

2. 地殻変動に関する資料

3 頁：体積歪計と3成分歪計（埋込式歪計）の配置図

4～6 頁：体積歪計

蒲郡で2005年7月20日から22日にかけて伸び変化が観測された。

一部の地点で2004年10月中旬以降に見られる変化は、その前に降った雨の影響によるものである。一部の地点で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 2005年7月20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3成分歪計で観測された歪変化とほぼ同期していた。

三ヶ日 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 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。

7～11 頁：3成分歪計（掛川、春野、佐久間、本川根、浜北）

佐久間と浜北で、2005年7月20日から22日にかけて歪変化が観測された。

一部の地点で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

2005年7月20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。

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～2005年11月5日までの新潟県大潟町のGPS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。東海地方から名古屋付近にかけて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月の新潟県大潟町のGPS点(950241)に対する定常的な地殻変動。

13～14頁：東海地殻変動（大湊固定及びマキノ固定）＜国土地理院資料＞

(5)、(11)、(17)、(23)はそれぞれ2001年～2004年の9月～10月の2ヶ月間の変動を示したもの。(26)～(29)は2005年3月から2005年11月4日までの各2ヶ月間の変動を示したもの。左が大湊固定、右がマキノ固定で見たもの。(23)では、共に2004年9月5日に発生した東海道沖（紀伊半島南東沖）の地震による余効変動の影響が現れている。(26)以降では余効変動の影響が小さくなり、以前と同じ傾向が見えている。最近(29)の大湊固定では北西向き、マキノ固定では東向きのベクトルが目立つが、これは見かけ上のものであり、従来のゆっくり滑りは緩和する傾向にあると考えられる。

15～16頁：1年間で見た東海非定常地殻変動（大湊固定）＜国土地理院資料＞

(1)は2000年10月～2001年9月、(2)、(3)、(4)、(5)はそれぞれ、2001年、2002年、2003年、2004年の1年間の変動を示し、(6)は最新の11月4日までのばしたデータで同様に1年間の変動を見たもの。

17頁：東海地方の地殻変動＜国土地理院資料＞

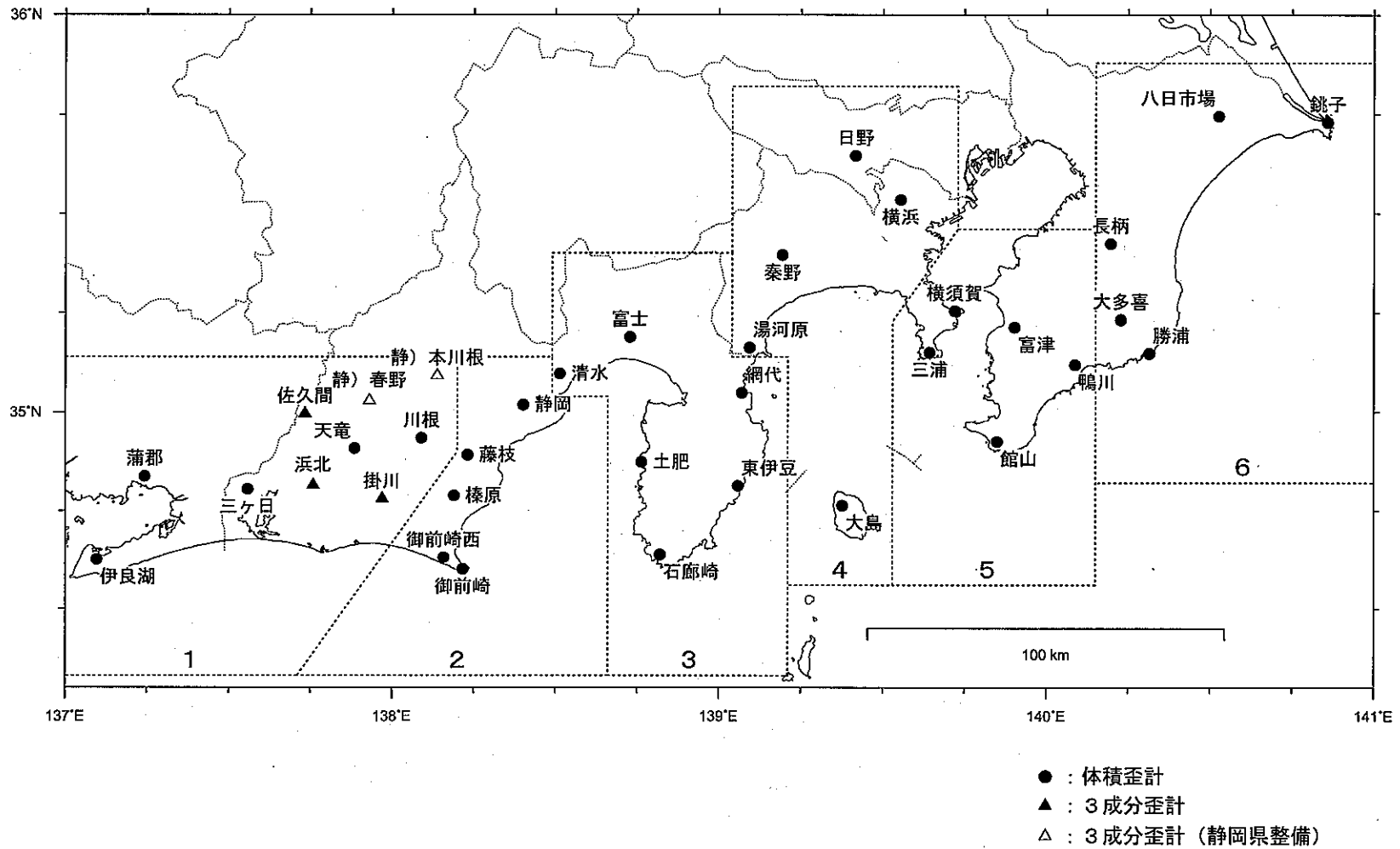
1997年1月から2005年11月5日までの各観測点の地殻変動の時間変化を示す。

2004年後半は東西成分で変動が停滞していたが、2005年に入り東向きの傾向に戻った。最近横ばい、もしくは西向きの傾向が認められる。

18頁：浜松の時系列グラフ（大湊固定）＜国土地理院資料＞

1999年1月から2005年11月22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。東西成分において東海道沖（紀伊半島南東沖）の地震後から昨年末にかけて見られていた西向きの傾向は、2005年に入ってからやや東向きに戻ったが、2005年後半から西向きの傾向が認められる。

