

荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止
に係る有識者検討会（令和元年度第2回）

議 事 次 第

日時 令和元年12月20日（金）
10：00～12：00
場所 中央合同庁舎3号館
11階海上保安庁会議室

1 開 会

2 議 事

議題1 次期台風シーズンに向けた対策について

議題2 第2次報告書（案）について

議題3 その他

3 閉 会

荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る
有識者検討会(令和元年度第2回)委員・専門委員名簿(敬称略)

【委員】

かわの まりこ
河野 真理子 早稲田大学法学学術院教授

きたがわ かよこ
北川 佳世子 早稲田大学大学院法務研究科教授

きば ひろこ
木場 弘子 キャスター、千葉大学客員教授

しょうじ
庄 司 るり 東京海洋大学大学院学術研究所院教授

ひなた ひろよし
日當 博喜 海上保安大学校名誉教授

わかばやし のぶかず
若林 伸和 神戸大学大学院海事科学研究科教授

【専門委員】

うえまつ ひろし
植松 弘司 (一社) 日本旅客船協会 安全対策検討委員会委員

おおくぼ やすひろ
大久保 安広 (公社) 日本海難防止協会専務理事

おおもり あきら
大森 彰 (一社) 日本船主協会常務理事

おおもり としひろ
大森 敏弘 全国漁業協同組合連合会代表理事専務

かさい ひろき
葛西 弘樹 (一社) 日本船長協会会長

たちかわ ひろゆき
立川 博行 全日本海員組合中央執行委員

どひ はるじ
土肥 晴司 日本内航海運組合総連合会 環境安全委員

にしもと てつあき
西本 哲明 日本水先人会連合会会長

むらせ ちさと
村瀬 千里 外国船舶協会専務理事

荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止 に係る有識者検討会(令和元年度第2回) 配席図

日時: 令和元年12月20日(金) 10:00~12:00
場所: 中央合同庁舎3号館11階海上保安庁会議室

浅航 板鉄
井 空 橋道
局 課局
参大 長施
事 官 補設
官房 佐課

運輸安全委員会事務局
岡田首席船舶事故調査官

気象庁予報部業務課
木 俣 課 長

村瀬 専門委員
土肥 専門委員
立川 専門委員
植松 専門委員
西本 専門委員
庄 司 委員
北 川 委員
日 當 副 座 長
河 野 座 長
木 場 委 員
若 林 委 員
大 久 保 專 門 委 員
大 森 彰 專 門 委 員
葛 西 專 門 委 員

港 湾 局 技 術 企 画 課
平 井 港 湾 計 画 審 議 官
海 事 局 安 全 政 策 課 長
森 課
坂 本 企 画 課 長
新 垣 政 務 課 長
粟 井 参 事 官
宮 澤 総 務 部 長
海 事 局
宮 武 技 術 審 議 官
奥 島 海 上 保 安 監
上 原 次 長
高 杉 交 通 部 長
後 藤 航 行 安 全 課 長
川 越 航 行 指 導 室 長
上 山 交 通 管 理 室 長
事 務 局
事 務 局

大 第
谷 三
航 管
行 区
安 海
全 上
課 保
長 安
部 課
長 部

次期台風シーズンに向けた 対策について

海事局及び海上保安庁により海事関係事業者（内航・外航・旅客船）の安全統括管理者・運航管理者に対し具体的に荒天時の走錨等に起因する事故を防止するために講じている具体的な対策についてアンケート調査を実施し、主な対応を抽出（必要に応じて、ガイドラインに反映）。

○アンケート結果の抽出状況

①【船員教育】・・・ガイドライン「普段からの備え」

- ・錨作業、操船運用にかかる資料を用いた船員教育の実施
- ・錨泊方法等にかかる教育の実施
- ・錨鎖把駐力、錨泊方法についての指導
- ・船舶の避泊等にかかる手引きの作成
- ・走錨防止に関する手順書の作成
- ・事件事例を用いて船員教育の実施
- ・事件事例を作成し、船舶へ配布
- ・走錨事故等が発生した情報を船舶に共有
- ・錨泊の禁止等の判断基準の策定

