

## 第3回 APAC地域における 動的サプライチェーンの構築



須田 佑庫



竹腰 俊朗



齊藤 基

### CONTENTS

- I APAC地域における環境変化
- II APAC地域における日系企業の抱える課題——動的なサプライチェーン構築の必要性とそのための課題
- III 動的なサプライチェーン構築に向けた対応策
- IV サプライチェーンデザインによる買収・出資先企業のバリューアップ

### 要約

- 1 APAC新興国の成長市場を取り込み、自社の成長に結びつけるには、成長市場特有の環境変化に対応するサプライチェーンの設計・構築が要諦である。環境変化として、①APAC地域全体での貿易環境の変化、②APAC新興国内での物流環境・市場環境の変化、③企業のサプライチェーンのグローバル化・複雑化があり、また変化の速度・度合いも大きい。
- 2 各企業は、動的なサプライチェーンを構築し環境変化に柔軟に対応していくことが求められる。そのためには、サプライチェーンの設計業務を仕組み化（＝サプライチェーンデザイン機能を実装）し過去、数年に一度不定期に実施していた設計業務を、より高い頻度で定期的に行う必要がある。
- 3 仕組み化とは①組織：グローバル本社と地域横断でのサプライチェーンデザイン組織設置、②業務プロセス：特定人材に依存しない定型化・明文化されたサプライチェーン設計業務プロセスの構築、③ITツールの整備、である。
- 4 グローバルでの各地域統括拠点をサプライチェーンデザイン機能のCOE（Center of Excellence：国際的な競争力を持つ中核拠点）とし、さらにITツールを活用することで、定型化・明文化された業務を域内各国に順次展開し、中長期的に維持、各地域で現地の環境変化により俊敏に対応することが可能となる。
- 5 APAC新興国にて、日系・欧米系企業は多くの地場企業の買収・出資を実施しているが、自社からその会社の保有していないノウハウなどを付与することにより企業価値を高める「バリューアップ」の手段として、サプライチェーンデザイン活用による動的なサプライチェーン構築余地も大きいのではないかと。

日系・欧米系企業は、APAC（アジア太平洋）地域における新興国群（以下、APAC新興国）の成長市場を取り込み、自社の成長に結びつけるための重要な市場と見なしている。一方では、成長市場であるからこそさまざまな環境変化が伴い、その動的な環境においていかにサプライチェーンを設計・構築していくかが、成長市場取り込みの要諦となっている。

そこで本稿ではAPAC新興国に注目し、サプライチェーンにおける環境変化と日系企業の抱える課題、日系企業の取るべき方向性としての「動的なサプライチェーン構築」に向けた対応策について述べたい。

## I APAC地域における環境変化

APAC新興国においては、日本国内以上に変化の速度が速く、その度合いも大きい。サプライチェーンの効率性は企業の売り上げ・コストに大きく影響を与えるため、環境変化への対応の重要性が特に高い地域であるといえる。

APAC地域で念頭に置くべき環境の変化は、①APAC地域全体での貿易環境の変化、②APAC新興国内での物流環境・市場環境の変化、である。これら2点を受け、さらに③企業のサプライチェーンのグローバル化・複雑化も起こっている。これらの環境変化を踏まえた上での最適なサプライチェーンの構築が必要となる。以下に具体的に述べる。

### 1 | APAC地域全体での貿易環境の変化

#### (1) 自由貿易協定による関税率引き下げ

アジアでは、ASEAN（東南アジア諸国連

合）内で1993年に発効されたAFTA<sup>注1</sup>、2010年に発効されたATIGA<sup>注2</sup>にのっとり、段階的に関税率が引き下げられてきた。ASEAN加盟国内の相互の関税率はおおむね撤廃もしくは低水準となったが、ASEANと中国間のFTAであるACFTAや、ASEANとインド間のFTAであるAIFTAでは特にASEANに遅く加盟したCLMV各国（カンボジア・ラオス・ミャンマー・ベトナム）に対しては関税の引き下げスケジュールが遅く設定されており、今後数年の間で多くの品目について撤廃・引き下げがさらに進む予定となっている。

よって企業は、現在の関税率のみに基づいてサプライチェーンを構築するのではなく、現在および将来の段階的な関税引き下げ・撤廃なども考慮しサプライチェーンを設計・構築する必要がある。

#### (2) TPPの先行き不透明さ

環太平洋戦略的経済連携協定（TPP）は2015年10月5日の交渉参加国間での大筋合意を受け、各国が国内国会で提案・承認の手続きを進める予定となっていたが、米国大統領となったドナルド・トランプ氏が17年1月23日にTPPから「永久に離脱する」と定めた大統領令に署名したことで、TPP自体の進行が大きく影響を受けると想定される。

APAC地域ではこれに先立ち、トランプ氏の選出が確実となった米国大統領選9日後の11月17日には、ベトナムのグエン・スアン・フック首相が、「批准を提案するのに十分な条件がなくなった」と国会で述べ、ベトナム政府がTPPの批准に向けた国会での承認手続きを中止しており、米国以外の参加国の状

