

## 口永良部島の火山活動解説資料

福岡管区气象台  
火山監視・情報センター  
鹿児島地方气象台

＜噴火警戒レベル3（入山規制）を噴火警戒レベル5（避難）に上げました＞

口永良部島で、本日（29日）09時59分に爆発的噴火が発生しました。この噴火に伴い発生した火砕流<sup>1</sup>が、新岳の南西側から北西側（向江浜地区）にかけて流下し、北西側では海岸まで達したのを本村西の遠望カメラで確認しました。噴煙は黒灰色で、火口縁上9,000m以上に上がりました。また、火口周辺に噴石が飛散しているのを確認しました。噴火は現在も継続しており、噴煙が火口縁上1,200mまで上がっています。

本日（29日）、気象庁機動調査班（JMA-MOT）は国土交通省九州地方整備局の協力を得て、口永良部島上空からの観測を実施しました。その結果、火砕流は新岳火口からほぼ全方位に流れており、特に北西方向でははっきりと確認できました。また、火口の東側で火山灰を確認しました。

今後、爆発力が強い噴火や規模の大きな噴火が発生する可能性があります。

火砕流の到達が予想される屋久島町口永良部島の居住地域では、厳重な警戒（避難などの対応）をしてください。

### 【防災上の警戒事項等】

火砕流の流下が切迫している居住地域では、厳重な警戒（避難などの対応）をしてください。

屋久島町の避難などの指示に従ってください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

降雨時には土石流の可能性がありますので注意してください。

### ○ 活動概況

#### ・表面現象の状況（図1～7、図8-①④）

口永良部島で、本日（29日）09時59分に爆発的噴火が発生しました。この噴火に伴い発生した火砕流が、新岳の南西側から北西側（向江浜地区）にかけて流下し、北西側では海岸まで達したのを確認しました。噴煙は黒灰色で、火口縁上9,000m以上に上がりました。また、火口周辺に噴石が飛散しているのを確認しました。噴火は現在も継続しており、噴煙が火口縁上1,200mまで上がっています。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<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。

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およ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）』『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）。

本日、気象庁機動調査班（JMA-MOT）は国土交通省九州地方整備局の協力を得て、口永良部島上空からの観測を実施しました。その結果、13時頃は乳白色の噴煙が火口縁上500mまで上がり、雲に入っていました。15時頃は乳白色の噴煙が200mまで上がり、西に流れていました。新岳の火口内は噴煙のため確認できませんでした。

火砕流は、北西方向は向江浜の海岸まで到達しており、向江浜付近の海域に濁った変色域がありました。北西方向の谷筋には流下方向に倒木した痕跡がありました。南西方向にも谷筋に沿って流れていましたが、倒木などは不明です。

火口周辺には大きな噴石がありました。

赤外熱映像装置<sup>2)</sup>では、新岳の北西から南西にかけての7合目付近まで火砕流の痕跡と考えられる熱異常域を確認しました。

火口の9合目付近までの全方位に降灰を確認しました。火口の南東側は特に顕著でした。

古岳では、数箇所噴気が上がる程度で、特段の変化はありませんでした。

#### ・地震や微動の状況（図8-②⑤⑥、図9、図10）

B型<sup>3)</sup>の火山性地震は、19日頃からやや増加していました。5月23日08時00分に、島内のごく浅いところを震源とする地震（M2.3：暫定値）が発生し、島内で震度3を観測しました。その直後にA型<sup>4)</sup>の火山性地震が一時的に増加しました。

29日09時59分の噴火に伴って、振幅の大きな地震が発生し、新岳北東山麓観測点（新岳の北東約2.3km）に設置している空振計では、最大で62.2Pa以上で振り切れの空振を観測しました。また、本村東観測点（新岳の北西約2.8km）の空振計では、13.9Paの空振を観測しました。火山性地震は噴火後から20時までに190回（速報値）発生しています。

この噴火に伴って、約14分間の火山性微動が発生しています。

#### ・地殻変動の状況（図11）

新岳北東山麓観測点に設置している傾斜計では、09時59分の噴火に伴って火口方向が下がる傾斜変動が観測されました。

- 1) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸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から数百km、温度は数百℃にも達することがあります。
- 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。
- 3) 火山性地震のうち、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で、火道内のガスの移動やマグマの発泡などにより発生すると考えられています。
- 4) 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。

