

建設ASPを利用した工事管理の電子化について

東北電力(株) 正会員 ○ 豊川 和夫
 " 正会員 宮城 勝文
 " 原 昭男

1. はじめに

当社は本年度より、情報通信分野で著しい進展を遂げているASPのひとつである建設業向け情報伝達サービス（以下「建設ASP」という）を利用し、土木建築工事管理を電子化することとした。

これまでは、工事契約から竣工までに、すべての文書、図面、写真等の授受を紙媒体で行っていたが、情報授受での反復連絡・不徹底や不在時などの待ち時間ロス、設計施工に関する打合せ、工程や日報の報告、資料の作成・提出等に関し、多くの時間と経費が発生していた。今回の工事管理電子化では、建設ASPを活用し、工事管理に関する情報伝達を、インターネットを通じて必要なメンバーに即座に伝達できる他、管理書類の電子登録によるレスパーパー化、更に履歴管理、電子承認行為も可能であり、発注者双方の情報伝達経費の節減につながっている。

2. 建設ASP

ASP（Application Service Provider）とは、利用者がインターネットプロバイダー事業者のサーバー内に置いたソフトをインターネット経由でアクセスし有料で使用するもので、建設業向けのものを特に「建設ASP」という。今回、工事管理に利用する建設ASP（以下「工事管理ASP」という）は、グループウェア(掲示板や電子メールの機能を持つソフト)であり図面・文書データの共有キャビネットが提供されている。

一般にこれらASP利用によるメリットは、サーバー、ソフト、メンテナンスサポートがプロバイダー側にあり初期投資が少ないこと、システム管理が不要であること、常に新しいソフトの提供を受けられることがあげられる。

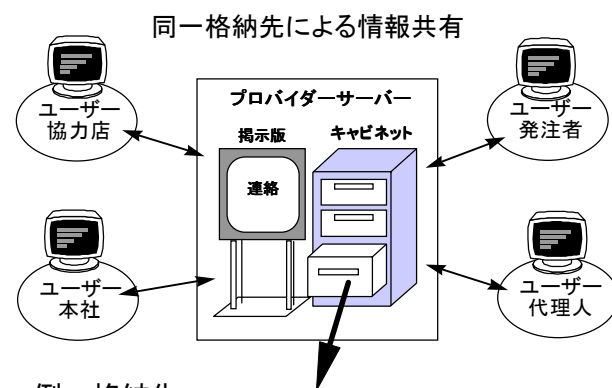
3. 「工事管理ASP」

今回、土木建築工事管理で採用する工事管理ASPは、「webを利用した会員（ユーザー）制イントラネット」の性格であり、図-1に示すように、工事実施構成である各ユーザー（発注者、監理者、施工業者等）は同一格納先としてプロバイダーサーバーを共用するものである。

サーバー内には、文書や写真、CAD図面を分類ごとに格納するキャビネット・引出しに相当するメインフォルダ・サブフォルダ機能およびユーザー連絡用の掲示板機能が用意されている。

ユーザーには目的に応じあらかじめファイルを登録するアップロード権、編集等のためのダウンロード権、見るための表示権が設定でき、アクセス制限が可能。

さらに、すべてのアクセスに対し、履歴管理を行っており、各ユーザーの利用状況の把握が可能である。



例：格納先

メインフォルダ	サブフォルダ
工程管理	全体管理
	週間管理
	工事日報
施工管理	管理記録
	工事指示書

図-1 「建設管理ASPサービス」概念図

キーワード：施工管理，建設ASP，建設CALS

連絡先：〒981-8550 仙台市青葉区一番町三丁目7-1 E-mail：W800795@tohoku.epco.co.jp

4．現行の工事管理状況

これまでの施工管理では、表 - 1 のとおり工事契約後の連絡、報告、提出図書の一切を紙媒体により授受保管を実施してきた。

紙媒体による情報伝達では、発信側においては既提出ファイルを取り出し、文書作成、印刷出力、FAX送信を行い、なお提出先への電話連絡を行っている。受信側ではFAX受信紙を確認し、さらに電話連絡を受け、ファイルする。といったように、FAX使用中のストレスや送信エラーのリスクを負いながら意志疎通のため受発信側双方に多くの業務が発生していた。

また、工事担当個所にあつては、昨今の事業所の集中化により、遠方で行う複数の工事を担当者1名で同時に管理する機会が多くなっており、工事管理業務が輻湊している。

表 - 1 管理図書と電子納品

	管理図書
着工時	着工現場代理人届、施工計画書、安全管理計画書、指揮命令系統図など
施工中	作業報告、週間月間工程、工事写真、工事進捗状況報告、各種届出、検査報告など
竣工時	竣工写真、竣工図、検査記録など

5．工事管理ASPの導入効果

工事管理ASPでは、電子ファイルを送信しプロバイダーサーバー内で共用することから、導入により以下の効果が期待できる。

最新情報の一元管理、新旧混同による間違排除、情報伝達・周知の効率化が図られる。

文書作成では、既存ファイルをダウンロードし再利用できることから既存情報を効果的に蓄積・活用により省力化ができる。

定型報告では、情報発受信タイミングに制約を受けないことが多く、ユーザーの都合の良い時間に利用することができる。

工事管理ASP利用による効果を表 - 2 のとおり整理することができる。

表 - 2 工事管理ASP利用の効果

効果	内容
時間の節約	・打合せ移動時間の削減 ・不在待ち時間の削減
正確な情報伝達と共有	・最新情報の掲示による全ユーザーによる同一情報の共有
時間拘束からの開放	・営業時間に拘束されない入出力、閲覧
その他	・ユーザーアクセスの履歴管理 ・図書電子による物量削減

6．当社の取組み

中小規模ではあるものの、工事実施件数を多く抱える事業所向けに、年間事業所実施工事群を1工事と捉え、工事件名ごとにサブフォルダを引当てる新たな利用方法を考えた。これにより、工事担当事業所では同時進行の複数工事を一元管理することが可能となっている。

導入に際しては、従来の工事管理手法を見直し、電子登録や簡易な電子承認による工事管理手法を大幅に採用するため、捺印省略による紙媒体の授受対象書類の緩和、当社が印刷配布している諸基準、仕様書の電子化、ダウンロード負荷軽減を目的とした様式類整備などを条件整備として実施した。

7．おわりに

今回の工事管理ASPによる電子ファイル格納管理は、今後普及が見込まれている建設CALSの端緒としており、更なる工事管理コスト削減、業務の電子化促進による生産性向上等で原価低減に取り組むこととしている。