
Groupmax Form Version 6 概説

概説書

3020-3-B30

HITACHI

このマニュアルは、以降に示すプログラムプロダクトの発行によって、第1版（3020-3-B30）として発行するものです。なお、以降のプログラムプロダクトのほかにも、このマニュアルを適用できる場合があります。詳細は「Readme」で御確認ください。

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制を御確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、御不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

Java 及びすべての Java 関連の商標及びロゴは、米国及びその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

Lotus は、Lotus Development Corporation の登録商標です。

Lotus Notes は、米国 Lotus Development Corp. の商品名称です。

Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Microsoft SQL Server は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。

Microsoft Windows Sockets は、米国 Microsoft Corp. が開発したプログラミングインタフェースの仕様の名称です。

NetWare(R) は、米国 Novell, Inc. の登録商標です。

ODBC は、米国 Microsoft Corp. が提唱するデータベースアクセス機構です。

OLE は、米国 Microsoft Corp. が開発したソフトウェア名称です。

OLE は、Object Linking and Embedding の略です。

ORACLE は、ORACLE Corporation の登録商標です。

Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Windows NT は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

平成 13 年 1 月（第 1 版）3020-3-B30

P-2646-6144 Groupmax クライアントセット 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2646-6244 ワークフロークライアントセット 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2646-6644 グループウェア クライアントセット 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2646-8B44 Groupmax Form Client - Design Version 6 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2446-7E14 Groupmax Form Server - Processing Option Version2.0 02-33 (適用 OS : Windows NT, Windows 2000)

R-15236-444 Groupmax Form Client - ODBC Version 6 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2646-8F44 Groupmax Web Workflow SDK セット for Active Server Pages 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2646-8H34 Groupmax Form Version 5 for World Wide Web 05-11 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

P-2646-8M44 Groupmax Form Client for Lotus Notes 06-00 (適用 OS : Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0, Windows 2000)

はじめに

このマニュアルは、Groupmax Enterprise Version 6 のアプリケーションの Groupmax Form Version 6（以降 Groupmax Form と表記します）の概要について説明したものです。

Groupmax Form は、オフィスに必要な帳票をコンピュータ化して、効率良く処理できるようにする電子帳票システムです。このマニュアルは、Groupmax Form の導入時に読んでいただき、Groupmax Form の概要や、Groupmax Form で作成できる業務を知っていただくことを目的としています。

なお、マニュアル内では Groupmax Enterprise Version 6 を Groupmax と呼びます。

〈対象読者〉

このマニュアルは、Groupmax Form を初めて利用される方で、Groupmax Form で作成できる業務について知りたい方を対象としています。

〈マニュアルの構成〉

このマニュアルは、次に示す三つの章と付録から構成されています。

第1章 Groupmax Form の概要

Groupmax Form でできる業務の概要について説明しています。

第2章 Groupmax Form の特長と機能

Groupmax Form の特長と、Groupmax Form を利用して業務を作成及び実行するための機能について説明しています。

第3章 Groupmax Form での業務の作成と実行

Groupmax Form を利用した業務の作成及び実行方法について説明しています。

付録 A 用語解説

このマニュアルで使っている Groupmax Form の主な用語について説明しています。

〈関連マニュアル〉

Groupmax Form のほかのマニュアル、及び Groupmax Form と関連するプログラムのマニュアルを次に示します。

・ Groupmax Form Version 6 ユーザーズガイド (3020-3-B36)

電子帳票システム Groupmax Form の機能と操作方法を説明しています。

・ Groupmax Form Version 5 World Wide Web 使用の手引 (3020-3-A59)

Groupmax Form の伝票を Java 変換して WWW ブラウザ上で実行できるように変更する製品 Groupmax Form for WWW の機能と使い方を説明しています。また、Java 変換した伝票及び HTML 変換した伝票の WWW ブラウザ上での利用全般について説明しています。

・ Groupmax Form Version 6 for Active Server Pages 使用の手引 (3020-3-B37)

Groupmax Form の伝票を ASP 変換して WWW ブラウザ上で実行できるように変更する製品 Groupmax Form for ASP の機能と使い方を説明しています。また、ASP 変換した伝票の WWW ブラウザ上での利用全般について説明しています。

・ Groupmax Integrated Desktop Version 6 ユーザーズガイド (3020-3-B38)

はじめに

Groupmax の統合作業環境システム Groupmax Integrated Desktop の機能と操作方法を説明しています。Groupmax Integrated Desktop の機能には、電子メールシステム Groupmax Mail, 電子アドレス帳システム Groupmax Address, 文書管理システム Groupmax Document Manager, ワークフローシステム Groupmax Workflow があります。

- ・ Groupmax Workflow Version 6 概説 (3020-3-B31)
ワークフローシステム Groupmax Workflow の機能の概要を説明しています。
- ・ Groupmax World Wide Web Desktop Version 6 ユーザーズガイド (3020-3-B44)
WWW ブラウザ上で Groupmax のアプリケーションを利用するための製品 Groupmax WWW の機能と操作方法を説明しています。
- ・ Businesspower Version 5.0 紹介 Windows NT 環境での基幹業務の開発・実行 (3020-3-847)

Businesspower を利用した Windows NT 環境での基幹業務構築の概要を説明しています。

〈マニュアルでの表記〉

このマニュアルでは、製品名称又は総称を次に示す略称で表記します。

製品名称又は総称	略称
Groupmax Address Version 6	Groupmax Address
Groupmax Document Manager Version 6	Groupmax Document Manager
Groupmax Form Client-Design Version 6	Groupmax Form Client
Groupmax Form Client-ODBC Version 6	Groupmax Form Client-ODBC
Groupmax Form Client Version 6	Groupmax Form Client
Groupmax Form Client Version 6 for Active Server Pages	Groupmax Form Client for ASP
Groupmax Form Client Version 6 for Lotus Notes	Groupmax Form Client for Lotus Notes
Groupmax Form Server-Processing Option Version2.0	Groupmax Form Server
Groupmax Form Version 6	Groupmax Form
Groupmax Form Version 5 for World Wide Web	Groupmax Form for WWW
Groupmax Integrated Desktop Version 6	Groupmax Integrated Desktop
Groupmax Mail Version 6	Groupmax Mail
Groupmax Workflow Version 6	Groupmax Workflow
Groupmax World Wide Web Desktop Version 6	Groupmax WWW
Microsoft(R) Windows NT(R) Workstation Network Operating System Version 4.0 又は Microsoft(R) Windows NT(R) Server Network Operating System Version 4.0	Windows NT
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional Operating System 又は Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server Network Operating System 又は Microsoft(R) Windows(R) 2000 Advanced Server Network Operating System	Windows 2000

はじめに

製品名称又は総称	略称
Microsoft(R) Windows(R) 95 Operating System	Windows 95
Microsoft(R) Windows(R) 98 Operating System	Windows 98
Microsoft(R) Windows(R) Millennium Edition Operating System	Windows Me

なお、特に区別する必要がない場合は、Windows 95、Windows 98 及び Windows Me を総称して、Windows 95 と表記しています。また、Windows 95、Windows 98、Windows Me、Windows NT 及び Windows 2000 を総称して、Windows と表記しています。

このマニュアルでは、Windows 95 の GUI を使って Groupmax Form の各機能を説明しています。御使用の OS が Windows 98、Windows Me、Windows NT 及び Windows 2000 の場合は、それぞれの GUI に置き換えてお読みください。

〈マニュアルで使用する英略語〉

このマニュアルでは、次に示す正式名称を英略語で表記します。

英略語	正式名称
ASP	Active Server Pages
CSV	Comma Separated Value
DLL	Dynamic Link Library
EUR	End-User Reporting
GUI	Graphical User Interface
ISAM	Indexed Sequential Access Method
ODBC	Open Database Connectivity
OLE	Object Linking and Embedding
OS	Operating System
SQL	Structured Query Language
WWW	World Wide Web

〈図中で使用する記号〉

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

はじめに

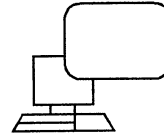
● パーソナル
コンピュータ,
ワークステーション



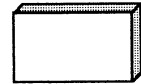
● 入出力の動作



● 画面の表示



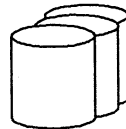
● プログラム



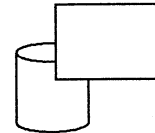
● ファイル



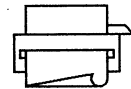
● ファイル(複数)



● ファイルの内容



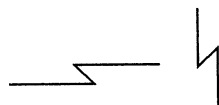
● 端末プリンタ



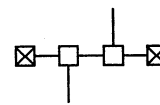
● ファクシミリ



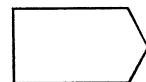
● 通信回線



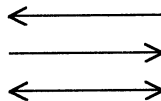
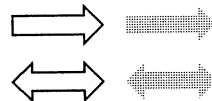
● LAN



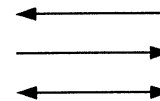
● 工程, 作業項目の
流れ



● 処理, データの流れ ● 制御の流れ



● その他の流れ



〈常用漢字以外の漢字の使用について〉

このマニュアルでは, 常用漢字を使用することを基本としておりますが, 次を示す用語については, 常用漢字以外の漢字を使用しています。

矩形 (くけい)

罫線 (けいせん)

桁 (けた)

揃える (そろえる)

捺印 (なついん)

貼り付ける (はりつける)

稟議書 (りんぎしょ)

目次

1. Groupmax Form の概要	1
1.1 帳票処理業務をコンピュータ化できます	2
1.2 いろいろなデータベースを利用できます	4
1.3 メール、ワークフローと連携できます	6
1.4 基幹業務に対応できます	8
1.5 業務の開発効率を向上できます	10
2. Groupmax Form の特長と機能	11
2.1 帳票処理業務のコンピュータ化	12
2.2 いろいろなデータベースの利用	18
2.3 メール、ワークフローとの連携	25
2.4 基幹業務への対応	31
2.5 開発効率の向上	36
3. Groupmax Form での業務の作成と実行	47
3.1 業務の種類	48
3.2 業務作成の例	55
3.3 業務の作成と実行	65
3.4 伝票、帳票の構成	73
3.5 業務への適用例	79
3.5.1 売上実績の集計	79
3.5.2 人事異動の申請	80
3.5.3 遠隔地からの勤務表の回収と集計	82
3.5.4 営業日報の入力と参照	83
付録	87
付録 A 用語解説	88
索引	95

図目次

図 1-1 帳票処理業務のコンピュータ化の例	2
図 1-2 データベースの利用形態	4
図 1-3 データの加工・印刷の例	5
図 1-4 メールシステムを使った運用例	6
図 1-5 ワークフローシステムを使った運用例	7
図 1-6 業務をまとめて実行する例	8
図 1-7 クライアントサーバシステムでの運用例	9
図 1-8 Groupmax, Businesspower との連携の概要	9
図 2-1 伝票発行画面の例	13
図 2-2 データベースの参照・更新の例	14
図 2-3 伝票のグループ化の例	15
図 2-4 捺印とデータ保護の例	16
図 2-5 データベース作成の流れ	19
図 2-6 データベースやファイルを使う場合のプログラム構成	20
図 2-7 データベースの更新処理の例	22
図 2-8 データベース編集ウィンドウ	23
図 2-9 書式印刷業務の例	24
図 2-10 メールを使った運用例	25
図 2-11 電子印を使った運用例	26
図 2-12 ワークフローを使った運用例	27
図 2-13 案件処理の定義例	28
図 2-14 文書管理を使った運用例（フォーム文書データベースの利用）	29
図 2-15 文書管理を使った運用例（文書登録機能の利用）	30
図 2-16 業務を組み合わせて実行する例	31
図 2-17 クライアントサーバシステムの構成例	32
図 2-18 処理分散の例	33
図 2-19 業務作成の流れと特長	36
図 2-20 画面の作成操作の例	37
図 2-21 データベースを基にした項目作成の例	38
図 2-22 伝票発行画面のオプションを指定するダイアログボックス	39
図 2-23 スケルトン生成機能で使うダイアログボックスの例（データベースの読み込み）	40
図 2-24 処理コマンド簡易入力機能で使うダイアログボックスの例（データベースの参照）	41
図 2-25 伝票自動生成機能で使うダイアログボックスの例	42
図 2-26 処理定義の例	43
図 2-27 スパイラルアプローチでの開発例	44
図 2-28 部品の再利用の例	44
図 2-29 ほかのアプリケーションの利用例	45
図 3-1 伝票発行業務の概要	48
図 3-2 手順業務での応用例	49
図 3-3 データベース更新業務の概要	49
図 3-4 データベースの加工例	50
図 3-5 書式印刷業務の概要	51

目次

図 3-6 伝票データの印刷例	51
図 3-7 手順業務の概要	52
図 3-8 手順業務の例	53
図 3-9 メニューウィンドウの利用例	54
図 3-10 「売上管理業務」の内容	56
図 3-11 「売上管理業務」作成の流れ	57
図 3-12 「売上管理業務」で使うデータベース	58
図 3-13 「売上伝票」の形式	58
図 3-14 データベース更新業務で定義する処理の内容	60
図 3-15 「売上帳票」の形式	61
図 3-16 手順業務で定義する処理の内容	63
図 3-17 「業務メニュー」の形式	64
図 3-18 伝票発行業務の作成の流れ	66
図 3-19 伝票発行ウィンドウ（伝票発行画面）の例	68
図 3-20 業務の関係	70
図 3-21 メニューウィンドウの例	71
図 3-22 ファイルパス設定ウィンドウ	72
図 3-23 伝票発行画面の構成例	74
図 3-24 帳票の構成例	76
図 3-25 要素の関係	76
図 3-26 罫線の利用例	77
図 3-27 属性の変更例	78
図 3-28 売上実績の集計業務の内容	79
図 3-29 人事異動の申請業務の内容	81
図 3-30 勤務表の回収・集計業務の内容	83
図 3-31 営業日報の入力・参照業務の内容	84

目次

表目次

表 2-1 利用できるデータベース	18
表 3-1 伝票発行業務で作成できる処理	67

1. Groupmax Form の概要

Groupmax Form では、伝票や台帳を使ったオフィスの帳票処理業務をコンピュータ化できます。データベースの利用、ワークフローとの連携、クライアントサーバシステムでの運用などによって、業務効率を向上できます。

この章では、Groupmax Form の概要を説明します。

-
- 1.1 帳票処理業務をコンピュータ化できます
 - 1.2 いろいろなデータベースを利用できます
 - 1.3 メール、ワークフローと連携できます
 - 1.4 基幹業務に対応できます
 - 1.5 業務の開発効率を向上できます

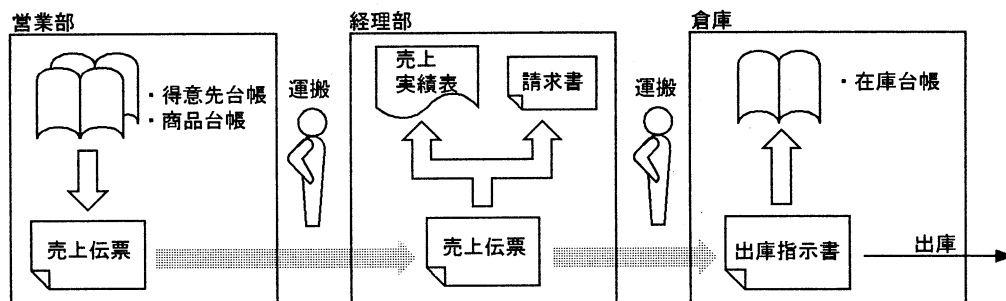
1. Groupmax Form の概要

1.1 帳票処理業務をコンピュータ化できます

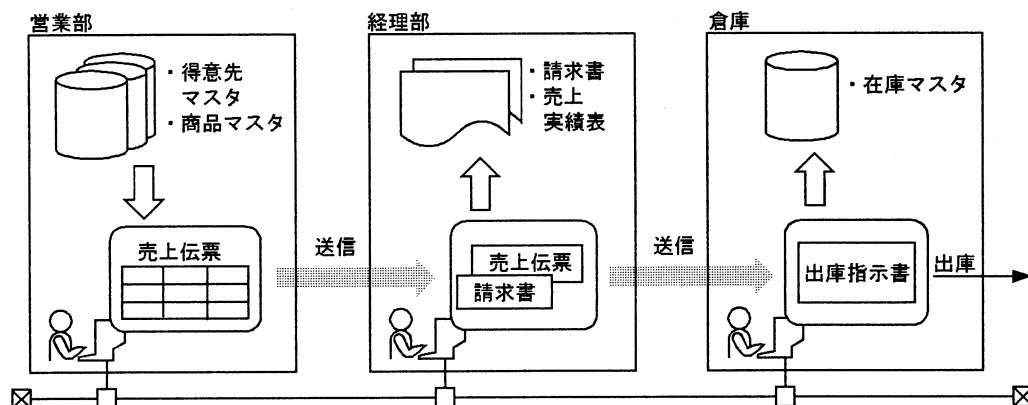
伝票の記入、帳票の作成、管理台帳の更新など、オフィスにはいろいろな帳票処理業務があります。Groupmax Form では、こうした業務をコンピュータ化して、業務効率を向上できます。帳票処理業務のコンピュータ化の例を、図 1-1 に示します。

図 1-1 帳票処理業務のコンピュータ化の例

●従来の手作業



●Groupmax Formの適用例



伝票や台帳を電子化し、データをネットワークでやりとりすることで、業務効率を向上できます。

この節で述べる特長・機能の詳細については、「2.1 帳票処理業務のコンピュータ化」を参照してください。

紙の帳票から電子帳票へ

従来の紙を使った帳票処理では、伝票の記入や、伝票の内容に基づいた台帳の更新などをすべて手作業で行わなければなりません。Groupmax Form では、伝票や台帳を電子化したり、台帳（データベース）を更新するアプリケーションを作成したりして、帳票処理業務をコンピュータ化できます。

1. Groupmax Form の概要

メール、ワークフローの利用

帳票処理では、伝票を複数の作業人や部署に配布したり、回覧したりします。Groupmax Form では、メールシステムやワークフローシステムを利用して、業務にかかる時間を短縮したり、業務の流れを自動化したりできます。

電子印での捺印

帳票処理では、伝票の記入者や承認者が捺印することが多くあります。Groupmax Form では、電子印を利用して、紙の場合と同様に伝票に捺印できます。電子印には、伝票のデータを保護する機能があるので、データの改ざんを防止できます。

1. Groupmax Form の概要

1.2 いろいろなデータベースを利用できます

業務で使用するデータを目的別に分類して管理するためには、データベースの利用が不可欠です。Groupmax Form では、データベースを作成・加工できます。また、流通データベースを利用できます。

この節で述べる特長・機能の詳細については、「2.2 いろいろなデータベースの利用」を参照してください。

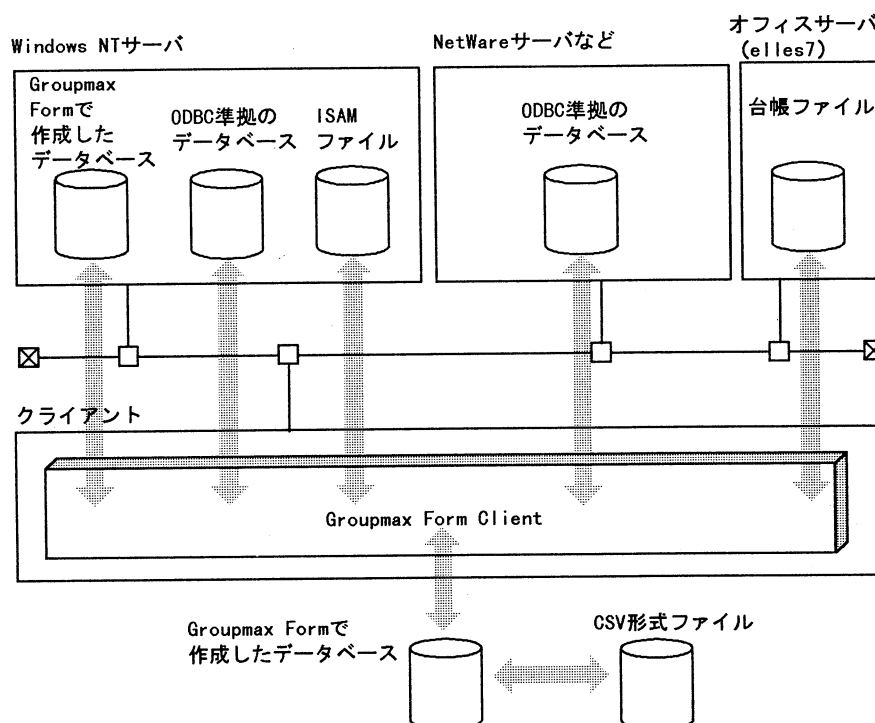
データベースの作成と利用

Groupmax Form は、データベースを作成・加工する機能を備えています。サーバ上のデータベースを、クライアントで使うこともできます。データベースを利用することで、大量の業務データを有効に活用できます。

また、ODBC 準拠のデータベースといった流通データベースを利用できます。さらに、ISAM ファイル・CSV 形式ファイルや、オフィスサーバ (elles7) の台帳ファイルも利用できます。

Groupmax Form でのデータベースの利用形態を、図 1-2 に示します。

図 1-2 データベースの利用形態



データの加工と印刷

データベースのデータは、いろいろな業務で参照・更新されます。また、データを帳票に印刷することもあります。これらの業務でデータを有効に利用するためには、抽出・分類・集計などの処理が必要です。

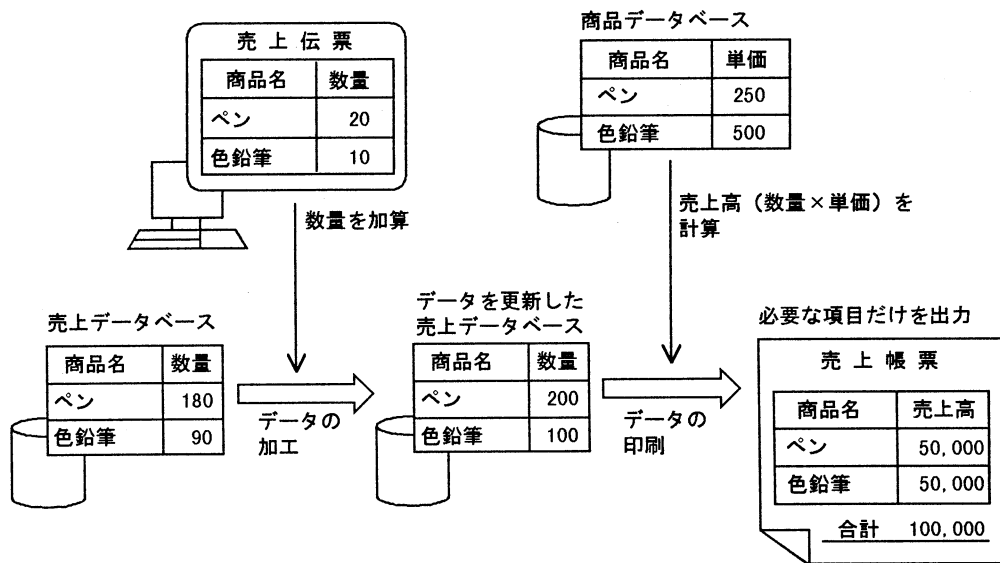
Groupmax Form では、業務に応じた形のデータ加工処理や印刷処理を、自由に作

1. Groupmax Form の概要

成できます。また、データベースの内容をウィンドウに表示して、対話形式でデータを加工することもできます。

データの加工・印刷の例を、図 1-3 に示します。

図 1-3 データの加工・印刷の例



1. Groupmax Form の概要

1.3 メール、ワークフローと連携できます

帳票処理業務では、伝票を複数の作業員や部署に配布したり、回覧したりすることがあります。Groupmax Form では、メールシステムやワークフローシステムと連携することで、こうした業務をコンピュータ化できます。

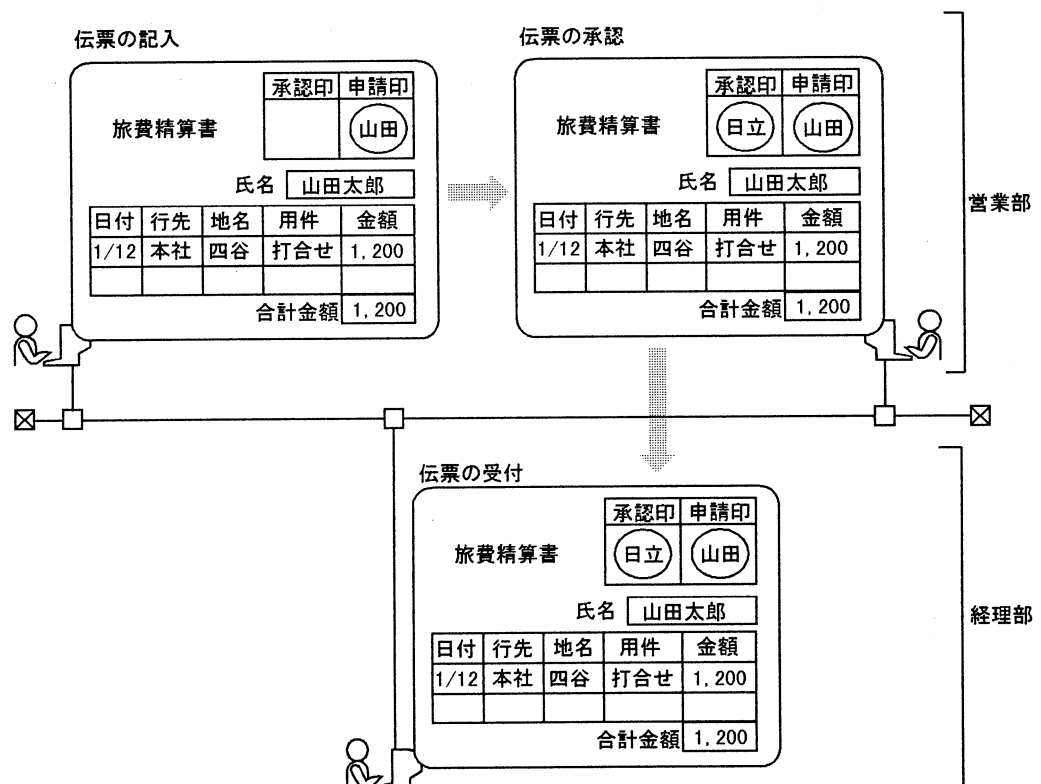
この節で述べる特長・機能の詳細については、「2.3 メール、ワークフローとの連携」を参照してください。

メールとの連携

Groupmax Form の伝票を、メールシステムを使って送信できます。このとき、送信先での伝票処理に必要なデータも、添付できます。また、電子印で伝票に捺印することで、伝票のデータを保護して改ざんを防止できます。

