

グローバルマリン通信

# GMT

— Global Marine Tsushin —

No.87 2023.8

- ・ 海外保険・物流事情 香港
- ・ 気候変動イニシアチブと海運・造船産業への影響
- ・ 海運業界を取り巻くサイバーリスクについて

**MS&AD** 三井住友海上



# Contents

海外保険・物流事情 香港	01
気候変動イニシアチブと海運・造船産業への影響	07
海運業界を取り巻くサイバーリスクについて	11



## 1. 香港概況

香港は華南の珠江デルタに位置する香港島、九龍半島、新界及び周辺の南シナ海に浮かぶ島々を含めた中華人民共和国の特別行政区です。香港の面積は1,104km<sup>2</sup>（都市部はその25%のみ）、人口は約730万人ですが、高度な金融技術を有する世界を代表する国際金融都市の一つとなっています。1842年の南京条約等により英国の植民地となりましたが、1997年7月1日にイギリスから中国へ主権移譲され、特別行政区と改編されました。

香港の政治の特徴は、憲法である基本法に記された一国二制度の下で行政権、立法権、司法権を含む高度な自治権を享受しているところです。近年国家安全維持法の制定などにより、急速に中国化が進んでいると言われていますが、習近平主席も香港の一国二制度は維持すると明言しており、独立した自治権を有する特徴は今後とも維持される

見通しです。

香港は中国の伝統文化とイギリス植民地時代の影響を受け、国際金融センターとしてトップクラスの地位を保持しており、多くの多国籍企業のアジア太平洋統括拠点が進出しています。また、資本移動が自由で輸出入規制や為替管理の自由度が高く、開かれた公平な競争環境、低税率、優れた交通・通信インフラなどが企業活動をバックアップし、伝統的に企業活動の自由を保障する政策を堅持しています。

なお、2022年5月に行政長官選挙が実施され、7月から新行政長官（李家超＝ジョン・リー氏）が就任しました。今後香港をどのように治めていくのか、また中国の欧米諸国への玄関口としての顔を持つ香港の特徴をどのように活かし発展を目指すのか、その手腕に注目が集まっています。



## 2. 物流

1980年の中国の改革開放政策により広東省・深セン市が経済特別区に指定され、海外の企業誘致を積極的に行った結果、海外の多数の企業が香港をゲートウェイにして、中国本土での委託加工貿易が盛んになりました。近年は直接中国へ製造会社を設立する企業が多く、香港を経由しない貿易も増加していますが、それでも以下の通り、アジアにおける中継貿易の拠点としての地位を保持しています。

### (1) 物流拠点としての香港の地位

#### ①香港港

香港港は、世界の生産基地である中国華南地域の玄関口として珠江デルタ諸港湾の発展に大きく貢献してきました。そして、珠江デルタ経済の飛躍的な発展により、香港は1992年から2004年までコンテナ取扱量世界第1位の座を占めていました。その後シンガポールおよび上海などが勢いを増し2022年には順位を下げ世界第9位となっています。今後香港が中継貿易の拠点としての地位を維持する為には、天然の良港としての安全性、市内への直接アクセスが可能といった立地条件の良さに加え、スピーディーな通関手続き、24時間運営のコンテナターミナルの取扱能力の高さ、コンテナ追跡機能の充実等の付加価値サービスで如何に優位性を保つかが問われています。

### 2022年世界主要港コンテナ取扱量ランキング

(単位：'000 TEUs)

順位	国・地域名	取扱量
1	上海	47,303
2	シンガポール	37,290
3	寧波	33,351
4	深圳	30,036
5	青島	25,672
6	広州	24,860
7	釜山	22,072
8	天津	21,021
9	香港	16,685
10	ロッテルダム	14,455

出典：Marine Department (The Government of the Hong Kong Special Administrative Region) ホームページ

#### ②香港国際空港（チェクラップコク国際空港）

1998年に高機能インフラを備え世界のハブ空港として誕生した空港の航空貨物取扱量は2021年世界第1位。世界最大規模の民営航空貨物ターミナル（HACTL：Hong Kong Air Cargo Terminal）は完全自動化がされており、貨物の在庫管理と追跡機能も充実しています。また、2016年から第三滑走路の建設に着手しており、第三滑走路と併せて新しいターミナルが2024年に完成予定既に空港内上屋施設は740万トンまでのキャパシティを有しています。



## 2022年の世界主要空港貨物取扱量ランキング

(単位：トン)

順位	国・地域名	取扱量
1	香港	4,199,196
2	メンフィス (米国)	4,042,679
3	アンカレッジ (米国)	3,461,603
4	上海・浦東 (中国)	3,117,216
5	ルイスビル (米国)	3,067,234
6	インチョン (韓国)	2,945,855
7	台北・桃園 (台湾)	2,358,768
8	マイアミ (米国)	2,499,837
9	ロサンゼルス (米国)	2,489,854
10	成田 (日本)	2,399,298

出典：国際空港評議会ホームページ (Airports Council International)

## (2) グローバルサプライチェーンにおける香港の役割

### ①新型コロナウイルスの影響について

新型コロナウイルスの感染が急激に拡大し、中国は香港との越境トラック（商用貨物車）の運行を制限しました。その影響を受け、21年には1日40,000台前後の越境トラックが通行していましたが、1日3,000台までに制限されました。代替手段としてフィーダー船（貨物船）も活用されましたが、同日中に配送可能な越境トラックでの輸送と比較して、フィーダー船での輸送は1週間の時間を要することから、中国（広東省）から直接輸出入するルートが拡大していき、香港港を起点とする物流は減少していききました。

