

雌阿寒岳の火山活動（2016 年 2 月～2016 年 5 月）*

Volcanic Activity of Meakandake Volcano (February 2016 - May 2016)

札幌管区气象台地域火山監視・警報センター
Regional Volcanic Observation and Warning Center,
Sapporo Regional Headquarters, JMA

1．概要

雌阿寒岳では 5 月 3 日から 25 日にかけて火口付近の浅い所を震源とする微小な火山性地震がやや増加したが、その他の期間は少ない状態で経過した。ポンマチネシリ 96-1 火口の噴煙量は 2015 年 6 月頃からやや多い状態が継続しているが、2016 年 5 月以降は減少傾向にある。

2．地震活動（第 1～4 図）

2016 年 5 月 3 日から 25 日にかけてポンマチネシリ火口付近の浅い所を震源とする微小な火山性地震がやや増加したが、その他の期間は少ない状態で経過した（第 2 図）。この規模の地震活動は過去にも時々みられている。2015 年 7 月の地震増加時にみられた、ポンマチネシリ火口付近のやや深い所を震源とする地震は発生していない（第 3 図）。

中マチネシリ火口付近の浅い所を震源とする地震活動は低調に経過した。

火山性微動は 2015 年 10 月 12 日以降発生していない。

また、雌阿寒岳の山体の地下では、深さ 15～30km を震源とする深部低周波地震が 2015 年 12 月下旬から 2016 年 4 月にかけて断続的に発生した（第 4 図）。これらの深部低周波地震の活動と、浅部の火山活動との関連は不明である。

