

## WWWと電子メールによるワークフローシステムの構築 — WWW-DBMS連携によるデータ管理の一元化 —

2K-6

小林 敦, 齊藤 雄一, 山田 裕子, 石田 貴士, 片岡 信弘  
三菱電機株式会社 情報システム技術センター

### 1. はじめに

筆者らはイントラネット(インターネット技術を用いた企業内情報システム)構築の一つとして, WWWと電子メールを用いたワークフローシステムの構築をすすめている[1]. これまでに, WWWと電子メールを使用し, 文書の検印, 配布, 保管を行うためのワークフローシステムをCGI(Common Gateway Interface)を用いて試作したが, データの管理はデータファイルの形で行っていた. 今回, データの一元管理のため, WWWサーバからDBMS(Database Management System)に接続し, ユーザデータの取り出し, 文書情報(タイトル, キーワード等)の登録をDBMSを用いるように改良した. 本稿ではこのWWWとDBMSの接続によるデータ管理の改良の概要を報告する.

### 2. ワークフローシステムの概要

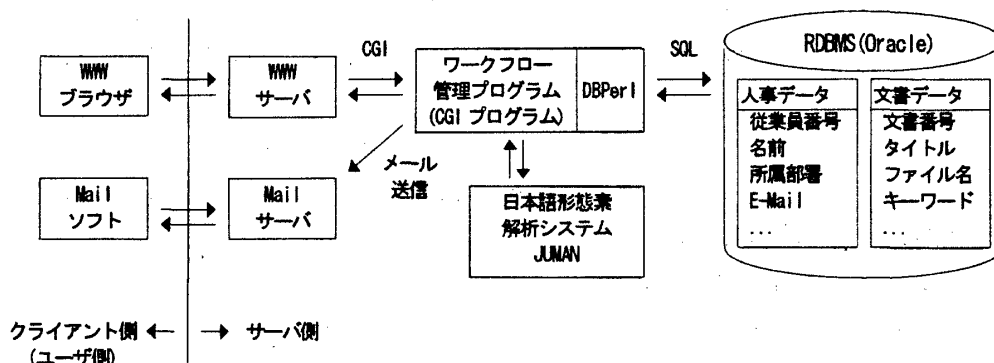


図1 システム構成図

本システムのシステム構成を図1に示す. ユーザは, WWWブラウザによりWWWサーバへアクセスし, ワークフローの開始, 承認を行う. 他ユーザへの通知(承認請求や否認通知など)は, すべて電子メールで送信される. このときの承認者のメールアドレスなどのユーザ情報はデータベースから取り出される. また, 最終的に承認されて登録されるデータ(出張報告, 議事録等)はフリーソフトウェアの日本語形態素解析システムJUMAN[2]を用いて名詞をキーワードとして取り出し, そのキーワードの使用回数とともにデータベースに格納される. 他のユーザは, 自分のWWWブラウザ上で, 保存されているデータや承認記録を閲覧することが可能である. データは一覧だけでなく, キーワードで検索することも可能である.

登録者, 承認者が実際に行う動作, およびワークフローシステムの動作は図2のような流れになる.

Workflow system based on WWW and E-mail

Atsushi Kobayashi, Yuichi Saito, Yuko Yamada, Takao Ishida, Nobuhiro Kataoka

Information Technology Center, Mitsubishi Electric Corporation

2-2-1 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama, Kanagawa 220-81, Japan

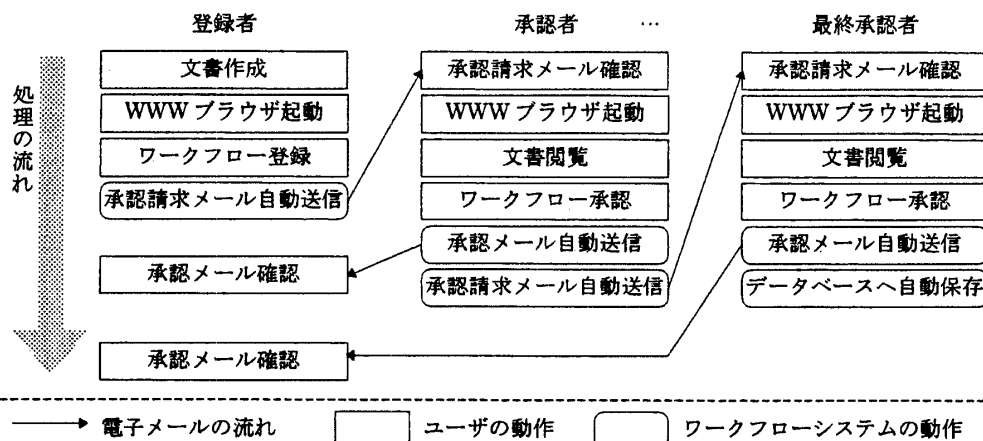


図2 登録者、承認者の処理の流れ

### 3. グループワークにWWWとDBMSを使用するメリット

今回の試作、改良において、情報処理学会第52回全国大会[1]で報告した

- ・マルチプラットフォーム対応
- ・システム開発コストの削減
- ・システムのバージョンアップ等の運用コストの削減

というWWWを利用したことによるメリットに加え、DBMSとの接続機能の実現により、次のような効果が得られた。

#### (1) システム規模の拡大

既存の社内システムがオープンプラットフォームの場合、既存システムを有効活用しながら、システム規模を拡大することが可能になる。

#### (2) データの一元管理による運用コストの削減

DBMSを用いることによりWWWサーバ内のデータの一元管理が可能になり、運用保守が容易になる。

#### (3) 文書の検索機能の提供

文書データ中の名詞をデータベースに登録することにより、名詞による高速な全文検索が可能となる。

### 4. おわりに

本システムの試作において、人事データを格納した既存データベースとの接続、および文書キーワードのデータベースへの登録、文書検索機能の実現により、ユーザの利便性が大幅に向上した。また、システムの運用負荷も軽減され、社内展開の目処が立った。

しかしながら本システムではCGIを用いていることによる処理速度の遅さ、ワークフローページごとにDBMSとの接続セッションが切れてしまうというセッション管理の問題がある。今後はこれらの問題を解決するため、CGIに代わるより高速なインタフェースの使用、CGIプログラム部分のJavaアプレット化などを予定している。

### 文献

- [1] 齊藤雄一, 山田裕子, 石田貴士: “WWWと電子メールによるワークフローシステムの構築”, 第52回情報処理学会全国大会論文集(6) 6X-5, 1996
- [2] 松本裕治ほか: “日本語形態素解析システムJUMAN使用説明書”, URL=<http://www-lab25.kuee.kyoto-u.ac.jp/nltools/juman-jp.ps>