

第 143 回  
火山噴火予知連絡会資料

( その 8 )

追加資料

平成 31 年 2 月 27 日

# 火山噴火予知連絡会資料（その8）

## 目次

霧島山	3
気象庁 3-4	
桜島	5
気象庁 5	
草津白根山	6
東工大 6-7	
倶多楽	8
気象庁 8	



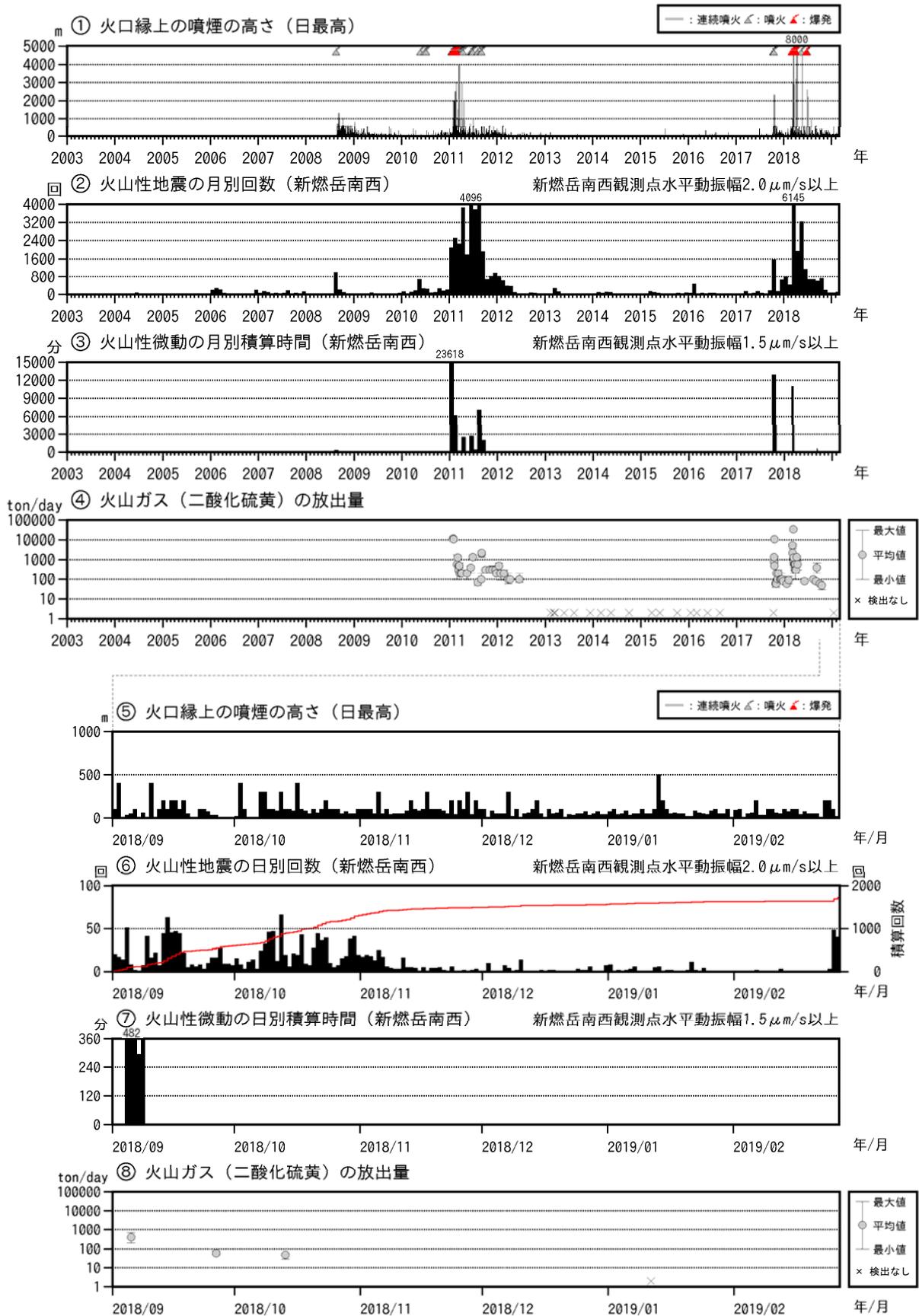


図 2 霧島山 (新燃岳) 火山活動経過図 (2003 年 1 月 ~ 2019 年 2 月 26 日 16 時 00 分)

