

CS-143

「建設CALSのニューパラダイムを求めて」
ー CALS発展の経緯ー

不動産建設株式会社土木技術本部工務部 小野鉄雄
鹿島建設株式会社情報システム部 和田卓也
株式会社ニュージェックダム・砂防部 浦山 克

1. はじめに

土木学会建設マネジメント委員会マネジメント技術小委員会において、建設マネジメントにおけるCALSの研究が開始された。CALS概念研究分科会では建設CALSの概念を研究するために3つのサブテーマを設定、各グループ別に研究が行われた。本論文はサブテーマの一つ「建設CALSのニューパラダイム」についての研究の一部、「CALS発展の経緯」について委員の共同作業で得た知見をとりまとめ、担当の名で報告するものである。

2. 米国でのCALSの発祥

米国防総省では、1980年代に入り兵器システムの膨大な資料が問題となった。兵器システムが電子機器などの高度技術の集積体となり、システムが複雑化、大規模化してきたための結果であった。1985年国防総省と民間防衛産業間でタスクフォースが形成され、その委員会からの報告書(防衛兵器システムの後方支援の品質改善とコスト低減等)を高く評価し、CALS(Computer Aided Logistics Support)推進の専門部署を設置、CALSを積極的に推し進めた。

国防総省と陸・海・空と海兵隊が合同で兵器システムの調達及び後方支援の優れた環境を構築する「CALS」が組織され、アプリケーション層の作成・管理とインフラストラクチャ層の整備・構築を行った。如何なる場所からでも必要なデータに何時でもアクセスを可能となることで”データは一度作り何度も使用する”これにより情報の質の向上、情報の正確性、情報の適時制の保持を図ろうとするものである。また、民間企業は米国防衛産業協会のなかに「CALS ISG=Industrial Steering Group」を開設した。官民の代表による最初の会議は1986年開かれ、CALS推進論議がスタートした。1989年からCALS EXPOを主催し、現在では100社以上、1000人のボランティアが活動している。1990年代は軍用CALSから商用CALSへの転換を強調、Logisticの名称を変え、国際社会での米国産業界の競争力強化の手段として全産業にCALS(Continuous Acquisition and Life-cycle Support)導入を図るのが政府の方針である。

3. 欧州におけるCALSの取り組み

1989年、米国防総省が欧州各国で構成されるCNAD(Conference of National Armament Directors)に対してCALS構想のプレゼンテーションを行った。軍需品の取引関係が強い欧州10カ国は官民別の組織でCALS政策、戦略プラン、ビジネスの応用の研究開発に共同歩調で取り組み始めた。その報告書はCALS政策を積極的に推進するとともに国際的CALS標準に対応する体制を確立することで意見の集約を図った。また米国を強く意識し、CALS EUROPEの開催など、CALS標準に向けてISO化を強く進める動きである。

欧州でのCALS推進はNATO軍事組織のCNADを牽引役とし、7カ国に国別組織がある。欧州では英国が最も積極的にCALS活動を推し進めている。93年には既存の諸団体を統合し、UKCIC(The UK CALS Industry Council)を設立した。UKCICは欧州CALS活動での推進役を果たしている。フランスは軍事分野でDGA(the Director General for Armaments)がCALS関連活動の窓口となっている。民間では産業全体を基盤として活動しているGITIと防衛、航空宇宙、研究開発を主体として活動しているCICALSの2団体が設立されている。また中小企業への普及啓蒙を目的としたPRO CALSも結成されている。ドイツでは広範な産業分野の代表で

世界のCALSイベント

世界のCALSイベント	'88	'90	'92	'94	'96
CALS Expo					▶
CALS Europe					▶
CALS Pacific					▶
CALS Japan					▶
CALS International					▶

