

RISK WATCH

2024年2月号

代替燃料自動車の安全な輸送 アドバイス

海運におけるAI メリットと問題

地政学的緊張が続く地域での運航

PEME 「YOUR EXCELLENT HEALTH SERVICE」のご紹介

風力補助推進 貨物船向けの最新技術

蓄電ユニット リチウムイオンバッテリー

ブラジルにおける麻薬の海上密輸 防止策

法的分析 重要事例の解説



BRITANNIA P&I
TRUSTED SINCE 1855

編集者からのメッセージ



2024年最初のRisk Watchによろこそ。本号では、船員の健康状態を評価し、ウェルビーイングを最優先に考えることに特化したPEMEコンサルティングサービスの新しい事業者、Your Excellent HealthService (YEHS)をご紹介します。

ロスプリベンションチームからは、地政学的緊張が続く地域での航行と、液化天然ガス自動車の安全輸送に関する重要な知見をご紹介します。また、同チームは、画期的な風力補助推進の分野も徹底調査しました。持続可能な海運慣行に寄与する最先端の技術について見ていきます。

本号では、ばら積み船での蓄電ユニットの輸送についても取り上げ、貴重な知見とアドバイスをご紹介します。発展著しい人工知能にも注目しました。海運業界を一変させるその大きな力にスポットを当て、総合的なアプローチを取ることの重要性を強調しています。AI導入により生じるリスクを緩和し、メリットを最大限に引き出すには、人間が厳重に監視し、倫理事項を守りながらシステムを使っていくことが欠かせません。

複雑かつ深刻化しているブラジルにおける麻薬密輸問題についても取り上げ、寄港船舶に対する防止策とアドバイスをご紹介します。最後には、毎号お届けしている法的分析のコーナーがあります。業界に影響を与える重要な判例にスポットを当てます。

Jessie Dunn
編集者



本号の「Risk Watch」をどうぞお楽しみください。有意義で、広く関心をお持ちいただける記事を掲載し、さらに充実させるべく努めてまいります。皆さまのご意見をぜひお寄せください。

britanniacommunications@tindallriley.com

(翻訳)ブリタニヤ・ヨーロッパ日本支店 こちらは英文の日本語訳です。日本語訳と英文の間に齟齬がある場合は英文の内容を優先くださるようお願い申し上げます。

液化天然ガス自動車の 安全な輸送



**HIGHLY
FLAMMABLE**

2

近年、代替燃料自動車の輸送への関心が高まっています。中でも一躍注目を集めているのが液化天然ガス(LNG)自動車です。代替燃料自動車を安全に輸送できるようにすることは、船主にとって非常に重要です。安全を最優先に考え、規制枠組みを守り、安全に輸送するための最適な方法を施さなければなりません。

国際海事機関(IMO)では、代替燃料自動車(AFV)をはじめとする自動車の輸送に関する規則を定めています。これらの規則に対応するための明確なアドバイスが必要な場合は、旗国にご相談ください。また、欧州海上安全庁(EMSA)では、AFVの輸送に関するガイダンスを発行しています。

一般的に、AFVをはじめとする自動車の輸送は、国際海上危険物コード(IMDGコード)で規定されています。LNG自動車は国連番号3166に分類され、引火性ガス、燃料電池、引火性液体を燃料とする自動車もこの番号に分類されます。

ただし、IMDGコードには特別規定(SP)もあり、船積みの際に特定の要件が免除されることがあります。例えば、SP 961では、旗国により承認された指定の貨物区域に積載され、燃料の漏洩の跡がないなど特定の条件を満たした自動車については、IMDGコードの規定の適用を受けないとしています。

LNG自動車の船積みを受け入れる際には、あらかじめ保管方法を荷主に確認するようにしてください。場合によっては、圧縮水素または天然ガスを燃料とする自動車を輸送する船舶向けの追加要件を定めたSOLAS条約第II-2章第20.1 規則をその保管方法が満たしているか、本船の旗国や船級協会に確認が必要になるかもしれません。

船主・船員は、リスク評価を体系的に行い、輸送要件・貨物管理・積付・ラッシング要件・制限事項がきちんと守られているか確認してください。



Charles Cooper

Loss Prevention Manager, London
lossprevention@tindallriley.com

LNG自動車を輸送する際は、以下の点に十分に気を付けてください。

- LNGが漏れるとすぐに蒸気雲ができ、発火しやすくなる。
- LNGは超低温で貯蔵されているため、LNGそのものや低温部分に触れると、低温やけどや凍傷になるおそれがある。
- タンク内の圧力が上がった場合は、航海中に逃がし弁の開放や換気などの措置が必要になることがある。LNG自動車からの引火性気体・蒸気の発生を防ぐには、保持時間を設けることが不可欠である。
- 貨物を固縛する際は、本船の貨物固縛マニュアル(CSM)と、貨物の積付および固縛に関する安全実施基準(CSS Code Annex)に従う。
- 荷主は、貨物の取り扱い、追加ラッシング・固縛の要件、緊急時の対応手順などの詳細な輸送指示を提供しなければならない。
- LNG自動車を取り扱う船員・作業員は、LNG燃料独自の特徴や取り扱い方法、緊急時の対応手順を知るために特別な研修を受けなければならない。
- 本船は、個人用防護具や消火装置、燃料漏れ対応キットなど、適切な非常用品を備えておかなければならない。

本件についてご不明な点がございましたら、ロスプリベンションチームまでお問い合わせください。

lossprevention@tindallriley.com

海運におけるAIの利用

人工知能(AI)は海運業界に革命をもたらそうとしています。AIの導入により、効率性・安全性・環境保護性の向上が期待できます。ただ、画期的な技術に共通していえることですが、AIの導入にはさまざまなメリットがある一方で、問題もいろいろとあります。



AIとは？

まず、AIとは何か、AIにどのような能力があるのかを理解することが重要です。グローバル経営コンサルタントのマッキンゼー・アンド・カンパニーは、AIを次のように定義しています。

AIとは、認識、推論、学習、周囲との連携、問題解決、さらには創造性の発揮など、人間の知性と関連付けられる認知機能を機械的に実現する能力のことである。

AIは、タスクを学習して順応する能力がある点で従来のコンピューターソフトウェアより大きく優れており、タスクに次第に慣れて出力内容を改善できるため、並外れた万能ツールとなっています。そのため、ネット小売業界では、AIを活用してカスタマーエクスペリエンスを強化しているケースがよく見られます。AIによって利用者の過去の購入履歴やネット検索履歴を分析し、購入パターンを予測してその人に合った商品をおすすめしているのです。

