

9-1 中国・九州地方の地殻変動

Crustal Movements in the Chugoku and Kyushu Districts

国土地理院

Geographical Survey Institute

第1～3図は中国地方西部の水準測量の結果である。第1図の下関市から松江市に至る日本海側の路線、第2図の下関市から岩国市に至る瀬戸内海沿岸の路線および岩国市から益田市に至る中国地方西部を南北に縦断する路線、第3図の下関市から北九州市に至る路線では、最大4cmの空間的に緩やかなうねりが見られるが、期間が約8年間であることを考えると、特に注意すべき地殻変動ではない。

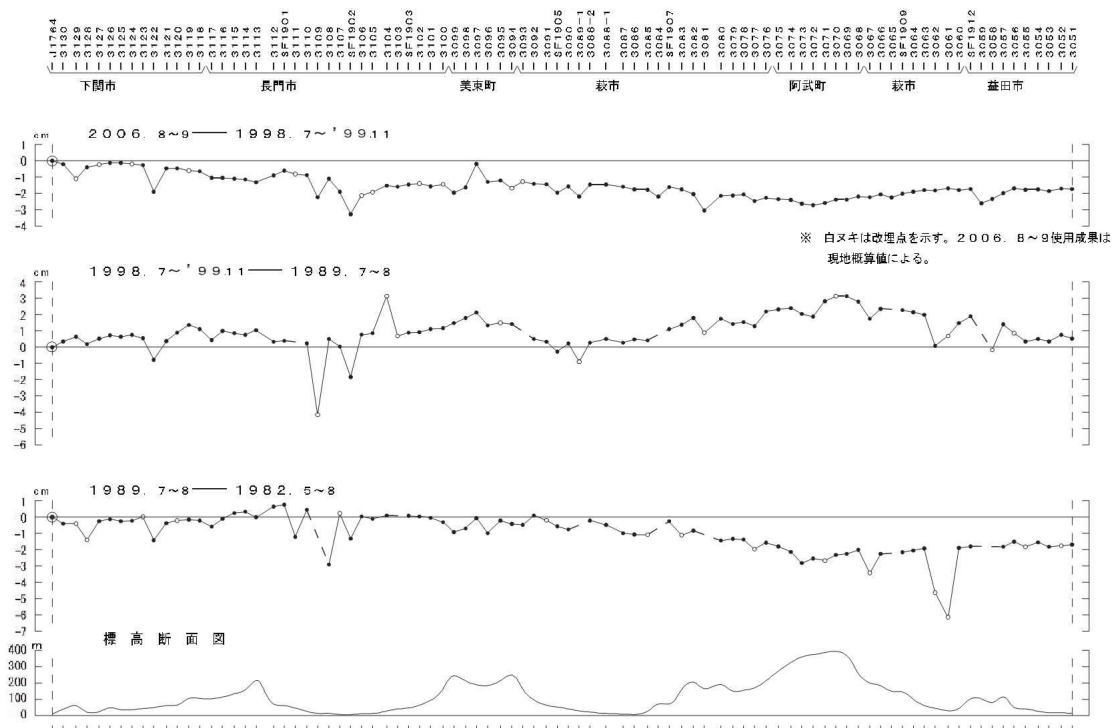
第4～8図は、九州地方の水準測量の結果である。第4図の下段右端の福岡市の測点3193とJ1816で約3cmと約2cmの沈下が見られるが、その大きさと空間波長は2005年3月20日の福岡県西方沖（福岡県北西沖）の地震の断層運動では説明できない。第5図上段の久留米市から大分市に至る九州北部を東西に横断する路線、及び下段の芦北町から高鍋町に至る九州南部を東西に横断する路線では、特に大きな変動はない。第6図は、阿久根市から鹿児島湾（錦江湾）北部を周り宮崎市に至る路線で、始良カルデラ地下のマグマの膨張によると考えられる隆起が鹿児島市、始良町、加治木町、霧島市で見られる。第7図は宮崎市から大分市に至る南北の路線で、宮崎市、新富町に見られる沈降は、工業用水のくみ上げによる地盤沈下のようなものである。第8図は、仮屋を不動点とした水準路線網平均の結果で、約8年間の上下変動をまとめた図である。福岡市付近の-18mmと-24mmの沈降については、2005年3月20日の福岡県西方沖の地震の断層モデルでは説明できないが、この地震による液状化現象が見られる地域でもあり、地震時の液状化または対象期間における表層地盤の沈下と考えられる。

第9図は、2006年6月12日に大分県でM6.2の地震が発生した前後の九州地方の地殻変動である。水平変動ベクトルを上段に、大分九重と日向観測点の時系列（固定点:三隅）を示した。地震時および地震後の地殻変動は検出されていない。

