
生保会社でのワークフローシステムの 活用について

株式会社 インフォテクノ朝日

■ 執筆者 Profile ■



岩 佐 圭 子

2000年 (株) インフォテクノ朝日入社
Web システム基盤担当
2003年 現在 ソリューション第2部主任

■ 論文要旨 ■

朝日生命は2002年2月に集中的な経営改革プラン「朝日生命プロジェクトR」を策定し、社内事務のプロセスを従来の営業所・支社・本社の処理から営業所・本社の集中処理へ変更した。

これに応えるべく、既存システム資源の有効利用、運用面での費用削減、高いユーザービリティ観点からワークフローシステムを構築し、高い効果をあげている。

今後は更なる事務効率のため、大量の基幹系帳票の搭載を視野に入れたシステムとして対応していきたい。

■ 論文目次 ■

1. はじめに	《 3》
1. 1 当社概要	
1. 2 ワークフローシステムと朝日生命	
2. ワークフローシステムの概要	《 3》
2. 1 ワークフローシステム化の目的	
2. 2 従来の各種申請書の問題点	
2. 3 ワークフローシステム導入後の各種申請書の流れ	
2. 4 ワークフローシステムの特色	
2. 5 現在の他 Notes システム環境について	
3. ワークフローシステムの仕組	《 5》
3. 1 サーバ構成	
3. 2 システム基本構成	
3. 3 機能解説	
4. 導入後の効果	《 11》
5. ワークフローシステムの問題及び改善について	《 12》
5. 1 非ワークフロー的要件	
5. 2 Notes の限界	
6. おわりに	《 12》

■ 図表一覧 ■

図 1 サーバ構成図	《 6》
図 2 論理構成図	《 6》
図 3 物理構成図	《 7》
図 4 承認時の回付イメージ	《 7》
図 5 最終承認ボタン	《 8》
図 6 データ出力	《 9》
図 7 ホスト出力	《 9》
図 8 ホスト取込	《 10》
図 9 排他制御	《 10》
表 1 搭載帳票一覧	《 11》

1. はじめに

1. 1 当社概要

当社は朝日生命保険相互会社グループの情報戦略を担う企業として 1983 年に設立（旧社名：サン情報システム株式会社）され、近年の急激な情報技術の進化並びに金融・保険業界の競争激化といった時代の要請による朝日生命情報システム部門の全面アウトソーシングを受け、2000 年 4 月に株式会社インフォテックノ朝日（I T A）としてリニューアルスタートした。当社は変化の波に対応して打ち出される朝日生命の様々な経営戦略に対し、最先端の情報技術を駆使し、迅速かつ適切な I T ソリューションを提供する事で、事業展開に大きく寄与している。

1. 2 ワークフローシステムと朝日生命

近年、各企業では事務処理の効率化・ペーパーレス化・輸送費や人員などのコスト削減、あるいはセキュリティ上の観点から、ワークフローシステムによる電子帳票化が積極的に進められている。朝日生命においても、数年前から生命保険契約の査定業務や支払業務などでワークフローシステムを導入しているが、これはあくまで本社の一部門に留まっていた。

このような中、朝日生命は 2002 年 2 月に、財務の健全性と収益力の強化を図るため、2003 年度末までの 2 年間の集中的な経営改革プラン「朝日生命プロジェクト R」を策定し、抜本的な経営改革に着手した。その改革プランに基づき、よりスピーディでハイレベルなお客様サービスを実現するため、社内事務のプロセスをこれまでの「営業所—支社—本社」の 3 層から「営業所—本社」の 2 層とし、本社にて集中処理するよう変更した。昨年度中に生命保険の募集事務・収納事務などの一部を 2 層化し、今年には更にこの流れを推進している。

このような新たな要請に側面から応える手段の一つとして、全社を対象としたワークフローシステムを導入することとなった。当該システムは昨年 12 月に稼働開始し、現在順調に利用帳票数を増やしている。

本論文ではこのワークフローシステムの仕組みについて重点を置き、併せて導入後の効果及び今後の問題点について追補する。

2. ワークフローシステムの概要

2. 1 ワークフローシステム化の目的

朝日生命では、富士通株式会社の関連会社である株式会社 P F U がマルチベンダーサービスとして提供している「Notes Domino(以下 Notes という)」をベースにした「新 Notes システム環境基盤(以下他 Notes システムという)」を 2001 年に導入している。システム資源の有効利用、ユーザーサイドに立った操作性の統一などの観点から、本ワークフローシステムの開発においては当該環境基盤を最大限に活用することとし、これまで専用帳票やイントラネット上に掲載されている帳票集を印刷・記入・押印・回付するなど、紙ベースで運営されていた各種申請を、各自の PC 画面に直接入力することで稟議が行われる機能に重点を置いた。いわゆる紙ベースの申請を電子化することで「ペーパーレス化の促

