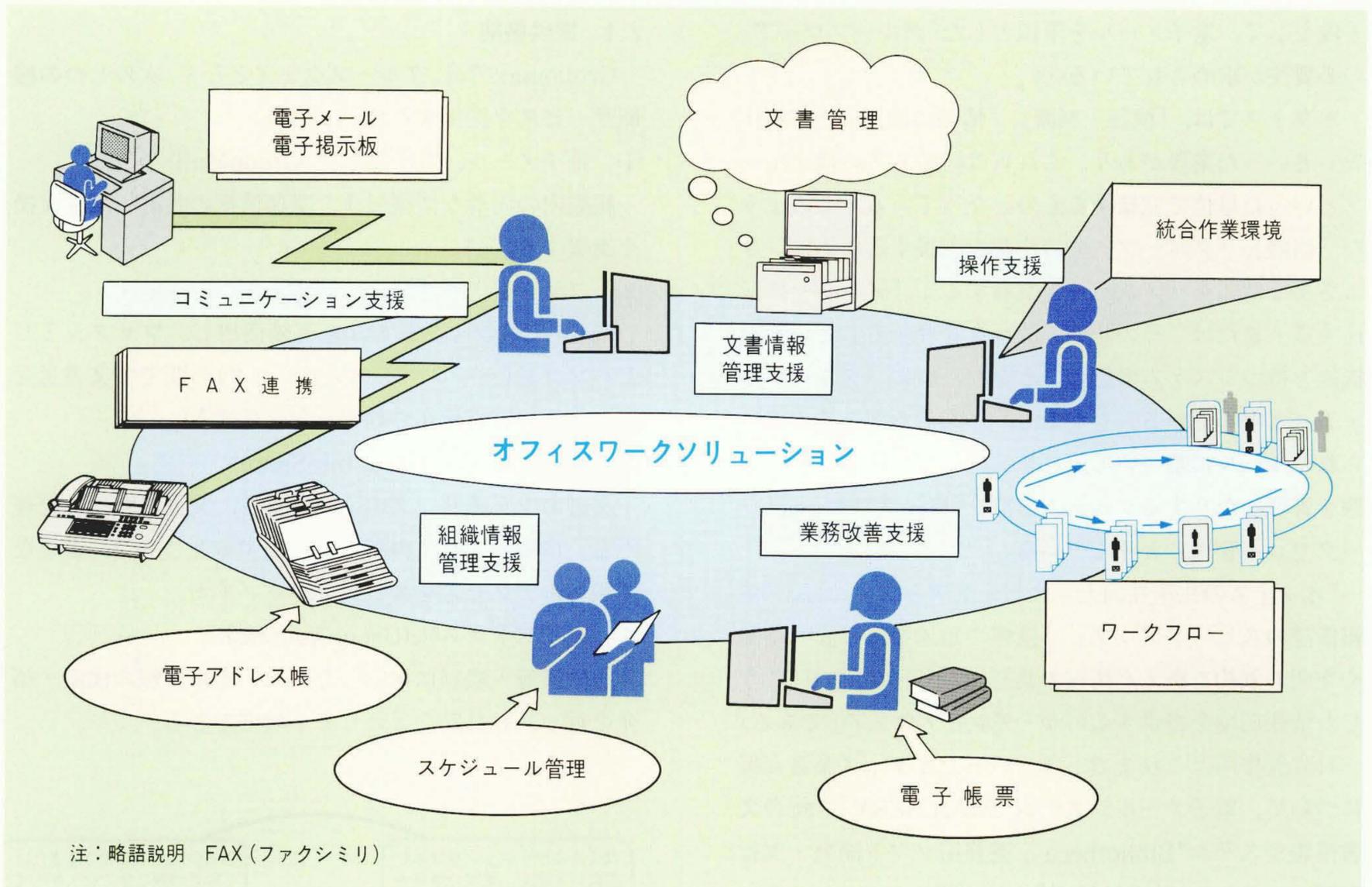


# 統合型グループウェアパッケージ

—Groupmax—

Office Work Solution by Groupware

藤崎一博\* Kazuhiro Fujisaki 長畑昌雄\* Masao Nagahata  
松尾 洋\* Hiroshi Matsuo 浜 信行\*\* Nobuyuki Hama



