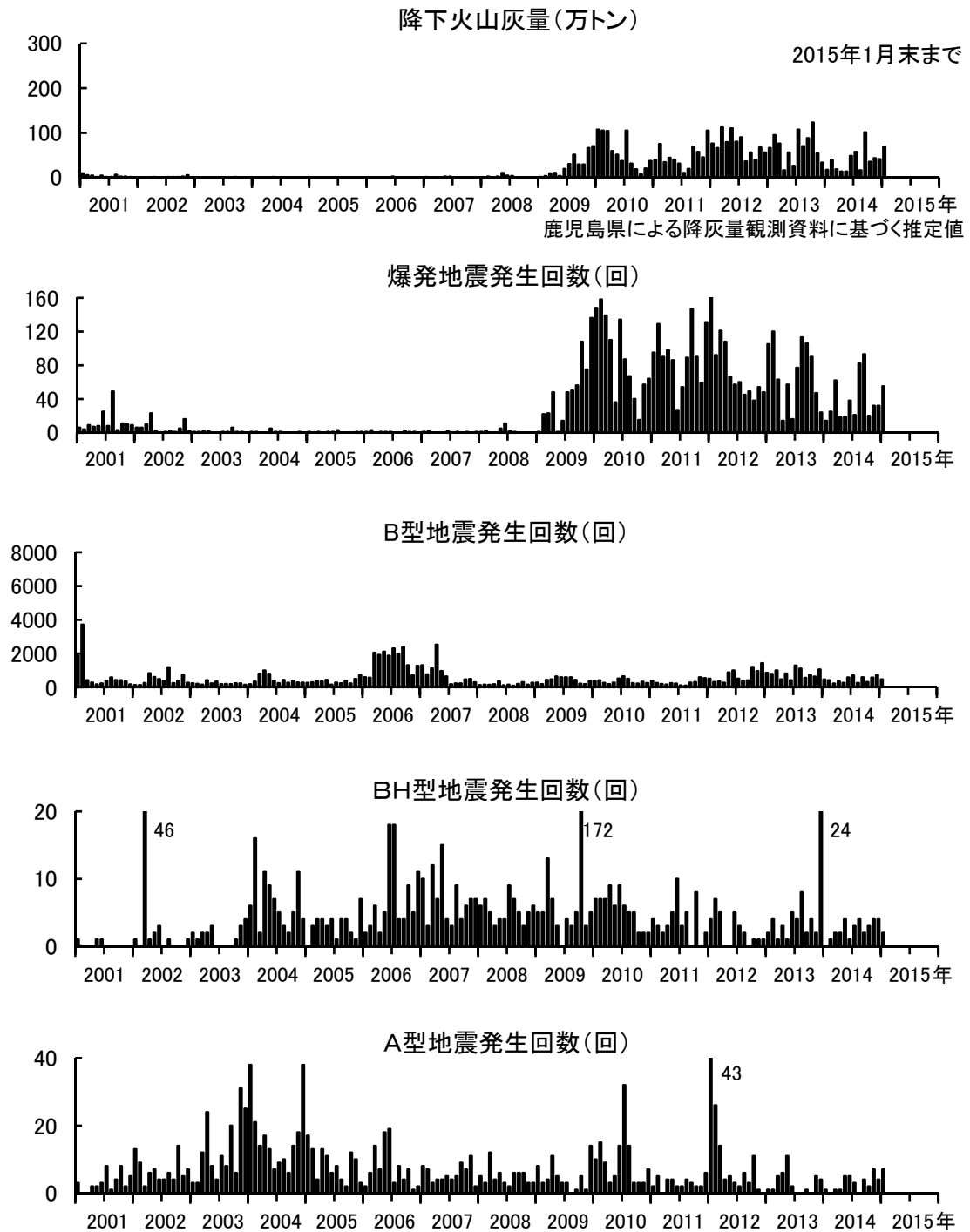


桜島の長期的噴火活動・地震活動の推移

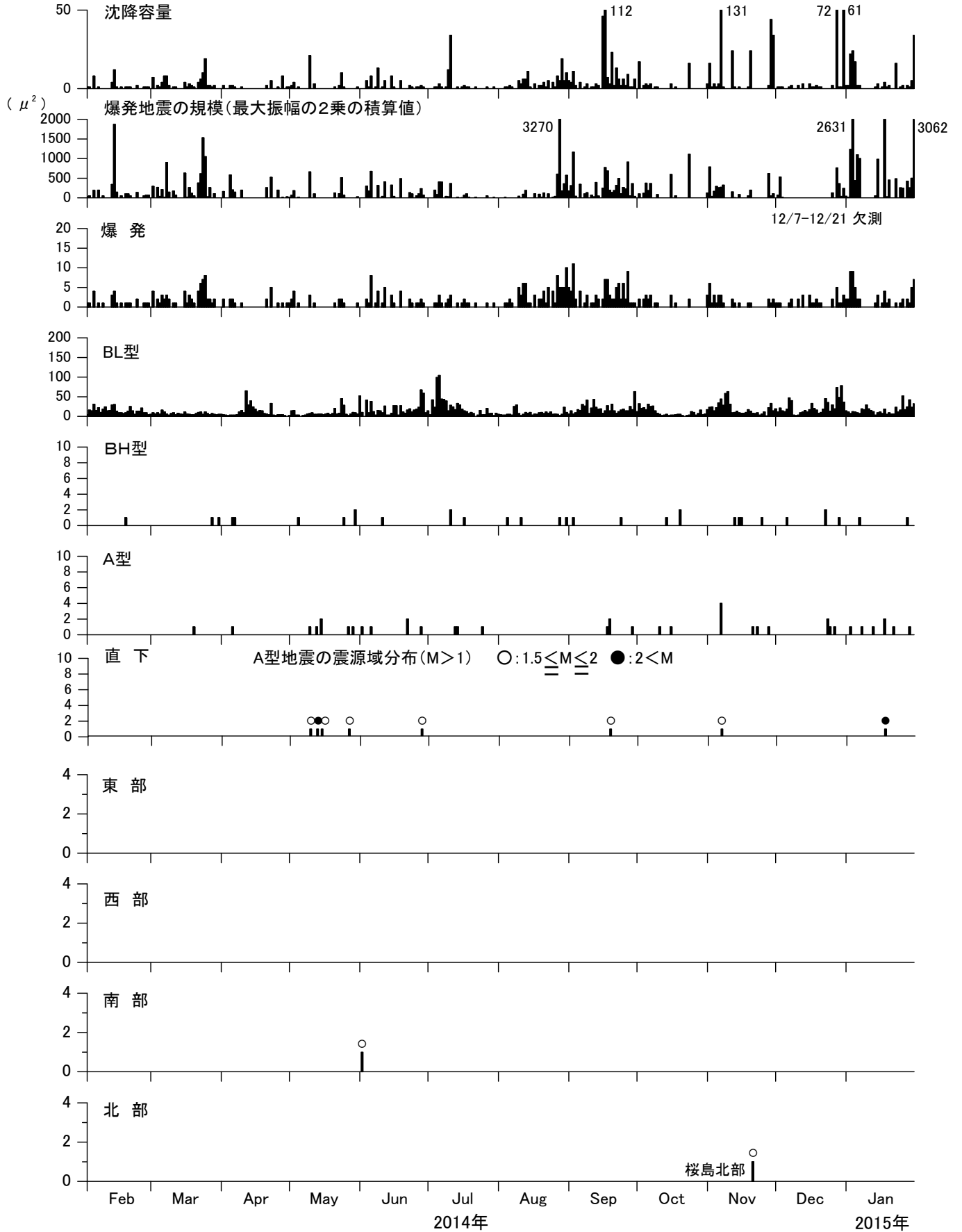


桜島における火山性地震の月別発生回数と降下火山灰量  
(2015年1月31日まで)

