

# 全社の経費処理業務を効率化した「e総務システム」 —初のDelphi/400案件。IBM i 資産のGUI化モデルケースに

鈴木 英明 様

阪和興業株式会社  
情報システム部 システム開発第一課



阪和興業株式会社  
<http://www.hanwa.co.jp/>

独立系の老舗商社として、主力の鉄鋼や非鉄、水産物など各分野でシェアを伸ばしている。創業以来「流通のプロ」を基本理念に、高度な専門性と豊富なネットワークを活かし、グローバルに活動を展開している。

## 「総務システム」

阪和興業株式会社は、主力の鉄鋼をはじめ、非鉄、機械、石油、化成品、水産物、木材など多くの品目を取り扱う商社であり、1,000名を超える社員が、日本全国および世界で日々活動を行っている。

本稿では、IBM i の5250画面で稼働していた「(旧)総務システム」を、GUI画面の「e総務システム」にリプレースして、全社の業務効率を改善した事例について紹介する。

最初に、総務業務と「総務システム」の取扱範囲について簡単に説明したい。

当社の総務業務の中心は、社内の各営業所・事業所で日々発生する経費の処理業務である。経費は大別すると、出張費のように社員自身が使用する費用と、接待費・贈答費のように、当社のお客さまに向けた費用に分類することができ、いずれの経費処理も総務業務として「総務システム」での管理を行っている。

なお、社内総務を所管する「総務部」

には多種多様な役割があり、それらの業務も総務業務と位置づけられるが、今回ご紹介する「総務システム」には含まれていない。「総務システム」は、当社の全社員の経費管理を主目的とするシステムと理解していただきたい。

## 社内からの声： 5250画面のGUI化と「駅すばあと」連携

当社では、S/38の時代から、AS400、System i を経て現在のIBM i に至るまで、20年以上、一貫してIBMのミッドレンジサーバーをメインで使用している。経費関連業務についても、RPGで開発して5250画面で運用する「(旧)総務システム」が稼働していた。

一般の業務管理システム、例えば、輸入・輸業務等の取引を管理するシステムでは、業務入力を行う人間は特定の事務担当者に限られている。対して、総務システムの場合、営業担当者や社内従業員などすべての社員が、経費申請・報

告等のシステム画面に直接入力する。このため、5250画面のシステムの入力に普段からなじんでいない（Windows画面には慣れている）営業担当者などの間で、「(旧)総務システム」の使いにくさを指摘する声が多かった。

また、出張報告時の交通費にかかわる煩雑さについては、営業担当者などの経費申請者からも、チェックする側の総務担当者からも、大きな問題として指摘されていた。この問題の解決手段として、「駅すばあと」と「総務システム」との連携は、最重要の要件となった。なお「駅すばあと」とは、入力した出発地と目的地をもとに、所要時間、所要金額を含む最適な経路情報を応答してくれるソフトウェアである。

以上を踏まえ「総務システム」の改善検討チームにより、「総務システム」をGUI化して「駅すばあと」とも連携する計画を立案した。特に「駅すばあと」との連携は、これができなければシステム再構築の意味がない、というほどの最重要課題であった。

図1

テスト大阪 技術内容一覧

2011/04/20 08:10:55 020002  
JOB-ID : P0011901  
ONLINE SERVICE TIME 14:00

申請課 [1] 下種運課  
担当者 部長 1.5.1  
申請年月 11/08  
申請区分 [ ] 選択サイン [ ]

緑色：申請未実行  
黄色：報告未実行  
赤色：取消  
黒色：報告実行済

| 申請年月  | 区分   | 申請名       | 担当名  | 担当課 | 備考      |
|-------|------|-----------|------|-----|---------|
| 11/08 | 国内出張 | 2部長 1.5.1 | 柳ミガロ |     |         |
| 11/08 | 国内出張 | 2部長 1.5.1 | 柳ミガロ |     |         |
| 11/08 | 国内出張 | 1部長 1.5.1 | 柳ミガロ |     |         |
| 11/08 | 海外出張 | 1部長 1.5.1 | 柳ミガロ |     | アメリカ合衆国 |
| 11/08 | 飲食   | 1部長 1.5.1 | 柳ミガロ |     |         |
| 11/08 | 小口立替 | 1部長 1.5.1 | 柳ミガロ |     | 打ち合わせ   |

