

海上保安庁の交通政策について ～第3次交通ビジョン～

平成26年5月16日

海上保安庁交通部整備課長 五十嵐耕

国土交通省の交通政策
審議会海事分科会（落合
誠一会長）は10月3日、
今後5年間の船舶交通安
全対策の指針となる「第
3次交通ビジョン」（平
成26～30年度）をまと
め、太田昭宏大臣に答申
した。東京湾を監視する

東京湾に新海交センター

第3次交通ビジョン 国交相に答申

「大規模海難・災害」に重点

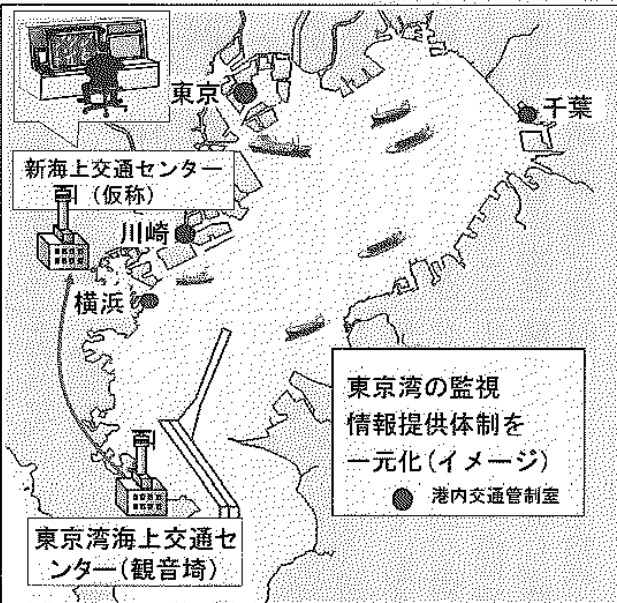
交通政策審分科会

国土交通省の交通政策
審議会海事分科会（落合
誠一会長）は10月3日、
今後5年間の船舶交通安
全対策の指針となる「第
3次交通ビジョン」（平
成26～30年度）をまと
め、太田昭宏大臣に答申
した。東京湾を監視する

東京湾海上交通センター
（神奈川県横浜須賀町）と、
横浜、川崎、東京、千葉
の四つの港内交通管制室
を統合し新たな海上交通
センターを設置すること
などを盛り込んでいる。

船舶の大型化や福島第
一原発事故後のLNG運
搬船航行の増加を受け、
第3次交通ビジョンでは
「大規模海難が発生する
恐れが強まっている」と
強調しているのが特徴。
また、発生件数が減らな
い小型船舶の事故防止
と、東日本大震災を受け
て大規模災害発生時の安
全対策に重点を置いてい
る。

今後5年間の重点施策
として7分野で具体策を
あげている。この中で「港
内船舶の交通対策」と「大
規模災害対策」の目玉に
なっているのが二元的監
視体制の構築。現在、東



京湾では、横浜や東京な
ど4港でそれぞれの「港
内交通管制室」が港に出
入りを管制している。一方、浦賀水道な
どを航行する船舶は東京

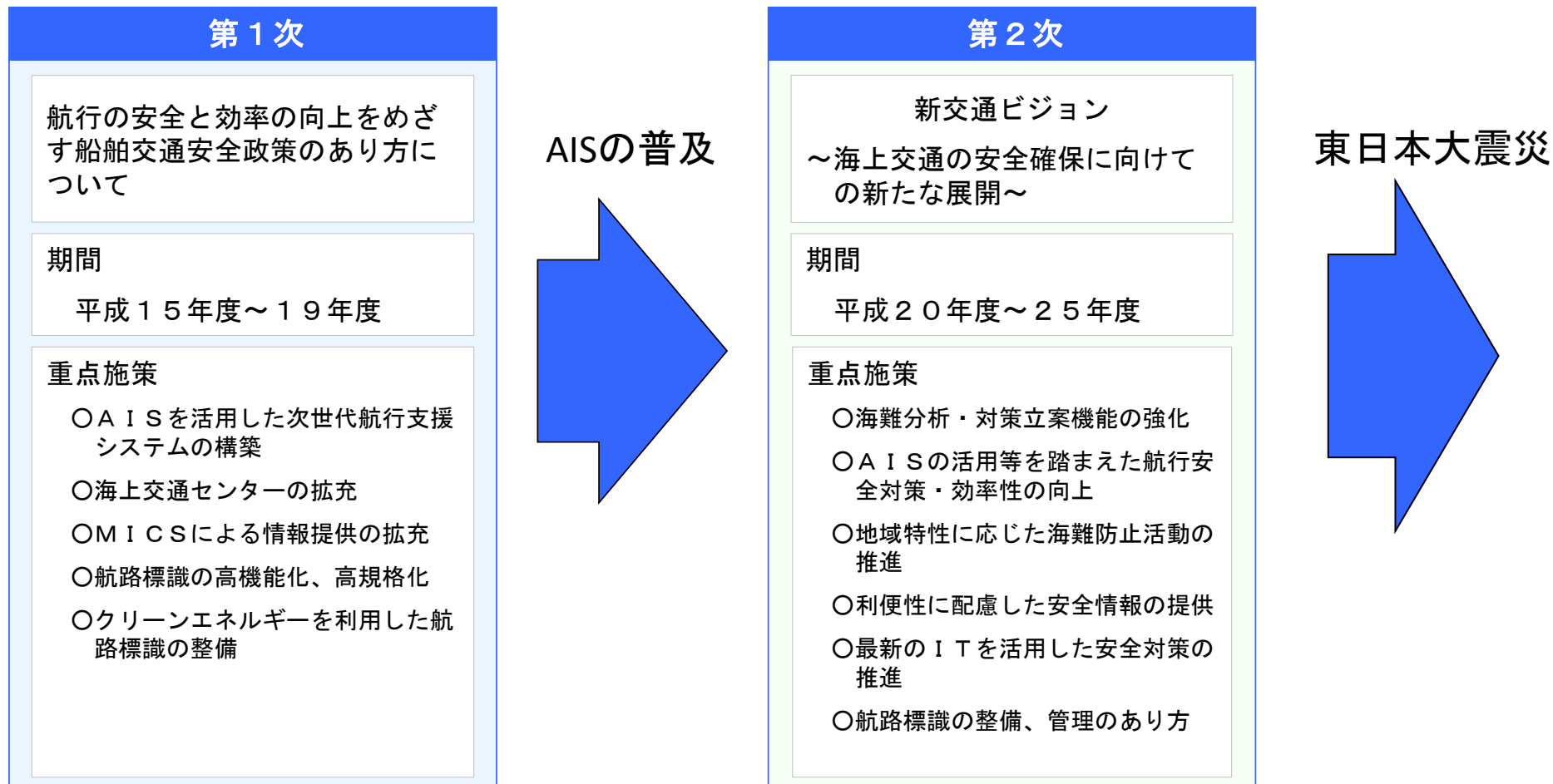
1. 第3次交通ビジョンについて

○交通ビジョンとは？

- ・交通ビジョンは、船舶交通安全行政が果たすべき役割と方向性及びそのための手法を提示するもの（おおよそ5年ごとを目処に策定）
- ・社会資本整備重点計画法（平成15年）に基づく重点計画に船舶交通安全対策が盛り込まれたことを契機として策定