海運業界でAIを活用できる分野

無料チャットボットで「海運業界でのAIの活用方法は？」と質問してみてください。おそらく山ほど提案してくれるでしょう。

以下がその例です。

- 自律運航船
- 最適な航路選定
- メンテナンス予測
- 貨物管理
- サプライチェーンやロジスティクスの最適化
- 船舶の安全・保安の確保
- 環境監視
- 港湾業務
- 船員の訓練・補助
- 通信・航海システム
- 通関・法令遵守
- 市場分析

こうした提案を見ると、AIは、業務の効率化や安全性の強化、環境保全、戦略的な意思決定など、さまざまな面で役に立ち、海運業界を大きく変革する力があると自ら考えているようです。この点を私たちは知っておかなければなりません。これらはAIのメリットといえますが、同時にAIがもたらす複雑な問題も浮き彫りにしています。AIは頼もしく、多方面で活躍するかもしれませんが、うまく使うにはその弱みを理解しておくことが不可欠です。

船舶におけるAIの活用

海運会社の中には、安全性や効率性の向上を目的にAIを既に試験導入や本導入しているところがあります。ブリタニヤでは通常、以下のような分野でAIを試験導入しています。

行動科学セーフティマネジメント

行動科学セーフティマネジメント(別名ビジョンプラットフォーム)の一環として、船内の監視カメラで撮影される長時間の映像の分析にAIを活用しています。AIは、安全上・保安上の重大な出来事をリアルタイムで識別し、船内での活動・行動に関する「気づき」を常に与えてくれます。例えば、ブリッジの人員配置が規則や会社のルールに沿っているか、個人用防護具が正しく使用されているかなどを常時チェックしてくれるのです。これにより、船主は船内の安全文化を詳細に把握・評価でき、そこから得られた「気づき」や最適な対策を船員や本船と簡単に共有できるようになります。

衝突回避

監視カメラや赤外線カメラ、ブリッジの航海機器のほか、設置されているセンサーを組み合わせることで船舶の周囲をくまなく監視し、潜在的な危険を見つけ出します。AIは、データを処理して当直の航海士に情報や推奨事項をリアルタイムで伝えてくれます。これにより、状況認識力が高まり、よけるべき対象物に優先順位を付け、落ち着いて見張りに当たり、ヒューマンエラーを少なくすることができます。

火災検知

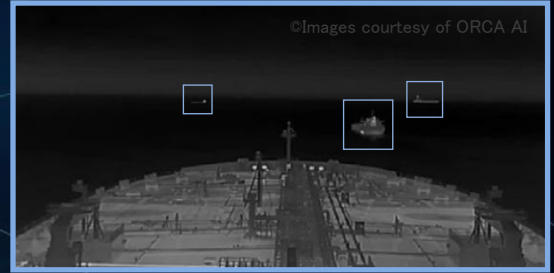
従来の火災検知システムは、熱や煙、目に見える火が出ているなど、あらかじめ設定した条件を検知しないと警報が作動しません。一方、AIを用いた火災検知システムは、船内の監視カメラの映像をリアルタイムで分析してくれます。



Jacob Damgaard

Divisional Director, Loss Prevention Singapore
jdamgaard@tindallriley.com

AIを用いたシステムならリアルタイムで監視できるため、見張りでのヒューマンエラーを減らすことができる。



そのため、煙や火が上がっていても火災の危険を検知することができます。また、過去の事故を学習して、火災発生時特有のパターンを識別するよう「訓練」することもできます。こうした学習プロセスを繰り返していくことで早期の火災検知精度が高まり、船体や船員の安全強化につながります。

最適な航路選定

最適航路選定システムでは、天候・潮流・海況などの変動要素を含め、多数の情報を考慮します。AIはこうした情報を用いて計算を行い、最も経済的で環境に優しい航路を割り出してくれるため、燃料消費を抑え、温室効果ガスの排出削減にも役立ちます。

貨物の誤申告

コンテナに積載された危険物の誤申告は火災の原因となることから、海運業界で大きな問題となっています。AIを使えば、貨物書類や重量、コンテナサイズなどを突き合わせながら大量のデータを分析し、誤申告の証拠と思われる矛盾点を見つけ出せるようになります。矛盾点が分かれば、こうした貨物を船積み前に詳しく検査できます。

AI導入により起こりうるリスク

AIのメリットは数多くあり、その効果も明らかですが、その一方で注意が必要な問題点や弱点もあります。AIを導入する際は、自社独自のニーズや業務に沿ったデューデリジェンスを実行し、そのコストに見合った効果を得られるようにしなければなりません。そのためには、以下のような点を考慮する必要があります。

- サイバーセキュリティ

AIの導入によりセキュリティ侵害が起きないよう、社内の現行のサイバーセキュリティ対策を見直してください。必要であれば、AI絡みのサイバー攻撃に対処するために緊急時対応計画を作り直してください。

- データの信頼性の確保

AIの継続的な学習能力は正確で広範なデータに頼っているところが大きく、こうしたデータなしに正確な予測や判断はできません。最大限の効果を引き出し、

信頼できる出力を得るには、AIがこうしたデータにアクセスできるようにすることが非常に重要です。

- 依存

AIシステムは法令で使用が定められているものではないため、設置が義務づけられているブリッジの他の航海機器のあくまで補助として使うべきであり、置き換えてはならない点に注意してください。目視での確認やレーダーの使用といった衝突回避のための従来の方法をやめてはなりません。AIへの過度な依存は事故につながるため、避けてください。

- 訓練

AIを使う人は、不安なく使えるよう使用方法を完璧に理解し、弱点も認識しておく必要があります。システムの使い方や他の装置との連携具合に慣れるために、できれば最初は制御環境で訓練を実施したほうがよいでしょう。船上で訓練を実施する場合は、総合的なリスク評価と詳細な計画が必要です。

