

# PwC's View

Vol. 41

December  
2022

特集

## リスクマネジメントの潮流と 内部監査機能の発揮



**pwc**

[www.pwc.com/jp](http://www.pwc.com/jp)



## 特集

リスクマネジメントの潮流と  
内部監査機能の発揮

- 求められる内部監査の「進化」とそのポイント ..... 6
- コンプライアンス態勢の高度化と内部監査 ..... 10
- 全社的リスク管理（ERM）の動向 ..... 14
- サステナビリティ／ESG観点の本格導入を踏まえた内部監査 ..... 19
- AIを活用した監査リスク管理の事例 ..... 26

## 連載

PwCあらた基礎研究所だより

- 第7回 15周年を迎えたPwCあらた基礎研究所 ..... 31
- インダストリーインサイト (1)
- 未来を創るドライバーが変える産業構造 ..... 36
- インダストリーインサイト (2)
- 自動車業界における産業変革と会計インパクトに対する考察 ..... 42

## 海外

- 企業サステナビリティ報告指令（CSRD）のドイツにおける対応 ..... 47

## ご案内

- 海外PwC日本語対応コンタクト一覧 ..... 52



## 特集

# リスクマネジメントの潮流と 内部監査機能の発揮

長引く新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の中、破壊的な変革が続くテクノロジー、気候変動や地政学的分断の影響などにより、社会のあり方が大きく変化しています。競争や破壊的なイノベーションのもたらすリスクがいつそう激しさを増し、社会からの期待がこれまでになく高まる状況において、経営者には確固たる成果を生み出し続けていくことが期待されています。また、経営者はステークホルダーとの間に持続的成長の礎となる信頼を構築する必要もあります。ステークホルダーが重視するテーマの幅も拡大しているため、幅広い分野で信頼を構築しなければなりません。

PwCではこれらを「Sustained Outcomes」と「Trust」という2つのキーワードで捉え、クライアントの経営課題の解決に取り組んでいます。本特集では環境変化が激しい中での経営に資するリスクマネジメントの動向と内部監査の機能発揮について考察を深めます。

1つ目の論考では、PwCのグローバルサーベイの結果も交え、リスクとリスクマネジメントについて概説します。重要性の高まる外部環境に起因するリスクへの機動的な対応として、トップダウンによるリスク管理アプローチの適用など全社リスク管理（ERM）の近年の動向について考察します。

2つ目の論考では、上記に呼応する形で、3つのディフェンスラインの第3線として内部監査機能への期待の変化と、内部監査のアプローチの進化についてPwCの提唱する「リスクセンシングな内部監査」を概説します。

3つ目の論考では、コンプライアンスの意味が従来の法令遵守からより広い概念に変化している中で、企業が「Sustained Outcomes」と「Trust」を実現していくうえで、コンプライアンス態勢のあり方と内部監査の果たすべき役割を考察します。

4つ目の論考では、非財務領域の中で特に注目されるサステナビリティ／ESGの開示に係る動向と、内部監査に期待される役割と監査の観点について考察します。

5つ目の論考では、内部監査の果たすべき役割がより広くなり、よりタイムリーに保証提供が求められるようになる中での、データやテクノロジーの活用による効率性と有効性の向上について考察します。

# 求められる内部監査の「進化」とそのポイント



PwCあらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザー部  
ディレクター 柏原 千晶

## はじめに

近年、企業を取り巻く環境が著しく変化し、企業が直面するリスクも、より幅広くかつ複雑化しています。2020年以降の新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延により、人々の生活環境やビジネス環境が一変しました。物理的な移動の制限によってデジタル技術の活用が進み、サイバーセキュリティ、情報セキュリティといったリスクへの対策が重要性を増しています。2022年に入ってから、ウクライナ紛争で国際情勢が激変し、地政学リスクも高まっています。

このようにリスクをいち早く察知し、複雑多岐にわたり高度化する個々のリスクに対応するためには、「進化する内部監査」が求められます。そこで本稿では、内部監査の進化のポイントを、具体例を紹介しながら解説します。

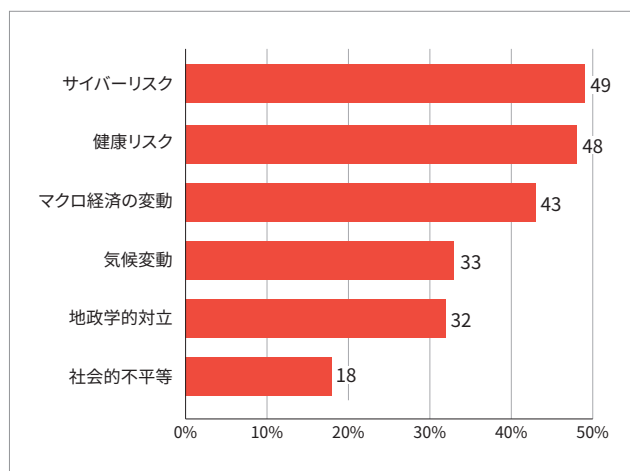
なお、文中の意見に係る部分は筆者の私見であり、PwCあらた有限責任監査法人および所属部門の正式見解ではないこと、あらかじめご理解いただきたくお願いします。

## 1 なぜ内部監査の進化が求められているか

PwCが2021年10月から11月にかけて実施した第25回世界CEO意識調査では、今後12カ月間において企業の成長に対する脅威となる要因として、サイバーリスク（49%）と健康リスク（48%）が上位に挙げられ、マクロ経済の変動（43%）、気候変動（33%）、と続く結果となっています（図表1）。一方、CEOが長期的な企業戦略として重視し、自身のインセンティブにも含めている項目を見ると、企業成長の脅威への対応や成果については、温室効果ガス排出量の目標などのESG関連の項目が入っている程度となっています（図表2）。

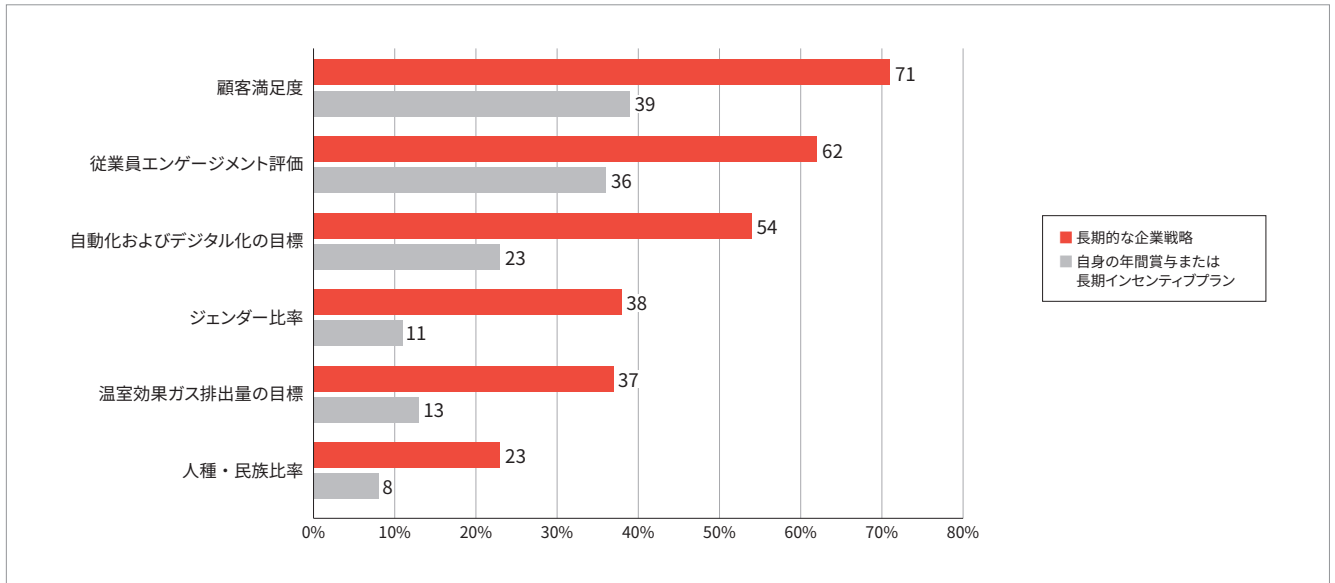
このように、企業の成長に対する脅威への対応と企業戦略が必ずしも十分に連携されているとは言えない状況において、内部監査部門は内部監査とマネジメントとの対話を通じて、リスク対応の強化と戦略化に貢献することが期待されます。

図表1：今後12カ月において企業の成長に対する脅威となる要因



出所：第25回世界CEO意識調査

図表2：CEOによる長期的な企業戦略と自身のインセンティブプラン



出所：第25回世界CEO意識調査

## 2 期待される内部監査の役割の変化

スピーディに変容するリスクや多岐にわたる専門分野のリスクを内部監査の対象とし、経営陣にインパクトを与える助言を行うためには、内部監査のアプローチも進化する必要があります。

従来内部監査では、以下の特徴が多く見受けられます。

- 慎重に行動するよう助言し、企業の事業拡大のペースを減速させる存在と認識される
- 過去を振り返り、計画に従う
- 財務プロセスなど、慣れていて安心な領域のみを取り扱う
- 同じようなスキルを持った人材が集まり、それぞれが単独で業務を実施している
- 伝統的な内部統制に依拠したアプローチを重視している
- 求められた場合にのみ助言する
- 適切な人材・スキルの確保が難しい
- 内部監査の報告の目的は信頼を付与することであり、会社のカルチャーの状況を見守るだけである

「進化する内部監査」を実現するためには、より積極的なアプローチの採用、経営陣との対話、内部監査部門の強化、アジャイルかつ柔軟な対応などが求められます。進化の機会としては、次のようなものがあります。

- 経営陣にスピードを上げて踏み出す自信を与える
- 将来を見据えた戦略の設定に関与する
- 未知の領域や複雑な領域（戦略、M&A、カルチャー、取締役会のパフォーマンス）に深く取り組む
- 能力（データ、サイバー）を結集し、その価値を増大させる
- リスクレビュー、オブザーバー、口頭による助言、データモニタリングといったアプローチを柔軟に適応させるため、アジャイルに対応する
- 仲間として会社に助言する
- 優秀な人材をひきつける
- 信頼の向上やカルチャーの推進に貢献できることに誇りを持つ

## 3 進化する内部監査

進化する内部監査では、組織がリスクを管理するだけでなく「競争力」と捉え直すことを支援し、よりリスクセンシングでプロアクティブなアプローチが求められます。ポイントとして、プロアクティブなリスクフォーカス、柔軟なオペレーティングモデル、監査スペクトラム、監査の高精度化、行動科学の活用が挙げられます（図表3）。

- **プロアクティブなリスクフォーカス**：内外のデータを活用してリスク領域を識別し、リスクを機会に変えるための継続的なリスクセンシングプロセスを組み込みます。

- ▶ 将来起こり得るリスクや変化するリスクをいち早く認識し、先手を打つことができるような取り組みが望まれます。
- **柔軟なオペレーティングモデル**：「3つのディフェンスライン」<sup>※1</sup>が相互に連携してよりダイナミックなチームを形成します。
  - ▶ 独立性を保ちつつ、ビジネスを取り巻く環境の変化やリスク領域に対する議論の場を設け、リスク領域の認識、リスク対応と企業戦略の関連性、将来の展望など、共通の認識を持つことで、企業成長に向けてそれぞれの立場で最適な対応を選択できるようになると考えられます。
- **監査計画ではなく監査スペクトラム**：課題に基づいたレビューや洞察を提供するワークショップなど、監査の範囲・内容を多様化します。
  - ▶ 内部監査は、従来のようなプロセスレベルの視点に加えて、組織を取り巻く世界を見つめ、より大きなスケールでリスクを考える必要があります。そのためには、監査計画を立てて監査を実行するだけでなく、柔軟なアプローチや、リスクに対する意識改革への貢献などが期待されます。
- **監査の高精度化**：高度な分析とAIを駆使して母集団を100%分析し、的を絞った監査の範囲を短時間で設定します。
  - ▶ テクノロジーを取り入れた高精度な監査やプラットフォームを活用することで、精度の高い効率的かつ効果的な監査を短時間で実現させることを目指します。

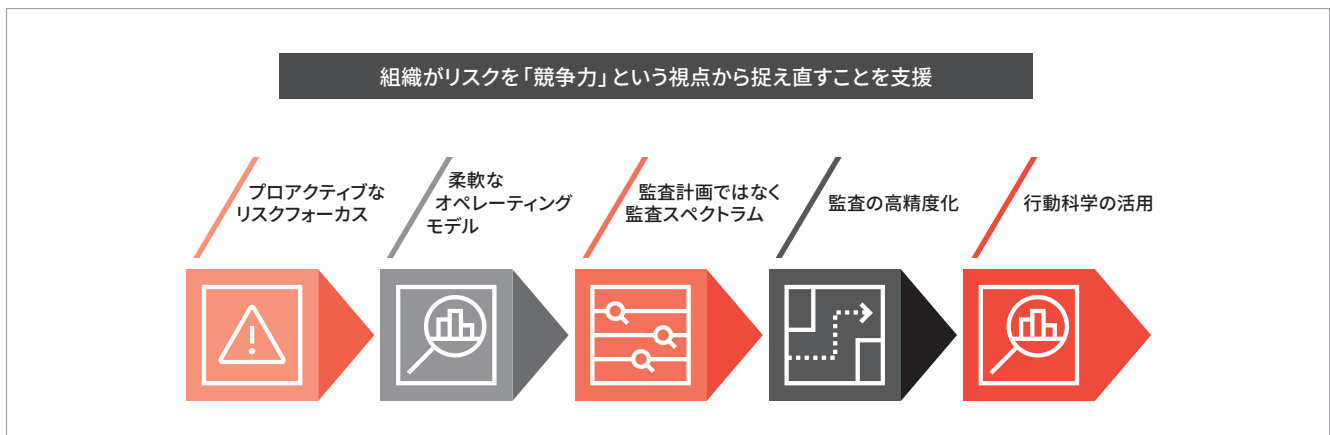
- **行動科学の活用**：データを活用して行動の傾向や根本原因を特定し、盲点を明らかにして競争上の優位性を生み出します。
  - ▶ 人々の行動はますます複雑で予測が難しくなっているとされており、行動科学の活用の重要性が増すと考えられます。

#### 4 内部監査の乗数効果

進化する内部監査は、従来のように経験やスキルが似通った人材のみで対応するのではなく、内部監査の対象となるリスクや内部監査アプローチに応じた各専門分野の人材の連携が不可欠です。専門分野は、例えばリスク領域では、財務、税務、ESG、ガバナンス、規制およびコンプライアンス、M&A、サイバー、オペレーショナルレジリエンス、カルチャー等があります。また、業界分野では、自動車、小売、エネルギー、金融サービス、政府および公共サービス、医療、製造、テクノロジー等と非常に幅広くさまざまです。各専門分野に秀でた人材が集結すると、内部監査が生み出す価値は能力の足し算ではなく掛け合わせにより増大し、乗数効果が発揮されます（図表4）。

内部監査の乗数効果とは具体的にどのようなことか、グローバル製薬会社の内部監査を想定すると以下のようなことが考えられます。

図表3：進化する内部監査

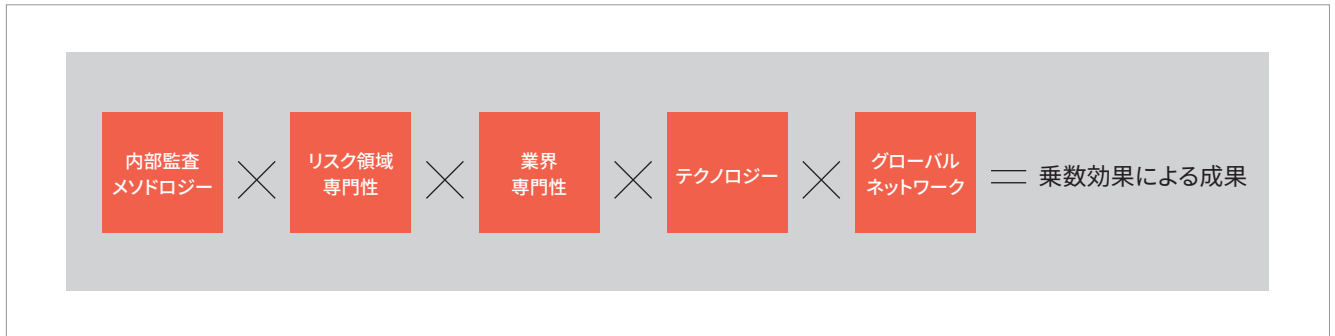


出所：PwC米国「Internal audit modernization」をもとに作成 <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/cybersecurity-risk-regulatory/internal-audit.html>

※1 PwC「3つのディフェンスライン」  
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/column/viewpoint/grc-column001.html>



図表4：内部監査の乗数効果



出所：PwC作成

- **内部監査のメソッドロジー**：内部監査人は「PwCコネクテッド・リスク・エンジン」<sup>※2</sup>というPwCのリスク成熟度評価およびベンチマークのプラットフォームを活用し、リスクマネジメントの成熟度を評価する。規制コンプライアンスのリスクを含む新たな企業戦略の領域のうち、内部監査の対象とすべき領域を特定する。
- **業界の洞察**：製薬の専門家は、業界の傾向と優先順位に基づいて特定リスクの優先順位づけを行い、新しい拡大戦略に影響を与える可能性のある優先リスクとして、HCP支出と透明性を特定する。
- **データスペシャリスト**：データ専門家は、内部監査チームと製薬の専門家と協力し、支出について捕捉・集計・比較・レビューのための分析を行い、ターゲットテストを実施する。また、フォローアップすべき特定の拠点に関する洞察を提供する。
- **グローバルデリバリーネットワーク**：デリバリーセンターは、グローバルデータを取りまとめ、分析を実施する。各拠点に内部監査チームを配置し、母国語で、各国規制に基づき、プロセスをレビューする。

### 乗数効果による成果

これらの内部監査の乗数効果により、次のような成果が期待できます。

- ▶ 戦略的領域における内部監査によるリスク対応範囲の拡大
- ▶ 最適化・標準化されたアプローチによる効率性の向上
- ▶ 各国のプロセス・内部統制の透明性の向上

- ▶ 多言語やカルチャーの違いへの適切な対応
- ▶ (視覚的かつインパクトのある方法による) 新たなデータに基づく洞察
- ▶ 実証されたイノベーションとステークホルダーに対するより価値のある新たなアプローチ
- ▶ 将来の内部監査の進化の青写真を描く

## 5 おわりに

変化が激しくリスクが複雑化する時代において、内部監査への期待は高く、活躍の場も広がり、多くの進化の機会があります。プロセスの視点、企業を取り巻く世界の視点から物事を見ることで、より幅広い領域のリスクを認識し対応する必要に迫られます。しかしそのためには、内部監査チームだけではなく、リスク領域、業界、テクノロジーなど、それぞれの専門家の連携が不可欠であり、またそれは「進化する内部監査」に、乗数効果による成果をもたらします。まさに内部監査にも多様性の力が求められていると言えるでしょう。

### 柏原 千晶 (かしわばら ちあき)

PwCあらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部 ディレクター  
他の大手監査法人等での日本基準に基づく会計監査、国内および海外のM&Aに係る財務デューデリジェンス、株式公開支援等の業務経験を経て、PwCあらた有限責任監査法人に入所。現在は、主に外資系企業に対する内部監査、SOX導入、リスク・コンプライアンス関連の業務に従事。米国公認会計士 (Guam, Inactive)。  
メールアドレス：chiaki.kashiwabara@pwc.com

※2 PwCコネクテッド・リスク・エンジン  
<https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/risk-assurance/connected-risk-engine.html>

# コンプライアンス態勢の高度化と内部監査



PwCあらた有限責任監査法人  
 ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部  
 パートナー 竹内 秀輝

## はじめに

近年、企業を取り巻く環境が複雑化し、その変化もめまぐるしくなっています。これらの環境変化を背景に、従来は「法令遵守」と捉えられていたコンプライアンスの概念が拡大しています。また、コンプライアンス事案が発生した場合には行政処分に至らない場合であっても、報道等により企業ブランドが毀損するケースも少なからずあります。一方で、経営資源は有限であるため、コンプライアンス態勢の整備・運用に資源を無尽蔵に投入することは現実的ではありません。このため、いかにコンプライアンス態勢の整備・運用を効果的・効率的に行うかが重要な経営課題の1つとなっています。

本稿では、コンプライアンスの概念がどのように拡大しているかについて解説した後、コンプライアンス態勢の整備・運用を行う上でのポイントに触れます。その上で、このような状況下における内部監査に求められる役割を説明します。

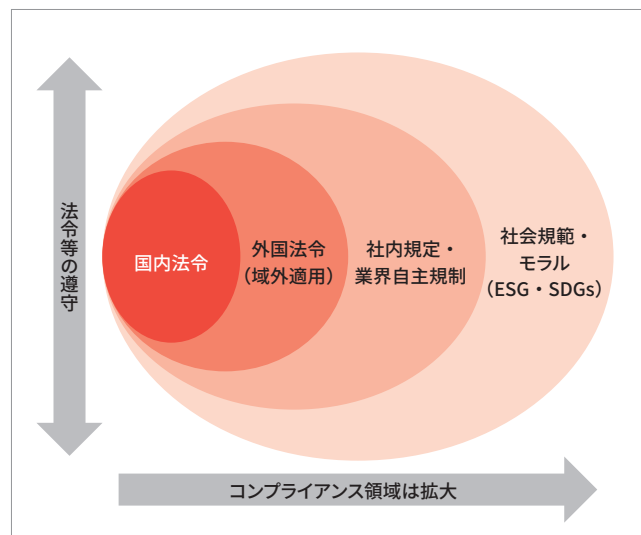
なお、文中の意見に係る記載は筆者の私見であり、PwCあらた有限責任監査法人および所属部門の正式見解ではないことをお断りします。

## 1 拡大するコンプライアンス領域

はじめに、「Compliance (コンプライアンス)」という言葉の意味を確認しておきましょう。「コンプライアンス」とは「法令遵守」と考えている方も多いかもしれませんが、英語辞書では「法令遵守」という訳を見つけることはできません。一般的には、「withを伴い『～を遵守する』」という語義が挙がっています。つまり、「with」の後に「laws and ordinances (法令)」以外の単語を加えてもよいことから、コンプライアンスという言葉は法令遵守よりも広い意味を持っていると考えることができます。

次に、コンプライアンスの範囲について考えてみます。図表1に示すとおり、今日のコンプライアンスは、国内法令のもとより、米国の海外腐敗行為防止法 (Foreign Corrupt Practices Act : FCPA) に代表される域外法令、業界自主規制、さらには「社会規範・モラル」

図表1：拡大するコンプライアンス領域



出所：PwC作成

を含んでいると考えられています。近年、「ESG・SDGs」に社会的な関心が集まっていますが、「持続可能な社会の実現を目指すべき」という社会規範を企業が遵守するのであれば、「ESG・SDGs」もコンプライアンスの範疇に収まると考えることもできます。

### コンダクトリスクとは

数年前から、日本を含む各国の金融監督当局はコンダクトリスク管理を金融機関に求めています。コンダクトリスクに関するグローバル共通の定義を金融監督当局は示していませんが、あえて定義すれば、「企業の行動が法令に遵守していても、社会の価値観と相容れないことから生じるリスク」となります。

