

倶 多 楽

(2019 年 5 月 31 日現在)

笠山周辺で局所的な熱活動の高まりがみられているが、火山活動は概ね静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

○ 概況（2019 年 2 月～2019 年 5 月 31 日）

・ 表面活動（図 1-①、図 2～9）

4 月 22 日及び 24 日に実施した現地調査では、地獄谷や大湯沼、日和山等の各火口の状況や地表面温度分布に変化はなかった。日和山山頂爆裂火口の噴気温度は 141℃（昨年 4 月は 134℃）で、2007 年以降やや高い状態が続いている。笠山では、地中温度は 99℃（昨年 4 月は 94℃）と 2015 年以降上昇が続いている。また地中温度が概ね 90℃以上となる領域が、昨年 4 月よりも拡大していた。その他の場所では、変化は認められなかった。

日和山山頂爆裂火口の噴気の高さは火口縁上 70m 以下で、噴気活動は低調に経過した。

・ 地震活動（図 1-②、図 10）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。

火山性微動は観測されなかった。

・ 地殻変動（図 11～12）

4 月に実施した GNSS 繰り返し観測では、2016 年以降認められる日和山周辺での縮みの変化のほかに、笠山周辺の局所的な変動と考えられる変化が観測された。

GNSS 連続観測では、倶多楽周辺で 2017 年頃から観測されている基線長の変化が継続している。

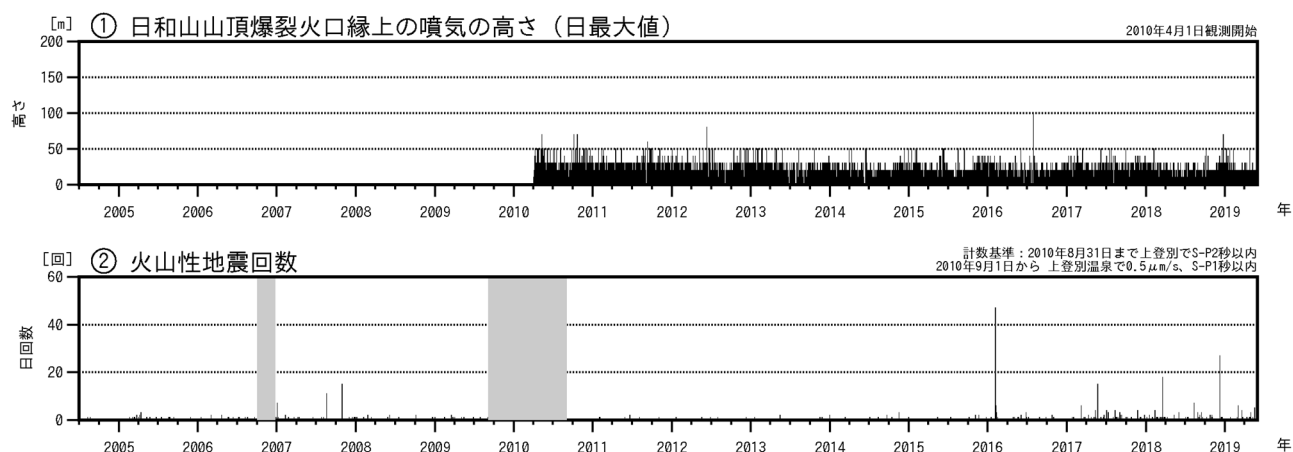


図 1 倶多楽 火山活動経過図（2004 年 7 月～2019 年 5 月 31 日）

図中の灰色の期間は、機器障害のため欠測

図 2 倶多楽 南南西側から見た日和山、大湯沼、笠山及び地獄谷周辺の状況
 （2019 年 5 月 29 日、414m山監視カメラによる）

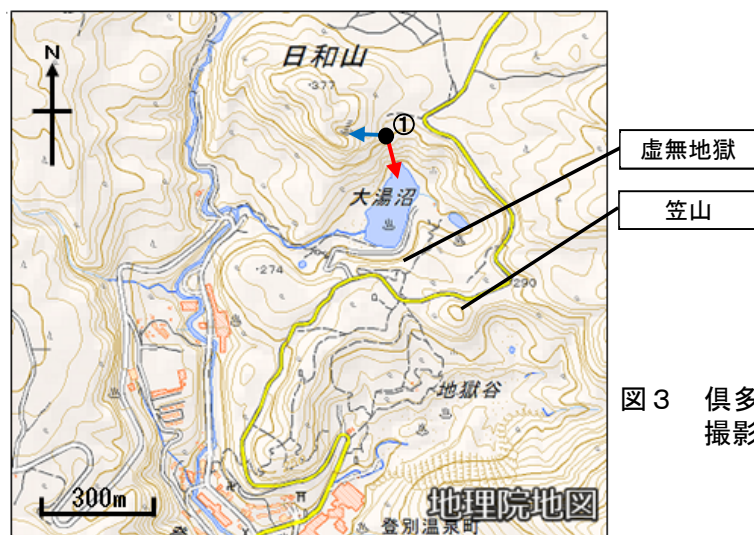


図3 倶多楽 周辺図と赤外熱画像及び可視画像の撮影地点（黒点）と撮影方向（矢印）

この地図の作成には国土地理院発行の「電子地形図（タイル）」を複製した。

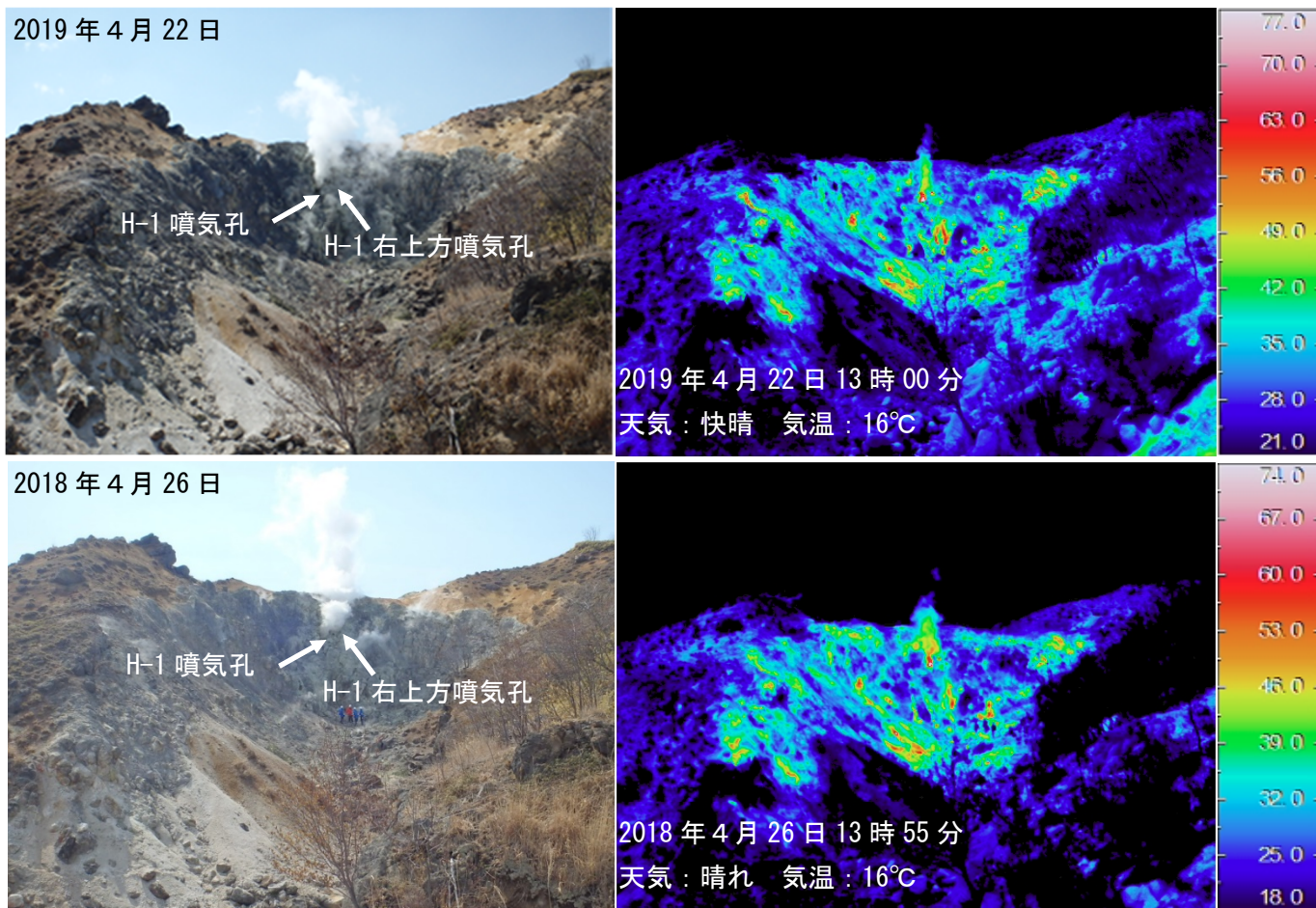


図4 倶多楽 日和山山頂爆裂火口の地表面温度分布 東側（図3の黒点①：青矢印）から撮影
・前回（2018年4月26日）の観測と比べて変化はなかった。

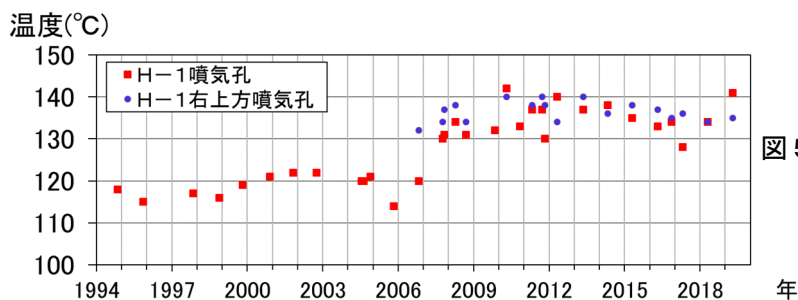


図5 倶多楽 日和山山頂爆裂火口北西側噴気孔の噴気温度の推移（1994年～2019年）
・2007年以降やや高い状態が続いている。

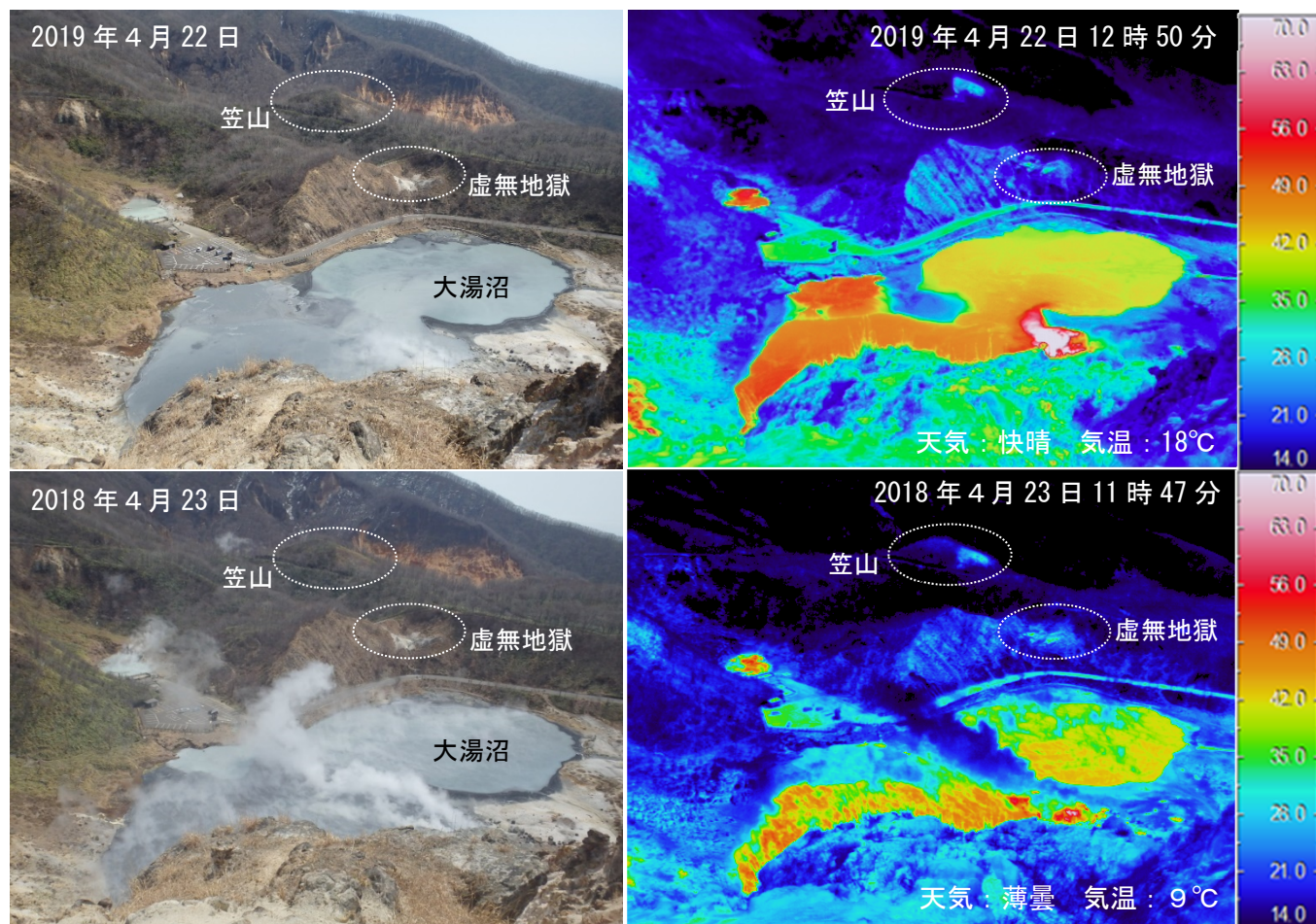


図 6 倶多楽 笠山、虚無地獄、大湯沼の地表面温度分布 北西側（図 3 の黒点①：赤矢印）から撮影

- ・虚無地獄及び大湯沼の地表面温度分布は前回（2018 年 4 月 23 日）と比べて大きな変化はなかった（笠山は図 7～9 参照）。
- ・2018 年 4 月 23 日の大湯沼の温度分布は噴気の影響を受けている。

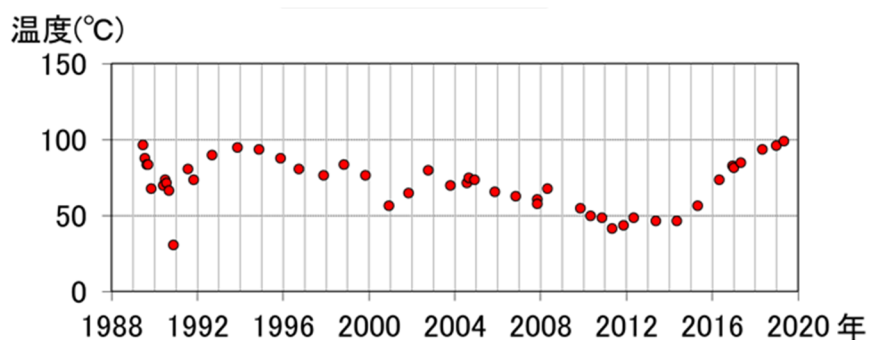


図 7 倶多楽 笠山の地中温度推移（測定深度：50cm 1989 年～2019 年）

- ・笠山の地中温度は、2015 年以降上昇している。

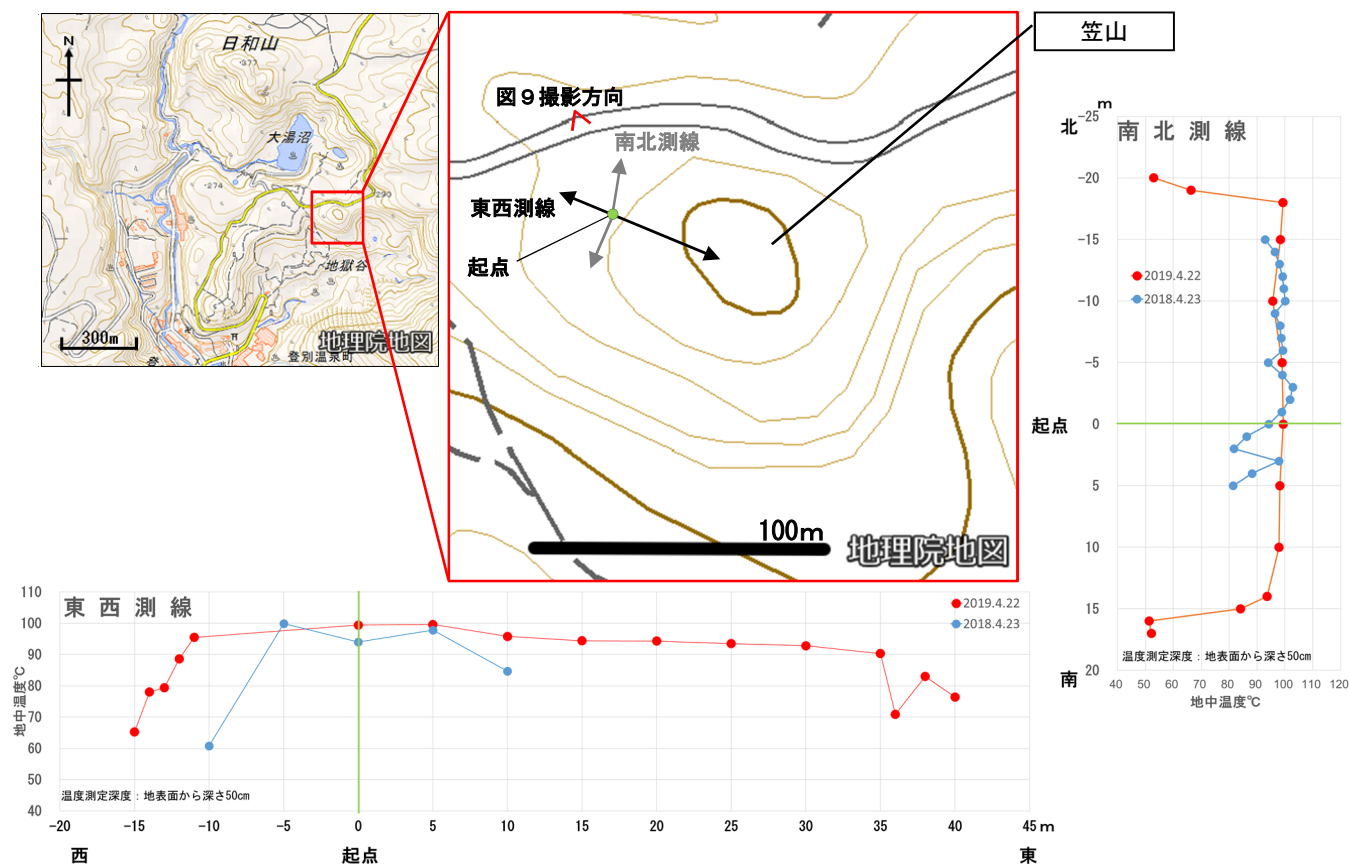


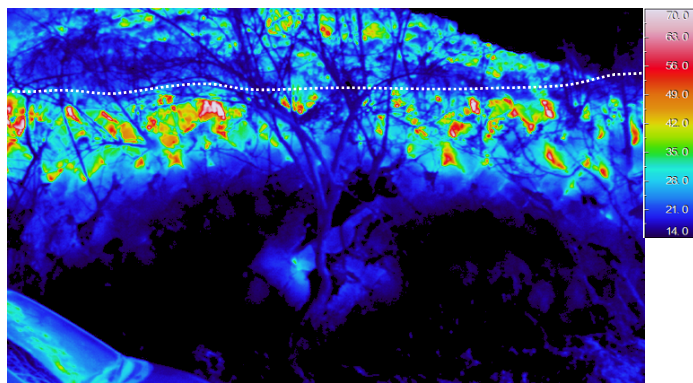
図 8 倶多楽 笠山の地中温度分布の変化 (2018 年 4 月・2019 年 4 月)

