

事業リスクの開示はリスクの優先付けが求められる

～各社にとって整合的な開示を～

金融調査部 田中 大介

要 約

世界の企業が多くの事業を行っているが、どのような事業にもリスクはつきものだ。近年は気候変動が経済・金融のリスクとして取り上げられることが多いが、それが短期的な事業リスクとして最上位に順位付けされているわけではない。世界で懸念されている当面の事業リスクは、サイバーインシデントなどが上位であり、リスクが顕在化する可能性や顕在化した場合の影響度、企業の対応策がリスクをどの程度減退させられるかによって企業は重要度を考えているとみられる。地理的要因も相まって自然災害リスクが重視されている日本でも、気候変動は中長期的なリスクと捉えられている。

日本では、有価証券報告書で事業リスクを具体的に記述することが上場企業に義務化された。リスクの発生可能性等の記述も求められており、企業はリスクの優先付けを迫られることになる。非財務情報の開示は世界的なトレンドであり、統合報告書等における非財務情報開示の中でも事業リスクの開示機運が高まる可能性がある。今後、各社は、自社の事業環境を俯瞰・分析しつつ、個社の状況に応じた整合的な情報開示が求められよう。

目 次

はじめに

1 章 世界で懸念される事業リスク

2 章 日本における事業リスク

3 章 事業リスクとしての気候変動の位置づけ

4 章 事業リスクの開示拡充の義務化

おわりに

はじめに

2020 年年初から新型コロナウイルス感染症が衆目を集め、世界的な景気の減速が懸念されている。企業は収益見通しを下方修正しており、各社の事業への影響は相当なものだろう。このような突発的なリスク顕在化も視野に、企業は普段から経営の中で様々なリスクに目配りしなければならない。

今後予想される環境問題への社会全体の取り組み方の変化も、企業にとってリスクの一つである。各国は、特に気候変動について様々に取り組んでおり、今年のダボス会議で気候変動に関するセッションが設けられたことは、世界経済・金融における気候変動の比重の高まりを示唆している。

しかし、見方を変え、気候変動の位置づけは少し異なる。毎年、独大手保険会社の Allianz は、顧客であるグローバル企業やブローカーなど 2,718 人に対するアンケート（調査期間は 2019 年 10 ～ 11 月）に基づいて今後 1 年間において懸念される business risk（以下、事業リスク）を公表している（“Allianz Risk Barometer 2020”）¹。これによると、世界全体で見た 2020 年の事業リスクの中で、気候変動は上から 7 番目の順位になっている（図表 1）。世界的に気候変動問題が懸念される中、短期の事業リスクとしてのその優先順位は、他のリスクに比べてさほど高くないのである。

本稿では、今後懸念される事業リスクを世界、日本について俯瞰し、気候変動の位置づけ、求められる事業リスクの開示について整理したい。

図表 1 世界で懸念される事業リスク一覧（2020年）

順位(昨年)	割合(昨年)	事業リスク
1 (2)	39% (37%)	サイバーインシデント
2 (1)	37% (37%)	事業中断
3 (4)	27% (27%)	法規制変更
4 (3)	21% (28%)	自然災害
5 (5)	21% (23%)	市場の発展
6 (6)	20% (19%)	火災・爆発
7 (8)	17% (13%)	気候変動
8 (9)	15% (13%)	評判・ブランド価値の損失
9 (7)	13% (19%)	新しいテクノロジー
10 (—)	11% (—)	マクロ経済の発展

(注1) 網掛けは、昨年よりも順位が上がった事業リスク

(注2) 割合は、アンケート調査の回答割合を指す

(注3) (—) は、昨年では上位10位圏外の事業リスク

(出所) Allianz Global Corporate & Specialty “ALLIANZ RISK BAROMETER IDENTIFYING THE MAJOR BUSINESS RISKS FOR 2020” (January 2020) から大和総研作成

1章 世界で懸念される事業リスク

1. 事業リスクの順位付け

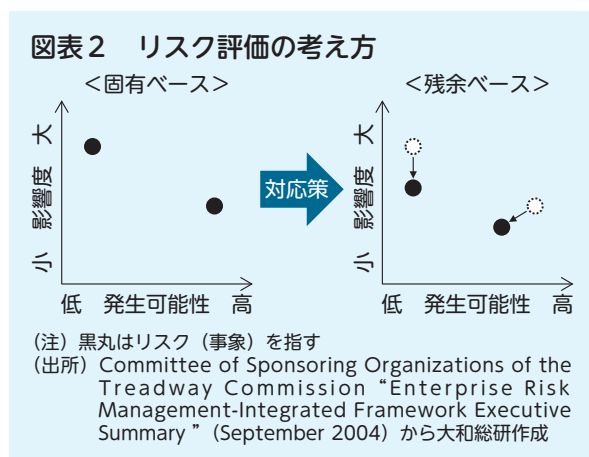
事業リスクとは、事業に係るリスクを指すが、分野横断的なリスクもあり、その種類は多い。企業が事業を行う上では、数あるリスクの中から優先順位の高いものから対処することになる。

本稿では、どのようなリスクが重要と考えられているかについて、既述の“Allianz Risk Barometer 2020”を参考とした。そこでは、企業等の回答者が最も知見のある業界を選択し、2020 年において懸念される事業リスクを最大三つまで挙げる形式で調査されている。リスクの順位付けは回答者の価値基準によって決まることになるが、一般的なリスクマネジメントの考え方と大きく乖離することはないだろう。

1) Allianz Global Corporate & Specialty “ALLIANZ RISK BAROMETER IDENTIFYING THE MAJOR BUSINESS RISKS FOR 2020” (January 2020)

