

■特集記事

「SaaS」生まれ変わった ASP

SaaS は Software as a Service (サーズまたはサーズと呼ぶ) は、「サービスとしてのソフトウェア」と訳されます。具体的にはネットワーク経由のサービスとしてソフトウェアを提供する形態のビジネスまたはビジネスモデルをいいます。1998 年から 2000 年にかけて新規参入が相次ぎ、ブームになった ASP (Application Service Provider) を思い浮かべる方もあるでしょう。ネットワークを経由してサーバのアプリケーションを使うというソフトウェアの利用形態から考えるとまったく同じです。しかし、ASP ブームはその後、すぐに沈静化しました。そして数年を経て、2005 年ごろから SaaS として再び登場します。そして、今、その普及の勢いは止まりそうにありません。

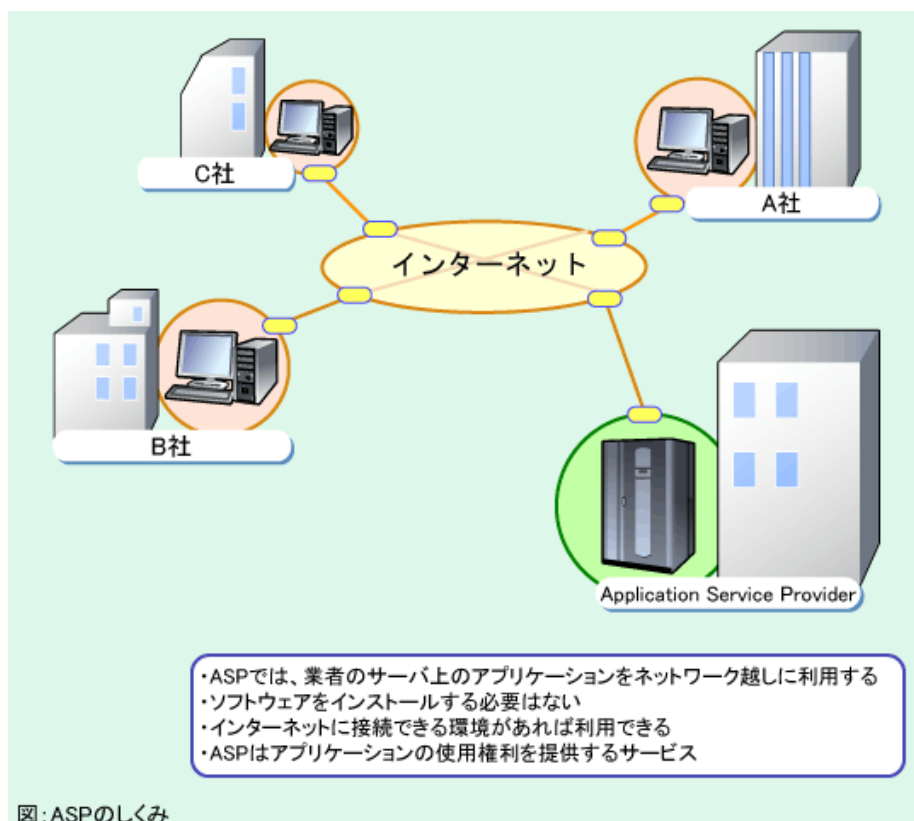
(なお、本稿では 1999 年ごろの ASP を「ASP」、2005 年以降主流となった新しい ASP を「SaaS」と表記します。)

第 1 章 ASP の発展と衰退

1999 年前後、ASP は画期的なビジネスモデルとして登場しましたが、思いのほか普及しませんでした。SaaS はこの ASP の新世代版です。SaaS のしくみや普及の理由を分かりやすくするために、まずは、ASP のしくみとなぜ普及しなかったかを考えてみます。

●ASP のしくみ

ASPIC (ASP インダストリ・コンソーシアム・ジャパン) は、『特定及び不特定ユーザーが必要とするシステム機能を、ネットワークを通じて提供するサービス、あるいは、そうしたサービスを提供するビジネスモデル』と ASP を定義しています。データセンターのサーバにインターネット経由で接続し、WEB ブラウザを通じてサーバ上のソフトウェアを利用する形態です。ユーザーは、アプリケーションを利用した分だけ料金を支払います。



ユーザーにとってはソフトウェア開発・導入費用が削減できるだけでなく、保守・運用もアウトソースできることで負担が小さくなります。自社導入に比べて資金的にも人的リソースの面でも有利で、爆発的な普及が期待されました。

