

平成 20 年（2008 年）の北海道駒ヶ岳の火山活動

札幌管区気象台
火山監視・情報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しました。

○2008 年の活動概況

・噴煙及び熱活動（図 1～5）

昭和 4 年火口からは、火口縁上の高さ概ね 50m 以下の噴煙が時々観測されました。噴煙活動は静穏な状況で経過しました。

5 月 12～14 日、5 月 16～17 日及び 11 月 4～7 日、11 月 10～11 日に現地調査を実施しました。昭和 4 年火口の温度は 2002 年以降、2006 年夏にかけて緩やかに上昇したのち 2006 年秋頃からは下降に転じていましたが、その傾向が継続していました。

1 月 23 日に第一管区海上保安本部の協力を得て実施した上空からの観測、5 月 2 日に北海道開発局の協力を得て実施した上空からの観測及び 7 月 15 日に北海道の協力を得て函館海洋気象台が実施した上空からの観測では、昭和 4 年火口及びその周辺の火口や地熱域の状況に変化はありませんでした。

・地震活動（図 1～2、図 6、表 1）

火山性地震は一日あたり 0～1 回で、地震活動は低調に経過しました。山頂の剣ヶ峯東観測点で観測される微小な地震も少ない状況でした。

火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動（図 7～10）

GPS 連続観測では、特段の変化はみられませんでした。

火口付近の GPS 繰り返し観測では、2003 年以降、昭和 4 年火口付近のわずかな膨張を示すと考えられる基線の伸びが認められていましたが、2006 年秋以降は横ばいの状況になっています。

この資料は札幌管区気象台のホームページ (<http://www.sapporo-jma.go.jp>) や気象庁のホームページ (<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。

