

## 6-2 中部・北陸地方の地殻変動

### Crustal Movements in the Chubu and Hokuriku Districts

国土地理院  
Geographical Survey Institute

第1図～第3図は、跡津川断層における地殻変動観測結果である。跡津川断層沿いの3カ所において、断層を挟む形の網を構成して精密辺長測量を実施している。跡津川断層にそって北東から南西に並ぶ有峰湖地区、神岡地区、および宮川地区、の結果をそれぞれ第1図から第3図に示す。最も新しい観測である有峰地区は、1995年から、他の地区は1981年から2年ごとに観測を実施している。宮川地区（第3図）では、基線の変化量が小さいが、有峰湖地区（第1図）、神岡地区（第2図）では、右ずれのセンスのクリープ的な変動が進行しているように見える。

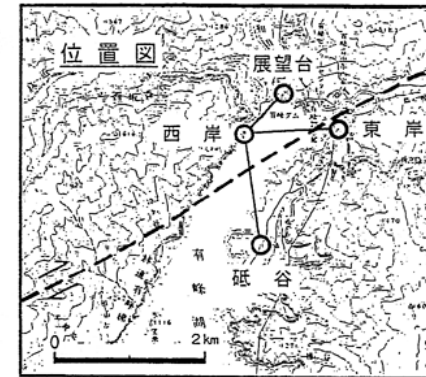
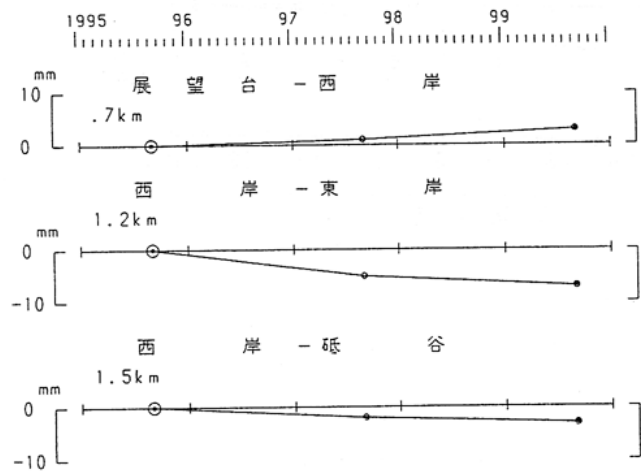
第4図は、上高地付近のGPS連続観測結果である。1998年8月7日頃から上高地付近において地震活動が活発化した。この地域はGPS点間の距離が遠いため活動域内には常設のGPS点がなく、既設のGPS連続観測点間の基線長には活動に関係すると思われる変化は現れていない。1998年10月1日にこのときの活動地域の中心部に近い地点に、GPS観測点を設置して連続観測を開始した。この点を含め、この地域のGPS観測値に大きな変動は現れていない。

#### 参 考 文 献

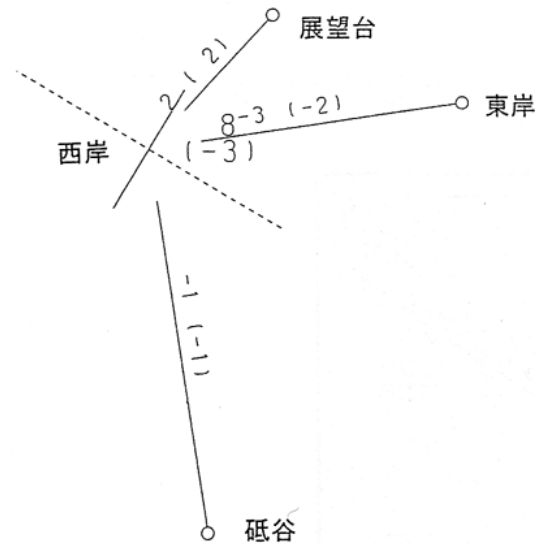
- 1) 国土地理院：中部・北陸地方の地殻変動，連絡会報，**57**（1997），520-524.
- 2) 国土地理院：中部・北陸地方の地殻変動，連絡会報，**59**（1998），440-444.

