

「改めて求められるグローバルサプライチェーンの強靱化」

魚住 和宏

0. はじめに

本稿は、2022年7月30日に「アジアの国際ビジネス環境研究会」で発表した内容である。筆者は、本業はサプライチェーンマネジメント（以下 SCM）のコンサルタントである。新型コロナウイルスの感染拡大とロシアのウクライナへの侵攻とそれに伴う経済制裁は企業のサプライチェーンに甚大な影響を与えた。グローバル企業は競うようにサプライチェーンの見直しに取り組み始め、筆者への相談も飛躍的に増加した。この内容は、普段、講演やコンサルティング業務を通じて企業に対して発信していることをまとめたものである。

1. 混沌とする世界経済

1. 地政学的リスクが山積する世界

いま世界はかつてないほど混沌としている。中国の台頭、英国の EU 離脱、EU 内でもドイツのメルケル首相の引退、また、米国でのトランプ政権 4 年間の負の遺産として民主主義の後退、そして、その混沌に付け込む形でウクライナに軍事侵攻を始めたロシア、偉大なロシア復活を目指すプーチン大統領の野望はウクライナでは止まらないはずである。最悪の事態は第三次世界大戦。現在のプーチン大統領の動きを見ているとそれが「ひょっとしたら」というように思わせる。力による現状変更の前例は他の強権国家を勢いづかせる。北朝鮮は、核兵器の開発を加速させ、ミサイルの発射実験を繰り返し、米国、日本そして韓国を威嚇し続けている。また、ロシアのウクライナ侵攻によって、中国の台湾進攻の可能性が、高まったと言われている。ただ、筆者は、中国は、軍事的に台湾に対して威嚇は続けると思うが、攻め入るとは考えていない。ロシアは、資源国でエネルギーや食糧はほぼ自給自足出来る国であるが、中国はそうではない。石炭、原油、天然ガス等のエネルギーや穀物はいずれも世界の輸入国で、貿易額も今や米国を凌駕し、世界最大の貿易国である。ロシアと異なり、グローバルサプライチェーンに組み込まれているので西側からの経済制裁は何としてでも避けたいはずである。中国は、サイバー攻撃や情報操作等も駆使し、台湾の世論を操作し、武力を行使しない平和的な台湾併合を目指すものと思われる。いずれにせよ、これ以外にも地政学的リスクは世界に数多く散らばっており、これらとコロナウイルスの感染拡大が絡み、問題をより複雑化させている。企業経営は極めて大変難しいかじ取りを迫られ、また、サプライチェーンも様々なリスクに対応できる様な強靱性が求められることになるのは間違いない。

2. グローバリズムの変質

そこで現在、進行しつつあるのが、世界のブロック化である。いま、世界は三極に割れていると言われている。民主主義と法による統治を信奉する欧米、日本等の西側陣営、そして中国、ロシア、北朝鮮、イラン等の専制国家群、そして国益を第一に考えどちらにもつかないインドや ASEAN をはじめとする中立国家群等である。GDP の規模では西側陣営が勝るものの、人口の面や国の数で見ると当然ながら西側陣営よりも中立パワー群 + 専制国家群の方が多。もはや、米国が影響力を発揮し世界をまとめて

いた時代は残念ながらすっかり終わった。一方で米国は深刻な社会の分断を抱えており、また、財政赤字、経常収支の赤字、政府債務の拡大等、財政的にも厳しい状態に置かれており、かつてほど外交に力を注げないのは明らかである。日本がEUや英国と協力して外交面で影響力を発揮していくことが今後、益々重要になってくると思われる。

3. 収まらない新型コロナ感染リスク

図1は、新型コロナウイルスの感染状況である。感染が拡大して約一年が経過した2021年の3月1日時点と2022年11月28日現在の数字を比較したものである。感染者、死者の絶対数とそれぞれの人口100万人あたりの数も載せている。一番右の列がこの約1年半での増加率を示している。2021年3月1日現在では、ASEANのタイ、ベトナム等は感染をうまく抑えられていたのが、2021年以降苦戦続きで、すっかり他のASEAN諸国と変わらぬ状況になってしまっている。いまや新型コロナウイルスは世界中に蔓延している状況である。しかし、どこの国も行動制限はとっておらず観光客の受け入れも始めておりコロナとの共生、いわゆるウィズコロナの時代に入ったと言える。但し、リスクは中国である。ゼロコロナ政策は止めたものの、感染は急拡大しており、そもそも都市部以外の医療体制は脆弱であり、いつまた都市封鎖が行われ、工場や港湾の閉鎖などが起きるか分からない。企業は、リスク対策を迫られている。

単位：人	2021/3/1 現在				2022/11/28 現在				2022/11/28 vs 2021/3/1	
	累計感染者数	人口100万人あたり感染者数	累計死者数	人口100万人あたり死者数	累計感染者数	人口100万人あたり感染者数	累計死者数	人口100万人あたり死者数	感染者数	死者数
米国	28,605,661	86,661	513,091	1,554.4	98,568,849	298,616	1,079,197	3,269.4	345%	210%
日本	432,773	3,441	7,887	62.7	24,519,674	194,975	49,281	391.9	5666%	625%
中国	89,912	64	4,636	3.3	311,624	222	5,233	3.7	347%	113%
インドネシア	1,341,314	4,964	36,325	134.4	6,650,244	24,612	159,676	590.9	496%	440%
フィリピン	578,381	5,317	12,322	113.3	4,033,682	37,085	64,594	593.9	697%	524%
マレーシア	302,580	9,186	1,135	34.5	4,986,294	151,380	36,652	1,112.7	1648%	3229%
ミャンマー	141,896	2,667	3,199	60.1	633,167	11,902	19,488	366.3	446%	609%
シンガポール	59,948	10,386	29	5.0	2,163,872	374,891	1,702	294.9	3610%	5869%
タイ	26,031	373	83	1.2	4,707,244	67,439	33,180	475.4	18083%	39976%
ベトナム	2,448	25	35	0.4	11,514,532	118,212	43,170	443.2	470365%	123343%
カンボジア	820	52	0	0.0	138,073	8,807	3,056	194.9	16838%	-
ラオス	45	6	0	0	216,624	29,813	-	-	481387%	-