況も先行きが不透明となっている。

トランプ政権は日本に対し、TPPに代えて日米2国間の新たな自由貿易協定締結を求めていると報じられているが、いずれにしても、企業のサプライチェーンコストに大きく影響を与える関税が流動的な状況の中においても最適なサプライチェーン構築を模索する必要がある。

## 2 | APAC新興国内での 物流環境・市場環境の変化

### (1) APAC新興国内において

#### 急ピッチで進む物流インフラ整備

APAC新興国内においては空港、港湾、橋梁、高速道路などの交通インフラ整備が急速に進められており、状況は刻々と変化している。ある時点で最適な拠点配置、および拠点間のネットワークが、数カ月後も最適であるとは限らない。自社のサプライチェーンの競争力を高めて維持するには、交通インフラの状況変化に合わせ、高頻度でサプライチェーンを見直すことが必要となる。

### (2) APAC新興国内における需要量の変化

新興国では人口増加、国民の生活水準の向上、地方都市の発展などに伴って、サプライチェーンの末端に位置する需要者の需要の状況が大きく変化している。

まずは需要者の需要量が大きく増加していることが挙げられる。需要の変化によってそれを満足させるために必要な拠点配置（配置する拠点の規模を含む）、拠点間のネットワークも異なってくる。高頻度での見直しを行うことに加え、拠点の規模については将来の需要も見越した上で設計しておくことも重要

である。

### (3) APAC新興国内における

#### 需要者の要求サービスレベルの高まり

次に需要者の要求サービスレベルが高まっていることが挙げられる。

APAC地域は多くの国で構成されている。そのため、各国の市場規模がそれほど大きくない段階においては、日系・欧米系企業ともに各国に自社拠点を持たず、代理店を活用して各国市場に自社製品を供給している場合が多い。近年では、各国の代理店も適切な在庫水準で顧客の短納期要望に応じていくべきとの意識が高まっていることや、先進欧米系企業との取引の中でその高いサービスレベル（受注から納品までのリードタイムおよび、発注時要望納期の遵守度合いなど）に触れることで、代理店が要求するサービスレベルも高まってきている。

上記を受け供給側企業にとっては、高いサービスレベルが実現可能なサプライチェーンを保有していることが差別化要素になってきている。

## 3 | 企業のサプライチェーンの グローバル化・複雑化

APAC地域全体での貿易環境の変化、APAC新興国内での物流環境・市場環境の変化を受け、APAC地域で事業を展開する個々の企業におけるサプライチェーンも変化してきている。

### (1) サプライチェーン上の

#### 出荷元のグローバル化

従来、日系企業がAPAC地域へ製品を供給

する際、日本や中国などの生産拠点から輸送することが多かったが、タイやインドネシアなどにおける国内需要の増大や現地政府の政策に伴い、現地生産拠点を設立するケースも増えている。

たとえば、インドネシアでは、政府が2017年までには年間携帯電話機需要の50%を国産品（国内生産）とすることや、17年までに4G（LTE）対応スマートフォンで国産部品を最低30%搭載するという目標を掲げており、こういった国内産業育成を目的とした政策も生産拠点の立地に影響を与えている。実際にサムスン電子が15年にインドネシアの西ジャワ州でスマートフォン工場の稼働を開始

