

九重山の火山活動解説資料（平成 29 年 6 月）

福岡管区気象台

地域火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化は認められませんが、GNSS¹⁾ 連続観測では一部の基線に伸びの傾向が認められており、今後の火山活動の推移に留意してください。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2、図 3-①③）

硫黄山付近で噴煙が最高で噴気孔上 100m まで上がりました（5 月：100m）。また、赤外熱映像装置²⁾ による観測では、硫黄山山頂付近の熱異常域の分布や最高温度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（図 3-②④⑤、図 4）

火山性地震の月回数は、27 回（5 月：9 回）とやや多い状態で経過しました。そのうち A 型地震³⁾ は 15 回、B 型地震⁴⁾ は 12 回でした。また、震源が求まった火山性地震（A 型地震）は 8 個で、硫黄山周辺及び三俣山北西側の海拔下 0～1 km に分布しました。

A 型地震は 2 日に 10 回と一時的に増加しましたが、それ以降は少ない状態で経過しました。B 型地震は 5 日以降、時々発生しました。B 型地震が観測されたのは、2016 年 4 月 17 日以来で、月回数 10 回を超えたのは 1999 年 2 月に星生山北山腹観測点で観測を開始して以来初めてです。B 型地震はやや増加していますが、まだ少ない状態です。

火山性微動は 2006 年 10 月以降、観測されていません。

・ 地殻変動の状況（図 5、図 6）

GNSS 連続観測では、坊ガツルー牧ノ戸峠、星生山北山腹一坊ガツル、星生山北山腹一直入 A の基線で、2012 年頃から伸びの傾向が認められます。

- 1) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。
- 2) 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。
- 3) 火山性地震のうち、P 波、S 波の相が明瞭で比較的周期の短い地震で一般的に起こる地震と同様、地殻の破壊によって発生していると考えられ、マグマの貫入に伴う火道周辺の岩石破壊によって発生していることが知られています。
- 4) 火山性地震のうち、P 波、S 波の相が不明瞭で、比較的周期が長く、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震と考えられています。火道内の火山ガスの移動やマグマの発泡など火山性流体の動きで発生すると考えられています。B 型地震の増加は、山体浅部の火山活動の活発化を意味していることから発生状況には注意が必要です。

この火山活動解説資料は福岡管区気象台ホームページ (<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>) や気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/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 29 年 7 月分）は平成 29 年 8 月 8 日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び大分県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)』を使用しています (承認番号：平 26 情使、第 578 号)。