国土交通省災害対策ヘリコプターはるかぜから撮影



2015年5月29日12時51分

図1 口永良部島 前田・向江浜地区の状況（5月29日12時51分）

向江浜地区では、火砕流の痕跡を確認しました。

国土交通省災害対策ヘリコプターはるかぜから撮影



2015年5月29日12時57分

図2 口永良部島 新岳火口付近の状況（5月29日12時57分）

火口の9合目付近まで火山灰の堆積を確認しました。



国土交通省災害対策ヘリコプターはるかぜから撮影



2015年5月29日14時57分

図3 口永良部島 新岳北西側の状況（5月29日14時57分）

新岳火口付近から向江浜付近の海岸まで、火砕流の痕跡を確認しました。

国土交通省災害対策ヘリコプターはるかぜから撮影



2015年5月29日15時05分

図4 口永良部島 新岳北西斜面の状況（5月29日15時05分）

新岳火口の北西斜面では、火砕流によると考えられる倒木等を確認しました。

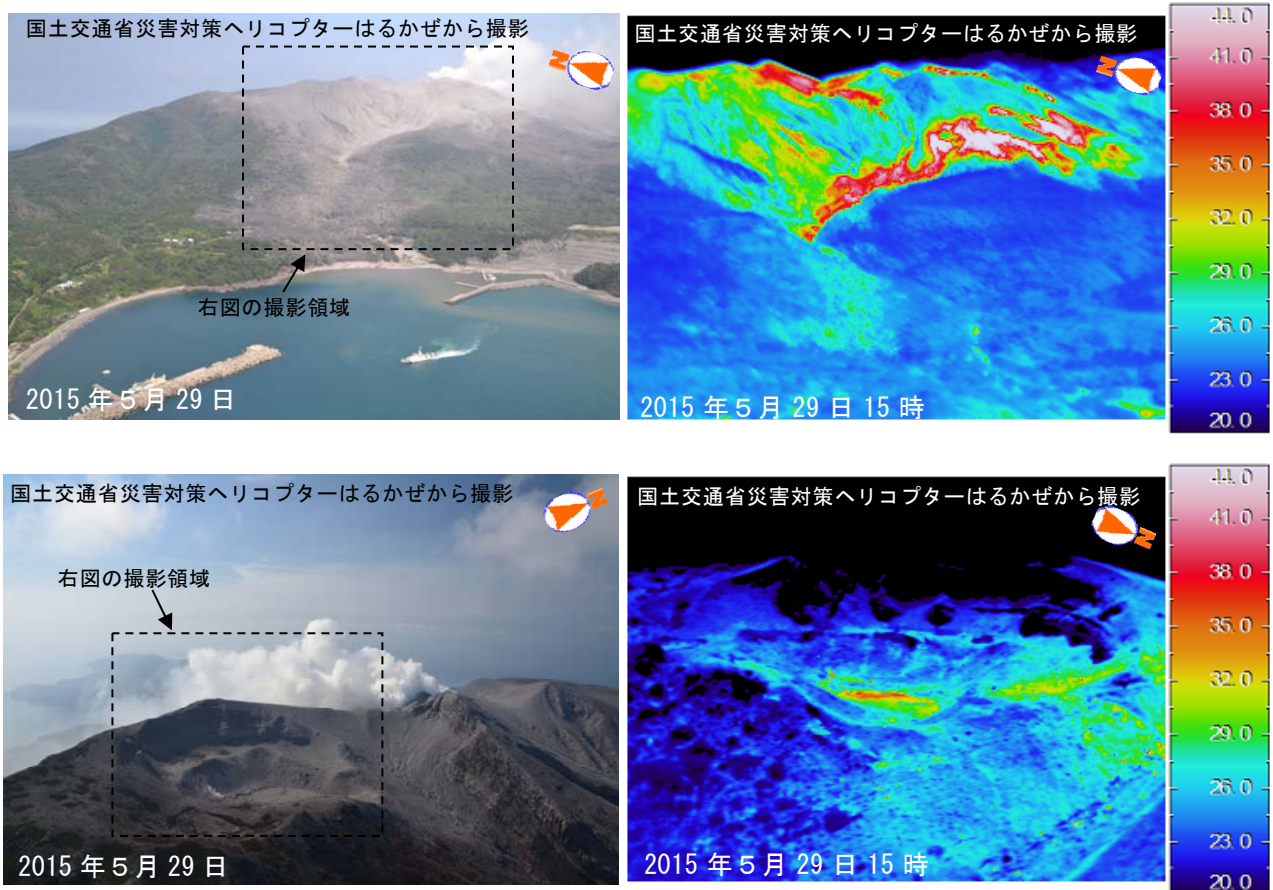


図5 口永良部島 新岳火口付近の地表面温度分布

- ・新岳火口周辺で、火砕流の痕跡と考えられる熱異常域を確認しました。
- ・古岳付近では、特段の変化はありませんでした。

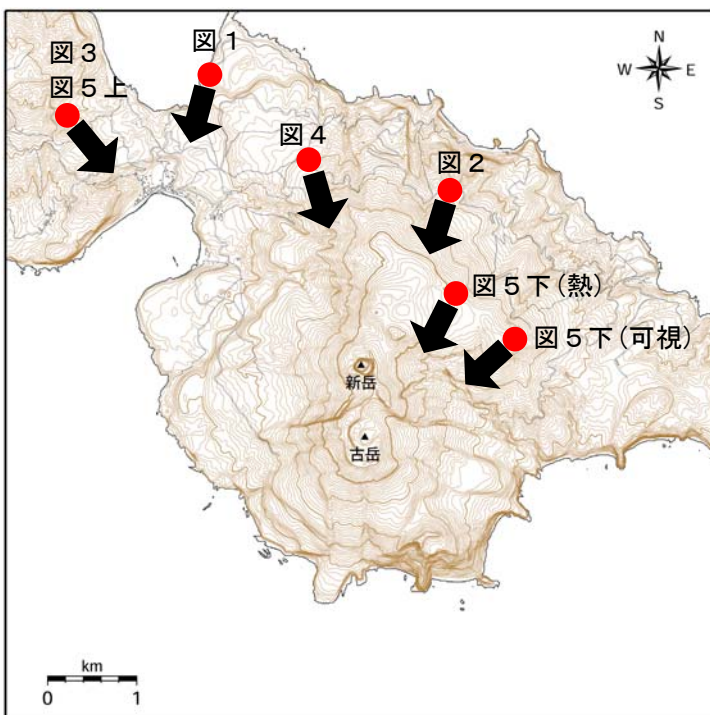


図6 口永良部島 写真撮影位置図（矢印は撮影方向を示す）



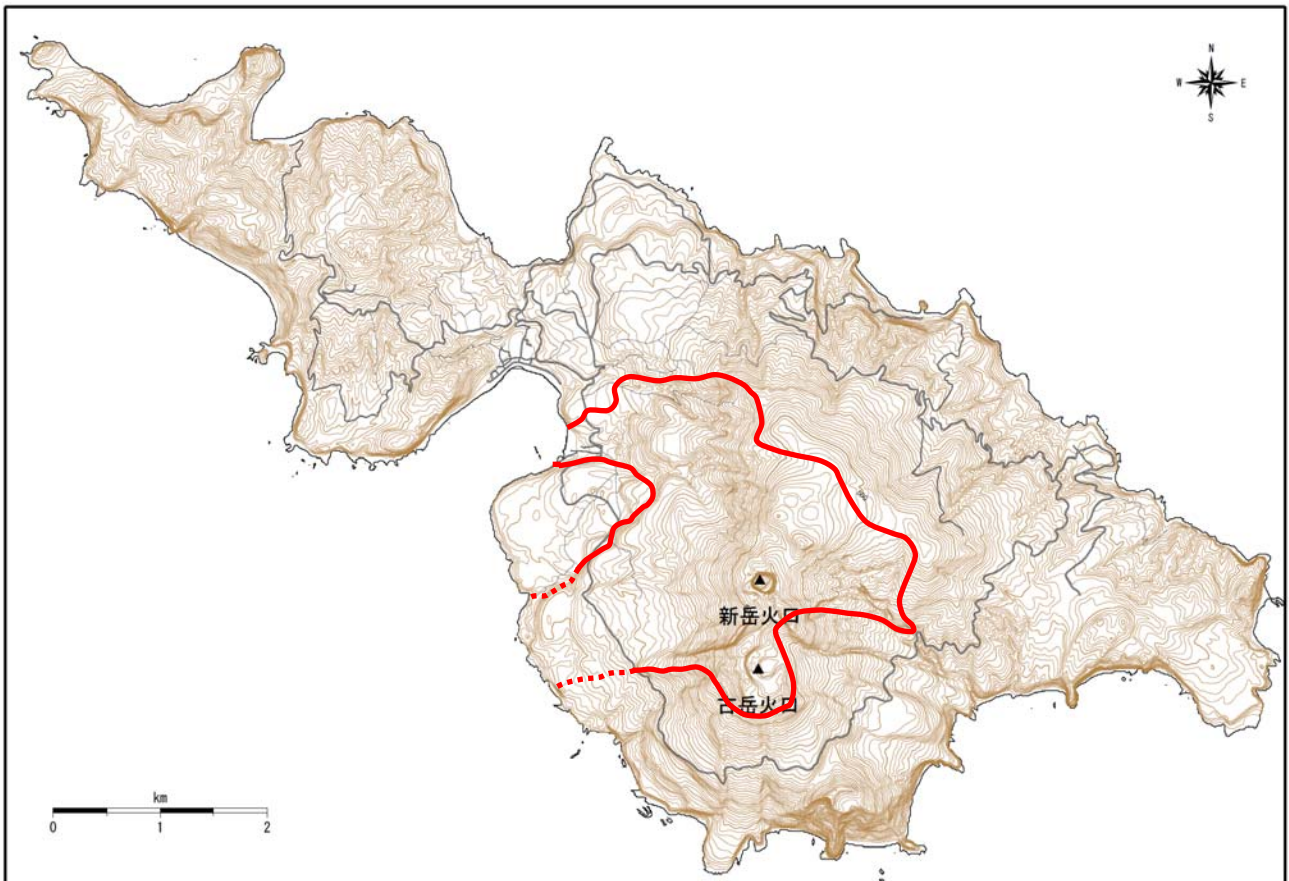


