

## 雌阿寒岳周辺の地殻変動\*

### Crustal Deformations around Meakan Volcano

国土地理院

Geographical Survey Institute

第1図(a)-(g)は、雌阿寒岳周辺におけるGPS連続観測結果である。第1図(a)が基線図、(b)から(g)がそれぞれの基線における斜距離および水平2成分、上下成分の時系列グラフである。左列が2004年4月～2009年5月のやや長期間の変動、右列が2008年5月～2009年5月の約1年間の変動を示したものである。観測点「阿寒2」では、2008年10月初め頃から北北西向きの変動、及び隆起が見られていたが、2009年3月頃からその傾向は鈍化し5月にはほぼ変化は収まった。

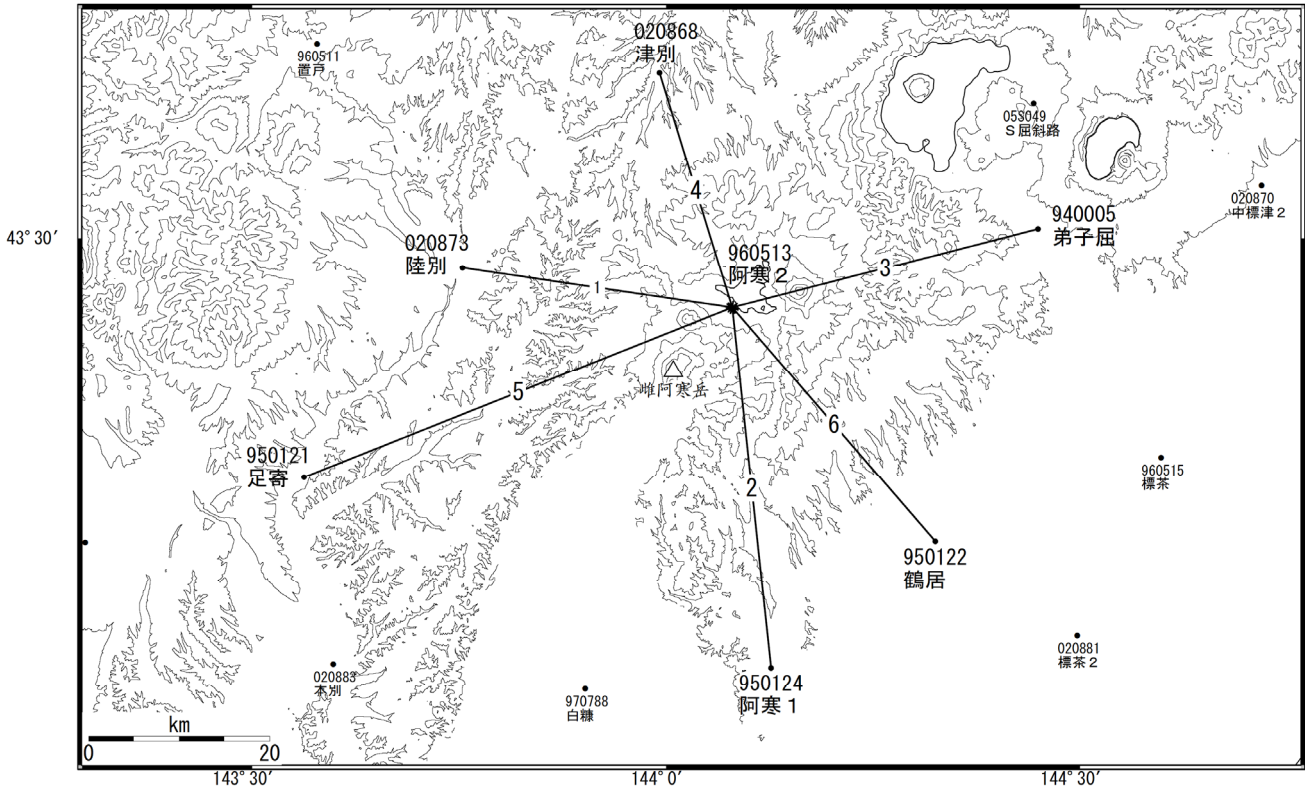
第2図は、統合解析による雌阿寒岳周辺の国土地理院、気象庁の観測点間のGPS連続観測結果である。上段に基線図を示した。電子基準点「阿寒2」と気象庁のGPS観測点「飽別」との間の基線が10月半ばから伸び始め、2月までの間に2cm近く伸びた。しかしこの変動も2009年3月には鈍化し5月の段階ではほぼ停滞している。

