

グローバルマリン通信

# GMT

— Global Marine Tsushin —

No.81 2022.1

- ・ 海外保険事情 ブラジル
- ・ 自動運航船導入に向けた取組と今後の課題
- ・ 船荷証券電子化の進展と現状の課題

立ちどまらない保険。

**MS&AD** 三井住友海上



# Contents

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 海外保険事情 ブラジル.....         | 01 |
| 自動運航船導入に向けた取組と今後の課題..... | 05 |
| 船荷証券電子化の進展と現状の課題.....    | 09 |

# 海外保険事情 ブラジル

## 1. ブラジル概況

ブラジル連邦共和国は、世界で5番目に広い国土面積（851.2万km<sup>2</sup>、日本の22.5倍）を持ち、チリ、エクアドル以外の南米諸国と隣接する南米最大の国です。人口は2億1000万人を超え、世界で6番目、日本の約1.7倍の規模となっています。日本との関係は深く、2008年に日系移民100周年を迎え、天皇陛下が皇太子時代にご訪伯、2015年は日伯外交関係樹立120周年、2018年には移民110周年を記念し、眞子内親王殿下（当時）がご訪伯されました。

ブラジルには約200万人（総人口の約1%）の日系人が住んでおり、その勤勉さ・誠実さに加え、長年に亘るブラジル社会への貢献のおかげで日本人に対する信頼は厚く、“Japanese Garantido”（ジャポネス・ガランチード：日本人は信頼できる）という言葉が広く使われています。

日本食も親しまれており、日本食レストランはブラジル名物の肉料理のシュラスコ料理店の数より多いと言われています。日本食の中でも、特に手巻き寿司が近年人気を博しており、「Temakeria（テ

マケリア）」という手巻き寿司をメインに扱う飲食店が増えています。

一方で、治安の悪さは長年の課題です。ブラジル経済の中心サンパウロにおいては、強盗事件が毎年増加傾向にあり、人口10万人当たりの強盗事件と殺人事件の発生件数は、それぞれ日本の約600倍と約100倍となっています。日本人駐在員が住む比較的治安の良い地区においても、拳銃を使用した強盗事件や誘拐事件（ATMに連れて行かれ現金を引き出させる短時間の誘拐事件で稲妻誘拐と言われている）が頻発している状況にあり、日系企業各社は防弾車を使用する等の対策を講じています。

また、2020年3月以降のコロナ禍においては、アマゾン地域で確認された変異株（ガンマ株）が猛威を振るい1日あたりの新規感染者がブラジル全土で10万人を超えた時期もあり、感染者および死亡者数が急増しました。その後、ワクチン接種が進んだ影響等により2021年8月末時点では感染拡大が比較的抑えられている状況にあり、最悪期を脱したとされています。

### <コラム> ブラジルの国旗について



元来、緑色と黄色はそれぞれブラジル皇帝であるペドロ1世のブラガンサ家とその皇妃マリア・レオポルディナのハプスブルク家を象徴していましたが、現在では非公式ながら緑色は森林を、黄色は金と鉱物資源を象徴していると解釈されることが多いです。また、天体を模した南十字星はじめ27の星は、ブラジリアと26州を表し、中には、国のモットーである「秩序と発展」という文字が記されています。

## 2. 経済

ブラジルの経済は、豊かな国土や資源、若い労働力、2億人超の市場に支えられ成長を続け、GDP世界9位と南米最大でASEAN10カ国に匹敵する規模となっています。

世界の淡水の20%がブラジルにあるといわれ、耕作可能面積はアマゾンの森林を伐採しなくとも日本の国土の6～7倍もあり、世界の食糧危機を救える国として注目をされています。地下資源については、鉄鉱石、ボーキサイト等が豊富に採れる他、石油も「プレサル」と呼ばれる超深海油田がリオデジャネイロから南南東へ約300kmの地域で発見されたことにより自給が可能になっています。また、ブラジルには、世界に誇れる工業技術や産業もあります。世界3位の航空機メーカー・エンブラエル社の技術力は高く評価されており、ブラジル最大級の輸出企業です。

サトウキビから作られるバイオエタノール、そしてそのエタノール燃料とガソリンで走るフレックス車は世界に先駆けて開発されたブラジル独自の技術です。バイオエタノールは、温室効果ガス排出量を抑制するメリットがあることから注目を集めてきました。自動車の販売台数（200万台）で世界7位と巨大市場を有し、カーボンニュートラルの動きが活発化する中で、自動車業界として今後電気自動車に切り替えていくのか、もしくはフレックス車を引き続き増やしていくのか議論がなされています。また、ペトロbras石油公社は、海底5,000メートル以上の深海油田の掘削技術を有しています。世界のエネルギー資源が不足する中で、ブラジルの海底油田とペトロbras社の技術は、ブラジルの強みとなっています。