図7 口永良部島 火砕流の流下範囲

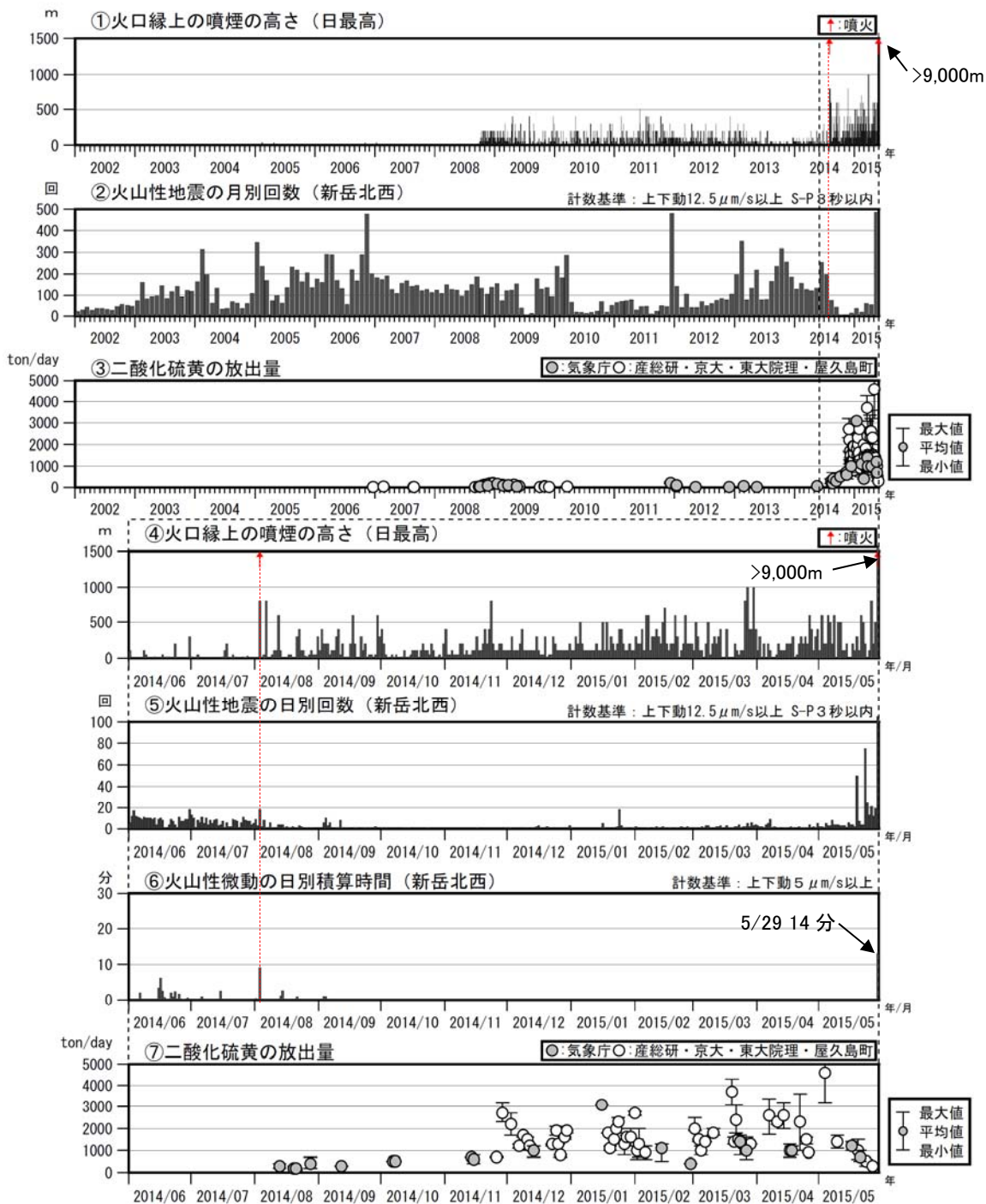


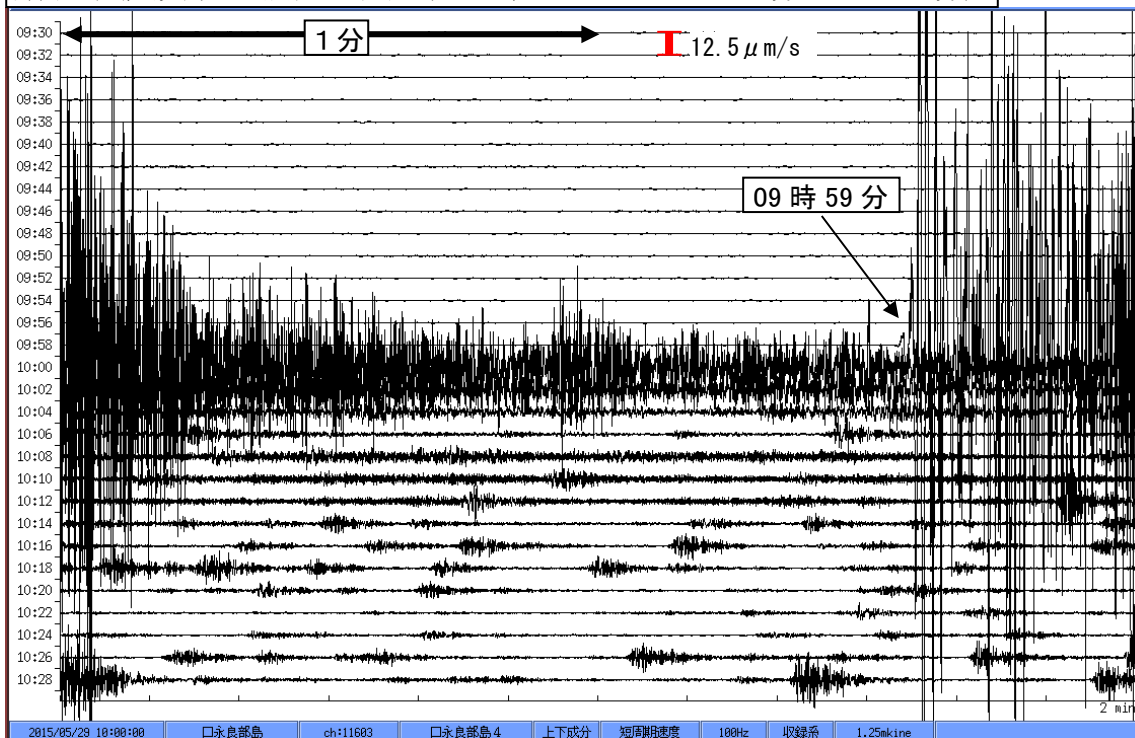
図 8 口永良部島 火山活動経過図 (2002 年 1 月～2015 年 5 月 29 日)

- ・火山性 B 型地震は、19 日頃からやや増加していました。
- ・5 月 23 日 08 時 00 分に、島内のごく浅いところを震源とする地震 (M2.3: 暫定値) が発生し、島内で震度 3 を観測しました。その直後に火山性 A 型地震が一時的に増加しました。
- ・29 日 09 時 59 分の噴火に伴って、振幅の大きな地震が発生しました。
- ・火山性地震は噴火後から 20 時まで 190 回 (速報値) 発生しています。
- ・この噴火に伴って、約 14 分間の火山性微動が発生しています。
- ・二酸化硫黄の放出量は昨年 (2014 年) 11 月頃から多い状態で経過していましたが、5 月下旬は 1 日あたり 1,000 トン以下と、それまでより減少しています。

※2014 年 8 月 3 日の噴火により、火口周辺の観測点が障害となったため、噴火以降 (図中赤破線後) は新岳火口から約 2.3km にある新岳北東山麓観測点で計数しており、検知力が低下しています。

※2015 年 5 月 23 日に発生した島内のごく浅いところを震源とする地震 (震度 3、M2.3: 暫定値) が発生したことから、監視を強化するため、5 月 1 日さかのぼって計数基準を見直しています。

