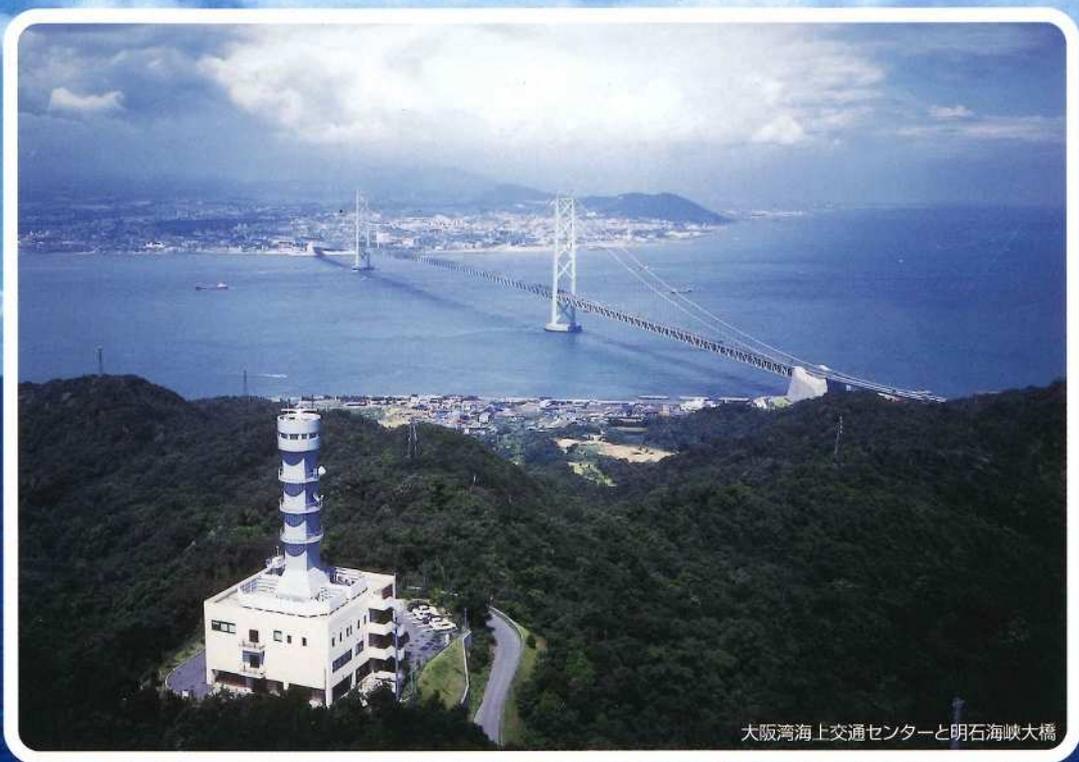


# 海の安全を創る

～ 海上保安庁交通部 ～



大阪湾海上交通センターと明石海峡大橋

海の安全と輸送効率の向上のために



愛します! 守ります! 日本のお海

海上保安庁  
JAPAN COAST GUARD

# 我が国にとって欠かせない海上交通安全政策

国土が狭く資源の乏しい我が国は、海を物資、エネルギーの運搬の場として、漁業の場として、また、マリレジャーの場として活用し、海から様々な恵みを受ける海洋国家として繁栄してきました。

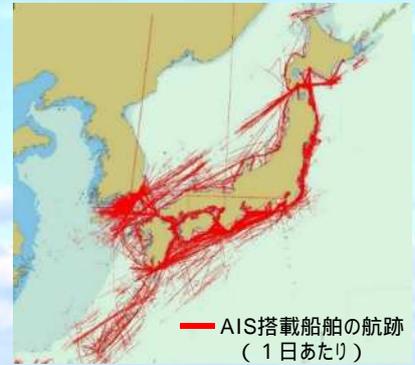
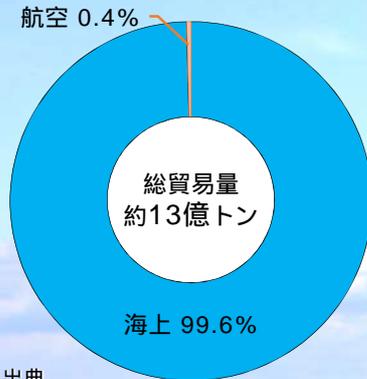
昨今、我が国の経済、社会情勢は大きく変化しており、海上における諸活動にも大きく影響を及ぼしています。

海上保安庁は、このような時代の要請に的確に応えていくため、船舶交通安全政策を推進しています。

我が国における資源等輸入割合

我が国の貿易に係る輸送手段別割合

我が国沿岸域における船舶動静



出典

- ・総貿易額：2014年 財務省貿易統計
- ・総貿易量：2014年 港湾統計
- ・海上・航空貨物の比率：  
貿易額2014年財務省貿易統計  
貿易量2014年港湾統計



# (我が国にとって欠かせない海上交通安全政策)

クルーズ船「Quantum of the seas」号 (総トン数: 167,800t、全長348m)



東京タワー (高さ333m)



