



Build Beyond As One.

WHITE PAPER

# 日系組立製造業における 調達・サプライチェーンリスク対応の実態調査

～108社への調査からみえた5つの障壁と突破への道筋～



# 目次

はじめに	2
エグゼクティブサマリ	3
本調査の背景	5
調達・サプライチェーンリスクの多様化	
日本と欧米の棚卸資産回転率推移の比較	
日系組立製造業における調達・サプライチェーンリスク対応の実態調査	8
調査結果	
リスク対応型SCMの実現を阻む5つの壁	14
リスク対応型SCMとは	
障壁1 調達リスク対応・在庫管理の役割と責任	
障壁2 業務の属人化	
障壁3 調達・SCM人材管理	
障壁4 サプライチェーンシステム・データの散在	
障壁5 平時からの仕組み作りへの投資	
日本の組立製造業が取り組むべき施策・提言	24
SCMの変遷とこれからのあり方	
役割・責任の再配置と業務標準化	
調達・SCMにおける人的資本の強化	
リスク低減に効くサプライチェーンデータ管理基盤の構築	
リスク対応型SCM構築に向けた投資優先度の向上	
おわりに	37

## はじめに

2020年に発生したCOVID-19のパンデミック以降、ロックダウンによる工場の操業停止や海上コンテナの需給逼迫による物流網の混乱、大規模な自然災害、半導体不足、ロシア・ウクライナ情勢といったサプライチェーンに影響を及ぼす事象がグローバル規模で多発し、数多くの原材料や部材の調達途絶を招いたことで多くの企業が苦しめられた。

そして、デジタル製品パスポート（DPP）を製品に添付することを義務付ける「持続可能な製品のためのエコデザイン規制」や炭素効率の低い輸入品に関税を課すことを目的とした「炭素国境調整メカニズム」、企業に人権及び環境問題に関するデューディリジェンス実施を義務付ける「サプライチェーンにおける企業のデューディリジェンス義務に関する法律」といったESG関連の法規制が欧州を中心に世界各国で整備され始めており、企業が考慮すべきサプライチェーンリスクはBCPの観点に留まらずESGの観点にまで広がりをみせている。

今後、日本企業には増大・多様化するサプライチェーンリスクに効果的かつ効率的に対応することが求められるが、投資対効果を把握しづらいことや全社部門横断的に取り組む必要があること、デジタル変革の遅れなどを背景に、企業の取り組みは思うように進んでいないと見受けられる。実態として、パンデミック以降の供給網混乱で歴史的水準に膨らんだ在庫をリスクとみなし在庫調整を行う世界の製造業に対し、日本企業は後れを取っていたことが当社の先行調査でも明らかになっている。

当社には、日本最大級のサプライチェーン領域の専門家集団として40年にわたって企業のサプライチェーン改革を支援してきた実績がある。それらの知見を活かしつつ、顕在化した課題と具体的な取り組み状況をBCPの観点から把握し、日本の製造業が進むべき方向性に関する提言を行うことを目的に、「日系組立製造業における調達・サプライチェーンリスク対応の実態調査」を実施した。今回は、調達する部材が多品目にわたりサプライチェーンが複雑であると想定される組立製造業を対象業種に選定した。

本ホワイトペーパーで紹介した動向や企業の実態、そして提言が企業内での議論の活性化のきっかけとなり、我が国の製造業の競争力強化に貢献できるよう願っている。

2024年8月

アビームコンサルティング

# エグゼクティブサマリ

## ・調査背景

2019年度から2023年度までの日本（207社）と欧米（260社）の組立製造業における棚卸資産回転率の推移を調査したところ、日本は欧米に比べて回復が遅れ、調達・サプライチェーンにおける計画と実行、その意思決定に何らかの課題を抱えている現状が伺えた。そこで今回実施した「日系組立製造業における調達・サプライチェーンリスク対応の実態調査」（以降、本調査）では、2020年以降の調達・サプライチェーンリスク対応に関して、日系組立製造業82社へのアンケート調査、また当社クライアント企業及び欧米先進企業26社へのインタビューを含め計108社を調査し、調達・サプライチェーンリスク対応の実態と進むべき方向性を提言としてまとめた。

## ・取り組み成熟度による差とその壁

本調査では、調達途絶による影響について、営業利益計画の20%以上の損失影響を受けた企業が約2割、また把握さえできない企業も約4割という回答を得た。さらに、当社フレームワークに沿って「戦略」「組織」「業務・プロセス」「データ・システム」の観点で調達・サプライチェーンリスク対応に関する成熟度評価を行い、上位25%とそれ以外のグループに分類し、2019年度～2023年度までの棚卸資産回転率の推移を比較したところ、成熟度の高い上位25%のグループの方が速いスピードで棚卸資産回転率が回復に転じていることが判明した。

我々は、この2グループを分ける成熟度の壁として、「①調達リスク対応・在庫管理の役割と責任」「②業務の属人化」「③調達・SCM人材管理」「④サプライチェーンシステム・データの散在」「⑤平時からの仕組み作りへの投資」という5つの壁があると考えた。

## ・日系企業が取り組むべき施策

リスク対応型SCM（Supply Chain Management）の実現に向けて取り組むべきことの4つのうち、下の①②③は経営層と調達・SCM部門が協働して取り組むべき施策である。

- ① 役割・責任の再配置と業務標準化
  - ・ 調達部門におけるミッション・KPIの再定義
  - ・ 業務標準化がもたらす初動の迅速化
- ② 調達・SCMにおける人的資本の強化
  - ・ 調達・SCM部門の人材要件明確化
  - ・ 人材ポートフォリオの構築
- ③ リスク低減に効くサプライチェーンデータ管理基盤の構築
  - ・ 企業グループ全体でのサプライヤ情報一元管理
  - ・ 統合計画ソリューションの活用
  - ・ 収益への影響可視化などユースケースに応じたデータ管理基盤構築

## ・リスク対応型 SCM 構築と経営層に向けた提言

本調査を通じ、欧米と日本のリスク対応の考え方の違いから、日系企業は平時からリスク対応への投資が十分に  
なされていないことが実態として分かってきた。現場からも経営層が納得する投資対効果を明示することに苦労  
し、持ち前の現場力で場当たりに乗り切ってきたと言っても過言ではない。

将来もさまざまなリスクが発生する可能性がある中、調達部門のミッションとして従来型のコスト削減やコン  
プライアンス担保だけでなく、リスク対応観点からの評価も行うことが重要である。また DX で叫ばれている  
属人化を排した業務標準化、デジタル・データを活用した平時からの徹底した仕組み作りはスピード感をもって  
取り組む必要がある。

さらに、サプライチェーンの計画・管理においては、ファイナンス視点も取り入れ、SCM を現場改善の手法で  
はなく経営手法と捉え、全社横断的に意思決定していくことが重要である。その中で、日本の強みである調達・  
SCM の現場力である人的資本のあり方を見直し、今後想定を超えるリスクが発生したとしても、迅速な初動によ  
り、ビジネス影響を緩和し回復を早める SCM の仕組みを整備しておくこと、これこそが次世代のリスク対応型  
SCM なのである。

リスク対応型 SCM の構築においては、企業のサプライチェーン戦略・プロセス・システム・データ管理・人  
材管理などの成熟度により、進め方や投資の規模などは企業それぞれで異なる。経営層は、不確実性が高まりリ  
スクが多様化している事業環境の中で、たとえ想定外のインシデントが発生したとしても、無策ではさまざま  
なステークホルダーへの責任を果たしているとは言えないことを十分理解する必要がある。その上で、初動を早め  
影響を緩和し早期の復旧を目指すために平時からリスクへの備え・仕組み作りを行うことが求められる。本ホ  
ワイトペーパーで取り上げる各施策に対して、必要な投資判断をしていくことが、さらなる経済的価値（事業継続  
性）、顧客価値、社会価値向上に繋がるものとする。

# 1

## 本調査の背景



## 調達・サプライチェーンリスクの多様化

米中貿易摩擦、COVID-19のパンデミック、ロシアによるウクライナ侵攻といった企業活動に支障をきたすサプライチェーンリスクが頻発し、世界的に経済安全保障の取り組み強化が重要となっている。また、持続可能な社会システムの構築が重要性を増している中、欧米を中心にサステナビリティに関する法規制の整備が進んでいる。そのような背景から企業のサプライチェーンを取り巻く環境は日々複雑化しており、調達・SCM部門に求められる役割や責任、業務範囲が肥大化しているのが現状である。

2023年5月に広島で開催されたG7首脳会議では経済安全保障に関する声明が採択され、重要物資のサプライチェーンを強化していくことが合意された。日本政府においても、2022年5月に経済安全保障推進法が公布され、特定重要物資のサプライチェーン強靱化に向けた取り組みが制度化されている。これらの背景として、半導体やレアアースなどの重要物資の供給元が台湾や中国などの特定の国に依存している実態を、欧米諸国が国際政治上のリスクとして捉えたことが挙げられる。今後も重要物資のサプライチェーンは国際情勢の変化に大きく影響を受けることが予想される。

持続可能な社会システムを構築する動きの背景としては、気候変動問題への対応が挙げられる。IPCC 第6次評価報告書によると今後も世界の気温上昇が見込まれており、さまざまな気候変動リスクが高まることが予想される。これまでも水害や森林火災などの自然災害が全世界の企業活動に大きな影響を及ぼしてきたが、今後ますます影響が大きくなることが予想される。とりわけ日本に関してはこれらの自然災害に加え地震のリスクが高く、2024年1月に発生した能登半島地震では電子部品やパワー半導体、自動車部品などの供給網が北陸地域に集まっていることにより、多くの企業の部品供給に支障が発生した。内閣府によると南海トラフ地震や首都直下地震といった大規模地震が今後30年以内に発生する確率は70～80%と想定されており、大規模地震への警戒は引き続き必要になっている。

海外においても2024年に入り紅海での武装組織による商船攻撃にともなう物流混乱や、台湾東部沖地震による半導体サプライチェーンへの影響といった事象が発生している。

我々は地政学リスクや自然災害が頻発化する昨今の世の中をニューノーマルとして捉えるべきであると考えている。その上で、混乱が発生した場合でも影響を緩和し回復力が高く俊敏なサプライチェーンを構築していく必要がある。

次項ではコロナ禍以降のサプライチェーン混乱を経て浮き彫りになった日米の組立製造業における棚卸資産回転率に関するレジリエンスの差について説明する。

## 日本と欧米の棚卸資産回転率推移の比較

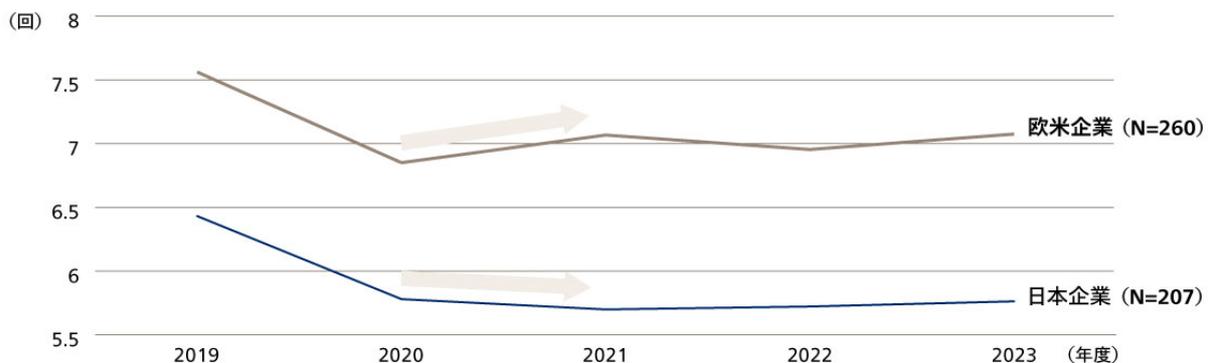
コロナ禍以降、調達途絶を引き起こすインシデントが頻発化したことにより、企業を取り巻くサプライチェーンは大きな混乱に見舞われ、日本企業は自社製品の供給停止を回避するためにあらゆる施策を講じた。

日本と欧米の比較を行うために、年間売上高1,000億円以上の組立製造業に属する日本企業、欧米企業を対象とした2019年から2023年の期間における棚卸資産回転率の平均値推移の比較を行った（図1）。COVID-19のパンデミックにより全世界の経済活動が停滞したことによる売上高の低下や、物流網の混乱による在庫の滞留、リスク回避のための戦略的な在庫積み増しの影響により、日本企業の棚卸資産回転率は悪化し、その後も明らかな回復がみられていない。一方、欧米企業の棚卸資産回転率をみると、コロナ禍の影響を受けた2020年度の翌年度には回復に転じていることが見て取れる。つまり、欧米企業では在庫計画に関する経営層の意思決定が機能していたのに対し、日本企業は何らかの課題を抱えていたのではないかと考えられる。