海外出張申請 完了 0/600 申請数: 0/600

次へ 中止 戻る

図2

テスト環境 ibiMode 申請承認画面

2011/01/19 14:40:55 020010  
JOB-ID : P0000020  
ONLINE SERVICE TIME 10:00

入力者

入力者名 [ ] 役職1 [ ] 役職2 [ ] 役職3 [ ] 役職4 [ ]  
 [ ] 役職名1 [ ] 役職名2 [ ] 役職名3 [ ] 役職名4 [ ]  
 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  
 [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

(ブランク=チェックに実行)

MESSAGE INFO

実行 中止 戻る

図3

テスト大阪 新規 総機手配品

2011/01/19 09:02:50 020040  
JOB-ID : P01021901  
ONLINE SERVICE TIME 24:00

品名: [ ]  
メーカー: [ ]  
在庫残数: [ ] 商品単価: [ ]  
数量: [ ]

品名: [ ]  
メーカー: [ ]  
在庫残数: [ ] 商品単価: [ ]  
数量: [ ]

品名: [ ]  
メーカー: [ ]  
在庫残数: [ ] 商品単価: [ ]  
数量: [ ]

品名: [ ]  
メーカー: [ ]  
在庫残数: [ ] 商品単価: [ ]  
数量: [ ]

海外出張報告 完了 0/600 申請数: 0/600

チェック 次へ 中止 戻る

さて、ちょうどその頃、ミガロ. の開発ツール「Delphi/400」の紹介を得た。

そこで、当社の要件を満たすかどうかを検討。その結果、Delphi/400 なら、Windows に慣れたエンドユーザーを満足させる画面が開発できるうえ、既存の RPG プログラムやデータベース等の IBM i 資産を有効に活用でき、将来的に自社で保守していくことが可能と判断できたので、導入を決定した。また、Delphi/400 から「駅すばあと」を呼び出すことにより、「総務システム」と「駅すばあと」の連携を実現できることも、事前に確認した。

上記の経緯により、2006 年から Delphi/400 で開発に着手し、2007 年にリリースしたのが「e 総務システム」である。

## ユーザー要件と「e 総務システム」

e 総務システムで実現したユーザー要件としては、以下が挙げられる。

1. 5250 画面になじみのないユーザーへの対応
2. ワークフロー機能の維持・改善
3. 関連画像の表示
4. 関連 Web サイトの表示
5. 出張旅費精算の「駅すばあと」連携
6. 出張報告での Excel データの取り込み

いずれも、従来の 5250 画面では実現できなかったニーズを、Delphi/400 で GUI 化したことにより実現した。以降より 1 つずつ説明する。

### 1. 5250 画面になじみのないユーザーへの対応

5250 のグリーン画面から Windows ライクな GUI 画面へ移行したことは、コンピュータ入力を主業務にしていなかった営業担当者等にとって、大きな改善ポイントとなった。

さらに、画面設計に関して以下のようなルールを定めて各画面の使用感を統一し、使い勝手を向上させた。

#### (1) 使用フォント：

一定以上のフォントサイズに統一し、

見やすさを確保する。基本は MS ゴシック 12 ポイント、タイトルエリアは 14 ポイントにした。

#### (2) コンポーネント規則：

ラベル、コンボボックス、ラジオボタン等の使用方法を統一する。

#### (3) 画面基本レイアウト：

タイトル、使用モード、時刻、メッセージ等の出力方法を統一する。

## 2. ワークフロー機能の維持・改善

出張費や贈答費などの経費処理は一般に、「担当者から決裁者への事前申請」→「決裁者の承認」→「経費の使用」→「報告」という流れをとる。「e 総務システム」においても「(旧) 総務システム」と同様、このワークフローに従って、①申請②承認③報告の登録が可能な仕組みを作成した。

「e 総務システム」ではさらに、以下のポイントに配慮し、使い勝手を向上させた。

(1) 「検索内容一覧」画面では、承認待ちデータの検索が効率よく行え、一覧性のある画面で表示できる。【図 1】

(2) 「申請承認画面」では、多数の承認者とその承認レベルを、1 画面で表示できる。【図 2】

## 3. 関連画像の表示

顧客への贈答品を選択・手配する「贈答申請画面」では、各手配品の欄に実際の品物の写真を表示できるようにした。【図 3】

これにより、具体的な画像を見ながらの操作となるため、贈答品の選択が効率化し、また、誤った品目を申請してしまうなどの手配ミスの発生も防止できた。

## 4. 関連 Web サイトの表示

国内出張・海外出張の「申請入力画面」では、飛行機、電車、レンタカー等の関連 Web サイトを参照して、費用の確認が行えるようにした。【図 4】

従来は、出張申請登録の途中で、自分

で別画面に切り替え、各会社の Web サイトで確認する必要があった。しかし「e 総務システム」では画面上から直接、Web サイトを立ち上げることが可能になり、業務効率の改善につながった。