参 考 文 献

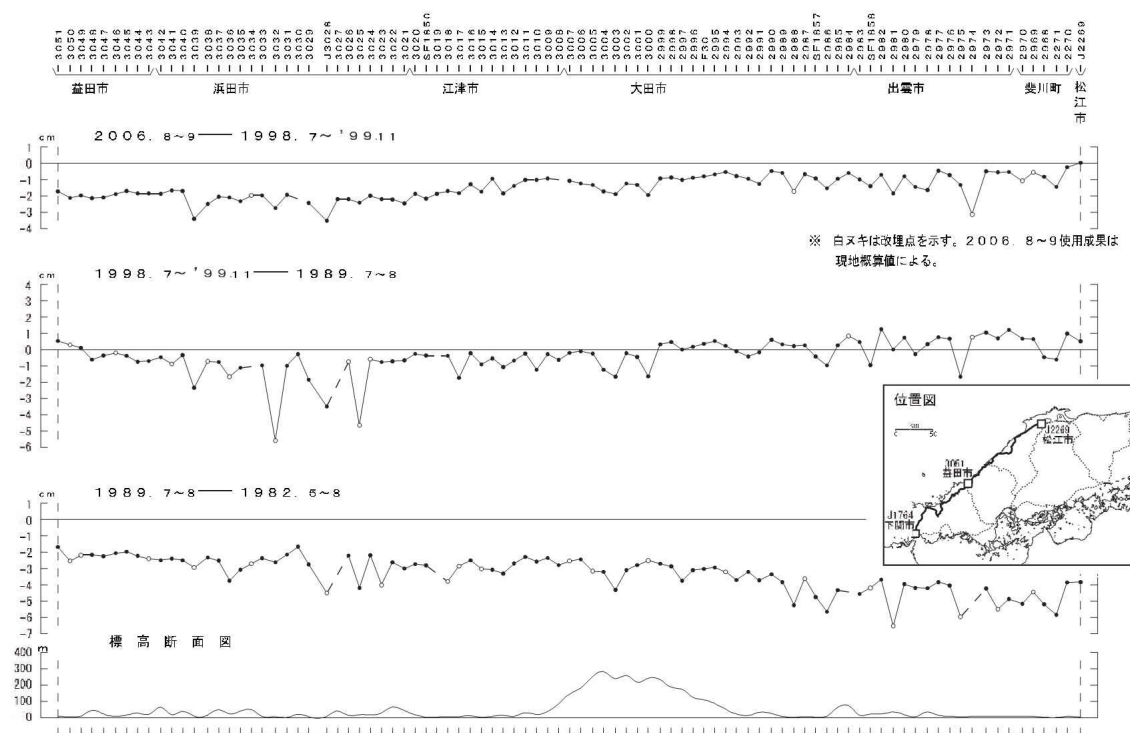
- 1) 国土地理院, 2004, 中国・四国・九州地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 71, 680-694.
- 2) 国土地理院, 2004, 中国・四国・九州地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 72, 552-574.
- 3) 国土地理院, 2005, 中国・四国・九州地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 73, 569-574.
- 4) 国土地理院, 2005, 中国・四国・九州地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 74, 409-439.
- 5) 国土地理院, 2005, 地殻変動統合解析による福岡県西方沖の地震のすべり分布, 地震予知連絡会会報, 74, 494-497.
- 6) 国土地理院, 2006, 四国・九州地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 75, 509-516.
- 7) 国土地理院, 2006, 九州・沖縄地方の地殻変動, 地震予知連絡会会報, 76, 578-585.

下 関 市 ～ 益 田 市 ～ 松 江 市 間 の 上 下 変 動 (1)



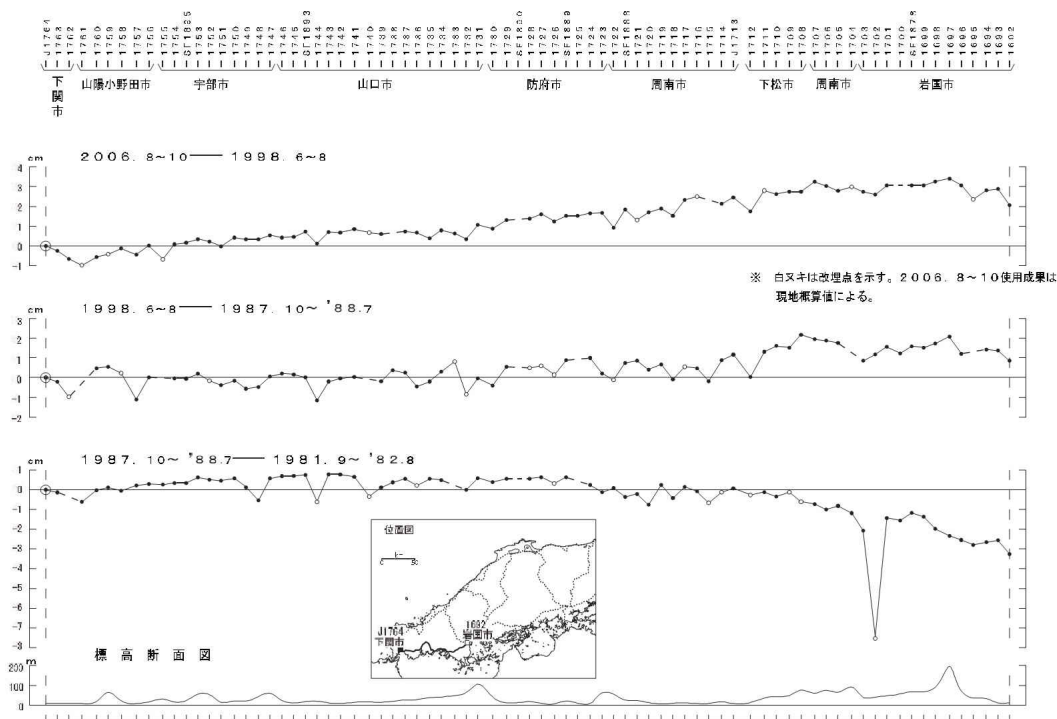
第1図a 水準測量による下関市～益田市～松江市間における上下変動（下関～萩～益田）
Fig. 1a Vertical crustal movement by precise leveling survey between Shimonoseki city and Matsue city via Masuda city.

下 関 市 ～ 益 田 市 ～ 松 江 市 間 の 上 下 変 動 (2)



第1図b 水準測量による下関市～益田市～松江市間における上下変動（益田～大田～松江）
Fig. 1b Vertical crustal movement by precise leveling survey between Shimonoseki city and Matsue city via Masuda city.

