

図 21-1 桜島 2016 年 8 月から 2017 年 9 月 24 日の活動状況

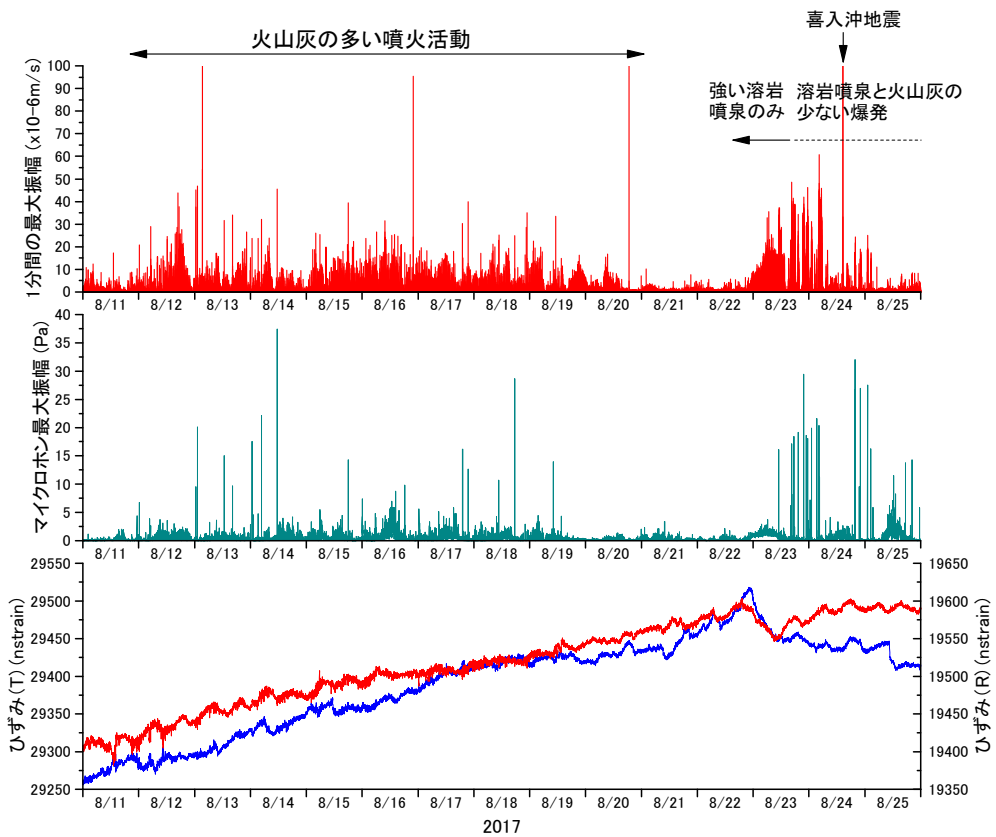
<2016 年 8 月～2017 年 9 月 24 日の状況>

- ・ 昭和火口では、2017 年 8 月 22 日から 23 日にかけて小噴火が連続的に発生。
- ・ B型地震は 2017 年 8 月 11 日以降、一時的にやや増加した。その後少ない状態となったが、9 月入り概ねやや多い状態で経過した。
- ・ 火山性微動は、2017 年 8 月 11 日の昭和火口の噴火以降増加し、23 日から 28 日にかけて調和型微動を観測した。29 日以降は噴火に伴う火山性微動が発生した。



↑
216m
↓

昭和火口の溶岩噴泉 2017年8月23日20:00 黒神観測室より撮影



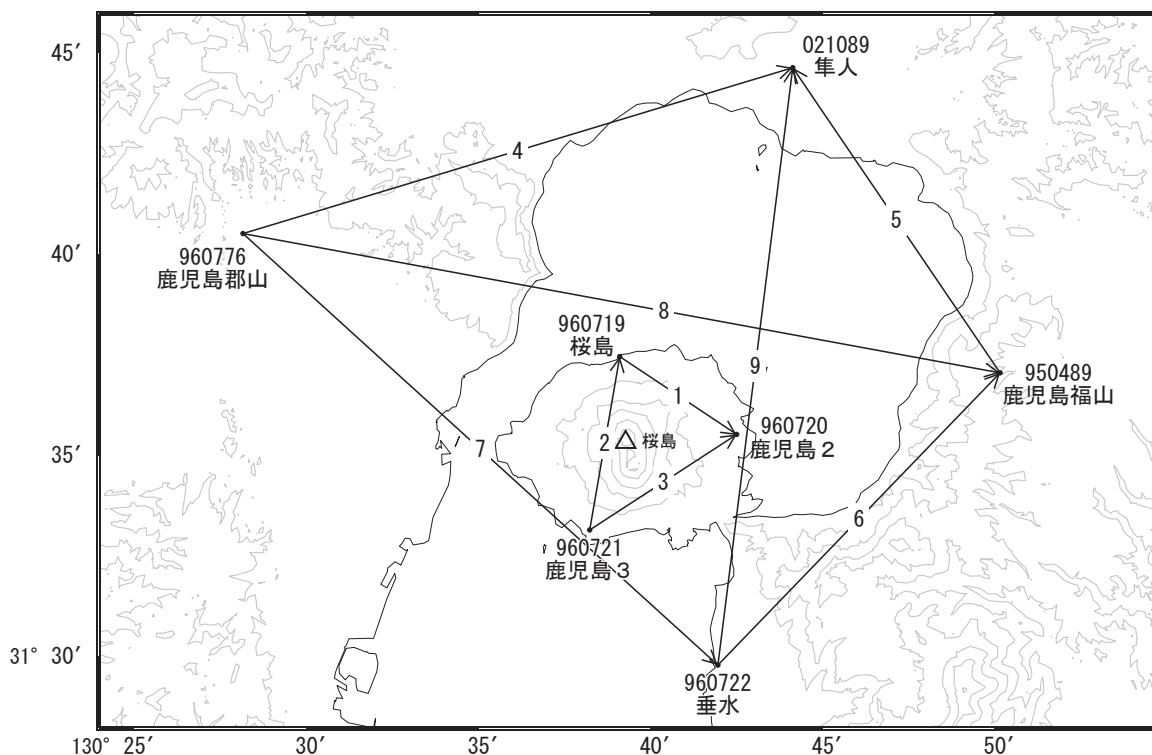
2017年8月22日～23日の溶岩噴泉活動前後の状況

桜島

桜島

鹿児島（錦江）湾を挟む「鹿児島郡山」-「鹿児島福山」、「鹿児島福山」-「隼人」等の基線で伸びや「桜島」の隆起が継続しています。

桜島周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図(1)

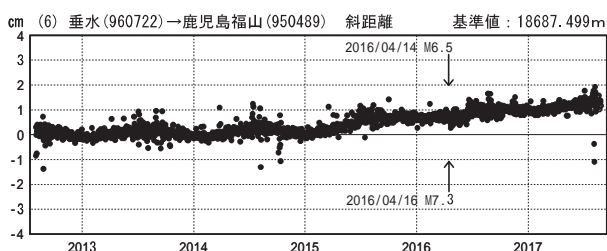
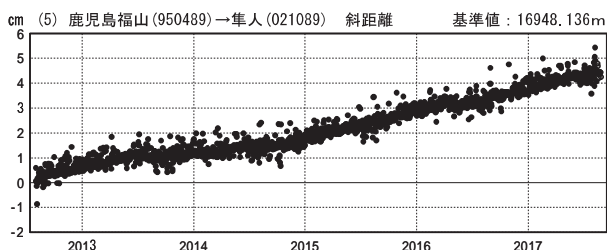
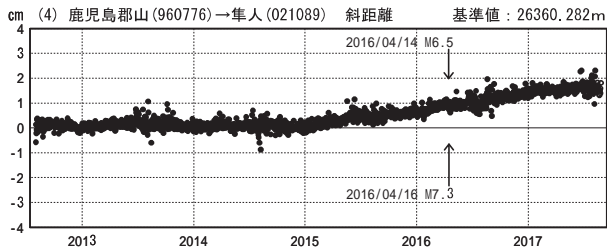
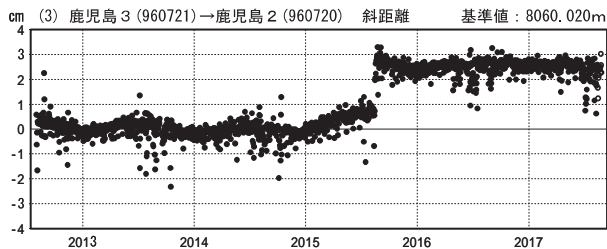
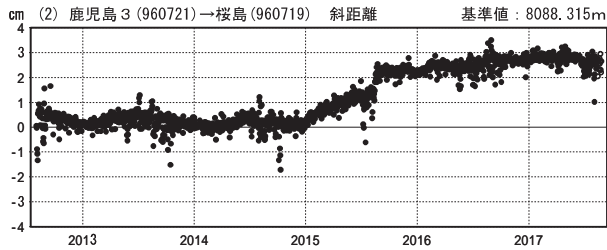
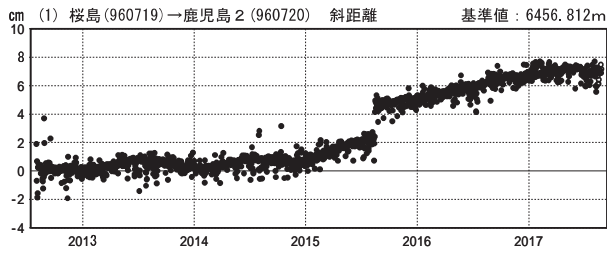


