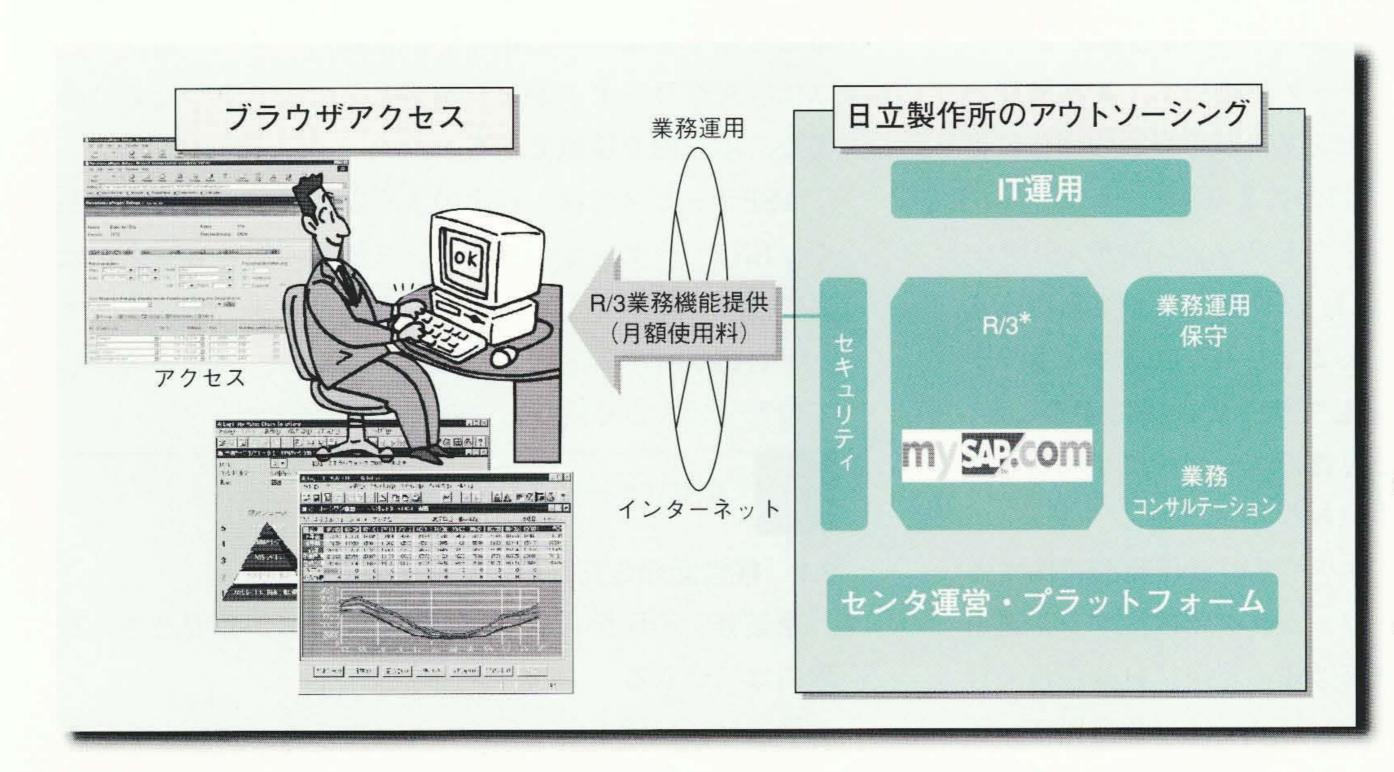
特集

ERP(総合業務パッケージ)活用を容易にするASPサービス

Hitachi's Application Service Providing Business as a New Usage of ERP System

潮 哲也 Tetsuya Ushio 籠島俊一 Shun'ichi Kagoshima



注:略語説明など IT (Information Technology) *R/3は, SAP AGの登録商 標である。

ASPサービスのイメージ ASPサービスでは、顧客は インターネットに接続したパ ソコンだけを用意する。

情報システムの新しい形態として、ASP(Application Service Provider)サービスが注目を集めている。ASPサービスを活用すれば、ユーザーは情報システムを管理するための煩雑な業務から解放され、人材や資金をコアコンピタンス(決め手となる競争力)に直結した部分に集中させることができる。また、専門家による業務のサポートと、優れた設備を持つアウトソーシングセンタでの集中したサービスにより、良質のサービスを安価に享受できる。

