

箱根山の火山活動解説資料

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

<噴火警戒レベル2（火口周辺規制）が継続>

箱根山では、火山活動が高まった状態が継続しています。

昨日（5月18日）05時頃から火山性地震が増加し、本日（19日）08時53分頃には神奈川県や静岡県で震度1を観測する地震が発生しました。火山性地震は、本日（15時現在）も多い状態で推移しています。

また、本日気象庁機動調査班（JMA-MOT）が実施した現地調査では、大涌谷周辺の想定火口域内の噴気孔の周辺に引き続き地熱域を確認し、地熱域の温度が高い状態が継続していることを確認しました。

想定火口域内では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。噴火時には、風下側では火山灰だけではなく小さな噴石が風に流されて降るため注意してください。

○ 活動概況

箱根山では噴気活動や地熱活動が続いている中で、3月中旬頃からGNSS連続観測でわずかな地殻変動が観測され、5月に入ってから地震活動の活発化がみられています。

2013年及び2015年にも同様に地殻変動が観測された後に地震活動の活発化がみられ、火山活動が高まりました。2015年にはごく小規模な噴火が発生しました。

・噴気などの表面現象の状況（図1～6、図8-①②、図9-①②）

本日（19日）気象庁機動調査班（JMA-MOT）が大涌谷で実施した現地調査では、大涌谷周辺で引き続き活発な噴気活動を確認しましたが、大涌谷内の噴気孔から泥等が噴出した痕跡は認められませんでした。また、赤外熱映像装置による観測では、引き続き噴気孔の周辺に地熱域を確認し、地熱域の温度が高い状態が継続していることを確認しました。湯の花沢及び上湯場で実施した現地調査では、噴気や地熱域に特段の変化はみられませんでした。

・地震や微動の発生状況（図7、図8-③、図9-③、図10）

昨日（18日）05時頃から芦ノ湖の西岸及び駒ヶ岳付近を震源とする火山性地震が増加し、19日08時53分頃にはマグニチュード2.6（暫定値）の地震が発生し、神奈川県の箱根町湯本や湯河原町中央、静岡県の熱海市泉、三島市東本町、裾野市石脇で震度1を観測しました。その後は震度1以上を観測する地震は発生していませんが、火山性地震は、引き続き多い状態で継続しており、19日15時までには48回（速報値）発生しています。

震源は、5月上旬には駒ヶ岳付近の深さ4kmから7km付近で発生していましたが、5月中旬からは主に芦ノ湖の西岸の浅い所から深さ3km付近で発生しています。

なお、浅いところで発生する低周波地震は観測されていません。

火山性微動は観測されていません。

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。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、神奈川県温泉地学研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを利用して作成しています。

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>

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（承認番号：平29情使、第798号）。

・地殻変動の状況（図8-④～⑧、図9-④～⑧）

GNSS連続観測では、3月中旬頃から一部の基線でわずかな伸びがみられています。同様の基線の伸びは2013年及び2015年にもみられ、これらは箱根山の山体膨張を示していると考えられます。