第131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

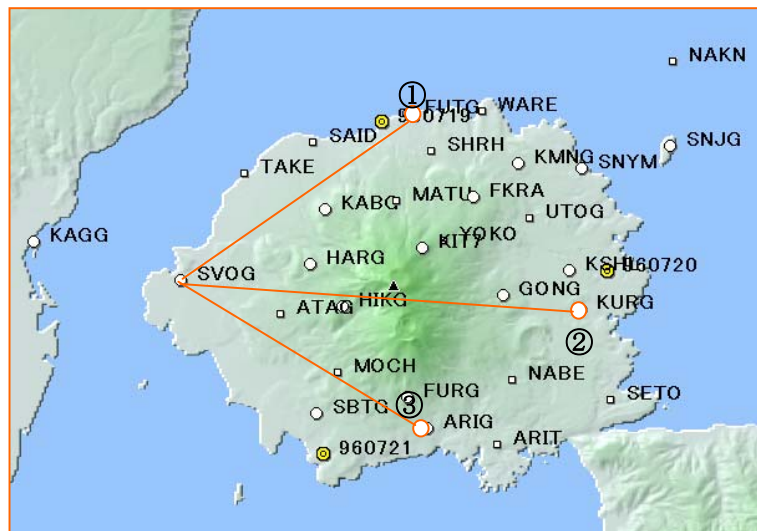
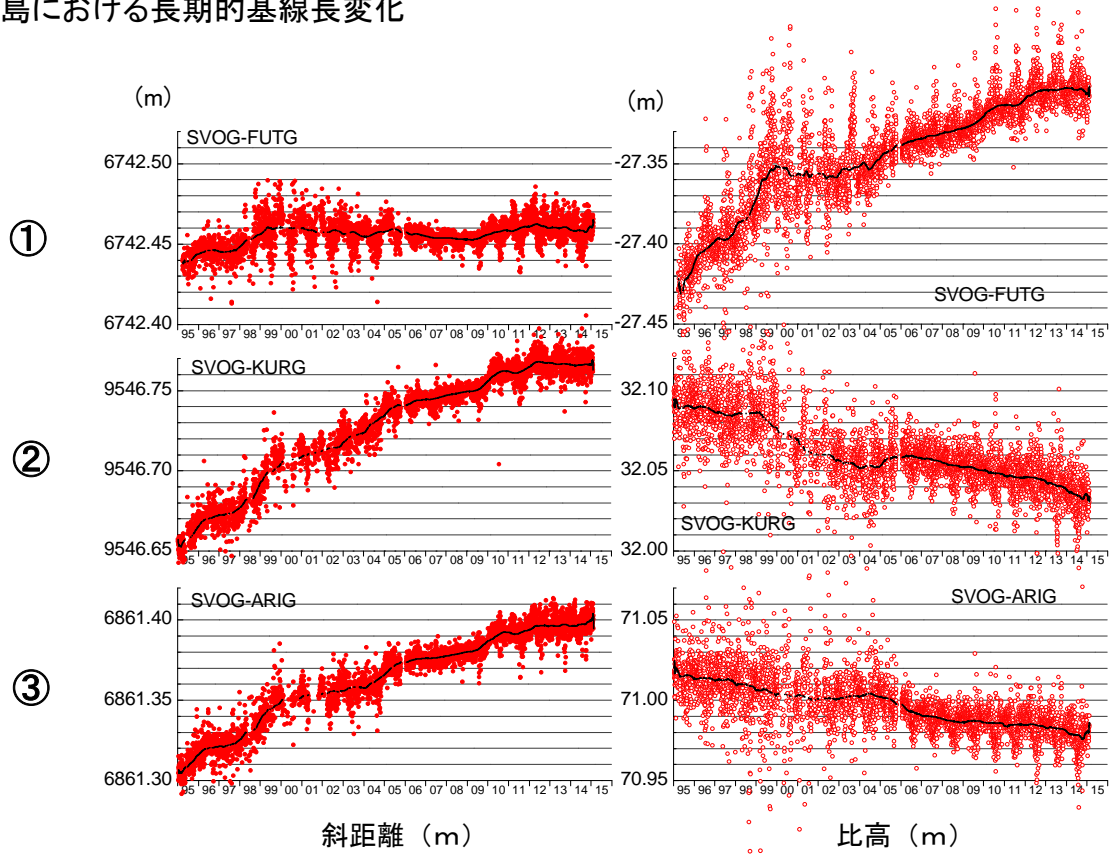
( $\times 1000m^3$ )



火山性地震の日別発生回数(2015.1.31まで)

桜島

桜島における長期的基線長変化



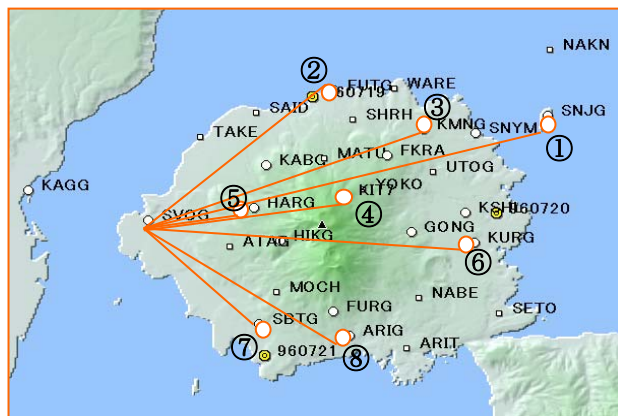
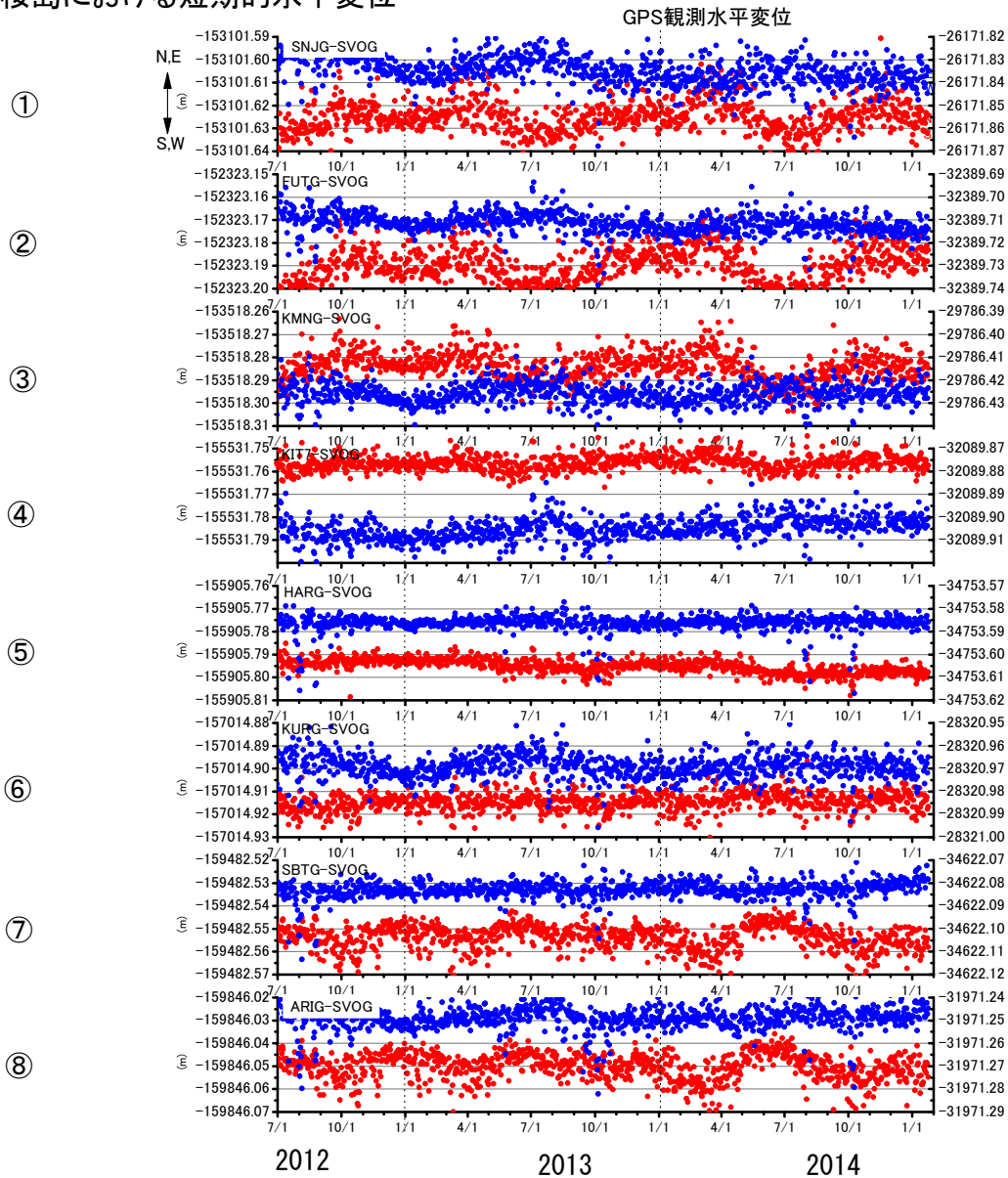
国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ (標高)から作成

GPS 連続観測 1/2(2015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)

