

令和2年（2020年）の桜島の火山活動

福岡管区気象台
地域火山監視・警報センター
鹿児島地方気象台

南岳山頂火口では、噴火活動が2019年9月以降活発となり、3月から6月にかけて噴出規模の大きな噴火の頻度が増加しました。6月4日02時59分の爆発では大きな噴石が火口より約3kmの地点まで飛散しているのを確認しました。7月頃には、噴火回数が減少し噴火活動は低下しましたが、8月以降、噴火活動は緩やかに活発化の傾向を示しました。年間で噴火が432回発生し、このうち爆発は221回でした。また、同火口における火映は、6月3日から観測されていませんでしたが、9月9日以降、ほぼ連日観測されました。

昭和火口では、噴火は観測されませんでした。

鹿児島県が実施している降灰の観測データから推定した桜島の火山灰月別噴出量は、噴火活動が低下した7月以降、減少しました。

1日あたりの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、概ね多い状態で推移していましたが、5月下旬から減少しました。8月以降は増加傾向がみられ、9月下旬から再び概ね多い状態で推移しました。

桜島島内の傾斜計及び伸縮計では、2019年9月以降、山体の隆起・膨張の傾向を示していましたが、4月以降は概ね停滞しました。

GNSS連続観測では、桜島島内の基線で2019年9月頃から山体の隆起・膨張に伴うと考えられるわずかな伸びが認められていましたが、4月頃から停滞しました。始良カルデラ（鹿児島湾奥部）を挟む一部の基線では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示すわずかな伸びが2019年9月以降認められています。

噴火活動は緩やかに活発化の傾向を示しています。また、広域のGNSS連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部で長期にわたり供給されたマグマが蓄積された状態が継続しており、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量が多い状態が続いていることから、南岳山頂火口を中心に、噴火活動がさらに活発化する可能性があります。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2020年の発表履歴

| | |
|------------|-----------------------|
| 2020年中変更なし | 火口周辺警報（噴火警戒レベル3、入山規制） |
|------------|-----------------------|

この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/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

（<https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>）

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、京都大学、鹿児島大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び鹿児島県のデータも利用して作成しています。

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）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています。

○2020年の活動概況

- ・噴煙など表面現象の状況（図1、図2、図6、図8-①②、図9-①②③⑨、図10-①②、表1、表2）

南岳山頂火口では、噴火活動が2019年9月以降活発となり、3月中旬から6月にかけては噴煙量がやや多量以上で噴煙高度が火口縁上3,000mを超える噴火の頻度が増加しました。7月には、噴火回数が減少し噴火活動は低下しましたが、8月以降、噴火活動は緩やかに活発化の傾向を示しました。

6月4日02時59分の爆発では、噴煙は火口縁上1,500m以上まで上がり、瀬戸観測点で137Paの空振を観測しました。8日に鹿児島市東桜島町で実施した現地調査では、大きな噴石が火口より南南西約3kmの地点まで飛散しているのを確認しました。噴石による落下痕は直径約6m、深さ約2mでした。大きな噴石が火口から3kmを超えて確認されたのは、1986年11月23日以来です。また、5日に実施した現地調査では、最大径約5cmの小さな噴石を、桜島島内の鹿児島市黒神町（南岳山頂火口の東4～5km付近）において確認しました。

また、8月9日05時38分の爆発では、多量の噴煙が火口縁上5,000mまで上がりました。同日に実施した現地調査及び電話による聞き取り調査では、鹿児島市桜島白浜町で約300g/m²の降灰を観測したほか、鹿児島市、姶良市、霧島市、湧水町及び宮崎県と熊本県の一部でこの噴火に伴う降灰を確認しました。

噴火は432回（2019年：393回）発生し、このうち爆発が221回と前年（2019年：228回）と同程度でした。

また、夜間に高感度の監視カメラで観測している火映は、4月以降、観測される頻度が減少し6月3日から観測されていませんでしたが、9月9日以降はほぼ連日観測されました。

昭和火口では、2018年4月4日以降、ごく小規模な噴火も観測されておらず活動は極めて低調に経過しました。噴煙は白色で概ね火口縁上100m以下で推移しました。

- ・地震や微動の発生状況（図8-⑤～⑦、図9-⑥～⑧、図10-④、図11）

火山性地震の年回数は2,258回で、前年（2019年：3,957回）に比べ減少しました。震源は、主に南岳直下の深さ0～4km付近、桜島西部の深さ5～7km付近及び桜島南西部の深さ7～10km付近に分布しました。桜島南西部を震源とする地震は、1月から4月と8月に時々発生し、3月22日に47回、8月7日に68回発生するなど一時的に増加しました。

火山性微動の継続時間の年合計は190時間42分で、前年（2019年：195時間40分）と同程度でした。ほとんどが噴火に伴うものでした。

- ・地殻変動の状況（図12～14）

桜島島内の伸縮計及び傾斜計では、2019年9月上旬以降、ゆるやかな山体の膨張・隆起が観測されていましたが、4月頃から概ね停滞しました。一部の傾斜計及び伸縮計では、6月下旬から山体膨張を示す緩やかな地殻変動が観測されていましたが、7月下旬以降は概ね停滞しました。

また、一部の噴火時には、噴火前のわずかな山体の膨張・隆起と噴火後のわずかな収縮・沈降が観測されました。6月1日の南岳山頂火口の噴火前には約6日かけて山体の膨張・隆起が認められ、噴火後に有村伸縮計火口直交方向で約210nstrainの収縮を観測し、それまでの山体の膨張・隆起は解消されました。また6月4日の南岳山頂火口の爆発前でも約2日かけて山体の膨張・隆起が認められ、噴火後に有村伸縮計火口直交方向で約110nstrainの収縮を観測し、それまでの山体の膨張・

隆起は解消されました。

GNSS連続観測では、2019年9月以降桜島島内の基線における山体の隆起・膨張に伴うと考えられる変化が認められましたが、2020年4月頃から停滞しています。広域のGNSS連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示す一部の基線で、2019年9月以降わずかな伸びが認められており、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部では、長期にわたり供給されたマグマが蓄積した状態がみられています。

・降灰の状況（図7、図8-③、図9-⑤、図10-③、表3）

鹿児島地方気象台では、年合計では212g/m²（降灰日数80日）¹⁾の降灰を観測し、月別では1月が最も多く、月合計75g/m²でした。なお、過去最大は、1985年に鹿児島市荒田で観測した年合計15,908g/m²です。

鹿児島県が実施している降灰の観測データから推定した2020年の火山灰の総噴出量は、約159万トン（2019年：約135万トン）で、噴火活動が低下した7月以降、減少しました。

・火山ガスの状況（図8-④、図9-④）

火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、概ね多い状態（2,000～4,000トン程度）で経過していましたが、4月から減少傾向がみられ、5月下旬以降は1,000トン程度で推移しました。8月以降は増加傾向がみられ、9月下旬から再び概ね多い状態（1,500～3,000トン程度）で推移しました。特に10月は20日に6,600トンを観測するなど非常に多い状態になりました。

・南岳山頂火口及び昭和火口の状況（図3～5）

2月6日、9月14日及び10月23日に島内及びその周辺で赤外熱映像装置による観測を実施しました。昭和火口近傍及び南岳南東側山腹で、これまでと同様に地熱域を観測しましたが、特段の変化は認められませんでした。10月23日の夜間の観測では、目視で南岳山頂火口の火映を確認しました。

3月16日に、海上自衛隊第1航空群の協力により上空からの観測を実施しました。南岳山頂火口では、乳白色の噴煙が断続的に火口縁上200～300m程度まで上がっており、火口内の状況は確認できませんでしたが、火口付近の地形に特段の変化は認められませんでした。8月14日に、鹿児島県の協力により上空からの観測を実施しました。南岳山頂火口では乳白色の噴煙が火口縁上200m程度まで上がっており、赤外熱映像装置による観測では、同火口内に高温域を確認しました。10月13日に、海上自衛隊第1航空群の協力により上空からの観測を実施しました。南岳山頂火口底（A火口）の一部で溶岩が確認されました。昭和火口では、いずれの観測でも火口内及び火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

1) 鹿児島地方気象台（南岳の西南西、約11km）における前日09時～当日09時に降った1m²あたりの降灰量です。



図 1-1 桜島 6月4日02時59分の南岳山頂火口の爆発の状況

6月8日に実施した現地調査で、6月4日02時59分に発生した爆発に伴うと考えられる大きな噴石を火口より南南西約3kmの地点（鹿児島市東桜島町）で確認しました。大きな噴石が火口から3kmを超えて確認されたのは、1986年11月23日以来です。



図 1-2 桜島 6月4日の爆発後に確認した大きな噴石による落下痕の状況及び落下痕の周辺で確認した大きな噴石の破片（写真提供：鹿児島市）

大きな噴石による落下痕の大きさは、直径約6m、深さ約2mでした。



図 1-3 桜島 落下痕の近傍の建物で確認した屋根の被害状況及びその被害をもたらした岩石（写真提供：鹿児島市）

6月8日に鹿児島市が実施した現地調査では、落下痕近傍の建物で大きな噴石の落下が原因と考えられる屋根の被害（赤矢印）を確認しました。この岩石は、元々地中にあったものが大きな噴石の落下により弾かれたものと推定されます。



図1-4 桜島 6月4日02時59分の南岳山頂火口の爆発に伴う小さな噴石の確認範囲

6月5日に実施した現地調査では、6月4日02時59分に発生した爆発に伴うと考えられる小さな噴石を桜島島内の鹿児島市黒神町（南岳山頂火口の東4～5km付近）において確認しました。

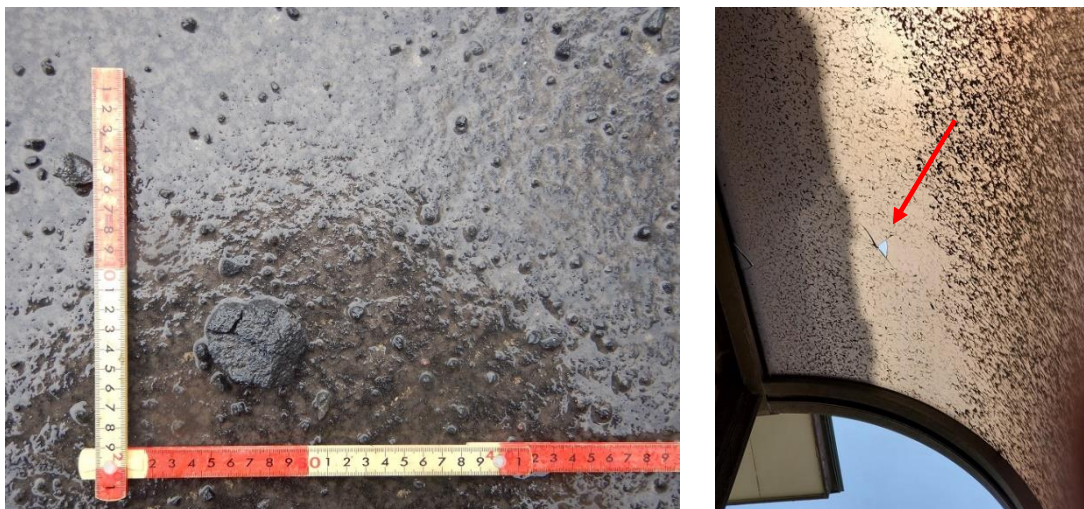


図1-5 桜島 6月4日02時59分の南岳山頂火口の爆発に伴い降下した小さな噴石（鹿児島市黒神町（塩屋ヶ元港）で撮影）

及び小さな噴石による被害写真（鹿児島市黒神町、写真提供：鹿児島市）

- ・桜島島内の黒神町（塩屋ヶ元港）で長径が最大で約5cmの小さな噴石を確認しました。
- ・鹿児島市が実施した現地調査では、同町で小さな噴石による建物の屋根の被害（赤矢印）を確認しました。