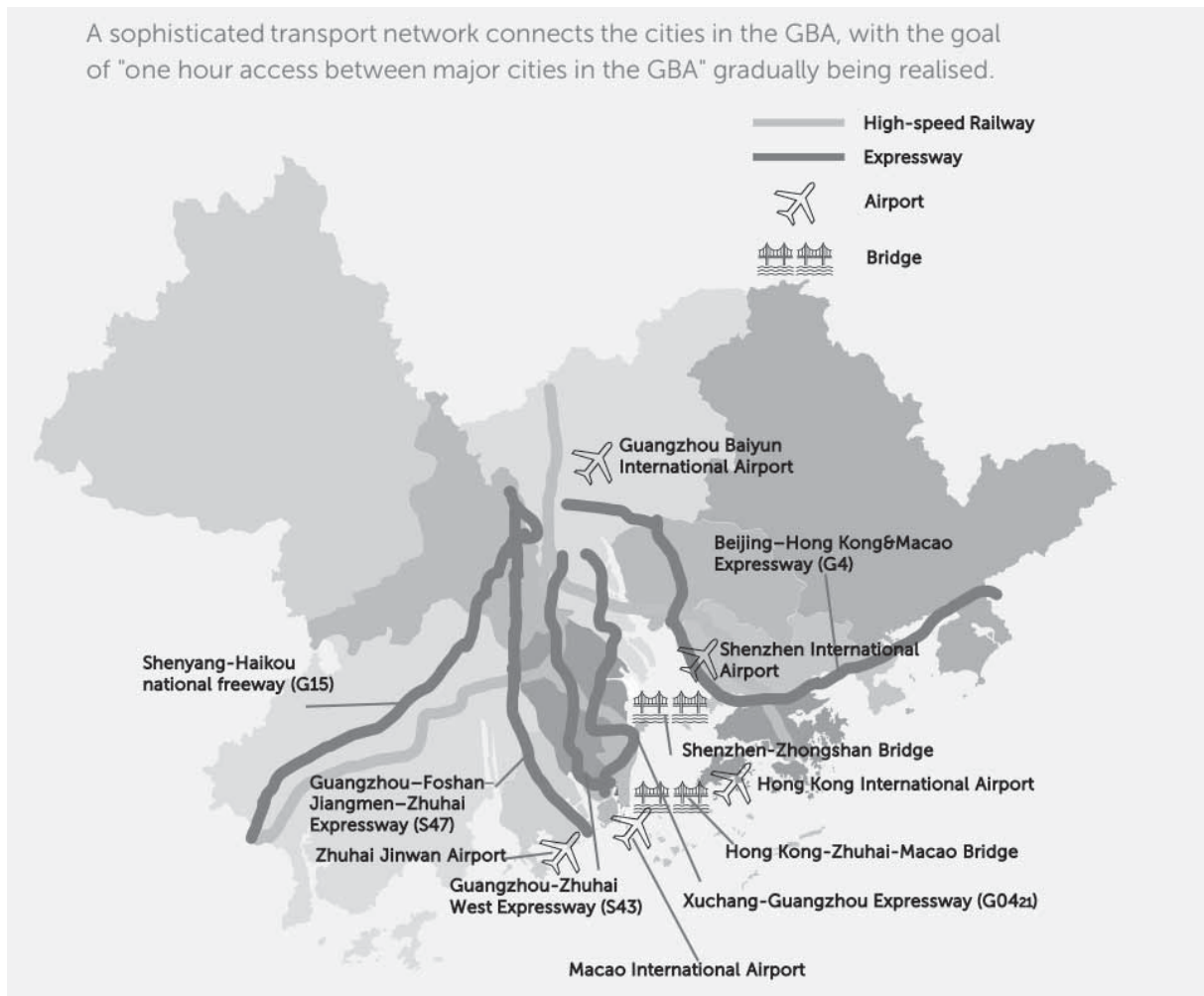
※GBA (Greater Bay Area) / 大湾区：広東省の主要9都市と香港・マカオを一大経済圏にすることを目指す政策。

### ②香港地区の将来的な物流展望

香港はグローバル化の振興と共に、グローバルサプライチェーンのハブとしての役割を果たしてきました。歴史的に自由貿易港 (Free Port) であり、化学薬品、タバコ、アルコール、一部の特定品目以外は関税がかからず通関制度が簡便です。また、国際定期航路数が多く、積替や複合輸送の利便性は高く、国際的な中継貿易の要衝とされています。

中国政府が進めるグレーターベイエリア構想<sup>(\*)</sup>において、香港は金融、医療、専門人材だけでなく、物流面でも引き続き重要な役割を果たすことが期待されています。香港の自由なファイナンス機能は容易に再構築できない機能であり、中国本土が同じような制度の特殊貿易区を設定したとしても、十分な外貨取扱量を移管することは困難であるといわれております。

近年ではインフラ整備も急速に進んでおり、2018年には香港とマカオ・珠海の間に全長30キロにおよぶ大橋が開通しました。2024年には深センと中山を結ぶ大橋が完工予定であり、また深センと珠海を結ぶ大橋も開通予定です。今後益々香港およびGBAの発展および利便性が高まることが期待されています。



