

CALSに性急な夢を求めず、着実な情報化を

大成建設株式会社 木内 里美

1.はじめに

CALSの概念が一般に紹介されるようになったのは1994年の後半頃からだったと思う。翌年2月に当時通産省の情報政策企画室長であった石黒憲彦氏と日刊工業新聞記者の奥田耕士氏の共著になる「CALS／米国情報ネットワークの脅威」が発刊されるやCALSブームといわれる社会現象を惹起した。

当時の反応は、CALSは米国産業界復活の切っ掛けを与えたマネジメント手法であり、すぐにもCALSを導入しなければ国際競争力を失いかねないと言ったやや扇情的なものであった。これは日本経済の将来に対する不透明感と情報化に遅れた実態とが相俟ってもたらした一種の危機意識の現われであったように思うが、マスメディアの過敏な反応もそれを増幅した。しかし今改めて前出の著書から石黒氏の論点をみても、実に冷静に本質的な指摘をしていることがわかるし、政府としてやるべきことの認識も的確であることがわかる。

少なくとも建設産業では、CALSを論じる前にもう少しきちんと情報化（あるいは情報活用）を論じたほうがいいのではないかと私は常々思っている。CALSは身の回りの情報化と不連続ではなく延長線上にあると思っているからである。情報活用による業務遂行のスタイルが一つの組織内だけでも満足にできないならCALSの浸透は不可能である。CALSの本質は情報技術ではなく、ビジネス・プロセスの変革にある。CALSは社会システムとしての仕事のやり方をどう合理化するかである。広範囲に及ぶ情報管理の概念と現実のギャップはあまりにも大きい。

CALSを現実のものとして実感できるのは、情報技術の驚異的な進展に負うところが大きい。具体的にはパソコンのパフォーマンスの向上とネットワーク技術の進歩である。次々に湧出するようなインターネット周辺技術をみるにつけ、まさにCALSに取り組むには絶好のタイミングであると感じさせる。こういう環境を負い風に、CALSに性急な夢を求めず着実な情報化の歩みを求めたい。

