

Gard Insight

船舶の座礁がサンゴ生息地に損傷を与えたとする高額な損害賠償クレームを受けないようにするには - 20種の絶滅危惧種の追加指定によって高まるクレームリスク

こちらは、英文記事

[「http://www.gard.no/web/updates/content/20747213/mitigating-vessel-grounding-damage-claims-for-injuries-to-coral-habitats-listing-of-an-additional-20-species-as-threatened-raises-exposure」](http://www.gard.no/web/updates/content/20747213/mitigating-vessel-grounding-damage-claims-for-injuries-to-coral-habitats-listing-of-an-additional-20-species-as-threatened-raises-exposure)

(2014年10月10日付)の和訳です。原文の記事は、Polaris Applied SciencesのGreg ChallengerとGary Mausethによるものです。

一般的に、サンゴ礁といえば、海洋生物が豊かな熱帯の観光地やスキューバダイビングの有名スポットであると認識されています。

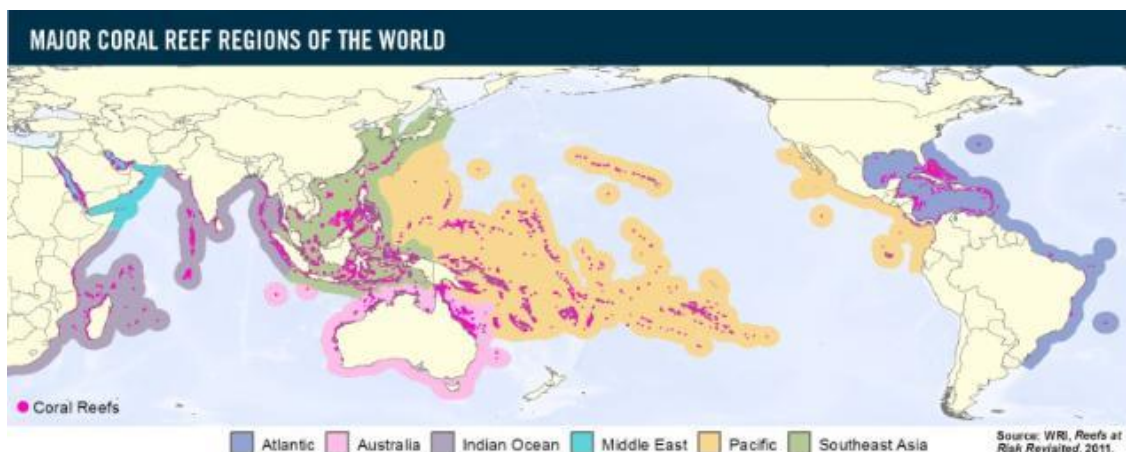


熱帯海洋地域の各国の当局の多くは、規制保護上、サンゴ有機体が発生する可能性のある固い海底の場所のことをサンゴ礁とみなしています。そこにサンゴが豊富に生息しているか、あるいは、従来の定義によるサンゴ礁が存在しているかといったことは考慮されません。サンゴに損傷を与えた場合、その補償対象には、座礁船の撤去、規制対応、査定、サンゴ礁の修復・回復等に要する費用のほか、将来の利用機会の逸失に対する補償、漁場等の商業資源の損失に対する第三者によるクレーム等が含まれます。2014年8月27日、米国国家海洋漁業局(US National Marine Fisheries Service [NFMS])は、20種のサンゴを絶滅危惧種に追加することを発表しました。これにより、米国水域における合計22種(カリブ海・西大西洋で7種、インド・西太平洋で15種)が保護対象になります。

サンゴ環境が提供する生態的サービスはそれぞれの環境によって大きく異なりますが、現在用いられている補償額の算出式や、船舶の座礁やアンカーによる損害額の推定手段は、その点を考慮していないものがほとんどです。すべてのサンゴ生息地が生態学的、経済的な観点から同価値であるということはありません。しかし、ほとんどのクレーム請求者は、それぞれのサンゴ生息地の価値には関係なく、一律に高額な賠償に相当するものと思込んでいます。最近、あるクライアントが、フロリダ州フォートローダーデール近くで停泊した際に、劣化したサンゴ礁にアンカーで軽微な損傷を与えたことに対して100万ドル近くの損害請求を提起されたケースがありました。この事例は、サンゴの損傷を最小限に食い止めると同時に、すでに発生してしまった損傷の程度を軽減することがいかに大切であるかを裏付けるものです。

