

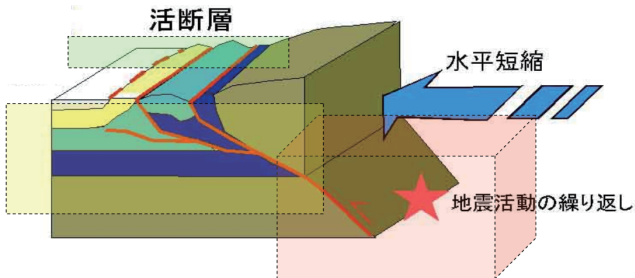
# ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究

近年、平成16年10月の新潟県中越地震、平成19年3月の能登半島地震、そして平成19年7月の新潟県中越沖地震等、顕著な被害地震が立て続けに発生しており、これらはいずれも日本海東縁部等の**ひずみ集中帯**と呼ばれる地域で発生しております。

地震調査研究推進本部においては、これまで主要110活断層や「今後の重点的観測について」で示された活断層等で調査観測を進めてきましたが、ひずみ集中帯は地震調査観測の空白域になっております。

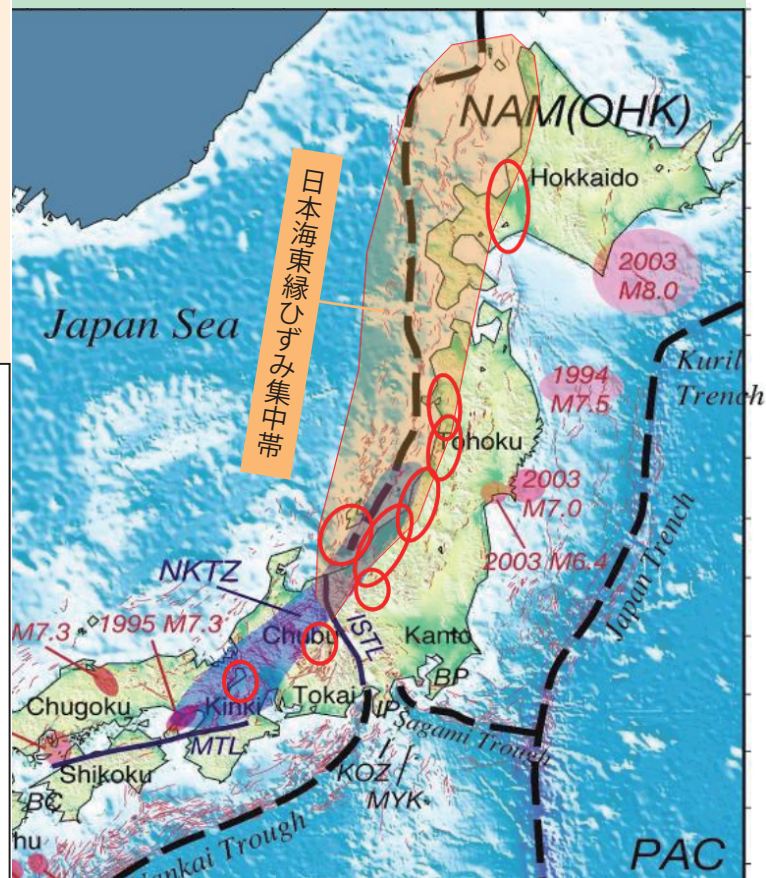
ひずみ集中帯で発生する地震の実像を解明し、国民に安全・安心な生活を提供することが不可欠です。

## ひずみ集中帯の地下構造の解明



制御震源と自然震源とを組み合わせた海陸統合地殻構造調査等を行うことにより、ひずみ集中帯の活構造を明らかにし、ここで発生する地震のメカニズムを解明するとともに、震源断層モデルを構築します。

## ひずみ集中帯と地震発生地域



## 観測・研究の具体的な内容

### 1 自然地震観測

ひずみ集中帯の陸域および海域において稠密な定常的観測を実施し、高精度な震源決定や強震動予測に必要な地震波速度構造と非弾性の三次元的な分布を明らかにします。

### 2 制御震源を用いた海陸統合調査

陸域では大型起震車等、海域では高分解能音波探査装置等を用いて反射法・屈折法による地下構造調査を行い、ひずみ集中帯の地下浅部におけるイメージングを行うとともに、詳細な地震波速度構造を明らかにします。

