

議題 1 第 4 次交通ビジョンの推進状況



2021年6月30日

海上保安庁交通部

目次

(1) 令和2年 船舶海難発生状況	1
(2) 多様化、活発化する海上活動への対応	
① 安全対策の重点化	
・今後の船舶海難隻数の取扱い（新定義の運用を踏まえ）	2～3
・重点ターゲット	4
・令和3年度における具体的安全対策	5
② ウォーターアクティビティのセーフティガイドの策定	
・ウォーターセーフティガイドの充実強化	6～7
③ 民間による安全対策の推進	
・新たな海上安全指導員制度の検討例	8
(3) 貨物船等の海難発生状況と対策	
・貨物船等（貨物船、タンカー、旅客船）の海難発生状況等	9～10
(4) 海上における生産性向上、効率化への対応	
巨大船通航間隔の見直し	
・東京湾における巨大船通航間隔の見直し	11
(5) ふくそう海域等における安全対策	
海上交通管制の一元化	
・レーダー新設等による大阪湾北部海域の監視体制強化	12
(6) 戦略的技術開発、国際連携の推進	
・船舶動静予測機能の技術開発	13
・国際機関における活動	14
(7) 改正海上交通安全法等の施行に向けたスケジュール	
・第16回船舶交通安全部会以降	15

(1)令和2年 船舶海難発生状況

★「船舶事故（アクシデント）」：1,940隻

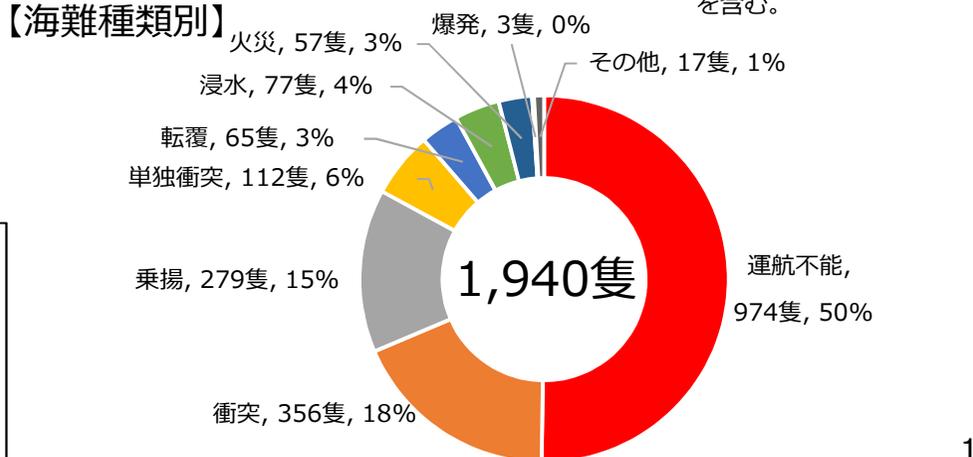
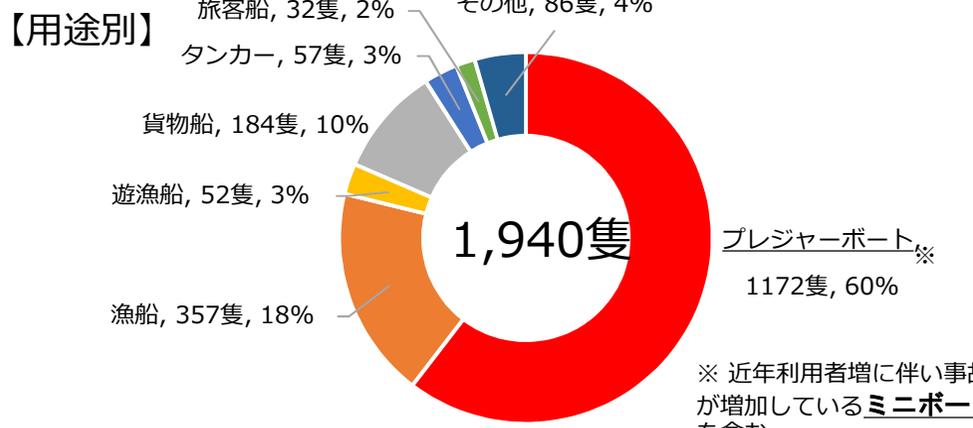
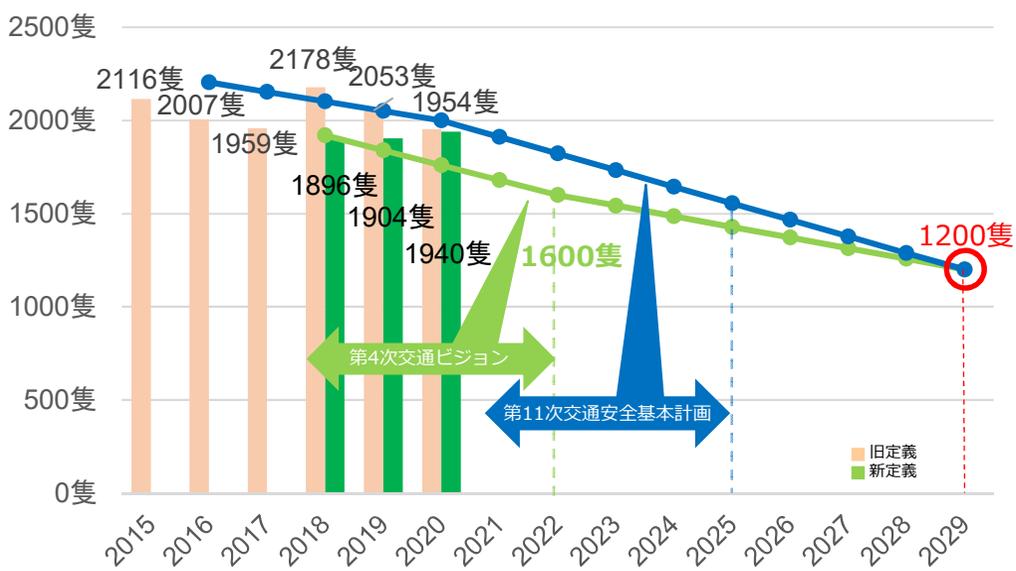
★「インシデント」：516隻

