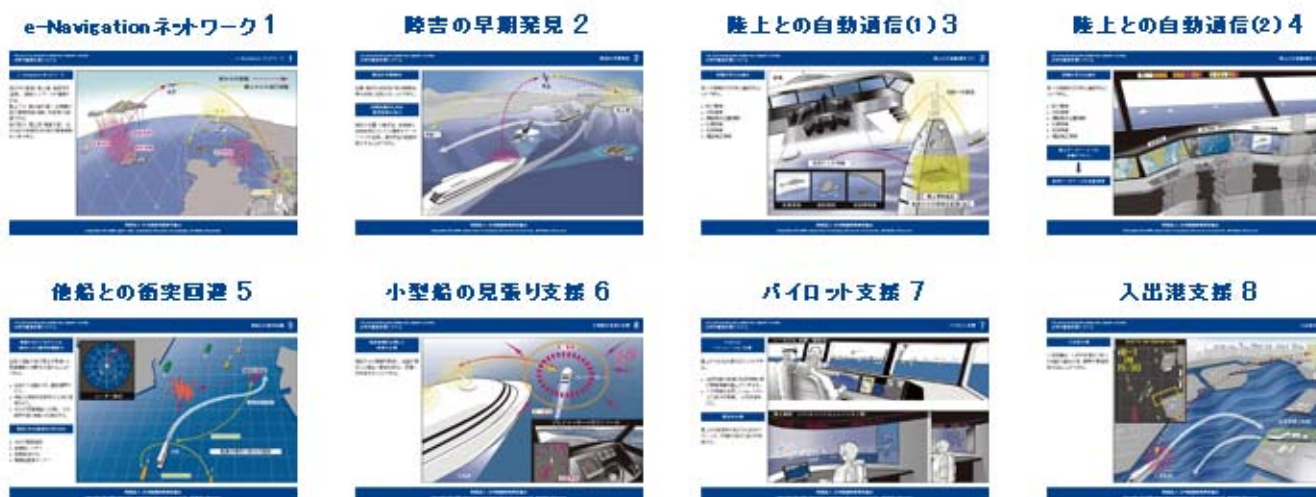


国際海事機関（IMO：International Maritime Organization）では2006年から船舶の安全確保等を目的として船舶運航の情報化を進めるため、e-Navigationという概念のもと、包括的な戦略の策定を開始しました。そして、2008年11月、IMOの海上安全委員会は、「e-Navigationの構築と実施のための戦略」を承認しました。しかしながら、現時点においては、e-Navigation戦略はコンセプトとしてはまとめられていますが、まだ具体的な形を表していない状況です。

本イラストは、弊会の航海支援に関する調査研究事業の一環として、e-Navigation戦略について、そのあり方の一例を具現化し、海運会社、船員、港湾管理者等、海事関係者の皆様方にイメージしていただくことを目的として作成されたものです。（注：e-Navigationは範囲の広い概念であり、本イラストが全てではありません。）



