

## 鶴見岳・伽藍岳の火山活動解説資料（令和元年 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 3 ~ 5）

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

塚原無田監視<sup>1</sup>カメラによる観測では、伽藍岳では 12 日及び 27 日に最高で噴気地帯上 300m まで噴気が上がりました（10 月：150m、噴気地帯上の高さ）。

21 日に鶴見岳で現地調査を実施しました。十文字原展望台からの観測では、赤池噴気孔から噴気が 100m 程度上がっているのを確認しました。赤外熱映像装置による観測では、前回（2018 年 11 月 20 日）の観測と比較して、地熱域の分布に特段の変化は認められませんでした。また、噴気地帯での観測では、前回（2019 年 9 月 12 日）の観測と比較して、噴気の状態や地熱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 6）

火山性地震は観測されませんでした（10 月：4 回）。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 7 ~ 8）

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。

1

塚原無田監視カメラ設置に伴い伽藍岳噴気地帯の監視が可能となったため、伽藍岳の噴気は 11 月より噴気地帯からの高さを観測しています。

10 月までは、伽藍岳の噴気の高さは、稜線上からの高さを表していましたが、今月からは噴気地帯からの高さに換算して表しています（先月までの値に、稜線までの標高差 100m を加えています）。

また、塚原無田監視カメラ設置に伴い 11 月以降、（稜線よりも低い）高さ 100m 未満の噴気も観測しています。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](https://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（令和元年 12 月分）は令和 2 年 1 月 14 日に発表する予定です。本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、京都大学、九州大学、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）。

