

第 142 回

2018 (H30) 年 10 月 31 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] 傾斜およびひずみ変化
9. [桜 島] 南岳下へのマグマ供給量の見積もり
10. [桜 島] 黒神温泉ガス
11. [開聞岳] 火山性地震の月・日別発生回数
12. [薩摩硫黄島] 火山性地震の月・日別発生回数
13. [口永良部島] 2018 年 8 月 15 日に口永良部島で発生した地震について
14. [口永良部島] 水準測量結果
15. [口永良部島] 水準測量結果
16. [口永良部島] GPS 連続観測による水平変位
17. [口永良部島] 火山性地震の月・日別発生回数
18. [中之島] 火山性地震の月・日別発生回数
19. [諏訪之瀬島] 火山性地震の月別発生回数
20. [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 6 月以降の活動)

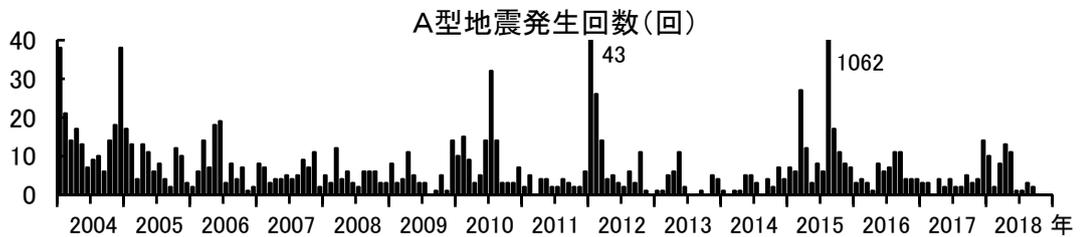
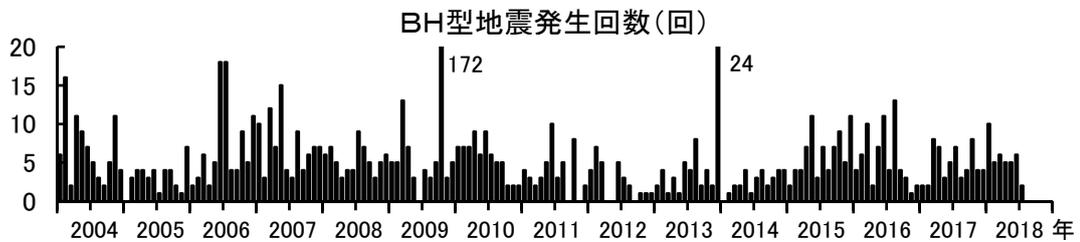
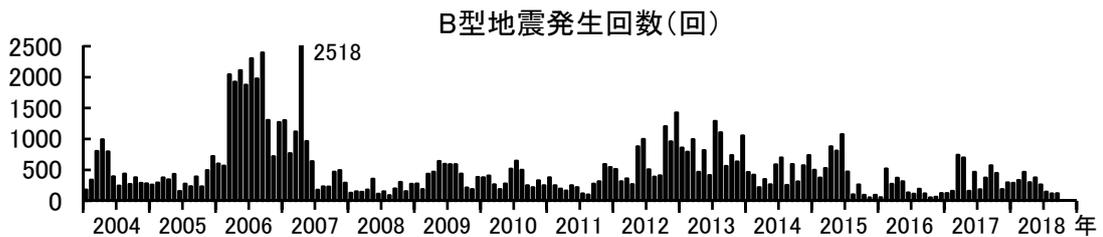
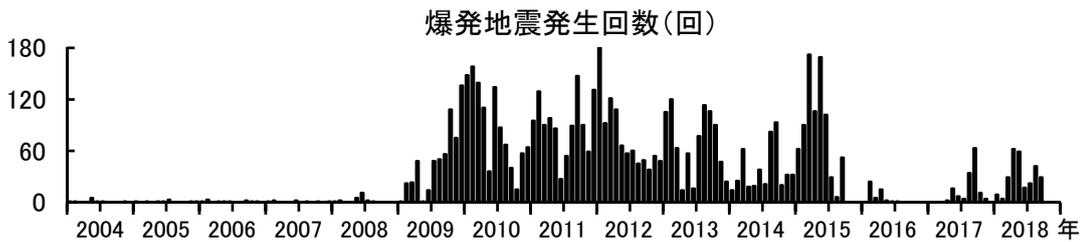
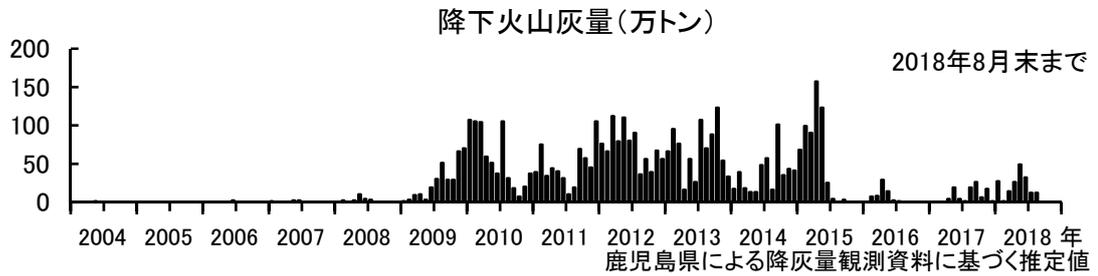
- 【桜島】** 火山性地震の発生回数や頻度は少ない, 噴火活動は継続しているが, 爆発の発生回数は少ない. 地盤変動に顕著な変化はなく, 安定している状態が続いている. 黒神の温泉ガス中の二酸化炭素濃度は 3% 以上に低下した.
- 【開聞岳】** 3 月に地震発生回数がやや増加したが, それ以降, 地震の回数は少ない.
- 【薩摩硫黄島】** 火山性地震回数は 1 日 10 回から 20 回の状態が続いており, 安定した状態にある.
- 【口永良部島】** 2018 年 8 月上旬から火山性地震が増加し, 8 月 15 日には, 新岳の西山麓を震源とするやや規模の大きい地震が発生した. この地震に前駆して 8 月 12 日ごろから山体の膨張を示す地盤変動が観測された. 二酸化硫黄ガス放出量は 1 日 300 トン以上の状態が続いている. 10 月 21 日から新岳火口

において噴火活動が始まった。

【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】 8月上旬に A 型地震が増えた。それ以外が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

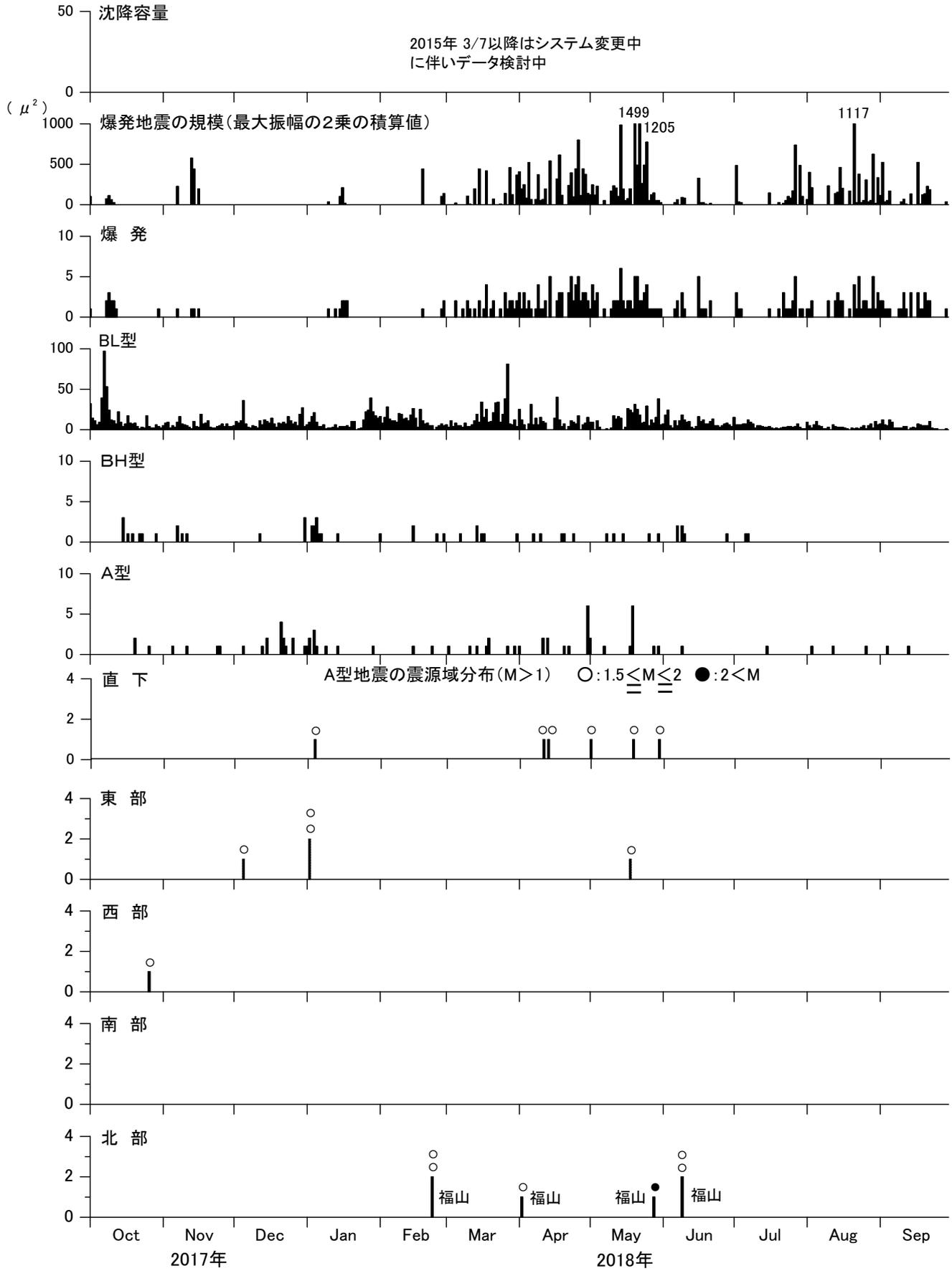


桜島における火山性地震の月別発生回数と降下火山灰量
(2018年9月30日まで)

