

新たな時代における船舶交通をはじめとする
海上の安全のための取組

答申

2023年3月28日

交通政策審議会海事分科会

船舶交通安全部会

目 次

| | | |
|----|--------------------------------------|----|
| 第Ⅰ | はじめに..... | 1 |
| 第Ⅱ | 第4次交通ビジョンの取組状況及び目標の達成状況..... | 2 |
| | 1 主な施策の取組状況..... | 2 |
| | 2 目標の達成状況..... | 8 |
| 第Ⅲ | 第5次交通ビジョンにおける施策..... | 13 |
| | 1 海上の安全をめぐる環境の変化..... | 13 |
| | (1) 海上の安全を取り巻く環境の変化..... | 13 |
| | ① 自然災害の激甚化、頻発化..... | 13 |
| | ② 次世代エネルギー船舶燃料の進展..... | 14 |
| | ③ 洋上風力発電の増加..... | 14 |
| | ④ 自動運航船の実用化の進展..... | 14 |
| | ⑤ マリンレジャーの活発化、多様化..... | 15 |
| | (2) 海上の安全に資する技術の進展..... | 16 |
| | ① VDESに関する進展..... | 16 |
| | ② XRの活用の広がり..... | 17 |
| | ③ WEBをはじめとするデジタルメディアの普及..... | 17 |
| | 2 各分野における重点的に取り組むべき施策..... | 19 |
| | (1) 船舶交通安全に関する諸対策..... | 19 |
| | ① 大阪湾海上交通センターの監視、情報提供体制の強化の継続..... | 19 |
| | ② 海上交通センター等における諸対策..... | 20 |
| | ③ 次世代燃料船への燃料供給に対する安全対策..... | 21 |
| | ④ 洋上風力発電設備の設置海域における安全対策..... | 21 |
| | ⑤ 自動運航船の実用化に向けた安全対策..... | 22 |
| | ⑥ その他の継続的に取り組む安全対策..... | 23 |
| | (2) マリンレジャーに関する安全対策..... | 23 |
| | ① プレジャーボートの機関故障対策..... | 23 |
| | ② プレジャーボートの操船経験の浅い者に向けた取組..... | 24 |
| | ③ 安全啓発に取り組む個人、団体等との協働..... | 24 |
| | ④ 現場指導体制の強化..... | 25 |
| | (3) 海上交通基盤の充実強化..... | 26 |
| | ① 灯台等の耐災害性の強化の推進..... | 26 |
| | ② VDESによる新たな情報提供の検討..... | 29 |
| | ③ XR技術の活用による業務の効率化..... | 29 |
| | ④ WEBによる通報手段の導入..... | 30 |
| | ⑤ 航路標識協力団体制度の活用による維持、管理の充実化、効率化..... | 30 |
| | 3 ビジョン目標..... | 32 |

第 I はじめに

我が国は、広大な領海と排他的経済水域を有する世界屈指の海洋国家であり、貿易、漁業、エネルギー開発、マリレジャー等多くの分野で海からの恩恵を受けている。

したがって、国民生活を支える上で海上の安全は極めて重要であり、海上保安庁は船舶交通をはじめとする海上の安全を確保し、尊い人命や貴重な財産を守ることを主要業務の一つとし、様々な施策を講じている。

一方で、近年の海上の安全を取り巻く環境は、台風、地震等の自然災害の激甚化、頻発化や、地球温暖化対策としてのLNG、水素等の次世代エネルギーの船舶燃料への活用、洋上風力等の再生可能エネルギーの利用の促進、自動運航船の実用化に向けた取組の進展のほか、SUP等のマリレジャーの活発化、多様化等、大きな変化を遂げている。

また、デジタル技術をはじめとする技術革新も着実に進展しており、社会全体として、生産性、利便性の向上が更に指向される中、これらの新技術の活用による海上安全行政の更なる高度化、効率化が期待されている。

このように様々な環境の変化の中で、新たな時代における国民の安全への要請に的確に答えていくためには、船舶交通をはじめとする海上の安全のための取組を深化させていく必要がある。

交通政策審議会では、海上保安庁が行う海上安全行政について、2003年度から5年ごとにその基本的な方向性及び具体的な施策のあり方について答申してきたが、このような環境の変化を踏まえて、今般、海上保安庁が2023年度からの5年間においてとるべき海上安全行政の方向性及び具体的な施策のあり方をとりまとめ、新たな交通ビジョンとして提示するものである。

海上保安庁には、本答申に基づく施策を着実に推進し、環境の変化や新たな時代の要請に的確に対応しながら、国民生活にとって欠かせない海上の安全の確保に取り組んでいくことを強く期待する。

第Ⅱ 第4次交通ビジョンの取組状況及び目標の達成状況

1 主な施策の取組状況

2018年4月、交通政策審議会は当時の海上安全をめぐる状況を踏まえ、2018年度からの5年間における海上安全行政の方向性と具体的施策を示した「船舶交通安全をはじめとする海上安全の更なる向上のための取組」(第4次交通ビジョン)を答申した。海上保安庁では、この第4次交通ビジョンに基づく施策を推進してきたところであり、その主な取組状況は以下のとおりである。

(1) ふくそう海域等における安全対策の強化、生産性向上の取組

① 大阪湾海上交通センターの監視、情報提供体制の強化への着手等

船舶交通量が特に多い東京湾、伊勢湾、大阪湾を含む瀬戸内海及び関門港(ふくそう海域)の海上の安全性向上を図るための取り組みとして、2018年9月に発生した台風21号の影響による関西国際空港連絡橋への船舶衝突事故を契機に、大阪湾北部海域(関西国際空港周辺海域以北の海域)における船舶の動静監視及び船舶への情報提供体制の強化を図るため、レーダー、監視カメラ等の増設を進めている。また、広域に業務が拡大する中で、管区海上保安本部と海上交通センターのさらなる連携強化を図る観点から、2022年度末に大阪湾海上交通センターの管制機能を兵庫県淡路市から同県神戸市へ移転し、運用を開始した。なお、2023年度以降は、明石海峡航路の航路管制と阪神港の港内交通管制を同センターに統合し、さらに、監視海域及び情報聴取義務海域を拡大して、港外、港内一体の情報提供を図り、船舶事故を未然に防止する(図表①参照)。

また、伊勢湾においては、2019年度に中部国際空港に監視カメラを設置するとともに、伊勢湾海上交通センターの機器を最新のものに更新した。さらに、2022年度には名古屋港海上交通センターの機器を最新のものに更新し、船舶の動静監視及び船舶への情報提供体制の強化を行った。

② 船舶交通量の多い海域における推薦航路等の設定

東京湾から四国沖に至る船舶交通量が多い海域については、方向別に船舶が通航する海域を分離することにより衝突事故の防止を図るため、2018年1月には伊豆大島西岸沖に推薦航路¹、2019年3月には浦賀水道航路と伊豆大島西岸沖などを結ぶ東京湾口の通航帯に航行ルート²を設定し、そ

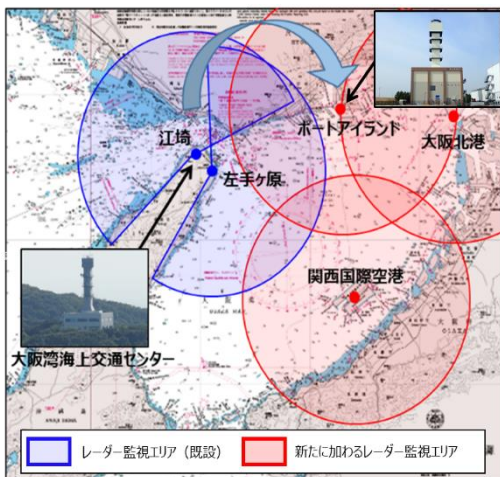
¹ 推薦航路:国際海事機関(IMO)において指定される航路の一つで、通航する船舶はその中心線の右側を航行することが推奨される限定されない幅の航路をいう。法的拘束力は持たないが、海図に記載できることから衝突事故の防止効果がある。

² 海上交通安全法第25条第2項に基づき、地形、潮流その他自然条件、工作物の設置状況又は船舶の交通状況により、船舶の航行の安全を確保するために船舶交通の整理を行う必要がある海域について、当該海域を航行する船舶の航行に適す

れぞれバーチャルAIS航路標識³を海図上に明示した。

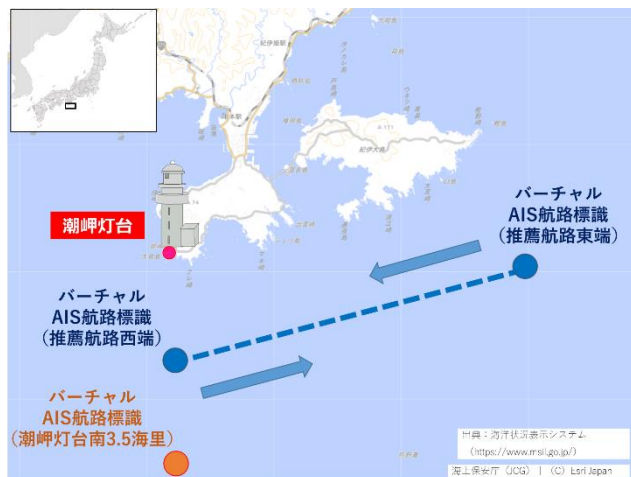
さらに、伊豆半島から紀伊半島に至る海域の推薦航路設定の効果に関し検討を実施した。その結果、潮岬沖において推薦航路を設定することにより航路及び周辺海域の衝突事故の減少に効果が得られるとの結論に至った。

この結論に基づき、2022年3月、同海域への推薦航路の設定を国際海事機関(IMO)へ提案し、同年11月に採択された(図表②参照)。引き続き、関係先への周知を実施のうえ、2023年6月に運用を開始する予定である。



【(図表①)大阪湾海上交通センターの監視、情報提供エリアの拡大(2023年度以降)】

〔出典：海上保安庁〕



【(図表②)国際海事機関へ提案した潮岬沖の推薦航路】

〔出典：海上保安庁〕

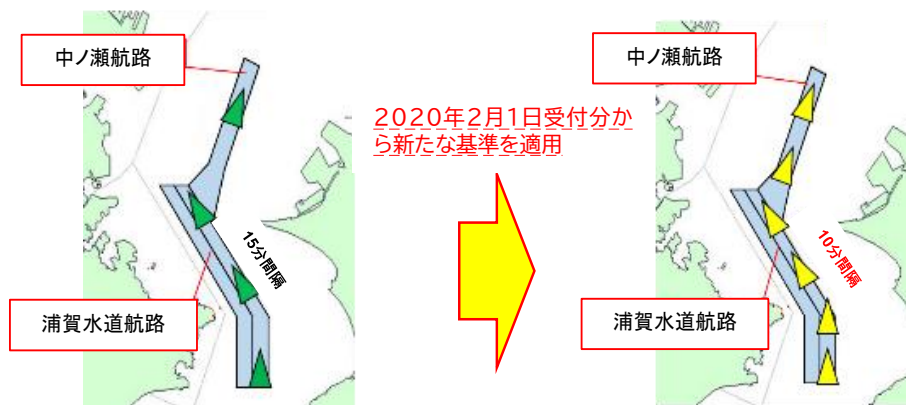
③ 巨大船の通航間隔の見直し

東京湾におけるレーダーによる監視海域の拡大、情報聴取義務海域の拡大、AISの導入等を契機に、浦賀水道航路南口以南の海域において、きめ細やかな航路入航順序の指示も可能となる交通管理を実施する体制が整えられた。そのため、2020年2月から、東京湾を北航する巨大船(危険物積載船を除く。)が連続して入航する場合の通航間隔を15分から10分に見直した(図表③参照)。

見直しの結果、午前4時台から6時台の北航ラッシュ時間帯における通航隻数は1.1倍に増加し、効率的な船舶運航が実現した。なお、本見直し前後で航路及び周辺海域の船舶事故発生数に変化はなく、安全性を確保しつつ、海上輸送における利便性を向上させることができた。

るものとして海上保安庁長官が指定した経路。

³ バーチャルAIS航路標識：航路標識が実在しない位置に、あたかも航路標識が存在するようなシンボルマークを船舶の航海用レーダー画面上に表示させるもの。V-AISとも表記する。



【(図表③)東京湾を北航する巨大船の通航間隔の見直し】

〔出典：海上保安庁〕

(2) マリンレジャーに関する事故防止の取組

プレジャーボートをはじめとするマリンレジャーの健全な発展を図るためには、プレジャーボート愛好者の安全意識を向上させることが肝要である。そこで、船舶の種類により異なる事故態様や原因について、詳細な分析を行った。

特に、プレジャーボートに関しては運航不能(機関故障)が多いことから、故障箇所の整備状況や部品の交換状況についての調査(バックグラウンド調査)を実施した。その結果、整備事業者や販売店、マリーナ等の機関の整備に関し知見や技能を有する者による定期的な点検整備(法定外)の励行が有効と判明したことから、これまで実施してきた発航前検査の徹底に係る周知啓発に加え、海事局や運輸安全委員会などの関係機関や海事振興や海事技術向上に取り組む企業で構成された(一社)日本マリン事業協会といった関係団体と連携し、整備事業者等による定期的な点検整備の重要性についても、積極的に周知啓発を実施した。

また、SUP⁴やミニボート等の直接の規制法令がないマリンレジャーに対しても安全啓発を推進した。具体的には、関係機関や民間団体との合同パトロール、民間団体主体のSUP安全推進プロジェクトチームの立上げの支援、リーフレットの作成、配布といった活動を行った。さらに、活発化、多様化するマリンレジャーを誰もが安全に安心して楽しめるよう、水上オートバイやSUPをはじめ7つのマリンレジャーの種類ごとに推奨された装備品や必要なスキル等の安全情報を取りまとめた「ウォーターセーフティガイド」を作成し、2018年4月から順次WEB上で公表した(図表④参照)。