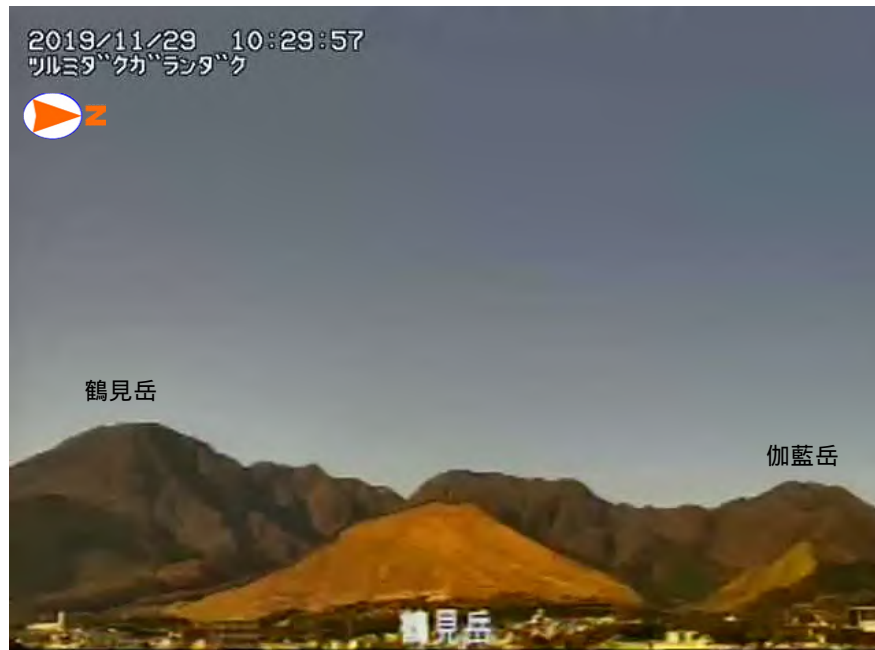


図 1-1 鶴見岳・伽藍岳 噴気の状態（11月16日、大分県監視カメラによる）

< 11月の状況 >

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



図 1-2 鶴見岳・伽藍岳 伽藍岳の噴気の状態（11月29日、塚原無田監視カメラによる）

< 11月の状況 >

塚原無田監視カメラによる観測では、伽藍岳では12日及び27日に最高で噴気地帯上300mまで噴気が上がりました（10月：150m）。

写真の時間に、伽藍岳では噴気地帯上200mまで噴気が上がりました。

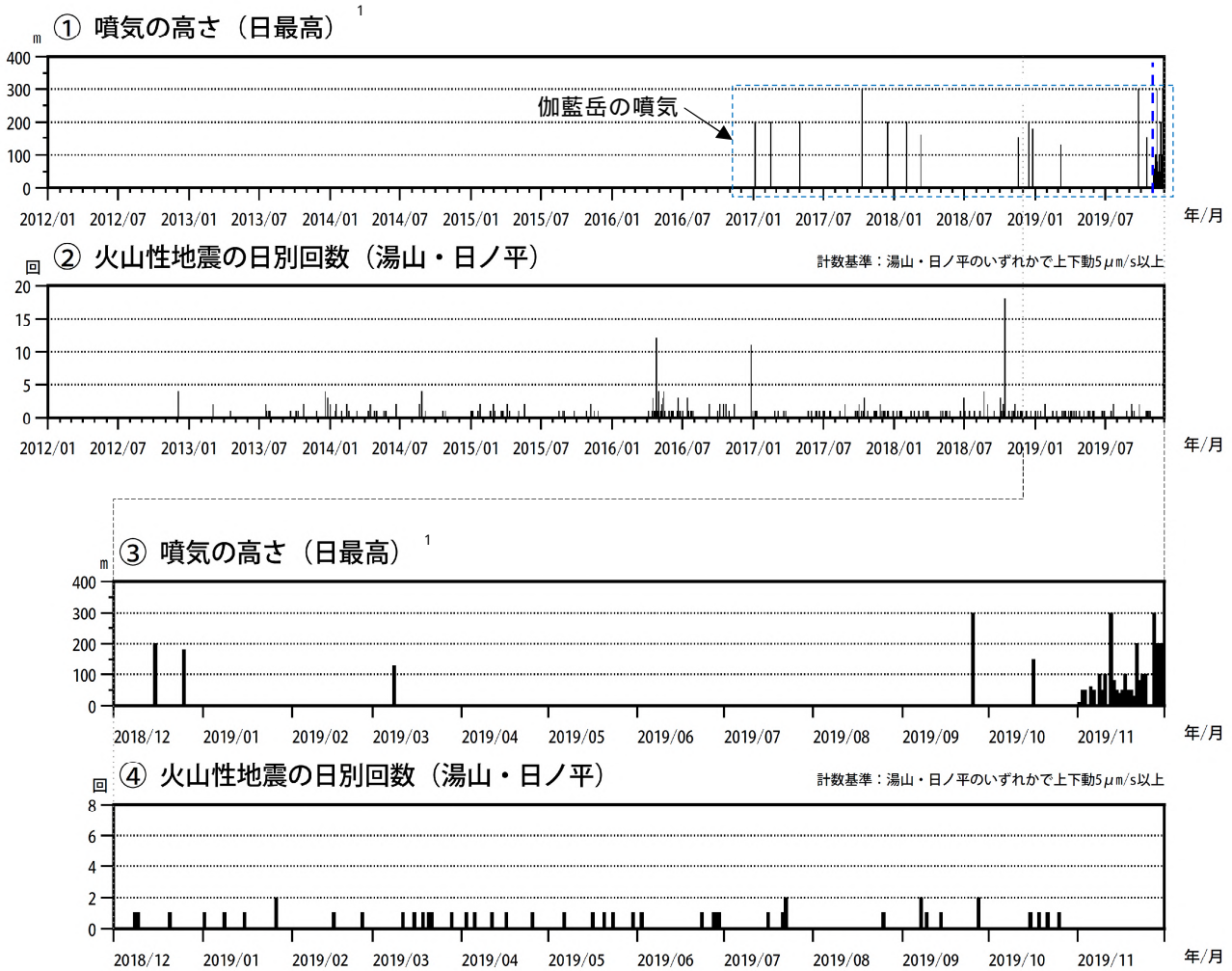


図 2 鶴見岳・伽藍岳 火山活動経過図（2012 年 1 月～2019 年 11 月）

< 11 月の状況 >

- ・大分県監視カメラによる観測では、鶴見岳では噴気は認められませんでした（10 月：なし）。
- ・塚原無田監視カメラによる観測では、伽藍岳では 12 日及び 27 日に最高で噴気地帯上 300m まで噴気が上がりました。（10 月：150m）
- ・火山性地震は観測されませんでした（10 月：4 回）。

