

平成31年・令和元年（2019年）の北海道駒ヶ岳の火山活動

札幌管区気象台
地域火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2019年の発表履歴

2019年中変更無し	噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）
------------	----------------------------

○2019年の活動概況

・噴気などの表面現象の状況（図1-①～③、図3～7）

山頂に設置した監視カメラでは昭和4年火口、96年南火口列、明治火口のごく弱い噴気が時折観測されました。山麓に設置した監視カメラでは噴気は観測されませんでした。

5月21日から24日にかけて実施した現地調査では昭和4年火口で熱活動の高まりは認められませんでした。また、その他の火口の状況にも変化はありませんでした。

9月17日に実施した上空からの観測（国土交通省北海道開発局の協力による）では各火口の状況に変化は認められませんでした。

・地震及び微動の発生状況（図1-④～⑥、図2）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しました。地震は山頂直下の標高0km～海面下1km付近で発生しました。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図8～9）

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる地殻変動は認められませんでした。

5月21日から23日にかけて行った山頂付近のGNSS繰り返し観測では昭和4年火口を囲む基線で引き続き伸びが認められました。

この火山活動解説資料は札幌管区気象台のホームページ (<https://www.jma-net.go.jp/sapporo/>) や気象庁のホームページ (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。

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>

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、北海道及び森町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）』を使用しています（承認番号 平29情使、第798号）。また、同院発行の『電子地形図（タイル）』を複製しています（承認番号 平29情復、第958号）。

