

## 霧島山の火山活動解説資料（平成 22 年 5 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

6日 07 時頃から火山性地震が増加しました。このことから、火山活動が高まっており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があるかと判断し、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。その後、27 日 15 時 36 分に小規模な噴火が発生しました。

新燃岳では、火口から概ね 1 km 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。

### ○ 活動概況

#### ・噴煙など表面現象の状況（図 1～6）

新燃岳の南約 7 km 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、27 日 15 時 36 分に小規模な噴火が発生し、噴煙が火口縁上 100m まで上がり雲に入りました。聞き取り調査によると、小林市夷守台などでごくわずかな降灰が確認されました。

27 日、28 日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が鹿児島県及び九州地方整備局の協力を得て鹿児島大学（28 日）と共同で行った上空からの観測では、火口内の西側斜面に新しい噴気孔（S19）が確認され、噴火のあった S17、S19 噴気孔周辺に大きな噴石が飛散していました。また、火口から約 1.5km の中岳まで降灰が認められました。赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、S19 噴気孔の噴気に対応した高温域を観測しました。その他の領域に特段の変化は認められませんでした。

#### ・地震や微動の発生状況（表 1、図 6、図 7）

6日 07 時頃から振幅の小さな火山性地震が増加し、その後も増減を繰り返しながらやや多い状態が続いています。5月の地震回数は 664 回でした（4月：162 回）。火山性地震の震源は、噴火前後で変化はなく、新燃岳付近のごく浅いところから深さ 3 km に分布しました。

15 時 36 分の小規模な噴火の 4 分前から、継続時間約 35 分の火山性微動を観測し、火口から南西約 3 km にある観測点で 2.6Pa の弱い空振を観測しました。

#### ・地殻変動の状況（図 8、図 9）

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。

---

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 6 月分）は平成 22 年 7 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 25000（地図画像）』を使用しています（承認番号 平 20 業使、第 385 号）。



図 1 霧島山（新燃岳） 火口内の状況（2010 年 5 月 27 日 15 時 36 分）  
火口カメラ（新燃岳火口南縁）では、火口内で灰白色の噴煙が上がっているのを観測しました。



図 2 霧島山（新燃岳） 噴煙の状況（2010 年 5 月 27 日 15 時 37 分）  
遠望カメラ（新燃岳の南約 7 km）では、灰白色の噴煙が火口縁上 100m まで上がり雲に入りました。



図3 霧島山 (新燃岳) 火口の状況

28日に九州地方整備局の協力を得て、鹿児島大学と共同で行った上空からの観測では、火口内の西側斜面に新しい噴気孔 (S19) が確認され、噴気孔周辺に噴石が飛散していました。