## 過去の大規模海難

我が国周辺海域においては、船舶事故は減少傾向にあるものの依然として海難により尊い人命、貴重な財産が失われています。また、ひとたび大規模海難が起きれば航路等の閉塞により我が国経済にも多大な影響を与えるおそれがあります。

### 第十雄洋丸とパシフィック・アリス衝突事故



【発生日】  
昭和49年11月9日  
【発生場所】  
東京湾中ノ瀬航路  
【事故船舶】  
LPG・石油混載タンカー  
「第十雄洋丸」  
(総トン43,723トン)  
貨物船  
「パシフィック・アリス号」  
(総トン数10,874トン)



【事故概要】  
「第十雄洋丸」の右舷船首部へ「パシフィック・アリス号」が正面から突っ込む形で衝突。第十雄洋丸から漏れ出した積荷のナフサが衝突時に生じた火花で引火・爆発。

### ナホトカ号油流出事故



【発生日】  
平成9年1月2日  
【発生場所】  
島根県沖  
【事故船舶】  
タンカー「ナホトカ号」  
(総トン数13,159トン)  
【事故概要】  
島根県沖航行中に船体が破断。

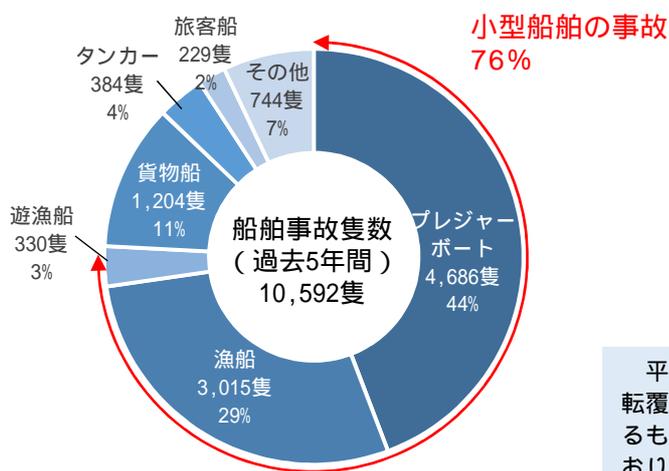
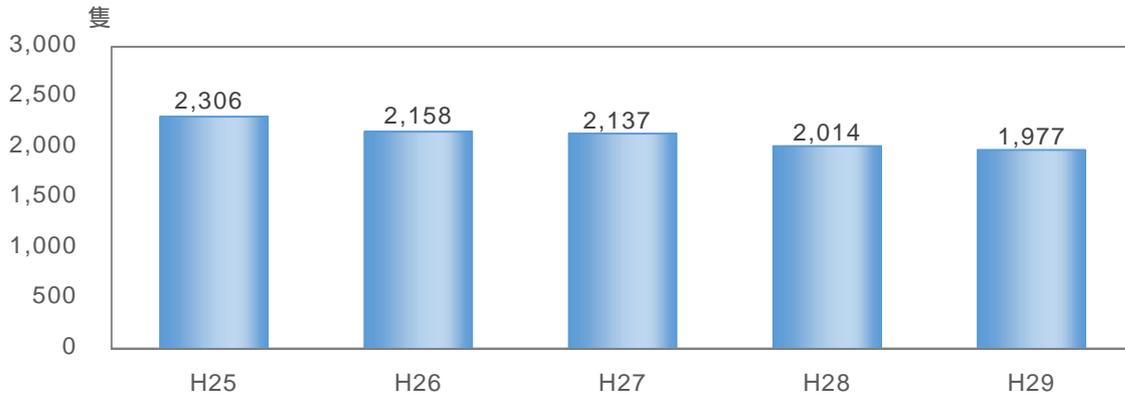


船尾部が沈没し、船首部が福井県沖に漂着、重油6,200トンが流出し、島根県から秋田県にかけて甚大な油濁被害が発生。

# (我が国にとって欠かせない海上交通安全政策)

## 船舶事故

我が国では毎年約2000隻の船舶事故が発生しています。小型船舶(プレジャーボート、漁船、遊漁船)の事故が約8割を占めています。



【船舶事故事例(漁船・転覆)】

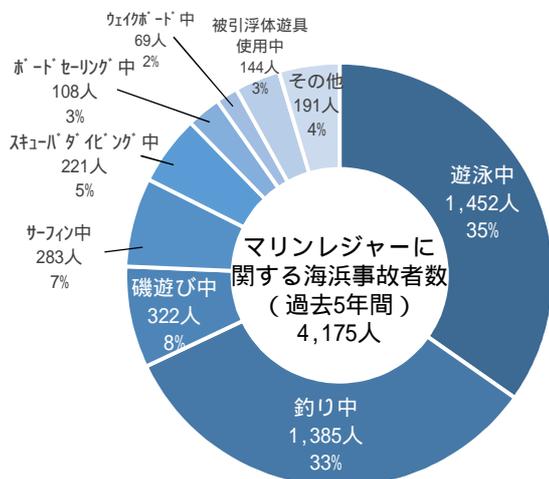


転覆した漁船

平成29年2月、漁船が連絡途絶となり、その後の捜索により転覆中のところを発見され、船内からは乗船者2名が救助されるも死亡が確認されました。残る2名については発見に至っておりません。