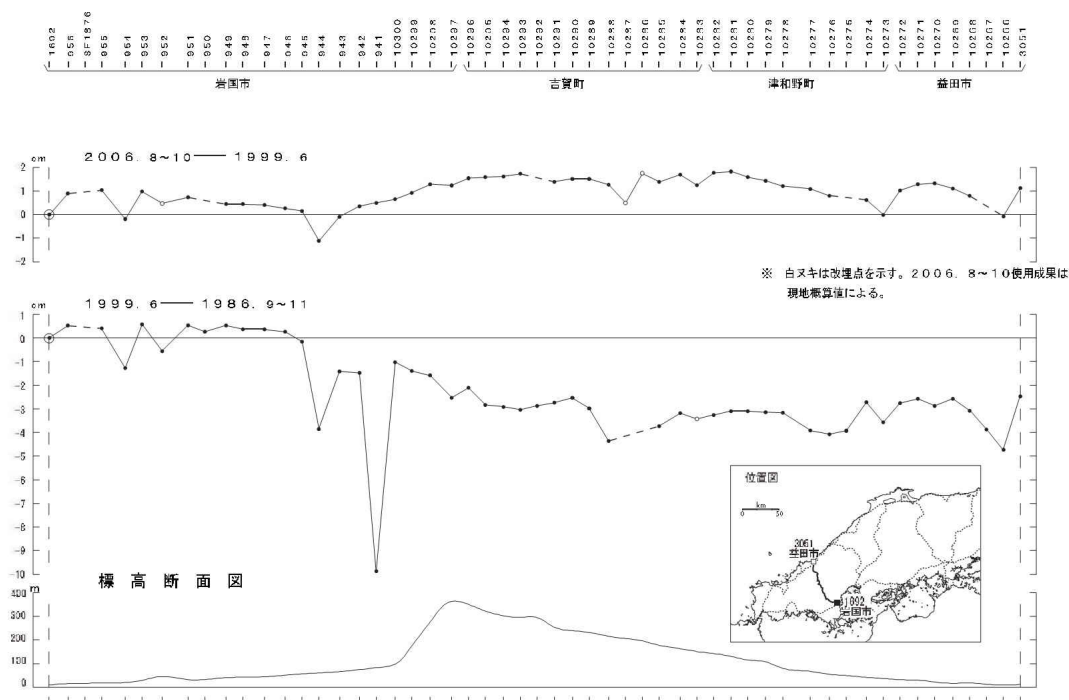
下関市～岩国市間の上下変動



第2図 a 水準測量による下関市～岩国市間における上下変動

Fig. 2a Vertical crustal movement by precise leveling survey between Shimonoseki city and Iwakuni city.

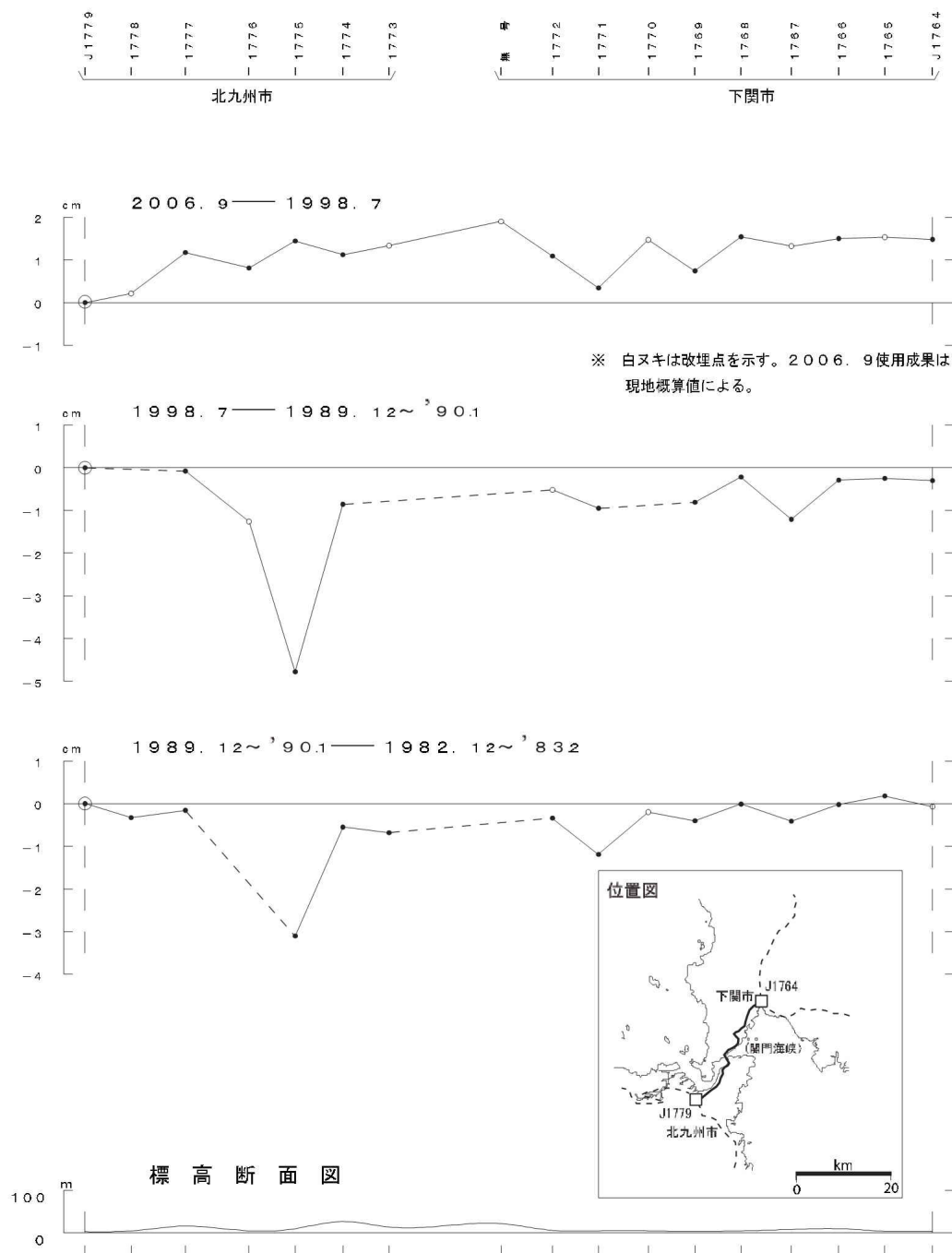
岩国市～益田市間の上下変動



第2図 b 水準測量による岩国市～益田市間における上下変動

Fig. 2b Vertical crustal movement by precise leveling survey between Iwakuni city and Masuda city.