進」はもちろんのこと、承認状況や承認経路が明確になり、当該申請に係る人（申請者・承認者）の間で「情報の共有化が可能」となり「業務効率の向上」を図ろうとするものであった。これによって申請・承認の事務処理に当てていた時間を、より重要な業務に振り分ける、あるいは要員削減に結びつけることも目指した。

2. 2 従来の各種申請書の問題点

従来の朝日生命において申請書は、申請用紙を印刷・記入し、承認印を得て社内便などで担当者/上位部署などへ配送されていた。そのため、印刷や配送などコストがかかることはもちろんのこと、申請後の申請状況が申請者にはわからず、また、担当者/上位部署側でも他の申請者や不足分申請の状況を把握できなかった。

更に、本社の所管部署においては申請書単位で集計した情報を手入力でホストに送る作業や、ファイリング後に管理する作業など事務上の負荷がかなり高いものであった。

2. 3 ワークフローシステム導入後の各種申請書の流れ

すべてのユーザ操作はブラウザ上で行なわれ、ユーザはリアルタイムに申請状況を把握することが可能になった。また、最終承認後のデータを自動的にホストなどへ送信する仕組みを取り入れたことで、所管部署が紙の申請をわざわざ PC から入力する必要がなくなった。

2. 4 ワークフローシステムの特徴

2. 4. 1 稟議ルート of 自由化

一般的なワークフローシステムとは異なり、稟議ルートが固定されておらず、稟議を通すうえで最低限必要なルール（最終承認可能者・最低承認者数）のみを制御している。この機能によって朝日生命の業務実態にあった申請書の稟議ルートを実現している。

また、宛先に個人だけでなく同一業務を担当するグループも設定可能としたことにより、申請者が承認者の作業分担や担当者の異動などに応じた宛先設定を意識する必要もないことから、承認側の業務効率の向上も図られる。なお、このグループは朝日生命業務の実態に合わせた柔軟なグループ作成が可能となっている。

2. 4. 2 帳票部分の独立化

会社固有の要件をできる限り吸収し、適用業務の範囲を広げるため、独自設計/開発を行った。その際、後述するエンジン部分は、新規帳票や帳票改訂などへの影響を最小限にし、汎用性を高めるために帳票アプリケーション部分と完全に切り離した設計を行った。

本機能によって、各業務独自の機能などを盛り込むことが可能となり、ユーザにとって現行の紙帳票から抵抗なく移行できるようになっている。また、新規帳票を追加する際の開発効率を大幅に上げることが可能になっている。

2. 4. 3 電子メールシステムとの親和性

通常のワークフローでは存在しない「CC」や「転送」など、電子メールの宛先の概念を取り込んだことで、安易に承認を回さずに情報を共有することを可能にしている。

2. 4. 4 既存環境の有効活用

ベースとなるソフトとして Notes を採用する事で、既存システム(2. 5を参照)で利用されている個人情報(アドレス帳)の共有化や、組織統廃合処理の共通化を図り、開発・運用の生産性を高めている。

2. 4. 5 データ出力機能(他システム連携)

最終承認後データを CSV 出力可能にしたことで、他朝日生命システムとのデータ連携が可能となった。また上記データで進捗・実績管理が可能になっている。

2. 5 現在の他 Notes システム環境について

本システムは、以下の他 Notes システム同様に Notes 基盤内の 1 サブシステムに位置している。

- 電子メール・・・・・・・・個人単位での情報のやりとり利用
- 通知文・・・・・・・・本社の各所属から各職員への通知を掲示
- お知らせ・ニュース・・全国の各所属から全職員への連絡事項を掲示
- 掲示板・・・・・・・・各所属内での情報のやりとりに利用
- 照会箱・・・・・・・・所属と所属での情報のやりとりに利用

前述のように、アドレス帳など資源や宛先の機能など、多く共有するものがあるが、本システムは他の「情報共有を主目的とする」システムとは異なり、スムーズな稟議とそれに伴う電子承認が主目的となっている。

