講座 第10回

インターネット活用法

企業での活用 イン트라ネット

鈴木 正矩*

SUZUKI Masanori The intranet: Its use in enterprises

Utilizing the Internet

10 Series

[著者抄録] インターネットのしくみと技術を、企業や自治体などの組織内の限られたユーザだけが使用するための情報システムである「イントラネット」の本格的な構築は、まさにこれからである。現在、社内 Web サーバを立ち上げ、商品や厚生施設の紹介などの情報発信を主体に実施しており、各社イントラネットそのものを体験しつつあるといった状況である。本稿は、本格的にイントラネットを構築するための入門として、イントラネットの特徴・メリットおよびその構築方法と具体的な例を紹介する。

[著者付与キーワード] インターネット、イントラネット、情報発信、情報共有、セキュリティ、ユーザ管理、ペーパーレス、データベース連携、EDI、CALS、グループウェア、電子掲示板、ヘルプデスク

[Author Abstract] The real construction of "the Intranet", the information system which is constructed to provide the system and the technology of the Internet for the limited user in the organization, is about to start. Nowadays, many companies are just begun to experience "the Intranet" by constructing their own Web server, and introducing their products and their welfare through it. By showing the merit of constructing intranet, this document will introduce the construction of intranet and concrete examples.

[Keywords by Author] Internet, intranet, information dispatch, information joint ownership, security, user management, paper-less, database-connection, EDI, CALS, group ware, electronic bulletin board, help desk

* トランス・コスモス(株)ネットワークソリューション事業本部 (〒107 港区赤坂3-3-3 住友生命ビル)
Tel. 03(3584)6681
Trans Cosmos Inc. Network Solutions (3-3, Akasaka 3-chome, Minato-ku, 107)

1. はじめに

今から15年前に、OA (Office Automation) という言葉が流行った。その当時は、FA (Factory Automation) が日本の大量生産体制を支え、製造業の飛躍的な生産性向上に寄与していたことは申すまでもない。その生産性をオフィスに持ち込もう、次はオフィスだということで、その頃ちょうど、パソコン/ワープロが出てきたので、これを使ってOAを実現しようと考えた。たしかに、パソコン/ワープロは個人の生産性ツールとしては、多くの成果をあげてきた。一般的なワープロソフトにより、文章の修正・変更は簡単に出来るし、定型文はメモリーしておけば、再利用時に便利である。また、表計算ソフトは日常、オフィスで行われている計算業務を簡便なものにした。しかし、それは個人の生産性を向上するに過ぎないものであった。

その後、今から10年ほど前から LAN (Local Area Network) の概念が企業に導入され、それまで、個別につかわれていたパソコンをつなぐことで、ファシリティーの共有化を図るものであった。その間、パソコンの能力は飛躍的に向上し、通信技術の発展と標準化も進み、個人的レベルからグループのレベルへとその対象を拡大してきている。企業全体をグループと考えると、まさしく、汎用コンピュータが進めてきたエンタープライズシステムと同じレベルでパソコンをベースにしたネットワークが考えられる様になっている。コンカレントエンジニアリングに代表されるコラボレーションの推進や企業間取引、EDI と更に拡大をし、ついにはコンシューマーレベルまでその範囲を広げようとしている。企業内ではクライアント/サーバ、エンドユーザ・コンピューティング、企業間ではEDI、CALS とネットワークをベースにした様々な試みがなされてきた。

このような環境のなかでインターネットが出現してきたのである。インターネットの出現は今まで試みられてきた様々な情報化に大きなインパクトを与え、まさにあらゆる分野で応用されつつあ

る。過去進められてきた情報化が一つのインターネットというインフラにより統合されようとしている。これにより、企業内、企業間、コンシューマーまでシームレスに連結されたネットワークが実現する。