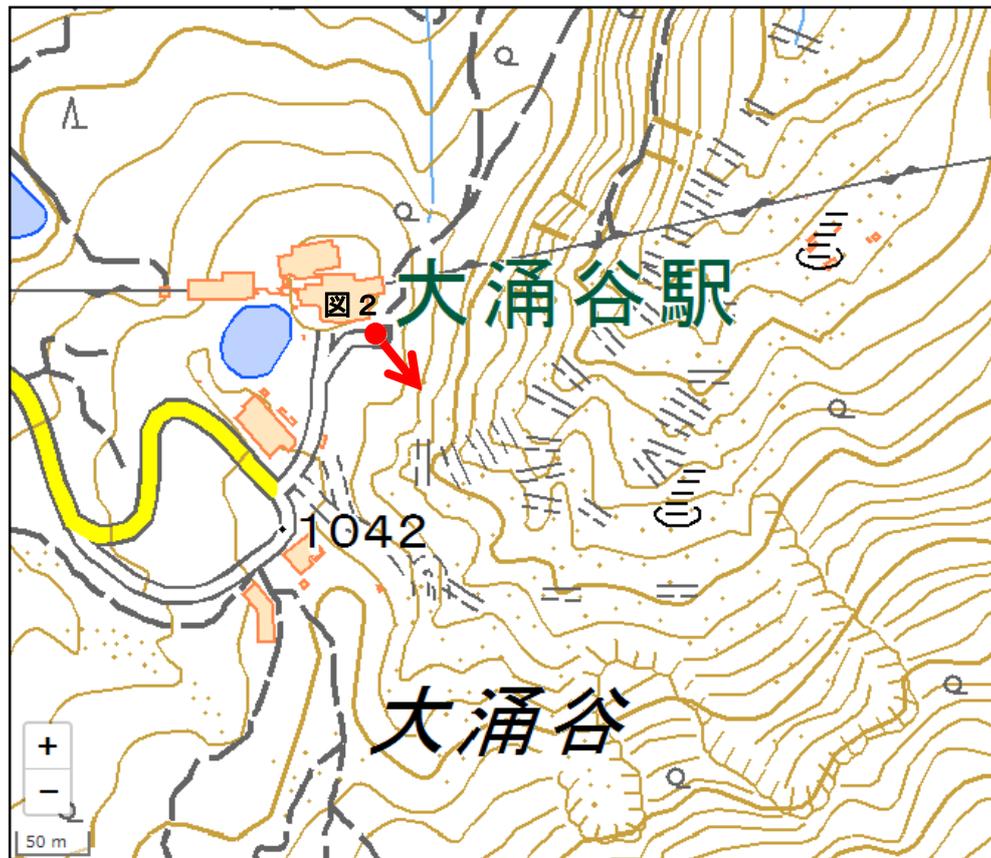
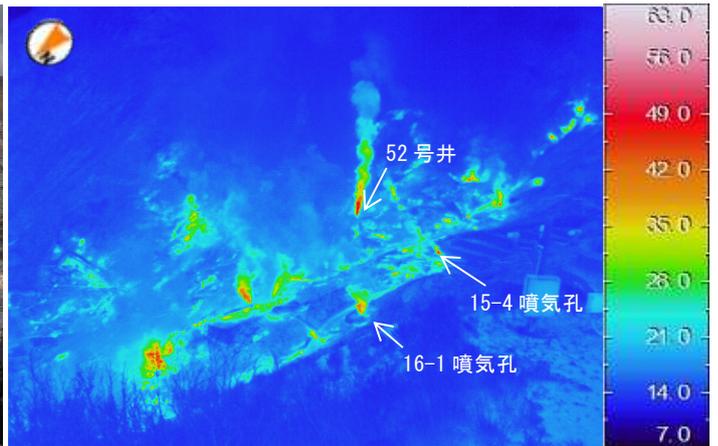


