

口永良部島山頂部の地盤変動

産総研 地質調査総合センター
京大防災研 火山活動研究センター

産総研地質調査総合センターと京大防災研火山活動研究センターでは、2004 年から共同で口永良部島火山での GPS 連続観測を実施中である。山頂部の観測点は、新岳山頂火口の北西約 250m の SDW と同南約 600m の FDK の 2 箇所である (図 1)。GPS 受信機は一周波型で、データは携帯電話を利用して回収している。SDW ではこれまでに 4 回の膨張を検出した (図 2, 図 3 の太矢印)。4 回目の膨張は、2010 年 9 月頃から始まり、2011 年 6 月頃に FDK の南進を伴って変位速度が最大に達した。地震活動は、変動が減速した 2011 年 9 月以降に活発化し、それと調和して南北方向の膨張と SDW の相対隆起が見られた (図 4)。

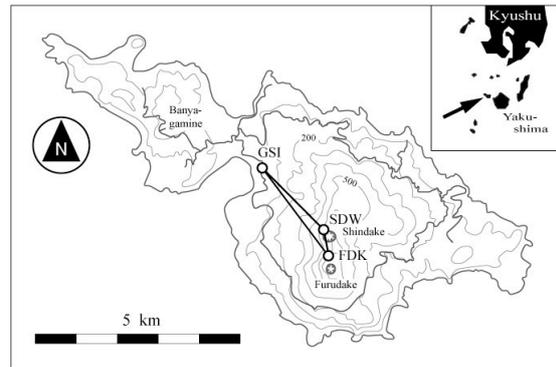


図 1 GPS 観測点及び基線位
GSI は国土地理院の GEONET 観測点。

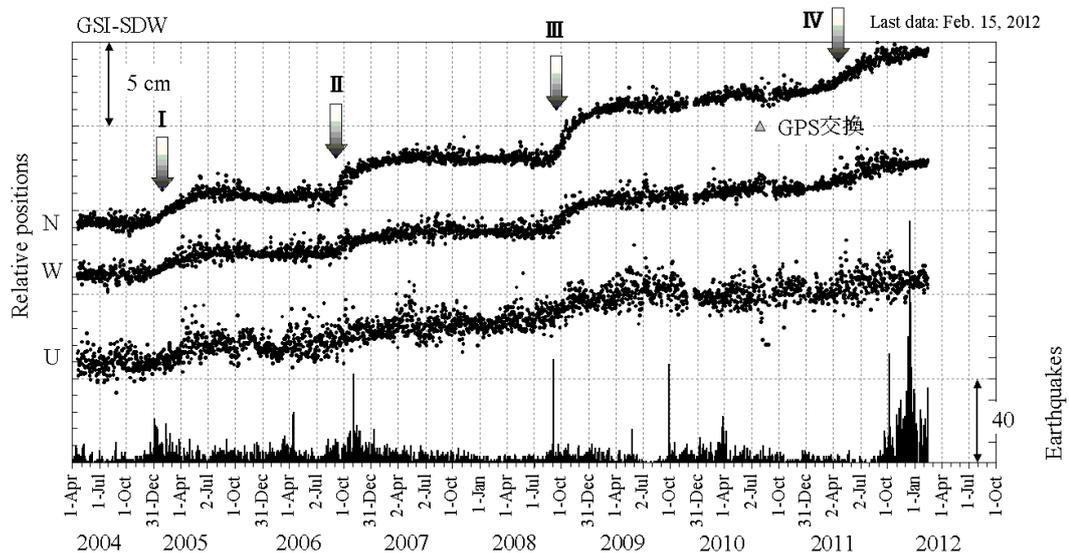


図 2 GSI-SDW の 3 成分相対変位

地震数は京大防災研の計数による。GSI は島内の国土地理院の電子基準点。

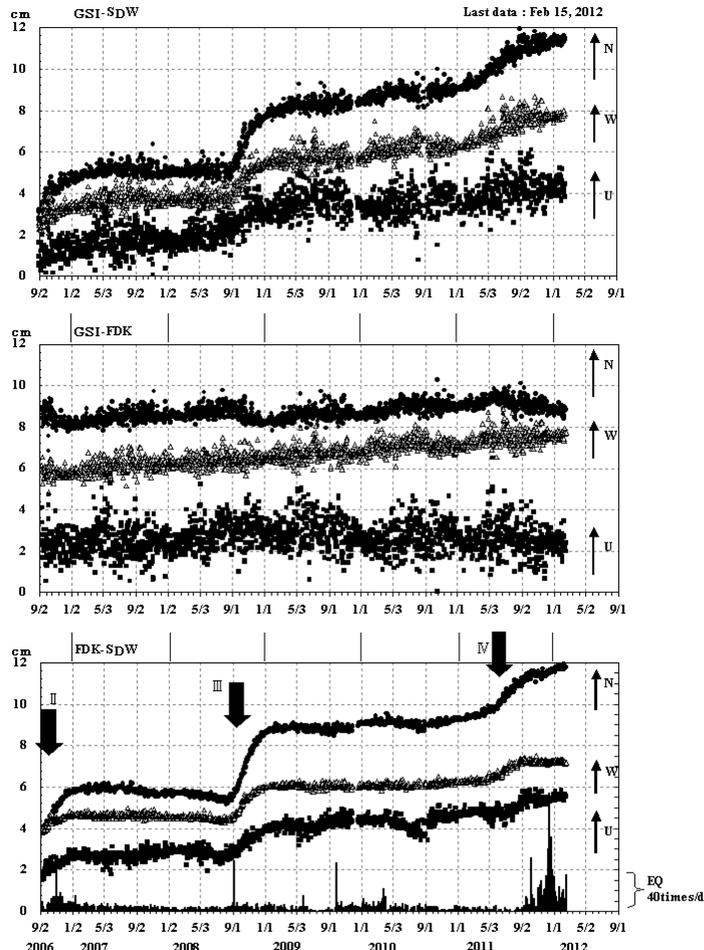


図 3 GSI-SDW-FDK 3 基線の 2006 年 9 月からの 3 成分相対変位

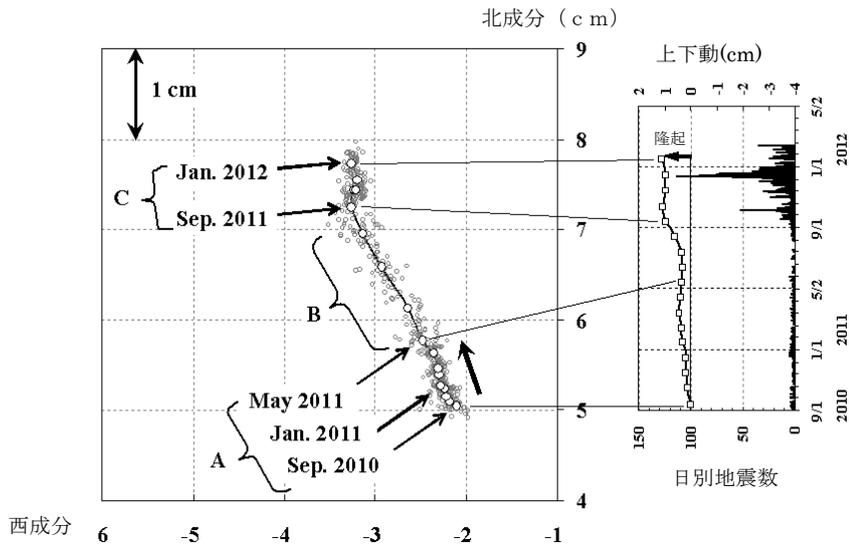


図 4 FDK に対する SDW の 2010 年 9 月からの変位軌跡

白抜きマーカーは月平均

A: 緩慢な膨張期間, B: FDK の南進に伴って変位速度が最大になった期間, C: 地震活動を伴う膨張期間.