ここで留意しなければならないのは、「相容れないかどうかを判断する」のは社会・市場・顧客といった企業を取り巻くステークホルダーであり、企業ではありません。上述の「ESG・SDGs」も日本では法令として明確には定められていません。このため、「ESG・SDGs」を念頭に置かない経営を行ったとしても直ちに法令違反に問われることはありませんが、「持続可能な社会の実現を目指すべき」という社会規範と相反する行動をとったと社会がみなした場合には、糾弾・非難を受ける可能性もあります。

社会の価値観が急速に変化することと相まって、企業に求められるコンプライアンスを一層複雑化させていきます。

## 2 企業に求められる対応

### (1) リスクベースでのコンプライアンス態勢の整備・運用

拡大するコンプライアンス領域に対して企業はどのように対応していくべきでしょうか。経営資源は有限であることから、リスクベースでコンプライアンス態勢の整備・運用を企業が行う必要があります。つまり、自社（あるいは自グループ）にとって、リスクが高いと評価したコンプライアンス領域を特定し、そこに経営資源を重点的に投下して態勢を整備・運用し、事案の発生低減を図ります。逆に、リスクが低いと評価した領域については、相応の態勢を整備・運用すれば足りることになります。

ここで、リスクが低い領域であってもコンプライアンスは

当然に求められることを忘れてはいけません。繰り返しになりますが、リスクが低い領域については、相応の態勢を整備・運用することも許容され得る、ということ述べている点にご留意ください。

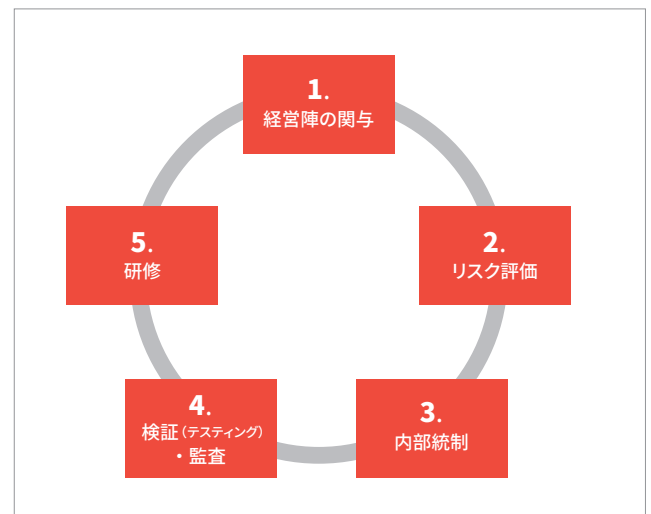
### (2) コンプライアンス態勢の構成要素

前述の「コンプライアンス態勢」を組織が「コンプライアンスを実現する仕組み」と定義した場合、どのような仕組みを考えなければならないのでしょうか。この点に関しては、米国財務省の外国資産管理局（Office of Foreign Assets Control：OFAC）の公表文書<sup>※1</sup>が参考となります。OFACは違反企業に対する処分を下す際、**図表2**に示す5つの要素に着目することを明らかにしており、逆に考えれば、これらの要素はコンプライアンスを実現する仕組みと考えることもできます。

以下、各構成要素の要点を解説します。

1. 経営陣の関与：コンプライアンス事案に対する毅然とした態度を示すこと等を通じたコンプライアンスに関するカルチャー醸成と、コンプライアンス態勢の整備・運用に向けた経営資源の確保と配分を行う。
2. リスク評価：コンプライアンス領域に関するリスクの特定と評価の実施。評価結果に対する経営陣の承認に加え、定期的に見直しを行う。
3. 内部統制：リスク評価結果に基づく、リスク低減策として

図表2：コンプライアンス態勢に求められる構成要素



出所：PwC作成

※1 OFAC「A Framework for OFAC Compliance Commitments」2019年5月  
<https://home.treasury.gov/news/press-releases/sm680>

の内部統制の整備・運用を行う。

- 4. 検証（テスト）・監査：内部統制はリスクベースで整備・運用するため、整備・運用する内部統制が有効であることを事後的に検証・監査する必要がある。このため、内部統制の整備・運用を担う担当者から独立した立場の担当者がその有効性を定期的に検証・監査し、リスク評価結果を事後的に確認する仕組みが必要となる。
- 5. 研修：法令等の理解、カルチャー醸成あるいは内部統制の一環として整備された規程・手順書等の周知等を目的に、研修対象（例：経営陣、新入職員）を意識した研修を企画・実施する。あわせて、未受講者等に対するフォローを実施する。

### (3) コンプライアンス態勢の説明責任

コンプライアンス態勢が十分であることの説明責任はガバナンス機関と当該機関から委任を受けた経営陣が一義的に負っているのが自然です。これは、ガバナンス機関の監視の下、経営陣の裁量（リスクベース）でコンプライアンス態勢の整備・運用が行われているからです。

つまり、「コンプライアンス態勢をどの水準で整備・運用したらよいか？」という問いに対する一律の回答はありません。さながら、「……のようなリスク評価の結果に基づき、……の整備を行うことが妥当と判断し、当該内部統制を設計し、運用してきました」といった記述式の試験問題に回答することが経営陣等に求められます。

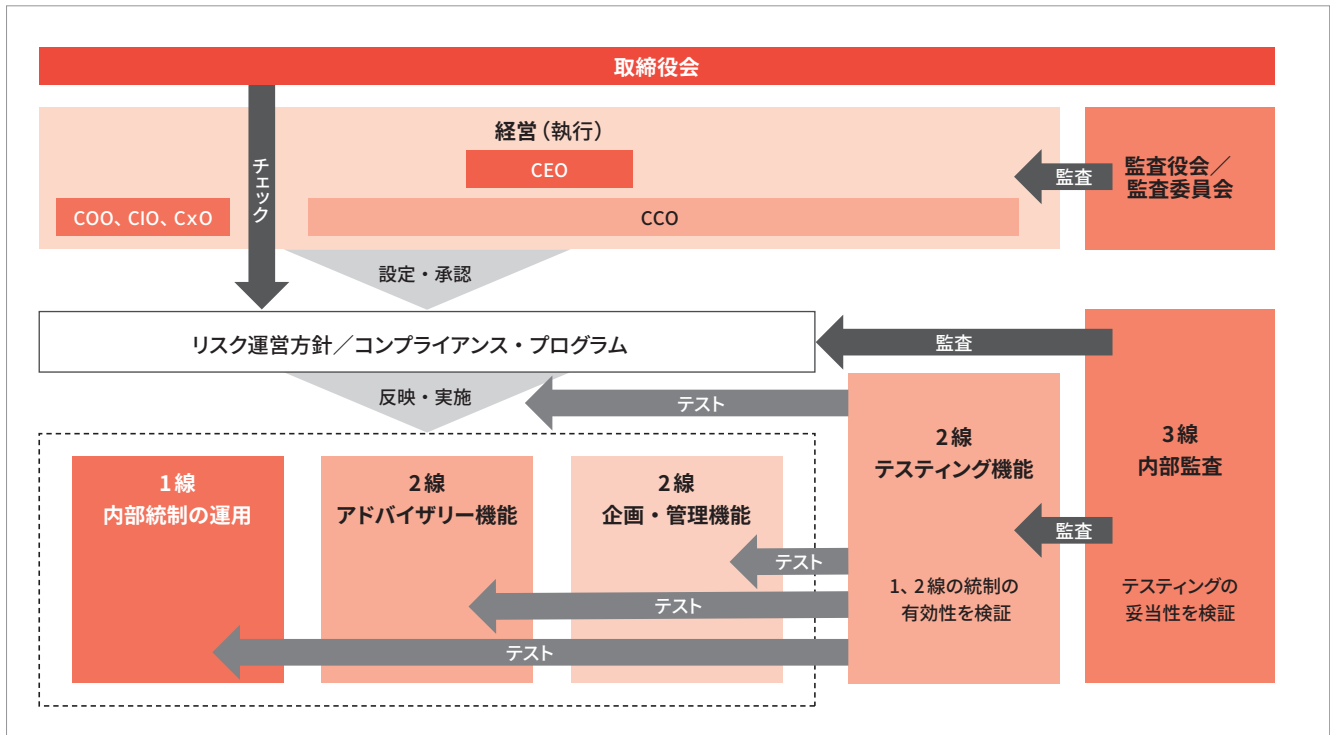
## 3 内部監査に求められる役割

ここでは、「3つのラインモデル（Three Lines Model）」<sup>※2</sup>における2線の役割変化を解説した上で、3線である内部監査に求められる役割について説明します。

### (1) 3線モデルにおける2線の役割変化

従来、2線は1線である業務執行部門から独立した立場で業務執行部門の監視を行うことが役割と言われてきました。しかし 1 で述べたように、コンプライアンス領域が拡大したこと、新技術の採用、新規事業への参入といった要因により、

図表3：2線であるコンプライアンス部門の役割



出所：PwC作成

※2 IIA「IIAの3ラインモデル：3つのディフェンスラインの改訂」2020年7月  
[https://www.iiajapan.com/leg/pdf/data/ia/2020.07\\_1\\_Three-Lines-Model-Updated-Japanese.pdf](https://www.iiajapan.com/leg/pdf/data/ia/2020.07_1_Three-Lines-Model-Updated-Japanese.pdf)

コンプライアンス態勢の整備・運用はコンプライアンスを含むリスクオーナーである第1線の業務執行部門が担うべきと考えられています<sup>※3</sup>。なお、リスクオーナーである1線の業務執行部門がコンプライアンス管理の責任を負うことが明確にされただけで、独立の立場としての2線の監視機能は残りません。

その結果、2線であるコンプライアンス部門のアドバイザー機能とテスト機能に重点が置かれるようになりました。アドバイザー機能とは、コンプライアンスは組織全体で実現することが求められる以上、コンプライアンスの専門家としての立場から1線である業務執行部門に対して助言を行うことを言います。また、テスト機能とは、前述のとおり、整備・運用したリスク低減策（内部統制）の有効性をコンプライアンスの専門家の立場から定期的に検証することを言います。

一方、2線であるコンプライアンス部門が担う役割が多様化し、利益相反が生じかねない状況となりました。このため、**図表3**のように、2線の役割を細分化している企業もあります。

## (2) 3線に求められる役割

コンプライアンス態勢が実現した際には、3線である内部監査はさらに経営目線で監査を行うことが求められるようになります。すなわち、2線のアドバイザー機能とテスト機能も含むコンプライアンス態勢を俯瞰した内部監査が期待されます。具体的には、内部統制が整備されたとおりに運用されているかといった準拠性の監査に加え、下記の観点で内部監査を行うことが求められるようになります。

1. 経営陣の発信しているコンプライアンスに関するメッセージと、発生したコンプライアンス事案に対峙する姿勢に整合性はあるか（もし、不整合であるとの心証を得ている場合には、経営陣ではなく、取締役・監査役等のガバナンス機関に直接報告する必要がある）
2. リスクの高いコンプライアンス領域を特定する方法は妥当か、また定期的な見直しを行っているか
3. 整備した内部統制は、コンプライアンス領域のリスク低減策として適切に設計されているか（設計したリスク低減策がリスクを適切に低減するために機能しているか、実現できる効果と投入する経営資源がバランスを欠いたものにならないか）

なっていないか）

4. 内部統制を周知する研修は有効に機能しているか（欠席者へのフォローアップはなされているか、受講対象者を念頭に置いた内容となっているか）
5. 2線が実施したテスト結果は適切にフォローがなされ、フォロー結果も確認がされているか

上記の視点で内部監査を行うには、監査対象となっているコンプライアンス領域に関する知見に加え、IT分野での知識も必要となります。例えば、内部統制に機械学習を利用している場合、機械学習導入時の検討、さらにはインプットデータの品質についても監査対象になり得るかもしれません。この他、設計された内部統制が高度な判断を必要とせず、かつ反復継続的に行われるものであれば、RPA (Robotic Process Automation) あるいは外部委託の検討を提言することも考えられます。

## 4 おわりに

本稿では、コンプライアンス領域の拡大に伴い、コンプライアンス態勢の整備・運用の高度化のポイントや、内部監査に求められる役割の変化について解説しました。今回は紙幅の都合でリスクの高いコンプライアンス領域の特定方法については説明を割愛しましたが、機会があれば稿を改めて解説したいと思います。

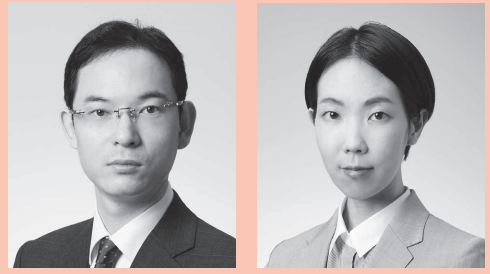
本稿が、コンプライアンス態勢高度化の必要性を感じているコンプライアンス部門あるいは内部監査部門等が検討を進める上での一助になれば幸いです。

### 竹内 秀輝 (たけうち ひでき)

PwCあらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザー部 パートナー  
1999年に中央監査法人に入所。中央青山監査法人、あらた監査法人、PwCあらた有限責任監査法人（以下、PwCあらた）にて保険会社に対する監査業務および各種アドバイザー業務を幅広く経験した後、2011年から2014年にかけて、金融庁監督局保険課および総務企画局（現・総合政策局）総務課国際室で勤務。金融庁在籍期間中は、保険監督者国際機構（IAIS）のメンバーとして国際保険規制に関する検討に携わった他、国内外の監督カレッジへの参画を通じたクロスボーダーでの監督にも従事。PwCあらたに復職後、規制およびコンプライアンス関連のアドバイザー業務に従事。現在、金融機関などに対し、FATF（金融活動作業部会）をはじめとする国際的な要請や国内関連法規制などを踏まえたAML/CFT（マネーロンダリングおよびテロ資金供与対策）態勢強化に関する支援を提供している。

※3 リスクオーナーは、必要なリスク低減策（内部統制）を講じた上で、残存するリスクが許容できるか否かを判断する立場にあるため、必要なリスク低減策（内部統制）の整備・運用もリスクオーナーの役割と考えることができます。

# 全社的リスク管理（ERM）の動向



PwCあらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・  
アドバイザリー部  
パートナー **辻田 弘志**

PwCあらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・  
アドバイザリー部  
マネージャー **西村 裕子**

## はじめに

2017年にCOSO ERMが改訂<sup>※1</sup>されてから約5年経ちました。その間、コーポレートガバナンスコードの補充原則は拡充され、取締役会によるグルーブリスク管理体制の構築および運用状況の監督責任の明示、有価証券報告書の事業等リスクの記載の充実化が図られました。また、日本企業のグローバル化、グループ管理の必要性の高まりもあり、全社的リスク管理体制（以降、ERM）の強化に取り組む企業も増えていきます。

最近のERMの特徴は、各事業部門・事業部署によるリスクの洗い出し、評価とリスク対応を主とするボトムアップによるリスク管理体制の構築から、グループ全体への影響を俯瞰するトップダウンアプローチに移行しつつあることです。これまでトップダウンアプローチが過去に皆無だったわけではなく、ボトムアップアプローチが無効になったわけでもありませんが、近年あらためてERMが焦点を当てているリスクと提供する価値が変化してきていると考えられます。

## 1 トップダウンアプローチとは何か

本稿で言うトップダウンアプローチとは、組織目標や事業戦略・事業計画の達成に影響を与えるリスクを機動的に捉えるアプローチのことです。このアプローチでは、事業戦略・事業計画、ビジネスモデル・オペレーティングモデルの前提に関わる不確実性を事前に把握するような施策をとります。

環境が大きく変わらない状況では、すでに実行しているオペレーションを着実に遂行することが事業戦略・事業計画を確実に達成するために重要な要素となります。このような状況下では、各事業部門・事業部署の業務に係るリスクを分析することでリスク対応が可能となり、結果として会社全体のリスクの総和を測ることが可能となります。これがボトムアップアプローチです。

一方で、現在のように環境が大きく変わる状況においては、そもそもの事業戦略や経営資源配分が適時に調整されないと、事業遂行の着実性にかかわらずリスクが顕在することになります。そのため、環境変化に伴うリスク要因を特定し、そのリスクに対応するトップダウンのアプローチが必要になってきているのです。

トップダウンアプローチの価値は、環境変化への適時の対応をより着実なものとするのと読み替えることもできます。この手法は、金融機関や一部のエネルギー企業ではシナリオ分析として以前より用いられている手法ですが、他の業態においてもその活用が広がってきていると思われます。

本来はどちらのアプローチでもリスクの総和は同じになるはずですが、ボトムアップアプローチのほうが既存事業のオペレーションやコンプライアンスに関わるリスクがより多く特定される傾向が見られます。また、事業部門内に閉じたリスクが複数事業部門から挙げられ、全社への影響が統合的に把握されるケースもよく見られます。

一方で、トップダウンアプローチは、事業目標達成の前提

※1 COSO (The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission: 米国トレッドウェイ委員会支援組織委員会) によるERM (Enterprise Risk Management: 全社的リスクマネジメント) フレームワークの改訂版 (2017年)

に関わる不確実性を機動的に捕捉するアプローチであり、経営者（取締役会、CEOなど）が自ら管理監督すべきリスクに焦点を当てたものと言えます。図表1は、経営者の目線で見えた一般的なERM実務の改善、さらなる活用余地をまとめたものでトップダウンアプローチの必要性に関連するものとなっています。

以降、トップダウンアプローチによるリスク管理の具体的な特徴を3つの視点で概説します。

## 2 環境変化を捉えるリスク管理

トップダウンアプローチによるリスク管理の特徴の1つ目は、外部環境変化を捉えるリスク管理です。先述のように、トップダウンアプローチによるリスク管理においては外部環境変化による影響を捕捉することが重要となります。外部環境変化による事業運営への影響は近年特に大きくなっており、世界の経営者を対象に実施したPwCの「2022 Global Risk Survey」<sup>※3</sup>においても、重要なリスクとして挙げられている上位5つのリスクは、「市場環境」「ビジネス・オペレー

ティングモデル」「サイバーセキュリティ」「外部環境変化」「地政学リスク」であり、多くは外部環境変化に関連しています（図表2）。またPwCが2022年8月に国内企業に対して実施したサーベイでも、約8割の企業が過去3年間で地政学リスクが上昇したと回答しています。

外部環境変化によるリスクの捕捉は、世の中のあらゆる環境変化を捉えるのではなく、あくまで事業戦略・事業計画、ビジネスモデル・オペレーティングモデルに影響を与える要因を捉えることとなります。

一般的な手法としては、シナリオ分析がよく使われます。シナリオ分析には外部環境要因を経済・金融市場環境に限定せず、PEST（Politics〔政治〕、Economy〔経済〕、Society〔社会〕、Technology〔技術〕）などのいくつかの要素に整理して、それらの動向について複数の軸で想定される世界を描くことになります。これは特定の将来を予測するものではなく、複数のシナリオにおいて、いずれが実現した場合でも必要な対応が取れるよう、影響評価と対応の十分性の検証をするためのものです。また、オプションを保持しておけば、そのようなシナリオがモニタリング時に実現した場合、早期に対応することが可能になります。これらの影響を

図表1：経営者（取締役会、CEO等）の目線で見えた既存のERMの改善ポイント

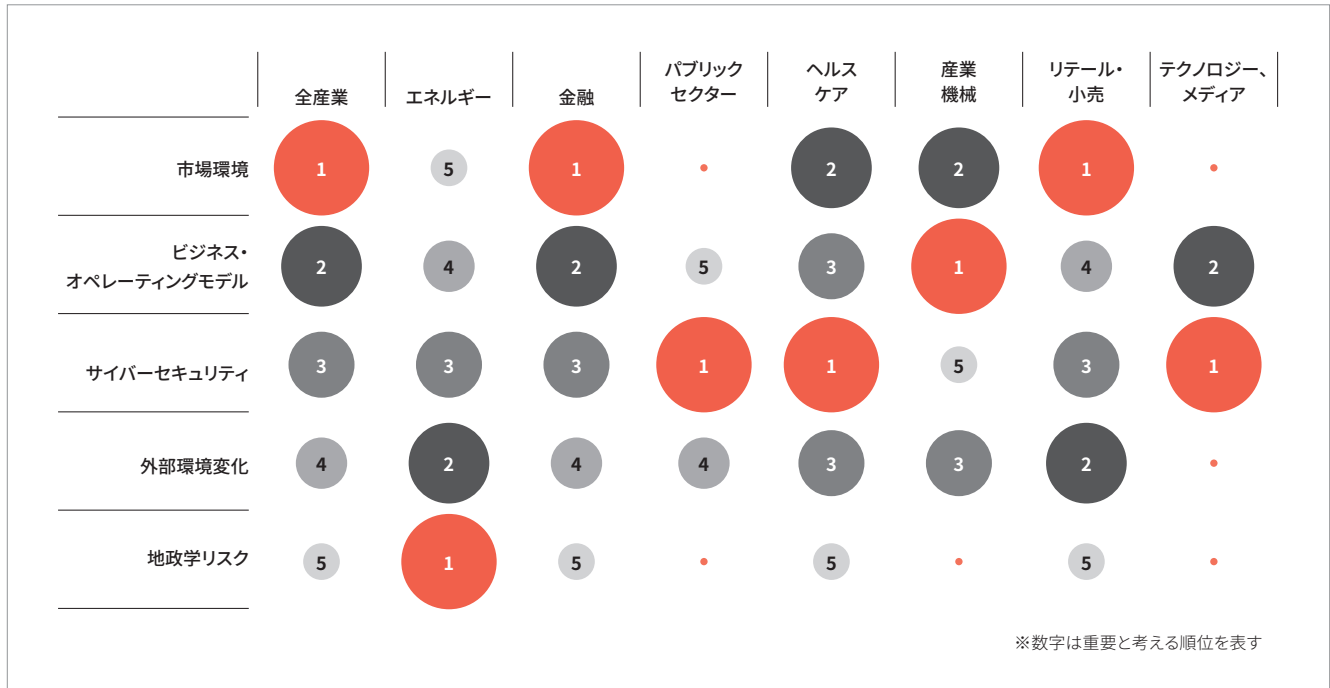
改善を要する兆候	考えられる原因	検討事項
戦略の議論上、主に機会を重視しており、リスクへの言及がない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 戦略の策定にあたり、リスクが十分に考慮されていない可能性がある</li> <li>● 経営層が全体像を把握せず、ポジティブな側面のみに着目している可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定されたERMリスクは、取締役会が事業固有の戦略リスクと位置付けたものと一致しているか？</li> <li>● 取締役会は、戦略にかかる議論上、機会を特定するためのツールとしてリスクやERMの結果を使用することを検討しているか？</li> </ul>
リスクリストに会社の戦略目標との関連性がない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERMが最大限に活用されず、コンプライアンスの実践と見なされている可能性がある</li> <li>● ERMが継続的なプロセスではなく、年次のリスク自己評価の調査手段として利用されている可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取締役会はERMに関する最新情報をどれほどの頻度で受け取っているか（年次、またはより頻繁か）？</li> <li>● ERMの結果（アウトプット）は、取締役会の戦略的意思決定にどのように活用されているか？</li> </ul>
財務報告上のリスク、コンプライアンスリスク、オペレーショナルリスクなどの、理解しやすい個別のリスクを特に重視している	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERMの手法として、リスクは戦略と関連付けられず、ボトムアップのみに基づき特定されている可能性がある</li> <li>● リスク管理の重点領域が適切でない可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● リスクをいかなるプロセスで特定しているか？ トップダウンとボトムアップのバランスは適切か？</li> <li>● 経営層や取締役会はERMの結果（アウトプット）をどのように審議しているか？</li> </ul>
ERMが取締役会や上級管理職のレベルで認識、可視化されていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERMリーダーが社内での十分な支援を受けていない可能性がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERMリーダー（多くの場合、最高リスク責任者またはCFO）は、会社を深く理解し、リスク管理の取り組みを適切に主導できているか？</li> </ul>
ERMの議論が陳腐化しており、管理対象のリスクが毎年同じである	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERMが環境変化や将来の可能性を捕捉するために経営陣に問いを投げかける機能を果たしていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ERMのプロセスで、エマージングリスクが検討されていたか？</li> <li>● 経営陣は、リスクがどのように拡大または発現し、それが事業にどのような影響（ポジティブまたはネガティブ）を及ぼし得るかを検討しているか？</li> </ul>