図1. 新型コロナウイルス感染状況

出典：The Daily NNA 食品医薬ニュース 2021. 3. 1 及び 2022. 11. 28 データより筆者作成

4. 乱高下する国際運賃相場

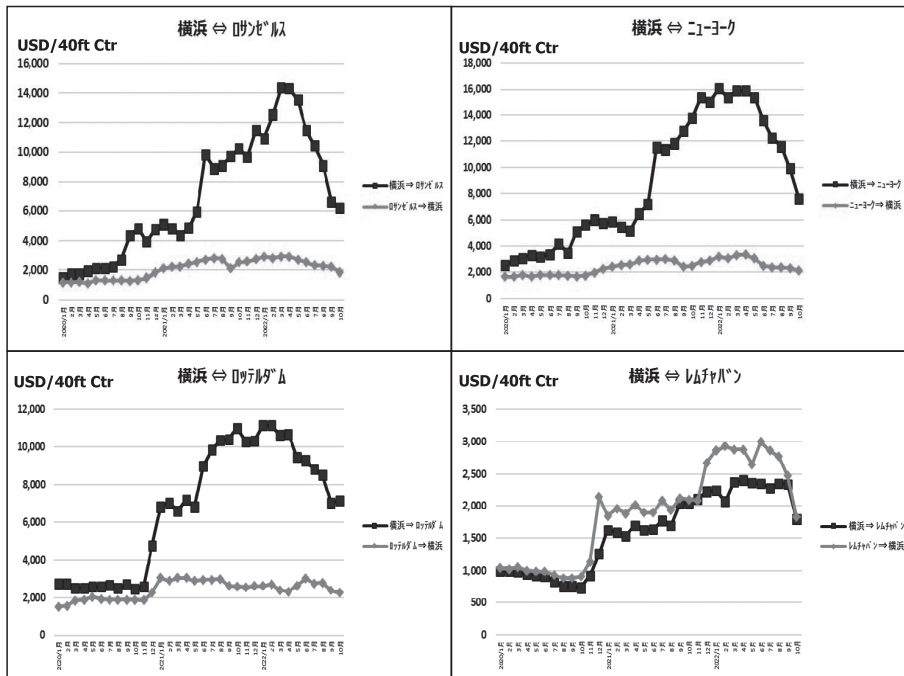


図2. 主要航路海上コンテナ運賃相場推移（2020年1月～2022年10月）
出典：日本海事センター 2022年11月30日発表データより筆者作成

上のグラフは、主要航路の海上コンテナ運賃の推移である。国際物流は海運も空運もコロナの影響で大混乱した。海上コンテナ運賃相場は、暴騰、また、高額な運賃に同意したとしてもコンテナが確保できず運べない等と言った状況が2021年から2022年初頭まで続いた。40ftコンテナでアジア発欧米向けはかつての2,000ドル程度から1万5,000ドルレベルまで上昇、スポットでは20,000ドル、30,000ドルという声も聞かれた。それが2022年半ば以降は一転急降下で2022年末には概ねかつての水準に戻ってしまった。この海上コンテナ運賃の乱高下の最大の要因はコンテナの不足と偏在である。2020年前半に世界的に新型コロナウイルスが蔓延し、外出制限、都市封鎖、港湾の封鎖等で経済が大幅にシュリンクしたが、米国は大胆な支援策を早く打ちだし、経済を回復させた。そうすると米国の消費材を中心とした輸入が急回復し、中国や東南アジアから大量のコンテナが米国に向かって動き出した。しかし、アジアではまだコロナで経済は疲弊しており、米国からアジアに向かうコンテナが少ないという状況になり、米国にコンテナが滞留し、アジアではコンテナが不足する、という事態が発生してしまった。足元では米国経済が急速に冷え込み輸入も急減、コンテナ不足は解消し、運賃のレベルもかつての水準に戻っているが、今後どういう値動きをしていくのか、不透明感が強い。いずれにせよ、この海運の混乱は、荷主企業には大きなトラウマとなり、いまや海運が最大のサプライチェーンリスクと言われている。

一方、航空運賃についてであるが、航空輸送はコロナの影響を直接的に受けた。旅客便の大幅減便とそれに伴うスペース不足である。貨物専用便が大もてになったが、それでは当然足りず、航空会社が旅客便を貨物だけのせて飛ばす、フォワーダーが一機チャーターして顧客の輸送ニーズに応えるなど、関係者必死の対応をしたが、海上から流れてくる貨物もあり輸送需要は旺盛で需給バランスが崩れ、航空運賃もやはり高騰。香港発シカゴ行きでKgあたり2ドル程度から1時は15ドル近くまで高騰したが、旅客便の回復に伴い航空運賃も急降下して、かつての水準に近づいている。