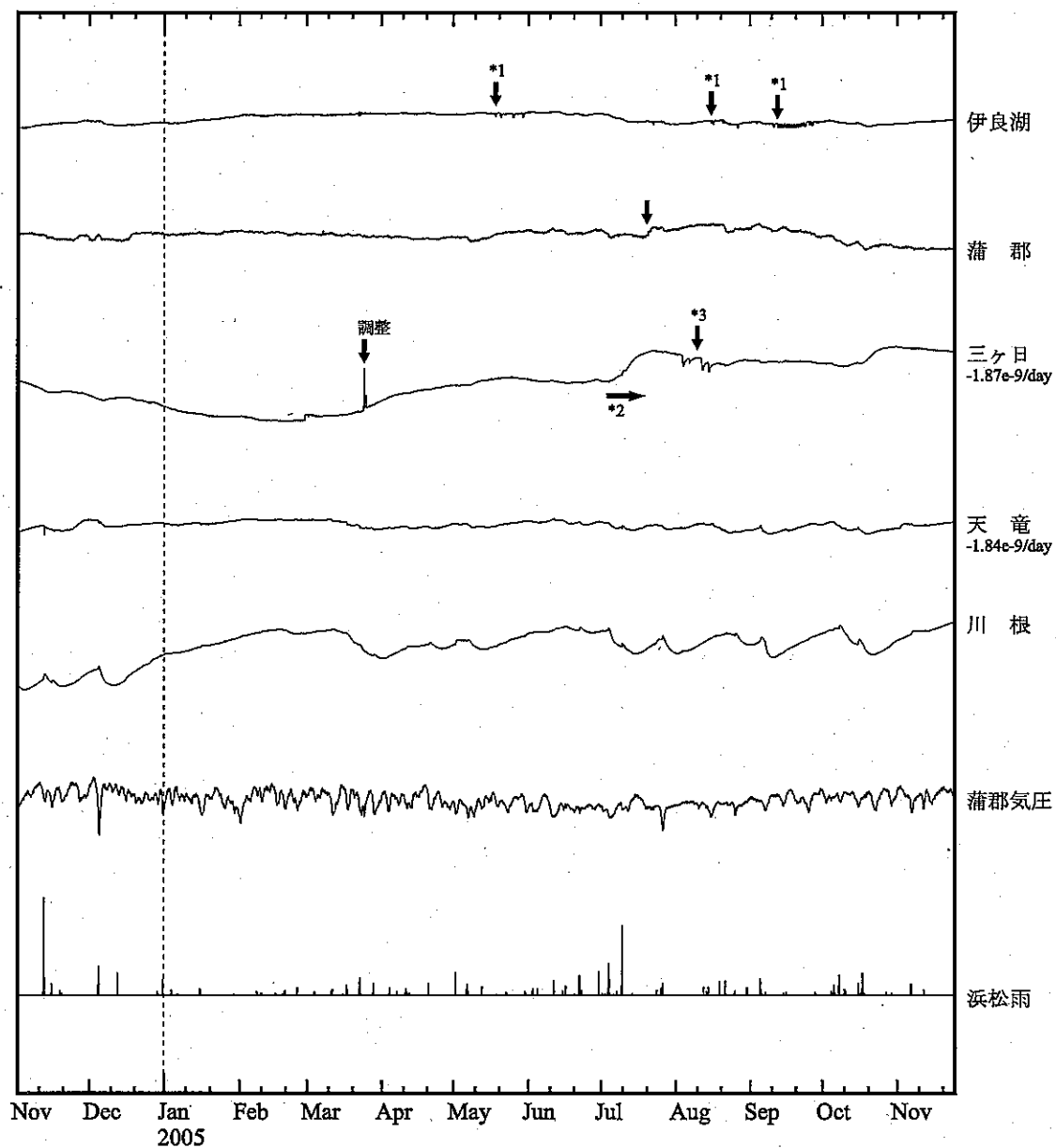
埋込式歪計の配置図



地殻体積歪変化 時間値 (第1区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

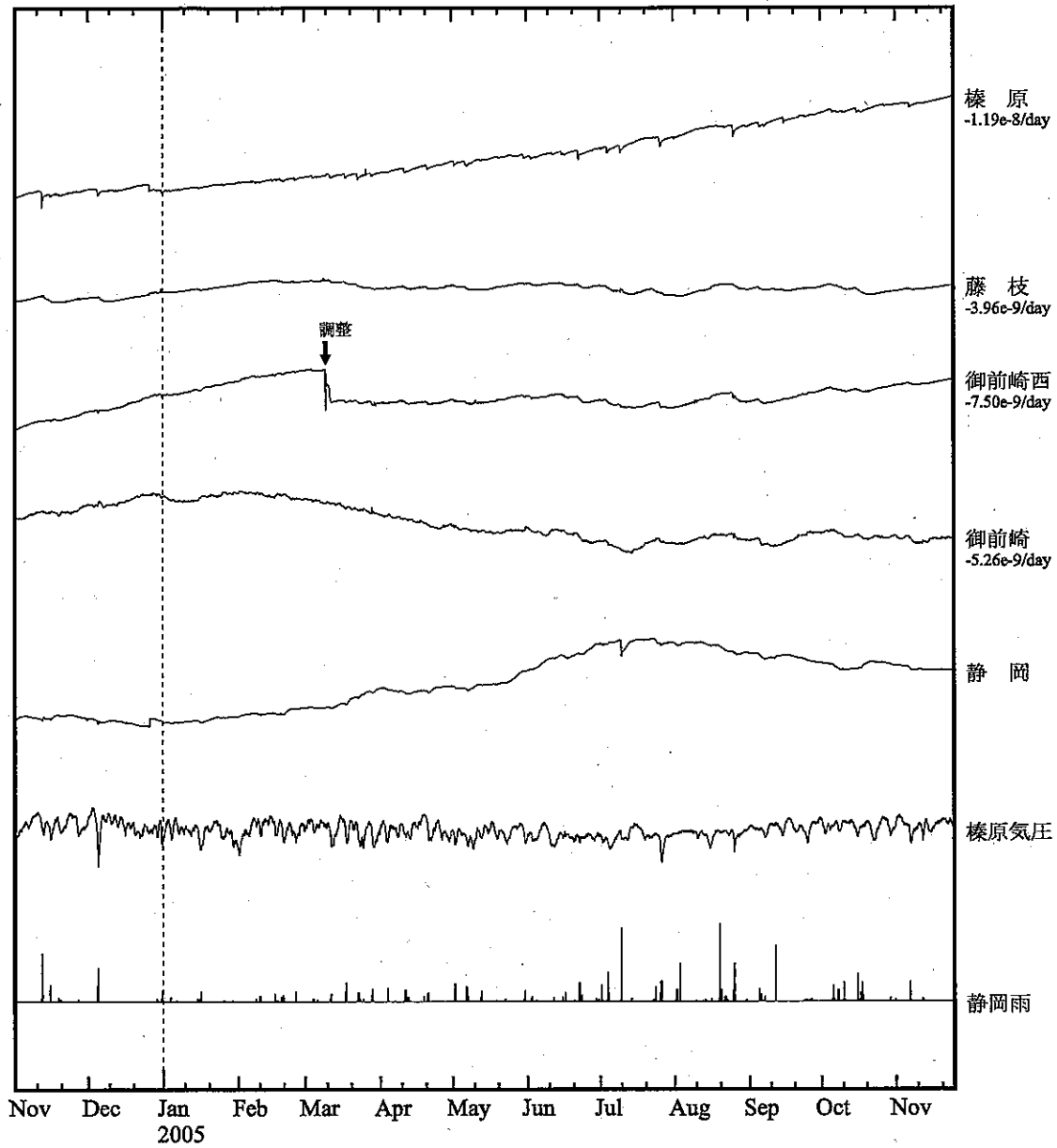
Exp.
 $\uparrow$ 2.0e-07 strain
 $\downarrow$ 30 hPa
 $\downarrow$ 20 mm



地殻体積歪変化 時間値 (第2区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

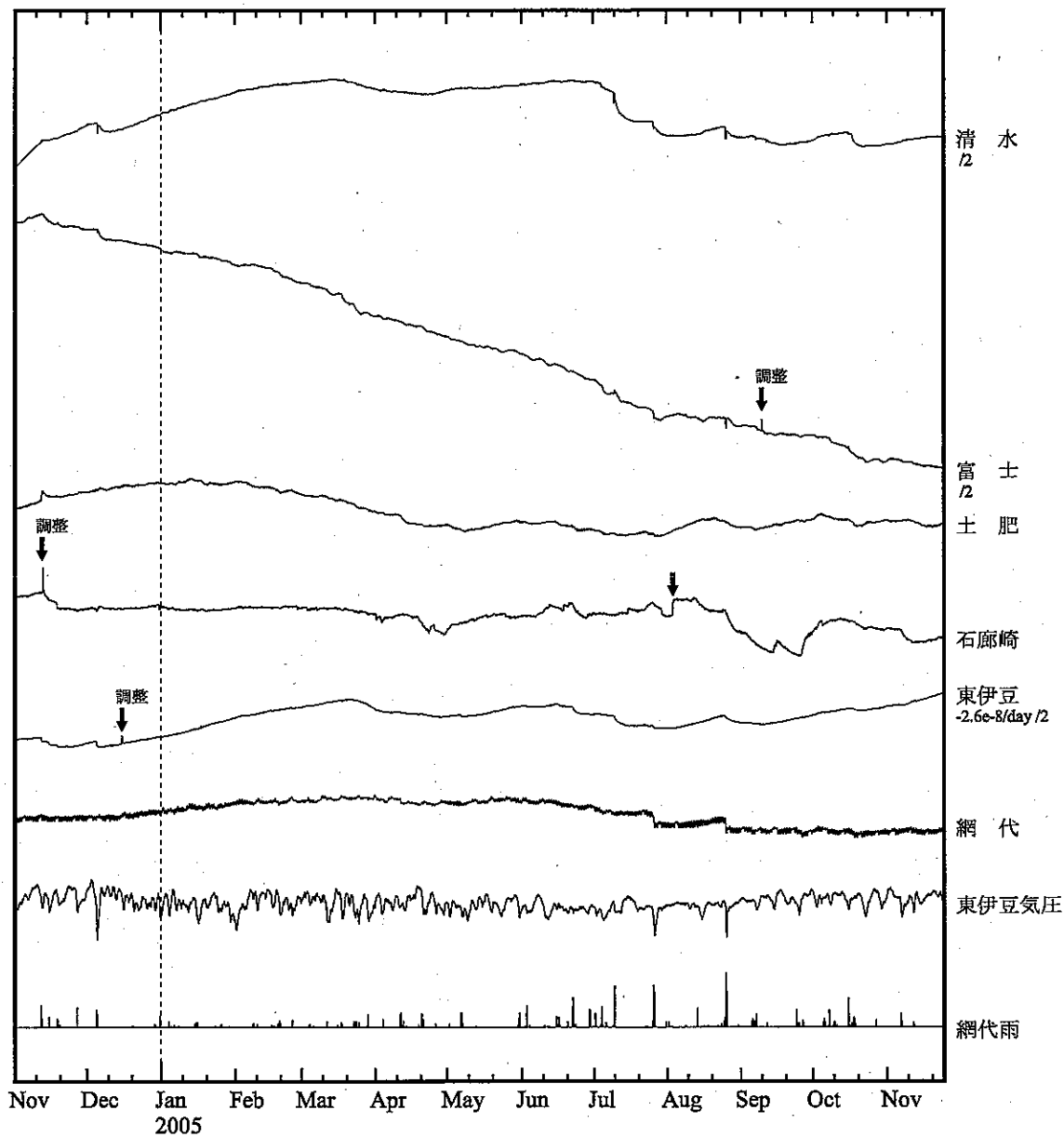
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm



地殻体積歪変化 時間値 (第3区)

