

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] 2017 年 11 月 13 日南岳爆発 (1/3)
4. [桜 島] 2017 年 11 月 13 日南岳爆発 (2/3)
5. [桜 島] 2017 年 11 月 13 日南岳爆発 (3/3)
6. [桜 島] GPS 連続観測による基線長解析結果 (1/3)
7. [桜 島] GPS 連続観測による基線長解析結果 (2/3)
8. [桜 島] GPS 連続観測による基線長解析結果 (3/3)
9. [桜 島] GPS 連続観測による長期的上下変位結果 (1/2)
10. [桜 島] GPS 連続観測による長期的上下変位結果 (2/2)
11. [桜 島] 水準測量結果
12. [桜 島] 傾斜およびひずみ変化
13. [桜 島] 南岳下へのマグマ供給量の見積もり
14. [桜 島] 黒神温泉ガス
15. [開聞岳] 火山性地震の月・日別発生回数
16. [薩摩硫黄島] 火山性地震の月・日別発生回数
17. [口永良部島] 火山性地震の月・日別発生回数
18. [口永良部島] GPS 連続観測による水平変位
19. [中之島] 火山性地震の月・日別発生回数
20. [諏訪之瀬島] 火山性地震の月別発生回数
21. [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
(2017 年 10 月以降の活動)

【桜島】 2017 年 11 月以降，南岳を中心とした噴火活動となっている。特に，11 月 13 日に発生した爆発は，地盤変動量からみると 2017 年で最大規模の噴火と評価できる。また，1 月 6 日から噴火活動が 1 週間程度，南岳において噴火活動が活発化した。噴火活動の活発化に先行して火山体の膨張が検出されており，一時的にマグマの供給量が増加した。桜島北部の隆起はほぼ停止している。火山性地震はやや多い。

【開聞岳】 地震の発生回数は少ない。

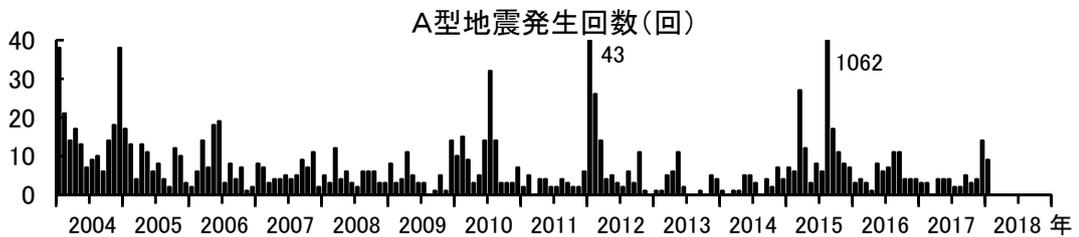
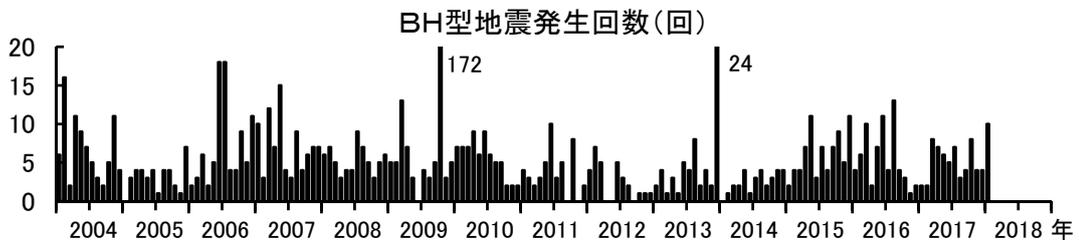
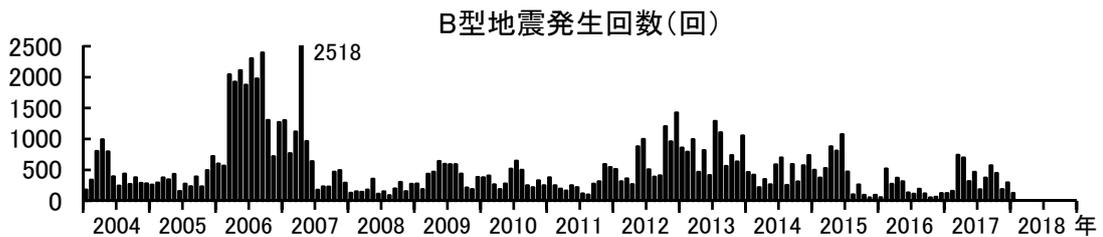
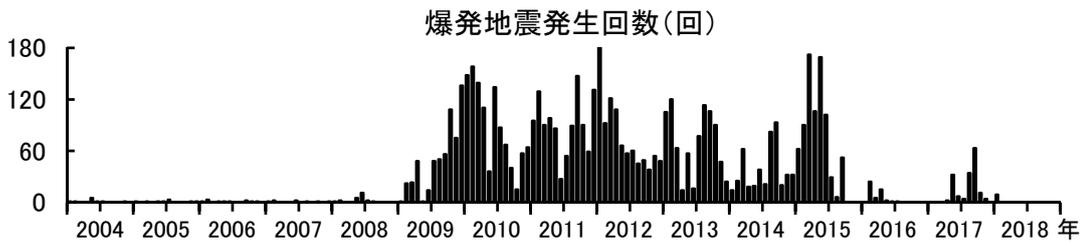
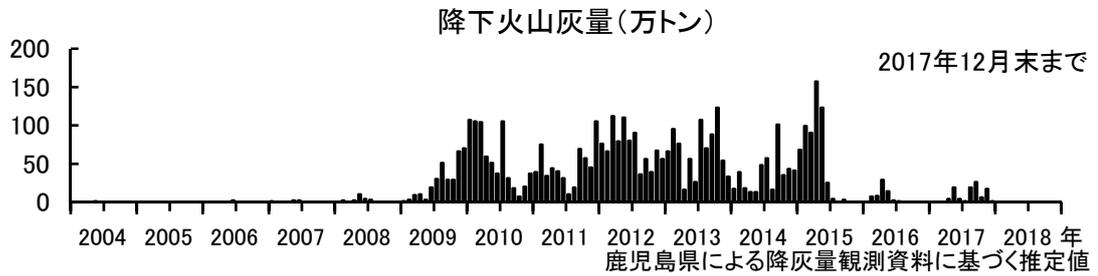
【薩摩硫黄島】 火山性地震回数は 1 日 10 回から 20 回の状態が続いており，安定した状態にある。

【口永良部島】 2017年10月以降、火山性地震の増加が見られる。顕著な地盤変動はないものの、二酸化硫黄ガス放出量は1日100トン以上の状態が続いており、小規模な噴火に警戒を要する。

【中之島】 火山性地震の発生が見られるが、少ない。

【諏訪之瀬島】 火山性地震の発生回数は少ない。噴火が時々発生しており、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

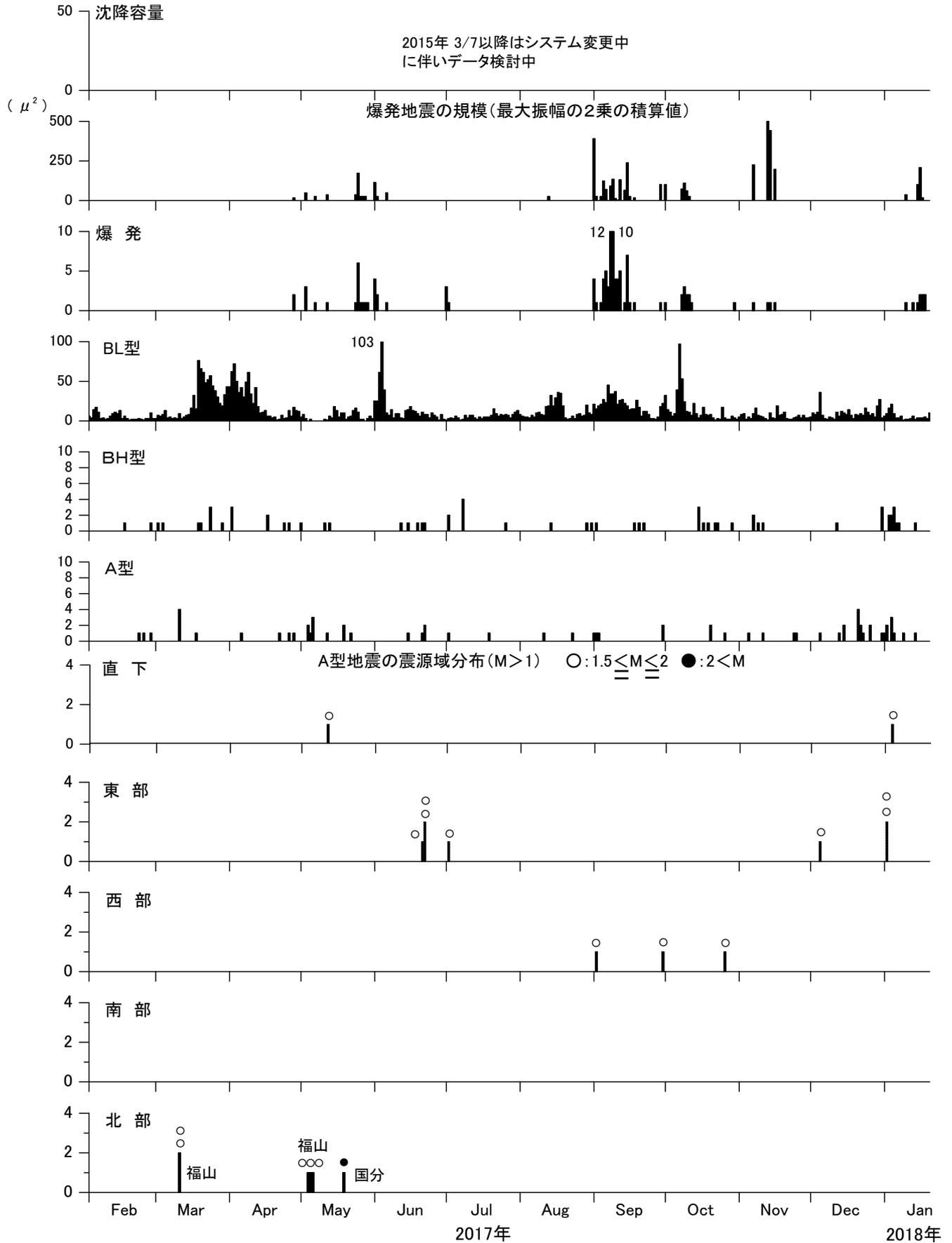


桜島における火山性地震の月別発生回数と降下火山灰量
(2018年1月20日まで)

