

火山噴火予知連絡会拡大幹事会
資 料 ①
平成 30 年 1 月 26 日
気象庁地磁気観測所

草津白根山における地磁気全磁力変化

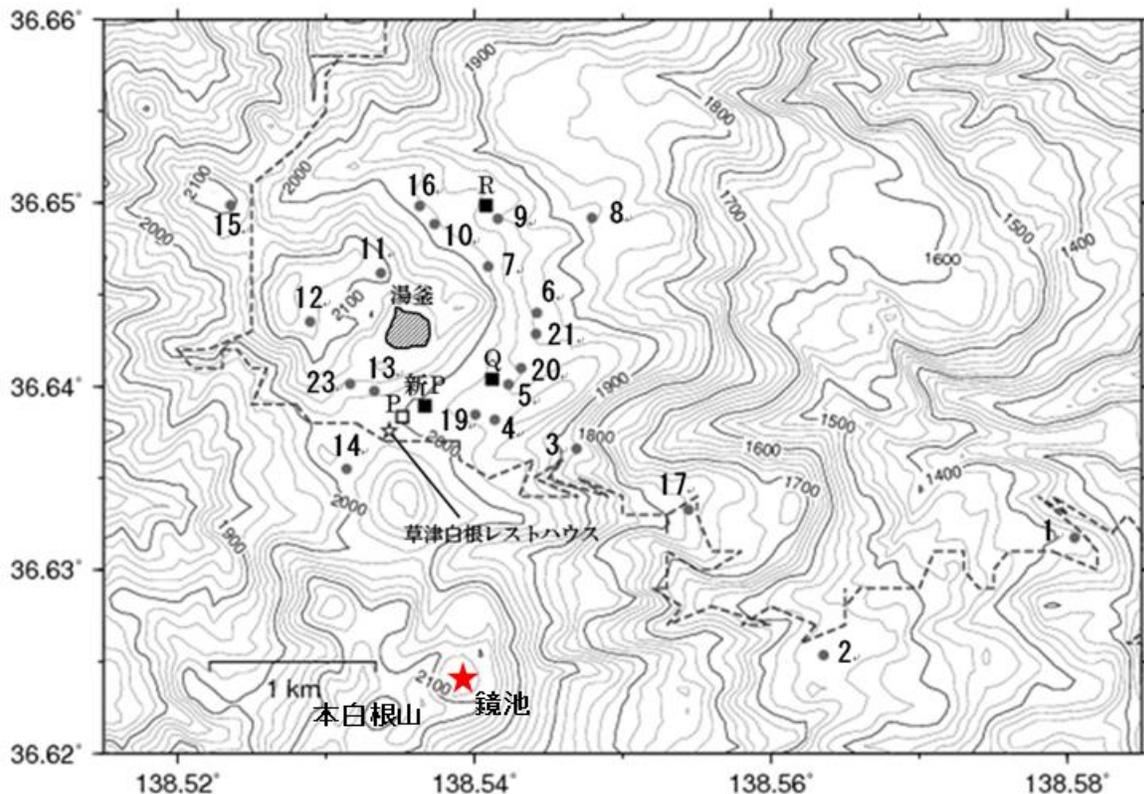
観測の結果

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 点と全磁力繰返し観測点（観測点番号 1～23）の配置図を示す。

第 2 図～第 3 図および第 7 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 62 km）で観測された全磁力値を基準とした全磁力連続観測点および繰返し観測点の全磁力変化を示す。第 4 図～第 6 図に全磁力連続観測点間（新 P、Q、R）の全磁力差を示す。

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 月以降停滞していたが、2016 年夏頃からは帯磁傾向を示しており、温度下降を示す変化に転じている。

