硫黄島の火山活動解説資料（平成30年７月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・警報センター

火山性地震は概ねやや少ない状態で経過しています。GNSS[1)] 連続観測によると、隆起を示す地殻変動がみられています。
硫黄島の島内は全体に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、過去には各所で小規模な噴火が発生しています。火山活動はやや活発な状態で推移しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されますので、従来から小規模な噴火がみられていた領域では噴火に警戒してください。
平成19年12月１日に火口周辺警報（火口周辺危険）を発表しました。また、2012年４月27日以降の火山活動に伴い、平成24年４月29日に火山現象に関する海上警報を発表しました。その後、警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・噴気、地熱、噴出物等表面現象の状況（図１～２）

阿蘇台東（あそだいひがし）監視カメラ（阿蘇台陥没孔（あそだいかんぼつこう）の東北東約900m）の障害により、欠測となっています。

・地震活動の状況（図３～４）

火山性地震は期間を通して概ねやや少ない状態で経過しています。
火山性微動は観測していません。

・地殻変動の状況（図５、図６）

GNSS連続観測によると、島全体の隆起が続いています。

1）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。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（https://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。
次回の火山活動解説資料（平成30年８月分）は平成30年９月10日に発表する予定です。
この資料は気象庁のほか、国土地理院及び国立研究開発法人防災科学技術研究所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）』『2万5千分１地形図』『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

○ これまでの火山活動（図１）

硫黄島ではこれまでにも 1981 年から 1984 年（防災科学技術研究所等の水準測量と三角測量による）や 2001 年から 2002 年に最大１ｍを超える隆起など顕著な地殻変動が観測されており、隆起が見られていた期間中の 1982 年と 2001 年には小規模な噴火が発生しています。

一方、噴火前に必ずしも地震活動が活発化するとは限らず、地震観測が開始された 1976 年以降で見ても、1982 年 11 月の阿蘇台陥没孔や 2001 年９月の翁浜（おきなはま）沖で発生した噴火、2012 年４月 29 日から 30 日の噴火と推定される事象以外は、ほとんどの噴火で事前に地震活動の活発化が認められませんでした。2015 年８月７日に北の鼻の海岸付近で発生したごく小規模な噴火も、事前に活動の変化は特段認められませんでした。

