

九重山の火山活動解説資料（平成 28 年 2 月）

福岡管区气象台
火山監視・情報センター

21 日に一時的に火山性地震が増加しましたが、それ以外は静穏に経過しました。噴火の兆候は認められませんが、GNSS¹⁾ 連続観測によると、一部の基線で伸びの傾向が認められますので、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。

○ 2 月の活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 3-①③、図 7～9）

硫黄山付近では、白色の噴煙が最高で噴気孔上 100m まで上がりました。

22 日に気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、噴気地帯の A 領域で白色の噴煙が 20m 程度上がっており、噴煙の増加等は認められませんでした。赤外熱映像装置²⁾ による観測では、前回（2015 年 11 月 30 日）と比較して、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 1 九重山 噴煙の状況（2 月 22 日、上野遠望カメラによる）

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/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 28 年 3 月分）は平成 28 年 4 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）』『基盤地図情報』『基盤地図情報（数値標高モデル）』を使用しています（承認番号：平 26 情使、第 578 号）。

・地震や微動の発生状況（図 3-②④、図 4）

火山性地震は 21 日に一時的に増加し 22 回発生しましたが、それ以外は静穏に経過しており、月回数は 23 回（1 月：5 回）でした。震源は、主に硫黄山の北約 2 km の海拔下 0 km に分布しました。

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、星生山北山腹ー坊ガツル、星生山北山腹ー直入 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) 赤外線熱映像装置は物体が放射する赤外線を感じ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。

