

# 変化対応を重視したグローバルオペレーション戦略

中澤 崇



中川宏之



長谷川沙織



荒木晴三



## CONTENTS

- I 変化対応力が求められる日本の製造業
- II 日本企業のグローバルオペレーションの現状
- III 変化対応力醸成への示唆
- IV 変化対応力の醸成方法

## 要約

- 1 リーマン・ショックを契機に、日本の製造業の多くが、グローバルオペレーションの見直しの必要性を再認識した。需要変化の兆候を捉えて自社の生産・調達活動を俊敏に調整する「変化対応力」の弱さが明らかとなったからである。
- 2 一方、グローバル戦略上、新興国市場の重要性が高まり、その開拓に向けて開発・調達・生産・販売機能の再配置が求められている。結果、グローバルサプライチェーンは多拠点化と複雑化が進み、自前主義も限界を迎えつつある。
- 3 こうしたなか、変化対応力の弱さに起因する問題がすでに顕在化している。独自化した海外拠点やグループ外の取引先企業のオペレーションを本社からマネジメントできないため、過剰在庫や欠品などが発生しているのである。
- 4 この解決には、①海外拠点の調達・生産・販売・在庫情報（以下、PSI情報）の本社からの把握、②サプライチェーン垂直・水平方向の拠点間連携の強化、③利害関係が一致しないグループ内外の拠点の巻き込み——が課題である。
- 5 課題解決に向けた改革は、①海外拠点のPSI情報の見える化、②構造改革による拠点横断での需給調整の仕組み構築、③グループ内での成功体験と横展開、④グループ外企業との成果の共有——の順に進めるべきである。
- 6 具体的には、各拠点の既存業務を許容したうえで、独自化した用語の読み替えでPSI情報が見える化し、拠点横断的に計画や指示を調整する仕組みを構築する。これをグループ内から段階的に展開して変化対応力を強化し、グループ外企業ともリスクを共有してサプライチェーン全体での変化対応力向上を図る。

# I 変化対応力が求められる 日本の製造業

1970年代以降、日本の製造業は国内市場向けに培ったオペレーション（業務運営）の優位性を武器に欧米市場に高品質な製品を輸出し、その存在感を高めてきた。1985年のプラザ合意以降は生産機能の海外展開を進め、日本の業務を移植したうえで、海外拠点のオペレーションを構築してきた。

では、日本の製造業のグローバルオペレーションは、その競争力の源泉といえるレベルにまで高められてきたのだろうか。一部の企業を除いて必ずしもそうとは言い切れないのではないだろうか。2008年のリーマン・ショックを契機として、現在、多くの企業がグローバルオペレーションの見直しの必要性を再認識し始めている。

そこで、まずはグローバルオペレーションの見直し機運を高めたリーマン・ショック以降の日本企業の対応を振り返り、そこからど

のような教訓が得られるのかを見ていくことにする。

## 1 需要変化に俊敏に対応できない 日本企業

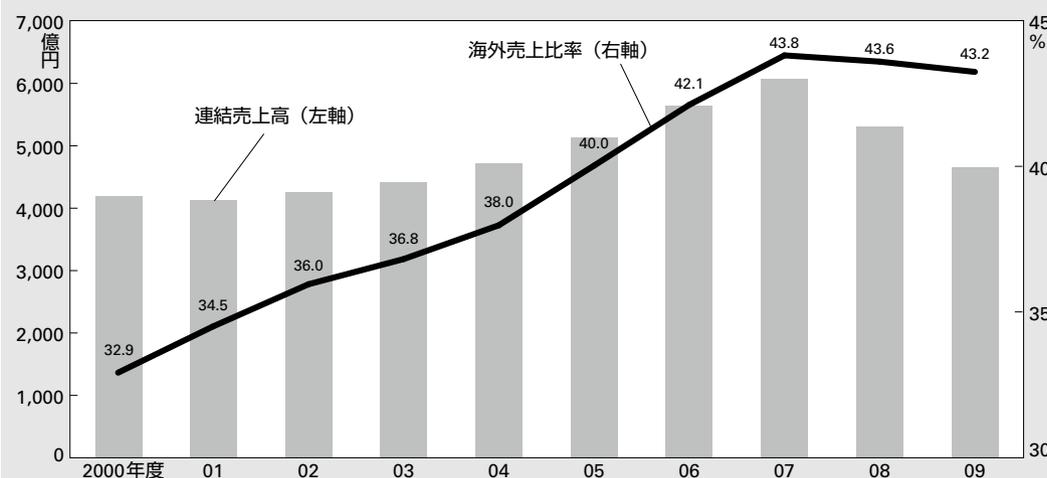
### (1) 需要減退期における対応

2008年秋のリーマン・ショックに端を発した国際的な金融危機は、急激な信用収縮によって实体经济にも影響を及ぼし、世界同時不況をもたらした。日本においても、米国での自動車販売台数の急減に直面した自動車関連メーカーをはじめ、輸出産業を中心に多くの製造業が需要の急減にさらされた。

このとき、日本の製造業は生産・調達活動を俊敏にコントロールできたのだろうか。ここでは、売上高および棚卸資産の分析からその対応を振り返ってみる。

図1は日本の製造業の2000～09年度連結売上高および海外売上比率（いずれも野村総合研究所〈NRI〉が提供する投資情報総合プラットフォーム「AURORA」の製造業に分類

図1 日本の製造業（467社）の連結売上高と海外売上比率の推移



注) 値は製造業467社（野村総合研究所〈NRI〉が提供する投資情報総合プラットフォーム「AURORA」の製造業に分類される企業のうち、当該データが取得できる企業）の平均値

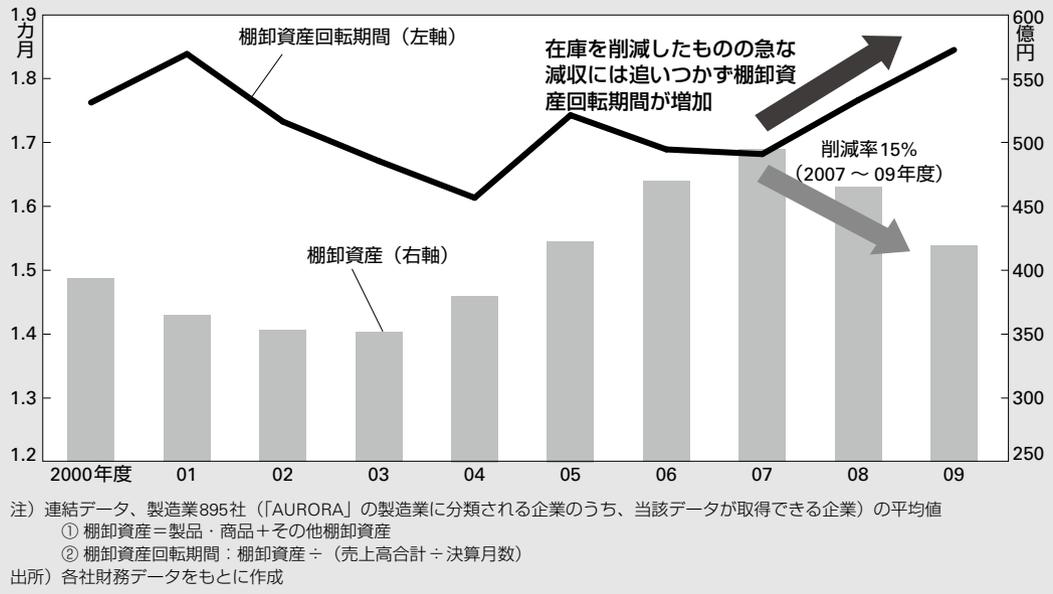
① 連結売上高 = 売上高 + その他営業収益

② 海外売上比率 = 海外売上高 (③参照) ÷ 連結売上高

③ 海外売上高: 親会社および国内子会社による輸出売上高、海外子会社による売上高 (内部売上高を除く)