本稿はそんな中、企業内の情報化にフォーカスし、インターネットおよびインターネットの技術をベースにした企業内情報システム構築の方法について述べる。よく、イントラネットとグループウェアとの違いはとの質問を受ける。我々としてはイントラネットはグループウェアも包含したものであると位置づけている。なぜなら現在グループウェアもご承知のようにブラウザに対応するものがでてきているし、Web ベースでは対応できないアプリケーションも多々ある。ただ、イントラネットにより企業からコンシューマーまでのシームレスなネットワークの実現と情報訴求力が最も高いマルチメディアを扱えることになる。

いずれにしろ、ここ1年か2年で多くの企業がイントラネットを導入することは決定的事実といわざるをえない。本稿によりよりイントラネットを身近なものにさせていただくことを念願する。

2. イントラネットの概要

2.1 イントラネットの出現とその背景

インターネット網の拡張とインターネット技術の発展・充実は目を見張るものがあり、合わせて安価で高性能なPCの普及と、オープン・システム化の進展やデジタル技術の進歩が、インターネットの爆発的な普及につながっている。

ここに、「イントラネット」とは、インターネットの仕組みと技術を、企業や自治体などの組織内の限られたユーザだけが使用するための情報システムに適用したものである。特に、UNIX の上で発展してきたプロトコルである TCP/IP をベースにしたネットワーク技術と、通信機器の進歩によるネットワークの高速化および機器がどんどん安価になってきていることによる LAN の普及が、イントラネットを導入し易い環境にしてい

る。

一方、各企業は、従来のメインフレームやクライアント・サーバによる基幹系システム構築が一巡し、ここに来て、文書・電話・FAXといったコミュニケーションをターゲットにしたシステムに関心が移ってきている。これは、時代の趨勢としてのコラボレーションやワールドワイド化があいまって、新しいビジネス環境を構築するためのシステムを模索している段階へと通じ、コンピュータ・システムで扱う情報そのもの（量・質・スピード）が大きく変化してきているともいえる。

2. 2 イン트라ネットの特徴

イントラネットは、上述したようにコンピュータ・ネットワークの実質的な標準であるインターネットのアーキテクチャと技術をベースにしたものである。

インターネット技術はオープン技術として、マルチプラットフォームで機能する多くのアプリケーション・プロトコルがあり、代表的なものとして、HTTP（Web コンテンツの表示）・SMTP（電子メール）・FTP（ファイル転送）がある。特に、WWW（World Wide Web）と Browser に代表される、事実上標準化された操作性の極めて優れた技術である。このインターネット技術を組織内システムへ適用し、さらにはインターネットに接続することにより短期間に安価に外部との接続ができることも、イントラネットの大きな魅力の一つである。さらには、US のベンチャー企業をはじめソフトウェア・ベンダー企業が、次々に新商品を開発し市場に供給している。これらを適宜選択適用することにより、システムの充実と拡張を図れることも魅力である。現在、この適用は情報の発信に伴う情報検索と情報の共有が主体であり、その中身はマルチメディアである。

この情報発信と情報共有は、情報という範疇では極めて大きな比率を占めているが、従来これらは、文書・電話・FAX さらには新聞・雑誌等で行われており、組織内システム特にコンピュータ・システムとして直接的には取り上げられていなかった。

た。これが、イントラネットによって実現されつつあることだけでも、その意義は大きい。

しかし、イントラネット導入にあたって留意すべきことがいくつかある。その一つがセキュリティである。様々な情報がネットワーク上を飛び交い、多くのユーザがこれを照会することになる。特に、インターネットに接続し、外部との情報交換を実施するとなればなおさらである。セキュリティの本質を十分に理解し、セキュリティ・ポリシーを明確にして具体的なセキュリティ・デザインを行う必要がある。

次が運用上の課題である。一人一台の PC は、日本では若干先になりそうであるが、従来に比べて非常に多くのユーザを対象にするためユーザ管理やヘルプデスクが大切になる。併せてネットワークの性能と運用の比重が高くなり、ネットワーク監視も重要な要素となる。本来、システムは的確に運用されてこそ意味があり、これを支える運用管理は当初から念頭に置く必要がある。