第142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

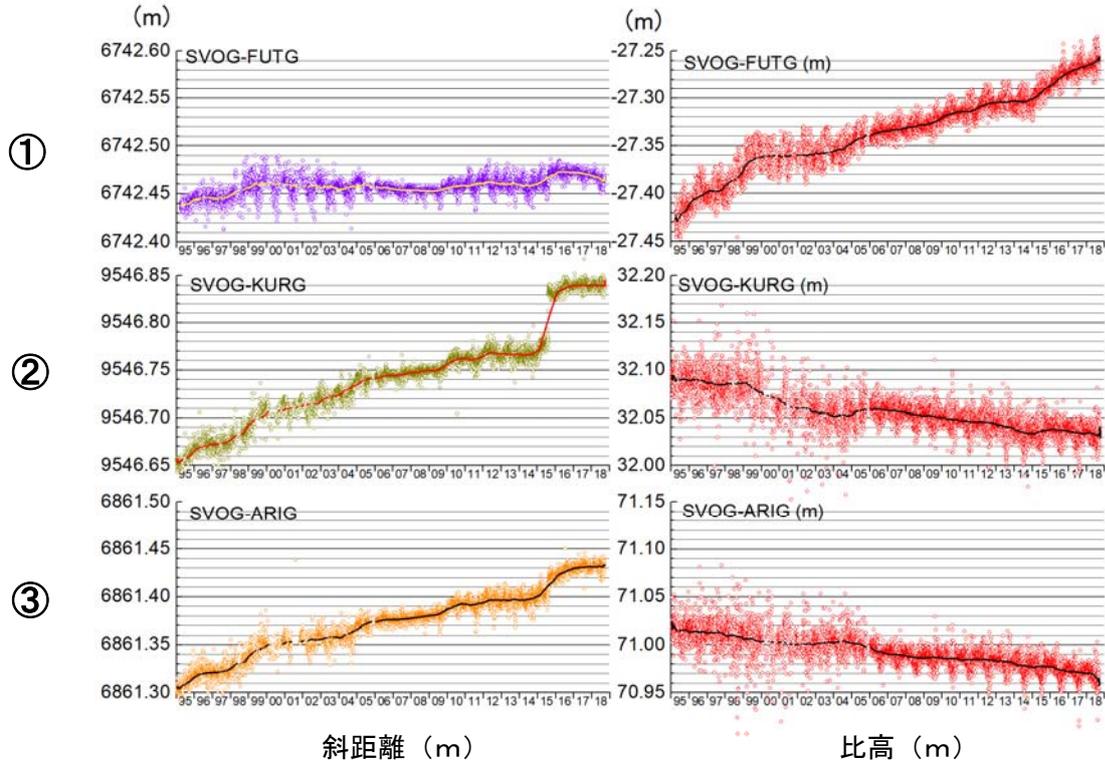
($\times 1000\text{m}^3$)



火山性地震の日別発生回数(2018.9.30まで)

桜島

桜島における長期的基線長変化



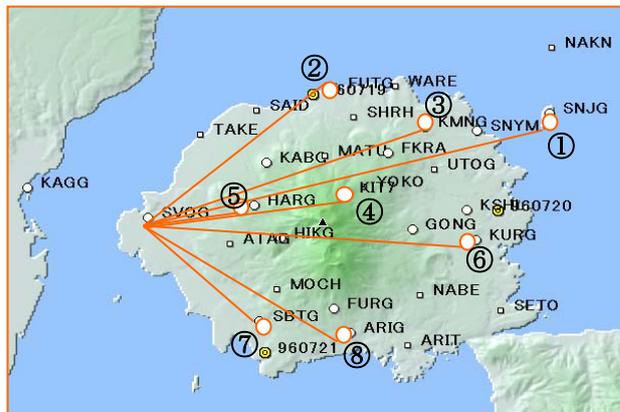
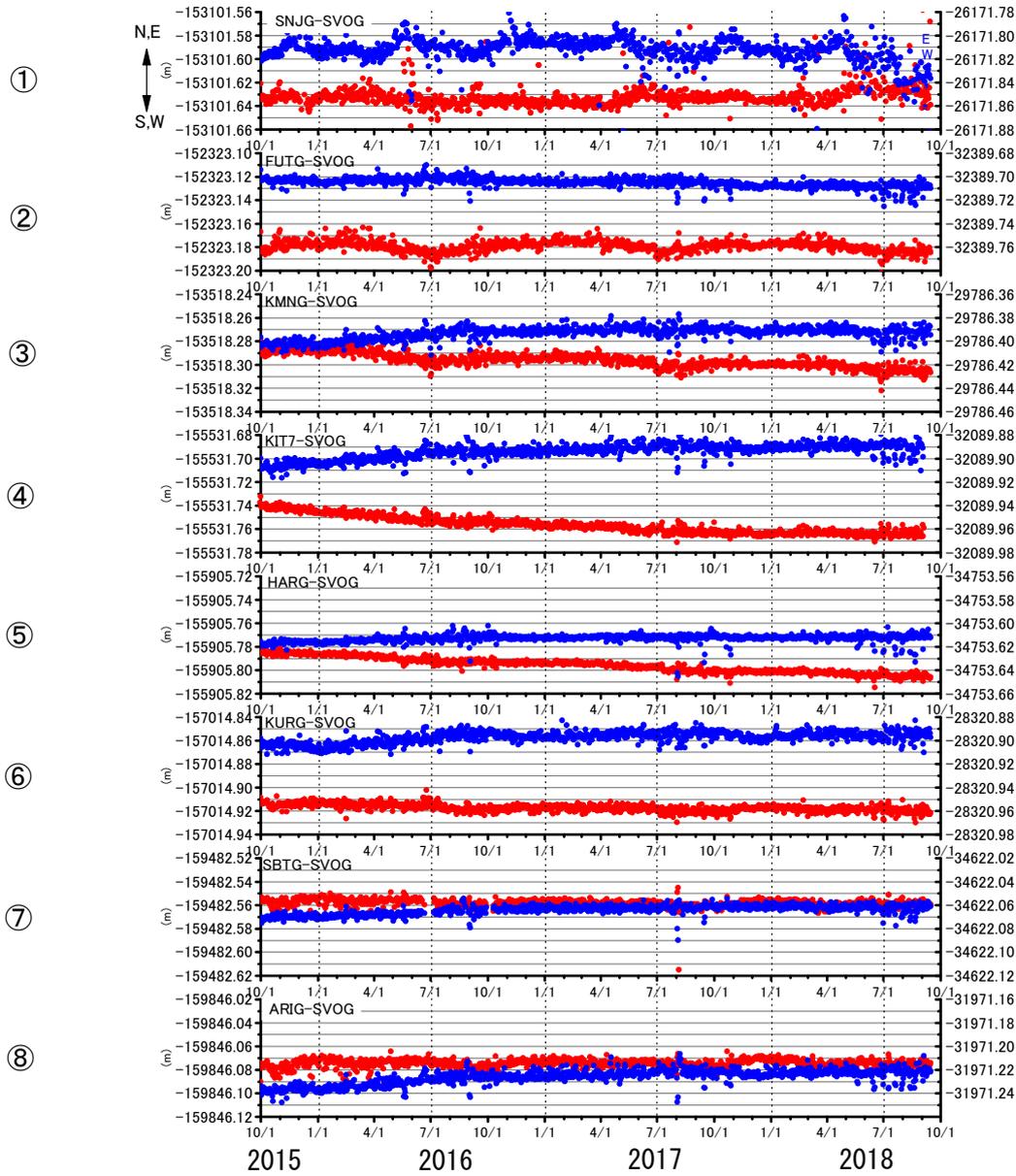
国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高)から作成

GPS 連続観測 1/3(2018年9月30日まで)