出所) 各社財務データをもとに作成

図2 日本の製造業（895社）の棚卸資産と棚卸資産回転期間の推移



される企業のうち、当該データが得られる467社の平均値)の推移を示したものである。リーマン・ショックを受けて需要が急減し、2008年度、09年度は大幅な減収に陥っている。

一方、棚卸資産は2007～09年度にかけて15%（「AURORA」の製造業に分類される企業のうち、当該データが得られる895社の平均値）削減され、近年まれに見る在庫圧縮が進んだといえる。しかし、棚卸資産回転期間が増加していることから、在庫圧縮が減収のスピードに追いついていなかったことがわかる（図2）。

次に、需要変化に対する俊敏性を表す指標として、売上高増減と棚卸資産増減の関係を業種別に分析した（図3）。本来は、増収時でも在庫を削減し、かつ欠品しないオペレーションが理想ではあるが、ここでは増収時（つまり需要拡大期）には増収率に応じて在庫を増やし（つまり増産し）、減収時には減

収率に応じて在庫を減らすことを「俊敏な対応」と考えた（図3①）。分析の結果、リーマン・ショック前は、大半の業種が需要拡大に合わせて在庫をコントロール（＝増産）できていたが（図3②）、リーマン・ショック直後は需要減退に対して在庫をコントロール（＝減産）できておらず（図3③）、業種によっては翌年度にも対応しきれていない様子が見て取れる（図3④）。

以上の分析からも垣間見られるように、多くの日本企業は需要急減に際して俊敏な対応が取れなかった。末端の市場で需要が急速に減退し始めてからも、その実態をすぐには把握できずに生産・調達活動を続けた。そして、国内の工場や倉庫、海外の港に在庫が積み上がるに至って初めて経営判断により生産に急ブレーキをかけるという、「事後」対応を取ってしまった。

そのため、多くのケースで、通常の生産調整では減産が追いつかず、設備の廃棄、工場

の閉鎖、非正規雇用者の解雇といった「生産能力の削減」にまで踏み込んだ対応をせざるをえない状況に陥ったのである。

## (2) 需要回復期の対応

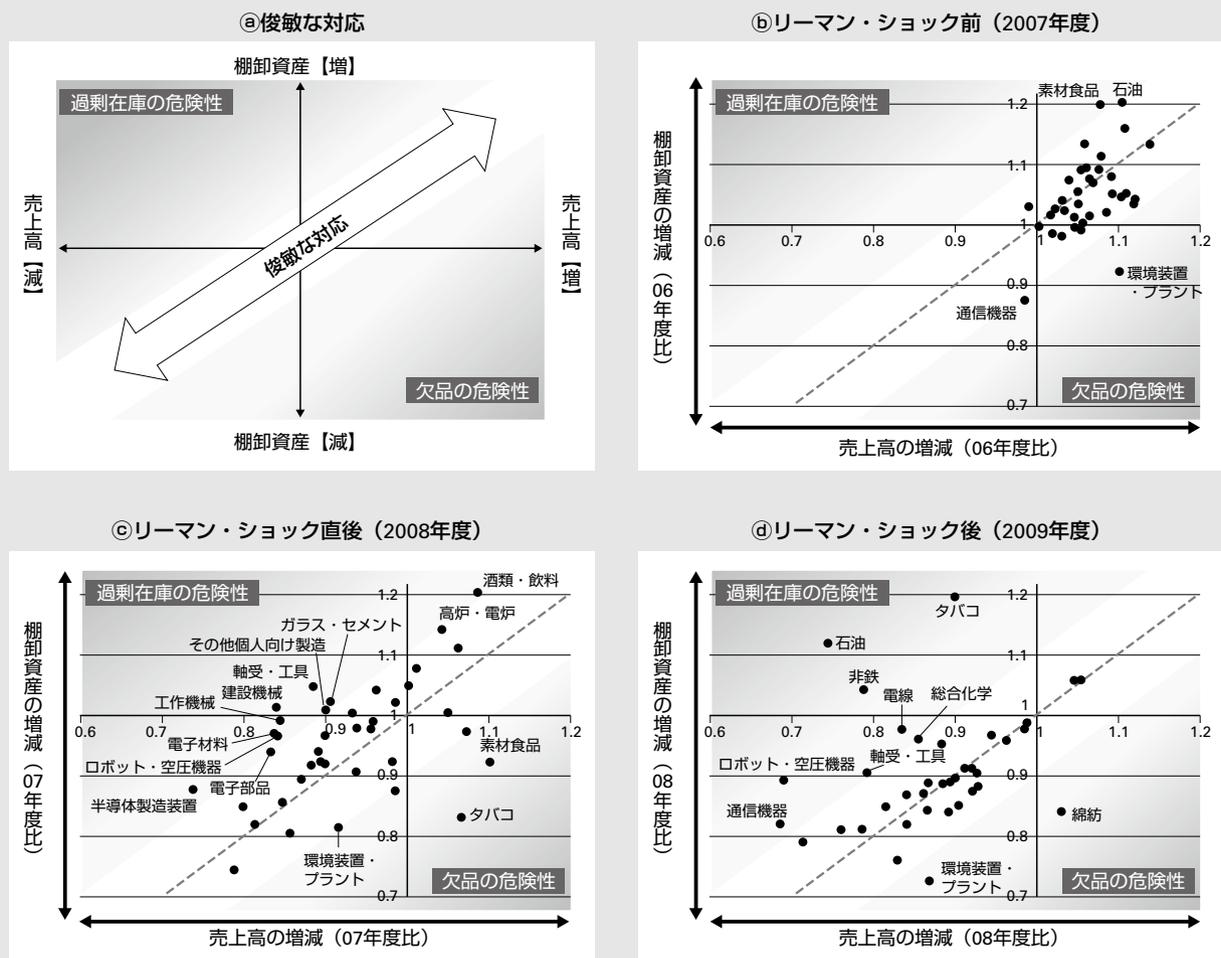
一方、需要回復期の対応はどうであったか。

リーマン・ショック後、世界経済は各国政府の大規模な景気刺激策を受けて2009年に底を打ち、その後も中国をはじめとする新興国が牽引役となって緩やかな回復を続けている。しかし、この需要回復に際しても、日本企業は俊敏に対応できたとは言い難い。増産

のアクセルを踏み切れずに欠品が発生し、収益回復の貴重な機会を逃すケースが見られた。

たとえば、中国で受注が急回復した工作機械や建設機械の業界では、基幹部品の調達が進まずに、受注をさばききれなくなった企業が少なからず見られた。これは、サプライヤー（供給者）である日本の部品メーカーが末端の需要変化に合わせて俊敏に増産対応できなかったことに起因している。このとき一部のセットメーカーは、基幹部品を中国の現地サプライヤーからの調達に切り替えて増産に対応した。変化に対して俊敏な対応が取

図3 日本の製造業（895社）の売上高および棚卸資産増減の比較



出所) 各社財務データをもとに作成

れない部品メーカーは、一時的な販売機会だけでなく、得意先すら失うおそれがある。

増産は設備や人員への投資を伴うため、需要変化を捉えつつ対応しきれなかったケースもあり、一概にオペレーション上の問題だけを増産対応できなかった理由にはできないであろう。ただ、需要減退期に生産調整を俊敏に実施し、設備縮小や人員削減といった生産能力の削減を最小限に抑えた一部の企業では、景気回復期の増産に入りやすかったというケースも見られる。したがって、需要変動に対するオペレーションの巧拙が、需要回復期の明暗をも分けたとって過言ではないだろう。