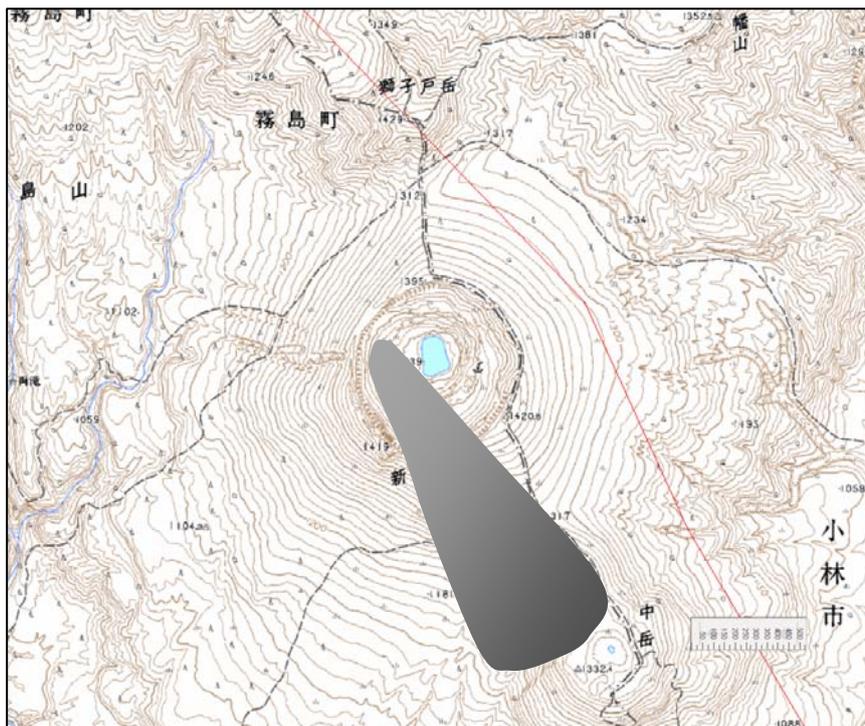


図4 霧島山 (新燃岳) 5月27日の噴火による降灰の状況

28日に行った上空からの観測では、火口から約1.5kmの中岳 (火口の南南東) まで降灰を確認しました。

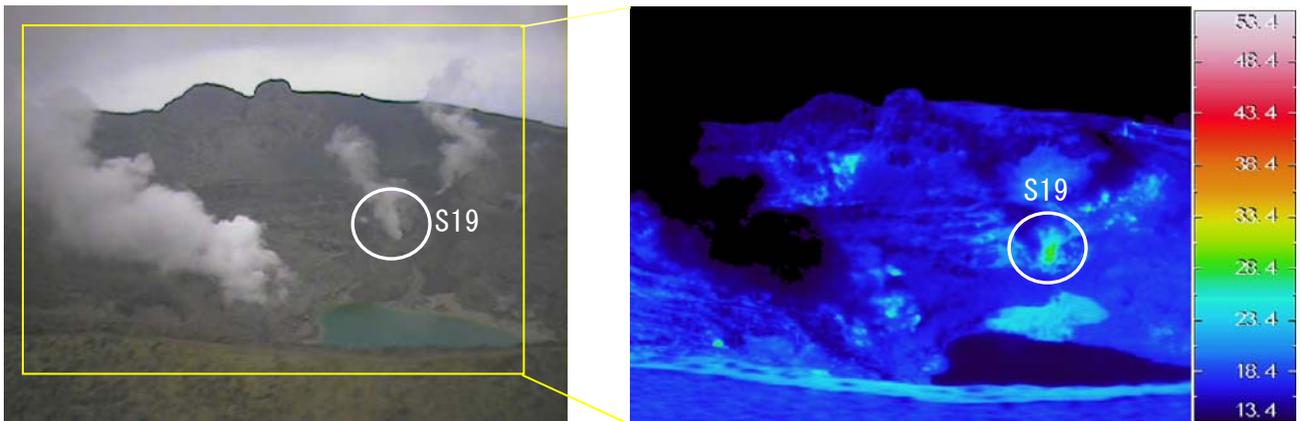


図 5 霧島山（新燃岳） 赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による火口付近の地表面温度分布（北東から撮影）  
 （2010 年 5 月 28 日 九州地方整備局の協力による）

赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測では、新しい噴気孔（S19）の噴気に対応して高温域を観測しました。その他の領域に特段の変化は認められませんでした。

- 1) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

表 1 霧島山（新燃岳） 最近 1 年間の地震・微動回数（2009 年 6 月～2010 年 5 月）

2009～2010 年	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
地震回数	4	8	10	0	3	2	46	115	41	101	162	664
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	3