図1 九重山 噴煙の状況（6月23日、上野監視カメラによる）

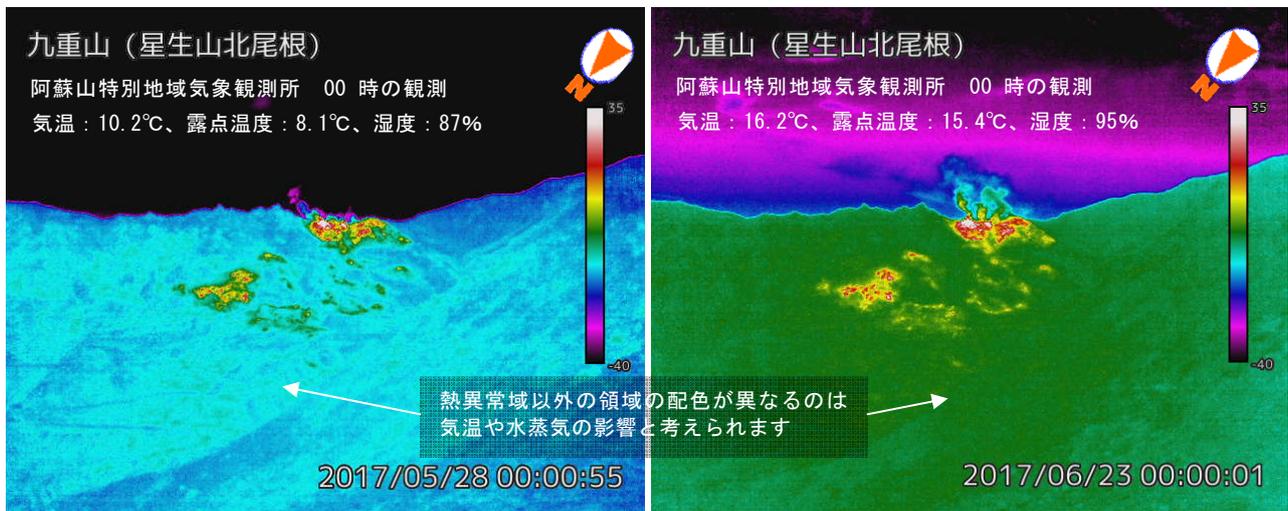


図2 九重山 赤外熱映像装置による地表面温度分布
（左：5月28日 右：6月23日、星生山北尾根監視カメラによる）

<6月の状況>

気温や水蒸気の影響により熱異常域以外の領域の温度分布に変化が認められますが、硫黄山山頂付近の熱異常域の分布や最高温度に特段の変化は認められませんでした。

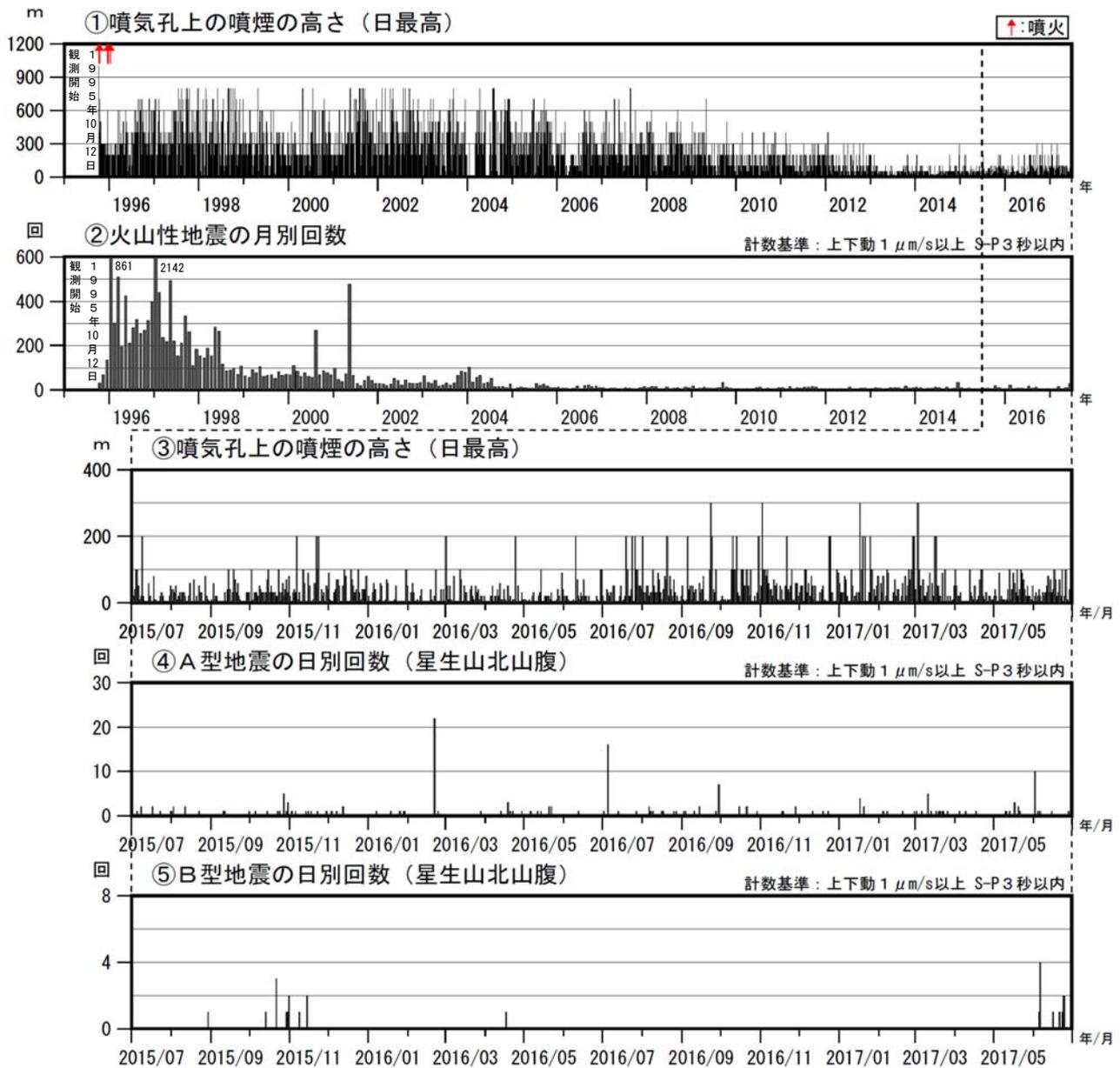


図3 九重山 火山活動経過図（1995年10月～2017年6月）

< 6月の状況 >

- ・硫黄山付近で噴煙が最高で噴気孔上 100mまで上がりました（5月：100m）。
- ・火山性地震の月回数は27回（5月：9回）とやや多い状態で経過しました。
- ・A型地震が、2日に10回と一時的に増加しましたが、それ以降は少ない状態で経過しました。
- ・B型地震が、5日以降、時々発生しました。B型地震が観測されたのは、2016年4月17日以来で、月回数10回を超えたのは1999年2月に星生山北山腹観測点で観測を開始して以来初めてです。