●ASPのメリットとデメリット

ASPの最大のメリットは経済性です。コストはアプリケーションを使った分だけの使用料で済み、特別なソフトウェアやハードウェアを購入する必要がなく、ライセンス料や導入コストも不要です。サーバやソフトウェアの運用、保守、管理はASPベンダーが行うため、ユーザー側では維持管理のための人的リソースも不要です。設置スペースなどの環境コストも不要です。機器の調達、設定、ソフトウェアの導入も短期間で行うことができます。

高額なITコストに二の足を踏む中小企業にとっては願ってもない話です。

しかし、デメリットも小さくありません。ASPで提供されるアプリケーションはその多くがパッケージソフトのフロントエンドをHTML化したもので、カスタマイズや他システムとの連携を前提にしたものではありませんでした。そのため、ユーザーの業務に合わせたカスタマイズや他システムとの連携が困難でした。使い勝手や性能にも問題がありました。ネットワーク越しの利用に最適化されているとはいえ、そのネットワークも現在のように高速ではありませんでした。そのため、操作性・応答性、性能が十分とは言えなかったのです。さらに、セキュリティ技術が確立されていなかったためユー

ザーの不安を払拭できませんでした。「これからのコンピュータは ASP で」というマスコミの思惑通りにはいかなかったのです。

●急速に沈静化した ASP ビジネス

ASP は、2000 年をピークに翌年には急速に話題にならなくなります。前述したデメリットに加えて、ASP では思ったほどコスト削減ができなかったのです。ASP の利用料金よりもネットワーク利用コストが高くなるという現実がいきなり ASP 普及熱を冷ました。ASP のデメリットも経済的なメリットが大きければ帳消しになったかもしれません。しかし、操作性や応答性を求めて高速なネット環境にするとそれなりに通信コストも高価になり、経済的なメリットは消えてしまうのです。

参入した多くの ASP ベンダーは早々に市場からの撤退を余儀なくされました。ASP はやがて息を潜めるように、市場から静かに消えていったかに見えました。

第 2 章 SaaS の登場

2005 年ごろから SaaS と呼ばれる新しい ASP が脚光を浴びるようになりました。SaaS (Software as a Service) の「Service」は、電気や水道のように供給側で、すでにサービスが開始されており、ユーザーは申し込み、契約し、接続すればすぐに利用可能なサービスという意味合いです。ASP とはどう違うのか、まず ASP から SaaS への流れを追ってみましょう。

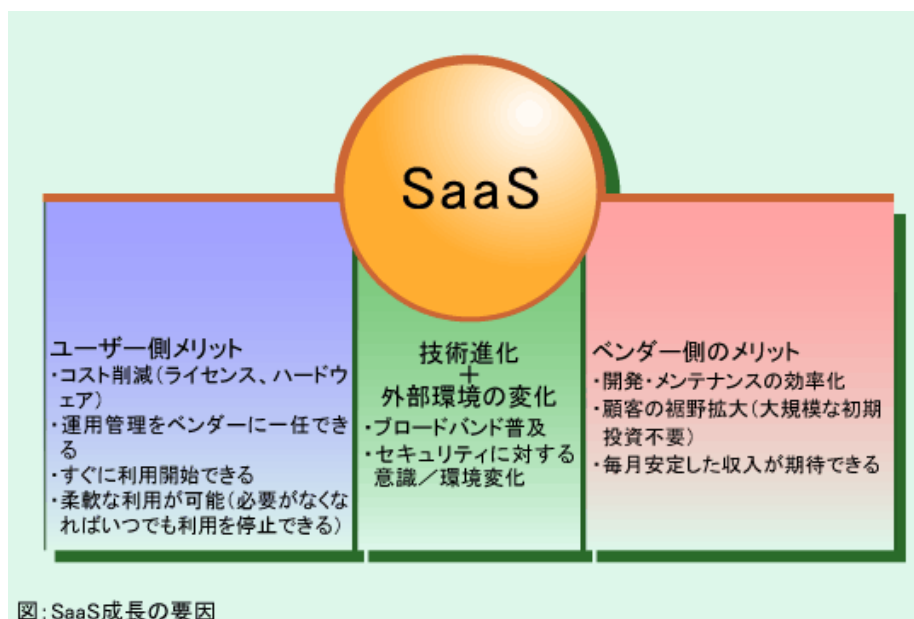
●ASP から SaaS へ

SaaS として ASP が息を吹き返した最大の要因がブロードバンドの普及です。1999 年以降の数分でネットワーク環境は劇的に変化しました。高速・大容量・常時接続が低価格で提供され、ネットワークコストという大きな阻害要因が取り除かれました。