日立製作所は、SAP社の"MySAP.com"およびORACLE社のORACLE APPSを用いたASPサービスを開始している。このサービスでは、日立製作所がこれまで蓄積してきたERPに関するノウハウやアウトソーシングの実績を活用し、顧客に高品質なサービスを提供する。このサービスには、「サーバ共有型」と「サーバ専有型」とがあり、顧客の事情に合わせて適用する。また、基本サービスのほか、顧客のニーズに応じてシステムを24時間運転したり、バックアップ機などを用いて高信頼性のシステムを構成するなどのオプションサービスを用意している。

1

はじめに

製造業の企業経営では、近年、情報システム部門の業務をアウトソーシング(外部委託)する動きが見られる。これは、単に人手不足を補うといった消極的理由だけでなく、ROA(総資本利益率)の改善やコアコンピタンス(決め手となる競争力)への経営資源の集中といった目的を持つ、戦略的なアウトソーシングである。

このような流れの中で、情報システムの新しい形態として、ASP(Application Service Provider)サービスが注目を集めている。これは、ユーザーから見て一種のアウトソーシングであるが、従来のアウトソーシングとは異なり、プロバイダが業務プログラムにまで責任を持ち、

業務プログラムの持つ機能をインターネット経由でユーザーに提供するものである。このサービスを使うことにより、顧客は、みずからマシンセンタを運用することなく、業務プログラムが持つ機能を利用することができる。

日立製作所は、2000年2月から、SAP社の"MySAP.com"を用いたASPサービスを、また、同年4月から、ORACLE APPSを用いたASPサービスをそれぞれ開始した。これは、日立製作所がこれまでERP(Enterprise Resource Planning:総合業務パッケージ)を使ったシステム構築を通じて培ってきた、この分野での長い経験を生かしたものである。

ここでは、ASPサービスが注目されるようになった背景とこのサービスの一般的特徴、および日立製作所の

ASPサービスについて述べる。

2 ASPとは

ASPに関しては、種々の定義がなされている。その中で、ASP Industry Consortiumが提示している、以下の定義が最もポイントを正しくとらえていると考える。

「ASPとは、広域ネットワークを通じて、業務機能の管理・運営を一つのデータセンターから複数の団体に提供する者である。」(訳は著者ほかによる。)

この定義によれば、あるアウトソーシングがASPサービスと呼ばれるためには、(1) プロバイダが業務機能まで責任を持って運用していること、(2) 広域ネットワーク(インターネット)を経由してサービス提供すること、および(3) 一つのセンタで複数のユーザーにサービスを提供することの三つの要件がある。

上述の(1)の要件は、プロバイダの責任範囲に関するものである。従来のアウトソーシングでは、マシン運用はアウトソースしても、業務保守・運用は自社要員で行うのが普通であった。ASPサービスでは、業務保守・運用まで含めてアウトソースする(図1参照)。これにより、ユーザー側は業務プログラムの管理・運用の煩わしさから解放される。これがASPサービスの最大の特徴である。

(2)の要件は、通信媒体に関するものである。ASPサービスでは、インターネットを使うことが前提である。ASPサービスが注目されるようになった背景には、情報システムの基盤がインターネットになってきていること

コアコンピタンスにつながらないものはアウトソーシングする。 従来型 従来 ASP アウトソーシング 業務運用· 自社 自社 委託 保守 マシン運用 自社 委託 委託 開発・SI 委託 委託 委託

注:略語説明 SI (System Integration)