令和2年のアクシデント隻数状況

- 令和2年（2020年）のアクシデント隻数は1,940隻。前年に比べ36隻増加
- 第10次交通安全基本計画最終年の事故隻数は1,954隻。前年と比べ99隻減少

令和2年のアクシデントの特徴

- プレジャーボートによる事故が1,172隻（60%）と最も多く発生
- 運航不能の事故が974隻（50%）と最も多く発生



【参考】

- 第11次交通安全基本計画（概要）
2020年代中に船舶事故隻数を第9次計画期間の年平均（2,256隻）から約半減（約1,200隻以下）。2025年までに1,500隻未満を目指す。
- 第4次交通ビジョン（概要）
最終年である2022年までに船舶事故隻数を1,600隻以下。

※数値は単位未満で四捨五入してあるため、合計の数字と内訳の計が一致しない場合や、四捨五入前の数字を用いて計算した結果と表中の数字が一致しない場合があります。

(2)①安全対策の重点化 ～今後の船舶海難隻数の取扱い(新定義の運用を踏まえ)～

新定義の導入経緯

第3次交通ビジョン (平成25年～29年)
 第10次交通安全基本計画 (平成28年度～令和2年度)

【長期目標】
 2020年代中に船舶事故隻数 年間約1,200隻以下

↓
 長期目標の達成に向け更なる踏み込んだ対策の必要性

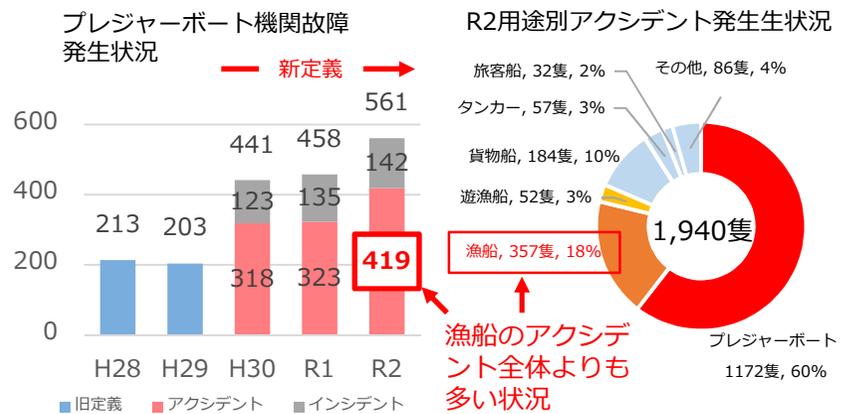
第4次交通ビジョン (平成30年～令和4年) で新たな船舶海難の定義 (新定義) を採用

民間救助機関対応のプレジャーボートの海難を取り込み、
 ・対策の重点化を図るべき船舶事故 (アクシデント)
 ・アクシデントの未然防止に役立てるインシデント に区分

↓

- 第3次交通ビジョンで設定した2020年代中に年間約1,200隻以下の長期目標を新定義によるアクシデント数に置き換えて達成することが妥当か確認する
- 年間約1,200隻以下の長期目標の数量が妥当か確認する

新定義を設けたことにより得られた成果



- 衝突等の危険性が高い海域における**プレジャーボートの機関故障**の発生が顕著で、**重点的な対策が必要**と判明
- プレジャーボートの機関故障は、**整備事業者による定期的な点検整備の未実施**が**大きな要因**であることが明確に判明
- **海事局と連携**し、プレジャーボート所有者に対する整備事業者による定期的な点検整備実施に係る啓発など、**ピンポイントの対策**を推進する契機

(2)①安全対策の重点化 ～今後の船舶海難隻数の取扱い(新定義の運用を踏まえ)～

プレジャーボートの機関故障事故防止への特別な取組み

- ユーザーに対し定期的な点検整備の推奨、適切なタイミングでの機関整備の啓発を推進
(第11次交通安全基本計画に明記)
- 関係機関連名による機関故障防止に係るリーフレットを作成
(関係機関：海上保安庁、国土交通省、日本小型船舶検査機構、(一社)日本マリン事業協会)
- 小型船舶に対する安全キャンペーンに協力し、機関故障防止の指導を重点的に実施
(実施主体：国土交通省海事局 実施期間：4月26～8月31日)