いずれにせよ、これら国際輸送の混乱がトリガーになって大幅なサプライチェーンの見直しがなされる可能性が高い。筆者は、サプライチェーンの見直しが、数年後、国際輸送需要の大幅減という現象と

なって現れるのではと危惧している。

5. 貿易総額 vs GDP

次は、少しマクロ視点から貿易の数字を確認する。図3は、1990年から2021年の輸出入を合計した貿易総額と名目GDP、購買力平価GDPの相関をグラフにしたものである。

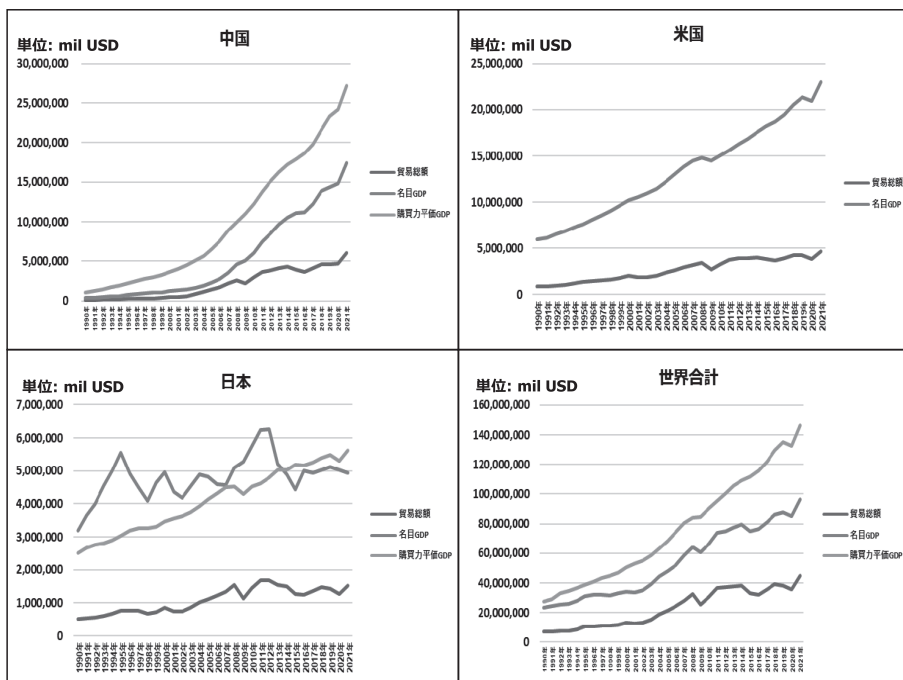


図3. 貿易総額 vs GDP (1990年~2021年)
出典：IMF (GDP)、UNCTAD (輸出入) 2021年度データより筆者

この30年でみるとGDPよりも貿易額の伸びの方が大きいですが、実は、直近10年で貿易額がスローダウンしている。FTAが拡大し、貿易額が大きく増加しても良いように思えるが事実はそうではない。1990年と2021年を比べるとGDPの伸びよりも貿易の伸びの方が大きいですが、2010年と2021年を比べると貿易額の伸びはGDPの伸びを下回っているのである。かつてはGDPの伸びを貿易額の伸びが下回るというのは「スロートレード」といって一過性のものと言われていたが、もはや短期的な現象ではないように思われる。米中対立が影を落としていることは間違いないと思われるが、どうも、それだけでは片づけられない。

6. 世界対外直接投資フロー推移

では、投資の動きはどうか。図4は対外直接投資のフローの数字である。折れ線グラフは世界合計で軸は左、棒グラフは日本、中国、米国で軸は右である。ご覧の通り、直接投資も2015年以降、変調をきたしており、米国が大きく下がり、特に2018年は撤退超過である。経済発展に伴って対外直接投資が増え続けてきた中国も米国への投資が大きく減速した影響でここ数年はやや減少傾向である。筆者は、これらの事象からコロナ前から企業行動は内向き志向が実は始まっていたのではないかと考えている。先鋭化する米中対立、専制国家と自由主義陣営の対立、各地で頻発する大規模な自然災害や紛争などが原因と考えられる。「静かなる地産地消化への移行」である。しかし、今後は更に顕著になっていくのは間違いない。ロシアは多くの国々から経済制裁を受け、米中の関税合戦もいまだに継続している。経済制裁では企業は大きく影響を受ける。企業はいかに「経済制裁」のリスクを軽減出来るかが重要である。