### (3) リーマン・ショックの教訓

以上のように、需要減退期および回復期のいずれにおいても、多くの日本企業が生産・調達活動を俊敏に調整できなかった。

もちろん、「100年に1度」といわれる不測の事態の結果を表面的に取り上げて、ことさら問題であるというのは適切ではないだろう。ここでの問題は、リーマン・ショックを予測できなかったことや、その影響を完全に回避できなかったことではない。ここで指摘したいのは、急激な需要収縮が始まる以前から欧米市場の売り上げ鈍化の兆候を感じていた企業であっても、その兆候を生産拠点に俊敏に伝達し、生産・調達計画の変更や減産といったブレーキを踏む準備ができなかったということである。

サプライチェーン（供給連鎖）を構成する拠点や企業が、市場の需要変化に対して生産・調達活動を俊敏に調整するには、サプライチェーン末端の実需や川下拠点・企業の販

売状況、在庫状況などをタイムラグ（時間のずれ）なく把握することがきわめて重要となる。これは100年に1度ではなく、サプライチェーンを管理するうえで常に求められる要件である。しかし、リーマン・ショック時の対応を見るかぎり、多くの日本企業では、実需や川下の在庫状況を把握して、自社の生産・調達活動を俊敏に調整するための仕組みが構築されていなかった、もしくは十分に機能していなかった可能性が高い。つまり、リーマン・ショックによって日本企業が「変化対応力」を備えていないことが明らかとなったのである。

## 2 日本の製造業を待ち受ける グローバルネットワーク 進化時代

次に、グローバルサプライチェーンが今後どのように変化し、日本企業にはどのような対応が求められるのかを見ていくことにする。

### (1) 環境変化と業務機能への要求

日本や欧米の先進国市場が成熟化するなかで、リーマン・ショックからの需要回復の牽引役となった新興国市場が今後の世界経済の成長エンジンとなることに疑いの余地はない。日本企業にとっては、先進国市場での競争力強化だけでなく、BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）さらにはポストBRICsといった新興国市場の開拓も、グローバル戦略上の重要な課題となってきている。

こうした事業環境変化を受けて、国内工場や国内市場を軸に先進国市場を開拓する従来のグローバルサプライチェーンは限界を迎え、新興国に生まれつつある有望市場の要求

を満たす製品の供給と、それを支える①開発、②調達・生産、③販売の業務および体制の再構築が求められている。上述の各業務には以下のような機能が求められる。

### ①開発

新興国向け製品は、先進国向けに開発した製品の旧モデルでは対応できなくなり、新興国のニーズを取り込んだ独自製品の開発が必要となる。そのため、開発拠点の現地化、および現地サプライヤーや開発パートナーとの協業が進むと見られる。

また、新興国の富裕層が先進国仕様の製品を求めたり、先進国が新興国仕様の製品を求めたりするようなケースも出てくる。このため、製品供給の流れはより複雑になるであろう。

### ②調達・生産

各市場が要求する品質（Q）、コスト（C）、納期・数量（D）を満足させる最適地調達・

生産業務が求められる。海外工場は、日本から基幹部品を輸入して最終組立を行うだけでなく、部品加工や部品調達まで担えるような形で高度化する。現地調達率向上のため、現地サプライヤーの開拓も進むであろう。

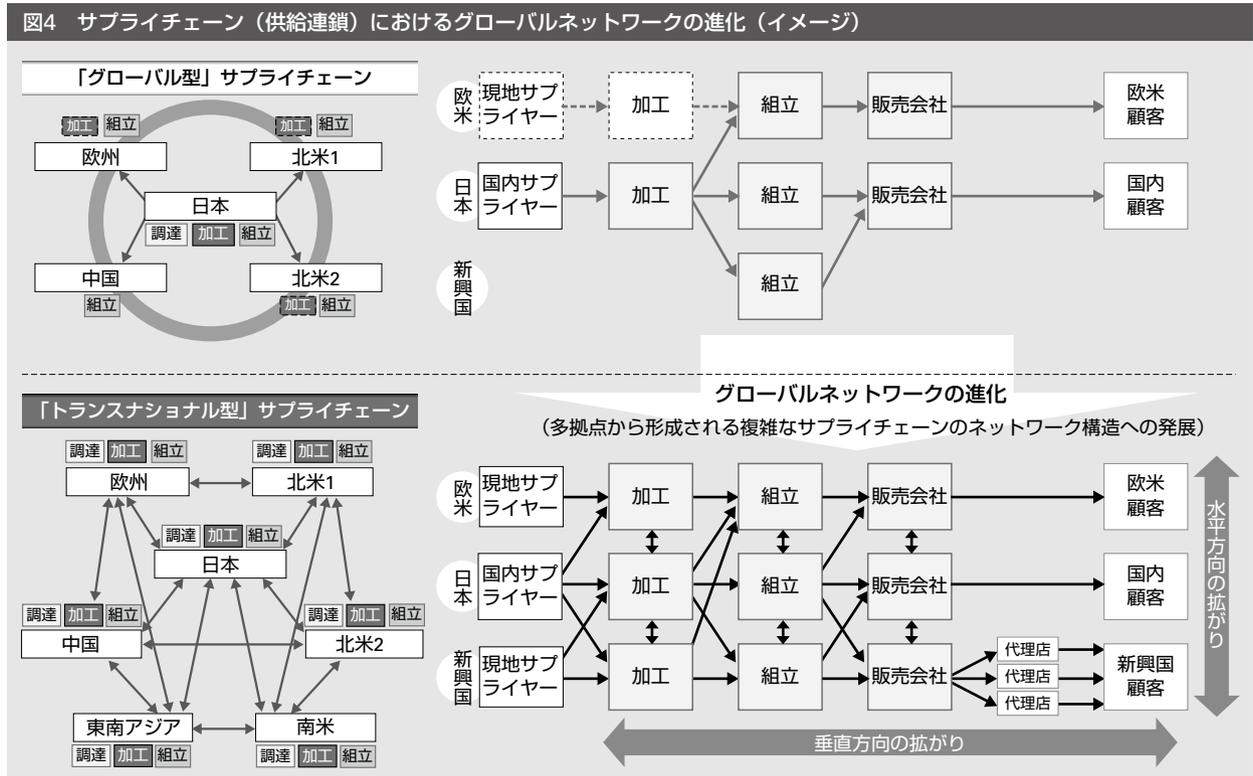
### ③販売

新興国向け製品と先進国向け製品の各々に適した販売方法（チャネルなど）の並存が求められる。特に新興国市場では、現地の販売代理店などとの協業によるチャネル開発が必須となるであろう。

また、売り切り販売だけでなく、アフターサービスまで求められるため、製品ライフサイクル全般でのサービスレベル向上が不可欠となる。サービスネットワークの構築においても、販売代理店活用は重要といえる。

## (2) グローバルネットワークの進化

以上をまとめると、日本企業のグローバル



オペレーションは、

- 供給する市場が拡がり、垂直・水平方向に拠点数が増加する（多拠点化）
- 三国間取引を含め、モノの流れが多方向になる（複雑化）
- 現地適応のためにパートナー企業の重要性が高まる（自前主義の限界）

——といった影響を受ける。

従来、日本の製造業には、日本本社の下に各国の拠点がぶら下がる中央集権の「グローバル型」サプライチェーンを形成する企業が多く見られた。しかしながら今後は、企業・産業の特性に応じた差こそあれ、グローバルサプライチェーンは多拠点から形成される複雑なネットワーク構造へと発展する（以下、「グローバルネットワークの進化）。究極的には、各国・各市場への適応を強めたネットワークである「トランスナショナル型」サプライチェーンを目指す企業も増えるであろう（前ページの図4）。

### （3）求められる変化対応力の強化

こうしたグローバルネットワークの進化に伴って、求められる拠点間連携の範囲は、国や地域をまたいだ生産拠点間や販売拠点間まで拡がりつつある。具体的には、製販（製造・販売）拠点間・川上川下企業間での計画や需要情報の共有といったサプライチェーン垂直方向の連携、および生産拠点間の生産分配、販売拠点間の在庫最適配置といったサプライチェーン水平方向の連携が、「国・地域横断的」に求められるようになってきている。

