

雲仙・普賢岳溶岩ドーム観測について

令和元年度火山防災協議会
令和2年2月4日（火）

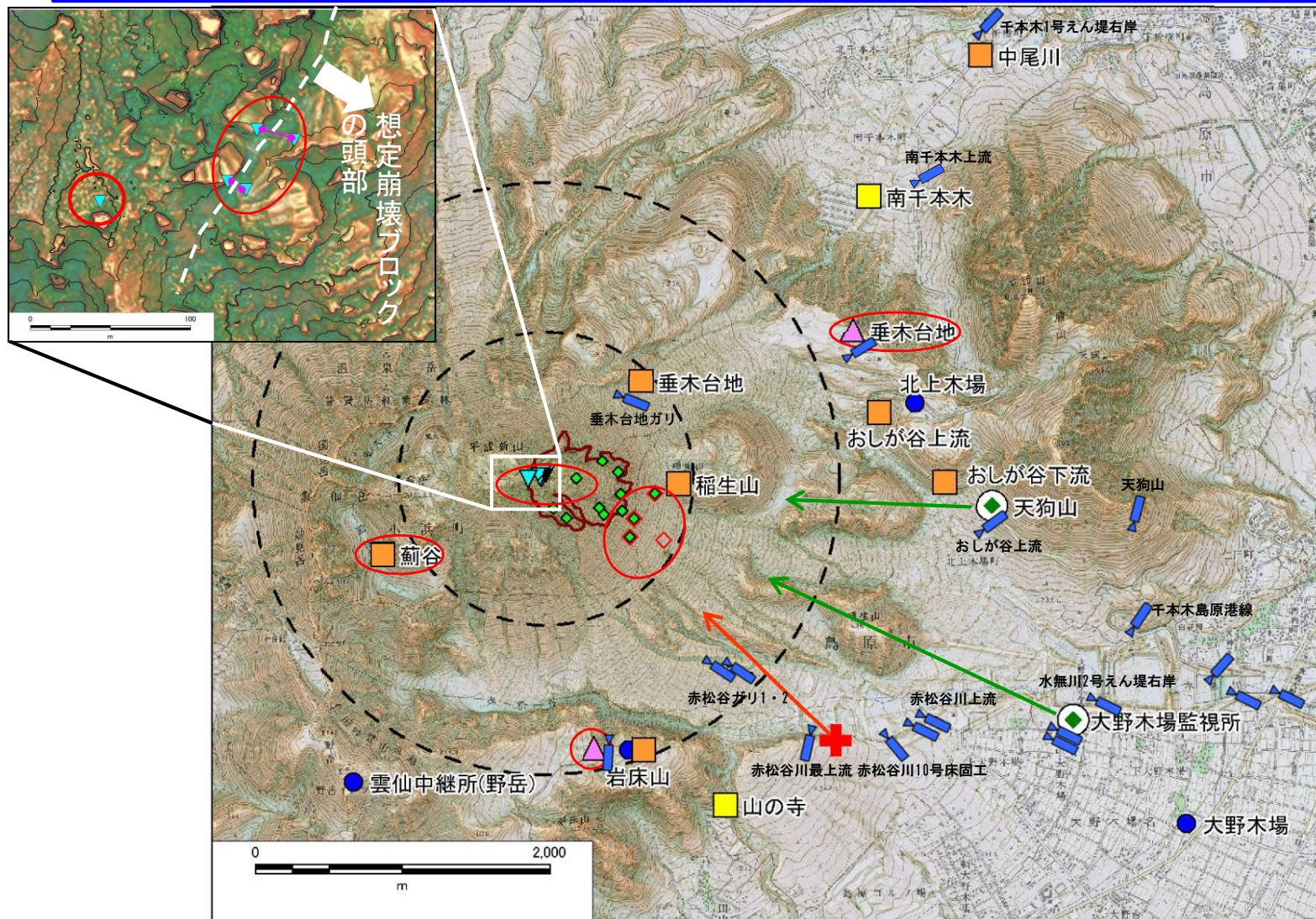


国土交通省 九州地方整備局
雲仙復興事務所



1. 溶岩ドーム監視・観測体制(機器配置図)

- R1年度現在、7種類の機器を設置。観測を実施中。



凡 例

- ◊ 光波測距観測器(トータルステーション)
- ◆ 光波測距ターゲット(プリズム)
- +
- ◇ GBSARターゲット(コーナリフレクター)
- 振動センサー
- 地震計(九州大学)
- △ 震度計
- ▽ センサーネット傾斜計
- 光ワイヤーセンサー
- ▶ 監視カメラ
- 雨量計