出所：PwC「Risk oversight and the board: navigating the evolving terrain」をもとに作成<sup>※2</sup>

※2 PwC「Risk oversight and the board: navigating the evolving terrain」2022年  
<https://www.pwc.com/us/en/governance-insights-center/publications/assets/pwc-risk-oversight-and-the-board-navigating-the-evolving-terrain.pdf>

※3 PwC「2022 Global Risk Survey」  
<https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/cybersecurity-risk-regulatory/library/global-risk-survey.html>

図表2：経営者が重要と考えるリスク



出所：PwC「2022 Global Risk Survey」をもとに作成

評価する際には、自社にとってプラスの側面も存在する点に留意が必要です。

一部の業界では、シナリオから影響を評価する手法に加え、致命的な影響を与えるシナリオ（水準）を逆に導出するリバースストレスシナリオも活用されています。昨今の想定外の事象が生じる状況においては、事業戦略やビジネスモデルの弱点を特定するのに有用なアプローチと考えられます。

### 3 バリューチェーン、サプライチェーンでのリスク管理

トップダウンアプローチによるリスク管理の2つ目の特徴は、外部環境、内部環境要因にかかわらず、最終的なサービスの提供（価値提供）を確実に行うために、原材料の調達から販売までの一連の流れでリスクとその影響を捉える、ということがあります。End to Endという言い方をすることもあります。端から端まで全体を流れで捉えるというものです。

End to Endでのリスク管理は、自社に限らず調達先を含むサードパーティ全体を含むものになります。近年は、外部機関との協働や依存の高まりを受け、サードパーティリスク管理（TPRM）として別途管理を強化する取り組みも多く見られます。サードパーティは直接の委託先や調達先に限らず、利用している外部サービス（クラウドサービス）や再委託先

など、幅広く捉える必要があります。そういった先は必ずしも調達部門で一元的に管理されていないこともあるため、ボトルネックにならないように留意したほうがよいでしょう。

機能復旧に限定せず、重要な機能の冗長化など、ビジネスやサービスの提供を維持したり、提供方法を変革したりするためにレジリエンスの考え方が適用されることもよくあります。さらに、後述のように、最近は調達先を含めた人権対応や環境対応など、提供する機能に直接影響しない領域の非財務リスクも管理の範囲となってきています。

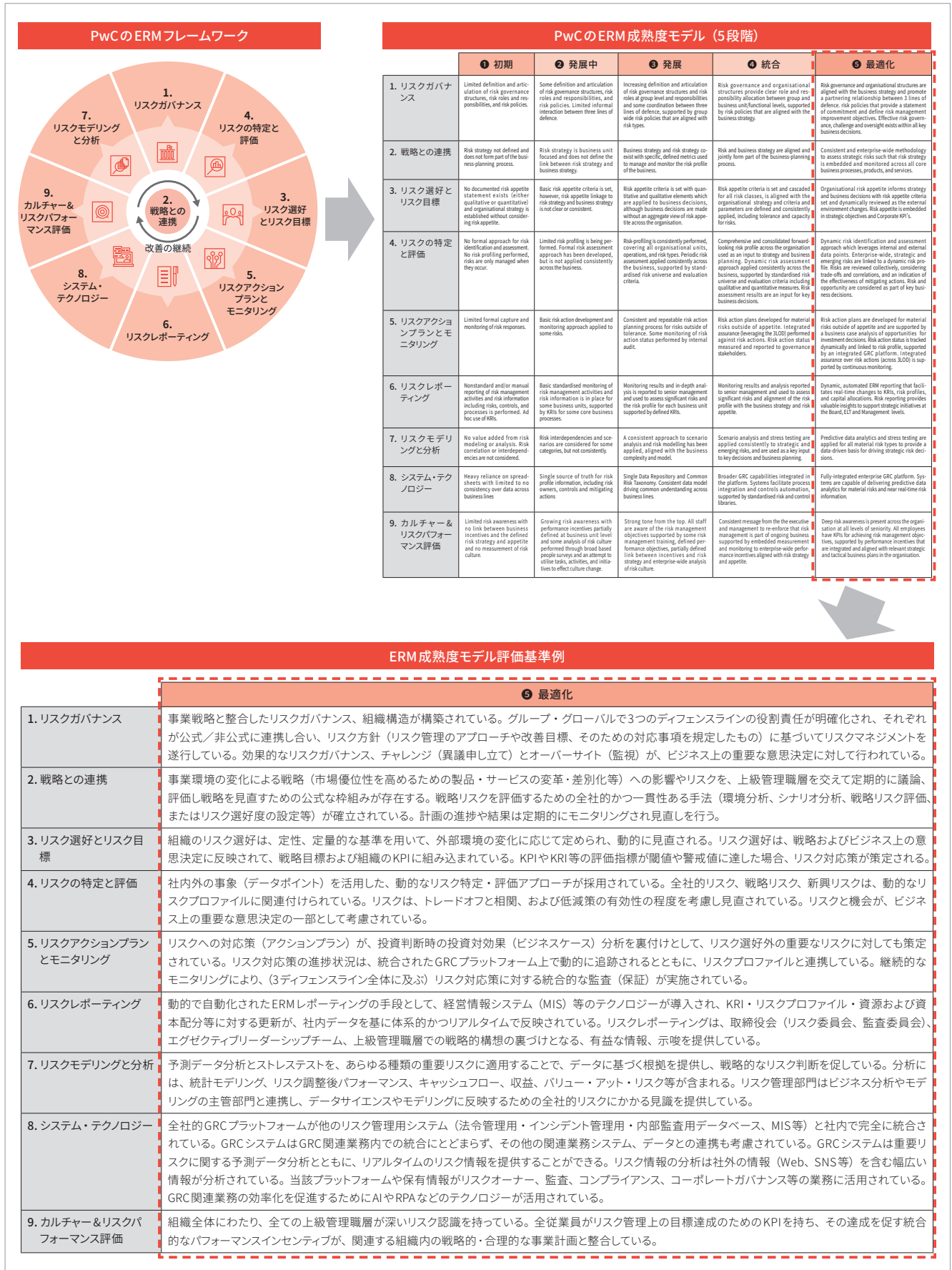
### 4 ステークホルダー視点でのリスク管理

3つ目は、ステークホルダー視点の拡張です。これはステークホルダー資本主義やESG推進の流れと同様のものであり、自社のリスクに限定するのではなく、広くステークホルダーに与える影響をリスク管理でも捉えるという取り組みです。なお、ステークホルダーには、顧客、株主・債権者、従業員、ビジネスパートナー（調達先、委託先等）、社会などが挙げられます。

現在は過渡期にあると言えますが、すでに一部の企業では、マテリアリティとの関連の整理、ステークホルダー視点でのリスクタクソノミーの再整理などの取り組みが始まって



図表3：PwCのERM成熟度モデル



出所：PwC作成

います。今後は、こうした取り組みがより意識されたものへと発展していくことが期待されます。

取り組みにあたっては、国・地域で進捗や捉え方に大きな差があるもの、現時点で必ずしも法制度化されていないテーマ（典型的には人権や環境）についてのリスク対応に注意を払う必要があります。リスクの負担、リターンの配分の公正性や透明性にも留意する必要があります。こうしたリスクに求められる基準や価値観は、社会環境の変化に応じて変わってくるため、自社の方針をグループレベルで定め、定期的に見直しを行うとともに、必要に応じて開示（対話）することで、能動的なリスクマネジメントにつなげることができます。

## 5 PwCのERMフレームワーク

PwCはこれまでもCOSO ERMなど、ERMのフレームワー

クについて外部機関からの委託や協働で策定を行ってきました。さらに、それらのフレームワークとも整合したERMフレームワークについての成熟度モデルも策定しています。

図表3は9つの視点でERMを整理したものです。成熟度を5つの段階で表しており、ベストプラクティスとして定義しています。前述の3つの視点に加え、リスク管理の戦略との連携、リスク評価・モニタリング手法、リスクデータを含むインフラ整備など、ERMの重要となる要素について取りまとめています。

本稿で解説してきたものは、PwC JapanグループおよびPwCグローバルネットワークでの整合の状況や、短期・中長期でどの水準を目指すのかといった活用を企図したものであり、今後読者の皆様の組織においてERMの見直しをする際の参考としていただければ幸いです。

### 辻田 弘志 (つじた ひろし)

PwCあらた有限責任監査法人

ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部 パートナー  
大手金融機関を経て、現職。ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部においてグループ・グローバルの視点でのガバナンス、リスク管理、コンプライアンス、内部監査についてインダストリーワイドに高度化支援サービスを提供。最近の注力領域としては、テクノロジーやデータ分析によるガバナンスやコンプライアンスの効率化や見える化の促進、法令に留まらないコンダクトリスク管理の高度化、リスクやコンプライアンスの組織内浸透に重要な要素となるカルチャーの醸成がある。  
メールアドレス：hiroshi.tsujita@pwc.com

### 西村 裕子 (にしむら ゆうこ)

PwCあらた有限責任監査法人

ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部 マネージャー  
金融機関のコーポレートコンプライアンス部門等を経て現職。国内外規制対応、コンプライアンスリスク管理、不正調査等の実務経験を活かし、業界を問わず、全社のリスクおよびコンプライアンスリスク管理態勢・危機管理態勢・ポリシー（規程類）ガバナンス態勢等の高度化およびグローバル展開、コソース内部監査等のプロジェクトに従事。  
メールアドレス：yuuko.nishimura@pwc.com

# サステナビリティ／ESG 観点の本格導入を 踏まえた内部監査



PwC あらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部  
パートナー 村永 淳

## はじめに

コーポレートガバナンス・コードへの対応が求められる上場企業を中心に、多くの企業においてサステナビリティやESGを経営戦略に取り込む動きが本格化しています。社会や投資家からはサステナビリティ／ESGに関する情報開示の期待も一段と強まってきており、企業は自社のサステナビリティ戦略、具体的な施策やその効果について開示を拡充するべく、着実に取り組みを進めています。こうした全社レベルの変革は、当然ながら経営上のリスクも伴います。本稿では、サステナビリティ／ESGとその開示の最近の動向について概観したうえで、内部監査部門がサステナビリティ／ESGに関するアシュアランス機能を発揮するにあたってのポイントについて考察します。

なお、文中の意見にかかる部分は筆者の私見であり、PwC あらた有限責任監査法人および所属部門の正式見解ではありません。

## 1 サステナビリティ／ESGに関する最近の動向

サステナビリティ／ESGのもととなる考えは1990年代に登場しており、相応に長い歴史があります（図表1）。2015年9月に国連サミットで「持続可能な開発のための2030アジェンダ（Sustainable Development Goals：SDGs）」が採択されて以降、多くの国において浸透が一段と加速しています。

図表1：サステナビリティ／ESGの用語説明

用語	説明
サステナビリティ	ESG要素を含む中長期的な持続可能性
Environmental	自然環境に配慮すること。具体的には、気候変動、資源枯渇、廃棄、汚染、森林破壊などへの配慮が想定されている
Social	社会に与える影響を配慮すること。具体的には、職場での人権、サプライチェーンでの強制労働・児童労働等への配慮が想定されている
Governance	経営に関するさまざまな管理体制に配慮すること。具体的には、贈収賄・汚職、役員報酬、役員構成・多様性、ロビー活動・政治献金、税務戦略などが想定されている

出所：筆者作成

日本においても、内閣、金融庁、経済産業省、環境省などで国家戦略、情報開示、産業政策、環境政策などさまざまな観点から、方針・ガイダンスの検討・策定が行われてきています。情報開示の観点では、2021年6月に東京証券取引所が公表した「改訂コーポレートガバナンス・コード」<sup>※1</sup>においてサステナビリティを巡る課題への取り組みに関する各種記載が求められ、中でも、プライム市場上場企業は「気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等と与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際

※1 日本取引所グループ「改訂コーポレートガバナンス・コードの公表」2021年6月11日  
<https://www.jpix.co.jp/news/1020/20210611-01.html>

的に確立された開示の枠組みである気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）またはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべき」とされました（図表2）。

図表2：TCFD提言に基づく推奨開示4項目

項目	概要
ガバナンス	どのような体制で検討し、それを企業経営に反映しているか
戦略	短期・中期・長期にわたり、企業経営にどのような影響を与えるか。またそれについてどのような検討を行ったか
リスク管理	リスクについて、どのように特定、評価し、またそれを低減しようとしているか
指標と目標	リスクと機会の評価に関して、どのような指標を用いて目標への進捗度を評価しているか

出所：TCFDコンソーシアムウェブサイト「TCFDとは」  
<https://tcfcd-consortium.jp/about>

さらに、2022年6月に公表された金融庁の金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループ報告の提言<sup>※2</sup>を踏まえ、早ければ2023年3月期の有価証券報告書において、気候変動対応、人的資本、多様性をはじめとするサステナビリティ関連の記載欄が新たに設けられることが見込まれています

（図表3）。

ちなみに、同報告では人権の開示は求められていません。注記において、欧州を中心に人権デューディリジェンスの議論が進んでいることを踏まえ、人権の開示の重要性に関する指摘があった一方で、（人的資本等に比べて）より一層難しい課題であることから、今後考えていく必要があるとの指摘があったことが紹介されています。

こうした流れを受けて、上場企業は有価証券報告書におけるサステナビリティ関連の開示をすでに拡充し始めています（図表4）。有価証券報告書の「事業等のリスク」の欄においてTCFDや脱炭素、炭素税などのキーワードを記載している企業の割合は、この1～2年間で急速に増えています。人権および人的資本について記載している企業の割合も増加傾向にはありますが、人権が15%、人的資本は8%にとどまっています。今後、人権、人的資本についても対応の進展に合わせて企業の記載も増加していくことが予想されます。

サステナビリティ／ESG情報の開示が充実していくのに伴い、財務報告と同様に、その品質や内部統制が論点となってきます。現段階では開示内容の比較可能性、それに伴う投資

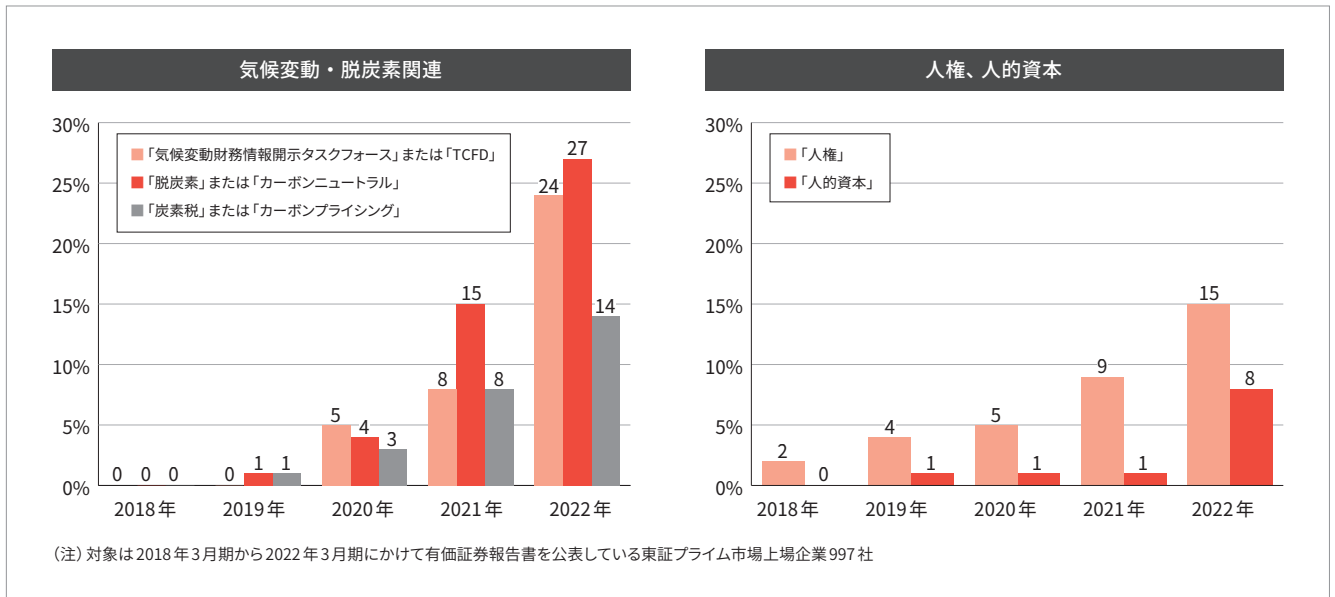
図表3：金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループ報告（サステナビリティ関連）の概要

領域	概要
サステナビリティ全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>有価証券報告書における開示にサステナビリティ情報の「記載欄」を新設すべき</li> <li>「記載欄」には、以下の開示を行うこととすべき                     <ul style="list-style-type: none"> <li>TCFDのフレームワークや国際会計基準審議会（IASB）の公開草案と整合的な4つの構成要素（「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」）に基づく開示</li> <li>「ガバナンス」と「リスク管理」は、全ての企業が開示</li> <li>「戦略」と「指標と目標」は、開示が望ましいものの、各企業が「ガバナンス」と「リスク管理」の枠組みを通じて重要性を判断して開示（記載しないとした場合、当該判断やその根拠を含めた開示を積極的に行うことが強く期待される）</li> <li>投資家の投資判断に必要な核となるサステナビリティ情報を記載し、補完する詳細情報は、必要に応じて任意開示書類の参照が考えられる</li> </ul> </li> </ul>
気候変動対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）の気候関連開示基準の策定に積極的に参画し、日本の意見が取り込まれた国際基準の実現を目指すことが望ましい。その後、ISSBの気候関連開示基準を踏まえ、サステナビリティ基準委員会（SSBJ）で迅速に具体的開示内容の検討に取りかかることが期待される</li> <li>現時点では、有価証券報告書に設けるサステナビリティ情報の「記載欄」で、企業が業態や経営環境等を踏まえ気候変動対応が重要であると判断する場合、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」の枠で開示することとすべき</li> <li>温室効果ガス（GHG）排出量（特にScope1・Scope2）について、各企業の業態や経営環境等を踏まえた重要性の判断を前提としつつ、積極的に開示することが期待される</li> </ul>
人的資本、多様性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中長期的な企業価値向上における人材戦略の重要性を踏まえた「人材育成方針」（多様性の確保を含む）や「社内環境整備方針」について、有価証券報告書におけるサステナビリティ情報の「記載欄」の「戦略」の枠の開示項目とすべき</li> <li>それぞれの企業の事情に応じ、上記の「方針」と整合的に測定可能な指標（インプット、アウトカム等）の設定、その目標および進捗状況について、同「記載欄」の「指標と目標」の枠の開示項目とすべき</li> <li>女性管理職比率、男性の育児休業取得率、男女間賃金格差について、中長期的な企業価値判断に必要な項目として、有価証券報告書の「従業員の状況」の中の開示項目とすべき</li> </ul>

出所：筆者作成

※2 金融審議会『『ディスクロージャーワーキング・グループ報告』—中長期的な企業価値向上につながる資本市場の構築に向けて—』2022年6月13日  
[https://www.fsa.go.jp/singi/singi\\_kinyu/tosin/20220613/01.pdf](https://www.fsa.go.jp/singi/singi_kinyu/tosin/20220613/01.pdf)

図表4：有価証券報告書におけるサステナビリティ関連の記載割合



出所：PwC「有価証券報告書から読み解くガバナンスとリスクマネジメントの動向2022」  
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/corporate-governance-trend2022.html>

参考情報としての有用性などの観点から課題が指摘されていますが、国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）、欧州の企業サステナビリティ報告指令（CSRD）、米国の証券取引委員会（SEC）開示規則などの取り組みもあって、近い将来に開示内容や基準の標準化を通じて投資参考情報としての有用性が向上していくことが期待されています。

そうした動向を踏まえると、企業はサステナビリティ／ESG情報の開示に際して、以下のような点を意識しておく必要があります。

- ① サステナビリティ／ESGを取り込んだ自社の戦略に応じたかたちで内部統制システムを構築すること
- ② 自社の財務や価値創造にサステナビリティ／ESGの取り組みがどのように関連し合っているかを的確に反映すること

## 2 ガバナンス、戦略に関して内部監査に期待される役割

上述のとおり、サステナビリティ／ESGにかかる情報開示に関しては、今後、開示内容や基準の標準化が行われていくことが期待されています。内部監査部門はそうした動向を踏まえながら、自社の開示内容についてアシュアランス（保証）機能を提供していくことが期待されます。

それと並行して、内部監査部門がアシュアランス機能を果たすべき観点として、ガバナンスや戦略におけるESG要素の

インテグレーションが挙げられます。特に日本においては、ESGやその情報開示の議論が急速に盛り上がったこともあり、企業では取り急ぎ開示要請への対応からスタートしたという印象があります。しかし、コーポレートガバナンス・コードやTCFDにも明記されているとおり、本来の考え方は、まずESGに対するガバナンスや戦略があって、戦略に基づく施策やリスク管理が行われ、その実効性を管理するための指標や目標が設定される、という流れになります。投資家等に伝えるうえでも、そうした流れに沿った一貫性のある開示が重要になります。

以下では、2019年に世界経済フォーラムがPwCと共同で作成し公表した「取締役会における実効的な気候変動ガバナンスの設定：原則と質問（How to Set Up Effective Climate Governance on Corporate Boards: Guiding principles and questions）」<sup>※3</sup>で掲げている8つの原則と関連する質問を参考にしつつ、その記載について「気候変動」を「ESG」に読み替えるかたちで整理を試みたいと思います。

※3 World Economic Forum「How to Set Up Effective Climate Governance on Corporate Boards: Guiding principles and questions」 January 2019  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Creating\\_effective\\_climate\\_governance\\_on\\_corporate\\_boards.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Creating_effective_climate_governance_on_corporate_boards.pdf)

### 原則1 取締役会の説明責任（アカウンタビリティ）

取締役会は、会社の長期的なステewardシップについて株主に対して最終的に説明責任を負う。したがって、取締役会は、ESGに関連するビジネス環境の潜在的な変化に対しての自社の長期的な回復力について説明責任を負うべきである。これを怠ると、取締役の義務違反となる可能性がある。

#### 主な観点

- 取締役は、ESG関連のリスクと機会について、自社の長期的なステewardシップとして負っている説明責任の一部を構成していることを認識しているか
- ESG関連のリスクと機会は、取締役の説明責任に関する取締役会の共通理解となっているか
- 取締役は、ESG関連のリスクと機会に関して、利用可能なベストな情報に基づいて意識決定を行っているか、またそのことについて十分に説明可能と感じているか
- 取締役会における内部的なパフォーマンス評価に際して、ESG関連のリスクと機会に関する説明責任が勘案されているか