出典：PwC China ホームページ

### 3. 香港の保険事情

自動車・火災等が成長を牽引する他のアジア諸国とは異なる成長軌道を描いており、高齢化を背景とした医療保険のポートフォリオが拡大していることが特色です。

#### (1) 保険会社、代理店、ブローカーの数

損害保険・生命保険の2021年12月末現在の会社数は合計約160社であり、内訳は損害保険専門が89社、生命保険専門が53社、生保・損保兼業が19社となっています。また、保険代理店は106,888社、ブローカー数は11,722と、多くの保

険会社、代理店及びブローカーがひしめき合うマーケットです。

#### (2) 損害保険商品の特徴

香港の損害保険商品の特徴として、いくつかの強制保険があることが挙げられます。主には「労災保険」と「自動車保険」です。

全ての在香港企業は、労働者（就労ビザを持つ日本人を含む）の業務上の事故について、労働者への補償義務を負います。ただし、香港では日本でいう政府労災保険のような制度がないため、在



香港企業は民間保険会社での労災保険への加入が義務付けられています。

自動車保険について、香港では「自賠責保険」のような制度はありませんが、労災保険同様、民間保険会社で対人・対物賠償責任保険に加入することが義務付けられています。

その他主要種目としては、医療保険・火災保険・貨物保険・各種賠償責任保険等があります。香港には日本のような健康保険制度がありません。このため、現地採用従業員に対する福利厚生の一環として医療保険があり、ケガ並びに病気による入院・通院費用が保険の対象となります。

<種目別収入保険料・損害率・引受収支>

(HKD'000)

保険種別 Class of Business	総収入保険料 Gross Premiums			構成比		損害率 Loss Ratio		引受収支 Underwriting Profit	
	2020年	2021年	対前年比	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年
傷害・医療保険 Accident & Health	17,707	17,556	1.0%	29.6%	28.5%	64.5%	77.0%	1,060	-3
自動車保険 Motor Vehicle	6,204	5,498	0.9%	10.4%	8.9%	54.1%	60.5%	-141	-169
航空機保険 Aircraft	146	160	1.1%	0.2%	0.3%	93.1%	22.9%	-37	0
船舶保険 Ships	2,765	2,901	1.0%	4.6%	4.7%	53.0%	57.2%	25	-96
貨物保険 Goods In Transit	1,559	1,652	1.1%	2.6%	2.7%	46.3%	48.6%	115	65
火災保険 Property Damage	12,125	13,106	1.1%	20.3%	21.3%	40.9%	33.8%	714	585
賠償責任保険（含む労災保険） General Liability	13,849	14,094	1.0%	23.1%	22.9%	47.0%	46.9%	915	1,146
金銭損失保険 Pecuniary Loss	4,696	5,867	1.2%	7.8%	9.5%	30.4%	11.5%	-192	141
再保険 Reinsurance	817	780	1.0%	1.4%	1.3%	92.3%	54.5%	-124	51
Total	59,869	61,615	1.0%	100%	100%	51.3%	51.1%	2,336	1,720

出典：Insurance Authority ホームページ

## 4. 香港における当社の営業体制

三井住友海上が100%出資する現地法人（MSIG Insurance (Hong Kong) Limited）が、保険のお引受（元受営業）を行っています。香港における収入保険料ベースでは業界第20位（日系第1位）、貨物保険においては業界トップクラスとなっております。日系ビジネスのみならず、非日系も含めた幅広い事業を展開しており、マカオにも支店を有しています。非日系ビジネスにおける収入保険料が全体の85%近くを占めていることが当社の大きな特徴です。

日本から進出されているお客さまには、日本人社員7名（うち駐在員3名）が約280名の現地スタッフと一体となり、きめ細かいサービスを提供しております。特に貨物保険においてはインターネットを使用した保険お申込ツールを活用いただき、事務効率化につながる取組を進めております。香港ビジネスで保険手配をご検討されているお客さまは、是非当社社員にご相談いただきますようお願いいたします。

<主な取扱種目>

火災、労災、貨物、自動車、医療、賠償責任等の各種損害保険

<所在地>

MSIG Insurance (Hong Kong) Limited,  
9/F Cityplaza One 1111 King's Road Taikoo Shing, Hong Kong.

Tel : +852-2894-0893

Fax : +852-2902-9559

Website : <http://www.msg.com.hk>

<参考文献一覧>

- ・ Marine Department The Government of the Hong Kong Special Administrative Region ホームページ  
<https://www.mardep.gov.hk/en/fact/portstat.html>
- ・ Insurance Authority ホームページ  
[https://www.ia.org.hk/en/infocenter/statistics/market\\_4\\_2021.html](https://www.ia.org.hk/en/infocenter/statistics/market_4_2021.html)
- ・ 国際空港評議会 (Airports Council International) ホームページ  
<http://www.aci.aero/>
- ・ PwC China ホームページ  
<https://www.pwccn.com/en/research-and-insights.html>
- ・ 世界の上位20港のコンテナ取扱量の推移  
<https://www.phaj.or.jp/distribution/data/202206.pdf>
- ・ 成田国際空港株式会社ホームページ  
[https://www.naa.jp/jp/airport/about\\_statistics.html](https://www.naa.jp/jp/airport/about_statistics.html)



# 気候変動イニシアチブと海運・造船産業への影響

## 1. はじめに

日本政府による2020年10月の「2050年までのカーボンニュートラル達成」の表明以降、政府主導で各種施策・計画が発表・導入される一方で、民間主導による温室効果ガスの削減を推進する取