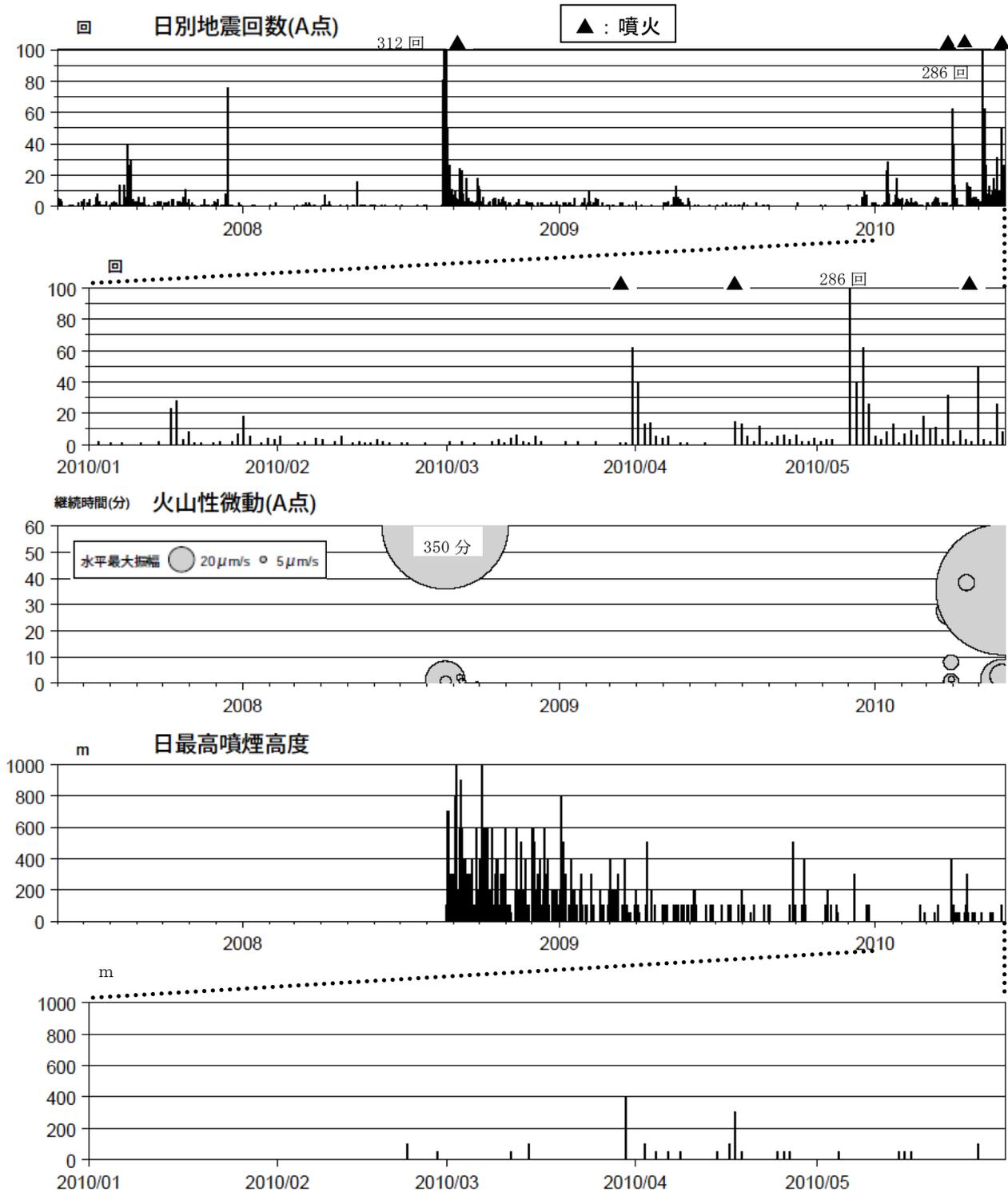
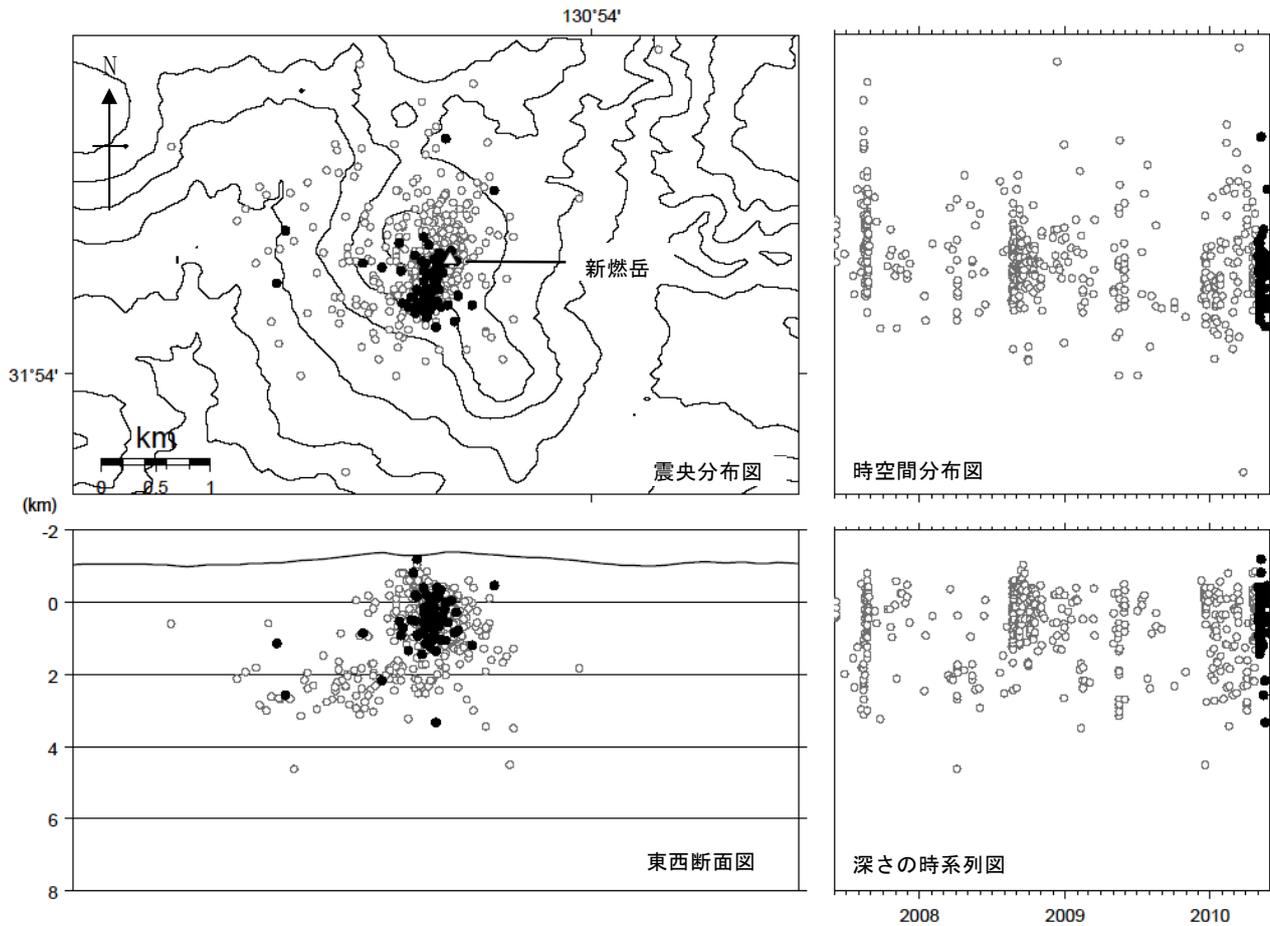


