

## 箱根山の火山活動解説資料

気象庁地震火山部  
火山監視・情報センター

＜噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）に引き上げ＞

本日（30 日）、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁が実施した現地調査によると、大涌谷で昨日（29 日）確認した新たな噴気孔の周囲において、昨日の調査では確認できなかった火山灰等の噴出物の堆積による盛り上がりを確認しました。また、ロープウェイ大涌谷駅付近で降灰を確認しました。昨晩から本日にかけてごく小規模な噴火が発生したものとみられます。このことから、本日 12 時 30 分に噴火警報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）に引き上げました。

今後、大涌谷周辺の概ね 1 km の範囲まで影響を及ぼす噴火が発生する可能性がありますので警戒してください。

### 【防災上の警戒事項等】

大涌谷周辺の概ね 1 km の範囲では小規模な噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。風下側では、火山灰や小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。地元自治体など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。

### ○ 活動概況

#### ・噴気孔の状況（図 2）

本日（30 日）、神奈川県温泉地学研究所及び気象庁が実施した現地調査によると、大涌谷で昨日（29 日）確認した新たな噴気孔の周囲において、昨日の調査では確認できなかった火山灰等の噴出物の堆積による盛り上がりを確認しました。また、ロープウェイ大涌谷駅付近で降灰を確認しました。これらのことから昨晩から本日にかけてごく小規模な噴火が発生したものとみられます。

#### ・地震活動及び空振の状況（図 3-②、図 4、図 5）

地震回数は昨日 07 時 30 分頃から増加しており、本日はさらに増加しています。この中で、昨日から箱根町湯本で震度 1 以上を観測する地震が 13 回（最大震度 3、本日 12 時まで）発生しています。

また、昨日 16 時頃からごく小さな空振を断続的に観測しています。空振の発生に伴い噴出現象が発生している可能性があります。いずれの空振が噴火の発生に伴うものであるかは不明です。

#### ・地殻変動の状況（図 3-③~⑤、図 6、図 7）

気象庁と神奈川県温泉地学研究所が設置している傾斜計<sup>1)</sup>及び湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計<sup>2)</sup>では、今回の火山活動に関連するとみられる変動が観測されています。

この火山活動解説資料は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、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び神奈川県温泉地学研究所のデータを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）』『数値地図 25000（地図画像）』を使用しています（承認番号：平 26 情使、第 578 号）。