啓発リーフレット

新定義の運用に係る主な問題点

船舶通航量や気象状況に係る判定基準の妥当性、透明性が不十分であり、国民が容易に理解できるアクシデント判定の明確な基準を示すことが困難

民間機関により救助された海難について国に報告義務がない中、国の統計に計上することの可否

プレジャーボート以外の船舶について新定義により新たな重点課題を抽出する機会とはならない

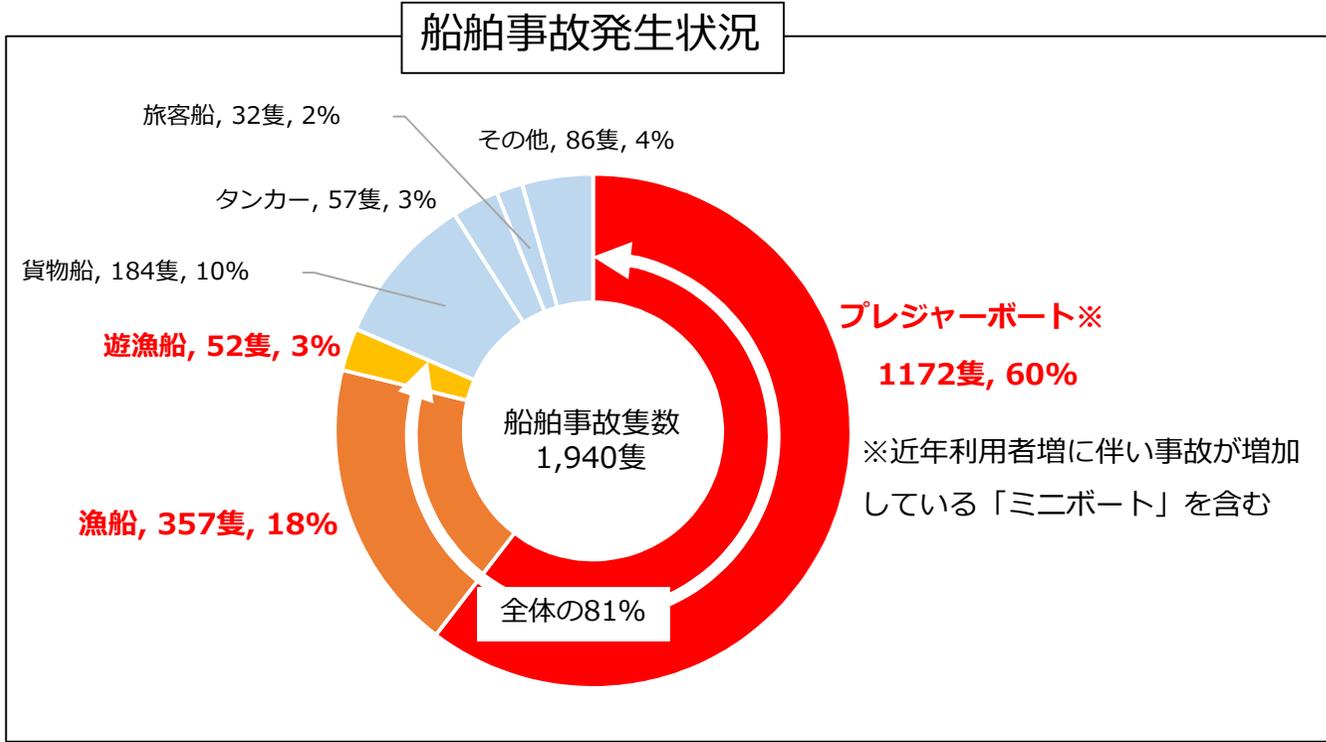
今後の取扱い方針

- 第5次交通ビジョンにおいて、新定義の運用を通じて判明したプレジャーボートの機関故障に関する特別な対策を打ち出すこととし、**新定義によるアクシデント・インシデントの区分けを終了**
- **BANを含む民間機関が安全に救助を完了した船舶海難情報**については、引き続き、**小型船舶の実態把握及び海難防止対策の立案に活用**

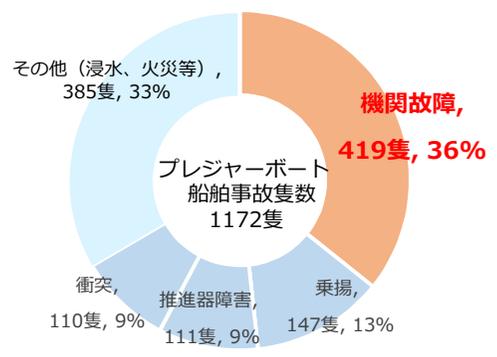
(2)①安全対策の重点化 ～重点ターゲット～

「船舶事故（アクシデント）」対策を重点化！

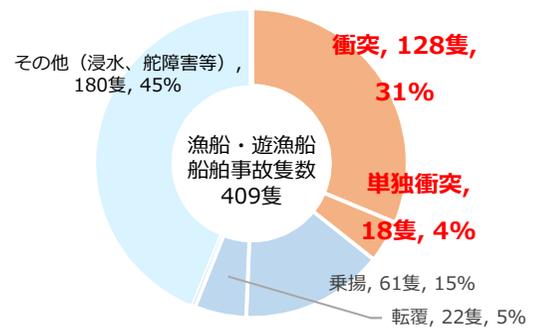
令和2年の事故隻数



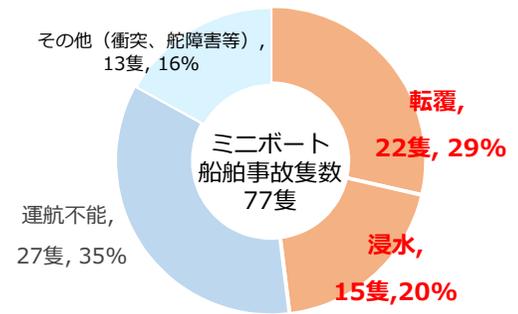
プレジャーボートの船舶事故内容



漁船・遊漁船の船舶事故内容



ミニボートの船舶事故内容



令和3年度 重点ターゲット

1. プレジャーボートの運航不能（機関故障）
 2. 漁船・遊漁船の衝突
 3. ミニボートの浸水・転覆
- 令和2年度に同じ

(2)①安全対策の重点化 ～令和3年度における具体的安全対策～

第2回（令和2年度）バックグラウンド調査結果・令和3年度における具体的安全対策

プレジャーボートの運航不能（機関故障）事故 88隻

発航前検査で防止不可能な機関故障 72隻

主な故障内容

- ・インペラの破損
- ・セルモーターの不具合
- ・点火プラグの不具合
- ・クラッチの不具合 etc

発航前検査で防止不可能な故障個所であり
定期的な点検整備の定着が必要

整備事業者による点検
整備未実施又は不明
35隻（35人）

定期的な点検整備の必要性を認識してい
ない所有者
35人中 22人 6割

事故発生の1年以内に
整備事業者による点検
整備を実施 **25隻**

中古品で購入 **15隻 6割**
このうち修理箇所を所有者が指定したものが15隻中6隻（4割）と、適切な整備が行われているとは言い難い現状

※72隻のうち、ミニボート11隻び事故発生の1年以上2年未満に発生したものを1隻を除く。

発航前検査で防止可能な機関故障 5隻

主な故障内容

- ・燃料フィルターの目詰まり
- ・エンジンオイルの供給過剰 etc

発航前検査の更なる定着が必要
第3次交通ビジョン期間中 ⇒ 令和2年 平均実施率61% 74% **増加傾向**

※機関故障を起こしたプレジャーボートにおける発航前検査実施率

※88隻のうち、外的要因等により発生したものは11隻。

発航前検査では防止不可の
機関故障が多数存在



安全対策

- ① 整備事業者による定期的な点検整備の推奨
- ② 効果的な機関整備サイクルの構築
※海難防止のためのメンテナンスパックの開発
- ③ 中古機関を購入した場合の適切な点検整備の推奨