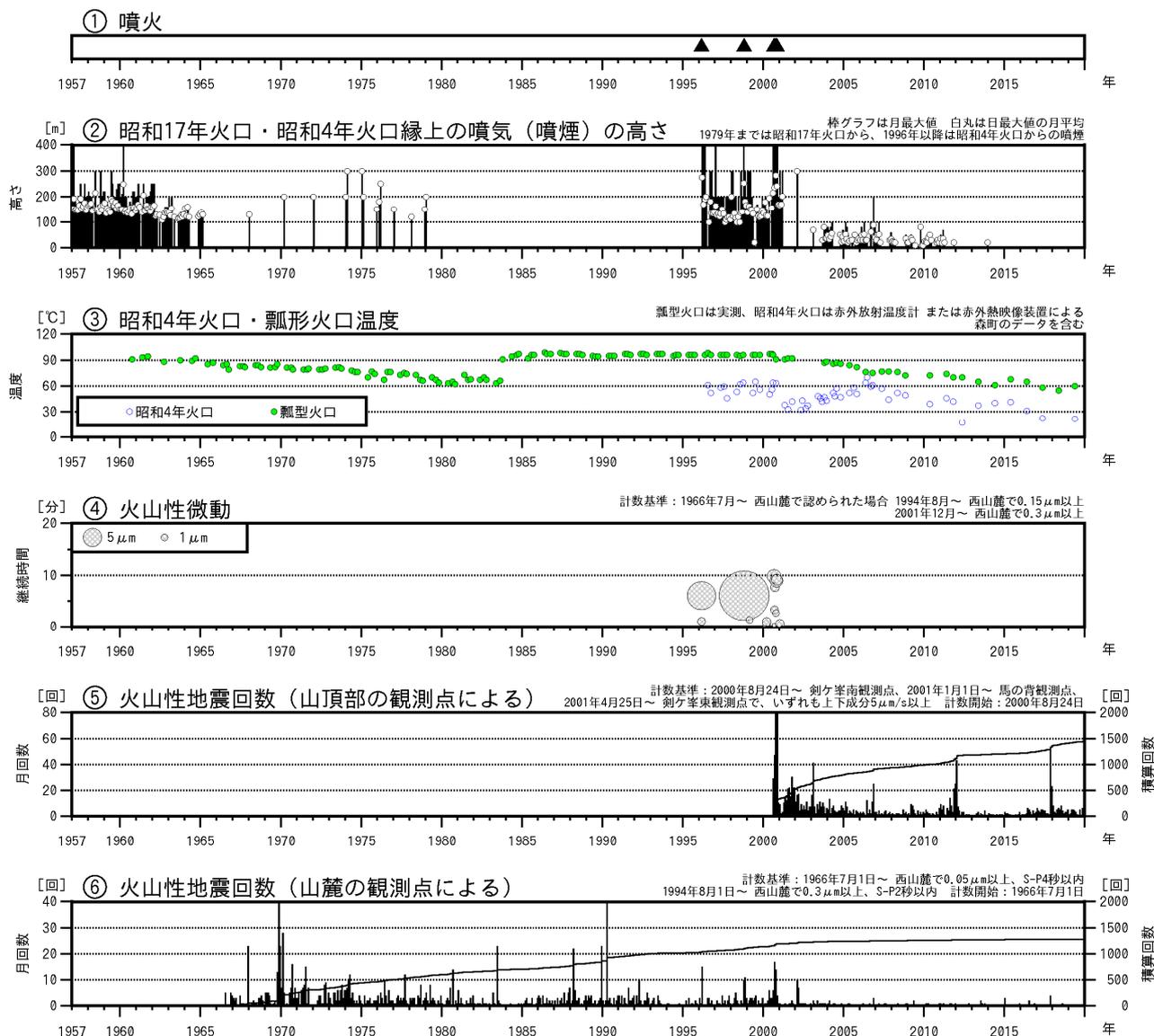


図 1 北海道駒ヶ岳 火山活動経過図（1957年 1 月～2019年12月）

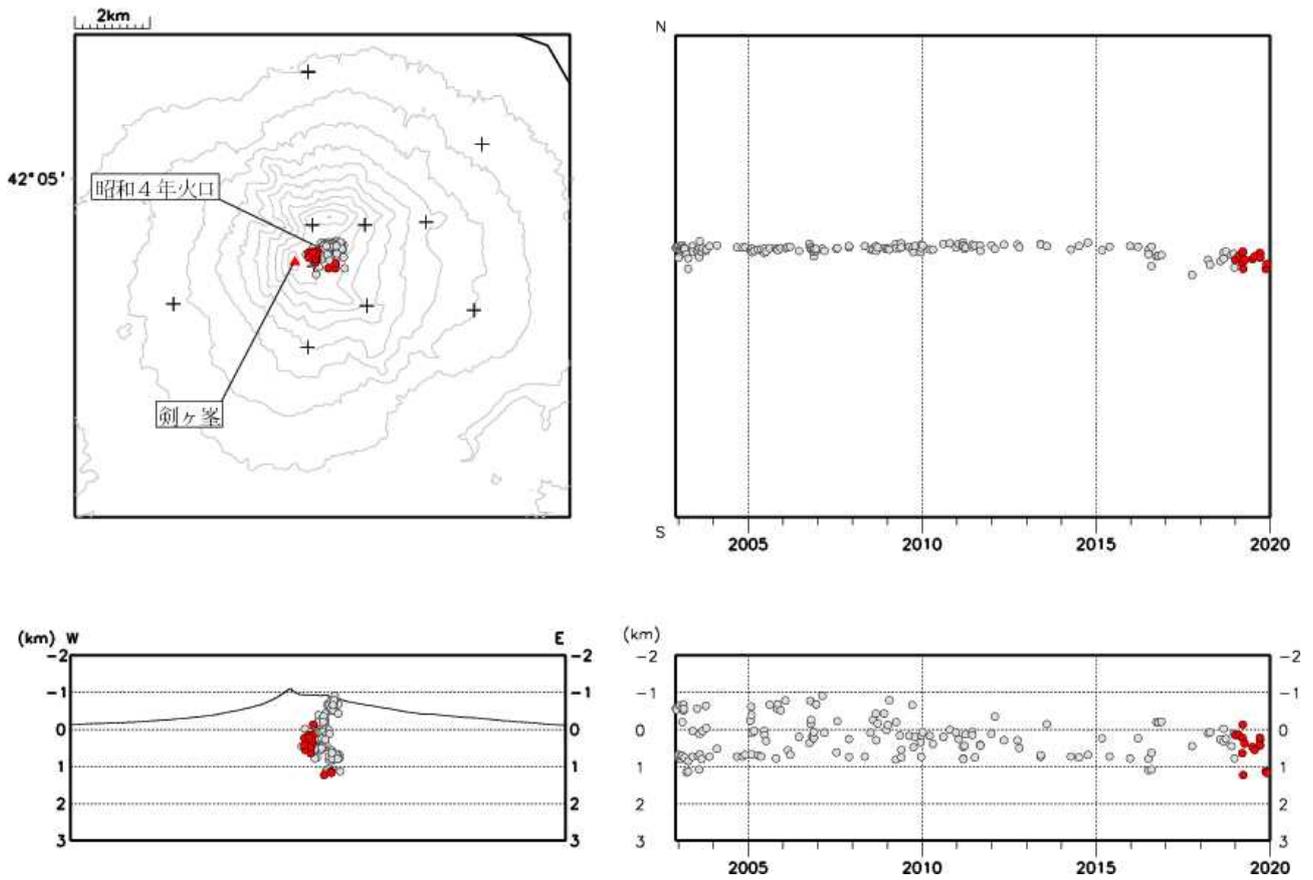


図 2 北海道駒ヶ岳 火山性地震の震源分布 (2002年12月～2019年12月)
 ●印：2002年12月～2018年12月の震源
 ●印：2019年の震源
 +印：地震観測点