図1 箱根山 大涌谷周辺図（地理院地図）

赤丸及び赤矢印は、図2の撮影位置と撮影方向を示します。



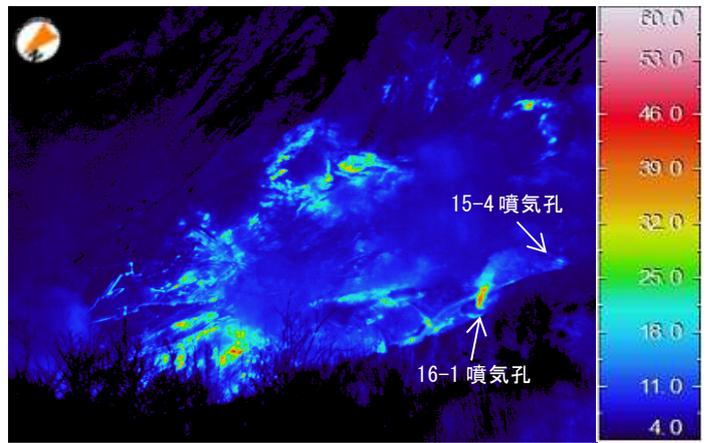
2019年5月19日10時10分（可視）



2019年5月19日10時15分（赤外）



2019年3月26日09時49分（可視）



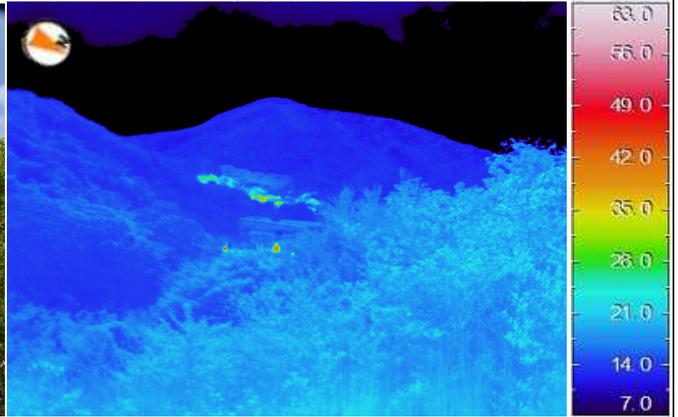
2019年3月26日09時44分（赤外）

図2 箱根山 大涌谷周辺の状況及び地表面温度分布

- ・大涌谷周辺で引き続き活発な噴気活動を確認しましたが、大涌谷内の噴気孔から泥等が噴出した痕跡は認められませんでした。
- ・赤外熱映像装置による観測では、引き続き噴気孔の周辺に地熱域を確認し、地熱域の温度が高い状態が継続していることを確認しました。



