



技術書の翻訳を足がかりに ロジステイクスを再構築

SOLE日本支部は毎月「フォーラム」を開催し、ロジステイクス技術およびロジステイクスマネジメントに関する活発な意見交換・議論を行い、会員相互の啓発に努めている。

フォーラム開催日の午前中または夕刻には「RAMS研究会」を開催している。二〇〇七年四月号で既報の通り、研究会では、有名なロジステイクス技術書である『LOGISTICS ENGINEERING & MANAGEMENT, Sixth Edition』（米バージニア工科大学ベンジャミン・S・ブランチャード教授）の日本語化・要約作成を一年がかりで行い、SOLE日本支部RAMS研究会の調査研究基礎資料として完成させた。

ロジの保全機能に注目

ロジステイクスは元来「補給と整備」と言われてきた。「補給」は現在で言えば物流、サプライチェーンマネジメント（SCM）に相

当し、「整備」は対象システム・製品の保全を意味している。

SOLEが目指すロジステイクスは、いわゆる物流（物的流通）、SCMも対象に含んでいるが、供給された製品・システムの運用・保全を支援する機能をも対象としている点に特徴がある。

システムを具体的に作り込み、システムの性能を効果的に維持するためのライフサイクル全体の機能・働き・効果と経済性を追求する。即ち、複雑な構造を有するロングライフの製品・システムのライフサイクルを通じてなされなければならない支援活動を対象としているのである。対象とする製品が消費財であれば、顧客（利用者）の手に5R（注）のもとに届けばよい。だが、システム製品の場合、手元に届いただけでは顧客は満足しない。顧客はそのシステム製品が、必要とする時に稼働（可動）し、必要とする期間稼働し続け、かつ、所期の機能・性能を発揮し続けることを求める。供給側は、システム開発・設計段階からシ

ステム要件・条件を洗い出し、設計開発・運用・更新していかなければならない（図1）。

システムのライフサイクル活動とロジステイクスの基本的な支援要求事項を、ライフサイクルの各ステップにおいて常に設計・変更することが求められる。程度の違いはあるが、システムを提供する側と使用・運用する側で、状況の認識を常に共有し、ライフサイクルの各ステップで手直しを加えることが必要となる。

製品・システムの設計・開発の作り込み↓運用↓廃棄に至るライフサイクル全体を通して価値の提供と資源・資産（アセット）投入の適切さや経済性を追求することが大切だ。

SCM+メンテナンスの必要性

ロジステイクス技術・工学では、一九六〇年代にLCC（Life Cycle Cost）が着目され、米国防総省中心にLCCベースでの契約の義務化が進められた。それに伴い、ライフサイクルコストを算出できるLCCエンジニアの養成が急がれ、SOLE設立につながった。

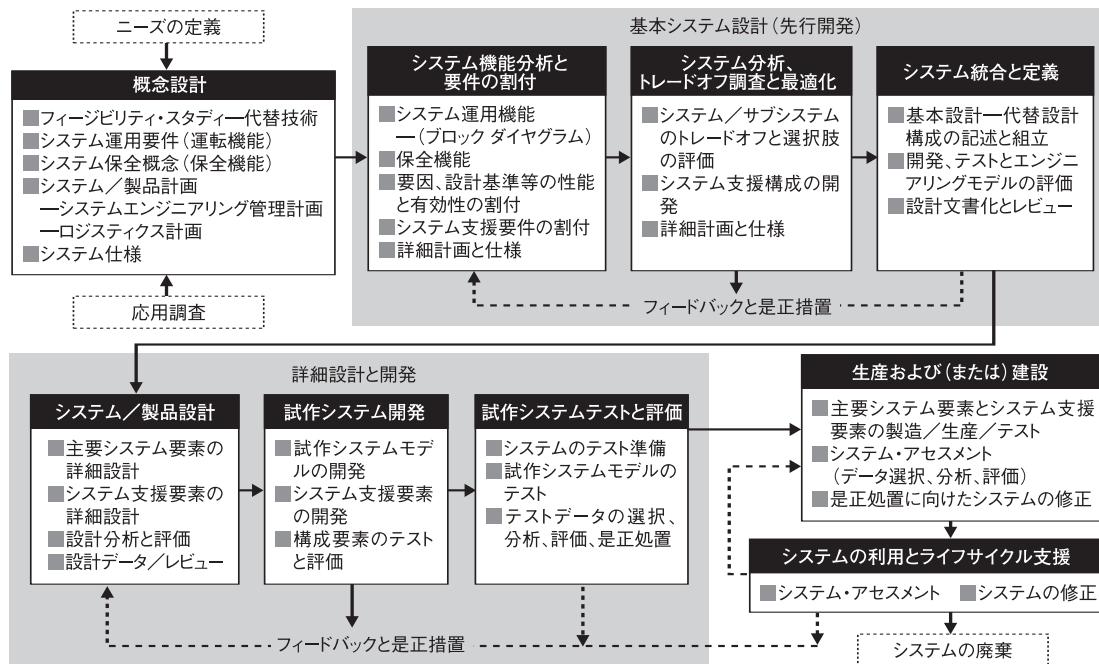
その後、一九七〇年代にはILS（Integrated Logistics System）統合ロジステイクスシステムが注目され、以後、CALS（Computer Aided Logistics Support）