データ収録 : 24時間/日

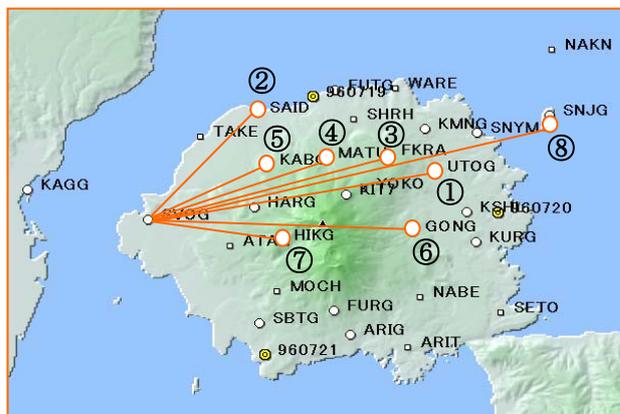
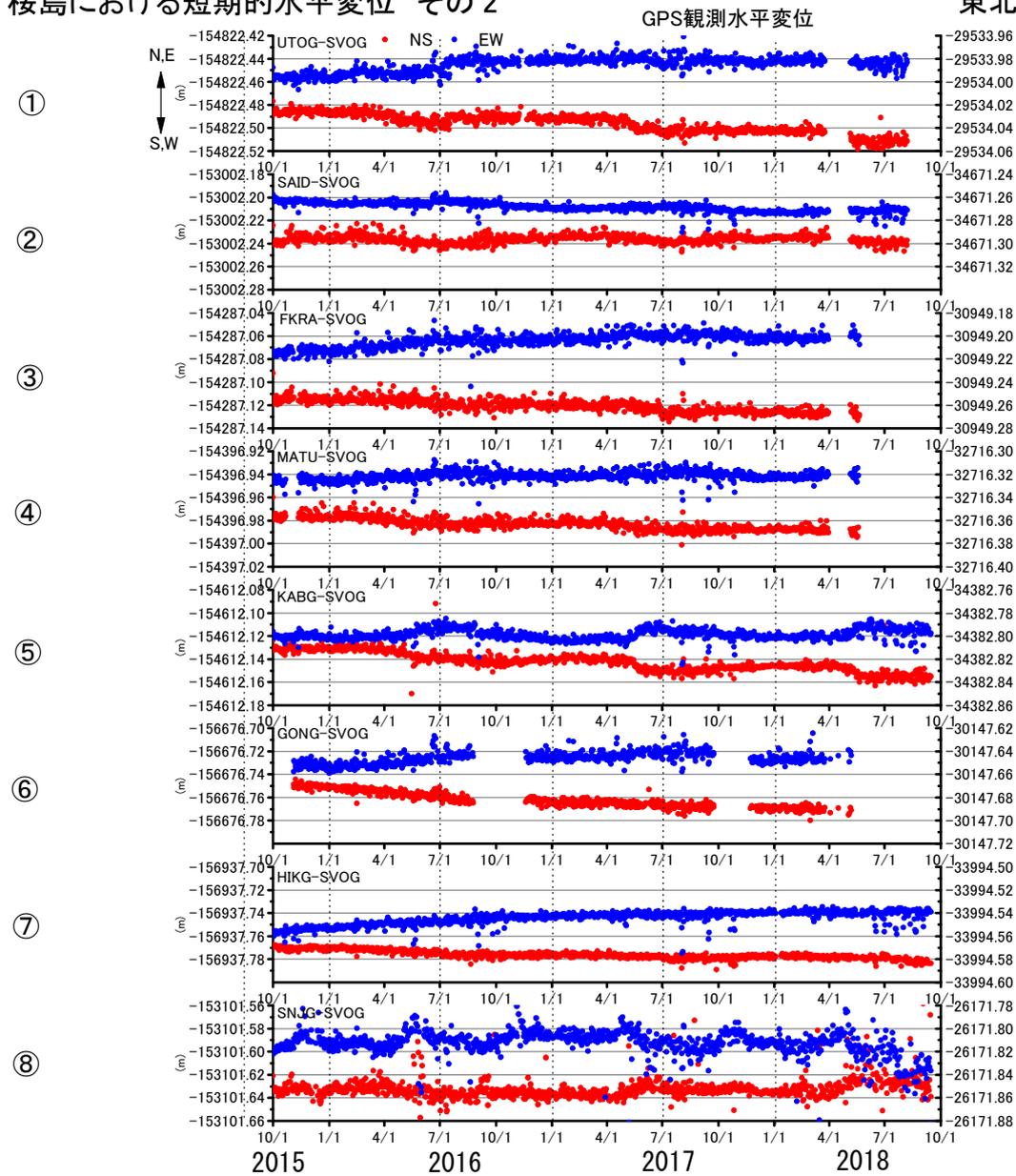
サンプリング間隔 : 15秒(1995年 - 2005年5月)

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(2018年9月30日まで)



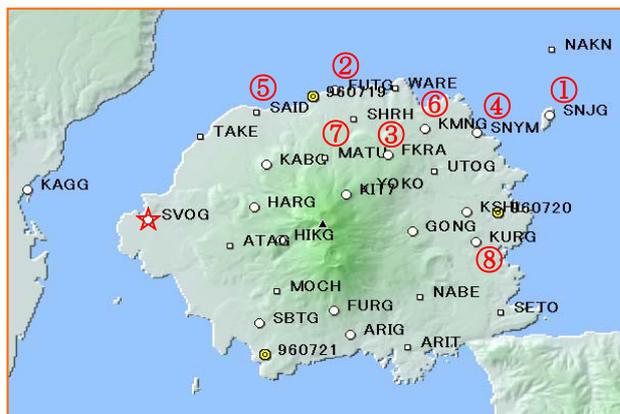
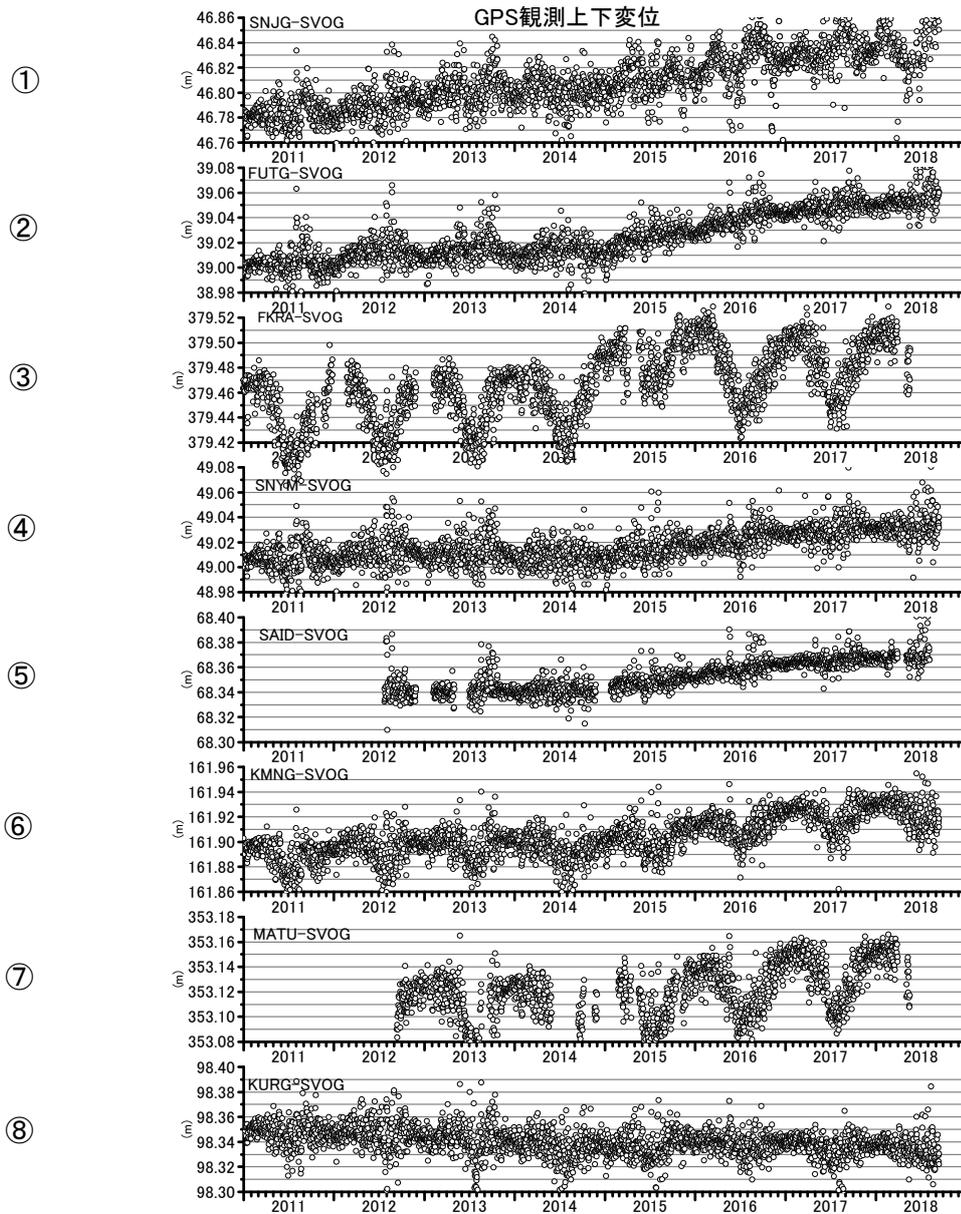
国土地理院発行の数値地図 50m
メッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 3/3(2018年9月30日まで)

