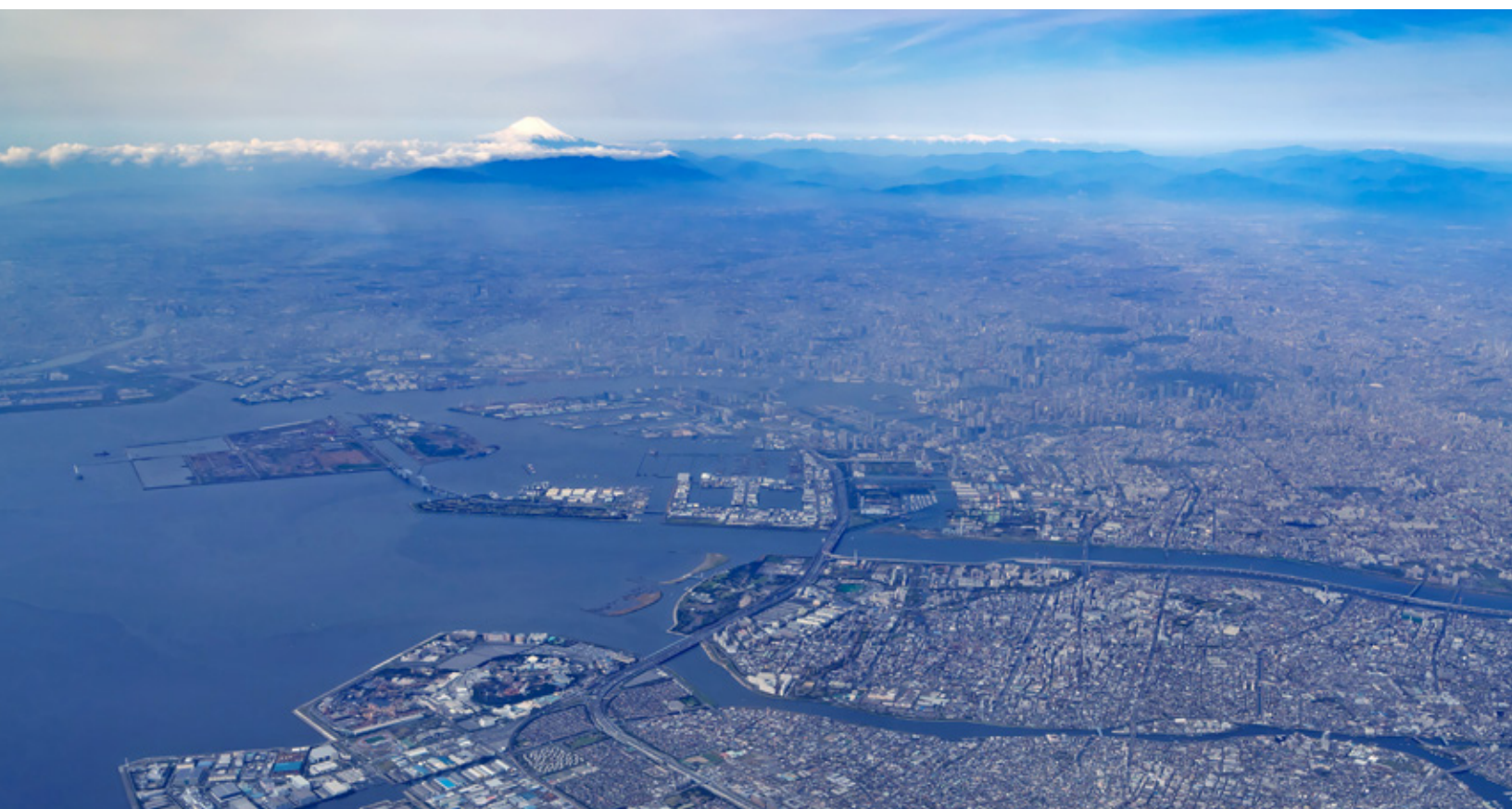


化学研究グループ

# 日本の化学産業の今後の展望： 世界をリードするスペシャリティ ケミカルメーカーへと進化するために

日本の化学メーカーはこれまで好調な業績を維持してきたが、  
その強みを活かして更なる飛躍を目指すことが重要である

柿元 雄太郎、マルコ・モダー、山田 唯人、イリアン・ウォルフ



世界の化学産業は、2010年以降、一般的に好業績を収めており、グローバルなコモディティケミカルメーカーやスペシャリティケミカルメーカーの株式総利回り(TSR)は4~7倍上昇している。同様に、日本の化学メーカーも、様々なグローバル領域で主導的地位を確立するなど、好業績を維持してきた。

