

霧島山の火山活動解説資料（平成 20 年 8 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

8 月 22 日 16 時 34 分頃、新燃岳で噴火が発生し、新燃岳の北東の宮崎県小林市等で、降灰を確認しました。

霧島山新燃岳では、22 日に火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）を発表し、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、火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があります。火口から 1 km 程度の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要です。

○ 8 月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 4～7）

22 日 16 時 34 分頃噴火が発生しました。天候不良のため、遠望カメラ等では噴煙は確認できませんでしたが、現地調査や聞き取り調査等により、新燃岳の北東の小林市等で灰まじりの雨が降っているのを確認しました。噴火前には火口縁を越える噴気は観測されていませんでしたが、噴火後は、時々高さ 100m～700m の白色噴煙が上がっているのを観測しました。

・地震や微動の発生状況（表 1、図 1、図 2）

19 日から火山性地震が増加し、19 日は 81 回、20 日は 167 回、21 日は 183 回、噴火があった 22 日は 312 回発生しました。その後は、次第に減少しています。火山性地震の月回数は 1005 回（7 月：4 回）と多い状態でした。火山性地震の震源はこれまでと同様、新燃岳付近のごく浅いところに分布しました。火山性微動は 22 日 2 回、23 日に 1 回（7 月：なし）観測し、22 日の噴火に伴う振幅の大きい微動（霧島山 A 点で最大 100 μ m/s）は、徐々に減衰しながら 16 時 34 分から 22 時 25 分まで続きました。

・新燃岳火口及び火口周辺の状況（図 4～6）

24 日に九州地方整備局及び宮崎県防災救急航空隊の協力を得て行った上空からの観測では、新燃岳火口外の西側斜面と火口内南側で、複数の新しい火孔から噴煙が上がっているのを確認しました。

新燃岳火口外の西側斜面に、22 日の噴火に伴って噴出した弾道を描いて飛散する大きな噴石を火口縁から 300m 付近まで確認しました。

・降灰の状況（図 7）

22 日の噴火による降灰は、新燃岳の北東約 10km の小林市や高原町に達しました。

※この資料は気象庁の他、東京大学、鹿児島大学、独立行政法人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。

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）」、「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 17 総使、第 503 号）。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>) 福岡管区气象台ホームページ(<http://www.fukuoka-jma.go.jp/>) で閲覧することができます。次回の火山活動解説資料(平成 20 年 9 月分)は平成 20 年 10 月 7 日に発表予定です。

・地殻変動の状況（図 8、図 9）

GPS による連続観測では、長期的には新燃岳の山体膨張を示す観測結果が得られていますが、2007 年 4 月頃からは伸びがやや鈍化しています。

表 1 霧島山(新燃岳) 最近 1 年間の地震・微動回数(2007 年 9 月～2008 年 8 月)

2007～2008 年	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
地震回数	35	54	21	118	2	3	13	19	25	4	4	1005
微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3

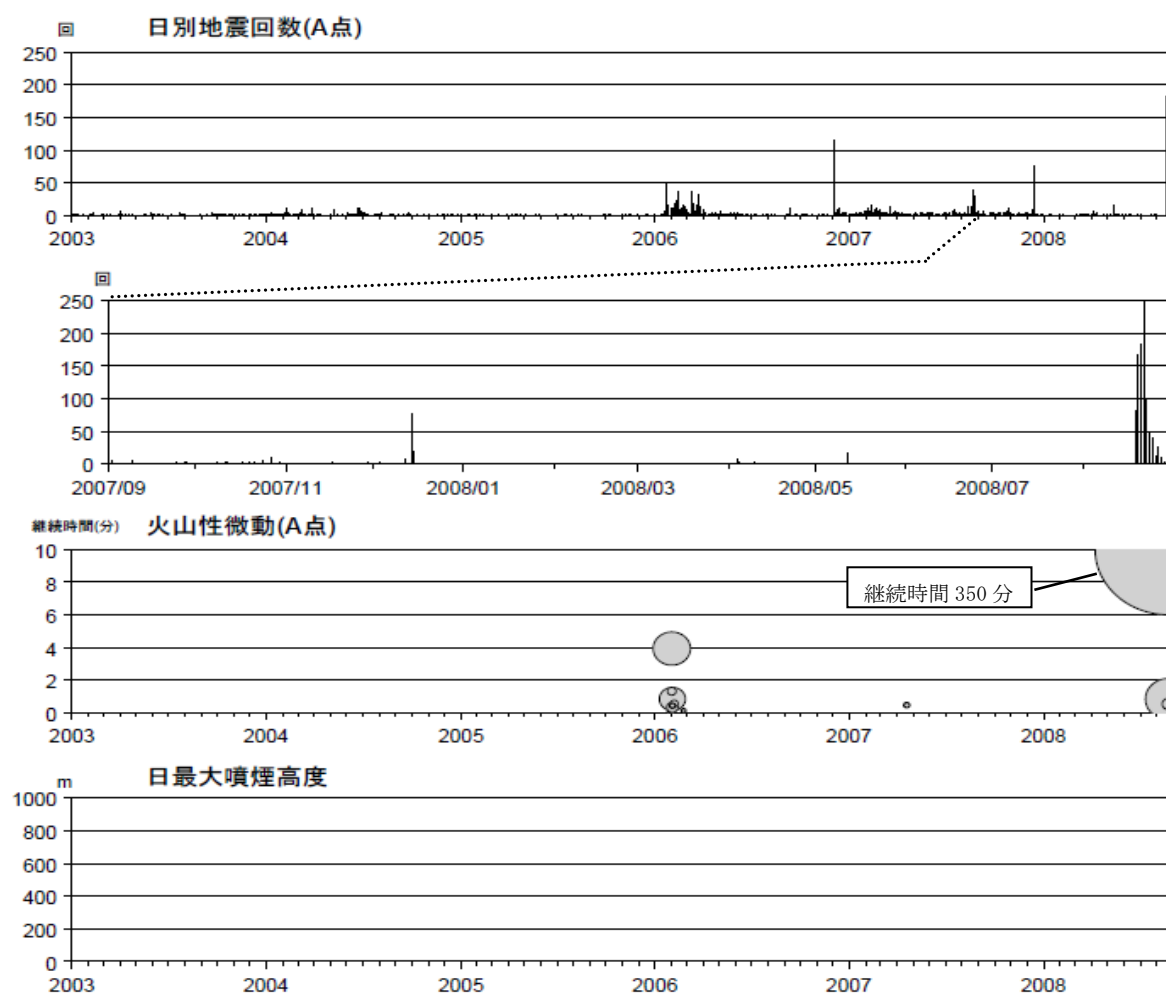


図 1 霧島山(新燃岳) 地震・微動活動経過図(2003 年 1 月～2008 年 8 月)