安全対策

- ① 発航前検査チェックリストの周知啓発
- ② 発航前検査チェックリストの工夫
- ③ 遵守事項制度の積極的な周知啓発

(2)②ウォーターアクティビティのセーフティガイドの策定 ～ウォーターセーフティガイドの充実強化～

ウォーターセーフティガイドについて

ウォーターアクティビティを誰もが安全に安心して楽しめるよう事故防止情報を掲載している総合安全情報サイトであり、国の関係機関や民間団体等が参画する意見交換会において合意・推奨された情報を掲載している。

昨年度はコロナ禍のもとWEB会議形式を含め意見交換会を4回開催。

意見交換会において新たに関係者間で合意推奨された安全情報を掲載し、同ガイドの充実強化を実施。



【意見交換会（左：参集会議、右：WEB会議）】

ウォーターセーフティガイドをリニューアル

令和3年4月にウォーターセーフティガイドのリニューアルを実施し、スマホに対応した各アクティビティにアクセスしやすいデザインや検索機能を追加。



ウォーターセーフティガイド（旧）



ウォーターセーフティガイド（NEW）



スマホ表示



PC表示

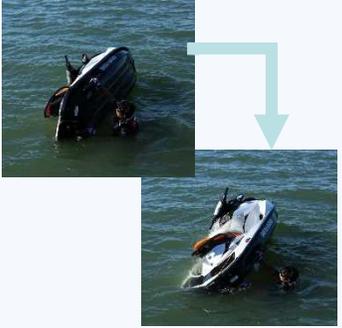
(2)②ウォーターアクティビティのセーフティガイドの策定 ～ウォーターセーフティガイドの充実強化～

水上オートバイ編

事故の多くを占める**機関故障**、**衝突**、**転覆**による漂流等を防止するために、**①発航前検査**、**②旋回の方法**、**③転覆時の復元方法**等を新たに掲載。



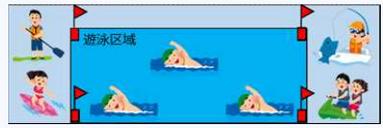
【発航前検査】



【転覆時の復元方法】

遊泳編

①大型フロートの漂流事案（帰還不能）防止やコロナ禍のもと昨夏増加した**②不開設海水浴場での遊泳者とその他アクティビティとの混在**を防止するために、注意事項等を新たに掲載。



【遊泳区域（上：未設定、下：設定）】

カヌー編

事故の多くを占める**復原不能による漂流**、**荒天による運航不能**等を防止するために、**①転覆した艇から再乗艇する方法（セルフレスキュー）**、**②風と波の変化**等を新たに掲載。



SUP編

事故の多くを占める**気象海象不注意**や**知識技能不足**等による**帰還不能**を防止するために、**①気象・海象**、**②SUPの種類**、**③SUPパドルの種類**、**④パドルの基本的な取り扱い方法**等を新たに掲載。



ミニボート編

転覆・浸水事故防止を目的に**横浜海上防災基地でミニボートの安全運航に係る検証及び意見交換会**を行い、関係団体等からの意見を踏まえ、**同検証映像**を安全情報として新たに掲載。



【検証（左：リジット、右：インフレータブル）】

(2)③民間による安全対策の推進 ～新たな海上安全指導員制度の検討例～

施策 昨今の沿岸域における国民の海上活動の変化に伴い、各地域における民間主導による海難の予防・救助に関する共助体制の定着を図るため、海上安全指導員の**拡充**（指定範囲拡大）及び**育成**を図る。