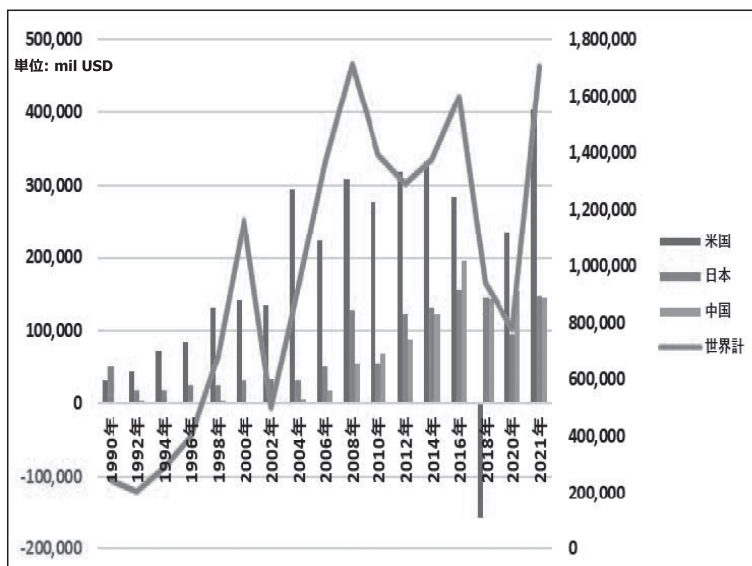


図4. 対外直接投資（フロー）推移（1990年～2021年）
 出典：国連貿易開発会議（UNCTAD）データより筆者作成

7. 「混沌とする世界経済」のまとめ

今までの話をまとめてみると下記の様なキーワードになる。

- 地政学的リスクの増大
- 新型コロナの長期化
- 国際輸送リスクの増大
- サイバー攻撃リスクの増大
- 経済制裁リスクの増大

どれもややこしいことばかりである。新型コロナは言うまでもない。ただ、新型コロナの場合は治療薬も出てきて中国も含め、行動制限も緩和してきているので経済への影響は比較的少ないかも知れないが、ただ、感染リスクは今後も存在し続け、それによる工場稼働率の低下のリスクは継続する。国際輸送リスクは深刻である。モノは作れても届けられないとビジネスが成立しない。経済制裁リスク、これも悩ましい。米国は先端産業において真剣に中国をサプライチェーンから排除しようとしており、日本を含む同盟国にも追従を要求するはずである。企業の活動に大きな影響を及ぼすのは間違いない。地政学的リスクは、武力衝突リスクである。無いと信じたいが、中国が台湾有事を引き起こす、ロシアがバルト三国やジョージア、更には北海道にも侵攻する、考えたらきりが無い。今後、日本企業にとって悩ましいのは、ロシアに経済支援している中国とビジネスを続けられるのか、ましてや中国が台湾に侵攻するといった場面になった時、どうなるのか、である。対中国の貿易は、2021年では、日本の貿易総額の23%を占め、その比率は右肩上がりです上昇を続けている。このまま中国依存度を上げていくのは非常に危険である。既に一部では中国からタイやベトナムに生産拠点を移す「脱中国」の動きも始まっている。日本企業は、これらのリスクのインパクトを評価し、今一度、サプライチェーンを見直すのが第一歩である。

II. 日本企業のサプライチェーンの現状と課題

1. サプライチェーンの見直しを加速する日本企業

2022年の2月に、日本貿易振興機構（JETRO）が、非常に興味深い調査レポートを発表したので関連する部分のエッセンスを紹介する。前年に同様の調査をしており、それとの比較を載せている。まず、

「サプライチェーンの見直し」に関する質問で「何らか見直す」と答えた企業は61%にのぼっている。販売、生産、調達それぞれに「見直す」という回答が増加している。「販売戦略」では販売網の見直し、製品の見直し、価格の引き上げ、「生産」では設備投資や自動化・省人化等に取り組むというものである。筆者が目にしたのは「調達」である。調達先を切り替える、複数調達化する、というのが増加しているのだ。原材料の調達で一つのサプライソースに頼っているケースが多いのだと思われる。後程、調達について詳しく述べるが、筆者は、常日頃から「調達リスクアセスメント」をルーチン化することが重要と考えている。

2. 原材料の不足感

次に、原材料について述べる。原料の不足感を感じると回答した企業は約75%にものぼっている。品目としては、やはり半導体、電子部品等である。業界横断的な、囲い込み、奪い合いが発生しているとのコメントもある。筆者の調達業務の経験からも、こういう状況になると日本企業は本当に弱い、と感じる。一言でいうと日本企業は品質に過度に厳しく、一方で価格にも厳しい。日本企業が様々な分野で世界を席巻していた時代はこれでも通用したが、その残像を引きずって、強腰一方でサプライヤーとの関係をしっかりと築いてこなかった企業はサプライヤーにとって優先度が下がり、必ず「買い負け」る。後程述べる「サプライヤー管理」は非常に重要である。

3. 「サプライチェーン見直し」の最大理由は輸送の混乱

「サプライチェーンの見直しの理由」で最も多かったのは、「国際輸送の混乱」である。国際輸送の混乱によって、「生産しても船のスペースが確保出来なくて出荷できない」、「海上運賃高騰により調達先の国内回帰が必要」等とコメントしている企業もいるとのことである。まさに一時の運賃水準は経済合理性をはるかに超えており、国内回帰を考えるのは無理も無い。今や人件費も日本は、決して高いとは言えない水準になっているが、日本の場合の懸念材料は、電力の供給とコストと思われる。その点では、あくまで安全性が担保されるというのが条件であるが、日本政府が既存の原子力発電所の再稼働、稼働年数の延長というのは正しい判断と思われる。

4. 国際輸送の混乱に苦慮する企業

この調査報告によると国際輸送の混乱に対する対応についての質問に対し、「特段の対応を取っていない」、「どうしたら良いのか分からない」、と言う回答が55%にものぼっているとのことである。筆者はこれが日本のグローバル企業の弱点だと考えている。後程、詳しく述べるが日本ではロジスティクスやSCMについて学校で教えない世界でも珍しい国の一つである。従って企業、特に製造業でロジスティクスの専門家を育成している企業は極めて少なく、社内ローテーションの為、ロジスティクス部門のスタッフは常に素人というのが実情である。それが、今回のような有事になると全く対応出来ない、という事態になってしまうのである。これは由々しき問題である。