図 3 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)

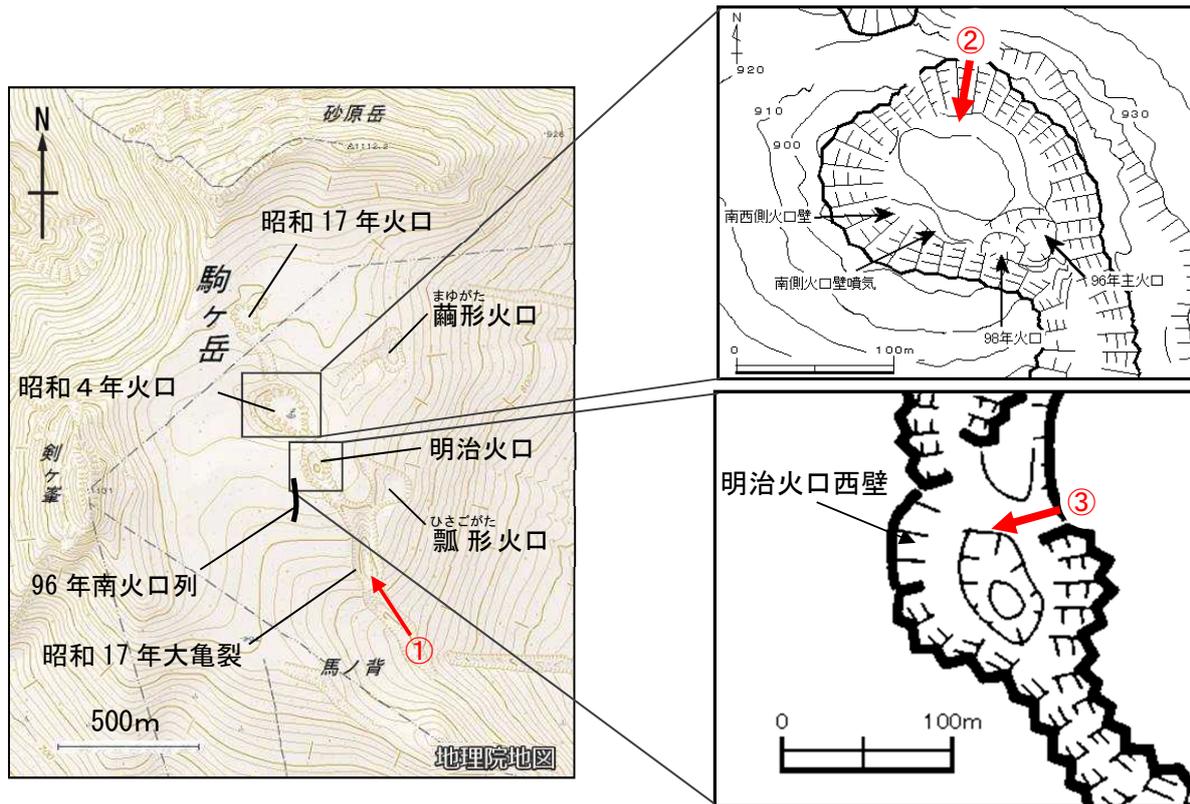


図 4 北海道駒ヶ岳 赤外熱映像及び写真の撮影方向（矢印）



図 5 北海道駒ヶ岳 山頂火口原の状況
南東側上空（図 4 の①）から撮影

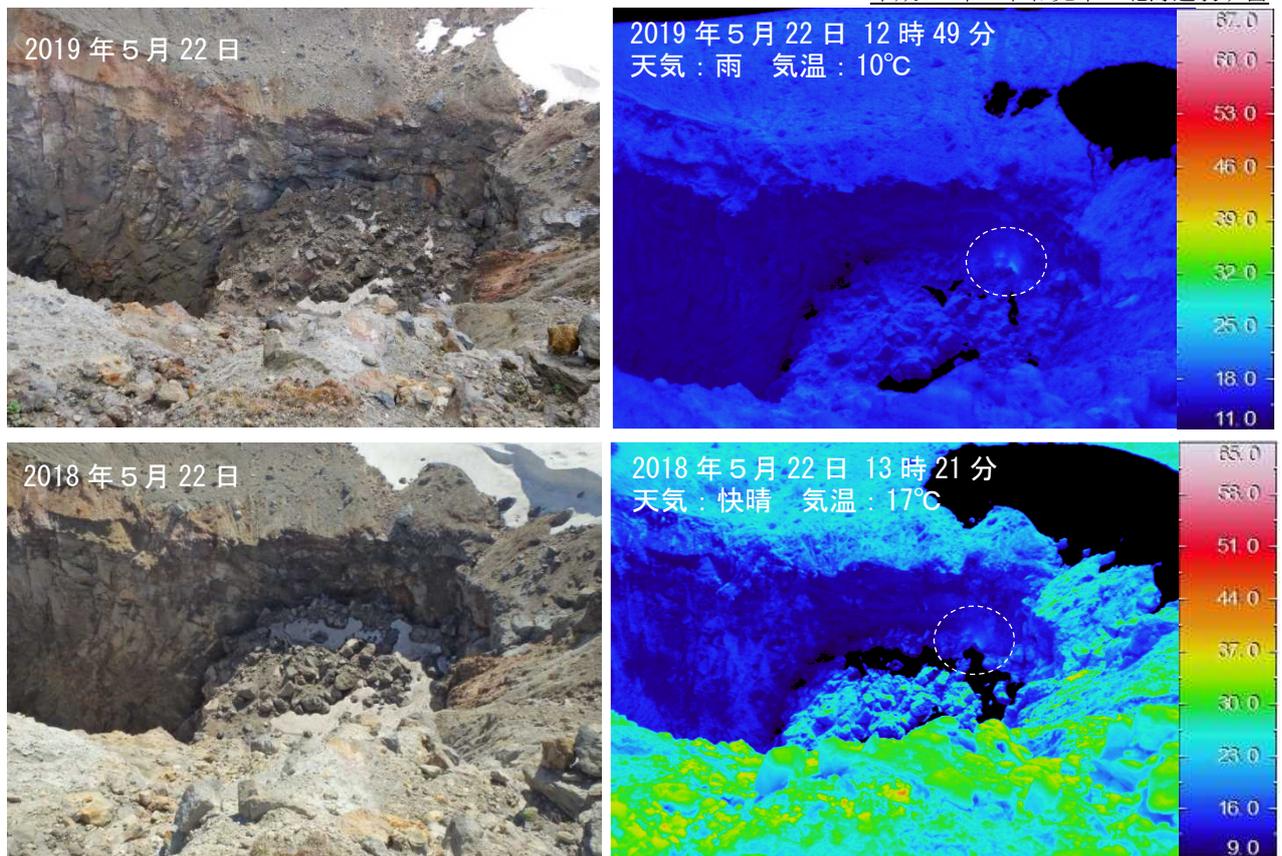


図 6 北海道駒ヶ岳 昭和 4 年火口内の地表面温度分布 北側 (図 4 の②) から撮影
 ・前回 (2018 年 5 月) と比較して、地表面温度分布 (白色破線部) に特段の変化は認められませんでした。