⑥の赤線は、地震の回数の積算を示している。

### 追加 桜島

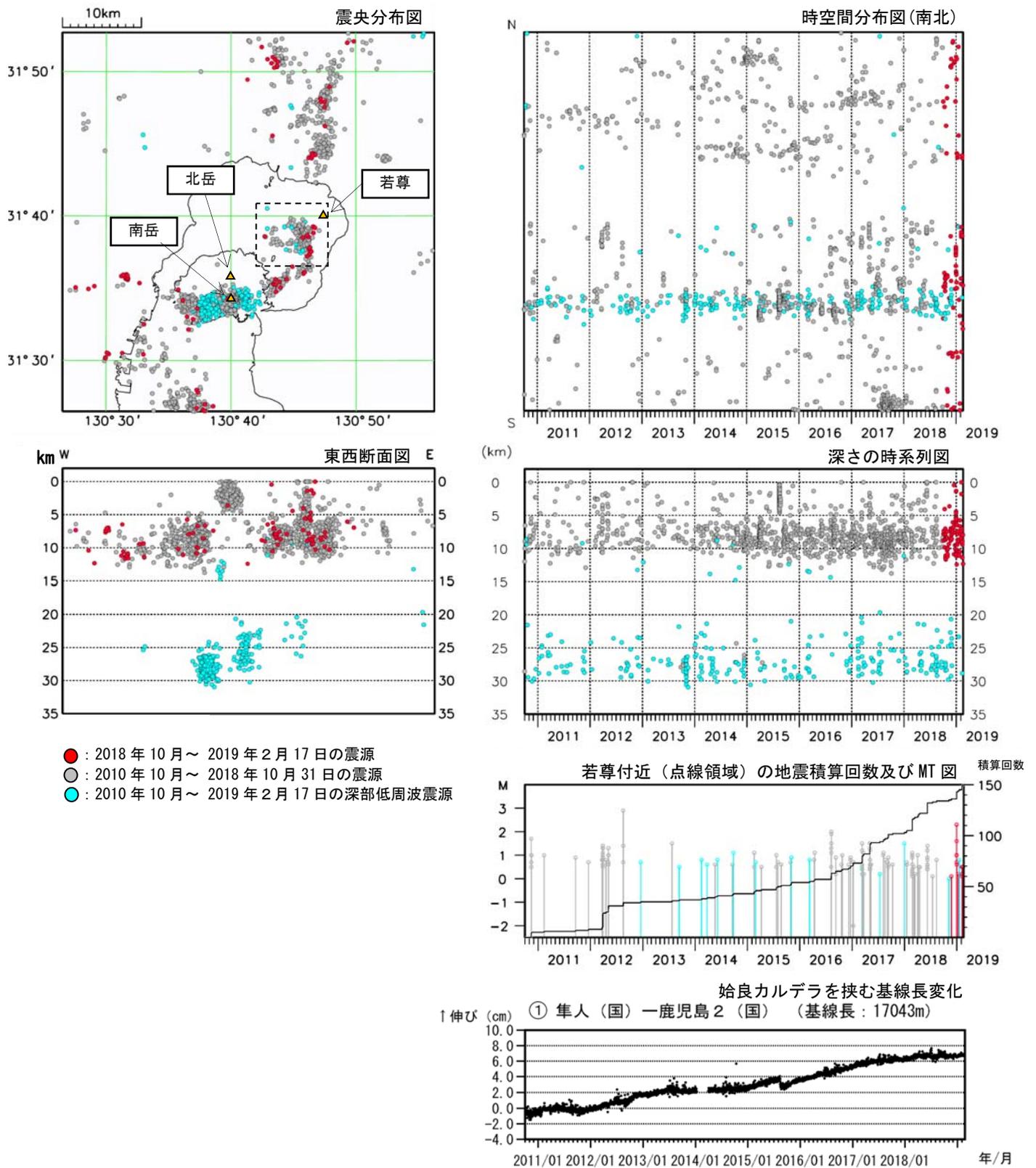
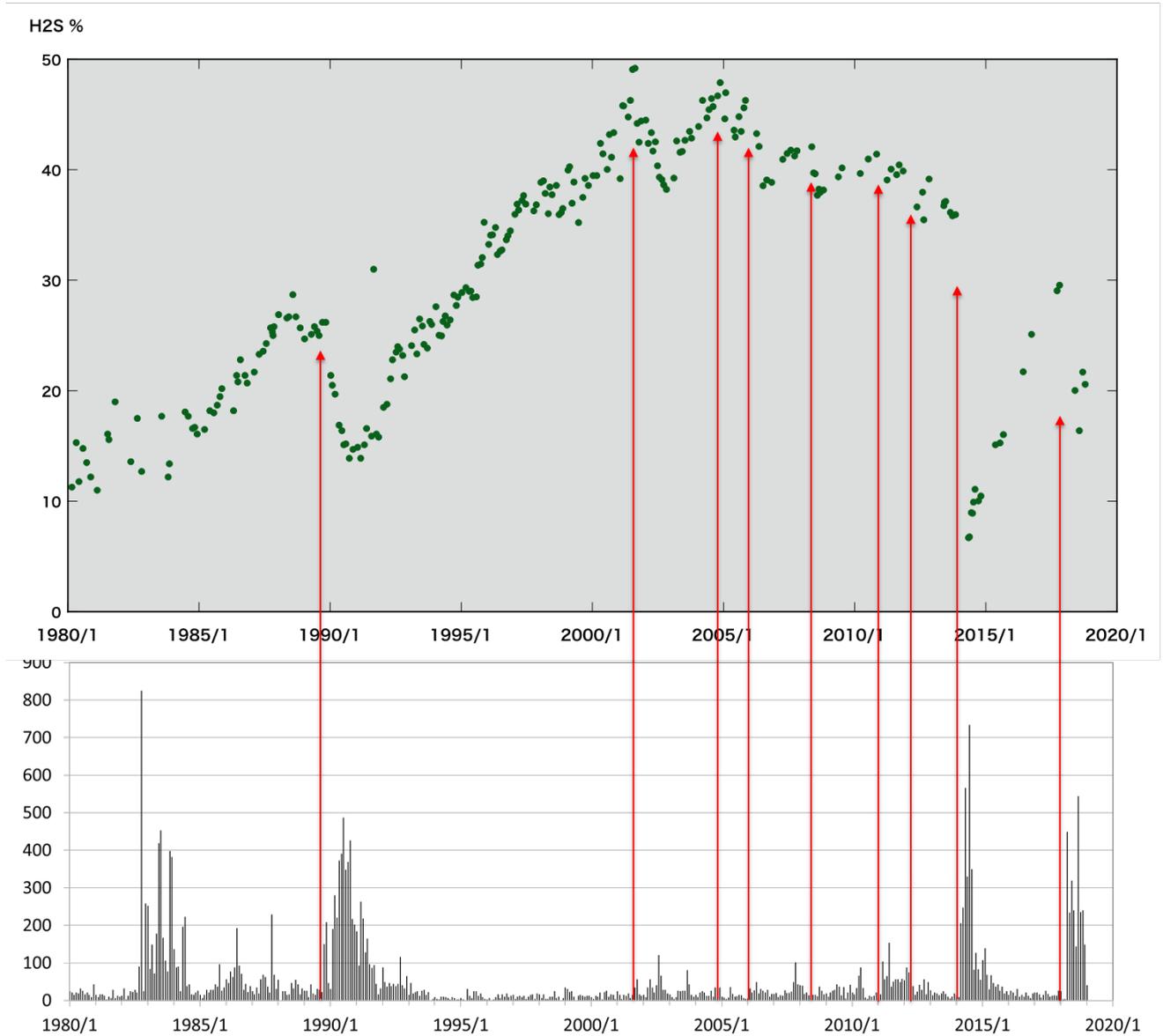