### 原則2 テーマに対応した指揮体制

取締役会は、ESG関連の脅威と機会の認識と理解に基づいて効果的に議論し、決定を下すために、取締役会メンバーの構成が知識、スキル、経験および背景に関して十分に多様であることを確認すべきである。

#### 主な観点

- 取締役会はESGの各要素が自社に与える影響に関して、共通認識・共通理解があるか
- 取締役会はESG要素の議論や意思決定にあたっての取締役会メンバー構成の適切性をどのように確認しているか
- ESG各要素に関する専門性のギャップ評価が実施されているか。誰が実施し、どのような提言が行われているか
- 取締役会レベルでESG各要素について責任を負っているのは誰か。その人物は（委員会議長等のかたちで）取締役会レベルの意思決定に影響を与え得る立場にあるか
- 取締役会はESG各要素にかかる事業上のリスクと機会をどのようなステップで把握しているか
- 取締役会はESG各要素について外部専門家の助言を得ることを検討しているか
- 取締役会はESG各要素に関する重要人物の維持・継承に

ついてどのようなプランを持っているか。新しい取締役会メンバーに望ましいプロファイルとしてどのようなスキルを設定しているか

### 原則3 取締役会の構造

長期的なパフォーマンスと回復力に関するステewardとして、取締役会はESGに関する考慮事項を取締役会の構造と委員会に統合するための最も効果的な方法を決定すべきである。

#### 主な観点

- 取締役会は、ESG各要素を（取締役会レベルの）委員会にどのように統合しているか（既存委員会に統合しているのか、別途専門委員会を設定しているか）
- 取締役会は、ESG各要素が監査、リスク、指名、報酬などの各委員会での確に議論されることをどうやって担保しているか
- 取締役会の説明責任に関して、社内取締役（執行役員）と社外取締役（非執行役員）はそれぞれどのような役割を果たしているか
- 取締役会はESG各要素に関して執行役員レベルの適切なメンバー（例：CRO〔Chief Revenue Officer〕）と効果的なコミュニケーションを確保しているか
- 取締役会はESG各要素に関して専門家の選任や内外専門家による非公式／非定期の会議体設定を検討しているか

### 原則4 重要なリスクと機会の評価

取締役会は、自社にとってのESG関連のリスクと機会の短期、中期、長期の重要性を、経営陣が継続的に評価する体制を確保すべきである。さらに、取締役会は、ESGに対する自社の行動や対応が、自社にとってのESG課題の重要性に比例していることを確認すべきである。

#### 主な観点

- ESG各要素は、短期、中期、長期の重要なリスクと機会について組織横断的な評価が実施されているか
- 取締役会は、ESG各要素のリスクと機会の重要性評価が実効的に実施されていることをどうやって検証しているか
- 取締役会は、ESGの各課題についてその重要性と比例性に沿った対応をどうやって確保しているか
- ESG各要素に関する重要性評価の短期、中期、長期の時間軸は、自社（業種、規模、投資時間軸など）に沿ったかたちで設定されているか

- ESG各要素に関する重要性評価はどのように実施されているか。予算や事業計画のサイクルに統合されているか
- ESG各要素に関する重要性評価にあたって異なるシナリオによる分析が行われているか
- ESG各要素のシナリオ分析はどのような頻度で実施されているか。取締役会はリスクエクスポージャーに対して実施頻度は適切という認識か。そうした見方は投資家にも共有されているか
- シナリオ分析は、その結果を用いて自社の行動や対応を説明できるようなものになっているか

#### 原則5 戦略面、組織面の統合

取締役会は、ESGに関して戦略的な投資計画と意思決定プロセスのための体系的な情報が提供され、組織全体のリスクと機会の管理に組み込まれていることを確認すべきである。

#### 主な観点

- 経営戦略はシナリオ分析を活用した包括的なESG戦略を勘案しているか
- ESG要素は、経営計画、ビジネスモデル、財務計画、その他の意思決定プロセスに組み込まれているか
- ESG要素は、自社の3つのディフェンスラインや全社リスク管理フレームワーク（ERM）に統合されているか
- 取締役会は、自社のESGにかかるリスクと機会が適切に識別、評価、管理、モニタリングされることを、どのように確保しているか
- 取締役会は、上記の識別、評価、管理、モニタリングに関して十分な人材やテクノロジーが投入されているという認識があるか

#### 原則6 インセンティブ設計

取締役会は、会社の長期的な繁栄を促進するために、役員インセンティブを調整すべきである。適切な場合には、ESG関連の目標と指標を経営陣のインセンティブスキームに含めることも考えられる。変動インセンティブを非執行取締役まで拡大することが一般的である市場では、同様のアプローチを検討することも考えられる。

#### 主な観点

- 会社の経営陣のインセンティブスキームは、長期にわたって持続可能な価値創造を促進し、報酬を与えるように設計されているか

- ESG各要素の目標やゴールは、経営陣のインセンティブスキーム／評価モデルに統合されているか。それらは他の目標やゴールとの整合性に矛盾がないかたちで設定されているか
- 変動インセンティブが非執行取締役まで拡大されている場合、ESG要素も勘案されているか。また、潜在的な利益相反は回避されているか
- 取締役会はどのようなKPI、目標、ゴール、達成状況を経営陣のインセンティブスキーム／評価モデルに組み込んでいるか。こうした評価のメリットと限界はどのようなものか
- 取締役会はこうしたインセンティブスキームについて、事前にその適切性をどのように評価し、また事後にはその実効性をどのように評価しているか

#### 原則7 報告と開示

取締役会は、ESG関連の重要なリスク、機会、および戦略的決定が、全ての利害関係者、特に投資家、および必要に応じて規制当局に対し、一貫性と透明性を持って開示されるようにすべきである。このような開示は、年次報告書や決算書などの財務書類で行う必要があり、財務報告と同じ開示ガバナンスに従うべきである。

#### 主な観点

- 自社は、ESG各要素に関連する財務上のリスクと機会を開示しているか
- 自社が事業を営んでいる法域の中に、ESG関連の法定報告・開示が求められる法域があるか。取締役会は今後予定されている法定報告・開示の要件について認識しているか
- 自社は、CDP（英国のNGO、旧称カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト）やTCFDなどのESG関連報告・開示フレームワークに対応して報告・開示を行っているか。もし対応していない場合、取締役会はその潜在的リスクについて検討しているか
- 取締役会は、自社のESG関連の開示がリスクや機会の重要性に比例したものとなっており、報告要件に適合していることを確認しているか
- 取締役会は、投資家等からチャレンジを受けた場合、ESG関連の開示について説明可能な状態にあるか
- 自社は、ESG要素に関して進捗が十分でない領域や予定どおりに進捗していない領域について報告・開示しているか

- 自社の開示は、ESG要素に関する産業上、公共政策上の公約・協約に関する情報を含んでいるか
- 自社は統合報告を開示しているか。内外の期待を踏まえた予定はどのような状況か

**原則8 意見交換**

取締役会は、同業他社、政策立案者、投資家、その他の利害関係者との定期的な意見交換と対話を維持して、方法論の共有を強化し、最新のESG関連リスク、規制要件などに関する情報を常時アップデートすべきである。

**主な観点**

- 同業他社、投資家、規制当局などとの対話や情報共有について、取締役会はどのような検討・指示を行っているか
- 顧客、NGO、学会など、幅広いステークホルダーとの対話機会をアレンジしているか
- 取締役会は、ESG関連のグッドプラクティスについて十分にキャッチアップできているか
- 取締役会は、公共政策・産業政策における自社のESG関連活動について定期的に報告を受け、承認し、監督・指示しているか

**3 まとめ（今後のESG監査に向けて）**

上記「2」ガバナンス、戦略に関して内部監査に期待される

役割」の観点からの内部監査は、取締役会をはじめとした経営に対する価値貢献につながるものであり、いわゆる「経営監査」と呼ばれるものに近い位置付けと言えます。ただし、今のところ、内部監査部門にそうした監査機能を備えている企業はあまり多くありません。

経営監査あるいは類似の監査を実施していない多くの企業において、当面の間、ESGに関する監査は従来のテーマ別監査に近いかたちで位置付けられるのかもしれませんが。以下では、ESG監査について従来のテーマ別監査との主な類似点と相違点を整理し、それを踏まえた今後の対応上の留意点に触れて、本稿のまとめとしたいと思います（図表5）。

**対応上の留意点①：自社なりのメリハリ**

経営戦略にサステナビリティ／ESG要素を取り込むにあたって、経営陣の独りよがりになっても、また、羅列的でメリハリのないものになっても、適切な戦略効果を得ることは困難です。自社のステークホルダー（顧客、取引先、投資家、格付等評価機関、NGO、当局、自社役職員など）の自社に対する期待を的確に理解したうえで、戦略を策定し、実行・管理する必要があります。

サステナビリティ／ESGの各要素の戦略上の重要性は、自社の業種や事業内容、さらにはパーパスやビジョンによっても異なります。ガイダンスへの対応や他社ベンチマーキングもある程度は必要ですが、網羅性を意識したチェックボックス方式にこだわり過ぎず、自社なりの機会やリスクの観点から重要なところにメリハリをつけて、対応状況やその有効性を確認していくことが重要になると考えられます。

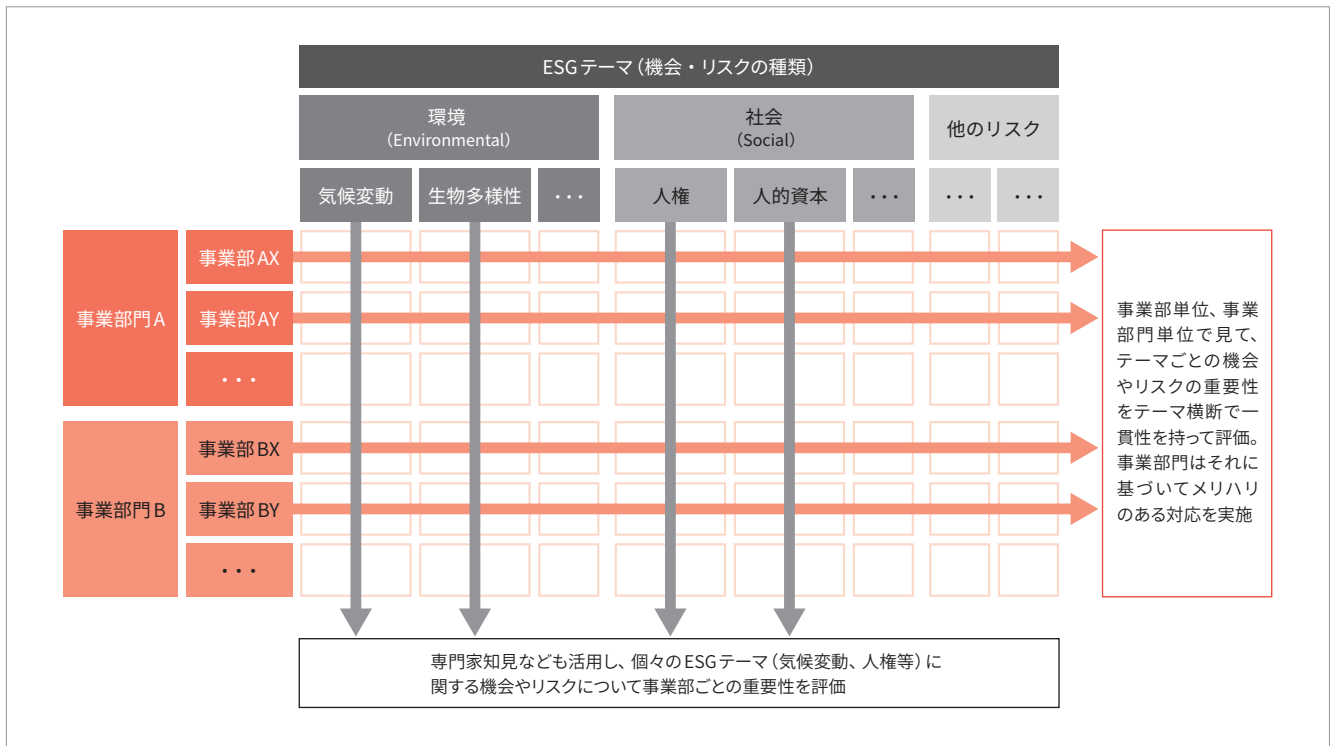
図表5：従来のテーマ別監査との主な類似点・相違点

主な類似点	主な相違点
<p><b>部門横断的な分析・評価</b> コーポレート部門と事業部門を含め、部門横断で分析・評価する必要がある。そのうえで課題に応じて、部門ごとの対応を講じていくことになる。</p>	<p><b>幅広いステークホルダーの勘案が必要</b> サステナビリティ／ESGの戦略・対応は、従来の戦略策定・運営に比べ、顧客、取引先、投資家、格付等評価機関、NGO、当局、自社役職員などの幅広いステークホルダーの自社に対する期待を勘案する必要がある。こうした期待に関する情報を的確に収集・分析してリスクや機会の評価につなげる枠組みが新たに必要になる。</p>
<p><b>テーマに応じた専門性が必要</b> 気候変動、人権、人的資本はいずれも高い専門性が求められるテーマ。今後も、自然保護など新しいテーマで別の専門性が求められる可能性がある。従来のテーマ監査と同様、社内専門家を有効活用する仕組みが検討に値するとともに、スピードを上げるために外部専門家の力を借りることも考えられる。</p>	<p><b>戦略・対応も中長期の時間軸での検討が必要</b> サステナビリティ／ESGの戦略・対応は、従来の中期経営計画で勘案していた3～5年ではなく、10年、20年といった長期の時間軸で検討する必要性が生じる。将来見通しの不確実性も念頭に置きつつ、シナリオ分析などを活用して重要なリスクと機会を識別・評価のうえ、戦略検討につなげる必要がある。</p>
	<p><b>関連するテーマや専門性が広範（→整合性・一貫性の問題）</b> サステナビリティ／ESGは、関連するテーマが広範で多岐にわたり、テーマに応じて求められる専門性・専門家も異なってくる。サステナビリティ／ESG要素間の整合性・一貫性の確保のためには、ERMフレームワークなどを活用してリスクや機会の評価にも統一的・横断的な目線を用意することが必要になる。</p>

出所：筆者作成



図表6：ESGテーマ×事業の機会・リスク評価



出所：筆者作成

もちろん、今後、開示の要件が明確化されるにつれ、それへの準拠性を確保する必要はあります。そうした最低要件は遵守しつつも、自社なりの戦略や取り組みを実効的に組み上げ、外部に向けて分かりやすく説明していくという観点も重視したいところです。

**対応上の留意点②：ESGテーマ×事業の機会・リスク評価**

ESGに関して、当面は本部主導でテーマ切り（気候変動、人権、人的資本など）の体制整備が進んでいくことが想定されます。コーポレート部門（経営企画、サステナビリティ推進、リスク管理など）は、事業部門に対してテーマごとに整備（計画の策定・実施・管理など）を求め、その状況を経営陣に報告することになると考えられます。

一方で、事業部門側から見ると、ESGテーマの機会やリスクは、それぞれの事業内容によって重要性が異なります。どの事業部門にどういう機会やリスクが存在するか、その大きさはどの程度か、適切に把握していないと、組織横断で見た重要な機会やリスクに漏れが生じたり、事業部門に過度な管理・報告負担を課してしまったり、といった問題が生じます。

したがって、ESGテーマ×事業のマトリクスで見て、組織内の機会やリスクを的確に識別・評価しておくことが重要になります（図表6）。これは、従来のERMフレームワークに基

づく経営管理・リスク管理と特段異なるものではありませんが、今後新たに注目され得るもの（生物多様性など）も含めてESGテーマが広範にわたることが、対応を難しくしている点は意識しておくべきかもしれません。テーマに応じた専門家の知見を借りつつ、一方では、事業側の目線、すなわち、テーマ横断で見た機会やリスクに関する評価の整合性・一貫性の確保の観点は意識しておきたいところです。

**村永 淳（むらながじゅん）**

PwCあらた有限責任監査法人

ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザー部 パートナー  
金融機関等のKPI/KRIの計測・評価やシナリオ分析／ストレステストなど、モデルやデータを用いた経営管理・リスク管理の高度化に関するアドバイザー業務をリード。その一環として、AIの活用やそのガバナンスに関連する業務開発に従事。PwCあらた有限責任監査法人への入所前は、日本銀行に勤務。金融市場や金融リスクに関する調査・研究、マクロ経済や金融政策の分析、大手銀行のリスク管理に関するモニタリング・調査などに従事。公益社団法人証券アナリスト協会検定会員。  
メールアドレス：jun.muranaga@pwc.com

# AIを活用した監査リスク管理の事例



PwCあらた有限責任監査法人  
ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部  
シニアマネージャー 吉澤 豪

## はじめに

近年における企業環境の急速な変化は、さまざまな監査上のリスクを生じさせており、監査を取り巻くステークホルダーによる監査品質への期待も高まっています。また、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響でリモート監査が余儀なくされている状況や、企業のデジタルトランスフォーメーション（DX）の進展と、BI（Business Intelligence）およびETL（Extract、Transform、Load）ツールの普及によるIT環境の整備も後押しとなり、これまでの伝統的な監査手法からデータアナリティクスを用いた新たな監査手法、特にAIの活用について検討を始める企業が増加しています。AIを用いた監査手法の研究開発も進み、実際に業務への適用まで進んだ事例も出始めています。

本稿では、最近の事例をもとに各手法の目的や対象データを整理し、監査実務への適用上の留意点を解説します。

## 1 AIを活用した監査におけるリスク管理の事例の分類

AIを活用した監査におけるリスク管理の事例は、分析対象とするデータの粒度によって、おおむね取引単位（ミクロレベル）と会社・事業拠点等での集約単位（マクロレベル）に分類できます。また、分析対象データに応じて異なる目的の分析があり、具体的には図表1のとおりです。

AIを活用する手法として、広義ではルールベースによるアプローチと、狭義では機械学習のアプローチがあります。本稿では広義の意味で捉え、両アプローチを対象とします。

## 2 監査のリスク管理におけるAI活用の2つの効果

監査におけるAIの活用事例の多くは、主に（1）監査人の工数の削減と、（2）監査人が容易に気づくことのできない知見の獲得を目的としています。

### （1）監査人の工数の削減

監査人が一定のルールに基づき監査対象データを収集、

図表1：AIを活用した監査におけるリスク管理の分析対象データの分類

評価レベル	分析対象データ	主な目的
取引単位（ミクロ）	GL（General Ledger）、仕訳	<ul style="list-style-type: none"> <li>取引レベルで不正や誤謬のリスクの高いサンプルの抽出</li> <li>事業拠点・業務プロセスのリスク評価</li> <li>継続モニタリング・継続監査の導入</li> </ul>
	SL（Subledger）、販売、購買、経費、在庫データ等	
会社、事業拠点、勘定科目単位（マクロ）	子会社等の連結パッケージ、BS／PL等の非公表データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業拠点ごとのリスク評価</li> <li>監査対象拠点や重点監査項目の選定</li> </ul>
	有価証券報告書、決算短信等の公表財務・非財務データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>被監査会社の不正リスク評価</li> <li>新規取引先の受け入れ、投資先の選定</li> </ul>
その他	従業員、取引先等との電子メール、チャット等の非構造化データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>不正、法令違反、ハラスメント等の早期発見と早期対応による被害の拡大防止、発生因子の抑制等</li> </ul>

出所：筆者作成

加工、突合し、判断を繰り返している場合には、AIの利用により監査人の作業を半自動化し、工数を削減する余地があります。監査人の工数を削減することで、さらに高度な分析や判断に集中することが可能になります。このため、限られた監査資源がさらに活用され、間接的に監査品質の向上に役立つでしょう。実務的にも、導入効果が得やすいため、監査DXの中で最初に自動化に取り組む企業が多いようです。具体的な事例を1つ紹介しましょう。

**事例1：立替経費の摘要欄のクラスタリングによる監査の効率化**

監査対象部門の従業員の立替経費の精算について、監査人がその立替経費明細データを入手し、リスクの高い取引を抽出して詳細な検証を実施しています。その際、自然言語処理と機械学習を用いて、明細データの摘要欄に含まれるキーワードの組み合わせを抽出して類似取引を集約し、監査人がそのキーワードの組み合わせの内容をもとにリスクの低いグループを検証対象外と判断します。特に海外拠点の監査では、明細データの摘要欄が現地の言語で記載されている場合が多く、当該手法の導入により翻訳の手間が削減され、効率化されています。

**(2) 監査人が容易に気づくことのできない知見の獲得**

監査人が容易に気づくことのできない知見の獲得を目的としたAIの活用には、経験豊富な監査人の暗黙知を形式知化する①ルールベースによるアプローチと、監査人が予期できない、または、人間の認識力を超えた判断を目的とした②機械学習・異常検知によるアプローチの2つがあります。

**① ルールベースによるアプローチ**

監査人の経験値はさまざまであり、実務上、監査の属人性により品質のばらつきが課題となります。この課題に対処するため、監査人の経験や勘など言語化されていない暗黙知をルールとして形式知化し、監査対象とする取引等の抽出、リスク評価を行うというルールベースの取り組みがあります。近年では、データを直感的に抽出、加工、格納できるETLツールの普及により、このようなルールベースによる分析手法の導入が容易になっています。当該手法の適用事例を踏まえた実務上のメリット・デメリットは**図表2**のとおりです。また、ルールベースのアプローチの具体的な事例も1つ紹介します。

**事例2：購買取引データから想定リスクの高い取引を抽出し、事業部ごとのリスク評価をする**

詳細については**図表3**を参照してください。

**② 予期しない、または、人間の認識力の限界を超えた判断（機械学習・異常検知によるアプローチ）**

ルールベースによるアプローチでは、経験豊富な監査人が予期し得ないリスクには対応が困難になるというデメリットがあります。また、監査人は人間であるため、集中力や時間に制約があり、通常の監査対象となる多次元データの認知が困難であるという特性もあります。これらの課題には、機械学習と異常検知を用いたアプローチが有効であり、適用事例を踏まえた実務上のメリット・デメリットは**図表4**のとおりです。加えて、異常検知の技術を仕訳データに適用した事例と、企業グループ全体レベルで子会社の分析に機械学習を活用した事例を紹介します。

図表2：ルールベースによる分析アプローチの実務適用上のメリット・デメリット

メリット	デメリット
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 経験豊富な監査人の知見や過去の不正事例に基づく効果的なルールを全量データに適用し、監査品質を大きく向上可能</li> <li>2. 分析結果の属人性の排除</li> <li>3. ETL/BIツール等を利用した実装が容易かつ自動化や横展開が可能</li> <li>4. ルール自体や検出理由が明確であり、監査対象部門やマネジメントへの説明が容易</li> <li>5. 取引レベルでリスクを数値化し、集計・可視化することで監査計画や監査報告にも利用可能</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 想定リスクの識別や適用ルールの策定に監査人の豊富な知見が必要</li> <li>2. 業務やシステム上のデータに見識のあるビジネスアナリストの協力が必要</li> <li>3. ルール自体の有効性の評価が困難</li> <li>4. 監査人が予期せぬリスクには対応が困難</li> <li>5. 入手可能なデータ次第で実装可能なルールに制約あり</li> <li>6. 検出取引が大量となる可能性</li> </ol>

出所：筆者作成

図表3：購買プロセスにおける想定リスクと抽出ルール・スコア算定ロジックの例

想定リスク	抽出ルール	閾値	リスクスコア算定指標
架空発注	購買申請から検収までの日数が短い	2日以内	日数の短さをスコア化
架空発注	購買担当者の担当年数が長い	3年以上	担当年数をスコア化
二重発注	同一の日付・金額・相手先	N/A	金額と同一件数をスコア化
...	...	...	...