図1 アウトソーシング化の潮流

従来型アウトソーシングではマシン運用だけを外部に委託したが、ASPサービスでは、それに加えて業務運用も委託する。

があるげられる。このことについては後述する。

(3)の要件は、サービスの提供形態に関するものである。ASPサービスでは、一つのセンタで複数のユーザーにサービスを提供する。これにより、業務サポート要員を複数のユーザーで共用することができ、効率向上を図ることができる。したがって、複数ユーザーへのサービスは、ASPサービスがビジネスとして成り立つために必要な、本質的な特徴である。

ASPサービスでは、以上のような特徴から、料金体系や、ERPパッケージのライセンス契約の形態も従来とは異なってくる。すなわち、技術的には従来のインターネット対応システムと大きくは違わないが、ビジネスとしての形態は大きく異なることになる。

3 ASPサービスの背景

3.1 経営面から見たASPサービスのニーズ

企業経営の面から見て、ASPサービスが必要とされる 理由は二つある。

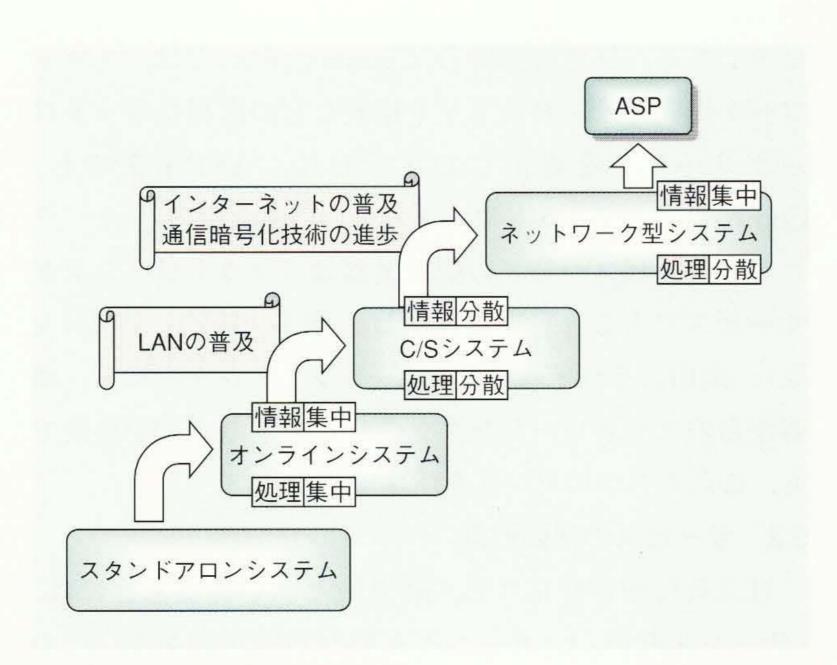
第一は、経営を軽量化することである。情報システムを自社内で構築するには、高額の投資が必要である。これは、ROAを低下させる要因であるとともに、企業を取り巻く環境変化に対応して企業自身が変革を図らなければならないときに、足かせにもなる。このような高額の投資を避けるための手段としてASPが期待される。

第二は、企業にとってのコアコンピタンスに経営資源を集中できることである。情報システムを自社で運営するためには、相当な資源を投入する必要がある。例えば、人材の面で考えても、情報システム部門には特殊な能力を持つ専門家グループを確保しなければならない。自社要員をその企業にとっての戦略分野や、コアコンピタンスとなる分野に集中させるため、情報部門をアウトソーシングすることが有効である。

3.2 技術面から見たASPサービスの必然性

技術面から見ても、ASPサービスが注目されるようになってきたことには必然性がある。情報システムの形態は、オンラインシステムからクライアント・サーバシステム、さらに、ネットワーク型システムへと発展してきた(図2参照)。このうちASPサービスは、ネットワーク型システムだけで成り立つ形態を持つものである。

オンラインシステムの時代には、クライアント側で特定のインフラストラクチャーを必要としたことから、ASPサービスがクライアント環境と独立に発展する余地は乏しかった。



注:略語説明 C/S(Client-Server)