1. 第3次交通ビジョンについて

○第1次交通ビジョンと第2次交通ビジョン



1. 第3次交通ビジョンについて

○第3次交通ビジョン

平成25年10月

～船舶交通の安全・安心をめざした取組み～

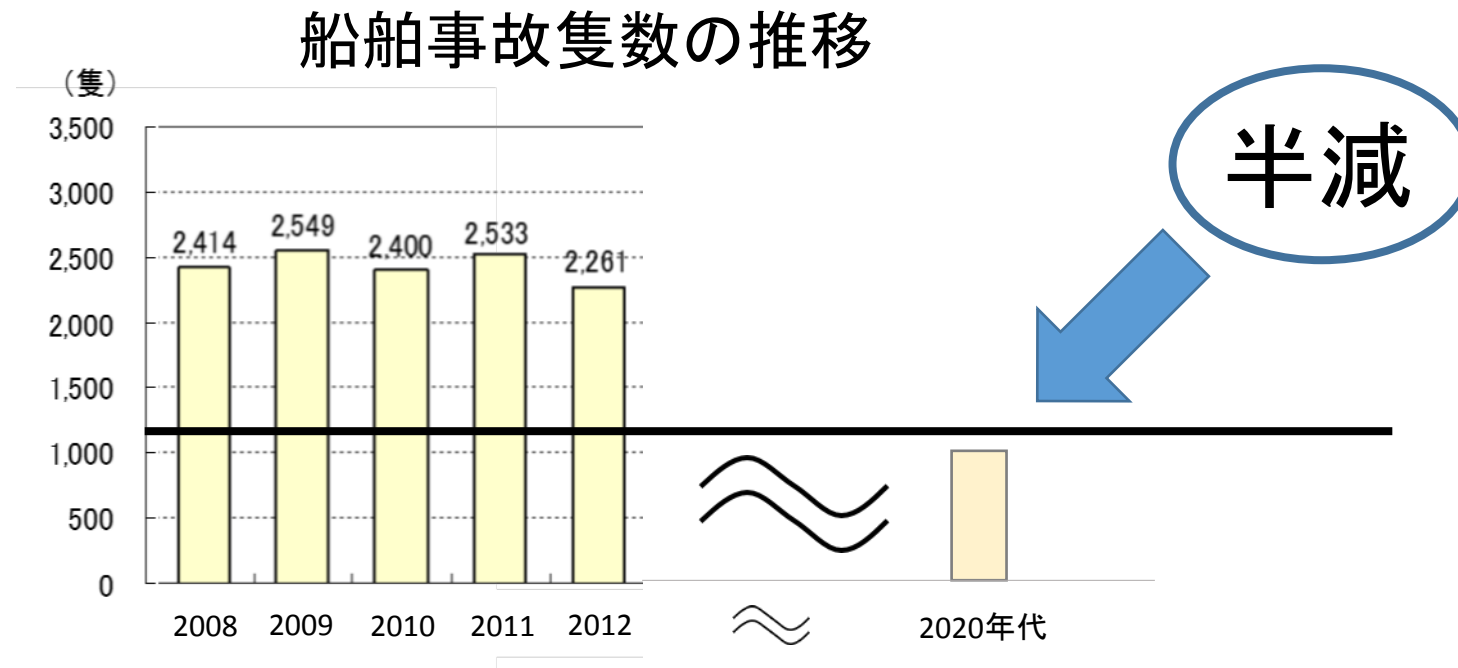
期間

平成26年度～平成30年度

1. 第3次交通ビジョンについて

○第3次交通ビジョンにおける長期的な目標は？

➡ 2020年代中に現在の船舶事故隻数を半減させること！



1. 第3次交通ビジョンについて

○長期的目標を達成するための、おおむね5年間の
目標(計画目標)