### <コラム> ブラジルとサトウキビについて



ブラジル人は、豊富に採れるサトウキビから、砂糖、ジュース（サトウキビをしぼった汁）、お酒（カシャーサ）、バイオエタノールといった様々なものを作ります。サトウキビから作られるカシャーサに砂糖とレモンと氷を入れて作るカクテル（カイピリーニャ）も、ブラジル人に愛されおり、サトウキビは、ブラジルの経済、産業だけでなく、日常生活においても切り離せないものとなっています。

## 3. 物流事情

ブラジルは広大な国土の中、各地域が独自に発展してきた歴史があり、全国的に統一された鉄道や道路が少ないことがブラジル国内の輸送で注意すべき点です。

### (1) 道路

国内貨物輸送の約6割を陸路に依存しています。

また、ブラジル北部は面積が広いものの熱帯雨林で覆われており、連邦道路は主要幹線に限られています。州政府管轄の道路もある程度整備が進んでいましたが、この地域への輸送にはアマゾン川およびその支流を利用した内水路が主に利用されています。サンパウロやリオデジャネイロがあるブラジル南東部は、ブラジルの中で都市化が最も進ん





でいる地域であり、都市部を中心に道路網が発達しています。地域によってはアスファルトの状態が極めて悪く、これはブラジルが主に熱帯地域にあり、太陽熱で高温に熱せられた後に、激しいスコールで急冷されることで、ひび割れてしまうことによります。

また、強奪や盗難被害が恒常化しており、GPSによる車両追跡やエンジン遠隔操作装置、エスコートサービスといった強奪対策や、ドライバーに輸送ルートを手前まで伝えないといった内部の犯行対策が一般的に行われており、物流構築には盗難対策コストも織り込む必要があります。

## (2) 鉄道

ブラジル全土で総延長約3万kmの鉄道網があ

り、世界第10位の規模です。その大半が南部や南東部、北東部の海岸に近い地域に集中しており、内陸部との連結は不十分な状況にあります。ブラジルの鉄道による貨物輸送は、国内貨物輸送の約2割を占めます。

## (3) 港湾

ブラジルは資源輸出国であり、輸出における海上港湾の占める割合は高く、海上輸送のための港湾が輸送の重要なポイントとなっています。近年の一次産品の輸出増加に伴い、海上輸送の輸送量が増加しているため、港湾の整備も進められているものの、輸送量の増加に追いついていない状況で、港湾などハード面や税関等のソフト面共に限界に近づいており、対応が求められています。

### <コラム> 干ばつの影響で鶏肉の値段が高騰！？

ブラジルは鶏肉の輸出量で世界1位であり、日本国内でもスーパーなどでブラジル産鶏肉を目にすることが多いと思います。ブラジルでは、鶏の成熟スピードを速めるために飼育小屋の電気を24時間つけたままにしており、大量の電力を消費しますが、その電力の価格が高騰しており、鶏肉の販売価格に大きな影響を与えているのです。この背景には、ブラジルが電力の約70%を水力発電に頼っており、2021年は91年ぶりの記録的な干ばつに見舞われたことで例年に比べ発電量が減少しているという事情があります。

## 4. 保険事情

### (1) 保険市場の規模・将来性

ブラジルの保険市場は保険料ベースで世界18位（2020年時点）の規模となっています。2014年時点では、年平均成長率が10%を超え、世界12位の規模がありましたが、2015年から2020年までの年平均成長率は6.0%（年金を除く）となり、成長スピードが鈍化しています。

先進国と比較して保険の普及率（GDPに対する保険料の割合）は依然として低く、保険業界の課題とされています。その中でブラジル政府およ

び保険監督庁（SUSEP：Superintendência de Seguros Privados）は、普及率を高めるための一つの策として、スタートアップ企業が保険業界に新規参入しやすいように規制緩和の方向に動き始めています。今後は、ネット完結型の低価格な保険商品の普及が期待されています。

### (2) 税金

保険契約に、金融取引税IOFが7.38%（生保は0.38%）課税されます。

### (3) 保険ブローカー

保険契約は、原則として保険監督庁（SUSEP）で登録された保険ブローカーを経由することが義務付けられています。

### (4) 再保険

2008年4月より再保険市場が自由化され、同年

直ちに当社は認定再保険会社の認可を取得しました。再保険自由化後も、「現地再保険会社への優先的出再オファー義務（現行/最低40%）」といった規制がありますが、現地再保険会社との良好な関係を構築することで、日系企業の皆さまに安定したキャパシティを提供させて頂けるよう努めています。