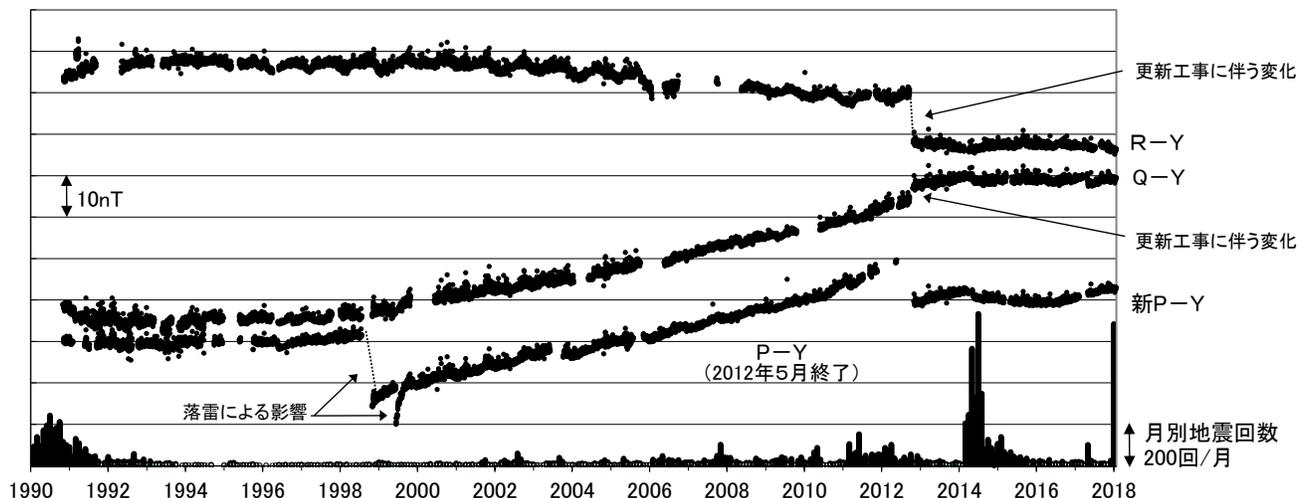
なお、2018 年 1 月 23 日に発生した本白根山の噴火前後では特段の全磁力変化は観測されていない。



第 1 図 草津白根山の全磁力観測点配置図

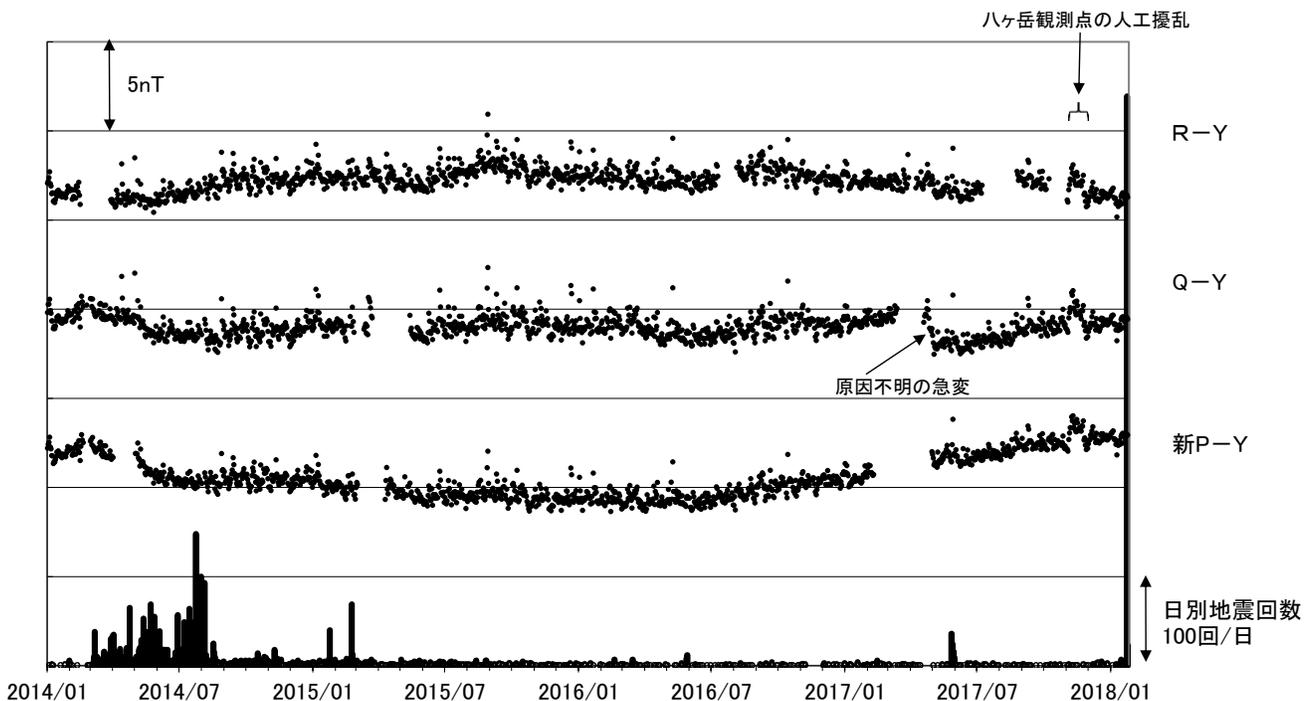
■：連続観測点（観測中） □：連続観測点（2012 年 5 月観測終了） ●：繰返し観測点