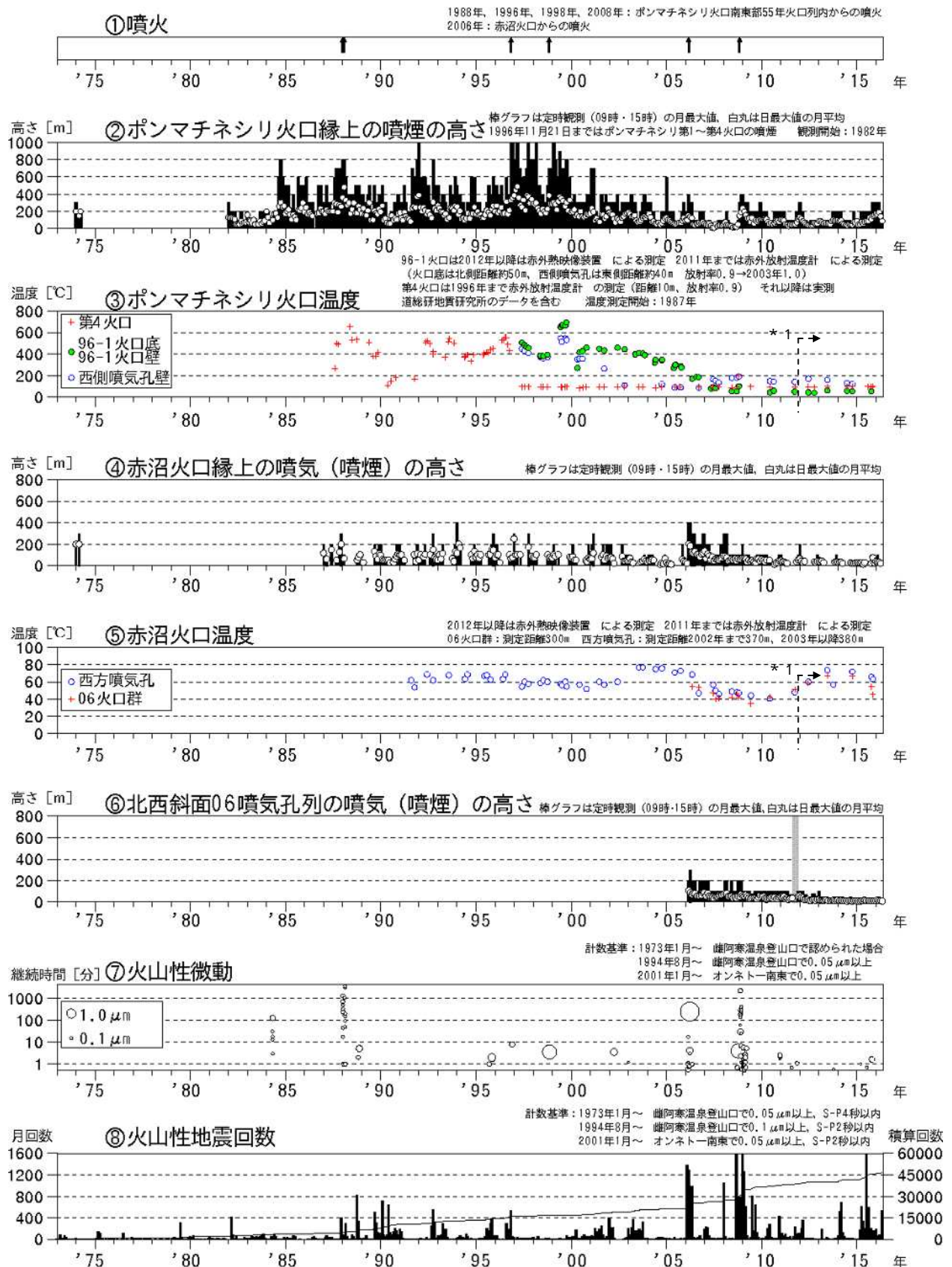
3．表面活動（第 1、5 図）

ポンマチネシリ 96-1 火口の噴煙量は 2015 年 6 月頃からやや多くなっていたが、2016 年 5 月以降は減少傾向にある（第 5 図）。噴煙の高さは火口縁上 300m 以下で経過した（第 1 図）。その他の火口の噴気の高さは火口縁上概ね 100m 以下で、噴気活動は低調に経過した。

4．地殻変動（第 6 図）

GNSS 連続観測では、ポンマチ南 2 - 飽別川上流、ポンマチ南 2 - 西山及び飽別川上流 - 雌阿寒温泉南 2 を結ぶ基線で 2015 年 3 月頃から観測されていた伸びは、2016 年 1 月頃から鈍化しており、山体浅部とやや深部の膨張は鈍化した可能性がある（第 6 図）。

