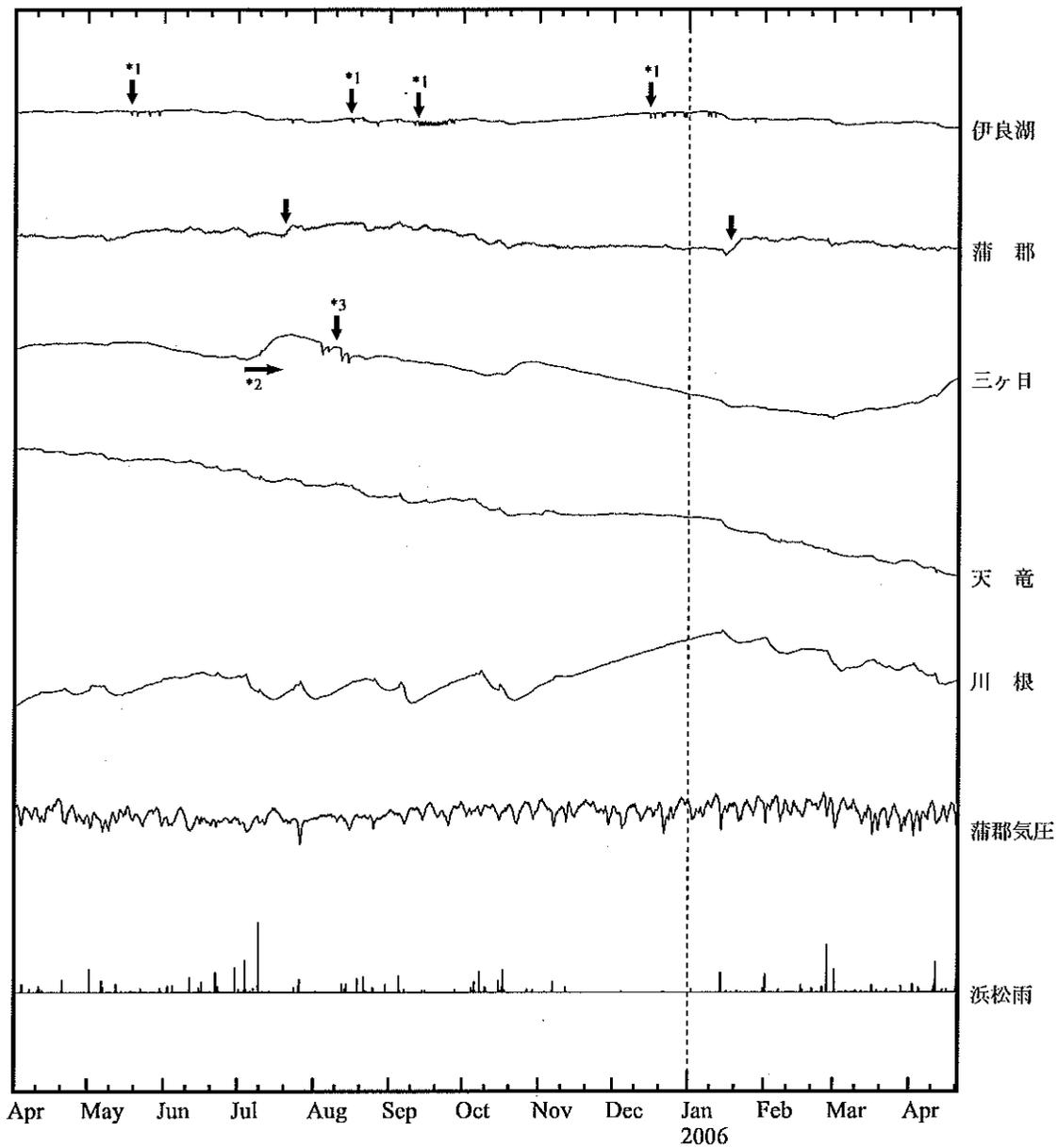


- : 体積歪計
- ▲ : 多成分歪計
- △ : 多成分歪計 (静岡県整備)

地殻体積歪変化 時間値 (第1区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

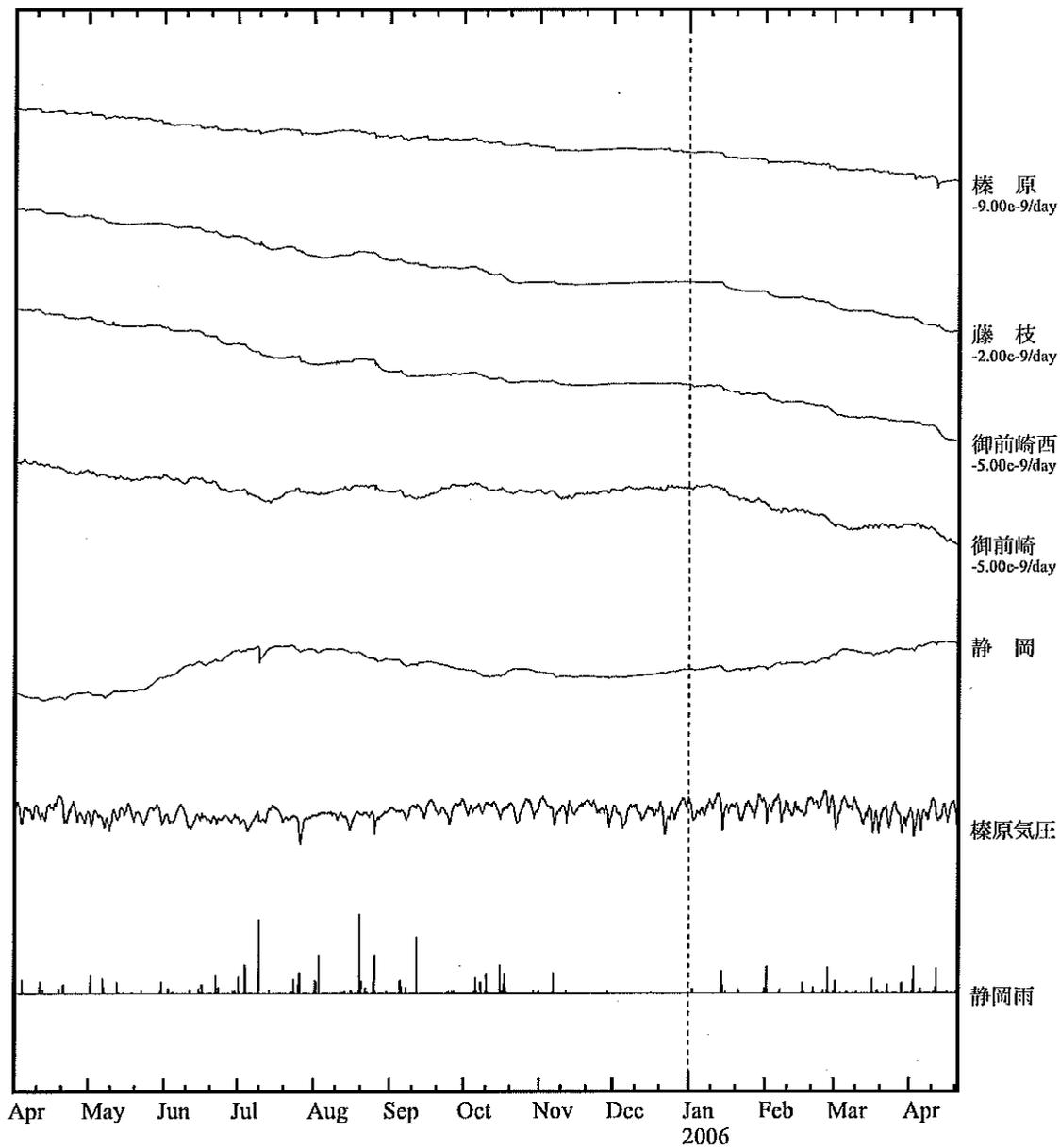
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm



地殻体積歪変化 時間値 (第2区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

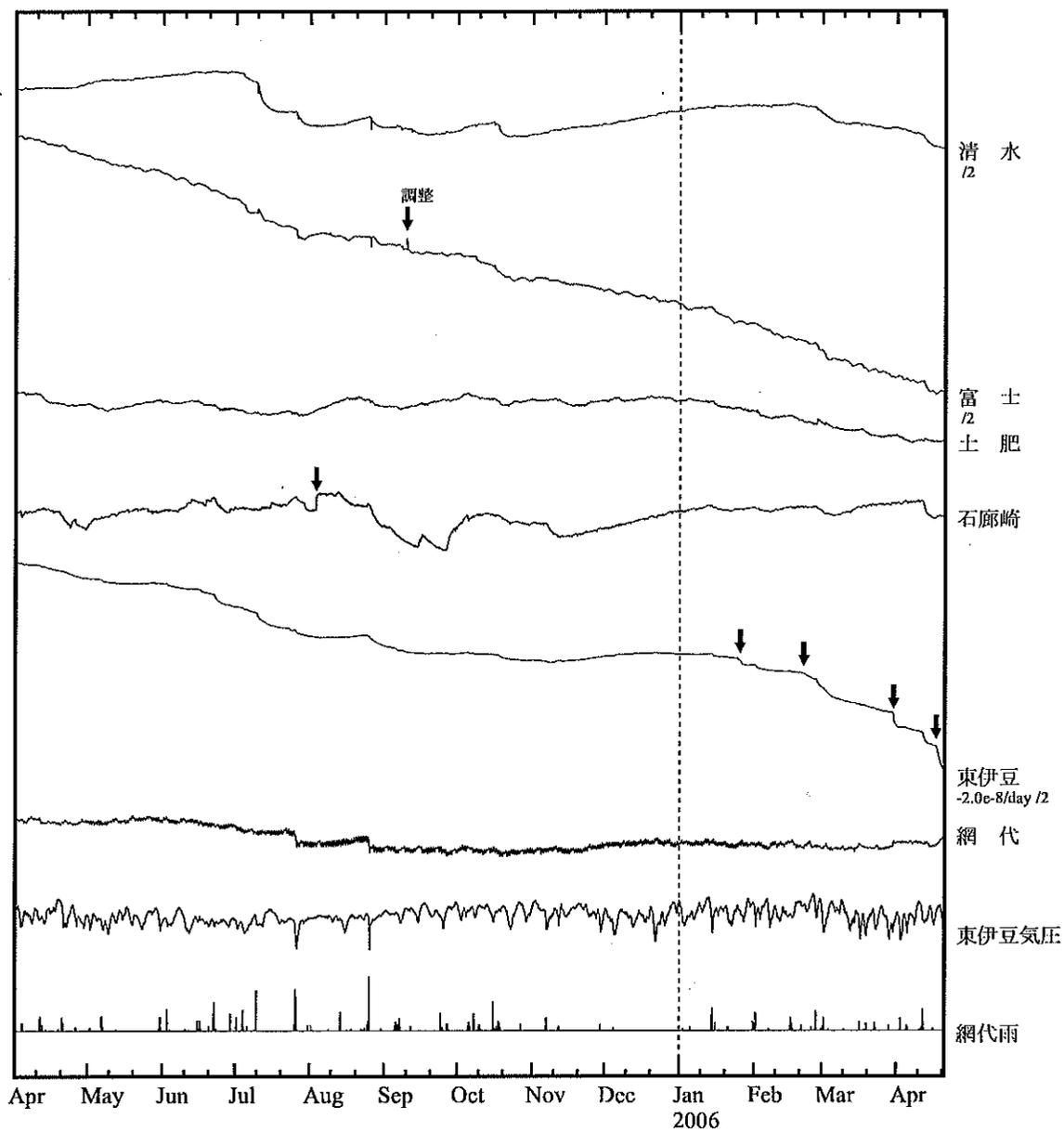
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm



