

## 霧島山の火山活動解説資料(平成22年4月)

福岡管区气象台  
火山監視・情報センター  
鹿児島地方气象台

### 新燃岳

3月30日のごく小規模な噴火の発生後、噴煙活動は低調に経過し、火山性地震は4月7日以降少ない状態で経過しました。また、火山性微動は3月31日以降発生していません。これらのことから火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、16日に噴火予報を発表して噴火警戒レベルを2(火口周辺規制)から1(平常)に引き下げました。

17日01時15分頃、ごく小規模な噴火が発生し、火口内の南から南西側にかけてわずかに灰色に変色していました。

5月6日(期間外)07時頃から火山性地震が増加し、火山活動が高まりました。このため、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があるとして判断し、同日6日14時00分に火口周辺警報を発表して噴火警戒レベルを1(平常)から2(火口周辺規制)に引き上げました。

新燃岳では、火口から概ね1kmの範囲では弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。風下側では、降灰及び風の影響を受ける小さな噴石(火山れき)に注意が必要です。

### 5月6日の活動概況

- ・地震や微動の発生状況(表1、図2~4)

07時頃から振幅の小さな火山性地震が増加し、296回発生しました。火山性地震の震源は、新燃岳付近のごく浅いところから深さ2kmに分布しました。火山性微動は、観測されていません。

8日に宮崎県の協力を得て宮崎地方气象台が行った上空からの観測では、火口内に特段の変化は認められませんでした。

### 4月の活動概況

- ・噴煙など表面現象の状況(図3)

新燃岳の南約7kmに設置してある遠望カメラによる観測では、噴煙活動は低調な状態が続いていましたが、17日に火口内にとどまる程度のごく小規模な噴火が発生し、噴煙が火口縁上300mまで上がりました。その後は、時々白色の噴煙が火口縁上高さ50mで推移しました。

新燃岳火口南縁の火口カメラによると、17日のごく小規模な噴火により、火口内の南から南西側にかけてわずかに灰色に変色していました。

---

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ(<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>)や気象庁ホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>)でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料(平成22年5月分)は平成22年6月8日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、東京大学、鹿児島大学、防災科学技術研究所のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ(標高)』及び『数値地図 10mメッシュ(火山標高)』を使用しています(承認番号 平20業使、第385号)。

・地震や微動の発生状況(表 2、図 3、図 5)

火山性地震は、3 月 30 日のごく小規模な噴火以降やや多い状態でしたが、7 日以降少ない状態で推移しました。17 日にごく小規模な噴火が発生した後、振幅の小さな火山性地震がやや増加し、その後も増減を繰り返しました。火山性地震の震源は、新燃岳付近のごく浅いところから深さ 3 km と新燃岳西側の深さ 2 ~ 3 km に分布しました。

17 日 01 時 14 分頃から火口内にとどまる程度のごく小規模な噴火に伴う振幅の小さな火山性微動を 38 分間観測しました。その後火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況(図 6 ~ 10)

GPS 連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められません。

25 日から 26 日にかけて実施した GPS 繰り返し観測では、前回(2008 年 3 月)までは火口を挟んだ基線で伸びの傾向がみられましたが、今回の観測では縮みの傾向がみられます。これは、新燃岳で 2008 年 8 月 22 日に発生した噴火に伴うものと考えられます。