桜島周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
950489	鹿児島福山	20120912	アンテナ・受信機交換
960719	桜島	20121012	アンテナ交換
		20170118	受信機交換
960720	鹿児島2	20121012	アンテナ交換
		20170118	受信機交換
960721	鹿児島3	20121012	アンテナ交換
		20170118	受信機交換
960722	垂水	20120912	アンテナ・受信機交換
		20160104	アンテナ交換
960776	鹿児島郡山	20120912	アンテナ・受信機交換
021089	隼人	20120912	アンテナ・受信機交換
		20170131	アンテナ交換

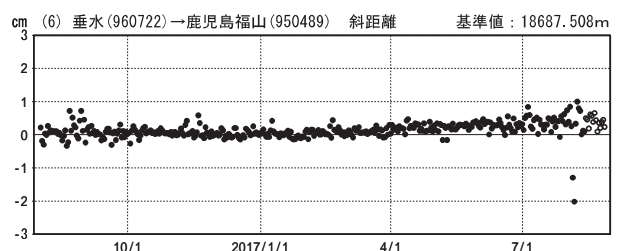
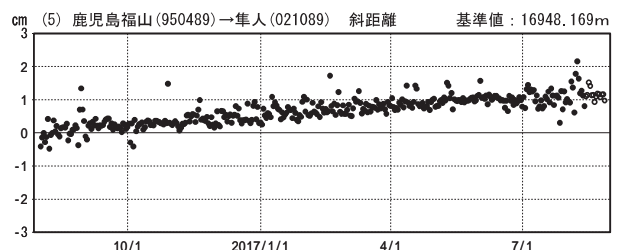
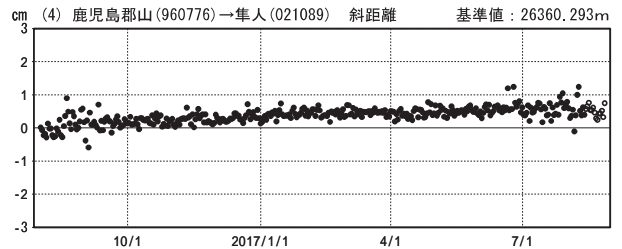
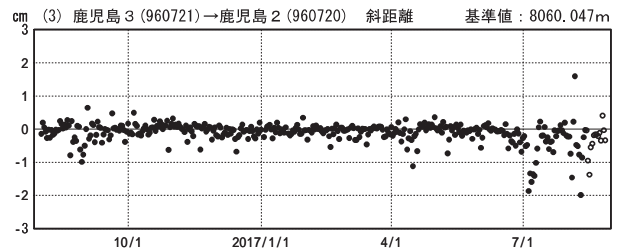
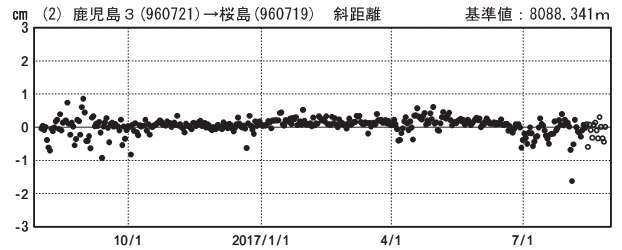
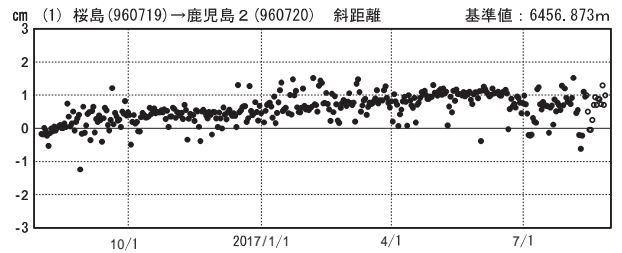
基線変化グラフ

期間：2012/08/01～2017/08/26 JST



基線変化グラフ

期間：2016/08/01～2017/08/26 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

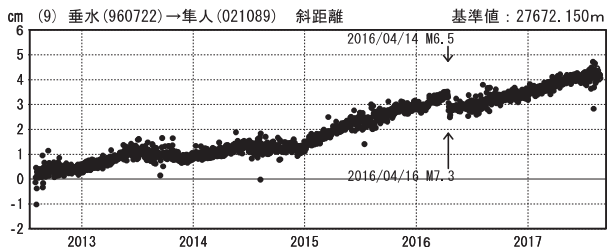
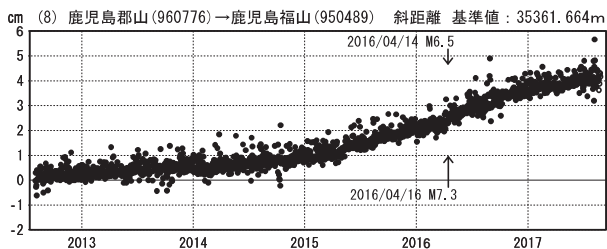
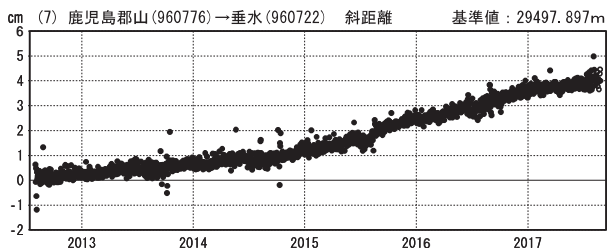
国土地理院

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

桜島

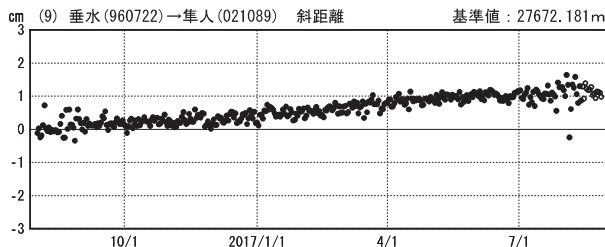
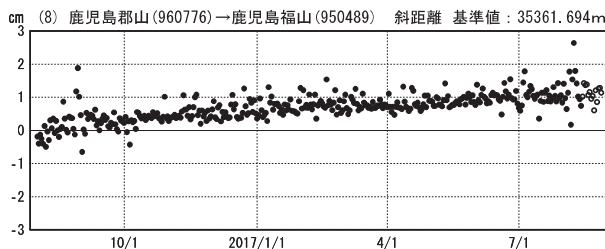
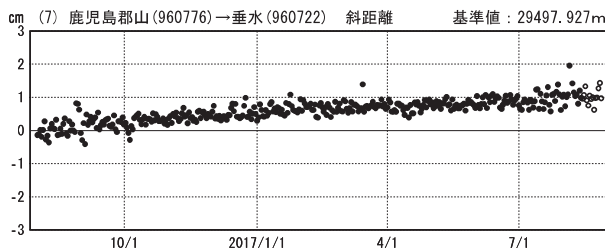
基線変化グラフ

期間：2012/08/01～2017/08/26 JST



基線変化グラフ

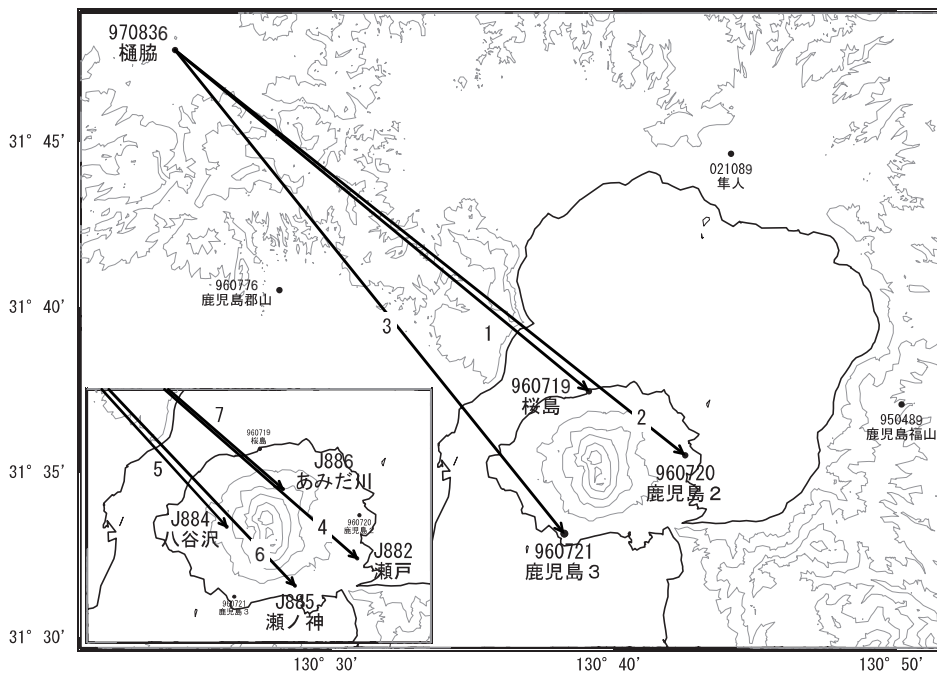
期間：2016/08/01～2017/08/26 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

