

## 雌阿寒岳の火山活動解説資料（平成29年2月）

札幌管区気象台  
地域火山監視・警報センター

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められません。一方、ここ数年、地震増加、浅部熱活動の活発化を示す96-1火口の噴煙量増加や全磁力の変化などがみられています。今後の火山活動の推移に留意してください。  
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ありません。

## ○ 活動概況

## ・ 噴煙などの表面現象の状況（図1-①～⑥、図2～6、図7-①）

9日に実施した上空からの観測（第一管区海上保安本部の協力による）では、ポンマチネシリ第4火口において融雪域が観測されており、2016年9月の現地調査で消散が確認された地熱域が再びみられるようになった可能性があります。その他の火口の状況については特段の変化はみられませんでした。

ポンマチネシリ96-1火口の噴煙量は、2015年6月頃からやや多くなっていましたが、2016年5月頃から減少しています。噴煙の高さは火口縁上200m以下で経過しました。

その他の火口の噴煙の高さは火口縁上200m以下で、噴煙活動は低調に経過しました。

## ・ 地震及び微動の発生状況（図1-⑦～⑧、図8）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しました。地震はポンマチネシリ火口付近及び中マチネシリ火口付近とその北東側の浅い所、東山腹のやや深い所で発生しました。

火山性微動は観測されませんでした。

## ・ ポンマチネシリ96-1火口周辺の全磁力の状況（図7-②～③）

ポンマチネシリ96-1火口南側で実施している全磁力連続観測<sup>1)</sup>によると、2015年3月中旬以降みられていた、ポンマチネシリ96-1火口近傍の地下における熱活動の活発化の可能性を示す全磁力の減少傾向は2016年5月以降停滞しています。

## ・ 地殻変動の状況（図9）

GNSS<sup>2)</sup>連続観測では、雌阿寒岳の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。なお、2016年10月下旬から雌阿寒岳の東方における地殻変動によると考えられる変化がみられています。

- 1) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定されます。
- 2) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。
- 3) 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知して温度や温度分布を測定する計器で、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熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

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(<http://www.jma-net.go.jp/sapporo/>)や気象庁のホームページ(<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>)でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、北海道大学、北海道及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質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）』を使用しています（承認番号 平26情使、第578号）。また、同院発行の『電子地形図（タイル）』を複製していません（承認番号 平26情復、第658号）。

