JACi400で 既存Webサービスの内製化を実現 ――Webサービス「J-line」の再構築

佐々木 仁志 様
株式会社ジャストオートリーシング
営業企画部 システム課

株式会社ジャストオートリーシング
http://www.justauto.co.jp/

神奈川県、東京都南西部を営業基盤とする独立系オートリース専門会社。神奈川県内で最大規模の自動車整備工場を運営し、自動車リースを中心に、車検や新車 / 中古車の販売、損害保険など、自動車に関する総合的なサービスの提供をコンセプトに日々、お客様に対応している。

ソリューション導入の経緯 ―Web サービス「J-line」の再構築

ジャストオートリーシングが提供するWeb サービス「J-line」は、2001 年 3 月より、リース車両の契約情報や整備履歴、事故履歴、保険契約情報などリースにかかわる情報を、オンラインでお客様に提供してきた。

導入後、いくどか修正案件も発生した。だが、システムが Java で開発されたものであるため、RPG しか手掛けたことのない当社の開発要員では対応ができず、大きな修正案件があった際に、まとめて外注に依頼せざるを得なかった。このため、メンテナンスの頻度も少なく、顧客の要望に迅速に対応できない状態だった。

また、導入から 7 年以上も経て、ハードの老朽化も著しくなった。しかし、その入れ替えで発生する Java プログラムの移植には、システム構築時とほぼ同額の投資が必要となることが判明。さらに、追い打ちをかけるようにリース会計制度の改定など、早急に対応しなければならない問題が次々と発生した。

そこで今回、自社開発が可能な新たな Web 開発ツールを導入し、「J-line」の再構築を行うこととなった。【図 1】

JACi400の選定理由

まず、新たな Web 開発ツールの導入にあたって、過去の反省からいくつか条件を設けた。

①社内開発要員で開発・保守の実現
Web 開発の専任を設けず、誰でも対応が可能な体制作りを実現する。

②既存と同等か、それ以上の機能の実現
セキュリティの必須要件 SSL を導入する。ファイルのダウンロード・メール送信機能を実現する。

③開発工数の削減
シンプルな開発手順。今ある資源をできるだけ生かし、開発工数の削減を図る。

④ハードやソフトの入れ替わりに伴う、システム再開発のリスクを低減

⑤拡張性の高い商品の導入
社内システムの Web 化が可能か？ また、他社の Web サービスと連動が可能か？

⑥サポートの安心感

これらの条件を満たすことを前提に、さまざまな開発ツールを精査した結果、「JACi400」がその候補にあがった。

JACi400 は、最低限の HTML の知識と RPG の開発経験さえあれば、誰でも Web アプリケーションの開発が可能となるツールである。画面属性の定義や RPG のスケルトンプログラムを自動生成する JACi400 Designer も洗練されており、その操作も非常に容易だ。

さらに、全体のシステム構成が非常にシンプルなので、既存の Java のシステムと比べて、大幅に開発工数の削減を見込めた。【図 2】

例えば機能追加 / 拡張を例にとると、既存の Java システムの場合は、CLP で CSV 変換プログラムの開発や FTP の設定作業、スクリプトプログラムの修正、