## マリレジャーに関する事故

マリレジャーに関する海浜事故では、遊泳中の事故が最も多く、次いで釣り中の事故となっており、これらで全体の約7割を占めています。



【人身事故事例(釣り中・海中転落)】



救助状況

平成29年12月、事故者は友人と2名で磯場を訪れ、釣りに海中転落し、負傷しました。事故者がいないことに気が付いた友人が118番通報し、海上保安庁のヘリコプターにより発見・吊り上げ救助されました。

# 基本政策

## 第4次交通ビジョン（平成30年度～）

海上保安庁では、おおむね5年間に取り組むべき船舶交通安全政策の方向性や具体的施策を示した交通ビジョンを基に各種政策を推進しています。

平成30年4月に交通政策審議会から答申された第4次交通ビジョンに基づき、技術革新等めまぐるしく変化する社会情勢を踏まえ、従来から行ってきた船舶交通安全施策とともに、海上安全の向上のための施策を推進します。

### <第4次交通ビジョンのポイント>

- 1 「船舶交通の安全の確保」から「海の安全の創造」へ
- 2 「自助」「共助」の明確化
- 3 新たな課題に対応した安全対策の推進
- 4 安全対策の重点化

### <第4次交通ビジョンの概要>

- (1) 多様化、活発化する海上活動への対応
- (2) 海上における生産性向上、効率化への対応
- (3) 地域を活かす海上安全行政の推進
- (4) 海上活動情報の統合と活用
- (5) 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた取組等

### <計画目標>

- (1) 船舶事故隻数の減少
- (2) ふくそう海域における大規模海難の防止
- (3) ふくそう海域における衝突、乗揚げ事故隻数の減少
- (4) 台風、異常気象時における港内の衝突、乗揚げ事故隻数の減少

## 海洋基本計画（平成30年度～）閣議決定

海洋基本法に基づき策定され、当庁関連事項としては航路交通の安全確保として、法令順守・安全運航の徹底を指導するなど、海難防止対策を推進することを明記しています。

## 第4次社会資本整備重点計画（平成27～32年）閣議決定

社会資本整備重点計画基本法に基づき策定され、当庁関連事項としては、以下指標を明記しています。

- ・航路標識の長寿命化、維持管理体制の構築、耐震・耐波浪補強整備等

## 第10次交通安全基本計画（平成28～32年度）中央交通安全対策会議決定（会長：内閣総理大臣）

交通安全対策基本法に基づき策定され、当庁関連事項としては下記目標等を明記しています。

1. 「我が国周辺で発生する海難隻数（本邦に寄航しない外国船舶によるものを除く。）を平成32年度までに、少なくとも2,000隻未満とする。
2. 「特に船舶交通量が多い海域における、衝突・乗揚事故の低発生水準の維持」、「特に船舶交通量が多い海域における、社会的影響が著しい大規模海難の発生数をゼロとする」

## 観光ビジョン実現プログラム2018（平成30年度）観光立国推進閣僚会議決定（主宰：内閣総理大臣）

明日の日本を支える観光ビジョン（平成28年3月30日、明日の日本を支える観光ビジョン構想会議決定）の各年ごとの行動計画として策定され、「地域振興に資する観光を通じたインフラの活用」の項目に、ダム、橋、港等のインフラとともに、「灯台」が登録されています。

