

サイバーリスクと信用格付 —警戒強める格付会社、攻撃前でも格下げの可能性—

野村證券 IB ビジネス開発部
(野村資本市場研究所 野村サステナビリティ研究センター 客員研究員)
今川 玄

■ 要 約 ■

1. 地政学リスクの高まりと相まってサイバー攻撃の頻度と深刻さが増している。サイバー攻撃は政府、地方自治体、公的機関、企業、団体を問わずすべての法人・個人が対象になり得る。企業への攻撃は株主価値、信用力の低下に直結する可能性がある。外資系信用格付会社はサイバーリスクに対する警戒を急速に強めており関連レポートも増加、格付に強いネガティブな影響を与える懸念が高まりつつある。
2. S&P グローバル・レーティング（以下、S&P）は2022年3月に信用力分析におけるサイバーリスクの影響に関するレポートを公表した。このなかでサイバー攻撃を受けて収益・財務等への影響が顕在化する前であっても、サイバーリスクへの準備状況が不十分とS&Pが判断した場合、格付に下方圧力がかかる可能性があるとして、従来よりも踏み込んだ評価に言及した。準備状況の評価は、当該企業の株主価値、信用力を支える根幹であるガバナンスの評価の一項目として位置付けられている。
3. Moody's もウェブサイト上でサイバーリスクに関する特設サイトを設け、環境・社会・ガバナンス（ESG）に並ぶトピックの一つとして格付評価上の影響に関するレポートやポッドキャストを発信している。S&Pと同じくロシアによるウクライナ侵攻後は、発信頻度をより高める方向にある。
4. 日系格付会社の格付投資情報センター（R&I）や日本格付研究所（JCR）からは2022年7月末時点でサイバーリスクに関する発信はほとんどないが、サイバー攻撃による比較的大きな被害が確認・報道されたり、外資系格付会社による関連したネガティブな格付アクションが目立ってくれば、格付への織り込みを強める可能性は高いとみられる。欧州同様、アジア太平洋地域の地政学リスクが短期的に低減することは考え難く、サイバーリスクは先行するESGとともに格付評価上の重要な要素として影響が高まっていくだろう。本稿ではその端緒をS&Pが2022年3月に公表した関連レポートを中心に確認する。

I サイバーリスクへの警戒と備えを強める外資系格付会社

日本国内での報道は控え目だったが、2022年6月にスペイン・マドリッドで開いた北大西洋条約機構（NATO）の首脳会議では、集団防衛条項（加盟国の1カ国に対する武力攻撃を全加盟国に対する攻撃とみなす＝Collective defence - Article 5）発動の対象となり得るサイバー攻撃について、即応能力を高めていくことで一致した¹。ロシアによるウクライナ侵攻の最中に開かれた同会議は12年ぶりに新たな戦略概念を提示、その柱の一つがサイバー活動であったことは、サイバーリスクが地政学リスクと不可分で今後否応なくアジア太平洋地域を含め影響が拡大していく可能性を印象付けるものとなった。

言うまでもなくサイバーリスクに対する警戒はロシアによるウクライナ侵攻前から米中貿易摩擦等を背景に強まっており、S&P グローバル・レーティング（以下、S&P）や Moody's ではサイバーリスクに対するソリューションの提供は環境・社会・ガバナンス（ESG）関連と並ぶ重要な事業の一つとして位置付けられている。例えば S&P は2021年8月に損害保険会社向けソフトウェア開発会社 Guidewire Software 社との協力関係を拡大し、S&P の信用力分析のノウハウと同社のサイバー専門知識の統合を進め、企業のサイバーセキュリティの脆弱性に関する情報とリスクが企業の事業・信用力に及ぼす影響度を示すスコアを提供していくと発表した²。Moody's も2021年9月にサイバーリスクの評価・分析、パフォーマンス管理ツールの提供会社 BitSight に2億5,000万ドルを追加出資し、統合サイバーセキュリティ・リスク・プラットフォームを構築、企業に提供すると発表した³。