1－1. ふくそう海域における衝突・乗揚事故の
低発生水準の維持

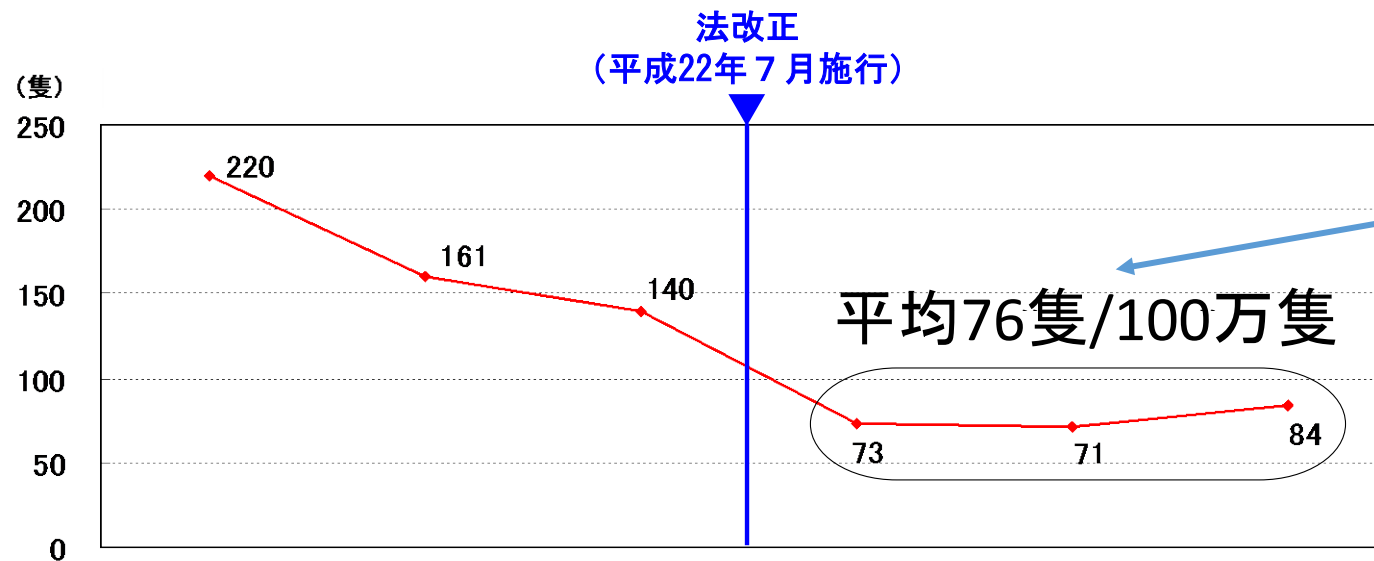
1－2. 港内等における衝突・乗揚事故の減少

1－3. 小型船舶における事故の減少

1-1. ふくそう海域における衝突・乗揚事故の低発生水準の維持

目標：AIS搭載船舶100万隻当たり76隻以下の維持

ふくそう海域におけるAIS搭載船舶通行隻数100万隻当たりの衝突・乗揚事故発生の推移



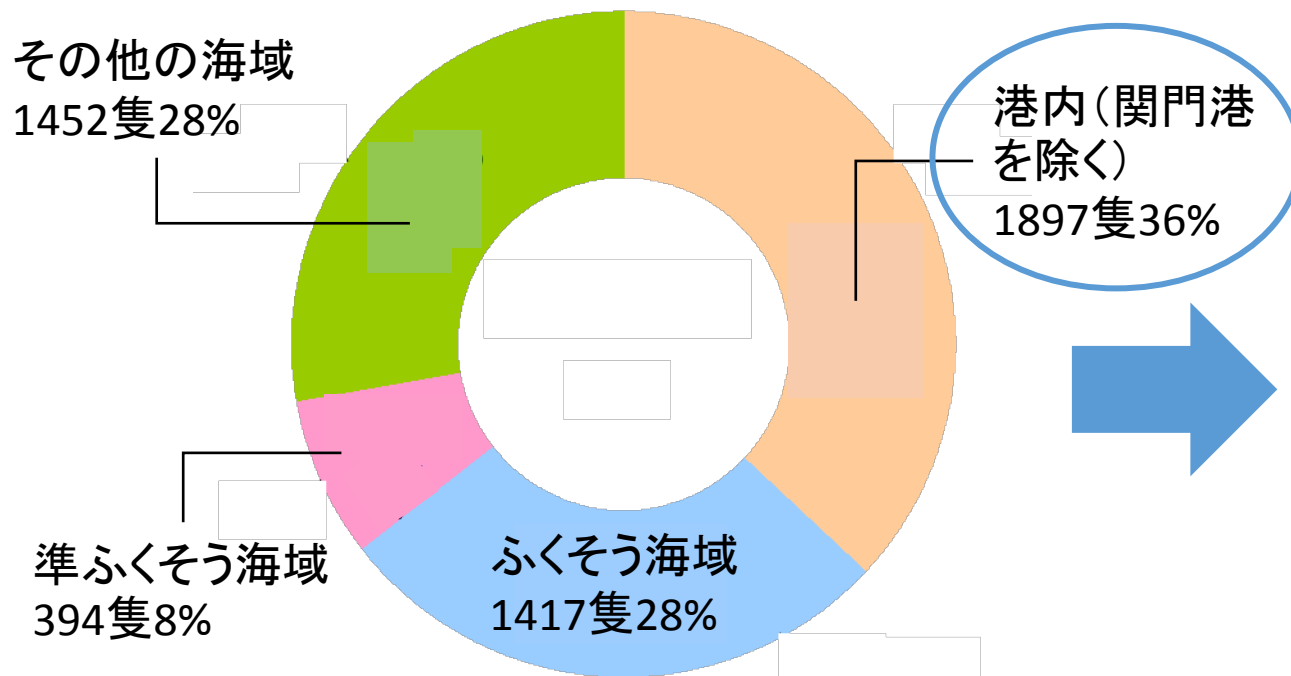
維持

	H19.7-H20.6	H20.7-H21.6	H21.7-H22.6	H22.7-H23.6	H23.7-H24.6	H24.7-H25.6
事故隻数	79	66	60	33	34	42
AIS通航隻数	359,377	410,988	428,452	449,725	478,168	500,423



1-2. 港内等における衝突・乗揚事故の減少

目標：情報提供の対象となる船舶の衝突・乗揚事故を、
平成20年から24年までの年平均に対して半減



このうち、情報提供の対象となる船舶の衝突・乗揚事故
隻数の年平均に対して半減

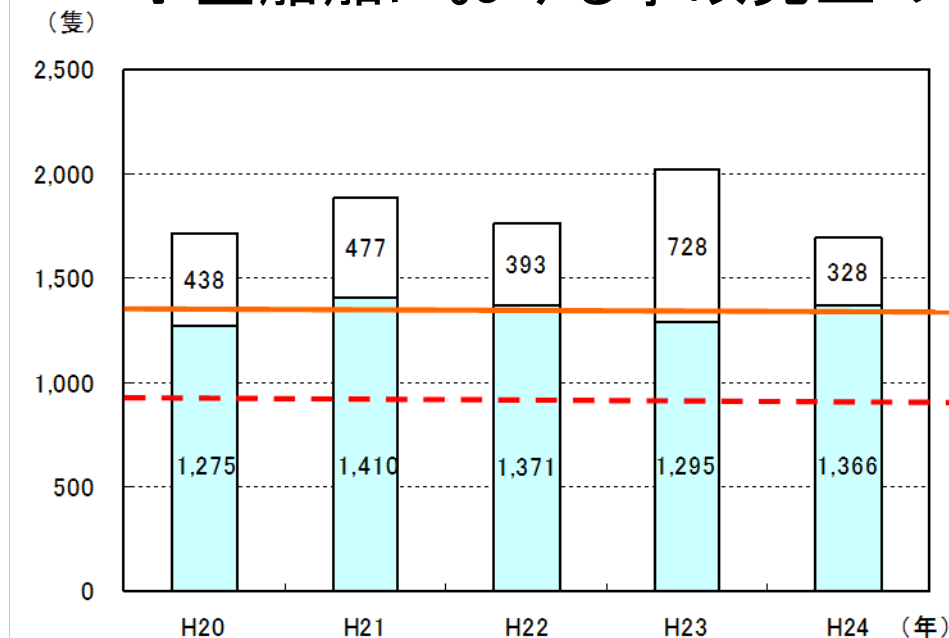
平成20年～24年までの海域別における
衝突・乗揚事故隻数



1-3. 小型船舶における事故の減少

目標：不可抗力によるものを除く事故について平成20年から24年までの年平均に対して、約3割減少させる

小型船舶における事故発生の推移



不可抗力を除く事故
平均1343隻(7割)

約3割減少



目次

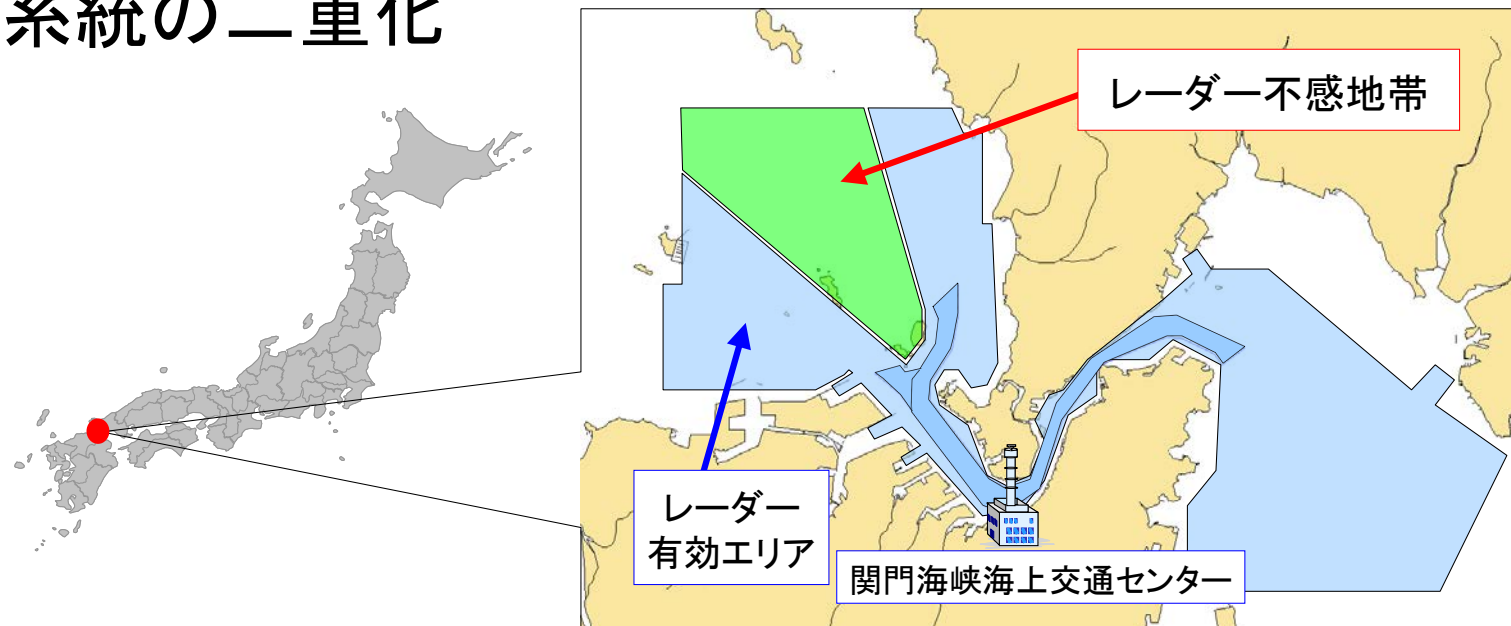
1. 第3次交通ビジョンについて
2. 計画目標達成のための施策
3. その他の重要課題
4. 戦略的技術開発
5. まとめ