起点から東西南北方向へ1～5 mおきに、地表面から深さ 50cm の位置の温度を、熱電対温度計を用いて測定した。

- ・笠山では、地中温度の高い（概ね90℃以上）領域が、前年（2018年4月）と比べて拡大していた。



2019 年 4 月 22 日



2019 年 4 月 22 日 16 時 30 分 天気：快晴



2019 年 4 月 22 日

石垣の上端から上がる湯気

図 9 倶多楽 笠山周辺の熱赤外画像および可視画像

笠山の北側から撮影（図 8）

上図中の白点線は、石垣の上端を示す

- ・笠山に隣接する道道350号線沿いの石垣は、周囲よりも温度の高い部分が認められた。

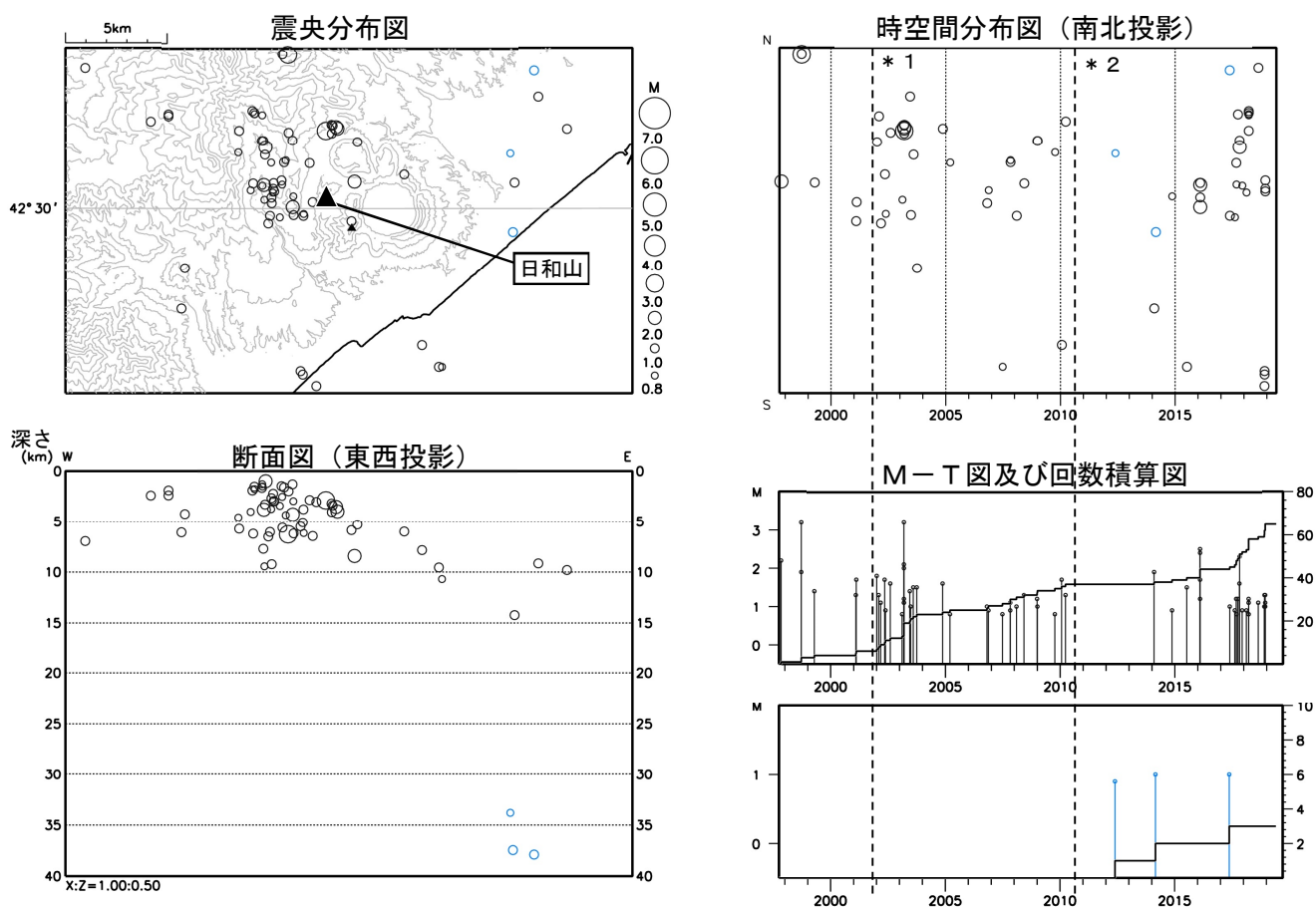


図 10 倶多楽 一元化震源による周辺の地震及び深部低周波地震活動
(1997 年 10 月 1 日～2019 年 5 月 31 日、 $M \geq 0.8$ 、深さ 40km 以浅)

○ : 1997 年 10 月 1 日～2019 年 1 月 31 日

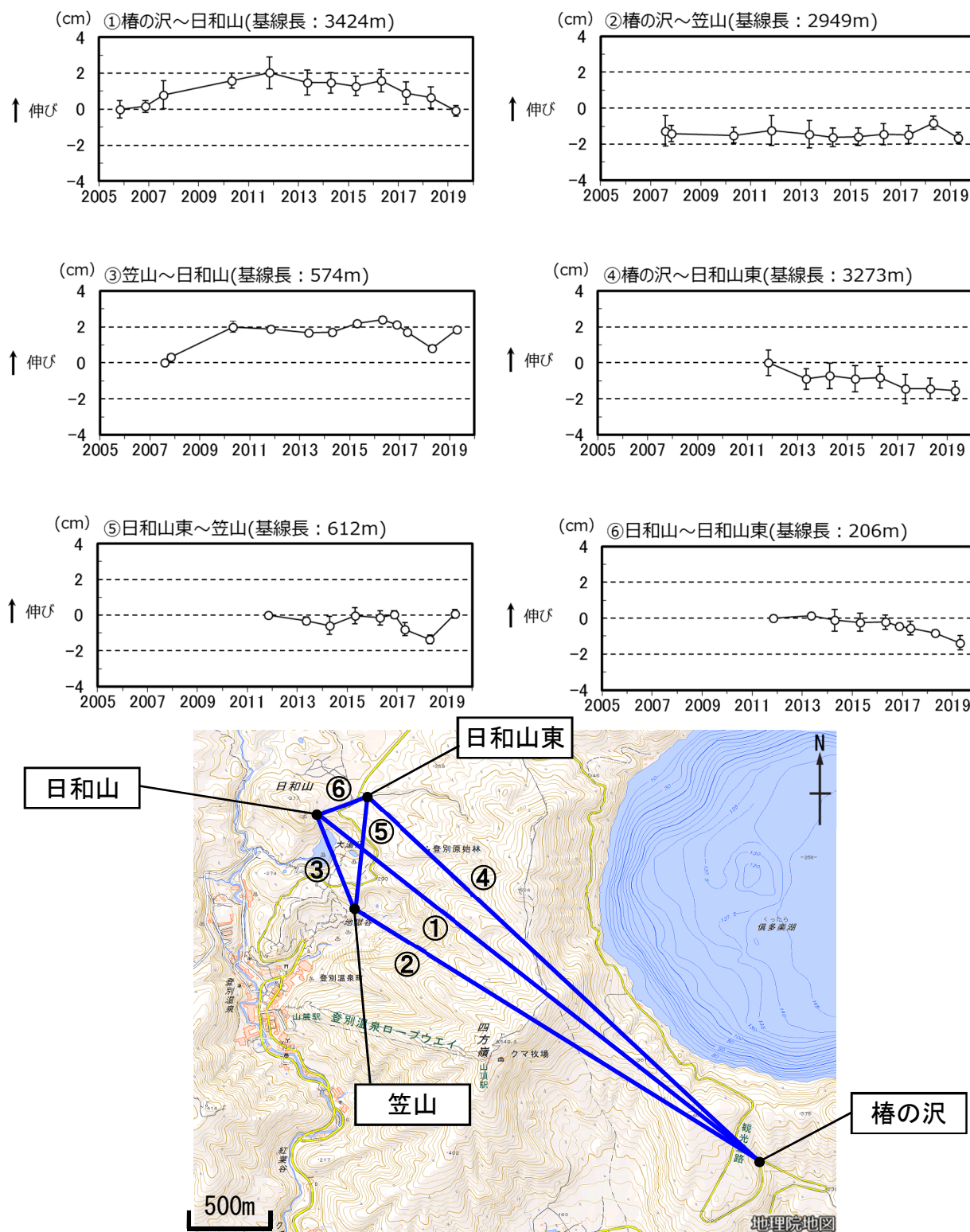
○ : 2019 年 2 月 1 日～2019 年 5 月 31 日

○ : 深部低周波地震

* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

* 2 : 2010 年 9 月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。



GNSS 繰り返し観測の観測点配置図

図 11 倶多楽 GNSS 繰り返し観測による基線長変化 (2005 年 11 月～2019 年 4 月) 及び観測点配置図

GNSS 基線①～⑥は GNSS 繰り返し観測の観測点配置図の①～⑥に対応している。

この地図の作成には国土地理院発行の「電子地形図 (タイル)」を複製した。

- ・ ①、④、⑥の基線で、2016年以降縮みの変化が認められる。
- ・ 笠山を基点とする②、③、⑤の基線で、笠山周辺の局所的な変動と考えられる変化が認められる。

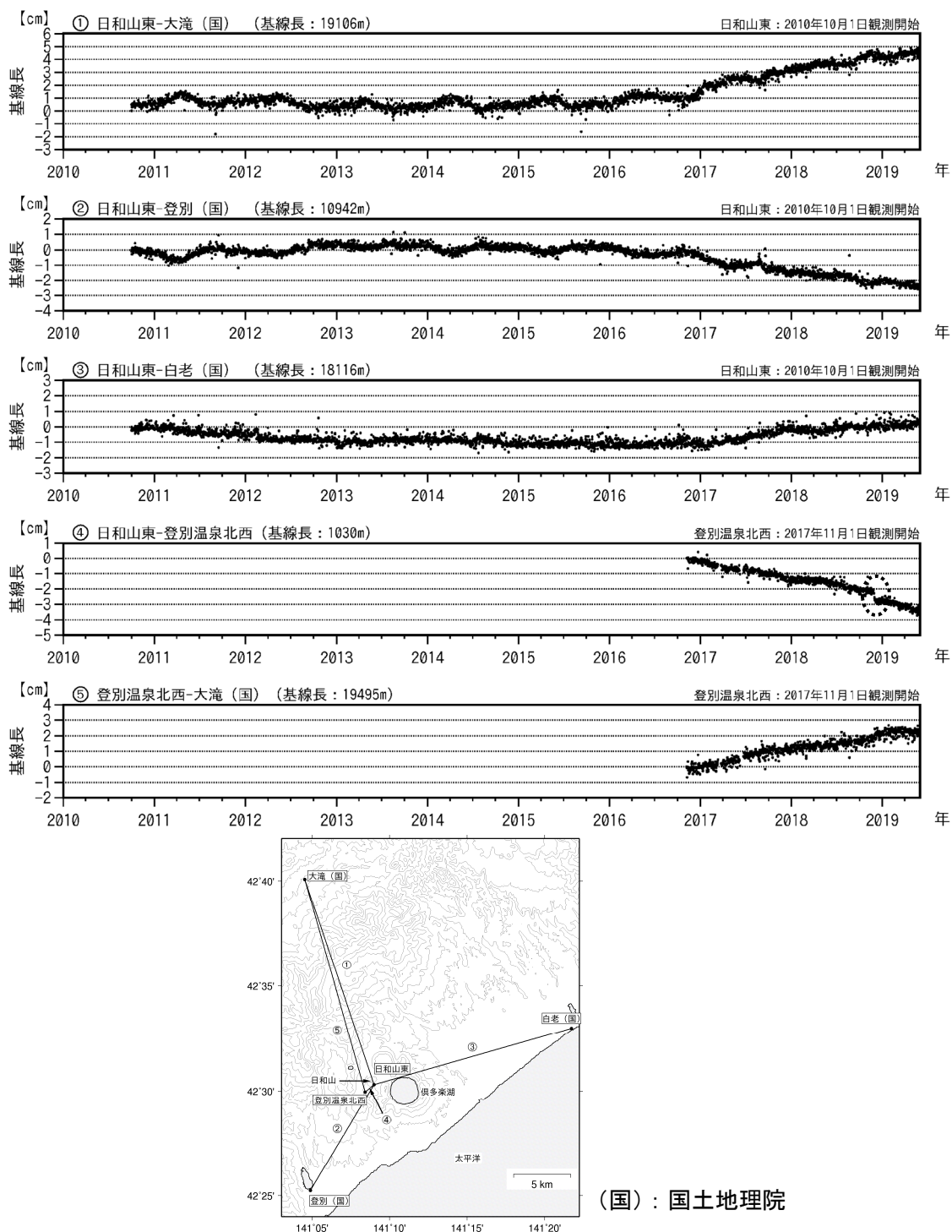


図 12 倶多楽 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2019 年 5 月 31 日) 及び観測点配置図

GNSS 基線①～⑤は観測点配置図の①～⑤に対応している。

GNSS 基線④の黒破線内の変化は、登別温泉北西観測点の局所的な動き (原因不明) による。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

- ・ 倶多楽周辺で、2017 年頃から観測されている基線長の変化は、継続している。

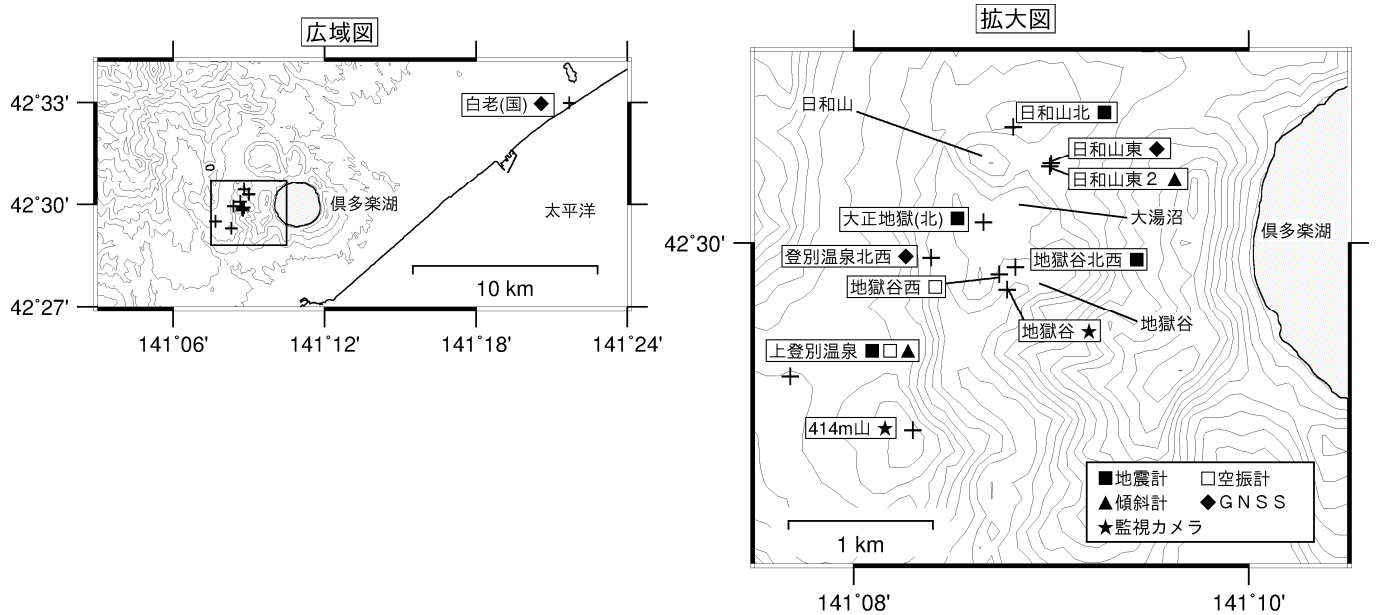


図 13 倶多楽 観測点配置図

広域図内の口は拡大図の範囲を示す。

＋は観測点の位置を示す。

気象庁以外の機関の観測点は以下の記号を付している。

(国)：国土地理院

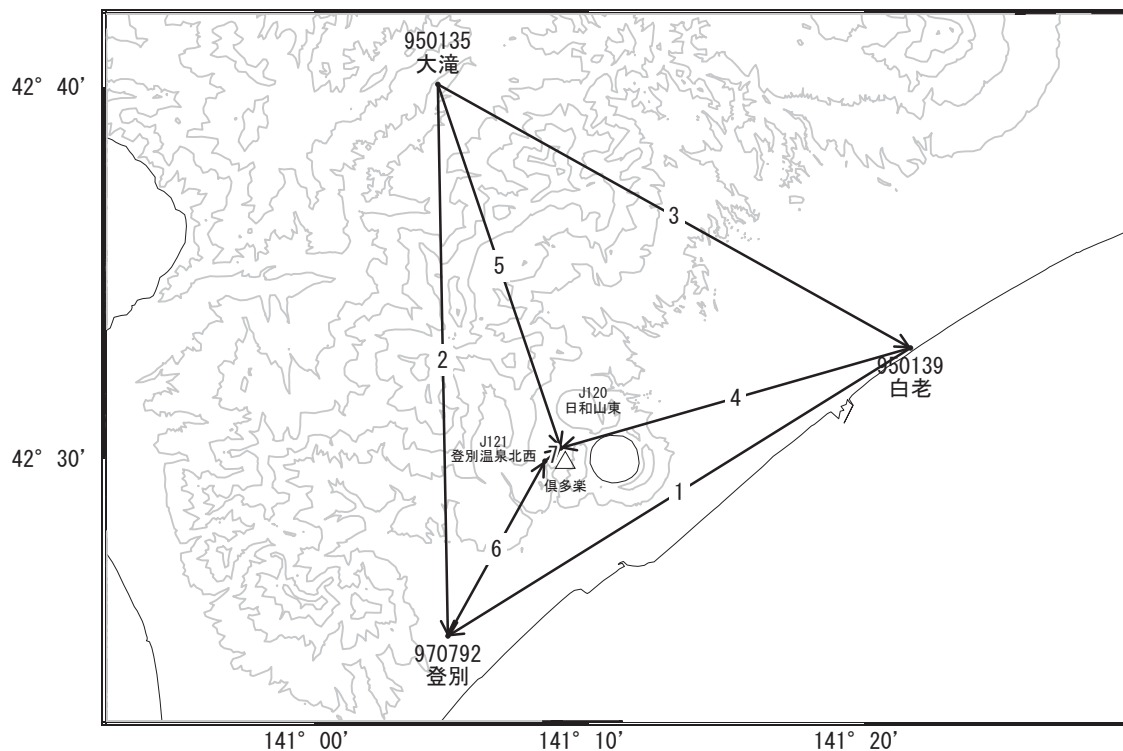
(北)：北海道大学

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ（標高）」を使用した。

倶多楽

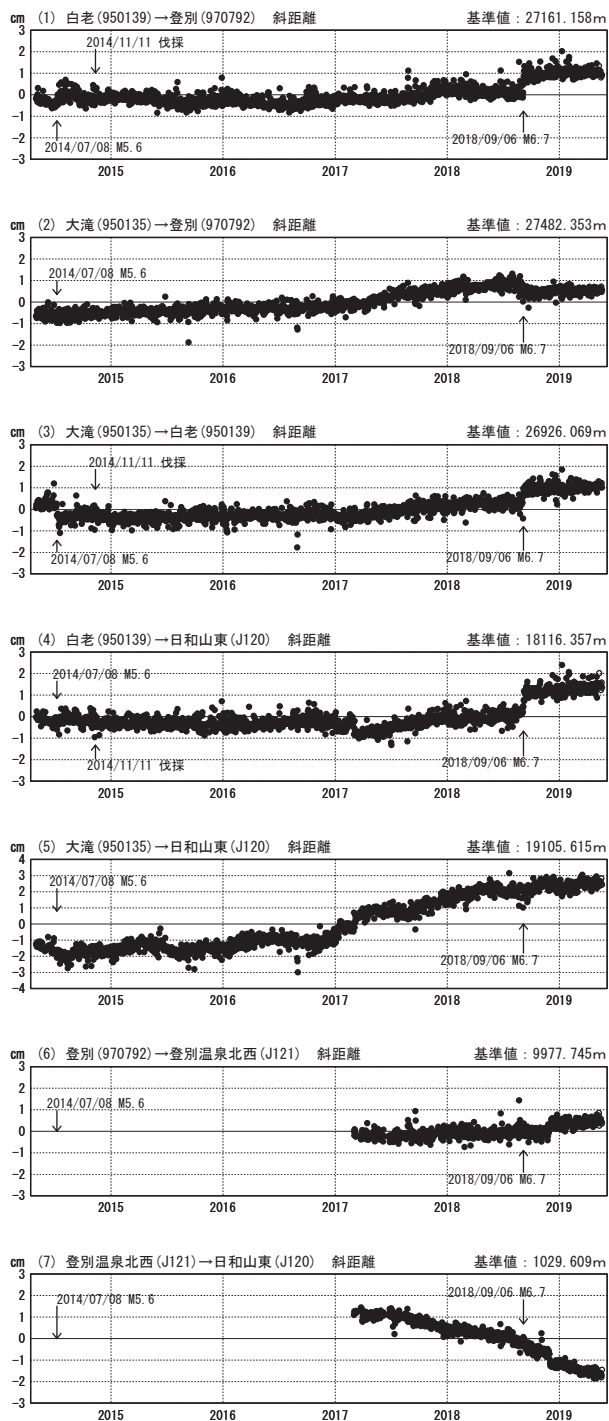
顕著な地殻変動は観測されていません。

倶多楽周辺GEONET(電子基準点等)による連続観測基線図



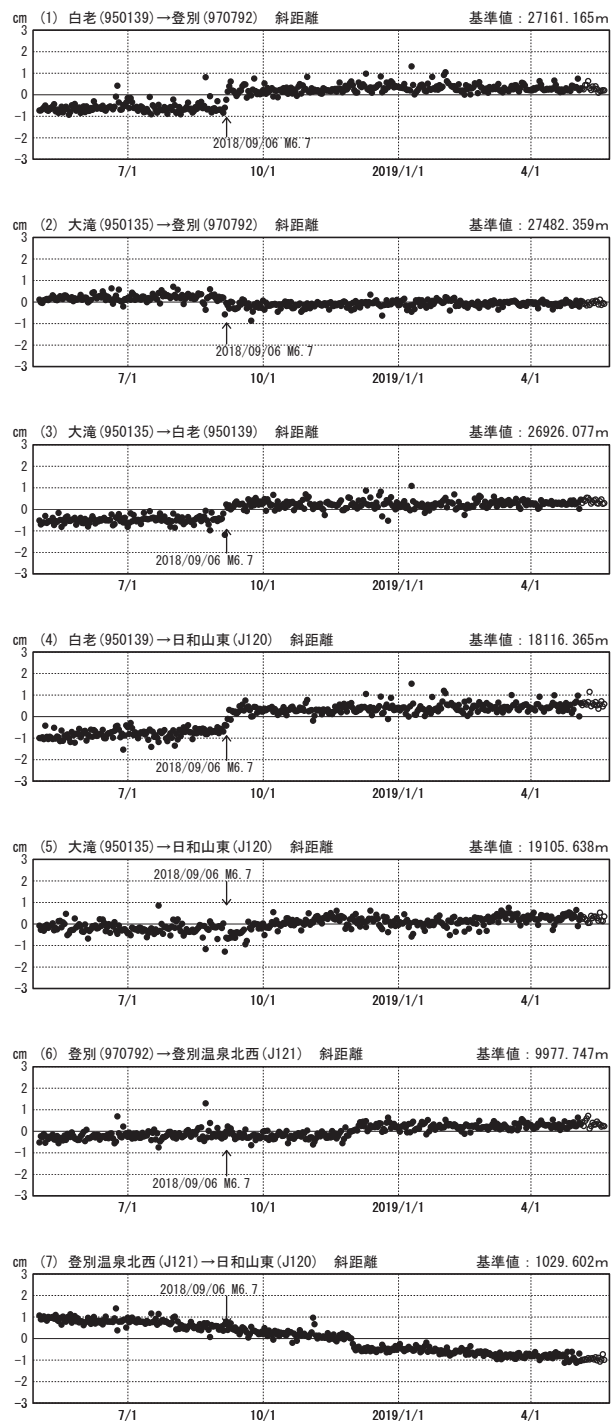
基線変化グラフ（長期）

期間：2014/05/01～2019/05/20 JST



基線変化グラフ（短期）

期間：2018/05/01～2019/05/20 JST



※[R3:速報解]は暫定値、電子基準点の保守等による変動は補正済み

倶多楽

有 珠 山

(2019 年 5 月 31 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

○ 概況（2019 年 2 月～2019 年 5 月 31 日）

- ・ 表面活動（図 1-①～④、図 2）

山頂火口原からの噴気の高さは火口縁上 100m 以下で、噴気活動は低調に経過した。

- ・ 地震活動（図 1-⑤、図 3～4）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。地震は山頂火口原の海面下 1 km 付近で発生した。

