

## 鶴見岳・伽藍岳の火山活動解説資料（平成 29 年 11 月）

福岡管区气象台

地域火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められません。

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

- ・噴気など表面現象の状況（図 1、図 2 - 、図 4 ~ 8）

大分県監視カメラによる観測では、噴気は認められませんでした（10 月：200m）。

20 日から 21 日にかけて、鶴見岳及び伽藍岳で現地調査を実施しました。それぞれの噴気地帯では、噴気の状況に特段の変化は認められませんでした。また赤外熱映像装置<sup>1)</sup>による観測でも熱異常域の分布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 2 - 、図 3）

火山性地震の月回数は 4 回（10 月：3 回）と少ない状態でした。このうち震源が求まった火山性地震は 3 個で、鶴見岳から伽藍岳にかけての深さ 1 ~ 4 km 付近に分布しました。

火山性微動は 2010 年 11 月の観測開始以降、観測されていません。

- ・地殻変動の状況（図 9、図 10）

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、火山活動によると考えられる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感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。

2) 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。

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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)) 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 12 月分）は平成 30 年 1 月 12 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 29 情使、第 798 号）。



図 1 鶴見岳・伽藍岳 噴気の状態（11月21日、大分県監視カメラによる）

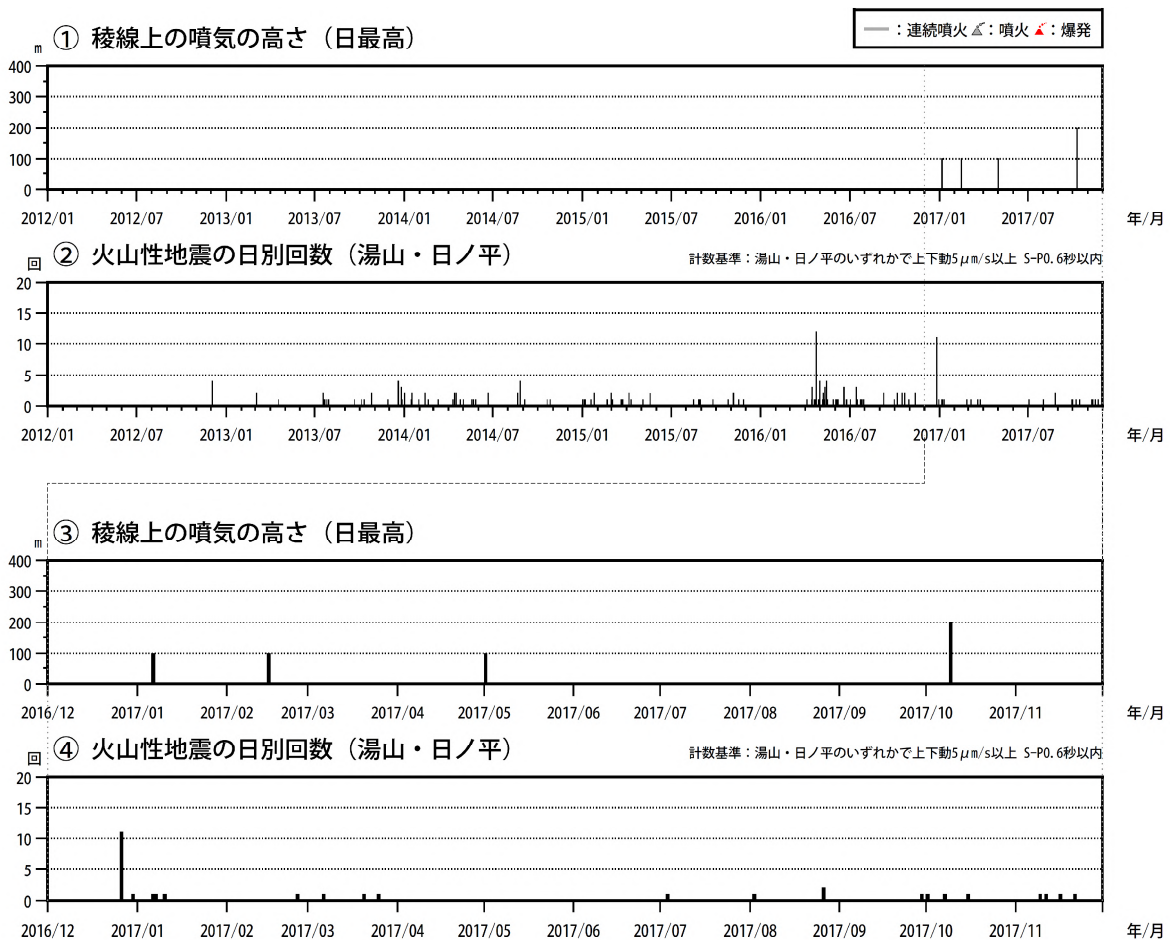


図 2 鶴見岳・伽藍岳 火山活動経過図（2012年1月～2017年11月）

< 11月の状況 >

- ・噴気は認められませんでした（10月：200m）。
- ・火山性地震の月回数は4回（10月：3回）と少ない状態でした。
- ・火山性微動は2010年11月の観測開始以降、観測されていません。