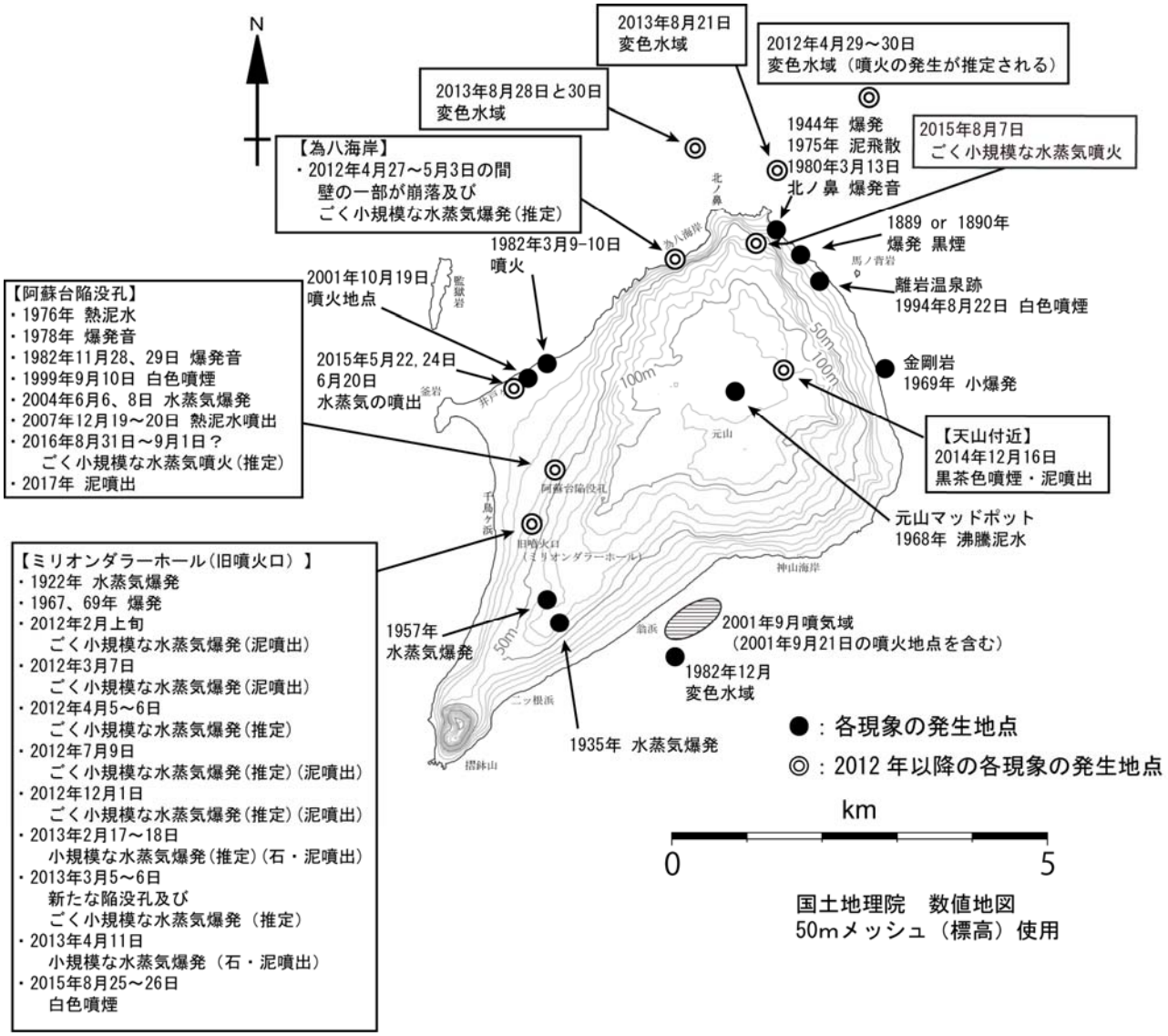

図１　硫黄島　過去に噴火等が確認された地点及びその後の状況

「鵜川元雄・藤田英輔・小林哲夫, 2002, 硫黄島の最近の火山活動と 2001 年噴火, 月刊地球, 号外 39 号, 157-164.」を基に作成し、2004 年以降の事象について追記

