

# 「災害の軽減に貢献するための 地震火山観測研究計画」

平成27年度年次報告

課題番号 9201 富士山における地下水観測

課題番号 9202 富士山の噴火事象系統樹の高精度化のための基礎  
研究

山梨県富士山科学研究所 火山防災研究部

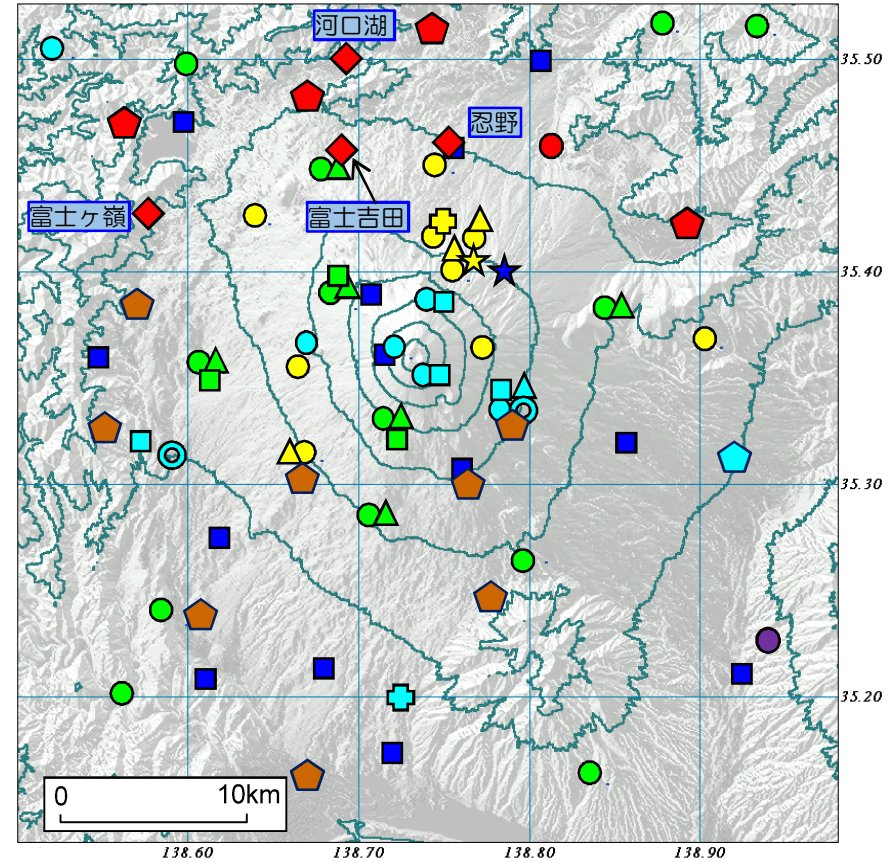
# 9201 富士山における地下水観測

## 目標

火山活動の予兆現象として地下水の変動状態監視することを目的に、富士北麓の4箇所に観測点を設けて地下水変動の連続観測（地下水位，地下水温，電気伝導度）を実施する。また、深部地下水中の地下水挙動，水循環系の把握を行うため、降水等の浸透過程を明らかにする。