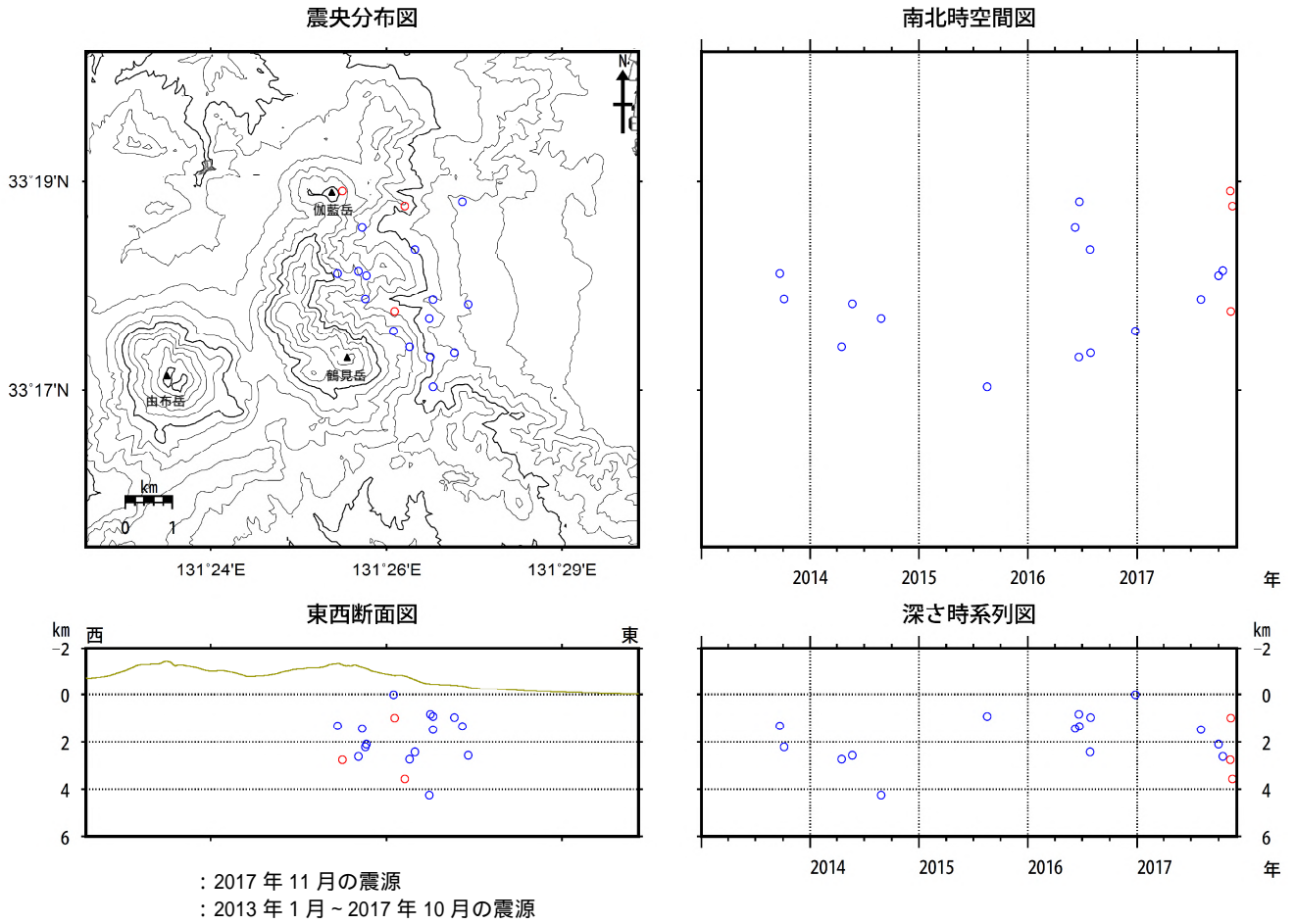


図 3 鶴見岳・伽藍岳 震源分布図（2013 年 1 月 ~ 2017 年 11 月）  
 < 11 月の状況 >

震源は、鶴見岳から伽藍岳にかけての深さ 1 ~ 4 km 付近に分布しました（東西断面図）。  
 2017 年 8 月 1 日から震源決定方法を変更しています。



