

分散開発への帳票流通システムの適用

大久保 成隆 井上 哲朗 国立 勉

NTT 情報システム本部

7N-4

1. はじめに

ソフトウェア開発規模の増加、開発システム数の増加に伴い、開発拠点の分散化が著しくなっている。

分散開発では各拠点間でドキュメント、帳票等、システム開発に必要な情報を円滑に流通し、管理することが重要である。我々は分散開発環境において、問い合わせ票、連絡票等、帳票の管理/流通を効率的に行なうための最適なシステムの構築を行なった。具体的には帳票類の事務処理手続きの電子化、DBによる帳票類の一元管理によりこれを実現した。

本報告では帳票管理流通システムの処理内容及び、帳票管理流通システム適用の効果について述べる。

2. システム構成

図1に帳票管理流通システムの構成を示す。

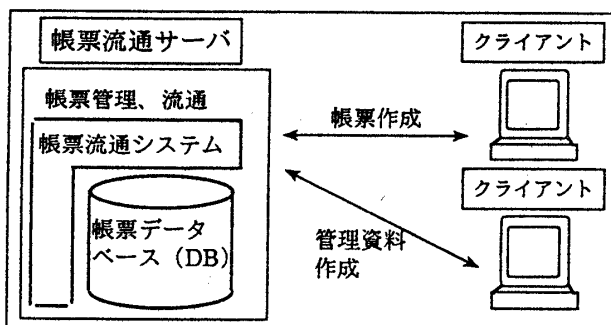


図1 帳票管理流通システム構成

サーバ側では、帳票DBで帳票の情報、利用者の情報を一元的に管理し、帳票管理処理、帳票流通処理に必要な機能の提供を行なう。地域分散した各ロケーションのクライアントマシンからはNW接続によるサーバへのアクセスを行ない、帳票作成、帳票発行等の帳票流通処理及び、帳票情報の統計処理等の帳票管理を行なう。

3. 帳票管理流通のモデル化

3.1 帳票流通のモデル化

対象とする帳票の種類を示す(表1)。

表1 帳票の種類

帳票名	説明
問い合わせ票	システムの仕様、機能等についての問い合わせを行なう帳票
連絡票	システムの仕様変更等の連絡、影響調査を行なう帳票
問題票	システムの仕様、機能上の不具合の指摘等を行なう帳票
仕様変更票	システムの仕様に関する変更要求を行なう帳票

各帳票は流通の段階に応じて状態情報を持つ。帳票の状態遷移を図2に示す。

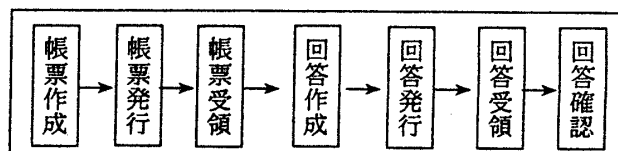


図2 帳票の状態遷移

3.2 利用者役割のモデル化

分散した開発環境下で、帳票の管理/流通を効率良く行なうため、各ロケーションに窓口責任者を置く。窓口責任者は他ロケーションとの帳票の流通を行なう。また、自ロケーションに関する帳票の流通状況の報告、未回答帳票に対する督促等、帳票の管理を行なう。一般利用者は自ロケーションの窓口責任者とのみ帳票の受け渡しを行なう(図3)。

