

草津白根山（湯釜付近）における地磁気全磁力変化*

Variation of Geomagnetic Total Intensity at Kusatsu-Shirane Volcano

気象庁地磁気観測所

Kakioka Magnetic Observatory, JMA

草津白根山（湯釜付近）における2018年5月までの地磁気全磁力変化について報告する。

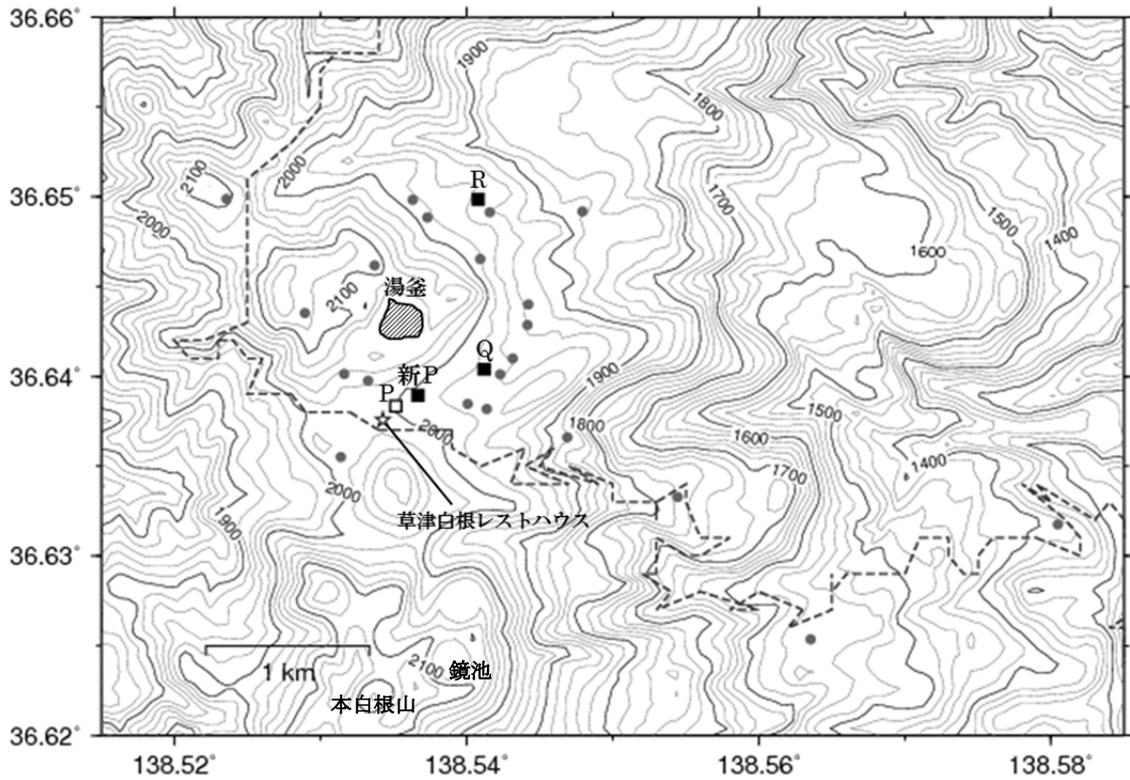
第1図に草津白根山における全磁力連続観測点P、Q、Rおよび新P点の配置図を示す。

第2図～第4図に、八ヶ岳地球電磁気観測所（東京大学地震研究所、草津白根山から南方約62km）で観測された全磁力値を基準とした全磁力連続観測点の全磁力変化を示す。

1996年以降、湯釜近傍地下の岩石の帯磁（冷却）によると考えられる全磁力変化（湯釜の南側の観測点で増加、北側で減少）が継続していたが、2014年5月から6月に小規模な熱消磁とみられる変化が発生した。

この変化は2014年7月以降停滞し、2016年の夏頃からは温度低下を示唆する緩やかな帯磁傾向の変化が継続していたが、2018年4月下旬頃から温度上昇を示唆する消磁傾向の変化を示している。