マッキンゼーが行った調査から、日本の化学メーカーは、実績に裏打ちされた強みと深い業界知識を活かすことで、更なる成功を手にすることができることが明らかになっている。本稿では、日本の化学メーカーが置かれている現状について概観するとともに、化学業界の更なる発展に向け企業の経営陣が取り組むべき3つのテーマ(スペシャリティケミカルの製品ポートフォリオの強化、オペレーティングモデルの刷新、グローバル市場への適応)

と具体的な取り組みを紹介する。

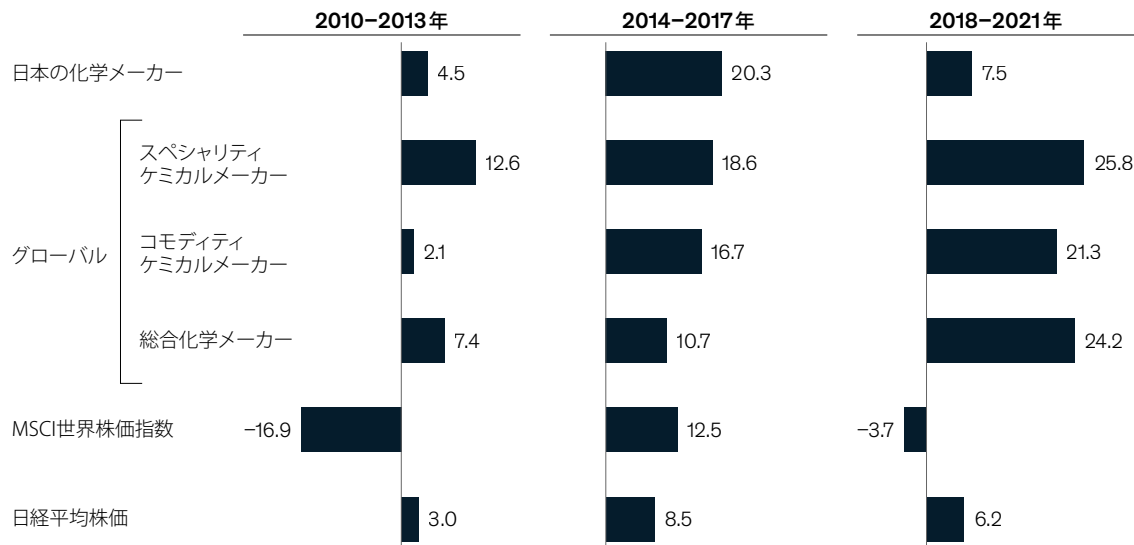
## 日本の化学業界: 市場分析

日本の化学メーカーは長きにわたり高い業績をあげてきたが、2018年から2021年にかけてのTSRの上昇率は年率7.5%と、グローバルなスペシャリティケミカルメーカーの水準(25.8%)を大きく下回っている(図表1)。また、事業環境の変化に迅速かつ柔軟に適応する能力に長けたレジリエントなグローバル化学メーカーは、コロナ禍においても高い業績を維持していたが(2019年以降の売上高の年平均成長率11.4%)、日本の化学メーカーは苦戦を強いられ(1.8%)、非レジリエントなグローバル化学メーカー(4.9%)のTSRをも下回った。