新岳西山麓観測点地震計上下動 (2015 年 5 月 29 日 09 時 30 分～10 時 30 分)



新岳西山麓観測点地震計上下動 (2015 年 5 月 29 日 10 時 30 分～11 時 30 分)

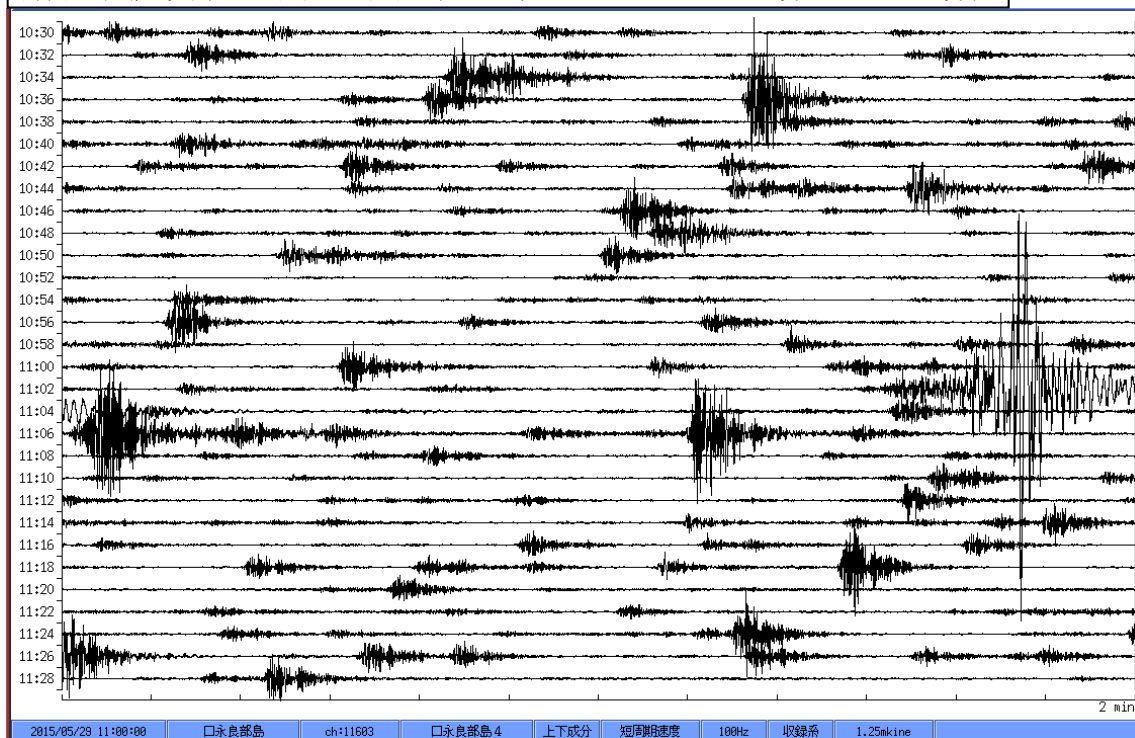


図 9 口永良部島 噴火時の地震波形 (5 月 29 日 09 時 30 分～11 時 30 分)  
新岳西山麓観測点 (地震計: 上下動)

- ・ 29 日 09 時 59 分の噴火に伴って、振幅の大きな地震が発生しました。
- ・ その後も地震は時々発生し、噴火後から 20 時まで 190 回 (速報値) 発生しています。



新岳北東山麓観測点空振計 (2015 年 5 月 29 日 09 時 30 分~10 時 30 分)