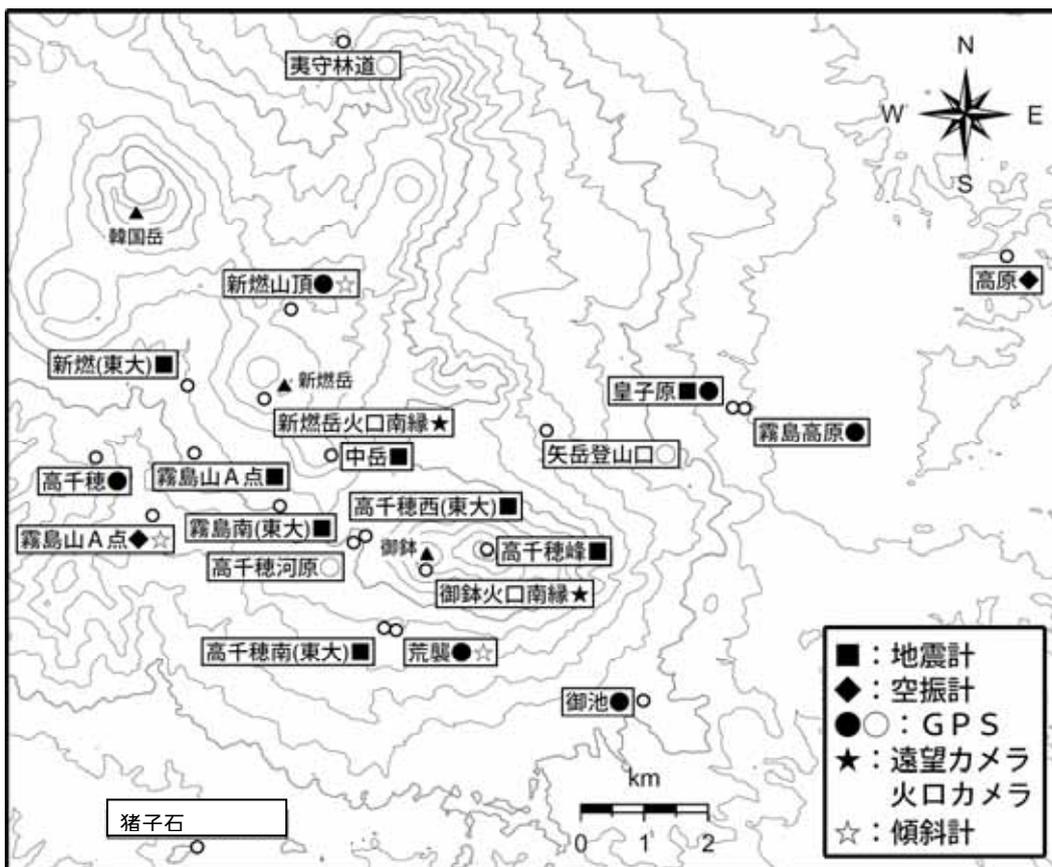


図 1 霧島山 観測点配置図



図 2 霧島山（新燃岳） 5月8日の火口内の状況  
火口内の状況に特段の変化は認められませんでした。

表 1 霧島山（新燃岳） 5月6日の火山性地震回数

5月6日	00時	01時	02時	03時	04時	05時	06時	07時	08時	09時	10時	11時
地震回数	0	0	0	0	0	0	0	5	5	17	36	27
5月6日	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時
地震回数	53	40	17	11	3	7	11	14	22	17	6	5

表 2 霧島山（新燃岳） 最近1年間の地震・微動回数（2009年5月～2010年4月）

2009～2010年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
地震回数	71	4	8	10	0	3	2	46	115	41	101	162
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1