- プライバシー

AIを導入する場合は、技術面だけでなく、倫理面も考えなければなりません。多くのAIシステムは、監視カメラの録画映像やリアルタイム映像を使うことを前提としているため、船員のプライバシーが侵害されるとの懸念が出ています。そのため、船主は、導入により特に船員に対して見込めるメリットに関して、明確で透明性のある方針を立てなければなりません。また、AIデータの取り扱いに関して、プライバシーと関連法令を守るべく厳格な手順を設ける必要があります。

海運業界でAIを活用すれば、効率性・安全性・環境保護性が画期的に高まると考える人もいますが、実際どれだけの能力を秘めているのかは未知数です。導入を成功させるには同時に問題も伴います。導入に伴う費用や技術的な側面、使用手順に加え、特に倫理面についてはさまざまな点を考慮する必要があります。AI導入に伴うリスクを緩和し、その力を最大限に引き出すには、人間が厳重に監視し、倫理面を考慮しながらAIシステムを使っていくという総合的なアプローチが欠かせません。



Charles Cooper

Loss Prevention Manager, London
lossprevention@tindallriley.com

地政学的緊張や紛争が続く地域での運航

地政学的緊張が続く地域で船舶を運航する際は、さまざまな問題に直面します。こうした地域を航行するときは入念な計画を立て、リスク評価を行い、現地法と国際法を守ることが求められます。

緊張が高まっている地域や紛争発生地域に入るときは、事前にクラブのアンダーライティング部門に通知することを推奨します。また、戦争委員会連合(JWC)が発行する戦争・海賊・テロ行為などの船舶危険に関する回報もご参照ください。航行地域がJWCの定める危険地域に含まれている場合、船体保険料が変わってくる可能性もあります。

当該地域を航行する際のリスクの緩和方法について、以下に実用的なアドバイスをご紹介します。

- 特に緊張の高まっている地域を航行する際のアドバイスや推奨事項を得たいときは、旗国に相談する。
- 船舶と港湾施設の保安のための国際コード(ISPSコード)で定める船舶保安レベルに関する旗国の要求に従う。
- ベストマネジメントプラクティスガイドなど地域独自のセキュリティガイダンスがあれば、それを確認する。
- 緊張が続いている地域に入る前には、航海前の安全脅威・リスク評価を実施する。
- 航海前の安全脅威・リスク評価の結果、船舶保安計画の修正が必要と思われる場合は、修正する。
- 別段の勧告や保安上の理由がない限りは、船舶自動識別装置(AIS)や他の識別装置をオンにし、作動するようにしておく。オフにする場合は、保安上の理由でオフにしたと後で証明できるように必ず文書に残しておくこと。
- リスク緩和策として民間武装警備員の雇用を検討する。ただし、現地の法律で乗船が認められている地域に限る。
- 事件に巻き込まれた場合に備えて、航海データ記録装置のデータを保存しておく。
- 当該地域に入る前に安全訓練を実施する。
- 立入禁止区域に入らない。
- ブリッジでの見張りは常に完全な警戒態勢で行う。
- 超短波(VHF)での関連呼出を常にチェックし、記録を付ける。
- 船長は現地の当局や軍の勧告に従わなければならない。
- 船長は利用可能な自主通報制度(VRS)にはすべて従ったほうがよい。
- 不審な活動については、旗国やVRS、現地当局が発行するガイドラインに基づき、直ちに報告する。
- 船舶や船員が危険に巻き込まれた場合は、船舶警報通報装置を直ちに作動させる。地政学的緊張が続いている地域での船舶の運航は苦労が多いかもしれませんが、計画とリスク評価を入念に行えば無事に通過できるでしょう。ブリタニヤのウェブサイトでは船舶保安ガイダンスも公開しており、さまざまな保安情報などを詳しく紹介しています。

危険地域の多くは状況が流動的なため、こうしたガイダンスはあくまで一般的な情報と考え、最新の具体的な情報については現地代理店に確認するようにしてください。

詳しくは、ロスプリベンションチームまでお気軽にお問い合わせください。

lossprevention@tindallriley.com

PEMEコンサルタントの 新たなサービス事業者、YOUR EXCELLENT HEALTH SERVICE (YEHS) のご紹介



船員の健康は依然として最大の関心事であり、船員の総合的な雇用前健康診断(PEME)の重要性は業界における議論の中心となっています。多くの船主は既に、全船舶の船員または特定の船員に対し、厳格な雇用前健康診断を実施しています。

先般お伝えしたように、ブリタニヤグループは、2018年より開始した雇用前健康診断(PEME)コンサルティングサービスに力を入れて取り組んでいます。仕事に対する船員の健康適性の判断や、船員の健康維持を支援することを目的としたこの重要なサービスの新たな事業者となったYOUR EXCELLENT HEALTH SERVICE(YEHS)を、ここで改めてご紹介いたします。

この数年、マネジャーの下には、「年齢や国籍に応じて検査基準を変えるべきなのか」、「クリニックをどう選ぶべきか」、「既往症や持病がある場合は将来の雇用にどのような影響が及ぶのか」など、船員の健康に関する一般的な問題や特定の船員の雇用に関する具体的な懸念について、メンバーから多数の問い合わせが寄せられています。PEMEコンサルティングサービスは、ブリタニヤグループのメンバーであればどなたでもご利用いただけます。コンサルタント料金は1案件ごとに発生します。メンバーを支援するため、各メンバーに保険年度ごとに発生した料金を集計し、最初の1,000ドルをブリタニヤが負担いたします。

このサービスは、個々のメンバーのニーズや懸念に対応する柔軟性の高いサービスとなっており、ブリタニヤ加入船に配乗される船員の雇用前の健康に関する幅広い疑問にお答えします。例えば、以下のようなご相談に対応いたします。

- 現在のPEME検査・ポリシー・基準が十分かどうか
- 推奨されるPEMEの有効期間
- 推奨される検査範囲 - 誰に対して、どのような検査を、どのような頻度で行うべきか
- 特定の国・状況・年齢層に対応した個別の健康問題
- PEMEの結果に基づく海上勤務への適性
- 雇用前の病状に関連するリスク
- 既往症の影響または海上勤務への適性に関する医学的な制約

- HIVおよび肝炎の検査基準と、感染者の雇用に関する問題
- 肥満度とBMI基準
- 船上での投薬による持病のコントロール
- PEMEクリニックの選択と、クリニックの査察および監査に関する推奨事項
- メンバー独自のPEME制度の開発と運営に関する一般的な助言