測定年月	1995	1997	1999
区間	9	9	9
展望台～西岸	694.477	.478	.480
西岸～東岸	1185.409	.404	.402
西岸～砥谷	1470.687	.685	.684

辺長の経年変化



水平歪・辺長変化  
1999.09 - 1997.09



単位 mm

( )  $\Delta s/S$  単位  $10^{-6}$

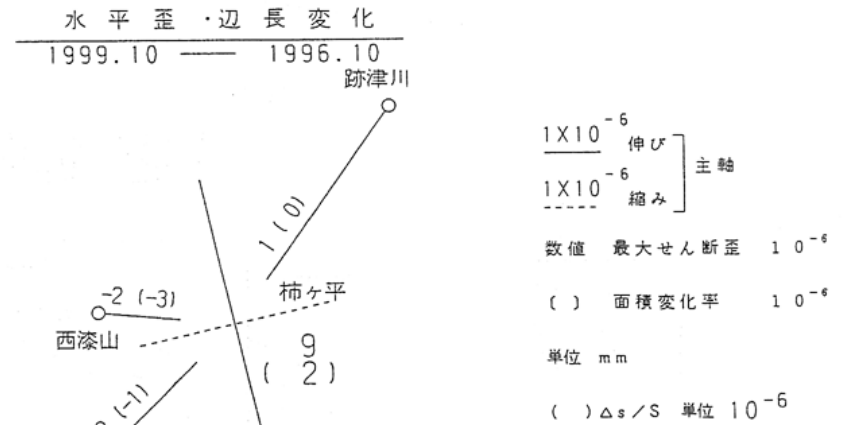
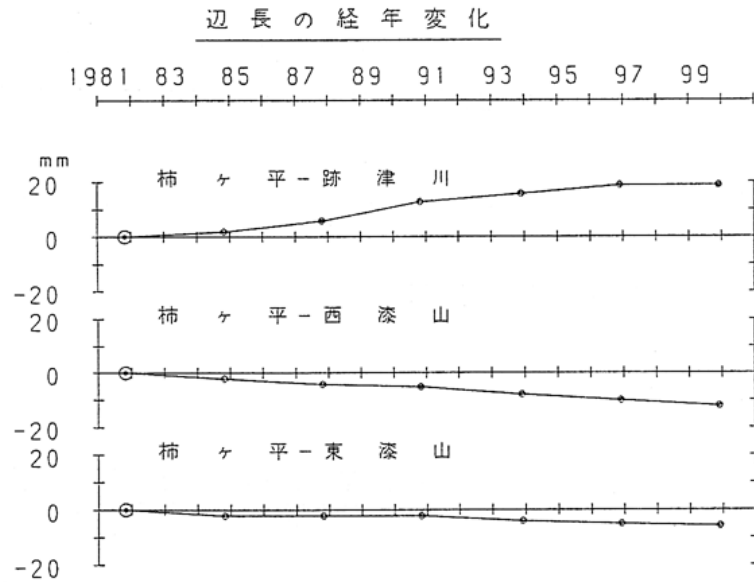
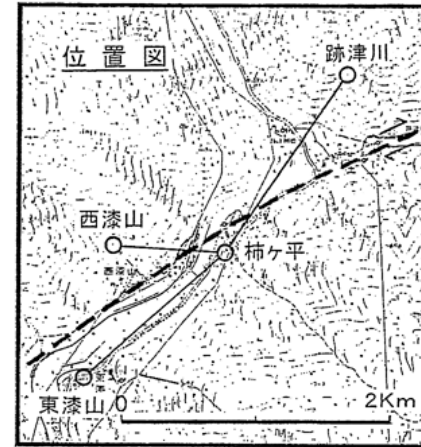
$1 \times 10^{-6}$  伸び  
 $1 \times 10^{-6}$  縮み } 主軸