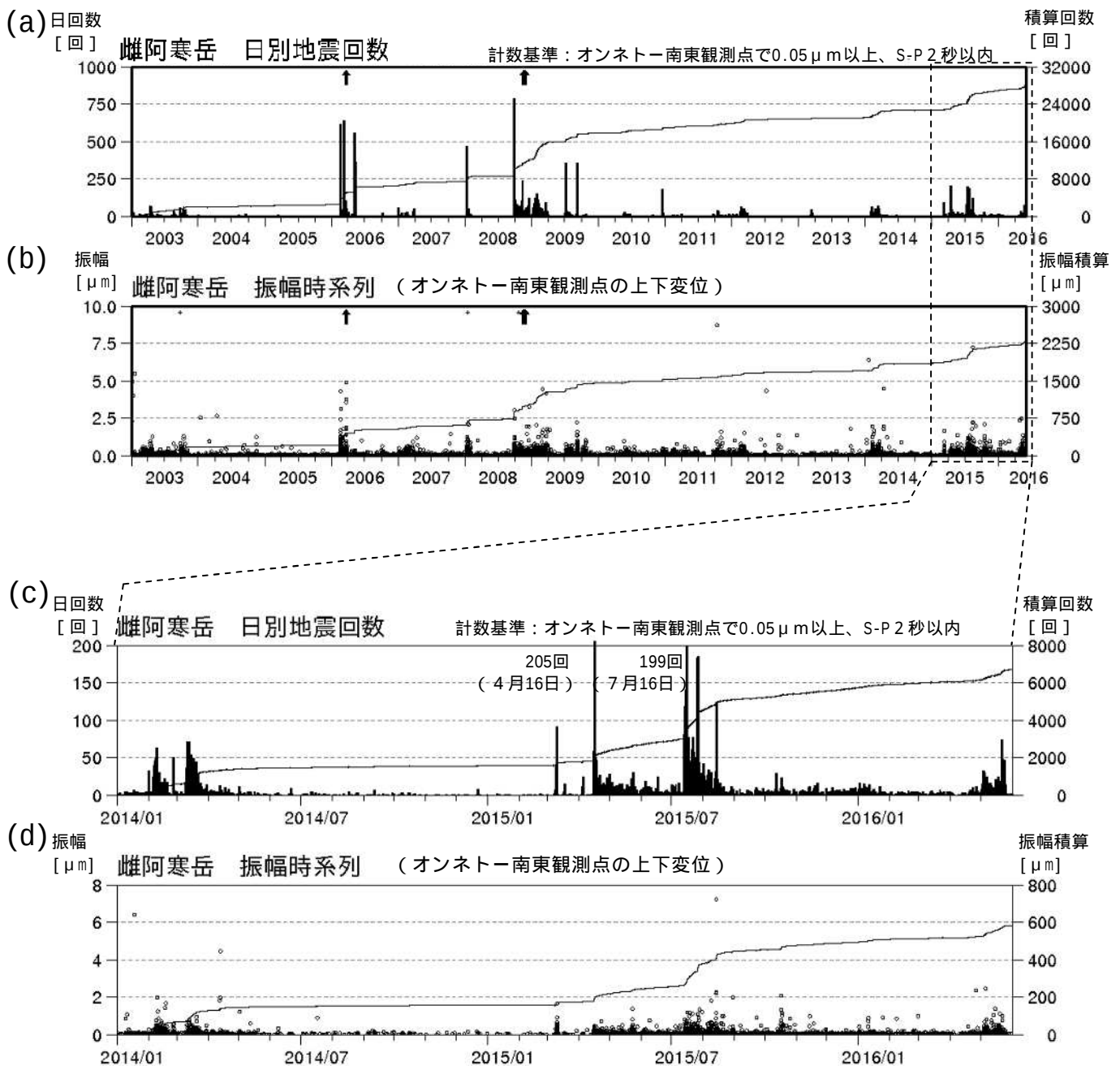
* 2016 年 9 月 12 日受付



第1図 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2016年5月）
の灰色の期間は機器障害

* 1：2012年から分解能が高い測定機器に変更

Fig. 1. Volcanic activity at Meakandake Volcano (January, 1973 – May, 2016).



