

# 検討中の施策

新たな課題への取組	
1 多様化・活発化する海上活動への対応	2
2 海上交通の生産性向上・効率化への対応	10
3 海上交通安全行政の推進を通じた地域連携・貢献	15
4 海上活動情報の統合と活用	18
基本的施策の推進	
1 ふくそう海域等における安全確保	20
2 小型船舶の安全対策	25
3 航路標識等の整備・管理	29
4 防災・減災対策	35
5 戦略的技術開発、国際連携の推進	40
東京オリンピック等に向けた取組	47

## 新たな課題への取組

---

### 1 多様化・活発化する海上活動への対応

# -1-(1) 官民連携によるマリレジャー等の安全対策

## 現 状

### 船舶事故

- 過去5年間における船舶事故隻数(10,876隻)のうち、小型船舶(プレジャーボート、漁船、遊漁船)が約8割。
- 漁港やマリーナ等における訪船指導や海難防止講習会、マスコミ等を通じた安全指導を実施することにより、事故防止対策を推進。



### マリレジャーに係る海浜事故

- 過去5年間におけるマリレジャーに係る海浜事故者数は4,212人。
- 海浜パトロールや海水浴場事故防止協議会、マスコミ等を通じた安全指導により、事故防止対策を推進。



## 問題点

- プレジャーボートによる事故のうち、機関故障や燃料欠乏によるものが約3割。
- 水上オートバイによる事故は、経験年数が浅いほど多く発生する傾向にあり、無資格者による事故も多数発生。
- ミニボート、カイトサーフィン、ジェットパック、SUP等といった免許や検査が不要なマリレジャーアクティビティが国内でも盛んになり、マリレジャーが多様化。
- 手軽に楽しむことができるため、定係地等もなく、実態把握が困難。
- 漁船、遊漁船による事故は、見張り不十分によるものが約3～4割。



ミニボート



カイトサーフィン



ジェットパック



SUP

## 対 策

- 小型船舶に対する官民連携による安全意識の高揚・啓発。
- 水上安全に係る官民のネットワークを活用し、マリレジャーに関する安全対策の情報共有及び連携の推進、マリレジャー利用者に対する安全標準(セーフティ・スタンダード)の提唱、海上保安庁が提供する海の安全情報の普及等、官民を挙げた安全対策を推進。
- 先進国の安全対策に関する情報収集等を実施し、国際的なトレンドに沿った安全対策の取組を実施。
- 将来的には、海浜事故や釣り中の事故等の人身事故の安全対策を推進。



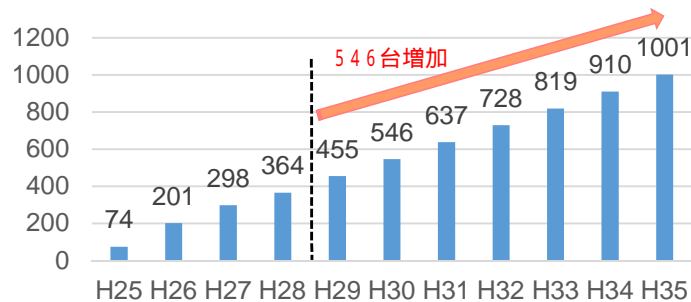
# - 1 - (2) マリンアクティビティのセーフティ・スタンダード策定

## 現 状

- 新たなマリンアクティビティが続々と開発・導入されており、年々増加する見込み。

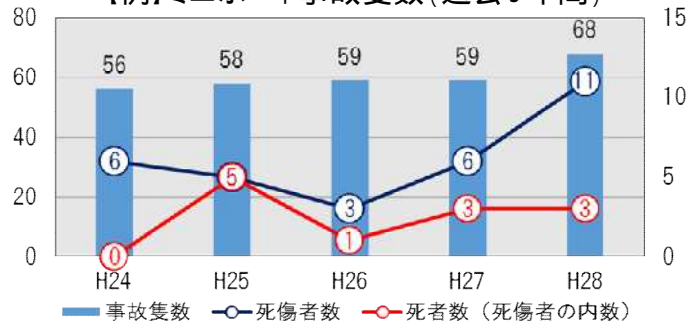


【例】国内におけるフライボード数



- マリンアクティビティの普及に伴い事故は増加傾向にあり、死亡事故も発生。

【例】ミニボート事故隻数(過去5年間)



## 問題点

- 海に関する知識を有しない者(小型船舶操縦免許を持たない者等)がマリンアクティビティをインターネット等で容易に購入できてしまう環境が存在。
- マリンアクティビティごとに適した装備品や講習会の状況、安全に活動できるフィールド等について、利用者に推奨される標準的な安全情報が存在しない。
- 思わぬ負傷や生命に関わる事故につながるおそれがある。

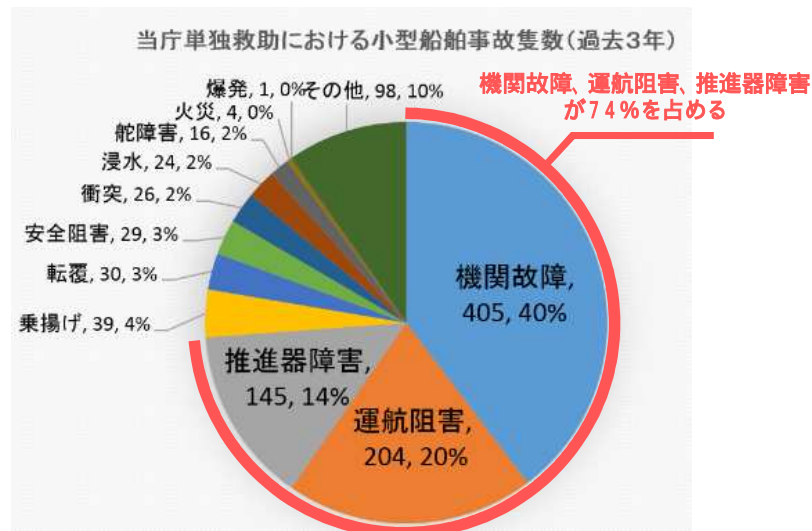
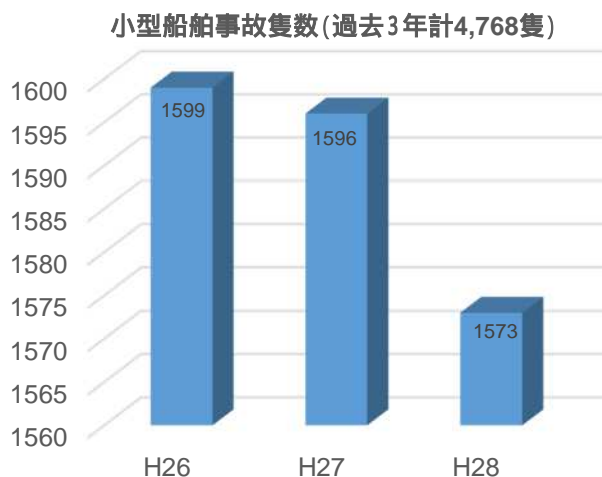
## 対 策

- マリンアクティビティごとに推奨される装備品や安全に関する情報の標準化(セーフティ・スタンダードの策定)。
  - ・ 現在流通している装備品の検証
  - ・ メーカーや専門家等により構成された委員会の設置及びマリンアクティビティごとの適切な装備品やフィールド、気象の要件等の検討
- 各関係機関・団体のホームページのネットワーク化により情報共有の上発信。(ユーザー視点での「総合安全情報サイト」を目指す)
  - ・ JBWSS(水上安全サミット)においてセーフティ・スタンダードに関する情報を発信し、関係機関・団体と情報共有を推進

# - 1 - (3) 自己救助体制の確保

## 現 状

- 過去3年(H26～H28)で発生した小型船舶事故隻数は4,768隻(不可抗力含む)うち、海上保安庁による単独救助は1,021隻。
- 海上保安庁単独救助のうち機関故障、運航阻害、推進機障害は754隻(74%) (死者・行方不明者0名)。
- 海上保安庁勢力により機関故障船の曳航等を実施。



警備救難艇によるプレジャーボート曳航 (機関故障)



巡視艇によるミニボート曳航 (機関故障)



BANによるプレジャーボート曳航 (機関故障)

## 問題点

- 発航前点検のみでは防ぐことが困難な機関故障の事故が散見される。
- 法定検査に合格した直後の船舶であっても機関故障を起こしている。

## 対 策

機関故障はいつでも起こりえるものとして、船長自ら事前の対策を講じる安全文化の醸成が必要

- 操船者自身によるマリーナ、知人のほか、BAN等の民間救助機関を活用した自己救助体制の確保を促進。
- 万が一連絡が取れなくなった場合を想定し、マリーナ等への出入航時刻の伝達や定時連絡の実施啓発。

# - 1 - (4) 水上オートバイの安全対策

## 現 状

- 水上オートバイの免許受有者は増加傾向にあり、平成28年3月末現在、3,041,834名。
- 水上オートバイへの安全指導については、他の船舶と同様に訪船指導、海難防止教室等を通じて実施。



京浜港における水上オートバイの航行状況



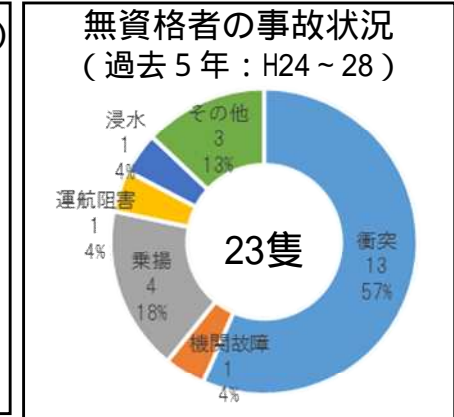
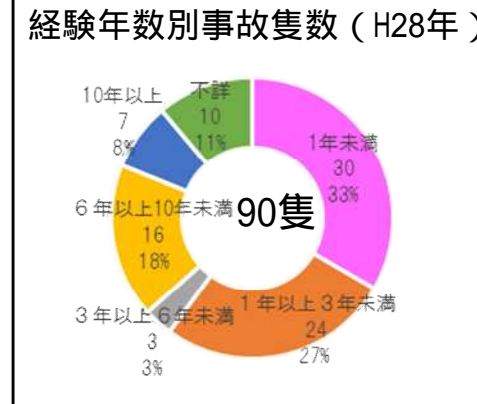
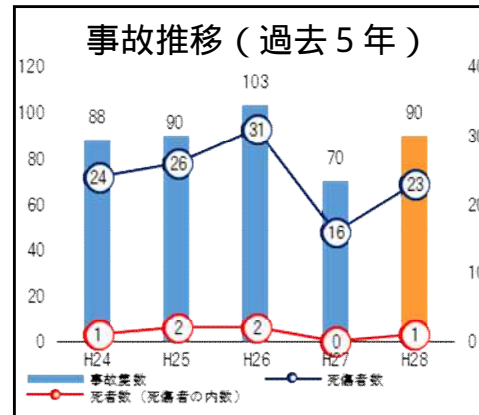
水上オートバイへの訪船指導



関係団体等とのシンポジウム

## 問題点

- 水上オートバイの事故件数は、90隻前後で推移。死亡事故も発生。
- 経験年数が浅いほど事故が多く発生し、平成28年は経験年数3年未満が約6割。
- 過去5年間で無資格者による事故は23隻発生し、衝突事故が約6割。
- さらに、マナー欠如の行為が散見。



## 対 策

知見を有する民間を活用した安全対策を強化し、安全意識の向上を図る。



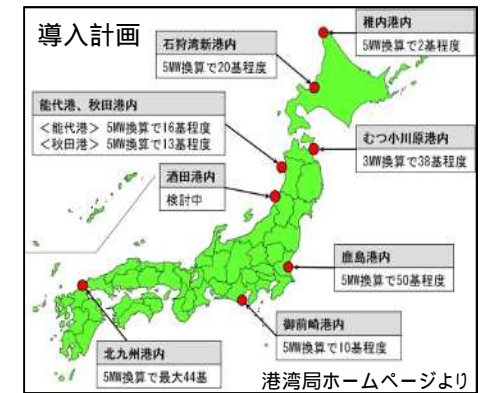
- 海上安全指導員の活性化等
- 安全指導（パトロール、海保への通報等）の協力
- 花火、競技会等時における警戒・警備補助等の業務
- 免許受有者を操船技術、運航知識、モラル等に応じて格付け