図 6 霧島山（新燃岳） 火山活動経過図（2007 年 6 月～2010 年 5 月）

< 5 月の状況 >

- ・ 27 日に小規模な噴火が発生し、噴煙が火口縁上 100m まで上がり雲に入りました。
- ・ 火山性地震は、6 日に増加し、その後も増減を繰り返しつつ、やや多い状態が続いています。



- : 2010 年 5 月の震源
- : 2007 年 6 月～2010 年 4 月の震源

図 7※ 霧島山（新燃岳） 震源分布図（2007 年 6 月～2010 年 5 月）

< 5 月の状況 >

震源は、噴火前後で変化はなく、新燃岳付近のごく浅いところから深さ 3 km に分布しました。

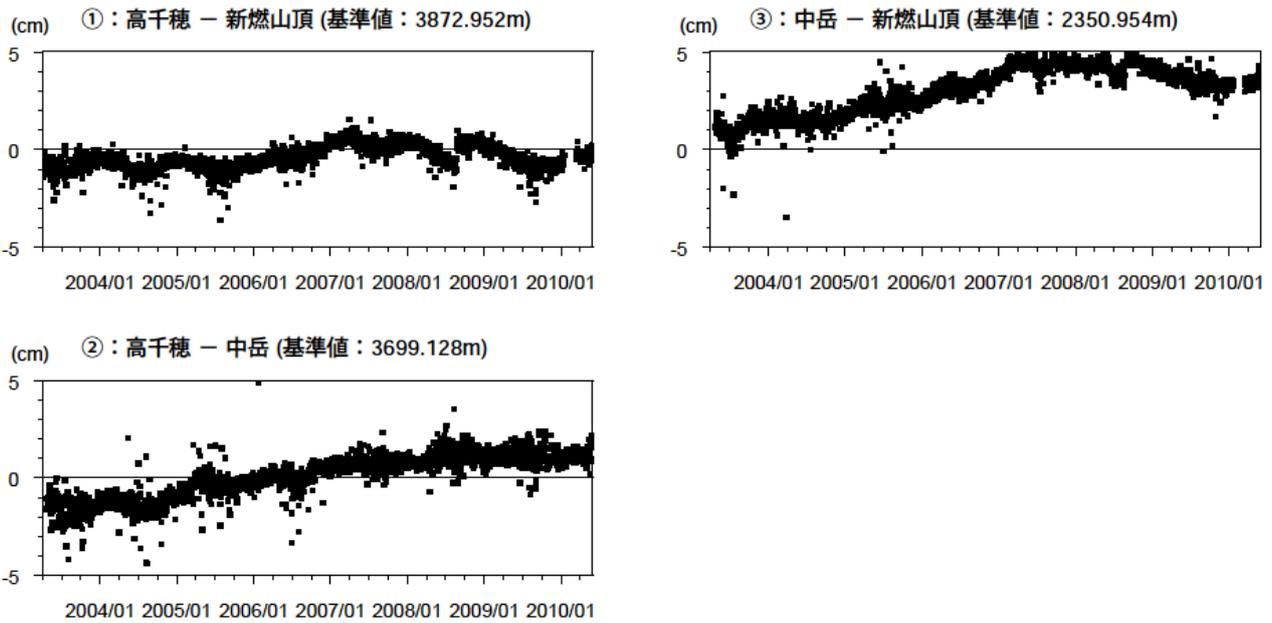


図 8 霧島山 (新燃岳) GPS 連続観測による基線長変化 (2003 年 4 月～2010 年 5 月)  
 < 5 月の状況 >

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 9 の①～③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