## 統合型グループウェアパッケージ“Groupmax”によるオフィスワークソリューション

Groupmaxは、コミュニケーション、文書情報管理、組織情報管理、業務支援、および操作支援の五つの側面からオフィスの共同作業をトータルに支援する。

現状の多くのオフィス環境では、「情報の伝達が遅い」、「必要な情報をすぐに取り出せない」といった問題を抱えている。こうした問題を解決し、オフィスの業務効率を向上させるソフトウェアツールが、統合型グループウェアパッケージ“Groupmax”である。

Groupmaxでは、オフィスの知的生産に関係する非定型業務での共同作業を支援するグループウェア機能として「コミュニケーション」、「文書情報管理」、「組織情報管理」、「業務支援」、「操作支援」といった側面から電子メールを筆頭に、文書情報管理、スケ

ジュール管理、電子帳票などの各種グループウェア機能をトータルに提供するとともに、個々の機能を有機的に連携させることができる。さらに組織階層への対応、電子なつ印といったわが国の企業文化に最適なシステム運用形態を実現するとともに、情報の機密性を確保する強力なセキュリティ機能を提供する。また、ワープロ(ワードプロセッサ)・表計算などの流通アプリケーションとの連携、他社電子メールとの接続によって既存のユーザー環境へのアドオンを可能とする。

\* 日立製作所 ソフトウェア開発本部 \*\* 日立製作所 公共情報事業部

## 1 はじめに

「紙の書類中心で情報の伝達が遅い」、「机の上が書類の山で必要な情報をすぐに取り出せない」といったオフィスの問題を解決し、オフィス業務の効率向上を実現する手段として、電子メールを筆頭とした「グループウェア」の必要性が求められている。

オフィスでは、「検討・判断」、「情報の流通」、「書類作成」といった業務があり、これらは組織あるいはグループといった単位で完結するものとなっている。このような「組織」、「グループ」での作業を支援するために、さまざまな情報を「メンバーで共有する」、「メンバーに伝達する」または「その状態・流れを管理する」といった機能を持つシステム形態のことを、一般に「グループウェア」と呼んでいる。なかでも、作業の間をある定められたルールに基づいて流れを制御したり、またその状態を管理したりするシステム形態を「ワークフロー」、「ワークフロー管理」と呼んでいる。

「オフィスの生産性向上＝スピードアップ」には、「情報伝達のスピードアップ」、「情報の迅速な入手」、「時間や空間の制約を越えた情報の共有」が不可欠であり、こうした情報環境を提供するのが「グループウェア」である。

日立製作所はこれまで、こういったオフィス業務支援について、電子メールシステム“MAILSERV”，統合文書情報システム“Bibliotheca”，業務用ソフト開発・実行支援システム“OASQUARE”，およびスケジュール&コミュニケーションツール“Appomouse”といった個々の製品技術で対応してきた。今回は、グループウェア・ワークフロー対応製品としてGroupmaxを提供することとした。

Groupmaxは、オフィスの非定型業務での共同作業を支援する電子メール、文書情報管理、スケジュール管理、電子帳票などの各種グループウェア機能を提供するとともに、個々の機能を相互に有機的に連携させ、さらに、定型業務の電子化・自動化による業務改善を支援するワークフローシステム“Flowmate”<sup>1)</sup>とを組み合わせた統合型パッケージである。

Groupmaxは、オフィス業務を「コミュニケーション」、「文書情報管理」、「組織情報管理」、「業務支援」、「ユーザー操作支援」といった側面からトータルに支援することにより、組織・グループの各種業務、あるいは個人個人の実作業を円滑に遂行するための環境を実現し、オフィス業務の効率向上・企業情報の戦略的活用・意思決定の