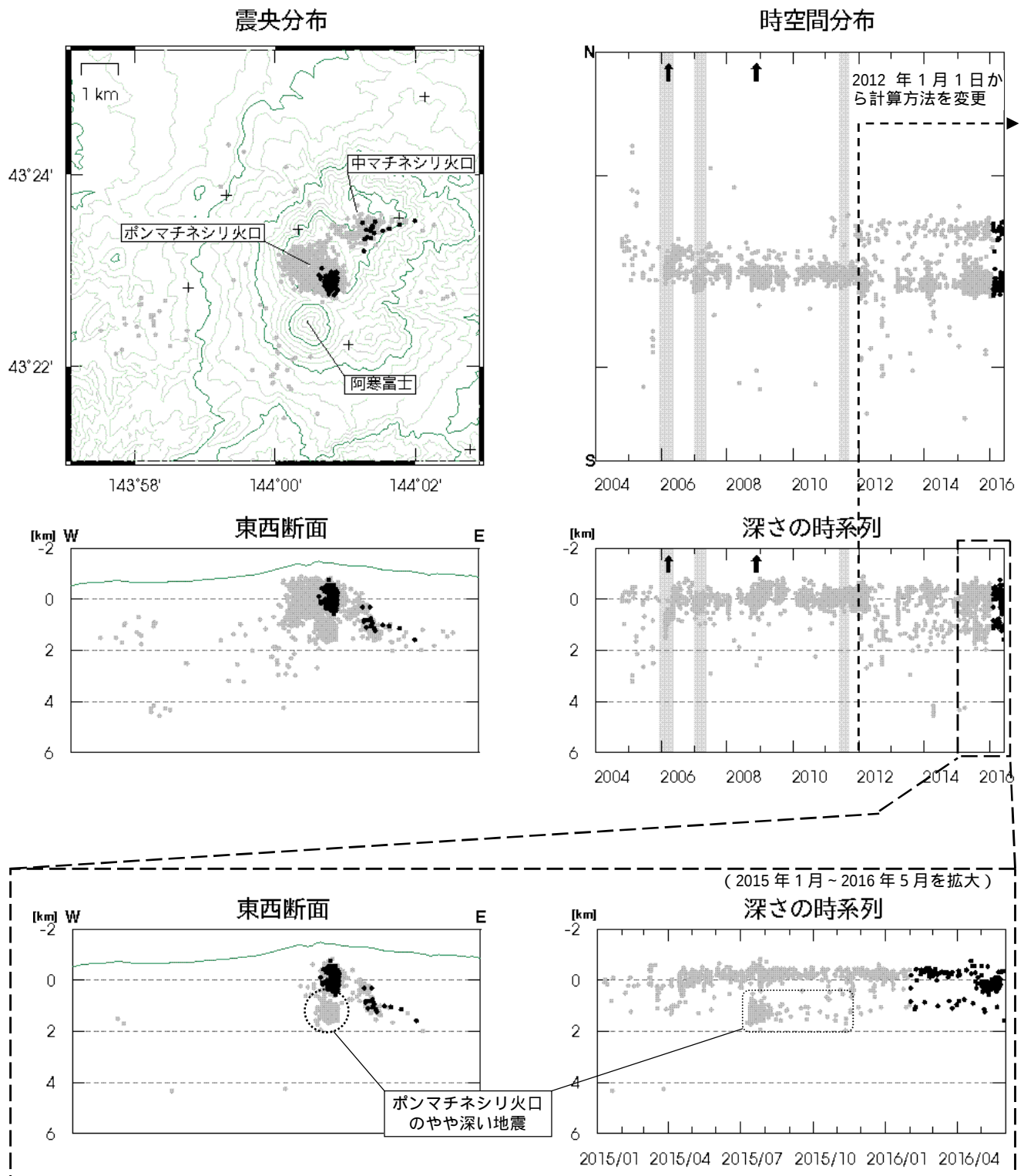
第2図 雌阿寒岳 日別地震回数及び振幅時系列

上図 (a, b): 2003年1月1日～2016年5月31日

下図 (c, d): 2014年1月1日～2016年5月31日

- ・ 計数基準：オンネトー南東で0.05 μm 以上、S-P時間2秒以内の火山性地震
- ・ 黒線は積算値を示す。
- ・ 図中の↑は2006年3月及び2008年11月の噴火を示す。

Fig. 2. Daily numbers and cumulative numbers of volcanic earthquakes at Meakandake Volcano(a,c) and maximum amplitudes of each earthquake and cumulative amplitude at On'neto-Nanto(b,d). (a,b) January 1, 2003 – May 31, 2016. (c,d) January 1, 2014 – May 31, 2016.



第 3 図 雌阿寒岳 震源分布図 (2004 年 1 月 ~ 2016 年 5 月)