第3図は、雌阿寒岳周辺の国土地理院、気象庁のGPS観測点でみた水平変動ベクトル図である。上段は2008年9月から2009年5月の間の水平変動ベクトルを示したもので、電子基準点「陸別」を固定し、基準期間、比較期間ともそれぞれ10日間の平均を用いている。電子基準点「阿寒2」が北北西に、気象庁のGPS観測点「雌阿寒温泉」「剣が峰」「飽別」が南南西から南西に向けて変動している。時系列グラフ、変動ベクトル図で確認できるこれら2008年10月以降の変動は、火山活動の高まりと時間的にも一致しており、山体の東側の地下に何らかの膨張源がある可能性を示唆する。第3図の下段は2009年3月から2009年5月の間の水平変動ベクトルであるが、阿寒2の変動ベクトルも1cm以下となり、飽別ではほとんど変動が見えない状況となっている。時系列グラフからみても、この変動も2009年3月以降は鈍化し、5月にはほぼ収束したと考えられる。

---

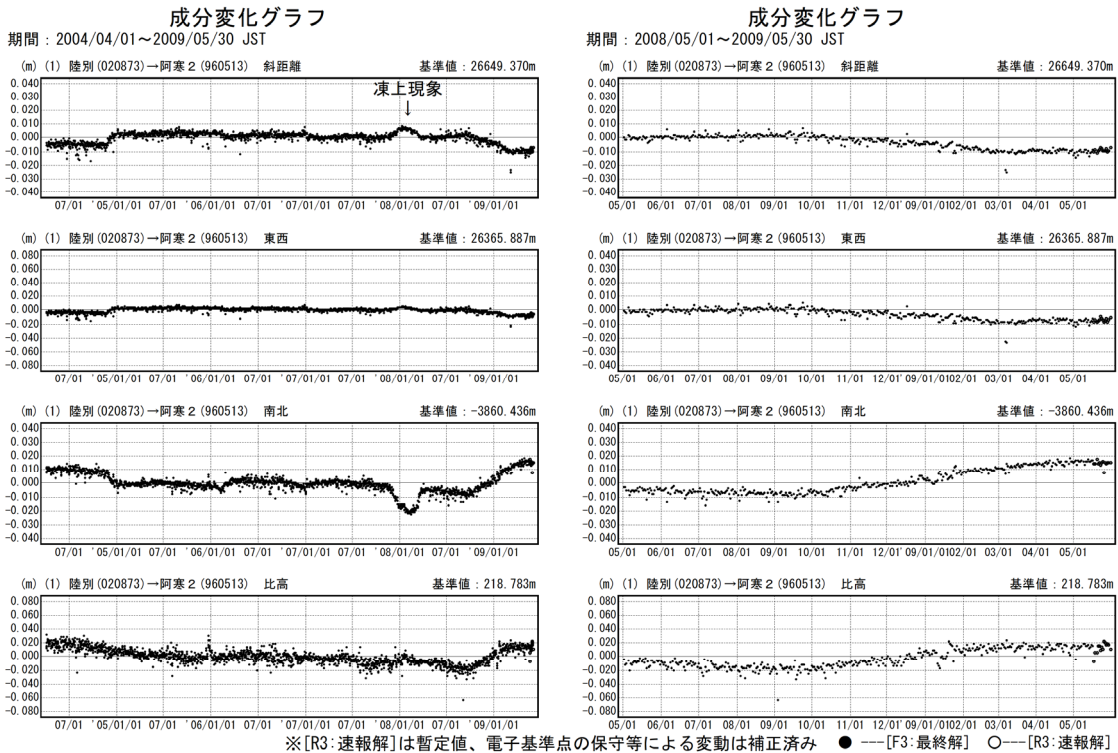
\*2009年11月10日受付