迅速化を図るものである。

ここでは、Groupmaxが提供するグループウェアとしての各種機能について述べる。

## 2 グループウェア機能の概要

### 2.1 提供機能

Groupmaxでは、グループウェアとして、次の七つの機能サービスを提供する(図1参照)。

#### (1) 電子メール、電子掲示板(GroupMail)

組織内の円滑な情報伝達、業務情報の共有・意見交換を支援する。

#### (2) ファクシミリ連携(GroupFax)

既存のG3ファクシミリを有効活用し、ファクシミリとパソコン(パーソナルコンピュータ)の間での文書送受信により、文書配布の効率を向上させる。

#### (3) 文書情報管理(GroupInfoShare)

文書のファイリングの手間を省き、文書を整然と管理する。情報の共有・再利用を促進するとともに、必要な情報へのアクセスをスピードアップする。

#### (4) 電子アドレス帳(GroupAddress)

組織階層・職制に対応した個人・組織情報の検索・紹介を行う。社員録などとしても対応できる。

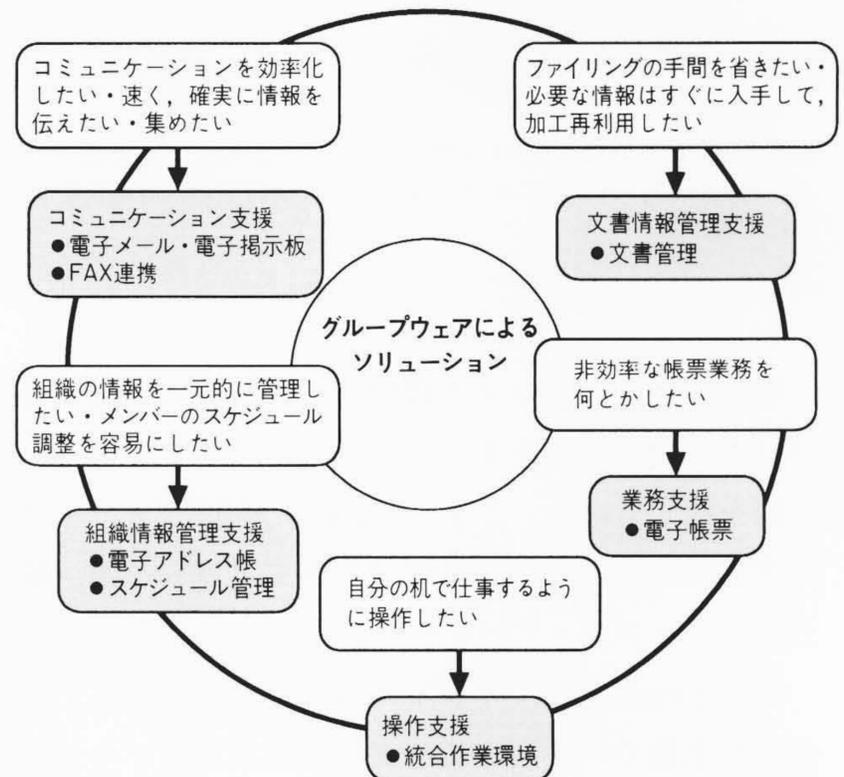


図1 Groupmaxが提供するグループウェア機能

Groupmaxでは正確かつ迅速な情報伝達を行うための「電子メール」、組織の情報を一元的に管理する「電子アドレス帳」、スケジュール調整を行う「スケジュール管理」、書類のファイリングを支援する「文書管理」、帳票業務を改善する「電子帳票」、操作を支援する「統合作業環境」を提供する。