- ・ 19 日から火山性地震が増加し、19 日は 81 回、20 日は 167 回、21 日は 183 回、噴火があった 22 日は 312 回発生しました。
- ・ 火山性微動は 22 日 2 回、23 日に 1 回観測し、22 日の噴火に伴う 16 時 34 分の微動は、22 時 25 分まで続きました。

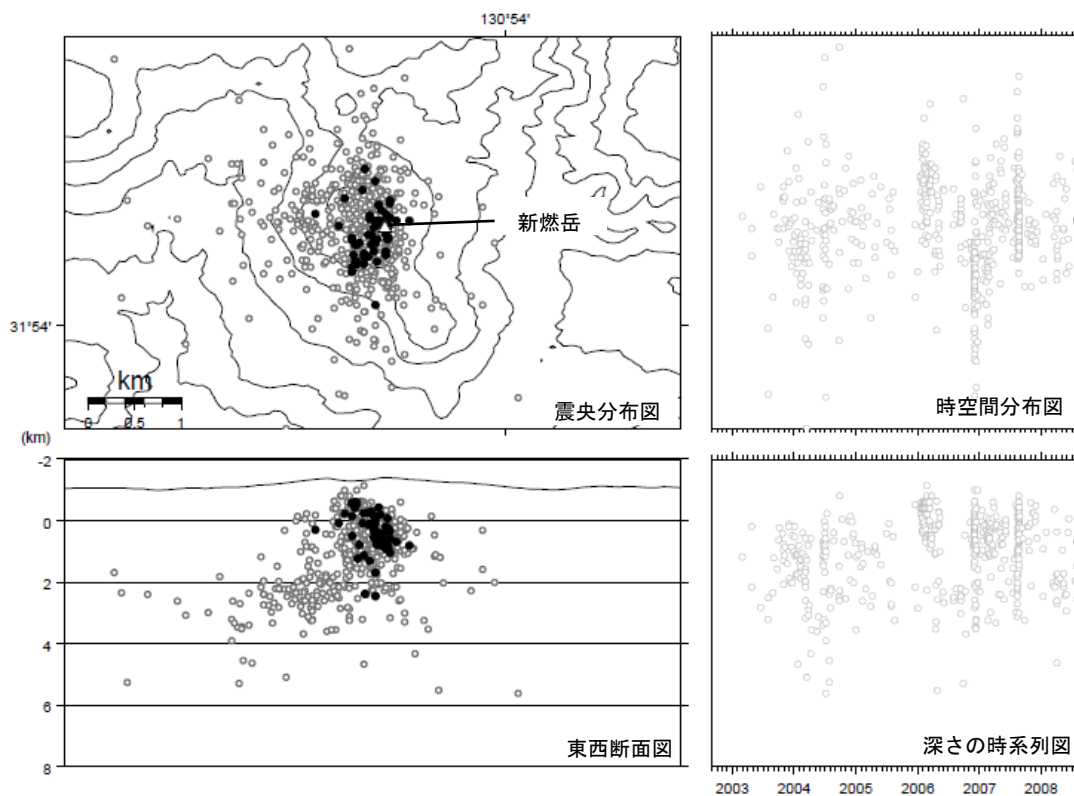


図 2 霧島山(新燃岳) 震源分布図(2002 年 9 月～2008 年 8 月)