# - 1 - (5) 海洋再生可能エネルギー利用に係る安全対策

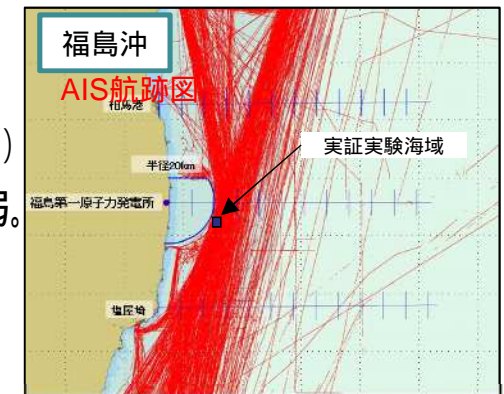
## 現 状

- 海洋再生可能エネルギー開発・利用の一層の加速が必要(第2期海洋基本計画等)。
- 民間事業者に対する開発・利用に関するガイドライン(経済産業省主体)を策定。
- 港湾法改正(H28.7)により、港湾区域等の占有公募制度が創設。
- 多数の海域利用者間で設置される航行安全対策委員会等(開催:事業者)により、安全対策を促進。
- 民間事業者に対する「一般海域における海域利用ルール」の必要性を検討(経済産業省主体)(一般海域とは、海岸・港湾等の区域以外の沖合等の海域をいう。)



## 問題点

- 今後増加する関連施設の設置 洋上風力 27基(H26)、70基(H32)(日本風力発電協会)
- 設置海域における航行安全対策や工事中の安全対策等の海上保安庁内の検討体制が脆弱。



## 対 策

### 新たな航行安全対策の強化

- 海上保安部等が民間事業者に対する適切な安全対策等の指導を行うための庁内サポート体制を整備。
- 洋上風力発電の航行安全対策に係るマニュアル策定について検討。



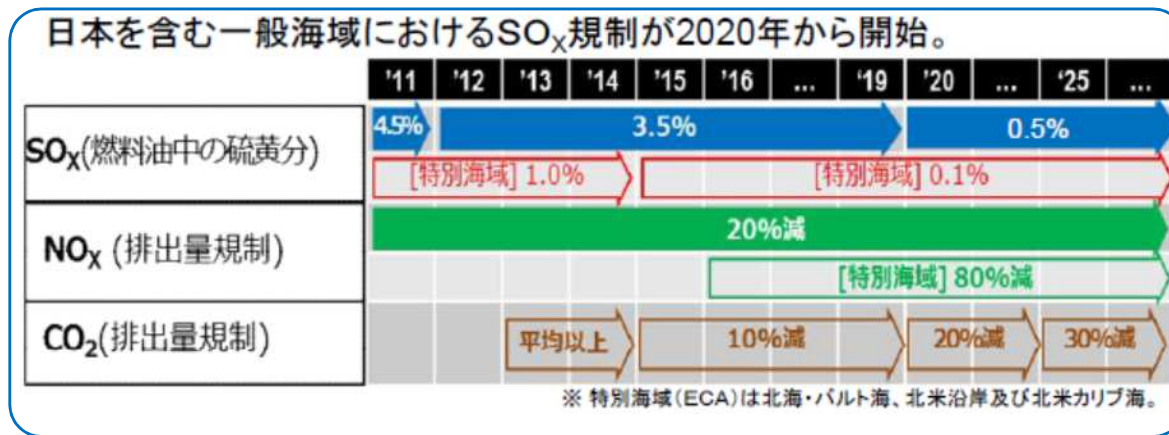
# - 1 - (6) LNGバンカリングの安全対策の検討

## 現 状

バンカリング(bunkering)：船舶に燃料を供給すること

- 国際的な海洋環境保護のために、平成32年から船舶からの硫黄酸化物(SO<sub>x</sub>)の排出量を規制(IMO MEPC70合意事項)。
- 排出ガスが重油燃料と比較してクリーンなLNG燃料船の普及が見込まれる(81隻(H28) 約160隻(H32)の見込み)。
- 我が国は、世界最大のLNG輸入国(全世界の1/3)であり、既存インフラが充実。
- 日・シンガポール首脳会談(平成28年)において、LNGバンカリングの拠点整備に向けた協力推進に合意。

LNGバンカリングの推進に向けて7カ国8者の港湾当局間で覚書を締結(平成28年、日本、シンガポール、韓国、ベルギー、オランダ、ノルウェー、米国)。



燃料供給イメージ(荷役と並行して燃料供給が可能)

## 問題点

- LNGバンカリングに係る安全対策が不確立。
  - LNGバンカリング船の航行及びバンカリング作業に関する安全対策が不確立。
- 安全なLNGバンカリング作業に係る具体的な検討が必要。
  - 船員の教育、言語の違いを考慮した緊急時対応の検討

## 対 策

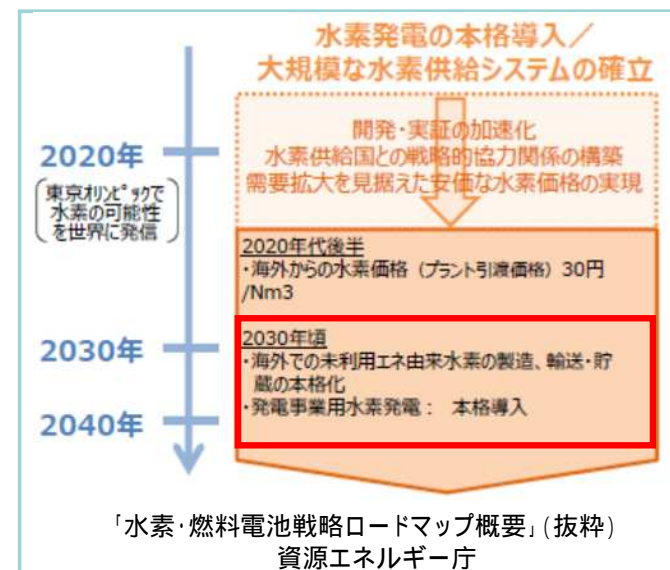
- LNG関係事業者等との意見交換を実施することにより、LNGバンカリングに関する、早期の安全対策策定に積極的に貢献。
- 安全なLNGバンカリング体制確保に向けた検討。
  - 早期に安全なLNGバンカリング体制を確保することにより、我が国へのLNG燃料船の寄港増加が見込まれる。



# - 1 - (7) 液化水素運搬船の航行環境を踏まえた安全対策の検討

## 現 状

- エネルギー基本計画(平成26年閣議決定)において、水素が2次エネルギーの中核と位置付け。
- 平成32年度以降に、オーストラリア～神戸において液化水素を運搬・荷役する実証実験を計画。
- 液化水素の安定的な供給のため、運搬船の大型化、神戸港以外の港での事業展開が見込まれる。



## 問題点

- 液化水素は、港則法上の危険物(引火性高圧ガス)に該当し、取扱いは注意が必要。
- 液化水素の大量輸送は世界的に前例がなく、新たな安全対策の構築が必要。
- 実証実験想定船の航行安全対策等の検討は実施されているが、今後、取扱地及び船舶の大型化等を想定し、船型及び寄港地ごとの安全対策の速やかな構築が必要。

## 対 策

- 実証実験想定船にかかる航行安全対策の取りまとめ等。
- 液化水素事業における今後の事業展開、運搬船の大型化及び他省庁の施策を見据え、航行安全対策の検討を継続して実施。

新たな課題への取組

---

## 2 海上交通の生産性向上・効率化への対応

# - 2 - (1) 巨大船通航間隔見直し

## 現 状

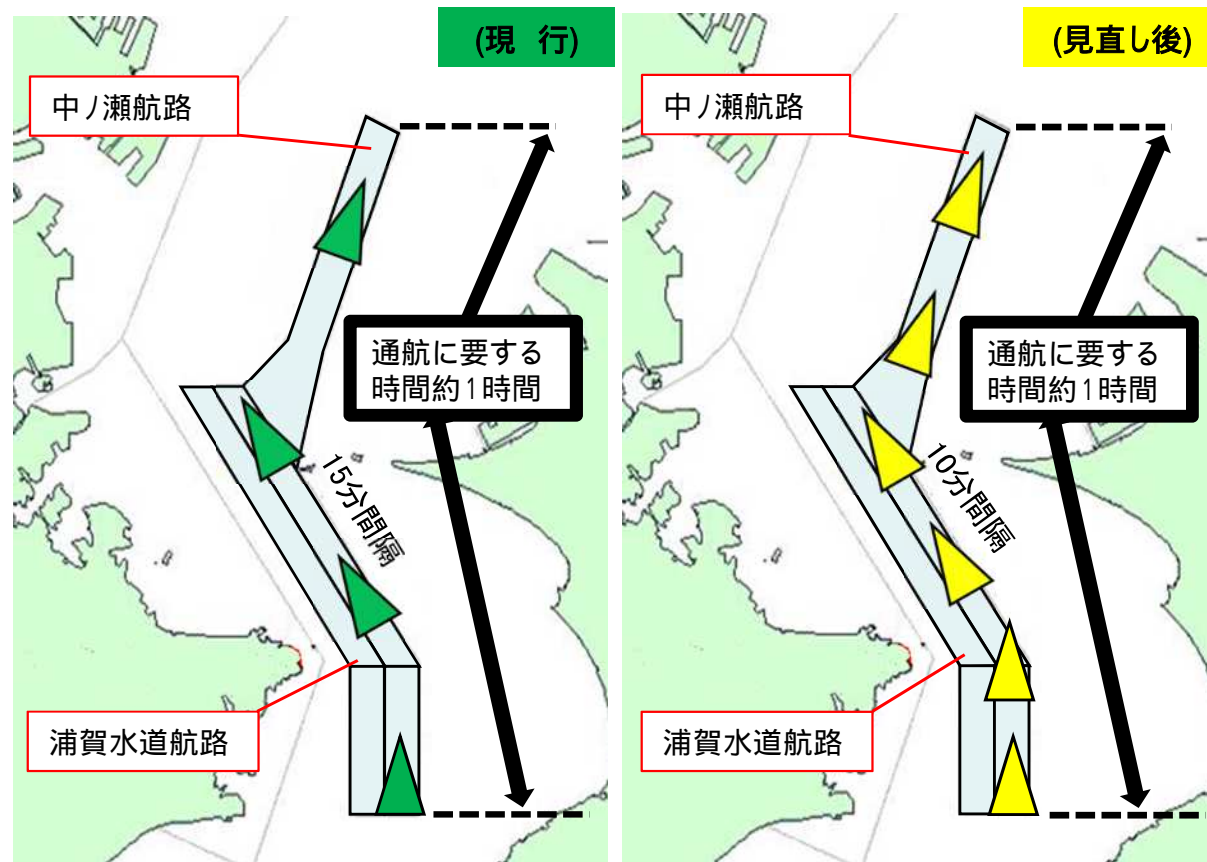
- 東京湾における巨大船等の通航間隔(航路へ入る間隔)は、昭和52年の東京湾海上交通センターの運用開始時から、船舶が前方を航行する船舶を避ける際に必要な安全距離を確保するため、15分の通航間隔で航路へ入るよう管制を行っている。

## 問題点

- 現在は当時に比べ、通航する船舶のレーダー性能向上やAISの導入等により安全性が向上している。
- より一層の船舶通航の効率化を図ることが可能ではないか。

## 対 策

- 巨大船の通航をスムーズ化させるため、海上交通の安全性を確保できる通航間隔についてシミュレーションで検証し、通航間隔を短縮するための検討を行う。

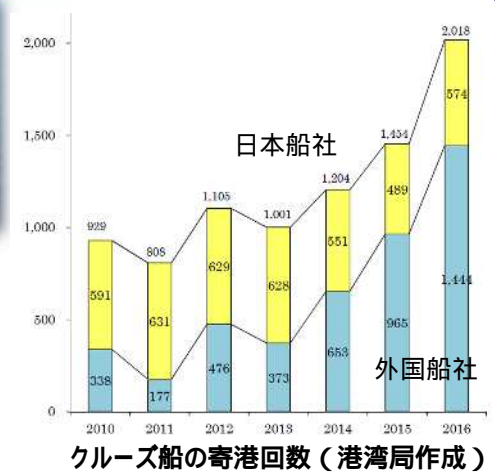


- 東京湾の航路(浦賀水道航路・中ノ瀬航路)の通航に要する時間は約1時間。
- 巨大船の通航間隔を仮に5分短縮して10分とした場合、航路内で巨大船6隻が通航可能となる。

## - 2 - (2) 大型クルーズ船対応

### 現 状

- 平成32年に訪日クルーズ船旅客数500万人に拡充。
- 我が国港湾へのクルーズ船の寄港実績増加。
  - 平成26年:1204回 平成27年:1454回 平成28年:2017回(過去最高)
- これまで入港していなかった地方港への寄港急増(昨年度、16港に新規入港)。
- 大型クルーズ船寄港による地域経済への貢献。