図表 1

**日本の化学メーカーのTSRは、2014年から2017年にかけて好調に推移していたものの、その後、グローバル化学メーカーに後れを取っている**

TSRの年平均成長率, %



McKinsey & Company

日本の化学メーカーの最近のTSRが低迷している大きな要因として、投下資本利益率(ROIC)と売上伸び率が頭打ちとなっていることが挙げられる。実際、日本の化学産業は過去10年で売上高の年平均成長率が-0.32%と低下しており、世界の化学産業(3.9%)とスペシャリティケミカル産業(2.3%)の水準を下回っている。

また、同期間における日本の化学メーカーのROICは8.8%で、グローバルのスペシャリティケミカルメーカーの17.7%には遠く及ばなかった。これは特に、EBITA マージン(同期間の平均値 グローバルのスペシャリティケミカルメーカー: 11.9%、日本の化学メーカー: 7.9%)、資本効率(グローバルのスペシャリティケミカルメーカー: 2.0、日本のメーカー: 1.6)、売上原価率(グローバルのスペシャリティケミカルメーカー: 65.5%、日本の化学メーカー: 69.6%)の3つの指標において、日本企業がグローバル企業に常に後れを取っていることが影響している。

このように、日本の化学産業は、ここ数年は比較的低調に推移しているとはいえ、2010年~2013年期以降、着実に改善を続けてきた。このような状況において、業界のリーダー企業の成功事例を注意深く分析することは、今後自社がとるべきアクションを導き出すうえで非常に有効である。

## これまでの好業績に裏打ちされた強みを活かして長期的な成功を実現する

日本の化学メーカーは、「スペシャリティケミカルの製品ポートフォリオの強化」「オペレーティングモデルの刷新」「グローバル市場への適応」の3つのテーマに取り組むことで、自社の強みを活かしつつ、長期的な成功を手にすることができる。

### スペシャリティケミカルの製品ポートフォリオを強化し、市場主導型のアプローチにシフトする

これを実現するためには、スペシャリティケミカル事業をコモディティケミカル事業から切り離し、成長性の高い事業にリソースを再配分し、顧客志向の研究開発に投資する必要がある。

スペシャリティケミカル事業をコモディティケミカル事業から切り離すことで市場主導型のアプローチへのシフトと顧客志向のソリューションの提供を加速する。マッキ

ンゼーの調査によると、2021年時点で、日本の化学メーカーのうち4社がスペシャリティケミカル分野で世界上位20社にランクインしている。他の日本の化学メーカーも、スペシャリティケミカルに重点を置いたポートフォリオを組むことで、この流れに追従できる可能性がある。グローバル化学メーカーの多くは、顧客のニーズに合わせてソリューションをカスタマイズし、共創活動を通じて高度なソリューションを生み出している。実際、2019年の売上高を見てみると、化学メーカー世界上位20社ではスペシャリティケミカルが売上高全体に占める割合が70%と高い一方で、日本の化学メーカーにおける割合は47%と比較的低くなっている。

日本の化学メーカーの約半数は市場志向のポートフォリオを構築できておらず、一部の低採算製品が収益に悪影響を及ぼしている。また、多くの日本企業では、ポリエチレンやポリプロピレンといった石油化学製品の生産量の比率が高く、いずれも原料価格が比較的高いため(日本の製造設備が古く高コストであることを考慮)、収益が圧迫されている。

収益性を維持しながらスペシャリティケミカル事業への移行を効果的に進めるには、スペシャリティケミカル事業をコモディティケミカル事業から切り離して運営するアプローチをとることが有効であると考えられる。一般的に、いずれの事業も同じ経営陣によって運営されるため、KPIや意思決定構造は必然的に同じものになるが、コスト配分戦略は事業ごとに策定する必要がある。コモディティケミカル事業は利幅が小さいため、十分な利益を得るためには、売上げを拡大すると同時に、オペレーションを最適化し売上原価と販管費を削減する必要がある。一方、スペシャリティケミカル事業については、顧客のニーズに合った製品を開発するために、用途開発、マーケティング、販売に投資する必要がある。日本の化学メーカーは、このような違いを踏まえたうえで組織を再設計することで、各領域において優先順位をつけ、機会を獲得していくことが可能となる。