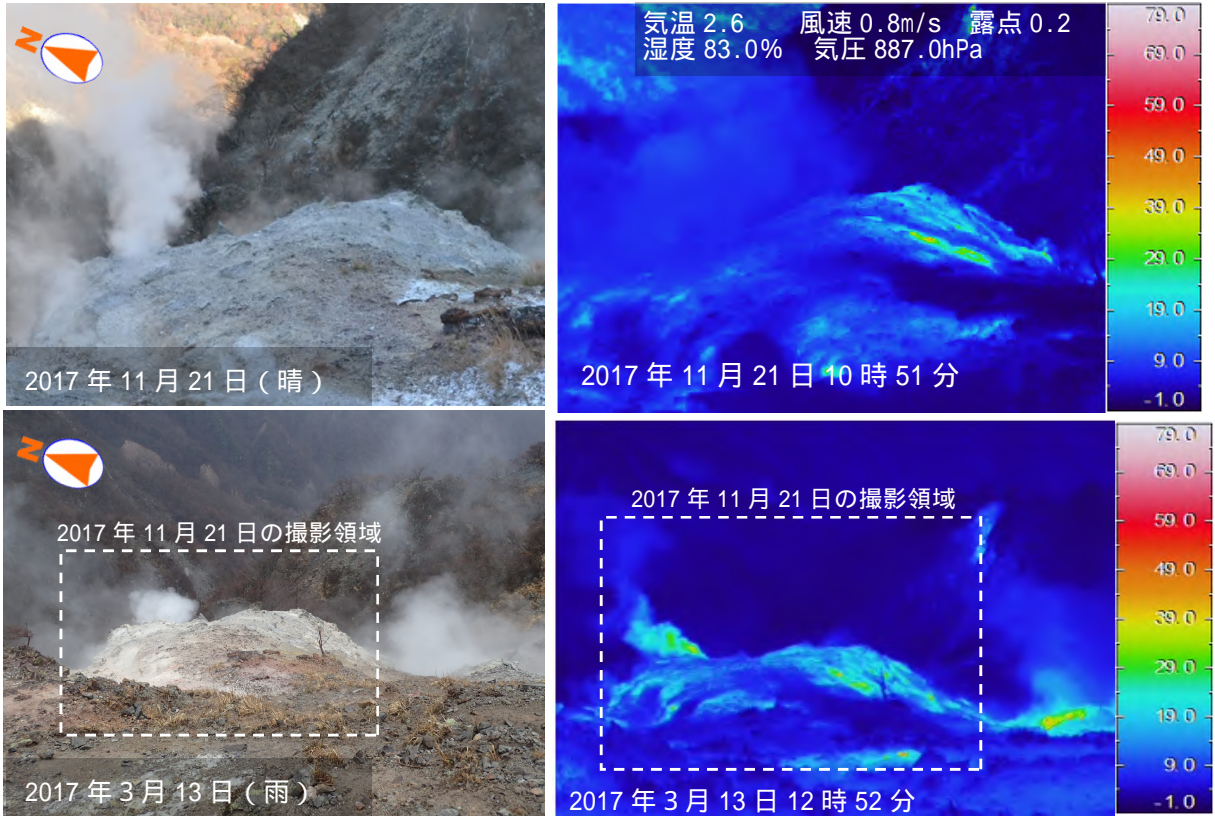


図 4 鶴見岳・伽藍岳 鶴見岳噴気地帯の赤外熱映像装置による地表面温度分布

今回の観測では噴気の影響を受けているものの、前回（3月13日）の観測と比較して噴気の状態や熱異常域の分布に特段の変化は認められませんでした。

