

仮想化による物理サーバーの統合は、コスト削減、耐障害性の向上、ビジネスの柔軟性といったメリットが得やすく、ここ数年で一気に導入が進んだ。しかしその反面、見えてきた仮想化の課題もある。こうした中、国内屈指の老舗インテグレーターであるエス・アンド・アイが「しっかりとしたデザインを行うことで、企業が抱える運用負担や人的課題を解決し、我々インテグレーターへの依存度も下げることが可能」と語る。そのシステムソリューションとはどのようなものか？

仮想化が一気に進んだ反面、新たに見えてきた企業システムの課題

サーバーの仮想化・クラウド化はもはや珍しい事例ではない。コスト削減や耐障害性の向上、ビジネスの柔軟性とスピードアップといったメリットを考え、既に導入している企業や導入検討している企業も多いだろう。しかし、仮想化が進んだ現在だからこそ、見えてきた課題もある。

まずシステム面では、インフラを拡張する際に、ブレードサーバーのシャーシが増えるにつれて、シャーシごとに必要な専用管理モジュールを追加購入しなければならないということだ。またサーバー関連だけでなく、インターフェイス周りの上限から、本来は必要がないと思われるネットワーク（LAN）やSNAのスイッチなども併せて追加する必要があり、結果的にコストがかさむという課題も挙げられる。

来年で創立30年をむかえる老舗インテグレーターのエス・アンド・アイ営業本部 第一事業部 事業部長 長谷川道明氏は、次のように指摘する。



営業本部 第一事業部 事業部長
長谷川 道明氏

「最近では、SANスイッチのポート単価を重視するお客様も多いです。シャーシが多くなるとファイバーケーブル類も煩雑になります。サーバーだけでなく、ネットワークの足回りも含めて、いかにシステムを集約化し、シンプルにしてコストを抑えるかという課題も抱えています」（長谷川氏）

もちろんシステム拡張時には、ファームウェアのアップデートも必要だ。ファームウェアが更新できない場合には、メーカーに例外サポートを承認してもらわなければならない。意外と手間もかかる。将来を見越した拡張性の高いハードウェアの選定と、サービス基盤として安定稼働が可能な仮想環境の構築が欠かせないものになっている。

また同社の営業本部ソリューション第三事業部アシスタントマネージャー 安斉和裕氏は、運用時の新たな課題についても説明する。



ソリューション第三事業部
アシスタントマネージャー
安斉 和裕氏

「ここ数年で仮想化が一気に進んだ反面、運用時の課題がクローズアップされてきました。リソースを提供する物理サーバー側のスペックが向上し、1つのサーバーに搭載される仮想サーバーの数も多くなりましたが、逆にシステム単体が複雑になり、運用管理面の難易度がとても上がっているのです。そこで、私たちは運用管理負担を軽減するためのお客様支援に力をいれています」（安斉氏）

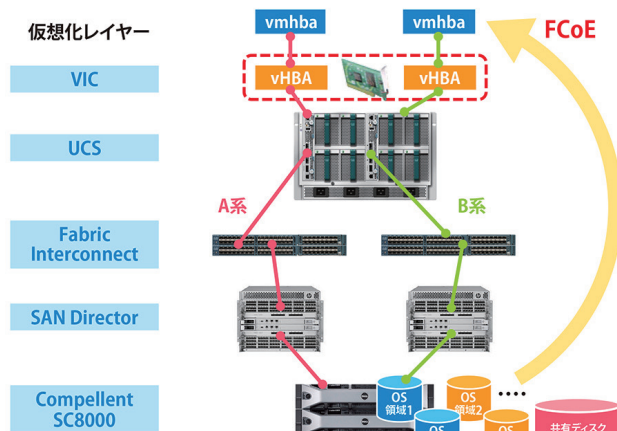
「柔軟で、負担を軽減できる」仮想化基盤ソリューションとは？

同社では、このような課題に対する1つの解答として、国内外で実績をもつ「Cisco Unified Computing System」（以下、UCS）とVMware vSphereによる仮想化基盤の構築を推奨している。

端的に言うと、UCSはシスコシステムズのサーバー・ソリューションの総称である。各種サーバーを中心に、ネットワークモジュール、インターフェイスカード/モジュール、ストレージシステムなどのキーコンポーネントで構成される。

x86サーバーにはラックマウント型やブレード型などを選ぶ。またネットワークモジュールには、ネットワーク（LAN）とストレージ（SAN）の接続を集約する「Fabric Interconnect」（FI）や、サーバー間の接続を集約する「Fabric Extender」

UCS/VMware vSphereによる仮想化基盤 構成例



UCSはシスコシステムズのサーバー・ソリューションの総称。各種サーバー、ネットワークモジュール、インターフェイスカード/モジュール、ストレージシステムなどのキーコンポーネントで構成され、これらを自由に組み合わせることで、用途・目的に応じた最適システムを柔軟かつ迅速に構築できる