成長性が高く、循環的な景気変動の影響を受けにくい最終用途産業にリソースを重点的に再配分する大胆な選択をする。日本の化学メーカーは、特定の分野では、長きにわたり、そして現在もトップの座を維持しており、偏光板やセパレーターなどの分野で50%以上の世界シェアを獲得してきた。しかし、ここ10年の偏光板市場におけるシェアの年平均成長率は2.4%低下して45.2%に、セパ

レーター市場においては1.5%低下して44.1%に留まっている(図表2)。いずれのシェアも依然として高く日本企業の総合的な競争力の高さを示しているが、このシェアの低下は、新規参入企業がこれらのニッチ市場でシェアを伸ばしていることを示唆している。

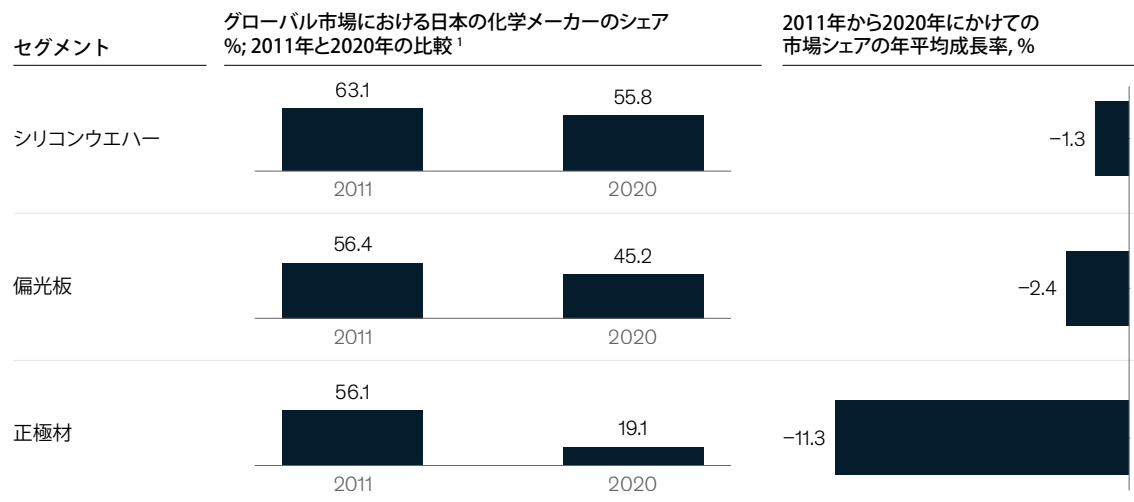
さらに、中国や韓国向けの輸出額は、2018年から2020年にかけてそれぞれ2%、21%減少している。また、中韓貿易摩擦による海外需要の減少や、中国ASEAN自由貿易協定によるこれらの地域の自給率の上昇により、東南アジア諸国との競争が激化している。

日本企業が現在の市場で確固たる地位を維持していくためには、業界の動向を踏まえ、ビジネスモデルや顧客体験を革新し、新たな市場を開拓していくことが重要となる。ただし、革新的なソリューションを生み出すため

には、包括的なアプローチを採用し、優先順位を明確にする必要がある。例えば、日本の化学メーカーにおいては、製品ポートフォリオを見直し、触媒や特殊ポリマーといった特殊化学品の消費量が多い自動車やエレクトロニクスなど、成長性が高く、循環的な景気変動の影響を受けにくい最終用途産業に重点をシフトすることが考えられる。そして、そのシェアを拡大するためにはマーケティングも重要な鍵となる。日本の化学メーカーのマーケティング費用(売上高の3.5%)は、グローバルなスペシャリティケミカルメーカー(5.8%)やコモディティケミカルメーカー(3.9%)に比べ少ないのが現状である。マーケティング費用については、研究開発やアナリティクスなど他部門のメンバーや川下市場に精通した専門家を巻き込んだ機能横断的なチームを組成して、マーケティング