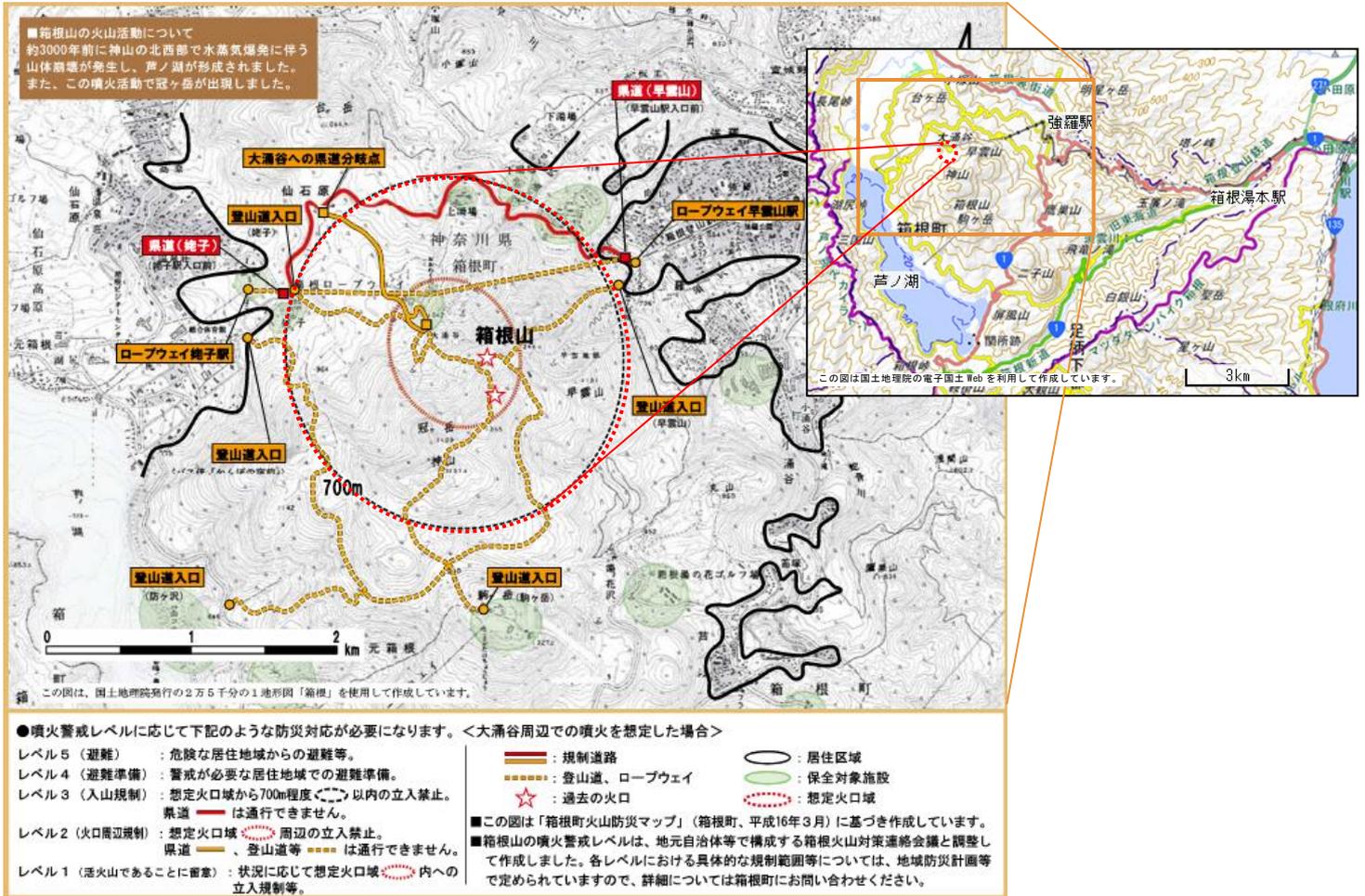


図1 警戒が必要な範囲：大涌谷周辺の概ね1kmの範囲（図の赤円内）

- 1) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。1マイクロラジアンは1km先が1mm上下するような変化量です。
- 2) センサーで周囲の岩盤から受ける力による体積の変化をとらえ、岩石の伸びや縮みを観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等で変化が観測されることがあります。