財団法人 日本船舶技術研究協会

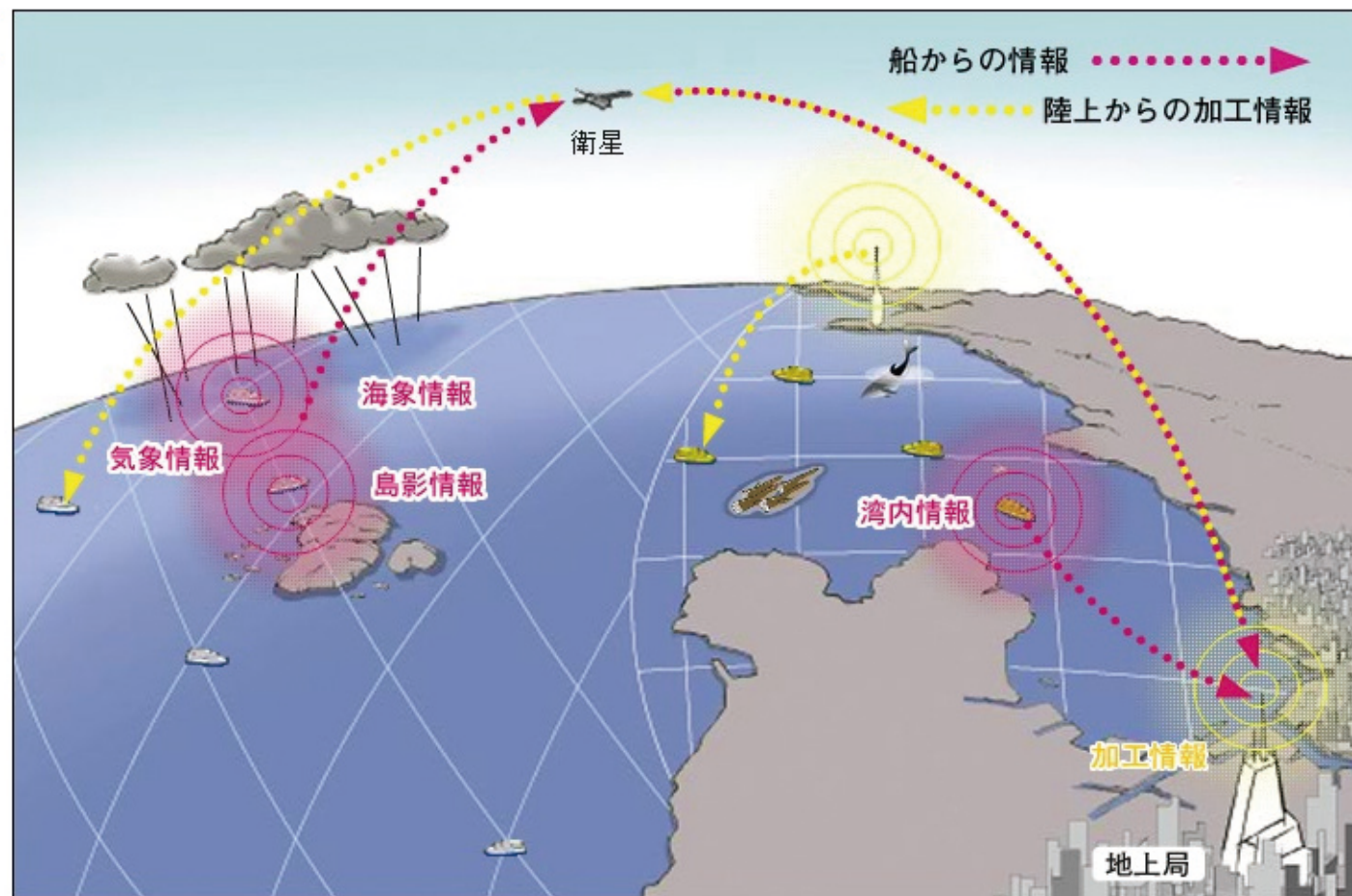
Copyright (C) 2009 Japan Ship Technology Research Association. All Rights Reserved.