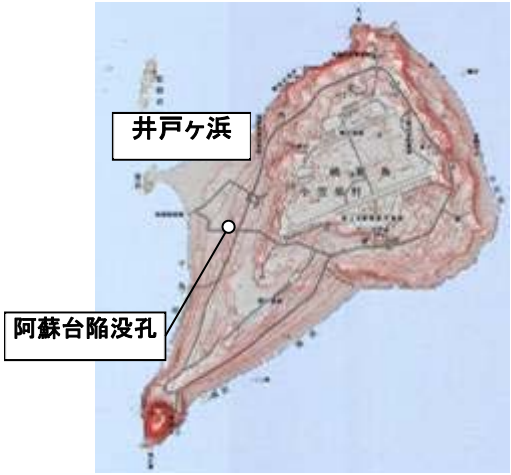

図２　硫黄島　遠望観測対象地点
※地形図は日本活火山総覧（第４版）から引用

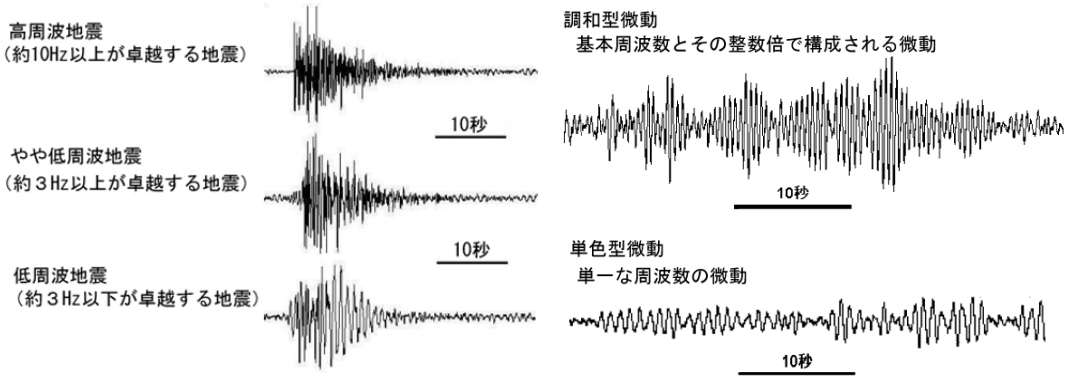

図３　硫黄島　硫黄島でみられる主な火山性地震、微動（調和型、単色型）の特徴と波形例

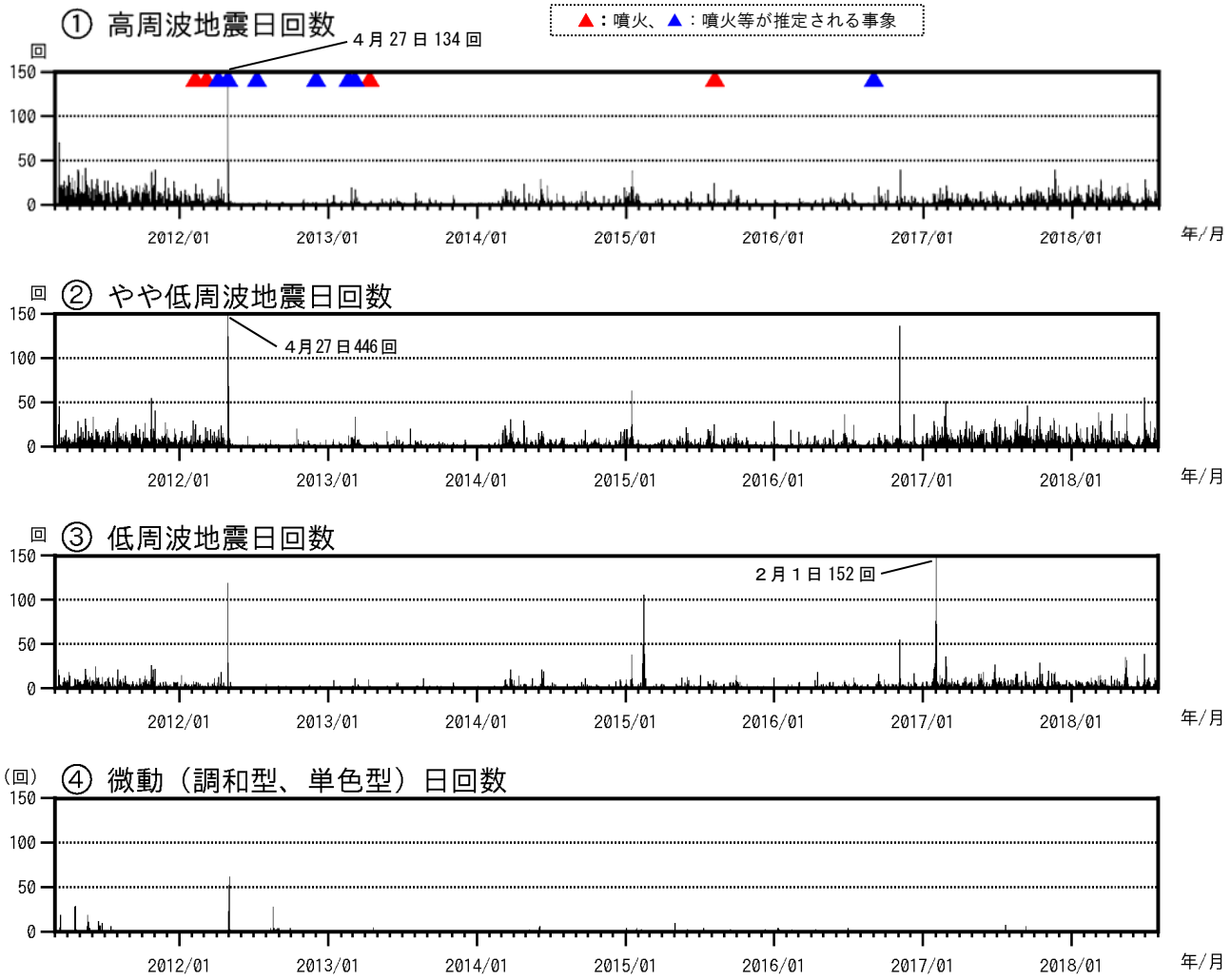

図４　硫黄島　火山活動経過図（2011 年３月８日～2018 年７月 31 日）

【計数基準】

2011 年３月８日～12 月 31 日 ：千鳥 30μm/s 以上、S-P 時間 2.0 秒以内、あるいは
（防）天山 20μm/s 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