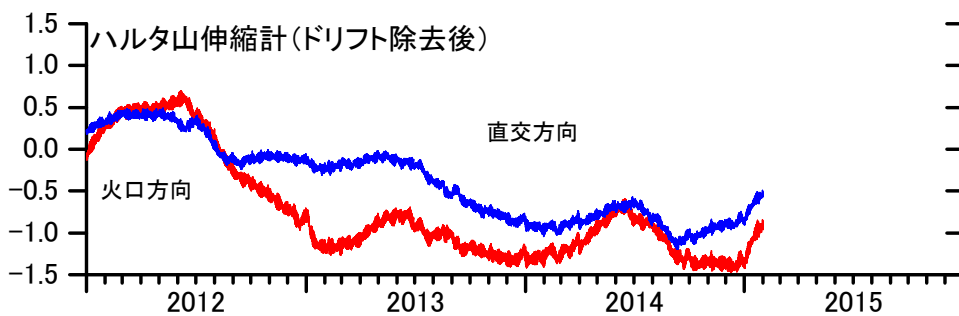
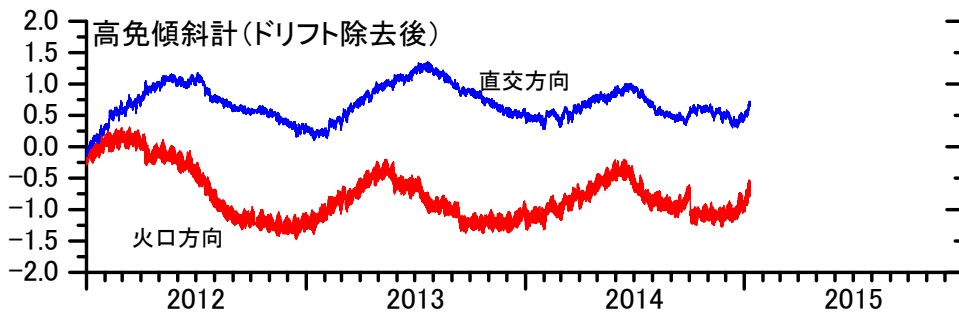
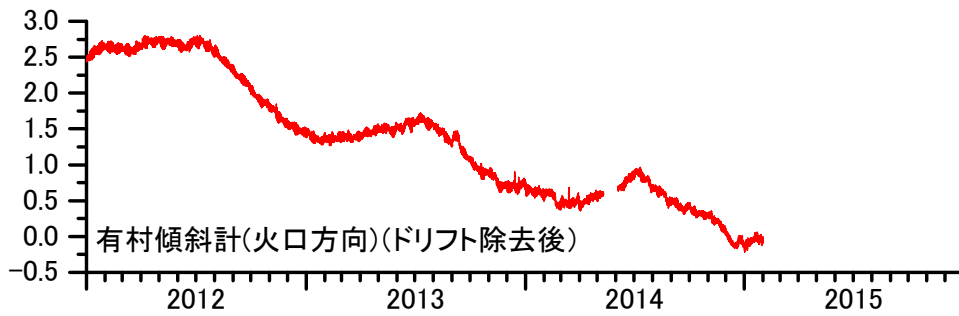
サンプリング間隔 : 1秒(2005年6月以降)



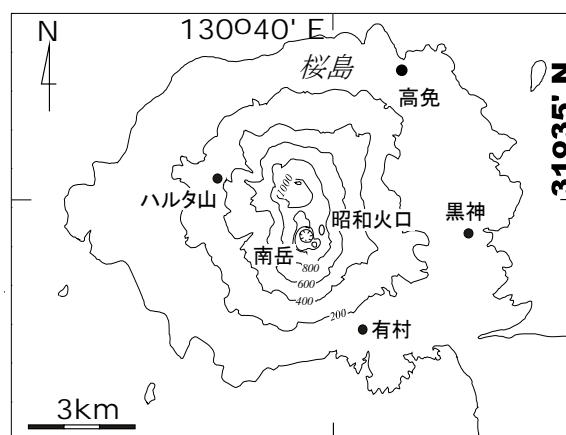
国土地理院発行の数値地図 50m  
メッシュ(標高)から作成

GPS 連続観測 2/2(2015 年 1 月 31 日まで)

傾斜およびひずみ変化



京都大学防災研究所

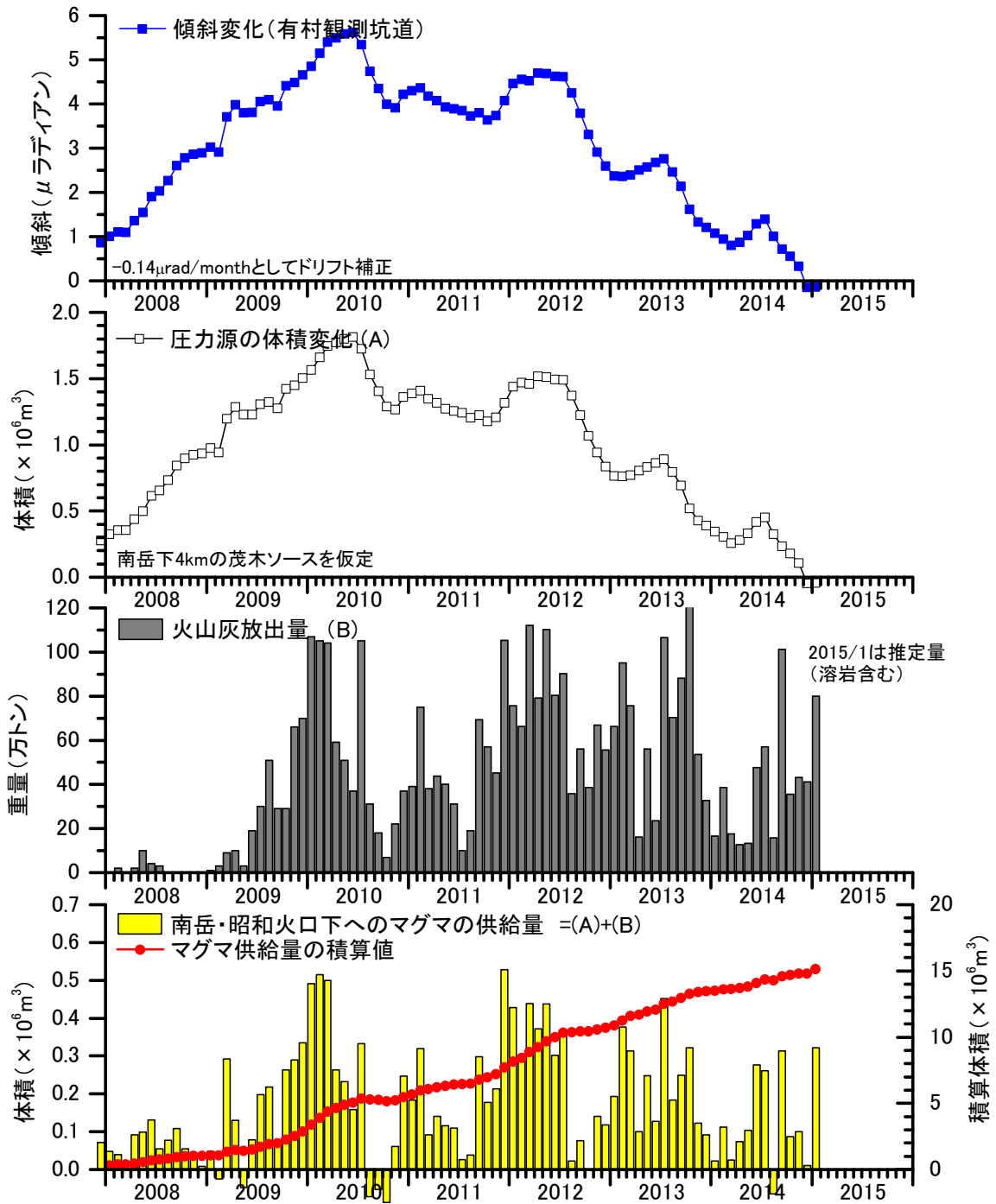


傾斜およびひずみ変化 (2015年1月31日まで)