図 2 大涌谷周辺の状況（上：30 日 10 時 57 分、下：11 時 01 分撮影）

- ・ 昨日の現地調査で新たに確認した噴気孔の状況。
- ・ 52 温泉施設はこれまで蒸気の勢いが強かった場所。

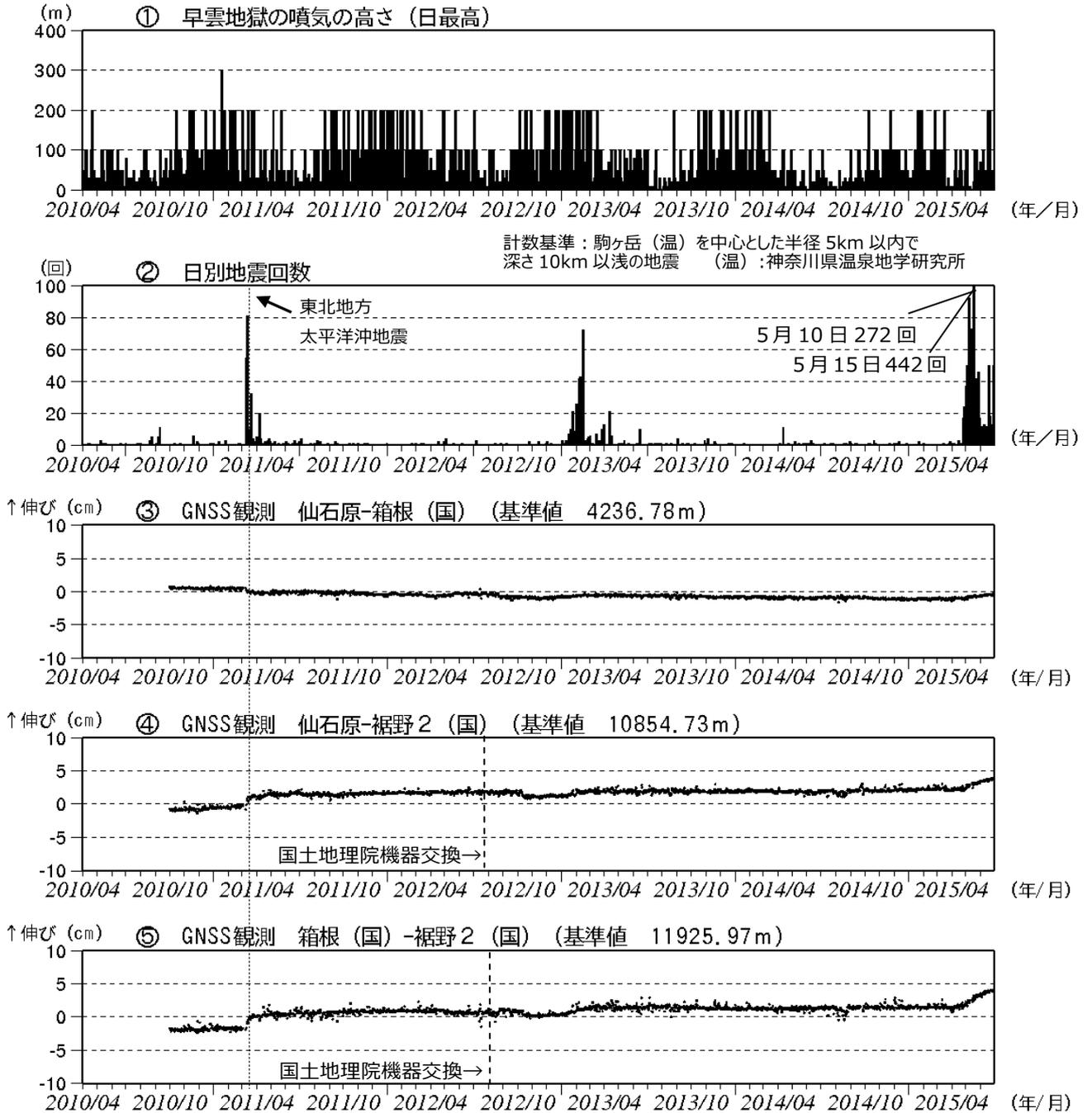


図3 箱根山 火山活動経過図（2010年4月1日～2015年6月29日）

① 定時観測（09時・15時）による噴気の高さ（日最高）

② 箱根山付近で発生した日別地震回数

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震以降、箱根山付近で地震活動が活発となりました。その後、地震活動は低下していましたが、2013年1月中旬から2月中旬にかけて駒ヶ岳から仙石原付近の浅部で地震が増加しました。2015年4月26日頃から大涌谷付近から神山付近の浅部で地震が増加しています。6月30日の地震回数は12時までには548回です。

③～⑤ GNSS観測による基線長変化（国）：国土地理院

④⑤の基線で、4月下旬から小さな伸びがみられます。④⑤の基線には、東北地方太平洋沖地震（2011年3月11日）に伴うステップ状の変化が見られます。また、2012年末頃から2013年2月下旬頃にかけて、わずかな伸びの傾向が見られました。

