

情報サービス業ソリューションの SaaS化への取組み

Approach to Adapting Solution for Information Service Business to SaaS

● 松本幸弘 ● 中村謙一 ● 田島英佑

あらまし

企業のIT化への投資は近年必須となりつつある。これまでIT化の必要のなかった企業も様々な理由からそれを求めるようになっており、ITメーカーはそのニーズを満たすために様々なソリューションを提供している。しかし、IT化への投資とIT化後の業務運用は企業にとって大きな負担になりやすい。そのため、SaaS形態のソリューションへの注目が高まっている。富士通システムソリューションズ(Fsol)ではセールスフォース・ドットコム社の提供するForce.comやマイクロソフト社の提供するWindows Azure Platform(以下、Azure)などを利用したSaaS形態ソリューションの開発や個別システムの構築を行っている。

本稿では、SaaS形態ソリューションの一例としてFsolの情報サービス業ソリューションのAzure対応の概要について、Azureの特長、Azure対応の効果、今後の展望などを踏まえて述べる。

Abstract

In recent years, it has become essential for companies to invest in introducing IT. Companies that did not require IT in the past have come to have a need for IT for various reasons. IT manufacturers are offering different solutions to meet that need. However, investing in the introduction of IT and actual business operations after introducing IT are liable to place major burdens on companies. For that reason, solutions in the form of SaaS are attracting attention. Fujitsu System Solutions (Fsol) is engaged in developing solutions in the form of SaaS and constructing individual systems by using Force.com, provided by salesforce.com Co., Ltd., and Windows Azure Platform (hereafter "Azure"), provided by Microsoft. This paper outlines the support that Fsol's information service business solution provides for Azure as an example of a SaaS solution. This is from the viewpoint of the features of Azure, effect of support for Azure and future outlook for the SaaS market.

まえがき

近年、基幹業務のシステム化はどのような分野の企業においても必要とされている。しかし、基幹業務のシステム構築に要する費用は、時として大きな投資となることがある。機器などを新規購入してシステム構築をする場合は、さらに初期費用の負担が大きく、購入した機器の管理・運用費用がお客様の負荷となりやすい。そして、システム化への一括投資は企業活動がシステムに束縛される原因となり、新規事業展開や分社化などの柔軟な企業活動の足かせとなり得るという問題がある。

また、富士通システムソリューションズ (Fsol) が担当している情報サービス業界では、コスト削減や人力的リソースの再配置により、お客様のシステム管理者が不足しているため、システムの運用負荷を減らすという課題がある。ほかにも特定の時期に業務処理が集中する傾向があるが、それに対して費用対効果に基づいたお客様に満足して

いただけるインフラ環境を提供できていないという問題がある。

Fsolでは、これらの問題を解決するため、WebSERVE smart情報サービス業ソリューション (プロジェクト原価管理) (以下、情報サービス業ソリューション) のSaaS化を実施した。

本稿では、情報サービス業ソリューションのSaaS化による問題解決について、SaaS化に使用したプラットフォームの特長や今後の展望を踏まえて述べる。

情報サービス業ソリューションの問題点

情報サービス業ソリューションとは、Fsolが提供するIT企業向けのプロジェクト原価管理のソリューションである。

その機能内容は販売管理、購買管理、原価管理の三つに分けられる (図-1)。案件 (受注) とひとひも付くプロジェクトを中心として、受注・発注と、そこに発生する原価を総合的に管理する。また、社員工数や経費、発注の実績を他システムから連