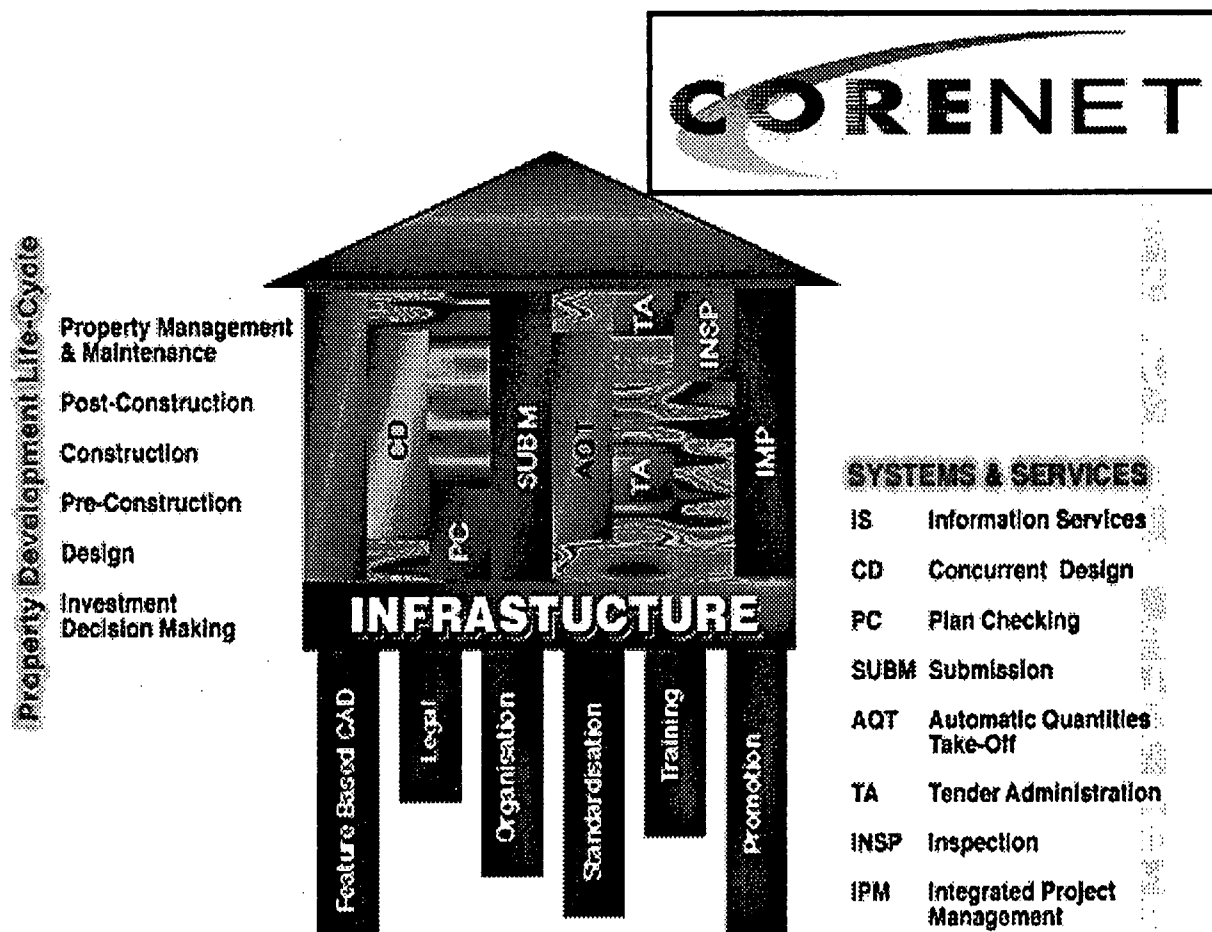
2.建設産業におけるCALS

建設CALSの概念やイメージがわかりにくければ、シンガポール政府が建設事業のビジネス・プロセス・リエンジニアリング（BPR）として進めているCORENET（CONstruction & REalestate NETwork）を参考にするとよい。コンセプトが明確でわかりやすい。

シンガポール政府は、アメリカの情報スーパーハイウェイ構想のように情報のインフラストラクチャーを充実して世界で最も知的な国家をめざすIT 2000というビジョンを掲げている。CORENETはこの構想のなかで建設事業の情報化を強力に進めようとしているプロジェクトであり、内容はまさに建設CALSである。

これらの情報はシンガポール政府がインターネットのWWWで広報している。

- ・ IT 2000の情報---<http://www.ncb.gov.sg/ncb/it2000.html>
- ・ CORENETの情報---<http://www.gov.sg/corenet/>



(WWWのCORENETホームページより転載)

CALSの効用はプロセスをシンプルにしシームレスに進めることによって、革命的な合理化を図ろうとすることにある。建設のプロセスは、計画／調査／設計／積算／入札・契約／調達／施工／検査／運用・維持管理／リニューアル・更新のライフサイクルに多くの企業や組織が関わり、不連続な情報の流れが情報の再構築の繰り返しを余儀なくし、非効率、非合理的な処理になっている。このような非CALS的なプロセス処理が現状の建設産業では、CALS導入による効果が他産業以上に期待されるところがある。

その期待を裏返せば、建設産業は他産業より情報化が遅れているとも言える。

建設業の情報化の遅れには様々な要因があるが、最も根本的な要因は市場競争原理が働かないことではないかと思う。製造業は国際価格競争のなかで熾烈な戦いを繰り返している。流通業界も国内と海外資本が入り乱れてコストダウンが必至である。同じ受注産業でも造船は国際市場でプライスで勝負をしている。こういう産業では情報化を経営戦略に位置付け、評価の厳しい投資をしている。

建設業はまだきわめて国内的な産業である。市場価格の大半はコストプラスフィーが支配する。他産業の競争と比べると構造的に合理化の必然性が甘いといわざるを得ない。熾烈な競争がないことは、いわゆる横並び意識を生み、新しい技術の取込みを消極化させ、コストの縮減を阻むことにつながる。

しかし現在の国際社会には日本的なやり方を許容するだけの寛容さはなくなってきた。高コスト体質の指摘や構造改革の要求にも応えていかなければならない。よく指摘を受けるように、プロセスが見えなかったり複雑であったりして当事者以外にはわかりにくいところがある。これが不透明感や不公平感を招いていることにもなっている。CALSを導入すると言うことは少なくともプロセスが明確になり、情

報のディスクロージャも一段と進展するものと考えられる。

CALSを単なる電子データの交換程度の認識にとどめるならば、建設産業における変化も効果も期待できないが、構造、制度、プロセスにわたっての見直しを前提に導入すれば、処理スピードやトータルコストの縮減に大きな効果が期待できる。さらにCALSの延長線上にはEC（電子商取引）があり、その段階で業界の大きな構造変革の完成を期待できる。

3.CALS実現のために何から始めるか

CALSを推進していくには、なぜ導入するのかをもっとわかりやすくしなければならない。今はCALSのインセンティブが見えていない。企業や組織やひいては日本にもたらすメリットがよく理解されていない。国際的な圧力もさることながら、低コストで高収益を目指すことができる最も可能性のある手法であることを共通認識としてもたなければならない。CORENETのようにビジョナリープロジェクトとしての啓蒙が必要である。

だからといってCALSを特別なものとして扱うのは好ましくない。「社会の情報化」と理解すればいい。そうすれば企業や組織の情報化の延長線上にあることもわかる。違うところがあるとすれば、より標準化の重要性が高いことであろう。組織間をリンクしていくことを考えればそれも当然のことと理解されよう。