今期間の火山性地震の震源は、新燃岳付近のごく浅いところに分布しました。

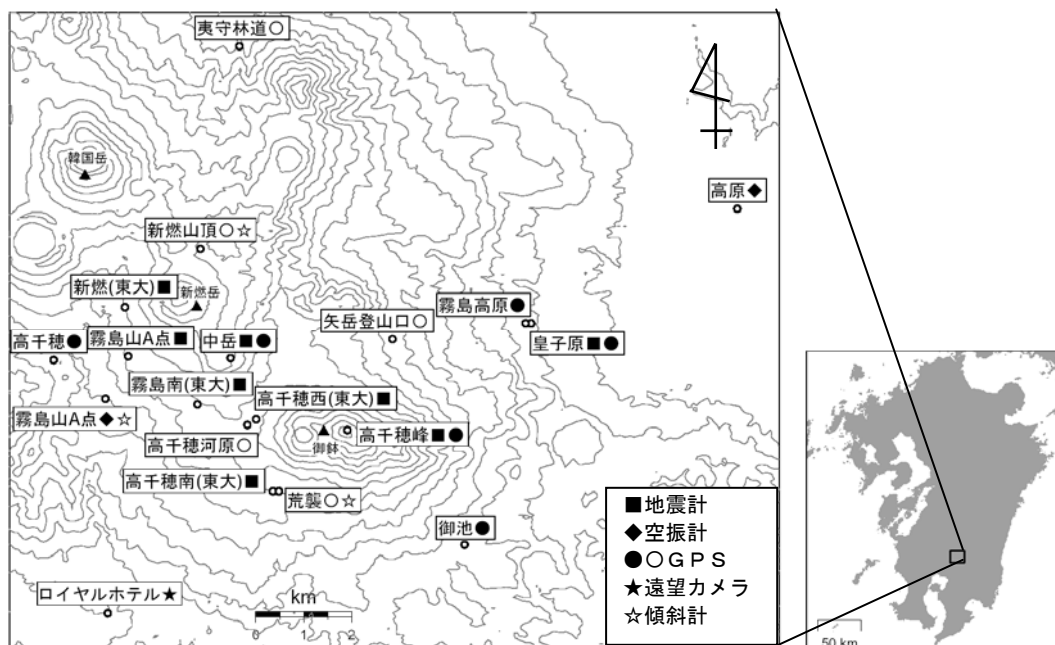


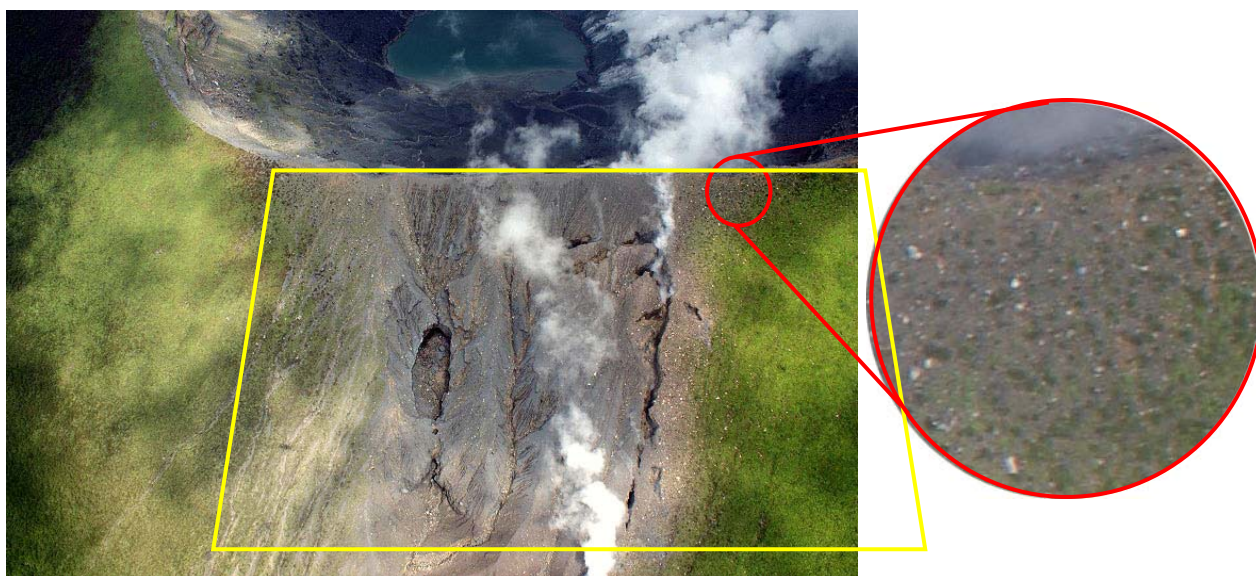
図 3 霧島山 観測点配置図



写真左：2008 年 8 月 24 日（北東側から撮影）

写真右：2007 年 9 月 12 日（北東側から撮影）

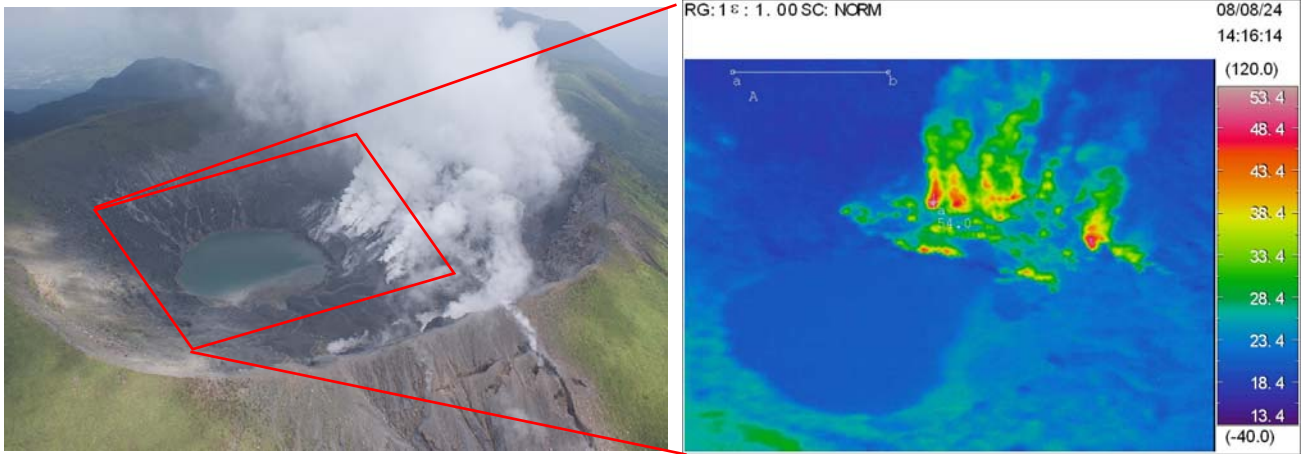
それぞれの色の丸は同じ場所を示しています。



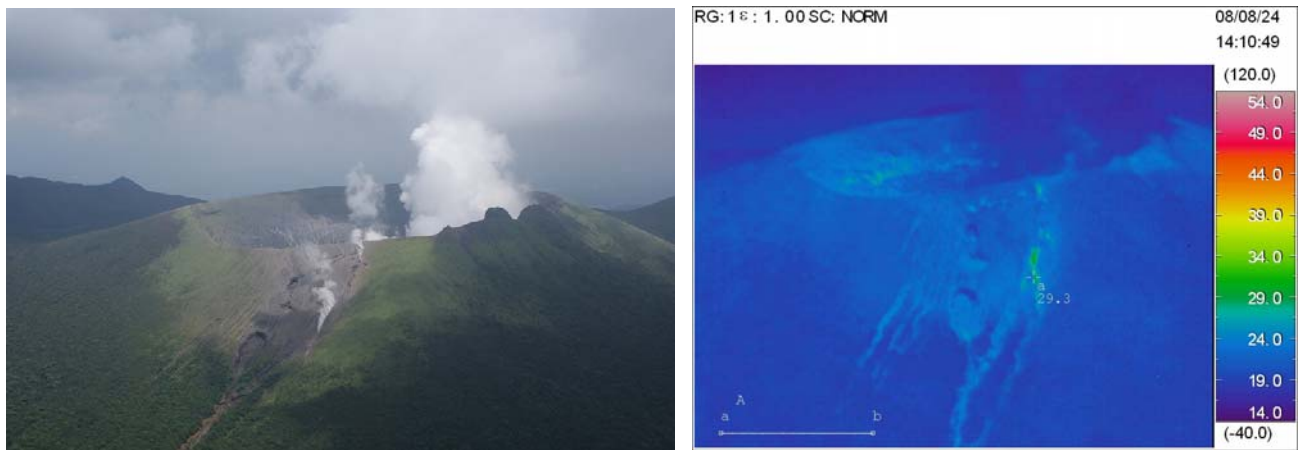
赤円内に見られる白色のものが噴石でおおむね黄色枠内あたりに飛散しています。噴石は火口縁周辺及び割れ目付近に多く見られるため、火口内および割れ目から噴出したと考えられます。