メールシステムを使った運用例を、図 1-4 に示します。

図 1-4 メールシステムを使った運用例



ワークフローとの連携

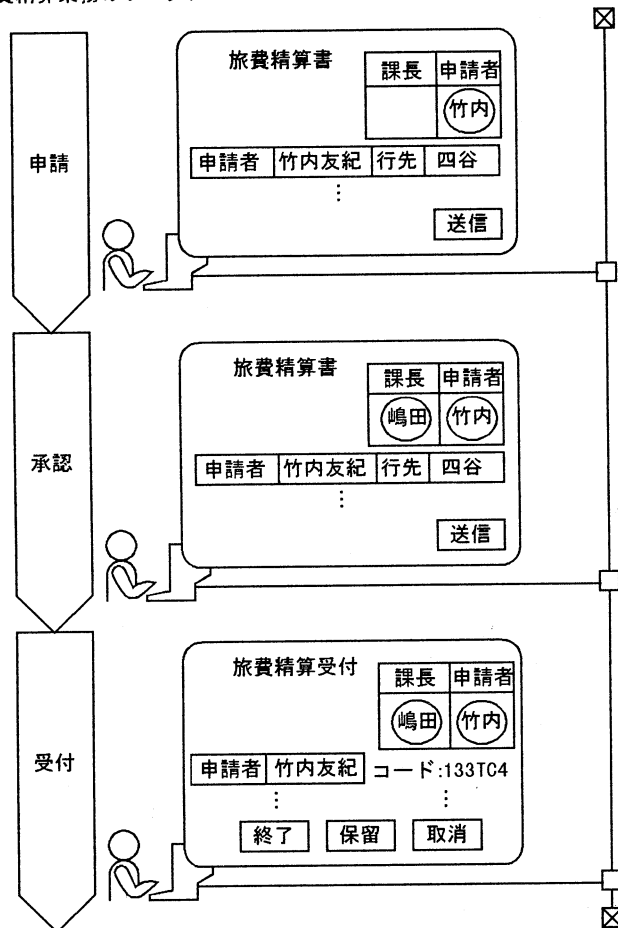
オフィスの業務では、業務ごとに処理経路がある程度定められています。こうした業務の流れを定義したものを、ワークフローといいます。Groupmax Form では、ワークフローシステムと連携することで、帳票処理の流れを自動化できます。さらに、電子印を利用すれば、紙の帳票と同様の審査・承認業務もできます。

ワークフローシステムを使った運用例を、図 1-5 に示します。

1. Groupmax Form の概要

図 1-5 ワークフローシステムを使った運用例

旅費精算業務のワークフロー



1. Groupmax Form の概要

1.4 基幹業務に対応できます

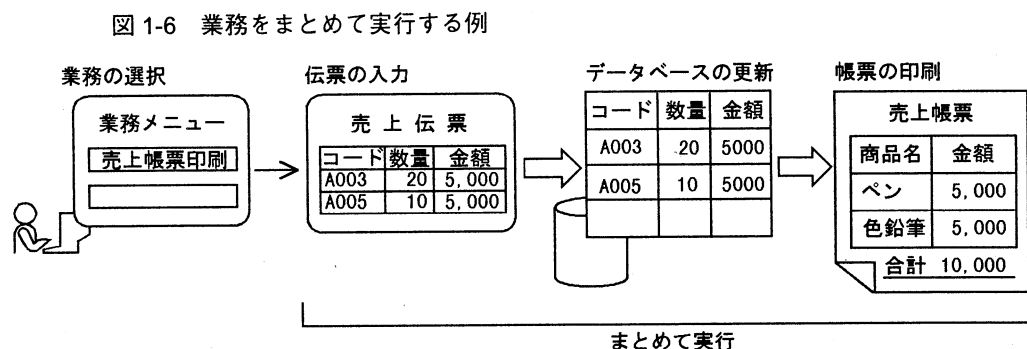
オフィスの基幹業務では、データをいろいろな形で処理する必要があります。また、データ量が多いことから、クライアントサーバシステムで処理を分散したり、ファイルを分散したりする必要があります。Groupmax Form では、様々な処理を組み合わせ、こうした基幹業務を作成できます。また、クライアントサーバシステムで業務を実行できます。

この節で述べる特長・機能の詳細については、「2.4 基幹業務への対応」を参照してください。

複数の業務をまとめて実行

基幹業務は、伝票の入力、データベースの更新、帳票の印刷といった、複数の業務で構成されています。Groupmax Form では、これらの業務を個々に作成した後、一つの業務に組み合わせて、まとめて実行できます。

業務をまとめて実行する例を、図 1-6 に示します。



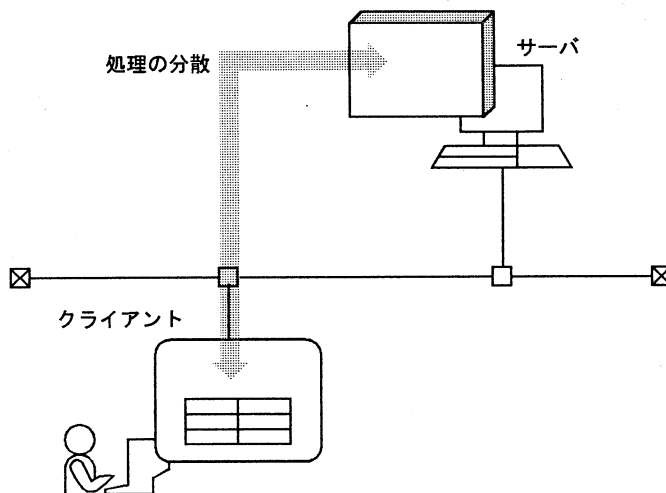
クライアントサーバシステムでの運用

Groupmax Form では、クライアントとサーバとで処理を分散して、クライアントサーバシステムで業務を運用できます。コンピュータ資源を有効に活用することで、業務の効率を向上できます。

クライアントサーバシステムでの運用例を、図 1-7 に示します。

1. Groupmax Form の概要

図 1-7 クライアントサーバシステムでの運用例

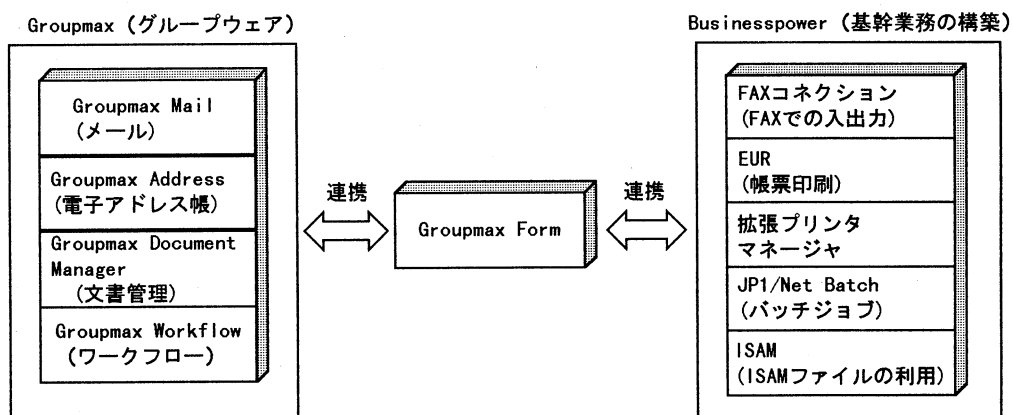


Groupmax, Businesspower との連携

Groupmax のメールプログラム (Groupmax Mail) やワークフロープログラム (Groupmax Workflow) などと連携できます。また、Windows NT 対応統合システムである Businesspower の各プログラムと連携できます。これらのプログラムを利用することで、大規模な基幹業務にも対応できます。

Groupmax, Businesspower との連携の概要を、図 1-8 に示します。

図 1-8 Groupmax, Businesspower との連携の概要



1. Groupmax Form の概要

1.5 業務の開発効率を向上できます

業務アプリケーションの開発では、開発ツールの操作が容易で機能が豊富なほど、開発効率が向上します。Groupmax Form では、マウス操作で画面形式を作成したり、日本語のコマンドを組み合わせることで処理を定義したりして、簡単に業務アプリケーションを開発できます。また、部品を再利用したり、ほかのアプリケーションを利用したりするための機能を備えています。

この節で述べる特長・機能の詳細については、「2.5 開発効率の向上」を参照してください。

マウス操作で画面形式や印刷形式を作成

Groupmax Form では、伝票の画面形式や帳票の印刷形式を、マウスを使って作成します。伝票や帳票の項目を、簡単な操作で作成できます。また、項目の大きさや配置などを、自由に変更できます。

日本語コマンドで処理を簡単に作成

Groupmax Form には、いろいろな日本語コマンドが用意されています。これらのコマンドを組み合わせるだけで、業務に合った処理を簡単に作成できます。また、典型的な処理のひな型（スケルトン）を自動的に作成する機能や、ダイアログボックスでコマンドのオペランドを指定する機能などを利用して、初心者でも容易に処理を作成できます。

スパイラルアプローチでの開発

Groupmax Form で作成した業務は、その場で実行して確認できます。また、画面形式や処理定義を、容易に修正したり追加したりできます。そのため、プロトタイプ（試作版）を作成してから利用者の意見を取り入れて完成させていくという、スパイラルアプローチで業務を開発できます。

部品の再利用

Groupmax Form では、作成した画面形式や処理定義を部品として登録して、再利用できます。

ほかのアプリケーションの利用

Groupmax Form では、OLE 機能・DLL 機能で、ほかのアプリケーションで作成したデータを取り込んだり、ほかのアプリケーションで作成したプログラムを呼び出したりできます。

2. Groupmax Form の特長と機能

Groupmax Form では、紙の帳票と同じイメージの伝票発行画面を、業務に応じた形式で自由に作成できます。また、データベースを作成して、業務データを管理・利用できます。さらに、メール・ワークフローと連携する業務や、クライアントサーバシステムで運用する業務も、簡単に作成できます。

この章では、Groupmax Form の特長と機能を説明します。

-
- 2.1 帳票処理業務のコンピュータ化
 - 2.2 いろいろなデータベースの利用
 - 2.3 メール、ワークフローとの連携
 - 2.4 基幹業務への対応
 - 2.5 開発効率の向上

2. Groupmax Form の特長と機能

2.1 帳票処理業務のコンピュータ化

Groupmax Form では、業務に応じた形式の伝票発行画面を作成して、帳票処理業務をコンピュータ化できます。伝票発行画面では、紙の帳票に記入するのと同様のイメージで、データを入力します。このとき、データベースのデータを参照したり、更新したりできます。また、電子印で伝票に捺印したり、メールやワークフローで伝票を送信したりできます。

(1) 自由な形式の伝票の作成と利用（伝票発行業務）

業務では、「売上伝票」や「旅費精算書」など、様々な形式の伝票を使います。Groupmax Form では、紙の伝票と同じイメージの伝票発行画面を、業務に応じた形式で自由に作成できます。

伝票には、タイトルなどのように内容が決まっている箇所と、データを記入する箇所とがあります。データを記入する箇所には、あらかじめ定められたデータを記入する項目や、伝票ごとに異なるデータを記入する項目があります。Groupmax Form では、マウス操作でこうした要素を作成して組み合わせることで、いろいろな形式の伝票発行画面を簡単に作成できます。

さらに、プッシュボタンなどのボタン、コンボボックス、画像（ビットマップ形式ファイル）などを利用して、コンピュータ化の利点を生かした操作性の良い画面を作成できます。また、文字の色や大きさを変えたり、項目を立体表示したりして、見やすく使いやすい画面を作成できます。

伝票発行画面の例を、図 2-1 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-1 伝票発行画面の例

The screenshot shows a software window titled "仕入伝票" (Purchase Invoice). It contains various input fields and a table for item entry. Annotations point to specific UI elements:

- タイトル** (Title): Points to the window title bar.
- ラジオボタン** (Radio Button): Points to the "入力区分" (Input Division) section with options: ☒ 新規 (New), ☐ 修正 (Correction), ☐ 削除 (Delete).
- データを 入力・表示 する項目** (Items to input/display data): Points to the input fields for invoice number, date, and other details.
- プッシュボタン** (Push Button): Points to the bottom row of buttons: "行削除" (Delete Row), "確認" (Confirm), "取消" (Cancel), and "終了" (End).
- 捺印** (Stamp): Points to the top right area where a date and time stamp are visible.

Input Fields:

- 伝票NO: 990205010
- 伝票日付: 99/02/05
- 支払日付: 99/02/20
- 仕入先: 5001 田中事務所
- 倉庫: 01 戸塚倉庫
- 摘要: 午前中受け取り

NO	取引区分	商品	数量	単位	単価	金額
1	21 現金	A002 サインペン	250	本	¥200	¥50.000
2	22 仕入	A003 ボールペン	400	本	¥250	¥100.000
合計金額						¥150.000

Buttons: 印刷 (Print), 中止 (Cancel), 行削除 (Delete Row), 確認 (Confirm), 取消 (Cancel), 終了 (End).

(2) データベースの参照と更新

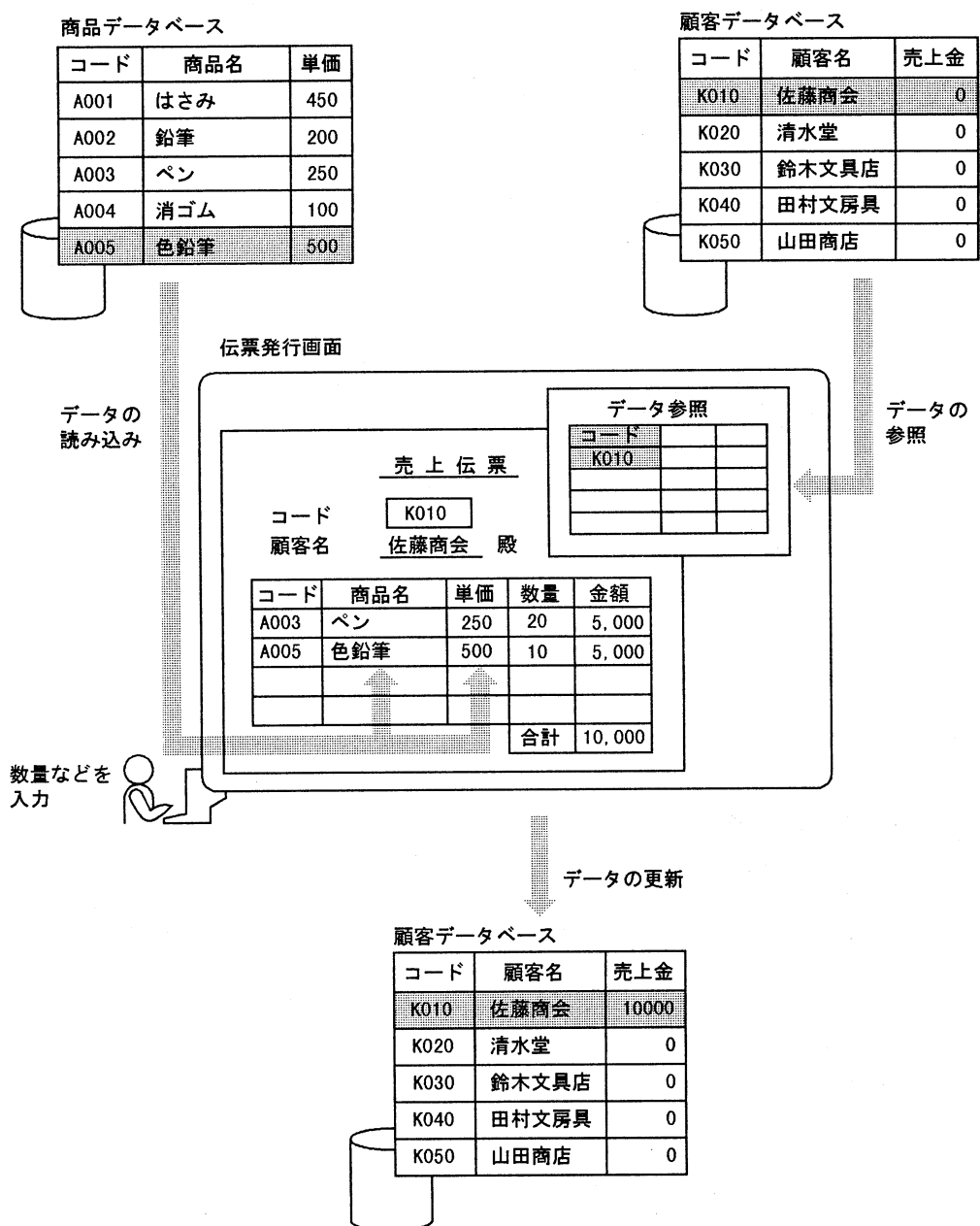
伝票の項目の中には、管理台帳などの内容を参照しながらデータを記入する項目があります。Groupmax Form では、伝票の項目とデータベースの項目とを結び付けることで、データベースの内容を参照しながらデータを入力できます。また、伝票に入力したデータを使って、データベースの内容を更新できます。

例えば、伝票の項目「顧客コード」にカーソルが移動したとき、データベースの顧客データを一覧表示できます。一覧から選択したデータが、伝票に入力されます。また、伝票に入力した「商品コード」をキーにしてデータベースを検索して、対応する「商品名」や「単価」などのデータを自動的に入力できます。さらに、入力した「数量」や「金額」などの売上データで、データベースの内容を更新できます。

データベースの参照・更新の例を、図 2-2 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-2 データベースの参照・更新の例



(3) 伝票のグループ化

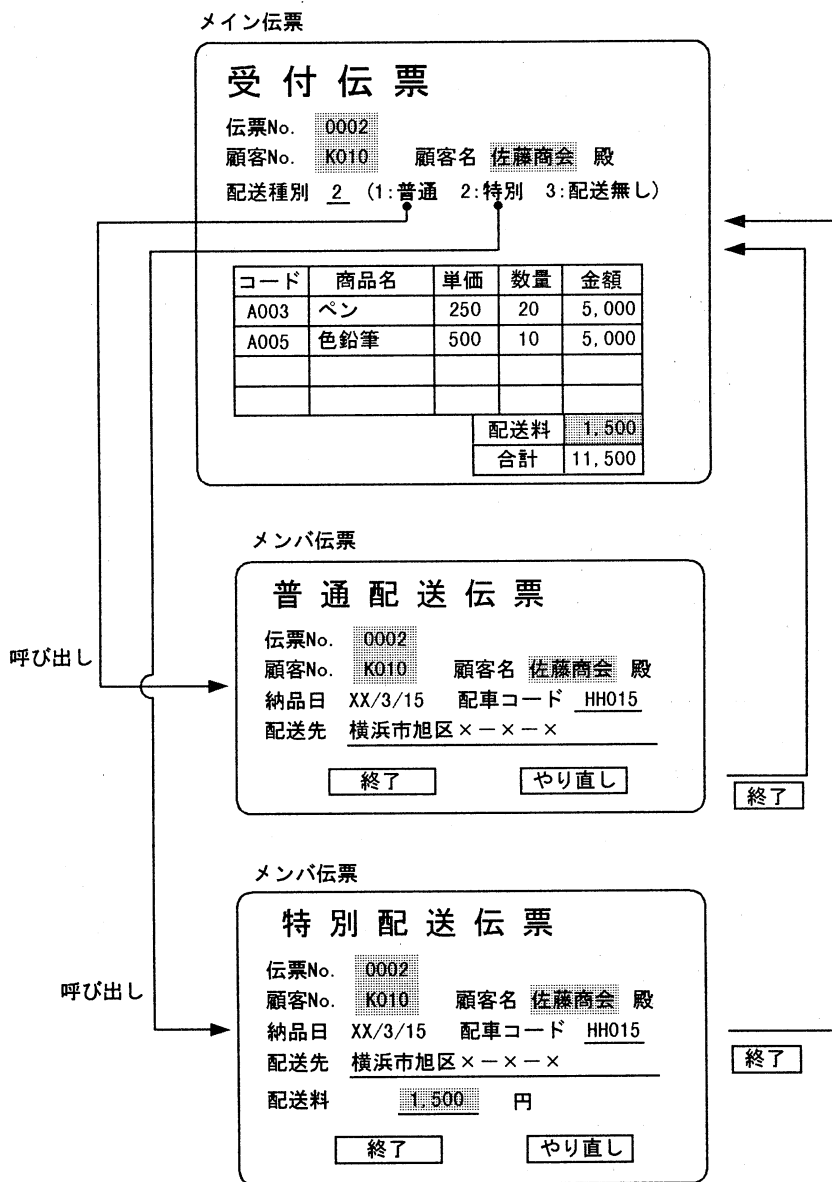
業務の内容によっては、一度に複数種類の伝票にデータを記入することがあります。Groupmax Form では、複数の伝票をグループ化して、グループ伝票を作成できます。一つの伝票から別の伝票を呼び出したり、伝票間でデータを共有したりできます。

例えば、受け付けた注文のデータを「受付伝票」に入力した後、配送種別に応じて「普通配送伝票」や「特別配送伝票」を呼び出せます。このとき、「受付伝票」で

2. Groupmax Form の特長と機能

入力したデータは、配送伝票に引き継げます。
伝票のグループ化の例を、図 2-3 に示します。

図 2-3 伝票のグループ化の例



(4) 伝票への捺印

紙の伝票には、担当者がデータ記入後に捺印したり、管理者が承認の意味で捺印したりします。Groupmax Form では、電子印を利用して、紙の場合と同様に伝票に捺印できます。

電子印は、印影にテキスト形式又はビットマップ形式のどちらかの形式を選択できます。また、捺印の日付を指定できます。さらに、捺印の権限を指定できます。

2. Groupmax Form の特長と機能

これによって、捺印欄に捺印できる人を特定でき、不正な捺印を防げます。

電子印は、印の形を表示するだけでなく、伝票のデータを保護する機能があります。捺印欄に捺印して、メールを利用して伝票を送信すると、送信先では、あらかじめ指定した項目のデータは変更できなくなるので、データの改ざんを防げます。

一つの伝票には、複数の捺印欄を作成できます。捺印によってどの項目のデータを保護するかは、それぞれの捺印欄ごとに指定できます。そのため、一度捺印された伝票にデータを追記して、別の捺印欄に更に捺印できます。また、捺印を取り消して、データを訂正することもできます。

捺印とデータ保護の例を、図 2-4 に示します。

図 2-4 捺印とデータ保護の例

出納印

承認印

申請者印

旅費精算書

社員番号 T01016 氏名 山田太郎

日付	行先	地名	用件	金額
1/12	本社	四谷	打合せ	¥1,200
合計金額				¥1,200

出納係入力欄

振替コード 12345A 支払金額 ¥1,200

(1) (2) (3)

- (1) 申請者が記入して捺印します。申請者印に対しては、社員番号・日付・金額などを捺印対象項目（データを保護する項目）に指定しておきます。
- (2) 承認者は捺印だけです。
- (3) 出納係は、振替コード・支払金額を入力して捺印します。出納印に対しては、振替コード・支払金額を捺印対象項目に指定しておきます。

(5) メール、ワークフローとの連携

帳票を処理するとき、部署内で帳票の審査・承認を受けたり、ほかの部署へ帳票を送ったりすることがあります。Groupmax Form では、メールやワークフローを利用して、データを記入した伝票をほかの作業員へ送信したり回覧したりできます。

Groupmax Mail を使って、Groupmax Form の伝票を送信・回覧できます。また、Groupmax Workflow（ワークフロー）を使えば、帳票処理の流れを自動化できます。このとき、電子印で捺印することで、審査・承認ができます。そして、捺印の権限を指定しておくと、Groupmax Address（電子アドレス帳）を使って、捺印できる人を特定できます。さらに、メールで受信した伝票や、ワークフローでの処理が

2. Groupmax Form の特長と機能

終わった伝票は、Groupmax Document Manager（文書管理）に登録することもできます。

2. Groupmax Form の特長と機能

2.2 いろいろなデータベースの利用

業務で発生する大量のデータを管理して、有効に活用するためには、データベースの利用が不可欠です。Groupmax Form では、データベースを作成して、データを分類管理できます。また、流通データベースを利用できます。

(1) 利用できるデータベース

Groupmax Form で利用できるデータベースを、表 2-1 に示します。

表 2-1 利用できるデータベース

	Groupmax Form で作成したデー タベース	ODBC 準拠のデー タベース	ISAM ファ イル	オフィスサー バの台帳ファ イル
Groupmax Client	○	○	○	○
Groupmax Server	○	○※	○	×

(凡例) ○：利用できる

×：利用できない

注※ Microsoft SQL Server 及び ORACLE を利用できます。

データベースの作成

Groupmax Form では、データベースを作成して、業務データを管理・利用できます。データベーステーブルの項目名や項目属性などは、データベース定義ウィンドウを使って対話操作で定義します。また、テーブルの形式をそのままデータベース編集ウィンドウに表示して、データを入力できます。

データベース作成の流れを、図 2-5 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-5 データベース作成の流れ

データベース定義ウィンドウ

項目名や属性などを定義します。

	項目名	属性	項目長	小数桁	キー種別
1	コード	文字	8		主キー
2	商品名	文字	20		
3	単価	数値	6		
4					
5					

定義項目数: 3

データベース編集ウィンドウ

データを入力します。

	コード	商品名	単価
1	A001	はさみ	450
2	A002	鉛筆	200
3	A003	ボールペン	250
4	A004	消しゴム	100
5	A005	色鉛筆	500

読み込み率 100% | 5レコード | 文字: 8

データベースの完成

コード	商品名	単価
A001	はさみ	450
A002	鉛筆	200
A003	ボールペン	250
A004	消しゴム	100
A005	色鉛筆	500

流通データベースなどの利用

Groupmax Form で作成したデータベース以外にも、ODBC 準拠のデータベースや ISAM ファイルを利用できます。また、CSV 形式のファイルを利用して、流通アプリケーションとデータを共有できます。さらに、オフィスサーバ (elles7) の台帳ファイルも利用できます。

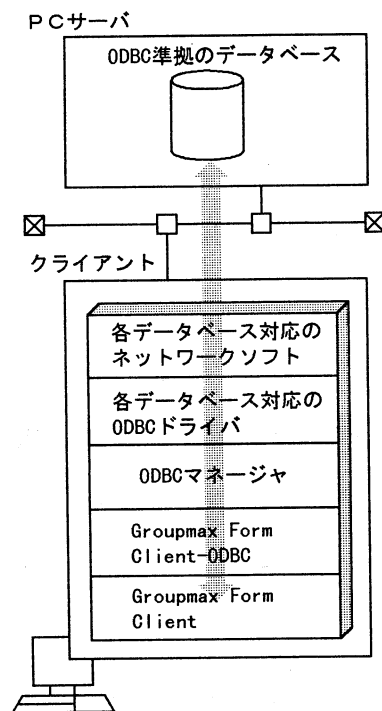
それぞれのデータベースやファイルを使う場合のプログラム構成を、図 2-6 に示し

