

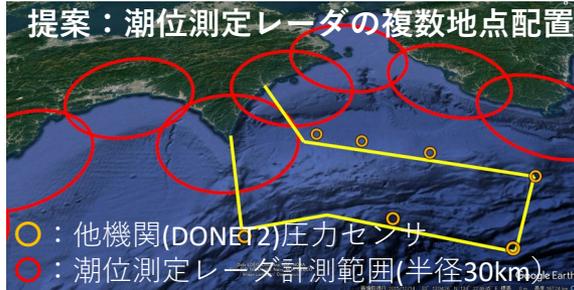
### 【概要】

本研究は津波の高精度な潮位予測と到達時刻予測を目的とし、既存の海底地震津波観測網が不得意とする沿岸から30kmまでの浅海域における潮位の高精度測定ができるレーダ開発を目標とする。潮位測定精度を高める信号処理方法の最適化や、30kmの測定距離に対応すべくレーダの狭帯域化等の周波数の効率的利用を可能とする技術について開発・検証を行いつつ、高精度な測定を可能とするレーダの実現を目指す。

### 背景・研究開発の動機

申請者が社会展開を考える  
南海トラフ付近の潮位測定センサ構想

提案：潮位測定レーダの複数地点配置



DONETセンサ弱点の浅海域の計測をレーダで補完

到達5分前の正確な津波波高の予測

目標：測定距離30km  
潮位測定高精度

SCOPEでの研究を基に設計提案

### これまでの研究と課題



潮位計測実証できた

潮位測定レーダ  
(申請者開発中)  
帯域：9.3-9.4GHz  
(100MHz)  
出力：1W  
アンテナゲイン：30dBi  
測定距離:150m

1. 気象条件で変わる潮位測定精度課題
2. 潮位測定の最適処理手法探求
3. 測定距離の延伸(150m→30km)

### SCOPEでの研究内容

A3.レーダのハイパワー化と低周波設計  
→既存の無線局と共存可能で、かつ、高性能化

海波という特徴的ターゲットに対する狭帯域化時の影響調査・検証

A2.時間・距離平均幅処理法と精度定量化

データベース構築

A1.定常的実証環境構築