2-1. ふくそう海域における衝突・乗揚事故 の低発生水準の維持

○海上交通センターの機能充実

- ・レーダー不感地帯の解消
- ・レーダーや電源系統の二重化
(災害対策)

関門海峡西口のレーダー不感地帯解消のイメージ



2-2. 港内等における衝突・乗揚事故の減少

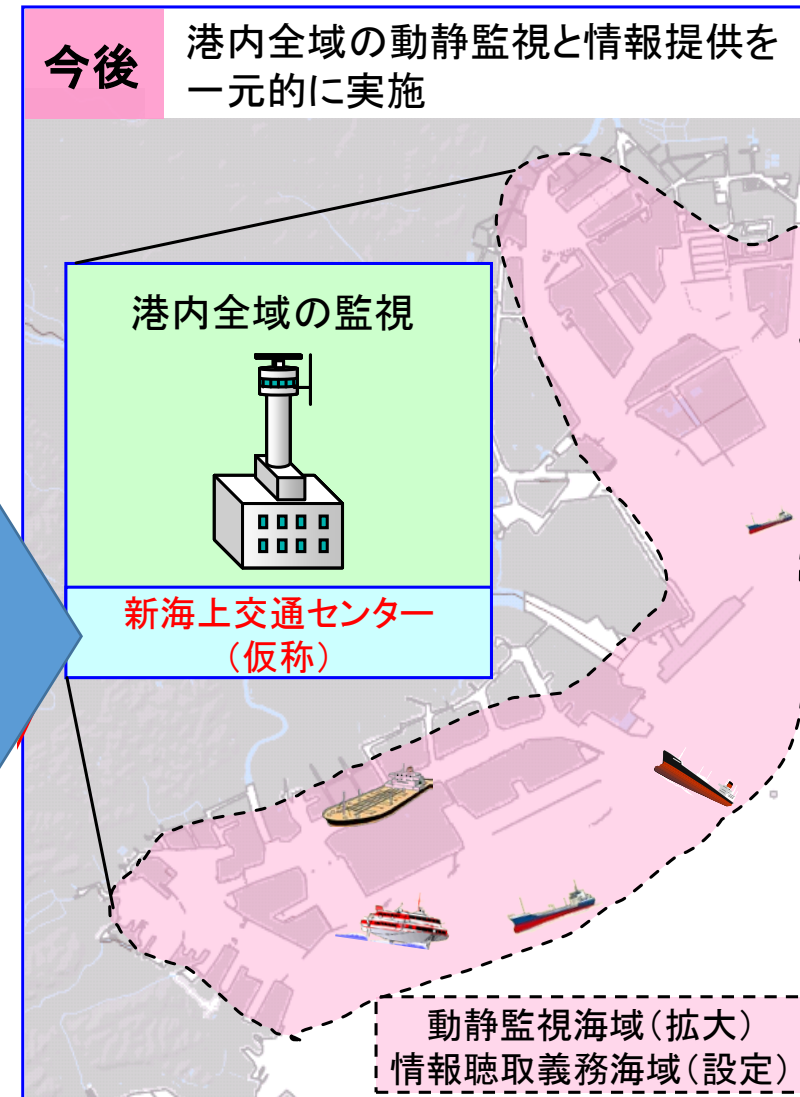
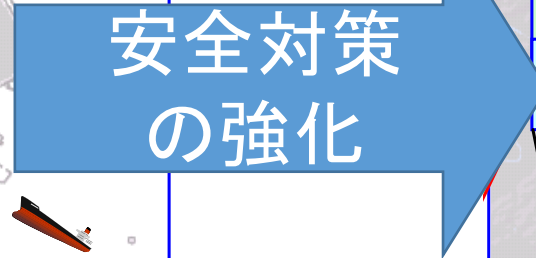
○一元的な船舶の動静監視・情報提供体制の構築

海上保安新聞2013年10月10日号

した。東京湾を監視する東京湾海上交通センター（神奈川県横浜須賀町）と、横浜、川崎、東京、千葉の四つの港内交通管制室を統合し新たな海上交通センターを設置することなどを盛り込んでいる。



