

リサイクルを基盤としたシステム開発・保守環境

9 J-4

白石 剛士 [日本ユニシス]      岩橋 治 [三菱電機ビジネスシステム]      桑折 浩 [丸善]  
 内藤 貴雄 [三菱電機]      山崎 利一 [オービック]      小林 登雄 [日本システムワッチ]

1. はじめに

本報告は中小規模のシステム開発および保守作業における環境の要件と実現方法について提案するものである。本報告で環境とは「言語、ツール、仕様書および仕事のやり方」をさす。

筆者らは、オフィスコンピュータ(オフコン)における事務処理システムの構築、導入および運用支援を行っている。また、稼働後に発生する障害の解析、修復やユーザニーズの変化に伴う追加、修正を保守作業として行っている。

オフコンにおけるシステム開発・保守作業は以下のような特徴をもつ。

- ・個々の開発作業は中小規模なので、開発期間は短期である。
- ・一人のSEが複数の開発作業と、既に開発したシステムの保守作業を並行して行っており多忙である。
- ・類似したシステムの開発あるいはアプリケーションパッケージの適用であっても、ユーザ毎の細かい事務手続きの違いを考慮する必要があり、作業量が多い。

このような前提のもとでのシステム開発・保守作業は、大規模システム開発や自社開発とは違った難しさがあり、環境を考える際にも留意が必要である。

筆者らは、まずシステム開発における問題点を現場のSEの視点から、開発工程毎にブレインストーミングにより洗い出した。次に、全員が共通して持っている問題について、環境面からの対策を出し合い、実現方法を具体的に検討した。

2. リサイクル技術の必要性

システム開発後、ユーザに納入する物件は図1に示すように、プログラムやジョブ制御言語などの開発成果物であるユーザシステムと、開発時に作成したドキュメント類に大別される。

システムの仕様書類についてはCASEを普及させて、自動化を進めている。しかし、システム概要図やマニュアルなどの運用・保守を支援するドキュメントは、手作り(ワードプロセッサの利用も含めて)であることが多い。そのうえ、ユーザニーズに応じた小規模の変更が多頻度で発生する。しかし、工期は短く、費用的にも余裕のないことが多く、ドキュメントを再度作成して差し替えることが大きな負担になっている。その上追加形式になるので読みづらい。従って、類似システム開発時に既存システムを流用できず、生産性が向上していない。

そこで、これらの問題を解決するために既存システムを活用するリサイクル技術を用いる。ここでリサイクル技術とは、作成済のシステムから設計情報やドキュメントやノウハウを抽出し、類似システム開発あるいはシステム保守を合理化するための技術である。

今回はオペレーションマニュアルとシステム概要図について述べる。

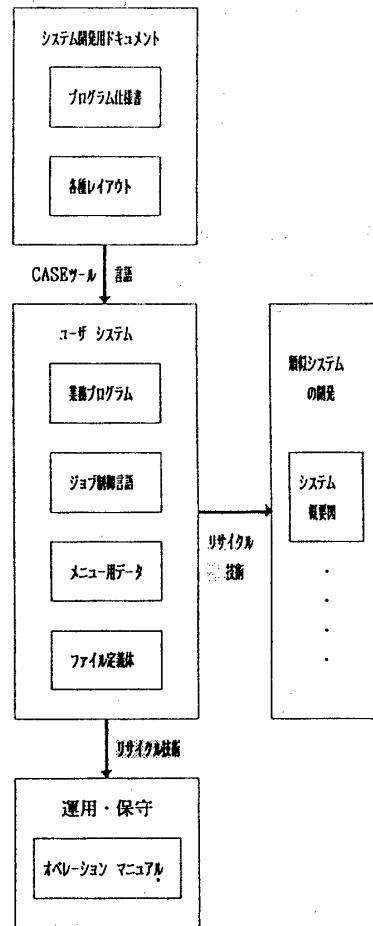


図1 システム開発環境

3. オペレーションマニュアルの作成

オペレーションマニュアルはユーザの操作およびユーザインターフェイスの保守の為に必要なものである。本来設計工程で作成すべきものであるが、現実にはプログラム完成後にテストと並行して作成することが多い。このためシステム納入直前の負荷ピークを高め、大きな問題になっている。