組も活発化しています。本稿では、民間における温室効果ガスの削減を推進する活動（気候変動イニシアチブ）と海運・造船産業への影響についてご紹介します。

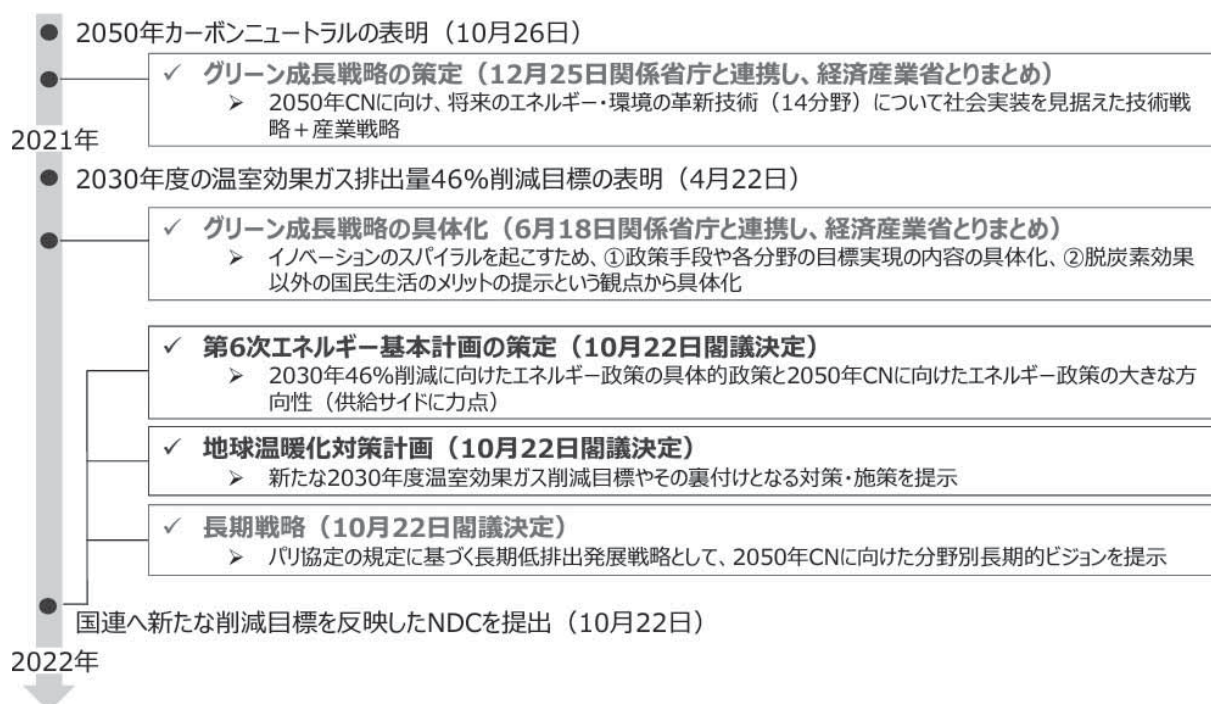


図1：2050年カーボンニュートラル実現に向けたこれまでの取組（出典：資源エネルギー庁 クリーンエネルギー戦略 中間整理）

## 2. 2050年カーボンニュートラル

国際社会では、1995年より毎年、国連気候変動枠組条約締結国会議(Conference of the Parties: COP)が開催され、温室効果ガス排出量削減の実現に向けた議論が行なわれています。2015年12月にパリで開催されたCOP21では、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組

みとしてパリ協定が採択され、2016年に発効しました。同協定では、世界共通の長期目標として産業革命前からの世界の平均気温上昇を2℃より十分低く保ち、1.5℃以下に抑える努力を追求する目標が設定され、各国は取組状況の定期的な報告を求められることとなりました。パリ協定の発効以前に

も一部の先進国には数値目標が課されていましたが、パリ協定では途上国を含むすべての参加国に課されています。

パリ協定の目標達成に向け、現在では120以上の国や地域が2050年までに温室効果ガスの排出量を実質的にゼロにする「2050年カーボンニュートラル」

を掲げています。その実現には、排出量を大幅に削減するとともに削減後に残る温室効果ガスの排出量を地球上で吸収される量と等しくしなければならず、再生可能エネルギーの活用や温室効果ガスを排出しない燃料の導入、温室効果ガスを吸収・貯蔵する技術の開発など、様々な取組が進められています。

### 3. 気候変動イニシアチブ

環境関連の非政府組織の取組が、民間による温室効果ガス排出量の自主的な削減取組の推進につながりました。気候変動イニシアチブへの参画は、企業に長期にわたる削減義務や結果公表等の負担が生じますが、社会的責任に対する積極的な姿勢を対外的に示す効果も期待されるため、活動に賛同し参加する企業が増加しています。以下に国際的な気候変動イニシアチブのいくつかをご紹介します。

#### (1) CDP

2000年に英国で設立された非営利団体です。企業や自治体などに、気候変動、水セキュリティ、フォレストの3分野について質問書を送付して当該企業・自治体の取組について情報収集を行い、その結果を格付けして公開しています。調査結果は、投資家や金融機関、企業などに広く利用され、環境情報の透明性向上や、企業の環境保護活動の促進に寄与しています。CDPが保有する企業・自治体の環境取組関連情報は世界最大級で、同団体の情報開示システムは世界経済における環境報告の世界標準となっています。

