

海の安全ジャーナル



vol.1   
**創刊号**  
会報  
2020年6月



創刊に  
あたって

**特集** サイバーセキュリティ

海の安全ジャーナル



[www.toukaibou.or.jp](http://www.toukaibou.or.jp)

海の安全ジャーナルUW 創刊号 vol.1 

公益社団法人 東京湾海難防止協会

〒231-0002 横浜市中区海岸通3丁目9番地 横浜ビル3階

TEL 045-212-1817 FAX 045-212-5591

E-mail : [yokohama@toukaibou.or.jp](mailto:yokohama@toukaibou.or.jp)

2020年6月1日発行

公益社団法人 東京湾海難防止協会

# 創刊にあたって P2

(公社)東京湾海難防止協会 会長 福永昭一  
(公社)東京湾海難防止協会 理事長 向田昌幸

## 創刊によせて P4

関東運輸局 局長 吉田晶子  
関東地方整備局 副局長 加藤雅啓  
第三管区海上保安本部 本部長 遠山純司

## 東海防メンバー紹介 P7

東京湾水先区水先人会 会長 船藏和久  
東亜建設工業(株)横浜支店 執行役員支店長 馬越成之  
エコバンカー SHIPPING(株) 代表取締役社長 中村 宗

## 官公庁・会員だより P13

令和元年における海難発生状況(速報値) 第三管区海上保安本部  
新本牧ふ頭建設工事について 横浜市港湾局政策調整課担当課長 瀬下英朗

## 特集 サイバーセキュリティー P15

(株)亀屋 代表取締役社長 山崎正晴

## トピックス TOPICS P21

海の安全運動推進連絡会議議長表彰  
サイバーセキュリティー及び新型コロナウイルスの関連情報  
東京湾等における荒天時の走錨等に起因する事故防止対策について  
(第四回委員会までの動き)

## 東海防だより P26

令和2年度の事業計画と予算  
令和元年度第2回海の安全運動推進連絡会議  
海上保安庁長官感謝状の贈呈  
地域連絡会(神奈川・東京合同、千葉)の開催

## 声安全メッセージ P30 編集後記 P30

海の安全ジャーナル  
UW  
www.toukaibou.or.jp

# 創刊にあたって

公益社団法人 東京湾海難防止協会  
会長 福永昭一  
(ふくなが あきかず)

この程リニューアルすることとなりました新会報誌の創刊にあたり、関係機関及び会員の皆様にご挨拶申し上げます。

当協会が創立以来五十有余年の長きに亘り東京湾を始め、茨城県から静岡県に至る海域での海難防止活動に携わり、海上交通の安全に寄与することができたのも偏に関係機関及び会員の皆様からのご支援とご協力の賜物と深く感謝いたしております。

さて、今回リニューアルしました「海の安全ジャーナルUW」は、従来の謂わば一方向発信型から多方向交流型つまり、会員の皆様、関係機関及び当協会夫々間における双方向コミュニケーションを重視し、互いの意思疎通を図るツールとして気軽に手に取って見て戴けるような会報誌にすることをコンセプトに刷新したものです。

会報誌は、当協会の活動の記録としての一面もありますが、関係機関や会員の皆様方からの投稿或いは提供いただくとご意見、話題や情報を当協会の活動に反映できればこの上ない喜びであります。その意味で皆様方のご支援を切にお願い申し上げます。

会報誌はその会の「顔」とも言えます。「海の安全ジャーナルUW」が「ああ、東京湾海難防止協会の・・・」と言われるような存在になれば、と願っております。



最後になりますが、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大という人類未曾有の事態に翻弄され、世界中で各種の自粛が求められています。感染症に国境はなく、まさにグローバル化の負の効果なのでしょう。

それについても自由に何でもでき、自由にどこにでも行けることがいかに有難いことなのかを身に沁みて感じる今日この頃です。

「人が起こしたことはいずれ終わる」と言いますが、人が起こしたことでないだけに先の見えない不安はありますが、人類は今までのような困難に打ち勝ってきました。今回もやがてこの苦難を乗り越える日がくることを切に願いご挨拶とさせていただきます。

### 【プロフィール】

1942年 福岡県生まれ77歳。  
1965年 東京商船大卒。同年日本郵船入社。  
1999年 水先人会入会。  
2017年 日本水先人連合会会長から現職に。  
趣味は十数年前から始めた木彫り。個展を開かれる程の腕前。現在、海洋会横浜クラブで開催中。写真の花の木彫りも作品の一つ。剛健かつ繊細さが伺える。すべて非売品。

CONTENTS  
2020.JUN

ユー ダブリュー  
UW

海上における船舶間の通信に利用される世界共通の国際信号旗(International Maritime Signal Flags)の「U」と「W」の文字旗を順に並べた2文字信号で、「貴船の安全なる航海(御安航)を祈る」という意味。船が出港する際や、船同士がすれ違う際などに掲げられる場合が多く、こうした国際信号旗を用いた信号を旗旗信号(Flag Signalling)と呼び、国際信号書(International Code of Signals)にその使用法が定められています。

会報誌の創刊にあたり、会員の方々に船に見立て、航海での無事を祈って名づけました。

表紙写真は、地方独立行政法人 北海道立総合研究機構からの提供。

# 創刊にあたって

公益社団法人 東京湾海難防止協会  
理事長 向田昌幸  
(むかいだ まさゆき)

当協会の会報誌を刷新し、ここにその創刊号をお届けするに当たり、一言ごあいさつ申し上げます。

まず初めに、皆さまには、当協会の運営及び事業活動に対し、日頃から深いご理解と並々ならぬご支援をお寄せいただいております。この機会に心から御礼申し上げます。

当協会の会報誌は、これまで年1回発行して参りましたが、その主たる目的は会員の皆さまに対し、当協会の運営及び事業活動の状況をご報告することでした。そのため、内容のほとんどは、理事会や総会の機会にすでにご報告し又は承認を得た事項や、当協会が過去1年間に事務局として取り扱った海上交通の安全確保等に関する各種委員会等の報告書を再掲したものですし、少々分厚いものになっていました。しかも、私が申すのも何ですが、モノクロの文章や図表等で綴られた事務的な文書でしたから、折角の会報誌もこれでは大抵の人は手に取って目を通したいとは思わないでしょう。そこで、昨年7月に理事長に就任してすぐに、その刷新を決めた次第です。

したがって、会報誌を刷新する最大の目標は、これまでのような当協会から会員の皆さまに対する一方的な“報告”から脱却し、この会報誌が少なくとも当協会と会員の皆さまとの間はもとより、関係官公庁と会員の皆さま、そして会員の皆さま同士が双方向又は多方向で情報の交換や共有と意思の疎通を図る懸け橋になることとなります。そのため、できるだけ多くの関係各位に関心や興味を持っていただけるようなコーナーを設けると同時に、気軽に手に取って一読してもらえるように、文章の簡便化や写真や図表等によるビジュアル化と紙面の抑制に努めたつもりです。今後とも、皆さまから資料や情報の提供と寄稿や投稿等のご協力を得ながら、一步一步この会報誌の充実発展を図り、広く皆様に愛読されるようになることを切に願っています。



最近では、地球規模の異常気象のせいも加わり、わが国でも大規模な自然災害が全国各地で相次いでいます。東京湾でも過去に例を見ないほどに発達した台風等に起因する船舶の走錨事故が散発しており、そうした異常気象等への備えを含めて、海上における様々な活動の安全対策の見直しや充実強化がまさに待ったなしです。また、衛星測位システムやインターネット等のIT技術は、今や船舶の種類や大小を問わず、ほとんどの航行船舶はもとより、海上交通の安全を確保していくための様々な航行援助システムや交通管制システム等にとっても必要不可欠なツールとなっていますが、いずれも本質的な脆弱性を抱えていますし、船舶の自動化や自律航行化の進展に伴って脆弱性が一段と顕在化し又は深刻化していくと懸念されています。そこで、当協会としても、これら喫緊の重要課題が山積する中で、公益法人の一つとして皆さまのご期待と信頼を裏切ることのないように全力を傾注して参りますので、引き続き倍旧のご支援ご指導をよろしくお願い申し上げます。

おわりに、新型コロナウイルス感染症の世界的な拡散に収束の兆しが見えてこない中で、経済社会への深刻な打撃と社会不安の拡大にも歯止めが掛かりません。東京オリンピック・パラリンピックもとりあえず1年の延期が決定されたものの、その実現さえも危ぶむ声も漏れ聞こえてくる事態となっています。皆さまがこの世界的な邪鬼を打ち払い、一日も早く平安な日常を取り戻されることを心からお祈り申し上げます。

【プロフィール】  
1952年 広島県生まれ67歳。  
1975年 海上保大卒業。  
2012年 海上保安庁警備救難監を最後に退官、(公社)日本水難救済会理事長を経て、2019年から現職に。  
(公財)日本ライフセービング協会評議員、内閣府準天頂衛星システム事業推進委員会公共専用信号分科会委員。趣味は、自然散歩と工作。

# 創刊によせて

関東運輸局 局長 吉田晶子  
(よしだ あきこ)

1965年生 兵庫県出身 京大法卒 ニューヨーク大法修士  
1988年 運輸省入省 2019年7月 現職



関東運輸局長の吉田でございます。

東京湾海難防止協会及び会員の皆さまには、平素より関東運輸局の交通行政にご理解とご協力をいただき、この場をお借りして御礼申し上げます。

この度、貴協会会報誌の創刊に当たり、寄稿の機会をいただきましたので、私からは関東運輸局の海上安全への取組を中心にお話をさせていただきたいと思っております。

さて、関東運輸局では、関東の重要課題に対して地域目線の政策を推進するため『関東交通観光戦略2016-2020』を策定していますが、本戦略において、「事故防止対策の推進」を重要課題の一つと位置付け、船舶関係については、2020年までに全国における船舶事故隻数を2,000隻未満とするという第10次交通安全基本計画の目標の実現に向け、関係機関と連携して取り組んでいるところです。

対策の推進に当たって、夏季及び年末年始の安全総点検では、運航労務監理官と船舶検査官が連携したソフト・ハード両面からの安全指導、船舶の監査や立入検査等における目標件数の設定、ポートステートコントロールにおける過去の検査履歴を考慮した臨検対象船舶の選定などにより、業務の効率的・計画的な遂行を図り、海難の隠れた原因となり得るサブスタンダード船の排除等に取り組んでいます。また、海難・事故等が発生した際には、再発防止策について、指導を徹底しています。

その他、船舶事故の約8割を占める小型船舶については、「小型船舶に対する安全キャンペーン」を実施し、小型船舶操縦者の遵守事項の励行啓発等に取り組んでいます。

海上保安庁の発表では、2019年の船舶事故件数(速

報値)は2,059隻と、2018年の2,189隻から減少し、当局管内事業者による運航船舶の事故件数も2018年の67件(旅客船14件、内航貨物船53件)から2019年は48件(旅客船14件、内航貨物船34件)に減少しましたが、第10次交通安全基本計画では、2020年代中に船舶事故隻数を第9次計画期間の年平均から約半減(約1,200隻以下)にする目標も掲げられており、引き続き、事故防止対策を着実に進めてまいります。

ところで、昨年関東地方を襲った台風第15号により、南本牧はま道路への外国貨物船走錨・衝突事故が発生するなど、近年、走錨事故が多発しています。これを踏まえ、貴協会及び第三管区海上保安本部が設置した委員会において、荒天時の走錨等に起因する事故防止対策が検討されており、5月にとりまとめられる予定となっています。関東運輸局では、この委員会での検討結果を広く周知するため、海上保安本部等から講師を招き、海運事業者向けの説明会を6月下旬に開催する予定であります。

また、開催が延期された東京オリンピック・パラリンピック大会に関連して、東京港の一部水域が競技会場となることによる水域規制や、日常の物流と大会関係輸送の両立に向けて、東京都を中心として交通需要マネジメント(TDM)の取組みが予定されていますが、大会を成功させるため、水域規制やTDMへのご理解とご協力をお願いいたします。

最後に、海上安全確保の徹底に引き続き皆様のご協力をお願いするとともに、東京湾海難防止協会及び会員各位のますますのご発展を祈念いたしまして、結びとさせていただきます。

# 創刊によせて

関東地方整備局 副局長 加藤 雅啓  
(かとう まさひろ)