さらには、ユーザ自身も受け身でなく、自ら情報を取りにいく必要があり、ユーザ自身も変わっていくかならない。

2. 3 イン트라ネット化のメリット

以上のようにイントラネットは、柔軟性と拡張性の高いネットワーク構築を可能にし、円滑なコミュニケーションが図れることにあり、すぐにもできることは文書共有化によるホワイトカラーの生産性向上である。ネットワーク型の組織運営と知識の共有により創造性を高める組織環境が得られることにある。特に、変化の激しく迅速な対応が求められる時代にあって、極めて重要なことである。

また、メインフレームやクライアント/サーバで構築されたシステムと連動することも可能であり、既存の DB をもとにした情報系システムはもとよりデータエントリーシステムが構築でき、また、近い将来にはトランザクション・システムが可能となるだろう。

これら、イントラネット化の業務上を含め、メ

リットを整理すると、次のようになる。

(1) 企業の情報力の強化

- ・意志決定のスピードアップ
- ・外部情報の収集
- ・情報のアピール力向上

(2) 世界規模での強力なコミュニケーション環境の獲得

(3) ホワイトカラーの生産性向上

- ・企業内コミュニケーション
- ・問い合わせ業務の削減
- ・情報伝達率向上（マルチメディア）
- ・ペーパーレス
- ・業務のスピードアップ
- ・事務の省力化

(4) システム・コストの低減

- ・ 開発コスト削減
- ・ 通信コスト低減
- ・ 保守コスト低減

3. イントラネットの構成要素

イントラネットを構築する上での基本的構成は、

- ・ネットワーク・インフラ
- ・イントラネット・サーバ
- ・セキュリティ・サーバ

である。

以下に、これらの構成で必要な要素を簡単に解説する。なお、一般的なイントラネット構成を図1に示す。

3. 1 ネットワーク・インフラの構成要素

イントラネットにおけるネットワーク・インフラの構成要素としては、

- ・インターネットを利用する為のプロバイダー
- ・プロバイダーと社内ネットワークを接続する為の回線および DSU/CSU

図1 イントラネット構成

- ・プロバイダーと社内ネットワークのゲートウェイとなるルーター
- ・社内ネットワークで各種サーバやクライアントを物理的に接続させる為の LAN ケーブル、トランシーバー、ハブ等

である。これらの要素を具体的に検討するに当たっては、次の点を考慮する必要がある。

- ・通信回線の選択とプロバイダーの選定
- ・高速ネットワークの採用と障害の影響範囲の極小化

通信回線の選択とプロバイダーの選定で考慮する点は、本社、支店、営業所、工場、研究所、そして出張先等、物理的に離れたサイト間における情報発信、情報検索、データ交換などのサービス内容とそのサービスにおけるデータ量を検討することが重要である。その検討結果を踏まえて、公衆回線／ISDN／低速専用線／高速専用線／OCN 等の通信回線を選択し、全国展開型／地域密着型または大手／中小などのプロバイダーを選定しなければならない。

また、高速ネットワークの採用と障害の影響範囲の極小化での考慮は上記と同様に、社内ネットワークにおけるサービス内容とそのデータ量から、トラフィックの集中によるネットワーク・パフォーマンスの低下やネットワーク障害によるサービスレベルの低下を回避する対策を検討しておくことが重要である。対策としては、高速ネットワーク機器やそれらの機器および配線を二重化したネットワーク設計とセグメント設計を実施することである。

3. 2 イン트라ネット・サーバの構成要素

次に、イントラネットにおけるイントラネット・サーバの構成要素は、イントラネットがインターネットをキャリアーとして使用し、かつ、インターネット技術をシステムの基盤とすることから、下記の4サーバを考えなければならない。

