

9 まとめ

9.1 デジタル化の検討

本調査検討では、デジタル地域振興用無線システムの利用拡大のため、地域振興用無線システムのデジタル化に係る技術的条件及びマリンコミュニティホーンの代替通信システムとしてデジタル地域振興 MCA の海上利用における適用条件について調査検討を行い、異なる用途システムの共存やデジタル化に向けた効率的な周波数配置案を策定し、周波数資源の有効利用を図ることを目的として検討を進め、下記の結論を得た。

(1) 地域振興用無線システムのデジタル化の検討

- 地域振興用無線システムのデジタル化の検討モデルは、4 値 FSK SCPC 方式を選定した。
- デジタル地域振興用無線システムの周波数配置を提案し、今後必要となるチャンネル数を求めた。
- デジタル地域振興用無線システムの技術的条件(案)を作成した。

(2) デジタル地域振興用無線システムの海上利用の検討

- マリンコミュニティホーンをデジタル地域振興 MCA に移行する場合、海上伝搬を含めて技術的問題がないことが確認された。
- 実証試験によって、海上伝搬に問題がないこと、マリンコミュニティホーンと同等の通話エリアが確保できることが確認された。

(3) 干渉の評価と共用条件

- 同一チャンネル周波数干渉の机上検討及びラボ内検証試験を行い、共用条件を求めた。
- 隣接チャンネル干渉の机上検討及びラボ内検証試験を行い、共用条件を求めた。
- 近接チャンネル干渉の机上検討及びラボ内検証試験を行い、共用条件を求めた。
- 相互変調の机上検討及びラボ内検証試験を行い、共用条件を求めた。

9.2 システムコスト

デジタル地域振興用無線システムの普及には、コスト(システムの価格・工事費用等及び利用料金)が重要と考えられる。また、利用者からの要望に応じ、利便性の向上が期待できる機能を廉価に提供できることも期待されている。これらは、主に無線機やシステムを製造する製造事業者の努力により実現されるものである。廉価な製品開発、他システムとの共通化などによる価格の低減など、利用者の要望を満たす低廉なシステムの提供が望まれる。

9.3 免許上の配慮

3.4.4 で述べたとおり、無線局種を携帯基地局及び携帯局として免許されるなど、海上移動が可能となるよう配慮されることで、マリンコミュニティホーンからの移行も含め、デジタル地域振興用無線システムの海上における利用促進が期待される。

9.4 おわりに

本調査検討の結果が有効に活用され、水産業も含めた地域産業の発展を支援する高度な通信システムとしてデジタル地域振興用無線システムが利用されていくことを期待する。