### 雌阿寒岳周辺GPS連続観測基線図



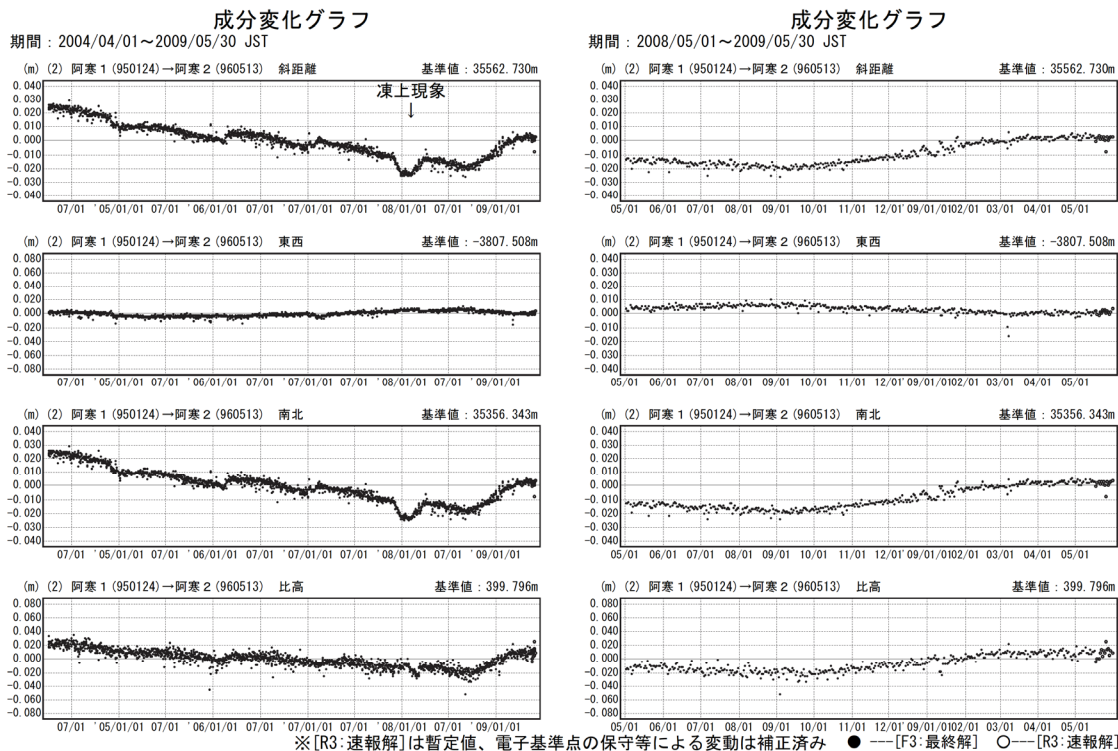
第1図(a) GPS連続観測点基線図

Fig.1(a) Site location map of the GPS continuous observation network around Meakan Volcano.



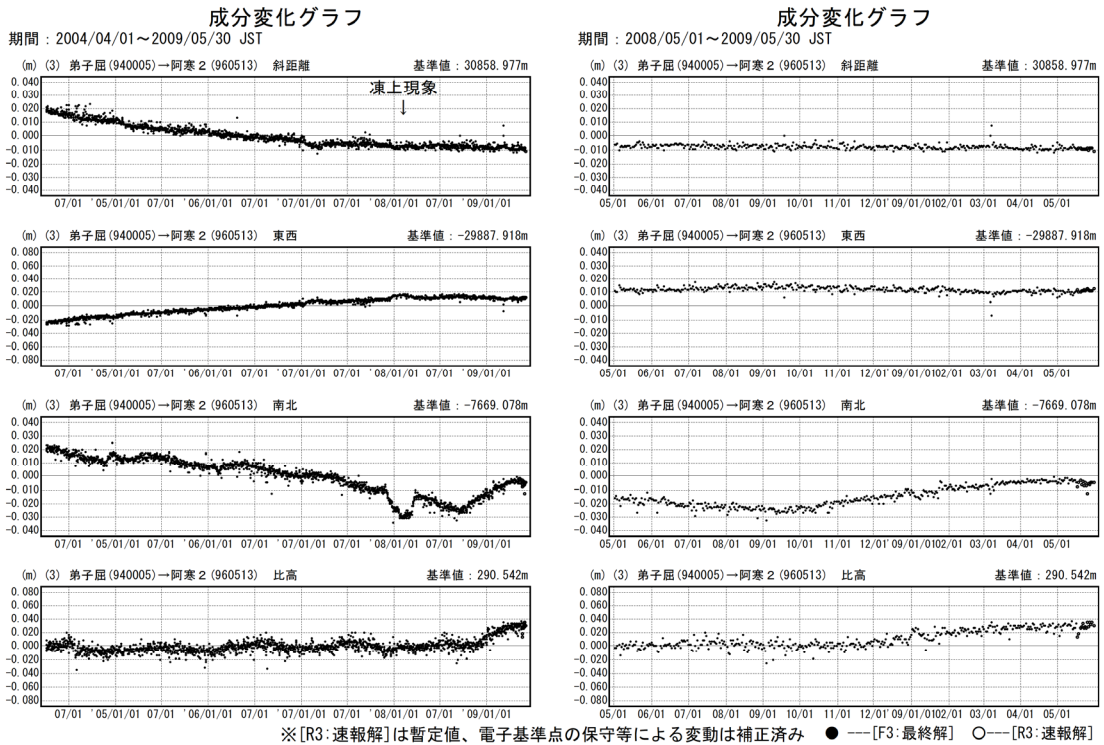
第1図(b) 雌阿寒岳周辺のGPS連続観測結果(各成分:左列2004年4月~2009年5月、右列2008年5月~2009年5月)

Fig.1(b) Results of continuous GPS observation around Meakan Volcano, Baseline length, E-W component, N-S component and Relative height; (left) from April 2004 to May 2009, (right) from May 2008 to May 2009.



