

特集

仮想化とユーテリティ・コンピューティング

Special Interview

02 ▶ **田口 潤** 氏
IT Leaders編集長

日立ソフトから注目ソリューション

07 ▶ **仮想化SIソリューション**

日立ソフトから注目ソリューション

09 ▶ **SecureOnline**

Case Study

11 ▶ **興和不動産**

Case Study

14 ▶ **リコー**

日立ソフトはこんなところで

17 ▶ **職場のショールーム化**



特集 仮想化

コンピュータ技術の誕生とともにあった「仮想化技術」。
それがいま企業コンピューティングの中で、あらためて注目されている。

そればかりか、これからのさまざまなソリューションの基盤を支える技術の一つとも目されているのだ。

迅速な開発環境の構築、システム管理コストの低減、ハードウェア資源の効率化、省エネルギー、セキュリティ対策など、さまざまなメリットがある。

さらに仮想化は、「クラウド・コンピューティング」や「ユーテリティ・コンピューティング」といった新しい概念とも密接な関連をもつ。

その技術の可能性はどこまで広がるのだろうか。

企業ITは仮想化でどう変わるのだろうか……

Special Interview

Jun Taguchi

●今さら聞けない素朴な疑問●
「IT Leaders」田口編集長に聞く、
仮想化とユーテリティ・コンピューティング



田口潤氏

(株)インプレスビジネスメディア
取締役
IT Leaders 編集局 局長
IT Leaders 編集部 編集長

【プロフィール】
1984年日経マگزウヒル(現日経BP社)入社。「日経コンピュータ」「日経AIニュースレター」「日経情報ストラテジ」の各編集部を経て、「日経ITプロフェッショナル」編集長、「日経コンピュータ」編集長を歴任。2008年にインプレスビジネスメディアに移り、「IT Leaders」を創刊。編集長に就任。2008年10月号(創刊号)では「早わかり、仮想化のすべて」を特集した。

仮想化そのものは、決して目新しい技術ではないが、いま、情報システムにおける徹底したムダの排除とシステムの俊敏性や柔軟性の向上という観点から、あらためて注目されている。仮想化によるサーバ統合の意義から、ユーテリティ・コンピューティングによるビジネスシーンの変化まで、素朴な疑問を「IT Leaders」編集長の田口氏にぶつけてみた。

Q なぜいま「仮想化」が注目されているのですか？

A システム管理コストを抑え、柔軟かつ機敏なシステム構築の必要性が高まっているからです。

仮想化は「物理的なハードウェア資源を、論理的な資源として見せる手法」のことを言いますが、コンピュータの世界では決して新しいテクノロジーではありません。ある意味では、コンピュータの歴史そのものが仮想化の歴史だったということも言えます。

生まれたばかりのコンピュータには真空管があり、各機能を物理的な結線で結んで動かしていました。その後、メモリ素子が開発され、その上にOSを載せ、プログラムを動かすことができるようになりました。いわば、ハードウェア的な結線を、ソフトウェアの1、0の信号で置き換え、必要な処理を遂行することができるようになったわけです。つまり、ハードウェアをプログラミング言語が仮想化してきたという言い方もできるわけです。

1970年代にはメインフレームが全盛になりますが、そこでは最初から仮想化というのは重要な技術でした。当時のコンピュータはきわめて高価だったので、なるべくそれを効率よく使いたいということで、1MBのメモリを16MBに見せかけたり、一つのOS上に複数の仮想環境を実装できるようにするOSが開発されたりしました。メインフレームで培われた仮想化技術は、その後UNIXサーバにも採用されるようになります。

しかし、コンピュータが一般に普及するにつれて、ハードウェアの価格はどんどん安くなりました。仮想化の技術は連綿として続いてきたけれども、一方では、1台を無理して効率よく使うよりは、必要に応じて買い足せばよいという考えが主流になり、結果としてオフィスの中のコンピュータは数を増やしていきます。そういう流れが5年ほど前までは続いてきたと思います。

こうして事業所の中に何台もサーバがあり、全社的に合わせるとその数は何百台、何千台にも達してしまうという大変な

状況が生まれるようになりました。

コンピュータは機械ですので、数年に一度は必ず壊れます。そのためにバックアップが必要なわけですが、サーバが膨大な数になると、その処理もまた大変な手間がかかります。バックアップだけでなく、OSのアップグレードもそうですね。つまり、サーバが増えるにつれて、システム管理の負担が無視できないほど増大してきたのです。

システム管理には、昨今、内部統制やセキュリティの問題といった新たな負荷が加わるようになりました。あちこちにサーバが分散していれば、セキュリティ管理もたいそう面倒なものになるのは当然のことです。

こうした問題を解決するためには、サーバの台数をできるだけ集約して、統合するというのが根本的な解になります。サーバの台数が少なくなればなるほど、サーバ管理の手間とコストが省けます。さらにハードウェアのコストそのものや、システム運用に関する電力消費量も抑えることができます。また、ビジネスの

仮想化の歴史

1940年代後半	コンピュータ誕生(真空管を利用)	各機能を物理的な結線で結んで動かす
1960年代前半	メモリの仮想化	1 MBのメモリを16MBに見せかけることが可能に
1960年代後半	OSの仮想化	1 つのOS上に複数の仮想環境を実装
1970年代前半	メインフレームの仮想化	メインフレームコンピュータを小さな仮想マシンに論理的にパーティションで区切る
1980～90年代	ハードウェアの低価格化により仮想化が停滞	1台を無理して効率よく使うよりは、必要に応じて買い足せばよいという考えが主流に
1990年代後半	サーバの仮想化	1つの高性能サーバに複数の役割を集約

スピードに合わせたシステム構築・運用が容易になるというメリットも重要です。

こうしたサーバ統合を可能にする技術としてあらためて注目されてきたのが、仮想化技術でした。サーバを仮想化すれば、物理的なサーバをそのたびに調達する必要がなくなります。仮想化ソフトの機能を使えば、物理サーバの中に仮想サーバをつくる作業自体は簡単で、サーバの処理量が増えたときも、メモリ容量やプロセッサの処理能力を論理的に増やすことが可能になります。

こうした仮想化技術は、近年急速な進歩を見せ、メインフレームやUNIXサーバだけでなく、より安価なPCサーバやパソコンでも使えるようになっていきます。さらに、インターネット技術の進展が仮想サーバの利用を後押ししています。どこにサーバがあろうとも、その距離を意識することなく、業務のほとんどを遅滞なく処理できるようになってきました。

Q 業務システムの活用と、仮想化はどんな関係がありますか？

A 業務の繁閑に合わせたコンピュータ資源の有効活用が可能になります。

アメリカのアマゾン・ドットコムはオンラインで書店を経営していますが、年間の中でサーバ利用の繁閑の差がとても大きいと言われます。クリスマス前後、夏休み前後になると全世界からアクセスが集中するために、それに合わせたサーバ資源を確保していないと、ピーク時に処理が止まってしまいます。しかしながら、ふつうの時期は余力がある。アマゾンによると、通常の時期は、コンピュータの全リソースの15%ぐらいしか使っていない。あとの85%は余っているというのです。

これはアマゾンに限った話ではなく一般企業でも同じことが言えます。企業では、会計、人事、在庫管理、生産管理、情報共有といったさまざまな業務システムが動いています。それぞれの業務を考えると、会計は月末は忙しいが月初はそうでもないとか、受発注や販売管理も月曜がピークだが、週の中日はそうでもないとか、メールも朝と夕方は頻繁に利用するが、日中はそうでもないとか、業務ごとにピークがずれていることがわかります。

こうしたズレをうまく埋めるように、1台のマシンの上で処理を割り振るように

できれば、ハードウェアをより効率よく使えるようになります。たとえば業務ごとにそれぞれ1台ずつ物理的にサーバを立てても、処理のピークが過ぎれば、それ以外の多くの時間はコンピュータが遊んでいるという状態も改善されます。

