

大大特：近畿地方縦断自然地震観測

Earthquake Observations Traversing Kinki District Under the Project "DAIDAITOKU"

- 西村和浩・中尾節郎・三浦勉・辰己賢一・平野憲雄・山崎友也・加茂正人・富阪和秀・吉田義則・松浦秀起・澁谷拓郎・伊藤潔・片尾浩・廣瀬一聖・森下可奈子
- Kazuhiro NISHIMURA, Setsuro NAKAO, Tsutomu MIURA, Kenichi TATSUMI, Norio HIRANO, Tomoya YAMAZAKI, Masato KAMO, Kazuhide TOMISAKA, Yoshinori YOSHIDA, Hideki MATSUURA, Takuo SHIBUTANI, Kiyoshi ITO, Hiroshi KATAO, Issei HIROSE, Kanako MORISHITA

We deployed 15 new temporary observation stations of earthquakes in the Kinki district between Kyotango and Takatsuki cities in 2005 in addition to 13 stations set in 2003-2004. Since heavy snowfalls are expected in the northern Kinki area, we improved our observation systems to work even in the heavy snow. We transmit data through Flets-ISDN lines of NTT at 9 stations and use AC-power supply at 11 stations. The stations have been working well and recorded more than 50,000 events from May 2004 to October 2005.

1. はじめに

昨年度に設置した紀伊半島の 13 観測点に加えて、本年度新たに京丹後市-高槻市間に 15 観測点を設置した(図 1)。特に近畿地方北部では、積雪による欠測の可能性が高く、積雪等による欠測対策とメンテナンス作業効率向上のために 9 観測点では Flets-ISDN 回線を用いたオンライン観測に切り替えた。また、11 観測点では太陽電池などの代わりに電柱や家屋から電力を引き込み、AC 電源による観測に変えた。本報告ではこれに伴う観測システム変更の概要と雪対策等について述べる。

2. 観測システム

新たに近畿北部に臨時観測点を追加するに当たり、紀伊半島の各観測点での電源電力不足を踏まえて、ソーラーパネルを昭和ソーラーエネルギー社製 GT234(24W)から GT136(55W)に、ソーラーパネルコントローラーを電菱製 SS-6L から TRACE 製 C12(電圧制御の設定値を細かく変えることができる)に、バッテリーを現代製 55B24R (12V36A) から GS YUASA 製 TR-65B24R (12V40AH)に変更した。更にソーラーパネルを日当たりの良い場所に設置することにより、バッテリー交換無しに観測システムは稼働している。

近畿北部における積雪対策として、電柱から電力を引き込み、データロガー(LS7000XT)のネットワーク機能を利用し、ルーター(YAMAHA RT57i)を用いて Flets-ISDN 回線による常時接続によりリアルタイムでデータを取得できるようにした。地震計-ロガー間にサージ器を、電力系

統にサージ機能付 UPS(APC 製 BE325-JP)を使用してアース工事等により耐雷対策をし、誘導雷に対し効果を得ている。

2004 年 5 月から 2005 年 10 月における観測で 54799 個のイベントファイルが得られ、レシーバ関数解析や、地震波の反射面についての解析などに用いられている。

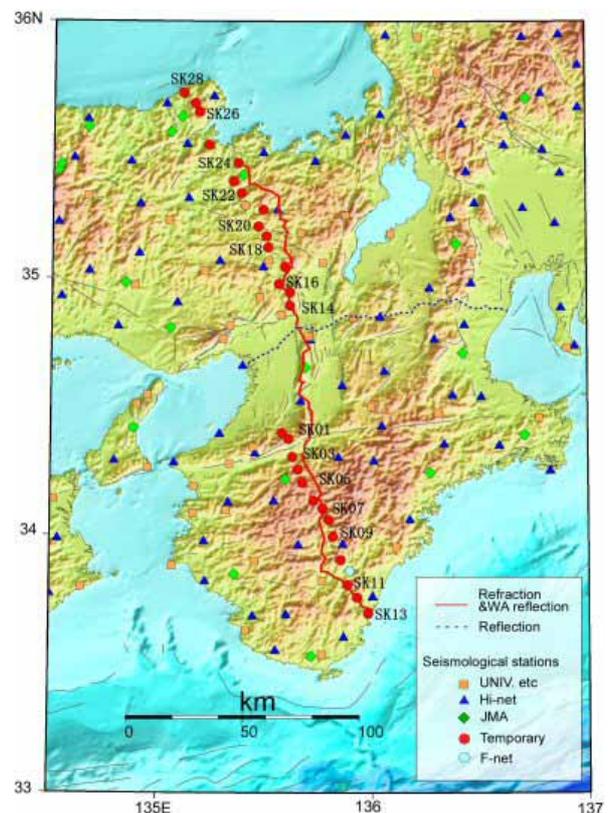


図 1 自然地震臨時観測点