外資系格付2社はサイバーリスクが上昇するなかで、企業へのソリューション提供の拡大と併行して信用格付へのサイバーリスクの影響に関するレポートも発信を増やしており、特にロシアによるウクライナ侵攻以降はより機動的に情報を提供する傾向が強まっている。Moody's のウェブサイト上の特設サイト「Cyber Risk」⁴に掲載されたレポートの数は2021年11月1日からロシアがウクライナ侵攻を開始した2022年2月24日までの4ヵ月弱で14本だったのに対して、同年2月24日から6月末までの4ヵ月強で27本に増加した。一方、S&P は2022年3月30日にサイバーリスクの信用格付への織り込み方についてレポート「How Cyber Risk Affects Credit Analysis For Global Corporate Issuers（同社邦訳レポート『サイバーリスクは事業会社の信用力分析にどのように影響を与えるのか』2022年4月14日）」を公表し、このなかで従来の評価軸であったサイバー攻撃後の収益・財務等への影響の分析から大きく踏み込んで、サイバー攻撃前であってもサイバーリスクへの備えが十分でない場合には格付への下押し圧力が強まる（＝格下げの可能性が高まる）と格付手法の事実上の転換とも受け止め得る考え方を導入した。

¹ North Atlantic Treaty Organization, “Madrid Summit Declaration,” June 29, 2022.

<https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_196951.htm、2022年7月31日閲覧>

² S&P Global Ratings, “S&P Global Ratings Expands Cyber Risk Insights Partnership with Guidewire Software,” August 31, 2021.

³ Moody's, “Moody's and Bitsight Partner to Create Integrated Cybersecurity Risk Platform,” September 13, 2021.

⁴ Moody's ウェブサイト

<<https://www.moodys.com/newsandevents/topics/Cyber-Risk-00704E/reports>、2022年7月31日閲覧>

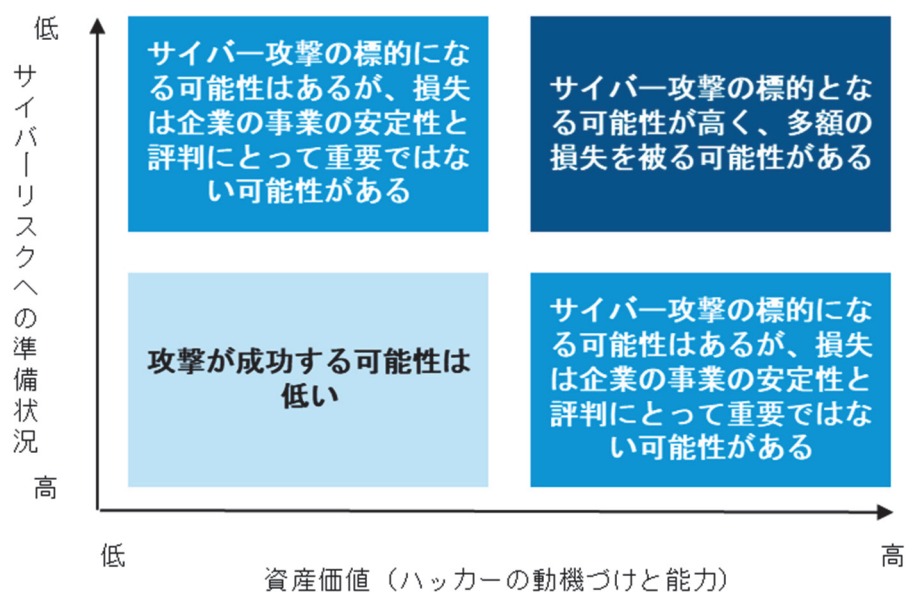
II S&P の信用格付におけるサイバーリスクの評価

1. サイバー攻撃に対する脆弱性

S&P は 2022 年 4 月 14 日付邦訳レポート（以下、同レポート）でサイバー攻撃による格付への直接的な影響について「これまでのところ、サイバーインシデントに直面したほとんどの事業会社は、十分な財務的なバッファを持っていたため、格付けへの影響は限定的だった」としたうえで、「サイバーリスクが増大する脅威を示していることから、今後数年間で格付けへの大きな下方圧力になる可能性が高い（下線は筆者による）」⁵と指摘し、サイバーリスクに起因した格下げが高い頻度で起こるとの見通しを示唆した。