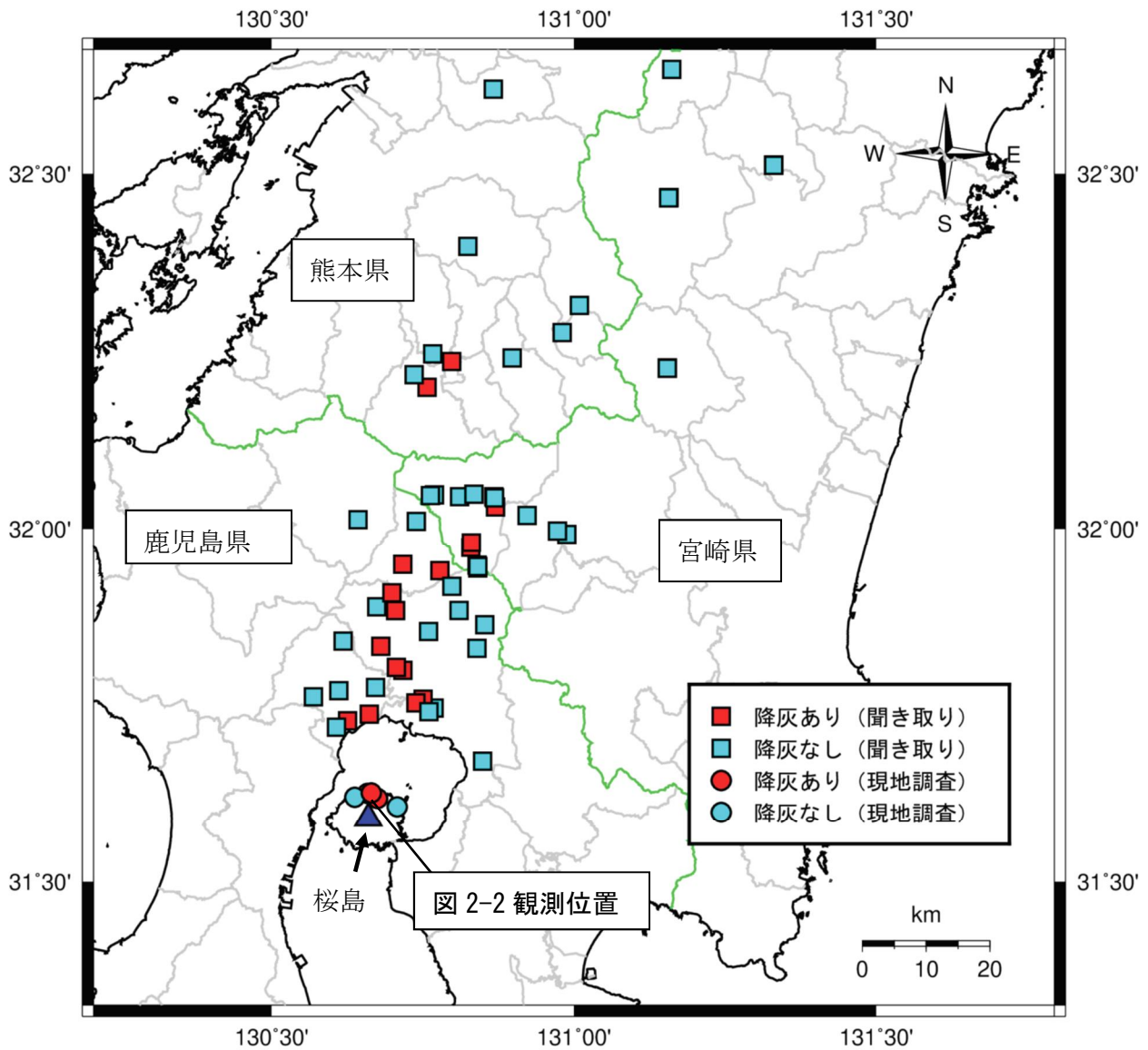
図 2-1 桜島 8月9日05時38分の南岳山頂火口の爆発の状況（牛根監視カメラ）

噴煙が火口縁上 5,000mまで上がりました。弾道を描いて飛散する大きな噴石は、山頂から8合目付近にかかる雲のため不明でしたが、8合目付近より麓側では確認されませんでした。



図 2-2 桜島 8月9日05時38分の爆発に伴う降灰の状況（鹿児島市桜島白浜町）

- ・ 桜島白浜町では、約 300g/m²の降灰を観測しました。
- ・ 現地調査の結果、桜島島内で大きな噴石は確認できませんでした。



国土地理院発行の『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用

図 2-3 桜島 降灰の状況（2020年8月9日の調査結果）

8月9日に実施した現地調査及び電話による聞き取り調査では、鹿児島県鹿児島市、始良市、霧島市、湧水町及び宮崎県と熊本県の一部で降灰を確認しました。

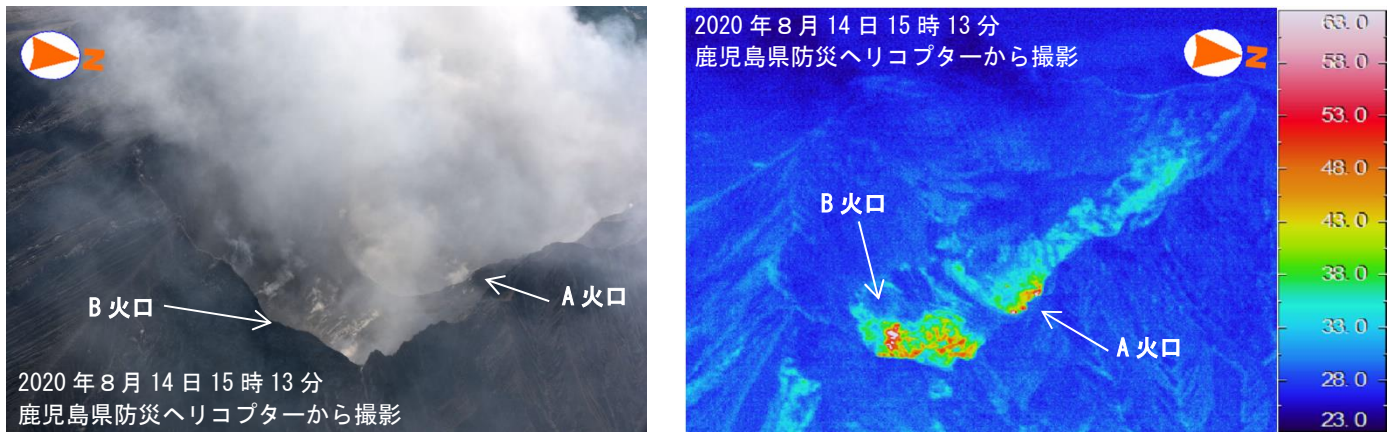


図 3-1 桜島 上空から観測した南岳山頂火口内の状況（8月14日観測）

赤外熱映像装置による観測では、南岳山頂火口内に高温域を確認しました。

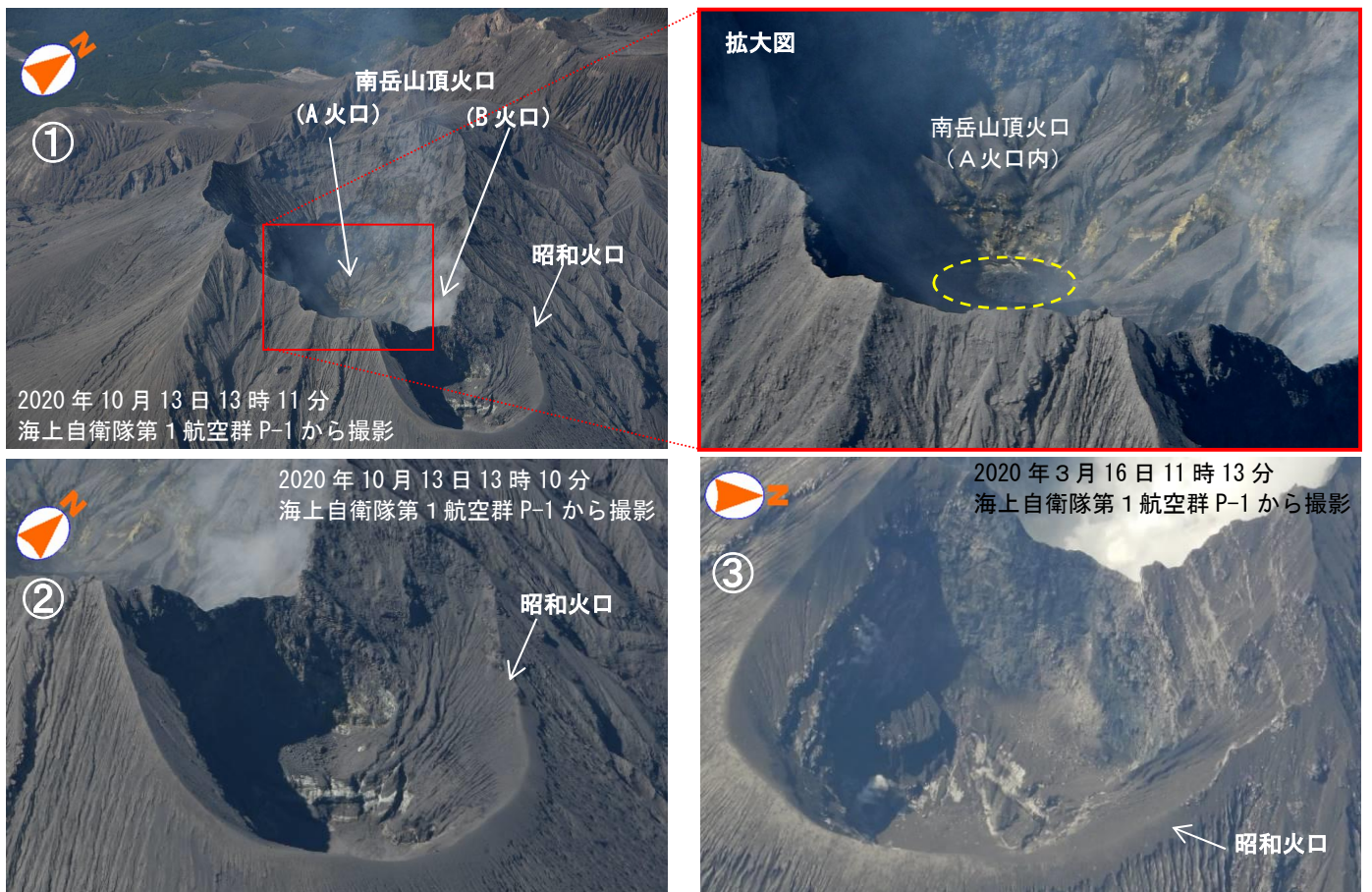


図 3-2 桜島 上空から観測した南岳山頂火口及び昭和火口周辺の状況（3月16日及び10月13日観測）

10月13日の観測では、南岳山頂火口内のA火口底付近では溶岩（黄破線内）を確認しました。昭和火口では、火口内及び火口周辺の状況に特段の変化は認められませんでした。