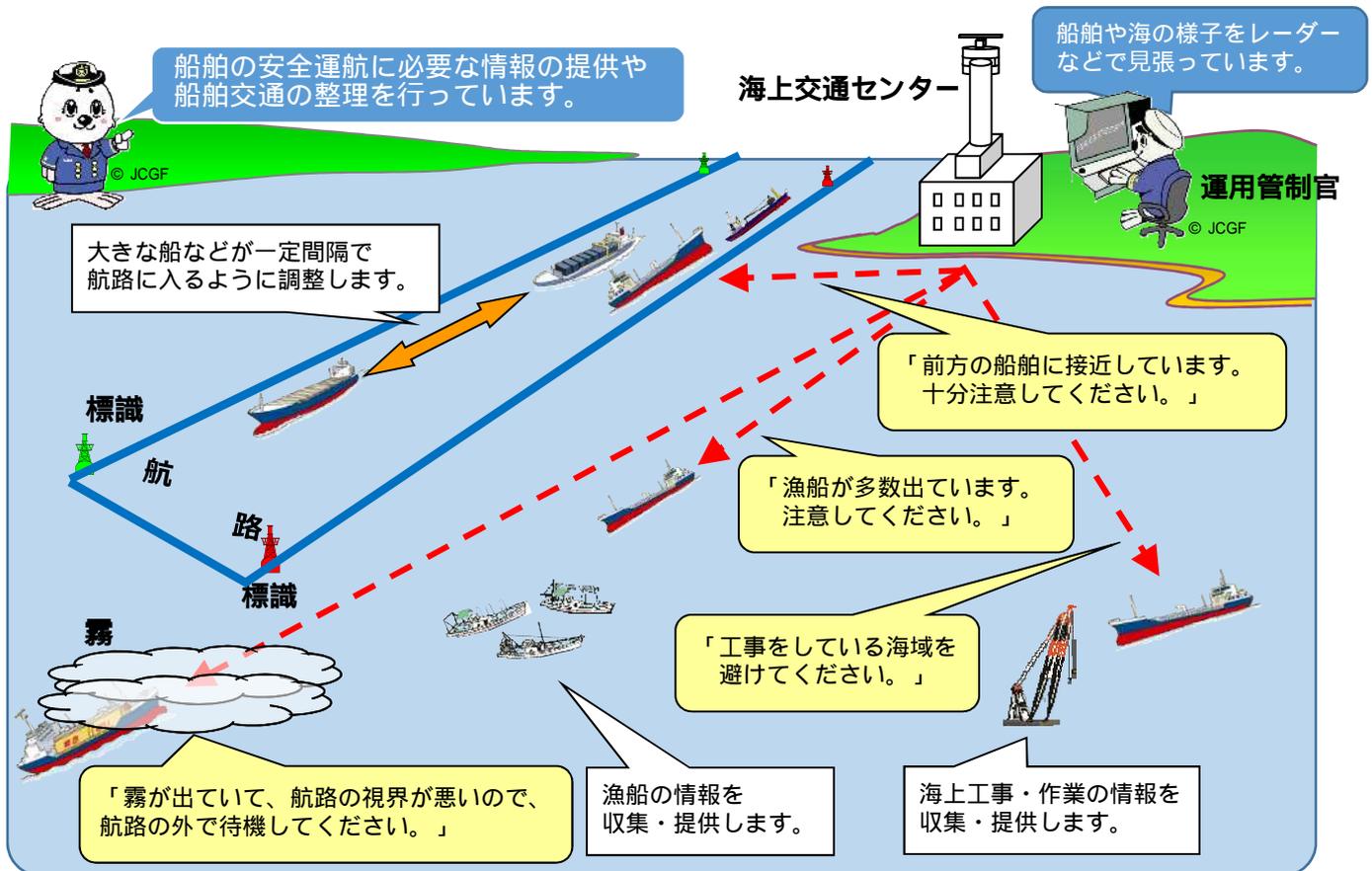
## 世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画（平成30年度）閣議決定

官民データ活用推進基本法に基づき策定され、当庁関連事項としては以下施策を明記しております。

- ・海上活動情報のオープンデータ化

# 特に船舶交通量が多い海域における安全対策

特に船舶交通量が多い東京湾、伊勢湾、瀬戸内海及び関門海峡では、海上交通安全法等に基づき海上交通センターが危険防止のための情報提供や勧告・指示、大型船舶の航路入航間隔の調整等を行っています。



## 海上交通センター所在地



## (特に船舶交通量が多い海域における安全対策)

### トピックス 東京湾における一元的な海上交通管制の構築

船舶の大型化や危険物取扱量の増加が進む中、東京湾等の船舶交通量が多い海域における船舶交通の安全確保が求められています。

このような状況に対応するため、海上保安庁では東京湾において、東京湾海上交通センターと4つの港内交通規制室を一つに統合し、東京湾内の船舶に対する一元的な海上交通管制を構築・運用するべく、レーダー等の設備を整備するとともに、「海上交通安全法等の一部を改正する法律」が施行され、平成30年1月から運用を開始しております。

これにより、津波等による非常災害が発生した場合に危険を防止するため、船舶を迅速かつ円滑に安全な海域に避難させるための移動命令等を出すことが可能になり、平時においても信号待ち等による船舶交通の混雑の緩和が期待されます。

これからも安全かつ効率的な船舶の運航を実現することを目指していきます。



東京湾海上交通センターの運用室



## 船舶交通量が多い海域における安全対策

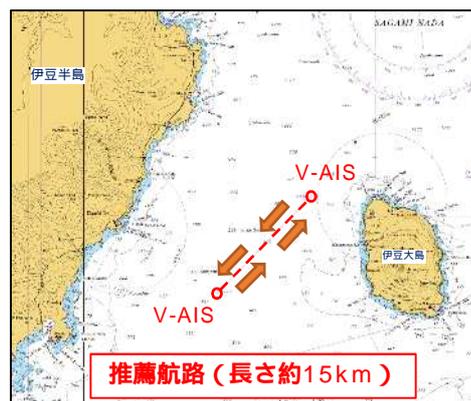
### 推薦航路の設定

船舶交通量が多い海域の一つである静岡県・伊豆半島と東京都・伊豆大島の間における安全対策として、国際海事機関（IMO）指定の「推薦航路」を設置し、平成30年1月1日から運用を開始しました。

これは、海上保安庁が提案していたバーチャルAIS航路標識を利用した全長約15kmの航路案が平成29年6月のIMO海上安全委員会で採択されたもので、バーチャルAIS航路標識を利用した推薦航路は世界でも初めてとなります。