e-Navigation ネットワーク

航行中の船舶、地上局、衛星等を活用し、情報ネットワークが構築される。

陸上では、航行船を通じ、広範囲の航行環境情報(海象、気象等)を収集できる。

航行船は、陸上局・衛星を通じ、自らの航行海域近辺の航行環境情報を入手できる。

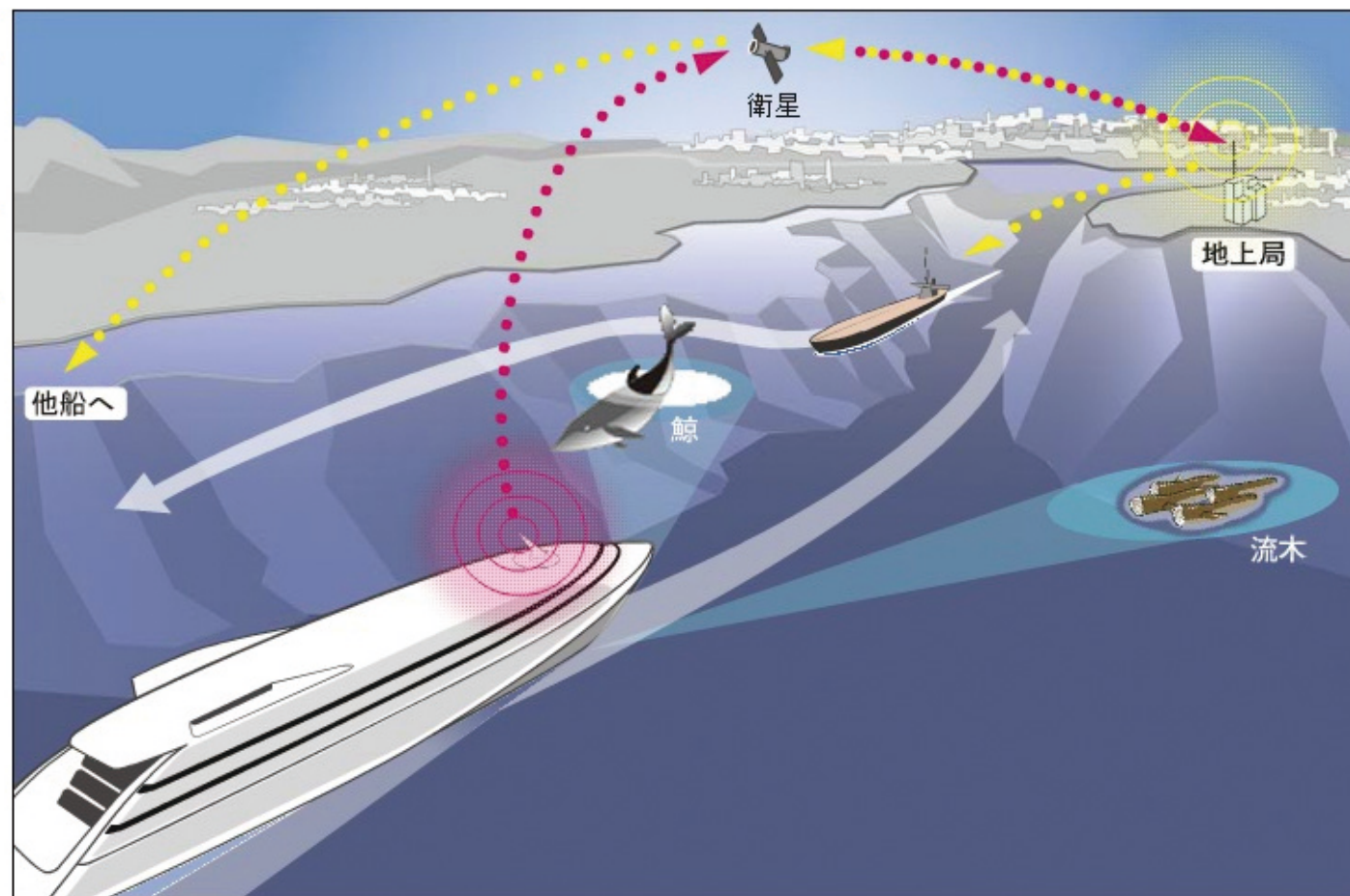


### 障害の早期発見

座礁・衝突の危険性がある障害物等を早期に発見することができる。