また「サイバーリスクは、ハッカーの目標、動機、能力（企業が所有する資産や重要なインフラに対する重要性によって決定される可能性が高い）と、企業・組織のサイバーリスクへの準備状況の組み合わせによって発生する」と前置きし（図表 1）、「事業会社がガバナンス体制にサイバーリスク軽減戦略を組み込んでいないと S&P が判断する場合、同じ競合的地位にある同業他社よりも格付けが低くなる可能性がある」と説明した。従来は同じような事業基盤、規模、収益力、レバレッジの会社であればほぼ同じ格付が付いていたものが、今後はサイバーリスクへの備えの評価次第で格付に差が付くとしている。

図表 1 サイバー攻撃に対する脆弱性



（出所）S&P グローバル・レーティング「サイバーリスクは事業会社の信用力分析にどのように影響を与えるのか」2022年4月14日、6頁より野村証券作成

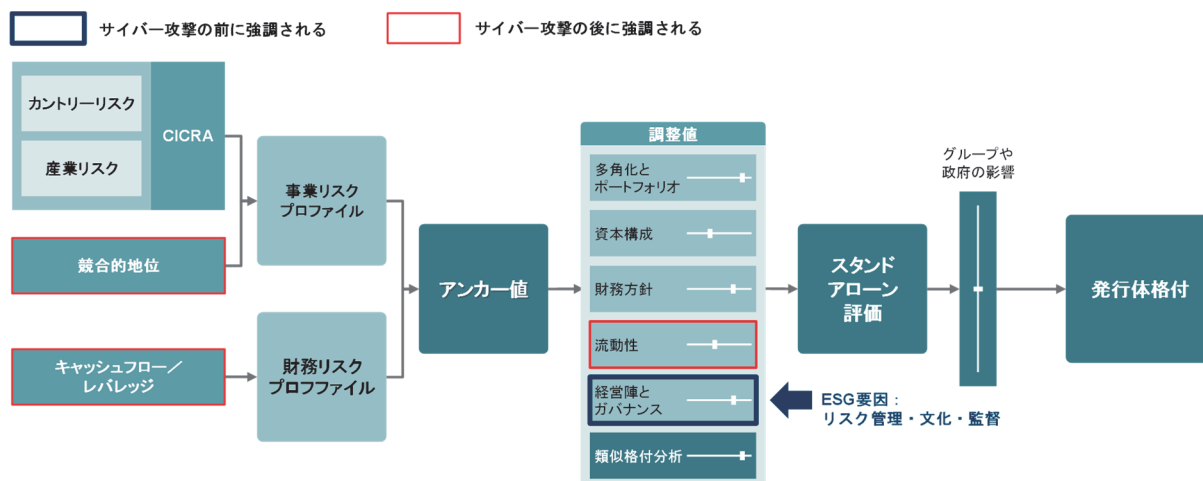
⁵ 原文は we believe cyber risk represents a growing threat and will likely pose greater downside risks on credit ratings over the coming years と記されている。

2. サイバーリスク軽減戦略＝コーポレートガバナンス

注目すべきはサイバーリスクへの取り組みをガバナンス体制に組み込んでいるかどうかを分析の起点にしていることだろう。サイバーリスク軽減戦略を企業の一部門の担当としてではなく、トップを含めた経営陣の明確なコミットの下で機能しているかどうか、その実効性を評価すると述べている。この考え方は同レポートで示された事業会社の格付規準の枠組みに示されている（図表2）。

S&Pの格付決定プロセスにおける「経営陣とガバナンス」⁶の評価はその内容次第で格付を2ノッチ以上引き下げる要因となる。経営陣とガバナンスは8つの経営陣に関する評価項目と7つのガバナンスに関する評価項目で構成されており、サイバーリスクへの備えは通常、経営陣の評価項目の一つである「リスク管理基準とリスク許容範囲の包括性」で勘案するとしている。過去の事例の振り返りとしてレポートでは「米ヤフーの2013年と2014年のデータ侵害は、2016年後半に同社によって開示されたが、当時のS&Pの見解では、サイバー攻撃に対する経営陣の準備、開示、対応が不十分な事例だった。これらのデータ侵害は、同社のほぼ30億人のユーザーベース全体に影響を与え、訴訟、規制当局による調査、そして米ベライゾンによる同社の買収価格の引き下げ（3.5億ドル）につながった」点を挙げている。