※資料は気象庁のほか、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 20 業使、第 385 号）

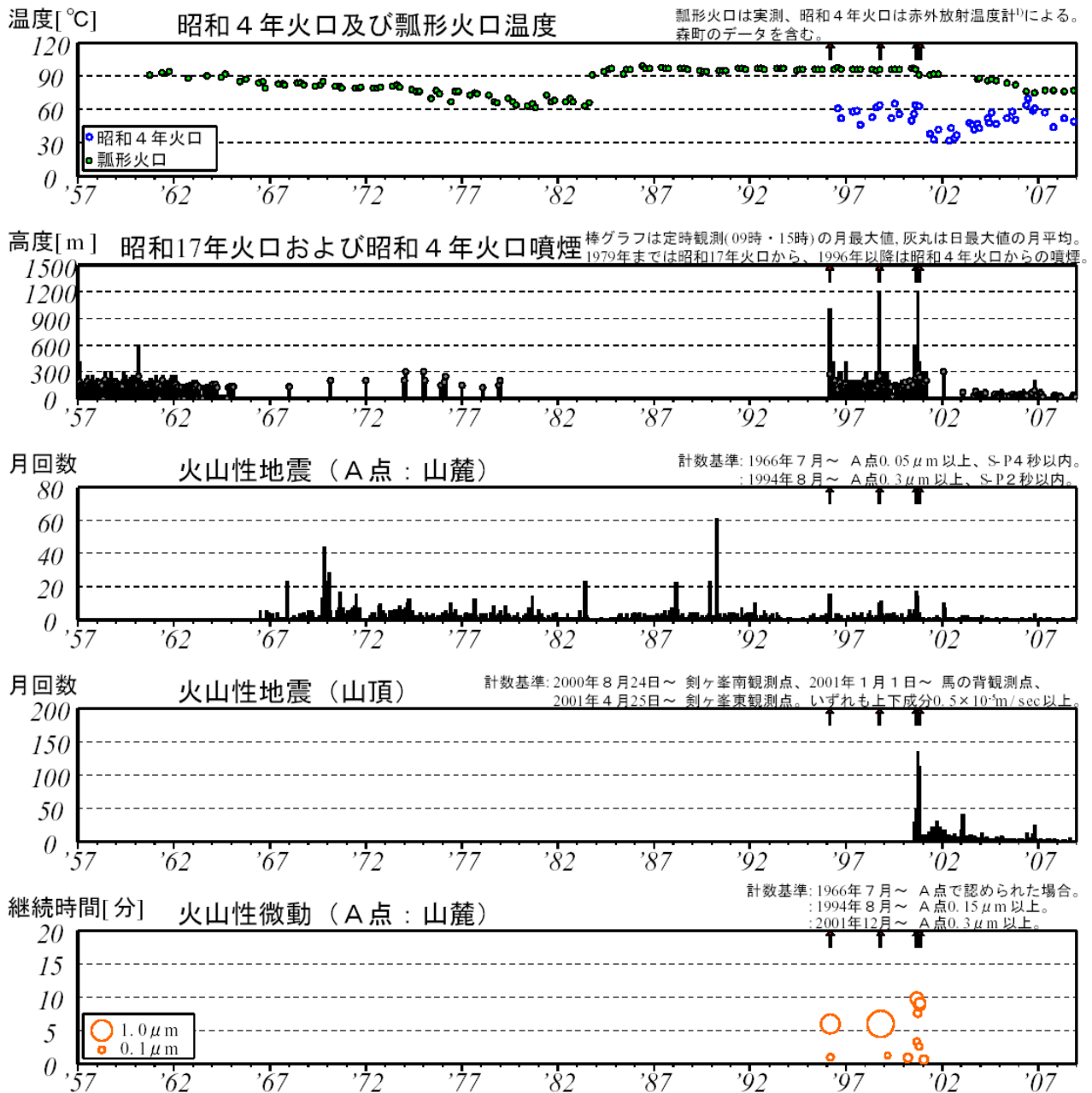


図 1※ 北海道駒ヶ岳 長期の火山活動経過図 (1957 年 1 月～2008 年 12 月) ↑印は噴火

- ・噴煙活動は 1996 年 3 月の小噴火で再開しました。2000 年小噴火活動の終息後次第に低下し 2001 年 4 月以降観測されなくなりましたが、2003 年以降弱い噴気活動が見られています。
- ・昭和 4 年火口の火口温度は 2002 年以降緩やかな上昇傾向を示していましたが、2006 年秋以降低下傾向を示しています。
- ・山麓 A 点で捉えられる地震は、少ない状態で経過しています。

1) 赤外放射温度計や赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度や温度分布を測定する計器です。熱源から離れた場所から測定できる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