- ・DNS サーバ
- ・Mail サーバ
- ・Web サーバ

- ・Proxy サーバ

DNS サーバとは、ネットワーク上のホストの名前情報を管理する分散データシステムである。ホスト名と IP アドレスの対応表をデータベース化しており、ネットワーク利用者にとって使い勝手の悪い IP アドレス管理の煩わしさを解消するサーバである。

また、Mail サーバとは、電子メールを受け付けて配送を行う SMTP サーバと、受け取ったメールを保管し、クライアントからの要求でメールを取り出す POP サーバで構成されるサーバで、デジタル郵便を実現するものである。

次に、Web サーバとは、ハードウェアやソフトウェアに依存せず、ブラウザより簡単に情報を参照出来るシステムである。さまざまな情報をハイパーテキストという形式でサーバに保管しておき、ブラウザから参照先アドレスや参照方法を表す URL でサーバを指定することで参照を実現している。なお、ブラウザとサーバの間の通信は HTTP プロトコルを使用する。

そして、Proxy サーバは、ブラウザからの要求をブラウザの代理となって他の Web サーバと通信する機能を持っている。このことにより、頻繁に使うデータをキャッシュして組織外への通信量の低減や応答時間の改善を実現する。他にも、コード変換、ロギング、アクセス制御といった色々な機能も提供できるシステムである。

3. 3 セキュリティ・サーバの構成要素

セキュリティはこれまでのシステム構築においても重要な検討項目であったが、インターネットを利用したイントラネット・システムではシステムに対する脅威、即ち、破壊／改竄／盗聴／なりすまし／踏み台、が増す事から、これらに対する技術的な対策が今まで以上に重要となっている。以下に対策の手段となるサーバ構成を記述する。

- ・ファイアウォール・サーバ
- ・アクセスコントロール・ゲートウェイサーバ
- ・ウィルスウォール・サーバ
- ・認証サーバ

・ Virtual Private Network サーバ

ファイアウォール・サーバは外部の攻撃からネットワーク内への進入によるコンピュータ資源の破壊や情報の改竄を防止するものである。IP パケットヘッダをチェックするパケットフィルタリング方式、TCP ソケット・アプリケーションレベルのチェックによるアプリケーション・ゲートウェイ方式、などがある。

アクセスコントロール・ゲートウェイサーバはファイアウォールとは逆に、内部の攻撃から外部ネットワークへの進入や他部門のサブネットへの進入によるコンピュータ資源の破壊や情報の改竄を防止するものである。ファイアウォールと同様の方式によりホストへのアクセス制御を実現する。

また、ウィルスウォール・サーバはインターネットコンピュータウィルスによるコンピュータ資源やシステムの破壊を防止するものである。最新のウィルス情報を基に実行プログラム型やマクロ型のウィルスから内部ネットワークを防御する。

次に、認証サーバはドメインユーザとしてのなりすましによる内部ネットワークのシステムの破壊や情報の改竄と漏洩、または、踏み台による外部ネットワークのそれを防止するものである。電子カードを利用したタイム・ベース方式やチャレンジ／レスポンス方式で個人認証を実現しているケースが多い。

そして、Virtual Private Network サーバはインターネットおよび内部ネットワーク上を流れる情報の盗聴や改竄を防止するものである。暗号化鍵の生成や暗号文の作成には秘密鍵方式や公開鍵方式があり、暗号化の強度としては暗号化のキー長が40ビットから512, 1024…と、さまざまである。

4. イン트라ネット構築法

イントラネットの構築における手順を図2に示す。図2でも分かるように、イントラネットの構築といっても局面の流れや局面におけるタスク項目は今までのシステム構築手順と何ら変わらない。