SOX 法やコンプライアンス強化などでセキュリティに対する意識も大きく変化しました。重要なデータは社内にとという考え方から、信頼できる企業に預けた方が安心という考え方に変わり始めたのです。ベンダー側もセキュリティ強化を進め、堅牢なデータセンター、内部統制の徹底など、ユーザーの不安の払拭に成功しつつあります。

RSS フィードや Ajax など新しい Web 技術の進歩も要因の 1 つです。Web2.0 と呼ばれるコンセプトで表現される Web サイトは、ユーザー参加型のコンテンツを普及させ、ネットワーク越しのアプリケーションの性能を向上させました。

今日の IT システムには、社内外の他システムとの連携機能強化、環境変化への対応、法規制への対応、高速・大容量化、高可用性が求められ、結果として維持、管理、更新コストの高騰を招いています。ビジネス環境が厳しい中で、IT 投資にも厳しい目が向けられています。そこで注目されたのが、システムの一部をアウトソースすること、その中で、SaaS という選択肢が浮上してきたのです。



●SaaSはASPとどう違うのか

ユーザー側から観ると、SaaSとASPの基本的な利用形態は同じです。しかし、両者の間には特徴的な違いがあります。次の表をご覧ください。

	ASP	SaaS
アプリケーション	パッケージソフトのフロントエンドをHTML化したものが多い	SaaS利用を前提として設計されている
操作性	応答性が悪い ネットワーク利用に最適化されておらず使い勝手がよくない	Ajaxなどブラウザ側の技術が進み使いやすいとなっている
テナンシーモデル	シングルテナント	マルチテナント
ユーザー側でのカスタマイズ	困難	メタデータの採用で良好
他アプリケーションとの連携	困難	APIが公開され、良好
主な運用管理主体	サードパーティ・ベンダー	開発ベンダー
契約期間	1年単位が多い	短期利用が可能

アプリケーションについては先にも述べたとおり、ASPではネットワーク経由で利用することを前提にしたソフトウェアは少なく、使い勝手がよくありませんでした。ブロードバンド普及以前の時代で通信速度も遅く、応答性もよくありませんでした。SaaSでは、アプリケーション自体がSaaS形態での利用を前提に設計されており、使い勝手や操作性が研究されています。加えて、Ajaxなどスムーズな使い勝手を実現する技術が導入されています。

ASP では困難だったカスタマイズや他システムやアプリケーションとの連携も実現されています。ASP が既存のシステムとの連携が必要な企業(大企業が多い)は導入できなかったのに対し、SaaS は連携を前提として、保有するシステムと組み合わせる形で導入することができます。その結果、システム保有とは関係なく、あらゆる企業で SaaS の導入が可能になり、ユーザーの裾野が拡大しました。

運用管理をアプリケーションの開発ベンダー自身が行う場合が多いことも SaaS の特長です。速やかで確実な対応が可能です。アプリケーションの更新の頻度も高く、更新にあたってユーザー側の負担がまったくないのもメリットです。ユーザーと開発ベンダーが直結することでニーズに応じた機能の追加や更新が実現していることも、開発ベンダーが運用する強みと言えます。