次回の火山活動解説資料（平成29年3月分）は平成29年4月10日に発表する予定です。

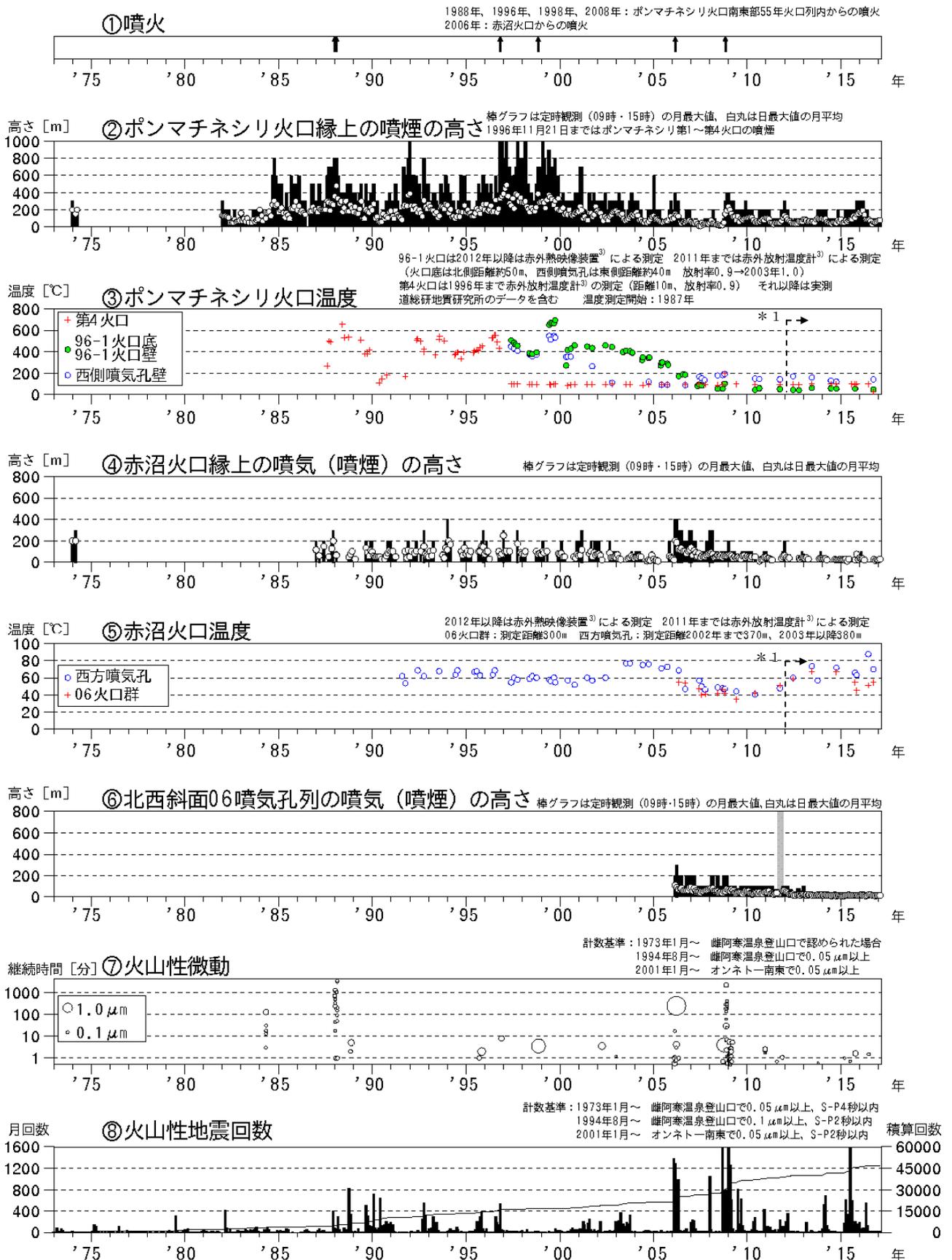


図1 雌阿寒岳 火山活動経過図（1973年1月～2017年2月）

⑥：グラフの灰色部分は機器障害による欠測期間を示します

\* 1：2012年から分解能が高い測定機器に変更したため、同じ対象を観測した場合でもこれまでの機器より高め温度が観測される傾向があります

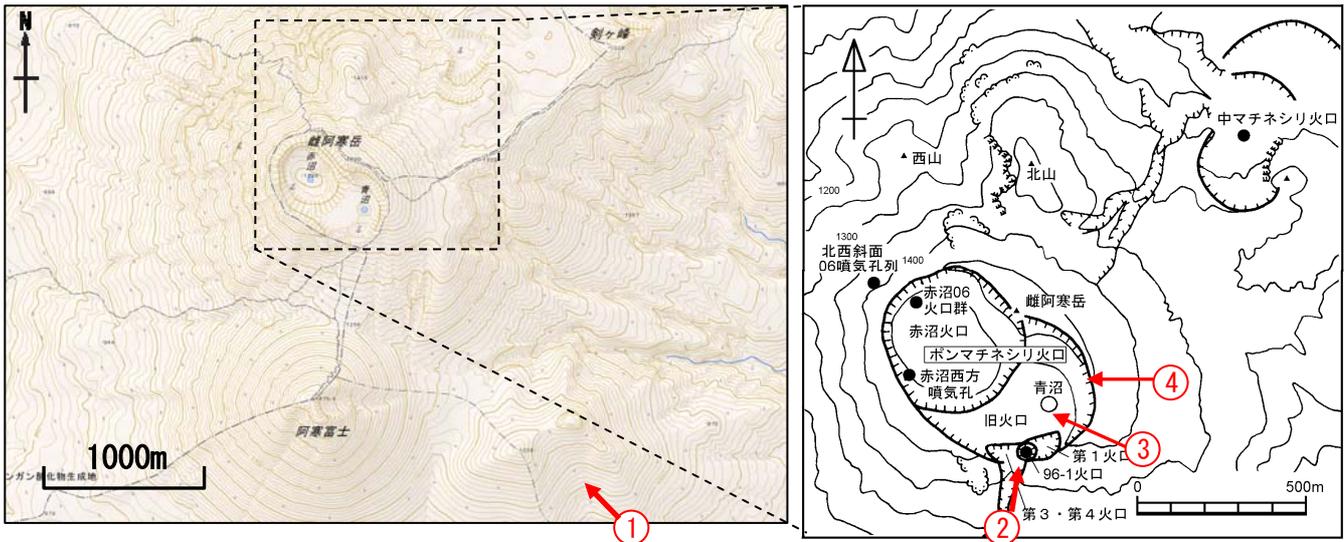


図2 雌阿寒岳 周辺図と写真の撮影方向 (矢印) (左)、火口周辺図 (右)



図3 雌阿寒岳 全景  
東側上空(図2中の①)から撮影