Ⅲ. グローバルサプライチェーン強靱化への対策

さて、では、筆者なりの「グローバルサプライチェーン強靱化」に向けた対策を述べる。

1. 国際輸送安定化の為の手法

1) グローバルフォワダーのパートナー業者としての活用

筆者は、グローバルに展開しているフォワダー、具体的に言うと、日系では、日本通運、郵船ロジスティクス、近鉄エクスプレス等、外資では、DHL、キューネ&ナーゲル等だが、彼らをロジスティクス業務におけるパートナーとして使うことを勧めている。一方で日系企業は必要以上に多数の業者を使う傾向が強く、一社当たりのボリュームが小さくなり、また、発注量はその都度不安定というパターン

が多い。これでは、船会社もフォワダーもスペース確保に苦慮するのは必然であり、優先度が下がってしまう。また、日本企業は沢山の業者を使いたがるのに加え、船会社と直接契約したがる。些かショッキングな数字をご紹介しますと、日本はコンテナ扱い量で言えば2021年の実績ベースで世界の3%弱でしかない。アジア発米国行きに限ると僅か2.7%である。ちなみに中国は59.6%、ベトナムが11.1%、韓国が5.3%である。日本の荷主は船会社からすると「ゴミ」どころか「チリ」程度の存在感で、余程の大口荷主でない限りは船会社にとって日本の荷主の優先順位は低く、日本の普通の荷主が船会社と直接契約するメリットはない。一方でグローバルフォワダーは船会社にとっては大口荷主である。従ってグローバルフォワダーを使い、かつ数を絞り込んで一社当たりのボリュームを増やすこと、これがまず重要。そして委託の仕方だが、図5に示す様に、輸出地、輸入地で細切れに委託するのではなく、発地から着地迄のドアトゥドア一貫輸送で「一気通貫委託」することがお勧めである。言い換えるとグローバルフォワダーに一貫輸送責任を負ってもらい出発地から到着地まで最適な輸送手段を駆使して、確実な輸送を行ってもらうということである。グローバルフォワダーに集約するというのは「情報セキュリティ」の上でも有効である。また、現在のように国際輸送が不安定な時代だからこそ1社に集約した方が、情報がスムーズに流れる。これが重要で「細切れ委託」では「伝言ゲーム」が多くなり、どうしても情報が滞るのである。

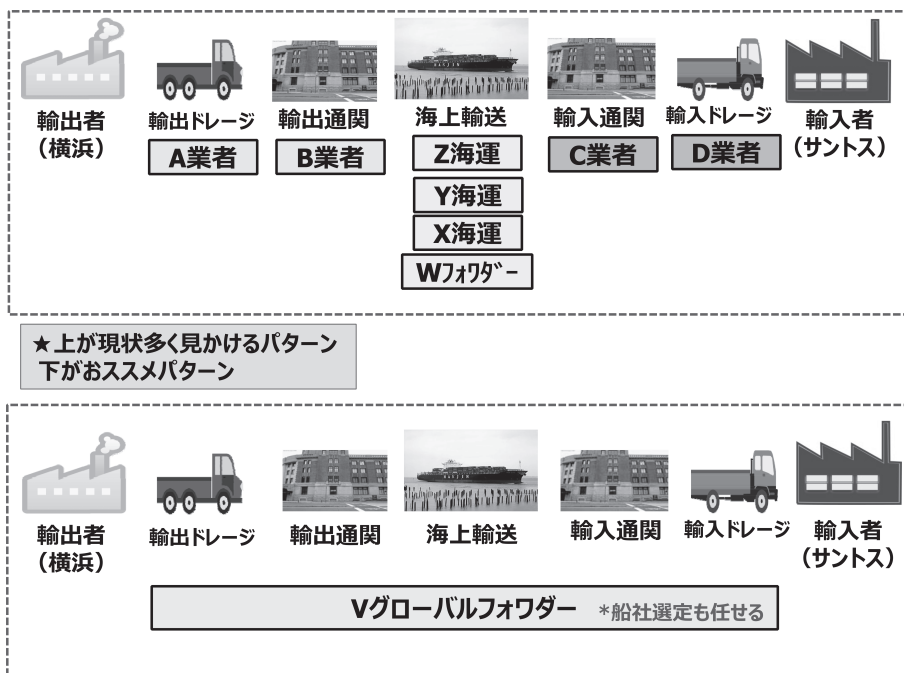


図5. 「細切れ委託」から「一気通貫委託」へ
出典：筆者作成

2) 定期・定量輸送へのシフト

次に重要なのが、出来るだけ定期的に安定した数量を依頼する「定期・定量輸送」にシフトすることである。そしてパートナーのフォワダーと予定を共有する。言うまでもなく、定期定量輸送にするとフォワダーは、船を押さえやすくなるのは勿論、ドレージの手配やバンニングのスケジュール調整などを計画的に行える為、全てがよりスムーズに行える。「出たところ勝負」で発注量が不安定だと逆である。一方、生産法人と販売会社のグループ間取引の場合、発注は販売会社がかかるPULL型が多いと思うが、概して発注数量が不安定になってしまう。また、補充業務をさぼってしまい、緊急発注に至るケースも少なくない。筆者は、本社のSCM部、又は生産法人が販社在庫を見て供給するPUSH型にすることを

お勧めしている。もちろん本社 SCM 部や生産法人で販売会社の在庫を見られることが前提となるが、別にシステムでつながってなくてもアナログで定期的に在庫報告させるだけで十分可能で、PUSH 型の方が在庫の偏在を防止出来、結果として棚卸資産の削減にもつながる。

