

第 143 回

2019 (H31) 年 2 月 27 日

火山噴火予知連絡会資料

京都大学防災研究所附属火山活動研究センター
桜島火山観測所

ページ

1. [桜 島] 火山性地震の月別発生回数
2. [桜 島] 火山性地震の日別発生回数
3. [桜 島] GPS 連続観測による基線長解析結果 (1/3)
4. [桜 島] GPS 連続観測による基線長解析結果 (2/3)
5. [桜 島] GPS 連続観測による基線長解析結果 (3/3)
6. [桜 島] GPS 連続観測による長期的上下変位結果 (1/2)
7. [桜 島] GPS 連続観測による長期的上下変位結果 (2/2)
8. [桜 島] 水準測量結果
9. [桜 島] 傾斜およびひずみ変化
10. [桜 島] 南岳下へのマグマ供給量の見積もり
11. [桜 島] 黒神温泉ガス
12. [開聞岳] 火山性地震の月・日別発生回数
13. [薩摩硫黄島] 火山性地震の月・日別発生回数
14. [口永良部島] 口永良部島噴火の噴煙のレーダー観測 (1/3)
15. [口永良部島] 口永良部島噴火の噴煙のレーダー観測 (2/3)
16. [口永良部島] 口永良部島噴火の噴煙のレーダー観測 (3/3)
17. [口永良部島] 口永良部島噴火の空振記録の比較
18. [口永良部島] KUC7-KUC9 水平距離変位および地震回数との相関
19. [口永良部島] GPS 連続観測における水平変位
20. [口永良部島] 火山性地震の月・日別発生回数
21. [中之島] 火山性地震の月・日別発生回数
22. [諏訪之瀬島] 火山性地震の月別発生回数
23. [諏訪之瀬島] 火山性地震の日別発生回数

桜島，開聞岳，薩摩硫黄島，口永良部島，中之島，諏訪之瀬島の火山活動状況
(2018 年 10 月以降の活動)

【桜島】火山性地震の発生数は少ない，噴火活動は継続しており，12 月に噴火回数が増加したが，それ以外は爆発の発生回数は少ない．地盤変動に顕著な変化はなく，安定している状態が続いている．黒神の温泉ガス中の二酸化炭素濃度は 9 % 程度まで上昇している．

【開聞岳】計測する地震は発生していない．

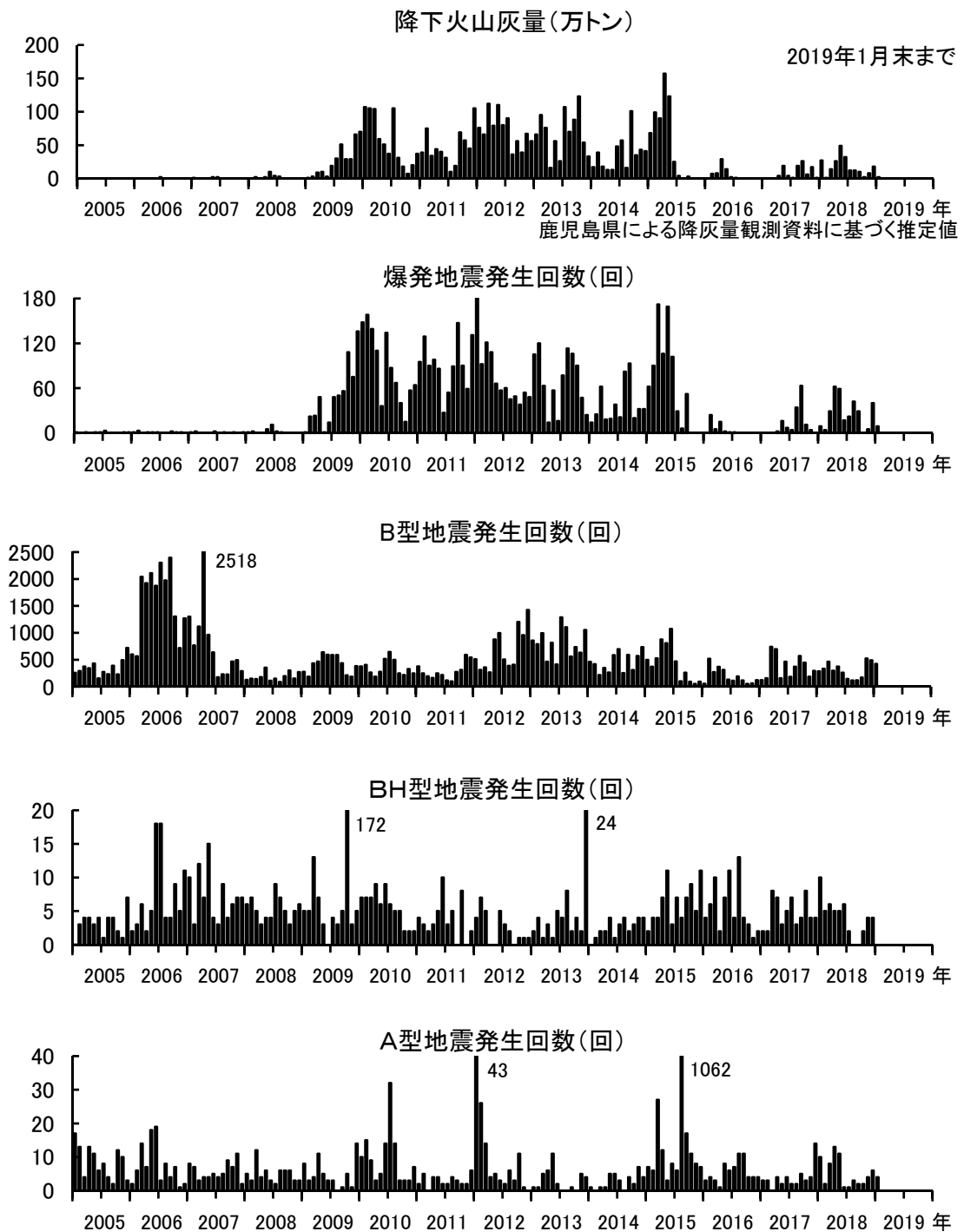
【薩摩硫黄島】火山性地震回数は 1 日 20 回から 40 回の状態が続いており，安定した状態にある．

【口永良部島】 2018年10月21日から始まった噴火のために欠測しているが、気象庁の発表する地震回数では、噴火に伴って発生する地震が多い。また、12月から繰り返される爆発に先行して火山性地震の発生回数が増加した。地盤変動には大きな変化がないことから、12月から繰り返されている噴火が依然として発生する可能性がある。二酸化硫黄ガス放出量は1日200トン以上の状態が続いている。

【中之島】 火山性地震はほとんど発生していない。

【諏訪之瀬島】 10月にA型地震が増えた。その後、11月に爆発が発生しており、活動的な状態にある。

桜島の長期的噴火活動・地震活動の推移



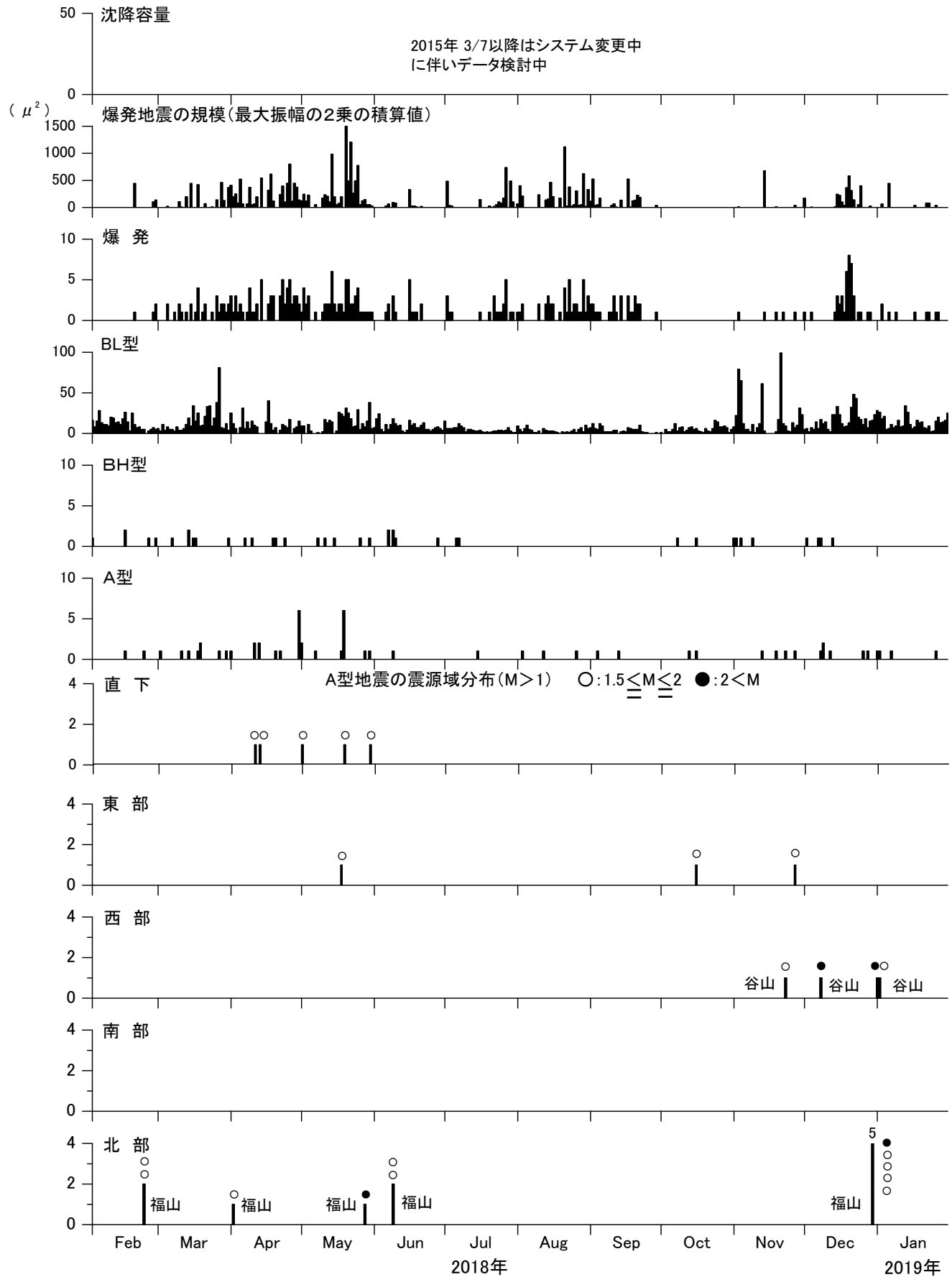
桜島における火山性地震の月別発生回数と降下火山灰量
(2019年1月31日まで)