*1999年2月から星生山北山腹観測点で観測を開始しています。

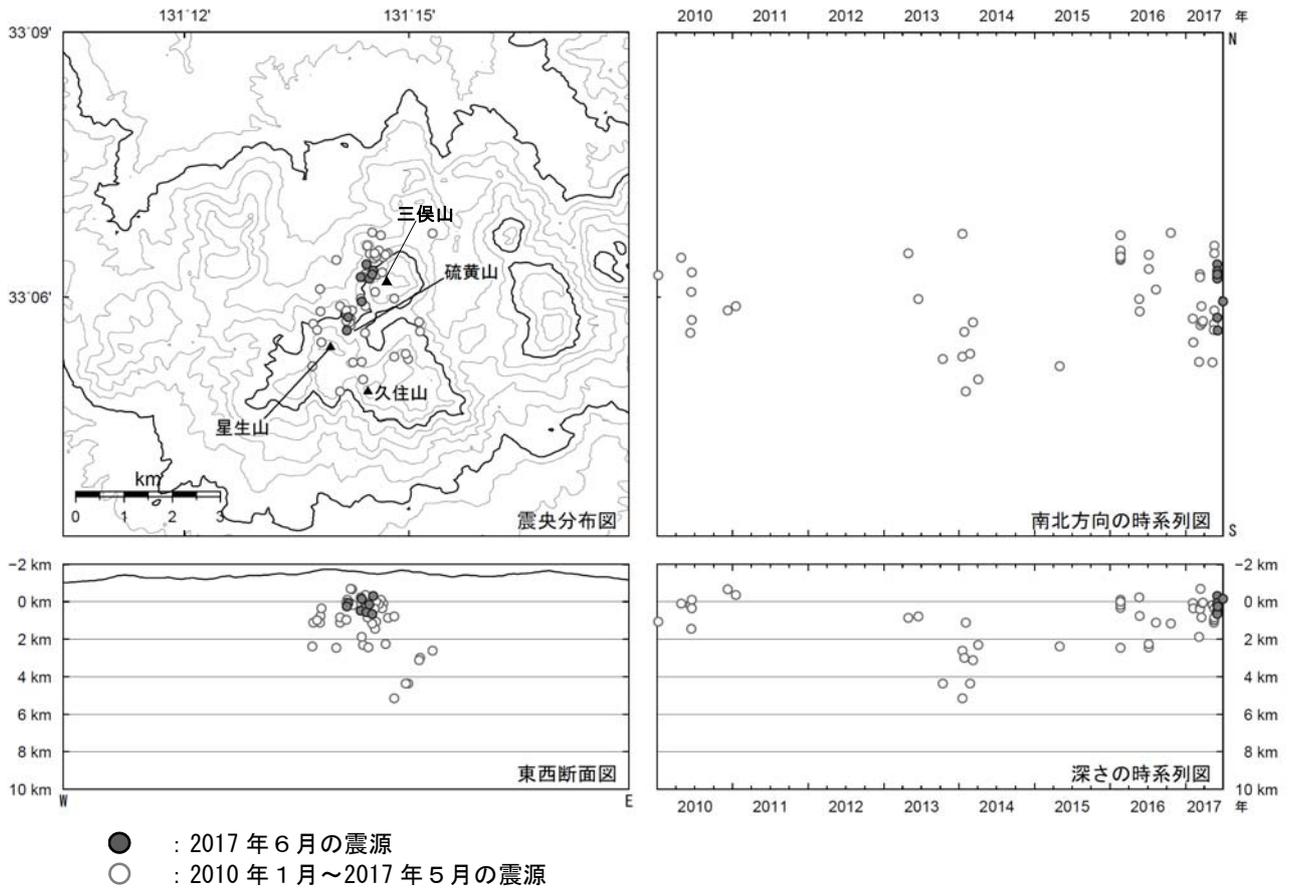


図 4 九重山 震源分布図（2010 年 1 月～2017 年 6 月）

< 6 月の状況 >

震源は、硫黄山周辺及び三俣山北西側の海拔下 0～1 km に分布しました。

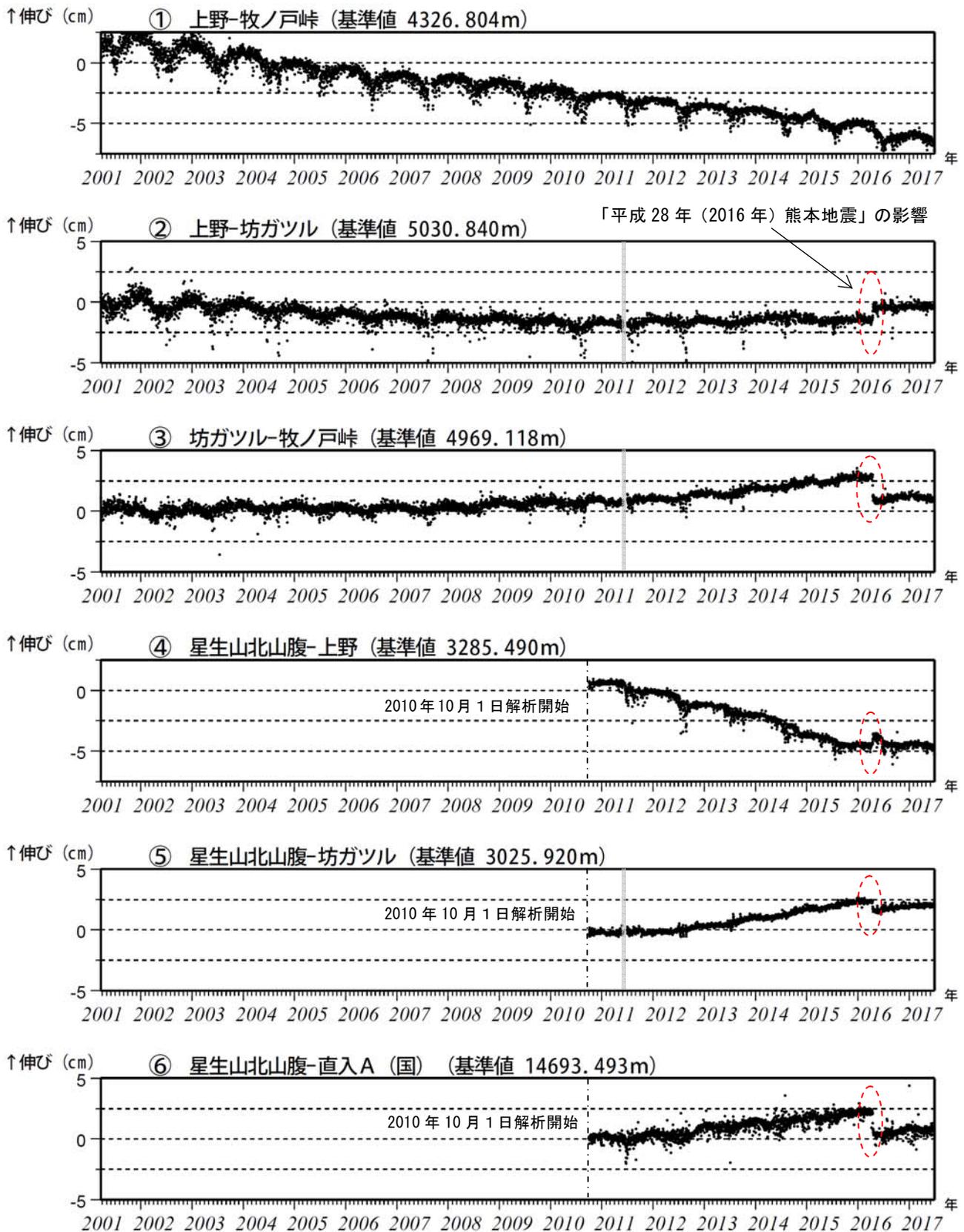


図 5 九重山 GNSS 連続観測による基線長変化（2001 年 3 月～2017 年 6 月）