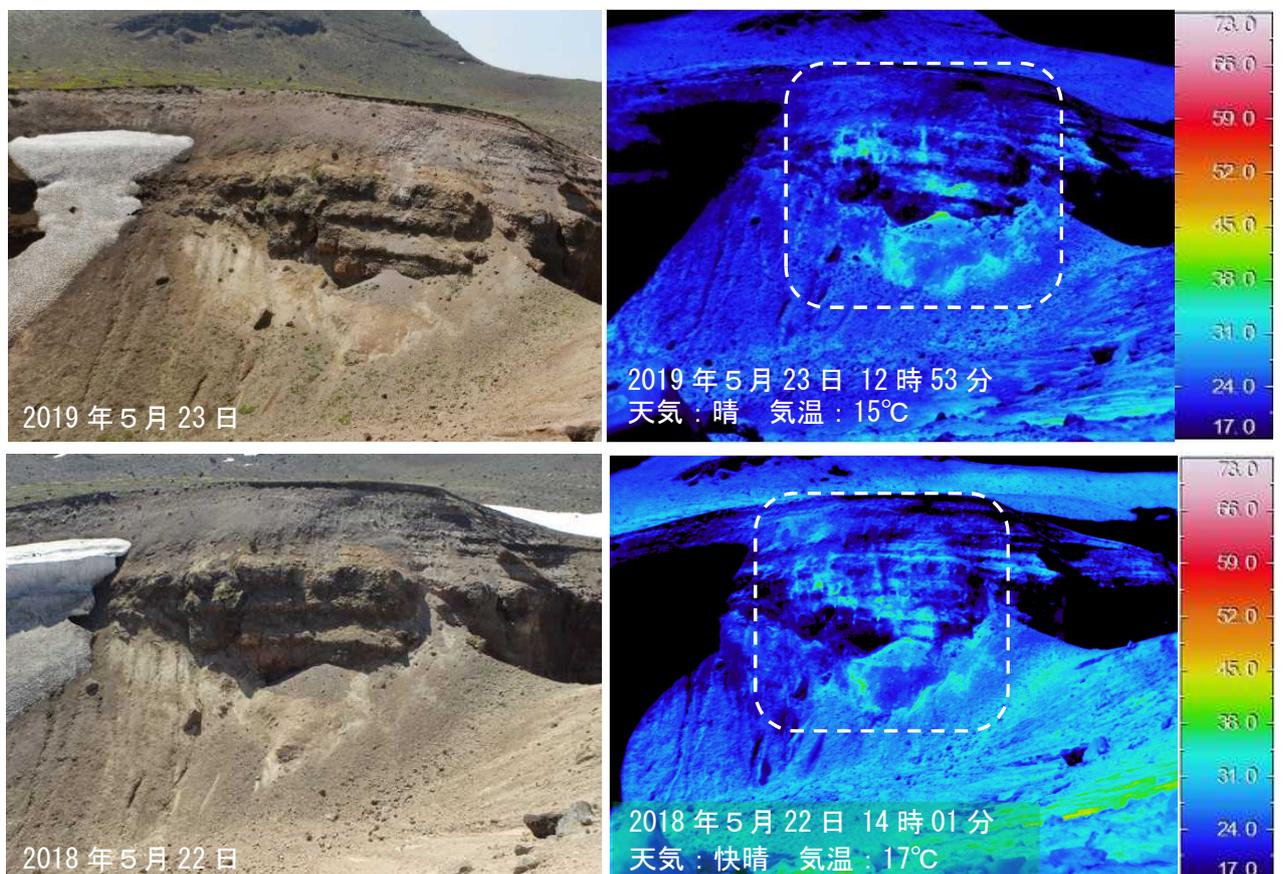