第140回火山噴火予知連絡会
桜島の最近の噴火活動・地震活動の推移

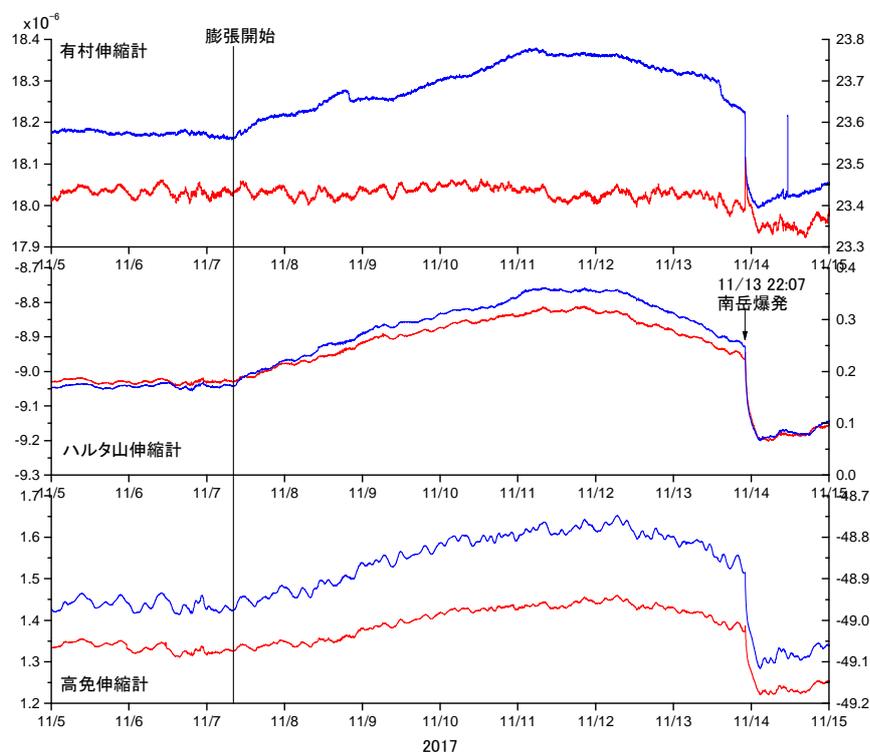
京大防災研究所

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

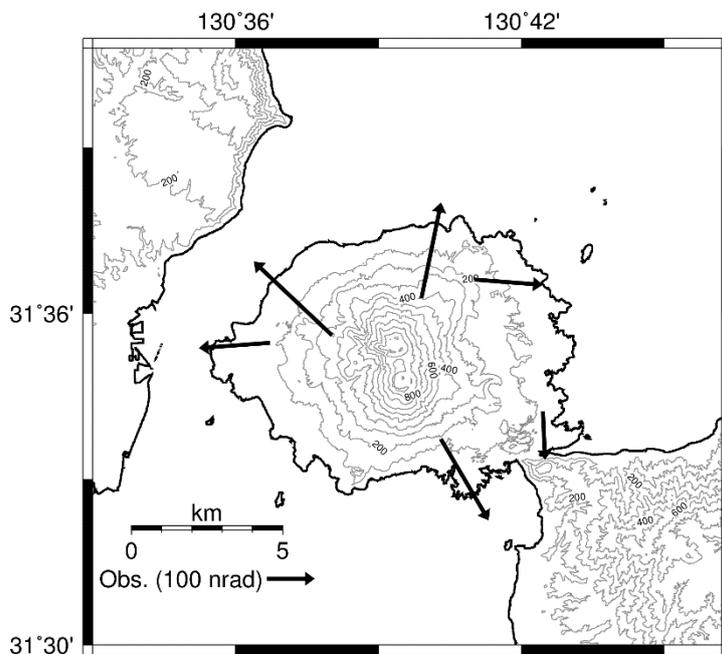


火山性地震の日別発生回数(2018.1.20まで)

2017 年 11 月 13 日 南岳爆発

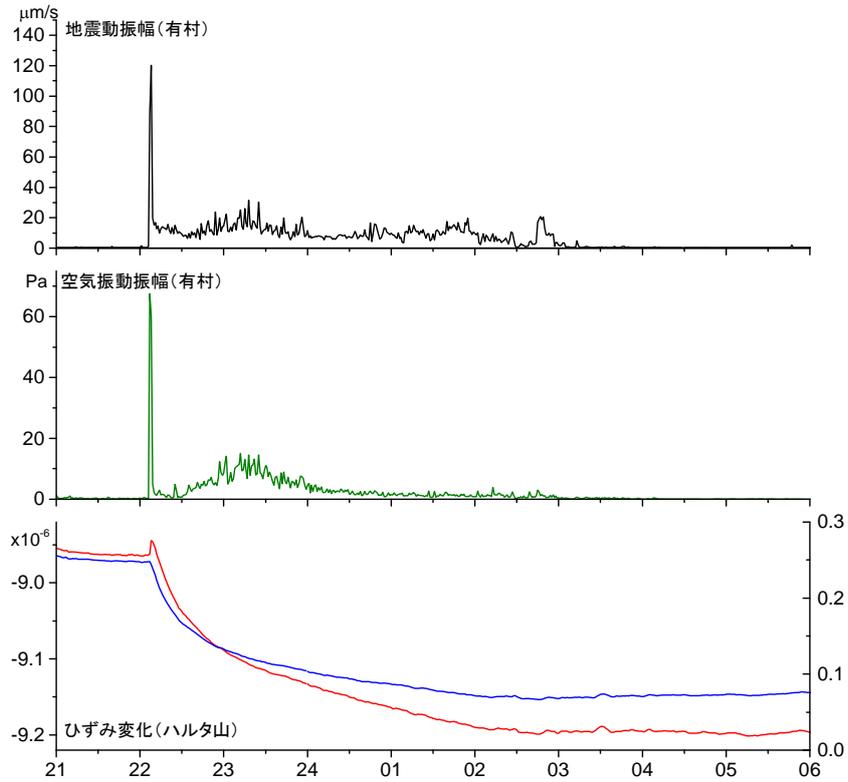


爆発に前後するひずみ変化。11 月 7 日から膨張開始、11 月 12 日に収縮に反転、11 月 13 日に爆発発生。

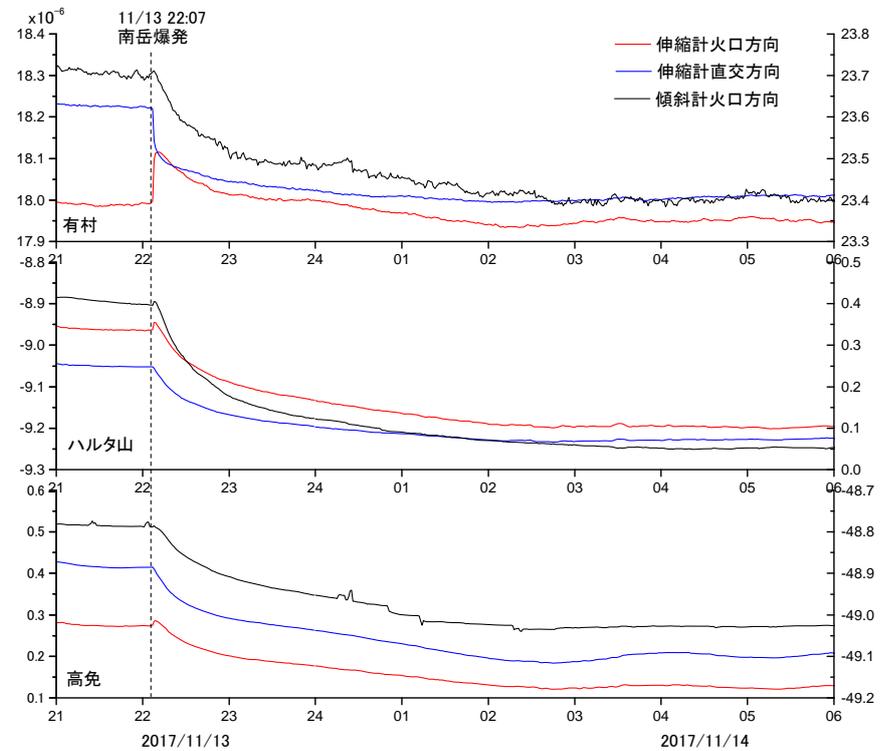


爆発に伴う傾斜ベクトル。隆起傾斜方向を示す。中央火口丘側が沈降。ハルタ山、有村、高免の 3 観測坑道に、気象庁横山、あみだ川、瀬戸の傾斜ベクトルを追加した。

2017 年 11 月 13 日 南岳爆発

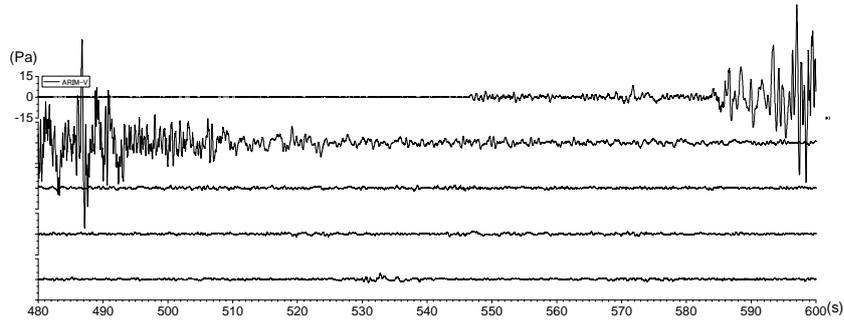
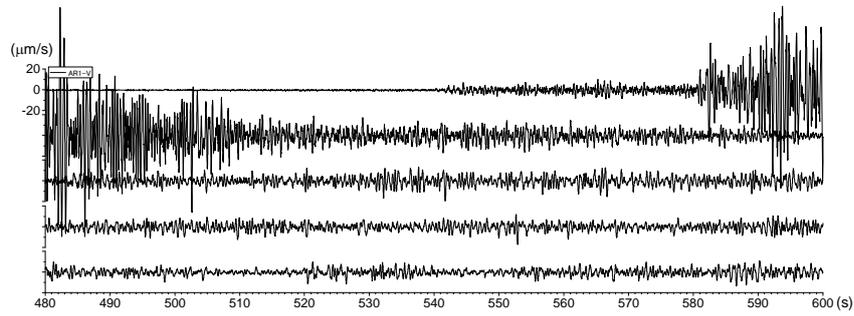