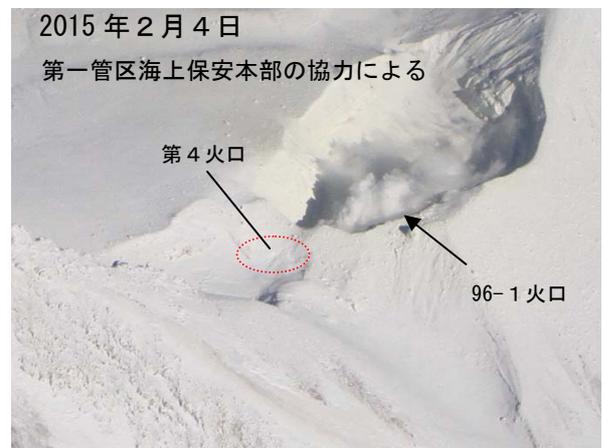


図4 雌阿寒岳 ポンマチネシリ火口  
南側上空(図2中の②)から撮影

- ・ポンマチネシリ第4火口では 2016 年に消散した地熱域 (赤点線内) で融雪が観測されており、再び地熱域がみられるようになった可能性があります
- ・第4火口の熱活動は消長を繰り返しており、2015 年2月の観測では熱活動が低く、融雪域がみられなかったと考えられます

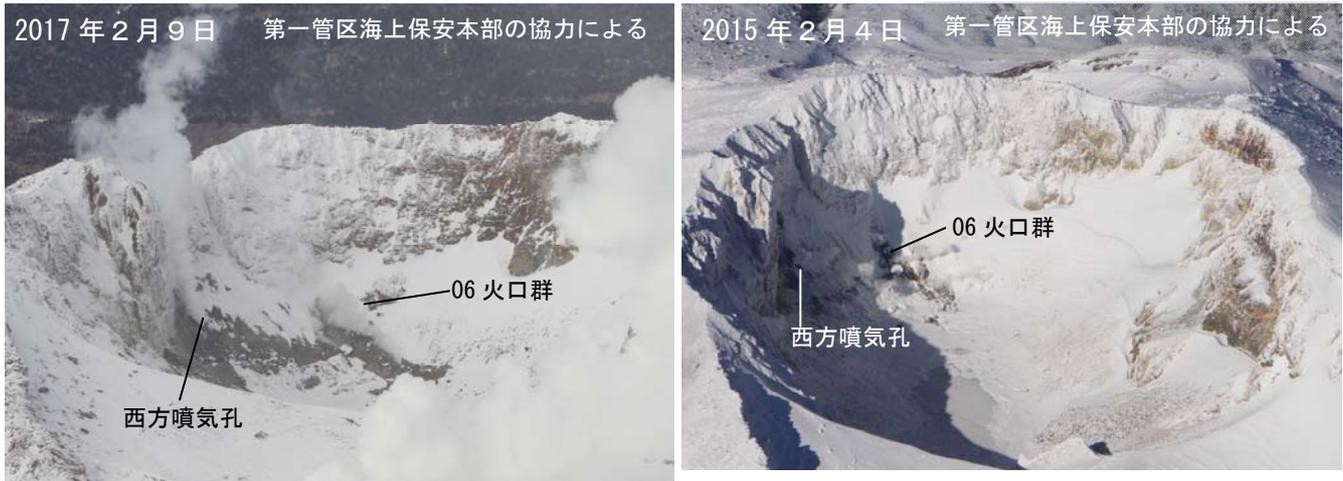
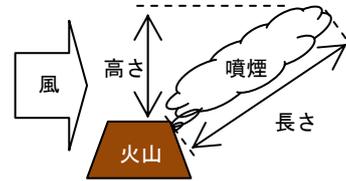
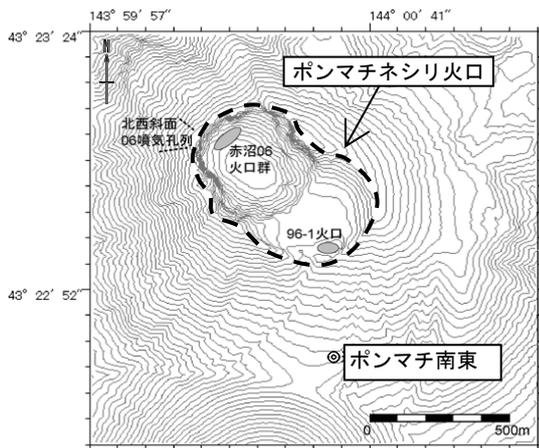