3. ワークフローシステムの仕組

3. 1 サーバ構成

サーバ構成を図 1 に示す。ユーザからのメインアクセスを受けるワークフローサーバは、既存 Notes システムと同様に Solaris(PRIMEPOWER)機による 2 重構成をとり、データは Notes によるクラスタレプリカで同期を取っている。

また負荷分散装置を介した環境にてサーバを 2 重化することで、システムの可用性・信頼性を高めている。

(1) ワークフローサーバ (図 1 ①)

Web アクセス及び通常の回付処理を行う。

機種名	PRIMEPOWER MODEL200
OS	Solaris8
ソフトウェア	Domino5. 0. 7a

(2) ホスト連携サーバ (図 1 ②)

他システム連携やファイル出力処理を行う。

機種名	PRIMERGY F200
OS	Windows2000
ソフトウェア	Domino5. 0. 7a

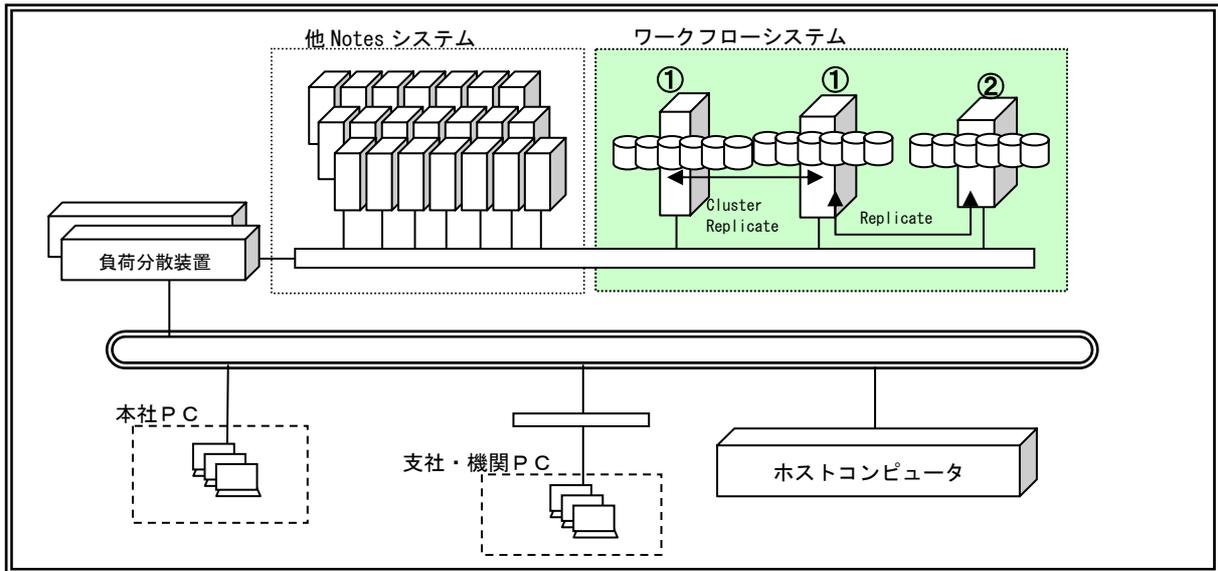


図1 サーバ構成図

3. 2 システム基本構成

本システムの基本的な構成について以下に記載する。

3. 2. 1 論理構成

図2に示すように、論理構成としてはワークフローシステム内で大きく3分割している。主にユーザ使用時に関わる各帳票固有部をアプリケーション、ホストコンピュータなどの他システムと連携する部分をデータ連携、Notes 内部での処理を共通基盤となっている。