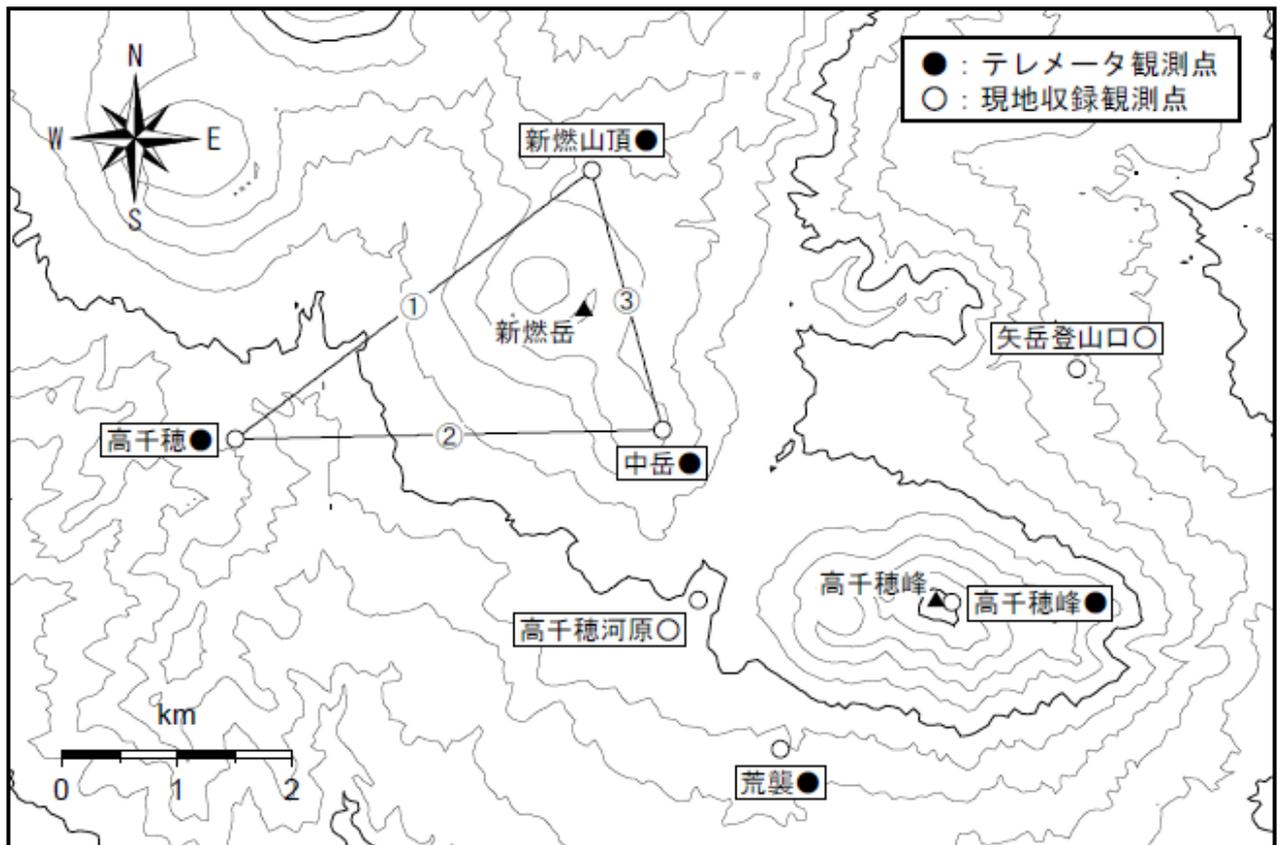


図 9 霧島山 (新燃岳) GPS 連続観測点と基線番号

## 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。

### ○ 5 月の活動概況

#### ・噴煙など表面現象の状況（図 10）

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 2、図 10、図 11）

火山性地震が 1～2 日にややまとまって発生したほかは少ない状態で経過しました。火山性地震の震源は、御鉢付近の深さ 0～2 km に分布しました。

火山性微動は観測されませんでした（4 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 2 霧島山（御鉢） 最近 1 年間の地震・微動回数（2009 年 6 月～2010 年 5 月）

2009～2010 年	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
地震回数	0	0	2	1	0	2	1	0	5	0	0	36
微動回数	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