第 142 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



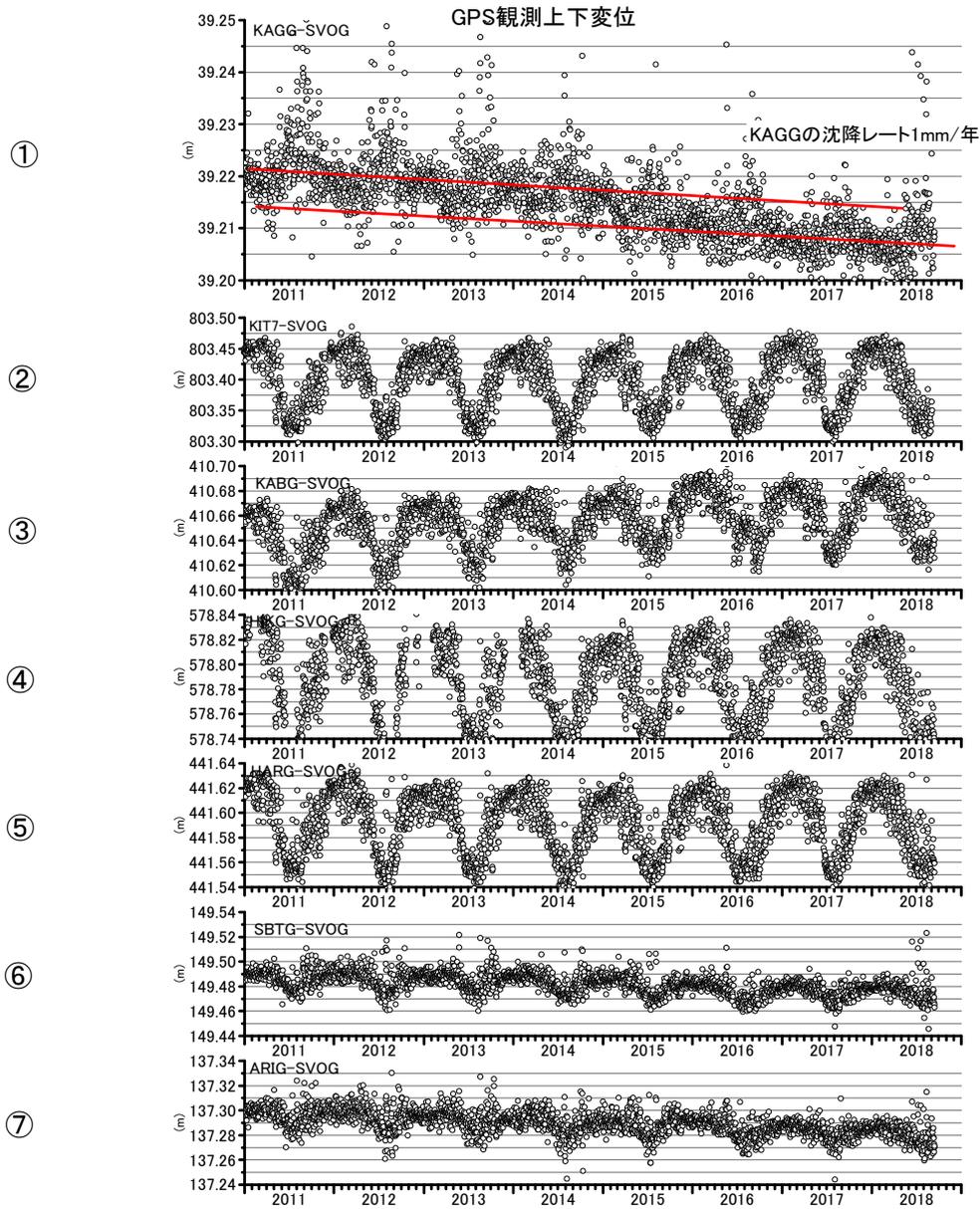
国土地理院発行の数値地図
50mメッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 1/2(2018年9月30日まで)

第 142 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

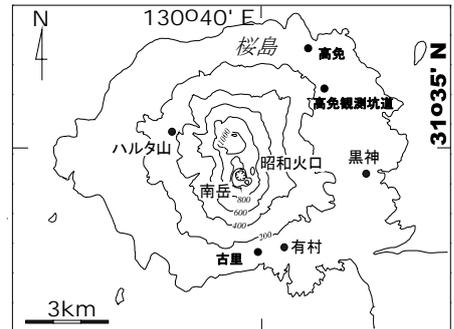
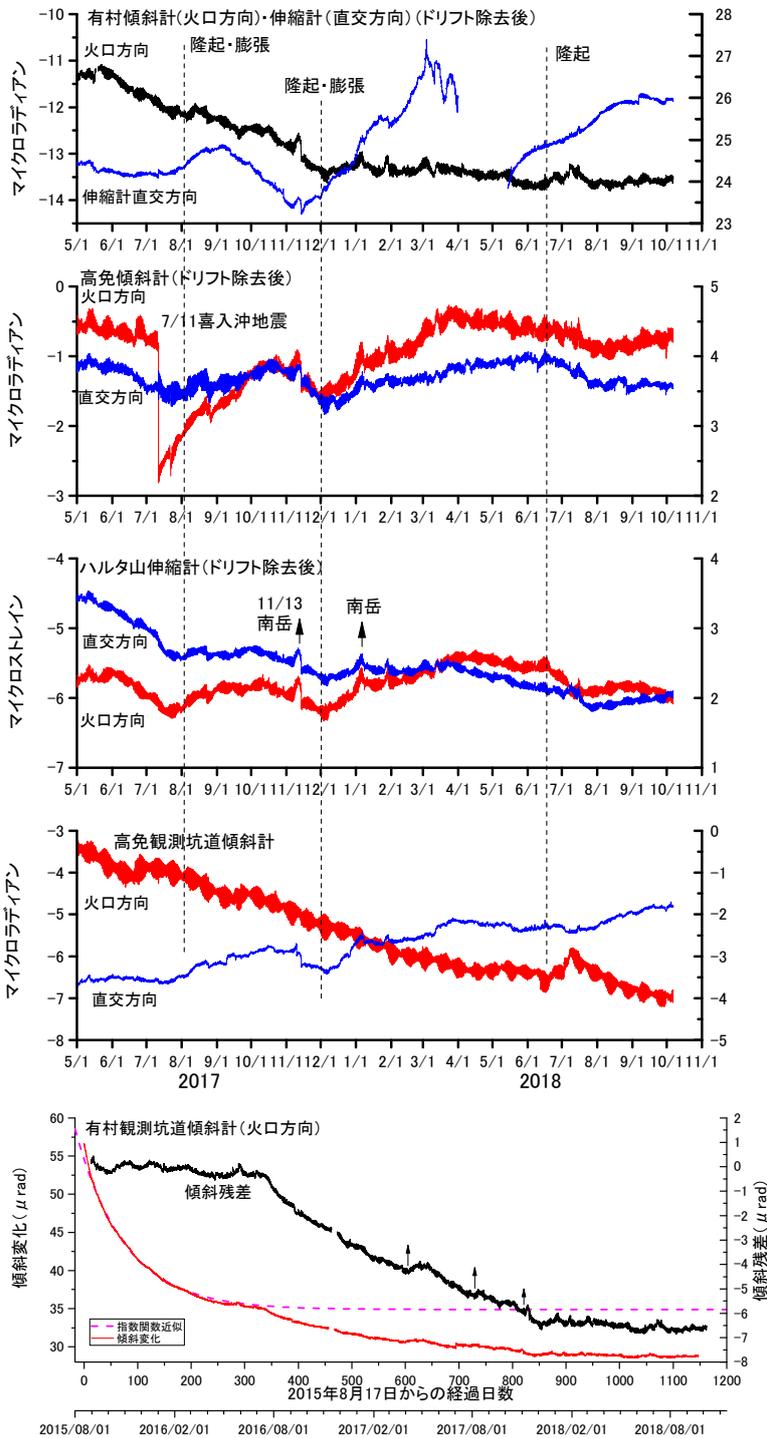


国土地理院発行の数値地図
50mメッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 2/2(2018年9月30日まで)