地殻体積歪変化 時間値 (第3区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

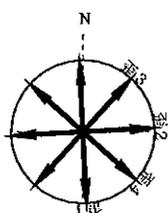
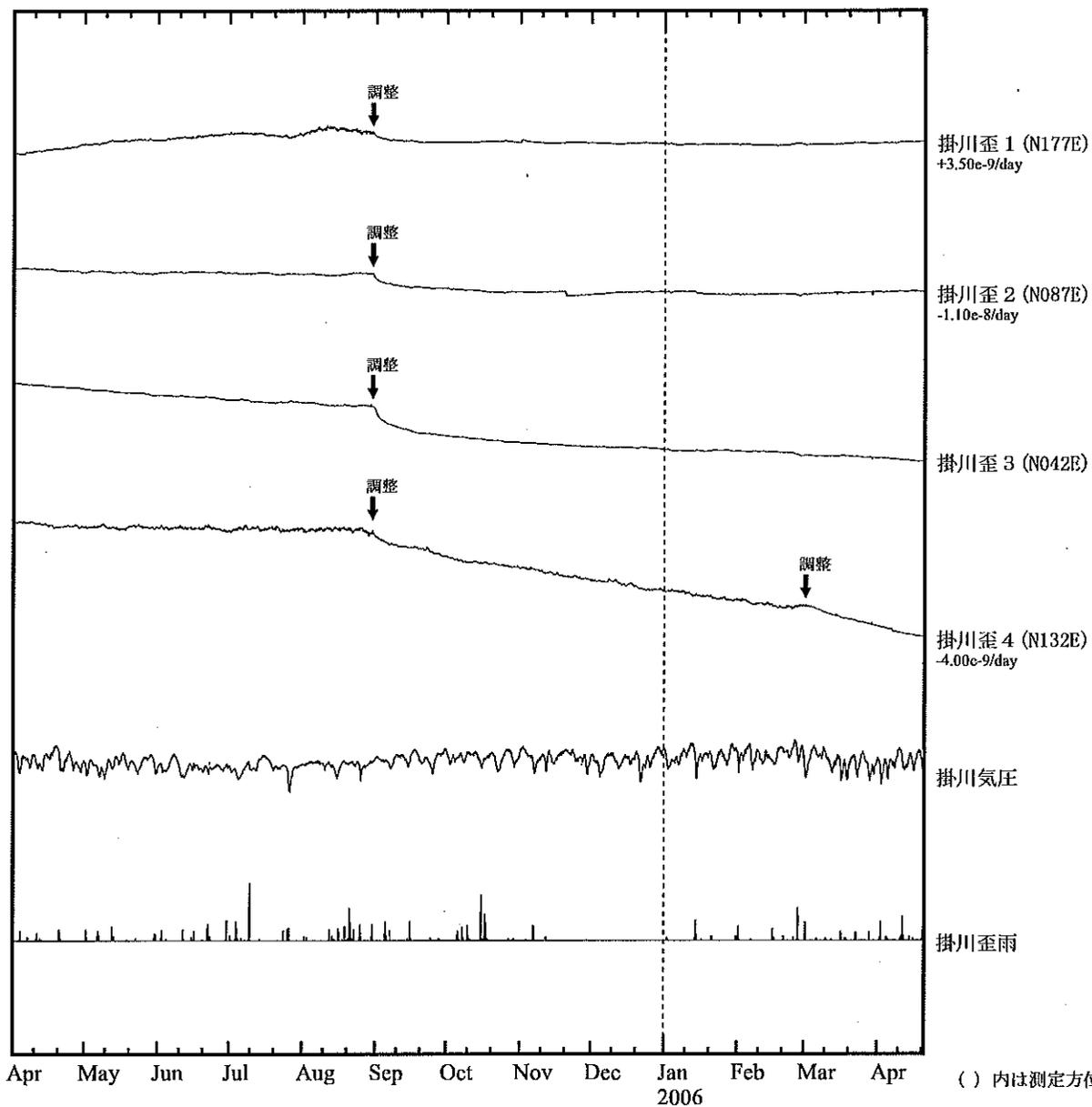
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm



掛川歪変化 時間値

・気圧, 潮汐, 地磁気補正データ

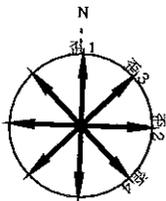
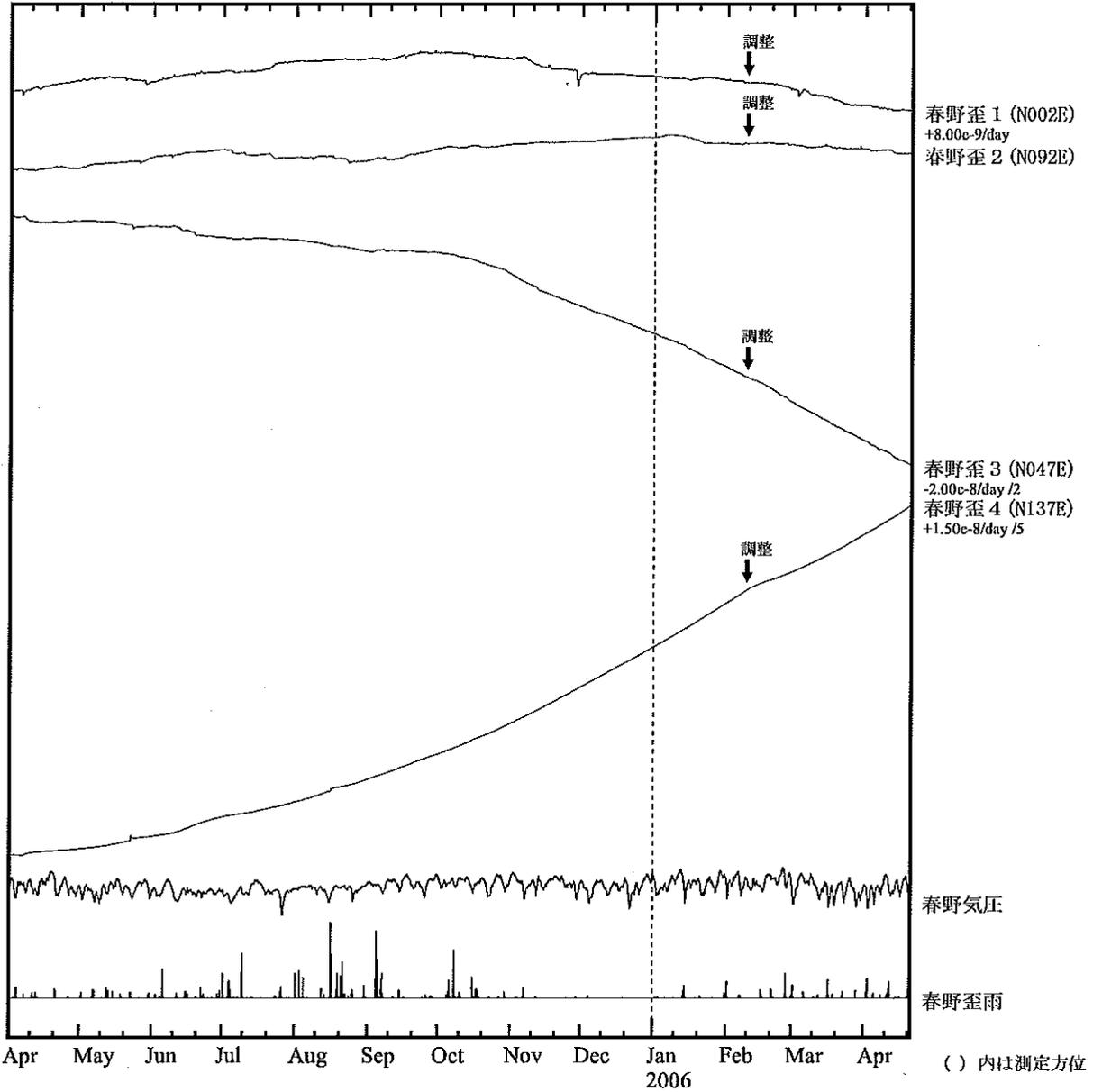
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm/h



春野歪変化 時間値

・気圧、潮汐、地磁気補正データ

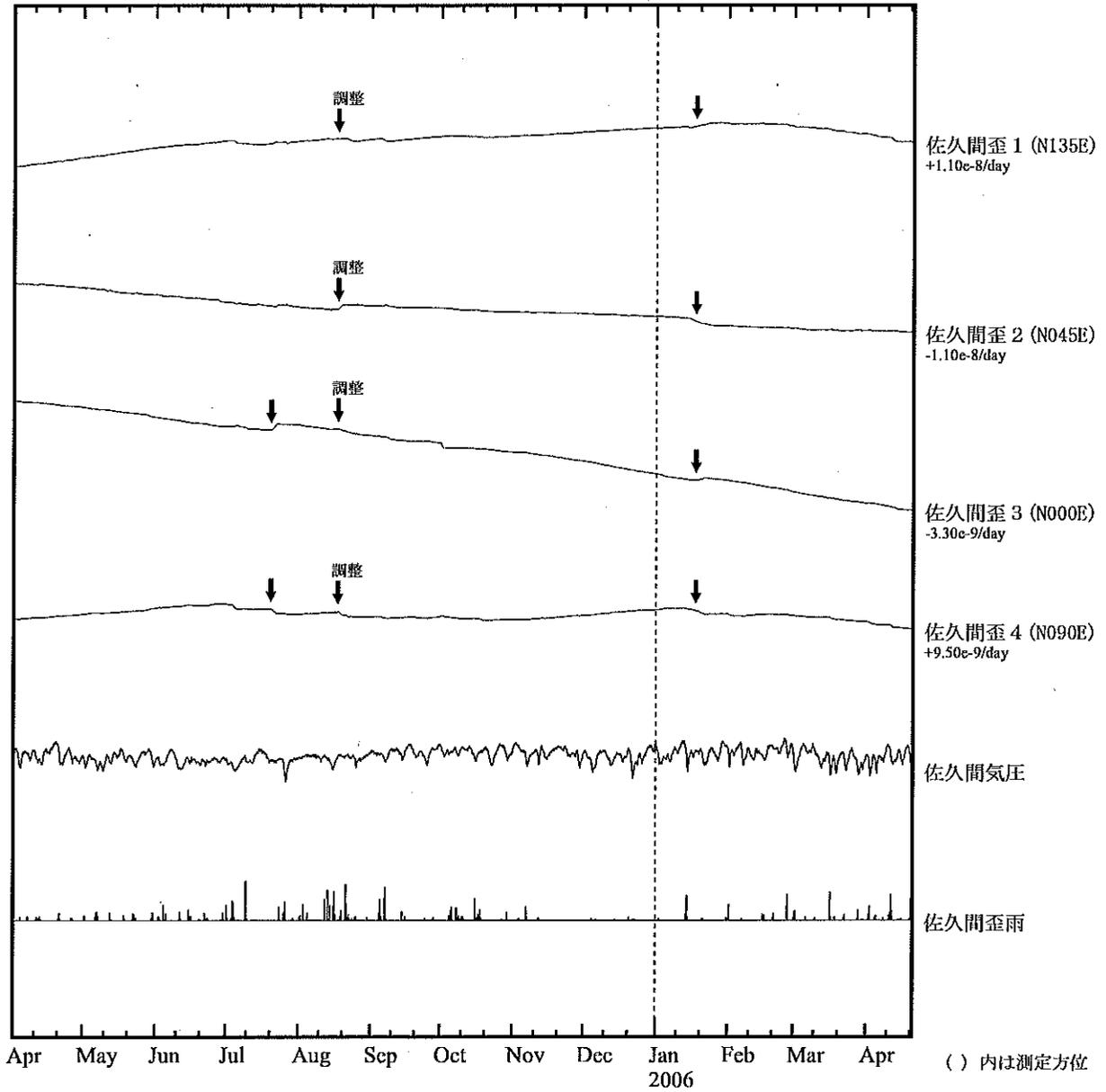
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm/h