「平成28年（2016年）熊本地震」の影響で観測定点付近の足場が崩れやすくなっていたことから、2017年3月13日とは異なる場所から撮影しています。

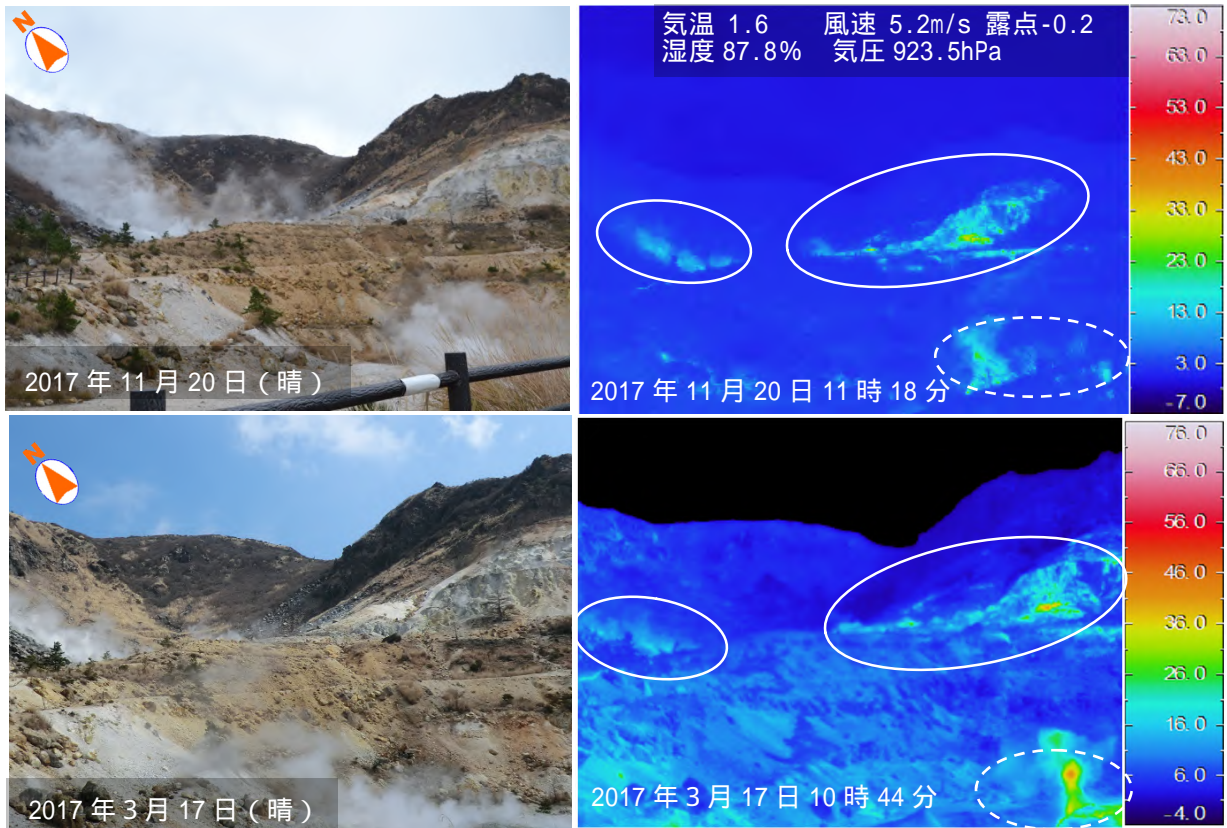


図 5 鶴見岳・伽藍岳 伽藍岳噴気地帯の赤外熱映像装置による地表面温度分布  
（図中の白丸は伽藍岳噴気地帯の熱異常域、白破線の丸は泥火山（図 7）からの噴気を示す）