2. Groupmax Form の特長と機能

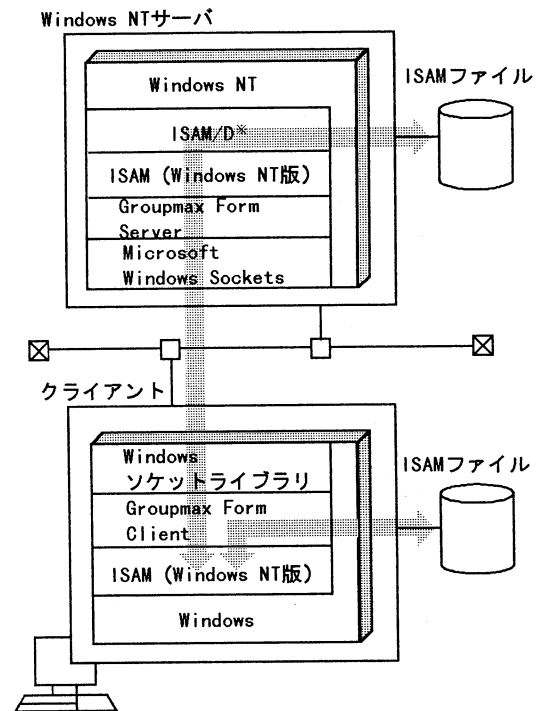
ます。

図 2-6 データベースやファイルを使う場合のプログラム構成

●ODBC準拠のデータベースの場合

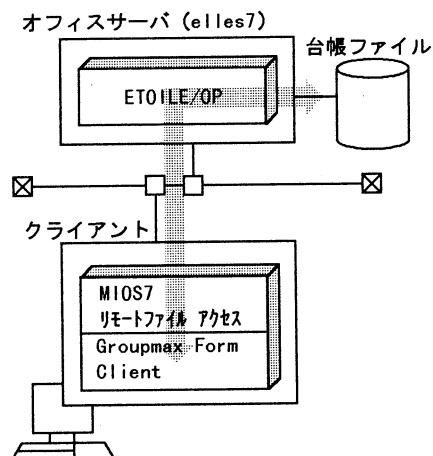


●ISAMファイルの場合



注※ ISAM/Dは、クライアントからサーバ側のISAMファイルにアクセスする場合に必要です。

●台帳ファイルの場合



(2) データベースを自由に加工（データベース更新業務）

データベースのデータは、日々の業務でいろいろな形で参照・更新されます。このとき、データの抽出・分類・集計などの処理が必要になることもあります。

2. Groupmax Form の特長と機能

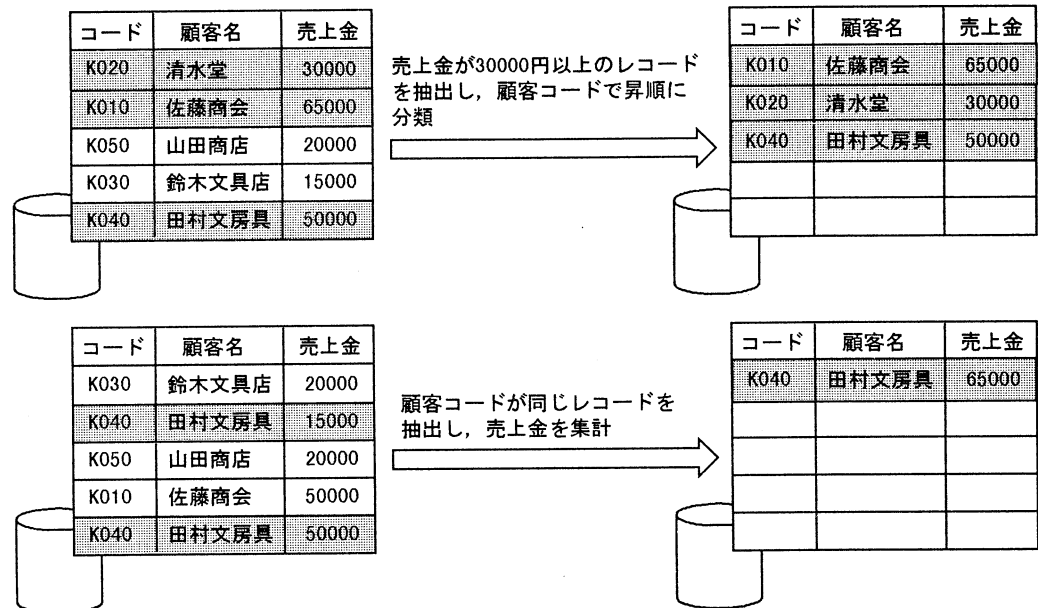
Groupmax Form では、豊富なコマンドを組み合わせることで、それぞれの業務に応じた形でデータベースを参照・更新できます。また、伝票の入力データをキーにしてデータベースを検索したり、入力データでデータベースのデータを更新したりできます。

データベースの更新処理の例を、図 2-7 に示します。

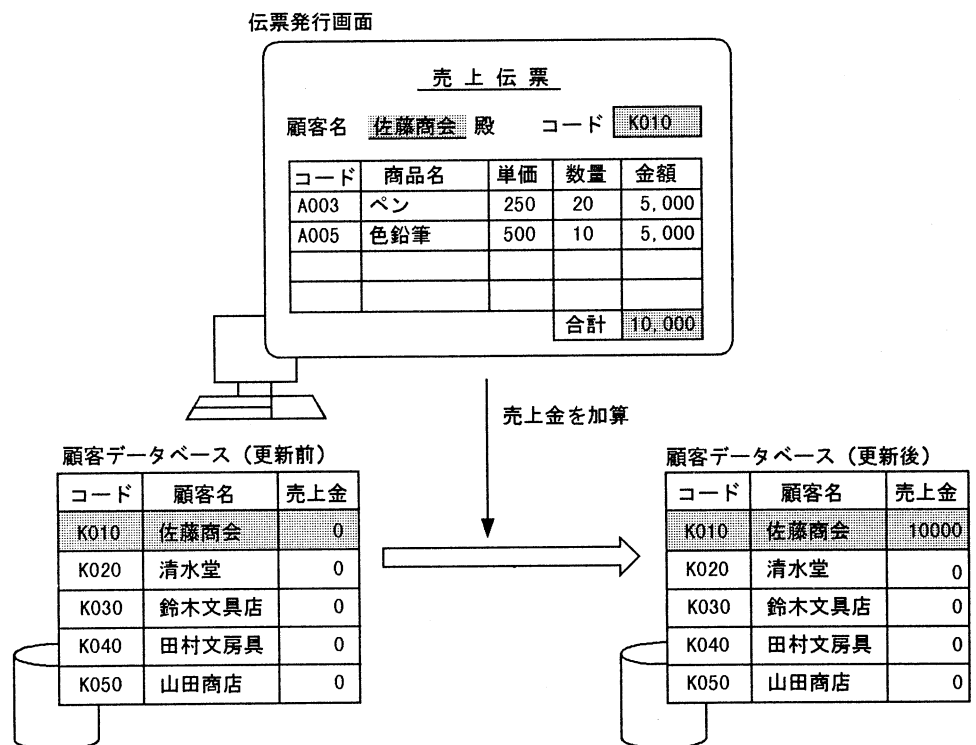
2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-7 データベースの更新処理の例

●データの抽出・分類・集計の例



●データの更新の例

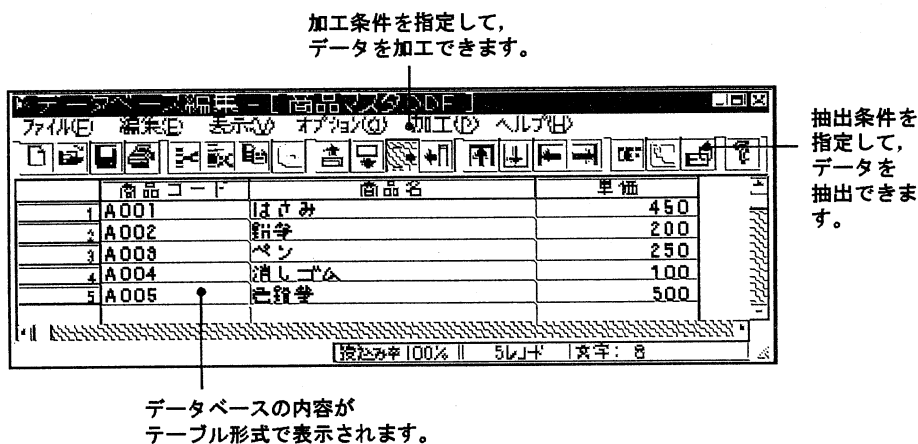


2. Groupmax Form の特長と機能

データベース編集ウィンドウを使って、対話形式でもデータベースを加工できます。データの追加や更新だけでなく、いろいろな条件を指定して抽出・分類・集計などの処理もできるので、非定型的な業務にも対応できます。

データベース編集ウィンドウを、図 2-8 に示します。

図 2-8 データベース編集ウィンドウ



(3) データベースの内容の印刷（書式印刷業務）

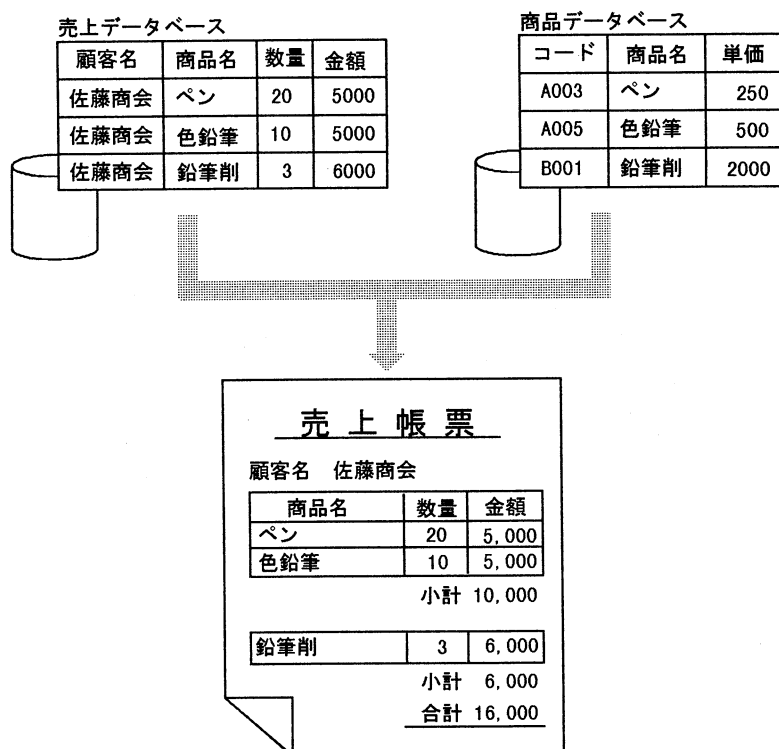
データの集計業務などでは、データベースの内容を帳票に印刷します。同じデータでも、業務によって印刷したい形式が異なることがあります。

Groupmax Form では、データベースの内容を、目的に応じた形式の帳票に印刷できます。帳票の印刷形式（書式）は、伝票発行画面と同様に、マウス操作で作成します。帳票のタイトルや、一度だけ印刷する項目、繰り返し印刷する項目などを組み合わせて、自由な形式を作成できます。さらに、処理定義で書式の項目とデータベースの項目とを結び付けます。このとき、特定の項目の小計や合計を計算して、印刷することもできます。

書式印刷業務の例を、図 2-9 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-9 書式印刷業務の例



2.3 メール、ワークフローとの連携

帳票を処理するとき、部署内で帳票の審査・承認を受けたり、ほかの部署へ帳票を送ったりすることがあります。また、ほかの作業員から受け取った伝票にデータを追加して、元の作業員や別の作業員に送ることもあります。Groupmax Form では、メールシステムやワークフローシステムと連携して、伝票をほかの作業員へ送信したり、伝票処理の流れを自動化したりできます。

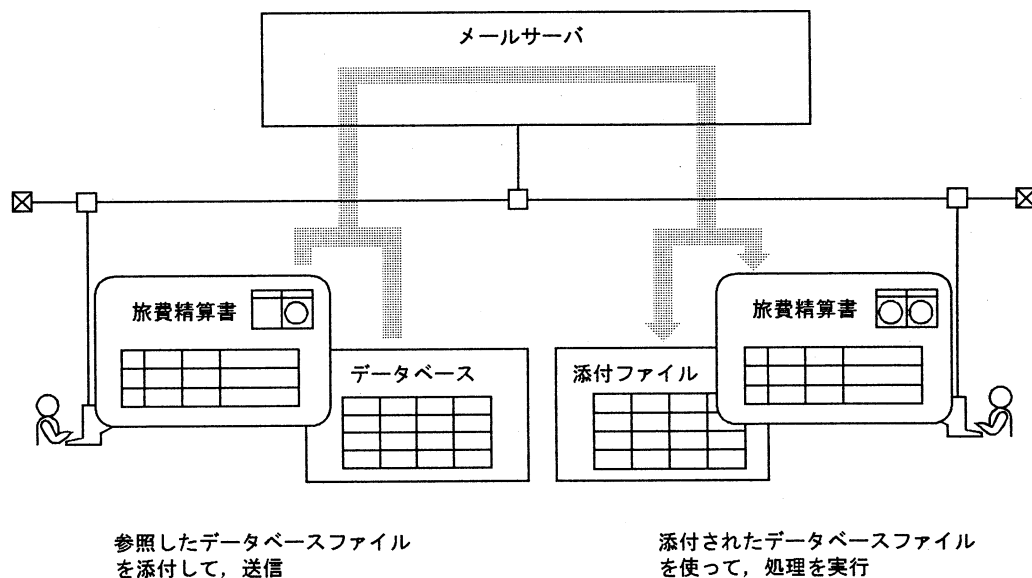
(1) メールとの連携

データを入力した伝票を、メールシステムを使って、ほかの作業員へ送信したり閲覧したりできます。Groupmax のメールプログラムである Groupmax Mail を利用できます。

伝票を送信するとき、伝票の実行に必要なファイルを添付できます。送信先では、添付されたデータベースファイルなどを使って、伝票を処理できます。

メールを使った運用例を、図 2-10 に示します。

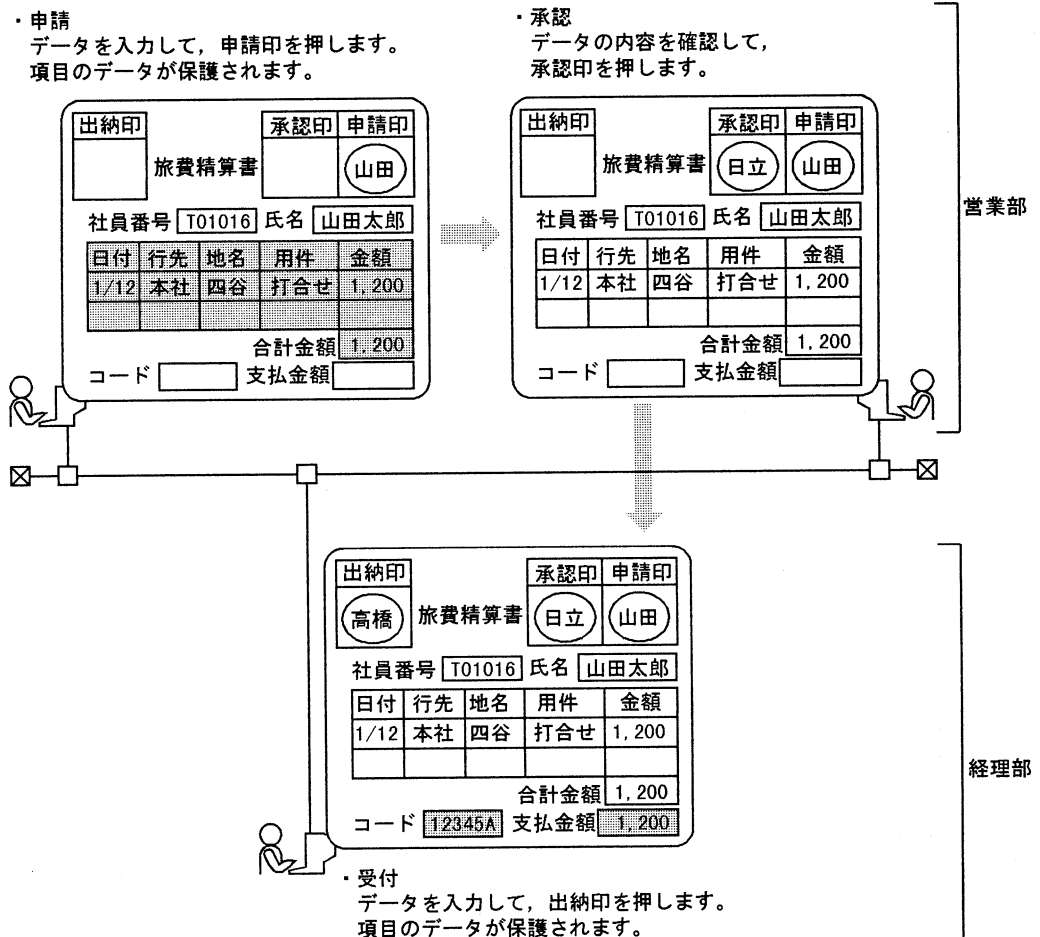
図 2-10 メールを使った運用例



電子印で伝票に捺印してデータを保護すれば、データの改ざんを防止できます。また、複数の捺印欄を作成すれば、紙の伝票と同様に審査・承認業務ができます。電子印を使った運用例を、図 2-11 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-11 電子印を使った運用例



(2) ワークフローとの連携

帳票処理業務の多くは、処理経路がある程度定められています。Groupmax のワークフロープログラムである Groupmax Workflow では、こうした処理の流れをワークフローとして定義できます。Groupmax Form では、この Groupmax Workflow と連携することで、帳票処理業務の流れを自動化できます。

Groupmax Form の伝票発行画面は、ワークフローで案件を処理するときのフォーム（画面）として使えます。例えば、伝票に入力したデータを、案件としてワークフローに投入できます。また、受け取った案件データを伝票に読み込んで、データを追加したり更新したりできます。

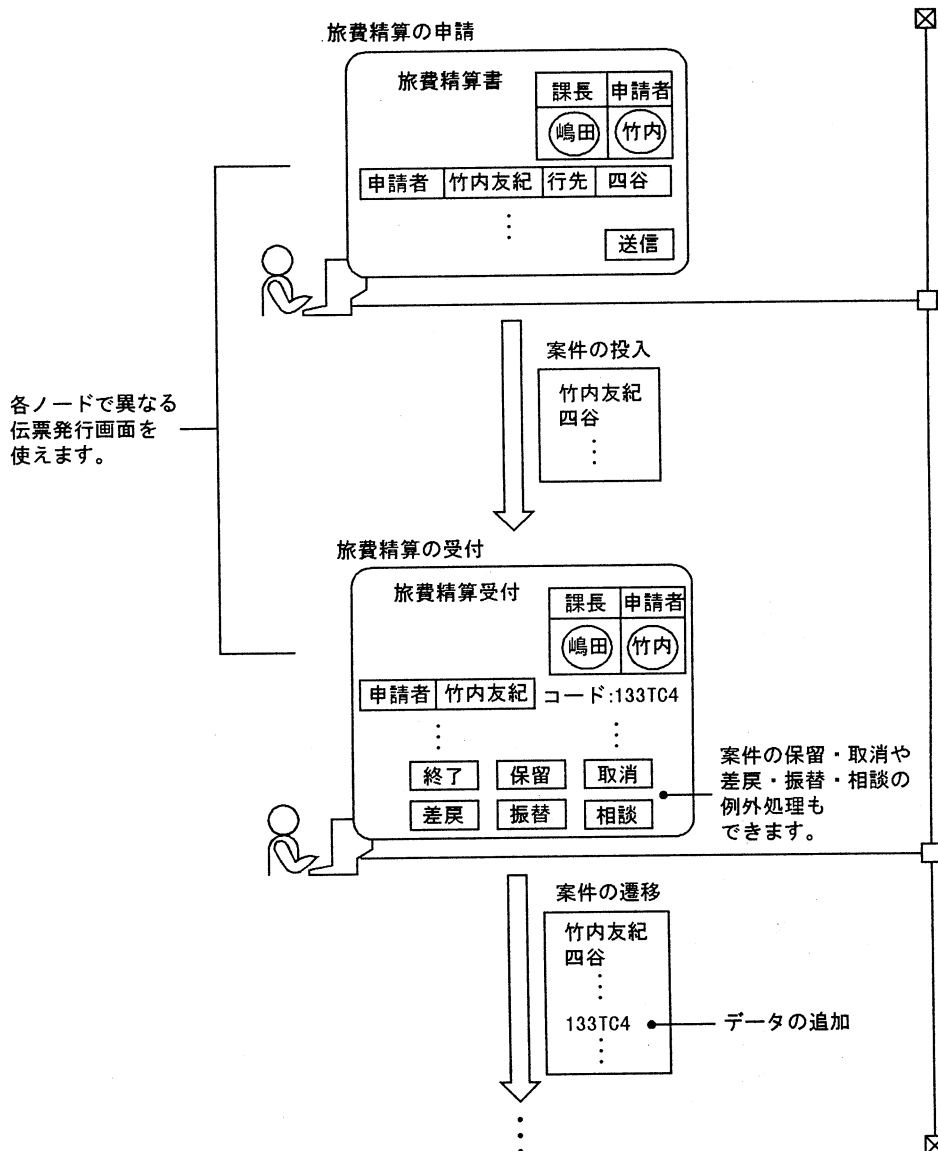
ワークフローの各ノード（処理地点）では、それぞれ異なる伝票発行画面を利用できます。また、受け取った案件を次のノードへ遷移させるだけでなく、保留、取り消しの処理や、差し戻し、振り替え、相談の例外処理ができます。さらに、ダイアログボックスで遷移先を指定して遷移させることができます。

伝票発行画面は自由な形式で作成できるので、稟議書や営業報告など、様々な形態の帳票処理業務に適用できます。

2. Groupmax Form の特長と機能

ワークフローを使った運用例を、図 2-12 に示します。

図 2-12 ワークフローを使った運用例



伝票発行画面を使った案件処理は、ダイアログボックスで簡単に定義できます。例えば、複数の案件を一度に処理する案件一括処理を指定したり、案件処理で使うボタンを作成したりできます。また、それらの案件処理の方法は、処理コマンドを使って、細かく定義することもできます。

案件処理の定義例を、図 2-13 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-13 案件処理の定義例

案件一括処理をするかどうかなどを指定します。

処理定義

[終了：項目処理]
 @案件データ出力△A, 旅費精算書, 振替コード, ...
 @案件遷移△1, ¥L01
 [保留：項目処理]
 @案件データ出力△A, 旅費精算書, 振替コード, ...
 @案件遷移△2, ¥L01
 [取消：項目処理]
 @案件遷移△3, ¥L01
 [差戻：項目処理]
 @案件遷移△A, ¥L01
 [振替：項目処理]
 @案件遷移△B, ¥L01
 [相談：項目処理]
 @案件遷移△C, ¥L01

ボタンをクリックしたときに案件をどのように処理するかなどを定義します。

(3) 文書管理との連携

営業報告などの非定型データをデータベースに登録して管理すると、複数の作業
者や部署で情報を共有できるようになります。Groupmax の文書管理プログラムで

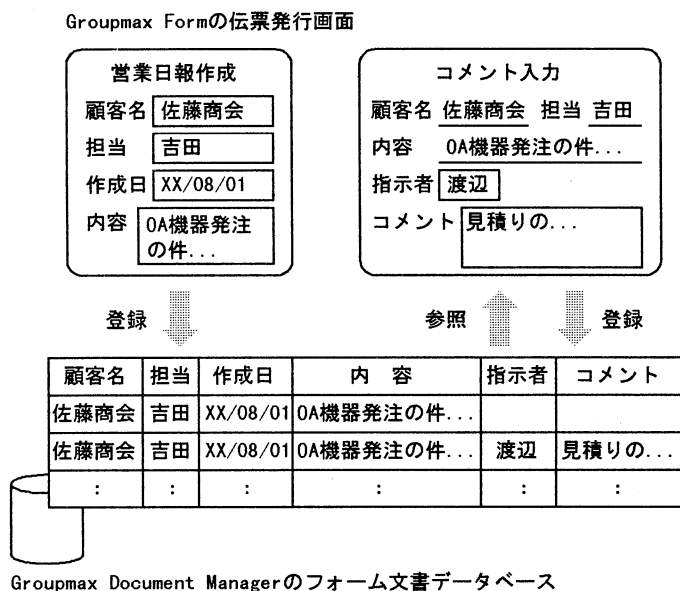
2. Groupmax Form の特長と機能

ある Groupmax Document Manager では、こうした非定型データを管理するフォーム文書データベースを作成できます。

Groupmax Form の伝票発行画面を使って、Groupmax Document Manager で作成したフォーム文書データベースのデータや、Lotus Notes の文書データベースのデータを登録したり、参照したりできます。データの内容やデータの利用目的に応じた伝票発行画面を作成することで、情報を有効に活用できます。

文書管理を使った運用例（フォーム文書データベースの利用）を、図 2-14 に示します。

図 2-14 文書管理を使った運用例（フォーム文書データベースの利用）



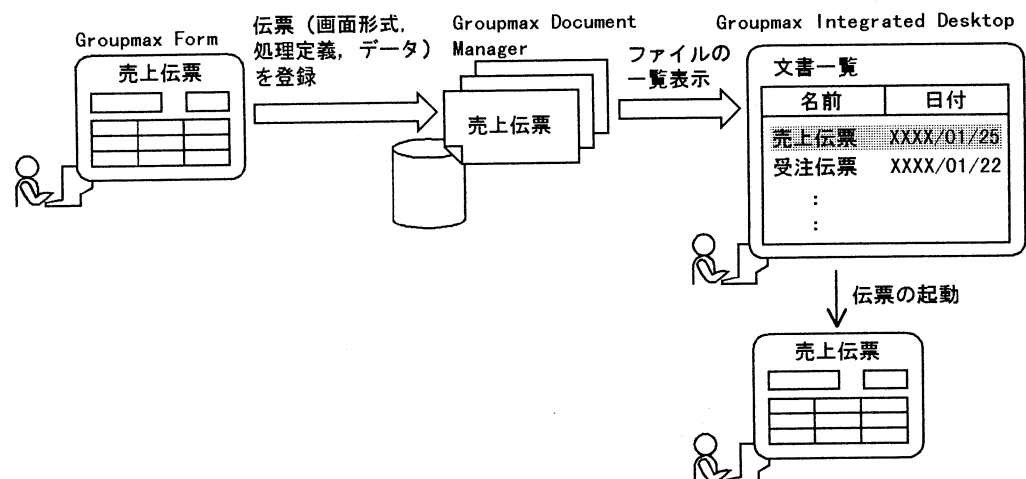
帳票の種類によっては、処理が終わった後も、データだけでなく帳票そのものを保管しておくことがあります。保管する帳票の種類や数が増えるに従って、管理は難しくなります。

Groupmax Form の伝票（画面形式、処理定義、データ）は、Groupmax Document Manager に登録して保管できます。Groupmax Document Manager の文書一覧機能や全文検索機能を使って、大量の伝票も効率良く管理できます。

文書管理を使った運用例（文書登録機能の利用）を、図 2-15 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-15 文書管理を使った運用例（文書登録機能の利用）