本調査の結果からその課題について紐解いていく。

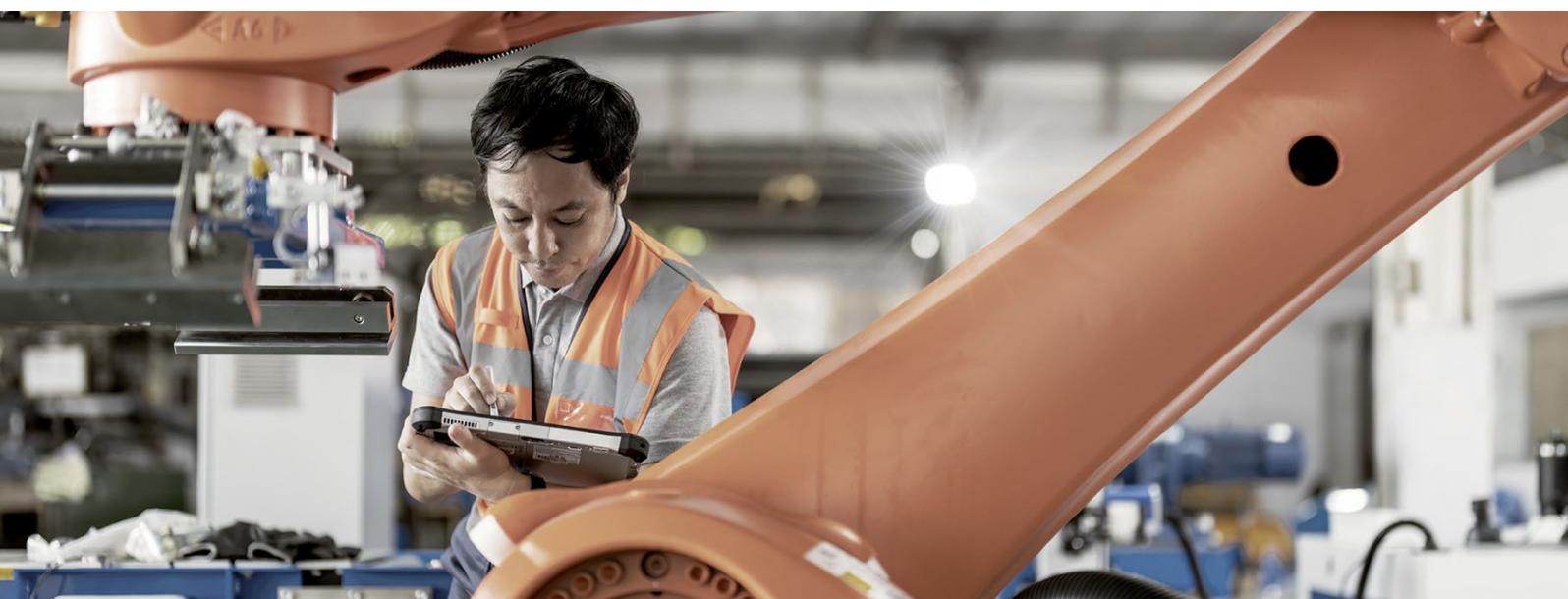
図1 組立製造業における日本と欧米の棚卸資産回転率推移比較

棚卸資産回転率において欧米企業は高い回復力を示しているが、日本企業は悪化傾向



出典:SPEEDAのデータを基にアビームコンサルティングにて作成

# 2 日系組立製造業における 調達・サプライチェーンリスク対応の実態調査



# 調査結果

## ・調査概要

本調査では、日本の組立製造業を対象に、コロナ禍以降のサプライチェーンリスクへの対応状況を把握すべくアンケート調査とインタビュー調査を実施した（図2）。

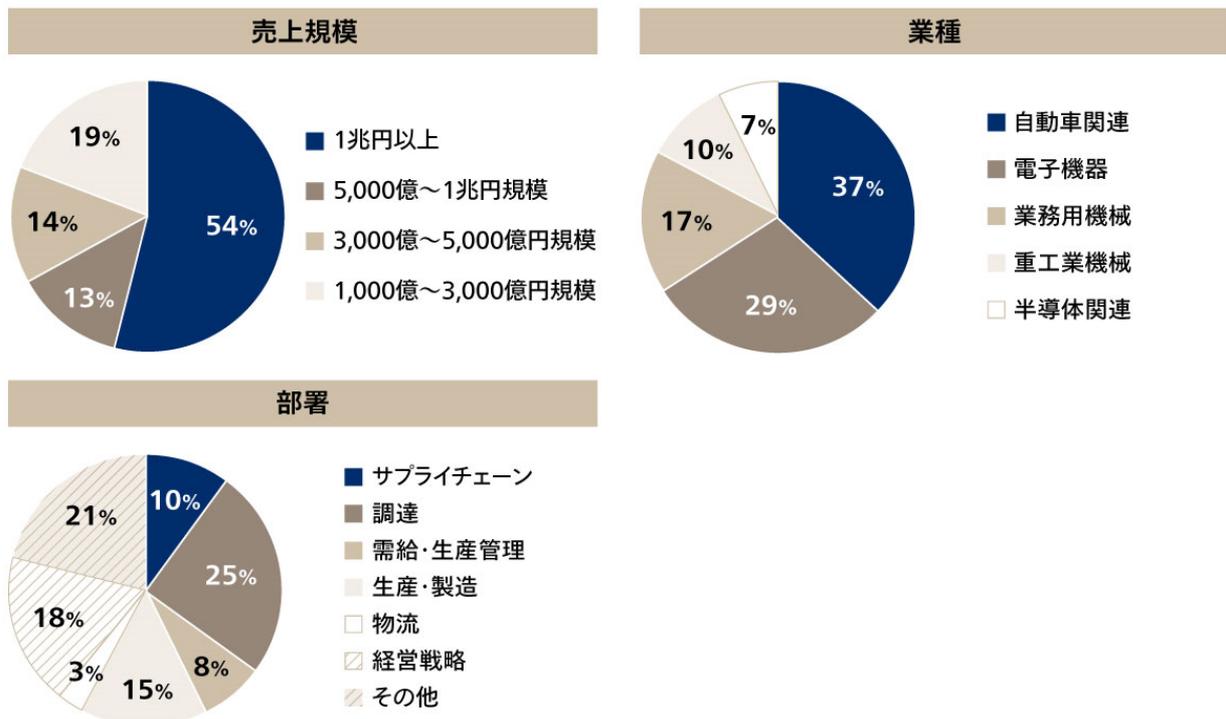
図2 調査概要

	アンケート調査	インタビュー調査
時期	2023年12月	2023年11月～2024年3月
対象企業	年間売上高1000億円以上の組立製造業企業	日本、欧米の製造業企業
対象者	調達・SCM部門の経営層、管理者層などを対象	調達・SCM部門の経営層、管理者層などを対象
調査社数	82社(100名)	26社

## ・調査対象者の属性

調査対象者の属性（売上規模、業種、部署）は、図3の通りとなっている。

図3 調査対象者の属性

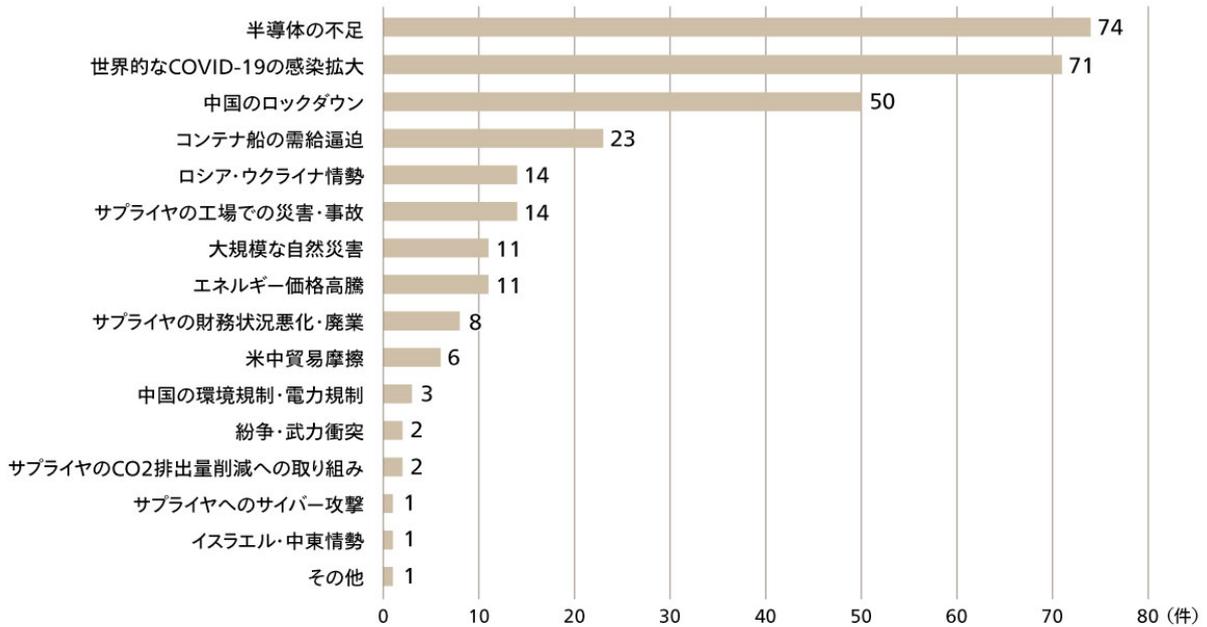


## ・日本の組立製造業が経験した調達途絶危機事象

コロナ禍以降に経験した調達途絶危機事象を調査したところ、COVID-19のパンデミックに関連する半導体の不足やロックダウン、コンテナ船の需給逼迫といった事象が回答として多く挙げられた（図4）。

図4 コロナ禍以降に経験した調達途絶危機事象

半導体不足やCOVID-19のパンデミックに関連する調達途絶危機事象が多数発生  
質問「コロナ禍以降に経験した調達途絶危機事象を選択してください。」(複数回答/N=100)

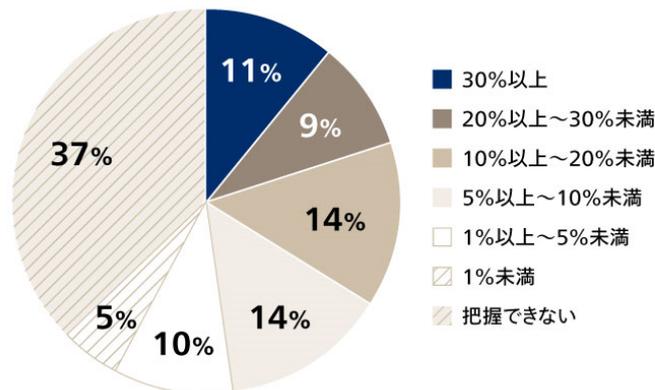


## ・調達途絶により引き起こされた損失影響

調達途絶により発生した損失影響としては、営業利益計画に対して5%以上の損失影響を受けた企業が約半数を占め、20%以上の損失影響を受けたと回答した企業も約2割存在した（図5）。また一方で、損失影響を把握できないと回答した企業が約4割存在することが明らかになった。

図5 調達途絶危機により発生した損失影響

調達途絶危機による損失影響は大きく、損失影響を把握できない企業も多く存在した  
質問「調達途絶危機により営業利益計画に対して何%の損失が発生しましたか。」(単数回答/N=100)