1964年生 愛知県出身 東大工卒  
1988年 運輸省入省 2019年7月 現職



東京湾海難防止協会会報誌のリニューアル創刊おめでとうございます。

さて、世界でますます加速するコンテナリゼーション、激甚化・頻発化・広域化する自然災害、そして、来年に延期となりました2020東京オリンピック・パラリンピック…。

関東地方整備局では、港湾を巡る多様なニーズに対応するため、限られた工期・予算・マンパワーの中で、施工条件等において技術的難易度の高い大プロジェクトが山積しております。その実施にあたり、東京湾海難防止協会様には、施工中の船舶航行安全対策・海難防止策等について、日頃より多大なるご協力をいただいております。

## 2020年度 港湾関係予算の基本方針

2020年度の予算は、『被災地の復旧・復興』、『国民の安全・安心の確保』、『生産性と成長力の引上げの加速』、『豊かで暮らしやすい地域づくり』の4分野からなっている。

○『被災地の復旧・復興』にかかる予算は、東日本大震災や令和元年台風第15号、第19号などの大規模自然災害からの復旧・復興に資する港湾施設及び海岸保全施設の整備に関するもの。

○『国民の安全・安心の確保』にかかる予算は、切迫する巨大地震や激甚化する気象災害から国民の生命と財産を守るため、大規模災害に対する港湾の防災・減災、国土強靱化対策等に関するもの。

## 2020年度 関東地方整備局実施事業の重点事項

- 横浜港南本牧MC4の完成
- 新本牧ふ頭着工
- 川崎港東扇島水江町線の整備
- 東京港中央防波堤外側地区コンテナターミナルの整備
- 東京港臨港道路南北線(海の森トンネル)の完成

りますこと、この場をお借りして感謝申し上げます。

せっかくの機会ですので、2020年度における港湾関係予算の基本方針と2020年度における関東地方整備局の実施事業の重点事項について以下のとおりご紹介いたします。

今後も職員一丸となって港湾の発展に尽くして参りますので、御指導御鞭撻賜りますようよろしくお願い申し上げます。

○『生産性と成長力の引上げの加速』にかかる予算は、国際コンテナ戦略港湾政策の推進、クルーズ船等の受入環境整備、国際バルク戦略港湾政策の推進、LNG/バンカリング拠点の形成促進等に関するもの。

○『豊かで暮らしやすい地域づくり』は、離島交通の安定的確保や「みなと」を核とした魅力ある地域づくりの促進等に関するもの。

- 茨城港常陸那珂港区中央ふ頭岸壁第2バースの整備
- 千葉港中央地区埠頭再編事業
- 特定離島(沖ノ島・南鳥島)の整備
- インフラツーリズムの振興(第二海堡)
- 東京湾中央航路の維持・管理
- 羽田空港の機能強化(耐震性強化、際内トンネルの整備)

# 創刊によせて

第三管区海上保安本部 本部長 遠山 純司  
(とよやま あつし)

1960年生 熊本県出身 海保大卒  
2018年 第十管区海上保安本部長 2020年4月 現職



令和2年4月1日付けで第三管区海上保安本部長に就任しました遠山です。

貴協会には日頃より当管区が取り扱う海上保安行政について多大なるご協力を頂き感謝申し上げます。

この度、貴協会のリニューアルされた会報誌の創刊号に寄稿する機会を頂きましたので、一言ご挨拶いたします。

東京湾における海上交通の安全対策は、当管区における永遠の課題です。

首都圏の大動脈である東京湾で一度甚大な海難事故が発生すれば、我が国の経済、国民生活に大きな影響を及ぼす「国家的な危機」となりかねません。

また、近年の甚大な自然災害対策も喫緊の課題となっております。

このため、当管区としましては、状況の変化に的確に対応しつつ、貴協会及び会員の皆様とこれまで以上に連携し、東京湾及びその周辺海域の船舶交通の安全確保にベストを尽くして参ります。

なお、令和2年度における第三管区海上保安本部の重点業務を次の3点としています。

- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会への対応(テロ対策の強化)
- 東京湾における海上交通の安全対策
- 自然災害対応(内陸部、離島を含む)

皆様方の絶大なるご支援ご協力の程宜しくお願い致します。

就任したばかりですから、この紙面をお借りしまして、簡単な自己紹介をさせていただきます。

熊本県の出身です。横浜勤務は、平成4年、横浜海上保安部所属巡視船乗組員、平成12年横浜海上保安部航行安全課長としての勤務に続き、3回目です。大好きな横浜での勤務で張り切っておりますので宜しくお願いします。

横浜航行安全課長時代は、水先法改正で、いわゆるノー・パイ船が急増したため、貴協会等とも連携し、その安全指導に力を入れて取り組みました。

モットーは「和を以て貴しと為す」です。海保職員のみならず、貴協会の皆様はじめ関係者の皆様とチームワーク良く、東京湾の安全を守っていききたいと考えております。

因みに、幼少の頃から体を動かすことが大好きで、ずーっと剣道に勤しんで参りました。最近、緊急連絡へのレスポンスを考慮し、休日、スポーツジムで大いに汗を流しておりましたが、新型コロナウイルスの影響で、ジム通いを休止し、宿舍周辺でのジョギングで汗を流し、その後、キンキンに冷えたビールでストレスを解消しております。皆さま宜しくお願い致します。

本欄は会員の相互理解を深めるために設けました。第1号は、東京湾水先区水先人会様、東亜建設工業(株)様、エコバンカー SHIPPING(株)様にお願ひしました。以後、順次お願ひする予定ですので、よろしくお願ひ致します。

TOUKAIBOU MEMBER

## ~114年の歴史~ 東京湾水先区水先人会

東京湾水先区水先人会会長の船藏でございます。貴協会には日頃より海上における安全について多大なるご協力を頂き感謝申し上げます。

この度、貴協会のリニューアルされた会報誌の創刊にあたり、寄稿の機会を頂きましたので、東京湾における水先人について紹介いたします。

### ■東京湾水先区と東京湾水先区水先人会の歴史

東京湾水先区は、明治9年から昭和39年までの88年間、隅田川水先区の一時分離の時期を除き、東京湾全域を一つの水先区として制定されていた。昭和39年、高度成長期の船舶の急増を受けて東京水先区、横須賀水先区及び東京湾水先区に三分割され、水先区毎に水先免許が発給された。そして42年後の平成19年に三水先区は再び統合され現在に至っている。

水先区が設立された当初は、全国に14名の水先人が就業し、東京湾水先区には、外国人を含む3名(独、英、日)が就業していた。当時は、東京湾口に外国船を見掛けると自分の小舟を漕ぎ寄せ一番乗りを競い危険を伴うものであった。明治39年(1906年)7月12日、この様な危険を除くため当時の水先人3名は組合規約を作り、私的な「東京湾水先人組合」を創設した。これが現在の東京湾水先区水先人会の前身組織であり、同日を本会の創立記念日とし、今年で満114年となる。

### ■東京湾水先区水先人会の現状

本会の所属水先人は、3月1日現在で171名(一級132名、二級30名、三級9名)である。水先人の後継者不足を補う目的で平成19年に水先制度改革が行われ、水先人は新たに一級、二級及び三級にクラス分けとなり、それぞれに水先対象船舶の制限が設定された。この制度改革により、船長としての乗船履歴等の国家試験の受験要件が緩和され、船長経験のない商船系学校の新卒者でも三級水先人になれる道が開かれた。

制度改革後に一期生として三級で入会した水先人もそ

の後順調に成長・進級し、本年中に進級一級水先人の養成課程に進むことになっている。入会以来大きな事故やトラブルを起こすことなく就業しているが、本年9月頃からの進級一級の養成課程を終えて国家試験にも合格すれば、来年には本会として新制度開始後の最初の進級一級水先人が誕生する。

また、本会には日本で最初の女性水先人2名を含む計4名の女性水先人がおり、男性水先人と同一条件のもと日々の水先業務で活躍している。更に2名の女性候補生が現在商船実習や水先教育センターで訓練中であり、順調にいけば近々入会予定である。

なお、二級及び三級水先人の全員が、これまで誰一人として離職・退会していないことは、若い水先人にとって魅力的な職場であるといえる。約40名の二級及び三級水先人が更に技量・技術を高め、いずれ一級水先人として中核を担うことを強く願っている。

### ■業務紹介

東京湾は、湾内全域が強制水先区である。原則的に1万総トン以上の船舶は、水先人を乗船させないと航行も港内への入出港もできない。最近の年間水先作業実績は、10年前に比較すると1万隻程度減少し、約5万隻となっている。減少の原因は、平成27年8月1日から開始した京浜港横浜区の強制水先トン数の規制緩和及び最近の船舶の大型化等によるものが大である。

東京湾は、世界有数の大消費地であるとともにエネルギー関連の各種プラントや製造工場等が立地・稼働しており、それらに係る原材料や製品の海上輸送が行われている。水先業務の対象となる船種は、DW40万トンのバルカー、VLCCと言われる大型原油タンカーや益々大型化するLNG船、積載数20,000TEUを超える



▲業務中の二級水先人

長さ約400mの超大型コンテナ船から500G/T以下の小型船等まで多種多様である。また、大型客船の受け入れ施設の整備・充実に伴って外国籍客船の寄港も増加している。

水先人は、水先法の定めにより船社等からの水先要請に応じて誠実に水先を行わなければならない。水先法改正により三水先区が統合され、業務範囲も集約された。従って、現在の水先人は、東京湾内の港内業務及び航行业務の何れも可能となり、これらの作業を一人の水先人が、東京湾口からバース着岸まで、或いはその反対の作業を通してできるようになった(「通し業務」という)。このように一人の水先人が通し業務を行うことにより、以前のような航行水先人から港内水先人への乗継ぎがなくなり、水先作業時間が短縮されるとともに水先艇での送迎も合理化されている。

### ■海難防止対策と各種研修

水先人の最大のセールスポイントは、一貫して安全運航であり、海難・事故・トラブルを発生させないことである。東京湾内で衝突、火災又は油流出といった大規模海難が起きると湾内の海上交通は麻痺し、世界有数の経済活動エリアである東京湾及び諸港が機能停止になることは明らかである。本会では、海難防止と安全運航の観点から、全ての水先人に入会後の一定期間、座学研修及び指導水先人との共同操船を行い、指導水先人の合格評価を得た後に単独操船を開始している。共同操船の期間は、一級及び二級水先人よりも三級水先人の方が長く、水先人としての技量を確実に身に付けるようにしている。

また、各級毎に経験年数に応じて船舶の大きさ、船種や難度の高いバース毎に業務制限を設定し、段階的にステップアップすることとしている。

従って、一級水先人の場合、業務制限が全てクリアになるには、入会後5年程度を要することとなる。ステップアップするには、船型・船種・特殊バース等に応じ

## 東京湾水先区水先人会 会長 船藏 和久

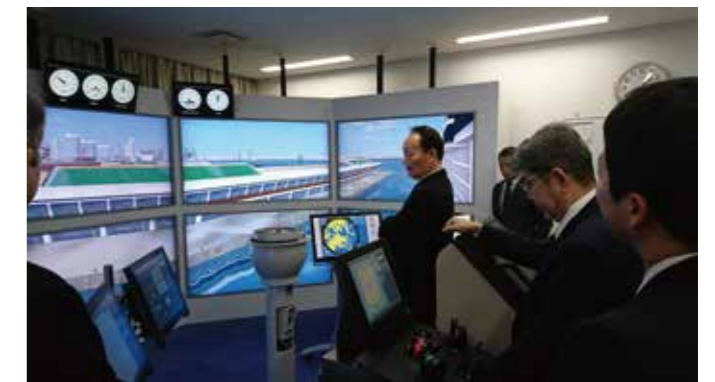
(ふなくら かずひさ)

2005年 商船三井退社  
2006年 水先人会入会  
2019年 現職 大島商船高・法政大卒



て座学研修、操船シミュレーター研修及び指導水先人との共同操船による実船研修等を実施し、それらの評価をもとに次のステップに進む。VLCC、大型LNG船及び大型バルカーは、2名の水先人で嚮導しているが、その内1名は水先人会で定める資格を有したベテラン水先人(「主直水先人」という)でなければならない。主直水先人になるには、操船シミュレーター研修及び当該大型船の実船研修で合格することが条件である。

また、近年は、船舶の大型化や新技術の導入が顕著であるため、水先人も新技術に対応した操船技術の習得が必須である。船舶の大型化や技術の進歩にも対応するため、各種機器の操作習得等のための座学研修及び各種の操船シミュレーター研修等を積極的に実施している。