(4) 電子アドレス帳との連携

伝票や帳票には、部署内又はほかの部署で、審査・承認の捺印が必要となる場合があります。

Groupmax Form の伝票や帳票は、審査・承認などの捺印の権限を指定できます。捺印の権限を指定しておくと、Groupmax の電子アドレス帳プログラムである Groupmax Address を使って、捺印時に捺印者に対して捺印できるかどうかを判定できます。これによって、メールやワークフローを利用して、伝票や帳票に審査・承認を受ける場合に、不正な捺印を防げます。

2.4 基幹業務への対応

基幹業務では、大量のデータをいろいろな形で処理する必要があります。
Groupmax Form では、様々な処理を組み合わせで基幹業務を作成し、クライアントサーバシステムで運用できます。

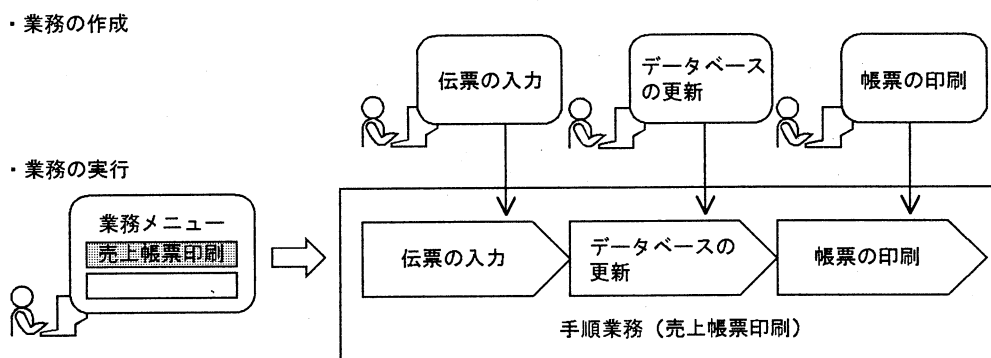
(1) 複数の業務を組み合わせで実行（手順業務）

オフィスの基幹業務は、伝票の入力、データベースの更新、帳票の印刷といった、種類の異なる処理の組み合わせで構成されています。業務の内容によって、扱うデータが異なるため、それぞれの処理内容も異なります。

Groupmax Form では、伝票入力やデータベース更新などの業務を個々に作成するだけでなく、これらを一つの業務（手順業務）に組み合わせで、まとめて実行できます。業務をメニュー画面に登録すれば、ボタンをクリックするなどの簡単な操作で実行できます。

業務を組み合わせで実行する例を、図 2-16 に示します。

図 2-16 業務を組み合わせで実行する例



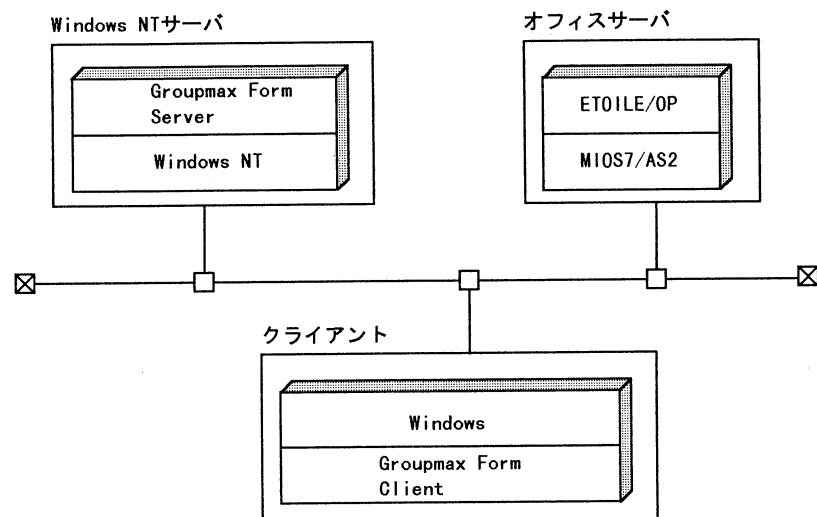
(2) クライアントサーバシステムでの運用

パーソナルコンピュータを中心としたシステムで、大量のデータを効率良く処理するためには、クライアントサーバシステムでの運用が不可欠です。Groupmax Form では、Windows NT サーバを使ったクライアントサーバシステムで業務を実行できます。クライアントとサーバとで処理を分散することで、コンピュータ資源を有効に活用して、業務効率を向上できます。また、オフィスサーバ (elles7) を使った処理分散もできます。

クライアントサーバシステムの構成例を、図 2-17 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-17 クライアントサーバシステムの構成例

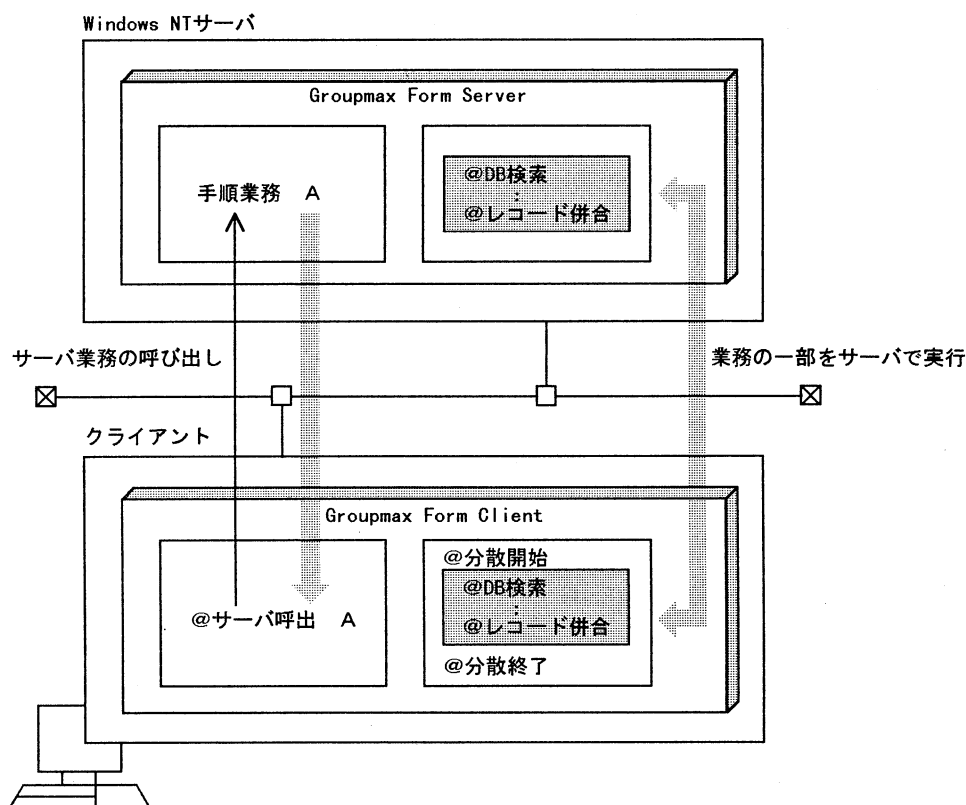


Groupmax Form では、クライアントで作成した業務を Windows NT サーバに登録して、クライアントから呼び出して実行できます。また、クライアントの業務の一部を、サーバに依頼して実行できます。大量のデータを扱う処理や大量の帳票を印刷する処理を、処理能力が高いサーバで実行することで、業務効率を向上できます。

Windows NT サーバを使った処理分散の例を、図 2-18 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-18 処理分散の例



処理を分散するときに、データベースをアップロードしたりダウンロードしたりできます。処理の実行結果をデータベースに格納して、クライアントとサーバとの間で受け渡しできます。

サーバで複数の処理を実行するとき、一つずつ実行することも、並行して実行することもできます。処理と処理との間に関連がない場合は、並行して実行すれば処理効率を向上できます。

クライアントで実行するのに適した業務、及びサーバで実行するのに適した業務を、次に示します。

- クライアントで実行するのに適した業務
対話形式の業務（画面にデータを入力する業務、データベースを参照する業務など）
- サーバで実行するのに適した業務
バッチ形式の業務（大量の帳票を印刷する業務、複数のデータベースをまとめて更新する業務など）

(3) Groupmax との連携

Groupmax Form は、日立のグループウェア Groupmax のアプリケーションです。Groupmax のほかのアプリケーションと連携して、帳票処理業務の効率を向上できます。

2. Groupmax Form の特長と機能

Groupmax Mail の利用

Groupmax Form の伝票を Groupmax Mail を使ったメールシステムで送信できます。これによって、複数の作業や部署の間で、伝票を配布したり回覧したりする業務を実現できます。

Groupmax Workflow の利用

Groupmax Workflow で定義したワークフローでは、各ノードのフォーム（作業画面）として Groupmax Form の伝票発行画面を使えます。これによって、伝票の記入・承認・受付などの業務の流れを自動化できます。

Groupmax Document Manager の利用

Groupmax Document Manager で作成したフォーム文書データベースのデータを登録・参照するフォームとして、Groupmax Form の伝票発行画面を使えます。これによって、営業報告などの非定型データをデータベースに登録して、データを共有できます。

また、Groupmax Form の伝票を Groupmax Document Manager に登録できます。これによって、大量の伝票を効率良く管理できます。

Groupmax Address の利用

Groupmax Form の伝票で、審査・承認などの捺印の権限を指定しておくとし、Groupmax Address の電子アドレス帳を使って、捺印時に捺印者に対して捺印できるかどうかを判定できます。これによって、不正な捺印を防げます。

WWW の利用

Groupmax Form の伝票を、Java アプレットファイルや ASP ファイルに変換して、WWW ブラウザ上で実行できます。変換した伝票は、Groupmax Workflow で定義されたワークフローのデータを処理するフォームとして、利用できます。また、Groupmax Document Manager で作成されたフォーム文書データベースのデータを登録・参照するフォームとして、利用できます。なお、Groupmax Form で作成した電子印を使って、伝票に捺印することもできます。

(4) Businesspower との連携

Businesspower は、Windows NT サーバを中心とした基幹業務を構築するために不可欠なソフトウェアを、体系化したものです。Groupmax Form では、Businesspower の各プログラムを利用することで、幅広い形態の基幹業務を作成できます。

FAX コネクションの利用

FAX コネクションは、FAX から入力した伝票の文字を認識して、データファイルに格納するプログラムです。FAX コネクションを使って FAX から入力したデータを、Groupmax Form で加工できます。また、Groupmax Form のデータを FAX へ出力できます。

EUR の利用

エンドユーザ帳票作成機能 EUR で作成したレポート形式を使って、Groupmax

2. Groupmax Form の特長と機能

Form のデータを印刷できます。伝票やデータベースのデータを、幅広い形式の帳票で印刷できます。

拡張プリンタマネージャの利用

拡張プリンタマネージャは、Windows NT のプリントマネージャに不足しているリカバリ機能を持っています。ページ単位での印刷リカバリなどの機能を使うことで、Groupmax Form で大量の帳票を印刷する業務を、効率良く処理できます。

JP1 / ジョブ管理機能の利用

JP1 / ジョブ管理機能は、Windows NT サーバでのバッチジョブ機能を提供します。Groupmax Form では、サーバにある実行形式ファイルを JP1 / ジョブ管理機能のキューに登録して、バッチ形式で実行できます。

ISAM の利用

索引順編成ファイル管理 ISAM を使って、Groupmax Form から ISAM ファイルを利用できます。これによって、クライアントでもサーバでも、COBOL85 とファイルを共有した業務を作成できます。

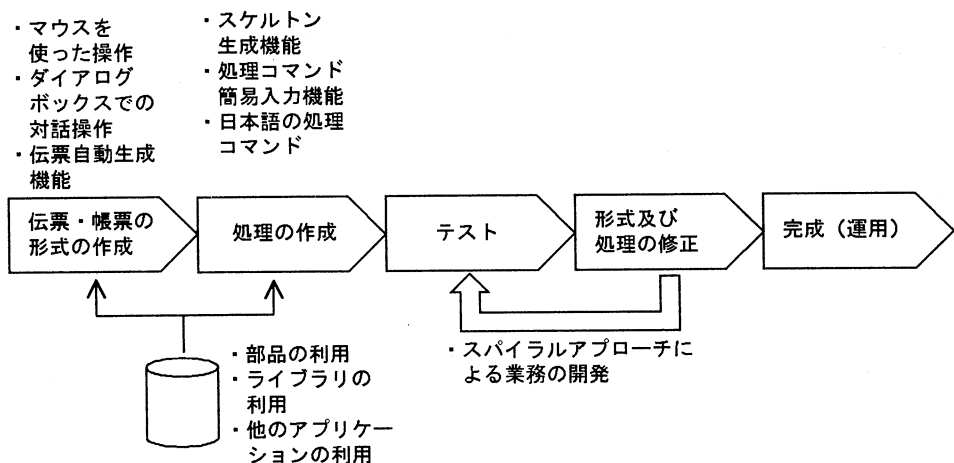
2. Groupmax Form の特長と機能

2.5 開発効率の向上

業務アプリケーションの開発では、開発ツールの操作が容易で機能が豊富な程、開発効率が向上します。Groupmax Form では、マウスやダイアログボックスを使って、対話形式で簡単にアプリケーションを開発できます。また、部品を再利用できるなど、開発効率を向上させる機能を備えています。

Groupmax Form での業務作成の流れと特長を、図 2-19 に示します。

図 2-19 業務作成の流れと特長



(1) 対話形式での業務作成

Groupmax Form では、画面や帳票の形式を、マウスを使って作成できます。また、業務を実行するときの処理を、ダイアログボックスを使って定義できます。このように、対話形式で簡単に業務を作成できます。

画面や帳票の形式の作成

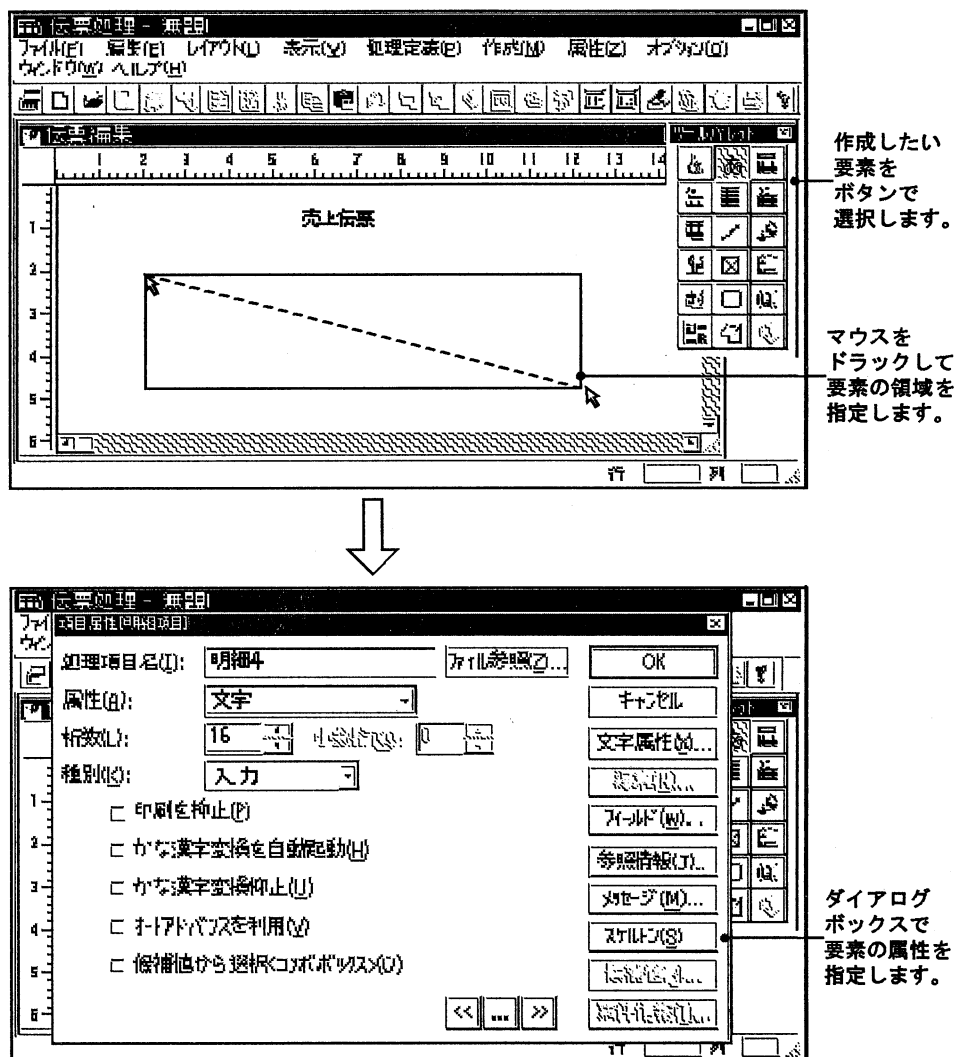
データ入力画面（伝票発行画面）の形式や帳票の印刷形式（書式）を、マウス操作で簡単に作成できます。タイトル、データ入力領域、ボタンなどの要素を組み合わせ、業務に合った形式の画面や書式を、自由に作成できます。

データ領域の桁数や、文字の大きさ・色などの属性は、ダイアログボックスで指定できます。また、データベースの項目を参照しながら、伝票の項目を作成できます。

画面の作成操作の例を、図 2-20 に示します。また、データベースを基にした項目作成の例を、図 2-21 に示します。

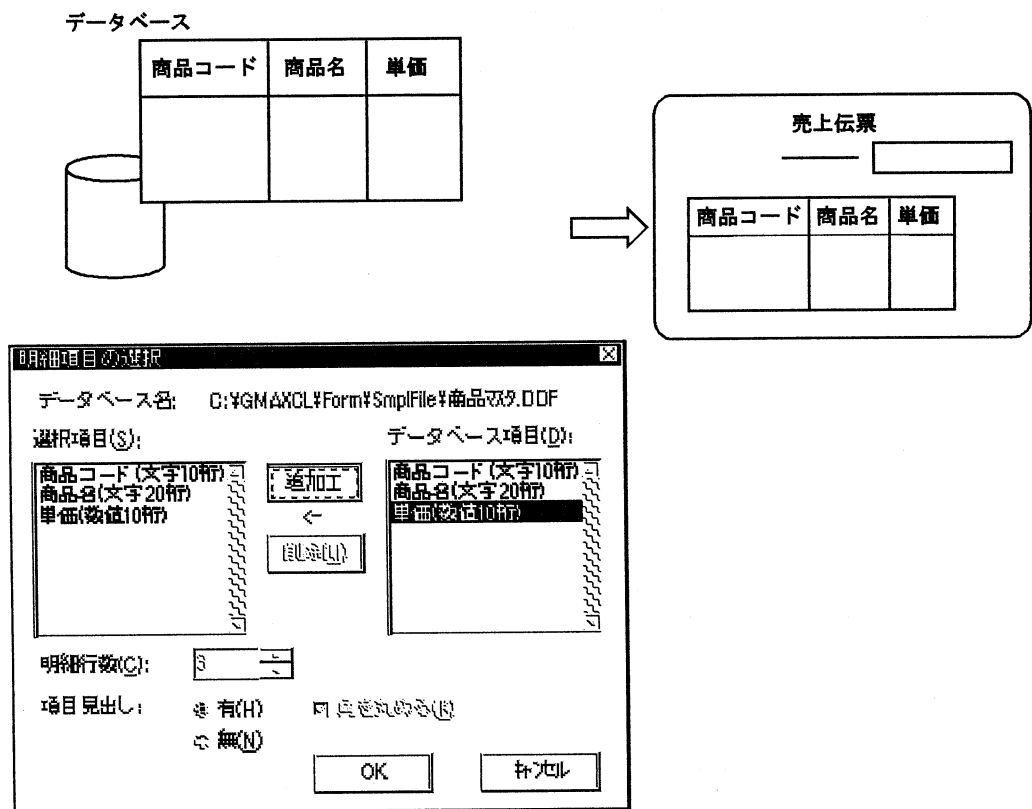
2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-20 画面の作成操作の例



2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-21 データベースを基にした項目作成の例



伝票に作成したい項目をデータベース項目から選択します。

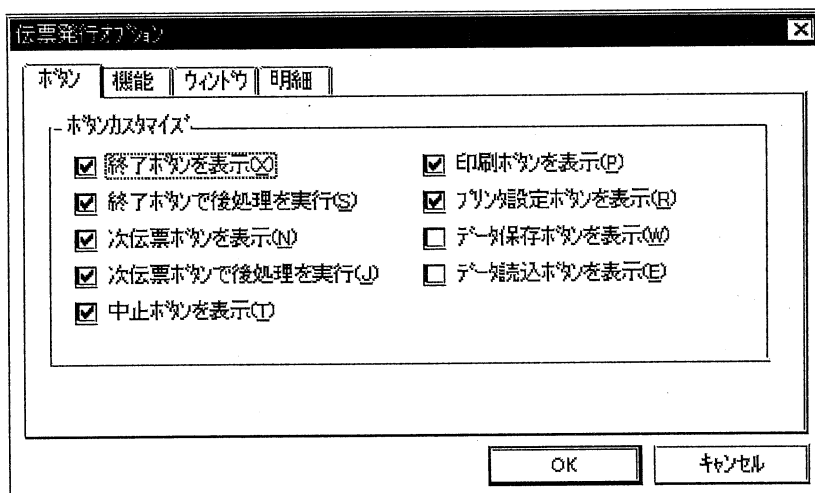
各種オプションの指定

業務の実行で使う機能を、オプションとしてダイアログボックスで選択できます。メニューや標準で提供されるボタンを表示するかどうか、データベースを参照する機能を使うかどうかなどを、ダイアログボックスでチェックするだけで指定できます。

伝票発行画面のオプションを指定するダイアログボックスを、図 2-22 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-22 伝票発行画面のオプションを指定するダイアログボックス



処理定義の作成

Groupmax Form には、処理定義のひな型（スケルトン）を自動的に作成するスケルトン生成機能があります。データベースの読み込みなどの典型的な処理は、業務に応じたパラメタをダイアログボックスで入力するだけで、簡単に定義できます。

また、処理コマンド簡易入力機能を使って、コマンドのオペランドを対話形式で指定できます。ダイアログボックスで値を選択したり入力したりするだけで、オペランドを指定できます。

スケルトン生成機能で使うダイアログボックスの例を、図 2-23 に示します。また、処理コマンド簡易入力機能で使うダイアログボックスの例を、図 2-24 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-23 スケルトン生成機能で使うダイアログボックスの例（データベースの読み込み）

定義したい処理を選択します。

項目処理定義スkeleton生成

☐ 入力データチェック処理(1)	情報設定(A)...
☐ データベース参照処理(2)	情報設定(B)...
☒ データベース読み込み処理(3)	情報設定(C)...
☐ 演算処理(4)	情報設定(D)...
☐ 実行確認処理(5)	情報設定(E)...

OK キャンセル



データベース名、読み込む項目、照合条件などを指定します。

データベース読み込み情報

データベース名(D): C:\PROGRAMS\Groupmax\Form\SmpFile\商品マスタ.D 参照(R)...

照合データベース項目名(B): 商品コード

照合条件(C): =

照合伝票項目名(A): 商品コード

☐ 読み込む前にデータの存在チェックを行う(1)

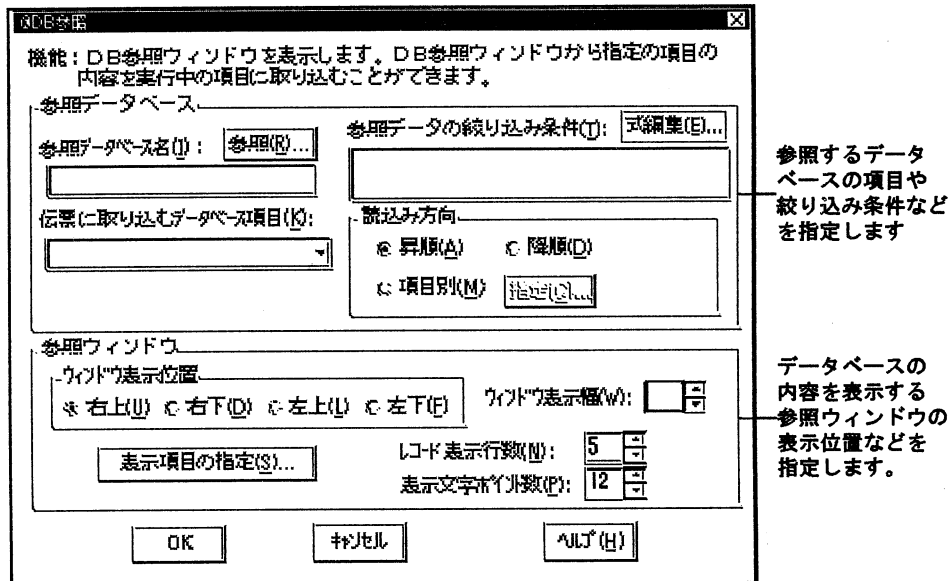
☐ 読み込んだデータを占有する(2)

☐ 読み込み後処理を自動実行する(3)

OK キャンセル

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-24 処理コマンド簡易入力機能で使うダイアログボックスの例（データベースの参照）



伝票の自動作成

マウス操作で伝票を作成する方法のほかに、伝票の形式、構成、項目、ボタンなどの必要な情報をダイアログボックスで指定して、伝票を自動的に作成することもできます。この機能を伝票自動生成機能といいます。

伝票自動生成機能で使うダイアログボックスの例を、図 2-25 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-25 伝票自動生成機能で使うダイアログボックスの例

伝票形式を選択します。



見出し項目と明細項目の伝票を選択した場合、次のダイアログボックスが表示されます。

利用するデータベースを選択します。



見出し項目と明細項目の伝票を選択した場合、次のダイアログボックスが表示されます。

見出し項目と明細項目に利用する項目をそれぞれ選択します。

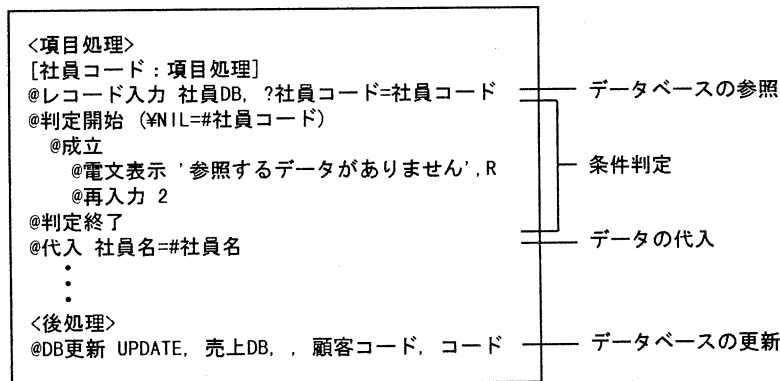
2. Groupmax Form の特長と機能

(2) 日本語の処理コマンド

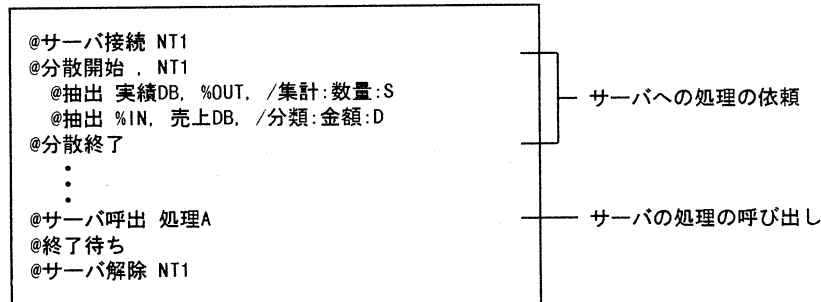
Groupmax Form には、いろいろな処理に対応できるように豊富な処理コマンドが用意されています。コマンドの名前は、「DB 更新」、「サーバ呼出」のようにすべて日本語なので、機能を理解しやすく、容易に習得できます。これらのコマンドを様々に組み合わせることで、業務に応じたきめ細かな処理を、簡単に定義できます。処理定義の例を、図 2-26 に示します。