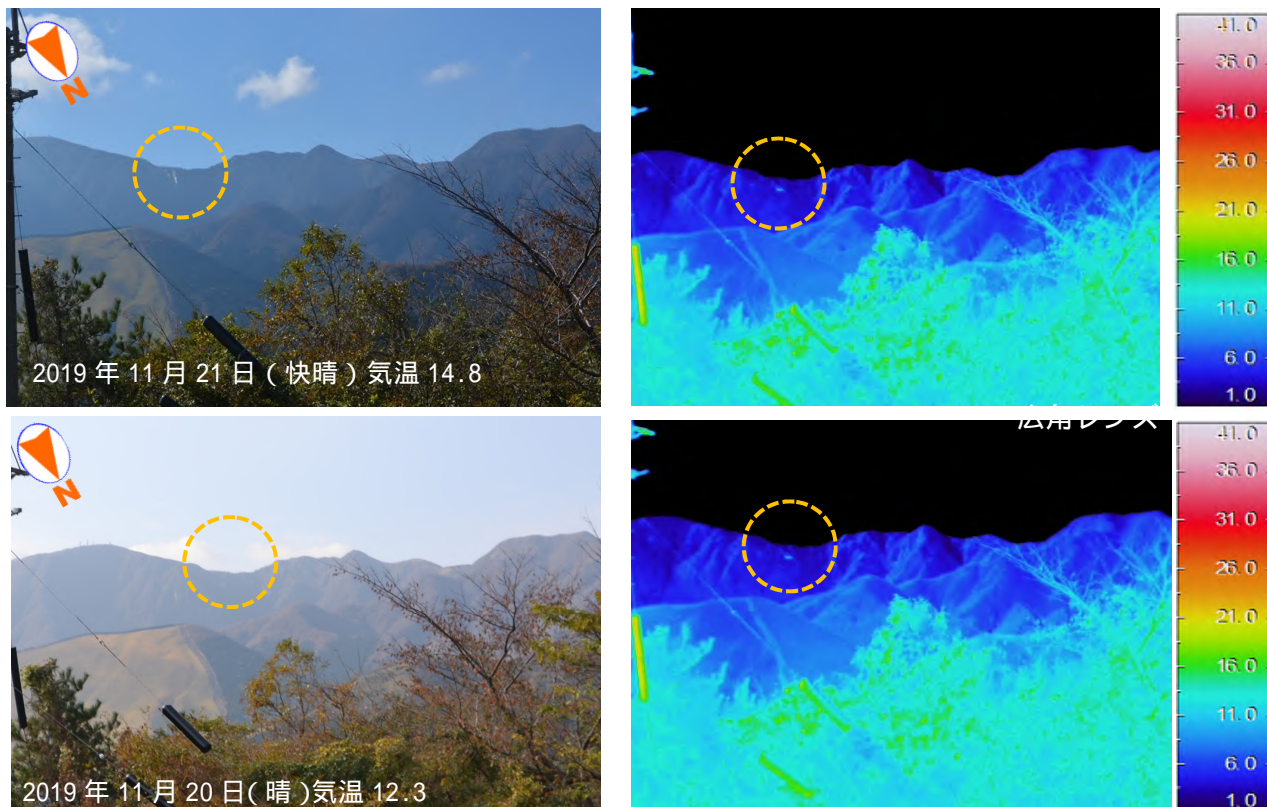


図3 鶴見岳・伽藍岳 十文字原展望台から観測した鶴見岳赤池噴気孔付近の可視画像及び地表面温度分布

赤池噴気孔（黄色破線）から噴気が100m程度上がっているのを確認しました。赤外熱映像装置による観測では、前回（2018年11月20日）の観測と比較して、地熱域の分布に特段の変化は認められ