・気圧, 潮汐, 降水補正データ

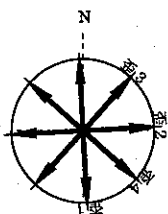
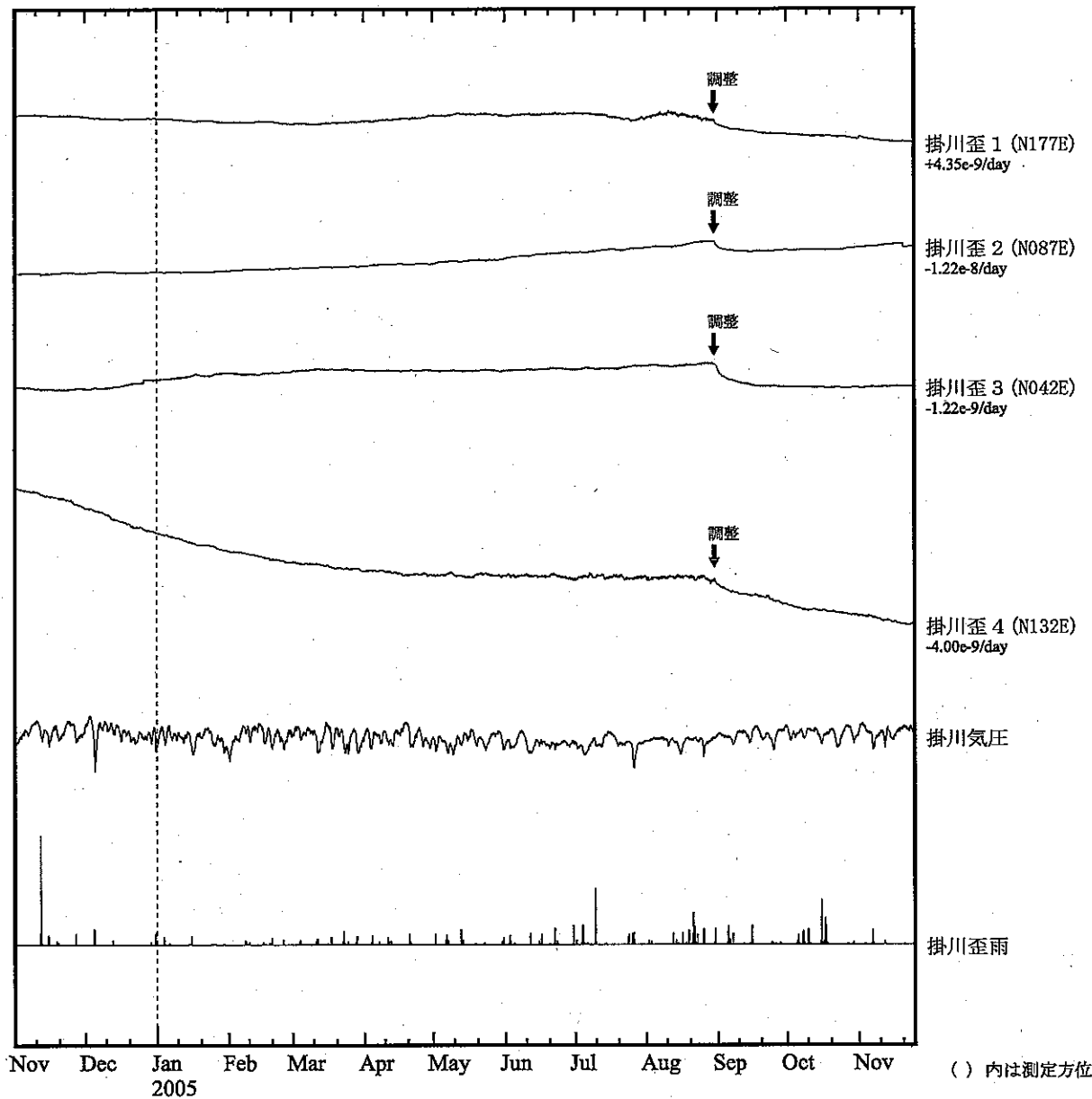
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm



掛川歪変化 時間値

・気圧、潮汐、地磁気補正データ

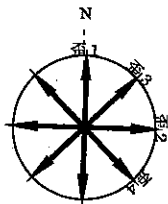
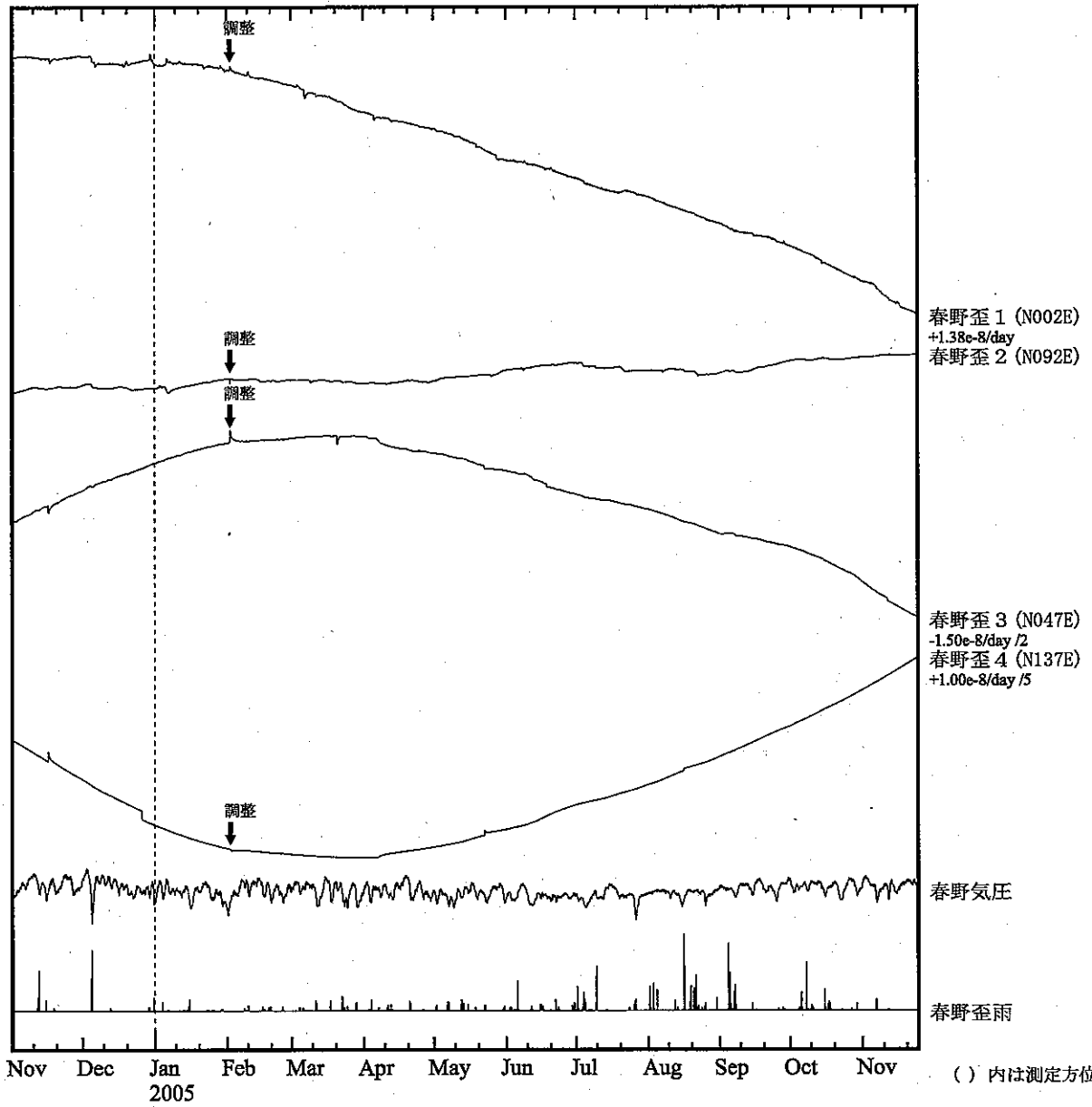
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