また、世界的に認知度が高いものとして、C O S O (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission：米国トレッドウェイ委員会支援組織委員会) の“Enterprise Risk Management-Integrated Framework”(以下、E R M) も参考になる。E R Mは、リスクマネジメントを実施する上で考慮すべき事項や参考となるフレームワーク等を解説しており、順位付けの基準となり得るリスク評価の在り方についても言及している。

すなわちE R Mでは、発生可能性と影響度を考慮し、本来持つ固有ベースと残余ベースでリスクは評価されるものとしている。図表2に示したように、リスクの発生可能性と事業への影響度を単純に評価したものが固有ベースであり、そこからリスクへの対策を施した場合にも残る発生可能性と影響度が残余ベースである。リスクが認識されていれば、企業は当然に事前に対策を講じていると考えられるから、“Allianz Risk Barometer 2020”のアンケート調査の回答もE R Mでいう残余ベースでの順位付けであるものとして本稿では議論する。



2. 懸念される事業リスク

“Allianz Risk Barometer 2020”によれば、2020年において世界で懸念される事業リスクの最上位は、サイバーインシデント(Cyber incidents)であり、事業中断(Business interruption)、法規制変更(Changes in legislation and regulation)、自然災害(Natural catastrophes)、市場の発展(Market developments)と続いている(図表1)。

1) サイバーインシデント

サイバーインシデントとは、具体的にはサイバー犯罪、ITの障害・停止、データ侵害、罰金・罰則などを指す。過去に公表された“Allianz Risk Barometer”においても上位の事業リスクではあったが、2020年で初めて首位となった²⁾。仏大手保険会社AXAと世界最大のリスク専門コンサルティング会社Eurasia Groupが共同で公表している“Future Risks Report”³⁾においても、今後5年から10年にかけてのリスクを見た際に、Cybersecurity risks(サイバーセキュリティリスク)が上から2番目に位置している。このリスクが短期的にも中長期的にも懸念されていると考えられる。

事業リスクとして懸念される背景には、どのような業種・企業であっても、何かしらの形でITシステムを活用しており、ITへの依存度が年々高まっていることが考えられる。顧客情報や財務情報などの重要度の高い情報が電子的に管理されており、サイバー攻撃等により生じるインシデントへの対策を講じなければ、企業に甚大な被害をもたらすことになる。被害規模が小さくなかった

2) 各年の“Allianz Risk Barometer”では、2015年5位、2016年3位、2017年3位、2018年2位だった。

3) AXA & Eurasia Group “Future Risks Report”(October 2019)

有名な事例として、ホテル経営会社の Marriott International や航空会社の British Airways が挙げられるだろう。直近、日本においては N E C や三菱電機がサイバー攻撃を受けたことが話題となった⁴。

2018 年に顧客データの流出が発覚した Marriott International の事例では、最大 5 億人の顧客に影響が及ぶ可能性があると同社が発表した⁵。サイバー攻撃の対象となった宿泊客の予約データベースへの不正アクセスは 2014 年からあったとしており、氏名や住所、パスポート番号などの情報が流出した。British Airways では、2018 年 8 月から 9 月にかけてデータが流出し、約 50 万人の顧客データが盗まれたと発表された。予約・変更を行う同社のウェブサイトやモバイルアプリを通じたサイバー攻撃であったとして、クレジットカード番号も含む様々なデータが流出した。

データ流出などのサイバーインシデントが起これば、その企業の社会的な信頼性の低下は免れない。流出したデータの性質によっては課徴金が課せられたり損害賠償が求められたりすることもあり、事業へ大きな悪影響を及ぼす可能性が高い。

実際、個人情報を含む顧客データが流出した Marriott International と British Airways の事例では、E U のデータ保護制度である G D P

R (General Data Protection Regulation：一般データ保護規則) によって、それぞれ約 9,920 万ポンド (約 139 億円)⁶、約 1 億 8,340 万ポンド (約 257 億円)⁷ の課徴金が命じられている⁸。加えて、British Airways においては損害賠償を巡る集団訴訟を起こされており、原告側は被害者 1 人当たり 1,250 ポンド (約 17.5 万円) を請求している⁹。

ここで、あらためて確認したいのは、サイバー攻撃を受けた事例として挙げた 4 社はいずれも世界的な大企業であり、サイバーセキュリティに対して多大な投資を行っているであろうということである。にもかかわらず、データの流出等が生じたということは、サイバーインシデントへの対策でリスクの発生可能性や影響度を減らせる余地は限られていることを示唆している。E R M でいう残余ベースにおいても、リスクは大きいことからサイバーインシデントが事業リスクの首位に位置づけられていると考えられる。

2) 事業中断

前掲図表 1 で 2 番目に懸念されている事業リスクは事業中断のリスク¹⁰である。何かしらの事象が発生し、事業が中断された際の損害には、物理的なものを含む直接損害と、そのような事象への対応により生じる間接損害がある。“Allianz

4) 両社とも不正アクセスによる情報流出の被害は確認されていない旨を公表している。

N E C 「当社の社内サーバへの不正アクセスについて」(ウェブサイト)

三菱電機 「不正アクセスによる個人情報と企業機密の流出可能性について」(ウェブサイト)

5) Marriott International “Marriott Announces Starwood Guest Reservation Database Security Incident” (November 2018)

6) Information Commissioner's Office “Statement: Intention to fine Marriott International, Inc more than £99 million under GDPR for data breach” (July 2019)

7) Information Commissioner's Office “Intention to fine British Airways £183.39m under GDPR for data breach” (July 2019)