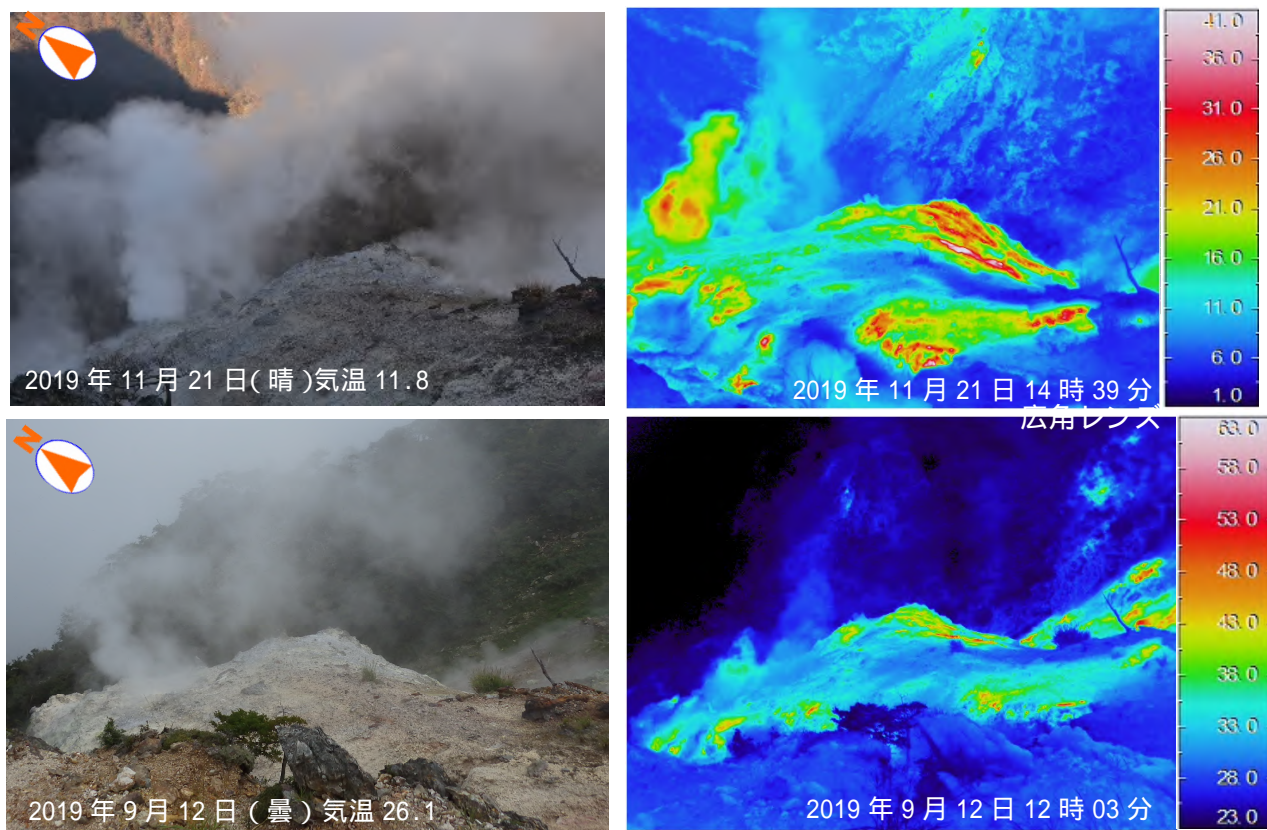


図4 鶴見岳・伽藍岳 鶴見岳赤池噴気地帯の可視画像及び地表面温度分布

前回（2019年9月12日）の観測と比較して、噴気の状態や地熱域の分布に特段の変化は認められませんでした。

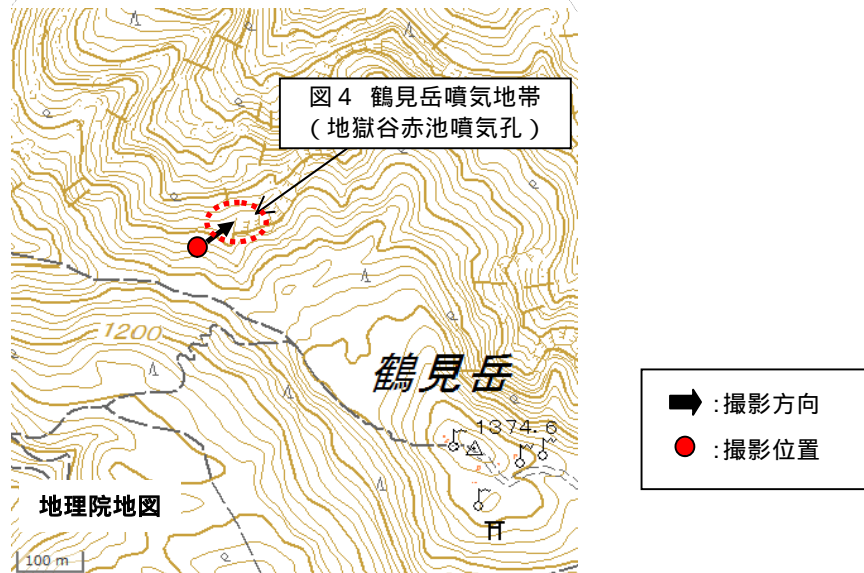