図 5 雌阿寒岳 赤沼火口の状況  
左：南東側上空(図 2 中の③)から撮影 右：東側上空(図 2 中の④)から撮影  
・2017 年 2 月は噴気ははっきりと見えていますが、気象条件の違いによるもの  
と考えられます



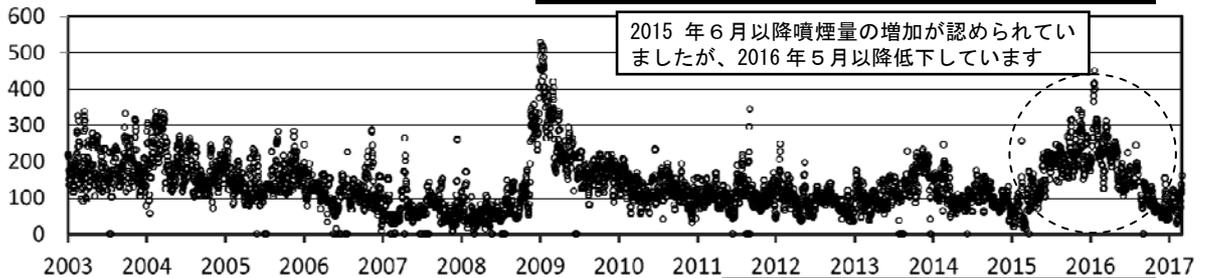
図 6 雌阿寒岳 南東側から見た山体の状況  
かみてしべつ  
(2月28日、上徹別監視カメラによる)



噴煙の長さ[m]