8) ただし、両社ともに課徴金について異議申し立てを行うことが可能であり、今後の裁判で実際に納付しなければならぬ課徴金が決まると考えられる。

9) SPG Law “The rise of cyber and data breach cases” (ウェブサイト)

10) 各年の “Allianz Risk Barometer” では、2015 年から 2018 年まで 1 位であった。

Risk Barometer”でいう事業リスクとしての事業中断は後者を指す。リスクを発生させる事象は数多くあり、サプライチェーンが寸断されることによって事業が中断されることや、事業中断により本来得られていたはずの利益が損失する場合も事業中断に含まれる。

“Allianz Risk Barometer 2020”によれば、懸念される事業中断の原因はサイバーインシデント（55%）、火災・爆発（46%）、自然災害（43%）、機械の故障（30%）、サプライヤーの失敗（25%）、経済政策・制裁（13%）の順となっている（図表3）。事業中断というリスクが顕在化する原因の最上位もサイバーインシデントであるが、火災・爆発の回答割合も多い点が注目される。

事業中断の原因として懸念されるということは、発生可能性が高く、事業中断に至るまでの影響度も大きいということだろう。ERMの考え方にとれば、事業リスクの順位（前掲図表1）と事業中断の原因の順位は同様の傾向となってもよさそうだが、火災の位置など実際はやや乖離している。この要因としては、発生可能性と影響度

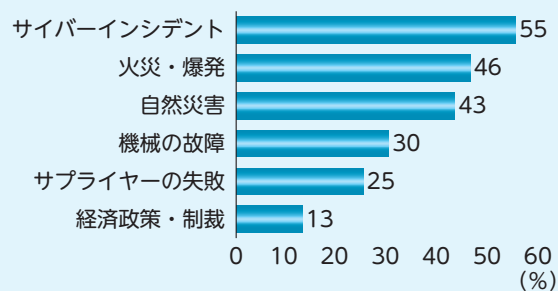
に加えて、事業中断の期間が影響しているのではないか。

一例ではあるが、2018年5月に起こった、クラレの米国現地法人である Kuraray America のエパール工場火災では、発災ラインの再稼働までに半年以上もの時間がかかったという¹¹⁾。一般に火災の影響は一様ではないものの、サプライチェーン上において火災が生じた場合には、数カ月単位で事業が中断される可能性がある。火災・爆発が発生すれば企業の損害が大きくなると想定されるため、懸念される事業中断の原因として挙げられたと考えられる。残余ベースでリスクを評価する際に考慮すべきリスク軽減のための対策について、事業中断の場合、火災や機械の故障は発生を予防できるが、自然災害は防ぐことが難しい。また、火災はひとたび発生してしまえば影響度は大きくならざるを得ない。

ただし、企業が利益保険に加入していれば、リスクが顕在化した場合の影響度をある程度抑えることができる。利益保険とは、ここでいう事業中断によるリスク（間接損害）に対して補填が行われる保険である。通常の火災保険では直接損害のみが補償の対象だが、利益保険では直接・間接を問わず、事業中断に係る損害が補償される。利益保険における請求件数の内訳を見ると、火災（30%）、風害（21%）、水害（12%）、機械の故障（5%）、洪水（4%）の順に多く¹²⁾、図表3で挙げられた原因と似ている。もっとも、このデータは保険請求に基づいており、全ての事業中断の原因やその内訳を示したものでないことに留意する必要がある。

なお、各社・団体が公表するリスク関連のレポー

図表3 懸念される事業中断の原因



(注) 割合は、アンケート調査の回答割合を指しており、最大三つのリスクを選択できるため、合計100%にはならない
(出所) Allianz Global Corporate & Specialty “ALLIANZ RISK BAROMETER IDENTIFYING THE MAJOR BUSINESS RISKS FOR 2020” (January 2020) から大和総研作成

11) クラレ「米国エパール工場の稼働に関するお知らせ」(ウェブサイト)

12) 1) を参照。

トにおいて、事業中断を別項目として設けていることはほとんどない。この点で、“Allianz Risk Barometer 2020”はユニークなものである。事業中断リスクはその他の事業リスクから波及した結果という面があることから、その他のレポートにおいては波及元となるリスクにおいて考慮されていると考えられる。

3) 法規制変更

懸念される2020年の事業リスクとして、上位3番目に位置しているのは法規制変更である。具体的には、貿易戦争や関税、経済制裁、保護主義の台頭、ブレグジット、EUの持続可能性規制などが挙げられている。

貿易戦争については専ら米国と中国の対立を意味しているわけだが、保護主義に関しては世界全体の貿易の在り方の変容を懸念してのものだろう。米国が保護主義を前面に打ち出している一方で、EUは日本などと自由貿易協定を結んでいる。利益をもたらす自由貿易の体制を世界が維持できるかの正念場にあると考えられ、これに伴う事業環境の変化がリスクとして懸念されている。

また、EUの持続可能性規制も重要な論点である。例えば、EUが進める“Action Plan: Financing Sustainable Growth”（サステナブルファイナンス行動計画）の動向は、金融分野にかかわらず、世界全体の企業や事業の在り方に影響を及ぼす可能性がある。2018年3月に公表されたサステナブルファイナンス行動計画は、10項目から成っている（図表4）。特に、行動計画1：