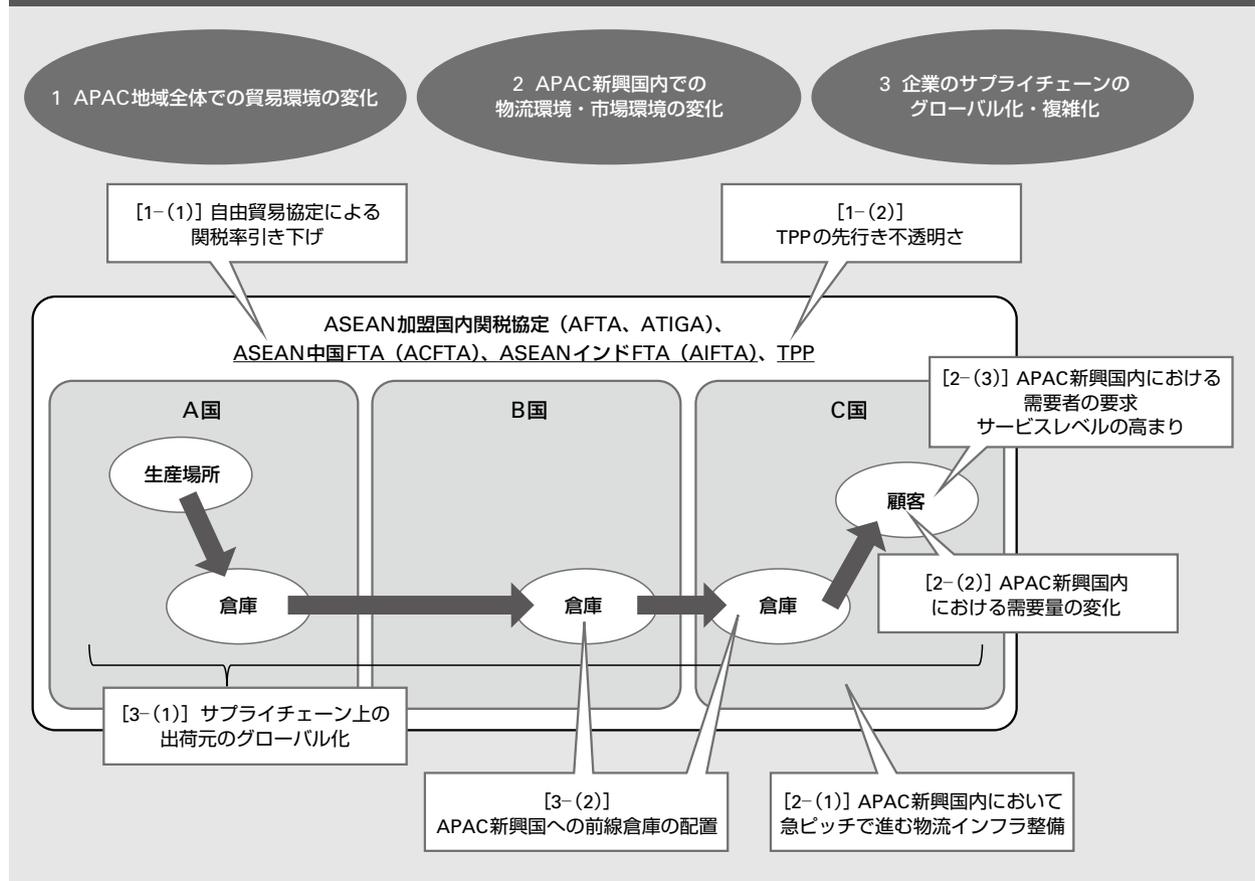
している。

また、APAC新興国における内需向けを目的とした生産法人が、外需にも対応する生産機能も併せて担うことで、APAC地域内やグローバルでのサプライチェーン再構築がなされている。自動車産業において内需の大きなタイ、インドネシア、インドは、前出のFTAを活用し、世界各国にロックダウン（KD）生産向けのモジュール部品を供給する外需向けの出荷基地にもなっている。

## (2) APAC新興国への前線倉庫の配置

前出の新興国内における需要者の要求サービスレベルの高まりを受け、日系・欧米系企

図1 APAC地域における環境変化



業各社では、APACの地域統括拠点を置くシンガポールや対顧客の最前線である各国に在庫拠点をもち、そこから顧客に供給することで、受注から納品までのリードタイムを短縮し、発注時要望納期の遵守度合いを向上するなどのサービスレベル向上に取り組んでおり、プレーヤー間の競争も激化している。

ただ、この場合にも地域統括拠点や各国拠点で単に倉庫および在庫を持つことを決定するのではなく、地域統括拠点の倉庫のみでよいのか、各国拠点の倉庫のみでよいのか、両方必要か、必要な在庫量はどの程度か、それぞれの規模はどれくらいかを検討した上で配置する必要がある（図1）。

## II APAC地域における日系企業の抱える課題 ——動的なサプライチェーン構築の必要性と そのための課題

前章ではAPAC地域、中でも新興国においては、日本国内より環境変化が速く、その度合いも大きいこと、その例としてAPAC地域全体での貿易環境の変化、APAC新興国内での物流環境・市場環境の変化、企業のサプライチェーンのグローバル化・複雑化を挙げた。日系企業がこのような新興国ならではの環境変化に柔軟に対応するためには、生産地、在庫・物流拠点、配送ルートなどのサプライチェーンネットワークを柔軟に変更する「動的なサプライチェーンの構築」を進め、サービスレベルの改善と在庫最適化、および物流コスト削減を実現していくことが求められる。

実際にAPAC新興国に事業展開する日系企業の担当者に話を聞くと、こうした環境変化

に十分に対応できておらず、また自社にどの程度改善余地があるのかも把握できていない場合も多い。日系企業においては、サプライチェーンの設計業務は数年に一度、不定期での実施にとどまっていることが多く、環境変化に柔軟に対応できるサプライチェーン設計の仕組み（＝サプライチェーンデザイン機能）が整備されていないことが、その要因である。具体的には、①サプライチェーンデザイン機能を担う組織が不在であること、②サプライチェーンの設計業務が定型化・明文化された業務プロセスとなっていないこと、③サプライチェーン設計業務を標準的かつ簡易に実施するITツールが整備されていないこと、が要因である。本章では、動的なサプライチェーン構築に向けて必要となる仕組みに関して、①組織、②業務プロセス、③ITツール、という観点から、まずは日系企業における新興国を含めた各地域側での課題について言及する。

### 1 | 【組織】 地域拠点におけるサプライチェーンデザイン機能の不在

アジア各国を跨いだサプライチェーンを構築している日系企業の中には、シンガポールやタイなどに地域統括拠点を設置し、人事や財務の観点から管理を行っているところも多い。一方、地域統括拠点にSCMの専門組織を設置する企業は少なく、アジア各国のサプライヤー・生産拠点・販売会社・代理店を跨いだ地域全体のSCMの最適化を志向し、かつ継続的な見直しを行っている企業はごくわずかである。営業部門や生産部門、物流部門が個々の責任範囲の中でサプライチェーン設計を行うにとどまり、また継続的な見直しも

行われていないことが多い。一部の先進的な企業で地域統括拠点にSCM組織を設置しているケースを見かけるが、欧米系のグローバル企業に比べて当該拠点がイニシアチブを取り、SCM関連の取り組みを主導できているケースは少ない。