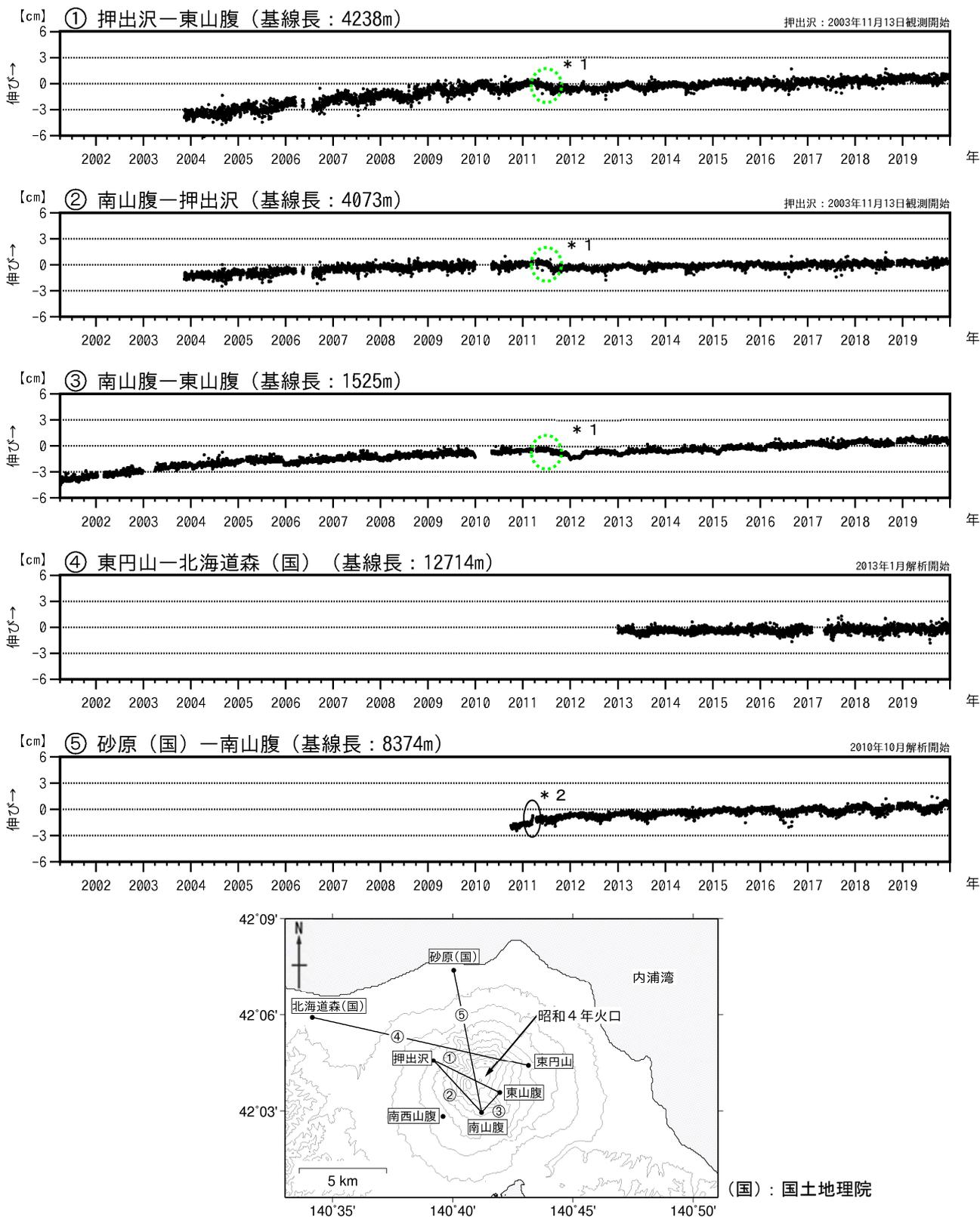