## 5. 当社の営業体制

当社はブラジルに100%出資の現地法人を設置し、2020年には創立55周年を迎えました。サンパウロ本社他に同国内に16拠点を有し、従業員約300名の体制で、お客さまに品質の高い保険サー

ビスの提供に努めております。特に日本企業のお客さまに対しては、6名の駐在員が日本語にてより身近なサービスを提供しております。

会社名 : Mitsui Sumitomo Seguros S.A

本社 : Alameda Santos 415, Cerqueira Cesar ,CEP 01419-913, Sao Paulo-SP

電話番号 : +55-11-3177-5806（代表：日本語にて対応）

取扱種目：自動車保険、火災保険、海上保険、運送保険、その他新種保険（賠償責任、動産総合保険、建設工事保険、保証保険等）

### <参考文献一覧>

・ SWISS RE SIGMA レポート（2018 年）

・ SWISS RE SIGMA レポート（2021 年7月）

<https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2021-03/sigma3-in-5-charts.html>

・ 鈴木孝憲「2020年のブラジル経済」日本経済新聞出版社（2010 年11 月）

・ 外務省ホームページ <http://www.mofa.go.jp>

・ 国際協力銀行（JBIC）ブラジルの投資環境（2011 年）

# 自動運航船導入に向けた取組と今後の課題

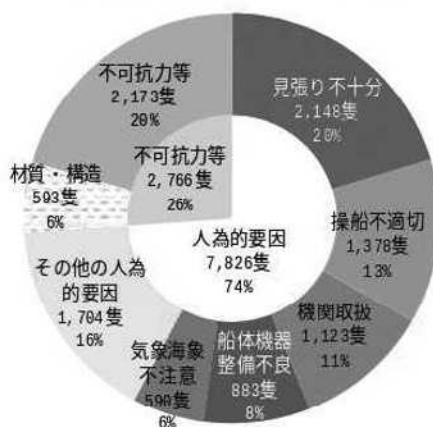
## 1.はじめに

近年、センシング技術やAI、IoTの急速な技術進歩を背景に産業競争力の向上や海上安全の一層の向上、労働環境改善の観点から船舶の自動運航技術の実用化への期待が高まっています。

特に海上安全について、海上保安庁の調査では

船舶事故の過去5年間の原因別割合で人為的要因は約74%にのぼり、船舶の自動運航化による安全・安心な運航が海運業界において急務の課題であると言えます。

【事故原因別の割合（過去5年間の累計）】



（出典：海上保安庁HP「海難の現況と対策」）

また、国際海事機関（IMO）が今年5月に開催した海上安全委員会では、自動運航船の国際ルール策定に向け、海事関連条約などのうち新たに改正や解釈の整理が必要となるものが特定されました。これにより、自動運航船の国際ルール作りが今後

一層加速すると期待されています。

本稿では、IMOそして我が国における自動運航船導入に向けた取組および今後の課題についてご紹介します。

## 2.IMOの取組

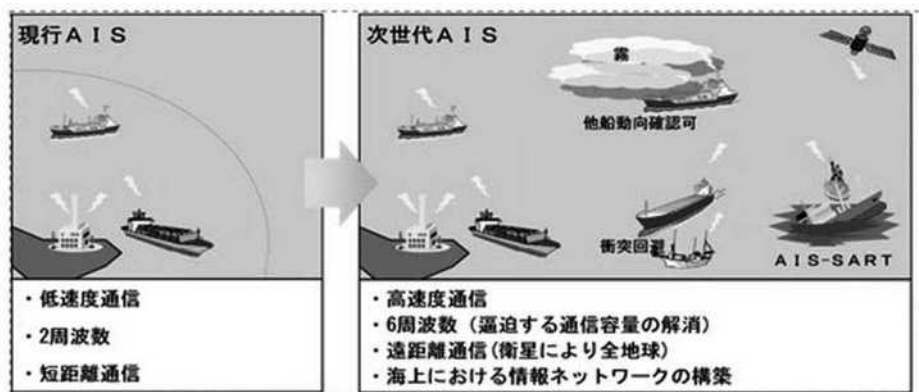
今年5月に開催されたIMOの会合ではVHFデータ（30～300MHzまでの周波数の電波）を交換するシステム、通称VDES導入に関する審議が行なわれました。VDESとは「船舶自動識別装置（AIS）」を発展させた航海機器で、我が国が中心となり現在開発が進められているものです。その特徴とし