↓

監査対象拠点のビジネス、業務プロセス、システム、データの理解に基づき想定するリスクを洗い出し、そのリスクの高い取引をそれぞれ抽出するのに有効なルールを策定します。また、リスクの大きさを示すスコア算定指標を設定し、各取引のリスクを100点満点で評価し、特に高スコアの取引は詳細テストの対象として選定します。このように、経験豊富な監査人の知見をルール化することで監査品質の向上とばらつきが解消されます。

取引番号	担当事業部	架空発注スコア	二重発注スコア	...	循環取引スコア
00001	A事業部	80	80	...	10
00002	B事業部	70	100	...	50
00003	C事業部	40	80	...	90
...	...	...	...	...	...

↓

上記で取引・リスク別に評価したリスクスコアから事業部別の平均を算定し、BIツールで可視化します。これによって、取引レベルで評価した事業部別のリスク領域を把握し、監査対象拠点や重点監査テーマの選定等、監査計画の立案に利用し、マネジメントへの説得力のある報告にも役立てることができます。

事業部	架空発注リスク	二重発注リスク	...	循環取引リスク
A事業部	80	80	...	40
B事業部	20	30	...	90
C事業部	30	30	...	40
...	...	...	...	...

出所：筆者作成

図表4：機械学習および異常検知を利用したメリット・デメリット

メリット	デメリット
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ルールベースでは対応が困難な監査人の予期し得ないリスクにも対応可能</li> <li>2. 分析結果の属人性の排除</li> <li>3. 経験豊富な監査人でも分析が困難な多次元データにも対応可能</li> <li>4. 学習データの蓄積で検出力の向上も可能</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 検出データが大量となる可能性あり</li> <li>2. AIのブラックボックス化により検出理由の理解が困難な場合があり、監査対象部門やマネジメントの理解が得難い</li> <li>3. 高性能マシン環境や運用保守コストを要する</li> </ol>

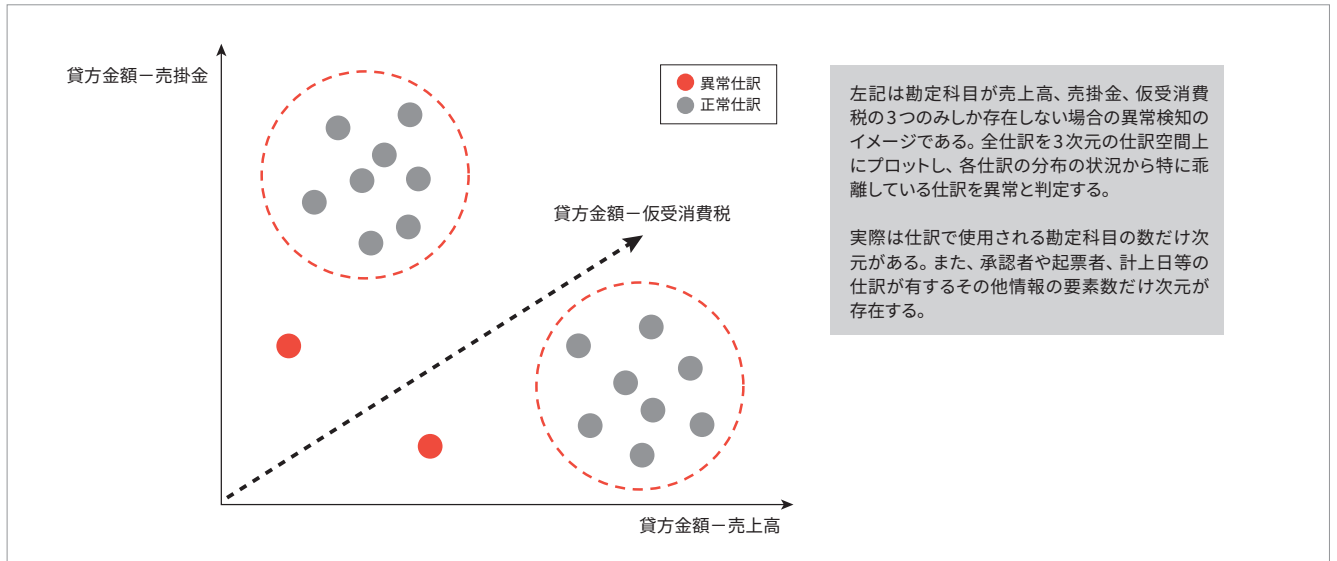
出所：筆者作成

### 事例3：仕訳データにおける異常検知

仕訳データの異常検知は、会計監査を中心に研究開発が行われており、監査実務への適用も進んでいます（図表5）。具体的な手法の例として、仕訳が有する標準的なデータ項目（計上日、勘定科目、金額、起票日、起票者、承認者など）や、仕訳パターン（仕訳の借方・貸方勘定科目の組み合わせ）と

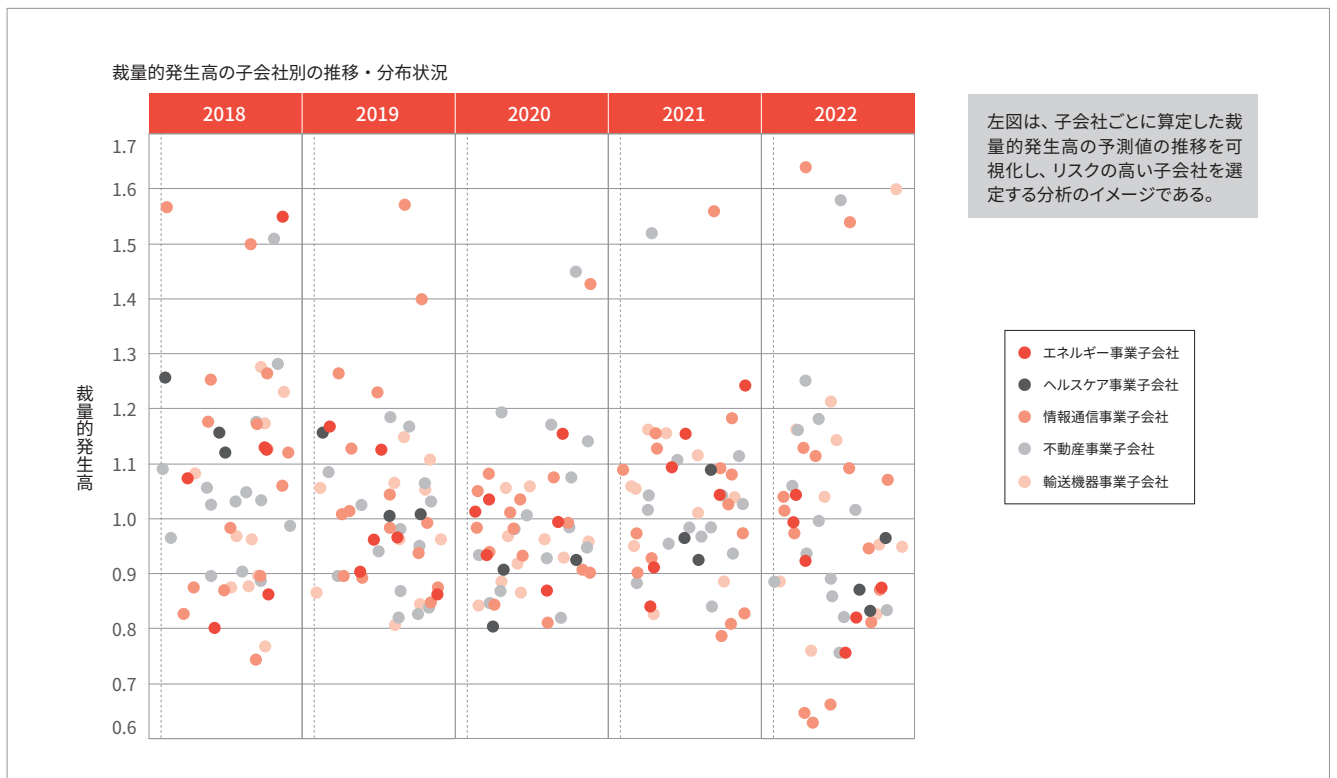
いった、さまざまな切り口で見た他の仕訳との乖離状況から外れ値を検出するものがあります。異常と判定された仕訳は不正または誤謬のリスクが高く、その異常度の大きさは異常スコアとして算定できるため、スコアの高いものから追加の検証をするなど効率的かつ効果的な監査の実施が可能となります。

図表5：仕訳の異常検知のイメージ



出所：筆者作成

図表6：裁量的発生高の分析例



出所：筆者作成

#### 事例4：不正予測モデルと裁量的発生高による子会社リスク評価

上場企業の有価証券報告書の訂正報告書や証券取引等監視委員会から課徴金納付命令の勧告がなされた事例をもとに、XBRLや市販の上場／非上場企業の財務データ・指標などから企業の不正リスクを機械学習で予測する取り組みがあります。また、現金収入の裏づけがないため企業の質の低い利益とされる営業キャッシュフローと会計上の利益との差のうち、経営者が利益調整を目的として裁量で計上した額（以下、裁量的発生高）を監査上の1つのリスクと見なし、他社の財務諸表の数値間の関係性から機械学習で予測するリスク評価の取り組みがあります。上記の不正リスクスコアや裁量的発生高を用いた企業レベルでのリスク評価は、子会社の連結パッケージにも適用し、子会社間や時系列、業界平均等と比較することで、リスクの高い監査対象拠点や重点監査項目の選定に利用されています（図表6）。

### 3 おわりに

本稿で解説してきたAI活用のためのルールベースと機械学習のアプローチにはそれぞれメリットとデメリットがあり、特に検証対象となる取引が大量に検出される可能性がある点は実務適用上の課題と言えるでしょう。監査人がフォローアップ可能な件数まで対象を絞り込むためには、より有効なルールを作成するだけでなく、両手法を組み合わせることで監査対象のリスクを評価し、かつBIツール等を用いた全量データの可視化と監査人による探索的なデータ分析の実施が効果的です。そのためには、BIツール等を使った監査人のデータ分析スキルの向上だけでなく、監査対象のビジネス、システム、データ、業務プロセスの深い理解が重要です。

---

#### 吉澤 豪（よしざわ ほう）

PwCあらた有限責任監査法人

ガバナンス・リスク・コンプライアンス・アドバイザリー部

シニアマネージャー

公認会計士

外資系IT企業、大手監査法人を経て2021年に入所。ITエンジニアとして会計領域を中心とする基幹システムやデータウェアハウス等の開発・保守経験と10年以上の会計監査・内部統制監査の経験を有し、機械学習等を活用した次世代監査手法の研究開発と導入推進に取り組む。テクノロジーを活用した内部監査やガバナンス・リスク・コンプライアンスの高度化支援に従事している。

メールアドレス：go.yoshizawa@pwc.com

---

## 第7回

## 15周年を迎えたPwC あらた基礎研究所

## はじめに

— 基礎研究所によるアカデミア(学界)への発信と対話

変化の大きな時代においては、慣例にとらわれることなく、自分の目と心で経済活動や事象を理解し、あるべき適切な会計処理とは何かを考え、また、監査・保証のあり方を考える力を備えることが求められます。

PwC あらた有限責任監査法人(以下、PwC あらた)は、外部の学識経験者や、専門資格を有するとともに実務経験のある常勤の研究員を擁する常設機関として「PwC あらた基礎研究所」<sup>※1</sup>を設置し、将来の監査業務に影響をもたらすと思われる経済・社会の基礎的な流れに関して独自の研究活動を行っています。PwC あらた基礎研究所は、PwC あらたが設立された2006年の翌2007年7月に設置され、活動を継続、今年2022年をもって15周年を迎えました。

設立母体であるPwC あらたは、「厳正かつ公正な高品質の監査およびビジネスアドバイザリーサービスを実施し、経済の健全な発展に寄与する」というミッションを掲げて設立されました。これは、高度な専門サービスを提供するだけでなく、企業経営や資本市場の発展に積極的に貢献することが重要という趣旨であり、それを探求するために常設機関たる基礎研究所が創設された経緯にあります。

設立当時の名称は「あらた基礎研究所」でしたが、設立母体であるPwC あらたの名称変更に伴い、2015年7月より「PwC あらた基礎研究所」(英語名称:

PricewaterhouseCoopers Aarata Institute) と改称されました(以下、研究所)。本稿では、この15年を振り返りつつ、設立時の経緯から、研究成果、そして現在の活動までをご紹介します。

なお、本稿における意見や見通しにわたる部分については筆者個人のものであり、所属するPwC あらたの見解ではありません。

## 1 監査法人が基礎研究所を設けたことの意義

研究所では、現在のPwC あらたの日常業務および会計基準・監査基準等の設定プロセスの枠内では取り扱われない先端的なテーマについて中長期的視点に立った理論的かつ実務的な調査研究を行い、その成果に基づいて市場に対して提言を行っていくという方針のもと、活動を開始しました。具体的には「次世代の会計および監査」、「企業の事業継続性」、「企業情報に対する計量的アプローチの適用」の3点を主要研究テーマとして取り上げました。

設立直後のPwC あらたは、3つの行動原則、すなわちIntegrity(誠実)、Intelligence(知性)、Innovation(革新)を掲げて活動していました。研究所ではこの行動原則に沿い、とりわけIntelligenceを追求して、PwC あらたの日常業務や会計基準・監査基準の設定プロセスの枠内では取り扱われない先端的なテーマに関して、中長期的な視点に立った理論的かつ実務的な調査研究を行い、その成果に基づいて市場に提言を行っていきたくて考えていました。

こうした活動は、対内的には、ともすると会計監査

※1 <https://www.pwc.com/jp/ja/about-us/member/assurance/corporate-institute.html>

の業務に集中するあまり、大きな経済社会の流れを見失いがちとなり、自らの責務を狭く考えがちとなるのを未然に防止するのに役立つことに加え、対外的には、発足したばかりの新しい監査法人の知名度向上や行動原則に賛同する層を形成するという意味合いがありました。

実際の研究活動にあたっては、PwCグローバルネットワークのいわゆるThought Leadership（注：特定の業界やビジネスの世界で最先端を走り、リーダーシップをとっていく企業や個人の意）からも多くの知見を得てきました。その意味では、日々の業務遂行の中ともすれば通り過ぎてしまいかねないPwCのThought Leadershipを、PwCのメンバーファームとしていったんしっかりと受け止める役割も担っていたと言えます。

研究テーマについては、監査業務のベースとなる会計・監査理論、クライアントである企業の課題、デジタル化の進行を反映するかたちで選択しました。

「次世代の会計および監査」研究会では、当時監査の見直しが社会的にも大きな課題となる中、むしろ会計に関してそれが経済社会の発展とともに会計理論も変化しているという立場に立って国際会計基準に関するテーマや、リーマンショック後は統合報告の動き等を研究しました。その後、監査およびトラストサービスにもテーマを広げることとなり、監査の質や規制との関係、歴史などについても幅広く研究を進めてきました。

「企業の事業継続性」研究会では、ゴーイングコンサーンである企業が想定外の事態に対していかに事業継続させるべきかを検討するだけでなく市場がそのリスク対策をいかに評価しているかについても研究を重ね、リスクおよびリスク対策開示の効果のインセンティブ構造を明らかにしてきました。当初から感染症を地震・洪水等と並んで企業が備えるべきテーマとして掲げ、レジリエンスの重要性を説いてきました。

「企業情報に対する計量化アプローチ」研究会では、デジタル化に関して、コンピューターの性能向上に伴って発達してきた言語解析技術を使った企業の非財務情報の分析等を行いました。昨今の選挙等でマスコミは各党党首が使った言葉の頻度や他の言葉

との距離感等を分析して政党間の相違を明らかにしていますが、その技術を15年前にまず地銀ディスクロージャーにおける経営者による挨拶に適用し、その特徴を明らかにしました。

これは、未来の会計や監査を語るにあたりテクノロジーとの関係を避けて通ることはできないため、「次世代の会計および監査」とも関連が深いテーマと言えます。こうしたことからその後、2016年11月には日本で最初にデータサイエンス学部を設置した滋賀大学との共同研究にも発展しました。

## 2 これまでの研究成果

研究所の研究成果は、まず、設立の当初においては学識経験者や研究員の論稿を編纂した、独自の論文集（『あらた基礎研論集』）が刊行され、内外に配布されました。「企業の事業継続性」の領域では、独自の研究成果を書籍としても上梓しました。その後、より幅広い読者層への浸透を図り、論集作成に替えて先述の「PwCあらた基礎研究所だより」の連載記事の掲載や、設立直後から会計・監査に関する専門雑誌等への寄稿にも取り組んでいます。

これらの他、PwCあらた主催または他団体との共催によるシンポジウムの企画、外部からの招聘講演、大学における講義にも積極的・継続的に関わり、会計・監査等に関する学会においても活動しています。

### ■ これまでに刊行された書籍

#### 備えるBCMから使えるBCMへ 持続的な企業価値の創造に向けて

安井肇・あらた基礎研究所編  
慶應義塾大学出版会  
2013年7月31日発行  
226ページ／四六判ソフトカバー  
2,200円（税抜き）





対外的な発信に加えて、研究会において得られた知見を対内的にパートナー・職員と迅速に共有しています。すなわち、任意研修を実施し、現行の実務の枠にとどまらない新しい問題意識や論点をテーマに、新たな実務に積極的に取り組むヒントを与える「ナレッジ」を目指しています。また、研究の前段階として外部で発表された専門的な知見向上に有益な情報は、社内SNSを活用して共有し、ナレッジマネジメントにも取り組んでいます。

こうしたプロフェッショナル一人一人に対する知的な働きかけを地道に行ってきたことは、最新の動向に対する個々の知見を高め、その能力向上を通じて監査の質にも貢献するものであり、例えば統合報告作成支援、企業の事業継続性、データサイエンス等の新しい領域のビジネスにもつながっています。さらに10年先を見据え、引き続き多角的かつ幅広い研究テーマに取り組んでいく予定です。

今般、かつて研究所の活動に積極的にご参加いただき、ご退任後もPwCあらたの外部から引き続きご支援いただいている元専門研究員の先生より、15周年にあたってご在任時の研究を振り返ってのコメントをいただきました。

#### 元専門研究員の先生から（コメント要旨）

研究所での研究課題は、端的に言えば、経済社会の変化に対応して会計理論がどのように変容するかを理論、制度および実証の側面から究明しようとするものでした。物的生産型（プロダクト型）経済から、ファイナンス型経済を経て、知識創造型（ナレッジ型）経済への経済構造の変化を受けて、有形財を基軸としたビジネス・モデルから、経営者の能力や技術力・販売力等の無形財（知的資産）に焦点を置くビジネス・モデルへと企業経営のあり方も大きく変貌することになりました。このような社会科学の基本的認識基点に立って、企業会計はいかに変貌をとげ、また変貌しようとしているのかを主たる研究課題としました。

具体的には、認識レベルでの認識可能性の拡

大、測定レベルでの「時価＝公正価値」測定の適用可能性の拡大、また、開示・伝達レベルでは、非財務情報の発展が指摘されます。

また、会計のフレーム・オブ・レファレンス（準拠枠）としての国際会計基準に関して、概念フレームワークにおける意思決定有用性とステュワードシップとの2つの視点の統合化によるフレームワーク構築の背景を探り、概念フレームワークの基底をなす一般的仮説を明示しました。

さらにIFRSに基づき作成された財務諸表の監査に関して、「原則主義」と「細則主義」の監査人の判断形成について、わが国での実験研究の結果、赤字会社を対象とする状況のもとでは、非連結インセンティブの回答者は、日本基準（細則主義）の適用グループでは、IFRS（原則主義）の回答者の割合の約3倍台となりました（16.7%対4.9%）。つまり、原則主義の方が、経営者に有利な裁量的判断を採用しにくいとの1つのエビデンスを提供するものとなりました。

### 3 近時の活動

外部の学識経験者を専門研究員として招聘して行う研究会活動を通じた独創的な調査・分析・研究・育成を行うだけでなく、共同研究や協力・対話を通じた学識経験者の方々との交流や、専門領域での実務経験も豊富な常勤の主任研究員による学会での報告も行っています。

また、最新の研究動向やその背景にある調査・分析等に関する内部研修も継続的に実施し、さらに本稿を掲載している連載を開始しました。すなわち、タイムリーな情報発信と対話のためのPwCあらたの広報誌『PwC's View』の「PwCあらた基礎研究所だより」に、研究員による論稿として定期的に掲載しています。

### 最新の研究動向に関する報告や内部研修等のテーマの例

- 英国の監査・ガバナンス改革
- サステナビリティ情報の保証
- インベストメントチェーンの進化
- 人権会計と無形資産の情報開示

### 「PwCあらた基礎研究所だより」(本誌連載)のテーマ一覧

- 第1回 アカデミズムに学ぶ——ステークホルダーとの対話を通じた自己検証と継続的改善 (Vol. 35、2022年11月)
- 第2回 コーポレートガバナンスと監査——これらの切っても切れない関係 (Vol. 36、2022年1月)
- 第3回 サステナビリティ情報の信頼性と保証——EER保証ガイダンスの視点 (Vol. 37、2022年3月)
- 第4回 インベストメントチェーンの変化と進化——投資家・アナリストの方々との対話からの学び (Vol. 38、2022年5月)
- 第5回 コーポレートガバナンスと監査——英国における改革の最新動向 (Vol. 39、2022年7月)

図表1：ウェブサイトにおける活動報告

活動報告

PwCあらた基礎研究所では、日々の研究成果を学会などで広く発表しています。

学会講演

2022年 2021年 2019年 2018年 2017年 2015年 2013年

2022年

- 2022年7月24日  
日本簿記学会「第2回学会賞審査委員会」  
PwCあらた基礎研究所長の山口 峰男が学会賞審査委員として参加しました。
- 2022年5月15日  
日本簿記学会「第1回学会賞審査委員会」  
PwCあらた基礎研究所長の山口 峰男が学会賞審査委員として参加しました。

出所：PwCあらた基礎研究所

<https://www.pwc.com/jp/ja/about-us/member/assurance/corporate-institute.html>

- 第6回 サステナビリティの測定と評価——環境会計を再考する (Vol. 40、2022年10月)

なお、対外的な活動の一部については、PwCあらたのウェブサイトにおいて研究所の「活動報告」として継続的に掲載し、紹介しています(図表1)。

研究所の活動とウェブサイトとの連携については、こうした対外的な広報活動のみならず、PwCあらた内部においても積極的に取り組んでいます。社内イントラに情報を蓄積し、「知の広場」として常時参照が可能なものとしていくとともに、社内用SNSにおいて日々の新しい情報を発信しています。

なお、研究所の現在の体制ですが、SEO (Stakeholder Engagement Office) の一翼を担い、担当パートナー、所長(フルタイム、公認会計士)、主任研究員(フルタイム、証券アナリスト)、同(パートタイム、公認会計士)を中心に、複数の外部からの専門研究員(大学教員)をお迎えしています。2022年からは、10年後を見据えたSociety 5.0におけるアジャイルガバナンスとトラストのあり方の探求を目的に、アジャイルガバナンスの領域を専門とする専門研究員(大学教員、弁護士)を招聘して「アジャイルガバナンスの実装とトラストのあり方に関する研究会」を設置、未来志向の先進的な研究にも取り組んでいます。