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（承認番号 平 26 情使、第 578 号）、道路（破線）の記載には、「国土数値情報（道路データ）国土交通省」を使用した。



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～2018 年 1 月 24 日）

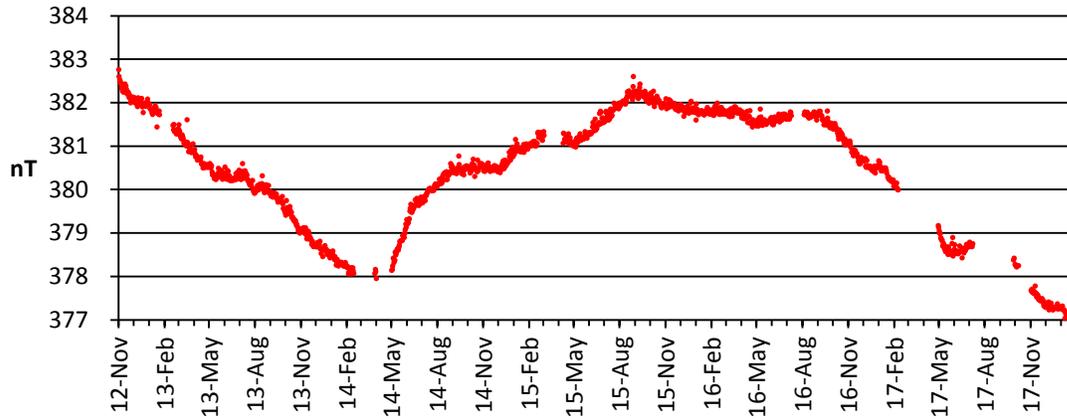
連続観測点P、Q、Rおよび新Pにおける八ヶ岳地球電磁気観測所(東京大学地震研究所)(Y)との全磁力の夜間日平均値差。最下段に草津白根山で観測された月別地震回数を示す。



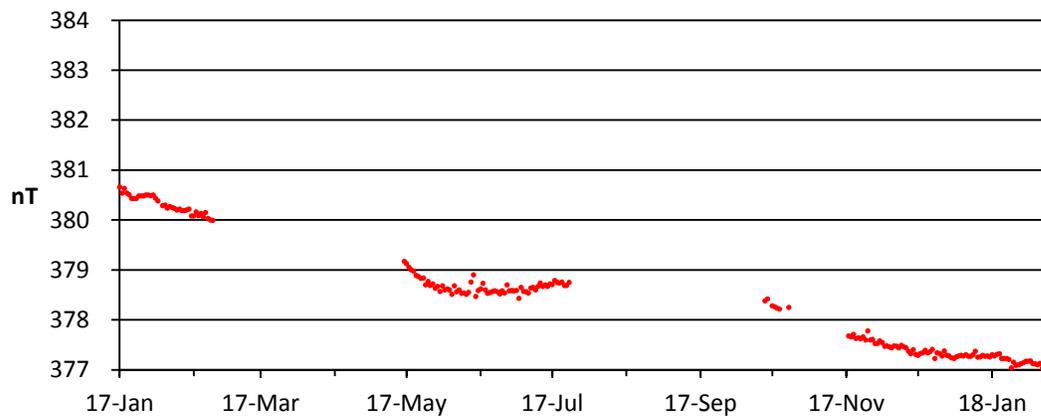
第 3 図 全磁力連続観測による全磁力値の変化及び日別地震回数（2014 年 1 月～2018 年 1 月 24 日）