現状

【指定要件】

① 海上安全指導員

- 年齢制限あり（原則25歳以上）
- 資格要件あり（小型船舶操縦免許証受有）
- モーターボート、水上オートバイ関係者のみ 等

② 安全パトロール艇

- モーターボート  ■ 水上オートバイ 

【活動】

○ モーターボート・水上オートバイに対しての海難防止活動のみ

【課題】

- 若手減少、高齢化、財源不足
- モチベーション低下
- 活動の形骸化



検討例

【指定要件】

① 海上安全指導員

- 年齢制限なし
- 民間資格への拡大を検討
- 新たなウォーターアクティビティにも対応 等

② 安全パトロール艇等

- モーターボート  ■ 水上オートバイ 
- ミニボート  ■ SUP  ■ カヌー 

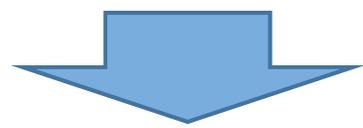
③ 講習及び訓練等の充実化

【活動】

○ モーターボート・水上オートバイに加え、ミニボート、SUP、カヌー等に対しての海難防止活動及び海難発生時の救助活動

【効果】

- 地域特色に対応した組織的活動
- 海難防止に加え救助まで実施 等



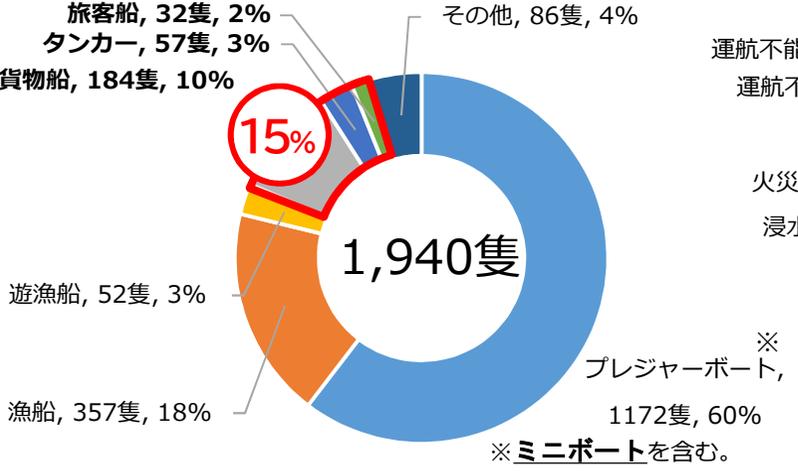
(3)貨物船等(貨物船、タンカー、旅客船)の海難発生状況等

令和2年における船舶事故(アクシデント)発生状況

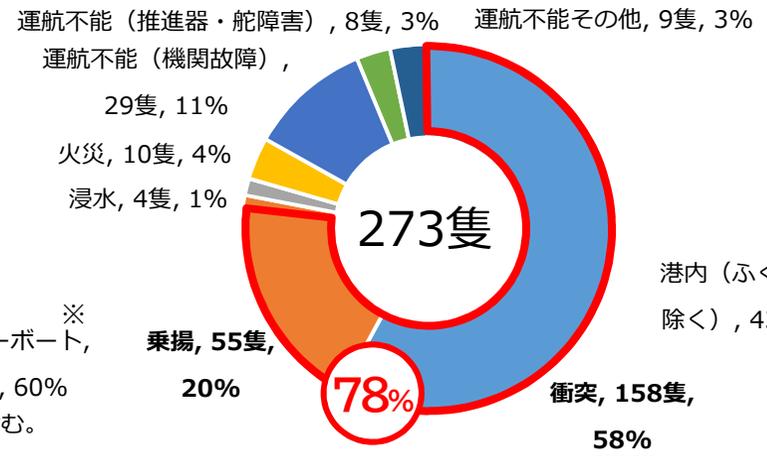
▶ 貨物船、タンカー、旅客船は、**全体の15%**

【貨物船等の海難発生状況】

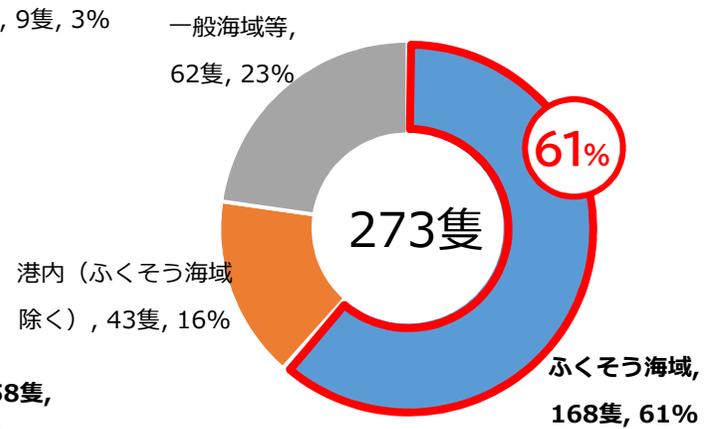
【用途別】



【海難種類別】



【海域別】



事例紹介



● 香川県坂出市与島北方沖旅客船浸水事案

令和2年11月19日午後4時40分頃、香川県坂出市与島北沖を航行中に浅瀬に乗揚げた旅客船から、118番通報がありました。

当時、旅客船には修学旅行中の小学生52人を含む計62人が乗船していました。

旅客船の船内が浸水し、沈没が迫る中、救助協力要請を受けた漁船、民間船舶及び巡視船艇・航空機の迅速な救助活動により、旅客船の乗船者全員が救助されました。



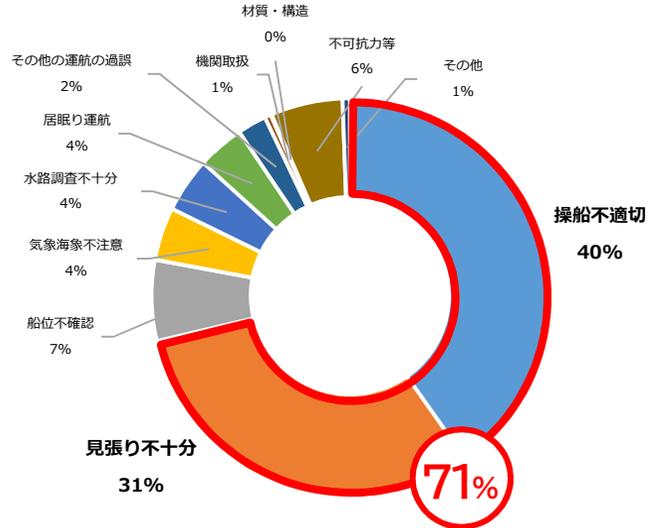
出典:海しる(海上保安庁海洋情報部)

(3)貨物船等(貨物船、タンカー、旅客船)の海難発生状況等

衝突・乗揚海難の状況

※5年平均

○海難原因別



貨物船等の船舶事故(アクシデント)の特徴

- 貨物船等の船舶事故隻数は全体の**15% (273隻)**
 - 海難種類別では、**衝突と乗揚が78% (213隻)**を占める
 - 海域別では、**ふくそう海域が61% (168隻)**で最も多い
- ➡ 主な海難発生原因は、**操船不適切と見張り不十分が71%**を占める
- ➡ **船舶に対する情報提供や指導、海事関係者に対する啓発活動等が必要!**