▲操船シミュレーター研修

### ■東京湾水先区水先人会と水先人の将来

本会は、水先人数も水先作業隻数も日本最大の水先人会である。一級水先人は、外航船社のベテラン船長出身者が殆どであるが、最近では海上保安庁、航海訓練所及び海上自衛隊等からの出身者も増えてきている。また、二級及び三級水先人は、大半が新卒後に入会している。このように出身母体が多様化しているものの、全ての水先人は、100年以上の歴史を持つ東京湾水先区水先会の良き伝統を守り、かつ創造性豊かに次の100年に向けて切磋琢磨し、One Teamとなって安全安心のサービスを提供していきたいと思っている。

TOUKAIBOU MEMBER

TOUKAIBOU MEMBER

## ～マリコンのパイオニア～ 東亜建設工業(株)

東亜建設工業株式会社横浜支店執行役員支店長を務めております馬越でございます。この度は、貴協会のリニューアルされた会報誌の創刊誌におめでとうございます。このような特別な機会に執筆できることを大変嬉しく感じております。また、貴協会には日ごろより当社海上工事施工の安全確保について多大なるご協力をいただいておりますことを感謝申し上げます。

### ■当社の歴史

横浜鶴見を発祥の地として東京湾の埋立事業から始まり、総合建設業として成長してきた当社歴史の一部を紹介させていただきます。

当社の創業者は、富山県氷見郡藪田村(現在の富山県氷見市)に生まれ、のちに「セメント王」「京浜工業地帯の父」と呼ばれる実業家 浅野総一郎であり、当社の歴史は、明治30年に欧米諸国の外遊から帰国した浅野が、欧米に比べて日本の港湾が大きく立ち遅れていることを痛感し、東京～横浜間の遠浅な海岸に大型船が着岸できる港湾機能を有する工業用地の造成を計画したことからはじまりました。浅野は神奈川から東京への海岸を5度にわたって実地調査し、明治41年(1908年)、神奈川県庁に「鶴見・川崎地先の海面埋立」の事業許可申請を提出。これが当社の「創業」となっています。



電動ポンプ船第一号(1913年)▲

当初の計画は、埋立面積500万平方メートル、延長4,100メートルの防波堤、運河の開削、道路・鉄道の敷設から、橋梁、繫船設備、航路標識なども完備した一大工業用地を建設するという、かつて誰も考え及ばなかったほどの壮大なものでした。そのため、県からの許可を保留とされた浅野は、その局面を打開すべく既に認められていた2件の埋立許可を買収した後、明治45年(1912年)3月、渋沢栄一、安田善次郎の協力を得て「鶴見埋立組合」を設立、新規に約70万8000坪の埋立を出願し、合計約150万坪の埋立地造成計画としました。

大正2年(1913年)には県の免許が下り、鶴見埋立組合によって着工された埋立事業は、翌大正3年(1914年)に「鶴見埋築株式会社」が創立され、事業のいっさいを引き継ぎ工事を本格化させました。この埋立工事で活躍したのがサンドポンプ船で、大正2年(1913年)にイギリスから購入した350馬力のサンドポンプ船は、日本に導入されたカッター付電動ポンプ船の第1号とされています。

この埋立事業は、大正9年(1920年)に鶴見から東京湾へと事業を拡大する目的で設立された「東京湾埋立株式会社(現東亜建設工業株式会社)」へ引き継がれ、約15年の年月をかけて昭和3年(1928年)に完成。この埋立地をめざして鉄鋼、機械などの重工業・大企業が進出を重ね、原材料の輸入や製品の輸出に便利な港湾機能化が進み、京浜工業地帯の中心となりました。

戦後の混乱期を経た後、1973年に現在の東亜建設工業株式会社へ社名を変更。海洋土木(マリコン)のパイオニアとして成長を遂げ、海外や陸上土木・建築分野にも進出して総合建設業としての地位を確立しました。

### ■事業展開

鶴見川の河口に広がる海面埋立に端緒を開いた当社の土木事業は、港湾・堤防・橋梁・人工島などの建設、埋立浚渫・海洋調査といった海洋土木からトンネル・道路・鉄道といった陸上土木へと事業を拡大し現在に至ります。特に海洋土木については、羽田空港・関西国際空港・

## 東亜建設工業株式会社横浜支店 執行役員支店長 馬越 成之

(うまこしなるゆき)

1985年 埼玉大学工学部卒 東亜建設工業入社  
2019年 現職 愛媛県出身 57歳



中部国際空港の埋立など国家プロジェクトとも言える大規模な工事に多く携わるなど、人々の生活に密接に関わる社会インフラ整備に貢献しています。

建築事業では、得意分野である冷凍冷蔵倉庫を始めとした流通施設や大学・福祉施設・工場・高層マンションなど幅広い施工実績があり、お客様や利用者の方々から高い評価を頂いています。

また、歴史と共に積み上げてきた高い技術力は、広く海外にも展開しており、これまで50ヶ国を超える国で工事を手掛けてきました。現在ではシンガポールなどの東南アジアを中心に、中東、アフリカ諸国などでODAを始めとするプロジェクトにも参画し、国内だけではなく、世界の人々の生活を支える基盤整備に貢献しています。

現在は、近年注目を集める再生可能エネルギーの一つである洋上風力発電所の建設に必要な自己昇降式作業台船(SEP)の建造や海底鉱物資源であるレアアース泥の採泥技術の開発に取り組むなど、事業領域を拡大し未来の社会基盤を創造する事業を展開しています。

### ■東京湾内における工事施工と安全

東京湾内にて様々な事業が計画され実施されている中、当社においても東京港の中央防波堤地区と有明地区を結ぶ主導線として進められている東京港臨港道路南北線整備事業、物流確保および防災機能の強化を図る東扇島～水江町地区臨港道路整備事業、横浜港国際海上コンテナターミナル再編整備事業などのインフラ整備事業や千葉県富津沖での東京湾浅場造成工事などの海洋環境整備事業など、湾内広域にわたり多くの事業に携わっております。

港湾整備強化がすすむにつれ、今後ますますコンテナ船や大型客船の航行量増加やマリンレジャーの活発化によるプレジャーボートの増加が見込まれているところ、当社は「安全をすべてに優先させる」という労働安全衛生基本方針のもと、工事施工にあたっては貴協会をはじめ関係各所との連携を深めるとともに、適正な監視警戒態

勢の確立や航行管理体制の徹底など、海難事故の防止を目指し一層の安全対策の強化を図ってまいります。

最後に、当社はこれからも建設会社として「社会を支え、人と世界をつなぎ、未来を創る」企業を目指し取り組んでまいります。今後とも貴協会のお力添えを賜りますようお願い申し上げますとともに、貴協会のますますのご発展と皆さまのご健勝をご祈念申し上げます。



▲深層混合処理船 黄鶴(2010年建造)

TOUKAIBOU MEMBER

# ～東京湾で初の試み!～ エコバンカー SHIPPING(株) Ship to Ship方式によるLNG燃料供給!

エコバンカー SHIPPING 株式会社の代表取締役社長の中村でございます。

貴協会には日頃よりLNG燃料供給の安全対策について多大なるご協力を頂き感謝申し上げます。

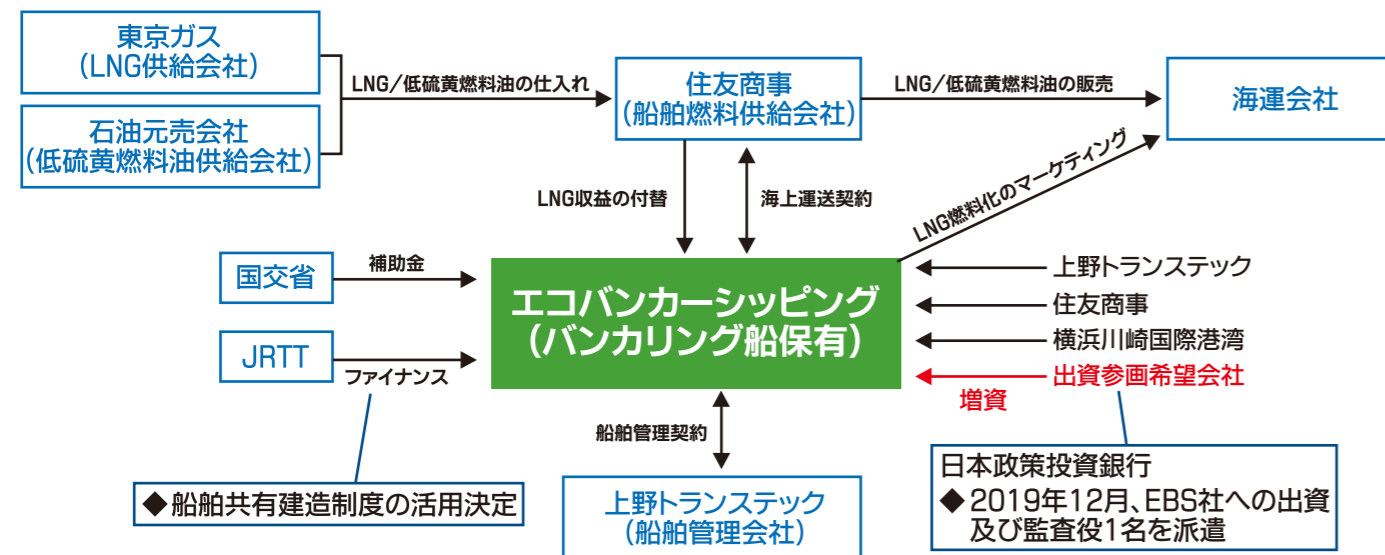
この度、貴協会のリニューアルされた会報誌の創刊に当たり、寄稿の機会を頂きましたので、事業者を代表しLNG燃料供給事業について紹介いたします。

## ■事業概要

上野トランステック株式会社、住友商事株式会社、横浜川崎国際港湾株式会社の3社は、国土交通省のLNGバンカリング拠点形成事業として採択された「東京湾でのシップ・トゥー・シップ(STS)方式によるLNG燃料供給事業」を推進するため、2018年11月に合弁会社「エコバンカー SHIPPING 株式会社」を設立致しました。

その後2019年12月に株式会社日本政策投資銀行が事業参画し、2020年度末のLNGバンカリング船の竣工を目指し、LNGバンカリング船の船舶保有事業ならびに燃料供給事業を共同で進めております。

## 事業ストラクチャー



横浜川崎国際港湾(株)は、国や港湾管理者等の行政機関との調整業務のほか、マーケティング活動を支援

## エコバンカー SHIPPING 株式会社 代表取締役社長 中村 宗 (なかむら しゅう)

1990年 住友商事入社  
2018年 現職



## ■航行安全対策・海上防災対策

航行安全対策・海上防災対策につきましては、シップ・トゥー・シップ方式でのLNG燃料供給が東京湾では初の試みとなることから、現在、「東京湾におけるLNGバンカリング事業に係る船舶航行安全対策調査検討委員会(委員長：東京海洋大学 矢吹英雄名誉教授)及び「東京湾LNGバンカリング事業に係る海上防災調査研究委員会(委員長：海上保安大学校 吉岡隆充教授)」で検討して頂いております。これらの委員会での検討結果を踏まえて、施設管理者である東京ガス株式会社と合同で船舶航行安全・安全荷役体制を構築してまいります。

※ LNG供給船は東京ガス袖ヶ浦LNG基地を拠点としてLNG燃料の積み込みを計画中。

## 本船主要項目

現在建造中の船は、LNG燃料と適合油の供給が可能なアジア初のバンカリング船で、2020年度末竣工予定。主要項目は表のとおり。なお、LNGマニホールドの径はANSI8インチを使用しております。

全長	約 95.57 m
垂線間長	90.90 m
幅	15.80 m
深さ	7.50 m
総トン数	約 4,100 GT
計画喫水	4.40 m
載貨重量 (計画喫水時)	約 1,900 MT
バラスト喫水	3.37 m
船籍	日本
船籍港	横浜港
船級	日本海事協会 (NK)
航行区域	沿海 (非国際)



LNG供給船のイメージ図

舵	通常舵 × 1
航海速度	約 12.0 knot

貨物タンク (LNG)	形式	自立角形タイプB方式 (SPB®※1)
	容量※2	約 2,500 m <sup>3</sup>
	BOR	約 0.45 %/day
貨物タンク (適合油)	容量※3	約 1,500 m <sup>3</sup>
推進装置	定格出力 (85%MCR)	1,879 kW
	台数	1台
発電機 (ディーゼル燃料油機関)	定格出力	480 kW
	台数	3台
プロペラ	形式	可変ピッチプロペラ (CPP)
	台数	1基
パウスラスター	定格出力	520 kW (7.8トン)
	基数	1基
スタンスラスター	定格出力	520 kW (7.8トン)
	基数	1基

