

箱根山の火山活動解説資料（平成 25 年 3 月）

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

2013 年 1 月中旬に始まった駒ヶ岳から仙石原付近の浅部を震源とする地震活動は、今期間は概ね少ない状態で経過しました。気象庁の体積ひずみ計¹⁾や、気象庁及び神奈川県温泉地学研究所の傾斜計²⁾による地殻変動観測では、1 月上旬頃から、山体の膨張を示すわずかな変化がみられていますが、2 月中旬頃から鈍化する傾向がみられています。国土地理院の地殻変動観測結果では、2012 年末頃から、箱根山周辺の一部の基線にわずかな伸びの傾向がみられていますが、2 月下旬頃から鈍化する傾向がみられています。

箱根山では、2001 年 6 月から 10 月にかけて地震が多発し、国土地理院等の地殻変動観測結果でも山体の膨張を示す変化がみられ、噴気活動が活発化しました。現時点では、観測されている地殻変動は小さく、噴煙等の状況に特段の変化はみられず、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。

2009 年 3 月 31 日に噴火予報（噴火警戒レベル 1、平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

活動概況

・噴気など表面現象の状況（図 1、図 3 - ）

宮城野（大涌谷の東北東約 3 km）に設置してある遠望カメラによる観測では、早雲地獄の噴気は少ない状態が続いており、噴気の高さは 100～200m で経過しました。

・地震や微動の発生状況（図 3 - 、図 4 ）

1 月中旬からみられている駒ヶ岳から仙石原付近の浅部を震源とする地震活動は、2 月中旬以降は概ね少ない状態で経過しました。今期間、気象庁が震度情報の発表に使用する震度計で、震度 1 以上を観測する地震はありませんでした。また、神奈川県温泉地学研究所によると、同研究所が大涌谷に設置している地震計でも体を感じる程度の揺れは観測されませんでした。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図 3 - 、図 5、図 6 、図 7 ）

気象庁が湯河原鍛冶屋に設置している体積ひずみ計¹⁾では、1 月上旬頃から、山体の膨張を示すわずかな変化がみられていますが、2 月中旬頃から鈍化する傾向がみられています。気象庁が二ノ平に設置している傾斜計²⁾や、神奈川県温泉地学研究所の傾斜計²⁾による地殻変動観測では、1 月上旬頃から、山体の膨張を示すわずかな変化がみられていますが、2 月中旬頃から鈍化する傾向がみられています。

国土地理院の地殻変動観測結果では、2012 年末頃から、箱根山周辺の一部の基線にわずかな伸びの傾向がみられていますが、2 月下旬頃から鈍化する傾向がみられています。

1) 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精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの注入等により変化が観測されることがあります。

2) 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。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）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 25 年 4 月分）は平成 25 年 5 月 10 日に発表する予定です。

この記号の資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、独立行政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（行政区・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。



図 1 箱根山 早雲地獄の状況（3月21日、宮城野遠望カメラによる）
白円内は早雲地獄からの噴気。気象庁の宮城野遠望カメラでは、
大涌谷からの噴気は高さ 100m 以上の場合に観測されます。



