

平成 17 年 8 月 24 日
海 上 保 安 庁

問い合わせ先
海洋情報部海洋調査課
課長補佐 矢吹 哲一朗
TEL03-3541-3815 (内線 621)

宮城県沖地震震源域近傍における海底地殻変動観測の実施について

海上保安庁は、測量船「海洋」で 8 月 27 日～9 月 20 日の間、宮城県沖（8 月 16 日の地震が起きた海域）において海底地殻変動の観測を実施します。

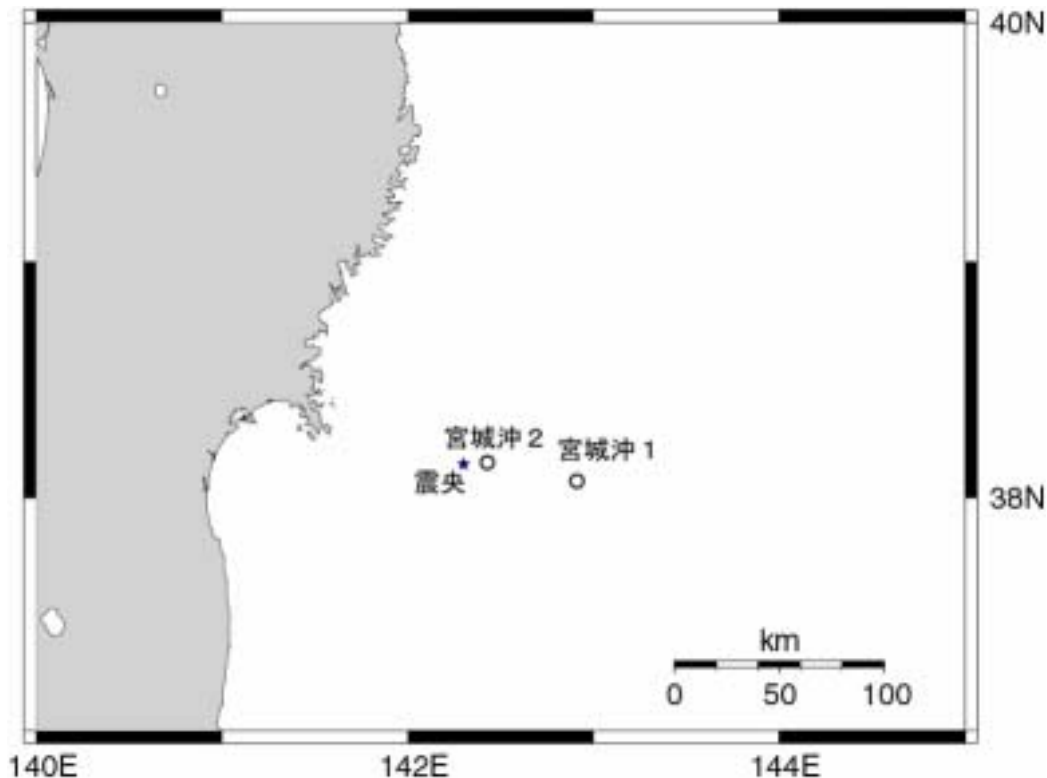
この観測は、GPS 衛星からの電波を用いた測位技術と海中の距離を音波で測る技術を組み合わせて行うもので、海底に設置した基準点の位置を正確に測定します。

今回の観測により、8 月 16 日に発生した地震に伴う海底基準点の移動量を把握し、地震発生メカニズム解明に貢献することを目指しています。

宮城県沖には、2箇所の海底基準点があり、このうち「宮城沖 1」基準点は平成 13 年から観測を開始し、昨年 10 月には年 8cm の速度でこの海底基準点が西北西に移動していることを、我が国で初めて測定しました。もう一つの基準点「宮城沖 2」は平成 16 年から観測を行っています。