すべてのサンゴ生息地が同価値ではない

造礁サンゴが生じる場所は、暖かい赤道海流とその大陸塊との相互作用によって決定されます。サンゴは赤道近くで発生しますが、カリブ海、南米東部、インド洋、中部・南部太平洋には、海流によって作られた大規模な熱帯・亜熱帯地域があります。深海サンゴは、世界中のあらゆる緯度において発見される数が増えており、深海における船舶事故の増加が規制当局の懸念となっているほどですが、アフリカ西部と南北アメリカには高緯度から流れ込む低温の影響でサンゴはあまり存在しません。



全体から見ると、船舶の座礁がサンゴ礁に与える影響は極めて小さいものですが、2013年にフィリピンで起きた米国海軍の事故事例が示すとおり、船舶の座礁は、メディアや規制当局の大きな関心を集めてしまうのが常です。エジプトで起きたサンゴ損傷事案の和解金が大きく報道されたこともあり、米国やその他の地域でも、補償プログラムの状況を静観しつつ、影響を受けた国の規制当局に対して和解の申し出を行うというアプローチが採られています。今やサンゴの損傷に対して損害請求を求めることは、地域の法律に基づくか慣習法に基づくかを問わず、世界の主要サンゴ礁地域において当たり前のことになっているのです。

船舶の座礁事故対応時のリスクを管理する

サンゴ生息地で船舶事故が発生した場合、クレームリスクを管理するという観点から、次の事項に取り組む必要があります。すなわち、座礁発生時および発生後の対応活動の際に発生する損傷を最小限にすること、損傷を軽減するために法律上および実際上の必要に応じてサンゴの損傷の調査・修復において積極的な役割を果たすこと、そして、回復不能な損傷の場合には補償のための和解金額の決定や弁護に参加することです。

緊急時には、人命と安全が最優先です。そして、その次に重要なことは、汚染防止を図ることに加えて、たとえ海底にサンゴが存在するか不明な場合でも海底生息地に船舶が影響を及ぼす範囲を最小限にとどめることです。座礁対応行動による沈殿作用、船体の動き、浮力のない曳航ロープ等によって損傷を拡大させてしまう可能性もあります。世界中のサンゴ損傷の事例を分析したところ、復原費用は、3つの行為(すなわち、航海上の過失、離礁を試みる行為、海難救難隊員による行為)との関連性が高く、その割合はほぼ同じくらいであることが分かっています。

座礁中にエンジンを稼働させると、プロペラの周辺がかき回されて、サンゴ礁群に大量の砂を沈殿させてしまうこととなります。小さなタグボートや支援船であっても、砂が巻き上り、それによって生きたサンゴや植物等を窒息させてしまうことがあります。サルベージ船、曳航ワイヤー、鎖、アンカーがサンゴ礁と物理的に接触すると大きな損傷を引き起こし、大規模な損害請求を招くこととなります。例えば、浮力のある曳航ロープを使用すると、サンゴ礁群に大きな損傷を与えずに済みます。

規制当局は、サンゴの生息する地域に対して、たとえサンゴの生息数がごくわずかであっても一律に保護する傾向にあります。多くの座礁事故に共通して見られる問題は、座礁船の下にサンゴ礁はないだろうという誤った想定をしてしまうことです。世界中の主要サンゴ礁地域において、サンゴは固い海底(破片を含む)であればどこでも発生する可能性があると思定した方が安全です。

Gard が直接入手した情報では、座礁した船舶の船員と海難救難隊員の行為によって、船舶自体の価値を上回る額の和解金で解決したケースがあります。そのケースでは、船員と海難救難隊員が慎重に作業を行っていれば、船員と船舶の安全を確保しながら、そのような大きな損傷は防げていた可能性があります。しかし、海難救助隊員の責任を問うような条項が盛り込まれたサルベージ契約などは通常はありません。よって、大規模かつ高額なサンゴの復原プロジェクトの負担を船舶側が負うこととなります。船主と運航者は、事故対応に関わる者(海難救難隊員やその他の外部請負業者を含め)に対して注意喚起を確実にに行い、そして、サンゴへの損傷を悪化させた場合に起こり得る結果を十分に考慮した対応計画とサルベージ計画を策定することによって、サンゴ礁の損傷に対する潜在的責任を軽減することができます。船員の安全が確保されていることを条件として、十分な知識を持つ対応チームが効果的な計画、計画、行動を定め、それらを実施するようにすれば、サンゴ礁に損傷を与える可能性を小さくし、その後の復原活動を最小限にとどめることができます。サルベージ計画において、油濁リスク、人命と安全、時間的制約、気象、船舶の完全性などと一緒に、環境に対する二次的な損傷を回避すること(あるいは最小限に抑えること)を必ず考慮するようにしてください。