第143回火山噴火予知連絡会

京大防災研究所

桜島の最近の噴火活動・地震活動の推移

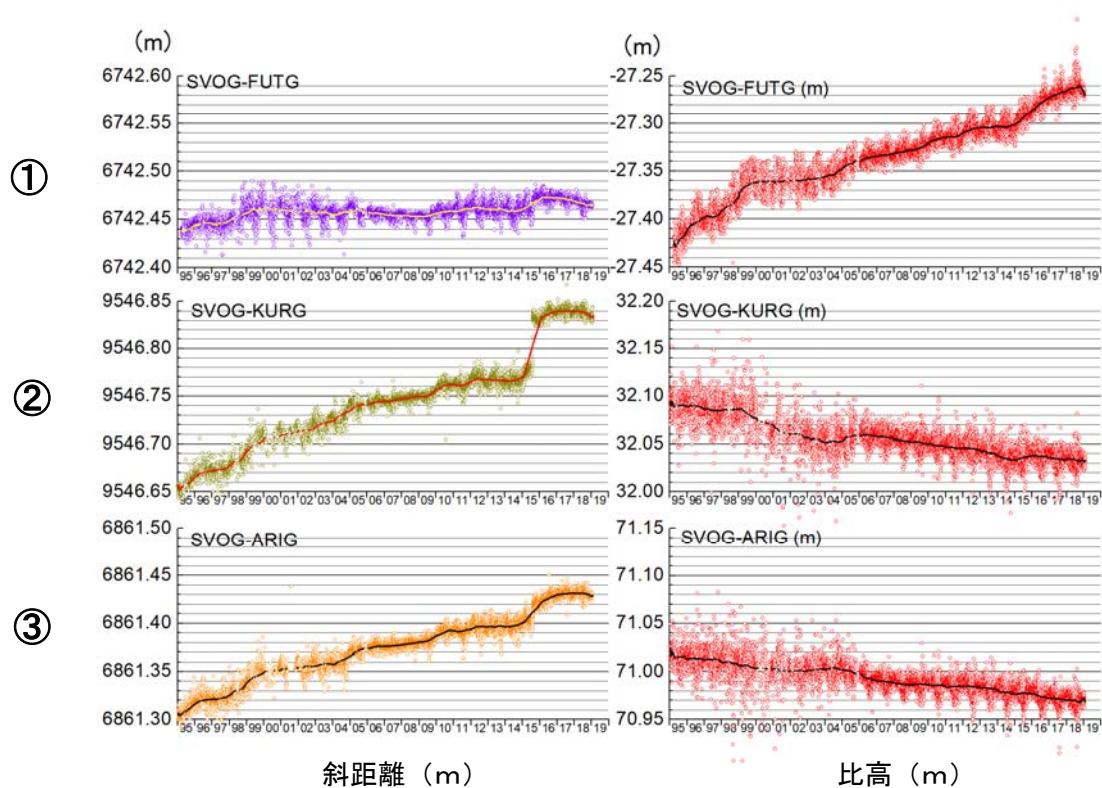
($\times 1000\text{m}^3$)



火山性地震の日別発生回数(2019.1.31まで)

桜島

桜島における長期的基線長変化



国土地理院発行の数
値地図 50mメッシュ
(標高)から作成

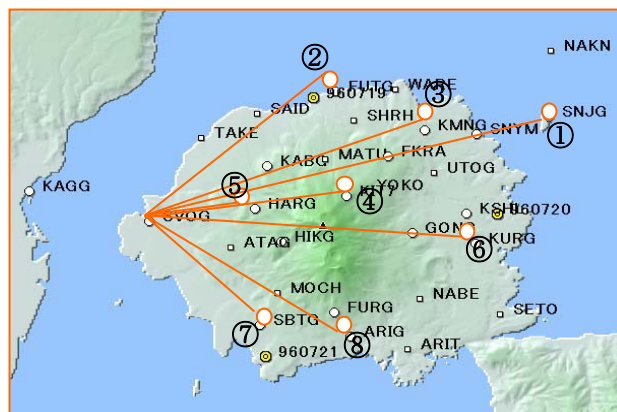
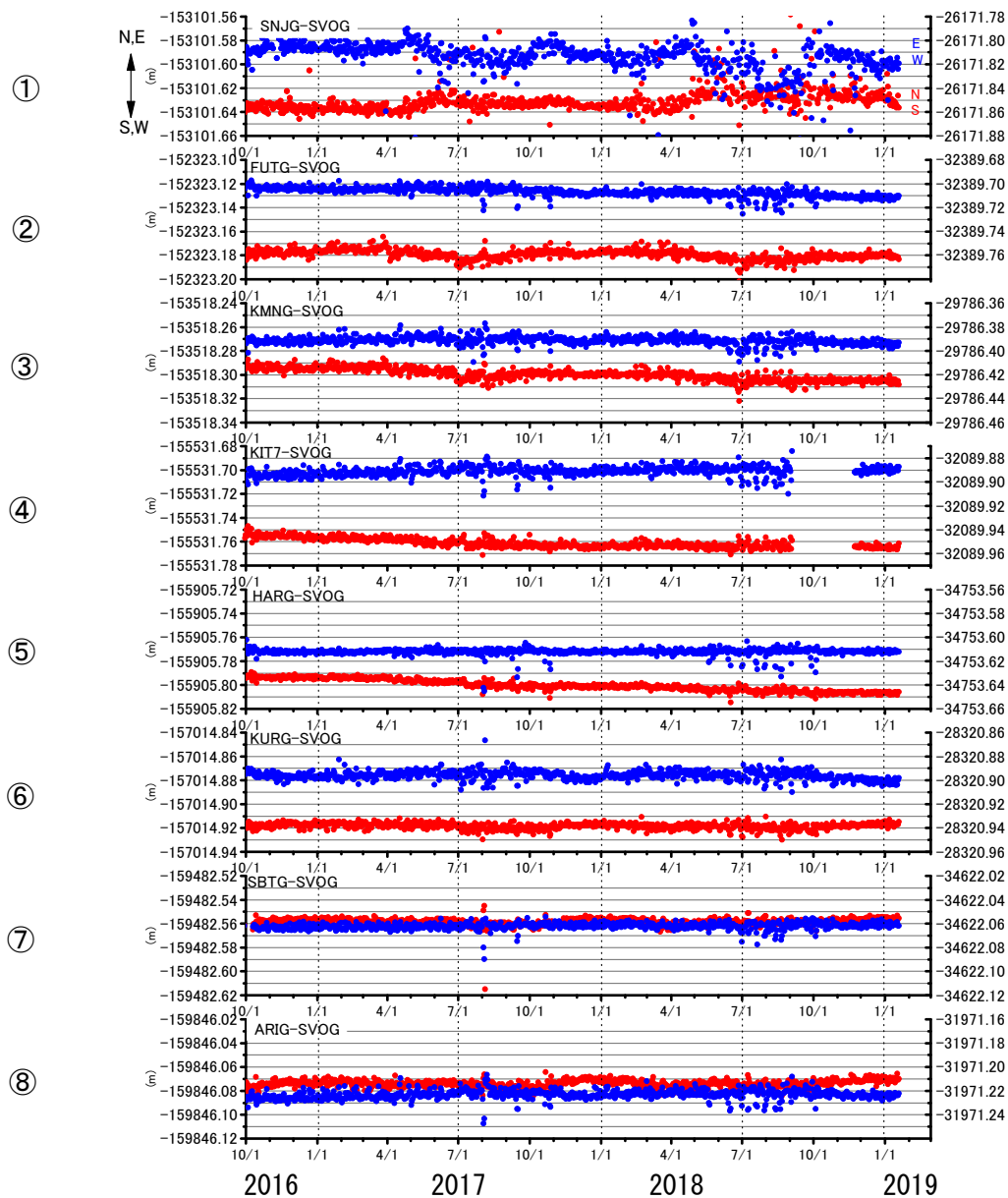
GPS 連続観測 1/3(2019 年 1 月 31 日まで)

データ収録 : 24 時間/日

サンプリング間隔 : 15 秒(1995 年 - 2005 年 5 月)

サンプリング間隔 : 1 秒(2005 年 6 月以降)

桜 島

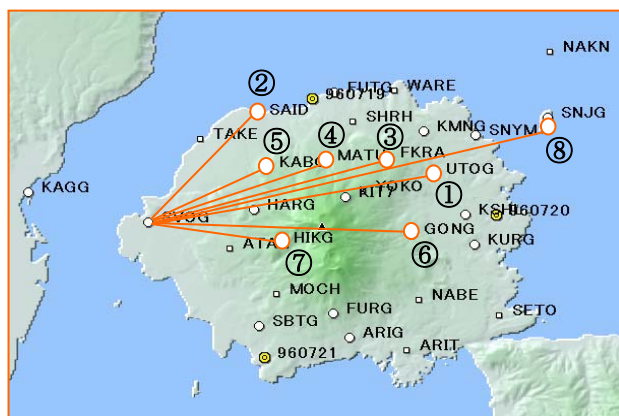
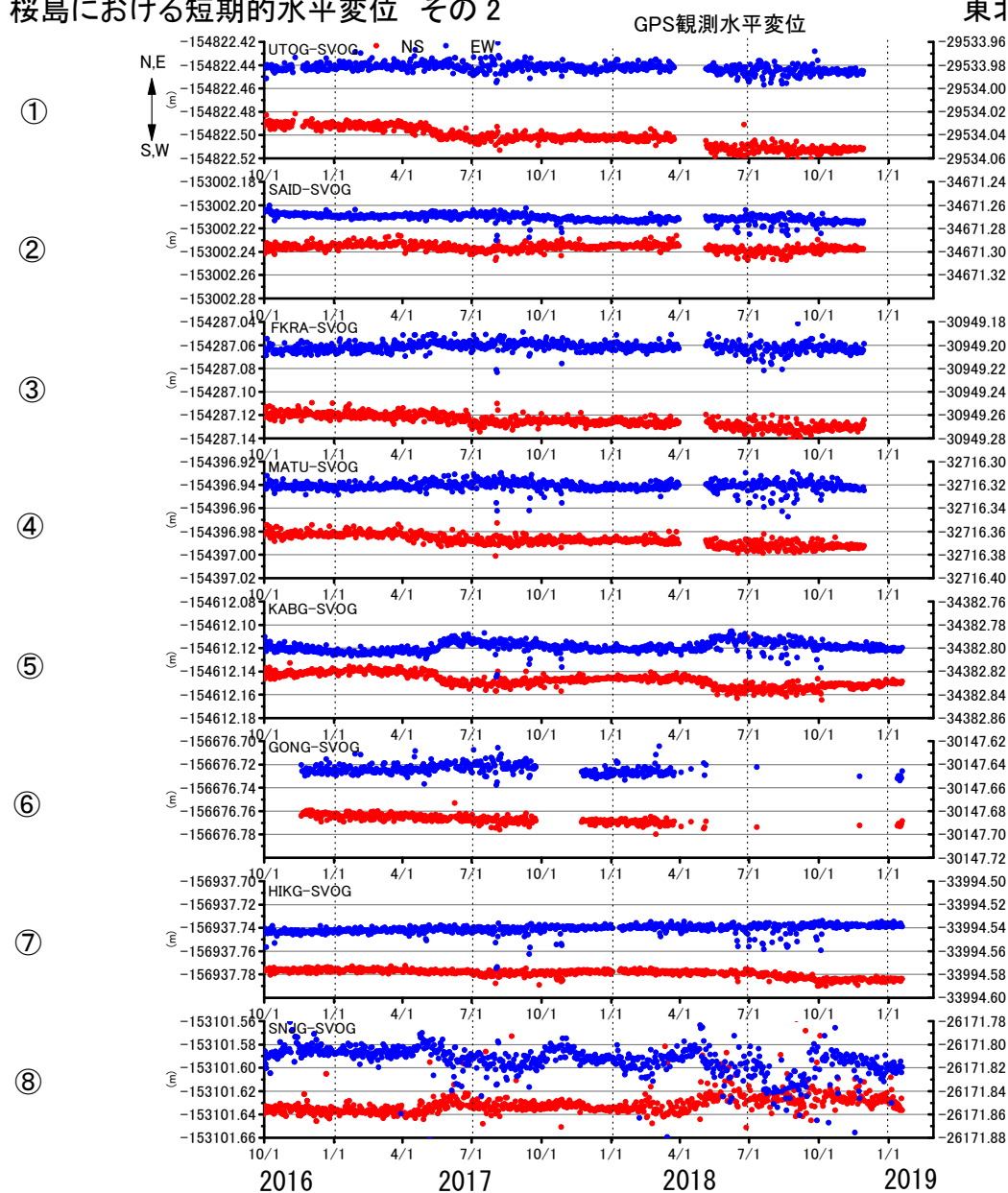


国土地理院発行の数値地図 50m

メッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 2/3(2019 年 1 月 31 日まで)