図 2-26 処理定義の例

・データベースを参照・更新する例



・処理を分散する例



コマンド名を正確に覚えていなくても、ダイアログボックスから目的のコマンドを選択して入力できます。また、処理コマンド簡易入力機能を利用すれば、ダイアログボックスでオペランドを指定できます。さらに、データベースの読み込みなどの典型的な処理は、スケルトン生成機能を使って、自動的に作成できます。

(3) スパイラルアプローチでの開発

GUI を使った業務アプリケーションを開発する場合、スパイラルアプローチを採用することが有効だといわれています。スパイラルアプローチとは、プロトタイプを作成してから、エンドユーザの意見を取り入れて修正・追加を繰り返し、アプリケーションを完成させていく方式です。

Groupmax Form では、プログラムを翻訳（コンパイル）する必要がありません。そのため、作成した業務を、その場で実行して確認できます。実行した結果、画面形式や処理定義に不都合な点や不足している点があれば、すぐに修正・追加作業に

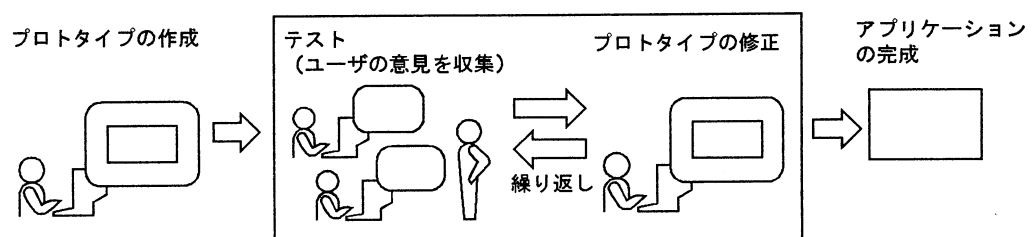
2. Groupmax Form の特長と機能

移れます。

このように、Groupmax Form は、アプリケーションのテストや修正が容易なので、スパイラルアプローチで業務を開発できます。これによって、開発効率を向上できます。

スパイラルアプローチでの開発例を、図 2-27 に示します。

図 2-27 スパイラルアプローチでの開発例



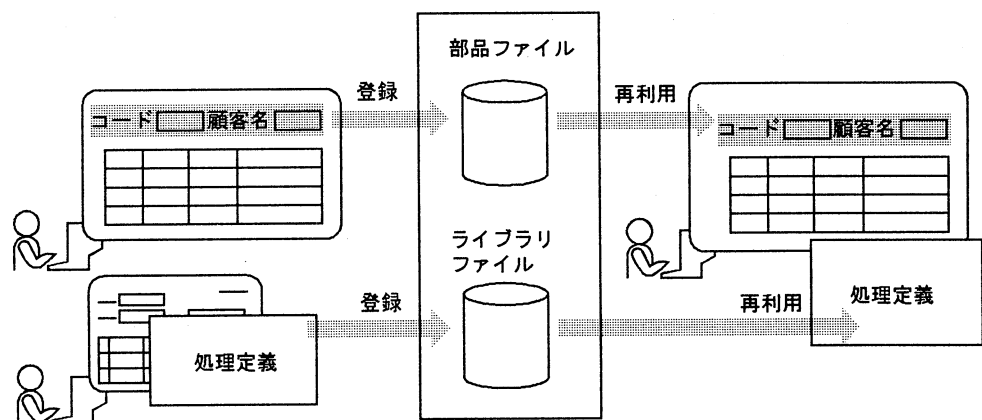
(4) 部品の再利用

Groupmax Form では、作成した画面形式や印刷形式と処理定義とをひとまとめにして、部品として登録できます。また、作成した処理定義を、ライブラリファイルに登録できます。

業務で定型的に使う画面項目や処理定義を、部品として登録して再利用することで、開発効率を向上できるだけでなく、統一された業務を開発できます。

部品の再利用の例を、図 2-28 に示します。

図 2-28 部品の再利用の例



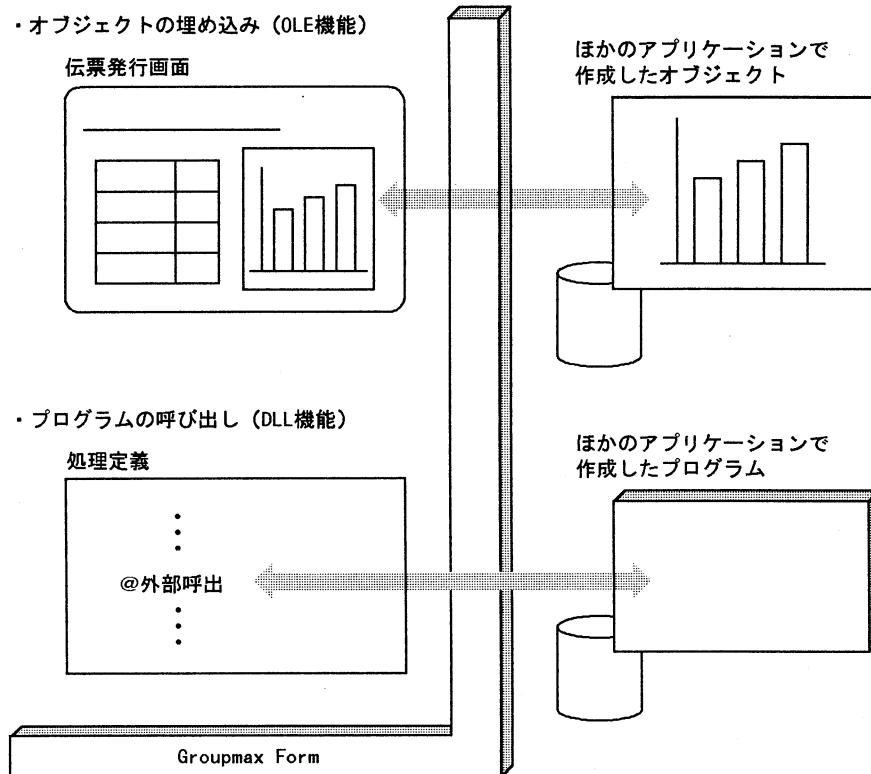
(5) ほかのアプリケーションの利用

Groupmax Form では、OLE 機能・DLL 機能を使って、ほかのアプリケーションで作成したデータやプログラムを利用できます。既存のアプリケーション資産を利用することで、開発効率を向上できます。

ほかのアプリケーションの利用例を、図 2-29 に示します。

2. Groupmax Form の特長と機能

図 2-29 ほかのアプリケーションの利用例



オブジェクトの埋め込み (OLE 機能)

OLE 機能を使って、ほかのアプリケーションで作成したグラフや画像などのオブジェクトを、画面や帳票に埋め込みます。リンクして埋め込めば、オブジェクトの修正を、埋め込み元と埋め込み先の両方に反映できます。

プログラムの呼び出し (DLL 機能)

DLL 機能を使って、ほかのアプリケーションで作成したプログラムを呼び出して実行できます。呼び出したプログラムの実行結果を受け取って、利用できます。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

Groupmax Form で業務を作成するには、まず、データ入力画面や帳票の形式をマウスを使って定義します。さらに、実行したい処理の内容を、ダイアログボックスで指定したり、処理コマンドを組み合わせて記述したりします。

この章では、Groupmax Form での業務の作成方法を説明します。また、業務への適用例を示します。

-
- 3.1 業務の種類
 - 3.2 業務作成の例
 - 3.3 業務の作成と実行
 - 3.4 伝票、帳票の構成
 - 3.5 業務への適用例

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

3.1 業務の種類

Groupmax Form で作成する業務は、「伝票発行業務」、「データベース更新業務」、「書式印刷業務」、「手順業務」の4種類に分けられます。

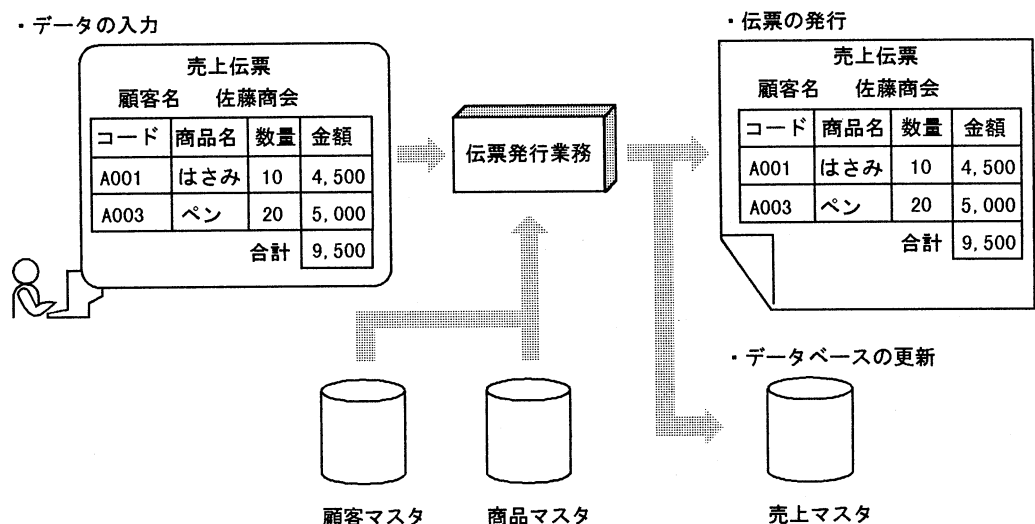
(1) 伝票発行業務

画面でデータを入力して、伝票を発行する業務を、伝票発行業務といいます。この業務で使うデータ入力画面を、伝票発行画面といいます。

伝票発行業務では、データベースの内容を参照したり、データをデータベースに格納したりできます。また、入力した伝票を印刷できます。

伝票発行業務の概要を、図 3-1 に示します。

図 3-1 伝票発行業務の概要



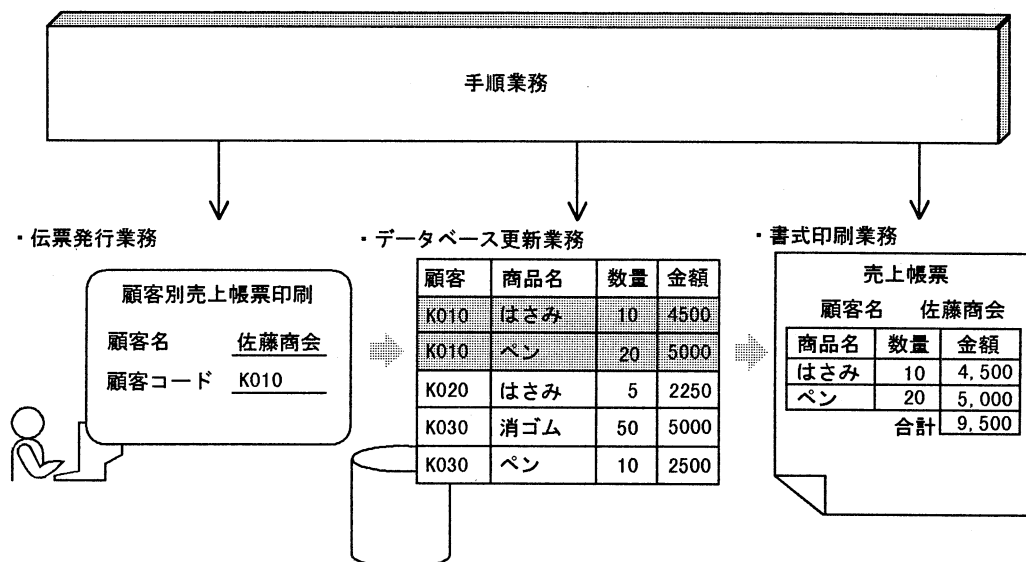
伝票のデータを利用して、データベースをより細かい処理で更新したい場合は、データベース更新業務を作成して、伝票発行業務から呼び出します。また、伝票のデータを画面と異なる形式で印刷したい場合は、書式印刷業務を作成して、呼び出します。

伝票発行業務は、データベース更新業務や手順業務のパラメタ入力処理などにも応用できます。伝票発行画面で入力したデータに応じて、ほかの業務を実行させたりできます。

手順業務での応用例を、図 3-2 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-2 手順業務での応用例



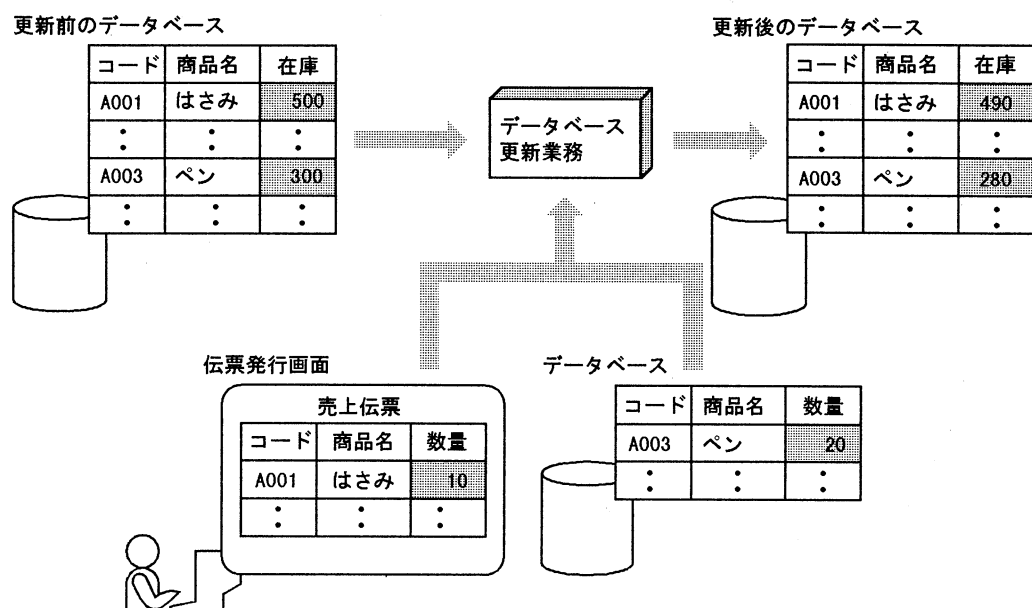
伝票発行画面で入力したデータをキーにして、データベースの内容を帳票に印刷します。

(2) データベース更新業務

データベースのデータを変更したり、データを追加・削除したりする業務を、データベース更新業務といいます。この業務では、伝票やほかのデータベースのデータを基にして、データを更新します。

データベース更新業務の概要を、図 3-3 に示します。

図 3-3 データベース更新業務の概要



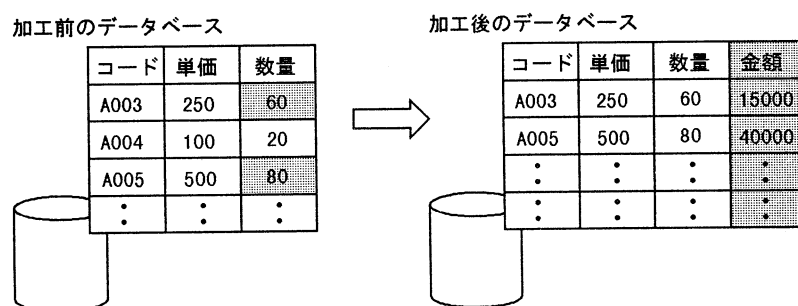
3. Groupmax Form での業務の作成と実行

伝票のデータをそのまま利用して、データベースを更新したり、データベースにデータを追加したりする処理は、伝票発行業務で作成できます。しかし、業務によっては、伝票のデータを基にして、ほかのデータベースを参照しながらデータベースを更新するなど、より複雑な処理も必要です。このような場合に、データベース更新業務を作成します。

データベース更新業務では、データの抽出・分類や併合・統合など、データベースの内容を加工することもできます。加工結果を基にして、別のデータベースを作成できます。このとき、項目を追加することもできます。

データベースの加工例を、図 3-4 に示します。

図 3-4 データベースの加工例



項目「数量」が50以上のレコードを抽出しています。
また、項目「金額」を追加しています。

(3) 書式印刷業務

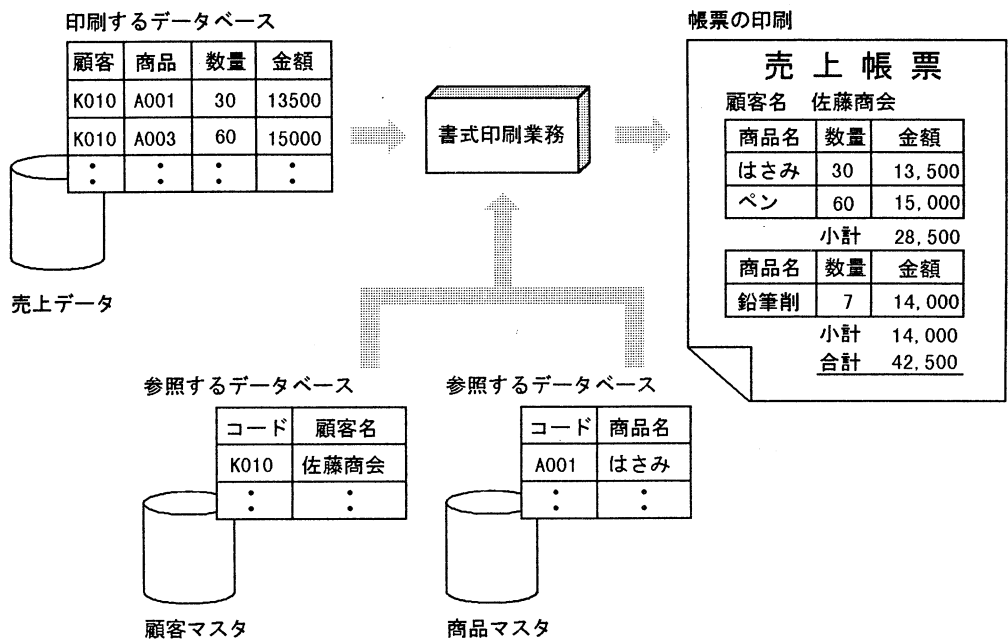
データベースや伝票の内容を帳票として印刷する業務を、書式印刷業務といいます。この業務で使う帳票の印刷形式を、書式といいます。

書式印刷業務では、データベースの特定の項目だけを印刷したり、小計や合計を算出して印刷したりできます。また、印刷するデータベースを基に、ほかのデータベースを参照して、データを編集して印刷することもできます。

書式印刷業務の概要を、図 3-5 に示します。

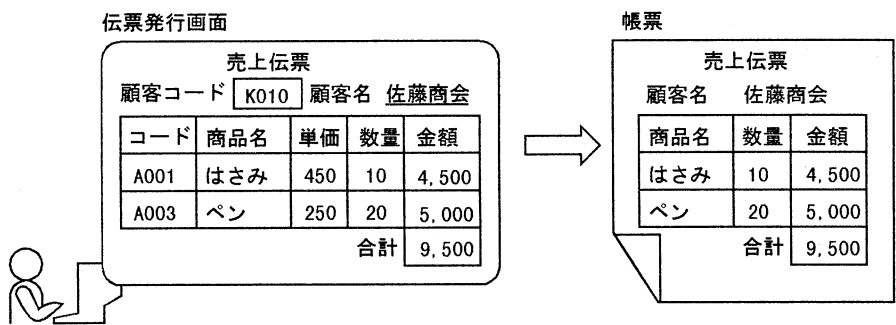
3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-5 書式印刷業務の概要



書式印刷業務では、伝票の内容を印刷することもできます。伝票のデータを画面と異なる形式で印刷したい場合に、書式印刷業務を作成します。
伝票データの印刷例を、図 3-6 に示します。

図 3-6 伝票データの印刷例



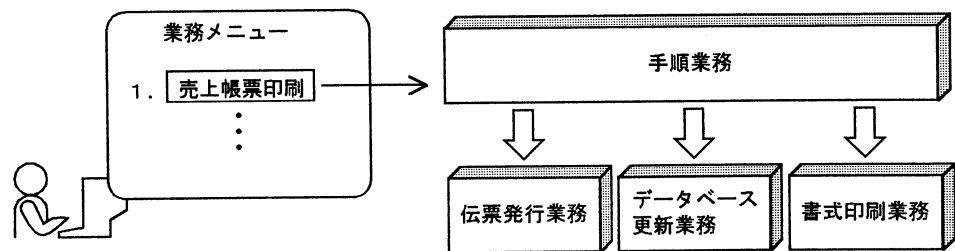
(4) 手順業務

伝票発行業務、データベース更新業務、書式印刷業務を組み合わせ、一つの業務にまとめたものを、手順業務といいます。作成した手順業務をメニューウィンドウに登録すれば、ボタンをクリックするなどの簡単な操作で、複数の業務を連続して実行できます。

手順業務の概要を、図 3-7 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-7 手順業務の概要

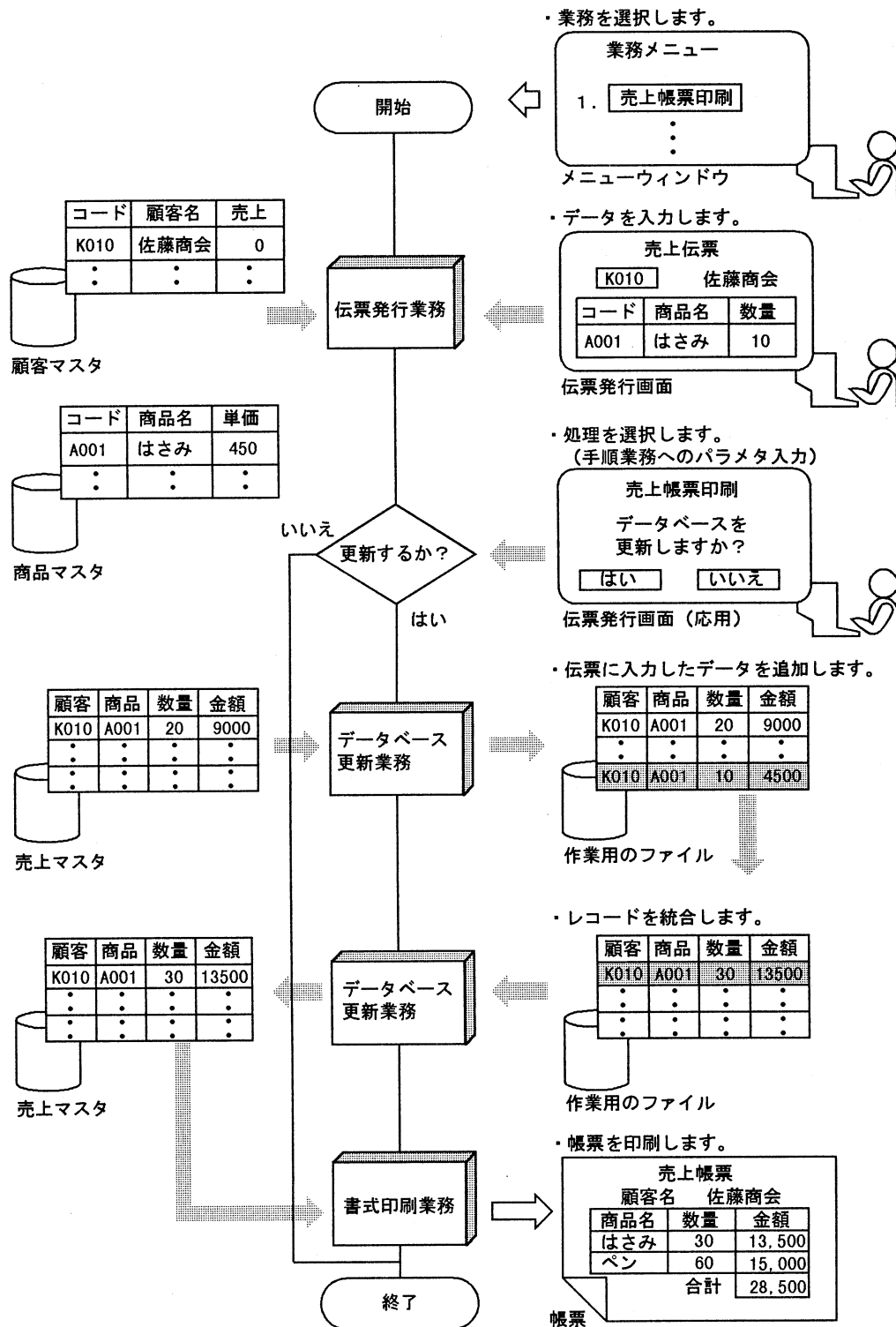


手順業務では、複数の業務を、定義した順序や条件に従って呼び出して実行できます。データベースやメモリファイル（作業用のデータファイル）、変数を使えば、業務から業務へデータを受け渡しできます。また、伝票発行画面を利用して、業務の実行条件を対話形式で指定することもできます。

手順業務の例を、図 3-8 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-8 手順業務の例



3. Groupmax Form での業務の作成と実行

手順業務では、クライアントの業務だけでなく、サーバに登録した業務を呼び出せます。また、クライアントやサーバのデータベースを加工する処理や、アップロード・ダウンロードする処理も実行できます。さらに、ほかの手順業務を呼び出すこともできます。手順業務を作成することで、様々な形態の業務を実現できます。

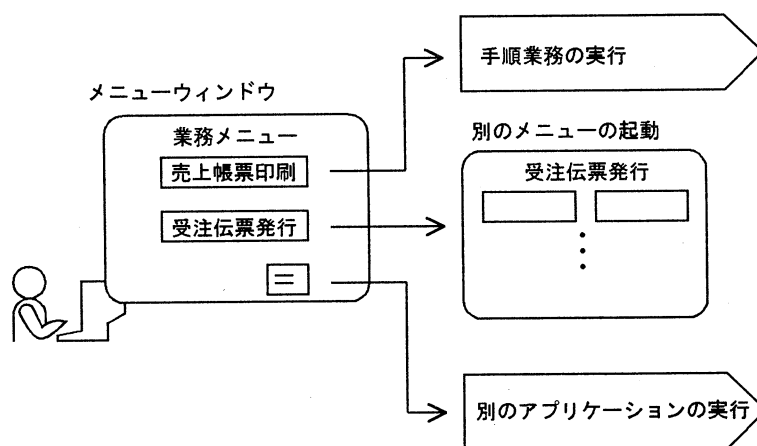
(5) メニューの利用

メニューウィンドウを作成して、手順業務を登録できます。ボタンなどの部品を使ってメニューウィンドウを作成し、複数の業務を登録しておけば、簡単な操作で業務を選択して実行できます。