3) 大手フォワーダーのパートナーとしての活用の具体的動き

物流の業界紙の日刊 CARGO の 2021 年 10 月 8 日号の記事によると、荷主企業から大手フォワーダーに物流の改善だけでなく、在庫の適正化やデジタル化の推進等、サプライチェーン改善の為のより広範なソリューション提案を求める動きがもう既に増加しているとのことである。筆者の目からすると大手フォワーダーはより幅広い顧客ニーズに応えるために機能強化しているが、多くの荷主企業は、フォワーダーは、単なる国際輸送の手配を代行してくれる業者程度の理解で本当の機能を知らない。筆者は、荷主企業に対し、一度、「フォワーダーコンペ」を実施することを勧めている。その場合、大事なのは、RFP (Request For Proposal : 要件定義書) である。応札する企業とはまず「秘密保持契約」を結び、RFP と必要なデータを渡して、一カ月程度時間を与え、各社から提案を受け、と言う流れである。荷主企業は国際輸送に関しては価格だけ提示させて、比較して、安い業者に決めるというのが一般的な業者選定のプロセスであるが、実にもったいない。荷主企業のロジスティクスや SCM 改善につながるサービスを提供できるフォワーダーは沢山いる。ちなみに筆者がフォワーダーコンペの際にお勧めしている価格以外の評価ポイントは下記の通りである。

- i. 業務遂行体制：ドアトゥドア貫輸送をスムーズに行う為の着地側を含めた体制。
- ii. 物流費データの提供：国際輸送費を荷主の指定するフォーマットで提供するサービス。
- iii. 業務効率化への提案力：改善事例を紹介してもらう。
- iv. 提供可能な IT サポートツール：貨物動態管理やグローバル在庫可視化ツール等
- v. KPI 管理に対する協力：荷主が KPI 管理に必要なデータを提供出来るか。
- vi. 国際物流での環境負荷低減の提案

4) パートナーとのリスクシナリオ・対策の共有

パートナーとしっかり大規模自然災害や輸送トラブル等のリスクを共有し、更に対策も協議し、予め共有しておく、そうすることでいざと言うときに慌てない。パートナーのフォワーダーやフォワーダーが起用している船会社の優先順位も高くなる。海上輸送から航空輸送への切り替えなど代替輸送手段の確保、代替ルートへの転換と言うのもフォワーダーを使っていた方がよりスムーズに行える。地味な取り組みではあるが、国際物流の安定化の為の手法では、最も重要で効果的と思われる。

2. 生産拠点と調達先のリスク分散

1) 主力商品の複数生産拠点化推進

下記の事例はいずれも、サプライチェーン見直しの具体例で、生産拠点を分散した事例である。

- TDK ラムダ：マレーシア・中国で生産する電源部品を国内でも生産を開始。特注品を除く 4,000 品目のほとんどを 2 拠点生産できるように見直しを図る。

同社は、2004 年の中部地震で生産が停止。2011 年の東日本大震災では部品調達が滞り、生産多重化を検討していたものの決断しきれなかったが、中国とマレーシアの工場が新型コロナ感染拡大による都市封鎖によって工場が閉鎖となり、原則二拠点生産に向け、背中を思い切り押された。

- 日本航空電子：品質重視で日本のみで生産していたスマホ部品の一部を台湾でも生産を開始。中長期的な国内外での安定供給を目指す。
- セイコーエプソン：インドネシアで生産していたプリンターのインクタンクをタイでも生産可能にした。コロナの影響で 2020 年春にインドネシアの工場が停止したことがきっかけ。

これらの事例では、間違いなく製造コストは上昇する。しかし、安定供給を重視したというものである。筆者も経験があるが、いかなる理由があろうとも一旦、供給を途切れさせると、バイヤー側は必至

で代替サプライヤーや代替品を探す為、ビジネスを失いかねない。それを、取り戻すのに大変な時間と労力がかかるということを忘れてはいけない。

下記の図6は、これもサプライチェーンの見直しの例だが、日本国内への生産回帰の例をまとめたものである。右の3つのコラムはどういった観点で行ったかを示している。海外のコスト増、国際輸送費の高騰等で日本での調達、生産のコスト競争力が相対的に増したものと思われる。今後は円安も後押しするかも知れない。但し、日本の電力不足は大きな懸念材料である。また、日本は人件費の安い国になってしまった。これは投資の呼び水になり得る一方で、先端技術の技術者の給与水準を引き上げないと人材の国外への流出が起きてしまう。

稼働年 (予定含む)	業種	企業	備考	コスト競争力 (DX・地産地消)	経済安全保障 (米中露・コロナ)	ESG 経営 (人権)
2020年	医薬品	小野薬品工業	国内40年振りの大型設備投資		●	
	製紙	森紙業	国内40年振りの大型設備投資	●		
2021年	日用品	ライオン	国内52年振りの大型設備投資	●		
	電子	ローム	海外で手作業で行っていた組立工程を日本でDXで自動化	●	●	
	電子	ジャパンディスプレイ	日本と海外で分かれていた工程を日本に集約することで国際輸送コスト改善	●	●	
	アパレル	ワールド	コロナによるロックダウンによる調達リスク及び中国・新疆での人権侵害関連のリスク軽減の為、国内生産へシフト	●	●	●
2022年	医薬品	塩野義製薬	中国からの供給リスク軽減の為、国内生産へシフト		●	
	医薬品	Meiji Seika ファルマ	中国からの供給リスク軽減の為、国内生産へシフト		●	
	医薬品	ニプロ	中国からの供給リスク軽減の為、国内生産へシフト		●	