図表 2

### 日本の化学メーカーは主要セグメントにおいてシェアを失いつつある



<sup>1</sup> 販売高に基づく  
資料: FK-Mardsおよび矢野経済研究所データ

McKinsey & Company

戦略を強化することで最適化することができる。さらに最近では、デジタル技術を活用して新たな事業機会を捕捉し、売上高利益率(ROS)の向上を実現している企業もある。

*顧客志向の研究開発を推進し、カスタマイズされた革新的なソリューションを生み出す。* 日本の化学メーカーは、イノベーションを推進するために研究開発に継続的に投資しており、2021年の売上高研究開発費比率は3.5%と、韓国企業の1.0%、台湾企業の1.3%、グローバル総合化学メーカーの2.4%、グローバルのスペシャリティケミカルメーカーの3.9%に比べ高い水準となっている。ただし厳密に言えば、ここ10年間で日本の化学メーカーの研究開発費は増加しているものの、特許出願件数は1.2%減少している。

研究開発投資の効率性を向上させるためには、プッシュ型のアプローチから、継続的に市場ニーズに適合することに力点を置いた市場志向のアプローチに移行することが有効と考えられる。その一例として、特許出願件数(研究開発費1億ドル当たりの特許出願件数)でトップクラスの多国籍化学メーカーが挙げられる。同社の売上高研究開発費比率は2.8%で、同業他社と比較して最も低い水準にある。研究開発費が少ないにもかかわらず、同社の強力な研究開発力により、顧客志向の研究開発、グローバルイノベーションネットワーク、世界のほぼすべてのセクターの10万社の顧客企業との連携を通じて、カスタマイズされた革新的なソリューションを生み出している。

### **オペレーティングモデルを改善し、グローバル化を進め、スピードやアジリティ(敏捷性)、効率性を高め維持することでROICを向上する**

これを実現するためには、グローバルM&Aを、オペレーティングモデルの改善や、新たなデジタルケイパビリティの獲得、レジリエントなサプライチェーンの構築の手段として捉える必要がある。

*グローバルM&Aを、規模拡大の手段としてではなく、オペレーティングモデルを改善するための戦略として捉える。* 日本の化学メーカーにとって、M&Aはグローバルに事業を展開するうえで重要なアプローチであるが、そのメリットを十分に享受できていない企業も多い。実際、日本の化学メーカーのM&A件数はここ10年で毎年35%ずつ増加しているものの、グローバル企業のM&Aと比較して、買収後3年間のTSRの上昇率は37%、売上成長率は1%低

なっている。その一方で、あるグローバルなスペシャリティケミカルメーカーは、買収から3年後に高機能材料事業を拡大し、最終的に9%の収益成長と78%のTSR向上を達成している。

日本の化学メーカーがグローバルM&Aを十分に活用するためには、オペレーティングモデルを最適化し、各国の慣習や需要に適応することが重要となる。例えば、2021年時点の日本の化学メーカーのキャッシュ・コンバージョン・サイクル(CCC)は、グローバルなスペシャリティケミカルメーカーに比べ22%長かった。これは主に、日本の化学メーカーはグローバルプレーヤーに比べて売上債権回転期間が38%長く、海外においてもまだ日本的なオペレーティングモデルを適用していることが要因と考えられる。

さらに、日本の化学メーカーは、プログラマティックM&Aの機会を模索し、ポートフォリオの刷新や新規事業の構築など、核となる事業戦略に基づいて複数の小規模M&Aを実行することができる。プログラマティックM&Aは、劇的な変化をもたらす大規模M&Aとは異なり、持続的な成長をもたらす。例えば、日本のある化学メーカーは、このM&Aをうまく活用して、アジア、EU、米国で地理的プレゼンスを効率的に拡大し、わずか数年でTSRを700%以上向上させた。

*デジタルケイパビリティを獲得し、組織の役割分担を見直すことで、業務効率を高める。* 日本の化学メーカーには、顧客プラットフォーム、ダイナミックプライシング、セールスフォースオートメーションなど、マーケティングや販売管理関連の業務のデジタル化を加速させる余地がある。現在、日本の化学メーカーの売上高販管費率は14~15%と、グローバルなスペシャリティケミカルメーカーとほぼ同等の水準にあるにもかかわらず、従業員1人当たりの売上高は、グローバルなスペシャリティケミカルメーカーを21%、世界平均を34%下回っている(図表3)。

