

進捗情報を自動収集する
5S-7 プロジェクト管理支援の開発と適用

降旗由香理 波部淳一 櫻澤淳二

(株)日立製作所 公共情報事業部

1. はじめに

プロジェクトマネージメントの中で、進捗管理は開発時の異常や遅延を発見する上で重要である。従来の進捗管理支援は、作業員から申告される情報を入力することにより、進捗状況を解析するものである。しかし、システムの大規模化と多様化に伴い、プロジェクトが巨大化し、開発期間が長期化した現在では、進捗情報の収集は管理者に大きな負荷を与えている。さらに、申告による情報は信頼性が低く、実態との不整合を生じる可能性がある。そこで、精度の高い情報が容易に得られ、常時正確な進捗を把握できることを目的として、各仕様情報およびコスト情報を自動的に収集し、解析するツールを開発した。本論文では、この新しい進捗管理ツールとその適用結果について報告する。

2. プロジェクト管理支援の開発

2.1 開発方針

(1) 進捗情報の自動収集

進捗情報を自動収集することにより、プロジェクト管理者および開発作業員双方に負荷を与えることなく、正確な情報を容易に得ることが可能である。

(2) 進捗情報の自在の編集

進捗情報を編集し、表またはグラフへの加工を可能にした。そのため、進捗の実態を容易かつ正確に把握することができ、作業員および工程の異常を発見し易い。

(3) 成果物の完成度による進捗評価

進捗管理上の評価項目を各開発工程における成果物と決め、この完成度により進捗を評価する。このため、システム開発工程毎の進捗管理が可能になる。

2.2 機能概要

本ツールは4つの機能から成る。(図1参照)

(1) 進捗情報の自動収集機能

進捗を定量的に把握するために、進捗データとして、設計工程では各種仕様の登録数を、デバッグ工程ではカバレッジ情報を各から自動収集する。

(2) 進捗情報の転送機能(HOST⇔WS間)

進捗情報の管理はHOST、編集と加工はWSで行う。このため、HOST・WS間の転送機能を持つ。

(3) 進捗情報の編集・加工機能

(4) 進捗リスト出力機能

WSで編集、加工した情報をHOSTに転送し、プリンタから出力する機能である。さらに、アラーム表示機能と呼ぶ、納期遅延あるいは品質管理の上で異常値を示す情報に☆を付ける機能を持つ。これは、プロジェクト管理者のチェック作業の簡略化を図り、品質および工程上の問題点の早期発見に有効である。

3. プロジェクトへの適用

3.1 適用概況

- (1) 規模 2Mstep
- (2) 期間 2年
- (3) 工程および評価項目
 - ・システム設計(FS)
 - ①ファイル ②レポート
 - ③書式 ④ハッチ帳票
 - ⑤画面帳票
 - の各仕様書登録数
 - ⑥辞書の登録項目数
 - ⑦ " 更新回数
 - ・単体テスト(UD)
 - ①プログラム作成開始本数
 - ② " 作成完了

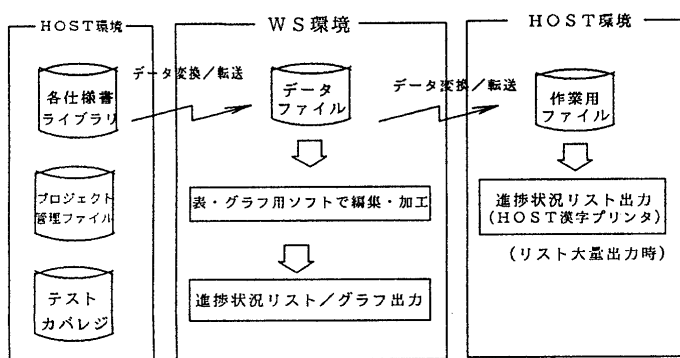


図1 進捗管理ツールの概要

Development of a progress analyzing system which automatically collects progress data and its application

Yukari Puruhata, Jyunichi Watanabe, Jyunji Sakurazawa

Government and Public Corporation Information Systems Division, Hitachi, Ltd.