+印は観測点、↑は噴火を示す。

● : 2004 年 1 月 1 日 ~ 2016 年 1 月 31 日の震源

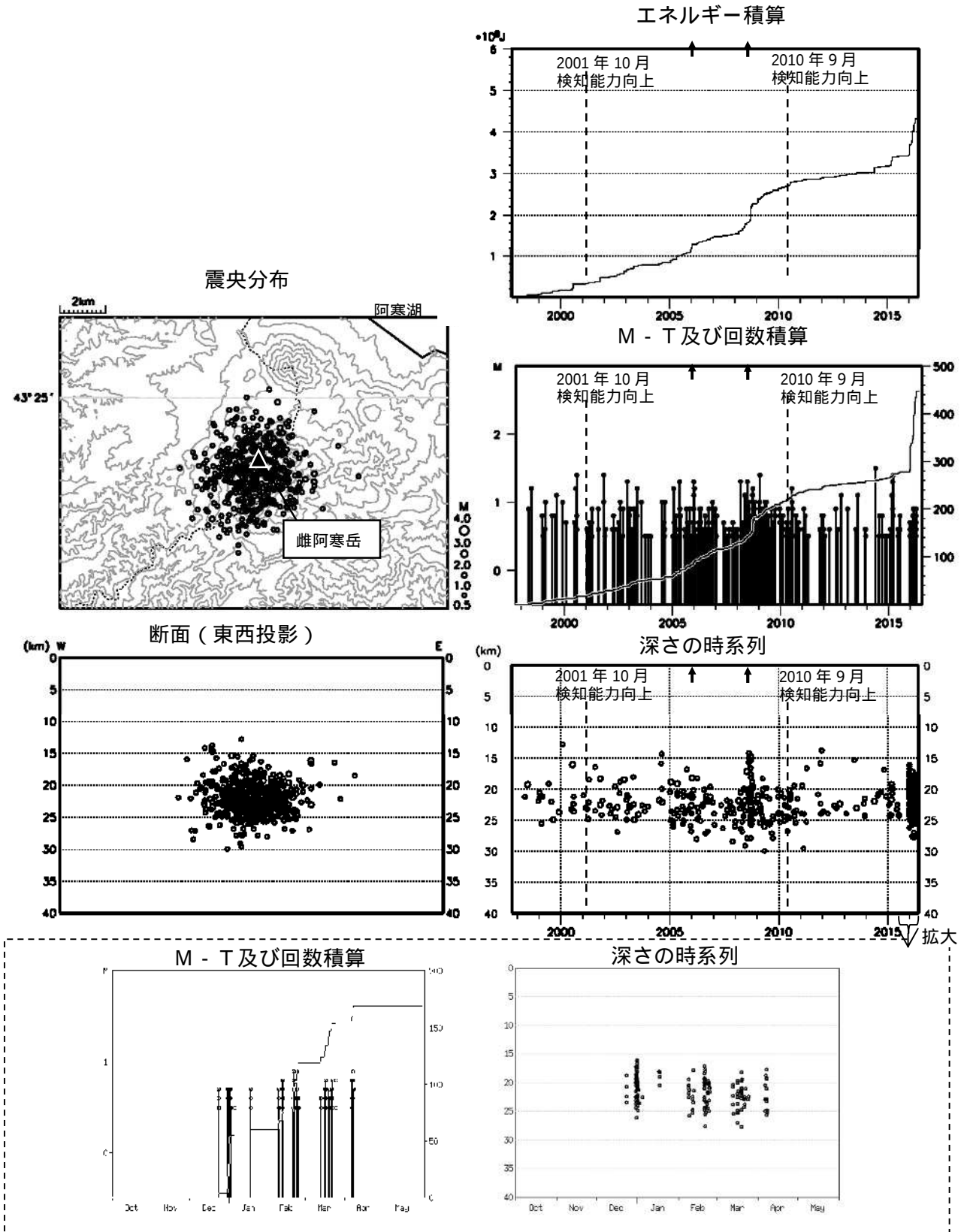
● : 2016 年 2 月 1 日 ~ 2016 年 5 月 31 日の震源

表示期間中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。

速度構造：震源の位置によって半無限構造 ($V_p=3.0\text{km/s}$, $V_p/V_s=1.73$ 、観測点補正值を使用) と成層構造を使い分け。

Fig. 3. Hypocenter distribution of volcanic earthquakes around Meakandake Volcano. + : observation site,

● :Hypocenter (January 1, 2004 – January 31, 2016) , ● :Hypocenter (February 1, 2016 – May 31, 2016).



第 4 図 雌阿寒岳 一元化震源による深部低周波地震活動

(1997 年 10 月 1 日～2016 年 5 月 31 日、M 0.5、深さ 40km 以浅)

(最下段：2015 年 10 月 1 日～2016 年 5 月 31 日、M 0.5、深さ 40km 以浅)