しかし、前述のとおり多くの日本企業は、現行のグローバル型サプライチェーン構造の

もとでも、需要の変化に際して拠点横断で生産・調達活動を俊敏に調整する変化対応力を備えていない。今、社内プロセスの課題を洗い出し、変化対応力を強化するための改革を打たなければ、グローバル市場における日本企業の競争力が低下するおそれがあるといえよう。

## II 日本企業のグローバルオペレーションの現状

実際、事業環境が変化するなかで、変化対応力の弱さに起因する問題がすでに顕在化してきている。そこで、問題が顕在化した企業の事例を挙げ、その根本要因から問題顕在化までのプロセスを明らかにしたうえで、日本企業が取り組むべき課題について考えたい。

### 1 顕在化した問題

円高の克服あるいはアジアの廉価な労働資源の活用のために、日本の製造業が生産機能の海外展開を始めてから久しく、海外拠点の「拠点内業務」および「拠点内マネジメント」はすでに確立されたかのように見える。しかし、拠点横断による変化対応が求められるなかで、「拠点間業務」は必ずしも十分ではない。以下に、拠点間・企業間連携の弱さに起因する問題が顕在化した3社の事例を紹介する。

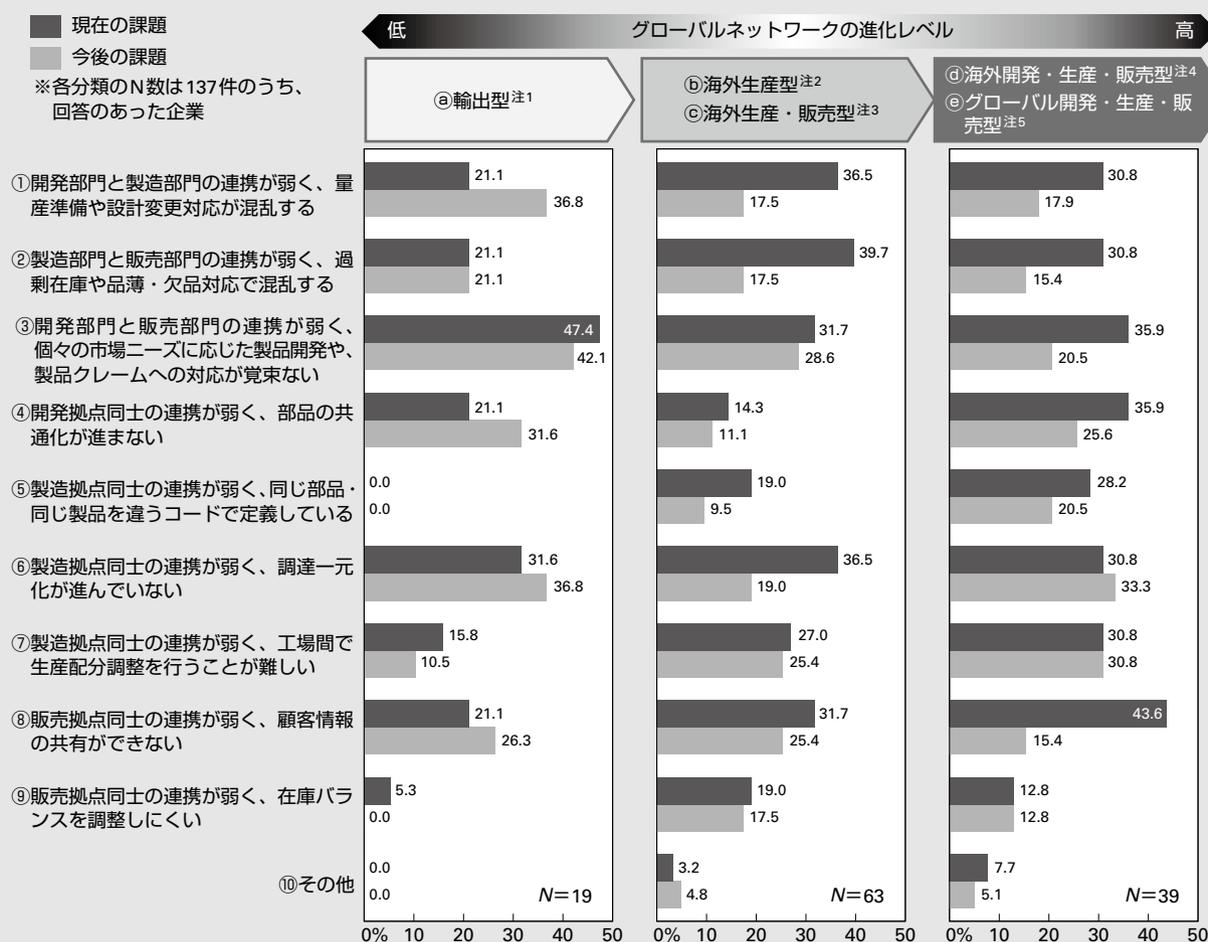
ある自動車部品メーカーA社では、サプライチェーンが国境を越えて多段階になることで末端の需要変化が川上の工場に伝達されるまでのリードタイム（所要時間）が長くなり、需要変化に対して俊敏な対応が取れなくなっている。たとえば、東南アジアで生産し

た部品を日本の工場加工し、米国の工場が最終製品に仕上げ、北米市場に供給するといったサプライチェーンの場合、東南アジアの工場は、日本からの内示・受注だけを頼りに生産・調達活動を行っている。このとき東南アジアの工場は北米市場の実需を直接把握できないため、需要変化のリスクを見越してバッファ（緩衝）在庫を持って対応せざるをえなくなっている。

ある電子部品メーカーB社は、得意先であるグローバル企業による国をまたいだオーダ

ー先の変更に対応できず、過剰在庫を抱える結果となった。当初、この得意先はB社の日本拠点に発注していたが、需要変化に合わせてB社の中国販売会社に切り替えた。グローバルに事業展開する得意先からすれば、単なる変更にはすぎなかったが、拠点間でオーダーの一元管理ができていないB社からすると、日本の受注が急にキャンセルされ、中国に緊急オーダーが入ったかのように見えた。結果、日本向けにすでに生産していた仕掛品や製品は中国向けに融通されることなく過剰在

図5 全社オペレーションのグローバル化における課題（複数回答）



注1) 輸出型：日本国内で開発・生産した製品を、国内および海外市場で販売  
 注2) 海外生産型：海外生産拠点で生産した製品を、主に国内市場で販売  
 注3) 海外生産・販売型：海外生産拠点で生産した製品を、国内および海外市場で販売  
 注4) 海外開発・生産・販売型：海外でも開発拠点を立ち上げ、現地市場に対応した製品を開発・生産・販売  
 注5) グローバル開発・生産・販売型：国内・海外の区別なく、開発・生産・販売をグローバルに最適配置  
 出所) 野村総合研究所「製造業のグローバルオペレーションに関するアンケート調査」2010年6月

庫となり、中国向けにゼロから緊急生産したが、結果的には納期遅延する事態となった。

ある建設機械メーカーC社は、資本関係のない販売代理店の在庫状況や販売状況が把握できず、いつ発生するか予測できない販売代理店からのサービスパーツの緊急発注への対応に日常的に追われている。また、販売代理店を通じて市場にサードパーティ（第三者）製品や模倣品が流通していることを認識しているが、対策を取れずにいる。