図 2 箱根山 噴気場所（大涌谷・早雲地獄）位置図
・赤丸は宮城野遠望カメラ設置場所

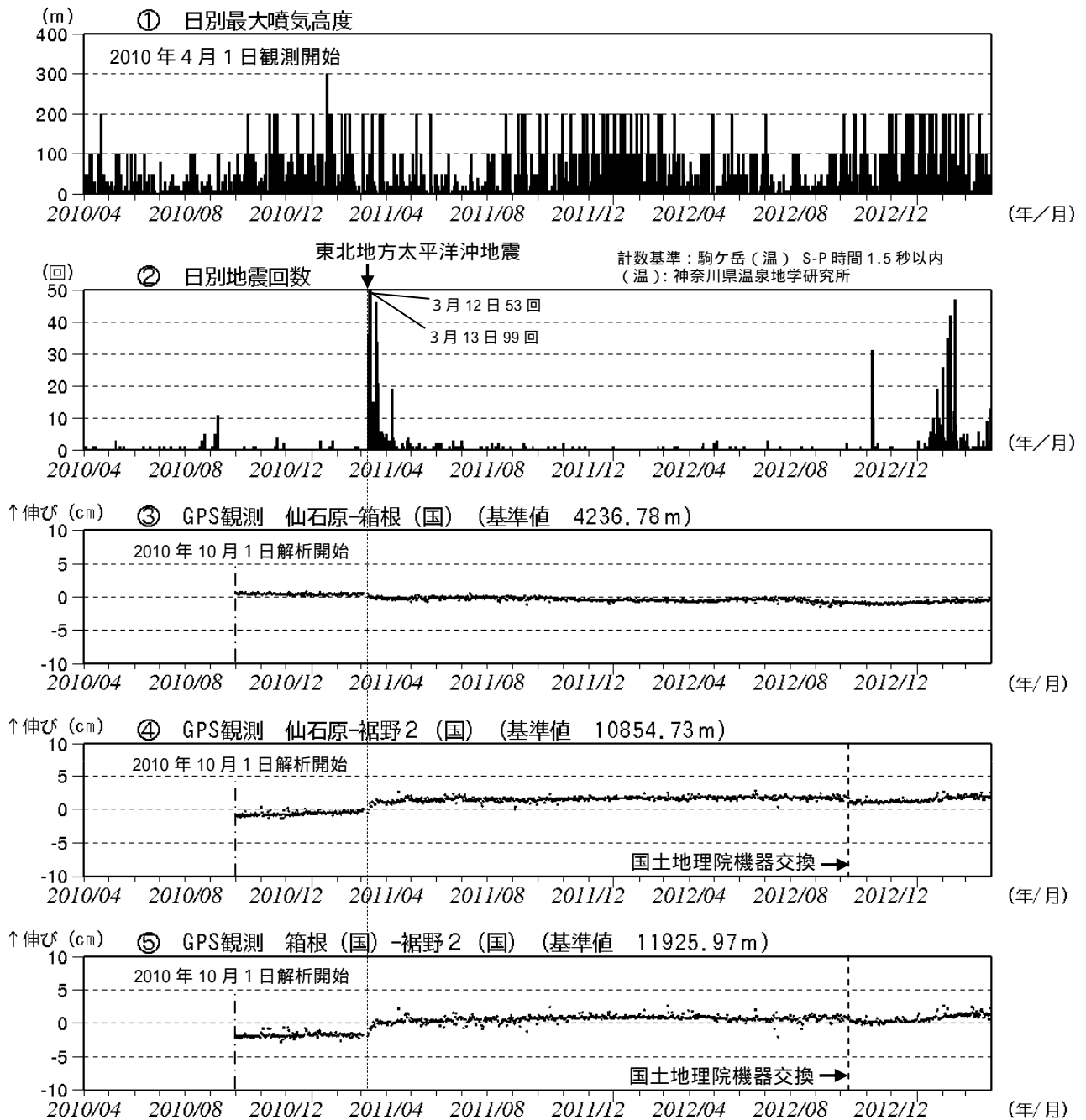


図3 箱根山 火山活動経過図(2010年4月1日~2013年3月31日)