佐久間歪変化 時間値

・気圧, 潮汐, 地磁気補正データ

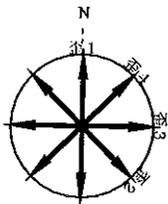
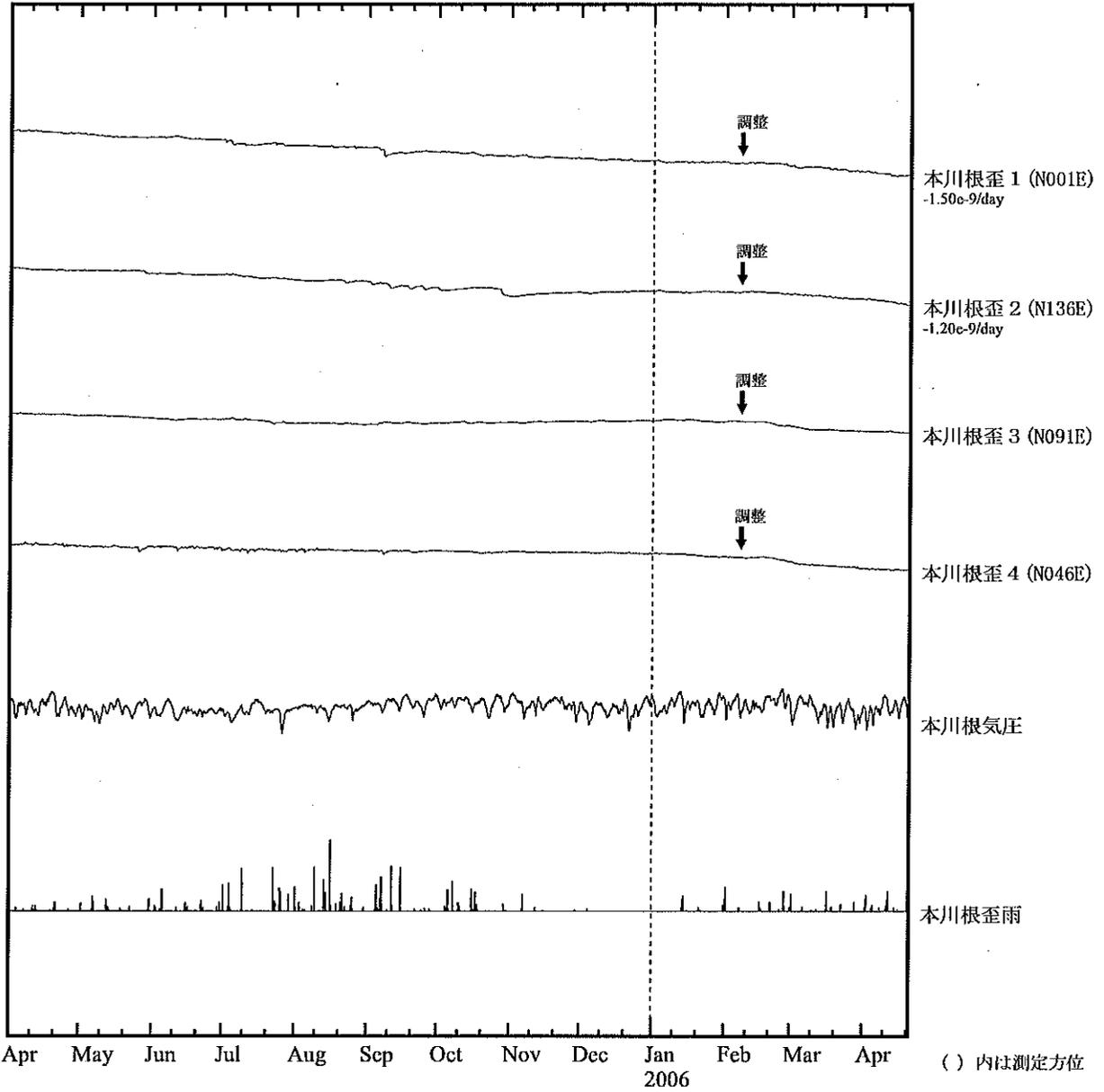
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm/h



本川根歪変化 時間値

・気圧, 潮汐補, 地磁気正データ

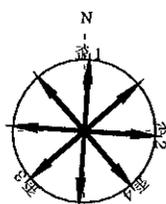
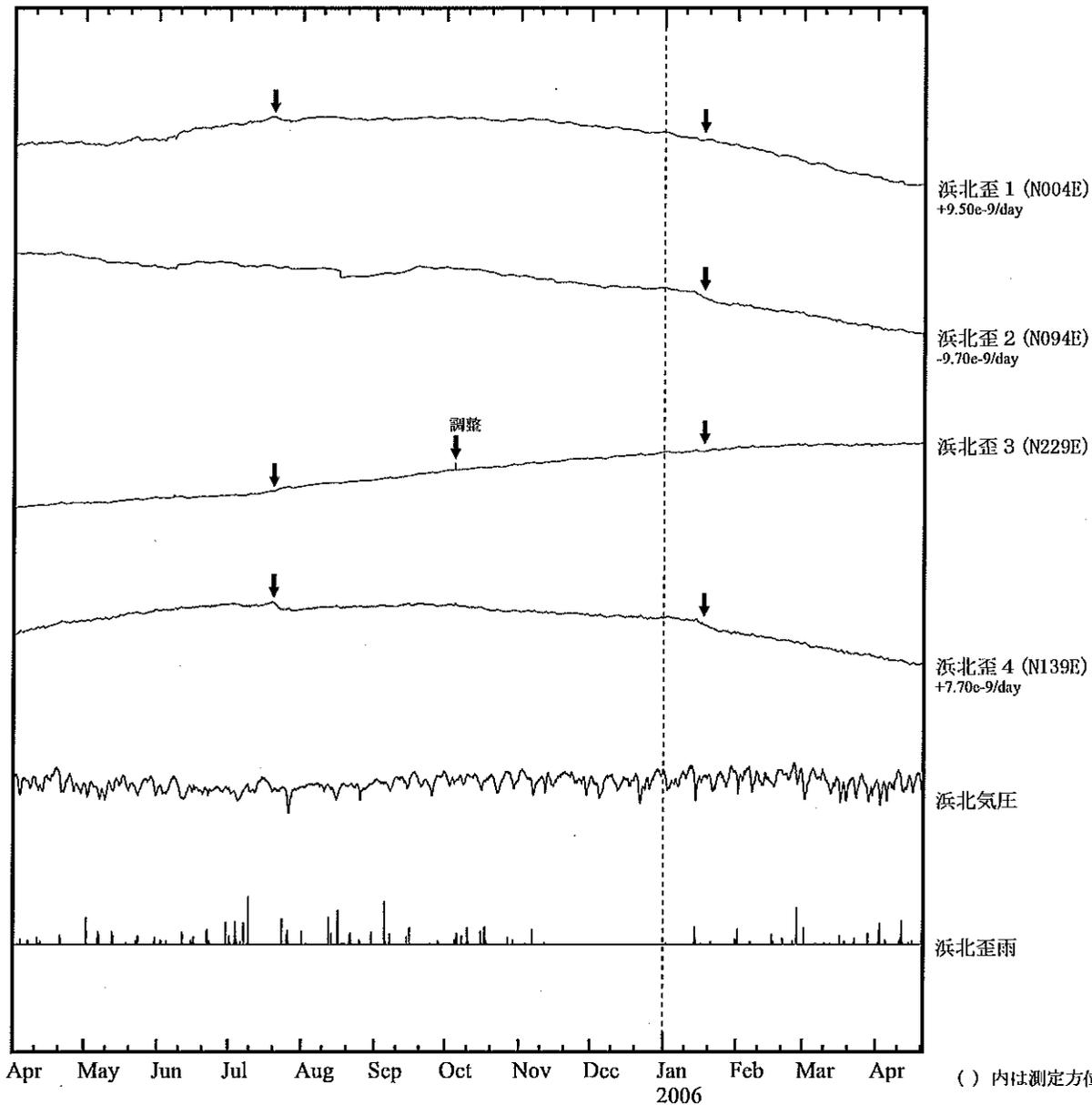
Exp.
 ↑ 2.0e-07 strain
 30 hPa
 20 mm/h



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



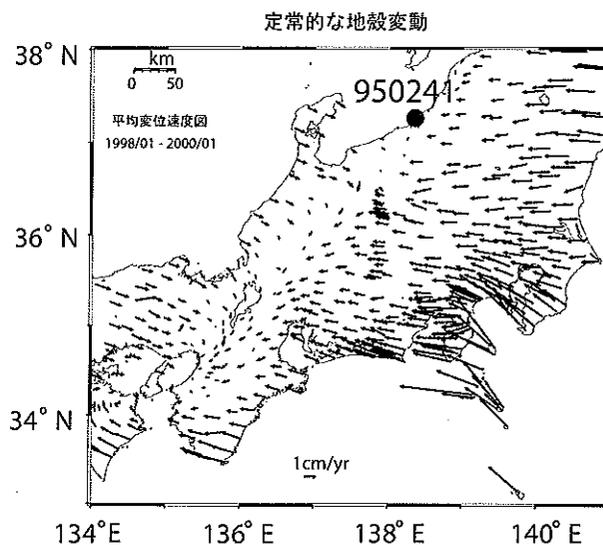
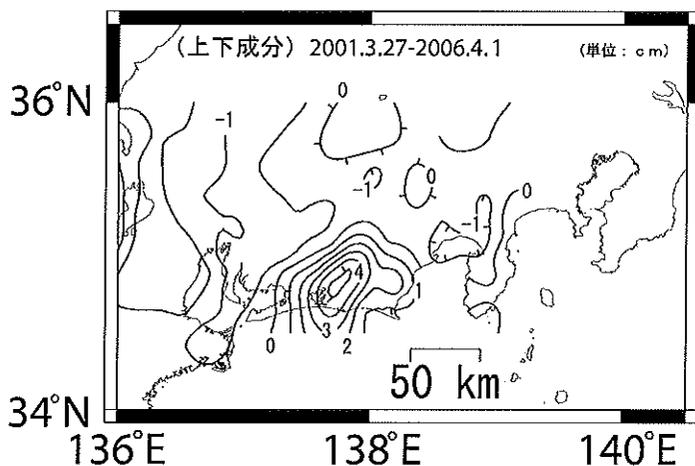
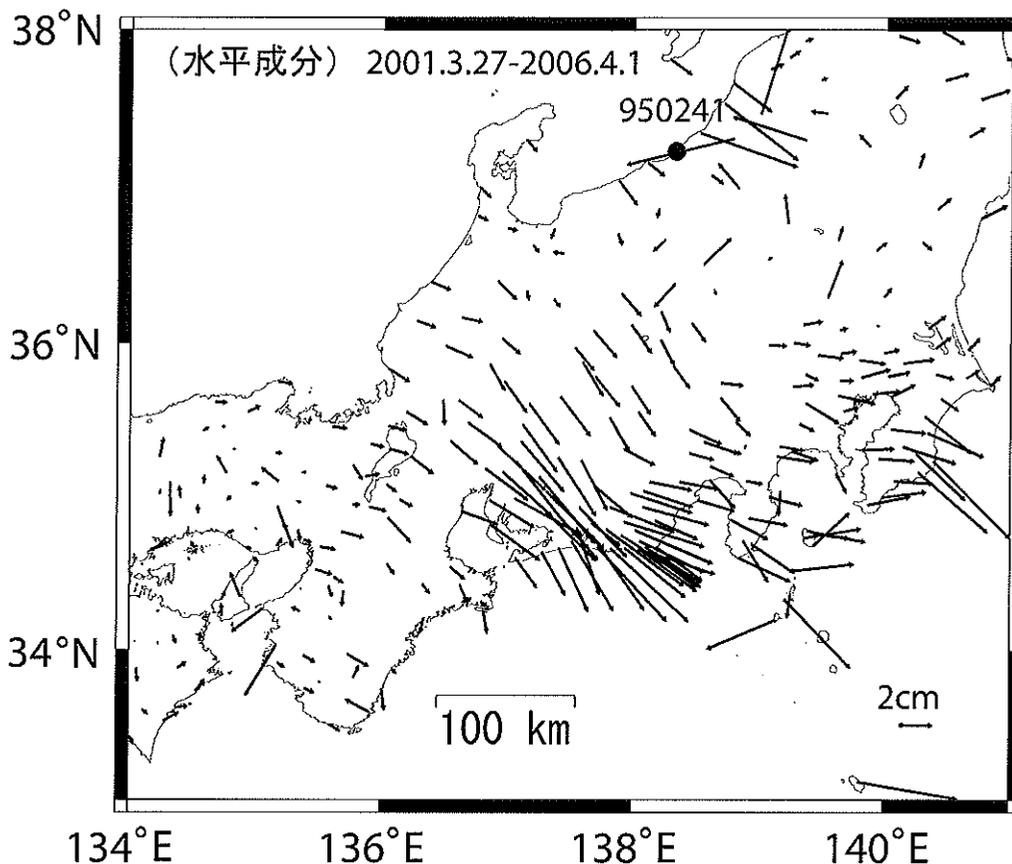
平均的な地殻変動からのずれ（最終解）