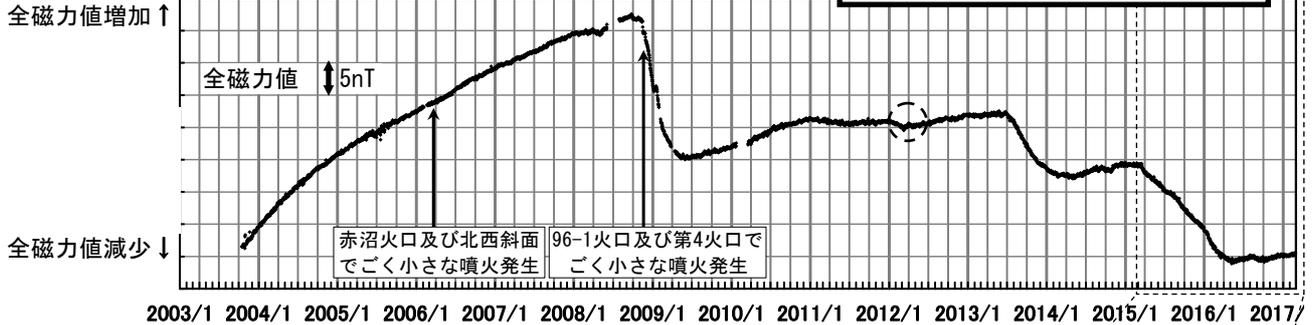
観測点配置図

①ポンマチネシリ 96-1 火口の噴煙の長さ（気温補正）



全磁力値増加↑

②ポンマチ南東全磁力値



全磁力値増加↑

③ポンマチ南東全磁力値（拡大）



地下浅部における熱活動の活発化の可能性を示す全磁力の減少傾向は、2016年5月以降停滞しています

図7 雌阿寒岳 浅部の火山活動の変化と観測点配置図

- ①：気温補正したポンマチネシリ96-1火口の噴煙の長さ（2003年1月1日～2017年2月28日）
- ②：ポンマチ南東（観測点配置図◎）の全磁力値変化（2003年10月16日～2017年2月27日）
- ③：ポンマチ南東（観測点配置図◎）の全磁力値変化（2015年3月1日～2017年2月27日）

- ・ここでいう全磁力値とはポンマチ南東と女満別観測施設との全磁力差を示します
- ・①に関して、通常気温が低ければ噴煙は多く見え、気温が高ければ噴煙は少なく見えますが、グラフでは補正式を用いて気温の影響を小さくした噴煙の長さを示しています
- ・②に関して、2012年1月頃の黒破線円内の変動は活発な太陽活動による磁気嵐の影響と考えられます
- ・②の空白部分は欠測期間を示します