②【気象情報などの提供】・・・ガイドライン「台風等接近時の対応」

- ・台風、低気圧等の気象情報(実況、予報)の提供
- ・海上保安庁、日本気象協会等による情報を提供
- ・各保安部、自社の注意事項をメール又はFAXにて提供
- ・24時間体制で気象情報を確認できる社内体制の確立

③【錨泊方法にかかる指導等】・・・ガイドライン「台風等接近時の対応」、「台風等避泊時の対応」

- ・台風の影響の少ない海域への退避を指導
- ・避難海域、避難方法等を船長と協議
- ・走錨初期における迅速な転錨
- ・暴風圏外への避難の指導
- ・湾外への事前避難の指導
- ・機関の併用の指導
- ・他船との安全距離の確保の指導
- ・事務所に海技士を待機させ情報提供と助言を実施

④【その他の取り組み】

- ・台風来襲前に陸上関係者による社内対策会議の開催

概要

- ① 走錨事故防止のためには、船舶の運用による対応が基本との認識の下、**船舶を運航する船長、運航管理者等が考慮すべき事項等を「ガイドライン」として取りまとめ**
- ② ガイドラインを活用した効果的な周知・啓発活動
- ③ 港外避難勧告の運用の改善(発令時期の前倒し)

検討事項 1 ガイドライン

- ① **安全管理体制の確保と、危機感を持った事故防止への備え**の意識付け
 - ・走錨事故防止は船舶の運用による対応が基本！ 海運事業者による経営トップから現場まで一丸となった対応が重要
 - ・これからの台風等は、これまでに経験したことのない規模・頻度等で日本沿岸に來襲することが予想！ これまでの常識が通じない！
- ② 「平常時」、「台風等接近時」、「台風等避泊時」という**3つの時間的タイミング**で整理
- ③ **錨泊船で混雑する内湾等の海域での錨泊自粛(湾外避難の推奨)**
 - ・当該海域の錨泊船の総隻数を減少させ、海域自体の安全性を向上させることが必要 (堪航性が高く外洋避泊可能な大型船 等)
- ④ 自船の位置等の**常時把握**、走錨の**早期検知**、走錨の可能性がある場合の**早めの対応**
 - ・避泊時の船上対応の基本事項に忠実な運用を推奨
 - ・適切な錨地及び錨泊方法の選択のための考慮事項、錨泊方法毎のメリット・デメリットを記載
- ⑤ 港則法に基づく個別**勧告・命令(罰則あり)の発出の可能性**への言及
 - ・勧告内容を踏まえて行動することの重要性に対する意識向上、積極的な対応の促進
- ⑥ **荷主へのアプローチ**
 - ・船舶運航に大きな影響力を有する荷主へのアプローチとして、荷役計画の変更等柔軟な対応を要請



ガイドライン本体
A3版 2つ折

地域的情報

気象庁HP

気象庁HP(外洋波浪予想図)

海交センターHP(錨泊船情報)

海の安全情報HP

海保航行安全課
(走錨事故防止ポータルサイト)
※走錨事故防止のための情報を充実
ガイドライン記載のサイト以外にもリンクを設定

運輸安全
マネージメントHP

運輸安全委員会HP

船長協会HP
(啓発用DVD等)

検討事項 2 ガイドラインを活用した効果的な周知・啓発活動

- ガイドラインの内容を船舶乗組員(外国人船員を含む)の末端まで十分に浸透させ、理解を促すことが重要
- ガイドラインを広く活用し、官民一体となって、各種の教育・啓発活動、荷主等への協力要請等を行うことが有効
- 台風シーズン前には、以下の活動を計画的かつ重点的に実施
 - ・全国的又は地域的な**走錨事故防止キャンペーン**の展開(官民連携)
 - ・**走錨事故防止講習会**の全国的な実施(海事局、運輸安全委員会、海上保安庁)
 - ・安全管理規程に基づく安全教育や**社内講習会等**を通じた走錨事故防止の徹底
 - ・その他(訪船指導、台風対策協議会等の会員組織等)を通じた周知・啓発活動、広報活動)
 - ・各種**情報提供サイト**における**参考情報(動画を含む)の充実**
- 特に、外国船に対しては、代理店等を通じた注意喚起、ガイドラインの配布等を実施



