

紀伊半島沖海底における地震・津波観測網の構築について

海洋研究開発機構

金田義行

1. はじめに

海溝型巨大地震研究においては、震源域の多くが分布する海域におけるリアルタイム観測が不可欠である。

特に、再来が危惧されている東南海地震、南海地震、東海地震といった南海トラフ巨大地震の発生システムを理解し予測精度の向上を目指すためには、震源域のリアルタイムモニタリングを可能とする海底観測網の整備が重要である。

平成18年度より文部科学省の委託研究プロジェクトとして開始された、紀伊半島沖地震・津波観測網の構築は、長時間スケールでの東南海地震震源域のリアルタイムモニタリングを目指すものである。(図1)

1. 地震・津波観測網の整備

本研究プロジェクトは、紀伊半島熊野灘域に強震計、広帯域地震計、精密水圧計等を組み込んだ20ヶ所の観測点を展開し、リアルタイムモニタリングを行うものである。(図2a, b) 海底観測網の整備により、東南海地震震源域の長期的な地殻活動を把握し、地震発生の予測モデルの高度化ならびに地震・津波の早期検知／高精度な解析評価を目指す。

3. 今後の展開

本研究プロジェクトは紀伊半島沖東南海地震震源域に観測網を展開するものであるが、このようなリアルタイムモニタリングシステムの整備は、連動が危惧されている南海地震震源域、さらには日本海溝における海溝型地震震源域等においても海溝型地震研究の推進ならびに防災・減災の観点からも緊急の課題である。また、本年度下期より熊野灘で計画されている南海掘削における坑内計測と海底観測網とのネットワーク化も必要不可欠である。

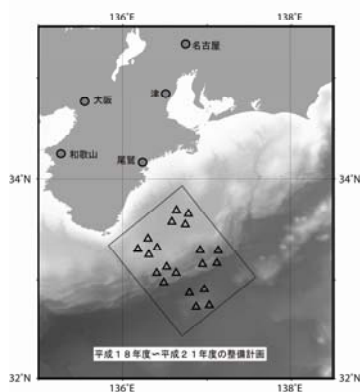


図1：観測点配置案（事前調査により詳細検討中）

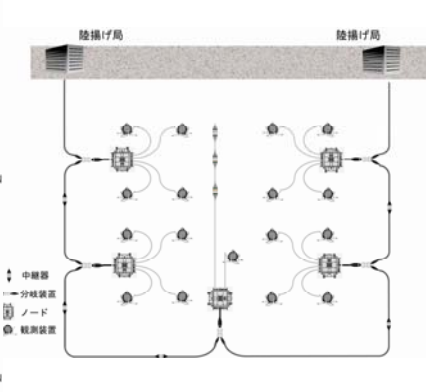


図2a：システムコンセプト

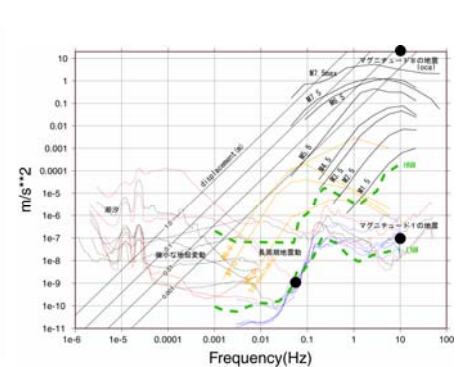


図2b：周波数特性