図5 鶴見岳・加藍岳 噴気地帯の位置及び図3及び図4の撮影位置と撮影方向

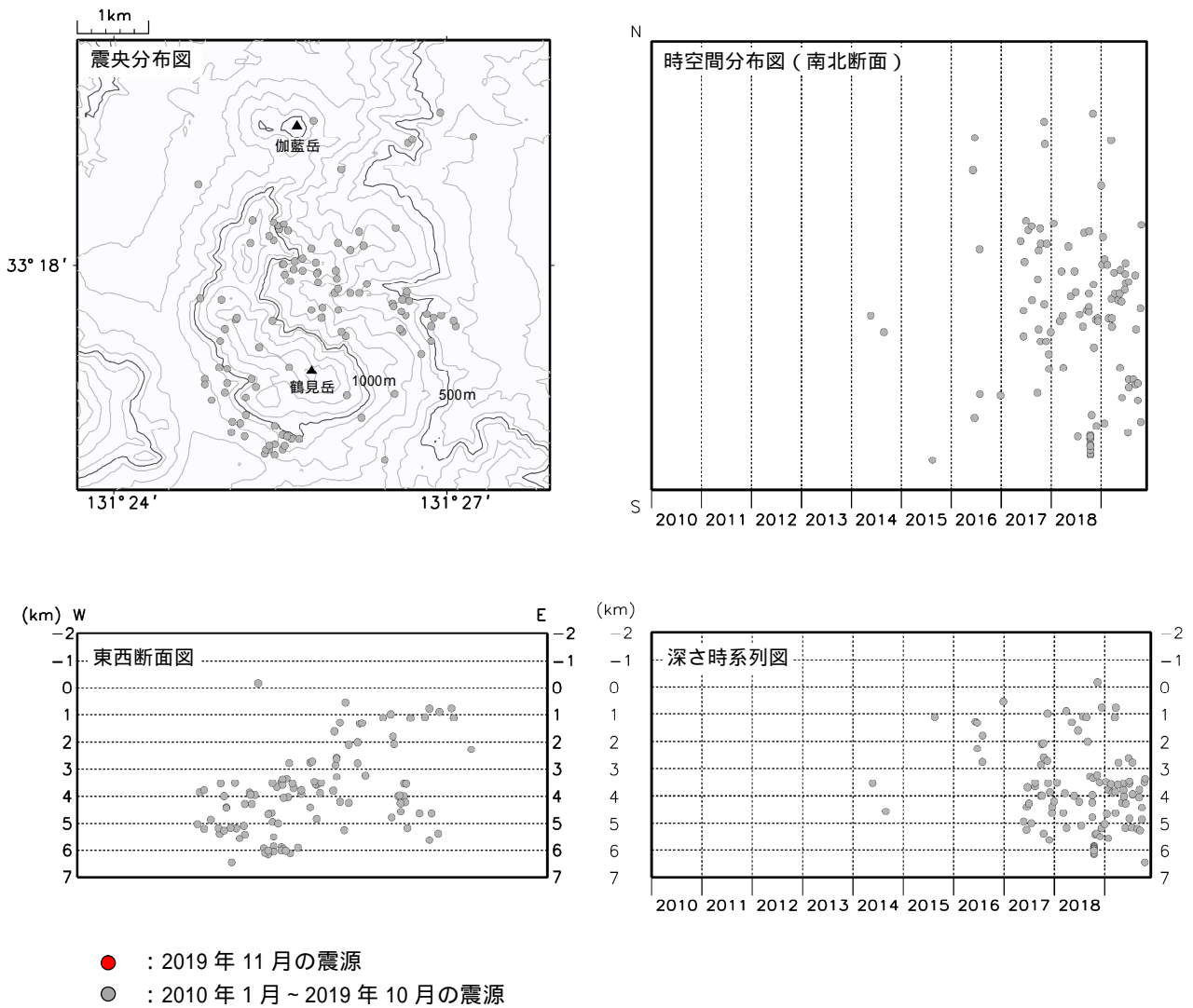


図 6-1 鶴見岳・伽藍岳 震源分布図(鶴見岳・伽藍岳付近の火山性地震)

(2010年1月~2019年11月)