⁴ SUP:スタンドアップパドルボーディングの略。海・川・湖などでサーフボードの上に立ち、パドルを用い水面を漕いで移動を楽しむマリンスポーツの一つ。



【(図表④)ウォーターセーフティガイド】

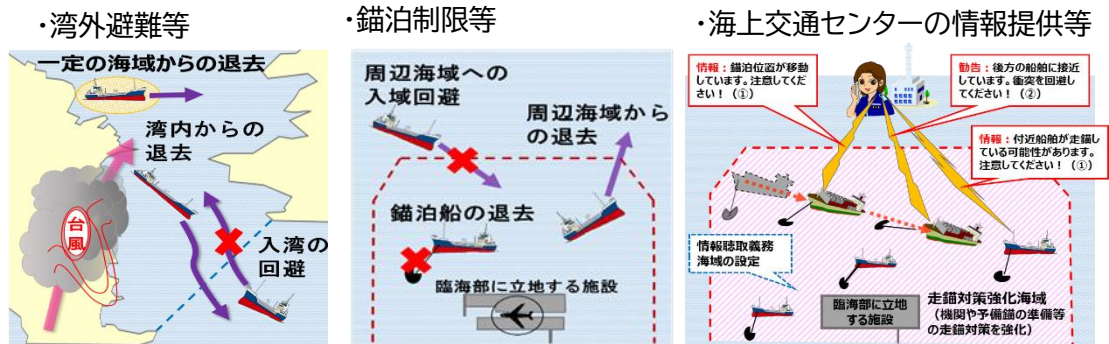
※現在7つのマリレジャーの種類について作成、公表
〔出典：海上保安庁〕

(3) 防災、減災対策

2018年9月に発生した関西国際空港連絡橋への船舶衝突事故及び2019年9月に発生した横浜南本牧はま道路への船舶衝突事故を受け、台風、津波その他の異常な気象又は海象(以下「異常気象等」という。)時における安全対策として、2021年に海上交通安全法等の改正を行い、船舶の湾外避難、湾内における錨泊制限等の勧告、命令制度や、臨海部に立地する施設の周辺海域等における走錨事故防止のための情報提供、危険回避措置の勧告制度等を創設した(図表⑤参照)。

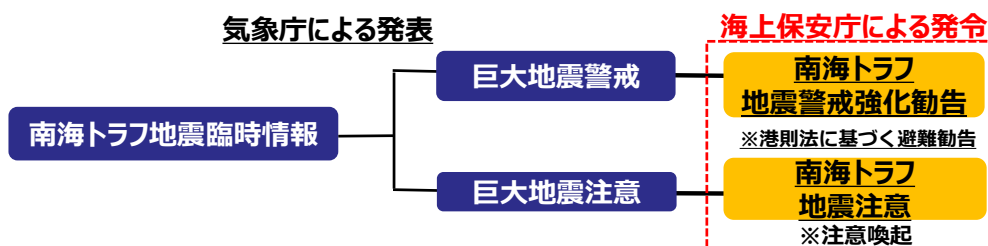
また、災害発生時の船舶への注意喚起について、従来は電話やFAXにより実施していたところ、東日本大震災における通信インフラ障害を踏まえ、航行警報、海の安全情報、国際VHF、AIS、防災無線、当庁の巡視船艇及び航空機等による情報提供など、あらゆる情報伝達手段を確保するとともに、各港関係者に対し、伝達手段について周知啓発を行った。

さらに、政府による「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」が2019年5月に変更され、新たに南海トラフ地震の発生の可能性が通常と比べて相対的に高まったと評価された場合には、気象庁から南海トラフ地震臨時情報が発表されることとなった。これを受け、南海トラフ地震臨時情報が発表された際には、海上保安庁においても港内の船舶に対し、避難準備や自主的な避難行動を促す南海トラフ地震警戒強化勧告を発出することとし、各港における災害対策を強化した(図表⑥参照)。



【(図表⑤)改正海上交通安全法による湾外避難等の勧告、命令制度、海上交通センターによる情報の提供、危険回避勧告制度の創設】

〔出典：海上保安庁〕



【(図表⑥)港則法に基づく南海トラフ地震警戒強化勧告の発出】

〔出典：海上保安庁〕

(4) 灯台をはじめとする航路標識等の整備、管理

海上保安庁が管理する灯台をはじめとする航路標識等の老朽化、海上の灯浮標の監視装置の旧式化等に的確に対応していくため、航路標識等の整備の効率化、汎用品や新技術を活用した機器の更新を推進した。

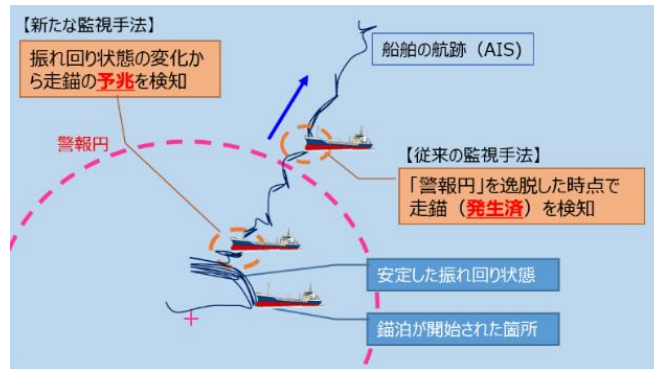
具体的には、笹子トンネル崩落事故を契機として開始された道路や橋梁等の公的インフラの老朽化対策と同様に、航路標識等の老朽化対策として、2015年から計画的な施設点検の実施と修繕を進め、老朽化等対策の対象とした全1,139箇所の航路標識等のうち2021年度末までに666箇所の修繕を完了した。

また、海上に設置されている灯浮標の位置や蓄電池電圧を監視する装置については、民間事業者が運営するクラウドサービスを活用して荒天による灯浮標の流出や灯火用の蓄電池電圧の低下等を管区海上保安本部等から遠隔で監視できる新たなシステムの導入を推進した。その結果、対象とした全1,638箇所のうち2021年度末までに289箇所の灯浮標に整備を完了し、灯浮標の異常を即時に把握する体制を導入し、それに基づく関係者への周知や早期復旧が可能となった。

さらに、灯台の光源については、高輝度LEDを活用した新たな光源の開発、検証を行い、従来LED化が困難であった大きな光力を必要とする灯台への導入を進め、光源の省エネ化、長寿命化を図り、保守作業の効率化を実現した。

(5) 戦略的技術開発、国際連携の推進

走錨に起因する船舶事故対策の一環として、錨泊時の船舶が強風の影響で振れ回る状態の変化をAIにより解析し、走錨の予兆を検知する新たな走錨早期警戒システムを開発して、2022年度までに全ての海上交通センターにおいて試験運用を開始した(図表⑦参照)。



【(図表⑦)走錨早期警戒システム(イメージ図)】

〔出典：海上保安庁〕

また、海上交通の安全や効率性の向上に大きく貢献することが期待されるVDES(VHFデータ交換システム)については、2018年に海上保安庁と国内メーカー等が協力し、国際航路標識協会(IALA)が定めた運用指針に基づき、VDES実験機を用いた船舶間及び船舶と陸上間の無線伝送試験を海外に先駆けて実施した。

試験の結果、無線伝送に支障が無いことを確認したことから、我が国は2019年のIALAの技術委員会に結果を報告し、さらに、VDESを航海計器として認めるためのSOLAS条約改正に向けた新規作業計画をIMOに提案し、2021年に承認された。

2 目標の達成状況

第4次交通ビジョンでは4つの目標を設定したところであるが、それらの達成状況は以下のとおりである。

(1) 船舶事故隻数の減少

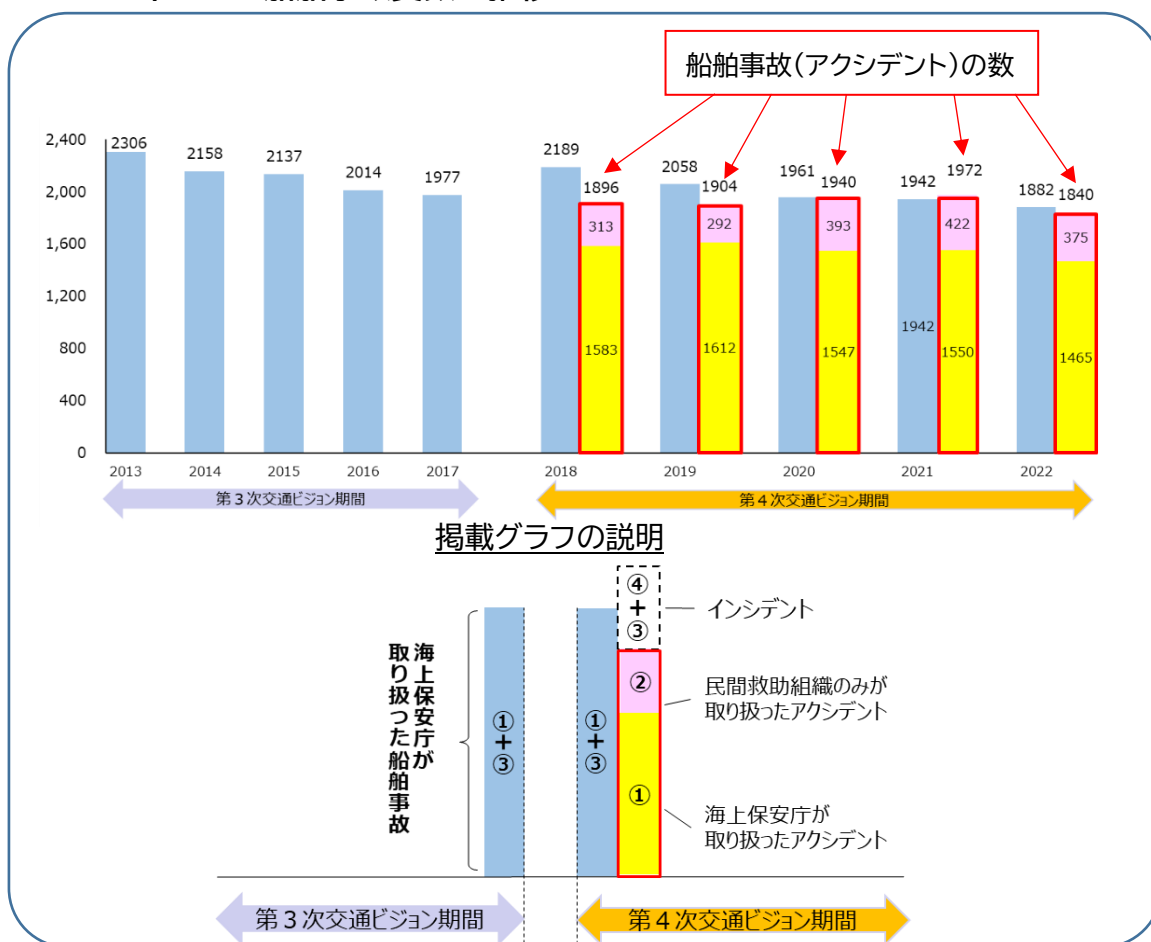
(目標)

第4次交通ビジョン期間最終年である2022年までに船舶事故(アクシデント)隻数([参考1]の変更点1及び変更点2を参照)を1,600隻以下とする。

(達成状況)

最も船舶事故(アクシデント)隻数が少なかった2022年でも1,840隻であり、目標は達成できなかった(図表⑧参照)。

2013年からの船舶事故隻数の推移



【(図表⑧) 船舶事故隻数の推移】

【出典: 海上保安庁】

【参考1】 船舶事故の統計に計上する範囲について

船舶事故の統計に計上する範囲については、第3次交通ビジョンまでは「海上保安庁が取り扱った船舶事故隻数」(下図①+③)としていた。

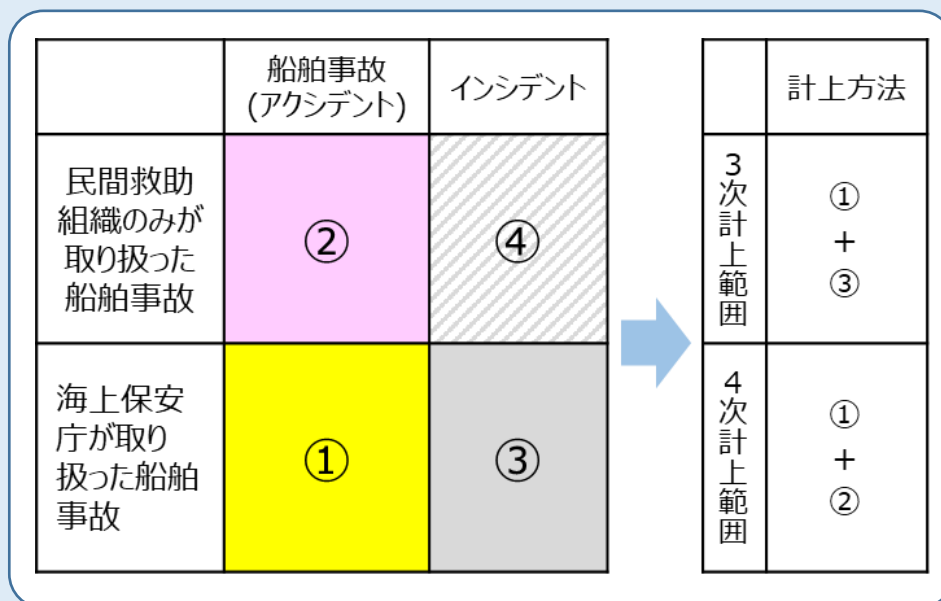
これに対し、第4次交通ビジョン期間中は次の2点の変更を加えた。

【変更点1】

船舶事故の実態をより広く把握することを目的として、「海上保安庁が取り扱った船舶事故隻数」(下図①+③)に「民間救助組織のみが取り扱った船舶事故隻数」(下図②+④)を加えた。

