

## ユーザニーズに直結した仕様書のあり方について

9 J-5

渡辺 博志 林 泰洋 浅川 千秋 杉本 直也 坂本 裕弘 魚田 勝臣  
 [(株)シーエール] [(株)オービック] [(株)カナデン] [三菱電機(株)] [(株)ヒロケイ] [専修大学]

1. はじめに

システム構築に於ける各工程毎の仕様書の記述方法、内容、様式などについて定まったものではなく、メーカ、ディーラ、ソフトハウス、ユーザがそれぞれに独自の形で作成しているのが実情である。

そこで同一機種を扱うメーカ、ディーラ、ソフトハウスのシステムエンジニアがグループを作って「仕様書の共通化」に取り組んだ。

参加メンバーが上流から下流に至る工程毎の仕様書を持ち寄り分析・検討していく中で、開発側の意向だけを組み入れた書式になっていることが判った。利用者(ユーザ)側にとって必要な仕様書も利用者に判りづらいのではないかと、また、実際に運用していく場合に十分に利用されているのであろうか、といった疑問が出て来た。一方、開発側からみても、重複作業の防止、保守の容易さはどうか、ドキュメントは再利用されているのか、工程間の引継ぎの容易さはどうか、グループ間での統一や生産性の向上に反映されているか等の疑問が出て来た。

このような状況の中で、ユーザニーズに合った、また開発側のメリットも考えた場合にどのような仕様書が良いのかについて検討を始めた。

第一段階として今回は30人月規模の事務処理システムを想定し、まずプログラム仕様書の様式を検討した。

本報告ではこのような問題を解決し、真にユーザニーズに直結したシステム構築を目的とした、仕様確認段階からオペレーションレベルを意識したドキュメントを提案する。

2. 現状の仕様書の問題点

各社が持ち寄った現状のプログラム仕様書に関し以下の問題点が指摘された。

- (1)記述内容、記述レベルのバラつき  
プログラム仕様書の記述内容、記述レベルが各社毎に微妙に相違がある。また、プログラム仕様書の標準が十分に活用されていないのが実情である。  
これによる弊害としては、SE間でのコミュニケーションの阻害や、仕様に関する誤解の発生といった問題が挙げられる。また、保守やドキュメントの再利用も困難にしている。
- (2)ドキュメント間での記述の重複  
システム開発全体を通じて作成されるドキュメントは提案段階から運用段階に至るまで多岐に渡るが、ドキュメント間での重複記述が数多く見受けられる。

各ドキュメントは体裁を整えるために重複した記述があってもやむを得ない場合もあるが、ドキュメントの作成・保守の観点からは、必要以上の重複は避けなければならない。

一方、我々は運用面における以下の問題にも着目した。

- (3)オペレーションマニュアル作成作業の手間  
オペレーションマニュアルの記述内容はシステム開発の上流工程で作成するドキュメントから多くの部分を流用できるため、単純作業ではあるが分り易くしたり体裁を整えたりするための作業量が多い。
- (4)運用段階で発見される仕様のユーザ認識との相違  
仕様確認段階で、画面イメージ等ユーザに仕様を確認してもらい了解を得る。しかし、実際にユーザが利用すると、画面イメージだけでは確認できなかった仕様の認識の相違が発見されることがしばしばある。

3. 新しい仕様書の提案3.1 プログラム仕様書の構成

最初に、各社で共通して利用できる標準的なプログラム仕様書のフォーマットを作成することを目的として、作業を実施した。標準的フォーマットの作成にあたっては単に各社の現状の仕様書フォーマットの最大公約的なフォーマットを作成するのではなく、上記問題を解決するためには、プログラム仕様書がどうあるべきかを検討した。

まず、プログラム仕様書の構成としては、

- (a)プログラム仕様書A  
業務(ジョブ)名、プログラムの概要、使用ファイルの入出力状況等を記述する。
- (b)プログラム仕様書B  
画面/帳表イメージと、ユーザ操作、内部処理等を記述する。
- (c)項目転送指示書  
画面からファイルへ、ファイルから帳表へ等の、項目転送について必要に応じて記述する。
- (d)共通基準書  
段落付け等の文章表現の基準や、コーディング時の項目名の命名基準、キー操作の統一基準等を明記する。