< 11月の状況 >

火山性地震は観測されませんでした(10月: 4回)。

鶴見岳と伽藍岳の山体直下で、震源の深さが7km以浅の地震を表示しています。

2017年3月24日の鶴見岳西山麓観測点の整備により震源決定の精度が向上しています。

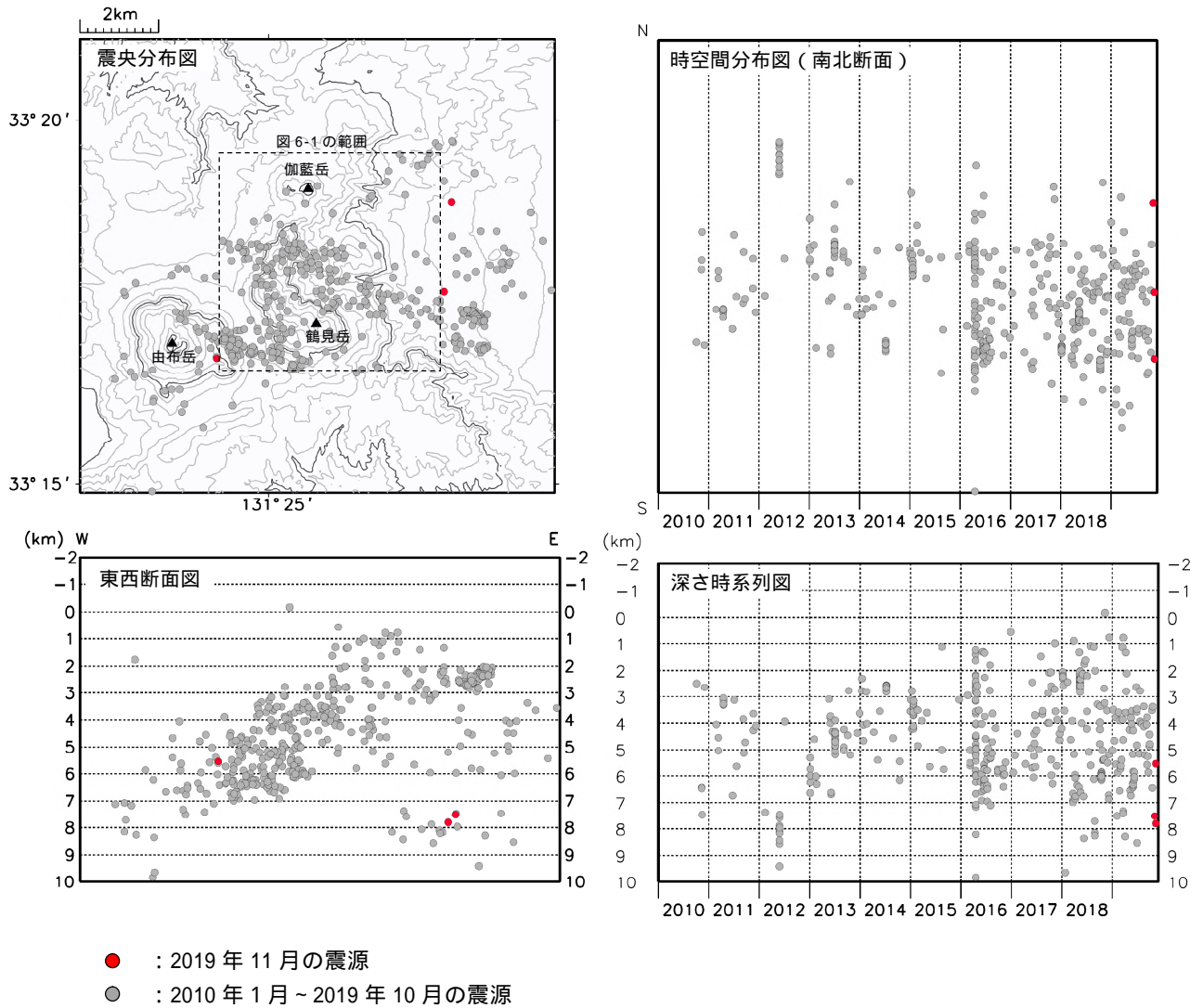


図6-2 鶴見岳・伽藍岳 震源分布図（広域）（2010年1月～2019年11月）

< 11月の状況 >

地震活動に特段の変化はありませんでした。

図6-1に加えて、山体周辺及び山体下の深さ10kmまでの地震を表示しています。

近傍の観測点（湯山、日ノ平、内山北尾根、鶴見岳西山麓）において、P波とS波の到達時間差が概ね1秒以内の地震を掲載しています。

