

ワークフロー管理システム「Flowmate」(2)
—ビジネスプロセスモデル—

5M-2

(株)日立製作所 システム開発研究所
同
同 ソフトウェア開発本部
同

近藤 博文
伊勢 広敏
馬嶋 宏
根本 弘正

1. はじめに

企業内の複数部署にまたがり、多段階の判断を必要とする業務を円滑化させ、従来の基幹業務とも連携できるワークフロー管理システム「Flowmate」を開発した。ワークフロー管理では、複雑な仕事の流れを如何に視覚化し、利用者の理解を助けるかが重要な鍵となる。本論では、「Flowmate」において、一連の仕事の流れ(ビジネスプロセス)を表現するモデルについて述べる。

2. モデルの考え方

企業内のグループ作業では、書類の回覧経路が定型化されており、多くの案件が処理されている。これに着目し、ビジネスプロセスを書類の回覧業務として捉え、視覚的に表現できることを目標とした。書類の回覧業務を視覚化するに当たり、以下を考慮した。

(1) 回覧経路全体をネットワークとして表現

ノードとアローのつながりから成るネットワークは、ノード間の関連性や順序性の理解が容易である。ノードを書類の回覧先に見立て、回覧先をアローで結ぶことにより、回覧経路全体をネットワークとして表現すれば、回覧業務の全貌が直感的に把握できると考えた。

(2) 書類の流れの制御と書類に対する処理を分離

アローは書類の単純な移動しか表現できない。実際の書類の回覧では、複数書類の符合させや条件による分岐など、複雑な流れの制御が絡む。ノードに相当する回覧先での作業において、書類の流れの制御と書類に対する

処理を分離して扱うことにより、回覧業務のきめ細かな表現が可能になると考えた。

3. モデルの構成

前述の考え方にに基づき、ビジネスプロセスモデルは、以下で構成する(図1参照)。

(1) ビジネスプロセス

一連の仕事の流れ。グループ作業における回覧業務の全貌を直感的に把握できるよう、各種のノードとアローのつながりで表現する。

(2) 制御ノード

グループ作業における回覧業務のうち、書類の流れを制御する要素を表現する。書類の流れは、ワークフローマネージャにより、自動制御される。

(3) 処理ノード

グループ作業における回覧業務のうち、書類に対する処理を行なう要素を表現する。書類に対する処理は、クライアントプログラムを介して、実行される。

(4) アロー

ノード間での書類の移動を表現する。

(5) マクロノード

ノードとアローの幾つかのつながりを代替するノード。ビジネスプロセスの階層化表現を可能にする。

(6) ケース

書類を回覧させるための入れ物。回覧物としての基本単位。

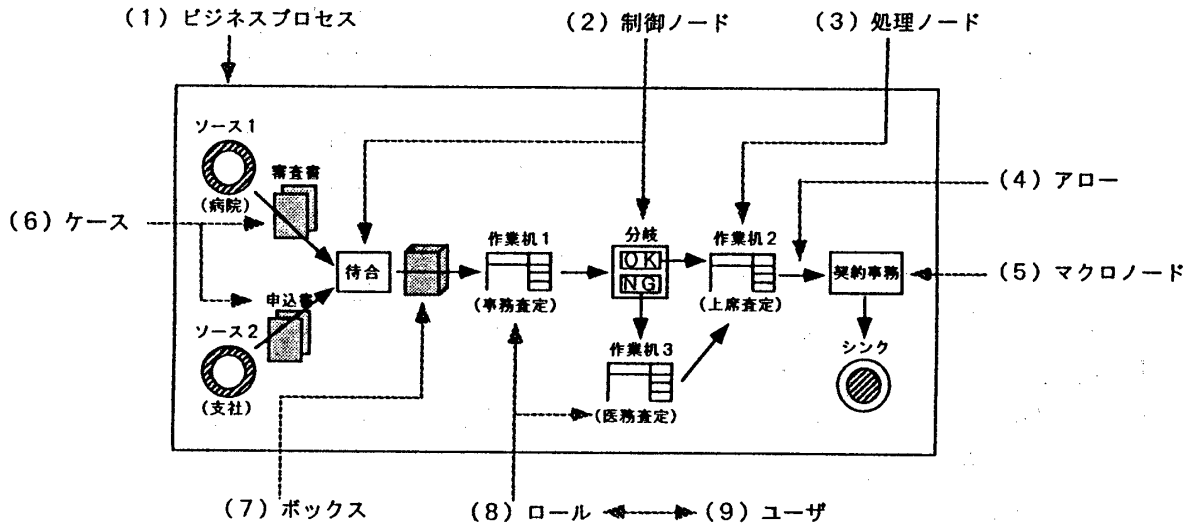


図1 ビジネスプロセスモデルの構成

(7)ボックス

複数のケースを1まとめにして閲覧させるための入れ物。

(8)ロール

処理ノードが表現するビジネスプロセス上の役割。一人または複数のユーザから成る。

(9)ユーザ

クライアントプログラムを操作し、閲覧業務を遂行する者。ロールに割当てられる。

4. ロールとユーザの関係

ロールは、一人または複数のユーザから成り、処理ノードに割当てられる。ロールとユーザは、それぞれ、配布され処理待ちになっているケースを格納する入れ物(キュー)を持つ。処理ノードにおいては、ロールキューからユーザキューへのケースの自動配布の有無が設定できる。ケースの自動配布の有無により、以下が異なる(図2参照)。