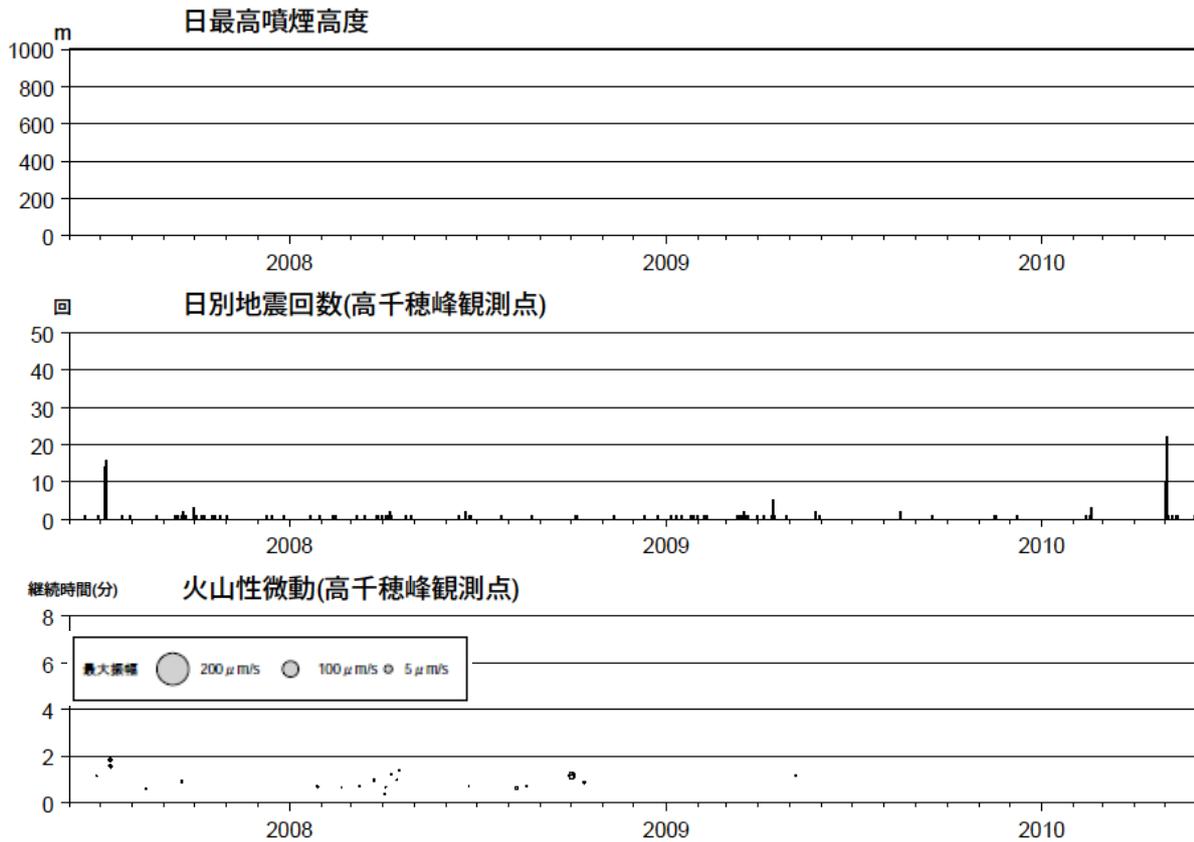
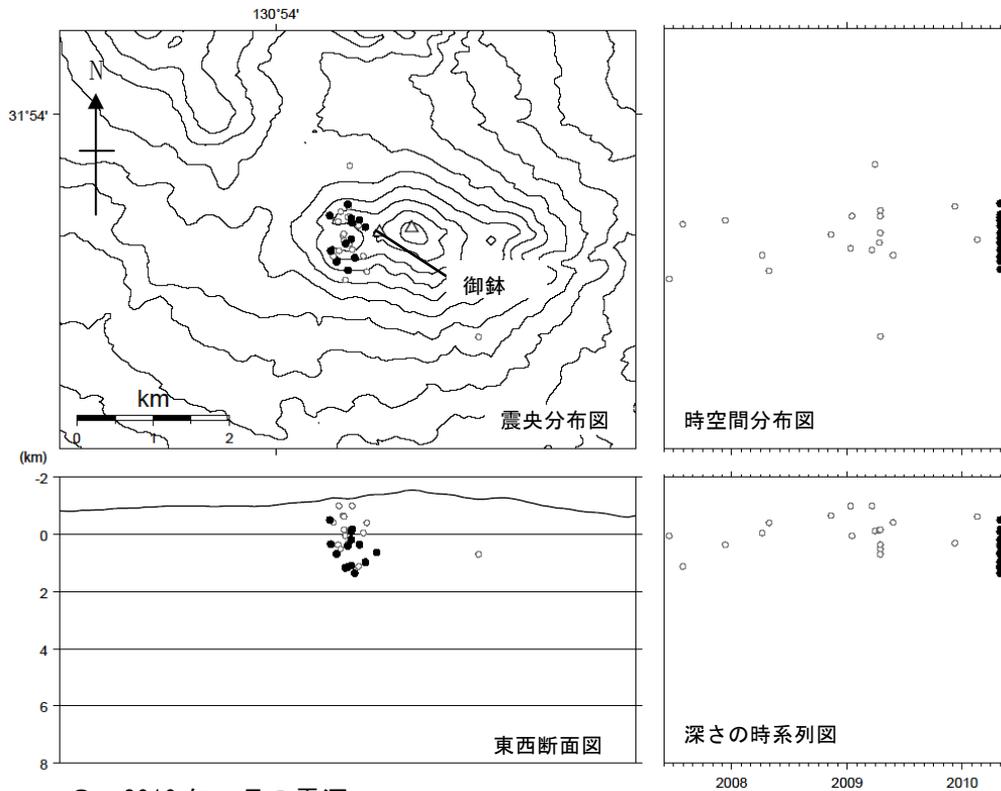


図 10 霧島山（御鉢） 火山活動経過図（2007年6月～2010年5月）

< 5月の状況 >

- ・ 火口縁を超える噴煙は観測されませんでした。
- ・ 火山性地震は1～2日にややまとまって発生したほかは少ない状態で経過しました。火山性微動は観測されませんでした。