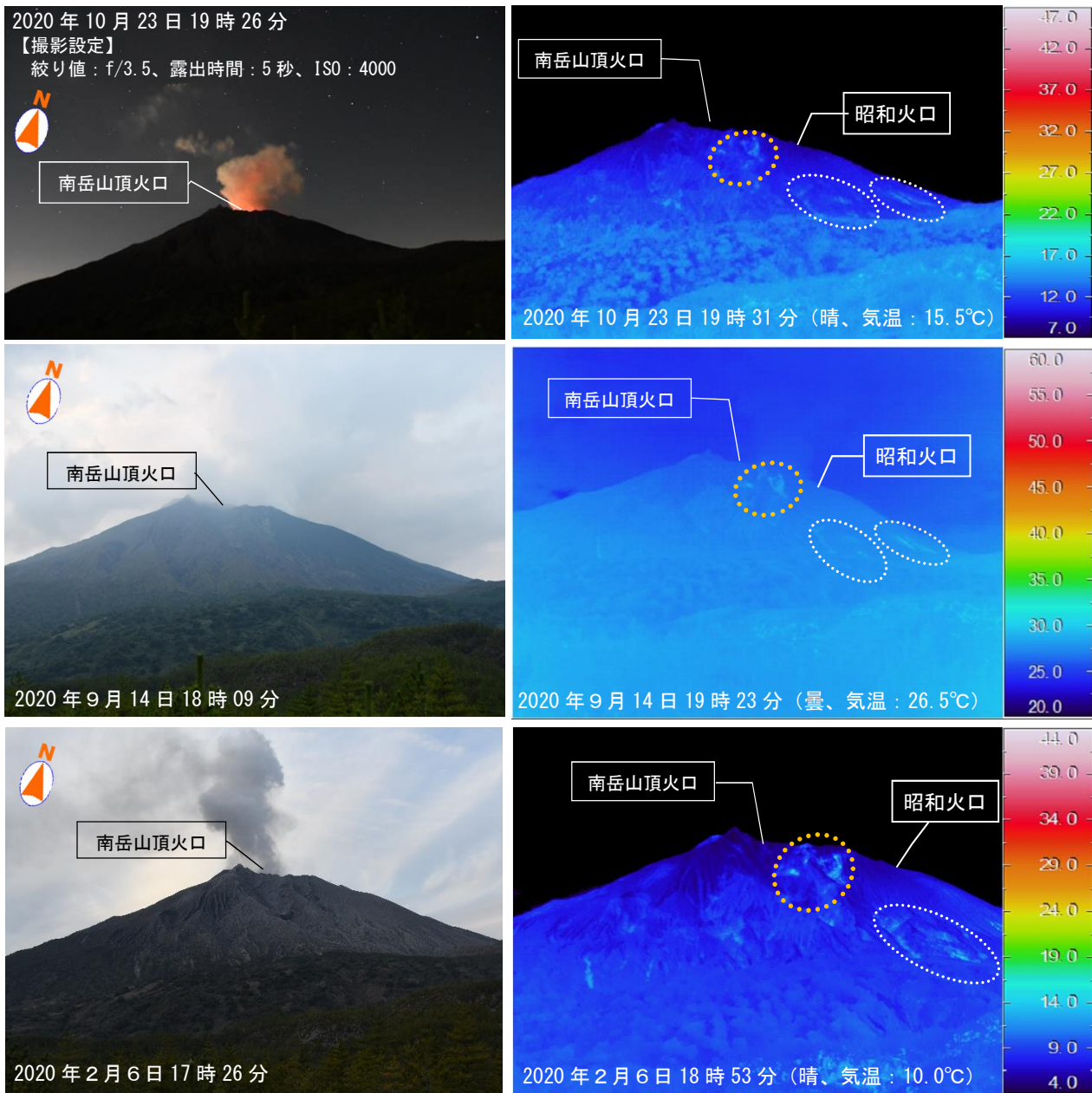


図 4-1 桜島 昭和火口近傍及び南岳南東側山腹の状況（有村展望所から観測）

- ・ 赤外熱映像装置による観測では、昭和火口近傍（橙破線内）及び南岳南東側山腹（白破線内）でこれまでと同様に地熱域を確認しました。
- ・ 10月23日の夜間の観測では、目視で南岳山頂火口の火映を確認しました。

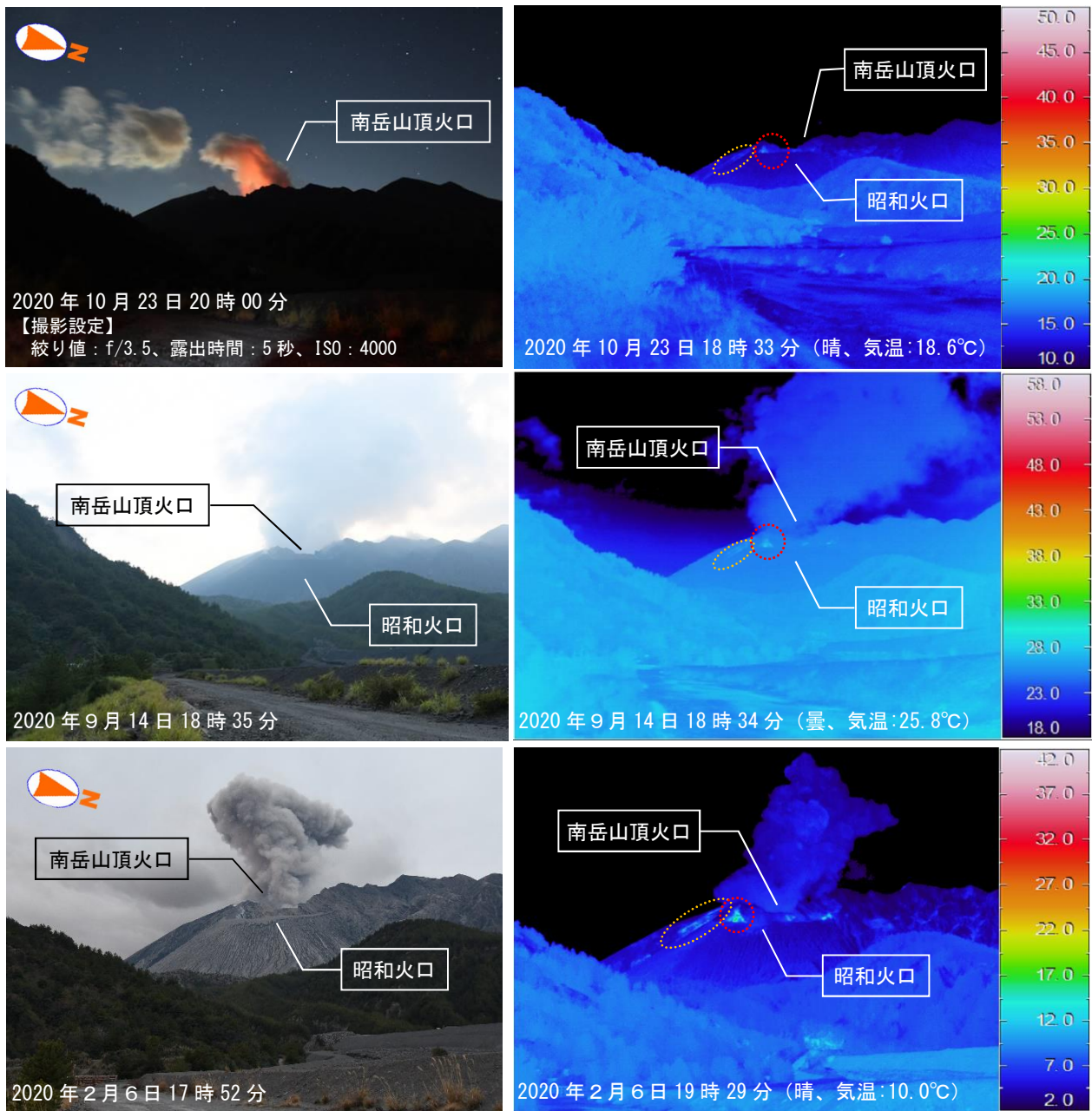


図 4-2 桜島 昭和火口近傍及び周辺の状況（黒神町から観測）

赤外熱映像装置による観測では、昭和火口内壁の一部（赤破線内）及び昭和火口近傍（橙破線内）にこれまでと同様に地熱域を確認しました。



図5 桜島 図3及び図4の観測位置及び撮影方向

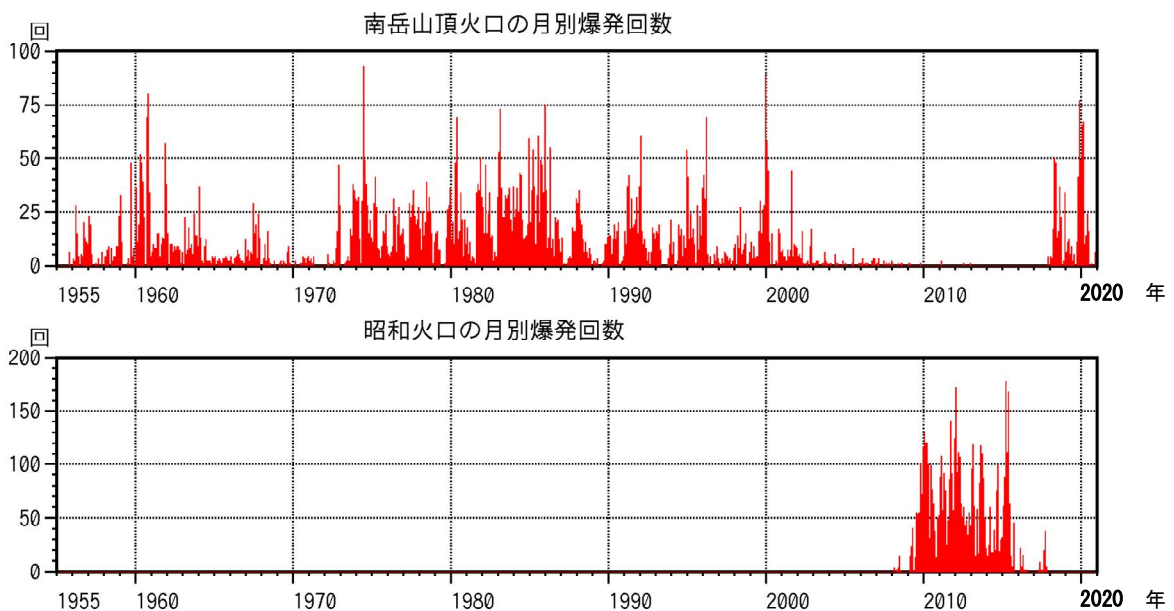


図6-1 桜島 南岳山頂火口（上図）と昭和火口（下図）の月別爆発回数
(1955年1月～2020年12月)

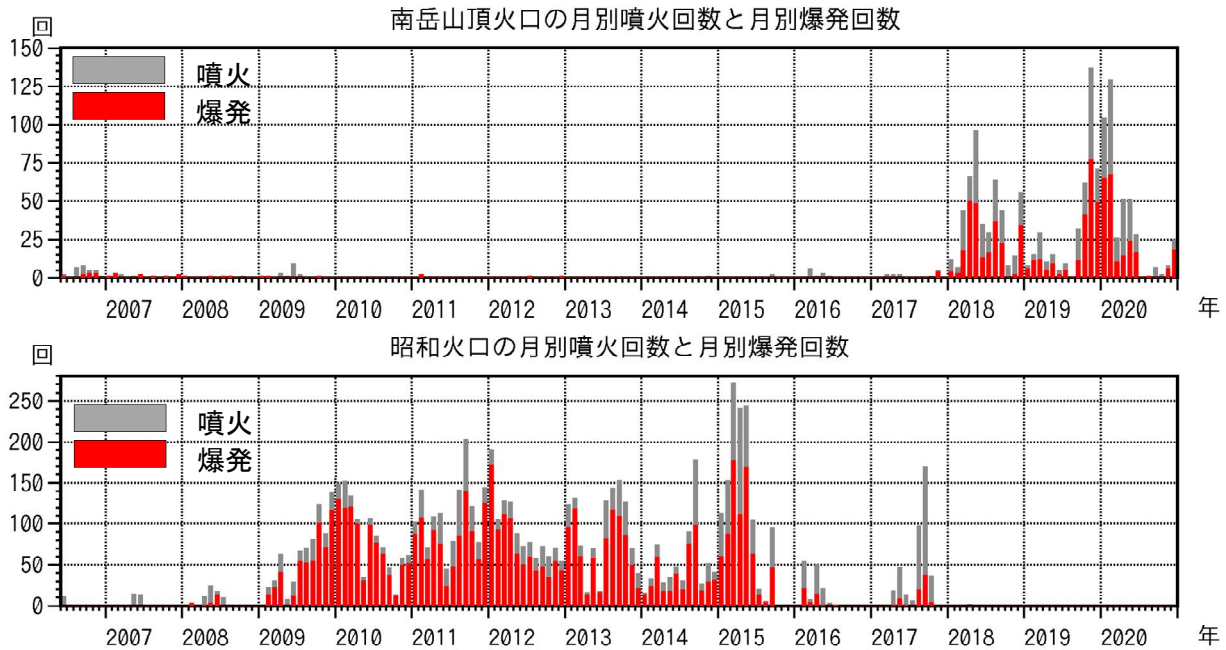


図 6-2 桜島 南岳山頂火口（上図）と昭和火口（下図）の月別噴火回数（灰色）と月別爆発回数（赤色）
（2006年6月～2020年12月）

<2020年の状況>

- ・南岳山頂火口では、噴火が432回（2019年：393回）発生し、このうち爆発は221回（2019年：228回）発生しました。
- ・昭和火口では、噴火は観測されませんでした（2019年：噴火なし）。