検討事項 3 港外避難勧告の運用の改善(発令時期の前倒し)

- 内湾(海)全体が特に勢力の大きな台風の直撃を受けるなどの場合、堪航性が高く外洋避泊可能な大型船等以外の船舶であっても、できるだけ**台風の影響の少ない他の海域へ十分な時間的余裕をもって避難することが必要**
 - ・内湾(海)所在の一部港では、台風等来襲時の港外避難勧告の発令時期を強風域がかかる数時間前に設定
- 引き続き、**湾外への避難を強力に指導**
- 更に実効性を高めるため、内湾(海)所在の各港の台風対策協議会等において、湾外等への避難のため十分な時間的余裕を必要とする船舶を対象に**港外避難勧告の発令時期の前倒しなどについて検討**



報告書(平成31年3月)における考え方

《海上施設の種別の考え方》

- 海上空港(連絡橋)などの周辺については最優先。また、**海上空港以外の重要施設周辺については、海域を取り巻く環境や固有の諸事情を勘案し、各海域において選定。**
- 水深や海域の広さ等を勘案して錨泊できない海域にある施設、防波堤等があり走錨船舶が衝突する可能性がない施設は、船舶交通の安全確保との関係で優先的に検討すべき度合いが相対的に低い。
- 棧橋は、そもそも船舶が接触することを前提として設計されており、護岸は施設の運用に直接的な影響があるわけではないことから、優先的に検討すべき度合いが相対的に低い。ただし、**大型船が着棧する棧橋、離島の棧橋等であって代替手段がないものは、別途社会的影響の視点から対策を検討。**

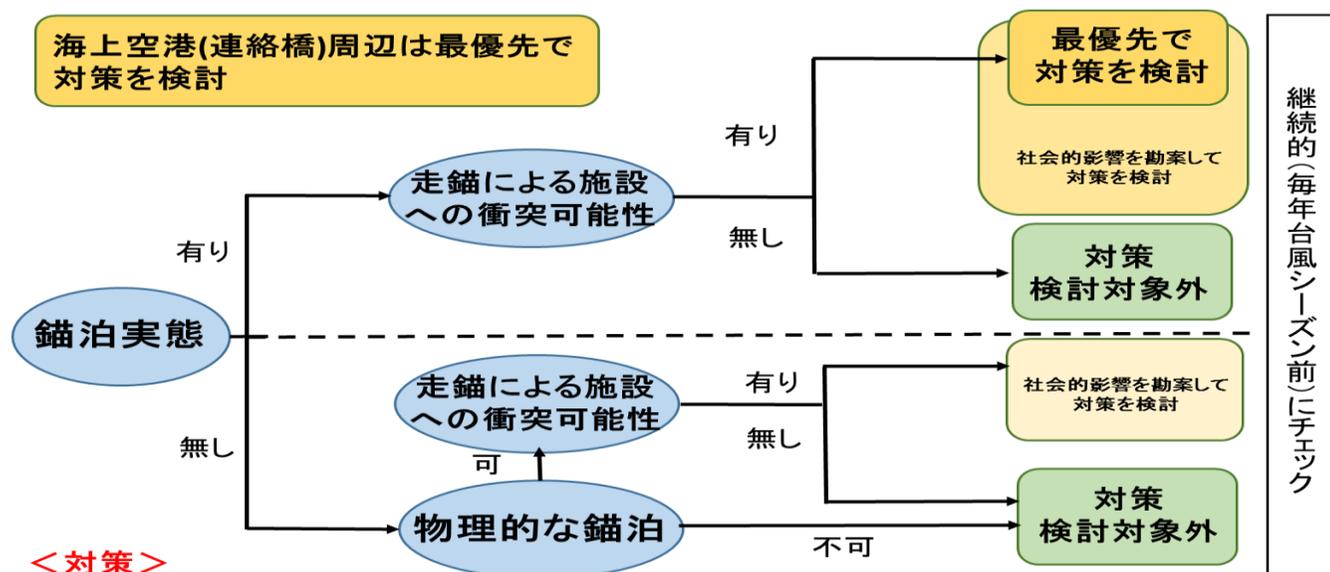
《社会的影響についての考え方》

- 関西国際空港連絡橋への走錨船舶の衝突事故のように、**交通やライフライン等の断絶、代替手段がないことによる不利益など、事故により国民生活や社会経済活動に甚大な影響をもたらすおそれがあること。**