問い合わせはすべて機密情報として扱われ、ブリタニヤグループとマネジャーは、一般データ保護規則(GDPR)に従いメンバーのデータプライバシーを守ることを保証します。

Your Excellent Health Service (YEHS) について:

YEHSは、Dr. Charlie Easmon医長が運営する医療団体で、海運業界PEMEの分野で10年以上の実績があります。IG加盟のP&Iクラブ、船主、マネジャー向けに実施している推奨制度に関する助言では長らく定評があり、ブリタニヤグループのメンバーを支援する最適な団体といえます。また、クルーズ船健康診断で20年以上の経験を有しているほか、英国オイル&ガス業界団体向け健康診断の実施機関にも登録されています。

YEHSについての詳しい情報は、同団体のウェブサイトをご覧ください。

<https://yourexcellenthealth.org/>

このサービスに関するご質問はすべて、マネジャーにお問い合わせください。

PemeEnquiries@tindallriley.com

PEMEコンサルタントの取り組みに関連するお問い合わせは、YEHSに転送され、YEHSで一括対応いたします。

風力補助推進



温室効果ガスの排出量を削減し、より環境に優しい航海に移行しようと模索している海運業界で今、大きな変革が起きています。注目を集めているもののひとつが、風力補助推進装置を搭載した船舶です。この船舶は海運の脱炭素化を実現する大きな可能性を秘めていますが、注意しなければならないリスクもあります。

風力補助推進装置を採用することで、船主には以下のようなメリットがあります。

燃費向上と温室効果ガス排出削減 - 帆やローター、カイトなどさまざまな技術を用いて風を捉えることで推進力が増すため、燃費が向上し、その結果、温室効果ガスの排出も減らすことができます。

コスト削減 - 風力を利用することで、運航費のかなりの割合を占める燃料費を削減することができます。

規制遵守 - 脱炭素化に向けた規制がますます厳しくなる中、風力補助推進装置を利用することで、運航効率を損なうことなくこうした規制に対応できるようになります。

対外的な評価の向上 - 風力補助推進装置の導入は、サステナビリティや環境責任を重視している表れといえるため、対外的な評価が向上し、ますます増えている環境意識の高い顧客や消費者に対してアピールすることができます。



帆船では、これまで何世紀もの間、風力が利用されてきましたが、近年の技術や設計の進化により、この昔ながらの輸送方法に新風が吹き込んでいます。最新の風力補助推進装置は、従来の推進方法に完全に取って代わるのではなく、推進力を補うことを目的としています。2つの推進力を併用することで、効率が最大限に高まり、環境負荷を減らすことができます。現在、さまざまなタイプの風力補助推進装置の開発・試験が進められています。主流となっているのは以下の3つのタイプです。

フレットナー・ローター - 甲板上に取り付ける巨大な回転型の円筒。ローターが回転することでマグヌス効果が働き、推進力を生み出す。

カイト - 風(カイト)のような現代版の帆を甲板から揚げ、風を捉えて推進力を生み出す。

硬翼帆 - 甲板上に硬帆を取り付け、ベルヌーイ効果によって推進力を生み出す。帆は、その時々風の状態から最大の効果が得られるように調整できる。



Jacob Damgaard

Divisional Director, Loss Prevention Singapore
jdamgaard@tindallriley.com



© Image courtesy of OCEANBIRD.



© Image courtesy of Alan Jamieson/Flickr.com

一方で、風力補助推進装置を設置するにあたっては、検討して十分に軽減しなければならない技術上・使用上のリスクもあります。

構造健全性 - 風力補助推進技術によって船体、その中でも特に装置と船体の接続部にかかる力には注意が必要です。

操縦性 - 海上で帆を使用すると、本船の旋回率や停止距離といった操船特性に影響が生じるおそれがあるため、当直航海士は、この点も十分に考慮しながら各操船作業を決めるようにしてください。

技術統合 - 風力補助推進装置を導入するには、工学や設計に関する専門知識が必要になることがあります。想定外の技術的問題が起きないよう、風力推進装置と従来のエンジンを完全に一体化するようにしてください。

荷役 - 風力補助推進装置を設置すると荷役の妨げになる可能性があります。これは、荷役に使われる装置によっても、風力補助推進装置の構造によっても変わってきます。港湾クレーンなどの移動物が補助推進装置にダメージを与えることも考えられます。

復原性と傾斜 - 平常時や荒天時を問わず、航海中は装置が生み出す力で

船体が傾くことがあるため、場合によっては注意が必要です。

視界 - 多くの風力補助推進装置は、使用時・格納時を問わず視界の妨げになります。この点については、海上における人命の安全のための国際条約（SOLAS条約）のブリッジの視界に関する要件のほか、船主が独自に定める安全航海のための要件や寄港国の規則に照らし、問題がないか確認することが必要です。

エアドラフト制限 - ブリッジのように背の高い構造物についてはエアドラフト制限がある場合があるため、装置を設置するときは高さに制限を設けるか、または折りたたみ可能な装置の使用を求めるか、検討しなければなりません。

船員の安全 - 風力補助推進装置の可動部に巻き込まれて、船員がケガなどをするおそれがあります。

整備 - 装置は定期的な整備が必要で、整備をしないと劣化してしまうおそれがあります。装置が停止して使えなくなることはないよう、信頼できる整備・修理基盤を整えておくことが重要です。

修理費用 - 風力補助推進技術には費用がかかるでしょう。そのため、誤操作や衝突によって損傷すると多額の修理費用が発生する可能性があります。

船員の訓練 - 風力補助推進装置をうまく使いこなすために、船員と船主は訓練を受ける必要があります。訓練を受けることで、追加装置の管理や、装置の弱点の把握ができるようになります。

新しい技術や試作品に共通することですが、「立ち上げ」段階というのは技術がまだ新しく、試験途中であるため、リスクにさらされる可能性も高くなるでしょう。したがって、こうしたリスクを緩和するためには厳しいリスク管理が必要です。その間に、船員・船主は新しい技術をスムーズに使えるようになっていきます。技術が成熟して、船員・船主・運航者が使い方をマスターすれば、リスクにさらされることも減っていくでしょう。