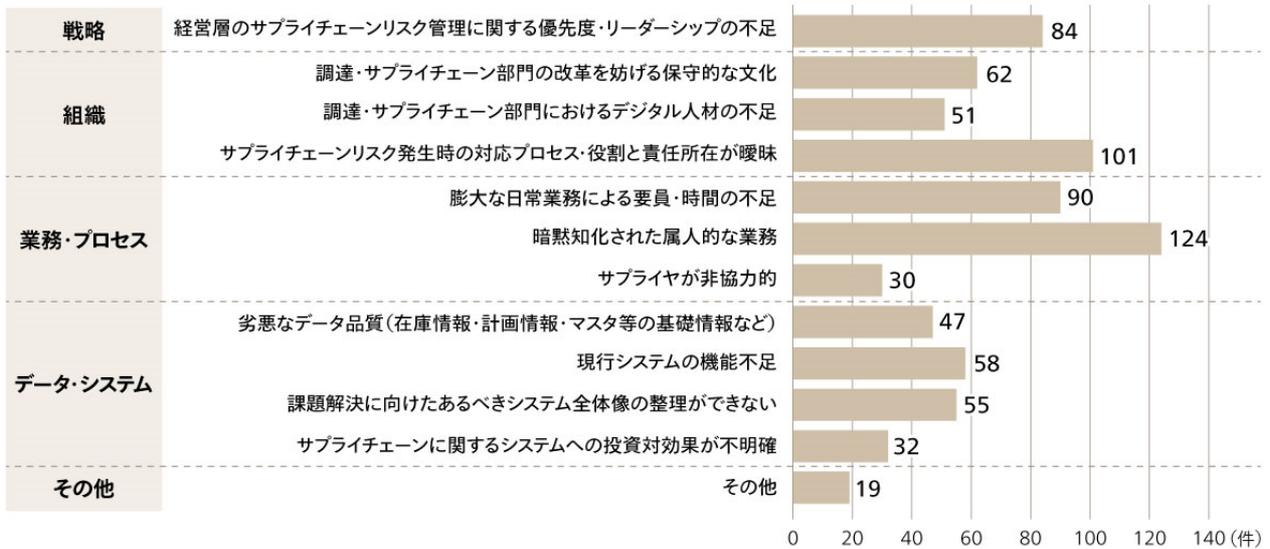


## ・調達途絶危機対応を阻害している要因

「暗黙知化された属人的な業務」や「膨大な日常業務による要員・時間の不足」という回答にあるように、現場に依存した場当たりの対応に苦労した企業が多い（図6）。これは、「経営層のサプライチェーンリスク管理に関する優先度・リーダーシップの不足」や「サプライチェーンリスク発生時の対応プロセス・役割と責任所在が曖昧」という回答にあるように、戦略や組織に起因するものと考えられる。

図6 調達途絶危機対応を阻害する要因

戦略、組織、業務・プロセスといった領域で改善余地があると捉えている企業が多い  
質問「調達途絶危機対応を阻害する要因として当てはまるものを選択してください。」(複数回答/N=100)

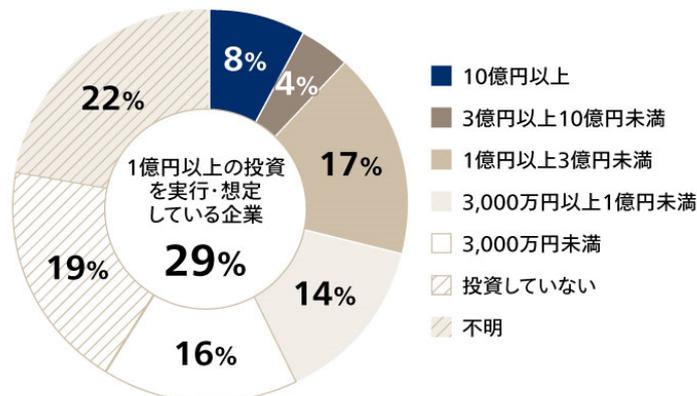


## ・サプライチェーンリスク対応における投資規模

サプライチェーンリスク対応における投資規模に関して、1億円以上の投資を実施済みもしくは想定している企業は約3割と少ないことが明らかになった（図7）。また不明という回答が2割以上存在しており、投資規模を把握することが難しいという現状があることも確認できた。

図7 サプライチェーンリスク対応における投資規模

1億円以上の投資を実施済みもしくは想定している企業は少ない  
質問「サプライチェーンリスク対応における投資規模はどのくらいでしたか、もしくはどのくらいを想定されていますか。」  
(単数回答/N=97)



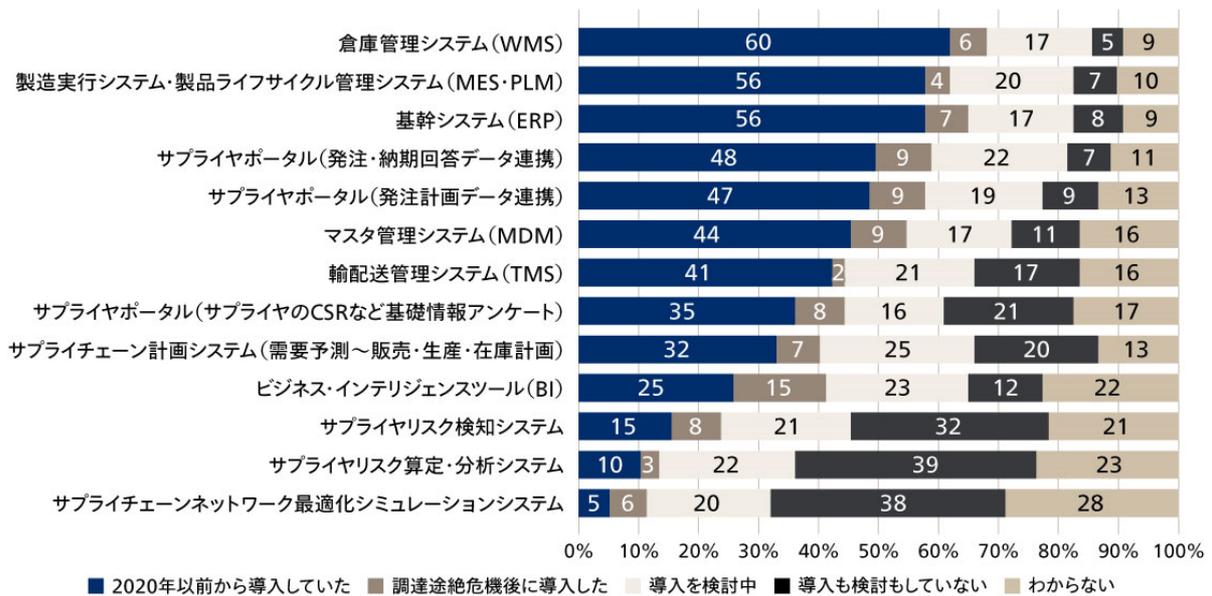
## ・導入済みもしくは導入検討中のITシステム

基幹系に近いシステムの導入は比較的進んでいるが、調達途絶を引き起こすサプライチェーンリスクへの対応に役立つITシステムの導入割合は低いことが明らかになった（図8）。具体的には「サプライヤポータル（サプライヤのCSRなど基礎情報アンケート）」や「サプライチェーン計画システム（需要予測～販売・生産・在庫計画）」「ビジネス・インテリジェンスツール（BI）」「サプライヤリスク検知システム」「サプライヤリスク算定・分析システム」「サプライチェーンネットワーク最適化シミュレーションシステム」などが挙げられる。これらのシステムは導入が検討されていることから、今後整備が進むものと考えられる。

図8 導入済みもしくは導入検討中のITシステム

調達途絶を引き起こすサプライチェーンリスクに対応するITシステムの導入割合が低い

質問「調達途絶危機を経験し導入済み、もしくは導入検討中のITシステムの種類を選択してください。」（複数回答/N=97）



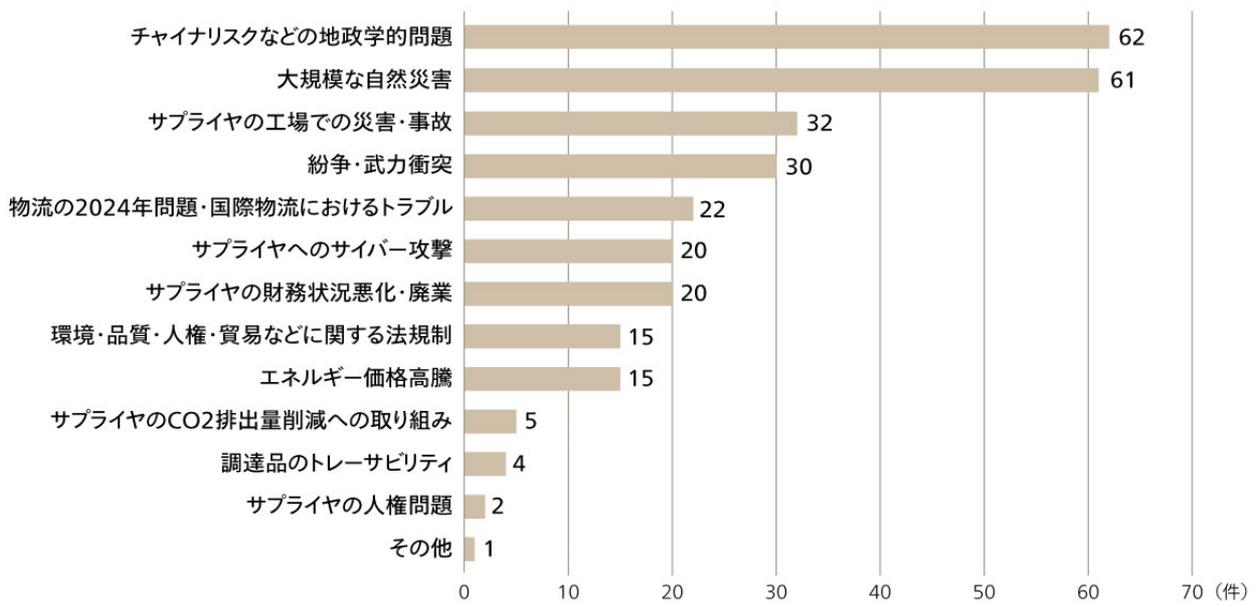
## ・将来想定するサプライチェーンリスク

将来想定するサプライチェーンリスクについては、地政学リスクや自然災害を挙げる回答が多くみられた（図9）。前述の通り、不安要素の大きい地政学リスクや気候変動リスクの高まりによってもたらされる自然災害は、サプライチェーンにおいて最も警戒すべきリスクである。一方で、上記リスクと比較して相対的に回答数は少ないものの、ESGに関連するリスクやサイバーリスクについても重要性は急速に増加しており、企業が考慮すべきサプライチェーンリスクは増大していくことが予想される。

図9 将来想定するサプライチェーンリスク

### 地政学リスクや自然災害が今後もサプライチェーンリスクとして警戒されている

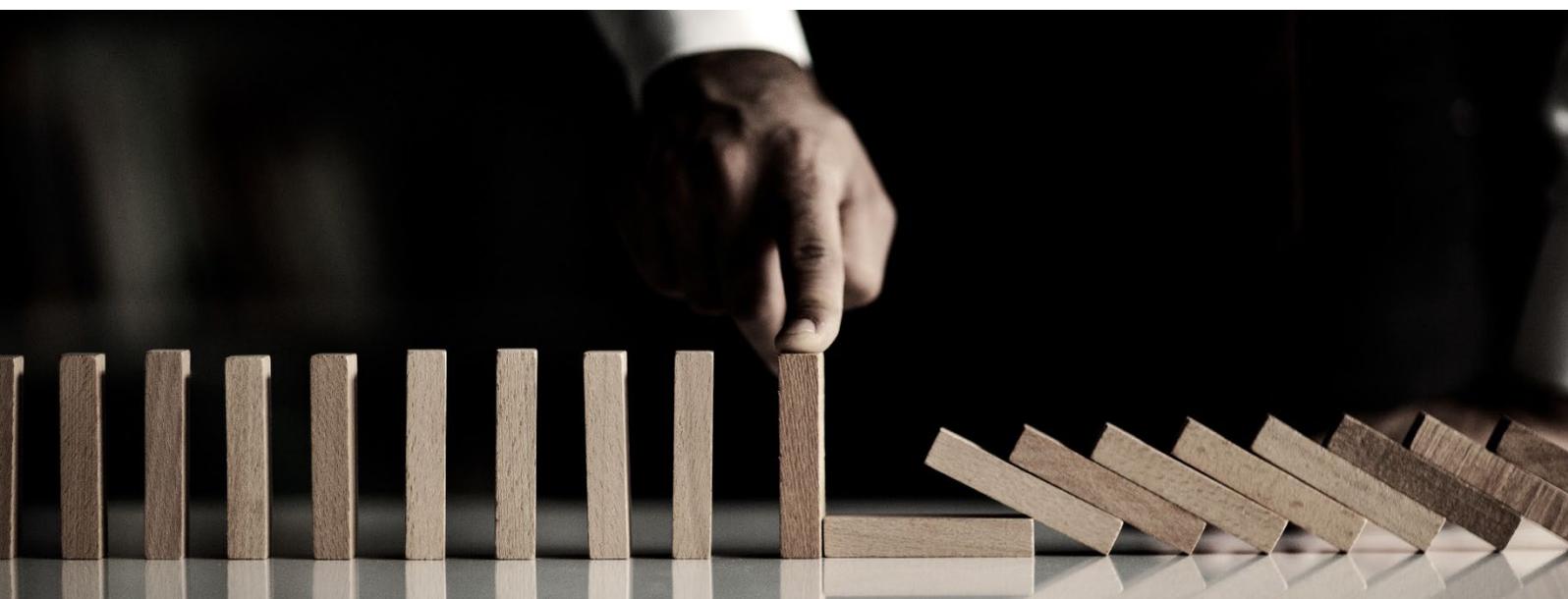
質問「将来、調達途絶を引き起こすリスクとして警戒しているものを選択してください。」(複数回答/N=100)