図6. 近年における日系製造業の生産拠点の国内回帰の事例

出所：2022年6月10日「日系製造業の「国内回帰・多元化」から読み解くグローバルトレンド」三菱UFJリサーチ&コンサルティング 長谷川賢氏

2) 地産地消型・地産エリア消費型サプライチェーンの追求

輸出入は出来るだけ避ける、輸出入する場合は、友好国を原則とする。「輸出」より「現地生産」、「輸入」より「国内調達」に極力シフトすること等が今後、重要である。地産地消型サプライチェーンが難しいことは百も承知。しかし、今後、地政学的リスクは更に高まる。投資がお釈迦にならないような備えをしなければいけない。悩ましいのは中国である。ロシアに対し、軍事支援はしていないものの経済的に支援している中国は、今後ESGリスクと捉える必要があると思われる。追加の投資は危険。現在の現地法人のキャッシュフローでいかにまわすか。いずれにしろダイナミックな展開は難しい。

3) 調達先の再評価

そして重要なのは「調達」である。日本の製造業は自動車や家電等の組立て系を除き原材調達をなめている。SCM組織に組み込み、サプライヤー管理と原材料の在庫管理をしっかりとやるべきである。そして下記の点が非常に重要。これらも非常に基本的で地味なことばかりだが、来ていない企業が多い。

- 「サプライヤーリスク評価」の定期的実施とその結果に基づく調達リスク低減の為の調達戦略の推進。

- 原則複数サプライヤーからの調達徹底。
- 極力、特注品を避け、汎用品を使用することを R&D 部門、事業部門に徹底。
- ESG・SDGs 観点でのリスク評価の実施
- 調達先のリスクに応じた適切な頻度によるオンサイトサプライヤー監査の実施。
- 重要原材料・部品は Tier2 レベルまで調査 ⇒ サプライヤーデューデリジェンス。
- 原材料、中間品在庫の管理徹底と在庫適正化。

どれも重要だが、「サプライヤーリスク評価」、これをルーチン化しなくてはならない。特に今は ESG・SDGs の観点無しに、調達は出来ない。また、サプライヤー管理と原材料の調達先の分散と多元化も重要である。一方、原材料、部材の代替可能性を追求しておくのもいざという時の為に重要である。

3. グローバルロジスティクス・SCM 人材の育成

次に、人材育成についてである。グローバルで SCM 改善をやろうとしても、そんなことが出来る人はいない。多くの企業はそうおっしゃる。残念ながらこれは現実である。日本では大学や専門学校で物流や SCM を教えるところは米国や中国等に比べて極端に少ない。専門の学科を持つ大学は、今や東京海洋大学一校のみになった。かつては神戸大学にもあったが三年前の学部再編でなくなってしまった。いずれも旧商船大学の流れを汲む伝統のある学科である。社会科学系の学部のある大学でも物流や SCM と名の付く講座を持っているところは少数派、全く無い大学も少なくない。そこで企業はどうするかという資金力のある企業はアクセンチュアや AT カーニーなど大手のコンサルタント会社に改善提案を依頼する。しかし、コンサルタント会社に提案を会社に頼むにしても実務をきちんと分かる人が窓口を務めないと、言葉を選ばずに申し上げると食い物にされるだけである。やはり、外部のリソースを利用するにしてもグローバル SCM の知識を持った人材が必要である。しかし、そういった人材は、実は下記の様な非常に幅広い知識が必要なのである。

- SCM 管理全般
- 貿易実務 (含む FTA・EPA (自由貿易協定・経済連携協定))
- 財務・経理
- 海外法人管理
- 国際物流
- リスクマネジメント
- 人材育成

これらのことを社内で教育するのは凡そ不可能、教えられる人は社内では極めて稀有である。では、どうしたら良いのかをこれから述べる。

3-1. 日本ロジスティクスシステム協会 (JILS) 主催セミナーの活用

筆者は、日本ロジスティクスシステム協会 (JILS) のセミナーを活用することを勧めている。JILS では実務経験のレベルに応じて、「ロジスティクス基礎講座」、「国際物流管理士資格認定講座」、「ロジスティクス経営士」、「ストラテジック CM コース」等様々なセミナーを、提供している。一線で活躍されている実務経験豊富な専門家が講師を務めているので事例や最新の情報を交えた講義を行ってくれ、短期間に効率的に専門知識を得ることが可能である。また、受講者は様々な業種から参加している為、異業種の人脈構築も可能である。

3-2. SCM 統括部門の設立

筆者が企業から SCM 改善の相談を受けた際、必ず申し上げるのが図 7 のような SCM 統括部門の設立である。生販バランス管理、原材料調達、ロジスティクス管理の三機能を事業の垣根を越えて SCM 統括部に集約する。なぜ、この三機能を統合しなくてはならないか。まず、この三者のスムーズな連携無しには安定生産、安定供給、そして棚卸資産の適正化という SCM の目標の実現は望めないからである。