図2 情報システム形態の変遷

C/Sの時代には処理・情報とも分散していたが、インターネットの時代には情報は再び集中管理されるようになり、ASPサービスの前提が整った。

クライアント・サーバシステムの時代には分散処理が 中心であったため、ASPサービスのように、センタに処 理を集中させる考えは採りえなかった。

また、この二つの時代には、サーバ(またはホストシステム)とクライアントの間は専用線かLANで接続する必要があった。このため、サーバとクライアントは物理的に近いことが重要であった。これに対し、ネットワーク型システムの時代には、サーバとクライアントの間の物理的距離は問題ではなく、それよりもむしろ、サーバは、インターネットのバックボーン(基幹)に近いことが性能上重要である。このような状況では、複数のユーザーを一つのセンタにまとめ、そのセンタとインターネットのバックボーンとを1本の太い線で直結するASPサービスのほうが、優れたパフォーマンスを実現することができる。

このように、ASPサービスは、インターネットが情報システムの基盤となることによって初めて可能になった形態であるとともに、インターネットを基盤とするかぎり、個別構築システムよりも優れたパフォーマンスを実現できる形態であると言える。

ASPサービスのメリット

4.1 管理業務の軽減

ASPサービスの導入による第一のメリットは、情報システムを管理するための煩雑な業務が必要なくなることである。

顧客側で用意する必要があるのは、パソコンとブラウ

ザとインターネット接続だけである。そのほかのものは プロバイダが準備し、提供する。この中には、ハードウェ アや、業務プログラムを含むソフトウェア、ネットワー クはもちろんのこと、計算機室設備、オペレータ費用、 業務サポートサービスなどが含まれる。

顧客は、月額料金を払うことにより、自社に特別の要 員を抱えなくても、これらのすべての資源を利用するこ とができる。

4.2 経営資源の集中

ASPサービスの導入によるメリットの第二は、資金や人材といった経営資源を、本来業務に集中できるようになることである。

まず、資金の面では、ASPサービスを導入することにより、これまでは資産勘定となっていた情報システム資源を、月々の費用で負担できるようになる。これにより、資産を圧縮してROAを向上でき、また、固定費を流動化することにより、ビジネス規模の変化などの環境変化に柔軟に対応できるようになる。さらに、情報システムは非常に陳腐化リスクが高い資産であり、これを資産として持つ必要がないことも経営上の大きなメリットである。

次に、人材の面では、情報技術の専門要員を自社で抱えておく必要がなくなる。情報技術は高度に専門化しているが、一般的な製造業では、情報技術はコアコンピタンスではない。このため、この分野の要員が必要なくなれば、情報戦略の立案や、その他の戦略分野に人材を集中することができる。

4.3 良質のサービス

ASPサービスの導入によるメリットの第三は、集中の利益を生かすことにより、個別導入システムよりも良質のサービスを提供しうることである。

まず、業務に関しては、パッケージの専門家によるサポートが行える。各社でそれぞれパッケージ担当者を抱えるよりも、ASPサービスに集中した業務サポートチームを持っているほうが、いっそうの専門化を図ることができ、高度なサービスが提供できる。

次に、設備に関しては、アウトソーシングセンタが持つ、高い安全性を享受することができる。アウトソーシングセンタは、通常のオフィスビルと比べて、セキュリティや耐震性に優れ、電源の二重化などの対策も整っている。したがって、多くの企業では、サーバを自社ビルに置くよりも、アウトソーシングセンタに置いたほうが、安全性が高いと思われる。

さらに、インターネット接続に関しては、複数のユー

ザーを集約することによって高速の回線を利用でき、レスポンスが向上できる。例えば、128 kビット/sの回線を12本設置した場合と1.5 Mビット/sの回線を1本設置して12台のサーバで共用した場合を比較すると、トータルでの通信容量と回線利用率では両者はほぼ同じであるが、データ伝送時間では、後者は前者の約点となる。