国土地理院

桜島周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図(2)



桜島周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
970836	樋脇	20121205	アンテナ交換

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

桜島



図5 口永良部島 図3、4の観測点位置図

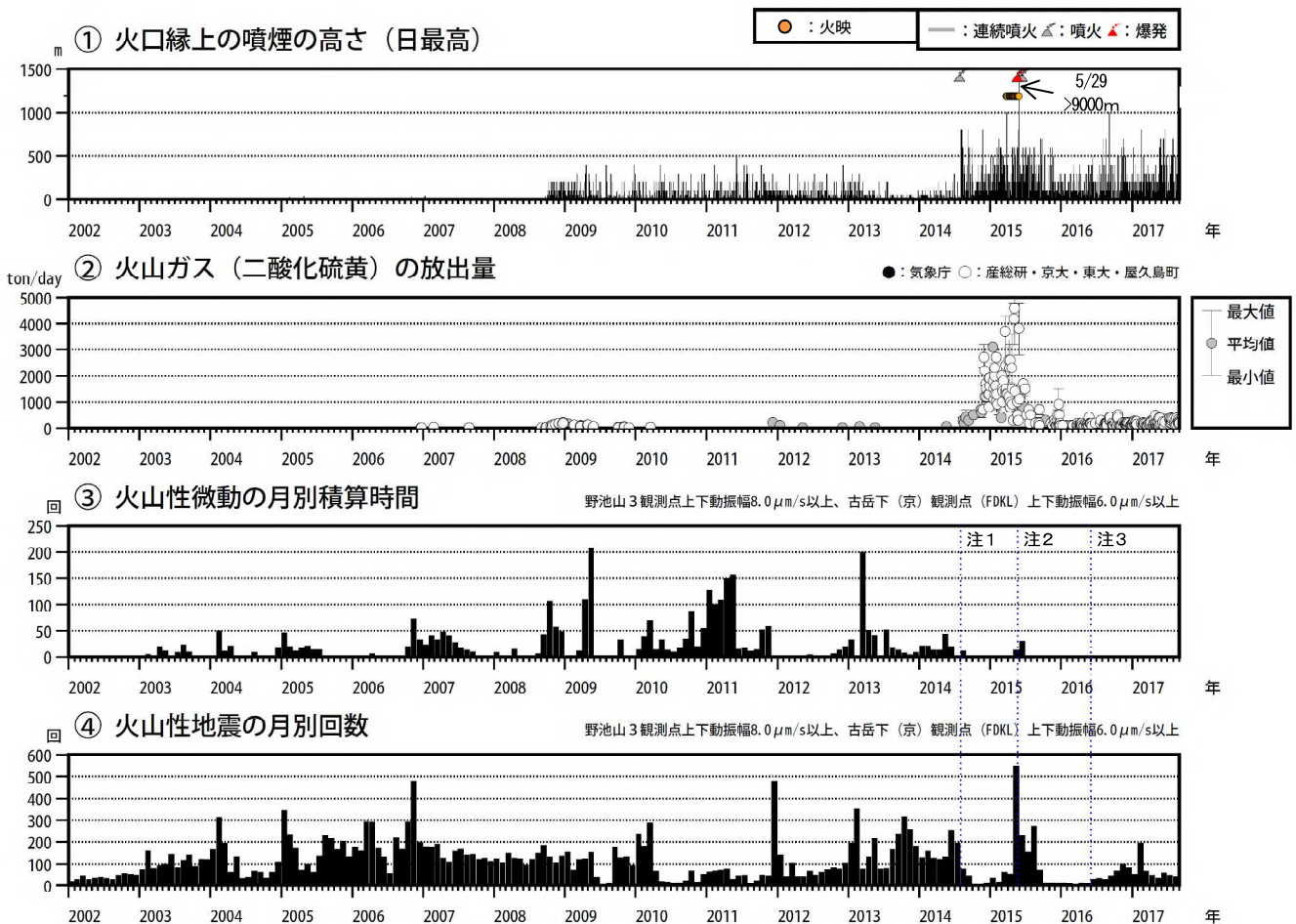


図6 口永良部島 長期の火山活動経過図 (2002年1月～2017年8月31日)

注1：2014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、噴火以降は新岳火口から約2.3kmにある新岳北東山麓観測点の上下動 $1\mu\text{m/s}$ 以上で計数しており、検知力が低下している。
 注2：2015年5月23日に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日から計数基準を新岳北東山麓観測点上下動 $1\mu\text{m/s}$ 以上、または新岳西山麓観測点上下動 $3\mu\text{m/s}$ に変更している。また、2015年5月29日の噴火及びその後の停電や通信障害の間は、永迫観測点も使用して計数している。
 注3：2016年6月1日からは火口近傍に野池山3観測点を設置しており、検知力が向上している。

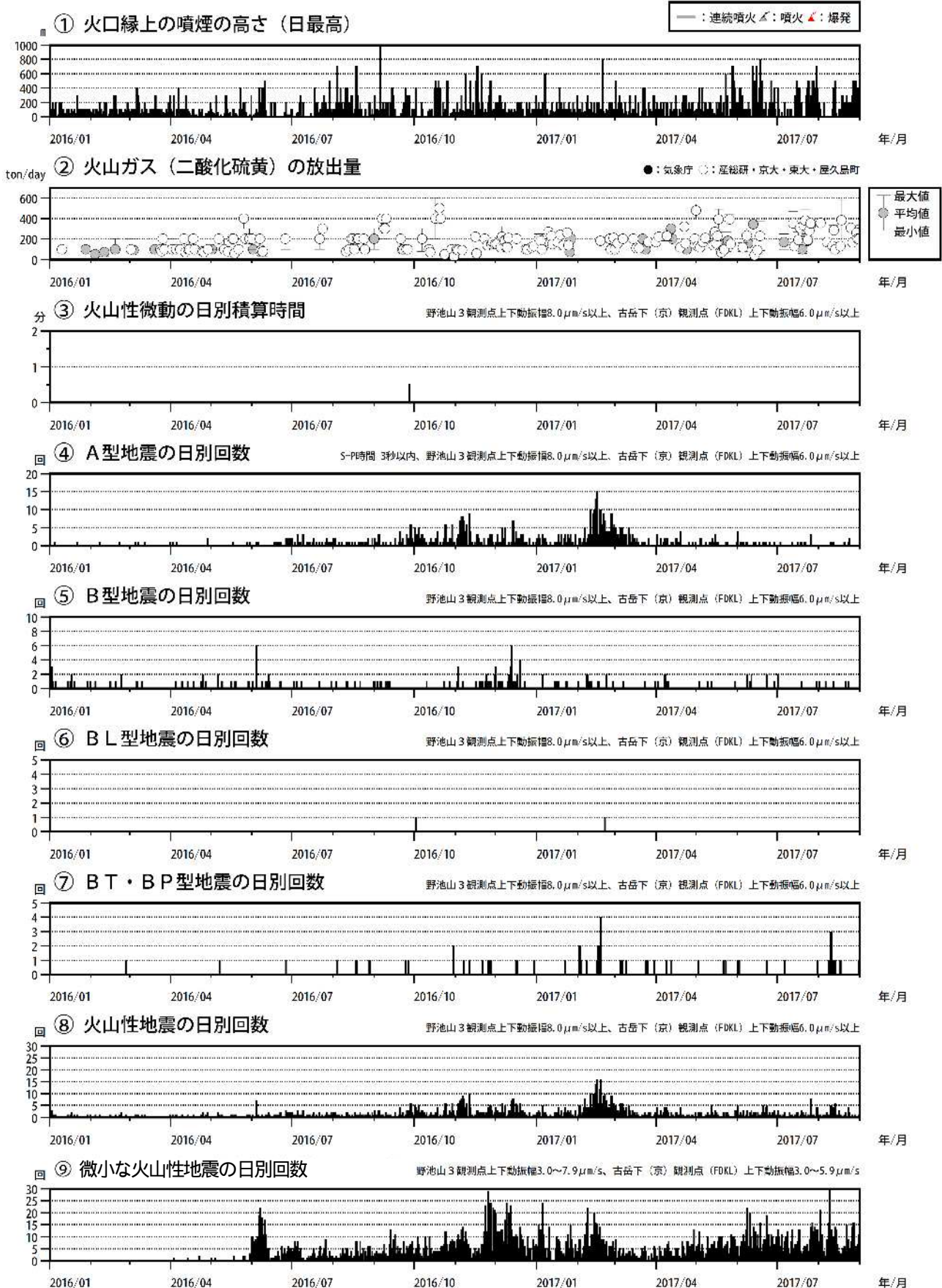


図7 口永良部島 最近の火山活動経過図 (2016年1月～2017年8月31日)