特に各帳票固有部を自由に設計可能とすることで幅広い帳票を搭載可能とした。

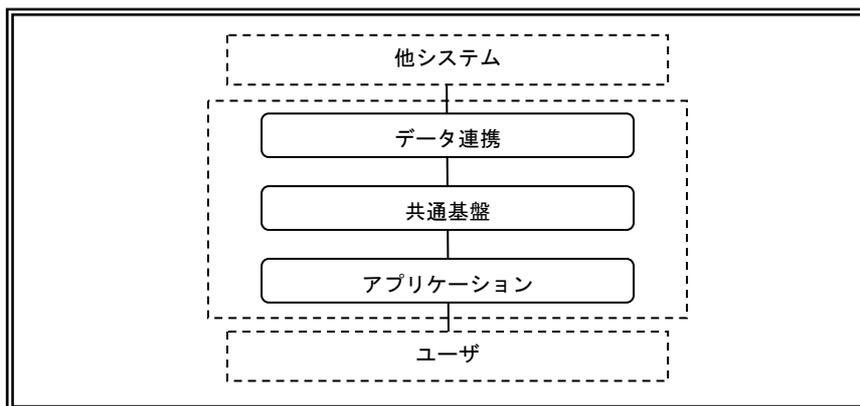


図2 論理構成図

3. 2. 2 物理構成

図3に示すように、物理構成としては各論理構成単位で更に分割した形で Notes データベースを配置している。主なデータベースの機能について以下に記す。

- (1) 未決箱 WFへの入り口を提供し、各申請の一覧を実装する。
- (2) エンジン 回付制御などの処理ロジックを実装する

- (3) 各帳票DB（業務ごとに用意） 各帳票固有の機能を実装し，データを保持する．
- (4) データ連携エンジンDB ファイル入出力のロジックを実装する．

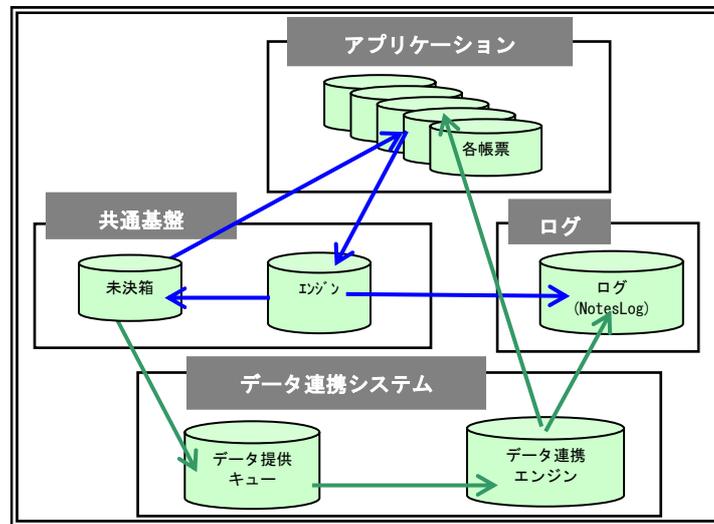


図3 物理構成図

3.3 機能解説

本システムの基本的な機能について以下に述べる．

3.3.1 回付の動き

一般的な回付の処理について図4を元に解説する．

ユーザはまず未決箱から申請のできる業務一覧情報を取得する．各業務のリンクはアプリケーション DB 内フォームの URL になっている．ユーザはこのリンクをクリックし申請画面を開く (図4 ①②)．

各帳票の入力後，申請ボタンを押下すると各帳票アプリ独自の入力チェック (図4 ③) 後に WF エンジンが呼出され (図4 ④)，帳票回付に必要なステータス更新情報や，宛先のチェックなどを行う (図4 ⑤)．チェックが完了すると，未決箱のリンク文書・各業務アプリケーションの申請文書を作成する (図4 ⑥)．

