

## 市場情報分析アプリケーションのサービス化

宮上佑脩<sup>†</sup> 高城勝信<sup>††</sup> 鷺澤俊之<sup>†</sup> 谷直人<sup>†</sup> 金子聰<sup>†</sup>

アプリケーションシステムをサービスとして構築する場合には、通常のシステム構築プロジェクトと異なった視点が必要となる。本稿では IBM の市場情報分析アプリケーションのサービス構築を例にその考慮点について述べている。特に、構築と同時に運用保守作業を意識することが求められる。

### 1. はじめに

近年アプリケーションが SaaS やクラウドサービスの名の下にインターネットを介したサービスの形で提供されつつある。企業ユーザーのインターネットへの接続が普及したこと、Web アプリケーションの業務への浸透が進んでいることにより、自社内にシステムを構築し、運用する形態からネットワークを通じて情報提供を受ける形態へと変化しつつある。そうすることによって、ユーザー視点では、機能や仕様などに個別の要望事項を反映していくものの、システム構築にかかるコストや期間の短縮化に加えて、システムの運用保守から開放されるという大きなメリットがある。一方、サービス提供側の視点で見た場合、従来からあるシステム構築とは違った観点を重視することになる。本稿では、IBM が構築した自動車業界向け市場情報分析サービスを例として、このシステムのサービス化に伴う考慮点と、このサービスの今後の可能性について述べることとする。

### 2. 自動車業界向け市場情報分析サービス

日本アイ・ビー・エム（株）は、自動車業界向けの市場情報分析サービスを 2010 年

<sup>†</sup>日本アイ・ビー・エム・サービス株式会社  
IBM Japan Services Company Ltd.

<sup>††</sup>日本アイ・ビー・エム株式会社  
IBM Japan, Ltd.

7 月より開始した。これは、米国の NHTSA（米国運輸省道路交通安全局）[1]が公開している、自動車の利用者から報告された不具合情報のデータを取り込んで、その分析を支援する仕組みである。このサービスにより日本の自動車関連企業が米国における不具合情報の動きを早期に把握することが可能となり、品質改善への迅速な対応ができることが期待されている。

本サービスは図 1 に示すように、NHTSA のシステムに自動車の利用者が入力した、英文の非構造化テキストデータをインターネット経由で IBM Cognos Content Analytics (CCA) [2]にインポートし、このシステムのユーザーが画面から指示した検索条件と分析方法に応じて、その結果を Web ブラウザ上で表示する。

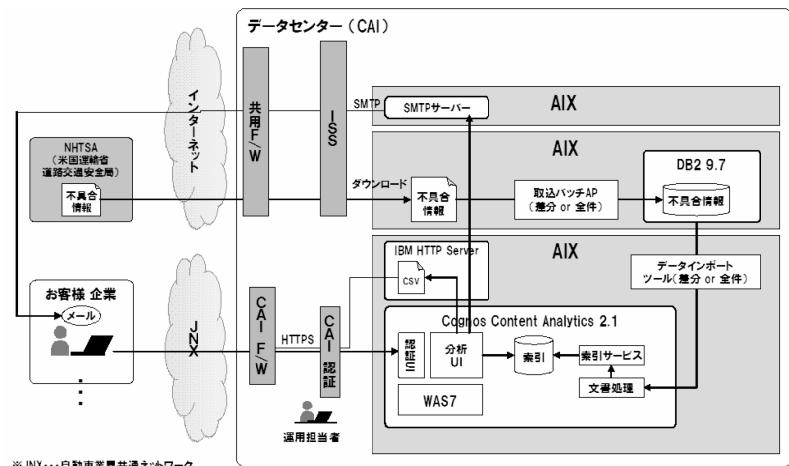


図 1, CCA のシステム構成

このシステムは既存の自動車業界向け共通アプリケーション基盤上に構築され、自動車業界の共通ネットワークである JNX[3]経由でユーザーがアクセスする。

CCA は IBM の東京基礎研究所で研究開発されたテキストマイニングエンジンの “TAKMI®” [4]と検索エンジン製品である “OmniFind®” [5]と連携したアプリケーションであり、図 2 に示すようにファセット分析[6]、時系列分析など、多様な分析結果の表示を可能にしている。

