

「海上無線通信設備の技術的条件」のうち「3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーの技術的条件」の審議について

## 1 審議の背景

海洋レーダーは、陸上から海上に向けて電波を発射し、波浪によるエコー（海面の波による凹凸に共鳴して散乱する反射波）から、海流（流向、流速）、波浪（波高、周期）を測定するものである。

我が国では、国土交通省、気象庁、独立行政法人情報通信研究機構、大学などが、全国数十カ所で 3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーの実験試験局を開設し、海洋漂流物等の追跡・探査に関する研究を行っている。

また、本年 1 月から 2 月に開催された「2012 年世界無線通信会議（WRC-12）」で短波帯等に無線標定業務が新たに分配され、3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーの実運用が可能となった。

これにより、今後、3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーによる海流等の観測や海洋漂流物等の追跡・探査を幅広く行うことができることとなり、気象海象情報の観測への応用や船舶の安全な航行への貢献が期待される。

このような背景を踏まえ、3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーの実用化に向けて、必要な技術的条件について審議を開始するものである。

## 2 審議事項

「海上無線通信設備の技術的条件」のうち「3-50MHz 帯を使用する海洋レーダーの技術的条件」

## 3 検討体制

海上無線通信システムに必要な技術的条件を担当する既設の「航空・海上無線通信委員会」（主査：三木哲也 電気通信大学 特任教授）において調査検討を行う。

## 4 答申を予定する時期

平成 24 年 12 月頃

## 5 答申が得られたときの行政上の措置

関係省令等の改正に資する。

# 3-50MHz帯を使用する海洋レーダーの技術的条件

参考

## 3-50MHz帯を使用する海洋レーダーの概要

海洋レーダーは、陸上から海上に向けて電波を発射し、波浪によるエコー(海面の波による凹凸に共鳴して散乱する反射波)から、海流(流向、流速)、波浪(波高、周期)を測定するものである。

我が国では、国土交通省、気象庁、独立行政法人情報通信研究機構、大学などが、全国数十カ所で3-50MHz帯を使用する海洋レーダーの実験試験局を開設し、海洋漂流物等の追跡・探査に関する研究を行っている。

## 2012年世界無線通信会議(WRC-12)の結果

無線標定業務が新たに分配された 3MHz帯～50MHz帯において海洋レーダーの実運用が可能となった。

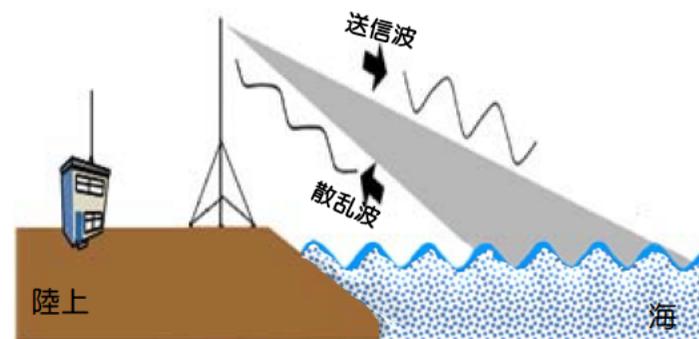
また、既存業務との共存を図るため、コールサインの付与、出力の制限、隔離距離の確保等が規定された。

○新たに分配された周波数帯

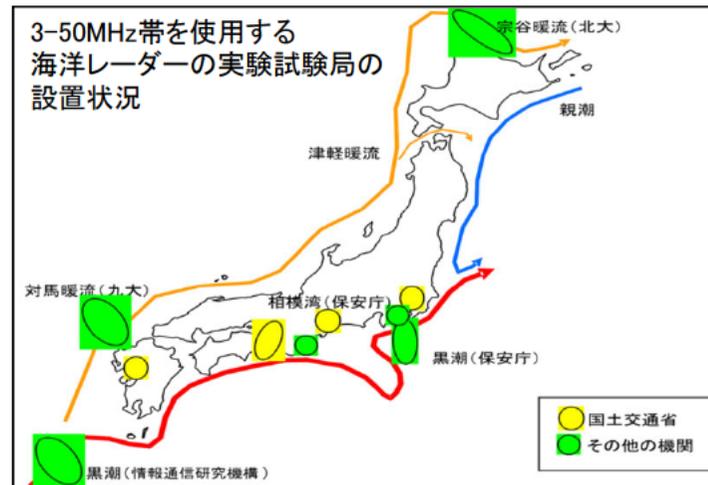
4 438- 4 488 kHz  
5 250- 5 275 kHz  
9 305- 9 355 kHz  
13 450-13 550 kHz  
16 100-16 200 kHz  
24 450-24 600 kHz  
26 200-26 350 kHz  
39 500-40 000 kHz

## 3-50MHz帯を使用する海洋レーダーのイメージ

レーダー波を海面に照射すると大部分のエネルギーは前方に反射するが、一部は後方に強く散乱する。この散乱波のドップラー効果を利用して海流観測を実施



今後、3-50MHz帯を使用する海洋レーダーによる海流等の観測や海洋漂流物等の追跡・探査に関する研究を幅広く行うことができることとなり、気象海象情報の観測への応用や船舶の安全な航行への貢献が期待



3-50MHz帯を使用する海洋レーダーの実用化に向けて、必要な技術基準(指定周波数帯幅、最大空中線電力、空中線指向特性等)の策定が必要