

業務システムの最適解を目指す

Windowsシステム 拡充プロジェクト

ユーザックシステム株式会社
伝発名人.NET

たとえ電子化が進んでも、帳票出力がなくなることはないだろう。送り状や製品伝票など、企業では日夜さまざまな帳票が出力され続けている。しかし、なかには定期的にデザインを修正／変更しなければならないやっかいな帳票も多い。今回は、ユーザー自身で柔軟に帳票をレイアウト／出力できるパッケージについて紹介しよう。

ユーザーのニーズに柔軟に対応したい

データ項目や、罫や画像による飾りつけなど、帳票出力のニーズは千差万別だ。今回紹介する「伝発名人.NET」は、さまざまな帳票出力のニーズに柔軟に対応するために開発された.NET Framework対応のパッケージシステムだ。

各ベンダーからいくつもの帳票関連ツールが提供されているが、この伝発名人.NETと他のツールとの違いは何か。開発／販売元ユーザックシステム

の本岡勇一氏は次のように語る。

「開発向けの帳票ツールは数多くありますが、これらを利用して日々変化するユーザーのニーズに応じて帳票システムを開発するのはコストがかかります。そこで、簡単な操作でさまざまな帳票を設計／出力できるパッケージ製品を提供しようと考えました。このパッケージの.NET Framework対応版が伝発名人.NETです」

伝発名人.NETの使い方は簡単だ。まずスキャナーで伝票を画像として取り込み、これを下絵にしてトレースする。あとは印字する各項目や、フォーマット情報を設定するだけで帳票レイアウトが完成。作成した帳票レイアウトにさまざまな条件を設定して帳票出力できる。また、あらかじめ100種類の帳票フォーマットが用意されており、これをもとにカスタマイズすることも可能だ。

機能拡張を考慮した内部構造

伝発名人のファーストエディションは、20年まえに発売されたオフコン版にまでさかのぼり、その後Windows版、Web版がリリースされた。.NET Framework対応版の伝発名人.NETでは、大

きく内部構造が一新されている。これについて、開発を担当した田中享氏は次のように語る。

「伝発名人.NETでは将来の機能拡張に対応するために内部構造を完全なオブジェクト指向でイチから設計し直しました。主要機能をそれぞれモジュール化し、.NET Framework上に配置しています。我々はこのモジュール群を“emico”（図1）と称しています。emicoは4つのモジュールで構成されています」

これらモジュールはそれぞれどのような機能なのだろう。

「PrintManagerは、印刷を制御するためのモジュールです。このモジュールにより0.01mm単位で帳票を印刷することが可能です。

JobManagerは、最適に大量印刷を行なうことを目的に作りこまれたモジュールです。キューにジョブを貯めて印刷を制御することができます。

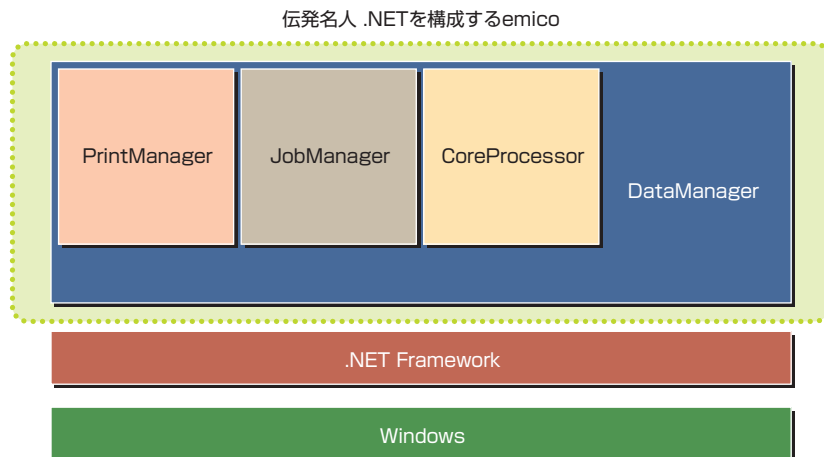
CoreProcessorは、数値変換、データ集計、演算処理など、印刷を行なうまでの処理を司るモジュールです。将来の機能拡張はこのモジュールに対して行ないます。

DataManagerは、データベースとの



ユーザックシステム株式会社
ソフトウェア研究所 マネージャ
本岡 勇一

図1：伝発名人.NETの内部構造



アクセスを制御するためのモジュールです。データベースに保持されている固定長テキストや、CSVなどのデータの入出力を行ないます」

ところで、.NET Frameworkの基本機能だけでは細かな印刷制御を行なうのは難しい。伝発名人.NETの印刷制御はどのようにして実現しているのだろう。

「.NET Frameworkの印刷機能を実際に試してみましたが、0.01mm単位での印刷など、細かな印刷制御を行なうことはできませんでした。そのため印刷制御処理の実装はWindows APIを利用しています。これ以外の機能はすべて.NET Frameworkの機能を利用し

ていますね（全機能C#で実装）」

また、将来の機能拡張に備えてとはいうものの、あらゆる機能拡張の可能性を考慮して設計するというのは、かなり大変な作業のはずだ。

「伝発名人 .NETはおよそ1年かけて開発しましたが、このうちemicoの設計に半年かかりました。なかでもスマートクライアントに対応するためにビジネスロジックをどこで切り分けるのがよいか迷いました。プロジェクトメンバー全員による喧々轟々の大議論となりましたね」

今後の展開

大手から中小企業に至るまで幅広く



ユーザックシステム株式会社
製品企画開発グループ

田中 享

導入されている伝発名人.NET。導入先のユーザーはどんな反応を示しているのだろうか？

「現場で業務を行なっている方から、設計した伝票を保存しておき、これをテンプレートとして使いまわせるので便利だという感想を数多くいただきました」

最後に今後の展開について聞いてみた。

「emicoのモジュールを再利用して、オンラインで受注して伝票発行するパッケージシステムをリリースする予定です。どうぞ楽しみにしてください」

拡充のポイント

- ・ 簡単な設定だけでさまざまな帳票を設計／出力できる
- ・ 100種類用意されている帳票テンプレートを利用すれば、カスタマイズだけで簡単に帳票レイアウトが完成
- ・ 印刷制御、ジョブ管理、印刷前の処理機能をそれぞれモジュール化して提供