<2017年6月～8月31日の状況>

- ・火山性地震は少ない状態で経過している。
- ・火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は、1日あたり概ね 100～400 トンと、4月以降のわずかに増加した状態が継続している。

西之島 (2017年8月31日現在)

気象衛星 (ひまわり 8 号) による観測では、2017 年 4 月 19 日夜から高い状態で経過していた西之島付近の地表面温度は、7 月頃から徐々に低下し 8 月頃からは周囲とほとんど変わらない状態となっている。

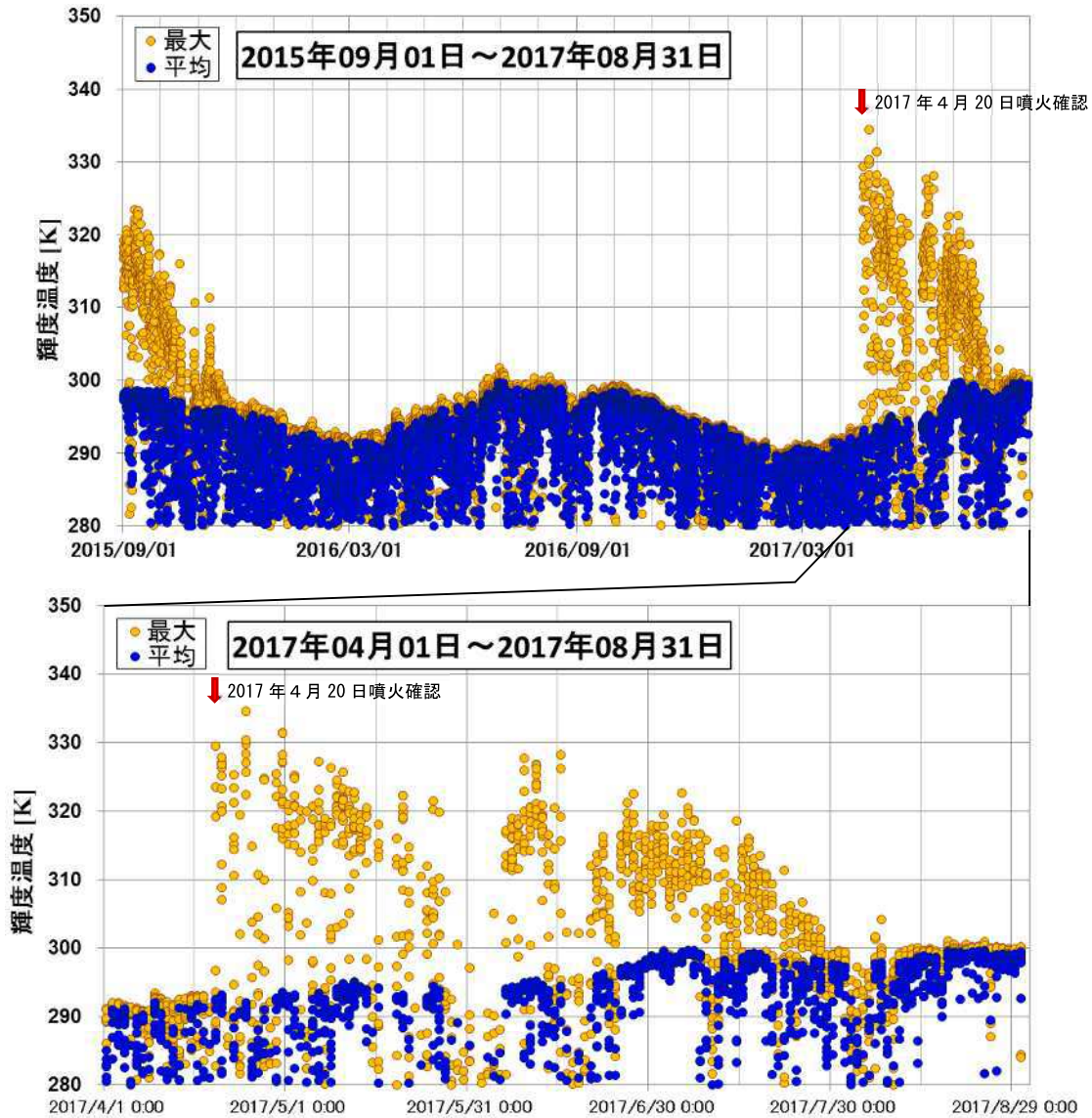


図 1 西之島 Himawari-8 観測による西之島付近の輝度温度の変化 (2015 年 9 月～2017 年 8 月)

(輝度温度は中心波長 $3.9 \mu\text{m}$ 帯による観測)

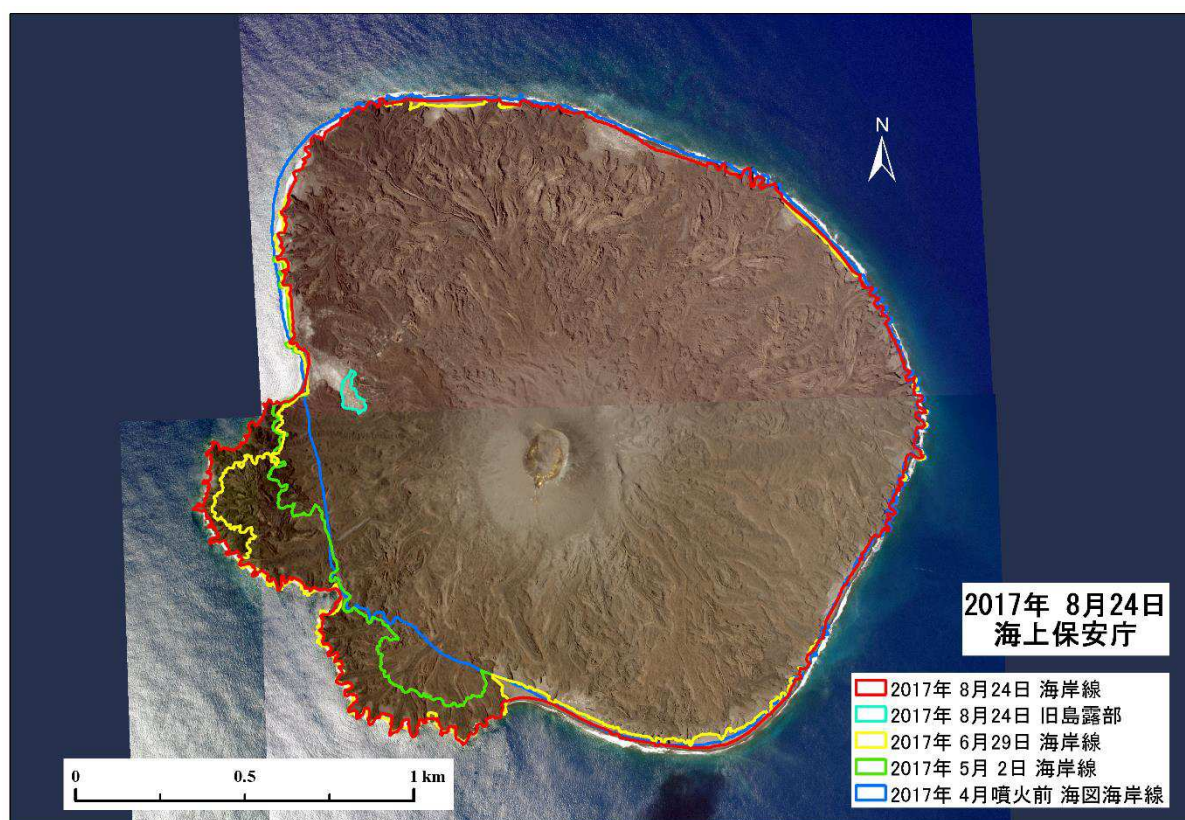
- ・観測期間：2015 年 9 月 1 日～2017 年 5 月 21 日の夜間の 1 時間ごとの輝度温度をプロット
- ・使用波長： $3.9 \mu\text{m}$ (HIMAWARI-8/AHI)
- ・アルゴリズム：西之島 (27.247°N , 140.874°E) を中心に $0.28 \text{度} \times 0.28 \text{度}$ の範囲 ($15 \times 15 = 225$ 格子点) を抽出。島を含む画素とその周辺 224 格子点の輝度温度について平均値を算出。島の周辺の平均値はバックグラウンドとみなしている。
- ・2016 年 9 月 14 日～19 日は欠測。