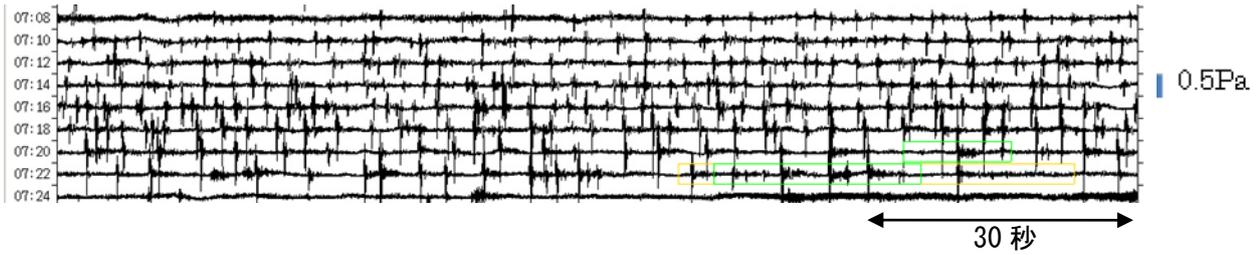


図 4 箱根山 大涌谷観測点における空振波形（30 日 07 時 08 分～07 時 24 分）

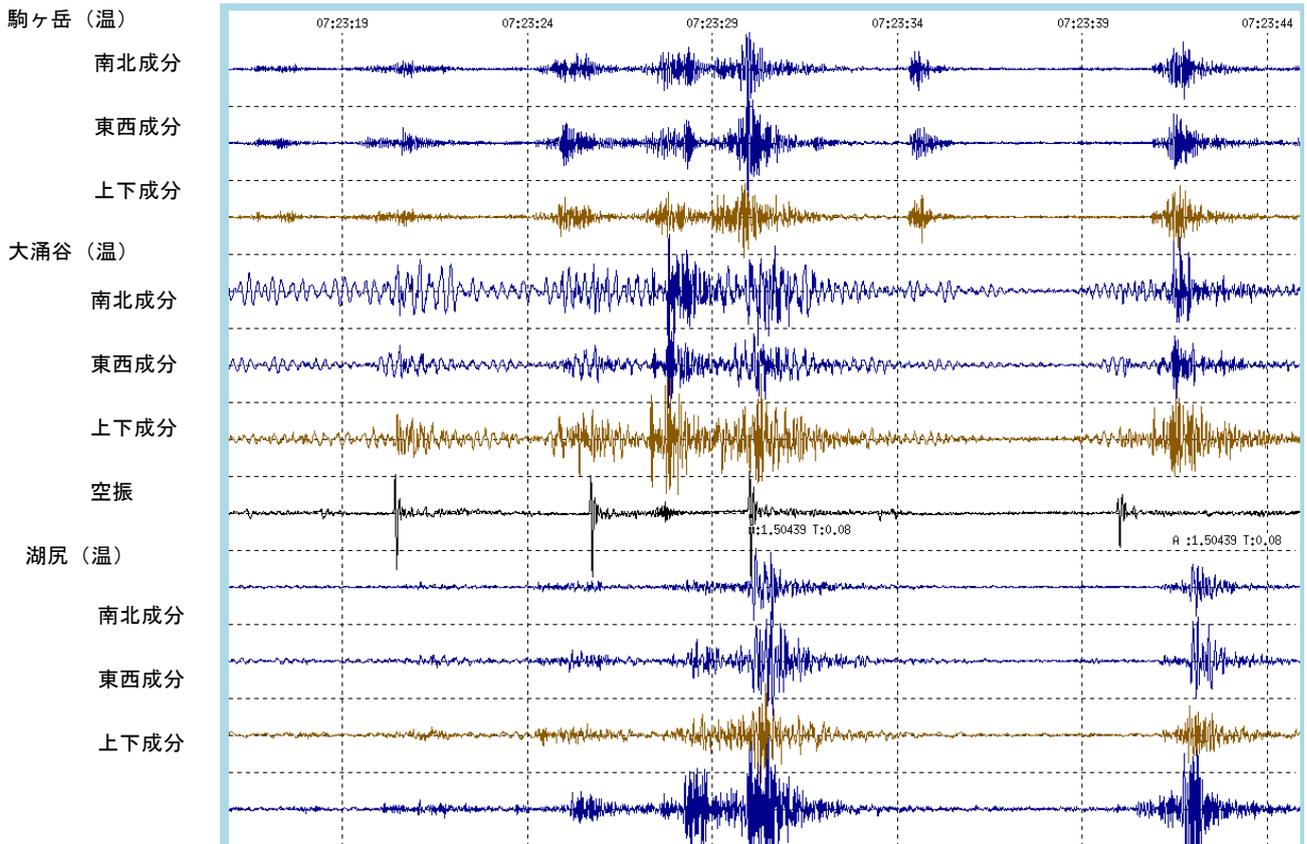


図 5 箱根山 30 日 07 時 21 分頃に発生した地震及び空振波形

・昨日 16 時頃からごく小さな空振を断続的に観測しています。空振の発生に伴い噴出現象が発生している可能性があります、いずれの空振が噴火の発生に伴うものであるかは不明です。