○1998年1月～2000年1月のデータから平均速度及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。

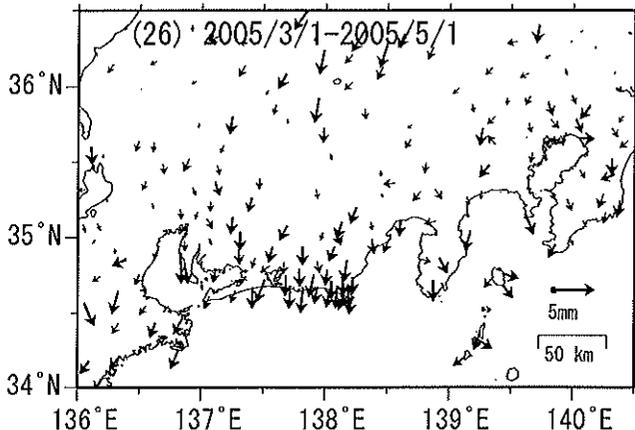
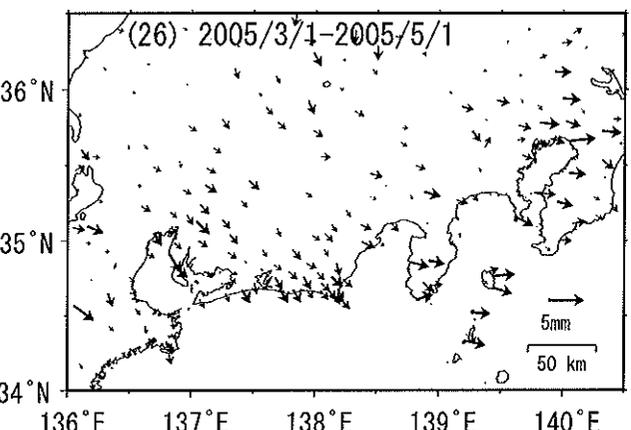
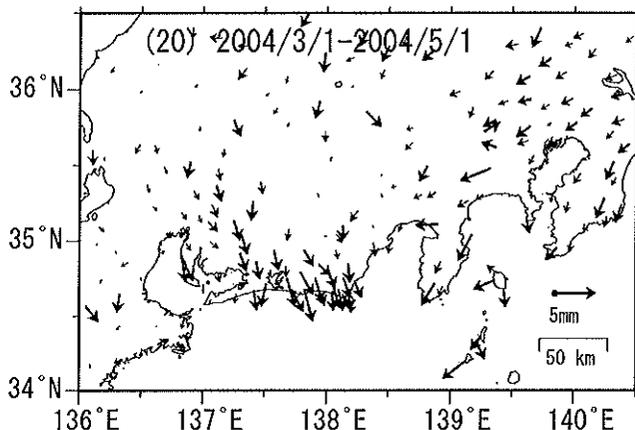
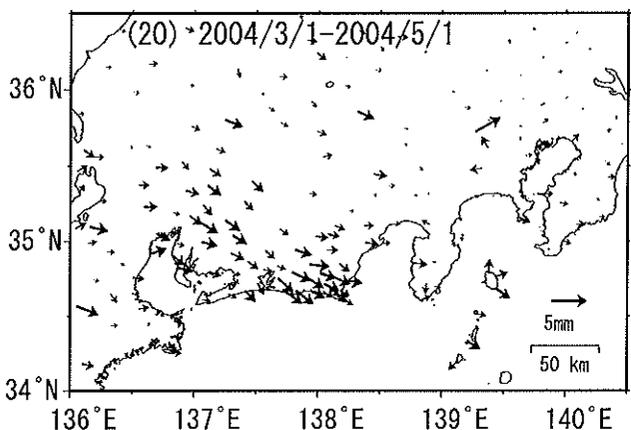
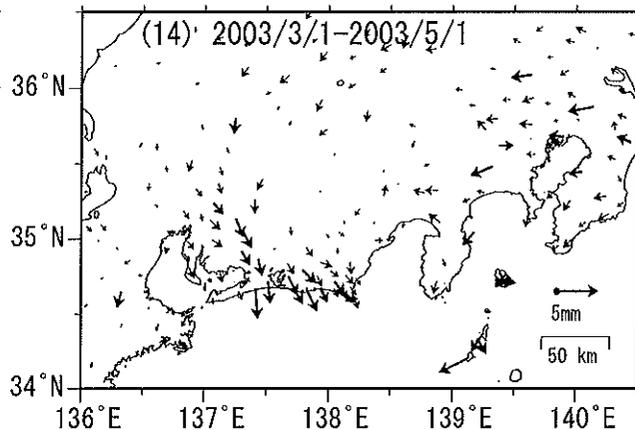
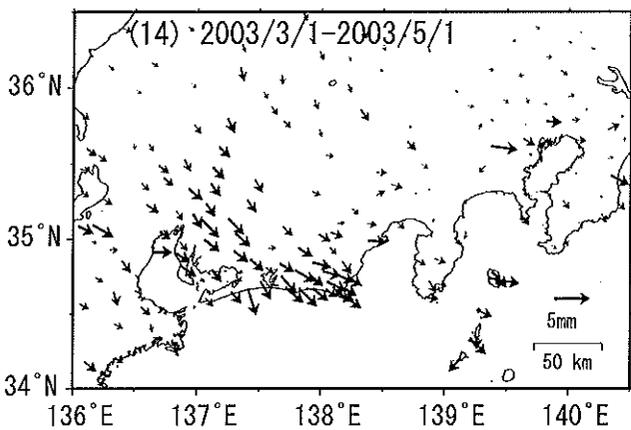
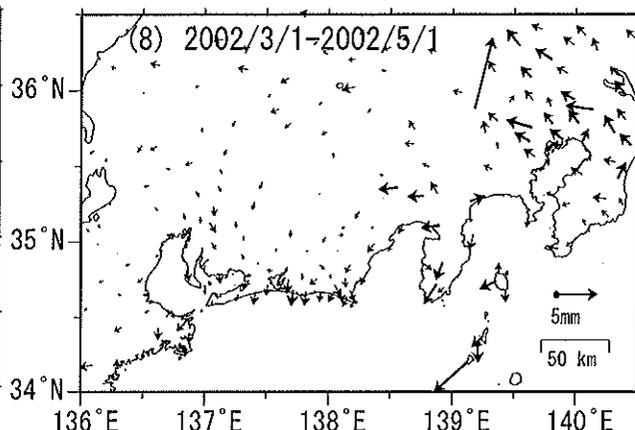
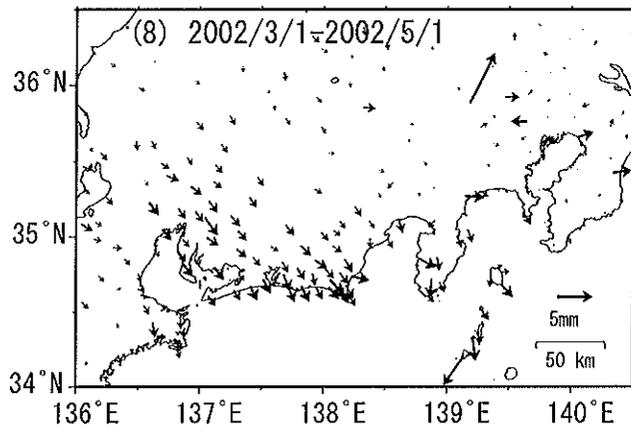


東海地殻変動 (1)

○平滑化した非定常変動について、2ヶ月毎の変動量を表示している。

大湊固定

マキノ固定

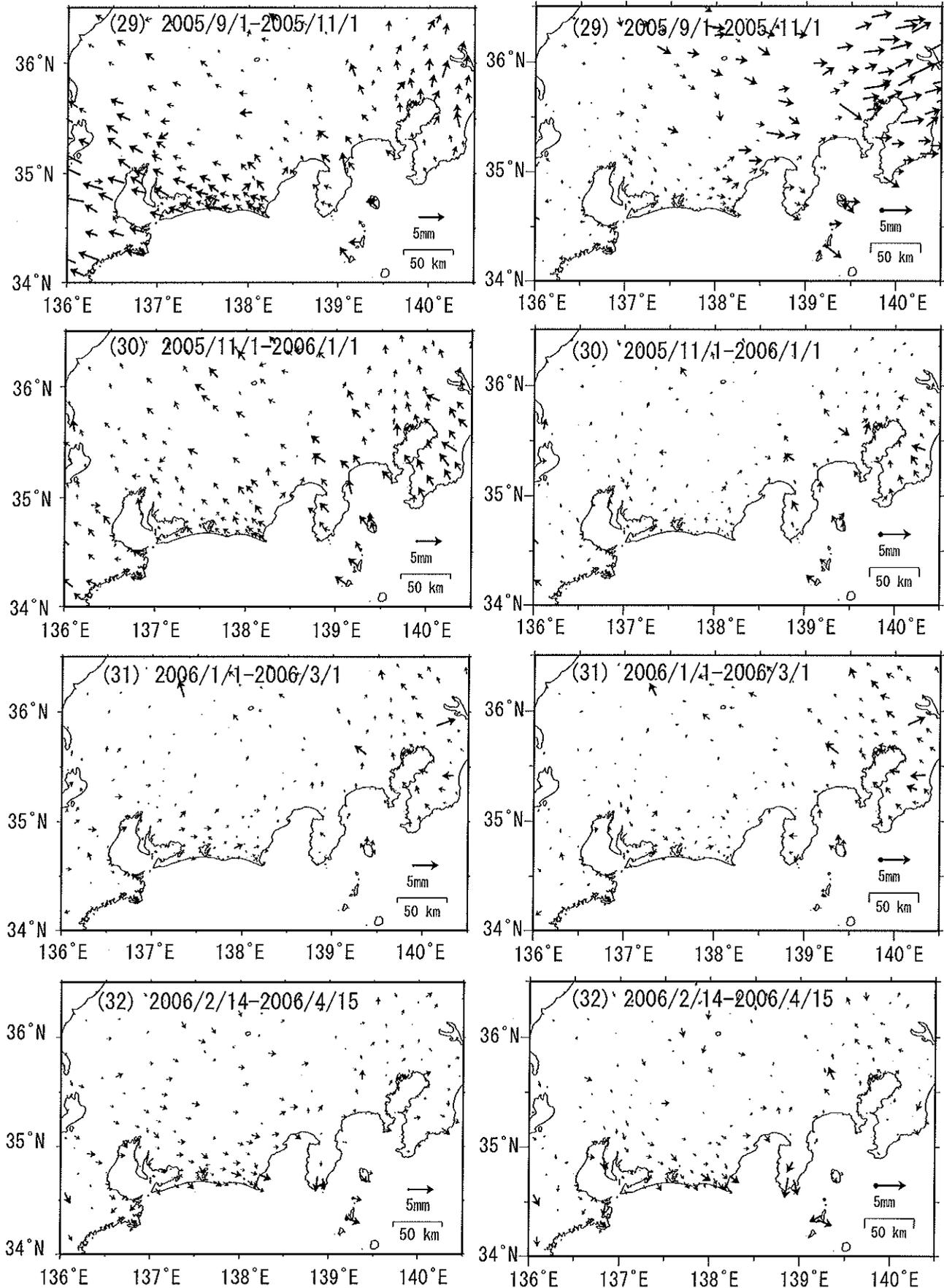


東海地殻変動 (2)