### 危険回避のための 推奨航路の表示

他船の位置・行動予定、座礁等の危険性等についての最新のデータベースを活用し、最も安全な航路を表示することができる。

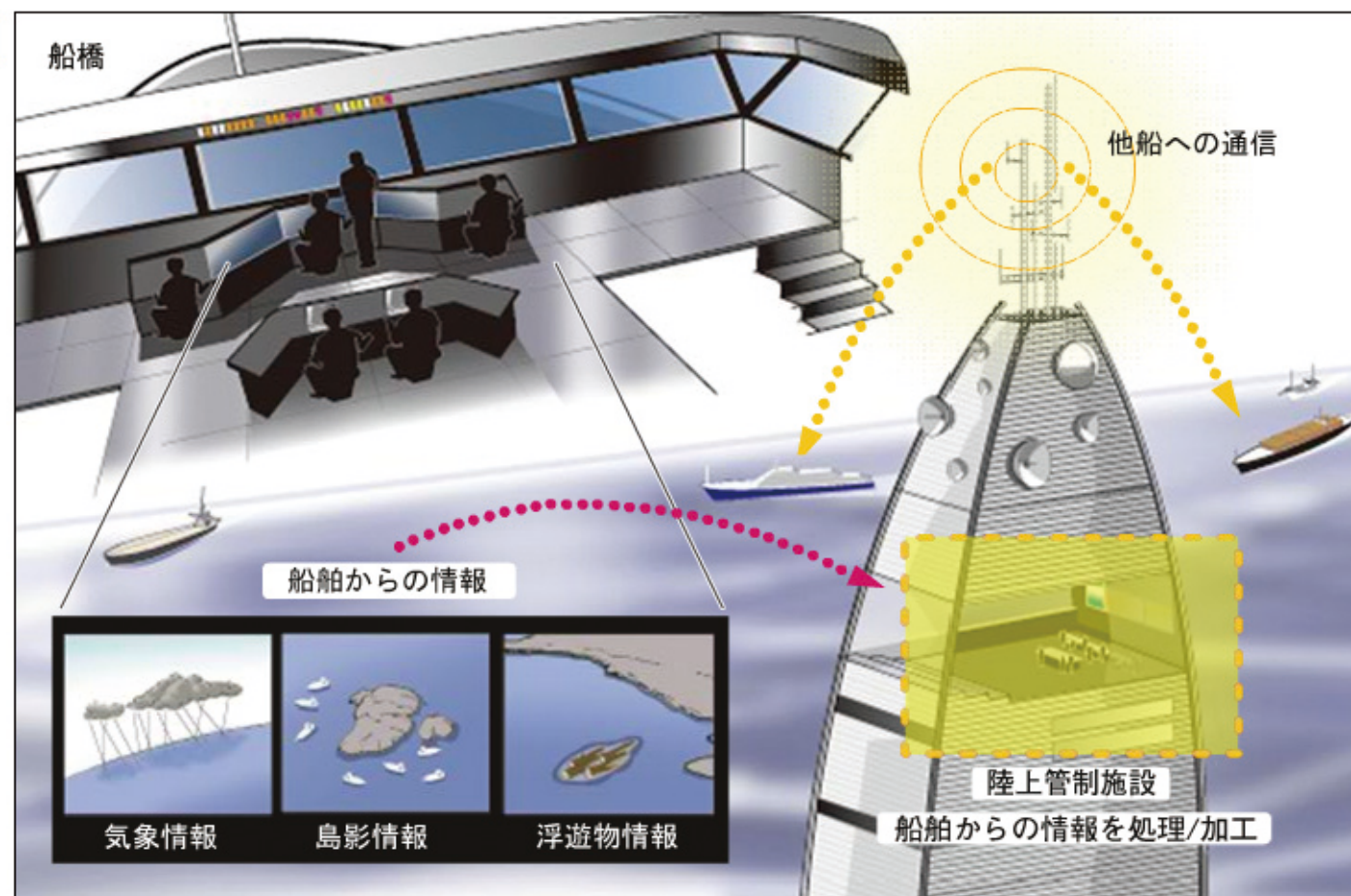




情報の双方向通信

様々な情報を双方向に通信することができる。

- 航行警報
- 水路通報
- 海難事故位置情報
- 交通情報
- 港湾情報
- 海図補正情報



### 情報の双方向通信

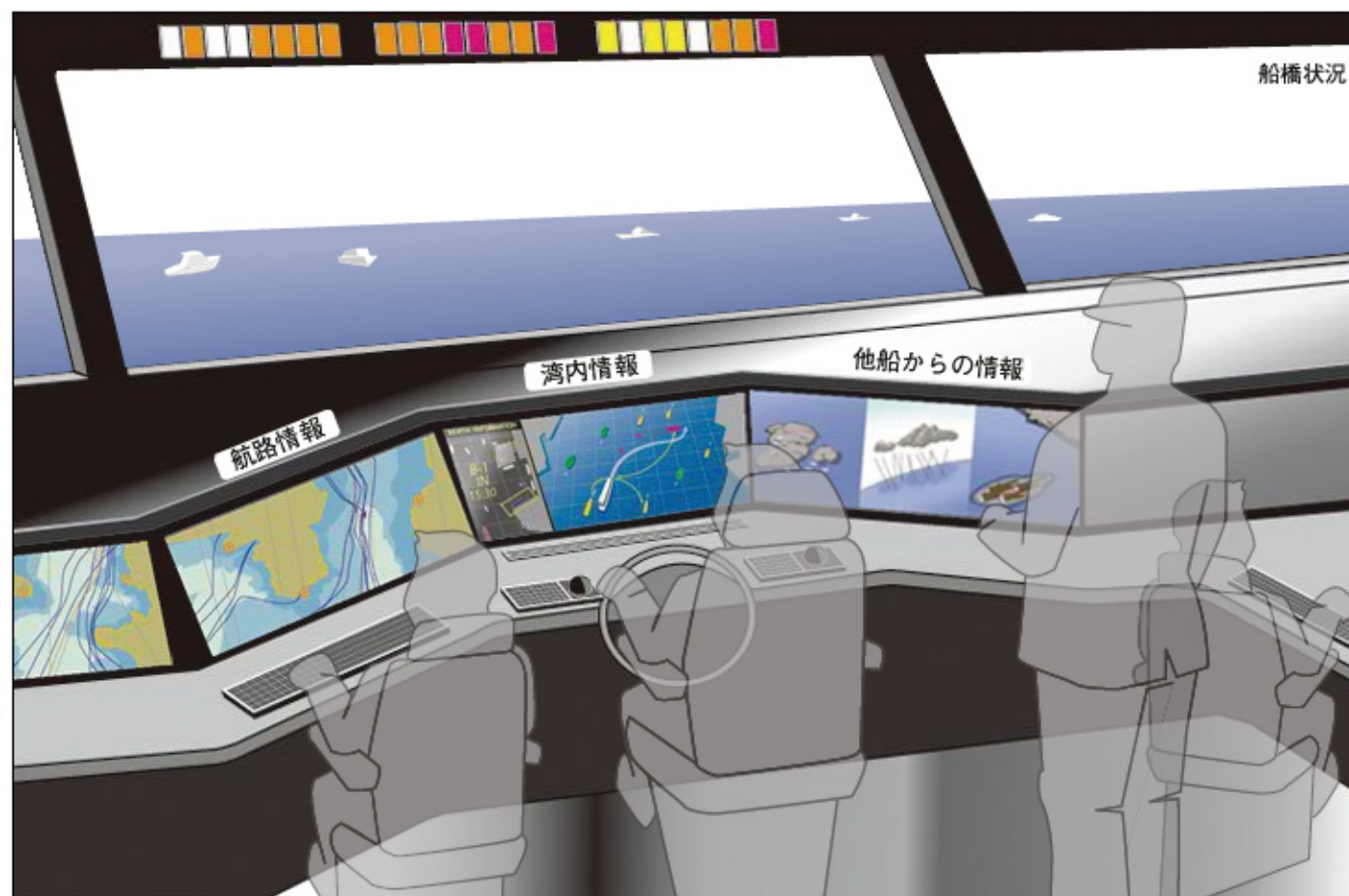
