

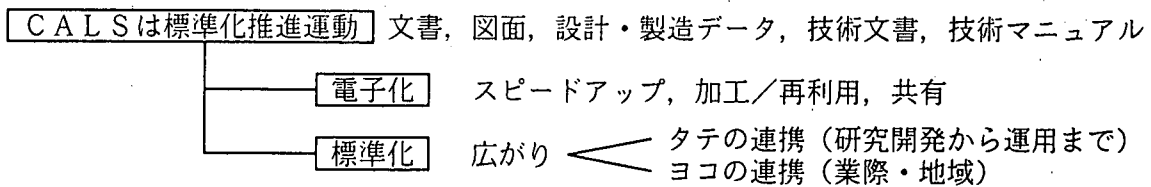
CALSの動向と富士通の取り組み

富士通(株) 富岡 進

1 はじめに

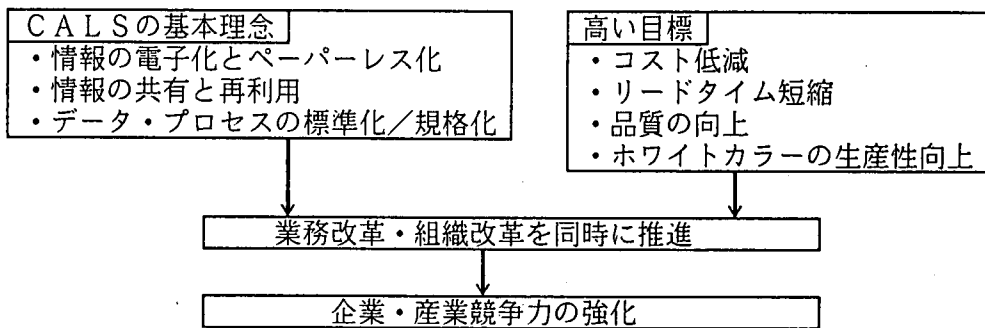
今や、世の中はグローバルレベルで大競争時代に入ったといわれ、企業はいかにして国際競争力を強化していくかということが重要な経営課題となっている。最近では、メガ・コンペティションに加えてアジル・コンペティションと言われるように、スピードが勝負という時代に突入している。こうした中でCALSが脚光を浴びている。

CALSとは情報の電子化と標準化といえる。電子化によってもたらされるものは、情報の加工や再利用が非常にやりやすく、さらにネットワークによって情報伝達がスピードアップされ情報の共有も可能となる。標準化というのは、広がりやつながりが良くなるということである。この場合に、タテとヨコのつながりがあって、タテの場合には研究開発から運用までというライフサイクル全体のつながりを良くし、ヨコについては、業際であるとか地域、グローバルという面の効果がもたらされる。標準化の対象としては、仕様書、図面、設計、製造データ、いろいろな技術情報、保守マニュアルといった技術マニュアル等である。



2 CALSの実現

CALSには3つの基本理念がある。第一は、情報の電子化とペーパーレス。第二は、情報の共有と再利用、第三は、データやビジネスプロセスの標準化及び規格化である。しかしこの三つを満足しただけでは無意味である。経営課題に対して高い目標を設定し、これを実現させるためには業務改革が伴うということが重要である。従来の生産性向上運動や品質改善活動といった改善では、成果は高くても30%だった。目標を1/2, 1/3あるいは2倍, 3倍と、高い目標を設定することが業務改革につながる。



3 当社のCALSシステム事例

当社はCALSの実現に必要なハード/ソフト/システムのベンダーであるが、自社内でもCALS化に取り組んでいる。数年前から幾つかの業務改革が進められてきた。これらは、当初CALSを実現するといった考えはなかったが、いずれも情報の電子化とペーパーレス、情報の共有と再利用、データやビジネスプロセスの標準化、というCALSの基本理念を満たしている。

ハードの開発では、STEP*, VHDL* という国際標準を採用し、設計製造工程のBPRによって、開発期間とコストを半減している。資材調達では、郵送していた注文書を電子取引にすることで1/6に時間を短縮している。ソフト購買では、産業情報化推進センターが定めたCII* という国内標準に準拠し、SE会社とソフトハウスの制度を一本化するという制度改革を実施し、発注手続きを1/3に短縮し、コストも60%を削減目標にしている。マニュアルの制作では、国際標準の文書規格SGML*を採用し、期間、コストとも1/2に短縮、削減している。最後に、人事総務の例であるが、制度や業務改革を実施し、印影の必要な法定帳票約50種を除いてペーパーレスを実現している。

さらに本年4月にCALS推進室が設立され、当社にとって未経験の大量生産製品(パーソナルコンピュータ、小型磁気ディスク、携帯電話)を中心にCALS化とBPRを推進している。

- *STEP Standard for the Exchange of Product model data
- *VHDL Very high speed integrated circuit Hardware Description Language
- *CII Center for the Information of Industry
- *SGML Standard Generalized Markup Language