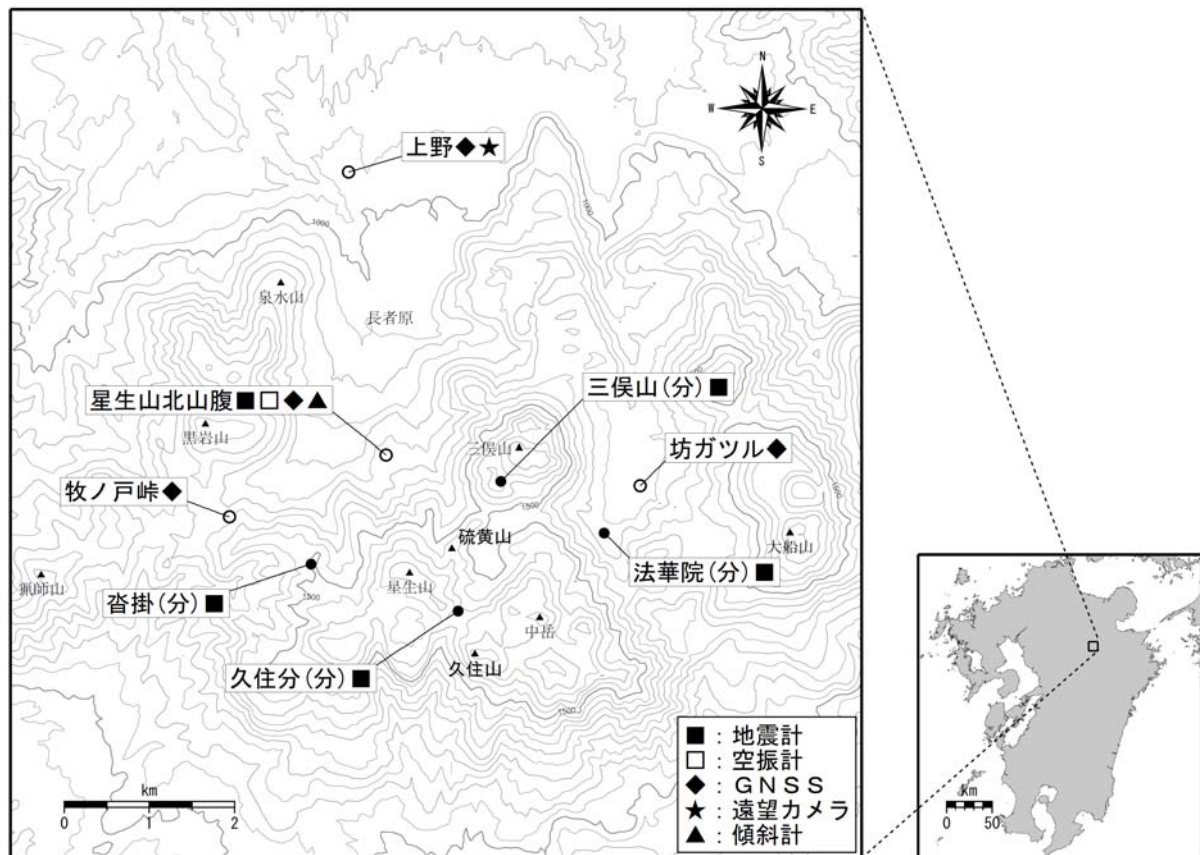


図 2 九重山 観測点配置図

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

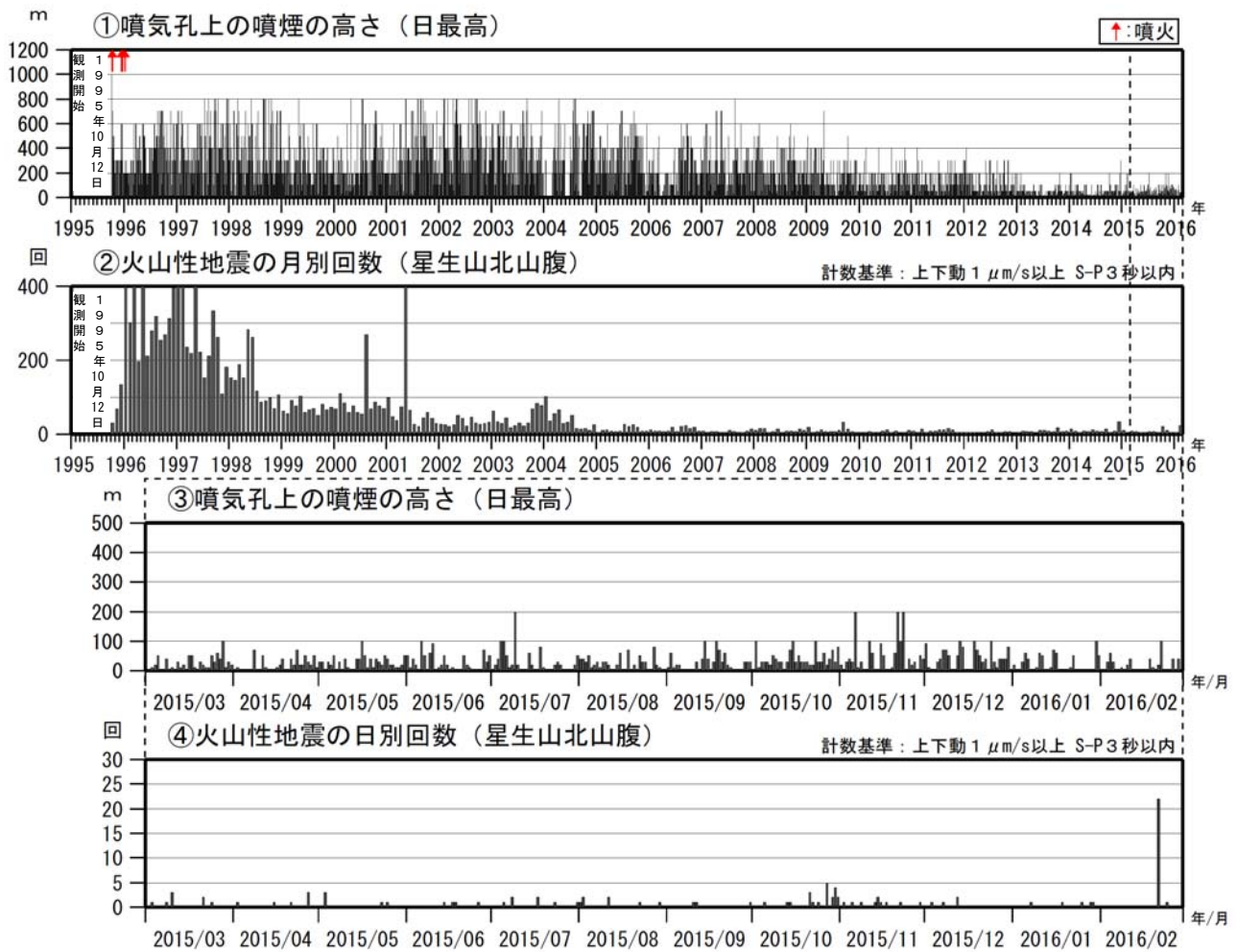


図3 九重山 火山活動経過図（1995年10月～2016年2月）

< 2月の状況 >

- ・硫黄山付近では、白色の噴煙が最高で噴気孔上 100mまで上がりました。
- ・火山性地震は 21 日に一時的に増加し 22 回発生しましたが、それ以外は静穏に経過しており、月回数は 23 回（1月：5回）でした。

