

# PwC's View

Vol. 24

January  
2020

特集

2020年の信頼を勝ち得るために  
— 起こりうるリスクと今なすべきこと





## 年頭のご挨拶

---

新年おめでとうございます。2020年の年頭にあたり、謹んでご挨拶を申し上げます。

さて、本年、日本では東京オリンピック・パラリンピック、5G実用化など、歴史的な大きなイベントが予定されております。監査業界をみると、欧米を発信源とした監査制度改革が進む中、わが国でも2020年3月期決算から「監査上の主要な検討事項(KAM)」の早期適用が始まるなどの大きな変化があります。

また、社会に押し寄せるデジタル化の波は、財務報告の作成のみならず、あらゆる分野でデータ活用ニーズを拡大させております。データ活用の前提として、企業には情報セキュリティやデータ生成過程の信頼性確保、データ分析結果を成長・価値創出につなげるための方策が求められてまいります。

このような急速な環境変化の時代において、私たちは存在意義である「社会に信頼を構築し、重要な課題を解決する」ため、2025年に向けたVision「デジタル社会に信頼を築くリーディングファーム」を掲げ、デジタル社会における信頼の付与、信頼のサポート、信頼基盤の構築を担い、社会の発展に貢献してまいります。社会および企業への貢献を一段と強化するため、当法人はテクノロジーと人財への積極的な投資を継続してまいります。監査分野では、テクノロジーを活用した業務自動化・高度化と、人とテクノロジーの役割分担の見直しを加速しております。また、監査以外の分野では「トラストサービスの拡充」の下、私どもPwC Japanグループの総合力を活かしてデジタル・トラストサービスなどデジタル社会における信頼の付与、信頼のサポート、信頼基盤の構築にこれまで以上に注力して取り組んでまいります。

当法人は、本誌「PwC's View」を通じ、デジタル社会の進展を踏まえた会計監査、経営、税務／法務、海外の最新情報を発信してまいります。本年もサービス品質の向上につなげるべく、皆さまと積極的に対話し、たゆまぬ努力と「あらた」な挑戦を続けてまいります。

2020年1月吉日



PwCあらた有限責任監査法人  
代表執行役  
木村 浩一郎



PwCあらた有限責任監査法人  
執行役副代表  
井野 貴章

---

## 特集

2020年の信頼を勝ち得るために  
—起こりうるリスクと今なすべきこと

- 2020年におけるデジタル環境の変化  
—クラウド、5G、そして量子コンピュータ ..... 6
- 2020年に起こりうる地政学リスク  
—日本企業への影響と対応策、そしてチャンスとは ..... 10
- 気候変動リスクと企業がとるべき対応 ..... 14
- ブロックチェーンを用いたビジネスケースにおけるIT監査手法の検討 ..... 18

## 会計／監査

- Vision 2025—PwCあらた有限責任監査法人の挑戦—  
第6回 5つの戦略的優先領域⑤ステークホルダーへの発信と対話 ..... 22

## 海外

- オーストラリアの経済動向およびオーストラリア市場のメリット  
—医療技術開発を例に ..... 26

## 税務／法務

- 国税庁の税務コーポレートガバナンスに関する  
事務実施要領の改正と日系企業への影響 ..... 30

## ご案内

- 書籍紹介『最高の企業文化を育む「少数」の法則』 ..... 34
- “Inform” へようこそ ..... 36
- PwC Japanグループ | 調査レポートのご案内 ..... 37
- 海外PwC日本語対応コンタクト一覧 ..... 38

## 特集

# 2020年の信頼を勝ち得るために —起こりうるリスクと今なすべきこと

---

2020年という節目の年を迎えました。今年は、大きなイベントとして東京オリンピック／パラリンピックの開催が予定されており、例年にも増して活気のある年になることを祈りたいところです。

一方で、私たちの生活を取り巻くさまざまな変化によって私たちは、新たなリスクの認識を余儀なくされています。各企業の皆様におかれましても、これまであまり考慮することのなかった新しいリスクへの対応が求められているのです。こうした新しい分野のリスクをいち早く捉え、それらへの対応について早期に着手することが、2020年以後の新しい社会の中でより信頼を勝ち得る鍵であるともいえるでしょう。

本号では2020年を迎えるにあたり、「2020年の信頼を勝ち得るために」と銘打って、これから世の中で注目されるであろう新しいリスク領域とそれらへの対応を紹介してまいります。

一つ目の論考では、「2020年におけるデジタル環境の変化」ということで、デジタル技術の進展により新しいビジネスモデルが創出される一方、第5世代移動通信システム(5G)の導入により大量のデータの送受信が可能になる環境で認識すべき新たなサイバーリスクやその対応について考察します。

二つ目の論考では「2020年に起こりうる地政学リスク」を紹介します。対立する米中関係、緊迫する中東情勢、不安定感を極めるEU情勢その他グローバルで起きているさまざまなリスクをあらためて整理し、日本企業として対応すべきポイントを考察します。

三つ目の論考では、「気候変動リスクと企業がとるべき対応」を紹介します。2019年においても台風や大雨が猛威を振るいましたが、地球温暖化が進む中で今後もこれまでにない規模の災害がもたらされる可能性もあり、企業の事業活動においても「気候変動リスク」は無視できないものとなっています。本稿では企業として認識しておくべき気候変動リスクの紹介と併せて、いかにこのリスクに対応すべきかを考察いたします。

最後の論考では「ブロックチェーンを用いたビジネスケースにおけるIT監査手法の検討」を紹介します。ブロックチェーンテクノロジーの進展に伴い大きなビジネスモデルの変革が期待されていますが、これをより実効性あるものにするためにいかにブロックチェーンの信頼性を担保していくかという新しい視点がクローズアップされており、システムの観点から検討を図ります。

# 2020年におけるデジタル環境の変化

## —クラウド、5G、そして量子コンピュータ

PwCあらた有限責任監査法人  
システム・プロセス・アシュアランス部  
パートナー 綾部 泰二



### はじめに

新年おめでとうございます。読者の皆さまにおかれましては新春晴れやかに過ごされ、新年に向けてさらなる発展に臨まれていることかと存じ上げます。また本年はオリンピック／パラリンピックも開催され、日本が注目される年でもあります。2020年の経営環境、とりわけ、いわゆる新たなデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルを創出・柔軟に改変するデジタルトランスフォーメーション(以下、「DX」。)における環境変化について考察し、サイバーリスクにどう向き合うべきか、貴社におけるデジタル社会の信頼性確保に寄与できればと思います。

2020年におけるデジタル環境の変化として、デジタル基盤としてのクラウド利用促進、第5世代移動通信システムのサービス開始、量子コンピュータの可能性が挙げられます。この3点について筆者の考えを基に予想される状況を記載します。また、DXを推進する際の留意点について、サイバーセキュリティとプライバシーの観点から述べます。

### 1 デジタル基盤としてのクラウド利用促進

クラウドの利用は、現時点でも進展していますが、その利用がさらに加速することが想定されます。理由としては、いくつか想定されるところ①政府調達におけるクラウド調達の整備が進展しているところ、政府調達プロセスにおけるクラウドの安全性評価が行われることが後盾になり、民間企業における利用が促進されること、②後述する5Gの商用サービス開始に伴い、現状とは比較にならない大量のデータ、特に動画などのデータのやりとりが発生するため、このようなデータの保管には、いわゆるクライアントサーバー型のインフラアーキテクチャは、不向きであることなどが挙げられます。

### 2 2020年に開始される第5世代移動通信システム

いよいよ通信回線に第5世代移動通信システム、いわゆる5Gが日本でも導入されることとなります。既にアメリカや韓国では商用利用されていますが、日本でも本年の春から商用サービスが開始されるとされています。5Gの特徴は現在の4Gと比較し①通信速度、②低遅延、および③同時接続数の向上が挙げられます。

これらの特徴がもたらす、主な効果は図表1のとおりです。

図表1：第5世代移動通信システム(5G)の特徴

特徴	効果
1 高速・大容量	大量の高速なデータ送受信が可能となるため、高画質の動画配信や3D動画の配信などが可能となる。エンターテインメントの分野をはじめ、さまざまな分野における大量データの活用が促進される。
2 低遅延	通信におけるタイムラグが現在より低下。そのため体感度の向上が図られる。またリモート操作におけるタイムラグが減少する。よって自動車やドローンといった高度な操作が要求されるリモート操作が可能となる。
3 同時接続数	同時接続数の向上は、多数のセンサーから情報を収集できるようになることを意味する。よって、センサーの普及が促進され、モノに蓄積されるデータの収集性が向上することになる。

### 3 量子コンピュータの可能性

また本原稿を執筆しているのは2019年11月ですが、Google社は2019年10月23日に『Nature』に掲載された論文で、量子超越を備える量子コンピュータの性能を実証したと発表しました。これまで量子コンピュータの可能性は理論上のものでしたが、今回、世界で初めて実験で証明したという内容です。

この発表を受けて仮想通貨であるビットコインの取引価格が低下しています。これは暗号化資産に適用されている暗号化技術が、量子コンピュータにより無効化される可能性を示唆しています。量子コンピュータの可能性については、未知数である点多々あるため今回は可能性のみの示唆としたいと思います。

ただし、2020年において量子コンピュータが商用化に向けて前進することは確実視できると想定され、現在インターネットの世界で採用されている主だった暗号化技術が無効になることも想定されます。これはブロックチェーンも例外でないとされているところでもあります。

リスクに着目すると非常に危険な存在である一方で、スーパーコンピュータを超える性能を持つ量子コンピュータがクラウド上に設置され、5G回線で活用されるとき、企業のDXは飛躍的に推進されることは間違いないと想定されます。

### 4 DXに欠かせない サイバーセキュリティとプライバシー

#### デジタル環境変化とサイバーセキュリティ

上述したデジタル環境の変化により、サイバーセキュリティのマネジメントも変化することが想定されます。当該変化について以下記載しつつ、その対策概要について述べていきたいと思います。

第一にクラウド利用を推進する場合には、**図表2**に示しているようにクラウドのどのサービスを利用するかによりサイバーセキュリティのマネジメント主体が自社なのか、クラウドベンダーなのかが異なります。

よって、サイバーセキュリティのマネジメントの主体がクラウドベンダーにある場合、サイバーセキュリティリスクへの対応について十分な評価を行うことが必要になります。また自社でセキュリティを確保しなくてはならない領域については、適切なサイバーセキュリティリスクに対するコントロールの設計、および運用が必要になります。よってクラウドを利用するからサイバーセキュリティは大丈夫と安易に考えず、SaaS、PaaS、IaaSのどのサービスを利用するかに応じて、クラウドベンダーのセキュリティ対策を評価する、自社でサイバーセキュリティを確保しなくてはならない領域については、適切なサイバーセキュリティ施策を導入する必要があります。

また、各クラウドベンダーのサービスに対して評価した結果は永続的ではない点も留意が必要です。クラウドベンダーから提供されるサービスも毎年改良され、またシステム

図表2：クラウドサービスとセキュリティ管理主体

クラウドベンダーがセキュリティを確保		
自社でセキュリティを確保		
SaaS Software as a Service	PaaS Platform as a Service	IaaS Infrastructure as a Service
アプリケーション	アプリケーション	アプリケーション
ミドルウェア	ミドルウェア	ミドルウェア
OS	OS	OS
ハードウェア	ハードウェア	ハードウェア



構成もより最適化が図られることなどから、一定ではありません。よって、自社が求めるセキュリティレベルが維持されているか否か、定期的な評価が必要です。

### サイバーリスクは攻撃者の視点で認識する

標的型攻撃が主流となっている昨今、サイバーセキュリティの対策には、攻撃者の思考を理解することが必要不可欠です。ここで、攻撃者の思考を理解するためには、サイバーキルチェーンが参考になります。サイバーキルチェーンは、Lockheed Corporation社が提唱した軍事行動になぞらえて、呼び方のバリエーションはあるものの「偵察」「武装」「デリバリー」「侵入・侵害」「インストール」「コマンド&コントロール」「目的の実行」といった攻撃には7段階あることをモデル化したものです。

サイバーキルチェーンの各段階におけるサイバー攻撃のシーケンス例、およびサイバー攻撃手法例は図表3のとおりです。サイバーキルチェーンの段階が進めば進むほど、サイバー攻撃の深度が増しておりサイバーリスクの顕在化が進んでいることになります。攻撃者はやみくもに攻撃してくるのではなく、偵察という行為を行うことで攻撃の成功確率を高めた上で武装し、攻撃してきます。すなわち、企業がどのような防御をしているのか攻撃者は把握した上で、攻撃して

くるとことを理解する必要があります。

ここで、留意しなくてはならないのは5Gの影響です。サイバーセキュリティリスクといった場合、いわゆる情報セキュリティと異なり機密性だけでなく可用性、すなわちデータサプライチェーンにおいてアベイラビリティが確保されていることが重要視されます。

また、ハッカーが5G回線を利用して膨大なデータを貴社のネットワークにDDoS攻撃としてアタックしてきた場合、現状の対策では防げないケースも想定されます。よって一度、ネットワーク関連のセキュリティ対策について、5G回線を前提に見直しておくことを推奨します。

### DX推進における企業のプライバシー責任

2020年は上述してきた5G回線の商用化、クラウド活用の促進と相まって大量のデータを活用するビジネスがより推進されることが想定されます。その際に企業責任として確立しなくてはならないのはプライバシー保護となります。ここでいうプライバシー保護はわが国が定める個人情報保護法関連の法令等よりも広い概念です。これは、企業がコンプライアンスを遵守といった場合、単に法令を遵守するだけでなく、その時代におけるいわゆる社会道徳の遵守も求められる時代であることを意味します。いわゆる法徳遵守が求めら

図表3：サイバーキルチェーン

サイバーキルチェーンとサイバー攻撃のシーケンス(例)			サイバー攻撃手法(例)
入口	偵察 (Reconnaissance)	オープンな情報(企業サイト、SNSなど)からターゲット情報の収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>境界ネットワークのスキャン</li> <li>公的情報の収集／分析</li> <li>境界ネットワーク内部の探索</li> </ul>
	武装 (Weaponization)	攻撃コードおよびマルウェアの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>フィッシングメールの作成</li> <li>偽ウェブサイトの作成</li> <li>マルウェアの作成</li> </ul>
	配送 (Delivery)	悪意のあるファイルを標的型メールで送付。水飲み場攻撃などでのドライブバイダウンロード	<ul style="list-style-type: none"> <li>メールによる偽サイトへの誘導</li> <li>メールによるマルウェア配信</li> <li>フリーウェアによるマルウェア配信</li> </ul>
内部	侵入・侵害 (Exploitation)	悪意のあるファイルを開かせ、静寂性を利用して攻撃コードを実行	<ul style="list-style-type: none"> <li>マルウェアの実行</li> <li>インターネット経由での不正アクセス</li> <li>DDoS攻撃</li> </ul>
	インストール (Installation)	攻撃コードの実行により、マルウェアに感染	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDやパスワードの取得</li> <li>マルウェアのインストール</li> <li>バックドアのインストール</li> </ul>
出口	コマンド&コントロール (Command & Control)	C&Cサーバによる遠隔操作。マルウェアツールのダウンロード	<ul style="list-style-type: none"> <li>遠隔操作</li> <li>不正アクセス対象の拡大</li> <li>活動の隠蔽</li> </ul>
	目的の実行 (Actions on Objectives)	目的の情報を探し出し、暗号化および細分化して外部へ持ち出す	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の窃取</li> <li>サービスの停止</li> <li>情報改ざん／破壊</li> <li>攻撃への利用</li> </ul>



図表4：(参考) プライバシー侵害 成立要件の類型

分類	概要	例
Publicity	私生活を公にされること	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康状態や性的指向、金銭的な問題などを報道・掲載等されること</li> </ul>
False Light	不当に注目を浴びること	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤った事実が公表されること</li> <li>好奇の目にさらされること</li> </ul>
Intrusion	私生活に侵入されること	<ul style="list-style-type: none"> <li>同意のない、過度なダイレクトマーケティング</li> <li>自宅の中を覗き見や盗聴されること</li> <li>休みに中に仕事のメールや電話が来ること</li> </ul>
Appropriation	流用、使用、盗用されること	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の個人情報が、登録したサービスから別の企業やサービスで流用されていること</li> <li>情報漏えい等により、個人情報を利用されること</li> </ul>