以上、3つの事例を紹介したが、これらは何も特殊なケースではない。野村総合研究所（NRI）が2010年6月に実施した「製造業のグローバルオペレーションに関するアンケート調査」においても、「製造部門と販売部門の連携が弱く、過剰在庫や品薄・欠品対応で混乱する（36.9%：回答を得た全企業の値、以下同様）」「製造拠点同士の連携が弱く、調達一元化が進んでいない（39.0%）」「製造拠点同士の連携が弱く、工場間で生産配分調整を行うことが難しい（25.5%）」「販売拠点同士の連携が弱く、顧客情報の共有ができない（34.0%）」といった拠点間連携の弱さに起因する問題を認識している企業は少なくない。そしてこれらの問題は、グローバルネットワークが進化するなかで拡大する傾向にある

（前ページの図5）。

では、こうした問題がなぜ顕在化しているのであろうか。結論からいうと、グローバルサプライチェーンが多拠点化、複雑化するなかで、独自化した海外拠点任せのオペレーションが限界に達したからと考えられる。以下では、問題の根本要因である海外拠点の独自化が進んだ背景を振り返り、それがどのように問題の顕在化に結びついているのかを考察する。

## 2 問題の根本要因

日本の製造業の海外拠点の多くは、その成り立ちと発展の歴史的背景から、それぞれが拠点内業務および管理を行う独立した主体となっており、日本本社はそのオペレーションをマネジメントできていないケースが多い。

かつて日本企業が海外に工場進出する際には、ラインの立ち上げや管理指導のために日本から生産技術や生産管理の担当者が派遣され、日本の業務が移植された。その際、生産機能の早期立ち上げが重視されたため、本社からの拠点管理の仕組みが十分に整備されなかった企業が少なくない。具体的には、拠点の業績評価や連結決算のための「金額」ベースの管理レベルにとどまり、オペレーションの要となる「数量」ベースの管理の仕組みについては整備されなかった（表1）。

そのため拠点の事業規模が拡大する過程で現地のビジネスインフラ（言語、通貨、税制、商慣習等）に合わせてカスタマイズされ、拠点が独自のオペレーションを確立してしまったケースも多い。その結果、こうした企業では、①用語（品番、顧客コードなど）、②業務サイクル（計画サイクルなど）、③情

表1 拠点管理の2つの視点

	経営・事業視点	業務視点
管理者	経営陣、事業部長、拠点長	販売、生産、物流管理担当者
主な目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業別・拠点別の販売・生産戦略策定</li> <li>事業予算策定</li> <li>業績管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機種別、型式別の販売・生産・在庫の計画策定、修正</li> <li>製造・販売のオーダー調整</li> </ul>
管理対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業別連結P/L、B/S</li> <li>工場別、販売会社別P/L、B/S</li> </ul> ⇒「金額」ベースの管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売・生産の計画および実績</li> <li>販売・生産のオーダー</li> </ul> ⇒「数量」ベースの管理
管理サイクル	月次～半期	日次～週次

注) B/S：貸借対照表、P/L：損益計算書

報システム（計画、受発注、実績管理などのシステム）——といったオペレーション管理の仕組みが拠点ごとにばらばらになってしまっている。

現地にカスタマイズしたオペレーションの構築や運用は決して誤った対応ではない。ただ、本社が拠点横断的に管理できるようにするために最低限共通化すべき要件を事前に定義しないまま各海外拠点が発展したため、相互連携が困難な独自化を遂げてしまったのである。

### 3 問題の顕在化プロセス

それでは、海外拠点のオペレーションの独自化はどのような問題を引き起こしているのか。具体的には、本社からの①海外拠点PSI情報の把握と、②サプライチェーン垂直・水平方向の拠点間業務連携を困難にし、結果として不良在庫や欠品といったロスが発生させている。以下、この2点について説明する。

#### (1) 海外拠点PSI情報の把握の困難性

グローバルにかぎらず、「いつ」「どこに」「何が」「いくつ」あるのかを把握することは、サプライチェーンマネジメントの必須要件である。緊急のオーダーやオーダーキャンセルといった非常時に備えることもさることながら、平常時においても需給バランスの確認および調整を行い、欠品・納期遅延の低減や在庫の最適化を実現するためである。

しかし、多くの日本企業では、海外拠点のPSI情報を本社から数量ベースで把握することは容易ではない。これは、各海外拠点が独自にオペレーション管理の仕組みを整備してしまったために、本社に情報が吸い上げられ

ない、あるいは吸い上げても拠点横断的な管理には使えない、ということに起因する。

グループ内の海外拠点でさえこのような状態である。グループ外のサプライヤーや販売代理店の実態把握はなおさら難しく、建設機械メーカーC社のような問題に結びついている。

前出のアンケート調査においても、「販社・代理店の顧客・販売情報を適時に把握できないため、市場動向が見えない（60.8%）」「販社・代理店の在庫情報が見えない（31.5%）」「海外工場の生産計画や進捗、原価情報の把握に苦勞する（40.5%）」など、海外の工場や販売会社、販売代理店の実態が把握できないという課題が明らかになっている。

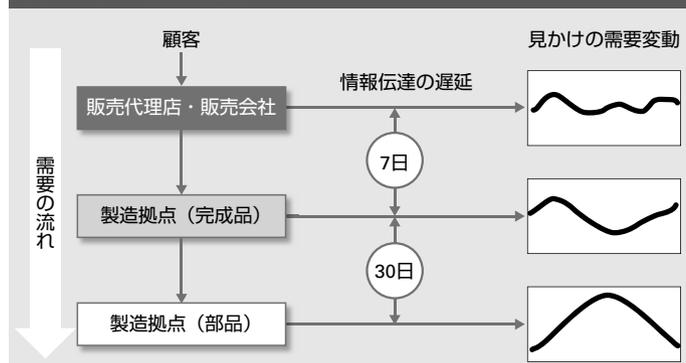
#### (2) 海外拠点間の業務連携の困難性

##### ① サプライチェーン垂直連携の難しさ

海外拠点が独自化し、他拠点のPSI情報が見えないために、サプライチェーン垂直方向の拠点間のつながりは、通常の内示や受発注のみとなっているケースが少なくない。

このように、拠点間で末端の需要や在庫などのPSI情報が共有されていない状況のもと、受発注のみで川上に情報を伝達すると、①需要に対する各拠点の「意思入れ（『読み』を入れて計画数量を調整すること）」による

図6 プルウィップ効果



ぶれ、②情報伝達のタイムラグ——により、川上拠点ほど需要の情報が劣化し、過剰在庫や欠品のリスクが高まることがわかっている（「ブルウィップ効果」、前ページの図6）。

たとえばある企業グループで、北米市場向け製品の生産のために、①アジアの加工拠点→②日本の加工拠点→③米国の組立拠点の順に構成される工程があり、別法人である各拠点はそれぞれ月次サイクルで計画業務を遂行しているとする。

市場に最も近い③の米国の組立拠点は販売会社と連携して実需を把握したうえで、自拠点の事情（生産稼働率や在庫状況など）を加味して生産・調達計画を立てられるかもしれない。しかし、ここで組立拠点の事情や需要に対する「読み」が入るため、②の日本の加工拠点への内示・発注は実需とは異なる情報になってしまう。②の日本の加工拠点は③の「読み」が含まれた内示や確定注文を受け、さらに自拠点の事情と「読み」を加味して生産・調達計画を立てる。その情報を受けた①のアジアの加工拠点でも同様のことが繰り返される。このように、意思入れされた受発注の連鎖により、川上ほど計画数量のぶれが増幅し、需要変化への俊敏な対応が難しくなる。

さらに、タイムラグの問題が加わる。各拠点の生産・調達計画の締めタイミングにもよるが、たとえば、②の日本の加工拠点の月次計画の締めが、③の米国の組立拠点の月次計画の締めタイミングより早い場合、日本は米国の最新の内示をもとに今月の生産計画を立てることができない。つまり、米国が1カ月前に作成した計画数値のうち、作成時点から見て翌月分の内示という不確実な情報を用いて、最新の計画を確定せざるをえなくな