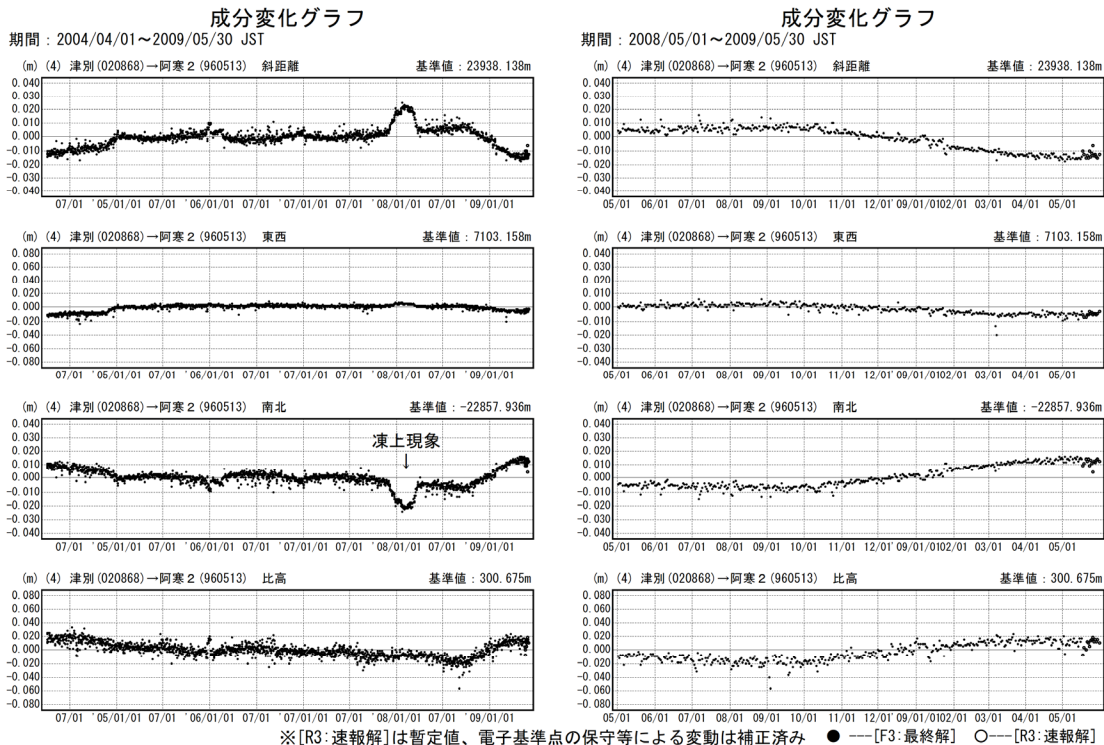
第1図(c) 雌阿寒岳周辺のGPS連続観測結果(各成分:左列2004年4月~2009年5月、右列2008年5月~2009年5月)

Fig.1(c) Results of continuous GPS observation around Meakan Volcano, Baseline length, E-W component, N-S component and Relative height; (left) from April 2004 to May 2009, (right) from May 2008 to May 2009.



第1図(d) 雌阿寒岳周辺のGPS連続観測結果(各成分:左列2004年4月~2009年5月、右列2008年5月~2009年5月)