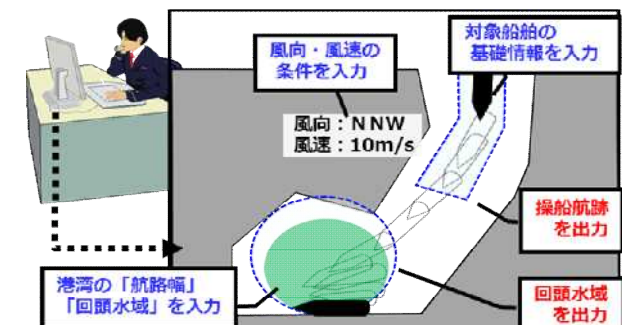
### 問題点

- 入港する船舶の長さ等の各諸元に適応した環境(回頭水域が不十分)が整っていない場合、初入港の際には、海上保安庁のほか関係者において、新たな安全対策を策定する必要があるため、検討期間が長期化。
- クルーズ船の大型化、推進器の形式により運動性能に差があるため、新たなクルーズ船が寄港する度に、寄港地ごとに検討が必要(改善要望あり)。
- 地方港湾への大型化したクルーズ船の寄港要請が更に増加。
- クルーズ船の寄港スケジュールは数年前から検討されるが、数年前からの航路通報は受け付けていない。

### 対 策

#### クルーズ船が迅速に寄港できる環境の創出

- 簡易な「入出港シミュレーション」の導入の検討。
  - 安全対策の検討・策定に際し、主導的・指導的な役割を担うことにより、安全対策の検討を効果的、効率的に実施することが可能。
- 港湾局委託の検討委員会を通じて、クルーズ船の航行に必要な施設規模等を検討。
- クルーズ船に係る航路通報受付期間の拡大の検討。

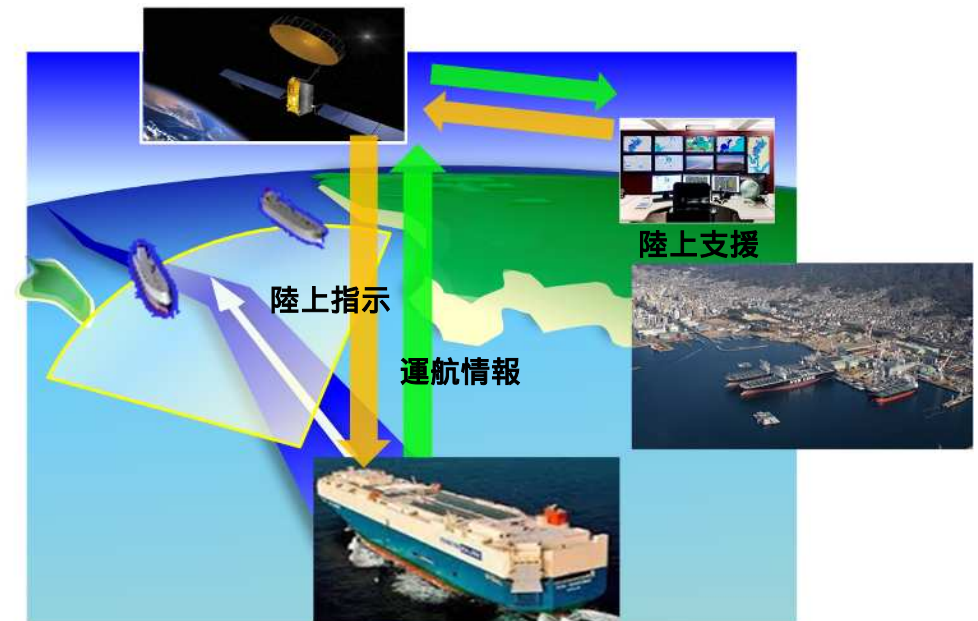


【簡易シミュレーション】

## - 2 - (3) 自動運航船実用化に向けた対応

### 現 状

- 平成37年までの自動運航船の実用化に向けて、船舶の設備、運航等に係る国際基準の平成35年度中の合意を目指す（「未来投資戦略2017」（平成29年閣議決定））
- 海事生産性革命（i-Shipping）の推進の一環として、操船支援・自動化、機関故障の予知・予防、荷役等の船内業務の省力化等を実現する自動運航船の実用化を目指す。



自動運航船のイメージ  
（国土交通省海事局資料を海上保安庁にて一部加工）

### 問題点

- 完全無人化の自動運航船が実用化された場合、現行のCOLREG（1972年の海上における衝突の予防のための国際規則）は無人の自動運航船を想定していないことから、航法、灯火及び形象物、責任の所在等の規則に問題が生じる。
- 国内法においては、上記に加え、船舶に対する指示、勧告等の履行担保及び罰則の適用等に問題が生じる。

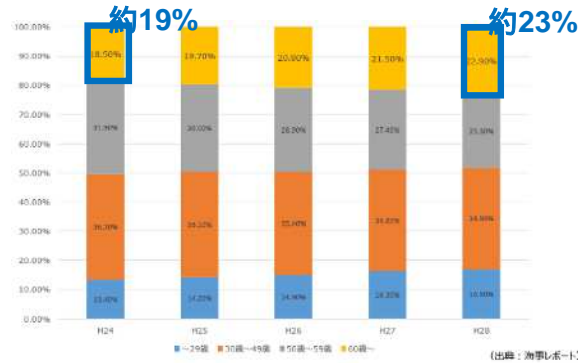
### 対 策

- 自動運航船の実用化に向けた動きや関係省庁の動向等を踏まえ、対処方針を検討する。

# - 2 - (4) 船員の高齢化対策

## 現状

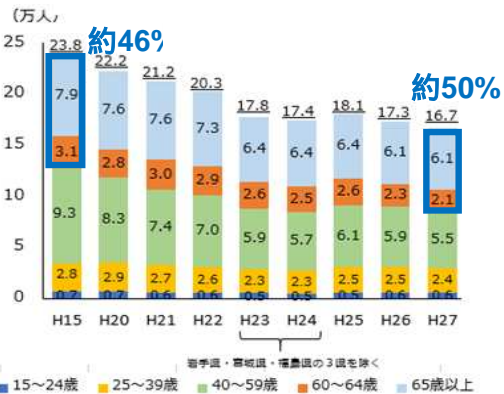
- 内航船員の高齢化
  - 内航船員の高齢者割合は年々増加
  - 全体の約23%が60歳以上 (H28)
- 漁業就業者の高齢化
  - 就業者は年々減少するも高齢者の割合は増加
  - 漁業就業者全体の約50%が60歳以上 (H27)
  - 漁船海難の操船者年代別では60歳代が最も多い
  - 漁船事故の操船者全体の約62%が60歳以上 (H28)



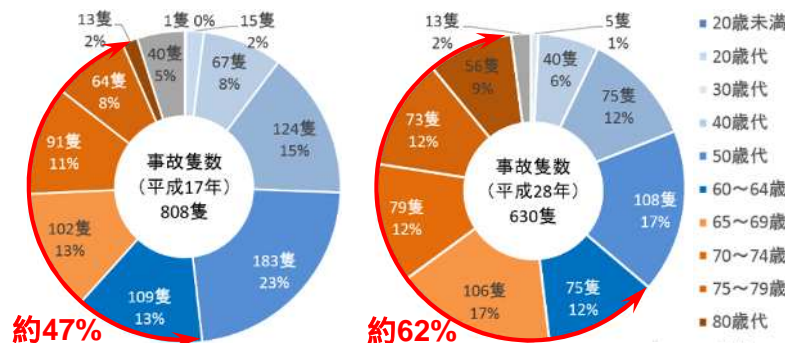
内航船員の年齢構成推移 (海事レポート)

## 問題点

- 高齢者による事故は多く、身体能力の低下(視力・視野の低下や判断力の衰え等)が事故要因の一つと考えられるが、高齢者であるが故の事故原因が明確となっていない。
- 今後も高齢者の割合及び高齢者海難の増加が見込まれる。



漁業就業者の年齢構成推移 (水産白書)



漁船事故の操船者の年齢構成推移 (水産白書)

## 対策

- 高齢者海難の発生原因等について詳細な分析を行い、高齢者に対する効果的な安全対策を推進。
  - 高齢者を対象とした安全講習会等
  - 上記分析に基づき、関係機関へ高齢者事故防止に向けた、安全対策の働きかけを検討
- ハード面による安全対策の推進。
  - (簡易型)AISの普及促進等

新たな課題への取組

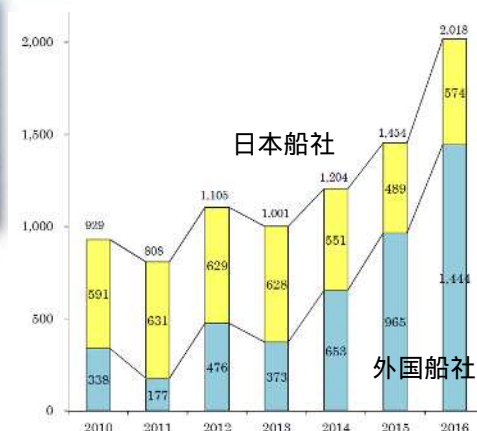
---

### 3 海上交通安全行政の推進を通じた地域連携・貢献

# - 3 - (1) 大型クルーズ船対応 (再掲)

## 現 状

- 平成32年に訪日クルーズ船旅客数500万人に拡充。
- 我が国港湾へのクルーズ船の寄航実績増加。
  - 平成26年:1204回 平成27年:1454回 平成28年:2017回(過去最高)
- これまで入港していなかった地方港への寄港急増(昨年度、16港に新規入港)。
- 大型クルーズ船寄港による地域経済への貢献。



クルーズ船の寄港回数 (港湾局作成)

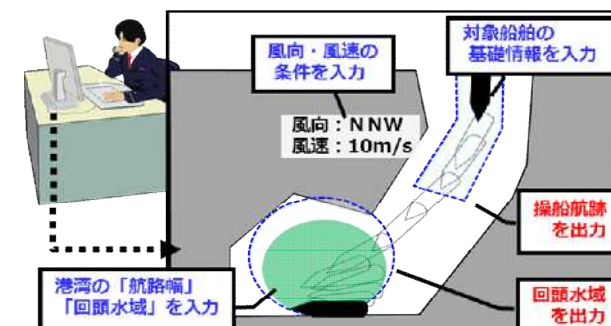
## 問題点

- 入港する船舶の長さ等の各諸元に適応した環境(回頭水域が不十分)が整っていない場合、初入港の際には、海上保安庁のほか関係者において、新たな安全対策を策定するため、検討期間が長期化。
- クルーズ船の大型化、推進器の形式により運動性能に差があるため、新たなクルーズ船が寄港する度に、寄港地ごとに検討が必要(改善要望あり)。
- 地方港湾への大型化したクルーズ船の寄港要請が更に増加。
- クルーズ船の寄港スケジュールは数年前から検討されるが、数年前からの航路通報は受け付けていない。

## 対 策

### クルーズ船が迅速に寄港できる環境の創出

- 簡易な「入出港シミュレーション」の導入の検討。
  - 安全対策の検討・策定に際し、主導的・指導的な役割を担うことにより、安全対策の検討を効果的、効率的に実施することが可能。
- 港湾局委託の検討委員会を通じて、クルーズ船の航行に必要な施設規模等を検討。
- クルーズ船に係る航路通報受付期間の拡大の検討。



【簡易シミュレーション】



## - 3 - (2) 灯台観光振興支援

### 現 状

- 歴史的、文化的価値を有する灯台が多数存在し、これら灯台は観光資源としても活用が可能。
  - (公社)燈光会による灯台参観事業 全国で15基、平成28年は年間約75万人参観
  - 地方公共団体等と連携したデザイン灯台の建設 全国38基(灯台37、導灯1)
  - 地方公共団体等と連携した灯台周辺環境整備 地方公共団体等による公園化、不要敷地払受地でのレストラン経営等
  - 地方公共団体による灯台一般公開 平成28年は約8,800人参観、灯台アクセス道路の購入整備検討