火山性微動は観測されなかった。

- ・ 地殻変動（図 5）

GNSS 連続観測では、火山活動の高まりを示すような地殻変動は認められない。

傾斜観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められなかった。

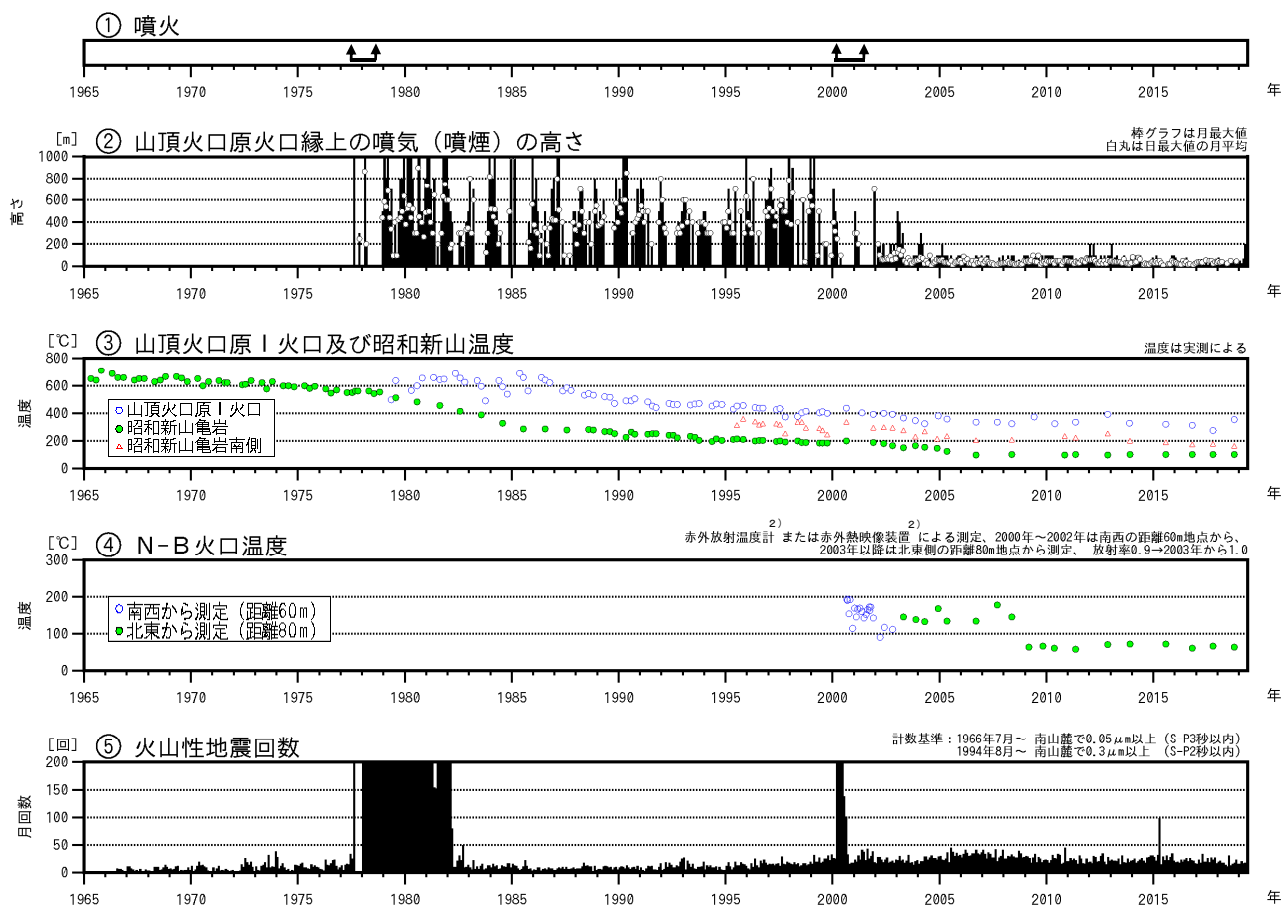


図 1 有珠山 火山活動経過図（1965 年 1 月～2019 年 5 月 31 日）

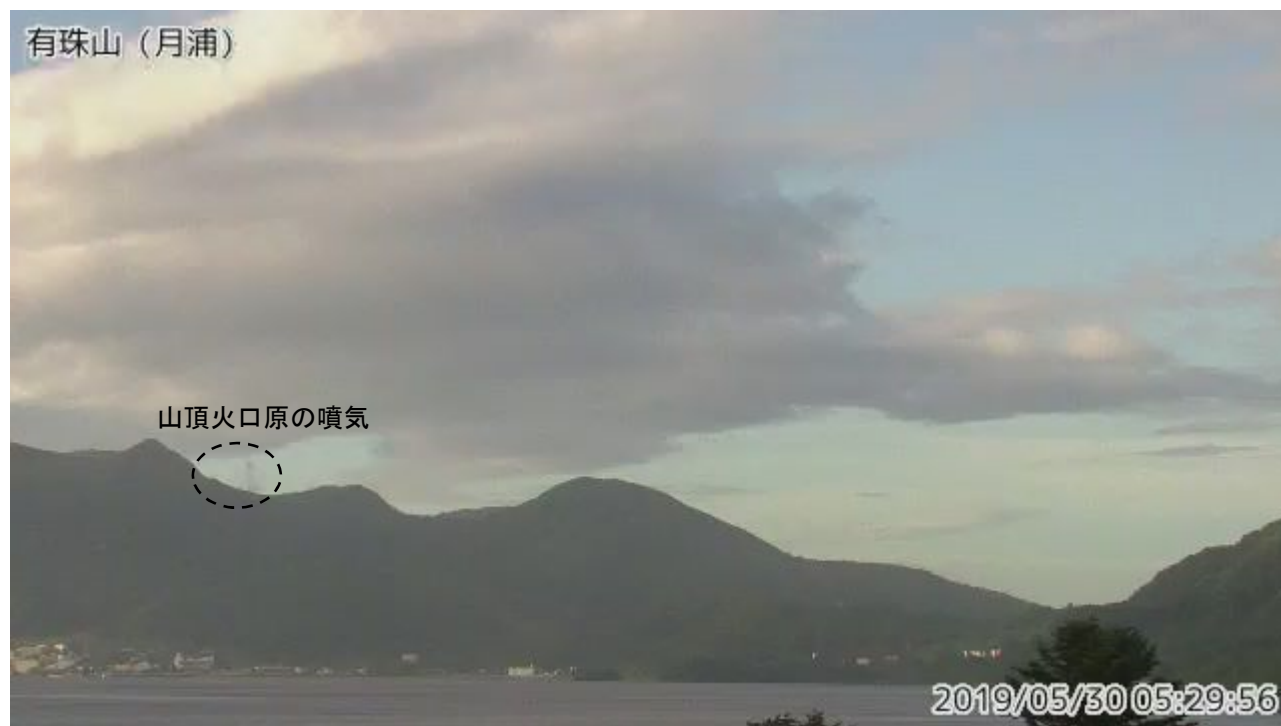


図 2 有珠山 北西側から見た山体の状況（2019年 5 月 30 日、月浦監視カメラによる）

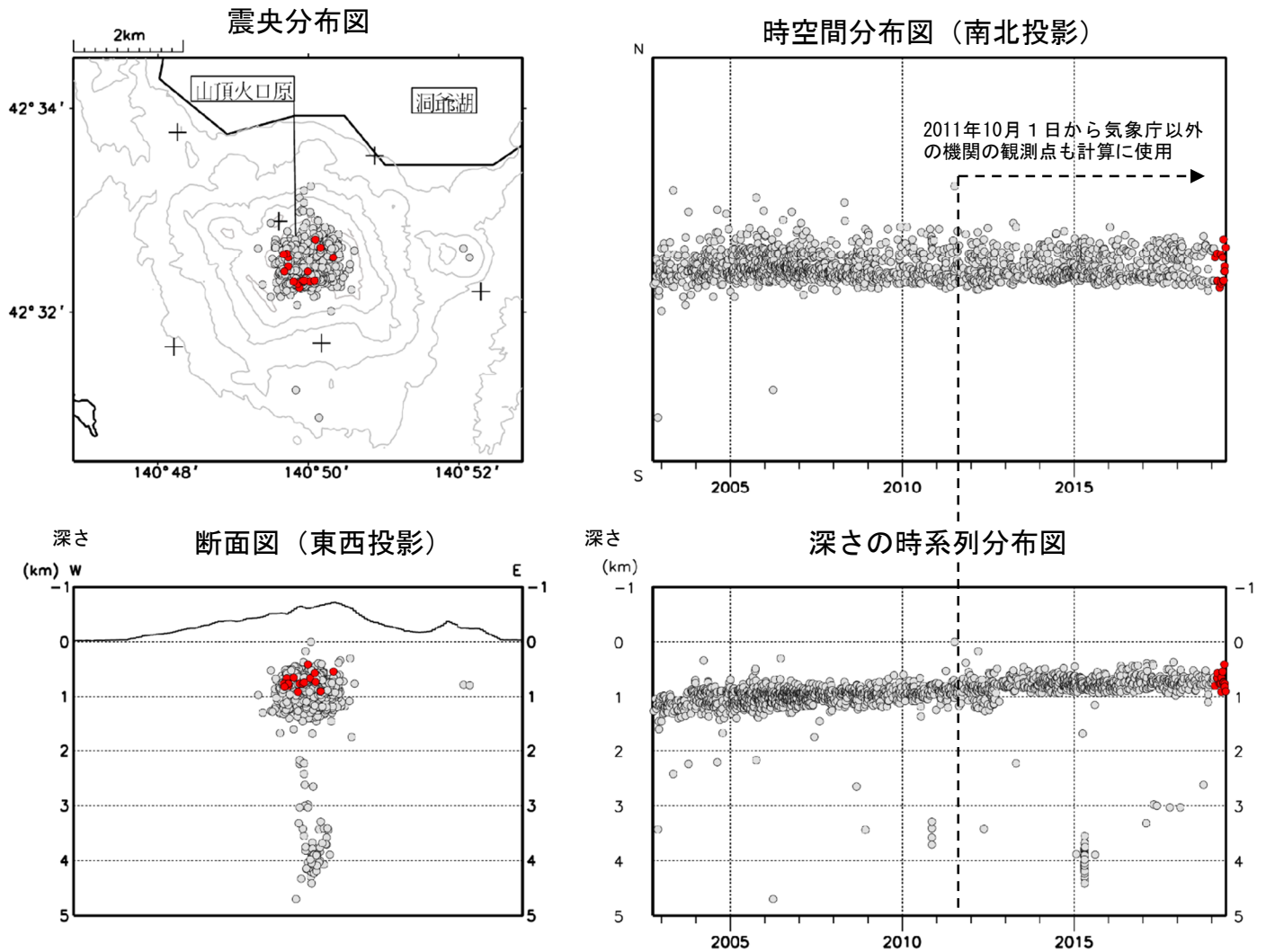


図 3 有珠山 震源分布図 (2002 年 10 月～2019 年 5 月 31 日)

● : 2002 年 10 月 1 日～2019 年 1 月 31 日の震源

● : 2019 年 2 月 1 日～2019 年 5 月 31 日の震源

+ は地震観測点を示す。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

・ 地震は山頂火口原の海面下 1 km 付近で発生した。

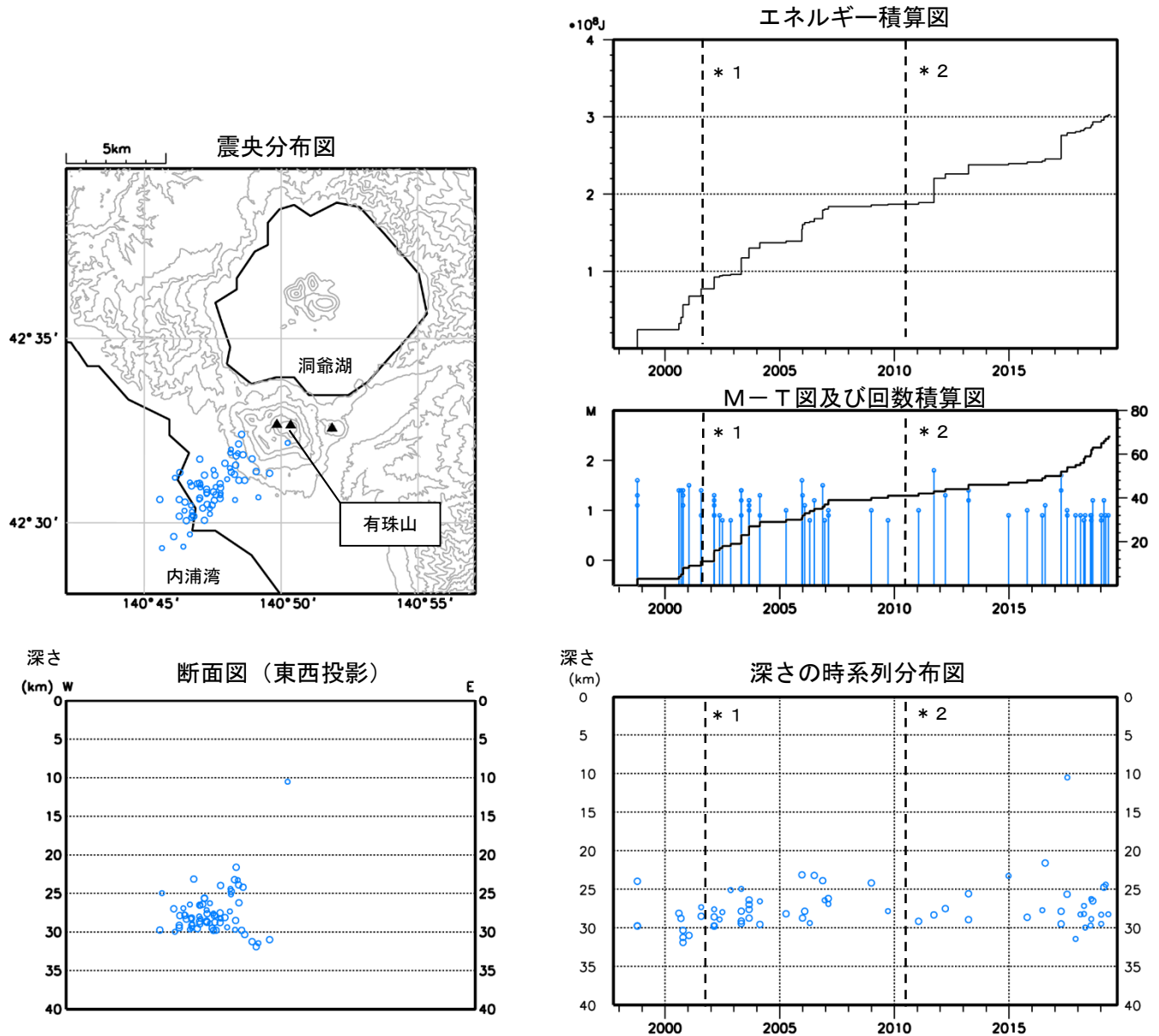


図 4 有珠山 一元化震源による深部低周波地震活動

(1997 年 10 月～2019 年 5 月 31 日、 $M \geq 0.8$ 、深さ 40km 以浅)

* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

* 2 : 2010 年 9 月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

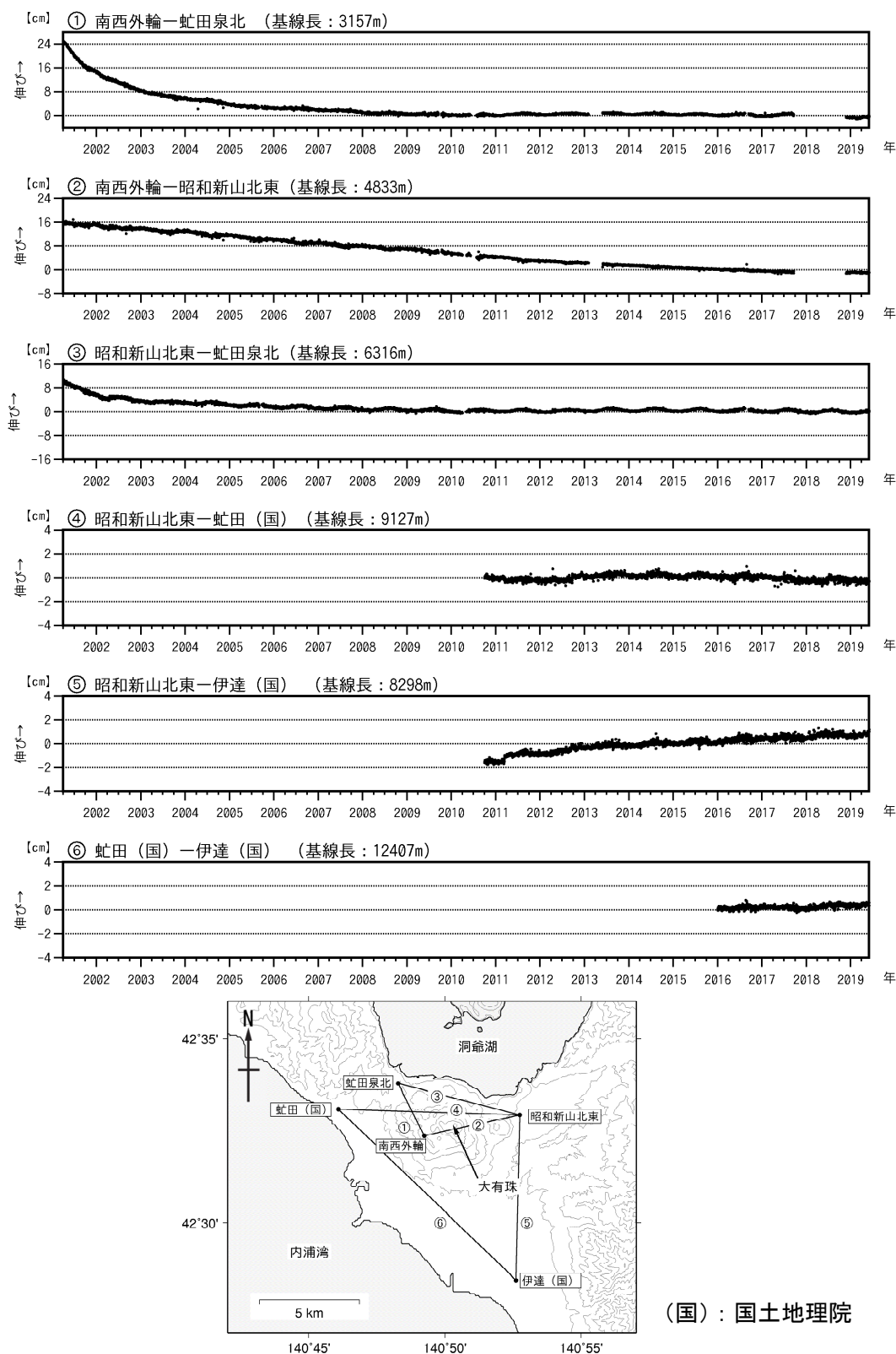


図5 有珠山 GNSS 連続観測による基線長変化 (2001 年 4 月～2019 年 5 月 31 日) 及び観測点配置図
GNSS 基線①～⑥は観測点配置図の①～⑥に対応している。