桜 島



国土地理院発行の数値地図 50m

メッシュ(標高)から作成

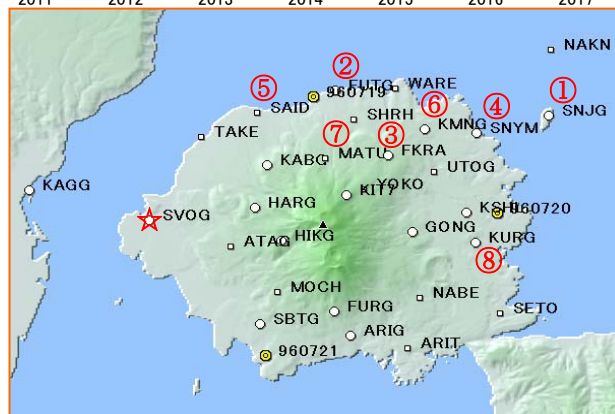
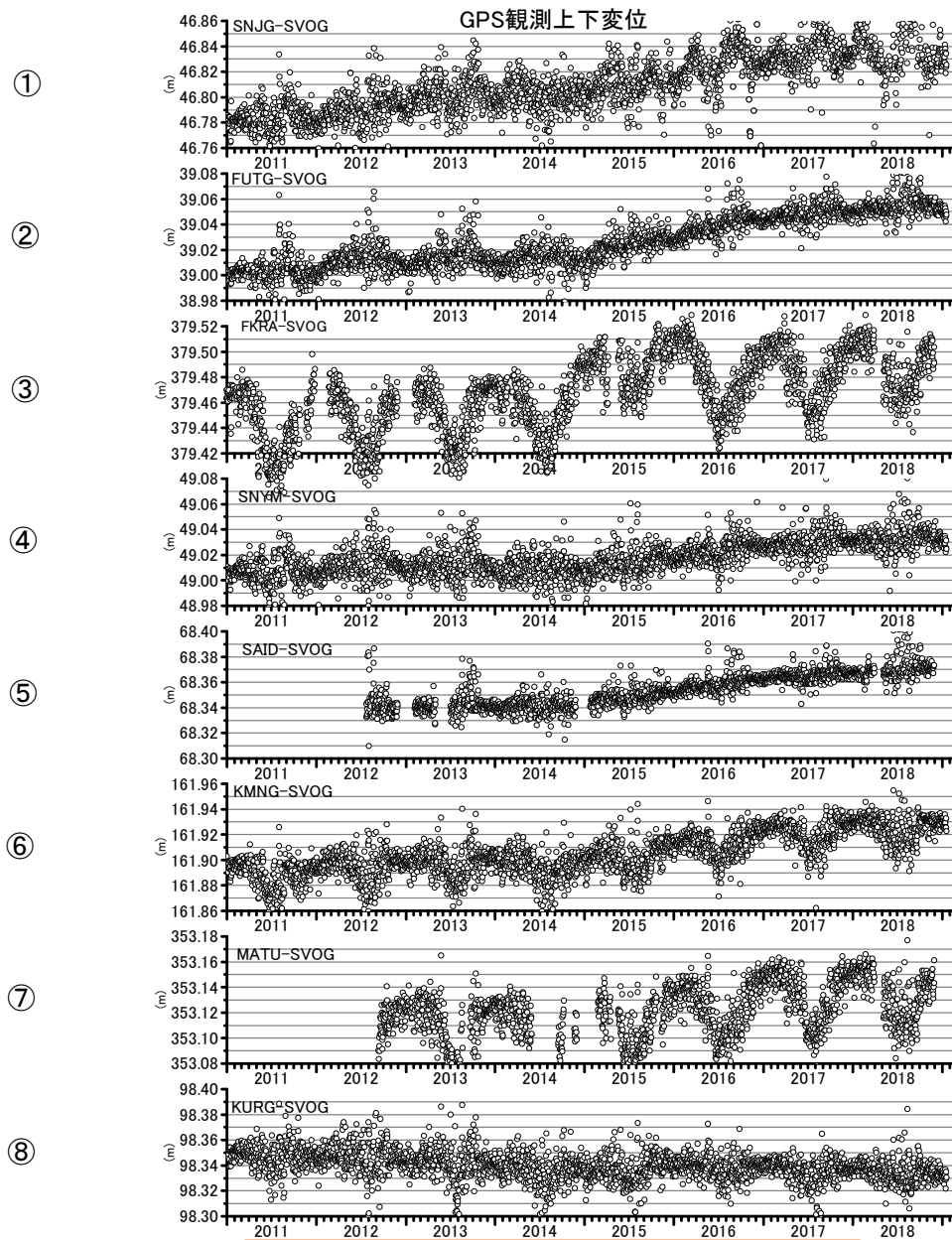
GPS 連続観測 3/3(2019 年 1 月 31 日まで)

第 143 回火山噴火予知連絡会

桜島における長期的上下変位 その 1

京大防災研究所

東北大理学研究科



国土地理院発行の数値地図

50mメッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 1/2(2019 年 1 月 31 日まで)

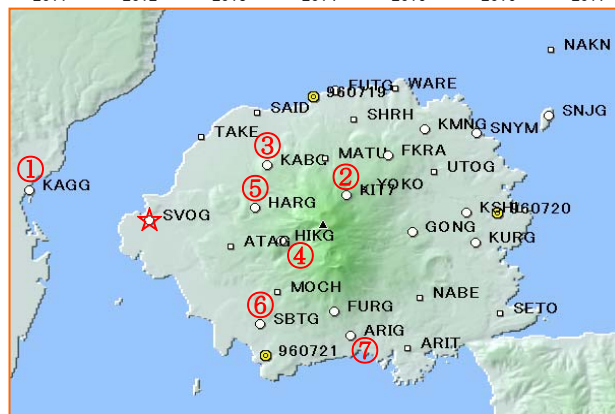
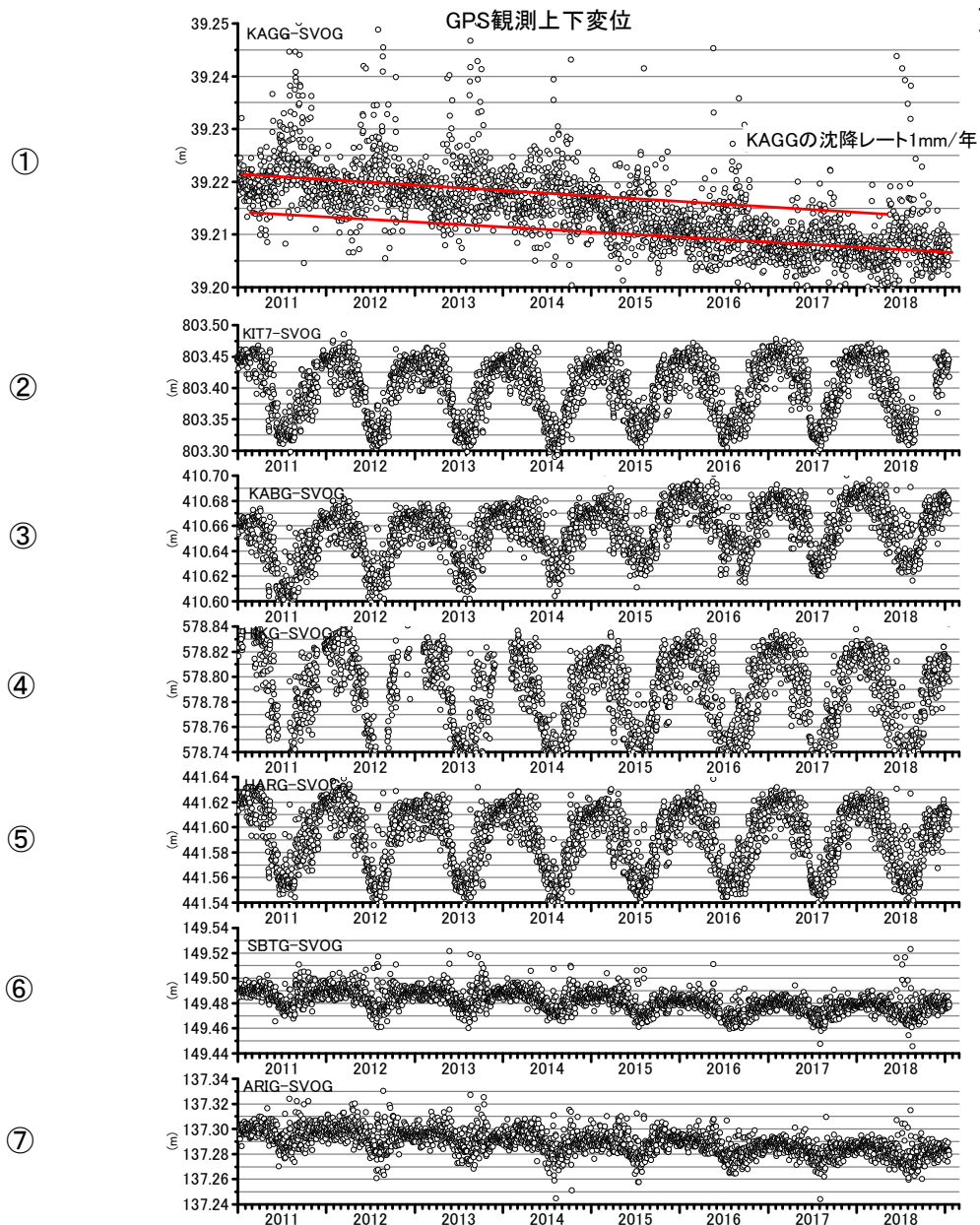
桜 島

第 143 回火山噴火予知連絡会

桜島における長期的上下変位 その 2

京大防災研究所

東北大理学研究科



国土地理院発行の数値地図
50mメッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 2/2(2019 年 1 月 31 日まで)