- (5) スケジュール管理(GroupAppomouse)  
グループのスケジュールの確認・調整を行う。
- (6) 電子帳票(GroupOASQUARE)  
帳票・伝票を紙のイメージのまま電子化する。
- (7) 統合作業環境(Groupshop)  
グループウェア作業を統合的に行うため、パソコン画面上にデスクトップ環境を提供する。

**2.2 システム構成**

システム構成を図2に示す。

(1) クライアントサーバ構成

Groupmaxは、クライアントサーバ対応のソフトウェアであり、サーバに日立の3000ファミリー(HI-UX/WE2)を、クライアントに日立のパソコンFLORAシリーズおよび他社パソコンを使用し、サーバ・クライアント間はTCP/IP<sup>※1)</sup>で接続する。

(2) マルチサーバ構成

LANまたは広域網(WAN: Wide Area Network)で接続されたほかのサーバとのマルチサーバ接続を行うことができる。マルチサーバ環境で、電子メールのメッセージ交換、電子掲示板の共用(同期)、アドレス帳の共有、スケジュールの確認・調整を行うことができる。

(3) リモートクライアント

電話加入線を介して、遠隔地のクライアントをサーバに接続することにより、出張先・自宅からもオフィスと同じ機能を利用することができる。

(4) G3ファクシミリ接続

サーバに電話加入線を接続し、ファクシミリとのデータ送受信を行う。

**2.3 他システムとの接続**

(1) VOS3, VOS Kとの接続

GroupmaxのX.400接続オプションを使用することにより、VOS3(Virtual Storage Operating System3)HOAPMAIL/ES, VOS K(VOS Kindness)HOAPMAIL E2との間で、OSI(Open Systems Interconnection)ネットワークを介したメール接続を行うことができる。また、SMTP<sup>※2)</sup>ゲートウェイを使用することにより、VOS3 HOAPMAIL/ESとの間では、SMTPプロトコルによってTCP/IPネットワークを介したメール接続もできる。

(2) 他社メールシステムとの接続

他社のX.400メールシステムとメールのやり取りを行うことができる。また、cc:Mail<sup>※3)</sup>などのX.400以外のメールシステムとは、SMTPプロトコルによって接続する。SMTPで接続する場合、相手メールシステム側のSMTPゲートウェイ(cc:Mailの場合は、“LINK to SMTP”)とGroupmax側のSMTPゲートウェイとの間でメッセージ交換およびプロトコル変換を行う。

(3) 商用メールシステムとの接続

SMTPゲートウェイを使用することによってインターネット、およびインターネットとのメール交換をサポートしているPeople<sup>※4)</sup>、Nifty-Serve<sup>※5)</sup>などのパソコン

※1) TCP/IPは、米国国防省が標準化したプロトコルである。  
 ※2) SMTPは、Simple Mail-Transfer Protocolの略で、インターネットプロトコルの一部としてメッセージ交換のためのプロトコルを規定したものである。

※3) cc:Mailは、米国Lotus Development Corp.の商品名称である。  
 ※4) Peopleは、IBM Corp.の商標である。  
 ※5) Nifty-Serveは、富士通株式会社の商標である。