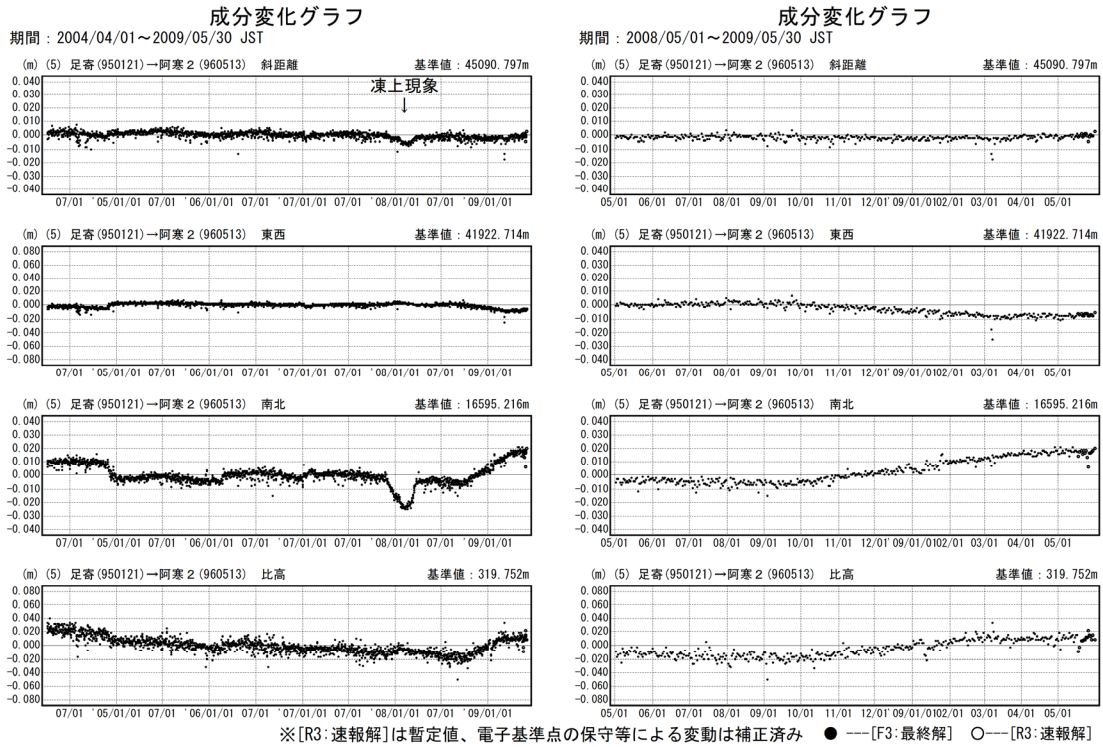
Fig.1(d) Results of continuous GPS observation around Meakan Volcano, Baseline length, E-W component, N-S component and Relative height; (left) from April 2004 to May 2009, (right) from May 2008 to May 2009.



第1図(e) 雌阿寒岳周辺のGPS連続観測結果(各成分:左列2004年4月~2009年5月、右列2008年5月~2009年5月)

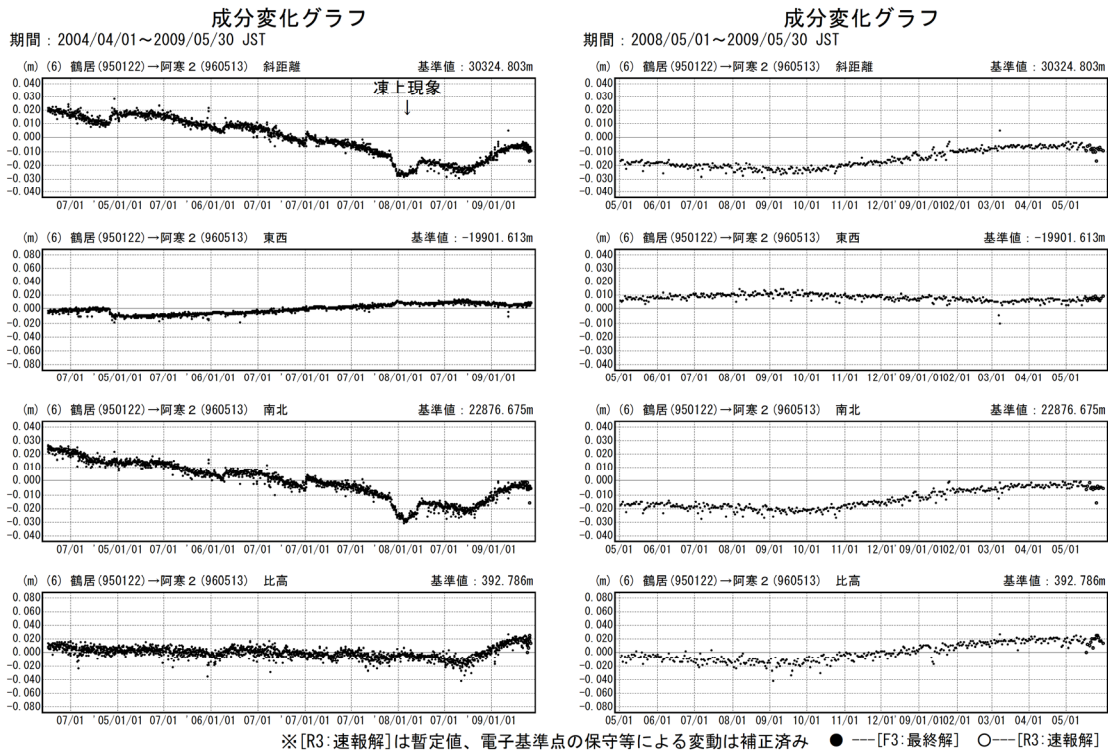
Fig.1(e) Results of continuous GPS observation around Meakan Volcano, Baseline length, E-W component, N-S component and Relative height; (left) from April 2004 to May 2009, (right) from May 2008 to May 2009.