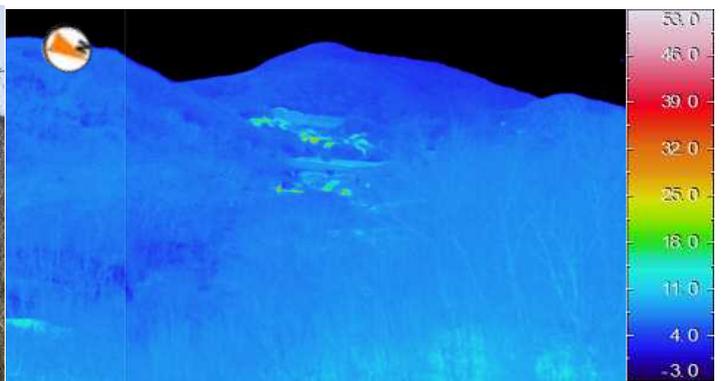
2019年5月19日12時51分（可視）



2019年5月19日12時52分（赤外）



2019年3月25日14時21分（可視）



2019年3月25日14時20分（赤外）

図3 箱根山 湯の花沢の状況及び地表面温度分布
・噴気や地熱域に特段の変化はみられませんでした

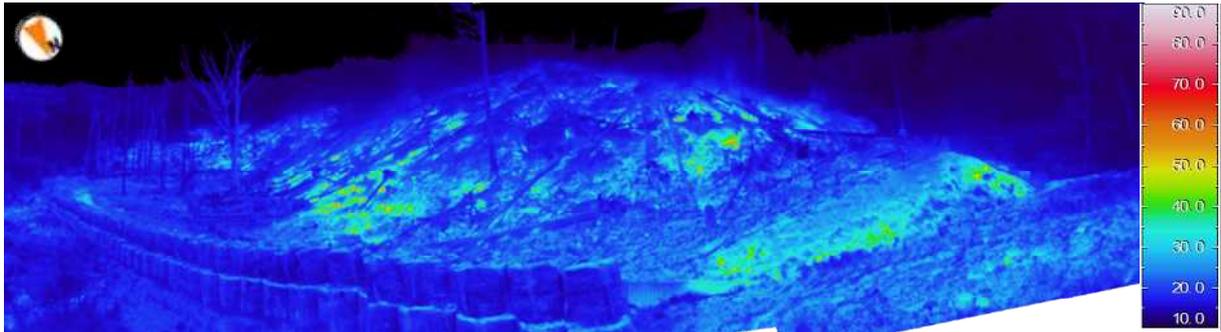


図4 箱根山 湯の花沢周辺図
（地理院地図より）

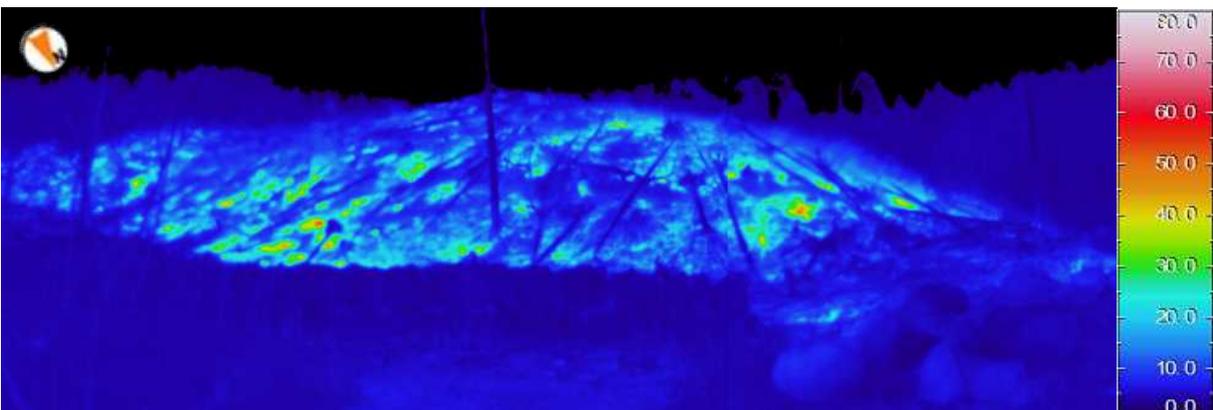
赤丸及び赤矢印は、図3の撮影位置と撮影方向を示します。



図5 箱根山 上湯場周辺図（地理院地図より）
赤丸及び赤矢印は、図6の撮影位置と撮影方向を示します。



上段：2019年5月19日11時18分（可視） 下段：2019年5月19日11時26分（赤外）



上段：2019年3月25日17時04分（可視） 下段：2019年3月25日17時02分（赤外）