《臨港交通施設等の種別》

- 我が国の基幹物流を支える国際コンテナ戦略港湾及び国際拠点港湾における岸壁、橋梁
- 資源・エネルギー・食糧の安定確保のために必要である国際バルク戦略港湾における岸壁、橋梁
- 本土と離島を結ぶフェリーが就航する岸壁、橋梁
- 発災時に緊急物資を輸送するための耐震強化岸壁、橋梁
- 国内幹線貨物を取り扱うフェリー及びROROが就航する岸壁、橋梁

管区本部における検討フローチャート



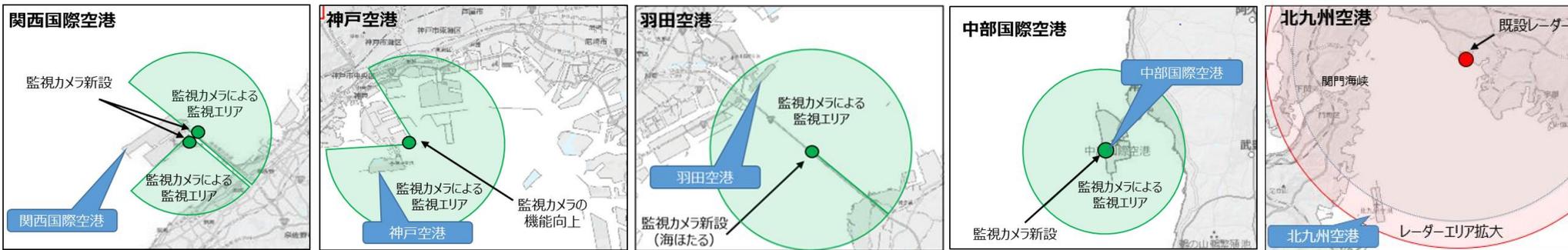
< 対策 >

- I 監視・指導強化海域 …レーダー、AIS、カメラ等による監視体制強化及び無線等による注意喚起
- II 重点指導海域 … Iに加えて、強力な指導を行う海域を設定して巡視船艇による直接指導などにより、重点的に警戒する態勢を確保
- III 規制海域 … I及びIIに加えて、港則法及び海上交通安全法による規制 等

- 関空連絡橋衝突事故など自然災害による海難防止の観点から、災害時の監視体制の強化が必須であり、主要な海上空港周辺海域にレーダー・監視カメラを増設し、監視体制の強化を図る。船舶の避泊地となる錨地における「錨泊船情報」などの情報提供の強化を図る。
- 機器の老朽化や管制官の不足が大きな課題であり、早急な対処が必要。
- 走錨船舶による衝突事故を防止するため、海域特性や事故発生危険性などに応じて管区海上保安本部、海上保安部署及び海上交通センターに必要な要員を重点的に配置し、監視体制の強化を図る。

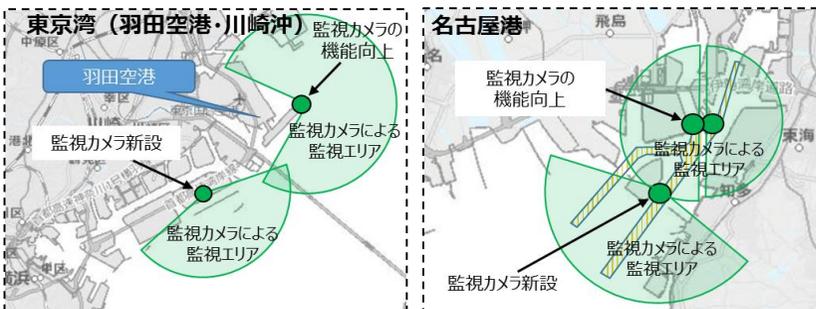
【監視カメラの新設等箇所】 ※今後も必要に応じて、レーダー及び監視カメラ等の整備を進める。