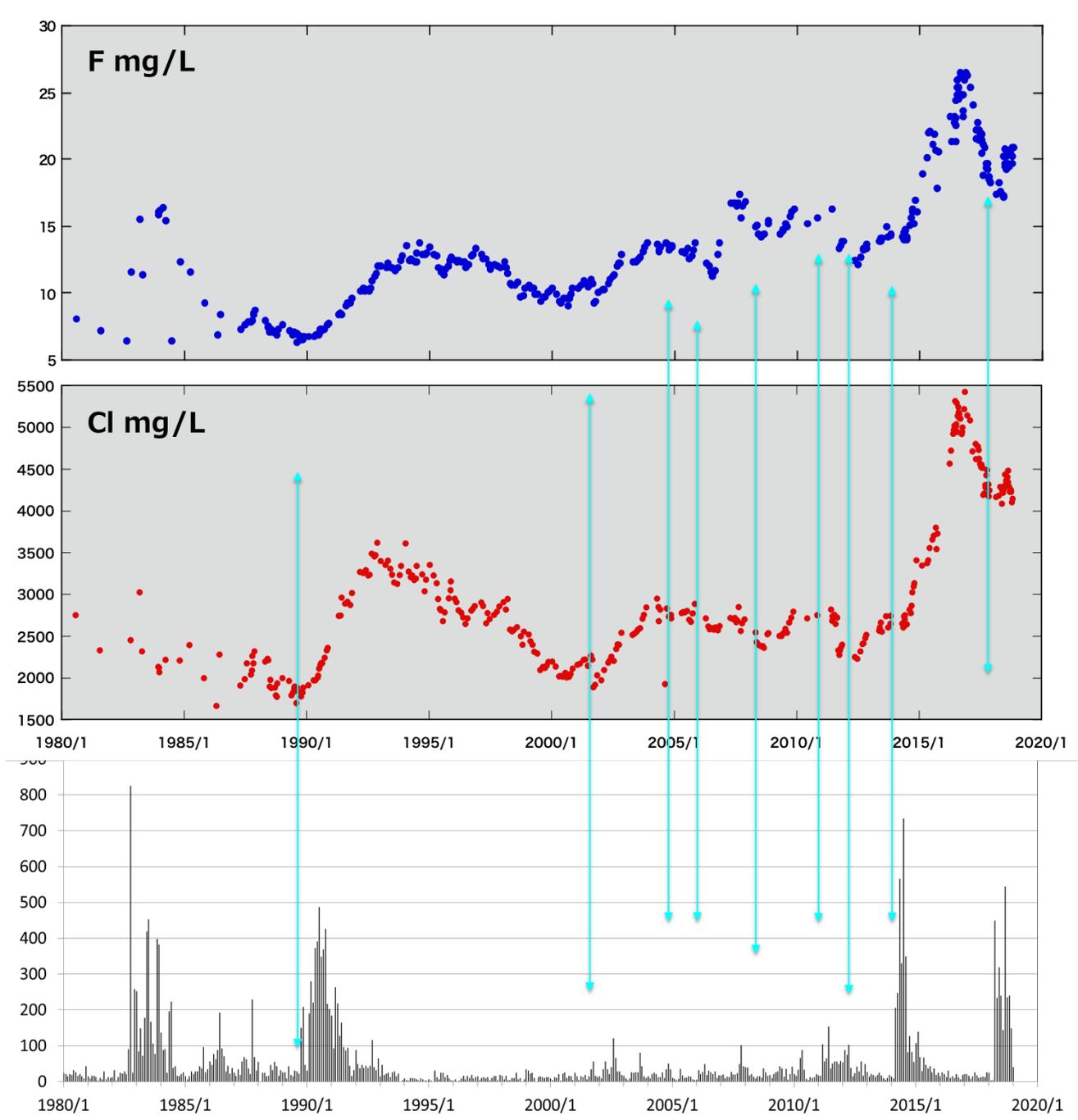