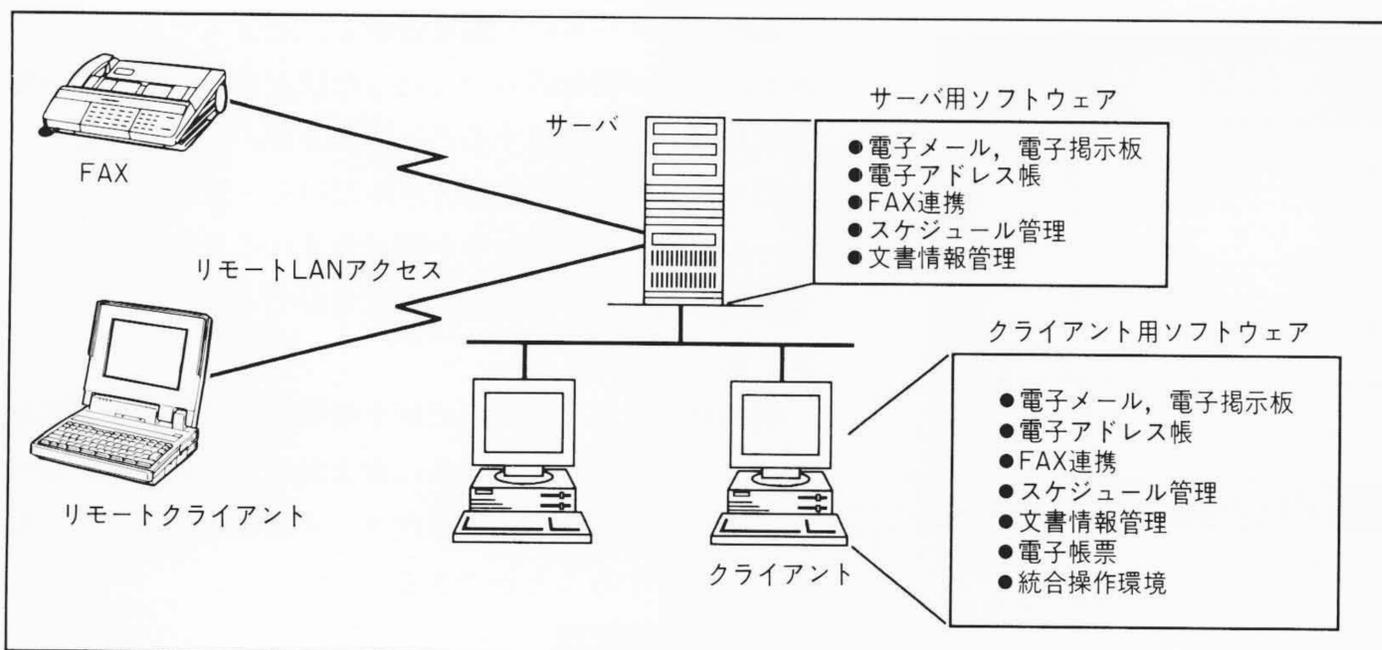


図2 システム構成  
 Groupmaxはクライアントサーバ対応のソフトウェアであり、サーバ・クライアント間はTCP/IPプロトコルによって接続する。また、リモートLANアクセス機能により、遠隔地とのクライアントを電話加入線によってサーバに接続することができる。

通信ネットとの間でメールのやり取りができる。

### 3 グループウェア機能の特長

Groupmaxが提供するグループウェア機能の特長について以下に述べる。

#### 3.1 統合型グループウェアパッケージの提供

「システムの早期稼動」、「さまざまなオフィスワークの形態への対応」という要請にこたえるため、統合型グループウェアパッケージとして、導入時点からすぐに使用できる各種アプリケーションを提供するとともに、用途に応じた商品機能の選択を可能としている。また、統合作業環境として、グループウェアとワークフローを统一的に操作できる環境を提供する。

#### 3.2 わが国の企業の実情に即したシステムの実現

わが国の企業に最適な形態でのシステムの運用を実現するために、電子帳票によって図3に示すような印鑑を使用した帳票・伝票処理を可能としている。また、電子メールでは、何々課御中といった組織あてのメール機能を、電子アドレス帳では、企業の組織階層・職制に対応した情報の管理機能(図4参照)をそれぞれ提供する。