海運業界のグリーン移行の一環として風力補助推進技術がどこまで浸透していくかは、まだ不透明です。この技術にはさまざまなメリットがありますが、あくまで燃料による推進を補助するものであって、メインの推進力になる可能性は低いと思われます。そのため、船主は、この先求められる脱炭素化の動きに応えるべく代替燃料も模索していくことでしょう。しかし、環境に優しい代替燃料は価格が高騰することが予想されるため、船主にとっては燃費の向上がより一層重要になります。風力補助推進技術に費用をかけても、長期的な燃料節約になって相殺できるのであれば、この技術は脱炭素化に向けた初期投資として大きな役割を果たすと思われます。

ばら積み船での蓄電ユニット の輸送

世界の脱炭素化に欠かせないとして、近年、リチウムイオンバッテリーに大きな注目が集まっています。その一方で、熱暴走や自然発火といった火災リスクや、爆発性・毒性雰囲気の形成リスクとの関連性も注目されています。こうした火災リスクは、電気自動車の輸送に関する議論で話題になることが圧倒的に多かったのですが、最近では、リチウムイオンバッテリー内蔵の蓄電ユニットをばら積み船にブレイクバルク貨物として積みたい、という問い合わせも複数寄せられています。



申告

蓄電ユニットは一般的に箱やコンテナで作られており、サイズはさまざまです。中に蓄電用のリチウムイオンバッテリーが後付けされています。

容器に入った貨物であるため、国際海上危険物コード(IMDGコード)の規制を受けます。IMDGコードにおいて、リチウムイオンバッテリーは「その他の有害性物質」に当たるクラス9に分類されていますが、以下に示すように、輸送規定を区別する国連番号はバッテリーの種類によってさまざまです。

リスク評価

リチウムイオンバッテリーには潜在リスクがあり、また、蓄電ユニットは高価であることから、

国際海上危険物コード (IMDGコード)

品名	クラス	国連番号
貨物輸送ユニットに内蔵されるリチウム電池 リチウムイオン電池またはリチウム金属電池に限る	9	3536
リチウムイオン電池 (リチウムイオンポリマー電池を含む)	9	3480
リチウムイオン電池(装置に組み込まれたもの) (リチウムイオンポリマー電池を含む)	9	3481
リチウムイオン電池(装置と共に包装されたもの) (リチウムイオンポリマー電池を含む)	9	3481
リチウム金属電池 (リチウム合金電池を含む)	9	3090
リチウム金属電池(装置に組み込まれたもの) (リチウム合金電池を含む)	9	3091
リチウム金属電池(装置と共に包装されたもの) (リチウム合金電池を含む)	9	3091
車両等(蓄電池を動力とするもの)	9	3171

船積みと固縛の際にはよく注意を払い、慎重に計画を立てることが求められます。荷主は、船主に対して詳細な輸送ガイドラインを提供しなければなりません。ガイドラインには、取り扱い・吊り上げ計画、ラッシング・固縛要件(使用する用具、ラッシングポイントなど)、緊急時の対応手順など、積荷全体を安全に輸送するために必要な手順をもれなく含める必要があります。また、船主は、前述の荷主による輸送要件や法令要件にある情報に基づいてリスク評価を体系的に行い、輸送要件・貨物管理・積付・ラッシング要件・制限事項がきちんと守られているか確認してください。

船積みと固縛

積み荷役の際は、船積み・積付・固縛がきちんと行われるように、船長のサポート役となる優秀なサーベヤーやスーパーカーゴを手配することを推奨します。全ては網羅されていませんが、船積みと固縛の際は以下の点に注意してください。

- 吊り上げ作業は貨物の損傷リスクが高いため、荷役の中でも特に重要な段階といえます。クレーンや吊り上げ用具が最近も点検・整備されているか、点検・整備記録がきちんと取られているか、メーカーの推奨に従って点検・整備されているかを確認することが重要です。風速、船体の揺れ、クレーンの旋回速度など、吊り上げ計画の制限事項を守らなければなりません。また、クレーン運転者は、こうした貨物の吊り上げ作業に十分に適した人でなければなりません。

- 貨物を固縛する際は本船の貨物固縛マニュアル(CSM)に従い、貨物の積付および固縛に関する安全実施基準(CSS Code Annex13)内の該当する推奨事項も考慮してください。

- CSMには、本船で備えているすべてのラッシング・固縛設備や装置について、本船で承認されている正しい使用方法や推奨される貨物の固縛方法などを詳しく記載しておく必要があります。

- 船積み予定の貨物の輸送について本船のCSMで具体的な固縛方法が定められていない場合は、船級協会に相談して承認を得た上で、CSMをしかるべく修正する必要があります。修正にあたっては、ラッシング装置の改造や追加設置が必要になることもあります。



●積付プランは、積付場所に固縛ポイントがあるかよく考えて作成する必要があります。ラグやパッドアイは、貨物に無理な方向に力がかからないよう、貨物のラッシングポイントと位置を揃えるようにしてください。

●船体の固縛ポイントは、大きな負荷に耐えられるだけの強度がなければなりません。固縛ポイントを追加で設置するために溶接が必要な場合は、十分な能力のある溶接士が担い、作業完了後は、溶接に問題がないか点検・試験を適宜行うようにしてください。溶接作業をする際は、定められた安全手順に従うことも必要です。

●貨物重量がタンクトップの最大許容重量を超えていないか確認してください。その際、点荷重の適切な分散も考えなければなりません。許容される最大点荷重を超えないよう、荷重分散がさらに必要になることもあります。

●蓄電ユニットが他の貨物によって動かされたり、傷つけられたりしないよう、他の貨物の固縛にも注意を払ってください。

●航海中、他の貨物が蓄電ユニットに化学汚染を引き起こすリスクがないか確認してください。

●蓄電ユニットを積む前にハッチカバーテストを行い、風雨密性に問題がないか確認してください。

●出港前に復原力の正しい計算結果を得られるようにするため、本船のローディングコンピューターは蓄電ユニットの積付に対応できるものでなければなりません。

航海中の注意事項

本船は、船体の復原性を保つための要件を常に守らなければなりません。また、メタセンタ高さ(GM)が常に許容範囲にあるよう、航海のどの段階においても、計画を立てる際はこのGMIについて考慮する必要があります。船体の動揺が貨物に与える影響を少しでも小さくするために、最適な航路選定を考慮することが重要です。天候に問題がなければ、貨物やラッシングの状態を頻繁に点検するようにしてください。ただし、カーゴホールドに入る際は、密閉空間への立ち入りに関して船主が定めた手順に従わなければなりません。ラッシングを増し締めした場合は、貨物の写真と一緒に記録に残すようにしてください。