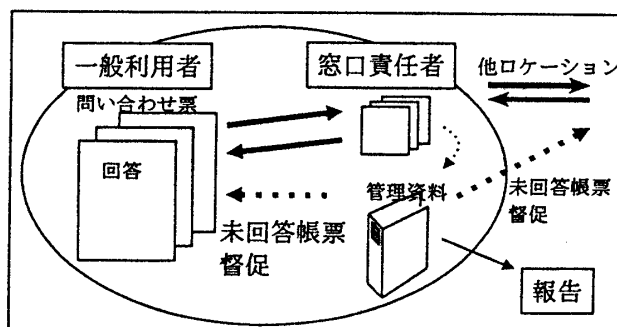


図3 利用者の役割

4.機能内容

4.1 帳票流通機能

帳票流通システムの処理の流れを示す(図4)。

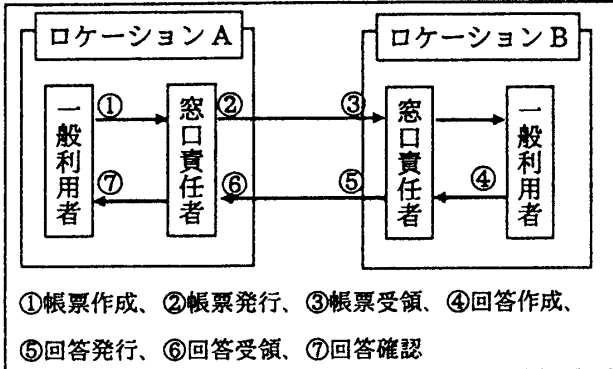


図4 帳票流通処理の流れ

利用者の行なう処理に応じて、帳票の持つ状態は自動的に遷移する。利用者の役割、帳票の状態により帳票流通処理の制御が行なわれる。処理終了後、次処理の利用者へ電子メールの送信が行なわれる。

4.2 帳票管理機能

帳票管理流通システムでは、処理中及び、処理後の帳票について以下の処理を行なう。

窓口責任者は帳票管理機能を用いて、自ロケーションの帳票管理を行なう。

①長期未回答一覧出力処理

状態が”帳票受領”の帳票の内、回答期限を過ぎた帳票の一覧をロケーション別に出力する。

②月別回答一覧出力処理

該当月に帳票作成され、回答確認した帳票の一覧をロケーション別に出力する。

③帳票状況出力処理

該当月に作成された帳票の処理状況をロケーション別に一覧出力する。

5.結果及び効果

帳票管理流通システム適用の概要と帳票流通量を示す(表2、表3)。

帳票管理流通システム適用の効果を以下にまとめる。

①帳票のDB化と一元管理により、窓口責任者の管理資料作成の稼働を75%削減できた(表4)。

②帳票流通の電子化により、帳票流通の処理期間短縮が図れた(図5)。表5に帳票流通の工程別処理期間短縮効果を示す。ロケーション間の処理では

手続きの電子化により電話/FAX、郵送等の作業がなくなり、迅速性が大幅に増している。また、ロケーション内の処理では、帳票の流通を制御することで次処理の内容、責任分担が明確になり、処理期間の短縮が図れた。

③帳票流通の高速化と管理情報の精度向上により、長期未回答帳票の削減が図れた(図5、表6)。適用後の長期未回答は他の要因により解決済みの未処理帳票であったため、実際には約6%存在していた放置帳票をなくすことができた。

6.おわりに

本稿では分散開発環境で使用する帳票管理流通システムの機能及び適用の効果について述べた。帳票の流過程の状態管理及び、利用者の役割による制御は、帳票流通の作業効率、品質の面から有用であることが確認できた。今後は設計ドキュメント原本も対象とした管理流通システムについても検討を加えていきたい。

表2 適用概要

開発要員	149人
ロケーション数	3

表3 帳票流通量

帳票名	作成件数(件/月)
問い合わせ票	23
連絡票	98
問題票	70
仕様変更票	44
計	235

表4 管理資料作成稼働

適用前	適用後	削減率
2時間/月	30分/月	75%

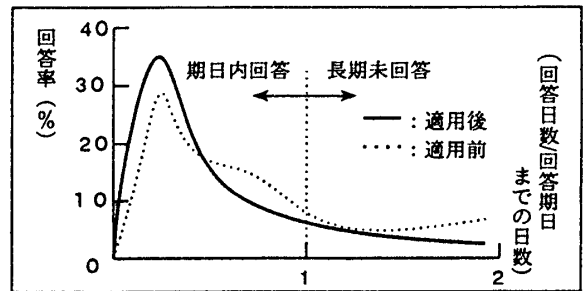


図5 処理期間比較

表5 各工程の処理期間平均日数比較(期日内回答)

工程	適用後/適用前	短縮率
ロケーション間	0/3(日)	100%
ロケーション内	16/20(日)	20%
全工程	16/23(日)	30%

表6 長期未回答削減効果

適用前	適用後
15%(6%)	9%(0%)

*括弧内は放置帳票