

ユーザー事例 Success Story

富士通
ビジネスルール
エンジンの導入

電力小売事業者向けの顧客管理・料金計算 パッケージ製品に「Red Hat JBoss BRMS」を 採用、サポート力とコストの優位性を実感

2016年4月、電力の小売が全面自由化された。これによりさまざまな事業者が電力小売事業に参入できるようになったが、富士通株式会社では2016年2月、こうした新規参入の電力小売事業者に向けた顧客管理・料金計算パッケージソリューション「FUJITSU Intelligent Society Solution E3CIS」をリリース。電力小売事業の中核となる顧客管理や利用料金の計算、請求・収納などの機能をパッケージ化したもので、同社ではこの料金計算エンジンにレッドハットのビジネスルールエンジン「Red Hat JBoss BRMS」を採用、すでに実稼働が始まっている。

FUJITSU



背景

2000年、電力小売自由化の初期当時から ビジネスルールエンジンの調査を開始

富士通はこれまで、電気やガス、情報通信などの社会インフラ領域で多様なソリューションを提供してきたが、そのビジネスに大きなインパクトをもたらすことになったのが、2000年3月に特別高圧区分から順次始まった電力の小売自由化だ。2016年4月1日には全面自由化となり、低圧区分の家庭でも自由に電力会社を選択できるようになった。

一方、富士通では2005年頃からその活用可能性を見出し、ビジネスルールエンジンの情報収集を開始していた。当時の状況について、「FUJITSU Intelligent Society Solution E3CIS」(以下E3CIS)の開発責任者である富士通株式会社 社会基盤システム事業本部 第四システム事業部 シニアマネージャーの赤堀勝幸氏は、次のように説明する。

「当時北米ではすでに、アプリケーションからビジネスロジックを抽出し、ルール化するというテクノロジーが登場していました。これは将来、電力小売が完全に自由化された時に料金計算を行う際のエンジンとして利用できるのではないかと考えたのです。そこでさまざまな文献や市販製品の調査を開始しました」。

課題

電力分野は長期サポートが必須、 環境変化のリスクがともなう商用製品

2005年当時、まだ出回り始めたばかりのビジネスルールエンジンの活用を検討し始めた富士通。

「当時は2〜3種類の商用製品が先行していました。しかし商用製品ではベンダーの買収や販売代理店の变化など、環境の変化を避けられません。

電力会社やガス会社では、例えば顧客情報システムひとつにしても、十数年と長期間にわたり利用され続けるケースが多くあります。パッケージに搭載するビジネスルールエンジンについても、私たちとしては信頼のおけるベンダーに長くサポートしてもらえるほうがありがたい。商用製品では、環境変化のリスクを避けることが難しいと感じていました」。パッケージの開発責任者である赤堀氏は、当時を振り返る。

同氏は、市販のビジネスルールエンジンと共にレッドハットの「Red Hat JBoss BRMS (JBoss BRMS)」も検討しており、自身でレッドハットにコンタクトを取って話を聞いたという。

「ベンダーや製品に対する安心感という観点から、最終的に残った選択肢がJBoss BRMSでした」。

システム要件

電力小売事業者の料金計算では “ルール登録の使い勝手”が重要

システムを長期にわたり使い続ける企業にとって、ユーザーインターフェースとその使い勝手は重要であり、これは言うまでもなくビジネスルールエンジンについても同様だ。「JBoss BRMSではルールを登録する時やメンテナンス時の入力方法として、2つのやり方が用意されていました。1つは専用画面から入力する方法、もう1つはExcelベースのデシジョンテーブルで登録する方法です。デシジョンテーブルは、ルールの内容と各ルールの組み合わせによる処理結果を表形式で記述したもので、ルールの登録やメンテナンスを一括で行うことができます。煩雑になりがちなビジネスルールを管理する上で、普段使い慣れたExcelベースの入力で作業できる点は、ユーザーにとって大きなメリットです。今後、電力事業に参入してくる新規事業者にも利用いただくパッ

ッケージの使い勝手として考えた時、これは大きな決め手の1つとなりました」。

JBoss BRMSを選んだ決め手 しっかりしたサポート力と コスト面の優位性を評価

同社では2012年から、E3CISのプロトタイプを開発し始めるが、時を同じくして社内のSI技術支援部門でもさまざまなBRMS製品を検討しており、赤堀氏は同部門からもJBoss BRMSの推薦を受けたという。

「前にも述べたとおり、ベンダーの買収や販売代理店の交代がある商用製品では、まずサポート面での不安が残ります。これに対してJBoss BRMSなら、OSSコミュニティ内で精査された高いテクノロジーとナレッジが盛り込まれており、サポート面については、OSSの分野で20年以上にわたり成長を続けてきたレッドハットに対する大きな安心感がありました」。