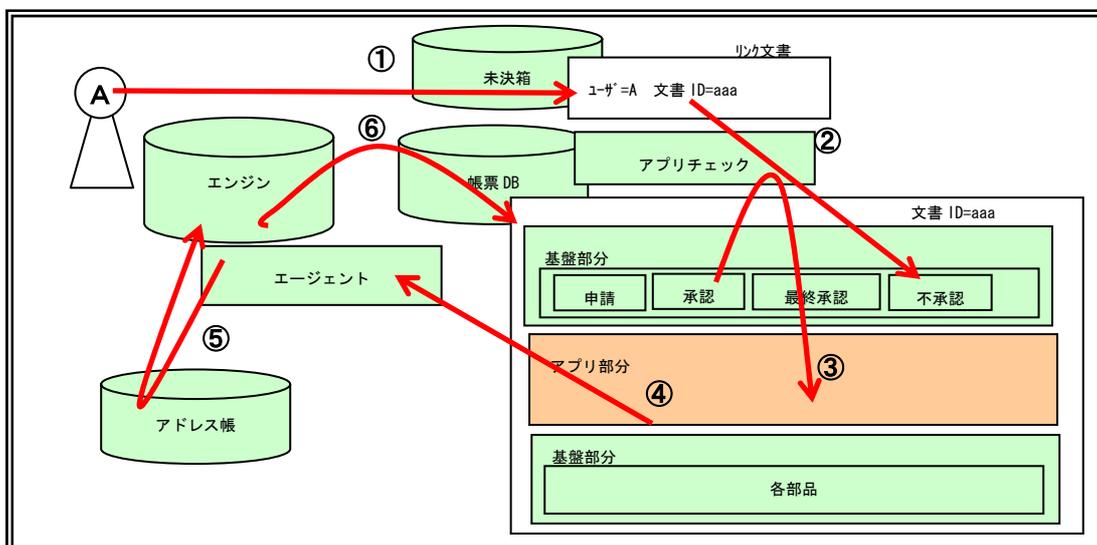


図4 承認時の回付イメージ

3.3.2 最終承認ボタンの表示制御

申請書を完了させるためには最終承認が必要となるが、この最終承認権限をあらかじめ定めることで最終承認ボタンそのものの表示を制御している。権限設定は以下のパターンのいずれかを選択できる。

- ・ 特定個人（複数設定可能）
- ・ 特定グループ（複数設定可能）
- ・ 特定部署の特定役職以上

この機能を活用することで多様な最終承認パターンに対応ができる。

図5に示すように、各帳票で設定する指定承認者数に満たない場合は、最終承認権限があるユーザであっても最終承認ボタンが表示されない。本システムではこの承認数を全帳票固定の「n人」と限定せず、申請書ごとに「n人以上」というくり方で誰でも、何度でも承認できるようにしている。これによってユーザが利用実態に合った申請ができるようになり、処理の軽減も図っている。

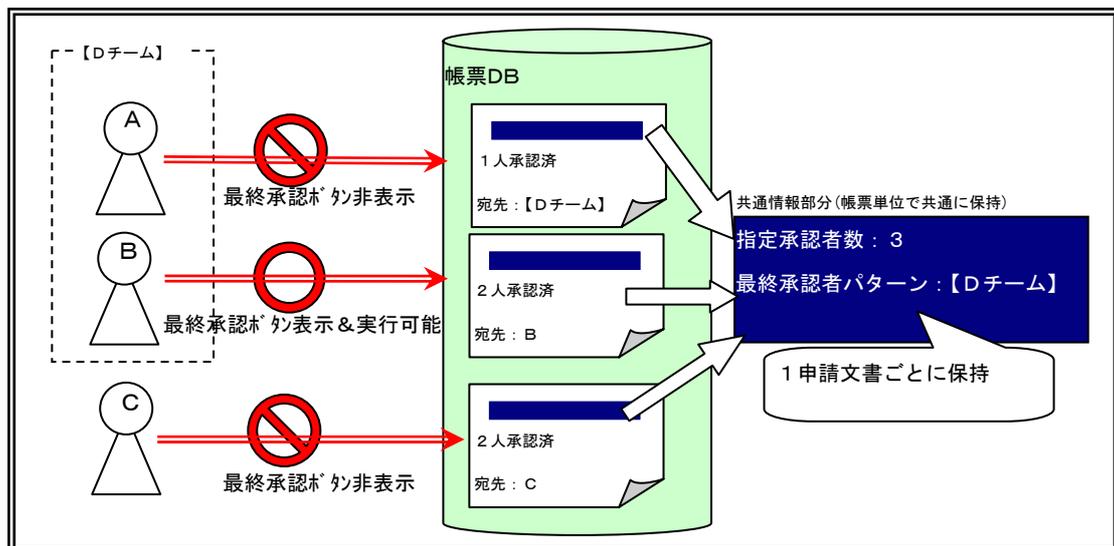


図5 最終承認ボタン

3.3.3 データ出力

データ出力機能は、操作者の指定条件に合致するデータを CSV 形式のファイルに出力する機能である。

図6に示すように、ユーザが任意のタイミングでブラウザから出力要求する。この出力要求文書はデータ提供キューDBに格納される。データ連携DBにて起動するエンジンDB内の定時エージェントが各帳票DBにてデータを取得し、CSVファイルとして出力する。出力されたファイルは、出力要求文書(Notes文書)に添付する。ユーザは出力要求文書から添付ファイルをダウンロードする。