3. 2 適用結果

本ツールを適用して得られた進捗リストの一部を図2に示す。これは、辞書の登録項目数およびその更新回数を時系列に示したグラフである。これより、

- ① 登録項目数が91年5月頃から少ない。
→ 辞書の作成が収束に向かっていること。
- ② 更新回数が91年5月頃からゼロである。
→ 辞書の内容が安定してきたこと。

などを読み取ることができる。

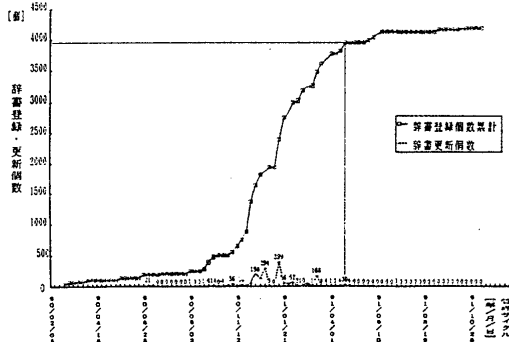


図2 辞書登録状況グラフ

4. 適用上の問題点

4. 1 工程と進捗状況の不一致

進捗情報の自動収集により、正確な進捗の把握が可能であるにもかかわらず、工程管理図では開発作業者の申告による進捗管理を行っていた。このため、工程管理図と実際の進捗における不一致を生じる結果となった。その例を図3に示す。図3は図2の辞書の登録状況を表すグラフに日程を重ねたものである。

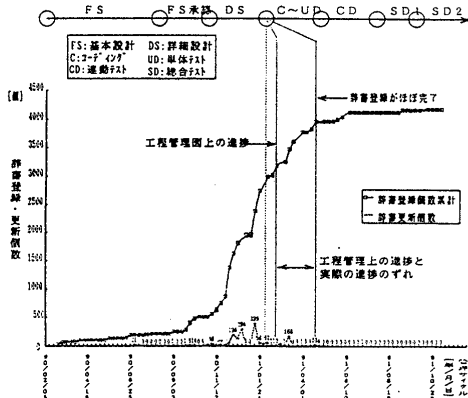


図3 辞書登録状況と工程

本来、辞書の登録はC工程前に行うものであるため、これが完了しない限りC工程に進むことができない。しかし、工程管理図では、辞書の登録がほぼ完了した91.4より早く、91.2にC工程に進んだことになっており、工程管理図上の進捗と実際のそれが不一致である。

本進捗管理システムの目的は、進捗状況を

正確に把握し、工程の異常や遅延を発見にとどまらず、この結果を工程にフィードバックすることにより、工程のスムーズな進行を促すことにある。しかし、工程管理図と本システムが提供する進捗情報を各々分離した利用では、この目的を達成することはできない。したがって、本システムを工程管理図と連動した進捗管理システムにする必要がある。

4. 2 部分的な進捗管理

一般に、プロジェクトは複数のサブシステム開発グループから構成される。各グループに管理者を設け、グループ単位の進捗管理も行われる。しかし、本システムにおける進捗管理機能は、プロジェクト全体を対象としたマクロ的な視点から行うものであり、グループ単位の進捗管理は不可能である。これに起因して生じる弊害について説明する。

図4はプロジェクト全体の、図5はAサブシステムの、図6はBサブシステムの各々プログラム作成の進捗を表すグラフである。図6よりBサブシステムの進捗遅延は明確であるが、図4における全体の進捗では、若干の遅延があるものの順調に進んでいるような推移を示す。これは、進捗が先行しているAサブシステムにより、Bサブシステムの遅延が相殺されるためである。つまり、プロジェクト全体の進捗状況だけでは、サブシステム毎の進捗状況の把握は不可能であり、そのために進捗管理上の問題箇所の発見が不可能である。したがって、サブシステム単位の進捗管理を可能にする必要があると考える。

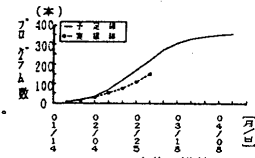


図4 全体の進捗

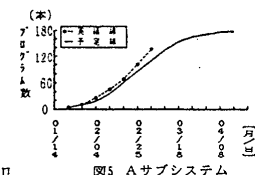


図5 Aサブシステム

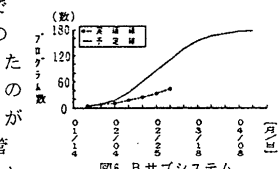


図6 Bサブシステム

5. おわりに

進捗情報を自動収集するプロジェクト管理支援を開発し、実プロジェクトに適用した。その結果、工程毎に成果物の完成度を正確に把握できるという効果が認められた。反面、工程管理との連動、サブシステム単位のような部分的な管理等の機能の欠如という問題点も明らかになった。今後はこの問題点を克服して機能の拡張を図り、プロジェクト管理の省力化と精確化を促進したい。

《参考文献》

- ・高根宏士著「ソフトウェア工程管理技法」(株)ソフト・リサーチ・センタ
- ・大野治他「EAGLE/P(CANDO)における進捗管理機能」情報処理学会第30回全国大会, 4S-12 PP. 641-642, 1985