2012 年１月１日～　　：千鳥あるいは（防）天山で 30μm/s 以上、S-P 時間 2.0 秒以内

（防）：国立研究開発法人防災科学技術研究所

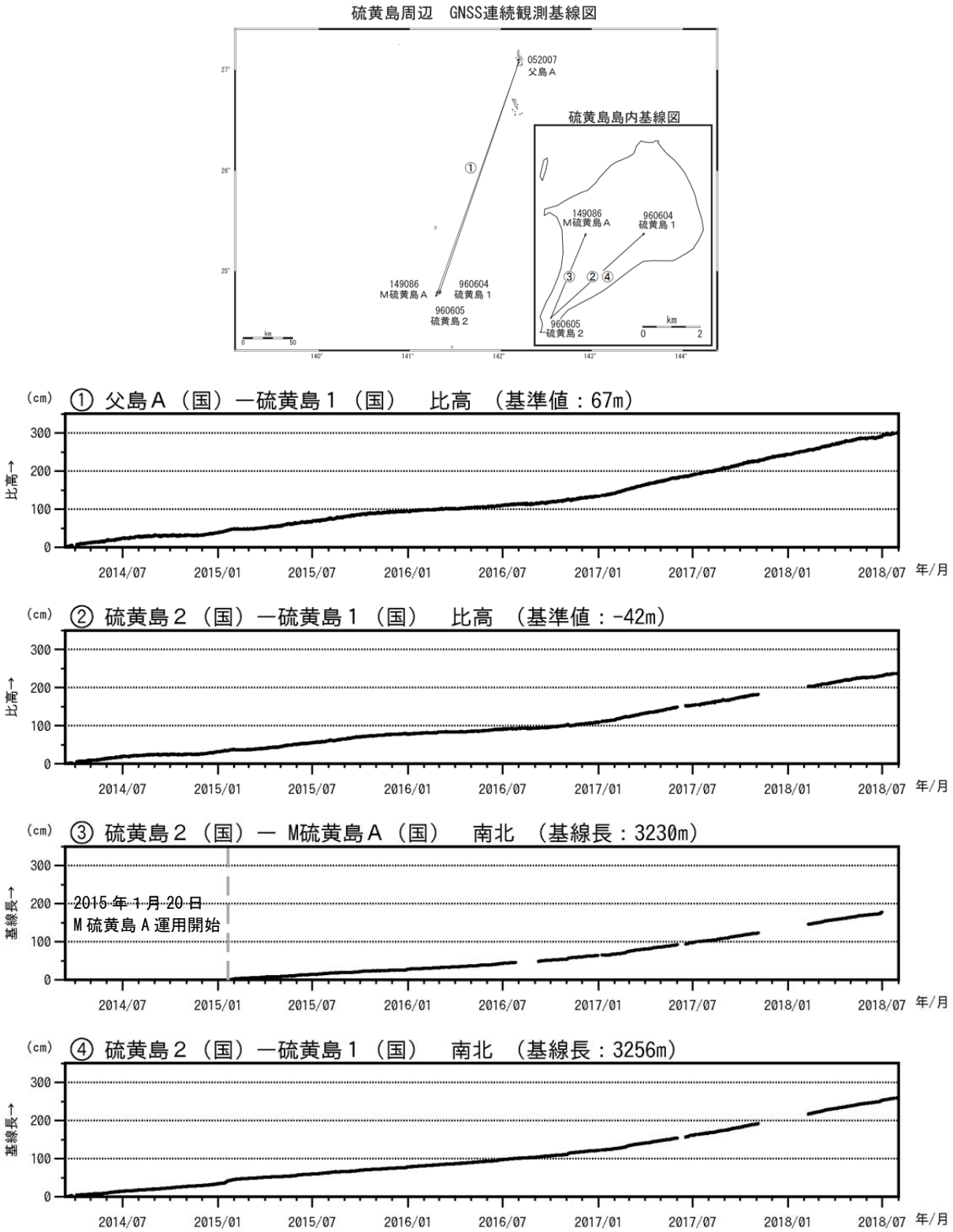

図５　硫黄島　GNSS 連続観測結果（2014 年３月１日～2018 年７月 31 日）

（国）：国土地理院、グラフの空白部分は欠測。

①父島に対する硫黄島１の比高の変化