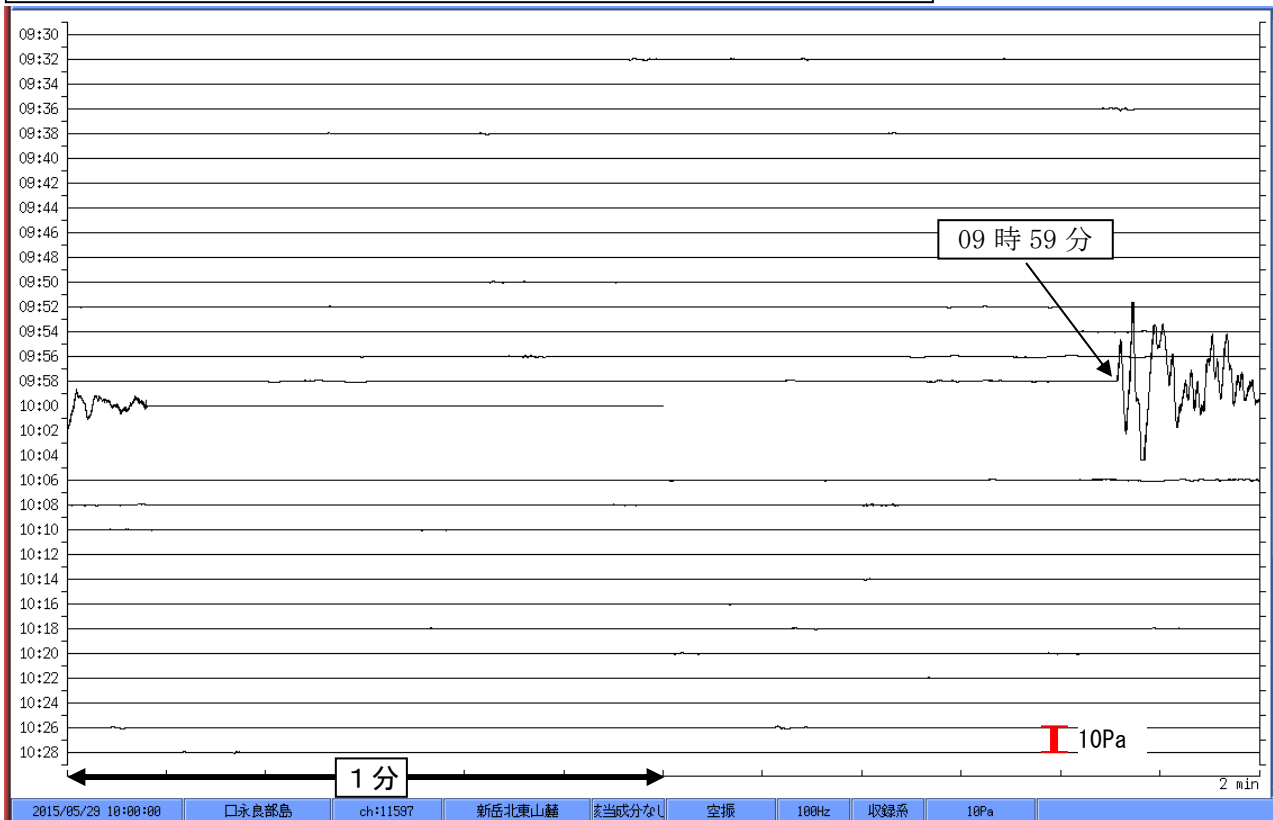


図 10 口永良部島 噴火時の空振波形 (5 月 29 日 09 時 30 分~10 時 30 分)  
新岳北東山麓観測点 (空振計)

新岳北東山麓観測点 (新岳の北東約 2.3km) に設置している空振計では、最大で 62.2Pa 以上で振り切れの空振を観測しました。

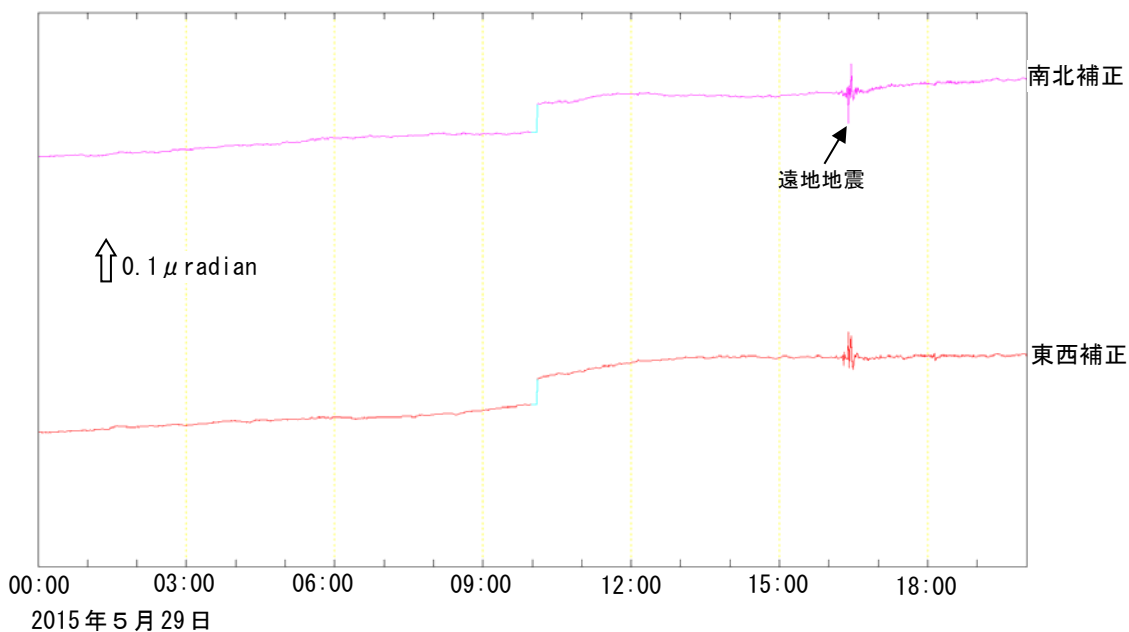


図 11 口永良部島 噴火時の傾斜変動 (5 月 29 日 00 時 00 分~20 時 00 分)  
新岳北東山麓観測点 (傾斜計)

