

平成 24 年度 ひずみ集中帯地殻構造探査「飯山-小谷測線」の実施について

平成 24 年 10 月 2 日
東京大学地震研究所

東京大学地震研究所（所長 小屋口剛博）は、文部科学省が実施している「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」（研究代表 独立行政法人防災科学技術研究所・関口渉次）の一環として、ひずみ集中帯の活構造の全体像を明らかにし、震源断層モデルを構築することを目的として、「反射法・屈折法による地殻構造調査」を平成 20 年度より 5 カ年にわたり、新潟県など東北日本の日本海側の地域において実施しています。平成 24 年度は、10 月 1 日から「飯山 - 小谷測線」において地殻構造探査を実施します。

1. 地殻構造探査の目的

東北日本の日本海側の地域及び日本海東縁部は褶曲・断層帯を形成し、2004 年新潟県中越地震や 2007 年中越沖地震だけでなく、歴史的にも多くの被害地震が発生してきました。内陸地震に伴う強い揺れを精度よく予測するためには、これら活断層・震源断層の深部形状を明らかにすることが重要です。本調査では、新潟県糸魚川市大字大所から長野県下高井郡木島平村大字上木島に至る全長約 60km の調査測線において、反射法・屈折法による地殻構造調査を行います。

本調査によって、震源断層の位置と形状を明らかにし、発生する地震の強震動を予測するための基礎資料となる地下構造を明らかにします。

2. 地殻構造探査の内容

調査測線の位置および概要は下記のとおりです（資料 1 の測線図を参照して下さい）。

新潟県糸魚川市大字大所を基点とし、長野県小谷村より乙見山峠を越えて新潟県妙高市に至り、長野県信濃町、新潟県妙高市（斑尾高原）、長野県飯山市を経て、千曲川を越えて長野県中野市より長野県下高井郡木島平村大字上木島に至る、東西方向の全長約 60km 区間。

調査では、バイブロサイス（大型起振車）（資料 2 参照）や火薬により人工的な振動を地下に投射し、地下深部から反射あるいは屈折して地表に戻ってくる弾性波（反射波、屈折波）を、稠密に展開した多数の受振器（地震計）により記録し、地殻の詳細なイメージングを行います。

3. 調査期間

平成 24 年 10 月 1 日～平成 24 年 10 月 25 日（25 日間）

【参考】「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」の概要

文部科学省では、平成 20 年度から、「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」を実施しています。このプロジェクトでは、近年、大きな被害地震が頻発しているひずみ集中帯において、活断層及び活褶曲等の活構造の全体像を明らかにし、震源断層モデルを構築することにより、ひずみ集中帯で発生する地震の規模の予測、発生時期の長期評価、強震動評価の高度化に資すること