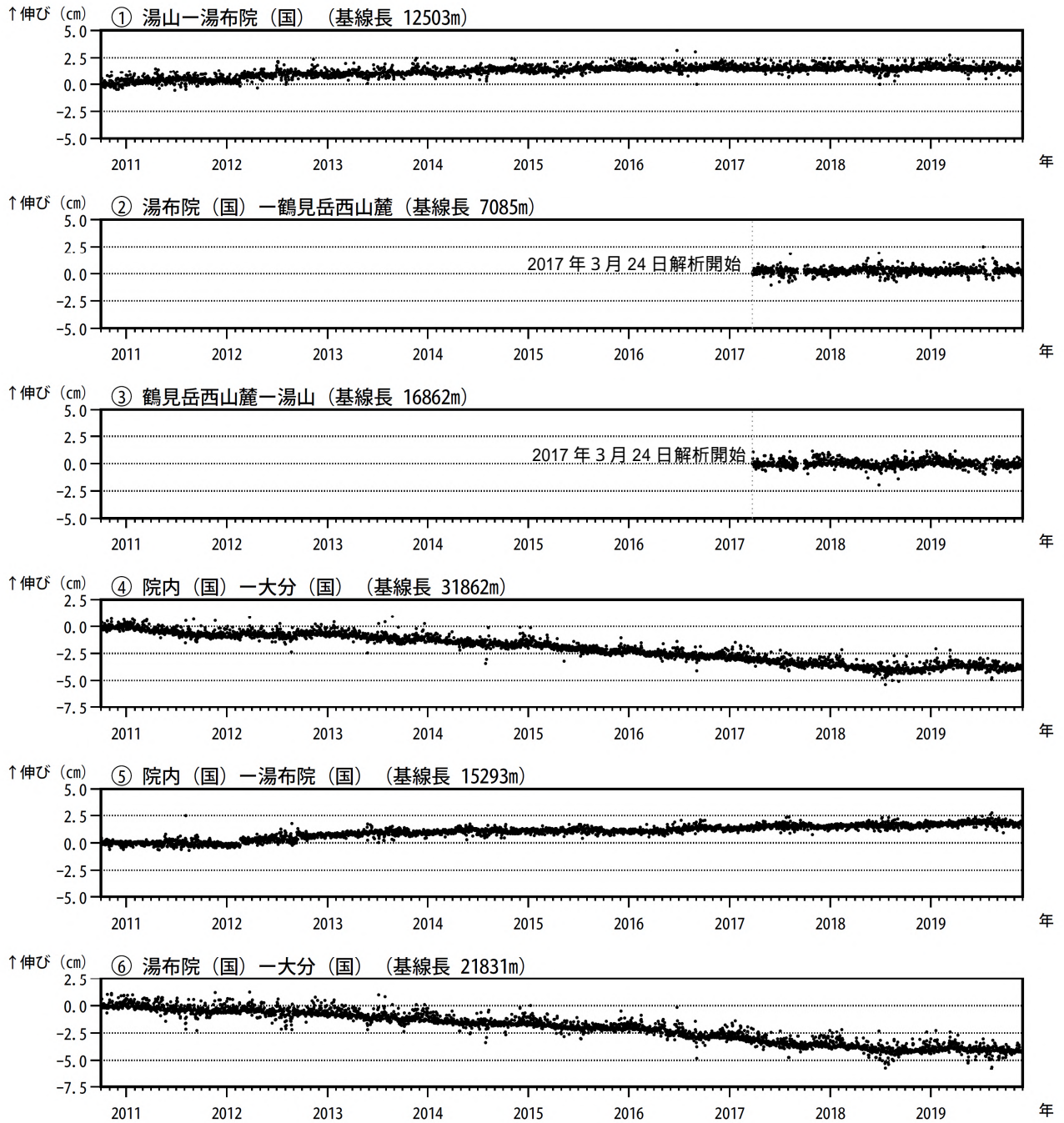


図7 鶴見岳・伽藍岳 GNSS連続観測による基線長変化（2010年10月～2019年11月）

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7の ～ に対応しています。

基線の空白部分は欠測を示しています。

2016年4月16日以降の基線長は、平成28年（2016年）熊本地震の影響による変動が大きかったため、この地震に伴うステップを補正しています。

2018年春頃から2019年春頃にかけて、日向灘北部及び豊後水道周辺のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと推定される地殻変動がみられます（基線、）。