GNSS連続観測では、③坊ガツル-牧ノ戸峠、⑤星生山北山腹-坊ガツル、⑥星生山北山腹-直入 A の基線で、2012 年頃から伸びの傾向が認められています。

これらの基線は図 6 の①～⑥に対応しています。

2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。

灰色部分は機器障害のため欠測を示しています。

(国)：国土地理院

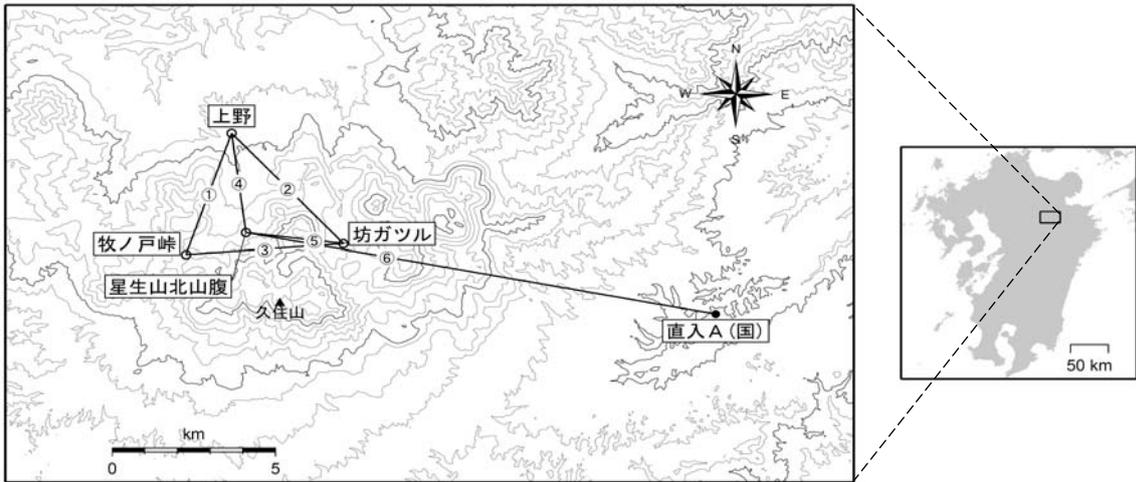