商材によっては、APAC地域で生産・販売機能が完結するものもあり、このような製品では、地域側でサプライチェーンの最適化を検討することが可能である。その際には、地域SCM組織がサプライチェーンデザイン機能を担うことで、より現地の環境変化に対応したサプライチェーン構築も可能となる。一方で、一つの地域で完結せずに複数地域に跨ったグローバルでのサプライチェーン設計が必要な商材もある。そのような商材に対しては、地域統括拠点のSCM組織は、本社SCM組織と密に連携し運営されることが求められる。

## 2 | 【業務プロセス】定型化・明文化されたサプライチェーン設計業務プロセスの不在

サプライチェーン設計自体、多くの日系企業においてはまだ標準的な業務として位置づけられておらず、数年に一度の頻度で不定期に実施されるにとどまっている。動的なサプライチェーン構築に向けては、関税など規制情報の収集・更新、需要量に応じた拠点配置、配送ルートに関して、本社、各地域横断で定期的なサイクルで見直すよう標準的な業務プロセスを構築していく必要がある。先行する欧米系企業では、既にサプライチェーン設計を標準業務として構築している。

APAC新興国においても、また日本国内に

においてもSCM設計の専門人材を確保することは容易ではない。ただし、一定レベルの均質な労働力確保が可能で、従業員の就業年数も長く時間をかけての人材育成が可能である日本とは異なり、APAC新興国では、日系企業だけでなく欧米系企業や韓国系企業、現地企業もAPAC地域での事業拡大を加速させており、域内における優秀人材の獲得競争は激しさを増している。また、売り手市場の中、優秀な人材は、より高い給与、裁量、経験を求めて積極的に職場を移り替わり、その結果、せっかく時間とコストをかけて育成した人材が、競合他社に引き抜かれてしまうといったケースには枚挙に暇がない。平均就業年数が極端に短いAPACなどの新興国においては、特定の人材に依存しないことを前提とした業務設計が必要である。

## 3 | 【ITツール】ITツールの未活用

サプライチェーン設計に当たっては、関税などの規制、交通インフラおよび輸送・倉庫費用や需要状況、企業の生産・在庫拠点など各種要素を組み合わせ、考慮していく必要がある。特にAPAC地域においては、それらの要素を高頻度で見直す必要がある。従来、日本国内では熟練したサプライチェーン設計担当者が、地図を見ながら最適な拠点配置やネットワークを検討するという方法が採られてきたが、この方法では、関税の将来にわたる引き下げスケジュールや、不確定要素をシナリオとして設定すること、候補となっている複数の拠点・ネットワークを的確に比較検討することが困難であった。また、表計算ソフトなどを用いたシミュレーションは、精度の高い試算を行おうとすればするほど膨大なパ

ラメータ（条件や要素）の種類やパターンを設定する必要があり、多大な時間を要したり、表計算ソフトのキャパシティ（取り扱えるデータ量）を超えたりしてしまうこともある。

こうした問題を解決し、短期間・高頻度・高精度のSCMを実現するためにはITツールの導入が必要となってくるが、APAC地域現地拠点において、そのためにITツールを導入している日系企業はほとんど見かけないのが現状である。一方、先進欧米系企業では、手法・ツールの標準化が進んでいる。その中には、既にシンガポールに置かれた地域統括拠点などが中心となって、サプライチェーン実行系システム、計画系システムに加え、サプライチェーン設計系業務にもITツールを導入し、定常的に活用する企業も出てきている。

このようにITツール導入の点で大きな格差が見られるが、要因として、日系企業のサプライチェーンの多くは、属人的な対応が前提となっていることが挙げられる。環境変化の激しいAPAC地域においては、従来型の人力によるサプライチェーン設計は困難であるといえ、組織、業務プロセス、ITツールの観点で属人性を見直し、サプライチェーンデザイン機能として仕組み化していくことが求められる。

### Ⅲ 動的なサプライチェーン構築に向けた対応策

各地域における関税などの規制面、物理的な交通インフラ、需要の変化などに対応するためには、状況に応じた動的なサプライチェーン構築が必要不可欠である。しかしながら

実際にAPAC地域において、動的なサプライチェーン構築を実現している日系企業はごく少数である。

その構築に向けては、グローバル本社および地域側拠点も含めた組織の設計、業務プロセスの構築、ITインフラ整備などを実施していく必要がある。本章では、APAC地域における地域統括拠点の事例などを参考に、地域側としての組織、業務プロセス、ITツールのあり方を紹介する。

## 1 | グローバル本社と地域横断でのサプライチェーンデザイン組織設置 ——地域拠点側で保有すべき機能

動的なサプライチェーン構築に向けては、グローバル本社でのサプライチェーンデザイン部署に加えて地域統括拠点など、地域側にも同様な組織を設計することで、現地の変化にかかわる情報を迅速に収集・精査・共有するとともに、現地の事情も踏まえたサプライチェーン設計、その実行を支援することが可能になる。