#### 3.3 部門内システムから大規模システムに至るまで対応

部門内LANシステムから、広域網を介したマルチプルサーバ構成に至るまで対応できる。また、全社レベルのネットワークに適用が可能な、信頼性の高いシステムを提供する。

##### (1) 電子メール

マルチサーバ間でのメール交換が可能であり、マルチサーバ構成でのメーリングのために、ゲートウェイソフトなどを必要としない。

##### (2) 電子掲示板

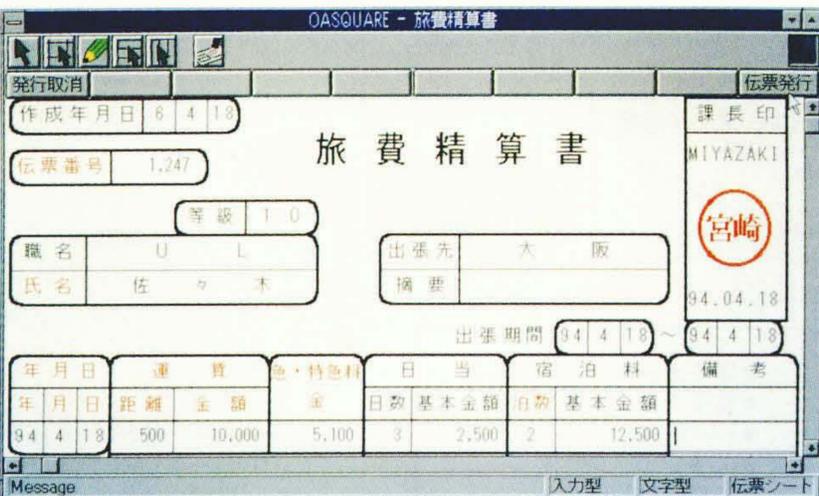


図3 印鑑を使用した帳票・伝票処理

従来の帳票・伝票を紙のイメージのまま電子化するとともに、印鑑を使った承認を行うことができる。



図4 組織階層に対応した情報管理

部・課・係といった組織の階層に対応させて、組織、人に関する情報を管理することができる。

一つのサーバに、閉じたローカル掲示板と、全サーバで共通な共用掲示板の2種類の掲示板を設置することができ、部門内掲示板だけでなく、全社的な掲示板として利用することができる。共用掲示板では、あるサーバで掲示された内容が、自動的に他の全サーバに配布される。

##### (3) 電子アドレス帳

マルチサーバ対応により、全社規模での個人・組織情報サービスを可能とする。また、大規模システムでも適用可能なように、組織階層に従った絞り込み検索や氏名・役職などによるダイレクト検索機能を提供し、多数のメンバーの中から目的のメンバーを容易に探し出せるようにしている。

#### 3.4 必要な情報の迅速な入手

##### (1) 電子メール

送信したメールの一覧を表示し、送信メールが配信済みか、相手が開封済みかといった状況を発信控えの一覧でビジュアルに確認することができる。また、受信メールについても未読の受信メールだけを一覧表示したり、メール送信元(発信者)や主題に含まれる文字列を指定して受信したメールを検索することができる。

##### (2) 電子掲示板

利用目的・用途別に掲示板を階層化して設置することができる。また、掲示物名に含まれる文字列やキーワードによって掲示物を検索したり、未読掲示物だけを一覧表示したりすることができる。

##### (3) 文書情報管理

ユーザーの自由な観点で文書の分類体系を作成し、一つの文書を複数の分類体系に登録することができる。このように多重化した文書は、どの分類体系からもたどることができ、複数の分類体系を重ね合わせて必要な文書を探し出すこともできる。

また、文書の名前・作成日付といった文書属性によって文書を検索することもできる。さらに、Bibliotheca/TSと連携させることにより、全文検索も可能としている。

### 3.5 グループウェア機能の相互連携

Groupmaxの各製品間で以下の連携を行うことができる。

#### (1) 電子メールと電子掲示板

電子掲示板の掲示物を電子メールによって配布することができる。

#### (2) 電子メールと電子アドレス帳

電子メールの画面から電子アドレス帳を呼び出してメール送信相手を検索し、あて先を指定することができる。

#### (3) 電子メールと文書管理

文書管理の画面から電子メールを起動し、文書管理機能によって管理・格納された文書を配布することができる。また、電子メールで受け取った文書を、文書管理機能を使用して保存・格納することができる。