緊急時のための訓練

IMDGコードのEmergency Schedule (EMS)とMedical First Aid Guide (MFAG)の指示に従ってください。リチウムイオンバッテリー火災ならではの特徴や、これに伴うリスクについては、STCW条約で定められた従来の消防訓練で想定されていない可能性があるため、船員は訓練をして、こうした特徴やリスクをよく把握しておく必要があります。例えば、この種の火災では爆発性・毒性雰囲気の形成リスクが高まることがあります。そのため、船員は、本船の固定消火装置の早期かつ効果的な導入を検討することが重要です。

荷揚げ

船長は、貨物の状態に何らかの問題があると感じたら、クラブに連絡をしてください。揚地で手配されたサーベヤーが、貨物の状態を確認し、船主の利益を最大限守ってくれます。サーベヤーは、船員のサポート役として共に揚げ荷役にも立ち会い、貨物の取り扱いに問題がないか確認し、ステベドアダメージがあった場合は速やかに記録を取ってくれるでしょう。

クレームに備えて、次の証拠を残しておいてください。

- 航海中の天気予報とそれに基づいた航路選定の情報
- サーベヤー/スーパーカーゴによる船積みレポート
- GM計算結果
- 航路計画
- 貨物の換気記録
- ハッチカバーテストの最新の記録
- 船員によるラッシングの点検・増し締めなどの記録

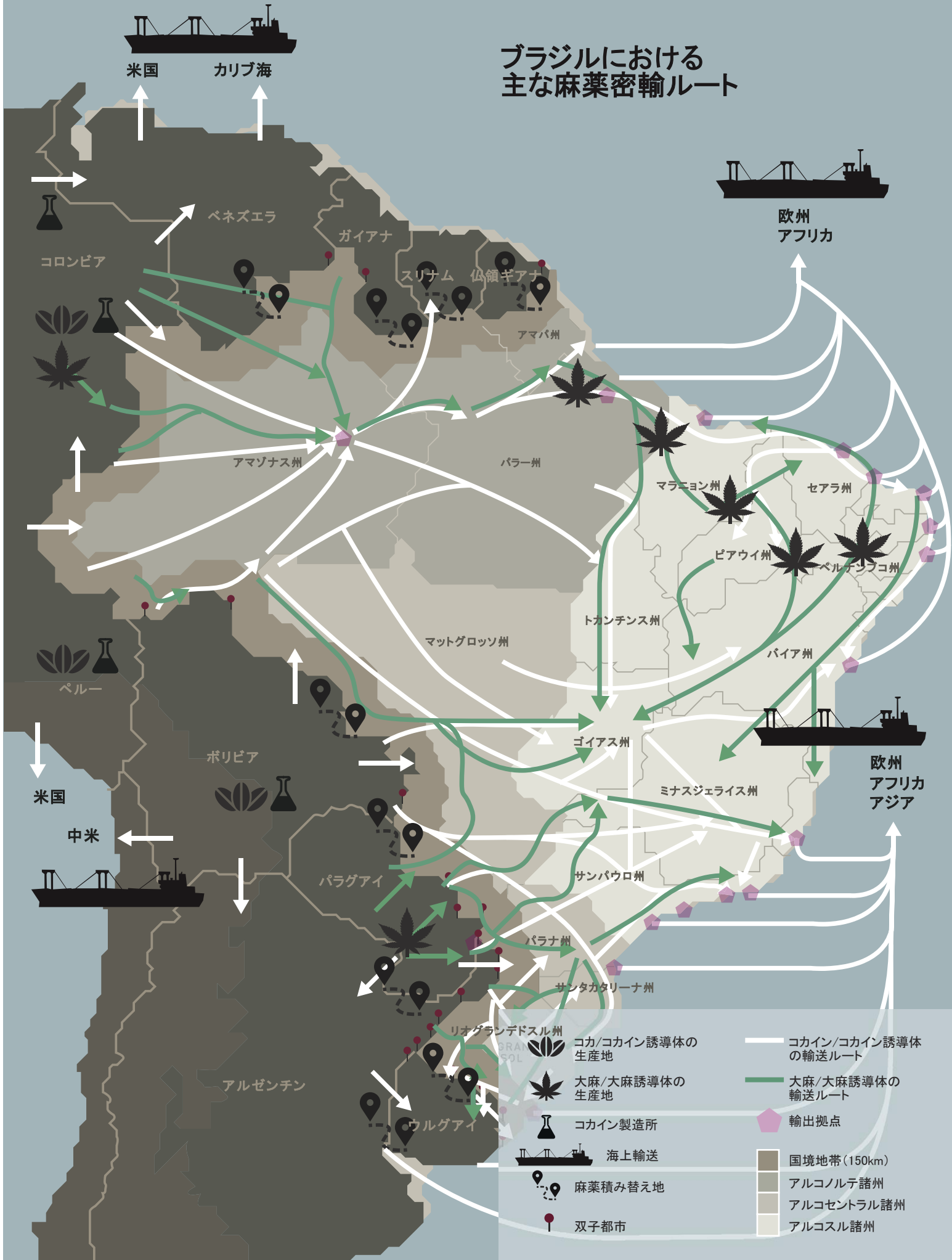
詳しくは、ロスプリベンションチームまでお気軽にお問い合わせください。

lossprevention@tindallriley.com



Jacob Damgaard
Divisional Director,
Loss Prevention Singapore
jdamgaard@tindallriley.com

ブラジルにおける 主な麻薬密輸ルート



元画像より再描画(出典: UNODC/CdE-CoE Brazil)

ブラジルにおける 麻薬の 海上密輸



Jacob Damgaard
Divisional Director, Loss Prevention Singapore
jdamgaard@tindallriley.com

ブラジルは、南米の中でも海岸線が長く、多数の港を有しています。そのため、欧州や北米をはじめとする世界各地の高収益市場に違法薬物を輸出しようともくろむ麻薬密輸組織にとって、格好の場所となっています。密輸組織はさまざまな船舶と計画を用いて密輸取引をしており、ブラジルでは、麻薬密輸での船舶の使用が複雑な問題に発展しています。