メニューウィンドウには、Groupmax Form 以外のアプリケーションで作成したプログラムも登録できます。また、別のメニューを登録して、呼び出すこともできます。

メニューウィンドウの利用例を、図 3-9 に示します。

図 3-9 メニューウィンドウの利用例



(6) ファイルパスの設定

業務を実行するときに、どのドライブ・ディレクトリ（ファイルパス）にあるファイルを使うかを、あらかじめ設定できます。ファイルパスを設定しておくことで、処理コマンドのオペランドでファイル名だけを指定して、格納場所を意識することなくファイルを利用できます。

ファイルパスを設定するには、ファイル名とファイルパスとを対応付けて、その情報をファイルパス設定ファイルとして保存します。複数のファイルを使う場合、ファイルごとにファイルパスを設定できます。また、クライアントのファイルパスだけでなく、サーバのファイルパスも設定できます。業務を実行するときにどのファイルパス設定ファイルを使うかは、業務ごとに指定できます。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

3.2 業務作成の例

Groupmax Form を使った「売上管理業務」の作成例を示します。業務の作成手順や、画面・帳票の形式及び処理定義の作成方法の概要などを説明します。

(1) 業務の内容と業務作成の流れ

業務の内容

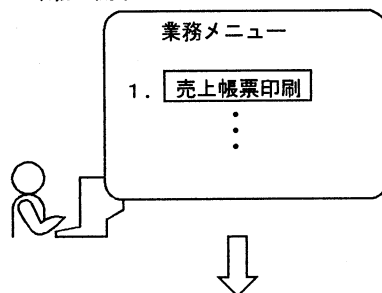
「売上管理業務」では、「売上傳票」画面でデータを入力して、「売上マスタ」データベースを更新します。更新したデータベースの内容を、「売上帳票」として印刷します。

「売上管理業務」の内容を、図 3-10 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

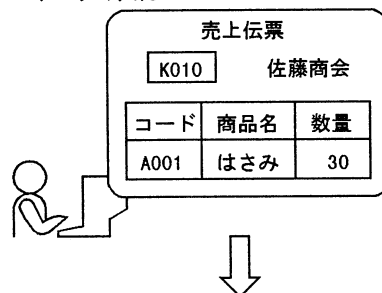
図 3-10 「売上管理業務」の内容

・業務の開始



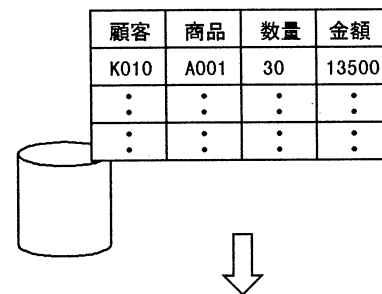
メニューウィンドウで業務を選択して、実行します。

・データの入力



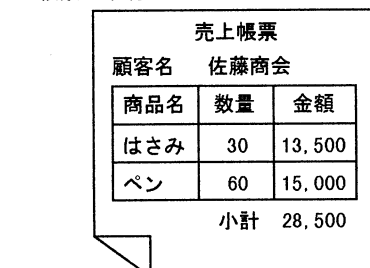
伝票発行画面「売上傳票」に、顧客名・商品名・数量などのデータを入力します。

・データベースの更新



伝票発行画面「売上傳票」で入力したデータに基づいて、「売上マスタ」データベースを更新します。顧客コード・商品コードが同じレコードの売上金額を加算します。

・帳票の印刷



更新した「売上マスタ」データベースの内容を「売上傳票」に印刷します。

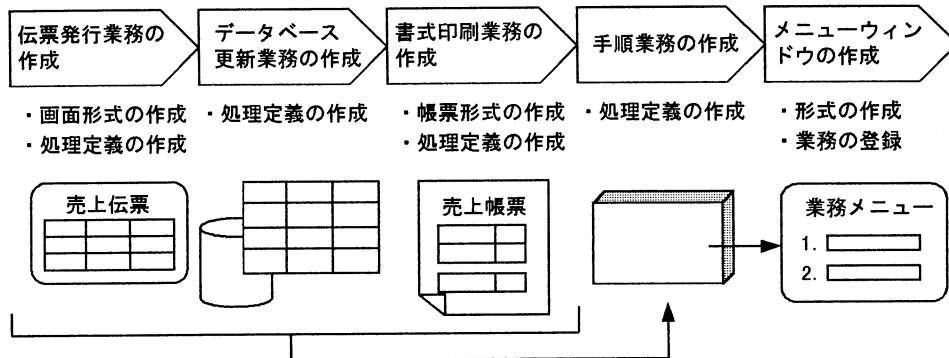
業務作成の流れ

画面でデータを入力する処理は、伝票発行業務として作成します。データベースを更新する処理は、データベース更新業務として作成します。また、帳票を印刷する処理は、書式印刷業務として作成します。これらの業務を一つにまとめるために手順業務を作成して、メニューウィンドウに登録します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

「売上管理業務」作成の流れを、図 3-11 に示します。

図 3-11 「売上管理業務」作成の流れ



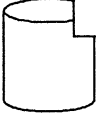
「売上管理業務」では、データベースに格納された顧客や商品の情報を参照します。また、売上情報をデータベースに格納します。

「売上管理業務」で使うデータベースを、図 3-12 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-12 「売上管理業務」で使うデータベース

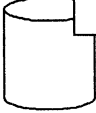
・顧客マスタ



コード	顧客名
K010	佐藤商会
K020	清水堂
⋮	⋮

顧客のデータが格納されています。
伝票を入力するときや、帳票を印刷
するときに参照します。

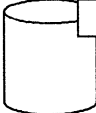
・商品マスタ



コード	区分	商品名	単価
A001	A	はさみ	450
A002	A	鉛筆	200
⋮	⋮	⋮	⋮

商品のデータが格納されています。
伝票を入力するときや、帳票を印刷
するときに参照します。

・売上マスタ



顧客	区分	商品	数量	金額
K010	A	A001	20	9000
K010	B	B001	4	8000
K020	A	A005	20	10000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

顧客別・商品別の売上データが格納
されています。
伝票を入力した後、更新して、帳票
に印刷します。

(2) 伝票発行業務の作成

伝票発行画面「売上傳票」でデータを入力するために、画面の形式及び処理定義
を作成します。

「売上傳票」の形式を、図 3-13 に示します。

図 3-13 「売上傳票」の形式

見出し項目

売 上 伝 票

顧客コード K010
顧客名 佐藤商会

コード	区分	商品名	単価	数量	金額
A001	A	はさみ	450	10	4,500
B001	B	鉛筆削	2,000	3	6,000
合計					10,500

明細項目
総括項目

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

「売上伝票」では、データを簡単に入力するために、「顧客マスタ」データベースや「商品マスタ」データベースを参照します。また、商品の売上金額や合計金額を、自動的に計算します。

(a) 項目の種別

伝票発行画面を構成する主な項目は、見出し項目、明細項目、及び総括項目です。見出し項目は、顧客コードなど画面全体に関係するデータを表示する項目です。明細項目は、商品コードや売上金額などのデータを繰り返し表示する項目です。また、総括項目は、売上金額などの明細データの合計を表示する項目です。

「売上伝票」の各項目の種別を、次に示します。

- 顧客コード、顧客名
顧客のデータは、伝票ごとに一つしかないので、見出し項目として作成します。
- コード、区分、商品名、単価、数量、金額
商品のデータは、必要に応じて繰り返し入力するので、明細項目として作成します。
- 合計
明細項目である金額の合計を表示するので、総括項目として作成します。

(b) 処理の内容

「売上伝票」の各項目の使い方、及び定義する処理の内容を、次に示します。

- 顧客コード、顧客名
 - ・ 使い方
顧客コードを入力すると、自動的に顧客名が表示されます。
 - ・ 処理（「顧客コード」の項目処理）
入力された顧客コードに基づいて、「顧客マスタ」データベースを検索します。
該当するレコードの顧客名を読み込みます。
- コード、区分、商品名、単価
 - ・ 使い方
ダイアログボックスに表示された商品データの一覧から、入力したいデータを選択します。
 - ・ 処理（「コード」の項目処理）
「コード」にカーソルが移動したときに、「商品マスタ」データベースのレコードをダイアログボックスに一覧表示します。データが選択されたら、コード・区分・商品名・単価を、それぞれの項目に読み込みます。
- 数量、金額、合計
 - ・ 使い方
数量を入力すると、金額が計算されて表示されます。また、金額の合計が計算されて、表示されます。
 - ・ 処理（「数量」の項目処理）
数量が入力されたとき、単価×数量を計算して、項目「金額」に代入します。
 - ・ 処理（「合計」の項目処理）
金額の合計を計算して、代入します。
- 終了ボタン（伝票発行画面のツールバーに標準で表示されます）

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

- 使い方
データ入力が終わったら、終了ボタンを押して、データベースを更新します。
- 処理（後処理）
更新するデータベースを指定して、データベース更新業務を呼び出します。

(3) データベース更新業務の作成

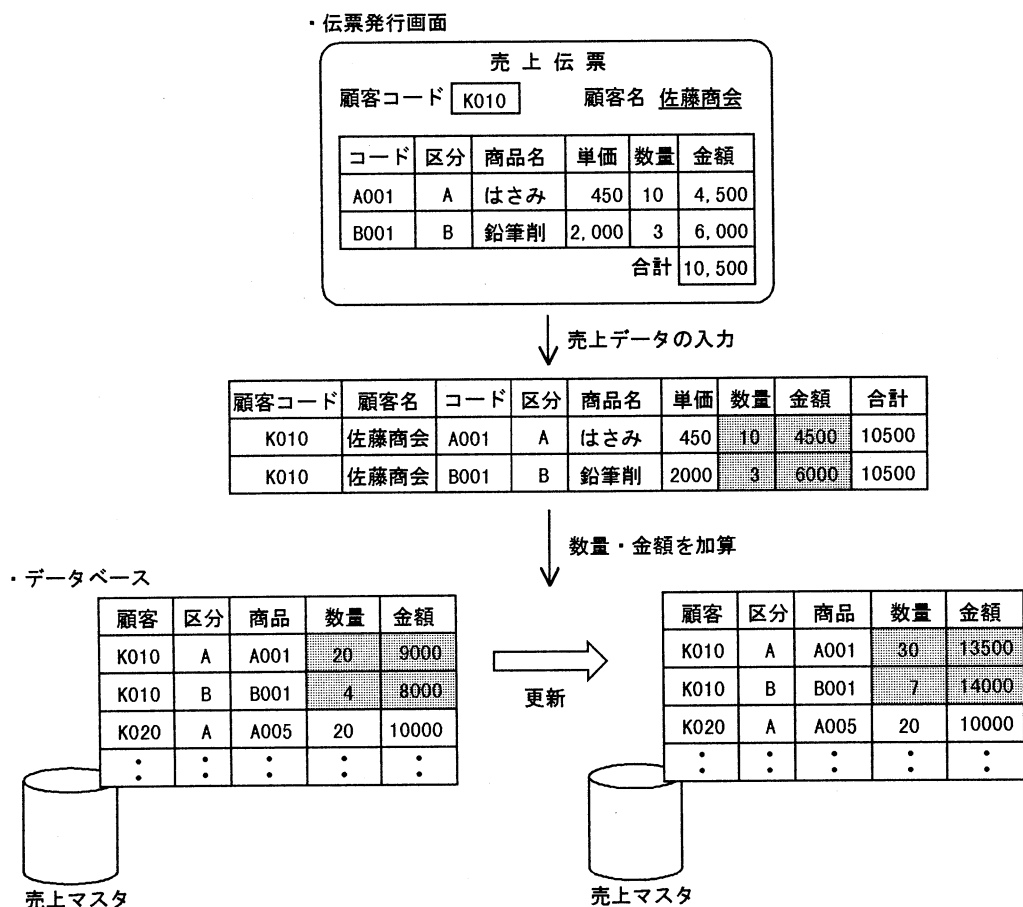
「売上傳票」で入力したデータに基づいて、「売上マスタ」データベースを更新するために、処理定義を作成します。

(a) 処理の内容

この業務では、伝票のデータと顧客コード・商品コードが一致するレコードを、「売上マスタ」データベースから検索します。該当するレコードの数量・金額に、伝票で入力した数量・金額を加算します。

データベース更新業務で定義する処理の内容を、図 3-14 に示します。

図 3-14 データベース更新業務で定義する処理の内容



データベース更新業務の入力元・出力先データベースは、業務を実行するときに指定します。ここでは、伝票発行業務の処理コマンドで呼び出して実行するので、処理コマンドのパラメタで指定します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

(4) 書式印刷業務の作成

「売上マスタ」データベースの内容を「売上帳票」として印刷するために、帳票の形式及び処理定義を作成します。

「売上帳票」の形式を、図 3-15 に示します。

図 3-15 「売上帳票」の形式

売上帳票 1 Page

顧客名 佐藤商会

商品名	数量	金額
はさみ	30	13,500
ペン	60	15,000
小計	28,500	

売上帳票 2 Page

顧客名 清水堂

商品名	数量	金額
鉛筆削	7	14,000
小計	14,000	
合計	42,500	

総計 285,500

「売上帳票」に印刷する顧客名や商品名は、「売上マスタ」データベースにはありません。このため、「顧客マスタ」データベースや「商品マスタ」データベースを参照します。商品の数量や売上金額は、「売上マスタ」データベースのデータをそのまま印刷します。

また、商品区分の変わり目で金額の小計を、顧客コードの変わり目で金額の合計を、それぞれ印刷します。さらに、すべてのレコードを印刷した後で、金額の総計を印刷します。

(a) 項目の種別

帳票は、見出し部、明細部、及び総括部で構成されます。データを印刷する項目（処理項目）は、そのデータの内容に応じて、それぞれの部に作成します。

見出し部は、顧客名などの見出し情報を印刷する部です。明細部は、商品名や売上金額などのデータを繰り返し印刷する部です。また、総括部は、帳票の最後に、明細データの累計などを印刷する部です。

見出し部や総括部には、特定の条件が成立したときだけ印刷する条件印刷領域を作成できます。また、明細部には、明細ごとの小計を印刷する小計領域を作成でき

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

ます。

「売上帳票」の各項目の種別を、次に示します。

- 顧客名

顧客名は、帳票 1 枚につき先頭に 1 回印刷するので、見出し部の処理項目として作成します。

- 商品名、数量、金額

商品のデータは、必要に応じて繰り返し印刷するので、明細部の処理項目（明細項目）として作成します。

- 小計、合計

明細項目（商品データ）の特定の範囲ごとに印刷するので、小計領域の処理項目として作成します。

- 総計

特定の条件（レコードの終了）が成立したときに印刷するので、条件印刷領域の処理項目として作成します。

(b) 処理の内容

「売上帳票」の各項目の印刷内容、及び定義する処理の内容を、次に示します。

- 顧客名

- ・ 印刷内容

顧客名を印刷します。

- ・ 処理

「売上マスタ」データベースの顧客コードに基づいて、「顧客マスタ」データベースを検索します。該当するレコードの顧客名を読み込みます。

- 商品名

- ・ 印刷内容

商品名を印刷します。

- ・ 処理

「売上マスタ」データベースの商品コードに基づいて、「商品マスタ」データベースを検索します。該当するレコードの商品名を読み込みます。

- 数量、金額

- ・ 印刷内容

数量・金額を印刷します。

- ・ 処理

「売上マスタ」データベースの数量・金額を、それぞれの項目に読み込みます。このように、印刷対象のデータベースのデータを、同じ名前の項目にそのまま印刷する場合は、定義を省略できます。

- 小計

- ・ 印刷内容

商品区分の変わり目で、金額の小計を印刷します。

- ・ 処理

金額の合計を計算して、代入します。また、印刷条件として、商品区分の変わり目に印刷すること（ブレイク条件）を指定します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

- 合計
 - ・ 印刷内容
顧客コードの変わり目で、金額の合計を印刷します。
 - ・ 処理
金額の合計を計算して、代入します。また、印刷条件として、顧客コードの変わり目に印刷すること（ブレイク条件）を指定します。
- 総計
 - ・ 印刷内容
帳票の最後に、すべての金額の合計を印刷します。
 - ・ 処理
金額の合計を計算して、代入します。また、印刷条件として、データベースのすべてのレコードを処理し終わったときに印刷することを指定します。
書式印刷業務でどのデータベースを印刷するかは、業務を実行するときに指定します。ここでは、手順業務の処理コマンドで呼び出して実行するので、処理コマンドのパラメタで指定します。

(5) 手順業務の作成

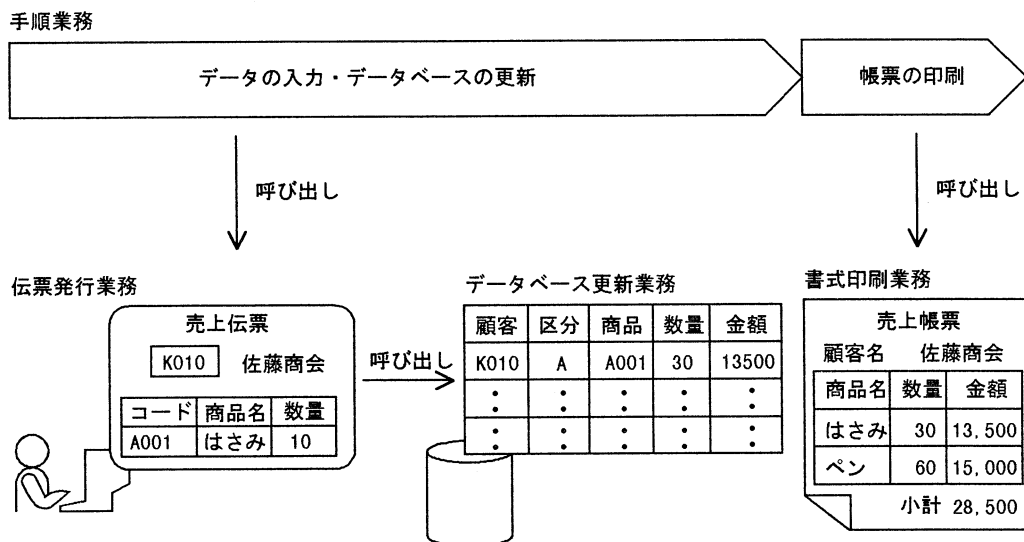
伝票発行業務・データベース更新業務・書式印刷業務をまとめて実行するために、処理定義を作成します。

(a) 処理の内容

この業務では、作成した伝票発行業務及び書式印刷業務を、呼び出して実行します。それぞれの業務は、処理コマンドで呼び出します。書式印刷業務を呼び出すときは、印刷対象のデータベースを、処理コマンドのパラメタで指定します。

手順業務で定義する処理の内容を、図 3-16 に示します。

図 3-16 手順業務で定義する処理の内容



3. Groupmax Form での業務の作成と実行

(6) メニューウィンドウの作成

手順業務を簡単に実行できるように、メニューウィンドウ「業務メニュー」を作成して、手順業務を登録します。

「業務メニュー」の形式を、図 3-17 に示します。

図 3-17 「業務メニュー」の形式

業務メニュー

ファイル(F) ヘルプ(H)

1. 売上帳票印刷

2. 受注伝票発行

終了

3.3 業務の作成と実行

Groupmax Form で業務を作成するには、画面や帳票の形式と処理定義とを作成します。作成した業務は、単独で実行したり、ほかの業務から呼び出して実行したりします。Groupmax Form での業務作成・実行の概要を説明します。

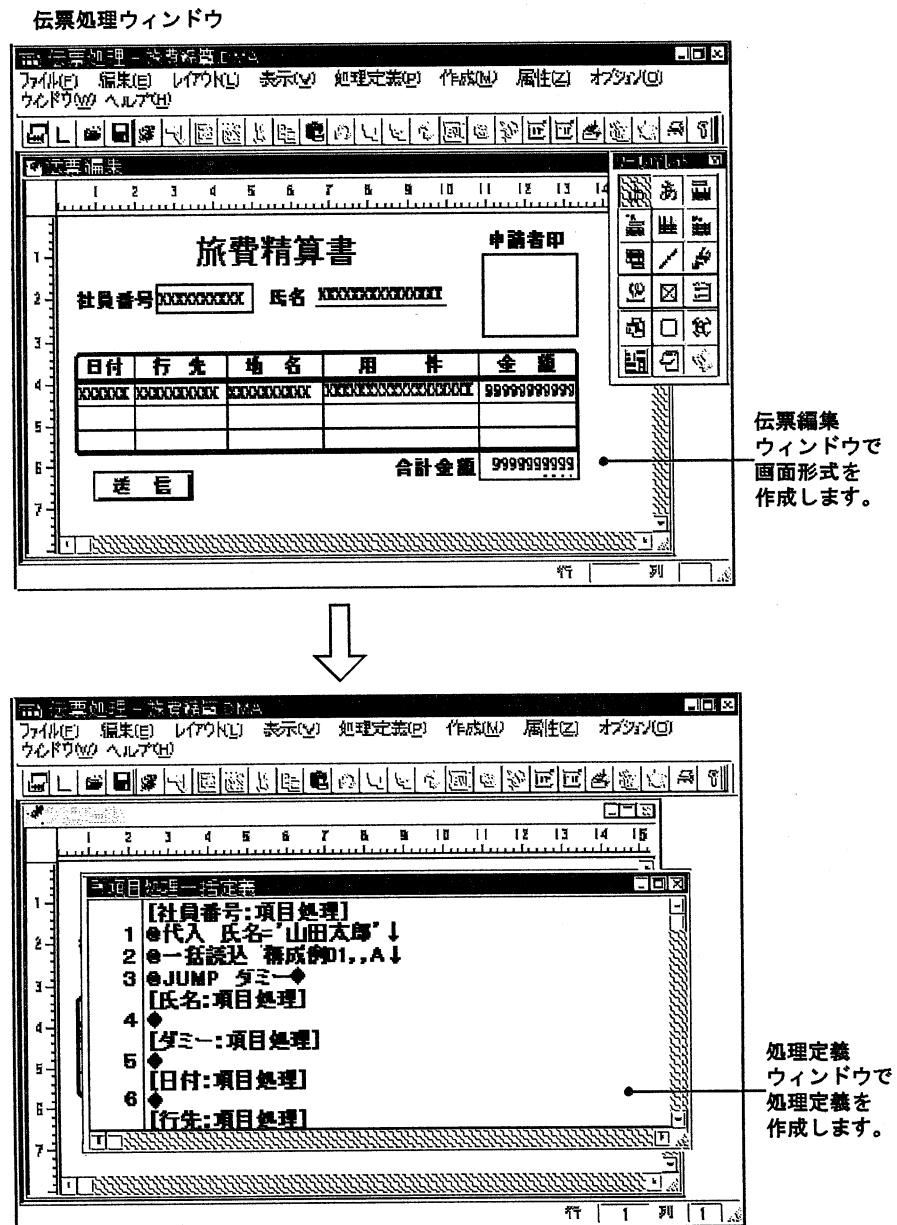
(1) 伝票発行業務の作成と実行

伝票発行業務の作成

伝票発行業務の作成では、伝票処理ウィンドウで画面の形式と処理定義とを作成します。伝票発行業務の作成の流れを、図 3-18 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-18 伝票発行業務の作成の流れ



伝票のタイトルや項目、ボタンなどの画面の形式は、伝票編集ウィンドウでマウスを使って作成します。また、文字の大きさや罫線の太さなどの属性を、必要に応じて変更します。

項目のデータを演算する処理や、データをデータベースに格納する処理など、典型的な処理は、スケルトン生成機能を使って簡単に作成できます。更に詳しい処理を作成したい場合は、処理定義ウィンドウ（ドキュメントウィンドウ）で、処理コマンドを入力します。ここでも、処理コマンド簡易入力機能を使って、コマンドやオペランドを簡単に入力できます。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

伝票発行業務で作成できる処理を、表 3-1 に示します。

表 3-1 伝票発行業務で作成できる処理

処理名称	処理内容
開始処理	伝票発行業務を開始したときに、最初の前処理を実行する前に、一度だけ実行する処理
再開始処理	メール形式ファイルを、起動したときに実行する処理
前処理	一つの伝票発行業務内で、伝票を起動したときに、実行する処理
項目処理	項目ごとに実行する処理
タイマ処理	設定した時間が経過するごとに（設定した時間の間隔で）実行する処理
キー入力処理	指定したキーを押したときに実行する処理
印刷前処理	伝票を印刷したときに、印刷処理を実行する前に、実行する処理
後処理	一つの伝票発行業務内で、伝票を終了したときに、実行する処理
最終処理	伝票発行業務を終了したときに、最後の後処理を実行した後に、一度だけ実行する処理
共通処理	項目処理から呼び出したときに実行する処理

伝票発行業務の実行

伝票発行業務の実行では、伝票発行ウィンドウ（伝票発行画面）でデータを入力したり、ボタンをクリックして処理を選択したりします。

伝票発行ウィンドウ（伝票発行画面）の例を、図 3-19 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-19 伝票発行ウィンドウ（伝票発行画面）の例

捺印します。

伝票発行(F2) 次伝票(F11) データ参照(F2)
印刷 中止

仕入伝票入力

入力区分 ☒ 新規 ☐ 修正 ☐ 削除

伝票NO 990205010

伝票日付 99/02/05 支払日付 99/02/20

仕入先 5001 田中事務部

倉庫 01 戸塚倉庫 摘要 午前中受け取り

99/02/05
16:36:52

倉庫
99/02/05
山田

NO	取引区分	商品	数量	単位	単価	金額
1	21 現金	A002 サインペン	250	本	¥200	¥50,000
2	22 仕入	A003 ボールペン	400	本	¥250	¥100,000
合計金額						¥150,000

行削除
確認
取消
終了

ボタンをクリックして、処理を選択します。

(2) データベースの作成と更新、データベース更新業務の作成と実行

データベースの作成と更新

データベースを作成・更新するときは、データベース定義ウィンドウ及びデータベース編集ウィンドウを使います。

データベース定義ウィンドウでは、データベースの項目を作成して、属性を定義します。項目を変更したり、追加したりすることもできます。

データベース編集ウィンドウには、データベースの内容がそのままの形式で表示されるので、対話形式でデータベースを更新できます。データの入力や更新だけでなく、抽出・分類などの加工もできます。

データベース定義ウィンドウとデータベース編集ウィンドウとは、ボタンをクリックして切り替えられます。ウィンドウを切り替えることで、定義作業と編集作業が交互にできます。

データベース更新業務の作成

データベース更新業務の作成では、データを更新したり追加したりするための処理定義を作成します。これらの処理定義は、データベース更新処理定義ウィンドウで処理コマンドを入力して作成します。処理コマンド簡易入力機能を使えば、コマンドやオペランドを簡単に入力できます。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

データベース更新業務の実行

データベース更新業務は、伝票発行業務や手順業務から呼び出して実行します。伝票発行業務から呼び出すことで、伝票のデータを基にしてデータベースを更新できます。また、手順業務から呼び出すことで、変数などを使ってほかの業務とデータを受け渡しできます。