CALSをできるところから始めようというなら、まず身近な情報化を始めることである。情報化に取り組む前には業務分析や効率化目標を検討するのが常道である。いわゆる業務改革目標を定める必要がある。この段階はコンピュータの有無にかかわらず実行できるが、改革への決心がいる。つぎに小さな組織単位でいいからネットワークを組んでみる。ただし組織を構成する全員が参加しなければならない。一人1台のパソコンネットワークを作ってみる。これでこのグループは新しいコミュニケーションの環境をもつことになる。

業務改革目標にそってネットワークを使った業務処理を進めていくと、きわめて効率的なやり方やプロセスの不具合や環境にそぐわない旧態的な習慣などが見えてくる。それを取捨修正しながら継続するうちにプロセスの改善が行われ、個人の情報活用のリテラシーも身についてくる。この感覚、このセンスがCALSへ結び付く基本であると思う。

4.CALSの課題と解決策

CALSを実現するにはいくつかの大きな課題があるが、地道に努力をしていけばいずれも解決が可能なものと思う。まず「情報インフラの整備」、「情報活用能力の向上」、「標準化」、「プロセスの見直し」は基本的な課題である。

・「情報インフラの整備」

企業など各々の組織体でもまだネットワークは十分進んでいない。パソコンの機械は安くなったが、ネットワークを快適に維持していくコストは決して小さくない。大手資本の理屈だけではCALSは構築できない。ネットワーク整備のための優遇税制や貸付など公的なサポートも必要かもしれない。

また現在の通信インフラは極めて脆弱で、トラブルが多い。いつも指摘があるように日本の通信コストは高すぎる。データのやり取りが日常化するところには今の1/4か1/5位のコストにならないと負担になりすぎる。今や高速な通信ネットワークは、幹線鉄道や幹線高速道路と同じように整備しなければならないインフラストラクチャーの一つである。

CALS実現の環境としてインターネット技術が最も可能性を持っているが、データセキュリティ技術はまだ確立していない。しかし、情報テクノロジーの進歩は予想をはるかに超える実現力を示しているので、実用レベルでのセキュリティも近い将来確保されよう。すでに電子決済が現実みを帯びてきている。

・「情報活用能力の向上」

強引にネットワークを導入しても、活用が電子メールどまりでとどまっていることは結構耳にする。パソコンの基本操作は教えても情報を活用するトレーニングがされていないために、ネットワークを駆使した業務のスタイルになかなか至らないことが多い。これは教育したからできるというものでもなく、個々人が有効性に気付いて自己努力をしないとむずかしい。応用は知恵と工夫がいる。この人間的な活動の部分はコンピュータ環境が進んでもあまり変わるとは思えない。思考を促したり、暗黙知を形式知にあるいは形式知から暗黙知に変換することにコンピュータを有効活用する習慣を身につけたい。

・「標準化」

組織を超えるシームレスなやり取りでは、システムやソフトウェアの制限を受けない情報交換の「標準化」は欠かせない作業となる。ところが以心伝心、阿吽の呼吸を重んじる日本社会では「標準化」は不得手な分野で、ややもすると「標準化」を規制的に捉え、排他的かつクローズな考えになりかねない。また、基本ソフトやワープロなどのアプリケーションソフトを統一することを「標準化」と勘違いしているケースもある。国際的な動向を視野に入れなければならないが、標準化についてイニシアティブを取れるところがなく、何となく国際的な枠組みやメーカーのデファクト・スタンダード化を待っている姿勢があるのではないだろうか。

課題の中で最も多くのエネルギーを必要とするであろうが、ニーズに沿った国内での情報流通に配慮して官民力をあわせてやらざるを得ない課題である。

・「プロセスの見直し」

CALSの概念の優れたところはプロセスの無駄を排除しようと言うところにある。これはCALSの根底になるところであるが、デジタルデータ交換の情報技術論が先行しあまり触れられていないことが多い。これはプロセスの無駄を排除する意識が低いとも言えるし、いろいろな社会の仕組み、規制、慣習に踏み込むことになるので、なかなか本格的には取り組みにくいところもあろう。

一企業内の情報化でも同じことは言え、プロセスの見直しはたいへん困難な作業になっている。

「業務を革新することが情報活用の目指すところである」とわきまえて、少しずつ前進するほかはないだろう。情報化を進めるなかでプロセスの不具合を浮き彫りにさせるのも一つの便法で、見直し先行が前提と杓子定規に考える必要もない。

5. おわりに

1980年代にいわれた高度情報化社会が21世紀を目前にするいま、やっと現実的なものになったのではないだろうか。国際的に見れば日本の情報化が遅れていることは否めない。通信インフラも追い付いていない。相当に力を入れて行かないと回復は難しいかもしれないが避けて通れる道でもない。国民の意識高揚にもCALS的な仕組の取り込みは必要なのである。CALSを日本の情報化促進のインセンティブと捉えたらいい。CALSですべてができる訳でもない。やはり社会システムの一つなのである。CALSに性急で過大な夢を求めず、身の回りの着実な情報化から進めたいものである。