数値 最大せん断歪  $10^{-6}$

( ) 面積変化率  $10^{-6}$

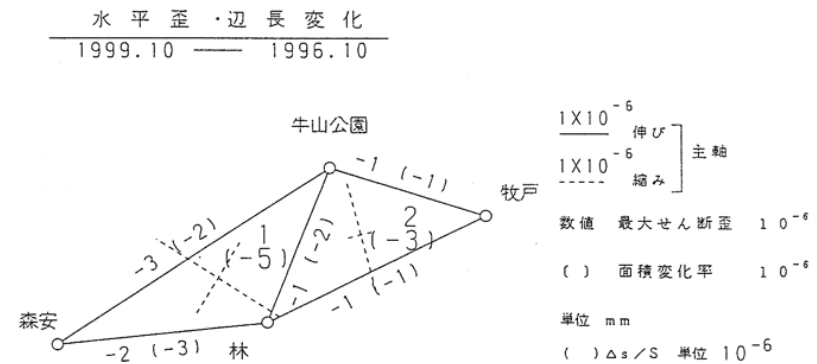
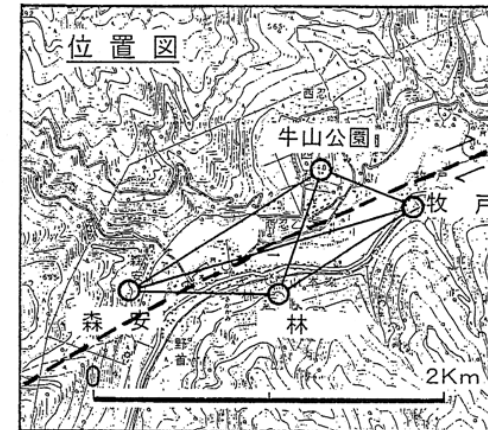
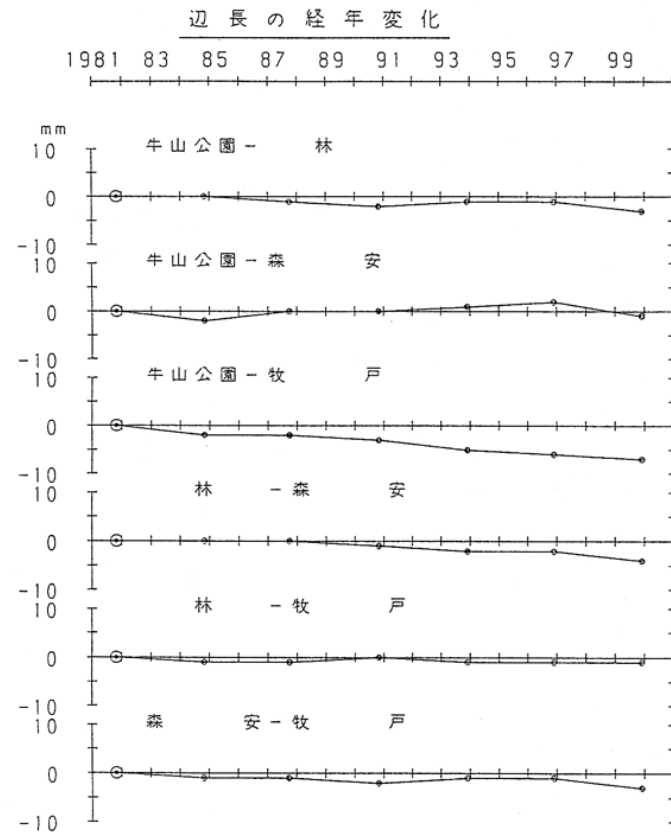
第1図 跡津川断層における地殻変動観測結果 (1) 有峰湖地区  
Fig.1 Results of precise EDM measurements along Atotsukawa-fault (1).

測定年月	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999
区 間	9	9	9	9	10	10	10
柿ヶ平～跡津川	1621.686	.688	.692	.699	.702	.705	.705
柿ヶ平～西漆山	825.994	.992	.990	.989	.986	.984	.982
柿ヶ平～東漆山	1411.868	.866	.866	.866	.864	.863	.862



第2図 跡津川断層における地殻変動観測結果(2) 神岡地区  
 Fig.2 Results of precise EDM measurements along Atotsukawa-fault (2).

