

口永良部島の火山活動解説資料

福岡管区气象台
地域火山監視・警報センター
鹿児島地方气象台

＜噴火警戒レベル3（入山規制）が継続＞

口永良部島では、本日（18日）16時37分に新岳火口で火砕流¹⁾を伴う噴火が発生しました。20時現在、噴火は継続しています。

火砕流を伴う噴火が発生したのは、2015年5月29日以来です。

【防災上の警戒事項等】

新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石²⁾及び火砕流に警戒してください。また、向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒してください。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石²⁾が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図1、図3-①⑤）

口永良部島では、18日16時37分に新岳火口で噴火が発生し、噴煙が火口縁上2,000mまで上がり雲に入りました。噴火に伴い、大きな噴石が新岳火口から約700mまで飛散するとともに、火砕流が火口から西側へ約1,000m流下したのを確認しました。20時現在、噴火は継続しています。火砕流を伴う噴火が発生したのは2015年5月29日以来です。

・地震や微動の発生状況（図2、図3-③④⑦⑧）

18日16時37分の噴火に伴い、振幅の大きな火山性地震が発生しました。また、本村東観測点（新岳の北西約2.8km）に設置している空振計では、29.0Paの空振を観測しました。

新岳火口付近のごく浅い場所を震源とする火山性地震は、引き続き概ね多い状態で経過しています。

・地殻変動の状況（図4）

新岳北東山麓観測点（新岳の北東約2.3km）に設置している傾斜計³⁾では、噴火に伴い新岳方向がわずかに沈降する傾斜変動が観測されました。

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）でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、京都大学、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所及び屋久島町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）。

・火山ガスの状況（図3-②⑥）

18日に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁴⁾は、1日あたり200トンとやや多い状態が続いています。

- 1) 火砕流とは、火山灰や岩塊、火山ガスや空気が一体となって急速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速数十kmから時速百km以上、温度は数百℃にも達することがあります。
- 2) 噴石については、その大きさによる風の影響の程度の違いによって到達範囲が大きく異なります。本文中「大きな噴石」とは「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とはそれより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことです。
- 3) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器です。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。1 μ radian（マイクロラジアン）は1km先が1mm上下するような変化です。
- 4) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた二酸化硫黄、硫化水素や水蒸気など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマの蓄積の増加や浅部への上昇等でその放出量が増加します。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。