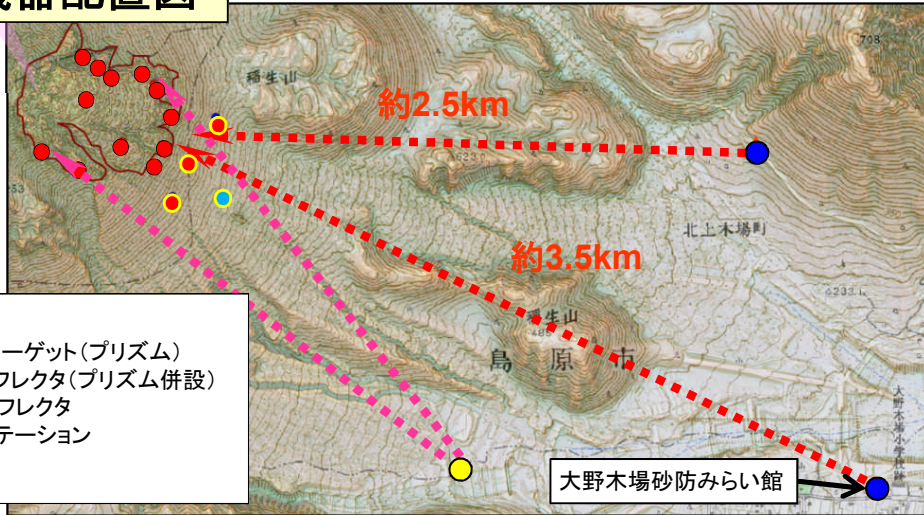
○ H28年度に新設のもの

※振動センサー・地震計ともに振動波形を観測するもの。震度計は波形ではなく震度のみを観測するもの。

種類	光波測距	GBSAR	振動センサー	震度計	センサーネット傾斜計	光ワイヤーセンサー	雨量計	その他の観測・測量
目的	溶岩ドームの変位を計測する	溶岩ドームの変位を全天候で計測する	地盤振動をリアルタイムに検知する	地震の震度を計測する	溶岩ドーム地表面の傾斜を計測する	想定崩壊ブロック頭部の破断を検知する	土砂移動の誘因としての雨量を計測する	航空レーザ計測や現地測量により溶岩ドーム周辺の変位を計測する

2. 溶岩ドーム監視・観測体制(観測概要)

観測機器配置図



- 【凡例】
- 光波測距ターゲット(プリズム)
 - コーナーリフレクタ(プリズム併設)
 - コーナーリフレクタ
 - トータルステーション
 - GBSAR

●GB-SAR(地上型合成開口レーダー)



※現在は局舎内に設置

●光波反射プリズム



●コーナーリフレクタ



●光波測量自動観測小屋

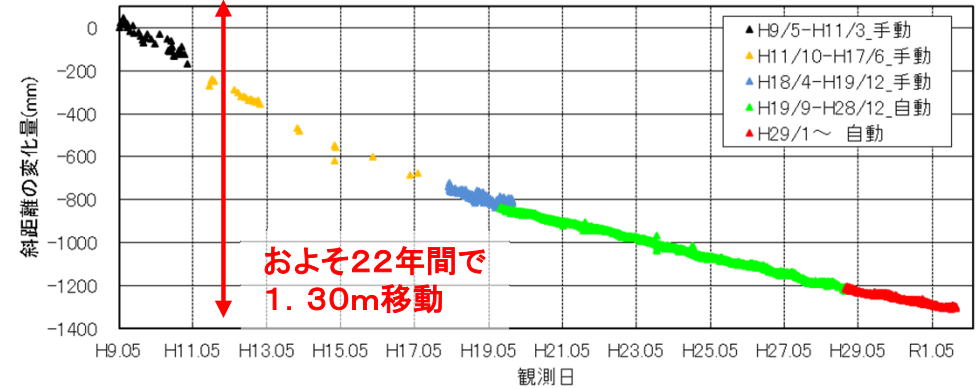


↑プリズム部

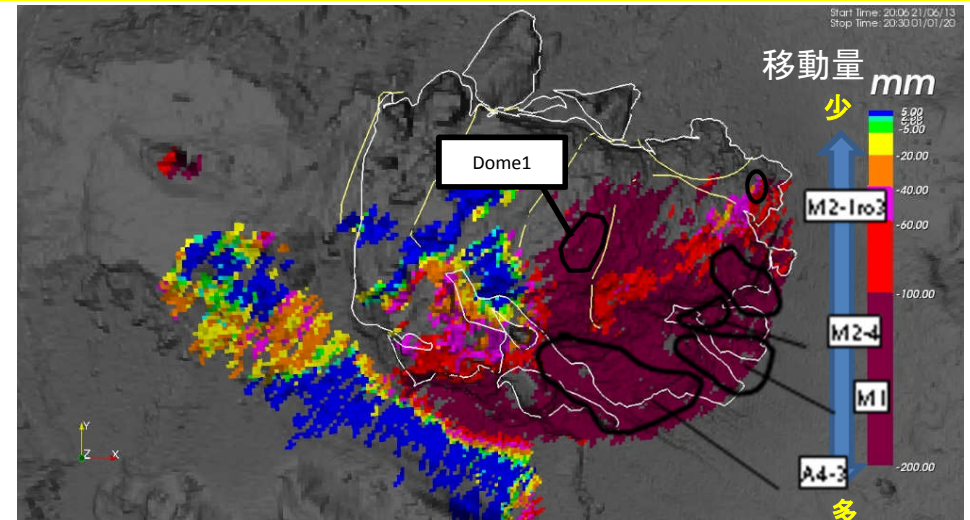


←光波測量機本体

■光反射プリズムによる観測結果の例(観測地点P8:ドーム下部)
平成9年から令和元年12月までの観測で、溶岩ドームは約1.30m(年平均約5.8cm)移動している。



■地上型合成開口レーダーによる観測結果(観測地点A4-3:ドーム下部)
平成23年10月から令和元年12月までの観測で、溶岩ドームは約22.0cm(年平均2.7cm)移動している



3. 溶岩ドームの挙動の概要

- これまでと同じく、例年と比べて変化は見られない。従来どおり、全体として沈降しつつ東南東方向へ変位している。

①航空レーザ計測、光波測距、GBSARより：
沈降しながら継続的に東～東南東に変位 → 昨年度同様

②振動センサーより：
今年度は落石・小崩落と思われる波形は観測されていない。

●センサーネット傾斜計より：
東西方向の年周期的な動きが継続。

●LPデータによる地表面変状解析より：
遷急線付近(P9周辺)を境に、斜面上部と下部で変位の向きや大きさが異なる傾向。