## H27年の成果

今年度新たに富士吉田観測点を設置し、観測を開始した。



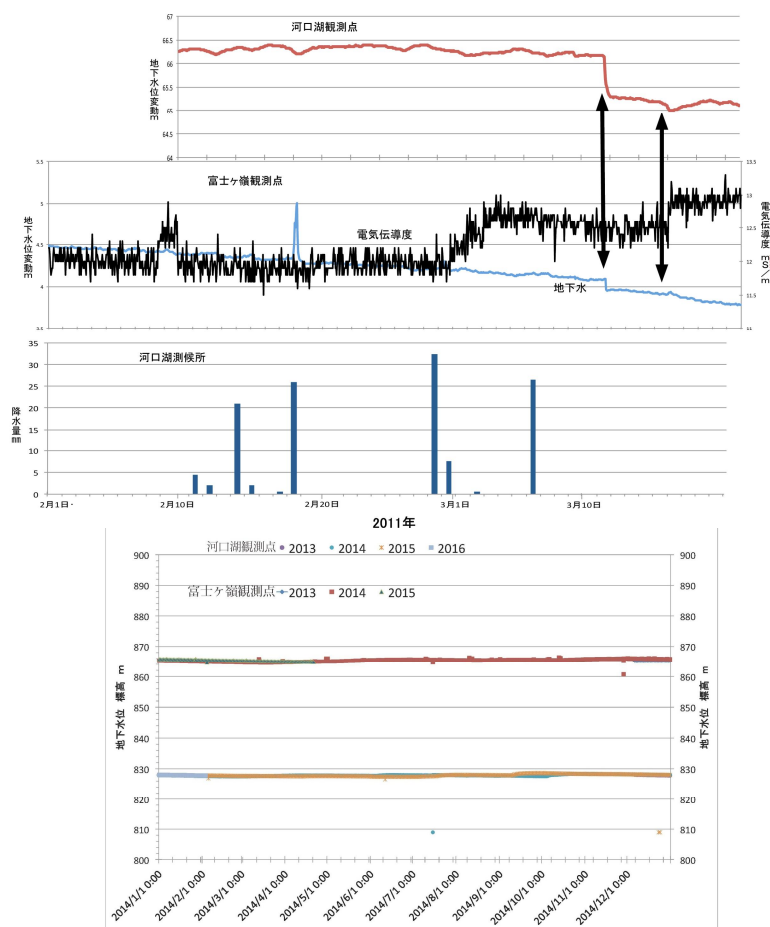
### 観測項目

- 地震計
- ▲ 傾斜計
- GPS
- ⊕ ひずみ計
- ★ 全磁力計
- ◎ 空振計
- ◆ 遠望カメラ
- ◇ 水位計

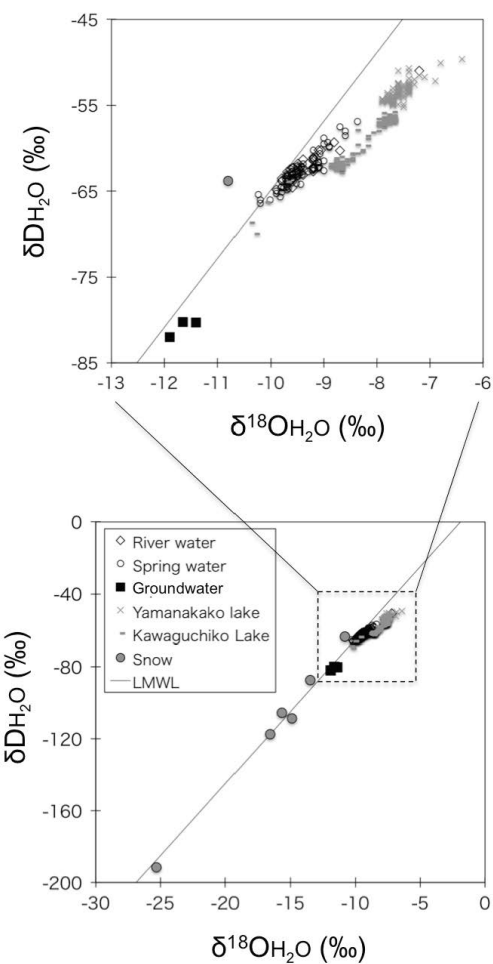
### 観測機関

- 気象庁
- 防災科学技術研究所
- 東京大学地震研究所
- 国土地理院
- 山梨県・山梨県富士山科学研究所
- 神奈川県温泉地学研究所
- 国土交通省中部地方整備局

## 9201 富士山における地下水観測



河口湖と富士ヶ嶺観測点における水位観測の結果、2011年3月の東北地方太平洋沖地震とそれに続いて発生した静岡県東部地震では地下水位の変動が見られたが、現在までこれ以外の変動は観測されていない。



降水の浸透過程を明らかにするため、富士山頂および複数標高の降水試料を収集し、それらについて水素・酸素・塩素の安定同位体比を分析を実施した。

## 9202 富士山の噴火事象系統樹の高精度化のための基礎研究

### 目標

富士山における噴火事象系統樹を作成させるために既存データの集約と新たな地質情報をもとに噴火履歴の高精度化をおこない、その結果をもとに噴火事象系統樹を試作する。

### 主な研究項目

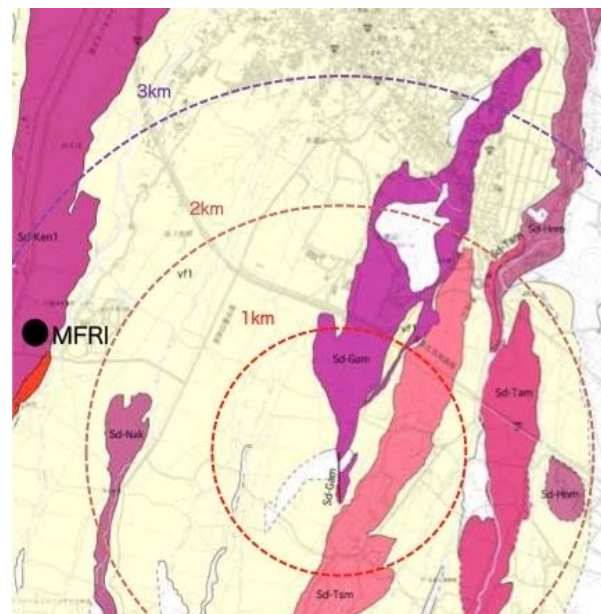
- 「富士山の火山噴出物に関するデータベースの構築」
- 「富士山の古地磁気を用いた溶岩噴出年代の決定」

### H27年度の成果

- 「富士山の火山噴出物に関するデータベースの構築」

既存研究のデータを収集し、データベースを構築中である。データを収集する上で富士山における噴火履歴に関わる問題点の抽出を行った。得られた課題については、H28年度以降に調査実施予定である。