る。さらに、日本から米国への製品輸送に約1カ月のリードタイムを要することまで考慮すると、日本は米国の1カ月前の作成計画の翌々月分の内示に基づいて最新の計画を立てざるをえない。

一企業グループ内の拠点間でさえこのような状態である。材料メーカー→部品メーカー→セットメーカー→販売会社・販売代理店といったように、複数の企業グループがサプライチェーンを構成する場合、需要の「読み」とタイムラグによる計画のぶれが、各企業の変化対応力を低下させていることは想像に難くない。

以上のように、サプライチェーンを構成する拠点や企業にとって、末端の需要や川下のPSI情報が見えないなかで実需に応じて生産・調達を俊敏に調整することは容易ではない。ブルウィップ効果はグローバルにかぎらず発生するが、この現象はサプライチェーンがグローバルに展開していくなかで拡大しており、自動車部品メーカーA社のようなケースに結びついている。

## ② サプライチェーン水平連携の難しさ

海外拠点が独自化し、他拠点のPSI情報が見えないなかにあってサプライチェーン水平方向の拠点間のつながりは、特に何の連携もされないか、もしくは属人的な調整がなされてきた程度である。属人的な調整とは、どの工場でいくつ生産するのか、どの倉庫や販売会社で在庫をいくつ持つのかといった計画レベルの調整、および需要が急変した際に拠点間で生産能力や在庫をどう融通するのかといった実行レベルの調整を、各拠点の担当者が相対で行ってきたことをいう。

そもそも連携がない場合、生産能力や在庫の拠点間融通は行われないため、過剰在庫や欠品の問題がいたるところで起こっている。また、属人的に連携している場合であっても、サプライチェーンの多拠点化に伴って調整すべき相手が増えたことで、人間系での調整は限界に達している。このような状況のなかで電子部品メーカーB社のようなケースが顕在化してきている。

## 4 解決すべき課題

以上、自社の海外拠点や取引先企業を本社からマネジメントできないために、過剰在庫や欠品といった問題が顕在化していることを述べた。この解決に向けては、

- ①本社からの海外拠点PSI情報の把握
- ②サプライチェーン垂直・水平方向の拠点間連携の強化

——が必要になる。また、拠点間の利害関係が一致しないケースも多いため、

- ③利害関係が一致しないグループ内外の拠点や組織の巻き込み

——を加えて、3つの課題に取り組む必要がある。

## Ⅲ 変化対応力醸成への示唆

次に課題解決に向けた改革の進め方を考えるに先だって、ある海外企業の取り組みを紹介する。サプライチェーンの制約条件は企業によって異なるため、他社のベストプラクティス（成功事例）をそのまま移植することは得策ではない。しかし、他社の事例から、課題解決に有益な示唆を得ることはできよう。

## 1 成功への萌芽事例

欧州の建設機械メーカーD社は部品事業において、自社グループ内の販売拠点およびグループ外の販売代理店双方の実態が本社から把握できず、過剰在庫が積み上がっていた。

そこでD社では、まず拠点ごとに異なる既存業務を許容したうえで、自社グループ内の販売拠点の在庫見える化し、得意先からのオーダー変更に対して拠点間で在庫を融通する仕組みを構築し、変化対応力を高めた。さらに、これに併せてグループ外の販売代理店との協業関係の確立（巻き込み）に成功した。

販売代理店の巻き込みでは、まず納期遵守率などサービスレベルを向上させたうえで、一部の販売代理店から在庫情報を共有する交渉を開始した。その際、D社が推奨する在庫補充量どおりに販売代理店が発注するかぎりにおいては、サービスレベルおよび在庫リスクはD社が保証するという契約を結ぶことで販売代理店に在庫情報の開示を促し、これによりWin-Win（双方にメリットがある）関係を構築した。

こうしてサービスレベル向上、利益増加、在庫削減で高い効果が得られ、これを武器に、D社は2年間かけて、取引のあるすべての販売代理店に同じ仕組みを展開し、社内在庫削減と販売代理店の満足度（CS）向上を同時に実現した。

## 2 課題解決への示唆

上の事例からどのような示唆が得られるであろうか。ここでは、①既存業務を許容した拠点マネジメント、②一部拠点からの改革のスタート、③社内の変化対応力を武

器とした社外展開——の3点に注目したい。

### (1) 既存業務を許容した拠点マネジメント

拠点横断的なオペレーションマネジメントの基本的な考え方としては、グローバル全拠点の業務・ルール・情報システムを標準化して拠点間連携を実現しようとする「一体・統制型」アプローチと、各拠点の業務の独自性のある程度許容しながらその違いを吸収する仕組みをつくり、そのうえで拠点間連携を実現する「分権・調整型」アプローチが考えられる（図7、次章で詳述）。D社の事例は、後者の分権・調整型アプローチを取っており、本社からの統制力は犠牲にしつつも、拠点業務の柔軟性を認め、各市場に即したオペレーションができる形で改革を進めている。

### (2) 一部拠点からの改革のスムーズスタート

D社の事例のように、利害関係の一致しない組織を巻き込む改革では、一部のセクションの成功体験を踏まえたくて改革を全体に拡げるといふ、スムーズスタートが有効と考

えられる。本事例のようにグループ外企業を巻き込むケースだけでなく、利害関係の一致しないグループ内の拠点を巻き込む際にもこの考え方は重要である。

### (3) 社内の変化対応力を武器とした社外展開

グループ外の販売代理店からの情報開示を求めるに先だって、グループ内の改革により変化対応力を高め、販売代理店の在庫リスクをD社が引き受けている点は注目に値する。グループ外企業との協業はWin-Win関係の構築が前提となるが、本事例はその際の武器にグループ内の変化対応力強化が重要であることを示している。

以下では、こうした示唆を踏まえながら、課題解決に向けた改革の進め方を検討する。

## IV 変化対応力の醸成方法

### 1 改革の基本的な考え方

#### (1) 分権・調整型アプローチ

課題解決に向けては、本社からマネジメン

図7 「一体・統制型」アプローチと「分権・調整型」アプローチ



トが利かなくなっている海外拠点、さらにはグループ外の取引先企業までを横断的に管理できる仕組みの構築が求められる。

その際の拠点マネジメントの基本的な考え方は、前述した分権・調整型アプローチが望ましい。なぜならば、本社が定めた標準業務を各拠点に押しつけたところで、現行業務に問題意識を持たない拠点サイドの抵抗にあうことは必至と考えられるからである。拠点横断的な視点では、各拠点は個別最適化しているかもしれない。しかし、拠点内の現場の視点から見ると、改善の余地があることは理解できても改革の必要性までは容易には納得できない可能性が高い。

また、今後、新市場を開拓していくうえでは、拠点の新設や事業再編、他社からの事業買収や工場買収に伴う拠点統廃合の可能性がある。そのため拠点業務には、こうした変化に対する柔軟性を担保しておくことも重要である。買収の都度、業務を標準に置き換えていたのでは現場の疲弊につながるであろう。

## (2) 課題解決の改革の4つのステップ

第Ⅱ章4節で挙げた3つの課題解決に向けた改革は、

- ①海外拠点のPSI情報の見える化
  - ②構造改革による拠点横断での需給調整の仕組み構築
  - ③自社グループ内での成功体験と横展開
  - ④グループ外企業との成果の共有
- の4ステップで進めるべきと考える。

①により海外拠点のPSI情報を本社から把握し、②によりサプライチェーン垂直・水平方向の拠点間連携を強化、③・④で利害関係が一致しないグループ内外の拠点や組織を巻

き込む。以下、各ステップについて論じる。

## 2 海外拠点のPSI情報の見える化

### (1) 見える化範囲の設定

前述したように、グローバルかどうかにかかわらず、拠点のPSI情報の見える化はサプライチェーンマネジメントの基本要件である。日本本社は、海外拠点の各種計画や実績、さらには海外パートナー（サプライヤーや販売代理店など）の実態を、できるかぎり短サイクルで把握し続ける必要がある。