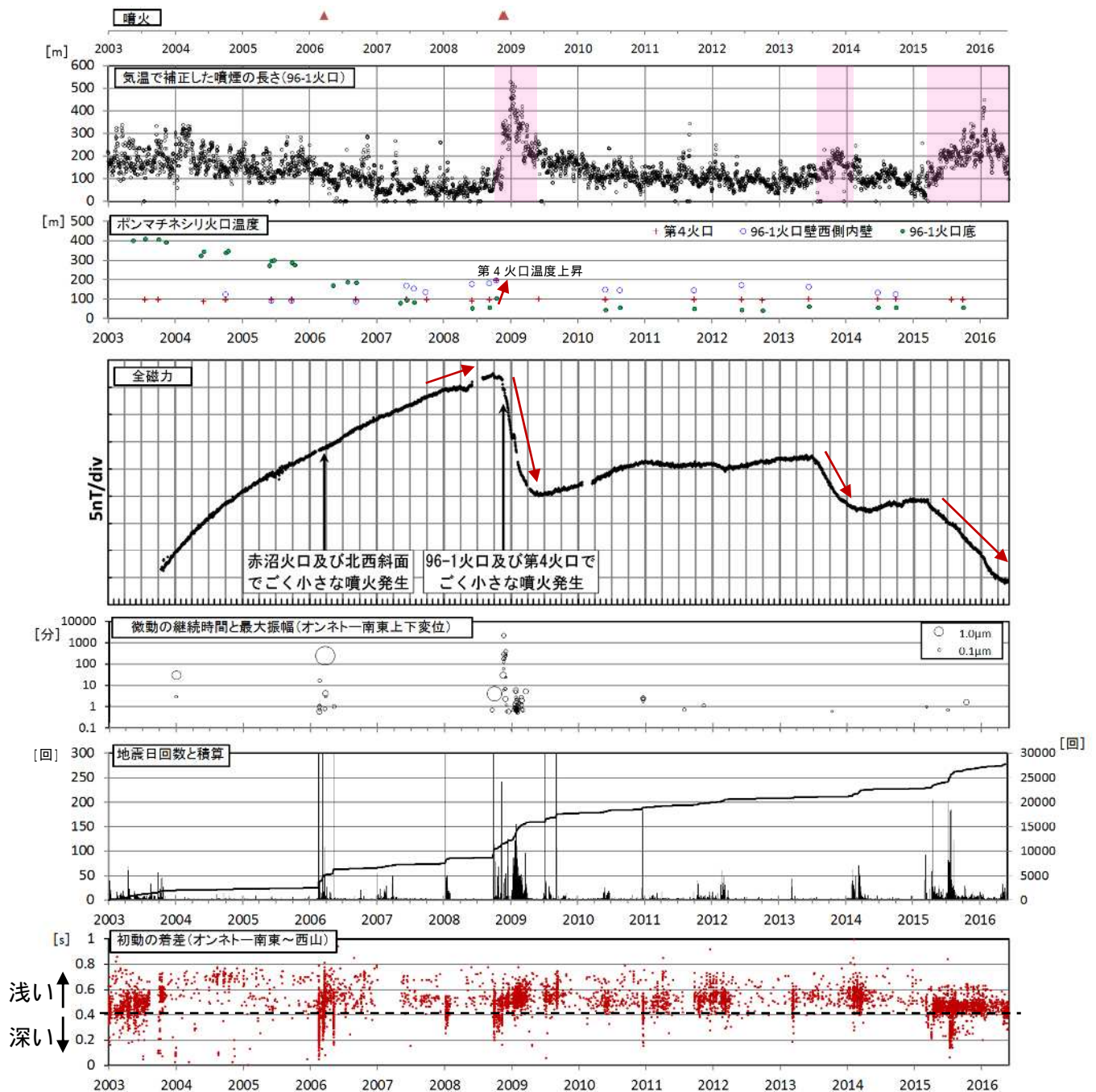
図中の ↑ 印は 2006 年 3 月及び 2008 年 11 月の噴火を示す。

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。

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。

Fig. 4. Hypocenter distribution and activity of deep low frequency earthquake around Meakandake Volcano determined by seismic network (October 1, 1997 – May 31, 2016).



第5図 雌阿寒岳 火山活動経過図(2003年1月～2016年5月)(上)及び観測点配置図(右)

- ・2013年と同様、2015年は全磁力の低下に対応した噴煙の長さの増加がみられている。2016年5月以降減少傾向にある。
- ・2008年は噴火直前に全磁力が急激に低下したが、2015年の全磁力変化は緩やかである。
- ・2006年の噴火前後で全磁力データに特段の変化はみられなかった。噴火した場所(火口)の違いによる可能性がある。
- ・2008年11月のごく小さな噴火以前、低下傾向がみられていたポンマチネシリ火口温度は、2008年10月の観測でやや上昇していた。