- ・ 雁の穴火口の火口位置の決定
- ・ 富士山北麓における火砕流の分布
- ・ 富士山北麓に分布する火口不明の火山灰について



火口不明  
Yu-2

火口不明  
Om

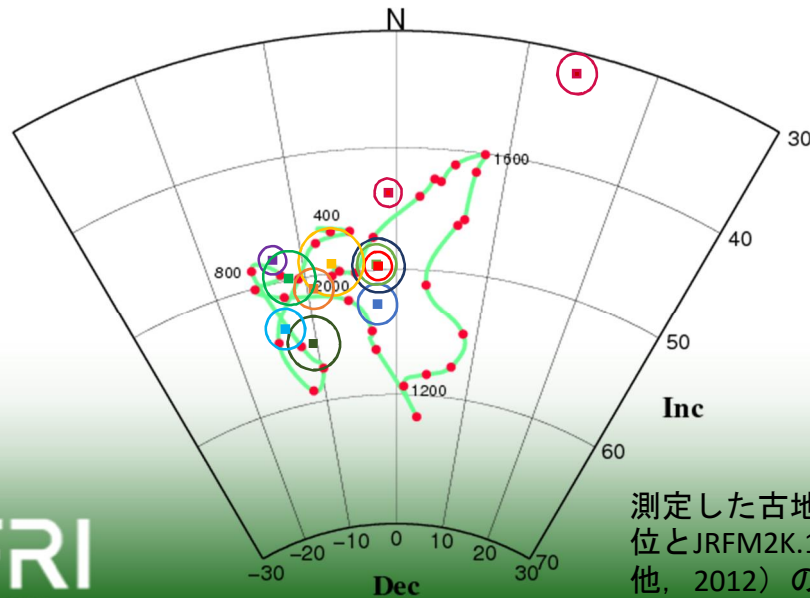
火口不明

R-II  
4

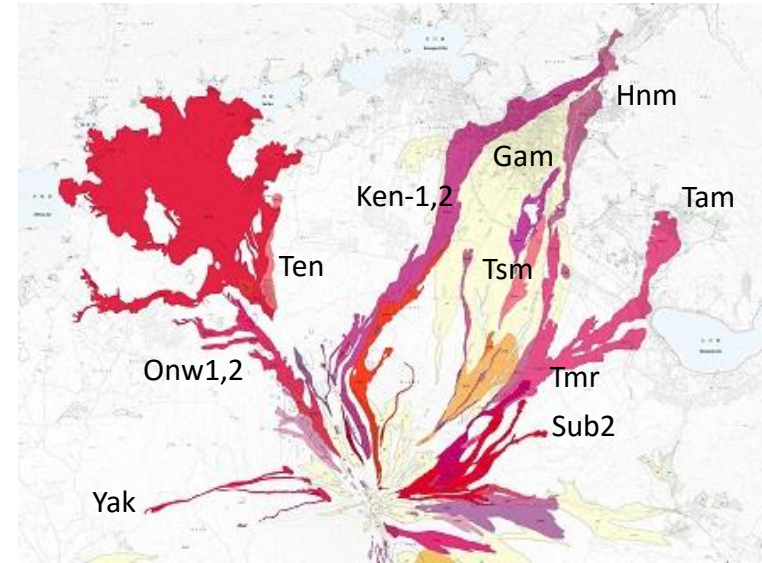
## 9202 富士山の噴火事象系統樹の高精度化のための基礎研究

### 「富士山の古地磁気を用いた溶岩噴出年代の決定」

富士山の噴出物は、最近3200年間に100あまりの噴出物が確認されているが、噴火年代が確定しているものは約3割である。一方、富士山における溶岩噴出年代の決定方法は、地質等の状況から従来から使用されている放射性炭素年代法では限界がある。本研究では、溶岩の古地磁気方位を使用した年代決定方法が、富士山で適応可能か検討した。放射性炭素年代により年代が明らかとなっている溶岩について、古地磁気方位を測定し、永年変化モデルJRFM2K.1（畠山他，2012）照合した結果、適応可能であることが明らかとなった。



測定した古地磁気方位とJRFM2K.1（畠山他，2012）の比較



本研究で古地磁気を測定した年代既知の溶岩

表 本研究で推定した溶岩の年代

Sample name	産総研推定年代	本研究による年代推定		
Sub2	ca AD1000	1080	-	1110
Ken2	AD1000	1000	-	1050
Ken1	AD937	1000	-	1020
Obu	AD880-900	1000	-	1020
Tmr	AD800-1000	890	-	930
Ten	AD838-960	950	-	1000
Tam	AD800-802	620	-	700
Yak	ca AD690	750	-	760
Hnm	AD5-7c	610	-	620
Gam	AD5-7c	???	-	450
Inm	ca AD450	560	-	600
Tsm	BC4-2c	???	-	???