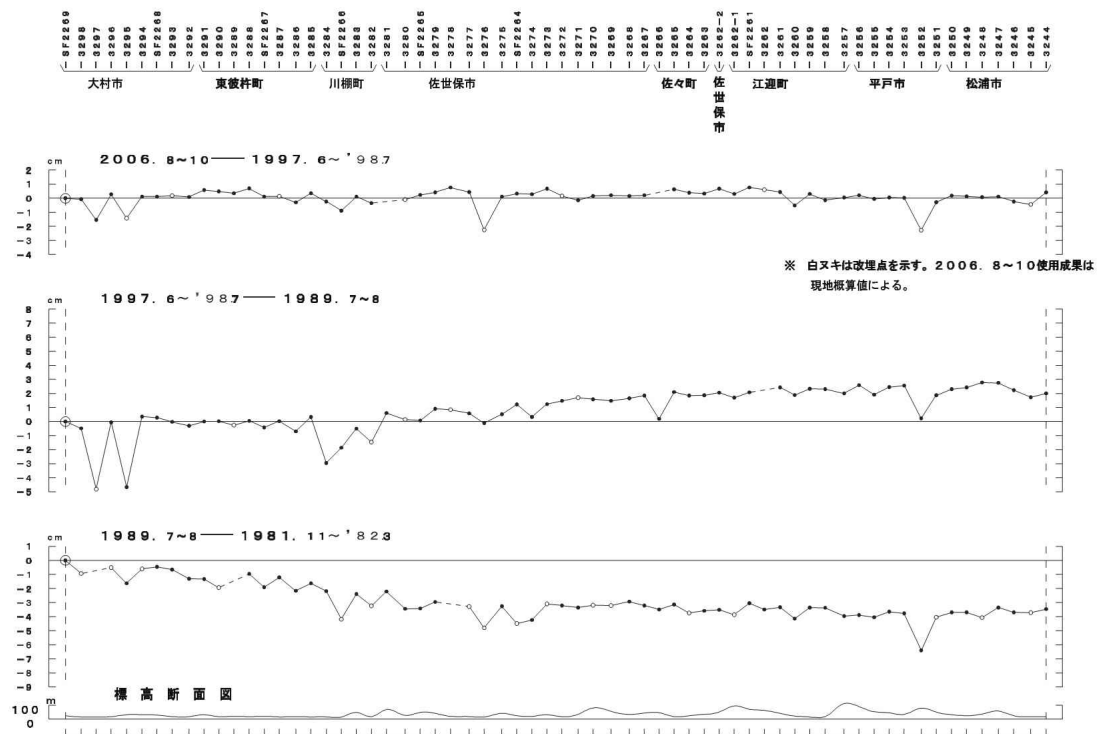
北九州市～下関市間の上下変動



第3図 水準測量による北九州市～下関市間における上下変動

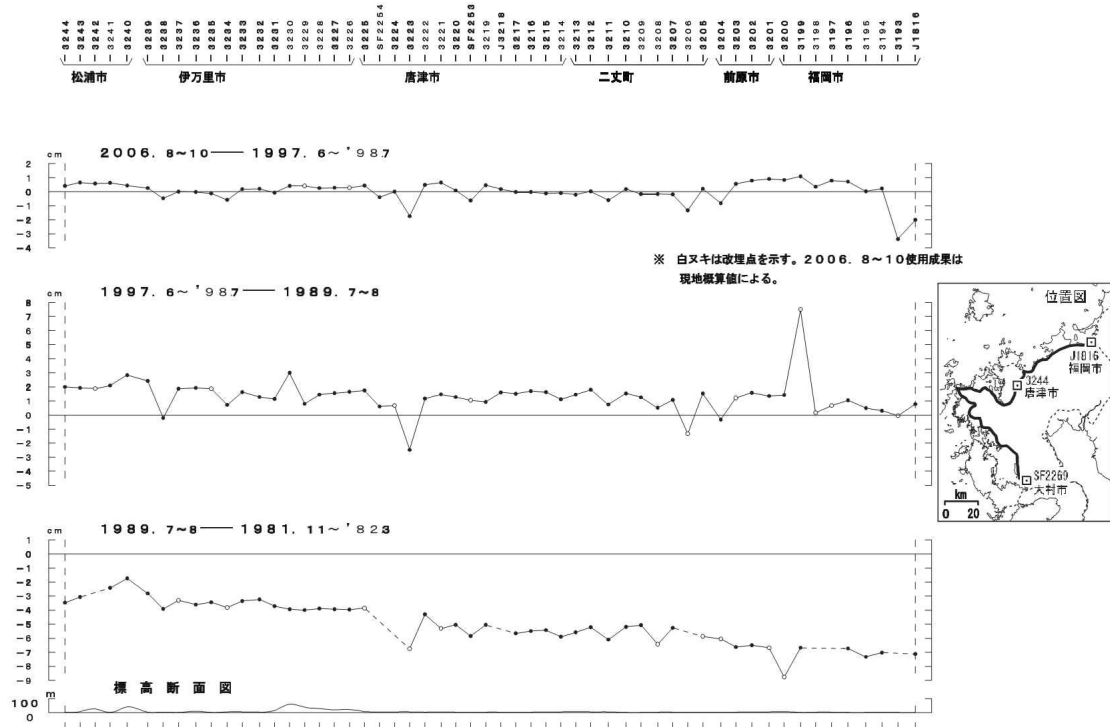
Fig.3 Vertical crustal movement by precise leveling survey between Kitakyushu city and Shimonoseki city.