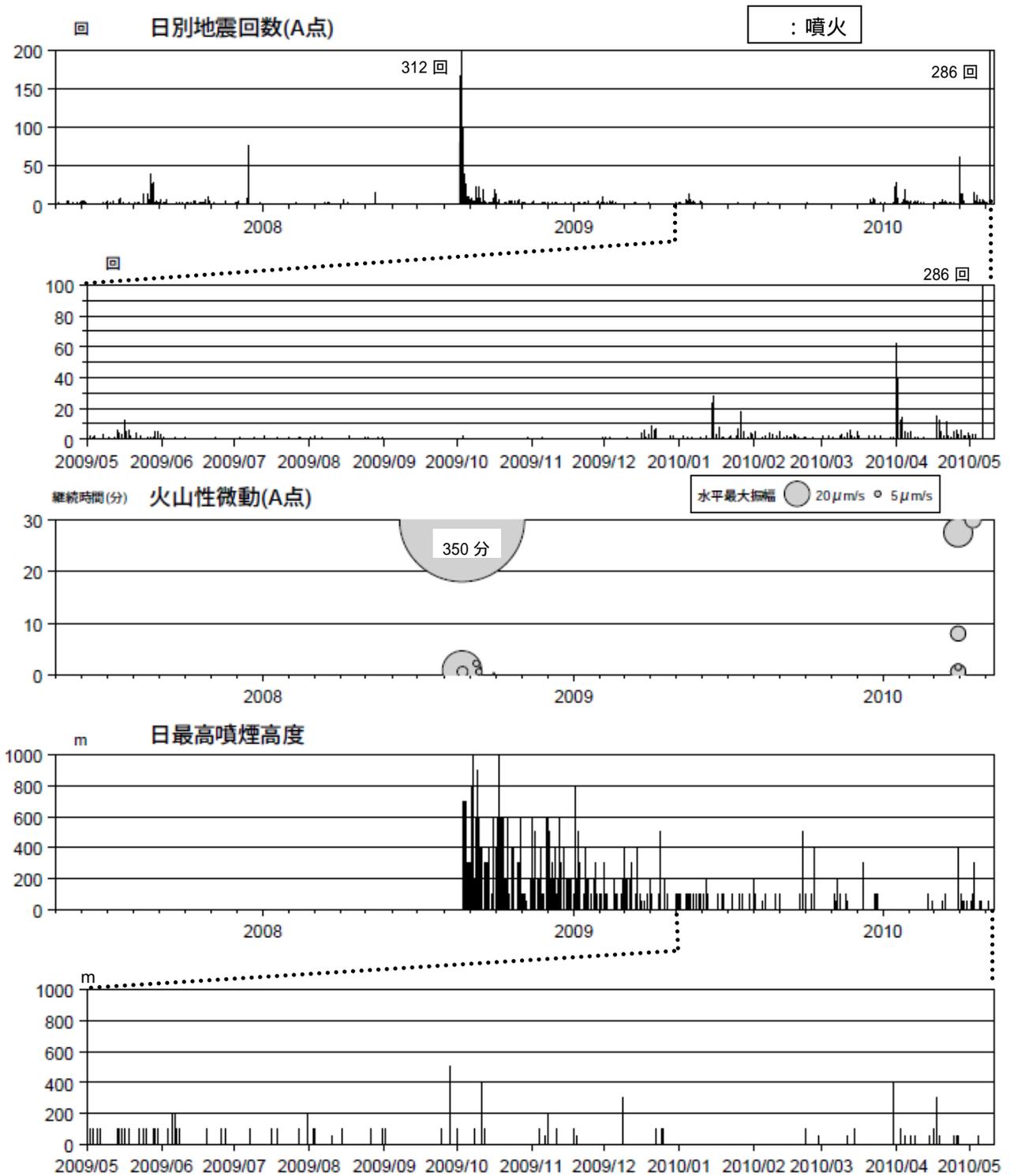


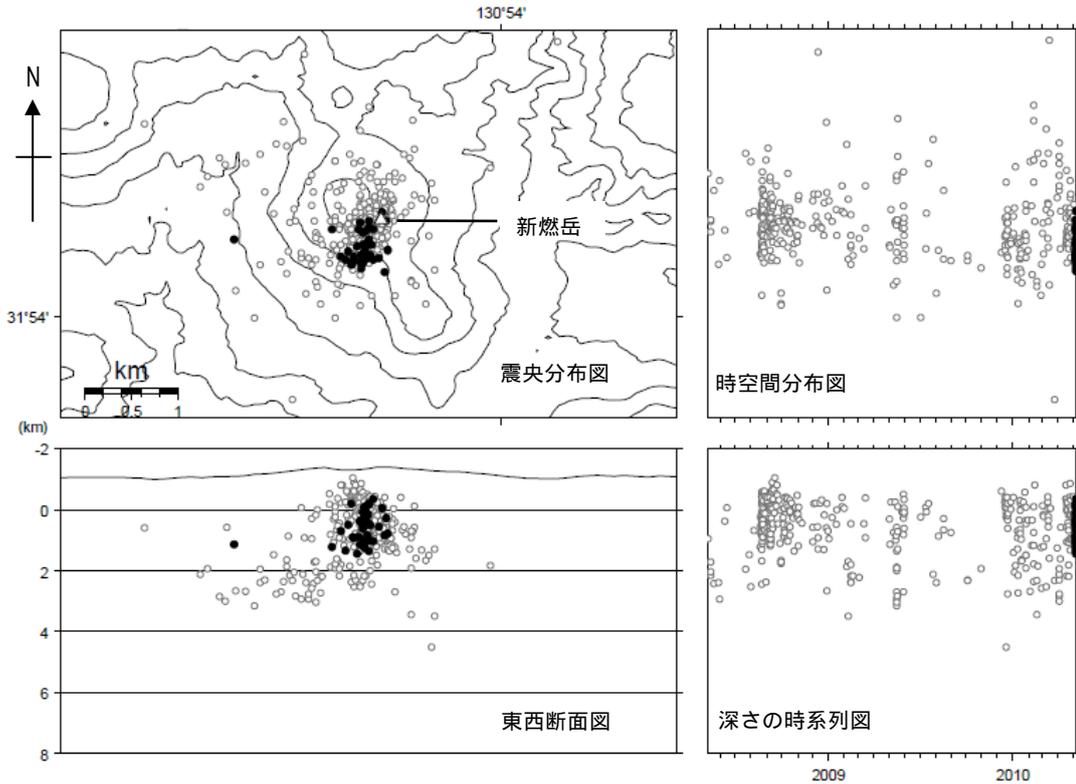
図3 霧島山(新燃岳) 火山活動経過図(2007年5月1日~2010年5月6日)

< 5月6日の状況 >

- ・火山性地震は、296回発生しました。
- ・火山性微動は、観測されませんでした。

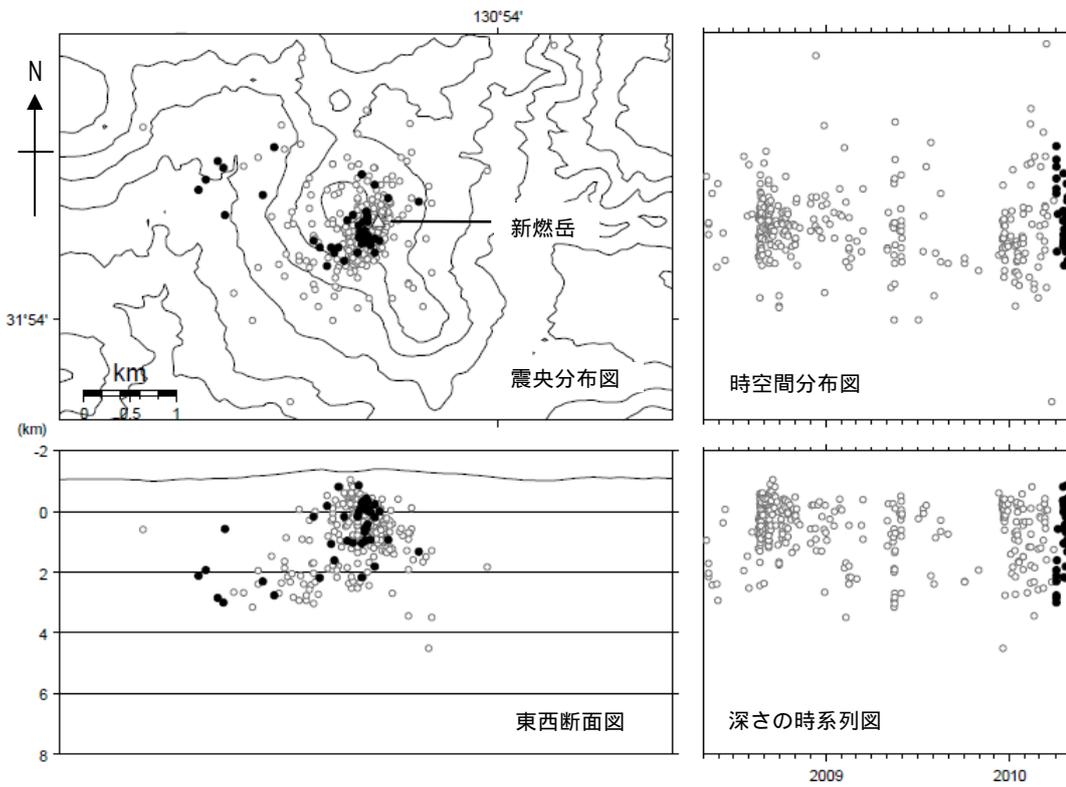
< 4月の状況 >

- ・17日にごく小規模な噴火が発生し、噴煙が火口縁上300mまで上がりました。
- ・火山性地震は、3月30日のごく小規模な噴火以降やや多い状態で経過しましたが、7日以降少ない状態で推移しました。また、17日にごく小規模な噴火が発生した後やや増加し、その後も増減を繰り返しました。
- ・火山性微動は、17日に1回観測されました。