## 4 おわりに——不確実な未来へ向かって

変化の大きな時代においては、その未来が不確実でもあります。組織におけるリサーチ機関の意味合いは、この変化が激しく、速く、しかも不確実な時代にあって、将来の方向性を示す羅針盤の役割を果たすことであろうと考えられます。研究テーマの選択や成果の使い道は、時代によって、またPwCあらたのポジショニングによっても変化していくべきことは当然のことと思われます。

地球温暖化、感染症、欧州における紛争に起因した地政学リスクの高まりや、それに伴うエネルギー危機等々、世の中の不確実性はさらに高まっています。こうした中、おそらく確実と言ってよいのはデジタル

化がさらに一段と進むことであると思います。

そうした中で、今後のデジタル化の進展が、監査法人業務の対象でもある企業活動そのものや、その結果を示すとともに監査が付加価値をつけていく企業情報開示のあり方にいかなる影響を及ぼし、さらに資本市場における資源配分機能にいかなる影響を及ぼしていくかに関する深い知見が求められます。

その際、PwCグローバルネットワークの知見をも活かしながら各領域の専門家の方々と研究を続け、監査法人はもとより、企業や資本市場の羅針盤としての役割を果たしていくことが期待されます。

この点についても、先の元専門研究員より15周年に向けてコメントをいただきました。

#### 元専門研究員の先生から（コメント要旨）

研究所への期待は、大きく2つの側面から提起されます。1つは、「守りの経営——監査プロフェッショナルとしてのセルフディフェンスへの期待」であり、もう1つは、「攻めの経営——ビジネスセンターとしての新たな叡智創造への期待」です。

前者は21世紀監査プロフェッショナルとして果たすべき役割・責務を推進することによってセルフディフェンス（自己防衛）を果たすことであり、後者は、監査プロフェッショナルとして構築してきた知識・経験に新たな「外部知識」を積極的に取り込むことによって、新たな知識・経験、つまり叡智を創出することです。

15年の知識・経験の蓄積を基盤として、広く人材の強化・拡充化が喫緊の課題をなしており、そのための経営陣の理解と姿勢がなにより重要になります。

ここで「守りの経営」とは、監査プロフェッショナルとして現下に直面している会計および監査上の課題に取り組み、プロフェッショナルとして自らを守るべきことへのステークホルダーからの期待に応えることです。例としては、非財務情報と財務情報の統合化の役立ちと改善、非財務情報に対する保証命題とノウハウの蓄積、IT、AI時代に対応した監査技術の開発などが挙げられます。

これに対して「攻めの経営」とは、21世紀を生きる監査プロフェッショナルが自己の伝統的領域から新たな叡智の創造に向けて踏み出し、いかにしてビジネスセンターとしてのグローバル化時代の社会的使命を果たすかです。そのためには、外部知識を積極的に取り入れ、「既存の知識」を結合することによって、より高次元の社会的叡智を創出することです。具体的には、オープンイノベーションによって広く研究者、経営者、官公庁、他の専門団体などステークホルダーを結集させ、広く「知の創造」を図るとともに、グローバルでのインタラクションを通じて研究所から積極的に情報発信する体制作り・スタッフ陣の強化・拡充が求められています。

本稿では、研究所の15年間を振り返り、元専門研究員よりお寄せいただいたコメントを交えてご紹介させていただきます。今後とも引き続きこの活動を継続してまいりたいと思います。

#### 山口 峰男（やまぐち みねお）

PwCあらた有限責任監査法人

PwCあらた基礎研究所 所長

2004年公認会計士登録。「次世代の会計および監査」をテーマとした広範な研究活動に従事。大手銀行において法人融資および本部主計業務に携わったのち、PwCあらた有限責任監査法人入所。

主に金融機関向けの監査およびアドバイザリー業務に従事し、その後、品質管理本部（金融商品会計、開示、ナレッジマネジメント担当）、英国留学（日本公認会計士協会による大学院派遣）、グローバル教育研修部門（PwC英国にてIFRS金融商品会計の教材開発に従事）などを経て現在に至る。日本証券アナリスト協会認定アナリスト（CMA）（1999年）日本簿記学会賞審査委員（2021年～）

メールアドレス：mineo.yamaguchi@pwc.com



## インダストリーインサイト (1)

## 未来を創るドライバーが変える産業構造



PwCあらた有限責任監査法人  
クライアント&インダストリー・オフィス  
ディレクター 三橋 敏

## インダストリーインサイトの連載開始にあたって

「業界 (=インダストリー)」とは、ある事業を営む企業群を指します。近年、事業活動の複雑化により、1つの企業を特定の業界にのみ属すると考えることは難しくなっています。さらに、企業と企業の集合体としての「業界」という関係に変化が見られ始め、今後もこの傾向は加速するものと考えられます。

監査、会計、内部統制、リスク管理、サステナビリティの各分野のクライアントサービスにあたっては、以前から業界専門性が重視されてきました。これは、業界の境界が曖昧になってきている現在の状況と考え合わせると、クライアントへのサービス提供に際しては、複数の業界における専門性が期待されることを意味します。エネルギー企業に対して保険インダストリーチームの知見、金融機関に対して自動車インダストリーチームの知見が役に立つ事例が始まっています。また、ますます事業活動が複雑化した結果、従来型「業界」の枠にとらわれないインサイトが求められるケースも見込まれます。

そこで私たちは、サービス提供チームが容易にPwC Japanグループの業界専門性にアクセスできるような基盤となるべく、インダストリーリーダーを任命しました。今後は、インダストリーリーダー同士が連携し、新たな課題に対処することが期待されます。このような状況を受け、本連載では、各インダストリーリーダーが見る業界の将来や課題について解説していきます。この連載を通して、自社の属する業界やビジネスの変化を見通し、今後の業務設計の見直しの契機としていただければ幸いです。

PwCあらた有限責任監査法人  
クライアント&インダストリー・リーダー  
パートナー 山中 鋭一

## はじめに

21世紀に入り、情報通信技術を中心とする進化がドライバーとなって新しい産業が誕生し、SNS広告やオンデマンドによる動画配信など、これまでにないサービスやマーケットの創出により、産業構造に大きな変化が生じています。本稿では、2050年頃の社会に至る過程で生じる産業構造の変化と、その変化に対応するために企業が将来に向けて検討すべきことについて考察します。なお、本稿はさまざまな意見の1つであること、また個人の見解であり法人としての公式見解ではないことをお断りしておきます。

## 1 社会は人間の幸福度の向上を目指す

これまでの人間社会は、幸福度を高めることを目指して歩んできました。食糧を安定的に生産し、医学の進歩によって生命の安全を確保し、20世紀に入ってから便利生活や娯楽を手に入れるために工業化が進みました。工業化の時代においては、より多くのモノを生産・所有することが目標とされ、その結果、GDPが増加しました。

しかし、近年の価値観の変化によって、幸福度はモノの生産や所有だけでは測れなくなっています。ウェルビーイング (身体的に健康というだけでなく、精神的、社会的に良好な状態であること) が重視され、国連からは世界幸福度ランキングが公表されています。国連の世界幸福度の構成要素は「一人当たりGDP」「健康寿命」「社会的支援」「選択の自由」「寛容さ」「汚職の少なさ」の6つとなっています。また、ブータンが提唱する国民総幸福量は「心理的な幸福」「国民の健康」「教育」「文化の多様性」「環境の多様性と活力」「地域の活力」「良き統治」「生活水準・所得」「時間の使い方とバランス」の9つの要素から構成されています。幸福の指標には経済的要素に加え、主観的・感情的な要素や地球環境に

関する要素の重みが増してきているといえます。

## 2 未来の社会の姿

このように、経済成長（GDPの増加）に加えて、生活者の利便、健康長寿、つながり、個人の自己実現、環境などが重視される、「幸福度」の高い社会を形作るドライバーとなるのは、①テクノロジーの進化、②環境への意識の高まりの2つと考えられます。

①テクノロジーの進化は、これまで不可能だったことを技術によって可能とすることで、私たちの生命を守り、生活を便利にし、人々に夢や希望を与えます。②環境への意識の高まりの中では、「私たちは地球という、生命を育む星の上で生活させてもらっており、この環境を破壊することは私たちの生命の基盤を失うことを意味する」という認識が生まれます。

2050年の日本の人口は2020年の1億2,700万人から、1億100万人まで落ち込み、労働生産年齢人口は2020年の7,400万人から5,200万人と29%減少するといわれています。また人間の平均寿命は、2020年と2050年で比較して、男性が81.34歳から84.02歳、女性が87.64歳から90.4歳と3歳程度延びる見込みとされています<sup>※1</sup>。

これらを踏まえて、2050年頃の未来の社会の姿は次のようになると考えられます。

第1に、テクノロジーの進化は未来の社会を次のように形作ります。

近年、AIやロボットが人間の仕事を奪うのではないかと、いった危機について議論されていますが、将来、生産年齢人口の減少により労働力が不足することを考えると、AIやロボットの活用は必要不可欠と考えます。AI・ロボット技術の進化は、オフィスや工場の反復連続的な仕事だけでなく家庭における家事をも代替して、趣味や自己実現、地域活動への参加など、仕事や家事以外のことに使える時間の増加をもたらします。

テレワークがさらに進み、通信環境さえ整っていれば、都市でなくとも、自然環境の良い場所を住環境に選択する人も増えるでしょう。人間の身体拡張（AIやIoTなどのテクノロジーを用いて身体能力や知覚などを拡張させる技術で、義足、ウェアラブルデバイス、スマートグラスなどがある）やテレプレゼンス、仮想空間を利用することで、より多くの人が

参加できる社会になります。また、仮想空間で行われる活動が増えることで、遠隔であっても人と人の交流が日常化し、人間が仮想空間で過ごす時間も増えるでしょう。

仮想空間での交流が増えることで、人間の物理的移動の必要性が低くなり、乗り物による移動の頻度や距離は減少していきます。移動が必要なときは、自然エネルギーで稼働する完全自動運転の自動車が家まで迎えに来ます。あわせて、汎用家事ロボットが普及し、人間は家事からも解放されるでしょう。物流はラストワンマイルの課題が解消され、自宅の前まで自動運転の配達車が配車され、家事ロボットが自動で荷物を受け取ることで、個人への物流は完全に自動化され、買い物難民問題は解消されます。

また、価格を容易に比較できるコモディティについては価格低下圧力が働き、今よりも低価格化されることで個人の家計支出に占める割合は減少し、個人の価値観を反映したこだわりの一点モノや自己投資、娯楽に対する支出の割合が増えると考えられます。

第2に、環境への意識の高まりは次のような未来の社会を形作ります。

消費財については、環境や人権に配慮した製品が選択の前提になっているでしょう。人々は自然エネルギーを選択し、周辺環境への影響の大きいメガソーラーや大規模風力発電を避けて、エネルギー生成の小規模化・分散化が進みます。

リサイクルが進む社会となり、家電や家具のリサイクルに対応するため、地域ごとにリサイクル拠点と3Dプリンタや簡単な工作機械がある簡易工場のようなものが設立され、個人でも簡単にモノを作ることができるようになる可能性があります。ゴミの多くは資源に変わり、ゴミという概念の対象範囲が狭まるでしょう。ゴミは、現在の人間の価値観に基づき不用になったものであり、価値観が変化することでゴミの意味も変わってきます。すでにフリマアプリによる個人の不用品の取引なども増えていますが、未来はさらに再利用が多くを占め、究極的なリサイクル社会を目指すことになるでしょう。

## 3 未来の社会を創るドライバーがもたらす、産業構造への影響

ここからは、幸福度の高い未来の社会を形作る2つのドライバーが企業に与える影響や、将来に向けて企業が検討すべきことについて考察していきます。これらのドライバーは**図表1**に示すような形で、顧客ニーズを変化させて製品・サービスやマーケットの在り方を変えるとともに、企業における

※1 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」（出生中位・死亡中位過程）推計より  
[https://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/jj/zenkoku2017/pp\\_zenkoku2017.asp](https://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/jj/zenkoku2017/pp_zenkoku2017.asp)

図表1：ドライバーが製品・サービスや業務プロセスに与える影響

ドライバー	(1) 顧客ニーズの変化による製品・サービスへの影響	(2) 企業の業務プロセス（ガバナンス・組織運営・サプライチェーンなど）への影響
テクノロジーの進化	A. 価値を付加するためのマスカスタマイゼーションやイノベーション B. 顧客の行動に合わせた異業種参入・連携 C. 社会課題の解決ニーズ	E. 価格低下圧力に対応したコスト削減のための自動化と、人間の役割や雇用形態の変化 F. メタバース空間の拡大 G. ブロックチェーン技術による新たなガバナンス・組織運営
環境への意識の高まり	D. 環境に配慮した商品の選択	H. 気候テックへの投資の拡大 I. 地域社会やNPO、NGOの影響力の拡大

出所：筆者作成

業務プロセス（ガバナンス・組織運営・サプライチェーンなど）にも影響を与えると考えます。

### (1) 顧客ニーズの変化による製品・サービスへの影響

#### A. 価値を付加するためのマスカスタマイゼーションやイノベーション

消費財はネット上で価格比較ができることから、コモディティは常に価格低下圧力にさらされます。耐久財の場合は、シェアリング経済の進展により未稼働資産の稼働率が上がることで、全体としてモノの生産量が減少すると予測されます。このような環境においては、顧客のこだわりや個別仕様を取り入れたマスカスタマイゼーションによって付加価値を増大させることが、生き残りのために必要になります。今後は、例えば身体データに基づいて体型に合った服を自動選択できたり、部屋の寸法のデータと家具のサイズを自動照合できたりといったサービスが広がる可能性があります。さらに、拡張現実（AR）や仮想現実（VR）などを活用して顧客が商品の設計・カスタマイズを行うのをサポートすることで、顧客の囲い込みも可能になります。

顧客に合わせた商品開発においては、これまでの常識や先入観を積極的に手放していくことも必要になります。この点について言えば、ゲーミング用品に学ぶべきものがあります。例えば、コロナ禍のテレワークで、ゲーミングチェアを使用するビジネスパーソンも多数いると思われれます。オフィス用のチェアはオフィスのデザインや効率性を重視して作られており、機能的で良いものではありませんが、ゲーミングチェアは遊びのために「より楽に、快適に」を追求した結果、ビジネスパーソンからも支持されるようになったのではないのでしょうか。「まじめに、勤勉に」という気質は日本人の良さでもあります。そういった考え方から離れて、「力を抜いて、快適に」という視点を追求していくと、従来とは違う商品が生まれるのかもしれない。

#### B. 顧客の行動に合わせた異業種参入・連携

テクノロジーの進化により異業種間でのデータ連携が可能になったことで、顧客の利便を追求した異業種参入・連携が起きています。例えば都市交通では、電車、バス、タクシーなどの交通手段を組み合わせ、利用者にとって最適化し、スマートフォン1つでルート検索、予約、乗車、決済がシームレスにできるMaaS（Mobility as a Service）が実用化され、自動車メーカー、電車、バス、タクシーなどの企業が異業種連携を模索しながら、都市の利便性向上を図っています。また、ネットアプリやネット小売業では、アプリや商品の購入に決済が伴うため、これらの事業者が銀行業や決済事業に参入することで、決済まで含めた顧客の囲い込みを行っています。

このように、顧客の行動やニーズに基づいてエコシステムが構築され、業界の構造が変わるということが、周辺の業界にも広がってきています。異業種参入・連携が増えていくことで、商品・サービスの種別や流通段階による業種区分の意味は薄れてきます。この観点では、ユーザーとの接点を押さえること、そして自社の強みを生かし、顧客行動に合わせて構築されるエコシステムの中で適切に自社をポジショニングして他業界の企業と連携していくことが求められます。PwCの調査レポート『『異業種連携』実態調査2022』<sup>※2</sup>では、異業種連携の実施状況や実施した企業における課題を明らかにしています。

#### C. 社会課題の解決ニーズ

近年、「社会課題」という言葉をよく耳にします。社会課題とは「世の中の困りごと」であり、巨大なニーズの塊といえます。これまでの、ビジネスの力で解決できる社会課題は多い

※2 PwC『『異業種連携』実態調査2022：成果を生むエコシステム・アライアンスの実現に向けて企業は何をするべきか』  
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/cross-industry-cooperation-survey.html>

にもかかわらず、収益性が見込めないことから民間企業は関与せず、政府や自治体に取り組んできた事案も多くありました。近年は解決しなければならない社会課題の複雑化から、政府や自治体だけでは解決が難しく、民間企業の資金やノウハウが必要とされています。また、民間企業の社会課題解決への意識の高まりは、これまで収益化が困難といわれてきた分野であっても、マイクロファイナンスのように民間のさまざまなリソースと知恵を組み合わせ、収益化の仕組みを作ることができれば、ビジネスチャンスのあるマーケットとして認知度がますます高まるでしょう。

#### D. 環境に配慮した商品の選択

消費者の間で「環境への負荷や人権に配慮した商品を選択する」という意識が広がっています。PwCのレポート「サステナビリティに関する消費者調査2022」<sup>※3</sup>では、2022年の日本の消費者のサステナビリティ関連用語に対する認知度・理解度は、2019年比で4～5倍に拡大していることが示されており、今後こうした意識はさらに高まっていくものと考えられます。

#### (2) 企業の業務プロセス（ガバナンス・組織運営・サプライチェーンなど）への影響

#### E. 価格低下圧力に対応したコスト削減のための自動化と、人間の役割や雇用形態の変化

コモディティを生産する企業は、価格比較による価格低下圧力にさらされるため、コスト削減を目的として、製造や販売などの業務プロセスにAI、RPA、ロボット、その他テクノロジーを積極的に取り入れ、自動化が進むことで、業務プロセスの中で人が介在する割合が少なくなります。人が関わる必要のある業務は、AIが実施した結果の解釈、社会課題や消費者ニーズを捉えテクノロジー・他業種の企業・人材などを組み合わせて事業を構想すること、クレーム対応やメンタルケアなど感情面での対人コミュニケーションなどに限定されていくと考えられます。

このように企業における人間の役割が変化し、変化のスピードが速くなるため、職種やスキルの寿命も短くなると考えられます。一方で人間の寿命と就労期間が長くなった結果、人生においてこれまで以上にリスクニングの必要性が高まります。しかしながら、企業が必要とする職種やスキルの変化に対して、求められるスキルの専門性から従業員をリスク

ニングするのみでは、仕事を進めるのに必要なスキルを持つ人材を適時に調達できず、業務のスピードが低下した結果として、企業間競争力が低下する恐れがあります。

企業が業務のスピードを上げるためには内部での育成だけでは時間を要するため、社会全体で雇用を流動化して適時に適材をマッチングする仕組みが必要となります。ただし、社会不安を起こさないように安定した生活を確保することが前提条件であるため、ベーシックインカムやリスクニングの無償化などで安心を確保しつつ、雇用の流動化を促すことが必要になります。また、少子高齢化が進み、就労人口が減少する中で、若者にはどのような社会でありたいかを企画・構想してもらい、高齢者には体力やスキルにあったやりがいのある仕事を担当してもらうことで、充実感あふれる人生を送れるよう、社会全体として役割を再定義することも必要となるでしょう。

個々の従業員も業務経験をSNS上などで公表し、それをもとに、特定期間のプロジェクト時に必要な人材を企業間で貸し借りするようになるかもしれません。将来的には、伝統的な終身雇用というキャリアスタイルは一般的でなくなっている可能性が高いため、企業は、個人が自律的にキャリアマネジメントをする意識づけとサポートを今から開始していくことが必要です。

#### F. メタバース空間の拡大

ARやVRといった仮想空間（メタバース）の領域が広がっています。PwCの調査レポート「仮想空間ビジネスの未来を見る」<sup>※4</sup>では、ARとVRが2030年までに日本のGDPを1,432億米ドル押し上げ、53万人の雇用を生み出すとしています。このレポートでは、メタバースが活用されるビジネス分野について解説しており、メタバースが今後、製品のプロトタイプ開発、外科手術の訓練、能力開発・研修、保守・メンテナンスにおける図面表示など、業務提供プロセスの中に組み入れられると予測しています。

#### G. ブロックチェーン技術による新たなガバナンス・組織運営

ブロックチェーン技術は、データを分散的に管理して改ざんすることができない技術として、仮想通貨やデジタルアートの所有者・真正性の証明などに使われています。これを組織ガバナンスに応用した仕組みとして、分散型自律組織、DAO（Decentralized Autonomous Organization）という

※3 PwC「新たな価値を目指して：サステナビリティに関する消費者調査2022」  
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/consumer-survey-on-sustainability2022.html>

※4 PwC「Seeing is believing——仮想空間（メタバース）ビジネスの未来を見る」  
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/seeingisbelieving.html>

組織形態が登場しています。株式会社がヒエラルキー組織でトップダウンの意思決定を行うのに対して、DAOはメンバー全員が意思決定に参加するフラットな組織形態になっています。今後の法整備に加え、フラットゆえにスピーディな意思決定ができるのかといった課題もあり、DAOがすぐに株式会社のガバナンスを代替するわけではありませんが、ガバナンス・組織運営を考える際には、このような新しいガバナンス形態が登場していることを知っておくことも必要と思われる。

**H. 気候テックへの投資の拡大**

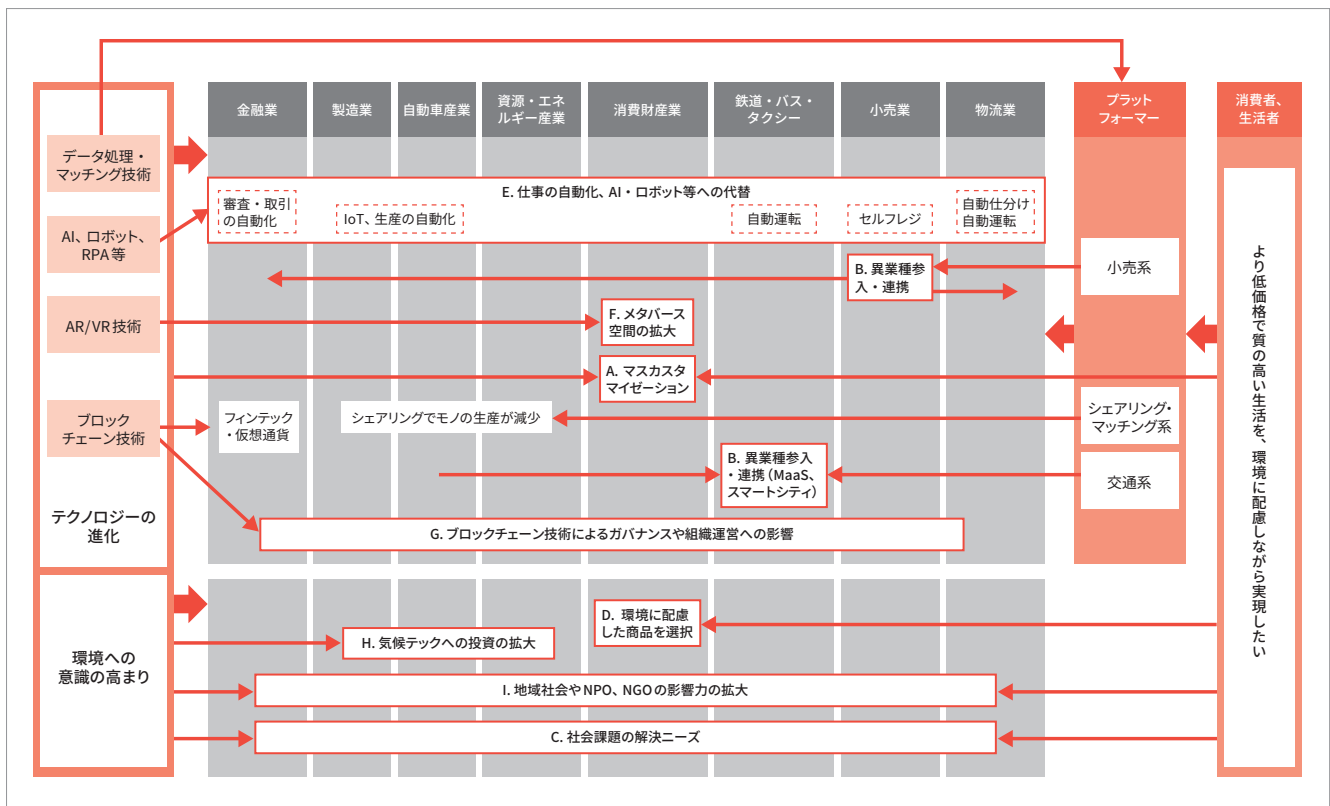
製品の使用や製造プロセスから排出される温室効果ガスの削減のため、気候テック（温室効果ガスの排出量削減や気候変動影響への対策を明確な目的とするテクノロジー）への投資が拡大しています。PwCの調査レポート「2021年版気候テックの現状」<sup>※5</sup>では、気候テックを提供する企業にベンチャーキャピタルが投資した金額は、2013年では世界全