大村市～福岡市間の上下変動(1)



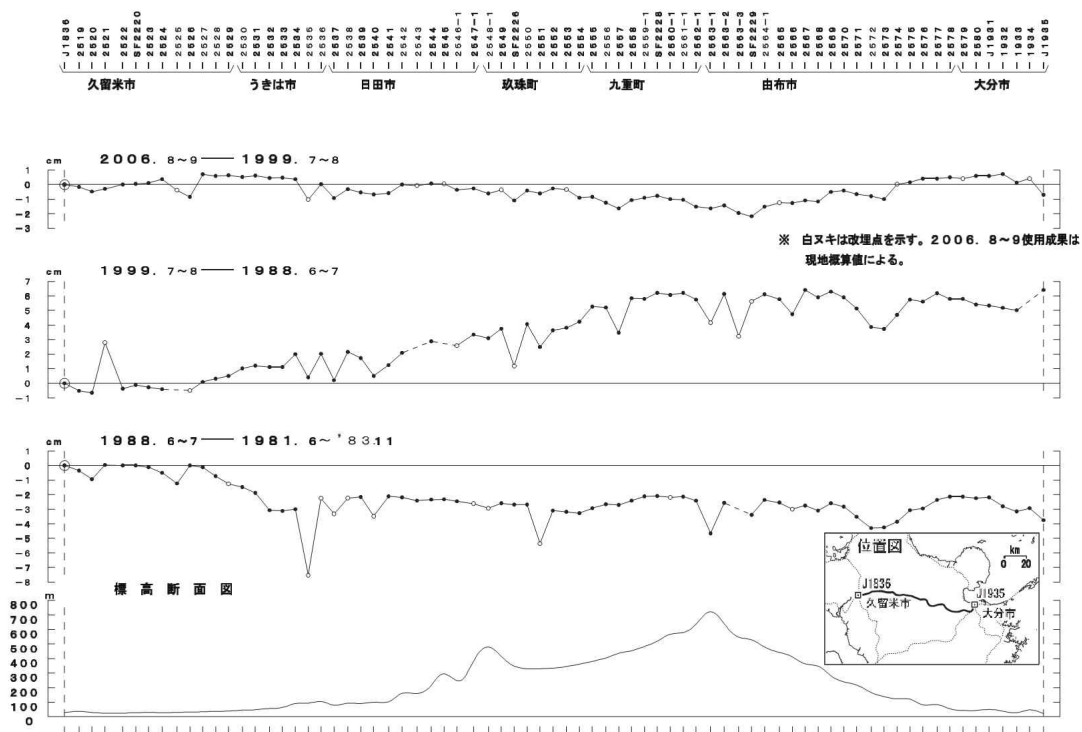
第4図a 水準測量による大村市～福岡市間における上下変動（大村～佐世保～松浦）
Fig. 4a Vertical crustal movement by precise leveling survey between Oomura city and Fukuoka city.

大村市～福岡市間の上下変動(2)



第4図b 水準測量による大村市～福岡市間における上下変動（松浦～唐津～福岡）
Fig. 4b Vertical crustal movement by precise leveling survey between Oomura city and Fukuoka city.

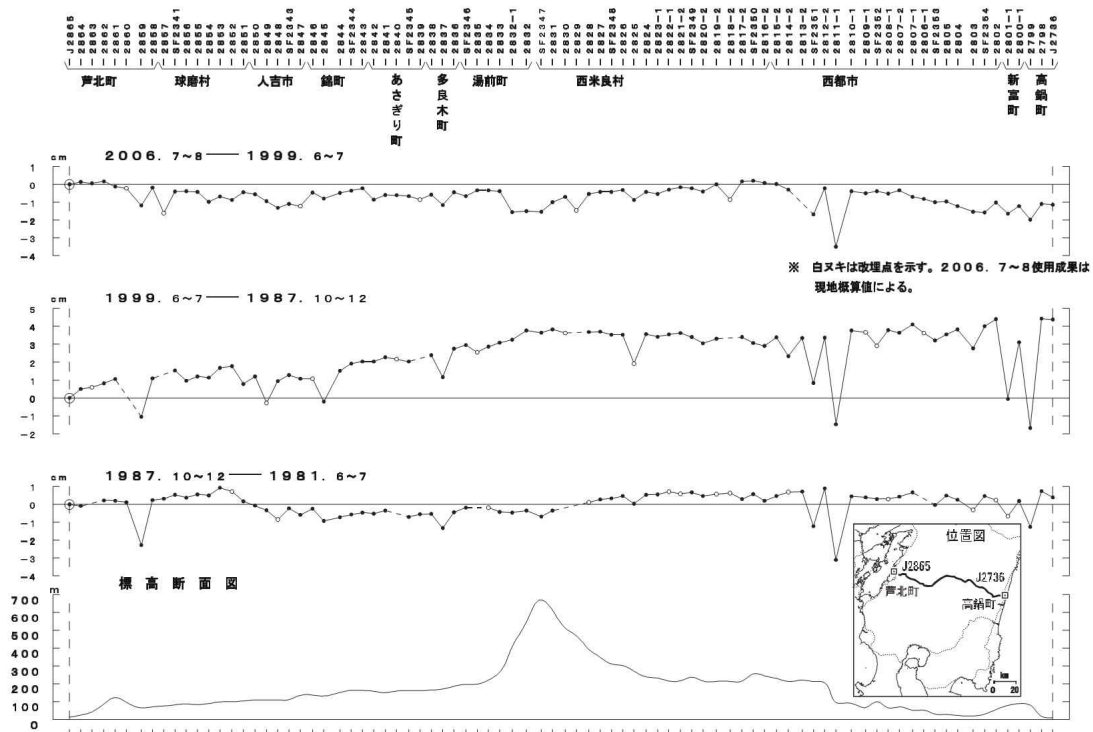
久留米市～大分市間の上下変動



第5図 a 水準測量による久留米市～大分市間における上下変動

Fig. 5a Vertical crustal movement by precise leveling survey between Kurume city and Ooita city.