* 2018年7月18日受付

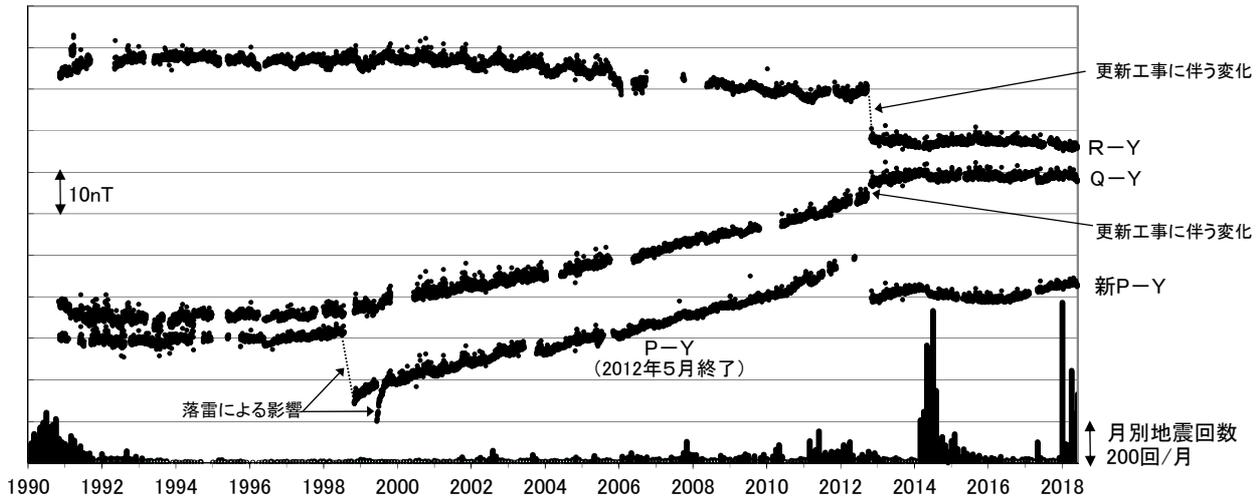


第1図 全磁力連続観測点 (P, Q, R, 新P)

P, QおよびRは1990年11月、新Pは2012年10月から観測を開始した。Pは2012年5月に観測を終了した。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。(承認番号 平29情使、第798号)

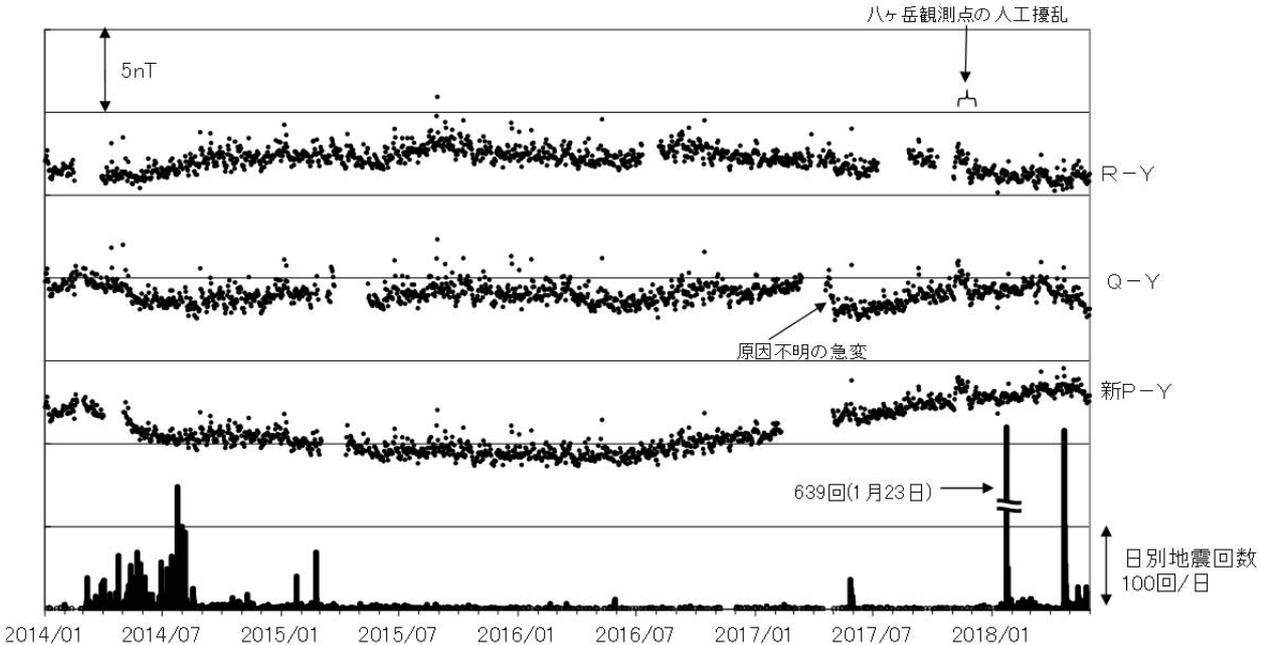
Fig.1 Location map of continuous (P, Q, R and Shin-P) observation stations for geomagnetic total intensity.

P, Q and R were installed in November 1990. Shin-P was installed in October 2012. P was ended the observation in May 2012.



