

渡邊 誠人
WATANABE, Makoto

帳票システム設計／開発の 現場からの提言

“帳票”の本質とその捉え方

Technology Tools

- Visual Basic .NET
- Visual C# .NET
- SQL Server 2000
- Oracle 9i
- Access 2002
- ASP.NET
- Internet Information Services
- Other:

Level



Samples

はじめに

“帳票”と一口に言っても、幅広い技術が必要になります。けれども、エンドユーザーにしてみれば、帳票は業務フローの最終地点になる場合が多いといえます。

帳票の目的はひとつしかあり得ません。それは「データを紙にきれいに印刷する」ことです。この目的を明確に捉えることで、帳票に関しては“的確な解”を導き出すことができます。

たとえシステムが、Web形式になったとしてもスマートクライアント形式になったとしても、エンドユーザーから見れば、必要なデータが見やすい形式で“紙”に印刷されていることが重要なのです。その過程でどのような技術を使ったとしても、(帳票に関して言えば)それほど重要ではないといえるでしょう。

それでは、帳票システムはどうやって準備し作成するのがよいのでしょうか？

本稿では筆者の経験から導き出され

た、エンドユーザーが望む帳票とは何かを考えてみたいと思います。

エンドユーザーの視点に 立った帳票システムのあり方

アプリケーションによって、要求される帳票の形式が異なるのは当然のことですが、大きく分類すると、単票形式と表形式の2通りに分類できます。それぞれの詳細に関しては、省略させていただきますが、簡単に説明すると、

・単票

ひとつのデータを1枚のレポートとして表現することで、一件ごとに印刷する

・表形式

複数のデータを、表形式で表現することで、複数のデータを一覧状態で印刷する

となります。

また、この複合形式もあります。その場合は、単票のデータの一部を表形式で表現することになります。

エンドユーザーは、ワガママです。しかし、その要望を実現するのが、開発者の使命だと思っています。とくに、紙に印刷して残す物に関しては、ほとんどのユーザーが一言持っているといってもよいでしょう。筆者は、帳票が絡む場合には、画面設計などよりも先に、帳票の設計を先に行なうようにしています。

その大きな理由は、

- ・ 帳票はデータベースシステムに密接に関係している場合が多い
- ・ 帳票から画面設計を起こしたほうが、ユーザーはイメージを掴みやすいため、後々の問題が少ない
- ・ “帳票” そのものには操作がないため、仕様書などの紙ベースの物でも説明しやすい

などがあげられます。

筆者がズボラな人間で、少しでも楽をしようとしたときに思いついた方法なので、万人に向いているとは思えません。帳票から設計する方式を採用してからは、ユーザーとの打ち合わせで不毛な論議に発展することが少なくなったので、少しは有効な方法だと思っています。

段階的にユーザーに提供していかなければならない物があるのは、帳票も同じで、設計段階では設計段階に必要な物があり、実装段階では実装段階に必要な物があります。

以降はそれぞれを具体的に説明していくことにしましょう。

帳票の設計

何事も設計が大事だと言われますが、帳票も同じです。

先にも述べたように、帳票はデータベースシステムと密接な繋がりを持っていることも多く、極端な話「帳票＝データベースの設計」である場合がほとんどです。

ただし、画面設計やデータベース設計とは異なり、帳票のスタイルは設計段階で最終形を決めることができます。そのために、エンドユーザーの興味の持ち方も格段に異なります。

しかし、注意しなければならないことがあります。それは、帳票を作成するツールによって発生するさまざまな問題点があることです。ツールに起因する問題点はしばしば開発側の領分とされてしまいがちですが、エンドユーザーの要望を満たすためにそのツールを導入することになったのであれば、その問題点をこの時点ではっきり提示したほうがよいでしょう。

ツールに起因する問題点

以下に一例を示します。

・ 帳票にExcelを使う

このケースでは、各端末へのExcel導入については当然としても、可能であればバージョンを同一にしたり、バージョン間の互換性を取るための方策などもキチンと検討／説明することが必要です。筆者の場合、導入時に各端末にインストールされていたExcelのバー

ジョンがバラバラだったため、帳票印刷のためだけにプログラムを分けて作成し、難を逃れたことがあります。

・ PDF形式による帳票

PDFはファイルフォーマットなので、何らかの方法で帳票イメージを別途作成する必要があります。一度PDFに吐き出してから、プレビューの形で見せることができるために、よく使われる方法です。

また、Webアプリケーションの場合には、帳票印刷としては失敗しない方法のひとつだと思われま

・ Reporting Servicesの利用

Webアプリケーションで、データベースにSQL Serverを選択していれば、最良のソリューションです。今現在は、ほかには考えられません。前提条件さえ合えば、選択しないと“バチ”があたりま

これらのことを踏まえながら、帳票のデザインや帳票を呼び出す方法を決めるわけなのですが、帳票のデザインは採用したツールで実際に作成してしまうことで、エンドユーザーが何を望んでいるのかが、すぐにわかります。帳票に出すデータは、そのままデータベースにリンクさせる必要がありますし、入力が必要な場合には、入力画面や入力方法を考える必要があります。

帳票に関するこれらのことを、エンドユーザーに見せることにより、ほとんどすべての仕様を確定することができます。

印刷物で最終形を提供できる帳票