2-2. 港内等における衝突・乗揚事故の減少



2-3. 小型船舶における事故の減少

○簡易型AISの普及促進等

○ICTを活用したMICSの充実強化（スマートフォン対応）



通常時

緊急情報配信時

目次

1. 第3次交通ビジョンについて
2. 計画目標達成のための施策
3. その他の重要課題
4. 戦略的技術開発
5. まとめ



3. その他の重要課題

3-1. 準ふくそう海域の安全対策

3-2. 航路標識の整備・管理の在り方

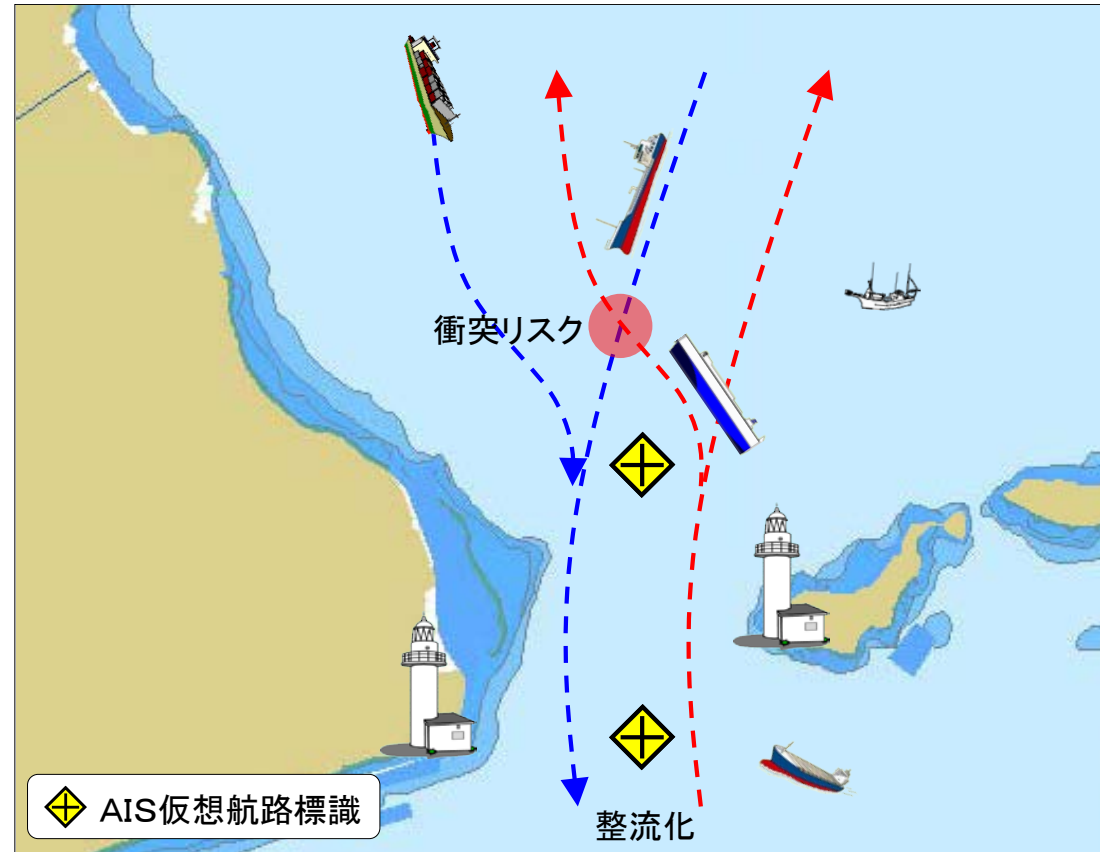
3-3. 大規模災害発生時における船舶交通の安全対策



3-1. 準ふくそう海域の安全対策

○AIS仮想航路標識等を活用した安全対策の推進

AIS仮想航路標識を用いた整流化対策のイメージ



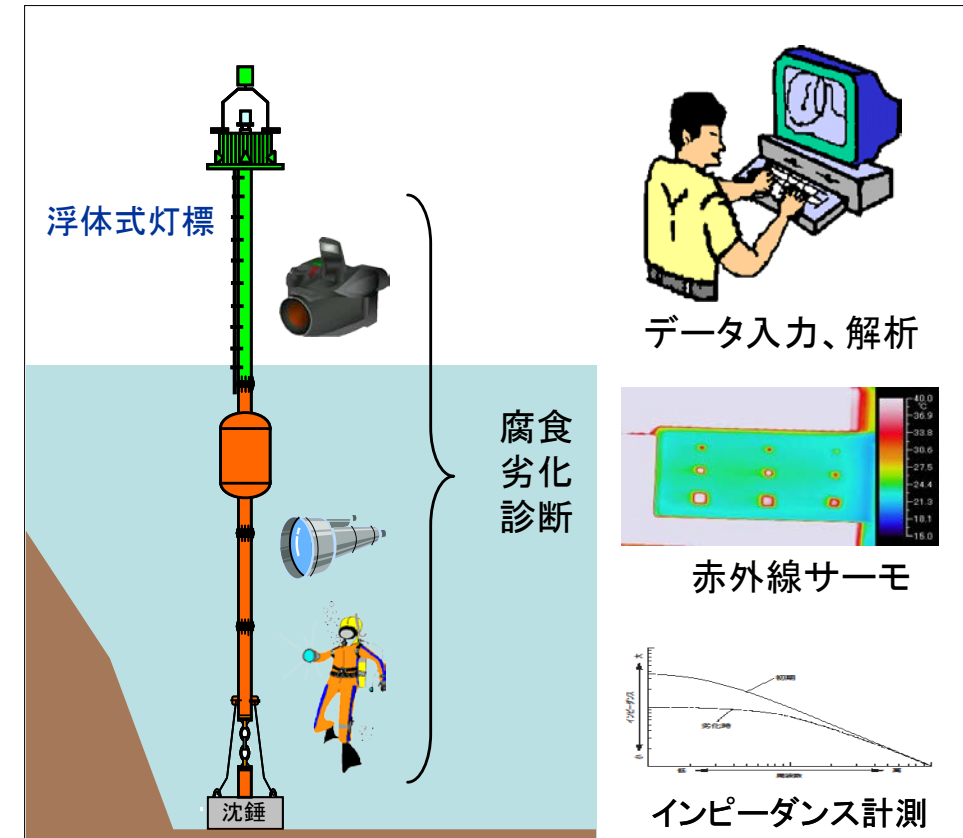
3-2. 航路標識の整備・管理の在り方

○航路標識の的確な維持管理・更新

- ・長寿命化対策（補強・防食・補修）
- ・低廉化対策
- ・腐食劣化診断モニタリング技術の開発

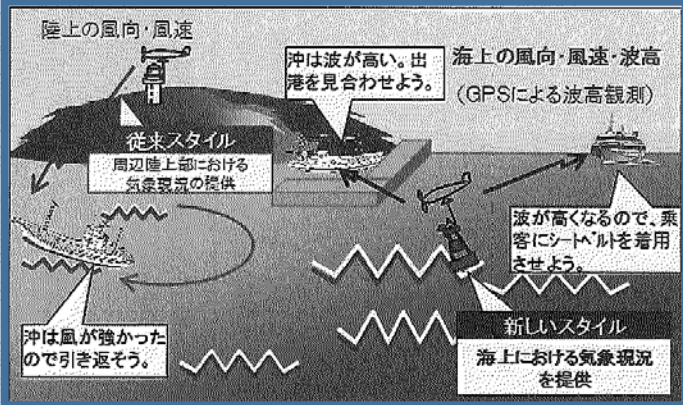
- ・赤外線サーモグラフィ法
- ・インピーダンス計測等による塗膜劣化

腐食劣化診断のイメージ図



3-2. 航路標識の整備・管理の在り方

○灯浮標をプラットフォームとした気象情報提供システムの整備



従来のスタイル
周辺陸上部における気象状況の提供

海上の風向・風速・波高 (GPSによる波高観測)

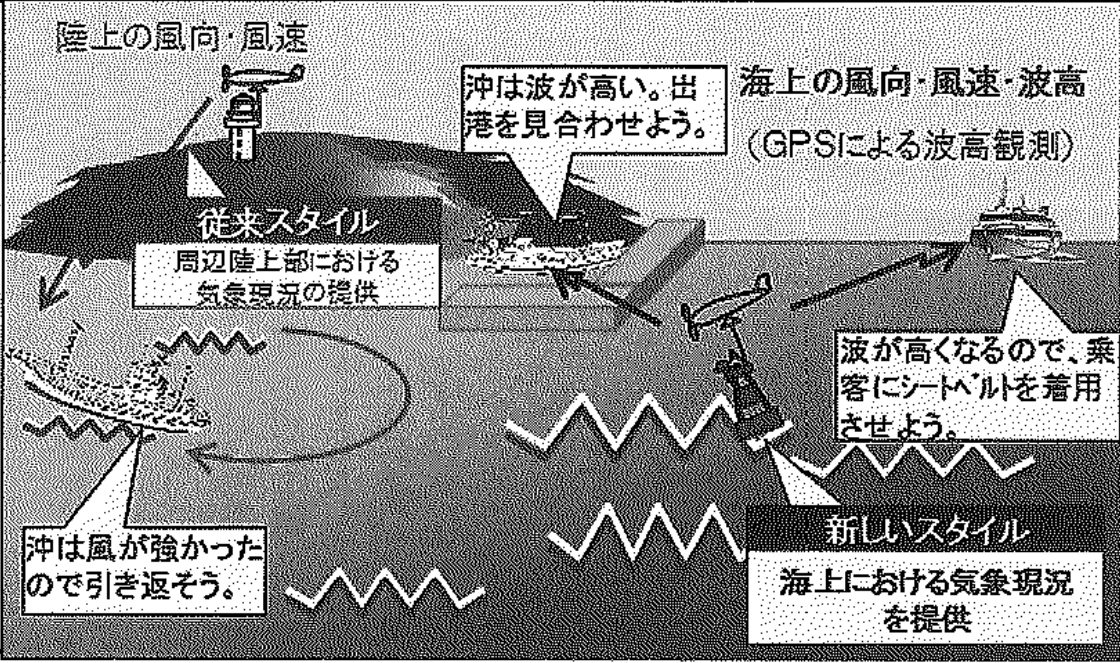
沖は波が高い。出港を見合わせよう。

沖は風が強かったので引き返そう。

波が高くなるので、乗客にシートベルトを着用させよう。

新しいスタイル
海上における気象状況を提供

気象情報
海上から発信



従来のスタイル
周辺陸上部における気象状況の提供

海上の風向・風速・波高 (GPSによる波高観測)