また、契約期間が ASP では1年単位とするところが多かったのに対し、SaaS では1ヶ月間から利用可能なものが多く柔軟な利用が可能になっています。

さらに、SaaS には技術的にも大きな特徴があります。表中の「テナンシーモデル」や「API」はそうした SaaS の技術的な特徴を表します。次項で説明します。

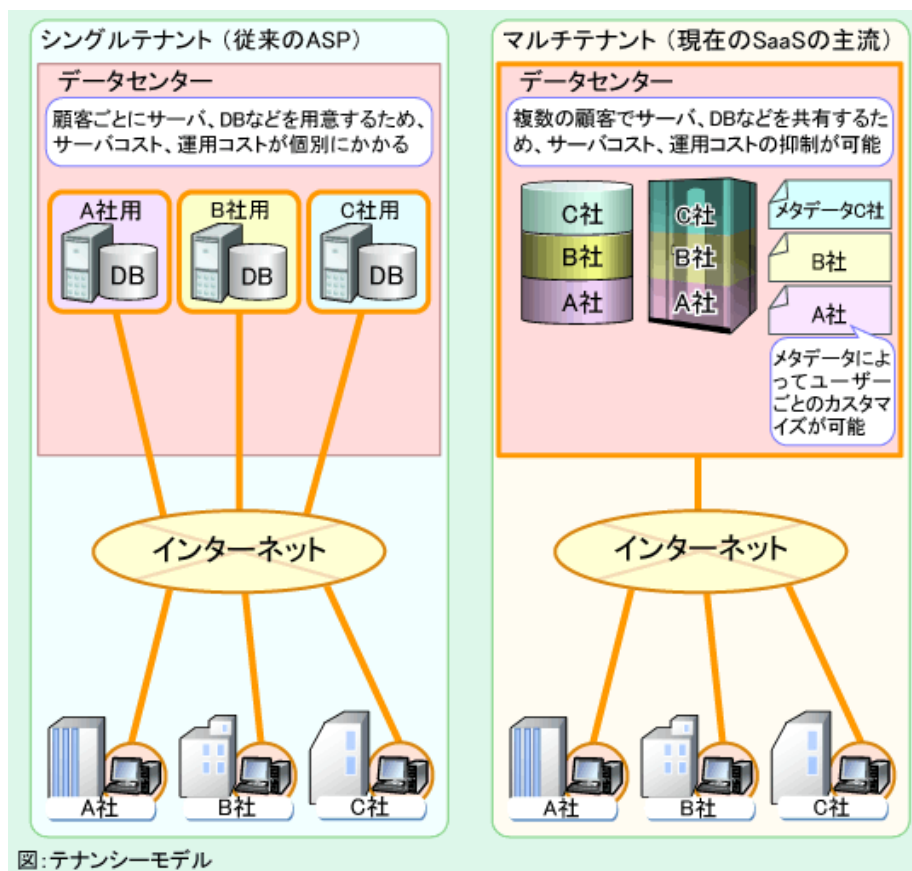
●SaaS の特徴

SaaS の技術的な特徴に触れておきましょう。

ASP ではパッケージソフトをネットワーク経由で利用する形態に近いものでしたが、SaaS アプリケーションはネットワーク利用を前提として設計・開発されています。そこに活用されている注目の技術が Ajax (Asynchronous JavaScript and XML※)です。Ajax は Web ブラウザでの表示部分を含めた Web アプリケーションの作り方の名称です。通常、Web ブラウザはリンクやボタンがクリックされてはじめて画面全体を表示しなおす動作をしますが、Ajax は XML 形式のデータを JavaScript で処理して、バックグラウンドでサーバとやりとりして「動的に」ページ内容を変更できるようにします。クリックしてから HTTP のリクエストをサーバに送ってデータの戻りを待つ動作するのではなく、ユーザーの操作に応じて JavaScript を通じて事前にバックグラウンドでサーバからデータを入手することで、ユーザー側のスムーズな動作を実現します。Ajax は、ネットワーク越しに操作する SaaS のアプリケーションの操作性や応答性を劇的に向上させました。

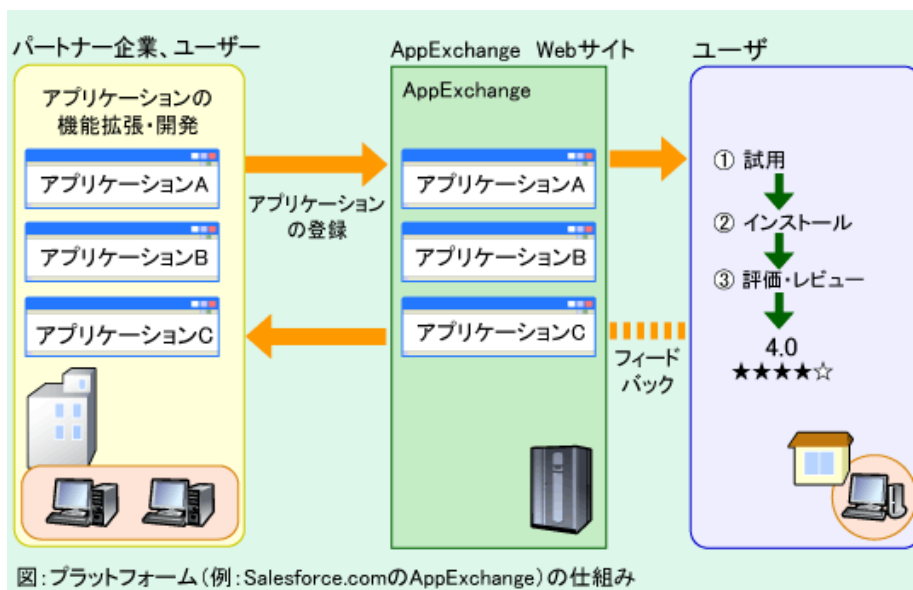
テナンシーモデルにも SaaS の特徴が現れています。ASP では、ユーザーごとにサーバ環境を割り当てるシングルテナントでした。SaaS はマルチテナントです。複数のユーザーでサーバやデータベースなどを共有します。また、すべてのユーザーが同じバージョン、同じコードのアプリケーションを使用するようになっています。これをシングルインスタンスといいます。これは、数人規模の小さな企業でも数千アカウントを契約した大企業でも、すべてのユーザーがまったく同じアプリケーションを使用できることを意味します。データの属性情報であるメタデータによりユーザーごとのカスタマイズも可能になっています。