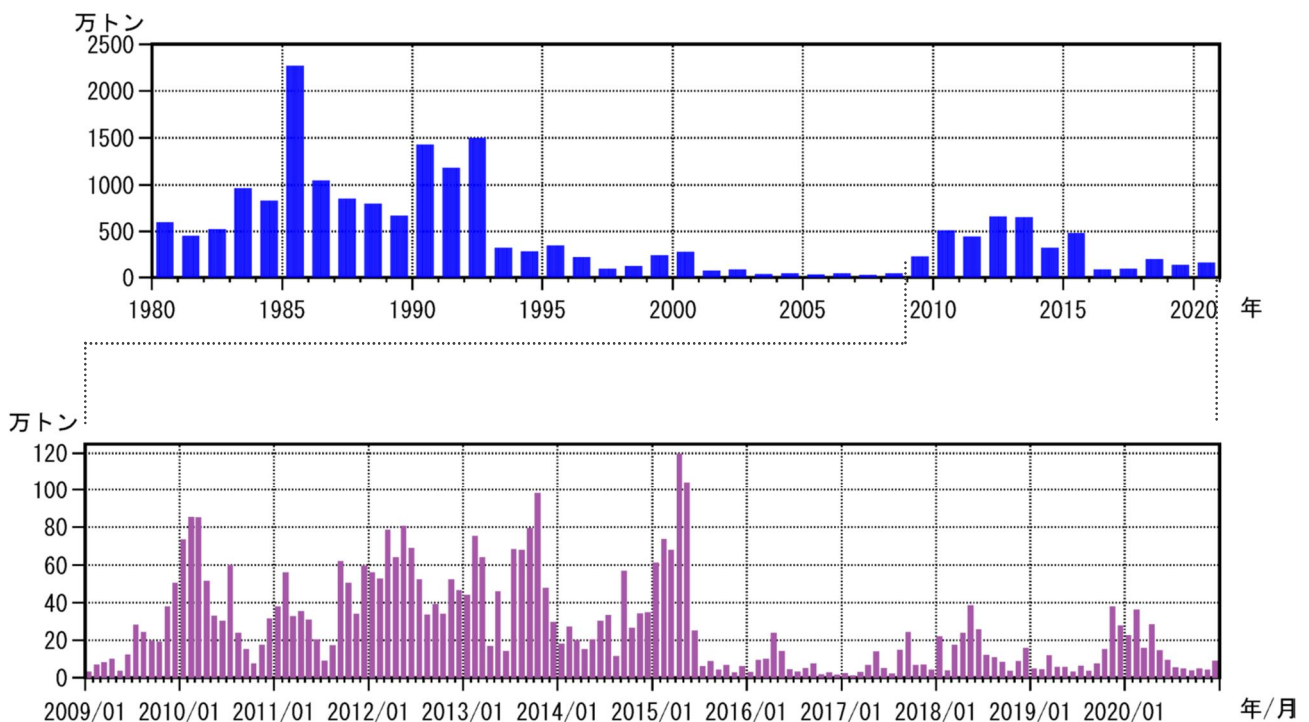


図 7 桜島 鹿児島県が実施している降灰の観測データから推定した火山灰の総噴出量
（上段：1980年1月～2020年12月の年別値、下段：2006年10月～2020年12月の月別値）

2020年の総噴出量は、約159万トンでした。

※鹿児島県の降灰観測データをもとに鹿児島地方気象台で解析して作成しました。

※降灰の観測データには、風により巻き上げられた火山灰が含まれている可能性があります。

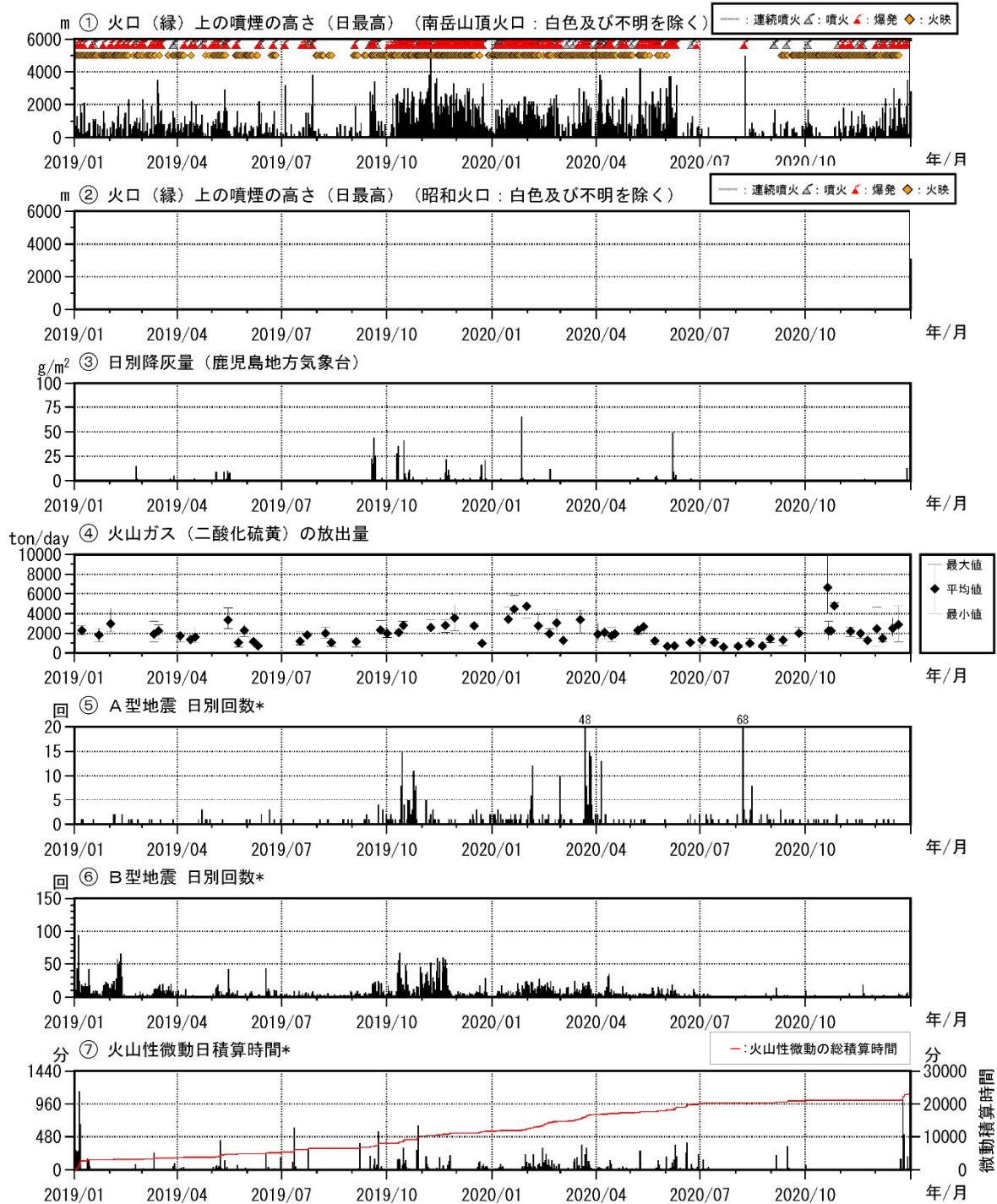


図8 桜島 最近2年間の活動経過図 (2018年1月～2020年12月)

<2020年の状況>

- ・南岳山頂火口では、8月9日05時38分の爆発では、噴煙が火口縁上5,000mまで上がりました。
- ・昭和火口では、噴火は観測されていません。
- ・鹿児島地方気象台における観測では、年合計で212g/m² (降灰日数80日)の降灰を観測しました。
- ・1日あたりの火山ガス(二酸化硫黄)の放出量は、概ね多い状態で推移しましたが、5月下旬から減少しました。8月以降は増加傾向がみられ、9月下旬から再び概ね多い状態で推移しました。
- ・火山性地震の年回数は2,258回で、前年(2019年:3,957回)と比べ減少しました。桜島南西部を震源とする地震は、1月から4月と8月に時々発生し、3月22日に47回、8月7日に68回発生するなど一時的に増加しました。
- ・火山性微動の継続時間の年合計は190時間42分で、前年(2019年:195時間40分)と同程度でした。

*「あみだ川及び横山観測点」で計数(計数基準 あみだ川:水平動2.5μm/s 横山:水平動1.0μm/s)しています。

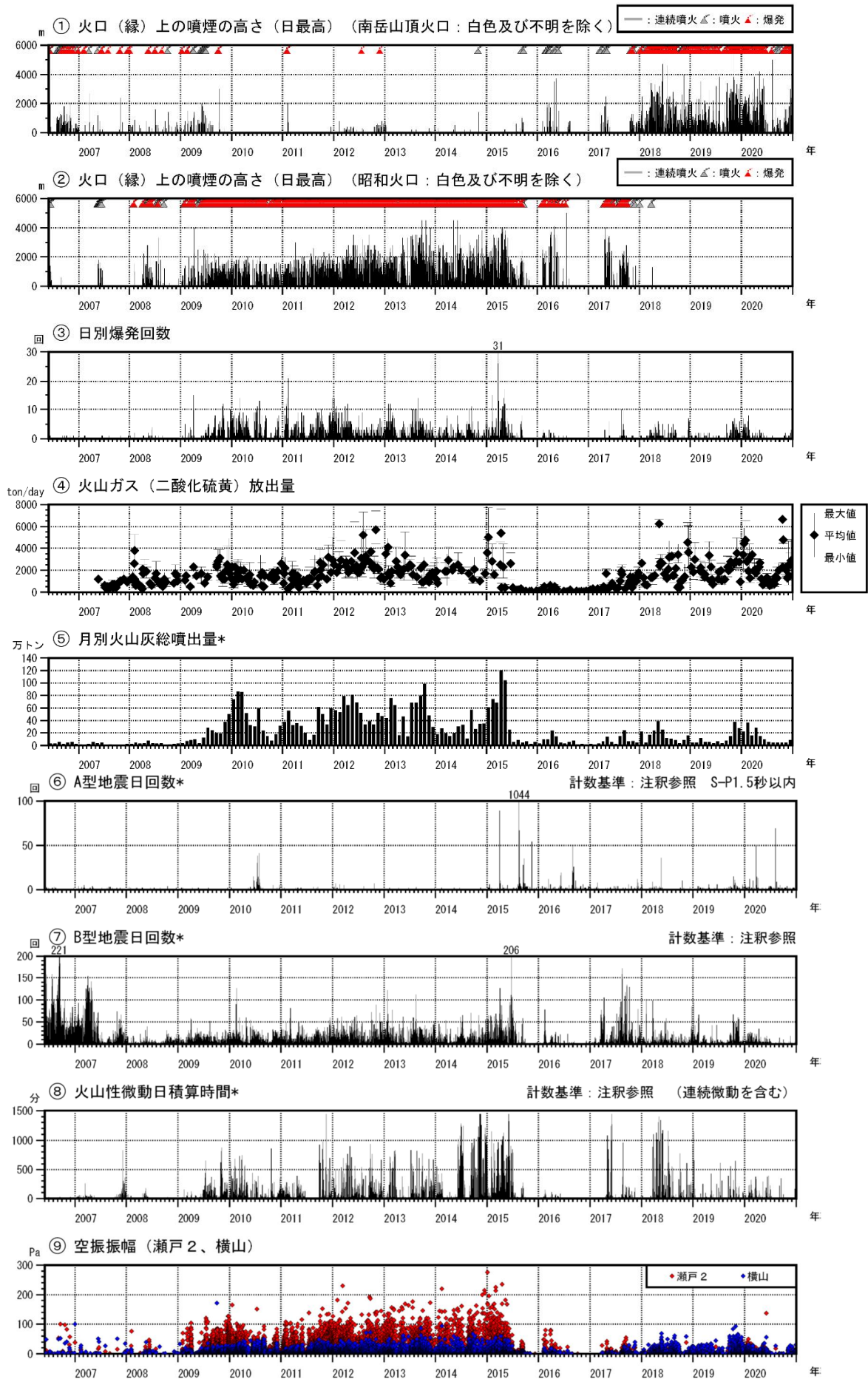


図9 桜島 昭和火口噴火活動再開（2006年6月）以降の活動経過図（2006年6月～2020年12月）

※ 図の説明は次ページに掲載しています。

図9の説明

<2020年の状況>

- ・2020年の総降灰量は約159万トンで、噴火活動が低下した7月以降、減少しました（2019年：約135万トン）。
- ・爆発は全て南岳山頂火口で発生しました。爆発に伴う瀬戸2観測点の最大空振は、6月4日の爆発における137Paでした。