日立製作所のASPサービス-R/3を例として-

5.1 サービスの概要

5

日立製作所は、2000年2月から、SAP社の"MySAP.com"を用いたASP事業を開始している。日立製作所のASPサービスは、これまで行ってきた各種のサービスを統合して一つのサービスとして提供するものであり、ASPサービスを構成する各要素は、日立製作所がこれまで経験を積んできたものである。MySAP.comを活用したASPサービスの構成と構成要素を図3に示す。

ASPサービスの第一の構成要素は、SAP社のR/3、またはその後継製品であるMySAP.comによる業務的な支援サービスである。日立製作所のR/3サポートセンタは、これまで、R/3に関してわが国随一の豊富なサポート実績を持っている。ASPサービスでは、ユーザーの業務に関するコンサルテーションやテンプレートの提供、パッケージ(R/3)のカスタマイズ、業務プログラムに関するヘルプデスクなどで、R/3に関する高度のノウハウが必要とされる。これらのサービスやノウハウは、日立製作所のR/3サポートセンタが提供する。

ASPサービスの第二の構成要素は、ネットワークサー

ビスである。日立製作所の"Compassport"では、ネットワーク構成やインターネット接続などの広範なネットワークサービスを提供してきており、ASP事業でも、Compassportがネットワーク分野の中心となる。

ASPサービスの第三の構成要素は、アウトソーシングサービスである。日立製作所は、磯子(横浜)、南港(大阪)、岡山にそれぞれアウトソーシングセンタを持ち、顧客からのアウトソーシングを受託してきた。ASP事業でも、これら三つのセンタを活用する。

5.2 サービスの提供形態

日立製作所が提供するASPサービスの提供形態には、「サーバ共有型」と「サーバ専有型」の2種類がある。この二つの構成を**図4**に示す。

サーバ共有型は、1台のサーバで複数の顧客にサービスを提供するものである。この場合、サーバ費用を分担できることから、顧客に安価にサービスを提供することができる。その代わり、例えば、ある顧客の都合でシステムを停止する場合には他の顧客も影響を受けたり、また、ある顧客が異常に高負荷の処理を実行してしまった場合には他の顧客側のレスポンスに支障が起こることもあり、顧客から見たサービスの品質の面では多少の課題が残る。

一方, サーバ専有型では, 特定の顧客だけのために専用サーバを割り当てる。そのため, 顧客は安定したサービスが受けられるが, サーバ費用は高めにならざるをえない。