【変更点2】

損害や具体的な危険が生じた船舶事故に対策を重点化するため、損害や具体的な危険が生じたものを「船舶事故(アクシデント)」(下図①、②)、生じなかったものを「インシデント」(下図③、④)と分類して、このうちの「船舶事故(アクシデント)の隻数」(下図①+②)を船舶事故の統計に計上する範囲とした。



【(図表⑨)船舶事故の統計に計上する範囲について】

〔出典：海上保安庁〕

(2) ふくそう海域における大規模な船舶事故の防止

(目標)

ふくそう海域における航路を閉塞するような社会的影響が著しい大規模な船舶事故の発生数をゼロとする。

(達成状況)

対象事故発生数は、ゼロで目標を達成した。

(3) ふくそう海域における衝突、乗揚げ事故隻数の減少

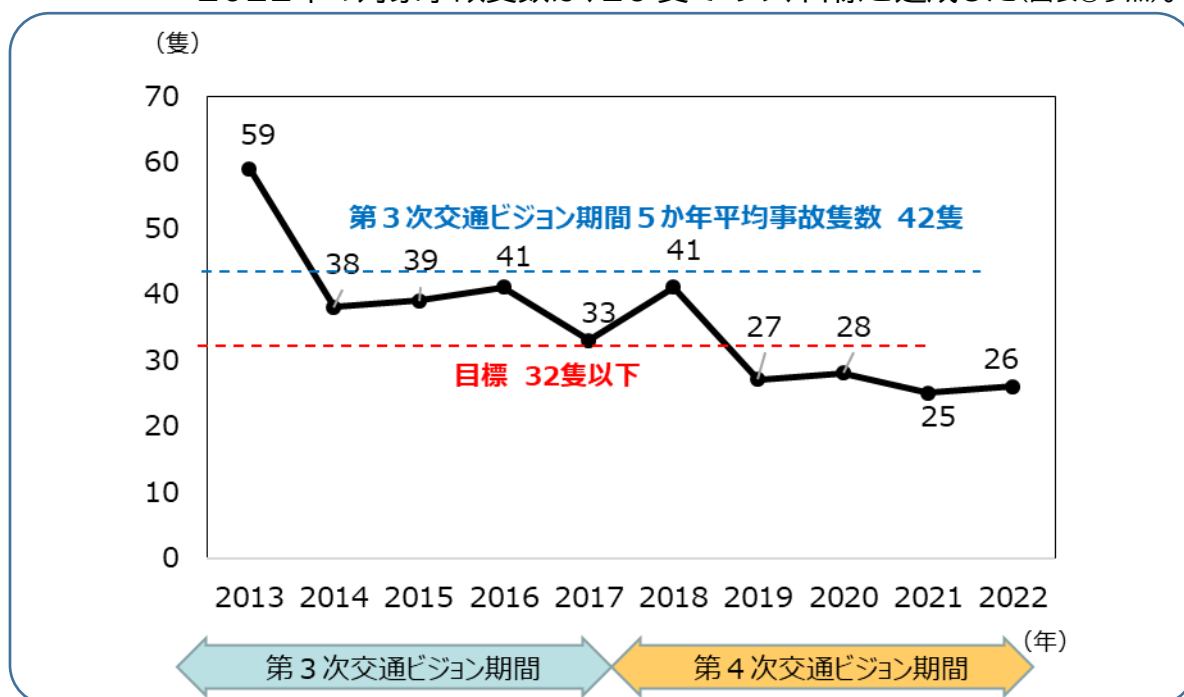
(目標)

ふくそう海域における衝突、乗揚げ事故隻数を、第4次交通ビジョン期間最終年には32※隻以下とする。

※第3次交通ビジョン期間中の最小隻数である33隻より少ない隻数とするため、32隻以下とした。

(達成状況)

2022年の対象事故隻数は、26隻であり、目標を達成した(図表⑩参照)。



【(図表⑩)対象事故隻数の推移】 [出典：海上保安庁]

(4) 異常気象等時における港内の衝突、乗揚げ事故隻数の減少

(目標)

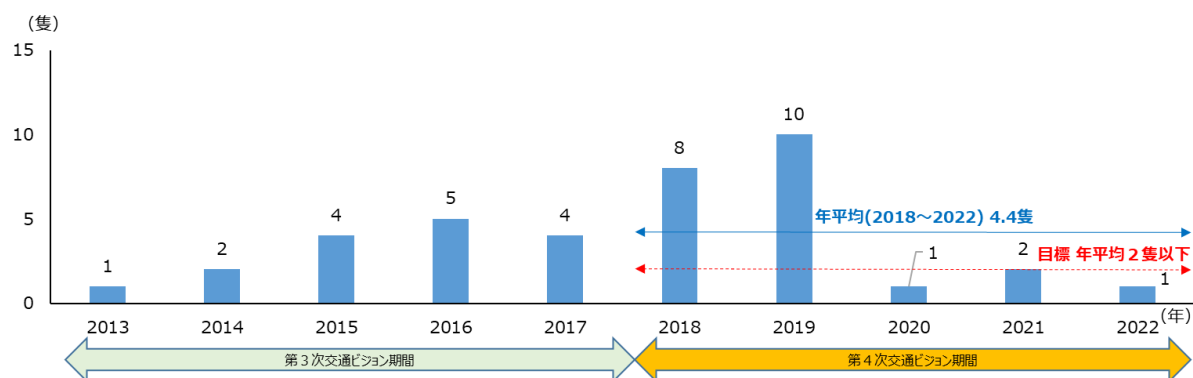
異常気象等時における港内の衝突、乗揚げ事故隻数※¹について、第4次交通ビジョン期間中の年平均を2隻※²以下とする。

※¹:20トン未満の船舶を除く

※²:第3次交通ビジョン最終年の事故隻数4隻から半減

(達成状況)

第4次交通ビジョン期間中の対象事故隻数は、年平均4.4隻であり、目標を達成することはできなかった(図表⑪参照)。



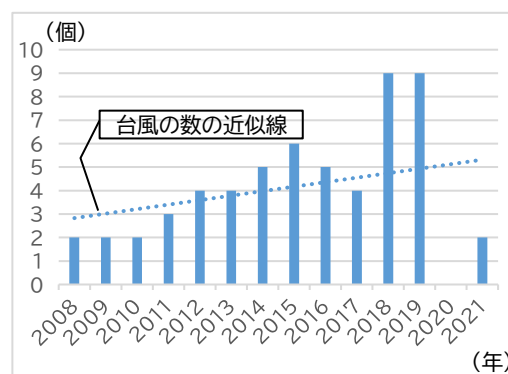
※「非常に勢力の強い台風」が2018年には近畿地方に、2019年には関東地方に上陸又は接近した。

【(図表⑪)対象事故隻数の推移】

【出典：海上保安庁】

※本目標は、第4次交通ビジョンにおいて新たに掲げたものである。しかしながら、近年、台風の激甚化や頻発化が見られ、来襲する年としない年の波動も大きく、施策効果を測るための指標として数値目標を掲げることは必ずしも適当でないものと認められた。

異常気象等時の船舶事故の防止対策としては、2021年に海上交通安全法等を改正するなど取り組んでおり、引き続き、大規模な船舶事故の防止に努める。



【(図表⑫)激甚災害指定に関連する台風の数】

【出典：内閣府 HP を参考に海上保安庁にて作成】

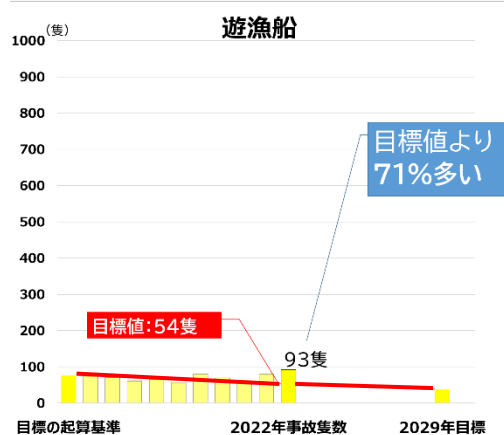
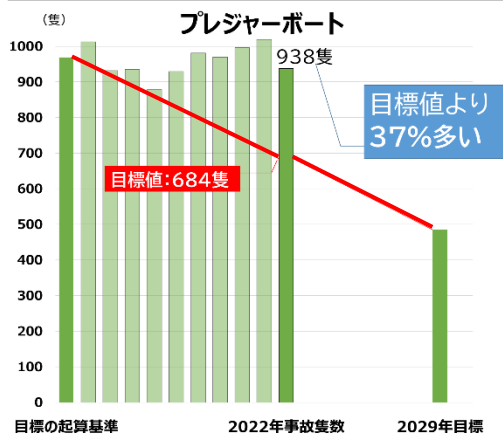
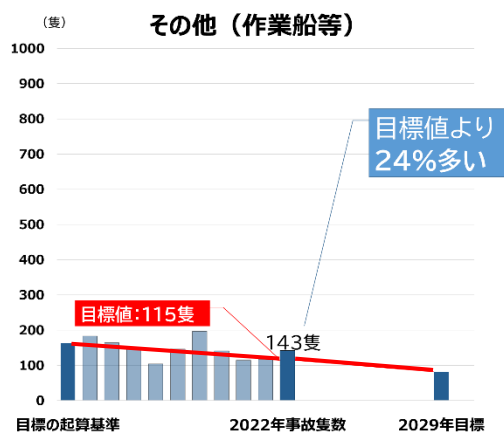
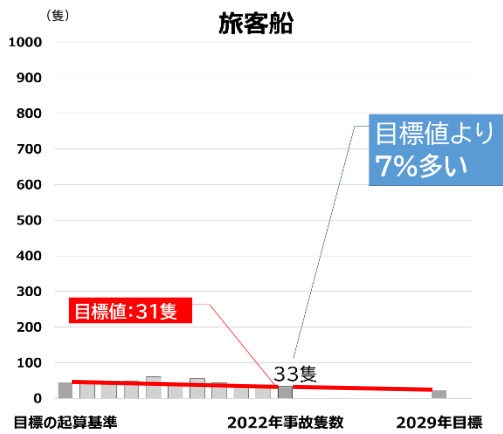
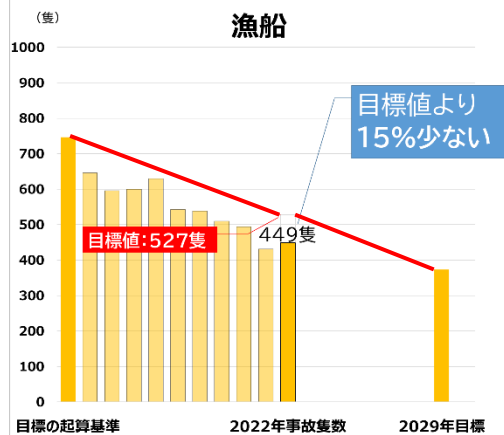
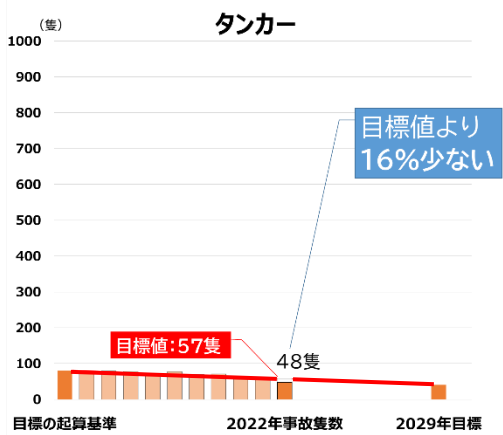
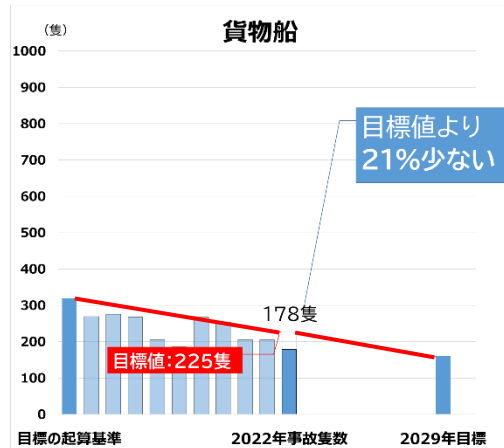
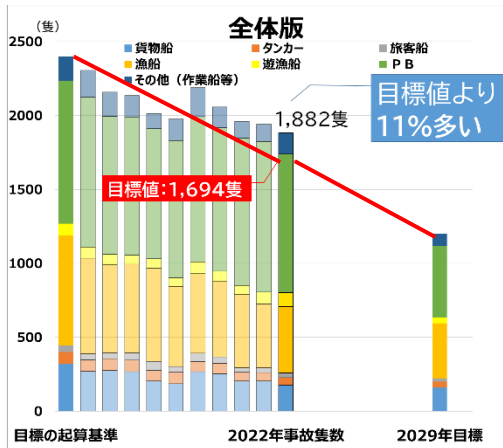
【参考2】長期目標の達成に向けた進捗状況について

長期目標の進捗状況をチェックするための試みとして、各年の事故隻数を船種別に分け、それぞれの状況を目標値*と照合したところ、次のページの図表⑬の通りとなる。

船種別の実績として、目標を達成したのは貨物船(21%減)、タンカー(16%減)、漁船(15%減)であり、達成していないのは旅客船(7%増)、その他作業船等(24%増)、プレジャーボート(37%増)、遊漁船(71%増)である。なお、全体として目標値に到達していない(11%増)。

※目標値は、2013年から2029年までの17年で毎年均等のペースで船舶事故隻数を減少させた値として赤線で示した。

※海上保安庁が取り扱った船舶事故隻数



【(図表③)目標値の推移と船種別事故隻数の比較】 [出典: 海上保安庁]