図6 箱根山 上湯場の状況及び地表面温度分布

・噴気や地熱域に特段の変化はみられませんでした

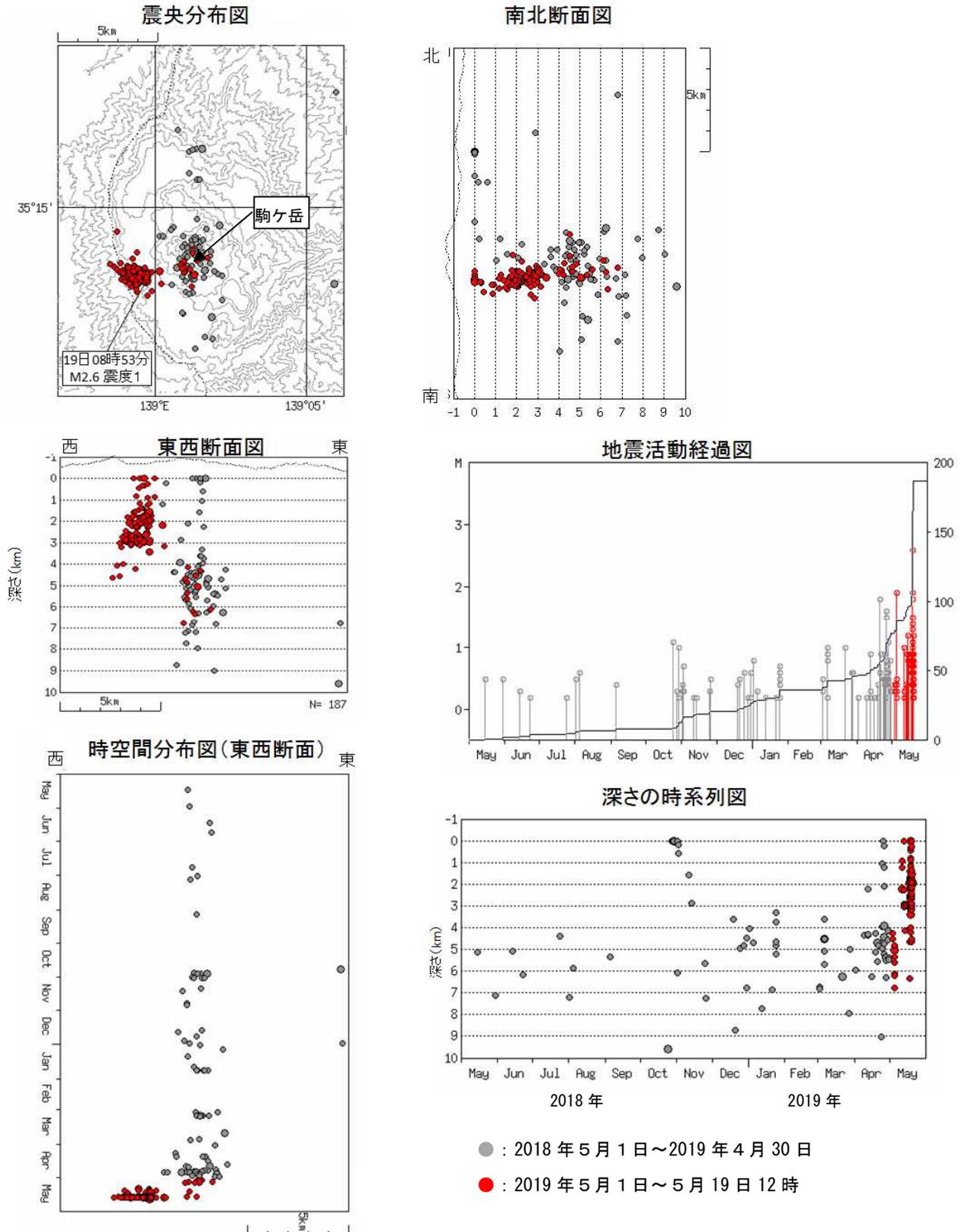


図7 箱根山 広域地震観測網による山体周辺の震源分布図(2018年5月1日～2019年5月19日12時)
 M (マグニチュード) は地震の規模を表し、M0.2以上の地震を表示しています。
 広域地震観測網により震源決定したもので、深さは全て海面以下として決定しています。
 図中の震源要素は一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。

- ・震源は芦ノ湖の西岸の深さ浅い所～3km及び駒ヶ岳付近の深さ4～7kmに分布しました。
- ・昨日（18日）05時頃から芦ノ湖の西岸及び駒ヶ岳付近を震源とする火山性地震が増加し、19日08時53分頃には神奈川県や静岡県で震度1を観測する地震が発生しました。その後は震度1以上を観測する地震は発生していませんが、火山性地震は、引き続き多い状態で継続しています。