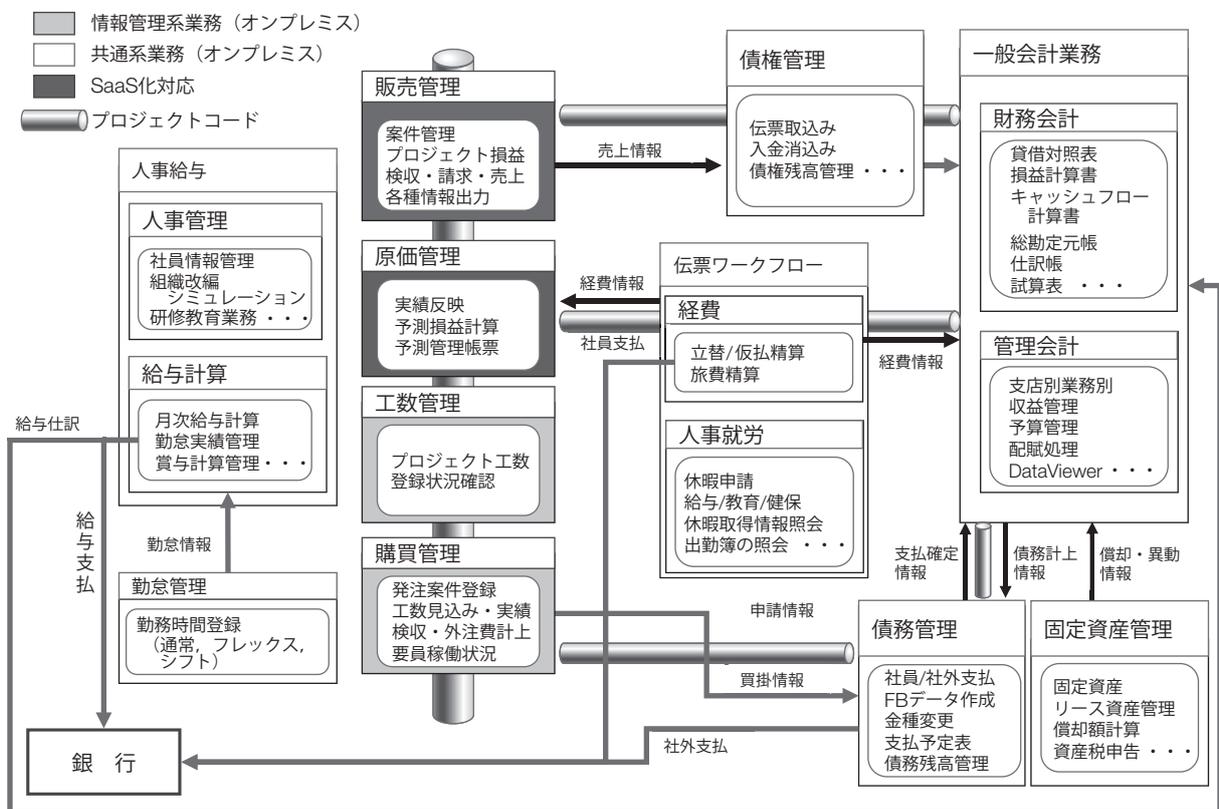


図-1 システム全体概要(IT企業)～あるべき姿～
Fig.1-Outline of IT company's system (the way it should be).

携し、売上げと原価から各種情報照会機能や帳票によって、お客様の経営に必要な情報を提供する。

本ソリューションは、SaaS化前は自社設置型（以下、オンプレミス）かデータセンター設置型であり、お客様にサーバ機器、周辺機器、ソフトウェアの購入費用、初期導入費用、保守費用を負担していただく必要があった。また、昨今の情報サービス業界ではシステム管理部門の人員を通常業務の部門に配置転換することで、間接費用を減らして売上げを増やそうとする傾向があり、システム管理者が不足し、導入後のサーバの管理・運用がお客様の負担になりがちであった。

さらに、本ソリューションは月末、期末、年度末などに大量の入力や損益情報の集計など負荷の高い計算処理が行われる傾向がある。そのため、お客様の利用人数や入力データの増加に伴い、特定の時期のみ性能問題が発生することがあった。その際、Fsolでは高性能機器の購入や性能に関連する部品の追加・交換をお客様に提示していた。しかし、その費用と手間に抵抗を感じるお客様から、必要な時期のみ少額かつ簡易に性能を向上させる方式を要望されていた。

上記のような問題を解決するため、Fsolでは情報サービス業ソリューションのSaaS化を検討し、Windows Azure Platform⁽¹⁾を利用してSaaS化を実施した。情報サービス業ソリューションは.NETC#とASP.NETによって開発され、データベースとしてSQL Server 2005を使用しており、Azureに対する移植性が高く、SaaS形態の製品を早期にリリースできるという見込みがあった。