第 15 図 西之島 変色水域
2017 年 7 月 31 日 13:51 撮影



第 16 図 西之島 変色水域
2017 年 9 月 13 日 14:39 撮影



第 17 図 西之島 空中写真
2017 年 8 月 24 日撮影

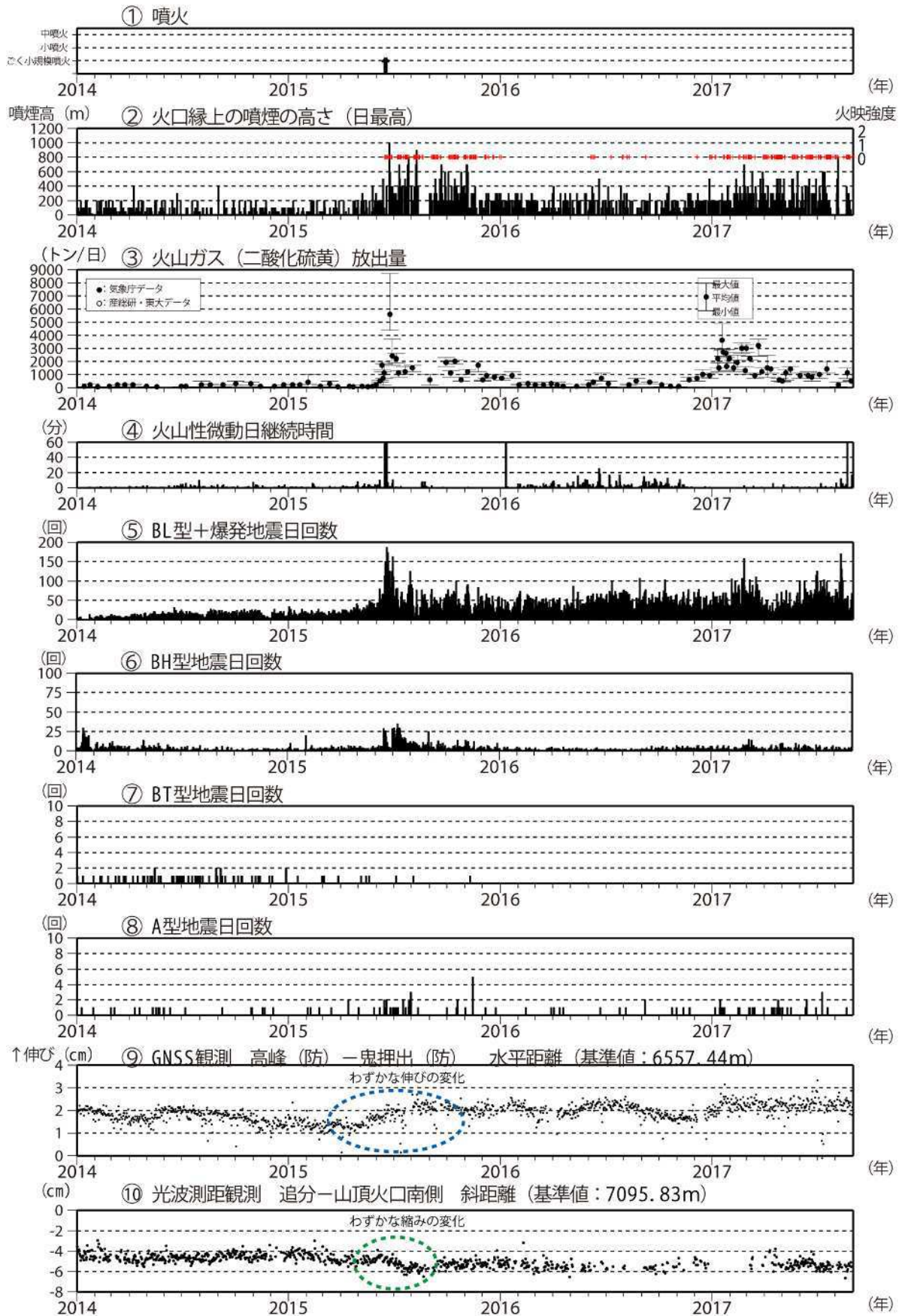


図7 浅間山 最近の火山活動経過図 (2014年1月1日~2017年8月31日)
 ※図の説明は前ページに掲載。

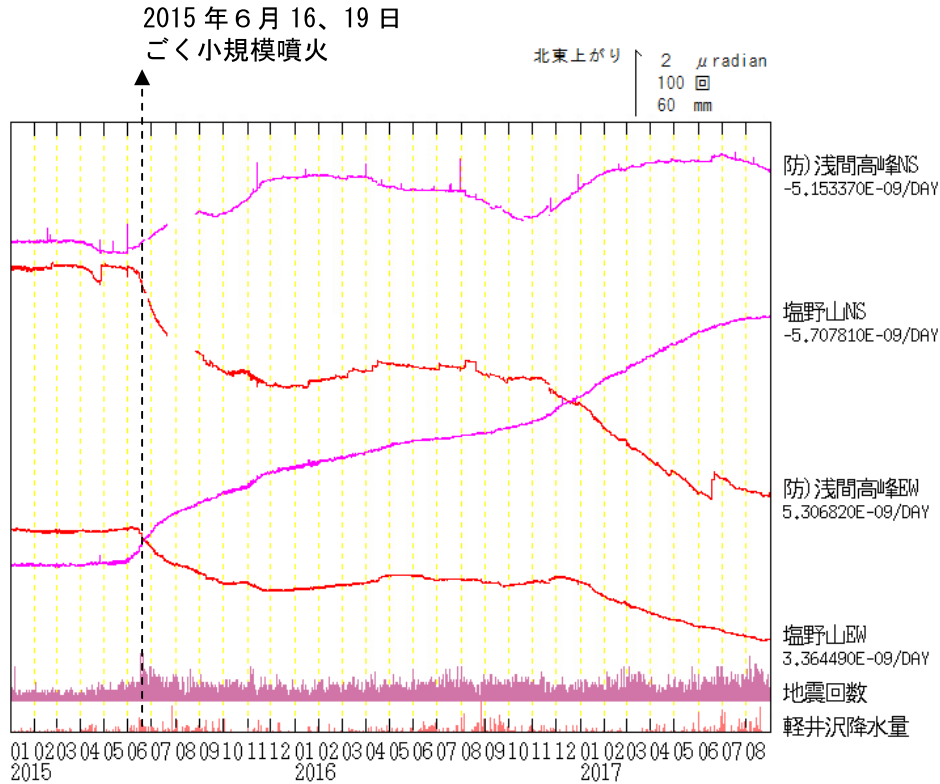


図15 浅間山 傾斜観測データ (2015年1月1日～2017年8月31日)

- ・ 傾斜計の各観測点においてトレンドを補正している。空白部分は欠測を示す。
 - ・ 2015年5月下旬頃より、山頂西側へのマグマ貫入によると考えられる傾斜変動が観測され、6月に噴火が発生した。2016年12月頃より、2015年と同様の傾斜変動が観測されているが、2017年7月ころから変化に鈍化がみられる。
- * 防) : 防災科学技術研究所 * データは時間平均値、潮汐補正済み