てAISの機能に加えてより高いデータ通信能力が挙げられ、将来的には海上安全に係る画像情報の送受信も可能と考えられています。これにより、周辺船舶の正確な把握ができ、衝突事故の防止をはじめとした船舶の安全運航を向上させることができます。このVDESをSOLAS条約（海上人命安全条約：

船舶の安全確保を目的とする条約) 上の航海機器と位置付け、AISの代替機器として搭載の選択を可能とするための条約改正に向けた検討に着手すべき、との我が国などの提案がIMO本会合で承認さ

れました。

このようにIMOでは今後も国際ルール策定に向けた協議が進められますが、その中でも我が国は主導的な役割を發揮していくものと考えられます。



### 次世代AIS (VDES) 国際標準化のイメージ

(出典：海上保安庁HP 「新技術の開発 次世代AIS (VDES) 国際標準化」)

## 3. 我が国での取組

### (1) 日本政府の取組

自動運航船への国際的な関心の高まりを受け、2018年に国土交通省は自動運航船の実用化に向けた技術開発と基準・制度見直しの大枠を示したロードマップを策定しました。同ロードマップでは、「陸

上からの操船やAIなどによる行動提案で、最終的な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年までの実用化を目標としています。



(出典：国土交通省HP 「自動運航船の実用化に向けたロードマップ」)

また、それぞれのフェーズにおいて留意すべき事項などをガイドラインとして順次整備を進め、2020年には設計上留意すべき事項をまとめた「自

動運航船の安全設計ガイドライン」を策定しました。内容には、「運航設計領域の設定」、「サイバーセキュリティの確保」、「遠隔制御機能を実行するための





作動環境の確保」など計10項目が含まれています。

## (2) 民間企業の取組

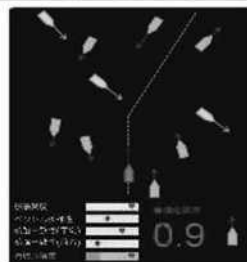
政府だけでなく、民間企業も自動運航化に向けた取組を進めています。国土交通省は、2018年度から自動運航船の安全な設計、製造および運航を実施するための環境整備として「自動操船機能」「遠隔操船機能」「自動離着棧機能」の3項目に関する実証事業を推進しており、実施者を公募しました。

その中の「自動離着棧機能」では、三井E&S造船（株）ほか3社が提案した「船舶の自動離着棧の安全性に係る実証事業プロジェクト」が採択され、今年4月大型カーフェリーによる実証試験が成功しました。本件は実際に営業航海に従事している大型カーフェリーと実岸壁を使用したという点で世界

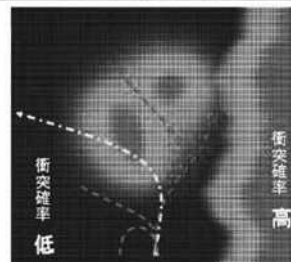
初の試みであり、綿密なシミュレーションと安全性評価など、我が国の技術力の高さが明らかとなりました。

また、自動運航船の実証事業の動きに伴い、さまざまな技術の開発が進められています。「見張り自動化」分野では、高感度カメラや赤外線カメラを活用することにより、夜間や濃霧など視界が良好ではない状況でも周辺船舶の位置を正確に検出できるようにする取組が促進されています。「危険予測」分野では、過去のAISデータを利用した統計予測によるアプローチの他、高度なAI技術を活用したリスク計算による輻輳海域での衝突回避ルート表示やアラート発信技術などの開発が進められています。

輻輳海域における衝突回避ルートの表示



確率論アプローチによる衝突回避アルゴリズム



(出典：国土交通省HP「自動運航船に関する現状等」)

このような技術の開発は、海運業界における多くの課題解決につながります。その一例として内航船員の人手不足が挙げられます。現在、内航船の船員は日本国籍を有している必要があり、外国人労働者に頼ることができません。また、内航船員の平均年齢は50歳を超えており、人手不足は深刻な課

題となっています。見張り自動化をはじめとする自動運航化へ向けた技術の開発が進むことで、労働量削減による船員不足問題の解消やヒューマンエラーに起因する海難事故の防止・減少が見込まれます。

## 4. 今後の課題

我が国の貿易に占める海上輸送の割合は約99%、世界貿易に占める割合は約80%以上と、海運は人々の生活に欠かせない輸送手段となっており、自動運航船の開発は大いに期待されています。