Windows Azure Platformとは

Windows Azure Platform（以下、Azure）は、マイクロソフト社の提供するPaaS型のクラウドプラットフォームである。PaaSとはハードウェア（サーバ関連機器）からミドルウェア（OSを含む）までが準備された環境をインターネット経由で利用できるサービスである（図-2）。各IT企業はそのサービス上でアプリケーションを動作させ、SaaSとしてお客様にソリューションを提供することができる。

Azureの特長を以下に示す⁽¹⁾

- (1) 提供される環境は、標準で障害発生時用の予備を含む複数のサーバから構成され、復旧も自動的に行われる。また、利用可能なリソース量（CPU、メモリ、HDD）の上限を簡単に変更できる。
- (2) アプリケーション実行環境、データベース、大容量ストレージなど、ソリューションの提供に必要な基本的なサービスがすべて提供されている。
- (3) 開発言語として.NET言語、PHP、Java、Rubyに対応しており、データベースはSQL AzureというSQL Server 2008 R2互換データベースである。
- (4) 従量課金制であり、使用したトランザクション、ハードディスク容量、時間に応じて課金される。これらの特長により、前述した問題を解決できると考えてAzureを選択した。

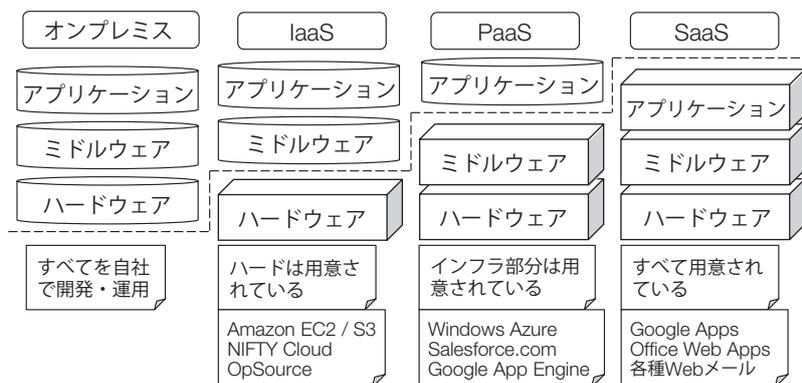


図-2 オンプレミス、IaaS、PaaS、SaaSの形態の相違
Fig.2-Difference between OnPremise, IaaS, PaaS, and SaaS in terms of their form.

SaaS化（Azure対応）による効果

情報サービス業ソリューションのSaaS化によって、以下に述べるような形で、前述した問題を解決することができた。

● 導入負荷がかかる（費用・時間）点の解決

（1）投資・運用費用の削減

サーバ関連機器、OS、ミドルウェアはAzureで用意されている。そして、アプリケーション実行環境や大容量ストレージなどのサービスについて利用の初期費用は必要なく、CPU時間やデータ量などの実績に応じた費用のみが発生する。よって、これまで数百万円単位であった購入費用がなくなっただけでなく、導入費用を削減できるようになった。

また、それら基本的な保守もAzureのサービスの一環として実施されており、費用が発生しないため、保守費用も削減できるようになった。

（2）環境準備の早期化

お客様が機器の設置や管理者の設定、またはデータセンターとの契約などの準備をする必要がなくなった。そのため、Fsolでマイクロソフト社との事前の契約が済んでいれば2～3営業日程度で専用の環境を用意できるようになった。

● システム管理部門縮小傾向である点の解決

（1）機器運用・保守必要人員の削減

Azureでは機器の保守・運用をマイクロソフト社側で実施しているため、お客様が人員を用意する必要がなくなった。

（2）機器設置場所の管理や災害対策の策定

機器をお客様先に設置する必要がないため、お客様が設置場所自体を準備・管理する必要がなくなった。また、Azureではソリューションが稼働しているサーバの場所（地域）をお客様の会社から離れた場所に設定できるため、それをもって災害対策とすることができる。加えて、その地域全体に災害が発生した場合に備えて、非常時用の環境を別の地域に用意しておくという対応が容易にできる。