図 7 北海道駒ヶ岳 明治火口西壁の地表面温度分布 東側 (図 4 の③) から撮影
 ・前回 (2018 年 5 月) と比較して、地表面温度分布 (白色破線部) に特段の変化は認められませんでした。



GNSS基線①~⑤は観測点配置図の①~⑤に対応しています。
 GNSS基線の空白部分は欠測を示します。
 ①~③の緑点線内の変動(*1)は、機器更新によるものです。
 ⑤の黒楕円内の変動(*2)は、2011年3月11日に発生した「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の影響によるものです。
 2010年10月及び2016年1月に解析方法を変更しています。

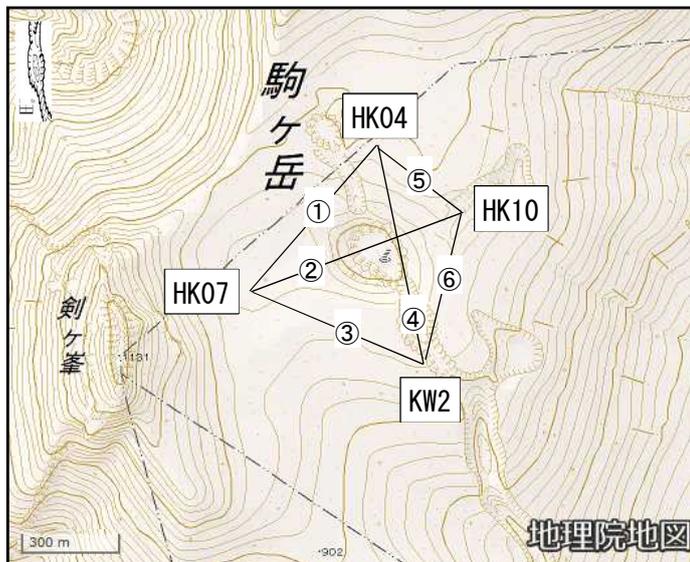
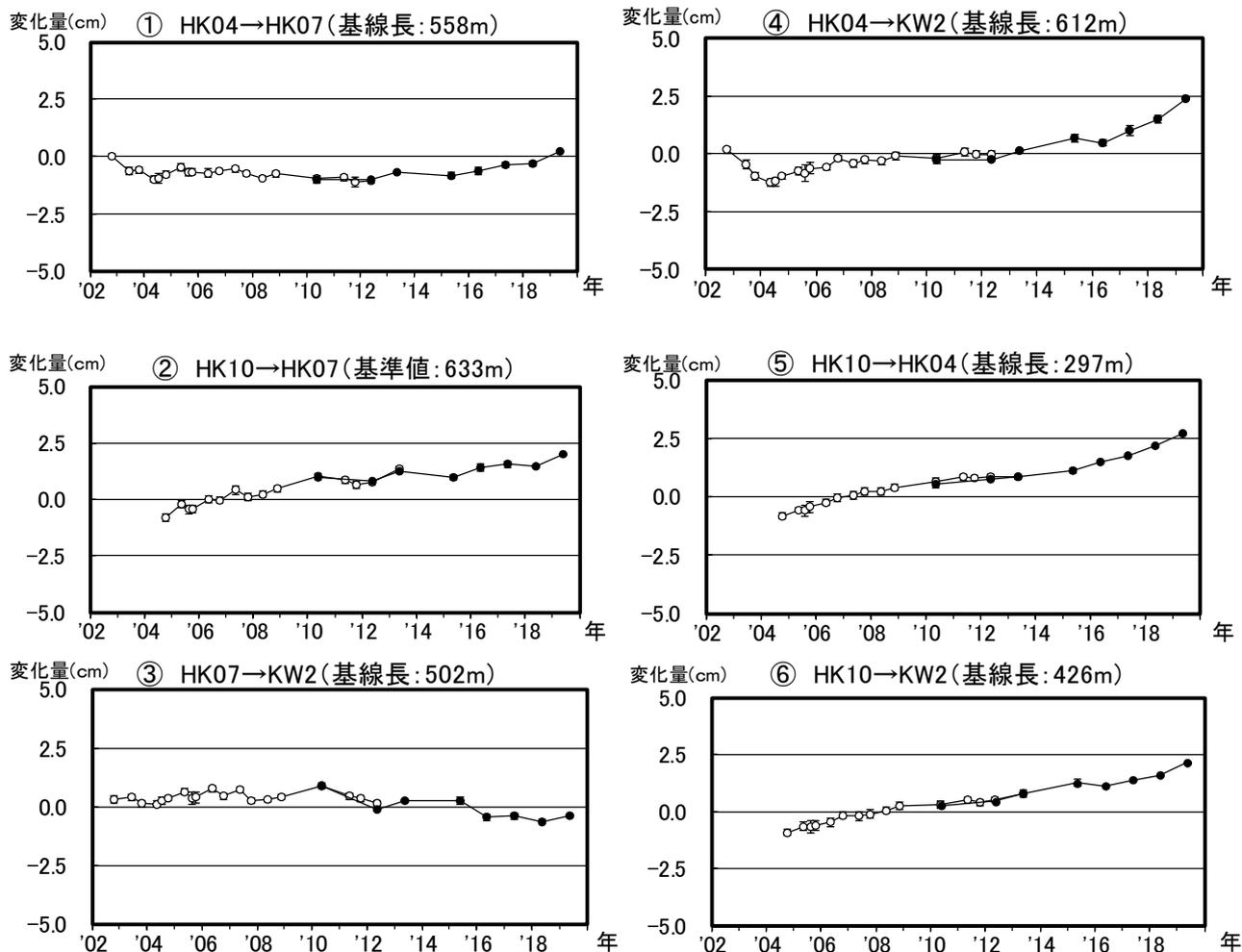