定時観測(09時・15時)による早雲地獄の日別最大噴気高度

箱根山付近で発生した日別地震回数

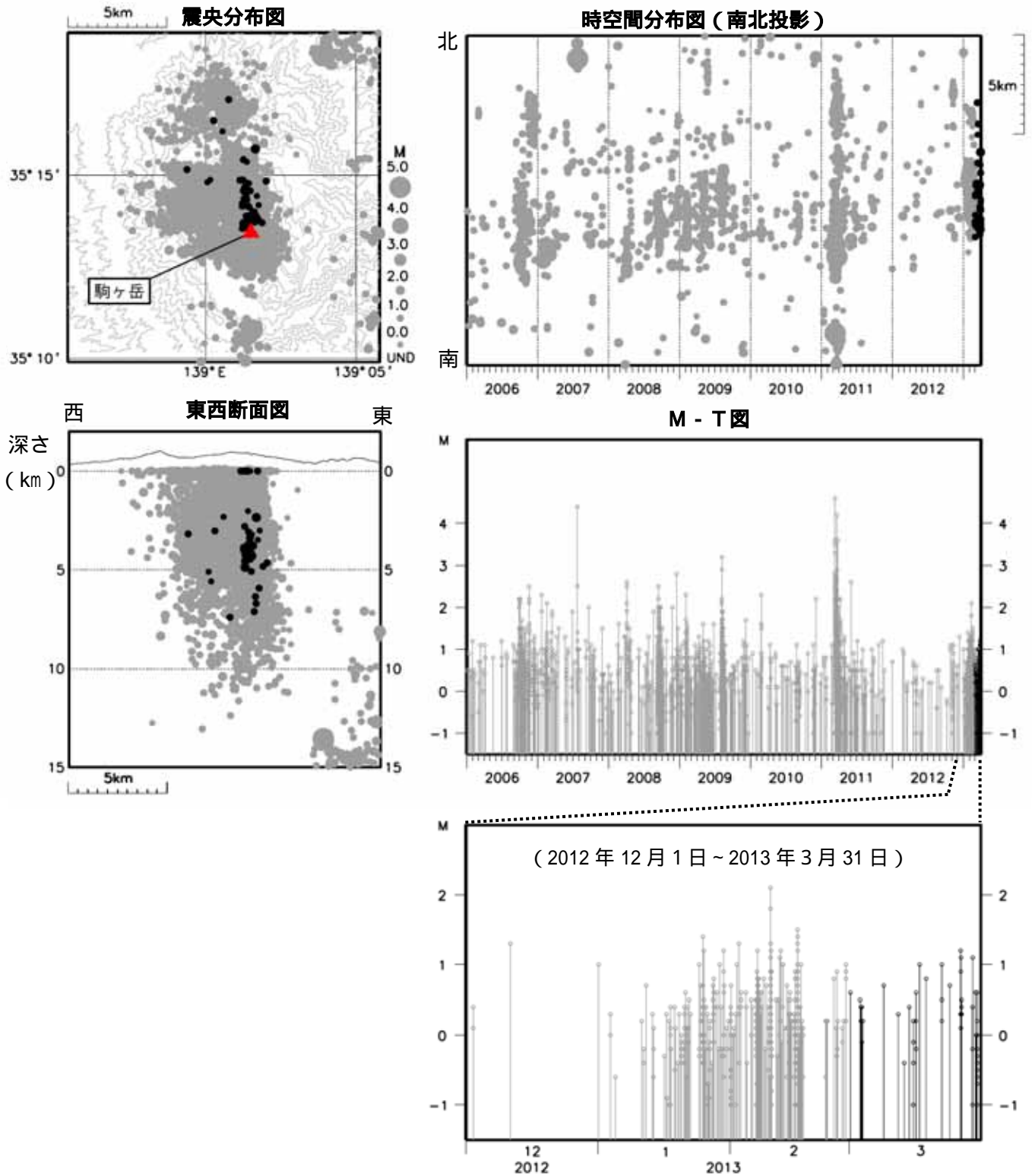
2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震以降、箱根山付近で地震活動が活発となりました。その後、地震活動は低下していましたが、2013年1月中旬から2月中旬にかけて、箱根山から仙石原付近の浅部で地震回数が増加しました。

~ GPS観測による基線長変化(国): 国土地理院

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みられます。また、同基線では2012年末頃からわずかな伸びの傾向がみられていますが、2月下旬頃から鈍化する傾向がみられています。

~ は図5のGPS基線 ~ に対応しています。

グラフの空白部分は欠測を示します。



：2006年1月1日～2013年2月28日 ：2013年3月1日～31日

図4 箱根山 広域地震観測網による山体・周辺の震源分布図（2006年1月1日～2013年3月31日）
 M（マグニチュード）は地震の規模を表します。
 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を震源とする地震が増加しましたが、今期間は概ね少ない状態で経過しました。
 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。