しかしながら自動運航船の開発に伴いさまざまな課題があるのも事実です。

その代表がサイバーリスクです。今年5月、アメリカの石油パイプライン大手がランサムウェア攻撃

を受け、操業を一時停止しました。この事故によりサイバー攻撃が多くの組織に脅威を及ぼすこと、そしてインフラ系企業がサイバー攻撃を受けた際の被害の甚大さが明らかとなりました。船舶分野においても自動運航化によって船陸間での情報共有や通信量が増加することで、サイバー攻撃の標的となる可能性が高くなります。考えられるリスクとして、エンジンの異常運転による稼働不能や位置情報改ざんによる衝突事故発生などが挙げられます。技術面でのセキュリティ強化と併せて、各社のセキュリティ体制の構築が急務であると考えられます。

また、法制度の整備が必要とされています。海上衝突予防法では「船舶は周囲の状況および他船との衝突のおそれについて視覚、聴覚、その時の状況に適した他のすべての手段により常時見張りをしなければならない」と規定されています。この見張りに関して、船舶外の遠隔管制室やカメラや

#### <参考文献>

国土交通省 HP <https://www.mlit.go.jp>

日本財団 HP <https://www.nippon-foundation.or.jp>

海上保安庁 HP <https://www.kaiho.mlit.go.jp/>

マイクなどの機器で代替することが許容されるのか明確な定義づけが求められています。

最後に、我が国におけるデータの集約化が課題となっています。前述のとおり、我が国は各分野において要素技術は蓄積されていますが、自動運航船の世界では、複雑なシステム全体を統括する役割を担う企業（システムインテグレーター）の台頭が必要です。欧州では既にこうした動きが進んでいる中、我が国は遅れをとっています。官民学で進められている実証事業のような複数の企業が連携した取組を推進していくことが、システムインテグレーターの台頭および国際的な競争力の強化に寄与するものと考えられます。

船舶の自動運航化は世界的に大きな動きを見せており、今後どのように進んでいくのか更なる注目が集まっています。

# 船荷証券電子化の進展と現状の課題

## 1. はじめに

船荷証券（以下「B/L」）電子化の動向が貿易・海運業界で注目されています。最近では各国政府の経済成長戦略の一環として貿易手続きの完全電子化・一元化の文脈で語られることが多く、2021年2月にシンガポールは電子化された船荷証券情報（以下「eB/L」）を書面のB/Lと同等に位置付ける国内法を制定しました。英国も同様の法案提出を目指しています。日本では2019年4月の改正商法でSea Waybill（海上運送状）の電子版の取扱が可能になりましたが（商法第571条2項）、B/Lについては見送られ、現在内閣府の規制改革推進会議

が法整備に向けた検討を進めています。

これらの動きにはどのような背景と課題があるのでしょうか。本稿では、1990年代以降国際社会が民間主導でB/L電子化のためのシステム開発とソフト・ロー（国際条約ではありませんが、当事者が自主的に運送契約に取り込むことによって拘束力が発生する国際的な統一規則）によってeB/Lを規律しようとしてきた歴史を振り返り、電子化を実現するためのカギとなる「国際取引の安全性と当事者の権利保全の担保」に向けた各国のアプローチについて説明します。

## 2. B/Lを電子化する理由

書面のB/Lと比べた場合、eB/Lには以下のようなメリットがあるとされています。

- ①高速データ転送による「船荷証券の危機」回避、荷受主への貨物引渡時期の明確化
- ②B/Lの作成・修正業務に係る所要時間・コストの削減
- ③発送業務と管理業務の削減（および紛失リスクの回避）
- ④通関の迅速化
- ⑤デジタル認証技術を活用することによるB/L偽造リスクの低減
- ⑥書面のB/Lが持たない情報の付与
- ⑦ペーパーレス化による環境負荷の軽減

B/Lの電子化に関する議論では、B/L原本が貨物の目的港到着に間に合わずに貨物が引き取れないという「船荷証券の危機」と呼ばれる事態への対処やEDI化による情報伝達・手続きの迅速化の意義が長年語られてきましたが、近年ではコスト削減効果も強調されています。例えばDCSA（Digital Container Shipping Association）が2020年度に

行った分析では、eB/Lを業務に使用する場合のコストは書面のB/Lの約1/3で済み、仮に2030年までに全体のB/Lの50%がeB/Lに移行した場合、海運業界全体で年間約40億米ドル（4,547億円 換算率@113.67円（2021年10月換算レート））のコスト削減効果を期待することができる、としています。さらに、コロナ禍のリモートワークにより書面