※目標の起算基準: 第2次交通ビジョン期間(2008年~2012年)の船舶事故隻数の平均を長期目標の起点の隻数とした。

第Ⅲ 第5次交通ビジョンにおける施策

海上保安庁が海上安全行政を今後も引き続き適切に推進するためには、自然災害の激甚化、頻発化といった自然環境の変化、地球温暖化対策や様々な技術の進展等の社会の大きな変化の流れの中で、海上の安全をめぐる環境がどのように変化していくのかについての的確に認識したうえで、重点的に取り組むべき施策を具体化しておくことが有効である。また、施策の着実な実施を図り、取り組みを推進するために、施策により達成すべき目標も掲げることとしたい。

そのため、以下では「1. 海上の安全をめぐる環境の変化」で施策の立案の前提となる環境変化について、「2. 各分野における重点的に取り組むべき施策」では重点的に取り組むべき施策の具体的な内容について、「3. ビジョン目標」では施策の実施により第5次交通ビジョンの期間中に達成すべき船舶事故隻数の目標値について、それぞれ示す。

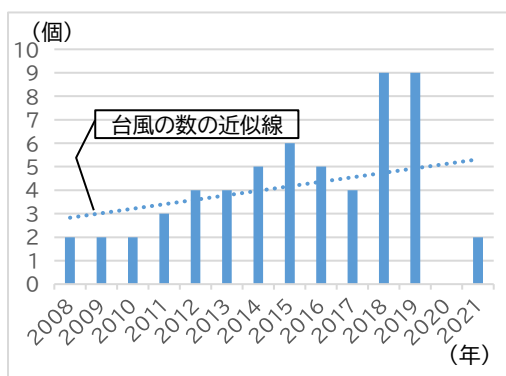
1 海上の安全をめぐる環境の変化

(1) 海上の安全を取り巻く環境の変化

① 自然災害の激甚化、頻発化

近年、台風等の自然災害が激甚化、頻発化しており、船舶交通に関しても、2018年9月に発生した台風21号の影響による関西国際空港連絡橋への船舶衝突事故により空港へのアクセスが遮断される等、甚大な被害が発生している(図表⑫、⑭参照)。また、台風による高波や風浪に起因して、灯台の倒壊や灯浮標の流出等の被害も発生している。

加えて、南海トラフ地震等の巨大地震の発生リスクも高まっている。



【図表⑫再掲】

〔出典：海上保安庁〕



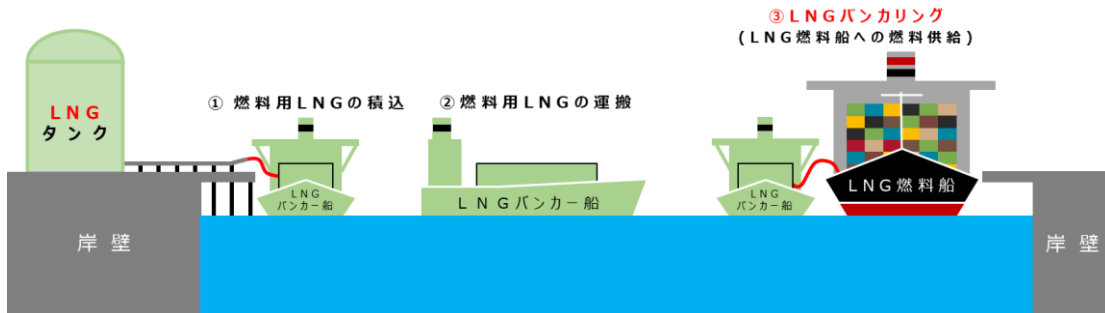
【(図表⑭)走錨し関西国際空港連絡橋に

衝突した船舶】(2018年台風21号)

〔出典：海上保安庁〕

② 次世代エネルギー船舶燃料の進展

近年、カーボンニュートラルの実現に向けた「脱炭素化」の取組が加速する中、2020年に我が国で初めてとなるLNGバンカー船によるLNG燃料供給が実施された(図表15参照)。さらに今後、技術の進展とともに、次世代燃料(LNG、水素、アンモニア)船や液化水素運搬船の商業運航の普及に向けた取組が活発化することが見込まれる。

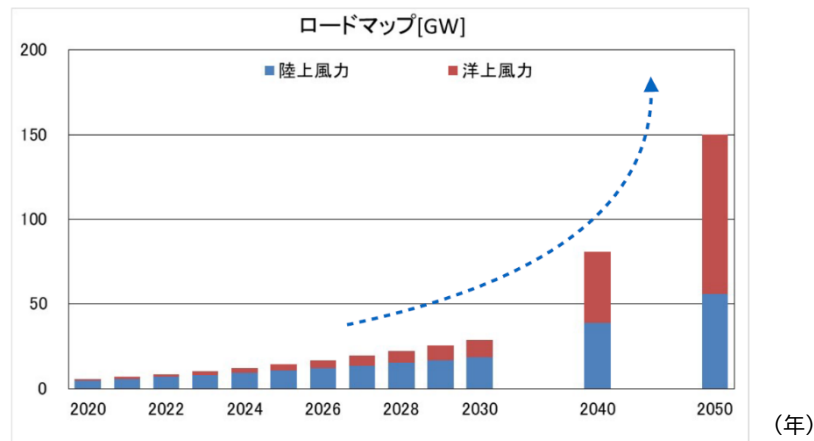


【(図表15)LNGバンカー船による燃料供給(イメージ図)】〔出典：海上保安庁〕

③ 洋上風力発電の増加

成長戦略実行計画(2021年6月18日閣議決定)において、洋上風力の導入目標として、「2030年までに1,000万kW、2040年までに浮体式も含む3,000~4,500万kWの案件を形成」することとされている(図表16参照)。

(GW:ギガワット)



【(図表16)日本の風力発電量のロードマップ】

〔出典：再生可能エネルギー大量導入、次世代電力ネットワーク小委員会
自然エネルギー財団発表資料(2021年3月)〕

④ 自動運航船の実用化の進展

近年、関連技術の革新と船員の業務支援やヒューマンエラーによる事故の減少への期待を背景に、各国で自動運航船の開発、実証が進められている。

国内においては、交通政策審議会海事分科会海事イノベーション部会において、自動運航船の実用化に向け、技術開発と基準、制度見直しの大枠を示

したロードマップが策定されており、「陸上からの操船やAI等による行動提案で、最終意思決定者である船員をサポートする船舶」を「フェーズⅡ自動運航船」と類型化し、2025年までの実用化が当面の目標として掲げられ、国内の事業者等において、技術開発に係る検討や実証実験が進められている（図表⑰参照）。

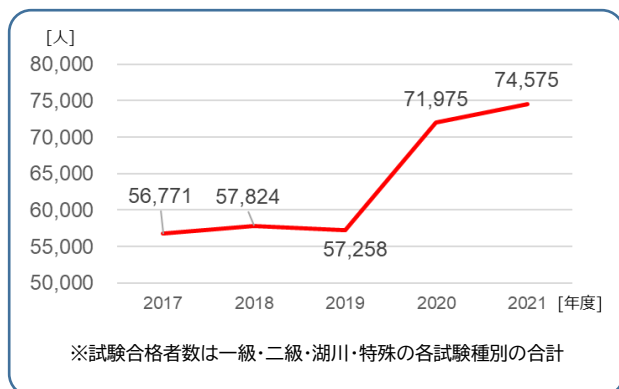
また、IMOでは、2019年6月には国際航海を行う自動運航船の実証試験を安全に実施するための原則等を定めた暫定指針を策定する等、自動運航船の安全運航のために必要な国際ルールの策定に向けた検討が進められている。



【(図表⑰)自動運航船実用化に向けたロードマップ】〔出典:国土交通省海事局 HP〕

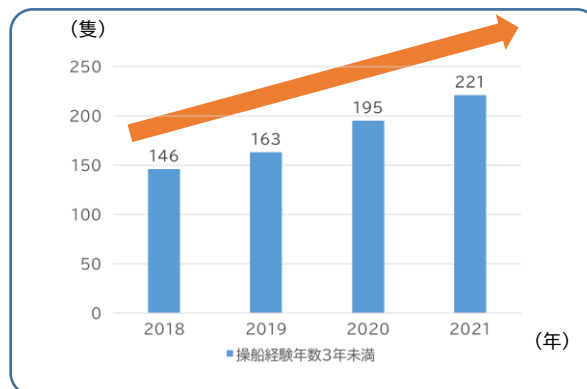
⑤ マリンレジャーの活発化、多様化

新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、人の密集を避けながら楽しめる屋外型レジャーの人気の高まる中で、小型船舶操縦士試験の合格者が2020年度から急増し、プレジャーボートの操船経験年数が3年未満の経験の浅い者による船舶事故も増加傾向にある（図表⑱、⑲参照）。また、小型船舶免許が不要なSUPやミニボートについては、SUPは2020年に事故が急増しており、ミニボートについても事故の増加傾向が続いている（図表⑳参照）。



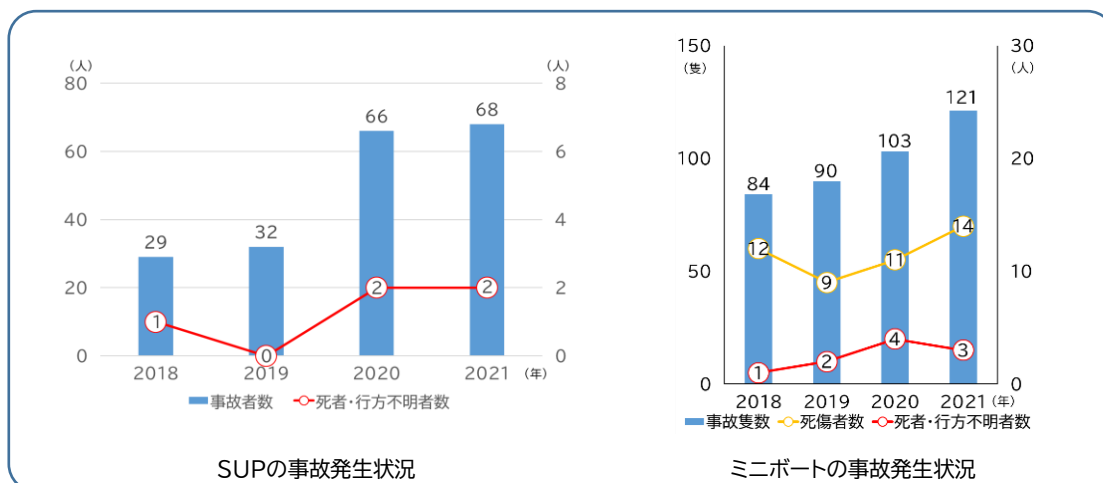
【(図表⑱)小型船舶操縦士試験の合格者の推移】

〔出典: (一財)日本海洋レジャー安全・振興協会のデータを元に海上保安庁にて作成〕



【(図表⑲)プレジャーボートの操船経験年数3年未満の者による船舶事故の発生隻数の推移(グラフ)】

〔出典: 海上保安庁〕



【(図表⑳) SUP、ミニボートの事故発生状況】 【出典：海上保安庁】

(2) 海上の安全に資する技術の進展

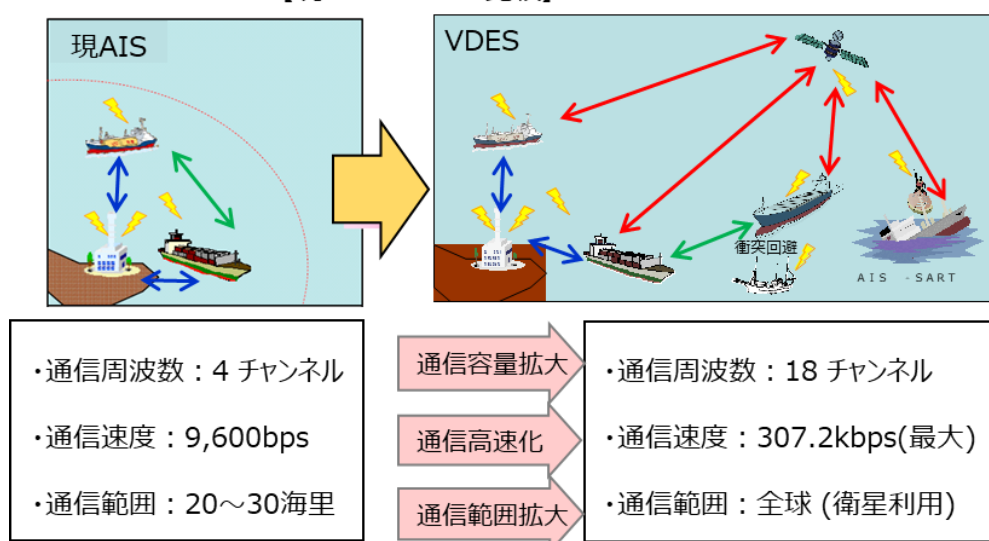
① VDESに関する進展

次世代AISと称されるVDESは、AISに比べ通信速度が約30倍の約300kbps、通信容量が4.5倍の18チャンネルとなり(図表㉑参照)、グラフィックデータを含むデジタルデータの送受信が可能となる。

近年、このような特性を有するVDESを活用し、海上交通の安全性や船舶運航の効率性を向上させることを狙って、船用機器メーカー、船会社、大学等の関係者によってVDESの実用化に向けた開発、実証が日本を含め各国で進められている。