図 4 霧島山（新燃岳） 火口内及び西側斜面の状況（8 月 24 日）

九州地方整備局の協力を得て行った上空からの撮影



新燃岳（西北西側からの可視画像と熱画像）2008 年 8 月 24 日



新燃岳（西南西側からの可視画像と熱画像）2008 年 8 月 24 日

噴気孔(新しくできた割れ目)から白色の噴煙を上げている。

※ 熱画像は、温度の異常がない領域を基準に表示温度を設定しています。

図 5 霧島山（新燃岳） 火口内及び西側斜面の熱の状況（8 月 24 日）

九州地方整備局の協力を得て行った上空からの撮影

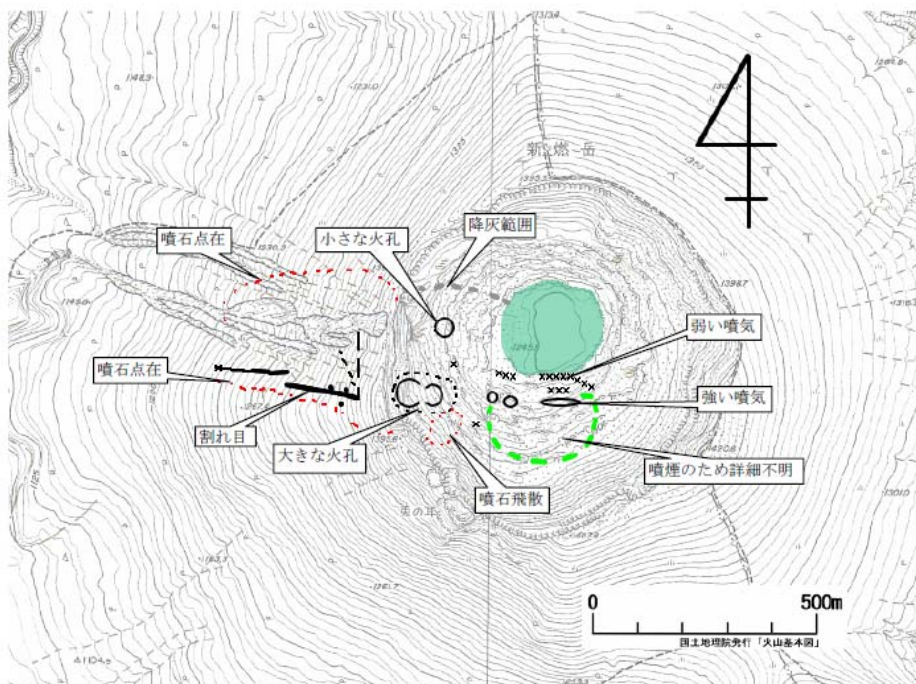