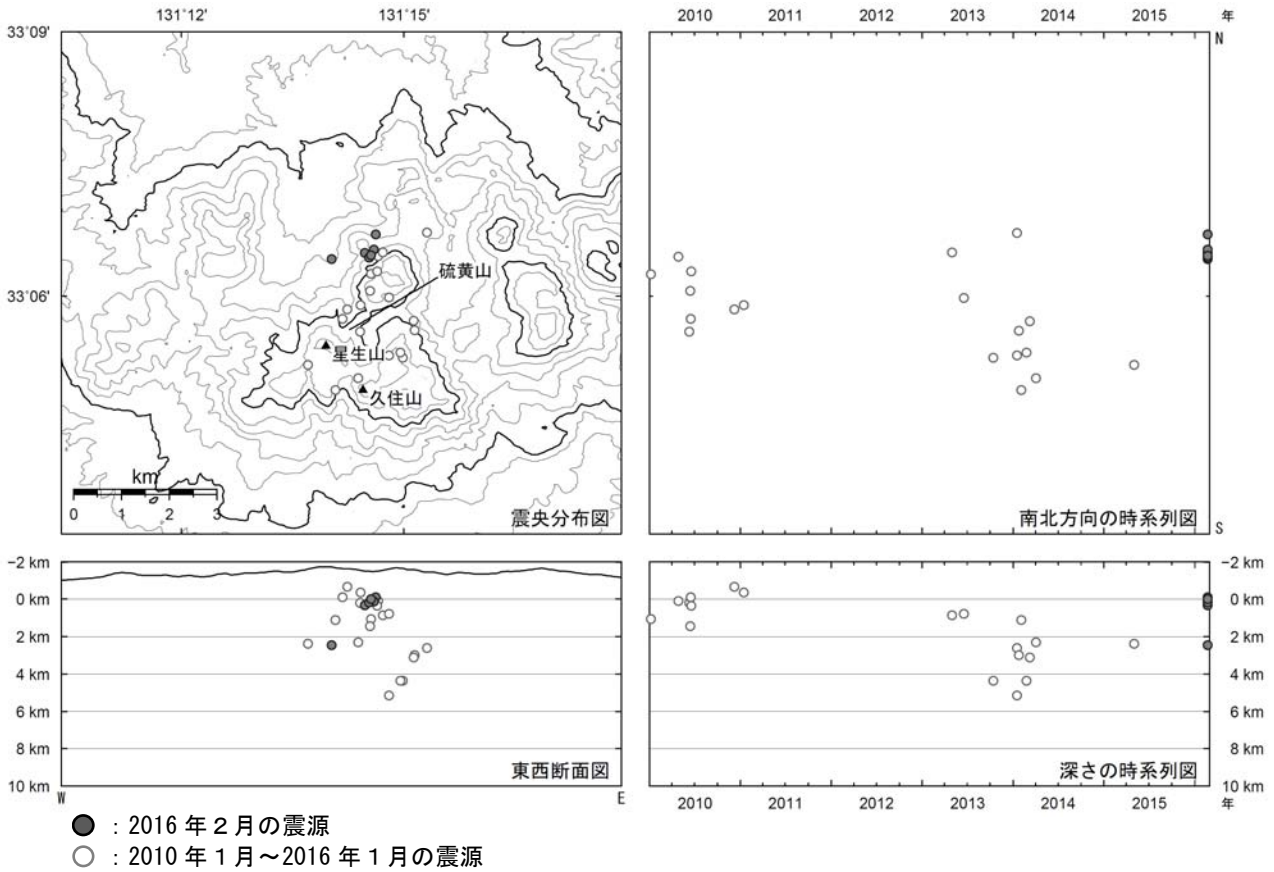


図 4 九重山 震源分布図（2010 年 1 月～2016 年 2 月）

< 2 月の状況 >

震源は、主に硫黄山の北約 2 km の海拔下 0 km に分布しました。

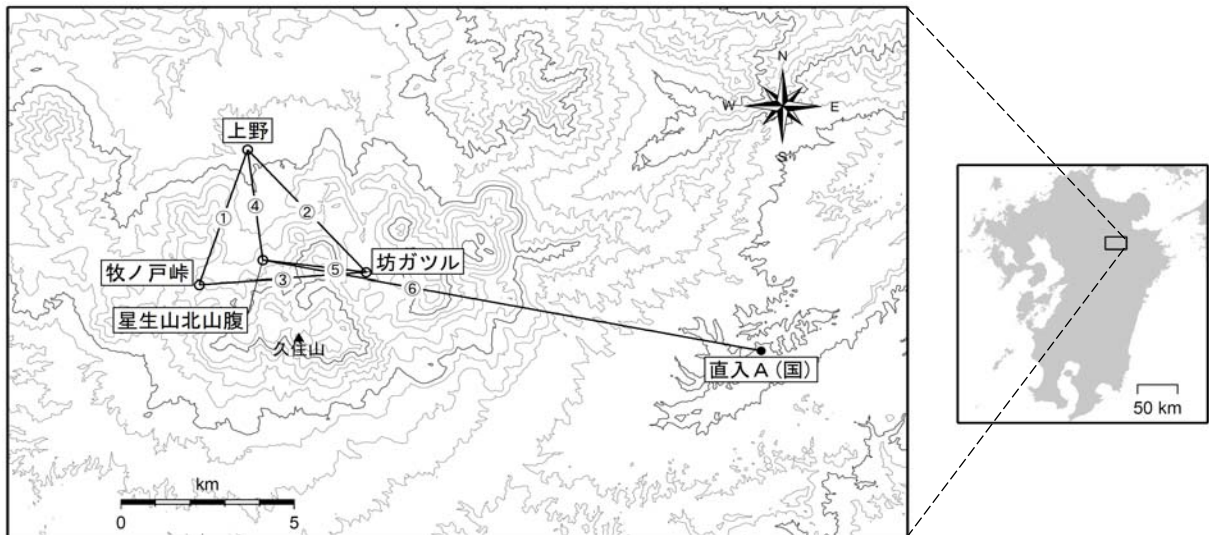