出力要求は、基本情報(対象業務)のほかに、対象日や対象者などユーザが検索条件を設定して絞り込むことができる。

この業務ごとの出力項目はシステム管理者が担当課の依頼に基づき事前に環境設定で設

定する。1業務で複数設定を登録し、ユーザが出力パターンを選択することも可能だ。この出力項目は、出力要求文書作成時に環境設定から取得し、各文書で保持している。

なお帳票 DB ごとに設定されたデータ出力権限者はその帳票 DB 内は全申請書データが出力され、その他の人は参照可能な申請書のみ出力される。

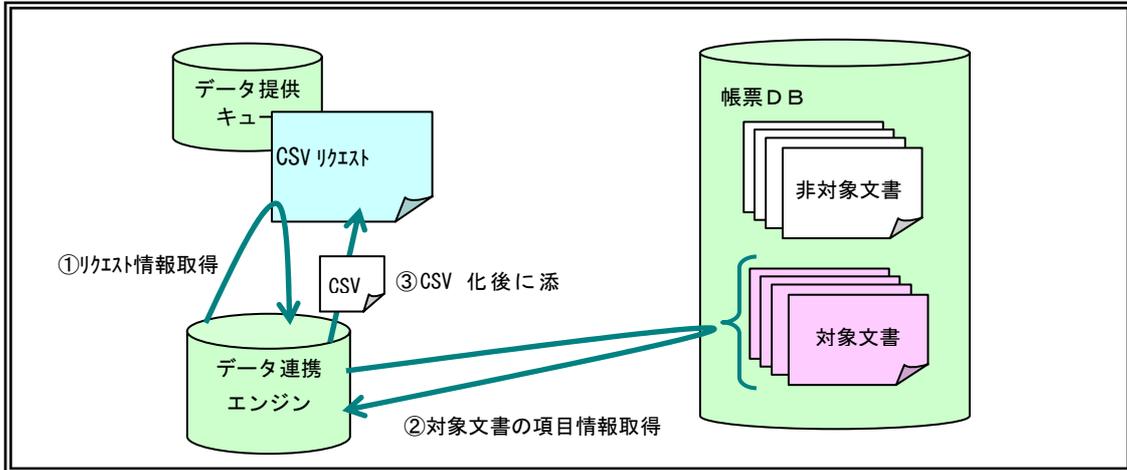


図6 データ出力

3.3.4 ホスト連携

ホスト連携にはデータ出力機能とデータ取込機能がある。

データ出力機能は図7に示すように、データ提供キューDB 内の設定文書にある業務 DB を対象として、「承認済」かつデータ未出力の申請書のデータ(出力項目も設定文書に記載されている)を、サーバ上の指定ディレクトリにファイル出力するものである。この機能は、定期エージェントで稼働している。現在ホストアプリでバッチ処理されている申請はすべてこの機能を利用しており、ファイル出力後はホストアプリ側がFTP 処理にてファイル取込を実施している。

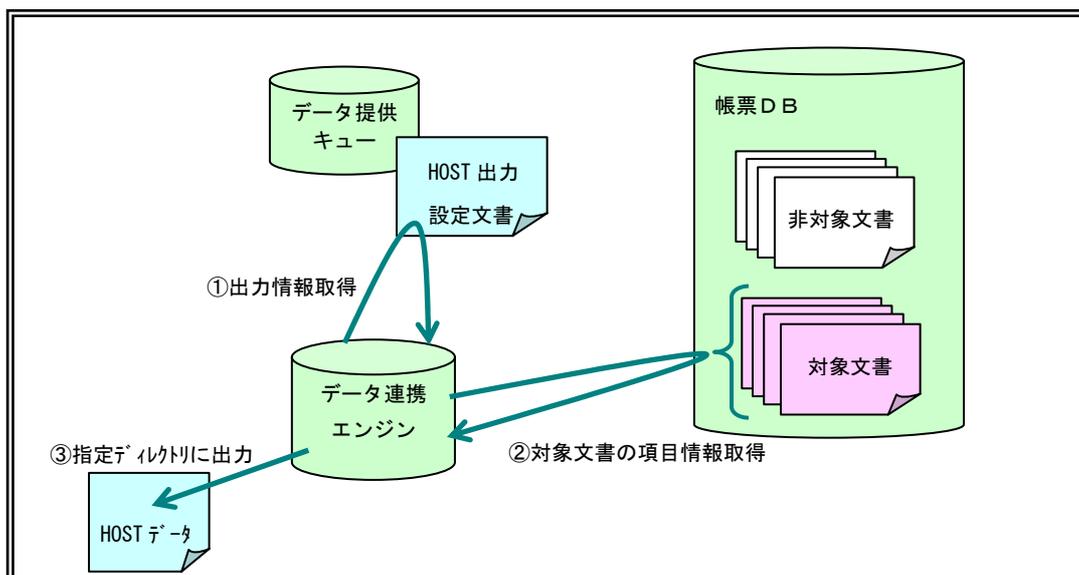


図7 ホスト出力

データ取込機能は図8に示すように、データ提供キューDB内の設定文書に指定されたファイルを対象として、ホストシステムから出力された固定長ファイルを、Notes文書としてDBに取込ものである。この機能も、定期エージェントで稼働している。