GNSS 基線の空白部分は欠測を示す。

2010 年 10 月及び 2016 年 1 月に解析方法を変更している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

- ・②の基線長変化は、1977年から1978年の噴火以降、1982年3月まで続いた山体隆起が沈降に転じ、現在も続いていることを示している。

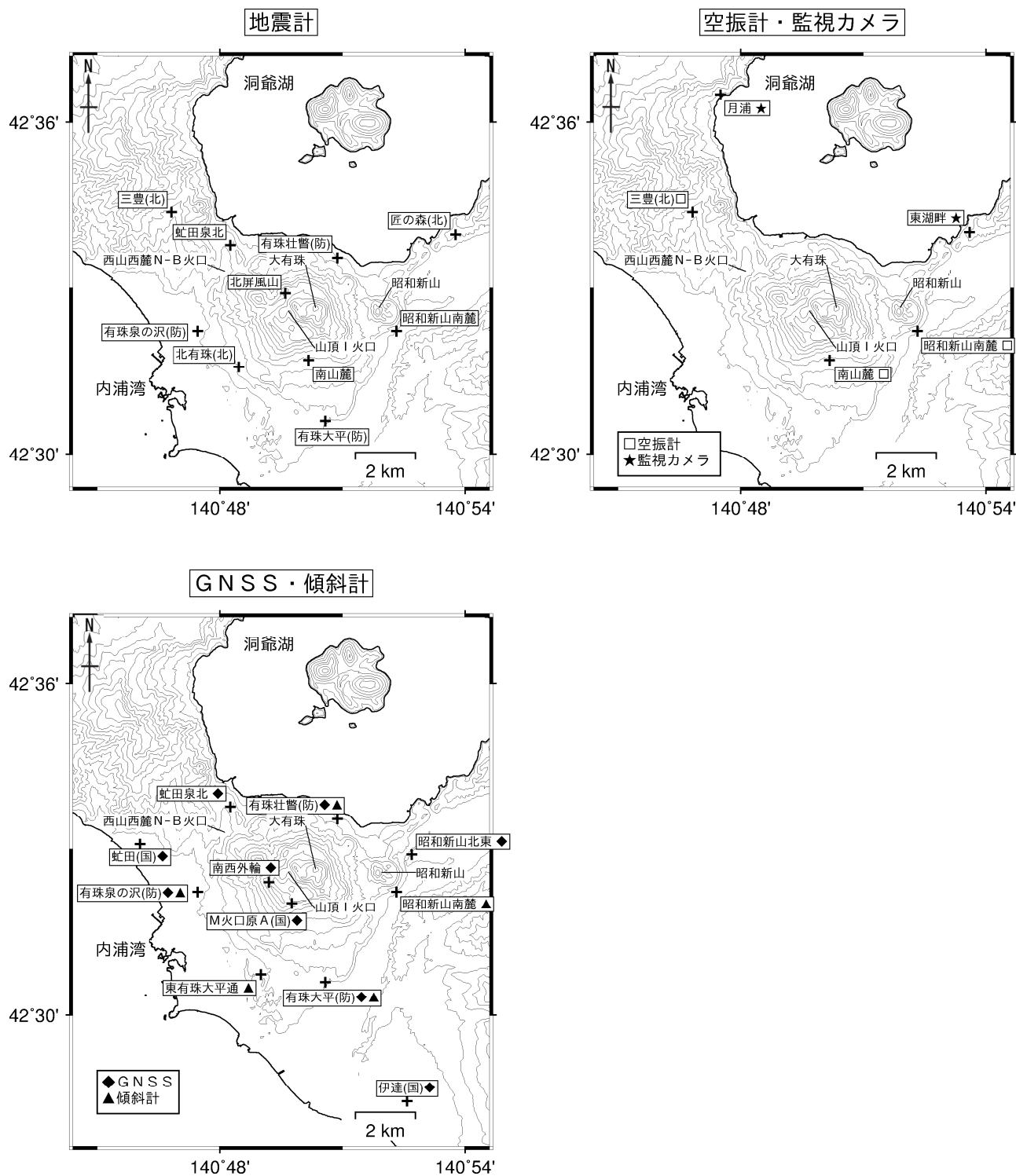


図 6 有珠山 観測点配置図

＋は観測点の位置を示す。

気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付している。

(国)：国土地理院

(北)：北海道大学

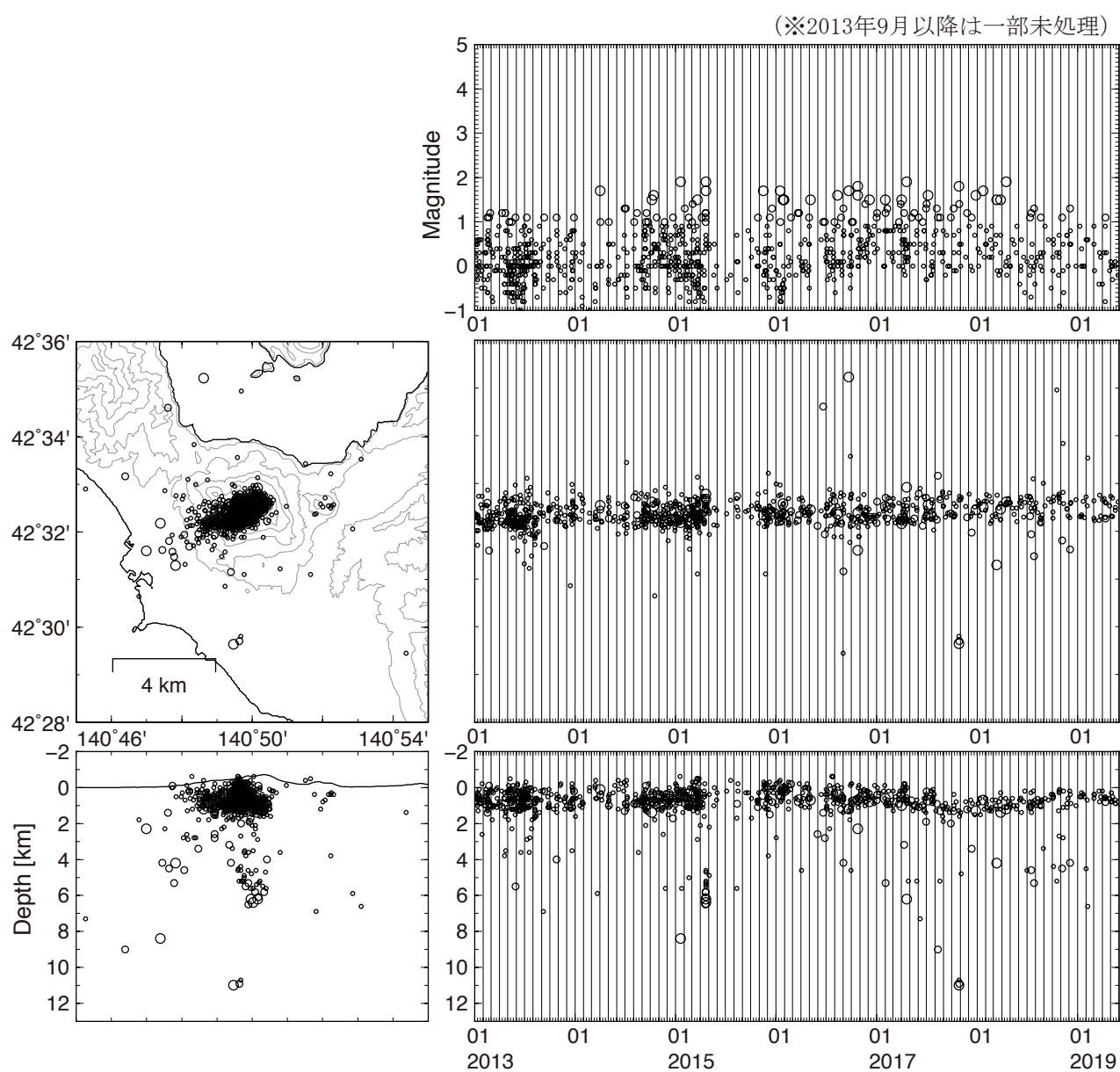
(防)：国立研究開発法人防災科学技術研究所

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ（標高）」を使用した。

有珠山

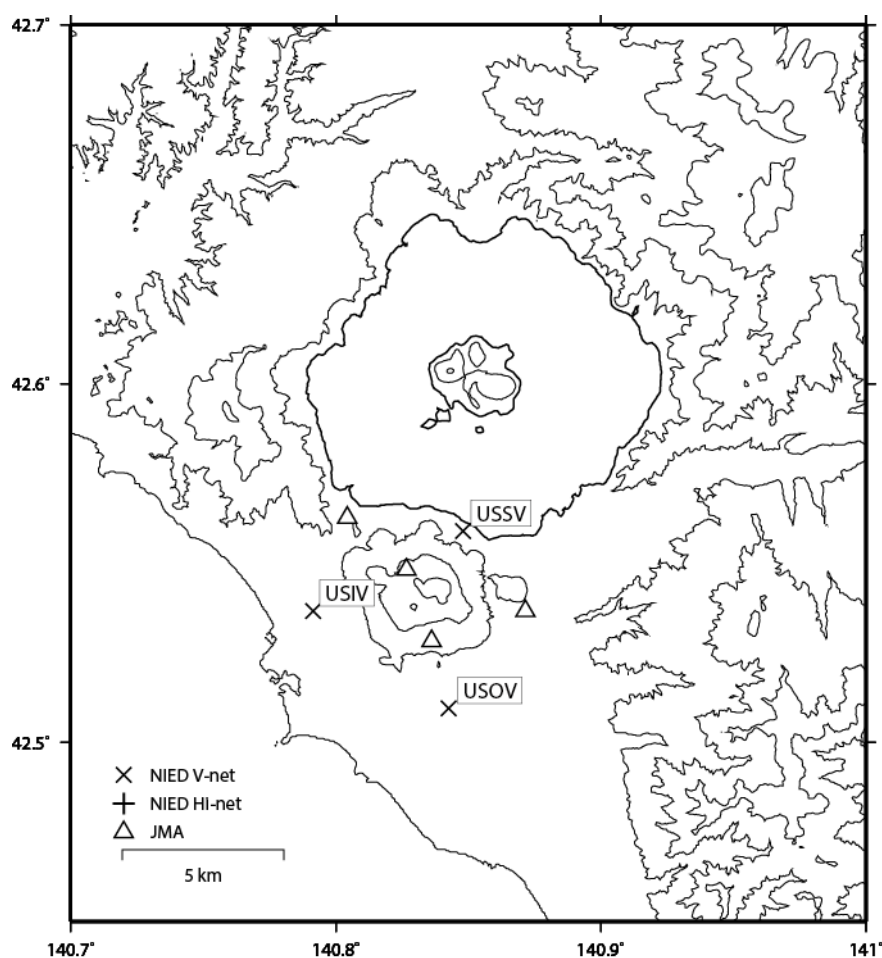
○火山性地震活動

山頂火口原内で認められる火山性地震活動に特段の変化はない。



有珠山

有珠山の火山活動について



この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 50mメッシュ（標高）を使用した。

USSV=地震計（短周期・広帯域）、傾斜計、気圧計、温度計、雨量計、GNSS

USOV=地震計（短周期・広帯域）、傾斜計、気圧計、温度計、雨量計、GNSS

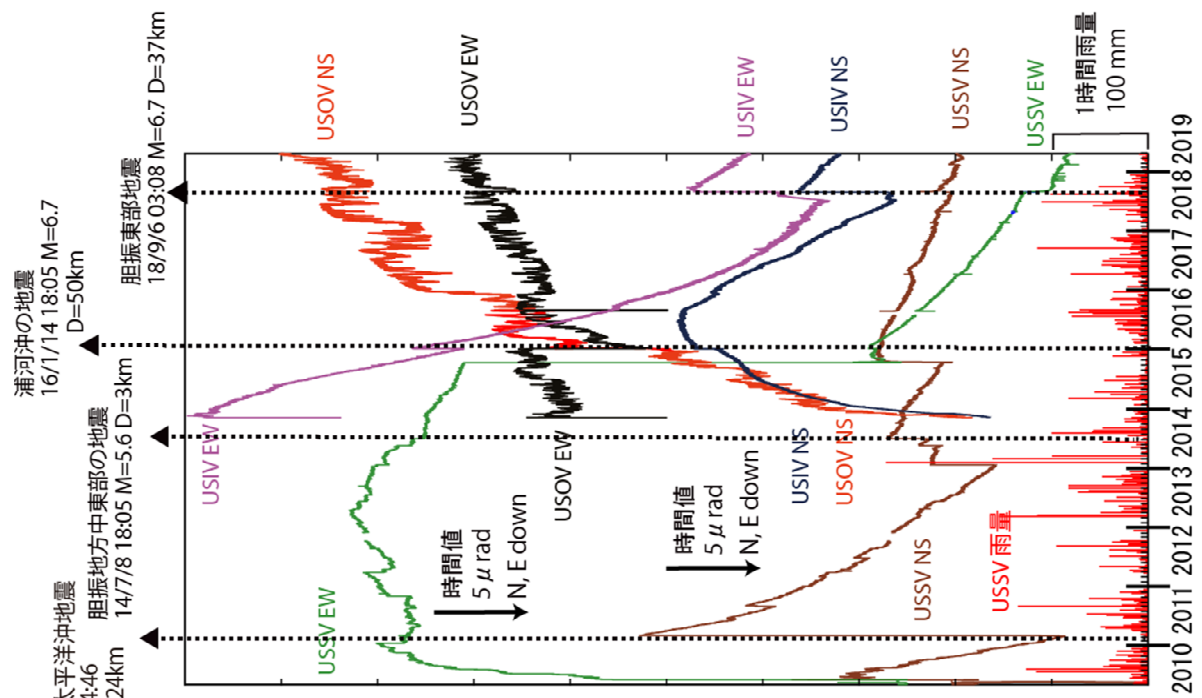
USIV=地震計（短周期・広帯域）、傾斜計、気圧計、温度計、雨量計、GNSS

資料概要

○ 地殻変動

火山活動に関連するような顕著な地殻変動は認められなかった。

有珠山の傾斜変動 (2010/5/13~2019/4/30)



有珠山の傾斜変動 (2019/1/1~2019/4/30)

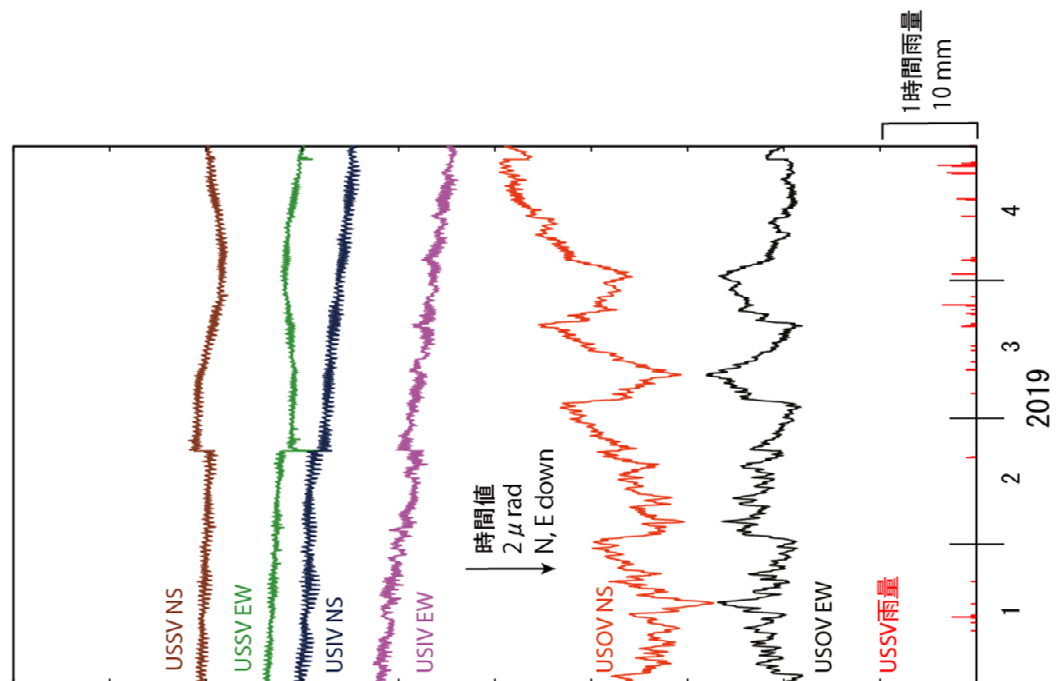


図 1 有珠山の傾斜変動

防災科学技術研究所 GNSS 観測点及び国土地理院 GEONET で得られた
2018 年 5 月 1 日-2019 年 4 月 30 日の地殻変動【大滝 (0135) 固定】

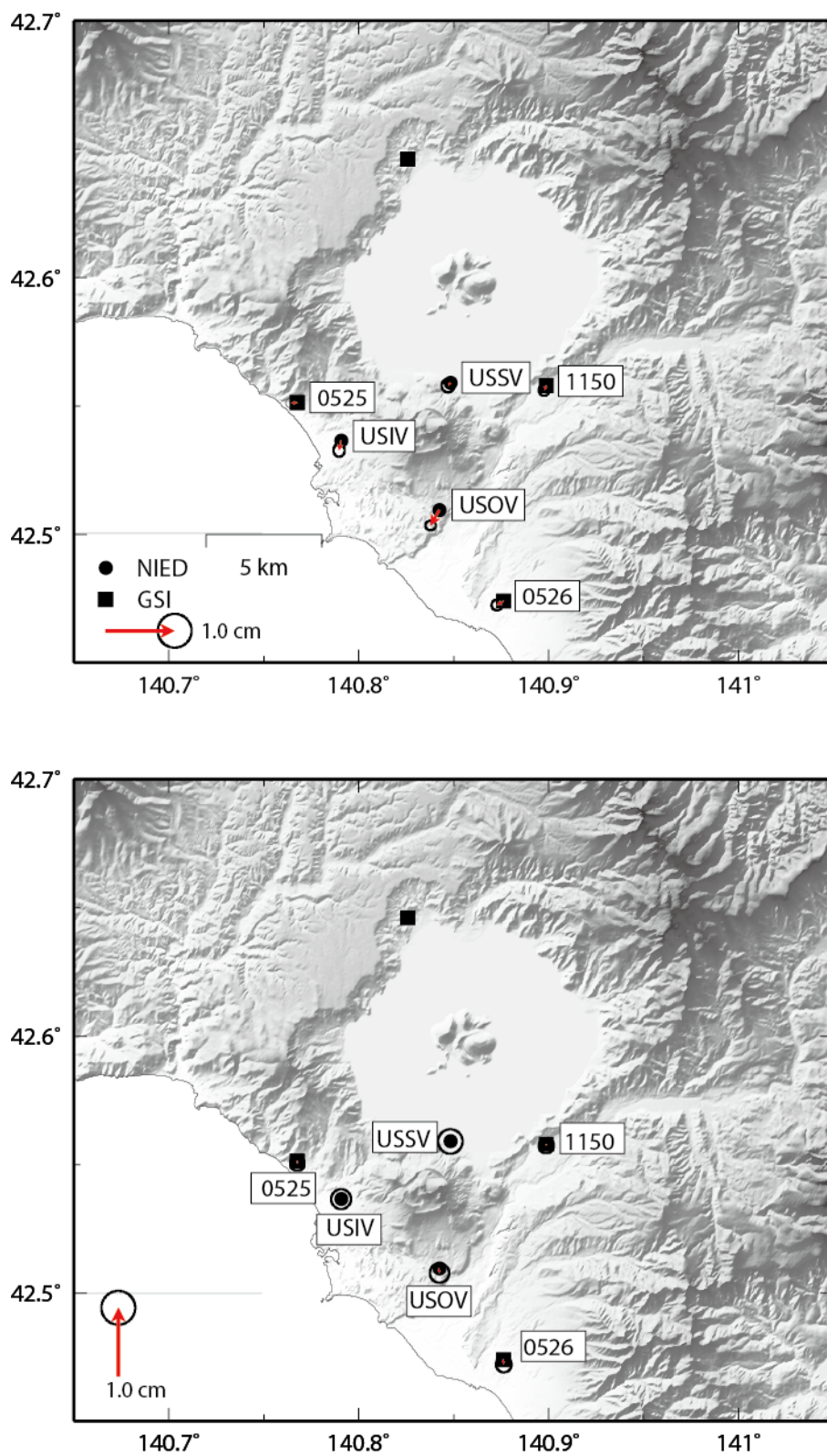


図 2 有珠山周辺の GNSS 解析結果
(上段：水平成分、下段：上下成分)