図 5 九重山 GNSS 連続観測点と基線番号

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

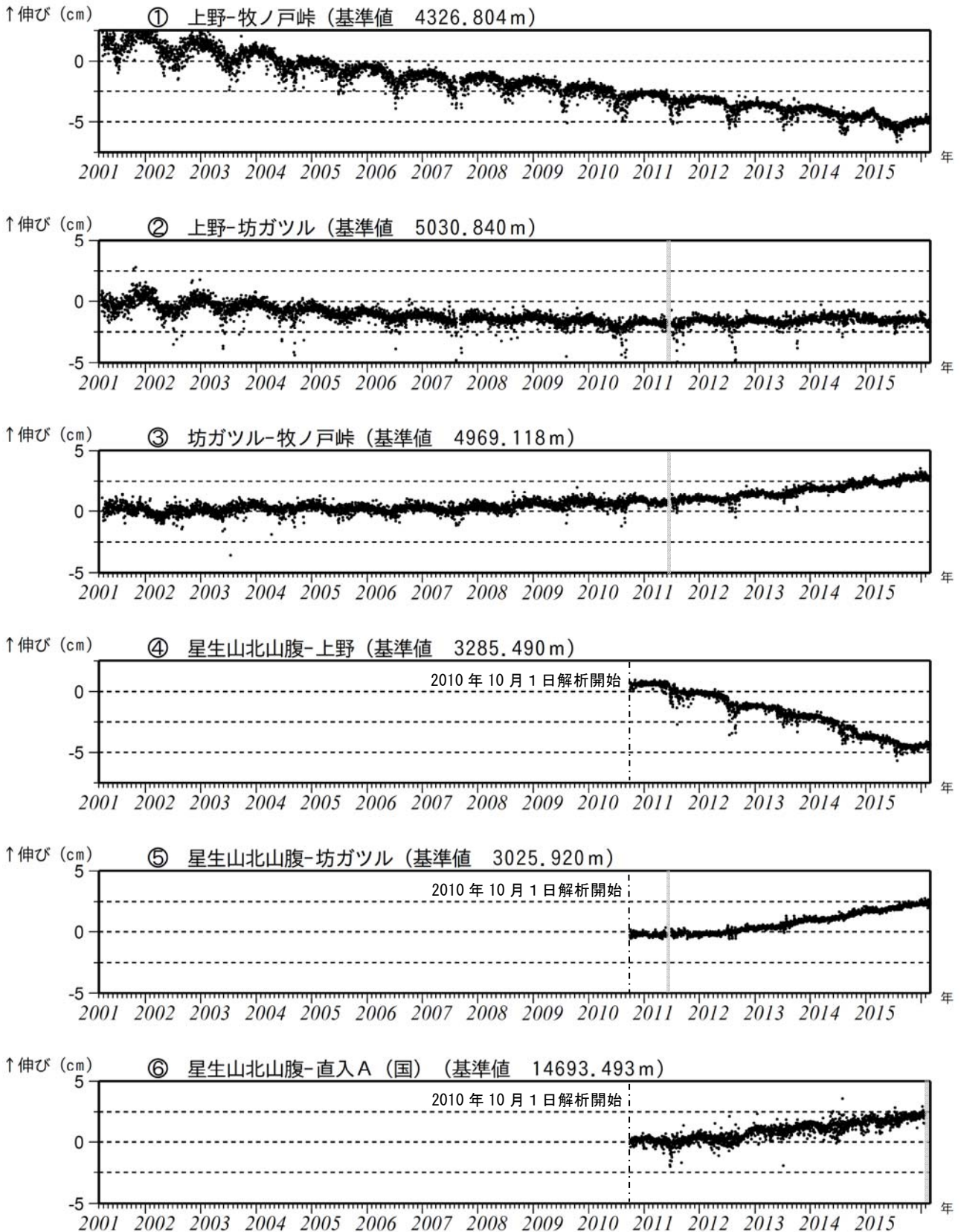


図6 九重山 GNSS 連続観測による基線長変化 (2001年3月～2016年2月)