不幸にも船内で違法麻薬が見つければ、船員は非常に難しい立場に置かれるでしょう。そのため、船主は、船内に麻薬が持ち込まれないように細心の注意を払い、適切な対策を講じなければなりません。

現地コレスポンデントのPROINDE社が、同国のコカイン海上密輸に関する情報として主な麻薬密輸ルートを示してくれていますので、こちらの情報をぜひ参考にいただければと思います。10ページの地図に示された地域に寄港する場合は、防止策を講じてください。

また、別の現地コレスポンデントも、同国で船舶を使った麻薬密輸が増えているとしてガイダンスを発行しています。このガイダンスでは、ブラジル領海を運航する際に役立つ防止策が紹介されています。

当クラブでも、麻薬密輸について、また麻薬密輸が船主・船員にもたらす深刻な事態について、注意喚起を続けています。ロスプリベンション部門では、受賞歴のあるBSafeキャンペーンの一環として、船内保安と麻薬密輸防止に関するガイダンスを発行しています。このガイダンスには、麻薬密輸リスクの高い港への寄港に備えて船内保安を強化するためのアドバイスが詳しく書かれています。取るべき対策としては以下のようになります。

- 現地のコレスポンデントや代理店、当局に連絡し、麻薬密輸リスクに関する最新情報を確認する。
- 船舶保安計画(SSP)と併せて保安リスクを評価し、適切なリスク軽減策が講じられているか確認する。
- 不正侵入を防ぐために、アクセスポイントをすべて割り出し、監視する。

- 適切かつ厳重な本人確認体制を設け、すべての訪船者に実施する。

- 甲板上の活動の監視・記録を強化する手段として、監視カメラ(CCTV)を導入するとよい。

- 港内にいる間や錨泊中は、頻繁に見回りをするなど常に監視を行う。

- カーゴホールドの上いっばいまで貨物が積まれるときは特に荷役をよく監視し、ハッチカバーが閉まろうとしているときに貨物の上に小包が置かれていないか確認する。

- 港内にいる間は、居住区や甲板倉庫などの場所に鍵をかけておく。

- 甲板上とアクセスポイントは常に照明を当てておく。

- はしごの昇降口に鉄格子などの障壁を設けることを検討する。

- 麻薬犬を用いたり、船体の水中部分の捜索にはダイバーを用いたりするなどして、船内を徹底的に調べる。

最後に、船員は常に身の安全を最優先に考えて行動してください。事の性質上、密輸者は武装していて危害を加えてくるおそれもあります。じかに密輸者と接触することは避け、不審な動きを見つけたら当直航海士に報告することを推奨します。

詳しくは、ロスプリベンションチームまでお気軽にお問い合わせください。

lossprevention@tindallriley.com

CLAIMS AND LEGAL

返船後に船体の水中清掃に要した時間



Georgiana Steiger,
Fleet Manager, Singapore
gsteiger@tindallriley.com

英国高等法院は、返船後に船主が船底清掃に費やした時間について、傭船者は、傭船契約のレートで傭船料を支払わなければならないかを検討した。

Smart Gain Shipping Co. Ltd 対 Langlois Enterprises Ltd.
(GLOBE DANAE号事件) [2023] EWHC 1683 (Comm)

紛争

当事者らは、インド東海岸経由でブラジルまでのワントリップ定期傭船を行うため、修正されたNYPE書式で定期傭船契約を締結した。

本船が傭船者に配船された後、ハルディア(インド)で冶金用コークスがバルクで船積みされた。本船はその後、ブラジルに向かった。ブラジルの受荷主は受取りを拒否し、結果、本船はブラジルの熱帯水域で少なくとも42日間、貨物を載せたまま停泊することとなった。貨物は最終的に揚げられ、その後、傭船者は船主の要求を無視して、本船を清掃しないまま返船した。そのため船主は、次の傭船者に配船する前に、自身で船体の水中清掃を行った。

熱帯水域での長期滞船の場合による船底汚損のリスクに対処するために、本傭船契約は次の条項を規定していた:

第86条 船底汚損

「船主は、傭船者が熱帯地域の港で25日間を超えて停泊させたこと、および非熱帯地域で30日間を超えて停泊させたことによって生じた本船の速度低下や燃料消費の増加について、一時的なものか恒久的なものかにかかわらず、責任を負わない。このような場合、プロペラを含む船体の水中清掃作業は、最初の実行可能な機会に行われ、常に傭船者の時間と費用で行われるものとする。船体清掃後に本船の性能保証が復活適用される。」

仲裁

船主は、水中清掃を行うために費やした時間について、傭船契約で定めた傭船料率に基づいて支払うよう求めて、傭船者に対してロンドン仲裁を開始した。

傭船者は、第86条が適用されるのは返船前のときだけであり、よって、船主が喪失時間を傭船契約に基づく傭船料率で請求できるのは、本船の傭船期間中に清掃された場合にに限られる、と主張した。もし傭船者の主張が正しいとすれば、船主は、返船後に生じた損失についてのみ損害賠償を請求することができる、ということである。その場合、船主は、時間の喪失があったことを証明しなければならない。しかしながら、仲裁廷は、第86条が時間について金銭債務を生じさせると判断した。第86条の「常に」という文言は、傭船者に時間に関する責任を負わせたという意味であり、よって、船主が実際に時間を損失したかにかかわらず傭船者が責任を負うと、仲裁廷は判断した。仲裁廷はまた、水中清掃を「最初の実行可能な機会に…傭船者の時間と費用で」手配する義務は、おそらく揚荷役後のことである、と判断した。

上訴

傭船者は仲裁判断を不服として高等法院に上訴した。

契約解釈の原則に基づいて、裁判所は仲裁廷の判断を支持し、第86条の「常に傭船者の時間で」という文言は、傭船者が水中清掃に関する時間を常に負担することを意味していると判断した。裁判所は、もしそうでないならば当事者らは第86条において、「時間の損失」に対して補償する、と規定できたであろうと述べた。

裁判所はまた、「最初の実行可能な機会」が傭船期間の前と後の両期間をカバーすることについて、仲裁判断を支持した。裁判所は、傭船契約がワントリップであるとき、水中清掃の「最初の実行可能な機会」は返船後になるはずだと指摘した。