図表2 S&Pの格付決定プロセスにおけるサイバーリスクの織り込み



（注） CICRAは、産業別カントリーリスク評価（Corporate Industry and Country Risk Assessment）の略称。

（出所） S&P グローバル・レーティング「サイバーリスクは事業会社の信用力分析にどのように影響を与えるのか」2022年4月14日、8頁より野村証券作成

⁶ S&Pの事業会社の格付決定プロセスにおける「経営陣とガバナンス」の評価は、同社の信用格付上のESG評価では広く「ガバナンス要因」として分析される。ガバナンス要因は①ガバナンス構造、②リスク管理・文化・監督、③透明性と報告、④その他のガバナンス要因、に分類され、サイバーリスクへの準備状況は②リスク管理・文化・監督の中で評価される。信用格付におけるESG評価については、S&P「一般格付け規準：信用格付けにおける環境・社会・ガバナンス（ESG）の原則」2021年10月20日を参照。

3. フォワードルッキングな評価

S&P、Moody's の格付アナリストとの会話やレポートのなかでは頻繁に「フォワードルッキング」という言葉が出てくる。信用格付が投資判断の材料の一つとして有効性が認められるとすれば、確認・評価の比較的容易な過去に起こった事象ではなく、今後何が起こり得るかについてリスクを重視する観点で格付会社固有の洞察を通じて相対評価が示されている場合であろう。日系格付会社も考え方は同じで一般的に今後3年程度ないし3～5年先について織り込むことが可能な事象を格付に反映するとのスタンスである。もっとも新型コロナウイルス感染拡大の初期に外資系格付会社が個社の業績発表を待たずにマクロ分析に基づいて広範な格下げ方向のアクションを取ったのに対して、日系格付会社は個社の業績を確認するまでほぼ静観していたことや、ESGという長期にわたる要素を先行して格付に織り込み始めたのが外資系格付会社であった（それが信用力評価として正しかったどうかを判断するには今後のデフォルトスタディ等を待たなければならないが）点に鑑みると、「フォワードルッキング」を格付に反映する意思と実績はS&P、Moody'sのほうがより強く、豊富であると言えるかもしれない。

サイバー攻撃が起こる前の段階でサイバーリスクへの備えをガバナンスの実効性として評価し、場合によっては格下げ方向のアクションも辞さないとの格付運営は文字通りフォワードルッキングであろう。S&P自身、同レポートのなかで「事業会社のリスク管理に対するS&Pの評価は、フォワードルッキングなものであることを目指している」と記している。「サイバー防衛は、インシデントから完全に守ってくれるものではないかもしれないが、適切なサイバーリスクへの準備は、インシデントの検出やその迅速な対応に役立ち、損失額を軽減する可能性が高い」というのが、サイバーリスク評価についてもフォワードルッキングを重視する理由として挙げている。

4. サイバーリスクへの備えの評価

ではS&Pはサイバーリスクへの備えをどのように評価するのか。S&Pは同レポートで「企業のサイバー攻撃に備え、対応し、そこから回復するための戦略を分析」する際に、米国立標準技術研究所（National Institute of Standards and Technology、NIST）の評価の枠組み（図表3）を活用するとしている。S&Pは「ほとんどの事業会社が、NISTの5つの中核的なフレームワーク機能のそれぞれに対応するために、適切なレベルのサイバー防衛を整備することを期待している」という。

図表3に関して「サイバーリスクへの準備状況を評価する場合、S&Pは、正式に文書化されたサイバーセキュリティ戦略が存在するかどうか、また、事業会社が定期的にその有効性と成熟度を測定しているかどうかの理解を試みる。（中略）サイバーセキュリティの最終的な責任者は誰か、どのように事業会社がサイバーセキュリティに予算を割り当てているか、取締役会のサイバー専門家の力を借りているか、適切なレベルのサイバー保険に

図表 3 サイバーリスクへの準備状況の評価

サイバーリスクへの準備状況の評価	
I. サイバーリスクの識別	事業会社は自社の外部環境を理解しており、主要なリスクに対処するサイバーセキュリティ戦略を導入している。同戦略に基づき、より広範な ERM(Enterprise Risk Management)の枠組みの一部として戦略を管理しテストするためのリソースを割り当てる。事業会社は、自社の物理的な資産、デジタル資産、第三者への依存度を熟知しており、リスク許容度を設定し、取締役会の説明責任も新たに設置した。
II. 資産の防護	これには、ファイアウォール、ウイルス対策、スタッフの研修といったサイバー衛生対策の実施が含まれる。事業会社は、定期的にシステム・アクセス監査や、金銭支払いに関する管理を行う。
III. サイバー攻撃の検知	システムを監視し、潜在的な脅威を検出するためのツールとプロセスを確立している。
IV. 対応と被害の抑制	サイバー攻撃の影響を抑え軽減するためにインシデント対応計画が規定され、頻繁にテストされている。関連する利害関係者と連絡を取っている。そこで得られた教訓を生かすためにインシデントを分析している。
V. 復旧	バックアップからのデータの復旧、システムの再構築、その他の方法によるシステムへのアクセスの回復、主要な利害関係者への連絡、リスク管理方針・手法へ教訓として反映している。