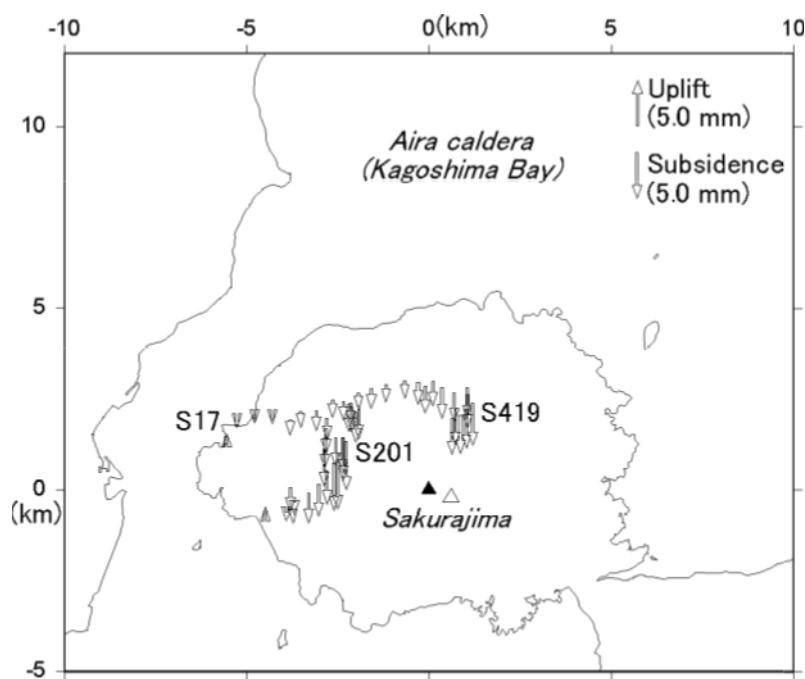
桜 島

第 143 回火山噴火予知連絡会

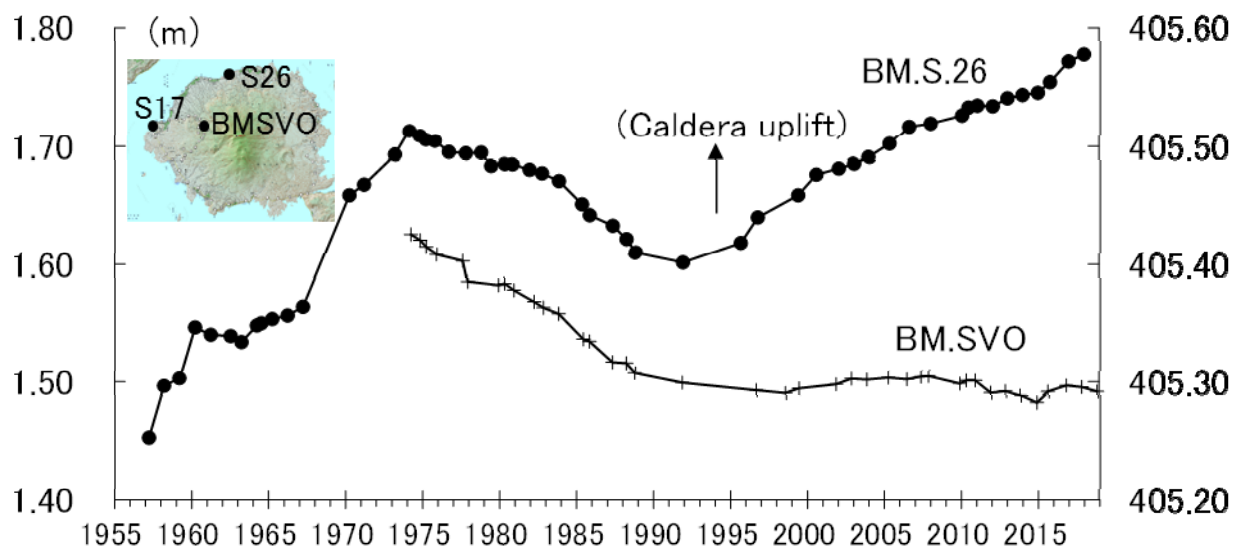
水準測量結果

(最新測量：2018 年 11 月 12 日－29 日)

京大防災研究所
京大理学研究科
九大理学研究院
気象庁



桜島内の地盤上下変動（2017年11月～2018年11月）
S17基準点、▲は南岳、△は昭和火口の位置を示す



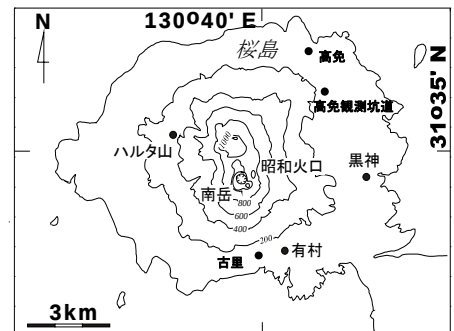
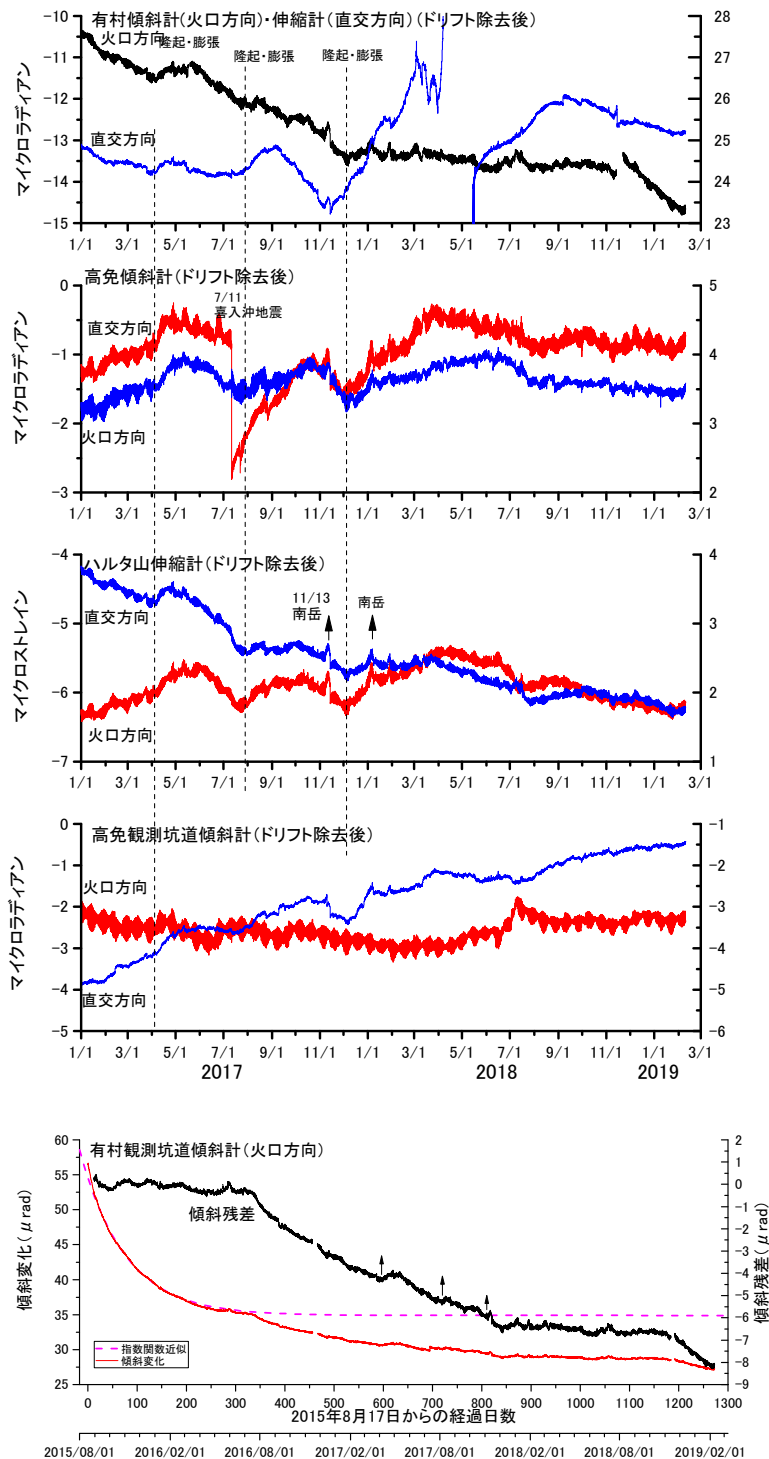
BM. S17を基準としたBM. S26およびBM. SVOの比高の経年変化
(最新データ：2018年11月 BM. SVOのみ)