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ます。

これらの基線は図5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

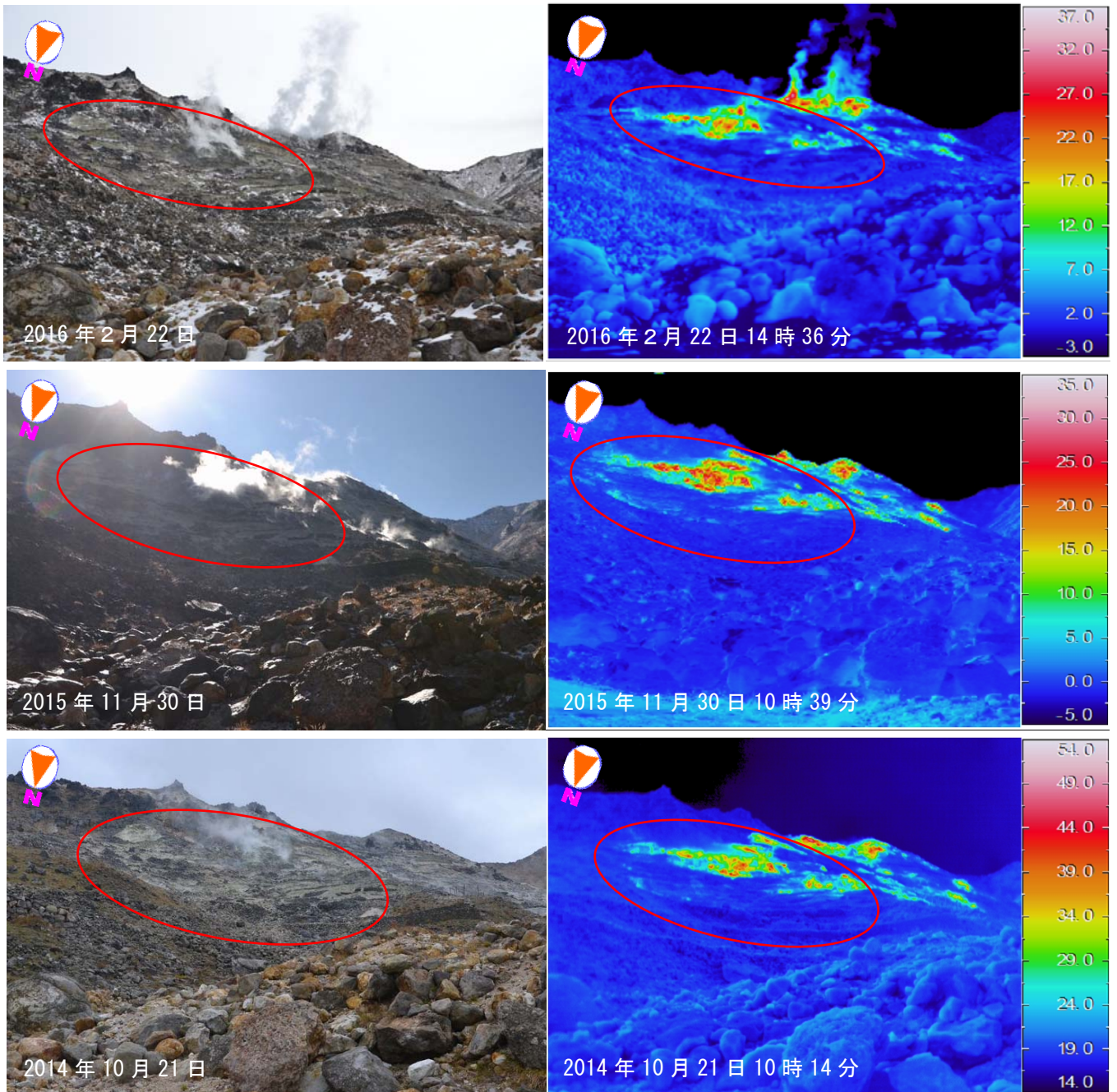


図7 九重山 噴気地帯A領域（赤丸内）の可視画像及び地表面温度分布（A領域北側から撮影）
（上段：2016年2月22日、中段：2015年11月30日、下段：2014年10月21日）