図1　J-line

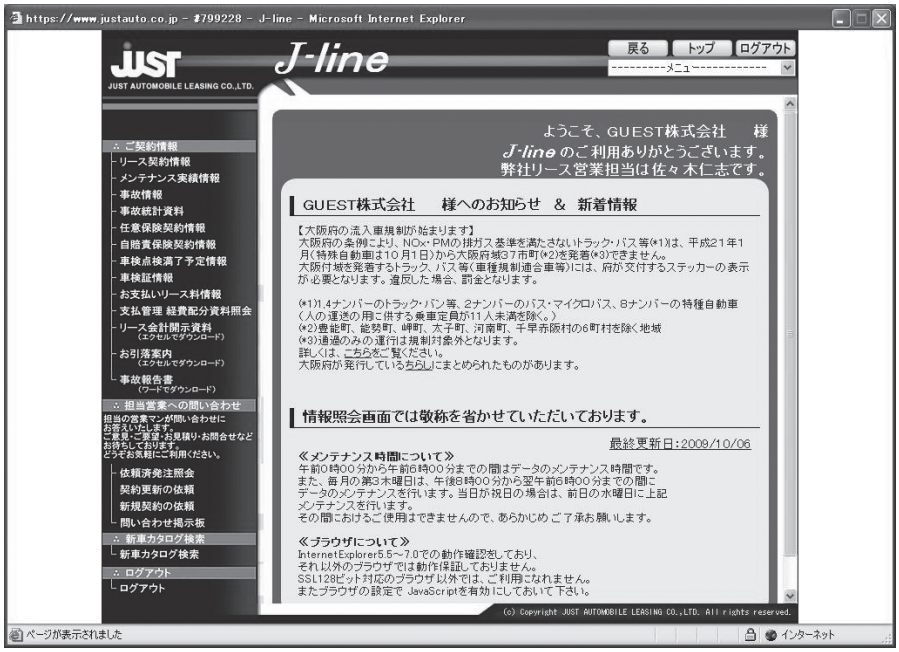


図2　JACi400のシステム図

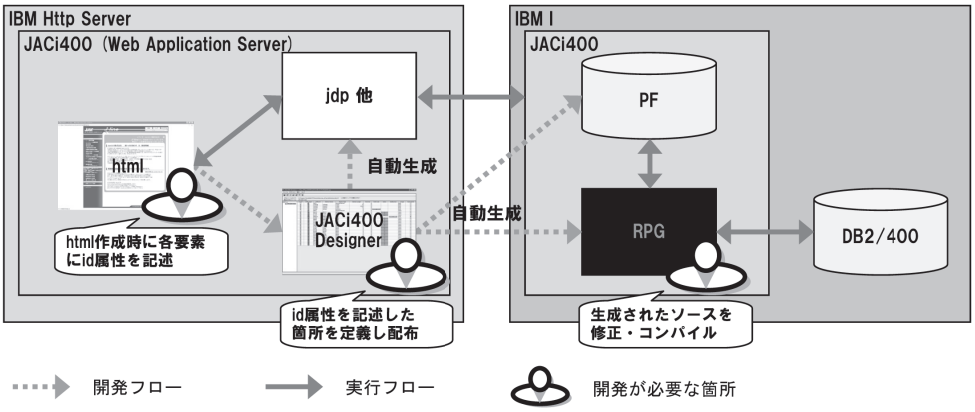
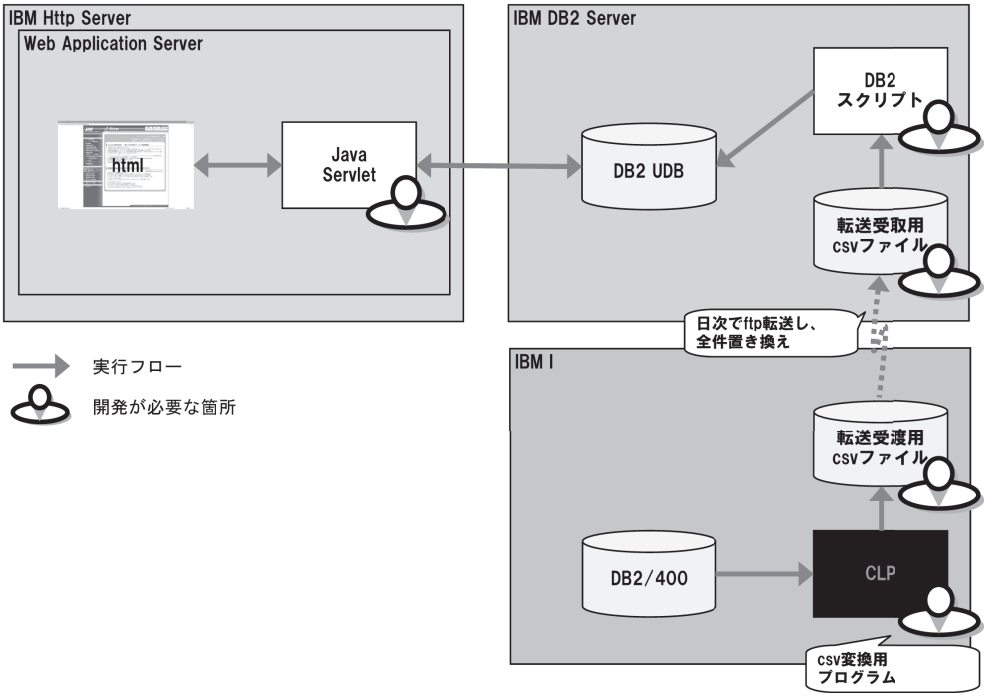


図3　旧来のシステム図



Java での開発、HTML の修正など、多くの工程を踏まなければならなかった。【図 3】

ところが JACi400 では、HTML の修正、JACi400 Designer で画面属性を定義、そして画面に表示するプログラムロジック部分を RPG で開発するだけで、同等の機能が実現可能であった。【図 2】

既存の 5250 画面を Web 化する優れた製品は数多くあると思う。だが、今回はベースとなる HTML やデータベースは完成しており、既存の Web サービスの再構築、および前述の Web 開発ツールの導入の条件を踏まえると、他の製品より優位性があると考え、JACi400 の導入を決定した。

問題点と解決手法

今回、実際の開発はミガロ．が中心となり、筆者もいくつかの画面や機能を追加した。そこで発生した問題とその解決手法は、JACi400 で開発する際の参考になると思われるので、簡単に記したい。

●ファイルのダウンロード機能・メール送信機能の実装～ Delphi/400 と VB-Report との連動で実現～

JACi400 には、ファイルのダウンロード機能が存在しない。このため、今回は JACi400 でファイルの元データまで作成。ファイルの作成～配布の処理については、Delphi/400 と VB-Report を利用し実現した。（※ 1）

● IBM i へのログオンの問題～オートログオン機能を使用し、デフォルトのログオン画面をキックする手法を採用～

JACi400 は、定型の IBM i へのログオン画面とメニュー画面を使用しなければならない。

このログオン画面は、IBM i ログオン時のユーザープロファイルを特定するための機能である。しかし、今回は、当社が独自に作った顧客判別用のログイン画面とメニューを利用したかったため、この機能は省きたかった。