第143 回火山噴火予知連絡会

傾斜およびひずみ変化

京大防災研究所

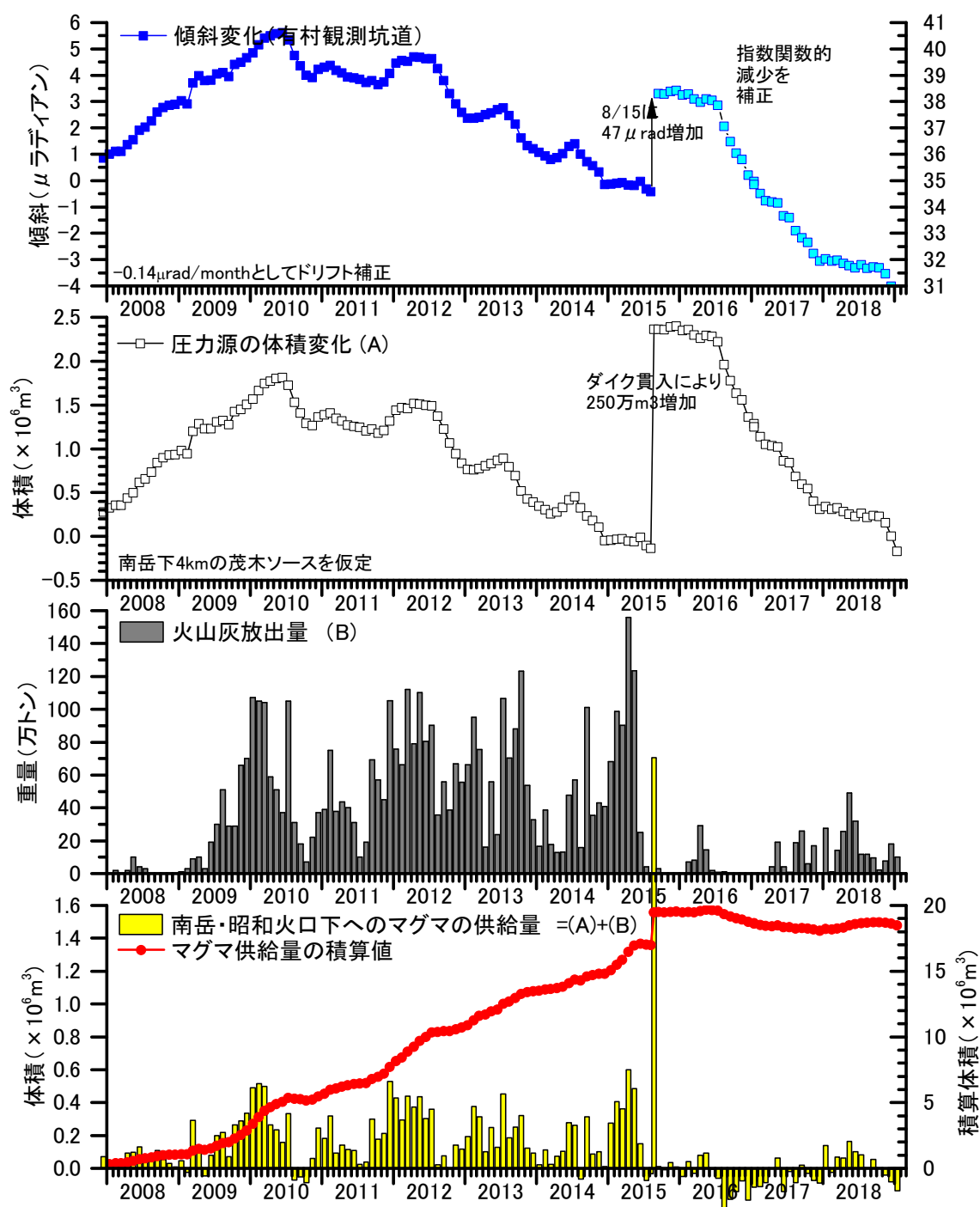
九州地方整備局大隅河川国道事務所



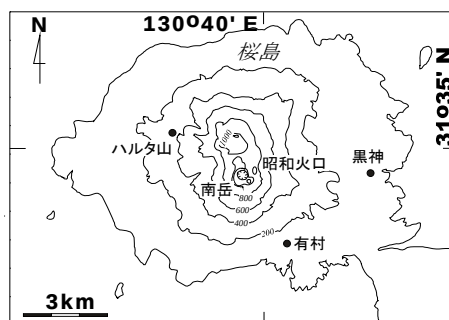
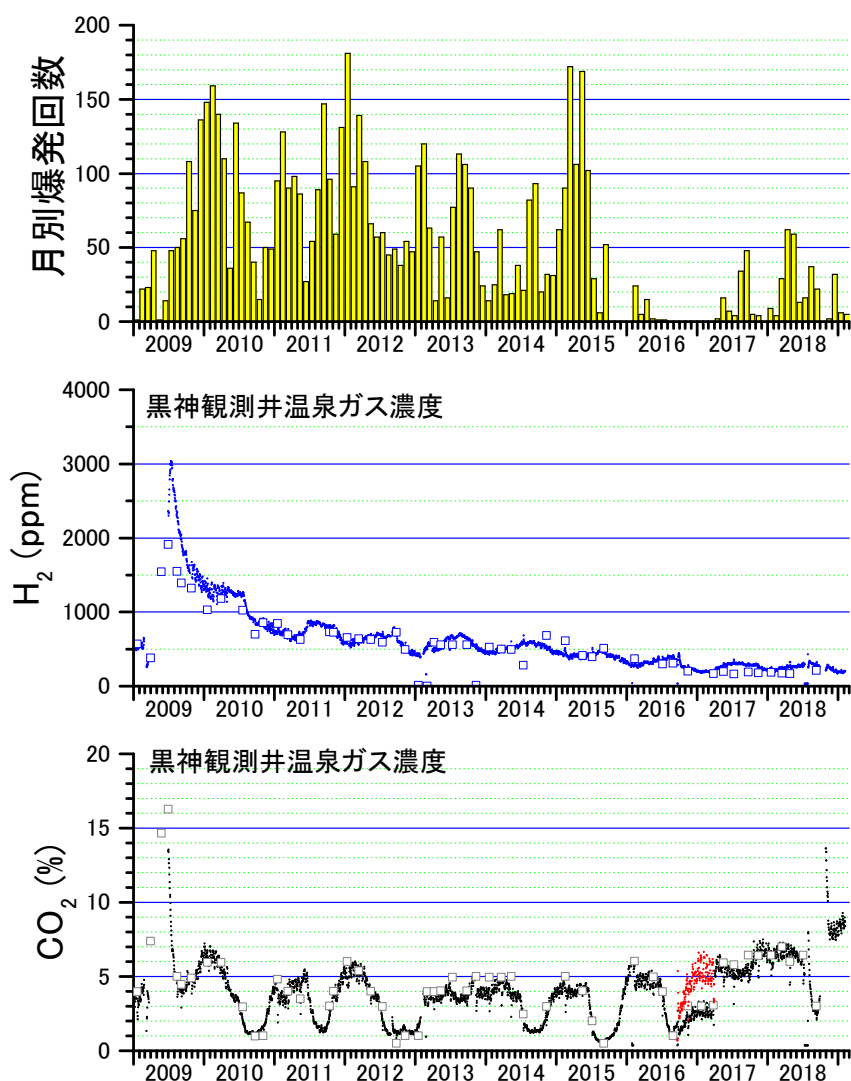
傾斜およびひずみ変化 (2019 年 2 月 9 日まで)

桜 島

南岳山頂下へのマグマ供給量の見積もり



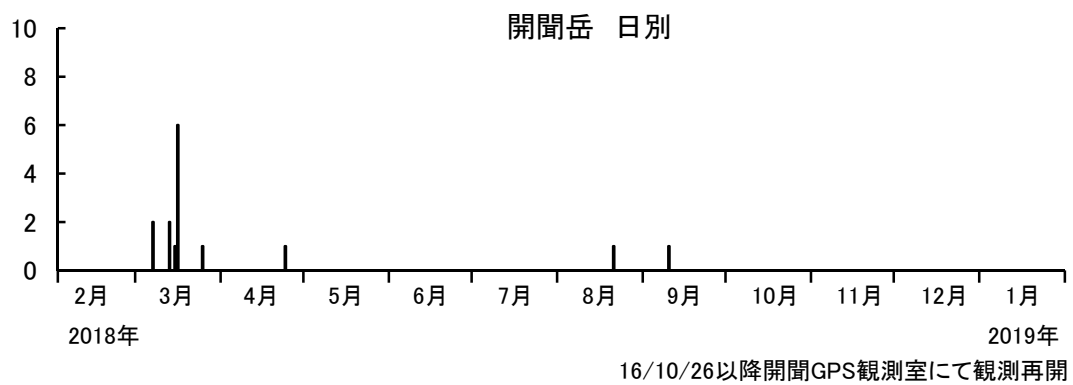
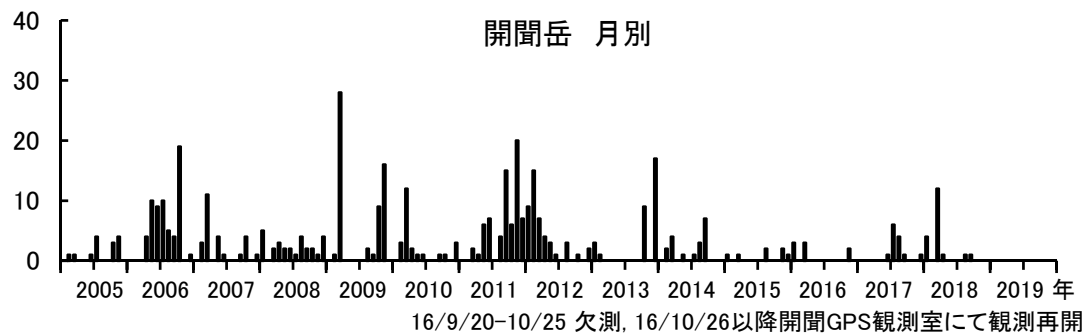
南岳山頂下へのマグマ供給量の見積もり



黒 神 温 泉 ガ ス

2016 年 9 月 21 日～2017 年 3 月 27 日はサンプリングが 1 日 3 回であったので、 CO_2 濃度が低く観測されているので補正した(赤点) CO_2 濃度は、高いレベルにある。 H_2 濃度は、減少傾向が続いている。

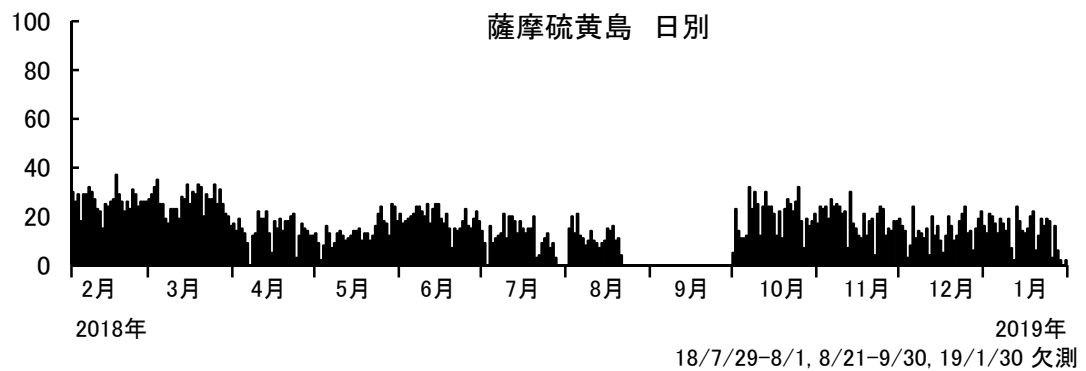
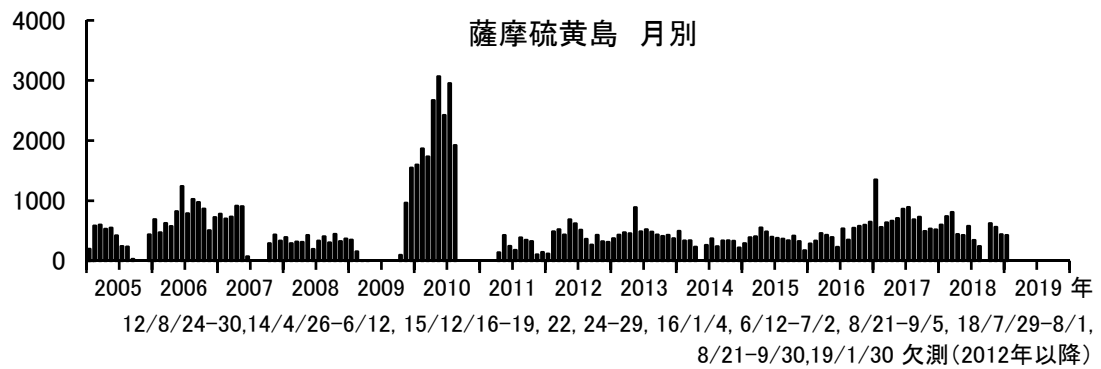
開聞岳における地震活動の推移



開聞岳における火山性地震の発生回数
(2019年1月31日まで)

開聞岳

薩摩硫黄島における地震活動の推移



薩摩硫黄島における火山性地震の発生回数
(2019年1月31日まで)

薩摩硫黄島

口永良部島噴火の噴煙のレーダー観測

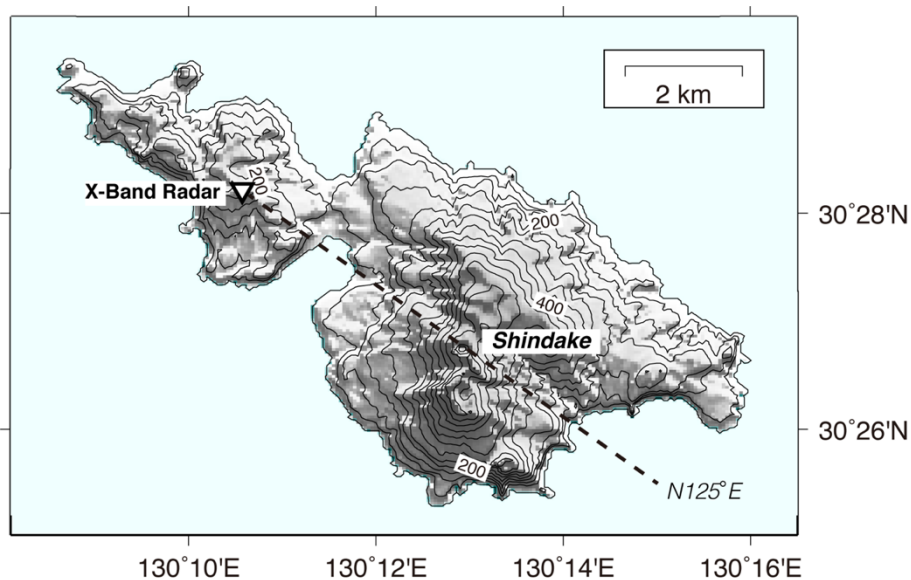


図 口永良部島の地形図。レーダー(▽)は番屋ヶ峰避難所の屋上に設置されている。今回の噴火が発生した新岳火口はレーダーからみると N125° E の方向に位置しており、水平距離 4.7 km である。

