

# 次世代ナビの概要とそのコンテンツ情報

-AIS データを利用した混雑状況、物流情報解析及び海流計測及び予測について-

加納敏幸、間島隆博（海上技術安全研究所） 北川元章（NTT データ関西）

## 1. はじめに

海上技術安全研究所において、平成 21 年度から 23 年度まで国土交通省の委託を受け、「次世代ナビ」を開発しているためその概要について紹介する。

## 2. 次世代ナビの概要

「次世代ナビ」とは、AIS が有する仮想の航路標識を表示させる機能（バーチャル航路標識機能）やバイナリーデータによる情報伝達機能等の ICT 技術を活用し、航路標識、気象情報、航行制限水域、港湾情報等の船舶の航行の安全に関する情報を「何時でも、誰でも一目でわかるよう、画面上に情報を重ねて提供する航行支援システム」であり、安全情報や高次支援情報の提供に係る航行支援システムの構築に必要な技術を

(1) ビジュアル情報提供技術の開発

(2) 航行支援情報(コンテンツ)解析技術の開発の 2 つのサブテーマに分けてそれぞれ開発を行っている。

## 3. ビジュアル表示装置

ビジュアル情報提供システムとして、以下のような項目について開発を実施している。また、起動画面のイメージを図に示す。

### 開発項目

目的	項目
安全航行	優先順位に対応した表示機能
	Application Specific Message (バイナリーメッセージ)の表示機能
	AIS 目的地情報補正機能
	外部情報とのリンク機能
	船舶明細書データとリンクした表示機能
	航行区域の表示機能
コンテンツの充実	気象情報表示機能
	航路計画の重畳機能
	混雑度情報表示機能

## 4. コンテンツ情報

(1) AIS データを利用した混雑状況

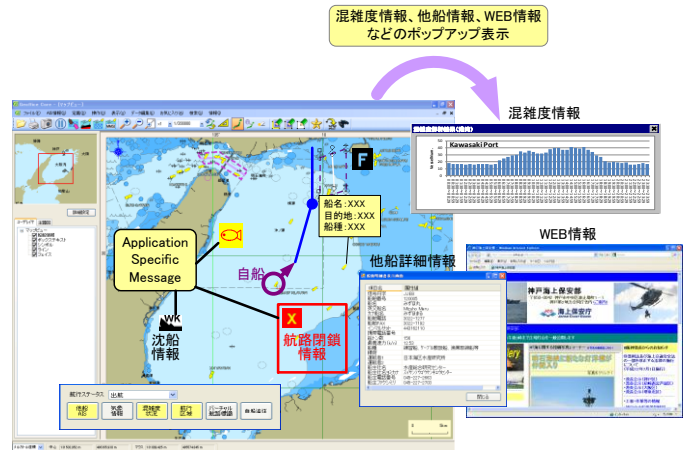
指定された港湾区域内に位置する船舶隻数や、（例えば航路上に）任意に設定した検知線を通する船舶隻数を計量するシステムである。過去の解析だけでなく、静的情報として送信されている目的地と到着予定時刻を用いて、予測精度やその可能性についても検討している。

(2) AIS データを利用した物流情報解析

動的情報として送信される位置情報を解析して、出港・入港を検知し、船舶の航海履歴（船舶動静）を出力する。港湾間の航海隻数や積載量の合計などが得られ、物流情報データベースの自動構築システムとして開発を進めている。

(3) AIS データを利用した海流計測・予測

海流を利用した効率的な航海を実現するため、高精度の沿岸海流情報を提供するシステムを構築する。



起動画面のイメージ

## 5. まとめ

これまでの「次世代ナビ」に関するプロトタイプ of 機能要件、開発状況について紹介した。本年度、実証実験によりその有効性を確認する予定である。

なお、本研究は、普及検討委員会(座長：大津東京海洋大特任教授)を設置し重要事項についてコメントを頂き検討を進めている。国土交通省、海上保安庁、日本航路標識協会、東京海洋大学、東海大学、内航総連合会、宇部興産海運、日本海運、水路協会、航海機器メーカー等の関係各位にお礼申しあげる。