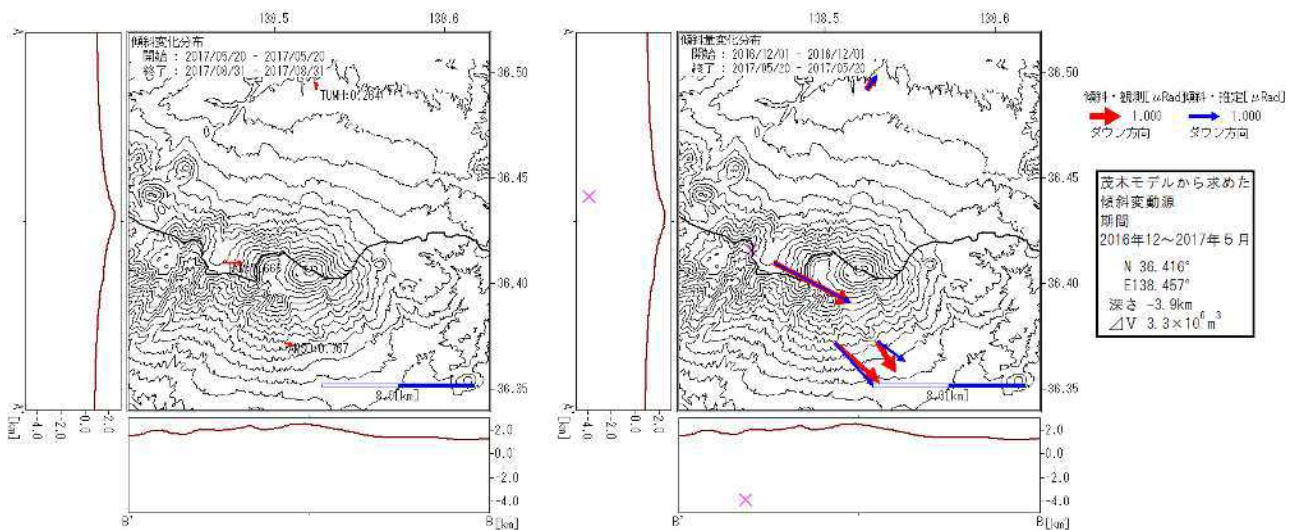


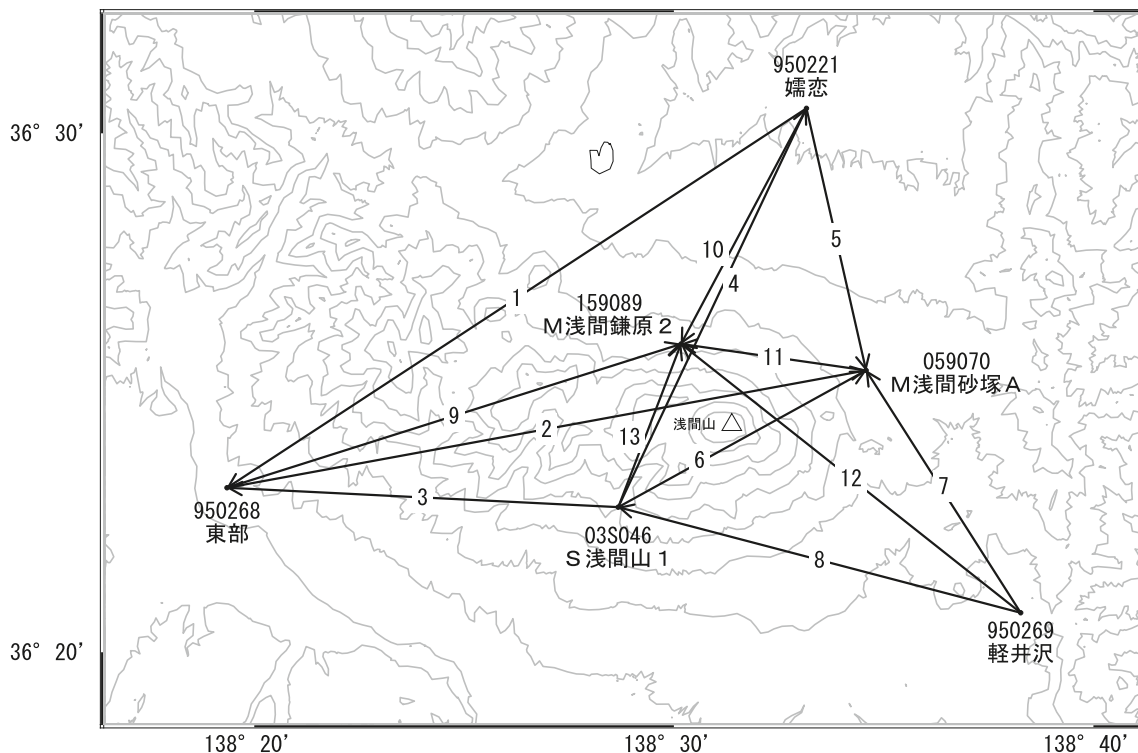
図16 浅間山 観測傾斜ベクトル (2017年5月～8月)

- ・ 2017年5月から8月にかけての傾斜変動量のベクトルを示す (左図)。2016年12月から2017年5月にかけての地殻変動量 (右図) と比較して、今期間は変動量が小さく、浅間山西側のやや深部の膨張は鈍化していると考えられる。

浅間山

浅間山の西部の基線で2017年1月頃から小さな伸びが見られています。

浅間山周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図

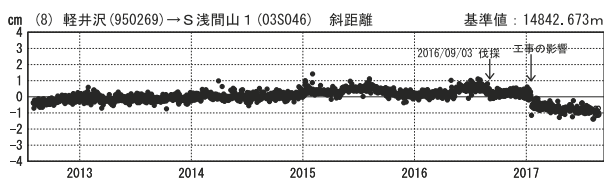
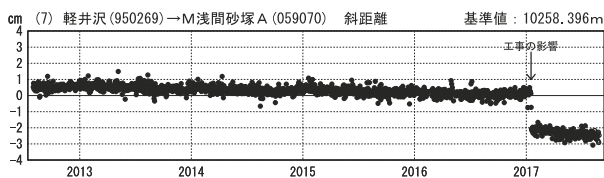
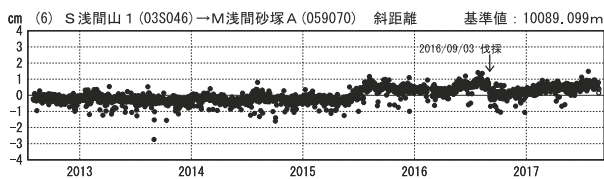
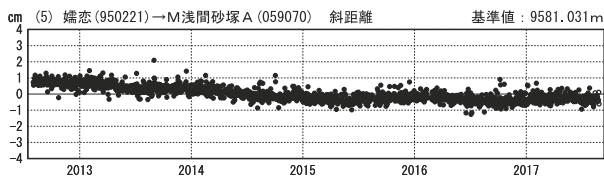
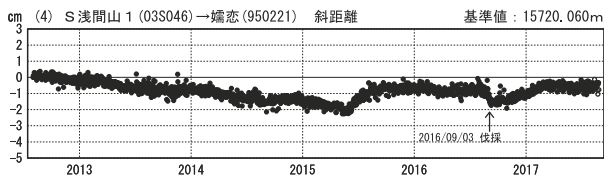
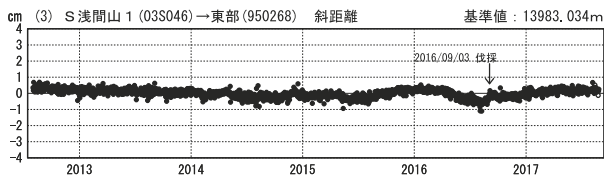
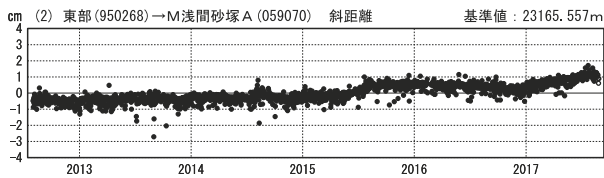
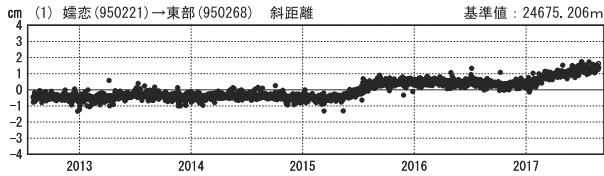


浅間山周辺の各観測局情報

点番号	点名	日付	保守内容
950221	嬬恋	20120912	アンテナ・受信機交換
		20130613	受信機交換
950268	東部	20121212	アンテナ・受信機交換
950269	軽井沢	20121214	アンテナ・受信機交換
03S046	S浅間山1	20160625	伐採
		20160903	伐採
059070	M浅間砂塚A	20150820	受信機交換
		20161129	受信機交換
159089	M浅間鎌原2	20150722	新設

