

市販ワークフロー製品の業務システムへの適用評価

6M-1

元田 敏浩、瀧野 修、川崎 隆二
NTT ソフトウェア研究所

1. はじめに

複数の部署にまたがって一連の処理が行われるシステムについて、その処理フローや組織構造をアプリケーションから分離してモデル化/管理する手法として「ワークフロー」があり、HCI系への試行提案を既に行った[1]。今回我々は社内業務システムのうち、複数の部門が関連して一連の作業をこなす形態の業務をサンプルとして取り出し、市販のワークフロー製品を用いて業務のインプリメントを試みた。その評価および、問題点等について報告する。

2. サンプル業務について

サンプル業務としては、NTT内の通信サービスを支える業務システムとして運用されている業務のうち、複数部署（支店、支社他）にまたがる広域的な業務処理要素を含み、なおかつ規模的に適切な「回線の事前照会」と呼ぶ単位業務を試作対象とした。本業務の概略処理フローを図1に示す。【通常処理】は、(1)受付窓口で注文を受け、それを投入し、(2)実際に施工する部門が希望日に開通可能か否かの調査を行い、(3)最終的に受付部門が結果を回答する。受付部門と施工部門は全国に複数箇所存在し、1受注で複数箇所の施工が必要になる場合もある。また、【例外処理】として「回答の変更」「再依頼」「取消」があり、また、【定期処理】として「期限切れ処理」がある。

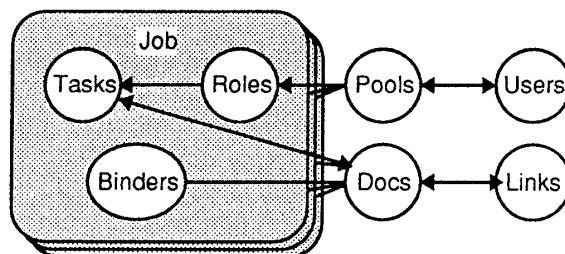
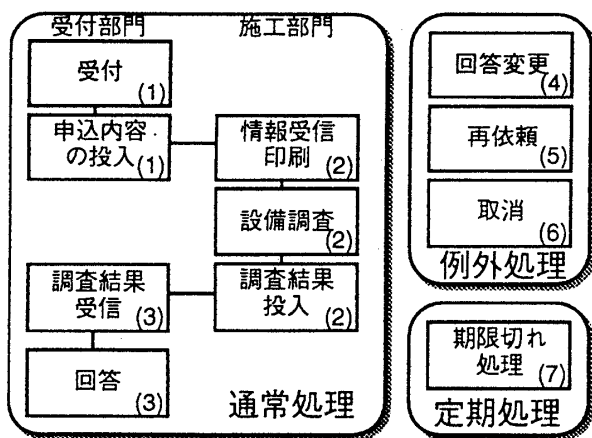


図2 InConcertの業務モデル

図1 サンプル業務の概略フロー

3. 評価対象ワークフロー製品について

評価対象の市販製品としては、米国 XSoft 社の InConcert[2]を用いた。この製品が採用しているモデルは静的なモデルである（図2）。

- ・「Task」と呼ばれる単位作業が複数集まって、1つのまとまった業務である「Job」となる。
- ・各 Task 間には階層構造で、相互の時間的順序関係の定義が可能である。
- ・Task の作業者は「User」として登録する。
- ・User は「Pool」と呼ぶ単位でグループ化し、Pool は「Role」と呼ぶ関係で Task と結び付ける。
- ・各 Task で必要とする情報は Document (=アプリケーションに相当) として対応させる。