設立当初は「カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト (Carbon Disclosure Project)」が正式名称でしたが、水セキュリティやフォレストといった分野への活動範囲の拡大に伴い、現在では略称

だったCDPが正式名称となっています。

#### (2) サイエンス・ベースド・ターゲット (Science Based Targets : SBT)

CDP、「国連グローバルコンパクト (UN Global Compact)」、「世界資源研究所 (World Resources Institute)」、「世界自然保護基金 (World Wildlife Fund)」によって運営されているイニシアチブです。企業が設定した温室効果ガスの削減目標および取組が、気候科学の知見に照らし合わせてパリ協定の目標と整合しているか認定する活動を行っています。2023年4月3日現在、世界では4,811社、日本では469社が参加しています。

#### (3) TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース)

気候変動が及ぼすリスクが金融システムの安定を損なうおそれがあることから、2015年に各国の中央銀行総裁および財務大臣から構成される金融安定理事会が設立されました。現在は民間が主導しており、企業等に対し気候変動のリスクおよび機会について以下項目の開示を推奨しています。

##### ①ガバナンス

どのような体制で気候変動リスク（機会）を検討し、企業経営に反映しているか。



## ②戦略

短期・中期・長期にわたり、気候変動リスク（機会）が企業経営にどのように影響を与えるか。またそれをどのように考えているか。

## ③リスクマネジメント

気候変動のリスクをどのように特定・評価し、低減しているか。

## ④指標と目標

気候変動リスク（機会）をどのような指標で評価し、目標に向けた進捗管理を行っているか。

## 4. 気候変動イニシアチブと海運・造船産業

先に紹介した民間の気候変動イニシアチブはいずれもGHGプロトコルと呼ばれる国際的な基準に従って温室効果ガス排出量の算定を行っています。本項ではGHGプロトコルの概要と気候変動イニシアチブが及ぼす海運・造船産業への影響を説明します。

### (1) GHGプロトコル<sup>(注)</sup>

持続可能な開発を目指す約200社のCEO（最高経営責任者）連合である「世界経済人会議（World Business Council for Sustainable Development：WBCSD）」と米国のシンクタンク「世界資源研究所（World Resources Institute：WRI）」が主体となり取りまとめた国際基準で、温室効果ガス排出量を算定・報告する際の手順を定めたものです。1つの企業から排出された温室効果ガス（＝直接排出）だけでなく、サプライチェーン全体における排出量（＝間接排出）も対象とする算定方法に特徴があります。

先述のCDP、SBT、TCFDや我が国の温暖化対策法をはじめ各国の気候変動に関する国内法における報告基準とも整合しており、気候変動対策に関する情報開示を進める企業が公平な評価を受けるための基盤となっています。

(注) GHGは温室効果ガス（Green House Gasの頭文字）、プロトコル（protocol）には手順や手続きといった意味があります。

### (2) 海運・造船産業への算定

GHGプロトコルでは、温室効果ガスを排出方法、排出主体によって、「スコープ1（直接排出量）」「スコープ2（間接排出量）」「スコープ3（その他の排出量）」の3つに区分し、これら3つの合計を「サプライチェーン全体の排出量」としています。

スコープ1（直接排出量）では、事業者自らの事業活動において使用している化石燃料から排出される温室効果ガスを算定しています。海運会社では、船用燃料の燃焼により排出される温室効果ガスが対象です。

スコープ2（間接排出量）では、自社が購入した電力製造時に排出される温室効果ガスを算定しています。造船所や船用機器の工場、事務所などで使用する電力などが該当します。再生可能エネルギー由来の電力はスコープ2の排出量がゼロとなるため、近年、再生可能エネルギーを購入する企業が増加してきています。

スコープ3（その他の排出量）は、スコープ1と2以外の自社の事業活動に関連する事業者や、製品の使用者が排出する温室効果ガスを算定していません。該当する活動は図2の①～⑮のとおりです。

海運会社の船舶調達はスコープ3に該当し、造船所や船用機器メーカーが排出した温室効果ガスも海運会社の排出量に含まれます。また荷主の立場では海運会社による貨物の輸送・配送の過程で排出される温室効果ガスがスコープ3の対象となります。



図2：スコープ1・2・3関連図（出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム）

## 5. おわりに

国際社会、各国政府、民間など様々なレベルにおいて、温室効果ガスの削減目標を設定し対外的に公表する動きが進んでいます。その潮流の中で、気候変動イニシアチブへ参画する企業が一層増加していくことが想定されます。各企業は、社会にお

けるバリューチェーン全体の温室効果ガスの排出量削減に関する認識の高まりに備えて、適時・適正に自社の温室効果ガスの排出量の情報を開示できる体制整備が望まれます。

### <参考文献>

- 資源エネルギー庁ホームページ
- 環境省ホームページ
- 日本海事協会 Class NK 技報 No.3
- CDP ホームページ
- Science Based Targets ホームページ
- TCFD ホームページ
- GHG プロトコルホームページ



# 海運業界を取り巻く サイバーリスクについて

## 1. はじめに

社会のデジタル化の波は海運業界にも押し寄せ、船舶のインターネット常時接続や海陸間のデータ共有など、インターネットの接続性が急速に進んでいます。一方で、セキュリティ対策の脆弱性を狙ったサイバー攻撃が増加傾向にあります。2022年度の船舶、港湾へのサイバー攻撃の件数は、2019年から約10倍に増加しました。<sup>(注1)</sup>