*鹿児島県の降灰観測データをもとに鹿児島地方気象台で解析して作成しました。降灰の観測データには、桜島で噴火がない場合でも風により巻き上げられた火山灰が含まれている可能性があります。

*2014年5月23日までは「赤生原及び横山観測点」で計数（計数基準 赤生原：水平動0.5 μ m/s 横山：水平動1.0 μ m/s）していましたが、2012年7月19～26日、11月18～22日は赤生原障害のため、2014年5月24日以降は赤生原周辺の工事ノイズ混入のため「あみだ川及び横山観測点」で計数（計数基準 あみだ川：水平動2.5 μ m/s 横山：水平動1.0 μ m/s）しています。

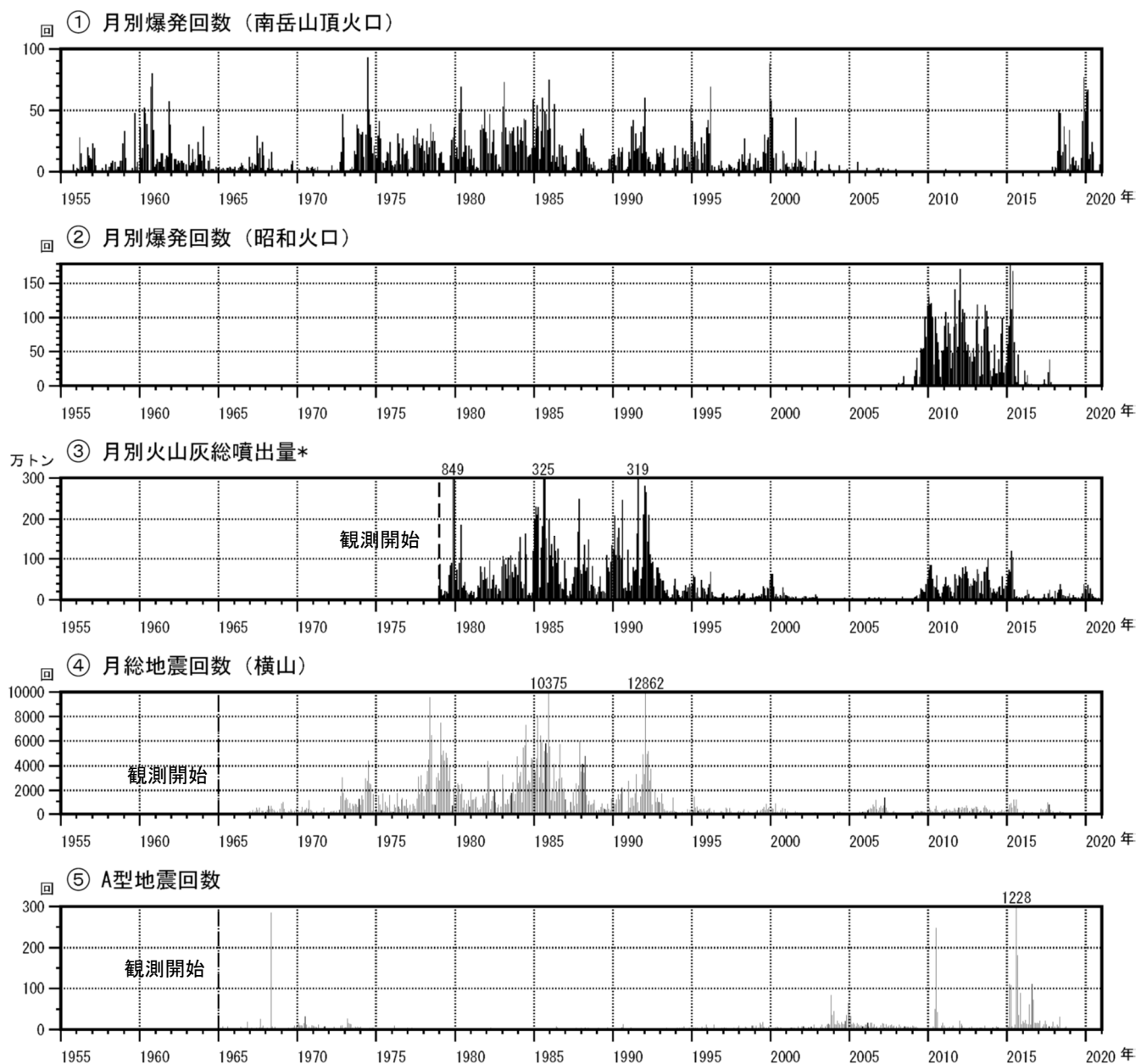


図10 桜島 長期の活動状況（1955年～2020年）

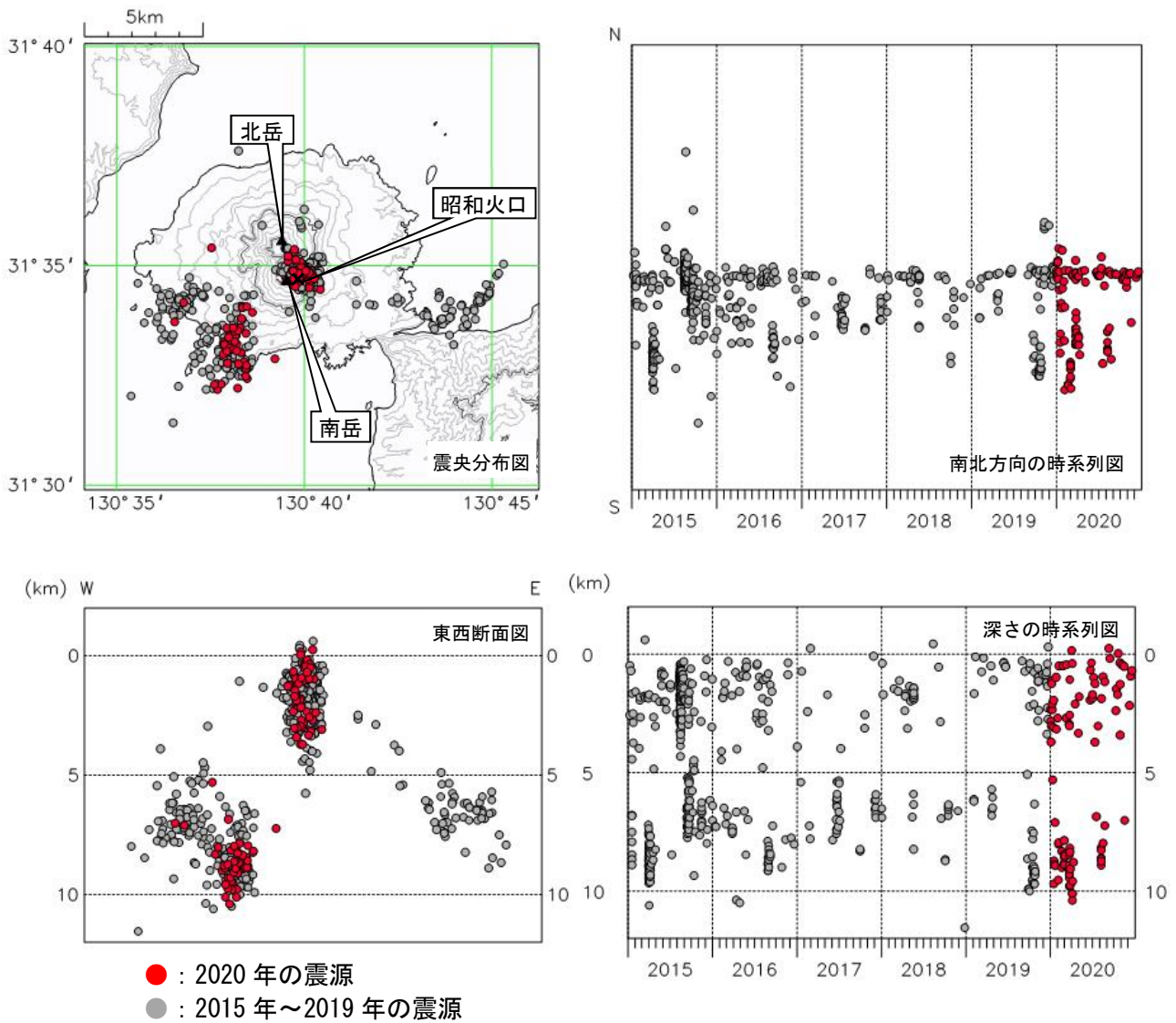


図 11 桜島 火山性地震の震源分布図 (2015 年～2020 年)

<2020 年の状況>

震源は、主に南岳直下の深さ 0～4 km 付近、桜島西部の深さ 5～7 km 付近及び桜島南西部の深さ 7～10 km 付近に分布しました。

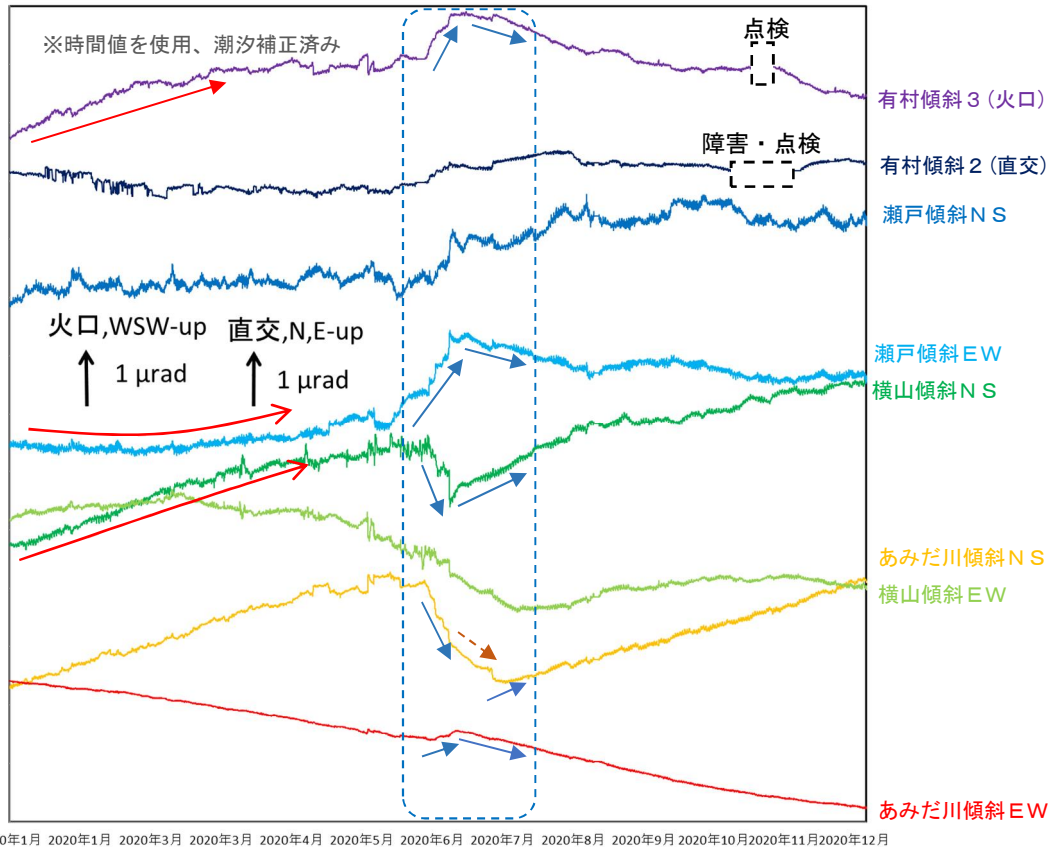


図 12-1 桜島 傾斜変動の状況 (2020年1月~12月)

- ・島内の傾斜・伸縮計では2019年9月上旬以降山体の隆起・膨張の傾向を示していましたが、2019年10月下旬以降その傾向が鈍化し(赤矢印)、2020年4月には概ね停滞していました。
- ・島内の一部の傾斜計では、6月下旬から桜島島内の膨張を示す緩やかな地殻変動が観測されましたが(茶矢印)、7月下旬以降は停滞していました。
- ・地殻変動の一部には、降水の影響によると考えられる変化が表れました(青破線、青矢印)。