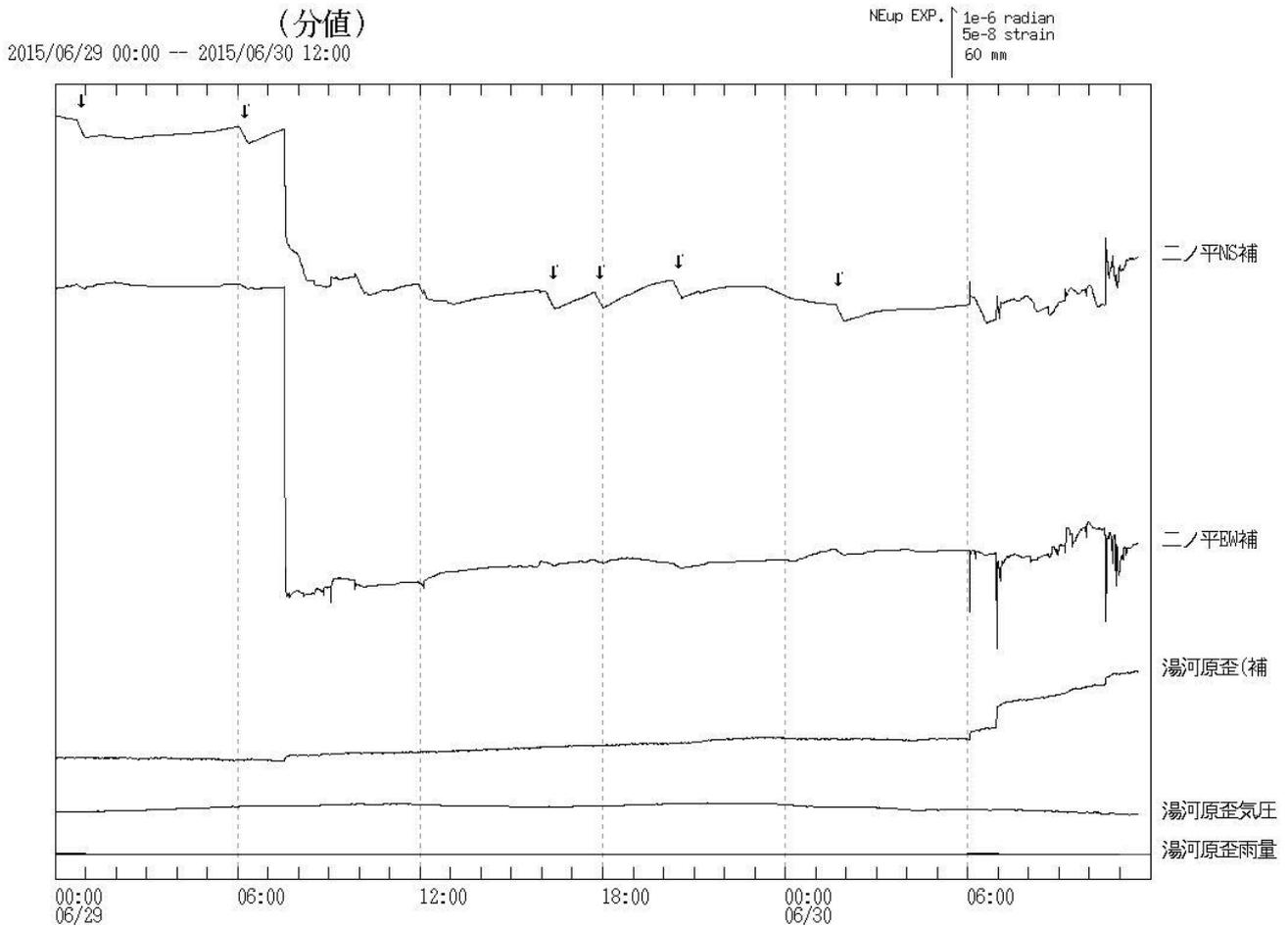


図 6 箱根山 湯河原鍛冶屋観測点におけるひずみ変化と二ノ平観測点における傾斜変化の推移(分値)  
(2015 年 6 月 29 日 00 時~2015 年 6 月 30 日 12 時)

\* 下矢印の変化は、人為的な影響によると推定されます。

- ・ 気象庁と神奈川県温泉地学研究所が設置している傾斜計<sup>1)</sup> 及び湯河原鍛冶屋の体積ひずみ計<sup>2)</sup> では、今回の火山活動に関連するとみられる変動が観測されています。