国際海事機関(International Maritime Organization: IMO) は、船舶管理者に対して2021年までに船舶の安全管理システム(Safety Management Systems: SMS) にサイバーリスクマネジメントを

組み込むことを強く推奨し、国内では2022年4月の改正個人情報保護法において個人データが漏えいした場合の報告が義務付けられました。サイバーリスクの脅威と法規制は今後めまぐるしく変化していくと予想されます。

本稿では、サイバー攻撃の類型を踏まえ、サイバーリスクへの対応や、サイバー攻撃を受けた際に取るべき対応についてご紹介します。

(注1) <https://www.zkcyberstar.com/2022/03/15/how-bad-was-maritime-cyber-security-in-2021-consider-these-8-incidents/>

## 2. 近年のサイバー攻撃の実例

近年のサイバー攻撃として、船のシステムがハッキングされ、盗取されたデータと引き換えに金銭を要求された、テロリストや犯罪組織の意図した場

所に船舶が誘導されたなどの事例が挙げられます。主な事例について、発生原因や被害範囲を表1のとおりご紹介します。

【表1】

	時期	被害者	原因	被害範囲
1	2017年6月	4か国の海運ターミナル	ランサムウェアによる同時攻撃	業務の遅延や混乱により最大3億ドルの損害が発生した
2	2021年以前	シンガポール海峡を航行する船舶	マルウェアによるECDISネットワーク(電子海図表示装置)への攻撃	ECDISネットワークが使用不可となり、紙の海図に頼り航行することを余儀なくされた
3	2021年7月	港湾事業者	ハッカー集団による不正アクセス	被害者の大量の内部情報を窃取した旨の脅迫を受けた
4	2023年3月	オランダの海運会社	ランサムギャング「Play」からのランサムウェア攻撃	オペレーションに支障はなかったものの、契約情報や個人情報が窃取された

船舶のネットワークにはIT (Information Technology) 機器のみならず、電子海図やGPSレーダー等のOT (Operational Technology) 機器が混在するため、一度ウイルスが侵入すれば被害が広範囲に及ぶ可能性があります。また、急速にデジタル化が進展したことによるセキュリティ対策の遅れは、海運業界がサイバー攻撃の標的となりやすい背景の1つといえます。

サイバー攻撃で狙われやすい船舶のネットワークを図1のとおりご紹介します。

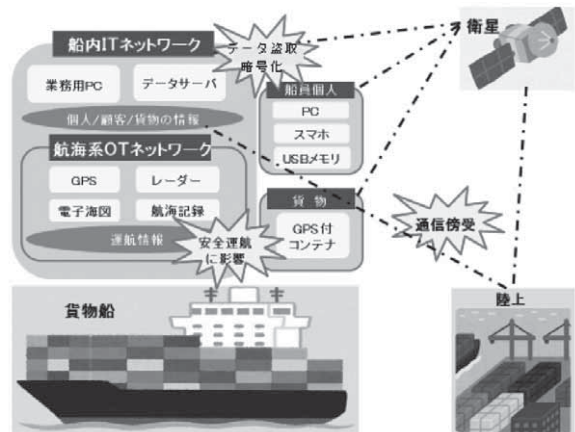


図1

### 3. サイバー攻撃による影響の範囲

表1でご紹介した個人情報の窃取や業務停止、ランサムウェアを使用した脅迫は、それだけでも看過できない業務リスクと言えますが、これらはサイバー攻撃による被害のプロローグに過ぎません。図2に示すとおり、顧客への法律上の賠償義務が生じたり、サイバー攻撃が未遂で終わったとしても風評リスクにつながりかねないなど、一度サイバー攻撃の標的になれば二次的、三次的に被害が拡大する可能性をはらんでいます。

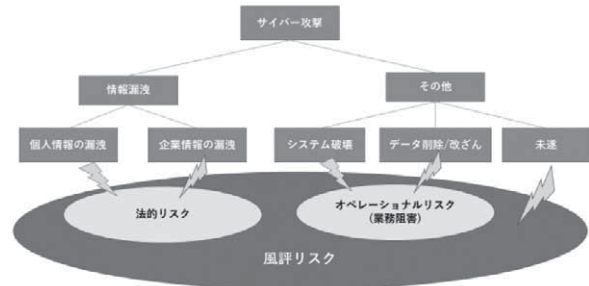


図2

### 4. サイバーリスクに備えるための対応

サイバーリスクを低減するための対応はどのようなものが考えられるでしょうか。インターネットセキュリティ、企業法務、組織体制の3つの観点からご紹介します。

#### (1) インターネットセキュリティ

ウイルス対策ソフトの更新やパスワード管理等、様々な手立てが考えられますが、セキュリティを強化するために最も重要なポイントは、重層的にセキュリティ体制を構築することです。この考え方はDefense in Depthと呼ばれ、どのようなセキュリ

ティ対策も万全ではないことを前提に、対策を重層的に積み重ねることでリスクを低減しようとする考え方です。

図3にDefense in Depthの考え方を図示しました。ウイルス添付メールへの対策を例にご紹介すると、第1段階としてネットワーク機器やソフトウェアのファイアウォール機能でウイルスの侵入を阻止します。第2段階として、ファイアウォールを通過したウイルスを迷惑ボックスに振り分けます。第3段階として、利用者が誤って開封した場合にもAVソフトが削除します。ここまでに削除できなかった



場合でもEDR (End Detection and Response) をもって隔離する、という4段階のセキュリティ構造が考えられます。重層的なセキュリティがサイバーリスクの低減に効果的です。

