

問題処理ワークフロー管理システム

データベースと電子メールを用いた問題処理ワークフローの管理

児玉 寛隆¹⁾, 森谷 郁紀¹⁾, 池上 勝也²⁾, 角谷 義弘²⁾, 来海 清²⁾, 持田 友紀²⁾

3Y-1

¹⁾富士通株式会社 ²⁾富士通コミュニケーション・システムズ株式会社

1. はじめに

今般の情報通信サービスの高度化に伴うシステムの複雑度や規模は拡大の一途であり、短期開発への対応も合わせて開発から運用に携わる人員も数百に及ぶ。この環境において、短期に良質なシステムを開発/提供していくためには、共有すべき情報を無駄なく確実に早く伝えることが重要である。特にシステムの問題に関する情報を扱う問題管理は、開発から運用までを効率化し品質を向上させるポイントであり、開発管理上のウェイトも高い。

本論文は、このような環境下での問題管理の実現にあたり、共有性の高い情報を大規模な体制において如何に無駄なく確実に伝えるかという観点から、情報流通のモデル化とワークフローの考え方、および実装について述べる。

2. 組織モデルの考え方

問題処理の流れは、開発システムの動作に異常を発見し、対処を依頼することにより問題処理が発生し、その問題の対処完了によって完了する。通常、問題発見者と問題対処者は異なる場合が多く、問題発見者は、問題内容を記録した帳票（問題管理票）を発行し問題対処者に処置を依頼する形式となる。この問題発見→問題対処というプロセスを効率的に進めるための組織モデルを考察する。

①ネットワーク型の組織モデル

問題の発生は無秩序であり、全ての構成員が発見者・対処者になる可能性がある。そのため、問題発見者が問題対処者に直接依頼するモデルでは、ネットワーク状の組織モデルとなる。この組織モデルでは、問題発見者がその問題対処者を全て把握しな

ればならないという問題がある。（図1参照）

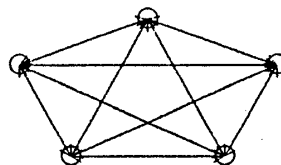


図1 ネットワーク型の組織モデル

②集中型制御の組織モデル

集中型制御では、問題発見者と問題対処者の間に管理者を置く。（図2参照）問題発見者は問題管理票を管理者に送付し、管理者は問題の内容によって問題対処者に振り分ける。つまり、問題内容それを対処すべき処置者の関係を管理者のみが知っていれば良く、問題処理の流れ全体の効率が良くなる。しかし、体制が大規模になってくると、管理者が扱う

情報は急激に増加し、管理者が問題処理の流れのネックとなり、全体の処理効率ダウンの原因となる可能性が高い。

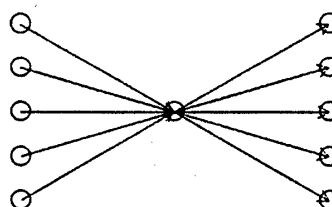
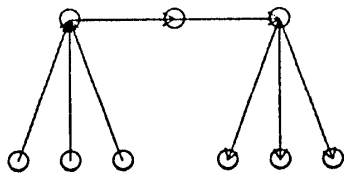


図2 集中型制御の組織モデル

③階層型制御の組織モデル

①の組織モデルでは、多人数・多グループによる開発に不向きであり、②の組織モデルでは、管理者にかかる負担が増大するという問題を抱えている。そこで、問題発生時にある程度の解析を行い管理者に情報の引き継ぎを行う者、処置依頼時に問題をある程度分析し処置担当者に分配する者を置くという問題発見者、問題処置者を階層構造にすることにより、管理者の負担増という問題点を解決したのが、

Problem solution workflow management system
 - Management of problem solution workflow using database and E-mail -
 Hiroataka Kodama¹⁾, Ikunori Moriya¹⁾, Katsuya Ikegami²⁾, Yoshihiro Kakuya²⁾, Kiyoshi Kimachi²⁾,
 Yuki Mochida²⁾
¹⁾ Fujitsu Limited ²⁾ Fujitsu Communication Systems Limited



階層型制御の組織モデルである。
(図3参照)