爆発発生後の地震動、空気振動、ひずみ変化の推移

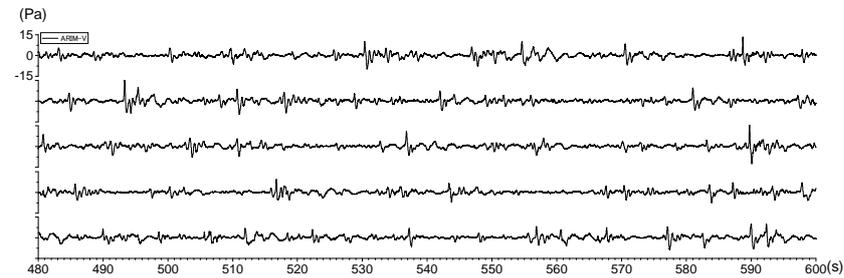
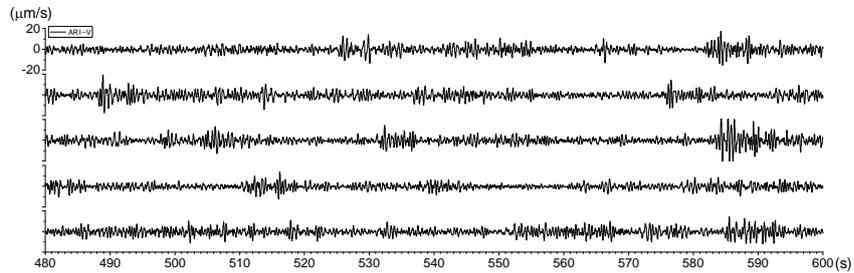


爆発発生後の傾斜、ひずみ変化の推移

2017 年 11 月 13 日 南岳爆発

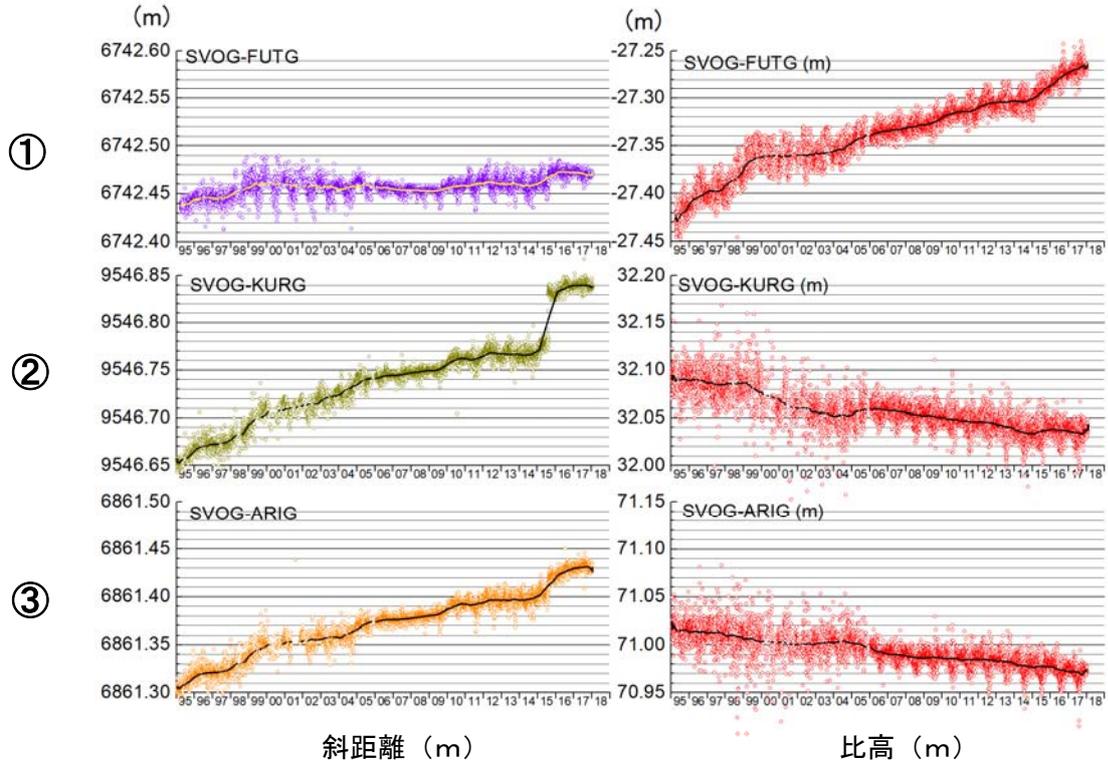


地震及び空振記録(2017年11月13日 22:06~22:16) 有村



地震及び空振記録(2017年11月13日 23:20~23:30) 有村

桜島における長期的基線長変化



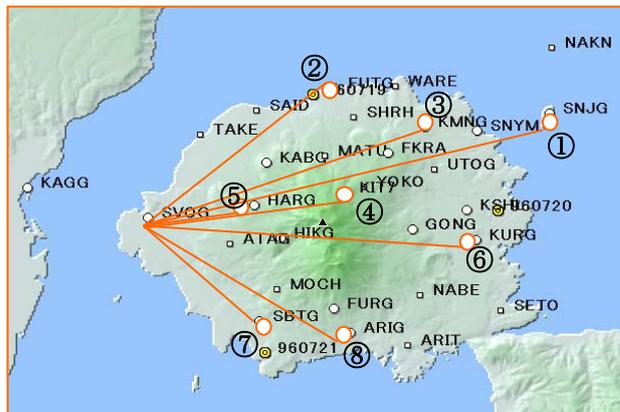
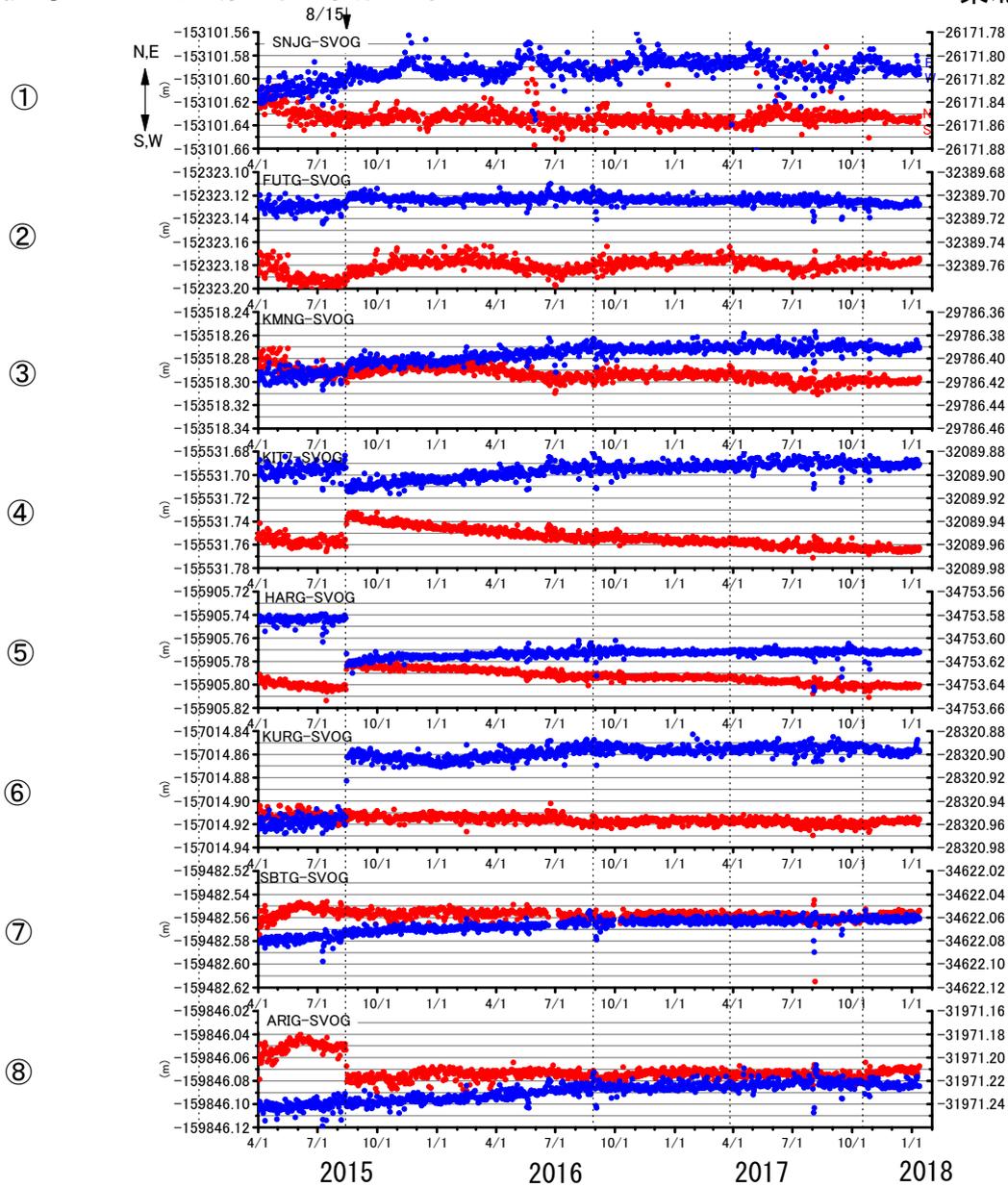
国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高)から作成

GPS 連続観測 1/3(2018年1月13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)