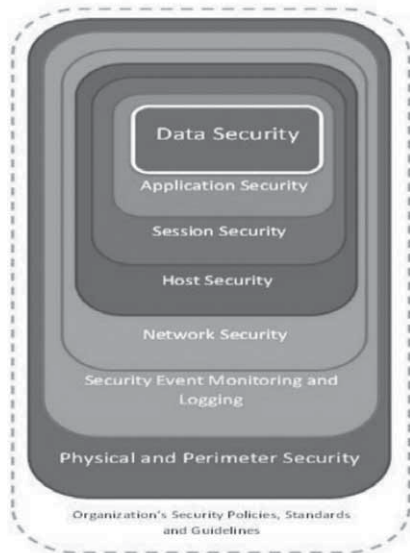


図3 (注2)

ノルウェーを例にとると、国家安全保障当局 (National Security Authority : NSM) が、重層的なセキュリティ体制の第1段階として、以下のセキュリティ対策指針が公開されました。

(注2) “Layered Defense in Depth Model for IT Organizations” Azra Shamim, Bushra Fayyaz, and Vimala Balakrishnan

- ・従業員のネットワーク権限を制限し、インシデント発生後も被害を軽減させる
- ・ウイルス対策ソフト、ソフトウェアを最新の状態に保つ
- ・乗務員の私用の機器を船内のシステムに接続しない
- ・USBポートを使用しない
- ・ネットワークの管理部分と運用部分を物理的に接続しない
- ・コンピュータやスマートフォンなどの端末機器とネットワーク内のアクティビティを記録する
- ・データのログを最低6か月間保存する
- ・船舶と陸上インフラ間において暗号化通信を採用する

## (2) 企業法務

企業法務では、サイバー攻撃による被害や責任をめぐるトラブルを軽減するため契約書の文言を見直すことが重要です。ポイントを2段階に分けてご紹介します。

### ① 不可抗力条項の明記

ランサムウェア攻撃では事業継続が損なわれ、履行遅滞や債務不履行に基づく多額の損害賠償請求を受けるリスクがあります。不可抗力条項にサイバー攻撃の明記を交渉し、リスクを排除するよう努めることが重要です。

例：「本契約の不履行又は履行遅延が生じた場合、かかる不履行または遅延が当事者の合理的な管理が及ばない要因により生じた場合においては、当事者は責任を負わないものとする。かかる要因には、天災、戦争、サイバー攻撃、…略…」

### ② 責任制限の設定

①のように不可抗力条項を明記しても、個別の被害状況や責任関係によっては責任を免れない場合があります。この場合、賠償責任の発生を故意・重過失がある場合に限定したり、賠償額に上限を設けたりすることで、損害を最小限に留めることができます。

例：「甲が本契約に違反したことにより乙に損害が生じた場合、甲に故意又は重過失がある場合に限り、その損害を賠償しなければならない。」

例：「甲が賠償すべき乙の損害は、甲に故意又は重過失がある場合を除き、当該損害発生の原因となった個別契約に定める売買代金の金額を限度とする。」

(3) 組織体制

①オペレーション整備

サイバーインシデントの専門チームを作り、セキュリティの責任者を明確化することでサイバーリスクを軽減することができます。この専門チームである Computer Security Incident Response Team は略称で CSIRT（シーサート）と呼ばれて、脆弱性情報、攻撃予兆情報等を常に収集し、万一問題が発生した場合はその原因解析や影響範囲の調査を行います。

サイバー攻撃を受けた際、責任の所在をめぐって各所に混乱が生じたり、被害の拡大防止対応に遅滞が生じたりする可能性があります。あらかじめ CSIRT を含む緊急時のオペレーションを整備しておくことで、こうした事態を避けることが可能です。

②サイバーリスクBCPの策定

地震や火災に備えて避難訓練を実施するように、サイバーインシデントにおいても発生する被

害を予測し対応手順を策定することが重要です。BCP（Business Continuity Plan）は事業継続計画と呼ばれ、災害や事故で被害を受けた場合に自社従業員の安全確保や取引先との利害調整、事業継続を目的とした計画を意味しています。サイバー攻撃を受けた際は事業復旧を急ぐだけでは足りず、侵入経路の特定やシステム復旧作業中もサイバーリスクにさらされ続けることを想定した保守対応が必要です。このようなサイバー攻撃固有の特殊性に鑑み、近年サイバーリスクに特化したBCPを策定する重要性が高まっています。

策定すべき内容として、例えばシステムAが攻撃を受けたらシステムBからバックアップする、バックアップからの復旧も見込めなければ協定会社Cに発注するなど、想定されるシナリオごとの対応を明確化し、定期的に見直しを行うことで被害の拡大を防ぐ効果が期待できます。