EUタクソノミーの策定は既存事業に大きな影響を及ぼす可能性がある。

EUタクソノミーは、事業・経済活動が環境面でサステナブルか否かを判断するための基準である。サステナブルという言葉の定義がそこで定められており、サステナブルファイナンス行動計画の根幹を担っている。設定された環境目的（①気候変動緩和、②気候変動適応、③水・海洋資源の持続可能な利用および保護、④サーキュラーエコノミーへの移行、⑤汚染の予防および管理、⑥健全な生態系システムの保護）に実質的に寄与することなどが条件となっており¹³、現段階¹⁴では、①と②は2020年7月1日から、④から⑥は2021年7月1日からの適用を目指すとしている。

図表4 サステナブルファイナンス行動計画の項目

番号	内容
1	EUタクソノミーの策定
2	グリーンファイナンス商品の基準と認証の作成
3	サステナブルなプロジェクトへの投資の強化
4	投資助言へのサステナビリティの組み込み
5	サステナビリティのベンチマークの開発
6	格付や市場の調査におけるサステナビリティの組み込み
7	機関投資家やアセットマネージャーの義務の明確化
8	金融機関の健全性要求（資本規制等）におけるサステナビリティの組み込み
9	サステナビリティに関する開示と会計基準設定の強化
10	サステナブルなコーポレート・ガバナンスの強化と資本市場における短期主義の抑制

（注）タクソノミーは、経済活動がサステナブルか否かを判断するための基準である

（出所）European Commission“Action Plan: Financing Sustainable Growth”(March 2018)から大和総研作成

13) 詳細は、田中大介「EUサステナブルファイナンスから考えるサーキュラーエコノミー（循環経済）」（2019年12月24日付、大和総研レポート）、吉井一洋、鈴木利光、藤野大輝「進むEUサステナブル・ファイナンスの制度改正」（『大和総研調査季報』2020年新春号（Vol.37））を参照。

14) Council of the European Union “Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment - Political agreement”, ST 5487 2020 ADD 1 (January 2020)

タクソノミーの適用範囲は様々であり、市場参加者（金融機関、投資家など）に対する情報開示にも活用される。具体的には、金融商品や社債を提供する金融機関はタクソノミーにのっとり、サステナブルな投資可否かを証明するために適切な情報を開示する必要がある。また、投資家に対してサステナブルな事業・経済活動への投資割合等の開示も求められている。

このような法規制変更は企業にとってリスクが大きいものの、策定プロセスが公開されている場合が多く、実際の適用前に公布され、周知期間もある。そのため、事前のリスク軽減対策が可能である場合もあり、サイバーインシデントや事業中断に比べてではあるが、リスクを減退させる余地が大きい。ただし、大幅な変更や新規の法規制、想定をはるかに超えた規制変更も考えられるため、事業リスクとして上位に位置づけられていると考えられる。

2章 日本における事業リスク

“Allianz Risk Barometer 2020”によれば、2020年において日本で懸念されている事業リスクは、上から順に自然災害（Natural catastrophes）、事業中断（Business interruption）、サイバーインシデント（Cyber incidents）、気候変動（Climate change）、法規制変更（Changes in legislation and regulation）となっている（図表5）。2章では、日本における事業リスクの特徴について考えてみよう。

1. 自然災害

懸念される事業リスクとして自然災害が首位に位置する国は稀である。その理由として、2011

年に発生した東日本大震災に代表されるように、日本は地震大国であり、台風の進路が国土と重なっていることなどが考えられよう。自然災害による被害を受けやすい位置関係にあるため、物理的な現象、またはその間接的な影響を通じて、それが事業リスクとして発現する機会が多いというわけである。

ひとたび自然災害が発生した際の影響は甚大であり、台風や地震によって広範かつ物理的に構造物が倒壊するなど、リスクの発現時には事業に必要な設備が全く使用できなくなることも多い。実際、東日本大震災の発生時には多くの事業設備が使用できない状況が続き、今なお復興のプロセスにある。

事業リスクとしての自然災害に向けた対策は、想定する災害や被害規模によって異なるだろう。想定が可能で被害規模が大きい災害であれば、事前に損害保険へ加入するなどしてリスクを減退させることが可能だろう。

図表5 日本で懸念される事業リスク一覧（2020年）

順位(昨年)	割合(昨年)	事業リスク
1 (1)	51% (49%)	自然災害
2 (2)	49% (46%)	事業中断
3 (3)	37% (42%)	サイバーインシデント
4 (5)	34% (19%)	気候変動
5 (7)	18% (16%)	法規制変更
6 (―)	16% (―)	新しいテクノロジー
7 (―)	10% (―)	火災・爆発
8 (8)	9% (14%)	評判・ブランド価値の損失
9 (―)	6% (―)	環境リスク
10 (4)	6% (28%)	市場の発展

(注1) 網掛けは、昨年よりも順位が上がった事業リスク

(注2) 割合は、アンケート調査の回答割合を指す

(注3) (―) は、昨年では上位10位圏外の事業リスク

(出所) Allianz Global Corporate & Specialty “ALLIANZ RISK BAROMETER IDENTIFYING THE MAJOR BUSINESS RISKS FOR 2020” (January 2020) から大和総研作成

しかし、被害規模が想定外に大きい災害の場合は、事業の存続どころか、企業の存続に係るリスクとなり得る。地震などの自然災害は予測可能性が低く、影響は自社だけに及ぶものではないことから、事前のリスク軽減が困難なこともあるだろう。残余ベースでリスク評価を行った場合でも、減退できるリスクが限定的であること、発生した際のリスクの大きさからして、最も重要な事業リスクとして認識されていると考えられる。