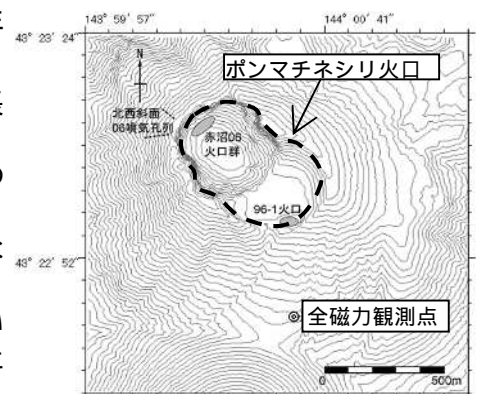
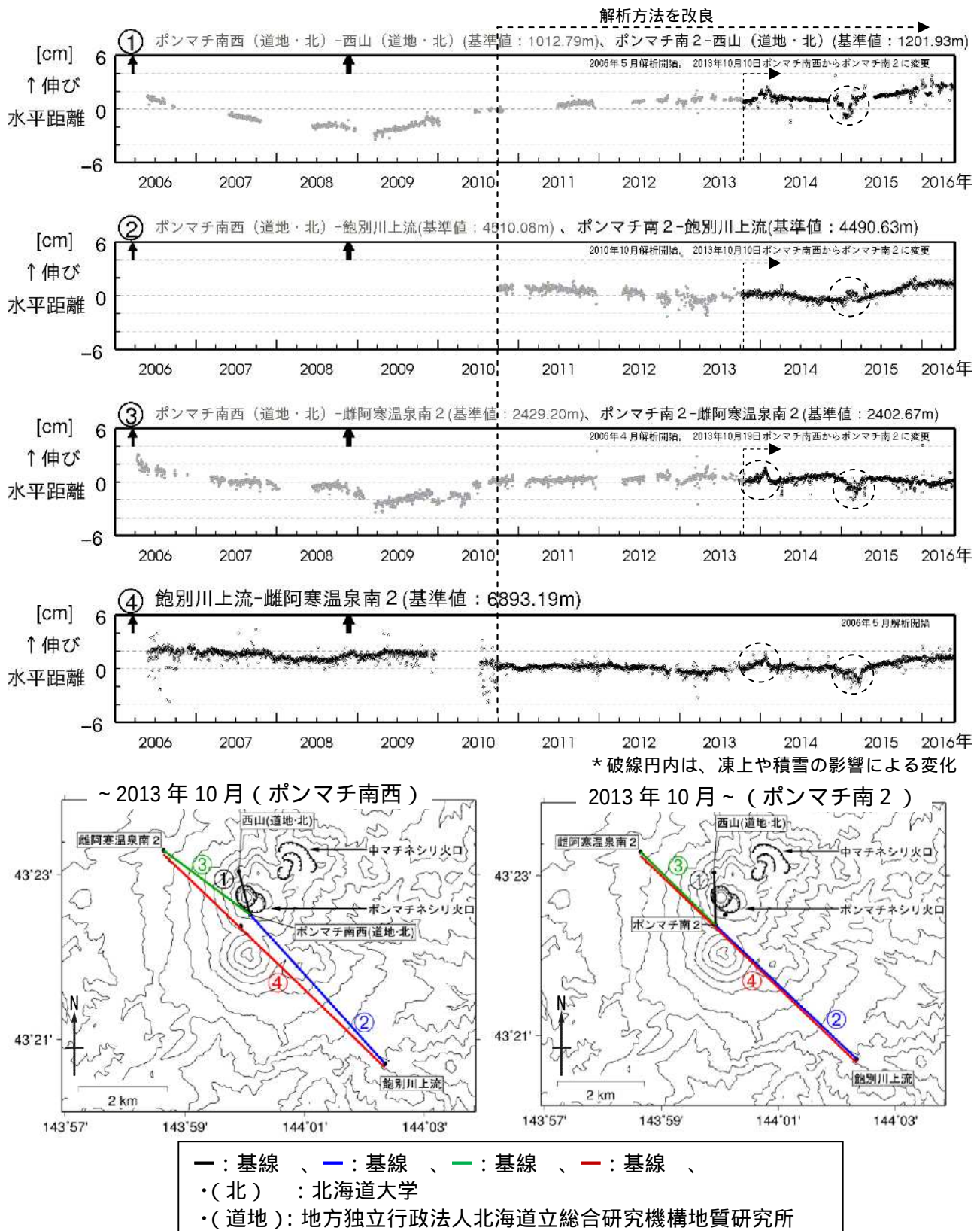


Fig. 5. (Upper): Summary of volcanic activities at Meakandake volcano (January, 2003 - May, 2016). (Right): Location map of geomagnetic total intensity observation station.



第6図 雌阿寒岳 GNSS連続観測による水平距離変化（2006年1月～2016年5月）及び観測点配置図

- ・ GNSS基線 ～ は観測点配置図の ～ に対応
- ・ 図中の↑は2006年3月及び2008年11月の噴火を示す
- ・ 全ての基線で、冬季間に凍上による変化がみられる
- ・ 2015年から基線、でわずかな伸張が観測されていたが、2016年に入り鈍化している

Fig. 6. (Upper) The data of GNSS observation around Meakandake Volcano (January, 2006 - May, 2016).
(Lower) Distribution of the GNSS observation around Meakandake Volcano.