主な取組み

● 海上交通センターによる情報提供等
 巨大船等が航路に順序よく入航できるよう、入航順序の時間調整を行うとともに、海難を未然に防止するため、視界不良時等における航路外待機指示や情報提供等を実施



令和2年における情報提供等

- 船舶への接近に関するもの(衝突)
 情報提供 10,132隻
 勧告 1,078隻
- 浅瀬などへの接近に関するもの(乗揚)
 情報提供 1,646隻
 勧告 67隻

● 巡視船艇による、ふくそう海域の安全確保
 東京湾などの海上交通安全法の航路及びその周辺海域においては、船舶交通の安全を確保するため、巡視船艇を常時配備し、情報提供や航法指導を実施



● 啓発活動の実施
 全国的、地域的なキャンペーンを展開し、海事関係者(運航者・船員)に対する継続的な啓発活動を実施



(4) 巨大船通航間隔の見直し ～東京湾における巨大船通航間隔の見直し～

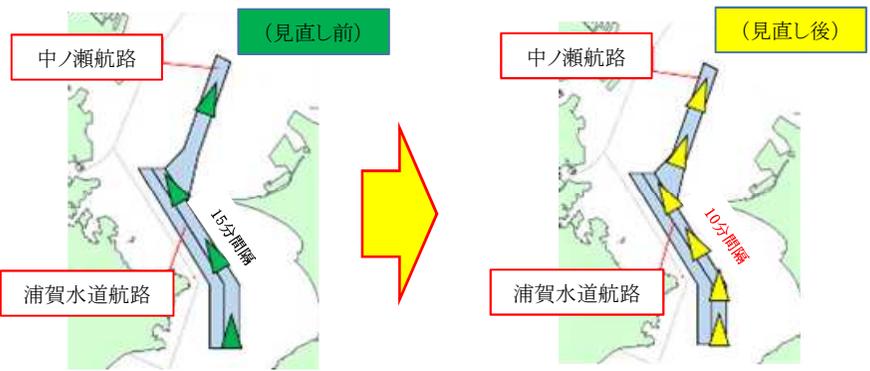
1 巨大船の通航間隔の見直しについて

○経緯

- 第4次交通ビジョン（平成30年4月）【巨大船通航間隔の見直し】
- 東京湾における海上交通管制の一元化等により安全性が向上していること等に鑑み、通航の一層の円滑化を図るため、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、通航間隔の短縮を検討

○新たな基準の策定

➢ **北航の巨大船（危険物積載船を除く。）が連続して入航する場合 15分から10分に短縮** ※ただし、400m級コンテナ船を除く。



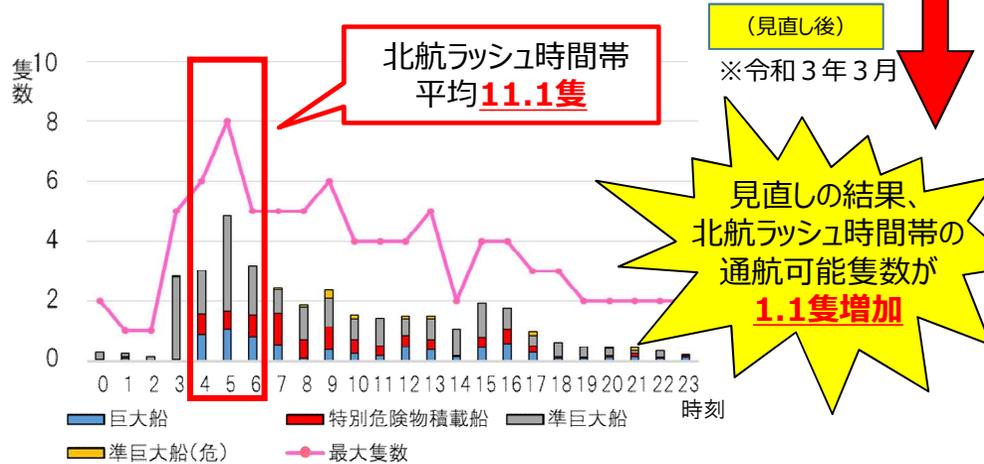
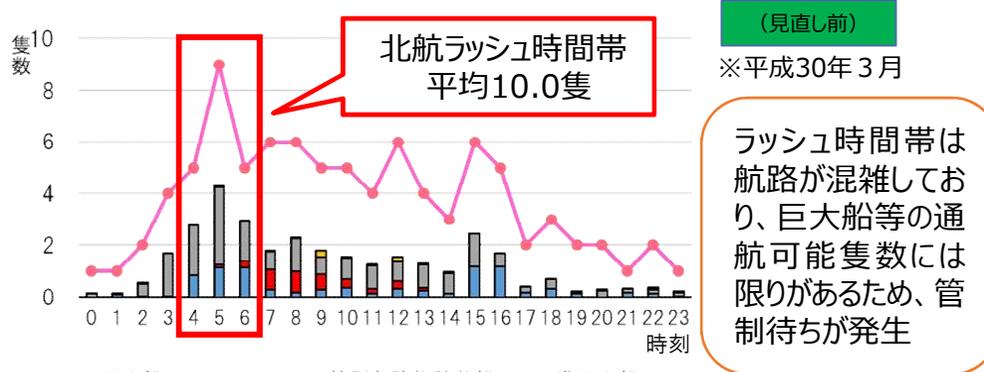
< 見直し後の新たな基準 >

後船	先船	特別危険物積載船	巨大船		準巨大船	
			危険物積載船	危険物積載船を除く	危険物積載船	危険物積載船を除く
特別危険物積載船		15	15	15	15	10
巨大船	危険物積載船	15	15	15	15	
	危険物積載船を除く	15	15	15→10	15→10	
準巨大船	危険物積載船		10		10	10
	危険物積載船を除く		5		5	5