(3) 書式印刷業務の作成と実行

書式印刷業務の作成

書式印刷業務の作成では、書式処理ウィンドウで帳票の印刷形式（書式）と処理定義とを作成します。

伝票発行業務と同様に、帳票のタイトルや項目などの印刷形式は、書式編集ウィンドウでマウスを使って作成します。また、項目の印刷内容などの処理定義は、処理定義ウィンドウ（ドキュメントウィンドウ）で処理コマンドを入力して作成します。処理コマンド簡易入力機能を使えば、コマンドやオペランドを簡単に入力できます。

書式印刷業務では、データベースから検索したデータを、帳票の項目に取り込む処理を作成できます。また、特定の範囲のデータを加算して小計を印刷する処理や、合計を印刷する処理なども作成できます。

書式印刷業務の実行

書式印刷業務は、伝票発行業務や手順業務から呼び出して実行します。伝票発行業務から呼び出すことで、データベースの内容を印刷するだけでなく、伝票のデータを画面とは異なる形式で印刷することもできます。また、手順業務から呼び出すことで、変数などを使ってほかの業務とデータを受け渡しできます。

(4) 手順業務の作成と実行

手順業務の作成

手順業務の作成では、業務を呼び出したりデータベースを加工したりするための処理定義を作成します。これらの処理定義は、手順処理定義ウィンドウで処理コマンドを入力して作成します。処理コマンド簡易入力機能を使えば、コマンドやオペランドを簡単に入力できます。

手順業務の実行

手順業務は、通常、メニューウィンドウから呼び出して実行します。ほかの手順業務から呼び出すこともできます。手順業務として組み合わせられた個々の業務の間では、変数などを使ってデータを受け渡しできます。

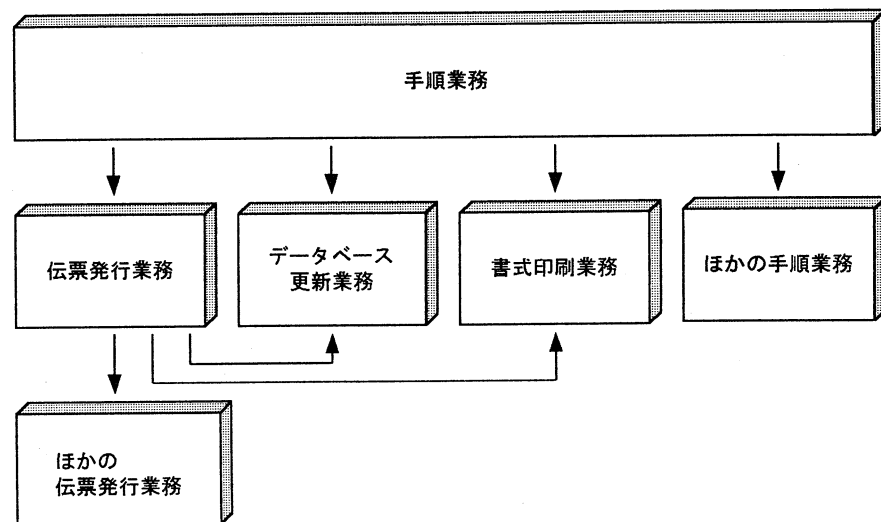
(5) 業務の呼び出し

伝票発行業務からは、データベース更新業務や書式印刷業務だけでなく、ほかの伝票発行業務も呼び出せます。また、手順業務からほかの手順業務を呼び出すこともできます。

それぞれの業務の関係を、図 3-20 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-20 業務の関係



(6) メニューの利用

メニューウィンドウを作成して業務を登録しておくと、ボタンをクリックするなどの簡単な操作で業務を実行できます。

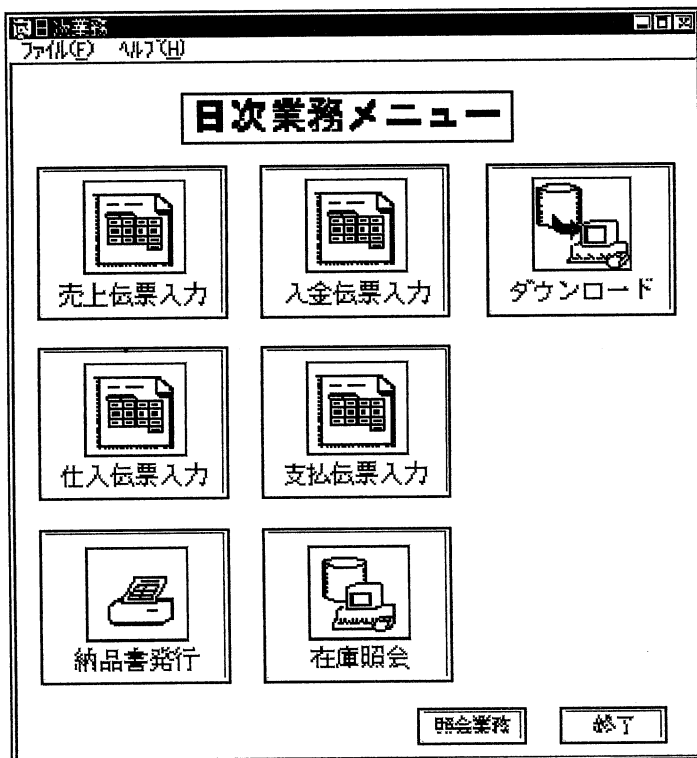
メニューウィンドウの作成

メニューウィンドウは、メニュー編集ウィンドウで作成します。メニューのタイトルや、業務を実行するためのボタン・アイコンなどを作成して、実行する業務を登録します。

メニューウィンドウの例を、図 3-21 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-21 メニューウィンドウの例



メニューウィンドウからの業務の実行

メニューウィンドウでは、ボタンをクリックしたり、アイコンをダブルクリックしたりして、業務を呼び出して実行します。メニューウィンドウから呼び出せるのは、手順業務及びほかのメニューウィンドウです。また、Groupmax Form で作成した業務以外のプログラム（実行形式ファイル）も、メニューウィンドウに登録して呼び出せます。

伝票発行業務やデータベース更新業務を単独で実行したい場合にも、メニューウィンドウを利用できます。この場合、伝票発行業務やデータベース更新業務だけを呼び出す手順業務を作成して、メニューウィンドウに登録しておきます。

(7) ファイルパスの設定

業務を実行するときに、どのドライブ・ディレクトリ（ファイルパス）にあるファイルを使うかを、あらかじめ設定できます。

ファイルパスを設定するには、ファイルパス設定ウィンドウで、ファイル名とファイルパスとを対応付けます。複数のファイルを使う場合、ファイルごとにファイルパスを設定できます。また、Windows NT サーバやオフィスサーバのファイルパスも設定できます。

ファイルパス設定ウィンドウを、図 3-22 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-22 ファイルパス設定ウィンドウ

	ファイル名	ディレクトリ名	ファイル種別
1	顧客DB	F:\YGRPFORM\YDB	データベース
2	商品DB	F:\YGRPFORM\YDB	データベース
3	売上DB	F:\YGRPFORM\YDB	データベース
4	売上伝票	C:\YGRPFORM\YURIAGE	伝票
5	売上更新	C:\YGRPFORM\YURIAGE	DB更新処理
6	売上振票	C:\YGRPFORM\YURIAGE	書式

定義行数: 6

設定が終わったら、その情報をファイルパス設定ファイルとして保存します。業務を実行するときは、どのファイルパス設定ファイルを使うかを指定することで、目的のファイルを利用できます。

3.4 伝票、帳票の構成

Groupmax Form で作成する伝票の画面構成、及び帳票の印刷形式を説明します。

(1) 伝票の構成

伝票発行画面の基本となる要素は、文字列、見出し項目、明細項目、及び総括項目です。見出し項目、明細項目、総括項目の集まりをそれぞれ見出し部、明細部、総括部といいます。また、データを入力・表示するこれらの項目を、まとめて処理項目といいます。伝票発行画面には、これらの項目のほかにも、プッシュボタンなどのボタン項目や、メモ項目、捺印項目、画像項目、OLE 項目、リッチテキスト項目を作成できます。

伝票発行画面の構成例を、図 3-23 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-23 伝票発行画面の構成例

The diagram shows a form titled "旅費精算書" (Travel Expense Statement). It includes fields for "社員番号" (Employee ID: T01016) and "氏名" (Name: 山田太郎). A stamp area labeled "申請者印" contains a circular stamp with "営業1", "XX.01.12", and "山田". Below this is a table with columns "日付", "行先", "地名", "用件", and "金額". The first row contains "1/12", "本社", "四谷", "打合せ", and "¥1,200". A "送信" (Send) button and a "コメント" (Comment) field are at the bottom. A "合計金額" (Total Amount) of "¥1,200" is shown on the right.

Labels and their corresponding form elements:

- 見出し項目**: Points to the title "旅費精算書".
- 文字列**: Points to the employee ID and name fields.
- 見出し部**: Points to the top section of the form.
- 明細部**: Points to the table section.
- 総括部**: Points to the bottom section containing the button and comment field.
- 捺印項目**: Points to the stamp area.
- 文字列 (項目見出し)**: Points to the table headers.
- 明細項目**: Points to the table rows.
- 総括項目**: Points to the total amount field.
- ボタン項目 (プッシュボタン)**: Points to the "送信" button.
- メモ項目**: Points to the "コメント" field.

The diagram shows a form titled "売上実績" (Sales Performance). It includes a "機種選択" (Model Selection) section with radio buttons for "1010DF", "1010DG", and "1010DH". A table shows sales data for "横浜", "東京", and "千葉" across "1月", "2月", and "3月". A "サンプル" (Sample) section shows a computer icon. A bar chart shows sales for "横浜" region across "1月", "2月", and "3月". A text box at the bottom lists sales locations: "横浜西口店(12)", "戸塚店(10)", and "鶴見店(8)".

Labels and their corresponding form elements:

- ボタン項目 (ラジオボタン)**: Points to the model selection radio buttons.
- 画像項目**: Points to the computer icon in the sample section.
- OLE項目**: Points to the bar chart.
- リッチテキスト項目**: Points to the text box at the bottom.

文字列

伝票のタイトルや項目の見出しなど、画面上に表示するだけの文字列です。データ処理には関係しません。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

見出し項目

画面のデータ全体に関係する情報などを示す項目です。データを入力したり処理結果を表示したりできます。

明細項目

同じ形式のデータ（レコード）を、縦方向に繰り返して表示する項目です。データを入力したり処理結果を表示したりできます。

総括項目

明細項目のデータの合計値などを表示する項目です。明細項目にデータが入力されるに従って、総括項目のデータも変化します。総括項目にデータを入力することはできません。

ボタン項目

ボタン項目には、プッシュボタン、チェックボックス、及びラジオボタンがあります。ボタンをクリックしたり候補を選択したりすると、処理が実行されます。チェックボックス及びラジオボタンの場合は、ほかの項目のデータに応じて、候補を選択状態にすることもできます。

メモ項目

メモを表示する項目です。メモ項目には、伝票の項目の説明や情報などを記述できます。メモ項目を参考にしてデータを入力したり、処理を実行したりできます。

捺印項目

捺印項目をダブルクリックすると、捺印できます。捺印対象項目を指定しておけば、捺印することでその項目のデータを変更できなくすることができます。

画像項目

画像（ビットマップ形式ファイル）を表示する項目です。処理コマンドを使って、画像の表示・非表示を切り替えたり、画像を回転させたりできます。

OLE 項目

ほかのアプリケーションで作成したグラフなどのオブジェクトを、OLE 機能を使って埋め込む項目です。ほかのアプリケーションで作成済みのオブジェクトを、リンクして埋め込むこともできます。

リッチテキスト項目

書式付きの文字列（リッチテキスト）を表示する項目です。リッチテキスト項目のデータには、文字修飾やインデントなどの書式を設定できるので、レイアウトを工夫できます。

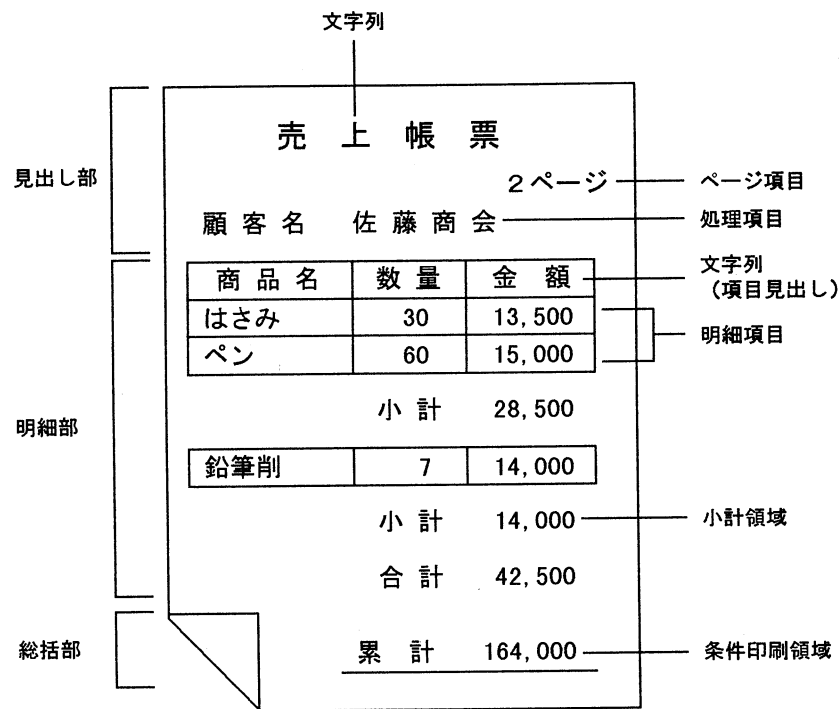
(2) 帳票の構成

帳票は、見出し部、明細部、及び総括部から成ります。それぞれの部には、文字列や処理項目を作成できます。また、部によっては、条件印刷領域や小計領域を作成できます。

帳票の構成例を、図 3-24 に示します。

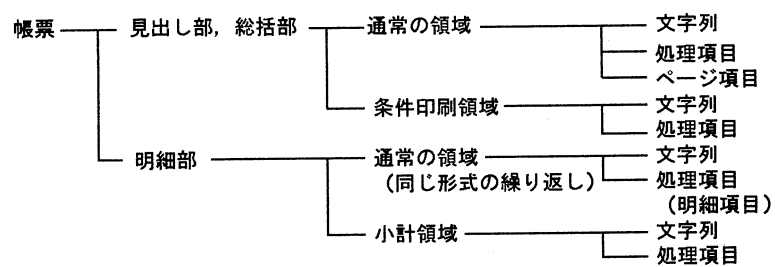
3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-24 帳票の構成例



帳票を構成する要素の関係を、図 3-25 に示します。

図 3-25 要素の関係



見出し部

帳票のタイトルなどの見出し情報を印刷します。文字列や処理項目のほかに、ページ項目を作成できます。また、条件印刷領域を作成できます。

明細部

同じ形式のデータ（レコード）を、繰り返し印刷します。繰り返す領域は、文字列（見出し）と明細項目とで作成します。また、小計領域を作成できます。

総括部

明細部の下に作成して、明細の合計などを印刷します。文字列や処理項目のほかに、ページ項目を作成できます。また、条件印刷領域を作成できます。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

条件印刷領域

特定の条件が成立したときだけ印刷します。見出し部及び総括部に作成できます。

小計領域

明細データの小計を印刷します。明細部に作成できます。

文字列

帳票のタイトルや項目の見出しなど、常に同じ内容を印刷します。

処理項目

データや処理結果を印刷します。明細部で繰り返し印刷する項目を、特に明細項目といいます。

ページ項目

帳票のページ数を印刷します。見出し部及び総括部に作成できます。

伝票発行画面と同様に、帳票には画像項目及び OLE 項目も作成できます。これらの項目には、画像（ビットマップ形式ファイル）を貼り付けたり、オブジェクトを埋め込んだりして印刷します。また、メモ項目、捺印項目、リッチテキスト項目を作成して、伝票の同じ種類の項目のデータを印刷することもできます。

(3) レイアウト機能

伝票・帳票では、罫線を作成したり、文字や領域の属性を変更したりして、見た目を整えることができます。また、グリッドなどを利用して、項目の配置を調整できます。

罫線の作成

通常の罫線だけでなく、囲み罫線や矩形も作成できます。複数の項目をまとめて囲んだりして、画面や帳票の見た目を工夫できます。

罫線の利用例を、図 3-26 に示します。

図 3-26 罫線の利用例

申請内容		受付者記入	
申請者	竹内友紀	振替コード	133TC4
出張日	XX/03/08	日当	1,050 円
行先	四谷	合計	2,300 円
目的	開発会議		
旅費	¥1,250		

終了 保留 取消

属性の変更

文字の大きさや領域の背景色などの属性を変更して、見やすく使いやすい伝票・

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

帳票を作成できます。属性の初期値をあらかじめ変更（カスタマイズ）することもできます。

属性の変更例を、図 3-27 に示します。

図 3-27 属性の変更例

文字の属性設定
フォントや大きさなどを変更できます。

領域の属性設定
立体表示したり、
背景色を変更したり
できます。

申請内容		受付者記入	
申請者	竹内友紀	振替コード：133TC4	
出張日	xx/03/08	日 当	： 1,050 円
行 先	四谷	合 計	： 2,300 円
目 的	開発会議		
旅 費	¥1,250		

終了 保留 取消

配置の調整

伝票・帳票の形式を作成するとき、グリッドを利用できます。グリッドの間隔は、自由に設定できます。また、メニューコマンドを使って、項目の間隔・サイズ・位置を自動的に揃えられます。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

3.5 業務への適用例

いろいろな業務への Groupmax Form の適用例を示します。

3.5.1 売上実績の集計

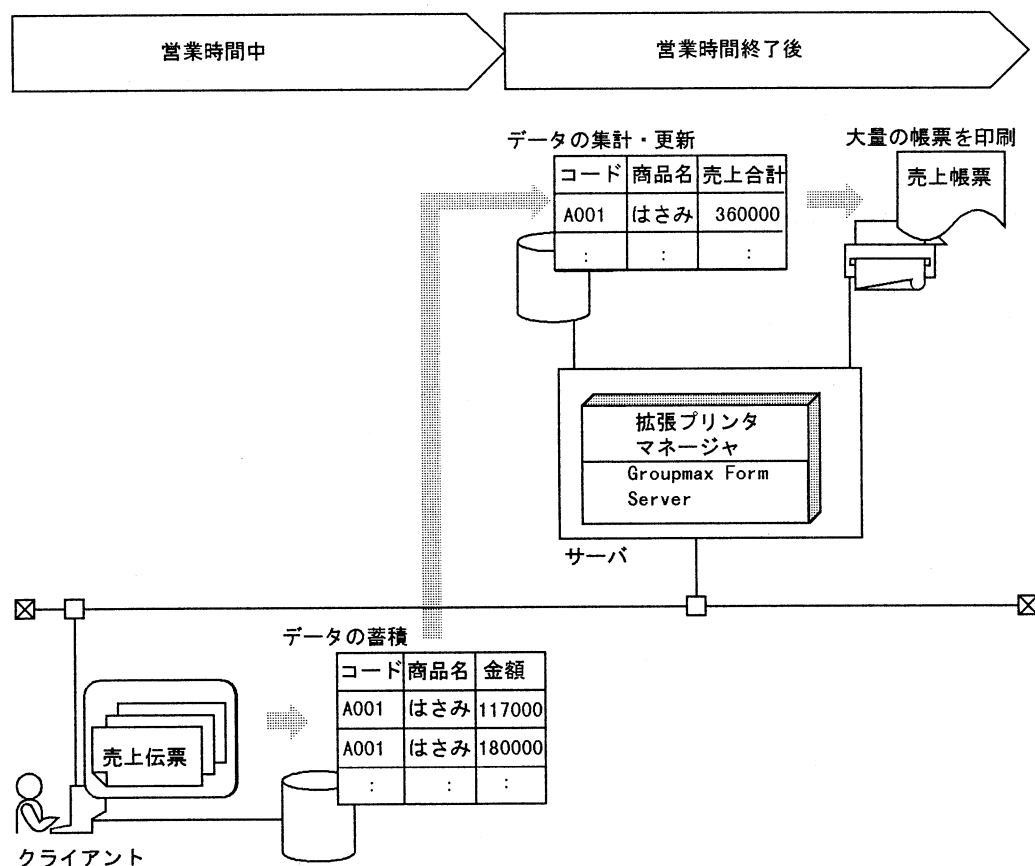
クライアントサーバシステムで運用する、売上実績の集計業務（日次業務）への適用例を示します。

この業務では、営業時間内に伝票発行画面で入力された売上データを、クライアントのデータベースに蓄積しておきます。営業時間終了後、データをサーバで集計してマスタデータベースを更新します。また、更新後のデータベースのデータを印刷します。

(1) 業務の内容

売上実績の集計業務の内容を、図 3-28 に示します。

図 3-28 売上実績の集計業務の内容



(2) 業務作成のポイント

1日の業務では大量の売上データが入力されます。こうしたデータの集計や印刷

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

は、処理能力が高いサーバで実行します。

サーバへの業務の登録と実行

データの集計とマスタデータベースの更新、及び更新したデータベースの印刷は、Windows NT サーバの Groupmax Form Server で実行します。これらの業務は、クライアントの Groupmax Form Client で手順業務として作成して、サーバに登録しておきます。

サーバに登録した業務は、クライアントから呼び出して実行します。業務を呼び出す処理は、手順業務として作成します。なお、JP1 / Net Batch のバッチジョブ管理機能や JP1 / Auto Job のスケジュール機能を利用すれば、サーバの業務を、毎日決まった時間に自動実行できます。

データの集計

売上データの集計業務では、まず、1日のデータを、商品コードなどの項目をキーにして集計します。その後、同じ項目をキーにして、マスタデータベースのデータに、集計した金額を加算します。Groupmax Form では、このようなデータベース更新業務を作成できます。

大量データの印刷

データベースの大量データの印刷には、拡張プリンタマネージャを利用します。ページ単位でのリカバリ機能などによって、用紙切れやプリンタ障害などにも効率良く対処できます。

3.5.2 人事異動の申請

Groupmax Workflow のワークフローと連携した、人事異動の申請業務への適用例を示します。

この業務では、異動の申請や受け付けなどを、ワークフローの案件として処理します。処理の流れ（ビジネスプロセス）は Groupmax Workflow で定義します。申請や受け付けの処理には、Groupmax Form の伝票発行画面を使います。

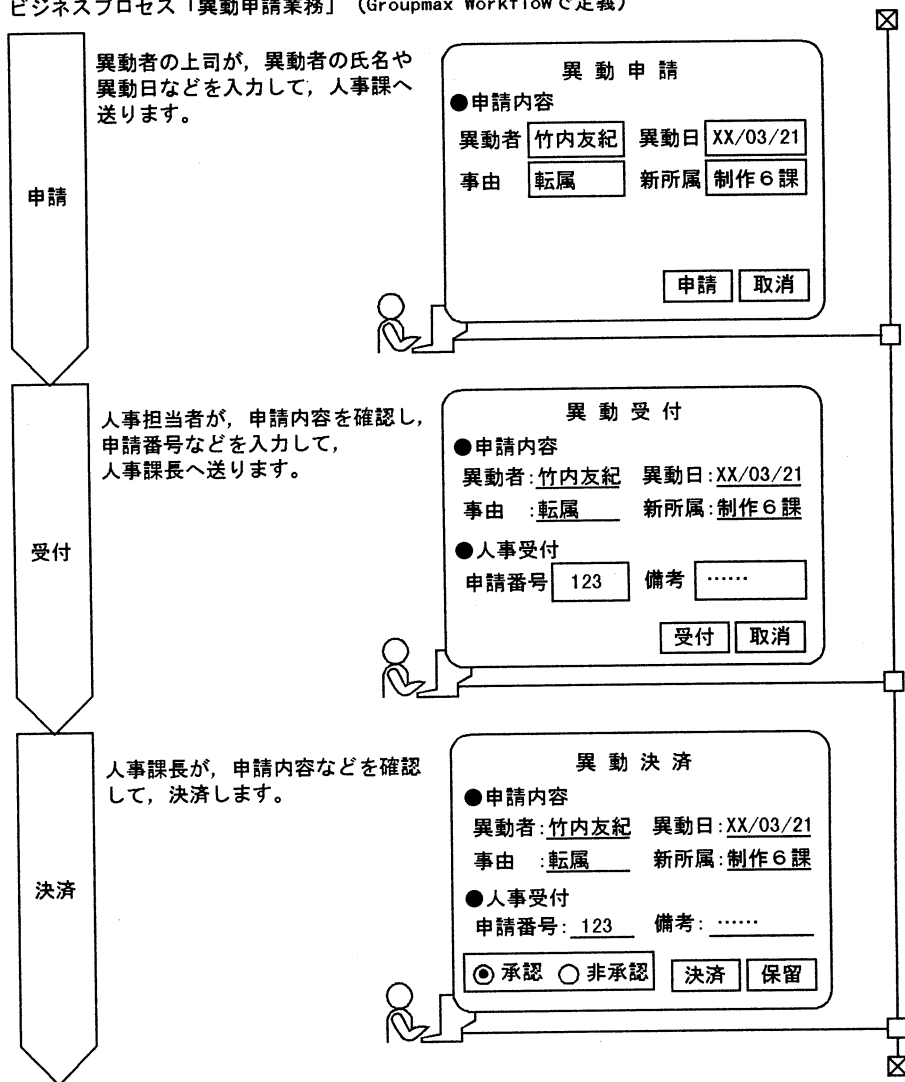
(1) 業務の内容

人事異動の申請業務の内容を、図 3-29 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-29 人事異動の申請業務の内容

ビジネスプロセス「異動申請業務」(Groupmax Workflowで定義)



(2) 業務作成のポイント

ワークフローで案件を処理する場合、各ノード（処理地点）で処理内容は異なります。それぞれの処理内容に合わせた画面を、Groupmax Form の業務として作成します。Groupmax Workflow では、処理の流れ（ビジネスプロセス）を定義すると共に、各ノードでの案件処理で、Groupmax Form で作成した業務を実行することを指定します。

異動の申請

Groupmax Form で作成した異動申請用の業務を、Groupmax Integrated Desktop のワークスペースに登録しておけば、ワークスペースから「異動申請」画面を起動できます。画面の[申請]ボタンには、異動者・異動日などの入力データを、案件

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

としてワークフローに投入する処理を定義します。

異動の受け付け

このノードの案件処理で、Groupmax Form で作成した異動受け付け用の業務を実行することを、ビジネスプロセスに定義しておきます。この定義によって、Groupmax Integrated Desktop の案件一覧から案件を選択したとき、「異動受付」画面を直接起動できます。

「異動受付」画面には、前のノードで投入された異動者・異動日などのデータを読み込みます。この処理は、伝票発行画面を作成するときに、ダイアログボックスで簡単に定義できます。

