

桜島の火山活動解説資料

福岡管区気象台
火山監視・情報センター
鹿児島地方気象台

＜噴火警戒レベル 3（入山規制）が継続＞

桜島では、昨日（5 日）18 時 56 分に爆発的噴火¹⁾が発生し、弾道を描いて飛散する大きな噴石が 3 合目（昭和火口より 1,300～1,800m）まで達しました。

本日（6 日）、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が鹿児島県の協力を得て、上空からの観測を実施しました。昭和火口では、前回（2015 年 12 月 2 日）の観測時と比較して、大きな変化は認められませんでした。

本日、気象庁機動調査班が実施した桜島の現地調査では、昨日の爆発的噴火に伴うものと明瞭に判断できる小さな噴石や降灰は確認できませんでした。

始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの傾向は続いています。桜島島内では、2015 年 8 月 15 日の急激な変動後は山体の収縮傾向がみられていましたが、2016 年 1 月頃から停滞しています。

桜島では、今後も昨日と同程度の噴火が発生する可能性があります。今のところ、急激な活発化の兆候は認められません。

【防災上の警戒事項等】

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流²⁾に警戒してください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき³⁾）が遠方まで風に流されて降るため注意してください。

爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意してください。また、降雨時には土石流に注意してください。

この火山活動解説資料は福岡管区気象台ホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、九州地方整備局大隅河川国道事務所、鹿児島大学、京都大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、鹿児島県のデータを利用して作成しました。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 26 情使、第 578 号）。

○活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 2、図 4-①⑤）

昭和火口では、昨日（5 日）18 時 56 分に爆発的噴火が発生しました。その後、噴火⁴⁾は発生していません。

本日（6 日）、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が鹿児島県の協力を得て、上空からの観測を実施しました。昭和火口では、前回（2015 年 12 月 2 日）の観測と比較して、大きな変化は認められませんでした。また、火口内の堆積物の縁辺部から、白色の噴煙が約 30m 上がっているのを確認しました。南岳山頂火口内は、噴煙のため確認できませんでした。赤外熱映像装置⁵⁾による観測では、前回（昨年 12 月 2 日）と比較して、火口内の温度の上昇が認められましたが、そのほかの熱異常域に特段の変化はありませんでした。

本日、気象庁機動調査班が行なった現地調査では、昨日の爆発的噴火に伴うものと明瞭に判断できる小さな噴石や降灰は確認できませんでした。

・地震や微動の状況（図 4-②③⑥⑦）

火山性地震は少ない状況で経過しています。昨日の噴火後に、継続時間が約 8 分と 25 分の火山性微動が発生しましたが、本日は発生していません。

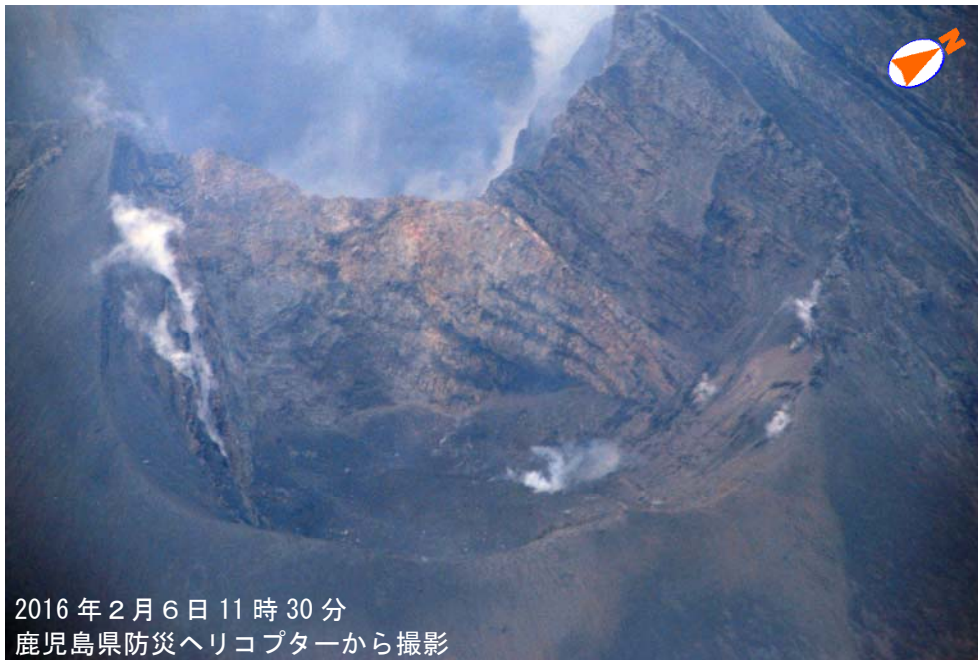
・地殻変動の状況（図 5、図 6）

GNSS⁶⁾による観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの傾向は、8 月の急激な変動後も引き続きみられます。桜島島内では、2015 年 8 月 15 日の急激な変動後は山体の収縮傾向がみられていましたが、2016 年 1 月頃から停滞しています。

