

## 霧島山周辺の地殻変動\*

### Crustal Deformations around Kirishima Volcano

国土地理院

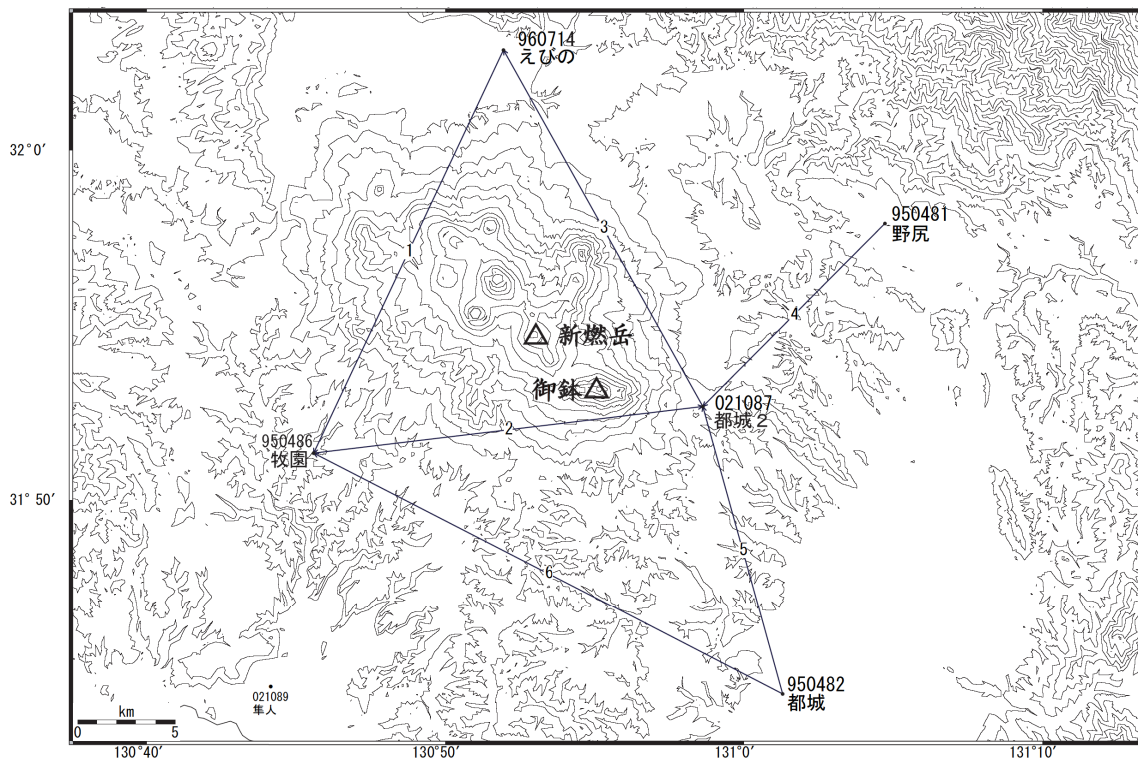
Geographical Survey Institute

第1図(a), (b)は、霧島山周辺のGPS連続観測結果である。第1図(a)が基線図である。(b)は時系列グラフで、左列に1997年4月～2008年9月までの長期的な時系列を、右列に2007年9月～2008年9月までの短期間の時系列グラフを示した。2001年1月から2003年1月の間の1次トレンドと年周・半年周を標準的なものとして除去し、差分を表示している。8月22日に新燃岳で噴火が発生したが、この噴火前、噴火時、噴火後に、ばらつきの範囲を超える明瞭な変化は見られない。なお、2008年春頃から「牧園」関連の基線に見られる変動および2008年夏に「えびの」関連に見られるデータの乱れは、それぞれ観測点周辺の樹木の影響であることが現地調査などにより確認されたため、前者は5月23日、後者は9月10日に伐採を行った。その結果、異常なデータは見られなくなった。

第2図は、霧島山周辺のGPS観測点における水平変動の観測結果である。2008年6月～2008年9月の3ヶ月間の変動を示した。8月22日の噴火を挟む時期であるが、有意な変動は見られない。

第3図は「だいち (ALOS)」PALSARによる霧島山のSAR干渉画像である。いずれも南行軌道で、2008年2月25日と4月11日のペア(左上図)、2008年2月25日と2008年5月27日のペア(右上図)および2008年4月11日と2008年5月27日のペア(左下図)による干渉画像である。いずれの時期にも有意な変動は認められない。