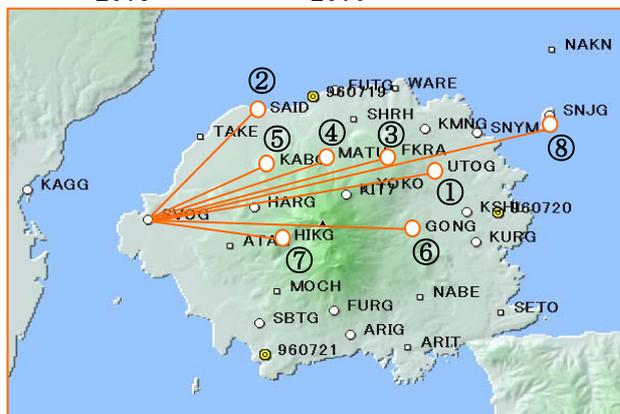
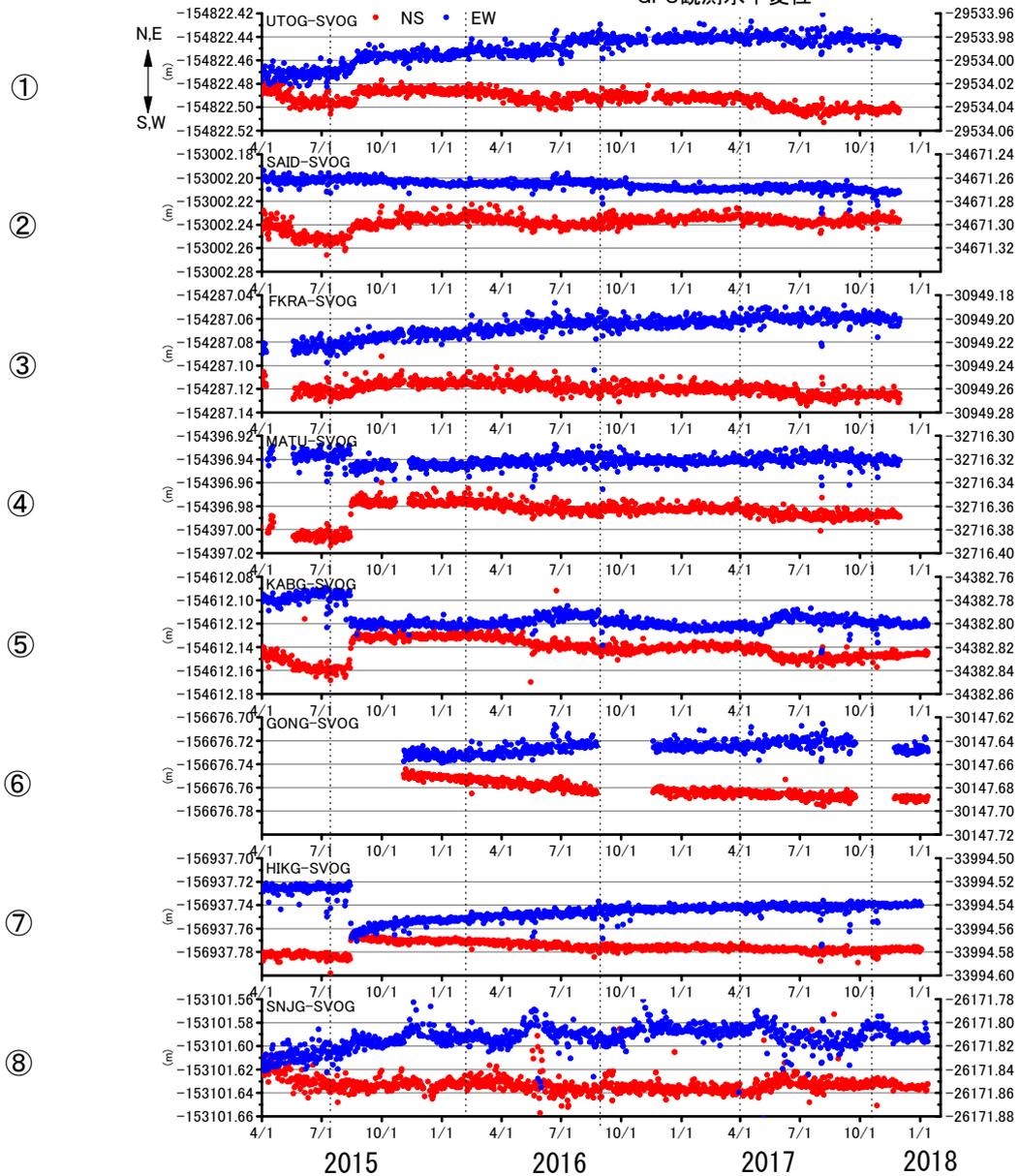


国土院発行の数値地図 50m
 メッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 2/3(2018年1月13日まで)

桜島における短期的水平変位 その 2

GPS観測水平変位



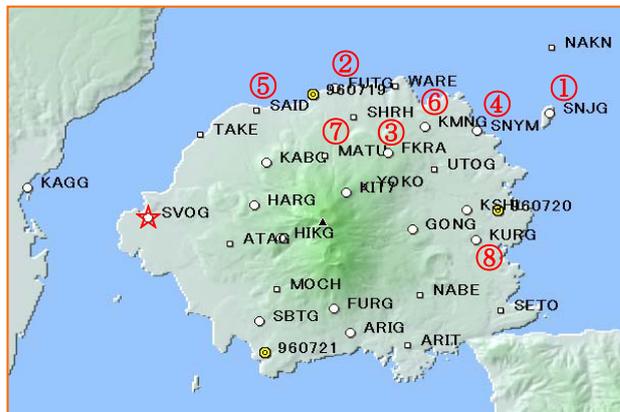
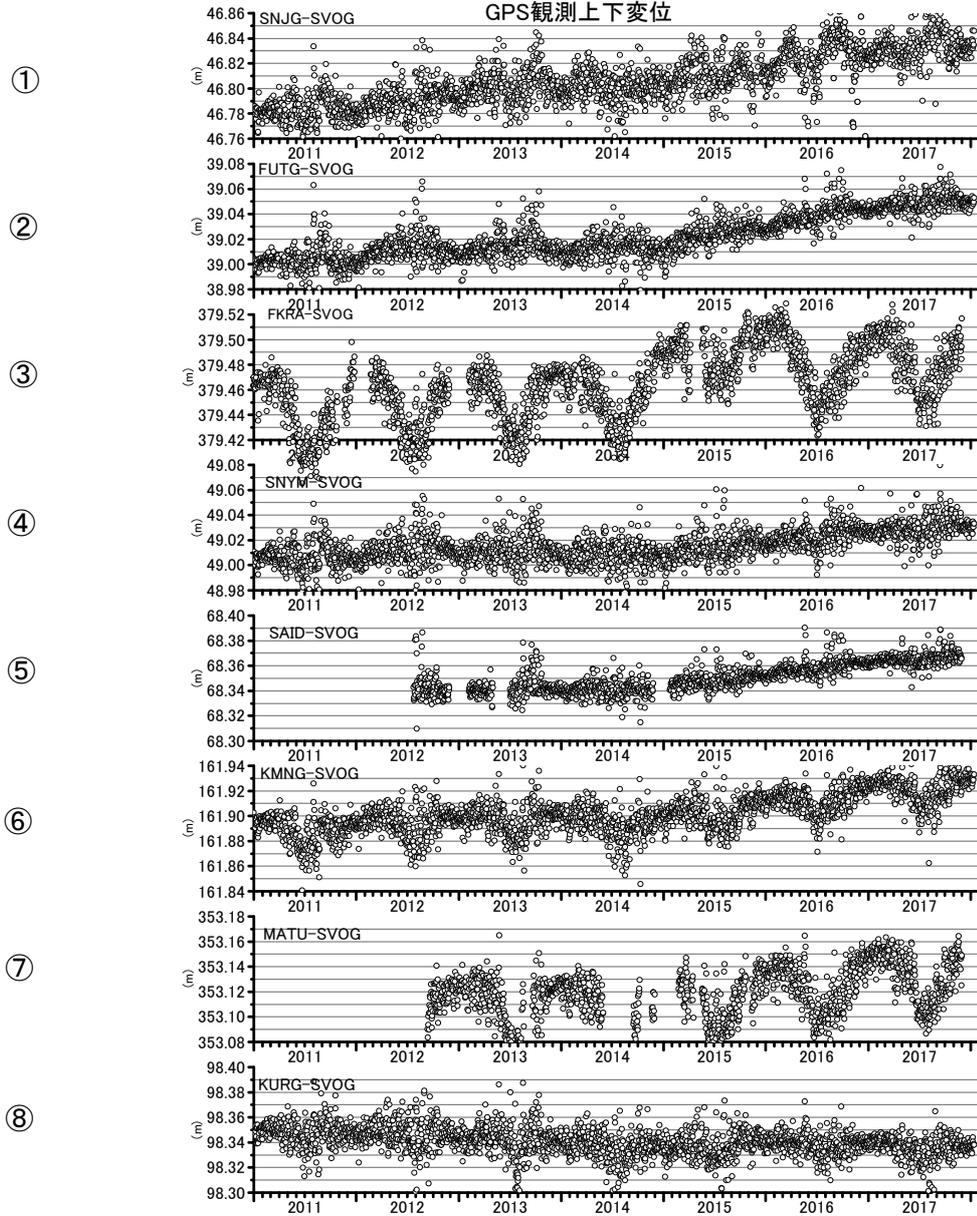
国土地理院発行の数値地図 50m
メッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 3/3(2018年1月13日まで)