・火山ガスの状況（図 4-④⑧）

本日実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）⁷⁾の放出量は 1 日あたり 100 トン（前回 2 月 3 日：200 トン）と、少ない状態でした。

- 1) 桜島では、爆発地震を伴い、爆発音、体感空振、噴石の火口外への飛散、または气象台や桜島島内の空振計で一定基準以上の空振のいずれかを観測した場合に爆発的噴火としています。
- 2) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸気为一体となって急速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速数十 km から数百 km、温度は数百℃にも達することがあります。
- 3) 霧島山・桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現しています。
- 4) 桜島では噴火活動が活発なため、噴火のうち、爆発的な噴火もしくは噴煙量が中量以上（概ね噴煙の高さが火口縁上 1,000m 以上）の噴火の回数を計数しています。資料の噴火回数はこの回数を示します。また、基準に達しない噴火は、ごく小規模な噴火として噴火回数に含めていません。
- 5) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 6) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。
- 7) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加します。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。



2016 年 2 月 6 日 11 時 30 分
鹿児島県防災ヘリコプターから撮影



2015 年 12 月 2 日 11 時 18 分
海上自衛隊第 72 航空隊鹿屋航空分遣隊ヘリコプターから撮影

図 1 桜島 昭和火口内の状況（上段：2016 年 2 月 6 日、下段：2015 年 12 月 2 日）

- ・ 昭和火口では、前回（2015 年 12 月 2 日）の観測と比較して、大きな変化は認められませんでした。
- ・ 火口内の堆積物の縁辺部から、白色の噴煙が約 30m 上がっているのを確認しました。