画面の「受付」ボタンには、このノードで入力した申請番号などのデータを、前のノードで入力されたデータに追加する処理を定義します。また、案件を処理済みの状態にして遷移させる処理を定義します。

異動の決済

画面の「決済」ボタンに、ラジオボタンの選択結果に応じて、案件のユーザ属性に「承認」又は「非承認」を設定する処理を定義します。さらに、案件を処理済みの状態にして遷移させる処理を定義します。また、「保留」ボタンには、案件を保留の状態にする処理を定義します。

3.5.3 遠隔地からの勤務表の回収と集計

FAX コネクションと連携して、遠隔地からの勤務表を回収・集計する業務への適用例を示します。

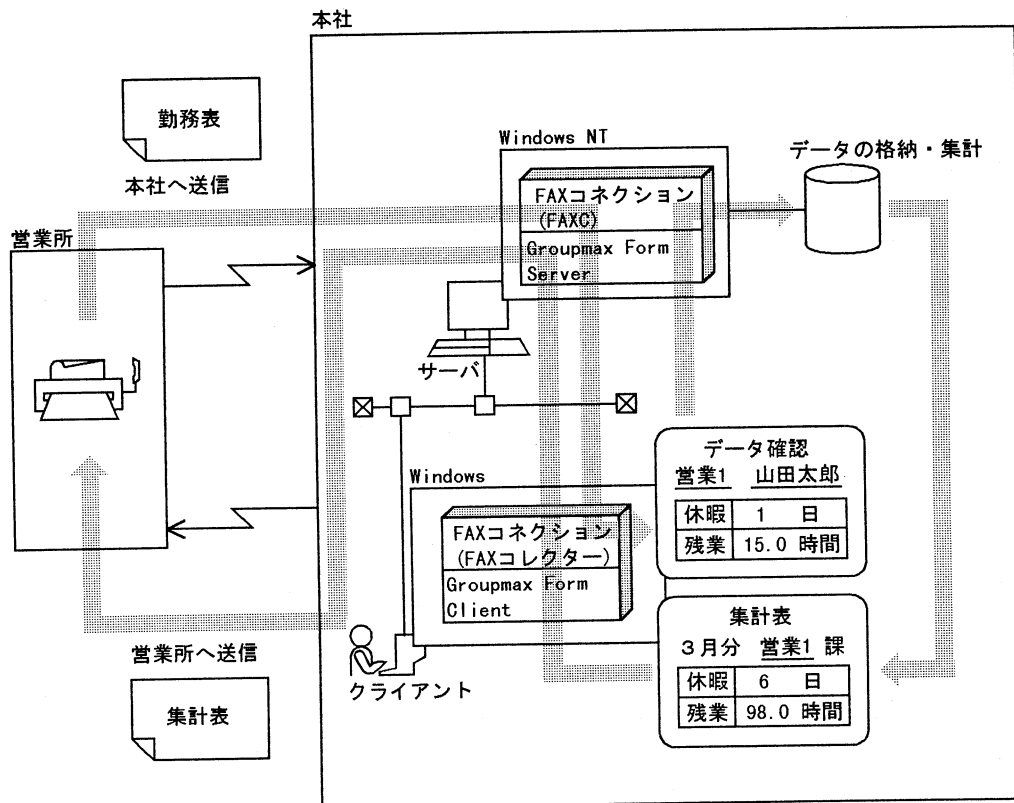
この業務では、営業所から勤務表を FAX で送信します。本社では、受信した勤務表のデータを Groupmax Form で作成した業務に取り込んで、データを集計します。集計結果は、営業所へ送られて、FAX で出力されます。

(1) 業務の内容

勤務表の回収・集計業務の内容を、図 3-30 に示します。

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

図 3-30 勤務表の回収・集計業務の内容



(2) 業務作成のポイント

営業所と FAX でデータをやり取りするには、FAX コネクションを利用します。データの集計処理は Windows NT サーバで実行して、集計結果をクライアントで確認後、営業所へ送信します。

勤務表の受信と集計

営業所から FAX で受信した勤務表のデータは、FAX コネクションの文字認識機能を利用して、サーバのデータベースに格納します。このとき、FAX コレクターを介して Groupmax Form で作成した業務を呼び出すことで、伝票発行画面で認識データを確認・修正できます。データの格納が終わったら、休暇日数や残業時間数などを集計します。

集計結果の送信

勤務データの集計結果を確認するために、伝票発行業務を作成します。この業務を実行して、クライアントの伝票発行画面に集計結果を表示します。さらに、FAX コネクションを利用して、営業所の FAX へ集計表を出力します。

3.5.4 営業日報の入力と参照

Groupmax Document Manager と連携した、営業日報を入力・参照する業務への

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

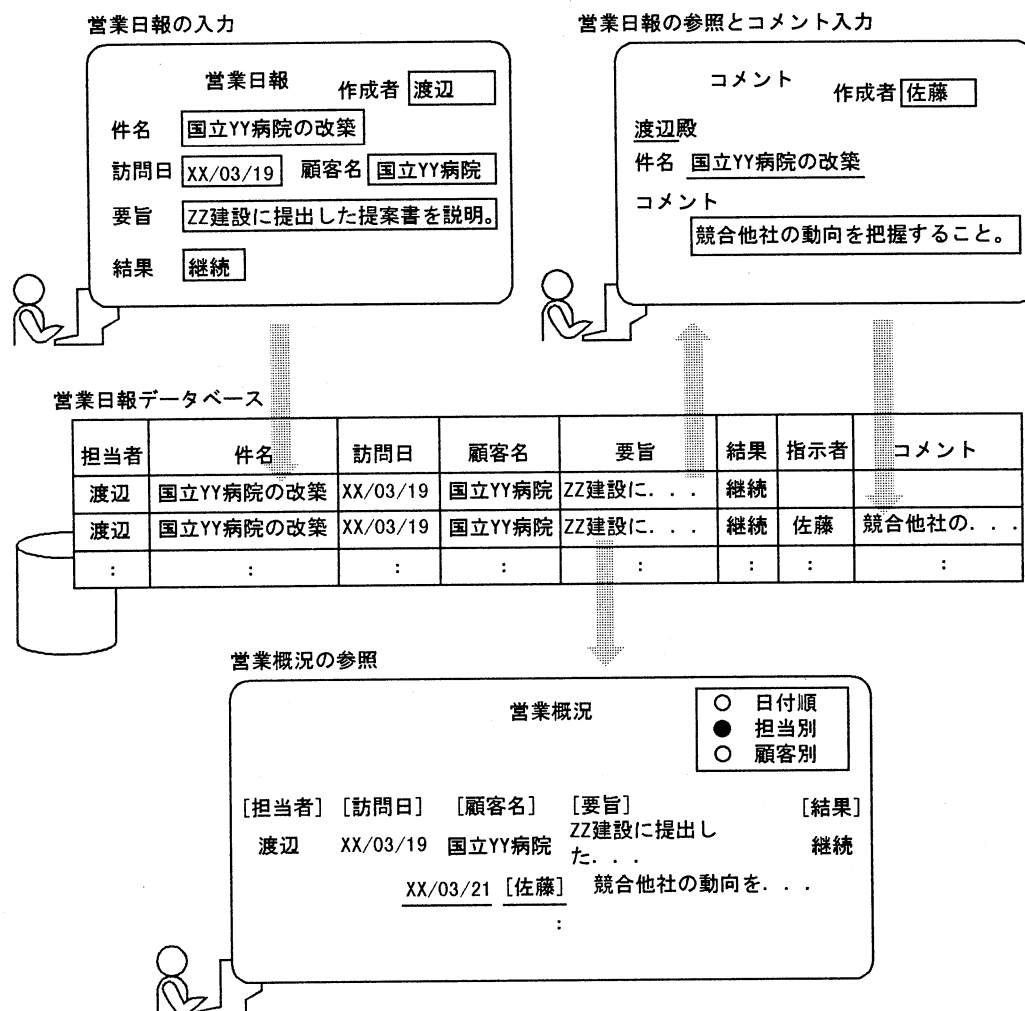
適用例を示します。

この業務では、営業日報に入力したデータを、Groupmax Document Manager で作成したフォーム文書データベースに蓄積します。蓄積されたデータを参照しながらコメントを入力したり、データやコメントなどの営業概況を一覧表示したりします。

(1) 業務の内容

営業日報の入力・参照業務の内容を、図 3-31 に示します。

図 3-31 営業日報の入力・参照業務の内容



(2) 業務作成のポイント

作業者の目的に合わせて、データ入力用の画面や参照用の画面など、いろいろな形式の画面（フォーム）を、Groupmax Form の業務として作成します。画面の形式を変えることで、フォーム文書データベースのデータを様々な形態で利用できます。作成した業務を Groupmax Document Manager に登録すれば、フォーム文書デー

3. Groupmax Form での業務の作成と実行

データベースの文書一覧から業務を起動できます。また、業務を起動してから、フォーム文書データベースのデータを読み込むこともできます。

営業日報の入力

営業日報入力用の伝票発行画面で、担当者や日付などのデータを入力して、フォーム文書データベースに登録します。営業日報を入力するたびに、データベースにデータが追加されていきます。

営業日報の参照とコメントの入力

フォーム文書データベースの営業日報データを検索して、コメント入力用の伝票発行画面に表示します。データを参照しながら、コメントを入力します。コメントの内容などが追加された新しいデータを、データベースに登録します。

営業概況の参照

フォーム文書データベースに蓄積された営業日報データやコメントを、営業概況参照用の伝票発行画面に表示します。担当者をキーにして表示する画面や、日付をキーにして表示する画面などを作成して、いろいろな形式でデータを参照できます。

付録

付録 A 用語解説

付録 A 用語解説

(英字)

OLE 項目

伝票・帳票で、ほかのアプリケーションで作成したグラフなどのオブジェクトを、OLE 機能を使って埋め込む項目です。ほかのアプリケーションで作成済みのオブジェクトを、リンクして埋め込むこともできます。

(ア行)

後処理

伝票発行業務で、1 画面分のデータ処理が終わった後に実行する処理です。データを印刷する処理や、データベースを更新する処理などを定義します。

印刷前処理

伝票発行業務で、伝票を印刷したときに実行する処理です。伝票発行操作（書式印刷以外で伝票を印刷する操作）をしたときに、印刷処理を実行する前に実行します。

(カ行)

開始処理

伝票発行業務で、伝票発行業務を開始したときに一度だけ実行する処理です。伝票処理を起動したときに、最初の前処理を実行する前に実行します。

画像項目

伝票・帳票で、画像（ビットマップ形式ファイル）を表示・印刷する項目です。処理コマンドを使って、画像の表示・非表示を切り替えたり、画像を回転させたりできます。

キー入力処理

伝票発行業務で、指定したキーを押したときに実行する処理です。

共通処理

伝票発行業務で、複数の画面項目に共通する処理定義に名前を付けて保存したものです。共通処理を一度だけ記述すれば、複数の項目から呼び出して利用できます。

グループ伝票

複数の伝票をまとめて、データを共有できるようにしたものです。グループ伝票は、一つのメイン伝票と複数のメンバ伝票とで構成されます。メイン伝票がメンバ伝票を、またメンバ伝票がメンバ伝票を呼び出す階層構造で構成されます。

項目処理

伝票発行業務や書式印刷業務で、処理項目ごとに定義する処理です。

コンボボックス

伝票発行画面の見出し項目と明細項目に作成できます。コンボボックスを作成す

ると、項目を一覧から選択して、指定できます。

(サ行)

再開始処理

メール形式ファイルを、起動したときに実行する処理です。

最終処理

伝票発行業務で、伝票発行業務を終了したときに一度だけ実行する処理です。伝票処理を終了したときに、最後の後処理を実行した後に実行します。

小計領域

帳票で、明細項目のデータの小計を印刷する領域です。明細部に作成できます。

条件印刷領域

帳票で、特定の条件が成立したときだけ印刷する領域です。見出し部及び総括部に作成できます。通常の領域とは別に、条件印刷領域ウィンドウで、文字列や処理項目を設定して作成します。

書式

帳票の印刷形式のことです。書式印刷業務で作成します。

書式印刷業務

データベースや伝票の内容を、作成した書式に従って、帳票として印刷する業務です。伝票発行業務や手順業務から呼び出して実行します。

書式処理ウィンドウ

書式印刷業務を作成するウィンドウです。帳票の印刷形式（書式）を作成する書式編集ウィンドウと、処理定義を作成する処理定義ウィンドウとで構成されます。

書式編集ウィンドウ

帳票の印刷形式（書式）を作成するウィンドウです。

処理項目

伝票・帳票で、データや処理結果を表示・印刷する項目です。伝票の処理項目には、見出し項目、明細項目、及び総括項目があります。帳票の処理項目には、通常の処理項目と、明細部で繰り返し印刷する明細項目とがあります。

処理コマンド

業務の処理定義で使うコマンドです。ウィンドウのメニューに表示されるコマンドと区別するために、処理コマンドと呼びます。

処理コマンド簡易入力機能

処理コマンド及びオペランドを簡単に入力できる機能です。入力したい処理コマンドを選択して、ダイアログボックスで値や条件を設定すると、処理コマンド及びオペランドが自動的に入力されます。

処理定義

伝票発行・データベース更新・書式印刷・手順の各業務で、実行したい処理の手

付録 A 用語解説

続きを記述したものです。処理コマンドや関数などを組み合わせて作成します。

処理定義ウィンドウ（ドキュメントウィンドウ）

業務の処理定義を作成するウィンドウです。

スケルトン生成機能

処理定義のひな型（スケルトン）を自動的に作成する機能です。作成したい処理のパターンを選択して、ダイアログボックスで値や条件を設定すると、基本的な処理定義が生成されます。伝票発行業務を作成するときに利用できます。

スパイラルアプローチ

業務のプロトタイプ（試作版）を作成してから、利用者の意見を取り入れながら修正・追加を繰り返して、業務を完成させていく開発手法です。

総括項目

伝票で、明細項目のデータの合計などを表示する項目です。明細項目にデータが入力されるに従って、総括項目のデータも変化します。総括項目の集まりを、総括部といいます。

総括部

伝票・帳票で、明細項目のデータの合計などを表示・印刷する領域です。総括部は、項目見出しなどの文字列と、総括項目（伝票）又は処理項目（帳票）とで構成されます。帳票の場合、ページ項目や条件印刷領域も作成できます。

（タ行）

タイマ処理

伝票発行業務で、設定した時間が経過するごとに（設定した時間の間隔で）実行する処理です。時間（タイマ）は、コマンドで設定します。

帳票

データベースや伝票の内容を、書式印刷業務で作成した書式に従って印刷したものです。

データベース更新業務

データベースのデータの内容を変更したり、データを追加・削除したりする業務です。伝票発行業務や手順業務から呼び出して実行します。

データベース更新処理定義ウィンドウ

データベース更新業務の処理定義を作成するウィンドウです。

データベース定義ウィンドウ

データベースの形式を定義するウィンドウです。項目を作成して属性を定義したり、項目を変更・追加したりします。

データベース編集ウィンドウ

データベースのデータを対話形式で編集するウィンドウです。項目にデータを入力したり、データを更新したりします。データの抽出・分類などの加工もできます。

付録 A 用語解説

手順業務

伝票発行業務・データベース更新業務・書式印刷業務を組み合わせ、一つの業務にまとめたものです。ほかの手順業務を組み合わせることもできます。手順業務では、データベースを加工・複写する業務や、サーバと処理を分散する業務も作成できます。

手順処理定義ウィンドウ

手順業務の処理定義を作成するウィンドウです。

伝票

伝票発行画面の形式及びデータを、そのまま印刷したものです。

伝票自動生成機能

伝票の形式、構成、項目、ボタンなどの必要な情報をダイアログボックスで指定して、伝票を自動的に作成する機能です。ダイアログボックスで、利用するデータベースや項目などを選択して、伝票を簡単に作成できます。

伝票処理ウィンドウ

伝票発行業務を作成するウィンドウです。伝票発行画面の形式を作成する伝票編集ウィンドウと、処理定義を作成する処理定義ウィンドウとで構成されます。

伝票発行ウィンドウ（伝票発行画面）

伝票発行業務を実行するときに、データを入力したり表示したりするウィンドウです。

伝票発行業務

伝票発行画面でデータを入力して、伝票を発行する業務です。Groupmax Form で業務を作成する場合、画面でデータを入力したり表示したりする処理は、すべて伝票発行業務として作成します。

伝票編集ウィンドウ

伝票発行画面の形式を作成するウィンドウです。

ドキュメントウィンドウ（処理定義ウィンドウ）

業務の処理定義を作成するウィンドウです。

（ナ行）

捺印項目

伝票で、捺印する項目です。また、帳票で、捺印の印影を印刷する項目です。伝票では、捺印項目をダブルクリックすると、捺印できます。捺印すると、捺印対象項目として指定されている項目のデータは、変更できなくなります。帳票では、伝票で捺印した印影を、印刷できます。

（ハ行）

ファイルパス設定ウィンドウ

業務で使うファイルの格納場所（ファイルパス）の情報を設定するウィンドウです。設定した情報は、ファイルパス設定ファイルとして保存します。

付録 A 用語解説

ファイルパス設定ファイル

業務で使うファイルの格納場所（ファイルパス）の情報を保存したファイルです。業務を実行するとき、この情報に従って、処理コマンドで指定したファイルが検索されます。

部品ファイル

伝票発行画面や書式の項目を、部品として登録したファイルです。項目の形式と処理定義とを合わせて登録します。複数の項目をまとめて部品にすることもできます。頻繁に使う項目を部品ファイルに登録しておけば、必要なときに取り込んで再利用できます。

ページ項目

帳票で、ページ数を印刷する項目です。見出し部及び総括部に作成できます。

ボタン項目

伝票発行画面に作成する、プッシュボタン・チェックボックス・ラジオボタンの総称です。ボタンをクリックしたり候補を選択したりすると、処理が実行されます。チェックボックス及びラジオボタンは、ほかの項目のデータに応じて、候補を選択状態にすることもできます。

（マ行）

前処理

伝票発行業務で、1画面分のデータを処理する前に、あらかじめ実行しておく処理です。変数などの初期設定処理や、画面に項目を追加する処理などを定義します。

見出し項目

伝票で、画面のデータ全体に関係する情報などを示す項目です。見出し項目の集まりを、見出し部といいます。

見出し部

伝票・帳票のタイトルなどの見出し情報を表示・印刷する領域です。見出し部は、タイトル・項目見出しなどの文字列と、見出し項目（伝票）又は処理項目（帳票）とで構成されます。帳票の場合、ページ項目や条件印刷領域も作成できます。

明細項目

伝票・帳票で、同じ形式のデータ（レコード）を、縦方向に繰り返して表示・印刷する項目です。明細項目の集まりを、明細部といいます。

明細部

伝票・帳票で、同じ形式のデータ（レコード）を繰り返し表示・印刷する領域です。明細部は、文字列（項目見出し）と明細項目とで構成されます。帳票の場合、小計領域も作成できます。

メイン伝票

グループ伝票の一つで、メンバ伝票を呼び出す伝票です。

付録 A 用語解説

メニューウィンドウ

実行できる業務を、メニュー形式で表示するウィンドウです。メニューウィンドウに手順業務を登録すれば、ボタンをクリックするなどの簡単な操作で、業務を実行できます。

メニュー編集ウィンドウ

メニューウィンドウを作成するウィンドウです。

メモ項目

伝票・帳票で、指示や注意事項などのメモ（文字列）を表示・印刷する項目です。伝票では、見出し項目に入り切らない長いデータを入力したいときに、メモ項目を利用できます。帳票では、伝票でメモ項目に入力したデータを、印刷できます。

メンバ伝票

グループ伝票の一つで、メイン伝票から呼び出される伝票です。メンバ伝票からほかのメンバ伝票を呼び出すこともできます。

文字列

伝票・帳票のタイトルや項目の見出しなど、常に同じ内容を表示・印刷する文字列です。

(ラ行)

ライブラリファイル

作成した処理定義を登録したファイルです。頻繁に使う処理定義をライブラリファイルに登録しておけば、必要なときに取り込んで再利用できます。

リッチテキスト項目

伝票・帳票で、書式付きの文字列（リッチテキスト）を表示・印刷する項目です。伝票では、リッチテキスト項目のデータに、文字修飾やインデントなどの書式を設定できます。帳票では、伝票でリッチテキスト項目に入力したデータを、印刷できます。

索引

B

Businesspower との連携 34

D

DLL 機能 10, 45

E

EUR の利用 34

F

FAX コネクションの利用 34

G

Groupmax Address の利用 34

Groupmax Document Manager の利用 34

Groupmax Mail の利用 34

Groupmax Workflow の利用 34

Groupmax との連携 33

I

ISAM の利用 35

J

JP1/ ジョブ管理機能の利用 35

O

OLE 機能 10, 45

OLE 項目 75, 77

W

WWW の利用 34

あ

後処理 67

案件 26

い

印刷前処理 67

お

オブジェクトの埋め込み 45

か

開始処理 67

拡張プリンタマネージャの利用 35

画像項目 75, 77

き

キー入力処理 67

共通処理 67

業務作成の流れ 36

業務の呼び出し 69

く

クライアントサーバシステムでの運用 8, 31

グループ伝票 14

け

罫線の作成 77

こ

項目処理 67

コンボボックス 12

さ

再開始処理 67

最終処理 67

し

小計領域 77

条件印刷領域 77

書式 50

書式印刷業務 23, 50

書式印刷業務の作成 69

書式印刷業務の実行 69

書式処理ウィンドウ 69

書式編集ウィンドウ 69

処理項目 73, 77

処理コマンド簡易入力機能 39

処理定義ウィンドウ 66, 69

す

スケルトン 10

索引

スケルトン生成機能 39
スパイラルアプローチ 10, 43

そ

総括項目 75
総括部 73, 76
属性の変更 77

た

タイマ処理 67

ち

帳票 23
帳票の構成 75

て

データの加工と印刷 4
データベース更新業務 20, 49
データベース更新業務の作成 68
データベース更新業務の実行 69
データベース更新処理定義ウィンドウ 68
データベース定義ウィンドウ 68
データベースの作成 18
データベースの作成と更新 68
データベースの作成と利用 4
データベースの参照と更新 13
データベース編集ウィンドウ 68
手順業務 31, 51
手順業務の作成 69
手順業務の実行 69
手順処理定義ウィンドウ 69
電子アドレス帳との連携 30
電子印 15, 25
伝票 12
伝票自動生成機能 41
伝票処理ウィンドウ 65
伝票のグループ化 14
伝票の構成 73
伝票発行ウィンドウ 67
伝票発行画面 48, 67
伝票発行業務 12, 48
伝票発行業務の作成 65
伝票発行業務の実行 67
伝票編集ウィンドウ 66

と

ドキュメントウィンドウ 66, 69

な

捺印 15
捺印項目 75, 77

は

配置の調整 78

ふ

ファイルパス設定ウィンドウ 71
ファイルパス設定ファイル 54, 72
ファイルパスの設定 54, 71
部品 10, 44
部品の再利用 10, 44
プログラムの呼び出し 45
文書管理との連携 28

へ

ページ項目 77

ほ

ほかのアプリケーションの利用 10, 44
ボタン項目 75

ま

前処理 67

み

見出し項目 75
見出し部 73, 76

め

明細項目 75, 77
明細部 73, 76
メール, ワークフローとの連携 16
メールとの連携 6, 25
メニューウィンドウ 54, 70
メニューウィンドウからの業務の実行 71
メニューウィンドウの作成 70
メニュー編集ウィンドウ 70
メモ項目 75, 77

索引

も

文字列 74, 77

ら

ライブラリファイル 44

り

リッチテキスト項目 75, 77

流通データベースなどの利用 19

利用できるデータベース 18

れ

レイアウト機能 77

わ

ワークフロー 6

ワークフローとの連携 6, 26

ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内

ソフトウェアマニュアルについて、3種類のサービスをご案内します。ご活用ください。

1. マニュアル情報ホームページ

ソフトウェアマニュアルの情報をインターネットで公開しております。

URL <http://www.hitachi.co.jp/soft/manual/>

ホームページのメニューは次のとおりです。

- Web 提供マニュアル一覧 インターネットで見られるマニュアルの一覧を提供しています。
(詳細は「2. インターネットからのマニュアル参照」を参照してください。)
- CD-ROM マニュアル情報 複数マニュアルを格納した CD-ROM マニュアルを提供しています。どの製品に対応した CD-ROM マニュアルがあるか、を参照できます。
- マニュアルに関するご意見・ご要望 マニュアルに関するご意見、ご要望をお寄せください。

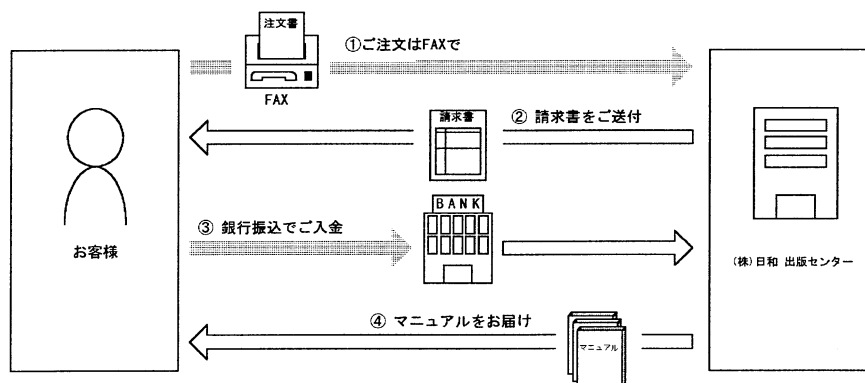
2. インターネットからのマニュアル参照 (ソフトウェアサポートサービス)

ソフトウェアサポートサービスの契約をしていただくと、インターネットでマニュアルを参照できます。(本サービスの対象となる契約の種類、及び参照できるマニュアルは、マニュアル情報ホームページでご確認ください。参照できるマニュアルは、クライアント/サーバ系の日立オープンミドルウェア製品を中心に順次対象を拡大予定です。)

なお、ソフトウェアサポートサービスは、マニュアル参照だけでなく、対象製品に対するご質問への回答、問題解決支援、バージョン更新版の提供など、お客様のシステムの安定的な稼働のためのサービスをご提供しています。まだご契約いただいていない場合は、ぜひご契約いただくことをお勧めします。

3. マニュアルのご注文

裏面の注文書でご注文ください。



- ① マニュアル注文書に必要事項をご記入のうえ、FAXでご注文ください。
- ② ご注文いただいたマニュアルについて、請求書をお送りします。
- ③ 請求書の金額を指定銀行へ振り込んでください。なお、送料は弊社で負担します。
- ④ 入金確認後、7日以内にお届けします。在庫切れの場合は、納期を別途ご案内いたします。

(株) 日和 出版センター 行き

FAX 番号 0120-210-454 (フリーダイヤル)

日立マニュアル注文書

ご注文日	年 月 日
送付先ご住所	〒
お客様名 (団体名, 又は法人名など)	
お名前	
電話番号	()
FAX 番号	()

資料番号	マニュアル名	数量
合計		

マニュアルのご注文について、ご不明な点は

(株) 日和 出版センター (TEL 03-5281-5054) へお問い合わせください。