2014年6月中旬以降、隆起膨張から沈降収縮に転じた。

9月中旬から隆起膨張傾向がみえはじめている。

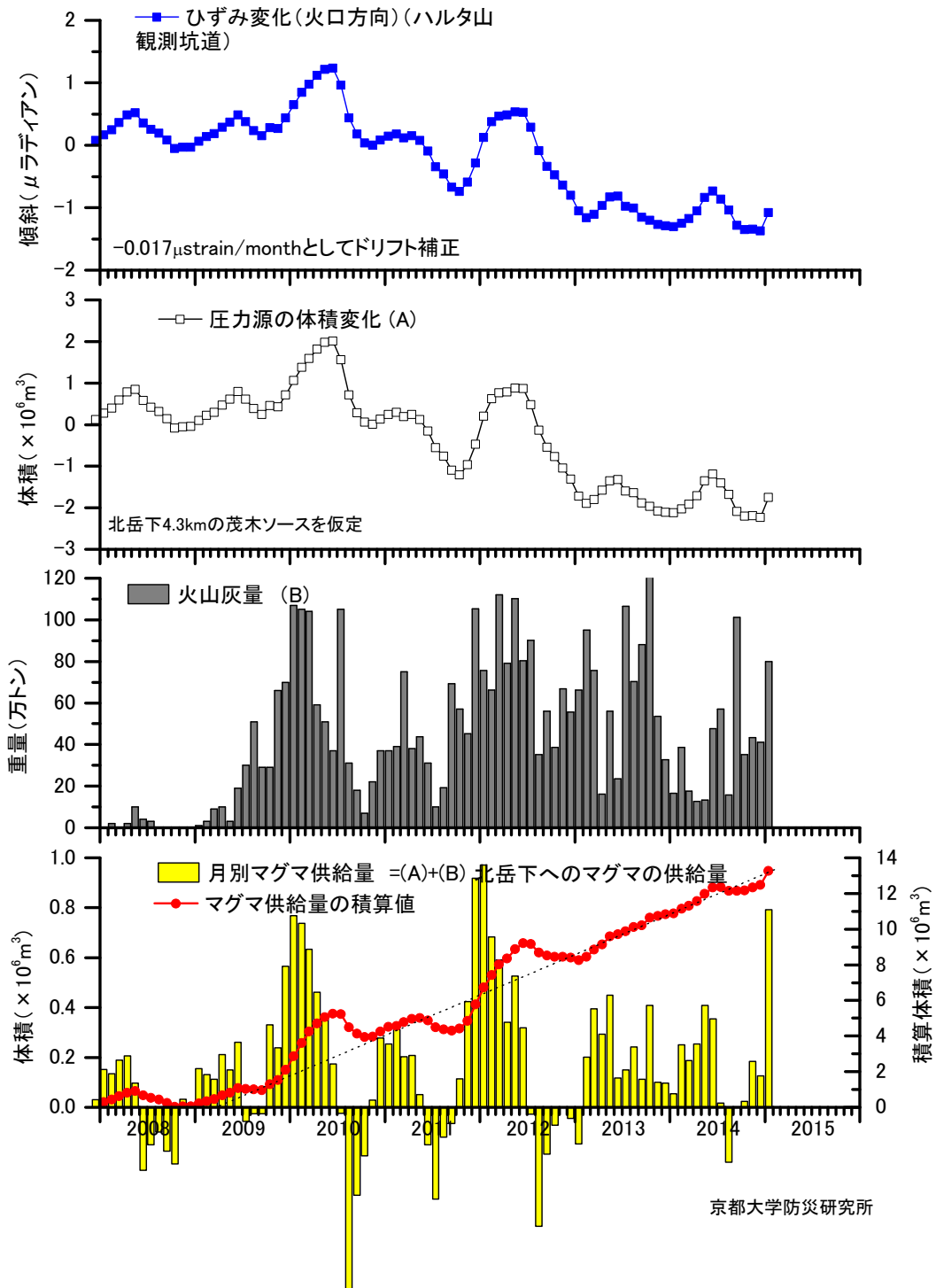
南岳山頂下へのマグマ供給量の見積もり



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1月に増加した。

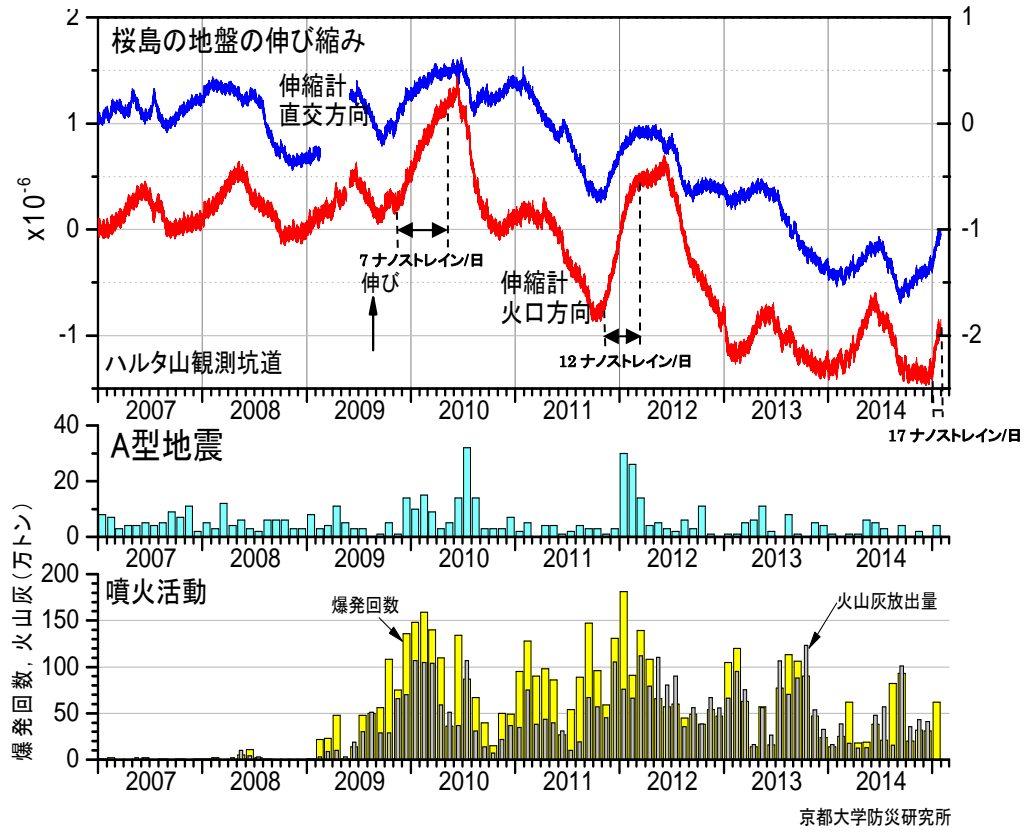
北岳下へのマグマ供給量の見積もり



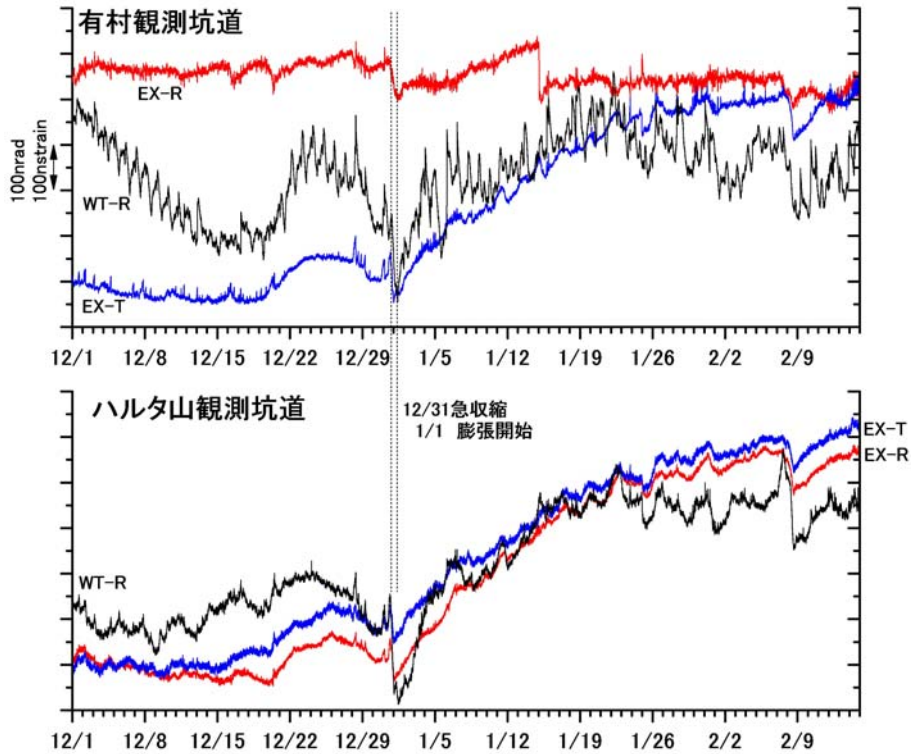
北岳下へのマグマ供給量の見積もり

マグマ供給量は2015年1月に増加した。

桜島における地盤変動

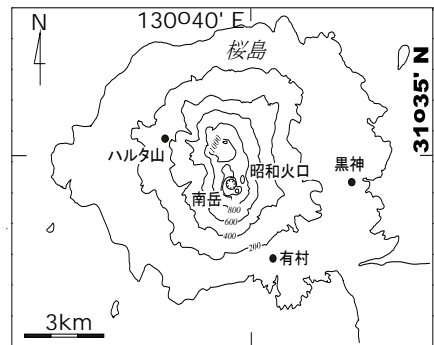
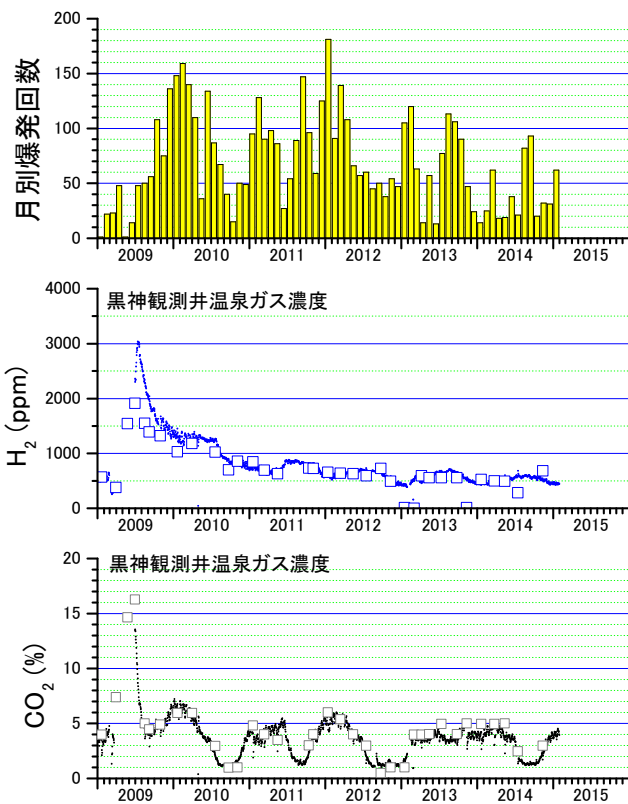


2006 年以降の昭和火口活動再開後の桜島の活動推移



2014 年 12 月 1 日以降の桜島の地盤変動状況



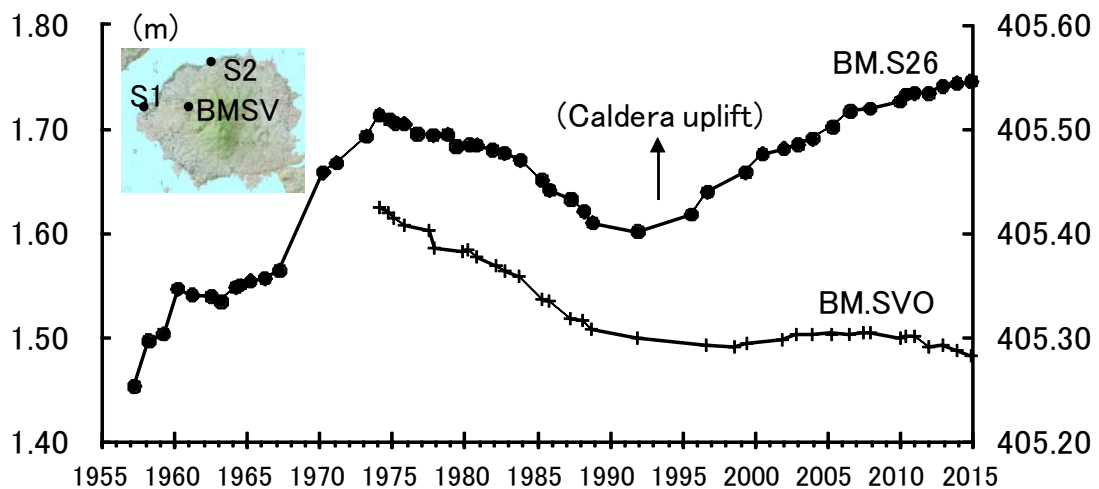


温泉ガス中の水素濃度は 2009 年に急激に増加した後、大気圧の変化を受けながら、指数関数的に減少を続けている。二酸化炭素濃度は 2009 年に急激に増加した後、冬～春に増加、夏に減少する季節変動的な変化を示した。2013 年以降は、4～5%の濃度で安定した状態が継続したが、2014 年 7 月以降、減少、11 月以降増加した。

黒神温泉ガス

水準測量結果：桜島北岸・登山線

京大防災研究所  
京大理学研究科  
九大理学研究院



BM. S1を基準としたBM. S26およびBMSVOの比高の経年変化 (最新データ：2014年11月)

水準測量

桜島

桜島機上観測報告

第十管区海上保安本部海洋情報部 海洋調査課が 2015 年 2 月 10 日に実施した南西諸島等の火山観測に同行し、SAAB から撮影した写真から桜島昭和火口内に溶岩ドームの拡大が認められます(図 1)。

2015 年 1 月 5 日に鹿児島県防災ヘリによる機上観測では昭和火口内に溶岩ドームは認められませんでした(図 2)。