図 6 新燃岳 火口、割れ目、噴気等の位置図

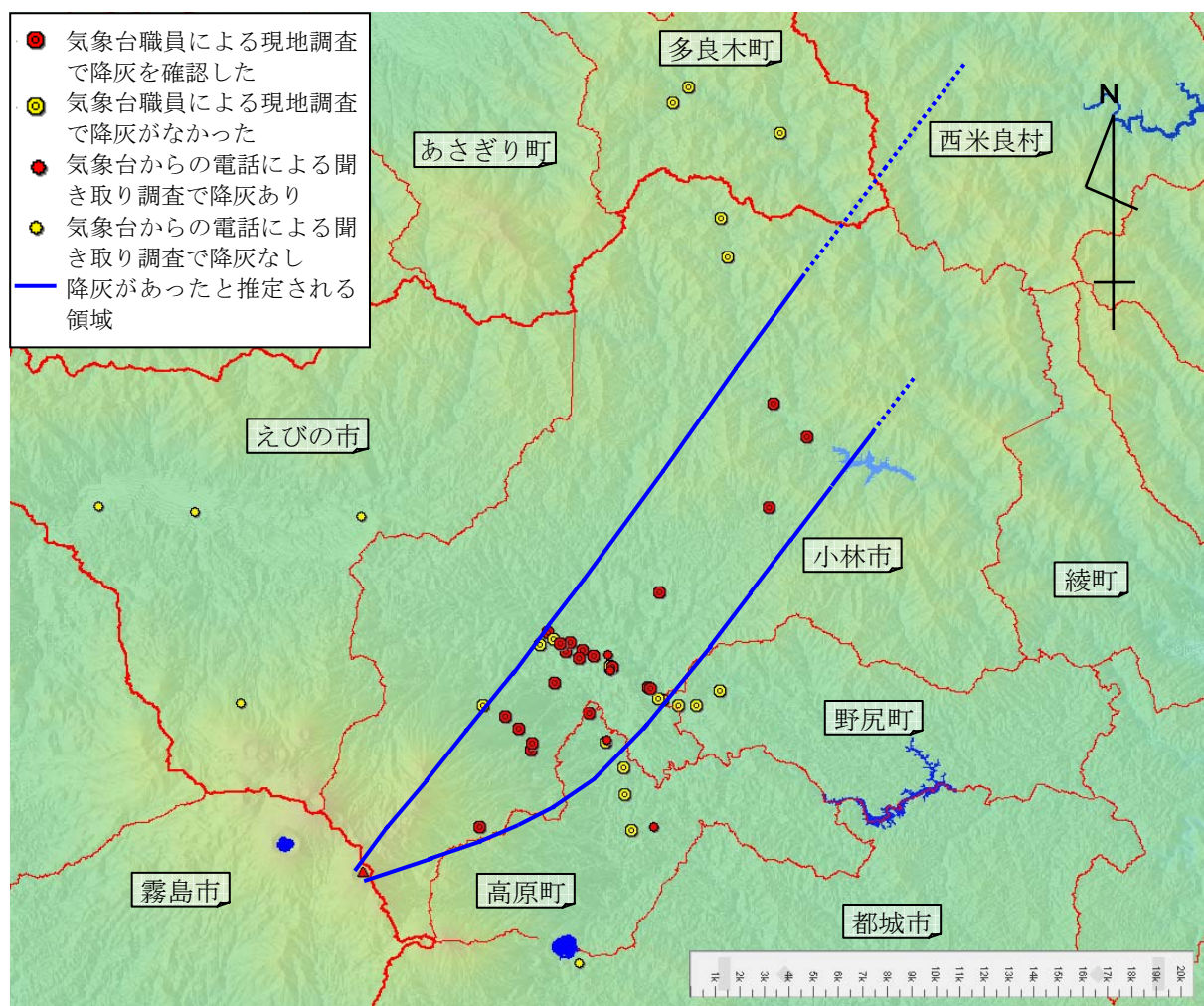


図 7 霧島山（新燃岳） 降灰の状況

新燃岳から北東側で降灰を確認しました。

参考：22 日 17 時頃の風向は 1500m 上空で南西の風 12m/s

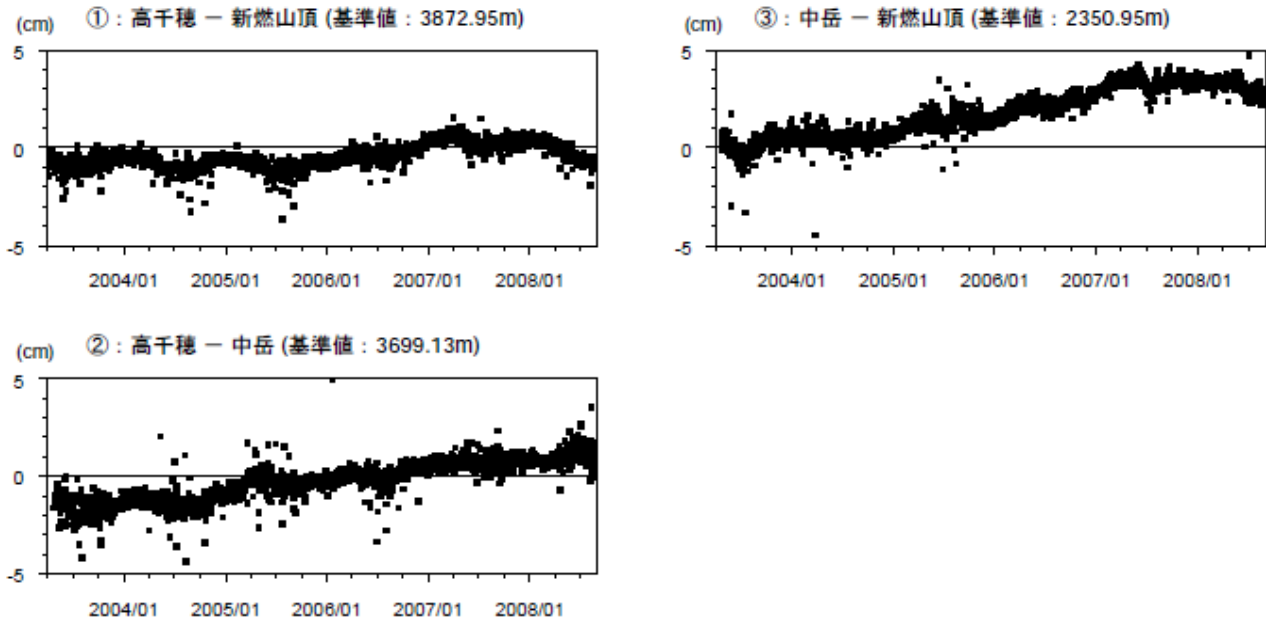


図 8 霧島山(新燃岳) GPS 連続観測による基線長変化 (2003 年 4 月～2008 年 8 月)
長期的には新燃岳の山体膨張を示す観測結果が得られていますが、2007 年 4 月頃からは伸びがやや鈍化しています。