(1)ケースの自動配布が有る場合

ワークフローマネージャは、ロールキューに配布したケースを、ユーザキューに自動配布する。ロール内ユーザは、ロールキューを意識する必要がない。

(2)ケースの自動配布が無い場合

ワークフローマネージャは、ロールキューに配布したケースを、ユーザキューに自動配布しない。ロール内ユーザは意識して、ロールキュー内のケースをユーザキューに移動させる必要がある。

ロール内ユーザでケースを共有しないで、個人単位で作業を進める場合は、(1)を選択する。ロール内ユーザでケースを共有し、共同で作業を進める場合は、(2)を選択する。

5. ノード機能の概要

ビジネスプロセスの概略は、制御ノードと処理ノードの組み合わせで決まる。書類の閲覧業務を表現する上で、標準的に必要と考えられるノード機能を、組み合わせの部品として提供している。制御ノードの機能部品としては、以下がある。

①待合：複数のケースを待合わせ、ボックスを生成する。

②分割：ボックスを幾つかのケース、またはボックスに分ける。

③同報：1つのケース、またはボックスを複写し、複数の閲覧先に送付する。

④回収：同報したケース、またはボックスを1つに束ねる。

⑤分岐：指定された条件により、ケース、またはボックスの閲覧先を振分ける。

処理ノードの機能部品としては、以下がある。

①作業机(自動配布有)：閲覧されてきたケースをロール内ユーザ毎に分配し、ケースに対し、属性の変更を行なう。

②作業机(自動配布無)：閲覧されてきたケースをロール内ユーザで共有し、ケースに対し、属性の変更を行なう。

③プログラム：閲覧されてきたケース、あるいはボックスに対し、プログラムで指定された処理を行なう。

④ソース：ケースを生成する。

⑤シンク：ケースを消去する。

上記の機能部品は、今後、必要に応じて拡張して行く予定である。

6. おわりに

ワークフロー管理システム「Flowmate」におけるビジネスプロセスの表現モデルについて述べた。「Flowmate」では、本モデルに基づき、ビジュアルなワークフロー定義や作業進捗管理を実現している。また、ビジネスプロセスに変更が発生した場合でも、可視化されたモデルの構成要素を組替えるだけで、柔軟に対応できる。

<参考文献>

伊勢、近藤：書類閲覧業務を対象としたワークフロー管理方式、情報処理学会 Groupware'94シンポジウム(1994)

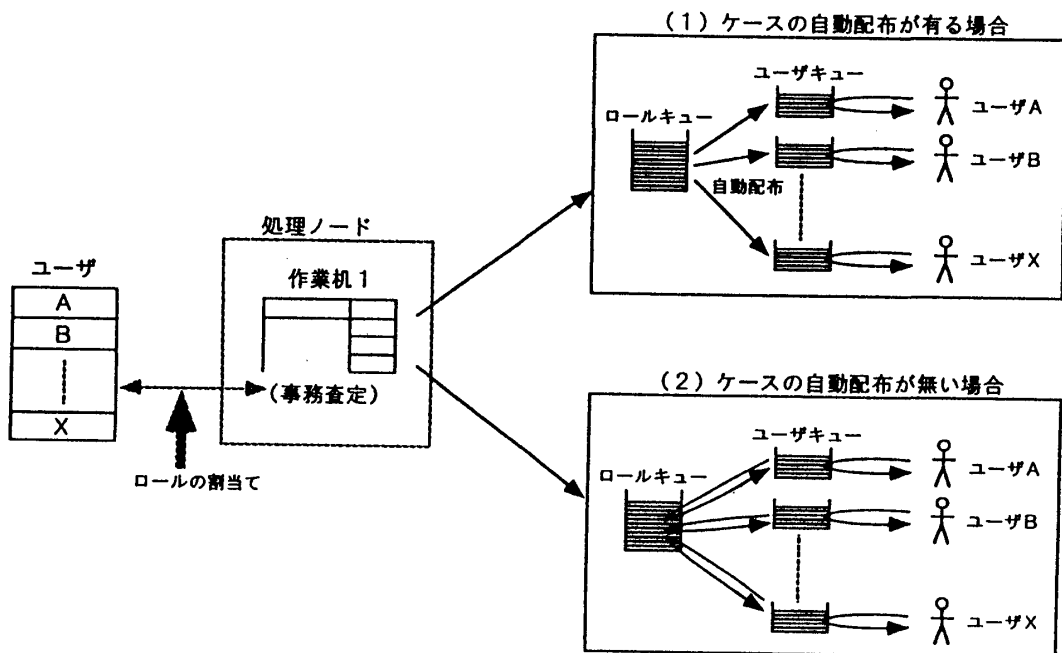


図2 ロールとユーザの関係