体で4.1億米ドルであったのに対し、2020年下半期と2021年上半期の12カ月の投資額は875億米ドルとなっています。特に、モビリティ・輸送、エネルギー、食品・農業・土地利用（森林再生、造林、森林破壊の回避や土壌へのCO<sub>2</sub>隔離など）といった分野において急速に投資額が増加しています。

**I. 地域社会やNPO、NGOの影響力の拡大**

未来の社会の姿について、テクノロジーの進化によって仕事や通勤、家事の時間が減少することで、自由に使える時間が増えると予測しました。この時間の一部は環境への意識の高まりにより環境保全の活動に振り向けられ、環境問題に関心を持つ市民同士のつながり（NPOやNGO）が発言力を強めることで、環境や人権に対してもさまざまな規制が整備されると予想されます。こうした環境NPOやNGOとともに企業は環境保全活動に取り組みつつ、企業活動による環境への負荷についてステークホルダーとして対話することで、関係を適切に維持していくことが求められるでしょう。

図表2：未来の社会を創るドライバーがもたらす影響



出所：筆者作成

※5 PwC「2021年版気候テックの現状：脱炭素ブレイクスルーの拡大に向けて」  
<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/state-of-climate-tech.html>



## 4 おわりに

本稿では、社会は人間の幸福度の向上を目指すことや、未来の社会を創るドライバーが与える企業への影響について考察してきました。業界を区切る壁が低くなった世界では、これまでの自社の顧客やマーケットだけに固執せず、より広い視点で社会課題や消費者ニーズを捉えること、また、組織や業務プロセスを柔軟に変え、そこに自社がこれまで蓄積してきた強みを発揮して社会に対し価値を提供していくことが、未永い企業の存続につながるものと考えます。

---

### 三橋 敏 (みつはし さとし)

PwCあらた有限責任監査法人 クライアント&インダストリー・オフィス ディレクター  
公認会計士

大手監査法人にて、鉄道業、不動産業、ホテル業等の監査に従事後、ナレッジ部門にて業種別の会計・監査ナレッジを集約・共有するプロジェクトの立ち上げを担当。業種別のビジネスプロセス・特有の会計処理・監査上の留意点を現場と協力してナレッジ化し、社内での研修、出版、外部向けの情報発信・マーケティング活動などの企画推進を担当。2016年よりPwCあらた有限責任監査法人に入所し、企画・マーケティング業務に携わる。2017～2020年まで当法人の「監査品質に関する報告書」の編集統括・プロジェクトマネージャーを担当。著書に『業種別会計実務ガイドブック』（税務研究会出版局）、『不動産取引の会計税務Q&A』（中央経済社）（いずれも共著）などがある。

---

## インダストリーインサイト (2)

自動車業界における産業変革と  
会計インパクトに対する考察

PwCあらた有限責任監査法人  
クライアント&インダストリー・  
リーダー  
パートナー 山中 鋭一

PwCあらた有限責任監査法人  
消費財・産業財・サービス アシユアラ  
ンス部  
ディレクター 佐々木 崇



## はじめに

PwC Japanグループにおけるインダストリー区分の1つである「産業機械・自動車 (Industrial Manufacturing & Automotive/IM&A)」の範囲は広いですが、本稿では、その中でも大きな事業割合を占める自動車セクターを対象として論じます。

日本における自動車産業は、全製造業の生産高の約20%を占める「基幹産業」です。世界的な半導体不足により生産が不安定な中、「100年に一度の変革」と呼ばれる産業変革が進行していますが、この背景はさまざまです。本稿では、現在起こっていることをどのように解釈するか、そして今後どういったことが起こりうるのかについて解説します。なお、個人的な見解として取りまとめたことから、数ある意見の1つとしてご理解いただければと思います。

## I 自動車業界における産業変革に対する考察

世界的な気候変動対策への関心の高まりが、ガソリン車といった内燃機関自動車から電気自動車へのシフトを加速させています。電気自動車は、化石燃料の燃焼を通じて二酸化炭素を排出する内燃機関自動車と比較すると、環境にやさしいとされています。この意見は、「車両使用時に二酸化炭素を排出しない」という意味では正しいといえるでしょう。他方、電気自動車は、主要構成部品であるバッテリーの製造過程や走行時に消費される電力の生成過程を含めたライフサイクル全体で考えた場合、より多くの二酸化炭素を排出するという意見もあります。これは例えば、火力発電によって電力を生成している場合、生成過程で二酸化炭素を排出することからその排出量も含めて考えると、電気自動車は、特にハイブリッ

ド車と比較するとその優位性は劣るという意見です。

バッテリーにはいくつかのレアメタルが使われていて、レアメタルはその希少性により、サーキュラーエコノミー（循環経済）の観点から、リサイクルの仕組みの確立の必要性が指摘されています。なお欧州では、バッテリーの資源のリサイクル率や二酸化炭素排出量を開示する規則が施行される予定です。このように、バッテリーにはサステナビリティ上の課題が存在することから、今後の技術革新が期待されます。また、一部のレアメタルは産地によって人権問題と関係しているといわれていることにも留意する必要があります。

販売面に目を移すと、電気自動車の販売台数は、産業政策、充電施設の普及状況、消費者の志向などに依存することから、国により販売状況は大きく異なります。中国においては、圧倒的な低価格帯で販売台数を大きく伸ばしている自動車メーカーが登場している一方で、日本では、充電施設が十分でないことが消費者心理に影響を与え、他国に比べて電気自動車の販売台数は伸び悩んでいます。

電気自動車は、素材供給から販売後のアフターサービスまでを含んだバリューチェーン全体で享受できる利益が、内燃機関自動車よりも少ないといわれています。特に中価格帯や低価格帯といった普及価格帯のモデルは、熾烈な競争を繰り広げておりバリューチェーン全体で享受できる利益はさらに厳しくなることが予想されます。そのため、高価格帯のモデルを除いた、バリューチェーンの参加者は、素材供給からアフターサービスといった伝統的な自動車のバリューチェーン以外の領域を含め、いかに持続可能なビジネスモデルを構築するかが重要な経営課題となっています。

また、バリューチェーン全体で享受できる利益が減少することから、販売機能についても変革が求められます。ディーラー再編によるコスト削減に加え、オンライン販売やサブスクリプションといった販売手法の変化により、ディーラーがこれまで担ってきた機能の見直しも進んでいます。試乗車の予約、見積もりの取得といった、インターネットを介した顧

客とのやり取りも行われていますが、ディーラーの実店舗に足を運び、営業担当者と話しながら購入を決めるという日本の消費者の購買行動の変化を促し、一步進んだ直接販売方式が浸透するかどうかは未知数といえます。

もう1つの注目すべきシフトは、自動車に占めるソフトウェアの価値が高まっていくことです。自動車に組み込まれるソフトウェアは、情報処理量や制御すべき機能の増加のため、その重要性がますます高まっています。自動車の機能はソフトウェアによって決定されるようになり、これまでのハードウェアありきでソフトウェアを開発してきた環境から劇的に変わってきています。こうしたソフトウェアへのシフトが進む中、ソフトウェア技術者の不足という課題に対処しつつ、従来とは異なる開発についての考え方（アジャイル型開発）の導入やプロセスの構築、スタートアップとの協業など、さまざまな取り組みが行われています。

また、自動車メーカー各社は車両OSの開発に取り組んでいることにも注目する必要があります。現在の個人のスマートフォン所有割合から判断すると、同様のビジネスモデルを念頭に多くの車両に車両OSが搭載され、普及が進むことが見込まれます。

太陽光や風力といったエネルギー電源のみならず、二酸化炭素を資源としたカーボンリサイクルにより、全てのエネルギーはカーボンニュートラルな生成過程を経て生み出されます。また、人口減少が急激に進む日本では、働き手の減少という社会課題を解決し、人々がそれぞれの幸福度を追求することを支援するために、産業、金融、医療、教育、行政などの機能（住民に対するサービス）は、あらゆる街のサービスが駆動するプラットフォームである「都市OS」のもとに制御され、スマート化します。スマートシティの機能の1つであるモビリティを担う全ての自動車には車両OSが搭載され、車両OSは都市OSとつながることによって、カーボンニュートラルなエネルギーによって駆動するスマートシティをさらに機能させるサステナブルなモビリティが実現しています。

多くの国々や企業のカーボンニュートラルに関するコミットメントが実行され、脱炭素社会が実現されているであろう2050年の未来を考えると、現在の不確実性がもたらす漠然とした未来に対する不安も希望に変わるでしょう。

さて、国際的な政治対立や紛争など、経済安全保障を脅かす地政学リスクは「短期化（時間をかけて顕在化してきたリスクが、兆候が認められてから顕在化するまでの時間が短くなること）」、そして「相互関連性の高まり（気候変動のようにさまざまなリスクと相互関連性を持つリスクが出現していること）」といったリスクの変容により、企業にこれまでに

ない、リスク管理上の対応が求められています。

これまで述べてきたような産業変革により、自動車のバリューチェーンの参加者は、電気自動車の普及によって収益の悪化が見込まれるため、新しい収益モデルの開発に取り組まなければなりません。こうした収益モデルの検討やソフトウェアの開発のため自社が持つ強みだけではなく、スタートアップを含む他者とのアライアンスが加速しています。特にソフトウェアの開発や収益化については、開発が従来のウォーターフォール型からアジャイル型に変わったり、OTA（Over The Air：無線通信でデータを送受信すること）によって定期的ないしは不定期に車両をアップデートするようになったりすることから、内部統制面や会計処理面においても、これまでにない課題に取り組まなければなりません。さらには、ソフトウェアが自動車の機能を定義することが、部品のモジュール化により大規模化する傾向があったリコールの発生状況にどのような影響を与えるのかも注目されています。

また、電気自動車へのシフトが進むことで内燃機関自動車向けのビジネスが縮小することになります。こうした背景から、さらなるコスト削減を目指した業務の効率化、売却や撤退による事業ポートフォリオの最適化に取り組まなければなりません。特に事業の売却では、切り離すことを前提としたオペレーションや経理財務基盤を構築していないことから、特定の事業を自社から切り出す際のカーブアウトは大きなテーマです。また、事業の撤退については、地域社会にネガティブなメッセージを届けることになるため、手続き面の難解さ・煩雑さとは別に、労働者保護のみならず、NGOを含む各種ステークホルダーとの対話が重要性を増すと考えられます。

## II 財務会計と企業価値評価へのインパクト

これまで見てきたように自動車業界は、近年、大きな産業変革の渦中にあります。欧州におけるグリーンディール政策に端を発し、世界的な気候変動リスクへの対応の流れにおいて、自動車各社は、2030年、2050年に標準を合わせた野心的なカーボンニュートラル達成目標を掲げ、自動車業界のCO<sub>2</sub>排出量のうち、全体の8割以上を占める走行時CO<sub>2</sub>（スコープ3）削減に向けて、ZEV（Zero Emission Vehicle：走行時に排出ガスを出さない電気自動車や燃料電池車）／電動化の動きが加速しています。気候変動リスクをはじめとしたサステナビリティ関連のアジェンダは、規制対応のための引

当金の追加計上や技術の陳腐化により、対応する固定資産の減損など財務会計（過去財務諸表）に重要なインパクトを与えます。加えて、将来のキャッシュフローや資本コスト（加重平均資本コスト）の変動を通じて企業価値評価（将来財務諸表）にも影響を与えることとなります。以下では、前述した自動車業界の産業変革の各アジェンダが財務会計と企業価値評価に与えるインパクトについて考察します（図表1）。

## 1 財務会計（過去財務諸表）に与える会計インパクト

### ①安全／環境規制対応の引当金、有形固定資産の減損、棚卸資産の評価

自動車業種の企業は、グローバルで生産・販売体制を敷いています。そのため、各国、地域における安全／環境規制の影響を受けることとなります。例えば、CAFE規制<sup>\*1</sup>を例にとると、欧州は、2020年より乗用車からの排出CO<sub>2</sub>について2021年の目標値を当初平均130g/kmから平均95g/kmに引き下げました。これにより、欧州で自動車を販売する自動車メーカーは、1g/km超えるごとに販売台数×95ユーロの罰金を当局に支払う必要があり、この厳しい燃費基準を技術

的にクリアできないメーカーは、欧州における販売台数に応じて規制超過額に対するペナルティ発生額を合理的に見積り、引当金として計上する必要があります。また、各地域での規制強化に伴う収益性の悪化で、工場生産設備をはじめとした有形固定資産の減損、生産済みの棚卸資産の評価減の計上が求められます。

### ②カーブアウト

各地域におけるCAFE規制の強化により、自動車メーカーは、各国新車販売市場からのダイベストメント（事業撤退）を決定するかもしれません。自社単独で当該市場に進出している場合は、現地生産活動の段階的縮小、販売契約を締結している現地のディーラーへの補償金の支払い、現地子会社の清算処理の各フェーズに応じて、関連する費用や損失が生じます。一方で、自社単独ではなく、現地メーカーとのアライアンスによりJV（ジョイントベンチャー）を組成して事業展開している場合、JV後に生成された無形資産（技術や顧客情報など）をどのように切り分け、カーブアウトすべき資産、負債を適正に評価していくか、企業結合に関する会計基準に照らした複雑な会計上の検討が必要です。

図表1：自動車業界における産業変革が財務会計および企業価値評価に与える影響

自動車業界における産業変革 会計インパクト		財務会計 (過去財務諸表)		企業価値評価 (将来財務諸表)		
関連する資本	自動車業界の産業変革	売上高／コスト	資産／負債	売上高／コスト	資産／負債	資本コスト
社会・関係資本	●安全／環境規制対応	「安全／環境規制対応コスト」	「引当／偶発債務」	「マーケットシェア」 「研究開発費増」	-	「法規違反によるレピュテーション悪化」
	●カーブアウト	全般		全般		
人的資本	●工場労働者／技術者不足	-	-	「人件費増」	「人的資本（のれん）価値」	「ストライキによる稼働停止リスク増」
	●人権（紛争鉱物）	-	-	-	-	「レピュテーション悪化による資本コスト増」
知的資本	●ソフトウェア開発／新しい収益モデル	「収益認識」	「無形資産の認識」	「研究開発費」	「無形資産（技術）」	-
製造資本	●カーボンニュートラル（主に走行時CO <sub>2</sub> 削減に向けたZEV化加速）	-	「有形／無形固定資産の減損」 「棚卸資産評価減」	「BEV／低燃費車シェア増」 「研究開発費増加」	-	-
	●リサイクル	-	-	「調達コストの減少」	-	-
自然資本	●レアメタル ●地政学リスク	-	-	「調達コストの増加」	-	「稼働停止リスク」

出所：国際統合報告評議会（International Integrated Reporting Council：IIRC）国際統合報告フレームワークの枠組みに基づきPwCが作成

\*1 企業別平均燃費基準、Corporate Average Fuel Efficiencyの略称。自動車の燃費規制で、車種別ではなくメーカー全体で出荷台数を加味した平均燃費（過重調和平均燃費）を算出し、規制をかける方式。

### ③無形資産（ソフトウェア）の認識および測定

自動車業種におけるソフトウェア開発の重要性が増す中、SaaS (Software as a Service) など、クラウドを通じて不特定多数の自動車ユーザーに向けてサービス提供を行うソフトウェアの研究開発費および貸借対照表への資産計上が重要な会計上の論点となります。また、近年のクラウド関連のソフトウェア開発では、アジャイル開発のように機能単位の小さなサイクルで、計画から設計・開発・テストまでの工程を繰り返しながら開発を行うケースが多く、その場合、開発単位での収支を把握することが難しく、ソフトウェアの資産計上の判断が困難となります。

日本の会計基準では、「研究開発費等に係る会計基準及び研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針」に準拠し、研究開発費は発生時費用処理、ソフトウェア製作費については制作目的別に区分し、「市場販売目的」ソフトウェアについては「製品マスターの製作費は研究開発を除き資産計上」、「自社利用目的」ソフトウェアについては「将来の収益獲得又は費用削減が確実」であれば、資産計上されます（研究開発費等の会計基準四）。

一方で、この「研究開発費等に係る会計基準及び研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針」は、1998年公表、その後2008年に「企業結合に関する会計基準」の改正に伴い1回改正されたのみです。そのため、近年におけるSaaSなどの新しいビジネス形態の出現を前提としておらず、ソフトウェアのライセンス販売（市場販売目的のソフトウェアに該当）か、クラウドを通じてソフトウェアの機能を不特定多数の利用者に利用させるサービスかで、実態が大きく異なるサービス提供に関わる製作費が異なる会計処理となる懸念があります。

この点、日本公認会計士協会が「ソフトウェア製作費等に係る会計処理及び開示に関する研究資料」（2022年2月24日）を公開草案として出しており、今後の基準改訂に向けた動きに留意が必要です。一方で、国際財務報告基準（IFRS）では、ソフトウェアの開発費に関して特に規定はないため、ISA 第38号「無形資産」に基づき、研究開発費のうち、開発から生じた無形資産は、いわゆる資産化の6要件「①技術上の実行可能性、②使用又は売却するという企業の意図、③使用又は売却できる能力、④蓋然性の高い将来の経済的便益を創出する方法の立証、⑤適切な技術上、財務上及びその他の資源の利用可能性、⑥支出を信頼性をもって測定できる能力」が充足されたタイミングで資産計上されることとなります。とりわけ、「④蓋然性の高い将来の経済的便益を創出する方法の立証」は、将来の収益モデルや需要見通しな

どの重要な仮定を含むことから、より客観的かつ合理的な根拠が必要です。

## 2 企業価値評価（将来財務諸表）に与える会計インパクト

自動車業界の産業変革の各アジェンダが企業価値評価にどのようにインパクトを与えるかについては、企業価値評価の代表的な算定技法であるDCF法が残存価値を含む将来キャッシュフローの割引現在価値で算定される点から、①将来キャッシュフロー（売上高／コスト）、②残存価値（資産／負債）、③資本コスト（加重平均資本コスト）へのインパクトに分解できます。

### ①将来キャッシュフロー（売上高／コスト）へのインパクト

今後、より厳しさを増す各国の安全／環境規制（CAFE規制や炭素税を含む）への遵守は、将来の当該地域における自社製品のマーケットシェア（売上高）／成長率に影響を与えます。また、規制に対応した新型モデルの技術開発やソフトウェア開発のため、継続した研開発費の増加も見込まれます。製造資本である原材料のリサイクル率向上は、将来の調達コストを減少させると考えられます。一方で、レアメタルなどZEVのバッテリー生産に不可欠な材料に関するサプライヤー安定調達網の整備は、ロシアによるウクライナ侵攻などの地政学リスクにも左右されることとなり、リスク管理体制およびその適切な対応を怠った場合、将来の調達コストの増加につながると考えられます。

### ②残存価値（資産／負債）へのインパクト

人的資本である工場労働者やソフトウェア技術者を安定的に確保できない場合は、将来におけるキャッシュアウトフローとしての人件費増加のみならず、残存価値（ターミナルバリュー）としての人的資本価値（会計上は識別可能資産とはみなされないため「のれん」の一部を構成）に影響を与えることとなります。また、ソフトウェア技術開発の成否は、無形資産価値に影響を与えます。

### ③資本コスト（加重平均資本コスト）へのインパクト

レアメタルなどZEVのバッテリー生産に不可欠な材料に関するサプライヤー安定調達網の欠如は、生産に必要な材料の調達ができないことにより将来の稼働停止リスクを増加（＝資本コストの増加）させます。また、コバルトや3TGに代表

される紛争鉱物<sup>※2</sup>に対する人権デュー・ディリジェンスを含むモニタリング、ガバナンス体制の欠如は、将来、ペナルティ支払いによるコスト増のみならず、企業レピュテーション悪化による資本コストの増加につながると考えられます。現地の安全／環境規制対応違反による度重なるリコールやペナルティ支払いの事実も、将来の収益ボラティリティや企業レピュテーション悪化により資本コストの増加につながるかもしれません。

### III データ基盤構築を含む企業の内部統制に与えるインパクト

自動車業界の産業変革は、全社統制におけるリスク評価／モニタリング体制を含め、既存の財務情報に関連する内部統制の整備・強化が必要です。また、今後、気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）など気候変動リスクと機会の開示に代表される「非財務情報」に対応するためのデータ収集基盤構築の重要性が増すこととなります。とりわけ、自動車業界におけるLCA<sup>※3</sup>への対応は、自動車が3万点を超える

※2 アフリカ諸国などの紛争地域（コンゴ民主共和国および周辺9カ国）で採掘された鉱物資源。特に米国金融規制改革法（ドッド・フランク法）は、規制対象の鉱物資源を、すず、タンタル、タングステン、金（3TG）の4物質と定義している。その他、コバルトなどが該当。違法に採掘される鉱物資源を資金源とする武装勢力が人権侵害、環境破壊等を引き起こすことから紛争鉱物と呼ぶ。

※3 LCA（Life Cycle Assessment）とは、製品やサービスのライフサイクル全体（原料調達、製造、使用、破棄・リサイクル）におけるCO<sub>2</sub>排出量などの環境負荷を算出し、環境への影響を定量的に評価する手法。  
 ● LCA（ライフサイクルアセスメント）：LCA（Life Cycle Assessment）コンサルティング <https://www.pwc.com/jp/ja/industries/auto/lca.html>  
 ● グローバルでのGHGデータの取得と信頼性確保：自動車業界におけるLCAへの対応 第1回 ―GHG排出量算出の課題― <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/column/automotive-research-and-development/lca-ghg.html>