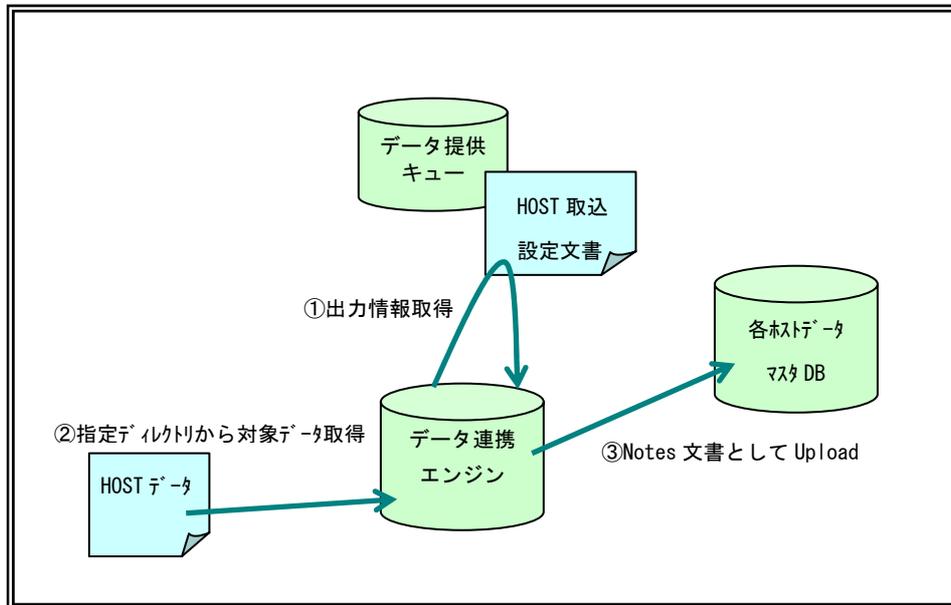


図8 ホスト取込

3.3.5 排他制御

Notes によるシステムでは、1文書を複数人が同時に利用できる点がメリットの一つである。しかし、これによって同一文書更新を行うと競合文書が発生してしまう。本システムでは申請書を同時更新する要件はないため、この機能を無効にする必要がある。

また無効にした際に、他ユーザがなぜ承認できないかをわかりやすくする必要があり。そのため図9に示すように、ユーザが編集モードでアクセスした際にプレーンテキストの排他制御ファイルを作成することで競合文書の発生確立を抑え、ユーザビリティの向上を図っている。

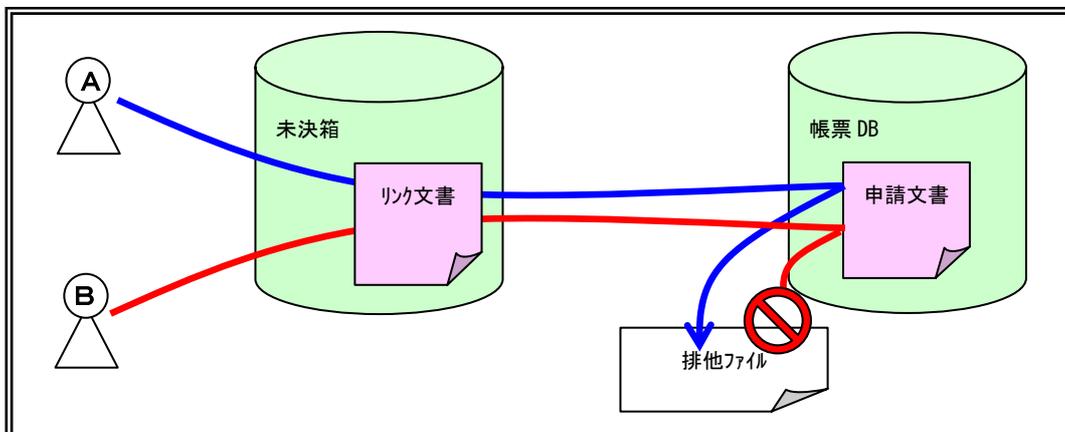


図9 排他制御

4. 導入後の効果

表1に示すように、現在までに約20帳票がワークフロー化されており、今後搭載予定のものも数多くある。10ヶ月間のシステム稼働での延べ30,000超の申請数となっている。