このVDESについては、IMOやIALAにおいてSOLAS条約改正により、AISと同等の航海計器としての位置付けを与える方向で検討が進められている。

【現AISとVDESの比較】









【(図表㉑) VDESによる情報提供のイメージ】 【出典：海上保安庁】

② XRの活用の広がり

XR(仮想空間表現技術)⁵も近年注目を集め様々な分野での活用が進められている。

インフラの保守管理における活用例もみられるところであり、海上保安庁においても、スマートグラスを活用して管区海上保安本部や海上保安部から遠隔地の灯台等の航路標識の保守点検の現場作業を支援することにより業務の効率化等を図るための実証実験を行った。

| | 拡張現実 AR (Augmented Reality) | 複合現実 MR (Mixed Reality) | 仮想現実 VR (Virtual Reality) |
|----------|--|--|---|
| 表現 | 現実世界(一部)に仮想の情報を重ね合わせる。 | 現実世界(視界全面)に仮想の情報を重ね合わせる。 | 現実世界の情報は遮断して、仮想世界のみを描く。 |
| 主な機器 | ・スマートフォン ・タブレット型端末  | ・メガネ(グラス) ・ヘッドマウントディスプレイ  | ・ヘッドマウントディスプレイ  |
| 一般的な操作方法 | ◆ タッチパネル操作や機器を動かす。  | ◆ 指などのジェスチャーや空間に現れたパネルを触る。  | ◆ 物理的なコントローラーを振ったり、ボタンを押す。  |
| 特徴・用途 | ◆ 記号等を動作開始・位置合わせの鍵(マーカー)として、画像表示等ができる。 ◆ 長さなどの現実世界に関する情報を表示できる。 | ◆ 複数人で情報を共有でき、説明や協力作業に向いている。 ◆ 指のジェスチャー操作、空間上のパネル操作ができる。 | ◆ 現実以上の美しさや空想の仮想世界も描画できる。 ◆ 災害発生や遠方への旅行など現実に発生しにくいイベントを体験できる。 |

【(図表②)AR、MR、VRの特徴】

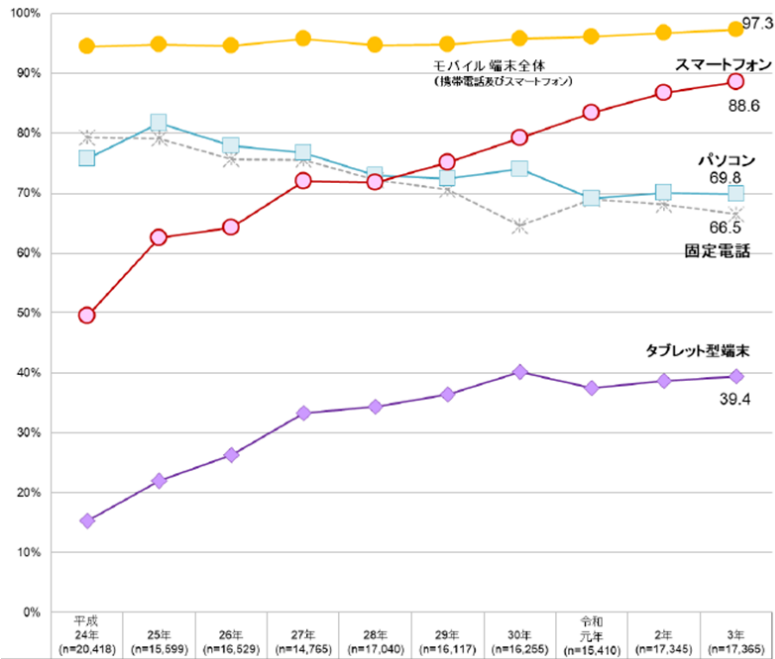
[出典:総務省ICTスキル総合習得プログラム(講座1-3)]

③ WEBをはじめとするデジタルメディアの普及

近年、社会全体として、生産性、利便性の向上が更に指向される中、パソコンやスマートフォンといった情報通信機器の導入、利用が事業活動においても消費行動においても広がりを見せている。また、様々な分野においてWEBやSNS⁶等の情報拡散効果の高いデジタルメディアを活用した情報発信も進み、さらに、事業活動や消費行動における手続きについてWEBによる電子的手段も浸透してきている。

⁵ 現実世界と仮想世界を融合させることで、現実にはないものを知覚できる技術の総称であり、AR(拡張現実)、MR(複合現実)、VR(仮想現実)がこれにあてはまる。

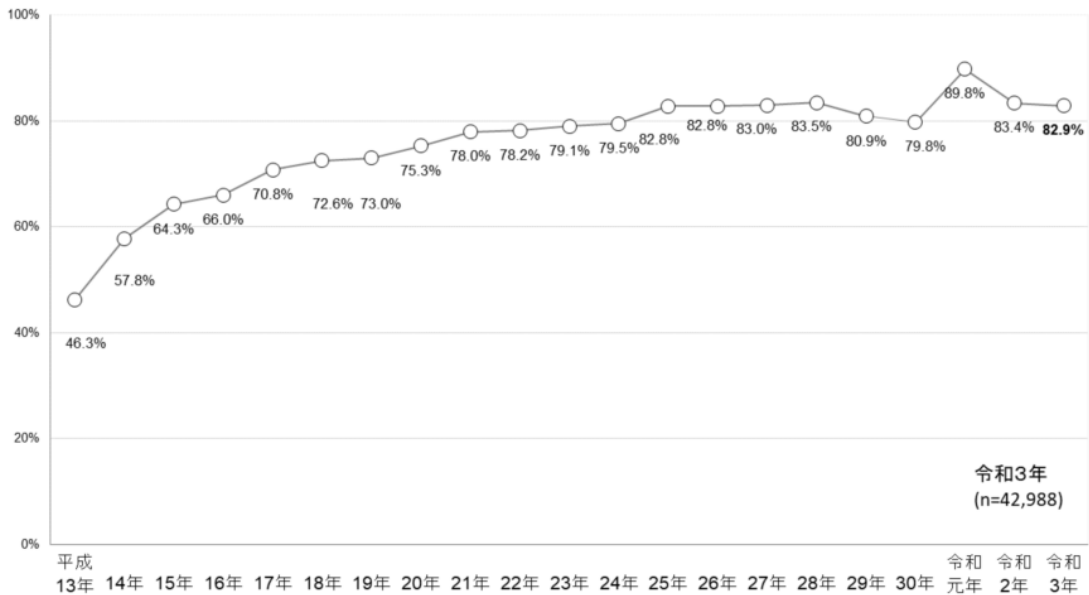
⁶ ソーシャルネットワーキングサービスの略であり、Facebook、Twitter、LINE、mixi、Instagram、Skype など。



(注) 当該比率は、各年の世帯全体における各情報通信機器の保有割合を示す。「モバイル端末全体」の令和2年以前はPHSを含む。

【(図表③)主な通信機器の保有状況の推移】

[出典:総務省 令和3年通信利用動向調査]



(注) 令和元年調査については調査票の設計が一部例年と異なっていたため、経年比較に際しては注意が必要。インターネット接続機器については、パソコン、携帯電話・PHS、スマートフォン、タブレット端末、ゲーム機等あらゆるものを含み(当該機器を保有しているか否かは問わない。)、利用目的等についても、個人的な利用、仕事上の利用、学校での利用等あらゆるものを含む。

【(図表④)インターネット利用状況の推移】

[出典:総務省 令和3年通信利用動向調査]

2 各分野における重点的に取り組むべき施策

2023年度から5年間の第5次交通ビジョンの期間中においては、海上の安全をめぐる環境の変化を踏まえ、以下の施策に重点的に取り組むこととする。

なお、海上の安全を向上させるための施策の充実強化を進める際には、コスト面も含め検討を進めるべきである。また、情報通信技術を活用した施策を進める際には、情報セキュリティにも留意すべきである。

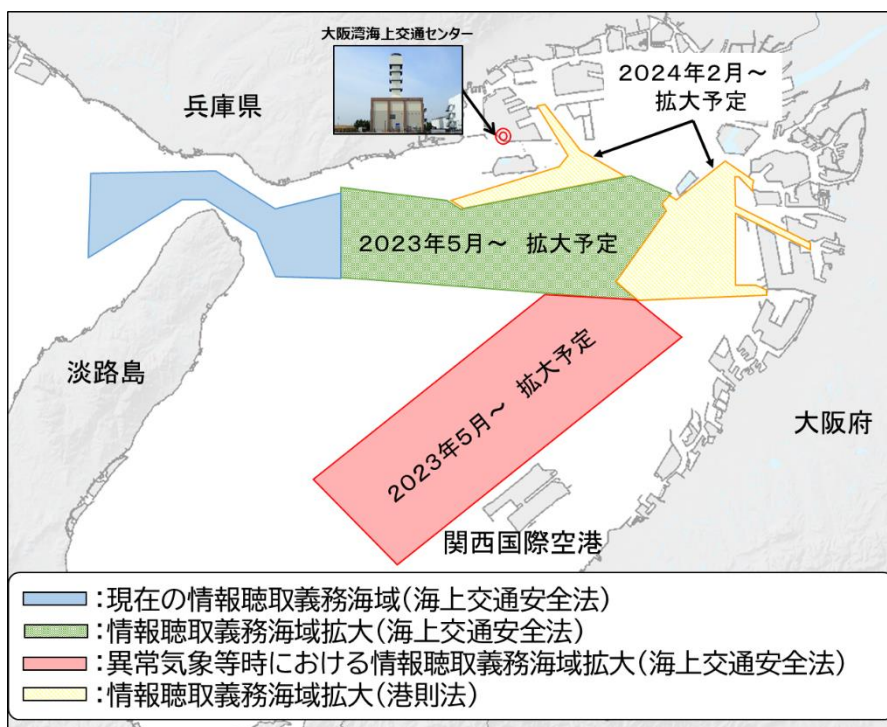
(1) 船舶交通安全に関する諸対策

① 大阪湾海上交通センターの監視、情報提供体制の強化の継続

昨今の自然災害の激甚化、頻発化への対応として、海上空港などの臨海部に立地する施設の周辺海域における走錨事故対策、異常気象等時における事故防止対策を適切に推進していくことが必要となっている。特に、2018年9月の台風21号の影響により発生した関西国際空港連絡橋への船舶衝突事故では、空港アクセスが遮断され、人流、物流に甚大な影響を及ぼした。

そのため、レーダー、監視カメラ等の増設を進め、大阪湾北部海域(関西国際空港周辺海域以北の海域)の船舶動静の監視、船舶への情報提供体制の強化に取り組んでいるところである。

2023年度以降は、引き続き運用管制官の慣熟訓練を重ねたうえで、監視海域及び情報聴取義務海域の拡大、明石海峡航路の航路管制と阪神港の港内交通管制を統合するなど、平時及び異常気象等時の船舶事故の未然防止の取組を強化する(図表⑤参照)。



【(図表⑤)大阪湾北部海域における情報聴取義務海域の拡大】

〔出典：海上保安庁〕

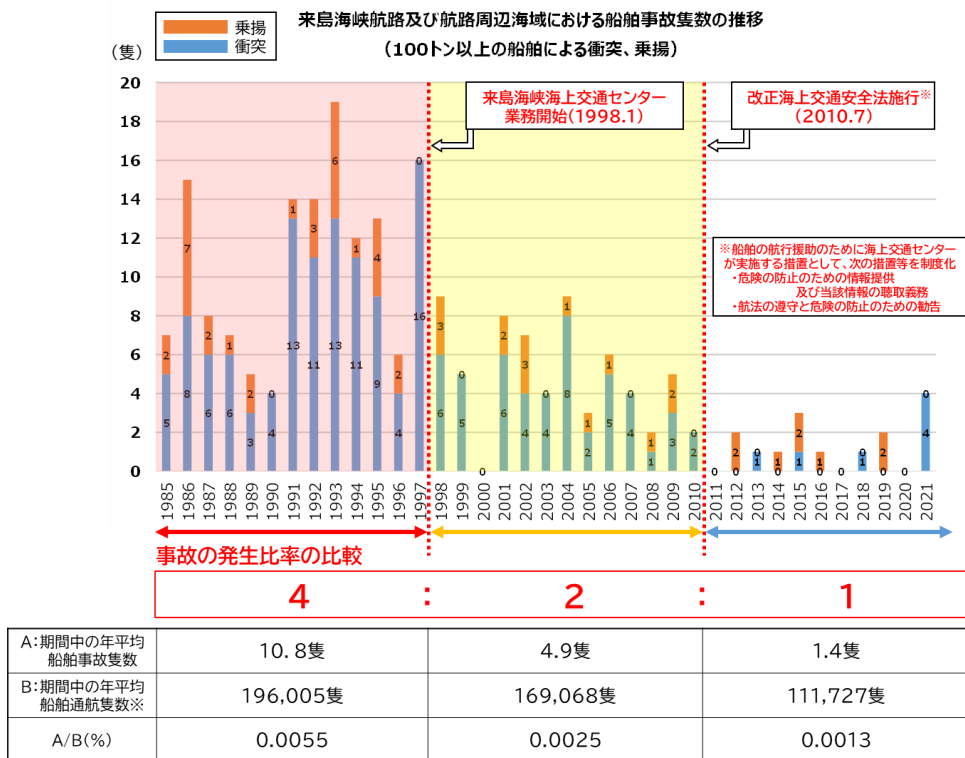
② 海上交通センター等における諸対策

第4次交通ビジョン期間中と同様にふくそう海域における大規模な船舶事故の発生数をゼロとし、ふくそう海域における衝突、乗揚事故隻数の減少傾向を維持するためには、各海上交通センターにおいて求められる諸対策を確実に講じる必要がある。

具体的には、今後も海上交通センターの情報提供を確実に実施していくため、海上交通センターの管制卓、無線設備等の機器更新を計画的に実施するとともに、走錨早期警戒システムなどの運用管制官の業務支援となる機能の実用化に向け取り組む。

また、各海上交通センターにおいて情報提供、勧告等を行う運用管制官の育成及び技能の維持向上を目的として、訓練装置の更新や研修の充実強化を図る。

さらに、自然災害の激甚化、頻発化への対応としては、2021年の海上交通安全法等の一部改正により創設された湾外避難等の勧告、命令制度や臨海部に立地する施設の周辺海域等における走錨事故防止のための情報提供、危険回避措置の勧告制度の適切な運用を含め、異常気象等に伴う船舶事故の未然防止を図っていく。また、台風や発達した低気圧に伴う暴風によるレーダーの作動不良を防止するため、計画的にレーダーの耐風速対策を進める。