もちろん、組織を作るだけでは不十分でマーケティング部門や製造部門との連携も言う間でもなく重要である。

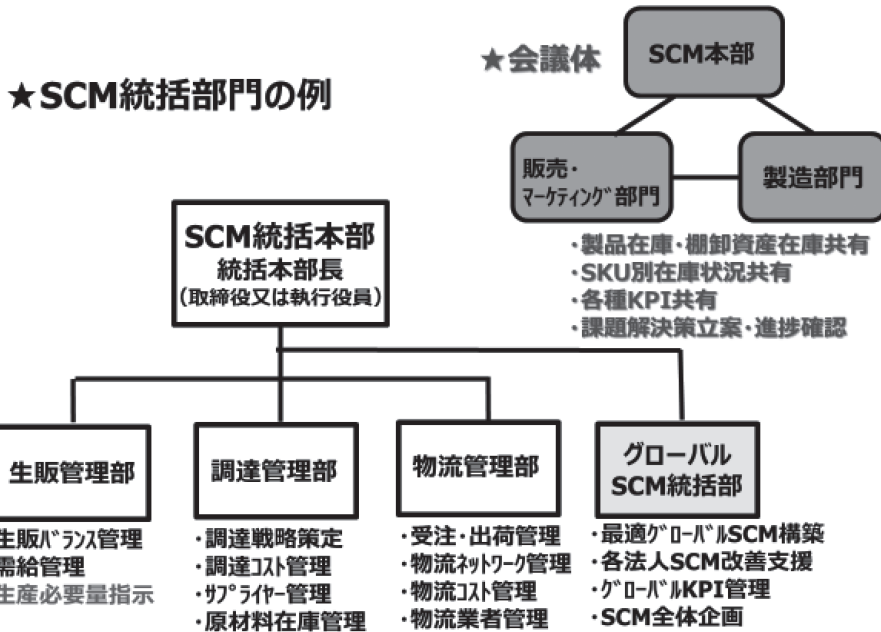


図7. SCM 統括部門の例
出典：筆者作成

月一回程度、マーケティング部門や製造部門と「SCM会議」を行い、各種KPIの状況を確認し、課題を共有し、対策を議論する。最も重要なのは「過剰在庫」と「過小在庫」をしっかりと見張ることである。一方で「有事への備え」という観点でもこの三機能が一つの部門にある、言い換えると一人の役員が管掌することが重要である。大規模自然災害などが起きると、原材料の調達量が減りかねない、輸送力が減りかねない、また、工場の操業率も落とさざるを得ない、ということが発生する。そういった場合には、何を優先して製造するか、何を優先して運ぶか、どこの顧客を優先して運ぶかと言う「優先順位付け」が必要になる。これを筆者は「SCM トリアージ」と呼んでいるが、それをスムーズに行うにはこの三つの機能が一人の役員の下にいる必要があるのだ。

ところで人材育成面でもSCM部門の設立が重要である。国土交通省は、「高度物流人材の育成」を目標に掲げているが、物流会社ならともかく製造業で「物流」でキャリア形成は困難である。しかし、生販バランス管理、原材料調達、ロジスティクス管理、ましてやそれらのグローバルでの管理とかまで広げると、それらの四機能でローテーションすることで、十分、SCM・ロジスティクス人材としてのキャリア形成が可能になる。SCMは諸外国では専門職で、企業ではSCMの教育を受け、その道でキャリアアップしているプロがSCMを管理している。日本の製造業も現在のように素人でSCMを転がしているようでは、グローバル競争に勝てるはずがない。逆に言うと、日本企業がグローバル競争に負けだしているのはSCMの差であると筆者は考えている。

3-3. 製造業における、ロジスティクスを本格的に学んだ学生の積極採用

既に述べたように、東京海洋大学 海洋工学部 流通情報工学科は日本で唯一の学部レベルでロジスティクスを専門に学べる学科である。東京海洋大学のホームページによると、この学科の学生は下記のような勉強をしている。(文はそのまま引用)

◇ 工学系カリキュラム

・原材料の調達から生産、商品の販売に至るモノの効率的な流れを実現する為に、在庫管理、配送計画、施設計画、データ分析などの手法を学びます。また、実験では、実物のコンテナや電子タグを用いた計測などを行います。

◇ 情報系カリキュラム

・実際のモノの流れを支える情報の流れ（情報流）を理解するために、アルゴリズム、情報理論、最適化、確率、認知科学などを学びます。また、演習を通じてプログラミングの実践的な力を身に付けます。

◇ 社会科学系カリキュラム

・流通や交通にかかわるさまざまな経済活動や関連する政策について学ぶとともに、産業企業や国際経済の動向について広く学びます。これらの考察を通じ、経済の仕組みとそのメカニズムや企業の機能について理解することを目指します。

このように素晴らしい勉強をしているのである。しかし、現状、彼らの就職先は流通業、物流業が中心で製造業はかなり少数派である。この背景には、日本の製造業では、ロジスティクスを専門職として採用する企業はかなりレアでほとんどの企業は「文系」扱いとなり最初は営業部門配属となるケースが多く、学生から敬遠されているのだ。従って、こういった学生を採用するだけではダメで、既に述べたような SCM 組織を作り、会社として SCM 人材を育成し、活用する体制を作ったうえでないとすぐに退職してしまう。是非、製造業の企業特にグローバルに展開している製造業は、SCM 体制を強化し、こういった学生を是非活用して欲しい。

IV. まとめ

まだ、「軍事衝突」、「紛争」は無くならないだろうし、それに伴う経済制裁も起き得る。新型コロナウイルスもまだ収まったわけではないし、新たな疫病の大流行はまたいずれやってくる。日本の場合、首都圏直下型地震や富士山噴火等の大規模自然災害も想定しなくてはならない。

今こそ日本企業はリスクに強い強靱なサプライチェーンの構築に取り組むべき時である。筆者は、そのキーワードは「分散と地産地消」であると考えている。調達先と生産拠点を極力分散することと、地産地消型の生産・販売体制へシフトすることである。決して簡単なことではないが、挑戦しなくてはならない。

以上

(うおずみ かずひろ 客員研究員
神奈川大学経済学部非常勤講師 SCM ソリューションデザイン代表)