※1 Self Supporting Prismatic Shape IMO Type-B  
※2 -163℃、95% 積載において  
※3 95% 積載において

## 主な安全装備

◎ESDS(Emergency ShutDown System:緊急遮断システム)  
LNG移送中に異常事態が発生した際、移送を緊急停止するためのシステム。

◎ERS(Emergency Release System:緊急切離システム)  
燃料移送中の緊急時に切り離すための装置。LNG移送中にLNG燃料船とLNGバンカー船の間の距離が離れ、移送ホースに張力がかかった場合、短時間かつ安全に内弁を閉じたうえで移送ホースを切り離し、移送ホースの損傷とLNGの漏洩を防止する。本事業では、高圧窒素ガスの圧力で作動するERC (Emergency Release Coupling:緊急切離しカップリング)を使用。

## ◎ESDS及びERS の作動システム

本LNGバンカリング事業では、ESDS及びERSの作動に「ESD1&2 システム」を使用。

◎QCDC(Quick Connect/Disconnect Couplings:急速切り離し装置)  
通常時の燃料移送に際し、移送ホースを天然ガス燃料船に接続及び切り離しを行うための装置。LNGバンカリングで多用される特殊なカップリングで、従来のフランジ接続に比べ短時間で接続・切り離しが可能。

## ◎その他、フエンダー、フレキシブルホースを装備

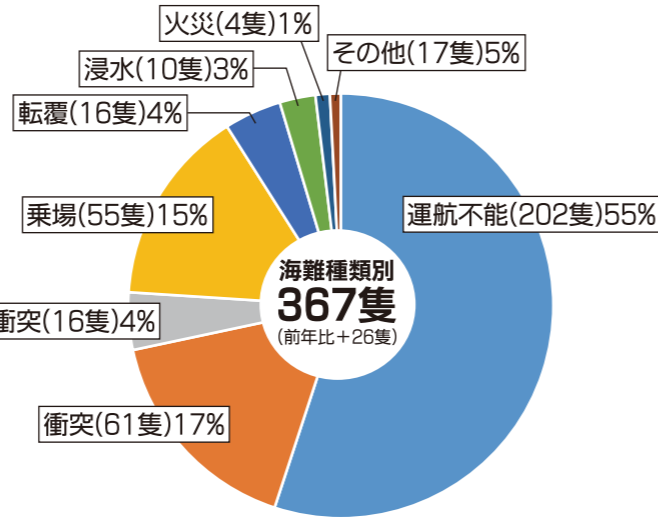
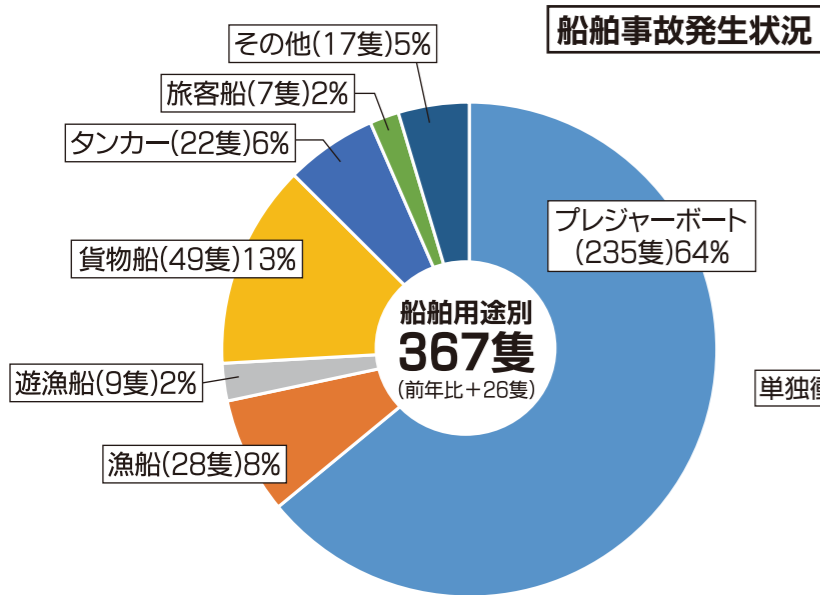
なお、弊社ホームページを立ち上げておりますのでご参照頂ければ幸いです。  
<https://ecobunker-shipping.com/>

## 令和元年における海難発生状況

速報値

第三管区海上保安本部

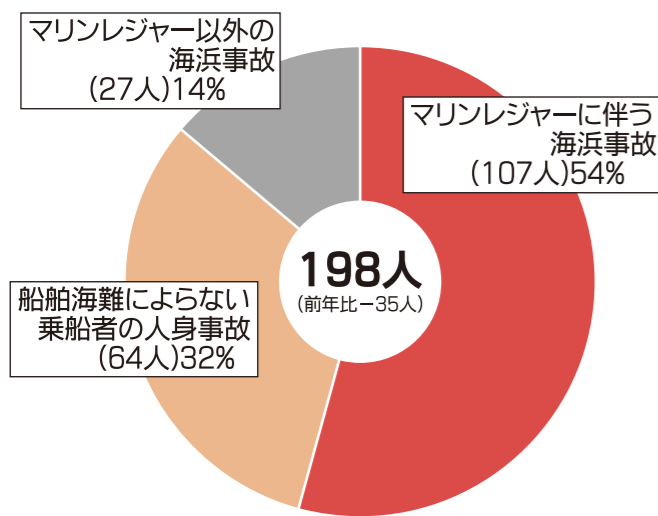
船舶事故発生状況



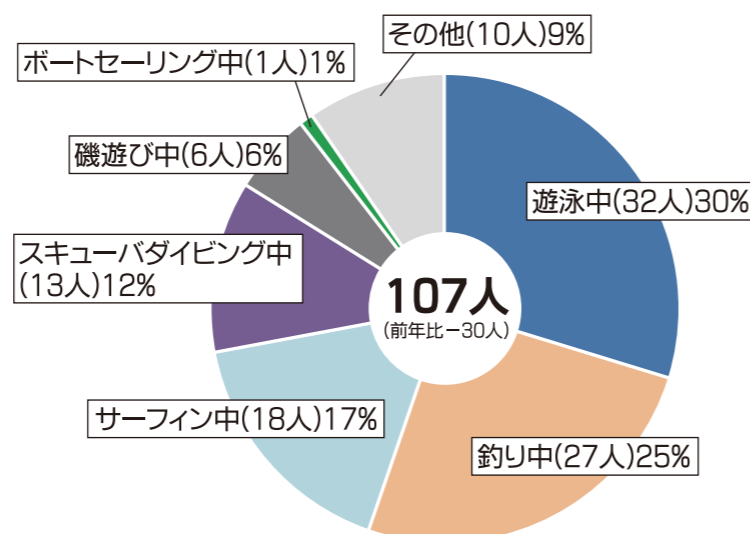
昨年、第三管区海上保安本部の管轄海域内で発生した船舶海難は、367隻(前年比26隻増)で、うち貨物船による事故が49隻(前年比10隻増)でした。昨年は、大型台風の接近、上陸等の影響により、東京湾内において、走錨に起因するもの等台風による船舶事故が5件(8隻)発生しました。このうち、9月9日に千葉県付近に上陸した台風第15号の影響により、走錨に起因する衝突等の船舶海難が4件(6隻)発生しました。更に、10月12日には、台風第19号の影響により、川崎沖に避泊していた外国船の貨物倉に海水が打ち込んで浸水、沈没し、乗組員12名中8名が死亡する事故も発生しています。第三管区海上保安本部では、船舶海難を防止するうえで、気象海象を早期に把握し、避難や避泊対策の構築が有効である旨呼びかけています。

※民間救助機関による取扱隻数を含む

人身事故の発生状況



マリネジャーに伴う海浜事故の活動別発生状況



令和元年は、マリネジャーに伴う海浜事故者数が前年と比べて30人減少しました。これは、梅雨明けが例年と比べ遅かったことや7月の日照不足などによるものと考えられています。

## 新本牧ふ頭建設工事について

横浜市港湾局 政策調整課担当課長 瀬下 英朗 (せしも ひであき)

### ■新本牧ふ頭整備事業について

日本を代表する国際貿易港である横浜港は、開港以来、商業、工業、観光などの機能をあわせ持つ「総合港湾」として発展を遂げるとともに、我が国の経済や産業を支える海の玄関口として、大変重要な役割を担っています。

現在、国際コンテナ戦略港湾の推進に向け、物流機能の一層の強化を図るため、新たなふ頭となる「新本牧ふ頭」の整備に着手したところであり、計画概要図(資料1)に示すとおり、世界最大級のコンテナ船の寄港に対応した岸壁水深-18m、延長1,000mからなる大水深・高規格コンテナターミナルと高度な流通加工機能を有するロジスティクス機能を一体的に配置した総合物流拠点の形成を目指し、国土交通省と連携しながら取組みを進めています。



### ■船舶航行安全対策について

新本牧ふ頭の工事实施区域は、一般船舶の往来が著しい横浜航路に近接しており、工事の実施にあたっては、一般船舶に対する航行安全対策が極めて重要になります。

今回策定の安全対策のポイントは幅轄海域における一般船舶の動静把握方法と情報提供方法です。まず、現場を一望できる横浜港シンボルタワー内(本牧信号所)に航行安全管理事務所を設置し、365日24時間、AIS、レーダー、カメラ等を用いて監視を行っています。また、これらの情報は横浜港の一般船舶の出港調整の役割を一手に担っているポータルラジオとリアルタイムで共有するとともに、国際VHF無線やIP無線を駆使して情報提供を行っています。さらに、工事区域周辺には複数の警戒船を24時間配置することで、万全の体制を整えました。



航行安全管理事務所▲

### ■工事の実施状況について

昨年11月に第1期地区の航泊禁止区域が指定され、本年3月から地盤改良船による本格的な工事を開始しました。また、第2期地区についても、本年5月に航泊禁止区域の拡張がなされ、本格的な工事が開始されています。

### ■最後に

航行安全対策の策定にあたっては、平成30年に設立した船舶航行安全対策調査検討会議の場において、横浜海上保安部をはじめ、海事関係者の皆様に議論(計6回)いただきました。この場をお借りして厚く御礼申し上げますとともに、今後も新本牧ふ頭整備事業へのご理解とご協力をお願いいたします。



▲地盤改良工事



# サイバーセキュリティ

特集

## ウイルスはコロナだけではない

2020年2月（公社）東京湾海難防止協会の神奈川支部と東京支部の合同地域連絡会及び千葉支部の地域連絡会において、山崎正晴氏（危機管理コンサルティング会社亀屋社長）による「船舶及び港湾施設を標的とするサイバー攻撃の脅威と対策」と題する講演が行われました。

その中で、山崎氏は、サイバー攻撃の脅威と現状について実例を挙げて紹介し、サイバー攻撃への対策として、「サイバーセキュリティ対策必須10項目」を掲げ、先ず海上勤務者はサイバーリスクの存在とその怖さを認識すべきであり、対応には社長から職員までが一丸となった全員野球が大切で、みんなで守るという意識が肝心であると唱え、万が一起きてしまった場合は、2017年のAPモラー・マースク事案のように、スピード、合理性、透明性のある対応に加え、人を感動させるリーダーシップが危機対応のキーポイントである旨述べられました。

講演の概要は以下の通りです。

なお、講演で使用された全資料は（公社）東京湾海難防止協会ホームページに掲載しています。 <http://www.toukaibou.or.jp>



株式会社 亀屋  
代表取締役社長 山崎 正晴  
(やまざきまさはる)

略歴  
1972年 慶応義塾大学法学部卒。  
ロイズ保険に日エージェンツ入社。  
1991年 Control Risks社取締役兼初代日本支社長。  
2008年 危機管理コンサルティング会社亀屋社長。  
数多くの企業や政府機関に対し、海外での誘拐・テロ・海賊・政治リスク対策等を中心としたコンサルティングに携わる。著書多数。