灯台参観事業  
観音埼灯台



デザイン灯台  
女木港鬼ヶ島防波堤灯台



公園・遊歩道整備  
野間埼灯台



旧官舎でレストラン経営  
美保関灯台



地方公共団体等による一般公開  
鯨角灯台



海上交通安全思想の普及や地方公共団体との連携強化等に寄与。  
地域経済へも一定の貢献。

- 政府は経済財政運営と改革の基本方針2017(骨太方針)において、成長戦略の柱の一つとして観光を活性化。

### 問題点

- 歴史的、文化的価値を有する灯台が観光には十分活用されていない。

### 対 策

- 灯台参観事業の拡大等地方公共団体等による灯台観光振興への支援を強化することにより、海上交通安全思想の普及等はもとより、地域経済への更なる貢献を図る。

新たな課題への取組

---

## 4 海上活動情報の統合と活用

# 1-4 i-Sea-netの構築

## 現状

- 海洋利用の多様化、海上輸送の効率化や情報技術の進歩等の海洋情勢ニーズが高まっている。

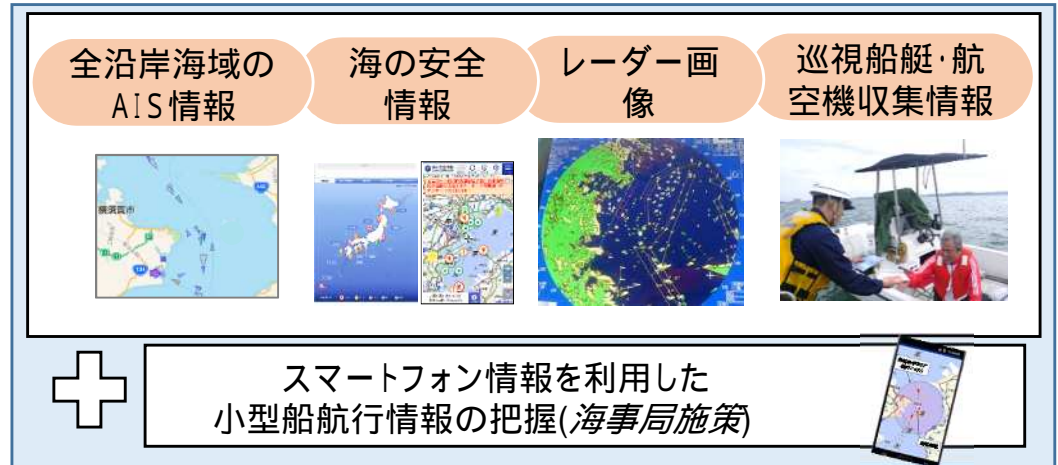
## 問題点

- AIS (船舶自動識別装置) を搭載していない小型船の航行情報が不足。
- 情報が分散的に保有され、十分に活用されていない。
- 海域における海上活動情報は、民間に原則として非公開。

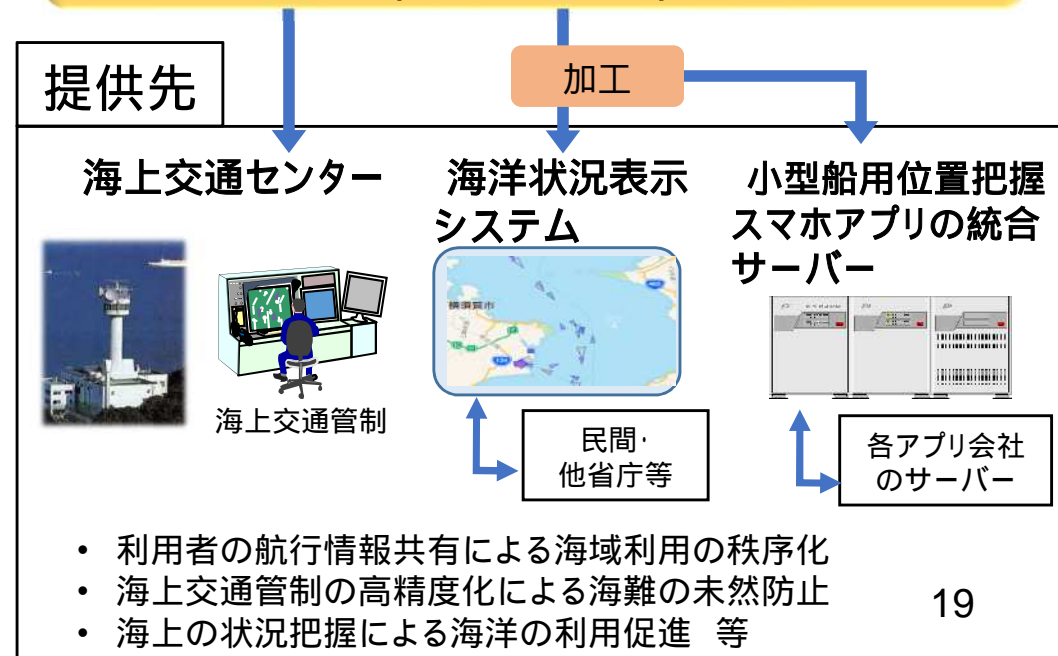
## 対策

- ICTを活用し、AISを搭載していない小型船舶の航行情報(海事局施策)や、海上保安庁のAISの位置情報等様々な海上活動情報を統合・分析し、提供するネットワークを構築するとともに、既存組織の体制を強化することにより、船舶交通の安全等を図る。

## 構築するネットワークのイメージ



## 海上活動情報の統合・分析 (i-Sea-net)



## 基本的施策の推進

---

### 1 ふくそう海域等における安全確保

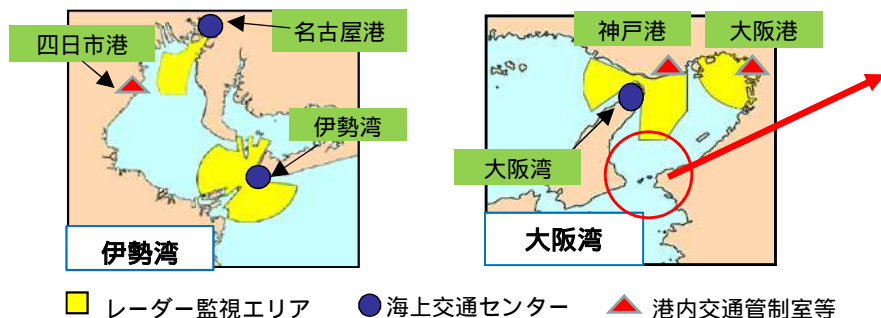
# - 1 - (1) ふくそう海域における安全対策

## 現 状

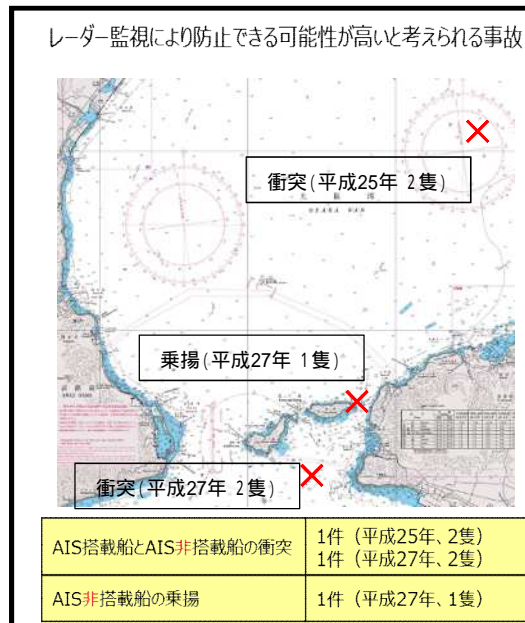
- 東京湾、伊勢湾、大阪湾は海上物流の拠点(日本三大湾)であり、海難発生の高発性が高い海域であることから、航路通航船に対し動静把握や危険を回避するための情報提供等を実施
- 東京湾においては、災害発生時の海上交通機能の維持、ダメージの最小化及び平時において国際競争力の向上を実現するため、海上交通センターと港内交通管制室を統合し、また、情報聴取義務海域の設定等を内容とする海上交通安全法等の改正を実施し、平成30年1月から一元的な海上交通管制の運用を開始

## 問題点

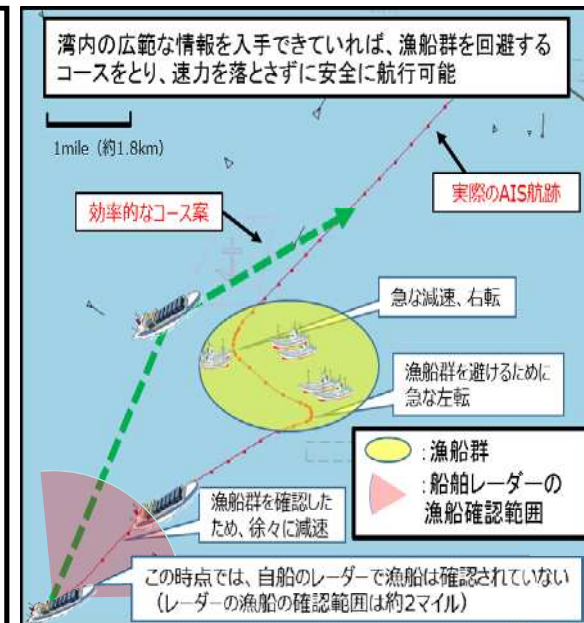
- 伊勢湾・大阪湾では湾内全域のレーダー監視網を含む海上交通の一体的把握ができていない。
- このため、大津波発生時の十分な安全対策が執れないばかりか、平時においても防止できる可能性のある海難や非効率な運航実態等が発生している。



### 海難事故の減少(友ヶ島水道における事故の防止)



### 運航効率の向上(レーダー情報の活用)



## 対 策

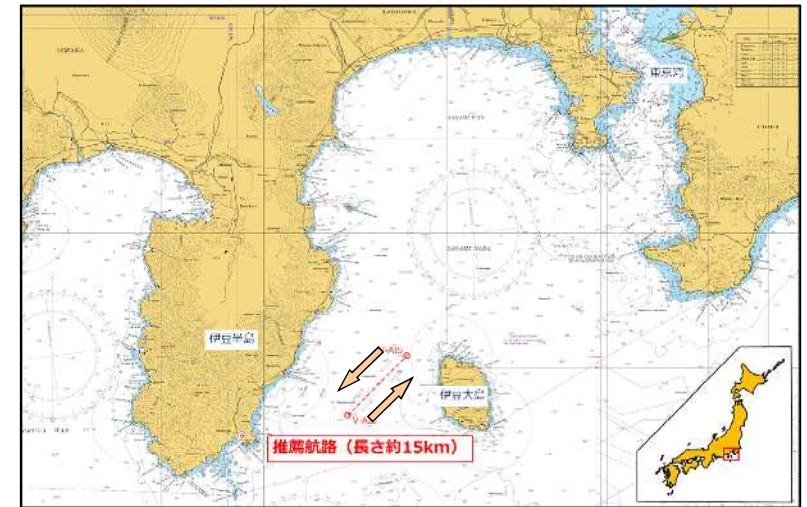
- 伊勢湾、大阪湾における海上交通管制の一元化

# - 1 - (2) 準ふくそう海域における安全対策

## 現 状

- 第3次交通ビジョン「準ふくそう海域にかかる安全対策」として、伊豆大島西岸沖をモデル海域として整流化対策を検討
- 平成29年6月伊豆大島西岸沖の推薦航路設定に係る提案が国際海事機関の海上安全委員会において採択。平成30年1月1日より施行予定。
- 平成29年度は潮岬沖、平成30年度は大王埼沖の整流化対策の調査研究を実施。

伊豆大島西岸沖推薦航路



## 問題点

- 「平成22年度準ふくそう海域における航行安全確保に関する調査報告書」により、安全対策が必要な海域として、潮岬沖、大王埼沖の検討を進めているが、犬吠崎、八幡岬、御前埼、室戸岬沖については、検討のための計画が現状では未定。
- 準ふくそう海域以外においては、安全対策が必要な海域の抽出・検討がなされていない。

## 対 策

- 潮岬沖・大王埼沖等における推薦航路設定の検討。
- その他の海域を含め、安全対策が必要な海域を抽出し、推薦航路の設定を見据えた検討。

	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
準ふくそう海域等	潮岬沖	大王埼沖	・犬吠崎、八幡岬、野島埼、御前埼、室戸岬等 H22年度報告書による		
その他の海域	安全対策が必要な海域の抽出		・安全対策が必要な海域		

# - 1 - (3) 新たな航路標識監視システムの導入

## 現 状

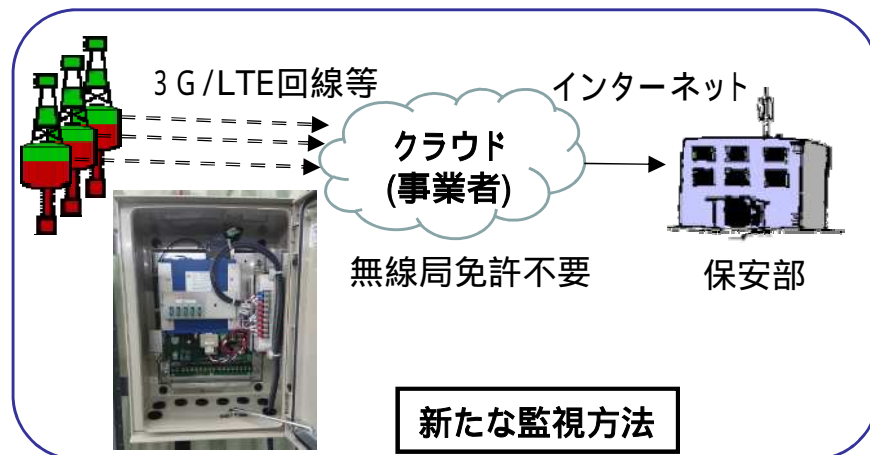
- 遠隔監視装置が整備されていない標識が多数存在 (陸上標識: 2,989基、海上標識: 1,352基)
- 現在の監視装置では、台風通過後等に生じることのある海上標識の移動情報が取得できない
- 耐用年数を超過した監視装置が367基中201基存在 (54.8% (製造から18年))
- 現在の無線方式の監視装置では無線局の検査が必要