エンド・ツー・エンドのデジタルトランスフォーメーションは大きなコスト削減効果をもたらす。その一例として、アナリティクスの活用による処方開発が挙げられる。この取り組みによるEBITDA改善ポテンシャルは0.5~1.0%、スペシャリティケミカル事業のROS向上ポテンシャルは8%で、サービスレベルあるいは営業成果については10~20%の向上効果が期待できる。デジタルトランスフォーメーションは、人々の働き方を根本的に変え、特にペーパーワークや押印による承認業務など事務作業が多い日本企業では、その変化の度合いはさらに高まる。そのため企業は、業務プロセスを最適化することで、営業

活動や他の顧客対応業務に、より多くのリソースを充てられるようになる。

日本の大手化学メーカー数社は、デジタルスペシャリストを新たに配置し、プラント運営システムの改善や研究開発活動の効果的な管理に取り組むなど、デジタル化がもたらす可能性を認識しつつある。

**より低コストでレジリエントなサプライチェーンを構築し、利益を確保する。** 地政学的リスクやサプライチェーンの不確実性など、混沌とした状況は今後も続くことが見込まれるが、化学メーカーには、コストや持続可能性の観点からサプライチェーンを見直す機会が存在する。

日本の化学メーカーのROICが低い理由の一つとして、高コスト国に生産拠点を置いていることが挙げられる。マッキンゼーの分析によると、高コスト国に生産拠点を置いている日本企業の割合は、同業のグローバル企業に比べて29%高い。例えば、ある欧州最大の自動車用ガラスメーカーは低コスト国に生産拠点を設けているのに対し、同業の日本企業は生産拠点の半分以上を高コスト

国に構えている。

また、生産拠点の最適化に加え、契約の再交渉や価格戦略の見直しも、収益性と成長力を維持・向上していくための有効な手段となる。

### マインドセットや組織文化を変容させ組織の多様性を高めることでグローバル市場に適応する

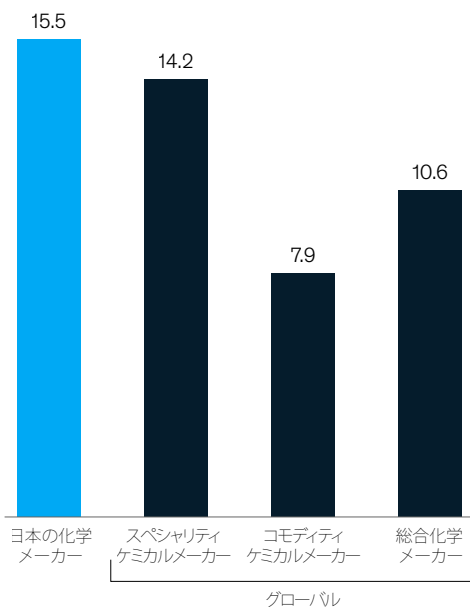
これを実現する手段として、「顧客の近くに拠点を構える」「英語を社内公用語にする」「組織の多様性を高める」ことが挙げられる。

**事業部や本社を顧客の近くに移転させる。** 前述したように、日本企業が成功するためには、グローバルなオペレーティングモデルを構築することが重要になる。また、グローバル市場を積極的に取り込んでいくためには、マインドセットを変えることが必要不可欠となる。先駆的企業は、グローバルなオペレーティングモデルを構築する際、本社、事業部、研究開発拠点などを海外顧客の近隣地域に移転させている。なお、世界全体のスペシャリティ