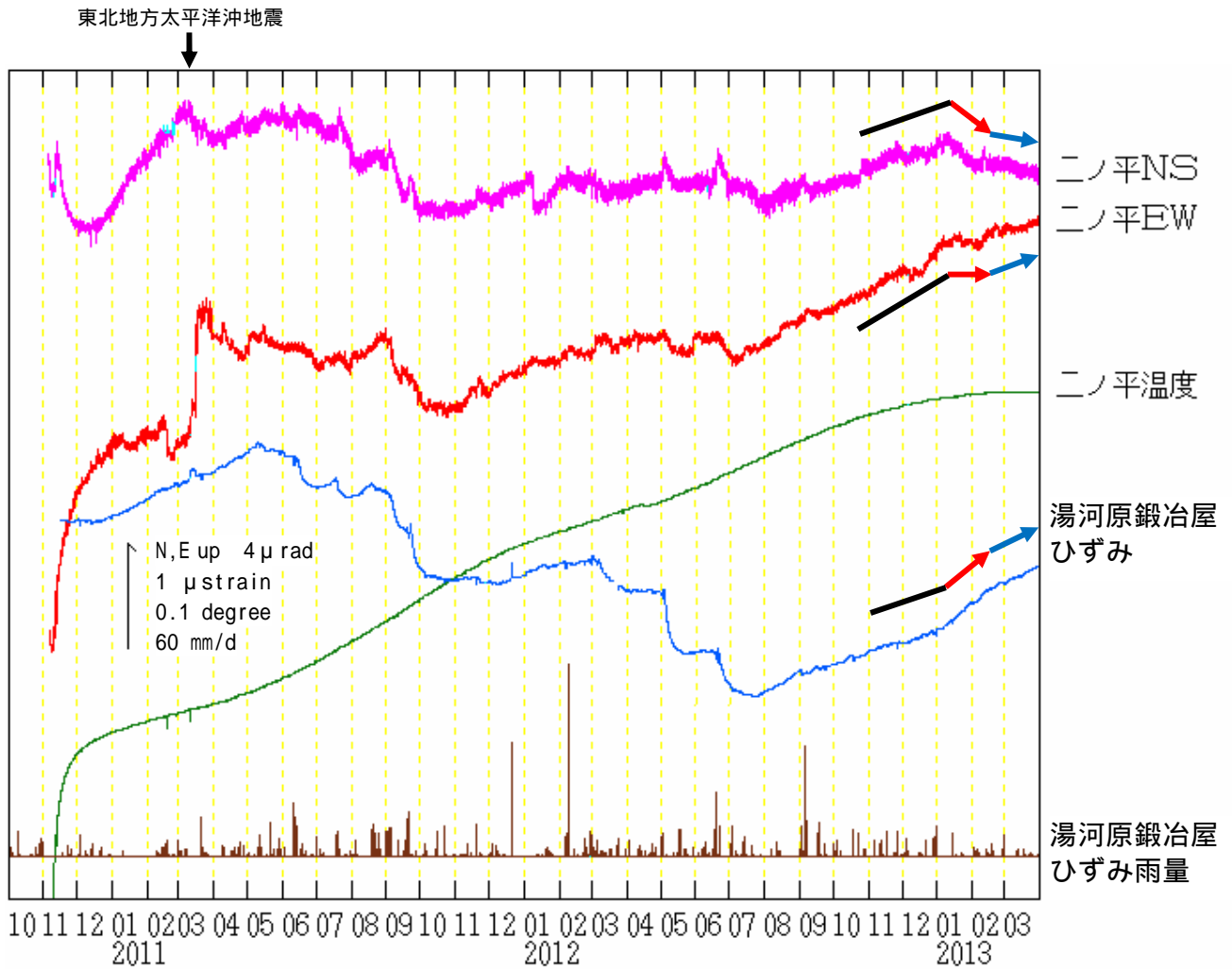


図5 箱根山 ニノ平観測点における傾斜変動および湯河原鍛冶屋観測点におけるひずみ変化
(2010年10月1日~2013年3月31日、時間値、ニノ平は潮汐未補正、湯河原鍛冶屋は潮汐補正済み)