れているということになります。

なお、プライバシーデータについては主にBtoCのビジネスモデル企業において取り組みが推進されてきましたが、先の5G商用化の特徴でも述べたように多数のセンサーによりプライバシーデータの取得を行いうる企業が増えることが想定されます。

DX推進の過程において、自社がプライバシーデータを取得することの可否については慎重に見極める必要があります。

なお、一般的にプライバシーが侵害されたとされるケースの類型化として図表4を参考情報としてご活用ください。

## 5 おわりに

2020年を迎えるにあたり、デジタル環境の変化として、デジタル基盤としてのクラウド利用促進、第5世代移動通信システムのサービス開始、量子コンピュータの可能性の3点を挙げました。また、DXを推進する際の留意点についてサイバーセキュリティとプライバシーの観点から述べてきました。

PwCではクラウドリスクマネジメント、サイバーセキュリティ&プライバシーリスクマネジメントといった、企業がデジタルトラストを確立する際に欠かせないサービスを、多数の専門家を有することにより提供しています。

もし何か不明な点や不安な点があれば、ぜひご連絡ください。皆さまが、2020年にますますの発展を成しうることを祈念しながら、結びとさせていただきます。

### 綾部 泰二 (あやべ たいじ)

PwCあらた有限責任監査法人

システム・プロセス・アシュアランス部 パートナー

大手監査法人に入所後、システム子会社へ出向し、主にビジネスプロセスの変革などを実施。また、銀行、保険、証券会社、大手メーカー、大手通信、大手自動車など、業種を問わずサービスを提供している。現在はサイバーセキュリティ、プロジェクト監査、ITガバナンス、システムリスク管理関連業務の責任者として多数のクライアントにサービスを提供している。特にITガバナンスの知見を生かしたサイバーセキュリティにおけるガバナンスを検討することを得意としている。またインシデントが発生した場合の再発防止策検討や有効性評価の実績を多数有する。

2019年7月よりPwC Japanグループのサイバーセキュリティ Co-Leaderを務める。

資格：公認情報システム監査人(CISA)

執筆：『クラウドリスクマネジメント』（共著、同文館）、『経営監査へのアプローチ』（共著、清文館）、『CSIRT運用の実務』（『月刊金融ジャーナル』2019年5月号）

メールアドレス：taiji.t.ayabe@pwc.com

# 2020年に起こりうる地政学リスク

## —日本企業への影響と対応策、そしてチャンスとは

PwC Japan合同会社  
マーケット部  
ディレクター 舟引 勇



はじめに

2020年が始まりました。日本では東京オリンピック／パラリンピックの開催を控え、盛り上がりを見せています。一方で、世界に目を向けると、米国では大統領選挙の行方、米中貿易摩擦の先行きが依然として不透明であり、英国のEU離脱およびEUの新体制による政策の影響がどうなるのか、そして中国の一帶一路政策の加速化など、この数年来、地政学リスクは注目を浴び続けています。今後もこのテーマは注目され、さらに重要性が増すことがうかがえます。

このような激動のグローバル経済において、日本企業は自社のビジネスをどう舵取りしていくかの判断がますます困難になってきています。その中で、経営者に最も求められる能力の1つは、大局観を持って将来を予測できることです。そして、さらに重要なポイントは将来起きる大きなリスクを回避できるような判断力と実行力を持つことです。また機会を逃さず速やかにつかみ取る能力も重要です。2020年で想定されるリスクは、大きなチャンスに転換できる年なのかもしれません。

本稿では「2020年に起こりうるリスクと実現すべきトラスト」というテーマの下、地政学リスクの観点から、2020年に起こりうる地政学リスクは何か、それを踏まえ、起こりうるリスクに対する影響とそのリスク軽減策、また何をチャンスとして捉えるべきかについて概説します。

## 1 世界で起こりうる地政学リスク

図表1の地政学リスク指数の上昇に裏付けられるように、近年、地政学リスクへの懸念はますます増加する傾向にあります。例えば、2019年では貿易戦争や移民問題、中東でサウジアラビアの石油精製施設の攻撃などが起こりました。それでは本題の2020年の主な地政学リスクについて考えてみます。地政学リスクの専門家であるPwC米国のGeopolitical Investing チームのリーダーであるAlexis Crowからのヒアリングをベースに、図表2の項目を挙げました。

この中で特に注目度の高いリスクについていくつか見ていきましょう。

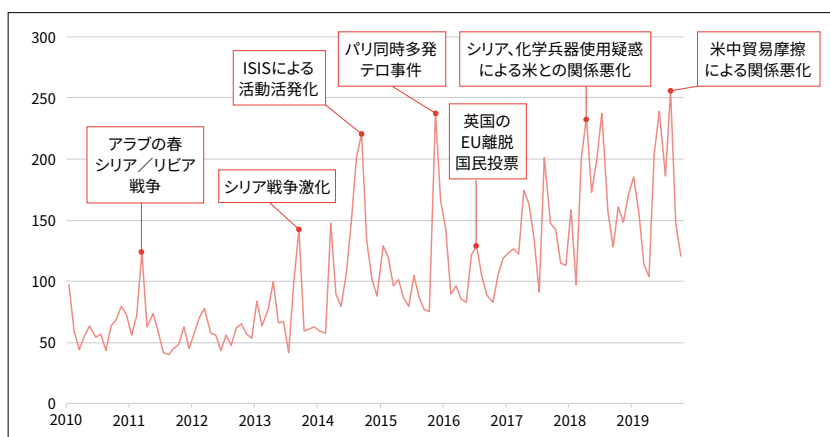
### (1) 米中間をはじめとしたグローバルでの貿易摩擦

ここでは、特に日本企業に影響が大きいと想定される米中貿易摩擦について触れます。

#### ●2019年までの動き

対中貿易赤字を不当とする米国が、2018年7月に340億米ドル相当の中国製品に対して25%の関税を賦課したことから

図表1：地政学リスク指数 (Geopolitical Risk Index) の推移



出所：IMF, 2019. *World Economic Outlook, October 2019: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers*, p.21の図を基にPwC作成

図表2：2020年で想定される地政学リスク

No.	地政学リスク	内容	起こりうるシナリオ例
1	米中間をはじめとしたグローバルでの貿易摩擦	グローバルでの貿易摩擦の激化により、米中だけでなく、米・欧、米・カナダ・メキシコ、日米の貿易などといった自由貿易に対する弊害	①米中貿易摩擦の泥沼化 ②USMCA(新NAFTA)の批准リスク ③米EU間の関税合戦
2	米国大統領選挙の行方	現トランプ政権(共和党)が継続するか、あるいは民主党が政権を担うのかにより、その政策が大きく影響を及ぼす	①現トランプ政権の継続により、現行政策が継続 ②民主党による政権奪回。民主党の当選者次第で特に国内政策は大きく影響
3	ブレグジットとEUの不安定性	12月の英国議会解散選挙の結果を受けて、1月末の英EU離脱の結末が不透明。またEU予算や欧州中央銀行(ECB)新総裁の政策の影響	(ブレグジットの場合) ①合意あり離脱 ②合意なき離脱 ③さらなる延期と不確定化
4	中国経済と対外政策	・中国一帯一路政策の影響 ・中国経済の停滞 ・香港問題など	・一帯一路政策を懸念する各国による、国際基準に沿ったインフラ開発促進活動の活発化 ・中国経済の景気悪化による日本企業への影響 ・香港のデモ活動長期化による米中関係への影響
5	ハイテク規制関連	特定企業製品の取扱排除に伴う米中覇権争い	より厳しい規制により5G市場展開の二極化
6	中東情勢の行方	イランとサウジの対立およびシリア問題の継続	石油価格への影響
7	日韓関係	徴用工・慰安婦問題および特定の貿易規制に対する反発	・経済関係の冷え込みおよびインバウンドの落ち込み ・日韓軍事情報包括保護協定(GSOMIA)の合意を巡り、日韓関係のさらなる悪化
8	北朝鮮情勢	北朝鮮を巡る米国、日本、韓国、中国などの関係悪化	米朝首脳会談による関係改善に向けた動き
9	インドパキスタン間対立	カシミール地域を巡る対立の激化	経済関係の悪化のみならず軍事的リスク発生の可能性

出所：PwC米国Geopolitical Investing チームリーダー Alexis Crowのヒアリング内容を基に筆者作成

始まった米中間の応酬は段階を経て激化し、2019年9月に第4弾の制裁関税が発動(約3,000億米ドル分のうち1,650億米ドル分は12月に先送り)したところで、米中ともに大半の輸入品に関税がかかる事態となりました。10月15日に予定されていた第3弾までの関税率引き上げについては同11日の閣僚級協議における第1段階暫定合意を受けて見送りが決定されました。その後、両国間での協議は継続されてきましたが、2020年の米大統領選を控え、交渉は難航しており、合意には至っておらず、引き続き第4弾の残りの制裁関税が発動される可能性があります。

また、図表2の2020年で想定される地政学リスクの5番目に関連しますが、2019年5月以降、米商務省が中国の通信機器大手、華為技術に対して科している禁輸措置については、安全保障に関わる問題として貿易交渉とは切り離されており、依然、解消の糸口は見えていません。

## ●2020年の動き

米国側では、11月まで続く長い米大統領選挙の中で、功を急ぐトランプ大統領が、実を取る戦略に舵を切り何らかの交渉妥結を目指す、あるいは対中国の強硬姿勢をさらに強めていくというシナリオが考えられます。対する中国側のシナリオでは、2019年同様に、毎年夏に開かれる中国共産党の重要問題を議論するとされる北戴河会議に向けて強硬姿勢が高まる、あるいは2019年第3四半期のGDPの伸びが6.0%に留まるなど足元の景気減速の兆候を受けて緊張緩和を目指すといったことが考えられるでしょう。米中双方が国内事情を抱える中、日本経済に大きな影響を持つ2大経

済大国間の駆け引きの行方について予測の難しい状況が続きます。

## (2) 米国大統領選挙の行方

2020年11月3日に投票が行われる米国大統領選挙では、トランプ大統領が再選するのかということのみならず、現職の大統領として、長い選挙戦の期間中、全ての政治活動が自らの選挙活動と重なるトランプ氏が、さまざまな経済・外交問題にどのような対応をとっていくかに世界の注目が集まっています。

今回の大統領選の日程で特に注目されるのは、この選挙が2月の予備選挙開始からわずか1カ月ほどで大勢が決する短期決戦となる可能性がある点です。

複数州での予備選が集中する3月の第1火曜日は「スーパーチューズデー」として知られていますが、今年はここに、党公認を得るための代議員数が多いカリフォルニア州や、テキサス州、ノースカロライナ州などが日程を大幅に早めて予備選を実施することを決めており、この日までに両党の公認候補が事実上決まることも十分ありうることが予想されています。

また、民主党では、以前より最有力候補と見られていた中道派のバイデン前副大統領ではなく、移民問題や環境問題で反トランプを鮮明化させている左派のウォーレン上院議員が勢いに乗るのではないかと見方が出ています。

一方で、現職に圧倒的に有利とされる大統領選においても、トランプ大統領再選の可能性について、当初見られていたように盤石ではないという見方も出てきています。背景に

あるのは、2019年9月に民主党が開始したトランプ大統領の弾劾訴追に向けた調査の発端となったウクライナ疑惑（トランプ氏が、ウクライナへの軍事援助を引き合いに、大統領選の最大のライバルと目されていた民主党バイデン氏と息子の汚職疑惑に関する調査を要請したとされる疑惑）の発覚を契機に、トランプ氏への支持率に変調が見られ始めたという点です。他にも、長引く貿易摩擦の影響で、農産物の中国向け輸出が、貿易摩擦による報復関税発動前と比較して激減したため、2016年の大統領選でトランプ大統領誕生に大きく貢献したとされる中西部の農家票の確保に影響を及ぼしかねない状況を招いていることも一因として挙げられます。

前倒しが加速する予備選挙を経てどの民主党候補がトランプ大統領の共和党への挑戦権を得るのか、本選挙にて迎え撃つトランプ大統領が再選を目指してどのような外交・政治カードを切るのか、大統領選の重要日程を理解した上で引き続き注視が必要です。

### (3) 欧州：EU新体制と英国のブレグジットの行方

EUでは、最重要ポストである欧州委員会委員長の他、欧州理事会常任議長（いわゆるEU大統領）、欧州中央銀行（ECB）総裁などの主要人事が2019年11月から12月にかけて任期満了に伴う交代となっており、新体制での運用が開始されています。新欧州委員会委員長であるフォンデアライエン氏は、今後5年間の政策パッケージ案において6つの柱（欧州グリーンディール、人々のために機能する経済、デジタル時代への適合、欧州の生活様式の保全、世界における強靱な欧州、欧州民主主義の推進）を提示しており<sup>※1</sup>、最重要と位置付けている環境問題において、就任後100日以内にグリーンディールキャンペーンを打ち出すとしています。フォンデアライエン氏は、対外政策としても「米国とのパートナーシップを打ち立て、自己主張を強める中国との関係を定義する」との発言もしており<sup>※2</sup>、今後のEUの米国、中国、そして離脱を控えている英国とのそれぞれの関係構築の行方についても外交手腕が問われています。また、ECBでは、新総裁に就任したラガルド氏がドラギ前総裁の金融政策を当面維持しつつも、これまでの政策の副作用や効果の点検、見直しなどを進めていくとみられます。

一方、英国は昨年予定されていたEU離脱が、最長で2020年1月31日まで延期されました。英議会では、2019年10月に英EU間で合意した新離脱協定案の採決が延期され、12月に解散総選挙が実施され、保守党が勝利しました。3度も延期を繰り返してきた英国が、今年に離脱を実行し、EUおよび各国と将来の貿易協定に関する交渉に入れるのか、または再び議会内での調整が取れず、不確実な状況が続くことになるのか、引き続き動向が注目されます。

## 2 日本企業の対応とツールの活用

PwC Japanグループが2019年に実施した「地政学リスクに対する日本企業の意識と対応実態調査」によれば、海外でビジネス展開している回答者の69.0%が「過去3年間で、ビジネスに関しての地政学リスクレベルが著しく高まっている／やや高まっていると感じている」と回答し、78.7%が「地政学リスクマネジメントが自社の経営戦略にとってとても重要／やや重要」と回答しています。その一方で、「（地政学リスクについて）対応をとっていない」とした回答者は39.1%に上っており、複雑な課題を前に次の一手を巡って躊躇する企業の現状が浮き彫りになりました。2020年においては、一部の日本企業では地政学リスク対策に本格的に取り組もうとしているケースが見受けられます。では、地政学リスクに対して日本企業はどう対応すべきなのでしょう。

それには、以下の3つがポイントと考えられます。

#### 地政学リスクに対する日本企業の対応のポイント

- ① 地政学リスクと事業との相関関係の構造化
- ② 地政学リスクのシナリオ予測と自社への潜在的影響の評価
- ③ 地政学リスクモニタリング方針策定・体制の構築

#### ① 地政学リスクと事業との相関関係の構造化

まず、最初に実施することは、関連する地政学リスクを特定することです。グローバルに展開している日本企業の中でも、重点を置く地域や業界特性によって取り扱うべき地政学リスクは異なります。米国中心なのかアジア中心なのかという地域軸また、事業軸でも関連する地政学リスクは異なります。また、経営資源がどのような形で導入されているのか、つまり、拠点があるのか、貿易取引関係なのか、あるいはM&Aで進出したのか、などのエクスポージャーの軸も場合によっては必要となります。