● 特定時期にシステム性能が不足する点の解決

簡単な設定のみで利用可能なリソース量を変更可能であるため、性能が不足する時期のみリソースを増やすという運用が実現できる。

SaaS化による市場の拡大

前述したとおり、SaaS化により情報サービス業ソリューションの新規環境を簡易かつ短期間で構築可能となった。よって、試用環境やお客様個別の専用環境を手軽に構築したり、手軽に削除したりすることができる。また、Azureは従量課金制であり、環境作成の初期費用はないため、必要などきのみ環境を作成して利用すれば費用も最小限で済む。そのため、少ないリスクで導入もしくは試用が可能となり、そのことが以降に述べるような新たな市場へのアプローチにつながっている。

例えばある携帯コンテンツ開発会社は業務規模（管理すべきプロジェクト数）が小さく、IT化しなくても業務運用可能である。しかし、上場に向けて個別原価管理による業務管理の詳細化と正確化および効率化を求められており、新たな業務プロセスを適用する必要があった。この際、最適なソリューションを判断するためにも手軽に試用または導入できることが重要であった。情報サービス業ソリューションはSaaS化によりそれが可能となっており、お客様に提案するきっかけとなった。

ほかにもコンサルティング、治験、ビルメンテナンスなどこれまでIT化の必要のなかった業種や自社内で対応してきた会社に対しても同様にこの特長を生かしてアプローチしていく予定である。

また、ソリューションの導入と運用についてお客様の負荷が少ないため、これまでアプローチが困難であった、小規模（例えば従業員数100名未満）でシステム管理部門が存在しない、もしくは存在しても人数が少ないお客様に対してもアプローチできる。

今後の展望

本章では、現在生じている新たな課題や今後の市場展開に対する対策について述べる。⁽²⁾

● 他ソリューションとの連携

現在、あるお客様において以下のようなソリューションを組み合わせた運用形態での導入を予定している。情報サービス業ソリューションAzure版、RTCM（実際原価計算）、債権・債務・一般会計、工数管理の運用形態である（図-3）。この形態では、ソリューションがAzure上とオンプレミス上に分か