2015 年 1 月 23 日に KTS 鹿児島放送のヘリに同乗して観察した鹿児島大学井村准教授の観察では溶岩が認められ、大きさは直径数十メートル、厚さ 10m 程度とされています。

今回の 2015 年 2 月 10 日の観測により認められた溶岩ドームの大きさは、平成 25 年 10 月に国土交通省九州地方整備局大隅河川国道事務所が実施したレーザー測量による地形断面に基づいて、写真との対比を行うと、直径が約 130m、厚さが約 12m、体積が約 16 万立方メートルと見積もられます(図 3)。

溶岩ドームが形成され始めた時期は不明ですが、2015 年 1 月 23 日の写真の溶岩ドームの縞状地形が新しそうに見えることから、この日に近い時点だと推測されます。現在は、縞模様はよくわかりません。

仮に 1 月 21 日を流出開始とすると、流出レートは約 0.8 万立方メートル/日(2.0 万トン/日、1ヶ月の換算レート：約 60 万トン/月)となります。

溶岩の重量は 40 万トンと見積もられ、2015 年 1 月の火山灰重量は 60~70 万トンと見積もられています。京都大学防災研究所の昭和火口噴火活動期の月別火山灰放出重量は 110 万トン/月以下であり、マグマ噴出率としては高いレベルにあるものの、昭和火口の通常の活動レベルの範囲にあると判断されます。

しかしながら、この量の溶岩が火口底に貯留されたことは 2006 年以降の昭和火口の噴火活動期にはなく、1970~80 年代の南岳活動期の南岳火口底の溶岩ドームに匹敵するものです(図 4)。

今後は、昭和火口における噴火規模の拡大(昭和火口の南岳活動化)と昭和火口からの溶岩流出を視野に入れた溶岩の上昇を注意深く監視する必要があると考えます。

京都大学防災研究所火山活動研究センター  
井口正人

桜 島



図 1 2015 年 2 月 10 日の桜島昭和火口底. 火口底に溶岩が確認される. 溶岩ドーム中央から火山ガスが噴出している.



図 2 2015 年 1 月 5 日の桜島昭和火口底. 火口底は, 爆発による噴出物のフォールバック堆積物で埋められ, 溶岩は確認できなかった.