1月上旬頃から、山体の膨張を示すわずかな変化(図中の赤色矢印)がみられていますが、2月中旬頃から鈍化する傾向(図中の青色矢印)がみられています。

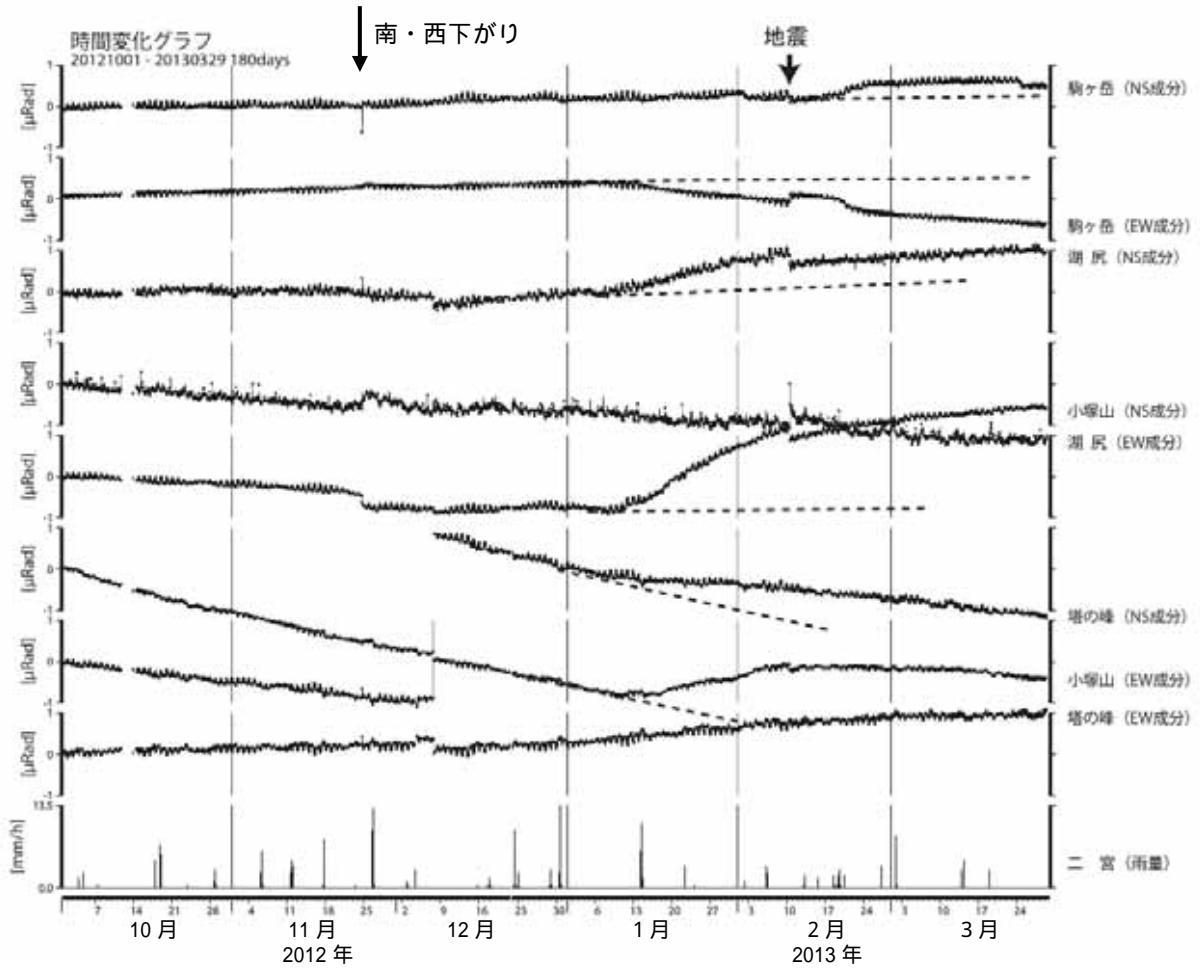


図 6 箱根山 神奈川県温泉地学研究所 傾斜変化図（2012 年 10 月 1 日～2013 年 3 月 29 日）
 1 月上旬頃から、山体の膨張を示すわずかな変化がみられていますが、2 月中旬頃から鈍化する傾向がみられています。
 「地震」では、2 月 10 日の地震活動の影響に伴うステップ状の変化がみられます。