：2010年5月6日の震源  
 ：2008年5月1日～2010年5月5日の震源

図4 霧島山(新燃岳) 震源分布図(2008年5月1日～2010年5月6日)  
 <5月6日の状況>  
 新燃岳付近のごく浅いところから深さ2kmに分布しました。



：2010年4月の震源  
 ：2008年5月～2010年3月の震源

図5 霧島山(新燃岳) 震源分布図(2008年5月～2010年4月)  
 <4月の状況>  
 新燃岳付近のごく浅いところから深さ3kmと新燃岳西側の深さ2～3kmに分布しました。

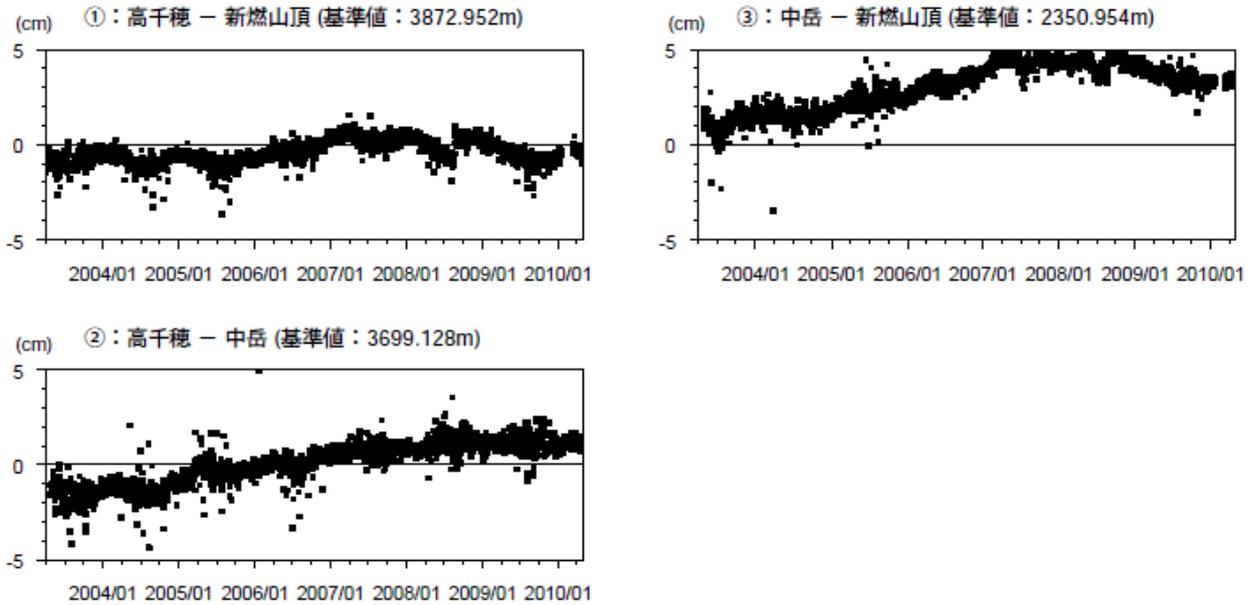


図6 霧島山(新燃岳) GPS連続観測による基線長変化(2003年4月~2010年4月)  
 <4月の状況>  
 火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

新燃岳を囲んだ3観測点の基線による観測を行っています。  
 この基線は図7の ~ に対応しています。  
 \*新燃山頂は機器障害のため2010年1月20日~3月11日まで欠測