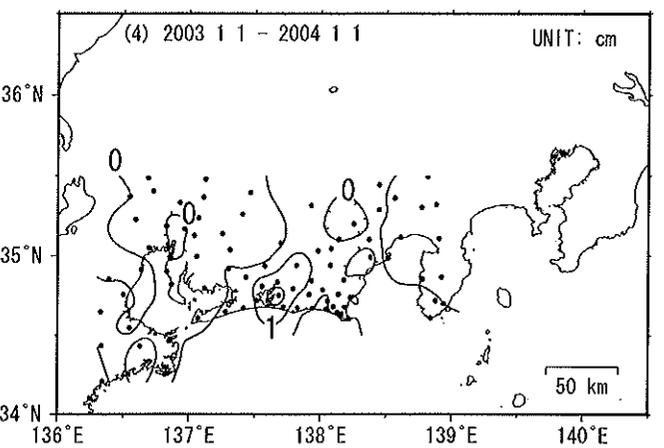
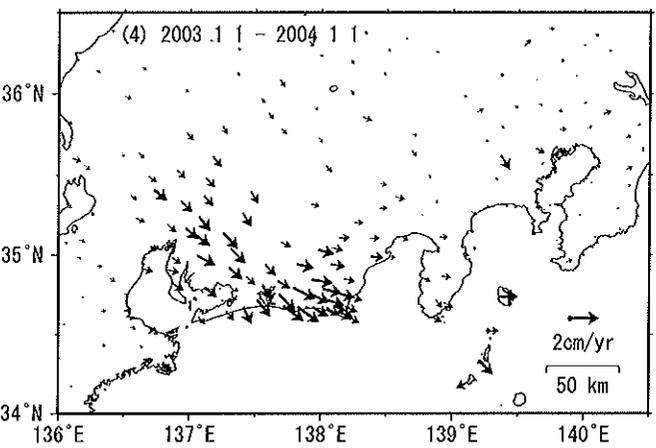
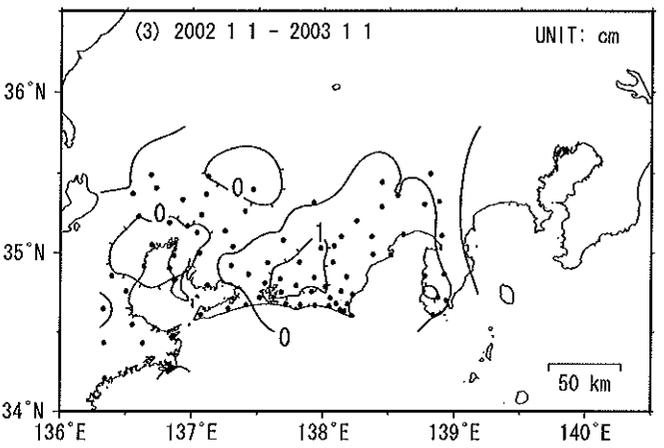
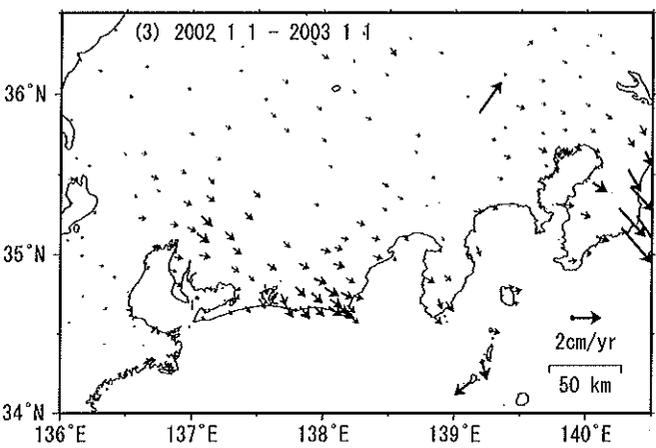
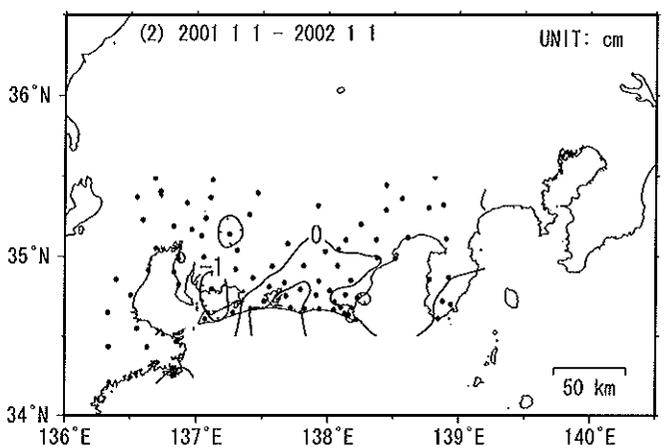
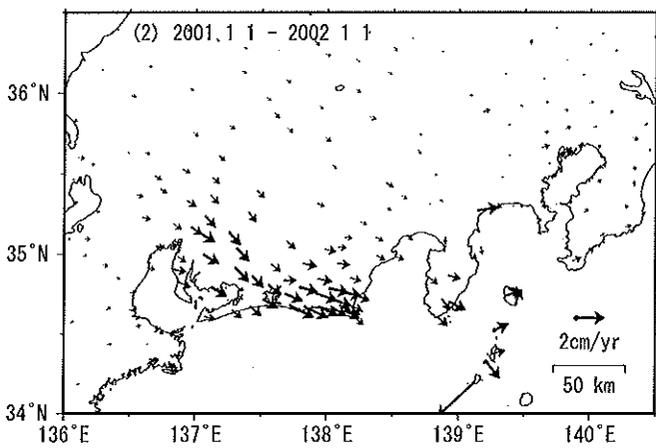
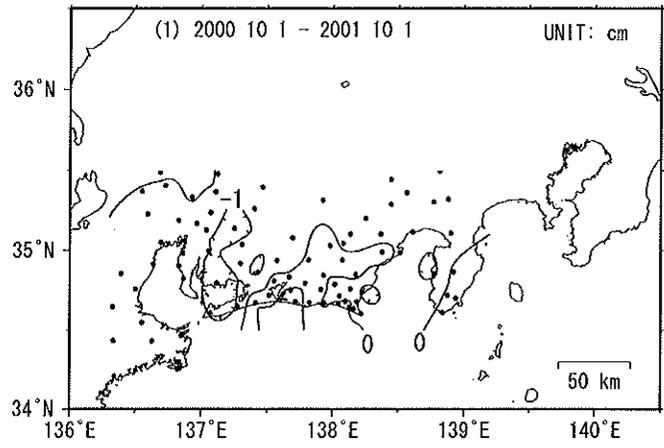
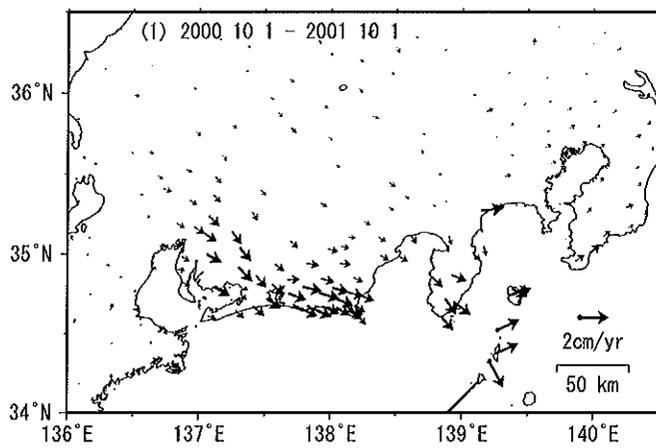
○平滑化した非定常変動について、2ヶ月毎の変動量を表示している。

大湫固定

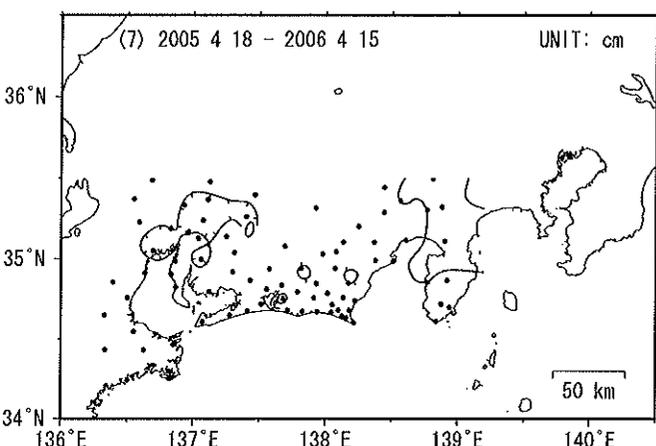
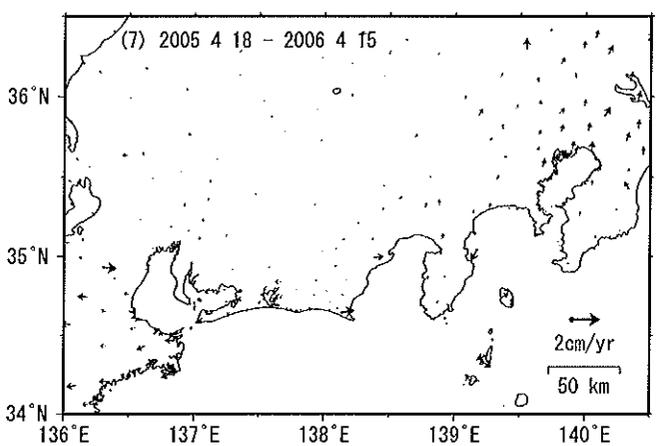
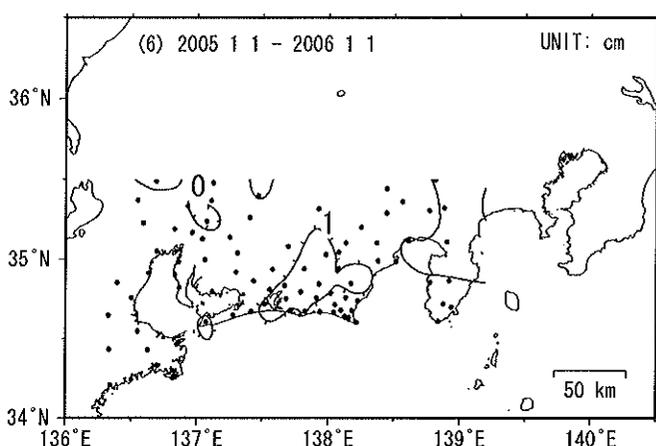
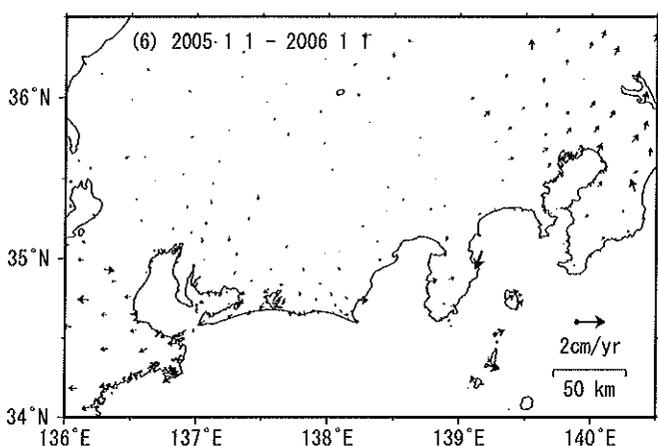
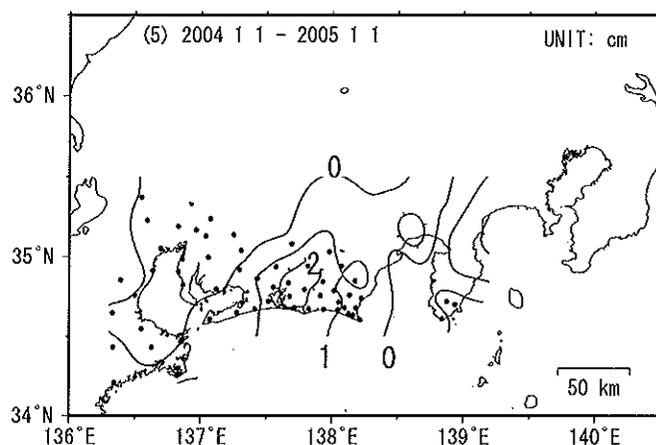
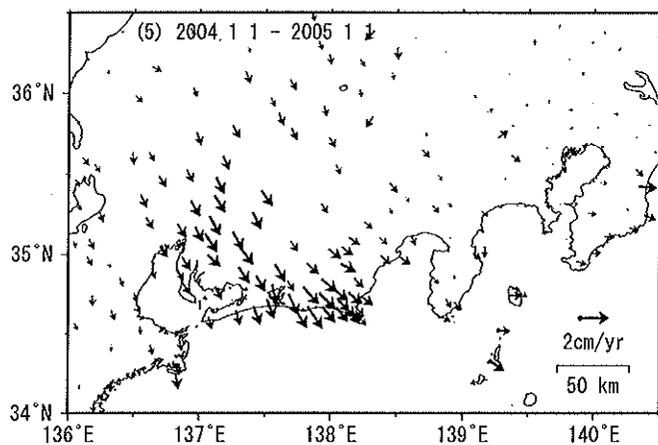
マキノ固定