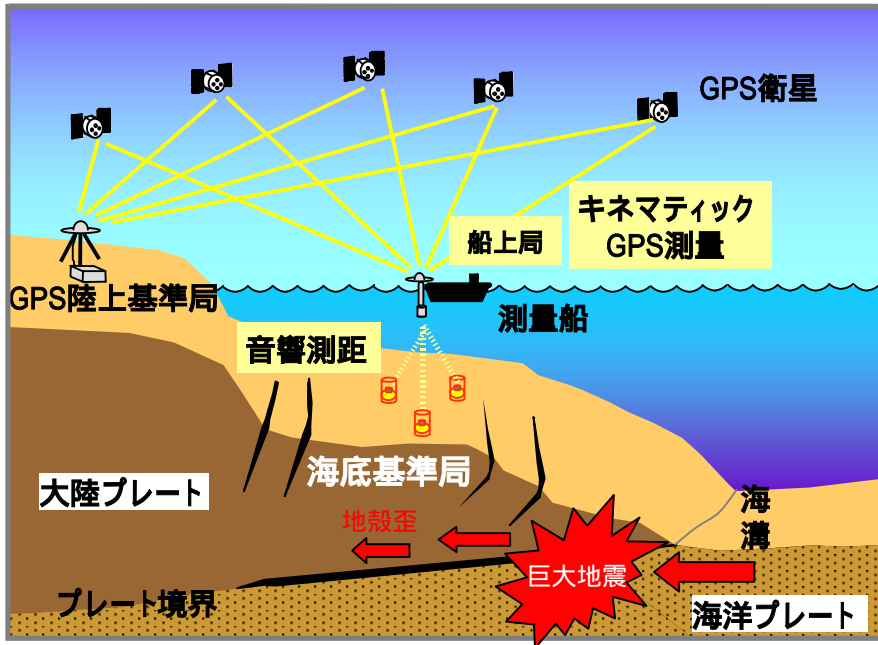
なお、測量船「海洋」は 9 月 3 日に気仙沼港、9 月 10 日に仙台塩釜港塩釜に入港を予定しています。その際に取材が可能ですので、取材希望のある社につきましては、気仙沼港は 9 月 1 日 1200、塩釜港は 9 月 8 日 1200 までに第二管区海上保安本部海洋情報部監理課長當重(とうじゅう)(022-363-0111 内線(2510))あてご連絡をお願いします。

基準点位置



海底地殻変動観測

我が国は、巨大地震によってたびたび大きな被害を受けてきました。これらの地震の多くは陸から離れた海底のプレート境界で起こっています。海底では地震発生予測のために貴重な役割を果たす地殻変動のデータがほとんど得られていません。この観測の空白を埋めるため、海上保安庁では、海底地殻変動観測システムの開発を行い、プレート境界である日本海溝や南海トラフ沿いに設置した海底基準局において繰り返し観測を実施するとともに、システムの高度化を図っています。



GPS衛星の電波を用いて陸上局から船上局の刻々の位置をもとめる (KGPS観測)

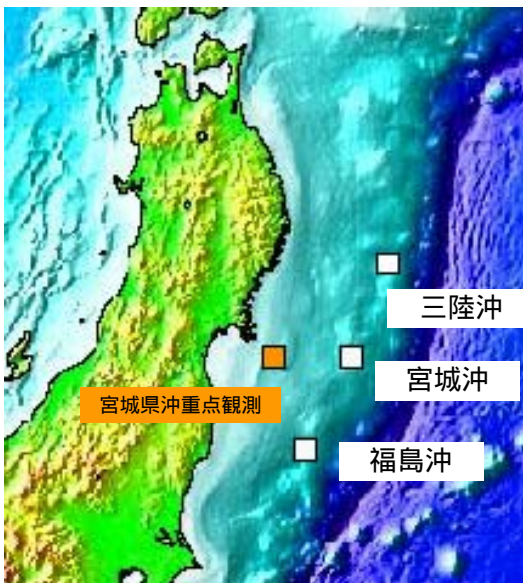
音波を用いて船上局と海底基準局の間の距離を計測する (音響測距観測)

「KGPS」と「音響測距」観測を組み合わせることにより、海底基準局の位置を求め、海底と陸地との間の伸び縮み(地殻変動)を明らかにする。

海底と陸地との間の伸び縮みから陸側プレートと海洋プレートのくっつき(固着)具合を明らかにする。

プレート境界地震の震源域の想定に資する

宮城県沖海底基準局の設置状況



海底基準局の投入作業



船上局

送受波器



観測した音響測距波形 (送受信の時間差から距離を測定)