## 問題点

- 監視装置が整備されていないことにより、消灯等の事故発生情報を即時に入手できないため船舶事故発生のおそれが増大
- 台風通過後等における海上標識の位置把握に時間を要するため、その間における船舶事故発生のおそれが増大
- 老朽による機器故障の蓋然性が増大
- 定期的な検査を要するとともに、既設装置の買替えにおいては高額であるため予算を圧迫

## 対 策

- 消灯等により船舶事故発生のおそれが高いふくそう海域等を優先的に監視システムの導入を推進
- 汎用品を使用した安価で新たな監視システムの構築
- 消灯情報のほか位置情報及び蓄電池電圧等の情報を発信する機能を有する新たな監視システム機器の整備
- 無線局の定期的な更新が不要かつ安価で汎用性の高い伝送回線(3G/LTE)を使用



# - 1 - (4) 効果的な人材の育成・確保

## 現 状

- 交通業務に従事する職員の能力向上については、研修基本計画を定めて各種研修を実施。

## 問題点

- 大型クルーズ船の寄港やLNG・液化水素の利用の促進等が検討される中、複雑・多様化する新たなニーズに対応するため港長業務の業務能力の向上が必要。
- 東京湾において海上交通管制が一元化され、他の海域への展開が検討される中、運用管制官の育成及び要員確保が必要。
- 土木建築業務に従事する有資格者の確保が困難な状況にある。

## 対 策

- 現在実施している業務能力を向上させる研修は引き続き計画的に実施。
- 最新の海事知識習得や窓口対応の均一化を推進すべく、港長業務研修を充実するとともに、港長業務指導体制の検討。
- 海上交通管制の一元化の展開に合わせ、研修体制の確保や海上保安学校管制課程創設による安定的要員確保等により、運用管制官の育成及び要員確保を推進。
- 土木建築業務に従事する有資格者の一般採用を推進。



受験希望者への業務説明



基本的施策の推進

---

## 2 小型船舶の安全対策

## -2-(1) 小型船舶の船種別の安全対策

### 現 状

#### プレジャーボート

- 燃料経路の詰まり等の機関故障とバッテリーの過放電が3割。
- 水上オートバイ事故者の経験年数は3年未満が6割、操船不適切による事故が4割。
- ミニボート事故では、転覆が約3割と最も多く、事故者の約8割が小型船舶免許を未保有。  
漁 船 衝突が約3割と最も多く、事故原因では見張り不十分等の人為的要因が約9割。  
遊漁船 衝突が約4割と最も多く、事故原因では見張り不十分等の人為的要因が約7割。



### 問題点

#### プレジャーボート

- 燃料経路の詰まり等、機関内部の異常を発航前点検で認知することは困難。バッテリー基礎知識が不足した者が多数。
- 水上オートバイの安全に係る十分な知識・技能を有していない者が多く、危険操縦も事故の要因。
- ミニボートは、免許不要ということもあり、安全に係る十分な知識・技能を有していない。他船から発見しづらい特性あり。  
漁 船 見張りが不十分となる原因として、単身で乗船し多くの作業を実施せざるを得ないという漁船特有の環境。  
遊漁船 一部、都道府県に登録がなされていない等、適切な運用がなされていない状況。



### 対 策

#### プレジャーボート

- セーフティ・スタンダードの策定、周知啓発。
- 専門業者による定期的な点検整備の実施を促進。バッテリーの基礎知識向上の啓発推進。
- 水上オートバイ愛好者に対する安全教育の実施、危険操縦の防止などの安全啓発を推進。
- ミニボートでは、ライフジャケット着用と認識旗の活用、事故防止に係る冊子を配布するなどによる安全啓発を推進。  
漁 船 AIS搭載を推奨し、地域、漁業種別ごとの海難防止講習会や訪船指導等により安全意識の高揚を推進。  
遊漁船 水産庁、都道府県と連携し、見張りの徹底を推奨する他、遊漁船事業者及び利用者の安全意識の高揚を推進。



## 現状

### 搭載義務対象船

国内におけるAIS搭載義務対象船

国際航海に従事する船舶	すべての旅客船 総トン数300トン以上の船舶
国際航海に従事しない船舶	総トン数500トン以上の船舶

### 搭載船舶隻数の推移

- 平成27年から平成28年は簡易型AISは約2倍

### AISの有効性

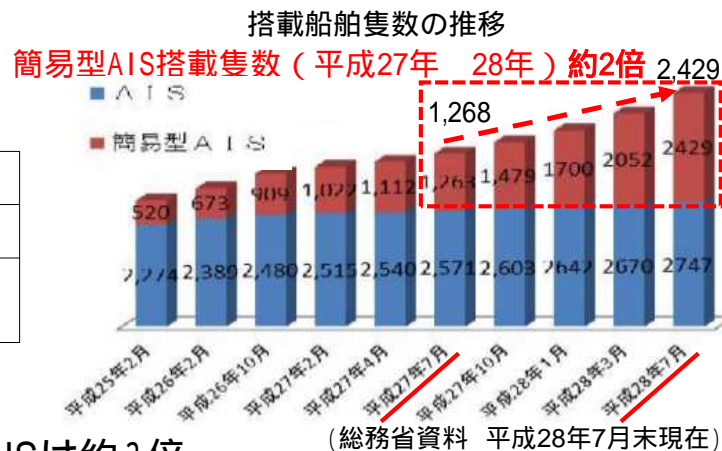
- 衝突・乗揚げ回避に有効
  - 平成20年の義務化以降、船舶同士の衝突事故は半減  
貨物船、タンカー、旅客船の衝突事故のうち、500トン以上同士の衝突事故(港内を除く)

### 衝突(船舶同士)事故の状況

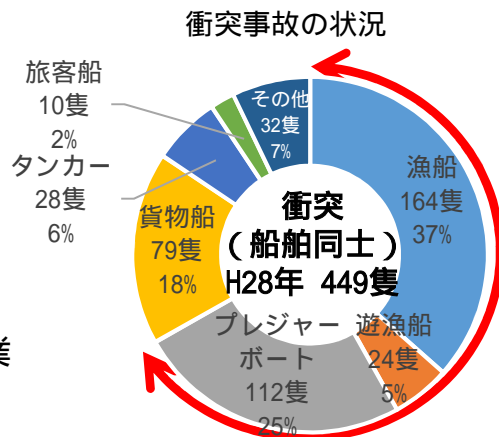
- 小型船舶の事故が約6割

### 小型船舶への簡易型AIS普及に向けた取組

- AISの有効性等の周知啓発
  - 海上保安官による海難防止講習会
  - 報道機関との連携した広報活動
  - 「簡易型AIS普及モデル漁協」等、小型船舶関係者(漁業者)自身からの発信
- AIS搭載に係る普及促進事業
  - 海難防止団体等が実施する、AIS普及促進事業への協力



AIS非搭載船の乗揚げ事案  
(H29.11.18早朝 苫小牧港にて発生 総トン数499トン)



AIS搭載義務の無い  
小型船舶の事故が6割以上

## 問題点

- 簡易型AIS搭載に費用(十数万円程度~)
  - AIS搭載に費用(百万円程度~)
  - 安全を買うことに対する意識の欠如
  - 零細な漁業者、事業者等には負担大
- 設置場所の確保
  - 和船型等は、ディスプレイ等の設置場所確保が困難

新たな媒体・手段による、安全対策の推進が必要

## 対策

- 漁協、海事関係団体単位等の組織的な導入の働きかけによるAISの普及促進
  - 事故回避等の好事例を紹介
  - 海難防止団体等の助成制度を活用
- 衝突防止アプリへの船舶位置情報の提供(海事局との連携施策)



凡例

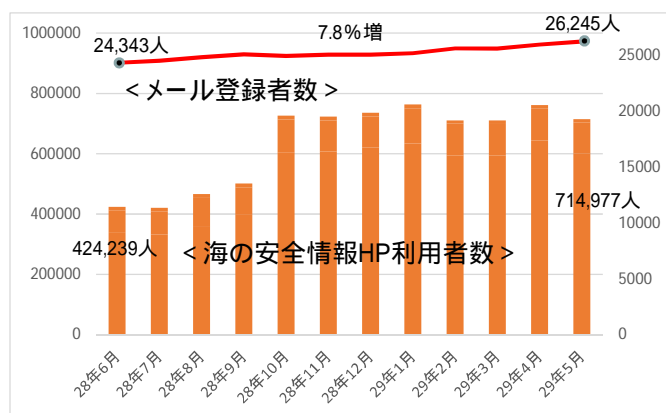
- スマートフォンアプリによる小型船舶の位置情報
- AIS搭載船舶の位置情報

## - 2 - (3) 「海の安全情報」の充実強化

### 現 状

小型船舶等の安全対策のため、プレジャーボート、漁船等の船舶運航者や磯釣り、マリンレジャー愛好者に対して、「海の安全情報」をホームページやメールにより提供している。

- 登録者に対し24時間体制で避難勧告等の緊急情報や気象庁発表の気象警報・注意報等をメールで配信
- 全国各地の灯台等で観測した気象・海象の現況、海上工事の状況等をホームページで提供
- スマートフォン用サイトは、GPSによる位置情報を活用し、現在地周辺の様々な情報を地図画面上に表示



スマートフォン用サイト



パソコン用サイト



携帯電話用サイト

### 問題点

- 海を活動の場とする様々な方々の利用が進んでいない。
- 発災時における避難勧告等の緊急情報は、職員が対象港ごとに実施しており時間を要する。

### 対 策

- 「海の安全情報」の充実強化による利用者拡大に係る新たな取組。
  - ・ マリンアクティビティごとに推奨されるセーフティ・スタンダード等の安全情報の発信
  - ・ 2020年東京オリンピック・パラリンピックに向け、増加する外国人旅行客に提供する災害情報等の多言語化
  - ・ 緊急情報のオープンデータ化による防災アプリ等との連携や発災時におけるSNSを活用した被災情報等の収集・提供
- 「海の安全情報」の早期発出に係るシステム構築等。

基本的施策の推進

---

### 3 航路標識等の整備・管理

# - 3 - (1) 航路標識の合理化の推進

## 現 状

- 航路標識整備事業費は年々減少傾向。(公共事業化された平成6年度予算から略半減)
- 厳しい財政制約下、海上保安庁が設置・管理する航路標識のうち、機能が重複し又は必要性が低下したものの合理化を実施。
- バーチャルAIS航路標識の出現。

## 問題点

- 事業規模と予算額の乖離が顕在化。
- 航路標識の合理化に係る利用関係者との調整が難航。

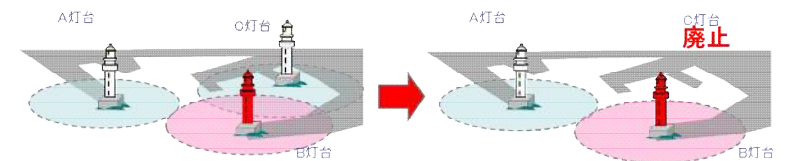
## 対 策

- バーチャルAIS航路標識を活用した航路標識の合理化手法の検討。
- 航路標識の機能の重複や必要性の検証を継続的に実施し、更なる航路標識の合理化の検討。

(参考)

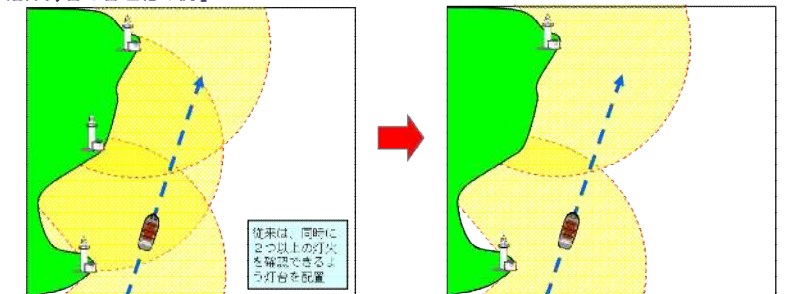
厳しい財政制約下、安全性と必要性が高く求められ公共性を十分満たすものに厳選し、光波標識の新設は大きな環境変化又は特段の事情がない限り実施しない。ただし、バーチャルAIS航路標識等、財政負担の少ない新たな技術は積極的に活用する。(交通政策審議会航路標識・情報提供等小委員会議決(H29.2))