1年間で見た東海非定常地殻変動（1）大潟固定

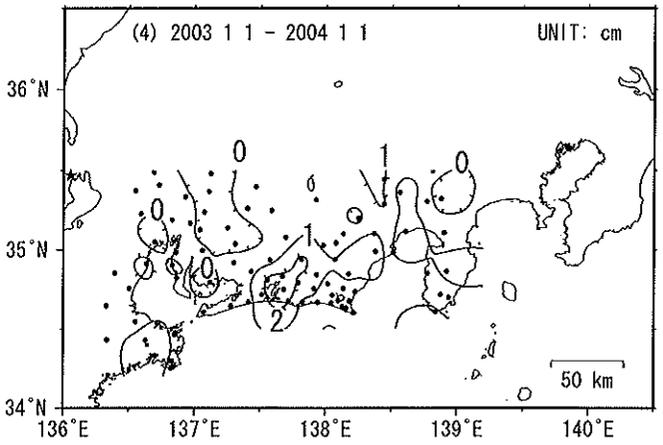
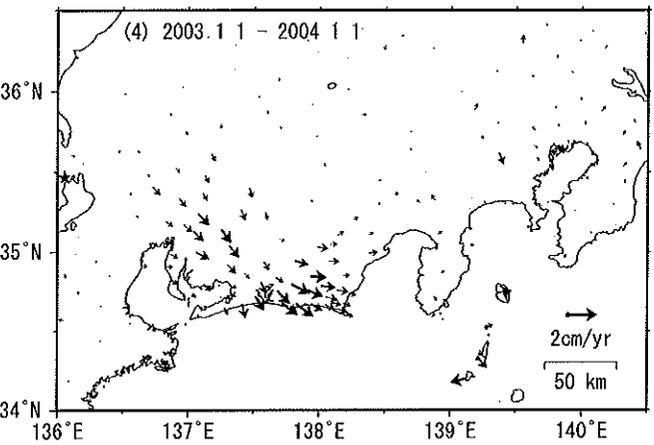
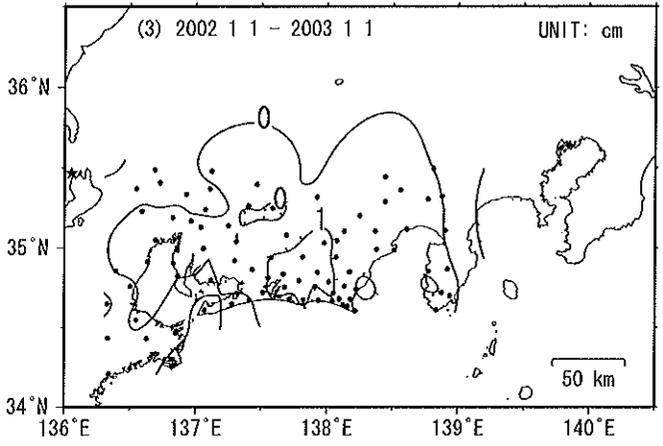
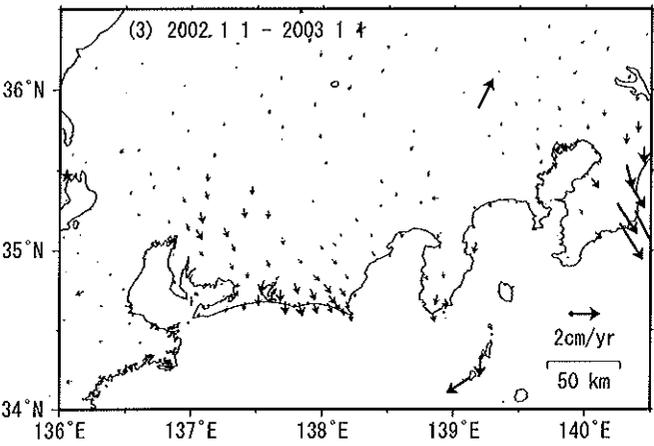
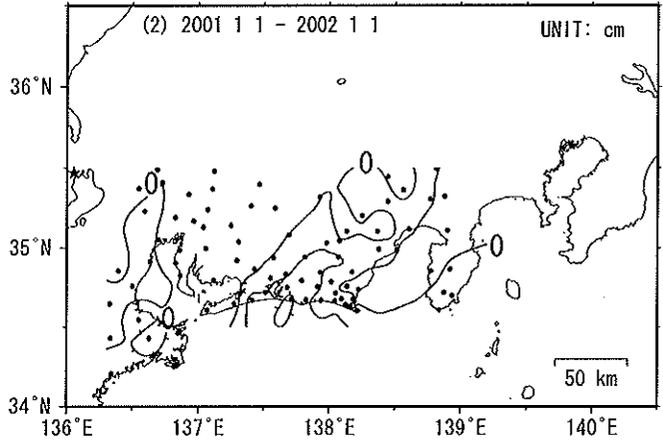
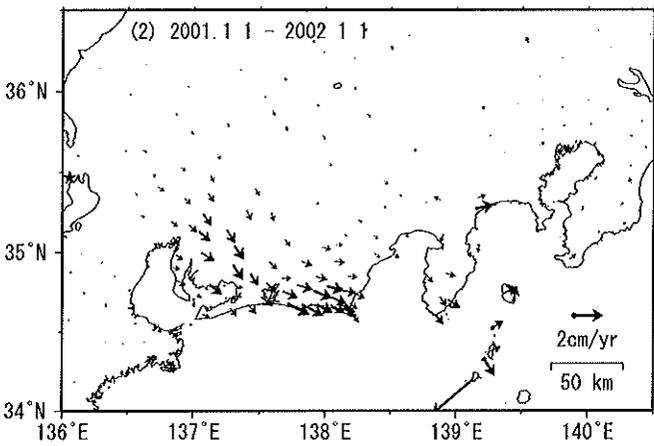
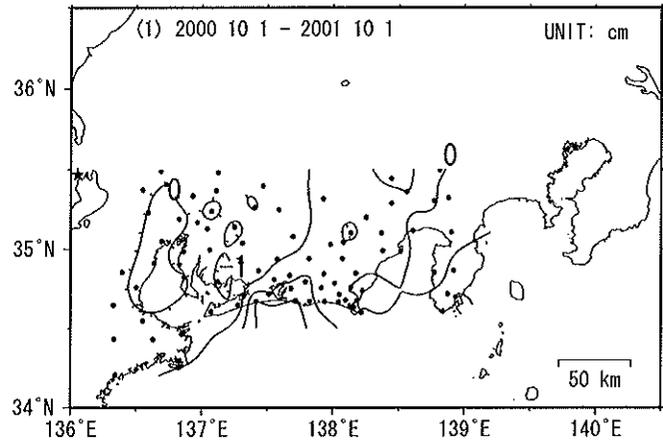
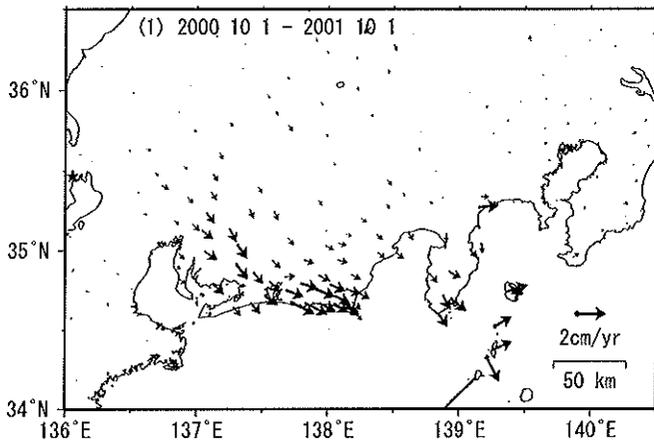