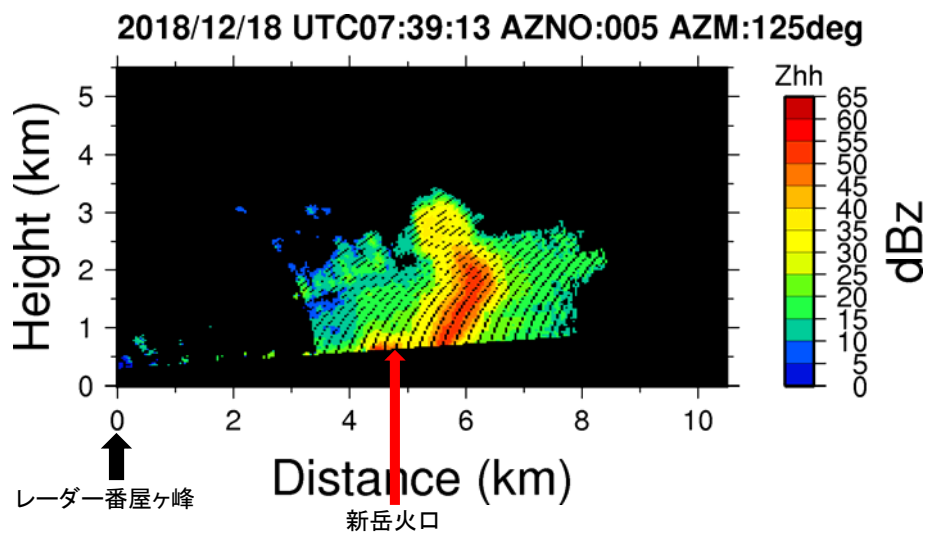


図 2018/12/18 16:39:13(噴火開始 1 分後)のレーダー反射強度断面図。水平距離 0 にレーダーがあり、水平距離 4.7km が火口。

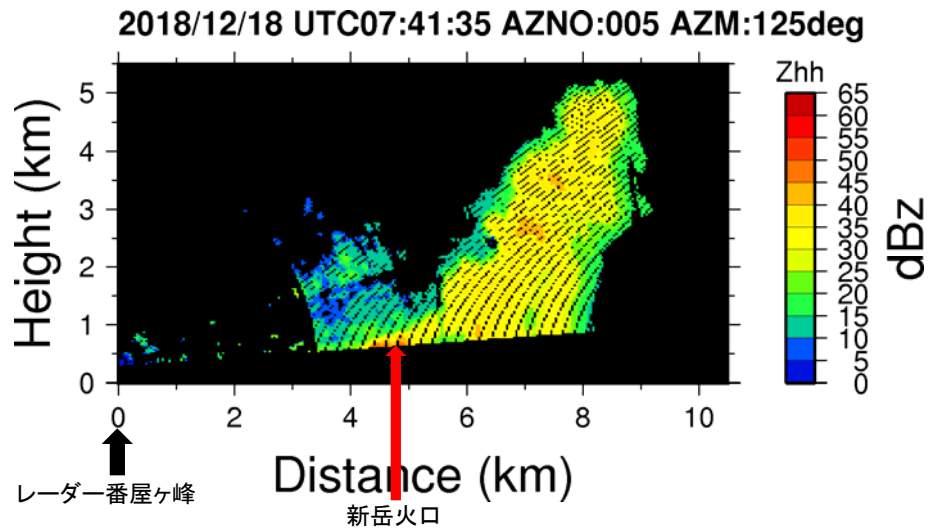


図 2018/12/18 16:41:35(噴火開始 3 分後)のレーダー反射強度断面図。水平距離 0 にレーダーがあり、水平距離 4.7km が火口。

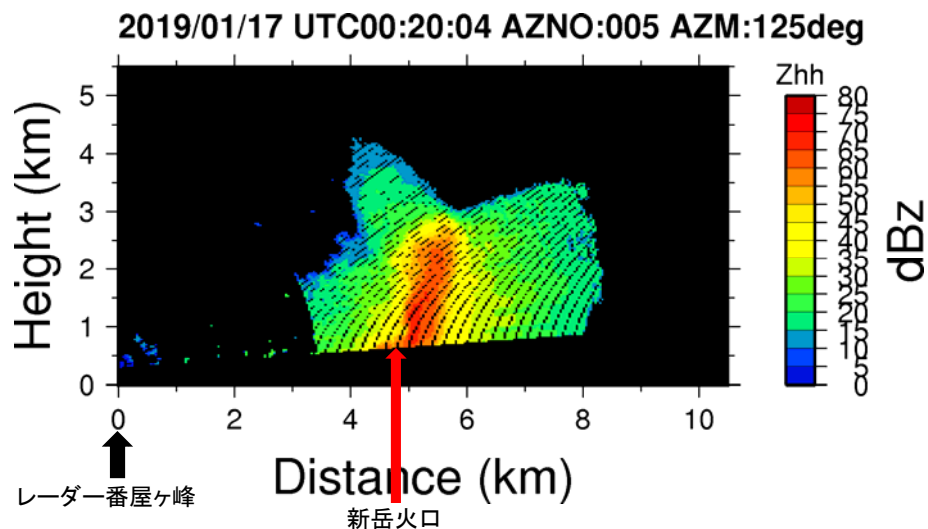


図 2019/1/17 9:21:04(噴火開始 1 分後)のレーダー反射強度断面図。水平距離 0 にレーダーがあり、水平距離 4.7km が火口。

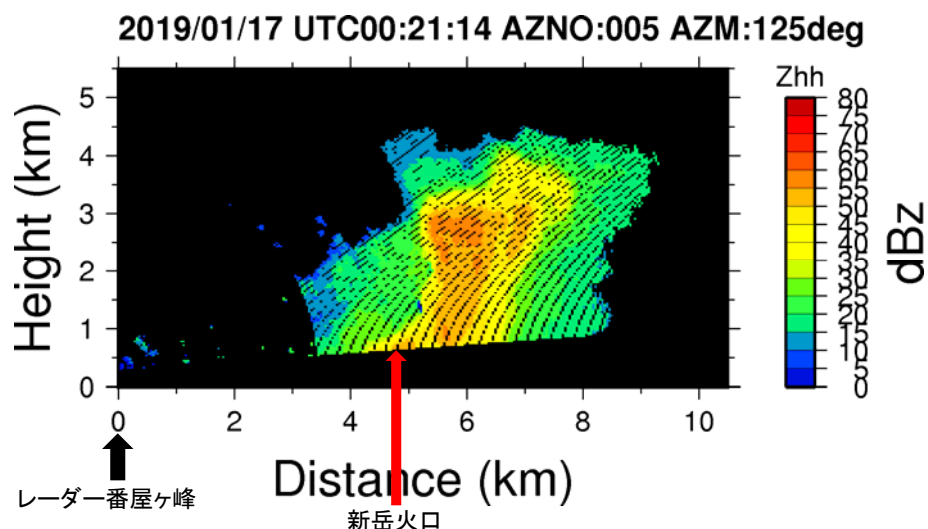


図 2019/1/17 9:21:14(噴火開始 2 分後)のレーダー反射強度断面図。水平距離 0 にレーダーがあり、水平距離 4.7km が火口。

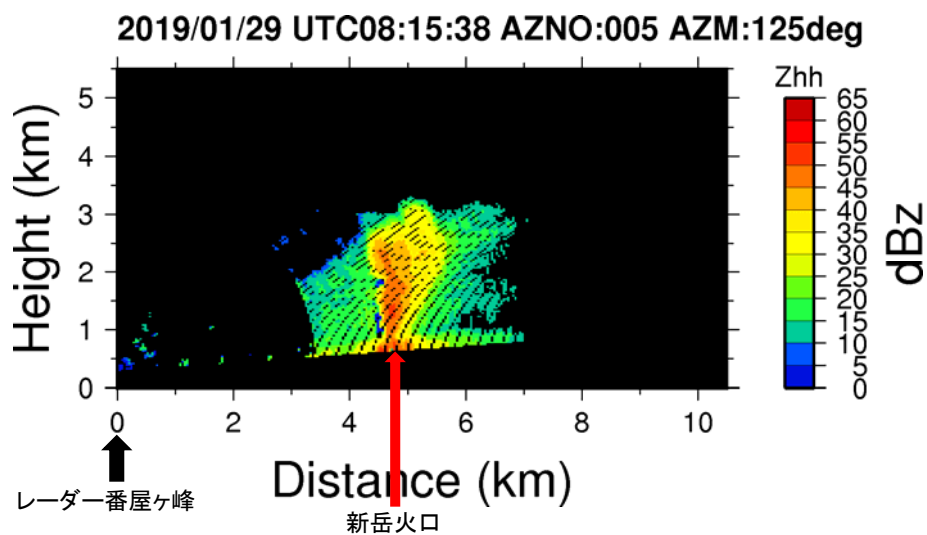


図 2019/1/29 17:15:38(噴火開始 2 分後)のレーダー反射強度断面図。水平距離 0 にレーダーがあり、水平距離 4.7km が火口。

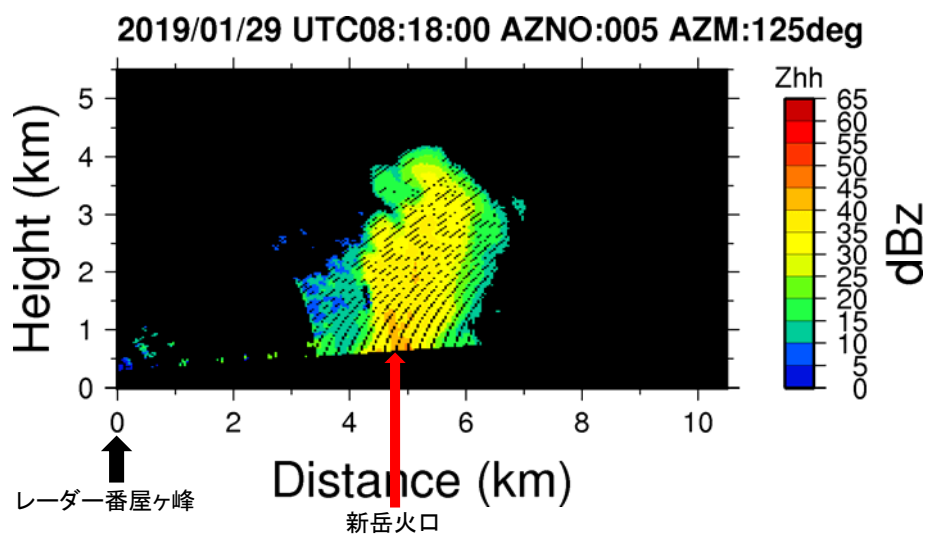