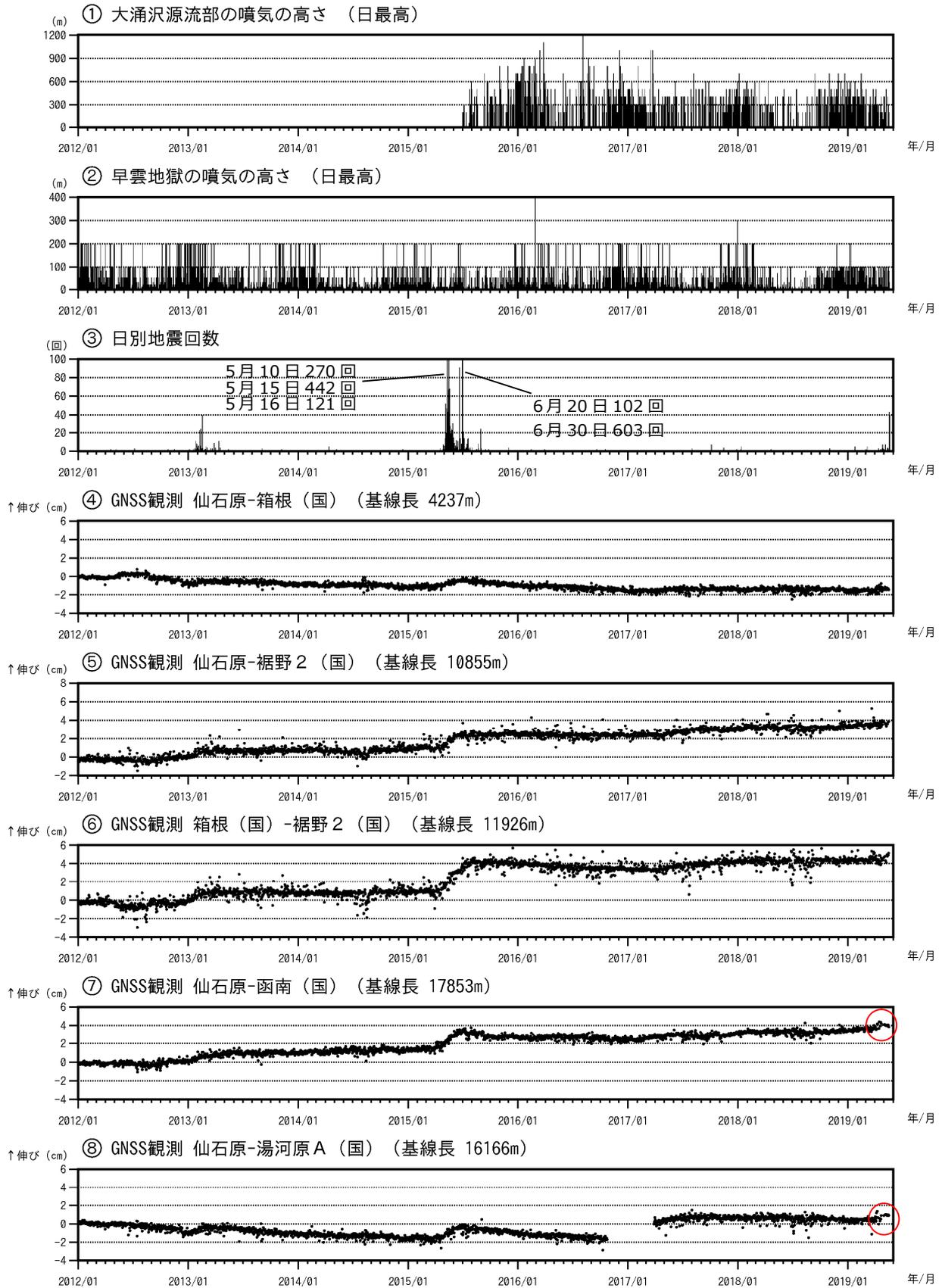


図8 箱根山 火山活動経過図（2012年1月1日～2019年5月19日）

（国）：国土地理院 ④～⑧は図12のGNSS基線④～⑧に対応。空白部分は欠測を示します。

- ・3月中旬頃から一部の基線でわずかな伸び（赤丸）がみられています。