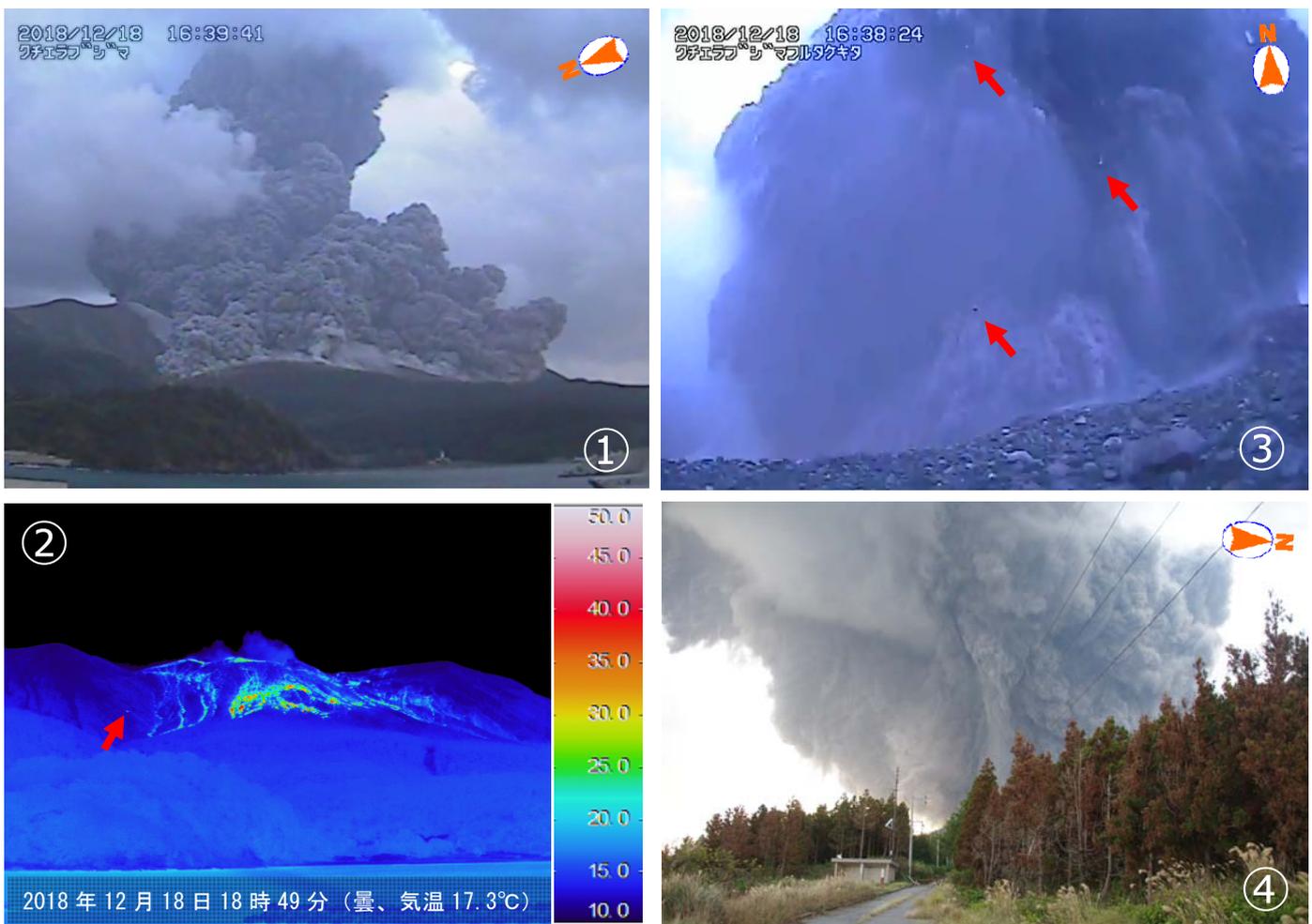


図1 口永良部島 18日16時37分に発生した噴火の様子

(①本村西監視カメラ、②本村西での赤外熱映像装置による観測)

(③古岳北監視カメラ、④湯向観測点付近で撮影)

- ・18日16時37分に新岳火口で噴火が発生し、噴煙が火口縁上2,000mまで上がり雲に入りました。
- ・噴火に伴い、大きな噴石（②③赤矢印）が新岳火口から約700mまで飛散するとともに、火砕流が火口から西側へ約1,000m流下したのを確認しました。
- ・本村西での赤外熱映像装置による観測では、火砕流及び大きな噴石の飛散による熱異常域を確認しました。