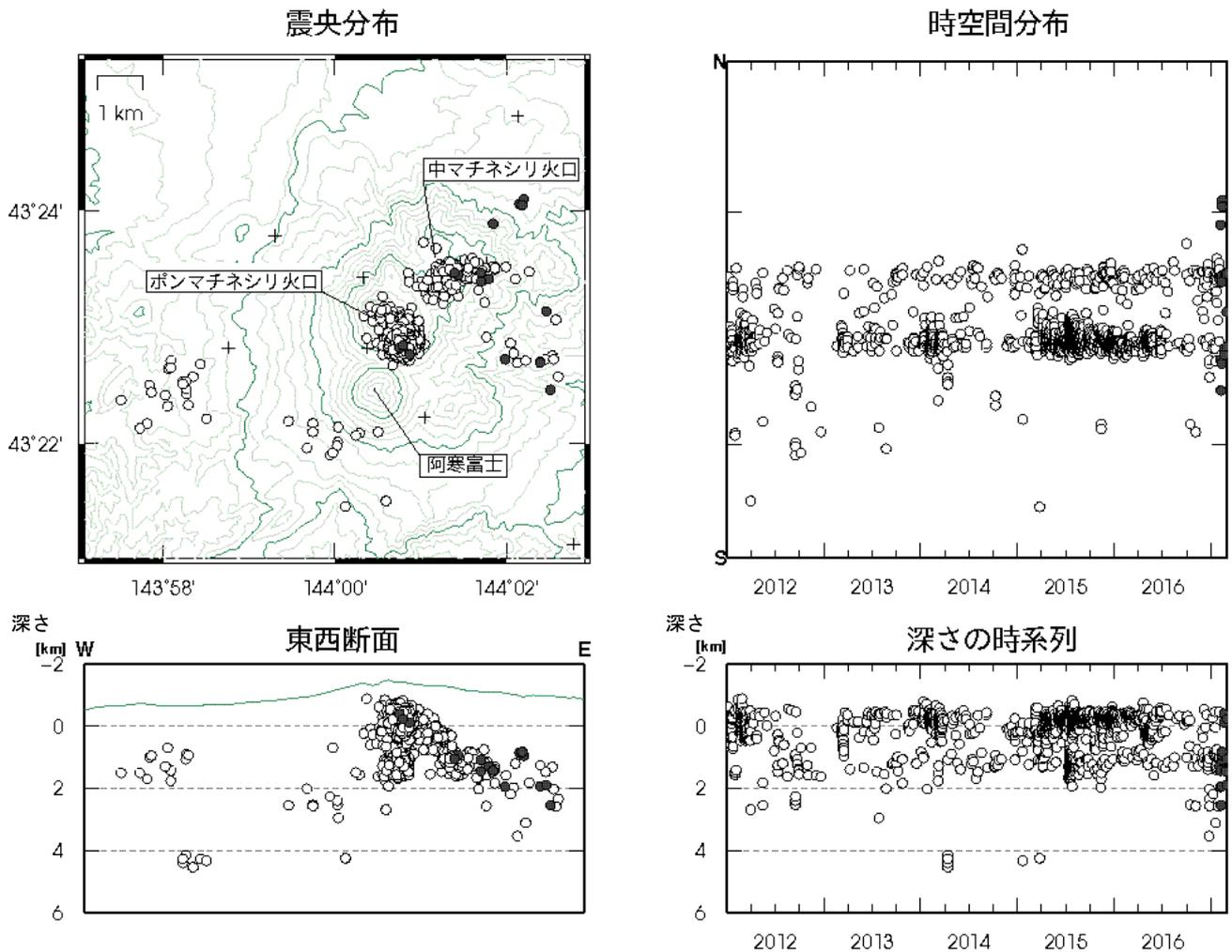


図 8 雌阿寒岳 火山性地震の震源分布 (2012年1月～2017年2月)