新岳北東山麓観測点に設置している傾斜計では、09 時 59 分の噴火に伴って火口方向が下がる傾斜変動が観測されました。

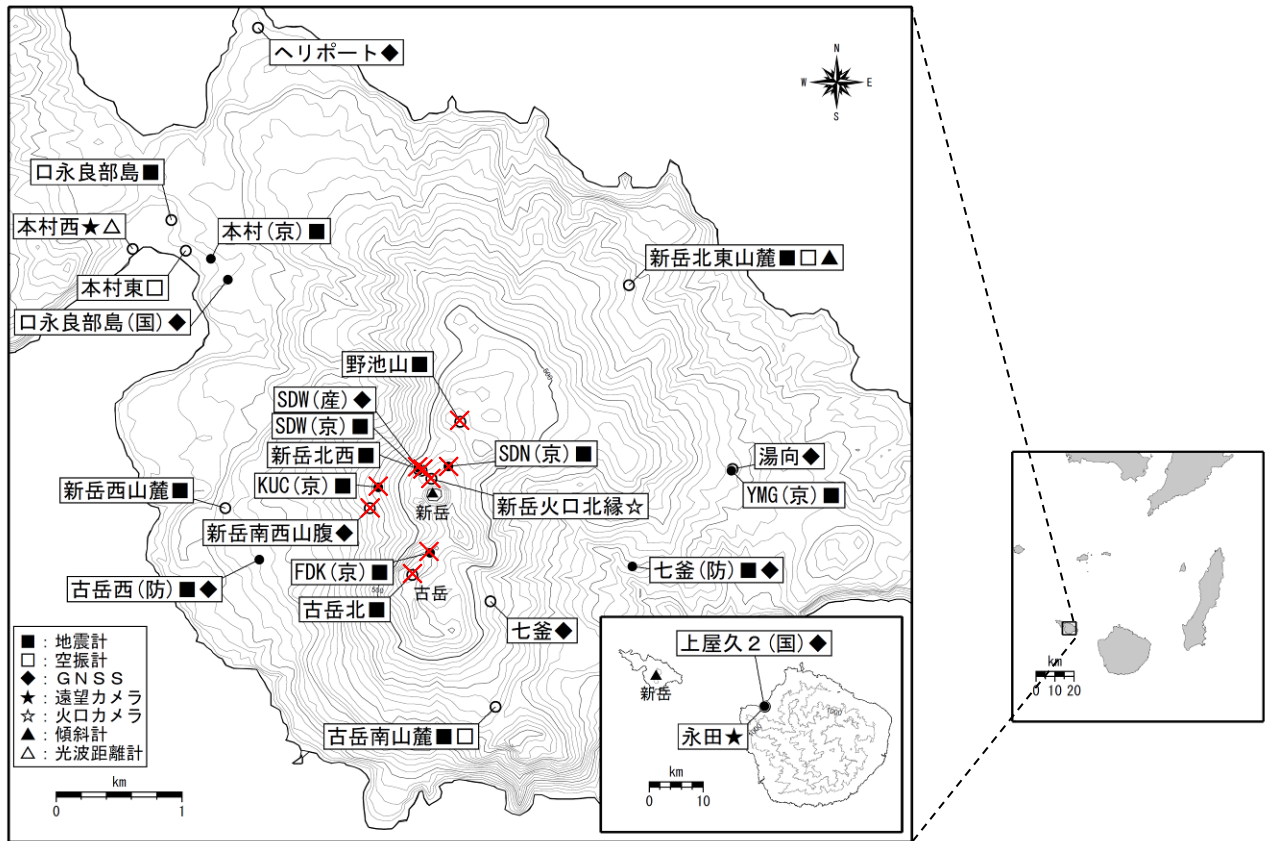


図12 口永良部島 観測点配置図

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、(産)：産業技術総合研究所  
 山頂周辺の観測点 (図中赤×印) は、2014年8月3日の噴火により障害となっています。