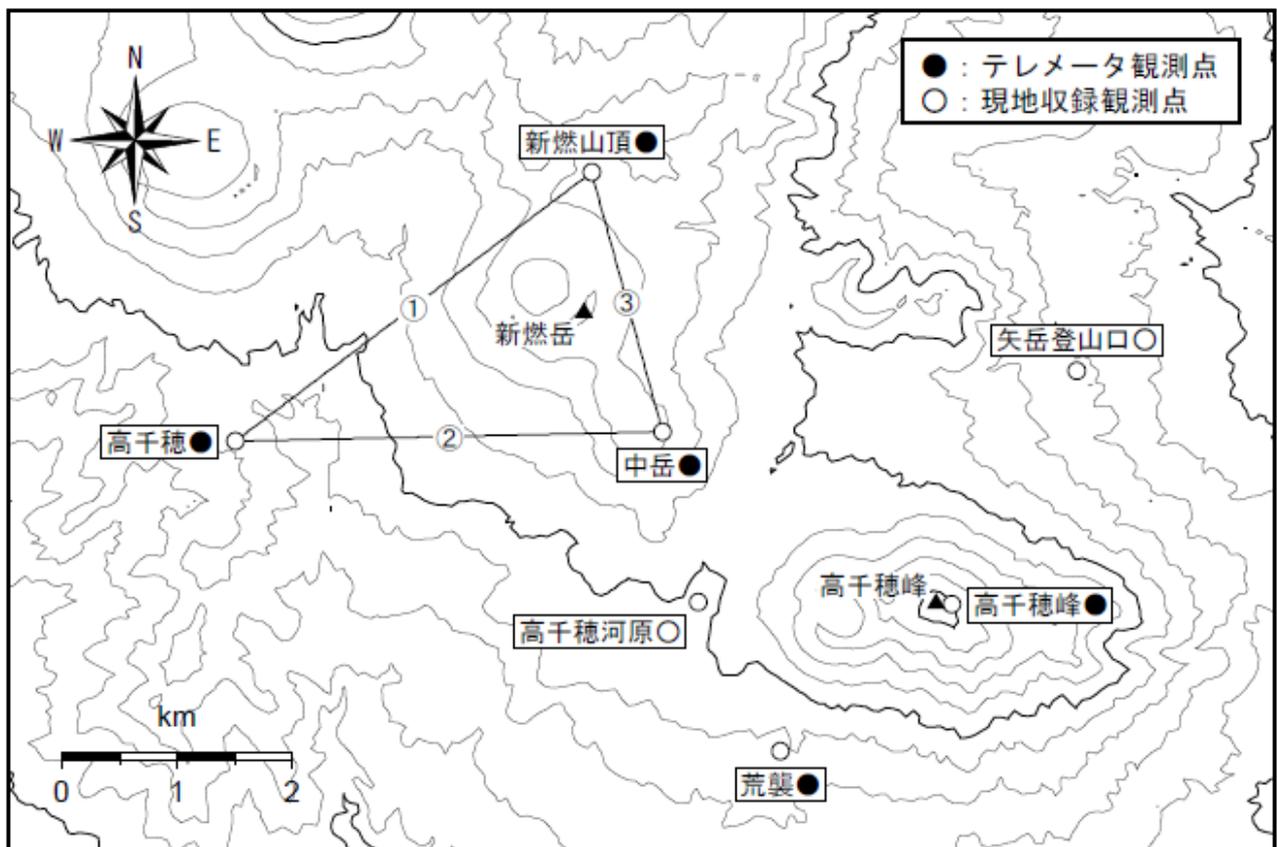


図7 霧島山(新燃岳) GPS連続観測点と基線番号

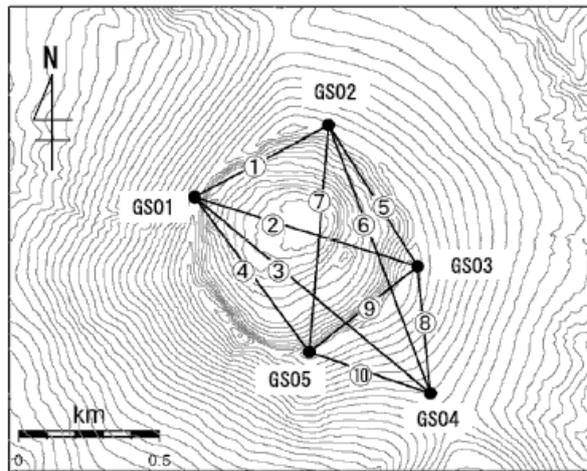


図 8 霧島山(新燃岳) GPS 繰り返し観測点と基線番号

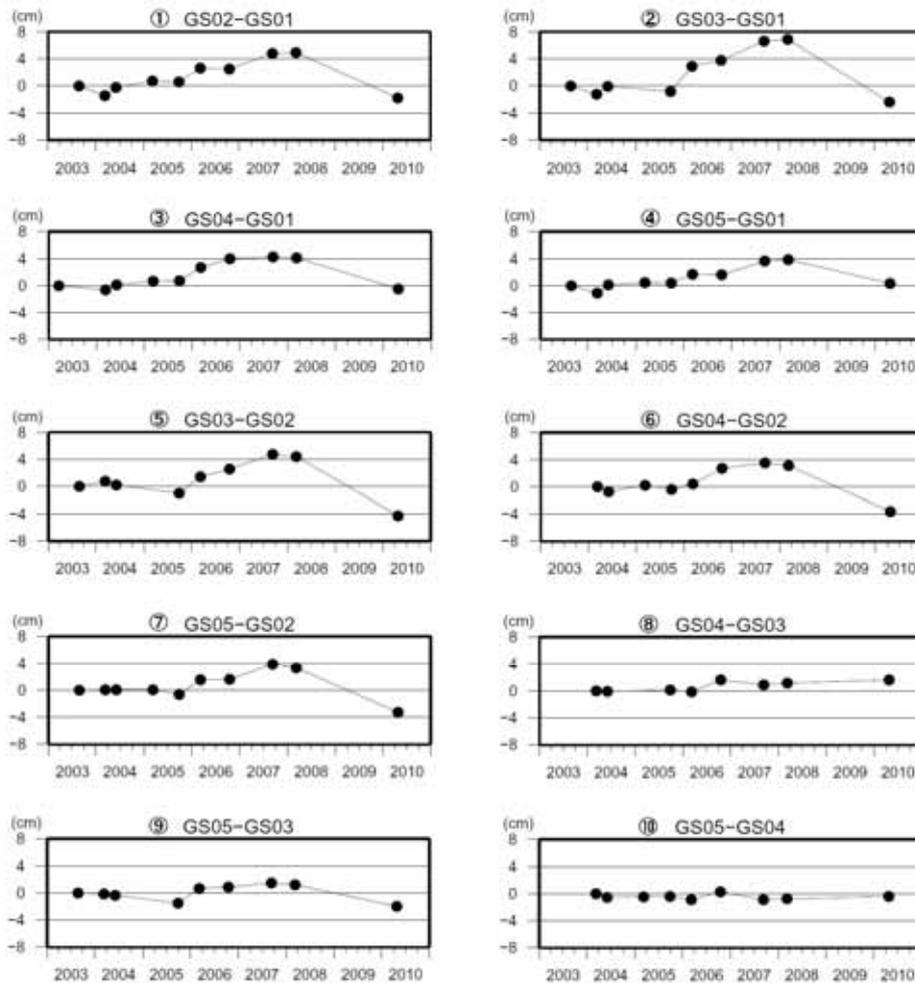


図 9 霧島山(新燃岳) GPS 繰り返し観測による基線長変化図(2003 年 3 月～2010 年 4 月) 前回(2008 年 3 月)までは火口を挟んだ基線で伸びの傾向がみられましたが、今回の観測では縮みの傾向がみられます。これは、新燃岳で 2008 年 8 月 22 日に発生した噴火に伴うものと考えられます。

新燃岳火口を囲んだ 5 観測点の基線による観測を行っています。  
この基線は図 8 の ~ に対応しています。

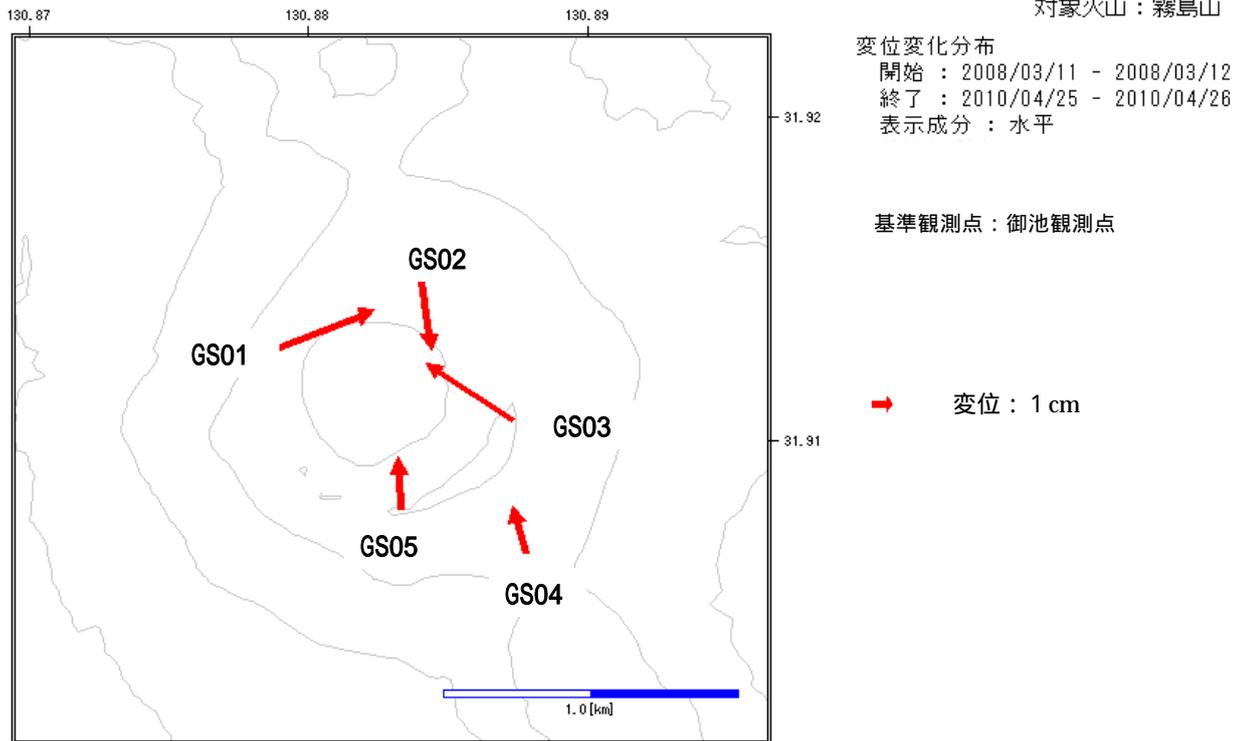


図10 霧島山(新燃岳) GPS繰り返し観測による変位ベクトル図(2008年3月～2010年4月)  
火口に向かって収縮する変化がみられます。  
御池観測点(図1参照)を固定点として算出しています。

## 御 鉢

火山活動に特段の変化はなく、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

平成19年12月1日に噴火予報(噴火警戒レベル1、平常)を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

### 4月の活動概況

- ・噴煙など表面現象の状況(図11)

火口縁を超える噴煙は観測されませんでした。

- ・地震や微動の発生状況(表3、図11)

火山性地震及び火山性微動は観測されませんでした(3月:火山性地震なし、火山性微動なし)。

- ・地殻変動の状況(図12、図13)

GPS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

表3 霧島山(御鉢) 最近1年間の地震・微動回数(2009年5月~2010年4月)

2009~2010年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
地震回数	3	0	0	2	1	0	2	1	0	5	0	0
微動回数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