図 2019/1/29 17:18:00(噴火開始 5 分後)のレーダー反射強度断面図。水平距離 0 にレーダーがあり、水平距離 4.7km が火口。

口永良部島噴火の空振記録の比較

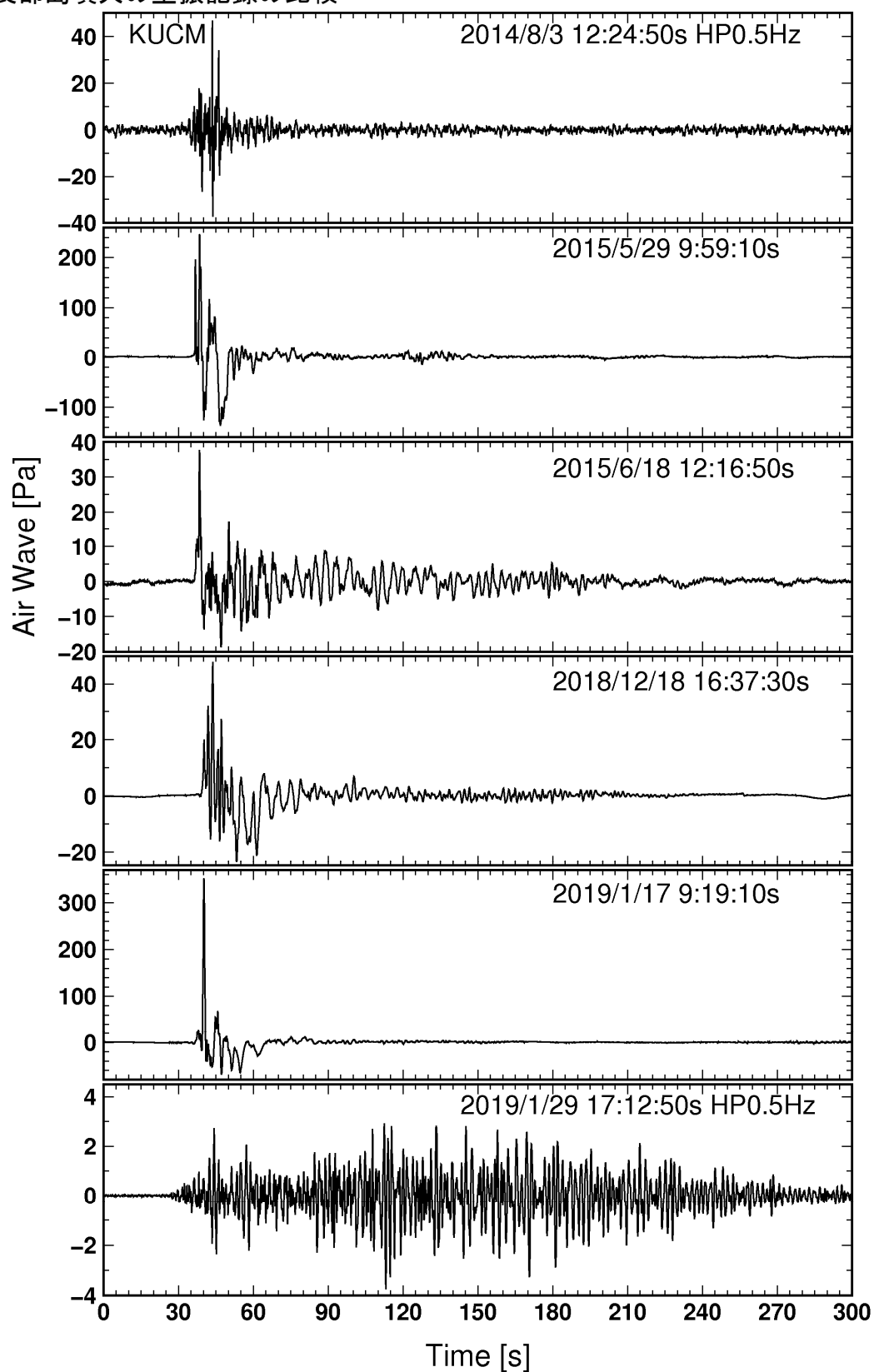
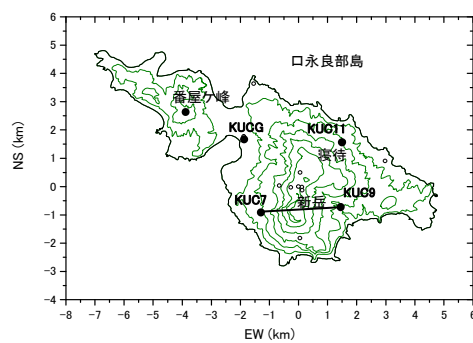
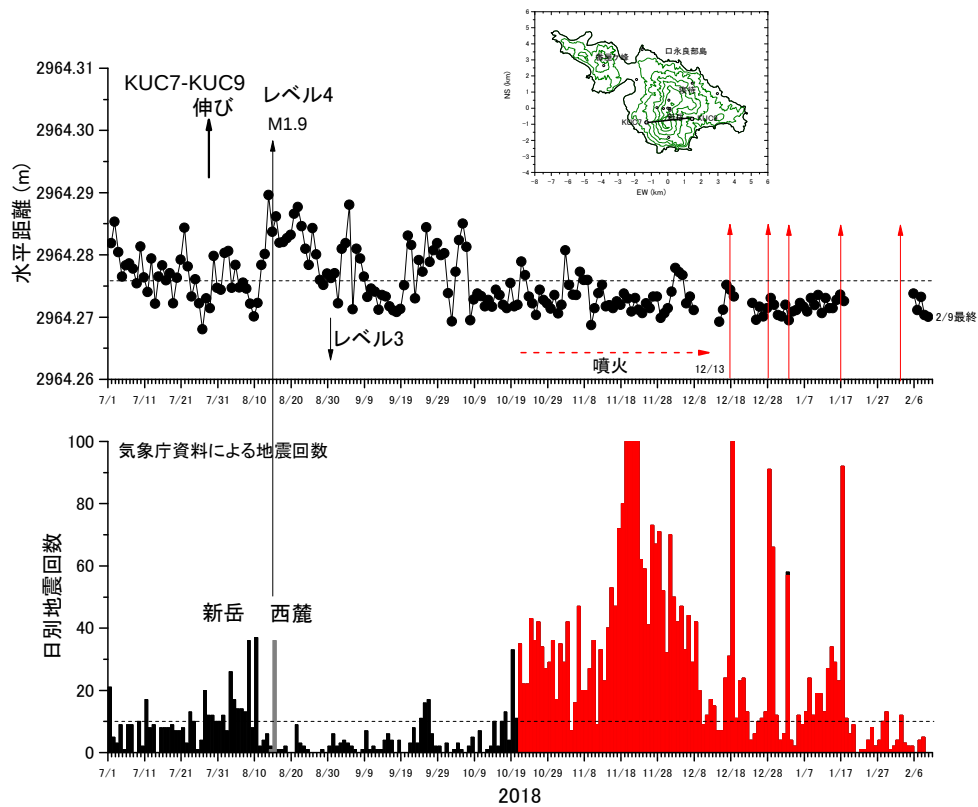


図. 2014 年 8 月 3 日、2015 年 5 月 29 日、2015 年 6 月 18 日、2018 年 12 月 18 日、2019 年 1 月 17 日、2019 年 1 月 29 日噴火の空振記録。

KUC7-KUC9 水平距離変位および地震回数との相関

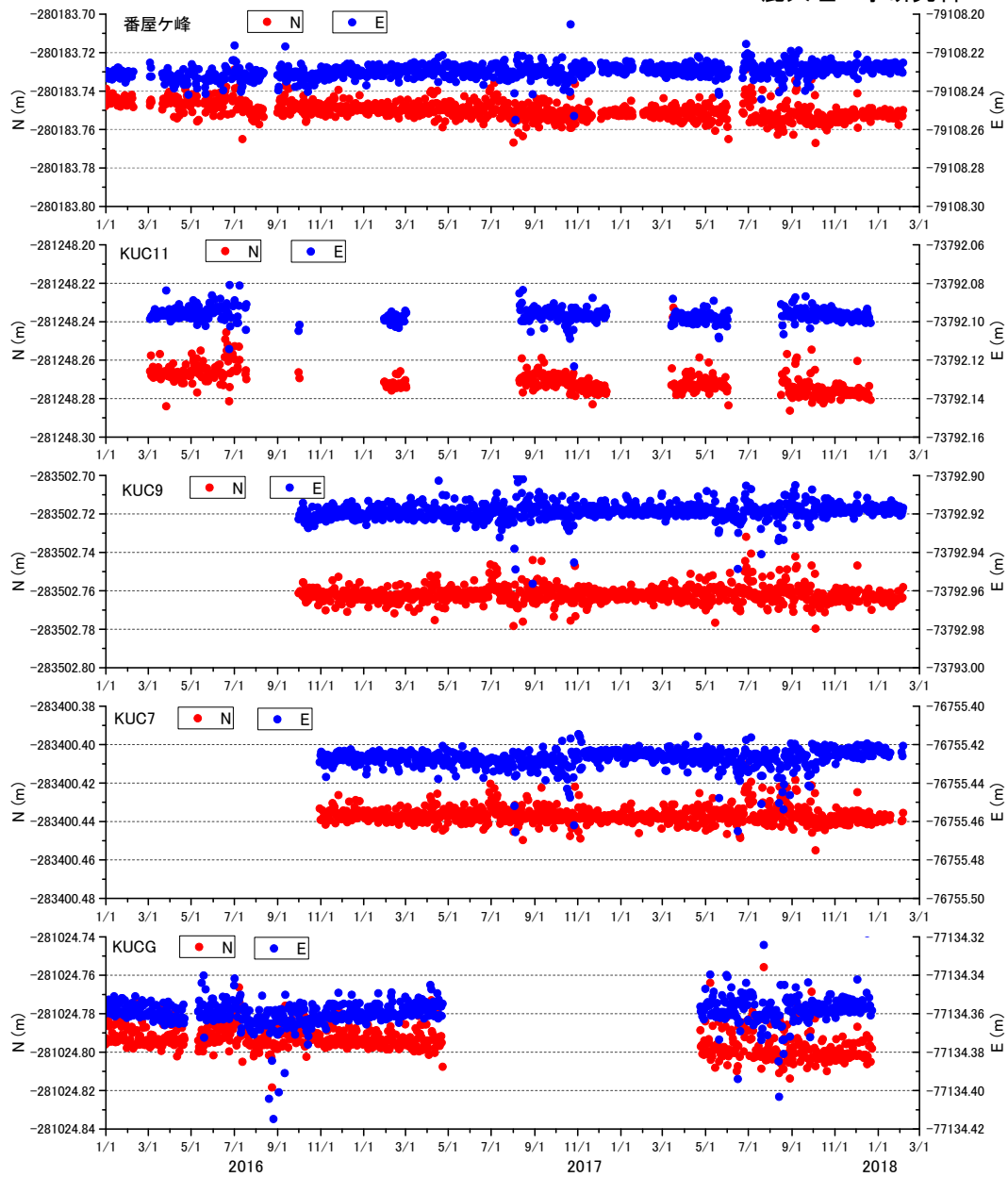


新岳を挟む東西側線の基線長変化
赤矢印は噴火
(2018 年 7 月 1 日～2019 年 2 月 9 日まで)

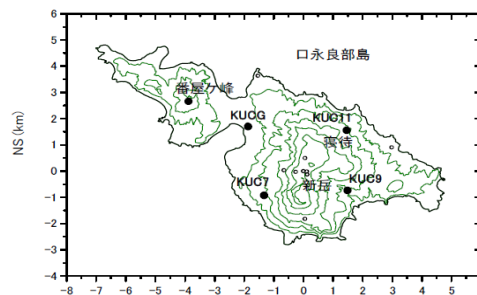
第143 回火山噴火予知連絡会

口永良部島における水平変位

京都大学防災研究所
鹿大理工学研究科



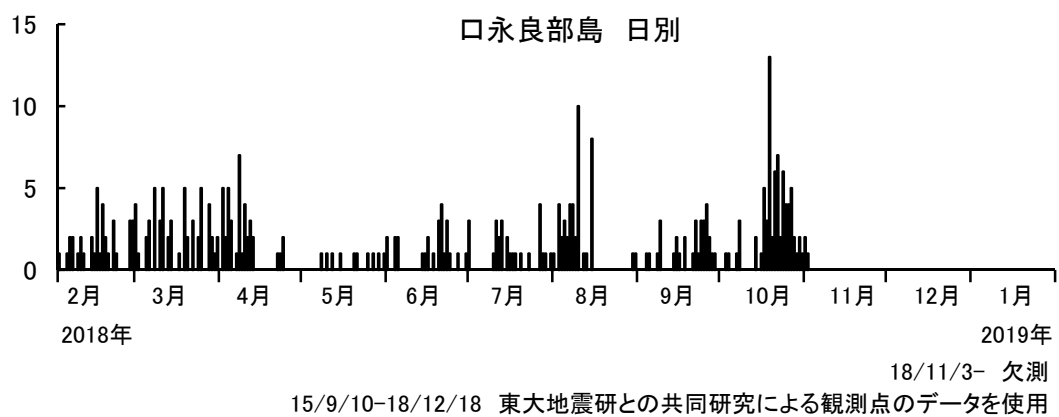
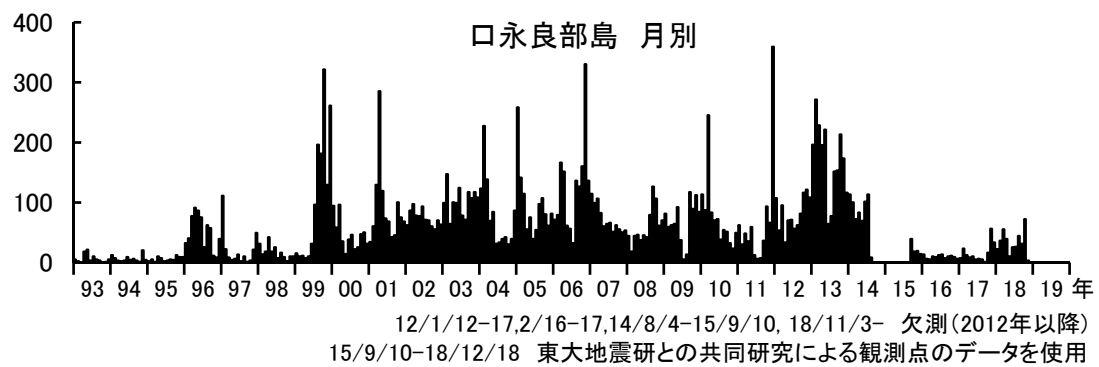
国土地理院電子基準点上屋久2を固定
2019/2/6まで



GPS 連続観測 (2019 年 2 月 6 日まで)