以下、地域拠点側で持つべき機能について、事例も踏まえながら言及したい。

### (1) 現地情報の迅速な収集・精査・共有

APAC新興国では、関税などの規制、交通インフラおよび輸送・倉庫費用や需要状況などの変化が激しく、また公開情報などでは判断しきれない面もあり、グローバル本社が情報を一括で吸い上げ管理していくことが難しい。

たとえば、現地の法規制については公表されている規制（明文化されている規制）と運用状況が乖離しているケースがあるため、現

地で情報を逐次確認していくことが求められる。現地の営業情報、サービスレベル・在庫水準などSCM業務に関連する情報も、ITツールがあればリアルタイムで情報は共有できるものの、その背景となる定性情報なども、各拠点に収集機能を持たせることで迅速に対応可能になる。

## (2) 現地でのサプライチェーンデザイン機能

グローバルで販売する製品については、グローバル本社のサプライチェーンデザイン部署と連携しながら設計していく必要はあるものの、地域内、各国で生産・販売が完結する製品については、現地側でサプライチェーンを設計し、実行していくことでより迅速に現地の変化に対応することができる。いずれの場合においても、地域側にも設計機能を持たせることが必要である。

関税引き下げスケジュール、交通インフラ、需要などの変化を見据えた複数のシナリオを設定、それらに基づいた最適なネットワークを導出することが重要であるが、こうした検討を地域側で深耕することにより、変動要因を加味したサプライチェーン設計、およびその意思決定が地域側でも実施可能になる。

## (3) サプライチェーン設計後のモニタリング、修正機能

拠点の配置検討など投資を伴うものはグローバル本社との連携が必要となるケースが多いが、地域側で生産・販売が完結するローカル製品に関する生産拠点における生産配分、在庫配置ルールなどについては、環境変化に応じてその都度地域で見直していくことが可

能である。環境変化に俊敏に対応できるサプライチェーン構築に向けては、地域拠点にサプライチェーン設計後のモニタリング、修正機能も持たせることが重要である。

## 2 | 特定の人材に依存しない定型化・明文化されたサプライチェーン設計に資する業務プロセスの構築

サプライチェーンデザインは、サプライチェーンを構成する各拠点（生産拠点・倉庫など）の配置、各拠点を結ぶ経路、各拠点・経路の能力（生産・保管能力・輸送能力）を設計するものであり、年度ごと・期中など、業態などによって頻度は異なるものの、環境変化を踏まえた見直しも求められる。その際、グローバル本社側におけるサプライチェーン見直しのプロセスに地域側も組み込むことにより、地域側の実態を踏まえたネットワーク設計が可能となる。

日系企業では、グローバルでの拠点連携を属人的なやりとりで対応している場合が多いが、業務として定着させるためには、先進欧米系企業のように業務プロセスを定型化・明文化し、共有していくことが望ましい。

### 欧州総合電機メーカーA社の事例

#### ——事業・地域横断のグローバルSCM部門の設置

欧州総合電機メーカーA社では、事業・地域横断組織となるグローバルSCM部門を設置し、グローバルSCMの最適化を図っている。事業部門は、研究開発、販売を管轄し、グローバルSCM部門は、事業部門とサービスレベル・コスト・在庫水準などをKPI（重要業績評価指標）として合意した上で、生

産・調達・物流を管轄する形になっている。これにより、事業・地域横断での業務プロセスの標準化、拠点配置の最適化、ベストプラクティスの共有などを行うことを志向している。