（国）：国土地理院



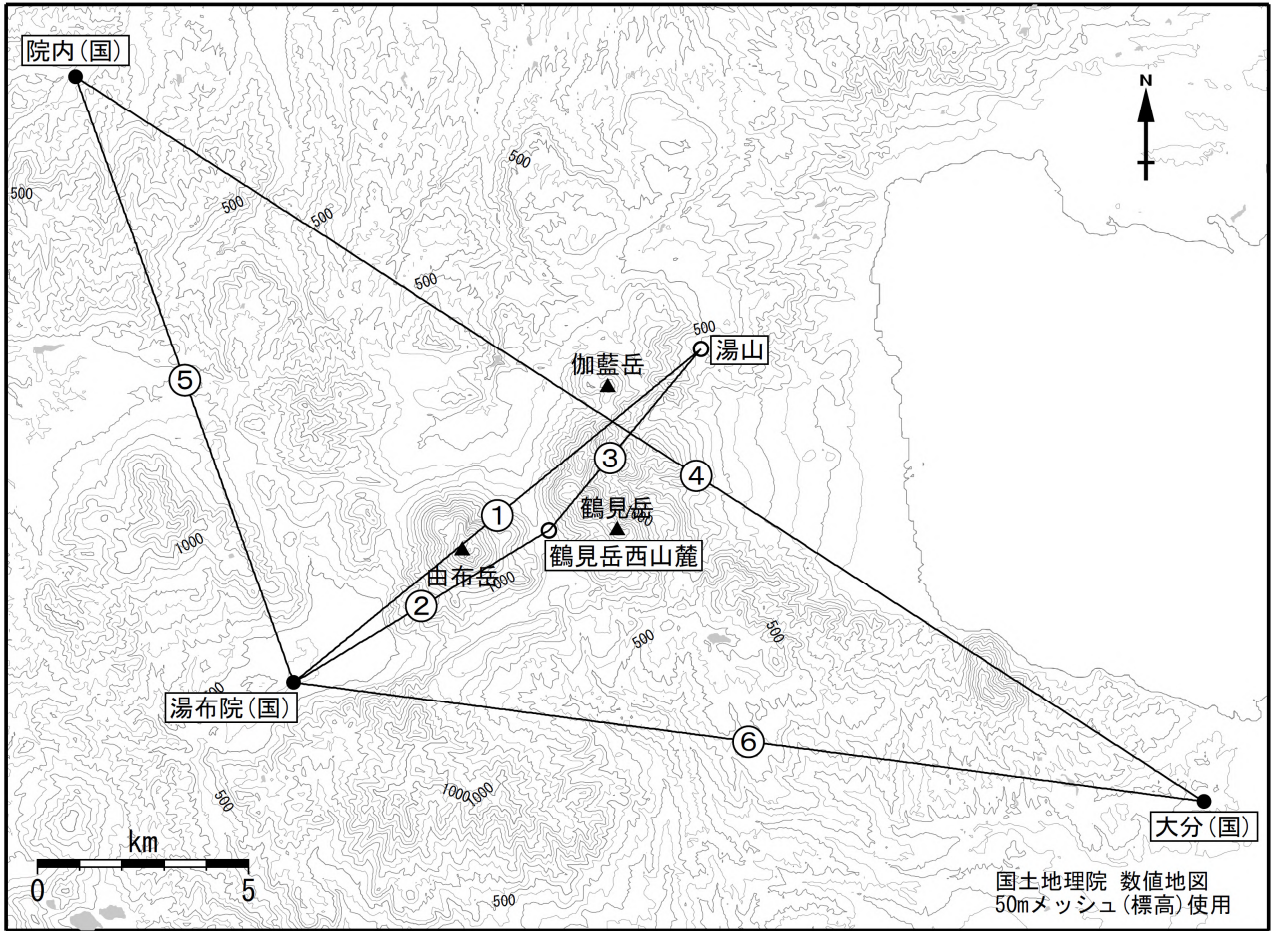
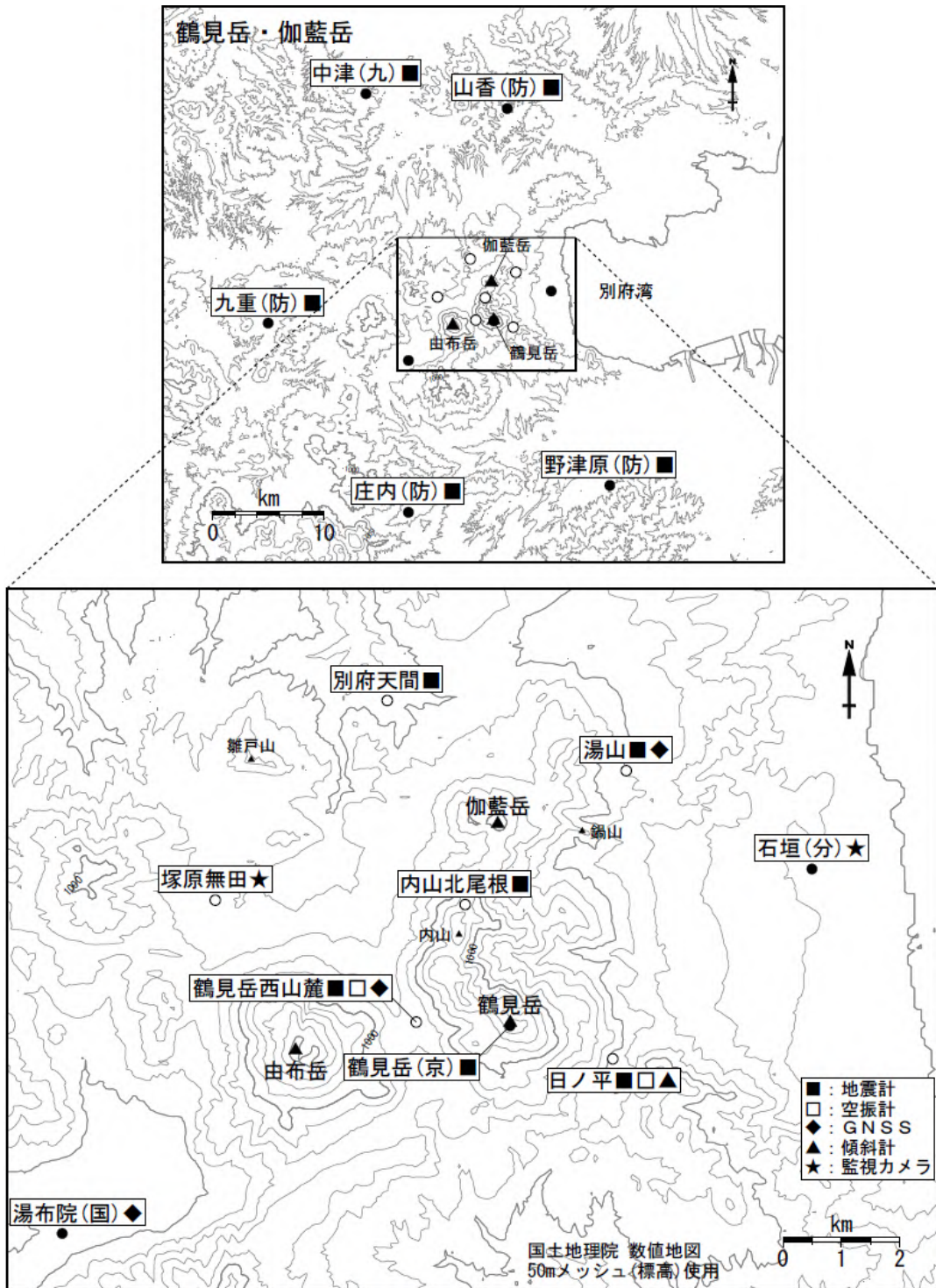


図8 鶴見岳・伽藍岳 GNSS 連続観測点と基線番号

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



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、(京)：京都大学、(九)：九州大学、(防)：防災科学技術研究所、(分)：大分県

図8 鶴見岳・伽藍岳 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。  
 (国)：国土地理院、(京)：京都大学、(九)：九州大学、(防)：防災科学技術研究所、  
 (分)：大分県