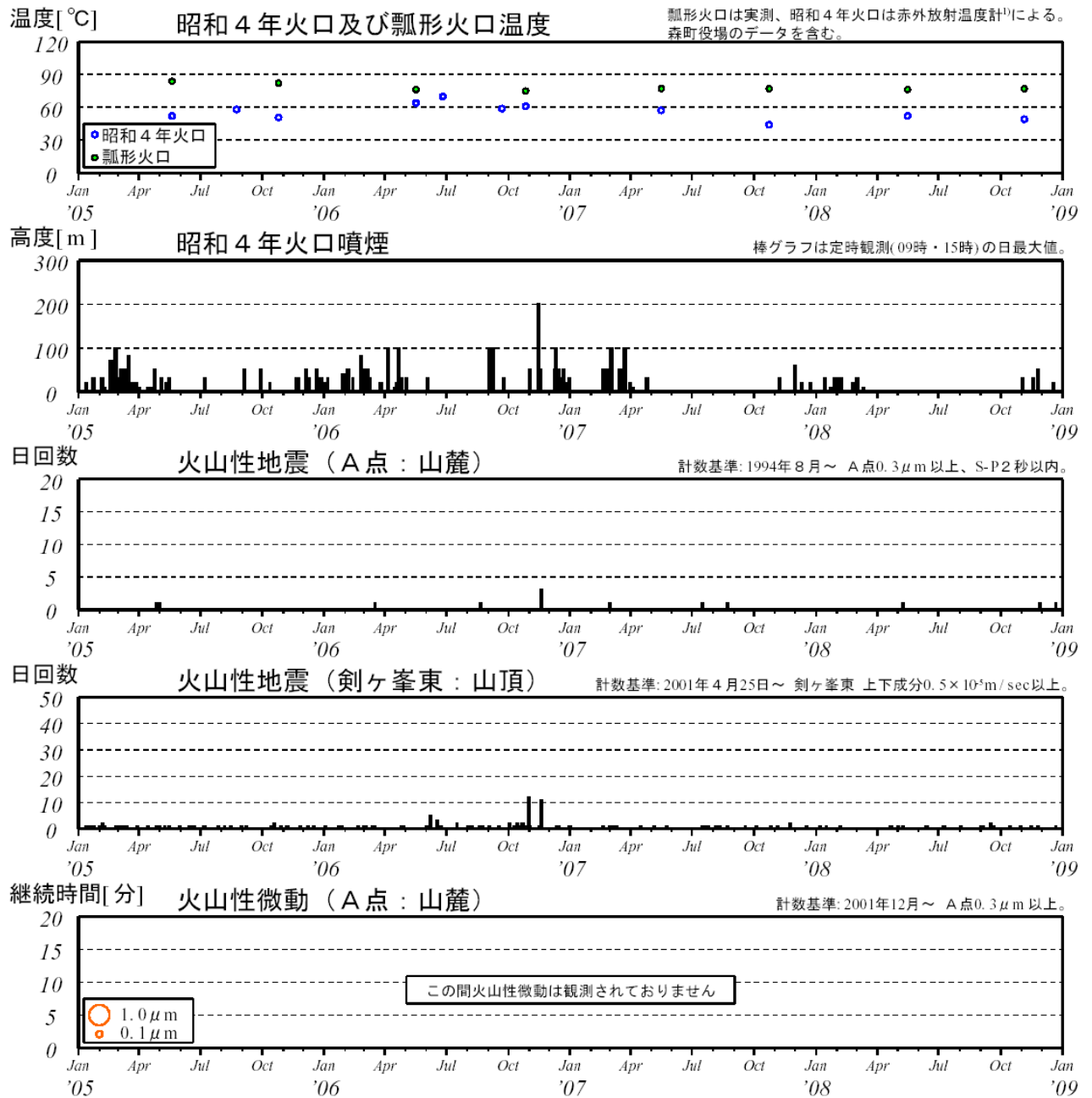


図 2※ 北海道駒ヶ岳 最近の火山活動経過図 (2005 年 1 月～2008 年 12 月)

- ・ 噴煙活動は低調に経過しています。
- ・ 火山性地震は少ない状態で経過しています。

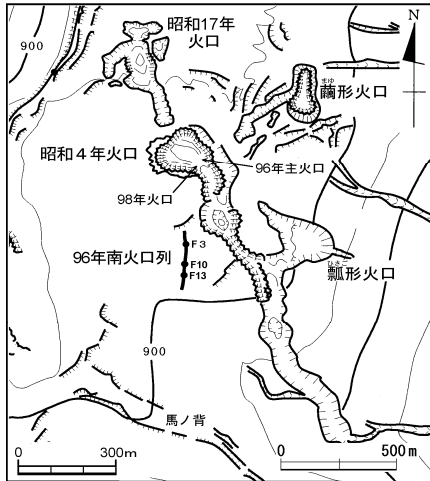


図3 北海道駒ヶ岳 山頂火口周辺図



図4 北海道駒ヶ岳 昭和4年火口周辺の状況
(2008年5月2日 西側上空から撮影)