- ・白色の噴煙が20m上がっており、噴煙の増加等は認められませんでした。
- ・熱異常域の分布に特段の変化は認められませんでした。

左が可視、右が地表面熱分布

地熱等の影響を受けていない領域の表面温度を算出し、基準温度として表示しています。

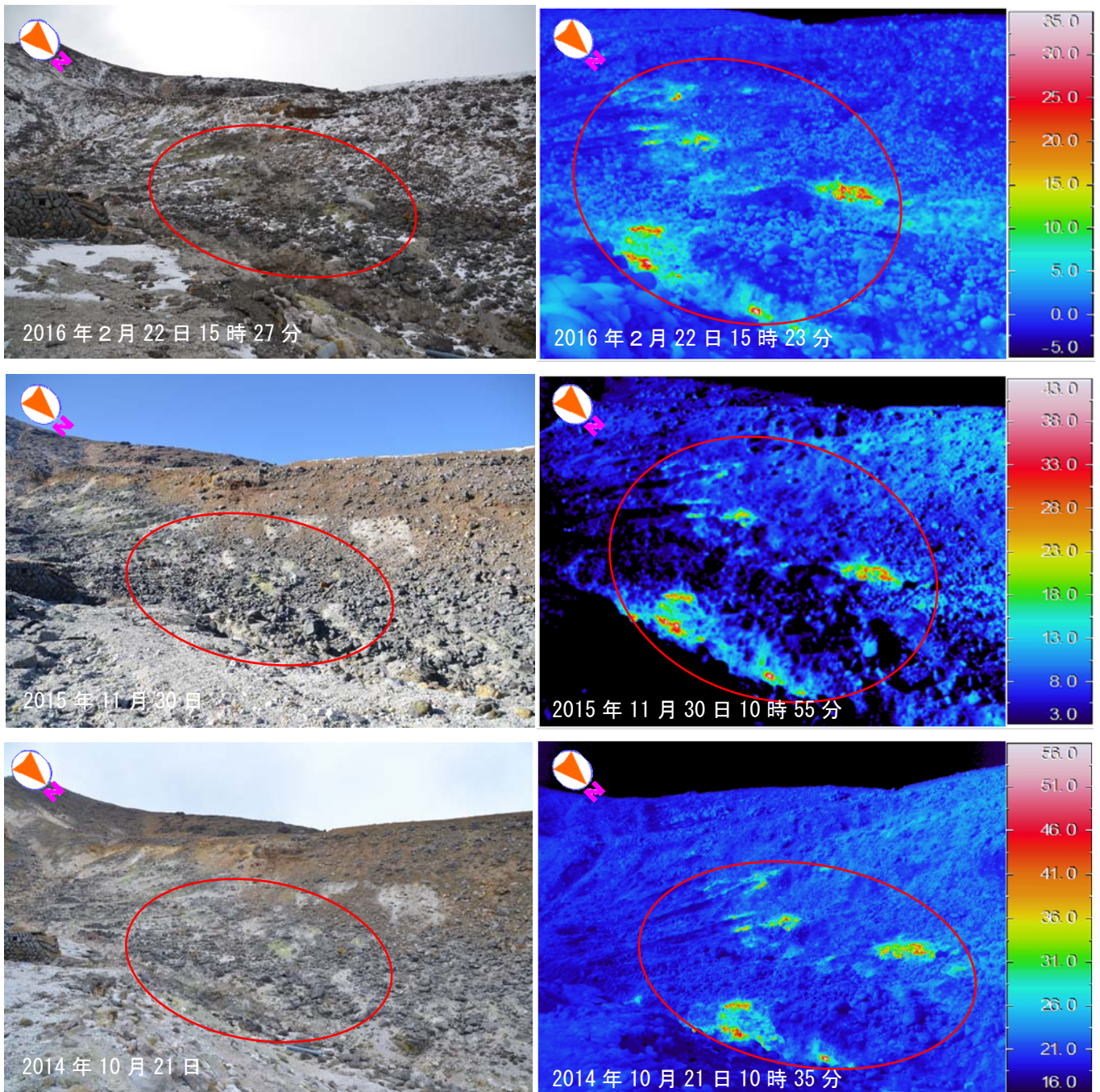


図8 九重山 噴気地帯B領域（赤丸内）の可視画像及び地表面温度分布（B領域東側から撮影）
（上段：2016年2月22日、中段：2015年11月30日、下段：2014年10月21日）

