

# マルチビーム測深機について

---

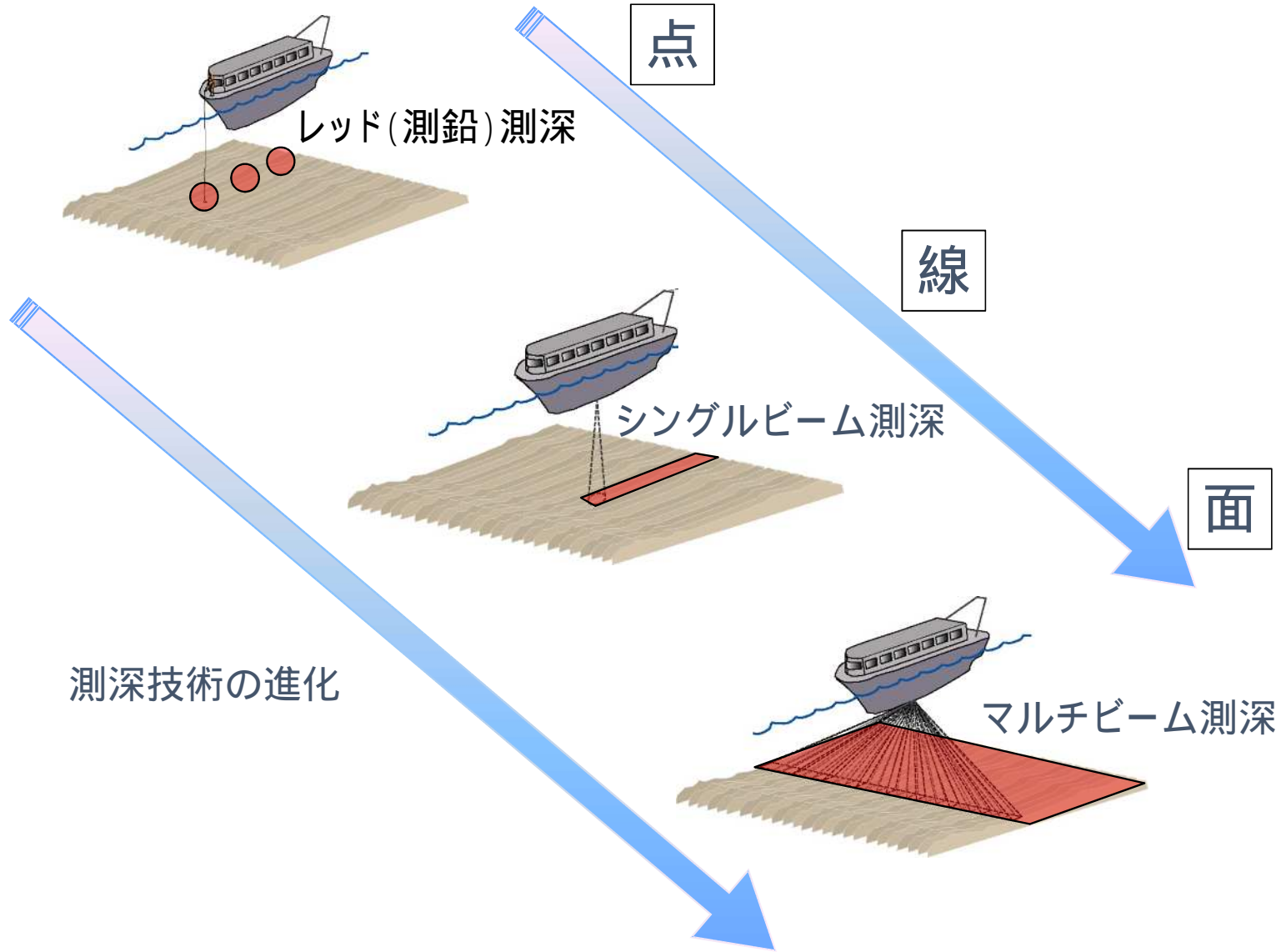
第六管区海上保安本部

海洋情報部海洋調査課

平成29年11月



# 測深技術の移り変わり





水深の最大約7倍の幅を測定可能！

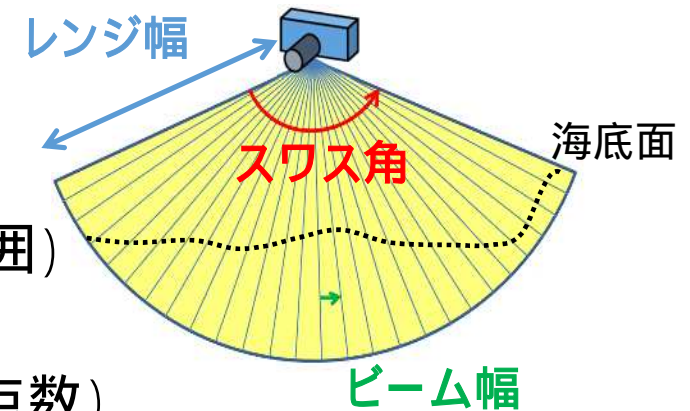
高指向性  
音波ビーム

広い範囲の地形を一度に把握

マルチビーム測深機は、音波を海底に向けて発振し、海底で反射した音波を受信し、そのデータを解析することにより、広範囲の水深を一度に取得することができます。

# 測量船くるしま搭載 R2Sonic2024DH スペック

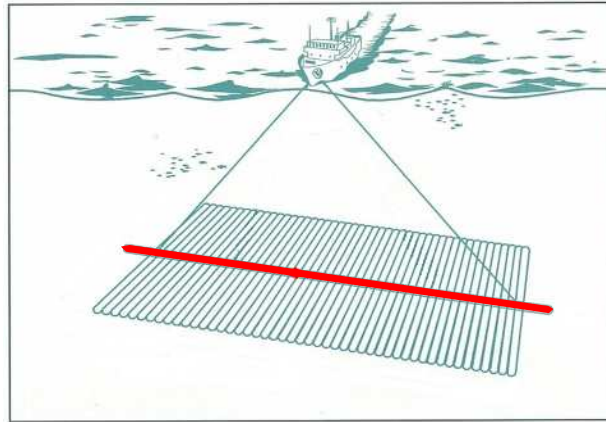
- 送受波器形状：フラットアレイ型(受波器の形状がフラット)