2. 日本の固有性

単なる順位ではなく、事業リスクの重要度を主要各国や世界平均と比較すると、日本の事業リスクは上位1～4位（自然災害、事業中断、サイバーインシデント、気候変動）に集中している。図表6は、回答割合の合計値を示しており、日本の事業リスク1～4位における回答割合の合計値は示した中で最も高い（前述の通り、選択された事業リスクは最大三つまでの複数回答である）。図表6に示した折れ線グラフを見ると日本は逆S字型

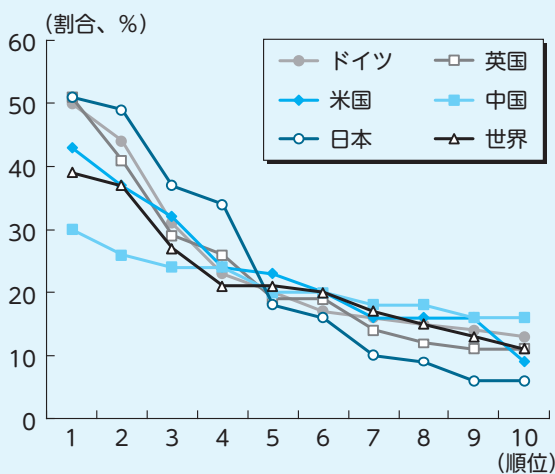
になっており、事業リスクの捉え方にメリハリが見られる。日本以外の国の折れ線は右下がりのなだらかな直線であり、回答にばらつきがあることが分かる。回答者の所属や立場等によって、優先順位の高いリスクが異なるのは当然だが、日本の場合は懸念されるリスクが似通っているということである。

この結果をどう解釈するかは難しいが、仮説として、①上位の事業リスクへの企業における問題意識が過度に強い、②上位の事業リスク以外の事業リスクへの問題意識が薄いことが挙げられる。

①については、特に地震やそれに伴う被害への懸念が大きいのではないかと。南海トラフ巨大地震や首都直下地震などが、今後数十年以内に発生する可能性が高いとされているからである。もちろん、ハザードマップが作成・配布されるなど、防災への取り組みが進められているが、2011年3月に実際に起こった東日本大震災を人々が経験していることも重要な理由の一つだろう。事業中断やサイバーインシデントにおけるリスクの大きさは前章で述べた通りだが、サイバーリスクに関しては2014年11月にサイバーセキュリティ基本法が成立し、2015年1月には内閣にサイバーセキュリティ戦略本部、内閣官房に内閣サイバーセキュリティセンターが設置されるなど、企業がサイバーインシデントへ取り組む必要性が喚起されている。

一方、②の仮説に関しては、日本で懸念される事業リスクの8位から10位までの回答割合が一桁で際立って低い点が注目される。理由として考えられるのは、リスクを減退できる対応策が取られている事業リスクが既に一定程度ある可能性である。日本が経済的な先進国であること、環境など多くの分野においてもトップクラスの技術を有

図表6 事業リスクの国別・順位別比較
(2020年)



(出所) Allianz Global Corporate & Specialty "ALLIANZ RISK BAROMETER RESULTS APPENDIX 2020" (January 2020) から大和総研作成

しているなど、他国では事業リスクである事項が、日本ではリスク足り得ないのかもしれない。ただ、そうではなく、本来は重要であるにもかかわらず一部の事業リスクが軽視されているとしたら問題である。

3章 事業リスクとしての気候変動の位置づけ

1. 異常気象と気象現象の整理

毎年発生する米カリフォルニア州の山火事や2019年に見られたフランスの熱波などが報道されることで、気候変動問題が衆目を集めている。しかし、気候の問題を事業リスクとして議論する上では、これらの事象が異常気象であるか、単なる気象現象であるかを分けて考える必要がある。

前述した通り、事業リスクの大きさを測る際には残余ベースで考えるわけだが、発生可能性や発生した場合の影響を低減させるための対策によってどのくらいリスクを減退できるかは、リスクの予測可能性が重要な決定要因となる。一般に、予期できるリスクであれば、事前に備えることができ、事業への影響も最小限にとどめることができるが、予期できないリスクの場合、対応は事後とならざるを得ず、事業へ多大な悪影響を及ぼす可能性がある。

この原理的な問題は、事業リスクとしての気候変動においても同様である。毎年発生するレベルの事象には予測可能性があり、単なる気象現象と整理できる一方、予期できないものは異常気象と

考えることができる¹⁵。米カリフォルニア州の山火事は毎年発生する¹⁶ため気象現象に由来するものの、2019年のフランスでの熱波は過去の平均的な事象から逸脱したものであるため異常気象由来と大別することができよう。実際、2020年1月に気象庁が公表した、2019年における世界の異常気象を示した図表7では、フランスの熱波は異常気象として示されているが、米国の山火事は示されていない。

2. 気候変動は長期の事業リスク

気候変動に起因する事業リスクの大きさを検討する上では、異常気象の規模と発生可能性、それへの対策をとることによってリスクをどのくらい減退できるかを検討することになる。

また、異常気象の中でも、事象によって事業への影響は異なる点に留意する必要があるだろう。平均気温が例年と比べて多少高かったり低かったりする程度であれば、事業への影響も比較的軽微でマネージできるだろうが、先に挙げたフランスの熱波では、死者が見られるほど人々の健康に悪影響を及ぼしたほか、原子力発電所の稼働停止も起こった。