春野歪変化 時間値

・気圧, 潮汐, 地磁気補正データ

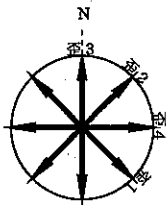
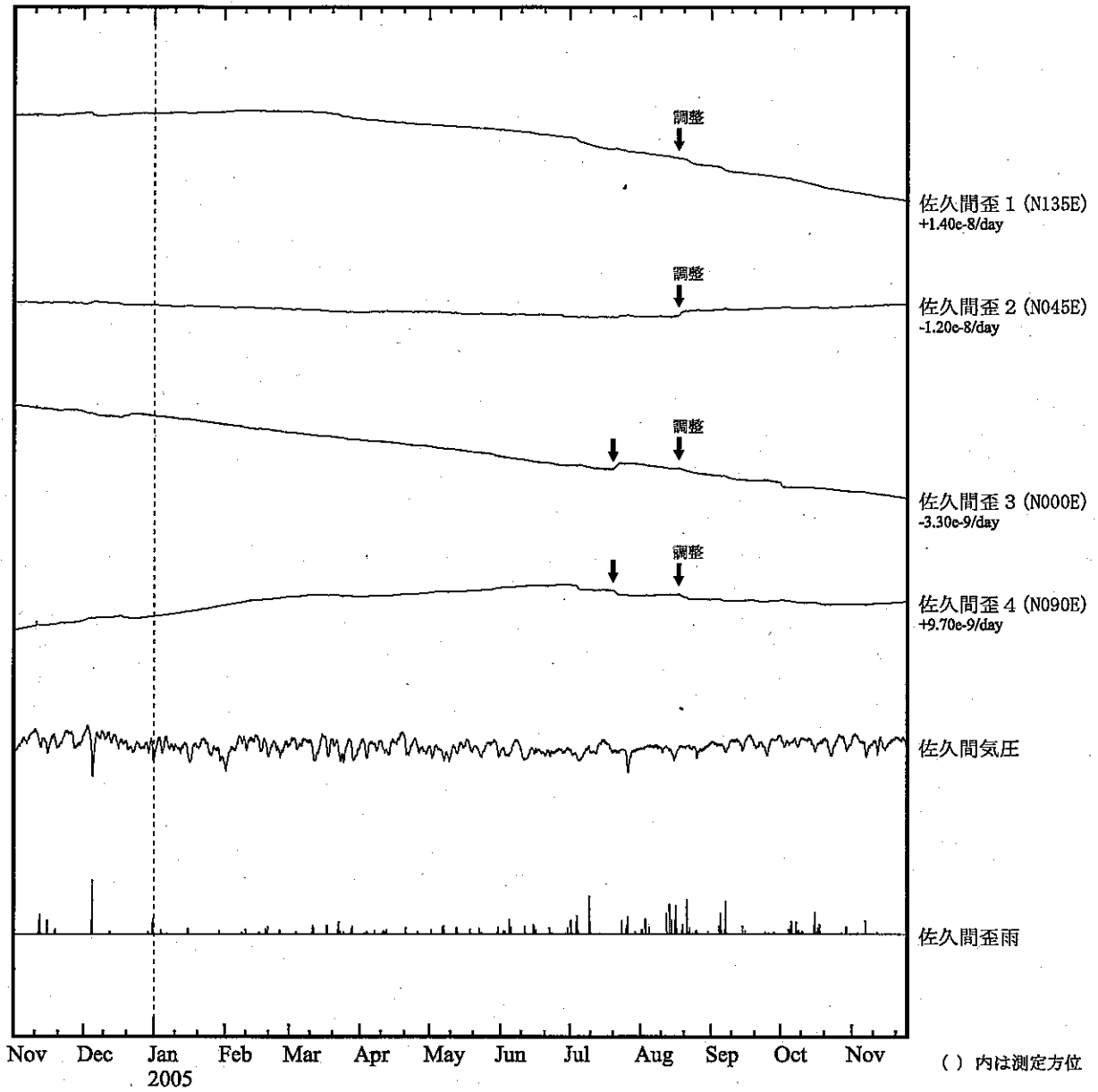
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



佐久間歪変化 時間値

・気圧，潮汐，地磁気補正データ

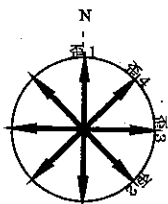
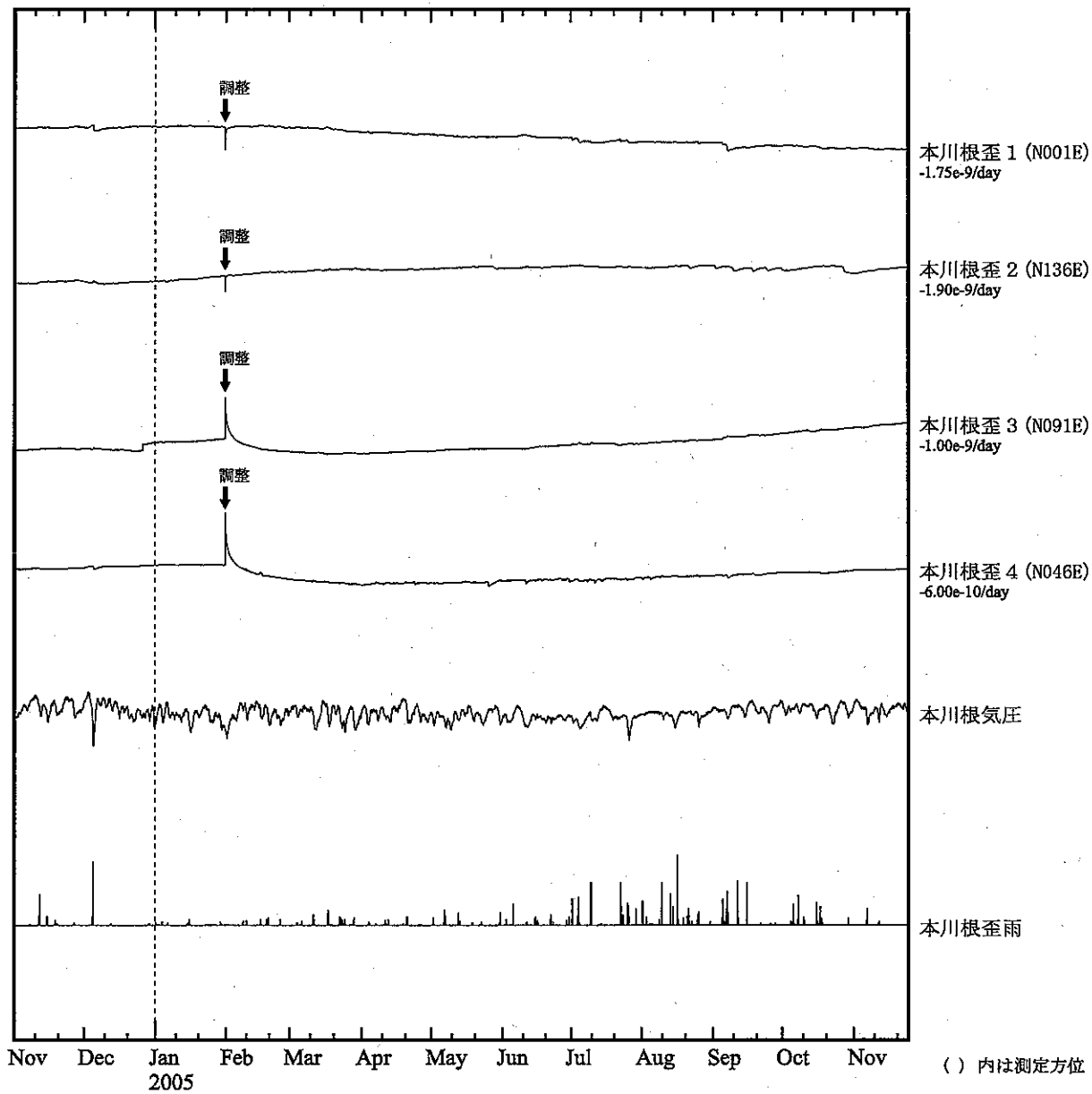
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



本川根歪変化 時間値

・気圧, 潮汐補, 地磁気正データ

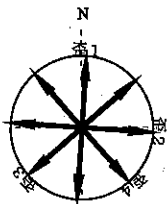
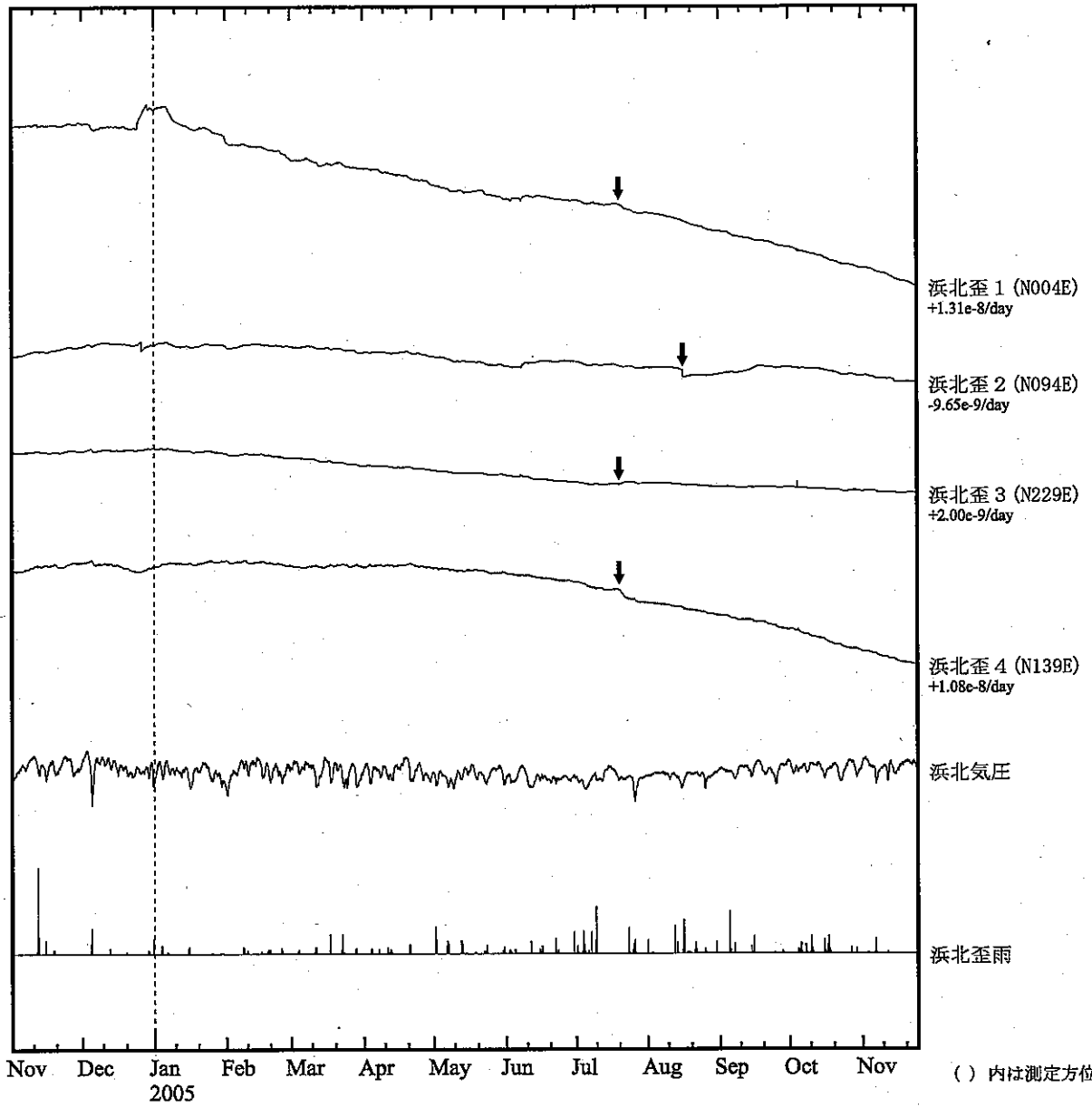
Exp.
↑ 2.0e-07 strain
30 hPa
20 mm/h