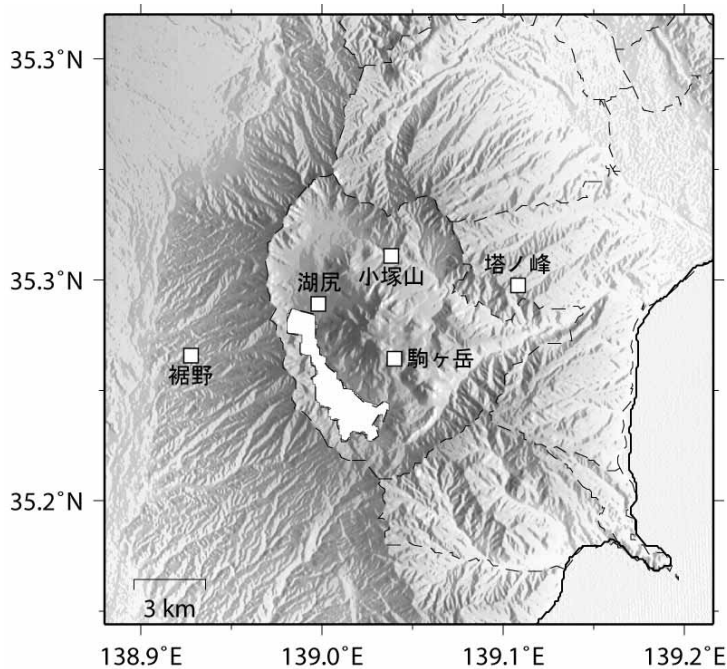
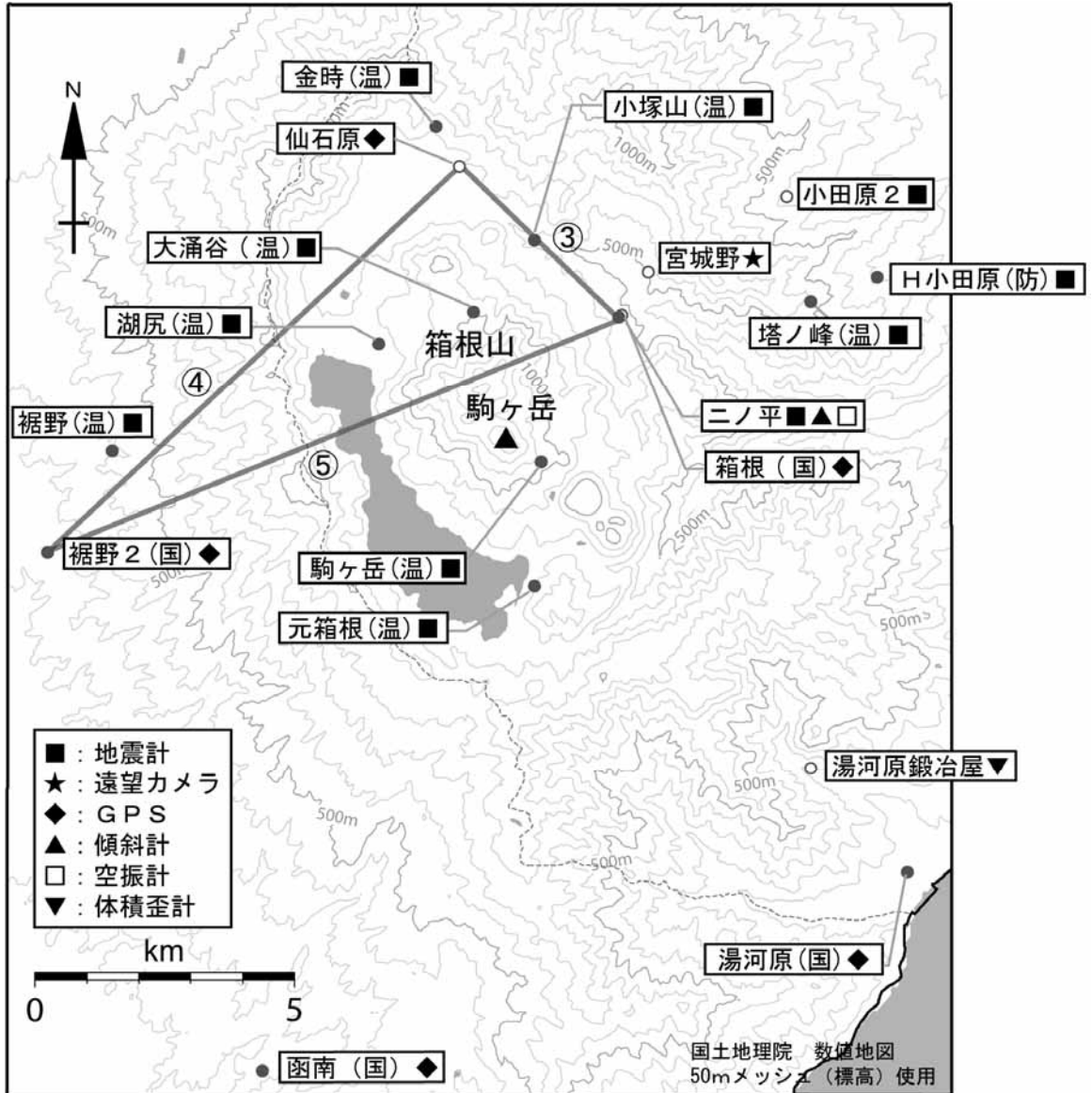


図 7 箱根山 神奈川県温泉地学研究所 傾斜計観測点配置図



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、(防) : 防災科学技術研究所、(温) : 神奈川県温泉地学研究所

図 8 箱根山 観測点配置図

GPS 基線 ~ は図 3 の ~ に対応しています。