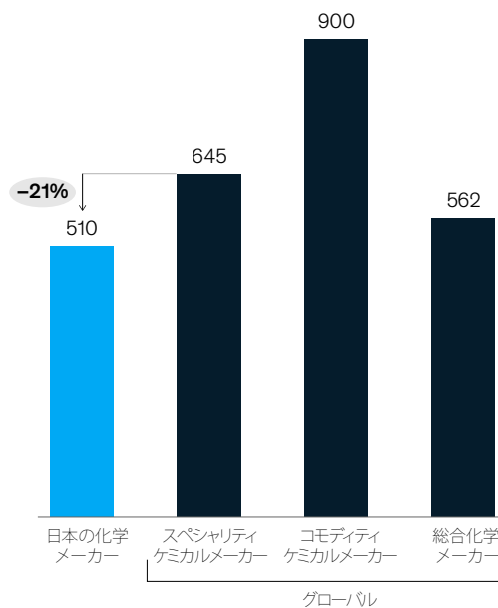
図表 3

## 日本の化学メーカーの従業員1人当たりの平均売上高は、グローバルのスペシャリティケミカルメーカーを21%下回っている

2021年の売上高販管費率,<sup>1</sup>%



2021年の従業員1人当たり平均売上高,<sup>1</sup>千ドル



<sup>1</sup> 各カテゴリーの2021年の売上高トップ10社のデータを参考データとして活用。売上高・従業員数ともに2021年時点の値  
資料: McKinsey Corporate Performance Analytics

Find more content like this on the  
**McKinsey Insights App**



Scan • Download • Personalize



ケミカルの需要量の52%を米州と欧州が、残りの48%をアジアが占めている。アジアの中では、需要量の52%を中国が占めており、2018年から2023年にかけてのCAGRは5.8%と予想されている。

海外における事業機会を捉えるためには、顧客や提携先の近くに拠点を設け、効率的に価値を獲得していく必要がある。これは、顧客対応や従業員管理の観点からも有効であり、顧客の期待を過度に超えた製品や不適切なカスタマーサービスを提供するリスクを回避することができる。

**英語を社内公用語にする。** グローバルなオペレーティングモデルを効果的に管理するためには、まずは言語の壁を取り払うことが大切である。共通言語を設けることで、グローバルでの業務効率化が可能となる。ここ10年間の推移を見ても、英語を社内公用語としている日本の化学メーカーはそれほど増えておらず、英語の社内公用語化を加速させる余地がある。業界専門家は、マッキンゼーとの議論の中で、日本の化学メーカーの多くは、英語の社内公用語化が標準レベルに達していないと指摘している。

**外国人や女性などを中心に、経営陣や取締役会における多様性を向上させる。** 最近、日本企業では、ジェンダーダイバーシティや外国人雇用を推進する動きが見られるも

の、世界の同業他社の水準にはほど遠い。マッキンゼーの分析によると、日本の化学メーカー上位10社の取締役会に占める女性比率は平均で10%、外国人比率は平均で1%と極めて低い水準にとどまっている。

経営層の多様性が高まることで、より高い総資産利益率(ROA)を実現できることを裏づけるデータが存在することから、日本企業は、今後も経営層の多様性向上に取り組むことが望まれる。例えば、複数の女性がマネージャーやディレクター、オフィサー、エグゼクティブオフィサーなどの上級職に就いている企業は、ROAが平均で2.5%高い傾向にあり、さらに、1人以上の外国人が上級職に就いている場合、ROAが平均で2%高くなる傾向がある。

日本の化学メーカーには、これまでの確かな実績に裏づけられた強固な基盤を活かして、今後数年間のうちに新たな主力領域へとシフトできる機会が存在する。すでに述べたように、スペシャリティケミカル分野における成長を追求することは、真のグローバルなオペレーティングモデルを構築することを意味する。企業が成功に向け前進できるかどうかは、この取り組み如何にかかっていると言っても過言ではない。

柿本 雄太郎はマッキンゼー関西オフィスのシニアパートナー、マルコ・モダーはソウルオフィスのパートナー、山田 唯人は東京オフィスのパートナー、イリアン・ウォルフは同オフィスのアソシエイトパートナー。

本稿の執筆にあたりご協力いただいた、Jakob Fischer、神戸 久美子、岡田 典子、佐藤 愛季、田端 万莉、Patrick Tomkins、Sari Varpa、Yang Yangの各位に、執筆者一同より感謝の意を表す。

Copyright © 2023 McKinsey & Company. All rights reserved.