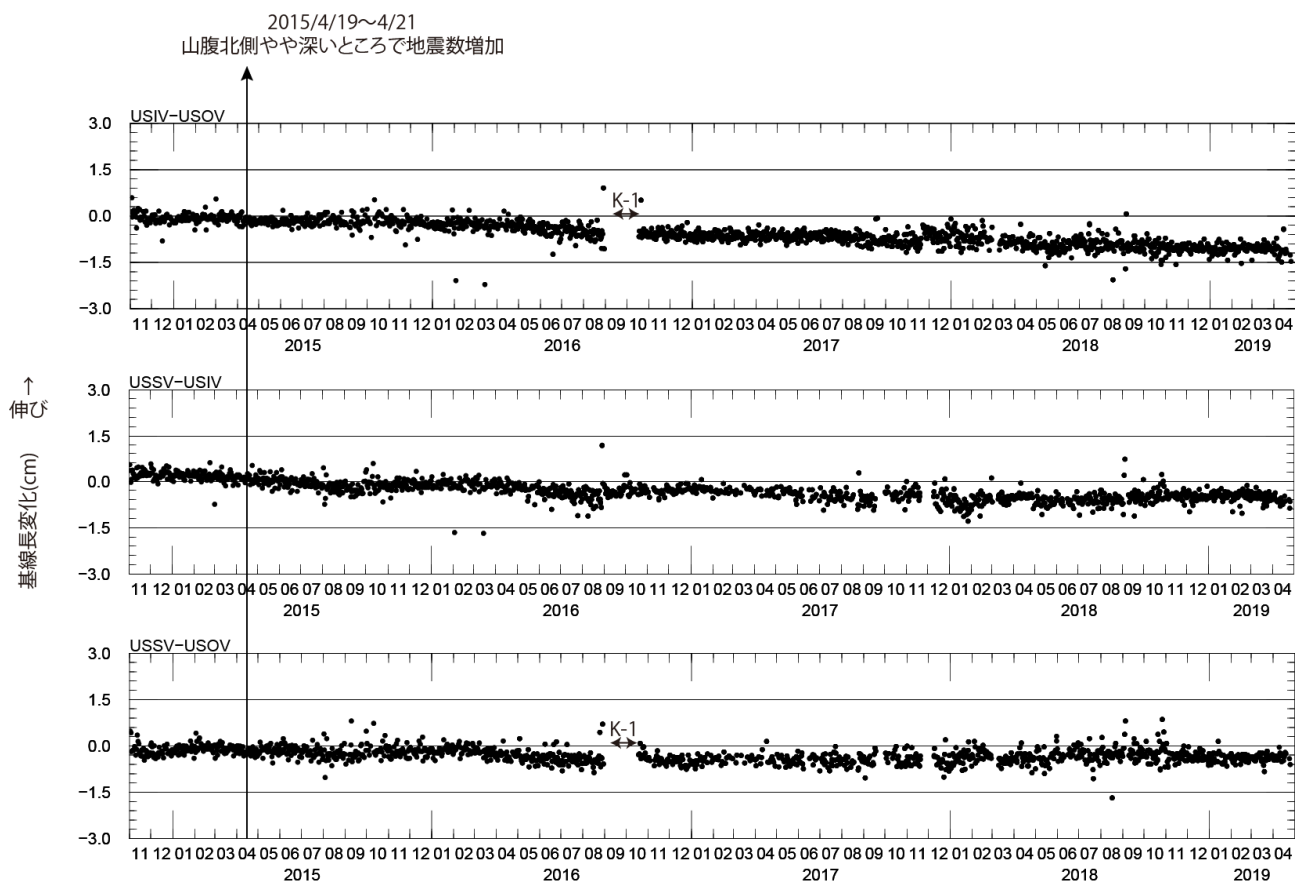


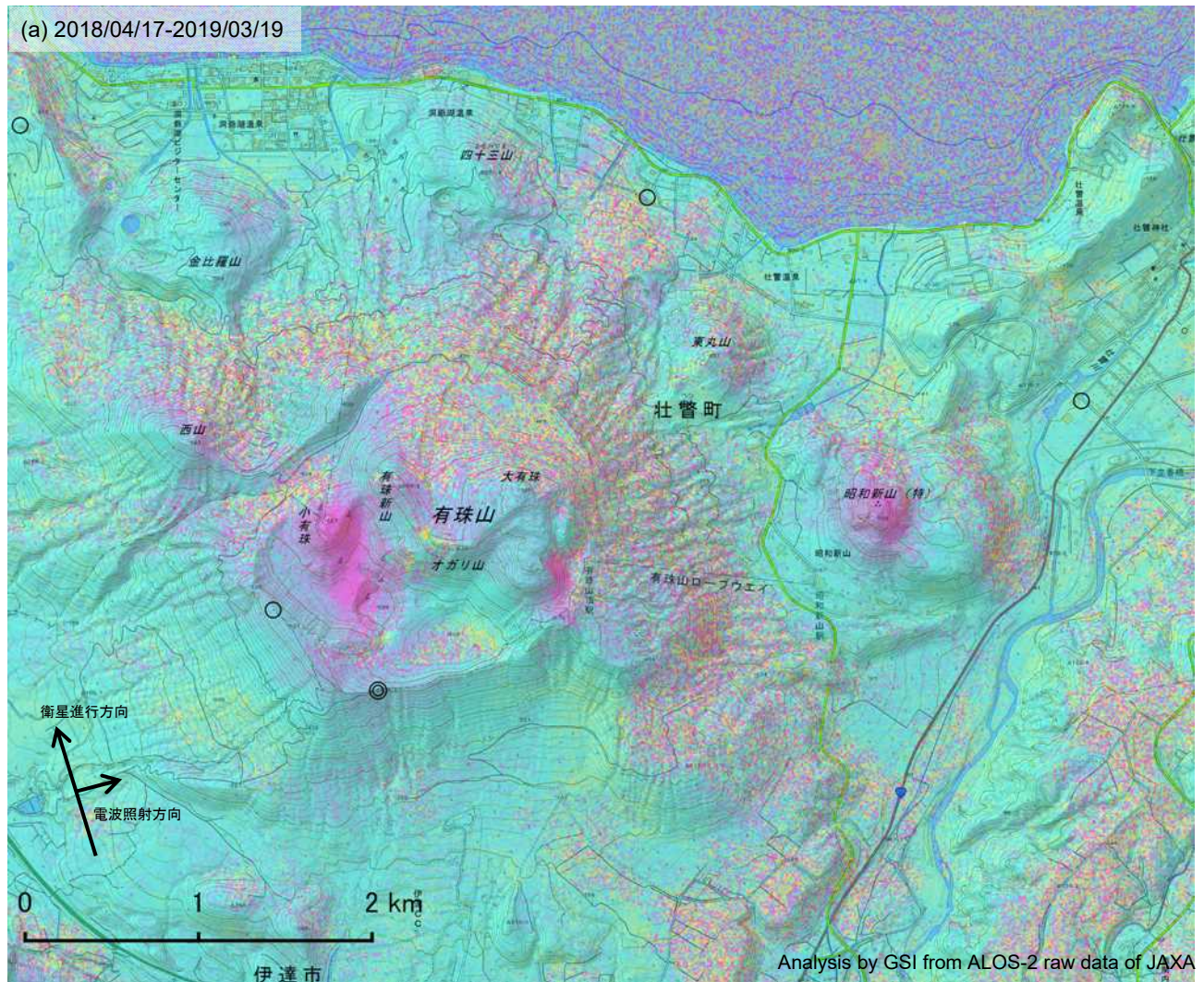
図3 防災科研観測点3点(壮瞥, 大平, 泉の沢)間の基線長変化.
2014/11/1~2019/4/30

表1 GNSS観測履歴

観測点番号	観測点名	図中記号	日付	保守内容
	有珠山壮瞥 (USSV)		2010/3/26	2周波観測開始
			2010/11/9	受信機回収
			2010/12/17	受信機再設置
	有珠山大平 (USOV)	K-1	2014/10/25	2周波観測開始
			2016/8/30～10/16	台風10号被害で欠測
	有珠山泉の沢 (USIV)		2014/10/21	2周波観測開始

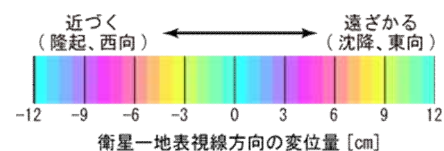
有珠山の SAR 干渉解析結果について

判読) 有珠山の小有珠及び昭和新山の山頂付近で、収縮とみられる衛星から遠ざかる変動が見られます。



	(a)
衛星名	ALOS-2
観測日時	2018/04/17 2019/03/19 23:33 頃 (336 日間)
衛星進行方向	北行
電波照射方向	右
観測モード*1	U-U
入射角	43.0°
偏波	HH
垂直基線長	+60 m

*1U: 高分解能(3m)モード



- ◎ 国土地理院 GNSS 観測点
- 国土地理院以外の GNSS 観測点

背景：地理院地図 標準地図・陰影起伏図・傾斜量図
有珠山

北海道駒ヶ岳

(2019 年 5 月 31 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

○ 概況（2019 年 2 月～2019 年 5 月 31 日）

・ 表面活動（図 1-①～③、図 2～5）

5 月 21 日から 24 日にかけて現地調査を実施した。昭和 4 年火口では熱活動の高まりは認められなかった。また、その他の火口の状況にも変化はなかった。

監視カメラでは、昭和 4 年火口のごく弱い噴気が時折観測された。

・ 地震活動（図 1-④～⑥、図 6～7）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。

火山性微動は観測されなかった。

・ 地殻変動（図 8）

GNSS 連続観測及び傾斜観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められなかった。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、北海道大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、北海道、森町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た。

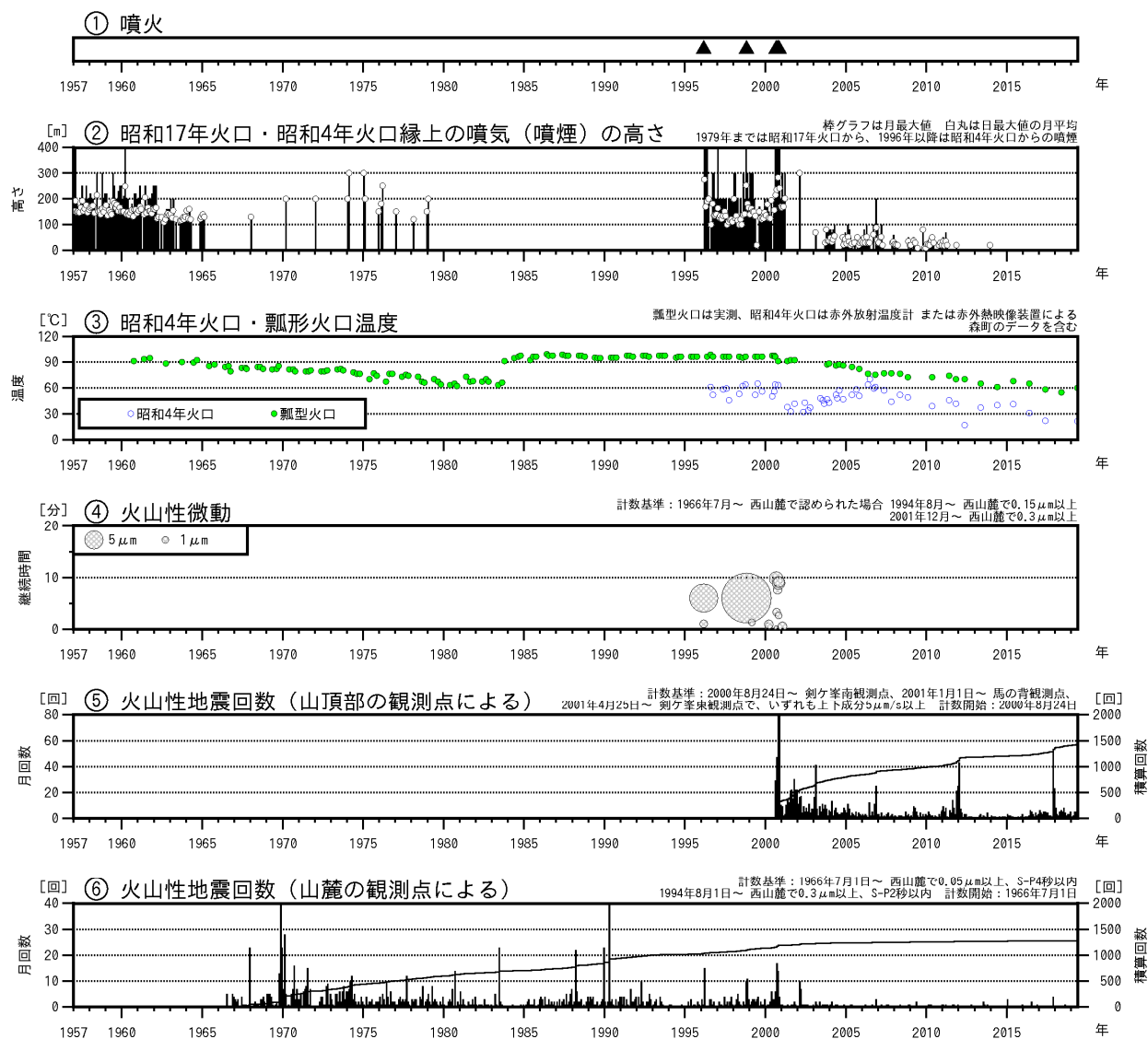


図 1 北海道駒ヶ岳 火山活動経過図（1957 年 1 月～2019 年 5 月 31 日）

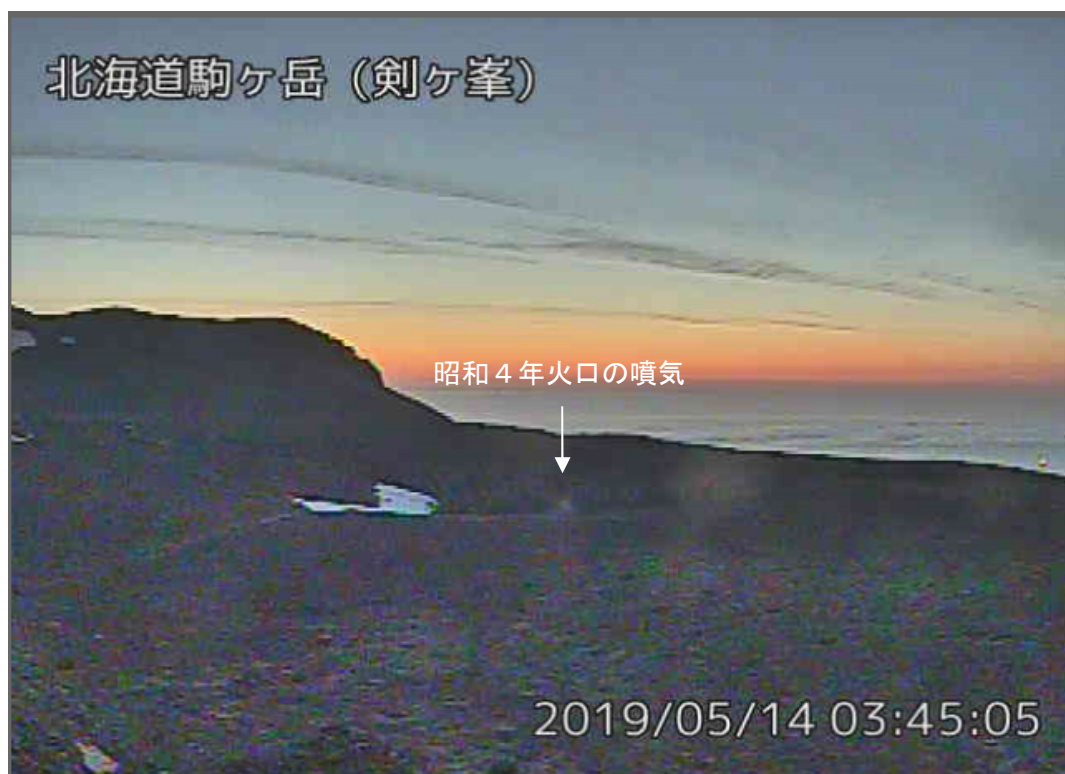


図2 北海道駒ヶ岳 昭和4年火口で観測されたごく弱い噴気
(5月14日、剣ヶ峯監視カメラによる)

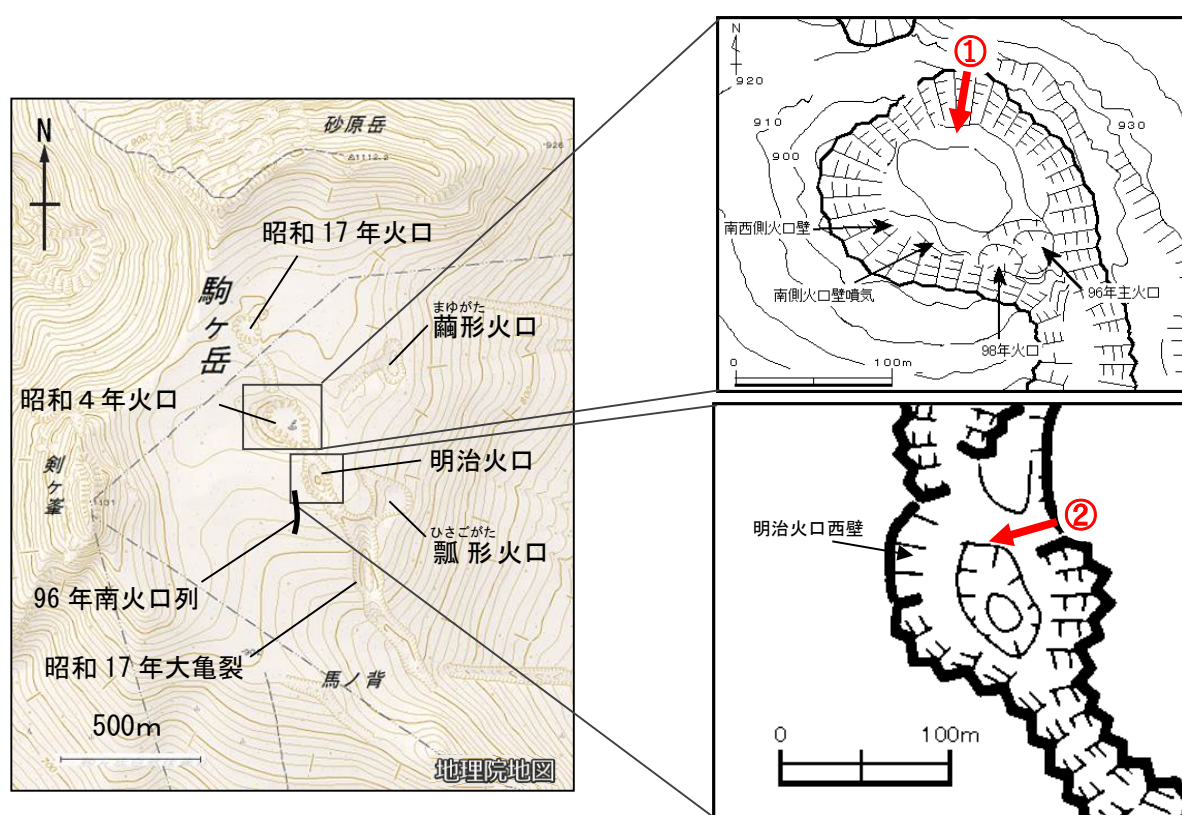


図3 北海道駒ヶ岳 赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）
この地図の作成には国土地理院発行の「電子地形図（タイル）」を複製した。