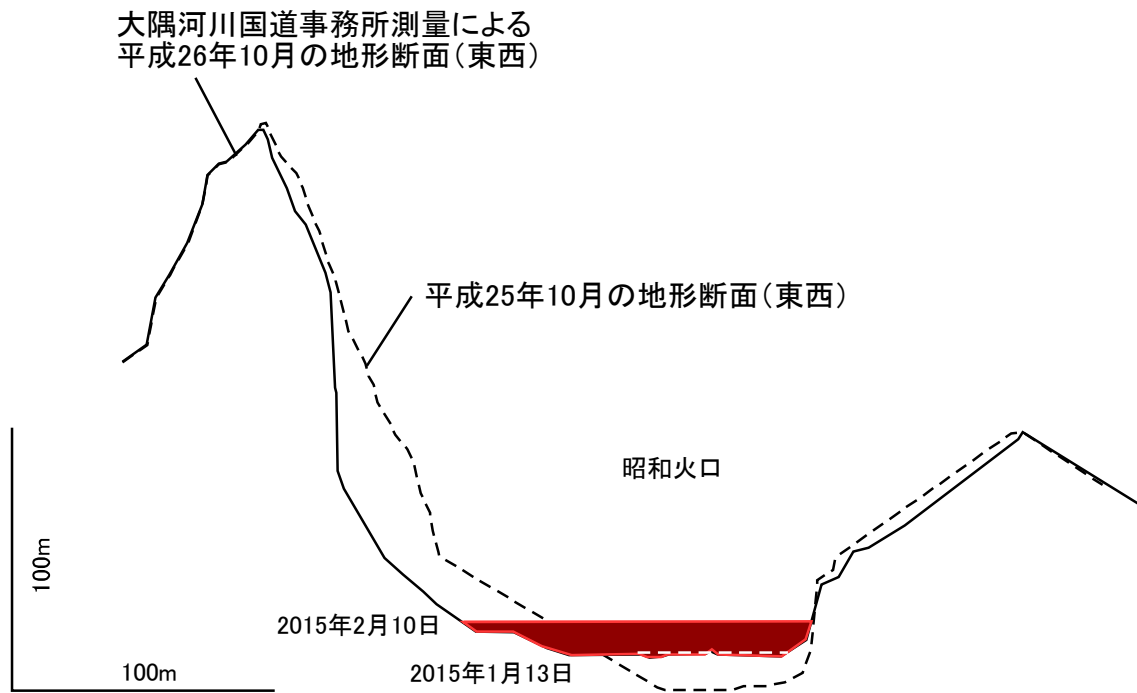


図 3 昭和火口の地形断面と推定される熔岩の上昇

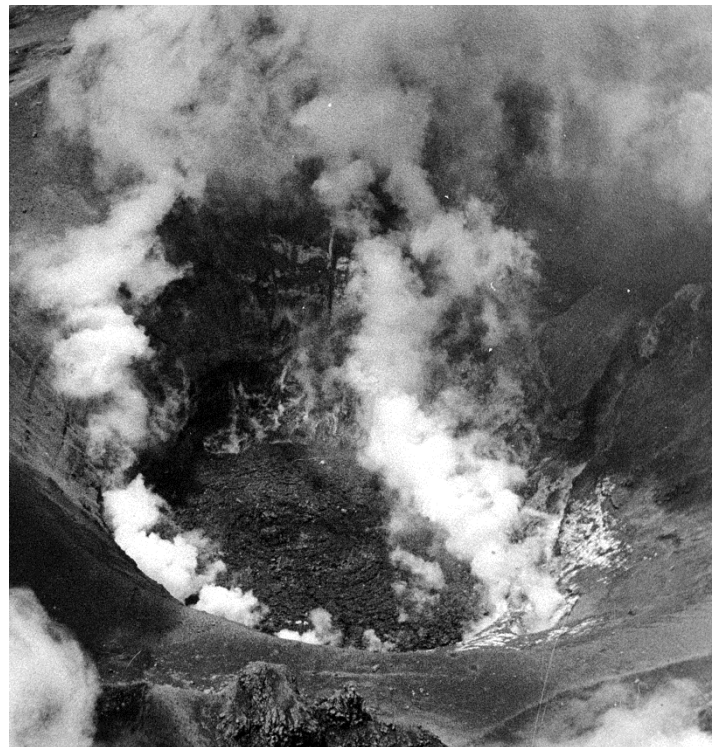
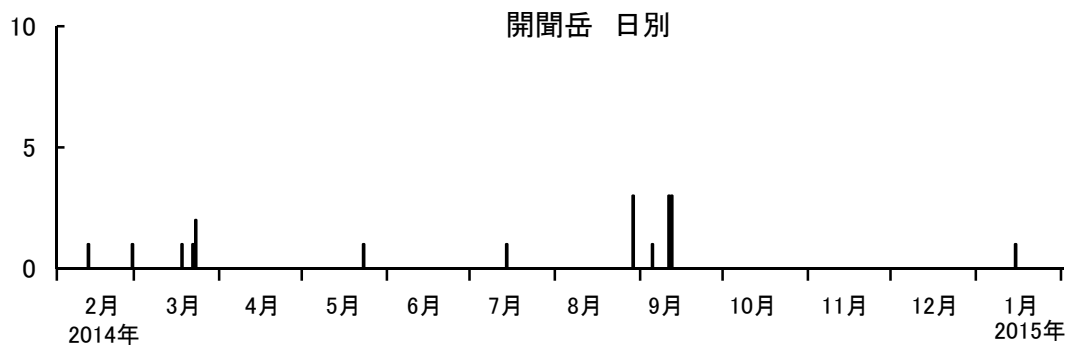
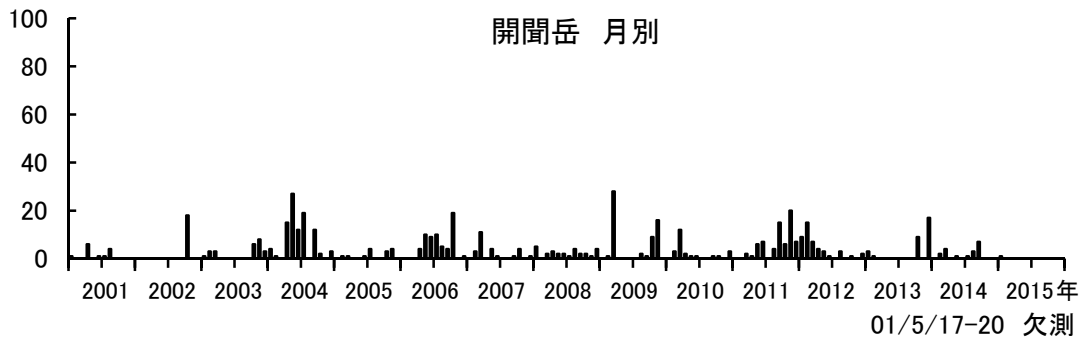


図 4 1967年5月29日の桜島南岳の熔岩

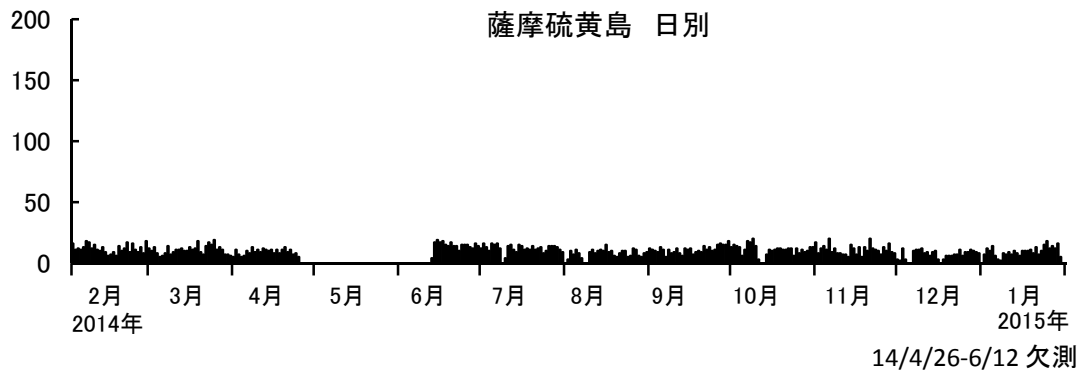
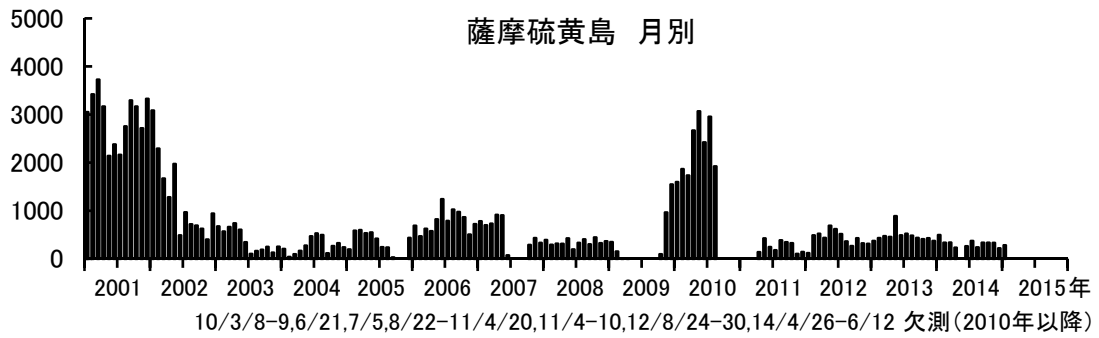
桜島

