

火山周辺の地殻変動監視の強化

1. 背景・目的

GPSをはじめとするGNSS（衛星測位システム）の連続観測を行う電子基準点は、我が国の測量の基準であり、基本・公共測量の基準点として不可欠なインフラであるとともに、火山観測においては、火山活動の原因となる地下深くからのマグマの動きを監視するために火山周辺の広域の地殻変動を観測することが必要であることから、不可欠な基盤となっている。電子基準点による地殻変動の観測結果は、直ちに気象庁や火山噴火予知連絡会等に提供され、気象庁の行う火山活動の評価に活用されている。

平成26年9月27日の御嶽山噴火は表面付近の水蒸気噴火だったが、マグマ噴火に移行する可能性もあり、専門家から地殻変動監視の重要性が再三指摘されている。また平成23年東北地方太平洋沖地震以降、長期化する余効的な変動により我が国の地殻変動は複雑化しており、マグマの動きによる地殻変動を抽出するためにも火山周辺での広域的な観測は欠かせない。

活動的な火山の周辺において、電子基準点による地殻変動の連続観測の確実な運用が求められているため、火山周辺の地殻変動監視の強化として、電子基準点の強化を図るものである。

2. 事業の概要

電子基準点による連続観測を火山活動時にも確実に運用させるため、火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山周辺の電子基準点について、老朽化した受信機等の更新と電源及びピラー等の強化を行う。

3. 平成26年度補正予算案額

国費 150百万円

4. 事業の効果

火山周辺等の既設電子基準点の機器更新や強化により、火山活動の際にも継続的に地殻変動の観測が可能となり、火山活動の規模とその推移の予測に関して確実に貢献できる。ひいては、国民の安全・安心に資することができる。

(問い合わせ先)

〒305-0811 茨城県つくば市北郷1番

国土交通省 国土地理院

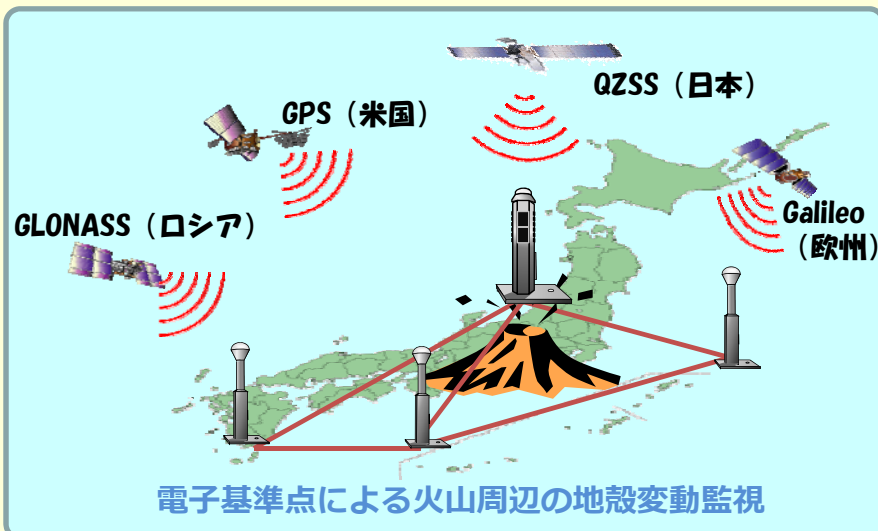
測地観測センター 衛星測地課長 辻 宏道 Tel 029-864-6951

課長補佐 岩田 昭雄 Tel 029-864-6258

Fax 029-864-6864

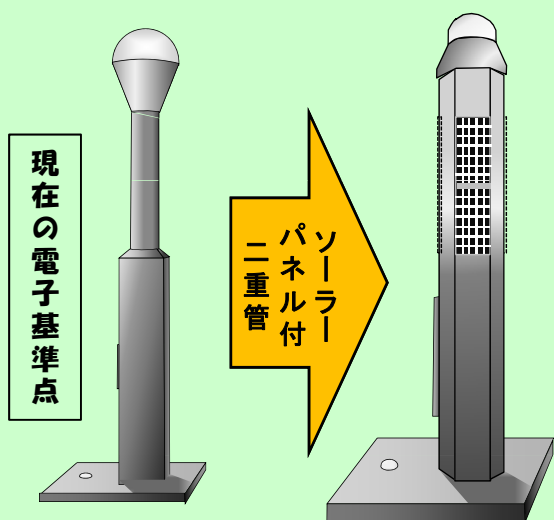
火山周辺の地殻変動監視の強化

火山活動の規模とその推移の予測には、地下のマグマの動きを地表の地殻変動として監視するのが有効である。火山活動に伴う地殻変動の監視を強化するため、活動的な火山の周辺において、測位衛星(GNSS)を用いて地殻変動を観測する「電子基準点」について、老朽化受信機等の更新及び電源・ピラー等の強化を行う。



【課題】

- 火山周辺の電子基準点において、老朽化した受信機が多数存在しており、十分な測位衛星システムのデータの取得が出来ないおそれ。
- 火山周辺は、商用電源が脆弱であり電源の強化が必要。
- 引込み柱、バッテリー等の耐用年数を越えた施設、機器等が存在しており、破損や故障の発生が近年増加傾向にある。



- ◆老朽化したGNSS受信機等の更新
- ◆ピラーをソーラーパネル付二重管化
- ◆老朽化した付帯設備（引込み柱、バッテリー等）を更新

火山周辺の地殻変動監視の強化

確実なデータ取得

- 効果**
- 活動的な火山の地殻変動監視を強化
 - 火山防災の強化
 - 国民生活の安全・安心に寄与