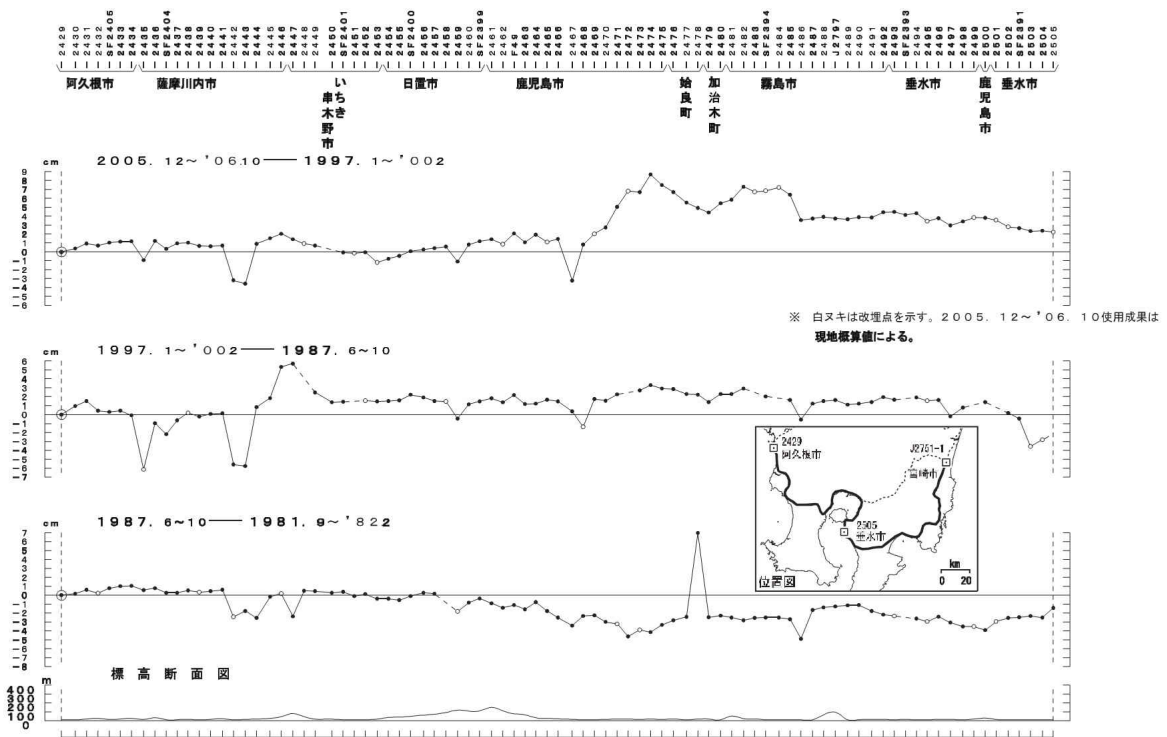
芦北町～高鍋町間の上下変動



第5図 b 水準測量による芦北町～高鍋町間における上下変動

Fig. 5b Vertical crustal movement by precise leveling survey between Ashikita town and Takanabe town.

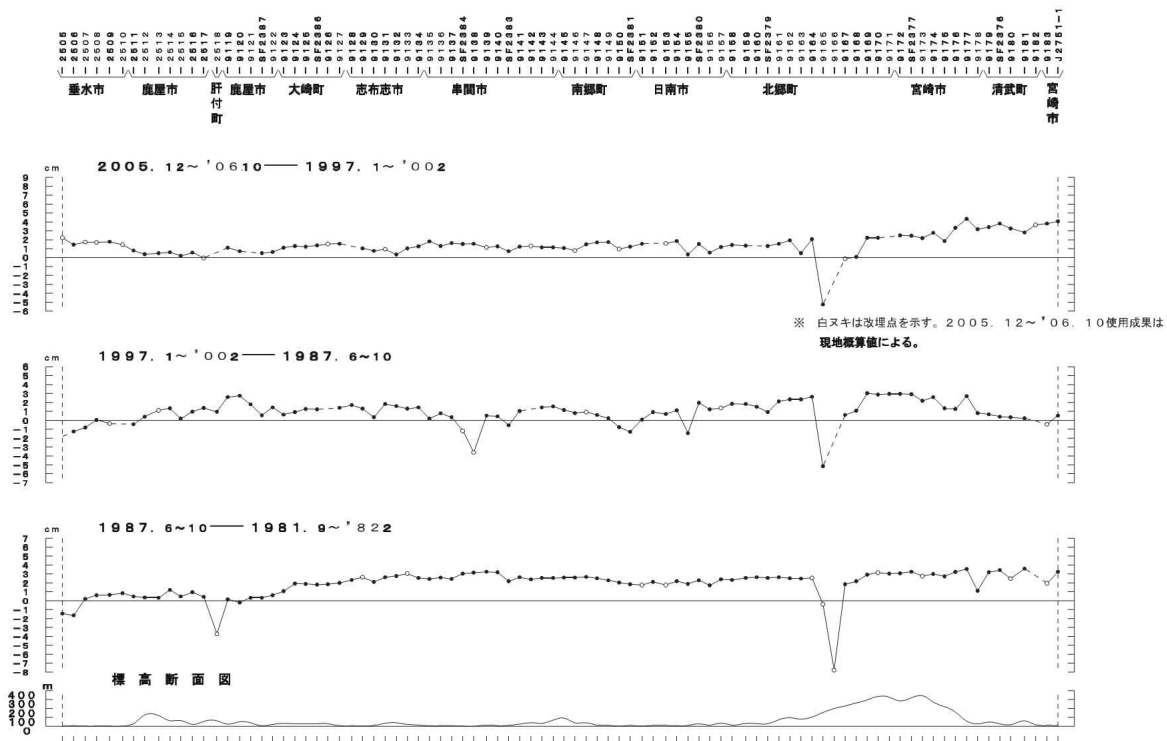
阿久根市～宮崎市間の上下変動(1)



第6図a 水準測量による阿久根市～宮崎市間における上下変動（阿久根～鹿児島～垂水）

Fig. 6a Vertical crustal movement by precise leveling survey between Akune city and Miyazaki city.