ベンダー側は、マルチテナントにより、ハードウェア、ソフトウェア費用、運用管理費用を抑え、スケールメリットの最大化を図り、シングルインスタンスの実現によりアプリケーションのアップグレードやパッチ適用などを一括することができ、保守・管理・運用の負荷も大幅に軽減できます。



「カスタマイズ」、「既存アプリケーションとの連携」も ASP とは大きく変わっています。SaaS は多くの場合、顧客企業の既存アプリケーションや SAP、Oracle などのパッケージ・アプリケーションとの連携を可能にする API (Application Programming Interface) がベンダーから提供されています。また、SaaS アプリケーションと連携して動作可能なアプリケーションを他社が構築できるプラットフォームが提供されています。これらによってパートナー企業やユーザーが新たなアプリケーションを開発したり、カスタマイズや他システムと連携したりすることが可能になります。

さらに、こうして開発されたアプリケーションが SaaS ベンダーの開設する Web サイトで公開され、ベンダーの提供するアプリケーションとマッシュアップさせて利用することができるようになっているものもあります。SaaS 大手 Salesforce.com の日本の Web サイトには、こうしたアプリケーションがおよそ 100 本 (2007 年 8 月末現在) 登録されています。



こうしたシステムの柔軟性は、従来のASPが既存のシステムとの連携ができなかったために導入を見送った大企業にも SaaS 導入を促すことになり、中小企業から大企業までというユーザー層の広がりを実現し、今日の急速な普及の原動力となっています。

第3章 SaaS の今と富士通の取り組み

現在 SaaS として市場にはどのような製品やサービスが提供されているかを概観してみましょう。さらに、富士通の取り組みを紹介します。

●代表的な SaaS ベンダーと SaaS サービス

SaaS ベンダーの現状を概観するには、米国では「SaaS Showplace」(<http://www.saasshowplace.com/>)をお勧めします。業種、カテゴリ、技術提供などに分類され、ベンダーがリストされています。SAP、Autodesk、Intuit、IBMといったそれぞれの業界でのリーディング企業が名を連ねています。

国内では、「ASP/SaaS 実力診断ガイド」(<http://www.itagent.ne.jp/index.php>)の Web サイトをお勧めします。あらゆる業種にわたって詳細に紹介されています。