図 1 桜島 一元化震源による広域の震源分布図 (2010年10月～2019年2月17日)

※表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。  
 ※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。

# 草津白根山 北側噴気におけるH<sub>2</sub>S濃度の経年変化





# 倶多楽 地殻変動と表面活動、地震活動について

札幌管区气象台では 2005 年以降、倶多楽周辺で毎年繰り返し GNSS 観測を行っている。その中で大湯沼を挟む基線日和山-笠山（図 1）では、基線長の変化率が時期によって異なる（図 2-下）。その変化に対応するように、大正地獄熱湯噴出、活動火口の噴気温度上昇といった表面活動の活発化や地震回数の増加が確認されている（図 2-上）。GNSS 基線長の変化率を基に 2006 年以降の倶多楽の活動を 3つの 期間に分けたところ、以下のような特徴が確認された。

		大正地獄表面活動	日和山表面活動	地震活動	GNSS 基線長
I	2006-2011	熱湯噴出開始	噴気温度上昇	回数増加	伸長
II	2011-2016	熱湯噴出停止	噴気温度高止まり	変化なし	変化なし
III	2016-2018	熱湯噴出再開	噴気温度高止まり	回数増加	短縮

上記のように GNSS 基線長に変化が現れる時期に、地震活動や表面活動に変化が現れることから、日和山-笠山の基線長は倶多楽の活動推移を予測する上で重要な指標のひとつになると考える。興味深いのは、基線長が伸長する時期、短縮する時期どちらの場合でも、表面活動や地震活動の活発化が観測される点である。このことは地下の応力場の変化が表面活動の活発化に繋がる可能性を示している。

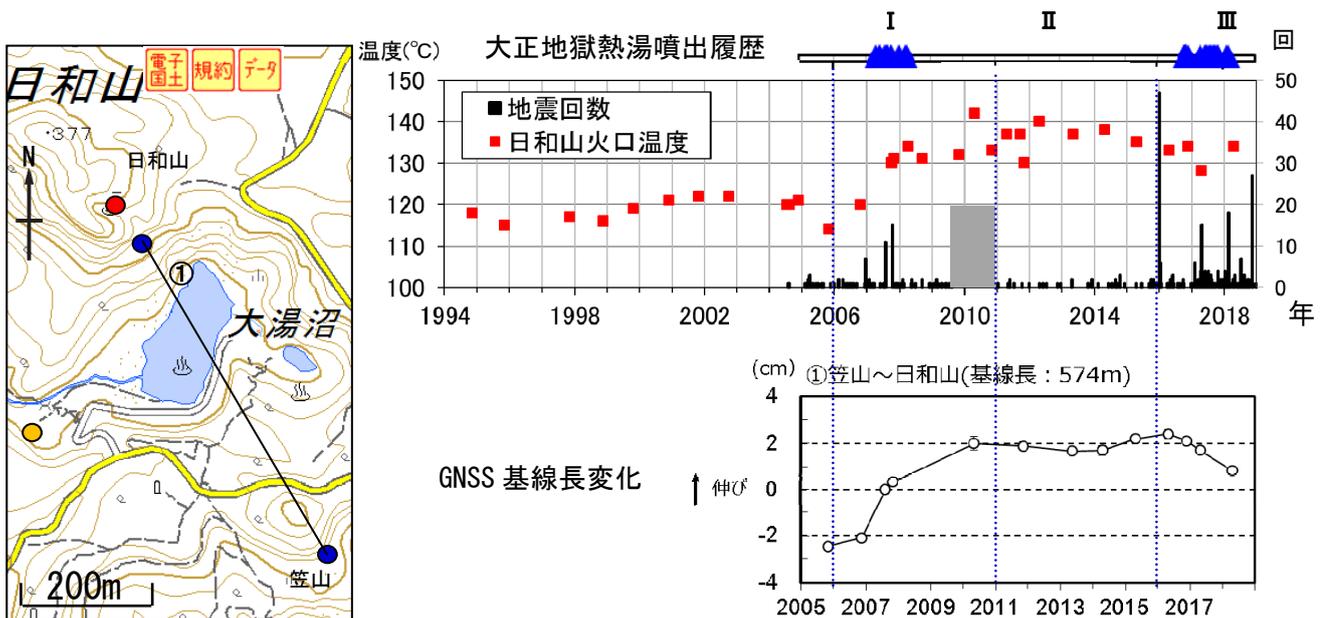


図 1 倶多楽 周辺の観測地点  
 ●は火口（噴気）温度観測点、  
 ●は大正地獄、  
 ●は GNSS 観測点を示す

図 2 倶多楽 観測データの時系列  
 (上) 表面活動及び地震回数時系列  
 (下) GNSS 基線長変化時系列  
 上図における▲は大正地獄で熱湯噴出を観測した日を示す  
 上図における灰色期間は、地震回数のデータ欠測を示す