のB/Lを使った業務に支障が出ていることも、電子化に向けた動きを後押ししています。

### 3. B/L 電子化の進展

B/Lには、①貨物の受取証、②運送契約の証拠書類、③有価証券という3つの機能がありますが、このうち③の機能を電子化することが法的な課題とされています。B/Lは国際的に流通する有価証券で、貨物の引渡請求権という債権を表象するだけでなく、B/Lを受領することによって貨物に対する物権そのものを取得します（＝B/Lの所持人は第三者に対して物権的効力を主張できる）。これは各国共通で、各国の国内法でもB/Lは書面であることを前提としているため、eB/Lの物権的効力を各国がどのように認識し、貿易当事者に国際的な法的保護を与えるのかという問題が残ります。例えば貨物の損害賠償に関して争いが生じ、eB/LをB/Lと認めない国で訴訟が行われた場合、書面のB/Lと同じ国際条約が適用されないなど当事者が法的な不確実性にさらされるリスクがあります。この課題を解決するために、国際社会はeB/Lの定義付けや利用する際のルール、各国立法の見本となるモデル・ローの制定を行ってきました。

#### (1) 「電子船荷証券のためのCMI規則」

1990年6月にCMI（万国海法会：Comite Maritime International）が策定した「電子船荷証券のためのCMI規則」が、貿易における船積書類電子化に法的枠組みを初めて与えたとされています。「海上運送状に関するCMI統一規則」と同時に採択された国際統一規則（ソフト・ロー）です。しかし、当時はB/Lの持つ情報量の多さ、通信プロトコルの不統一といった通信技術上の制約が大きく、電子化に向けた顕著な進展は見られませんでした。

#### (2) ロッテルダム・ルール

2008年10月の国連総会で採択された国際条約で、海上輸送に関する国際条約として初めて運送書類の電子化に関する規定が盛り込まれました。eB/Lは「譲渡可能な電子的運送記録（Negotiable Electronic Transport Record）」と定義され（第8条）、eB/Lの利用に際しては、権利の移転や記録の完全性、所持人の本人確認、物品引渡、運送記録の有効性等の確認手段を規約として（contract particulars）定めておかなければならない（第9条）として、取引の安全性確保の前提条件が設けられました。

ロッテルダム・ルールが普及すれば、eB/Lも普及することが期待されますが、条約が発効するためには20カ国の批准が必要とされているところ、現時点での批准国はカメルーン、コンゴ、スペインおよびトーゴの4カ国にとどまっており、現時点では発効の見込みは立っていません。

#### (3) 台頭する民間主導の貿易プラットフォームサービス

貿易書類の電子化（EDI化）自体は1970年代半ばから進められ、1990年代には欧州でBOLERO（Bills of Lading for Electronic Registry Organization）が立ち上げられ、大企業を中心に利用が進んでいます。

さらに2010年代中旬以降は、ブロックチェーン技術を活用することでデータの安全性を確保し、より簡易なスキームによって電子情報をウェブ上でやり取りする貿易プラットフォーム・サービスが登場しました。そこでは船会社とシステムベンダーが開



発した独自のシステムと規約に基づいたeB/Lが利用され、eB/Lは書面のB/Lと等価であることが規定されています。会員がルールに従うことを条件に、当事者間の合意により書面のB/Lに記載された条件がeB/Lにも適用されることを保証しています。

また、主要な貿易プラットフォームは船会社の相互保険組合である国際P&Iグループによって承認されており<sup>(注1)</sup>、eB/Lは書面のB/Lと同等であり、国際条約が適用されることも認められています。特にばら積み貨物の領域で普及しています。日本においてもTrade Waltzが同様の機能を実装した貿易プラットフォームを提供しています。

(注1) 2021年11月1日現在BOLERO、essDOCS、E-Title、edoxOnline、Cargo X、WAVY Application、TradeLensの7つのプラットフォームが国際P&Iグループに承認されています。

#### (4) UNCITRALによるモデル・ロー制定

貿易プラットフォームの利用が先行している実務に適応するため、UNCITRAL（国連国際商取引法委員会）は2017年7月に電子商取引に関するモデル・ロー<sup>(注2)</sup>を採択しました。モデル・ローは主としてB/Lと為替手形、約束手形、倉庫証券の電子化を想定しています。電子化された情報・データは書面と同じ情報を持つ限り書面との「等価物」とされ、安全に流通させるためには、①利用者によるデータの排他的コントロール、②利用者のアイデンティ

ティ管理、③電子署名の義務付けおよび書類作成の時間と場所の表示（原本性の確保）、④不正アクセスやデータの改ざん防止、⑤認定機関による認証等が要件であるとし、具体的なセキュリティ要件を義務付けています。