停止、ニセ救難信号の発信、自船と目標との距離を示す「CPA」警報改ざん(船舶を衝突させることができる)などが可能となる。

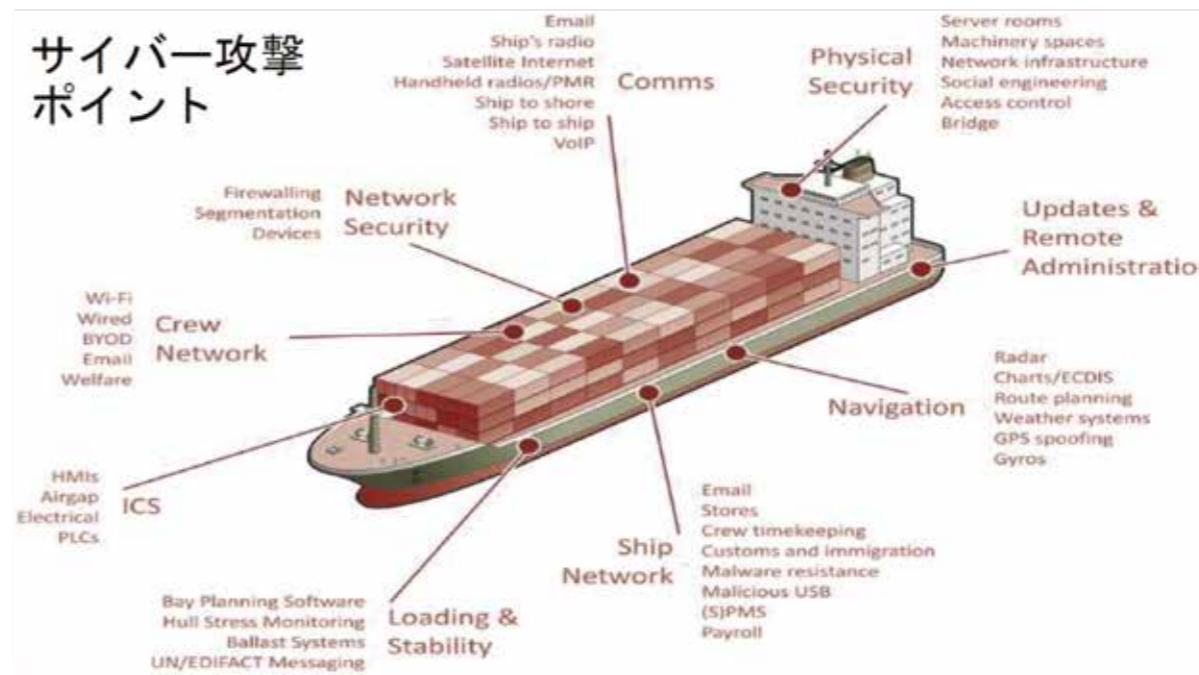
### ■穴だらけの船舶IoTシステム、航路変換も可能

●大半の大企業ではすでに対策済みの「サイバーセキュリティ問題」が、海事環境では現在も残っており、船舶はハッキング・トラッキングあるいはそれ以上の脆弱性にさらされたままの状態になっている。

●2019年6月にロンドンで開かれた情報セキュリティ関係者の国際会議(Infosec)で、英国の「Pen Test Partners (PTP)」社のKen MunroとIain Lewis両氏がデモを行い、海運業を中断させ、混乱させる複数の方法を説明した。

●彼らは、「(多くの船舶のナビゲーション機器は)貧弱な

## サイバー攻撃ポイント



「モノのインターネット(IoT)キット」を思い起させる。デフォルト(初期設定)のままのパスワード、不適切なソフトウェアアップデート、暗号化の欠如などは、航行船舶に対するさまざまな攻撃を可能にしている」と指摘し、早急な改善を呼びかけた。

### ■2019年7月19日ホルムズ海峡での英国タンカー「STENA IMPERO」拿捕は、イランによるサイバー攻撃の疑い濃厚

2019年7月19日、ホルムズ海峡を航行中の英国籍タンカー「STENA IMPERO」が、22名の乗組員と共に、イラン官憲に拿捕された。この事案に関し、ロイズリストの情報アナリストRosie Boyleは、本件において、イラン側による本船ナビゲーションシステムへのサイバー攻撃が行われた可能性が高いとし、以下のようにコメントしている。

●拿捕直前の本船のAIS記録を見ると、本船の実際の航路及び速度とは全く異なるデータが表示されている。これは、サイバー攻撃を受けて本船GPSの狂いが生じたためと思われる。

●この点について、米国政府関係者は、イランがAbu Musa島に設置してある「GPS Jammer」を使ったと主張している。

●船長は、「GPSに異常な狂いが生じたため、本船は(イラ

ン領海への侵入を避けるため)AISのスイッチを切った」と主張。

●このことについて、イラン側は、「本船は漁船との衝突を隠すために、AISをスイッチオフにした。この行為が、海洋法違反となったため拿捕した」と主張。

●それに対して「STENA IMPERO」の船長は、「イランの主張は全く事実無根」と完全に否定。

### ■頻発する米艦艇事故の背景にサイバーテロの疑い

●2017年中に日本近海で、米国海軍艦艇の事故が立て続けに発生している。

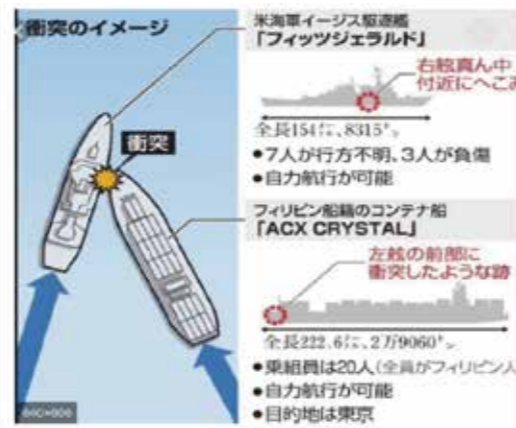
●2017年1月31日：横須賀を母港とするイージス巡洋艦アンティータムが横須賀沖で座礁して、スクリューを破損、自力航行不能に陥ると共に大量の重油を流出。

●2017年5月9日：北朝鮮の動きに備えるため日本海に展開していたイージス巡洋艦レーク・シャンプレインが韓国の小型漁船と衝突。

●2017年6月17日：イージス駆逐艦フィッツジェラルドが伊豆半島沖で、フィリピン籍のコンテナ船と衝突大破して乗組員7人を失った。

●2017年8月21日：南シナ海でのFONOP(公海航行自由原則維持のための作戦)でシンガポールに向かっていたイギリス駆逐艦ジョンS.マッケインがタンカーと衝突大破して乗組員10人を失った。

これらの事故の一部については、「操船ミス」が事故原因と公式に発表されているが、「あまりに不自然な連続事故」に、一部では、サイバーテロの可能性が疑われている。



## II 本船と陸上施設を狙うサイバー攻撃の実態

### ■2019年 米国籍コンテナ船サイバー攻撃

●2019年7月、米国沿岸警備隊が、同年2月に発生した船舶に対する「Emotet malware」によるサイバー攻撃の詳細を発表した。

●「Emotet」は、政府機関や企業のネットワークに侵入し、情報を窃取し拡散する、「最も深刻な被害をもたらすmalware」のひとつとして恐れられている。1回の攻撃当たりの修復費用は平均1千万米ドルといわれている。

●2019年2月、第一管区沿岸警備隊は、ニューヨークに向けて航行中の米国籍の大型コンテナ船から、本船のコンピューターシステムがウイルス感染により機能を停止し、本船内でも、所属船社のシステム管理部門でも対処不能との通報を受けた。

●管区責任者は、もし、この感染が港湾ネットワークに拡散し、港湾機能停止の事態となれば、損害は計り知れないものになると判断、直ちに専門家チームを本船に派遣した。

●チェックの結果、本船システムはEmotetに感染しており、その原因は本船上の感染防止策の欠如であることが判明。システムへのログインは乗組員なら誰でも可能となっており、外付けハードドライブやメモリーが頻繁に接続され、システムにはウイルス対策ソフトが未設定だった。

●本船は、パキスタン、インド、オマーンに寄港しており、それらの港では慣習として、貨物の詳細、航路、人員、燃料などの情報が入ったメモリースティックが現地の代理店や業者と交換されている。そのメモリースティックが本船システムに直接接続されていたことがウイルス感染の原因とされた。

●沿岸警備隊は、これは氷山の一角であり、大半のケースは「通報されない」か、「発生しても気がついていない」と語っている。

### ■2018年 続発するランサムウェア攻撃

●2018年7月24日、中国船社COSCO SHIPPINGの米ロングビーチのターミナルがランサムウェアの攻撃に遭い、Eメールとネットワーク電話が機能障害を起こした。

●攻撃発覚後、同社は直ちに外部との接続を遮断したが、影響は同社の米国全土、カナダ、パナマ、アルゼンチン、ブラジル、ペルー、チリ、ウルグアイのオペレーションにまで及んだ。

●同社の説明では、幸運なことに、船舶の運航には影響が出なかった。

●COSCOの被害から約2ヶ月後の9月20日、スペインのバルセロナ港が同種のサイバー攻撃に遭ったが、幸いに影響は内部システムの機能不全だけにとどまった。

●その5日後の9月25日、今度は米サンディエゴ港のITシステムがサイバー攻撃を受け、港湾内のオペレーションに支障を来した。

●10月末には、オーストラリア、米国、オマーンなどの海軍を顧客に持つオーストラリアの造船会社「オースタル」のデータ管理システムがランサムウェアの攻撃に遭い、窃取されたデータと引き替えに高額の身代金を要求された。

※ランサムウェア(Ransomware)とは、「Ransom(身代金)」と「Software(ソフトウェア)」を組み合わせた造語でコンピューターウイルスの一種。これに感染するとパソコン内に保存しているデータを勝手に暗号化されて使えない状態になったりする。そして、その制限を解除するための身代金を要求する画面を表示させるウイルスをいう。

### ■2018年6月 FBI国際送金詐欺グループを摘発

●2018年6月11日、米司法省と連邦捜査局(FBI)は、企業や個人をだまして偽口座に現金を送金させる「ビジネスメール詐欺(BEC)」の集中的な摘発を行い、米国、ナイジェリア、カナダ、モーリシャス、ポーランドで計74人を逮捕したと発表。

## International Business E-Mail Compromise Takedown Multiple Countries Involved in Coordinated Law Enforcement Effort



●BECの手口は、犯人が企業の幹部や取引先になりすましたり、コンピューターに不正侵入したりするなど、さまざまな手口で会計担当者や取引先への送金担当者などをだまし、取引先等への送金と思わせて、犯罪集団が管理する口座に現金を振り込ませる。(注)

●FBIのインターネット犯罪苦情センター(IC3)がBECに関する統計を取り始めて以来、報告された被害額は総額37億ドル(4,070億円)を超えているという。

●2018年に、日本と韓国の船会社が、「ゴールド・ガリオン」と自称するナイジェリアのビジネスメール詐欺グループ攻撃を受けたが、送金依頼を受けた日本企業の担当者が詐欺に気付いたことで被害を免れた。

(注)このようなだましの手口は「ソーシャルエンジニアリング」と呼ばれている。

### ■2017年 APモラー・マースクのサイバー被害とその対応

●2017年6月27日、世界最大のコンテナ船会社APモラー・マースクのコペンハーゲン本社のコンピューターシステムが、「NotPetya」と呼ばれるマルウェアに感染し、同社の全世界のコンピューターネットワークがオフラインとなり、顧客との通信が完全に遮断された。

●感染源は、同社が使っていた、ウクライナの会計会社のソフトのアップデートファイルだった。

●そのような状況下で、CEOのリーダーシップの下、全社一丸となって復旧作業にあたった結果、オンライン

予約システムは8日後に回復。4,000台のサーバー、45,000台のPC端末、2,500の専用アプリの再構築は10日間で完了。事件発生から4週間後、すべてのITシステムが平常機能に復帰した。

●事件発生当日から、対応完了まで、CEOは毎日進捗状況を社外に発表し、関係者を励まし続けた。

●その結果、同社の発表によれば：  
サイバー攻撃対応の直接コスト……………US\$350 Million (約350億円)  
ビジネスに及ぼした損失額……………US\$ 10 Billion (約1兆円)

●しかし、徹底した情報公開と迅速な対応が評価されて、同社のBrand value(企業価値)は、被害以前と比べて43%アップした。

●NotPetyaはロシア軍がウクライナのビジネス攪乱のために開発したものだが、それが拡散し世界中で大きな被害をもたらしている。

●企業、組織がいかにセキュリティを強固にしても、対マルウェアの脆弱性は必ず存在する。

●感染防止策と同時に、感染後の業務継続及び復旧計画を策定しておくことが不可欠だ。

※マルウェア(malware)とは、malicious(マリシャス:悪意のある)とsoftware(ソフトウェア)を組み合わせた造語。コンピューターウイルスやスパイウェアなど、ユーザーのデバイスに不利益をもたらす悪意のあるプログラムやソフトウェアの総称。