図9 北海道駒ヶ岳 GNSS繰り返し観測による火口付近の基線長変化（2002年4月～2019年5月）及び観測点配置図

GNSS基線①～⑥は観測点配置図の①～⑥に対応しています。

2013年に解析方法を変更しています。○は従前の解析方法での解析結果、●は新しい解析手法での解析結果を示します（2010年～2012年のデータを再解析した結果を含む）。

- ・ 昭和4火口を囲む基線で、引き続き伸びが認められました。

観測点情報

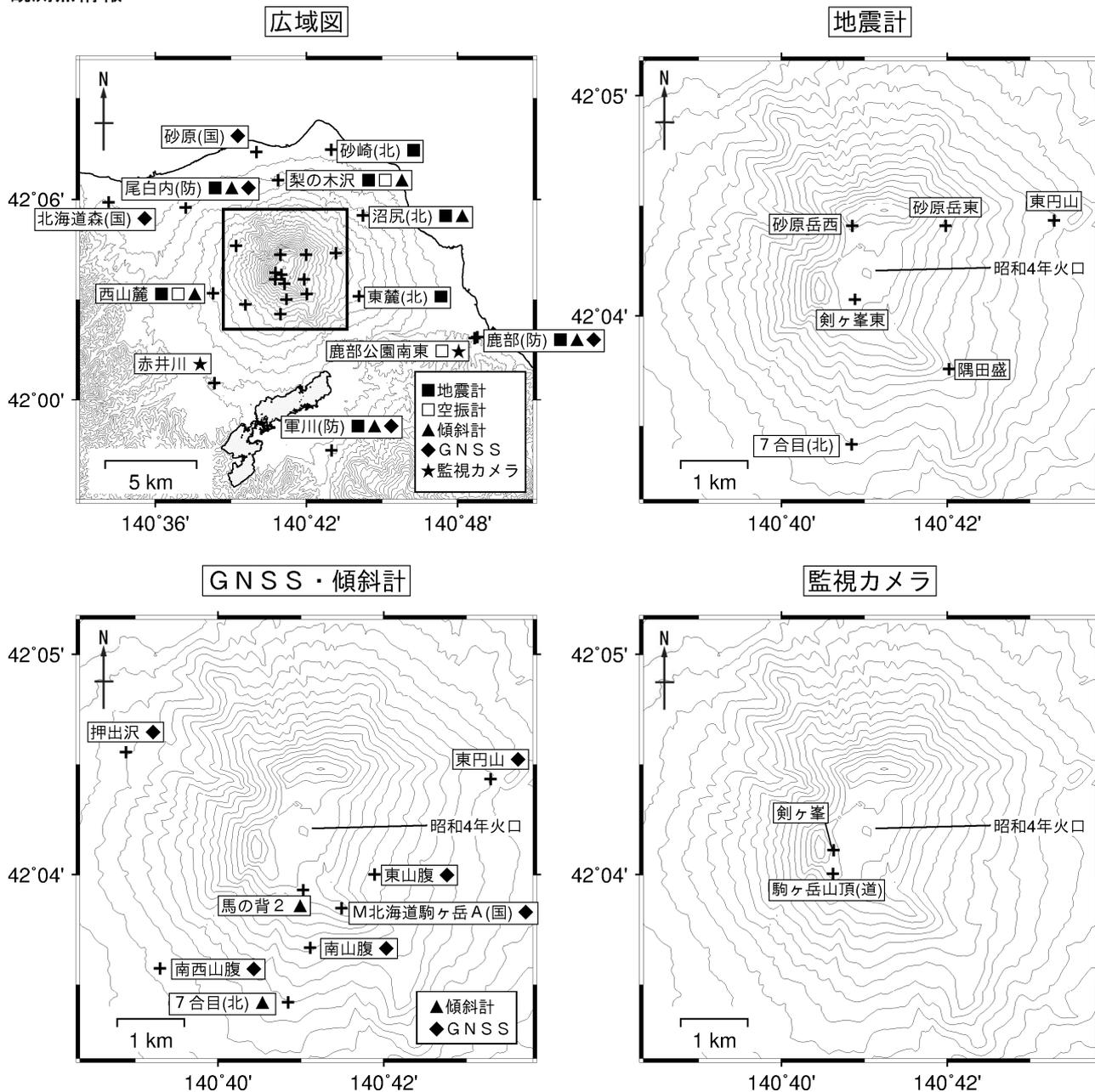


図10 北海道駒ヶ岳 観測点配置図

各機器の配置図は、広域図内の口で示した領域を拡大したものです。

+印は観測点の位置を示します。

気象庁以外の機関の観測点には以下の記号を付しています。

- (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

表 1 北海道駒ヶ岳 観測点一覧（気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系）
記号は図10に対応しています。

記号	測器種類	地点名	位置				観測開始日	備考
			北緯(度分)	東経(度分)	標高(m)	設置高(m)		
■	地震計	西山麓	42 03.19	140 38.29	265	0	1966年7月1日	
		剣ヶ峯東	42 03.74	140 41.00	920	-1	2001年4月25日	
		砂原岳西	42 04.34	140 40.97	1035	0	2001年6月10日	
		隅田盛	42 03.17	140 42.02	677	0	2002年11月15日	
		東円山	42 04.38	140 43.16	458	0	2002年11月22日	
		梨の木沢	42 06.55	140 40.89	122	-100	2010年9月1日	
		砂原岳東	42 04.34	140 41.98	783	-1	2016年12月1日	広帯域地震計
□	空振計	西山麓	42 03.19	140 38.29	265	3	2000年12月2日	
		鹿部公園南東	42 01.86	140 48.78	45	2	2000年11月22日	
		梨の木沢	42 06.55	140 40.89	122	2	2010年9月1日	
★	監視カメラ	鹿部公園南東	42 01.86	140 48.78	45	11	2001年2月1日	
		赤井川2	42 00.83	140 38.56	165	14	2001年1月24日	
		剣ヶ峯	42 03.80	140 40.76	991	3	2016年12月1日	可視及び熱映像
◆	GNSS	押出沢	42 04.57	140 39.19	345	3	2003年11月13日	
		東山腹	42 03.57	140 41.92	678	3	2000年12月20日	
		東円山	42 04.41	140 43.12	456	3	2004年11月11日	
		南山腹	42 02.96	140 41.17	647	3	2001年3月23日	
		南西山腹	42 02.83	140 39.57	370	4	2014年11月25日	
▲	傾斜計	西山麓	42 03.19	140 38.29	265	-30	2000年12月2日	
		梨の木沢	42 06.55	140 40.89	122	-100	2011年4月1日	
		馬の背2	42 03.47	140 41.13	893	-15	2016年12月1日	