前回（3月17日）の観測では日射の影響があるものの、前回の観測と比較して噴気の状態や熱異常域の分布に特段の変化は認められませんでした。



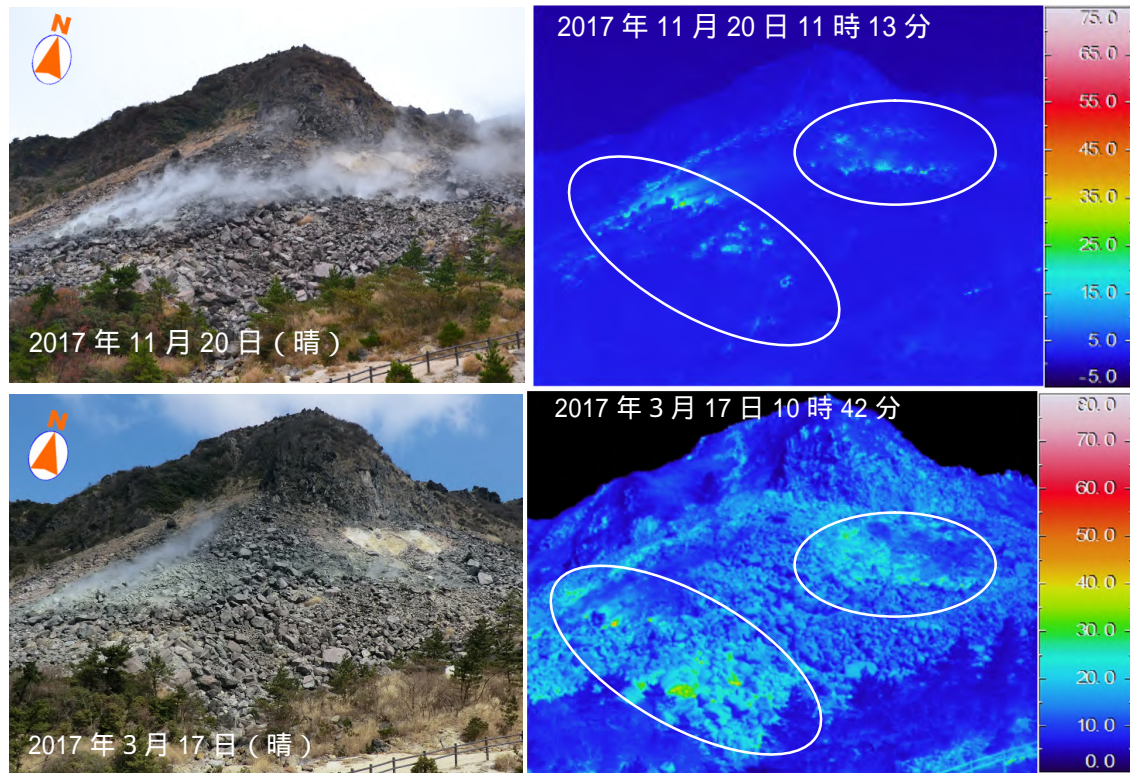


図6 鶴見岳・伽藍岳 伽藍岳噴気地帯の赤外熱映像装置による地表面温度分布  
 ( 図中の白丸は伽藍岳噴気地帯の熱異常域を示す )