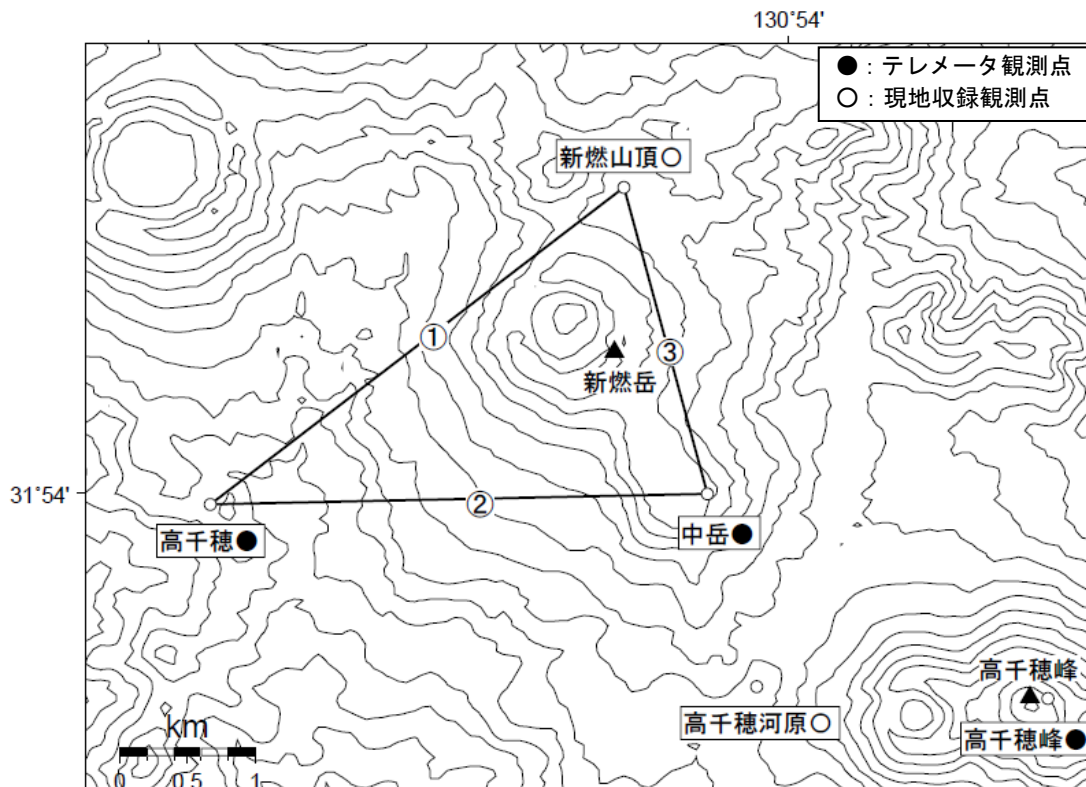


図 9 霧島山(新燃岳) GPS 連続観測点と基線番号
新燃岳を囲んだ 3 観測点の基線による観測を行っています。
この基線は図 8 の①～③に対応しています。

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見られません。
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。

○ 8 月の活動概況

・ 噴気などの表面現象の状況（図 10）

遠望カメラでは、火口縁を超える噴気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）

火山性地震の月回数は 1 回（7 月：1 回）と少ない状態で経過しました。今期間、震源の求まる火山性地震ありませんでした。火山性微動は 2 回観測しました（7 月：なし）。

・ 地殻変動の状況（図 12、図 13）

GPS 連続観測では、火山活動に起因するとみ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（2007 年 9 月～2008 年 8 月）

2007～2008 年	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
地震回数	11	9	0	3	2	3	5	7	0	5	1	1
微動回数	1	0	0	0	2	1	2	5	0	1	0	2