【防波堤灯台の合理化の例】



機能の重複が最小限となるようA・B・C灯台を面的に整理しなおす

【沿岸灯台の合理化の例】



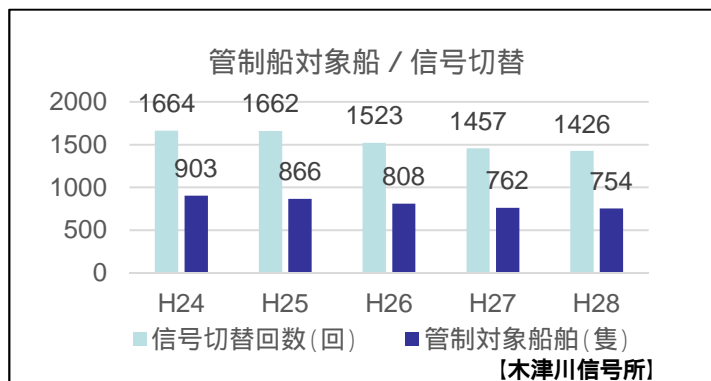
GPS等の航海計器の発達により、二点方位により船位確認する必要性が低下した灯台を廃止する

# - 3 - (2) 港内信号所の合理化の検討

## 現 状

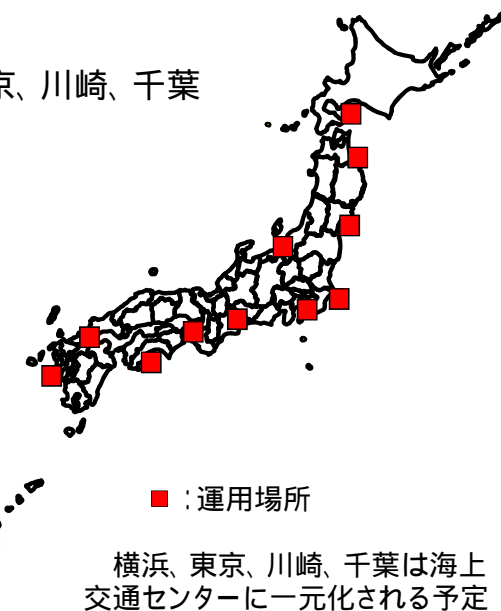
港則法においては、「特定港内の国土交通省令の定める水路を航行する船舶は、港長が信号所において交通整理のため行う信号に従わなければならない」と規定。

- 16港52か所の港内信号所を運用。
- 港勢の変化(埋立による沖合展開等)により、管制(水路)の必要性が低下。
- 管制対象船が減少し、信号切替回数も低下。



### 運用場所(計16か所)

- ・ 苫小牧
- ・ 八戸、仙台塩釜
- ・ 鹿島、横浜、東京、川崎、千葉
- ・ 四日市
- ・ 大阪、神戸
- ・ 高知
- ・ 若松
- ・ 佐世保
- ・ 新潟
- ・ 那覇



## 問題点

- 老朽更新の時期が到来(約半数が昭和40年代、50年代に設置)。

## 対 策

- 港内信号所の合理化の検討
  - ・ 水路の交通量、交通流の調査・整理
  - ・ 港長との意見交換会を活用し、海域利用者等の意見を聴取
  - ・ 動静監視と情報提供のあり方検討

## - 3 - (3) 航路標識等の老朽化対策等の推進

### 現 状

(平成28年度末現在)

- 航路標識3,998基のうち、634基が老朽化対策が必要。このうち239基の整備完了、395基が未整備。また、道路等付属施設は3箇所整備完了、113箇所未整備。
- 耐震・耐波浪対策が必要な標識が残存し平成32年度までに実施する計画(耐震44基、耐波浪(基礎補強52基、灯器101基)



タイルの剥離



室内への漏水



踊場の腐食

航路標識総数5,284基から定期交換する灯浮標等1,219基、併設電波標識等67基を減じた基数

### 問題点

- 老朽化している標識395基、付属施設113箇所について、計画的な保全計画を策定する必要がある
- 厳しい環境下にある航路標識は、気象・海象の影響を直に受けやすいため劣化の進行が早く、補修限界を超えた場合、建替の必要性が生じ費用が増大する
- 劣化の進行に合わせた計画的な老朽化対策を実施出来ない場合、結果として費用が増大する
- 耐震・耐波浪補強未対応標識について、破損・故障等のおそれがある

### 対 策

- 標識等の劣化状況に基づく緊急的かつ計画的保全工事の実施
- 耐震・耐波浪対策の計画的な実施



# - 3 - (4) 新たな航路標識監視システムの導入 (再掲)

## 現 状

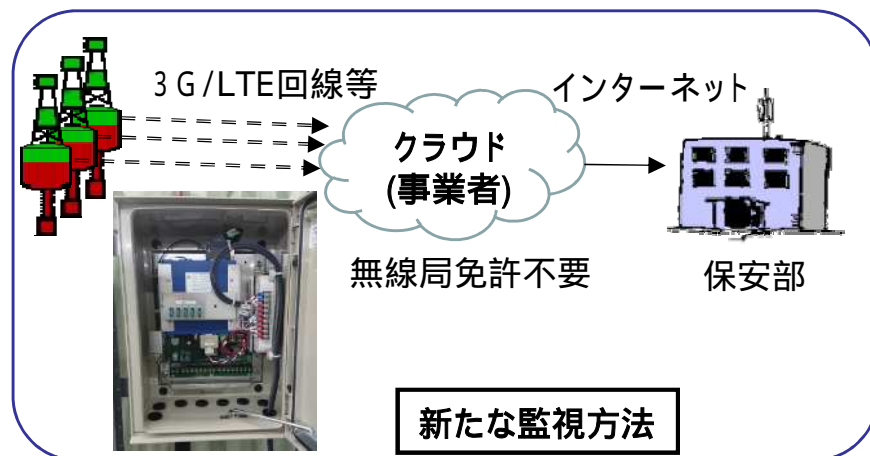
- 遠隔監視装置が整備されていない標識が多数存在 (陸上標識: 2,989基、海上標識: 1,352基)
- 現在の監視装置では、台風通過後等に生じることのある海上標識の移動情報が取得できない
- 耐用年数を超過した監視装置が367基中201基存在 (54.8% (製造から18年))
- 現在の無線方式の監視装置では無線局の検査が必要

## 問題点

- 監視装置が整備されていないことにより、消灯等の事故発生情報を即時に入手できないため船舶事故発生のおそれが増大
- 台風通過後等における海上標識の位置把握に時間を要するため、その間における船舶事故発生のおそれが増大
- 老朽による機器故障の蓋然性が増大
- 定期的な検査を要するとともに、既設装置の買替えにおいては高額であるため予算を圧迫

## 対 策

- 消灯等により船舶事故発生のおそれが高いふくそう海域等を優先的に監視システムの導入を推進
- 汎用品を使用した安価で新たな監視システムの構築
- 消灯情報のほか位置情報及び蓄電池電圧等の情報を発信する機能を有する新たな監視システム機器の整備
- 無線局の定期的な更新が不要かつ安価で汎用性の高い伝送回線(3G/LTE)を使用



# - 3 - (5) ドローン及び新技術等による保守業務・経費のスリム化

## 現状

- 台風通過後等に離岸堤を含む各航路標識等に職員等が赴いて被害状況点検を実施
- 航路標識等の保守・点検に精通した職員が不足
- レンズの回転機構部に有害な水銀(槽)を使用した標識が存在
- 明治期の灯台に鉄造のものが存在
- 大型灯台の光源及び灯浮標など定期的に交換するものが存在

## 問題点

- 被害状況点検に多大な時間と労力が必要
- 航路標識の保守・点検に精通した職員が不足していることで復旧が遅れる蓋然性が増大
- 水銀(槽)を使用した標識では水銀濃度測定及び換気を要するため、健康被害への注意が必要
- 鉄製灯台は、定期的に錆落とし等の保全工事が必要
- 航路標識の機能維持に必要な光源等の定期的な交換に対する経費が必要

## 対策

- 台風通過後等の被害 状況点検において、ドローンを活用し標識の被害状況を短時間に一括して実施



ドローンによる施設点検

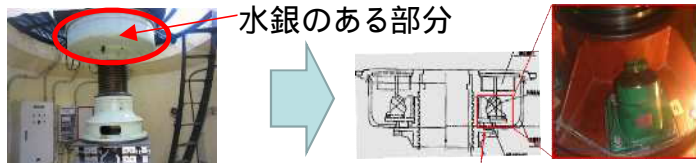
- 航路標識等の保守・点検時に、遠隔地から業務を支援する遠隔支援保守システム(仮称)を導入することによる保守・点検の効率化



作業員の視点による映像等の共有      遠隔による技術指導

遠隔保守支援システム(仮称)  
(イメージ)

- 水銀(槽)を使用しない特殊車輪機構の導入



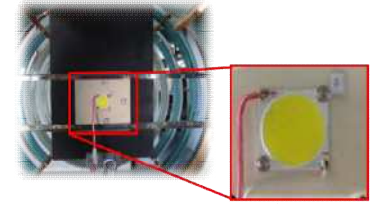
水銀(槽)を使用した回転機構部

特殊車輪を使用した回転機構部

- 長寿命省エネ光源であるCOBの導入

ハロゲン電球  
(寿命:1,000時間)

メタルハライドランプ  
(寿命:6,000時間)



COB(寿命:60,000時間)

- 錆びにくいチタンの鋼製灯台への導入



チタンの鋼製灯台への導入

- ポリエチレンを使用した浅海用浮体式灯標の導入



ポリエチレンを使用した浅海用浮体式灯標

基本的施策の推進

---

## 4 防災・減災対策

# - 4 - (1) 伊勢湾及び大阪湾における海上交通管制の一元化

## 現 状

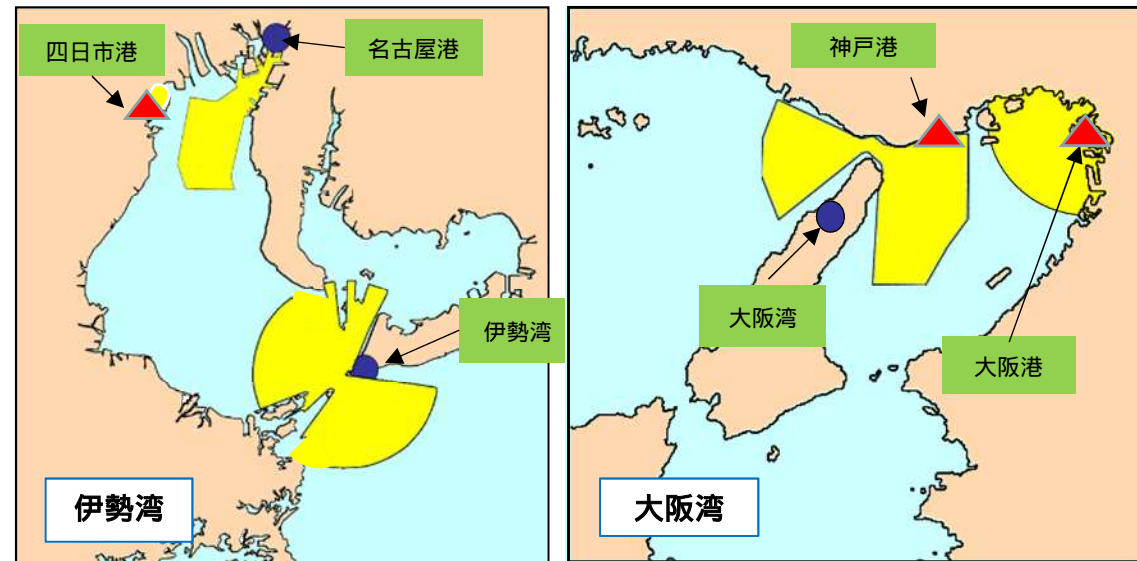
- 東京湾、伊勢湾、大阪湾は海上物流の拠点(日本三大湾)であり、海難発生の蓋然性が高い海域であることから、航路通航船に対し動静把握や危険を回避するための情報提供等を実施
- 東京湾においては、災害発生時の海上交通機能の維持、ダメージの最小化を図るため、海上交通センターと港内交通管制室を統合し、また、情報聴取義務海域の設定等を内容とする海上交通安全法等の改正を実施し、平成30年1月から海上交通管制を一元化の運用を開始