## III サイバーセキュリティ対策

### ■高まる出張者のサイバーリスク

●2019年5月19日、IBMセキュリティは、米国の成人2,201人を対象にオンラインで行われた「サイバーセキュリティ意識調査」の結果を発表した。

●調査結果によると、最も攻撃を受けた業種として「運輸業界」が2017年の10位から2位に浮上、確認された攻撃の13%が集中した。また2018年1月以降、運輸・旅行業界から流出あるいは漏洩したデータは、5億6,600万件にのぼっている。また、旅行者が旅行中に直面するリスクにまだ気づいていないことが明らかになったとしている。

●調査結果によると、旅行中に「サイバー犯罪の対象になる可能性が高い」と回答したのは全体の40%にとどまる一方で、全体の70%が出先で危険性の高い行動をとっ

ていることが判明した。

●ビジネス旅行者の42%が毎回又はかなり頻りに公共のWi-Fiに接続しており、同じく40%が公共のUSBステーションを使用してデバイスを充電し、39%がデバイスの自動接続を有効にしている。これらはセキュリティ対策がなされておらず、使用すれば情報がすべて筒抜けになることに注意すべきである。

●旅行者はパスポート、支払い情報、詳細な旅程など、旅行中にデータの宝庫を持ち歩いている。これらの情報をすべて合わせることで、サイバー犯罪者は旅行者の生活の全体像が分かり、なりすまし犯罪の情報提供、スパイ・フィッシング攻撃の開始、あるいはダークWebでの販売に利用される」と述べている。

### サイバー攻撃の被害者

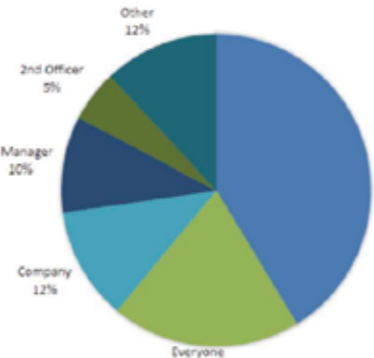
日本でも10秒に1人の割合でサイバー攻撃の被害者

	年間被害者数	1日あたり	換算すると・・・
世界では	3億7,800万人	100万人以上	毎秒12人の被害者
日本では	400万人	1万人以上	10秒に1人の被害者

### 2018年海上勤務者意識調査結果

「KNect365」が6千人の海上勤務者を対象に2018年に行った意識調査結果

- 49%が自分の会社のサイバーセキュリティ方針を知らないと回答
- 41%がサイバーセキュリティは船長の責任と回答
- 47%が自分が乗っていた船が、何らかのサイバー攻撃に遭ったことがあると回答。
- 85%がサイバーセキュリティ・トレーニングを全く受けていないと回答。
- 対象者の53%が、船内での仲間との交流が減っていると回答。
- 対象者の大半がトレーニングを希望
  - 60% want technology and digital training on board
  - 65% want equipment refresher training
  - 55% want leadership and management training
  - 32% want foreign language skills training
  - 20% want cyber security training.



## サイバーセキュリティ対策必須10項目

- **POINT No .1** サイバーリスクの存在とその怖さを認める。
- **POINT No .2** サイバーセキュリティ方針とルールを定める。
- **POINT No .3** IoT機器のパスワード変更、ソフトのアップデート、最新ウイルス対策ソフトの導入を行う。
- **POINT No .4** 陸上、海上、国籍、雇用形態を問わず、役員・社員全員に、例外なしにサイバーセキュリティ訓練を施し、適宜アップデートする。
- **POINT No .5** 代理店、ベンダー、フォワーダー、取引先など本船を取り巻く人々との間で、セキュリティルールと手順を一体化する。
- **POINT No .6** 社内・船内のコミュニケーションを良くして、失敗しても「すぐに報告すれば許される」文化を定着させる。
- **POINT No .7** 万一、被害が発生した場合に備え、危機対応計画(CMP)と事業継続計画(BCP)を策定し、時々実行訓練を行う。
- **POINT No .8** ITに過度に依存しない操船と業務処理能力を維持する。
- **POINT No .9** 少なくとも年1回のセキュリティ管理体制の外部監査を実施する。
- **POINT No .10** 個人レベルのサイバーセキュリティ対策(特に役員)も忘れずに行う。

## 危機対応のキーポイント

- ◎スピード(迅速な対応)
- ◎合理性(適切な対応行動)
- ◎透明性(情報公開)
- ◎感動力(人を感動させるリーダーシップ。人は理屈よりも感情で動く)

参考:サイバーセキュリティに関するIMOの動向

●2017年6月の第98回海上安全委員会(MSC)で、“サイバーリスクマネジメントを安全管理システムに統合するためのガイドライン”(非強制)(Res.MSC.428(98))が決議された。要旨以下の通り。

①「安全管理システム」は、ISMコード(International Safety Management Code)の目的及び機能要件に従い、「サイバーリスクマネジメント」を考慮(address)すること。

②2021年1月1日以降、最初に行われる会社の適合証書にかかる年次検査までに、安全管理システムの中で、サイバーリスクを取り扱うこと。(非強制)

③「船級協会を含めたすべての関係者が現在のサイバーの脅威及び脆弱性から海運を守る活動を促進すべき」と明記されている。

●現在、より厳しいガイドラインが議論されており、近い将来「サイバーセキュリティ認証」の取得が義務化され、それが「堪航性(Sea Worthiness)」要件のひとつとなることはほぼ確実と思われる。



# TOPICS

## トピックス

### TOPICS 1 海の安全運動推進連絡協議会議長表彰

令和元年10月18日、伊豆漁業協同組合、株式会社ポケモン及び社会福祉法人敬朋福祉会堀川保育園は、海の安全運動に功績があったとして、海の安全運動推進連絡協議会(議長 東京湾海難防止協会理事長 向田昌幸)から表彰状と記念立てが授与されました。



▲伊豆漁業協同組合会長宣誓



株式会社 ポケモン▲



▲社会福祉法人 敬朋福祉会堀川保育園

伊豆漁業協同組合は他の範となる「海の安全運動」を展開し海難防止活動等に成果をあげた団体として、株式会社ポケモンは人気キャラクターを利用した広報活動により若年層等に対する海難防止思想の普及・安全意識の高揚に貢献した団体として、社会福祉法人敬朋福祉会堀川保育園は映像等を利用した広報活動により一般市民等に対する海難防止思想の普及・安全意識の高揚に貢献した団体として、それぞれが評価されたものです。

### TOPICS 2 サイバーセキュリティ及び新型コロナウイルス関連情報

(公社)日本海難防止協会 LROニュースより転載

#### ■DCSA: IMOの海事サイバーリスク管理に関する決議実施ガイド

コンテナ海運のデジタル化を促進するための中立・非営利団体であるデジタルコンテナ海運協会(DCSA)は、現在MSC/Maersk/CMA CGMなど主要コンテナ9社によって結成されているが、3月10日、「安全管理システムに関する海事サイバーリスク管理」に関するIMO海上安全委員会決議(MSC.428(98))を実施するための「DCSAサイバーセキュリティ実施ガイド」を発表した。海運各社は2021年1月1日以降に実施される国際安全管理コード(ISMコード)適合証書(DOC)に関する年次認証の時までに、上記海事サイバーリスク管理に関するMSC決議の実施を求められているが、今回公表されたガイドによって、海運各社が、サイバーセキュリティ管理に関するベストプラクティスを共有し、上記実施期限までに、海運各社の既存の安全管理システム(SMS)にサイバーリスク管理に関する事項を効率的に取り入れることを支援することが今回のガイド作成の目的である。このDCSAガイドを船主が活用することにより、サイバーセキュリティ担当の技術担当乗組員が、サイバー攻撃のリスクを減少させ、攻撃によるダメージを食い止め(fail safe)、攻撃による損害から回復する能力を支援することができる。

原文 March 10, 2020, DCSA (長谷部正道)

#### ■新型コロナウイルス感染者が船上で発生した場合の対処計画

Gard(ノルウェーP&I保険会社)は、新型コロナウイルス感染者が船上で発生した場合の対処計画を、あらかじめ医療サービス提供者と協議のうえ、事前に文書で作成することを会員船社に推奨している。計画に定めるべき事項としては①新型コロナウイルスに感染した可能性がある者が船上で発生した場合に、新型コロナウイルスに感染しているか否かを判断する方法②感染の可能性がある者が下船するまでの間、船内のどこで暫定的かつ個別に隔離するかに関する計画③隔離室に入室するものが着用すべき防護用具(Personal Protective Equipment: PPE)・隔離室の清掃/消毒の手順・隔離室から排出される廃棄物の管理方法④船上における治療の選択肢と医療器具の目録の整備⑤乗組員等の近親者等の緊急連絡先の確認・管理が例示されている。Gardはこのほかにも新型コロナウイルス蔓延地域の定義・新型コロナウイルス感染時の症状等について解説しているところ詳細は下記リンク参照。

原文 March 13, 2020, Gard (LRO News 190320)



### TOPICS 3 東京湾等における荒天時の走錨等に起因する事故防止対策について 第四回委員会までの動き

2020年2月、第三管区海上保安本部と(公社)東京湾海難防止協会は、第4回「東京湾等における荒天時の走錨等に起因する事故防止対策検討委員会(委員長 庄司り東京海洋大学副学長)」を開催し、「オリパラ東京大会期間中における走錨事故防止対策」と「2019年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策の検証について」を取りまとめました。残る課題の「2020年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策」は5月の最終委員会で取りまとめられることとなっています。

なお、この委員会は、第三管区海上保安本部と(公社)東京湾海難防止協会とが官学民の協力を得て2019年5月に設置したもので、2018年の台風21号の影響や東京湾等の地域特性、走錨事故の実態、2020年東京オリンピック・パラ

リンピック競技大会(以下「オリパラ東京大会」という)での船舶交通実態の一時的な変化の可能性を踏まえて、

- ①2019年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策
- ②オリパラ東京大会期間中における走錨事故防止対策
- ③2019年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策の検証
- ④2020年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策の四つのテーマについて検討を行っています。

これまでに取りまとめられた内容について紹介します。詳細は、第三管区海上保安本部ホームページに掲載されています。

#### ①2019年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策

湾内に優先検討対象施設・海域を設定! 施設海域毎に新たな走錨事故防止対策を設定!

東京湾内に優先検討海域として右図の3海域と1施設を設定し、それぞれに新たな防止対策を設定した。

##### ■「東京国際空港」

- ・周囲2海里を「**錨泊制限海域**」として設定。
- ・荒天時は錨泊自粛を勧告、従わない場合は退去命令。

##### ※1 ■「海上シーバース及びY1・Y2 錨地」

- ・周囲2海里の海域及びY1・Y2 錨地を「**走錨対策強化海域**」として設定。
- ・荒天時は走錨対策を勧告。
- ・従わない場合は走錨対策強化措置を命令。

##### ■「東京湾アクアライン」

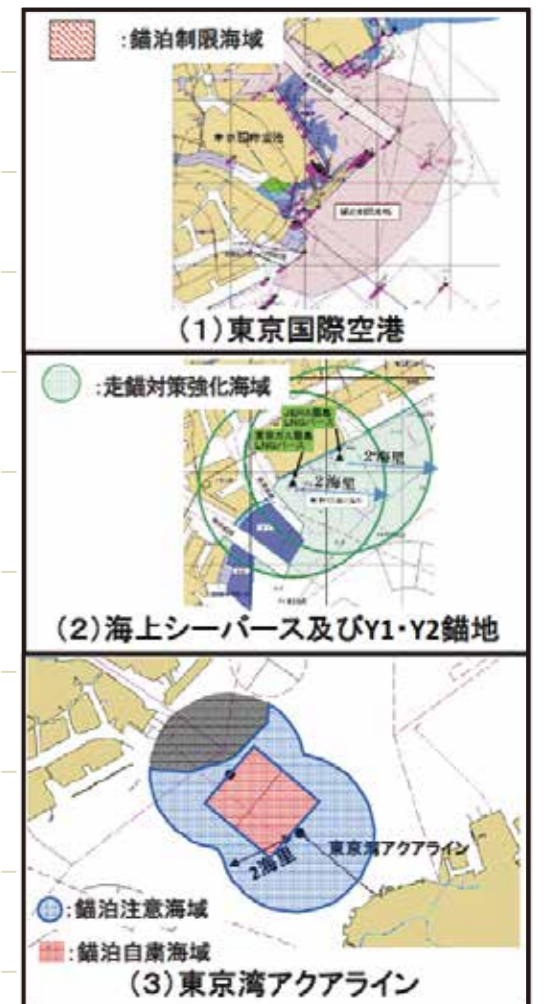
- ・周囲2海里を「**錨泊注意海域**」として設定。
- ・行政指導として注意喚起と事故防止対策を指導。

##### ※2 ■「海上シーバース」

- ・東京湾海上交通センターによる監視警戒と情報提供の実施。

※1 JERA 扇島、東京ガス扇島LNGバース

※2 コスモ石油第2、京葉、京浜川崎、JXTG エネルギー扇島シーバース



官民一体で走錨事故防止対策に  
取り組み船長をサポート  
走錨事故「ゼロ」へ!