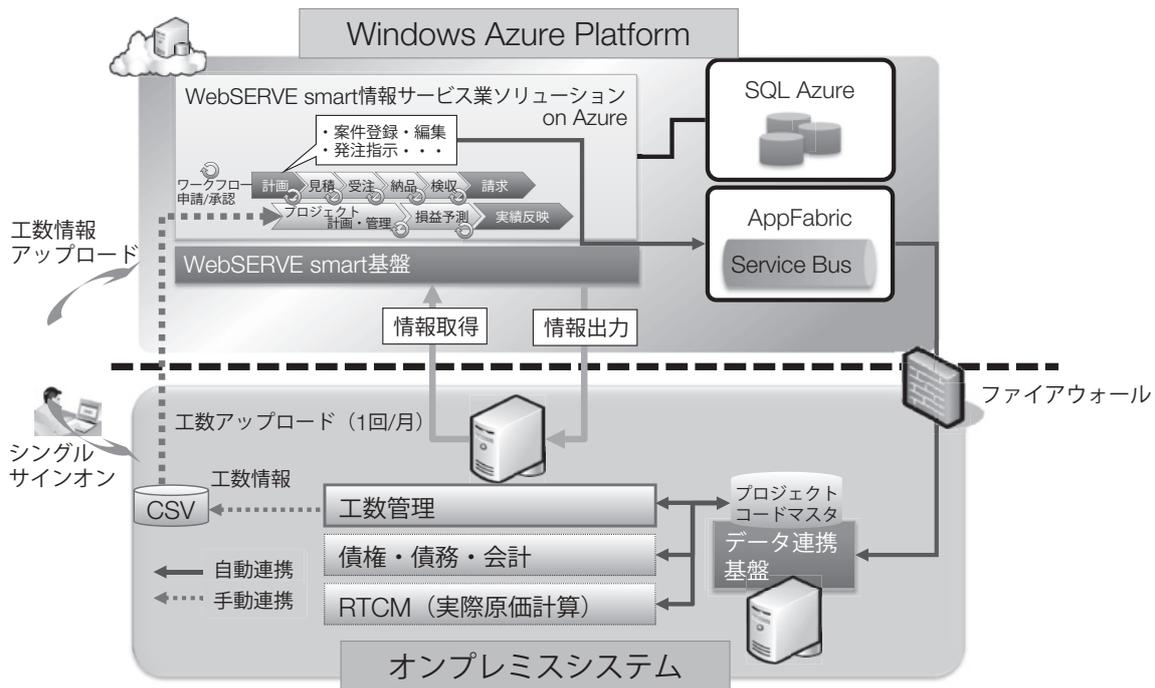


図-3 ソリューション運用形態の例示
Fig.3-Illustration of operating solution.

れておりデータ連携が必要である。Fsolのデータ連携基盤を利用することで、オンプレミス内での連携と大差なく連携が実現できるが、そのための準備が必要となる。

例示のようなハイブリッド形態（Azure版とオンプレミス版の混在）が容易に実現できることは、お客様が自由にソリューションを選択し組み合わせられることにつながる。そのため、情報サービス業ソリューションと同時導入が想定されるソリューションとの連携を強化することが今後の目標となる。人事給与、会計との連携は既存のお客様でも存在し、また購買管理のAzure対応と購買管理のEDI取引^(注1)への対応も要望が挙げると予測される。その中でも人事給与や会計のように個人情報、秘密情報の問題でオンプレミス以外になりにくいソリューションは確実に存在するため、オンプレミス-Azure間の連携の強化は必須である。

また今後、ほかのソリューションがSaaS化していくことを考慮し、Azure-Azure間の連携やAzure-他SaaSプラットフォーム間の連携を強化していく必要もある。

(注1) 標準化された規約に基づきビジネス文書（注文書、請求書など）を電子化して企業間の取引を行うこと。

そのほか、他社ソリューションや市販ソフトウェアなど、Fsolのデータ連携基盤でデータ連携ができないものが既に導入されていた場合に対応するための連携も強化する必要がある。現在、そういった場合は個別連携機能の作成やCSVデータファイルでの連携などを提供している。

● Azure版の位置付けとソリューション適合診断

Azure版は、初期投資を抑えたいお客様や小規模のお客様向けといった位置付けであるが、今後はお客様の企業成長とニーズに合わせてオンプレミス版のカスタム、フルスクラッチ^(注2)を提案するためのきっかけとなるような形を目標としていく。

そのために、まず「ソリューション適合診断」によってお客様へのソリューションの適合度をチェックし、適合度が高ければAzure版をノンカスタマイズで即座に提示し、適合度が低ければオンプレミス版のカスタマイズ、フルスクラッチを提示できるような体制を作る必要がある。

む す び

本稿では、Fsolの情報サービス業ソリューション

(注2) パッケージや雛形^{ひな}などを使用せず、ゼロからシステムを開発すること。

ンのSaaS化による既存の問題の解決と効果について、オンプレミス版の情報サービス業ソリューションとAzureの特長に基づき述べてきた。

展望で述べたいいくつかの目標を達成するため、これからも継続して活動し、情報サービス業ソリューションの販売を強化し、また富士通グループ内でのAzure対応について尽力していく所存である。

参考文献

- (1) マイクロソフト社：Windows Azure Platform.
<http://www.microsoft.com/japan/windowsazure/>
- (2) 輪島章司：SaaSプラットフォーム（PaaS）への富士通の取り組み. *FUJITSU*, Vol.61, No.3, p.297-303 (2010).

著者紹介



松本幸弘 (まつもと ゆきひろ)

(株) 富士通システムソリューションズ
第二情報サービス部 所属
現在、情報サービス業を中心としたシステム提案・構築・運用業務に従事。



田島英佑 (たじま えいすけ)

(株) 富士通システムソリューションズ
第二情報サービス部 所属
現在、情報サービス業を中心としたシステム提案・構築・運用業務に従事。



中村謙一 (なかむら けんいち)

(株) 富士通システムソリューションズ
第二情報サービス部 所属
現在、情報サービス業を中心としたシステム提案・構築・運用業務に従事。