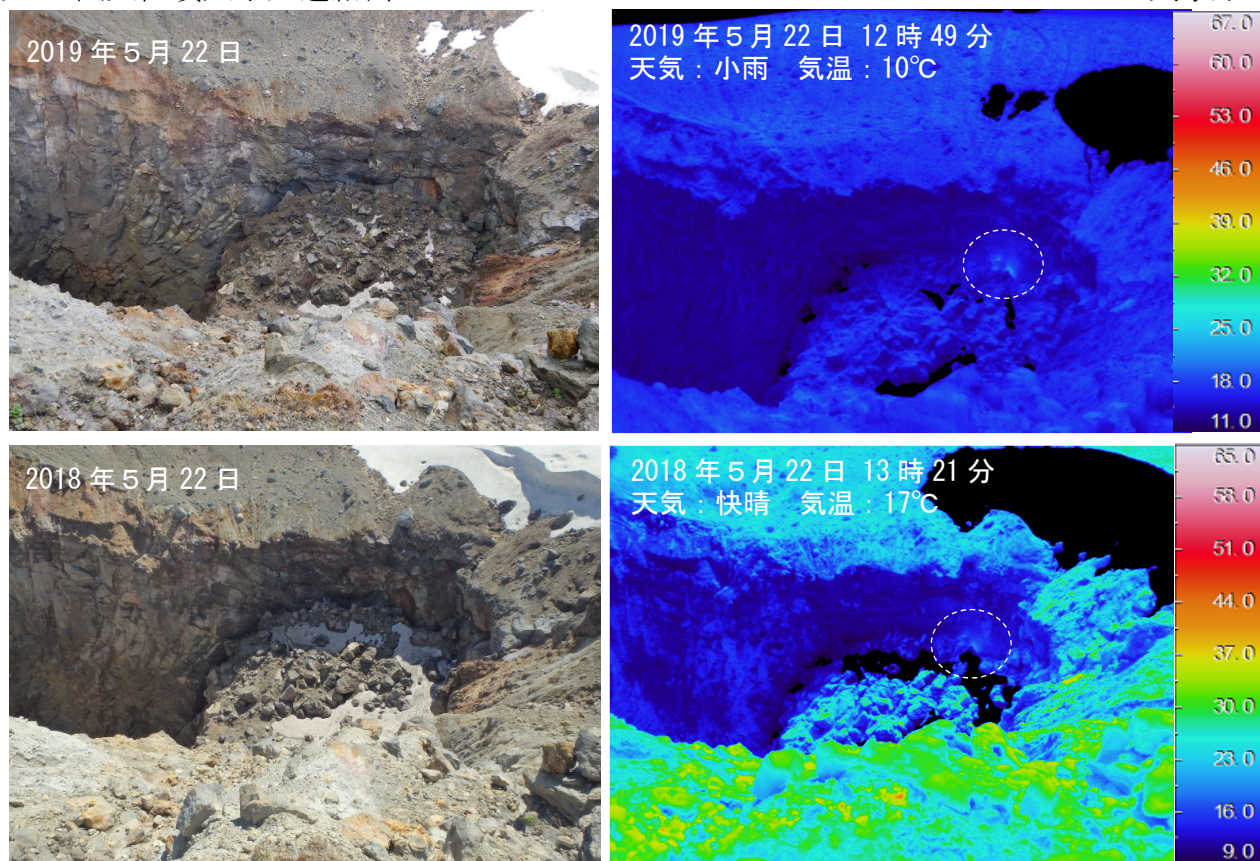


図 4 北海道駒ヶ岳 昭和 4 年火口内の地表面温度分布 北側（図 3 の①）から撮影
・前回（2018 年 5 月）と比較して、火山活動に関連した地表面温度分布（白色破線部）に特段の変化は認められなかった。

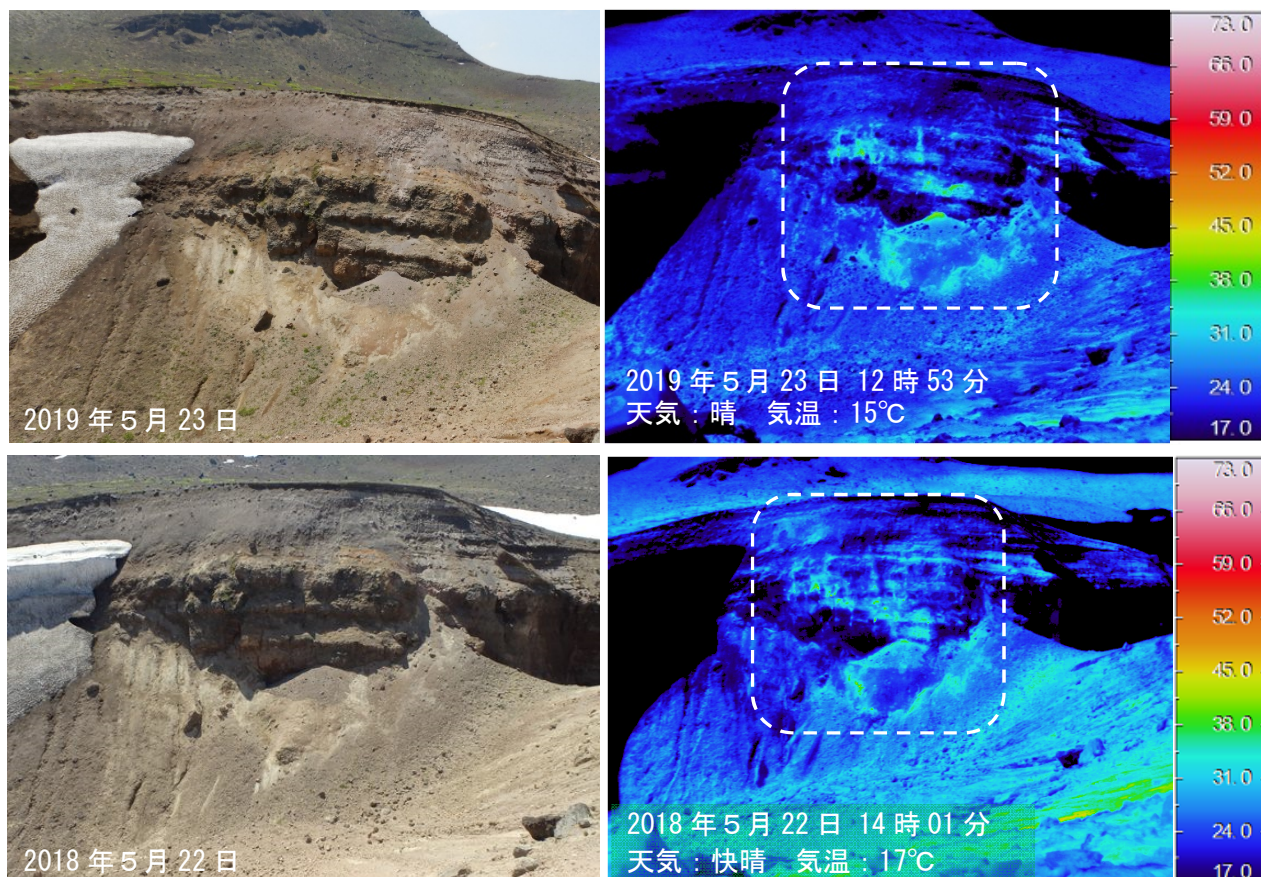


図 5 北海道駒ヶ岳 明治火口西壁の地表面温度分布 東側（図 3 の②）から撮影
・前回（2018 年 5 月）と比較して、火山活動に関連した地表面温度分布（白色破線部）に特段の変化は認められなかった。

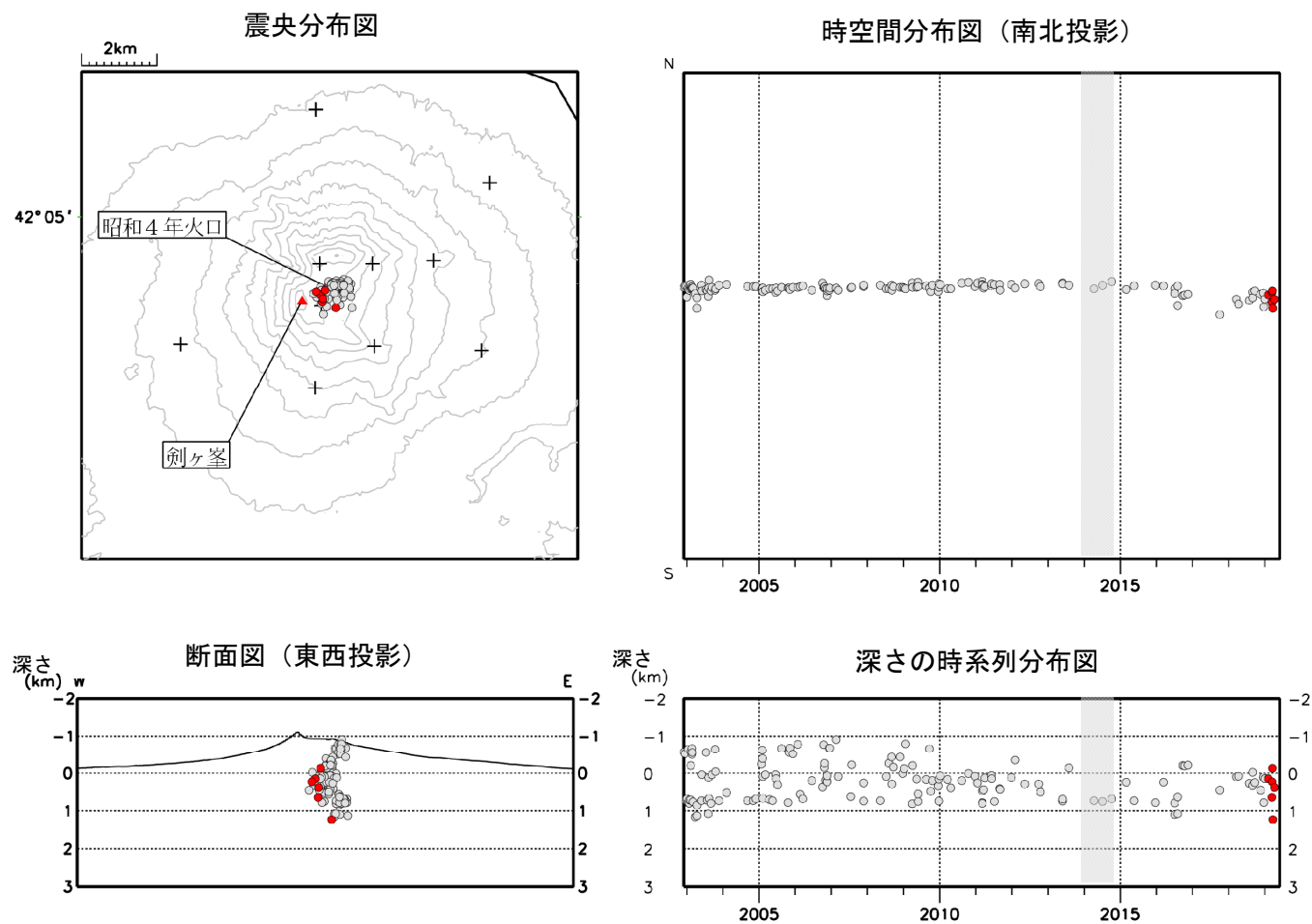


図6 北海道駒ヶ岳 震源分布図 (2002 年 12 月～2019 年 5 月 31 日)

● : 2002 年 12 月 1 日～2019 年 1 月 31 日の震源

● : 2019 年 2 月 1 日～2019 年 5 月 31 日の震源

＋は地震観測点 を示す。

図中の灰色で示した期間は、一部観測点欠測のため震源決定数が減少し精度が低下している。
この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

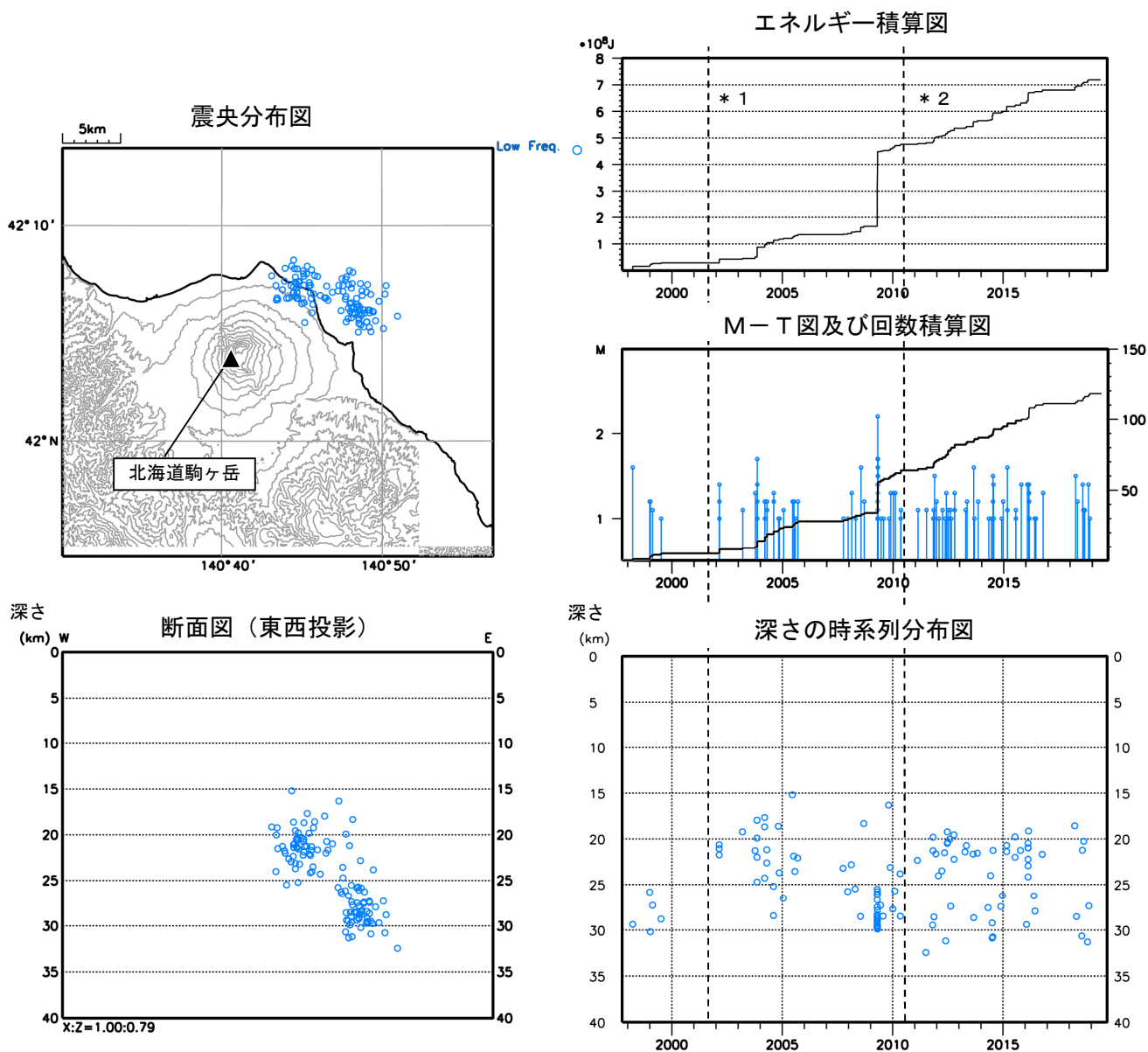


図 7 北海道駒ヶ岳 一元化震源による深部低周波地震活動

(1997 年 10 月～2019 年 5 月 31 日、 $M \geq 1.0$ 、深さ 40km 以浅)

* 1 : 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。

* 2 : 2010 年 9 月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

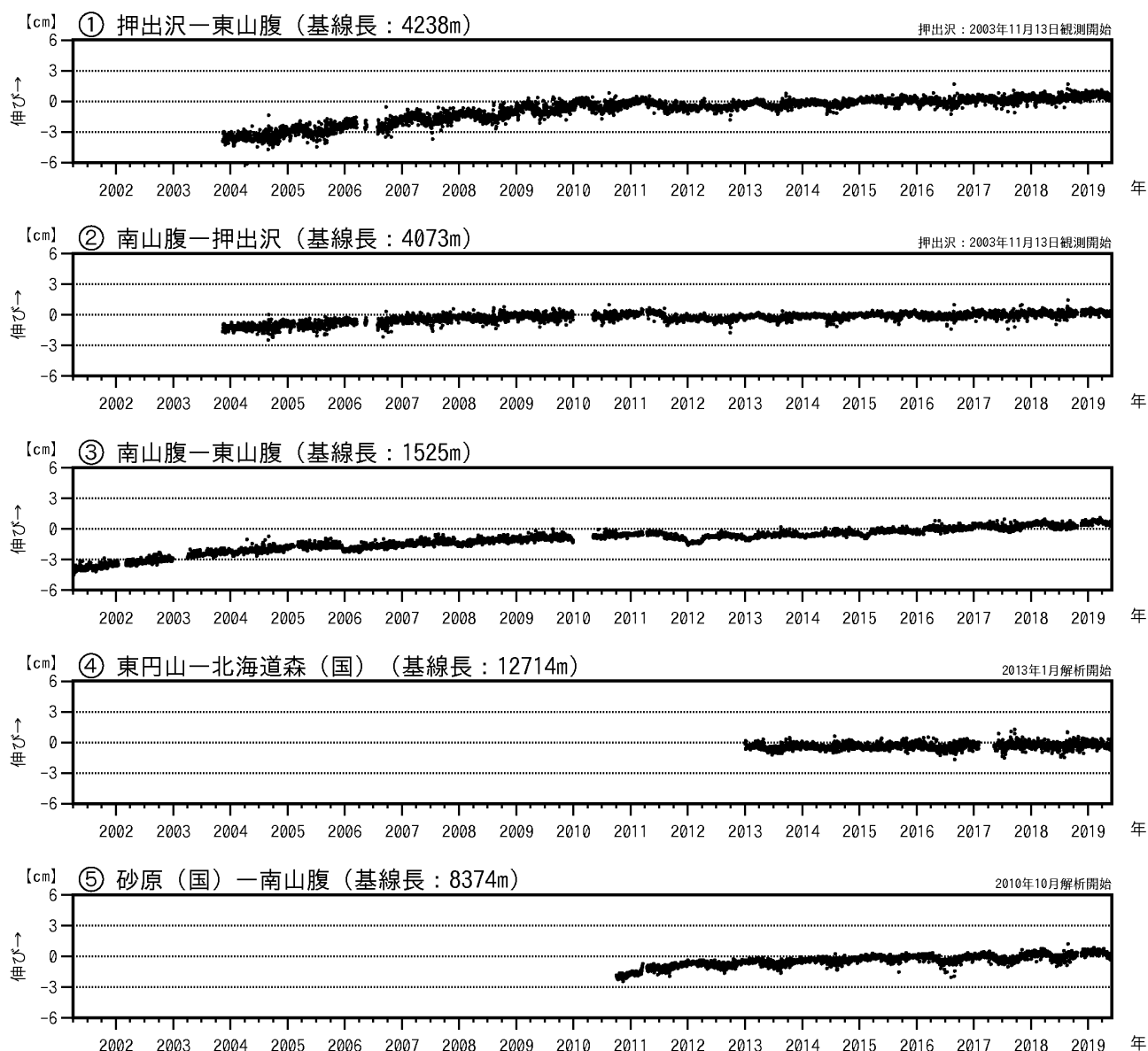


図 8 北海道駒ヶ岳 GNSS 連続観測による基線長変化 (2001 年 4 月～2019 年 5 月 31 日) 及び観測点配置図

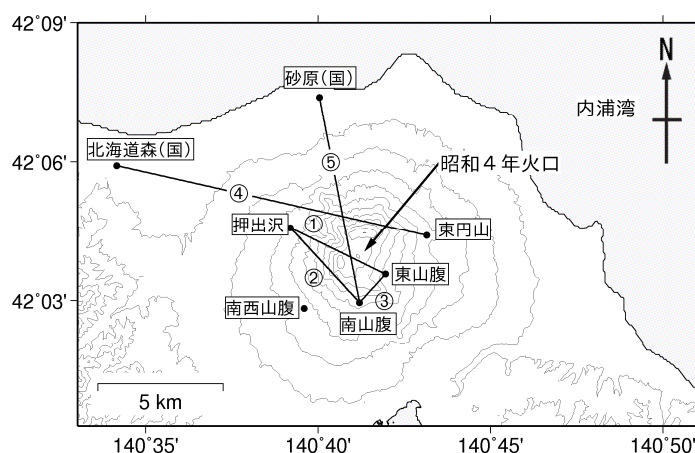
GNSS 基線①～⑤は観測点配置図の①～⑤に対応している。

空白部分は欠測を示す。

2010 年 10 月及び 2016 年 1 月に解析方法を変更している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