対応活動に伴う沈殿作用、船体の動き、浮力のない曳航ロープと索具によって損傷を拡大させてしまう可能性

損害請求を防御する上で、事故発生時の行動が重要な意味を持つ可能性があります。船舶の船首方向と船体位置を頻繁に記録し、座礁中の船舶の動きを文書に残すようにするとよいでしょう。携帯型 GPS が利用可能な場合には、船首と船尾の決まった位置を頻繁に記録するようにしてください。GPS の追跡機能を使って主甲板を歩いて一周することで、船舶の外周を画像化することができます。事故が起こる可能性のある大規模港の近くではサンゴが相当地に劣化していることが多く、船舶に起因する損傷と前からすでに劣化をきちんと文書で記録できれば、損害請

求の防御の際に大いに役立つことがよくあります。

船体の水中調査を行う際には、その周辺の生息地をビデオ撮影し、また、(はしけが利用できる場合には)安全な曳航経路を特定しておくといでしょう。こうした情報は、収集にそれほど多くの時間を要しない割に、リソース管理者や請負業者がさらなる損傷を防ぐ上で非常に有効な情報となります。サンゴの専門家が、座礁船を曳航する経路の検証のための調査を行い、実際に座礁船を移動させる前に隣接する生息地の状態を評価しておくこともよいでしょう。また、海難救助隊員が水路測量を行って、座礁船の退避経路を評価する場合があります。

サンゴ礁の修復(回復)

現地当局から、損傷を受けたサンゴ礁の修復や回復を求められることがあります。しかし、多くの場合、一定の行動を実行することによって損傷の程度を軽減できる可能性があります。効果的な回復計画によって、回復期間や操業停止の期間を長期化や損失の拡大を回避できる場合があります。復原・回復計画は、地域の当局と連携することで効果的に進めることができます。船舶側には、回復プログラムを自ら実行するか、現地規制当局による復原活動に資金を提供するかの選択肢があります。復原を自ら実行する方が低コストで済むことが多い反面、それには複数年を要する可能性があり、さらには、規制当局から修正を求められるおそれがあります。科学者らは、サンゴ礁で座礁事故が発生した場合には、サンゴを迅速に回収するなどして、損傷の拡大を防止し、回復を促進することが重要であると指摘しています。これには、生きているサンゴを生存の可能性が高い場所へ移動させたり、破損したサンゴを移動させたり、取り除いたりして、幼生の自然定着や新しいコロニーの成長を促すことなどが含まれます。しかし、文書としての記録が十分にないため、こうしたプログラムが有効であるかどうかの判断は難しく、また、生態的サービス全体にどのような変化が生じるのかについての知見はほとんどありません。

船体による損害(細かな破片の発生、サンゴコロニーの破損、海底の平坦化、多様な生息地の密度減少など)

自然の劣化が進行しているエリアでは、入念に復原スキームを策定してもほとんど価値を持たない可能性があります。船舶の座礁の多くは、観光地や漁場ではなく、港湾の入り口や水路などの交通の多い場所で起こっています。こうしたエリアは、たいてい、以前から人間の様々な行為によって劣化しています。長期にわたって劣化しているサンゴは、いくら費用をかけても復原の効果を十分に得られない可能性があるため、賠償額も比較的低くなるはずで

座礁による損傷の査定

座礁船をその場所から退避させたら、次は、サンゴに損傷に詳しい生態学者による生息地の状態の調査が、通常は必要です。サンゴ礁の修復活動を実施しない場合も同様です。当該地域の法的枠組みの中で損害賠償額が査定される仕組みを理解しておくことは、効果的なデータ収集計画を立てる上でも必要なことです。査定では、損失の修復や回復に要する金額と賠償見積額を決定するための情報を収集することになりますが、いずれにしても、現地の法律が要求することに焦点を絞るべきです。