第 140 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



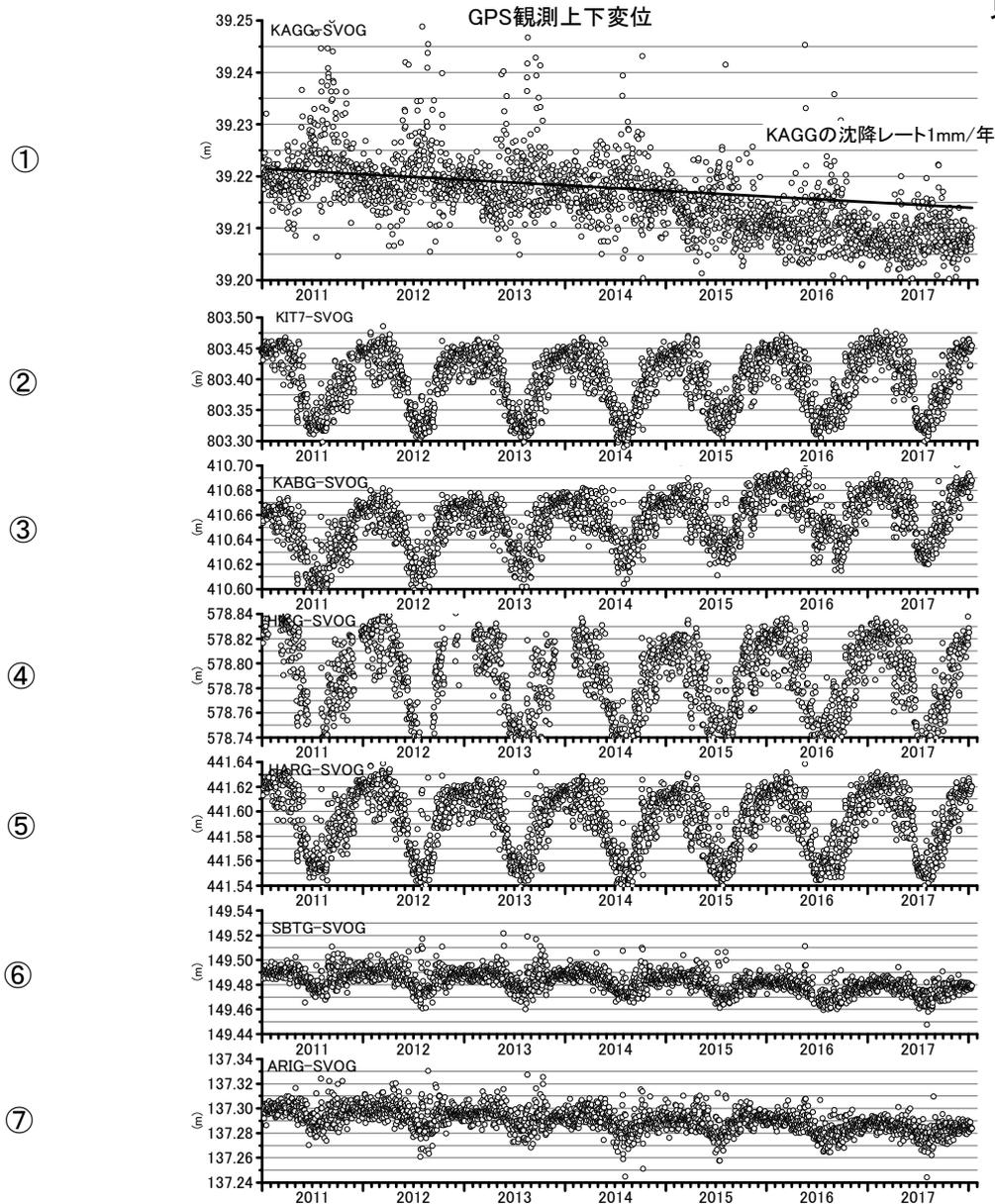
国土地理院発行の数値地図
50mメッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 1/2(2018年1月13日まで)

第 140 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

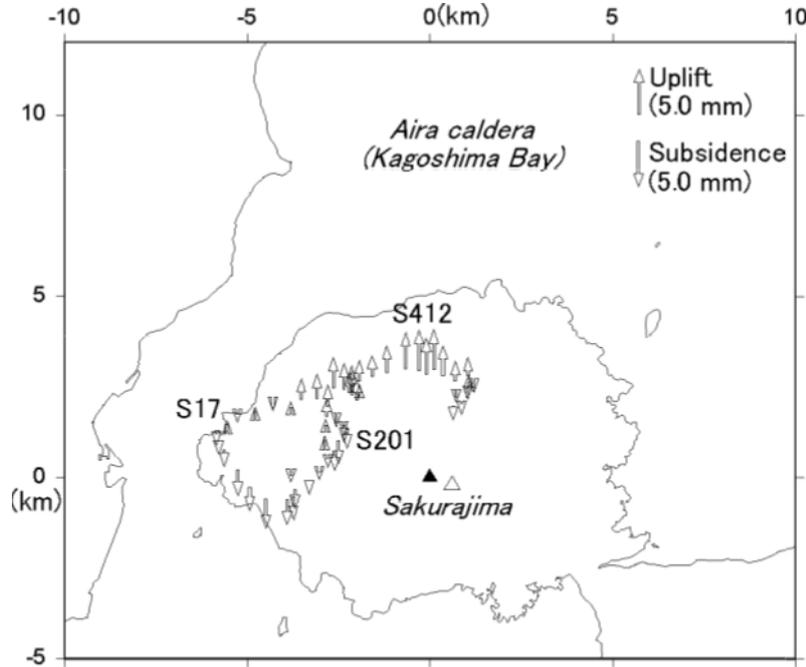
GPS 連続観測 2/2(2018 年 1 月 13 日まで)

第 140 回火山噴火予知連絡会

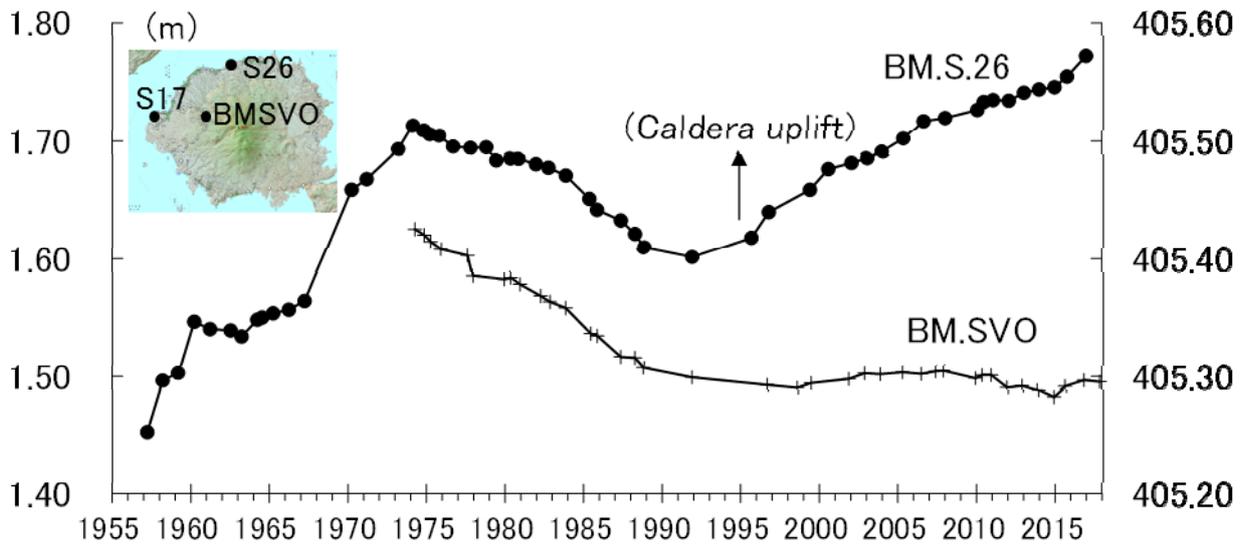
京大防災研究所
 京大理学研究科
 九大理学研究院
 気象庁

水準測量結果

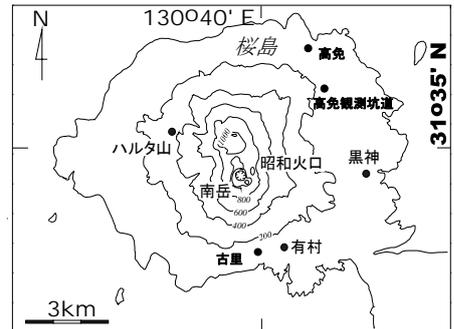
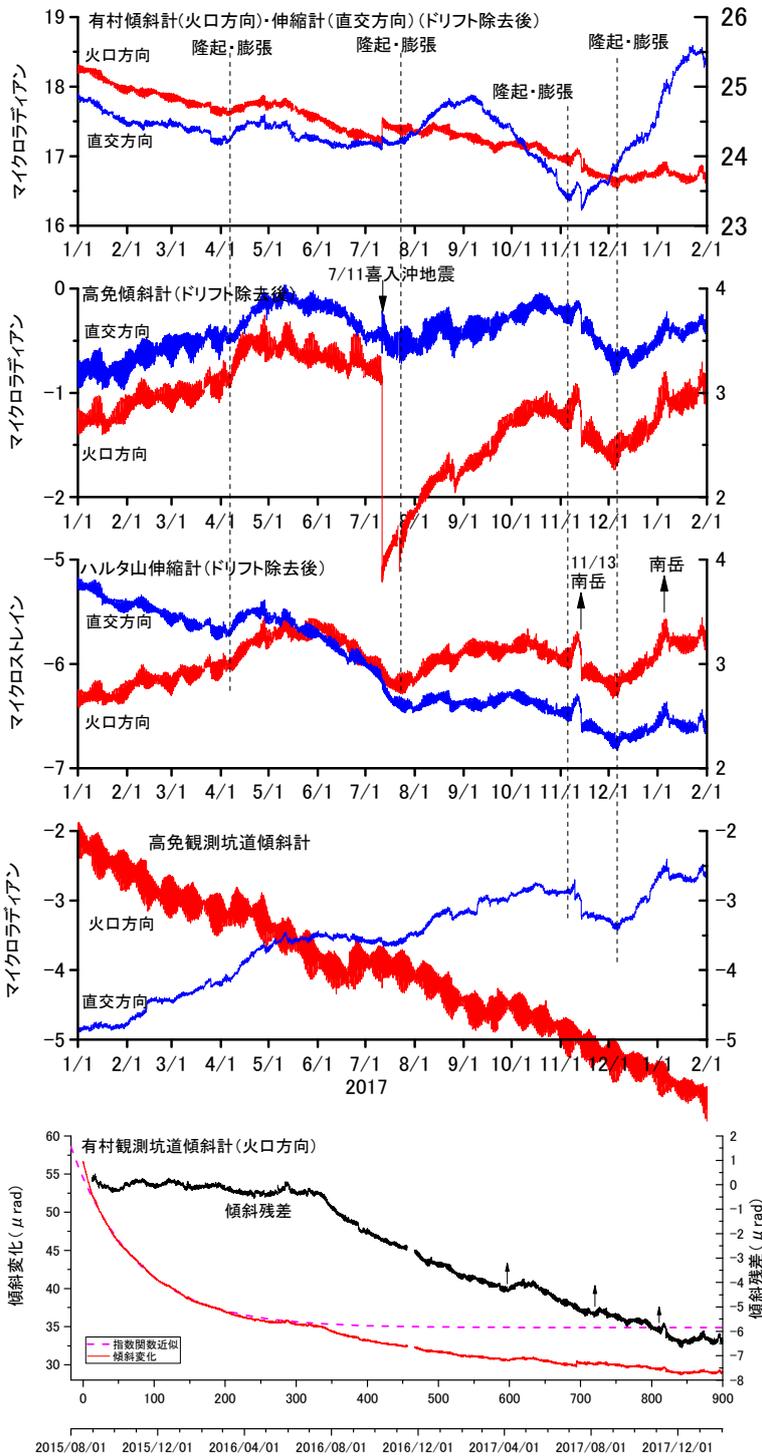
(最新測量：2017年11月1日-13日)