#### ② 地政学リスクのシナリオ予測と自社への潜在的影響の評価

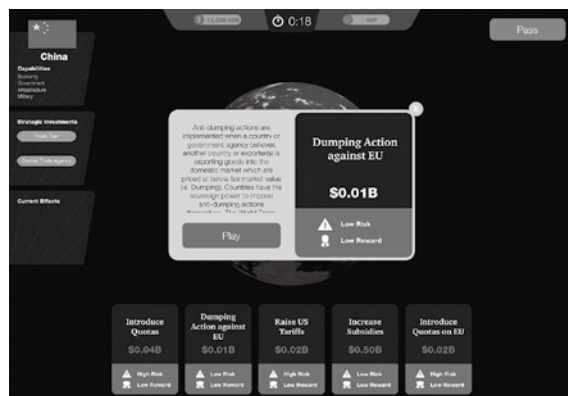
通常のリスクマネジメントの視点と同様ではありますが、地政学リスクの予測されるシナリオ別に、潜在的影響の度合いおよびそのリスクの発生可能性の確度の両面から評価する必要があります。これらはビジュアル化ツールを活用して、地政学リスク項目別にその影響と発生可能性を見ていくこと

※1 Ursula von der Leyen, 2019. Political guidelines for the next Commission (2019-2024) - "A Union that strives for more: My agenda for Europe"  
[https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/political-guidelines-next-commission_en.pdf)

※2 European Commission, 2019 "The von der Leyen Commission: for a Union that strives for more", September 10, 2019, Press release.  
[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_19\\_5542](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_5542)



資料：対戦ゲームを通じて貿易戦争を体験できるGame of Trade



が可能です。総合的に地政学リスクレベルが高いものについては、コンティンジェンシープランの策定が必要となります。

### ③地政学リスクモニタリング方針策定・体制の構築

これまで、日本企業では地政学リスクのモニタリング方針・体制のメソドロジーについて確立されたものは存在しませんでした。そのため、各企業として抱えている共通課題といえます。地政学リスクは、一時点での分析だけではなく、それを時間経過とともにアップデートし、常時、自社内で特定した地政学リスクを常に観察しなければなりません。そのためのポリシーを策定し、経営陣に対する警告と対策についての提言ができるような仕組みの工夫がモニタリング体制構築として必要です。

1で見たように、世界の主要なマーケットにおいて地政学リスクがビジネスにもたらす影響は増加の一途をたどり、その対応は喫緊の課題となっています。しかしながらその検討にあたっては、ステークホルダーが国際機関、各国政府、多様な国際企業と多岐にわたっていること、直接的な影響因子として真っ先に挙げられる関税も実は氷山の一角にすぎず、実際には各国の保護主義的政策や非関税障壁などさまざまな要素が存在することから、地政学リスクへの対応をより複雑で難しいものとしています。

これら企業の現状を踏まえ、PwCでは、グローバルに事業を展開するビジネスリーダーが自社の事業活動・国際貿易およびサプライチェーンに対する地政学リスクのインパクトと取りうる対応策についてより多角的、直感的に理解するための体験型シミュレーションゲームである「Game of Trade」を開発しました。このGame of Tradeを通じて、冒頭で挙げた経営者として必要な能力である将来予測やリスク対応のための判断力と実行力について、よりリアルなパースナルでの体験を通じて検証するための参考とすることがで

きます。そして、今後起こりうるリスクへの対応準備について、より具体的なイメージを持ちながら取り組むことが可能となります。

### 3 おわりに 一チャンスはどこに？

日本企業のグローバル化がますます進んでいく中で、これまで以上に地政学リスク対応への必要性が高まっています。これらを上手に舵取りすることで投資家、従業員、国家機関などさまざまなステークホルダーからの信頼＝トラストを実現することが可能となります。そして、読者の企業の皆様にとって、その先にあるチャンスをつかむ年であることを願っています。

(本稿の内容は、執筆時点(2019年11月時点)の情報等に基づくものです)

#### Game of Trade

<https://www.pwc.com/jp/gameoftrade/>



#### 舟引 勇 (ふなびき いさむ)

PwC Japan 合同会社

マーケット部 ディレクター

PwC Japan グループ 地政学リスクアドバイザリーチームを運営。

2013～2014年にPwC 英国ロンドン事務所に在任し、主に日系企業による英国を含む欧州企業のM&A や組織再編サービスに従事。経営学修士。公認会計士、米国公認会計士(デラウェア州)。

メールアドレス: isamu.funabiki@pwc.com

# 気候変動リスクと 企業がとるべき対応

PwCあらた有限責任監査法人  
サステナビリティ・サービス  
パートナー 磯貝 友紀

PwCあらた有限責任監査法人  
サステナビリティ・サービス  
シニアマネージャー 山崎 英幸



はじめに

世界経済フォーラム(WEF)が毎年発表している『グローバルリスク報告書』の2019年版によると、発生可能性が高く影響も大きいグローバルリスクとして、「異常気象」「気候変動の緩和や適応への失敗」「自然災害」がいずれも上位に取り上げられています。同報告書の近年の傾向は、気候変動が企業の経営の最重要課題の1つとして強く認識されてきていることを表しています<sup>※1</sup>。

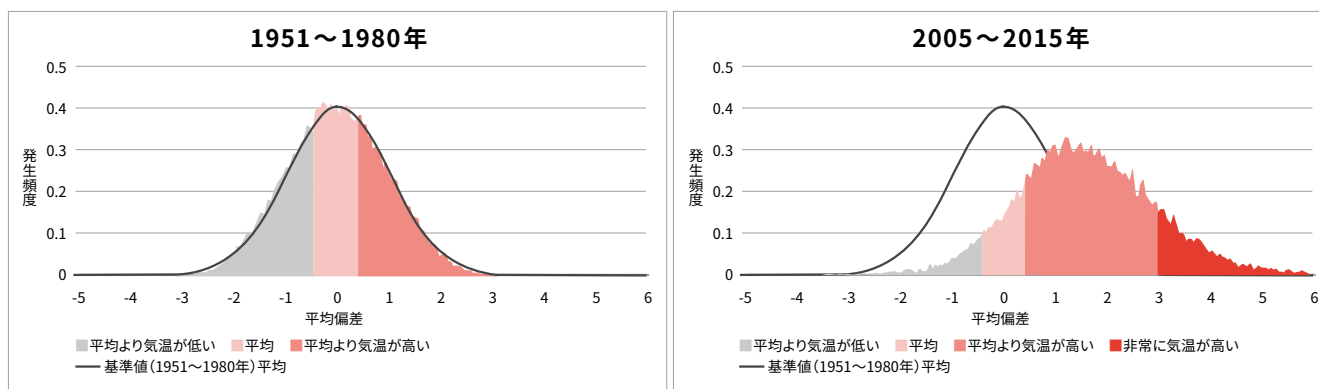
本稿では、気候変動を事業活動と結び付けて考える際の参考にいただくために、地球温暖化がどのように進んでいるのか、気候変動対策としてグローバルでどのような動きがあるか、企業が認識すべき気候関連リスクにはどのようなものがあるか、そして、企業はどのような対応をすべきかについて解説します。

※1 [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf)  
※2 [https://www.env.go.jp/press/conf\\_cp02/mat03.pdf](https://www.env.go.jp/press/conf_cp02/mat03.pdf)

## 1 地球温暖化がどのように進んでいるのか

産業革命以降、大気中の温室効果ガス(GHG)の濃度上昇により、気温上昇が進み、それによりさまざまな自然災害が引き起こされています。それらを具体的に示す調査研究をご紹介します(米国の元副大統領アル・ゴア氏が立ち上げたThe Climate Reality Projectの一環として、2019年10月に東京都内で開催された気候変動セミナーで紹介された内容を一部引用)。まず、北半球における夏場の気温分布は、昔に比べ最近の方が暖かい方へ遷移していることが分かります(資料1)。また、地球の表面温度は過去から現在にかけて上下動を繰り返しながらも大きな傾向としては上昇していることが分かります(資料2)。そして、過去から現在にかけて大気中のGHGの濃度と気温は連動しており両者の関係に相関が確認できます(資料3)。近年のGHG濃度はこれまでのトレンドを逸脱して著しく高い水準になっています。なお、日本国内の二酸化炭素の排出量の内訳の内最も多いのが「産業」(製造業、建設業、鉱業、農林水産業)で34%、次いで業務その他(商業・サービス・事業所等)の22%、3番目が家庭(家庭での冷暖房・給湯、家電の使用等)の15%となっています<sup>※2</sup>。

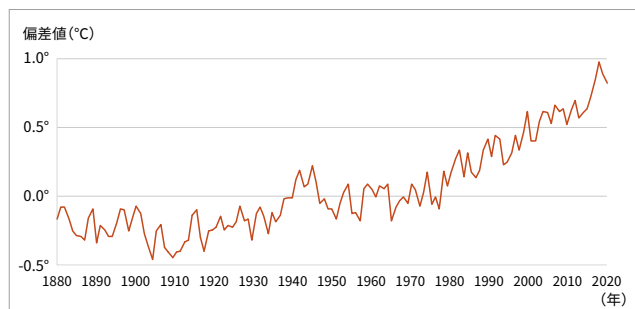
資料1：夏の気温変化(「1951～1980年」と「2005～2015年」の比較)



出所：James Hansen and Makiko Sato (2016) Regional climate change and national responsibilities, Environ. Res. Lett. 11 034009 doi:10.1088/1748-9326/11/3/034009を基にPwC作成



資料2：地球の表面温度（表面温度平均を0℃としたときの偏差の推移）



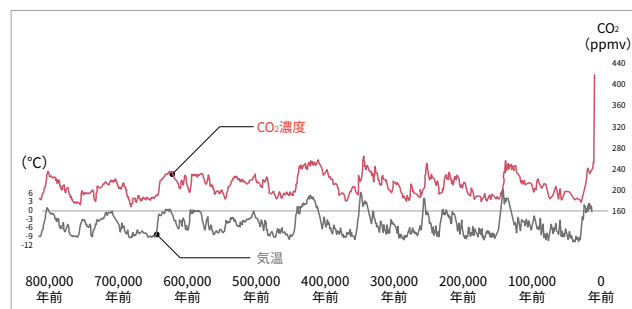
出所：National Oceanic and Atmospheric Administrationを基にPwC作成

記憶に新しいところで、2019年10月12日に日本上陸した令和元年台風第19号は、関東・甲信・東北地方の広い範囲で大雨の観測記録を更新し、堤防が決壊するなどして深刻な浸水被害をもたらしました。近年日本各地で台風による大きな土砂災害や水害等が頻発しており、このことは地球温暖化による影響として論じられることがあります<sup>※3</sup>。これに関連して、国土交通省は、2018年から続けてきた検討結果を踏まえて、日本の治水計画について「気候変動を踏まえた治水計画」に転換することを2019年10月18日に発表しました。これは、気候変動が顕在化しているとの認識のもと、今後、一定程度気候変動が進んでも治水安全度が確保できるよう、降雨量の増加を踏まえ、河川整備計画の目標流量の引き上げや対応策の充実を図る計画です<sup>※4</sup>。気候変動の影響が身近になり、私たちの日常生活においても無視できない水準になってきています。

## 2 気候変動対策としてグローバルでどのような動きがあるか

気候変動に対し、国際的な対策に関する本格的な議論が開始されるきっかけとなったのは、1992年の「環境と開発に関する国連会議」で合意された「気候変動枠組条約」でした。これを受けて、1997年に京都で開催されたCOP3（気候変動枠組条約第3回締約国会議）にて採択された「京都議定書」では、「先進国全体で、先進国のGHGの排出量を1990年比で5%減少させる」という目標が合意されました。その後COPでの各国の取り組みルールについての議論は継続されましたが、次の大きな転機となったのが、2015年12月パリで開催されたCOP21で採択された「パリ協定」です。

「パリ協定」は、2020年以降の地球温暖化対策の国際的枠組みを定めた協定です（2016年11月発行）。地球温暖化対策に先進国、発展途上国を問わず、全ての国が参加し、世界の平均気温の上昇を産業革命前と比べて2℃未満（努力目標1.5℃）に抑え、21世紀後半にはGHGの排出を実質ゼロにすることを目標としています。なお最新の予測では、

資料3：CO<sub>2</sub>濃度と気温の比較

出所：National Climatic Data Center/NOAAを基にPwC作成

現状のペースだと2030～2052年の間に1.5℃上昇することが見込まれています<sup>※5</sup>。発展途上国を含む全ての締約国に排出削減の努力を求めること、各国の削減・抑制目標は、各国の国情を織り込み自主的な策定が認められていること、の2点が大きな特徴です。日本では、2030年度のGHGの排出を2013年度の水準から26%削減することが目標として定められました<sup>※6</sup>。各国の取り組み目標達成に向けて、各国政府が経済界に働きかけたり、GHG排出に関する規制を強化したりしていく動きが加速していくことが想定されます。

また、別の重要な動きとして、2015年9月の国連サミットで採択されたSDGs（持続可能な開発目標）が挙げられます。SDGsの17ゴールの中に、「SDG13気候変動に具体的な対策を」として、明確に気候変動に関する目標が盛り込まれています<sup>※7</sup>。SDGsの文脈においても、政府や民間企業などの自主的な取り組みが期待されています。

以上の2つの動きに加えて、2017年6月に公表されたFSB（金融安定理事会）のTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース：Task Force on Climate-related Financial Disclosures）による提言（TCFD提言）が企業の気候変動対応の観点では非常に重要です。これは、気候変動が事業にもたらす財務的影響に焦点を当て、企業が気候変動に関わるリスク・機会や戦略のレジリエンスなどを検討し開示する枠組みを示したものです。TCFDの開示フレームワークは、「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「目標・指標」という4つのカテゴリーから構成され、気候関連のリスクや機会が財務に与える影響の分析（シナリオ分析）やそのリスクの管理、監督の体制、取り組みに関する開示項目を含めています<sup>※8 ※9</sup>。

2019年10月28日現在で、全世界で874の企業・機関（うち、日本企業・機関は200）がTCFDへの賛同表明をしてい

※3 <https://www.asahi.com/articles/ASMBL36D2MBLPLZU001.html>

※4 [https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03\\_hh\\_000994.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo03_hh_000994.html)

※5 <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>

※6 <https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/tokushu/ondankashoene/pariskyotei.html>

※7 <https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>

※8 <https://www.fsb-tcdf.org/publications/final-recommendations-report/>

※9 [https://www.fsb-tcdf.org/wp-content/uploads/2017/06/TCFD\\_Final\\_Report\\_Japanese.pdf](https://www.fsb-tcdf.org/wp-content/uploads/2017/06/TCFD_Final_Report_Japanese.pdf)

ます<sup>※10</sup>。賛同表明自体には法的拘束力はありませんが、賛同は気候変動対応に対するコミットメントを対外的に示すことにつながります。

一方、一部の国では、気候関連の開示を義務化する動きが出てきています。例えば、2019年に英国の金融監督機関であるPRA（健全性規制機構）が、金融機関を対象とした気候関連財務リスクマネジメントに関する規制とグリーンファイナンス戦略を発表し、2022年までに全ての上場企業およびアセットオーナーに気候変動リスク管理の情報開示を義務付けることを発表しました<sup>※11</sup>。欧州では他国でも類似の法規制化の動きが検討されています。

日本では、2019年5月27日に経済産業省・金融庁・環境省のサポートを受けながら、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関などの適切な投資判断につなげるための取り組みについて議論を行うTCFDコンソーシアムが設立されました<sup>※12</sup>。2019年10月には、TCFDコンソーシアムとWBSCD（持続可能な開発のための世界経済人会議）と共催で、TCFD提言について先進的に取り組む世界の企業や金融機関などのリーダーが一堂に会する「TCFDサミット」も世界で初めて日本で開催されました。TCFDコンソーシアム設立の効果もあり、2019年に入ってから日本においても気候変動・TCFD対応に企業の関心がますます高まっています。

### 3 企業が認識すべき気候関連リスクにはどのようなものがあるか

TCFD提言では、気候関連リスクを、移行リスク（炭素税の導入など低炭素経済への移行に関連するリスク）と物理的リスク（洪水や干ばつなど気候変動の物理的影響に関連するリスク）の2種類に大別しています。移行リスクはさらに、政策と法的リスク、テクノロジー・リスク、市場リスク、評判リスク、の4つに、物理的リスクは急性的リスクと慢性的リスクに細分化されています。表では、それぞれの分類ごとに、