以上の調査結果から、調達途絶危機への場当たりの対応により現場が苦勞した日本の組立製造業の実態を把握することができた。頻発するサプライチェーンリスクに対応するには、平時からのリスクに備えた仕組み作りが重要であると考えており、次章以降では、日本の組立製造業が進むべき方向性とそれを阻む壁について説明する。

# 3

## リスク対応型SCMの実現を阻む5つの壁

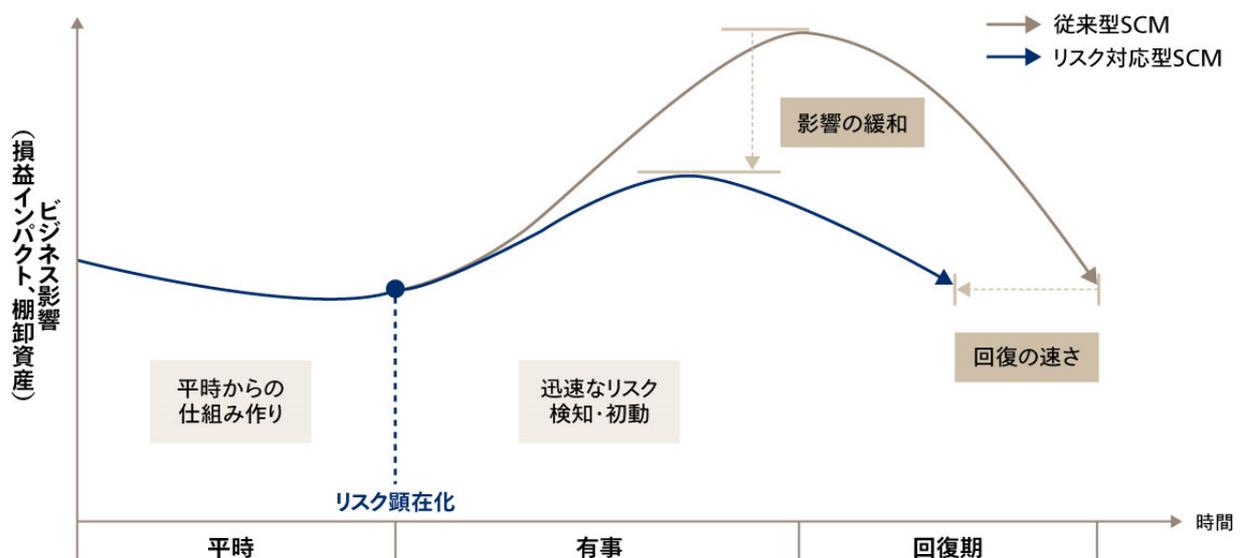


## リスク対応型SCMとは

日本の組立製造業が進むべき方向性として我々が導出したのは、“現状の場当たりのなリスク対応から脱却し、根本治療としてサプライチェーン混乱時の影響緩和と回復期間短縮を実現すること”であり、これが目指すべきリスク対応型SCMであるという考えに至った。

図10では、リスク発生時におけるビジネス影響の推移において、その実現ポイントをまとめている。実現ポイントは、“平時からの仕組み作り”により“迅速なリスク検知・初動”を実現し、リスクが及ぼすビジネス影響を緩和し回復期間を短縮する点である。しかし、実現にはさまざまな壁が存在する。本章では、リスク対応型SCMの実現を阻む5つの壁について、本調査の結果を踏まえながら説明する。

図10 リスク発生時におけるビジネス影響の推移とリスク対応型SCMの実現ポイント



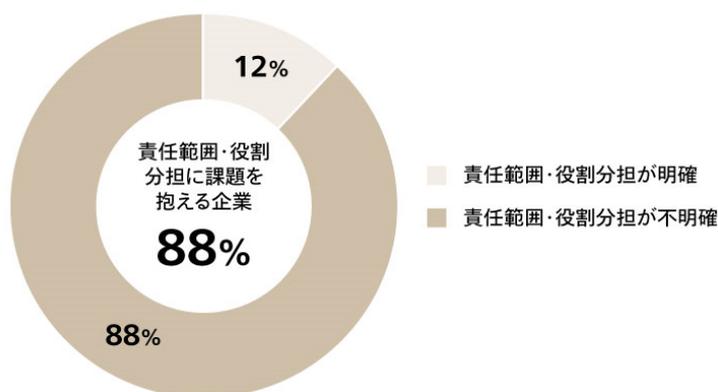
## 障壁1 調達リスク対応・在庫管理の役割と責任

リスク対応型SCMの実現を阻害する壁の一つに意思決定の役割と責任の曖昧さが挙げられる。本調査の結果では、実際にリスク対応の意思決定に関する責任と役割が不明確な企業は88%を占めた（図11）。この壁について意思決定の遅れと組織全体の在庫管理、リスク抑制の取り組みに関するKPI管理という観点から説明する。

図11 意思決定に関する責任範囲・役割分担の明確化状況

意思決定の責任範囲・役割分担に課題を抱える企業が多い

質問「インシデントを想定しあらかじめ意思決定の責任範囲を明確に定めていますか。」(単数回答/N=100)



### ・調達リスク発生時における意思決定

半導体不足のような重要物資の欠品や納入リードタイムが長期化する状況においては、調達部門が予兆を検知し生産・販売部門へエスカレーションを行うことになる。しかし、本調査では「早い段階で半導体市況の悪化情報を事業部へ伝達したが、情報の信憑性の吟味や過剰在庫に陥るリスクから意思決定が遅れ対応が後手に回った」（日系電子機器メーカー）や「半導体は1年先の在庫確保のため投資判断に迫られたが、迅速な意思決定ができず生産・販売に影響を及ぼした」（日系電子機器メーカー）という回答が多く寄せられた。日本企業は部門を跨る意思決定に関して合議制を取っていることで意思決定が遅れ、合意が得られた頃にはサプライヤの供給枠が無くなってしまいうケースがあったという実態が見受けられる。

### ・販売・生産部門毎の在庫最適化

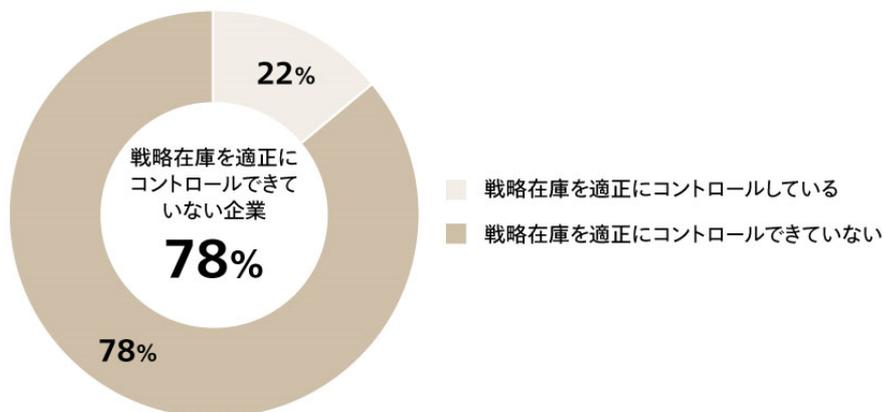
コロナ禍において欧米より日本が在庫回転率の回復が遅いことは1章で触れた通りであるが、これは組織全体の在庫をコントロールする役割や責任が曖昧になっていたことが主な原因の一つと考えられる。本調査からも78%の企業において戦略在庫を適正にコントロールできていないことが明らかになっている（図12）。

販売視点では「販売子会社が発注品の輸送状況を把握出来ず、次々とバッファを見込んだ追加発注をしたことにより過剰在庫に陥った」（日系業務用機械メーカー）というように、販売機会の損失回避が優先され、生産視点では「生産を止めることが最も損失が大きく、いかに生産を止めないかという視点で意思決定している」（日系電子機器メーカー）というように、生産停止による損失回避が優先されていた。結果として、部門横断視点での在庫コントロールよりも販売・生産部門の各視点で在庫最適化され、在庫回転率回復の遅れに繋がったものと考えられる。

図12 戦略在庫の適正化レベル

戦略在庫を適正にコントロールできていない

質問「調達途絶リスクを考慮した戦略在庫の適正化はどのレベルで実施されていますか。」(単数回答/N=100)



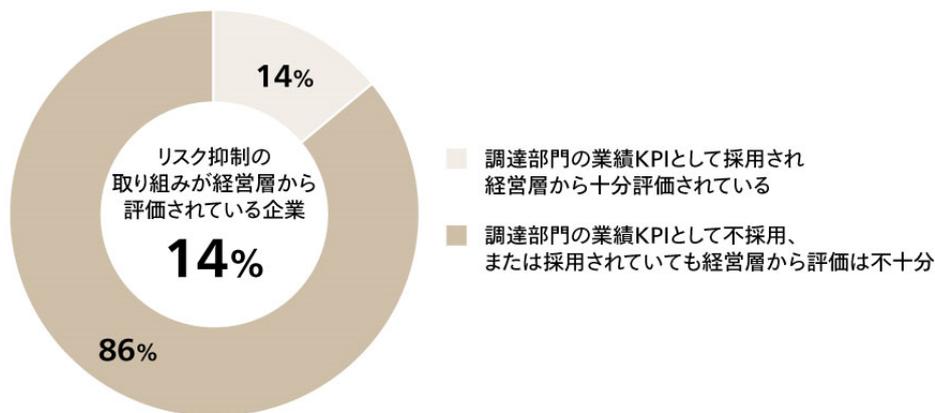
・経営と連携したリスク抑制のKPI

昨今の各企業の経営アジェンダを見ると、サプライチェーンリスクの抑制を目的とした取り組みも多く見られるが、適切なKPI管理を行い経営層から十分な評価を受けている企業は14%と一部の企業に限られることが明らかになった(図13)。

図13 リスク抑制の取り組みに関するKPI管理と経営層からの評価状況

適切なKPI管理を行い経営層から十分な評価を受けている企業は少ない

質問「調達途絶リスクを抑制する取り組みが調達部門のKPIに採用され、経営層から評価されていますか。」(単数回答/N=100)



日本企業において調達部門の業績KPIとして浸透していないのは、調達部門で調達リスク抑制へ取り組む重要性が議論されていないことや、調達部門のリーダーにおける取り組み優先度の低さが理由として考えられる。

また、KPIに採用されていたとしても経営層から評価される指標として十分に機能していない現状がうかがえる。これはリスク抑制をKPIとして評価することが、リスク発生時のビジネス影響の緩和に直接繋がるという考え方が日本企業に根付いていないことが原因ではないかと考える。

## 障壁2 業務の属人化

これまでも各企業において多様な業務標準化の取り組みが行われてきたが、さまざまな原因で未だに属人化した業務が多く残されている。とりわけサプライチェーン混乱といった不測の事態において顕在化した障壁について説明する。

### ・会社・事業の統廃合による業務標準化の遅れ

業界再編を背景に多くの日本企業で統廃合が行われてきたことに伴い、組織・業務プロセスの統合も盛んに行われた。しかし、「会社合併後に調達部門が統合されなかったため、サプライチェーン混乱時の影響確認プロセスが事業毎に異なり全体把握に苦労した」（日系自動車関連メーカー）というように、事業特性やIT基盤の違いなどが原因で、未だに業務標準化が進まない企業もある。リスク対応の初動を早めるためにも業務標準化は急務と言える。

### ・サプライチェーン混乱時における標準プロセスの整備

サプライチェーン混乱時における標準プロセスの未整備または形骸化の影響は多くの企業で確認された。「パンデミックを起点とした急激な需給変動に対して、臨時の対策会議を開催し火消し対応に追われた」（日系電子機器メーカー）というように、標準プロセスを定義していない企業が多い。さらに、定義していても「コロナ禍で泥縄的にリスク対応の取り組みが定義されたが、能登地震を経て見直しプロセスが機能していないことが判明した」（日系自動車関連メーカー）というように、形骸化するケースもある。このようにサプライチェーンリスクは多岐にわたるため、事前のルールやプロセス整備に手が回らず、属人的な対応となっているのが実態と言える。

### ・ベテランの暗黙的経験に依存した対応

サプライチェーン危機をベテラン社員の力業で乗り切った企業も多いと考えられる。ベテラン社員は事業やSCMプロセスに精通し、経営層と現場層のパイプ役もこなせる頼れるキーマンである反面、リスク対応のノウハウやサプライヤとの関係性を暗黙知化させている要因になっているとも言える。「サプライチェーンリスクが高まる中、SCM部門に調達の知見を持つ人材を配置したいが、調達部門は品目別の専門性が求められ人事ローテーションが進みにくい」（日系自動車関連メーカー）というように、ベテラン社員の暗黙知化した経験に頼らざるを得ない状況が多く日本の企業で見受けられる。