※船舶通航隻数: 通航船舶実態調査の結果に基づき、複数日集計し1日平均とした隻数に365日を掛けた隻数

【(図表②⑥)海上交通センター整備による船舶事故隻数の推移(来島海峡の例)】

〔出典: 海上保安庁〕

③ 次世代燃料船への燃料供給に対する安全対策

次世代燃料船への燃料供給について、自船や周辺船舶に対して安全に行われる必要があるところ、次世代燃料としてLNGを船舶に供給する方法としてShip to Ship方式⁷も普及していくと見込まれる(図表⑦、⑧参照)。

このShip to Ship方式により、LNGを燃料として供給する場合は、LNGが引火性高圧ガスであることから、港の地形、気象、海象、周辺の航行環境などの地域特性を踏まえ、付近を航行する船舶から発生する波等を原因とする事故の防止のためのルール作りや、燃料供給中であることの周知がなされるよう、また、非常時の緊急連絡のための連絡体制の構築等がなされるよう、関係省庁、地方公共団体、事業者等と連携しつつ、船舶へのLNG燃料の供給時の安全確保を図る。

水素、アンモニア等については、燃料特性を踏まえ、供給技術の進展も見定めながら燃料供給の安全性確保に取り組む。



【(図表⑦)バンカー船によるLNGの燃料供給の様子】[提供:セントラルLNGマリンフューエル]



【(図表⑧)LNGの燃料供給のイメージ図】[出典:海上保安庁]

④ 洋上風力発電設備の設置海域における安全対策

拡大する洋上風力発電設備の周辺海域では(図表⑨参照)、再エネ海域利用法⁸に基づく地域協議会の枠組みを活用し、関係省庁、地方公共団体、事業者等と連携して、船舶交通の安全確保を図る。

建設工事中は、作業船による航行環境の変化に対応するため、停泊する港から洋上風力発電設備の設置予定海域までの作業船の航行ルートの方策、警戒船の配備による船舶の航行の安全確保がなされるよう、また、運用開始以降は、洋上風力発電設備への灯火設置による視認性の確保や維持管理に使用する作業船の安全管理体制が徹底されるよう取り組む。

さらに、ブレードの交換工事等の大規模なメンテナンスや撤去工事が行わ

⁷ 岸壁や棧橋に係留中の船舶にバンカー船が接舷(横付け)して燃料を供給する方式

⁸ 海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律

れる場合においても、建設時と同様に船舶の航行の安全確保がなされるよう取り組む。



秋田県秋田港

〔出典：海上保安庁〕



千葉県銚子沖

【(図表⑳)洋上風力発電設備の設置状況】

〔出典：国立研究開発法人

新エネルギー・産業技術総合開発機構〕

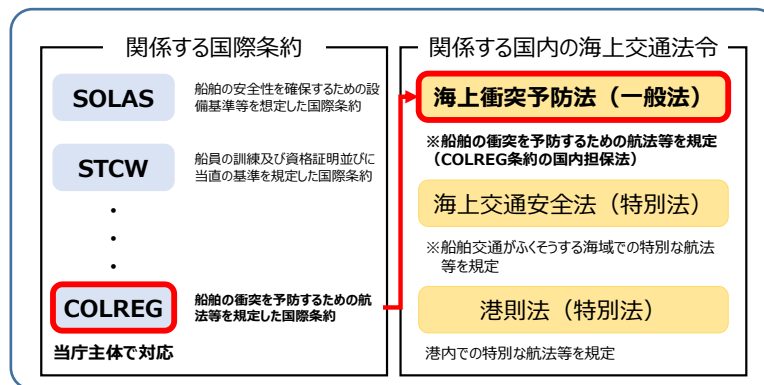
⑤ 自動運航船の実用化に向けた安全対策

IMOにおいては、自動運航船の安全運航のために必要な新たな国際ルールを2028年に発効させることを目指し、具体的な検討が進められているところであり、今後、既存の海事関係諸条約の解釈の整理や改正に関する議論が一層加速することが見込まれる。海上保安庁においては、自動運航船の実用化に関し、船舶交通の安全確保の観点から、国際的な議論への対応や国内法令の改正等の検討を行っていく必要がある。

例えば、COLREG条約においては、視覚、聴覚等により常時適切な見張りを行うことを義務付け、互いに他船の視野の内にある船舶の航法について定める等、船舶に船員が乗船していることを前提とした規定が置かれている。自動運航船の実用化に向けた動きの進捗等により、このような規定の見直しについて議論されることも予想されることから、COLREG条約に関し、有識者や海事関係者等の意見を踏まえ我が国の対応方針を整理の上、IMOにおける解釈の整理や改正に関する議論に対応する。

あわせて、IMOにおける議論の結果を踏まえ、同条約に準拠している海上衝突予防法についても、解釈の整理等に関する検討を行う。

また、他の海上交通法令についても、必要に応じ、自動運航船の実用化に対応した改正等の検討を行う(図表㉑参照)。



【(図表③)自動運航船に係る国際条約と国内法令の関係】

〔出典：海上保安庁〕

⑥ その他の継続的に取り組む安全対策

東京湾から四国沖に至る船舶交通量の多い海域の安全対策については、2023年6月に潮岬沖の推薦航路の運用を開始し効果の検証を行い、その検証結果を踏まえ更なる対策の必要性やその内容について検討を行う。

また、引き続き、搭載義務船舶以外へのAISの普及促進や事故実態を踏まえた安全対策を着実に推進する。

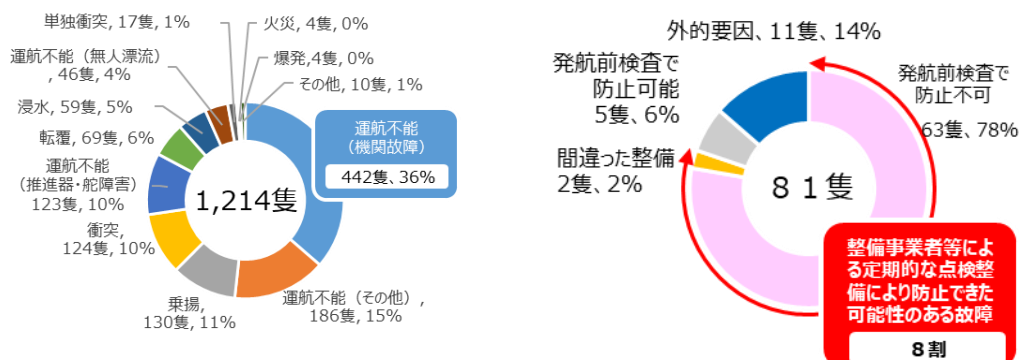
(2) マリンレジャーに関する安全対策

① プレジャーボートの機関故障対策

プレジャーボートの船舶事故は、全船舶事故の約5割を占めており、依然として漸増傾向である。特に運航不能(機関故障)の割合が最も高いため(図表③参照)、プレジャーボートの運航不能(機関故障)に関するバックグラウンド調査を行った(図表②参照)。その結果、海水ポンプインペラの破損や点火プラグの汚損(図表③参照)といった発航前検査(法定)では防止することができない故障が多く、8割が整備事業者や販売店、マリーナ等の機関の整備に関し知見や技能を有する者による定期的な点検整備(法定外)により防止できた可能性があることが判明した。

したがって、プレジャーボートの機関故障を防止するためには、法令で定められた発航前検査だけではなく、整備事業者等による定期的な点検整備(法定外)の励行が有効であるが、一方で、ここでいう整備事業者等による定期的な点検整備は法令で実施義務を定められたものではないことから、その実施の重要性について愛好者の理解を得ることが必要である。そのため、これまで海事局をはじめとする関係機関や海事振興や海事技術向上に取り組む企業で構成された(一社)日本マリン事業協会といった関係団体と協議、連携して行っている安全啓発リーフレットの作成や配布に加え、情報拡散効果の高い媒体を活用して整備事業者等による定期的な点検整備(法定外)の有用性を効果的に広く周知し、点検整備の実施を促進し、プレジャーボ

一トの運航不能(機関故障)による事故の減少を図る。また、これらの取り組みの効果を検証しつつ、更なる施策について検討を行う。



【(図表③)船舶事故(プレジャーボート)の種類別発生状況(2021年)】〔出典：海上保安庁〕 【(図表④)機関故障の原因(2020年7月~9月発生分調査)】〔出典：海上保安庁〕



破損したインペラ 新品のプラグ 劣化したプラグ

【(図表⑤)部品の状況】〔出典：海上保安庁〕

② プレジャーボートの操船経験の浅い者に向けた取組

小型船舶操縦士試験合格者数が近年増加傾向であるが、プレジャーボートの事故のうち操船経験年数3年未満の者による事故も漸増傾向となっている(図表⑨参照)。

このような操船経験の浅い者の事故を防止するため、現場(発航場所や沖合)での安全指導のみならず、海事局や小型船舶教習所と連携し、小型船舶操縦免許証の取得、更新時における安全啓発活動を行う。また、販売店やショッピングサイトと連携し、レジャーを目的とした船舶購入時等の機会を捉えた安全啓発活動も行い、安全意識、知識や技能の効果的な向上を図る。

③ 安全啓発に取り組む個人、団体等との協働

SUPやミニボートの事故が増加傾向にあるが(図表⑩参照)、SUPやミニボート、カヌー、釣り等の直接の規制法令がないマリトレジャーについては、免許更新や機材の法定点検等の機会をとらえた安全指導が行えない。また、近年、マリトレジャー用品についてもインターネット通販が増加しており、マリトレジャー用品の使用を開始するまでの間に安全啓発の機会が得られないケー

スも増えている。

そのため、地方公共団体や海事局等の関係機関のみならず、愛好者、愛好者団体、マリトレジャー用品の通信販売業者や物流事業者等のマリトレジャーを取り巻く様々な次元の当事者や関係者からも協力を取り付けて安全啓発活動をより広く展開していくことが有効であると考えられる。

例えば、各マリトレジャーの愛好者に対する情報発信力が高いインフルエンサーの協力を取り付けて訴求力の高いSNSに安全情報の掲載を行うほか、イベントや活動現場での注意喚起や安全の呼びかけといった活動を行う(図表④参照)。また、マリトレジャー用品の通信販売業者や物流事業者の協力を取り付け、商品発送時に安全に関する情報を提供していく(図表⑤参照)。

このほか、マリトレジャーの事故増加傾向を受け、マリトレジャー愛好者団体は独自の視点で安全啓発を行っているが、その取り組みが団体相互間で共有されれば一層効果的な取り組みに発展することが期待される。

よって、同種のマリトレジャーに関する複数の愛好者団体が個々に講じている取り組みの情報共有を通じ、それぞれの優良事例を組み合わせたよりレベルの高い統一的な安全対策を取りまとめ、活用することを促し各団体の安全啓発活動の効果の向上を図る。そのため、全国各地にネットワークを持つ団体を糾合した会議体を海上保安庁が主体となり設立するとともに、その後も定期的に会議の場の提供や最新の事故実態の共有等を通じ、設立後の民主導での取り組みを支援する。そして、会議で取りまとめ共有された安全対策については、各団体を通じて愛好者に展開し、安全意識を浸透、展開させていく。

④ 現場指導體制の強化

マリトレジャーの事故防止のためには、パトロールや海難防止講習会などにおける海上保安庁職員による地道な現場指導も重要である。活発化、多様化するマリトレジャーに対し効果的な現場指導を行うことができるようにするため、SUPのようなマリトレジャーの実体験も含め、各種マリトレジャーの特性や事故防止に関する知識を付与するための研修を行い、現場指導力の高い職員を養成することにより現場指導體制の強化を図る。



【(図表34) Youtubeを活用した安全啓発動画の配信】〔出典：海上保安庁〕



※「Amazon、Amazon.co.jp およびそれらのロゴは、Amazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。」



【(図表35)アマゾンジャパンと連携したウォーターセーフティガイドの周知】

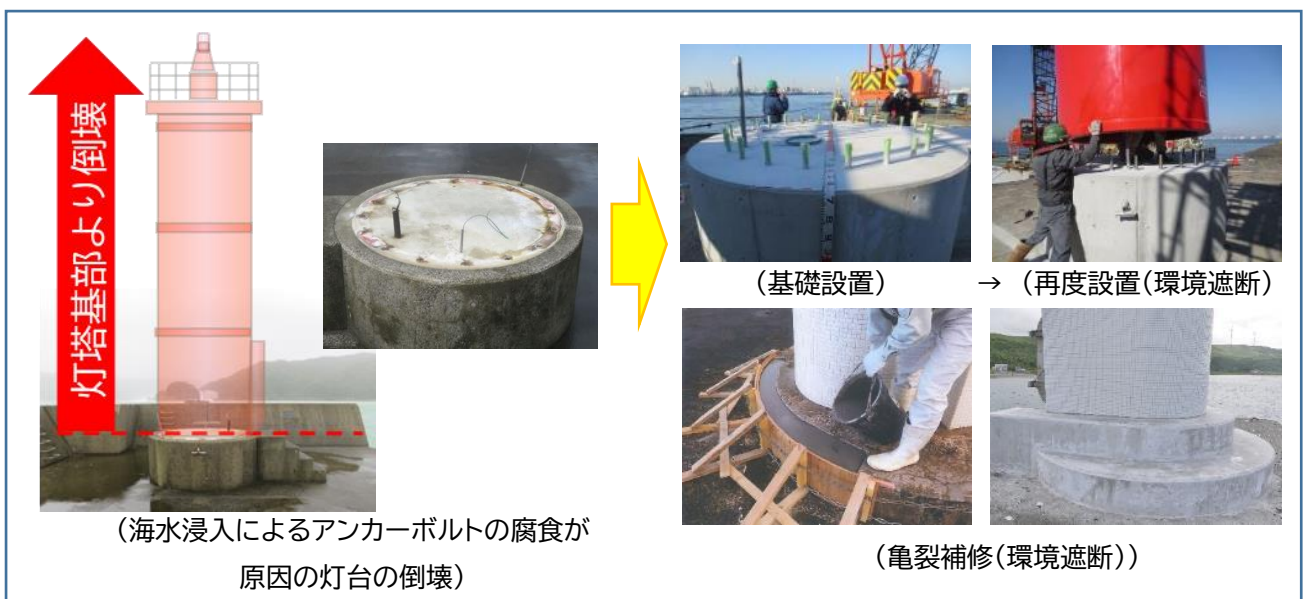
〔出典：海上保安庁〕

(3) 海上交通基盤の充実強化

① 灯台等の耐災害性の強化の推進

近年の自然災害の激甚化、頻発化に対応するため、海上交通の安全を守る重要なインフラである灯台や灯浮標等の耐災害性の強化を進める。

具体的には、自然災害に伴う灯台の倒壊を未然に防止するため、構造体内部への海水の浸入による腐食等が懸念される灯台に対する改修を推進する(海水浸入防止対策)(図表36参照)。また、商用電源の停電に伴う消灯を防止するため、予備電源の整備や電源の太陽電池化を推進する(電源喪失対策)(図表37参照)。