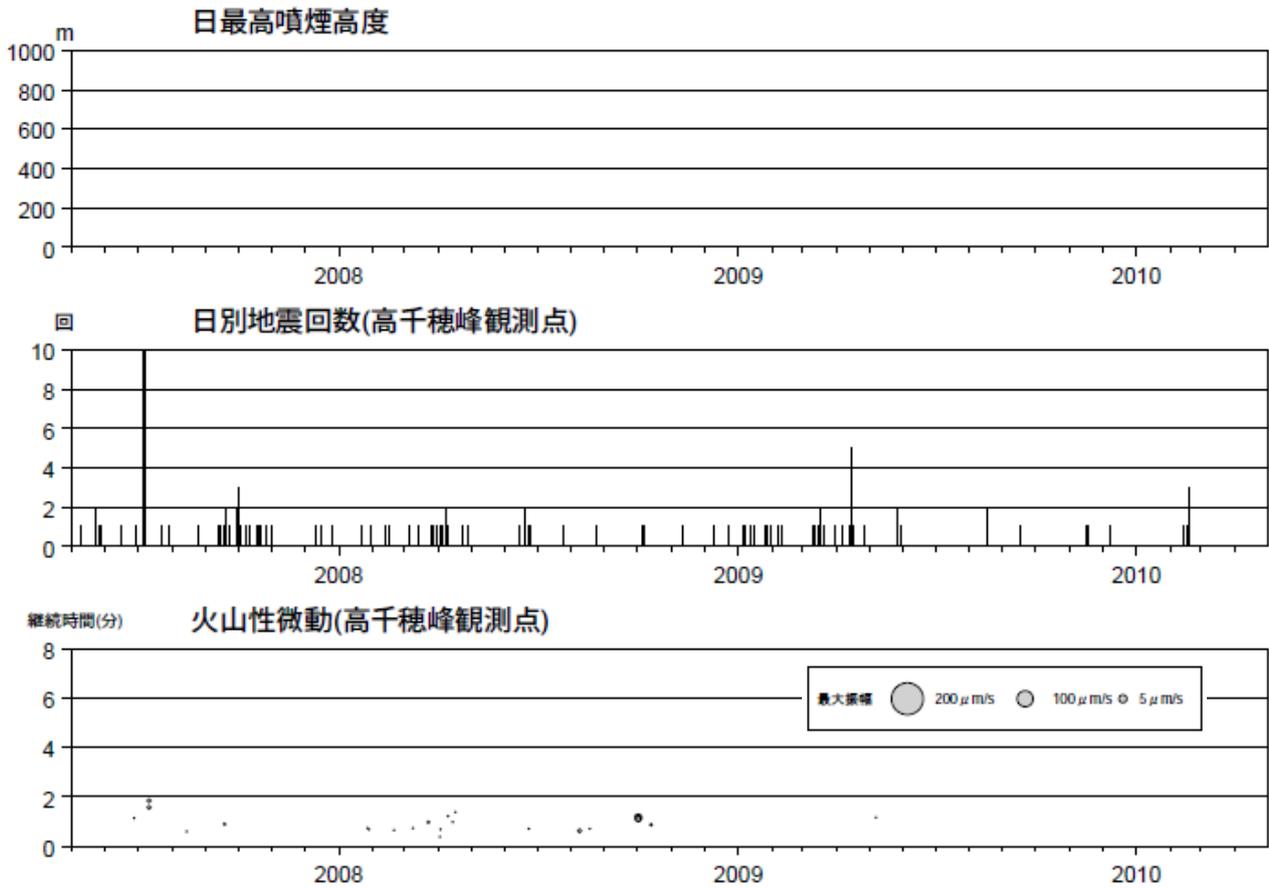


図 11 霧島山(御鉢) 火山活動経過図(2007年5月~2010年4月)  
 < 4月の状況 >  
 ・火口縁を超える噴煙は観測されませんでした。  
 ・火山性地震及び火山性微動は観測されませんでした。