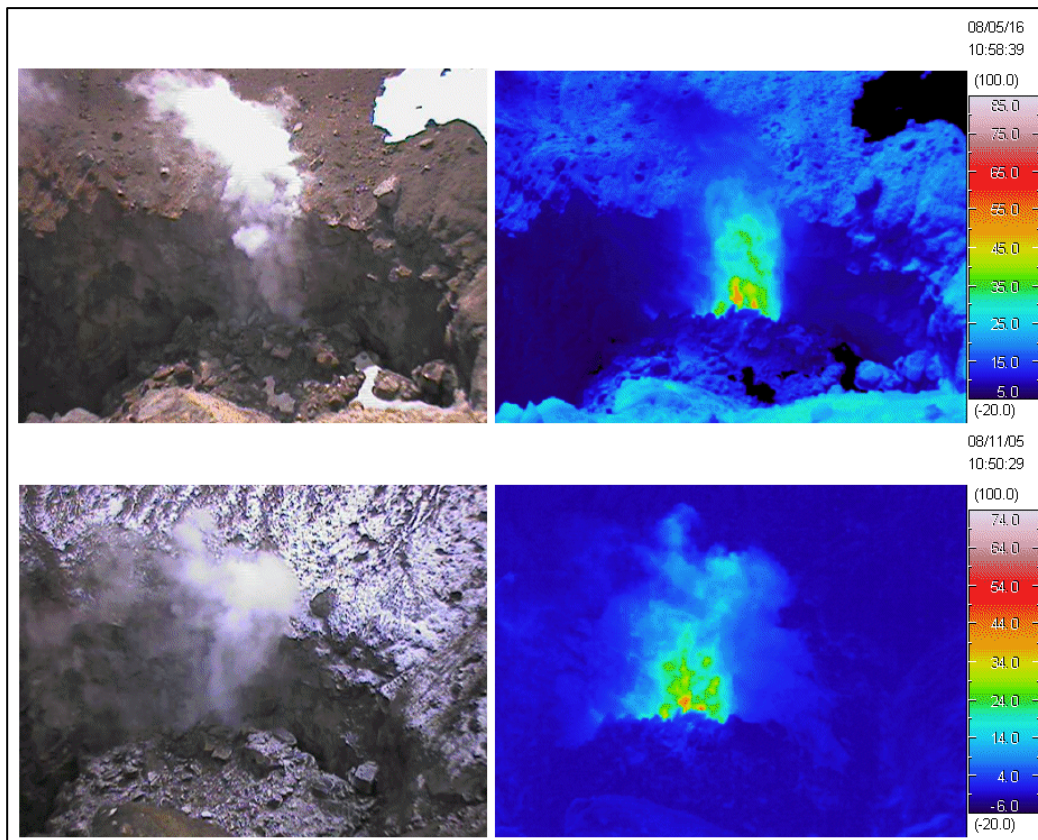


図5 北海道駒ヶ岳 赤外熱映像装置¹⁾による昭和4年火口内の地表面温度分布
(上段：2008年5月16日、下段：2008年11月5日 いずれも北西側火口縁から撮影)

- ・ 11月5日に実施した赤外放射温度計¹⁾による観測では、昭和4年火口の温度は約50℃（前回2008年5月：約50℃）でした。長期的にみて2006年秋以降の緩やかな低下傾向は継続していると考えられます。
- ・ 96年南火口列では、一部の噴気孔で温度の変化が見られましたが、全体の最高温度は約80℃で前回（2008年5月：約80℃）と比較して大きな変化はありませんでした。
- ・ 昭和4年火口周辺の瓢形（ひさがた）火口、繭形（まゆがた）火口、明治火口でも弱い噴気活動が続いていますが、これらの火口の熱活動が活発化する傾向は見られませんでした。

表 1 北海道駒ヶ岳 地震・微動の月回数（A 点：山麓点 剣ヶ峯東：山頂火口原）

2008 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
A 点地震回数	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
剣ヶ峯東地震回数	2	1	0	1	2	2	1	1	5	2	2	1
A 点微動回数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