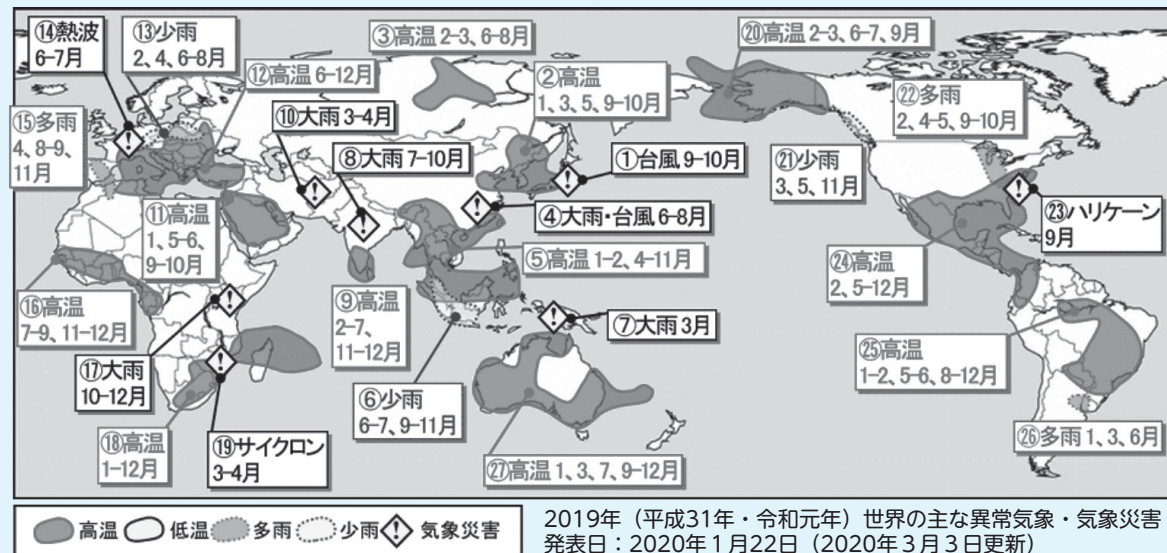
原子力発電の仕組みとして、炉心から熱を取り出すなどの役割を担う冷却材が必要であるが、これには水が使用されることが多い。この水が高温であると、冷却機能が低下してしまい、出力の低下や一時的な稼働停止に陥ることになる。フランスでは熱波による水温上昇によって、国内由来の電力の発電量が減少したと考えられる。一般に、

15) 気象庁によると、異常気象とは「ある場所（地域）・ある時期（週・月・季節）において30年間に1回以下の頻度で発生する現象」としており、「一般に、過去に経験した現象から大きく外れた現象で、人が一生の間にまれにしか経験しない現象」とされている。

気象庁「『世界の異常気象』に関する解説」（ウェブサイト）

16) National Interagency Coordination Center “NICC Wildland Fire Annual Reports”を参照すると、毎年カリフォルニア州で山火事が発生していることが確認できる。

図表7 世界の主な異常気象（2019年）



（出所）気象庁「世界の年ごとの異常気象-対象期間：2019年 主な天候の特徴・気象災害」（2020年1月22日）

電力供給が減る一方で高気温下での空調・冷却等のための電力需要が強まれば、需給面から電気料金の上昇要因となり、産業全体や個々の企業の事業へ悪影響を及ぼす可能性がある¹⁷。また、熱波は一次産業への影響も大きい。気候条件に生産量が左右されることが多い農業や漁業にとっても、特定の異常気象は事業リスクとしての影響が大きいと考えられる。

ただ他方で、異常気象の問題を、バイアスをかけて捉えることがないようにすることも重要であると考えられる。I P C C（Intergovernmental Panel on Climate Change：国連気候変動に関する政府間パネル）が発表した第5次評価報告書

の政策決定者向け要約¹⁸では、「いくつかの場所で人為的影響により熱波の発生確率が2倍以上になっている可能性が高い」としている一方で、「長期にわたる評価が可能である北半球では、1983～2012年は過去1400年において最も高温の30年間であった可能性が高い」とする確信度¹⁹は5段階中の3番目の評価（中程度）となっている。また、中長期的な気候変動の方向性として、「2016～2035年における世界平均地上気温の1986～2005年平均に対する変化は、四つのR C Pシナリオ²⁰で類似しており、0.3～0.7℃の間である可能性が高い」とされているが、これも確信度は中程度である。この報告書が2014年時

17) ただし、欧州域内では、電力の輸出入が可能であるため、フランス国内の発電量と国内への電力供給量が一致しない点には留意が必要である。

18) 原文は、I P C C “Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change”（2014）。本稿では、文部科学省・経済産業省・気象庁・環境省が翻訳した「気候変動2014 統合報告書 政策決定者向け要約」（2016年3月改訂）から和文を引用した。

19) 確信度は、根拠の種類・量・質・整合性と、専門家による見解の一致度から5段階で評価される。

20) R C Pシナリオは、温室効果ガスの排出量や大気中濃度、大気汚染物質の排出、土地利用について、21世紀における四つの異なる経路を表したものである。

点の見解であることや、現在も関連研究が盛んに行われているため、確信度が変更される可能性もあるが、実際に気候変動が事業へどのような影響を与えるのか、どのくらいの確率でリスクとして発現するのかが不透明であり、短期的かつ確実なリスクとは言い切れない。