本稿では数多くのベンダーの中から、SaaS 専門の 3 社と Google、ビジネスソフトウェア大手 2 社を紹介しておきます。

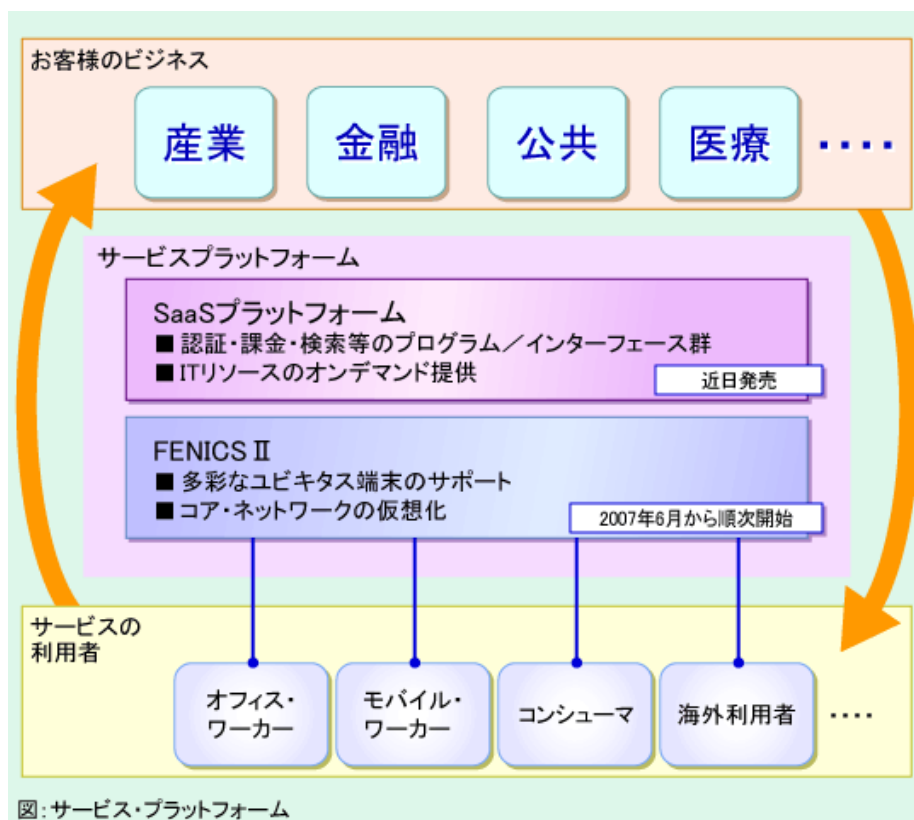
社名	アプリケーションと 利用料金	特徴
Salesforce.com (http://www.salesforce.com/jp/)	Salesforce (CRM) 7,875円/1ユーザー/月～	CRM アプリケーションを SaaS で提供し、顧客企業数は、35,300社(2007年8月末)に及び、SaaS 市場 No.1 シェアを誇る CRM アプリケーション。カスタマイズ、パーソナライズも自由にでき、充実したプラットフォーム、機能拡張やサードパーティ製のアプリケーションなど、多数のユーザーを持つ同社ならではの強みがある。
NetSuite (http://www.netsuite.com/portal/jp/home.shtml)	NetSuite (CRM ERP、CRM、e コマース) 月額 11,000 円から	ERP、CRM、E コマースの 3 つを統合した、カスタマイズ可能なビジネスソリューション・スイート。CRM(営業管理、顧客管理、マーケティング情報管理)から、ERP(会計、販売・在庫管理)、ウェブ機能(eコマース)にいたるまで、会社全体の業務をサポートするオンラインビジネスアプリケーション。
RightNow Technologies (http://www.rightnow.jp/)	RightNow (CRM) ライセンス(1URL、1DB 当たり) 4,200,000 円～/月額 ホスティングサイト利用料 1,050,000 円/月額)	FAQ(よくあるお問い合わせ)による CRM システム。顧客からのメールでの質問に、的確に対応しながら、その回答内容を一般的な内容に編集し、そのまま「よくあるお問い合わせ」としてホームページに公開できる、顧客の参照履歴を参照できるなど、多彩な機能を持つ。
Google (http://www.google.co.jp/)	Google Apps for Your Domain (アプリケーションスイート) 年間 6,000 円/ユーザー ※、個人・教育機関は無料	Web メールサービス「Gmail」、インスタントメッセージング(IM)サービス「Google Talk」、オンライン予定表「Google Calendar」、Web ページ作成サービス「Google Page Creator」が含まれる。サービスはすべて Google のサーバ上でホスティングされ、企業は Gmailなどで自社のドメインを使うことができる。
SAP (http://www30.sap.com/japan/index.epx)	SAP CRM On-Demand (CRM) 1ユーザー月額8,400円	顧客管理や商談管理といった SFA(営業支援)機能が中心。同社の主力商品である「mySAP CRM」の機能を限定して搭載しており、マーケティング支援やサポート部門支援の機能を追加できるようにしている。
Oracle (http://www.oracle.co.jp/)	Oracle Siebel CRM On Demand (CRM) 1ユーザー月額8,750円	マーケティングや営業支援、サービスなど大企業向けの「Siebel CRM」と同等の機能を、ネットワーク経由で利用できるようにしたもの。金融、ハイテク、自動車、ライフサイエンスを対象にした業種別ソリューションが標準で用意されており、ユーザー企業は複雑なカスタマイズを行うことなく自社の業務に適した画面、データモデル、ビジネスプロセスを利用できる。