表1 当社のCALSシステム事例

プロジェクト名	標準化	概要	効果
ハード開発 BPR	国際標準 ・STEP ・VHDL	・設計製造工程のBPR ・設計と製造の連携(New FEIMAS) ・技術ノウハウなど情報の共有化(JKI)	・期間, コスト 1/2 ・試作材料, 付帯業務の削減
資材調達	業界標準 ・EDI/EIAJ	・資材調達元とのEDI化 ・ペーパー化, 標準化	・3日→0.5日 ・50人のコスト削減
ソフト購買	国内標準 ・EDI/CII	・SE会社とソフトハウスの制度を統一 ・ソフト購買業務のBPRとEDI化 ・業界で初めて標準化を確立	・9日→3日 ・46帳票→18帳票 ・45人→35人
マニュアル制作	国際標準 ・SGML	・当社マニュアルをSGMLによって版下やCD-ROMを作成する. ・年間600点15万頁を制作	・3ヶ月→1.5ヶ月 ・3000円→1500円/1頁 ・情報提供の多様化
人事総務 業務	・人事・総務の 業務プロセス・帳票 の標準化	・人事・総務業務のBPRを行い, 富士通グループ統一の電子システム	・ペーパーレス 322 帳票 年間1300万件 ・1600人→1100人

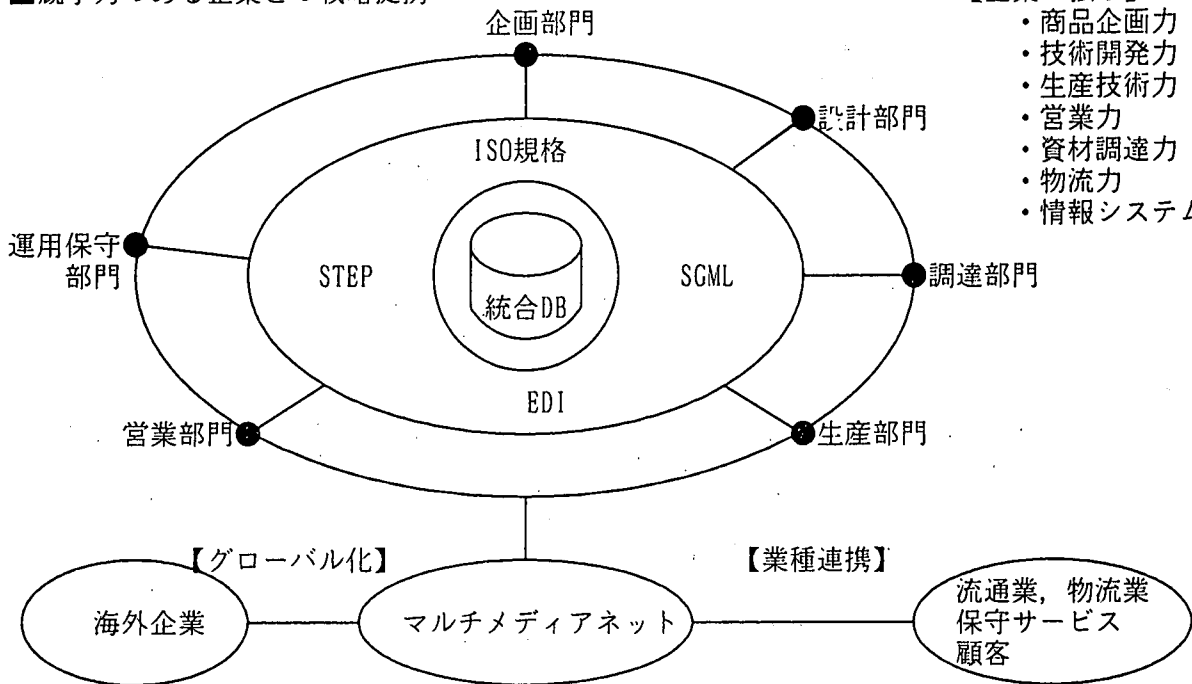
4 今後の展開と課題

今後は自社内のみでなく関連企業、海外企業を含めて統合されたデータベースを共有してビジネスのスピードアップを図ることが増えてこよう。この時に重要なのは、企業の強味は何かということである。すなわち商品企画力、技術開発力、生産技術力、営業力、資材調達力、物流力、情報システム力といった強味を持った企業同志が自由に連携して、戦略的な提携を可能にするということが今後めざすべきCALSである。バーチャル・エンタープライズとか、エンタープライズ・インテグレーションと言われているもので、企業グループや資本系列といったことから、ネットワーク系列という新しい形に変化していくとおもわれる。これを実現した企業が21世紀に飛躍することとなるだろう。

■競争力のある企業との戦略提携

【企業の強み】

- ・商品企画力
- ・技術開発力
- ・生産技術力
- ・営業力
- ・資材調達力
- ・物流力
- ・情報システム力



最後に主な課題を3つ挙げる。

- ・大量レガシーデータのDB化と検索技術
- ・過去に作られたデータをどうするか
- ・ネットワーク上のセキュリティと認証技術
- ・企業間連携に必須
- ・企業間における情報共有化の方法
- ・文化の違う企業とBPRをどうすすめるか

われわれは、実証事業への参画、個別CALS商談そして社内のCALSシステム構築を通じて早期に問題を察知し、開発技術やノウハウを蓄積し、製品開発および顧客の問題解決にフィードバックしていきたい。