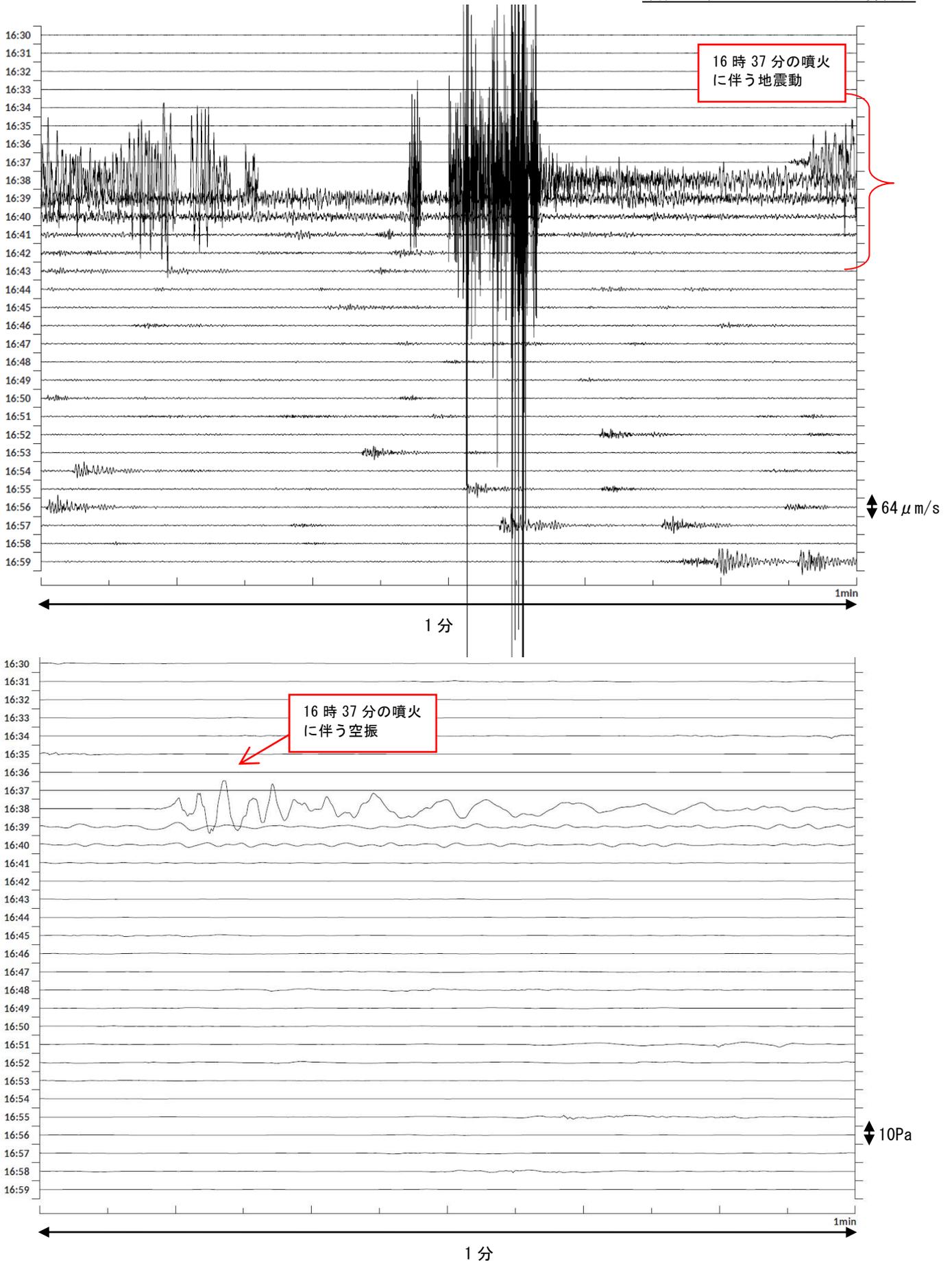


図2 口永良部島 噴火に伴う地震波形及び空振波形（12月18日16時30分～17時00分）
（上：古岳北地震観測点上下動、下：本村東観測点空振）

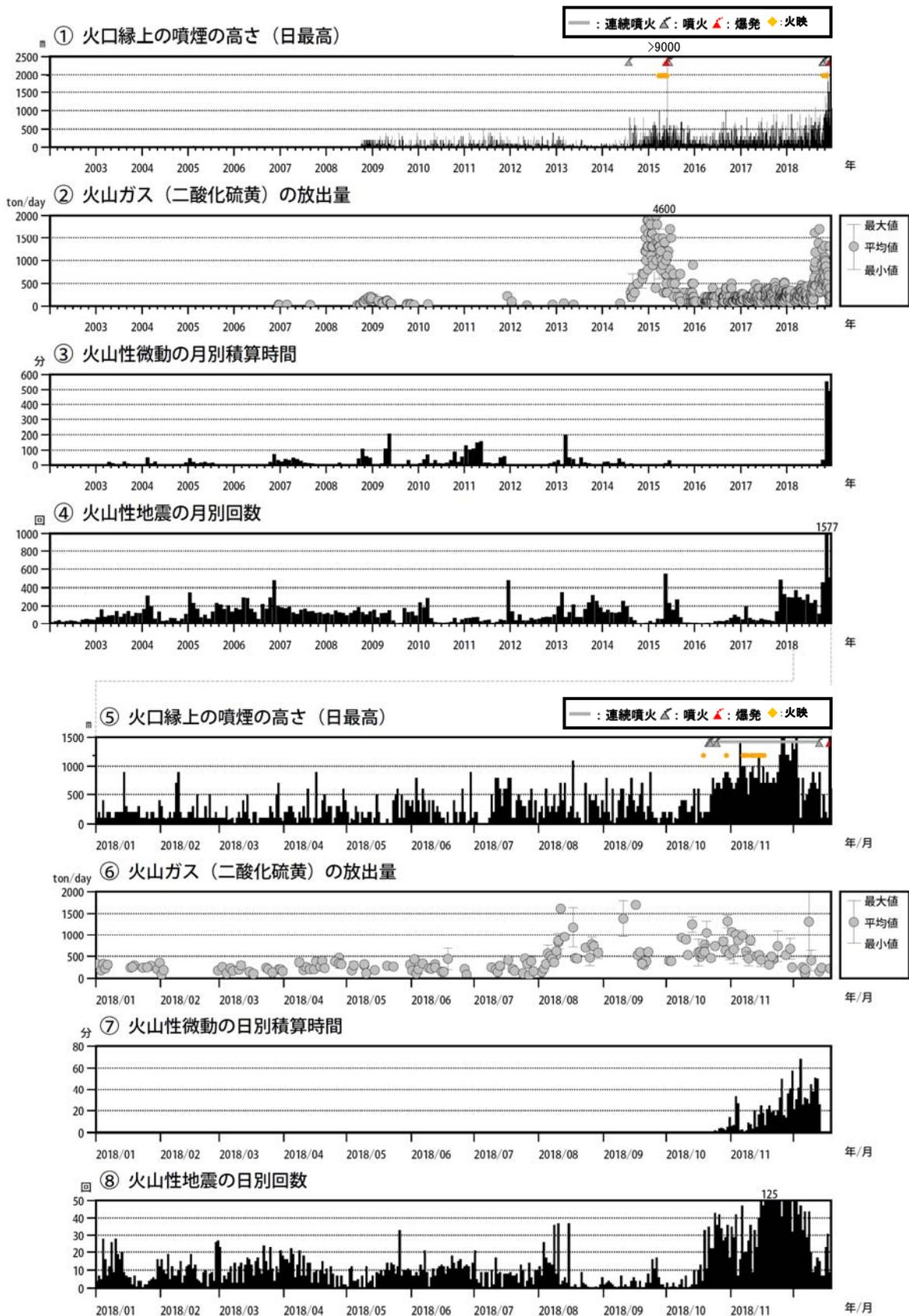


図3 口永良部島 火山活動経過図 (2002年1月～2018年12月18日)

- ・18日16時37分、口永良部島の新岳火口で火砕流を伴う噴火が発生しました。
- ・新岳火口付近のごく浅い場所を震源とする火山性地震は、引き続き概ね多い状態で経過しています。
- ・18日に東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した観測では、火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は、1日あたり200トンとやや多い状態が続いています。