また搭載されている帳票の多くがキーパンチャーによるホストへの反映を行っていた。この人件費を半数以下に押さえることが実現されており、効果は非常に高く「朝日生命プロジェクトR」の一環として高い効果を得られていると判断できる。

表1 搭載帳票一覧

帳票名	概要
サービスマイト担当エリア変更	サービスマイト（＝生命保険契約のアフターサービス担当）の担当エリアを追加・削除・変更する場合に利用
ハンディアイⅢ送付・返却申請	ハンディアイⅢ（＝営業職員の携帯PC）の送付・返却の申請
営業人事関連申請	資格査定申請を除く営業人事・給与の照会・通知・報告に利用
家族残留雑費・連絡交通費・社宅二重貸与申請	家族残留雑費・連絡交通費の支給・社宅の二重貸与についての申請
家庭状況報告兼給賞与振込口座変更報告	家庭状況を変更及び給賞与振込口座を変更に使用
交通費精算	業務上使用した一般交通費の精算を行う際に使用
私有自動車の業務上使用報告書	私有自動車の業務上使用の必要が生じた場合に使用
資格査定申請	営業職員の資格査定申請を行う際に使用
自家所有による社宅使用料軽減申請	自家所有者が転居を伴う異動にて社宅を貸与された場合、社宅使用料の軽減措置を申請する際に使用
社宅の入退居に関する届	社宅の入退居及び社有駐車場の使用開始・停止の報告に使用
社宅入居不能手当精算	転居を伴う異動で一定期間社宅入居ができない際に使用
什器・指定備品購入修理申請	什器・指定備品の購入及び修理を行う場合、事前申請する際に使用
出張届兼出張旅費請求書	出張の事前届けと出張旅費・宿泊日当の精算を行う際に使用
所属内異動に伴う社宅変更申請	スタッフなどの支社内異動で社宅の変更を事前申請する際に使用
通勤交通費補給申請	転居・異動及び運賃改訂で通勤交通費額に変更が生じた際に使用
転勤旅費精算	転勤などに伴って支給される旅費・宿泊費・補助などの申請
自己申告	職員の自己申告書類
汎用申請	形式自由の汎用申請。

5. ワークフローシステムの問題及び改善について

前述してきたワークフローシステムの課題について以下に記載する。

5. 1 非ワークフロー的要件

特に要望の高いものは一括承認機能であり、本来の意図から外れたいわば「効率化するために運用上目をつぶってきた」対応である。文書規程上、また公的性質を持つ資料などではフローを簡略化できないために、やむを得ず本機能について対応を検討しているが、本来の事務処理向上という点からはまだ再考の余地がある。

また電子データとなったにもかかわらず印刷の要件も求められている。前述した一括承認と同様に本来の意図であるペーパーレス化と相反する要件ではあるが、同様に保管規程などの点から、やむを得ず印刷して保持する、という対応を行っている帳票もある。

これら非ワークフロー的な要件に対し、安易に対応するのではなく、事務効率とシステム化にあたっての理念と規程とを比較し、再考する必要がある。

5. 2 Notes の限界

当初システム化にあたっては、比較的明快な総務・人事系帳票を搭載することを前提としてきたが、現在多くの基幹系帳票の搭載を検討している。また明快な帳票であってもデータ件数が非常に膨大なものも多くなってきている。

これら大量の基幹系データを保持し、関連付けを行うのには Notes は適しておらず、今後は Oracle などの RDB との連携を視野に入れたバージョンアップが必要であると考える。

6. おわりに

今回、経営改革プラン「朝日生命プロジェクト R」における事務プロセスの2層化を推進するシステムとして本システムを構築したが、前述のようにまだまだ多くの課題がある。今後もさらなる事務効率の改善を目指していきたい。

また、朝日生命では「朝日生命プロジェクト R」を 2003 年 3 月までにほぼ達成したことから、この 4 月から、収益構造の抜本転換を図る新たな経営戦略「サクセス A」を掲げている。今後はこの「サクセス A」における「お客様満足度の向上」や「収益性追及」のためのシステムとしていかに貢献できるかを検討し、必要なものについてはスピーディに対応していきたい。

※本論文に記載されている会社名、製品名は各社の商標登録または商標である。