- 周波数(kHz)：200～400kHz(10kHz単位で設定可能)
- 最大レンジ(m)：500m(測深可能なビームの距離)
- スワス角(°)：10～160°(全ビームを合わせた角度の範囲)
- 最小ビーム幅(°)：0.5°(横方向)×1°(進行方向)
- ビーム本数(本)：256本(1回の発振で得られる測深データ点数)
- 最大発振数(Hz)：60Hz



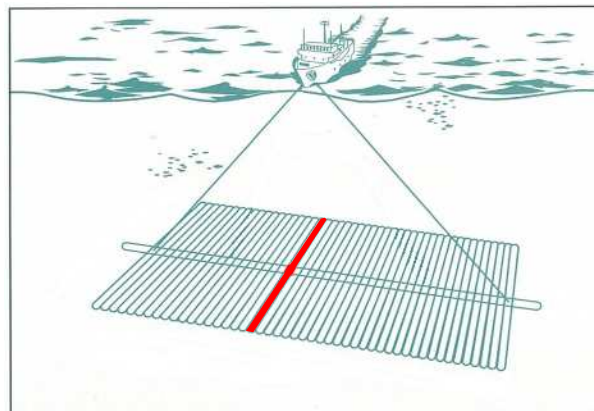
## 送受波器の設置状況



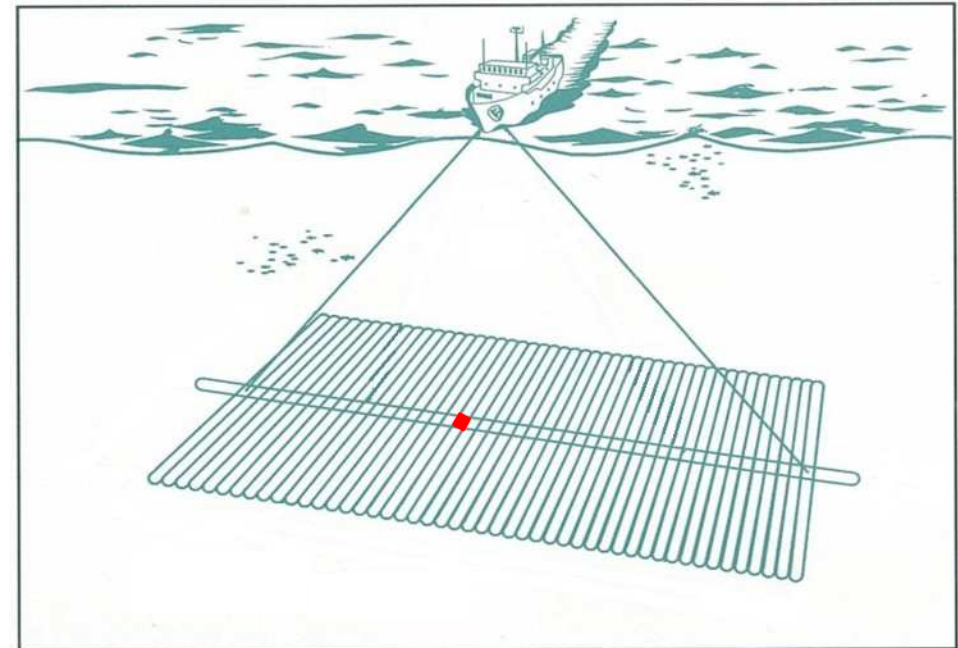
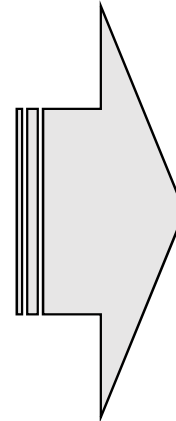
## 【クロスファンビーム方式】



一つの送波ビームを発射  
(横方向に細長いビームを発射)



複数の受波ビームを受信  
(縦方向にビームを受信)



送波と受波の交点を解として出力