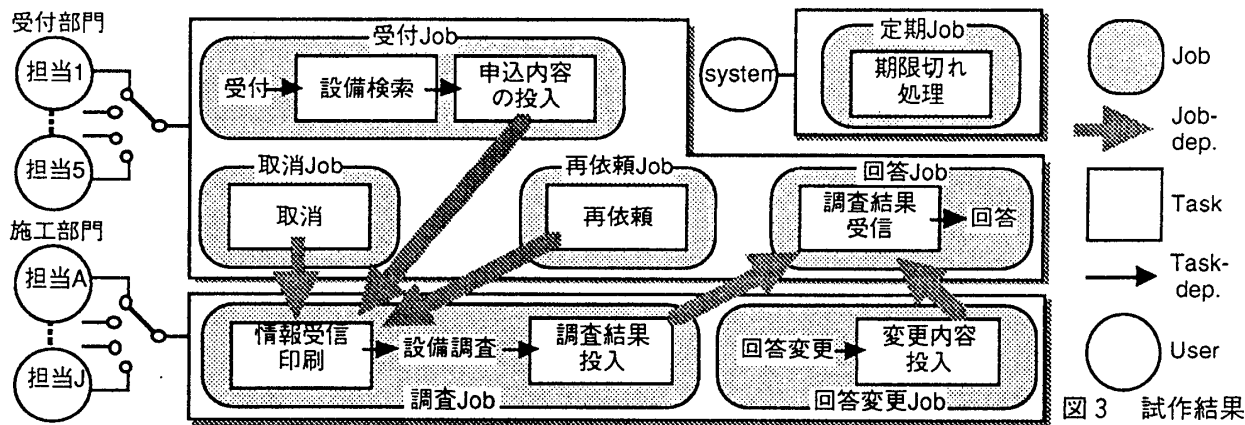


図3 試作結果

4. インプリメント

インプリメント結果は次の通りである(図3)。業務フロー図の各処理をほぼ1タスクとして割り当てた。受付部門を5箇所、施工部門を10箇所として、当該部門の担当者を各1 User = 1 Poolとして割り当てた。実際の部門数はかなり多いがここでは簡略化する。また定期処理用には仮想ユーザ「system」を用意した。業務フロー図の論理的な部門名と実際の具体的な担当者間の「PoolとRoleの関係」は静的なモデル上でJob生成時にカスタマイズプログラムで動的に割り付けた。

1 受付部門から複数施工部門への分岐を処理するため、受付から投入を「受付Job」、施工部門の処理を「調査Job」、結果収集から回答を「回答Job」として1フローを3分割した。その上で、各单位Job間の同期には「イベント機能」を利用した。例えば受付Jobの終了で分岐処理のプログラムを呼び出し複数の調査ジョブを生成する等である。また、例外処理としての取消Job、再依頼Job、回答変更Jobはそれぞれ断片Jobとして用意し、定常系の単位Jobにリンクした。また、定期処理は定期Jobを独立に用意しタイマイベントにより定期的に起動する。

5. 考察

結果的には、市販ワークフロー製品が持っている本来の機能を殆ど利用できない。市販製品への要求として、(1)業務フローは論理的な部門名と対応する作業によって定義されており、「論理的部門名から具体的な組織への処理開始時での対応確定」(業務フロー内の組織モデル)、(2)入力データに依存して後続のフロー数が増える「動的なフロー」を持つ業務への対応(動的な状態管理)、(3)TaskとJobの中間粒度の処理単位(粒度の自由度)、等挙げられる。

また、ワークフロー製品により業務フローや組織構造関連部分をアプリケーションから分離できるため、アプリケーションの記述量削減が期待されたが、(4)現システムでは殆どの処理を細かく分割し、その分割単位間の制御は主に人間による運用で対処(業務モデルの記述能力)、(5)受付部門と施工部門間の自動ルーティング処理は複雑で、評価対象製品では対処できない(ルーティング機構の自由度)等、生産性に貢献できない事が判明した。

6. おわりに

ワークフロー製品の広域分散型業務への適用を試みた。業務の設計段階で想定している形態と製品が想定しているモデルとが異なるために、5点の機能要求が発生した。今後は広域分散型業務設計・製造・保守の高度化を目的に、さらに複数ドメインへの適用性評価を進めていく予定である。

7. 参考文献

- [1] 元田, 瀧野, 長岡: HCI設計手法とその環境に関する一検討, 情報処理学会第47回全国大会
- [2] InConcert Version 2.7.7 Administrator/Desktop/Programming Guide, XSoft corp. 1994.