改革の第1ステップは、グループ内の海外拠点のPSI情報の見える化を目指す。グループ外まで巻き込んだPSI情報の見える化については、後のステップで対応すべきである。なぜならば、海外拠点の計画・実績情報の吸い上げは本社主導で可能と思われるが、資本関係がないグループ外の取引先企業には情報開示のインセンティブ（誘引）がないため、拠点情報の吸い上げ自体そもそも容易ではないからである。

### (2) 用語の読み替え

PSI情報を本社から把握するには、前述した課題の要因である海外拠点のオペレーションの独自化、具体的には用語、業務サイクル、情報システムが拠点ごとに異なるという問題に何らかのメスを入れる必要がある。方法としては、①用語、業務サイクル、情報システムの「統一」、②用語の「コード読み替え」が考えられるが、分権・調整型アプローチのもとでは、②により問題を解消すべきである。

①の業務サイクルおよび情報システムの統一は容易ではない。全拠点の業務サイクルと

情報システムを再設計して業務を統一しそれを浸透させるというアプローチは、莫大な期間とコストを要する。現地に適合したオペレーションを変えてしまうリスクもある。また、「マスター統合」による用語の統一も同様に困難である。

一方、②の「コード読み替え」ならば比較的容易に実現できる。これは、各拠点のオペレーションや情報システムに大きく手を加える必要がないためである。

### (3) 最終目的の明確化

読み替え対象となりうるコードは多様であり、そのすべてをやみくもに読み替える必要はない。読み替え対象を選定するための現地の登録運用状態の調査は、最終目的に合わせて効率的に実施しないと多大な時間とコストを要する。

なお、コード読み替えを進める際は、どのような拠点間連携を実現したいのかという目的を明確にしておく必要がある。目的が不明確であると、コード読み替え自体が目的化してしまうおそれもある。コード読み替えはあくまで最終目的に向かうための手段であることに留意したい。

## 3 構造改革による拠点横断での 需給調整の仕組み構築

海外拠点のPSI情報が見える化できれば、拠点間連携の基盤が整ったといえる。次の段階として、拠点横断的な計画や指示の調整をするための構造改革が求められる。

ここでの構造改革とは、単に「オペレーションの再設計」ととどまらず、新業務を機能させるための組織構造や評価ルール、新業務

を支える情報システムなど「アーキテクチャーの再設計」にまで踏み込む。その結果、不良在庫数や欠品率といったオペレーションの評価指標（KPI）が改善され、ひいては利益やキャッシュフローの向上など財務指標の改善につながる。

### (1) オペレーションの再設計

オペレーションの再設計では、拠点横断的なサプライチェーン管理業務を設計する。具体的には、サプライチェーン企画機能、サプライチェーン管理機能、各拠点の計画機能の3階層で業務を設計する（図8）。

サプライチェーン企画担当は、中長期的なサプライチェーンを設計する。市場の構造変化に合わせた長期的な拠点配置や設備配置、人員配置の調整、新たな調達先・販売先の開発、中期的な販売計画や設備計画、負荷計画、発注計画の作成——などがその役割となる。

サプライチェーン管理担当は、拠点横断的に得意先からのオーダーを集中管理し、オーダーに対して最適な拠点の在庫を引き当て、必要に応じて生産計画を調整し、場合によっては顧客要求に対して最適な拠点から調達するための発注管理まで行うことで、拠点間の受発注連鎖によるブルウィップ効果を抑制する。

各拠点の計画担当は、サプライチェーン管理担当とコミュニケーションを取りながら、自拠点の現場の状況（実在庫数や稼働率など）を踏まえたうえで、計画の実行可能性を高める。

サプライチェーン管理担当による調整の仕組みとしては、需要予測や得意先内示の変動に基づいて拠点横断的に生産・調達計画を調

整する仕組み（グローバル計画調整）と、得意先からのオーダーに基づいて拠点横断的に在庫、あるいは将来受払在庫を引き当てて管理する仕組み（オーダーマネジメント）が重要と考える。後者の詳細は、第二論考・水谷禎志、中川宏之、柴幸春「成長起爆剤となる『オーダーマネジメント改革』」で論じる。

## (2) アーキテクチャーの再設計

拠点横断的なサプライチェーン管理機能を実現する最も単純な構造は、管理機能をグローバル本社に一元化し、世界中の全拠点に対して調整を利かせるという方法が考えられる。しかし、サプライチェーンを構成する拠点数が多くなるなかにおいてグローバル本社からの全拠点管理は、その管理限界を超えて

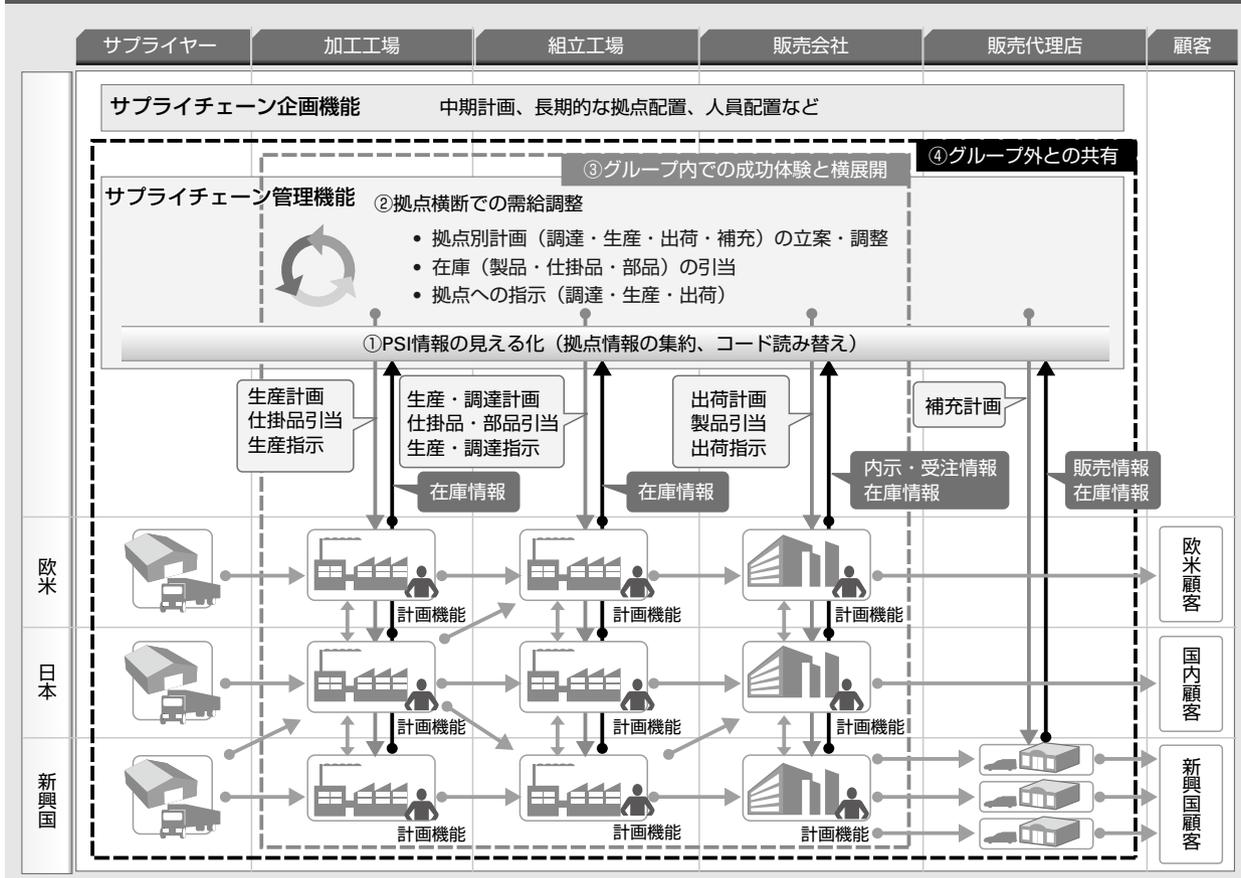
しまうケースも少なくない。

そこで、拠点横断的なサプライチェーン管理機能を、連携すべき拠点を内包する地域レベルに委ねることが考えられる。こうした地域統括機能を組織化すべきか、あるいは本社の機能レベルとすべきかについては議論の余地があるが、グローバルネットワークが進化するなかではこのような管理を階層化する視点が求められている。こうした地域統括機能の詳細については第三論考・森健、鈴木義孝、中川宏之「グローバル製造業の地域マネジメント機能の再設計」で論じる。