（FEX）がある。サーバーの各種モジュールには、NICインターフェイスを仮想的に拡張できる「Virtual InterfaceCard」（VIC）なども用意されている。

また各コンポーネントを効率的に一元管理できる専用管理スイッチ「UCSManager」や、UCSを中心としたインフラで構築したハイブリッドクラウドのリソースを自動化して提供するツール「UCS Director」などによって、ネットワークやサーバー構成の変更への即時対応も可能だ。

UCSでは、これらのコンポーネントを自由に組み合わせることで、用途や目的に応じた最適なシステムを柔軟かつ迅速に構築できる。たとえば、先々の展開まで考慮したいならば、フルサイズで4基まで対応するブレード型サーバーを複数台と、FIおよびFEXを組み合わせれば、規模に応じてスケールアウトするインフラ環境を容易に作れる。

特にUCSが優れている点は、前出のVIC機能を利用した仮想ネットワーク構成と、FIのプロファイルを管理できる独自の「サービスプロファイル機能」があることだ。

「もともとブレードサーバーは物理NIC（Network Interface Card）のポート数が限られており、NICを増やそうにもハードウェア的に限界がありました。また、その速度も物理NICに依存しており、新たにネットワークを追加する際には、この点がボトルネックになっていました。しかし、UCSのVICを利用すれば、NIC搭載の上限数を意識せずに、柔軟な仮想ネットワークを設計できるのです」（長谷川氏）

FIのサービスプロファイル機能も大変便利で特筆すべき点だ。これを活用すれば、より緊急なサーバー構築もスムーズに遂行できる。サーバーのあらゆるハードウェア設定情報（ハードウェア、インターフェイス、ファブリック接続、サーバーID、ネットワークIDなど）をプロファイルとして事前に作成し、リモート環境でアクセスして、誰でも簡単に新しいサーバーを実装が可能だ。実装指示を受けたサーバーは、これらの情報が数分程度で反映されて使えるようになる。

安斉氏は「サービスプロファイル機能は、スペック不足になったサーバーの入れ替えや、保守切れサーバーの移動、新規サーバーの設置など大変便利です」と打ち明ける。

「何かトラブルがあったときでも、プロファイルを空きの物理サーバー側に一旦戻してから立ち上げられるため、即時の復旧も可能になります。この機能のおかげで、従来よりシステム構築がとてもしやすくなり、我々の仕事も少なくなってしまうのでは?と心配するほどです」(安斉氏)

ブレードサーバーが40シャーシから2シャーシに激減

とはいえ UCS を導入する際は、それなりの規模感も求められる。元々、サーバーが数台という小規模な環境では、必ずしも UCS の特長や高い機能が必要になるとは限らない。

「仮想マシンが数百台あるインフラ環境を高集約化したいというお客様に対して、我々は特に UCS をお勧めしています。競合との差別化を図るために、後発の UCS が売りにしているのが、Fabric Interconnect や UCS Manager で提供される機能なので、最低限それらを導入できる規模感も求められるでしょう」(長谷川氏)

そのため UCS は、データセンター事業者や EC サイトなどのサービス事業者、サーバーが乱立する大中堅企業の基幹システムなどを中心に採用されているという。長谷川氏と安斉氏は、エス・アンド・アイが手掛けた代表的な事例についても触れた。

マーケティングリサーチ企業大手の某社では、ブレードサーバーを40シャーシほど導入し、仮想マシンも約800ほど稼働していたという。

「同社は高集約で運用管理の負担を軽減できるシステムを求めています。ここで我々は UCS をご提案したのですが、物理ポートに依存しないネットワークを構築できる VIC 機能が導入の大きな決め手になりました。UCS を導入した結果、足回りのスイッチの配線数も減り、最終的にブレードもわずか2シャーシにまとめられました」(長谷川氏)

また拡張性に優れている点から、仮想デスクトップ環境 (VDI) を展開しようと考えている企業にも適するようだ。

「某社では、セキュリティへの対応やペーパー資料をなくすために、VDI 環境の構築を検討していました。そこで、まず1台の UCS サーバーで VDI の検証環境をつくり、情シス部門の50ユーザーからアプリケーションのパフォーマンスを確認しているところ。そのうえで、Fabric Interconnect の導入をご提案し、来年には数百ユーザーへと VDI 環境の拡張を図り、最終的に数千ユーザーのシステムにまとめ上げていくというアプローチを考えています」(安斉氏)