## 障壁3 調達・SCM人材管理

サプライチェーンの混乱を経て調達・SCM部門の重要性が高まっているが、サプライチェーンリスクへの対応力を高める上で調達・SCM部門の人材管理が障壁となっている。ここでは日本の製造業が直面するそれらの障壁について説明する。

### ・自社のサプライチェーン全体を俯瞰できる人材

サプライチェーンの混乱に対処するため、部門横断的な意思決定を求められる機会が増えている。そのため、「サプライチェーンリスクが高まる中、単にオペレーションを回すだけでなく、自社事業について俯瞰した上で対応できる人材を求めている」（日系電子機器メーカー）というように、自社の事業に関するサプライチェーン全体を俯瞰的かつ経営視点で捉えることができる人材が求められている。しかしながら、一部の先進企業を除いて、調達・SCM部門における体系的な人材要件を整備して人材育成を実施している企業を確認することはできなかった。「多様化するリスク環境を踏まえ自社のSCM業務を最適に実行するにあたり、調達・SCM部門における人材要件の整備が後手に回っている」（日系自動車関連メーカー）とあるように、人材要件の整備が追いついていないのが実態であると見受けられる。

### ・データ分析、会計・ファイナンスに関するスキル

サプライチェーンの混乱期において、販売・生産・調達の変動が収益に与える影響を把握した上で意思決定することがより一層重要となる中、SCM業務に関するデータを収集し可視化、分析することが求められている。

しかし、「調達途絶によるP/L、キャッシュフローへの影響を算出し経営層に説明できる人材が存在しない」（日系電子機器メーカー）というように、調達途絶危機時における損益影響の把握に苦労した企業が多かったのが実態ではないだろうか。

調達・SCM部門における人材のオペレーションスキルを向上させることで精一杯な中、さらにデータ分析や経営的な会計・ファイナンススキルなどを身につけさせることは現実的に難しい。個人に多様なスキルを身につけさせることに限界がきており、そこに壁が存在すると考えられる。

### ・調達・SCM部門に押し寄せる人材流動化の波

日本企業は人材流動化といった危機にも直面している。転職希望者数は年々増加しており、調達・SCM部門の若手・中堅社員の離職率が高まっているという声を聞くようになった。

調達・SCM部門はコストセンターとして発注処理や納期管理、調整のオペレーションができれば十分という風潮が強く、企業の競争力の源泉となる部門の一つという意識が希薄であることから人材強化の優先度が低く、社員にとって自己成長できる環境と認識されていないように感じる。加えて、旧態依然としてはびこる属人的なオフラインでの業務や、部門間あるいは取引先との調整業務に追われる実態がある側面からも、社員のモチベーションが上がらず、優秀な人材が流出してしまう状況に陥っているのではないだろうか。

## 障壁4 サプライチェーンシステム・データの散在

リスク対応型SCMを支えるシステムとデータのあるべき姿を阻害する壁について、迅速な初動対応を阻害するサプライヤ情報の分散管理や、計画見直しを煩雑にする販売・生産・調達機能ごとのデータのサイロ化、調達リスク起点での生産・販売影響把握といった3つの観点から説明する。

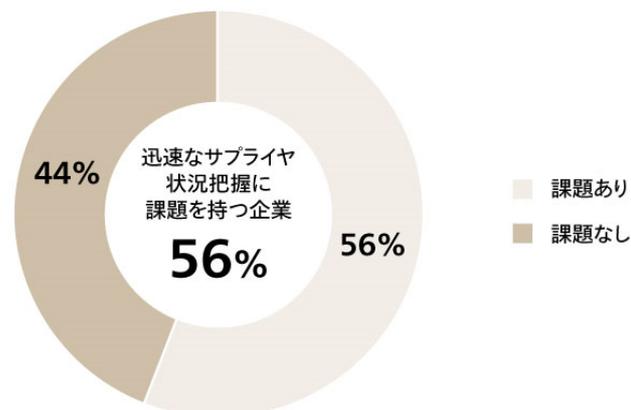
### ・サプライヤ情報管理におけるデータ分散

欧米でのサプライヤ情報管理は、「多国籍大企業のほとんどは、国や地域を越えてグローバルに管理されたサプライヤデータベースを利用している」（欧米繊維メーカー）というように、情報の一元管理については日本企業よりも進んでいるようだ。これに対して日本企業では、発注・支払といった債務計上に必要なサプライヤ情報はERPなどの基幹システムで管理されている一方で、サプライヤの工場所在地や保有設備、Tier2・3にさかのぼったサプライヤ情報は未だシステム化が進んでおらず、品目カテゴリ毎に担当者の手元で管理されている。その結果として、「キーパーツサプライヤは本社で管理しているが、その他のサプライヤは現地の拠点に問い合わせないと分からず、コロナ禍においては状況把握に苦労した」（日系業務用機械メーカー）というように、有事におけるサプライヤ状況確認に多くの労力を費やしており、本調査においても56%の企業がこの部分に課題を持つことを確認できている（図14）。

図14 リスク発生時のサプライヤ状況把握

#### 迅速なサプライヤの状況把握が難しい

質問「リスク発生時の迅速なサプライヤ状況に課題はありますか。」(単数回答/N=100)



## ・販売・生産・調達部門のデータサイロ化

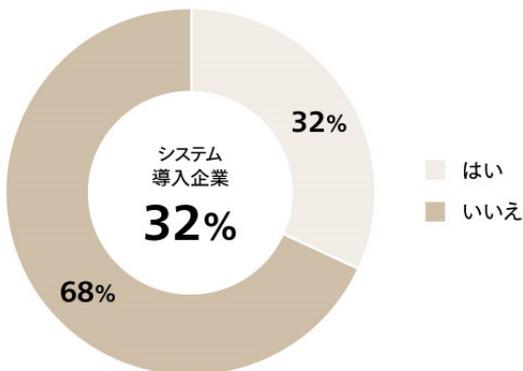
サプライチェーンを支えるシステムは、以前から業務機能・事業領域別に作られ、地域ごとの事業環境に応じて意思決定が可能な分散型を指向していることが多く、サプライチェーンのリスク環境下においてはデータのサイロ化による計画の見直しや意思決定に時間がかかるという弊害をもたらしている。「販売・生産サイドにサプライヤの納期回答と在庫情報が連携されていないことで計画の見直しに苦労した」（日系自動車関連メーカー）や「PSI計画は部門毎のエクセル管理となっており、サプライチェーン計画系システムを導入しているが、生産計画立案とERP連携の機能しか活用していない」（日系電子機器メーカー）というように、販売・生産・調達部門を横断した一貫したPSI管理やデータ連携に課題を抱えている企業が多いと思われる。

## ・調達リスク起点での生産・販売影響把握

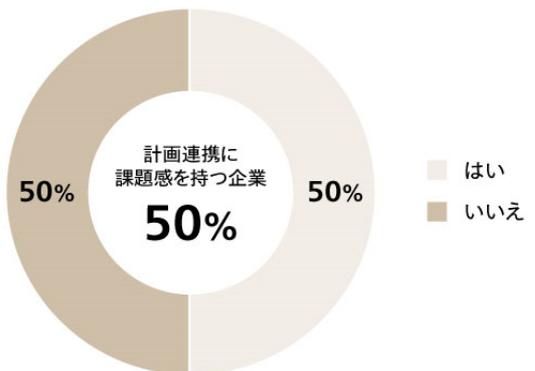
多くの企業ではコロナ禍における部材の欠品や調達リードタイムの長期化から、調達を起点に生産・販売の計画見直しに迫られた。しかしながら、「生産・販売計画の修正が調達計画へ反映される仕組みはあるが、調達計画の修正が生産・販売計画に反映される仕組みがない」（日系自動車関連メーカー）というように、調達を起点とした計画見直しの確立が不十分であることが分かる。本調査においても、サプライチェーン在庫計画システムが導入済みである企業の内、その半数の企業において調達途絶時の在庫計画連携が難しい実態が明らかになっている（図15）。SCM計画系パッケージソフトでは、調達制約を考慮したシナリオ提案機能が拡張されてきているものの、業務上効果的に使いこなす上での難易度の高さもその一因として考えられる。

図15 サプライチェーン在庫計画システム導入企業における在庫計画連携  
システム導入済みの企業でも調達途絶発生時の在庫計画連携が難しい

質問「サプライチェーン在庫計画システムを導入していますか。」（単数回答/N=100）



質問「調達途絶発生時にサプライチェーン在庫計画連携に課題感を感じましたか。」（単数回答/N=32）



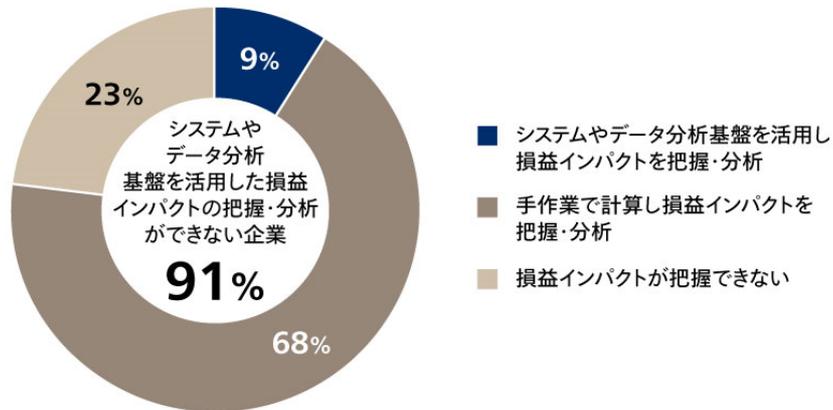
また、前章において損益影響の把握ができない企業が多い実態に言及したが、その背景として91%の企業においてデータ分析基盤を活用した損益インパクトの把握・分析を実施できていないことが明らかになった（図16）。

欧米では「サプライチェーンが寸断された際の収益性分析において、BIツールは包括的なコスト分析、販売評価、シナリオプランニングを可能にし、意思決定者に重要な洞察を提供している」（欧米物流企業）というように、BIツールによるデータドリブンでの意思決定を実践している。一方、日本企業では「半導体の供給途絶による生産・販売への影響を手計算するしかなく、概算しか把握できなかった」（日系電子機器メーカー）というように手作業での対応に苦勞し、部分的な把握・分析に留まっている実態が確認できた。

図16 損益インパクト把握・分析状況

システムやデータ分析基盤を活用した損益インパクトの把握・分析ができない

質問「インシデント発生時に損益インパクトを把握・分析できる環境が整備されていますか。」(単数回答/N=100)



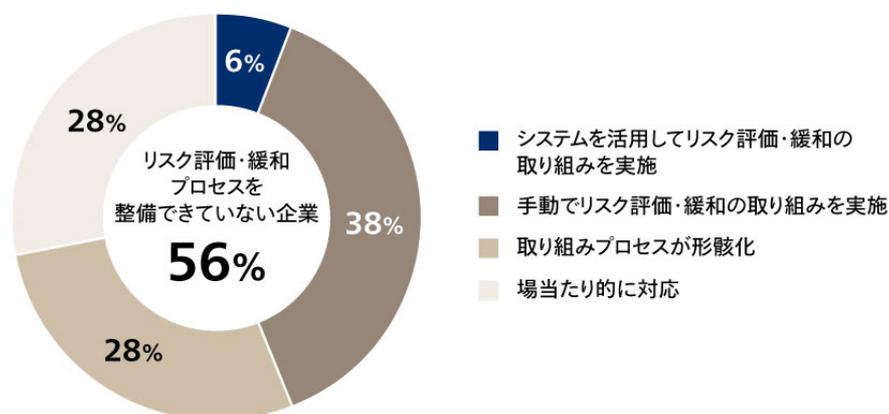
## 障壁5 平時からの仕組み作りへの投資

サプライチェーン混乱時における標準プロセスの整備に加え、平時からリスクを体系的に可視化・評価した上で予防措置を講じることも重要であり、そのための業務IT基盤の整備が急務である。しかし、56%の企業においてリスク評価・緩和プロセスを整備できておらず（図17）、日本の組立製造業においては有事に備えた仕組み作りへの投資が十分にできていない状況にあると考えられる。

図17 有事に備えたリスク評価・緩和の取り組み状況

### リスク評価・緩和プロセスを整備できていない

質問「有事に備えたリスク評価・緩和の取り組みはどのようなプロセスで実行されていますか。」(単数回答/N=100)