——SCMネットワーク設計部門の設置・標準業務の導入による動的サプライチェーンの構築

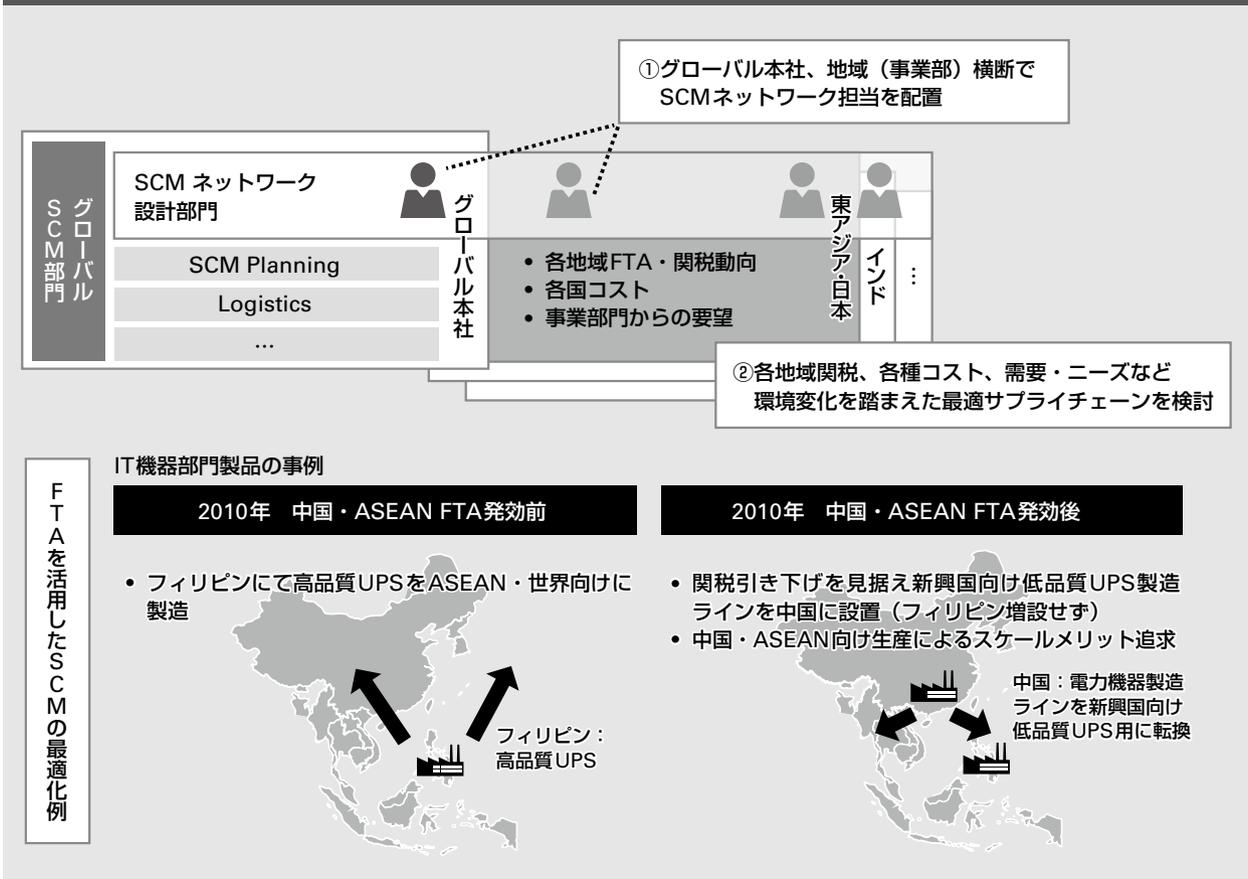
A社では、サプライチェーンネットワーク設計が全体最適化に向けて重要という認識の下、ネットワーク設計に特化した部門を、グローバル本社のSCM部門内に事業・地域横断で管轄する役割として設置している。グロ

ーバル本社側が当該業務を主管するが、地域統括拠点側に設置されたチームと連携しながら共同で地域のネットワークを検討・見直す形になっている。

また、地域統括拠点側では、各地域での関税などの規制情報を収集・本社と共有するとともに、在庫配置ルールなどの見直しも行うことにより、現地側で俊敏な対応が可能となっている。これらの業務がグローバル本社、地域統括拠点それぞれにて標準業務として定義されている。

同社のIT機器部門では、従来、フィリピンの生産拠点にてASEAN・世界向けに高品質UPSを製造していたが、新興国向けに低品

図2 欧州総合電機メーカー A社におけるSCMネットワーク設計部門の概要



質UPS製造ラインを増強するに当たっては、既存拠点での増設ではなく中国に新ラインを設置した。具体的には、中国のエネルギー部門の電力機器製造ラインの空きを活用、低品質UPSの生産ラインに転換し、中国・ASEAN向けの生産を行った。その背景には、FTAを活用した貿易コストの最小化や、地域におけるリソースの最適化の検討があったと考えられる。同社では、このように事業（IT機器と電力機器）、地域（フィリピンと中国）横断でサプライチェーンの最適化を図っている。

事業・地域横断のネットワーク設計部隊をグローバルレベルで設置、業務を定型化・明文化することで、現地の情報を迅速に察知し、全社リソースを最適に活用していくことが可能になる（図2）。

### 3 | ITツールの活用

近年、ITによる処理速度高速化やビジュアル描写機能の進化から、サプライチェーン設計業務に関しても、高速な最適化計算や地図上での実輸送ルートシミュレーション図といった機能が装備されたITツールが活用可能となっている。ツール上で最新の地図情報と拠点の位置情報を紐付け、アップデートされた地図情報における最適なネットワークを算出することも可能である。これは前述のAPAC新興国における道路などのインフラ整備に伴い、サプライチェーンを見直すのに有用である。環境変化が急速かつ激しい新興国でのサプライチェーン設計業務におけるITツールの活用は、より迅速な環境変化への追従、早期の効果刈り取りにつながるため、先進欧米系企業を中心にグローバル企業

での採用が進展している。

サプライチェーンデザインシステムの機能概要および特徴は、連載第1回「サプライチェーンデザイン概論」（2017年3月号）に記載があるため、そちらを参照されたいが、APAC新興市場に適用するに当たっての留意点を以下に述べる。

#### (1) ビッグデータの活用

人材流動性の高いAPAC新興国において、個々の業務担当者の経験や勘、知識に頼ったサプライチェーン設計業務に限界があるのは前述した通りである。一方、最新のITツールでは、モデリングテクノロジーを用いて、ビッグデータからサプライチェーンの最適解を迅速に導出することができる。社内に散在するビッグデータを収集し、さらに実オペレーションの複雑性をモデルに反映させながら分析を実施することで、属人性を排除した精度の高いシミュレーションが可能となる。

#### (2) 自社のSCMシステム化ステージに応じた段階的な導入

在APAC地域の日系企業のSCMシステム導入状況は、以下の3つのステージに分類できる（図3）。

- ①ERPシステムなどのサプライチェーン実行系システムを導入済み
- ②①に加え、サプライチェーン計画系システムも導入済み（データも連携済み）
- ③②に加え、サプライチェーン設計系システム（サプライチェーンデザインシステム）も導入済み（データも連携済み）