(令和元年度整備)

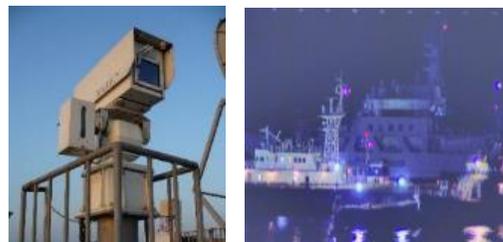


※令和元年7月試験運用開始

(今後の整備) ※検討中

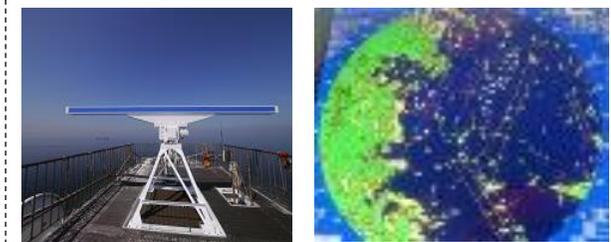


<監視カメラ>



夜間の動静把握も可能

<レーダー>

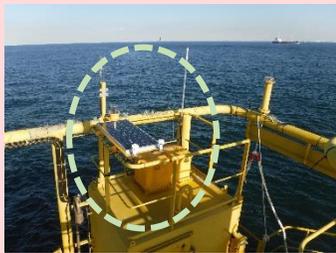


レーダー画像

AIS信号所は、AIS受信機等に海上構造物や航路標識の位置や種類等をシンボルマークで表示し、荒天時や視界不良時等において、有効な指標となる施設。

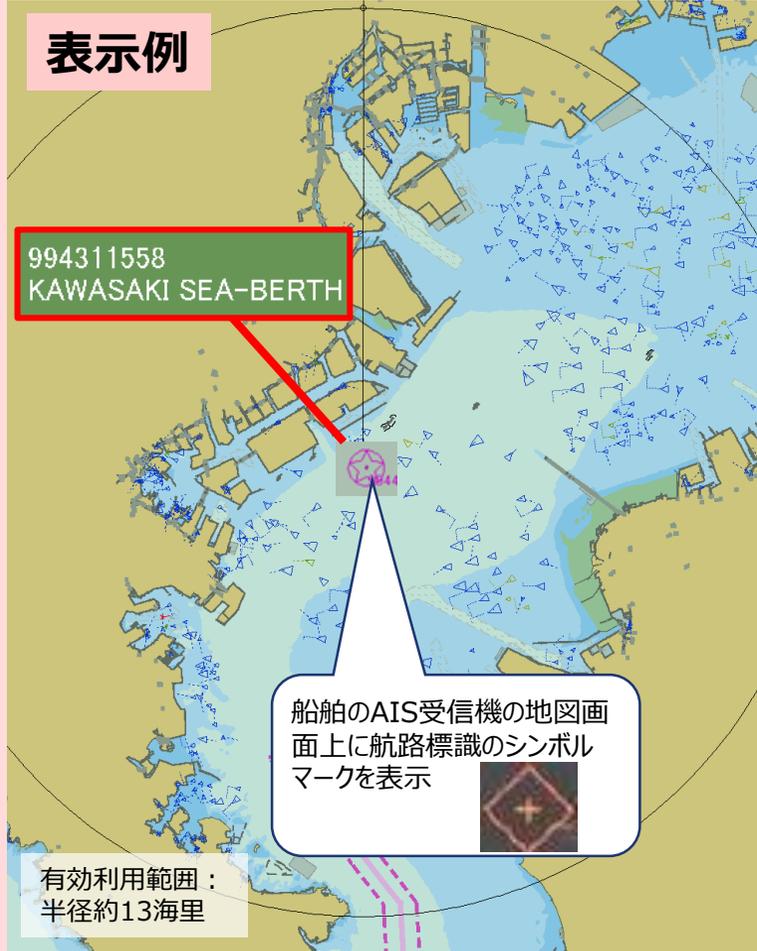
設置例

京浜川崎シーバース



A I S 送受信機

表示例



施設管理者が、船舶からの衝突防止、施設の保護等を目的に設置している
A I S 信号所 (13箇所)

