



世界的に様々な業界でサイバーリスクの脅威とそのリスクへの対応が課題となっています。海運業界もその例外ではなく、海外とのメール通信における「なりすまし」や内容改ざんによる海外送金の詐取などの被害例が報告されています。

船舶自体もサイバーリスクに晒されており、サイバー攻撃による航行機器の故障や、それを原因とする海難事故などが想定されます。海運業界ではこのようなリスクへの対応に向けて、BIMCO<sup>1</sup>が他の主要な国際海運関係団体とともに「船内におけるサイバーセキュリティに関するガイドライン」を2016年1月4日に発表しました。また、IUMI<sup>2</sup>も、保険者の立場からBIMCOのガイドライン作成に協力してきたほか、昨年10月にベルリンで開催された総会では、サイバーリスクに関するワークショップを行いました。

今回は海運業界におけるサイバーリスクと、IUMIベルリン総会のサイバーリスクに関するワークショップについて、今回は船舶保険におけるサイバーリスクの取扱についてお知らせします。

### 1 海運業界における「サイバーリスク」とは？

#### 1. そもそも、サイバーリスクとは？

サイバーリスクとして想定されるものには、電磁兵器による攻撃など大規模で広範囲なもの、「サイバー攻撃」と呼ばれるものがあります。サイバー攻撃とは、「コンピューターシステムやインターネットなどを利用して、標的のコンピューターやネットワークに不正に侵入し、データの詐取や破壊、改ざんなどを行ったり、標的のシステムを機能不全に陥らせること」を指します。より具体的には、以下の事例が想定されます。

**サイバー攻撃による主な被害**

＜マルウェア感染＞	＜ウェブサイトの改ざん＞
<p><b>●標的型メール攻撃</b></p> <p>正当な業務連絡を装ったメールの送付ノイズに不正なプログラムを付与しておき、添付ファイルを開いた際にウイルスが感染したり、ウイルスがメールクライアントに感染したりすることでマルウェアに感染させる方法です。</p>	<p><b>●不正アクセス</b></p> <p>企業のネットワークを盗用し、データを盗取したり、ソフトウェア等の複製の作成や改ざんを行うことで、外部から不正にネットワークへアクセスする行為です。一度ネットワークへ侵入されると、権限を十分に確保することで容易にシステムを操作できる可能性があります。</p>
<p><b>●なりすまし</b></p> <p>他者のIDやパスワードを利用して他者になりすまし、企業が所有する様々な情報を盗み出すもの、企業の社名を詐称してなりすましなどで、本人以外の情報や他社からの企業に関する情報まで盗み取られるケースもあります。</p>	<p><b>●DOS攻撃</b></p> <p>企業や組織が運営するサーバーシステムに大量のデータを送り込み、過剰な負担を押し付け利用不能にする攻撃です。自社が攻撃を受け、そのサーバーシステムが利用不能になるだけでなく、それを利用して他人の業務が停止されるケースもあります。</p>
＜個人情報・法人情報の窃盗＞	＜業務妨害＞

#### 個人情報外部流出した場合の支出例

##### ＜事故例＞

情報通信事業者であるA社の業務用パソコン数台が不正なプログラム（マルウェア）に感染していることが判明しました。感染したパソコンからは、同社の顧客情報が漏えいしている可能性があり、A社は、自社のホームページ上で、情報漏えいのおそれがあることについて外部に公表しました。同時にA社は、その原因や影響等について調査を実施するために、専門業者へ相談を開始しました。

調査の結果、約10万人分の個人情報外部に漏えいしていることが判明しました。同社は企業イメージ損失の拡大を防止するために、外部機関に緊急対応のコンサルティングを依頼し、被害者へのお詫び状の送付等の対応を行いました。情報が漏えいした一部の顧客から、プライバシーの侵害を理由に損害賠償請求を提起されました。

<sup>1</sup> The Baltic and International Maritime Council、バルチック国際海運協議会

<sup>2</sup> International Union of Marine Insurance、国際海上保険連合。海上保険業界の保護・発展を図るために、1874年に設立された団体で、世界各国の48保険協会（わが国は日本損害保険協会）がメンバーとなっています。主要業務には海上保険に関する情報交換・情宣、国際的な政府系または非政府系の海事機関や協会との協力推進などがあります。