新たな走錨事故防止対策の基本事項として  
官民一体となって取り組むべき事項を提言!

■走錨事故防止対策に係る基本理念(左図)として

○海事関係者、施設管理者、関係官公庁等幅広い関係者が当事者意識を持ち、船長の適時適切な判断をサポートする取組を実践する。

■船上対応に関する対策として

○関係行政機関が連携した走錨事故防止対策講習を実施する。

○オペレーター、船舶代理店等の海事関係者による船長に対する走錨事故防止対策の講習や周知を確実に実施する。

○官民による検討委員会の結果、地域特性を踏まえた走錨事故防止対策のリーフレット(左図)を作成し、啓発活動を展開する。

○AIS非搭載船舶長には海上保安部等に錨泊位置や連絡方法の通報をさせる。

■運航管理に関する対策として

○東京湾海上交通センターによる監視警戒・情報提供等の徹底、特に外国籍船への対応を徹底する。

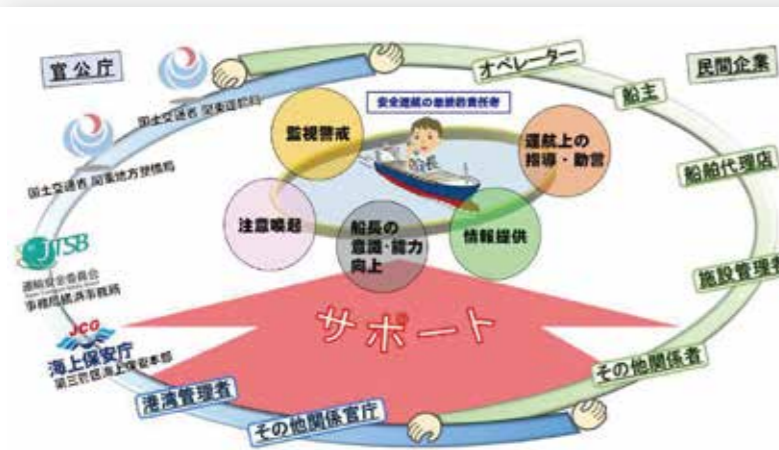
○荒天時には、オペレーター、船主、船舶代理店等から、錨泊船船長に対して、気象・海象、港内事情、航路の自然的性質、陸上施設の状態等の情報を提供させると共に、走錨事故防止対策を注意喚起させる。

■施設管理者による対策として

○航路標識による施設の明示、監視カメラによる周囲の把握、サイレン等による注意喚起等の対応体制の検討を推奨する。

■その他事故防止対策として

○堪航性のある大型船の東京湾外への退避を推奨する。



幅広く関係団体に通知!

「荒天時東京湾避泊の手引き」  
内航船用を リニューアル!  
外航船・外国籍船用を新たに作成!

②オリパラ東京大会期間中における走錨事故防止対策(クルーズ船)

オリパラ東京大会期間中は、多くのクルーズ船(クルーズ形態及びホテルシップ形態)の東京湾来航が予測される。クルーズ船の事故の影響は甚大であり徹底した安全確保が欠かせない。特に台風接近時においては、クルーズ船の増加による湾内での避難海域の減少や走錨等の事故リスクが高まる虞がある。委員会では、これらを踏まえて避難方法について検討しました。 ※ 昨年の同期間と比べて、入港隻数は125隻で2.91倍、1日の最大隻数は6隻で2倍と想定。



※1 ■台風接近時におけるクルーズ船の避難については 原則 湾外避難!

港内避難(係留)による事故リスクや走錨等の事故リスク、湾内避難の操船シミュレーションによる検討の結果、早く安全な湾外に避難することが東京湾全体の安全性の向上につながると判断された。

「予め避難行動計画・調整スキームを策定! 円滑に安全に避難!

船社等は、既存の避難に係る要領や「クルーズ船のホテルとしての活用に係るガイドライン」を踏まえ、予め避難の対応方法や判断時期等を検討し、関係機関と調整して行動計画と調整スキームを定めておく。台風発生時にはこの調整スキームに則り行動する。

※1 風速が25m以上の規模の台風。強風域がかかる48時間まえに避難勧告の予告が発出される。  
※2 「クルーズ船のホテルとしての活用に係るガイドライン(2019年10月国土交通省港湾局)」(一部抜粋)○港長等から発出される命令・勧告に従う必要がある。○台風等による大規模な災害発生に備えた対応として、港湾管理者、港長等の関係者と自然災害時の対応について、港外退避等の対応方法や判断時期について協議しておく必要がある。等を明記。

■台風シーズン中における3段階の対応

台風発生時における調整スキーム

暴風警戒域発生から強風圏が湾口にかかるまでの時間が概ね7時間以内の台風(2018年台風9号)は湾外避難が困難な場合有り！

【原則湾外避難！  
あくまでも湾内避難は例外的措置！】

「航行避難」は限られた域内で暴風の中での操船の困難性、「錨泊避難」は走錨する他船の回避の困難性から避難方法はHeave Toを推奨！

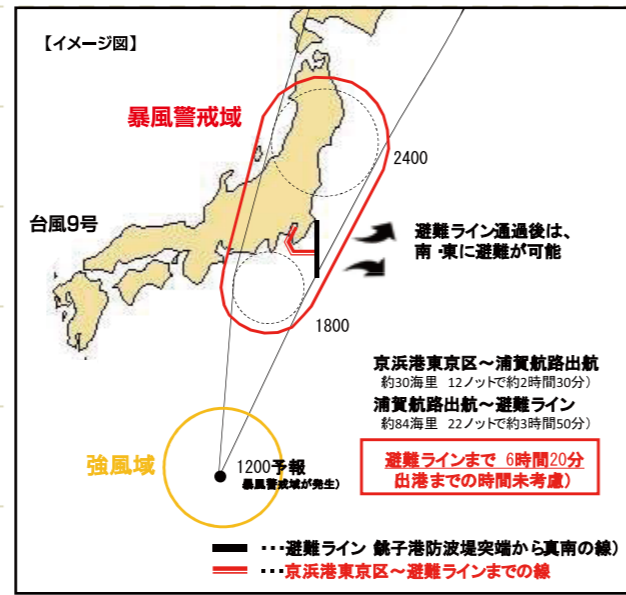


▲湾口避難海域(案)



▲湾内避難海域(案)

湾内避難海域における錨泊自粛等の周知は、リーフレットを作成し、官民一体となって周知啓発活動を展開する。



※「7時間」は、京浜港東京区から浦賀航路までの約30海里を12ノットの速力で、浦賀航路を出航して避難ラインまでの約84海里を22ノットの速力で航走した場合、出港から避難ラインに至るまでに6時間20分かかることによるもの。

③2019年の台風シーズンにおける走錨事故防止対策の検証

海上保安庁有識者検討会が概ね有効かつ妥当と評価！

今年の台風シーズンに向けての検討に繋げるため、第三管区海上保安本部より、昨年の台風シーズンを通じた優先施設周辺海域における走錨事故防止対策の有効性・妥当性等について報告が行われました。

▶昨年、港則法に基づく勧告等が発令された台風は5件発生し、うち東京湾に暴風域がかかった台風は2件、強風域がかかった台風は3件であった。

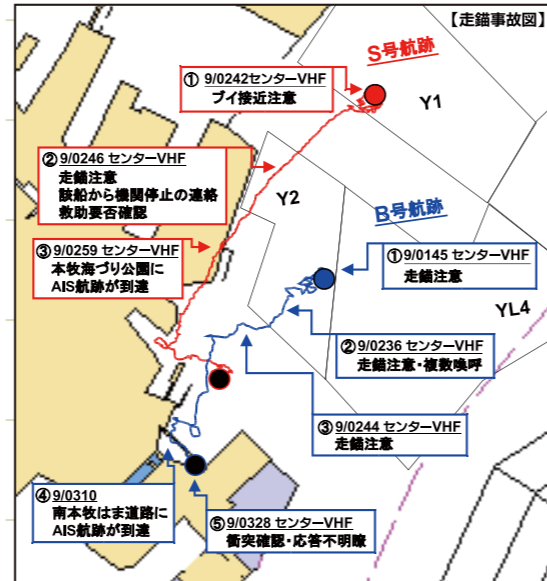
▶錨泊自粛勧告が2件、走錨対策強化勧告が5件、注意喚起が2件が出されたほか、官民一体となった走錨事故防止対策の推進や東京湾海上交通センターや関係部署による情報提供等により、重要施設である「東京国際空港」、「東京ガス扇島LNGバース及びJERA扇島LNGバース」、「東京湾アクアライン」、「その他の海上シーバース」への走錨事故はなかったが、台風15号の影響により走錨対策強化海域で走錨事故が4件6隻発生した。(図参照)

▶台風19号の接近に伴い、走錨対策強化海域での走錨事故を踏まえて、東京湾全体では、「海上保安庁による湾外避難にかかる海事関係者への強力な指導」を、走錨対策強化海域では、「空船状態及び高乾舷の船舶の錨泊自粛指導」と「走錨初期における転錨、ちちゅう等への移行に関する段階的かつ多重的な勧告の発出」を講じ、多くの海事関係者の理解と協力を得た。

◎報告を受けた海上保安庁有識者検討会は、重要施設への

走錨事故が「ゼロ」であること等から、昨年の一連の対策は概ね有効かつ妥当と評価しました。ただ一方で、複数の走錨事故が発生したことに伴い、今後の対応として、「港外避難勧告の運用と改善」、「船上対応や運行管理に関する対策の検討」、「検討対象海域の優先順位に関する考え方」及び「民間事業者による自主的な取組み」の四つからなる「継続的な検証と今後の主な課題」をあげています。

◎今年5月開催の予定である最終委員会で、海上保安庁有識者検討会での議論等を踏まえ、「2020年の台風シーズンに向けた走錨事故防止対策」が検討されることとなっています。



東海防だより



令和2年度の事業計画と予算

(公社)東京湾海難防止協会は、令和2年3月17日、令和元年度第2回通常理事会を横浜ワークピアーで開催し、令和2年度における事業計画(案)と収支予算(案)を決議しました。その結果は5月の総会に報告され、詳細は(公社)東京湾海難防止協会ホームページに掲載しています。

<http://www.toukaibou.or.jp>

■事業計画

例年どおり調査研究事業、海難防止活動事業及びその他の事業からなります。

調査研究事業は、国、地方公共団体、企業等からの委託を受けて行うもので、海難防止活動事業は、(公財)日本海事センターの補助金を受けて行う「海の安全運動の推進」、「東京湾における荒天時の走錨に起因する事故防止対策の策定及び周知」及び「準輻輳海域(海難多発海域)における海上交通整流化後の検証等」の三事業のほか、「地域連絡会の開催」、「航行安全情報管理事業の実施」及び「安全講習会の開催」の事業となっています。その他の事業は、「会報誌の発行」と「ホームページによる情報提供」です。

●海の安全運動の推進

今年度は本運動を効果的に実施するため、対策毎に目的を明確にした上で、実施期間を限定した具体的な「キャンペーン」を展開することとし、新たに「霧海難防止キャンペーン」と「台風海難防止キャンペーン」を加えて実施します。

●東京湾における荒天時の走錨に起因する事故防止対策の策定及び周知

令和元年度の調査検討に加えて重要施設の周辺海域における安全対策を策定します。令和元年度の委員会を継続して開催し、錨泊船舶の実態等を把握して、新たな課題等の検証を行います。令和2年度の台風シーズンまでに実効性のある安全対策を取りまとめます。

●準輻輳海域(海難多発海域)における海上交通整流化後の検証等

海上交通安全法の経路指定による東京湾湾口における交通流の整流が、令和2年3月1日で満1年を迎えたこ

とから、その有効性等を改めて検証します。洲崎沖等の湾口の交通流に接続する船舶通航帯の整流化についてもアンケート調査を行う等基礎的データを収集して、船舶交通流の整流化の具現化に向けた調査検討につなげていきます。