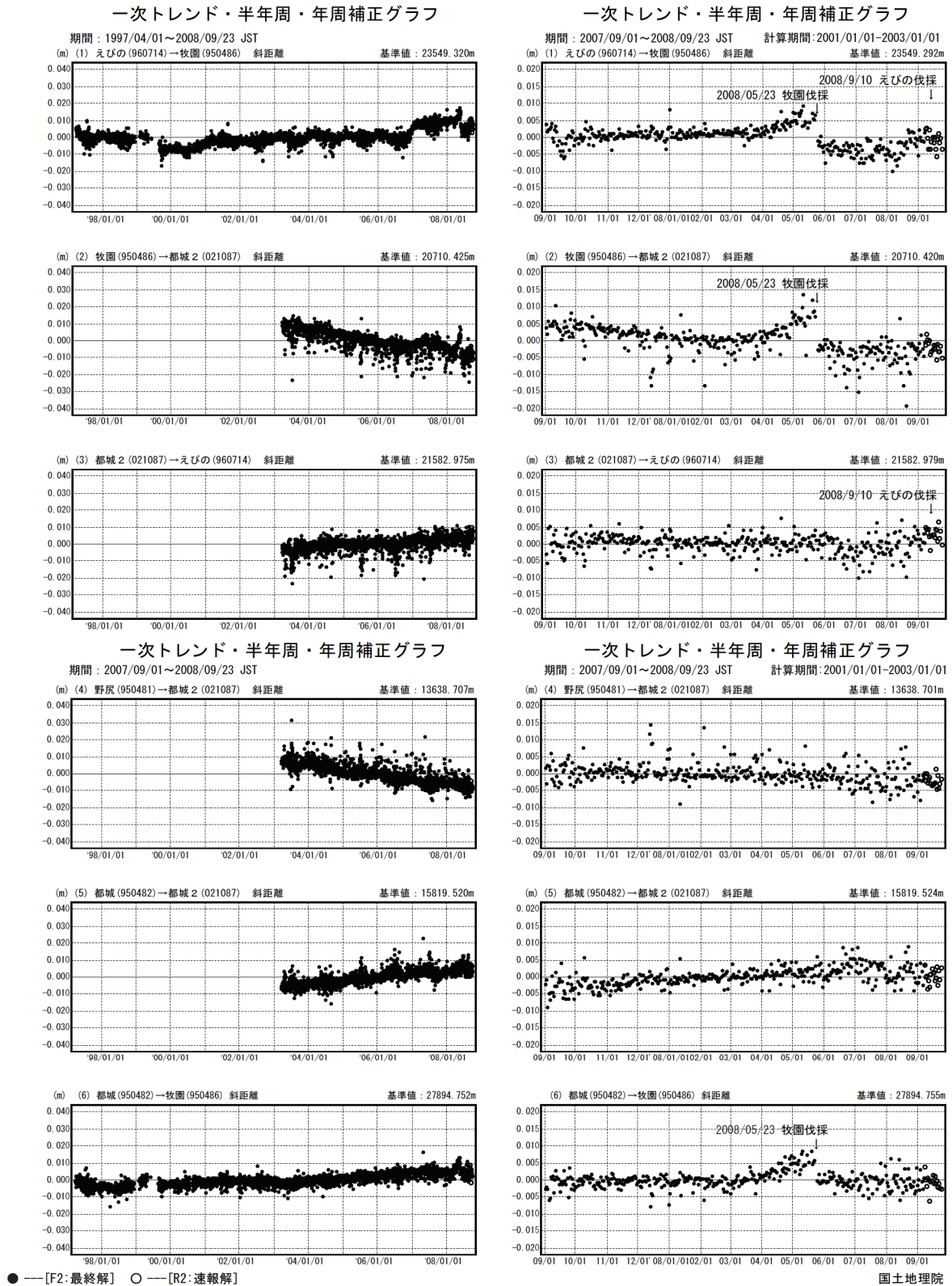
霧島周辺 GPS連続観測基線図



第1図(a) GPS連続観測点基線図

Fig.1(a) Site location map of the GPS permanent continuous measurements network around Kirishima Volcano.