基線変化グラフ

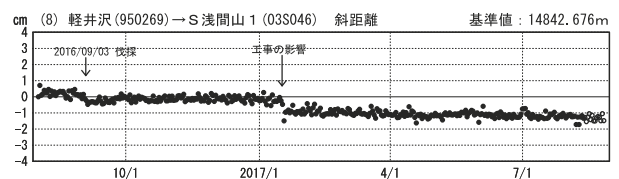
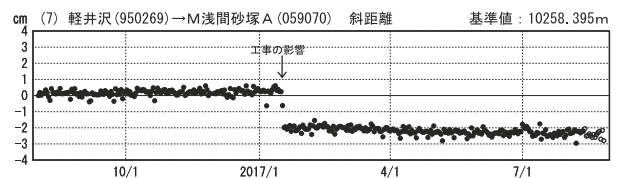
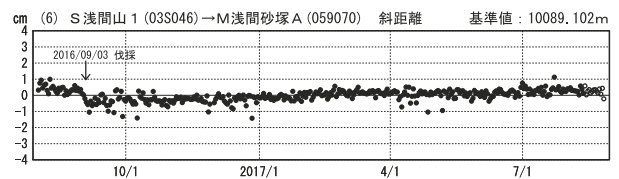
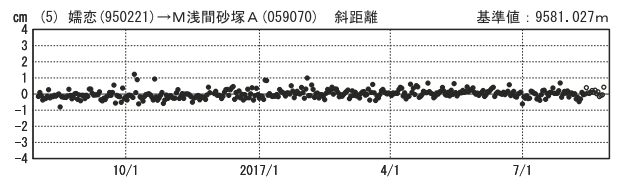
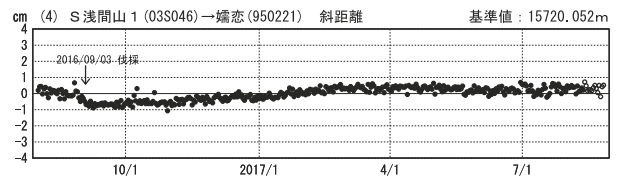
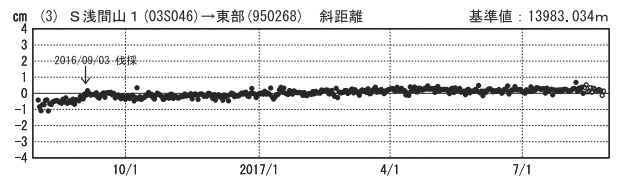
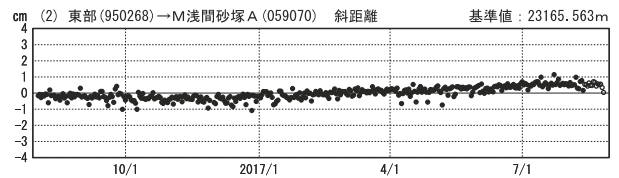
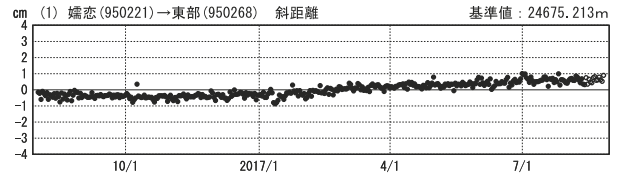
期間：2012/08/01～2017/08/26 JST



●—[F3:最終解] ○—[R3:速報解]

基線変化グラフ

期間：2016/08/01～2017/08/26 JST



国土地理院

※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

浅間山

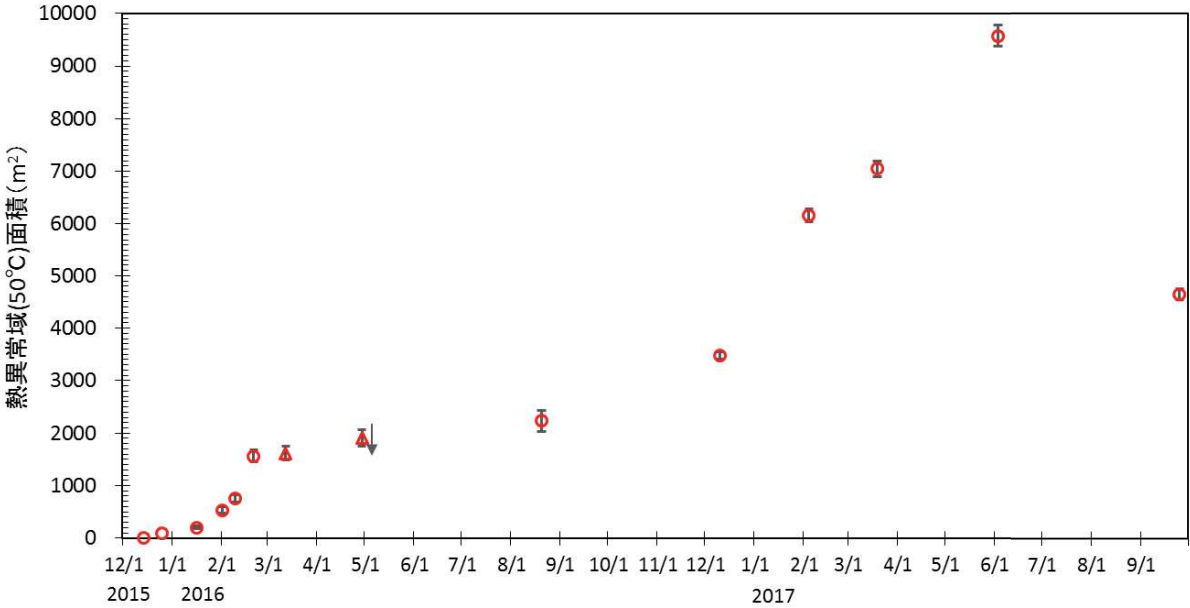


図1 硫黄山噴気帯の熱異常域（50°C以上）の面積変遷

2016年1月16日～8月20日の簡易計測による面積測定誤差は±1 mを見込んだ。△は2016年2月21日の面積に、新たに生じた高温域の面積を追加した。2017年12月10日以後はドローン撮影による基図を元に面積を測定した。