### ・サプライチェーンリスク対応に対する考え方

投資が進まない理由として、リスク発生時の影響や投資対効果を定量化することが難しい点が挙げられる。リスクの特性上定量化が難しいことに加え、前述したスキルセットから効果算出できる人材が不足していることや、体制、役割が未整備であることも要因となり P/L やキャッシュフローへの影響を算出できない企業が多い。

また経営層自身、明確な効果がない状況での投資決定をしにくいという実態も大きい。その点では、「日本企業は不確実な状況での意思決定を嫌い、短期的な利益を重視する傾向にある為、長期的なレジリエンス強化への投資が進まない」（欧米自動車関連メーカー）という、欧米企業との比較においてリスク（＝不確実性）に対する投資優先度の低さに顕著な違いが出ているが、そこには SCM に対する経営層の考え方の違いがあるようだ。「経営層が SCM を経営手法ではなく現場改善手法と捉えているため、全社横断での SCM 改革に必要な予算や人員リソースを取り付けるハードルが高い」（日系自動車関連メーカー）というように、自社が置かれているサプライチェーン全体を仕組みとして捉えた上で、全社で部門間を連携した取り組みに積極投資する必要があるが、現状では部門最適改善活動に留まりがちである企業が多い。また、投資費用を顧客へ価格転嫁することが難しく、サプライチェーンの構造上自社だけでは投資判断ができないことや、日本企業のリスクに対する考え方も投資優先度が上がらない要因となっている。「欧米企業はリスクが発生する前提で初動と回復の速さを重視するのに対し、日本企業はリスクが不確実で発生頻度の低いものとする傾向が強い」（欧米電子機器メーカー）というように、欧米の先進企業はレジリエンス強化への投資に積極的な傾向がある。

上記を踏まえて、次章では欧米企業を参考にしながら日本の組立製造業が進むべき方向性について説明する。

# 4

## 日本の組立製造業が取り組むべき施策・提言



# SCMの変遷とこれからのあり方

本章では、ここまで述べてきた日本の組立製造業における課題、障壁を認識した上で、それらを突破するために必要な取り組みについて、欧米企業の先進的な事例を交えながら具体的に提言を行いたい。

2000年代、日本企業では在庫削減や業務効率化を主眼に置いたSCMブームが巻き起こった。その後製品需要の変動が大きくなるにつれ、需要変動への迅速な追従のためのPSI計画連動が重要視されるようになり、2010年頃からは数量情報を金額情報に換算し、経営陣を巻き込んだ意思決定を行いサプライチェーン全体の最適化を目指す手法であるS&OP（Sales and Operations Planning、販売・操業計画）という考え方の重要性が提唱されてきた。しかし、いずれも製品需要変動を起点とした考え方であり、調達リスク起点のSCMはあまり重要視されてこなかった。

2020年以降調達途絶危機が頻発する中、レジリエンシーを高めるためには、今一度平時からの調達起点での業務基盤を見直すことで、リスク対応型SCMを実現することが必要である。そのためには、リスク対応における役割と責任の明確化と業務標準化を図り、それらを支える人的資本の強化と業務IT基盤の整備に向けた経営層による積極投資が重要である。

図18では、リスク対応型SCMの実現に向けて取り組むべきことをまとめている。次頁以降で各項目の詳細を説明していく。

図18 リスク対応型SCMの実現を阻む5つの壁と実現に向けて取り組むべきこと



## 役割・責任の再配置と業務標準化

前章の調達リスク発生時の在庫管理の役割と責任が曖昧な壁や業務属人化の壁に対する解決策として、リスク対応に応じた役割と責任の明確化と業務標準化を行うことが重要となる。

### ・調達部門におけるミッション・KPIの再定義

調達部門は通常コスト管理を重視しており、これに加え調達リスク緩和の活動は利益創出の活動に分類される。なぜなら、リスク環境下においてサプライチェーンへの影響を最小限に抑制、あるいは回避することで部材を安定的に供給できれば、利益創出への貢献が望めるためである。しかし、これまで述べた日本の製造業の実態では、調達部門にリスク緩和の役割が定義されていた場合でも部門内の取り組みに留まっており、経営層から評価された上で全社的な取り組みとして推進している企業は非常に少ないことが分かってきた。対照的に欧米企業では、リスク緩和の取り組みをKPI管理することで、平時よりミッションとして浸透させており、経営層からも評価を受けていることが本調査を通して明らかになった。例えば、欧米の調達部門におけるリスク緩和のKPIとして、複社購買率、サプライヤ地域分散率などが挙げられた。その他にも、サプライヤ、地域、部材といった切り口で調達途絶が発生した時の影響の大きさを分析することで、さまざまなKPIを定義することが可能となる。

そして、KPI管理のPDCAサイクルを回す際には、経営層による評価を含めて、改善施策への投資を得られやすいようにしておくことも重要であり、効果的にKPI管理を行うことによって、リスク緩和の取り組みを調達部門のミッションとして浸透させることが日本の組立製造業に必要と言える。

さらに、今回調査した企業には、役割と責任の明確化のために本社に調達機能を集中させる会社や、調達機能を分社化することで事業を横断した調達ミッションを定義する会社もあった。このように調達機能を集中化していくことも調達ミッション明確化に有効である。

### ・業務標準化がもたらす初動の迅速化

各社サプライチェーン混乱時の最終的な意思決定は経営層が行っていたが、意思決定のスピードは欧米に比べて圧倒的に遅かった。この点において我々は、平時からリスク発生に備えた標準的な対応プロセスを整備することが、リスク発生時の初動を迅速化する上で大きな威力を発揮するものと考えている。例えば、今回調査した日系輸送機器メーカーでは、品種別のプロダクトライフサイクルを考慮したダウンターンマネジメント（Downturn management）のプロセスが明確に整備されていた。これが発動すると、全社的にコスト削減フェーズに入り、投資も抑制されるという対応が取られる。このプロセスが事前に周知徹底されていたため、コロナ禍による景気後退が発生した際も、このコスト削減フェーズに入ったと多くの社員が素早く認識し、スムーズな初動対応を行うことができた。このことから、サプライチェーンリスクに対して事前に対応ルールとプロセスを綿密に準備しておくことが初動の迅速化に大きく貢献すると言えるだろう。さらに、対応ルールとプロセスを整備するだけでなく、定期的なシミュレーションし、日々の変化に合わせてアップデートしておくことが形骸化を防止する上でも重要である。

## 調達・SCMにおける人的資本の強化

「障壁3 調達・SCM人材管理」で述べた通り、人材流動化が高まっている中でいかに社員のモチベーションを高めていくかを考える必要がある。そのためには、調達・SCM部門を企業の利益創出に貢献する部門として位置づけ、その上で調達・SCM部門の人材強化に取り組むことが重要である。ここでは調達・SCM部門における人的資本のあり方について説明する。

### ・調達・SCM部門の人材要件明確化

本調査において、調達・SCM部門の人材要件を整備できている企業が少ないことを確認したが、サプライチェーンリスクに対するレジリエンスを強化するためには、調達・SCM部門のあるべき姿と連動する形で人材要件を定義し、組織としての人材強化の方向性を明確に示すことから始める必要がある。

求められる人材要件は多岐にわたるため、企業が置かれる状況に即して重視する人材要件を考え抜くことが重要である。ここではレジリエンス強化を考えたときに、我々が特に重要と考える要件をいくつか挙げたい。

#### ①自社サプライチェーンの俯瞰的な理解と調整力

SCM業務では、自社の商品・市場・生産特性といった事業特性を把握し、収益への影響要素および収益を最大化するためのサプライチェーン上の要件を理解することが求められる。

そのためには、自社内の各業務プロセスに関する知識だけでなく、サプライヤや物流業者といった社外の事業関係者に関する業務理解も必要であり、広範な業務知識が求められる。

また、SCM業務においては販売・生産・購買部門間の利害関係に起因するコンフリクトが発生しやすく、各部門のハブとなり全社的な視点を持った部門横断的な調整スキルが求められる。その際、論理的な説明が必要になると同時に、良好な人間関係を構築し、円滑なコミュニケーションを行うというヒューマンスキルも求められる。

#### ②会計・ファイナンススキル

サプライチェーンの混乱が頻発する中、経営とSCMの一体運営を目指す上では財務的な影響を把握し意思決定する必要があり、会計・ファイナンスの知識が欠かせない状況となっている。

調達・SCM部門では、P/L観点での予算管理やコストダウンを意識した原価管理については徹底的に実施されている一方、B/Sやキャッシュフロー観点での管理に関しては業績指標としてCCC（キャッシュコンバージョンサイクル）を導入する企業が増えているが、まだまだ十分ではないように感じる。

サプライチェーンの混乱後、リスク対応として一時的に積み増した在庫を適正水準に回復させるスピードが遅い企業が多い。しかし財務的な観点では、リスク発生後における運転資本の迅速な最適化は早期の業績回復に繋がる。そのことを深く理解することが経営とSCMの一体運営を深化させることに寄与するものと考えられる。

### ③データマネジメントスキル

サプライチェーンリスクに対するデータドリブンでの意思決定を行うには、業務設計スキルとデータへの理解を兼ね備えたデータマネジメント人材が調達・SCM部門には求められる。

業務設計スキルとは、前述したSCM業務の俯瞰的な理解を踏まえサプライチェーンリスクシナリオを描き、会計・ファイナンススキルなども活用して意思決定に必要なデータ要件を整理できることである。

加えて、SCMにおけるデータ分析基盤を構築する際にデータアーキテクトなどの外部の専門家と調整することが多い中、データ取得や更新プロセス、データリレーションなどのデータ設計に必要な要素を理解し、業務側としてデータ要件定義や成果物の評価ができることがデータ分析基盤の品質を高める上で重要となる。

#### ・人材ポートフォリオの構築

ここまで人材要件について説明したが、調達・SCM部門において、一人の人材が全ての人材要件を兼ね備えることは現実的に難しい。重要なのは、組織としてこれらの要件を満たすことである。そこで重要となるのが人材ポートフォリオの可視化である。人材ポートフォリオとは、組織における人的資本の構成状況を把握するためのフレームワークであり、可視化することであるべき姿とのギャップが明らかになる（図19）。活用すべき人材の構成やスキルは採用や離職、育成やスキルの陳腐化などにより刻々と変化するため、定期的に把握し対応する必要がある。そして既存人員のリスキリングや、外部人材の獲得、他部門からのリソースシフトなどの施策を講じることで、人材ポートフォリオをあるべき姿に近づけていくことが重要である。

ここで、ある日系自動車企業の事例を紹介したい。この企業では、業務知識に加え会計やファイナンスに詳しく、将来的にはCFOを目標とする職種を調達や生産部門内に配置するという取り組みが行われていた。彼らはサプライチェーンに関する業務を財務的な観点から分析することを任せられており、会議体においては部門成績に関する説明を担うポジションであった。この事例は、専門職種を配置することで人的資本の構成をあるべき姿に近づける工夫をしている点で非常に参考になるであろう。

図19 人材ポートフォリオの作成イメージ

		調達・SCM部門			
		A事業		B事業	
		現状	あるべき姿とのギャップ	現状	あるべき姿とのギャップ
事業・業務領域ナレッジ	Lv.3	3名	-1名	3名	-1名
	Lv.2	8名	-4名	11名	-1名
	Lv.1	9名	+5名	6名	+2名
会計・ファイナンス	Lv.3	3名	±0名	2名	-2名
	Lv.2	7名	-3名	9名	-3名
	Lv.1	10名	+3名	9名	+5名
データマネジメント	Lv.3	1名	-2名	2名	-2名
	Lv.2	5名	-3名	8名	-4名
	Lv.1	14名	+5名	10名	+6名
プロジェクトマネジメント	Lv.3	0名	-2名	1名	-3名
	Lv.2	5名	±0名	8名	+1名
	Lv.1	15名	+2名	11名	+2名
...	...	...	...	...	...