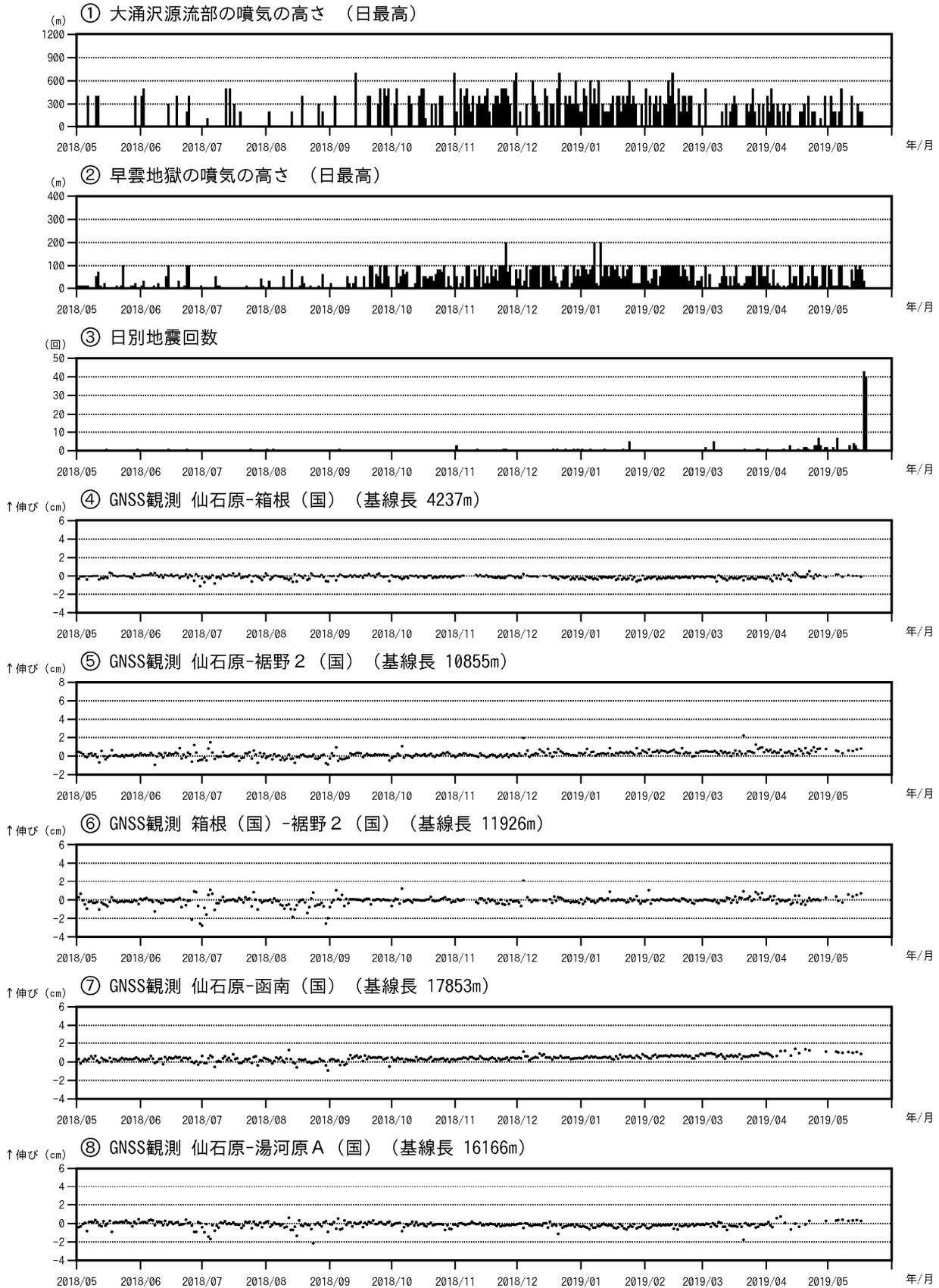


図9 箱根山 火山活動経過図（2018年5月1日～2019年5月19日12時）
 （国）：国土地理院 ④～⑧は図12のGNSS基線④～⑧に対応。空白部分は欠測を示します。