#### 山中 鋭一（やまなか えいいち）

PwCあらた有限責任監査法人 クライアント&インダストリー・リーダー パートナー

1999年公認会計士登録。2004年よりPwC米国ロサンゼルス事務所に出身し、日本企業の在米子会社の監査に従事。

2006年の帰任後は主として製造業の監査業務や会計・内部統制・ESG関連のアドバイザー業務を担当。

PwC Japanグループの自動車セクターリーダーを兼務。

メールアドレス：eiichi.yamanaka@pwc.com

部品で構成され、その製造工程が数多くの原材料、生産設備、工順の組み合わせで構成され、かつグローバル規模で存在するという特徴を踏まえると、グローバルでのLCAデータ基盤とタイムリーかつ正確な情報開示のためのデータガバナンス体制の構築が企業にとっての課題となると考えられます。

### IV 会計監査に与えるインパクト

会計監査の領域においては、刻々と変化する気候変動リスクや地政学リスクなど新たに出現するビジネスリスクから財務諸表への重要な虚偽表示リスクを識別し、適切に対処することが監査人に求められます。また今後、外部監査の対象となる非財務情報について、どのような監査手法により、開示される指標に対する合理的保証を得るのか、関連する監査基準の設定主体とも協議を進めていく必要があります。例えば、SASB<sup>※4</sup>（現ISSB）が設定している産業別開示トピックと会計メトリックス（自動車業種）の場合、開示された「地域別の売上高加重平均の車両燃費」のデータの正確性を保証するには、企業が実施する燃費測定試験への立会などの実証手続に加え、会社が構築するデータ収集基盤に関する内部統制の有効性に高度に依拠するための内部統制運用評価手続が必要です。

※4 SASBはSustainability Accounting Standards Board（米国サステナビリティ会計基準審議会）の略称で、2022年8月1日付けでISSB（国際サステナビリティ基準審議会、IFRS財団が設立した）に統合された。

#### 佐々木 崇（ささき たかし）

PwCあらた有限責任監査法人 消費財・産業財・サービス アシュアランス部 ディレクター

2009年公認会計士登録。2019年米国公認会計士（ワシントン州）登録。FSA Credential Holder。

2005年にPwCあらた有限責任監査法人に入所後、自動車業種の会計監査、アドバイザー業務に従事。2016年よりPwCオランダ アムステルダム事務所に出向。2021年の帰任後は、引き続き、主に自動車業種の会計監査業務を担当。

メールアドレス：takashi.t.sasaki@pwc.com

# 企業サステナビリティ報告指令 (CSRD) のドイツにおける対応



PwC GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
パートナー 藤村 伊津

## はじめに

近年の気候変動による異常気象は欧州でも顕著になりつつあります。ドイツでも今夏は雨量不足でライン川の水位低下を懸念する声が高まっています。次の数十年で社会を大きく変化させなければならないという機運が高まっており、サステナビリティ報告は今後さらに大きな役割を担うこととなります。

そのような中、EUは欧州域内の企業に対する主権を維持するため、スタンダードを設定しようとしています。グローバルなテーマであるサステナビリティは、グローバルレベルでのスタンダードが必要であり、国際サステナビリティ評議会 (ISSB) がその設定をしようとしています。EUは2050年までにカーボンニュートラルを達成することを目標にしており (欧州グリーンディール)、このために地域の事情に基づいたスタンダードが必要だと考えています。EUはスタンダードセッティングにおいて先頭を走っており、今後グローバルスタンダードを設定する際にも貢献できると考えているようです。

本稿では、EU主要国で、多くの日系企業が活動をしているドイツにおける企業サステナビリティ報告指令 (Corporate Sustainability Reporting Directive : CSRD) の最近の状況と、在ドイツ日系企業にとって重要だと思われる部分について簡単に紹介します。

なお、文中の意見にわたる部分は筆者の私見であることをあらかじめお断りしておきます。

## 1 ドイツ企業における非財務情報の開示

ドイツでは商法289条に、決算書の一構成単位であるマネジメントレポート (ドイツ語でLagebericht) の内容が規定されています。ドイツ語のLageberichtとはそのまま訳すと「状況報告書」となりますが、その言葉どおり、会社の財務、収益状況、機会およびリスクについてマネジメントの観点から分析をし、会社の現状のみでなく、将来の見通しについても状況を開示します。貸借対照表、損益計算書の財務情報を理解するための重要な情報を提供する書類という位置付けです。対象となるのは商法267条で規定されている中規模以上の会社で、以下の基準値の2つ以上を2年続けて満たす会社となります (図表1)。

図表1：中規模会社の要件 (商法267条)

基準	基準値
総資産高	600万ユーロ超
売上高	1,200万ユーロ超
平均従業員数	50人超

中規模会社になると法定監査の義務も発生し、マネジメントレポートの対象となります。在ドイツ日系企業でも多くの会社がマネジメントレポートをすでに作成して、監査を受けています。

その中でも次の条件に当てはまる会社は、2021年12月15日以後開始した事業年度から非財務情報の開示が義務付けられました。

- 商法267条の大規模会社
- 上場会社
- 年間平均従業員数が500人を超える会社

この3つの全てを満たす会社が対象になっており、次の5

点が非財務情報の内容となります。

- 環境
- 従業員
- 社会
- 人権遵守
- 汚職や贈収賄の撲滅

この5点について、財務諸表の利用者にとって有用だと思われる情報、例えば会社の状況に与える影響や会社の戦略等に影響を及ぼすものについて情報を開示します。そのようなコンセプトが存在しない場合は「存在しない」旨を開示します (comply or explain)。会社が直面するリスク、会社の活動に与える影響について分析を行い、マネジメントが経営上重視しているKPI (CO<sub>2</sub>排出量など) についての開示も必要です。

環境や人権などの開示ではサプライチェーンも欠かせない事項になるため、会社のコンセプトに合ったサプライヤー網の構築も重要な要素になってきています。

開示は、インターネット上の自社ホームページ、もしくはマネジメントレポート上で行うことになっています。前者の場合は期末日から4カ月以内に開示しますが、後者の場合は年次決算書の開示期限である期末日から1年以内に開示します。マネジメントレポートは、財務諸表の一部として、財務諸表の開示サイトである連邦ガゼット (Bundesanzeiger) に開示され、一般に閲覧することが可能です。マネジメントレポート内で開示をする場合、定型はなく、独自の項目を作るか、今までのマネジメントレポートの中のどこかに追加で記載してもかまいません。

なお、非財務情報報告は、監査役会のある会社は監査役会が内容についてチェックします。監査人の監査は、内容ではなく、期限までに情報が開示されているかどうかに限定されています。

上記の5点の非財務情報に加えて、ドイツではコーポレートガバナンスに関する開示も上場会社には義務付けられています。その中でも女性比率に関する開示は、在ドイツ日系企業のような非上場会社でも、従業員数が500名を超える場合は適用となります (有限会社法36条)。この規定自体は2015年に導入されましたが、期待する効果が得られなかったため、2020年12月31日以後開始する事業年度からは厳格な規定が適用されています。

該当する会社は、有限会社の取締役 (Geschäftsführer) 以下の各マネジメント層において女性比率の目標値を設定

し、開示しなければなりません。目標が0%の場合、その理由について詳細に開示することを有限会社法は求めています。

開示はマネジメントレポートの中で行います。この規定に従わず、従業員の女性比率を開示しない場合は法律違反と見なされ、商法334条による罰金が科されるという非常に厳しいものとなっています。また、マネジメントレポート内の開示なので、監査人による監査の対象となりますが、監査人の監査は開示がなされているかどうか限定されています。それでも、開示自体がない場合は限定意見の理由となります。

## 2 EU指令であるサステナビリティ報告指令 (CSRD) の現在の状況と、ドイツにおける日系企業への影響

2021年4月に欧州委員会が公開したCSRD案につき、欧州議会、欧州理事会および欧州委員会の3者で交渉をしていましたが、2022年6月21日に合意に至りました。これにより2022年内に欧州議会と欧州理事会において公式に可決される見通しとなりました。

以下、草案の内容をまとめます。

### 1. 報告内容の詳細

ドイツでは上場企業には非財務情報の開示はすでに義務化されています。非上場の会社でも、大規模会社に該当する場合はマネジメントレポート内で、簡易化されてはいるものの、非財務情報の開示はすでに始まっています。この新しい指令により、環境、社会、人権そしてガバナンスに関する報告義務が拡大、そして標準化されることとなります。

新しいCSRDではいわゆる「ダブルマテリアリティの原則」が明確化されました。開示すべき情報は、サステナビリティが企業の業績の推移や状況に与える影響のみでなく、企業が環境と社会に与える影響について理解するために必要な情報となっています。

報告内容は、EFRAG (European Financial Reporting Advisory Group) の推奨に従うことで標準化を目指しています。EFRAGは2022年4月に最初の草案を公開しています。

### 2. 開示対象企業

CSRDによって対象企業の数が大きく増加します。大規模会社に該当する会社もしくはグループ会社の親会社は、上場非上場に関係なく対象となります。大規模会社は、EU指令により規定されていますが、ドイツでは商法267条、293条



に規定されています（**図表2**）。

図表2：大規模会社の要件（商法267条）

基準	基準値
総資産高	2,000万ユーロ超
売上高	4,000万ユーロ超
平均従業員数	250人超

この3つの基準値のうち2つを2年継続して超えると、その超えた年度（2年目）から大規模会社に該当することとなります。EU域内で上場している会社は規模にかかわらず対象となりますが、小規模もしくは中規模会社（SME）の場合は初回適用が2年間猶予されます。

ドイツにある日系企業の場合、上記の基準値を超えている大規模会社は開示義務があります。該当する日系企業はかなりの数に上ると考えられます。

今度の草案の新しい要素は、EU域外の会社も対象に入ったことです。EU域内の売上高が1億5,000万ユーロを2年継続して超え、そしてEU域内に売上高が4,000万ユーロを超える大規模会社もしくは上場会社の子会社または支店を持っている会社が対象に入ることになりました。ただし、肝心の

「売上高」については、EUに所在する顧客からの売上高なのか、サービス提供の場所がEU内なのか詳細が分かっていません。今後、EUとの話し合いの中で明確にされていくものと思われる。

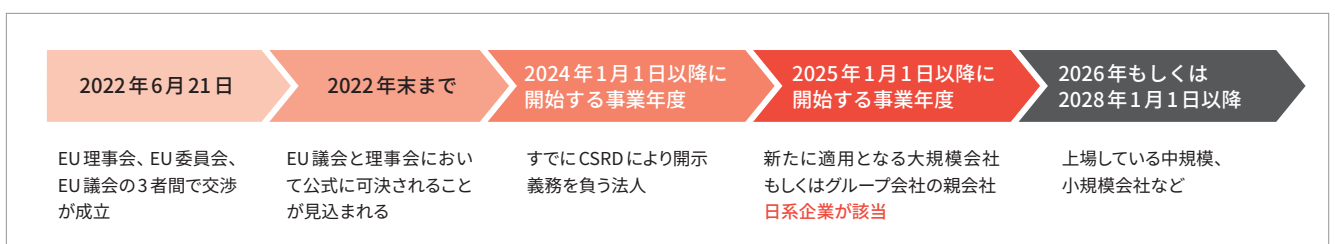
EU域外の究極の親会社（最終親会社）は連結財務諸表レベルで開示をしなければならず、その開示は前述のEFRAGが作成するESRS（European Sustainability Reporting Standards）によるものとされています（**図表3**）。また、EU域内の子会社もしくは支店が開示、そして保証を受ける（Limited Review）責任を負います。

**図表3**にある内容の開示にあたり、EUでは経済活動の分類システムを発表しています。これがEUタクソノミー（Taxonomie）で、サステナブルな経済活動を定義し、それを促進させ、また各企業の比較を可能にするというのが目的です。現在では環境の目標に沿った経済活動が定義されており、「グリーンタクソノミー」と呼ばれています。まずは自社の経済活動に該当するものがあるかを検討することが必要です。そして、自社の環境目的に沿った経済活動が自社の売上高、投資、経費に占める割合を開示することが要求されています。

図表3：欧州サステナビリティレポート基準（ESRS）の内容

戦略、ガバナンス、影響、リスクと機会	環境（Environment）	社会（Social）	ガバナンス（Governance）
1 一般的な方針	E1 気候変動	S1 自社の従業員 一般情報	G1 ガバナンス、リスクマネジメント、内部統制
2 戦略とビジネスモデル	E2 汚染	S2 自社の従業員 労働条件	G2 製品とサービス、マネジメントとビジネスパートナーとの関係の質
3 ガバナンスとサステナビリティ担当組織	E3 水資源、海洋資源	S3 自社の従業員 機会均等	G3 責任ある企業活動
4 サステナビリティ関連の主な影響、リスクと機会	E4 生物学的多様性とエコシステム	S4 自社の従業員 他の労働に関する権利	
5 コンセプト、目標、施策、リソース	E5 循環経済	S5 サプライチェーンの中の従業員	
		S6 影響を及ぼすコミュニティ	
		S7 消費者、エンドユーザー	

図表4：CSRD適用時期



### 3. 適用時期

初回適用は、会社の規模によって**図表4**のように段階的に行われます。

### 4. 開示方法および外部監査の義務

これまででは、マネジメントレポート内で開示するか、独自の報告を行うこととされていましたが、今後は、マネジメントレポートの中での開示のみが認められることになりました。

サステナビリティ報告は、このマネジメントレポートの中の一部となります。また、外部監査人が監査をすることが必要となりますが、保証のレベルとして、監査ではなくレビュー (limited assurance) でよいことになりました。財務諸表監査をしている監査人がこのレビューを行うことは可能です。

### 5. 今後について

欧州議会と欧州理事会が公式に可決する必要があります。議会は2022年10月に可決する予定です。最終的に可決されるまでは変更が入る可能性があります。

## 3 ドイツにおけるEUタクソミーに従った開示の現状

欧州委員会と欧州議会が2020年に公開したタクソミー規則 (グリーンタクソミー) によって環境的に持続可能な経済活動の指標が具体化されました。2022年に入り、社会的に持続可能な経済活動の指標も公開され、昨今のエネルギー状況を考慮して天然ガスと原子力エネルギーもグリーンエネルギーが追加されるなど随時刷新されています。タクソミー規則は2022年1月1日以降適用されるので、暦年事業年度の場合2021年度が初回適用となります。

PwCドイツでは、適用をしたドイツ企業の開示書類を調査しました。調査対象になったのは上場会社で、適用を開始した50社です。

これらの会社ではすでにCSRDによって、非財務情報の開示がマネジメントレポート内において求められているので、タクソミー情報をマネジメントレポート内に統合している会社がほとんどでした。調査対象の会社の3分の1が自社のESG戦略と将来の投資可能性について言及しています。特にエネルギー、テクノロジー、自動車分野ではそれが顕著です。

50社のうち4社が、タクソミー規則に準拠した詳細な、つまり質的および量的な情報を注記に開示していました。タクソミー規則に従った詳細な情報開示は2022年度以降が義務となりますが、その前に先取りをして開示をした会社が

4社ありました。初回適用の2021年度は質的な情報に加えて売上高、投資、経費の分野においてタクソミー規則に合致するものにつき開示することになりますが、以下、調査の結果です。

#### 売上高

- 今期の売上高のうち62%がタクソミー規制に合致するグリーンな売上高だった。
- 調査対象業界のうち、平均値が79%で、一番高かったのが自動車業界の売上高だった。製薬業界と小売業界の売上高はタクソミー気候目標の1と2 (前述ESRSのE1ならびにE2) に含まれていないので、タクソミー規則に合致する売上高には入らない。
- タクソミー規則に合致する売上高を開示していた31社のうち、10社が自発的に自社の経済活動を特定してタクソミーに従って分類をしていた。このような自発的な開示をした会社の多くが、テクノロジー、製造、自動車業界の会社であった。

#### 投資

- タクソミー規則に従った投資額を開示した会社は調査対象の80%で、その中の87%は自動車業界の会社だった。
- その他の、タクソミー規則に従った投資額を開示していない会社でも、規則に合致した投資の特定はしている。その場合、金額の開示はしていない。
- 投資は、建物、デジタル化のためのソフトウェア、社用車などが多かった。
- 分類b (タクソミー規則遵守のための投資) については調査対象内では開示をした会社がなかった。

#### 経費

- 68%の会社がタクソミー規則に合致した経費割合を開示している。そのうち製薬業界と小売業界を除いた会社のほとんど全てが、「タクソミー規則に合致した経費が50%以上を占めた」と報告している。
- 経費の分母はタクソミー規則の定義に従い、次の直接経費となっている。研究開発費、建物の修繕費、短期の賃借契約にかかる費用、保守や修理費用やその他の直接経費 (all other direct expenses)。

- どの経費がこの直接経費に分類されるのかについては多くの会社にとって難しい問題であり、36%の会社しか直接経費を経費割合の分母に入れていない。その中の14社が直接経費としてカウントした経費について内容を開示している。特にテクノロジー業界の会社が直接経費を経費割合の分母に入れていた。

## 4 おわりに

ドイツにおいても、タクソミー規則に従った開示はまだこれから、といった状況です。しかし、上記の調査からも分かるように、自動車業界、製造業界、テクノロジー業界といった、日系企業と競合する分野でも開示を先んじて行い、積極的にサステナビリティをアピールしていこうという傾向が見られます。在ドイツ日系企業も2025年からのCSRDの適用に向けてしっかりと準備し、サステナビリティを会社の戦略に入れ込むことが重要だと思われます。

---

























### 藤村 伊津 (ふじむら いつ)

PwC GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft パートナー  
2000年米国公認会計士登録。2010年ドイツ公認会計士登録。  
ドイツにて日系企業子会社の監査業務を担当。また、PwC Japanese Business Networkのドイツカントリーリーダーとして、監査のみならず税務や他の分野でも日系企業へのサービスに従事している。  
メールアドレス：itsu.x.fujimura-hendel@pwc.com

---

# 海外PwC日本語対応コンタクト一覧

PwCは、全世界152カ国、32万人以上のスタッフによるグローバルネットワークを生かし、クライアントの皆さまを支援しています。ここでは各エリアの代表者をご紹介します。

	担当国・地域	写真	担当者名	電話番号	メールアドレス
アジア太平洋	中国大陸および香港		高橋 忠利 Tadatoshi Takahashi	+86-139-0198-9251	toshi.t.takahashi@cn.pwc.com
	中国（華中・華北）		吉田 将文 Masafumi Yoshida	+86-150-0027-0756	masafumi.g.yoshida@cn.pwc.com
	中国（華南・香港・マカオ）		柴 良充 Yoshimitsu Shiba	+852-2289-1481	yoshimitsu.shiba@hk.pwc.com
	台湾		奥田 健士 Kenji Okuda	+886-2-2729-6115	kenji.okuda@pwc.com
	韓国		原山 道崇 Michitaka Harayama	+82-10-6404-5245	michitaka.h.harayama@pwc.com
	シンガポール・ミャンマー		平林 康洋 Yasuhiro Hirabayashi	+65-9627-3441	hiro.hirabayashi@pwc.com
	マレーシア		杉山 雄一 Yuichi Sugiyama	+60-3-2173-1191	yuichi.sugiyama@pwc.com
	タイ・カンボジア・ラオス		魚住 篤志 Atsushi Uozumi	+66-2-844-1157	atsushi.uozumi@pwc.com
	ベトナム		今井 慎平 Shimpei Imai	+84-90-175-5377	shimpei.imai@pwc.com
	インドネシア		菅原 竜二 Ryuji Sugawara	+62-21-5212901	ryuji.sugawara@pwc.com
	フィリピン		東城 健太郎 Kentaro Tojo	+63-2-8459-2065	kentaro.tojo@pwc.com
	オーストラリア・ニュージーランド		江川 竜平 Ryohei Ekawa	+61-401-714-174	ryohei.a.ekawa@pwc.com
	インド・バングラデシュ・ネパール・スリランカ		座喜味 太一 Taichi Zakimi	+91-6366-440227	taichi.z.zakimi@pwc.com
欧州・アフリカ	英国		宮嶋 大輔 Daisuke Miyajima	+44-7483-923-581	daisuke.x.miyajima@pwc.com
	フランス		猪又 和奈 Kazuna Inomata	+33-1-5657-4140	kazuna.inomata@avocats.pwc.com
	ドイツ		藤村 伊津 Itsu Fujimura	+49-211-981-7270	itsu.x.fujimura-hendel@pwc.com
	オランダ		新井 赫 Akira Arai	+31-61-890-9968	akira.a.arai@pwc.com
	ルクセンブルク		又木 直人 Naoto Mataki	+352-621-333-735	naoto.m.mataki@pwc.com
	スイス		佐藤 晃嗣 Akitsugu Sato	+41-58-792-1762	sato.akitsugu@pwc.ch
	ベルギー		横山 嘉伸 Yoshinobu Yokoyama	+32-473-910230	yoshinobu.yokoyama@pwc.com
	チェコ・スロバキア・ハンガリー・ポーランド・ウクライナ		山崎 俊幸 Toshiyuki Yamasaki	+420-733-611-628	toshiyuki.x.yamasaki@pwc.com
米州	カナダ		北村 朝子 Asako Kitamura	+1-604-806-7101	asako.kitamura-redman@pwc.com
	米国		椎野 泰輔 Taisuke Shiino	+1-347-326-1264	taisuke.shiino@pwc.com
	メキシコ		志村 博 Hiroshi Shimura	+52-1-55-6965-6226	hiroshi.s.shimura@pwc.com

(2022年11月1日現在)

日本企業の海外事業支援の詳細はWebをご覧ください。  
<https://www.pwc.com/jp/ja/issues/globalization.html>







# The New Equation

## 変わりゆく世界で成功し続けるために

The New Equation は、PwC の成長戦略です。  
多岐にわたる分野の多様なプロフェッショナルがスクラムを組み、  
「人」ならではの発想力や経験と「テクノロジー」によるイノベーションを融合しながら、  
ゆるぎない成果を実現し、信頼を構築します。

**It all adds up to The New Equation.**

PwC Japan グループ | PwCあらた有限責任監査法人 PwC京都監査法人 PwCコンサルティング合同会社  
PwCアドバイザー合同会社 PwC税理士法人 PwC弁護士法人

本誌に関するご意見・ご要望ならびに送付先変更などのご連絡は、下記までお願いいたします。  
[jp\\_llc\\_pwcs-view@pwc.com](mailto:jp_llc_pwcs-view@pwc.com)

PwCあらた有限責任監査法人  
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-1-1 大手町パークビルディング  
Tel : 03-6212-6800 Fax : 03-6212-6801

PwC Japanグループは、日本におけるPwCグローバルネットワークのメンバーファームおよびそれらの関連会社（PwCあらた有限責任監査法人、PwC京都監査法人、PwCコンサルティング合同会社、PwCアドバイザー合同会社、PwC税理士法人、PwC弁護士法人を含む）の総称です。各法人は独立して事業を行い、相互に連携をとりながら、監査およびアシュアランス、コンサルティング、ディールアドバイザー、税務、法務のサービスをクライアントに提供しています。

© 2022 PricewaterhouseCoopers Aarata LLC. All rights reserved.  
PwC Japan Group represents the member firms of the PwC global network in Japan and their subsidiaries (including PricewaterhouseCoopers Aarata LLC, PricewaterhouseCoopers Kyoto, PwC Consulting LLC, PwC Advisory LLC, PwC Tax Japan, PwC Legal Japan). Each firm of PwC Japan Group operates as an independent corporate entity and collaborates with each other in providing its clients with auditing and assurance, consulting, deal advisory, tax and legal services.