在APAC地域の日系企業の大半は①のステージにある。ERPシステムなどの普及もあ

図3 サプライチェーンシステムの分類



り、在庫引当や受発注業務などを支援するサプライチェーン実行系システムの整備は、アジアでも一巡しつつある。昨今、一部先進企業で計画・導入の動きが活発化してきているのは、②のステージのサプライチェーン計画系システムである。需要変動などにタイムリーに対応するため、生産計画、販売計画、在庫数量計画などを日次～月次サイクルで実施するためのサプライチェーン計画系システムの導入事例が出始めている。

一方、③のステージであるが、日系企業のアジア現地拠点で、その段階まで達している事例は現状ほとんど見られない。しかしながら、APAC地域におけるサプライチェーンデザインにはITツールの導入が不可欠であり、最終的には③のステージを目指すべきである。そこで、筆者としては各企業のステージ

に合わせて、以下のステップでのシステム化推進を勧めたい。もし既にステージ②に到達しているもしくは検討済みの企業は、③のサプライチェーン設計系システムの導入を同時に進めることが望ましい。

サプライチェーン計画系システムとサプライチェーン設計系システムとをリンクさせることで、変化の激しいAPAC地域において、その時点の環境状況に対応したサプライチェーン、生産計画、販売計画、在庫数量計画を一気通貫で立案することが可能となる。これは、連載第1回「サプライチェーンデザイン概論」で解説した「プランニングバイデザイン (Planning by Design)」と呼ばれる手法である。

一方、まだステージ②に到達していない企業にとっては、一足飛びにステージ③に到達

することは困難であるが、当面は最低でも1年に1、2回の頻度でサプライチェーン設計業務を外部専門機関（コンサルティング会社など）を活用し実施、サプライチェーンの定期的な見直しを行いつつ、最終的にはステージ③を目指し自社に当該機能を実装したり、データ蓄積を進めておいたりすることが望ましい。