通航船舶が推薦航路を航行することにより、整流化が図られ、結果としてこの海域での衝突事故の減少が期待されます。

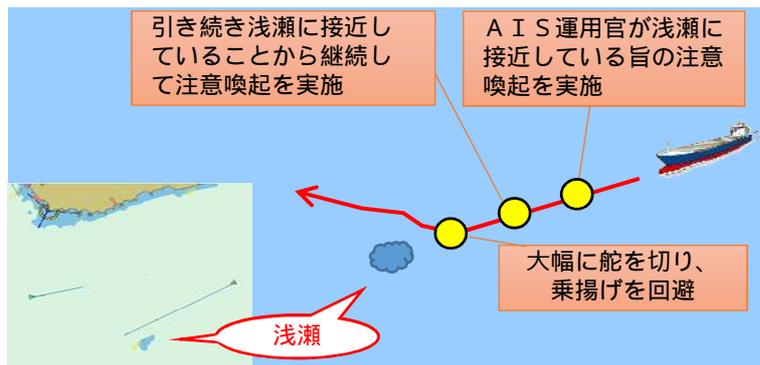
バーチャルAIS航路標識：最新のデジタル技術を利用し、実際の灯台やブイがない海上にレーダーや電子海図上で航路標識のシンボルを仮想表示させるもの。



# 沿岸における安全対策

## 船舶自動識別装置(AIS)を活用した情報提供

AISを活用した航行安全システムを運用し、日本沿岸において、乗揚げや走錨（船が錨を投じたまま流されること）のおそれのあるAIS搭載船に対して注意喚起や各種航行安全情報を提供しています。



# 港内における安全対策

## 港内工事や各種行事の許可等

港則法に基づき、港内における航法、水路の保全、工事・作業等の許可を行っています。また、特に多数の船舶が入り出す港については、特定港に指定して港長を置き、船舶の入出港状況の把握、停泊場所の指定、危険物荷役、港内花火大会等の行事の許可等を行っています。



港長窓口



港内行事に伴う航行規制



港内工事  
(熊本海上保安部管轄 三角港)

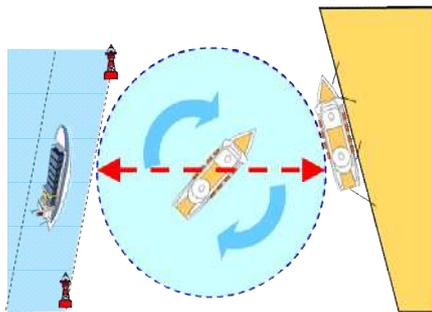
海上保安部長、海上保安署長が港長に任命されています。

## 船舶の航行安全確保

大型の船舶が入出港する場合には、回頭（方向転換）を行う水域や航路の幅が充分確保されているか等、船舶が安全に航行するための検討を行い、運航基準の設定や支援船の配備などの対策を関係者とともに策定しています。また、大型クルーズ船が初めて入港する際の安全対策の検討期間を短縮させるべく、簡易なシミュレーションを行い、関係者の適切な判断に資することとします。



大型クルーズ客船



航行水域の検討



ビジュアル操船シミュレーター実験

## 小型船舶等に対する安全対策

海難が発生した場合にはその実態・原因等を詳細に調査のうえ、多角的な分析を行い、これに基づく海難の傾向を踏まえ、関係省庁や関係団体と連携し、船舶運航者やマリナー愛好家等への安全指導、海事関係者等への海難防止講習会、海の安全情報をはじめとするICTを活用した安全啓発といった海難防止活動に取り組んでいます。



漁船への安全指導



青少年への海上安全教室



海難防止講習会



ICTを活用した安全啓発



官民連携会議



関係省庁との会議

### トピックス 「海難防止を目指した官・民の連携 ～JBWSS 2018～」

海上保安庁では、国の関係機関及び民間の関係団体と連携し、海難防止の取組みを推進しています。

主な取り組みとして、平成30年6月9日、東京海洋大学越中島キャンパスにおいて、国土交通省海事局及びJBWSS連携協議会との共催で「水上安全と安全運航に関するシンポジウム - Japan Boating & Water Safety Summit 2018 - (JBWSS 2018)」を開催しました。多数の関係機関及び民間の関係団体が参加し、水難事故の防止に関する活動内容の共有や、水難救助デモンストレーション、「自己救命策について考える」をテーマとしたパネルディスカッション等を行い、関係団体間の効果的な連携協調により、水難事故の防止、安全対策の向上を図りました。

また、平成30年3月4日から7日にかけて米国ケンタッキー州レキシントンにおいて、各国の小型船舶安全運航のための取組み、訓練、教育等をテーマとした官民のネットワーク会議「International Boating & Water Safety Summit (IBWSS)」が開催され、海上保安庁は、IBWSSの主催者である米国安全運航評議会 (NSBC) から招聘を受け、昨年引き続き、情報収集を行いました。