桜島内の地盤上下変動 (2016年11月~2017年11月)
 S17基準点、▲は南岳、△は昭和火口の位置を表す



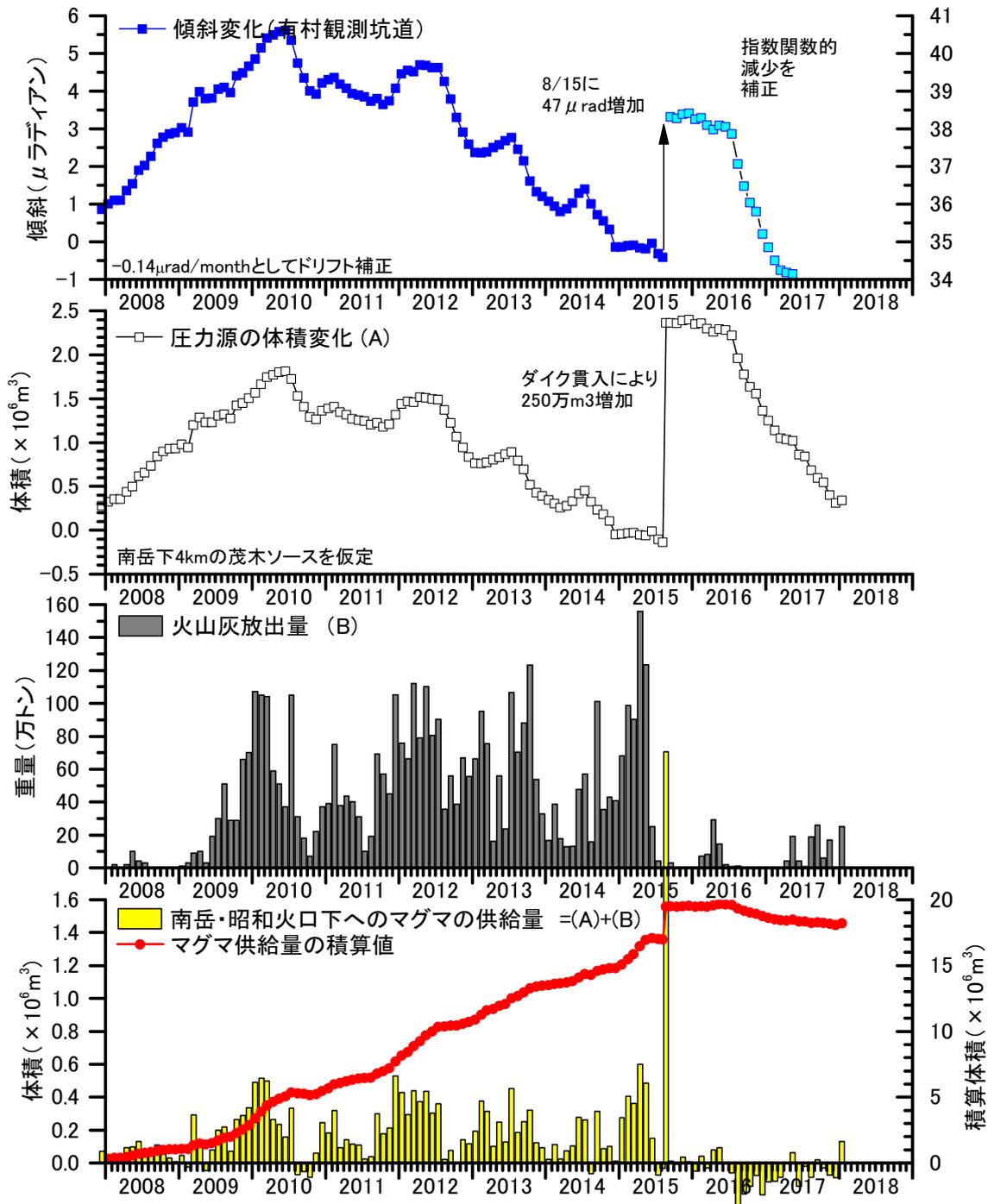
BM. S17を基準としたBM. S26およびBM. SVOの比高の経年変化
 (最新データ：2017年11月) BM. SVOのみ



傾斜およびひずみ変化 (2018年2月2日まで)

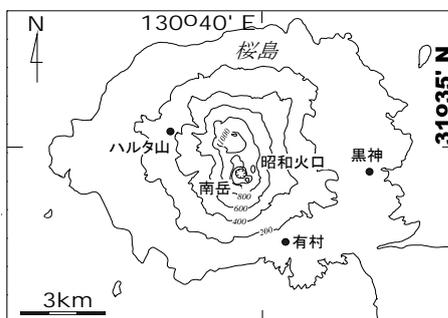
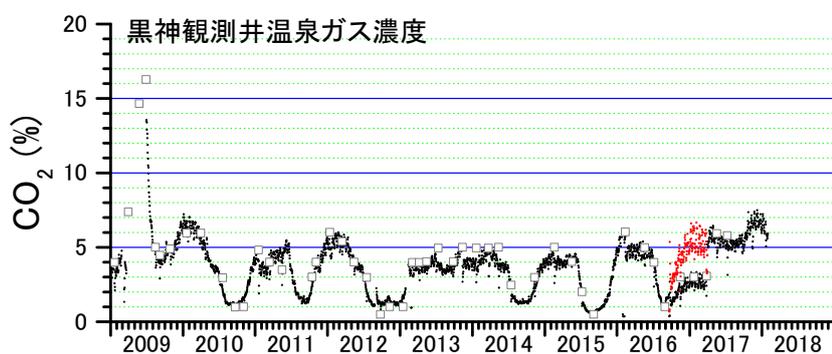
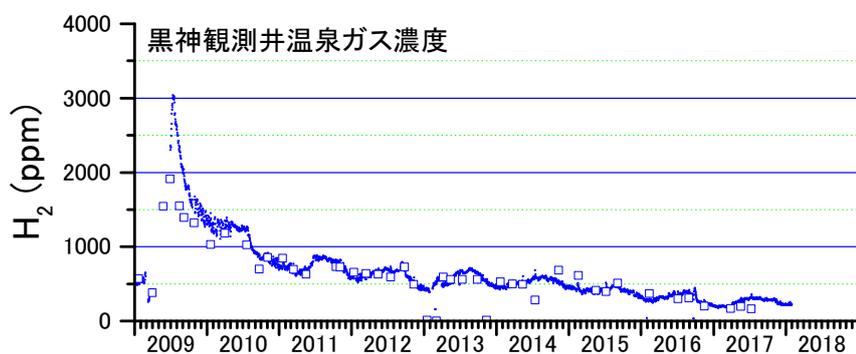
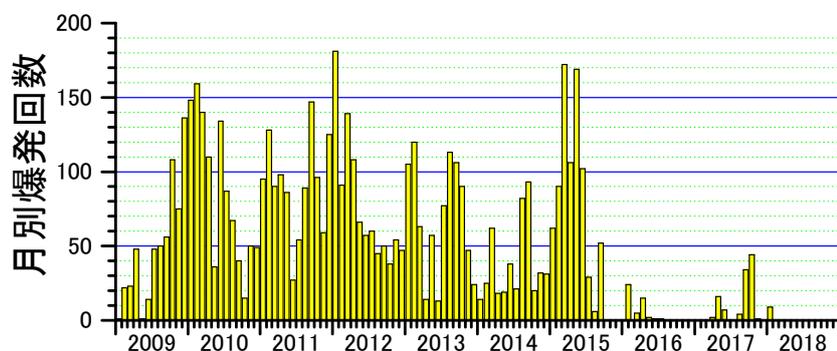
2017年4月26日～6月、8月11日から10月、11月13日の南岳爆発、2018年1月6日以降の南岳爆発活動に先行して、中央火口丘方向の隆起および膨張ひずみが検知された。

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

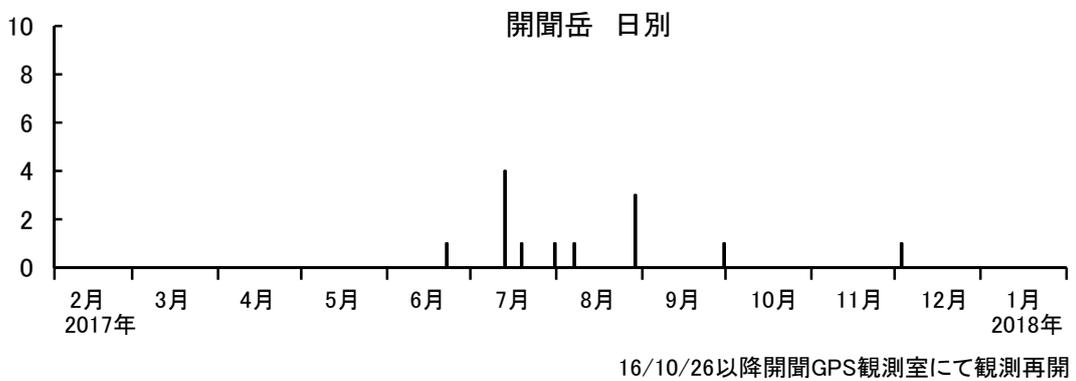
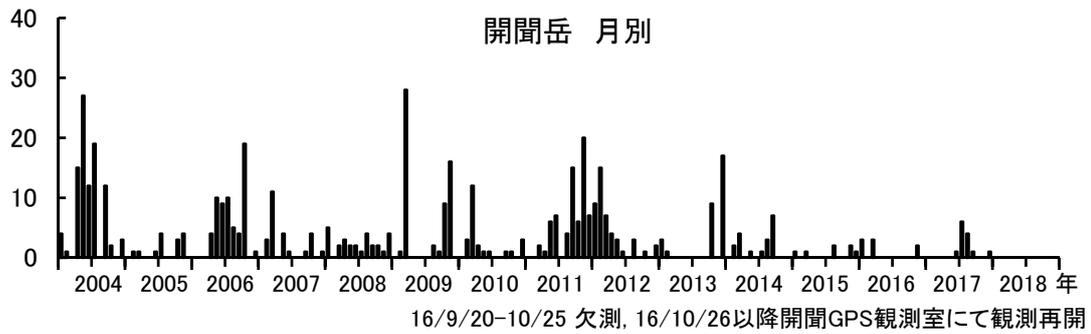
マグマ供給量は 2015 年 9 月以降ほぼ停止