運用支援や保守担当のSEにとって、オペレーションマニュアルとして最低限必要な内容は次の4つである。

- ・ 操作手順（入力順）
- ・ チェック内容（エラー条件、入力可能な範囲等）
- ・ エラー時の表示メッセージと動作
- ・ エラー時の対処方法

これらのものは原始プログラムを解析することによって自動生成することが可能である。また名称や補足説明などを付加すればさらに充実したマニュアルとすることができる。このオペレーションマニュアルの出力イメージを図2に示す。

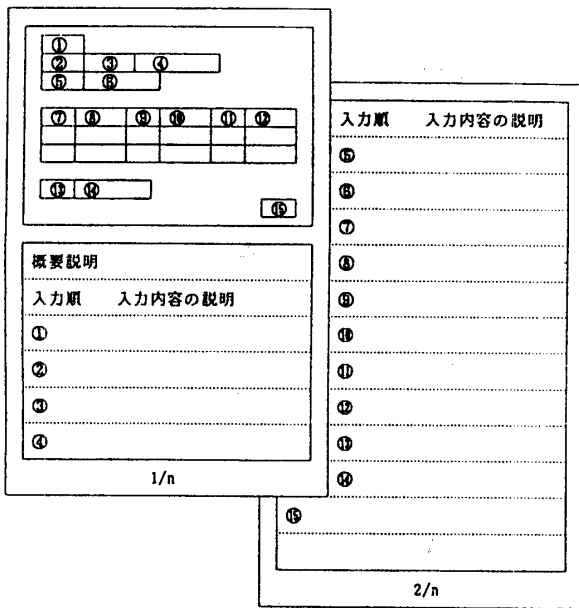


図2 オペレーションマニュアルの出力イメージ

4. システム概要図の生成

システム概要図はシステムの概要を1枚で表現したもので、保守作業や類似システムの開発に当たってシステムを理解するために必要なドキュメントである。この図はシステム開発の初期段階で作成されるものであるが、システム完成時には実体と異なっている場合が多い。一般に手書きであり、修正作業は容易でない。

システム概要図に必要な内容は

- ・ 画面情報
- ・ 帳表情報
- ・ ファイル情報
- ・ システム規模（ジョブ数、プログラム数）

であり、これらはジョブ制御言語および原始プログラムを解析し自動生成することが可能である。その際、照会画面は出力として図示し、補助的な画面（マスタメンテナンス等）、帳表（コードブック等）は一つにまとめる等の考慮が必要である。

システム概要図の出力イメージを図3に示す。

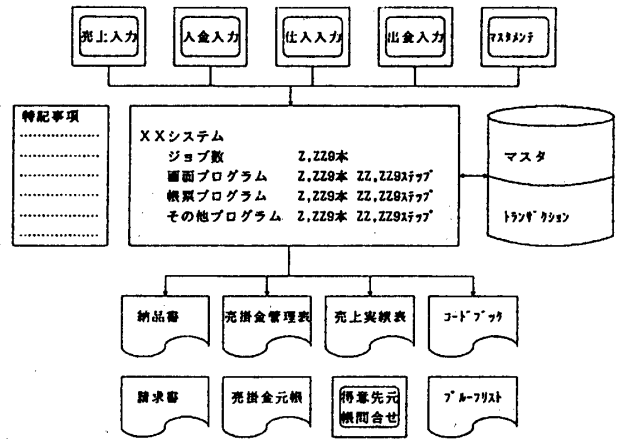


図3 システム概要図の出力イメージ

5. 結論および今後の展開

以上、オフコンを中心としたベンダー側からの悩みと本音の中から、開発環境において特に有効と考えられるツールの仕様について提案した。これらを実現することにより、

- ・ オペレーションマニュアルの作成効率および品質の向上
- ・ システムの運用開始時の負荷ピークの軽減
- ・ システム保守の効率向上
- ・ SE引継ぎ効率の向上

等の効果が期待される。

今回挙げた問題点は開発の現場において議論されることの少ない問題であるが、現実にはSEの大きな負担になっている。これらの問題点を解決することにより、現場のSEがより創造性の高い作業にかかわる時間を作り出すことが可能になると思われる。

今後は既存ツールの機能見直しを含め、リサイクルを基盤としたシステム開発・保守環境の検討を進め、

- ・ ベンダーに蓄積されている資産の有効活用
  - ・ ユーザ支援の充実によるユーザの満足度の向上
- を目指して行きたい。