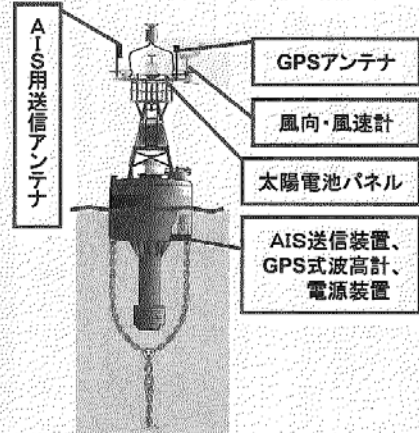
沖は波が高い。出港を見合わせよう。

沖は風が強かったので引き返そう。

波が高くなるので、乗客にシートベルトを着用させよう。

新しいスタイル
海上における気象状況を提供

灯浮標による気象情報提供システムのイメージ図



- AIS用送信アンテナ
- GPSアンテナ
- 風向・風速計
- 太陽電池パネル
- AIS送信装置、GPS式波高計、電源装置

海保導入 灯浮標に観測装置

海上保安庁は、海上の気象状況を灯浮標（ブイ）で直接測定して発信する「灯浮標をプラットフォームとした気象情報提供システム」の導入を始める。まず、2月中旬に関門海峡に2基を設置して3月末から運用を開始する。平成26年度以降には主要な海域に設置を拡大していく計画だ。

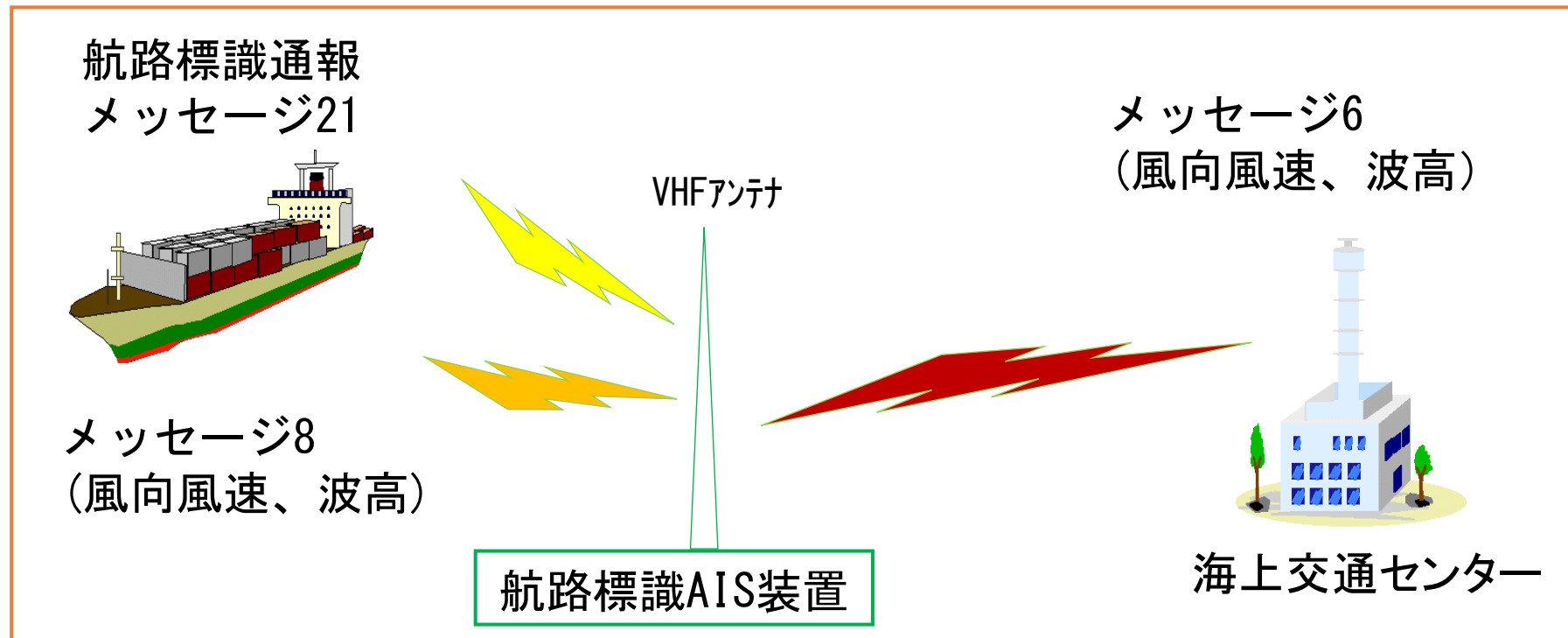
今月まず 関門海峡に

海上保安新聞2014年2月13日号

3-2. 航路標識の整備・管理の在り方

○灯浮標をプラットフォームとした気象情報提供システムの整備

灯浮標をプラットフォームとした気象情報等提供システム 系統図



3-3. 大規模災害発生時における船舶交通の安全対策

○東日本大震災

漁船約28,600隻、旅客船50隻、貨物船・タンカー25隻が漂流、座礁、沈没（水産白書平成23年度、海洋白書2012から引用）



被災前



被災後



復興のシンボルとして、一般公募によるデザインを採用し復旧

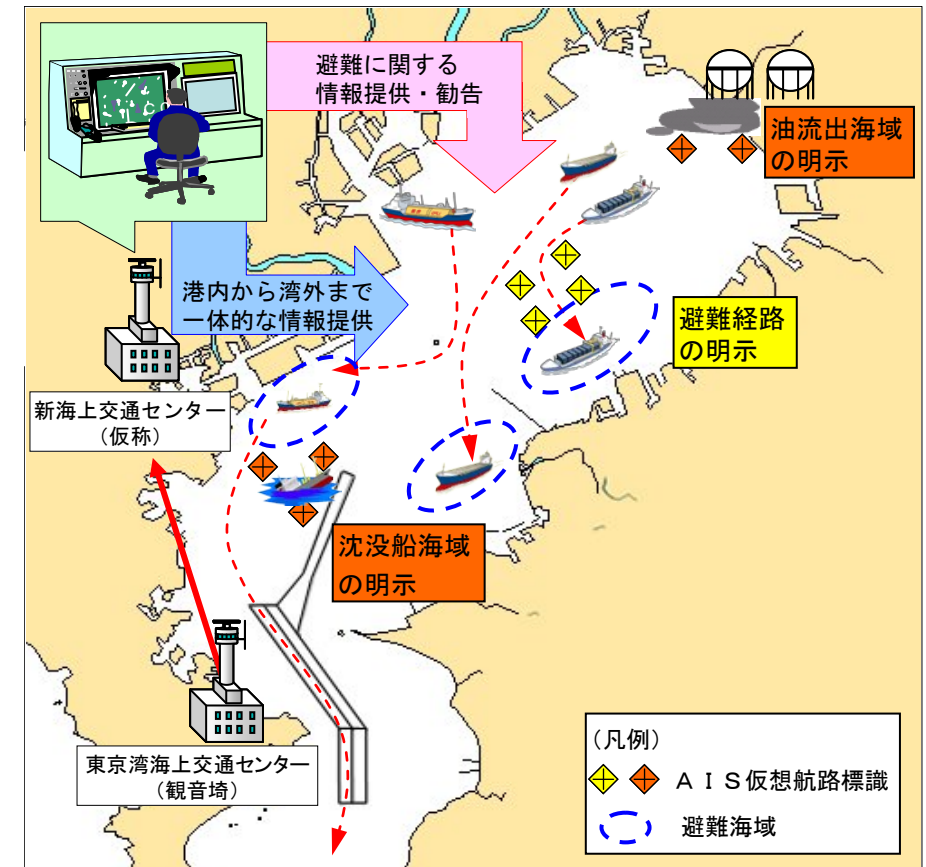


3-3. 大規模災害発生時における船舶交通の安全対策

○港内から湾外まで一体的な情報提供体制の構築

- ・新海上交通センターによる一元的な船舶動静監視
- ・AIS仮想航路標識を用いて避難経路や沈没船海域、緊急確保航路の啓開作業区域の明示
- ・情報の聴取義務海域の設定