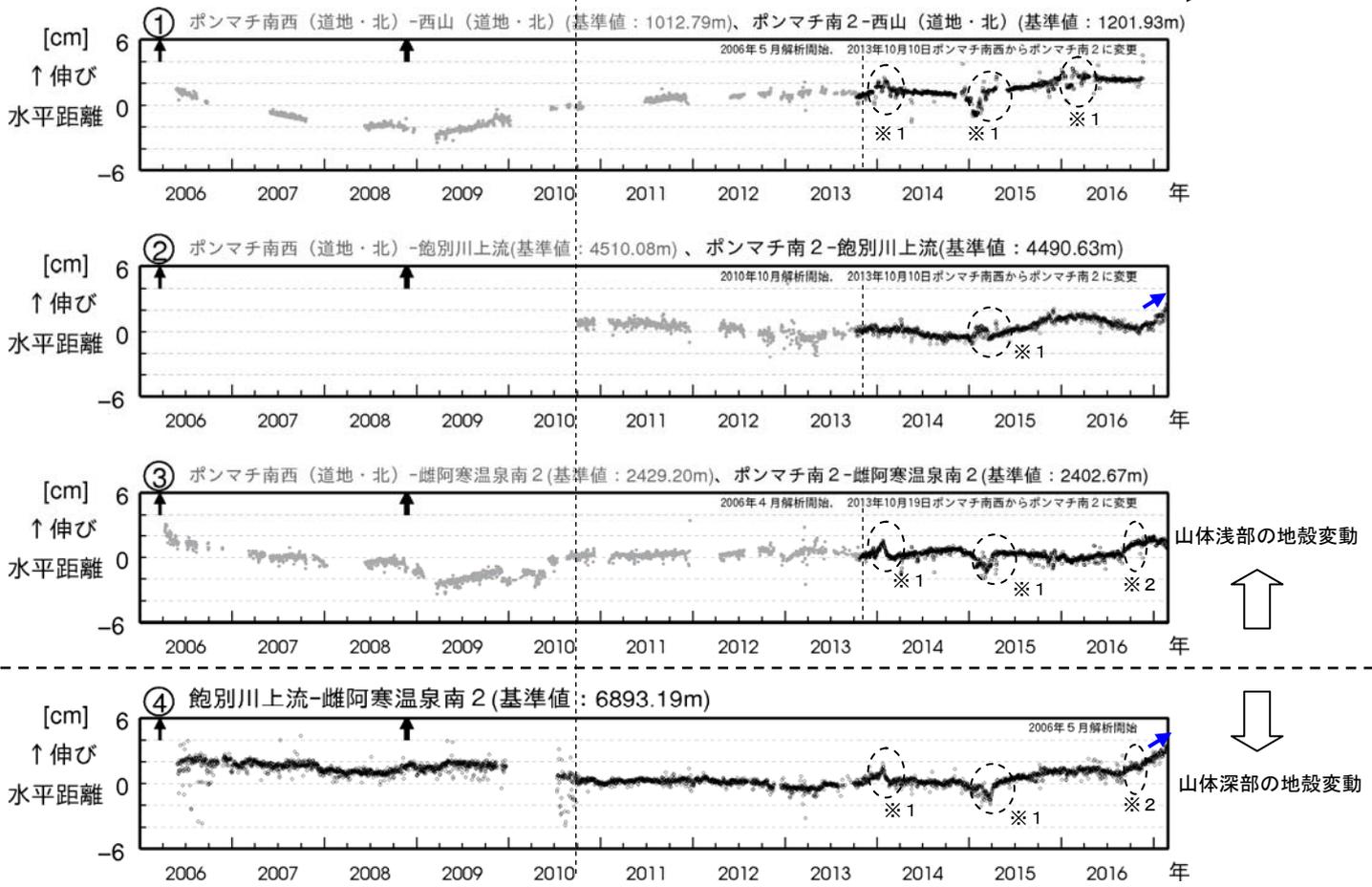
○印 : 2012年1月～2017年1月の震源

●印 : 2017年2月の震源

+印 : 地震観測点

- ・地震は、ポンマチネシリ火口付近及び中マチネシリ火口付近の浅い所、東山腹のやや深い所など、これまでの震源の分布域で発生したほか、中マチネシリ火口北東側の浅い所でも発生しました

\* 2010 年 10 月以降、解析方法改良



山体浅部の地殻変動

山体深部の地殻変動

2013 年 10 月までの観測点配置図

2013 年 10 月からの観測点配置図

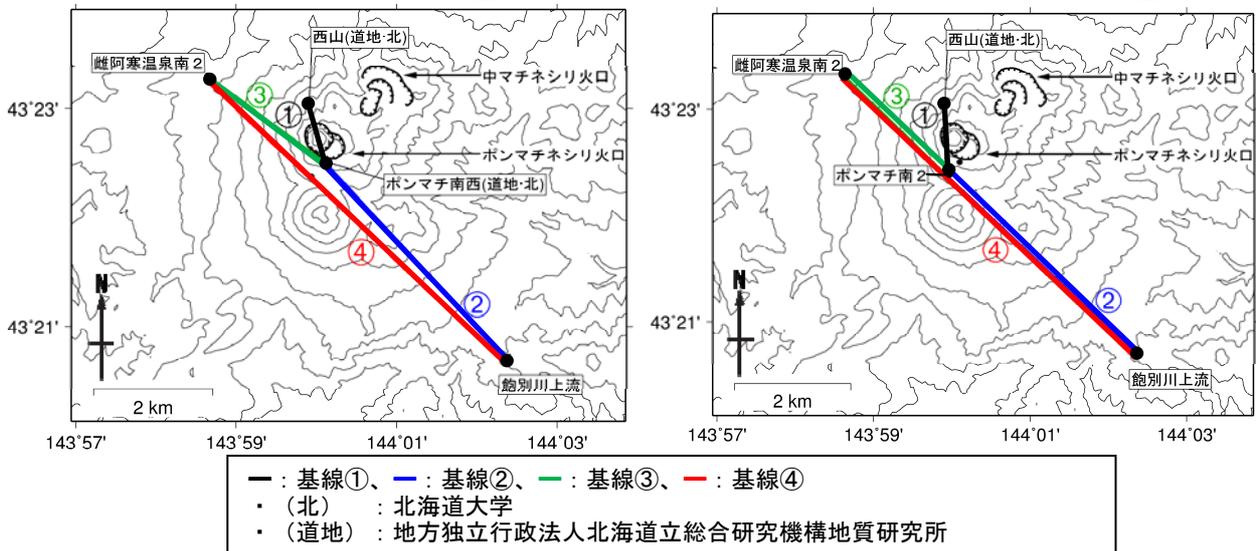


図 9 雌阿寒岳 GNSS連続観測による水平距離変化（2006年4月～2017年2月）及び観測点配置図

- ・ 基線①～④は観測点配置図の①～④に対応しています
- ・ 基線②、④で2016年10月下旬から伸びが観測されていますが（青矢印）、各基線の変化量が同程度であり、雌阿寒岳の火山活動でないと考えられます
- ・ 基線の空白部分は欠測を示します
- ・ 基線図中の↑は2006年3月及び2008年11月の噴火を示します
- ・ 基線図中の※1破線円内は、凍上や積雪の影響による変化を示します
- ・ 基線図中の※2破線円内は、雌阿寒温泉南2の局所的な動きによるもので、火山活動によるものではないと考えられます