第1図(f) 雌阿寒岳周辺のGPS連続観測結果(各成分:左列2004年4月~2009年5月、右列2008年5月~2009年5月)

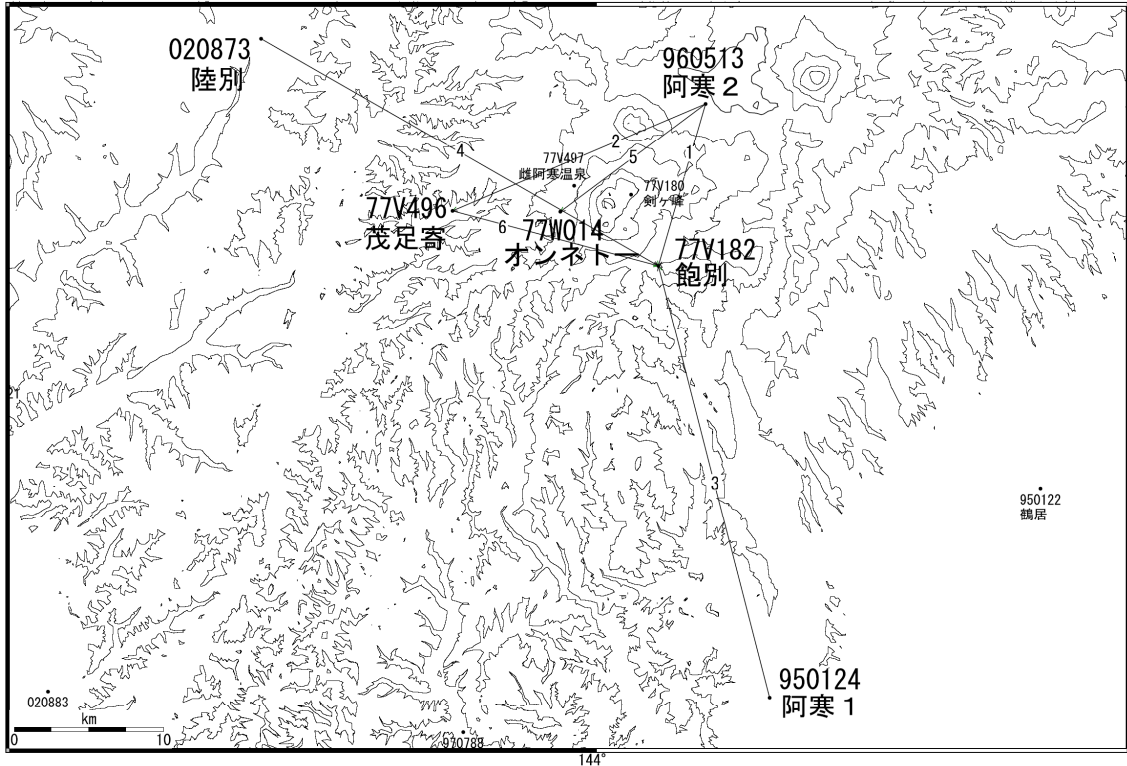
Fig.1(f) Results of continuous GPS observation around Meakan Volcano, Baseline length, E-W component, N-S component and Relative height; (left) from April 2004 to May 2009, (right) from May 2008 to May 2009.



第1図(g) 雌阿寒岳周辺のGPS連続観測結果(各成分:左列2004年4月~2009年5月、右列2008年5月~2009年5月)

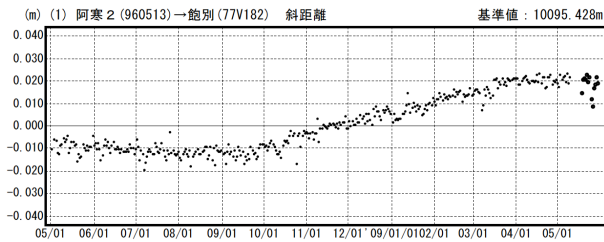
Fig.1(g) Results of continuous GPS observation around Meakan Volcano, Baseline length, E-W component, N-S component and Relative height; (left) from April 2004 to May 2009, (right) from May 2008 to May 2009.