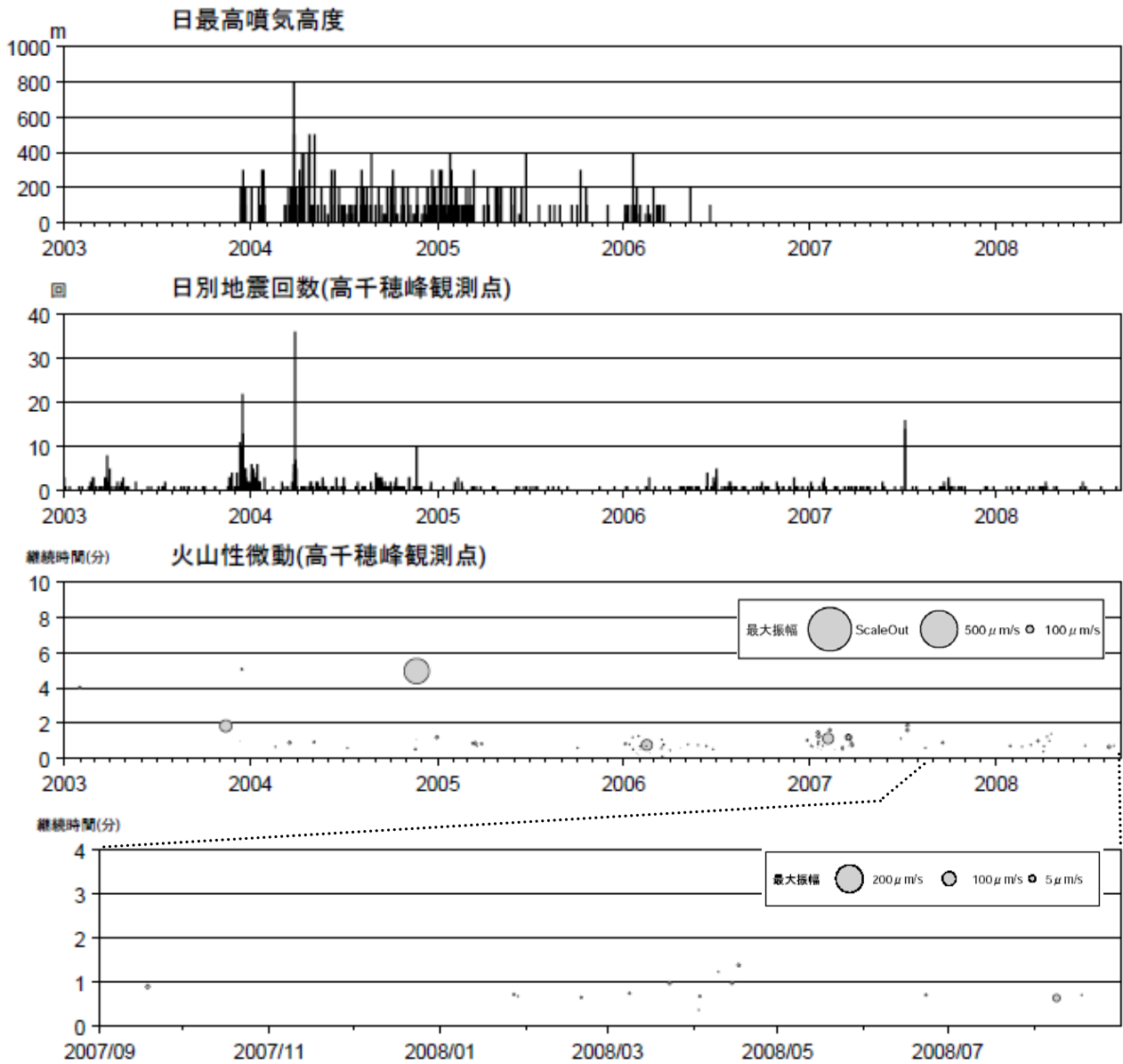


図 10 霧島山(御鉢) 火山活動経過図(2003 年 1 月～2008 年 8 月)

- ・遠望カメラでは、火口縁を超える噴気は観測されませんでした。
- ・火山性地震の月回数は 1 回でと少ない状態で経過しました。
- ・火山性微動は 2 回観測しました。

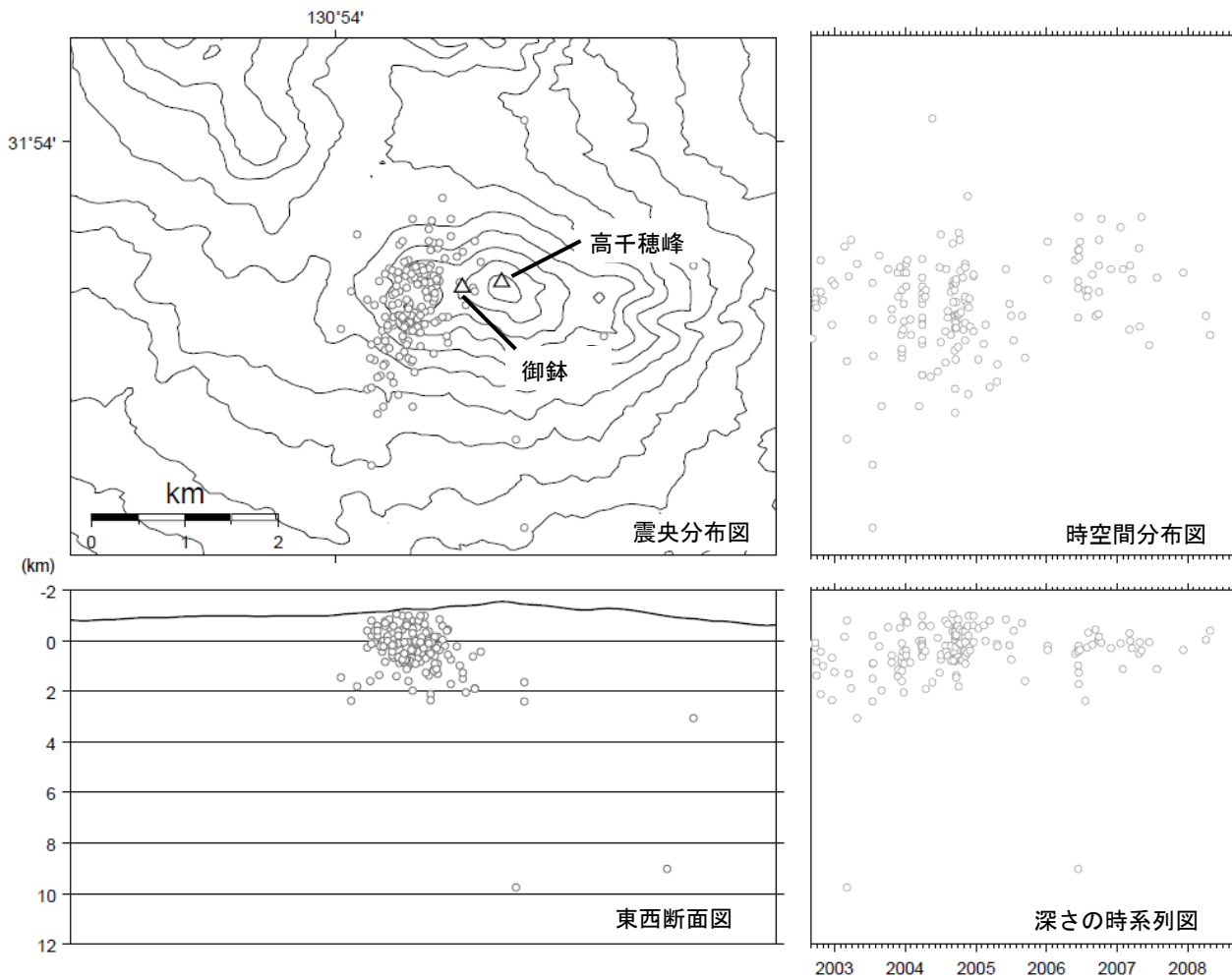


図 11※ 霧島山（御鉢） 震源分布図(2003 年 9 月～2008 年 8 月)