浜北歪変化 時間値

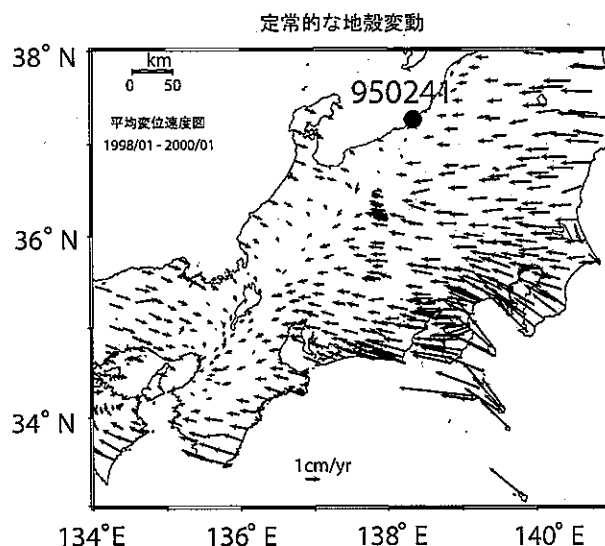
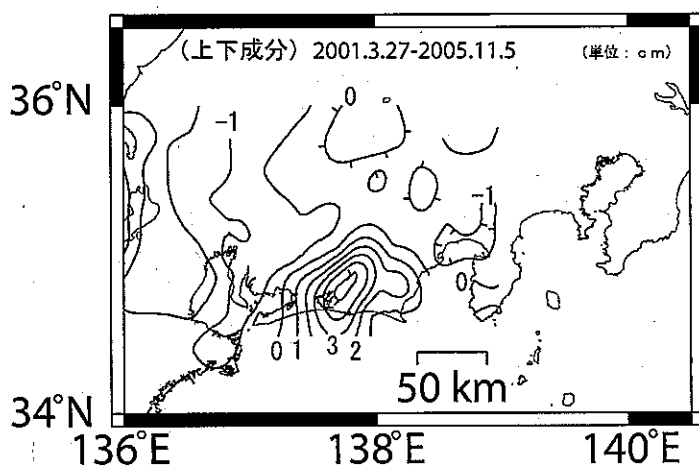
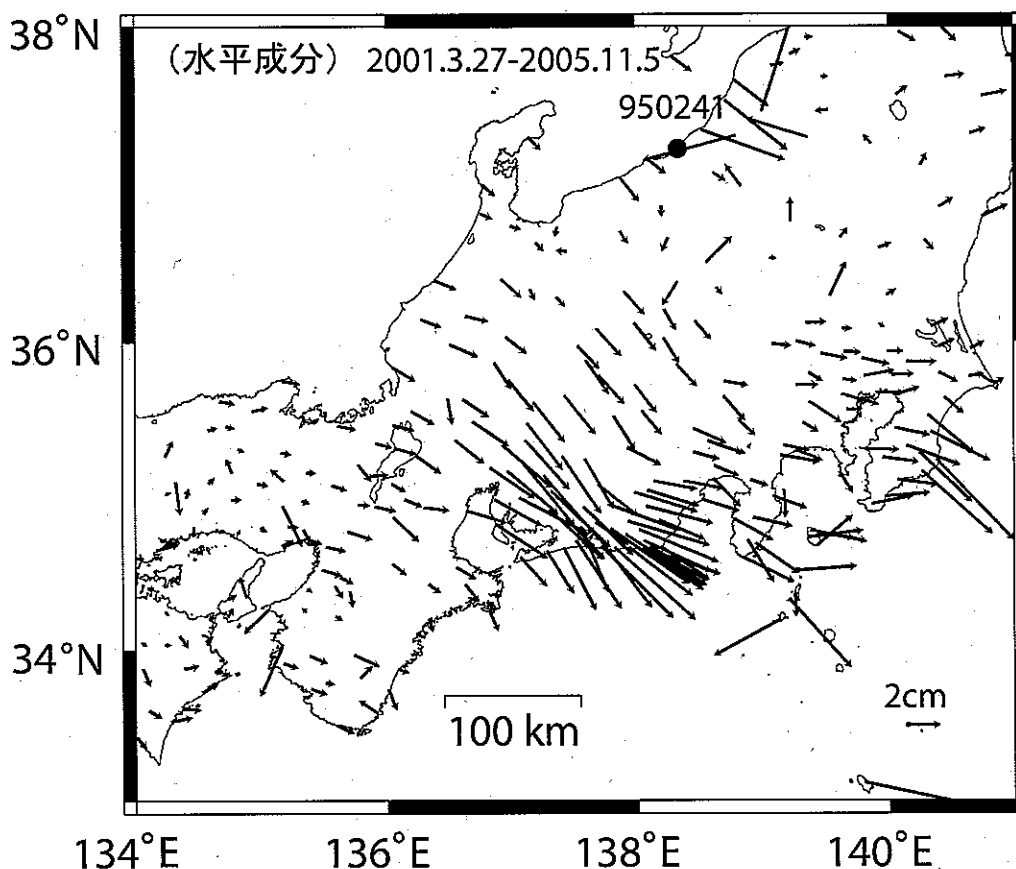
・気圧，潮汐，地磁気補正データ

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）

- 平均的な変動として、1998年1月～2000年1月までのデータから平均速度及び年周変化を推定し、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を暫定的に取り除いている。
- 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。