様々な情報を双方向に通信することができる。

- 航行警報
- 水路通報
- 海難事故位置情報
- 交通情報
- 港湾情報
- 海図補正情報

陸上データベースへの  
自動アクセス



船内データベースの自動更新





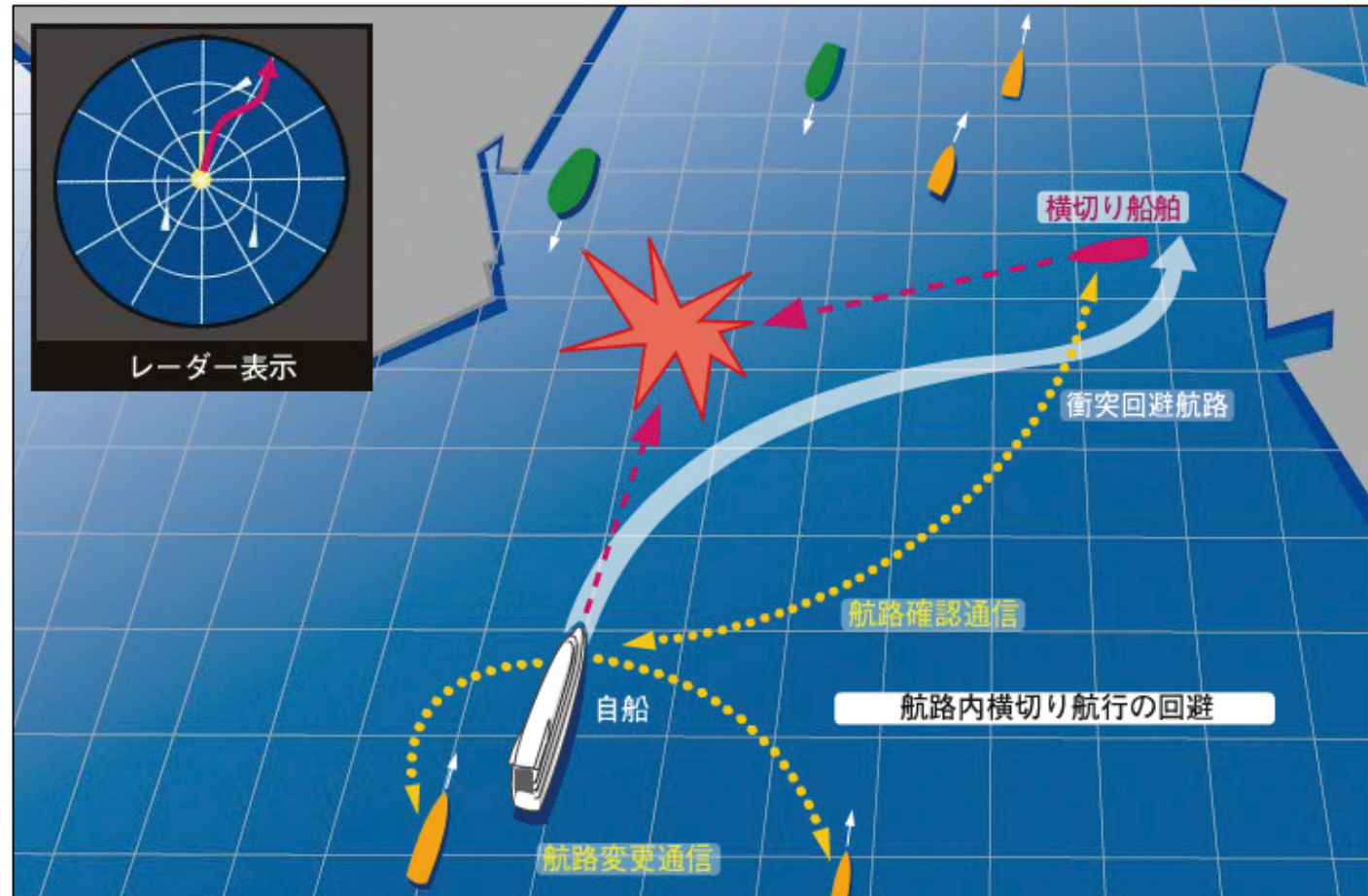
他船とのリアルタイムな  
通信による衝突回避航行

自船と他船の航行意志を考慮した  
回避操船の判断を支援することが  