前回 ( 3月17日 ) の観測に引き続き、噴気と熱異常域が認められました。

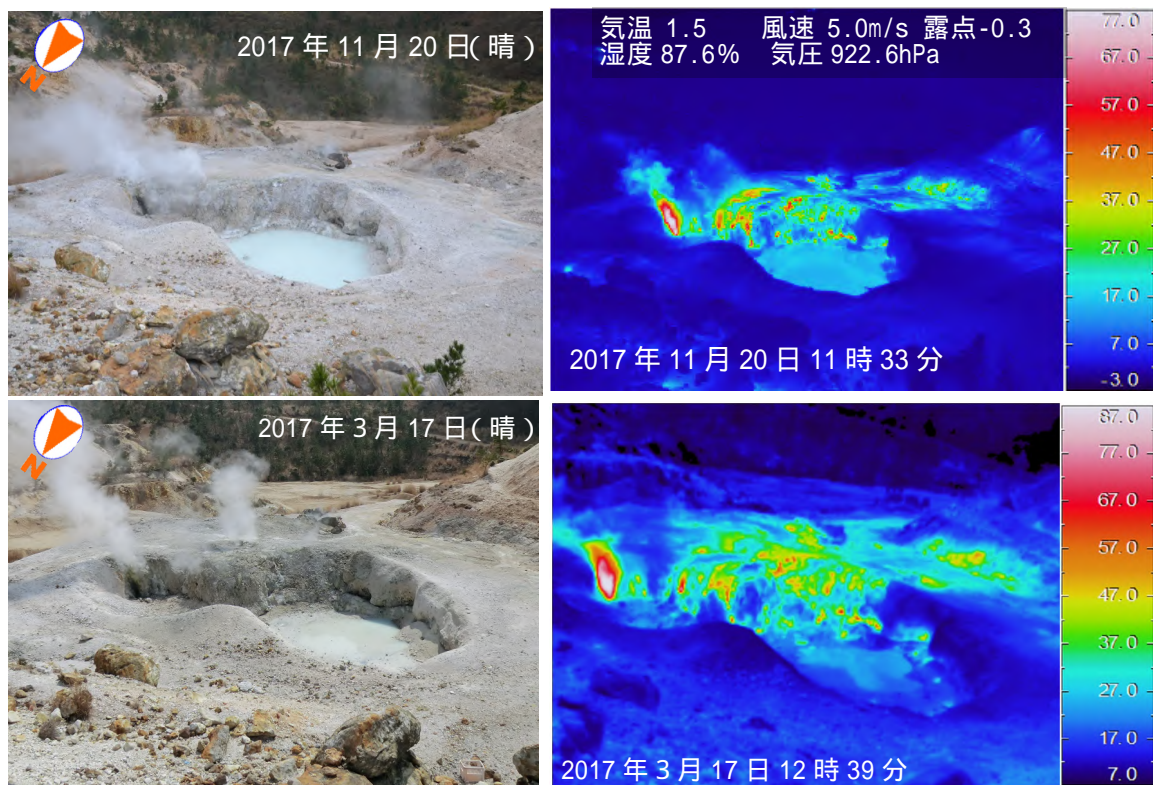


図7 鶴見岳・伽藍岳 伽藍岳泥火山の赤外熱映像装置による地表面温度分布

前回 ( 3月17日 ) の観測と比較して噴気の状態や熱異常域の分布に特段の変化は認められませんでした。  
 図5～7では、今回の観測から熱映像装置の機種が変わったため、前回までと撮影範囲が変わっています。



