

ISO 電子文書展開システムの開発と適用

三井建設(株)

正会員

大津 慎一

三井建設(株)

正会員

佐田 達典

1. はじめに

近年、各業種において部署間、企業間の文書の電子化や情報交換などを行うネットワークの整備が急速に進められてきた。同時に、国内におけるインターネットも急速に普及してきており、一般ユーザー向けプロバイダー数の増加や専用回線の低価格化により、大企業だけではなく中小企業や個人レベルにおける展開も進んでいる。特にこれらネットワーク化の進展により、現在建設業においても取得が進められている ISO9000/ISO14000 における文書や記録の電子化や作成・審査・承認工程のネットワーク化を容易に行う環境が整ってきたと言えよう。しかし建設業においては、他業種のように本支店間におけるネットワークの構築だけでは、文書や記録の電子化や作成・審査・承認工程のネットワーク化に対する対応は困難である。したがって、作業所も含めたネットワークの構築が必要となるが、作業所と本支店間におけるネットワークの構築は、日本全国に作業所が存在することや利用が工期限内に限定されるなどの建設業特有の問題により、コストパフォーマンスに見合う効果を得にくいのが現状である。

そこで筆者らは、インターネットに代表されるネットワークを用いて ISO9000/ISO14000 に伴う文書や記録の電子化および審査・承認工程のネットワークを目的とした『ISO 電子文書展開システム』の構築を行っている。本稿では、本システムの構成とその適用について紹介する。

2. システム概要

ISO9000/ISO14000 の導入により、作業所と本支店間の文書や記録などの交換頻度を増加している。これにより作業所における業務内容が増加し業務品質や生産性の低下を招く恐れがある。そこで ISO9000/ISO14000 により発生する業務を軽減化し、かつ作業所と本支店間の ISO 文書・記録の審査・承認などを円滑に行うためのシステムが必要となる。

本システムは、電子文書の審査・承認工程の自動化および蓄積された電子文書の一元的な管理および検索・閲覧を行うサーバー群を中心としたネットワークシステムである。情報伝送経路には、インターネットを用いている。作業所では、日本全国に作業所が点在することや工期限内に限定されるなどの建設業特有の問題を抱えているため、インターネットを情報伝達ツールとして使用することにより、一般電話回線を用いてプロバイダーへ接続するといった方法をとることができるため、低コストなネットワーク整備を行うことができる。

本システムは、1) 電子文書の一元的管理、2) 審査・承認工程のリレーショナルモデル、3) インターフェイスの簡略化を前提にシステムの構築を行っている。

1) 電子文書の一元的管理

本システムで取り扱われる電子文書は、システム上のサーバーで一元的に管理される。サーバーで管理されているデータは、本システムの利用者間で共有することができるため、他の利用者により作成された電子文書を検索・閲覧することも可能となる。

ネットワーク、インターネット、ISO、データベース

千葉県流山市駒木 518-1 三井建設株式会社技術研究所 TEL:0471-40-5207 FAX:0471-40-5218

2) 審査・承認工程のリレーショナルモデル

本システムで管理されている電子文書は、電子文書の作成者ごとに独立性を持たせている。それぞれの作成者は、自己管理下にある電子文書の種別等の情報および審査・承認工程の記録など付随情報を記録してあるデータベースシートを所有している。このデータベースシートを審査・承認経路との部分集合の抽出を行い、各審査・承認者に対して現在どのような審査・承認の要求が出されているかの検索を行っている。

3) インターフェイスの簡略化

本システムにおけるユーザーインターフェイスは、ホームページ形式により提供を行っている。これにより利用者は、基本的なブラウザ操作方法を覚えるだけで本システムの操作を行うことができ、かつシステム運用上においても、システム処理系およびシステム操作系を一元的に管理することができるため、システム変更によるメンテナンスの軽減が可能となる。