※Google Apps の料金は、ネットワークマガジン 2007 年 8 月号より引用。

●富士通の取り組み

富士通では「Network as a Service」を提唱し、コンピュータ、ネットワークといった IT リソース、個人認証などのセキュリティ技術、早期ビジネス構築実現のためのプログラムやインターフェース群を「サービス・プラットフォーム」として、融合して提供することにしています。この「サービス・プラットフォーム」は、ネットワークサービス「FENICS II」と、ネットワークと上位のアプリケーションやコンテンツとをつなぐための共通基盤である「SaaS プラットフォーム」からなります。

FENICS II は 2007 年 6 月から順次サービスを開始しており、SaaS プラットフォームも年内サービス開始に向けて、群馬県館林市のデータセンターに構築中です。ブログや SNS (ソーシャル・ネットワーキング・サービス) などコラボレーション機能の提供、不正アクセス監視やウイルス・チェック、電子メールの保存、遠隔会議支援、動画配信など段階的に拡充し、将来はグループ内外の有力パッケージ製品を組み込んで、営業支援や CRM、ERP など SaaS として提供していくことにしています。



第4章 SaaSの課題と将来

日本郵政公社が Salesforce の採用を決めました。短期間のシステム構築とマッシュアップが決定打になったとされています。普及と参入が進み、順風満帆に見える SaaS ですが、問題点を指摘する声も少なくありません。SaaS に指摘される課題と将来性を考えます。

●SaaSに指摘される課題

SaaS では、ベンダーが提供するソフトウェアを基本的にはそのまま利用することになります。ASP と比べれば、SaaS のカスタマイズ機能は大きく向上していますが、それでも自社システムなみに自由な機能拡張ができるわけではありません。また、自社内の既存システムとの連携という点も自社システムが有利なことはいまでもありません。では、どのようなアプリケーションが SaaS に向いているかというと、

- ・複雑なカスタマイズや他システムとの連携を必要としない
- ・コア業務ではなく、コモディティ化した業務
- ・利用ユーザー数の増減が頻繁に起こりやすい
- ・高額なライセンス費用を必要とするソフトウェアでないことと実現できないとされる業務

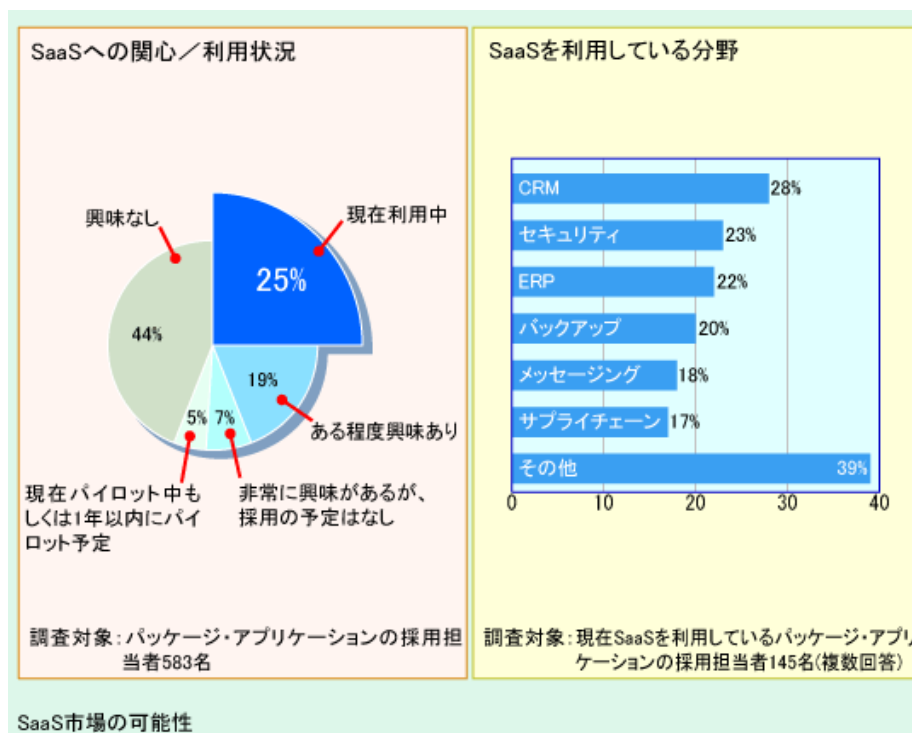
ユーザーの業務内容に深く結びつく本格的な ERP は、上記の条件の 4 つ目に該当するとしても、カスタマイズや他システムとの連携が複雑になることが予想され、SaaS での実現は困難を伴う可能性があります。導入に当たってのリスクもあります。マルチテナントでの運用が前提となっている SaaS では、利用が集中してサーバが高負荷になったり、当のユーザー以外の原因による不安定動作や不具合、事故の影響が生じたりすることがないとはいえません。自社システムであれば、決算などの重要な時期にはシステム更新を避けるなどの措置がとれますが、SaaS ではそうはいきません。ベンダーは性能と可用性を提供するために最大限の努力をしているはずですが、実際にどのレベルまで保証されるか、万一障害が発生した場合の対応と補償を考慮しておく必要があります。