#### (4) 電子メールとスケジュール管理

スケジュール管理の画面から電子メールを起動して、スケジュール予約をしたメンバーに対して会議資料などを配布することができる。

#### (5) 電子メールと電子帳票

電子帳票の画面から電子メールを起動して、電子帳票で作成した伝票・帳票を配布・回覧することができる。

#### (6) 文書管理と電子帳票

電子帳票で作成した伝票・帳票を、文書管理機能を使用して格納・検索することができる。

### 3.6 他アプリケーションとの連携

#### (1) 電子メール・電子掲示板

ワープロソフト、表計算ソフトで作成した文書や表を電子メールに同封して送付したり、掲示物に添付したりすることができる。また、ワープロソフトや表計算ソフトから直接電子メールを呼び出して、文書・表を送付することもできる。

#### (2) ファクシミリ連携

ワープロソフト、表計算ソフトで作成した文書や表を

直接ファクシミリへ送信できる。また、ファクシミリからの受信データをワープロ文書に切り張りして活用することができる。

#### (3) 文書情報管理

ワープロソフト、表計算ソフトで作成した文書や表を文書管理機能によって格納することができる。

#### (4) 電子帳票

CSV(Comma Separated Value)形式のデータ入力機能により、電子帳票と表計算ソフトとのデータ入出力を行うことができる。

また、電子帳票からORACLE<sup>※6)</sup>、UNIFY2000<sup>※7)</sup>などのデータベースにアクセスすることができる。

### 3.7 情報の機密性確保

電子化された企業情報を伝達・管理するうえで、情報の機密性をいかに確保するかが重要な鍵(かぎ)となる。情報の機密性確保について、Groupmaxでは次の三つの機能により、ネットワークを利用したグループワーキングに不可欠なセキュリティを確保することができる。

#### (1) アクセス権限による不正アクセスの防止

電子掲示板では、掲示板に対するアクセス権により、掲示板に対する掲示・参照・削除を行うメンバーを特定することができる。文書情報管理では、ユーザー、グループなどの単位で各文書に対する書き込み・参照・削除権限を設定することができる。また、スケジュール管理でも、スケジュールを参照できるメンバーを特定することができる。

#### (2) 電子なつ印による改ざんチェック

電子帳票では、電子なつ印によって印鑑を使って審査承認するように、帳票の認証チェックを行うことができる。

電子なつ印によって帳票に対して承認を行った後、帳票データの改ざんがあった場合は、なつ印欄に×印が付き、承認が無効であることを示す(図5参照)。

#### (3) 情報の漏えい防止

電子メールでは「親展」という形で、メールデータを送付することができる。これにより、万が一メールを誤配信してしまったり、第三者が不当に電子メールを開封しようとしても、機密情報の漏えいを防止できる。