サンゴ礁の状態の査定に関するガイドラインが、世界中に数多く存在します。損傷したエリアの大きさの判定やその記録の方法には、様々なものがあります。座礁中の船舶からの GPS データは、損傷範囲の境界線を特定する上で極めて重要です。ソナーマッピングや、映像フレームからサンゴを抽出して分析するためのコンピューターソフトウェアなどの最新のツールを利用すると、たいていの場合、査定を迅速かつ低コストで実施することが可能です。このようなツールを使えば、大規模な調査を行う必要がなく、そのための費用を求められることもないでしょう。

損傷が回復するまでの時間は、規制当局が、利用ができなくなったサンゴ礁の損失額を算定し、そこから損害賠償額を決定する際の重要な要素となります。例えば、エジプトの損害賠償額の算出式は、高価値な紅海のサンゴ礁を用いて推定されたユニット当たりの観光価値に、影響を受けたサンゴ礁エリアの予測回復時間を掛けたものです。この式を使用すれば、利用度の高い観光地から推計値を導き出し、その数値を、時間の経過に伴って利用が可能になる部分を一切考慮に入れずに、毎年適用することによって高額な賠償額を算定することができることから、他の地域にでもこの算出式が利用されています。



写真：サンゴ養殖技術を使用することで、カリブ海ミドリイシの復原期間の短縮化が図られています。

サンゴ礁保護と船舶座礁クレームの最近の動向

座礁船が環境に及ぼす脅威として、油濁や危険貨物の損失が取り上げられることが多いものの、船体自体による損害がクレームの大部分となる場合もあります。1990年米国油濁法(Oil Pollution Act of 1990 [OPA90])には、燃料等の危険貨物の流出や油濁以外にも、座礁船の撤去に伴う損害に関する規定が盛り込まれています。同法は、国家海洋サンクチュアリ法(National Marine Sanctuaries Act)および国立公園法(National Park Act)と合わせて、損害に対する賠償や損失補填を行うための枠組みを提供するものであり、その賠償額は、影響を受けた資源が完全に回復するまでの損失(賠償)も含めて、損傷した資源の修復、交換、復原に要する費用と同等であると考えられています。他の多くの地域も、得た資金を復原に使用するという意図がなくても、専らクレームを提起することを目的として、損害額を復原コストと同一であるとみなす米国方式を採用しています。エジプトから遠く離れた台湾でも、紅海が生み出す高価値と、長期の回復期間を掛け合わせることを推奨する(その結果、高額なクレームになる可能性のある)エジプト方式を採用しています。

その他、船舶運航者に関係する新しい法律・法案には、米国のサンゴ礁保全法(US Coral Reef Conservation Act)案があります。¹ 同法案は、特に米国水域内での緊急対応措置に活用するためのサンゴ礁保全基金の設立と、特定の状況下での船舶の没収を可能にするものです。同法案は、今年度は可決されない見込みですが、今後も様々な形で議会に提出されるものと思われます。

米国フロリダ州の環境保護局(Department of Environmental Protection [DEP])が所管する2009年フロリダ・サンゴ礁保護法(Florida Coral Reef Protection Act 2009)²は、同等の資源を交換、復原、獲得するための費用、復原や交換中の利用不能に伴う損失額、損害査定費用、回復状況を監視するための合理的な費用、執行に要した費用(弁護士費用や専門家の立会費用を含む)の補償を認めています。フロリダ法では、他の米国連邦法と同様の補償に加えて、損害を受けたエリアが合計で10平方メートルを超える場合には1平方メートル当たり1,000ドルの民事罰則金を課すことを認めています。

NMFSは、米国絶滅危惧種保護法(US Endangered Species Act [ESA])に基づき最大82種までを指定することを求めた多数の嘆願書を受けて、最大66種のカリブ海およびインド洋・西太平洋のサンゴが絶滅のおそれがある、または絶滅の危機に瀕しているとする「重大な科学的、商業的な情報」を最近発表しました。³ これまでに出された多数の嘆願書(古くは2005年まで遡ります)によって、多くの要因(海洋温暖化の相乗作用による脅威、海洋酸性化、その他の影響など)がサンゴに悪影響を及ぼしていることが明らかになりました。最近の嘆願書の多くは、サンゴを危機にさらさないレベルにまで、温室化ガスの濃度を引き下げる行動を即時に求める内容です。他にも、浚渫、沿岸開発、沿岸点源汚染、農業および土地利用慣習、病気、捕食、リーフフィッシング、観賞魚取引、ボートやアンカーによる物理的損傷、海洋堆積物、水中の侵入生物種などがサンゴに影響を与えていることが確認されています。エルクホーンサンゴとミドリイシは、2006年以降、カリブ海における絶滅危惧種に指定されています。