キーワード CALS CALSの歴史 建設マネジメント

〒110 台東区台東1-2-1 TEL 03-3837-6096 FAX 03-3837-6125

〒107 港区赤坂6-5-30 TEL 03-5561-2111 FAX 03-5561-2409

〒113 文京区西片1-15-15 TEL 03-5800-6738 FAX 03-5684-7735

構成されているB D I (Bundesverband der Deutschen Industrie)の傘下にC A L S委員会が'94年に設立され、技術標準、法律問題等の調査・研究が開始された。ベルギーはN A T O司令部が置かれており、産業界は防衛、民間両分野でC A L S関連活動に積極的に参加している。オランダ、スペインも国防省を中心にC A L Sに対して非常に強い関心を示し、民間企業へのヒアリングなど独自な調査をおこなっている。

4. 環太平洋のC A L Sの取組

環太平洋ではオーストラリア国防省(ADoD)の主導の基にC A L S推進と実現のための戦略が策定され、積極的な活動が進められている。'91年よりC A L S Australia/Pacific等が開催され、ニュージーランドも参加している。官側にD S C-C A L S (Defence Steering Committee)、民間側にD I C G-C A L S (Defence Industry Consultative Group)が設置され、標準化、アプリケーションへの導入、教育等に関するワーキング活動が行われている。台湾では国防省と民間E D I組織がC A L S対応を始めている。Pacific'94(通算3回目)は台湾で開催された。韓国でも国防省や既存のE D I推進組織などで調査・研究が始められており、Pacific'96は韓国で開催された。

5. 日本のC A L S

日本におけるC A L Sの組織的な研究は(社)日本電子工業振興協会(J E I D A)ではじまった。'91年にはボランティア・ベースでC A L S研究会が組織された。'94年3月J E I D Aの研究成果報告書は超人気リポートになり、J E I D Aの研究会は'95年5月C A L S推進協議会にバトンタッチされ、通産省主導による産業社会全体での取組が実質的なスタートとなる。'94年からC A L S Japanが開催され、'95年にはC A L S Pacific/Japanが共催されている。

6. C A L S Internationalの活動

C A L S Internationalは、米国主導型であったC A L Sを懸念する欧州勢の要求に答える形で1994年に設立された。評議会は現在米、英、仏、日から7名がその任に当たっている。メンバーは、従来から国際的にC A L S活動が認められた民間企業から選出されている。実際の検討の場である国際会議部門は、米、英、仏、日、独、カナダ、オーストラリア、スウェーデン、台湾、韓国の10カ国で構成され、各国2名の代表による活発な議論の場となっている。

7. C A L S発展の課題

C A L Sは開国以来、自由市場経済の国である米国で発祥して発展し、世界の経済的主要国に展開されつつある。C A L Sのコンセプトとして謳われている、自由競争、公平、オープン、効率化は、米国以外のC A L S推進国にとっては、経済的、政治的、文化的等に馴染むことが出来ない問題が生ずることが少なくない。特にこれらのコンセプトとは対岸に位置する政策が長く続いた日本産業の大多数にとってはC A L Sの概念を日本的な考え方と融合させていくことが必要となる。米国防総省が'94年に実施した主要な防衛システムのC A L S導入の実体調査(参考図)によると、この時点で66%強が導入を決定し、9%が導入を予定している。さらに、'97年1月からは政府調達を全面的に電子化することが法制化されており今後は民間業界も加速しC A L Sの導入を図るものと推察される。

現在、日本のC A L S展開は通産省主導の基各省庁が活動を始めた段階で、米国からは10年以上遅れた状況にある。民間ベースではC A L S推進協議会やN C A L Sが組織化されて2年が経過し官民とも組織が形成されたが、日本以外の国々のC A L S推進団体は国防省が中心で国防受注産業と共同で研究を進めている。このように国家の発注が大きい官庁が積極的に進める諸外国に対し、現在の日本の推進体制、推進状態が現状のままでよいのかは各主体が真剣に答うべき問題である。また、この状況下で建設産業界にC A L Sを受け入れるためには、建設産業界におけるC A L Sのニューパラダイムを構築し、その在り方を検討しておくことが重要となる。

参考文献

- 1) C A L Sの研究に関する調査報告書、(社)日本電子工業振興協会(1995.7)
- 2) C A L S・米国情報ネットワークの脅威、石黒憲彦、奥田耕士、(1995.7)
- 3) C A L S構想、後藤明也(1995.10)

米国防省におけるC A L S運用状況(参考図)