こうした業務の繁閑に合わせたコンピュータ資源の有効活用のためにも、仮想化によるサーバ統合は大いに役に立つ技術なのです。

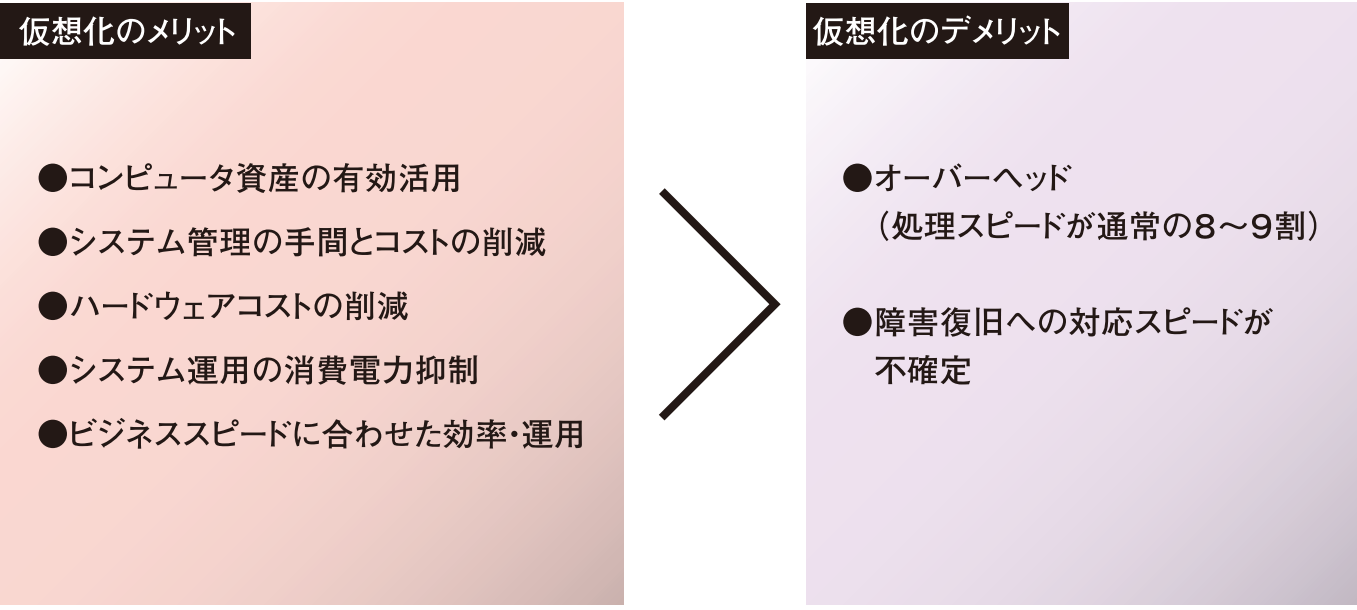
Q 仮想化にはデメリットはないのですか。

A オーバーヘッドの発生や障害復旧は課題ですが、技術的・運用的に十分対応が可能です。

もちろん、仮想化技術のデメリットが全くないわけではありません。仮想化では、処理を切り替えるタイミングが重要で、そのたびに、オーバーヘッド、無駄な時間が一瞬ですが発生します。1つの処理しかしていなければ100のパフォーマンスがでるものが、複数の処理を切り替えることで、80になったり、70になったりすることも原理的にはあり得ます。

このオーバーヘッドをどうするかが、

仮想化のメリット&デメリット



仮想化の最大の問題点とされてきました。ただ、仮想化技術も進化しています。さまざまなベンダから出ている仮想化ソフトがいま業務の現場で広範に検証されているわけですが、その検証結果を見る限り、だいたい9割ぐらいのパフォーマンスは出るということが明らかになっています。切り替えのためのオーバーヘッドは1割程度にすぎないのです。

もちろん、単一のOSとアプリケーションで、高速にフルパワーで動かすような処理ではあえて仮想化する必要はないでしょうが、一般企業の業務システムではそういうことはほとんど想定できません。業務の多くが、仮想化した方が効率がよくなると言えるのです。

もう一つ、仮想化の問題点としては、万一、仮にサーバやデバイスにトラブルが生じたときに、それらをちゃんと元通りに復旧できるのかということがあります。

こうした心配に対しては、やはり検証作業が必要になります。ただ、いきなり、すべての業務システムを仮想化環境に移行してしまうのではなく、少しずつ様子をみながら検証していくという形をとれば、この問題は十分回避できると私は考えています。

仮想化技術は、特段に変わった、難しい技術ではなく、これからの企業コンピューティングの基本中の基本であり、必然的に採り入れられ、活用していける技術だと思います。もともと少数のサーバしか運用していない企業は別ですが、そうでない中堅以上の企業になれば、仮想化はぜひとも前向きに取り組むべき技術テーマではないでしょうか。

Q SaaSや PaaSといったサービスも仮想化の一つでしょうか？

A クラウド・コンピューティングやユーテリティ・コンピューティングという広いくりでは、同じものと言えます。

本来、コンピューティングとは、データを要求に合わせて処理し、結果を得ることであって、どこでプログラムを動かしているかは、実はどうでもいいことです。また、ユーザの立場に立てば、コンピュータやソフトウェアを自前で所有することは、必ずしも業務の前提とは言えません。コンピュータ上でやりたいことができれば、そのコンピュータは誰のものでもいいわけです。むしろ、自分で保有せずに済むのなら、コスト的にも運用的にも面倒が

少ないとも言えます。

しかしながら現実には、サーバー一つとっても、まずは自社の業務にどのぐらいのものが必要なのか、その検討から始める必要があります。システムやサービスを提供する際に、想定されるシステムの負荷を見積り、それを処理するのに十分な性能・台数のサーバを用意しなければなりません。サーバの設置スペースの確保、空調や電源のことも考える必要があります。サイジングと呼ばれるものです。

しかしよくよく考えてみると、これは、やりたいことをやるための準備にすぎないわけです。そこで、サイジングにそれほどの手間ヒマをかけるぐらいなら、お金さえ出せば全部用意されているような環境で仕事をこなしたほうが、より効率的だという考え方があって当然です。

サーバやプラットフォームはすべて用意されていて、「好きなOSやミドルウェアやアプリケーションをインストールすれば、裏側の仕組みは全部自動的にやりますよ」というようなサービスです。このときサーバは仮想化されているので、サイジングが足りなければ、自由に拡張できるわけです。システム負荷が高まれば、それに応じてネットワークを太くすることもでき

クラウド・コンピューティング



るし、ストレージも増やせます。

この流れの延長線上でSaaS(ソフト
ウェア・アズ・ア・サービス)やPaaS(プ
ラットフォーム・アズ・ア・サービス)と呼
ばれる一連のサービスが注目されてい
ます。SaaSは、インターネットを介してア
プリケーションを月額一定料金で貸し出
すサービスのこと。1999年にCRMのセー
ルスフォース・ドットコムが率先して提供
を始めました。さらに、自社でプログラム
を新しく組みたいというようなニーズに
対しては、ミドルウェアより下の部分だけ
を貸し出すPaaSが広まりつつあります。

先ほど触れたように、アマゾンでは自
社のEC事業のために自前のデータセンタ
に膨大なサーバを確保していますが、そ
のサーバもつねにフル稼働しているわけ
ではありません。そこで、通常期には余
っているサーバリソースをインターネット
を介して一般企業に格安で貸し出すとい
うサービスを始めています。EC2
(Amazon Elastic Compute Cloud)と呼
ばれるものです。

セールスフォースやアマゾンが提供す
るサービス形態あるいはその利用形態
のことを、最近では「クラウド・コンピュ
ーティング」と呼ぶようになりました。クラウ

ドは、コンピュータのシステム図で、ネッ
トワークを「雲」であらわすことが多かつ
たので、そこから来た言葉です。

コンピュータリソースが、物理的には
どこにあるのかよく分からないけれども、
インターネットの向こう側から提供され、
それを自社のサーバと同じように使うこ
とができるわけで、広い意味ではこれも
また仮想化のソリューションと言うことが
できます。ただ、クラウドというと、やや茫
漠とした印象をぬぐえませんか、私な
どは「ユーティリティ・コンピューティング」
と言い替えたほうがより具体的にいいん
じゃないかと考えています。