表：TCFD提言における気候関連リスク

移行リスクの例	
政策と法的リスク	GHG排出量削減目的で炭素税が導入される、気候災害関連の訴訟請求が増加する
テクノロジー・リスク	再エネ、蓄電池、炭素回収・貯留技術等の進行技術の開発や使用の適用の遅れ
市場リスク	顧客の意識変化により生産過程での炭素排出量が多い商品の需要が減少する
評判リスク	石炭火力発電への資金提供がNGOから批判を受ける
物理的リスクの例	
急性的リスク	台風や洪水などによる災害が頻発し生産工場の稼働停止期間が増える
慢性的リスク	海面上昇により沿岸部不動産の資産価値が低下する

具体的なリスクを例示します。

気候関連リスクの種類やインパクトは、セクター、国・地域、組織によって異なりますが、ここでは気候関連リスクが比較的高いといわれている発電事業を行うユーティリティ企業の例で、具体的なリスクの考え方を深掘りします。2017年時点で、世界の電力構成における化石燃料の割合は過半を占めていますが、世界各地での炭素税などの低炭素経済に係る法規制の強化によって、先進国を中心に将来のエネルギー需要構成が大きく変化し、今後20年間で、再生可能エネルギーの構成比率が25%から40%に増加すると予測されています<sup>※13</sup>。移行リスクの観点からは、炭素税に起因する追加コストの影響をどのくらい抑えられるか、新しい市場需要に対応できるように再生可能エネルギーへの設備投資を計画的に実施できるか、が重要になりそうです。また、物理的リスクの観点からは、洪水、海面上昇、熱波等の災害増加による発電施設の稼働効率や稼働そのものへの影響をどのように回避できるか、も検討する必要があります。

## 4 企業はどのような対応をすべきか

企業が気候変動対応を検討する際には、TCFD提言のフレームワークが参考になります。どの企業でも共通で対応が必要な項目として気候関連の「ガバナンス」や「リスク管理」の仕組みを整備していくことが挙げられます。既にあるガバナンス・リスク管理体制に、長期的な気候変動の影響を検討する枠組みを付加することから検討を始めることを推奨します。

「戦略」や「目標・指標」に関しては、シナリオ分析を通じてリスクを把握した上で、適切な対応を考えていくこととなります。シナリオ分析とは、気候変動の進行（気温上昇の幅オプション）を想定したシナリオをいくつか検討し、それぞれのシナリオで企業が受ける影響（リスクと機会）を評価する手法です。シナリオ分析によって、企業は、戦略と財務計画が2℃シナリオを含むさまざまな気候関連のシナリオの下で、いかにレジリエントであるのかを分析し、気候関連のリスクに備えることが可能となります。シナリオ分析では気候シナリオやそれに関連するさまざまな予測情報を収集し、自社事業への財務影響を推計していくこととなりますので、それなりの対応負荷がかかります。現実的な対応としては、自社事業全体で移行リスク・物理的リスク（および機会）を定性

※10 [https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/disclosure.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/disclosure.html)

※11 <https://www.bankofengland.co.uk/climate-change>

※12 [https://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/global\\_warming/tcfd\\_consortium.html](https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/tcfd_consortium.html)

※13 IEA, World Energy Outlook 2018

的に検討した上で、重要な影響がありそうなポイントを中心に定量的なシナリオ分析を実施することが効率的です。

最も重要なことは、自社が長期的に事業ポートフォリオの変更や大きな投資を行う必要があるかどうかを早くから継続的に社内で議論することです。特に、産業特性としてGHG排出量が多いセクターや自然災害への感応度が高いセクター（エネルギー、運輸、材料・建物、農業・食料・林産物、など）は見込まれるインパクトが大きいと考えられます。シナリオ分析の目的は正確な将来予測ではなく、将来事業に影響を与えるいくつかのパラメーターを特定し、戦略にどう織り込んでいくかを検討することにありますので、小さく検討を始めて社内で気候関連の議論が早い段階で行われるようにすることをお勧めします。

PwCでは、TCFD提言の発表以降、金融、エネルギー、製造業等のクライアント企業を中心に気候変動・TCFD対応のご支援を行っています。初期的なニーズとしては、開示動向の把握と自社現状とのギャップ分析がありますが、各社の対応が徐々に進むにつれ、定量的なシナリオ分析のアプローチに関するご相談が増えてきています。PwCでは、特にリスクが高い産業については、気候変動によるP/LやB/Sへの影響を試算する分析モデルを有していますので、これをベースにして各社の事情を考慮した分析を効率的に行いながら、将来事業へ影響を与える要素を特定していくことが可能です。さらに、特定した将来事業へ影響を与える要素を、経営層の皆様が長期戦略と関連付けて検討するご支援も行っています。

## 5 おわりに

スウェーデン人の環境活動家のグレタ・トゥンベリさんが、2019年9月の国連「気候行動サミット」において、「あなたたちを決して許さない」というメッセージにより、地球温暖化対策の強化を各国指導者に涙ながらに訴えた演説が反響を呼んでいます<sup>※14</sup>。同サミットでは「パリ協定」の2度目標よりも野心的な1.5度目標が議論されています。気候変動は経営の重要課題として外せないトピックとなってきましたので、さまざまなステークホルダーの声を聞きながら、企業として今着手すべきことを真剣に議論し、リアクティブではなくプロアクティブに手を打っていくことをご検討いただければと思います。

※14 <https://www.sankei.com/column/news/191021/clm1910210004-n2.html>

### 磯貝 友紀（いそがい ゆき）

PwCあらた有限責任監査法人

サステナビリティ・サービス パートナー

日本企業の長期サステナビリティ課題の特定、サステナビリティ戦略立案、CSVビジネス構築、ESG/サステナブル投融資のコアビジネスへの統合、TCFDを含む気候関連アドバイザリー等の各種支援等に関与。

メールアドレス：yuki.isogai@pwc.com

### 山崎 英幸（やまざき ひでゆき）

PwCあらた有限責任監査法人

サステナビリティ・サービス シニアマネージャー

企業の長期的な市場開拓及びCSVビジネス戦略立案支援、企業のサステナビリティを考慮した長期ビジョン検討支援、サステナビリティ活動のパフォーマンス向上に向けたアドバイザリー支援、統合報告の評価・改善支援、TCFDアドバイザリー支援等のプロジェクトに従事。

メールアドレス：hideyuki.yamazaki@pwc.com

# ブロックチェーンを用いた ビジネスケースにおけるIT監査手法の検討



PwCあらた有限責任監査法人  
マネージャー 須田 真由

はじめに

近年、ブロックチェーンを基盤システムのテクノロジーに採用したビジネスケースは、仮想通貨を中心に多様化し、多くの企業が本格的なサービスの検討・導入を進めているとされています。背景には、ブロックチェーンテクノロジーの浸透と合わせ、規制の不確実性・法令遵守といった懸念事項に対して、関連する公官庁や業界団体による指針が少なからず整備されたことで、企業活動における課題が可視化されつつあることも影響していると考えられます。

本稿においては、ブロックチェーンを活用したシステムが普及し、企業活動に対して日本国内の法令や指針の整備がなされる中において、ブロックチェーンの信頼性を担保する手法を、システムの側面から考察します。

なお、本稿における趣旨の性質上、全ての技術情報について取り扱っているわけではありません。国・地域によって関連する法令や指針が異なることから、基本的な考え方は同一であっても、あくまで日本国内を前提にした記述である点、ご承知おきください。また、文中の意見に係る部分は筆者の私見であり、PwC Japanグループ、PwCあらた有限責任監査法人または所属部門の正式見解ではないことをあらかじめお断りします。

## 1 ブロックチェーンの概要と関連指針の近況

ブロックチェーンの意味を簡易的に示す場合、「中央に特定の帳簿管理主体を置くかわりに、複数の参加者による『分散型』での帳簿管理を可能とする技術」<sup>※1</sup>と定義されます。また、その非中央集権性、改竄不可能性、追跡可能性から、単一障害点<sup>※2</sup>を持たない透明性の高いシステムを構築できるとされています。

低コストで価値移転を実現する「デジタルトークン」<sup>※3</sup>の発行による経済圏の創出可能性、「スマートコントラクト」<sup>※4</sup>利用による仲介業者の排除に伴うカウンターパーティリスクの低減可能性は、新しい競争力の源泉になりうるとして注目されており、デジタル資産の所有権の証明、身分証明、低コストでの送金・決済など、幅広い分野で新たな取り組みが生まれる要因ともなっています。

既存のビジネスケースにおいてもブロックチェーンの活用が模索されていますが、世界15カ国600人の経営幹部を対象にPwCが実施した「世界のブロックチェーン調査2018」によれば、84%の企業がブロックチェーン技術の活用を検討もしくは実装に着手していると回答している一方で、45%の企業からはブロックチェーンの信頼性に疑問を示す旨の回答も得ています<sup>※5</sup>。この結果は、多くの企業がブロックチェーンの有用性を認識しつつも、ブロックチェーンに対する理解や知見の不足から、リスク対応の困難に直面している状態ともいえ、関連規制や伴う内部統制対応に大きな課題を抱えているとも考えられます。

※1 日本銀行 決済機構局、中央銀行発行デジタル通貨について、日銀レビュー、2016年11月17日、p.11

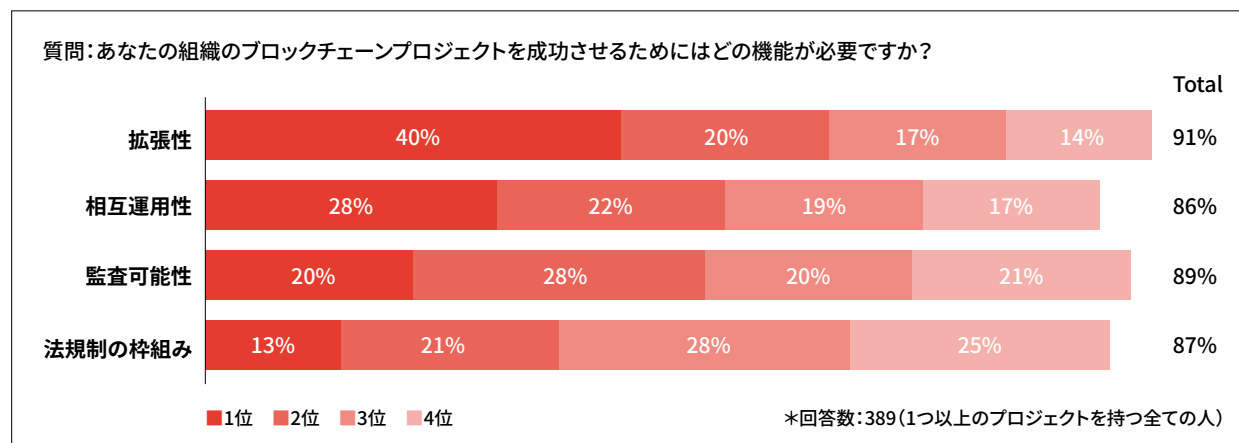
※2 システムを構成する要素のうち、その1点に障害が発生したのみで、システム全体を停止させてしまうような箇所を指します。

※3 定義する対象やその特性によりさまざまな意味を含みますが、本稿では「トークン」を付加的な価値を持つ「モノ」として定義し汎用的に記載しています。現物資産や機密情報をランダムな数値に置き換えることで、デジタルトークンとして価値をもたせる行為（トークナイゼーション）が、商取引を変革するといわれています。

※4 スマートコントラクトの詳細な解説は本稿では省略します。簡易的に示すとブロックチェーン上で実行されるプログラムであり、当事者がデジタル署名によって契約を締結、締結した契約条項の一部を実行する仕組みです。契約をプログラムに置き換え、所定の条件を満たすと価値の移動が発生することが可能になります。



図表1：ブロックチェーン構築に必要な要件



出典：PwC, 2018.「世界のブロックチェーン調査2018」

ブロックチェーンを用いた代表的なビジネスケースである仮想通貨交換業においては、日本の法律上、初めて「仮想通貨」という文言が定義された「情報通信技術の進展等の環境変化に対応するための銀行法等の一部を改正する法律」（平成28年法律第62号）<sup>※6</sup>の2016年の公布以後、さらなる法整備と関連指針の明文化が進んでいます。

変化の一例を挙げると、「情報通信技術の進展に伴う金融取引の多様化に対応するための資金決済に関する法律等の一部を改正する法律」（令和元年法律第28号）<sup>※7</sup>が2019年6月7日に公布されました。当法律によって、従来用いられていた「仮想通貨」の呼称が「暗号資産」へ変更され、暗号資産流出リスクに係る規制の強化、カスタディ業務<sup>※8</sup>への規制導入、利用者の暗号資産返還請求権に対する優先弁済権の付与、電子記録移転権利の導入・暗号資産のデリバティブ取引に対する規制などの内容が盛り込まれるようになりました（本稿では、以後も仮想通貨と記載します）。

上述以外でも、財務会計基準機構 企業会計基準委員会実務対応報告 38号「資金決済法における仮想通貨の会計処理等に関する当面の取扱い」の公表（2018年3月14日）、日本公認会計士協会 業種別委員会実務指針 第61号「仮想通貨交換業者の財務諸表監査に関する実務指針」の公表（2018年6月29日）といった指針の整備が進んでおり、今後、さらなる関連指針の整備や未整理事項を反映した既存指針の改定がなされるものと考えられます。

このように、2009年に仮想通貨交換業が市場で認識されるようになった黎明期と比較すれば、規制の不確実性・法令遵守といったビジネスに係るリスクは、一定程度可視化された状態にあると考えられます。

また、ビジネスにおけるブロックチェーンの活用にあたっては、各種法令や指針の要求をクリアした場合であっても、ブロックチェーンのテクノロジーに対する信頼性をどのように担保するかが課題になると考えられます。特に、単一

サービス・単一事業体のみへのサービスではなく、業界全体のプラットフォームシステムへも展開することによってシステムの価値を向上させることを念頭に置く場合、デジタル資産をプラットフォーム化されたシステム上で管理することになり、ブロックチェーン上に記録されているデジタル資産の保有者とデータベース管理者が乖離するという条件において、保有資産の実在性を利害関係者にどのように証明するのが課題となります。しかしながら、2019年12月時点では、当課題について、確立された手続は整備されていない状態です<sup>※9</sup>。

先述の「世界のブロックチェーン調査2018」では、ブロックチェーンを構築するために必要な技術要件として、業界全体の共通プラットフォームとして必要となってくる「拡張性」「相互運用性」が上位に挙げられ、次に「監査可能性」が挙げられています（図表1参照）。うち、「監査可能性」については、共通プラットフォームとしてシステムが稼働したとき、その情報処理に対する信頼性をどのように担保し、利害関係者に報告できるのが、開発や運用以上に課題となりえる障壁ともいえます。

次節では、ブロックチェーンを利用したシステムの監査可能性を確保する上で必要な事項を概観し、その監査手続を検討します。

※5 PwC, 2018.「世界のブロックチェーン調査2018」(<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/blockchain-in-business.html>)

※6 当法律を通して「資金決済に関する法律」を含む各法律の改定がなされ、改定後の「資金決済に関する法律」（平成21年法律第59号）に「仮想通貨」の文言が明記されています。

※7 当法律を通して、「資金決済に関する法律」「金融商品取引法」「金融商品の販売等に関する法律」の改定がなされています。本稿では、成立した法案の名称のみ記載しています。

※8 本稿では、PwC Legal Japan News April 2019「仮想通貨（暗号資産）・ICOに対する規制に関する改正法案」記載の意図を踏襲しており、「仮想通貨の売買等は行わず、利用者の仮想通貨を管理し、利用者の指図に基づき利用者が指定する先のアドレスに仮想通貨を移転させる業務」として定義しています。