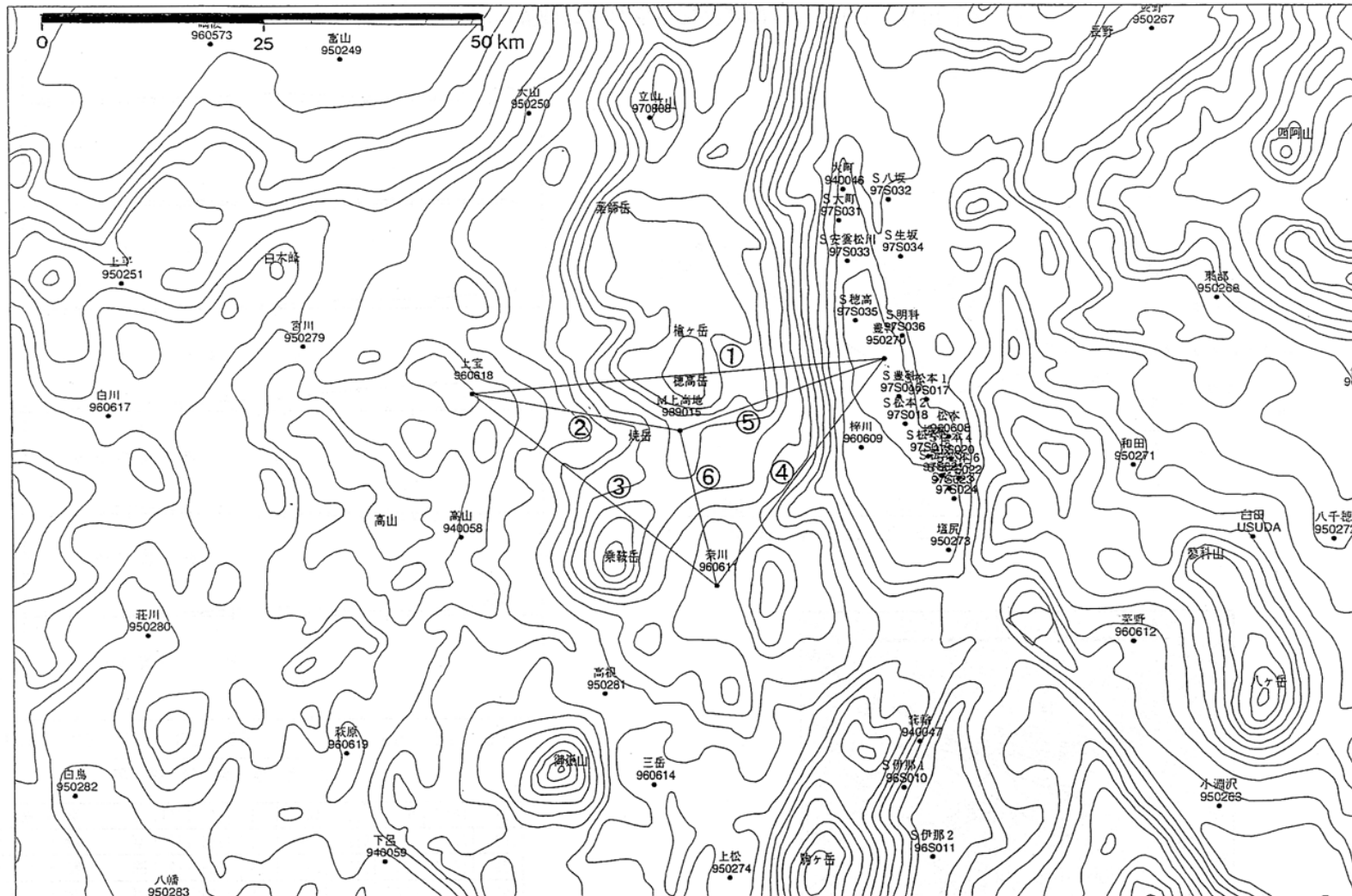
測定年月	1981	1984	1987	1990	1993	1996	1999
区 間	9	9	8	9	10	10	10
牛山公園～ 林	691.676	.676	.675	.674	.675	.675	.673
牛山公園～森 安	1345.417	.415	.417	.417	.418	.419	.416
牛山公園～牧 戸	667.907	.905	.905	.904	.902	.901	.900
林 ～森 安	875.693	.693	.693	.692	.691	.691	.689
林 ～牧 戸	997.698	.697	.697	.698	.697	.697	.697
森 安～牧 戸	1488.105	.104	.104	.103	.104	.104	.102