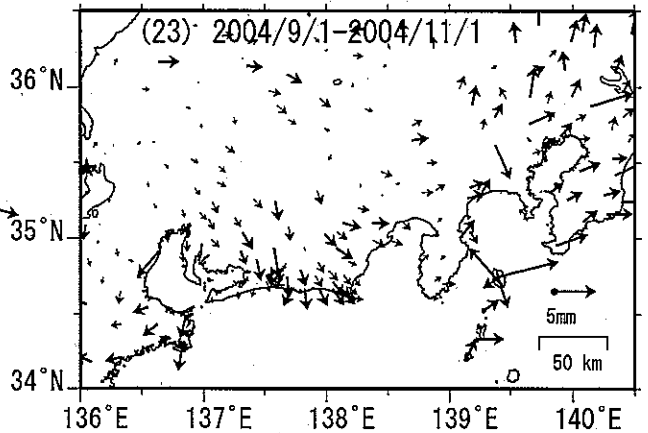
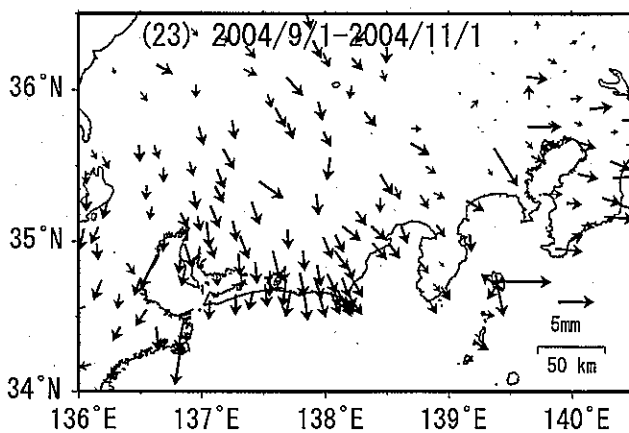
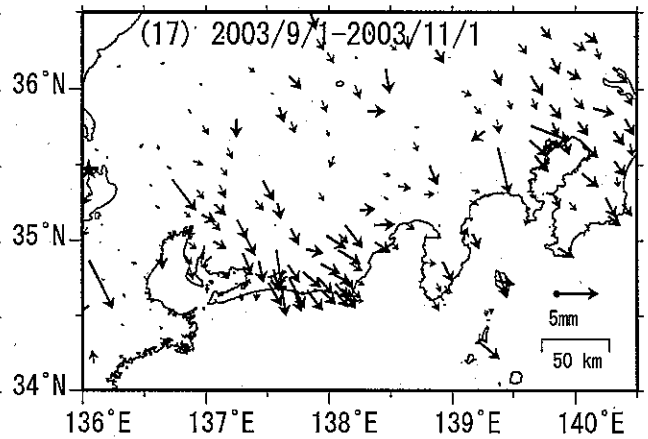
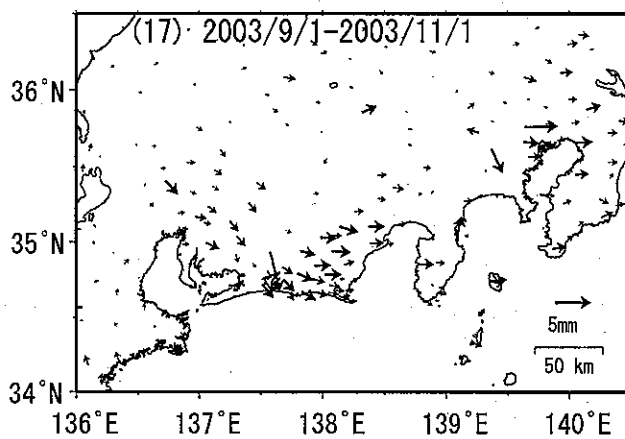
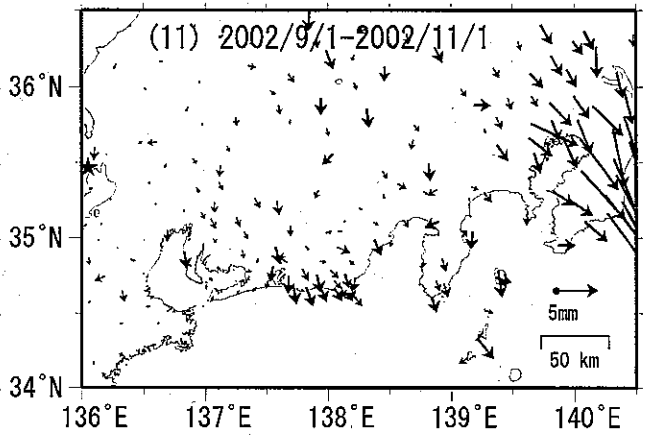
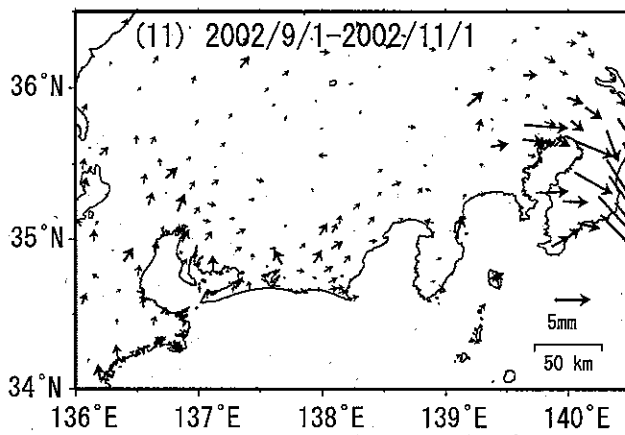
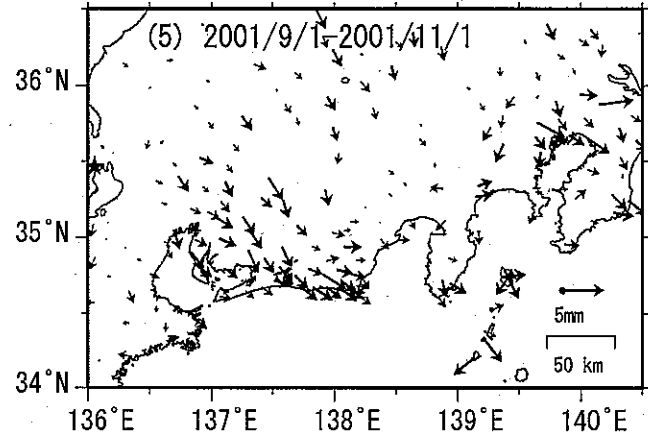
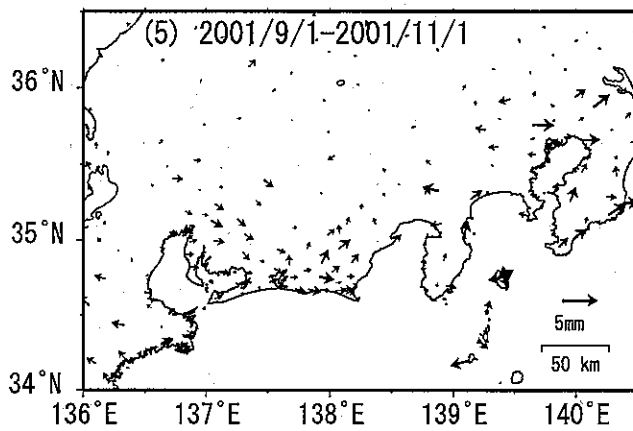


東海地殻変動 (1)

○下図の期間の平均的な変動からのずれの時系列データに直線をあてはめて、異常変動の平均速度を求めて示している。

大湊固定

マキノ固定

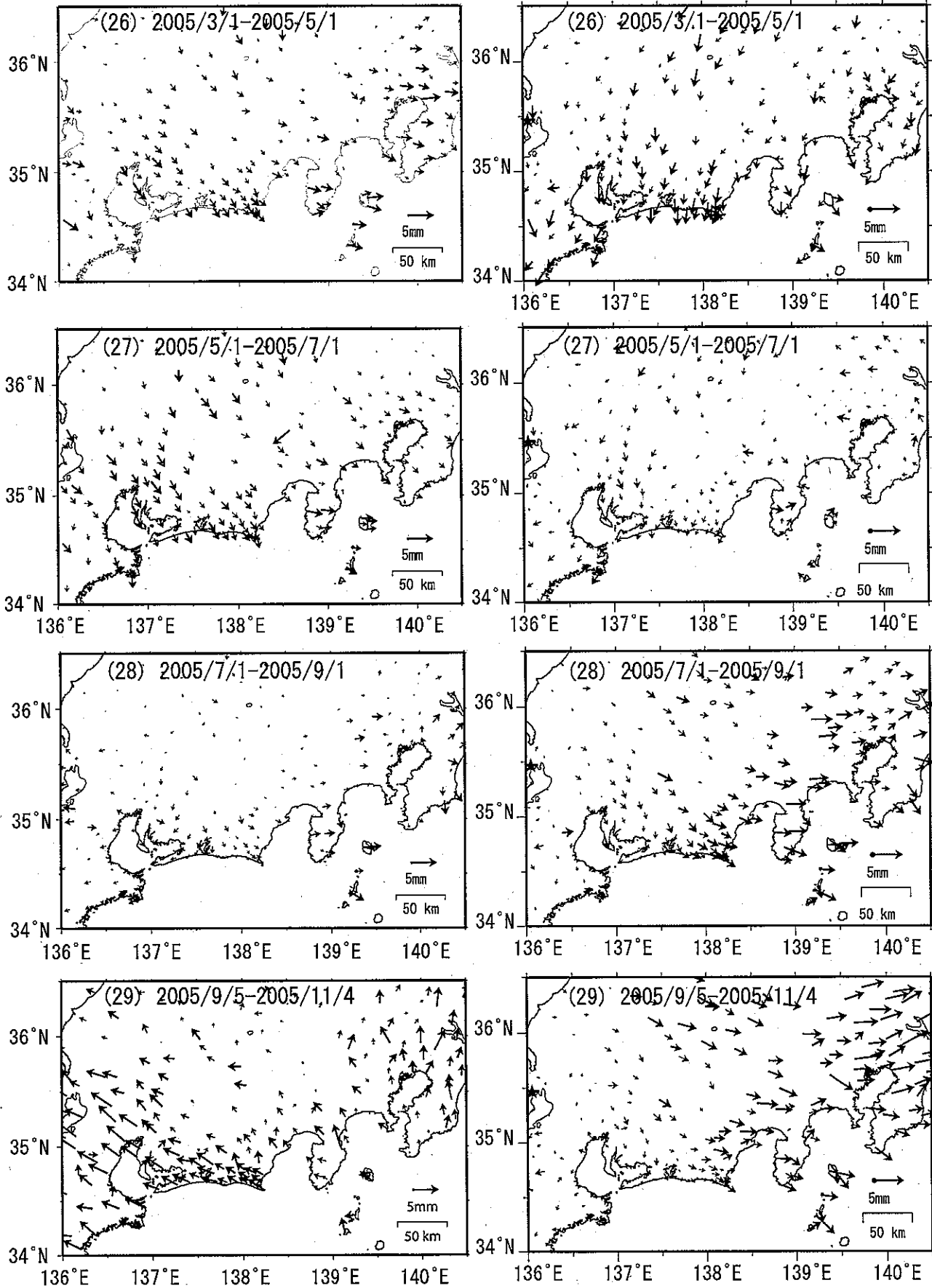


東海地殻変動 (2)