NMFSは、パブリック・コメントに続き、2014年8月27日に追加で20種のサンゴを「絶滅のおそれがある」とみなすことを発表しました。これにより、米国水域において合計22種(カリブ海・西大西洋で7種、インド・西太平洋で15種)が保護対象になります。⁴ 今後数十年間、こうした嘆願や指定の動きが続き、さらなる海洋種が追加の保護を受けることになる予想されます。

現在ESAでは、指定種を「take」することを違法としています。「take」とは様々な状況を含む言い回しで、殺すこと、危害を与えること、傷付けること、苦しめることなどが含まれます。この解釈に基づき、米国魚類野生生物局(US

Fish and Wildlife Service [USFWS])では、単に物理的に傷付けるだけではなく、海洋種が繁殖し、摂食し、すみかを見つけるための能力を阻害するような生息地の改変も絶滅危惧種を「take」または危害を与える行為にあたりとみなしています。一連の法的異議申し立てにおいて、連邦最高裁判所は、絶滅危惧種を実際に死滅または損傷を与えることになる生息地の改変を禁止した連邦規制を支持しました。⁵ 規制当局は、重要な生息指定地で座礁が発生した場合、指定種が存在しない、または存在が確認できない場合でも、座礁などの生息地改変が「take」行為にあたることを証明するという、非常に困難なことを行わなければなりません。「take」行為が発見された場合、1 件の違反行為当たり刑事事件の場合は最大 50,000ドルの罰金、民事罰則の場合は最大 25,000ドルの罰金が科せられる可能性があります。⁶ サンゴ礁について何をもちて 1 件の違反とするかはまだ明確な定義がありませんが、船舶の座礁が、場合によっては多数の違反行為に当たる可能性もあります。

重要生息地の指定は、ESA で次の様に定義されています。(1) その種が存在しており、その物理的または生物学的な特徴が見られる、地理的地域内の特定エリアで、(a) 種の保全に不可欠であり、また(b) 特別な理管上の配慮または保護が必要であること、ならびに(2) かかるエリアが種の保全に不可欠であると決定するにあたり、指定の時点で、その種が存在している地理的地域外の特定エリア。重要生息地が指定されると、ESA は連邦政府関係機関に対して、当該生息地を破壊または悪影響を与える形で改変するような行為に関して、資金を提供せず、それらの行為を認可したり、実行したりしないことを求めます。エルクホーンサンゴとミドリイシは、カリブ海および大西洋西部の沿岸部を含む重要な生息指定地と関連付けられています。カリブ海がミドリイシ属サンゴの重要生息地に指定されたように、米国水域内のほとんどの熱帯地域が今回の指定種の重要生息地として指定される見込みです。

深く冷たい外洋水域に発生する、冷水サンゴとも呼ばれる深海サンゴに対する規制当局の関心が高まりつつあります。浅い海に分布する熱帯サンゴとは違い、深海サンゴは、水深 50 メートルから 2,000 メートルまでの水域の大陸棚、大陸斜面、海底谷、海山に生息しています。深海サンゴは、非常に長命な成長の遅い生物で、物理的擾乱に対して特に脆弱なことが特徴です。サルベージや船舶の撤去作業に関して、今後これらの深海サンゴも損害賠償の対象に含まれる可能性があると思われます。

2006 年のマグナソン-スティーブンス漁業保存管理再承認法(Magnuson-Stevens Fishery Conservation and Management Reauthorization Act of 2006 (Section 408))⁷は、特に米国海洋大気庁(NOAA)に対して、深海サンゴの生態系とそれに関連する脅威に関する理解を深めるために、他の連邦政府関係機関や教育機関と連携し、深海サンゴ研究技術計画(Deep Sea Coral Research and Technology Program)を定め、それを実行することを求めています。マグナソン-スティーブンス法は、深海サンゴが確認されるエリアのゾーンを指定し、漁具による物理的損傷から深海サンゴを保護することや、深海サンゴとの接触から生じる装置の損失・損害の発生を防止することを目的としています。最近、保護区域におけるコンテナや沈没船による深海の生命体への損傷に対する環境クレームが数件ありました。⁸ このプログラムにより、米国の海洋保護区域外のエリアにおいて、その他の深海の生命体に対するクレームが増加する可能性があります。