ユーティリティには「公共施設」や「設
備」という意味があります。一定料金を支
払えば、仕組みを知らなくても利用できる
水道、ガス、電気のイメージです。

**Q ユーティリティ・コンピューティングで
個人のワークスタイルはどう変わりますか?**

**A 重たいノートPCを持ち歩かなくて
も、出先ですぐに自分のPC環境を呼び出
すことができるようになります。**

企業コンピューティングを中心に話を
してきましたが、ユーティリティ・コン

ピューティングの流れは、ビジネスパー
ソン一人ひとりのワークスタイルにも大
きな変化をもたらすものです。

現在は、モバイル環境で仕事をする
ときは、自分のノートPCにOSやアプリケ
ーションやデータをインストールして持ち
運ばなくてはなりません。いかにノート
PCの軽量化が進んだといっても、まだま
だ重たいし、紛失の危険がありますよね。

しかし、たぶん数年後にはUSBメモ
リサイズのデバイスを持つて出れば、
街中いたるところにキーボードとディス
プレイを置いたスポットがあって、そこ
にデバイスを差すと、自動的にネットワ
ークに繋がり、その先のサーバを介して、自
分のPC環境が見えるような、そういうサー
ビスが始まるのではないのでしょうか。そ
こではメールやWebはもちろん、アプリ
ケーションを動かすこともできるわけ
です。そうするともう重たいノートPCを持
ち歩く必要はなくなります。

このような利用形態は、現在は「Web
コンピューティング」という言い方が一
般的ですが、これもまた、物理的なコン
ピュータリソースをネットを介して仮想
的に利用するという意味で、仮想化サー
ビスの一種と言うことができます。

ユーティリティ・コンピューティングの世界

USBメモリ 一つを持ち歩けば、いつでも、
どこでも蛇口をひねれば水が出るように、
欲しいサービスを受けることができるように……



Jun Taguchi

**Q 仮想化ソリューションを活用する
に当たって注意すべきことは?**

**A 製品技術やサービス品質を吟味
することが欠かせません。**

仮想化環境で仕事をするにあたって
は、仮想サーバの堅牢性に対する信頼や
セキュリティの確保は不可欠です。業務
の機密性や重要度が増せば増すほど、そ
の条件は厳しくなるでしょう。ただ、仮想
化技術が信頼できないから、という理由
だけでその利用を尻込みするのは、どう
かと思います。

自分で金庫を買ってそこに現金を入
れておくよりも、銀行に預けたほうが安
心できるというのと同じレベルにまで、
いま仮想化の技術は信頼性が高まってい
ます。もちろん、いまはこの金融機関で
も同じというわけではなく、サービスの
質を見極めて預金先を選ぶように、仮想
化ソリューションも、製品技術やサービス
品質、システム・インテグレータの企業
としての信頼性などを吟味して選ぶこと
は大切です。

仮想化技術・ソリューションの活用
によるユーティリティ・コンピューティ
ングの進展は、これからますます進んでい

く。かつてのメインフレームからオー
ブン化へという流れに匹敵する規模の変
革が起きていると、私は考えています。

いま、コンピュータ資源というのは、
電気や石油や食料のように生活に不可欠
のものになりつつあります。そのユーテ
リティ化が進めば進むほど、その性格は
国や社会のインフラに近いものになっ
ていくでしょう。

たしかにサーバが日本国内にあり
ますが、海外にあるのが、それはどこに
あっても同じですが、ユーティリティ・
コンピューティングのサービスを提供す
る事業者が

日本の会社なのか海外の会社なのかと
いうのは、わりと大きな問題です。国
によって適用される法律や、文化・商
習慣が異なるわけですから。コンピュ
ーティングを全部海外の企業に任せると
いうのとはかなり近い話になります。

やはり、日本の自前の技術開発やサ
ービス提供を考えていかないといいな
い。そういう意味で日立ソフトをはじめ
とする日立グループに、期待するもの
は大きいと言えます。



IT Leaders

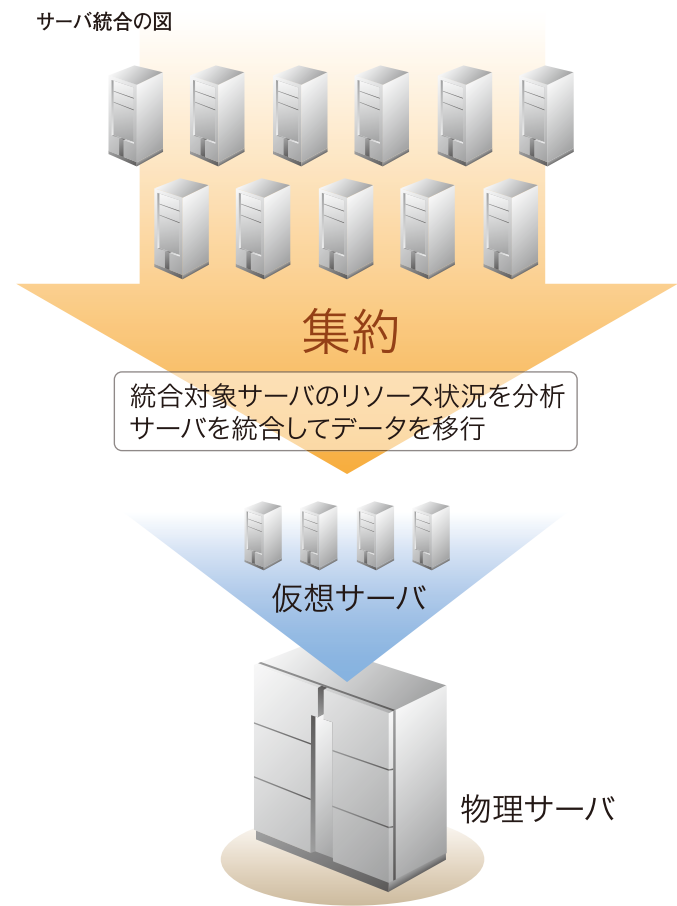
IT Leadersは、企業の情報システムを担当する方々や事業部
門のIT担当の方々、およびIT関連プロフェッショナルの方々を
対象に、実践的に役立つ情報を掲載、幅広く業務にご活用い
ただける専門誌です。

- 企業情報システムの高度化に役立つIT製品の動向や網羅
性のある調査、および新製品や技術の詳細解説
- 今後の企業情報システムに不可欠となったWeb技術や
SaaS、仮想化など先端ITに関する情報
- 海外を含めた先端事例や企業情報システムのあり方など活
用に関わる記事

などが掲載されています。
読者登録いただくことにより、毎月無料でお手元まで直接お届
けいたします。(書店などでは販売していません)
<http://it.impressbm.co.jp/>

仮想化ノウハウを体系化し、 一貫したメニューでサービスを提供 『仮想化SIソリューション』

仮想化技術は、開発環境やテスト環境といった限定的な使用から、本番環境での使用が視野に入ってきた。高まるニーズを先取りする形で、日立ソフトは仮想化によるサーバ統合やデスクトップ環境の集約を実現する『仮想化SIソリューション』を提供している。



サーバインフラ構築の必須技術 「仮想化」。その知見を集大成

業務ごと、部門ごとに多数のサーバが社内に溢れる時代。稼働時間の少ないサーバでも、設置するだけでお金はかかる。かさむ一方の電気代、スペース代、サーバ保守費に悩む企業は少なくない。一方、デスクトップ環境についても、企業はクライアントPCの盗難などによる情報漏洩のリスクをつねに抱えている。

こうした問題解決のための切り札になるのが、仮想化技術だ。仮想化そのものは古くからある技術だ。とは言え、サーバ統合一つとっても、それをユーザが自前で行うとなると、相当な手間がかかる。仮想化技術に長けたベンダの支援が欠かせない。

