

プロジェクト管理ツール(SISFIRD)の開発

5S-5

本川 正 越田 浩一

富士通株式会社

1. はじめに

近年のソフトウェア開発規模は、高機能化、多様化などにより、増大の一途を辿っている。そのため開発工数の増大・開発拠点の分散とソフトウェア開発環境は急激に変化しており、管理手法の変革が必要となる時期に来ている。

ソフトウェア開発管理手法は、ソフトウェア・エンジニアリングの中でも歴史が浅く、また開発効率の向上が優先されがちになるという背景から、あまり重要視されなかった。そこで、現状のプロジェクト管理に関する問題点の解決を試みた。

2. 現状の問題点

(1) 管理手法が開発環境の変化に対応できない
開発作業を効率化する為のツールが充実することにより、従来行ってきた作業の一部を省略・変更するようになった。これにより、工程区分や進捗把握の考え方が、開発環境の変化に対応できなくなっている。

(2) 進捗の予実管理が困難
開発要員の増加により、開発拠点を分散してソフトウェアの開発を行うようになってきている。このため進捗データをリアルタイムに収集・管理することが難しくなっている。

個人レベルの進捗データは、紙ベースで作成されることが多いため、プロジェクト・リーダーが全体の作業量を集計するといった作業が必要となっている。

(3) 計画と実績の差が大きい
ソフトウェアの開発計画を行う為の基礎データとなる開発実績データは、電子化され蓄積されているが、それらの情報から開発しようとするプロジェクトと類似の開発実績を抽出することが容易でなかったり、面倒であることが多い。そのため開発実績データが有効に利用されているとは言えず、計画精度の向上がなかなか望めないのが現状である。

3. 課題と解決策

上述した問題を解決するアプローチとして、次の3つに課題を絞って検討し、解決の手段としてプロジェクト管理ツール(以下、SISFIRDと呼ぶ)を開発した。

(1) 管理手法の標準化

ソフトウェア開発では、工程区分の明確化と進捗把握技術の向上が必要であり、そのため作業標準の整備が重要な課題である。

これは、開発方法を規制するのではなく、用語/報告書形式/データ単位などを標準化し、作業効率、情報品質を向上しようとするものである。

標準化すべき項目として、以下に一例を示す。

- 工程名
- 工程内作業項目と内容
- 工程内生産物と記述内容の明確化
- 数値的な予定と実績による予実管理
- 進捗把握の尺度

(2) 各工程での予実管理

進捗状況把握を容易に行う為に、予定と現在の進捗量を見やすい形式(進捗線表、グラフ)で表示する。

(3) 過去の開発実績データの蓄積と検索

計画精度を向上させるためには、過去の開発実績データに基づく計画が必要である。そのためには、実績データの容易な蓄積と検索が重要である。特に、開発条件に類似した情報の検索が出来ることが有効となる。

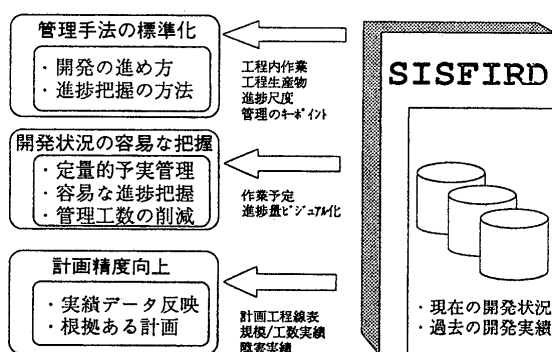


図1 狙いと解決策

4. 機能概要

SISFIRDは、簡易で低コスト導入が可能のように、プラットフォームをパーソナル・コンピューターとし、日本語MS-Windows™(注)上で動作するものとした。機能は、工程管理支援、品質管理支援、情報検索から構成される。図2に機能構成を示す。

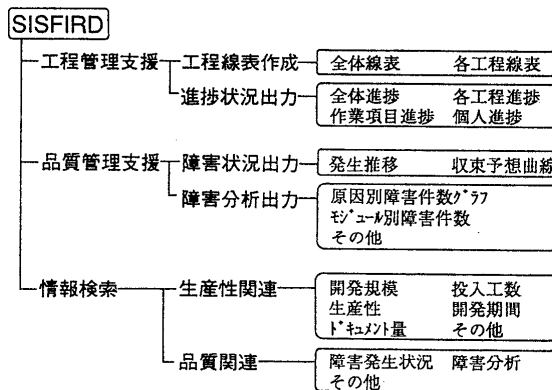


図2 SISFIRD機能構成

Development of Project Management Tool(SISFIRD)