## 5. 出張旅費精算の「駅すばあと」連携

「e 総務システム」の導入効果として最も期待されたのが、「駅すばあと」との連携である。

従来までは交通費の報告をする際「(旧) 総務システム」とは別に、Web サイト等で金額を再確認し、結果を入力する手間が必要であった。これが「e 総務システム」では「駅すばあと SDK」で連携できたことにより、出発地と目的地を入力するだけで経路別の運賃を自動計算し、表示された計算結果から選択すると、金額欄に自動入力されるということが可能になった。【図 5】

### ● 「駅すばあと SDK」連携の仕組み

Delphi/400 から「駅すばあと SDK」を用いて連携する仕組みについて、簡単に説明する。

「駅すばあと SDK」とは、交通費精算システムなどと組み合わせて、企業独自のアプリケーションを構築するための開発ツールである。マイクロソフトの COM に準拠しており、Delphi/400 から呼び出すことができる。

Delphi/400 での開発方法は簡単で、最初に「駅すばあと SDK」コンポーネントを Delphi/400 にインポートさえしておけば、そのまま Delphi/400 開発画面のツールパレットに組み込まれる。以後は、通常のコンポーネントとして画面設計に利用することが可能になる。【図 6】

利用方法としては「出張報告画面」において「駅すばあと選択」ボタンを選ぶと、「駅すばあと検索」画面に移移する仕組みとした。【図 7】

「駅すばあと検索」画面では、入力した出発駅と到着駅情報をもとに、経路別の金額・所要時間等の情報を取得する。取得した情報の中から実際の経路を選択し、報告画面に戻ると、「駅すばあと」の計算金額が自動入力されるという仕組みである。

さらに「(旧) 総務システム」で保有していた社員の定期券データと「駅すば

図4

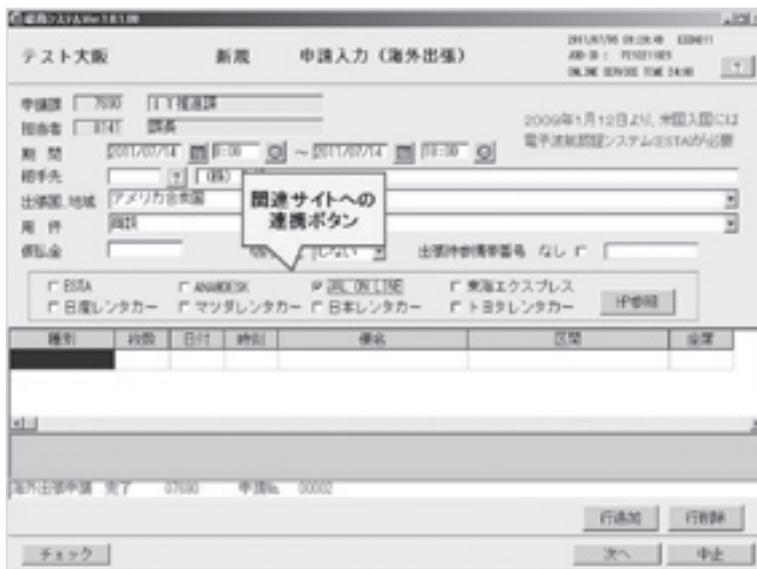


図5



図6



あと」を組み合わせることで、定期券区間分の費用を精算金額から除外するというロジックも組み込んだ。これは、交通費精算の社内規則に準拠したもののだが、これにより申請者の手間を一段と削減するとともに、申請金額をチェックする総務担当者の作業も大きく省力化することができた。【図 8】

なお「駅すばあと」のデータは、実際の運賃の改定等を反映してマスターファイルを定期的にバージョンアップしている。利用者がそれぞれ「e 総務システム」にログインしたときに、「駅すばあと」の最新データへの更新を促す注意メッセージを出すという仕組みとした。【図 9】

## 6. 出張報告での Excel データの取り込み

海外出張の経費精算の場合、出張期間が長期になる場合も多く、帰国後に一から精算入力を行うのは非常に大変である。出張中に、経費の発生都度データを記録しておき、報告時の負荷を削減したいという要望があった。