- : 2010年5月の震源
- : 2007年6月～2010年4月の震源

図 11※ 霧島山（御鉢） 震源分布図（2007年6月～2010年5月）

< 5月の状況 >

御鉢付近の深さ0～2kmに分布しました。

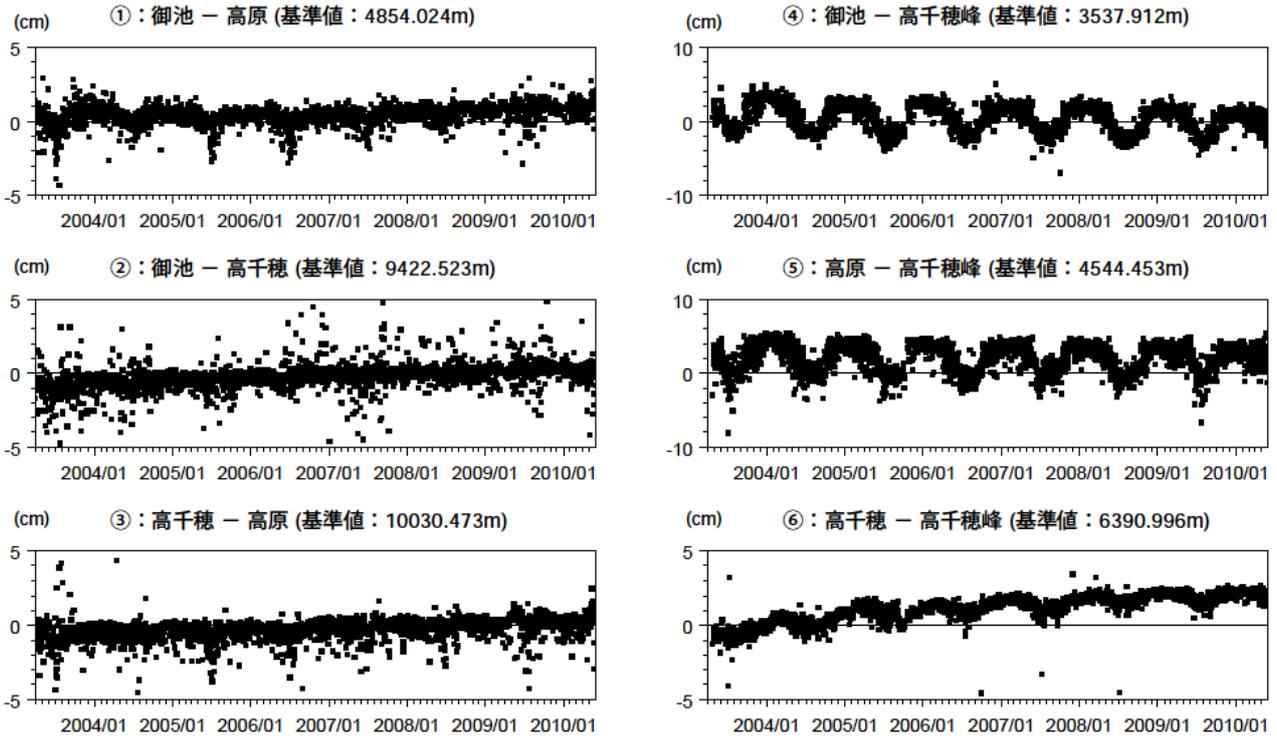


図 12 霧島山（御鉢） GPS 連続観測による基線長変化（2003 年 4 月～2010 年 5 月）