(海水浸入によるアンカーボルトの腐食が原因の灯台の倒壊)

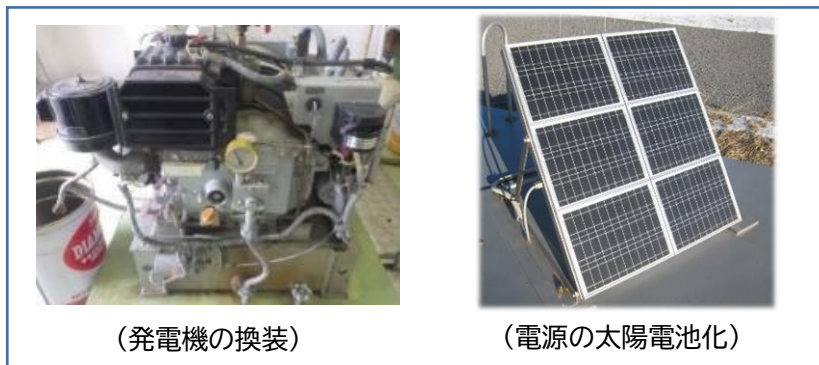
(基礎設置)

(再度設置(環境遮断))

(亀裂補修(環境遮断))

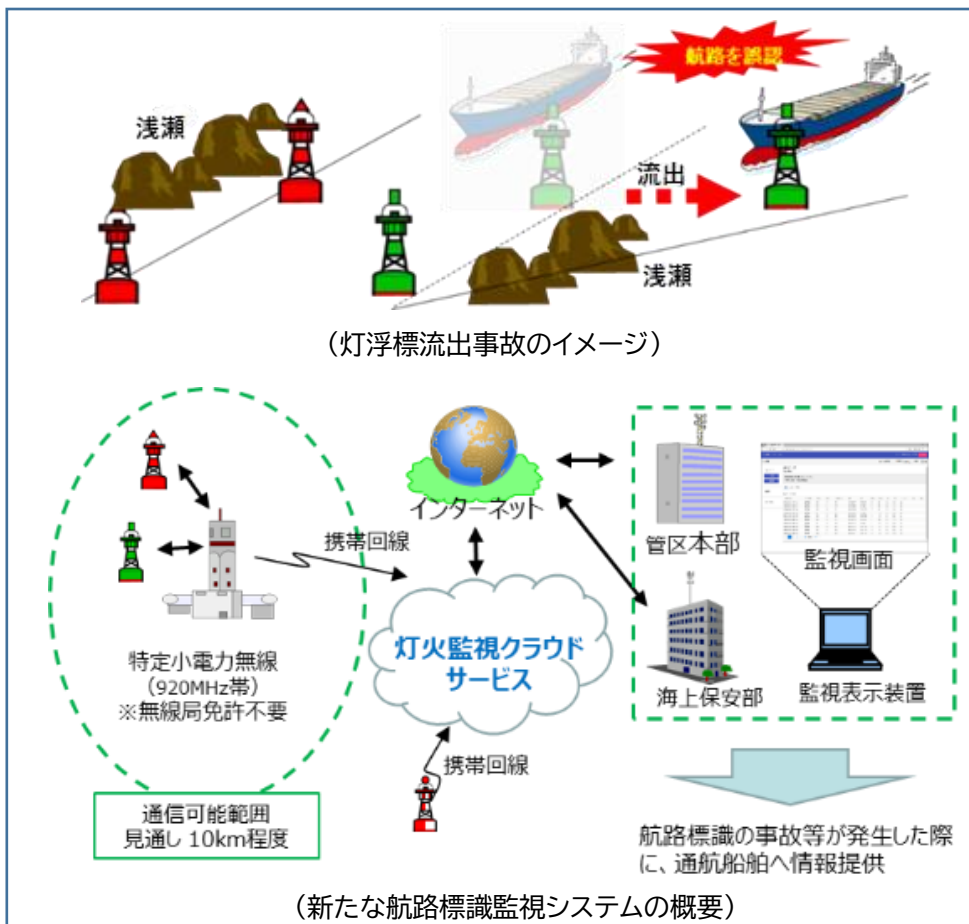
【(図表36)海水浸入防止対策】

〔出典：海上保安庁〕



【(図表㉓)電源喪失対策】 [出典：海上保安庁]

また、灯浮標の流出等の異常を速やかに発見し早期復旧を図るとともに、蓄電池電圧等の監視により消灯等の異常の未然防止を図るため、クラウドサービスを活用して航路標識の位置や機能を監視する新たな装置の導入を進め、監視体制の強化を図る(監視体制強化対策)(図表㉔参照)。



【(図表㉔)クラウドサービスを活用した新たな航路標識監視システム】 [出典：海上保安庁]

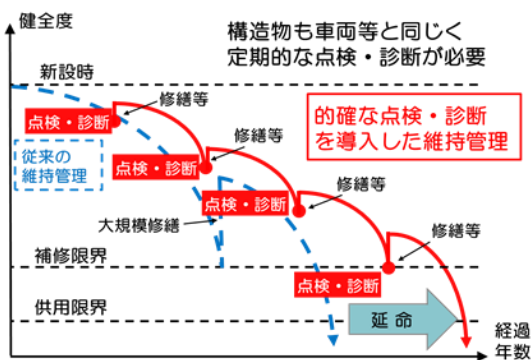
灯台や照射灯の光源についても、電源の太陽電池化と組み合わせることで耐災害性が向上する高輝度LEDの導入等を推進する(信頼性向上対策)

(図表⑳参照)。



【(図表㉑)照射灯への高輝度LED導入例】〔出典：海上保安庁〕

また、灯台、港内管制信号所等の耐災害性の強化及び長期にわたる安定的な運用を図るため、引き続き、ライフサイクルコストを意識した計画的な点検及びそれに基づく修繕を適時に行う(老朽化等対策)(図表㉒、㉓参照)。



【(図表㉒) ライフサイクルコストを意識した修繕時期の考え方

〔出典：海上保安庁(国土交通白書「予防保全対策を考慮したライフサイクルコストの低減」を参考)〕



【(図表㉓) 老朽化した港内管制信号所】〔出典：海上保安庁〕

| | 整備予定総数 | 2021年度末 | 2025年度末 | 2028年度末 | 2030年度末 |
|----------|----------|-------------|---------|---------|---------|
| 海水浸入防止対策 | 461 箇所 | 76%(351 箇所) | 100% | — | — |
| 電源喪失対策 | 103 箇所 | 36% (37 箇所) | 90% | 100% | — |
| 監視体制強化対策 | 1,638 箇所 | 18%(289 箇所) | 61% | → | 100% |
| 信頼性向上対策 | 817 箇所 | 39%(315 箇所) | 83% | → | 100% |
| 老朽化等対策 | 1,139 箇所 | 58%(666 箇所) | 79% | → | 100% |

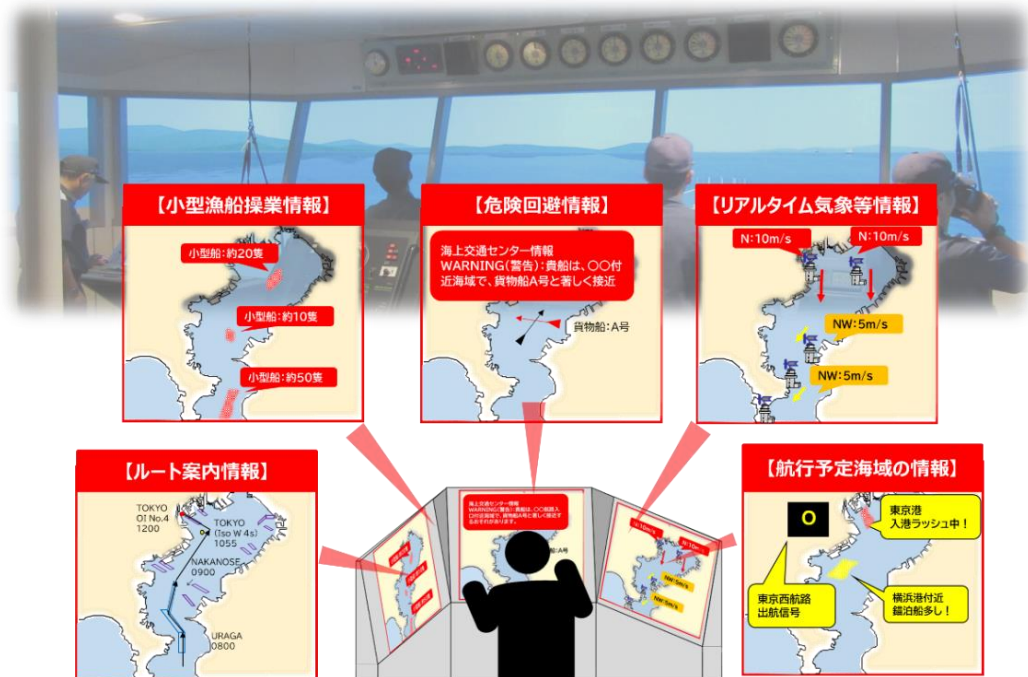
【(図表㉔)国土強靱化5か年加速化対策(2021年度末時点の各施策の進捗状況等)】〔出典：海上保安庁〕

② VDESによる新たな情報提供の検討

グラフィカルな情報を含むデジタルデータの送受信を可能とし次世代AISとも称されるVDESについては、2027年のSOLAS条約改正によりAISと同等の航海計器としての位置付けを与えるべく国際機関での検討が進められている。

VDESの実用化により期待される具体的な機能の例としては、AIを活用した船舶動静予測に基づく危険情報や渋滞情報、最適ルート等の情報の航行船舶への提供、衛星系測位システムのバックアップ等が想定される。

海上交通の安全性、効率性向上のため、国際機関や船用機器メーカー、船会社、大学等の関係者とも連携しつつ、VDESの具体的な活用方法やシステム構築に向けた検討を進め、VDESに期待される機能の早期実用化に取り組む(図表④参照)。



【(図表④) VDESを用いた情報提供 (船橋側のイメージ図)】 [出典: 海上保安庁]

③ XR技術の活用による業務の効率化

XR技術を活用した灯台等の保守点検については、スマートグラスによる遠隔支援の実証実験を行い、その有用性が認められたところである(図表④参照)。一方で、導入にあたっては、データ通信の容量やコストが課題となるため、5G通信等の普及状況、今後の画像圧縮やデータ伝送等の技術の進展を踏まえつつ、導入に向けた検討を進める。

また、様々な分野で活用されているXR技術は、仮想現実での訓練等により人材育成やその他の業務の効率化にも応用できる可能性があることから、

他の機関や他の分野での活用事例を参考にしつつ、その方策を検討する。



【(図表④)灯台保守業務におけるスマートグラス、AR技術の活用】

〔出典：海上保安庁〕

④ WEBによる通報手段の導入

海上交通安全法や港則法に基づく航路入航前の通報については、電話や電子メールで行われているが、ユーザー側及び海上交通センター双方の業務の迅速化、利便性の向上を図るため、WEBで通報することができるシステムの整備を推進する(図表⑤参照)。