コストについても一概に SaaS が有利とは言えません。SaaS は、初期コストは安価に済みますが、その後は継続的に料金を支払いが生じます。基本的な使用料だけでなく、モバイルやオフライン・アクセスといった追加機能、業種固有の機能、規定の容量を超えるストレージ容量、プレミアム・ヘルプデスク・サポートの料金は追加負担となります。一方、自社システムは導入までに多額の費用がかかりますが、使用開始後のコストは比較的安く済みます。ただし、システムの運用・管理コストや設置スペース、電源、空調などの環境コスト、ハードウェアの保守、バージョンアップ、ユーザー・サポートのコストも忘れてはなりません。月刊 Computerworld 2007 年 5 月号に掲載された記事「ROI（投資利益率）で決める「SaaS か？ 自社運用か？」」（<http://www.computerworld.jp/news/sw/63131-1.html>）に規模別に長期コストの比較例が掲載されていますので、参考にしてください。

●SaaSの可能性

Salesforce.comの日本法人である(株)セールスフォース・ドットコム 代表取締役 宇陀社長は、「これからはPaaS(Platform as a Service)を積極的に進めていく」と語っています。富士通もSaaSプラットフォームの構築を進めていることはすでに説明したとおりです。ベンダーは、アプリケーションの提供だけでなく、その動作の土台になっているプラットフォームの提供に動き始めています。プラットフォームは、企業が必要とするシステムを構築するための土台です。いろいろなコンポーネントを組み合わせ、この土台に載せることで効率的なシステム構築が実現します。Salesforce.comのApexプラットフォーム上では、Salesforceへの機能追加、カスタマイズされた機能、サードパーティによるアプリケーション、他システムとの接続からGoogle AdWordsやOracleのアプリケーションやSAP ERPにいたるまでさまざまなアプリケーションが動作すると言われています。SaaSベンダーにとって、自社のプラットフォームをユーザー企業の標準とすることは、パソコンのOSを握るのに等しく、自社の将来がかかる重要なステップアップ戦略です。

プラットフォーム提供という先進的な動きだけでなく、SaaS本来のアプリケーション提供というビジネスモデルにも十分な成長の可能性ががあります。先に紹介した「ASP/SaaS 実力診断ガイド」(<http://www.itagent.ne.jp/index.php>)をご覧になると、多くのソフトウェアベンダーがSaaSに参入していることがわかります。2010年には、SaaSの市場規模が1兆5千億円に達するという予測もあります(2007年ASPIC JAPAN)。次のグラフが示すように、システム導入担当者の関心も高いことがわかります。



ROI（投資利益率）で決める「SaaS か？自社運用か？」：ソフトウェア&サービス -
Computerworld.jp

(IDG Japan Webmedia 2007年4月24日)より転用

<http://www.computerworld.jp/news/sw/63131-1.html>

SaaSは、最近耳にする機会が多い Enterprise 2.0 の中で重要なサービスと位置づけられています。Enterprise 2.0はWeb2.0をビジネスに適用する考え方で、企業版Web2.0と考えるとよいでしょう。その中で、企業内の blog や SNS などの「ソーシャルネットワーク」、「Enterprise Search」と並んで SaaS は重要なサービスとされているのです。

迅速なシステムの導入、人員の増減への柔軟な対応、不要になればすぐに停止可能なサービス、カスタマイズ、システム連携など、SaaSは、変化の激しいビジネス環境のニーズにマッチした俊敏な IT 運用を可能にするビジネスモデルです。パッケージソフトを駆逐しかねない勢いで普及しており、今後もこの勢いは止まらないでしょう。SaaS 普及やその先を見越した企業間の合従連衡も盛んで、システム担当者でなくても、SaaS か目が離せません。

※Ajax は、次号(e ふぁみり27号)の UpToDate で紹介する予定です。