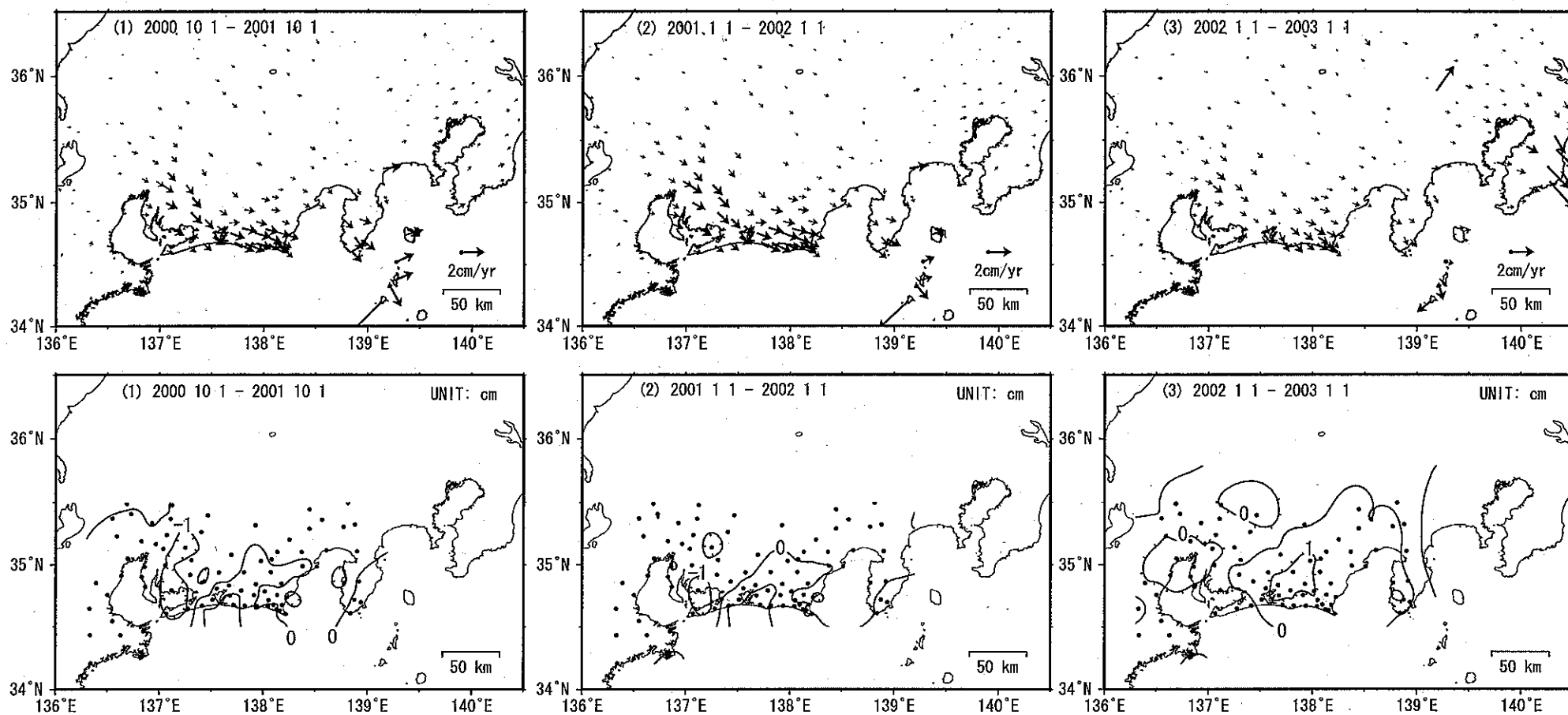
○下図の期間の平均的な変動からのずれの時系列データに直線をあてはめて、異常変動の平均速度を求めて示している。

大湊固定

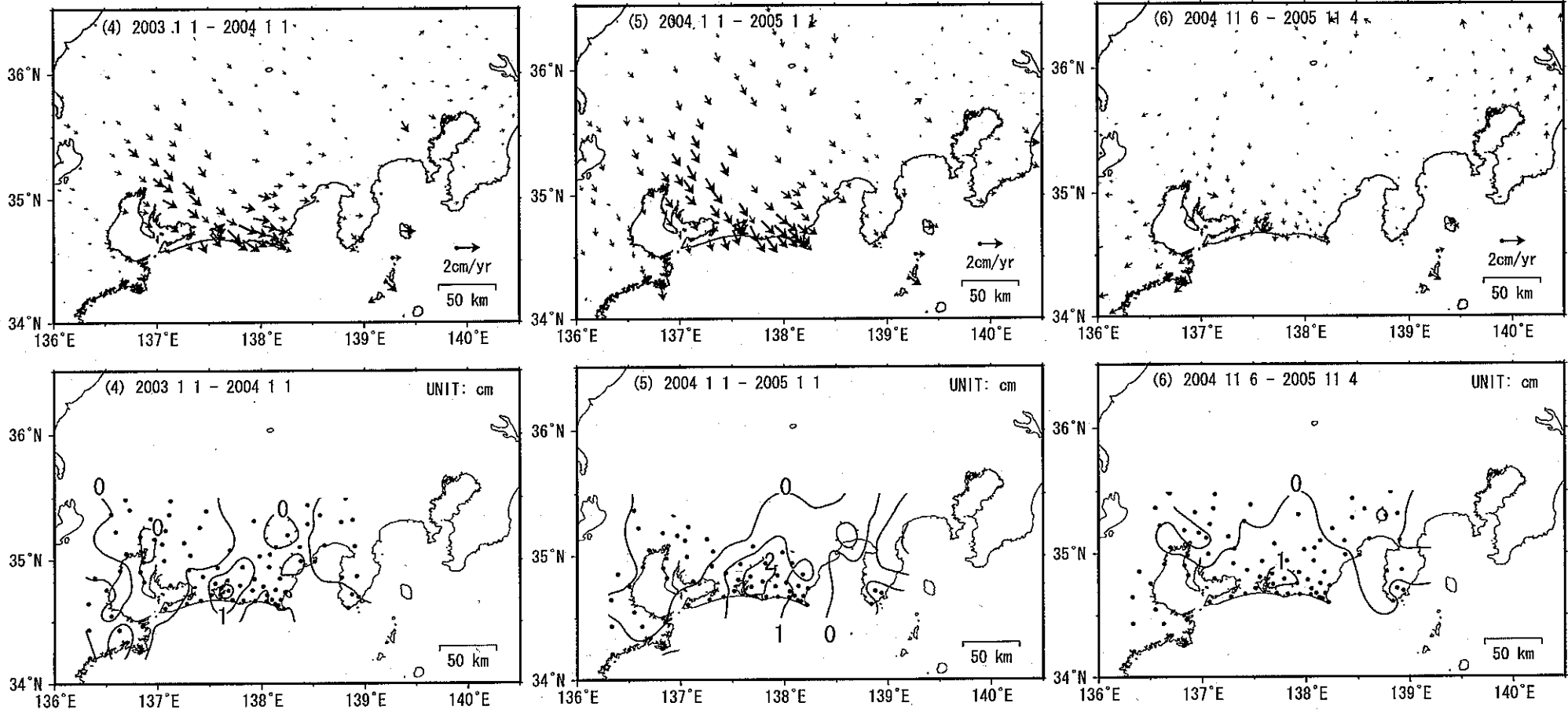
マキノ固定



1年間で見た東海非定常地殻変動（1）大淵固定



1年間で見た東海非定常地殻変動（2）大湊固定



(5) (6)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る。
2004年9月～2005年初めのデータに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

1997.01.01-2005.11.05

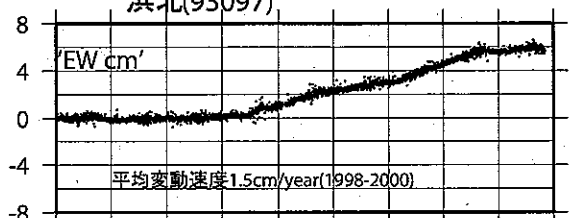
2000年1月までのデータから平均速度及び年周変化を推定し、全体の期間から取り除いている。

2003年以降の上下成分は年周補正を行っていない。

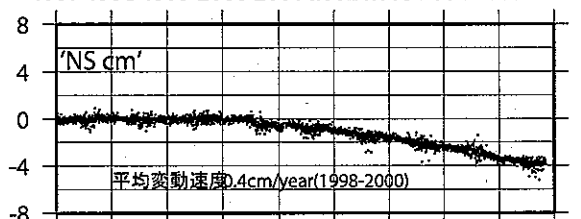
2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震および同年10月23日に発生した新潟県中越地震による地殻変動の影響を取り除いている。

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地震の余効変動の影響が含まれると考えられる。

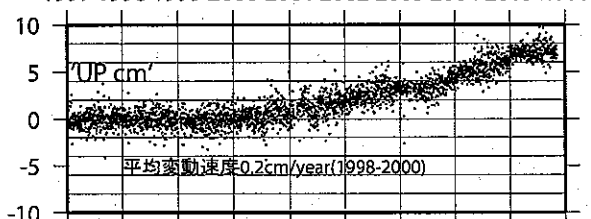
浜北(93097)



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

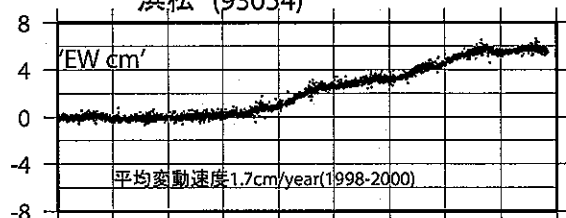


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

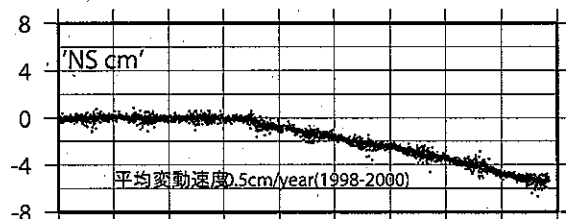


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

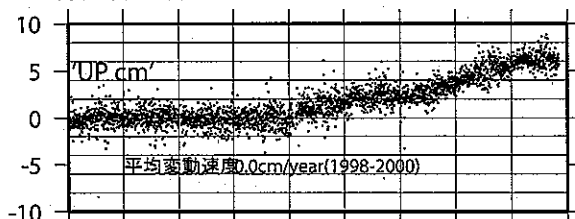
浜松 (93054)