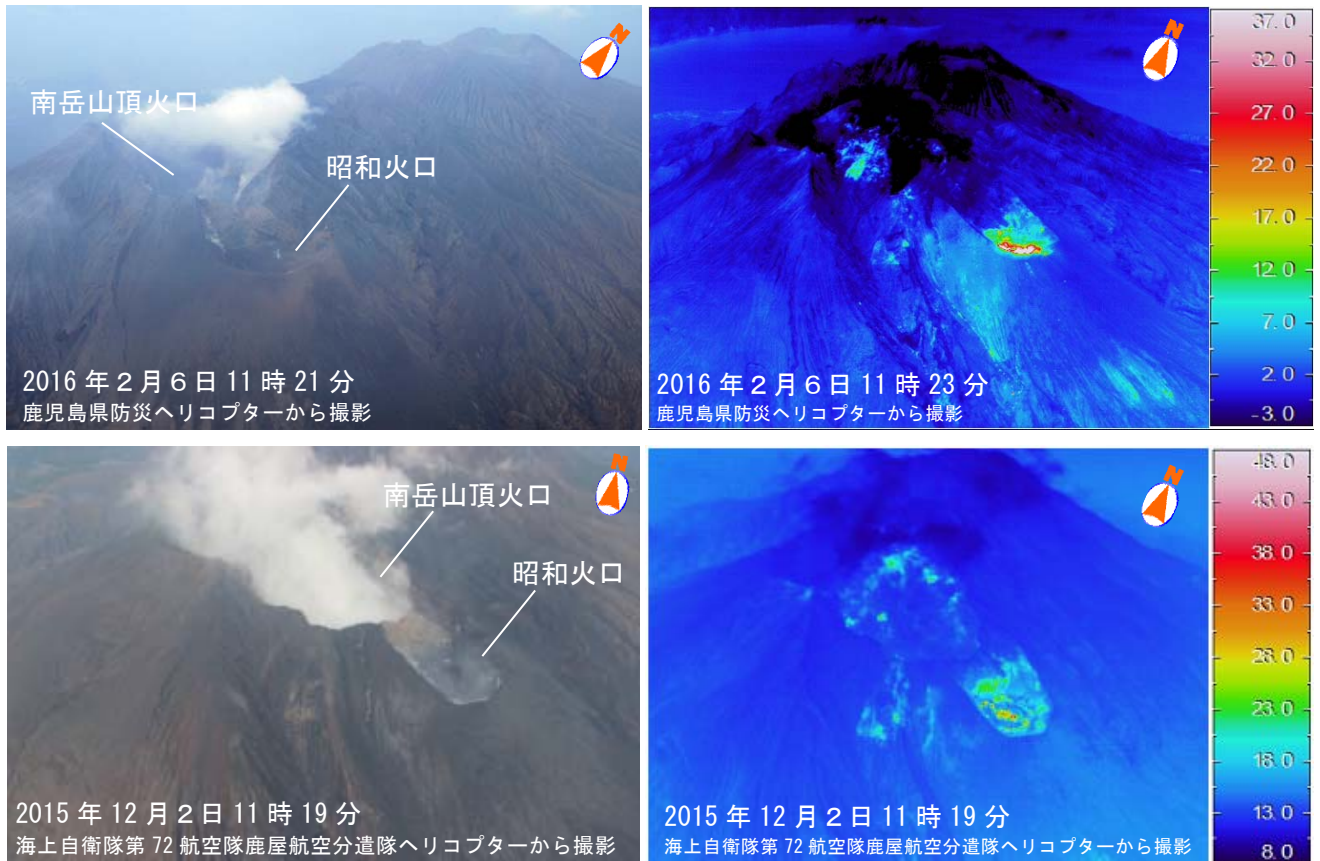


図 2 桜島 昭和火口周辺の地表面温度分布（上段：2016 年 2 月 6 日、下段：2015 年 12 月 2 日）

前回（2015 年 12 月 2 日）の観測と比較して、火口内の温度の上昇が認められましたが、そのほかの熱異常域に特段の変化はありませんでした。

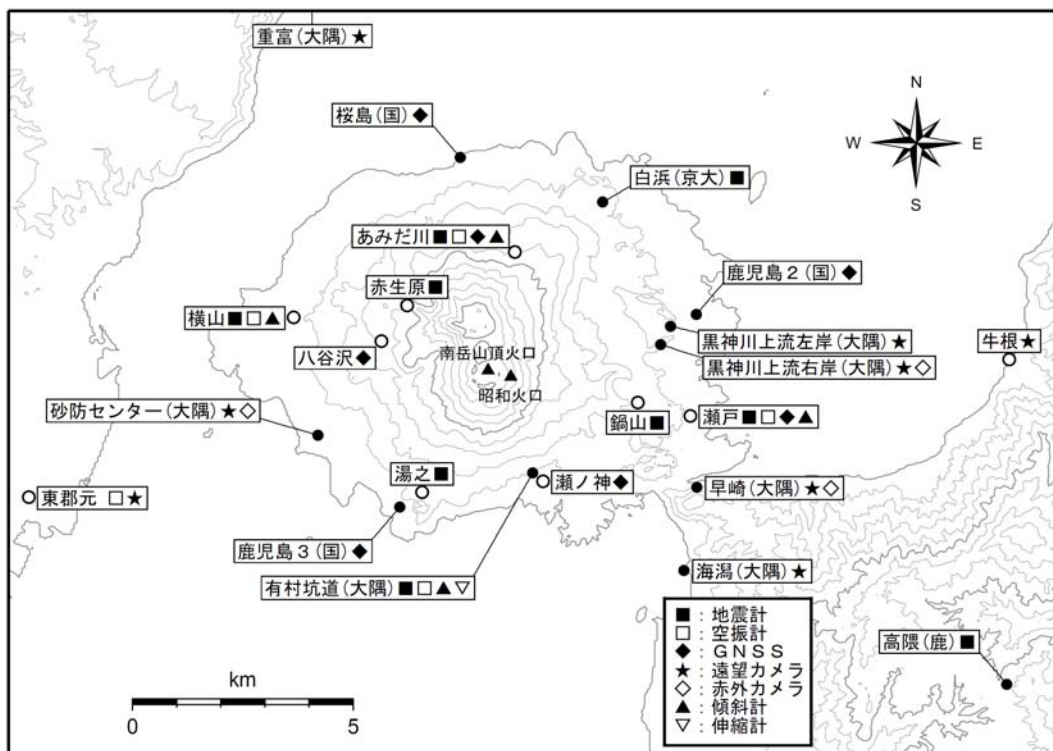


図 3 桜島 観測点配置図

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
（大隅）：大隅河川国道事務所、（国）：国土院、（京大）：京都大学防災研究所
（鹿）：鹿児島大学