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)との全磁力の夜間日平均値差。最下段に草津白根山で観測された日別地震回数を示す。

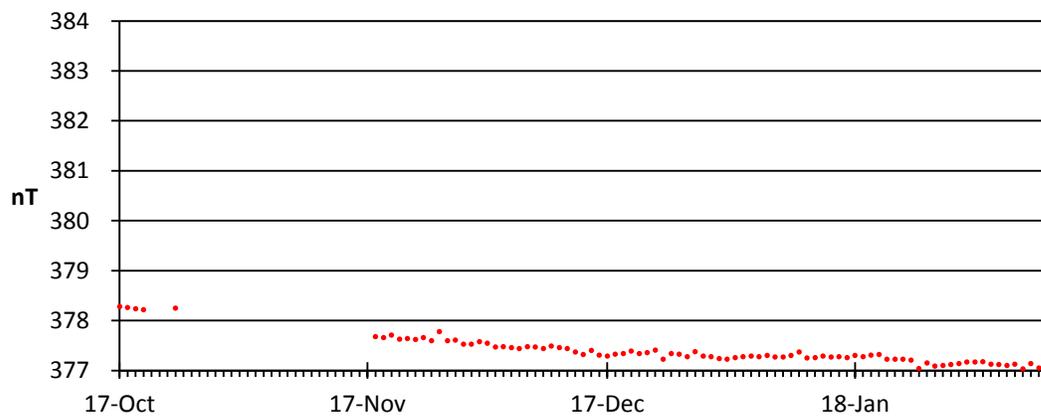
R-newP 2012/11/01 - 2018/01/25



R-newP 2017/01/01 - 2018/01/25

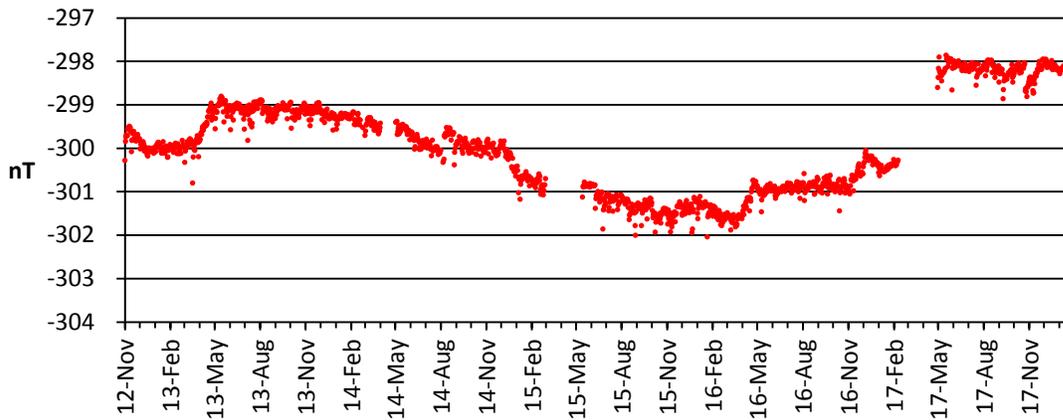