そもそも仮想化によるサーバ統合で、どのぐらいの運用コスト改善が見込めるのか。そうした評価がきちんとされなければ、統合化のための予算確保も難しいのが現状だ。

そこで日立ソフトが提案するのが、アセスメント（評価）から、コンサルテ-

ション、インテグレーション、さらに運用まで、上流から下流に至る一貫した仮想化のためのワンストップ・ソリューションだ。

日立ソフトは仮想化技術を汎用機の時代から培い、米国で仮想化に関わる新しい技術が次々に登場するたびに、そうした最新技術をキャッチアップしながら、さまざまなノウハウを蓄積してきた。「仮想化はサーバインフラ構築のうえで必須の技術」（産業システム事業部第2産業システム本部・シニアITアーキテクト・角淳一）というのが基本的な認識。2006年ごろからは実際のソリューション提案の中にサーバ仮想化を織り交ぜるようになった。これらの知見を体系化したのが、2007年10月に発表した『仮想化SIソリューション』である。

『仮想化SIソリューション』は4つのサービスメニューからなる。そのうち最初のフェーズがアセスメントサービスだ。統合対象のサーバの稼働情報やデスクトップ環境情報をツールを使って収集し、統合後に想定されるサーバサイジングやシステムリソースの使用状況を分析・報告する。

さらに、仮想化プロジェクトの実施計画策定やプロジェクト管理を支援する

コンサルテーションサービスも用意している。

実際のインテグレーションにおいては「サーバ統合ソリューション」と、「デスクトップ環境統合ソリューション」の2つが軸になる。サーバ統合は、複数のサーバを仮想環境で最適な台数に集約し、運用効率の向上、運用・保守コストの低減を図るもの。稼働率の低いサーバの集約により、ハードウェアリソースの有効活用を可能にする。

一方、デスクトップ環境の統合は、シンクライアントを導入し、データをすべて仮想サーバ上で管理することで、クライアントPCの盗難などによる情報漏洩を防止し、ユーザの利便性向上を図るのが目的だ。

さらに、構築後の運用フェーズでは、ハードウェア、ソフトウェア、システムのすべてを一貫してサポートする体制を整え、それをサービスメニューの一つに加えている。

イニシャルコストを超えた 大きな削減効果

「私たちが関わるお客様のサーバ資源

を見ると、無駄が多く見うけられます。台数を半分以上削減できるケースさえ。仮想化によるサーバ統合は、長期的に見れば必ずコスト効果をもたらします。

しかし、実際には、サーバ台数を集約して、可用性を高めるために、高性能のサーバを導入する必要があります。つまり、サーバのリプレースが前提条件になることが多いので、イニシャルコストの発生だけを捉えて、統合に二の足を踏むお客様も少なくありません。そこで、アセスメントやコンサルテーションから入って、経営トップ層も納得するような、合理的かつ一貫したソリューションを提供する必要があったのです」と、角はソリューション発表の背景を語る。「ITリテラシーの高い先進ユーザは、仮想化で共通IT基盤を構築することが、中長期的なコスト削減になることをよく知っています。米国では仮想化が当たり前。国内でも外資系企業では仮想化は以前からデファクトであるところが多い。ただ、国内企業でそこまで割り切って考えるユーザは、まだ一握りです」と市場動向を分析する。

第2産業システム本部は、インフラ構築を得意とした部門で、これまでサーバ導入を前提としたビジネスを展開してきた。したがって、仮想化でサーバ台数の集約化が進むことは、それだけ販売するサーバの数が減るわけで、事業収支の観点からすると、統合化の流れは必ずしも追い風とは言えない。下手をすれば「自分の首を絞めることに繋がりがねない」というのは、第2産業システム本部本部長 関本正一だ。「しかしながら、仮想化によるサーバ統合は、これからデファクトのソリューションになることはたしか。そこに背を向けることはできない。新しいビジネスチャンスと前向きにとらえ、その市場でのアドバンテージを発揮していくべきだ」と、仮想化ビジネスの強化を決断した。

ハード、ソフトの幅広い知識で、 最適の仮想化を実現する

省エネ、省コスト、セキュリティといった観点から、仮想化が企業コンピューティングのトレンドになる時代が日本にもやってきた。競合が乱立するマーケットの中で、日立ソフトの『仮想化SIソリューション』のアドバンテージはどこにあるのか。

その一つが、VMWare社との密接な協業関係だ。社内にVMWareのセールスプロフェッショナル（VSP）資格をもつ技術者が40名、同じくVMWareの認定技術者も5名在籍している。VMWareのノウハウにかけては、国内有数のベンダと言ってよいだろう。

「さらに、これまでのサーバビジネスでは、日立製作所はもちろんのこと、IBM、HP、サンマイクロシステムズなど複数のメーカとの協業関係がある。サーバ、ストレージなどのハードウェア技術、さらにミドルウェアから運用ソフトに至る総合的なノウハウの蓄積は他社には負けない」と、角は指摘する。

そのノウハウの中には、2007年1月から自社で提供している『Secure Online』という、クラウド・コンピューティング・サービスも含まれる（P.9～10参照）。

ユーザは「クラウド」の内部を意識することは少ないが、仮想化は、実はハードウェア・プラットフォームなどのインフラと密接に関わる技術だ。ネットワークも含めたすべてのインフラに精通していないと、適切な仮想化システムを構築することはできない。「幅広い製品・技術を扱ってきた経験をバックに、ハード、ソフトを柔軟に組み合わせることで、大企業から中小企業まで、業務に即した最適の仮想化提案ができる」（角）ことが日立ソフトの最大の

アドバンテージになる。

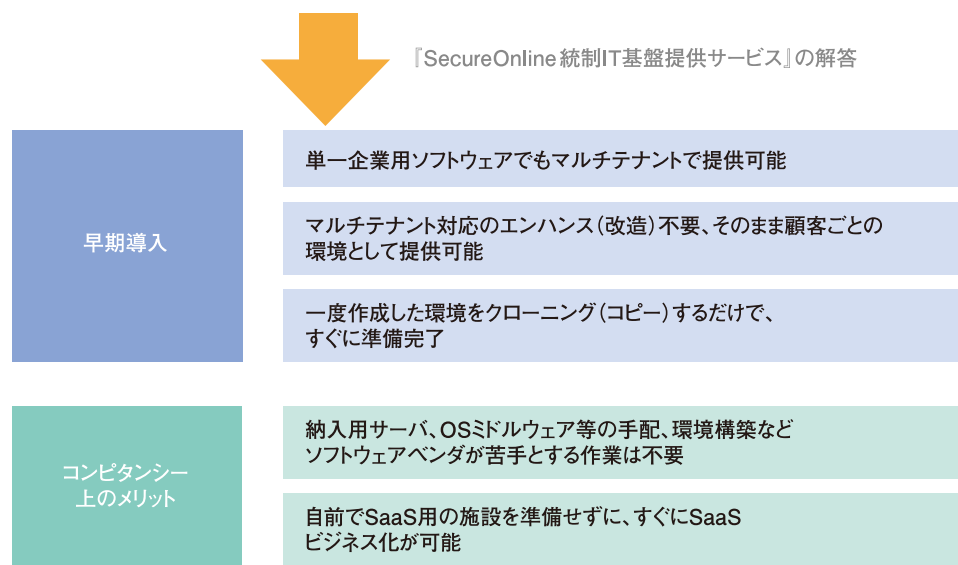
もちろん、仮想化そのものは一つの技術にすぎない。業務の最適化、効率化というユーザの要請に応えたソリューションの一例にすぎないのだ。つまり、Slerとしての本来の仕事はユーザの業務改革、企業価値向上をめざすことだ。「仮想化ありきでモノを考えるのではなく、企業戦略にかかわるような、より上流工程からの提案を強めることで、ソリューションの厚みを増やしていきたい」と、関本は今後の抱負を語っている。