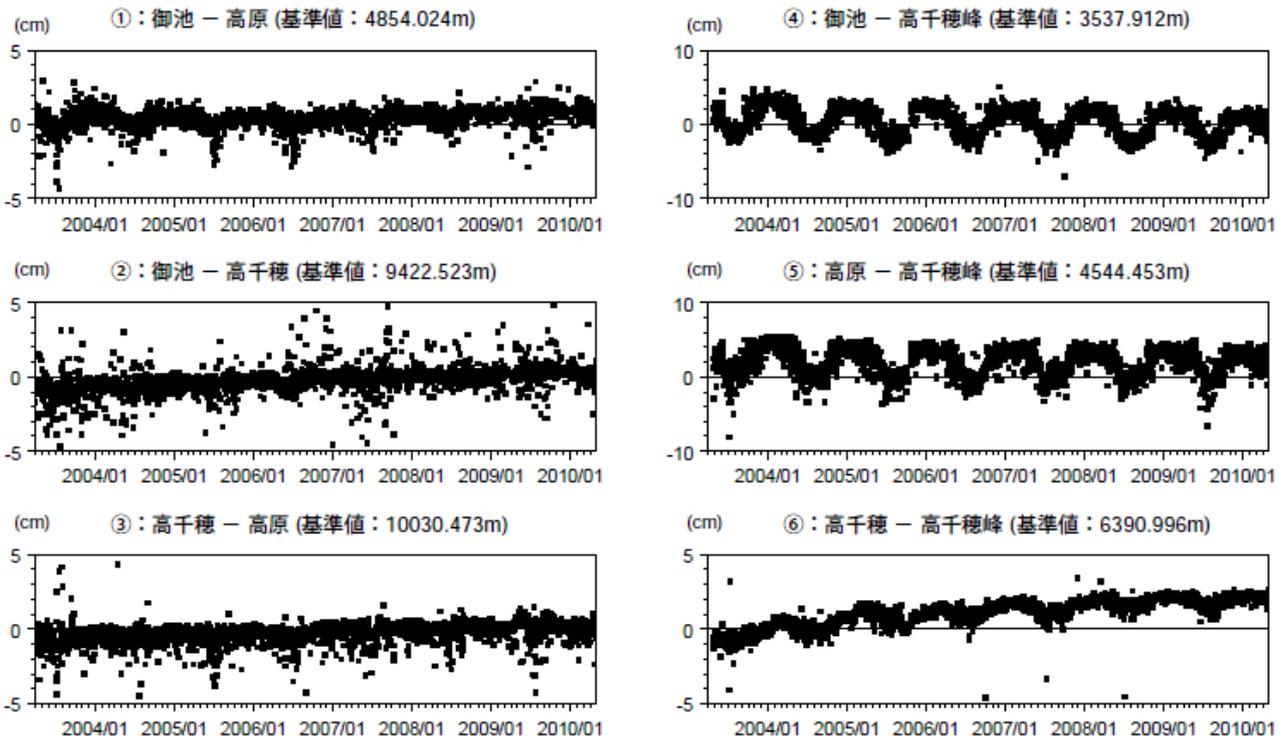


図 12 霧島山（御鉢） GPS 連続観測による基線長変化（2003 年 4 月～2010 年 4 月）  
 < 4 月の状況 >

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

御鉢を囲んだ観測点の基線による観測を行っています。  
 この基線は図 13 の ~ に対応しています。

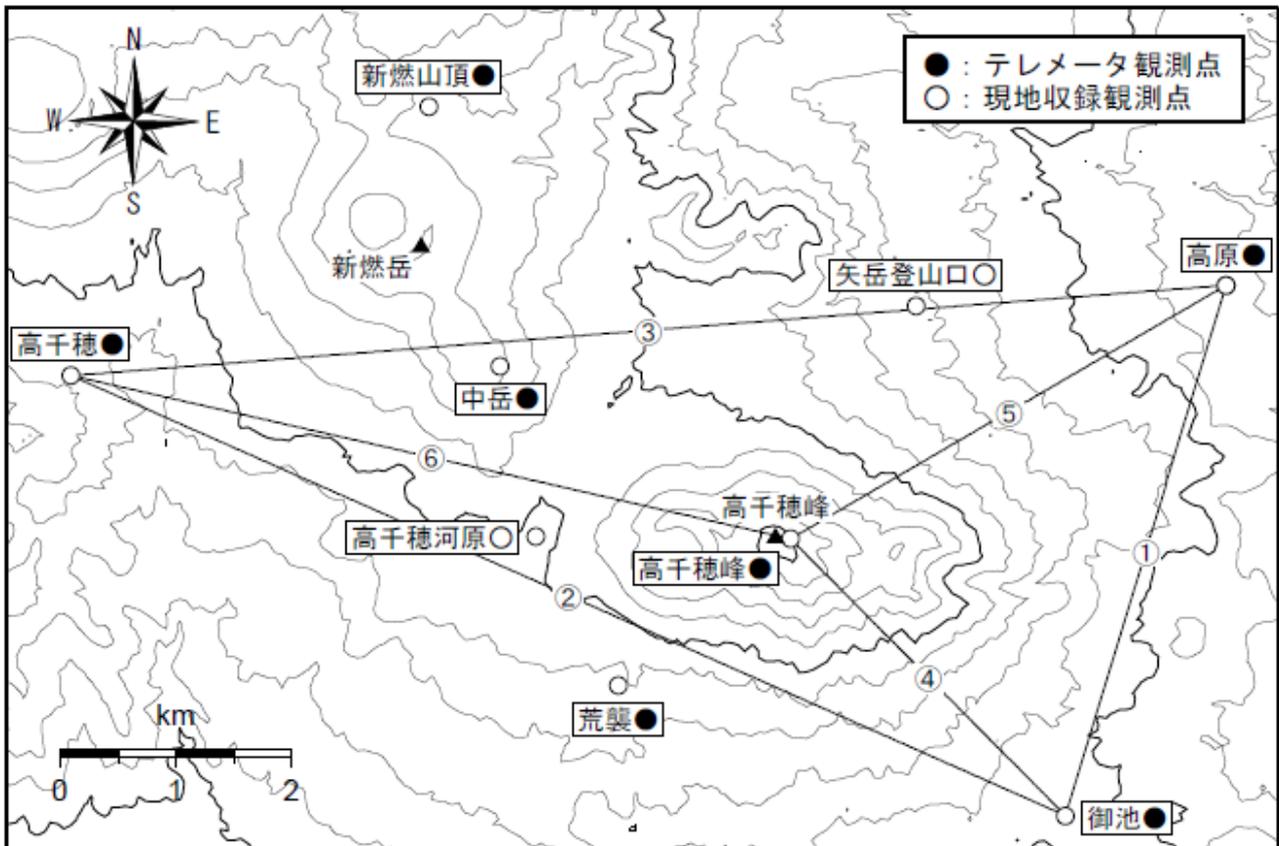


図 13 霧島山（御鉢） GPS 連続観測点と基線番号