

1. はじめに

不具合管理はソフトウェアの品質を確保する上で必須の管理アイテムである。不具合管理には、不具合の情報と状態の管理、現状把握とフォロー、不具合分析の三つの活動からなる。大規模化、分散化した現在のソフトウェア開発において、これらの活動を効率的・効果的に実施するには、不具合管理を情報システムとしてサポートする不具合情報管理ツールの導入が不可欠である。しかし、現状では有効なツールが存在せず、多くの部門で問題を抱えている。逆に言えば、有効な不具合情報管理ツールの導入は、全社的な改善活動として有効であると言える。そこで、我々は、不具合情報管理ツールの全社展開を進めるため、不具合管理の三つの活動をサポートし、全社展開に適した不具合情報管理システム PRISMY(Project Information Sharing and Managing System)を開発している。本稿では、PRISMY の開発にあたり、全社展開について考察した内容を述べる。

2. 不具合情報管理ツールの要件

我々は、これまで数年間にわたり不具合管理プロセスの改善活動を実施してきた。そこで得た経験と開発部門からの要望から、PRISMY には、以下の要件が必須であるとの結論に達した。

1. 分散開発環境における不具合情報の共有
2. リアルタイムな不具合情報の集計
3. 不具合分析のための視覚化(グラフや表)
4. 高度なカスタマイズ機能
5. 低い導入/運用コスト

特に全社展開を目指すには、4.と5.が重要である。以降にその理由を述べる。

高度なカスタマイズ機能

不具合の処理プロセスを規定した不具合ルーチンには製品分野や組織の特色が反映される。ツールに実装されている不具合ルーチンが自部門の不具合ルーチンと合わない場合、作業効率を下げて利用するこ

とになる。利用部門に最適な状態でツールを提供するには、不具合ルーチンのカスタマイズ機能が必要である。

低い導入/運用コスト

不具合情報管理ツールの導入には、サーバーの導入や設定、ツールのインストール等にコストがかかる。また、運用開始後には、サーバー管理やデータバックアップ等にコストがかかる。これらの導入/運用にかかるコストは、導入部門にとっても、導入推進部門にとっても大きな負担となる。効率的に多数の部門へ展開するには、導入/運用コストを低減する工夫が必要である。

3. 他ツールの調査結果

PRISMY と他のツールとの比較を表 1に示す。表の各印は、我々の定めた要件について、○は満たす、△は一部要件を満たす、×は満たさないことを示す。

表 1 他ツールの調査結果

No	ツール名	分散	集計	分析	カスタマイズ	導入コスト
1	Excel	×	△	×	×	○
2	Access	×	△	×	○	○
3	バグ管	×	×	○	×	△
4	GNATS	○	×	×	×	○
5	JitterBug	○	×	×	○	○
6	ClearQuest™	○	○	○	○	×

1,2:Microsoft 社の製品

3:バグ管理 de トラブラン™

松下システムエンジニアリング株式会社の製品

4,5:フリーソフト

6:Rational 社の製品

調査の結果から、各ツールは、それぞれの利用目的に応じて有効に活用できるが、全社展開を目指した不具合情報管理ツールに必要な要件を、十分に満たすものではなく、新規開発が必要との結論に達した。

4. PRISMY の特徴

2章で述べたとおり、全社展開を目指す不具合情報管理ツールには、高度なカスタマイズ機能と導入／運用コストの低減が重要である。PRISMY では、この問題に以下の方法で対応する。

4.1. 不具合ルーチンのテンプレート化

不具合ルーチンを利用部門に合わせてカスタマイズするには、以下の要素について定義可能にする必要がある。

1. 不具合管理プロセス
2. 不具合情報の項目
3. 不具合情報の項目名
4. 入力画面の配置、コメント等
5. 不具合管理の役割(権限)
6. 集計対象とする項目
7. 検索対象とする項目