■お問い合わせ
日立ソフト @Sales24
TEL:03-5479-8831
<http://sales24.hitachisoft.jp>



「所有」から「利用」へ クラウド技術で「開発環境」を 自在に構築『SecureOnline』

自社ソフトをSaaS提供したい！



『SecureOnline』は、ハード・ソフト・ネットワーク・OSなどのIT基盤とそれに付随するサービスを必要と
きに必要なだけ1ヵ月から利用できるサービス。システム開発のイメージが一変するかもしれない。

システム開発・テスト環境を まるごと貸し出す

仮想化環境をどのように活用するか。その活用面での利便性を追求したサービスが、日立ソフトが2007年1月より提供している『SecureOnline』だ。その第一弾として登場したのが、『SecureOnline統制IT基盤提供サービス』。ひと言で言えば、仮想化されたシステム開発・テスト環境をまるごとユーザに貸し出すサービスである。

WindowsやLinuxなど複数のOSが稼働できる仮想サーバと、OS、ミドルウェア、ツールで構成する開発基盤を、必要な時に必要なだけ購入して利用できる。完全なオンデマンド型であり、利用ユーザは契約締結後わずか3営業日後から利用できる。開発のピーク時に合わせた構成変更も3営業日で対応する。開発基盤はISMS(情報セキュリティマネジメントシステム)に準拠したデータセンタで運用しており、データの保全やセキュリティ対策などの運用統制もできようになっている。

こうしたサービスが登場し、受け入れ

られる背景には、まずシステム開発におけるハード、ソフトの予算をいかに抑えるかという、ユーザのニーズがある。本番システムへの投資は大きくても、開発IT基盤そのものには最小限の予算しかつけられないというのが現状だからだ。ハード・ソフトの調達のために煩雑な社内手続きを踏んでいると、そこに時間が割かれ、システム開発のスケジュールが圧迫される、ということもまれではない。開発要員を機動的に配置したいのに、開発IT基盤が準備されないのに、人員稼働上のロスが生じるという問題もある。

その一方で、ハードやソフトの資産管理、顧客のデータ保全やセキュリティ対策といった運用管理は厳格に行わなくてはならない。開発プロジェクトでは開発者が管理者を兼務することも多いため、運用管理と開発業務にどのように時間を割り振ればよいのか、つねに悩ましい課題になっていた。

こうした課題に対して、『SecureOnline』では、仮想マシン、OS、各種ミドルウェア、各種ツールと付帯する運用サービスを1ヵ月単位で利用可能なため、インシャルコストの大幅な削減が期待でき

る。「いますぐに」開発環境が欲しいというユーザも「3営業日」だけ待てばよい。また、運用管理とセキュリティの面でも、『SecureOnline』はISMS準拠のデータセンタで運用されるため、ユーザの運用統制の手間を大幅に削減することができる。

日本企業の好みに合致する 「インターナル・クラウド」

日立ソフトのセキュリティサービス本部 本部長 中村輝雄はこう語る。「サーバやクライアントなど、IT資産を自社ではなるべく持ちたくないというのは、最近の企業の動向。そこで注目されるのが仮想化技術だが、自社内にサーバをもつ限りは、ハードコストや運用管理の手間からは解放されない。その一方で、米国発のクラウド・コンピューティングと呼ばれる利用形態が浸透してきた。コンピュータ処理をネットワーク経由でサービスとして利用できるものだ。『SecureOnline』も、クラウド・コンピューティングの一種と言えるが、日本企業のビジネススタイルに、より合致した使い方になっている」

『SecureOnline』の特長

TCOの削減

効率的で無駄のないプロジェクト実施が可能

安定環境

ISMSに準拠したデータセンタ環境に、2重化されたサーバとストレージで構成

運用(バックアップ／監視)の軽減

システム環境のバックアップや監視を実施

通常のクラウド・コンピューティングでは、接続にはルータを介したインターネット技術が使用される。しかもグローバルアドレスでの利用が一般的だ。セキュリティ上の問題で不安なとは言えない。しかし、『SecureOnline』ではVPN装置を介することで、レイヤー2のブリッジ接続を可能にし、プライベートアドレスのまま安全にサーバ資源にアクセスできる。イメージ的には、自社内のLANケーブルをそのまま、遠隔地のサーバに繋いだようなものだ。

たんにメールをチェックするだけなら、Gmailのようなクラウド・コンピューティング・サービスでもいいが、システム開発まで行うには、そのスキームでは不安だと考える企業は少なくない。そこに『SecureOnline』のサービス価値がある。その意味で、『SecureOnline』は「インターナル・クラウド」と呼ぶべきだと、中村は語る。

いずれにしても、『SecureOnline』の技術は、広い意味でのクラウド・コンピューティングであり、このサービス形態はPaaSの一種だ。こうした技術やサービスの登場は、企業の情報システムを大きく変えるだろう。「10年に一度という規模での大きな変化が訪れるはずだ」と、中村は予測し、そのパラダイムシフトをこう比喻する。「これまでのIT環境は、いわば注文一戸建て住宅。ユーザ自身で設計するうえ、建築費用も建築期間も固定資産税も大きい。それに対して、サーバもクラ

既存ソフトウェア資産の活用

お客様が既にお持ちのソフトウェアライセンスも本環境に混在してご利用可能

高性能環境

エンタープライズシステム向けサーバとストレージをベースとした高性能環境

セキュリティの確保

データセンタへの入室管理をはじめ、システムへのアクセス権コントロールにより、ハイレベルなセキュリティ環境を実現

アントも、開発環境もすべて提供する『SecureOnline』は、賃貸マンションだ。すぐに入居可能で引っ越しが容易。もちろんインテリアはご自由に。管理人(日立ソフトのSE)はいるが、けっして個々の住人の部屋を覗くことはない。しかもユーザは専用エレベータで自分の部屋に直行できるので、他の住人と廊下で出くわすこともない。その点、同じ賃貸でもかなり高級のマンションと言える」

日立ソフト社内での 豊富な実績を商品化

『SecureOnline』は、すでに2006年6月から日立ソフト内で50を超える開発プロジェクトで実際に活用されており、その実績をもとに商品化されたという経緯がある。

『SecureOnline』をどのように活用するか、そのバリエーションはまさにユーザの数だけある。専用仮想マシンだけ、ネットワーク接続サービスだけ、ミドルウェアやツールだけといった細分化したメニューがあり、ユーザはそれらを自由に組み合わせることが可能だ。開発環境として使うのが一般的とは言え、たんに開発環境の保管の用途に利用することもできる。

日立ソフトは『SecureOnline』で開発環境を初めて構築するユーザ向けに、開発手法のコンサルティングサービスも行っている。

すでに複数拠点からサーバ共有がで



き、シンクライアントで利用可能であるというメリットを活かし、大規模なオフショア開発に利用する例がみられる。『SecureOnline』環境では、開発協力会社とセキュアにファイルを受け渡しするだけでなく、開発作業そのものを安全に共有できる。

さらに今後、ワークシェアリングや在宅オフィスの試みが進めば、在宅勤務者の作業環境として『SecureOnline』を利用する例も増えてくるだろう。「いま世の中では、新型インフルエンザの被害が想定されているが、実際に感染爆発が起これば、企業は大きなダメージを受ける。それでも企業が事業を継続しようとするなら、出勤できない社員が自宅でも仕事を続けられるような何らかの環境が必要。その意味でも『SecureOnline』は有効だ」と中村。

大企業の大規模システム開発から、中小企業・SOHO事業者向けの安価な仮想作業環境の提供まで、『SecureOnline』のサービス対象範囲は限りなく広がっている。

■お問い合わせ
日立ソフト @Sales24
TEL:03-5479-8831
<http://sales24.hitachisoft.jp>



セキュリティサービス本部 本部長
中村輝雄
S e c u r e O n l i n e
主 席 アーキテクト

Teruo Nakamura

80台のサーバを2ラックに納める。 仮想化によるサーバ統合で、 不動産ビジネスのさらなる成長を



増え続けるシステム案件に対応するためには、コンピュータリソースを増強するというのがシステム投資のこれまで“常道”だった。しかし仮想化の高度化によって、その風景は大きく変わりつつある。興和不動産の本社サーバールームでも、これまでであった約80台のサーバが、2つのラックにすべて納まってしまった。仮想化によるサーバ統合の好例である。