しかし、各タスクを細分化したサブタスクにおいては、イントラネット特有のタスクやイントラネットに伴う作業が追加されたタスクが現れてくる。

表1の中で、イントラネット特有のタスクとしては、

- ・プロバイダー選定と JPNIC 申請、プロバイダー接続

- ・イントラネットサーバ立上げと運用

であり、イントラネットに伴う作業が追加されたタスクとしては、

- ・システム構成概略検討と構成確定、通信回線選定と接続

図2 イン트라ネットの構築手順

- ・データ量検討とネットワーク設定
 - ・ネットワーク監視、ネットワーク機器保守
 - ・入出力要件検討と設計、既存システムとのデータ連携
 - ・セキュリティ検討とセキュリティ監視
 - ・運用／移行設計と既存システムの業務・データ移行
 - ・開発環境の選定、標準化の検討とシステム運用
 - ・ユーザ教育、ヘルプデスクの設置と運用
 - ・パイロットの構築とパイロットでの仕様確認
- である。これらのタスクで特に重要なものを下記に解説する。

前掲のイントラネットの構成要素でも述べたように、インターネット接続に伴うプロバイダー、通信回線、イントラネットサーバ関連、そしてセキュリティ関連はシステム構築タスクの中でも非常に重要なものである。しかし、さらにイントラネット構築で重視しなければならないタスクとして、パイロット構築、移行設計とデータ移行、そ

して運用局面でのネットワーク監視、セキュリティ監視、ヘルプデスク運用を挙げることができる。

まずは、パイロット構築に関してである。インターネットやその技術を社内システムにどう適用すべきか、現行システムとの連携に問題が生じないか、など業務的にも技術的にも一気に社内システムをイントラ化する事はリスクが大きい。したがって、将来構想を描いた上でのモデルケースとしてパイロットシステムを構築、徐々に社内システムをイントラ化すべきである。

次に、移行設計とデータ移行である。インターネット技術で一層の進歩が出てきているマルチメディア技術を生かし、グループウェア世代から叫ばれていた情報のデジタル化をさらに進めるべく、情報共有の必要な資料のペーパーレス化、表現力に限界のある文字情報から音声、静止画、動画等への情報化を図っていくべきである。

そして、運用局面でのネットワークやセキュリ

表1 イン트라ネット構築における局面とタスク

局面	計画	設計	構築	移行	運用
サブタスク	<ul style="list-style-type: none"> ・動向の調査 ・現状の分析 ・システム構成概略検討 ・システム機能要件検討 ・入出力要件検討 ・データ量検討 ・投資効果の分析 ・体制と責任の明確化 ・進捗管理方法の設定 ・外注業者の選定 	<ul style="list-style-type: none"> ・運用・移行設計 ・設備計画 ・システム構成確定 ・通信回線選定 ・プロバイダー選定 ・セキュリティ検討 ・システム機能設計 ・入出力設計 ・データベース設計 ・基本ソフトの選定 ・開発環境の選定 ・標準化の検討 ・パイロットの構築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワーク設定 ・ハードウェア設定 ・ソフトウェア設定 ・JPNIC申請 ・通信接続 ・プロバイダー接続 ・イントラネットサーバー立上げ ・プログラム開発 ・コンテンツ開発 ・パイロットでの仕様確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存システムの業務・データ移行 ・既存システムとのデータ連携 ・ユーザー教育 ・総合テストの実施 ・ヘルプデスクの設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ監視 ・ハードウェア監視 ・ソフトウェア監視 ・ネットワーク監視 ・ハードウェア保守 ・ソフトウェア保守 ・ネットワーク機器保守 ・アプリケーション保守 ・イントラネットサーバー運用 ・システム運用 ・ヘルプデスク運用 ・ユーザー評価の収集

注：イントラネット関連のタスクを下線で示す

ティの監視とヘルプデスク運用においてである。システムの運用が開始された後は、誰もが何処からでも参加が可能なインターネットを利用するイントラネットのネットワーク・パフォーマンスの維持とシステム資源や情報のセキュリティ維持を常に遂行しなければならない。しかし、システムの規模が全社的になればなるほど、その運用は部門単位やフロア単位となり、技術的な知識のない要員でシステムを運営しなければならない必要性が出てくる。したがって、どのような運営体制であっても、ネットワークやセキュリティも含めたイントラネットで発生する疑問や問題に迅速に対処出来るよう、アウトソーシングも視野に入れたヘルプ・サポートの設置やヘルプ・サポートツールの利用を必ず検討しなければならない。