- ・ごくわずかに噴気が上がっているのを確認しました。
- ・熱異常域の分布に特段の変化は認められませんでした。

左が可視、右が地表面熱分布

地熱等の影響を受けていない領域の表面温度を算出し、基準温度として表示しています。

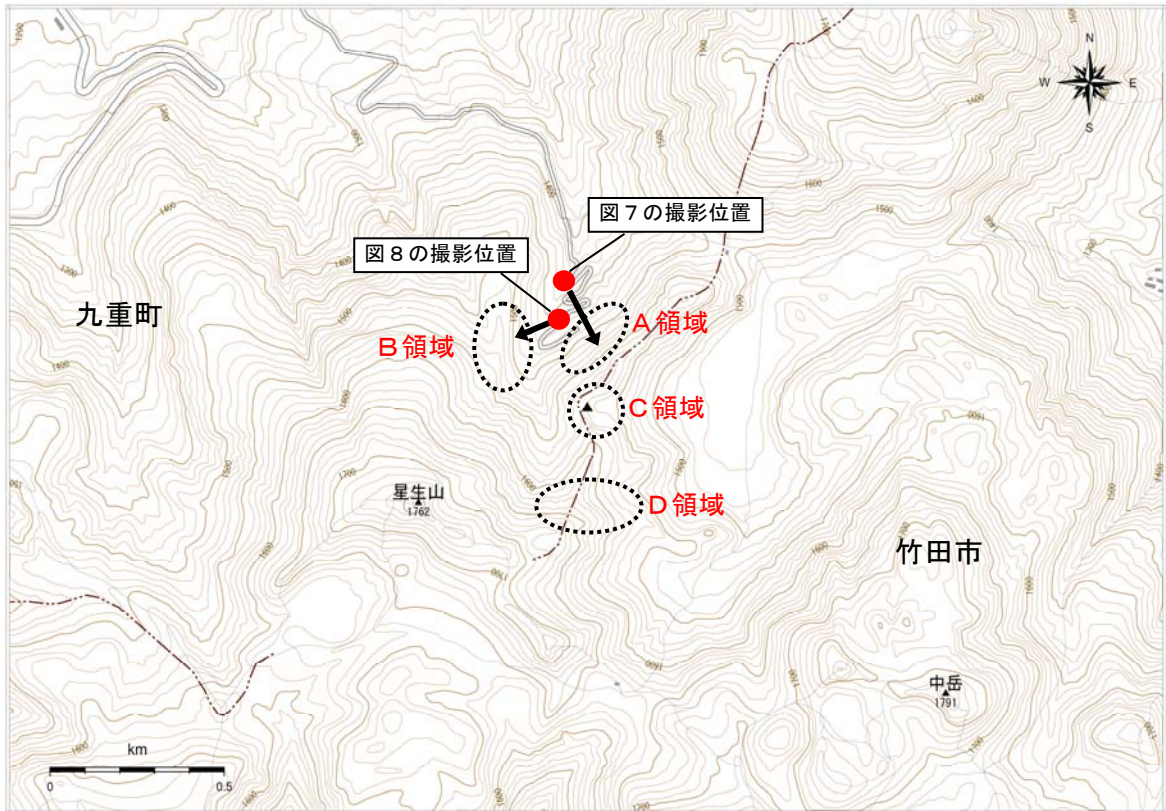


図 9 九重山 熱及び可視観測点と図 7、図 8 の撮影位置・方向

矢印は撮影方向を示す