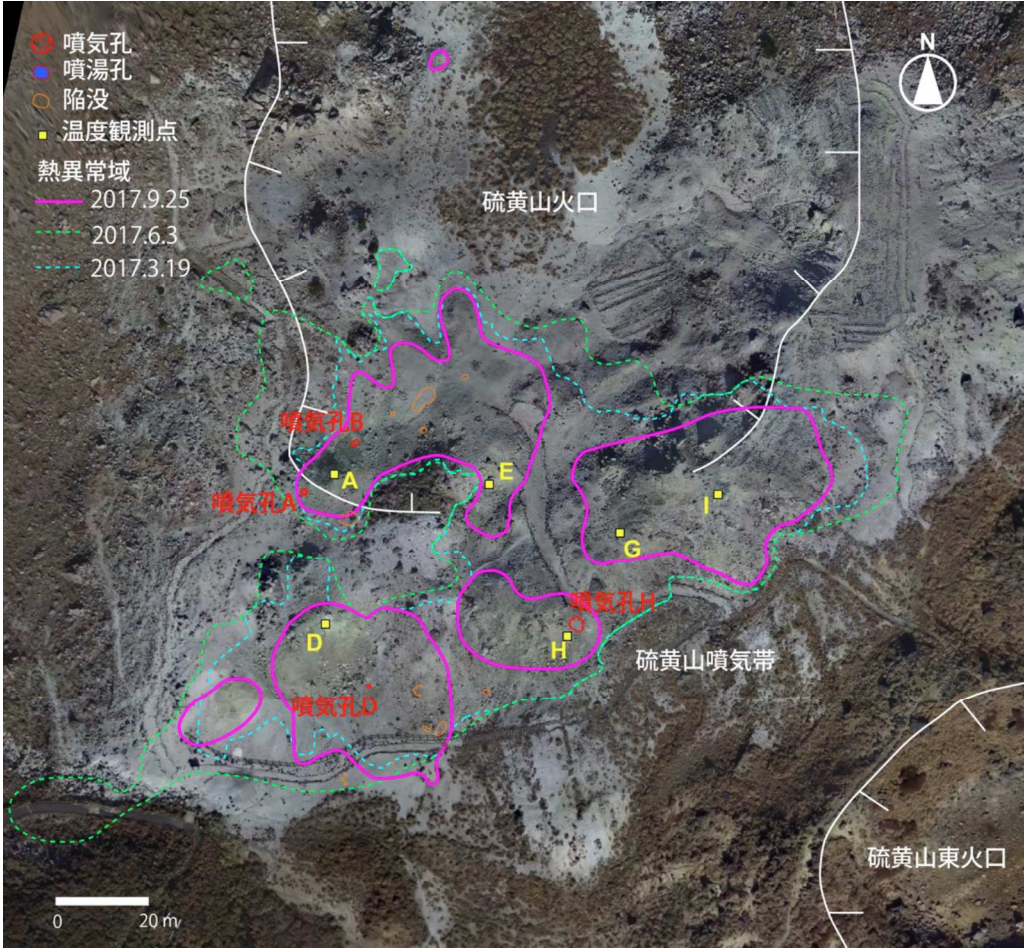


図2 硫黄山噴気帯の熱異常域（50°C以上）の経時変化

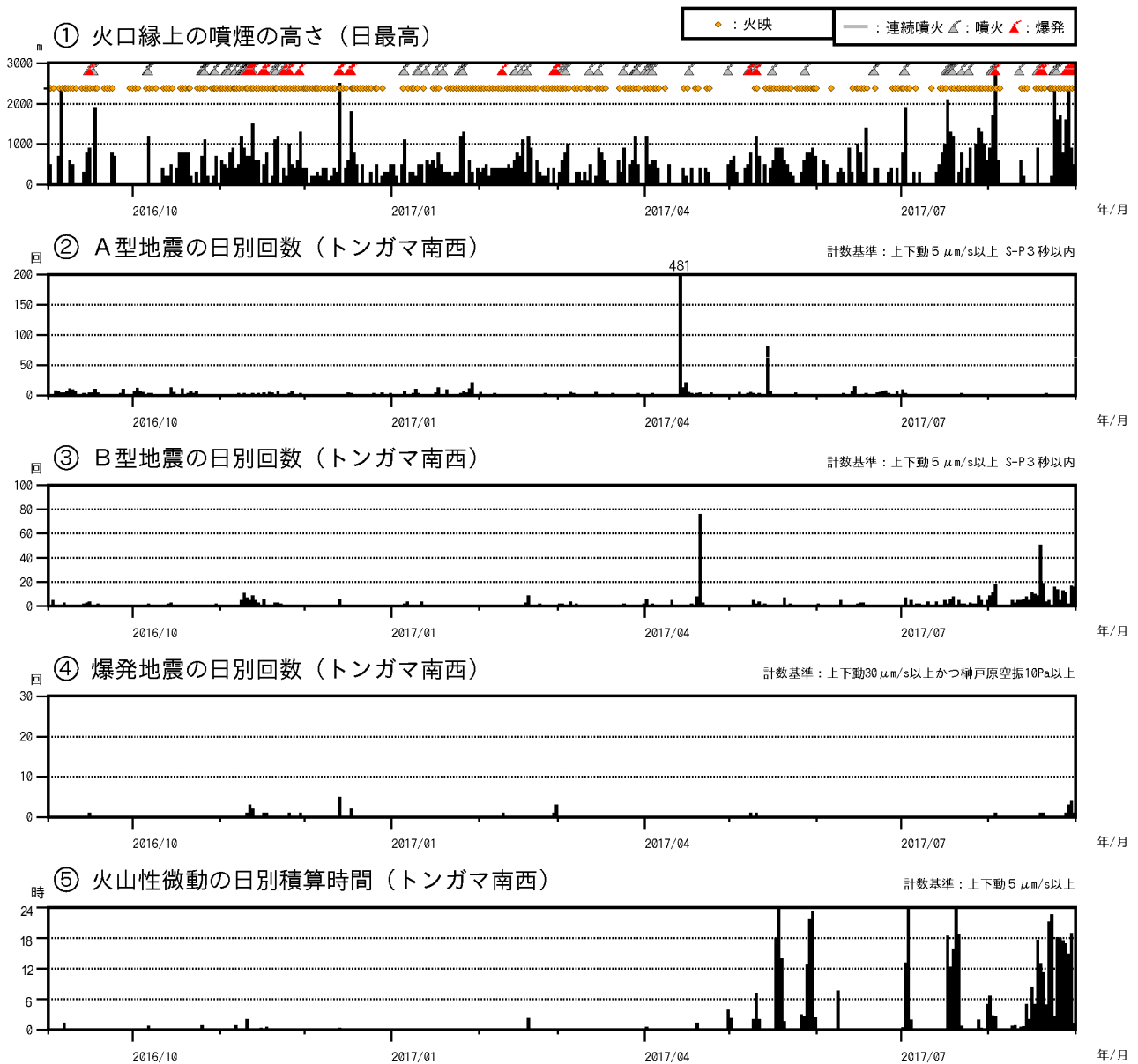


図4 諏訪之瀬島 短期の火山活動経過図（2016年9月～2017年8月31日）

<2017年6月～8月31日の状況>

- ・噴火は時々発生しており、そのうち爆発的噴火が8月に12回発生した。
- ・噴煙の高さの最高は、8月3日18時28分の爆発的噴火に伴う火口縁上2,800mであり、観測開始以来最高となった。
- ・諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震の発生が最も多かったのは6月14日の14回であった。
- ・B型地震の発生が最も多かったのは8月19日の51回であった。
- ・火山性微動は7月から8月にかけて増加した。

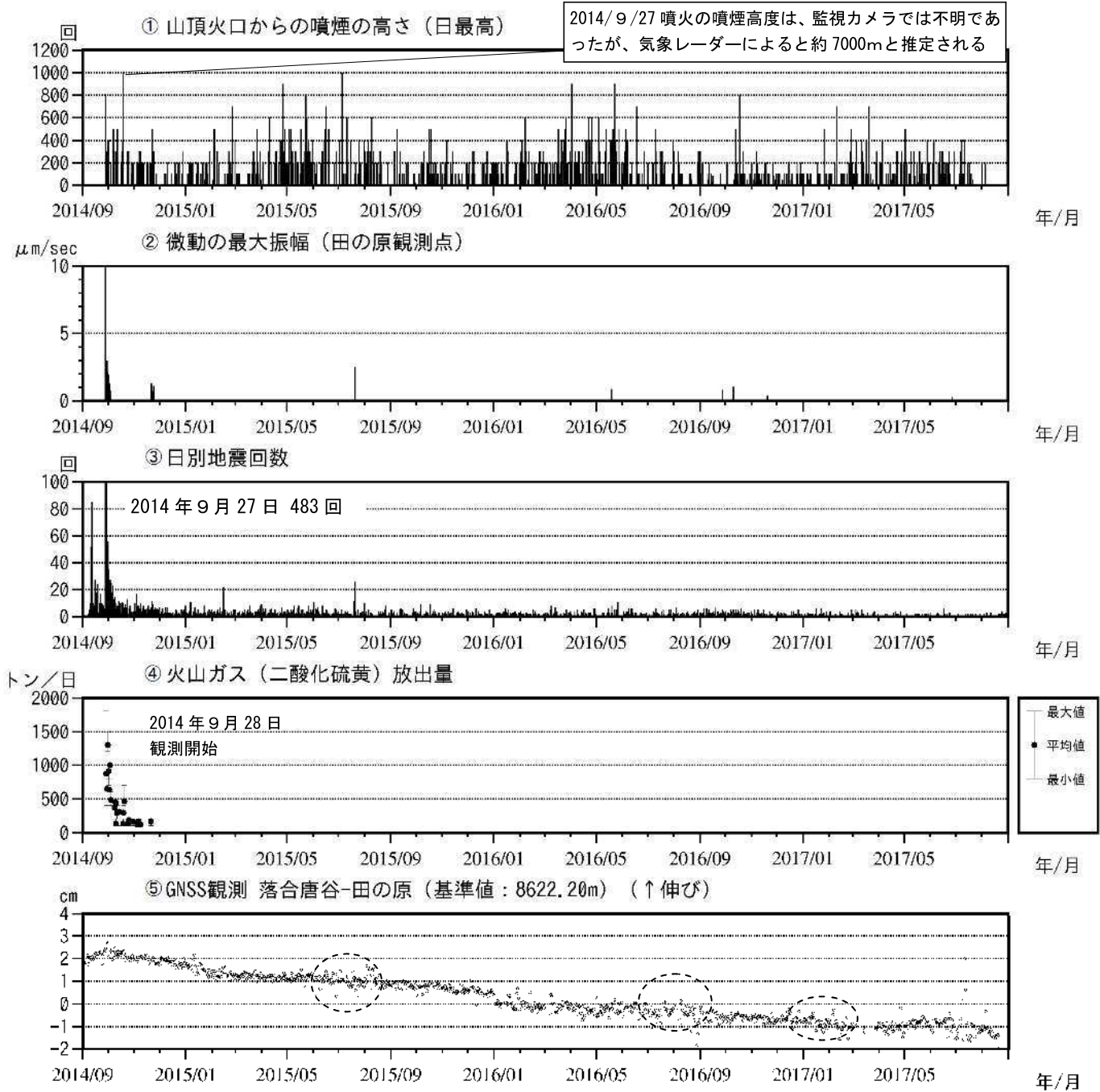


図 1 御嶽山 最近の火山活動経過図 (2014 年 9 月 1 日～2017 年 8 月 31 日)

- ①監視カメラによる噴煙の高さ 噴煙の高さは日最大値 (噴火時以外は定時観測 (09 時・15 時) の値)。矢印は噴火開始を示す。また、視界不良時には噴煙の高さが表示されていないが、噴火発生以降は噴煙が連続的に発生しているものと考えられる。
- ②微動の最大振幅 田の原観測点 (剣ヶ峰南東約 2 km) の上下動の変位振幅。
- ③日別地震回数の 計数基準は田の原上振幅 1.5 μm/s 以上、S-P 1 秒以内。
- ⑤GNSS 観測 図 13 の基線②に対応。点線で囲んだ変化は、火山活動との関係はないと考えられる。

- ・ 噴煙活動は徐々に低下しているものの、継続している。
- ・ 火山性微動は 2016 年 11 月以降、観測されていない。
- ・ 地震活動は、少ないながらも継続している。
- ・ ⑤の基線で 2014 年 10 月頃以降、縮みの傾向がみられている。