1年間で見た東海非定常地殻変動（2）大潟固定

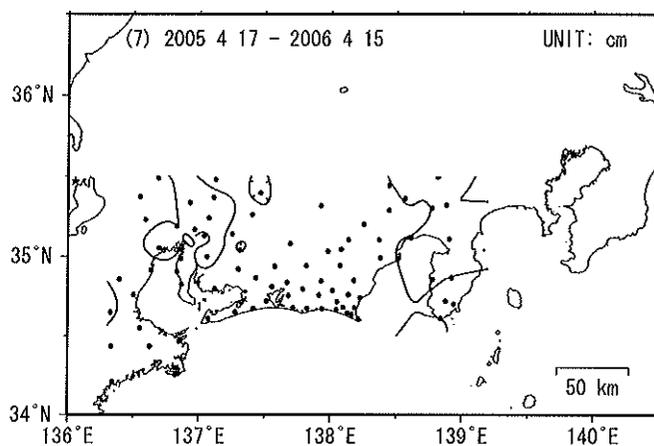
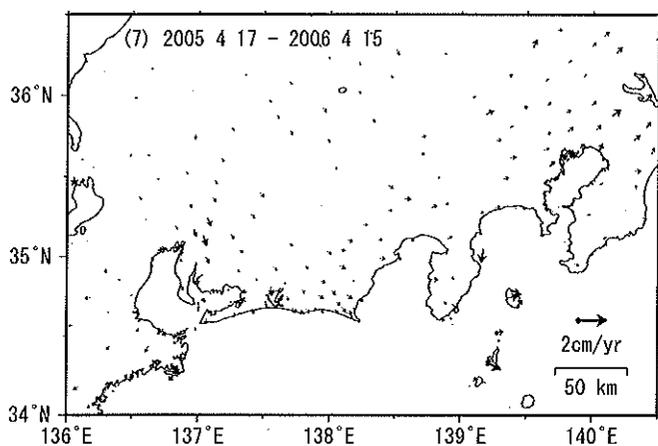
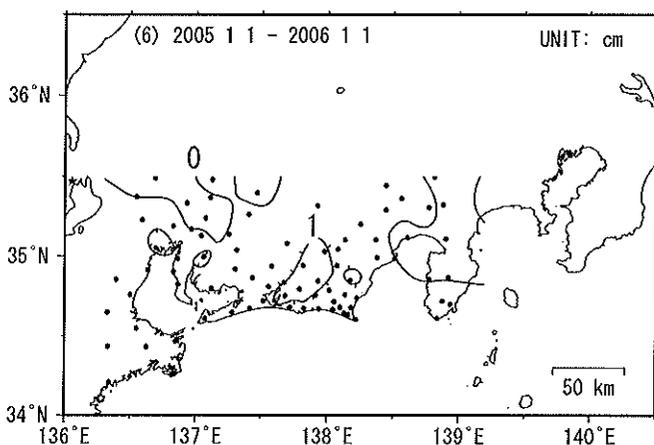
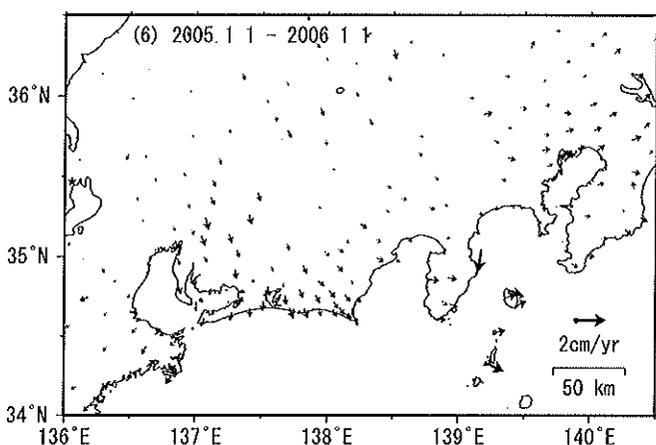
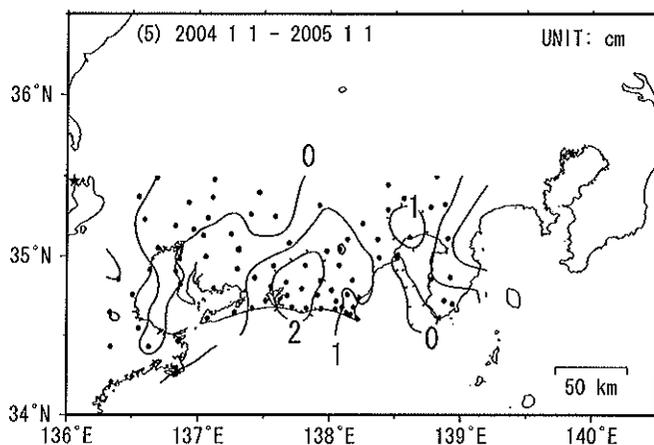
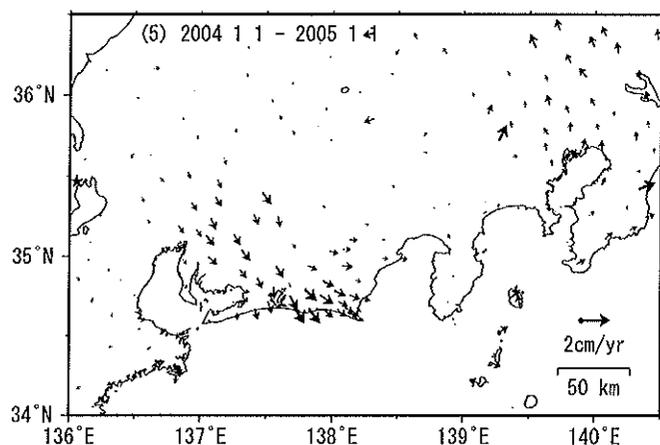


(5)は、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震および同年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響を取り除いています。
2004年9月～2005年初めのデータには、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震の余効変動の影響が含まれると考えられます。

1年間で見た東海非定常地殻変動（1）マキノ固定



1年間で見た東海非定常地殻変動（2）マキノ固定

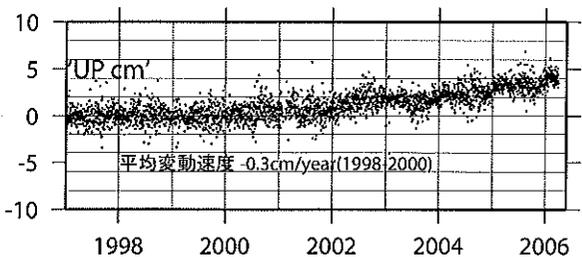
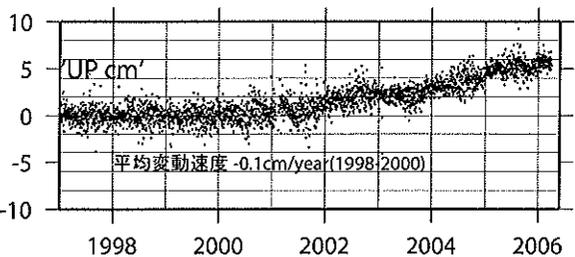
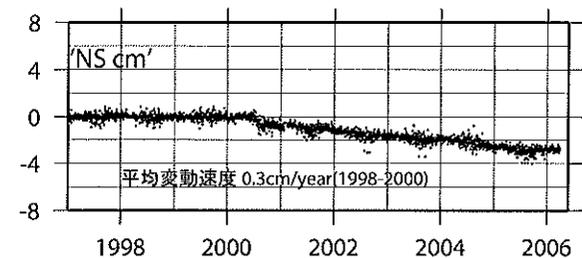
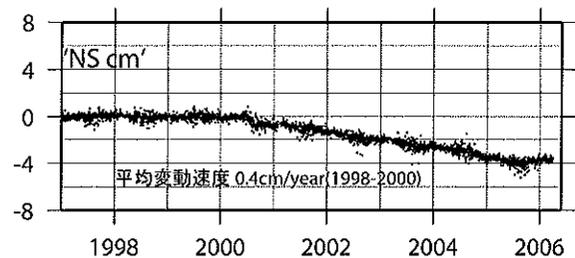
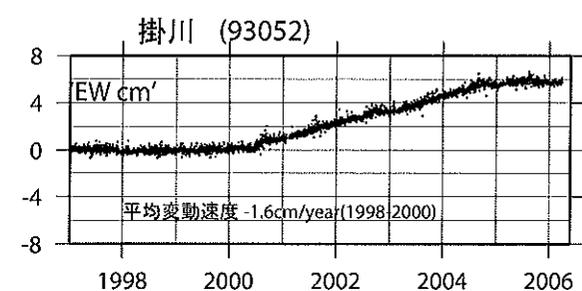
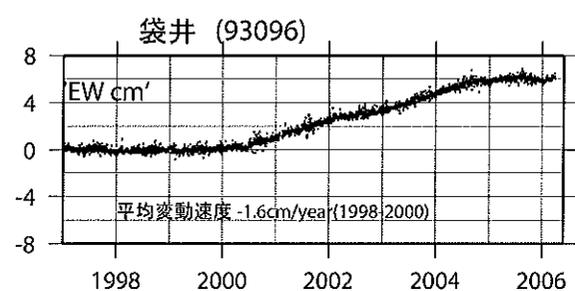
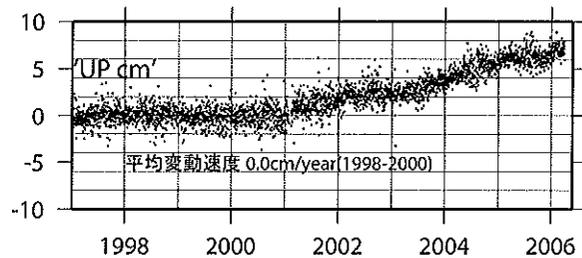
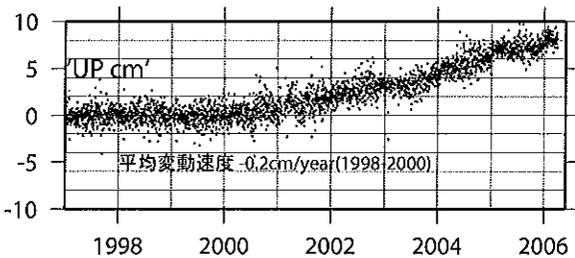
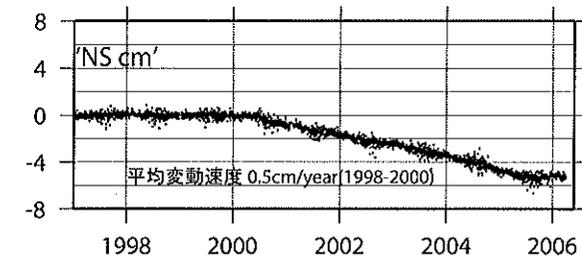
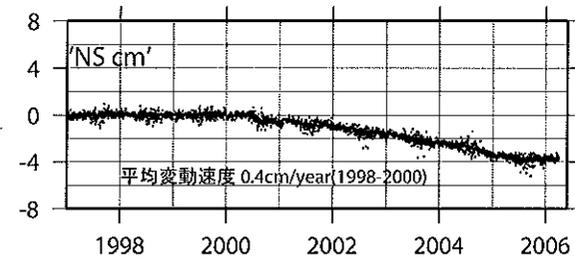
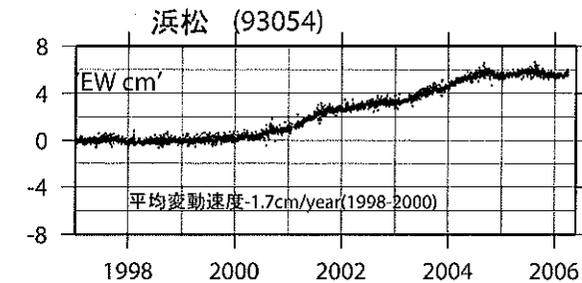
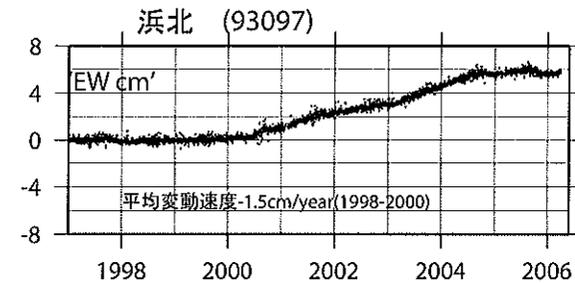


(5)は、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震による地殻変動の影響を暫定的に取り除いています。
2004年9月～2005年初めのデータには、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震の余効変動の影響が含まれると考えられます。