本社移転を機に、グループのIT基盤を強化。サーバ統合が重要課題に

品川インターシティなど都市部におけるオフィスビルの開発、マンションの分譲・賃貸、不動産証券化ビジネスなど幅広く不動産事業を展開する興和不動産。2006年秋に本社オフィスを東京・南青山に移転したが、それをきっかけに、セキュリティPC400台の一括導入やIPテレフォニーの基盤整備を行い、ビジネスのさらなるスピードアップを図っている。

本社移転をたんなる場所の移動ではなく、グループの総合力を結集して、総合デベロッパーとしての新しいビジネスモデルを確立するチャンスと捉え、それを支援するIT基盤全般の見直しを進めようと

言うのだ。

「不動産事業の業容拡大に対応するだけでなく、賃貸契約業務の多様化や不動産証券ビジネスの本格化に対応するため、情報系システムの質的強化が求められていました。また、契約業務を系統的に“見える化”して内部統制を強化したり、BCP (Business Continuity Plan、事業継続計画) の観点からディザスタリカバリー体制を構築することも焦眉の課題でした」と、ITに求められる課題を語るのは、同社企画管理本部システム開発室長の青木明雄理事だ。

増え続けるシステム案件に対応する場合、コンピュータリソースを増強するというのがシステム投資の“常道”であった。しかし仮想化ソリューションの高度化によって、その道筋は大きく変わりつつある。

→



scene-01



scene-02



scene-03

東京本社内にサーバールームを設ける興和不動産でも、すでに80台のサーバが稼働しており、これ以上、サーバリソースを物理的に増やすことはできなかった。そこで考えられたのが、多数の物理サーバを仮想化によって少数のサーバに統合するサーバ・コンソリデーションである。「仮想化については、考え方には以前から慣れ親しんでおり、サーバにVMwareを搭載し、開発環境を仮想化するというのもすでに試みていました。その経験から基幹系業務でも十分、仮想化で対応できるという感触は得ていたのです」と、青木氏は語る。

かくして、80台のサーバをVMwareですべて仮想化し、ラック2つ分計18ブレードに納めるという統合計画がスタートする。

仮想化技術についての論理的な確信。“保証”ではなく“支援”を求める

仮想化にあたっての青木氏の基本的な考え方は、「これまで動いているものをすべて仮想化しよう」というもの。「ともかく、サーバールームにあるものを全部仮想化しました。やるときは一気にやってしまうと、かえって効率が落ちますから。本社業務の全部をそこに入れ込んでいます。これまでクライアントサーバシステムでやっていたものやWebシステムなども全部です」

通常は、はたしてこれまでのシステムが仮想化サーバ上で動くのか、パフォーマンスが落ちるのではないか、仮想化するとサーバ、アプリケーション、デバイスの各メーカーがサポートしてくれないのではないか——といった心配が先に立つ

て、慎重にならざるをえないものだが、青木氏には仮想化技術について、永年の実証経験と論理的な確信があった。

「仮想化というのも汎用機の時代からある技術ですから、ツボを押さえればそう難しいものではない。たとえ、ベンダが動作を保証しないといっても、それは彼らがいちいちテストしていないというだけ。割り込み処理やデバイスへの入出力の部分は、仮想化OSがドライバソフトをサポートする必要がありますが、ちゃんと対応しているドライバだけを使うなら、問題なく動くはずなのです」

もちろん、仮想化OSはすべてのデバイスドライバをサポートすることはできず、テープストレージや監視カメラ制御といった特殊なデバイスのなかには、仮想化で動かないものもある。論理的に考えて、動くものとそうでないものを“切り分ける”目利きの力は必須だ。

「サーバについては、メーカーの担当者呼んで、保証の範囲について議論しました。テストして欲しい項目を挙げてもらえれば、私たち興和のほうでテストしますよ、とまで言いましたね(笑)。“保証”という言葉は使わなくていいから、せめて仮想化環境でこれこれが動いているという稼働状況を記録に留めておいてほしい、と。それで何かあったら来てくれるだけでいいから、と」

いわば、“保証”という言葉質を取るのではなく、いざというときの“支援”体制という“実”を取ったのである。

こうしたユーザとベンダの間の議論を、青木氏は、豊富な技術経験と論理的思考に裏打ちされたエンジニア同士という立場で進めた。論理的な正しさを突き詰めれば、誠意ある技術者ならけっして「NO」

とはいえない。青木氏の言葉を借りるならば、彼らの“技術者魂”に訴えることで、サポート体制づくりを促したのだ。

チューニングは課題。隠されたものを見抜き、分析する力が必要

実際のサーバ統合作業は、2007年12月に日立ソフトがアセスメントを行って要件を定義するところからスタートした。2008年2月から3月にかけて設計、4月からVM環境を構築、テスト、検証、移行リハーサルを行い、8月には毎週土日をつぶして10サーバずつ移行し、9月第1週に当初計画分の作業が完了している。日立ソフトが指名されたのは、これまでの基幹系業務やIT統制の体制構築で協業関係があったことに加え、VMwareによる仮想化ソリューションの経験が豊富という実績が評価されてのことである。

移行作業でまったく問題がなかったわけではない。

「移行作業にあたっては、社内LANとは別に、バーチャルLANを構築して、そこでマイグレーションを行いながらテストしました。あるとき設定変更の過程で、基幹系業務が載った本番サーバを“消去”するというミスが起こりました。ちょっと間違っただけでこんなに簡単にサーバが消えてしまうというのも、仮想化ならではのこと。そのときは、日立ソフトのエンジニアには総出で対応してもらいました。土日の作業の間にサーバは復旧しました。物理サーバだとそう簡単にはいかないはず。消えるのも簡単なら、復旧も簡単というのも、仮想化ならではのことだと思いました」と振り返るのは、システム

scene-04



scene-05

scene-06



scene-07

開発室の久保原盛行シニアマネージャーだ。

9月以降の本番稼働後も、パフォーマンス向上のためのチューニング作業に思いのほか時間を取られた。「仮想化は、カプセル化することによってユーザには見えない部分が増えるということでもあり、それが利点にもなっています。とはいえ、性能をチューンアップするときは、仮想化の仕組みを深く理解したうえで、技術的に隠蔽されている部分を明らかにし、そこでのふるまいを解析しなければなりません。物理サーバのように“リブートしたら直りました”というだけで済ませてはいけけないのです」と青木氏は指摘する。

障害報告を出先で受けた青木氏が、「今日は徹底分析するぞ。俺もすぐ帰るから、みんな究明するまで帰るな。必要なときはベンダを呼べ」と檄を飛ばすシーンもよくあったという。「障害が一度わかれば後が楽になるのです。根本原因がわからないまま放っておくと、そのための運用コストがかさむだけですから」

仮想化という処理が間にはさまるため、仮想マシンにはオーバーヘッドはつきものだが、それを見越してCPU、メモリを余裕をもたせて実装するというのは常識。「そんなにメモリをを買う必要があるのでは、たとえば仮想化でサーバを集約しても費用対効果が得られないではないか、と言う人がいるかもしれませんが、それはいかにも浅い考え。たんにそこだけに着目するのではなく、トータルで見れば、無駄なサーバの台数を減らすことができるわけですから、リソースの有効活用、可用性の向上が図られます。業務システムを開発するうえでも柔軟に開発環境

を構築することができる。また、運用管理コストの節減、省エネという側面も大きい。こうしたさまざまな付加価値を含めると、仮想化によるメリットはきわめて大きいと言います（青木氏）

スピーディーに、大胆に、
一気呵成でやりきってしまう

東京本社のサーバのすべてを仮想化することで、バックアップ作業がきわめて容易になったという。「リカバリ作業を専任担当者でなくても、誰もがマニュアルを見ながら簡単にできるようにしたい。仮想化によるメリットがここで出てきます」と青木氏。