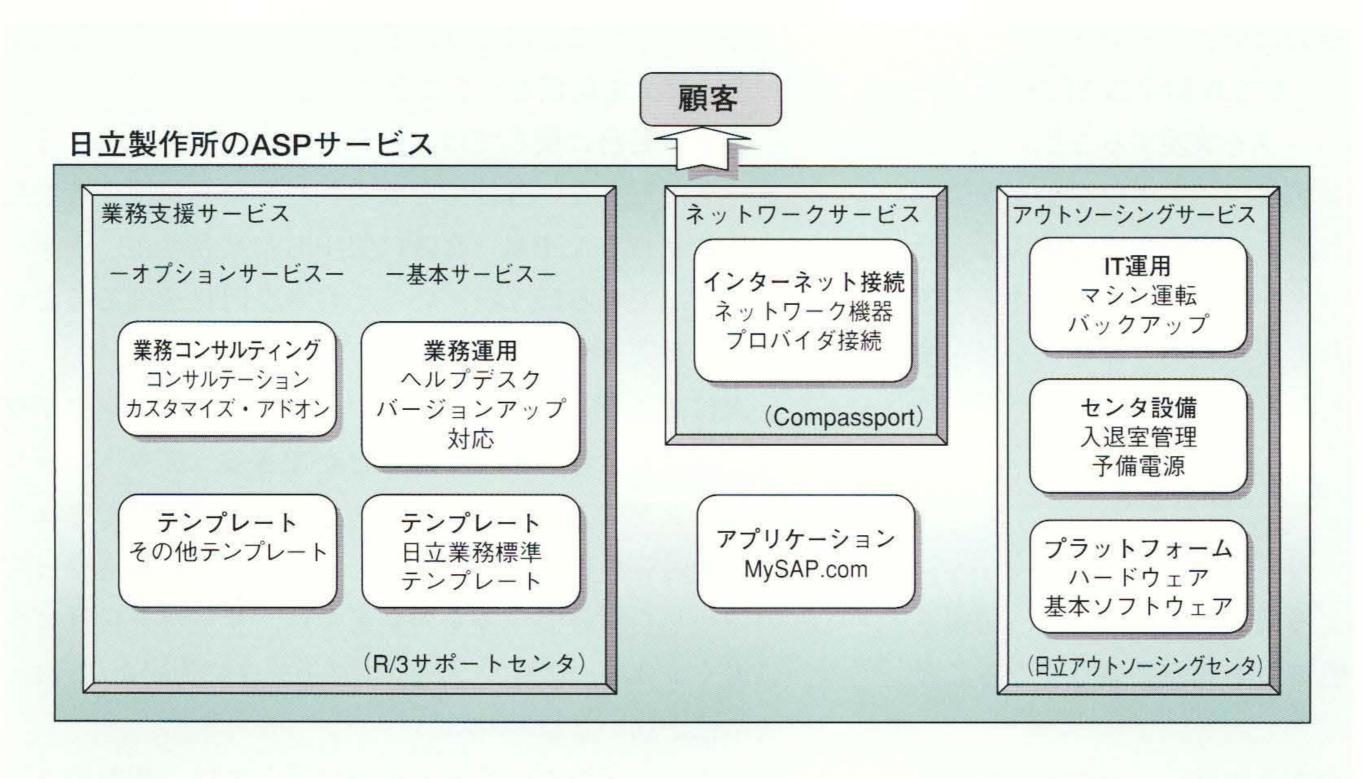


図3 MySAP.com活用 による日立製作所のASP サービス

日立製作所のASPサービ スでは、プラットフォーム やアプリケーション、ネッ トワークなど、必要なサー ビスを一元的に提供する。

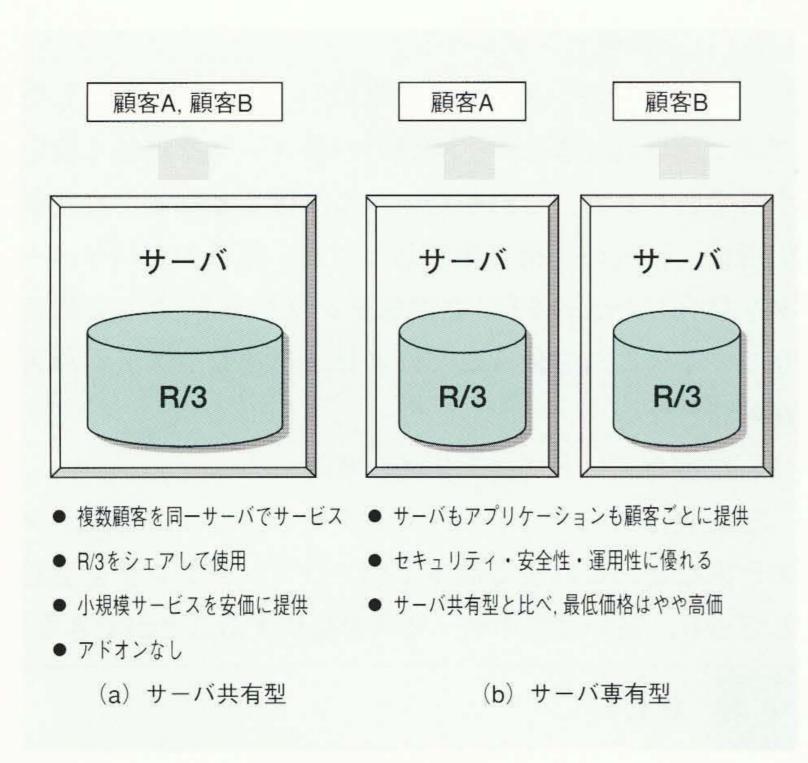


図4 ASPサービスの提供形態

サーバとR/3の構成により、ASPサービスの提供形態には2種類がある。

5.3 サービスメニュー

日立製作所のASPサービスのメニューには、以下の 「基本サービス」と「オプションサービス」がある。

5.3.1 基本サービス

このサービスは、日立製作所の標準テンプレートを用いて顧客のシステムの構築を行い、インターネット経由でMySAP.comの機能を提供するとともに、必要な業務へルプデスクに対応するものである。サービス時間は、基本的には、平日の昼間帯である。