しかし、これらの要素間には密接な関係があり、不具合ルーチンのカスタマイズ自体が複雑になっている。そこで、不具合ルーチンに合わせて各要素を定義した結果を、テンプレートとして登録できる機能(以下、テンプレート機能)を採用した。予め一般的な不具合ルーチンを複数パターン登録しておくことにより、カスタマイズ作業の軽減を図った。利用部門は導入時に自部門の不具合ルーチンに合ったテンプレートを選択するだけでよい。自部門の不具合ルーチンに合うテンプレートが存在しない場合は、既存のテンプレートを修正し、新たなテンプレートとして登録する。(図 4-1)

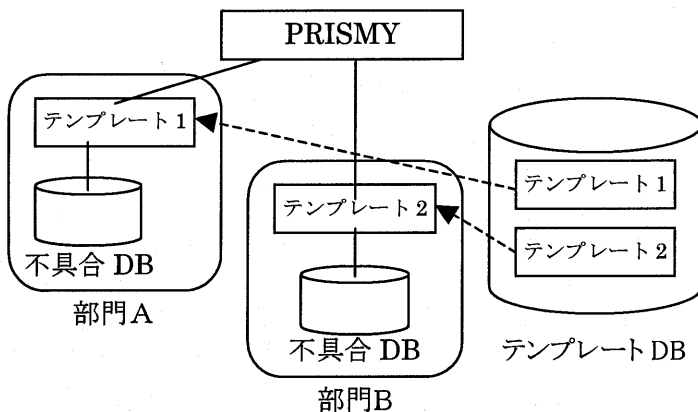


図 4-1 不具合ルーチンのテンプレート化

テンプレート機能により、利用部門は導入コストを低

減できる。また、最適な状態で PRISMY を利用したい場合でもカスタマイズ可能であり、簡易性と柔軟性を両立できる。

4.2. 不具合管理のホスティングサービス

導入／運用コストを下げるには、1台の PRISMY サーバーで、複数部門の不具合管理をサポートするホスティングサービスの形態が有効である。サーバーは専任の部門により管理され、ネットワーク経由でサービスを提供する(図 4-2)。そのために、PRISMY は、独立した DB に不具合情報を蓄積し、利用部門毎に不具合ルーチンを定義できるようになっている。

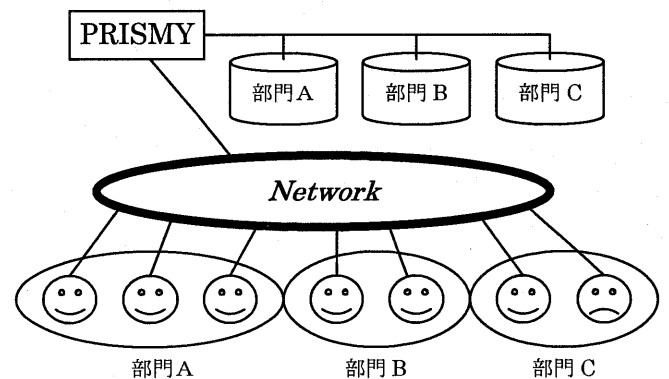


図 4-2 不具合管理のホスティング

ホスティングサービスにより、利用部門の導入／運用コストを低減できる。また、分散していたサーバーの管理コストを集中できるので、低コストで十分な管理が可能になる。

5. おわりに

不具合情報管理ツールの全社展開は、不具合管理の効率化の他に、プロセス・プロダクトの改善活動を促進する効果もあるとして期待されている。現在、プロトタイプを開発し、数部門に適用し効果を上げているが、他部門からの要望も多く、早期の展開が必要である。しかし、全社展開には、機能だけでなく、サポート体制の整備も重要であり、プロセス改善担当の設置ともリンクして推進していきたい。

参考文献

- [1] 保田 勝通:「ソフトウェア品質保証の考え方と実際」、日科技連、1995
- [2] 鈴木 和幸,市田 嵩:「信頼性の分布と統計」、日科技連、1984