ふくしま絆洋上サブステーション施設 A I S 信号所

ふくしま未来洋上風力発電施設 A I S 信号所

ふくしま新風洋上風力発電施設 A I S 信号所

ふくしま浜風洋上風力発電施設 A I S 信号所

小泊岬南方海洋観測施設 A I S 信号所

野辺地沖海洋観測施設 A I S 信号所

京浜川崎シーバース A I S 信号所

四日市港昭和四日市石油シーバース A I S 信号所

梶取埼南東方浮魚礁施設 A I S 信号所

見草埼南西方浮魚礁施設 A I S 信号所

瀬戸埼南西方浮魚礁施設 A I S 信号所

市江埼南西方浮魚礁施設 A I S 信号所

ひびき灘沖浮体式洋上風力発電所 A I S 信号所

※航路標識法第3条第1項に基づき、海上保安庁長官の許可を受け、施設管理者が設置している航路標識

走錨リスク判定システムの開発・普及

背景・課題

- 令和元年台風15号の影響により、船舶が走錨を起し、臨港道路に衝突する事案等が発生。
- 昨年度に発生した関西空港連絡橋への衝突事案を受け、船長への安全指導等を行っているが、依然として事故が発生。
- 走錨事故は発生すると、大きな被害をもたらすため、事故を削減させることが喫緊の課題。

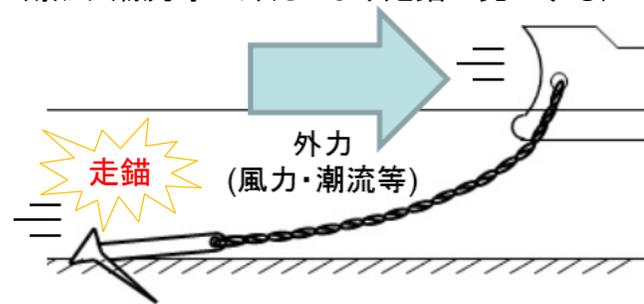
(走錨事故の発生件数)

年	H28	H29	H30
件	15	14	24

(船舶に装備されている錨)



(暴風・潮流等の外力により走錨が発生する)



対策

- 船長等が走錨リスクを直接把握できるよう、個船の走錨リスクを予測し、船長等に通知するシステムの開発・検証を行い、速やかに船舶への導入を進めることで、走錨事故を予防。

事業イメージ

① システムの開発・検証

- ✓ 水槽試験等を実施し、船の大きさや錨泊予定地の海底地質、台風による予想風力等に基づき、走錨リスクを判定するシステムを開発。実船に実装し、有効性について検証。

② 実船へのシステムの導入促進

- ✓ 令和2年度の台風シーズンまでに開発したシステムの速やかな普及を図り、同台風シーズンにおける安全・安心を確保する。



効果

走錨による橋梁等への衝突事故を防止し、国民生活の安全・安心の確保と経済活動の停滞を防止

その他

① 荒天時の走錨等に起因する事故の再発防止に係る有識者検討会（本検討会）

- ◆ 第1回：今期台風シーズンにおける対策の有効性・妥当性等にかかる検証及び総括。
- ◆ ワーキンググループ（WG）：走錨事故防止にかかるガイドライン（案）の策定。
- ◆ 第2回：報告書（本年3月）に基づく対策を更に推進するため、次期台風シーズンに向けた課題や対策等に関する第二次報告書を取りまとめ。

② 各海域における個別具体の検討（台風等対策協議会の活用など）

- ◆ 報告書及び第二次報告書を踏まえ、次期台風シーズンの到来前までに、各海域における個別具体の対策の検証及び策定等。
- ◆ 当該検証結果等について、本庁において随時集約・確認等を行うとともに、対象海域（年度内目途） 及び 個別具体の対策（7月頃（台風シーズン前まで）） を本検討会委員等に広く周知するなど、継続的にフォローアップ。