2 巨大船の通航間隔の見直しの成果

➢ 運用開始：令和2年2月1日受付分から新たな基準を適用

○管制船舶の時間帯別通航状況（1日平均・月最大）

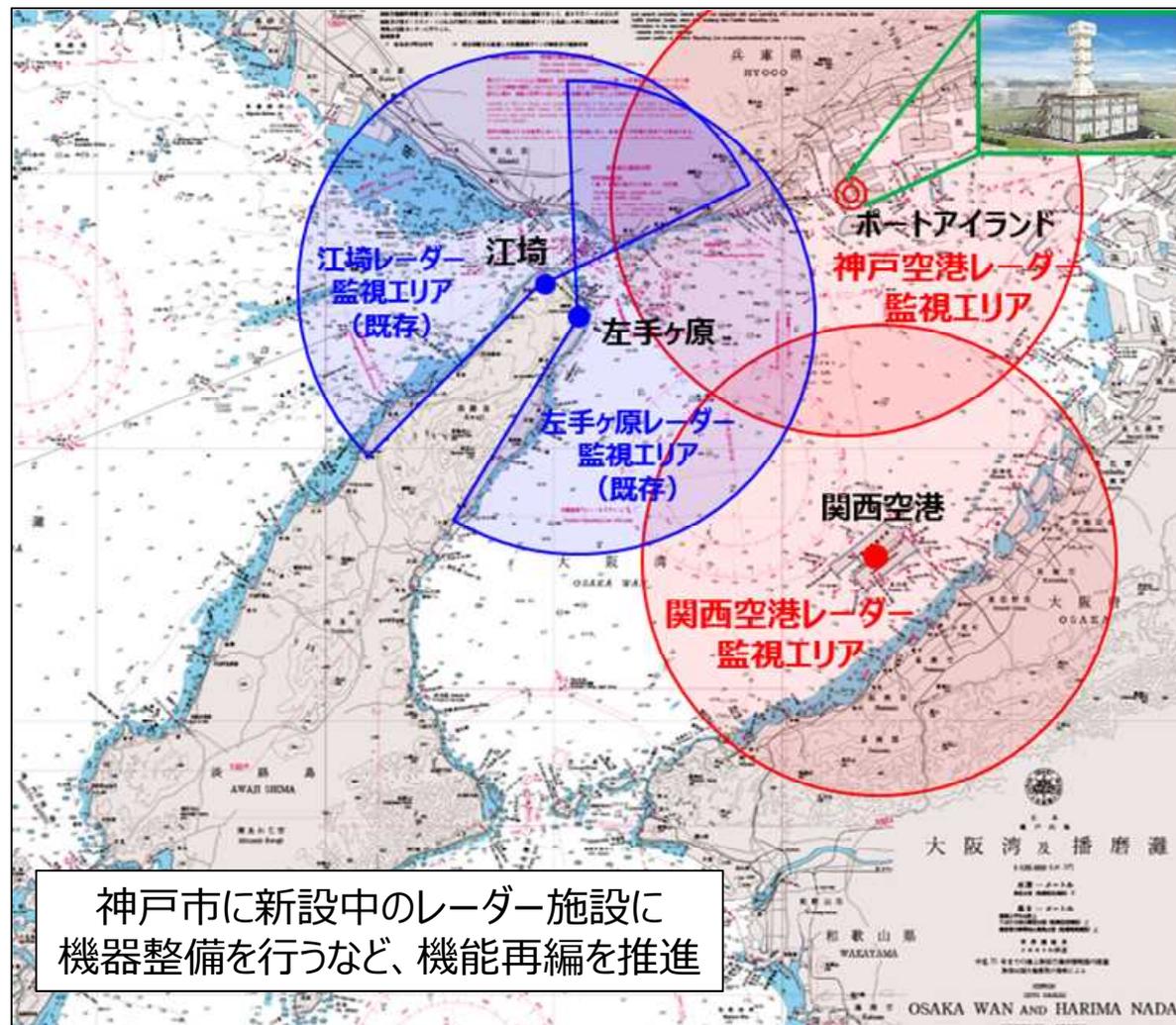


➢ 巨大船の通航間隔の短縮により航路の通航枠が拡大
 ⇒ ラッシュ時間帯（午前4時台～午前6時台）の通航隻数が増加
 ⇒ 効率的な船舶運航を実現・海上輸送における利便性が向上

(5) 海上交通管制の一元化 ～レーダー新設等による大阪湾北部海域の監視体制強化～

平成30年9月の関西国際空港連絡橋へのタンカー衝突事故を受け、海域監視体制の強化のため、大阪湾海上交通センターの機能拡充を図り、令和4年度中の運用開始を目指すなど、走錨事故防止対策を着実に推進する。