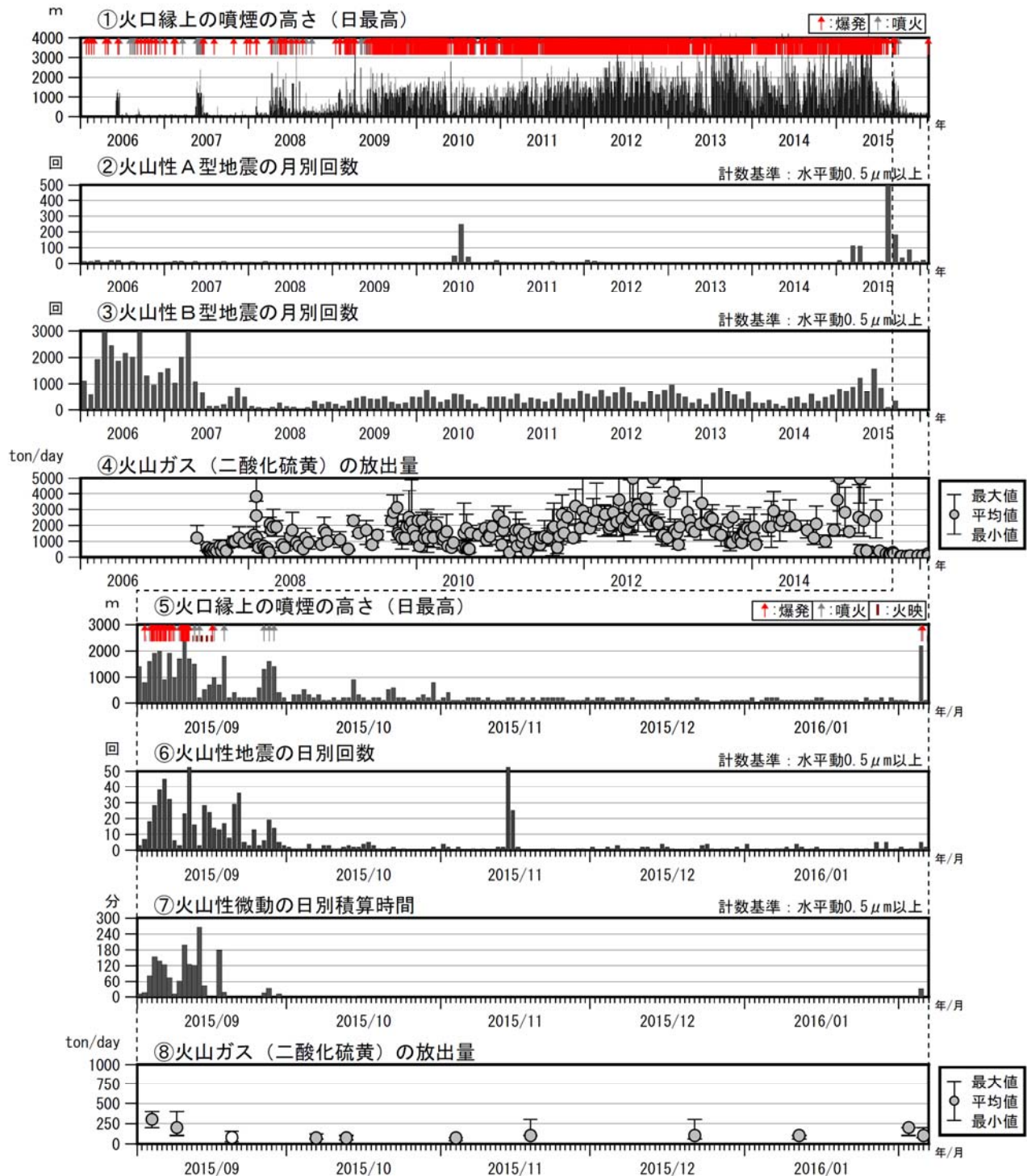


図 4 桜島 火山活動経過図 (2006 年 1 月 1 日～2016 年 2 月 6 日 14 時 00 分)