黒神温泉ガス

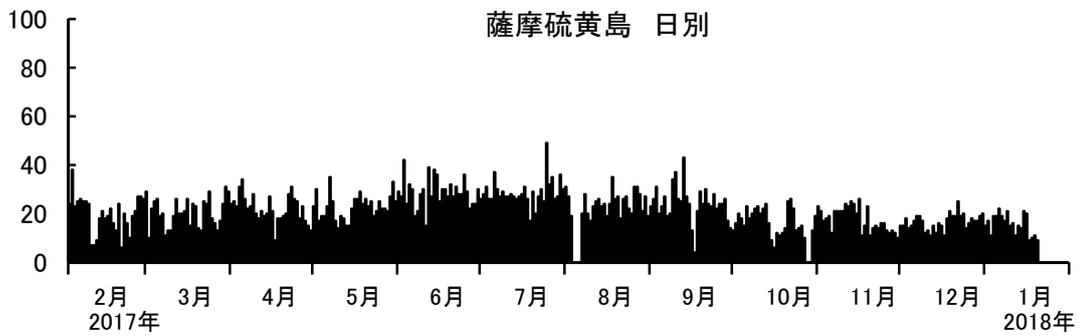
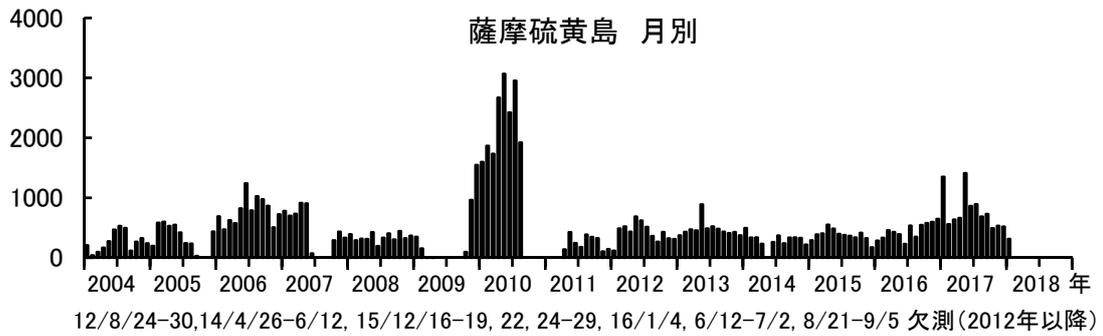
2016年9月21日～2017年3月27日はサンプリングが1日3回であつたので、CO₂濃度が低く観測されているので補正した(赤点)

開聞岳における地震活動の推移



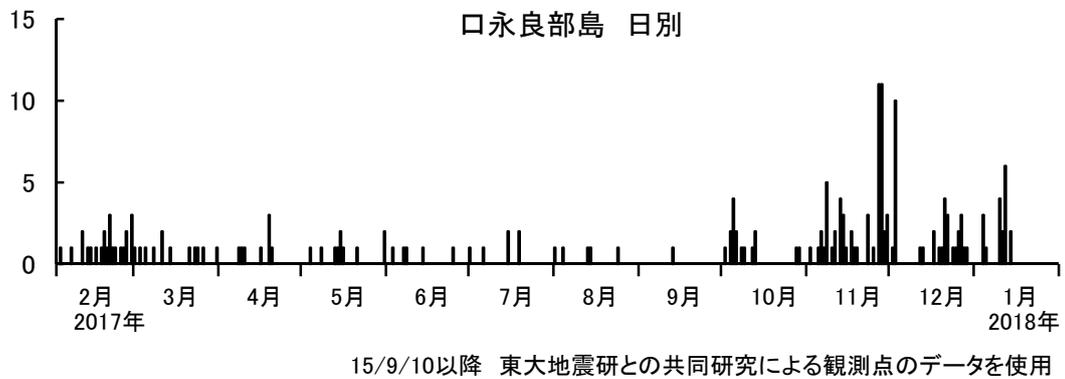
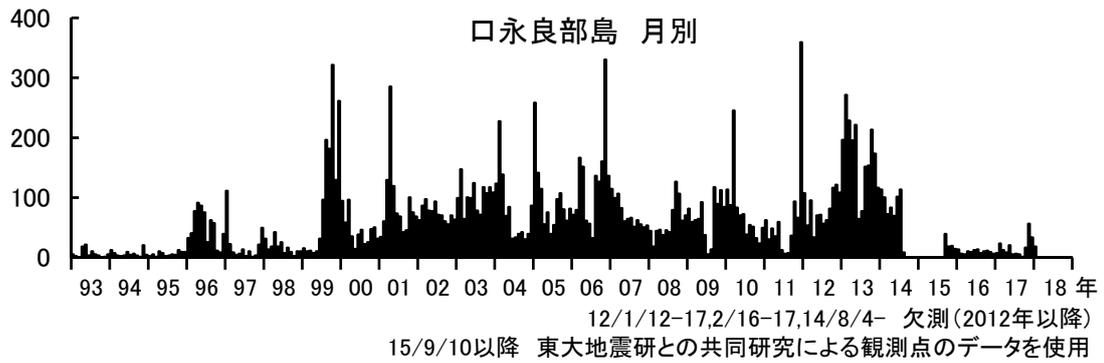
開聞岳における火山性地震の発生回数
(2018年1月20日まで)

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
(2018年1月20日まで)

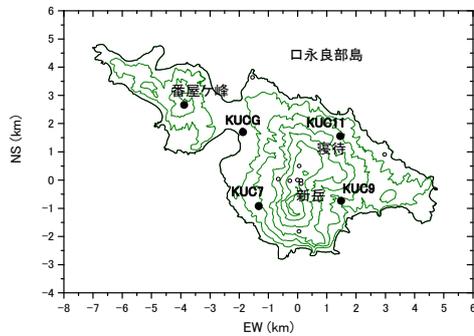
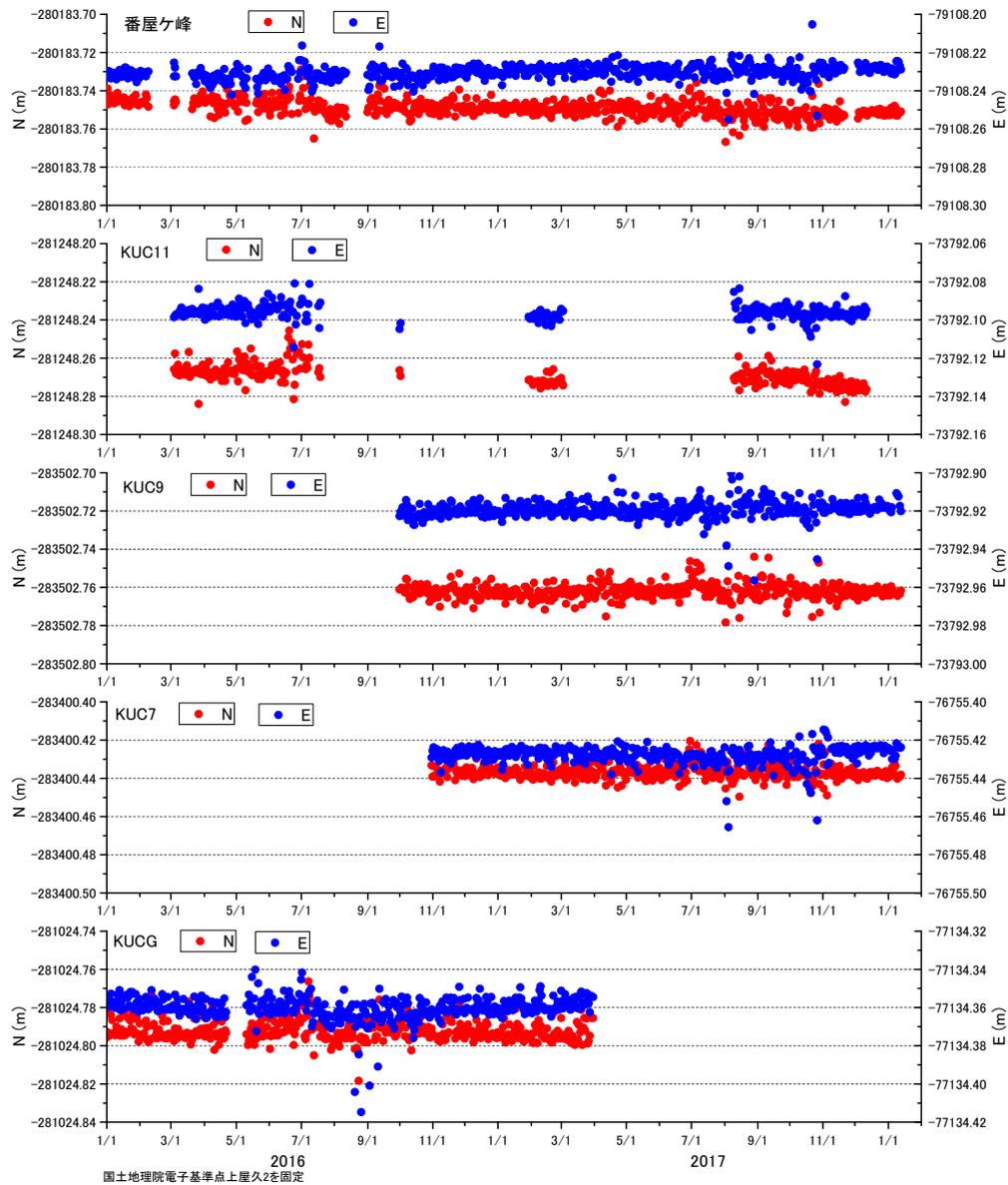
口永良部島における地震活動の推移



口永良部島における火山性地震の発生回数
(2018年1月20日まで)