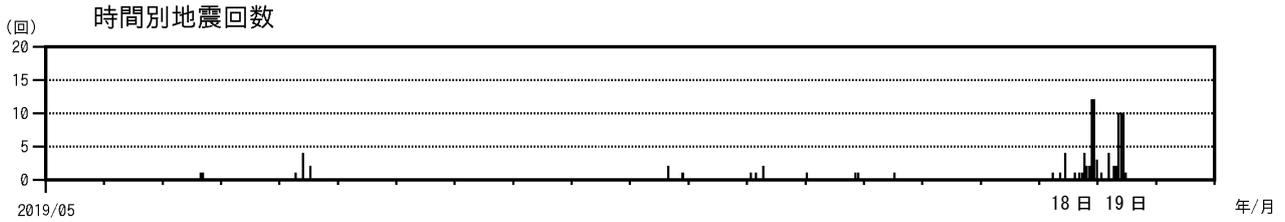


図10 箱根山 地震回数経過図（2019年5月1日～2019年5月19日12時）

- ・昨日（18日）05時頃から芦ノ湖の西岸及び駒ヶ岳付近を震源とする火山性地震が増加し、19日08時53分頃には神奈川県箱根町湯本や湯河原町中央、静岡県熱海市泉、三島市東本町、裾野市石脇で震度1を観測する地震が発生しました。その後は震度1以上を観測する地震は発生していませんが、火山性地震は、引き続き多い状態で継続しており、19日15時までに48回（速報値）発生しています。

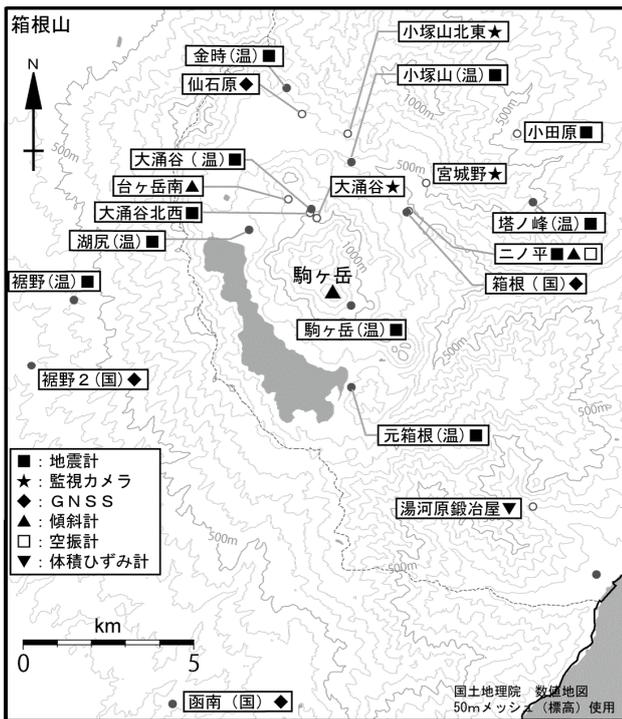


図11 箱根山 観測点配置図

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の観測点を示しています。
 (国)：国土地理院、(温)：神奈川県温泉地学研究所

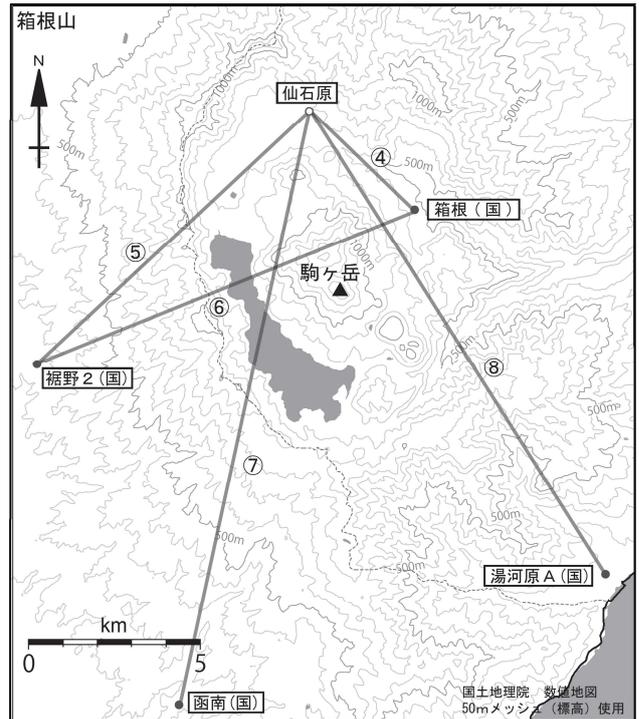


図12 箱根山 GNSS連続観測点配置図

小さな白丸（○）は気象庁、小さな黒丸（●）は気象庁以外の観測点を示しています。
 (国)：国土地理院
 GNSS基線④～⑧は図8、9の④～⑧に対応しています。