R-newP 2017/10/01 - 2018/01/25

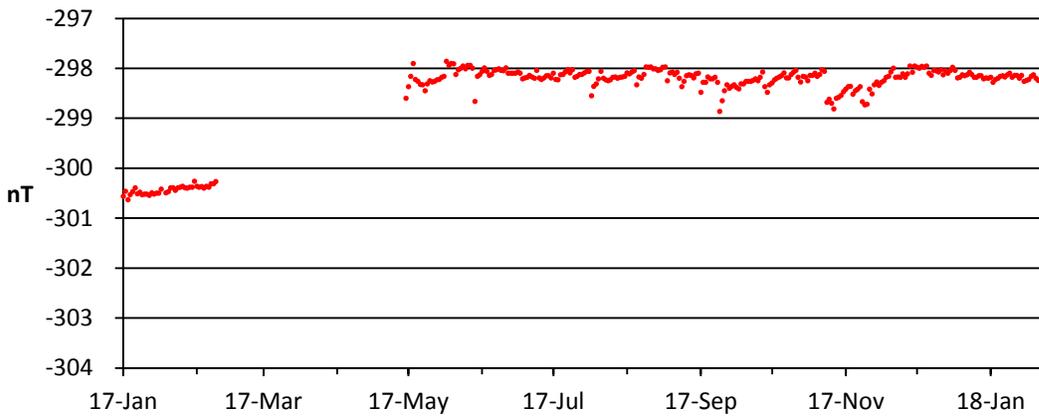


第4図 全磁力連続観測点間の全磁力差（R-新P）

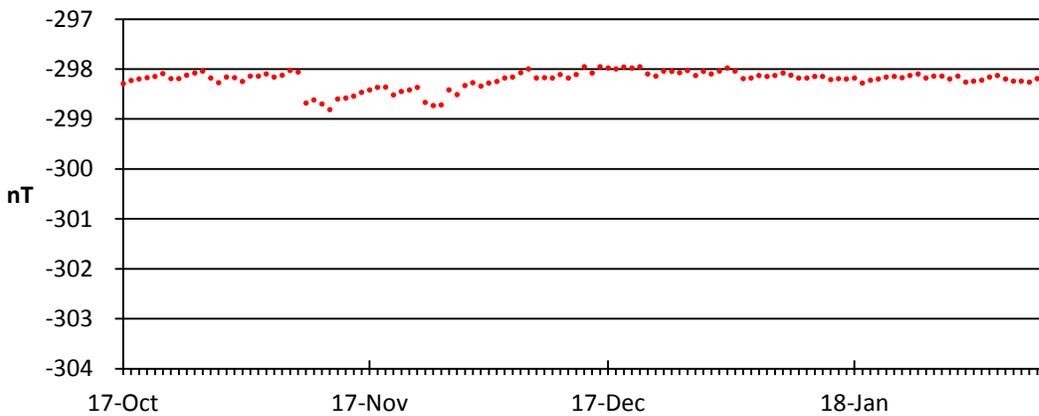
newP-Q 2012/11/01 - 2018/01/25



newP-Q 2017/01/01 - 2018/01/25

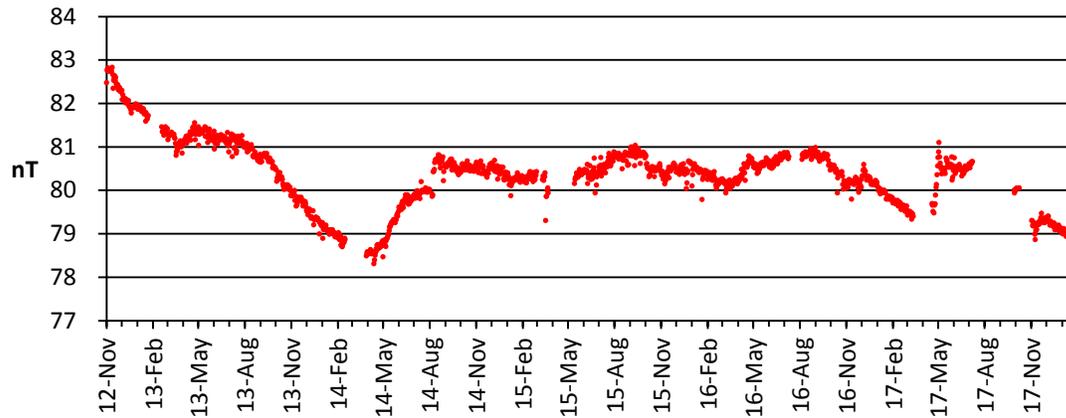