JBWSS 2018 交通部長挨拶



JBWSS 2018 パネルディスカッションの様子

# 航行援助業務

## 航路標識等の運用

船舶が安全かつ効率的に航行するためには、常に自船の位置を確認し、航行上の危険となる障害物を把握し、安全な進路を導き出す必要があります。

このための指標となる灯台等の航路標識を運用しています。



## 航路標識等の整備

航行船舶の安全と運航能率向上のため、時代とともに常に変化し続ける航路標識の運用に対応すべく、最適な機器・施設の整備に取り組んでいます。

### <灯台の設置、保全>



船舶の指標となる岬や防波堤の先端に灯台を設置しています。

特に、明治期に設置された文化財的価値のある灯台の保全に取り組んでいます。

〔写真：明治7年に設置された犬吠埼灯台（千葉県）〕

### <灯浮標（ブイ）の設置、管理>



洋上の航路、障害物を明示するため灯浮標を設置しています。

良好な状態に維持するため、4年周期で交換を行います。

〔写真：明石海峡航路西方灯浮標（兵庫県）〕

### <海上交通センターの設置>



〔写真：伊勢湾海上交通センター（愛知県）〕

特に船舶交通量が多い海域に海上交通センターを設置しています。

### <自然エネルギーの導入>



〔写真：灯台用として日本最大の5万Wの発電量を誇る第二海堡灯台（千葉県）〕

自然環境に優しく  
災害に強い太陽電池を導入しています。

## ( 航行援助業務 )

### 航路標識等の保守

航路標識機能を維持するため、定期的に航路標識の点検を行っているほか、航路標識等に事故が発生した場合には、迅速に復旧作業を実施しています。



保守点検



事故対応

### 災害対策・被災地復興への取組み

東日本大震災等により被災した航路標識の復旧及び防災対策を推進しています。

#### < 復旧及び対策への取組み >

東日本大震災では、129基の航路標識が倒壊するなどの甚大な被害が生じましたが、これらの航路標識の復旧に取組むことにより、被災地の復興に寄与しています。

また、このほか全国で災害に強い航路標識の整備を行っています。



被災した航路標識



耐震補強前の灯台



補強工事



復旧した航路標識



耐震補強後の灯台

### 明治期灯台の保全

明治期に建設された灯台で残存している64基の保全を行い地域との交流に寄与しています。



掛塚灯台  
明治30年(119歳)



外装鉄部発錆及び孔食状況



外装鉄部チタン箔防食



チタン箔保護 上塗り塗装



長寿命化を図るため、耐食性に優れたチタン箔による防食工法を採用しました。

## IMO (International Maritime Organization)

国際海事機関(IMO)は、海上航行の安全性の向上やタンカー事故などによる海洋汚染の防止のため、国際基準の設定等を行う国際連合の専門機関の一つです。

< IMOにおける活動 >

- ・伊豆大島西方海域における推薦航路設定  
伊豆大島西方海域における日本初の推薦航路の設定についてIMOへ提案し、平成29年6月に採択、平成30年1月に施行されました。

詳細は「船舶交通量が多い海域における安全対策」のページ参照



IMO会議の様子

## IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities)

国際航路標識協会(IALA)は、世界各国の航路標識関連機関等からなる非政府機関です。海洋環境を保護しつつ安全かつ効率的な船舶交通を確保するため、世界中の航路標識の調和に向けた取組みを行っています。

< IALAにおける活動 >

- ・e-Navigation委員会議長就任  
IALAの技術委員会の一つであるe-Navigation委員会の議長に当庁職員が就任し、VHFデータ通信システム(VDES)を始めとした安全かつ効率的な船舶交通に関する新技術の開発と国際標準に関する審議を行っています。



e-Navigation委員会(中央が議長)

VDES: 高速度通信や通信容量の拡大等に対応したVHF(Very High Frequency = 超短波)データ通信システム

## 開発途上国支援

< ASEAN諸国におけるVTS(Vessel Traffic Service) 1管制官の人材育成支援 >

日ASEAN交通連携 2の枠組みにおいて、「VTS管制官の人材育成支援プロジェクト」を立ち上げ、ASEAN諸国のVTS管制官の育成支援を行っています。平成29年7月にマレーシアにASEAN地域訓練センターが設立され、研修が開始されました。

1 VTS: 船舶に対し必要な情報提供、航行管制を行う業務

2 日ASEAN交通連携: 平成15年に創設された日本とASEAN諸国との交通分野における協力枠組みのことです。



ASEAN地域訓練センターにおける研修(マレーシア)