を目的とした研究を行います。自然地震観測・地殻変動観測・地殻構造調査・地質地形調査など、総合的な調査研究が、5カ年にわたって実施されます。

- ・ 防災科学技術研究所ひずみ集中帯のホームページ

http://www.bosai.go.jp/activity_special/outside_fand/

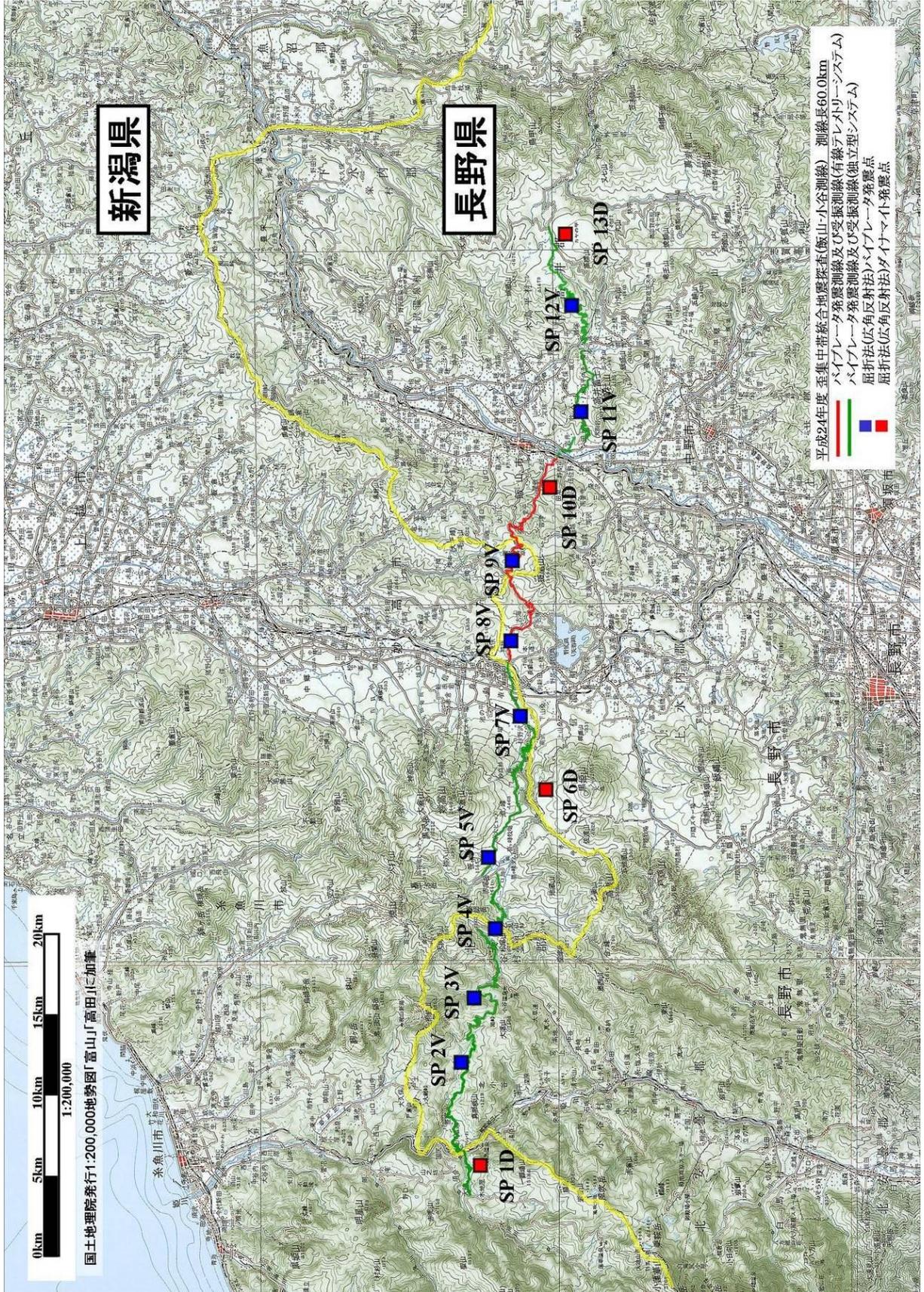
- ・ 地震研究所ひずみ集中帯ホームページ <http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/hizumi/>

本件に関する問い合わせ先

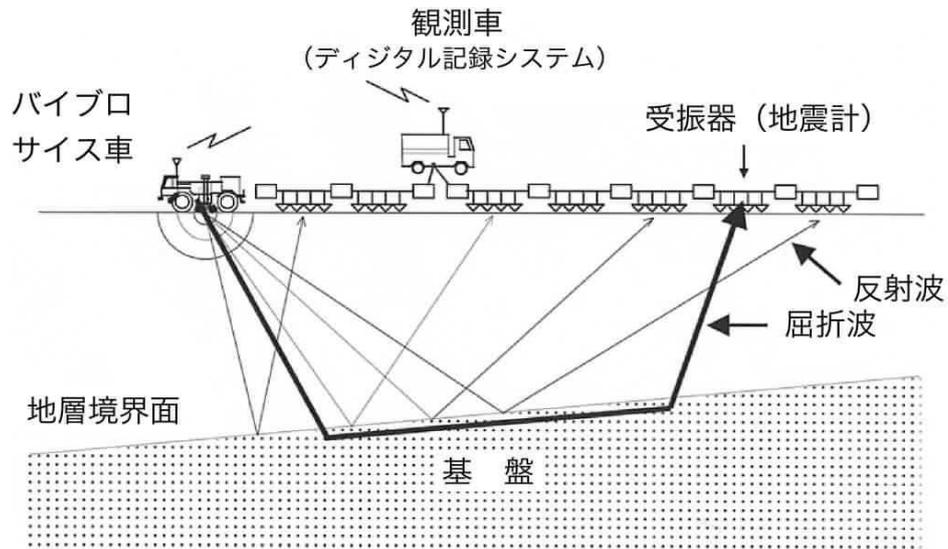
東京大学地震研究所 地震予知研究センター 教授 佐藤比呂志

e-mail: satow@eri.u-tokyo.ac.jp

資料1 「飯山-小谷測線」測線図



資料2 バイブロサイス



バイブロサイス車

全 長 8 m
全 幅 2.45 m
全重量 18 ton
全 高 3.35 m



観測装置



有線デジタルテレメトリーシステム
RSU (データ伝送装置)
幅 30 cm
奥行き 27 cm
高さ 17 cm



独立型レコーダー
中央部のポールはGPS受信用アンテナ