< 5 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①～⑥に対応しています。

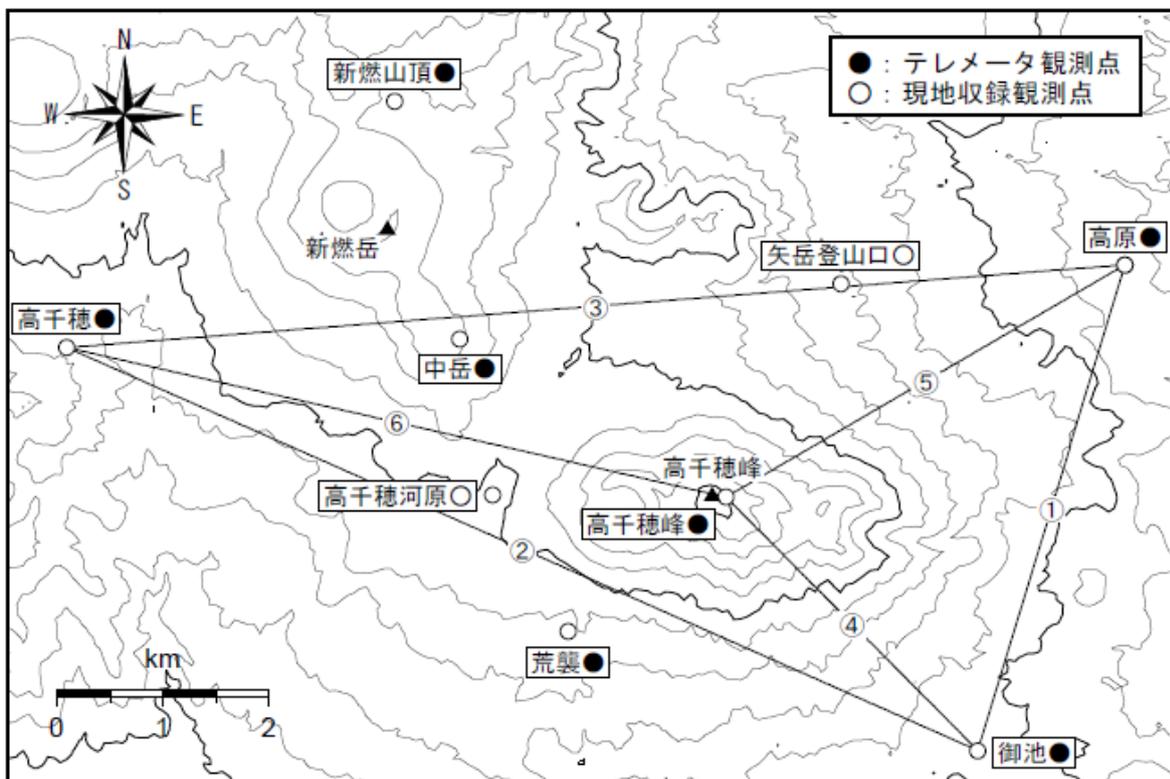


図 13 霧島山（御鉢） GPS 連続観測点と基線番号

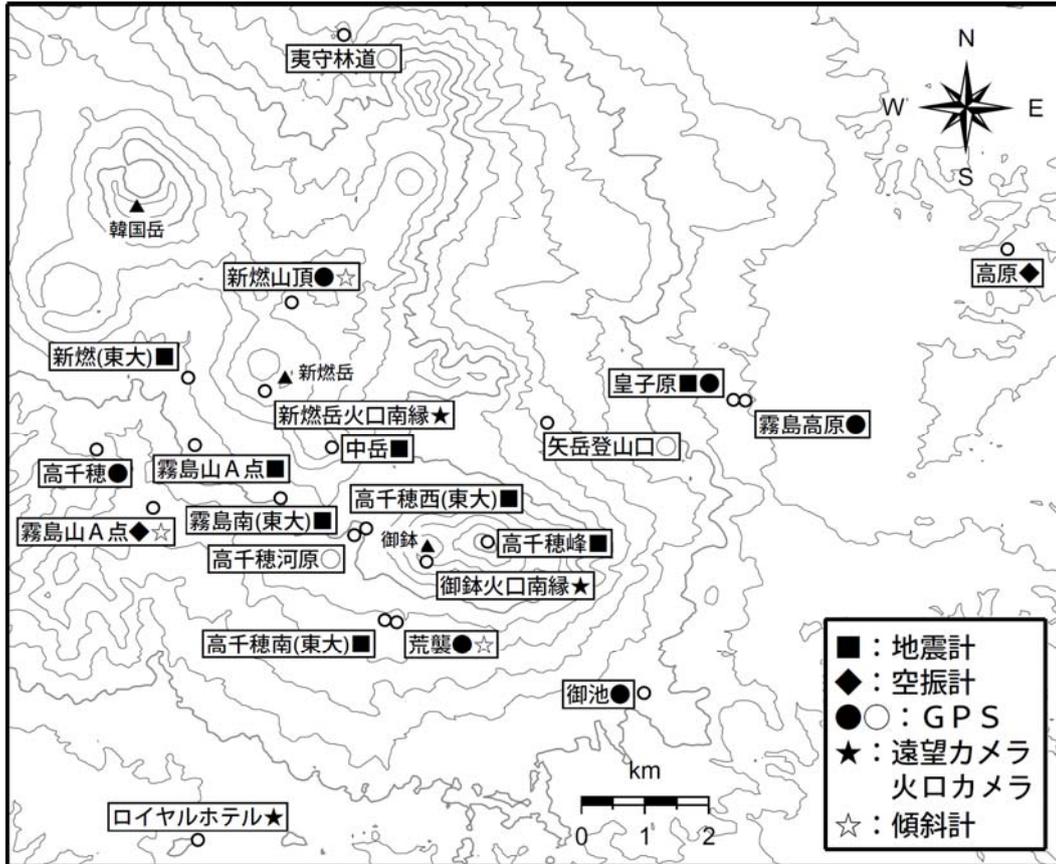


図 14 霧島山 観測点配置図