- ・火山活動によると考えられる地殻変動は認められなかった。



(国): 国土地理院

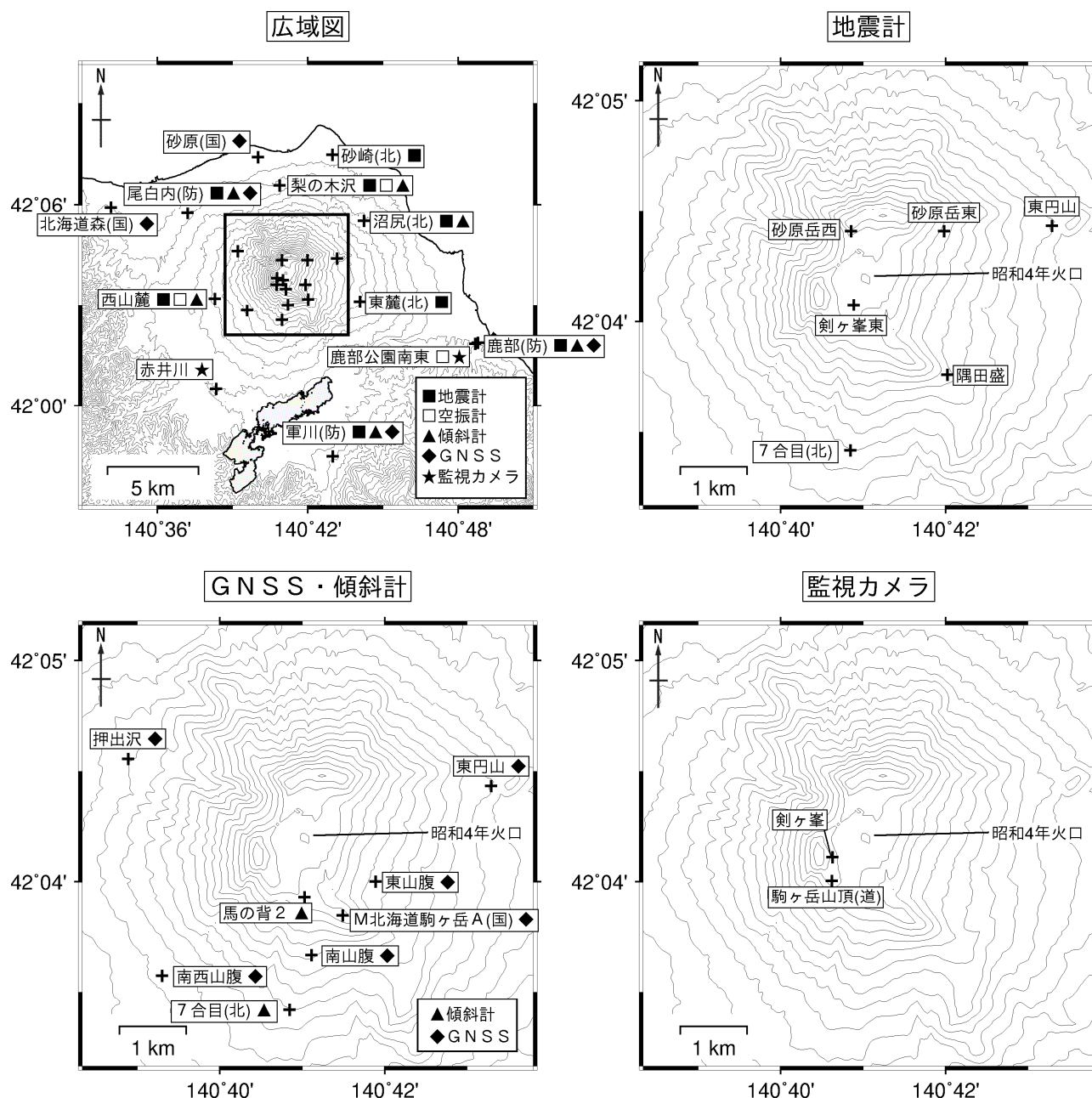


図 9 北海道駒ヶ岳 観測点配置図

＋は観測点の位置を示す。

気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付している。

(国)：国土地理院

(北)：北海道大学

(防)：国立研究開発法人防災科学技術研究所

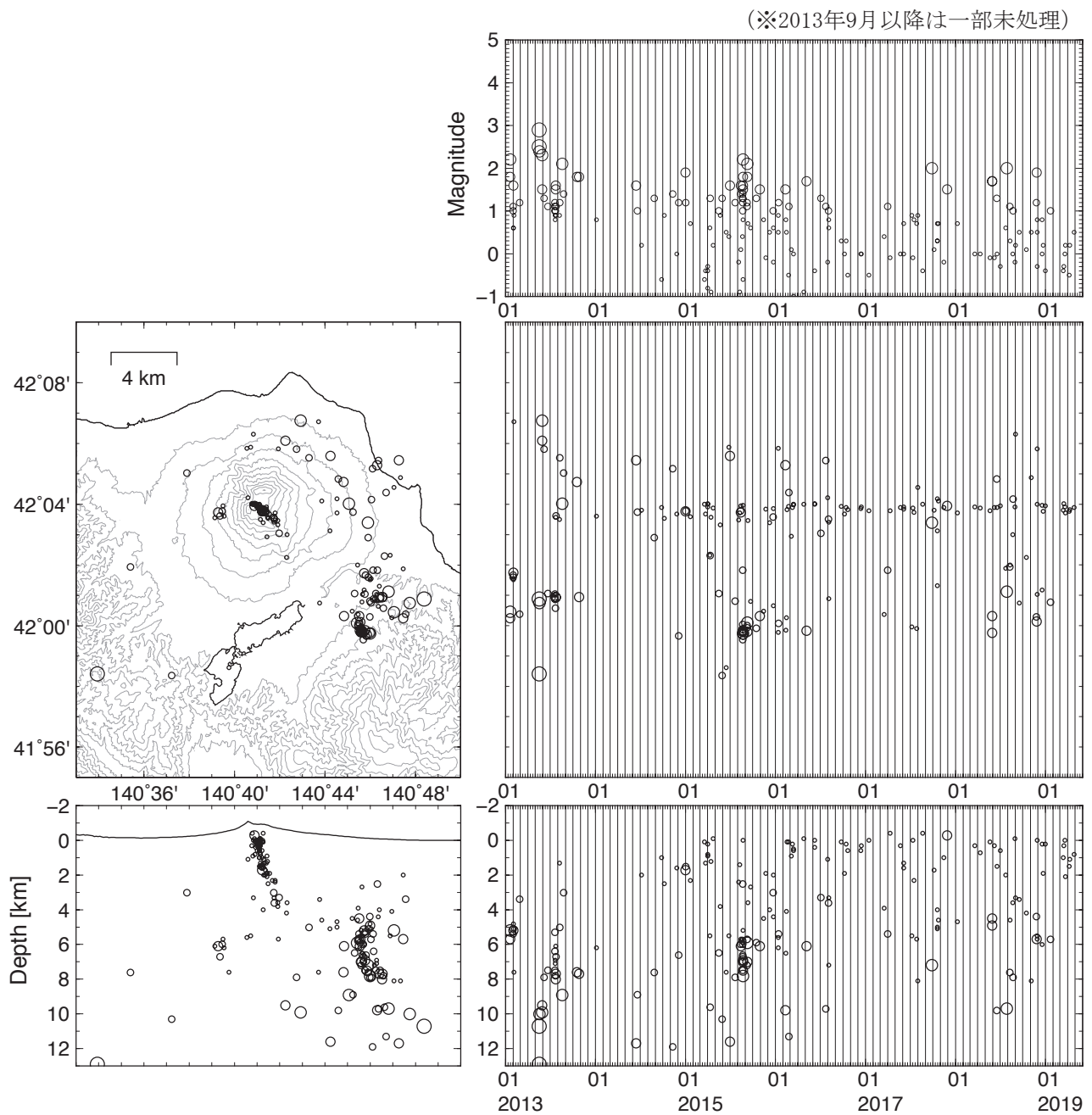
(道)：北海道

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ（標高）」を使用した。

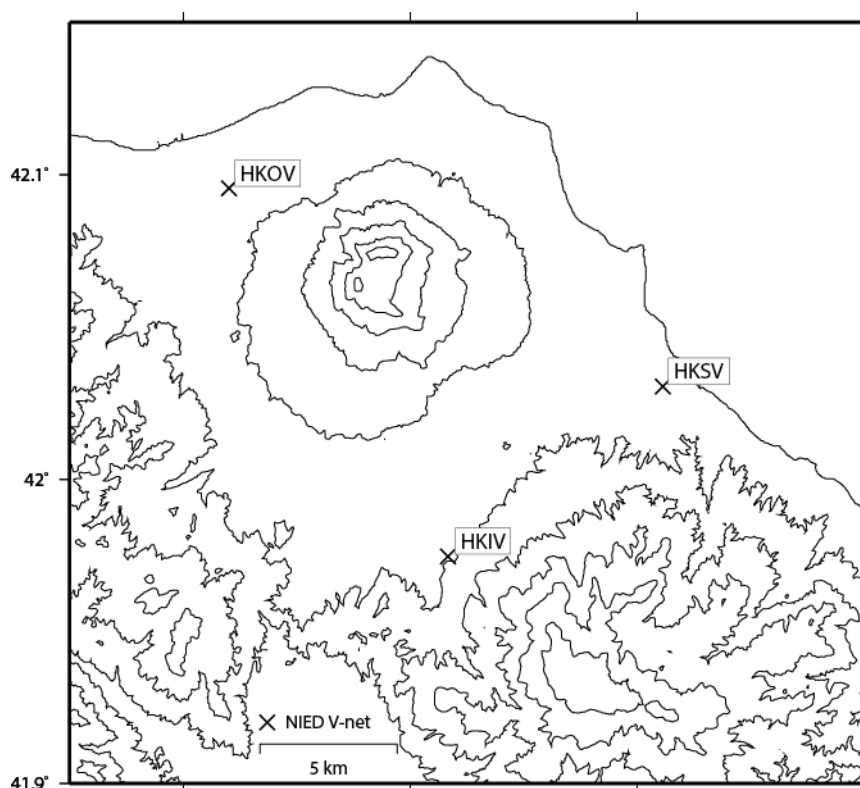
北海道駒ヶ岳

○火山性地震活動

山頂火口原では低調ながらも地震活動が継続している．山体周辺部での地震活動は認められなかった．火山活動に特段の変化はないと考えられる．



北海道駒ヶ岳の火山活動について



この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の
数値地図 50mメッシュ（標高）を使用した。

HKIV=地震計（短周期・広帯域）、傾斜計、気圧計、温度計、雨量計、GNSS

HKSV=地震計（短周期・広帯域）、傾斜計、気圧計、温度計、雨量計、GNSS

HKOV=地震計（短周期・広帯域）、傾斜計、気圧計、温度計、雨量計、GNSS

資料概要

○ 地殻変動

HKOV-HKIV の GNSS 基線長変化は(図 3 の上から 2 段目)は、観測を開始した 2014 年から、2mm/year 程度の長期的な伸長が続いている。傾斜変動には、火山活動に関連するような顕著な地殻変動は認められない。

北海道駒ヶ岳の傾斜変動 (2014/5/1~2019/4/30)

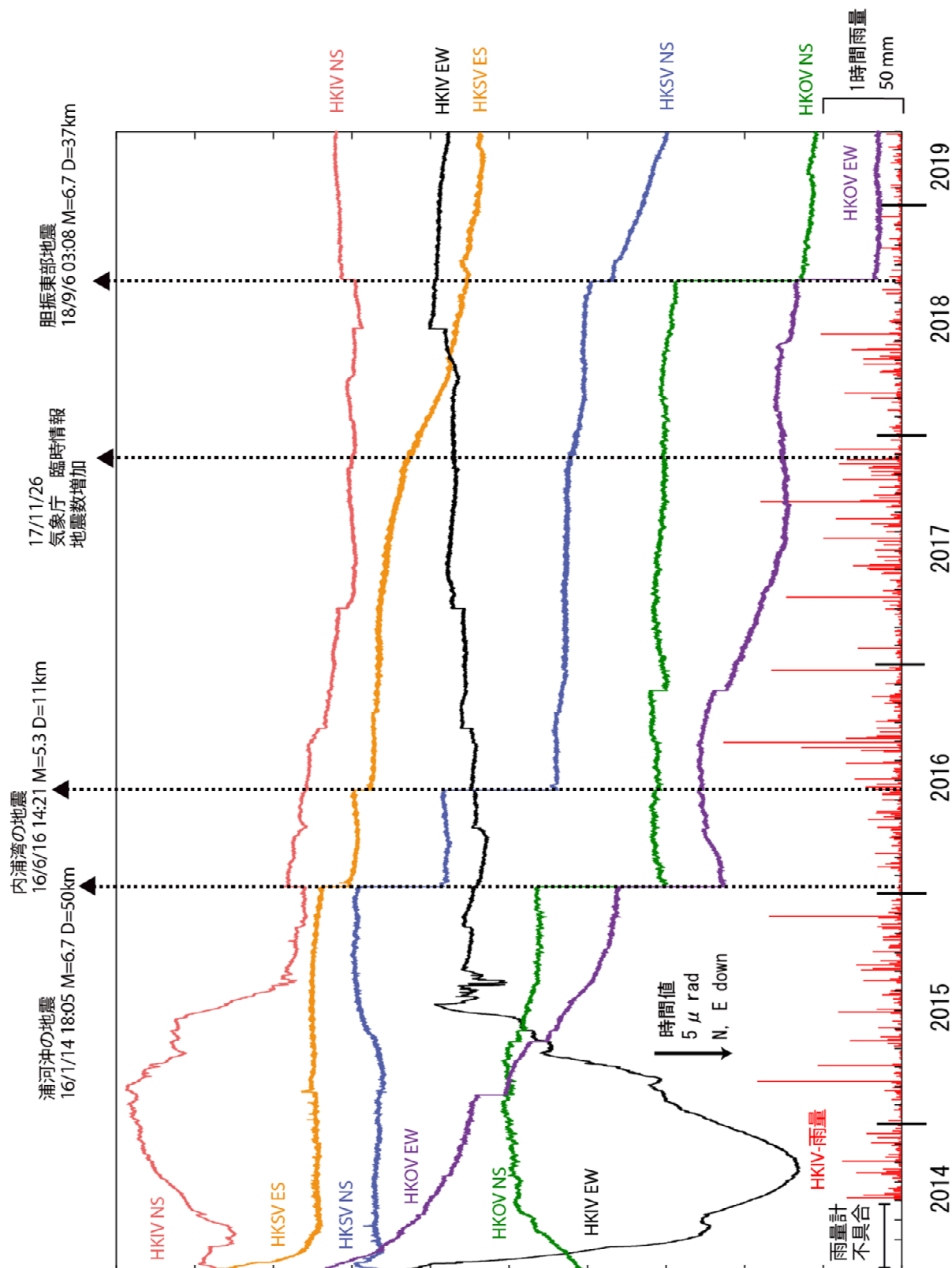


図 1 北海道駒ヶ岳の傾斜変動

北海道駒ヶ岳

防災科学技術研究所 GNSS 観測点及び国土地理院 GEONET で得られた、
2018 年 5 月 1 日－2019 年 4 月 30 日の地殻変動【函館（0022）固定】

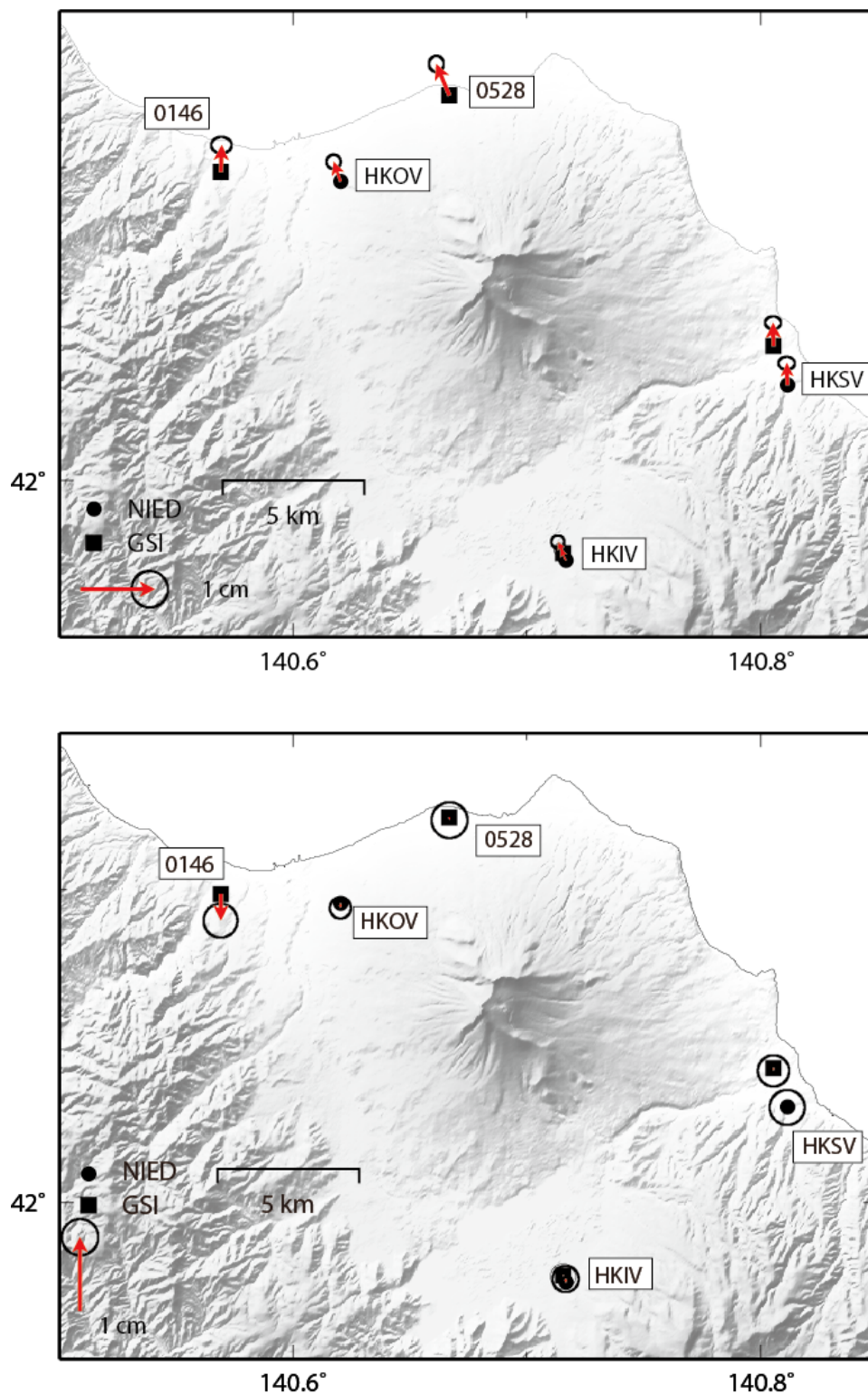


図 3 北海道駒ヶ岳の GNSS 解析結果ベクトル図。
(上段：水平成分、下段：上下成分)

北海道駒ヶ岳

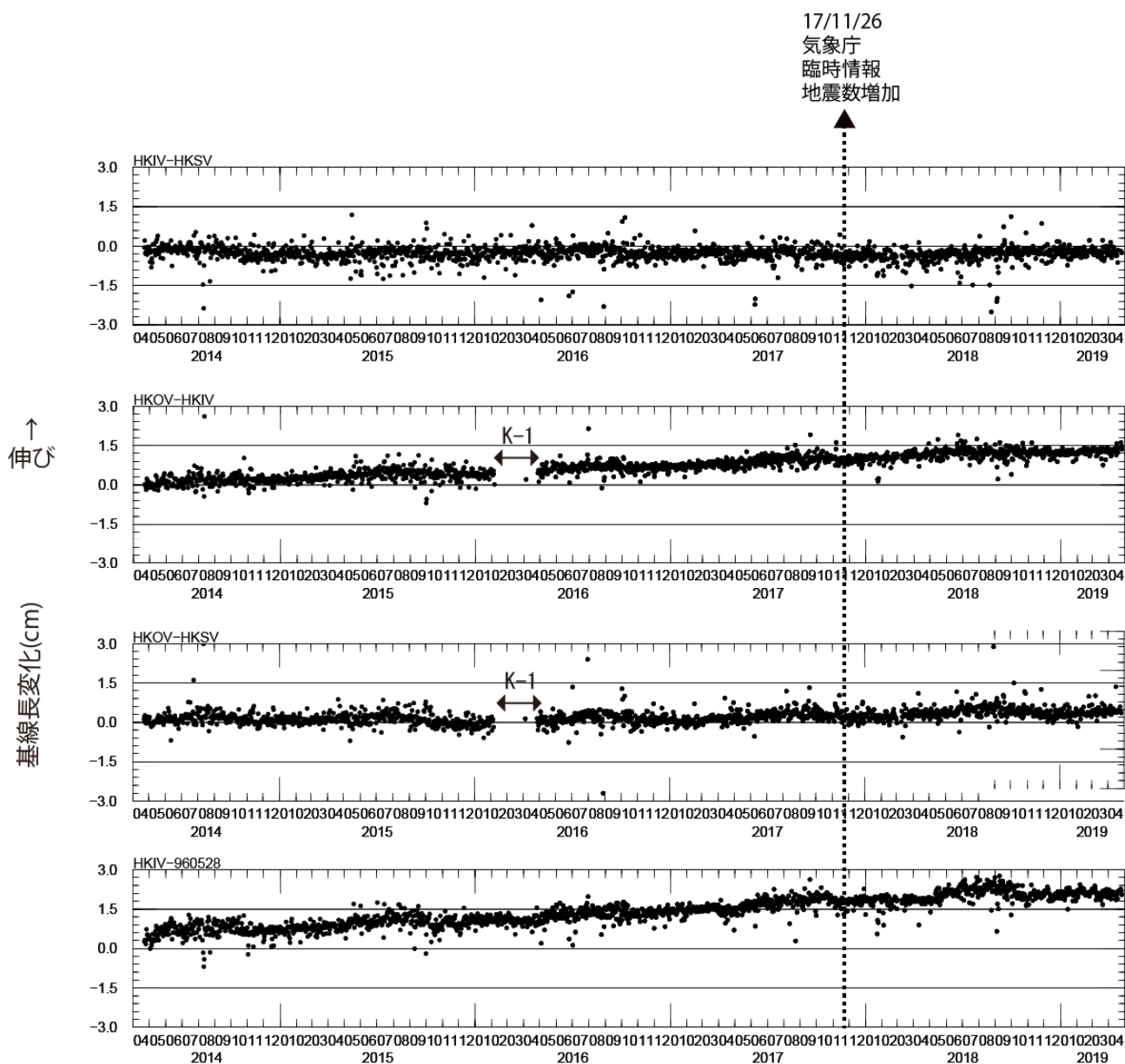


図 4 防災科研 3 観測点(軍川, 鹿部, 尾白内)間および軍川—GEONET 砂原 960528 の基線長変化.