※9 久保田隆 編, 2018.『ブロックチェーンをめぐる実務・政策と法』中央経済社, pp.56-57

## 2 ブロックチェーンの公開範囲と監査手続

ブロックチェーンはその公開範囲によって2種類に大別され、一般に公開されているブロックチェーンはパブリックチェーン、公開されていない場合はプライベートチェーンと呼称されます。ブロックチェーンを利用したシステムの監査手続を検討する場合、当該システムが利用しているチェーンが一般に公開されているか否かを識別する必要があります。

仮想通貨交換所を例にすると、パブリックチェーンは不特定多数の参加者による取引を行うシステムで利用されており、システム全体の管理者は存在しません。従って、監査手続を実施する場合には、システム上に記録されている仮想通貨について、その所有権が確かに被監査主体に属することを検討する必要があります。一方、プライベートチェーンはポイントの管理などに利用されることが多く、システムオーナーが存在します。この場合、従来のクライアントサーバーシステムと同様に、システム上に記録されている全ての資産はシステムオーナーのものであり、パブリックチェーンの場合と同様の所有権検証手続を実施する必要はないと考えられます。

また、プライベートチェーンを利用したシステムの場合、会計監査の視点からは従来型のシステムと本質的な差異は存在しません。チェーンが公開されていないクローズ環境であることは、システム全体の取扱数量が変わらない、つまり、外部との資産移動が発生せず、仮想通貨単独としては貸借対照表のバランスが崩れないことを意味するため、ブロックチェーンとして特別視する必要はなく、巨大なデータベースシステムと捉えることが適切であるとも、考えられます。従って、プライベートチェーンを評価する際のポイントは、ブロックチェーンが公開されていないことを確認し、通常のデータベースの管理と同様に、その用途と関連リスクを十分に理解することであると考えられます。

このように、ブロックチェーンを利用したシステムであっても、被監査主体が利用しているシステム構成を理解し、検討すべきリスクを見極めて監査手続を検討しなければなりません。特に、ブロックチェーン上の取引記録は、トークンのやり取りの履歴として保管されるため、ブロックチェーンを利用したサービスに対して監査を実施する際には、公開範囲にかかわらず、トークンの移転の履歴を追跡し、全ての取引が正確かつ網羅的に記録されることで監査実施時点の状況が実現していることを確かめる必要があることに注意が必要です。

次節では、従来型のクライアントサーバーシステムを評価する際には必要とされなかった、パブリックブロックチェーン特有の論点について検討します。

## 3 パブリックチェーンに固有の監査手続

パブリックチェーンを利用したシステムの代表例として仮想通貨交換業のシステムを念頭にパブリックチェーンを利用したシステムの評価方法を取り上げますが、監査手続における会計基準上の考慮すべき事項については、『PwC's View』第19号の「仮想通貨の会計基準の解説および対応」<sup>※10</sup>にて言及されているため、併せてご一読いただければ幸いです。

まず、一般的な監査手続においては、外部との取引を検証する場合、銀行残高証明書のような外部証憑と企業内部の記録の突合を実施します。しかし、仮想通貨の入出金のような、ブロックチェーンを通じて実行された外部との取引には、明示的な外部証憑が存在しないケースがあります。このため、これらの取引の正確性や実在性を検証するには、突合先となる証票類の代替として、改竄不可能な形でパブリックチェーン上に記録されている、取引データや残高データが利用可能であると考えられます。パブリックチェーン上のデータは、評価を実施する環境に汎用的なウォレットを作成し、評価対象のチェーンと同期するノードを構築することで入手可能です。

こうした環境を整えることで、被監査主体が作成した財務諸表と被監査主体内部のシステムのデータ、そして構築したノードに同期したブロックチェーン上のデータの3点突合を実施し、会計数値の正確性および網羅性を検証し、財務諸表の信頼性を担保することが可能になります。

上記の手続を実施する際、パブリックチェーン上に記録されている仮想通貨のうち、被監査主体が保有しているものをどのように識別するかが課題となります。すなわち、「仮想通貨交換業者の財務諸表監査に関する実務指針」の第23項にて特別な検討を必要とするリスクとして識別されている、「仮想通貨の実在性」を、システム上どのように確認するかを検討しなければなりません。

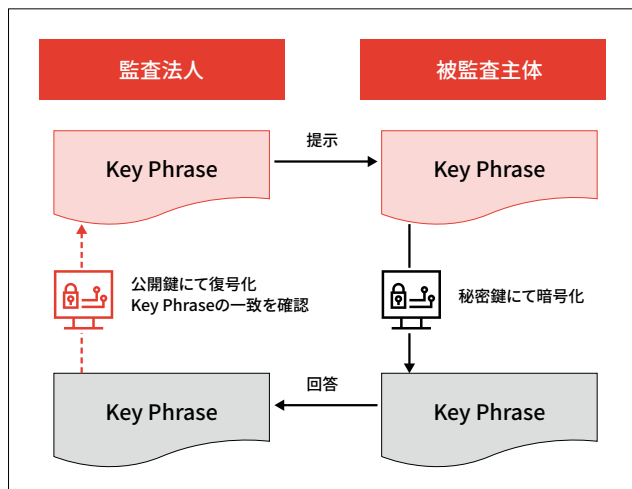
仮想通貨へのアクセスは、銀行預金に対するアクセスのような従来型の本人確認手続を必要としません。仮想通貨の移動や利用に必要なとされるものは、仮想通貨に紐付けられているアドレスに対応する秘密鍵です。従って、仮想通貨を所有していることの根拠とは、秘密鍵を保有しており、それが他人に知られていないことであると考えられます。つまり、被監査主体が保有を主張する仮想通貨の実在性を確認するには、以下2点を確認すればよいと言えます。

- ① 被監査主体が秘密鍵を所有していること
- ② 外部に秘密鍵が漏洩していないこと

※10 PwC, 2019. 「仮想通貨の会計基準の解説および対応」『PwC's View』第19号, 2019年3月, pp.22-26



図表2：署名による実在性の検証



①についてはブロックチェーン上に記録されている公開鍵を利用することで検証可能です。監査人が提示したデータ※11に対して、被監査主体が自身の保有する秘密鍵で署名を行い、監査人が公開鍵を用いて復号したデータと最初に提示したデータが一致することを確認できれば、仮想通貨に紐づく秘密鍵の保有を客観的に確認することができます(図表2参照)。

②については、秘密鍵が外部に漏洩していないことを外部の第三者が直接的に検証することは極めて困難です。従って、ウォレットも含めた鍵の管理に関する内部統制の整備・運用状況を評価することで、秘密鍵が漏洩している可能性が十分に低いことを確かめる必要があると考えられます。例えば、秘密鍵の生成手順や保管方法、バックアップ方法に明確なポリシーと手続が整備され、秘密鍵へのアクセス権が必要最低限に限定されていることなどが挙げられます。

これらの統制が整備されていない、効果的に運用されていない、または運用上の有効性に関する十分な監査証拠が入手できない可能性がある場合には、外部漏洩が発生していないことの十分な監査証拠を入手できないため、監査業務が適切に履行できない可能性さえあります。対して、強固で効果的な内部統制が実施されている場合、たとえパブリックチェーンを利用していたとしても従来のシステムと同様に外部監査人として財務諸表の信頼性を保証することが可能であると言えます。

従って、今後ブロックチェーンを利用したサービスがさまざまな業種へ展開されていく中においては、監査法人とブ

ロックチェーンを利用したシステムを保有する企業が連携し、企業が保有するリスクおよび内部統制についての理解を共有していき、ビジネスの初期段階から内部統制の整備を図っていく必要があると考えます。

## 4 おわりに

近年では、ブロックチェーンの活用は金融系サービスにとどまらず、地域通貨の利用履歴を管理する公共サービス、生産物の産地を容易に追跡可能にする商流管理サービス、医療データの管理をユーザー自身で行えるようにする医療系サービスなど幅広い分野に広がっています。これらのサービスの中には、ブロックチェーンの管理を外部委託している場合もあれば、自前で構築したシステムを利用したシステムもあり、その詳細なシステム設計も多種多様です。

共通プラットフォームを利用する企業は、プラットフォーム運用先との外部委託関係が成立し、受託会社の内部統制に係る保証が必要となるケースが考えられます。類似の観点として、主にクラウドサービスにおいて用いられることが多いSOC保証報告書(System and Organization Controls Reporting)※12の適用も、今後、当該プラットフォームにおける信頼性の担保の観点から重要が増すと考えられます。これは、セキュリティ・可用性・処理のインテグリティ・機密保持およびプライバシーの観点(SOC 2 報告書)だけでなく、企業活動においてブロックチェーンのテクノロジーを基幹システムとして使う以上、財務諸表監査や内部統制報告制度の経営者評価での利用(SOC 1 報告書)を前提として考慮する必要があります。

ブロックチェーンの活用方法は多種多様であり、信頼性を担保するスキームを一律に整備することは難しいかもしれませんが、SOC Reportの活用や監査法人による外部評価によって第三者に対する客観的な保証を提供できるという点で、ブロックチェーンを利用したサービスの信頼性は従前のシステムと同様に担保可能であると考えています。監査法人の知見と各所で巻き起こるイノベーションを組み合わせることで、安心してブロックチェーンを用いたビジネスケースを提供できる環境を整えていくことが期待されます。

### 須田 真由(すだ まさよし)

PwCあらた有限責任監査法人 マネージャー

大手製造業・情報通信業・金融業(資金決済・仮想通貨)を中心とした会計監査を実施。アドバイザリー業務としては、US-SOX・J-SOXなど財務報告に係るIT統制監査支援をはじめ、フィンテックに関連するシステム導入プロジェクトの支援、金融検査マニュアル・FISCの各種基準を用いたITガバナンス構築支援、システム監査・第三者評価等の業務に従事。

メールアドレス：masayoshi.suda@pwc.com

※11 監査人が任意に指定した所定の文字列を意図しています。後述の図表2では「Key Phrase」としてこの文字列を定義しています。

※12 SOC1～3の3つのカテゴリーで構成される、受託業務に係る内部統制の保証報告書です。詳細はPwC Japanのサービスサイト参照(保証業務実務指針 3402が2019年8月に公表されたことに伴い、適用条項に沿う形で、当該実務指針または旧版となる監査・保証実務委員会 実務指針第 86 号のどちらかが適用されます。(<https://www.pwc.com/jp/ja/services/assurance/process-system-organization-data-management/control-advisory-assurance-service/ssae16-arcs086-isae3402.html>))

# Vision 2025

—PwCあらた有限責任監査法人の挑戦—

## 第6回 5つの戦略的優先領域⑤ステークホルダーへの発信と対話

PwCあらた有限責任監査法人

ステークホルダー・エンゲージメント・オフィス・リーダー 兼 リスク・デジタル・アシュアランス部門

パートナー 久禮 由敬



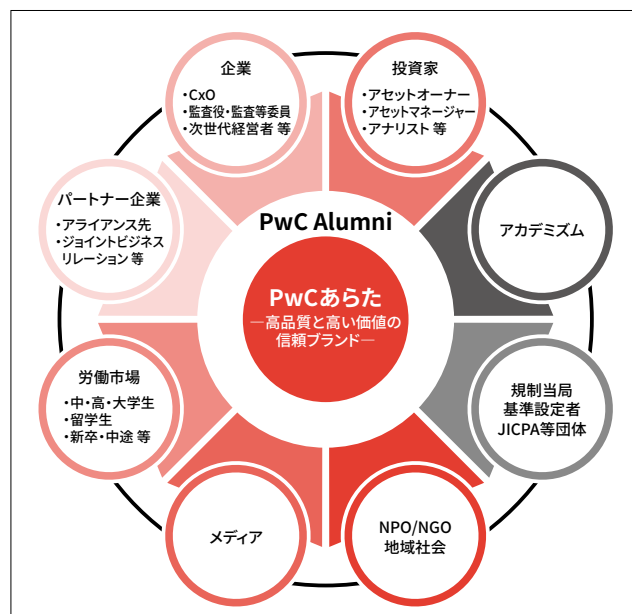
はじめに

本連載では前号までにVision 2025の背景と3つのトラスト、さらに5つの戦略的優先領域のうちの4つについて解説してきました。本号では、⑤ステークホルダーへの発信と対話についてご紹介します。Society 5.0の世界では、世の中のどこでトラストが足りないのか？そして、どのようにしてそのトラストを実現できるのか？が、目まぐるしく変わり、多様化します。このため、インベストメントチェーン全体や社会全体を常に見渡して、トラストが必要とされる領域を見定めた上で、適切な形態で適時にトラストを補い提供することが大切です。ニーズの把握、そしてその対応のいずれにおいても、私ども自身の努力はもとより、世の中のステークホルダーとの皆さまとの協創が不可欠です。こうした認識のもと、5つ目の戦略的優先領域として、「ステークホルダーへの発信と対話」を掲げました。これまでの連載でご説明させていただいた4つの戦略的優先領域における取り組みを積極的にステークホルダーの皆さまに発信し、対話を通じて皆さまから頂いたフィードバックをもとに、私たちの経営や通常業務のPDCAサイクルを高速で回せるよう努めています。

### 1 ステークホルダー・エンゲージメントの全体像

私たちは、かねてより投資家との対話を担当するチームをつくり、資本市場参加者の声を傾聴してまいりました。監査業務の被監査会社、アドバイザー業務のクライアント、株主、投資家・アナリスト、その他の資本市場参加者等のステークホルダーからお寄せいただく業務の品質に対する期待にお応えすべく、ステークホルダーと継続的な対話を行い、期待ギャップの芽を察知するよう努めてきました。また、認識した期待ギャップを最小化すべく、法人の経営や品質管理の仕組みに具体的に反映していくことで、業務品質の持続的な向上と私たち自身の経営革新に取り組んでいます。2018年7月からは、私たちの多様なステークホルダーの皆さまとの対話のハブとしての役割を担う、ステークホルダー・エンゲージメント・オフィス(SEO)を設置し、活動しています(図表参照)。本稿では、その取り組みの一端を具体的にご紹介します。

図表：ステークホルダー・エンゲージメント・オフィスが取り組むステークホルダーへの発信と対話



## 2 基本的な考え方：インベストメントチェーン全体の持続的な活性化への貢献

わが国においては、インベストメントチェーン全体の活性化に向けた施策や、企業情報開示の拡充のための施策が加速しています。例えば、コーポレートガバナンス改革や開示制度の見直しの中で、経営戦略、経営者による経営成績等の分析(MD&A)、リスク情報等をはじめとする、いわゆる記述情報の記載の充実、資本市場関係者が企業価値を見極める上で重要な役割を果たします。加えて、監査役会等の活動状況や監査人の継続監査期間等の、いわゆる監査関係の情報の拡充もまた、経営の透明性を理解する上で、非常に重要です。監査上の主要な検討事項(KAM)も、こうした流れの中の1つの重要な要素です。KAMそのものが監査品質を見極める重要な構成要素の1つとして国内外のステークホルダーの皆さまから期待されています。

私たちは、ステークホルダーの皆さまへの発信と対話を通じて貢献してまいります。監査先の皆さまに対しましては、監査品質の継続的な向上を通じて、経営者と投資家との対話から生まれる資本市場全体での企業価値の協創に、積極的に貢献できる存在であり続けたいと考えています。また、非監査先の皆さまに対しましては、アドバイザリー業務の提供を通じて、経営者によるより適切な会計処理・情報開示、リスクマネジメントやトラストの確保を後押しします。

## 3 主なステークホルダーへの発信・対話の例示

### (1) 監査業務の被監査会社やアドバイザリー業務のクライアントとの対話

私たちは、上場会社の監査役等の皆さまと、コーポレートガバナンスや監査の在り方等の幅広いトピックについて継続的な意見交換を行う「PwCあらた監査役懇話会」や「PwCあらたAudit Committee Network (ACN)」を開催しています。東京・名古屋・大阪・福岡において、KAMやサイバーセキュリティ等、さまざまなテーマについて会員制のWebのコミュニティやセミナー、ワークショップを行っています。また、PwC's ViewやWebサイト、各種のソートリーダーシップの発行やセミナー等を通じて、リスクマネジメントやESG (Environment〈環境〉、Social〈社会〉、Governance〈企業統治〉) 等に関する最新動向の共有や発信、討議を行っています。