議論

船舶関係者は、サンゴを損傷した場合の適切かつ合理的な解決策を求めています。上記の考察のとおり、船舶関係者は、クレームが提起される可能性を抑えるための一連の行為や活動に取り組むことで、損害と賠償金額の両方を最小限にとどめることができます。

査定や復原計画の立案において連携したアプローチを用いることで、調査の重複や長引くディベートを回避することができます。こうした連携は査定フェーズでは広く採用されている一方で、復原計画の立案段階においては規制当局からは顧みられない傾向にあります。資源という公共の利益を保護する責任を負う天然資源の受託者は、損害を回復するための手段として、サンゴ礁の損害の査定と復原計画の立案を実施するためのガイドラインを提供する法案づくりにますます大きな関心を示しています。米国のプログラムは、船舶の座礁に起因する損害の賠償を勝ち取るという点に関して成功を収めています。しかし、これらは、偏った事例に依拠したものです。環境に対する損害の賠償を受けようとする分かりやすい欲求がある中で、比較的影響の小さいエリアに対して、過剰な復原プログラムを適用することの現実性と有効性、さらにはそれを他の地域にも適用することの妥当性には疑問が残ります。はたしてそれが、環境を回復させようとする意図から出ているものなのか大いに疑問が残るところです。今後、各地域の実情に沿った、技術的に妥当な査定・回復のためのアプローチが整備され、回復の成果が現れない場合には、代替計画を考慮するような法的枠組みが、それぞれの地域において新たに作られることが望まれます。

管理プログラムや代替計画が、資源を保護し、損害に対する補償提供という観点からはうまく機能していても、事故に対してどのように評価するかという点を欠いている場合があります。メインの回復策では効果がないと見込まれる場合に、同等のサービスを提供する回復・補償プロジェクトに対して、損害を評価するための新しい方法も必要です。教育、船舶運用支援、サンゴ礁管理、サルベージ協定などのプログラムの相対価値を決定するための革新的な方法により、過剰なサンゴ礁再建プログラムを回避し、同等の資源回復や資源保護を提供することができるかもしれません。このことは、船舶関係者が、現地当局による損害賠償に対抗するための、技術的に実現可能な防御案を推進できるかどうかにかかっているかもしれません。

=====

脚注

¹ Congress.Gov「[H.R.71 - Coral Reef Conservation Act Reauthorization and Enhancement Amendments of 2013](#) (113th Congress (2013–2014))」

² Official Internet Site of the Florida Legislature「[Florida Statutes TITLE XXIX. Chapter 403.93345 – Coral reef protection.](#)」

³ Federal Register, 77 FR 73220, 2012

<http://www.fpir.noaa.gov/Library/PRD/Coral/77%20FR%2073220.pdf>

⁴ National Oceanic and Atmospheric Administration「[NOAA lists 20 coral species as threatened under the Endangered Species Act](#)」

⁵ Steven J Davison「[The Aftermath of Sweet Home Chapter: Modification of Wildlife Habitat as a Prohibited Taking in Violation of the Endangered Species Act](#)」, 27 William & Mary Environmental Law and Policy Review, Volume 27, Issue 3

⁶ 「[Endangered Species Act of 1973](#)」, Public Law, 93–205–DEC. 28, 1973 Section 11, Penalties and Enforcement

⁷ National Oceanic and Atmospheric Administration Fisheries「[Magnuson–Stevens Fishery Conservation and Management Reauthorization Act \(MSRA\) of 2006](#)」, (Section 408) 161 ページ

⁸ National Marine Sanctuaries「[Damage Assessment and Restoration](#)」

この Gard Insight の記事に関するご質問やご意見は、[Gard Editorial Team](#) または [ガードジャパン株式会社](#) までご連絡ください。

本情報は一般的な情報提供のみを目的としています。発行時において提供する情報の正確性および品質の保証には細心の注意を払っていますが、Gard は本情報に依拠することによって生じるいかなる種類の損失または損害に対して一切の責任を負いません。

本情報は日本のメンバー、クライアントおよびその他の利害関係者に対するサービスの一環として、ガードジャパン株式会社により英文から和文に翻訳されています。翻訳の正確性については十分な注意をしておりますが、翻訳された和文は参考上のものであり、すべての点において原文である英文の完全な翻訳であるとは限りません。であるとはであることを証するものではありません。したがって、ガードジャパン株式会社は、原文との内容の不一致については、一切責任を負いません。翻訳文についてご不明な点などありましたらガードジャパン株式会社までご連絡ください。