この他に、システム全体を通しての共通仕様となる、

- (d)共通基準書  
段落付け等の文章表現の基準や、コーディング時の項目名の命名基準、キー操作の統一基準等を明記する。
- がある。

## Study On Software Documents Linked User's Needs

Hiroshi WATANABE<sup>\*1</sup>, Yasuhiro HAYASHI<sup>\*2</sup>, Chiaki ASAKAWA<sup>\*3</sup>, Naoya SUGIMOTO<sup>\*4</sup>, Yasuhiro SAKAMOTO<sup>\*5</sup>, Katsuomi UOTA<sup>\*6</sup>  
<sup>\*1</sup>CAL Corp., <sup>\*2</sup>OBIC Corp., <sup>\*3</sup>KANADEN Corp., <sup>\*4</sup>Mitsubishi Electric Corp., <sup>\*5</sup>HIROKEI Corp., <sup>\*6</sup>Senshu University

Figure 1: Program Specification Form B. The form includes fields for program name (YMM010), page (2/2), and user (MM010-1/1). It contains input fields for company code (KKKKKKKKKK), account code (KKKKKKKKKKKKKK), and various calculation codes. Below the form is a table with 4 columns: No., User Operation, Internal Processing, and Remarks. The table details operations like 'Input calculation code', 'Input company code', and 'Input calculation code', with specific instructions for each.

(図表-1) プログラム仕様書Bの形式

次に、プログラム仕様書Bの記述パターンはその性質から、

- (1)入力業務等の画面操作プログラム
  - (2)帳表印刷プログラム
  - (3)日次更新、月次更新等の更新プログラム
- の3種に分類される。これらの標準化を検討した。このうち本論文では、ユーザの関心の高い、「画面操作プログラム」について報告する。

「画面操作プログラム」の1つである入力プログラムの「プログラム仕様書B」の記述形式を検討すると、その内容は主に

- ①入力項目の説明
- ②入力の順序と画面遷移
- ③出力項目の取り出しと表示手順

を記述しており、「オペレーションマニュアル」の記述内容とそれほど変わらないことが判明した。

そこで、「オペレーションマニュアル」と「プログラム仕様書」を共通化して、省力化/効率化を図ることにした。

3.2 プログラム仕様書Bのフォーマット

この仕様書のフォーマットを(図表-1)に示す。マクロを見ると、用紙の上部に画面イメージを示し、その下に有効なファンクションキーの説明を示している。

下部は縦に二分し、左側に主にユーザ操作を、右側に内部処理(プログラマ用)を記述する。

- ユーザ操作の欄では、
- (1)入力項目の説明
  - (2)入力項目の諸条件

- (3)入力エラー時の対処方法
- (4)ファンクションキー等による、別画面遷移と飛び先の説明
- (5)入力後の出力項目の表示説明

内部処理の欄では、

- (1)ユーザ用の欄で記述していない内部処理を記述する。

3.3 効果

ここで示した仕様書を採用することによって以下の効果が得られる。

- (1)この仕様書は共通ドキュメントとして、そのまま
  - ・システム提案書
  - ・システム〔基本〕仕様書(ユーザ承認書)
  - ・プログラム仕様書
  - ・オペレーションマニュアル

に付加できると同時に、

- ・プログラム試験規格書(要領書)

になり得る。このようにドキュメントを共用することによって、SEの負荷を軽減し、生産性の向上を図ることができる。

- (2)上流工程(ユーザとの仕様打合せやシステム提案)で、「プログラム仕様書」を記述することにより、ユーザの操作イメージを確認できる。
- (3)ユーザの側では、入力項目の数や、キータッチの操作量の観点からの操作イメージを実感できるので、細かい内容についても「こんなはずではなかった」と言う認識の相違が減少し、仕様変更などの手戻りが少なくなる。また、ユーザが実感しながらシステム分析が行えるので、要求が的確に引き出せる。そして、新しいシステムへの安心感、期待感、SEへの信頼感にもつながる。
- (4)内部処理が記述してあることで、ユーザにプログラムの仕組みを、ある程度理解してもらえる。これにより、操作ミスによるトラブルが減少し、アフターフォローが軽減される。
- (5)担当外のSEでも、ユーザからの問い合わせに対処できる。

この提案における基本姿勢は、従来の仕様に対する発想転換を行い、経験の上に立ち問題点を克服し、これら数々の効果が期待できる内容を実現するよう取り組んだ結果と言える。

4. 今後の課題

本提案のように従来と違った仕様書を実際に適用するとなると現場SEの抵抗にあう恐れがある。しかしながら、本提案は、実務レベルのシステム開発者が検討したものであるため比較的スムーズに受け入れられ、定着することが期待できる。

今後はこれを手掛かりにして、ユーザに可能なことはユーザに委託するなどして、開発者とユーザが一体となったシステム開発に発展させることで、

- ・開発者のさらなる生産性の向上
- ・ユーザのシステムに対する満足度の向上

に結びつけていきたい。