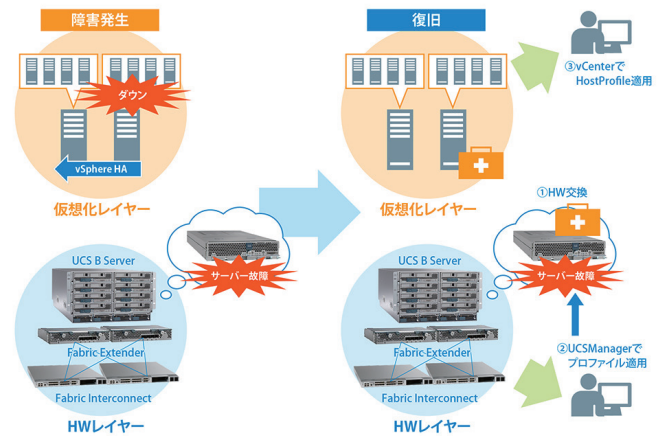
調和のとれたグランドデザインと、手厚いサポートが大きな強み

もちろん、UCS は他の Sler から提供されている。ただしエス・アンド・アイが他の競合と異なる優位性は、UCS につなぐ IBM や NetApp などのストレージなどを含めて、マルチベンダーとして幅広いシステムをまとめ上げる技術力と、導入前後の支援体制にある。

「まず導入前に VMware の仮想環境を診断し、最適な環境をご提案します。UCS 導入後は、技術・運用支援のために“サーバーレスキュー”というサービスを用意し、複雑化するシステムで起きる障害にも対応しています。企業の運用管理側で統合管理ツールを導入しても、担当者がそれらを使いこなせなければ導入の意味がありません。そこで我々は、システムの運用管理や障害対応を含めた形で、独自支援を行うサービスをご提供しているのです。お客様の環境で起きている事象をリモート環境でいち早く察知し、定期レポートを出したり、バックアップ/リストアも

S&I 技術支援サービス

障害発生が発生した場合でも、以下のようなステップで迅速に復旧が可能です。



UCS 導入後の技術・運用支援のために“サーバーレスキュー”を用意。システムの運用管理や障害対応を含めた形で、独自支援を行うサービスで、ユーザー環境で起きている事象をリモート環境で迅速に察知し、定期レポートを提出したり、バックアップ/リストアも実施することが可能

実施しています」(長谷川氏)

このようにネットワーク、サーバー、ストレージ、ミドルウェアなども一括で面倒を見られることが、エス・アンド・アイの大きな特長だ。同社は1987年に設立され、来年に創立30年を迎える老舗インテグレーターだ。長きにわたりノウハウを蓄積し、現在ではネットワークから、サーバー、アプリケーション、サービスまで、幅広く対応できる高度な技術力を有している。数多い国内インテグレーターのなかでも、業種やアプリケーションに特化せずに、マルチレイヤーをワンストップで提供できる屈指の Sler といえるだろう。

「もともと我々は、ネットワーク専用のインテグレーターとして発足したこともあり、ネットワークレイヤーから、全体を見渡せるグランドデザインを得意としています。“honest.”という社名を掲げ、常にお客様に寄り添いながら、最適なインフラストラクチャーの提供を行ってまいりました」(長谷川氏)

また同社では、従来からのシステムインテグレーションのみならず、Lenovo や Microsoft社の端末を独自にシンククライアント化した端末「ThinBoot ZERO」の提供、「IBM SoftLayer」他、クラウド環境の運用を担う「Cloud Managed Service」、 「Multi Layer Security」ソリューションなど、「CAMSS」(Cloud、Analytics、Mobile、Security、Social) 事業全般への展開を図っているところだ。

このように、IBM など他ベンダーからも心強いパートナーとして信頼されているエス・アンド・アイは、各社の製品をうまく調和させつつ、安定的で運用しやすいネットワークインフラや仮想化基盤の構築を目指している。

UCS を導入する際は、その機能を最大限に発揮するグランドデザインを提示できる。さらに将来にわたり拡張性の高いシステムを構築し、導入後もシステム担当が不要になるぐらいまで手厚いサポートを提供できる点が、他社の追随を許さない同社の最大の強みになっている。

ますます高集約化が進むインフラ環境において、UCS を導入してシステム設計を見直すことで、運用管理の負担を大幅に削減できるだけでなく、物理的にも堅牢性・耐障害性が向上するため、サービスを展開する企業にとっても大いにメリットがある。情報システム部門は本来なすべきコア業務に集中できるようになり、企業全体として新たなチャレンジを果敢に行う活力も生まれるだろう。

お問い合わせ

エス・アンド・アイ株式会社 <http://sandi.jp/>

〒103-8507 東京都中央区日本橋箱崎町30-1 タマビル日本橋箱崎 TEL: 03-5623-7353 E-Mail: info@sandi.co.jp

関西営業所 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 なにわ筋SIAビル

TEL: 06-6536-6126

中部営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦町3-1-1

TEL: 052-857-5070

西部営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前3-26-29 九勤博多ビル6F

TEL: 092-482-5326

※製品内容は、予告なく変更される場合があります。※記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