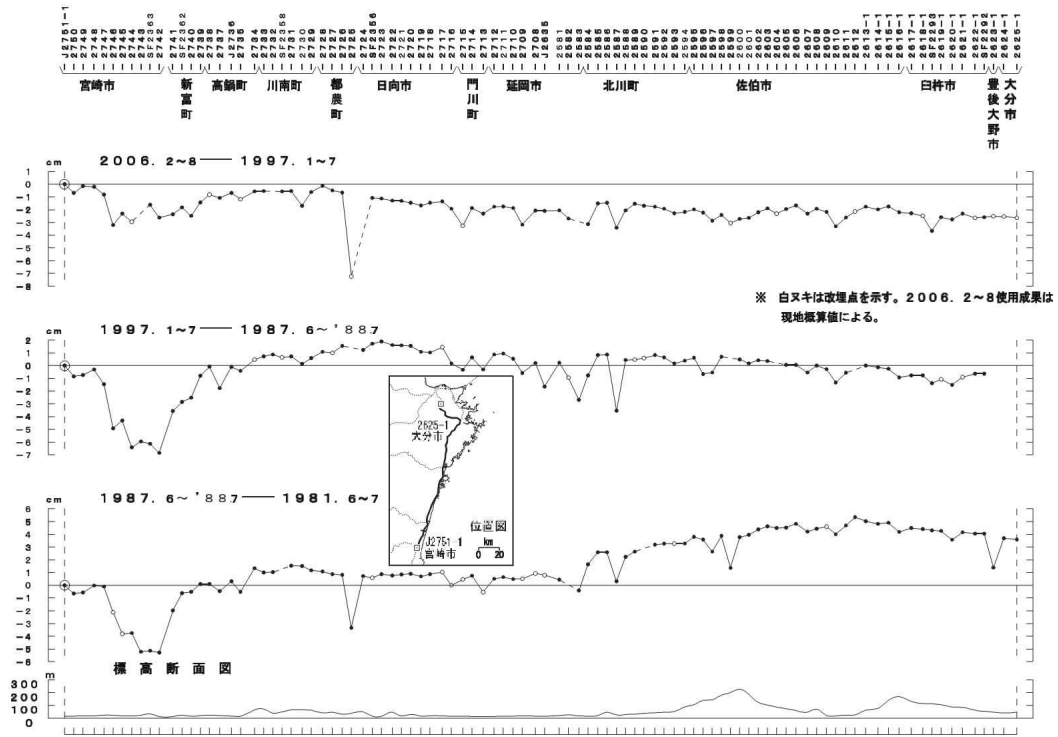
阿久根市～宮崎市間の上下変動(2)



第6図b 水準測量による阿久根市～宮崎市間における上下変動(垂水～日南～宮崎)

Fig. 6b Vertical crustal movement by precise leveling survey between Akune city and Miyazaki city.

宮崎市～大分市間の上下変動

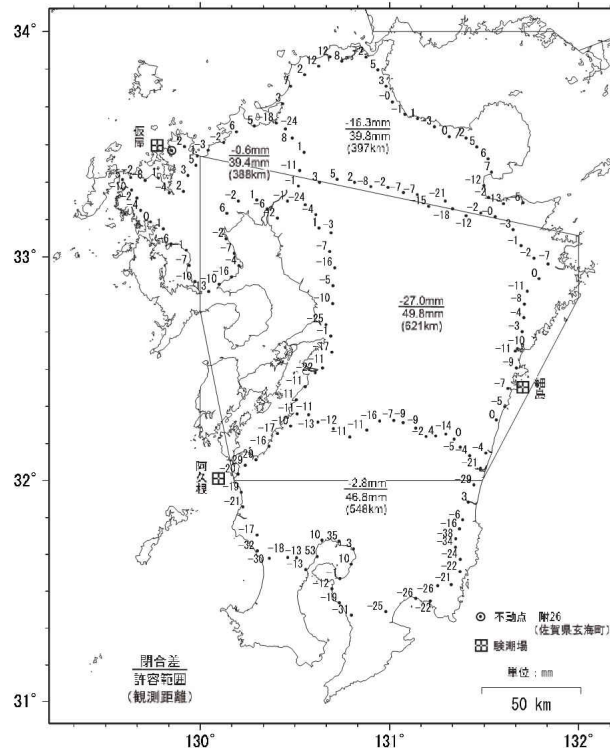


第7図 水準測量による宮崎市～大分市間における上下変動

Fig. 7 Vertical crustal movement by precise leveling survey between Miyazaki city and Ooita city.

