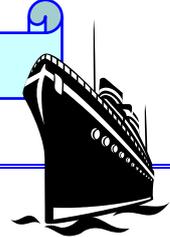


MS&AD Marine News

トピックス



ダークフリートが引き起こす問題とその変遷

2022年2月にロシアがウクライナに侵攻して以降、制裁違反を犯して高い運賃で原油や石油製品を運ぶダークフリートと呼ばれる船舶が急増し、国際経済や安全保障に深刻な影響を与えています。

海事産業に関する情報サービスを提供しているロイズリストインテリジェンス社によると、ロシアによるウクライナ侵攻以降、ダークフリートの隻数は倍加しており、2024年第3四半期には1,500隻以上に達しています。

本稿では、ダークフリートによる『欺瞞的な海運慣行 (Deceptive Shipping Practices=DSP)』が引き起こしている問題とその変遷についてご紹介します。



出典: FORUM (制裁対象の油を秘密裡に運ぶ老朽船)

1. ダークフリートとは

一般的にダークフリートとは、国際法や規制を無視し、密輸や制裁逃れといった違法な活動に従事する船舶を意味します。不法な海運手法を駆使したり、法の抜け穴を利用して活動を隠蔽するなどの『欺瞞的な海運慣行』によって、国際貿易の秩序や海上輸送の安全性および信頼性を脅かしています。

2. 欺瞞的な海運慣行による問題点

欺瞞的な海運慣行によって生じる主な懸念点は次の3つです。

(1) 制裁効果の低減

ダークフリートは、国際社会により制裁対象となっているイランやロシアといった国々の貿易活動を支える違法な役割を担っています。経済制裁の効果が低下し、国際社会が意図する政策の妨げとなることで、制裁の実効性が損なわれます。

(2) 海上交通の危険性の増大

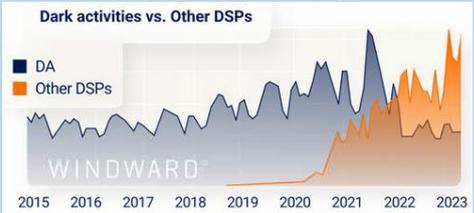
一定サイズ以上の船舶には、自動船舶識別装置 (AIS) を搭載し、船舶の身元、位置、速度、および航海の詳細を他の船舶や監視ステーションと共有することが求められます。しかしながらダークフリートの多くは、AIS を無効化したり GPS 信号のデータを他船とすり替えること (スプーフィング) によって、船舶の位置情報を隠蔽もしくは偽装しています。これらは海上交通の安全性を脅かす危険な行為です。

(3) 環境汚染リスクの増加

ダークフリートは自船が特定されることを逃れるため、中古の老齢船を使用して船名や船籍の変更を頻繁に繰り返すことがあります。このような船舶はメンテナンスが不十分であったり、適切な保険がかけられていない場合があります。事故や油漏れが発生した際にダークフリートが適切な対応を取らず、環境汚染が拡大する要因となり得ます。

3. 位置情報の隠蔽と偽装の複雑化

近年、AIS を使用した位置情報の隠蔽と偽装手法が複雑化しつつあり、その変遷は、以下のとおり大きく3つのフェーズに分類されます。規制当局は AI 技術や衛星監視を導入し、スプーフィング検出の向上を図っていますが、ダークフリート側は新たな手法を開発し続けており、違法行為と対策のいたちごっこが続いている状況です。

<p><初期（2000年代初頭～2010年代前半）> AISの無効化</p>	<p>ダークフリートはAISをオフにすることで、位置情報を外部に伝えない「dark activities」が一般的な手法でした。</p>
<p><中期（2010年代中盤～2020年代初頭）> AISスプーフィングの台頭</p>	<p>実際とは異なる位置情報を発信し、偽の航路を示すAISスプーフィングが利用されるようになりました。スプーフィングには、事実と異なる情報を発信する技術が含まれています。</p>
<p><現在（2020年代初頭～現在）> より高度な位置データ操作</p> 	<p>AIや機械学習を使った、より複雑で検出しにくいスプーフィングが行われています。複数の虚偽の位置を連続的に送信することで、追跡を一層困難とさせています。左のグラフは、AISの無効化による「dark activities」の減少と「位置データ操作」の増加を示しており、近年のスプーフィング技術の発展や増加が読み取れます。（左図出典：WINDWARD）</p>

4. 直近の海運会社による対応策

ダークフリートによる位置情報の隠蔽と偽装の手法が年々複雑化していることを踏まえ、海運会社は安全な航行を確保するために、2024年12月現在では主に以下の対応策が取られています。

対応策	詳細
追加の監視技術の導入	レーダーシステム：AISに依存せず、レーダーで航行中の船舶を検知する。 衛星監視：衛星を利用して、広範囲の海域を監視する。
通信と情報共有	船舶間の通信：船舶同士で定期的に位置情報を共有する。 海上交通センターとの連携：海上交通センターと密に連携し、最新の航行情報を得る。
船員の教育と訓練	リスク認識：船員に対してダークフリートの存在やリスクについて教育する。 緊急時対応訓練：不審船に遭遇した場合の対応手順を訓練する。
航行計画の慎重な策定	高リスクエリアの回避：ダークフリートが活動しやすい海域を避ける。 代替ルートの検討：必要に応じて複数の航行ルートを検討し、安全なルートを選択する。

5. おわりに

安全航行に一層の留意を払うことに加えて、根本的には制裁を実効性のあるものとするのが国際社会の一員として求められています。当社はダークフリートを含む制裁対象船舶への保険提供を未然に防止するために、お客さまからの情報提供が必要となる場合があります。我が国の海事クラスターの密接な関係は強みであり、相互の情報連携により国際社会の一員としての責務を果たしていくことが重要です。

<参考文献一覧>

一般社団法人 日本海運集会所『海運』2024年10月1日発行 総合物流情報誌 No. 1165

https://www.jseinc.org/kaiun/KAIUN2024_10.pdf

MARINE LINK

<http://ja.marinelink.com/news/ダークタンカー艦隊の活動モーフ-299857>

海事プレス ONLINE 2024年4月19日

FORUM HP

<https://ipdefenseforum.com/ja/2023/05/制裁対象の油を秘密裡に運ぶ老朽船/>

WINDWARD HP

<https://windward.ai/blog/the-dark-side-of-ais-staying-ahead-in-a-sea-of-spoofing/>

MARITIME EXECUTIVE

<https://www.maritime-executive.com/search?key=Ship-to-Ship+Transfers+and+Sanctions+Evasion>

以上