※6) ORACLEは、米国Oracle Corporationの登録商標である。

※7) UNIFY2000は、米国Unify Corp.の商品名称である。

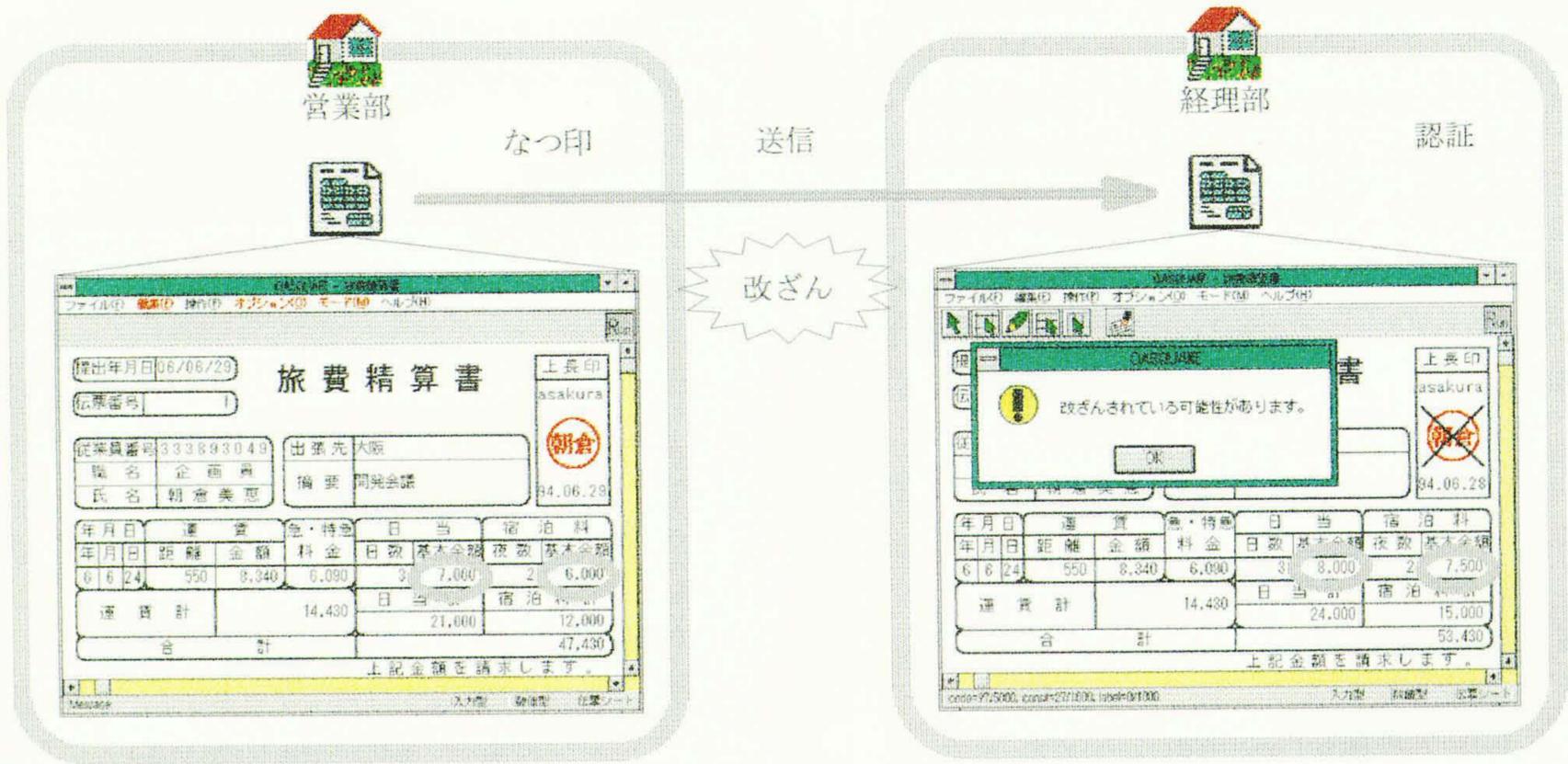


図5 電子帳票による改ざんチェック

電子なつ印によって帳票・伝票に対して承認を行った後、データが修正(改ざん)された場合は、承認を無効とすることによって改ざんを防止することができる。

#### 4 おわりに

ここでは、Groupmaxのグループウェア機能について述べた。Groupmaxは統合型グループウェアパッケージであり、(1) 必要最小限のものだけを導入して順次使用アプリケーションを拡大していく、(2) 1部門内でスタートして順次適用部署を拡大していくといったことが可能で

ある。また、わが国の企業文化に適合しており、なじみやすいシステム運用を可能としている。

Groupmaxによって、「情報伝達のスピードアップ」、「必要な情報の迅速な入手」、「時間や空間の制約を越えた情報共有」を実現し、オフィスの効率向上・スピードアップを図ることができる。

#### 参考文献

- 1) 矢島, 外: オフィス業務の自動化と改善を支援するワークフローシステム, 日立評論, 77, 5, 355~360(平7-5)