## 4 グループ内での成功体験と横展開

以上のような仕組みをグループ内で浸透させる方法としては、トップダウンにより当事

図8 拠点横断的なサプライチェーン管理



者全体のコンセンサス（合意）を形成して推進する方法と、当事者の一部からまずボトムアップで取り組んでみる方法が考えられる。

改革の「計画段階」では、部門横断的なチームによって検討が進む。この段階では、大胆な改革が必要であることや、普段交流の少ない関連部門間で方向性がまとまっていない可能性があることから、改革チームの一体感を重視する「コンセンサス推進型」のアクションが求められる（図9）。

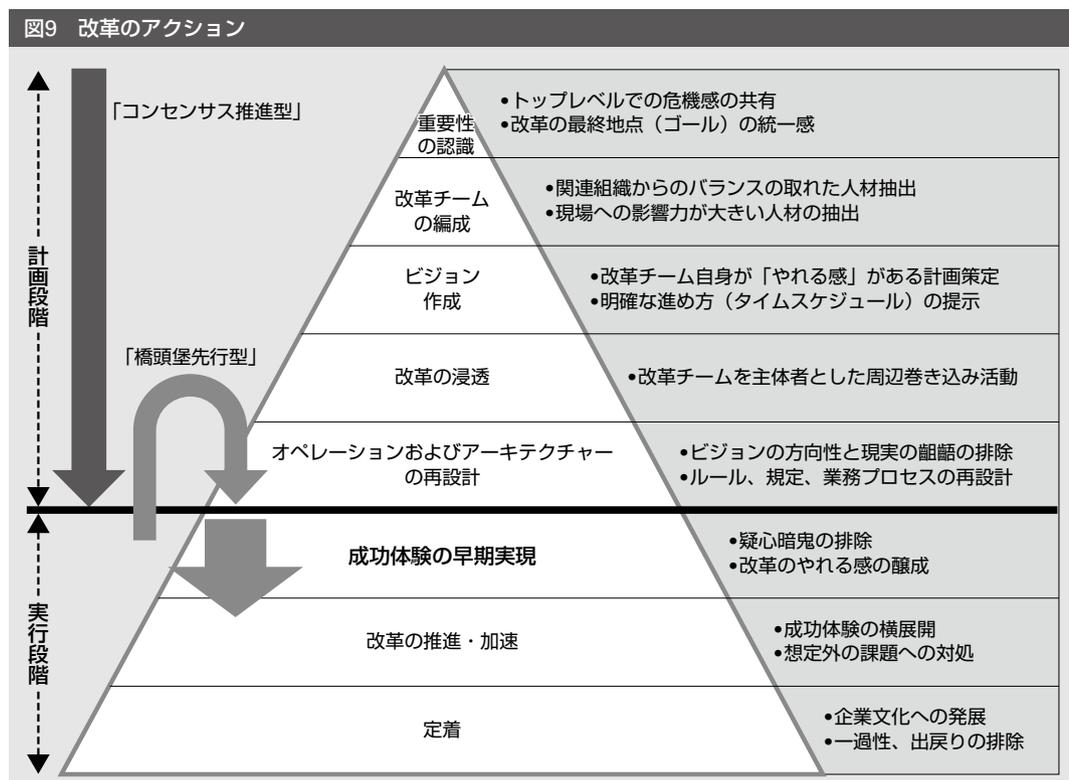
一方、改革の「実行段階」では、現場の巻き込みが必須となる。多くの場合、現場は急激な環境変化を好まないため、コンセンサス推進型で改革を推進するには当事者の意識変革を進めるチェンジマネジメントが重要となる。つまり、マネジメント層が改革の必要性を繰り返し説明し、当事者にそのねらいや目標を理解させたうえでじっくりと進める必要がある。

そこで、改革の早期実現が求められる場合は、構造改革を一部のセクションからスタートし、ここでの成功体験によってグループ全体にその重要性と期待効果を認識させて活動を広げる「橋頭堡先行型」で改革を推進することが望ましい。

改革の成否は、そのプロセスをいかに無理なく設計し、段階的に進めるかにかかっている。この点でも、各拠点の現行業務の継続性を認め、改革を段階的に拡張していくことが可能な分権・調整型アプローチが適切であるといえよう。

## 5 グループ外企業との成果の共有

以上の取り組みで、グループ内での変化対応力を強化できれば、最終的には資本関係のないグループ外の取引先企業との協業にまでその連携を広げるべきと考える。なぜならば、日本企業が新興国で事業展開する際には



もはや自前主義では限界があり、現地企業（サプライヤーや販売代理店など）とのパートナー関係をいかに構築できるかが、グローバルサプライチェーンでの変化対応力を醸成するうえで、きわめて重要なファクターとなるからである。

欧州の建設機械メーカーD社の事例から得られる重要な示唆は、資本関係のない販売代理店からの情報開示を求めるに先だって、自グループ内の改革により変化対応力を高め、従来は販売代理店が持っていた在庫リスクの一部をD社が引き受けている点にあるのは前述のとおりである。

メーカーに対して社内情報を開示するインセンティブがない取引先に対して、情報共有をやみくもに持ちかけてもうまくいくケースは少ない。グループ外企業とのコラボレーション（協業）ではWin-Win関係の構築が大前提である。グループ内で変化対応力を向上させてリスクテイクできるようになってはじめて、グループ外の取引先企業の巻き込みが可能といえよう。

本稿では、グローバルネットワーク進化に伴う変化対応力強化の必要性、その実現に向けた課題、変化対応力を醸成するための改革ステップについて述べてきた。

企業によってサプライチェーンの制約条件や状況は当然異なるため、各社の現状を踏まえたうえで、適切なステップから改革を進める必要があるのはいうまでもない。

ただ、どの企業にも共通していえるのは、自グループ内での変化対応力を高めれば、それを武器にグループ外の取引先企業まで巻き込んで、サプライチェーン全体に改革の効果を拡げられる可能性があるということである。自社のオペレーションがうまく回らないのは、社外から必要な情報が取れないからと理由づけてあきらめるのではなく、情報が取れないのは自社のオペレーションのどこかに問題があるからではないかという視点を持って、今一度、社内を見直してみるべきではないだろうか。

#### 著者

中澤 崇（なかざわたかし）

ビジネスイノベーション事業部、技術・産業コンサルティング部副主任コンサルタント

専門は製造業における事業戦略立案、オペレーション改革と実行支援など

中川宏之（なかがわひろゆき）

ビジネスイノベーション事業部、技術・産業コンサルティング部上級コンサルタント

専門は製造業における事業戦略立案、オペレーション改革と実行支援、環境ビジネスにおける参入・成長戦略など

長谷川沙織（はせがわさおり）

ビジネスイノベーション事業部コンサルタント

専門は製造業におけるオペレーション改革と実行支援など

荒木晴三（あらかきせいぞう）

事業開発室上級システムアナリスト

専門は製造業における業務設計・システム企画など