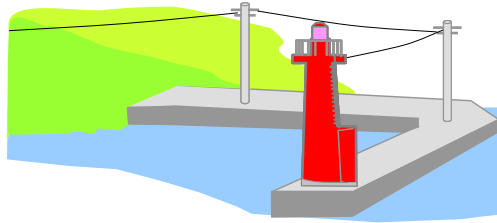
地震・津波時の東京湾内における船舶安全対策のイメージ



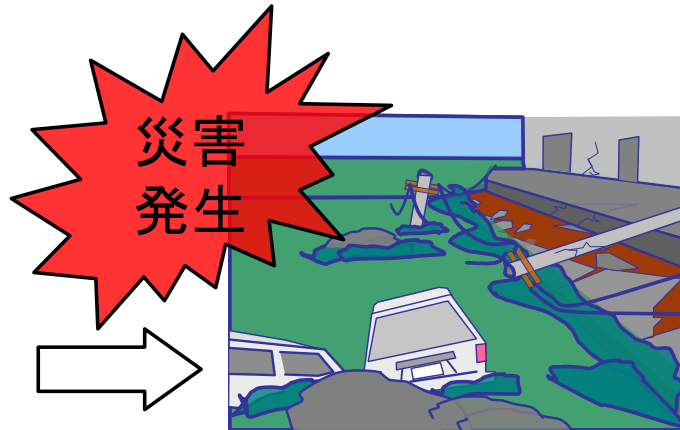
3-3. 大規模災害発生時における船舶交通の安全対策

○航路標識の耐震化、自立電源化等の整備

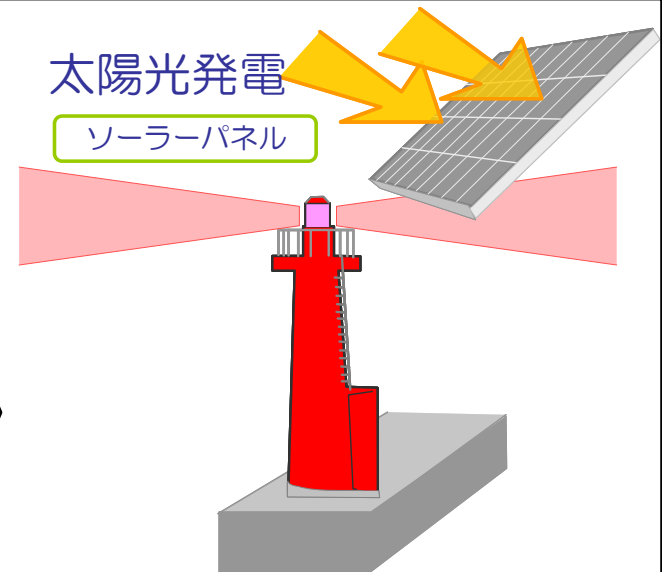
【自立型電源化】



購入電力(配電線路)
により給電



配電線の切断により
航路標識機能停止



太陽光発電への変更によ
り災害時も継続運用可能

目次

1. 第3次交通ビジョンについて
2. 計画目標達成のための施策
3. その他の重要課題
- 4. 戦略的技術開発**
- 5. まとめ**

4. 戦略的技術開発

施策

4－1. 次世代AIS (VDES)の国際標準化

4－2. ビッグデータの活用検討

4－3. 可視光通信技術の開発

4-1. 次世代AIS (VDES)の国際標準化



海上保安新聞2014年2月13日号



4-1. 次世代AIS(VDES)の国際標準化

次世代AIS(VDES): 現行AISの機能を含む、VHF帯を用いた海上データ通信システム

背景

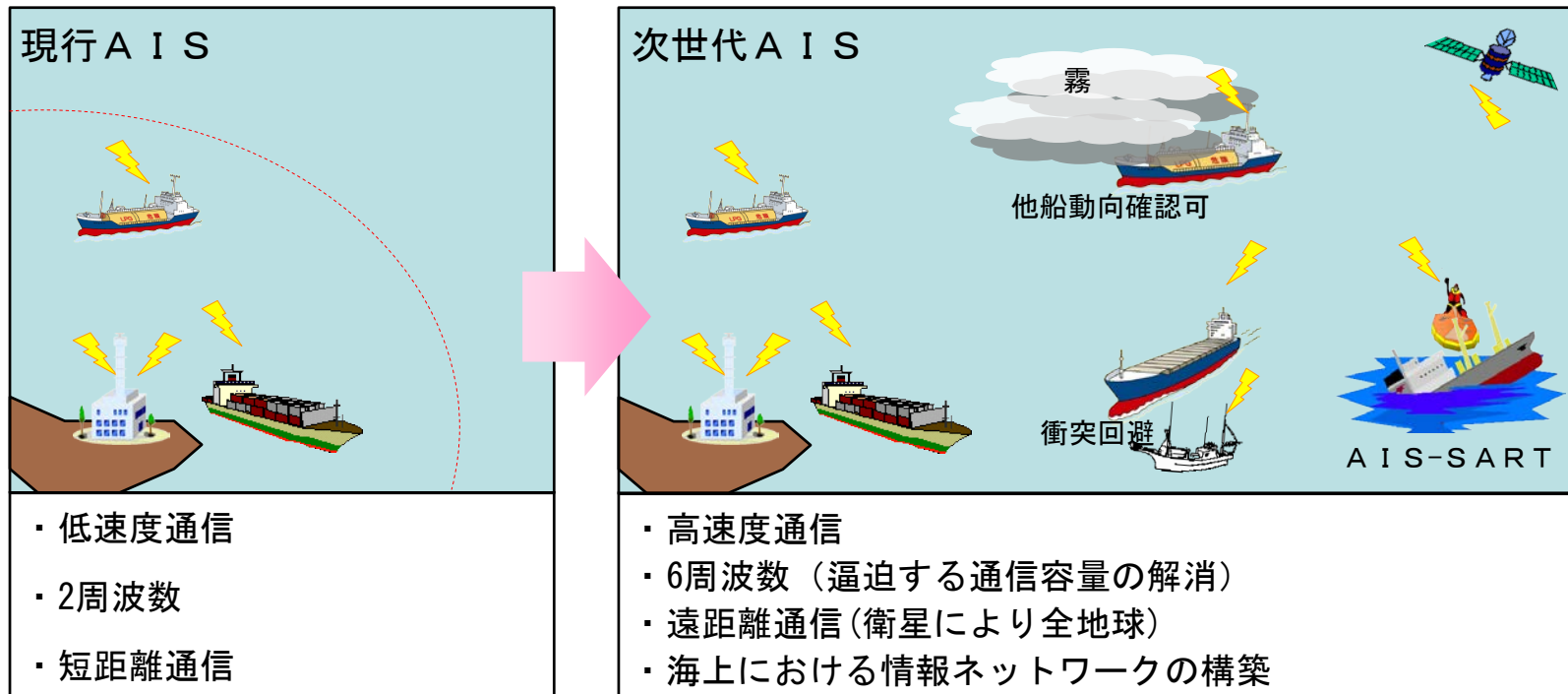
現行AISの通信容量の不足(将来予測される)