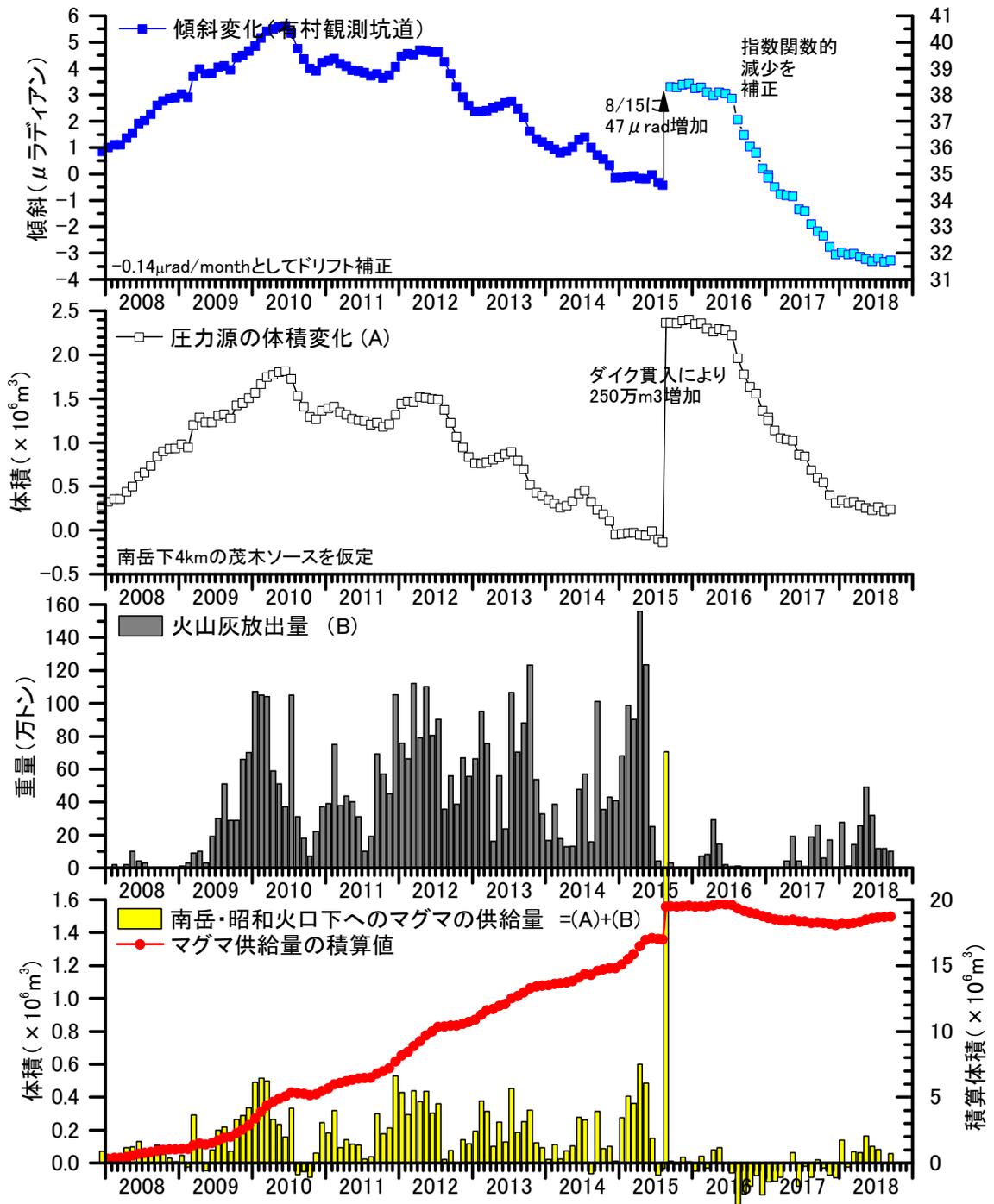
桜島

傾斜およびひずみ変化



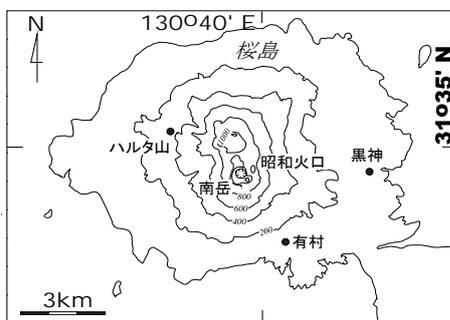
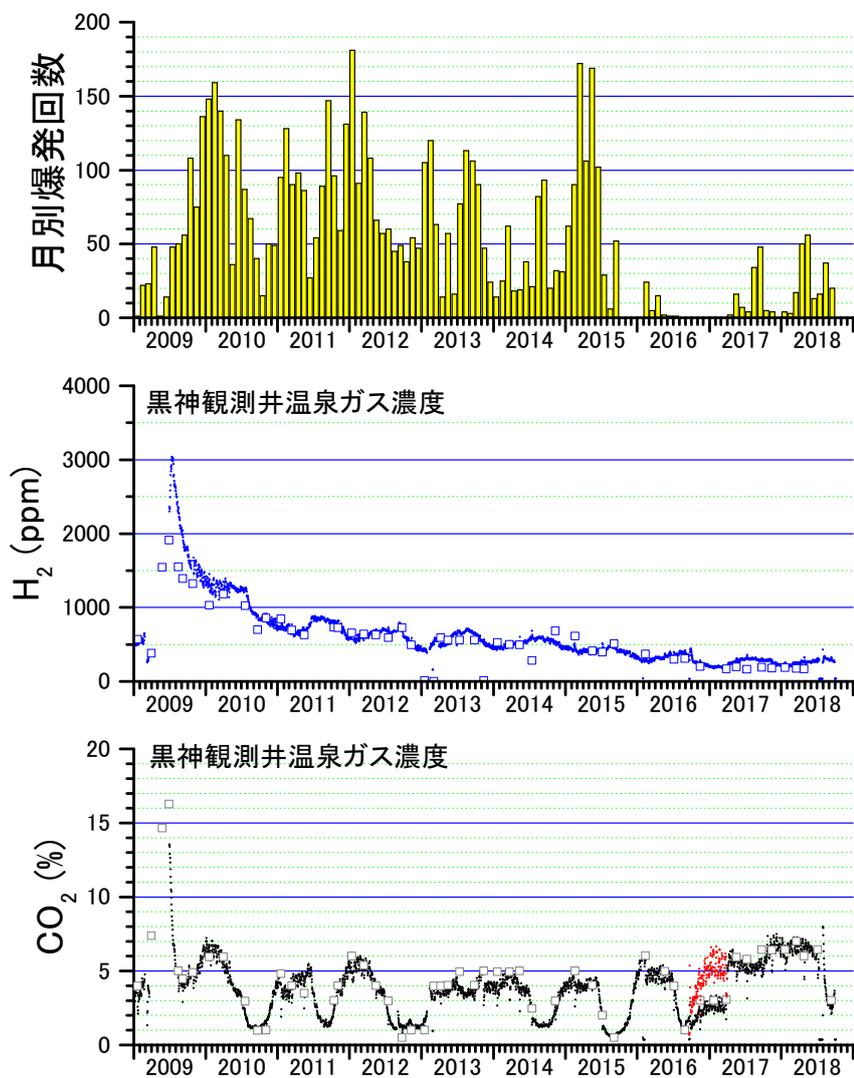
傾斜およびひずみ変化 (2018年9月30日まで)

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

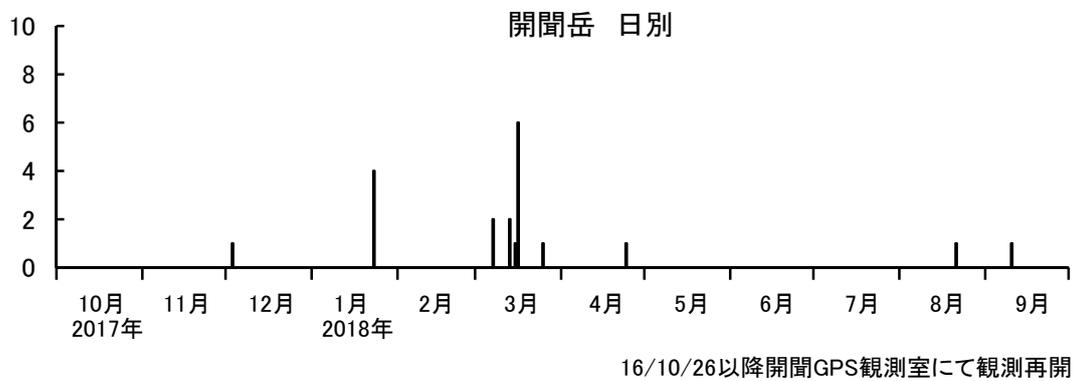
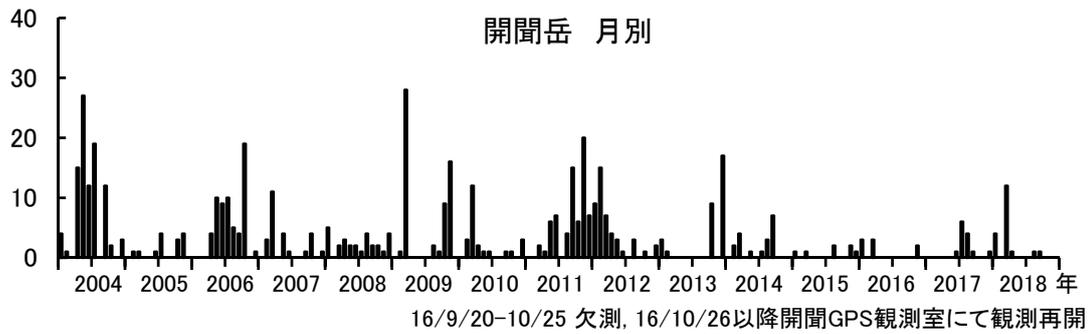
マグマ供給量は2018年1月以降わずかに増加した。



黒神温泉ガス

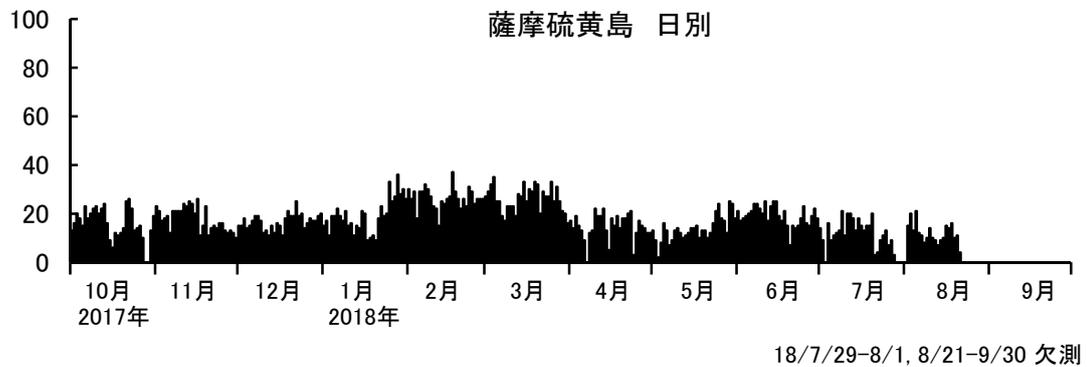
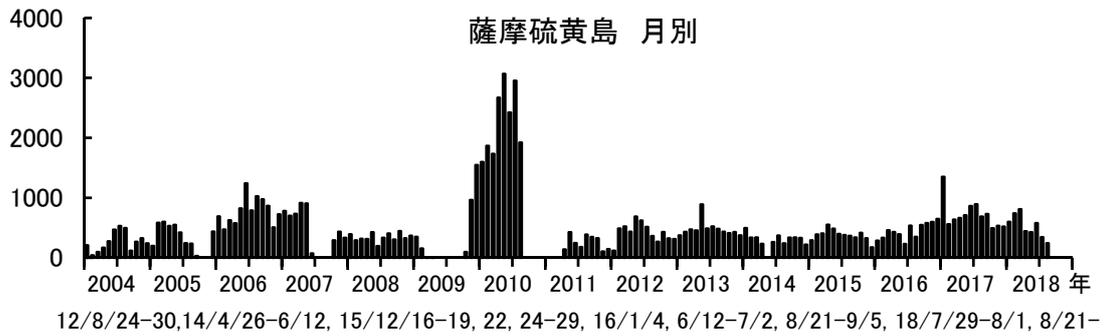
2016年9月21日～2017年3月27日はサンプリングが1日3回であったので、CO₂濃度が低く観測されているので補正した(赤点) CO₂濃度は、2017年以降、高いレベルにあったが、2018年8月に減少した。H₂濃度は、減少傾向が続いている。

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
(2018年9月30日まで)