第3図 跡津川断層における地殻変動観測結果 (3) 宮川地区

Fig.3 Results of precise EDM measurements along Atot sukawa-fault (3)

GPS 連続観測 上高地周辺基線図



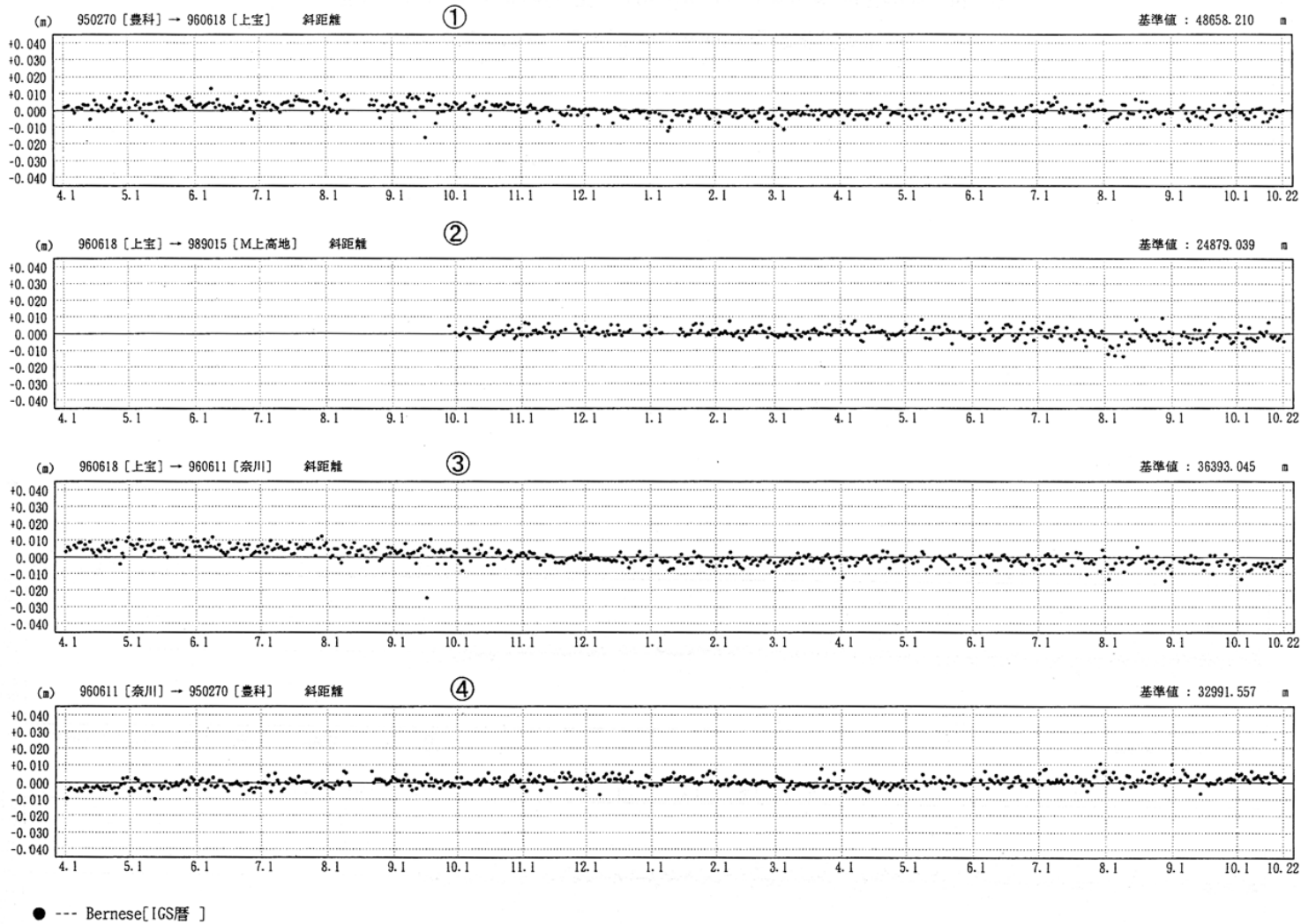
第4-(1)図 上高地付近のGPS連続観測結果(1)