図 6 九重山 GNSS 連続観測点と基線番号

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
(国)：国土地理院

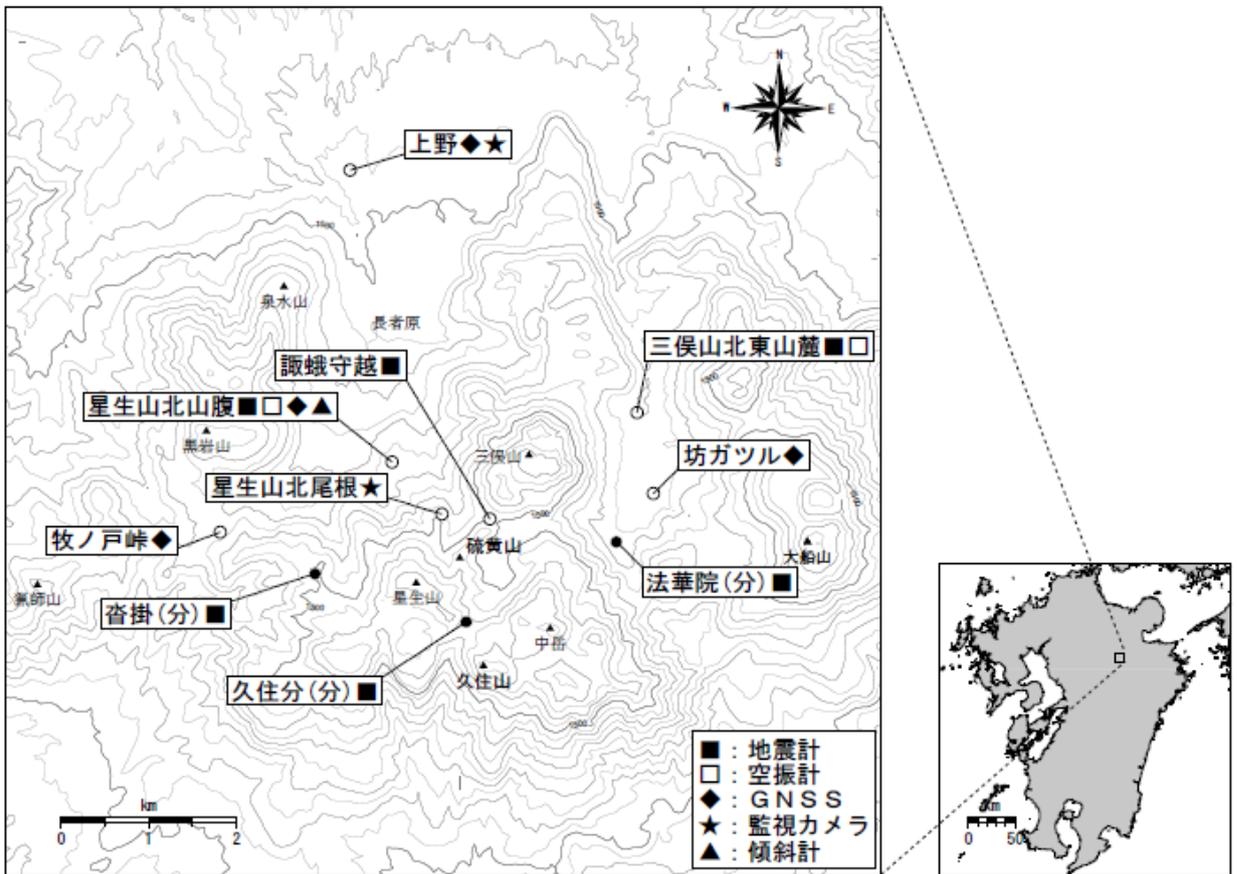


図 7 九重山 観測点配置図

小さな白丸 (○) は気象庁、小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
(分)：大分県