雌阿寒岳 GPS連続観測基線図



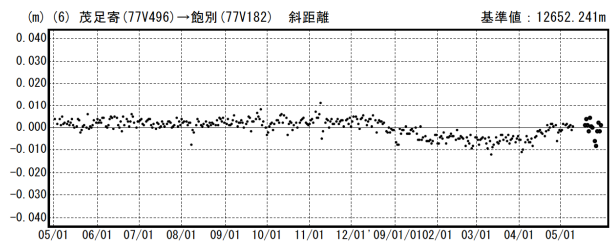
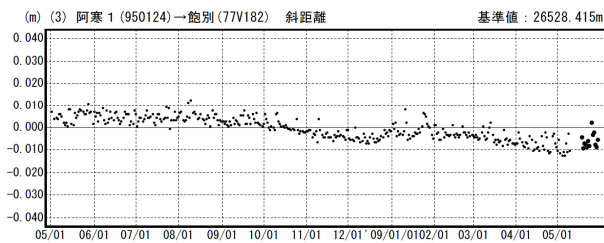
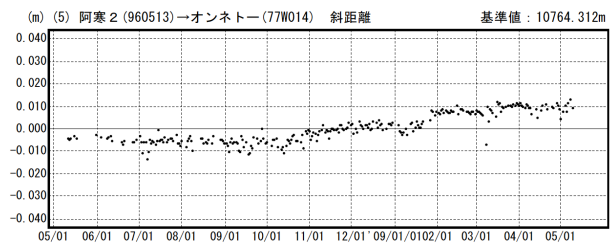
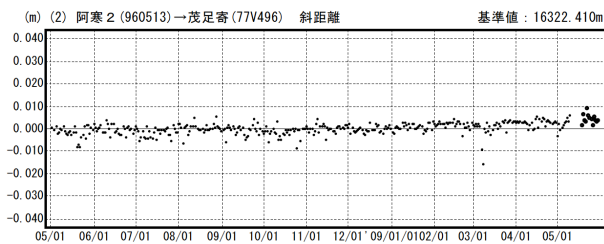
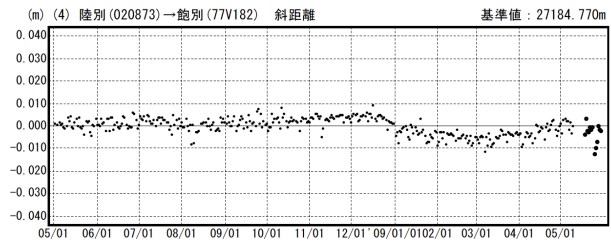
基線変化グラフ

期間：2008/05/01~2009/05/30 JST



基線変化グラフ

期間：2008/05/01~2009/05/30 JST



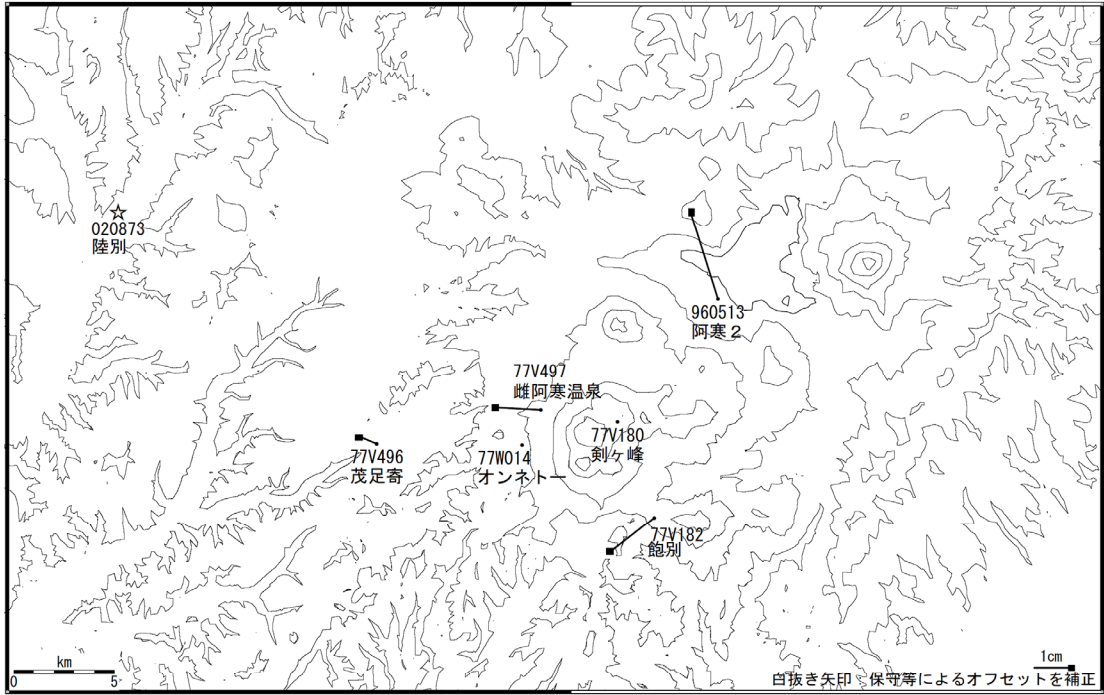
※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み ● ---[F3:最終解] ○---[R3:速報解]