＜このような事故における支出例＞	
被害状況の把握	100 万円
原因調査・証拠保全の実施	1,100 万円
謝罪、会見等の実施コンサルティング	200 万円
見舞金支払(1名 500円)	5,000 万円
謝罪広告費用	500 万円
損害賠償金	1 億円
訴訟費用	300 万円
<b>合計 1 億 7,200 万円</b>	

(参考:弊社サイバーリスク保険のご案内)

## 2. 海運業界における「サイバーリスク」とは？

海運やエネルギーといった産業でも、船舶や掘削装置のコンピューターネットワークへの接続が増えており、ハッカーの攻撃に晒されやすくなっていると言われていています。最近の例では、ハッカー攻撃により掘削装置が閉鎖されたケース、マルウェア(悪意のあるソフトウェア)によって船舶が航海できなくなったケース、ソマリアの海賊がオンラインで航行情報を確認して標的を選定しているケースなどが報告されていますが、海運業界におけるサイバー犯罪の実態把握は難しいのが現状です。

今後、船舶と陸上間の電子情報の通信・共有はますます加速していくものと予想されており、船舶の安全運航に係わる情報への外部からの不正アクセスなど、サイバーセキュリティに関する様々なリスクが発生・拡大する恐れがあります。

また、船舶の運航とは直接関係ありませんが、燃料油業者の名前を騙った不正なウェブページの立上げや、銀行口座の変更を騙った詐欺、ハッキングされた端末からの(電子メールでの)不正請求なども報告されています。具体的には、来着した請求メールは、実は購入先になりすました者による「偽メール」で、振込口座の変更を通知しつつ、その新しい(不正な)口座に代金を振り込ませようとするものがあつたとされています。

## 2 IUMI ベルリン総会ワークショップ 「海事産業におけるデジタル化とサイバーによる脅威」

2015 年のベルリン総会では、「海上保険者の技術的挑戦－新たな常識」をテーマに各種報告や情報交換が行われましたが、「サイバーリスク」も環境が変化する中で新たに注目の集まるリスクであることから、「海事産業におけるデジタル化とサイバーによる脅威」と題したワークショップが行われました。このワークショップでは IUMI 会長 Dieter Berg 氏(ミュンヘン再保険)の冒頭挨拶に続き、BIMCO の Aron Frank Sorensen 氏が業界ガイドラインを作成する立場から、プレゼンテーションを行いました<sup>3</sup>。

### 1. IUMI Berg 会長

(1)技術の進歩が歓迎される一方で、その裏側では、「船舶の IT システムは外部からの攻撃を受けやすく、サイバー攻撃により船舶航行システムが破壊されて本船が座礁した場合、どのような事態が発生するのか、またそれが大型船舶であった場合の問題は何か」という課題がある。

(2)IUMI 政治フォーラムでは、最新の重要論点として「サイバー攻撃が成功すると、人身損害、汚染、財物損害、事業中断、データ喪失、風評被害など、保険に係る事態が発生する」と総括された。

(3)IUMI としても、BIMCO をはじめとする海事関連のサイバーセキュリティ対策開発を支援している。

<sup>3</sup> IUMI Press Coverage Report, October 2015 より

## 2. BIMCO Sorensen 氏

(1) 船舶の IT システムには以下のような問題があるために、サイバー攻撃を受けやすい状況にある。

船主は、用船者により設置された IT システムをコントロールする立場にないケースがある。
積荷に関するデータは陸上から大量に送信され、どのデータからもウィルスが侵入し、データ棄損の恐れがある。
船舶の IT システムの中でも ECDIS (Electric Chart Display & Information System) や衛星受信機のような機器類は、ウィルス攻撃や電波妨害の影響を受けやすい。
船舶は IT システムとの関係が薄いとの認識から、サーバーリスクへの注意が十分ではないケースがある。
船舶の使用年数は長く、船齢 25～30 年の船舶が就航しており、これら船舶が建造された 1980 年～1990 年当時には、「サイバーリスク・セキュリティ」といったことは考慮されていなかった。

(2) サイバー攻撃は常に進化しており、対応も進化させる必要があり、業界のサイバー対策はサイバーによる脅威と競争している状況にある。

(3) 船舶によって保有するデータの種類や価値が異なるので、サーバー攻撃を受けるリスクも異なる。リスク管理のために、船舶の乗組員や船主は事故発生確率とその結果の重大さを理解しなければならない。

(4) サイバーセキュリティへの対応は、船舶については建造段階から、ソフトウェアについては生産段階から開始する必要がある。また、船舶の新造または買船時に、船内のシステムをクリーンな状態にしておかなければならない。