拡大するユーザーのニーズ

4-1. 次世代AIS (VDES)の国際標準化

利点: 通信容量の改善

衛星利用による通信範囲の拡大



4-1. 次世代AIS (VDES)の国際標準化

○次世代AIS国際標準化のためのワークショップ

第1回:平成24年12月3日～7日

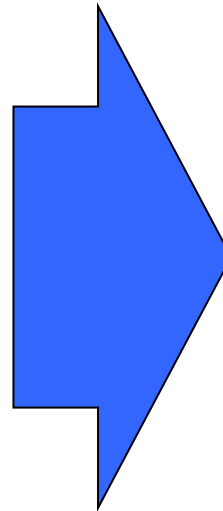
第2回:平成26年1月20日～24日

第3回:今年度開催予定



4-2. ビッグデータの活用検討

- MICSデータ
- AISデータ
- VTSデータ
- 海難調査データ



航行船舶の
動態予測

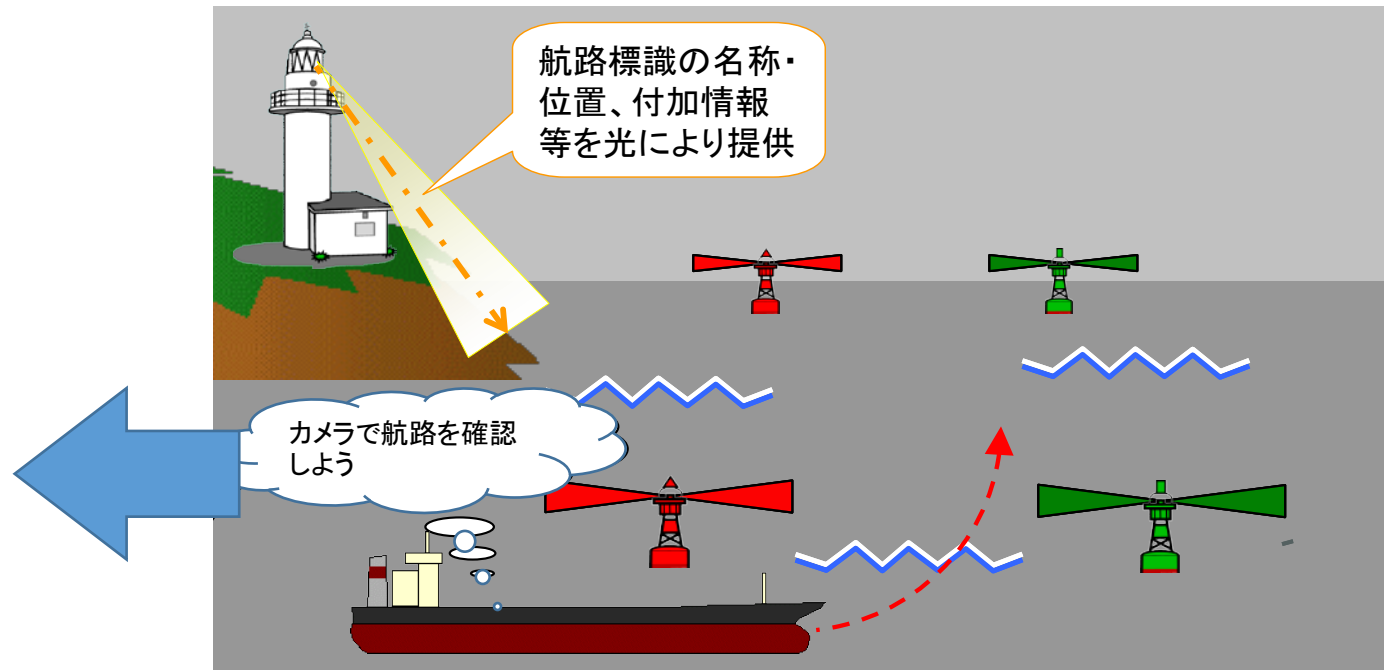
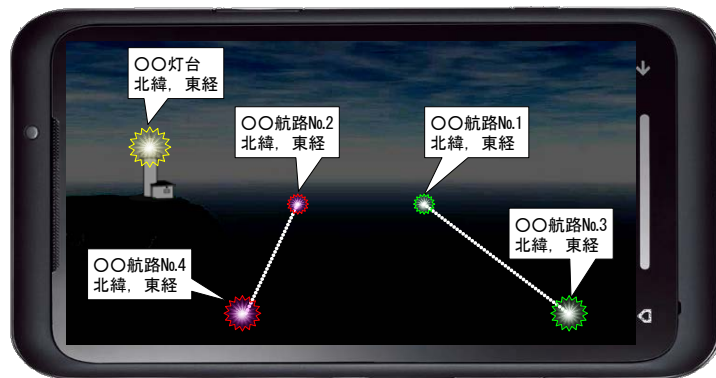
海難調査の
高度化

専門家助言



4-3. 可視光通信技術の開発

灯台等の光に情報を重畳する技術の開発

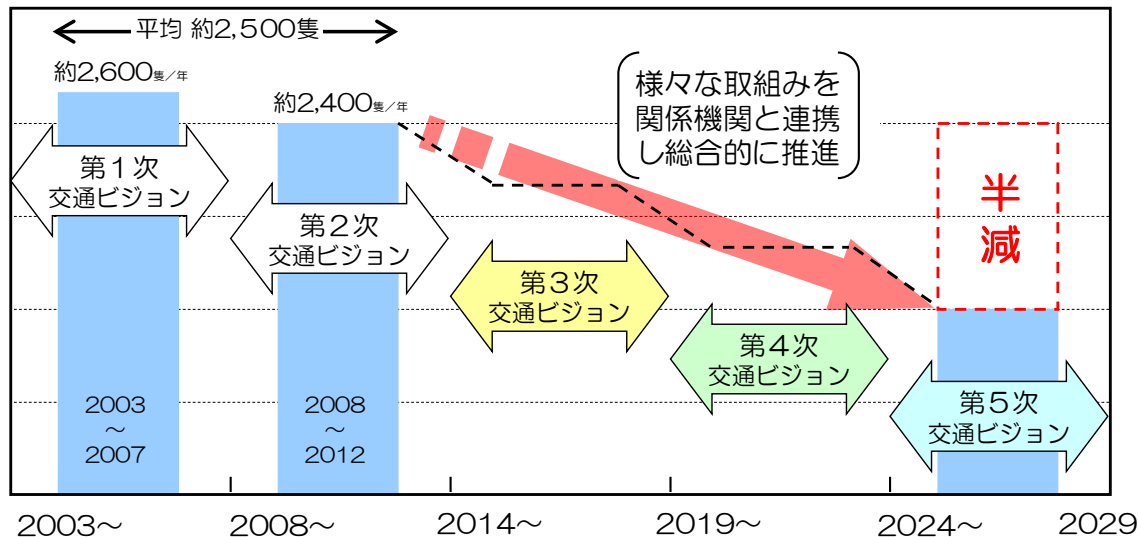


目次

1. 第3次交通ビジョンについて
2. 計画目標達成のための施策
3. その他の重要課題
4. 戦略的技術開発
5. まとめ

5. まとめ

- 第3次交通ビジョンとは、平成26年度～30年度の船舶交通安全行政が果たすべき役割と方向性、その手法を示したもの。
- 第3次交通ビジョンの長期的な目標は、2020年代中に現在の船舶事故隻数を半減させること。
- 海上保安庁では、交通ビジョンに沿って、さまざまな施策に取り組んでいる。



第3次交通ビジョンのダウンロードはこちらから↓

<http://www.kaiho.milt.go.jp/info/kouhou/h25/k20131003/index.html>