5. イントラネットによる情報システムの構築

イントラネットによる企業情報システムの構築を考えた場合、その適用業務に従い以下のようなシステム形態に分類することができる。

- ・情報発信／共有（片方向の情報共有）
- ・情報蓄積／共有（双方向の情報共有）
- ・ワークフローの適用
- ・定型業務への適用

ここではイントラネット導入の第一ステップとして最も効果の得やすい「情報発信／共有」および「情報蓄積／共有」について、その特徴および導入時のポイントを解説する。

5. 1 情報発信／共有（片方向の情報共有）

イントラネット導入の第一ステップに位置づけられるこの形態は、イントラネットとしては最も低コストかつ容易に導入することができ短期間で効果を得ることのできるシステムである。システム構成としては、Webサーバ上に格納されるHTML文書をユーザ側のブラウザによって参照することを中心とした最もシンプルな形態であり、多数の利用者に対して汎用的な情報を片方向で提供する業務に適している。

また、システムを構成する技術として捉えた場合、WWWサーバ／ブラウザ、HTML／CGI作成技術、ディレクトリ設計・構築など、Webコンピューティングの基本的な要素によって構成されるため、次ステップ以降のより高度なシステムへ展開するための基盤となる。そういった意味では、将来の企業情報システム基盤としての位置付けを踏まえた上での構築を考えなければならない重要な段階であるといえる。

(1) 特徴とメリット

このシステムの特徴は、従来企業内で紙を中心として共有されていた情報の電子化であり、ペーパレスの一つの実現形態であるといえる。扱われる情報としては、例えば全社的に配布・保管される社内規定、福利厚生情報、業務マニュアル、製品情報や、定期的に発生・回覧される社内・部内連絡（社内報・部内報、新製品紹介）等が挙げられる。

こういった情報を電子化し、イントラネット技術の持つ情報参照の容易性を利用することにより、従来の紙を手段とした情報の伝達・共有の際に問題となった、タイムリーかつ徹底した情報の伝達・共有を促進し、大量の紙の発生に伴った情報の管理にかかる無駄な時間を抑えることができるようになる。

(2) システム構築のポイント

このシステム形態の情報発信に必要なとなる基本的な技術はHTML文書の作成である。従来HTML文書の作成はテキストエディタ等でHTMLの構文を記述する以外はなかったが、ここ1、2年の間にHTML作成機能を持つワープロ（Microsoft Word、一太郎等）や専用のアプリケーションソフト（Home Page Builder等）が多く市場に出回ってきており、従来のようにHTMLの構文を知らなくても、誰にでもHTMLによる情報発信を行える環境が整ってきている。

しかし、実際の運用を考えた場合、これらのツールのみで情報発信を行うには以下のような問題点が考えられる。

問題1. 作成した情報の登録・削除はユーザのみでは行えない

上述のツールのみでユーザである情報発信者が行えるのは、あくまでも HTML 文書の作成までであり、実際には WWW サーバへの情報の登録や、その情報の有効期限の満了時に発生する情報の削除という作業が必要となってくる。具体的にはサーバへの HTML 文書の格納、既存の HTML 文書へのリンクの追加あるいは削除という作業になるので、サーバを管理するシステム管理者により行われるはずである。全社的に発生する情報発信を考えた場合、システム管理者には相当の負荷が発生する。

問題2. 情報の更新は HTML 文書を変更しなければならない

上述のツールは、単発で発生する柔軟でかつ表現力の高い HTML 文書の作成には非常に効果を発揮する。しかし、製品情報等データベース上に情報ソースを持ち、かつ大量の情報を扱う HTML 文書の作成・更新には決して向いているとは言い難い。情報に変更があった場合は再度 HTML 文書作成ソフトを利用して該当する HTML ファイルを再作成・再登録する必要がある。作成された HTML 文書をマスタとする