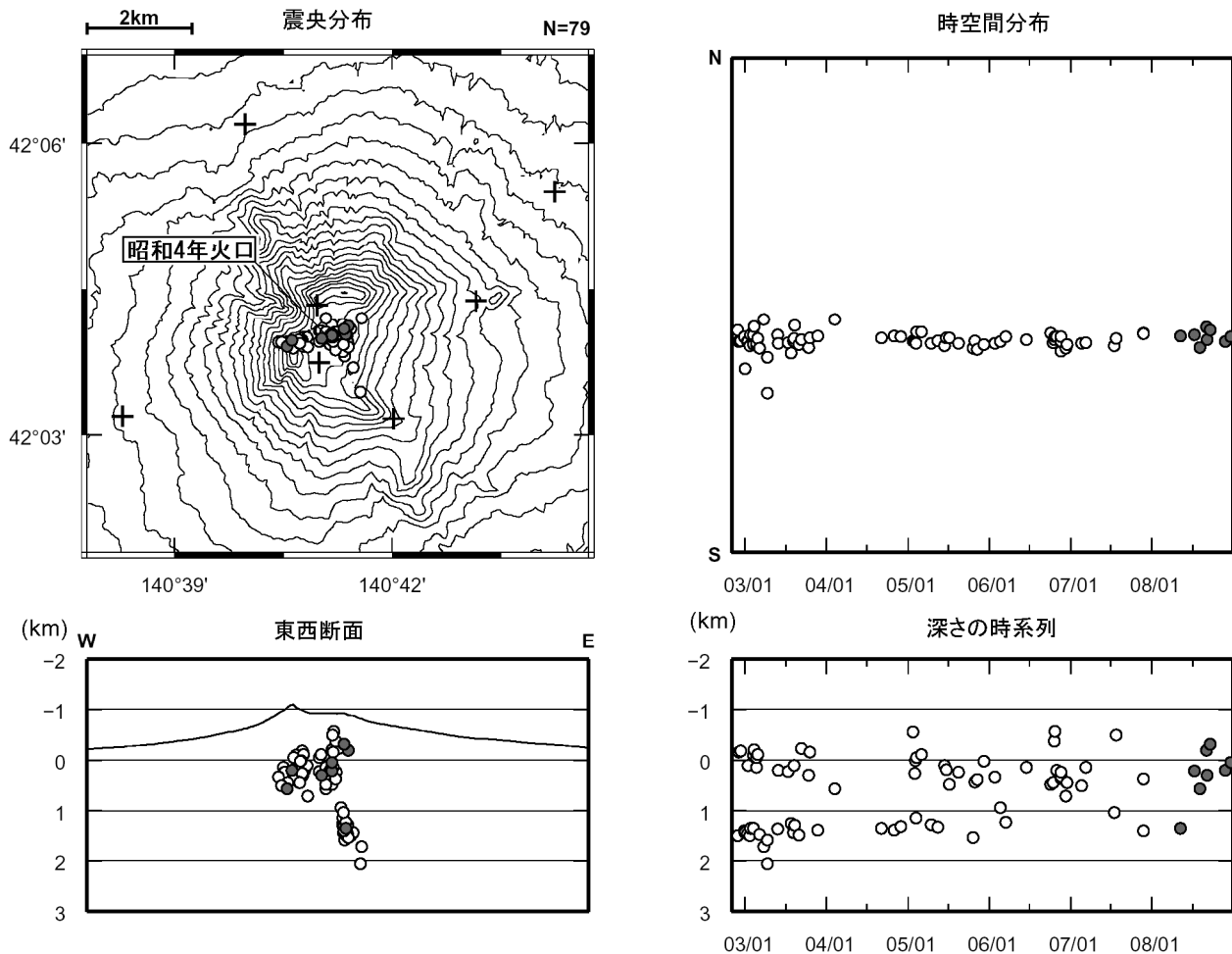


図 6 北海道駒ヶ岳 震源分布図（2002 年 11 月～2008 年 12 月、+は地震観測点）

- 印は 2008 年の震源
- 印は 2007 年以前の震源
- ・北海道駒ヶ岳で発生した地震の多くは山頂火口原直下の浅い所（山頂から深さ約 1～3 km 付近）に分布しています。2008 年に発生した地震の震源も概ねこの領域内に分布しました。

震源分布図の説明

- ・東 西 断 面：震央分布で表示された範囲を東西面に投影して、地震の垂直分布を示した図です。
- ・時 空 間 分 布：震央分布で表示された範囲を時間経過とともに南北面に投影することで、震央の位置がどのように推移しているかを示した図です。
- ・深さの時系列：時間経過とともに震源の深さがどのように推移しているかを示した図です。