3. ISO9000 電子文書展開システムの適用

次に本システムを用いた実際に ISO9000 における文書・記録の電子化および電子文書の審査・承認工程のネットワーク化への適用例について紹介する。特に本システムでは、ISO9000 におけるマニュアルや手順書などの審査・承認行程の自動化および作業所への配信に重点をおき開発を行った。本システムの構成は、図-1 に示すようにインターネットを情報伝送経路としたサーバー群である。サーバー群はホームページ形式のユーザーインターフェイスを提供する WWW サーバーと電子文書を格納する DB サーバーにより構成されている。リレーショナルモデルの作成は、WWW サーバーが担当し DB サーバーには電子文書および付随情報のみが格納されている。これにより作業所などからはブラウザを介して WWW サーバーにアクセスするだけで ISO9000 のマニュアルなど電子文書の検索・閲覧や電子文書の登録・審査・承認が行うことが可能となる。

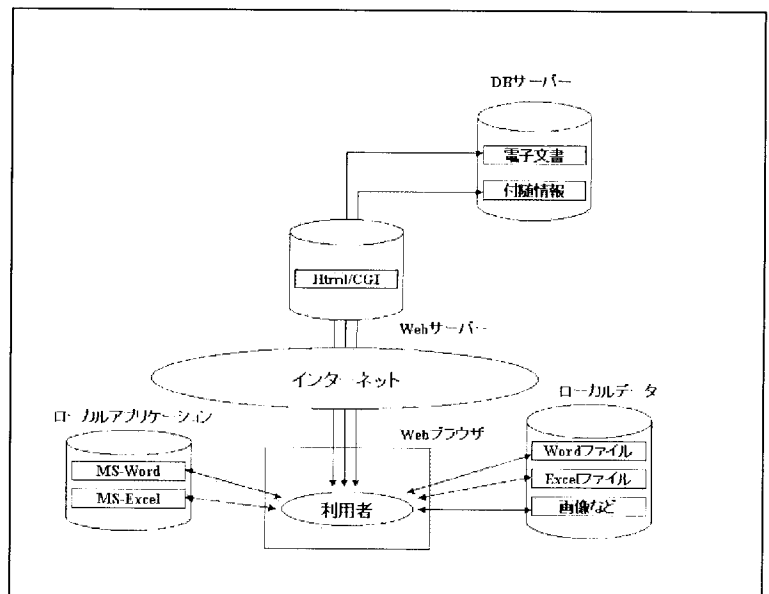


図-1 ISO 電子文書展開システム

4. おわりに

今回の ISO9000 電子文書展開システムの適用により、①生産性の向上（迅速化）、②原価低減（資料作成の効率化やペーパーレスなど無駄の削減、成果の電子化による省スペース化）などといった効果が得ることが確認できた。今後の方針としては、ISO14000 および ISO9000 における報告書などへの対応も検討している。

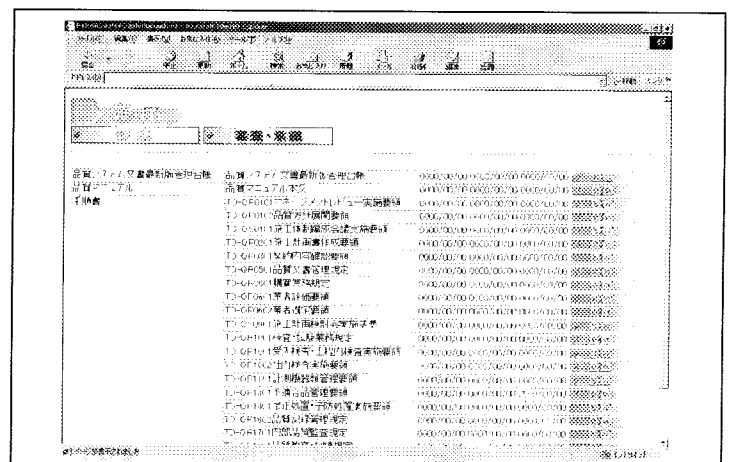


図-2 画面例

参考文献

1) 小碓暉雄、情報処理入門シリーズ データベース、啓学出版、1990 年 10 月