(出所) S&P グローバル・レーティング「サイバーリスクは事業会社の信用力分析にどのように影響を与えるのか」2022年4月14日、7頁より野村証券作成

加入しているか、システミックリスクから生じる例外を方針で考慮しているかどうかを理解しようとする」と説明している。

気になるのは NIST の枠組みを利用してどこまで実効性の高い評価ができるかという点であろう。これに関して S&P は同レポート公表後のセミナーで、具体的な分析・評価の運用方法についてはこれから検討すべき点があるとしていた。信用格付における ESG 要素の明確化を進めた際と同じように試行錯誤しながら分析を高度化していくことが考えられる。この過程で前述した Guidewire Software 社との協力関係の拡大・深化は支援材料となる可能性が高いと推察される。

III 結び

サイバーリスクへの備えを格付に織り込み、場合によっては格下げ方向のアクションにもつなげる格付運営は、格付手数料を支払っている発行体や格付を参照している投資家からの厳しい批判に晒される可能性があり、格付会社にとってもリスクが大きい。それにもかかわらず踏み込んだのはサイバーリスクを喫緊の課題と捉えている証左であろう。実際

S&PはGuidewire Software社との協力関係の拡大を発表したリリースのなかで「Cyber risk has been propelled into a vital, top risk consideration for all organizations（サイバーリスクはすべての組織にとって重要かつ最優先のリスク検討事項となっている）」⁷と表現している。

Moody'sが今後の格付判断にサイバーリスクへの備えをどこまで反映するかについて明確な発信はされていない模様だが、当該リスクに対する認識はS&P同様に極めて高いとみられ、格付運営における位置付けの事実上の変化等が起こる可能性があると考えられる。

格付投資情報センター（R&I）及び日本格付研究所（JCR）の日系2社からは、2022年7月末時点でサイバーリスクに関する発信は限定的である。しかしサイバーリスクの顕在化や被害規模の拡大が進んだり、外資系格付会社による関連する格付アクションが目立つようになれば、格付評価におけるESG要素の明確化を推し進めた先行事例と同様に外資系格付の動きに追随する可能性が高いだろう。

IV 参考

サイバー攻撃が信用力に与える影響

サイバー攻撃を受けた後の格付への影響についてS&Pは以下の事例を挙げている（図表2を併せて参照）

図表4 サイバー攻撃が信用力の質に与え得る様々な影響

競争的地位	サイバーインシデントは、ブランドや評判の悪化、顧客の解約、事業の中断、または収益性に影響を与える費用の増加により、事業会社の競争的地位を害する可能性がある
流動性	ランサムウェア、セキュリティへの投資、外部コンサルタントへの支払い、訴訟、顧客への補助金などに起因する財務上の損失により、事業会社の流動性がネガティブな影響を受ける可能性がある
キャッシュフロー／レバレッジ	レバレッジ：営業費用の増加、またはサイバー攻撃に対する準備不備に対処するための投資は、キャッシュフローにネガティブな影響を与え、収益性を低下させ、財務レバレッジを高める可能性がある
経営陣とガバナンス	サイバーインシデントによって、企業全般のリスク管理の基準や許容範囲の包括性、取締役会の効果、またはその他のガバナンス要因に関する重大な欠陥が明らかになることによって、経営陣とガバナンス評価やESGクレジット・インジケータのネガティブな見直しにつながる可能性がある

（出所）S&P グローバル・レーティング「サイバーリスクは事業会社の信用力分析にどのように影響を与えるのか」2022年4月14日、8頁より野村証券作成

⁷ S&P Global Ratings, “S&P Global Ratings Expands Cyber Risk Insights Partnership With Guidewire Software,” August 31, 2021.