九州地方の上下変動

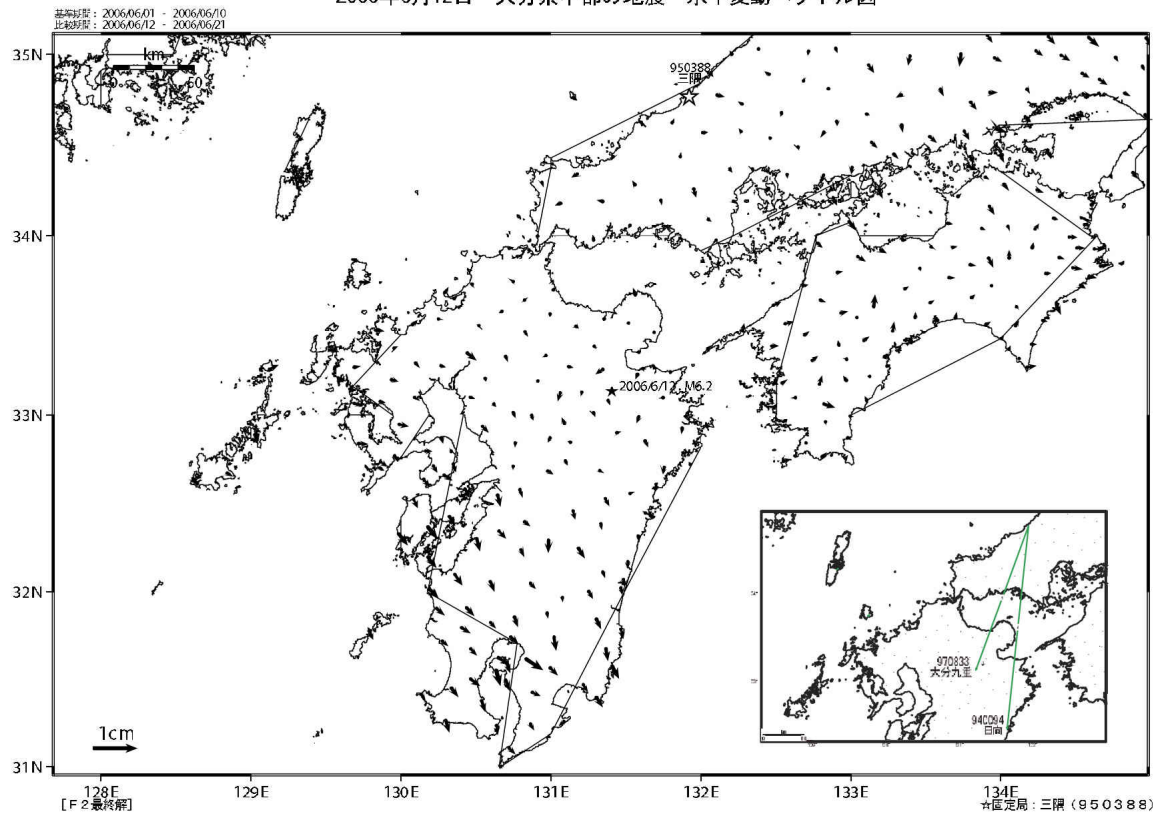
1997~2000 — 2005~2006



第8図 水準測量による九州地方の上下変動

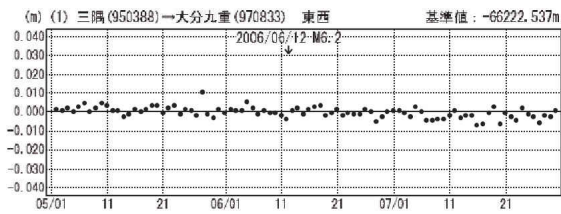
Fig. 8 Vertical movements from leveling surveys in the Kyushu District.

2006年6月12日 大分県中部の地震 水平変動ベクトル図

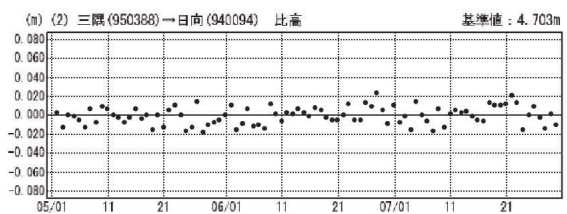
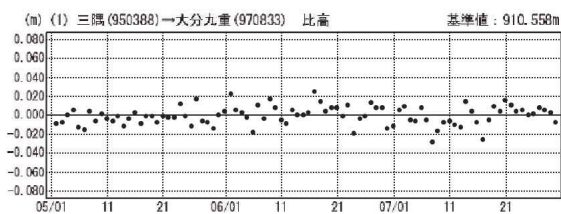
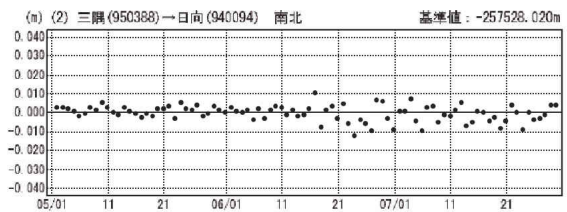
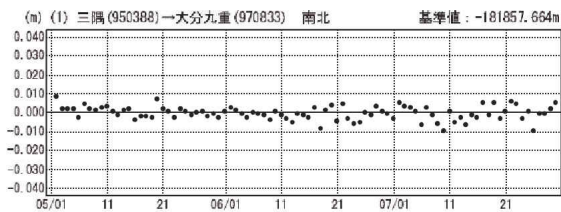
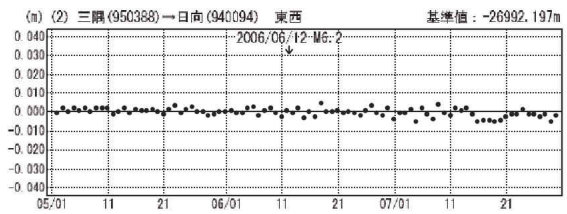


成分変化グラフ

期間：2006/05/01～2006/07/29 JST



期間：2006/05/01～2006/07/29 JST



● — [F2:最終解]

国土地理院

第9図 2006年6月12日の大分県中部の地震による地殻変動（地殻変動は見えない）
Fig.9 Crustal deformation associated with June 12, 2006 M6.2 earthquake. No signal detected.