Fig.4-(1) Results of GPS continuous measurements at Kamikochi (1).

期 間：1998年4月1日 ~ 1999年10月22日  
座標系：WGS84

### 基線長変化グラフ

精密暦



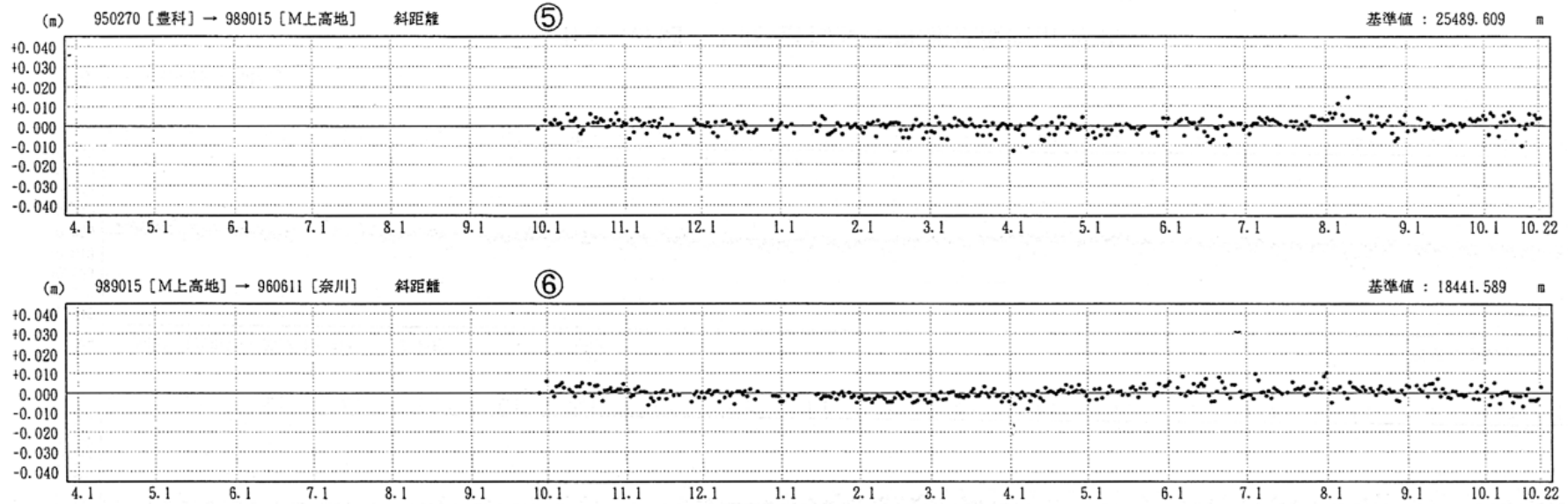
第4-(2)図 上高地付近のGPS連続観測結果(2)

Fig.4-(2) Results of GPS continuous measurements at Kamikochi (2).

期 間：1998年4月1日 ~ 1999年10月22日

### 基線長変化グラフ

精密暦



第4-(3)図 上高地付近のGPS連続観測結果(3)

Fig.4-(3) Results of GPS continuous measurements at Kamikochi (3).