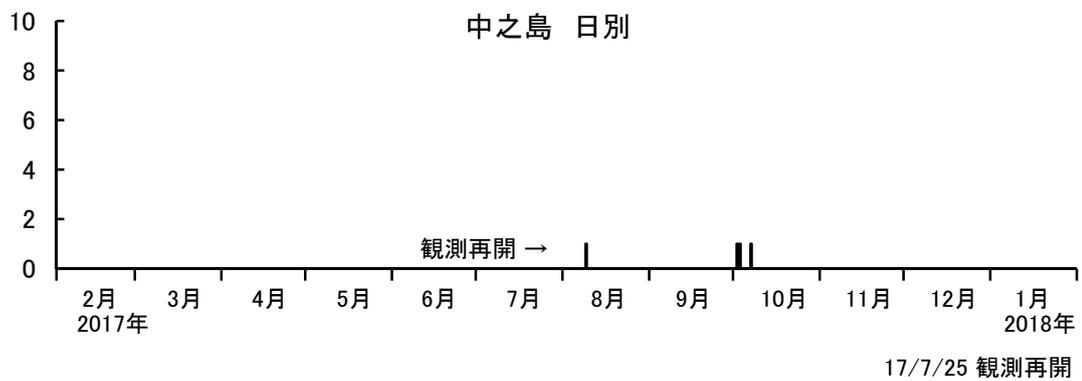
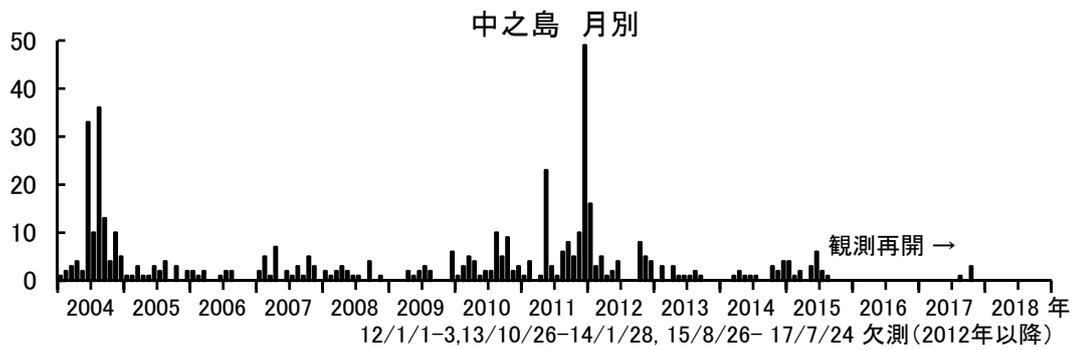
口永良部島

口永良部島における水平変位



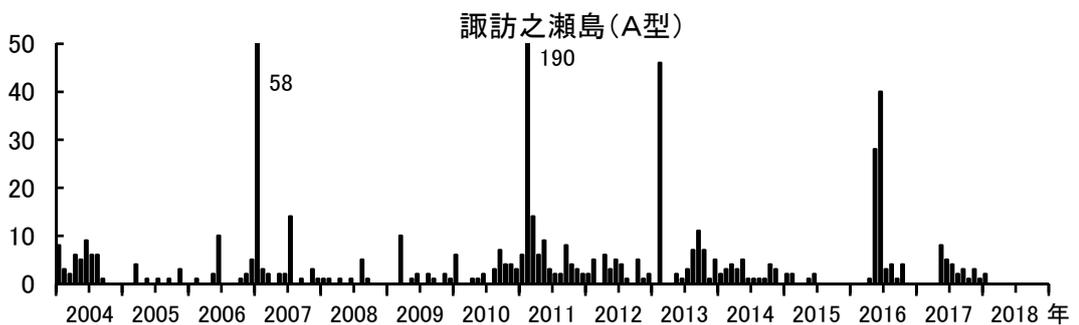
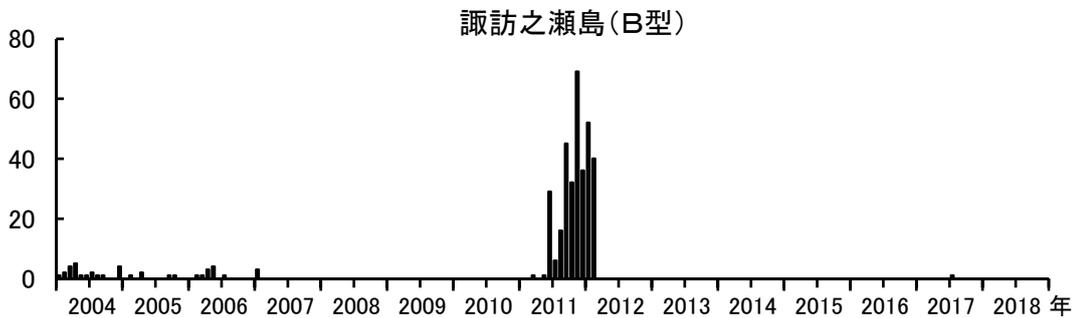
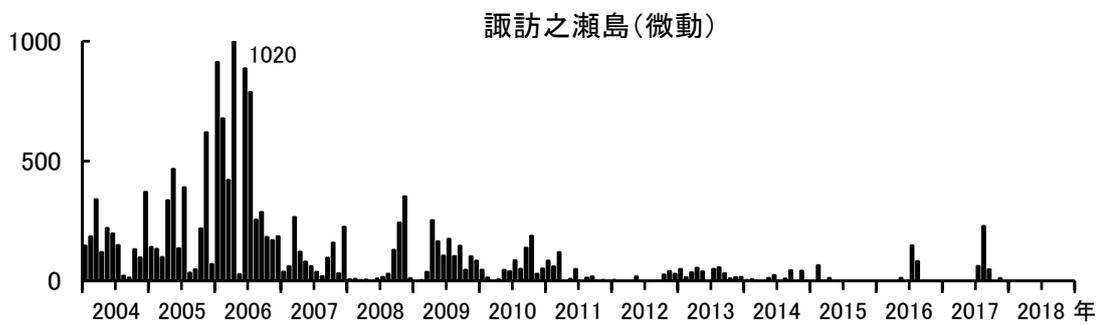
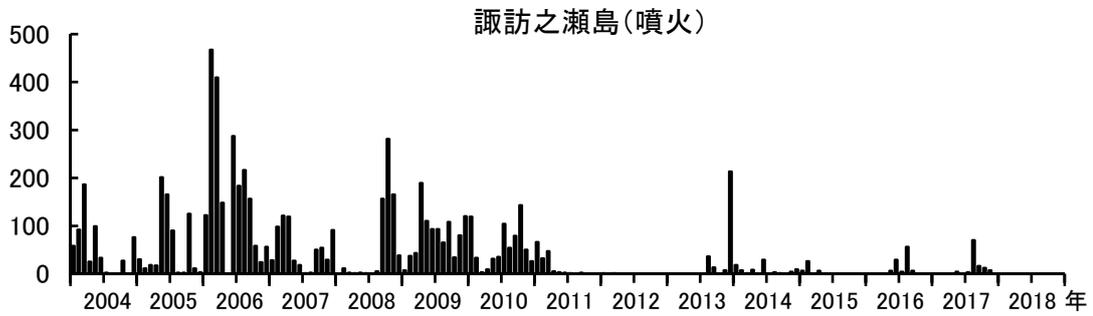
GPS 連続観測 (2018年1月20日まで)

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
(2018年1月20日まで)

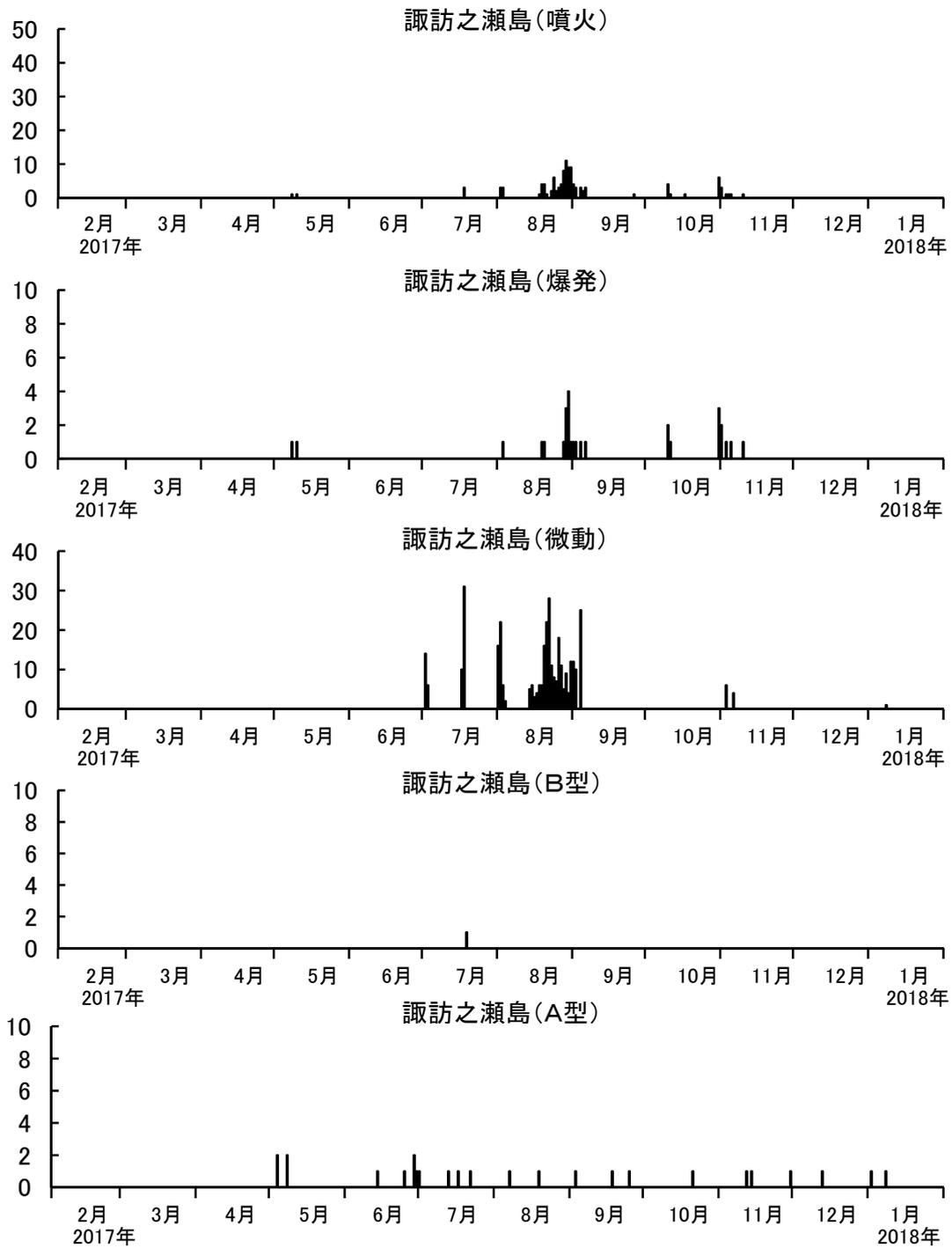
諏訪之瀬島における長期的噴火活動・地震活動の推移



15/7/4-16/4/28, 16/10/8- 17/4/25欠測(2012年以降)

諏訪之瀬島における火山性地震の月別発生回数
(2018年1月20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



16/10/8-17/4/25 欠測

諏訪之瀬島における火山性地震の日別発生回数
(2018年1月20日まで)