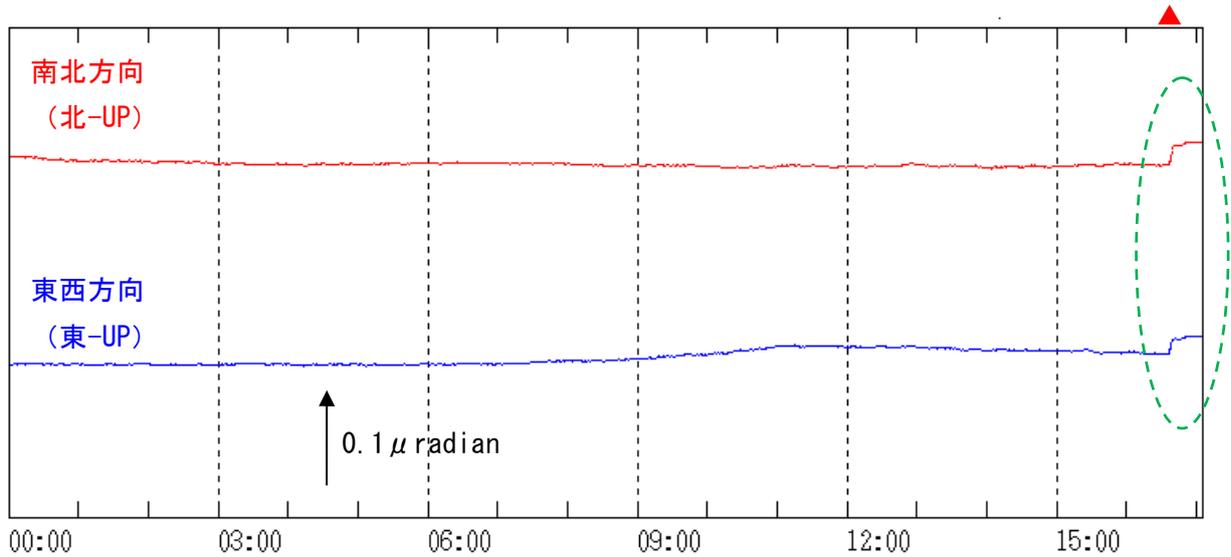


図4 口永良部島 新岳北東山麓観測点傾斜計の傾斜変動（12月18日00時～17時15分）

新岳北東山麓観測点に設置している傾斜計では、噴火（赤三角）に伴い新岳方向がわずかに沈降する傾斜変動が観測されました（緑破線）。

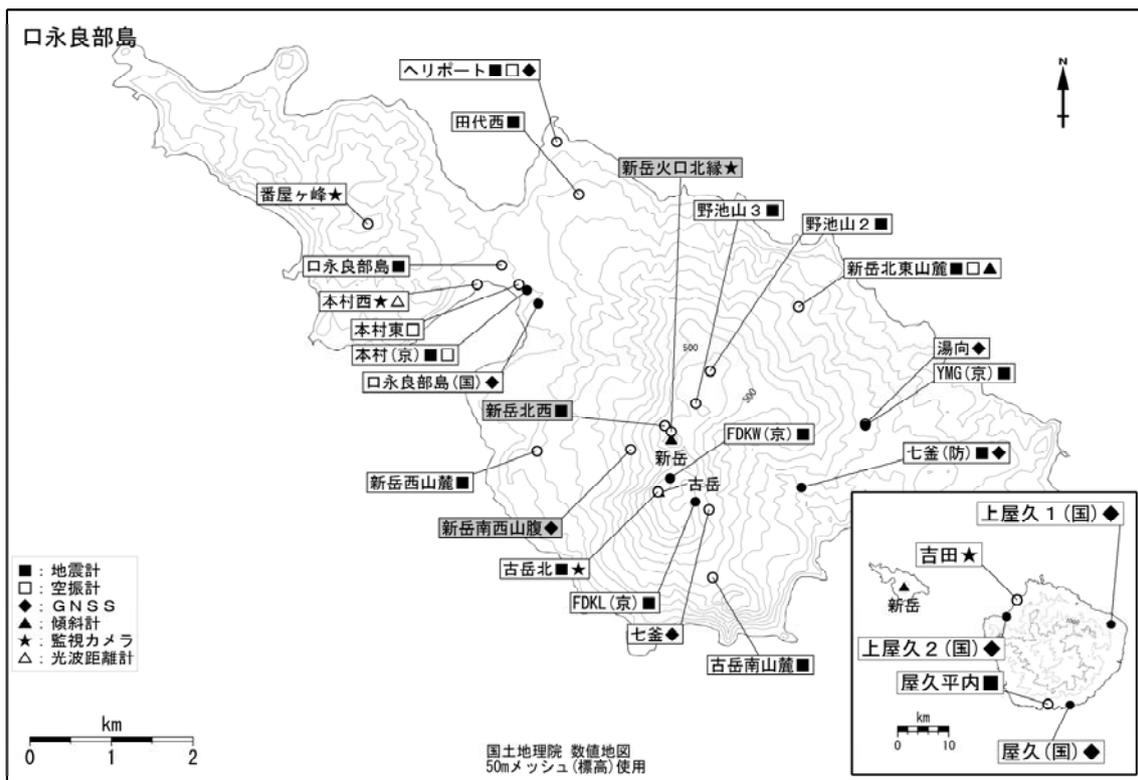


図5 口永良部島 観測点配置図

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、（防）：防災科学技術研究所

図中の灰色の観測点名は、2014年8月3日の噴火により障害となった観測点を示しています。