そしてもう1つ、赤堀氏が高く評価するのが、コスト面でのアドバンテージだ。

「JBoss BRMSを他社製品と比較した場合、コスト面でもその優位性は明らかで、予想からほぼ半減に近かった。電力小売に新規参入されるお客様には、できるだけ速くシステムを構築し、投資コストも極力抑えたいという思いが強い。そんなお客様のメリットを第一に考えた時、レッドハットのサポート力とコスト面での優位性が大きな決め手になったということです」。

JBoss BRMSを導入したメリット1 効果的なアドバイスで 料金計算の時間が1/6に

製品として提供するE3CISでは、料金計算エンジンのパフォーマンス対策をとる必要がある。この点について、E3CISの開発を担当した社会基盤システム事

ビジネスルールエンジン導入の流れ

01 背景

電力小売自由化の初期当時からビジネスルールエンジンの調査を開始

- 2000年から電力の小売自由化が順次スタート
- 料金計算にビジネスルールエンジン適用の可能性

02 課題

電力分野は長期サポートが必須、環境変化のリスクがともなう商用製品

- 先行する2〜3の商用製品には環境変化のリスク
- 1つのベンダーに長くサポートしてもらいたい

03 システム要件

電力小売事業者の料金計算では“ルール登録の使い勝手”が重要

- 使い勝手が悪ければユーザーには受け入れられない
- Excelベースのデシジョンテーブルが魅力

04 JBoss BRMSを 選んだ決め手

しっかりしたサポート力とコスト面の優位性を評価

- 20年以上の実績があるレッドハットに対する安心感
- コスト面での優位性も大きなアドバンテージ

業本部 第四システム事業部 マネージャーの内田倫大氏は、レッドハットからのアドバイスが参考になったと強調する。

「料金計算エンジンの性能向上を図る上でどんな対策をとればいいのかをレッドハットに相談したのですが、その時、特に参考になったのが、ルールコンテナの共通化です」(内田氏)。

ルールを稼働させる際には、ルールを収納するコンテナを作り、そこに複数のルールを入れて処理していくが、ひとつひとつのルールを細分化し過ぎると計算処理に多くの時間がかかってしまう。そこでできるだけジョブの単位を共通化し、使い回していくことで処理時間を短縮することが可能となる。

「ルールコンテナの共通化は、パフォーマンスの改善に高い効果をもたらしてくれました。さらにいち早く求める性能を獲得できたことで、開発期間の短縮化にも繋がりました」(内田氏)。

具体的な時間短縮効果は、データ量が多いほど効果が高いとすることで、例えば「開発環境で1万件の処理に1時間30分かかっていたものが、15分でできるようになった」(赤堀氏)という。

JBoss BRMSを導入したメリット2 記述するルールへの的確な アドバイスが役立った

また今回内田氏は、レッドハットから「どんなルールが料金計算のパフォーマンスに影響を与えるのか」といった、ビジネスルールエンジンのアーキテクチャに関係するような知見も得ることができたという。

「例えばルール登録用のExcelのデジジョンテーブルにおいて、行に相当するルールの件数を増やすよ

りも、1つのルールに対する列の数(=判断条件)を増やし過ぎると処理に時間がかかってしまう、といったアドバイスを受けました。「記述するルールは複雑にし過ぎない」。これは、今後私たちが他の事業領域にJBoss BRMSを適用していく際にも参考になります」(内田氏)。

またレッドハットからのアドバイスには、将来の製品ロードマップを見越した上での製品提案などもあったとことで、「ユーザー企業の立場で、他社事例も参考にしながら相談のしてもらえたことは、大きな信頼感にも繋がりました」(内田氏)。

JBoss BRMSを導入したメリット3 JBoss BRMSは 他の事業領域にも適用可能

富士通では、2012年から開発に着手したプロトタイプをベースに、2014年10月からE3CISの本開発に移行、2016年2月に製品としてリリースした。先行ユーザー1社に加えて、既に多くの企業で導入が進んでいるという。E3CISの拡張や導入支援を担当する社会基盤システム事業本部 第四システム事業部 マネージャーの犬塚純氏は、E3CISの概要と現在の販売状況を次のように説明する。

「E3CISは、料金計算エンジンを核に、顧客/契約管理、電力使用量管理、請求/収納管理の各機能を提供するパッケージです。既に採用を決めていただいたもの、あるいは導入をご検討いただいている案件は10プロジェクトを数え、他にも多くの引き合いをいただいています。また現在、同製品はパッケージでのご提供ですが、今後は中小規模の事業者様向けにサービス化も検討しています」(犬塚氏)。