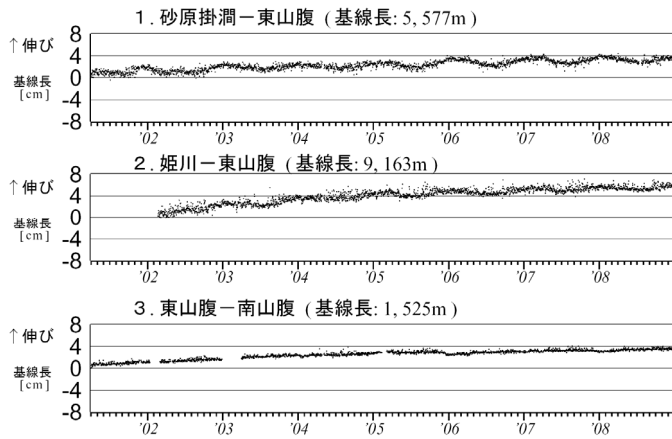


図 7 北海道駒ヶ岳 GPS 連続観測による基線長変化
(2001 年 4 月～2008 年 12 月)
グラフの空白部分は欠測

図 7 の 1～3 は、図 8 の GPS 基線①～③に対応しています。

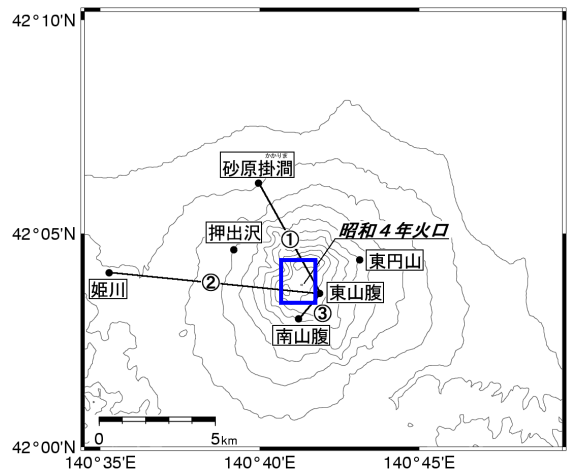


図 8 北海道駒ヶ岳
GPS 連続観測点配置図

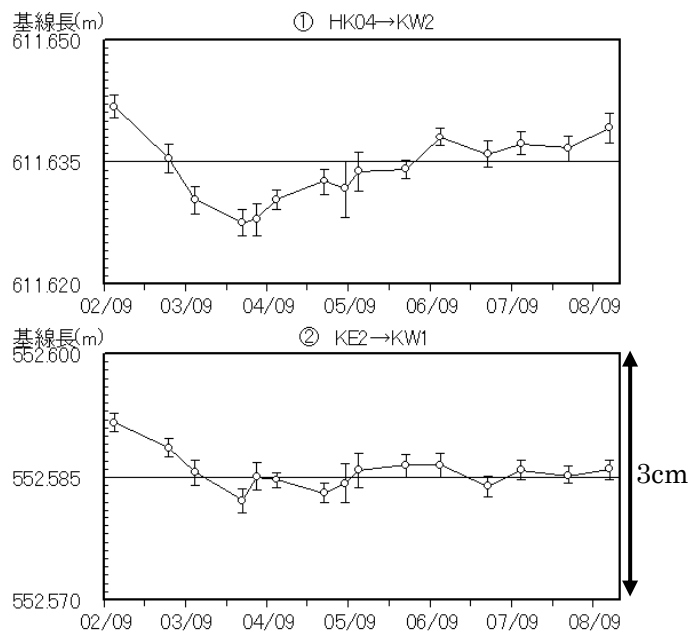


図 9 北海道駒ヶ岳 GPS 観測による
火口付近の基線長変化
(2002 年 9 月～2008 年 11 月)