のではなく、データソースをマスタとした情報更新を行うことの出来る仕組みが求められる。

WWW は情報参照には極めて適したプラットフォームではあるが、決してグループウェアのような情報共有のためのアプリケーションではないことを認識している必要がある。その上で、共有する情報の種類によって保守・運用がスムーズに行える仕組みを、システム構築の際に十分に検討することが必要である。このシステム形態が扱う情報は以下のように分類される。

A. 保管参照系情報

「保管参照系情報」の例としては、社内規定、技術情報、製品情報などがあり、いわゆる同一の形式を持つ情報が大量に存在する場合が多い。このような情報発信には、1 ページ毎に自由な構成の HTML 文書を作成できるツールよりも、ある決まったフォーマットに基づき一括で HTML 文書を自動生成するような開発ツールが適している。このようなツールの一例としてトランス・コスモス㈱の扱う「iCat Publisher」という製品を使った情報発信イメージを図3に示す。

この製品は、データベース上にある情報ソースをもとに、あらかじめ用意された HTML 形式のテンプレートをを使いバッチ処理的に HTML 文書

図3 「iCat Publisher」を利用した情報発信

を自動生成するものである。このような製品を導入する効果として次のような点が挙げられる。

- ・データベース上の情報を基に HTML 文書を自動生成するために、従来の方法に比べ作成にかかる工数を大幅に削減できる。
- ・情報の内容に変更が必要な場合、マスタとなるデータベース上の情報を変更すればよく、HTML を直接修正する必要がない。
- ・各々の情報ソースの保守や HTML 文書の再構築は、それぞれのユーザ担当者に委譲できる。
- ・あらかじめ決められたテンプレートを利用するため文書の体系化・標準化が図れる。

B. 回覧参照系情報

「回覧参照系情報」については、ユーザである情報の発信者が作成した情報をどのように管理者に負荷をかけずに、また運用上スムーズに WWW サーバに登録・保守を行うかが問題となる。これを行うには、WWW サーバへの登録、WWW サーバからの削除を実現する「掲示板システム」を CGI プログラムにより構築することが考えられる。図 4、図 5 は、弊社が CGI により開発した「掲示板システム」の画面イメージであり、比較的簡単な CGI プログラムにより実現されている。このようなシステムを導入することにより情報発信者は、情報発信に際しシステム管理者の手を煩わすことなく、適切な時に適切な情報を発信あるいは削除することができるようになる。

5. 2 情報蓄積／共有（双方向の情報共有）

第一段階の「情報発信／共有」では全社的な定型情報の電子化・共有が目的であったが、この「情報蓄積／共有」段階での目的は、部門や個人が持つノウハウ等の非定型情報（知的資産）を共有化することであり、それに伴う創造性・生産性の向上にある。言い換えれば、社員相互の情報交換による知識ベースの構築が目的であるともいえる。ここで扱われる情報は知的資産である技術情報、研究成果、営業活動情報等、データの再利用が中心となる提案書、導入事例等が主となる。

このような知的資産といえる情報には、企業外

はもちろん、企業内においても機密性の高いものが含まれるようになり、必然的にユーザのアクセス制御等の機能が必要不可欠となる。また、再利用性の高い情報は加工の容易性を考えるとワープロやプレゼンテーションツールの文書ファイル形式のままで管理できることも必要となってくる。これらの機能は、WWW では標準で備わっていない機能であるが、情報共有・文書共有を前提に開発されたグループウェアでは既に実現されていることである。

このようなシステムを実現する一つの例として、WWW とグループウェアとの併用によるシステム構築が考えられる。このようなシステムが実現可能となってきた背景としては、各グループウェア・ベンダーが「今後 1、2 年後の間に WWW ブラウザはクライアント・ユーザ・インタフェースの標準となる」と見ており、WWW への対応を製品戦略として打ち出してきたことにある。