薩摩硫黄島における地震活動の推移

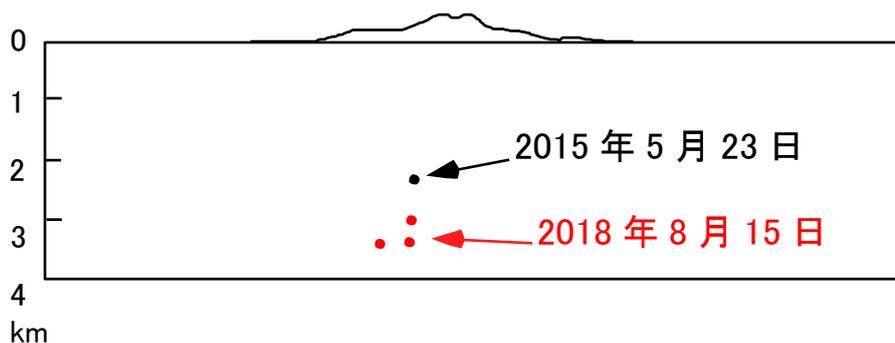


薩摩硫黄島における火山性地震の発生回数
(2018年9月30日まで)

震源分布(2018年8月15日)

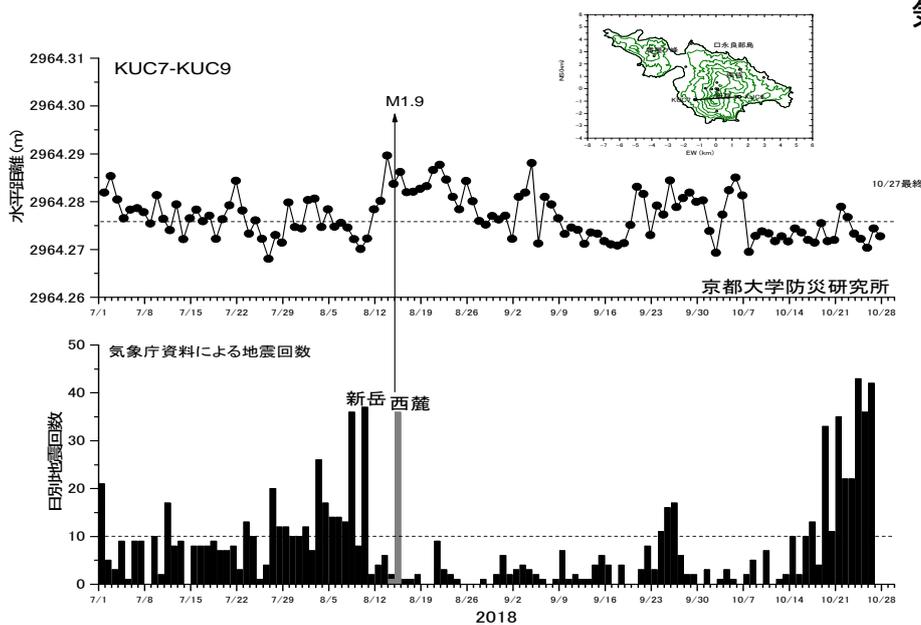


図の作成に当たっては国土地理院発行の電子地図(口永良部島)を使用した



KUC7-KUC9 水平距離変位および地震回数との相関

京大防災研究所
気象庁

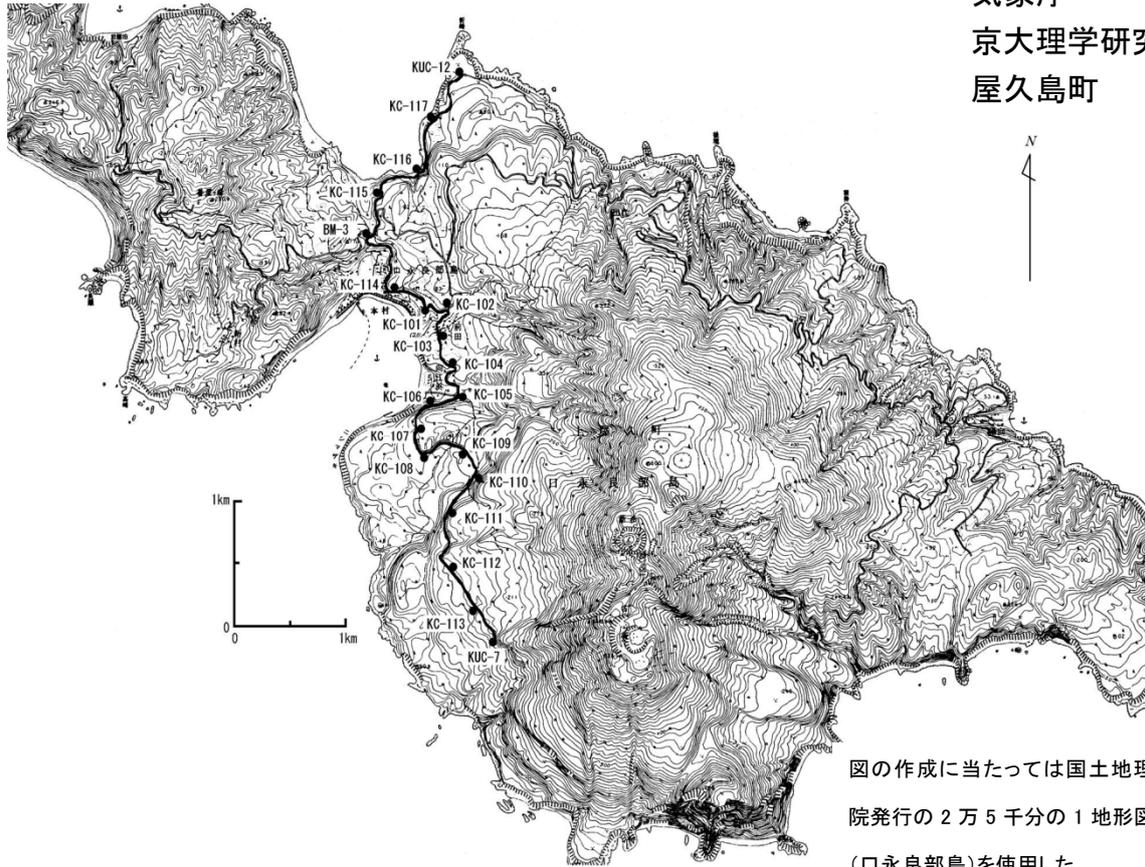


(2018年7月1日~10月27日まで)

口永良部島

第 142 回火山噴火予知連絡会
水準測量結果

京大防災研究所
気象庁
京大理学研究科
屋久島町



図の作成に当たっては国土地理院発行の2万5千分の1地形図(口永良部島)を使用した

図 1. 口永良部島火山の水準測量路線

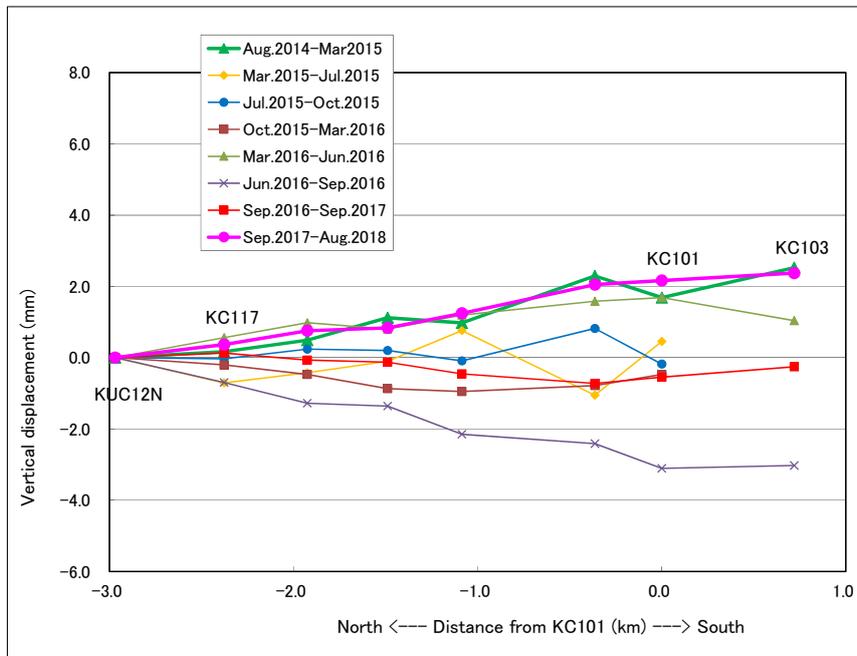


図 2. 水準測量結果。最新の測量は、2018 年 8 月 27 日-28 日に実施(測量区間: KUC12N~KC103)。路線最北部の KUC12N を基準。2017 年 9 月 11 日-12 日(前回測量)~2018 年 8 月 27 日-28 日の期間(図中の桃色太線)、路線南部に向かって明瞭な地盤隆起を示している(KC103 で 2.4 mm)。2015 年噴火前の隆起(図中の緑太線: 2014 年 8 月~2015 年 3 月の期間)に変動量・パターンともに類似。