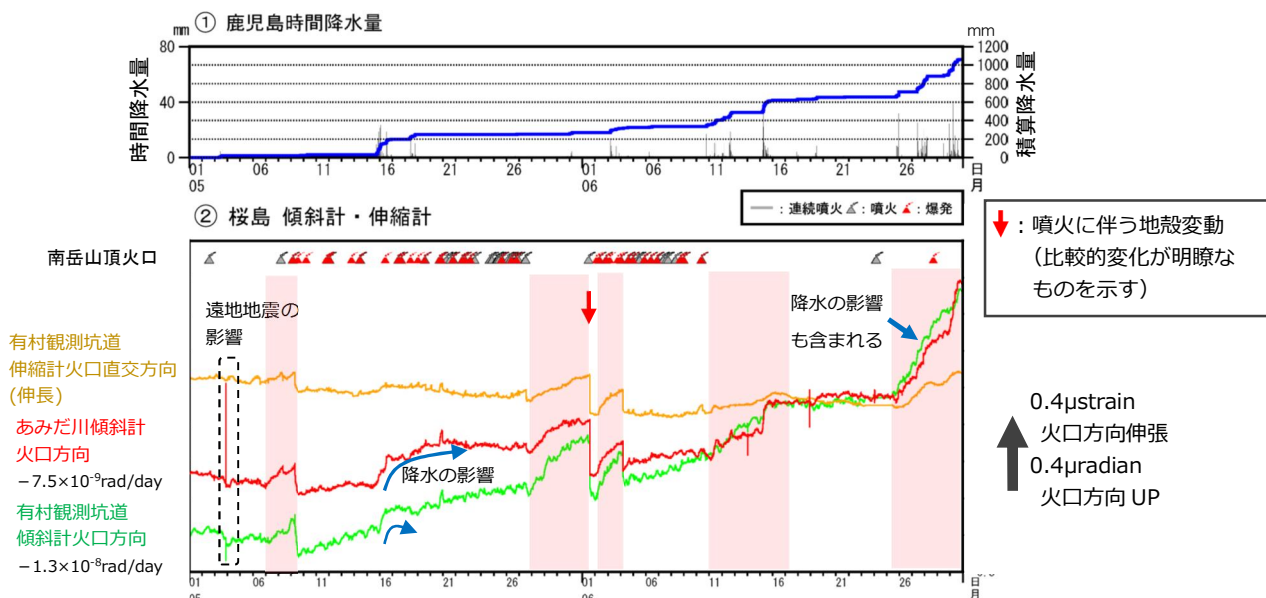


図 12-2 桜島 傾斜計及び伸縮計による地殻変動の状況 (2020年5月~6月)

- ・一部の噴火時及びごく小規模な噴火時に、噴火前のわずかな山体の膨張(隆起)と噴火後のわずかな収縮(沈降)が観測されました(赤矢印)。
- ・5月から比較的大きな山体の膨張・隆起が時々観測され(赤網掛内)、6月1日13時37分の噴火及び4日02時59分の爆発では、発生前後に有村観測坑道の伸縮計火口直交成分で100nstrainを超える変化を観測しました。

※各点の傾斜変動は、あみだ川傾斜計火口方向に -7.5×10^{-9} rad/day及び有村観測坑道傾斜計火口方向に -1.3×10^{-8} rad/dayのトレンドの補正を行っています。

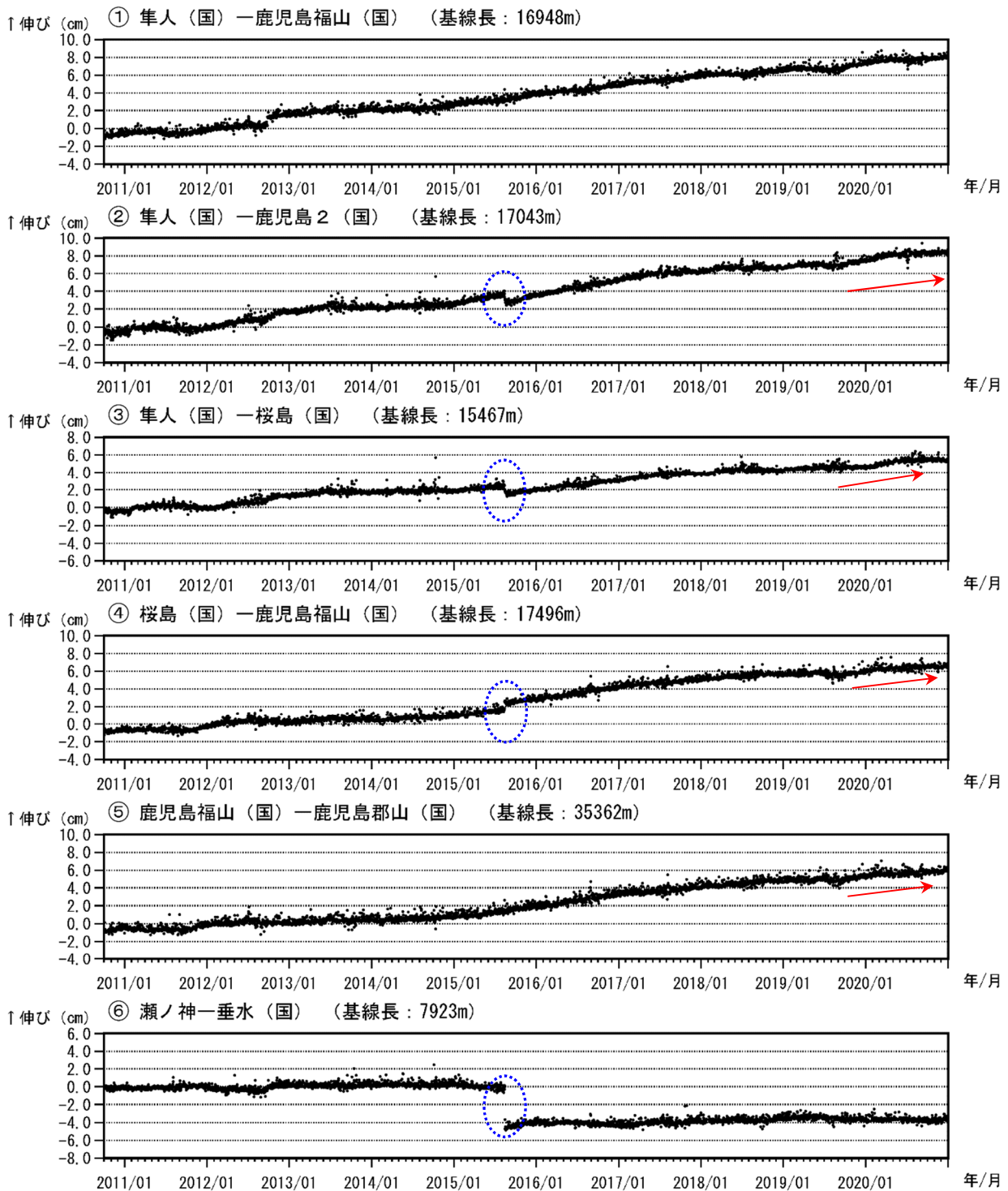


図 13-1 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2020 年 12 月)

始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張を示す一部の基線では、2019 年 9 月以降伸びが認められます（赤矢印）。始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部では、長期にわたり供給されたマグマが蓄積した状態がみられています。

これらの基線は図 14 の①～⑥に対応しています。

基線の空白部分は欠測を示しています。

2012 年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

基線①～⑤については、国土地理院の解析結果（F3 解及び R3 解）を使用しました。

基線②は霧島山の深い場所での膨張によるとみられる変動の影響を受けている可能性があります（黒破線矢印）。

基線⑥は山体を挟まないため、基線長の伸びは山体の収縮を示しています。

青色の破線内は 2015 年 8 月の急激な山体膨張による変動です。

（国）：国土地理院

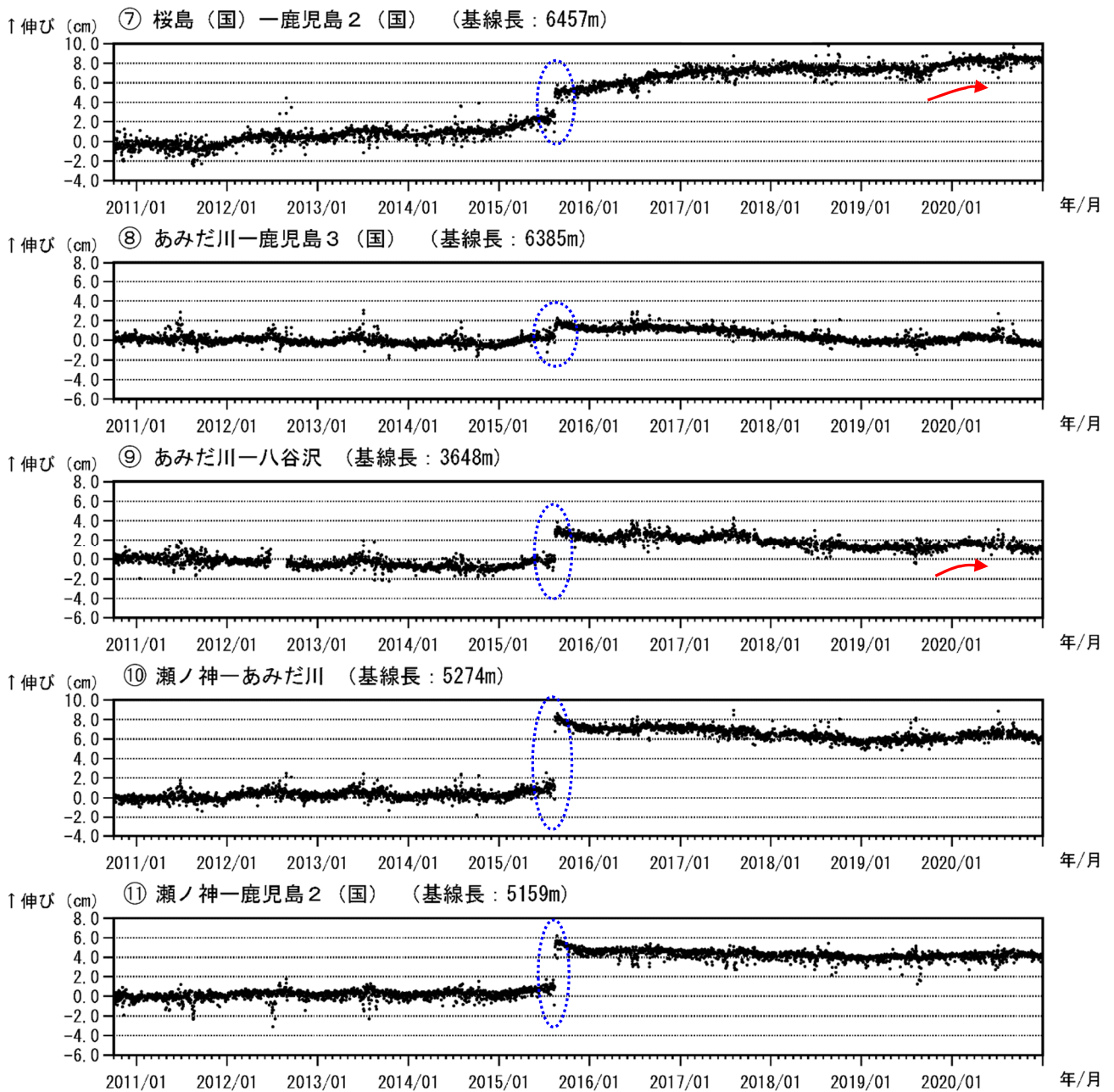


図 13-2 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2020 年 12 月)

桜島島内の基線において、2019 年 9 月頃から山体の隆起・膨張に伴うと考えられるわずかな伸びが認められていましたが(赤矢印)、2020 年 4 月頃から停滞しています。