東海地方の地殻変動

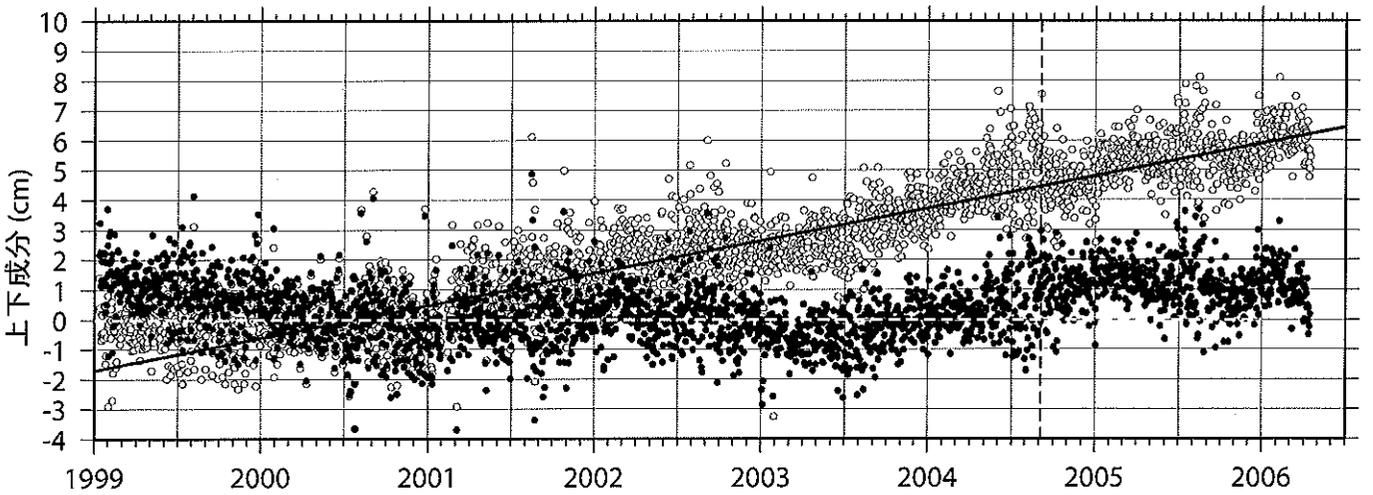
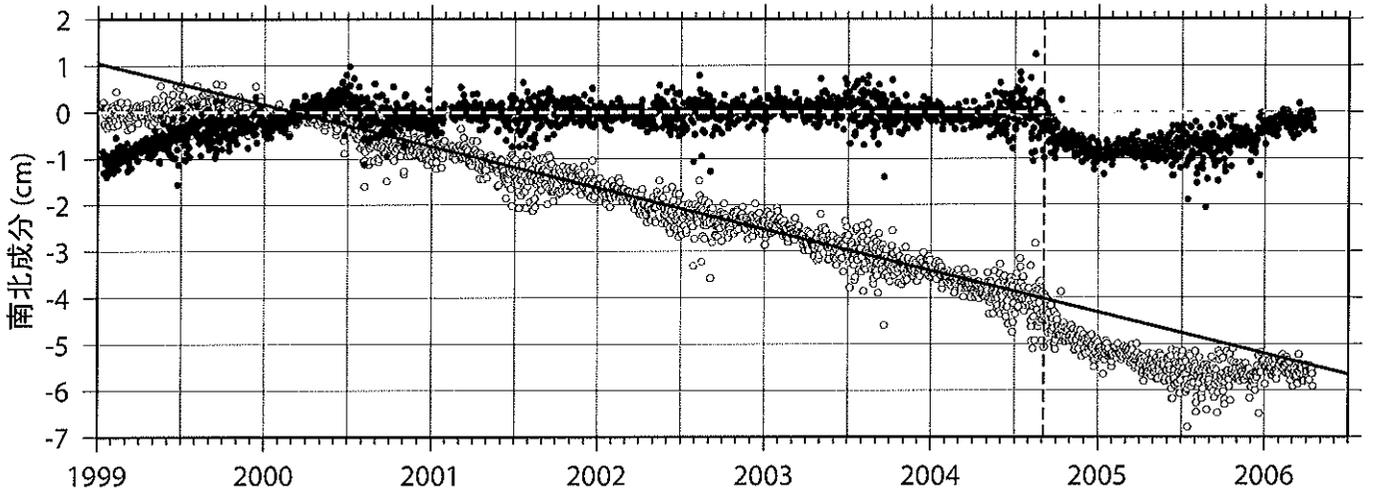
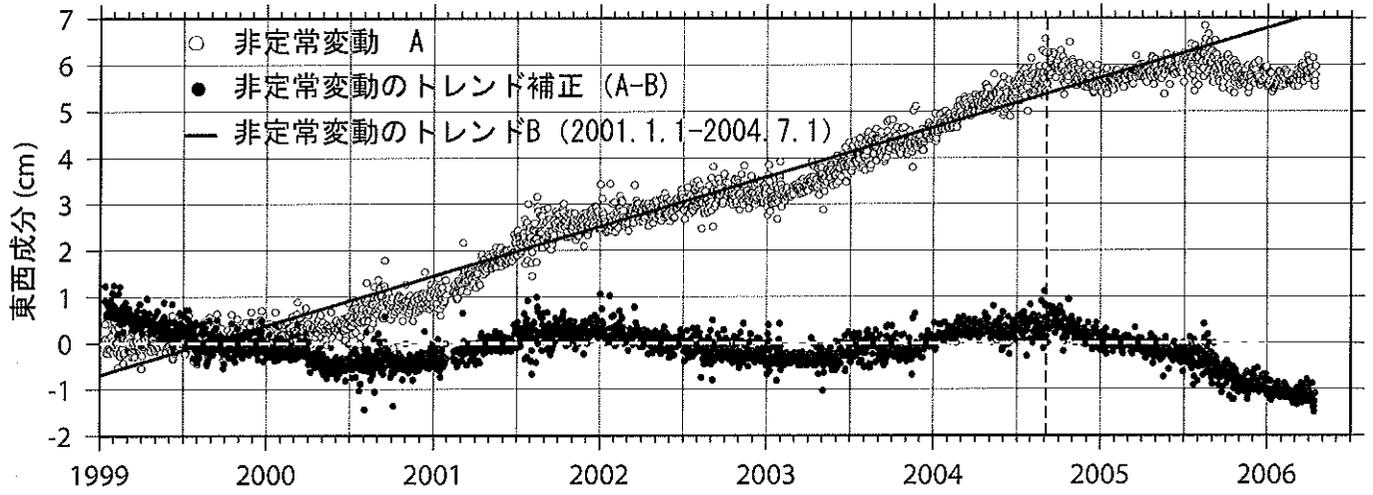
1997.01.01-2006.04.1

- 1998年1月～2000年1月のデータから平均速度及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ると考えられる。



時系列グラフ (大湊(950241)固定)

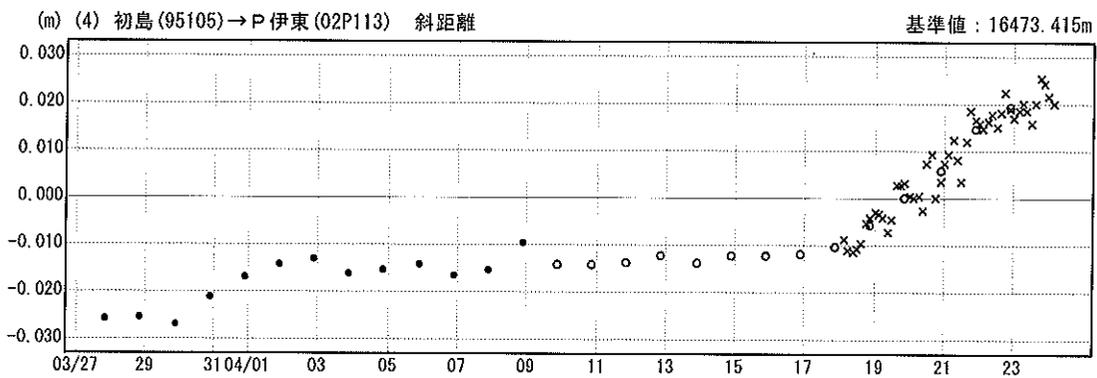
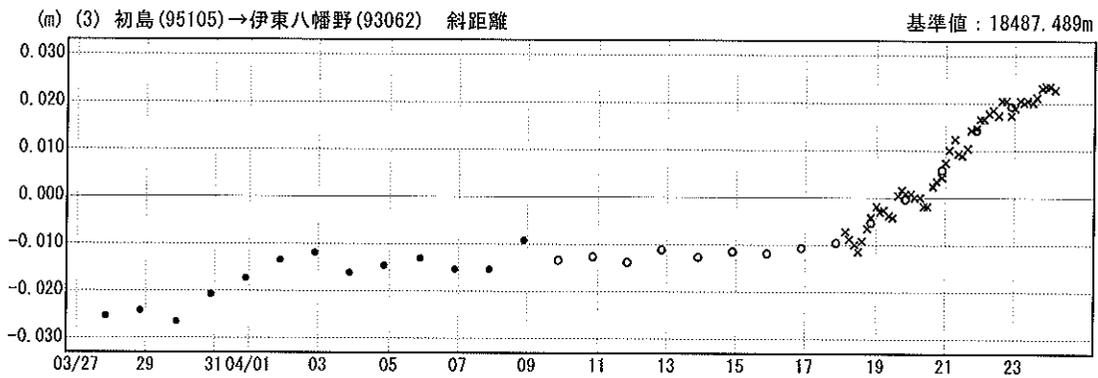
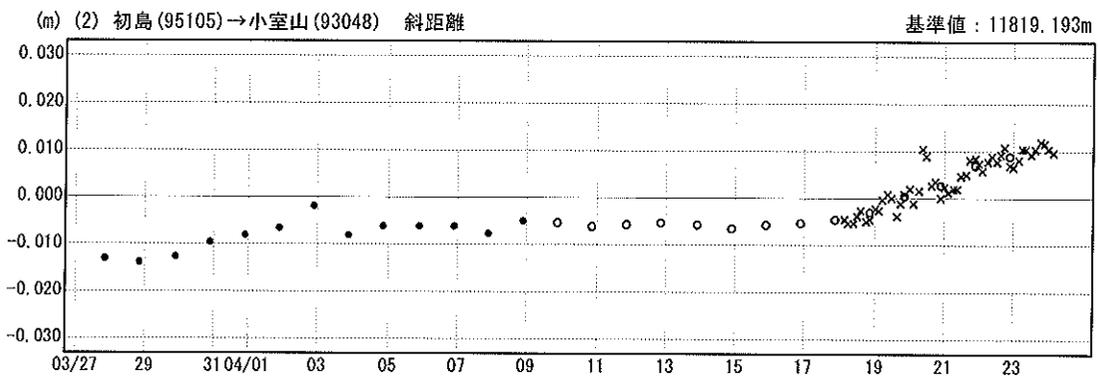
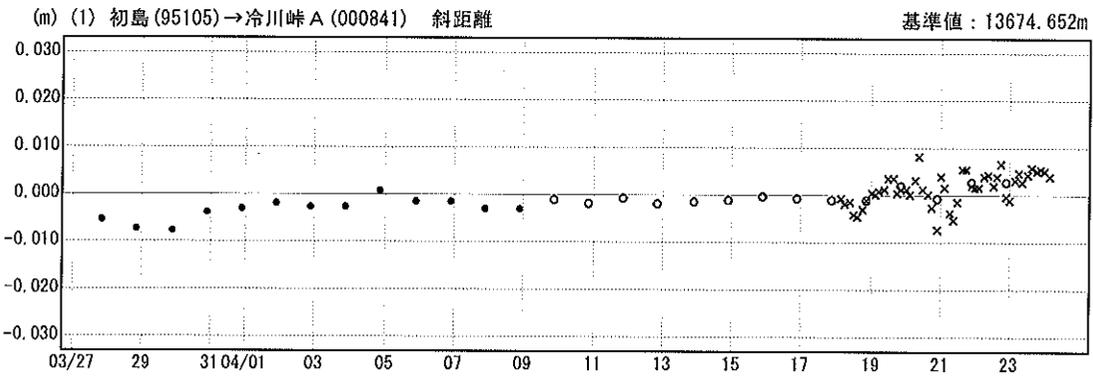
浜松 93054 2006.4.15



国土地理院資料

基線変化グラフ

期間：2006/03/27~2006/04/24 JST



○ ---[R2:速報解] ● ---[F2:最終解] × ---[Q2:迅速解]

国土地理院