5.3.2 オプションサービス

このサービスには、以下のメニューを用意している。

(1) 顧客のニーズに対応して、システムを24時間運転するサービス

オペレータを交代勤務で当直させることから,別料金 立てとしている。

(2) サーバの信頼性を高めるサービス

毎月99.5%以上の可用性を保証し、未達成の月は、料金を割り引く。具体的には、バックアップ機やUPS(無停電電源装置)などを用いることにより、サーバの可用性を高めている。

(3) その他のオプションサービス

顧客独自のシステム開発を行うサービス、データの移行やデータ変換を行うサービスなどを用意し、顧客の多様なニーズにこたえている。

5.4 ASPサービスの価格

ASPサービスの提供価格は、1クライアント当たりの

月額料金で表示するのが一般的であり、日立製作所もこれにならっている。この料金はクライアント数などの条件で決まり、この中には、ハードウェア・ソフトウェア費用、センター費用、MySAP.comのライセンス費用と保守費、センター側のインターネット接続費用、オペレータ費用、業務サポート費用のほか、MySAP.comがバージョンアップした場合のこれに伴う費用も含む。

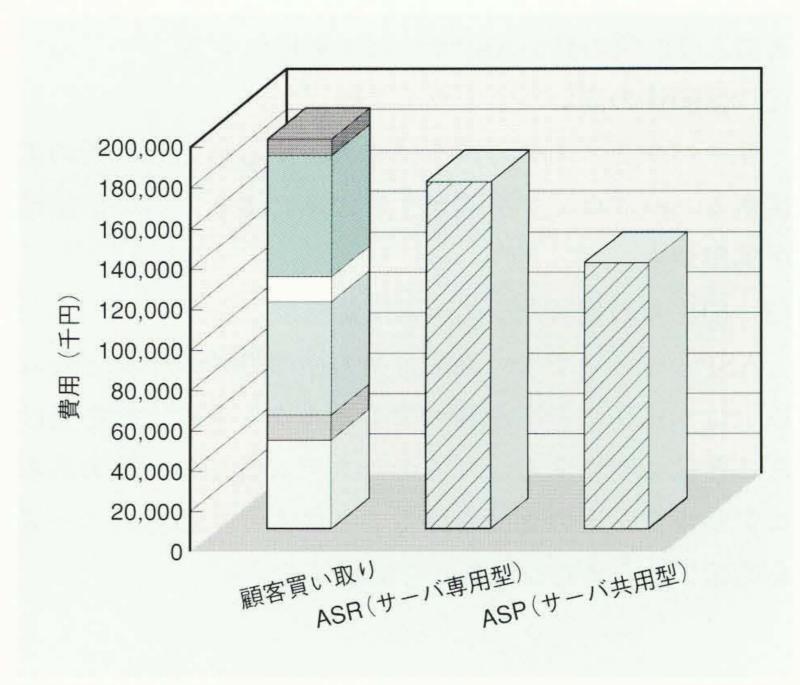
顧客がASPサービスを導入した場合のコストと,顧客がサーバを自社で運用した場合のコストの比較例を図5に示す。ASPサービスを導入すると,顧客側のオペレータや業務サポート要員の費用が不要になる。これらはプロバイダ側で必要ではあるが,集約のメリットを生かせることから,トータルのコストはASPのほうが安い。

5.5 他社の技術の活用

日立製作所は、基本的には、SAP社との協力の下で、 顧客に対して一元的なサービス提供を行う。一方、経験 と能力のある他企業と協力し、これらの力を合わせて顧 客にサービスを提供する場合もある。これには、次のよ うな二つの分野が考えられる。