### (2) 投資家・アナリスト等との対話

私たちは、毎年、財務諸表の利用者である投資家・アナリスト等の方々をお迎えし、意見交換を行っています。2019年

の3月にはKAMと監査品質の指標(AQI)の二つをテーマとした「投資家・アナリストの皆さまとの対話集会」(Meet the auditor program)を開催しました。集会では、執行役が分かれてテーブル討議に参加し、幅広いご意見を拝聴しました。また、個別の1対1ミーティングやスモールミーティングを継続的に実施し、財務諸表利用者の方々からも多くのご意見を頂いています。対話の成果を、経営の意思決定に活用するだけでなく、日常の業務品質により直結した形で役立てるべく、外部より投資家、アナリスト、経営者・社外役員経験者等を招へいし、「投資家との対話シリーズ」と題した研修を実施しています。

上記に加えて、PwCでは、資本市場の活性化のために、投資家・アナリストのコミュニティであるCRUF (Corporate Reporting Users' Forum) の活動を継続的に支援しています。この組織は、企業の開示情報の利用者の視点から積極的に意見発信を行い、金融資本市場の参加者間の対話をよりいっそう実りあるものとするを主な目的として、世界各国で連携してさまざまな活動を行っています。

### (3) 学識経験者・有識者との対話

デジタル時代においては、今までにはなかった新しい取引やビジネスモデル、暗号資産等を含む新しい会計事象が生まれます。こうした時代においては、慣例にとらわれることなく、自分の眼と心で取引をよく理解し、あるべき適切な会計処理が何かを考える力が今まで以上に大切になります。私たちは、学界との交流を通じて、理論と実務の間を密接につなぎ、事実を突き詰める眼と懐疑心を磨き、考える力と洞察力とを継続して高めていけるよう努めています。

PwCあらた基礎研究所<sup>※1</sup>では、2007年の設置以来、会計・監査実務の背景にある考え方やその本質について継続的に研究するとともに、事業継続計画やデータサイエンス等、特定のテーマに関する取り組みを行っています。また、監査業務変革部<sup>※2</sup>では、AIを活用した監査の在り方について、さまざまなトライアルを行い実務の変革の一助としています。加えて、会計・監査の研究者の方をお迎えし、最新の研究動向やその背景にある調査・分析に関する特別社内研修等も実施しています。さらに、会計・監査をはじめとして、幅広く信頼(トラスト)に関連する学会への参加等を通じて、より多くの学識経験者・有識者の方々と意見交換をしています。

### (4) Alumniとの連携を強化するための取り組み

PwCは昨年2019年、日本における事業開始より70周年

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

※2 <https://www.pwc.com/jp/ja/about-us/member/assurance/assurance-transformation.html>

を迎えました。PwC Japanグループは、その前身事務所を含む70年を超える歴史の中で、多様な人財を輩出してきました。こうした人財とのつながりを強化し、一人一人の人生をより豊かにするとともに、社会の重要な問題の解決に資するべく、PwC Japanグループの旧母体を含め、PwC Japanグループの組織に在籍したことのある方、およびPwCの旧母体を含む海外事務所に在籍し、対日本企業サービスに従事した経験のある方を構成員とするPwC Japan Alumni<sup>※3</sup>を運営しています。

#### (5) 社内での対話：知の流通・交換スピードを高め相互の信頼を高めるための社内における取り組み

デジタル社会においては、従前と比較すれば国家と大組織の力は相対的に弱くなり、個人とコミュニティの力が相対的に強くなってきます。法人としての信頼の証であるPwCブランドと同時に、個々人の存在そのものが信頼の証となるパーソナルブランドが非常に重要になると考えています。このため、私たちは、パートナー・職員 一人一人のアンテナ感を高め、社内での対話を加速し、お互いに知の共有を促すための取り組みを強化しています。社外のステークホルダーの皆さまから頂いたフィードバックはもとより、監査の歴史や懐疑心の発揮の在り方、海外における監査を取り巻く状況の変化、AI やサステナビリティなど、通常の監査業務にとどまらない幅広いテーマについて、社内SNS (Spark) を活用し、知の流通・交換スピードを高め、メンバー相互の信頼を高めるよう努めています。

※3 <https://www.pwc.com/jp/ja/alumni.html>

## 4 おわりに

ステークホルダーの皆さまへの発信と対話は、終わりのないロングジャーニーです。私たちの一人一人が、日々、世の中の流れを感じ取り、お寄せいただくさまざまな期待・意見を傾聴しつつ、「日にあらた、日々あらた」の精神をもって、「あらた」らしい取り組みができるように努めてまいります。私たちの最新の「監査品質に関する報告書」はこちらです。

### 監査品質に関する報告書 | PwCあらた有限責任監査法人

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



ぜひ併せてご覧いただき、ご意見をお寄せいただきたく、お願いいたします。

### 久禮 由敬 (くれよしゆき)

PwCあらた有限責任監査法人

ステークホルダー・エンゲージメント・オフィス・リーダー

兼 リスク・デジタル・アシュアランス部門 パートナー

経営コンサルティング会社を経て、現職。財務諸表監査、内部統制監査、コーポレートガバナンスの強化支援、グローバル内部監査・経営監査支援、CAATによるデータ監査支援、不正調査支援、サステナビリティ、ESG/SDGs 及び統合報告をはじめとするコーポレートレポートに関する調査・助言などに幅広く従事。『経営監査へのアプローチ ～企業価値向上のための総合的内部監査10の視点～』ほか執筆・講演多数。PwC Japanアシュアランスにおけるデータ&アナリティクス・リーダーも務める。

メールアドレス: [yoshiyuki.kure@pwc.com](mailto:yoshiyuki.kure@pwc.com)





# オーストラリアの経済動向および オーストラリア市場のメリット —医療技術開発を例に

PwCオーストラリア

パートナー **神山 雅央**

PwCオーストラリア

シニアマネージャー **宮田 あや子**

PwCあらた有限責任監査法人

消費財・産業財・サービス部

シニアマネージャー **櫻井 良孝**

はじめに

オーストラリアは、日本からほぼ真南に8,000キロメートルほどの南半球に位置し、主要都市のシドニーやメルボルンへは、羽田や成田からの直行便で10～11時間ほどのフライトとなります。国土面積は世界第6位を誇り、日本の約20倍と広大ですが、人口は日本の5分の1ほどで、計画的な移民プログラムのもと緩やかな増加を続けています(表1参照)。

APACに属していながら、英連邦王国の1つとして英語を公用語とする先進国であり、自然環境等の観光資源も豊富であることから、日本からはビジネス関連のみならず、留学先、観光先としても人気があります。

広大な土地と豊富な天然資源を有し、産業面では古くから農業(小麦、羊毛等)・鉱業(鉄鉱石、金、天然ガス、石炭等)が輸出を牽引してきましたが、近年は金融・保険、教育、医療、観光等を含むサービス産業の成長が顕著となっています。また自国のマーケットが小さいこと、地政学的観点等から、将来の成長ドライバーとしてアジア重視の姿勢を鮮明に打ち出しており、今後日本との関係がより深まっていくことが期待されます。

本稿では、オーストラリア経済の最近の動向および投資先としての魅力を概説した上で、オーストラリア市場のメリットを示す一例として、現地の医療技術開発における取り組みをご紹介します。

表1: 日本とオーストラリアの比較

	日本	オーストラリア
人口(2019年、各国の統計局)	12,625万人 (世界第10位)	2,549万人
面積	37.8万km <sup>2</sup>	769.2万km <sup>2</sup> (世界第6位)
1人当たりGDP(2018年、IMF)	39,306米ドル (世界第26位)	56,352米ドル (世界第11位)

## 1 オーストラリア経済について

### (1) オーストラリア経済の概況

オーストラリアは、過去28年連続して経済成長を続けており、経済成長継続期間の世界記録を更新中です。実質GDP成長率はこれまで3%近い水準を維持しており、5%台の低失業率の下、緩やかなインフレーションと人口増加を伴う安定した経済環境となっています(表2参照)。

不動産市況の先行き不透明感等の不安要素はあるものの、2019年5月に行われた連邦総選挙においては、モリソン氏率いる与党・保守連合が政権を維持しており、今後もインフラ投資を積極的に推進する政府方針の継続が予想されています。2019年4月に発表された2019/2020年度の連邦政府予算案においては、今後10年間で総額約1,000億豪ドル(2019年10月現在約7.4兆円)のインフラ投資を行うことが盛り込まれており、例えばニューサウスウェールズ州の西シドニー空港建設を含む都市開発プロジェクトは、最大規模の計画の1つとして、日本企業を含む各方面から高い関心が寄せられています。

### (2) 日本との経済関係

日本とオーストラリアは、長年にわたって良好な経済関係を築いています。1957年に日豪通商協定が締結されて以降、日本からオーストラリアへの投資は脈々と続いており、2015年には2国間の経済連携協定として日豪EPAが締結され、両国の経済的な結び付きはいっそう強まっています。

実際、2018年のオーストラリア統計局によると、オーストラリアへの海外直接投資は2015年以降日本が英国を抜い

表2: オーストラリアの主な経済指標(2016～2018年)

	2016年	2017年	2018年
実質GDP成長率(%)	2.6	2.4	2.8
消費者物価上昇率(%)	1.3	1.9	1.9
失業率(%)	5.7	5.6	5.3

出所: オーストラリア統計局



て第2位となっており(第1位は米国)、オーストラリアの輸出相手国として、日本は中国に次いで第2位、輸入相手国としては、中国、米国、韓国に次いで第4位となっています。また、同年の日本の財務省貿易統計によると、日本の輸出相手国として、オーストラリアは第9位であるものの、輸入相手国としては、中国、米国に次いで第3位となっており、両国間の経済依存度の高さを示しています。

### (3) 投資先としての魅力

上記(1)(2)に加え、投資先としてのオーストラリアの優位性を示す要素として、例えば以下の点が挙げられます。

#### ● 高い生活水準

オーストラリアの主要都市は、その生活水準が世界の都市調査において高く評価されています。良質な住居やレクリエーション施設、医療・保健サービスの充実、優れた教育システム、安定した政治的・社会的環境等、日本とのハードシップ(生活環境差)が相対的に小さく、駐在員やその家族が適応しやすい環境とされています。また、主要都市のシドニーやメルボルンは、日本と同じく四季のある温暖な気候であり、日本との時差が小さいことも利点となります。

#### ● 多文化共同体

オーストラリアは、200カ国以上の異なる出身国の人々が住む移民国家であり、過去50年間にわたる積極的な移民プログラムの結果、調和の取れた多文化共同体を築いています。2016年6月時点で、在留者の約28.5%がオーストラリア国外で生まれており、社会全体の他民族や異文化に対する理解度・寛容度が高いため、マイノリティ(日本人)であっても、過度に周囲に気兼ねすることなく、ビジネスや日常生活を送ることができます。

#### ● 法制度・会計制度

オーストラリアの法制度は、英国や英連邦諸国の法制度と類似した、コモンローと諸法令から成っています。コモンローの伝統は、司法の独立性を期待し尊重するもので、裁判所の決定は正当な手続に従って現行法の文脈で行われるため、契約上の取り決めは、法の支配と司法の独立性によって保護され、国内企業、外国企業および個人は、法律の前に同一の地位を有します。従って、外国企業(日本企業)であっても、整備された法制度の下でフェアにビジネスを行うことができます。

また、会計制度は、国際会計基準(IFRS)を全面的に採用しているため(会社規模に応じた開示の一部簡素化や公益法人等に対する一部の例外的な処理が認められていますが、それ以外は原則としてIFRSと同様となります)、財務諸

表の比較可能性を担保することが容易であり、親会社が日本基準を採用している日本企業においては、先行するIFRSのケーススタディの場としての機能も期待できます。

上記に鑑みて、オーストラリアは市場規模こそ小さいものの、日本企業が海外投資戦略を考える際の現実的な選択肢の1つになり得ると考えられ、他国における先行きの不透明感が強まる中、今後もオーストラリアへの進出・投資が続くことが予想されます。

以下<sup>2)</sup>では、オーストラリア市場のメリットを示す一例として、現地の医療技術開発における取り組みをご紹介します。

## 2 オーストラリアの医療技術開発

今日のオーストラリアでは、国を挙げて医療技術革新への投資を促進する動きが見られます。2018年、シドニーを擁するニューサウスウェールズ(NSW)州政府は、「NSW医療技術発展のための戦略」を打ち出し、この中で、オーストラリア政府は2018年に国全体の研究開発予算の半分である55億豪ドル(2019年10月現在約4,100億円)を当該分野に投資するとしています<sup>\*</sup>。医療技術市場における州別の規模は、NSW州が最大で(37%)、メルボルンを擁するヴィクトリア州(27%)と合わせると市場の6割以上を占めます。

また、NSW州政府の取り組みとして、シドニーを中心都市とするNSW州を治験の第一選択肢とするための戦略を打ち立て、スタートアップの事業開始と拡大を支援するようビジネス環境を整えるよう注力しています。

### (1) オーストラリアで製薬・医療機器の開発・治験を進めることのメリット

このような形でオーストラリアでの医療技術投資が進む中、オーストラリアで製薬・医療機器のR&D活動を進めるメリットとして、医療経済データ活用の視点を含め以下の5点が考えられます。

#### ① EU諸国との MRA (Mutual Recognition Agreement) があり、CEマークが豪州での承認申請に使用できる

医薬品・医療機器のTGA (Therapeutic Goods Administration) への新規申請を図る場合、QMS (Quality Management Systems) の書類提出は必須事項となっていますが、前述のようにオーストラリアは英連邦王国の1つであるため、英国の影響も強くMRAが浸透しています。そのた

<sup>\*</sup> [https://www.industry.nsw.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/182840/NSW-medical-technology-industry-development-strategy.pdf](https://www.industry.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0005/182840/NSW-medical-technology-industry-development-strategy.pdf)

め、欧州規格のCEマークを既に取得している場合、一から始める必要がなくコスト減・労働力減となるメリットがあります。

## ②法規制は英国・EUと類似しておりGCP基準(Good Clinical Practice standard)をクリアした治験設備が整っている

①とも関連しますが、オーストラリアは研究・治験設備のレベルも高く、主要な都市の大学研究機関では積極的に治験を取り込むよう推奨していることもあり、欧州と同じレベルで病院倫理委員会の統治も整っています。

## ③億単位の費用のかかる治験において豪ドルは欧ユーロや米ドルと比較し、費用削減が見込める

観光客からはオーストラリアは物価が高いと嘆かれることがありますが、米ドルや欧ユーロと比較すると、豪ドルはそこまで高騰していません。2019年10月現在、1豪ドル当たり0.61欧ユーロほどです。医療技術革新にける研究開発費用は通常何億、何十億円単位で投資されることを考えると、億単位の費用のかかる治験において豪ドルは欧ユーロや米ドルに比較し、割安となります。

## ④オーストラリアはHTA(Health Technology Assessment)および費用対効果データに比較的明確な指針がある

オーストラリアはHTAの導入において先進的であり、例えば薬剤の保険償還での経済評価の適応は必須条件となっています。最初からさまざまな要素を考慮した治験デザインを計画できるため、治験途中での予期しないデザイン変更や治験期間のずれが生じる危険性は低くなります。また、たとえ保険償還の対象外となる医療機器の場合でも、実際に臨床で機器を使用する医療従事者側に、製品の費用対効果データを示すべきという意識が比較的高いことがうかがえます。

## ⑤米国、欧州と比較し時差が小さく、治験プロジェクトの管理がしやすい

日々の業務における意外に知られていないメリットとしては、日本に近く時差が小さいため、コミュニケーションが取りやすい点があります。リアルタイムでの電話会議が可能であり、何か問題が生じて治験サイトを訪問する必要がある場合、羽田空港から深夜便に乗って朝到着し、治験のサイト訪問をすることも可能です。