(5) IMO 海上安全委員会 MSC94 (2014 年 1 月) において、海上輸送に係る分野に向けたサイバーセキュリティに関するガイドライン作成が提案された。BIMCO、ICS、Intertanko、Intercargo によるガイドライン案が MSC95 (2015 年 6 月) に提出され、今後 MSC96 (2016 年 6 月) に最終的なガイドラインが提出される予定である。また、ガイドライン作成にあたり、IUMI から支援を受けている。

本 Topics に関するお問い合わせ、ご意見、ご感想等ございましたら、弊社営業担当までお寄せくださいますよう、宜しく願い申し上げます。

以上

## TOKIO MARINE Topics (本船事故情報)

(2016年3月発信分を、纏めて掲載しております)

### 1. 2016年3月31日配信分

#### (1) 本船明細・航路・積載貨物

“CSCL INDIAN OCEAN”

コンテナ船、187,541G/T、2015年建造

船籍：香港

登録船主：CSCL Indian Ocean Shipping Co(中国)

航路：ドイツ・ハンブルグ(2.12 出帆)、オランダ・ロッテルダム(2.16 出帆)→マレーシア・ポートケラン  
(3.15 出帆)、中国・深圳(3.22 出帆)

積載貨物：コンテナ貨物

#### (2) 事故概要

- ・本船 CSCL INDIAN OCEAN は、2016年3月21日、中国・深圳の塩田国際コンテナターミナルで荷役中、40フィートコンテナ4本が海没した。
- ・海没したコンテナはいずれも回収されている。

(情報入手元：W.K.Webster)

### 2. 2016年3月11日・30日配信分

#### (1) 本船明細・航路・積載貨物

“TS TAIPEI”

コンテナ船、15,487G/T、2006年建造

船籍：台湾

登録船主：TS Lines Co Ltd(台湾)

航路：台湾・基隆(3.9 出帆)→香港

積載貨物：コンテナ貨物

#### (2) 事故概要

- ・本船 TS TAIPEI は、2016年3月10日、台湾・基隆から香港向け航行中、東シナ海で座礁した。
- ・本船は座礁後、機関室へ浸水が生じたと報じられている。
- ・乗組員は全員ヘリコプターで救出された。
- ・本船は、台湾と香港間を定期往復している。

#### (3) 3月30日続報

- ・台湾・新北市石門区沖250メートル地点で座礁した本船 TS TAIPEI は、荒天下、船体が2つに折れ、20度傾斜している状態にある。
- ・燃料タンクから漏れ出した油により、およそ1.5kmに及ぶ海岸線が油濁に見舞われている。
- ・積載コンテナも12本は船外に浚われ、このため当局はその中の腐食性洗剤や潤滑油などの危険物による汚染を懸念している。船主は浚われたコンテナの行方を追っている。
- ・450トン吊りクレーン船が本船に向かい、本船積のコンテナの吊り下ろしを計画している。
- ・本船は現在も損壊が進み、海上に燃料油が漏れ、コンテナ落下流出が継続しており、いつ転覆してもおかしくない状況にある。

(情報入手元：W.K.Webster、W.E.Cox)

### 3. 2016年3月4日配信分

#### (1) 本船明細・航路・積載貨物

“EMMA MAERSK”

コンテナ船、170,794 G/T、2006年建造

船籍：デンマーク

登録船主：Maersk Line A/S(デンマーク)

航路：スウェーデン(エーテポリ 2.3 出帆)、デンマーク(オーフス 2.4 出帆)、ドイツ(ヴィルヘルムスハーフェン、ブレーマーハーフェン 各 2.8、2.9 出帆)、フランス(ブレスト 3.1 出帆) → 東南アジア、東アジア

積載貨物：コンテナ貨物

#### (2) 事故概要

- ・本船 EMMA MAERSK は、2016年3月1日、フランス・ブレスト沖で主機不具合が発生。
- ・荒天下にあり、本船は機関点検のため避難場所へタグで曳航された。

(情報入手元：W.K.Webster)

(内容は、いずれも情報配信時点のものです)

船舶・貨物・運送の保険の情報サイト「マリンサイト」

[http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/marine\\_site/index2.html](http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/marine_site/index2.html)

TOKIO MARINE Topics(船舶)

[http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/marine\\_site/news/tokiomarine\\_topics/hull.html](http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/marine_site/news/tokiomarine_topics/hull.html)