## 問題点

- 伊勢湾・大阪湾は、東京湾に次ぐ海上物流の拠点であり、30年以内に70%の発生確率で南海トラフ地震、大津波警報の発令が想定されているものの、海上交通管制の一元化ができていない。

(参考)

- ・伊勢湾・大阪湾では湾内全域を把握できていない(右図)
- ・現在、情報聴取義務海域等の設定がされていない



■ レーダー監視エリア      ● 海上交通センター      ▲ 港内交通管制室等

## 対 策

- 伊勢湾、大阪湾における海上交通管制の一元化

# - 4 - (2) 各港における津波対策

## 現 状

- 関係機関等により、津波来襲時の航行安全対策について調査研究(日海防(平成25年))が行われ、標準的な港内における「港内津波対策の手引き」を取りまとめ。
- 平成26年に海上保安庁本庁から各管区海上保安本部に対して「港内における船舶津波対策の策定要領」を発出し、港ごとに船舶津波対策協議会を設置し、地域(港)の特性に応じた船舶対応表等のマニュアルを策定。

津波警報・注意報の種類		津波到達までの時間的余裕	船舶等の対応						
			大型、中型船(漁船を含む)			小型船(プレジャーボート、小型漁船等)			
			港内着岸船		錨泊船、浮標係留船 (作業船を含む)	航行船	港内着岸船		航行船、錨泊船
			一般船舶 (作業船を含む)	危険物積載船			港内着岸船	航行船、錨泊船	
大津波警報	3m超	無し	荷役・作業中止 係留避泊又は陸上避難		作業中止 港内避泊	港内 避泊	陸上避難	着岸後陸上避難 又は港内避泊	
		有り	荷役・作業中止 港外退避		作業中止 港外退避	港外 退避	陸揚げ固縛 又は 係留強化の後陸上避難 (場合によっては港外退避)	着岸のうえ陸揚げ固縛 若しくは 係留強化の後陸上避難 又は港外退避	
津波警報	1m～3m以下	無し	荷役・作業中止 係留避泊		作業中止 港内避泊	港内 避泊	陸上避難	着岸後陸上避難 又は港内避泊	
		有り	荷役・作業中止 港外退避 又は 係留避泊	荷役・作業中止 港外退避	作業中止 港外退避	港外 退避	陸揚げ固縛 又は 係留強化の後陸上避難 (場合によっては港外退避)	着岸のうえ陸揚げ固縛 若しくは 係留強化の後陸上避難 又は港外退避	

津波に対する船舶対応表(「港内津波対策の手引き」抜粋)

## 問題点

- 一部の港において、「港内津波対策の手引き」による船舶の対応と異なる記載がある。
- 船舶津波対策協議会の開催状況や訓練の実施状況等について、更に詳細に把握する必要がある。

## 対 策

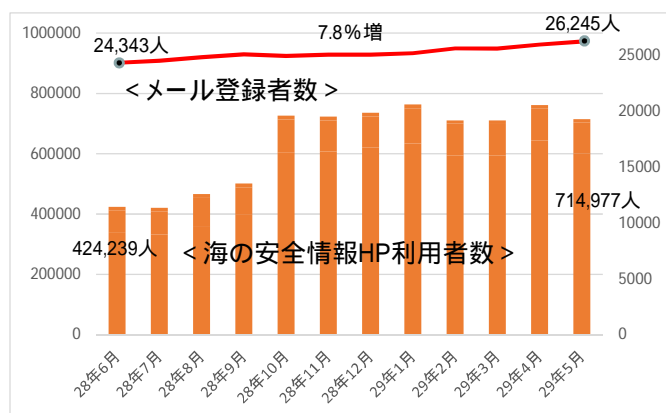
- 必要な見直しの実施。
- 各港の津波対策について、関係者に避難意識を深く浸透させる。
- 効果的かつ実践的な訓練の実施方法の検討。

## - 4 - (3) 「海の安全情報」の充実強化 (再掲)

### 現 状

小型船舶等の安全対策のため、プレジャーボート、漁船等の船舶運航者や磯釣り、マリンレジャー愛好者に対して、「海の安全情報」をホームページやメールにより提供している。

- 登録者に対し24時間体制で避難勧告等の緊急情報や気象庁発表の気象警報・注意報等をメールで配信
- 全国各地の灯台等で観測した気象・海象の現況、海上工事の状況等をホームページで提供
- スマートフォン用サイトは、GPSによる位置情報を活用し、現在地周辺の様々な情報を地図画面上に表示



スマートフォン用サイト



パソコン用サイト



携帯電話用サイト

### 問題点

- 海を活動の場とする様々な方々の利用が進んでいない。
- 発災時における避難勧告等の緊急情報は、職員が対象港ごとに実施しており時間を要する。

### 対 策

- 「海の安全情報」の充実強化による利用者拡大に係る新たな取組。
  - ・ マリンアクティビティごとに推奨されるセーフティ・スタンダード等の安全情報の発信
  - ・ 2020年東京オリンピック・パラリンピックに向け、増加する外国人旅行客に提供する災害情報等の多言語化
  - ・ 緊急情報のオープンデータ化による防災アプリ等との連携や発災時におけるSNSを活用した被災情報等の収集・提供
- 「海の安全情報」の早期発出に係るシステム構築等。

## 現 状

(平成28年度末現在)

- 航路標識3,998基のうち、634基が老朽化対策が必要。このうち239基の整備完了、395基が未整備。また、道路等付属施設は3箇所整備完了、113箇所未整備。
- 耐震・耐波浪対策が必要な標識が残存し平成32年度までに実施する計画(耐震44基、耐波浪(基礎補強52基、灯器101基)



タイルの剥離



室内への漏水



踊場の腐食

航路標識総数5,284基から定期交換する灯浮標等1,219基、併設電波標識等67基を減じた基数

## 問題点

- 老朽化している標識395基、付属施設113箇所について、計画的な保全計画を策定する必要がある
- 厳しい環境下にある航路標識は、気象・海象の影響を直に受けやすいため劣化の進行が早く、補修限界を超えた場合、建替の必要性が生じ費用が増大する
- 劣化の進行に合わせた計画的な老朽化対策を実施出来ない場合、結果として費用が増大する
- 耐震・耐波浪補強未対応標識について、破損・故障等のおそれがある

## 対 策

- 標識等の劣化状況に基づく緊急的かつ計画的保全工事の実施
- 耐震・耐波浪対策の計画的な実施

基本的施策の推進

---

## 5 戦略的技術開発、国際連携の推進



# - 5 - (1) 戦略的技術開発、国際連携の推進

## 現 状

### 我が国技術の国際標準化

- AIS通信容量の限界と新たな通信方式(VDES)の開発、技術要件の国際標準化。

### 技術開発

- コンピュータの性能向上に伴うパターン認識技術及びビッグデータ解析技術の向上。
- スマートフォンの普及。

### 国際協力

- ASEAN諸国のVTS整備の検討に対して、ソフト面の支援を実施。
- 国際機関への積極的な技術提案を実施。

### スマートフォン利用者数(推計)

ニールセン デジタル(株)  
「Digital Trends 2016」より

2013年	2014年	2015年	2016年
3,601万人	4,528万人	5,241万人	5,897万人

## 問題点

### 我が国技術の国際標準化

- VDESの運用要件については、国際標準が策定されていない。

### 技術開発

- 海上交通センター等において運用管制官等の判断を助けるAIS搭載船舶の動静予測機能の開発及び精度向上が必要。
- 小型船舶の動静把握及び適時の情報提供の手段がない。

### 国際協力

- ASEAN諸国の海上交通安全行政及び技術が未成熟。
- 国際航路標識協会(IALA)に国際機関化の動き。

## 対 策

### 我が国技術の国際標準化

- VDESの国際標準化への参画及び活用に向けた検討。

### 技術開発

- 船舶動静予測機能の技術開発。
- AIS非搭載船の動静把握技術の開発。

### 国際協力

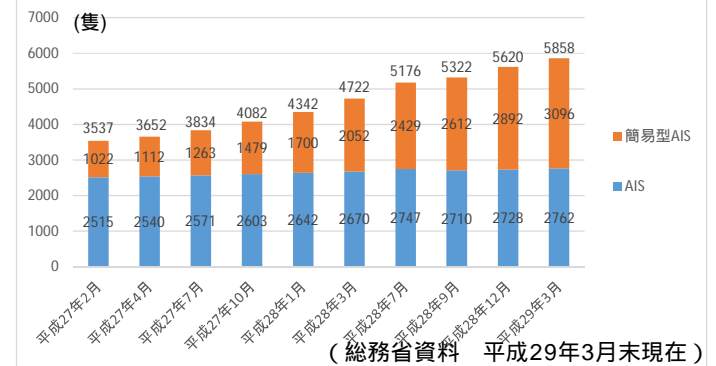
- ASEAN諸国等への支援。
- 国際機関への参画。

# - 5 - (2) VDESの国際標準化への参画及び活用に向けた検討

## 現 状

- 現AISの衝突防止に係る有効性が認知され、小型船への簡易型AIS搭載が増加。
- 本来機能である船舶間の船名・位置等の情報交換のみならず、AIS航路標識、搜索救難航空機用AIS、AIS - SART等へ用途が拡大。

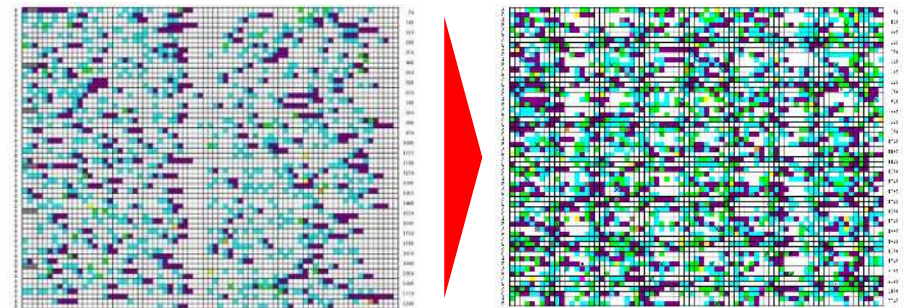
【現AIS及び簡易型AIS搭載隻数の推移】



## 問題点

- 現AISの利用拡大に伴い、AISスロットが逼迫し、重要情報の受信が困難となるおそれ。  
IALAではスロット占有率50%以下を推奨。  
米国60%、日本55%、韓国40%。
- 現AISの通信容量拡大、通信高速化に資する新たな通信としてVDESが期待され、IMO、IALA等で技術的な検討が進む一方、運用要件の国際基準は未検討。
- 航行安全対策への活用手法の検討が必要。

【東京湾におけるスロット占有率】



約27%(平成20年8月)

約55%(平成26年8月)

## 対 策

- 産官学によるVDES運用要件の検討及び国際基準案の策定。
- IMO、IALA等への提案、国際標準化。  
我が国国際競争力の強化（第4期国土交通省技術基本計画関連施策）。
- 海上保安業務におけるVDESの活用手法の検討。

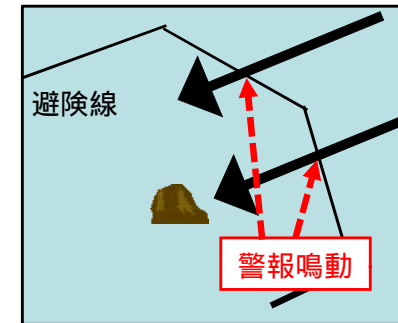
【IMO・IALA等への提案】



# - 5 - (3) 船舶動静予測機能の技術開発

## 現 状

- 運用管制官は、レーダー、AIS等により船舶の動静を把握。
- 衝突防止のための情報提供は運用管制官の経験により、実施可否を判断。
- 乗揚・走錨は、AIS監視システムにより、半機械的に監視。
  - 乗揚：浅瀬、沿岸海域に避険線を設定し、航行船舶の通過を監視。
  - 走錨：錨泊船舶にガードサークルを設定し、走錨船舶の通過を監視。



乗揚監視



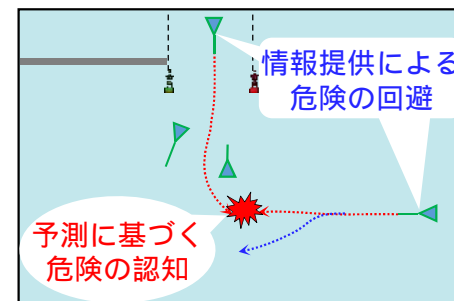
走錨監視

## 問題点

- 衝突防止のための情報提供実施の判断は、運用管制官の経験・技量により左右される。
- 現状のAIS監視システムでは、乗揚の危険度が低い事案での警報鳴動及び走錨発生から警報鳴動までに遅延がある。