# 新技術の導入・開発

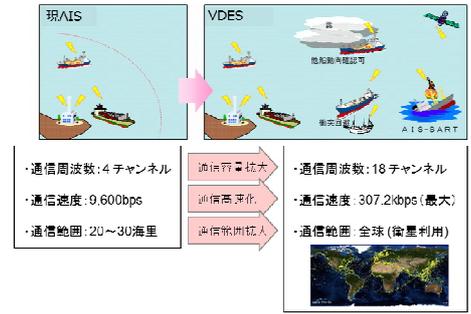
## 新たな通信方式の開発

新たな通信方式であるVDESの開発に向けた取組みを行っています。

高速度通信や通信容量拡大等に対応したVDESの開発と国際標準化を目指す取組み



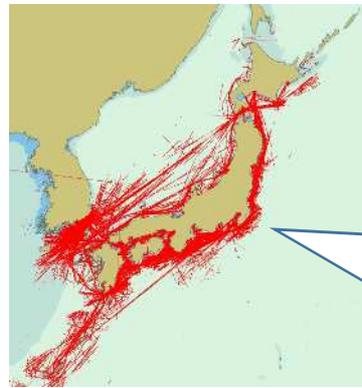
ワークショップの開催



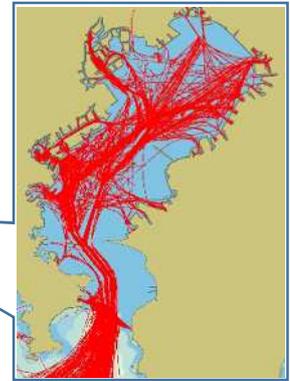
A I S と V D E S の 比 較

## ビッグデータを活用した技術開発

過去に蓄積された船舶の動静情報を解析することにより、船舶海難の発生しやすい海域の抽出、船舶海難を起こしそうな船舶の早期発見を行う手法を検討しています。



AIS航跡データ(2018年4月1日)



東京湾拡大

## 新たな光源の導入

航路標識用の光源としてパワーLED(COB) の導入に向けた取組みを行っています。



COB ( Chip On Board ) :  
多数のLEDチップを直接基板に取り付けたもの

現在使用されている主な電球

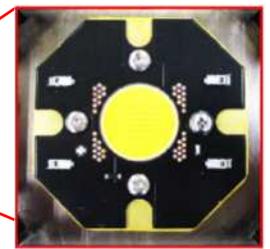
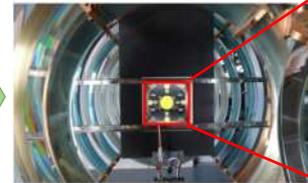


ハロゲンランプ



メタルハライドランプ

(寿命: 1,000時間) (寿命: 6,000時間)



パワーLED  
(寿命: 60,000時間)

## 新たな保守手法の導入

航路標識の保守点検並びに整備調査用としてドローンの導入に向けた取組みを行っています。

灯台の保守点検(高所作業や洋上作業)にドローンを活用して、安全かつ効率的に実施することを検討



# 灯台観光振興支援について

## 地方公共団体等と連携した取組

灯台の歴史的、文化的価値を改めて認識し、地方公共団体等による灯台の観光資源としての活用等を積極的に促すことにより、海上安全思想の普及を図り、これを通じて地域活性化にも一定の貢献を果たしていきます。

具体的には地方公共団体等をはじめとする関係団体等と連携し、参観灯台（いわゆる登れる灯台）や一般公開の拡大を図り、あわせて灯台の歴史や灯台守の活躍等にかかる情報発信等を推進していきます。



公園・遊歩道整備（野間埼灯台）



デザイン灯台（大槌港灯台）



旧官舎でレストラン経営（美保関灯台）



一般開放（鯨角灯台）



夜間ライトアップ（犬吠埼灯台）



灯台の資料展示（犬吠埼灯台）

また、灯台を大切にしたいとする多くの方々に様々な活動を通じて、ご理解、ご協力をいただいています。



灯台女子（不動まゆう氏）



「美しい部埼灯台を守る会」



日本財団「海と日本プロジェクト」/日本ロマンチスト協会

## 灯台150周年

平成30年は、我が国初の洋式灯台である「観音式灯台」が明治元年11月1日に起工してから、150周年の佳節を迎えます。

海上保安庁では、これを機に、更なる海上交通安全思想の普及や地方公共団体等との連携強化を図るため、次のイベントを全国各地で実施します。



灯台150周年記念ロゴマーク

- ・全国各地の航路標識施設等の一般公開、展示会等開催
- ・参観事業の拡充
- ・灯台カードDigital開始
- ・特殊切手「灯台150周年」発行
- ・灯台150周年記念展示会
- ・灯台150周年記念式典 等



尻屋埼灯台の参観開始

# 設備・施設



伊良湖航路しょう戒



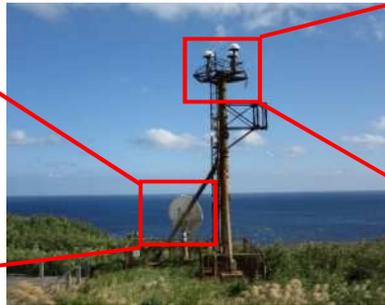
灯台見回り船 こううん (神戸)



保守・点検作業中の灯台見回り船



V S A T アンテナ  
(超小型地球局アンテナ)



とからなかのしま  
吐噶喇中之島ディファレンシャルGPS局



DGPS受信空中線

ディファレンシャルGPS局  
位置誤差補正情報のほか、位置誤差を測定する 基準局の位置、GPS衛星の状態等のディファレンシャルGPSの利用に関する情報を通報しています。  
(平成31年3月廃止予定)