口永良部島

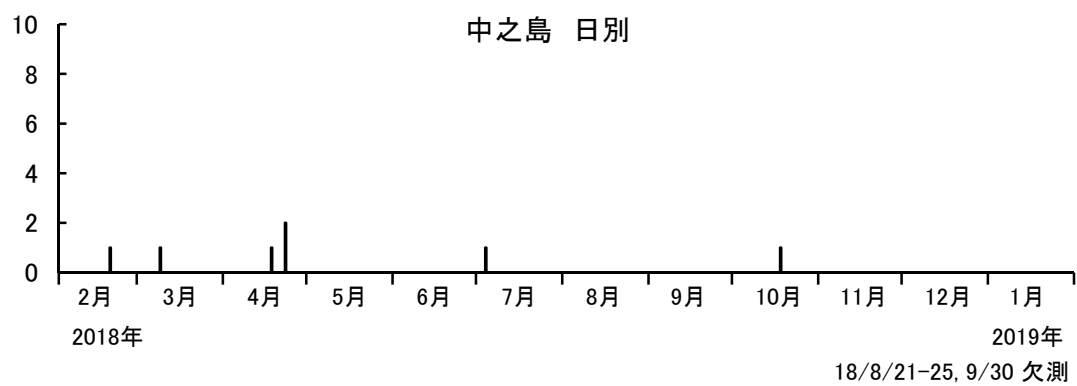
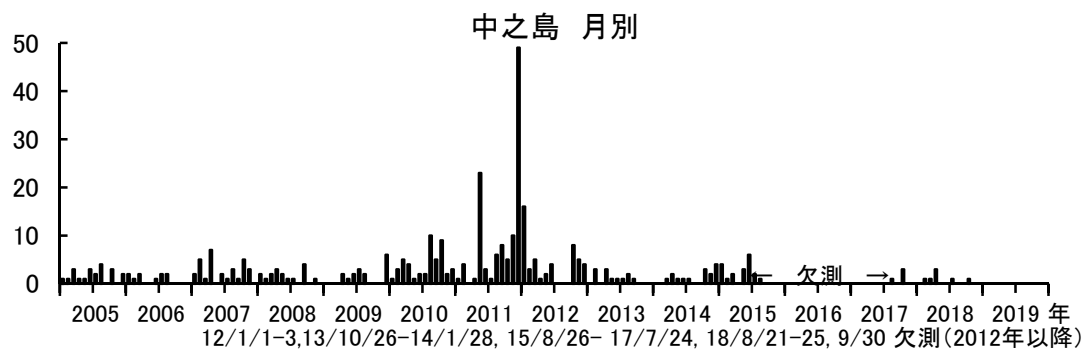
口永良部島における地震活動の推移



口永良部島における火山性地震の発生回数
(2019年1月31日まで)

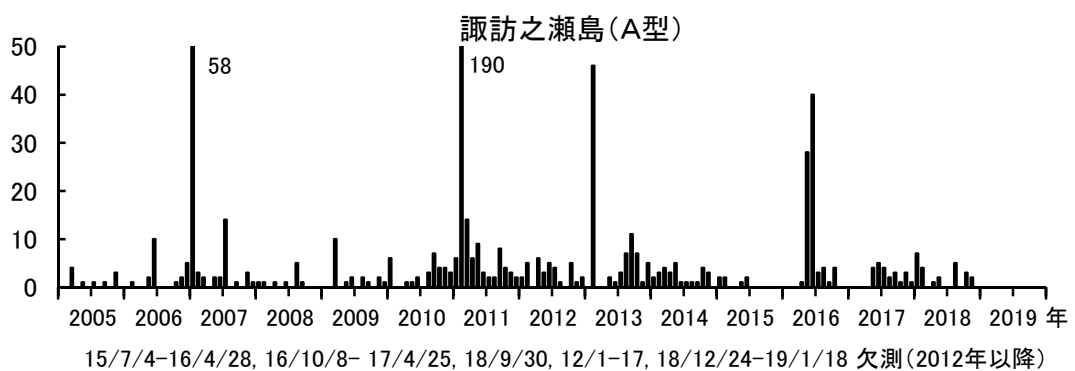
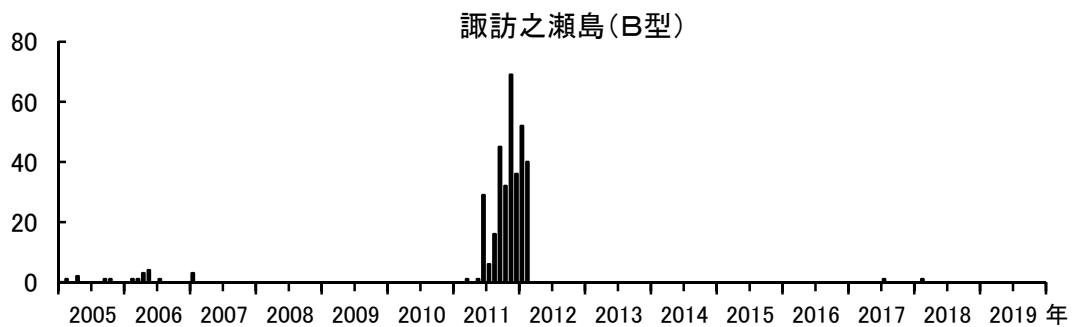
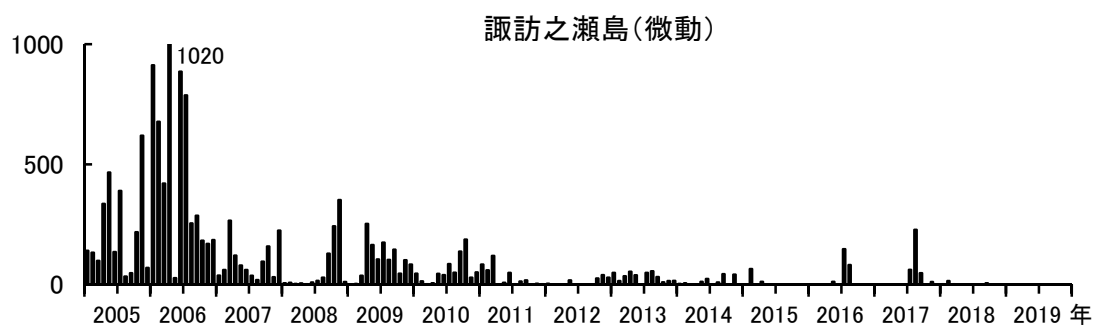
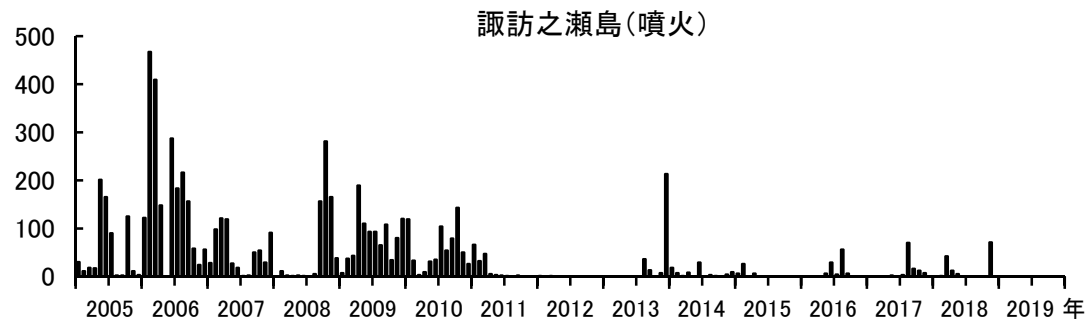
口永良部島

中之島における地震活動の推移



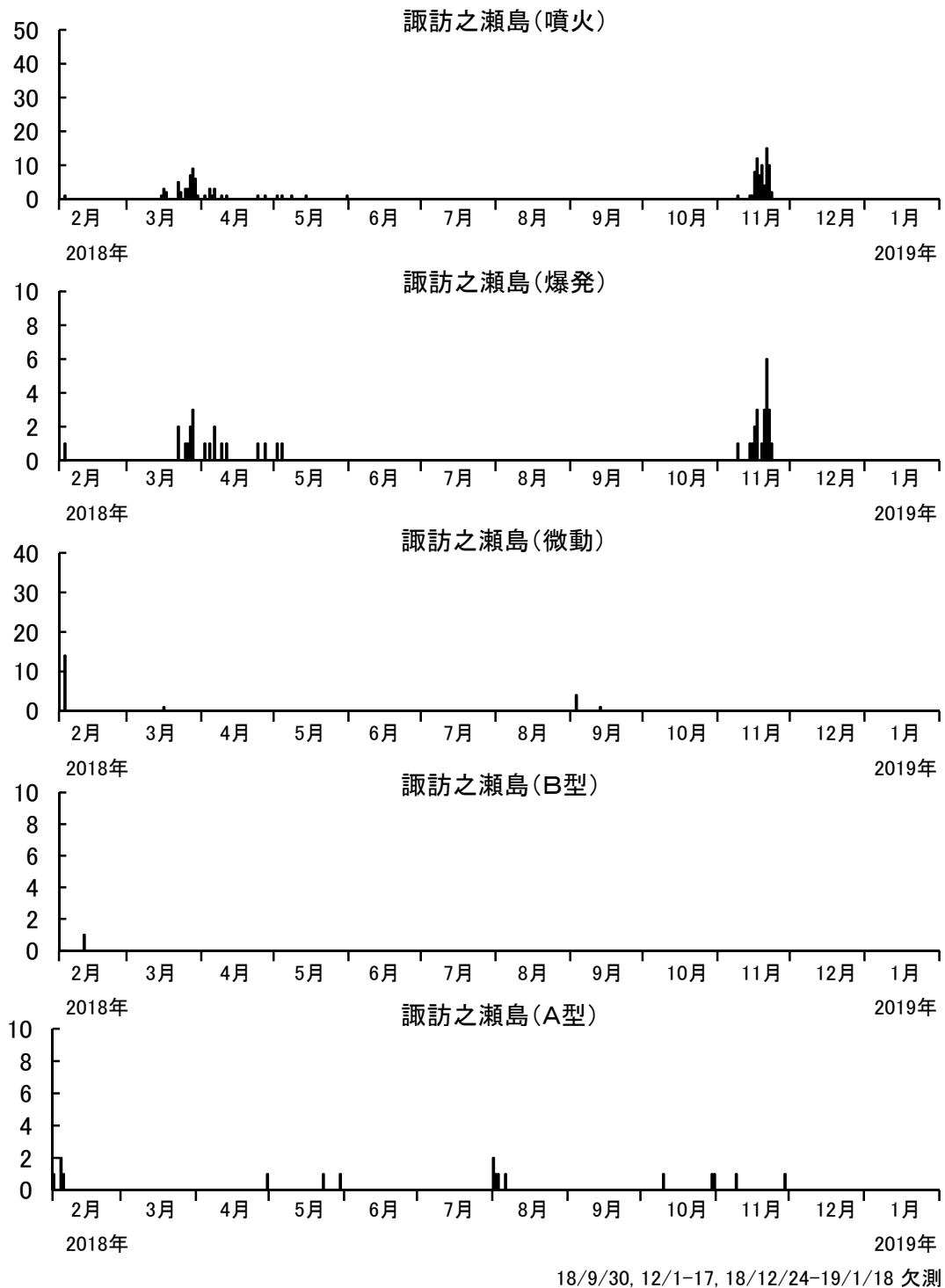
中之島における火山性地震の発生回数
(2019年1月31日まで)

諏訪之瀬島における長期的噴火活動・地震活動の推移



諏訪之瀬島における火山性地震の月別発生回数
(2019年1月31日まで)

諏訪之瀬島における短期的噴火活動・地震活動の推移



諏訪之瀬島における火山性地震の日別発生回数
(2019年1月31日まで)

諏訪之瀬島