

## 実務者から見た「ロジスティクスネットワーク設計」のニーズと課題

03600350 三菱化学エンジニアリング株式会社 松川 公司 MATSUKAWA Masashi

### 1.はじめに

三菱化学エンジニアリング社は工場及び物流センターの設計・建設やそれに関わるコンサルティング、メンテナンスが主な業務であり、対象とする顧客業種は日用雑貨、食品、家具、アパレル、医薬品、化学品等と様々である。多くの顧客企業はコスト削減、サービス向上に力を注いでいるが、ここ数年どの業種も工場、物流センターなど単独拠点での改善メリット創出に頭打ち感を抱いている様に見受けられる。各社はその状況を打開すべく新しい取り組みとして「ロジスティクスネットワーク構造の見直し」を図ろうとしている。

弊社もそのニーズに応えるべく、拠点最適配置シミュレーションシステムを活用しソリューションを提供して久しいが、まだ課題も多い。

本報告では実務者の立場から「最近のロジスティクスネットワーク設計ニーズとは何か」、「設計者(シミュレーションシステムユーザ)のニーズとは何か」、「今後の拠点最適配置シミュレーションシステムの課題とは何か」について報告する。

### 2.ロジスティクスネットワーク設計ニーズと課題

多くの企業は工場、物流センターなど単独拠点での改善メリット創出に頭打ち感を抱き、その状況を打開すべく新しい取り組みとして「ロジスティクスネットワーク構造の見直し」を図ろうとしている。

その一つの取り組みに「製造・物流拠点の再編」が

あげられる。狙いは「拠点統廃合によるコストダウン」、「サービスレベル向上による競争力強化」、「売上拡大への対応」、「災害へのリスク対応」の実現である。相変わらず「拠点統廃合」と「サービスレベル向上」のシミュレーションニーズが高いが、これらは言うまでもなく相反する関係にあり、各社の業界でのポジション、戦略、ポリシーなど様々な要素が複雑に絡み合う奥の深いテーマへ面代わりしてきている。また、最近ではリスクマネジメントへの関心の高まりから、災害発生時の拠点シミュレーションニーズも高まってきている。

もう一つの取り組みに「ロジスティクスネットワーク構造その物を見直し」があげられる。例えば中国や東南アジアをはじめとする製造拠点の海外シフトや、小売の勢力拡大に伴う卸中抜き構造と言った取引制度を改めようとする動きがあげられる。グローバル化に伴い、海外拠点の加味、マルチモーダル の考慮が必要とされるケースも増えた。また、制度見直しにおいては物流だけに留まらず商流や商習慣も絡み、シミュレーションが非常に困難であり苦心している。構造その物を見直す取り組みは今後も新ビジネスモデルと共に様々な切り口で登場してくるであろう。我々もそれに対応していかなければならない。

また、ロジスティクスネットワーク構造の見直しは大企業を中心に進められてきたが、ここ数年では中堅企業へシフトしている様に見受けられる。しかしながら中堅企業では長期にわたる検討や、顧客担当者のプロジェクト参画は大きな負担となるため、如何に短期間で良質なソリューションを提供できるかが大きな

ポイントとなる。最適化云々よりも、短時間で方向性のみを示す方が有意義なケースが多いのも事実である。

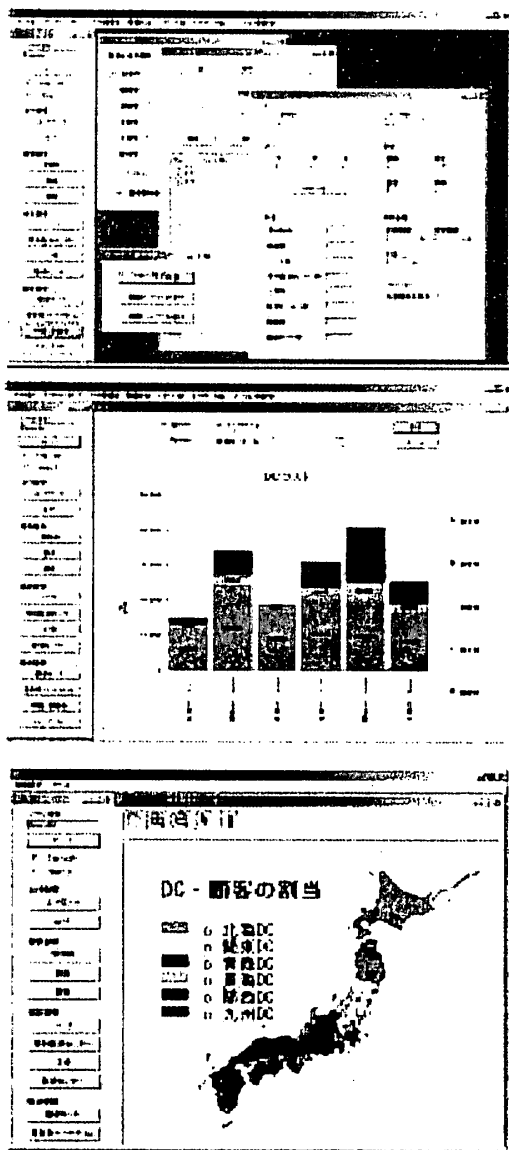


図1. 拠点最適配置シミュレーションシステム

### 3. 設計実務者から見たニーズと課題

では、設計者から見たニーズとは何か。勿論前出の顧客ニーズを満たしたいというのが最大のニーズなのだが、顧客ニーズを先回りするという意味において、環境負荷を考慮した設計の実現が望まれる。例えばリバースロジスティクス、CO<sub>2</sub> 排出量の最小化、マル

チモーダル化等がある。

しかし我々の一番の悩みはもっと別の所にある。図2は我々がロジスティクスネットワーク設計を行い、それを実現する迄のプロジェクトフローである。まず現状把握として、拠点の調査、問題点のヒアリング、拠点見直し方針の決定等を行い、実績データの収集及び分析を行う。実はこのプロジェクトフローにおいて、このフェーズに最も時間と労力を要す。顧客の状況にもよるが、検討時間の約30~40%をここで費やす。サプライチェーンの現状把握、潜在問題の抽出時間を短縮し、本質的な検討部分に時間をまわせる様な対策が必要である。

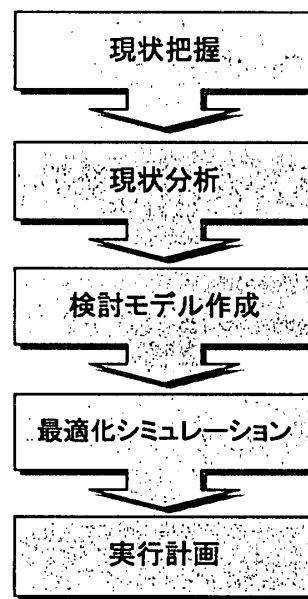


図2. プロジェクトフロー

### 4. おわりに

以上、幾つかのニーズと課題をあげてきたが、ロジスティクスネットワーク設計その物のニーズは今後更に高まり、その重要度も増していくのは明らかである。その為にも市場ニーズに直結した研究、開発に期待したい。