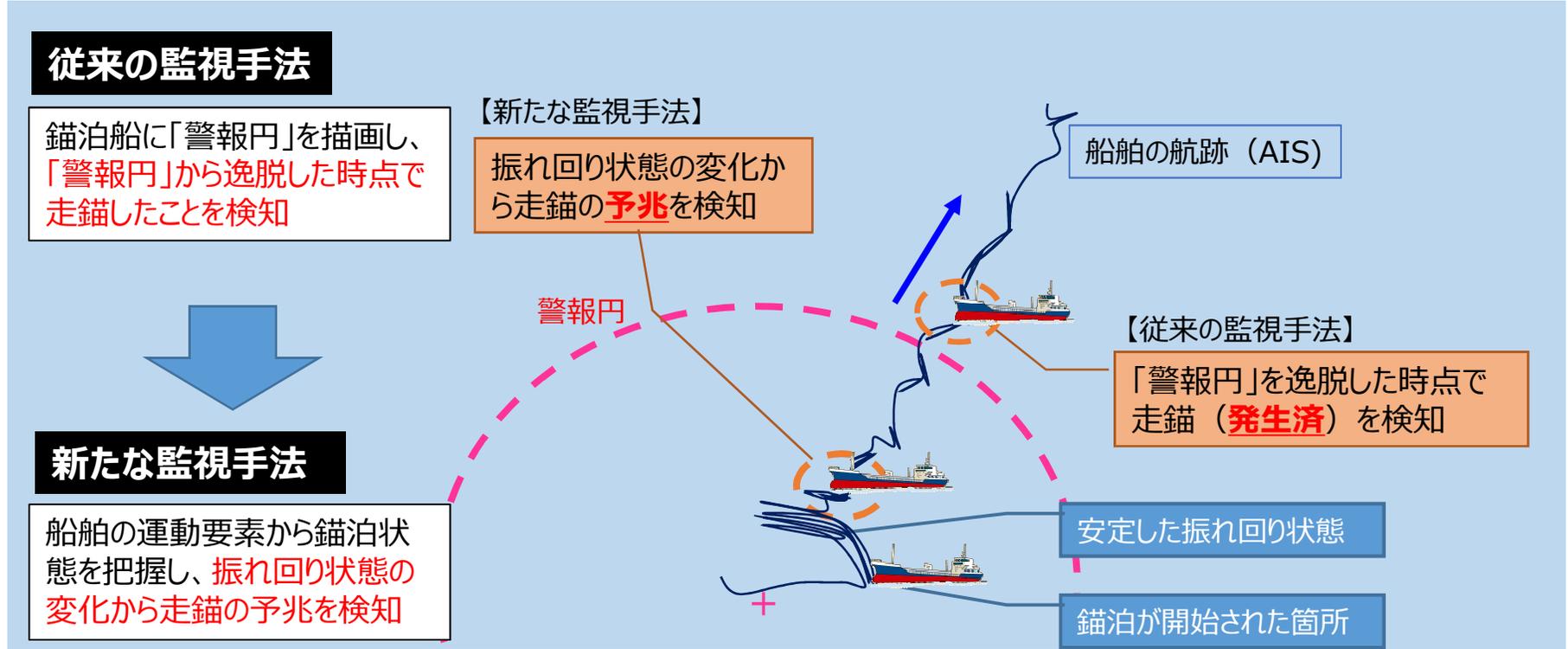
平成30年9月（台風21号）
関西国際空港連絡橋へタンカー衝突



神戸市に新設中のレーダー施設に
機器整備を行うなど、機能再編を推進

(6)①船舶動静予測機能の技術開発 ～走錨早期警戒システムの開発・導入～

◆従来の走錨監視はレーダー画面上の錨泊船に「警報円」を描画し、「警報円」を逸脱した時点で走錨を検知し、当該船舶に警告等の情報提供を行っているが、船舶は既に走錨状態にあり対応が困難な場合がある。早期の情報提供等を実施することで走錨に起因する海難の防止を図るため、AIにより錨泊時の船舶の運動要素を解析した結果を活用し、走錨の予兆を検知する技術を開発する。



令和2年度の取組

- 東京湾海上交通センターにおいて、実海域データによる走錨検知機能の検証を実施。
⇒ 従来手法(警報円方式)と比べ、概ね早期検知可能であるという結果が得られたが、早期検知と誤検知はトレードオフの関係にあり、走錨判定に用いられる各種パラメータの海域の実情等を踏まえた微調整が必要。

令和3年度の取組

- 三大湾の海上交通センターに試験導入を行い、既存の運用装置と並行して試験運用を行うことにより、実運用下における走錨検知機能の正確性、検知タイミング等を検証する。

(6)②国際機関における活動 ～国際航路標識協会(IALA)の国際機関への移行～

国際航路標識協会 (IALA) 概要

1957年、フランスにて設立された非政府組織
 (国家会員：88機関(82カ国)準会員：66団体、工業会員：154団体により構成、我が国は1959年加入)

※1975年以降、海上保安庁交通部長が11期で理事を務める

航路標識に関する国際的基準を策定するのが主たる任務

国際機関移行の目的

国際機関へ移行することにより、組織の任務上の独立性、信頼性を向上させ、これにより安全かつ効率的な船舶運航を一層促進することを目的とする

国際機関移行の経緯

- 2010年 フランスが国際機関への移行を提案
- 2014年 IALA総会において国際機関への移行を決議採択
⇒条約交渉開始(2017年)
- 2020年2月 外交会議において**設立協定案(条約案)採択**
- 2021年1月 **署名開放(2021年1月27日から1年間)**
- 2021年6月4日 条約の締結についての国会承認

今後の対応

国際機関設立時に原加盟国となるための早期の署名及び締結が必要
 (30カ国が批准・受諾した90日後に条約発効)

○IALAにおけるこれまでの我が国の活動・貢献による各国との信頼関係の維持・発展

➡ ○国際機関における我が国の主導力の維持・確保(我が国技術の国際標準化)

航路標識の例

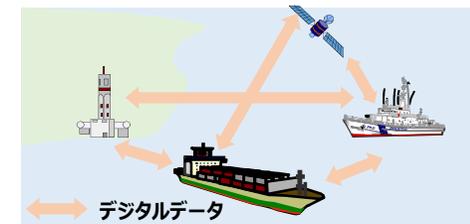


代表的な航路標識は、岬の先端の灯台、航路の入り口を示す灯浮標など

IALAの活動



海上浮標式 (MBS)
 灯台及び灯浮標の塗色及び灯質等の国際標準



VHFデータ交換システム (VDES)
 日本が主導する、衛星を活用した新たな海上デジタル通信システム

1月18日	第16回船舶交通安全部会
1月28日	交通政策審議会からの答申
3月2日	改正法案国会提出に係る閣議決定
5月25日	// 成立
6月2日	// 公布
6月30日	第17回船舶交通安全部会
7月1日	改正海上交通安全法・港則法施行 改正航路標識法施行 （バーチャル航路標識緊急表示制度）
11月1日	改正航路標識法施行 （航路標識復旧のための施行命令・原因者負担金制度） （承認工事制度、航路標識協力団体制度）