

通信ソフトウェア開発管理高度化へのアプローチ

3G-6

○佐貫洋平 中村裕登 吉富世里子
(富士通株式会社)

1. はじめに

高度情報化社会の発展と共に、通信ソフトウェアに対するニーズも高度化、多様化の一途をたどっている。ソフトウェア開発に携わる企業にとって、生産性向上は重要な課題である。

生産性向上のためには、教育、開発環境、開発ツール、プロジェクト管理等の種々の施策があるが、我々は、プロジェクト管理の面に着目した。ソフトウェア開発の大規模化、分業化に伴い、その開発を円滑に進めるためには、工程進捗管理、開発費用管理、生産物の品質管理を含む総合的管理が必要となるからである。

現在、通信システムにおけるソフトウェア開発作業を対象に、ソフトウェア開発の計画・実行・評価に及ぶ総合管理システムSMS (Software Management System For Telecommunication Software Development) を構築中であり、本稿では、SMSの基本構想と全体概要について述べる。

2. SMSの基本構想

SMSは、ソフトウェア開発の生産性並びに品質の向上を目指す為に、多角的な面から情報を収集・蓄積し、分析用データとしてフィードバックする総合管理システムである。

このSMSは、プロジェクト管理を管理職あるいは管理部門のためのものではなく、プロジェクト担当者自身のものとして扱っている。つまりプロジェクト担当者にその開発状況の客観的な把握をさせ、ソフトウェア開発における問題点の早期発見・対処等の主体的な管理を行なうことを基本思想としている。

3. SMS概要

SMSの全体概要を図-1に示す。

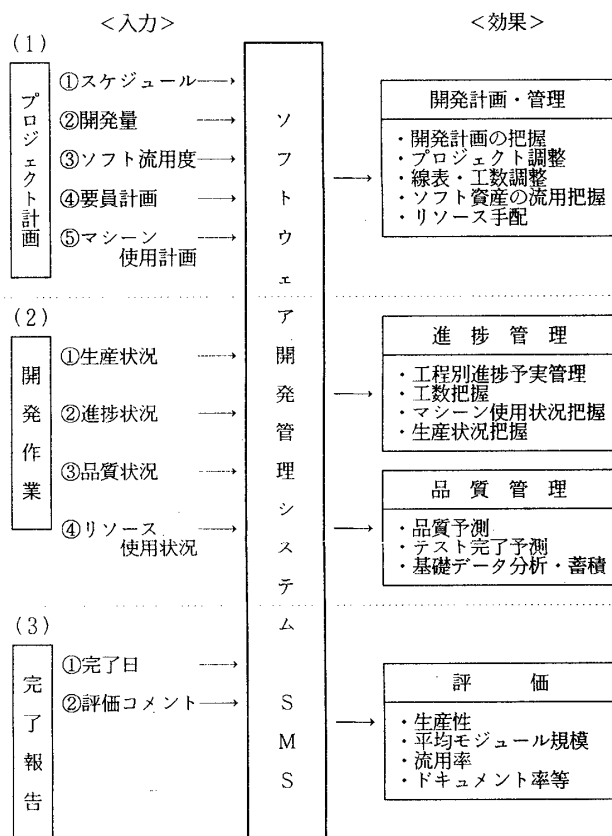


図-1 <SMS概要>

(1) プロジェクト計画

プロジェクトは、その実施に先立ち、プロジェクト実施計画書が作成される。これは、ソフトウェア開発内容を他プロジェクト担当者及び管理者に明らかにし、技術流通、プロジェクト管理の明確化を目的としたものであるが、SMSはこの計画書に記載された開発計画を基礎データとし、管理用データベースに蓄積している。

(2) 開発作業

通信ソフトウェアにおける開発作業は実行上いくつかの単位に分割されるのでSMSもプロジェクトは、階層とそれぞれ個別の開発工程をもつと考え、実施状況の把握単位を決定している。SMS管理レベルの基本構造は、図-2に示すものである。