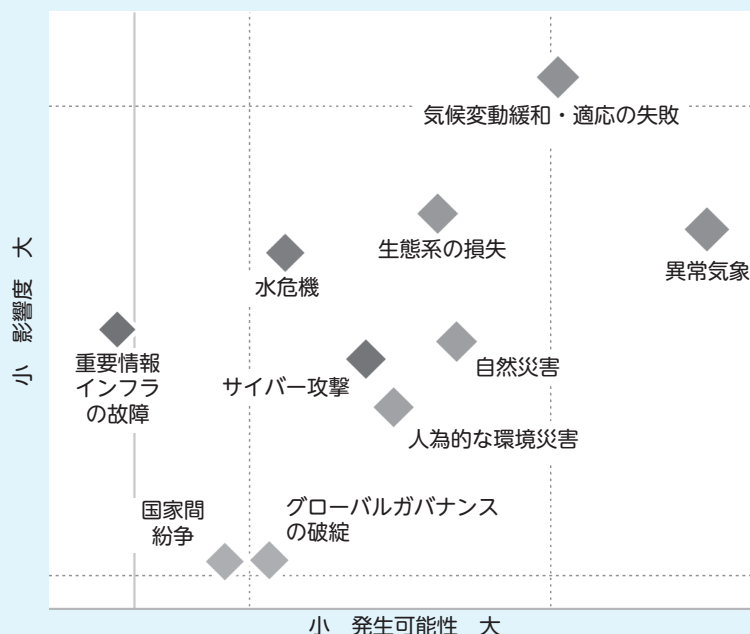
また、残余ベースで考えた場合、減退させることができるリスクは限定的であろう。企業が独自に対応策を講じる場合には、グローバルサプライチェーンにおける工場等の地理的な所在を変更することなどが考え得る。しかし、発生可能性が不透明であるリスクに対して、多大なコストを要する工場移転を行うことは難しい。仮に、発生可能性が高いとされた場合でも、異常気象がどの国・地域で起こるのかを予測できなければ、リスクに対応したとは言えない。

世界における事業リスクとしての気候変動が、決して上位とはいえない上から7番目²¹⁾に位置しているのは、その発生可能性の不透明さが要因の一つと考えられる。昨年よりも順位が上がっているが、最上位の事業リスクではないのである。日本では世界に比して、気候変動が重要な事業リスクであると位置づけられているが、それでも目下のリスクは自然災害であると考えられている。地震や台風といった災害は今に始まったものではない。近年の台風の態様が異常気象故に変化しているとの見方があるとはいえ、日本が過

去に経験した大規模震災を考えると、リスクの大きさや発生可能性からいって、気候変動が喫緊の事業リスクとは言いにくいだろう。

もっとも、長期の視点で見た場合には、気候変動の優先順位は高いというべきだろう。“Allianz Risk Barometer 2020”は今後1年間のリスクを見たものだが、より長期間（今後10年間）を想定したアンケート調査が報告されている世界経済フォーラム（W E F：World Economic Forum）が公表した“The Global Risks Report 2020”では、異常気象（Extreme weather）が発生可能性・影響度ともに最上位群に位置している（図表8）。回答者が異なる等の点には留意する必要があるが、想定する時間的視野によって認識すべき事業リスクは異なってくる。

図表8 長期視点のグローバルリスク（2020年）



（注）横軸、縦軸、凡例の和訳は大和総研
（出所）World Economic Forum “The Global Risks Report 2020”（January 2020）から一部抜粋

21) 前掲図表1を参照。

4章 事業リスクの開示拡充の義務化

1. 有価証券報告書での開示が求められる

事業リスクに関する情報開示は以前から求められていたが、2019年1月31日に公布・施行された「企業内容等の開示に関する内閣府令の一部を改正する内閣府令」（以下、改正開示府令）により、記述情報が拡充されることとなった。上場企業を対象に、2020年3月31日以後に終了する事業年度に係る有価証券報告書等から適用される。

改正前の事業等リスクに関する開示規定では、リスクについて、「一括して具体的に、分かりやすく、かつ、簡潔に記載すること」とされていたが、今回の改正により投資者の判断に重大な影響を及ぼす可能性のある主要なリスクに対して、①当該リスクが顕在化する可能性の程度や時期、②当該リスクが顕在化した場合に連結会社の経営成績等の状況に与える影響の内容、③当該リスクへの対応策などの具体的な記載を求められる（図表9）。これらは、本稿で論じてきた事業リスクの評価手法の一つである、ERMの残余ベースを導出するために必要な観点と一致している。

また、改正開示府令と同時に、金融庁が「『企業内容等の開示に関する内閣府令の一部を改正する内閣府令（案）』に対するパブリックコメントの概要及びコメントに対する金融庁の考え方」（以下、パブコメ）を公表している。パブコメにおいては、例えば、「リスク情報の記載に当たっては、（中略）リスクの発生可能性や企業への潜在的影響の大きさの観点から、企業の成長、業績、財政状態、将来の見込みについて重要であると経営陣

図表9 改正開示府令における事業等のリスク開示規定

有価証券報告書に記載した事業の状況、経理の状況等に関する事項のうち、経営者が連結会社の財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況に重要な影響を与える可能性があると認識している主要なリスクについて、以下を具体的に記載する

- ①当該リスクが顕在化する可能性の程度や時期
- ②当該リスクが顕在化した場合に連結会社の経営成績等の状況に与える影響の内容
- ③当該リスクへの対応策

（注1）主要なリスクとして、連結会社の経営成績等の状況の異常な変動、特定の取引先・製品・技術等への依存、特有の法的規制・取引慣行・経営方針、重要な訴訟事件等の発生、役員・大株主・関係会社等に関する重要事項等、投資者の判断に重要な影響を及ぼす可能性のある事項としている

（注2）記載に当たっては、リスクの重要性や経営方針・経営戦略等との関連性の程度を考慮して、分かりやすく記載することとしている

（出所）「企業内容等の開示に関する内閣府令の一部を改正する内閣府令」（2019年1月31日）から大和総研作成

が考えるものに限定するとともに、企業に固有でない一般的なリスクを記載する場合は、具体的にどのような影響が当該企業に見込まれるのか明らかにすることが求められます」との考え方が金融庁から示されている。