開聞岳における地震活動の推移



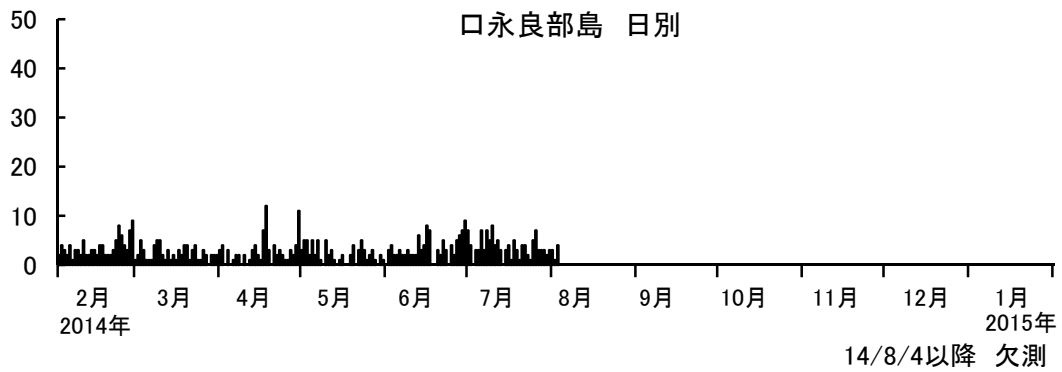
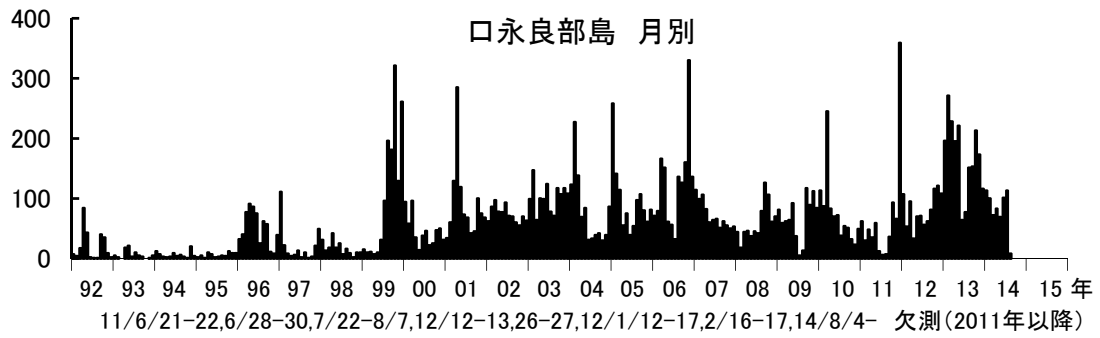
開聞岳における火山性地震の発生回数  
(2015年1月31日まで)

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  
(2015年1月31日まで)

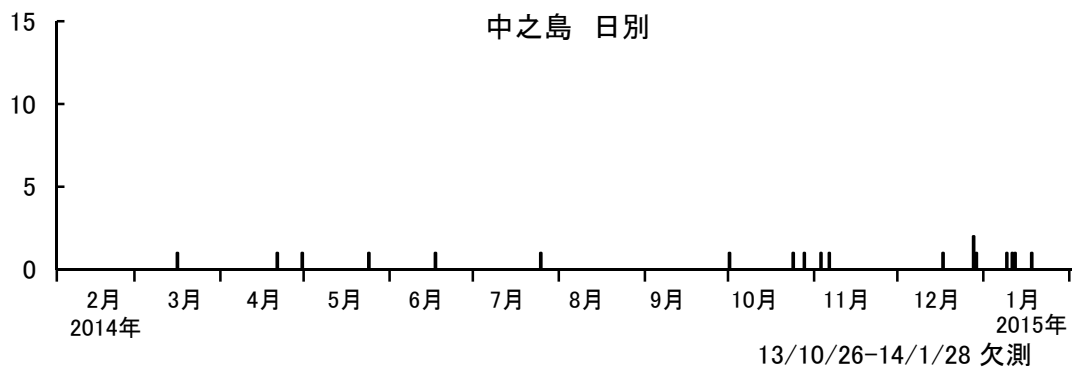
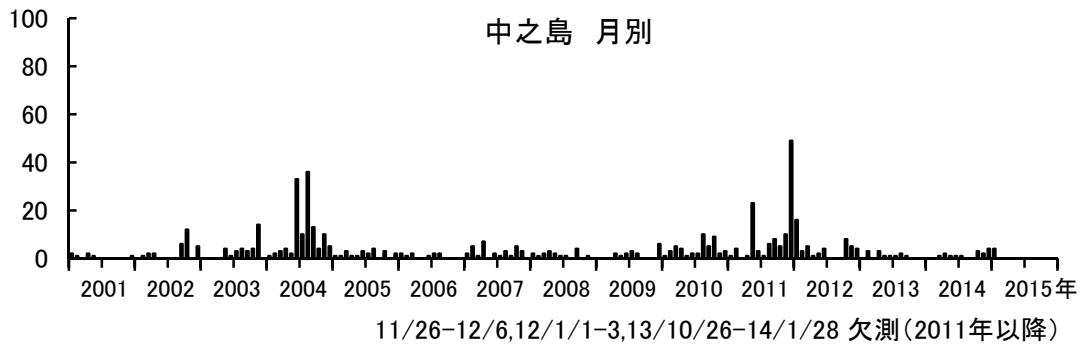
口永良部島における地震活動の推移



口永良部島における火山性地震の発生回数  
(2015年1月31日まで)

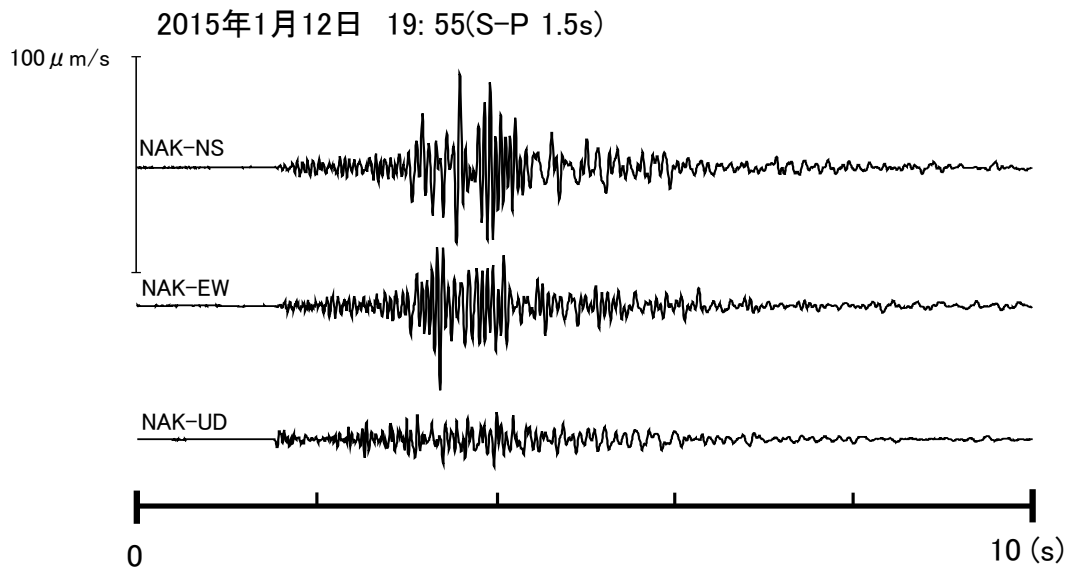
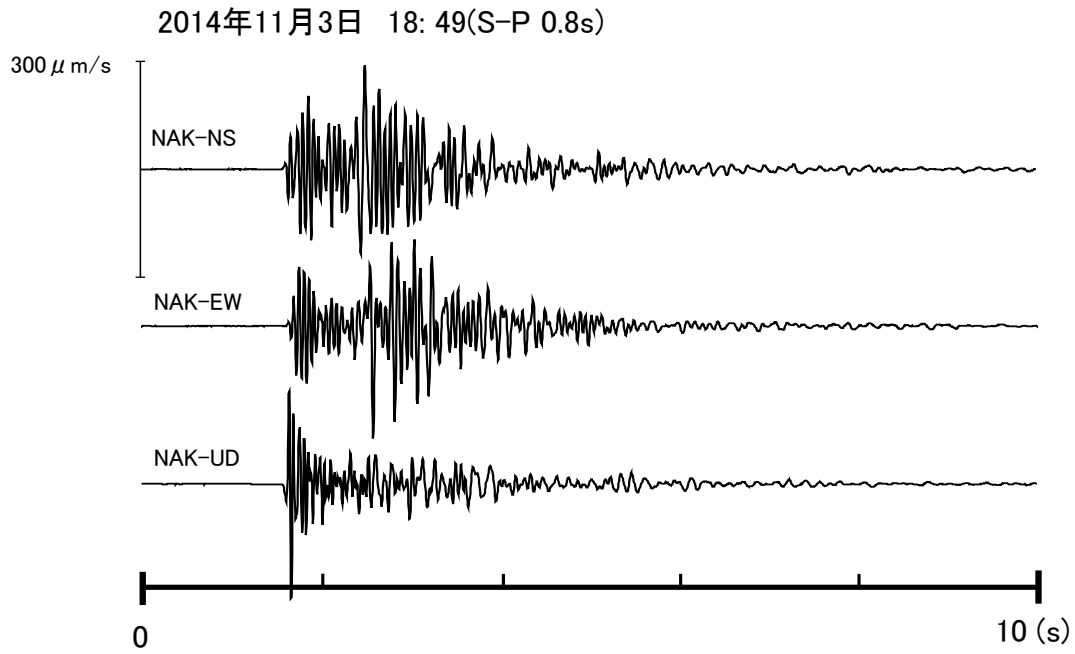
口永良部島