\*2009年10月21日受付



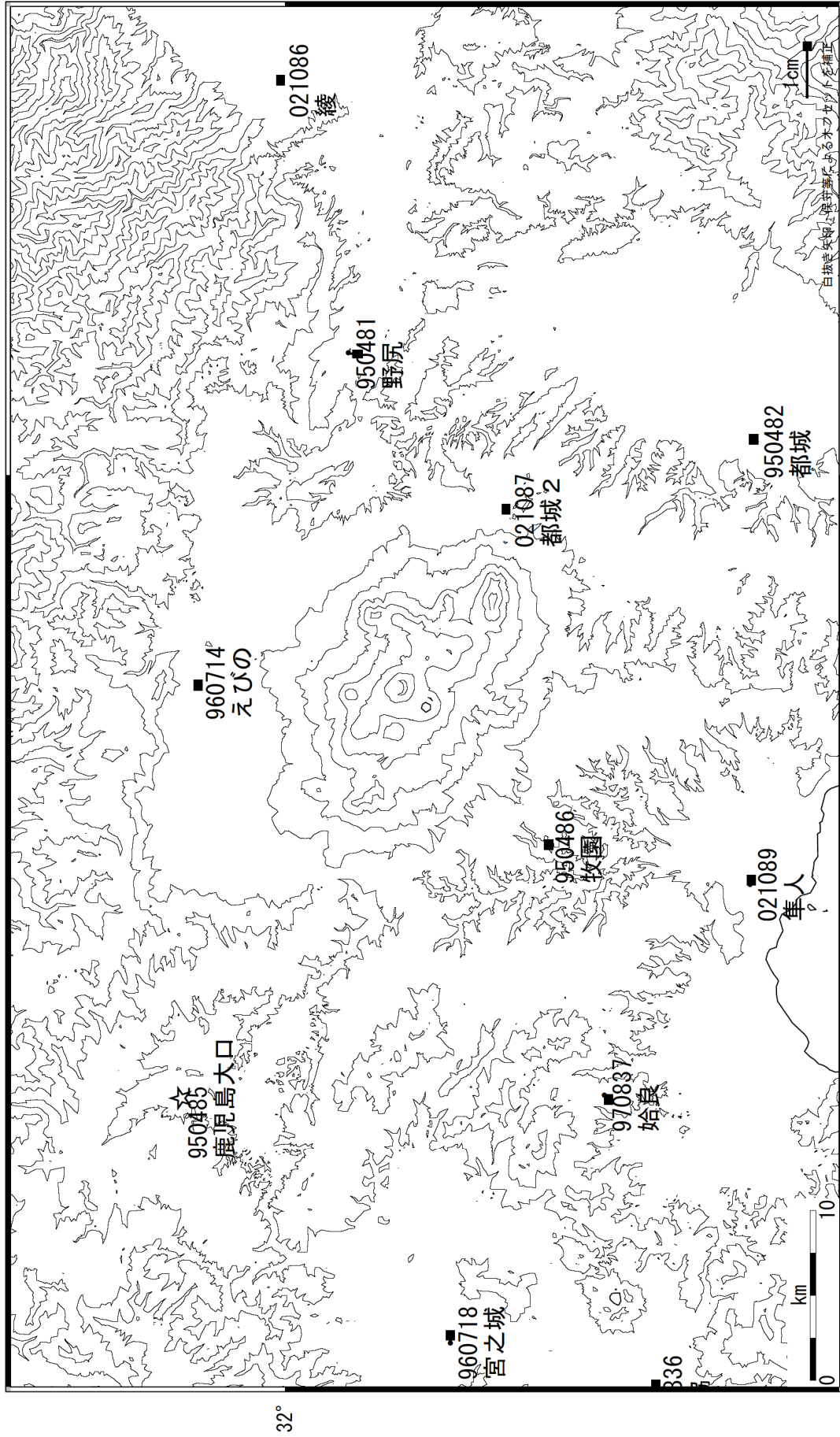
※電子基準点の保守等による変動は補正済み

第1図(b) 霧島山周辺のGPS連続観測結果，1次トレンド・年周・半年周除去（基線長：左列1997年4月～2008年9月、右列2007年9月～2008年9月）

Fig.1(b) Results of continuous GPS measurement around Kirishima Volcano, Baseline length removing linear trend and one year cycle and half year cycle; (left) from April 1997 to September 2008, (right) from September 2007 to September 2008.