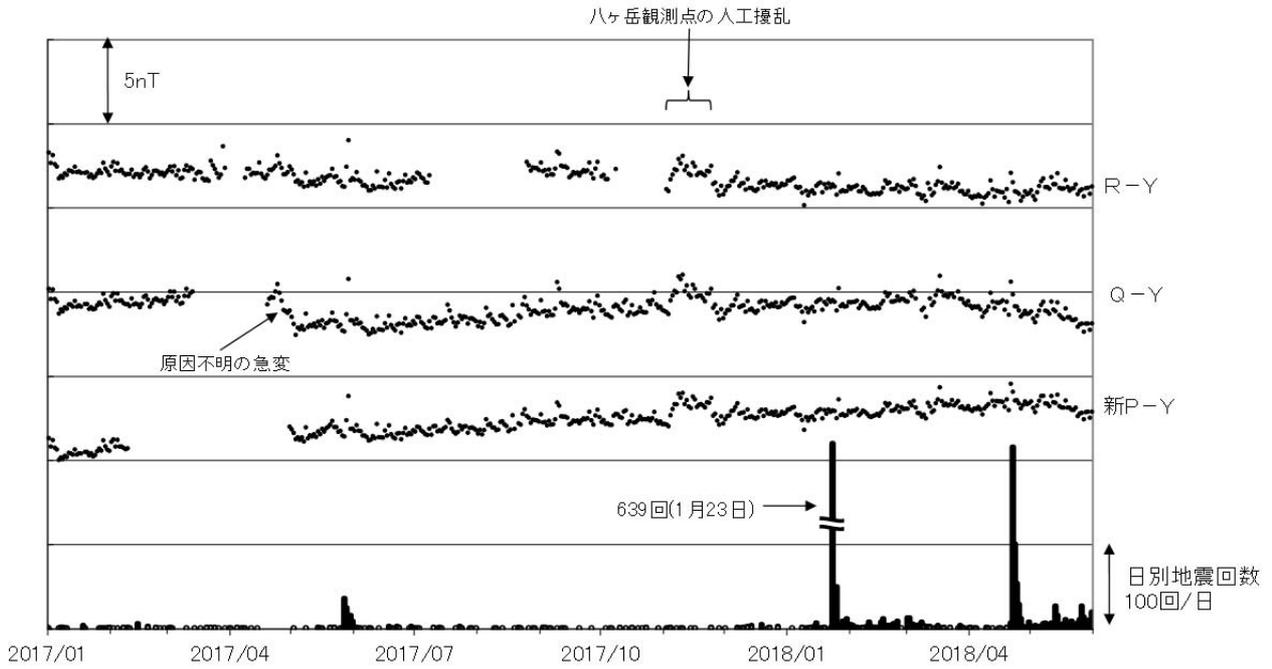
第2図 全磁力連続観測による全磁力値の変化及び月別地震回数 (1990年1月～2018年5月31日)。連続観測点P、Q、Rおよび新Pにおける八ヶ岳地球電磁気観測所 (東京大学地震研究所) (Y) との全磁力の日平均値差。最下段に草津白根山で観測された月別地震回数を示す。

Fig.2 Daily mean values of the geomagnetic total intensity at the continuous observation stations P, Q, R and Shin-P from January 1990 to May 31, 2018, with reference to Yatsugatake (Earthquake Research Institute, The University of Tokyo)(Y). The bar chart at the bottom of the panel denotes the monthly number of the volcanic earthquakes at Kusatsu-Shirane volcano observed by JMA.



第3図 全磁力連続観測による全磁力値の変化及び日別地震回数 (2014年1月～2018年5月31日)。連続観測点新P、QおよびRにおける八ヶ岳地球電磁気観測所 (東京大学地震研究所) (Y) との全磁力の日平均値差。最下段に草津白根山で観測された日別地震回数を示す。

Fig.3 Daily mean values of the geomagnetic total intensity at the continuous observation stations Shin-P, Q and R from January 2014 to May 31, 2018, with reference to Yatsugatake(Y). The bar chart at the bottom of the panel denotes the daily number of the volcanic earthquakes at Kusatsu-Shirane volcano observed by JMA.



第4図 全磁力連続観測による全磁力値の変化及び日別地震回数（2017年1月～2018年5月31日）。連続観測点新P、QおよびRにおける八ヶ岳地球電磁気観測所（東京大学地震研究所）（Y）との全磁力の日平均値差。最下段に草津白根山で観測された日別地震回数を示す。

Fig.4 Daily mean values of the geomagnetic total intensity at the continuous observation stations Shin-P, Q and R from January 2017 to May 31, 2018, with reference to Yatsugatake(Y). The bar chart at the bottom of the panel denotes the daily number of the volcanic earthquakes at Kusatsu-Shirane volcano observed by JMA.