### 3 GPS連続観測による精密ひずみ観測

精密なGPSキャンペーン観測を実施し、ひずみ集中帯の地殻変動を明らかにします。

### 4 活構造の地形地質調査

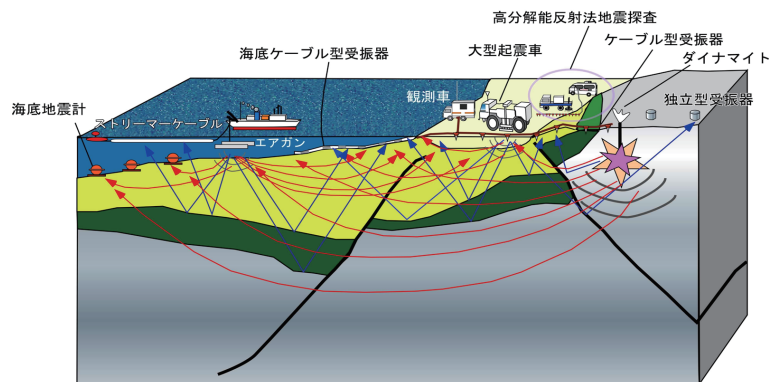
空中写真判読、変動地形調査、音波探査等を実施し、地表および海底面の変動構造・地殻ひずみ速度を明らかにします。

### 5 強震動予測高精度化のための研究

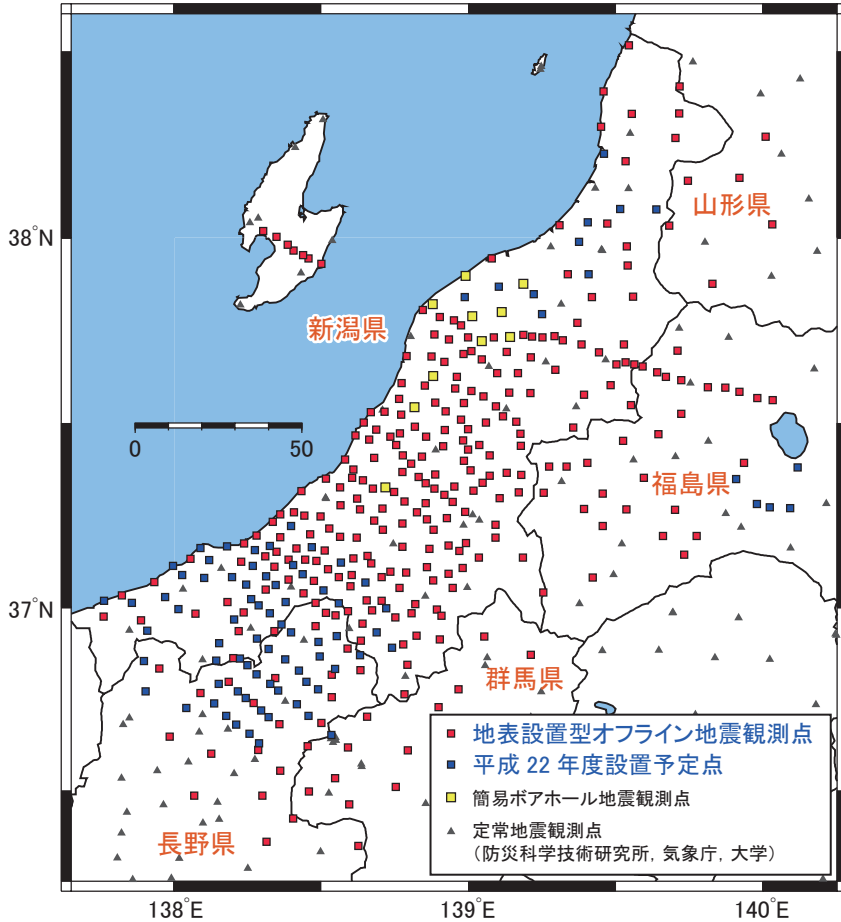
既存のデータの収集・整理等により、浅部・深部統合地盤モデルを作成します。また、断層モデルに関する情報を総合して震源モデルの高度化を行います。

### 6 歴史地震の調査

過去に発生した地震や活断層等に関する歴史資料や地質資料、観測記録の収集・再解析を行い、地震の震源断層の位置の推定や長期評価の精度向上を図ります。



# ひずみ集中帯機動的な地震観測網



独立行政法人防災科学技術研究所は、文部科学省の委託研究「ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究」の一環として、新潟県を中心とした地域に、地上設置点300カ所と簡易ボアホール10カ所からなる地震観測網を構築します。