霧島周辺の地殻変動（水平）

基準期間：2008/06/01-2008/06/10 [F2: 最終解]  
 比較期間：2008/09/14-2008/09/23 [R2: 速報解]



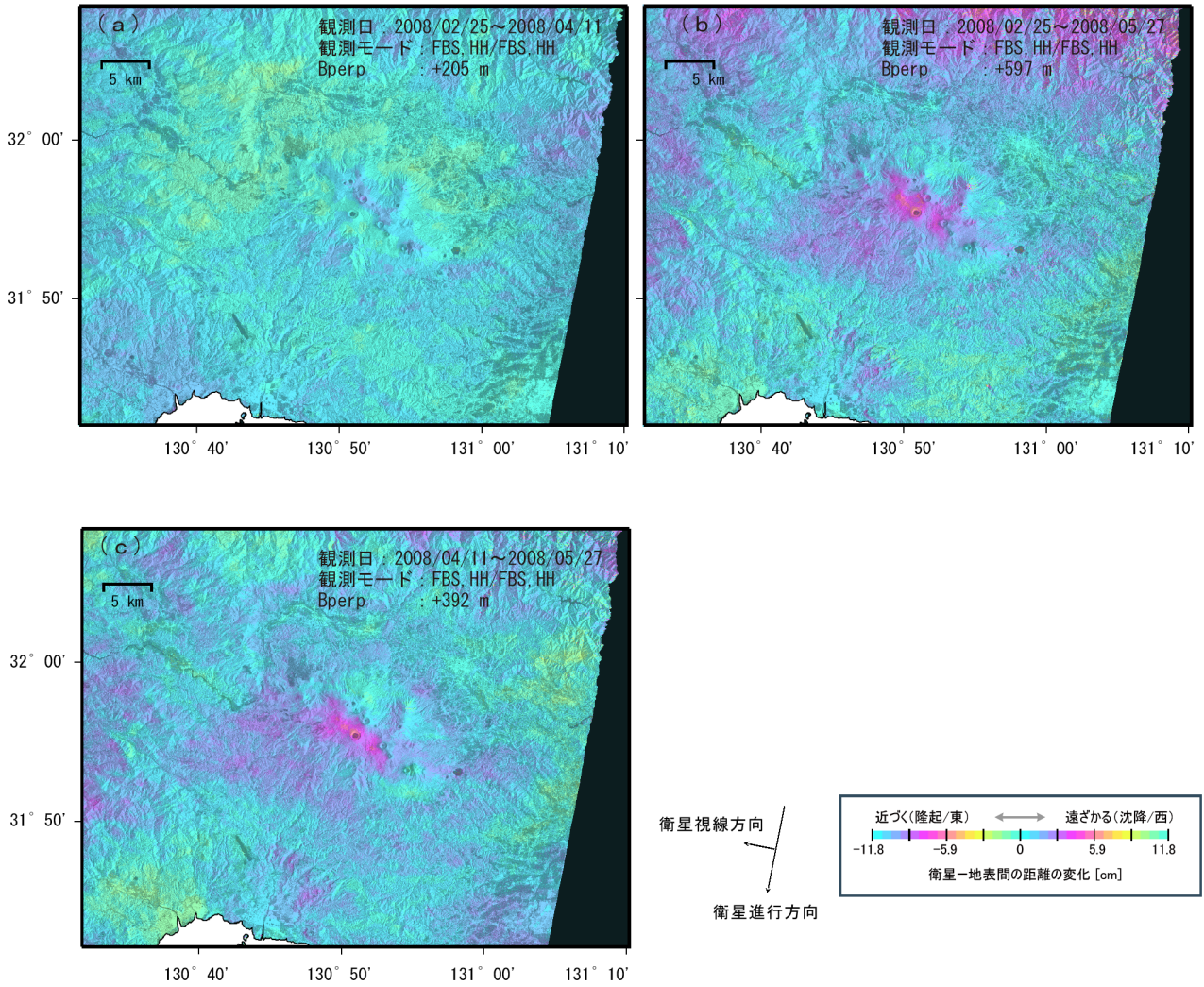
☆固定局：鹿見島大口 (950485)

第2図 霧島山周辺における GEONET 観測点の水平変動ベクトル図 (2008年6月～2008年9月)

Fig.2 Horizontal displacements of GEONET stations around Kirishima Volcano from June 2008 to September 2008.

<解析データ>

衛星/センサ : だいち (ALOS)/PALSAR (波長23.6cm)  
 観測モード : 南行軌道、オフナディア34.3°



Analysis by GSI from ALOS raw data (c) JAXA, METI

第3図 「だいち」 PALSAR による霧島山周辺の解析結果

Fig.3 Interferometric analysis of SAR acquired by “Daichi” PALSAR around Kirishima Volcano.