図3 階層型制御の組織モデル

3. モデルによる問題処理ワークフローの考案
前述の階層型制御の組織モデルの考え方に基づき図4に示す『問題処理ワークフロー』を考案した。

モデル定義された発行、管理、処置をそれぞれ発行グループ・管理グループ・処置グループとし、発行グループの担当者により発行された問題管理票をモデルに従って回送することになる。モデルに示す各担当は、以下の作業を行う。

- (1)発行グループ担当者
 - ・問題管理票の発行/承認依頼
- (2)発行グループ責任者
 - ・問題管理票発行承認/受付依頼
- (3)管理グループ
 - ・問題管理票受付/処置依頼
 - ・問題管理票処置承認/処置完了報告
- (4)処置グループ責任者
 - ・問題管理票受付/処置依頼
 - ・問題処理票処置承認処理/処置承認依頼
- (5)処置グループ処置者
 - ・問題管理票の処置受付
 - ・問題処置/処置承認依頼

4. 実システムへの問題処理ワークフローの実装
前述の問題処理ワークフローでは、問題管理グループの負荷軽減は図れているが、担当者間の情報の

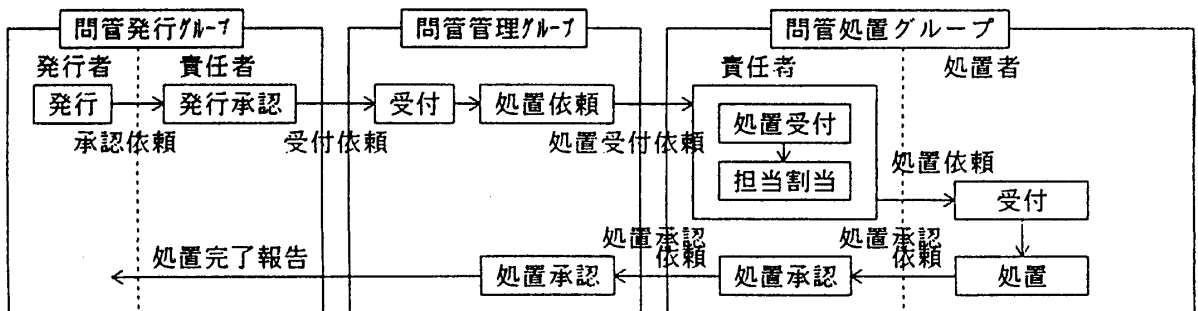


図4 問題処理ワークフロー

引き継ぎ・問題の状態管理・タイムリーな連絡に関し問題が残る。そこで、問題処理ワークフローの実システムへの実装に当たって、担当者間の情報の引き継ぎ・問題の状態管理は、データベースへの問題管理票の登録/追記/参照により実現し、タイムリーな担当者間の連絡に関しては、データベースへの登録/追記による作業依頼発生時の対象となる担当者への自動E-Mail送付機能を持たせることにより実現した。図5に問題処理ワークフロー管理システムの基本構成を示す。

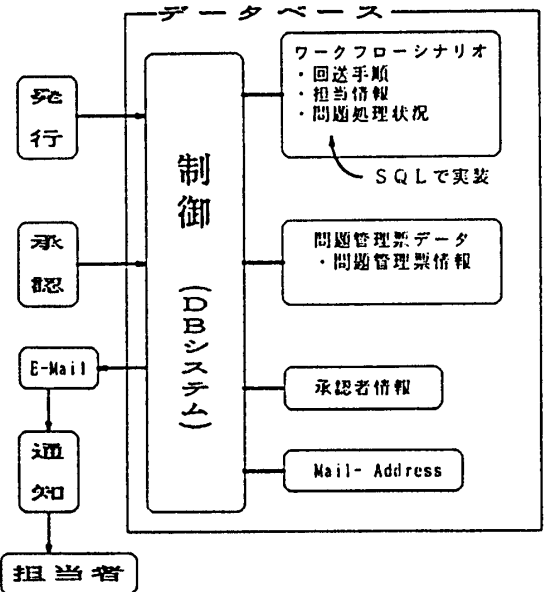


図5 問題処理ワークフロー管理システム基本構成

5. おわりに

ワークフローの実装をデータベースによる状態遷移とSQLの記述で実装したが、情報の振る舞い方を適宜変換していくためには、今後は更にオブジェクト指向データベース、等のアプローチに取り組んでいきたい。