Tadashi Hongawa , Hirokazu Koshida

FUJITSU LIMITED

(1) 工程管理支援

工程管理支援には、工程線表作成と進捗管理機能がある。

工程線表作成は、各工程の開始/終了と開発規模/工数を入力して全体工程線表(図3)を表示する。更に、工程内作業項目、予定生産量、作業担当者などを入力して工程内作業線表(図4)の表示を行う。

進捗管理機能は、各作業担当者が入力した進捗データを集計し、工程線表や折れ線グラフ(図5)により進捗状況を表示する。

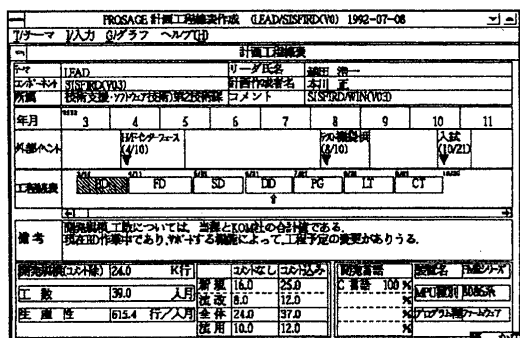


図3 全体工程線表表示例

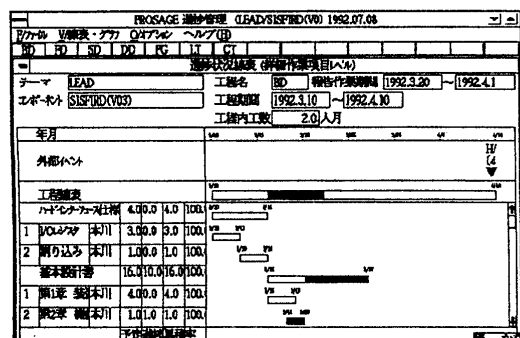


図4 工程内作業進捗線表表示例

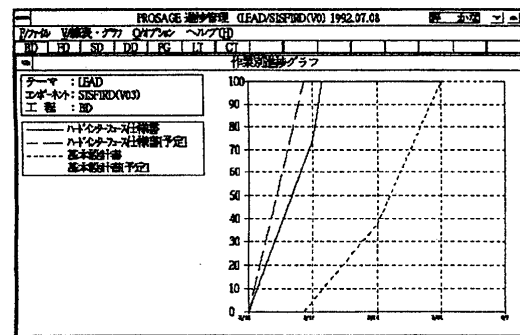


図5 進捗グラフ表示例

(2) 品質管理支援

品質管理支援には、障害台帳管理と障害分析グラフ表示機能を持つ。

障害台帳管理では、障害発生/修正の情報を入力して台帳を作成する。作成した台帳をから、未処理障害一覧などの条件検索も可能である。

障害分析グラフ表示では、品質レベルを把握するために障害発生推移と障害収束予想曲線(図6)を表示する。またどこが弱いか、どこに手を入れたら良いかを把握するために、原因別、モジュール別、工程別などの分析グラフの表示も出来るようにした。

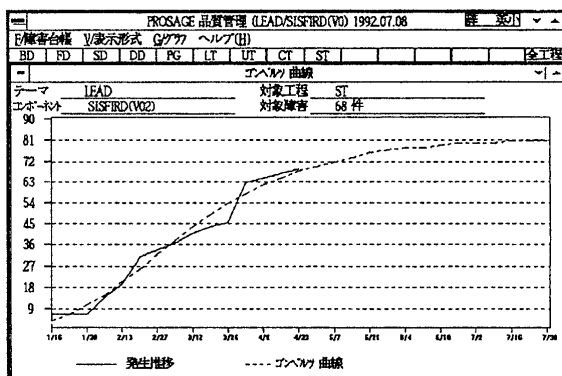


図6 障害収束予想曲線表示例

(3) 情報検索

過去の開発実績データを検索し、生産性と品質情報の表示を行う。生産性については、開発規模、投入工数、開発期間、生産性、ドキュメント量の表示を行う。品質については、障害件数、障害分析データの表示を行う。表示形式には、平均、最大/最小、分布図、散布図などを使用する。

5. 効果

SISFIRDは、進捗データを作業担当者自身が個人進捗ファイルに入力し、管理者はこのファイルを集めるだけで、進捗状況(線表・グラフ)出力が容易に出来る。これにより管理工数の軽減、及び工程管理の充実が図れ、工程遅延などの問題を速やかに発見し対処出来るようになる。

開発実績データが蓄積されるので、次回の開発見積時には、見積精度の高い計画を立てることも出来るようになる。

6. 今後の課題

今後、操作性の改善や蓄積された実績データを元に開発計画のモデルを自動的に作成する等の機能追加とUNIXマシン等にも同様のアーキテクチャを持った当ツールを展開する。

(注) MS-Windowsは米国マイクロソフト社の商標です。