これらの基線は図 14 の⑦～⑪に対応しています。

基線の空白部分は欠測を示しています。

2012 年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

青色の破線内は 2015 年 8 月の急激な山体膨張による変動です。

(国)：国土地理院

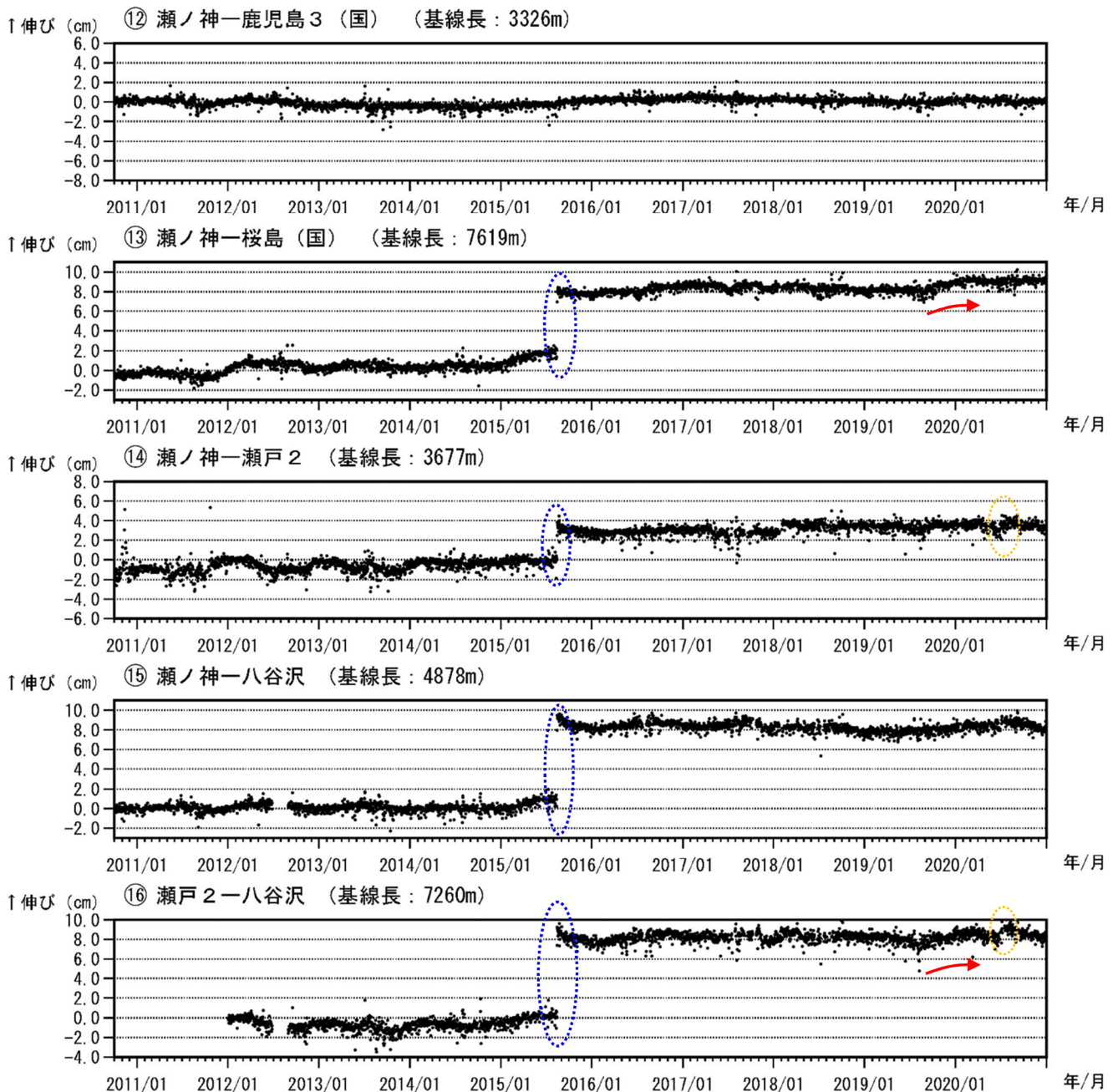


図 13-3 桜島 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010年10月~2020年12月)

桜島島内の基線において、2019年9月頃から山体の隆起・膨張に伴うと考えられるわずかな伸びが認められていましたが(赤矢印)、2020年4月頃から停滞しています。

これらの基線は図 14 の⑫~⑯に対応しています。

基線の空白部分は欠測を示しています。

2012年1月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

青色の破線内は2015年8月の急激な山体膨張による変動です。

橙破線内の変動は、瀬戸2観測点固有の変動と考えられます。

(国): 国土地理院

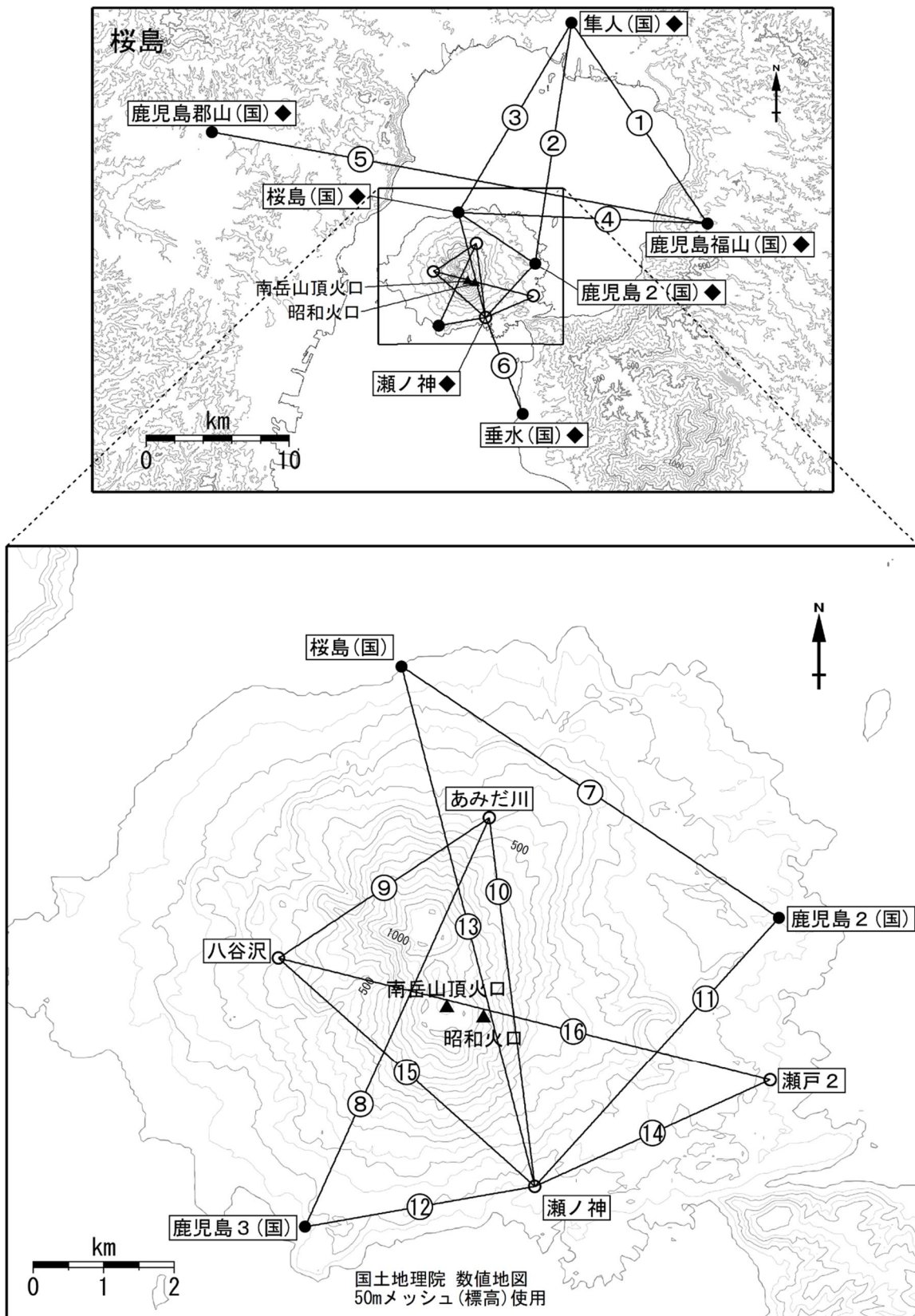


図 14 桜島 GNSS 連続観測点と基線番号

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

表1 桜島 2020年の主な噴火

(火口縁上の噴煙の高さ3,000m以上、火砕流、噴石4合目ほか顕著な現象を観測した噴火)

| 現象 | 火口 | 噴火発生日時 (年月日時分) | 色 | 量 | 火口縁上の 高さ (m) | 流向 | 噴石 (合目) | 火砕流 (m) | 桜島島内 最大空振 (Pa) |
|----|---------|-------------------|-----|-------|-----------------|----|------------|------------|-------------------|
| 爆発 | 山頂 (B) | 2019/12/6 22:53 | 不明 | 不明 | 不明 | 不明 | 4 | - | 18.5 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2019/12/8 18:49 | 灰白色 | やや多量 | 2600 | 南東 | 4 | - | 20.9 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (A) | 2019/12/10 1:15 | 灰白色 | やや多量 | 3000 | 東 | 5 | - | 25.1 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (A) | 2019/12/12 21:09 | 灰白色 | やや多量 | 3000 | 南東 | 7 | - | 9.1 (横山) |
| 噴火 | 山頂 (A) | 2019/12/24 13:00 | 灰白色 | >やや多量 | >3300 | 南東 | - | - | 3.4 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/1/22 22:35 | 不明 | 不明 | 不明 | 不明 | 4 | - | 21.6 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/1/29 0:20 | 灰白色 | 中量 | 1200 | 南東 | 4 | - | 31.9 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/1/29 2:26 | 灰白色 | 少量 | 700 | 南東 | 4 | - | 6.2 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (AB) | 2020/2/10 1:26 | 灰白色 | 中量 | 1400 | 南東 | 3 | - | 33.1 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/3/17 5:58 | 灰白色 | やや多量 | 3000 | 南東 | 7 | - | 3.8 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/3/21 23:48 | 灰白色 | やや多量 | 2800 | 東 | 4 | - | 22.2 (瀬戸) |
| 噴火 | 山頂 (B) | 2020/4/4 16:21 | 灰白色 | やや多量 | 3800 | 南東 | 7 | - | 4.7 (横山) |
| 噴火 | 山頂 (AB) | 2020/4/5 16:06 | 灰白色 | やや多量 | 3500 | 南東 | - | - | 1.2 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/4/15 3:49 | 灰白色 | やや多量 | 2500 | 東 | 4 | - | 7.5 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (AB) | 2020/4/27 22:46 | 灰色 | >やや多量 | >3000 | 東 | 7 | - | 1 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/5/9 5:31 | 灰白色 | やや多量 | 4200 | 北 | 7 | - | 11.6 (横山) |
| 噴火 | 山頂 (AB) | 2020/5/27 13:23 | 灰白色 | やや多量 | 3000 | 東 | - | - | 0.8 (瀬戸) |
| 噴火 | 山頂 (B) | 2020/6/1 13:37 | 灰白色 | >やや多量 | >3000 | 東 | 不明 | 不明 | 4.3 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (A) | 2020/6/4 2:59 | 灰白色 | >中量 | >1500 | 東 | 1 | - | 136.8 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/6/4 16:38 | 灰白色 | やや多量 | 3700 | 南東 | 不明 | - | 12.6 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/6/5 1:30 | 灰白色 | やや多量 | 3700 | 南東 | 6 | - | 16.6 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/6/10 11:19 | 灰白色 | やや多量 | 3200 | 東 | 4 | - | 7.1 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (A) | 2020/8/9 5:38 | 灰白色 | 多量 | 5000 | 北東 | 不明 | 不明 | 27.0 (横山) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/12/10 4:03 | 灰白色 | やや多量 | 2400 | 東 | 4 | - | 15.8 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (B) | 2020/12/17 19:59 | 灰白色 | やや多量 | 3000 | 南東 | 4 | - | 5.4 (瀬戸) |
| 爆発 | 山頂 (A) | 2020/12/29 16:14 | 灰白色 | やや多量 | 3500 | 南西 | 4 | - | 30.1 (横山) |