5.5.1 テンプレート

顧客の業種・業務によってさまざまなテンプレートが 必要とされる。R/3の導入を手がけているコンサルティ



注:1 □(運用一時経費)

□(ハードウェア費・設備)

□(導入一時経費)□(R/3保守費)

□ (通信費) □ (ASPユーザー費)

□ [オペレータ・SE (Systems Engineer) 人件費] 注:2 利用ユーザー数;40,比較期間;システム導入後3年間

図5 自社運用とのコスト比較

顧客が自社で運用した場合に比べて、ASPサービスでは、トータルコストの削減が可能である。

ング会社は、それぞれ独自に各業種・業務対応のテンプレートを持っており、それらは、それぞれの業種・業務で非常に有効である。「日立標準テンプレート」を持つ日立製作所は、顧客のニーズにきめ細かくこたえるために、さまざまなテンプレートを持つコンサルティング会社と積極的に協力していく考えである。

5.5.2 業務サポート

この分野では、特定の業種・業務に秀でたコンサルティング会社と協力するほか、顧客各社の情報部門子会社との協力も考えられる。

情報部門子会社は、そのグループ企業の情報処理について優れた経験を持っていることが多い。このため、業務サポートについてはこの情報部門子会社が引き受け、この子会社が日立製作所のセンタ設備やサーバ、ネットワークインフラストラクチャーを利用することにより、顧客に対してより良いサービスを提供することが可能となる。

6 日立製作所のASPサービスの特徴

日立製作所のASPサービスの主な特徴は、以下の五つである。

(1) プラットフォームからネットワークまでの必要な全 サービスの一元的サポート

日立製作所は、ASPサービスを構成する各要素それぞれで豊富な経験を積んできている。それらを活用することにより、質の高いASPサービスを提供する。

(2) 信頼性の高いハードウェア群

サーバやディスク装置をはじめとする日立製作所の実 績あるハードウェアを適用することにより、高い信頼性 を実現する。

(3) ERPでの豊富なシステム構築経験

ASPサービスでも、ある企業の情報処理の中心となる以上は、ERPの経験を持つコンサルタントの支援を受けることは必要である。多くのシステム構築の経験のあるコンサルタントの支援を得ることにより、顧客のニーズを的確にとらえたシステムを実現する。

(4) 「日立標準テンプレート」

一般にERPのシステムは、単にパッケージを導入しただけでは稼動できない。各種のパラメータを正しく設定する必要があり、これがたいへんな作業となる。日立製作所は、社内の適用実績に基づいた、標準的なパラメータを集合したものを「日立標準テンプレート」として用意している。これを使うことにより、迅速なシステム導入が可能となる。

(5) 豊富なアウトソーシングの実績

日立製作所のアウトソーシングセンタでは、金融系システムなど、これまで数多くのアウトソーシングを受託しており、高い品質のサービスを提供することができる。

7 おわりに

ここでは、ASPサービスが注目されるようになった背景とこのサービスの一般的特徴、および日立製作所が提供するASPサービスについて述べた。

情報システムがインターネットを基盤とするように変貌(ぼう)しつつある今日、ASPサービスは重要なシステム形態である。日立製作所は、2000年2月から、MySAP.comによるASPサービスを、また、同年4月から、ORACLE APPSによるASPサービスをそれぞれ開始した。今後は、他のERPパッケージを含めた品ぞろえをさらに強化し、戦略的アウトソーシングを求める顧客のニーズにこたえていく考えである。

執筆者紹介

潮哲也

企画立案に従事

1979年日立製作所入社,産業システムグループ産業システム事業部産業ビジネス企画部所属 現在,製造業対応の情報システムに関する新ビジネスの

ACM会員,情報処理学会会員 E-mail: t-ushio@ system. hitachi. co. jp

籠島俊一



1981年日立製作所入社,産業システムグループ産業システム事業部 R/3ソリューション部 所属 現在,R/3を活用したシステムの取りまとめに従事 日本機械学会会員

E-mail: kagoshima@ system. hitachi. co. jp