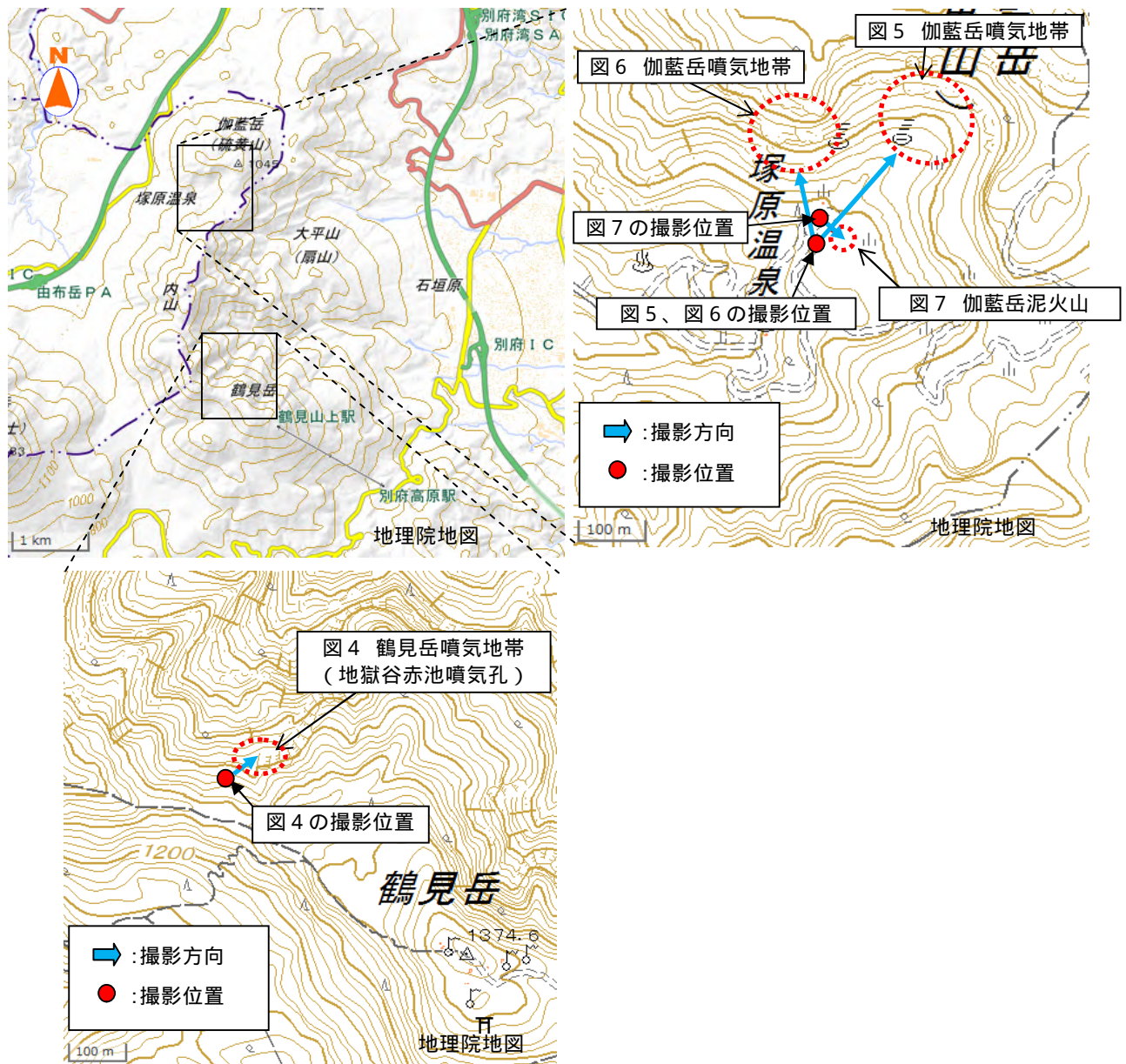


図 8 鶴見岳・伽藍岳 噴気地帯の位置及び図 4 ~ 7 の撮影位置と撮影方向

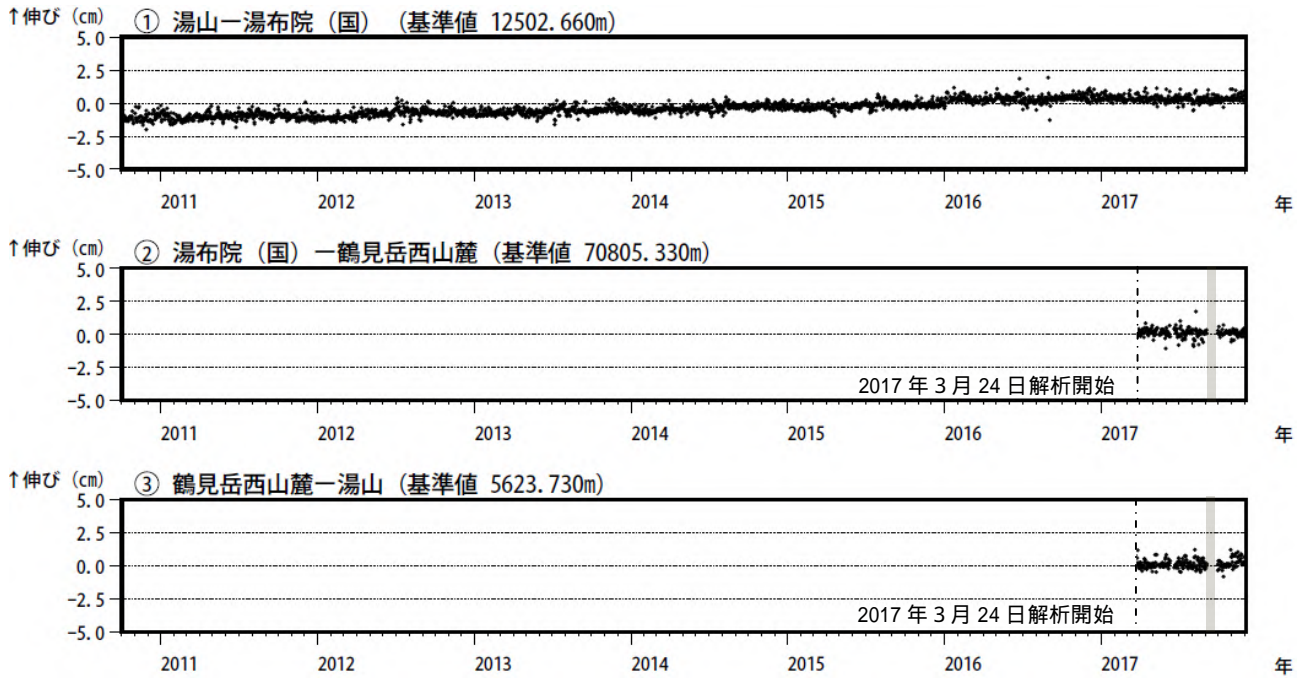


図 9 鶴見岳・伽藍岳 GNSS連続観測による基線長変化（2010 年 10 月～2017 年 11 月）  
GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められませんでした。

この基線は図 10 の ~ に対応しています。

灰色部分は観測点障害による欠測を表しています。