解決方法として、海外出張中は出張者が固定フォーマットの Excel に経費データを登録できるようにしておき、帰国後、海外出張の「報告入力画面」で、「Excel 取込」ボタンで Excel データを取り込めるようにした。これにより、経費精算の手間も省力化できた。【図 10】

## 「e 総務システム」の評価

「e 総務システム」では、1000 名を超える当社の社員全員がエンドユーザーとなる。日常的に活用されている利用度の高いシステムであるため、上述したさまざまなシステム改善により、全社の業務効率を大きく向上させ、業務支援に貢献することができた。

エンドユーザーからは、“新システムは慣れ親しんだ Windows 画面と同様の感覚で利用することができる”“入力コードを記憶していなくても、リスト選択で入力できる”など、使い勝手が向上した点が評価された。また、最大の課題であった「駅すばあと」連携による交通費精算は、特に全社員の作業の省力化につながり、非常に喜ばれている。

システム開発面では、「e 総務システ

ム」は当社での最初の Delphi/400 開発案件であったが、これが無事に完成できたことで、その後の IBM i の GUI 化案件を Delphi/400 で行っていくためのよいモデルケースとなった。

## 今後の展望

「e 総務システム」は、出張先や社外からのアクセスの実現など、さらなる利便性の向上を視野に入れて、今後は Web 化なども含めたさまざまな改善を検討していきたい。

また「e 総務システム」の開発に続き、その他の総務・経理システムにおいても Delphi/400 による改善を推進中だ。今後も Delphi/400 を活用して、エンドユーザーの要望に応えるシステム開発を行っていきたいと考えている。

M

図7

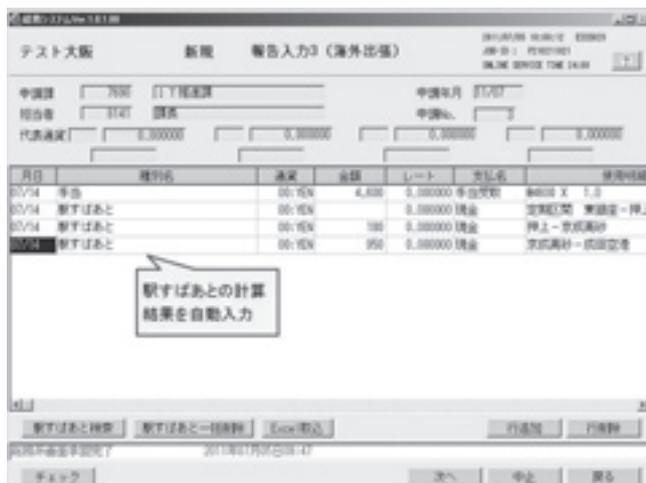


図8

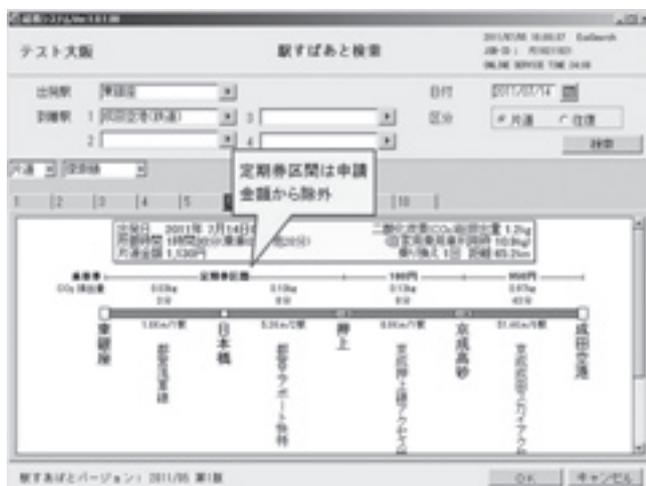


図9

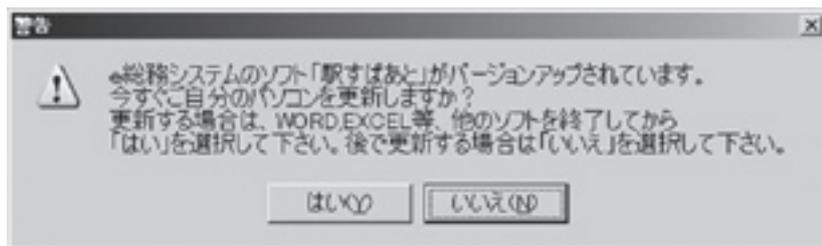


図10

