

VI-64

CAL S導入による発注・契約、施工段階の概念検討

五洋建設株式会社 正会員 見波 登

1. はじめに

産業界のさまざまな分野においてCAL S（生産・調達・運用支援統合情報システム）の導入が具体的に展開され始めている。このような状況のなかで、建設産業界においてもCAL S導入に向けて、建設省・運輸省等でモデル工事を選定し、実証フィールド実験が開始されている。

ここで、最も基本的なCAL Sの概念を整理し提案するため「CAL S概念研究分科会」を建設マネジメント委員会に設置し、研究テーマの絞り込みを行い、3テーマを選定した。

本稿では、当分科会第3WGのテーマであり、具体的な「CAL S導入による発注・契約方式と工事段階の建設マネジメントのあり方」についての研究の内、その検討手順とCAL S適用イメージを紹介する。

2. 検討対象工事と検討手順

本テーマの検討内容は、建設ライフサイクルの内、入札・契約から工事施工・竣工に至る過程であり、官民を含めた土木工事全体に検討対象を広げると検討内容が総花的となりかねないため、対象工事を公共土木工事とした。以下に検討手順を示す。

- ①公共工事の現状分析（業務内容、関係機関との係わり等）
- ②CAL S導入による発注・契約、施工段階の概念検討
- ③CAL S導入による効果、問題点と解決のポイント
- ④CAL S展開の未来像（物語風に展開）

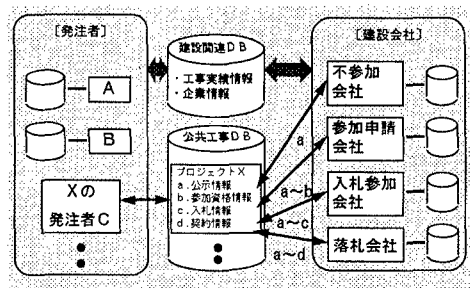
今回は②の検討項目について紹介する。

3. CAL S導入による発注・契約、施工段階の概念検討

CAL S導入後は、コンピューターにより情報の電子化を図り、データベースに保存しつつ通信ネットワークを介して情報の交換・共有・連携をとる環境になると想定される。これにより、業務のやり方が大きく変化する。また、自らの施策により業務プロセスを変化させていくことも可能である。ここで、CAL Sを適用した場合のイメージを概説し、模式的に示した。

①発注段階でのCAL S適用イメージ

- ・関係機関の情報がある程度公開される
- ・建設関連・公共工事データベースが構築される
- ・データベースは、情報発生源でメンテナンスされ、分散したデータベースがリンクされている
- ・必要情報がいつでも見れる状態である
- ・工事の選別、長期計画が可能である
- ・情報交換・共有により業務プロセスの変革がおこる

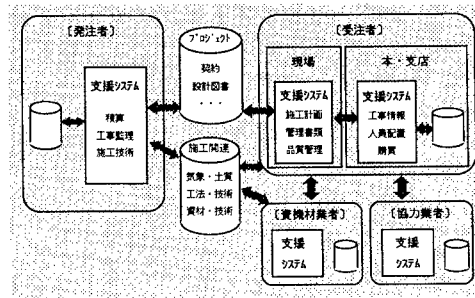


キーワード：CAL S、プロジェクトデータベース、業務改革

連絡先：五洋建設(株)土木本部土木部 〒112 東京都文京区後楽2-2-8 TEL03-3817-7595 FAX03-3812-7009

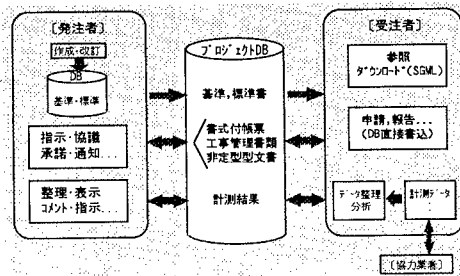
②工事段階でのCALS適用イメージ

- ・工事施工に関連する機関は、それぞれデータベースを整備・構築している
- ・施工に関連する気象・技術・地形・資材等の情報が施工関連データベースとして構築される
- ・契約書、設計図書、手続き・施工管理書類がプロジェクトデータベースに蓄えられ、関係機関が相互にアクセスする
- ・関係機関のデータベースへのアクセス制約がある
- ・情報交換・共有・連携を図り業務を遂行する
- ・業務プロセスの变革がおこる

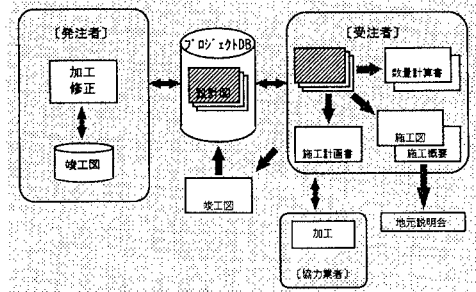


③情報の形態によるCALS適用イメージ

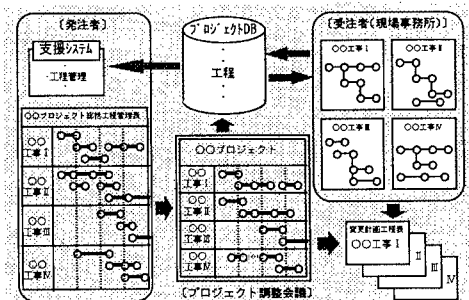
《文書情報への適用イメージ》



《図面情報への適用イメージ》



《工程調整についての適用イメージ》



4. CALS導入による効果

以上のように、CALSの概念は、一定の標準に基づき文書・図面等の情報をコンピューターで電子化し、データベースを介して、ネットワークにより情報を交換・共有して、情報の連携を図り、品質の確保・向上、コストの縮減、処理の迅速化を図るものである。

CALS導入効果に着目し、関係機関と情報をやり取りする先端部署・現場では、CALSを高度情報化の一つのツールとして利用することは、非常に有効な手段と考える。また、CALS導入により業務プロセスが大きく変化することが想定さ、組織管理部門においては、変化を先取りし、トップダウン的に業務改革を押し進めることも重要なポイントである。

5. おわりに

CALS導入による効果は、非常に大きいものがあるが、さまざまな問題点・課題を抱えている。当グループの検討課題でもあるCALS導入に際しての発注機関の連携、法律、企業レベル、情報インフラ費用、教育体制、セキュリティ等の問題点を明らかにし、さらに何らかの解決のポイントを提示することを目指し現在検討中である。