STEP 1	STEP 2	STEP 3
人材要件の明確化	人材ポートフォリオの可視化	ギャップを解消する施策の実行

# リスク低減に効くサプライチェーンデータ管理基盤の構築

前章ではサプライチェーンリスク混乱時におけるシステム・データの壁として、サプライヤ情報のデータ分散、販売・生産・調達データのサイロ化、調達リスク起点での影響把握を挙げた。これらの壁についてどのような対応が必要なのか説明する。

## ・企業グループ全体でのサプライヤ情報一元管理

サプライヤ情報を一元管理することによりサプライチェーン混乱時にどのような効果が得られるかについて、我々の知見や他社での対策例も踏まえて三つの観点から述べる。

一つ目は、グループ統一でのサプライヤリスク評価体系と調達ルールの確立による調達リスクの低減である。例えば、ある日系グローバル企業では、企業グループ統一のサプライヤ評価基準を設け、この評価基準をクリアすることをサプライヤマスタ登録の条件としている。また、取引開始時に代替調達手段の検討を必須化し、常に不測の事態に備えたアクションプランを保有しておくことをルールとして定めている。そして、これらの情報は調達統括組織により企業グループ全体で一元的にシステム管理されている。この様にサプライヤリスクに対して日頃から対策を行い、それを支えるシステム基盤を整備することが根本的な調達リスク低減に繋がる。

二つ目は、サプライヤリスク管理システムの有効活用による初動の迅速化である。サプライヤ情報が集中管理できていれば、企業グループ全体での被災状況の共有を比較的簡単に実現できる。また、最近ではGDACS（Global Disaster Alert and Coordination System）のような地震・洪水・熱帯低気圧などのグローバルハザード警報システムや気象庁の防災気象情報、SNSなどの情報源からAIの技術を用いてリスクを検知し、リスク情報とサプライヤの所在地情報を照合することで、影響を受けるサプライヤの特定から状況確認までの初動対応を自動化させるソリューションが出てきている。こうしたソリューションの効果を享受する上で、サプライヤ情報の一元管理は前提事項といえよう。ある日系企業では、上記のようなリスク管理ソリューション導入に向けて機能の有効性は実証できたものの、サプライヤの工場拠点データが一元管理されていない点がネックとなり、ソリューション導入を見送るという状況に直面した。このことからサプライヤ情報の一元管理は有事における初動の迅速化に必要な条件と言えるだろう。

三つ目は、グループを横断した全サプライヤ情報の可視化による代替サプライヤ探索効率の向上である。調達部門としては部材の欠品や調達リードタイムの長期化の際に、企業グループ全体のサプライヤリストから代替供給先を検索し、サプライヤの切替検討を円滑に行えることが望ましい。これはサプライヤ基本情報の一元管理に加えて、取引先評価や取引実績などの情報を併せて管理可能なデータ管理基盤が必要となる。リスクを見越して、このような自社の優位性に繋がるサプライヤデータ管理基盤を構築することが、有事における混乱の抑制に大きく貢献する。

## ・統合計画ソリューションの活用

前章にて、販売・生産・調達部門は部門毎の計画データサイロ化によって、さまざまなリスク影響を考慮した計画見直しと連携に時間を取られ、中でも調達サイドの部材供給不足を起点とした計画調整に企業が苦勞していたことを述べた。このような領域毎にデータサイロ化した非効率なサプライチェーン計画調整への対策としては、統合計画ソリューションが有効であり、その実現ポイントを5つ紹介する（図20）。

### ① 統合PSI（計画・実績）リアルタイム可視化

各部門が企業全体のP（生産・調達）・S（販売）・I（在庫）の計画と実績データをリアルタイムに確認できることで、サプライチェーン混乱時にもデータに基づく意思決定を実現することが重要となる。また、過去実績から将来までのPSI推移が可視化されていることで、中長期的な視点から各部門でリスク影響を把握し対応検討することも可能となる。

### ② 計画最適化エンジン

ソリューションによって機能にバラつきはあるものの、自動計算エンジンは多くのソリューションに備わっている。これを用いることで販売計画から生産計画、調達計画まで一貫して全体最適化できるようになり、サプライチェーン混乱時においても在庫基準や物流リードタイムを調整することで素早く計画の立て直しが可能となる。

### ③ シナリオプランニング

こちらもソリューションによって機能差異はあるが、想定されるリスクを加味した複数のプランを比較・分析・保持することができるため、常にプランBを準備しておき、状況に合わせて柔軟な対応を実現できるようになる。

### ④ KPI評価・ボトルネック分析

計画と実績の乖離率や、工場稼働率、機会損失、追加コストなどのシステム内にあるデータを基にKPI評価し、対応の良しあしやボトルネックとなった要素を分析することで、リスク対応時のオペレーション精度向上を図ることが可能となる。

### ⑤ リスクに対応したS&OP

あらかじめ定義した“売上減シナリオ”、“納期優先シナリオ”、“工場稼働率優先シナリオ”など、複数パターンの需給調整シナリオのシミュレーションを行い、経営層向けにデータを提示することで需要変動や供給制約などのリスクが発生した際にも、数量だけでなく収益影響も踏まえた戦略的意思決定をサポートできる。

図20 リスクに強いサプライチェーン統合計画ソリューション



また、実績データの精度は当然ながら計画の精度に直結することは言うまでもなく、製造進捗や在庫状況をリアルタイムに可視化し、計画と連動させることが計画および意思決定の精度を高める上で非常に重要である。その上で、各生産拠点や現場個別に最適化された仕組みではなく、本社としての意思決定に必要なデータが必要なタイミングで確実に入手できる仕組みとして、MES（製造実行管理システム）やMOM（製造オペレーションマネジメント）を導入し、サプライチェーンの計画と実績を全社で統合管理し、PDCAサイクルの精度を向上させることがリスク低減の仕組みとして肝要である。

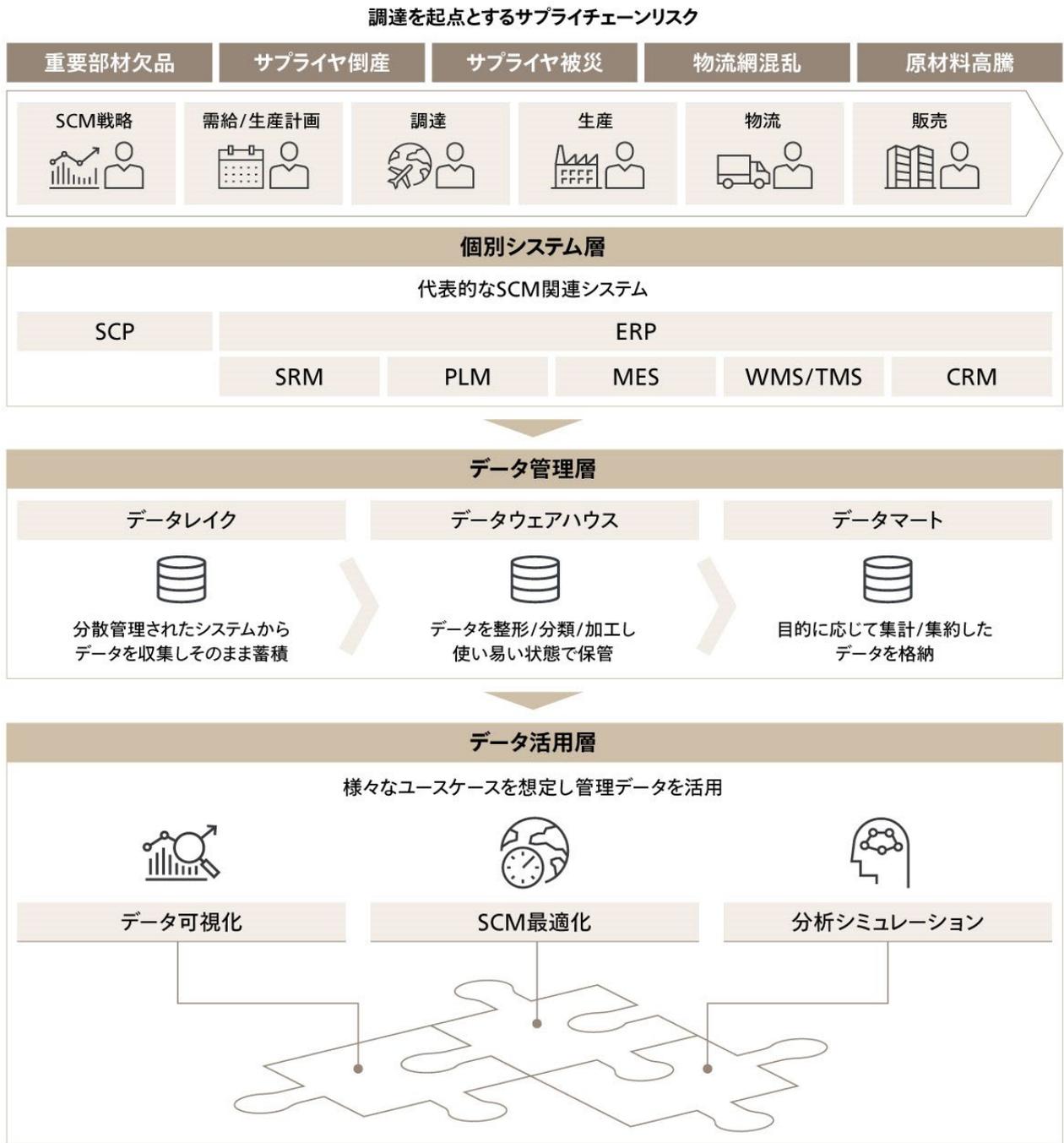
### ・収益への影響可視化などユースケースに応じたデータ管理基盤構築

昨今さまざまな企業でBIツールをはじめとするデータ管理基盤が広がりを見せており、調達SCM領域においてもデータを業務に活用する気運が高まっている。データ管理基盤とは各システムに散在するデータを一か所に集約し、目的に応じてデータを抽出・加工・可視化するデータ管理基盤のことであるが、サプライチェーンリスクに対してもデータドリブンでの意思決定の実現に効果的な仕組みであると考えている（図21）。

データ管理基盤構築のポイントは、調達途絶危機といった特定のユースケースだけを前提としたデータ管理基盤を構築するのではなく、まず初めに企業グループ全体から主要なデータを集めて必要な粒度で利活用できる汎用的な仕組みと運用体制を整備することである。その上でユースケースの拡張とデータ活用カルチャーの醸成に継続的に取り組むことで、常に変容するサプライチェーンリスクに対して、事業や業務領域ごとに必要なデータを必要なタイミングで可視化することが重要といえよう。

また、昨今ではAI活用がトレンドになっているが、このサプライチェーンリスク分野でも活用が期待されている。大量の社内外のデータにAIを活用することで、サプライチェーン上の脆弱性の特定や、担当者による従来の経験値に基づく意思決定に対する潜在的なリスクの指摘といった、手作業では実現できない洞察の抽出やコンテンツの作成など、あらゆる用途での活用が模索されている。一方で、この時に必要不可欠なのが前述のデータ管理基盤である。今後AIテクノロジーが飛躍的に発達していくことに備える意味でもデータ活用基盤と運用体制を構築することは急務だと考えられる。

図21 リスク対応型SCM実現に向けたデータ基盤構築・活用の考え方



# リスク対応型SCM構築に向けた投資優先度の向上

日本の組立製造業におけるサプライチェーンリスク対応への投資が進みにくいという実態が明らかになったが、ここでは日本の組立製造業の経営層に対して、リスク対応型SCMを構築することの重要性を提言する。

## ・リスク対応型SCMがもたらすレジリエンシーの向上

まず、リスク対応型SCMにおける成熟度とサプライチェーンリスクに対するレジリエンシーとの相関性について説明したい。

図22に示す通り、日本の組立製造業におけるアンケート回答企業の内、財務情報を取得可能な59社について、リスク対応型SCMの成熟度を「戦略」「組織」「業務・プロセス」「データ・システム」の観点で100点満点により採点し、総得点の高い「上位25%」と「その他」の2グループに分類した。

「上位25%」の平均得点は4つの観点全てにおいて「その他」を上回っている結果となっている。「上位25%」が「その他」よりも優れている点として、有事・平時の意思決定における役割と責任が明確であり、在庫計画連携やリスク検知・評価・緩和プロセス、財務インパクトの把握において業務IT基盤によるデータの一元管理と活用が進んでいることが挙げられる。

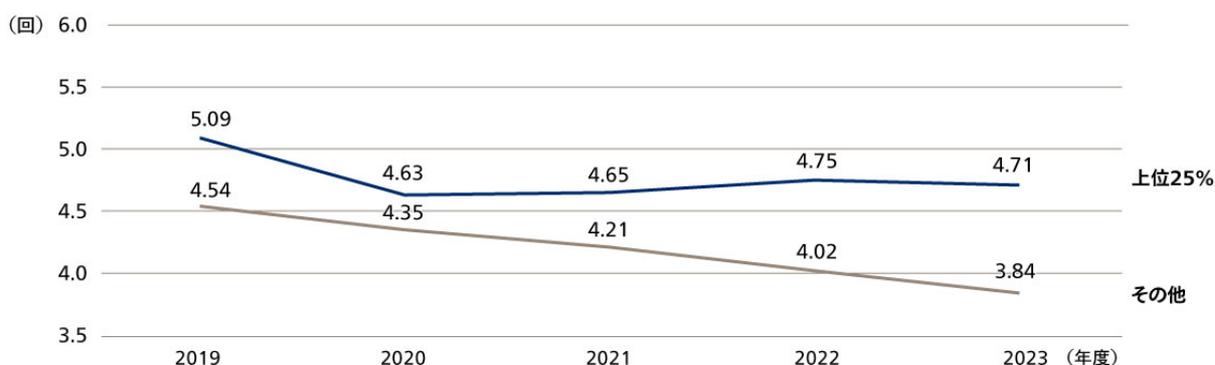
図22 リスク対応型SCMにおける成熟度評価の観点と各グループの平均得点

成熟度評価の観点		平均得点	
戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>■経営層、関係部門を巻き込んだ全社的なSCRM (Supply Chain Risk Management) 戦略</li> <li>■SCRM戦略の具体的な実行計画への反映</li> </ul>	上位25%	82
		その他	64
組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>■部門横断組織の設置</li> <li>■有事・平時の意思決定における役割と責任が明確</li> </ul>	上位25%	90
		その他	65
業務・プロセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>■体系的なリスク検知・評価・緩和プロセスの確立</li> <li>■部門間における体系的な在庫計画連携プロセスの確立</li> </ul>	上位25%	76
		その他	60
データ・システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>■データの一元管理</li> <li>■目的に合わせた柔軟なデータ活用</li> </ul>	上位25%	77
		その他	57