5. サイバー攻撃を受けた際に取りべき対応

サイバーインシデント全般に共通したフローを、以下の図4のとおりご紹介します。

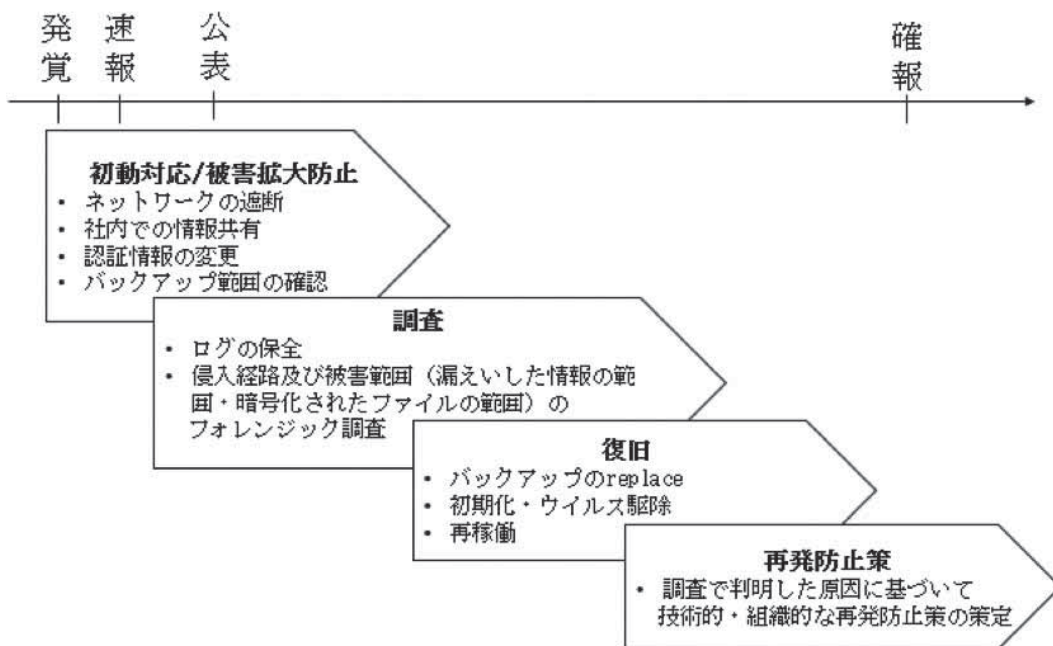


図4





最も緊急性が高いのは被害の拡大防止であり、速やかな侵入経路の遮断が必要です。続いて事実関係を正確に社内周知し、サーバーのログを辿って不正アクセス記録を抽出、インシデントを解明する

調査を実施します。システムの再稼働後には、再発防止策の実施ならびに必要なに応じて事前に策定した対応手順を見直し、更新します。

## 6. おわりに

近年IMOの「海上のサイバーリスク管理に関するガイドライン」等のセキュリティ指針が整備されつつあるものの、荷主、フォワーダー、船社、船主、造船会社、船用機器メーカー等の関係者が連携して対策するためのネットワークは十分とは言えません。

サイバーインシデントはひとたび発生すれば大規模自然災害に匹敵する被害となる可能性があり、さらに信用リスクはサイバー攻撃からの復旧後の事業

にも影響を与えます。自社のみならずビジネスパートナーを含めた対策が求められるため、サイバーリスク対応を現場の専任者に委ねるのではなく、経営課題と位置付けて戦略的に対応することが今後一層重要となります。

※校了後に中部地方の主要港である名古屋港においてサイバーアタックが発生いたしました。本内容が業務の一助になれば幸いです。

### <参考文献>

- ・国土交通省HP [https://www.mlit.go.jp/hakusyo/kaijireport/kaihaku98/kaihaku\\_.htm](https://www.mlit.go.jp/hakusyo/kaijireport/kaihaku98/kaihaku_.htm)
- ・IMO HP [https://www.mlit.go.jp/hakusyo/kaijireport/kaihaku98/kaihaku\\_.htm](https://www.mlit.go.jp/hakusyo/kaijireport/kaihaku98/kaihaku_.htm)
- ・ノルウェー国家安全保障当局(NSM) 2019年8月19日「statement of 19 August 2019」
- ・Ever stream HP <https://www.everstream.ai/wp-content/uploads/2023/01/2023-Annual-Risk-Report.pdf>
- ・山岡裕明「サイバーリスクと商事法務〔Ⅲ〕サイバーリスクBCPの策定義務」公益社団法人 商事法務研究会 2023年2月25日「旬刊 商事法務NO.2317」

# 海外ネットワーク

2023年7月1日現在、当社は41カ国・地域に海外ネットワークを展開。  
「三井住友海上の現状2023」より

【主要な拠点所在都市】



## 【欧州・中東・アフリカ】

ロンドン  
ダービー  
パリ  
ケルン  
アムステルダム  
ブリュッセル  
ミラノ  
マドリード  
ブラティスラバ  
チューリッヒ  
モスクワ  
サンクトペテルブルク  
ドバイ  
アブダビ  
ヨハネスブルグ

## 【アジア・オセアニア】

上海  
北京  
広州  
蘇州  
無錫  
深圳  
香港  
マカオ  
台北  
ソウル  
シドニー  
メルボルン  
オークランド  
ニューデリー  
ムンバイ  
チェンナイ  
グングラム  
シンガポール  
クアラルンプール  
ペタリンジャヤ  
ラブアン  
バンドルスリプガワン  
ジャカルタ  
マニラ  
バンコク  
ハノイ  
ホーチミン  
ヤンゴン  
プノンペン  
ビエンチャン  
バンガロール  
コロンボ

## 【米州】

ウォーレン  
ニューヨーク  
シンシナティ  
トレントン  
ロサンゼルス  
アトランタ  
マイアミ  
デトロイト  
シカゴ  
オーバーランドパーク  
ダラス  
トロント  
ハミルトン(バミューダ)  
メキシコシティ  
イラブアト  
ケレタロ  
パナマシティ  
ボゴタ  
リマ  
サンパウロ  
ブエノスアイレス