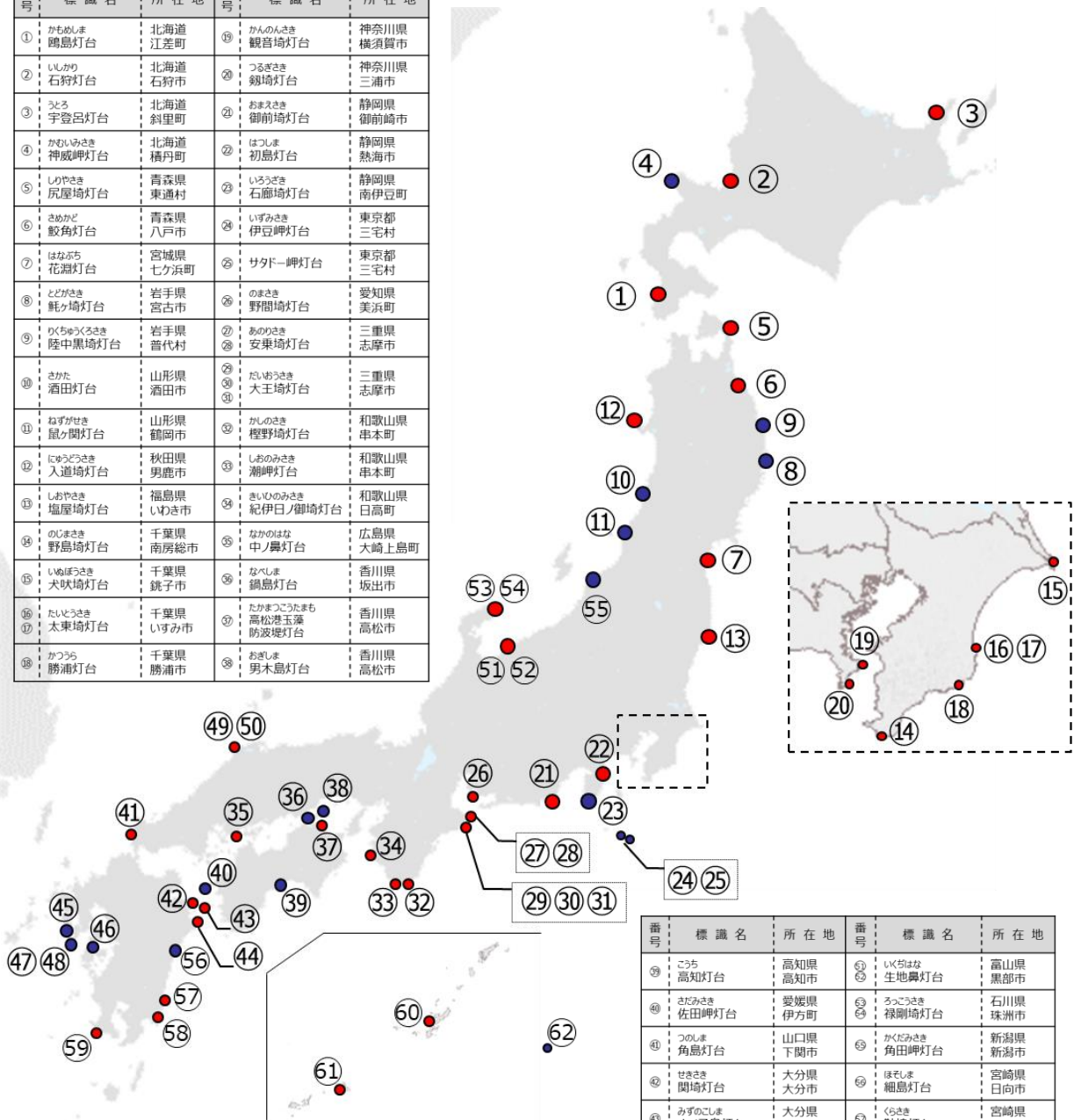


【(図表⑤)通報手続き及び受付処理(イメージ図)】〔出典：海上保安庁〕

⑤ 航路標識協力団体制度の活用による維持、管理の充実化、効率化

航路標識協力団体制度は、灯台の一般公開の利活用や塗装や手すりの設置等の軽微な修繕等の維持、管理に取り組む地域の団体を海上保安庁が指定するものであり、2021年の航路標識法改正により創設された。2022年度までに54の灯台に対し延べ62団体の指定を行ったところであるが、引き続き協力団体の公募、指定を行い、協力団体の活動状況の把握等を通じて本制度の効果的な運用に取り組むことにより、灯台等の利活用を促進するとともに維持、管理の充実化、効率化を図る(図表⑥参照)。

| 番号 | 標識名 | 所在地 | 番号 | 標識名 | 所在地 |
|----|-------------------|-------------|----|----------------------------|--------------|
| ① | かもめしま 鷗島灯台 | 北海道 江差町 | ⑱ | かんのんさま 観音埼灯台 | 神奈川県 横須賀市 |
| ② | いしかり 石狩灯台 | 北海道 石狩市 | ⑳ | つるぎさま 鰺埼灯台 | 神奈川県 三浦市 |
| ③ | うしろ 宇登呂灯台 | 北海道 斜里町 | ㉑ | おまえさま 御前埼灯台 | 静岡県 御前崎市 |
| ④ | かむいさま 神威岬灯台 | 北海道 横丹町 | ㉒ | はつしま 初島灯台 | 静岡県 熱海市 |
| ⑤ | しりやさま 尻屋埼灯台 | 青森県 東通村 | ㉓ | いろざき 石廊崎灯台 | 静岡県 南伊豆町 |
| ⑥ | さめかど 鯨角灯台 | 青森県 八戸市 | ㉔ | いずみさま 伊豆岬灯台 | 東京都 三宅村 |
| ⑦ | はなぶち 花淵灯台 | 宮城県 七ヶ浜町 | ㉕ | サタ-岬灯台 | 東京都 三宅村 |
| ⑧ | とどがさま 麩ヶ埼灯台 | 岩手県 宮古市 | ㉖ | のまさ 野間埼灯台 | 愛知県 美浜町 |
| ⑨ | りくちゅうさま 陸中黒崎灯台 | 岩手県 普代村 | ㉗ | ありのさま 安栗埼灯台 | 三重県 志摩市 |
| ⑩ | さかた 酒田灯台 | 山形県 酒田市 | ㉘ | たいぼうさま 大王埼灯台 | 三重県 志摩市 |
| ⑪ | ねずがせき 鼠ヶ関灯台 | 山形県 鶴岡市 | ㉙ | かしのさま 櫻野埼灯台 | 和歌山県 串本町 |
| ⑫ | にゅうどうさま 入道埼灯台 | 秋田県 男鹿市 | ㉚ | しおのみさま 潮岬灯台 | 和歌山県 串本町 |
| ⑬ | しおやさま 塩屋埼灯台 | 福島県 いわき市 | ㉛ | きいひのみさま 紀伊日ノ御埼灯台 | 和歌山県 日高町 |
| ⑭ | のじまさま 野島埼灯台 | 千葉県 南房総市 | ㉜ | なかのいな 中ノ鼻灯台 | 広島県 大崎上島町 |
| ⑮ | しゅぼさま 犬吠埼灯台 | 千葉県 銚子市 | ㉝ | なべしま 鍋島灯台 | 香川県 坂出市 |
| ⑯ | たいとうさま 太東埼灯台 | 千葉県 いすみ市 | ㉞ | たかまつこうたも 高松港玉藻 防波堤灯台 | 香川県 高松市 |
| ⑰ | かつら 勝浦灯台 | 千葉県 勝浦市 | ㉟ | おぎしま 男木島灯台 | 香川県 高松市 |



本制度開始以降54灯台、延べ62団体を指定した。

●: 2021年度に指定された灯台

●: 2022年度に指定された灯台

※図中の番号は指定された団体を示す。

| 番号 | 標識名 | 所在地 | 番号 | 標識名 | 所在地 |
|----|--------------------|-------------|----|--------------------|---------------|
| ㉠ | こうち 高知灯台 | 高知県 高知市 | ㉡ | いぢはな 生地舞灯台 | 富山県 黒部市 |
| ㉢ | さだみさま 佐田岬灯台 | 愛媛県 伊方町 | ㉣ | ろっこうさま 禄剛埼灯台 | 石川県 珠洲市 |
| ㉥ | つしよ 角島灯台 | 山口県 下関市 | ㉦ | かくだみさま 角田岬灯台 | 新潟県 新潟市 |
| ㉧ | せきさま 関埼灯台 | 大分県 大分市 | ㉨ | ほそしま 細島灯台 | 宮崎県 日向市 |
| ㉩ | みずのこしま 水ノ子島灯台 | 大分県 佐伯市 | ㉪ | くらさま 鞍埼灯台 | 宮崎県 日南市 |
| ㉫ | つるみさま 鶴御埼灯台 | 大分県 佐伯市 | ㉬ | といゆさま 都井岬灯台 | 宮崎県 串間市 |
| ㉭ | いおうじま 伊王島灯台 | 長崎県 長崎市 | ㉮ | ぼうのみさま 坊ノ岬灯台 | 鹿児島県 南さつま市 |
| ㉯ | くちのつ 口之津灯台 | 長崎県 南島原市 | ㉺ | ざんばみさま 残波岬灯台 | 沖縄県 読谷村 |
| ㉻ | かばしま 樺島灯台 | 長崎県 長崎市 | ㉼ | へんなさま 平安名埼灯台 | 沖縄県 宮古島市 |
| ㉽ | いづみのみさま 出雲日御崎灯台 | 島根県 出雲市 | ㉾ | きたたいとうしま 北大東島灯台 | 沖縄県 北大東村 |

【(図表④) 航路標識協力団体の指定状況(2022年度末時点)】 (出典: 海上保安庁)

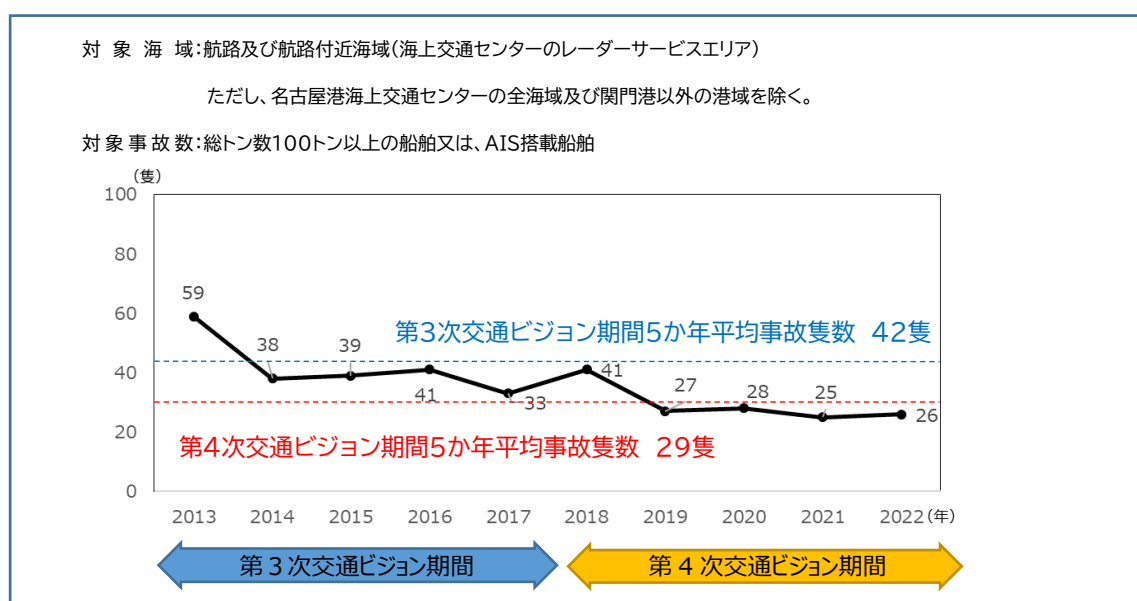
3 ビジョン目標

(1) ふくそう海域における大規模な船舶事故の防止

ふくそう海域における航路を閉塞するような社会的影響が著しい大規模な船舶事故の発生数をゼロとする。

(2) ふくそう海域における衝突、乗揚げ事故隻数の減少

第5次交通ビジョン期間中の5か年の年平均事故隻数を第4次交通ビジョン期間中の年平均事故隻数(小数点以下切り捨て)以下(29隻以下)とする(図表④⑦参照)。

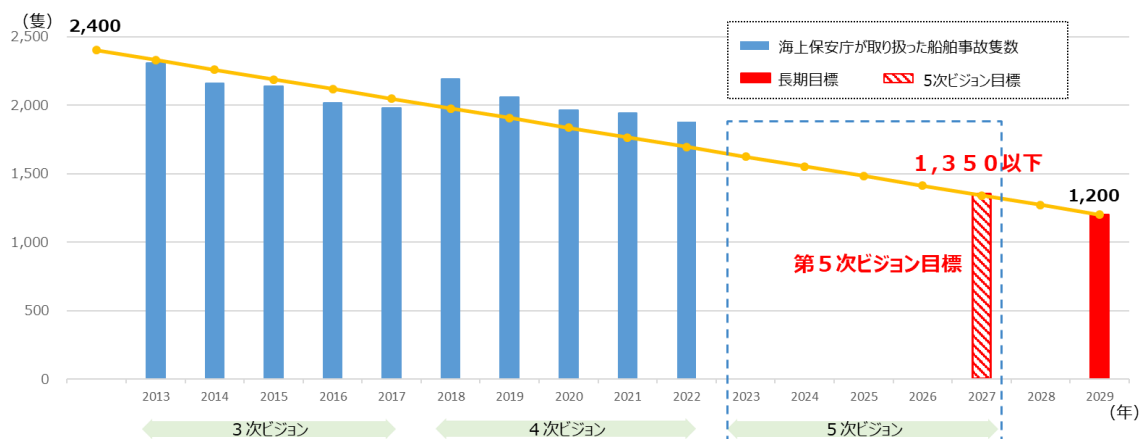


【(図表④⑦)対象事故隻数の推移】

〔出典: 海上保安庁〕

(3) 船舶事故隻数の減少

2020年代中に船舶事故隻数半減を目指すとする長期目標の達成を引き続き目指すこととするが、この長期目標の達成に向けて毎年均等のペースで船舶事故隻数を減少させる場合には、第5次交通ビジョン期間最終年である2027年時点での船舶事故隻数は約1,350隻となる(図表④⑧参照)。そのため、船種別の事故隻数の推移を引き続き注視しつつ、第5次交通ビジョン期間の最終年(2027年)までに船舶事故隻数を1,350隻以下とすることを旨とする。



【(図表④)長期目標の達成状況及び平均ペース】 【出典: 海上保安庁】

※ 船舶事故の統計に計上する範囲について

第4次交通ビジョンにおいては、期間中の船舶事故の統計に計上する範囲を変更した。すなわち、「海上保安庁が取り扱った事故隻数」に「民間救助組織のみが取り扱った事故隻数」を加えるとともに、さらにそれら双方のうち損害や具体的な危険が生じた「船舶事故(アクシデント)」のみを計上することとした(P9の【参考1】参照)。

しかしながら、民間救助組織からの報告義務がないことによる限界や「船舶事故(アクシデント)」と「インシデント」に分類することの煩雑さ、困難さがあった。

そのため第5次交通ビジョンからは船舶事故の統計に計上する範囲を再度見直し、第3次交通ビジョン期間以前と同様の「海上保安庁が取り扱った船舶事故隻数」に戻すこととする。