一方で、モデル・ローはeB/Lの「物権的効力」については言及していません。モデル・ローは各国が法制化してはじめてその国の実体法（substantive law）となり、その法制化の際に、各国の事情に応じた変更がなされることもあります。各国の法制が同一でない場合、国際私法のルールが適用されることから、「一部の法域で新たに採択された法律が他の管轄地域の同様の法律に抵触し、国境を越えた相互運用性の問題が生じる可能性」が指摘されています。

1990年代にeB/L導入のボトルネックとされた通信技術の制約は、デジタル・ネットワーク技術の進歩により解決されつつありますが、B/Lの第三者に対する物権的効力の問題は、貿易当事者による自主的な合意では不十分であり、争いが生じた場合の準拠法や裁判管轄の問題が現在でも課題として残っています。

(注2) MLETR（Model Law on Electronic Transferable Records）。国連が各国の立法者に推奨する法案テキストのモデルで、法的拘束力はありませんが世界中の学者・実務家が作成に参画していることからその内容は注目されています。

## 4. 各国における法制化の動向

2018年11月にバーレーンが世界で初めてUNCITRALのモデル・ローを採用し、国内法化しました。その後も英法系の国がモデル・ローを国内法化するアプローチを取っており、これが今後の潮流になる可能性があります。

#### (1) シンガポール

2021年2月にモデル・ローを採用し改正電子取引法を成立させました。他国がまだモデル・ローを

採用していないなか、従来の商取引慣行にどのような影響が出るか、何か実務上の問題が生じないか、eB/Lをめぐる当事者間の争いがあった場合に準拠法がどのように決定されるのか、世界中が注目しています。

#### (2) 英国

英国法制委員会もモデル・ローの国内立法を進



めており、2021年9月末に諮問手続をひとまず終え、2022年第1四半期中に最終レポートと法案が提出されるとみられています。法案はモデル・ローに従い、「貿易書類 (trade document)」、「電子貿易書類 (electronic trade document)」を定義したうえで、B/LだけでなくD/O<sup>(注3)</sup>、約束手形、為替手形、保険証券、倉庫証券なども電子化する範囲に含めています。英国が法制化に踏み切った場合、英法系の国々が後に続くと思われます。

(注3) D/O : Delivery Order、荷渡指図書。船会社は本書類の持参人に対して貨物を引き渡すことをCYオペレーターやCFSへ指示します。

### (3) 中国

UNCITRALのモデル・ローではなく、ロッテルダム・ルールをモデルにしたeB/Lの国内法制化を志向しています (ちなみに中国はロッテルダム・ルー

ルを批准していません)。

### (4) 日本

現行の商法はB/Lは書面であることを前提としていますので、eB/Lの法的位置付けを明確にするための法改正が検討されています。ただ、日本単独で法整備を行っても第三者が主張する物権的効力の準拠法を争う可能性が残るため、根本的な解決にはならないとも指摘されています。日本は成文法を法体系の中心に置いていることから、既存の法令との整合性を精緻に検討して立法を行う傾向があります。そのため国際的に認知されたモデル・ローの基本的考え方を維持し、そのうえで国内法と融合させながら法制化を図るという難しい対応が求められています。

## 5. B/L電子化の課題とリスク

eB/Lの第三者に対する物権的効力の問題と取引の安全性を支える電子システム・セキュリティの問

題を考えるうえで参考になる判例をご紹介します。

【事案名】 Glencore International AG v. MSC Mediterranean Shipping Co SA

(イングランド・ウェールズ高等法院商事法廷2017年5月24日判決)

#### 【事案の概要】

荷送人Glencore社は、豆炭状のコバルトを積載したコンテナ3本を豪州からベルギーへ輸出した。B/LはMSC社が発行した書面の指図式B/Lで、荷受人はアントワープ港におけるGlencore社の代理人であった。MSC社はコンテナ毎の暗証番号を事前に荷受人へ通知し、荷受人は暗証番号をCYオペレーターのERS (Electronic Release System) へ送信することで電子D/Oの発給を受け、コンテナの引渡を受ける仕組みになっていた。荷受人は同様のやり方で過去69回コンテナの引渡を受けていた。

本件において荷受人がCYヤードに赴いた際に、コンテナ3本のうち2本が既に第三者により引き取られていた (第三者が不正な手段で暗証番号を入手し、コンテナを詐取)。

Glencore社はコンテナの引渡は書面のD/Oと引き換えに行われるべきであったと主張し、MSC社を誤渡、寄託契約違反で訴えた。一方でMSC社は過去の引渡実績をもとに電子D/Oによる引渡は定着した実務であるとし、Glencore社の禁反言 (estoppel) を主張した。

