

## 第1章 調査検討の概要

### 1.1 調査検討の背景及び目的

我が国における漁業用ラジオ・ブイは、漁具等の位置情報を得る装置として電波法において制度化されて以降、近海・遠洋マグロはえ縄漁業、大目流網漁業、海外巻網漁業等や流し網漁業等に使用されているが、①位置情報の精度、②情報伝達距離、③操作利便性等の点で課題が指摘されていた。

このような中、近年米国や欧州において導入が始まっている26MHz帯の周波数を使用した漁業用ラジオ・ブイ(以下「26MHz帯ラジオ・ブイ」という。)は、小型軽量かつ位置情報の取得が容易であるという特徴を有しており、これが特に東北地方の水産業の深刻な課題である水揚げ高の減少傾向に伴う漁業就業者の減少や高齢化の進展も背景に、漁業における就労負担軽減や経費節減の観点からもこの26MHz帯ラジオ・ブイへの関心が高まりをみせている。

本調査検討では、この26MHz帯ラジオ・ブイに着目し、これを我が国における利用ニーズも踏まえて実用化していくため、国際的な動向も踏まえ、その制度化に必要な技術的条件を導出するための検討を目的とする。

### 1.2 調査検討事項とその視点

本調査検討での調査検討事項を以下に示す。

- (1) 26MHz帯の周波数を使用する漁業用ラジオ・ブイの利用が期待される分野、扱う情報内容等の利用ニーズ
- (2) 26MHz帯の周波数を使用する漁業用ラジオ・ブイの基本的な構成及び技術的条件
- (3) 他の無線システムとの周波数共用条件
- (4) 上記(3)の検討に関連した実フィールドにおける検証
- (5) その他、本調査検討に必要なと認められる事項

本報告書の各章における検討項目とその視点は、次の通りである。

第2章で、26MHz帯ラジオ・ブイに対する我が国における現状と課題を示す。

- ・ 我が国において、26MHz帯ラジオ・ブイに対しどのような利用ニーズが顕在しているのか、漁種・漁法等に分類しながら調査し、利用環境、扱われる情報内容、想定される機器、通信距離等の切り口から整理する。
- ・ これらの利用ニーズは、システム要求条件の検討にあたり基礎データとして活用する。

第3章で、26MHz帯ラジオ・ブイに係る国際動向等を示す。

- ・ 米国及び欧州において導入されている26MHz帯ラジオ・ブイの利用実態及びその導入にあたって課された条件等、導入を認めた当該国(通信主管庁)における根拠法令等を調査し、技術基準、他の無線局との周波数共有の考え方等を整理する。
- ・ これらの国際動向を踏まえ、同システムを我が国で導入した場合に適用対象となる国内関係法令等について整理するとともに、26MHz帯ラジオ・ブイと類似の利用形態であるAMRD(自律型海上無線機器)の導入に向けた規制措置に関する国際的な審議動向等を整理する。

第4章で、漁業用ラジオ・ブイのシステム要求条件を示す。

- ・ 漁業用ラジオ・ブイ(本調査におけるアウトプットとなるシステムを指す)に対するシステム要求条件を利用面及び技術面から検討する。
- ・ 要求条件の枠組みとしては、我が国における利用ニーズの調査結果を反映し、導入が期待される漁業用ラジオ・ブイとしてのもの(26MHz帯ラジオ・ブイの仕様も包含する)であることに留意する。

第5章で、周波数共有条件を示す。

- ・ 周波数共有検討を行う対象(26MHz帯ラジオ・ブイからの干渉を受ける側)は、周波数割当状況に基づき選定される。なお、必要があれば調査の過程で対象を追加する。
- ・ 検討にあたっては供試機の仕様を基礎とし、我が国においてこれと同一又は隣接する周波数(帯)を使用する他の無線通信業務(D)との間の周波数共有条件を干渉モデルの設定の下、供試機からの干渉量(U)の許容条件について机上検討により導出する。
- ・ 干渉検討における(D)は、海岸局から送信した電波の船舶局における受信レベルとする。
- ・ 机上検討による結果については、第6章の実フィールドにおける測定結果により検証又は補正する。

第6章で、実フィールドにおける試験を示す。

- ・ 供試機を実際の使用を再現した環境下において運用し、これと(D)を同一地点で受信する干渉モデルを設定、受信レベル等を測定する。

第7章で、技術的条件の導出を示す。

- ・ 26MHz帯ラジオ・ブイを我が国において導入するために必要な技術的条件を導出する。

第8章で、測定法を示す。

- ・ 26MHz帯ラジオ・ブイを「供試機」として使用し、26MHz帯ラジオ・ブイが電波法に基づく技術基準適合証明の対象設備とすることを想定した、電気的特性に対する測定法(試験項目)について検討する。

第9章で、我が国における26MHz帯ラジオ・ブイの導入についての提言をまとめる。