また、複数の子会社のシステムも仮想化サーバに収容する取り組みも進んでいる。「IT投資決定から実際の構築作業に至るまで、スピーディーに、かつ大胆に、一気呵成でやりきってしまうというのが私のやり方。もちろん、その過程では、品質保証をめぐってベンダと渉り合ったりすることもあるかもしれない。当社の要員だけではこなせない作業もあります。そのためにこそ、信頼できるSIパートナー企業を選ぶことが重要になります」

失敗を恐れず、つねに前へ前とシステム案件をリードするその姿勢は、協業企業にとってもやりやすいに違いない。技術者同士が深い専門知識と本音をぶつけて共同作業の質を高める。“魂の触れあう”システム構築がここでは進められているのだ。



興和不動産株式会社
理事
企画管理本部
システム開発室長

青木明雄氏



興和不動産株式会社
企画管理本部システム開発室
シニアマネージャー

久保原盛行氏

会社概要 | company abstract

興和不動産株式会社

興和不動産株式会社（本社・東京港区）、1952年創業、97年設立、東京都心などのプライムエリアを中心にオフィスビルの提供や、海外からの居住者向けを中心とした高級賃貸マンションの提供、分譲マンション事業、戸建分譲事業の開発等を推進するほか、トータルとしてのノンアセットビジネスを事業の柱とする総合不動産デベロッパー。「街づくりによって社会貢献をしていくこと」が企業ミッション。南青山の本社ビルでは、コミュニケーションを重視し、オフィス内に社員の交流の中心となるカフェ、ダイニングを設け、食事や休憩、ミーティングなどに利用できるようにしている。

Case Study

株式会社リコー

『SecureOnline』を介在して
自社経理システムをオフショアで開発。
柔軟な開発環境構築が可能に。

ソフトウェアのオフショア開発に日立ソフトの『SecureOnline』を活用する例が増えている。情報漏洩や紛失の危険性が少なく、プロジェクトに合わせた開発環境の柔軟な構築・共有が可能になる。リコーの導入事例も、オフショア開発がテーマだが、『SecureOnline』を介在して米国の開発環境に入るといってや特殊な利用例。導入の背景や効果を聞いた。



インドから『SecureOnline』経由で
米国オラクルの開発環境に入る

ソフトウェアのオフショア開発（海外委託開発）が進むが、メールや媒体による成果物の受け渡しではつねに漏洩や紛失の危険性がある。かといって、頻繁に人の行き来が伴ったり、オンサイトでの開発工程を残すと、それだけ人件費などのコストがかさみ、オフショアの意義が失われてしまう。

日立ソフトが提供するリモートアクセス型のソフト開発基盤サービス『SecureOnline』は、こうしたオフショア開発にも使えるサービスだ。複数のオフショア拠点にセキュアな開発環境へのアクセスを提供することで、安心して開

発ツールやテスト環境、さらには成果物を共有することができる。

リコーもまた、2008年夏からインドにおけるオフショア開発の方法として、日立ソフトの『SecureOnline』を利用し始めた。ただし、リコーの使い方はやや特殊で、インドの拠点から仮想クライアントである『SecureOnline』を中継し、リコーサイトとして、最終的には米オラクル社が提供するホスティング型サービス「@Oracle」上で開発を行うというもの。

地理的には、インドー日本ー米国を一挙に結ぶグローバル・ネットワーク上での開発ということになる。2009年3月までを試行フェーズとし、セキュリティやパフォーマンスをテストし、2009年度からの本格運用を予定している。



自社で開発環境を構築することなく、より小回りの効く環境を利用したい

リコーは2008年から、グループ経営の強化の一環として国内販売会社の再編統合を進めているが、それに先立ち「CUBIC」と呼ぶ独自のグループ経営システムを開発し、販社ごとに異なっていた業務プロセス、会計手法などを統一している。2007年には国内各拠点への導入をほぼ終え、今後は海外生産拠点への導入を進める。

CUBICでは、生産・販売などの各業務システム上のデータを、共通インターフェースを介して一旦、オラクルのe-Business Suite (EBS) 用に生成しなおしたうえで、固定資産管理システムなどの元帳に蓄積する。そのためCUBICのシステム開発は、EBS上で行うことが必須になる。これまでは、同社の情報システム部門IT/S本部のうち、人事・総務・経理系のシステム開発を担当するNSシステムセンタが主幹して、国内で開発が行われていた。

「ただ、CUBICの海外展開のフェーズでは@Oracleを利用し、かつインドでオフショア開発を行いたいというニーズが起こってきました。タイミングよく、日立ソフトの『SecureOnline』というサービスを知り、これがこの開発スキームに使えるかと考え、仕様を見極めたうえで開発プロジェクトに提案、2008年夏からテスト

運用を始めることにしました」と採用のきっかけを語るのは、社内のサーバ、ネットワークなどのインフラを担当するIT/S本部 IT/S技術センターの栗野隆正所長だ。

これまで国内展開フェーズでは、国内の開発委託先のエンジニアが、リコーの国内拠点に常駐する形で開発を進めていた。リコー社内にサーバを立て、そこにアプリケーションを組み込んで、という形だ。「情報管理という面ではこのほうが楽ではあるものの、我々がパソコンなど開発環境を用意しなければならないのでコストもかかるし、常駐だからといって必ずしも仕事の効率が上がるとは言えない。大規模な長期開発であれば、オンサイトに開発環境を用意してもコストメリットが出てくるが、小規模で短期の開発となると、もっと手軽に利用できる環境のほうがよいという判断がありました」と、補足するのは、IT/S技術センターの高崎和義シニアスペシャリストだ。

自社開発環境のようにふるまう仮想クライアントを介して利用

プロジェクトでは、オラクルのオンデマンドサービス@Oracleを利用することを決めたが、そうすると必ずしもオンサイトに人を集める必要がなくなる。リモートで入るのだから、エンジニアはどこにいてもいいわけだ。ただ、オラクルとの契約上は、あくまで@Oracleへのアクセスは、

リコーサイトからでなければならない。海外オフショア拠点からのダイレクトな利用は許されていない。

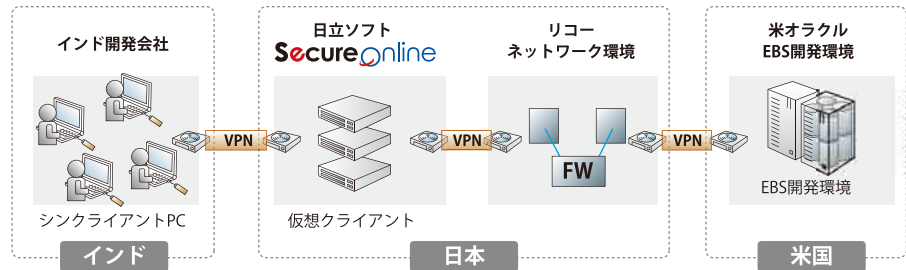
そこで、海外からのセキュアなアクセスを確保しつつ、仮想クライアントとして、あたかもリコーサイトのようにふるまう環境が必要であった。それらの条件を高度に満たすのが、日立ソフトの『SecureOnline』だったということになる。

オフショア開発の最終委託先は、インド・バンガロールに拠点を置くインフォシス・テクノロジー社。開発マシンはすべてシンクライアントで、エンジニアはUSBキーで日本のセキュアオンラインにアクセスし、さらに@Oracle環境の中で仕事をする。シンクライアントだから、ドキュメントやデータの持ち出しは論理的に不可能。と同時に、オラクルとの契約条件を満たした上で、自由にオラクルのホスティングサービスを活用できている。

日立ソフトのサービスメニューとしては、オフショアで使う場合、通常は『SecureOnline』上で作業環境を構築し、共有して開発を進めるという例を推奨している。しかし、こうした“介在型”の特殊な使い方も可能にするところが、『SecureOnline』の柔軟性とも言える。

もちろん、『SecureOnline』を利用せず、リコー社内に自前で仮想クライアント環境を作ることも技術的には不可能ではなかっただろう。「ただ、現実には、リコーが同じようなことをやるとしても、メンテナンスの専任担当