表2 桜島 2020年噴火、爆発回数

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----|----------|---------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|--------|
| 1日 | 0 | 7(3) | 1(1) | 0 | 0 | 1(0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2日 | 0 | 7(3) | 0 | 2(0) | 1(0) | 3(3) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) | 1(1) |
| 3日 | 0 | 6(2) | 0 | 5(0) | 0 | 2(2) | 0 | 0 | 0 | 1(0) | 1(1) | 0 |
| 4日 | 1(0) | 9(4) | 0 | 4(1) | 0 | 3(2) | 0 | 0 | 6(0) | 0 | 0 | 0 |
| 5日 | 0 | 5(3) | 0 | 6(0) | 0 | 5(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2(0) |
| 6日 | 2(1) | 13(3) | 0 | 2(0) | 0 | 3(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7日 | 1(0) | 4(4) | 1(0) | 0 | 0 | 3(0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) | 1(1) |
| 8日 | 1(0) | 1(0) | 0 | 0 | 2(0) | 3(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9日 | 1(0) | 3(0) | 0 | 0 | 2(2) | 1(1) | 0 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 2(1) |
| 10日 | 2(1) | 6(1) | 0 | 5(0) | 1(1) | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 2(2) | 1(1) |
| 11日 | 0 | 1(0) | 0 | 8(4) | 3(3) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12日 | 1(1) | 1(1) | 1(0) | 2(2) | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13日 | 3(3) | 1(1) | 0 | 1(1) | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14日 | 5(4) | 1(1) | 0 | 2(1) | 2(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) |
| 15日 | 2(2) | 7(6) | 0 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) | 0 | 0 | 0 |
| 16日 | 3(2) | 2(2) | 0 | 0 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) | 1(1) |
| 17日 | 9(7) | 4(4) | 1(1) | 0 | 2(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2(2) |
| 18日 | 1(1) | 4(4) | 0 | 0 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 19日 | 2(1) | 12(4) | 2(2) | 0 | 2(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) | 0 |
| 20日 | 2(2) | 13(7) | 3(1) | 0 | 2(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21日 | 6(5) | 9(8) | 2(2) | 2(0) | 3(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) | 3(3) |
| 22日 | 3(2) | 2(1) | 0 | 0 | 2(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 23日 | 4(3) | 1(0) | 4(0) | 1(1) | 2(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) |
| 24日 | 6(3) | 2(0) | 5(1) | 8(2) | 2(0) | 2(0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 25日 | 4(4) | 0 | 4(2) | 1(0) | 9(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26日 | 4(4) | 4(1) | 1(0) | 0 | 7(2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) |
| 27日 | 2(2) | 3(3) | 1(0) | 1(1) | 5(0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 28日 | 6(5) | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 1(1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3(2) |
| 29日 | 14(5) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(1) |
| 30日 | 12(3) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1(0) | 0 | 0 |
| 31日 | 7(4) | | 0 | | 0 | | 0 | 0 | | 0 | | 1(1) |
| 月合計 | 104(65) | 129(67) | 26(10) | 51(14) | 51(24) | 28(16) | 0(0) | 1(1) | 7(0) | 2(0) | 8(6) | 25(18) |
| 年合計 | 432(221) | | | | | | | | | | | |

括弧内は爆発回数を示しています。

表3 桜島 2020年鹿児島地方気象台の日別降灰量(単位は「g/m²」)

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 1日 | | 1 | | 0 | | | | | | 0 | | |
| 2日 | | 0 | | | | | | | | | | |
| 3日 | | 0 | 0 | | | | | | | 0 | | |
| 4日 | | | | | | | | | | | | 0 |
| 5日 | | | | | | | | | 0 | | 1 | |
| 6日 | | | | | | 1 | | | 1 | 0 | | |
| 7日 | | 2 | | 0 | 3 | 49 | | | | 1 | | |
| 8日 | | 1 | | | 3 | 9 | | | | 0 | | |
| 9日 | 2 | 1 | 1 | | 0 | 3 | | | | | | |
| 10日 | | | | | | 6 | | | | | | 1 |
| 11日 | | 0 | | | | | | | | | | |
| 12日 | | | | | | | | | | | | |
| 13日 | | 0 | | | | | | | | | 0 | |
| 14日 | 0 | | 0 | | 1 | | | | | | | |
| 15日 | | | 0 | 0 | | | | | | | 0 | |
| 16日 | 1 | | 1 | | | | | 0 | | | 0 | |
| 17日 | | | | | | | | | | | 0 | |
| 18日 | | | | | | | | | | | 0 | |
| 19日 | | 0 | | | | | | | | | | |
| 20日 | | 1 | 0 | | | | | | | | | |
| 21日 | 0 | 12 | | | | | | | | | 1 | |
| 22日 | 0 | 1 | | | 1 | 0 | | | 1 | | 2 | |
| 23日 | 0 | | 0 | | 4 | 2 | | | 0 | | | |
| 24日 | | | | | 5 | 1 | | | | | 0 | |
| 25日 | 1 | | | | 2 | | | | | | | 0 |
| 26日 | 2 | | | | | | | | | | 1 | |
| 27日 | 65 | 1 | | | | | | | | | | |
| 28日 | 3 | 1 | | | | | | | | | | |
| 29日 | | | | | | 0 | | | | | | 13 |
| 30日 | 1 | | | | | | | | | | 0 | |
| 31日 | 0 | | 1 | | | | | | | 1 | | |
| 月合計 | 75 | 21 | 3 | 0 | 19 | 71 | | 0 | 2 | 2 | 5 | 14 |
| 年合計 | 212 | | | | | | | | | | | |

- ・「0」は0.5g/m²未満のわずかな降灰を観測したことを表します。
- ・空欄は降灰を全く観測しなかったことを表します。

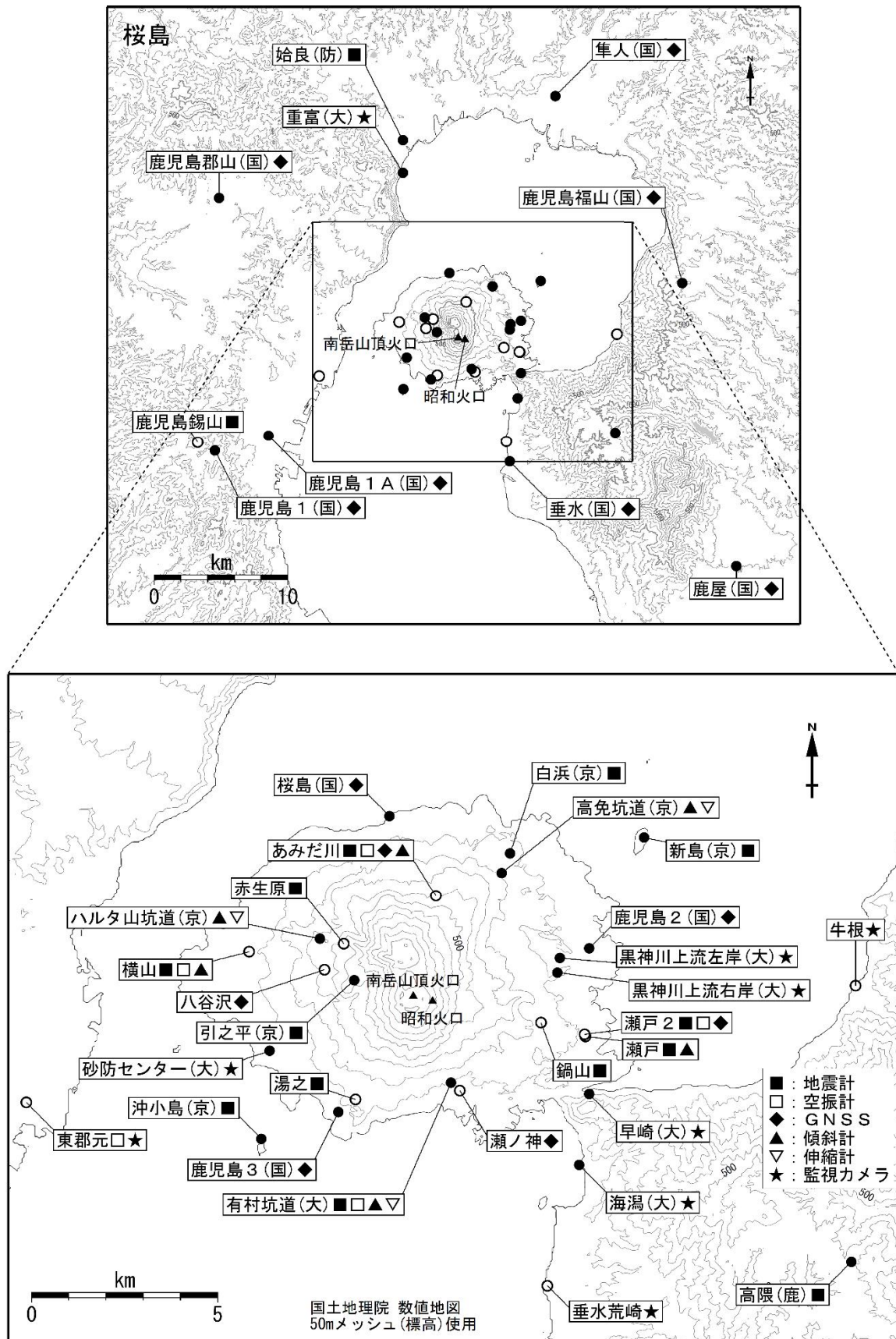


図15 桜島 観測点配置図

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。
 (国): 国土地理院、(大): 大隅河川国道事務所、(京): 京都大学
 (鹿): 鹿児島大学、(防): 防災科学技術研究所

表4 桜島 気象庁（火山）観測点一覧（緯度・経度は世界測地系）

| 測器種類 | 観測点名 | 位置 | | | 設置高 (m) | 観測開始 年月 | 備 考 |
|-------|------|--------------|--------------|-----------|------------|-------------|--------|
| | | 緯度 (° ') | 経度 (° ') | 標高 (m) | | | |
| 地震計 | 横山 | 31° 35.46' | 130° 36.72' | 41 | -85 | 2010. 8. 2 | |
| | 赤生原 | 31° 35.58' | 130° 38.33' | 455 | 0 | 1963. 12. 1 | |
| | 湯之 | 31° 33.31' | 130° 38.53' | 119 | 0 | 1963. 12. 1 | |
| | 瀬戸 | 31° 34.23' | 130° 42.45' | 50 | -98 | 2010. 8. 2 | |
| | 瀬戸2 | 31° 34.26' | 130° 42.43' | 50 | 0 | 2010. 8. 22 | 広帯域地震計 |
| | あみだ川 | 31° 36.28' | 130° 39.90' | 400 | -101 | 2010. 8. 2 | |
| | 鍋山 | 31° 34.43' | 130° 41.69' | 130 | 0 | 1981. 4. 1 | |
| 空振計 | 東郡元 | 31° 33.27' | 130° 32.92' | 4 | 39 | 1994. 2. 25 | |
| | 横山 | 31° 35.46' | 130° 36.72' | 41 | 1 | 2010. 8. 2 | |
| | 瀬戸2 | 31° 34.26' | 130° 42.43' | 67 | 1 | 2010. 8. 2 | |
| | あみだ川 | 31° 36.28' | 130° 39.90' | 400 | 2 | 2010. 8. 2 | |
| GNSS | 瀬戸2 | 31° 34.26' | 130° 42.43' | 67 | 3 | 2001. 3. 21 | |
| | 八谷沢 | 31° 35.20' | 130° 38.00' | 300 | 3 | 2006. 7. 19 | |
| | 瀬ノ神 | 31° 33.44' | 130° 40.31' | 65 | 3 | 2006. 7. 1 | |
| | あみだ川 | 31° 36.28' | 130° 39.90' | 400 | 3 | 2006. 7. 21 | |
| 傾斜計 | 横山 | 31° 35.46' | 130° 36.72' | 41 | -85 | 2011. 4. 1 | |
| | 瀬戸 | 31° 34.23' | 130° 42.45' | 50 | -98 | 2011. 4. 1 | |
| | あみだ川 | 31° 36.28' | 130° 39.90' | 400 | -101 | 2011. 4. 1 | |
| 監視カメラ | 東郡元 | 31° 33.27' | 130° 32.92' | 4 | 51 | 1994. 2. 25 | |
| | 牛根 | 31° 34.97' | 130° 47.05' | 2 | 10 | 1994. 3. 1 | |
| | 垂水荒崎 | 31° 30.60' | 130° 41.80' | 2 | 52 | 2017. 1. 11 | 臨時観測点 |