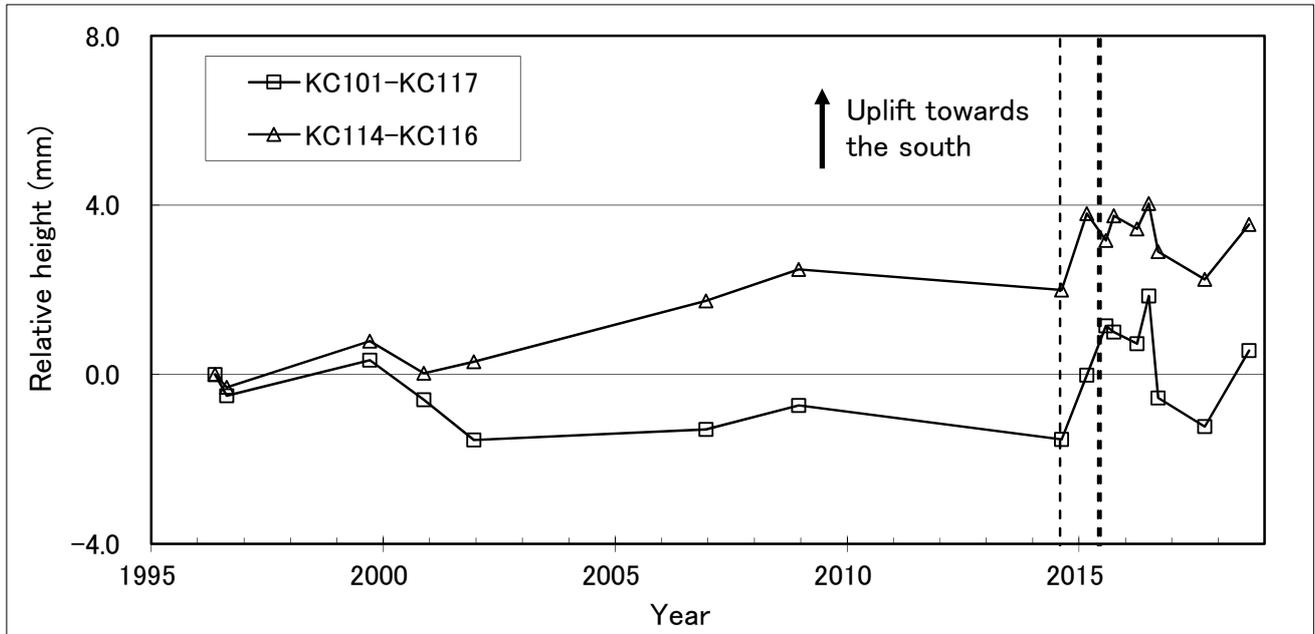
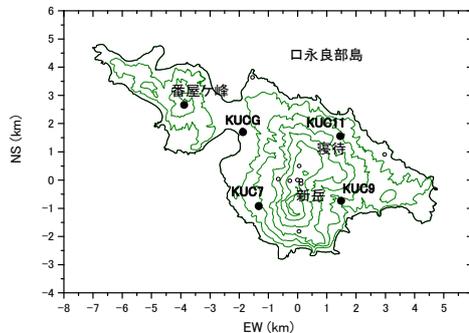
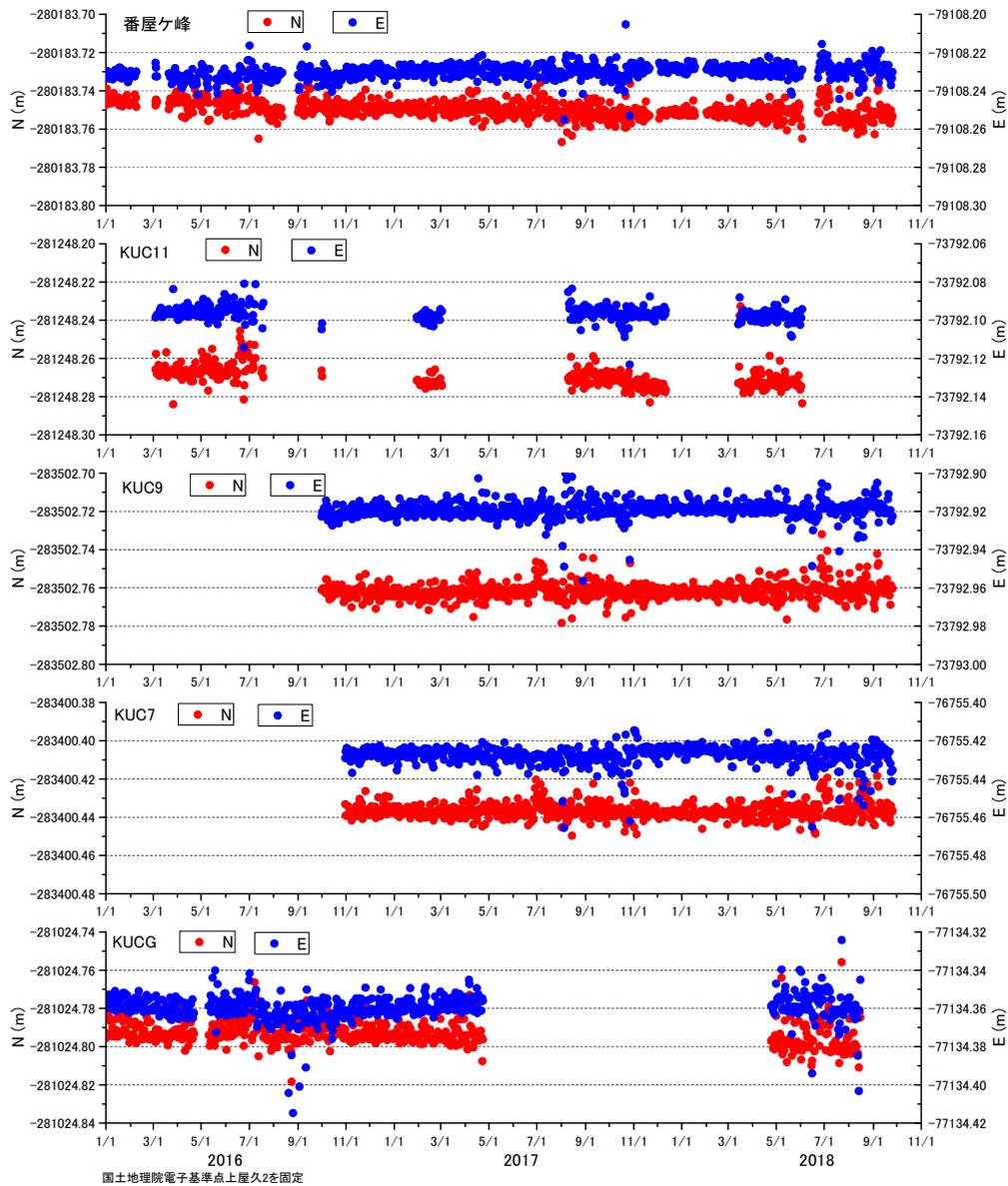


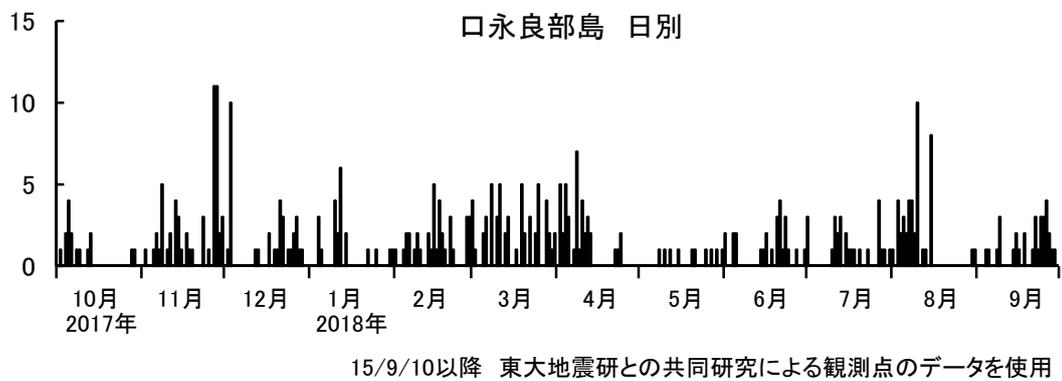
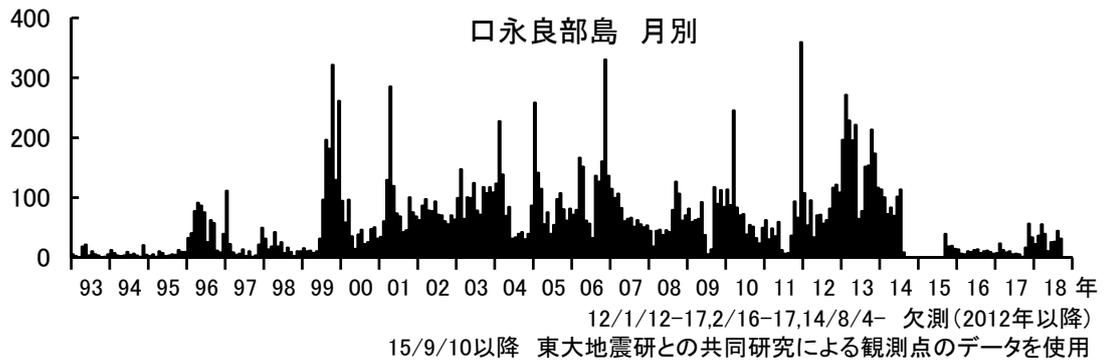
図 3. 1996 年 5 月(水準測量開始)以降の、KC117 を基準とした KC101 の地盤上下変動の経年変化(白四角)および KC116 を基準とした KC114 の地盤上下変動の経年変化(白三角)。破線は、2014 年 8 月 3 日、2015 年 5 月 29 日および 2015 年 6 月 18 日の噴火のタイミングを示す。