- ・ 昨日 (5 日) 18 時 56 分の爆発的噴火以降、噴火は発生していません。
- ・ 火山性地震は少ない状況で経過しています。
- ・ 昨日の噴火後に、継続時間が約 8 分と 25 分の火山性微動が発生しましたが、本日は発生していません。
- ・ 本日実施した現地調査では、火山ガス (二酸化硫黄) の放出量は 1 日あたり 100 トン (前回 2 月 3 日: 200 トン) と、少ない状態でした。

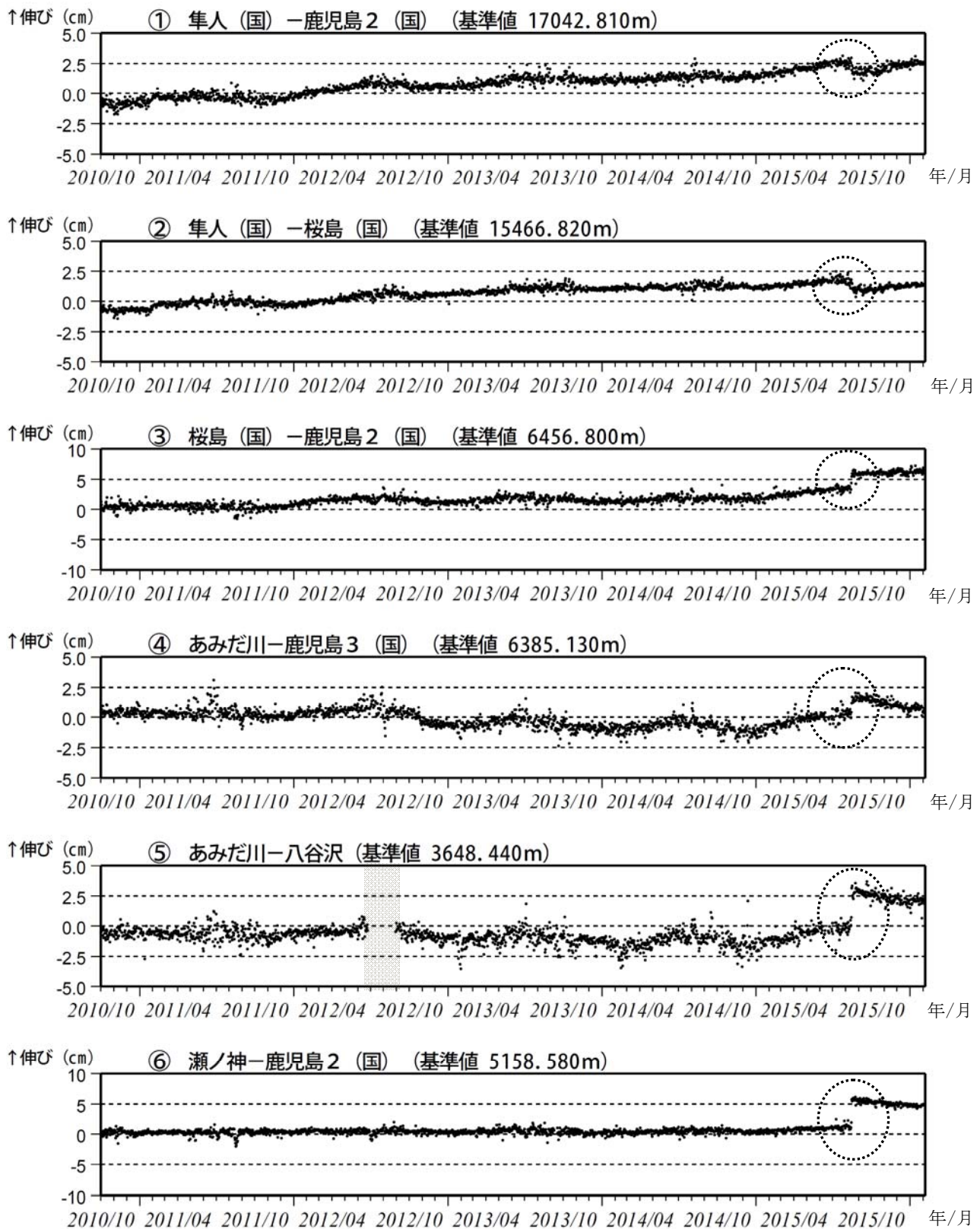


図5 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2016 年 2 月 5 日)

- ・ 始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの傾向（①、②）は、8 月の急激な変動後も引き続きみられます。
- ・ 桜島島内では、2015 年 8 月 15 日の急激な変動後は山体の収縮傾向がみられていましたが、2016 年 1 月頃から停滞しています。