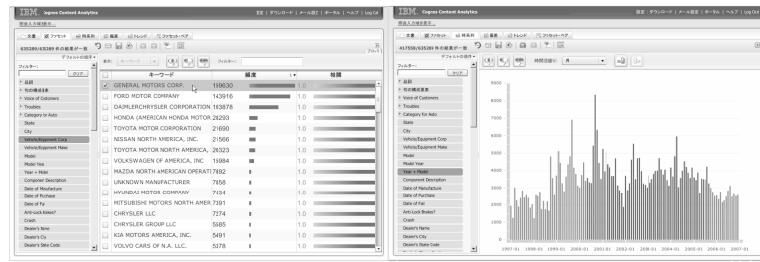


図 2 CCA の画面例 (左 : ファセット分析, 右 : 時系列分析)

### 3. サービス化実施の考慮点

従来のシステム構築プロジェクトでは、要件定義、設計、開発、テスト、導入、運用までの一連のプロセスを考えた場合、運用以前の導入までのフェーズに重点がおかれて、導入(引継ぎ)以降に関しては、相対的に工数をかける比重が下がる傾向がある。

一方、サービス化を前提にしたシステム構築では、サービス開始後のユーザーの増加を視野にいれて、導入以降の運用保守フェーズの体制やサービスレベル、拡張性などの検討に比重が置かれる。構築時の全ユーザーが確定していないこともあり、機能面では中核になる標準機能に特化させ、個別要件はインターフェースの提供でカバーすることになる。したがって以下のようないくつかの考慮点を意識して、プロジェクトを進める必要がある。

- ① ユーザー認証などのセキュリティ要件とそのシステム対応をどうするか
- ② どのようなシステム基盤を用いて信頼性、拡張性を担保するか
- ③ サービスレベルなど非機能要件の定義と機能拡張性への配慮した設計を行う
- ④ 業務システムとの連携の可能性について検討し、インターフェースを用意する
- ⑤ サービス開始後の修正プログラムのリリース作業方法の検討
- ⑥ ヘルプデスクなどの問い合わせ対応、運用、保守体制の確立が必須になること
- ⑦ 運用、監視など保守作業にかかるコストを将来の見通しを予測した上でビジネスプランを策定する

また、本サービスでは NHTSA データの 2 次利用をサービスとして提供しているが、そのデータの利用に関する合法性と制限事項を明確にする必要があった。喜連川[7]の指摘にもあるとおり、日本ではインターネット上で公開されているデータの著作権

に関する除外規定が施行されるなど、法的な制限やその動向に関しても注意を払う必要がある。サービス開始前に、ユーザーに対して提示すべき使用条件や遵守事項を法務部門などのしかるべき部署の見解を反映して明記する必要があり、本サービスにおいても事前にそのような措置をとっている。

### 4. 今後の課題と可能性

本システムでは NHTSA より提供される情報の分析を行なうことに特化してサービスを提供しているが、当然、自動車メーカーでも独自に収集、保持している同種の情報がある。このような独自に入手したデータも含めて、横断的に分析することでその結果をさらに有効なものできると考えられる。

また、製品の品質にかかわる市場の反応はブログや個人のホームページなどインターネット上で検索可能な情報にも含まれている。このようなテキストデータソースを広げることが考えられる。坂井ら[8]はブログ上の不満表現から潜在的なニーズを取得する試みを行っており、このようなアプローチの視野に入れて収集対象を広げ、分析データに加えることでさらに報告に至る前の潜在的な問題を検知できる可能性が高まると考えられる。

### 5. おわりに

市場情報分析のアプリケーションを例としてネットワークサービスとして構築する際の考慮点と今後の可能性について述べた。本サービスの構築に当たっては、実績のある共通アプリケーション基盤を用い、その運用保守を担当するチームが当初から主体となって開発を進めることで、短期間でシステムを完成し、スムーズに運用保守フェーズに移行することができた。今後、ユーザーの増加に伴って起きてくるであろう課題に対処しつつ、その知見をふやし、新たなサービスの構築に活かしていくたい。

### 参考文献

- [1] National Highway Traffic Safety Administration: <http://www.nhtsa.gov/>
- [2] IBM Cognos Content Analytics: <http://www.ibm.com/software/jp/data/search/textmining.html>
- [3] JNX: <http://www.jnx.ne.jp/english/english.html>
- [4] 猪口明博, 田代浩一: テキスト分析のための O L A P システム, 情報処理学会論文誌, Vol.48 No.SIG11(2007)
- [5] IBM OmniFind: <http://www.ibm.com/software/jp/data/search/search.html>
- [6] IBM CCA: <http://www.ibm.com/software/jp/library/catalog/pdf/cca.pdf>
- [7] 喜連川優: 50 年後的情報社会を支える IT 基盤, Vol.51, 情報処理(2010),
- [8] 坂井俊之, 藤村考: ブログに記述された不満表現からの潜在ニーズの発見, 情報処理学会研究報告 2009-GN-72 No.8(2009).