## (2)総括

このように、オーストラリアを海外開発の拠点とするメリットは多々あり、今後も政策的に国を挙げて医療技術の発展に注力していくことが予想されます。

広いモノづくりのエコシステムの一部として医療技術の発展サポートを重要視するオーストラリアの医療技術開発戦略に沿って、研究施設の整った大学が並ぶメルボルンやシドニーなどの主要都市において製品開発を目指す多国籍企業は、いかに大学病院、研究所との連携を図っていけるかが今後の課題になってくると考えられます。

## 3 PwCによる日本企業のオーストラリア進出支援

上述のとおり、オーストラリアは拓かれた魅力的な市場ですが、成熟した法規制やビジネス慣行が存在するため、日本企業が新たに進出してビジネスを継続する際には、留意すべきさまざまなポイントがあります。

PwCオーストラリアは日本企業の幅広いニーズに迅速に対応するため、ジャパンサービスデスクを設置し、各分野の専門性を備えた総勢30名以上のプロフェッショナルが日本語でサービス提供を行う体制を整えています。ジャパンサービスデスクは、PwC JapanグループおよびPwCのグローバルネットワークとも連携し、シームレスなサービスを提供しています。

オーストラリアに関するご質問・お問い合わせがありましたら、お気軽にオーストラリアジャパンサービスデスクまでご一報ください。

### PwCオーストラリア ジャパンサービスデスクの概要 およびコンタクト先

<https://www.pwc.com/jp/ja/issues/globalization/country/australia.html>



**神山 雅央** (かみやま まさお)

PwC オーストラリア パートナー

PwC オーストラリアのジャパンサービスデスク・リーダーとして、総勢30名以上の日本人プロフェッショナルチームを率い、各サービスラインおよびPwC ジャパンを含むPwCメンバーファームと共に日本企業への包括的な支援業務に従事している。またオーストラリア国税理士の資格を有し、オーストラリア全域において、多くの日本企業とその駐在員に対して人事分野における税務コンサルティング業務を提供している。

メールアドレス：masao.kamiyama@pwc.com

**宮田 あや子** (みやた あやこ)

PwC オーストラリア シニアマネージャー

外資系大手化学企業において医薬品開発・薬価戦略策定に従事後、プライスウォーターハウスクーパース株式会社(現・PwCアドバイザリー合同会社)に入社。2014年よりPwC オーストラリアシドニー事務所に移り、製薬および医療機器業界における内部監査・アドバイザリー業務を中心に、日本・多国籍企業のサポートを行っている。

メールアドレス：ayako.a.miyata@pwc.com

**櫻井 良孝** (さくらい よしたか)

PwC あらた有限責任監査法人

消費財・産業財・サービス部 シニアマネージャー  
2009年公認会計士登録。2017年6月より2年間、PwC オーストラリアメルボルン事務所に出向し、多国籍企業および日本企業の現地子会社の監査、ならびに現地日系企業に対する会計監査領域のサポートを行う。帰任後は、主にグローバルにビジネス展開する日本の上場企業、および欧米企業の日本子会社に対する監査業務に従事している。

メールアドレス：yoshitaka.y.sakurai@pwc.com



# 国税庁の税務コーポレートガバナンスに関する事務実施要領の改正と日系企業への影響

PwC税理士法人  
国際税務サービスグループ  
ディレクター 浅川 和仁



はじめに

国税庁においては、実地調査以外の多様な手法を用いて、納税者の自発的な納税義務の履行を適正かつ円滑に実現するための取組を充実させていくこととしており、この取組の1つとして国税局所管の特別国税調査官が所掌する法人(約500社。以下、「特官法人」。)に対しては、税務に関するコーポレートガバナンス(以下、「税務CG」。)の充実に向けた取組を促進しています。この税務CGの充実を促進するとともに、国税当局における効果的・効率的な調査事務運営を推進するための所要の事務手続を定めたものとして2016年6月14日に「税務に関するコーポレートガバナンスの充実に向けた取組に関する事務実施要領(以下、「本件事務実施要領」。))が公表されました。2019年6月3日、本件事務実施要領が改正され、日系企業における税務CGの状況が良好かを判定するための確認項目の見直しや自主開示に関する見直し等が行われています。税務ガバナンスの重要性を認識しその整備を進める日系企業が増加している中、今回の改正により税務CGへの対応が取りやすくなるといった側面もあることから、日系企業において税務ガバナンスの構築・強化及び適切な運用に向けた取組が拡大していくことが期待されています。本稿では、今回の国税庁による本件事務実施要領の改正の内容及び日系企業への影響について解説します。なお、文中の意見にわたる部分は筆者の私見であり、PwC税理士法人の正式見解ではないことをあらかじめお断りします。

## 1 国税庁による税務CGの充実に向けた取組の概要

国税庁の税務CGの充実に向けた取組(以下、「本取組」。)は、税務コンプライアンスの維持・向上には、トップマネジメント(法人の業務に関する意思決定を行う経営責任者等)の積極的な関与の下、企業自ら税務CGを充実させていくことが重要かつ効果的であることから、その充実を促進することを趣旨として、2011年より実施されています。

本取組では、特官法人を対象に、税務調査の機会において、税務CGの状況について確認及び判定を行い、また、トップマネジメントと面談を行い税務調査の結果、税務CGの状況及び効果的な取組事例の紹介等意見交換を行うことで、特官法人における税務CGのさらなる充実の促進を図っています。

税務CGの状況が良好であり調査必要度が低いと判定された法人は、重要性の高い取引等で多額なものを自主的に開示すること等を条件に、次回の調査時期が延長される又は次回の調査期間が短縮されることになります。

2016年6月には、企業の自発的な税務CGの充実に向けた取組を後押しするため、国税庁より本取組に関する事務運営指針等が公表されました。公表された資料には、取組の概要や効果的な取組事例に加え、国税当局における事務手続や税務CGの状況が良好かどうかを判定するための確認項目及びその評価ポイント等を記載した本件事務実施要領が含まれます。

国税庁の資料によれば、税務CGの状況が良好と判定され税務調査時期の延長等の対象となっている法人の数は、2017(平成29)事務年度で90社となっており、その数は増加傾向を示しています。

## 2 本件事務実施要領の改正の概要

2019年6月3日に公表された本件事務実施要領の改正



(以下、「本改正」。)の主要な内容は以下の4つに整理できるものと考えられます。

- (1) 確認項目の見直し
- (2) 確認項目における評価ポイントの明確化
- (3) 自主開示に関する修正
- (4) 調査時期の延長期間に関する見直し

以下、各主要な改正内容について解説します。

## (1) 確認項目の見直し

### ① 確認項目への「税務方針等の公表」の新規追加

国税当局が税務CGの状況が良好かどうかを判定するために確認する項目を記した「税務に関するコーポレートガバナンス確認表」(以下、「確認表」。)が国税庁のホームページに公表されています。この確認表は、1. トップマネジメントの関与・指導、2. 経理・監査部門の体制・機能の整備・運用、3. 内部牽制の働く税務・会計処理手続の整備・運用、4. 税務に関する情報及び再発防止策の社内への周知、5. 不適切な行為の抑制策の整備・運用という5つの確認項目で構成され、また、それぞれの項目には実際に確認を行うこととなる複数の具体的確認項目が記載されています。本改正において、1のトップマネジメントの関与・指導の具体的確認項目の中に「税務方針等の公表」が追加されました(表1参照)。これまでも確認項目には挙げられていなかったものの税務方針等が策定され公表されている場合には評価の対象とするような運用が行われているといわれていましたが、本改正により明確化が図られたものと考えられます。

なお、税務方針等の公表が追加されましたが、税務方針等に何を記載すべきかといった記載内容までは言及されていません。これは、日系企業において、形式的に税務方針等を策定し公表するのではなく、自社グループの実態に沿った適切な税務CGを十分に検討する中で、その最上位に位置する税務方針等を策定し公表することが求められているのではないかと考えられます。

### ② 税務CGの状況に影響を与える可能性のある事項の把握

確認表の最後に「直近の変更事項等」として、「トップマネジメントの交代の有無及びその状況(交代者、時期)」や「大

規模な事業部再編、合併等組織再編の有無及びその概要」を記載する欄が新たに追加されています。この2つの記載事項は、企業の税務CGの状況に影響を与える可能性のある事項として国税当局がそういった事実を把握することを目的としており、評価項目ではありません。

### ③ その他

具体的確認項目2.⑤の内容が「連結子法人や国内グループ会社への税務面の情報交換の実施状況」から「国内のグループ会社への税務に関する情報提供 連結子会社に対する申告指導などの説明会等の実施」へ改正されています(P32 表2 ⑤参照)。これは、改正前においては、連結子法人と国内グループ会社とを区別せず同様の内容を確認することとされていましたが、本改正により、それぞれ区分した確認内容とすることで、特に、連結子会社の所得の適正性を確認するという観点から、連結子会社と国内グループ会社それぞれの確認すべき取組内容の明確化を図ったものと考えられます。

また、具体的確認項目2.⑥の内容が「海外の主要な子会社への会計監査・モニタリングの実施」から「海外の主要な子会社に対する税務に関する監査・モニタリングの実施」へ改正されています(P32 表2 ⑥参照)。これは、改正前の会計監査という文言では監査法人等により行われる会計監査を意味すると解釈される可能性があったことから、ここでの監査は業務監査の一環としての税務に関する監査であることを明確にするために改正が行われたものと考えられます。なお、海外の主要な子会社に対する税務として念頭に置かれている税制は、移転価格税制や外国子会社合算税制等であると考えられます。

その他、確認項目においていくつか改正が行われていますが、いずれも従来の内容を明確化するための改正と考えられます。

## (2) 確認項目における評価ポイントの明確化

税務CGの状況が良好であるかどうかを判定するための確認項目の評価ポイント(事務実施要領 別紙1)について、確認項目ごとに、その項目を確認する趣旨やポイント、望ましい取組事例が追記されています。これにより、国税当局の担当

表1: 税務に関するコーポレートガバナンスの確認項目及び評価ポイント1. ③

確認項目	評価ポイント
1	トップマネジメントの関与・指導
③	税務方針等の公表 企業(グループ)としての税務に対する取組方針を明確化するため、税務方針やタックスポリシー等の公表状況を確認する。 (取組事例) ・税法遵守、適正納税に向けた体制整備、適正なグループ内取引の実施などを明記した税務方針を社訓等とは別に策定し、その内容をホームページに掲載

出所: 国税庁. 2019.「税務に関するコーポレートガバナンスの充実に向けた取組の事務実施要領」の「新旧対照表」より抜粋

表2：税務に関するコーポレートガバナンスの確認項目及び評価ポイント2.⑤～⑥

確認項目	評価ポイント
2	経理・監査部門の体制・機能の整備・運用
⑤	<p>国内のグループ会社への税務に関する情報提供 連結子法人に対する申告指導などの説明会等の実施</p> <p>【全法人】 グループ全体の経理レベル向上を図るため、グループ会社との税務に関する情報交換の実施状況を確認する。 (取組事例) ・申告書作成や経理処理の参考となるマニュアルやチェックリストをグループ会社と共有 ・税制改正の内容等について、グループ会社経理担当に周知</p> <p>【連結納税制度適用法人】 申告書作成に必要な情報が報告されるよう、連結子法人との税務に関する情報交換等の実施状況を確認する。 (取組事例) ・税制改正等の情報提供を行うとともに決算前に連結納税に係る説明会を実施</p>
⑥	<p>海外の主要な子会社に対する税務に関する監査・モニタリングの実施</p> <p>グループ内取引等の適正性を確認するため、海外の主要な子会社に対する税務面での監査等の実施状況(経理担当部署への結果報告を含む。)を確認する。 また、監査等により処理誤り等を把握した場合の是正状況及び再発防止策等の対応状況を確認する。 (取組事例) ・自社又は監査法人により税務面での監査を定期的に実施 ・一定の取引について、原始記録を添付した上で、定期的に本社へ報告する仕組みを構築</p>

出所：国税庁、2019.「税務に関するコーポレートガバナンスの充実に向けた取組の事務実施要領」の「新旧対照表」より抜粋

者による判定基準がより明確になったものと考えられます。

また、確認項目の評価ポイントの最後に「※取組事例には、各項目において効果的と考えられる事例を記載している。」という注が新たに設けられています。これは、記載された全ての取組事例を行っていないと税務CGの状況が良好と判定されないということではなく、法人が各確認項目に関連する取組として実際に行っているものを総合的に判断して評価判定するものであることを明確化したものと考えられます。

### (3) 自主開示に関する修正

本改正により、自主開示の対象となる取引等(以下、「対象取引」。)が組織再編と損失計上取引に限定されています(事務実施要領II5(4)口)。これは、改正前において、対象取引が一般に国税当局と見解の相違が生じやすいものとされ、その上で具体的な対象取引が例示列举されていましたが、どの範囲までの取引等を自主開示の対象とすればよいのか分かりづらい部分があったことから、対象取引を課税問題が生じた場合に多額となることが想定される取引に限定し明確化を図ったものと考えられます。なお、事務負担を考慮し、国税当局との見解の相違が生じることが少ないと考えられるものとして、組織再編については完全支配関係にある法人間で行われたもの、損失計上取引については第三者間で行われたものが、それぞれ対象外とされています。

また、自主開示にあたり提出する資料について、「取引等の税務上の処理状況及びその検討資料」から「取引等の概要、会計処理、証憑類(契約書、請求書、納品書、領収書等)や社内の検討過程が確認できる資料(稟議書等)」へ改正されています(事務実施要領別紙2)。これは、改正前の文言では具体的にどのような資料を提出したらよいのか分かりづらいところがあったことから、自主開示として国税当局に提出する資料の明確化を図ったものと考えられます。

さらに、自主開示の対象として、国税当局から提出を要請する資料が追加されています。自主開示は、税務調査の時期を延長した結果、一回の税務調査の事務負担が法人及び国税当局の双方にとって過重にならないために設けられているものであることから、一般的に税務調査の開始時に提出が求められるような基礎資料を国税当局が事前に提出要請できるように改正が行われたものと考えられます。

### (4) 調査時期の延長期間に関する見直し

調査時期の延長について、「(省略)次回調査までの間隔を前回調査と今回調査の間隔より1年延長する(省略)」から「(省略)次回の調査時期は、前回調査と今回調査の間隔より1年以上延長する(省略)」へ改正されています(事務実施要領II5(3))。これは、税務CGの状況が良好と判定された場合、改正前の規定においては、調査時期の延長が1年に固定されてしまうことになっていましたが、調査後の状況等によっては1年以上の延長をする場合があり得ることを想定した改正と考えられます。

なお、税務調査は原則調査必要度に応じて実施されているという現状を踏まえ、本件事務実施要領の全体にわたり、「調査間隔」という文言をより現実的な文言である「調査時期」へ修正されています。

## 3 日系企業への影響

今回の国税庁による本件事務実施要領の改正項目の中で、日系企業に大きな影響を及ぼすものと考えられるのは、税務CGの具体的確認項目に税務方針等の公表が新しく追加された点です。近年、税務方針等を策定して自社のホームページに掲載する日系企業が増加する傾向を示していますが、未だ税務方針等を策定していない日系企業や税務方



針等は策定しているものの公表していない日系企業が多数を占めているのが現状です。

海外税務リスクの増大、BEPSプロジェクトによる国際課税ルールの大転換、ROE経営及び世界各国での税務ガバナンス構築・税務情報の開示要請等を背景に、日系企業においてグループ全体にわたる税務ガバナンスの重要性への認識が高まっている中、本改正で税務方針等の公表が具体的確認項目に追加されたことにより、国税庁もこの税務方針等の公表を評価することが明らかとなったことから、税務CGの対象となる特官法人に限らず多くの日系企業において、税務ガバナンスの整備への取組の1つとして、その基盤となる税務方針等を策定し公表する動きが拡大していくのではないかと考えられます。