破線の楕円は南岳直下へのマグマの貫入による変動です。

桜島島内及び始良カルデラ周辺の気象庁・国土地理院の 9 観測点の基線による観測を行っています。

この基線は図 6 の①～⑥に対応しています。灰色の部分は機器障害による欠測を示しています。

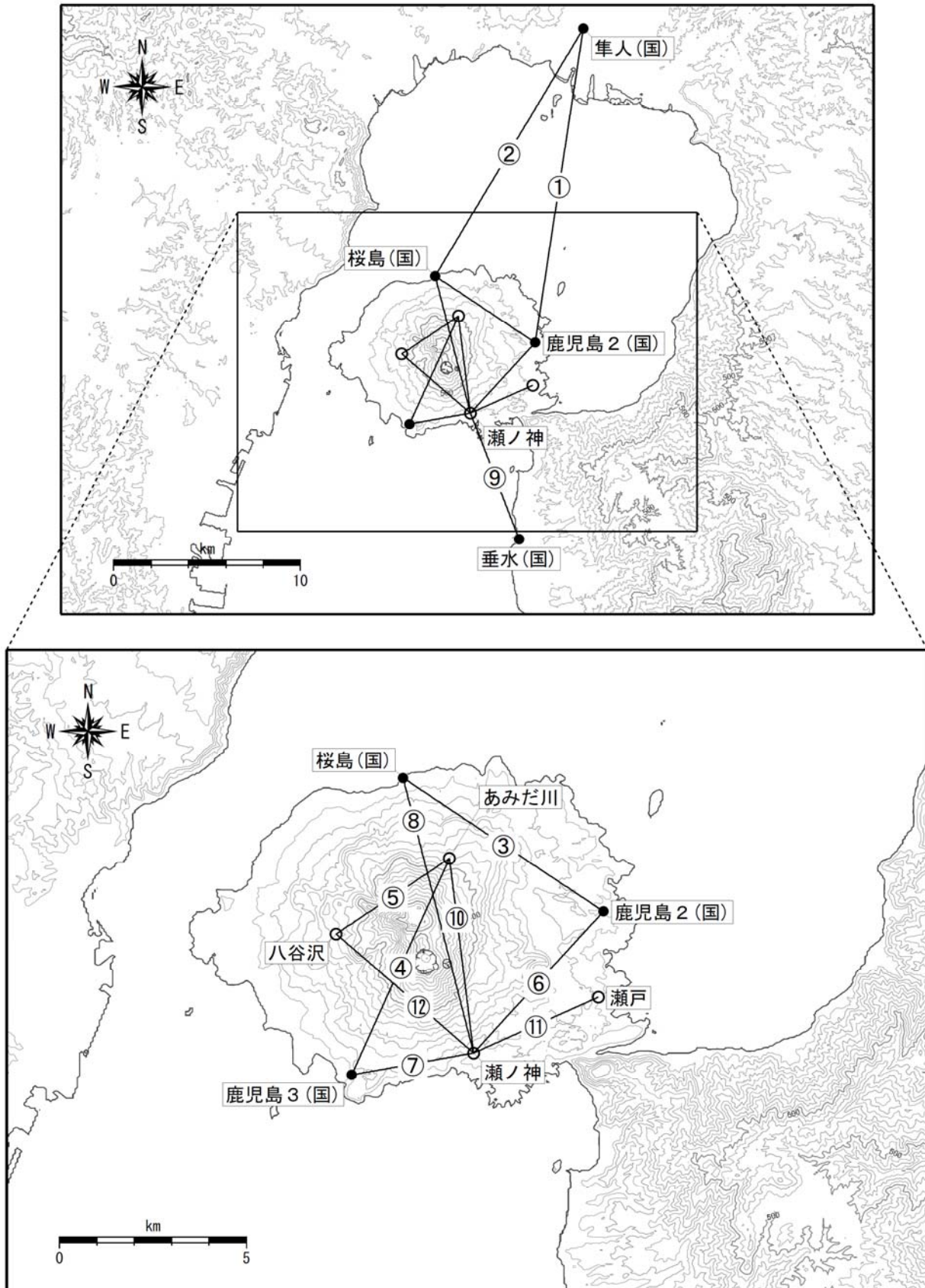


図 6 桜島 GNSS 連続観測点と基線番号

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
（国）：国土地理院