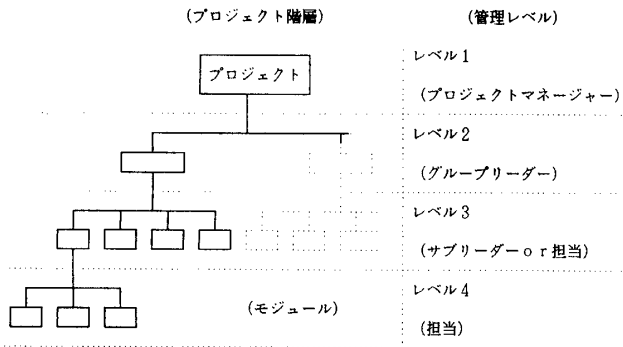


図-2 <プロジェクト階層と管理レベル>

この細分化されたレベル3の部分和管理単位として、各開発工程毎に、予定、実績を対比させることによって、開発状況を把握していく。各開発工程と管理項目を表-1に示す。

表-1 <開発工程と管理項目>

工程	管理項目
基本設計	工程開始・完了日, 完了モジュール数 ドキュメント量, 問題処理票件数
詳細設計	工程開始・完了日, 完了モジュール数 ドキュメント量, 問題処理票件数
コーディング ファイル化	工程開始・完了日, 完了モジュール数 問題処理票件数, 開発ステップ数
単体試験	工程開始・完了日, 完了モジュール数 問題処理票件数, 試験項目消化数
結合試験	工程開始・完了日, 問題処理票件数 試験項目消化数
総合試験	工程開始・完了日, 問題処理票件数 試験項目消化数

この管理レベルを集約していくことにより、マイクロレベルからマクロレベルまでの種々の進捗把握を行なえる。

(3) 完了報告

開発段階で蓄積された実績データにより完了時においてプロジェクト評価の為

- ①生産性
 - ②流用率
 - ③試験項目作成率
 - ④マシン使用率
- などの指標分析を行う。

これらはプロジェクト完了データとして累積され、同種プロジェクト間比較やソフトウェア見積等の基準値の更新のための基礎データとしての利用が可能のほか次のプロジェクト計画への予定値作成に活用される。

4. SMSの出力例

SMSによって、収集されるデータはRDB構成になっているため端末により会話型にて随時検索参照が可能である。例を図-3に示す。

項目	予定	実績
① 月別総作成ステップ数	30.0	25.3
② 月別新規作成ステップ数 (①の内数)	10.0	12.3
③ 作成ドキュメント量	1.3	1.4

項目	開始日	完了日	モジュール数	予定	実績
① PD	860501	860514	55	0	0
② DD	860515	860531	57	0	0
③ MK	860601	*****	59	10	15
④ CT	*****	*****	0	0	0

図-3 <TSS画面による出力例>

さらに、パソコンをホストと接続しワークステーションとして使用することにより、実績の推移をグラフ表示出来る。出力例を図-4に示す。

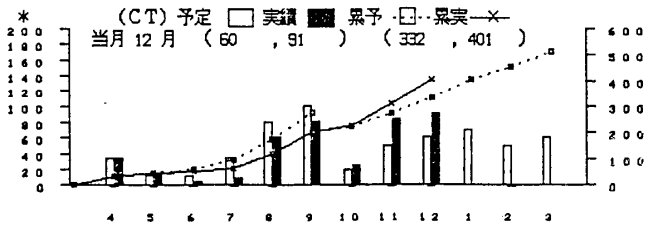


図-4 <パソコンによる出力例>

このように各プロジェクト担当は、だれでも必要な時にデジタルな数字と推移グラフによって開発状況を把握することができ、プロジェクトへの、より適確かつ迅速なフィードバックが行なえる。

5. おわりに

通信ソフトウェアにおいては多種多様のソフトウェア開発が行なわれている。従って、その管理技法及び、評価技法も各プロジェクト間の相違がある。

今後SMSは、システムとしての高度化とともに、管理項目、評価指標の標準化を行ない、異種プロジェクト間比較も含めた、より有効なシステムを目指していきたい。