### (3) クラウド型サービスの活用による

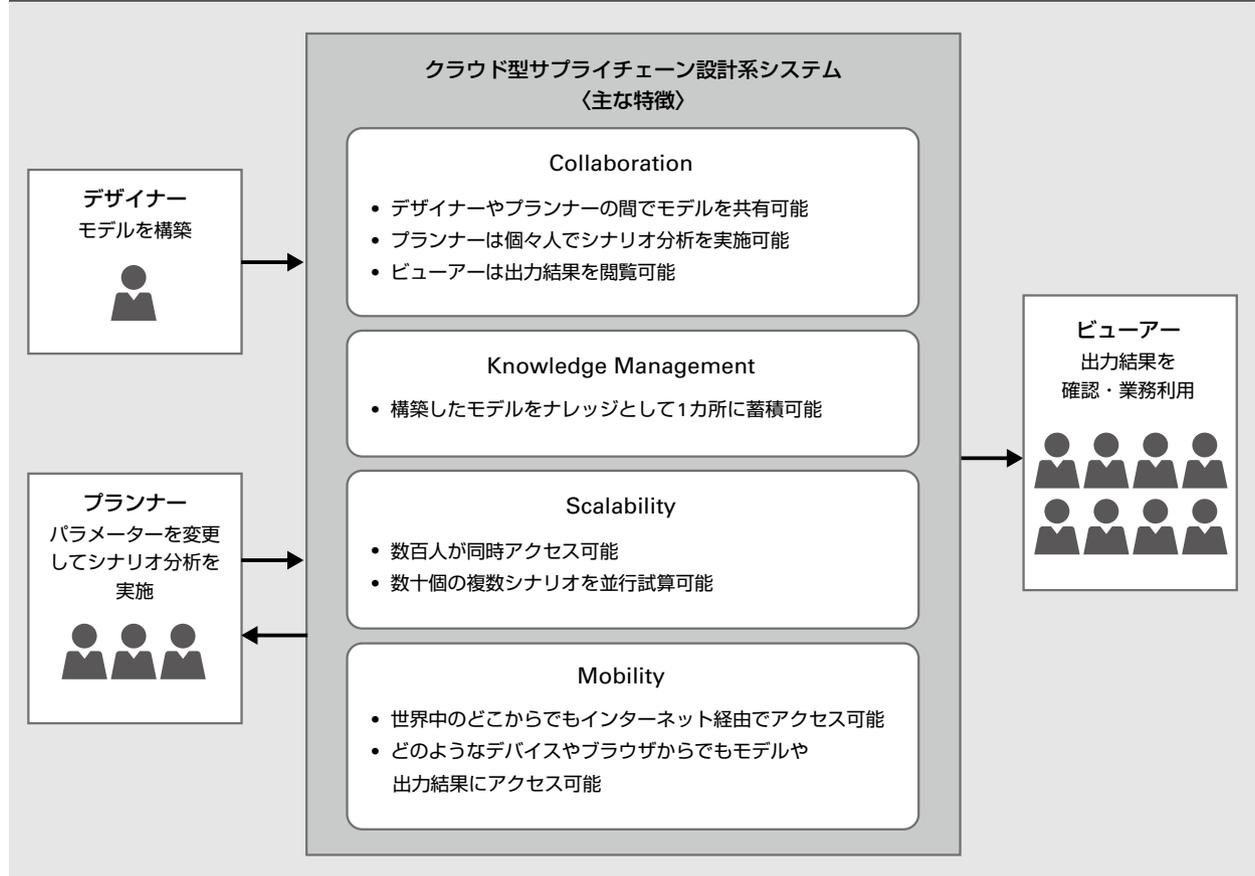
#### COE機能の水平展開

人材の流動性、予算など制約を抱えた企業のAPAC地域各国現地拠点において、サプライチェーンデザイン機能を独力で担うのは非現実的であるため、シンガポールやタイなどのAPAC地域統括拠点内に地域SCM組織を

設置し、グローバル本社SCM組織との密な連携または一体運営を行いながら、各国へのサプライチェーンデザイン展開を志向すべきである。その場合、まずはグローバル本社主導でグローバルレベルのサプライチェーンデザインを担うCOE機能を確立し、業務プロセス・ルールやITツールを整備、そのCOE機能を各地域に分散配置するアプローチがよく採られる。

その際、全世界の担当者が一元的にアクセス可能な、グローバルで共通されたデータ活用・分析基盤を整備することが望ましい。昨今、クラウド型サービスで提供されているサプライチェーン設計系システム（ITツール）もあり、グローバルでCOE機能を展開する際の共通データ活用・分析基盤の選択肢の一

図4 クラウド型サプライチェーン設計系システムの概要



つとして考えることができる。クラウド型サービスは初期投資を抑えて短期間で導入可能なため、特に予算など制約のあるAPAC地域への展開には有用と考えられる（図4）。

サプライチェーン設計系システムにクラウド型サービスを採用し、グローバルで展開している欧州の製造小売業B社の例を紹介する。

## 欧州製造小売業B社の事例

### ——データ収集・加工、サプライチェーン

#### 設計機能を備えたクラウドサービス型 ツールの導入

欧州製造小売業B社では、従来、世界各国数百人規模のサプライチェーン担当者が、それぞれ独自のエクセル・アクセスでデータ加工を行い、定期的なコストシミュレーションを実行していたものの、精度・迅速性・効率性の観点で課題を抱えていた。そこでB社は、世界を6つのエリアに分けて、エリアごとにサプライヤーや生産拠点から顧客までのサプライチェーンモデルを構築すると同時に、データ収集・加工機能やサプライチェーン設計機能を備えたクラウドサービス型のツールを採用し、それをグローバル共通システムとして各国サプライチェーン担当者に提供することにした。各国の担当者は共通システム上でそれぞれのエリアに対応したモデルを用いて、データ分析・加工やコストシミュレーションを実施できるようになり、シミュレーション精度の向上と作業負荷の大幅な削減に成功した。

この場合は、6つのエリアごとにCOE機能を保有し、COEが主導してサプライチェーンデザイン機能の実装を行ったが、COEが主導することで、まずは域内の1カ国で導入し、その後、同域内の別の国に横展開してい

くより短期間でのロールアウトも可能である。

## IV サプライチェーンデザインによる 買収・出資先企業のバリューアップ

日系企業をはじめ先進国企業は、APAC地域における成長市場を取り込み、自社の成長に結びつけるために、多くの地場企業の買収や出資（M&A）を実施している。買収や出資の対象企業としては、特に成長市場であるAPAC地域においては①顧客基盤を保有していること、②その顧客基盤の成長が見込めること、が重要な要素となる。

また、企業を単に買収したり出資したりするだけでなく、自社からその会社の保有していないノウハウなどを付与することにより企業価値を高める「バリューアップ」も可能である。その手段として具体的には、成長を見込める顧客基盤を持つ買収・出資先にサプライチェーンデザイン機能を実装することにより、同社もまた、環境変化に対し動的に対応しつつ、顧客に対し効率的、かつより高いサービスレベルで製品を供給できるようになり、事業を拡大、ひいては企業価値の向上に寄与することになる。

APAC新興国企業においては、環境変化の速さに加え、サプライチェーンが国内の地域ごとなどの小単位での個別最適にとどまっていることや、その最適化活動も担当者個人が持つ能力に依存している場合が多いことから、特にサプライチェーンデザインによる価値向上余地は大きいと考える。

注

- 1 ASEAN貿易自由化地域のための共通効果特惠関税協定
- 2 ASEANの物品貿易に関する基本的協定

著者

須田佑庫（すだゆうご）

NRIシンガポール

Consulting Department, Business Performance Improvement Group, Group Head

専門はインフラ関連分野、製造業における海外進出時の事業戦略策定、営業・調達・SCMなどの業務改革、購買コスト削減

竹腰俊朗（たけこしとしろう）

NRIシンガポール

Consulting Department, Department Head

専門は主にインフラ関連分野における経営戦略、海外進出時の事業戦略策定、M&A支援、営業改革・SCMなどの業務改革

斉藤 基（さいとうもとき）

NRIタイ兼NRIシンガポール

Systems Consulting Division, Division Head

専門はグローバルIT戦略、業務・システム改革構想策定から実行支援