コメント

本判決は商業的に理にかなっており、時間に対する責任を傭船者に負担させている条項において船主は実際の時間喪失を示す必要がないことを確認している。ただし、いつものことながら、各事例は、問題の条項の文言ごとに異なるのであるから、傭船契約に盛り込まれた文言を慎重に検討する必要がある。

MAERSK CHENNAI 号事件: 貨物の陸揚げの後、 運送人の責任はいつ終了するのか？



Christopher Stevnsborg,
Fleet Manager, Denmark
cstevnsborg@tindallriley.com

英国高等法院は近時、JB COCOA Sdn Bhd他 対 MAERSK LINE AS [2023] EWHC 2203 (Comm)で判断を示した。この判決は、運送人の責任期間を含め、貨物の運送に関する運送人の責任に関するいくつかの問題について、再確認するものである。

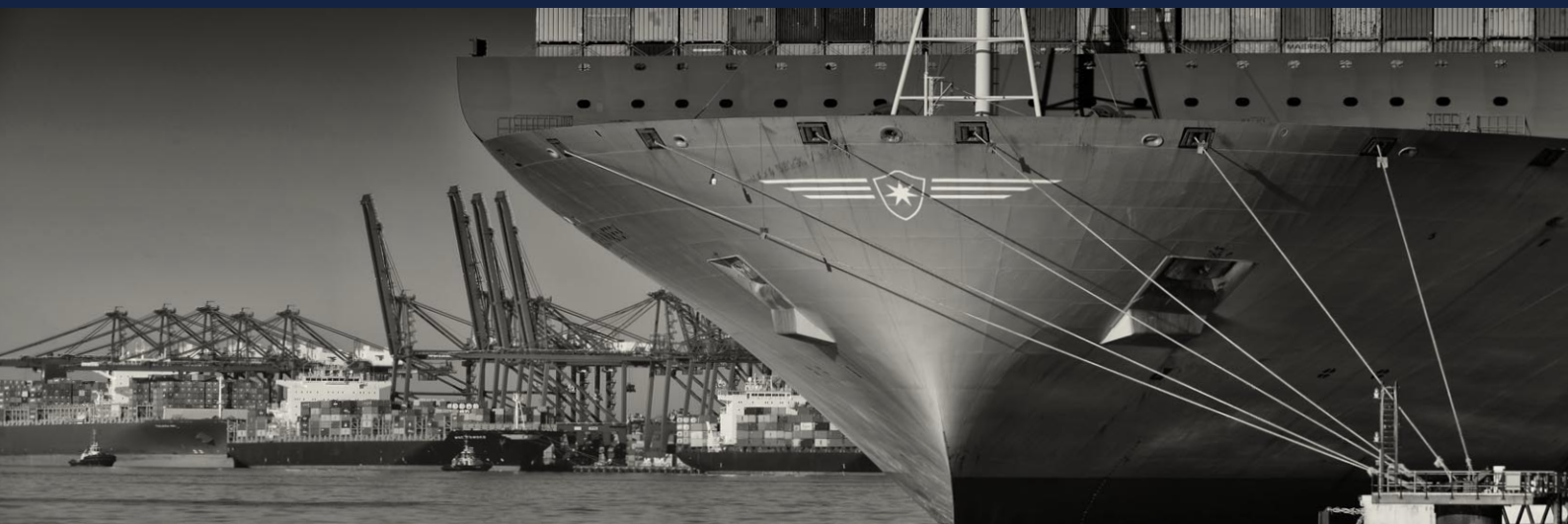
本件において、JB Foods社は、JB Cocoa社にナイジェリア産カカオ豆300トンを「C.i.f.(注:費用、保険及び運賃)でマレーシアのTanjung Pelepasまで」という条件で売り、支払いは「船積書類と引き換えに現金払い」というものであった。JB Foods社は、本件貨物をDIT S.A.社から買い、DIT S.A.も当該貨物をWACOT Ltd.社から買っていた。

本件貨物をMAERSK CHENNAI 号で運送するため指図式船荷証券が発行され、そこではWACOTが荷送人とされていた。ラゴスで船積みされた本件貨物は2017年10月1日にTanjung Pelepasで陸揚げされた。しかし、本件貨物は、2017年11月28日頃までコンテナヤードから引き取られなかった。検査の結果、カカオ豆にはカビが生え、結露が発生していた。裁判では、本件貨物が長期間にわたってコンテナに保管されていたことと換気不足により、陸揚げ後に貨物損傷が生じたことが証明された。

JB Cocoa社、その代位保険会社、およびJB Foods社は、運送人が船荷証券に記載された契約に違反し、かつ、貨物の管理について不法行為上の過失もあったとして、運送人に対して損害賠償を請求した。運送人に有利な判決を下すに

あたり、裁判所はいくつかの論点について検討した。まず、JB Cocoa社は、本件貨物に損害が生じた時点では、本件貨物の所有権も占有権も有していなかったため、契約上も不法行為上も訴権を立証できなかった。他方で、JB Foods社も不法行為法上の訴権を立証できなかったものの、船荷証券の被裏書人であり、よって、船荷証券の正当な所持人であった。これによりJB Food社は、1992年海上物品運送法(Carriage of Goods by Sea Act 1992)第2条に基づき、あたかも船荷証券契約の当事者であったかのごとく、運送人に対する契約上の訴権を得た。

本件航海には、ヘーグ規則が適用された。貨物に対する運送人の責任がいつ終了するかという問題について、裁判所は、ヘーグ規則は船積みから陸揚げまでの期間のみを規定していると述べた。それ以外の期間(つまり、船積前と陸揚げ後)、および当該期間中に運送人が負う可能性のある責任は、船荷証券に記載された契約条件によって定めるとされた。裁判所は、船荷証券の様々な条項、特に第5条を検討した。第5条は、運送人の責任はヘーグ規則の第1条から第8条に従い、運送人が貨物の引渡しを提供した後は、貨物の損害について運送人は責任を負わないと規定していた。裁判所は、船荷証券の条項により、運送人の責任はヘーグ規則が適用される期間に限定されると判断した。つまり運送人は、陸揚げ後に発生した損害について責任を負わないということであった。





BRITANNIA P&I
TRUSTED SINCE 1855

britanniapandi.com
britanniacomunications@tindallriley.com