2014/4/1~2019/4/30

表1 GNSS観測履歴

観測点番号	観測点名	図中記号	日付	保守内容
	北海道駒ヶ岳尾白内 (HKOV)		2014/3/27	2周波観測開始
		K-1	2016/2/6～ 2016/4/27	欠測
	北海道駒ヶ岳鹿部 (HKSV)		2014/3/27	2周波観測開始
	北海道駒ヶ岳軍川 (HKIV)		2014/3/27	2周波観測開始

恵 山

(2019 年 5 月 31 日現在)

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はない。

○ 概況（2019 年 2 月～2019 年 5 月 31 日）

・ 表面活動（図 1、図 2-①）

監視カメラによる観測では、Y 火口の噴気の高さは火口縁上概ね 50m 以下で、噴気活動は低調に経過した。

・ 地震活動（図 2-②～④、図 3）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。

火山性微動は観測されなかった。

・ 地殻変動（図 4）

GNSS 連続観測及び傾斜観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められなかった。

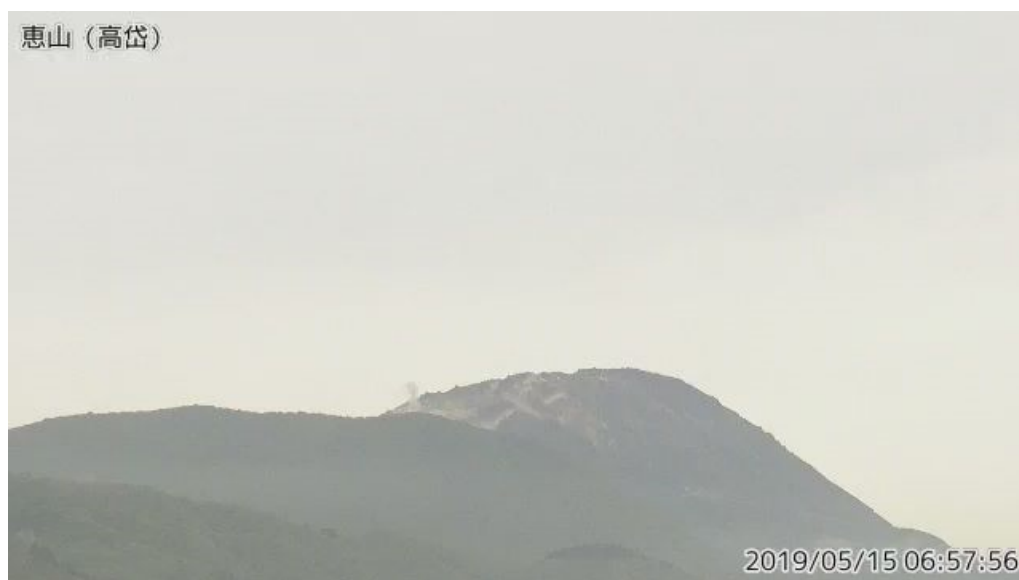


図 1 恵山 西南西側から見た山頂部の状況（5 月 15 日、^{たかだい}高岱監視カメラによる）

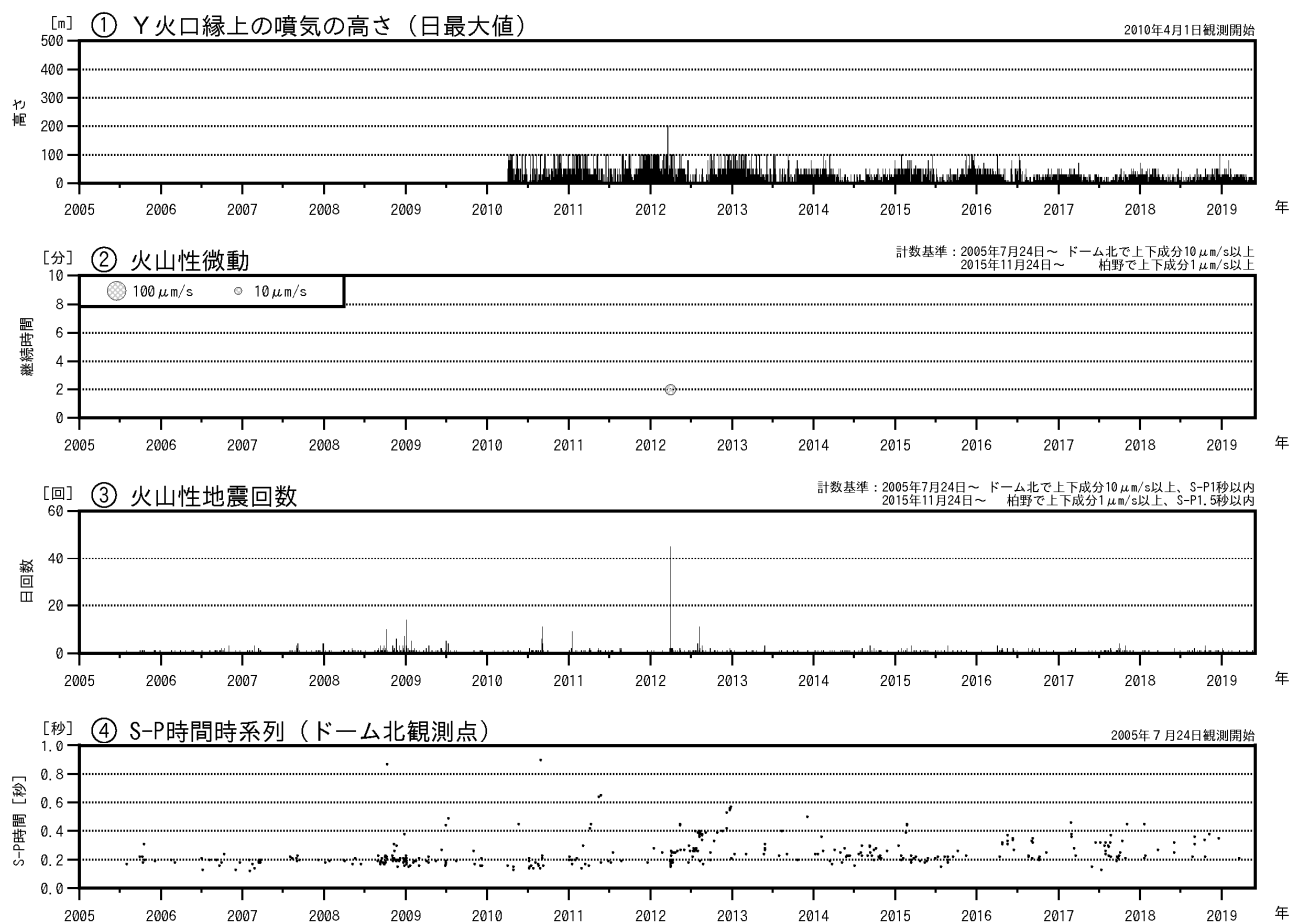


図 2 恵山 火山活動経過図（2005 年 7 月～2019 年 5 月 31 日）

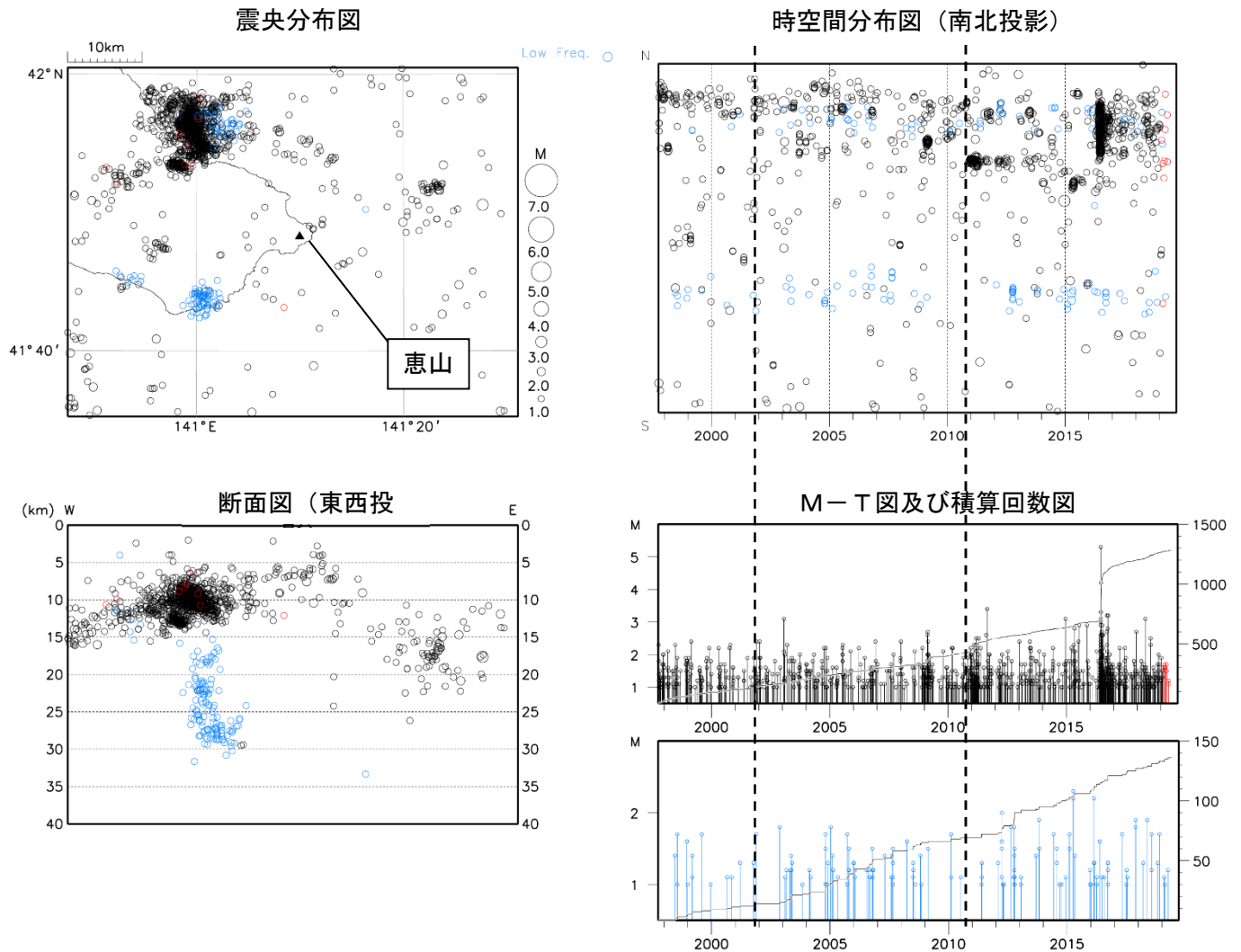


図3 恵山 一元化震源による周辺の地震及び深部低周波地震活動
(1997年10月～2019年1月31日、 $M \geq 1.0$ 、深さ40km以浅)

○ : 1997年10月1日～2018年9月30日の震源

● : 2019年2月1日～2019年5月31日の震源

○ : 深部低周波地震

* 1 : 2001年10月以降、Hi-netの追加に伴い検知能力が向上している。

* 2 : 2010年9月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した

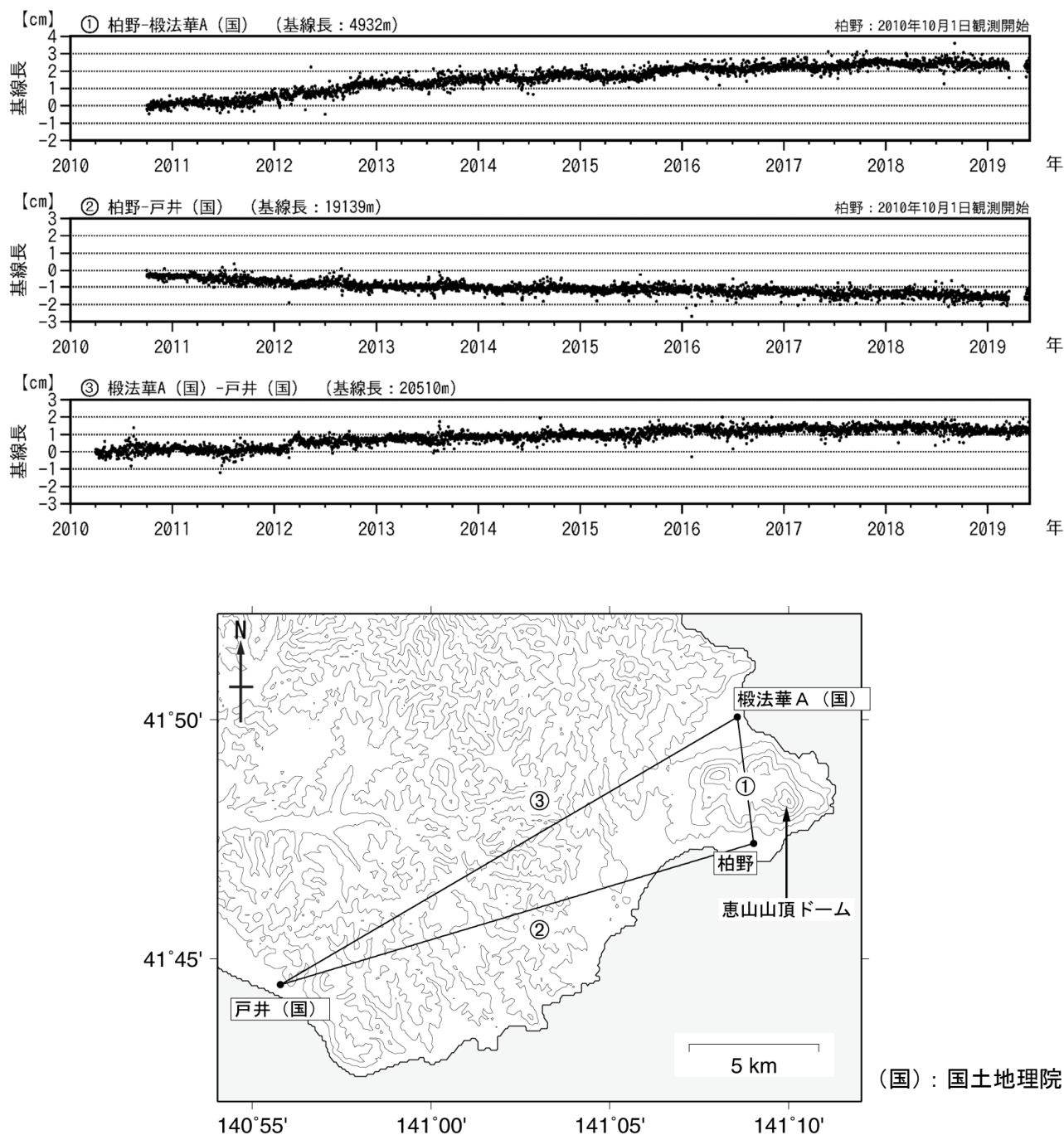


図4 恵山 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 10 月～2019 年 5 月 31 日) 及び観測点配置図

GNSS 基線①～③は観測点配置図の①～③に対応している。

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

・火山活動によると考えられる地殻変動は認められなかった。

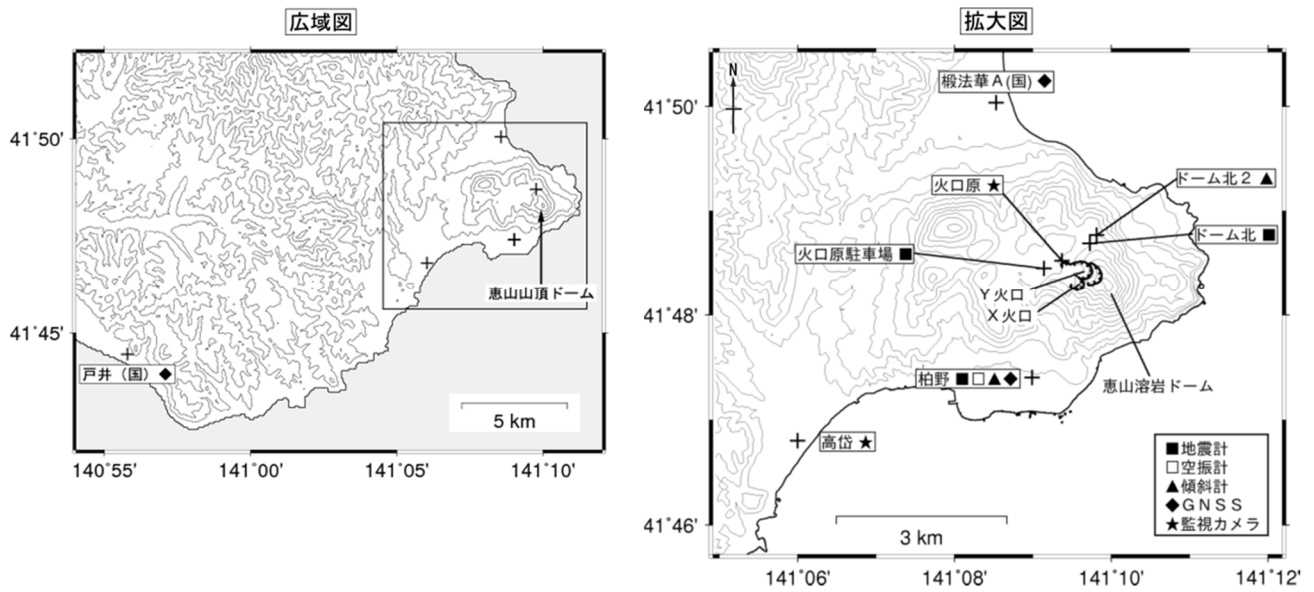


図 5 恵山 観測点配置図

＋は観測点の位置を示す。

気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付している。

(国)：国土地理院

この地図の作成には国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ (標高)」を使用した。

「だいち2号」SAR干渉解析判読結果（北方領土及び北海道）

地方	活火山名	観測日		期間 [日]	衛星 進行 方向	観測 方向	判読結果 変動なし:ノイズレベルを超える変動は見られません。 干渉不良:干渉不良により有意な結果は得られていません。	資料
		マスター	スレーブ					
北方領土	茂世路岳	2018/03/04	2019/02/03	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/20	2019/03/22	336	北行	右	干渉不良	
	利島・新島・ 神津島	2018/03/23	2019/02/22	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/06	2019/03/08	336	北行	右	干渉不良	
	指臼岳	2018/04/06	2019/03/08	336	北行	右	干渉不良	
	小田萌山・ 択捉焼山	2018/03/23	2019/02/22	336	北行	右	干渉不良	
	択捉阿登佐岳	2018/03/09	2019/02/08	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/11	2019/03/13	336	北行	右	干渉不良	
	ベルタルベ山	2018/03/09	2019/02/08	336	北行	右	干渉不良	
		2018/03/28	2019/02/27	336	北行	右	干渉不良	
	ルルイ岳・ 爺爺岳	2018/03/14	2019/02/13	336	北行	右	干渉不良	
	羅臼山	2018/02/28	2019/01/30	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/16	2019/03/18	336	北行	右	干渉不良	
	泊山	2018/02/28	2019/01/30	336	北行	右	変動なし	
		2018/04/16	2019/03/18	336	北行	右	変動なし	
北海道	知床硫黄山・ 羅臼岳・天頂山	2018/02/28	2019/01/30	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/02	2019/03/04	336	北行	右	干渉不良	
	摩周	2018/01/22	2019/02/18	392	北行	右	変動なし	
	アトサヌプリ	2018/01/22	2019/02/18	392	北行	右	変動なし	
		2017/07/01	2019/03/23	630	北行	右	干渉不良	
	雄阿寒岳	2018/03/05	2019/02/04	336	北行	右	変動なし	○
		2017/07/01	2019/03/23	630	北行	右	干渉不良	
	雌阿寒岳	2018/03/05	2019/02/04	336	北行	右	変動なし(山頂は干渉不良)	○
		2017/07/01	2019/03/23	630	北行	右	干渉不良	
	丸山	2018/03/24	2019/02/23	336	北行	右	干渉不良	
	大雪山	2018/03/24	2019/02/23	336	北行	右	干渉不良	
	十勝岳	2018/03/24	2019/02/23	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/12	2019/03/14	336	北行	右	干渉不良	
	利尻山	2018/03/29	2019/02/28	336	北行	右	変動なし(山頂は干渉不良)	
	樽前山	2017/05/25	2019/02/14	630	北行	右	干渉不良	
	恵庭岳	2017/05/25	2019/02/14	630	北行	右	干渉不良	
	倶多楽	2017/05/25	2019/02/14	630	北行	右	干渉不良	
		2018/04/17	2019/03/19	336	北行	右	変動なし	
	有珠山	2018/03/01	2019/01/31	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/17	2019/03/19	336	北行	右	有珠山の小有珠及び昭和新山の山頂付近で収縮とみられる衛星から遠ざかる変動が見られます。	○
	羊蹄山	2018/03/01	2019/01/31	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/17	2019/03/19	336	北行	右	干渉不良	
	二セコ	2018/03/01	2019/01/31	336	北行	右	干渉不良	
		2018/04/17	2019/03/19	336	北行	右	干渉不良	
	北海道駒ヶ岳	2018/03/01	2019/01/31	336	北行	右	干渉不良	
		2018/10/23	2019/02/12	112	南行	右	干渉不良	
		2018/04/17	2019/03/19	336	北行	右	変動なし	
	恵山	2018/04/17	2019/03/19	336	北行	右	変動なし	
	渡島大島	2018/01/09	2019/02/05	392	北行	右	変動なし	
		2018/11/20	2019/03/12	112	南行	右	変動なし	
		2017/03/26	2019/03/24	728	北行	右	変動なし	