中之島における地震活動の推移



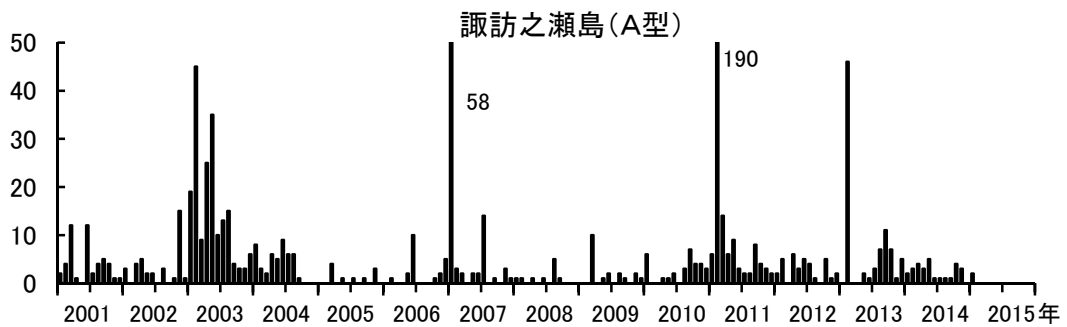
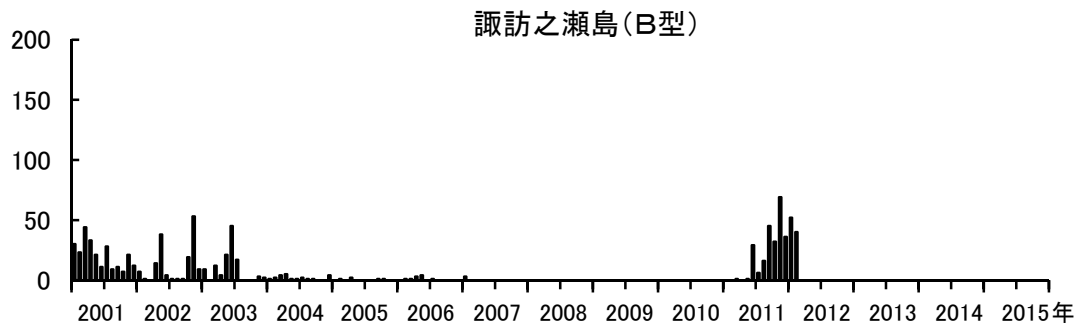
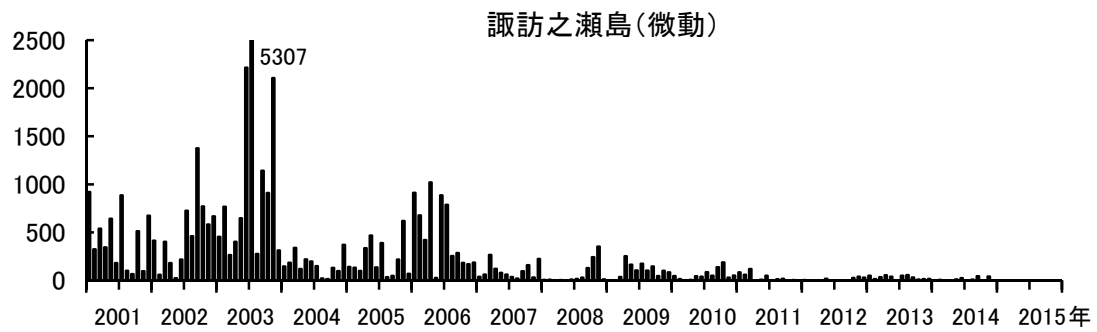
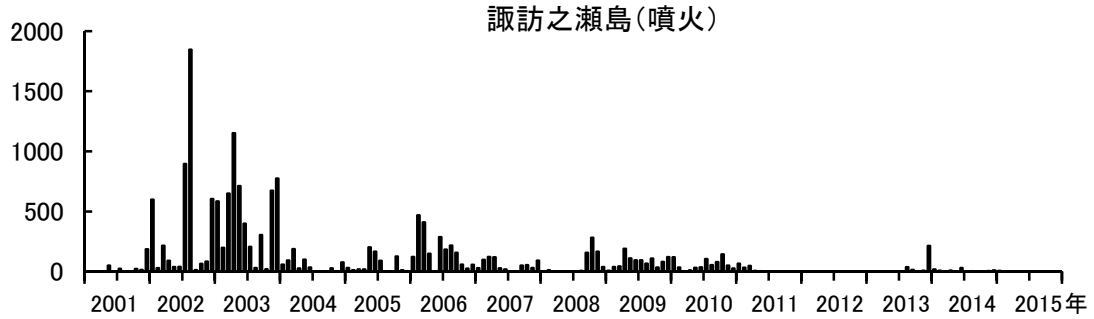
中之島における火山性地震の発生回数  
(2015年1月31日まで)





国土地理院発行の電子  
国土地図を使用

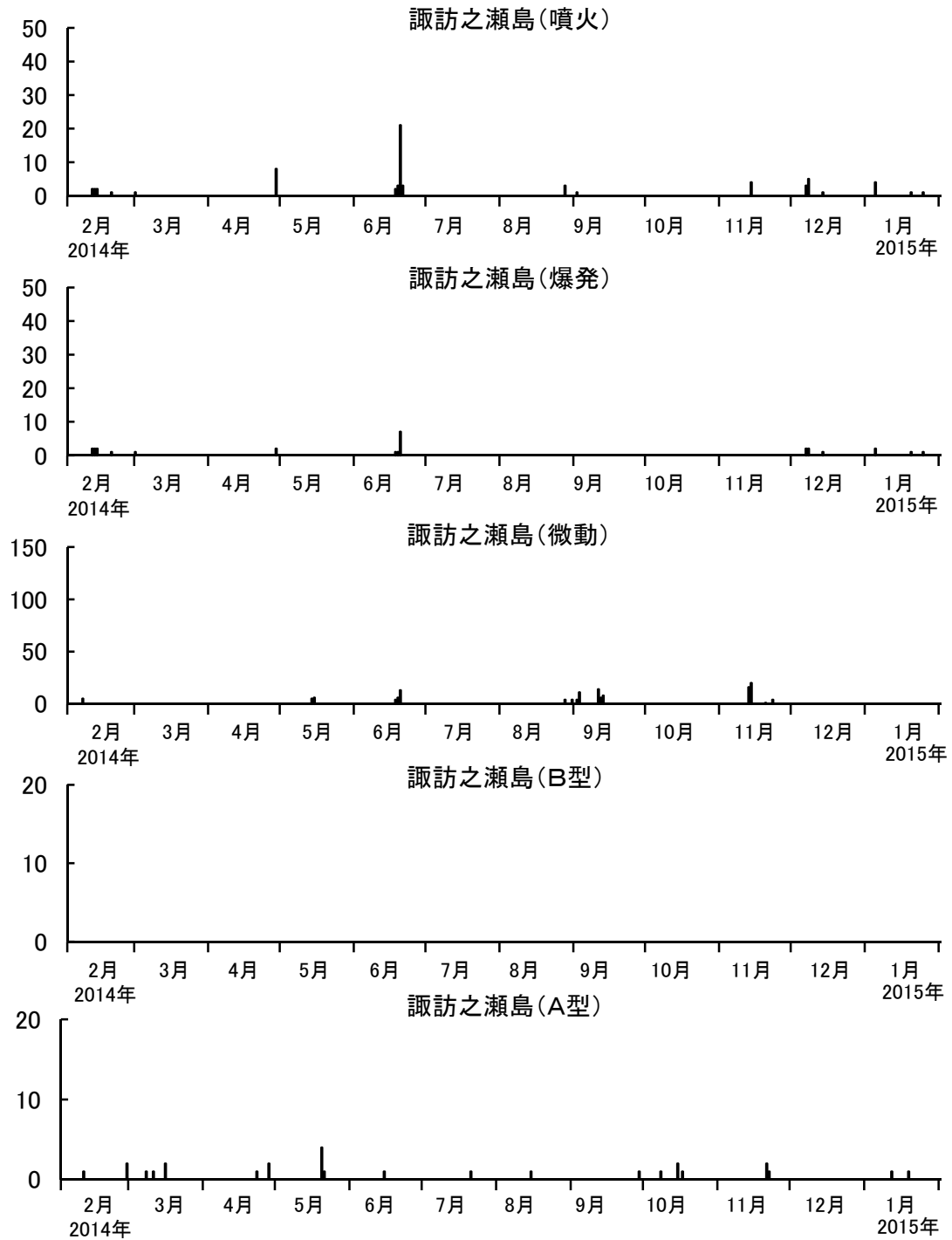
諏訪之瀬島における長期的噴火活動・地震活動の推移



10/11/19-12/1 欠測(2010年以降)

諏訪之瀬島における火山性地震の月別発生回数  
(2015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  
(2015年1月31日まで)