newP-Q 2017/10/01 - 2018/01/25

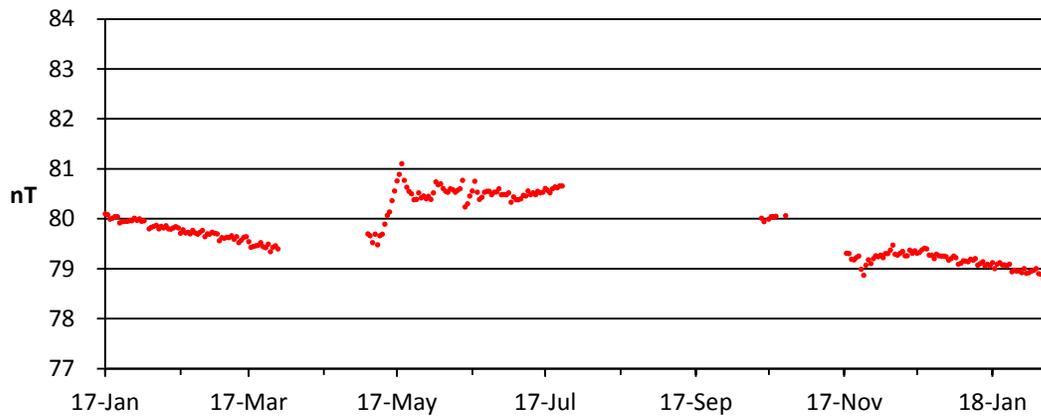


第5図 全磁力連続観測点間の全磁力差（新P-Q）

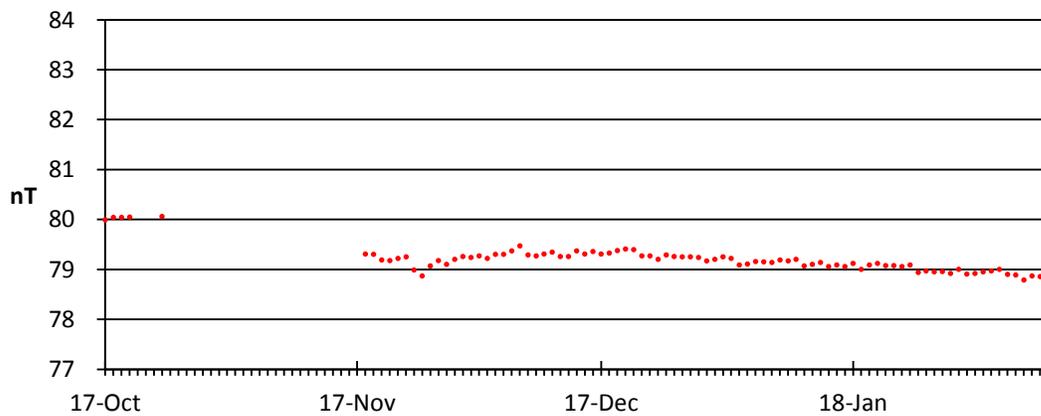
R-Q 2012/11/01 - 2018/01/25



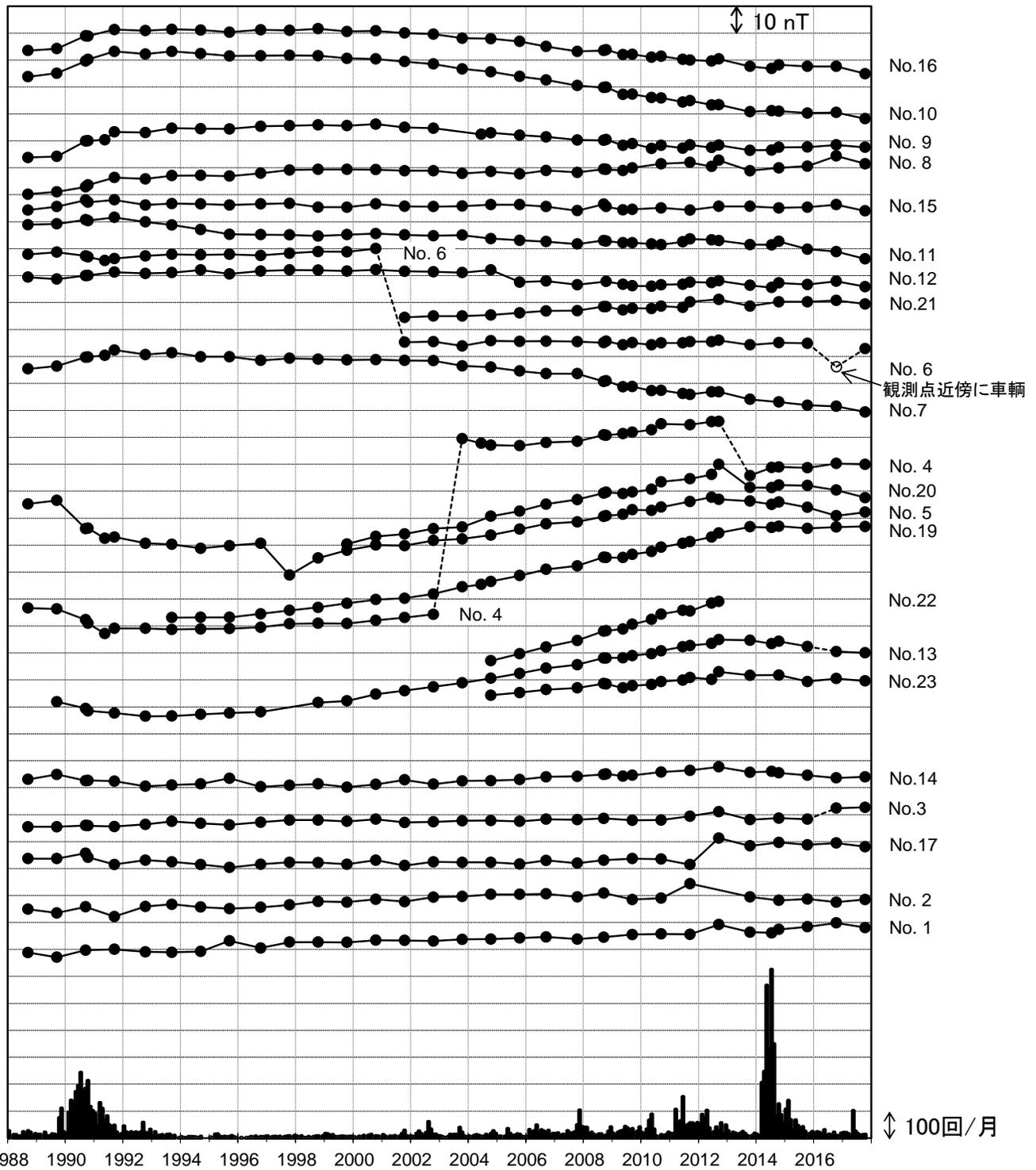
R-Q 2017/01/01 - 2018/01/25



R-Q 2017/10/01 - 2018/01/25



第6図 全磁力連続観測点間の全磁力差（R-Q）



第 7 図 全磁力繰返し観測による全磁力値の変化（1988 年 9 月～2017 年 10 月）
 八ヶ岳地球電磁気観測所（東京大学地震研究所）で観測された全磁力値を基準としており、草津白根山と八ヶ岳の地域的短周期変動の差は連続観測点 Q を介して除去している。破線は周辺環境の変化によると思われるギャップを示す。最下段に草津白根山で観測された月別地震回数を示す。