第2図 電子基準点および気象庁GPS観測点データの火山統合解析による雌阿寒岳周辺の連続観測結果(時系列)

Fig.2 Results of crustal deformation at Meakan Volcano by joint analysis of GEONET and JMA GPS observation sites data (time series).

地殻変動(水平)

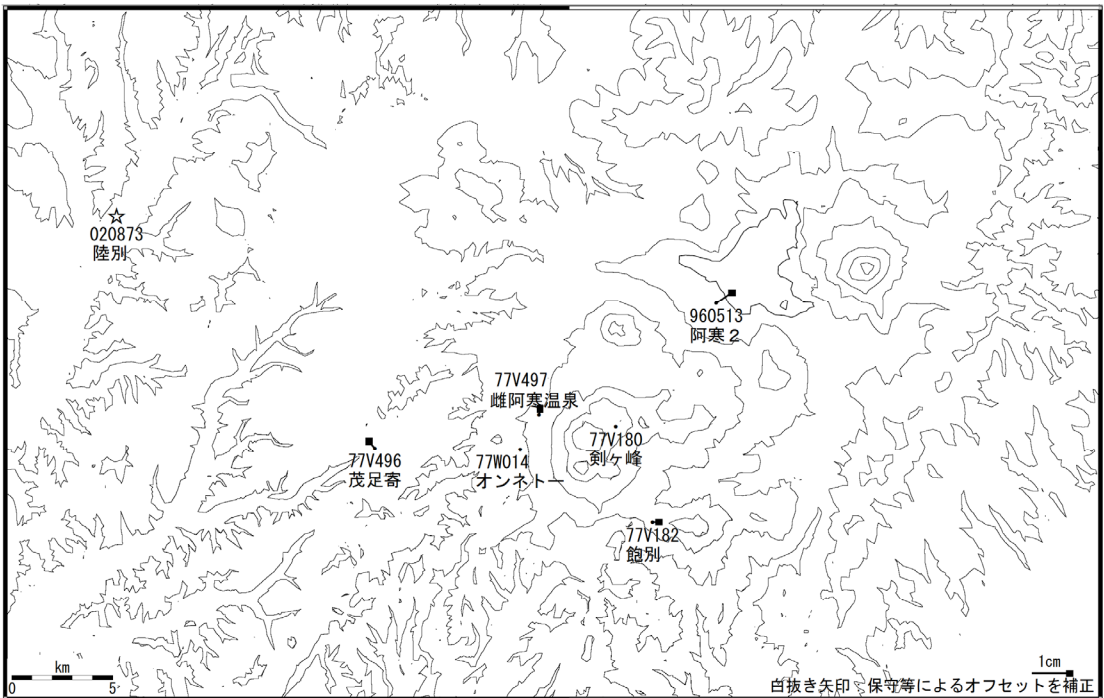
基準期間:2008/09/12-2008/09/21[F3:最終解]  
比較期間:2009/05/21-2009/05/30[R3:速報解]



☆固定局: 陸別(020873)

地殻変動(水平)

基準期間:2009/03/01-2009/03/10[F3:最終解]  
比較期間:2009/05/21-2009/05/30[R3:速報解]



☆固定局: 陸別(020873)

第3図 雌阿寒岳周辺におけるGPS連続観測点(国土地理院・気象庁観測点統合解析による)水平変動ベクトル図(上段2008年9月~2009年5月、下段2009年3月~2009年5月)

Fig.3 Horizontal displacements of GPS stations around Meakan Volcano by combined analyzing system for GEONET sites and JMA sites; (upper) from September 2008 to May 2009, (lower) from March 2009 to May 2009.