

「デジタル海上無線通信設備の技術的条件」の検討開始

平成29年5月18日

航空・海上無線通信委員会作業班

事務局

検討事項

国際的に共通に利用されている海上無線用帯域の一部にデジタル通信を導入することを目的として、無線通信規則(RR)が改訂されたことに伴い、国内においてもその早期実用化のため技術的条件について検討する。

背景と概要

船舶に搭載されている無線通信機器は平成9年のGMDSS(全世界的な海上における遭難安全制度)の完全導入以降、高度化が図られてこなかった。この状況に対処するため国際電気通信連合(ITU)では、世界無線通信会議(WRC-12及びWRC-15)において、一般通信を行う無線通信システムを対象としてデジタル化やひっ迫する周波数を解消するための狭帯域化が決定され、これまでよりも多くの情報を陸上・船舶間及び船舶相互間で通信できることとなった。このため、我が国においても高度化された海上無線通信システムの早期の導入に向けた制度整備が必要であり、標記設備の技術的条件の検討を開始。

具体的検討事項

- ・ 150MHz帯デジタルデータ海上無線設備(国際VHF)の技術的条件及びアナログシステムとの周波数共用条件
- ・ 400MHz帯デジタル狭帯域船上通信設備の技術的条件
- ・ 短波帯デジタルデータ海上無線設備の技術的条件

これまでの経過

平成28年12月9日

情報通信技術分科会「海上無線通信設備の技術的条件」のうち「デジタル海上無線通信設備の技術的条件」の検討開始の報告【平成2年4月23日付け電気通信技術審議会諮問第50号】

平成29年2月2日

航空・海上無線通信委員会での検討

150MHz帯デジタル海上無線通信設備の活用例

搜索救助通信

- ・ 海上安全情報
- ・ 船舶交通情報
- ・ 運行監視支援

相互の情報提供

- ・ 気象・海象情報
- ・ 船舶位置・状態情報



船内居住環境の向上

- ・ 遠隔医療アドバイス
- ・ 娯楽
- ・ ソフトウェアアップデート

船舶動向のリアルタイム管理

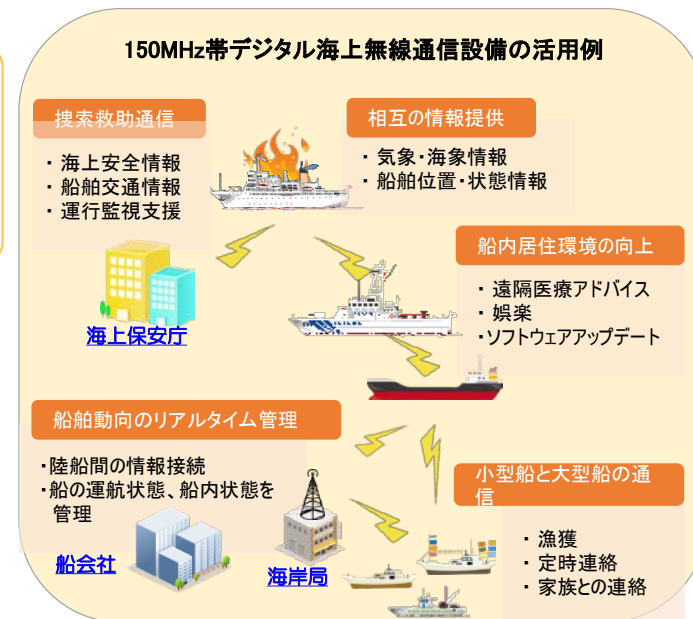
- ・ 陸船間の情報接続
- ・ 船の運航状態、船内状態を管理

船会社

海岸局

小型船と大型船の通信

- ・ 漁獲
- ・ 定時連絡
- ・ 家族との連絡



アナログ海上無線設備の概要

150MHz帯海上無線設備(国際VHF)

海上において、船舶の安全のために使用する国際的な無線設備で通称「国際VHF」と呼ばれている。

使用周波数は全世界で共通に使用できるようにITU-RのRR(無線通信規則)で定められており、100トン以上の船舶など大型船舶には、国際VHFの搭載が義務付けられている。大型船舶は出力の大きい25W固定型の無線機器が搭載されており、小型船舶には、携帯型で出力の小さい5Wの無線機が搭載されているケースが多い。



固定型



携帯型

400MHz帯船上通信無線設備

操船、荷役その他の船舶の運航上必要な作業のため船舶内において行う通信や船舶を接岸させ又は係留させる際の通信などに用いられる無線設備。



船内固定型



携帯型

短波帯海上無線設備

使用周波数帯は4MHz-25MHz。主として遠洋海域を航行する船舶に搭載される無線設備で、音声通信のほか、我が国では無線電信設備(モールス)としても使用されている。地球の全海域において通信可能である反面、電離層反射による通信のため、昼間と夜間や季節変動などにより電波伝搬状態が変動することから、その時期、時間に応じ、適した周波数帯を選定して送信する必要がある。