富士通株式会社
社会基盤システム事業本部
第四システム事業部
シニアマネージャー

赤堀 勝幸 氏



富士通株式会社
社会基盤システム事業本部
第四システム事業部
マネージャー

犬塚 純 氏



富士通株式会社
社会基盤システム事業本部
第四システム事業部
マネージャー

内田 倫大 氏

富士通では、E3CISの拡張機能として損益シミュレーション機能を2016年上半年にリリースする予定だが、JBoss BRMSはここにも採用されている。2017年4月に予定されているガスの小売完全自由化に際しては、ガス小売事業者に向けた同様のパッケージ製品のリリースも検討中とのことだ。

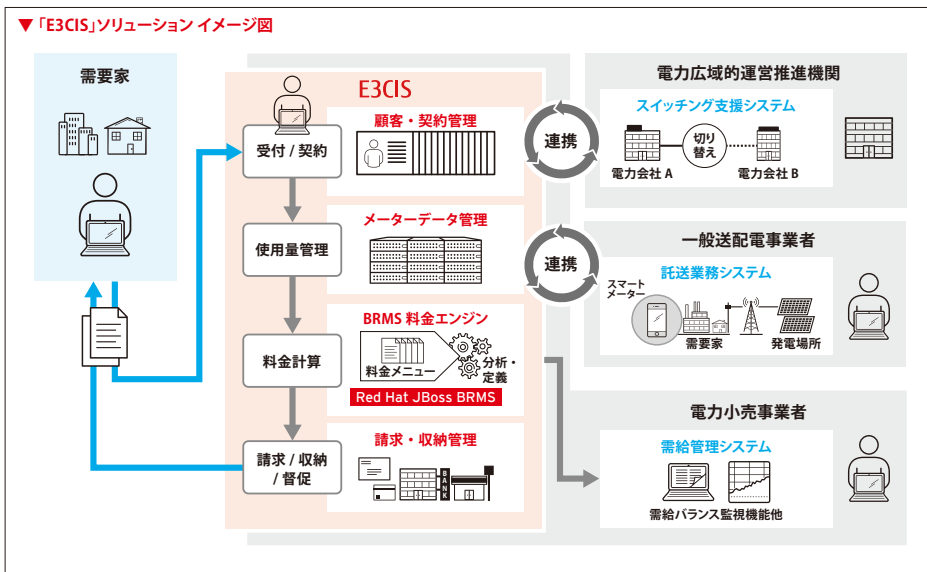
今後の展望/レッドハットへの期待 海外で先行するIT関連情報を いち早く提供してもらいたい

赤堀氏は今後、レッドハットの情報提供にも期待したいと話す。

「私は2005年からビジネスルールエンジンの情報を収集し始めましたが、欲しい情報を手に入れるのに苦労しました。新しいIT技術は、やはり海外が先行することが多い。レッドハットには、そうした情報をタイムリーに提供していただきたいと思います」(赤堀氏)。

「今後もさまざまなソリューションを開発していくなかで、レッドハットには最新テクノロジーの情報だけでなく、新しい技術をどう使えばいいかといったノウハウも含めて教えていただきたいと思います」(犬塚氏)。

「JBoss BRMSは、ビジネスルールエンジンとしては完成された製品です。しかし、いったんこうした基盤製品を導入したお客様からは、次にルールを設定をチェックしたいとか、ルールの相関関係を自動で見たいといった要望が上がってきます。このようなニーズに応えられるツールや他社事例があるのか。今後はJBoss BRMSの利用をより拡張することも一緒に考えていきたいと思っています」(内田氏)。



JBoss BRMSを導入したメリット1
効果的なアドバイスで料金計算の時間が1/6に

- ルールコンテナの共通化でパフォーマンスが向上
- 開発環境で1時間30分かかっていた1万件の処理時間が15分に

06 JBoss BRMSを導入したメリット2
記述するルールへの的確なアドバイスが役立った

- アーキテクチャに関する知見も獲得
- 他領域にJBoss BRMSを適用する際も応用可能なナレッジ

07 JBoss BRMSを導入したメリット3
JBoss BRMSは他の事業領域にも適用可能

- E3CISの拡張機能でもJBoss BRMSを採用
- 他の事業領域でも利用可能

08 今後の展望/レッドハットへの期待
海外で先行するIT関連情報をいち早く提供してもらいたい

- 新しい技術の使い方についてのアドバイスがほしい
- JBoss BRMSの利用拡張と一緒に考えていきたい