## 交通部所管法令

交通部では、「海上衝突予防法」「海上交通安全法」「港則法」といった船舶交通に関する海上交通法規のほか、灯台や浮標といった航路標識に関する法律である「航路標識法」を所管しており、日本国内海域における船舶交通の安全確保に努めています。

### 海上衝突予防法

目的：海上における船舶の衝突の予防、船舶交通の安全を図ること

対象海域：全海域

・船舶が遵守すべき航法 ・船舶が表示すべき灯火、形象物 ・船舶が行なうべき信号

等を規定

### 海上交通安全法

目的：船舶交通が特に多い海域に特別ルールを定め、船舶交通の安全を図ること

対象海域：東京湾、伊勢湾、瀬戸内海

・航路航行義務、航路入出航船の避航義務等  
特別の交通ルール  
・航路を航行する巨大船等に対する航行管制  
・工事、作業等に関する規制

等を規定

### 港則法

目的：港内における船舶交通の安全と港内の整頓を図ること

対象海域：政令にて指定する500港内

・係留等の制限、航路航行義務、航路入出航船の避航義務等特別の交通ルール  
・廃物の投棄、工事、作業等航行の障害となる行為の規制  
・災害を防止するため危険物の荷役等の規制

等を規定

### 航路標識法

目的：航路標識を整備し、その合理的かつ能率的な運営を図ることによって船舶交通の安全を確保し、あわせて船舶の運航能率の増進を図ること

航路標識：灯光、形象、彩色、音響、電波等の手段により港、湾、海峡その他の日本国の沿岸水域を航行する船舶の指標とするための灯台、灯標、立標、浮標、霧信号所、無線方位信号所、その他の施設

## < 海の安全情報 >

海上保安庁では、全国各地の灯台などで観測した気象・海象の現況、海上工事の状況などの「海の安全情報」を提供しており、インターネットを通じて誰でも簡単に利用することができます。

### スマートフォン用サイトの表示

#### 気象現況

- 気象現況のアイコンをタップすると「風向、風速等」の数値等が確認できます。

#### 海域情報

- 海域の図形をタップすると船舶事故が多発する海域などの情報が確認できます。

#### 気象警報・注意報等

- 気象警報・注意報等をタップすると気象庁が発表する気象警報・注意報等を確認できます。



イメージ図です。

#### 船舶事故防止に係る安全啓発情報等の表示

- 全国的に共通する情報
- 海上保安部等が提供する情報（地域情報）

#### 緊急情報

- 緊急情報のアイコンをタップすると航行船舶に影響のある緊急情報が確認できます。

#### 現在地の座標

- 現在地の緯度・経度を表示します。

各情報のアイコンをタップすると情報の件名等が表示され、さらにタップすると詳細な情報が表示されます。



© JCGF

#### スマートフォン用サイト

<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/sp/index.html>



#### 緊急情報配信サービス

24時間体制で海上保安庁が発表する緊急情報や気象庁発表の気象警報・注意報等を電子メールで配信します。

#### 新規登録ページ

<https://www7.kaiho.mlit.go.jp/micsmail/reg/touroku.html>



パソコンやスマートフォン、携帯電話から、簡単にアクセスできます。

海の安全情報

で

検索

## < 職員募集 >

### 総合職試験

政策の企画立案、技術開発・研究等の経験を積み、将来的には幹部職員として海上保安行政に携わります。

- 院卒者試験 : 30歳未満で大学院修了及び大学院修了見込みの者
- 大卒程度試験 : 21歳以上30歳未満の者又は21歳未満で大学卒業及び大学卒業見込みの者
- 試験区分 : 「工学」、「数理科学・物理・地球科学」
- 受付期間 : 4月上旬
- メールアドレス : [jcgkotsu-recruit@mlit.go.jp](mailto:jcgkotsu-recruit@mlit.go.jp)

### 海上保安学校学生採用試験

海上保安庁の各分野における専門の職員を採用しています。

交通部に関連する課程には、通信機器の運用・管理と航行安全に必要な知識・技能を習得する**情報システム課程**と船舶交通を管制する業務に関する知識・技能を習得する**管制課程**があります。

- 高卒程度試験 : 高等学校卒業見込みの者及び高等学校卒業後5年を経過していない者等
- 受付期間 : 7月中旬～下旬

### 土木建築部門職員選考採用

管区海上保安本部において航路標識を整備するための設計、積算、予算執行、検査等の事務に従事するほか、航路標識の腐食、損傷その他劣化状況の点検業務に従事する職員を採用しています。

- 二級建築士以上の資格を有し、建築に関する業務経験を通算13年以上（大学を卒業した者にあつては9年以上）有する者等
- 受付期間 : 8月～9月

海上保安庁総合職採用試験ホームページ  
<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/saiyo/index.html>  
国家公務員試験採用情報NAVI  
<http://www.jinji.go.jp/saiyo/saiyo.htm>

海上保安学校学生採用試験ホームページ  
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/ope/saiyou/bosyu.html>  
海上保安学校ホームページ  
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/school/index.html>



海上保安庁  
ホームページ