リコー オフショア開発接続構成図



者をつけなければならない、コスト的にも可用性ということでもメリットはないと思います。『SecureOnline』は、セキュリティを含め、サービスとしてきちんとした運用体制があるので、ここは任せた方がよいと判断しました」と栗野氏。

しかも「今回の案件に限らず、オフショア開発にはさまざまなスタイルがあり、開発期間もさまざま。そのたびに環境を構築したり、ユーザを管理する手間は大きい。そのあたりを一括してお願いできるのが『SecureOnline』のメリット。とりわけプロジェクト期間が限定されているときなどは、使うときだけ、使える分を使うという『SecureOnline』のサービスは有用です」と指摘する。

人件費を3分の1に削減。2009年度から本格活用フェーズに

グローバルに地球をまたぐ『SecureOnline』経由のオフショア開発。試行を重ねる過程で問題点はあっただろうか。「セキュリティ面ではまったく問題ない。しかし、インドからの接続で、レスポンスがときどき遅くなることがあると報告を受けています。国内から『SecureOnline』に接続する分には遅さを感じないので、インド国内のインターネット、あるいはインドと日本を繋ぐ回線に何かボトルネックがあるのではないかと推測しています」と高崎氏。

障害原因の切り分けをリコー、日立ソフト

両者で行っているところだが、「できれば、日立ソフトには障害分析の仕組みなどのノウハウを蓄積していただいて、今後はそのあたりも含めて支援してもらえると、より使いやすくなる」と栗野氏という要望も寄せられた。

導入の狙いの大きなものとして、オフショア開発で開発コストを削減するというものがあった。これについては、「純粋なSEの人件費・滞在費が、3分の1まで削減できるということが大きい。全体的にはブリッジSEのアサインメントなどオフショア開発に伴うオーバーヘッドもあるから、そこまでは行かないだろうが、大きなコスト削減効果は見込んでいます」と(高崎氏)。

日立ソフトと『SecureOnline』について、栗野氏は「セキュリティについては、『秘文』、『静紋』など先進的な技術をもつベンダという認識があります。そこが『SecureOnline』のようなサービス提供をするのは、考え方としても、タイミングとしてもよかったのではないかと評価する。

今後、他のアプリケーションや開発環境のベンダでも@Oracleのようなホスティング・サービスを提供するところが増えてくるはずだ。それらをオフショア開発と組み合わせるためには、『SecureOnline』のような仕組みが有効だ。新しい時代の開発環境を、柔軟にかつ低コストで構築できる『SecureOnline』の守備範囲はさらに広がりとつある。



株式会社リコー
IT/S本部 IT/S技術センター
所長

栗野隆正氏



株式会社リコー
IT/S本部 IT/S技術センター
サーバーグループ
シニアスペシャリスト

高崎和義氏

会社概要 | company abstract

株式会社リコー

株式会社リコー(本社・東京中央区)。1936年設立。デジタル複合機やプリンター、ネットワーク機器・サービスなどのオフィスソリューション分野を中心に、近年は商用印刷分野にも参入。他にもサマールメディア、半導体などの産業分野、デジタルカメラなどのコンシューマ分野で事業を展開。IT/S本部は全社・グループの情報システム統括部門として、ITを活用した業務革新を展開。IT/S本部傘下には、戦略立案、業務システム、画像系設計開発ソフト、インフラ構築など6つのセンタ機能がある。

日立ソフトは こんなところ です

日立ソフトでは自社製品群を活用し、
オフィス環境のセキュリティ対策、効率化を図っています。

自社製品を自分たちでも使い込むことにより実務での有効性を確認し、使い勝手という運用
面での改善点や新しいアイデアなど、次につながるニーズやシーズを収集しています。当社
で利用している自社製品の一部をご紹介します。



活文
KATSUBUN
ドキュメント統制と活用ソリューション

『活文』で、 ドキュメントガバナンス (統制)の実現

公開を要するドキュメントも閲
覧や印刷ができる権限を付与
することで、情報流出や不適切
な利用を防止しています。



『秘文シリーズ』で、 安全で安心な情報セキュリティ対策

ファイルの暗号化や持ち出し制御、そしてそ
の対策の運用状況を監視することで、機密情
報漏洩を防止しています。

誤送信抑止ソリューション

留め〜る

『留め〜る』で、 誤送信をを抑止

送信メールをサーバに保留し、
安全確認を行っています。



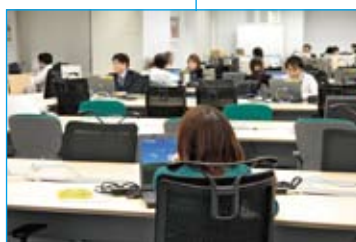
窓際カウンター席にて集中して作業



ミーティングエリア

フリーアドレス化で実現した フレキシブルなオフィス

フリーアドレスにより、プロジェクトに即
応した座席配置を実現しています。社内
ミーティングもオープンスタイルの会議
コーナーで即断即決を促し、意思決定
の迅速化に繋がっています。長時間離席
する際は、ノートPC、PHS、書類など荷物
のすべてをパーソナルロッカーに収納
し、セキュリティを確保しています。



リフレッシュルームで鋭気を養う



パーソナルロッカーでセキュリティ強化



『静紋複合機』を活用した、 セキュリティ対策とペーパーレス化

印刷物の出力は、複合機の生体認証(指静脈)で本
人確認を行なった後に可能となるため、印刷物の取
り忘れ・他人による持ち去りを防止し、紙文書からの
情報漏洩を防止しています。本人確認後にデータの
削除が可能のため、誤った印刷依頼を取り消すこと
でペーパーレス化にもつながっています。また、セキュ
リティポリシーに応じて、複合機で利用できる機能
を個人ごとに制御しています。

『ライトシールドPC』による セキュリティ対策

ハードディスクにデータを一切保存さ
せない『WriteShield』により、情報漏
洩の心配を排除しています。



WriteShield

『SecureOnline』を 活用した開発環境

開発用サーバ環境として『SecureOnline』を
利用しています。(『SecureOnline』の詳細は
P.09-10をご覧ください)

SecureOnline



『StarBoard』を活用した、会議の IT化・ペーパーレス化の実現

資料を映写した『StarBoard』上で書き込み
やパソコン操作を行い、資料を電子化して
共有することでペーパーレス化の推進に努
めています。地方の事業所やオフショア開発
拠点とはネットワークで会議資料を共有し、
遠隔会議を行っています。



一真
路實

日立ソフト情報誌
HitachiSoft
REVIEW
2009.vol.10

【編集後記】

未曾有の世界同時不況の影響により、IT投資も減
少傾向にあるなど、業界では何かと暗い話題が多い
中、今回特集のテーマとした「仮想化」や「クラウドコ
ンピューティング」は、メディアにも盛んに取り上げら
れ、非常に注目を集めています。

日立ソフトの事業もサービス化に急速にシフトし
ていく方針です。すべてではありませんが、IT環境は
所有する時代から使用する時代へ変わっていくの
が自然の流れかと感じている方も多くいらっしゃるの
ではないでしょうか。

電気や水道と同じようにIT環境を利用できるのは、
とても便利であり、楽しい時代ですね。何年後にそ
ういう時が訪れると皆さんは想像していますか？

【スタッフ】

発行元 ● 日立ソフトウェアエンジニアリング(株)
編集長 ● 竹橋 徹
編集 ● 横田理恵
制作・印刷 ● トッパン・フォームズ(株) 西尾理恵子
クリエイティブディレクター ● 本田正毅・リセット
アートディレクター ● 工藤こうきち
エディトリアルディレクター ● 弘中ミエ子
コピーライター ● 広重隆樹
フォトグラファー ● 相沢邦広
イラストレーター ● 佐藤ひでき(表紙イラスト)

■お問い合わせ先／日立ソフト広報IR部
E-mail:review@hitachisoft.jp

※本誌記載の会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。
※敬称は略させていただきます。



この情報誌は、日立ソフトで使用済みの社内外文書をリサイクルしたパルプ状古紙を原料に含めた「日立ソフト循環再生紙」を使用しています。