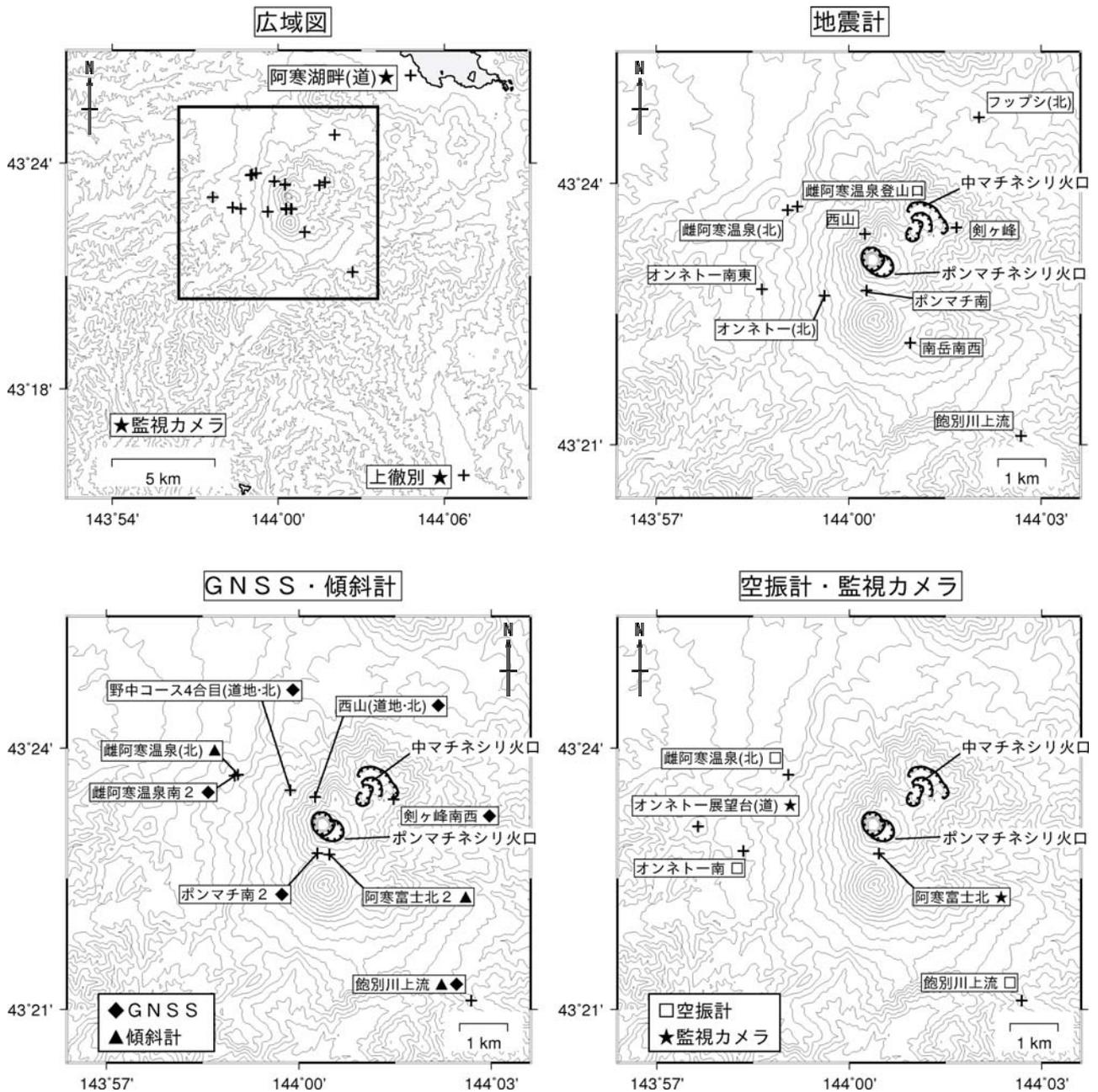


図10 雌阿寒岳 観測点配置図

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

(北) : 北海道大学

(道) : 北海道

(道地) : 地方独立行政法人北海道立総合研究機構地質研究所