コンピュータを利用したロジステイクス支援）の推進、RCM（Reliability Centered Maintenance：信頼性重視の保全）に発展している。元々、ロジステイクス技術・工学は兵站から始まった。対象とするシステムが大規模・複雑化するに伴い、ライフサイクル全体の最適化を目指してシステムの具現化と運用を中心に展開されるようになった。

欧米では、膨大な軍事産業を中心に大規模システム製品を開発・設計・導入・運用するうえで、システムの設計段階から保全・整備を含めて準備せざるを得なかった。こうした状況のもと、ロジステイクスをシステムの準備と捉え「実現のための科学・手法」の確立を図ってきた。

翻って我が国の製造業・流通サービス業・ネットワーク産業（電力・水道・鉄道・航空など）を眺めてみると、システムの運用は個々の企業が事業毎に連携できる範囲に限定されており、大規模で複雑なシステムの開発・運用は苦手であるように見受けられる。昨今問題となっている原子力発電所やエレベーターの事故を考えたとき、システムライフサイクル全体におけるメーカーとユーザーの関わり方が不透明である。我が国でロジステイクスと言え、生産プロセスのロジステイクスが中

図1 システム設計と開発の主要ステップ



出典：「LOGISTICS ENGINEERING&MANAGEMENT(第6版)」

心に語られている。いわゆるシステム・ロジスティクスは、ごく一部の関係者が取り扱ってきたに過ぎない。我が国のロジスティクス技術・工学は、航空機産業などの分野を

除いて相当遅れている。これからは、「SCM+メンテナンス」の考え方を取り入れざるを得ないだろう。システムを具現化し、そのシステムの性能を維持するために効果的な保全・整備を行っていくことが求められる。ロジスティクス先進国の欧米でビジネスの基礎的素養となつているロジスティクスエンジニアリング&マネジメント(LE&M)をきっちり受け止め、システム(しくみ)で仕事をすることを改めて学ぶ必要がある。

RAMS研究会は今後の活動計画として、当面は①「LE&M」解説書の作成と解説者の養成、②RCM保全業務の調査研究、③CPL(資格制度)

の調査に取り組みたいと考えている。①「LE&M」解説書の作成と解説者の養成 『LE&M(第六版)』日本語化・要約作成では、延べ一六人の研究会メンバーが、準備六カ月、実質六カ月で基礎資料を完成させた。今後は、この基礎資料を元に各章の担当者自らが解説できるようなアブストラクト(概要)・テキスト・教材を作成する。更に、第三章の「ロジスティクスとシステム支援の評価指標」に資源・資産のマネジメント指標を追加し、システムKPI(Key Performance Indicator: 主要業績評価指標)の体系を整えたい。②RCM保全業務の調査研究 第四章「システムエンジニアリング」、第五章「支援性解析」にRCM調査研究を加え、保全業務設計運用モデルを誘導したいと考えている。そのためには、大規模システムの設計運用保全に関する欧米の先進的な取組を調査研究し、学ぶべきことをしっかり学び、我が国のビジネス・仕事の取組の良さを活かした新たな保全業務システム開発を考察していくことが必要だと考えている。③CPL資格制度の調査 SOLEにはロジスティクス専門

家としてのCPL(The Certified Professional Logistician Program)資格制度があるが、日本支部ではその制度や実態を把握していない。CPL資格制度を調査することにより、『LE&M』の理論やコンテツをどこまで拡充すればよいか分かってくるはずだと考えている。いわゆる物的流通に偏つた我が国のロジスティクスの世界で、システム・ロジスティクスの再構築を目指す。サプライチェーンとシステム・メンテナンスを含めてロジスティクス技術者が成長してゆける基盤作りを始めた。

(注) 5R: 必要とするもの(Right Material)を、必要とする時(Right Time)に、必要とする場所(Right Place)に、必要とする量(Right Quantity)を、妥当なコスト(Right Cost)で届かせること。

次回フォーラムのお知らせ

2007年6月度のフォーラムは、6月15日(金)に日立製作所セキュリティ・トレーサビリティ事業部の中島洋副事業部長による「RFID活用の現状と展望」を予定している。このフォーラムは年間計画に基づいて運営しているが、単月のみの参加も可能。1回の参加費は6,000円。ご希望の方は事務局(sole-j-office@cpost.plala.or.jp)までお問い合わせください。