## 地震観測点

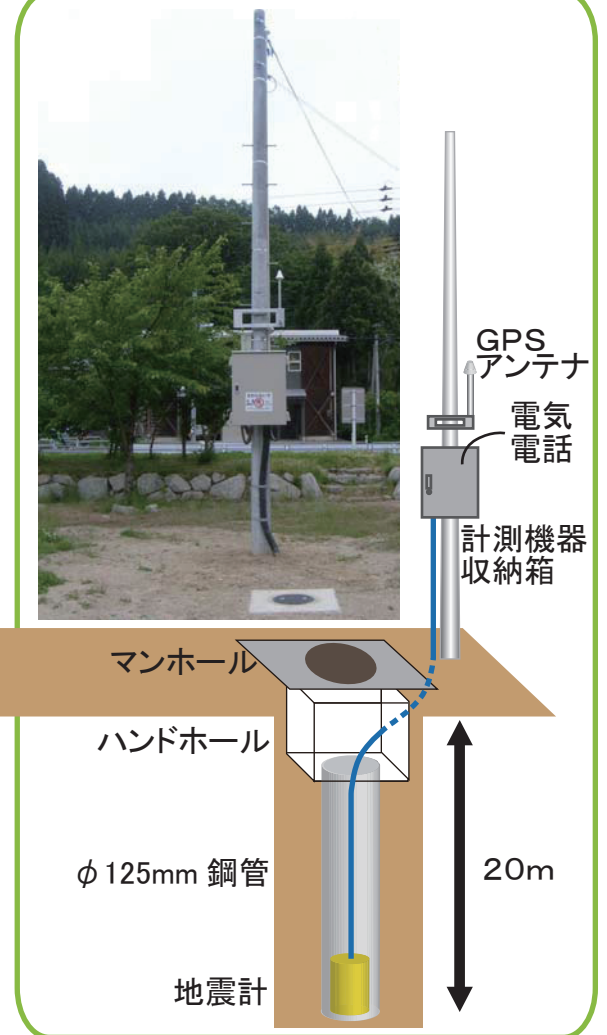
### 観測期間

平成20年11月から平成25年3月まで（予定）

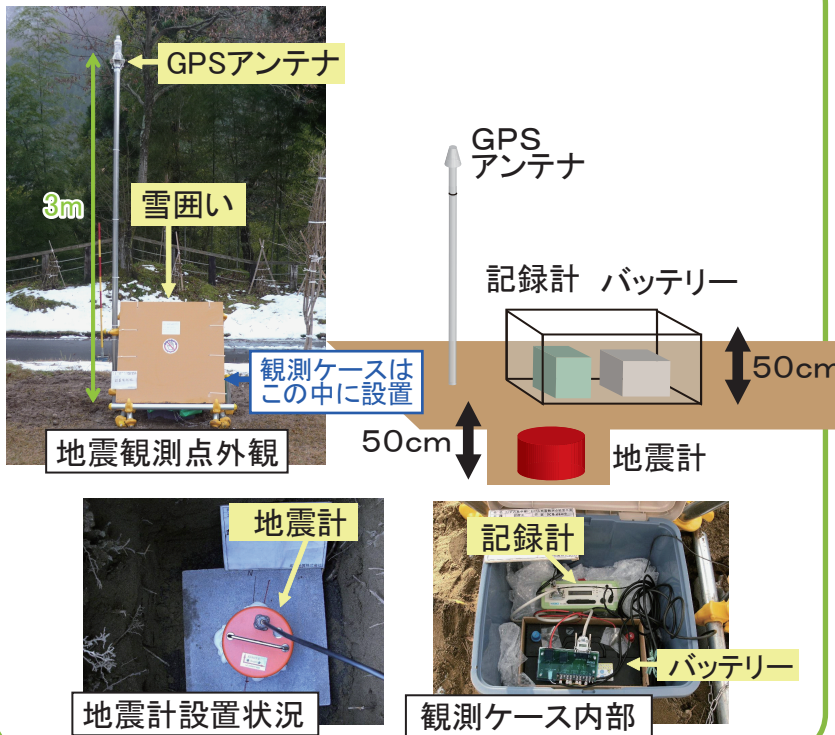
### 設置作業時間

2～3時間 [ 地表設置型オフライン地震観測点 ]  
2～3週間 [ 簡易ボアホール地震観測点 ]

### 簡易ボアホール 10カ所



### 地上設置点 300カ所



## お問い合わせ先

独立行政法人 防災科学技術研究所 地震・火山防災研究ユニット長 関口渉次

■ひずみ集中帯プロジェクト事務局 川端博文

〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1 TEL 029-863-7628 FAX 029-850-1606

E-mail kawabata@bosai.go.jp URL <http://www.hizumi.bosai.go.jp>