図 9 の①～②は、図 10 の GPS 基線①～②に対応しています。

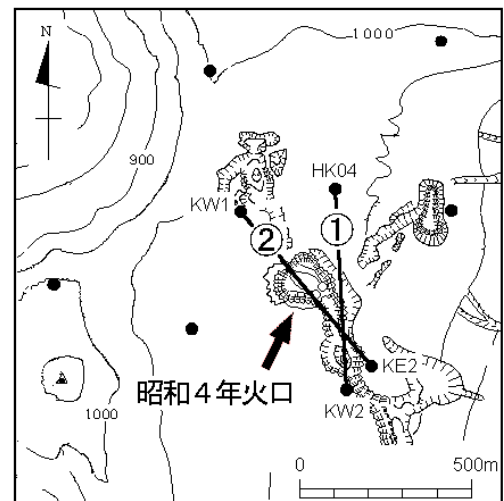
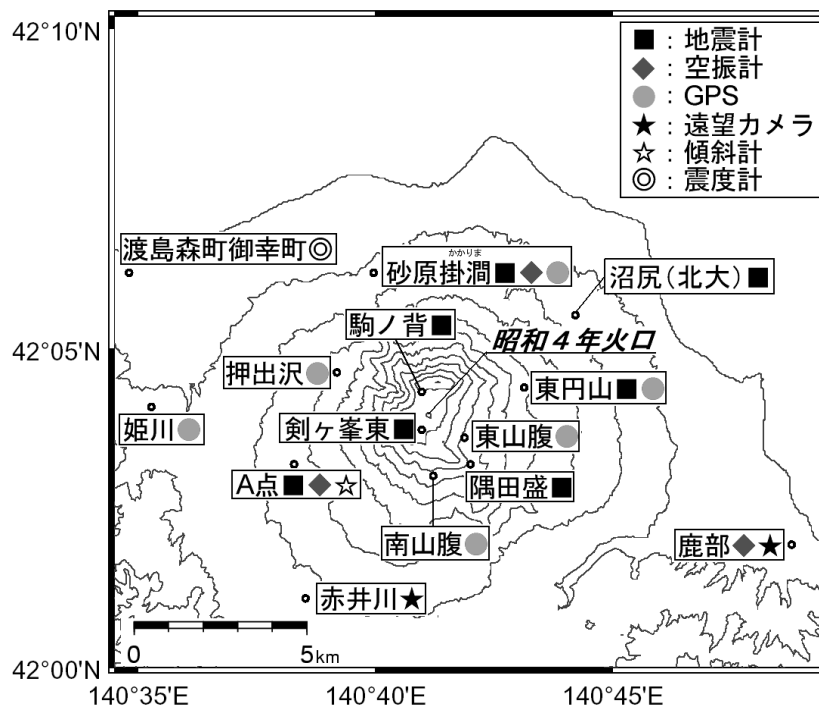


図 10 北海道駒ヶ岳
火口付近の GPS 観測点配置図
(図 8 の□部分を拡大)

- ・ GPS 連続観測では、特段の変化はみられませんでした。
- ・ 火口付近の GPS 繰り返し観測では、昭和 4 年火口を挟む複数の基線で 2003 年まで収縮傾向でした。これらの基線では 2004 年に反転し、これまでわずかに膨張する傾向がみられていましたが、2006 年秋以降は概ね横ばいの傾向を示しています。

観測点情報



観測点一覧表 北海道駒ヶ岳（気象庁設置分、緯度・経度は世界測地系）

記号	観測機器	地点名	位置			設置高 (m)	観測開始年月
			緯度(度分)	経度(度分)	標高(m)		
■	地震計	A点	42 03.2	140 38.3	265	0	1966 年 7 月
		剣ヶ峯東	42 03.7	140 41.0	920	-1	2001 年 4 月
		駒ノ背 2	42 04.3	140 41.0	1035	0	2001 年 9 月
		砂原掛澗	42 06.2	140 40.0	130	-1	2001 年 3 月
		隅田盛	42 03.2	140 42.0	677	-1	2002 年 11 月
		東円山	42 04.4	140 43.2	458	-1	2002 年 11 月
◆	空振計	A点	42 03.2	140 38.3	265	2	2000 年 12 月
		鹿部	42 01.9	140 48.8	45	2	2000 年 11 月
		砂原掛澗	42 06.2	140 40.0	130	2	2001 年 3 月
★	遠望カメラ	鹿部	42 01.9	140 48.8	45	11	2001 年 2 月
		赤井川	42 01.1	140 38.5	177	1	2001 年 1 月
●	GPS	押出沢	42 04.6	140 39.2	345	3	2003 年 11 月
		東山腹	42 03.6	140 41.9	678	3	2000 年 12 月
		東円山	42 04.4	140 43.1	456	3	2004 年 11 月
		南山腹	42 03.0	140 41.2	647	3	2001 年 3 月
		砂原掛澗	42 06.2	140 40.0	130	3	2001 年 3 月
		姫川	42 04.1	140 35.3	125	3	2002 年 2 月
☆	傾斜計	A点	42 03.2	140 38.3	265	-12	2000 年 12 月
◎	震度計	渡島森町御幸町	42 06.2	140 34.8	15	-	2004 年 3 月