2016 年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

2016 年 4 月 16 日以降の基線長は、平成 28 年（2016 年）熊本地震の影響（図中の赤破線）による変動が大きかったため、基準値に合うように調整しています。

（国）：国土地理院

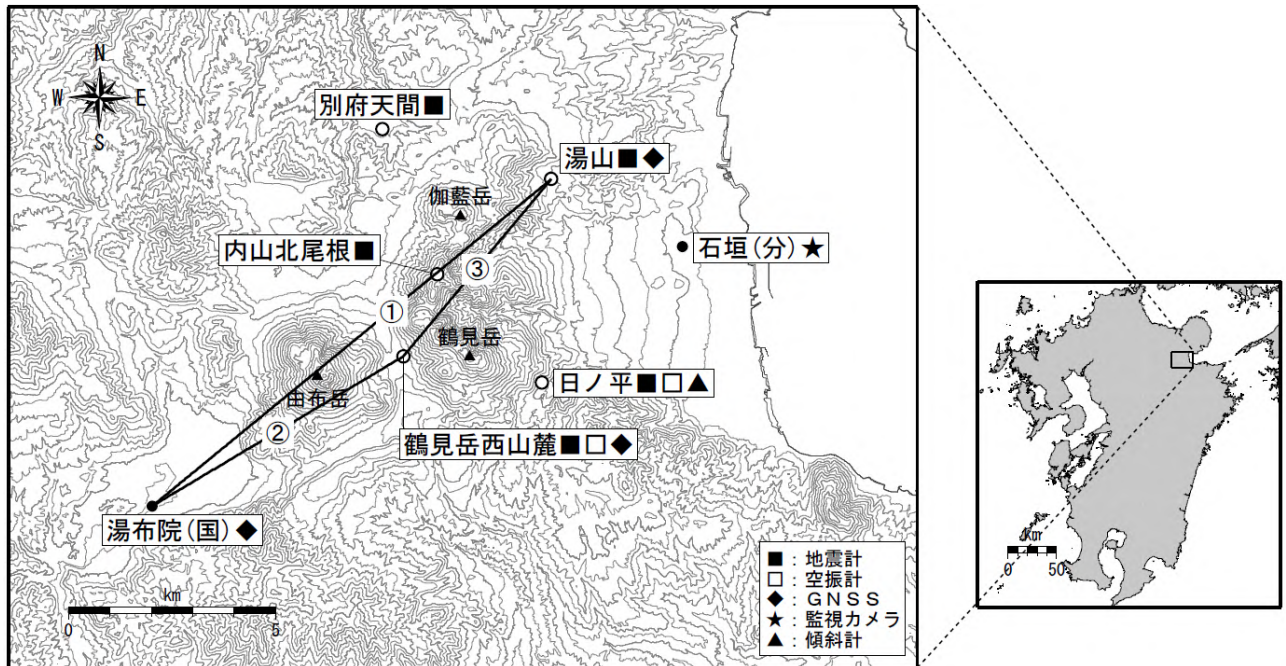


図 10 鶴見岳・伽藍岳 観測点配置図と GNSS 連続観測による基線番号

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、（分）：大分県

「石垣（分）」は大分県監視カメラを示しています。