

アジアにおけるサプライチェーンの展望

— サプライチェーン・デザインの必要性和ITツールの活用 —



NRIシンガポール システムコンサルティング部門
ビジネステクノロジーコンサルティング部 シニアマネージャー

やの せいいちろう
矢野 誠一郎

専門は製造業・小売業における業務／システム改革の支援およびITマネジメント

アジア新興国におけるビジネスが拡大する中、現地サプライヤー・代理店の活用によりサプライチェーン（SC）が複雑化している。本稿では、重要度を増すアジアにおけるサプライチェーン・デザインに着目して解説するとともに、それをサポートするITツールの活用と今後の方向性を考察する。

重要度を増すアジアでの サプライチェーン・デザイン

サプライチェーン・マネジメント（以下SCM）とは一般的に部門間・企業間の垣根を越えてサプライチェーンのプロセス全体の最適化を行う手法を指し、「デザイン」「計画」「実行」という3階層のマネジメントで捉えることができる。これら3つのマネジメントは互いに密接に関連しているが、特に「デザイン」マネジメントは「サプライチェーン・デザイン」と呼ばれ、サプライチェーンの骨格の設計や見直しのマネジメントのことであり、「計画」や「実行」の前提となる最も重要なものである。

アジアにおけるサプライチェーンに目を向けてみると、アジア新興国においてビジネスを展開する企業は、国を越えての購買・生産・販売ネットワークを構築しているため、当然サプライチェーンの複雑度が増している。また、2015年にASEAN（東南アジア諸国連合）10カ国がASEAN経済共同体（AEC）を発足させるなど、今後、関税の枠組みの変

化や目まぐるしい市場変動が予測され、サプライチェーン・デザインに対する意識がさらに重要となってくる。

アジアにおけるサプライチェーン・ デザインの課題と対策

では、アジアにおけるサプライチェーン・デザインの実情はどうであろうか。筆者は、そこに「組織上の課題」と「手法上の課題」が存在すると考えている。

(1) 組織上の課題と対策：SCM組織の必要性

日系製造業の中にはアジアに統括拠点を置き、その統括拠点を經由してアジア各国をまたいだサプライチェーンを構築している企業が多い。しかし、筆者の知る限りではこの統括拠点でサプライヤー・販社・代理店までのサプライチェーン全体を、専門組織を設置してマネジメントしている企業は少ないように見受けられる。つまり、営業部門や生産部門、物流部門が個々の責任範囲のサプライチェーンの設計はするが、全体最適の視点でサプライチェーンを設計し、継続的に見直す

作業が行われていない。

サプライチェーン・デザインには、ルートごとの物流コストや製造コストだけではなく、各拠点の生産能力や在庫方針、顧客への納品リードタイムなどのサービスレベルの考慮も必要となる。そのため最適に設計するには、部門をまたいだ検討を担うSCM組織の設置が不可欠であり、そのような組織が新規顧客や新製品、サプライヤーの変化に応じて適宜サプライチェーン・デザインを行う必要がある。

(2) 手法上の課題と対策：人力の限界とITツールの活用

アジアでサプライチェーン・デザインを行うに当たり、各国の法制度や関税・地政学的リスクも重要な検討要素となる。例えばサプライチェーンにインドが関係する場合は、インドの税制度の複雑さを考慮してサプライチェーンを設計する必要があり、政情が不安定な国や洪水などの自然災害が発生する国が関係する場合は、有事の際を考慮したサプライチェーンの設計が必要になる。

このように、サプライチェーンの設計には数多くの要素を組み合わせ、考慮していく必要があるため、例えば表計算ソフトなどを用いた人力による手作業での検討には限界がある。仮に設計できた場合でも数多くのパラメーター（条件や要素など）を検討することで時間がかかり、地政学的リスクが発生しやすいアジアにおいてタイムリーに設計変更を検討するのはほぼ不可能である。つまり、高精度で短期間にサプライチェーン・デザインを行うには、何らかの手段を導入することが必要となる。

近年はITの処理速度高速化やビジュアル描写機能の進化から、高速な最適化計算や地図上での輸送ルートのシミュレーションなどの機能が装備されたITツールが登場しており、欧米企業では既に利用している企業も多い。例えば、米国LLamasoft社が提供しているサプライチェーンの設計ツールは、既にFortune500の企業の多くで活用実績がある。

このようなサプライチェーン・デザインをサポートするITツールの導入が、日系企業にも進展していくことは必然と思われる。ITツール導入に当たっては、ツールを使いこなし、自社に最も適したデザインを判断できる人材の確保・育成も、企業競争力向上のカギの1つとなるであろう。

急がれる質の高いサプライチェーン・デザインへの取り組み

今後のアジアにおけるビジネスの拡大を考えると、サプライチェーンはますます複雑になることは明白である。そのため、SCMの基盤となるサプライチェーン・デザインの質が、製造業の競争力を決めると言っても過言ではない。質の高いサプライチェーン・デザインへの取り組みが急がれる。

野村総合研究所（NRI）は、ITツールを活用したサプライチェーンの設計から、設計したモデルを実業務に適用するまでのサービスを提供している。サプライチェーン・デザインを実施する組織の設置が難しい場合は、NRIのような外部組織を活用するのも1つの手であろう。 ■