できる。

- 自船から他船に対し避航提案を行う。
- 他船は提案を受諾す又は別の提案を行う。
- 双方が回避操船に合意し、その結果を第三者船にも連絡する。

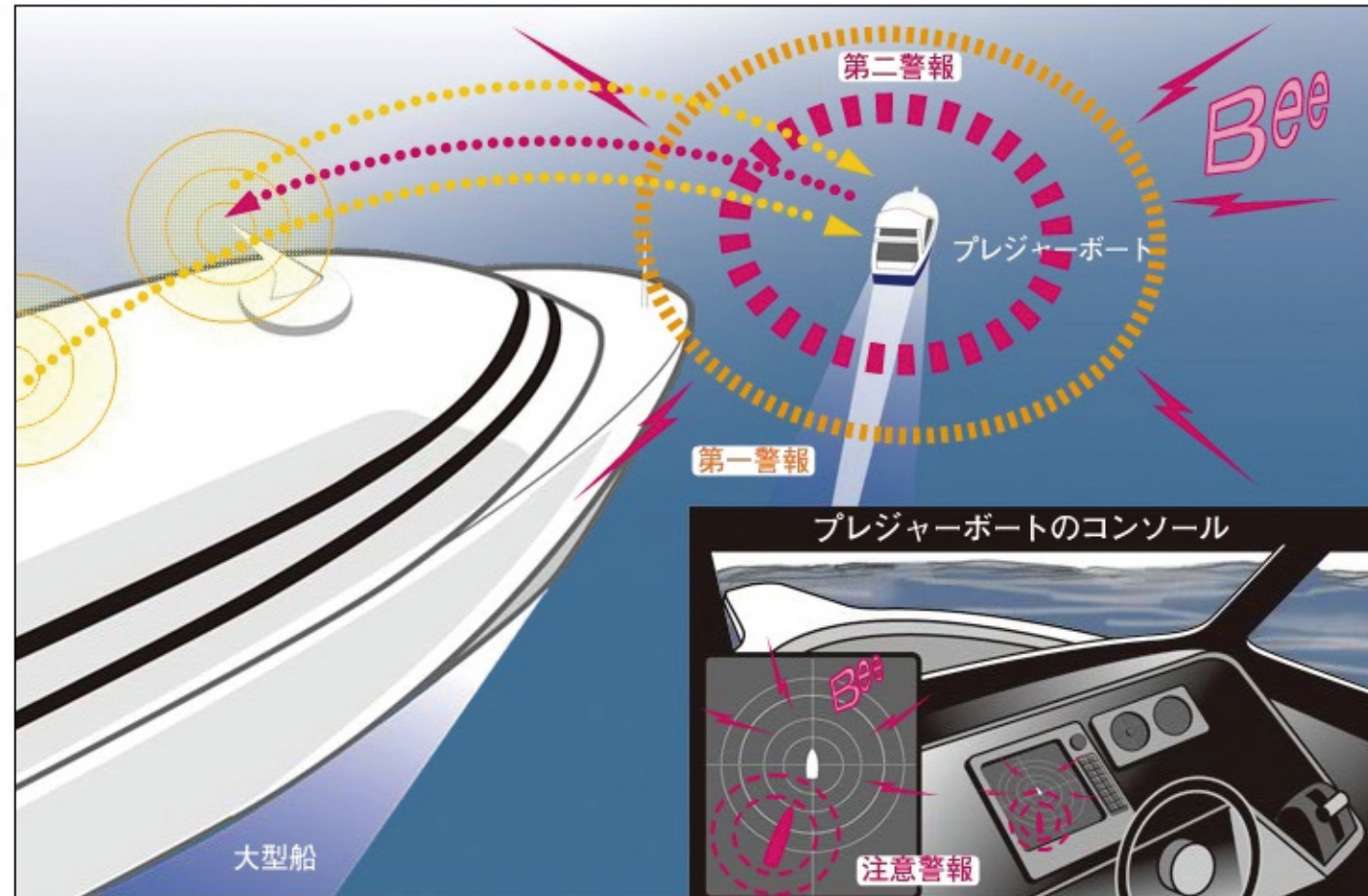
他船との自動通信(双方向)

- AISの高度活用
- 高性能レーダー
- 高性能ARPA
- 高性能画像センサー



他船情報を活用した  
見張り支援

他船のAIS情報を受信し、他船が接近した場合に警報を鳴らし、見張りを支援することができる。





パイロット  
シミュレーション支援

陸上から水先支援を行うことができる。

- 当該船舶の船橋の船舶情報と航行環境情報を陸上で入手する。
- 入手情報を活用しシミュレーター上で航行を再現し、水先支援を行う。



緊急時支援

陸上から緊急時の船内状況をモニタリングし、的確な対応の実行を支援する。





入出港支援

入港船舶は、入港予定場所における他船の動向や風、潮等の環境情報を知ることができる。

