

内航海運における船舶管理高度化の実例

宇部興産海運株式会社 海運本部

船舶管理部 海務グループ

小野 昌也

平成 24 年度日本航海学会秋季講演会の航法システム研究会で「内航海運における船舶運航管理技術の現状と今後の課題」について発表した。当社では新しい取り組みを継続していく事が内航海運業界全体の活性化につながると考えている。

今回の発表内容である内航海運における船舶管理高度化の実例について紹介する。まずは基本的な仕組みとしてネットワークの整備やサーバーの準備を行なった。通常業務に用いるネットワークとは別にセキュリティーポリシーに沿いながらも自由度の高いネットワークとした事で船舶管理ソフトや海洋 GIS を社内の運用だけでなく、船舶はもちろんの事、サービスとして顧客へ提供できる環境とした。

また、船舶管理高度化に必要不可欠でありながら、最も大きな障壁となっていた船陸間通信については東京海洋大学様を中心とする海洋ブロードバンド研究会で培ったノウハウを最大限に活かしながら進めてきた。

その船陸間通信に関して、当社が独自に調べた 3G 回線を利用した場合における通信可能エリアについて、太平洋側を東向けに航行した 2 つの事例を紹介する。1 つ目の事例は離岸距離を 30 マイル以内として航行した事例である。宮崎県東方、土佐沖、石廊崎付近で通信不可エリアがあるが、いずれも不通状態での航行距離は 10 マイル以内であり、ほぼ全ての海域で通信が確保できている。

2 つ目は離岸距離を 40 マイル以内で航行した事例である。速吸瀬戸、足摺岬付近で不安定なエリアがあり、土佐沖、紀伊水道沖、潮岬東方約 20 マイルから石廊崎付近にかけて通信不可となっている。最大で約 120 マイルの航行距離で通信不可となっている。これにより、実運用においては離岸距離を 30 マイルにするか 40 マイルにするかが、現在の海上における 3G 回線通信使用可否の境界になっているといえる。

船舶管理システム導入の過程についてはサーバー、ネットワーク構築の次にリアルタイム動静の把握を最優先とするべく、AIS データの収集と海洋 GIS の構築に着手した。2013 年からは大型モニターや宇部港内の監視カメラの設置によって目に見える形となり、この 2 年間で陸上職員の海上に対する意識は確実に向上した。

また、船舶管理ソフト (USL Fleet Cloud) を導入して業務の効率化を進めた事により、導入前の 2011 年から現在に至るまで船舶管理に関する部署の人員を 12 名から 9 名に削減して業務をこなしている。

今後は船舶管理高度化を内航海運全体に展開する事で、海上の安全安定輸送と海運業界の活性化に繋がる事を期待したい。