今期間、震源の求まる火山性地震はありませんでしたが、これまで同様山頂直下のごく浅い所で発生したと推定されます。

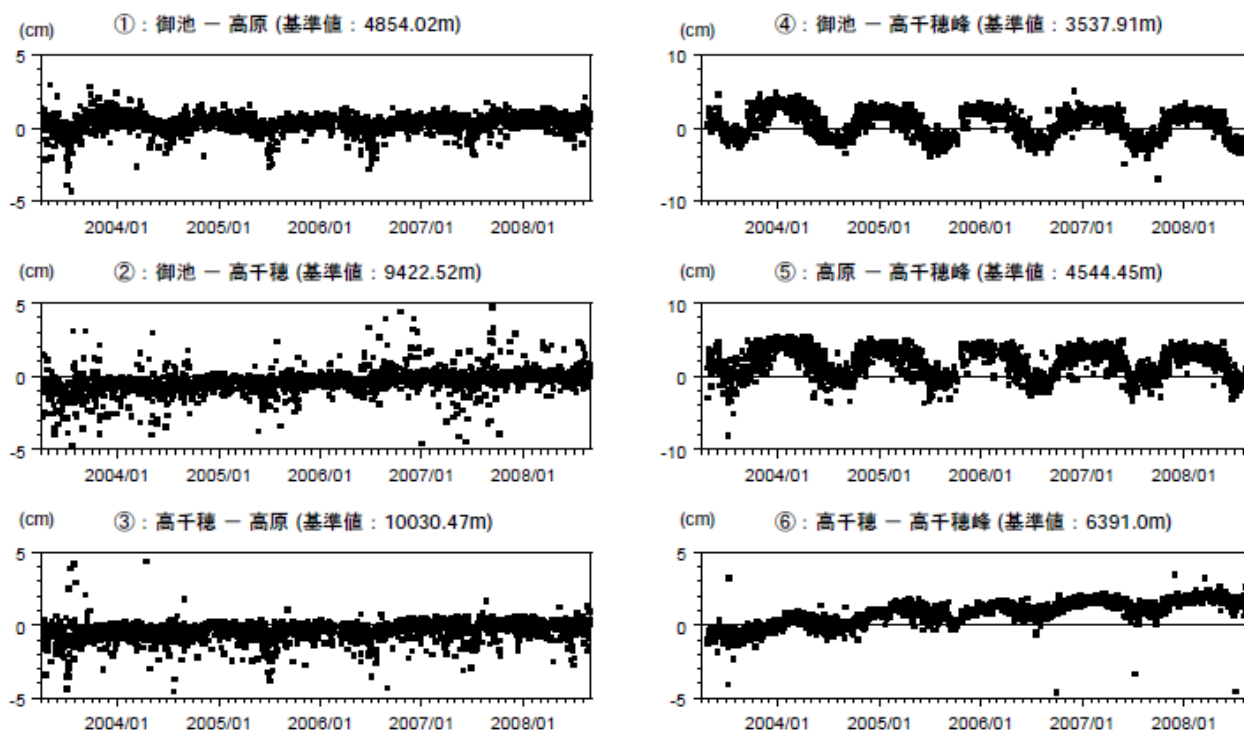


図 12 霧島山(御鉢) GPS 連続観測による基線長変化 (2003 年 4 月～2008 年 8 月)
GPS 連続観測では、火山活動に起因するとみられる変化は認められませんでした。

*概ね 1 年周期の大きな変動は季節変化によるものです。これは観測点間の標高差が大きいほど顕著に現れます。

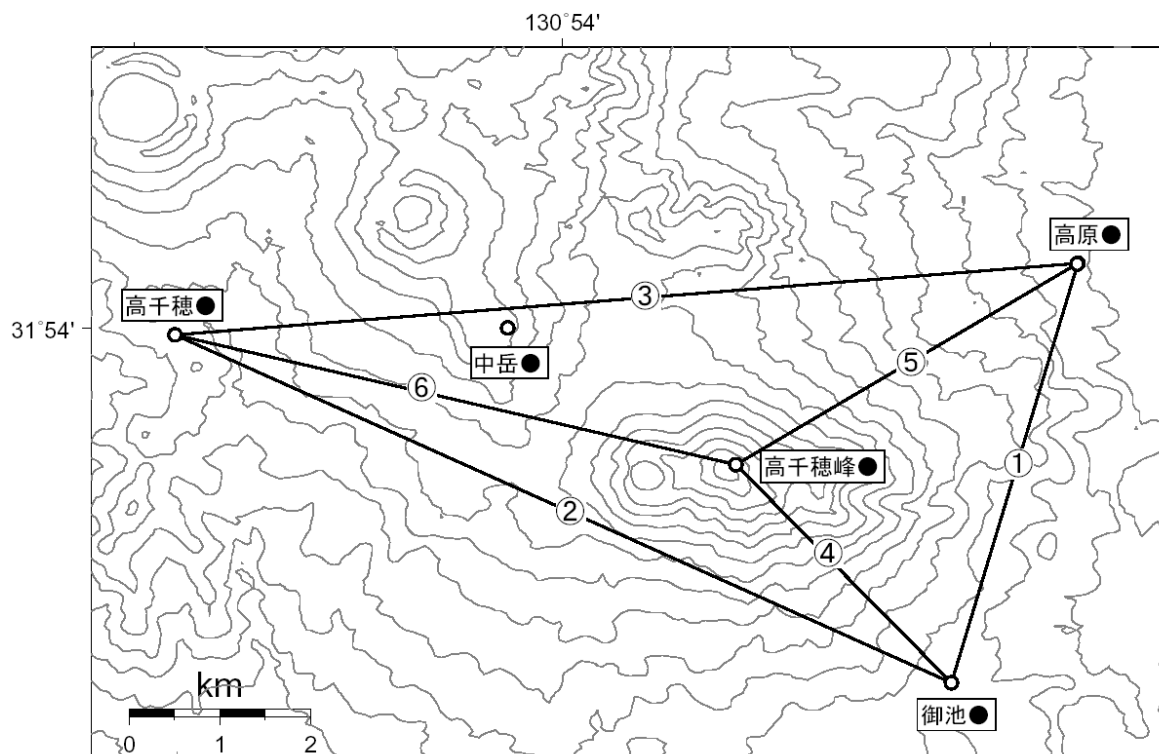


図 13 霧島山(御鉢) GPS 連続観測点と基線番号
御鉢を囲んだ観測点の基線による観測を行っています。この基線は図 8 の①～⑥に対応しています。