口永良部島における水平変位



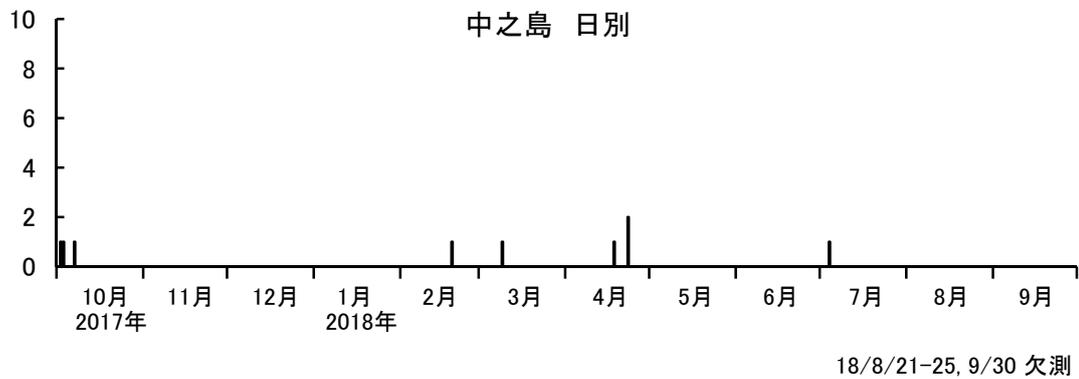
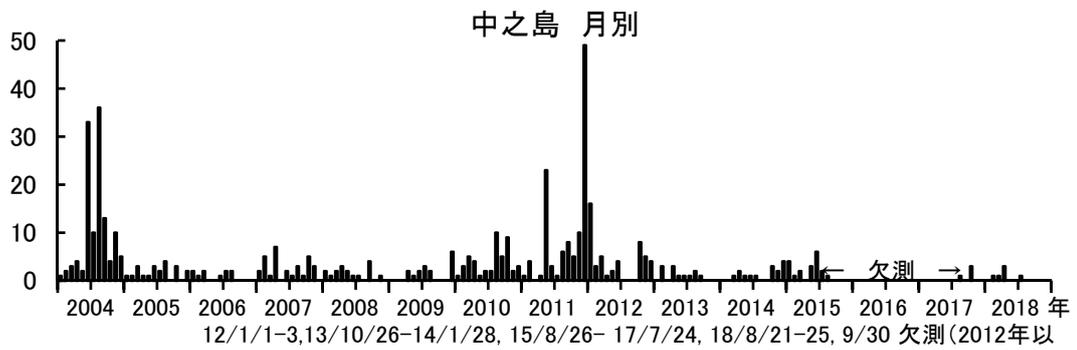
GPS 連続観測 (2018年9月26日まで)

口永良部島における地震活動の推移



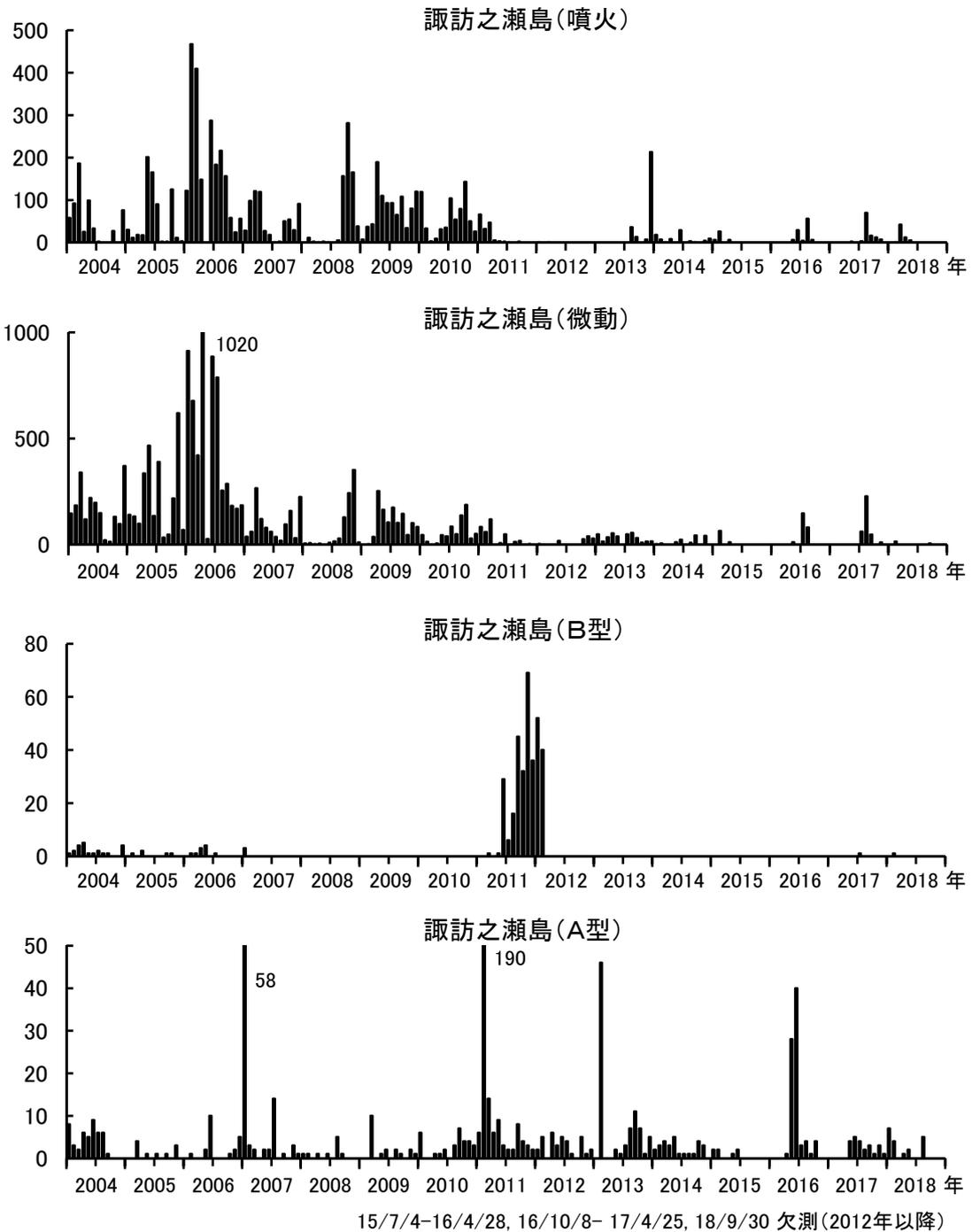
口永良部島における火山性地震の発生回数
(2018年9月30日まで)

中之島における地震活動の推移



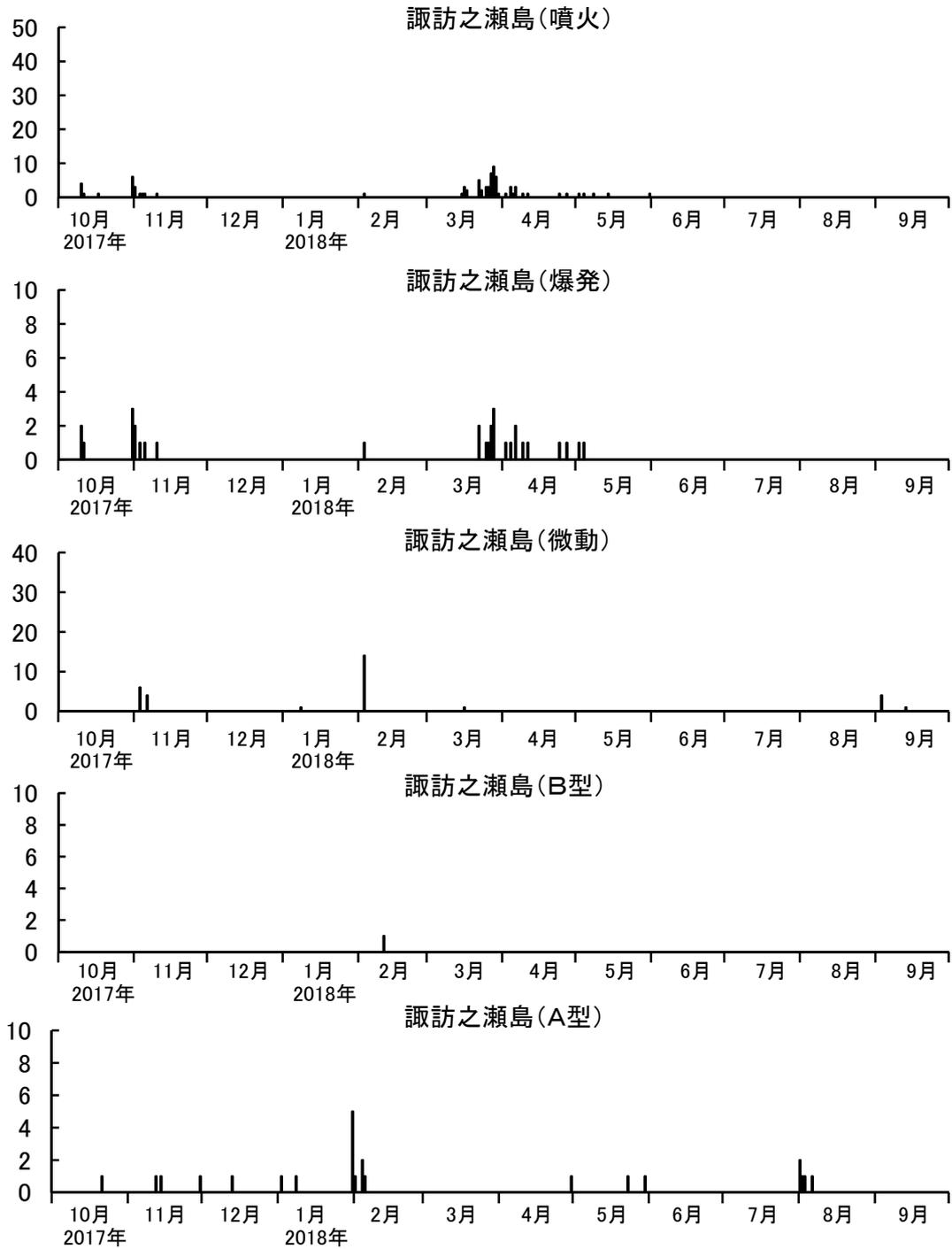
中之島における火山性地震の発生回数
(2018年9月30日まで)

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
(2018年9月30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



18/9/30 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9月30日まで)