また、記載するリスクの順序については、2019年3月19日に金融庁が公表した「記述情報の開示に関する原則」において、「時々の経営環境に応じ、経営方針・経営戦略等との関連性の程度等を踏まえ、取締役会や経営会議における重要度の判断を反映することが望ましい」として、企業がリスクの重要度について優先付けを行うことが求められている。

この点、図表9の③（リスクへの対応策）に関するパブコメで、金融庁は「リスクへの対応策については、実施の確度が高いものを記載するものと考えられますが、実施を検討しているに過ぎないもの等を記載する場合には、その旨を記載し、投資者に誤解を与えないような記載が求められます」としている。

2. 非財務情報開示の拡充

事業リスクの優先付けを行う際の考え方は、企業が開示する非財務情報の一つでもあるマテリアリティにも援用できるだろう。

財務情報と非財務情報を結びつける統合報告書等で見られるようになったマテリアリティは、主に自社に係る重要課題の整理を行うものであり、その開示の目的は投資家をはじめとするステークホルダーに対するコミュニケーションである。現在、企業が開示するマテリアリティにおいて散見されるのは、社会的な影響度と自社にとっての影響度の2軸において、課題をプロットする形式である（図表10）。課題は何でもよいが、GRI（Global Reporting Initiative）の“The GRI Sustainability Reporting Standards”や国連のSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）など、世界的にも広く知られているものを参考にしている場合が多い。

しかし、マテリアリティの開示は任意であり、その在り方が統一的に決められているわけではない。前述の改正開示府令により事業リスクの開示拡充が義務化されることもあり、一般的な非財務情報の開示においても事業リスクを整理すること

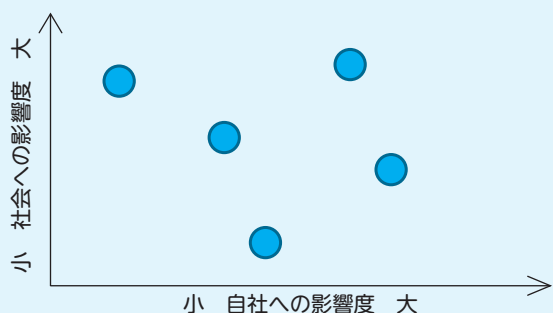
が求められるようになる可能性があるだろう。有価証券報告書において事業リスクに関する開示が具体的に求められることになったということは、ステークホルダーである投資家にとって、これが有用な情報である可能性が高いということである。今後、有価証券報告書以外でのマテリアリティの開示に際しては、改正開示府令で例示された事項で整理されることが一つの望ましい方向性になるのではないだろうか。例えば、新しいマテリアリティの在り方として、事業リスクを、発生可能性と事業への影響度の2軸で整理することも、ステークホルダーとのコミュニケーションを図る手段の一つになり得るだろう。

おわりに

本稿では、当面の短期的な事業リスクについて“Allianz Risk Barometer 2020”を参考に考察を行った。世界で懸念される事業リスクとして、サイバーインシデントや事業中断、法規制変更などが挙げられている。一方で、国・地域によってリスクの優先順位は異なり、日本では自然災害が事業リスクとして懸念されている。気候変動については長期的なリスクとして重要であるが、喫緊の事業リスクとしては他のリスクに比べてさほど高くない。また、日本では投資家に対する事業リスクの情報開示義務が強化されるが、そこでの考え方は統合報告書等を通じた非財務情報としての開示において援用することも考えられよう。

現在、TCFD（Task Force on Climate-related Financial Disclosures：気候関連財務情報開示タスクフォース）など、気候変動に関する情報開示が衆目を集めているが、全ての企業において気候変動が最重要な事業リスクであるとは限

図表10 マテリアリティの開示



（注）青丸は課題を指す
（出所）大和総研作成

らない。本稿で考察した通り、事業リスクの優先順位は国・地域によって異なり、当然企業レベルでみれば一様でないことは明らかである。

気候変動は重要な事業リスクの一つであるが、どれか一つに偏重したリスク情報の開示は、ステークホルダーに対して誤った認識を与え、コミュニケーションを図るという情報開示の目的を十分に達成できなくなる恐れがある。気候変更に限らず、自社にとっての幅広い事業リスクを的確かつ整合的に開示することが求められよう。

【参考文献】

- ・ Allianz Global Corporate & Specialty “ALLIANZ RISK BAROMETER IDENTIFYING THE MAJOR BUSINESS RISKS FOR 2020” (January 2020)
- ・ IPCC “Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change” (2014)
- ・ 田中大介「EUサステナブルファイナンスから考えるサーキュラーエコノミー（循環経済）」(2019年12月24日付、大和総研レポート)
- ・ 吉井一洋、鈴木利光、藤野大輝「進むEUサステナブル・ファイナンスの制度改正」(『大和総研調査季報』2020年新春号 (Vol.37))
- ・ 藤野大輝「改正開示府令の施行（記述情報等）」(2019年3月1日付、大和総研レポート)
- ・ 鈴木裕「新型コロナウイルスに関するリスク開示」(2020年3月4日付、大和総研レポート)
- ・ 鈴木克昌、波多野圭治、宮田俊、青山慎一「記述情報開示の充実に係る法的論点と実務対応」『旬刊 商事法務』(No.2218)、商事法務研究会

【著者】

田中 大介（たなか だいすけ）



金融調査部
SDGs コンサルティング室
兼 政策調査部
社会システム調査グループ
研究員
担当は、ESG 投資、環境