●会報誌の発行

今年度は、当協会と会員との相互の意思疎通を充実強化していくため、当協会の活動状況、海上交通の安全に関連する情報の提供、会員や関係団体等からの投稿・寄稿文、読者の関心をひくようなトピックス記事などを盛り込むとともに、写真等をできるだけ採用したデジタル形式の会報誌にリニューアルした上、基本的に年2回の発行を目指すこととし、会員や関係機関のほか、できるだけ会員以外の希望者にも配布していきます。

■収支予算

●経常収益計は269,387,000円で前年度より76,335,000円減となります。減少した主な要因は、事業収益の減で、受託見込み件数の減少に伴う調査研究事業収益などの減少によるものです。

●経常費用計は280,146,000円で前年度より68,186,000円減となります。減少した主な要因は、事業費の減で、調査研究事業の減少に伴う委託費などの減少によるものです。

●評価損益等調整前当期経常増減額は10,759,000円減で前年度より8,149,000円減となります。評価損益等計と経常外増減の額が共に0のため、当期経常増減額及び当期一般正味財産増減額は共に10,759,000円減で前年度より8,149,000円減となっています。



## 令和元年度第2回海の安全運動推進連絡会議

▶海の事故を未然に防止するためには、海事関係者、漁業関係者、マリトレジャー愛好者等の海に直接関係する人々のみならず、直接関係しない一般市民の人々にも、海難を防止する重要性や海上での安全意識の必要性を理解・認識してもらうことが欠かせないとの考えから、毎年、官と民とが一体となって連携協力して、広く一般国民を対象とした、海難防止思想の普及と安全意識の高揚を図る活動、所謂「海の安全運動」を実施してきています。

▶今年も、2月25日、横浜第二合同庁舎で令和元年度第2回海の安全運動推進連絡会議(主催：第三管区海上保安本部、(公社)東京湾海難防止協会)を開催し、「令和2年度の海の安全運動の実施に係る基本方針と実施計画」を決定しました。

▶これまで年間を通じた活動として実施し、特にGW 期間、夏季期間(7月・8月)及び秋季期間(10月)を重点期間として定め、重点項目を「小型船舶の海難防止」と「マリトレ

ジャーにおける海難防止」としてきたのを見直し、令和2年度は、より効果的な防止活動を展開するために、運動の目的や対象を絞って、実施期間をできるだけ限定した具体的な「キャンペーン」を展開する方針とし、新たに「視界制限時における海難防止」と「台風等荒天時における海難防止」の2キャンペーンを加え、計5キャンペーンのポスターを作って実施することとなりました。

▶第三管区海上保安本部管内では、4月17日からの「春の事故ゼロキャンペーン」を皮切りに、10月10日の「秋の事故ゼロキャンペーン」が終了するまで、各地区において、官民一体となった海の安全運動が展開されます。

▶今年度から構成員として新たに日本海洋レジャー安全・振興協会、日本マリ事業協会関東支部、日本マリナー・ビーチ協会が加わったこともあり、例年管内で最も多かったプレジャーボート事故(昨年度船舶事故の64%)やマリトレジャーに伴う海浜事故(昨年度人身事故の54%)の減少が期待されています。

## 令和2年度 海の安全運動キャンペーンの実施時期と運動内容



### 春の事故ゼロキャンペーン 4月17日～5月6日

ゴールデンウィークからの活動の活発化に備えて！  
小型船舶、各種マリトレジャーへの海難防止運動

- 適切な見張りの徹底 ■船舶間コミュニケーションの促進
- 気象・海象情報の入手
- 定期整備、発航前点検の徹底や自己救命策の確保
- 航海計画の策定と連絡や故障時の備えと救助支援者等の確保

### 霧海難ゼロキャンペーン 5月11日～5月31日

霧の発生が多数観測されるシーズンを控えて！  
一般船舶に対する視界制限時における海難防止運動

- 適切な見張りの徹底 ■船舶間コミュニケーションの促進
- 気象・海象情報の入手 ■霧中信号の励行
- 安全な速力での航行



### 台風海難ゼロキャンペーン 6月10日～6月30日

台風シーズンを控えて！  
一般船舶に対する台風等荒天時における海難防止運動

- 気象・海象情報の入手
- 錨泊時の適切な錨鎖の伸出と常時アンカーワッチの励行
- VHFの聴取



### 秋の事故ゼロキャンペーン 10月1日～10月10日

秋口からの活動の活発化に備えて！  
小型船舶、遊漁船、ミニボート、釣り人に対する海難防止運動

- ★各種マリトレジャー(カヌー、SUP、ミニボート、水上オートバイ、釣り・遊泳等マリトレジャー愛好者)に対しては、Water Safety Guide(総合情報サイト)の機会を通じて周知・啓発していく。



### 夏の事故ゼロキャンペーン 7月16日～8月31日

夏休みを中心とした夏季における活動の活発化に備えて！  
一般船舶、小型船舶、各種マリトレジャーに対する海難防止運動シーズンを控えて！

※7月16日～7月31日は全国一斉に行われる「海の事故ゼロキャンペーン」として展開する。



## 海上保安庁長官感謝状の贈呈

令和元年11月1日、(公社)東京湾海難防止協会は、航行援助業務に多大な功績があったとして、岩並秀一海上保安庁長官(当時)から感謝状と記念盾を贈呈されました。平成28年度から2か年にわたり、(公財)日本海事センターの補助を受け、自主事業として、官学民からなる「東京湾口海域における海上交通整流方策検討会(委

員長 海上保安大学校 長澤明名誉教授)を設けて整流方策を取りまとめたことが評価されたものです。これにより、東京湾口海域に「バーチャルAIS航路標識」を活用した経路が明示され、船舶交通の整流化が実現しました。平成31年3月1日より東京湾口でバーチャルAISを活用した新たな経路指定が設定されています。

後列左から 海上保安庁 宮澤総務部長、同 奥島海上保安監(当時)、同 高杉交通部長、同 坂巻人事課長  
前列左から 岩並海上保安庁長官(当時)、東京湾海難防止協会 上岡専務理事、同 福永会長、同 野中総務部長、海上保安庁 上原次長

# 東海防だより



## 地域連絡会(神奈川・東京合同、千葉)の開催

(公社)東京湾海難防止協会は、横浜市、東京都及び千葉において、原則として1年に2回地域連絡会を開催しています。連絡会の議題は、①協会の業務の周知に関する事、②行政庁等からの関係法令・行政指導事項等の周知に関する事、③会員からの提案・要望に関する事、④その他海難防止に関する事です。

今年も、2月13日に令和元年度2回目の神奈川支部と東京支部の合同地域連絡会をワークピア横浜で、2月26日に令和元年度2回目の千葉支部の地域連絡会を三井ガーデンホテル千葉で、それぞれで開催しました。



▲千葉地域連絡会(三井ガーデンホテル千葉)



▲糸井横浜部長(当時)



▲相馬横須賀部長



▲山田東京部長



▲玉越千葉部長

神奈川・東京合同地域連絡会では、船蔵神奈川支部長(東京湾水先区水先人会会長)の挨拶の後、糸井横浜海上保安部長(当時)、相馬横須賀海上保安部長、山田東京海上保安部長の来賓挨拶が、千葉地域連絡会では、岩男千葉支部長(特殊曳船(株)社長)挨拶の後、玉越千葉海上保安部長の来賓挨拶がありました。

それぞれの連絡会では、山崎正晴氏((株)亀屋 代表取締役社長)による「船舶及び港湾施設を標的とするサイバー攻撃の脅威と対策」と題した講演と木下功一氏(第三管区海上保安本部交通部航行安全課専門官)による「東京湾における荒天時の走錨等に起因する事故防止対策について」と題した講演が行われた他、連絡事項が第三管

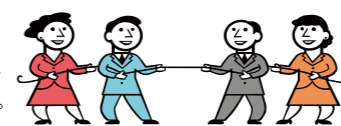
区海上保安本部、横浜・横須賀・東京・千葉の各海上保安部と東京湾海上交通センターから行われ、最後に(公社)東京湾海難防止協会の向田昌幸理事長が挨拶して閉会しました。なお、山崎正晴氏の講演内容は特集で、木下功一氏の講演内容は第四回委員会までの動きとしてトピックスでそれぞれ別途紹介し、また、海保からの連絡事項と共に(公社)東京湾海難防止協会ホームページに掲載しています。  
<http://www.toukaibou.or.jp>



### 社会的手抜き(リングルマン効果)

19世紀の末、ドイツの心理学者マクシミリアン・リングルマンが、綱引きの実験を行いました。1人ずつで綱を引っ張った力と集団で引っ張った力を測定したところ、その結果、1人で引っ張ったときの力を100%とすると、2人で引っ張ったときは93%に下がり、3人のときは85%、さらに8人のときは49%しか出さないということがわかりました。

ミスや事故の防止策として、ダブルチェック、トリプルチェック等の多重チェックがいろんなところで使われています。しかし、自分以外でも同じ作業をする人がいる、自分がミスしても他の人が気付いてくれる、このような状況では、人間は持てる力の100%を発揮しないものです。かかる現象を、社会的手抜き(リングルマン効果)と言います。



防ぐには集団で作業を行った場合、集団全体としての責任や成果はわかります。しかし、メンバー各個人の責任や貢献度がはっきりせず、分かりにくい場合、そこに社会的手抜きが起こります。これは、一つの作業を集団で行うため、責任や貢献がメンバー全員に分散し、メンバー各自が自分の責任や貢献が小さいとってしまうことに、その原因があります。

それを防ぐには、できるだけメンバー各自の役割を明確にし、そして各自の努力、貢献度が客観的に分かるようにすることです。特に、多重チェックなどは、個々のチェックが並列に、かつ、独立して行わなければならない意味がありません。直列的な流れのチェックでは、社会的手抜きを起しやすく、見かけはダブル、トリプルチェックでも、実質は多重になっていません。返って1+1+...<1となる危険があります。決裁処理についても、特に重要な案件については、関係者に対し、個別にかつ並列的に意見照会を行う、あるいは、関係者を一堂に集め、質疑応答を重ね承諾を得るなどの方法をとるようにし、できるだけ直列的な流れを避けるべきです。

役割の明確化  
貢献度の評価

(東京湾臨港道路南北線情報管理室 辻口郁恵)

## 編集後記

▶今年度から47年間続いてきた会報誌の編集方針が、これまでの一方向発信型から多方向交流型へと変わり、発行回数は年1回から2回に、名称は「海の安全ジャーナルUW」となりました。UWは「安全な航海を祈る」という意味です。関係機関や会員の皆様を船に見立て航海の無事を祈ったものです。掲載内容も当協会の活動状況や海上交通の安全情報に加え、皆様からの投稿や寄稿、読者が関心を抱くような特集記事、時機に応じたトピックス記事などを盛り込み、写真等を多用したビジュアル形式のものにしました。今後この会報誌を意思疎通を図るツールとして活用していくことで、関係者間のコミュニケーションがよくなり、海上交通の安全に寄与できればと願っています。

▶創刊号の発行にあたり多くの方々にご協力を頂きました。特に、関東運輸局長、関東地方整備局副局長、第三管区海上保安本部長、東京湾水先区水先人会長、東亜建設工業(株)横浜支店長、エコバンカー SHIPPING(株)社長、横浜市港湾局の皆様には、お忙しい中にもかかわらず、寄稿を快く引き受けて頂き、紙面お借りして厚く御礼申し上げます。

▶特集で山崎正晴氏によるサイバーセキュリティの講演内容を紹介しました。ウィルスがネット社会に蔓延して常にリスクにさらされている現状を認識し、最悪の事態を想定した必要な対策を講じておく。万が一ウィルスに感染したならば、強いリーダーシップを発揮して迅速的確に対処する。これが危機管理の要諦であると。ネットウィルスに限らず、地震、台風、豪雨、疫病等すべての災害に通じるものです。

▶2020年東京オリンピック・パラリンピックが新型コロナウイルスの感染拡大を受け延期となりました。2011年の東日本大震災以後、何かと日本各地の災害が気にかかります。ここ2・3年でも2018年の大阪北部地震、西日本豪雨、北海道胆振東部地震、2019年では九州北部豪雨、台風15号、19号があり、日本各地で大きな被害が発生しました。2019年の改元を機に世の中が平穏になれば願いましたが、コロナウィルス緊急事態宣言が発令される等益々厳しい状態となっています。更に、ここ首都圏において30年以内にマグニチュード7クラスの地震が70%以上の確率で起こるといわれ続けて久しいところです。「Semper Paratus: 備えよ常に!」。

改めて肝に銘じました。

(編集長 小川泰治)