(1) 特徴とメリット

このシステムの特徴は、WWW での機能的な不足をグループウェアによって補完するところにある。言い換えれば、グループウェアを WWW をベースとしたシステムのエンジンとして位置づけるのである。WWW の構造は情報参照に非常に適しているが、それはあくまでも優れた「データ参照機能」を持つプラットフォームであり、WWW が一気に普及したのもこの参照性が評価されたからである。これに対してグループウェアは、ユーザ管理／アクセス制御、ワークフロー機能、検索機能、様々な切り口を提供する文書一覧機能等、あらかじめ情報共有を前提としたより高度な機能を標準で備える。実際に本格的な情報共有・文書共有を実現していくためには、グループウェアが持つこれらの機能が不可欠になってくるのである。

この様に WWW の持つ優れたデータ参照性およびシステム導入コストにおけるメリットと、グループウェアが持つ情報共有のためのより高度な機能とを併用することで、より効果的な情報共有プラットフォームを構築しよう、というのがこのシ

社内連絡事項 - 新規登録

発言者: _____

題名: _____

発言内容:

添付ファイル1: _____ Browse...
 添付ファイル2: _____ Browse...

発言パスワード: _____

HELP 発言にパスワードを設定できます。必ず参照してください。

図4 回覧情報登録画面

TRANS COMMUNICATIONS - 社内連絡事項

会議室一覧
 発言一覧
 お知らせ

番号	発言日時	題名	発言者
1	07/27/96	当会議室の利用方法	鈴木正
2	07/28/96	第10回ソリューション・セミナー開催のお知らせ	徳永一
6	08/05/96	8/5 営業戦略会議報告	小川
7	08/06/96	第3回パートナー会開催のお知らせ	伊藤弘
8	08/07/96	インターネット・メールの障害について	堀野晃

図5 回覧情報参照画面

システムの目的である。

(2) システム構築のポイント

このシステムの構築では、情報共有の「エンジン」となるグループウェアあるいはそれに準じたソフトウェアがWWW対応であることが大前提となっている。グループウェア上の情報を独自のクライアント・ソフトウェアからではなく「WWWブラウザ」から参照できることで、ユーザは初めて共通プラットフォームであるイントラネットのメリットを享受することができるからである。WWWとグループウェアを併用した情報共有のシステム構成例を図6に示す。

WWWに対応したグループウェアの代表的なソフトウェアとしては、ロータスノーツドミノが挙げられる。ドミノは、ノーツにWWWサーバの機能を持たせ、ブラウザからノーツの持つユーザ管理やアクセス制御など情報共有/文書共有に必要な機能を利用できるようにしたものである。

イントラネットを取り巻く製品・技術は急速に進歩している。しかし、まだ過渡期であることは事実である。現時点では、このように扱う情報の種類、情報の活用方法によって適切なシステムの実現形態を選択することが、イントラネットによる情報共有を実現するポイントであると言える。

6. おわりに

ここまでイントラネットの構築法を紹介してきたが、技術進歩は凄まじく、常に新しい動きを的確に掴んでいないと、すぐに取り残されてしまう勢いである。

したがって、本稿では、イントラネットの考え方を充分把握していただくのと、現状の最新技術の動向を理解していただくことに注力したつもりである。

先進的企業を中心に、コンピュータを単なる

データ処理の道具からオフィス内のあらゆる情報を処理する道具へとその範囲を広げつつあり、コミュニケーションの電子化, および文書管理, ペーパーレス等の電子化を進めつつある。

そのような時代的ニーズのなか, イントラネットの進展はもはや止めることの出来ない事実であ

り, これからの1, 2年で多くの企業が導入に踏み切るものと思われる。

今回の講座からイントラネットの構築の具体的な方法をご理解いただき, 自社のイントラネット構築の一助としていただければ幸いである。