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

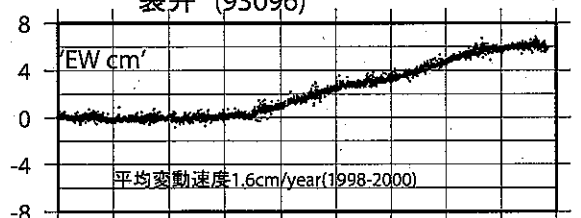


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

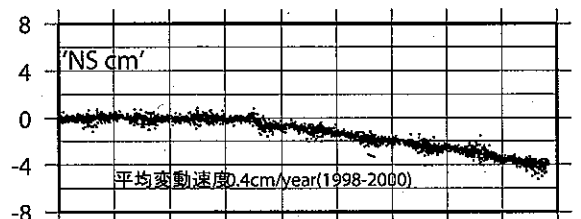


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

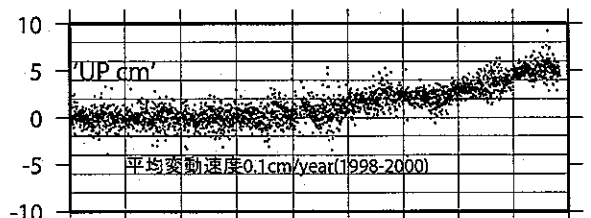
袋井 (93096)



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

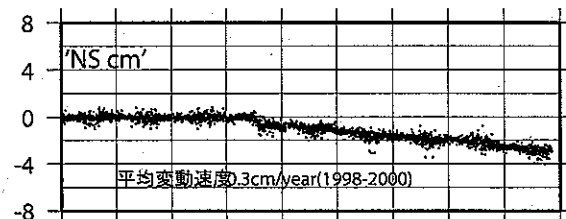


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

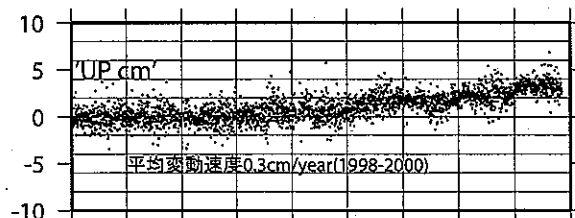
掛川(93052)



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

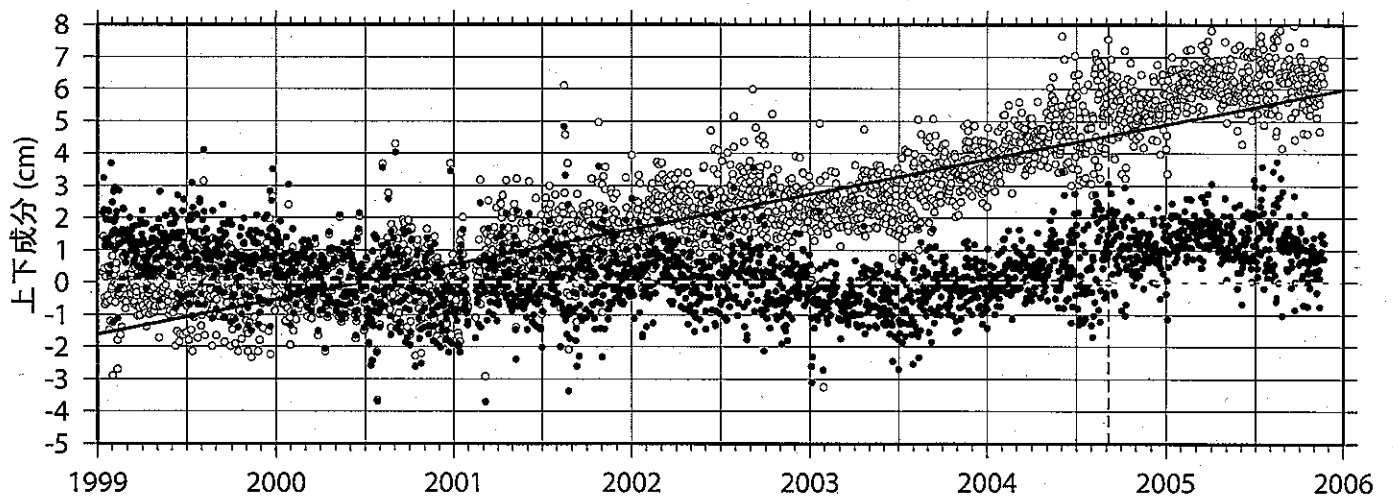
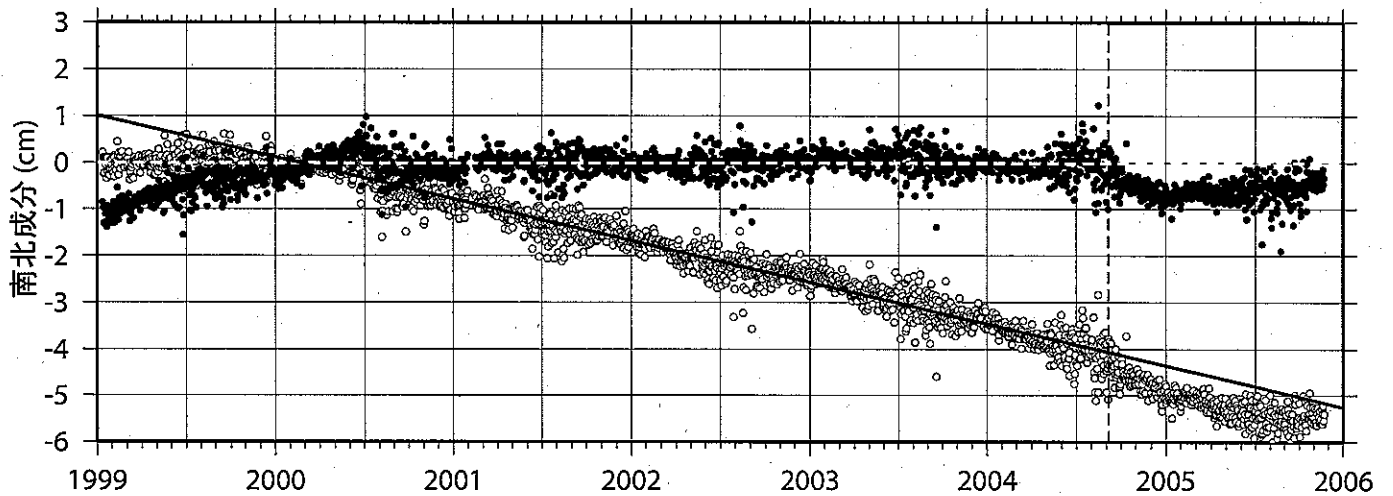
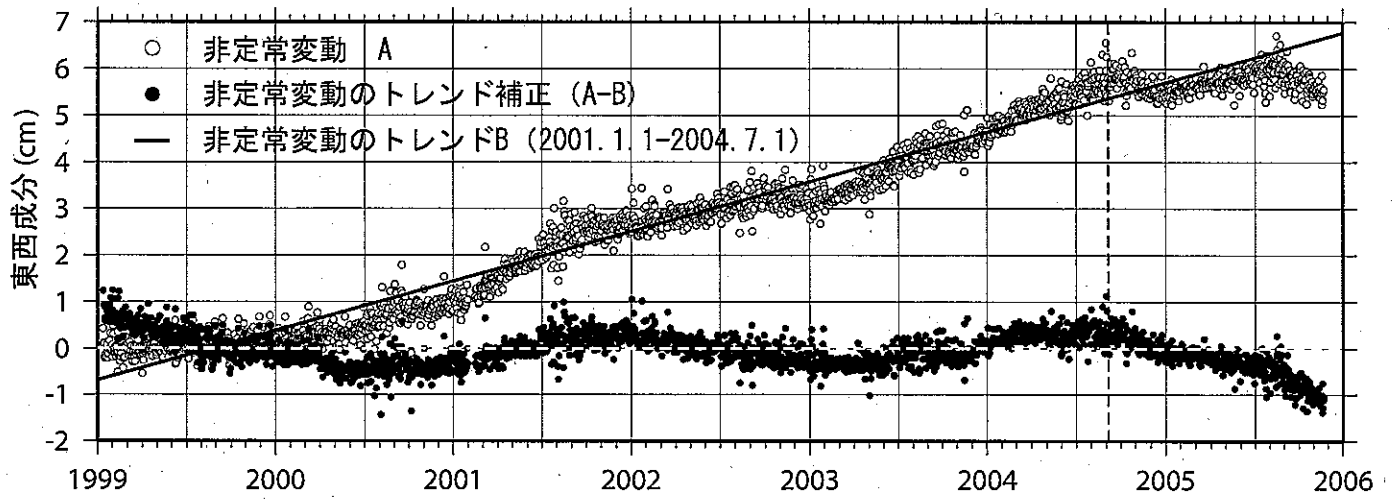


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006

国土地理院資料

時系列グラフ (大湊 (950241) 固定)

浜松 93054 2005.11.22



国土地理院資料