②硫黄島２（島南西部の摺鉢山付近）に対する硫黄島１（島北部の元山地域）の比高の変化

③硫黄島２に対するＭ硫黄島Ａ（島西部の阿蘇台陥没孔付近）の南北の変化

④硫黄島２に対する硫黄島１の南北の変化

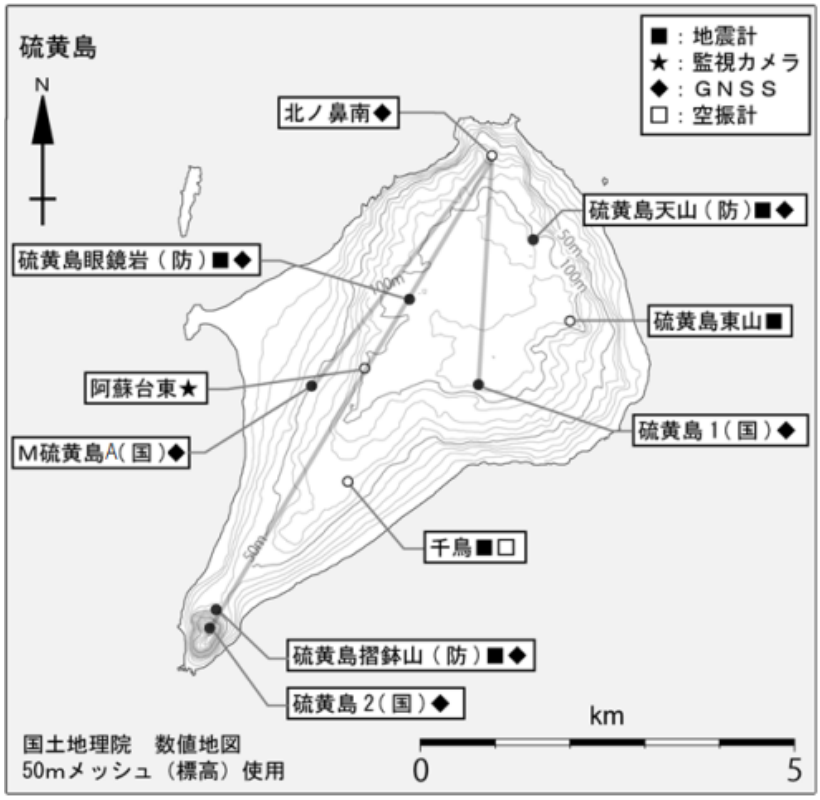

図６　硫黄島　観測点配置図

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。