## 対 策

- AIS情報解析及び研究が進むOZT（航行妨害ゾーン）等を活用した船舶動静予測技術の開発。
- 新たな乗揚、走錨監視システム技術の開発、実装。



衝突防止システム

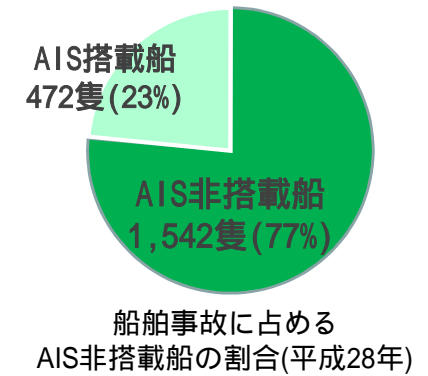
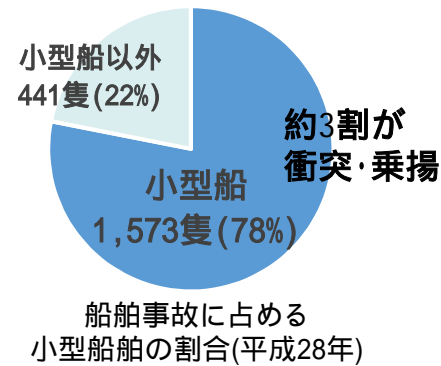


走錨監視システム

# - 5 - (4) AIS非搭載船の動静把握技術の開発

## 現 状

- 全船舶事故の約8割を小型船舶が占める。
- 事故船舶の約8割がAIS未搭載。
- 事故防止には、船舶の動静を把握して危険海域への接近回避や安全運航に必要な情報の提供が重要。



## 問題点

- 小型船舶は、AIS搭載船が少なく、動静を把握することが困難。
- 小型船舶は、動静を把握できたとしても、VHF等の通信手段を持たないため、当庁からの適時の情報提供が困難。

## 対 策

- AIS非搭載船舶の位置把握技術の開発。
  - ・ スマートフォンの位置情報の活用。
  - ・ カメラ画像からの船舶検出及び位置情報の把握。
  - ・ 異なる手法で得られた船舶位置情報の統合。
- 注意喚起等を行う通報技術の開発。
  - ・ 海事局と連携し、スマートフォンアプリを利用する手法を調査。



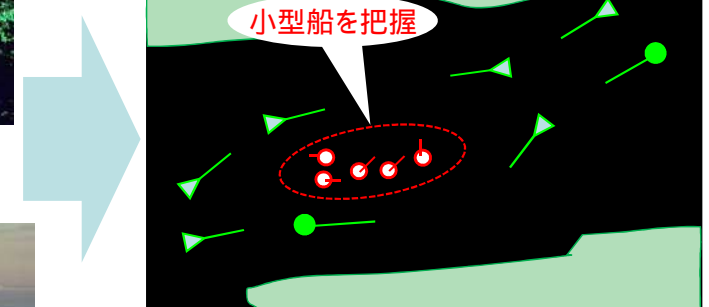
スマートフォンの位置情報



レーダー情報



カメラ画像からの船舶検出



収集した位置情報等の  
統合・監視イメージ

# - 5 - (5) ASEAN諸国等への支援

## 現 状

- ASEAN諸国の経済発展に伴う交通の活発化。
- 各国でVTSの整備・整備検討が多数進められている。
- 我が国では40年に及ぶ海上交通業務(VTS)の実績あり、以下のような支援を実施。
  - VTS要員育成のためのマレーシアにおける地域訓練センター設立。
  - インドネシアへの海上交通安全能力向上プロジェクトの支援。

## 問題点

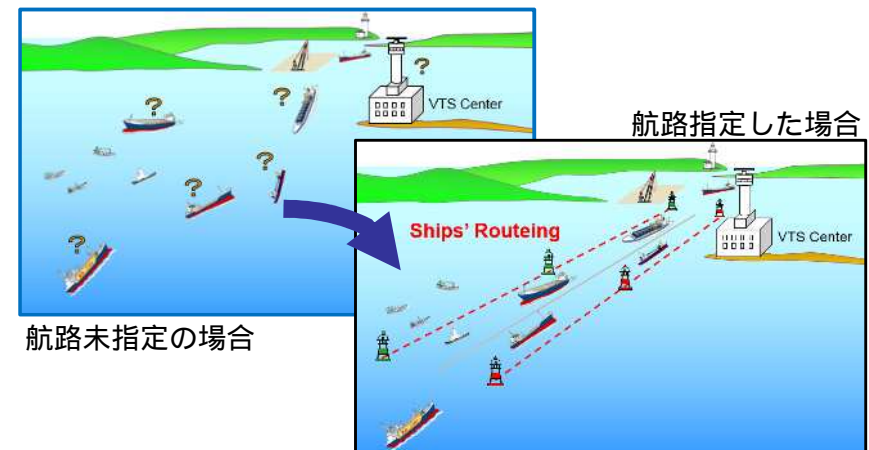
- ASEAN諸国の海上交通安全行政及び技術が未成熟。
  - 海上交通に関する国内法制の未整備。
  - VTS要員の不足。

## 対 策

- ソフトとハードを連携させた航行安全対策支援。
  - 航路指定による安全対策ガイドラインの策定支援。
  - ASEAN地域訓練センター(マレーシア)におけるVTS要員の育成支援。
  - インドネシアと同様に、引き続き各国の要望に応じて案件形成を図る。



海上保安庁支援によりマレーシアに設立されたVTSのためのASEAN地域訓練センター



航路指定による安全対策ガイドラインの策定

## 現 状

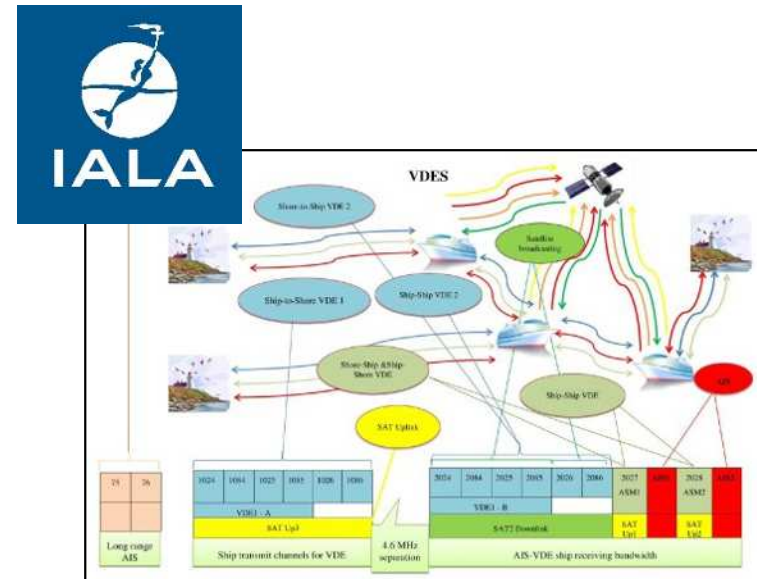
- 国際海事機関(IMO): 国連機関
  - 海上分野に係る条約・決議等の策定。
  - 海上安全委員会、航行安全等小委員会等に出席。
- 国際航路標識協会(IALA): 国際的非政府機関
  - 航行援助分野の勧告・ガイドライン等の策定。
  - e-Navigation等、4つの技術委員会を開催。
  - 我が国は10期連続で理事を務めているほか、e-Navigation委員会議長にも就任。
  - 現在は国際機関化に向けて、協定案、一般規則案を協議中。

## 対 策

- IALA国際機関化に向けた体制作りに参画し、我が国の優位の維持を図る。
- 積極的な技術提案等を継続実施。



IMOで承認された伊豆大島西岸沖の推薦航路



VDESのチャンネル割当と用途

# 東京オリンピック等に向けた取組

---

# 東京オリンピック等に向けた取組

## 現 状

- 平成27年11月、オリパラ特別措置法に基づき、オリパラ基本方針が閣議決定し、防災・減災や円滑な輸送など運営のための方針が提示。
- 大会会場が臨海部に集中しており、トライアスロンやセーリング等の海上での競技も予定。

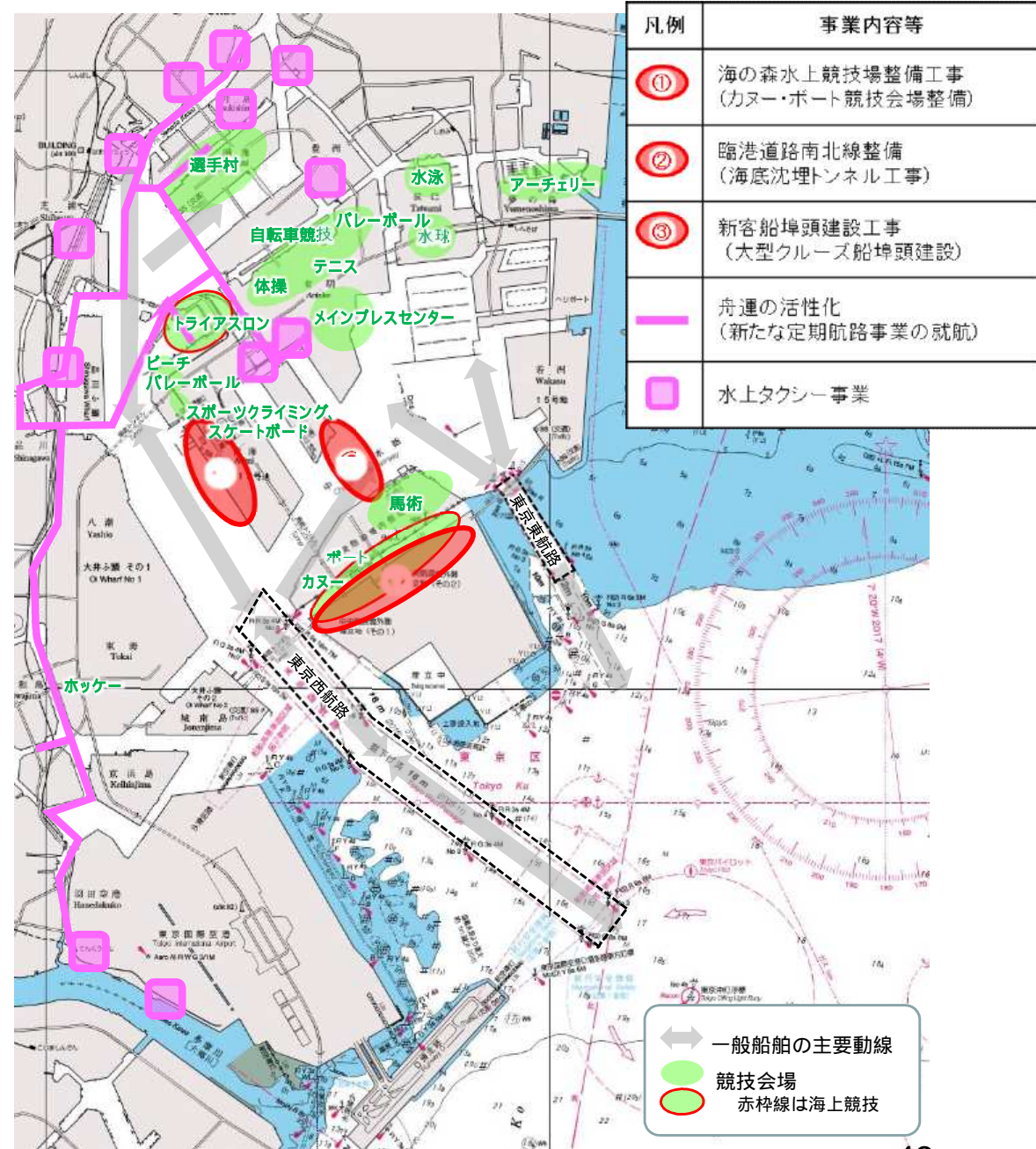
## 問題点

- 東京港では、臨海部での競技開催や観客輸送等の増加が見込まれる中、通常の港湾機能を維持し、経済活動を滞らせず、かつ、円滑な大会運営を実施するための海上交通の安全対策が必要。

## 対 策

- 大会開催に向けた海上工事に係る安全対策。
- 東京港内外での開催に伴う安全対策。
- 海域情報の把握と提供及び関係機関・団体との連携。
  - ・ スマートフォン情報を利用した小型船航行情報の把握
  - ・ 海上安全指導員の活性化
  - ・ 「海の安全情報」で提供する災害情報等の多言語化 等

東京港内における事業計画内容





その他

---

## 北極海航路

以下の点を踏まえつつ、情勢の変化に応じて航行安全対策の検討が必要

- 海洋基本計画での検討状況
- 我が国沿岸での航行環境等の変化