そして図23の通り、「上位25%」と「その他」の棚卸資産回転率推移を比較した。グラフをみると、コロナ禍直後の2020年度の棚卸資産回転率は両グループともに悪化していたが、翌年度以降の推移をみると「上位25%」は回復傾向にあるのに対し、「その他」は依然悪化傾向にあることが分かる。このことから、リスク対応型SCMへの取り組みが進んでいる企業は棚卸資産回転率という財務指標の回復スピードが速く、レジリエンシーが高いことが明らかになった。

サプライチェーンリスクへの対応として一時的に在庫水準を引き上げることは有効な手段として機能するが、成熟度の低い企業は、過度なリスク対応による在庫の積み増しや、サプライチェーン混乱後に平常時の在庫水準に戻す基準やルールを定義していないことにより在庫水準が高止まりしている状態に陥っているものと考えている。

**図23 リスク対応型SCMにおける成熟度グループ別棚卸資産回転率推移**  
成熟度の高い上位25%のグループは棚卸資産回転率の回復スピードが速い



出典:SPEEDAのデータを基にアビームコンサルティングにて作成

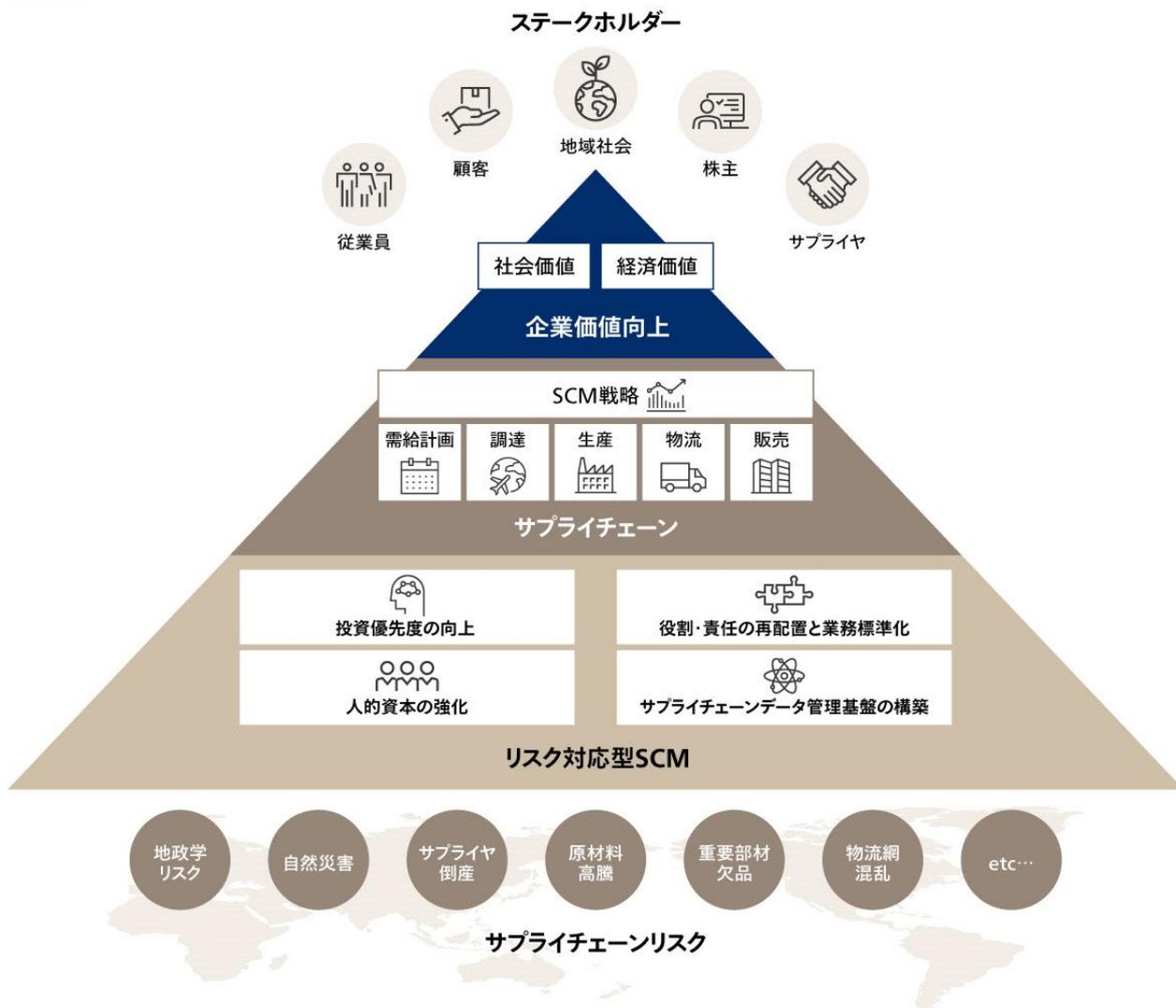
### ・リスク対応型SCMの構築に向けて

地政学リスクや自然災害などサプライチェーンを脅かすさまざまなリスクが頻発することがニューノーマルとなっている。このような中で、平時からの徹底した仕組み作りにより、リスク発生時の初動の迅速化や影響の緩和、回復の速さに繋がるリスク対応型SCMを構築していくことが重要である。

しかし、リスクが発生する前提で平時からの仕組み作りを重視する欧米企業とは異なり、日本企業は「リスクはめったに起きないもの、リスクが発生してから考える」という傾向が強く、経営層が納得する投資対効果を明示することにも苦労している。

想定外のリスクが発生する可能性がますます高まっている中で、経営層は平時からのリスクへの備えや発生時の迅速な対処などにより、ステークホルダーに対する説明責任を果たさなければならない。投資対効果を算出することに加え、リスクに対する「掛け捨て保険」のような考えも持ちながら投資判断をしていくことが日本企業の企業価値向上に繋がるものと考えられる（図24）。

図24 リスク対応型SCM実現による企業価値の向上



アビームコンサルティングは、日本・アジア企業を中心にグローバルサプライチェーンの構築と全世界への展開を支援してきた。今後さらに不確実性が高まり、リスクが多様化していく事業環境の中で、日本の強みである現場力を活かした新たなリスク対応型SCMの構築に向けて、改革構想から実現、効果創出までを一貫して伴走し、継続的な企業価値向上に貢献していく。

## おわりに

パンデミック以降の供給網混乱への対応で世界の製造業に対し、日本企業は後れを取っていたことを冒頭で記載したが、「全体最適な意思決定において日本企業が機能不全に陥っているのではないか」という仮説から、その実態を調査することで我々が日本企業のサプライチェーン改革に貢献できるのではないかと考え、本ホワイトペーパーの発行に至った。

調査を進めていくと、ミドル・現場層には課題意識があるものの、サプライチェーンリスクへの対応力を強化したSCMを構築することの重要性が経営層には十分理解されていないために、現場改善に留まり全社的な改革が進んでいないという実態が浮き彫りになった。また、その足枷になっているのが、これまで日本企業で進められてきた現場主導の個別最適な仕組みであることも明らかになった。各部門が個別に最適な仕組みを構築し効率化してきたことで、部門間やシステム間を繋ぐためのExcelのバケツリレーや転記作業がはびこり、ミドル層も報告書作成などに忙殺された結果、経営の迅速な意思決定に繋がっていないのだ。つまり、経営層が部分最適を積み上げただけでは全体最適にはならないことを理解した上で部分非最適を容認すること、かつ現場に理解を浸透させる動きをとることで、顧客や会社の利益の観点で全体最適を達成する必要がある。さもないと、欧米企業とこの30年で拡大した差は縮小せず広がる一方となるだろう。

2024年5月に発行された「ものづくり白書2024」記載の日本企業の現状においても、日本企業のグローバルでの売上高は大きく拡大し連結ベースで過去最高益を更新するも、利益率は低水準になっている点が強調されている。その理由として、事業規模が大きく事業や地域が多角化するほど収益性が下がる傾向が見られ、企業グループ全体を上手くマネジメントできていないことが「稼ぐ力」に影響している可能性が示唆されている。

一方で、本ホワイトペーパーでは、日系企業のこれまでの取り組みを否定するものではなく、決して将来性を悲観するものではないということは付け加えておきたい。カイゼンやトヨタ生産方式にみられる日本型の経営手法はグローバルで多くのリファレンスになっており誇るべきものである。だからこそ、「日系企業の強みである現場力」と「全体最適」を両立することが失われた30年に終止符を打ち、新たな成長ステージに向かう手段になることを期待している。本ホワイトペーパーをご覧いただいた方は、ぜひ社内での検討を進めていただきたい。

最後に、本ホワイトペーパーの執筆に際し、アンケートやインタビューにご協力いただいた当社のクライアントをはじめ多数の企業関係者にこの場を借りて御礼を申し上げたい。本調査を通じて多くの企業関係者の方より、さまざまな建設的なご意見や本取り組みに対する激励、応援の言葉を多数いただいたことは、我々の励みになったと同時に、今後の可能性を強く感じるものでもあった。我が国の製造業がリスク対応型SCMを構築し、稼ぐ力を向上させることを強く願いたい。

## 著者

### 山中 義史

サプライチェーン改革 戦略ユニット長

執行役員 プリンシパル

### 今村 達也

エンタープライズトランスフォーメーションビジネスユニット

Enterprise Value Chain セクター 執行役員 プリンシパル

### 水村 広明

エンタープライズトランスフォーメーションビジネスユニット

Enterprise Value Chain セクター シニアエキスパート

### 小林 雄一

サプライチェーン改革 戦略ユニット

シニアコンサルタント

### 池川 竣一

エンタープライズトランスフォーメーションビジネスユニット

Enterprise Value Chain セクター コンサルタント

## アビームコンサルティング株式会社について

アビームコンサルティングは、アジアを中心とした海外ネットワークを通じ、それぞれの国や地域に即したグローバル・サービスを提供している総合マネジメントコンサルティングファームです。戦略、BPR、IT、組織・人事、アウトソーシングなどの専門知識と、豊富な経験を持つ約 8,300 名のプロフェッショナルを有し、金融、製造、流通、エネルギー、情報通信、パブリックなどの分野を担う企業、組織に対し幅広いコンサルティングサービスを提供しています。アビームコンサルティングは、企業や組織とともに新たな未来を共創し、確かな変革に導く創造的パートナーとして、企業や社会の変革に貢献します。

## 本ホワイトペーパーに関するお問い合わせ先

アビームコンサルティング株式会社  
コーポレートコミュニケーションユニット  
〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目2番1号 東京ミッドタウン八重洲 八重洲セントラルタワー  
TEL : 03-6700-8144 FAX : 03-6700-8145 E-mail : japan@abeam.com

©2024 ABeam Consulting Ltd.

- \*本ホワイトペーパーの無断転載・複写を禁じます。
- \*本ホワイトペーパーは経営課題に関する情報提供を目的としており、経営アドバイスを目的として作成したものではありません。  
アビームコンサルティングは、本ホワイトペーパーによって直接または間接的に生じた顧客またはそれ以外の第三者の損害については、その内容、方法の如何にかかわらず一切の賠償責任を負いません。
- \*アビーム、ABeam及びそのロゴは、アビームコンサルティング株式会社の日本その他の国における登録商標です。
- \*本文に記載されている会社名及び製品名は各社の商号、商標又は登録商標です。
- \*本文に記載されている会社名、肩書き、役職等は本ホワイトペーパー制作時のものです。

"ABeam" and its logo are registered trademarks of ABeam Consulting Ltd. in Japan and other countries.  
All other trademarks and trade names are the property of their respective owners.