税務方針等を策定して公表する場合、公表した税務方針等の内容をどのような体制及び運用によって確保していくのか、さらに国税当局や投資家・株主等の外部ステークホルダーに対してどのように説明できるのかが重要となります。このため、税務方針等の策定及び公表と併せ、トップマネジメントがイニシアティブを取り日本親会社を中心としたグループの税務を包括的に管理する体制を整備し、適切に運用していくことが必要になります。

近年、日系企業においては、BEPSプロジェクトに基づく移転価格税制上の文書化、英国における税務戦略の開示義務化及びIFRS上の不確実な税務ポジションの開示等、税務に関する透明性の向上を目的にさまざまな税務情報を開示することが求められてきています。また、コーポレートガバナンス改革によるROE経営や業績連動報酬の導入等を背景にグループの実効税率に対する関心が高まってきています。このような潮流に適応するためには、グループ内の網羅性・正確性が確保された税務情報をタイムリーに収集し、税務リスク・税務コストの管理や開示をする税務情報の峻別を行っていくことが必要となります。そのためには、税務方針の導入、親会社と子会社の役割の明確化、レポートラインの確立、そしてテクノロジーの活用等を図り、税務ガバナンスの構築・強化及び適切な運用を図っていくことがますます重要になってくると考えられます。

## 4 おわりに

国税庁による税務CGの充実に向けた取組は、協力的手法と称され、国税庁が大企業の適正申告に向けた自発的な取組を後押しするというものです。先述のとおり、税務CGの状況が良好と判定され税務調査時期の延長等の対象となっている法人の数は増加傾向にあり、特に本件事務実施要領が公表された2016年以降その数は急増しています。企業が、この税務CGを充実させ、税務コンプライアンスの向上を図るということは、企業にとって、将来の税務調査による追徴課税を受けるというリスクの軽減、それに伴う経営の確実性・安定性の向上、税務調査時期の延長による事務負担の軽減などのメリットがあると考えられます。本改正によりいくつかの確認項目が明確化され、またいくつかの確認項目の事務工数が低減されたことから、日系企業における税務ガバナンスの構築・強化及び適切な運用にあたり、この税務CGをより役立つものとして利用しやすくなったといえます。また、今回の国税庁による税務CGの改正の特徴として、税務方針等の公表が確認項目に追加されました。これは国税庁が企業における税務方針等の公表を後押しするという観点からの追加と考えられ、これを契機に、企業グループの税務ガバナンスの在り方が検討され、その整備が促進されることが期待されます。

＊本稿は、「税務コーポレート・ガバナンス事務実施要領の改正と実務への影響」(中央経済社発行『旬刊経理情報』2019年8月10日号掲載)を加筆修正し、再編集したものです。

### 浅川 和仁 (あさかわ かずひと)

PwC税理士法人

国際税務サービスグループディレクター

国税庁および東京国税局で27年間、国際課税のスペシャリストとして勤務。東京国税局では、大企業の国際課税(移転価格を含む)や外国法人の恒久的施設(PE)課税等に係る調査企画、実施および審理を担当。また、国税庁では、ケイマン諸島などタックスヘイブンを含む情報交換ネットワークの構築、AOAやクロスボーダー消費税の制度導入、OECDにおけるBEPSの議論などに関与。

2015年7月に麻布税務署副署長を最後に退官し、同年9月にPwC税理士法人に入社。

税理士。

メールアドレス: kazuhito.asakawa@pwc.com

# 企業文化変革の課題とアプローチ

## —最高の企業文化を育む「少数」の法則

企業文化は経営戦略やオペレーティングモデルと並び、企業の競争力を規定する最も重要な要素の一つです。「企業文化こそが自社の最も重要な資産だ」と語るグローバル有力企業の経営者も多くおられます。私たちの研究成果によれば「競争力の源泉となる企業文化の有無」が企業業績と正の相関関係を持つことも明らかとなっています。また変化の激しい市場環境の中で、企業文化を環境に適合すべく進化させることの必要性は、以前にも増して高まっているといえます。

しかし経営者が企業文化の重要性を認識している一方、「企業文化をどのように理解し変革していくか」、あるいは「どのように活用していくか」、という点についての研究や実践的方法論はまだ未開拓の領域といえます。このたびPwC Strategy&における企業文化変革研究・実践の中心拠点であるカツツェンバック・センターで蓄積してきた企業文化についての取り組み成果をまとめた『最高の企業文化を育む「少数」の法則』（原著“The Critical Few – Energize your company’s culture by choosing what really matters”）はこのような問題意識に応えるものです。ここでは、そのエッセンスを紹介します。



### 最高の企業文化を育む「少数」の法則

著者：ジョン・カツツェンバック、ジェームズ・トーマス、グレッチェン・アンダーソン

監訳：PwC Strategy&

翻訳：野中 香方子

発行：日経BP社

刊行：2019年11月

ISBN：978-4-8222-8986-7

企業文化変革に向けての実践的アプローチとして、『最高の企業文化を育む「少数」の法則』が提唱している基本的コンセプトが「クリティカル・フュー」という考え方です。「クリティカル・フュー」とは、一言で言えば「企業の変革をもたらすために、戦略的に的を絞って選択された少数の『社員の感情に訴える「文化」の形質』『3つ～5つの重要な行動』『真の非公式なリーダー』を中心とする要素」です。『最高の企業文化を育む「少数」の法則』の著者ジョン・カツツェンバックの長年の研究と実践から、これらの少数で重要な要素を引き出し、活用することは、企業文化を進化させるために不可欠であることを導き出しました。

ではなぜ、「少数の要素」に絞り込むべきなのでしょう。もっと包括的なアプローチはないのか、と疑問を持たれるかもしれません。私たちの研究成果の重要なメッセージの一つは「どのような企業にも独自の文化があるが、それを一から作り直すことは極めて難しい。むしろ既存の文化の良いところを生かし、変革の目的に沿った形で的を絞って再構成すべき」というものです。企業文化の抜本的な変革方法を

期待されている皆さまには肩透かしかもしれませんが、これがこれまで蓄積してきた経験からの洞察なのです。何事にもしっかりと事前に計画を立てて臨むことをよしとする経営者は包括的なアプローチを取りがちですが、包括的なアプローチは機能しにくい、というのが経験から得られた結論です。

カツツェンバック・センターが2018年に実施した「グローバル組織文化調査」によれば、日本の回答者の87%が組織文化を重要視するテーマと回答しており、「組織文化は企業戦略とオペレーティングモデルよりも企業業績にとって重要である」ことへの共感も76%に上ります。これはグローバルの回答の65%を大幅に上回る水準です。さらに「将来、会社が成功し、優秀な人材を確保するためには、自社の組織文化を大幅に進化させなければならない」と考える日本の回答者は96%に上ります。これらの結果は、日本企業の経営者にとって企業文化は最も重要な経営課題の一つになっていることを明確に示しています。

このような回答の背景には、M&Aや事業提携など、異な

図表：企業文化変革への4つのポイント



る組織が協働していく機会が増えていることが挙げられます。異なる組織との協働の機会を通じて、それぞれの組織の中で普段意識することもないような仕事の進め方などが、実は他社とは異質であることに気付くことは珍しくありません。異質な仕事の進め方を持つ2社の組織が一丸となって大きな変化を起こそうとすると、文化の問題を抜きに前進することはできないことに気付いた方が多いのではないのでしょうか。

一方、日本企業が望む企業文化については、日本の回答者の41%が、今後5年以内にもっとアジャイルな（敏捷性の高い）文化（グローバルでは20%）、次いで24%が革新性のある文化を望んでいます。これは、変化のスピードが速く、競争が激しいグローバル市場において勝つ、あるいは生き残るための要件として「アジリティ（敏捷性）」「革新性」の重要性が日本企業の間で高まっていることを反映しています。これらは、日本の回答者が自社の特徴として挙げる「コンセンサス重視の意思決定」や「事前計画重視・リスク回避志向」などとはギャップがあり、それが故に日本企業の経営者は危機感を持って企業文化の変革を経営課題として認識しているという解釈も成り立ちます。

とはいえ、企業文化の変革は容易ではありません。同調査によれば過去5年間に企業文化変革が行われたという回答は54%に達していますが、先に述べた経営課題としての重要性の回答結果に照らせば、まだまだ低い水準ともいえます。このように取り組みが進んでいないことは、そもそも企業文化の重要性を認識してはいても、どのようにその企業文化を再構成し、また生かすことができるか、という方法論が見えないことが要因ではないのでしょうか。

また企業文化の変革に取り組んだ場合においても、成果を上げることは一筋縄ではいきません。同調査で「組織文化の変革にあたり、どのような問題に直面したか」を尋ねたところ、「中間管理職やラインリーダーの参画が弱かった」（38%）が最も多く、次いで「部門単位など組織によって参画

のばらつきが大きかった」（23%）「新しい組織文化を日々の活動にどう反映すべきか明確ではなかった」（23%）という回答でした。

「クリティカル・フュー」のアプローチはこのような日本企業の企業文化への取り組みに対する一つの「方向性」を示しています。例えば、社交力と直観力が優れ、組織の変化を後押しする人を本書では「真の非公式リーダー」としており、彼らを生かすことは、「変革にあたって直面した問題」に挙げられている「中間管理職やラインリーダーの参画が弱かった」や「部門単位など組織によって参画のばらつきが大きかった」ことに対する一つの解決策といえます。また、「3つ～5つの重要な行動」は「新しい組織文化を日々の活動にどう反映すべきか明確ではなかった」という問題に対する解決策です。このアプローチの基底には、組織や企業の変革には従業員の行動を変える必要があり、その行動を変えるには従業員の感情に訴える必要がある、という著者の経験上の信念があります。社員の感情に訴える文化の「形質」の理解と活用は、容易ではない改革へのコミットメントを継続的に行う際のエネルギーの源となります。変革に向けて企業文化の重要性が語られる日本企業にとって、ここで述べている考え方やツール、アプローチなどは親和性が高く、有効性が極めて高いと確信しています。

### 三井 健次（みついきんじ）

PwCコンサルティング合同会社

Strategy& リーダー

医薬品・医療機器、インフラ・建設・エンジニアリング・不動産、プライベート・エクイティなどの業界において企業・事業戦略、マーケティング戦略、組織および業務プロセス変革、企業再生などを中心にコンサルティング経験を有する。

メールアドレス：kenji.mitsui@pwc.com





# “Inform” へようこそ

<https://inform.pwc.com>

## IFRSに関するPwCの総合情報サイト

PwCグローバルからの最新情報をお届けします。

### 『IFRS ビデオシリーズ／ポッドキャスト(英語)』



### IFRS ビデオシリーズ(英語)

PwCのスペシャリストが、IFRSの新基準の主要な論点や実務上の影響について、経験に基づく洞察を含めて分かりやすく動画で解説(1回あたり約10分間)

- IFRS第3号「企業結合」「事業の定義」
- IFRS第9号「金融商品」「一般企業」
- IFRS第9号「金融商品」「減損」
- IFRS第15号「顧客との契約から生じる収益」
- IFRS第16号「リース」
- IFRS第16号「リース」の適用方法
- IFRS第17号「保険契約」

上記7シリーズの合計で60本超の動画を公開中、今後も随時、追加予定です。  
※YouTubeで視聴ができ、英語スクリプトも表示いただけます。



動画イメージ

### IFRS ポッドキャスト(英語)

PwCのスペシャリストが、IFRSの最新動向を考察(1回あたり約20分間)

- PwC IFRS Talks

PCやスマホから  
どなたでも  
ご覧いただけます。  
すき間時間に  
ご活用ください。

# PwC Japanグループ | 調査レポートのご案内

会計、税務、経営に関連するさまざまな調査レポート、また、海外の拠点から発行されたPwCの各種出版物をご紹介します。

各レポートは、Webより詳細をご確認・ダウンロードしていただけます。  
▶ <https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership.html>



## 最新トピック

## 第22回世界CEO意識調査 人材トレンド版 デジタル世界におけるスキル向上の必要性

人工知能(AI)やロボティクス・プロセス・オートメーション(RPA)をはじめデジタル・ワークフォースの活用が広がるにつれて、組織を担う人材に求められるスキルは大きく変化しています。

PwCの第22回世界CEO意識調査ではCEOの5人中4人が「自社で働く人々の業務上必須スキルの不足・欠如に不安がある」と回答し、経営者の悩みを浮き彫りにしました。また、同調査では、スキル不足を解決する施策として経営者の関心を現在最も集めているのが「既存スタッフの大規模な再教育・スキル向上」であることも明らかになりました。

本レポートでは、第22回世界CEO意識調査の人材戦略のアンケート結果を紹介し、デジタル時代の波を乗り越えるために経営者が取り組むべき五つのトピックを提言しています。最新テクノロジー導入により生産性を向上しつつ、既存の従業員も活躍し続ける組織をつくるための道筋を示します。



本レポートの詳細はこちら

















<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/ceo-survey/talent-trends1910.html>





# 海外PwC日本語対応コンタクト一覧

PwCは、全世界 158カ国、25万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	E-mail
アジア太平洋	中国大陸および香港		高橋 忠利 Tadatoshi Takahashi	+86-21-2323-3804	toshi.t.takahashi@cn.pwc.com
	中国(華南・香港)		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@tw.pwc.com
	韓国		原山 道崇 Michitaka Harayama	+82-10-6404-5245	mharayama@samil.com
	シンガポール・ミャンマー		山本 浩史 Koji Yamamoto	+65-9666-9824	koji.k.yamamoto@sg.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		割石 俊介 Shunsuke Wariishi	+62-21-521-2901	shunsuke.wariishi@id.pwc.com
	フィリピン		東城 健太郎 Kentaro Tojo	+63-2-459-2065	kentaro.tojo@ph.pwc.com
	オーストラリア		神山 雅央 Masao Kamiyama	+61-3-8603-4383	masao.kamiyama@pwc.com
	ニュージーランド		森田 悠貴 Yuki Morita	+64-21-811-772	yuki.m.morita@pwc.com
欧州・アフリカ	インド		古賀 昌晴 Masaharu Koga	+91-124-330-6531	masaharu.koga@pwc.com
	英国		小堀 亜木奈 Akina Kozakai	+44-7483-391-093	akina.a.kozakai@pwc.com
	フランス		猪又 和奈 Kazuna Inomata	+33-1-5657-4140	kazuna.inomata@pwcavocats.com
	ドイツ		藤村 伊津 Itsu Fujimura	+49-69-9585-1537	itsu.x.fujimura-hendel@pwc.com
	オランダ		佐々木 崇 Takashi Sasaki	+31-88-792-2761	sasaki.takashi@pwc.com
	イタリア		井上 麗 Rei Inoue	+39-347- 448-6690	rei.inoue@pwc.com
	ルクセンブルク		斎藤 正文 Masafumi Saitoh	+352-62-13-32-095	masafumi.s.saitoh@lu.pwc.com
	スイス		佐藤 晃嗣 Akitsugu Sato	+41-58-792-1762	sato.akitsugu@ch.pwc.com
	ベルギー・中東欧全域		森山 進 Steve Moriyama	+32-2-710-7432	steve.moriyama@pwc.com
	アイルランド		若本 裕介 Yusuke Wakamoto	+353-087-377-2591	yusuke.x.wakamoto@pwc.com
	チェコ・ハンガリー		山崎 俊幸 Toshiyuki Yamasaki	+420-733-611-628	toshiyuki.x.yamasaki@pwc.com
	ロシア・CIS		糸井 和光 Masahiko Itoi	+7-495-967-6349	m.itoi@pwc.com
米州	南アフリカ		鈴木 智晴 Tomoharu Suzuki	+27-63-420-6324	tomoharu.o.suzuki@pwc.com
	カナダ		北村 朝子 Asako Kitamura	+1-604-806-7101	asako.kitamura-redman@pwc.com
	米国		久保 康 Yasushi Kubo	+1-312-298-2477	yasushi.kubo@pwc.com
	ブラジル		戸原 英則 Hidenori Tohara	+55-11-97583-8527	tohara.h.hidenori@pwc.com

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>





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アドバイザリー合同会社、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リー、税務、法務のサービスをクライアントに提供しています。

© 2020 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.