そこで「J-line」起動時に、ログオン画面とメニュー画面を裏で起動。ユーザープロファイルに JavaScript 内で固定の値を入力し、自動で IBM i にログオン後、こちらが用意した独自のログイン画面を呼び出すというやり方で、この問題を回避した。（※ 2）

●ログイン履歴管理の問題～ジョブ番号と IP アドレスをお客様コードと関連づけ DB に保管し、お客様のログイン状況の監視を実現～

JACi400 は、HTML 上にフィールドを追加・変更した場合に、必ず Web Application Server（WAS）の再起動が求められる。このため、リリース時にはログイン状況を把握することが不可欠であった。

JACi400 ではログオン後、IBM i のジョブ番号がブラウザのウィンドウに表示される。この機能を利用し、顧客がログインを試みた際やログアウトの際に、ジョブ番号、IP アドレス、お客様コード、パスワード、時刻などの情報をデータベースに作成することで、ログイン状況の把握を実現した。【図 4】

●パフォーマンスの改善～ WF の作成タイミングを分割し改善～

IBM i と WAS 間の通信量が増えると、そのぶんどうしてもパフォーマンスが悪くなった。特に一覧画面はデータ量が格段に増えるため、上記問題が顕著となった。

今回の画面遷移は［メニュー画面］→［検索画面］→［一覧画面］→［照会画面］となっている。そこで検索画面に遷移時に、一覧画面の元ファイルを作成。さらに一覧の表示件数の初期値を 20 件にすることで、表示負荷を軽減させた。

●ブラウザのツールバーが表示されない問題～プルダウンメニューや［戻る］ボタンを画面に配置し改善～

ブラウザの［戻る］機能を、IBM i に持たせることはとても難しい。そのため、今回は CALL された上位画面に遷移するという機能を［戻る］ボタンに実装させた。ただ、これでは厳密な意味で［戻る］にはなっていないため、今後の課題となった。

※ 1 「i Magazine 11 号」では、ダウンロード機能が秋頃サポート予定との記述があった。

※ 2 実は、開発中に JACi400 のバージョンアップがあり、この処理が可能となった。

新「J-line」稼働後の効果

新「J-line」に関する顧客の利用件数については、まだ以前との差はさほどない。だが、画面の追加や機能修正は随時行っており、自社開発・保守の実現の部分において、着実に成果をあげている。

また日次で行っていた、DB2/400 側から DB2 UDB 側に FTP 転送する処理がなくなった。直接 IBM i とデータとやりとりをすることになったため、3 時間程度、処理時間が短縮されたことも成果といえる。

JACi400 の評価と「J-line」の今後

JACi400 は、Web サービスの新規開発においてはすでに述べた通り、非常に便利なツールである。今回、足りない機能は Delphi/400 に頼った感は否めないが、通常の Web サービスの開発には何ら支障はない。

また、社内システムの Web 化においても、既存の 5250 画面の制約にしばられない画面作りが可能。既存のプログラムと共通するロジックをモジュール化することで、資源の一元化や保守にかかる工数の削減も見込める。

今後当社は、今回再構築した「J-line」に所有車や他社リース車の管理機能の追加、車両運行管理システムの追加、データのダウンロード機能強化などを予定。また営業支援システムなど、社内システムの Web 化も計画している。

M

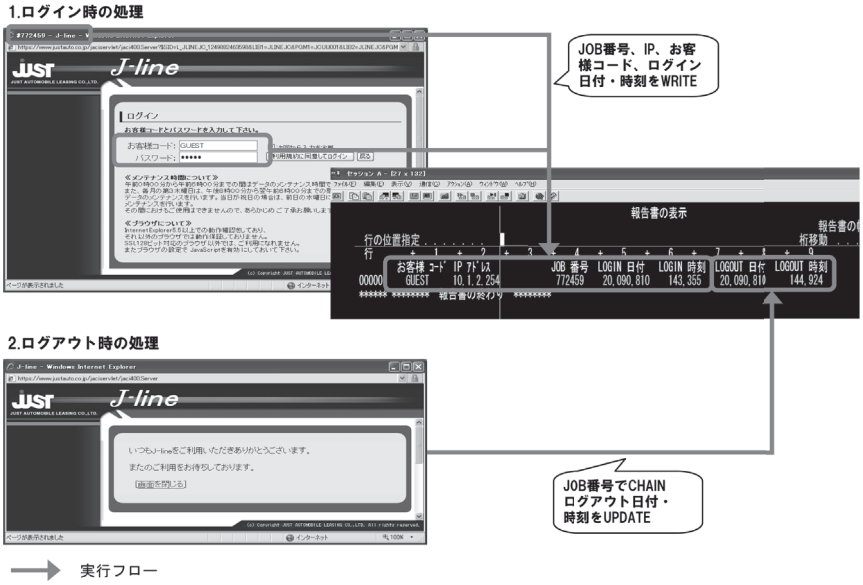



図4　ログイン履歴の管理