裁判所は以下の理由でMSC社の主張を退けました。

①船会社にはB/Lに記載された荷受人に貨物を引き渡す契約上の義務があるが、本件では本人確認をし



ないまま単に暗証番号を提示した者に対してRelease Noteを発行している。D/Oは、正しい荷受人に貨物を引き渡す義務が船会社にあることを含意し、船会社には荷受人の本人確認を行う義務がある。

②荷受人は暗証番号と引き換えに入手するRelease NoteがD/Oであるとは一度も認めていない。Glencore社には本引取方式を変更する権限が無かったのであり、過去の69回は単にMSC社の契約違反を許容してきただけである。

この判例は、「電子化されたD/Oは書面のD/Oとの等価物ではない」と判示している点が注目されています。一見当事者は電子化された書類を利用することに合意し、それが実務慣行として定着している様に見えても、争いになった場合は裁判所がどう判断するかは判らないという法的な不確実性を示していると言われています。また、電子化された書類は運用次第では不正アクセスやサイバー攻撃等により第三者に盗み取られるリスクがありますが、

判例はかかるリスクを荷主ではなく船社側に負わせたものと認識されています。

本判例に関しては、もし本件でB/Lの代わりにSea Waybillが発行されていたならば、裁判所は違った判断をしていたかもしれないとする評価があります。このことは今後各国がeB/Lの法制化を進めた際に、同様の事例で本件の様な荷主有利な判断が出るとは限らないことを示唆しています。

## 6. おわりに

B/Lを電子化することのメリットは大きいですが、eB/Lの物権的効力の法的整理や、セキュリティ面に課題が残ります。eB/Lはリスク・フリーではありませんが、UNCITRALのモデル・ローを採用する国が現実に出て来ています。課題解決のためには各国において国際的に一定の統一性を保ちな

がら、eB/Lを書面のB/Lとの等価物に位置付ける国内法制化が進展することが望まれます。日本も他国のeB/Lの法制化に関する議論や動向を注視し、これらを参考にしながら、取引の安全性と実務上の利便性のバランスを取りつつ、法制化に向けた議論が推進していくことと思われます。

### <参考文献>

- ・DCSA ホームページ “DCSA takes on eBL standardization, calls for collaboration”  
<https://dcsa.org/wp-content/uploads/2020/05/20200519-DCSA-taking-on-eBL.pdf>
- ・UNCITRAL ホームページ <https://uncitral.un.org/en>
- ・日本船主責任相互保険組合 ホームページ <https://www.piclub.or.jp/ja/news/32931>
- ・CASEMINE ホームページ  
<https://www.casemine.com/judgement/uk/5a8ff72360d03e7f57ea85a9>
- ・HFW Commodities Case Update October 2017  
<http://www.hfw.com/downloads/HFW-Commodities-Case-Update-October-2017.pdf>

企業様向けゲームアプリ

リスク感知能力養成アプリ

# リスクハンター2

RISK HUNTER



**MISSION**  
倉庫に隠された12個の  
注意ポイントを見つけ出せ！

ゲームで鍛える  
リスク感知能力



**MISSION**  
フォークリフト操作における  
正しい行動を選べ！

Select



倉庫編

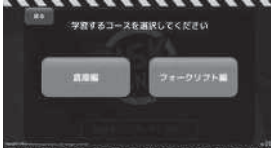


フォークリフト編

1つのアプリで 2つのステージを体験できる！

物流倉庫で働く従業員のヒヤリ・ハット防止に役立つ新感覚ゲーム！

主な画面イメージ（※使用されている画像はリスクハンター2の画像イメージです。実際のご使用時にご覧いただく画面と異なる可能性があります。）

|                                                                                                   |                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>学習ステージ</p> |  <p>倉庫編<br/>注意ポイントを発見</p> |  <p>フォークリフト編<br/>出題される問題への回答</p> |  <p>注意ポイント解説書で<br/>注意ポイントや出題された問題を<br/>を振り返り、事故防止策を確認</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

アプリのご利用には、  
企業ごとの利用申込みが必要です。



リスクハンター



『リスクハンター2』の利用申込み・お問い合わせは、当社代理店もしくは営業社員までご連絡ください！

## GMT グローバルマリン通信 No.81

発行日 2022年1月4日

発行 三井住友海上火災保険株式会社 海上航空保険部

[https://www.ms-ins.com/marine\\_navi/](https://www.ms-ins.com/marine_navi/)

（無断転載はお断りいたします）

## 海外ネットワーク

2021年7月1日現在、当社は42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2021」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  
ダブリン  
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  
プラティスラバ  
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लग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  
イラプアト  
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