

ITシステムの共通基盤化に向けて

“Oracle RAC on Virtage”は 基幹系システムをクラウド化する 切り札になるか？

「Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC)」の稼働環境として、日立製作所(日立)のサーバ仮想化機構「Virtage (バタージュ)」が認定された。メインフレームに由来する信頼性を持つVirtageとOracle RACのコラボレーションは、基幹系システムのクラウド化を後押しすることになるだろうか。

ITmedia
インフォプライズ

企業の基幹系システムに対するクラウドの適用が加速している。例えばリサーチ会社アイ・ティ・アールのレポートによると、ERP 市場における SaaS 製品の出荷金額割合について、2008 年度には 5.3%だったものが、2010 年度には 6.5%まで伸びており、この傾向は 2011 年度以降も続くと予想される（出典：ITR Market View, 人事・就業管理市場 2011）。

このことは、ミッションクリティカルな業務分野で仮想化／クラウドといったテクノロジーを利用することに対するユーザー側の不安や抵抗が、解消されつつあることを意味する。IT ベンダーがユーザー企業とともに、技術的な可用性向上に加え実績を積み上げてきたことが、要因の 1 つに挙げられるだろう。

日立の「Virtage」や、日本オラクルの「Oracle RAC」も、中堅から大企業の基幹系システムで複数の実績を有する、仮想化／クラスタリング技術だ。2011 年 6 月 13 日には、Oracle RAC の稼働環境に Virtage が認定され、日立と日本オラクルによるソリューションセンターも開設されている。取り組みの背景と、その先にある「ユーザーに提供できる価値」について、アイティメディア エグゼクティブプロデューサーの浅井英二が両社に聞いた。

基幹系システムの仮想化——課題はどこに？

浅井 エンドユーザーの仮想化へのニーズをどのように捉えていますか。



アイティメディア エグゼクティブプロデューサー 浅井英二



日本オラクル 梶田 ここ数年は、仮想化による物理サーバを統合する流れが加速していて、DB サーバも例外ではありませんでした。ですがミッドレンジの DB サーバが中心であり、基幹系システムの DB サーバの統合、仮想化については、信頼性や性能面などからユーザーが「二の足を踏んでいる」状態だったと思います。

物理サーバ台数削減によるコスト削減のフェーズは一段落し、ユーザーの仮想化技術の適用対象は、基幹系システムに移りつつあると捉えています。

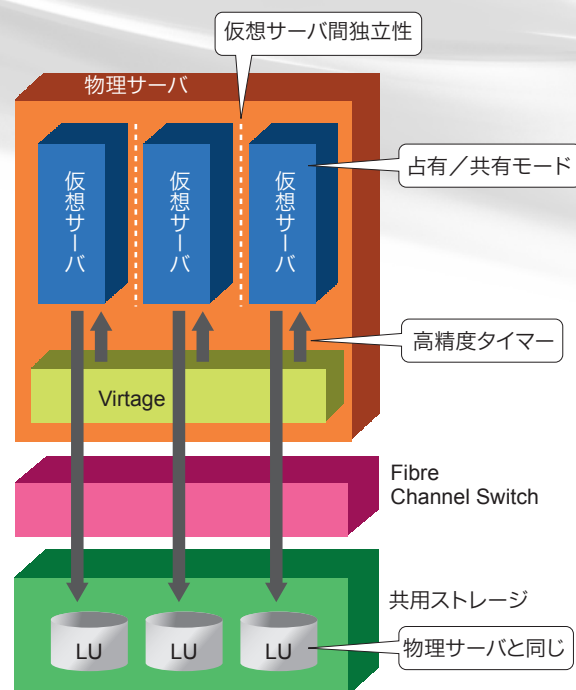
日立 芳野 ハードウェアの視点からお話します。プロセッサのメニーコア化が進み、8 コアや 12 コアといったプロセッサを搭載するサーバが簡単に手に入るようになりました。今は性能ではなく、「それだけの IT リソースをどうやって使うのか？」が課題になっています。柔軟にリソース配分できるサーバ仮想化は、企業のニーズにマッチしたものです。

浅井 システム構築手法のメインストリームになりつつある仮想化ですが、次はいよいよ基幹業務での活用が課題です。集約による効果が期待できますが、ユーザーは懸念も持っているようです。

芳野 BladeSymphony の仮想化技術としてリリースした Virtage も、満 5 年を迎えました。当初は Web サーバや AP サーバの集約に使われることが多かったのですが、最近は基幹系 DB サーバも仮想化したいというニーズが高まり、ご相談が増えてきています。設計当初から基幹業務での利用を想定し、メインフレームの仮想化と同じ LPAR (ロジカルパーティショニング) 方式を採用したことが、高信頼につながっています (図 1)。

梶田 ユーザーには、自社の IT システムを共通基盤化したいというニーズがあります。仮想化による集約が進んでも、従来の手法でシステム個別に DB を構築してしまうと、システム間での

図 1 ■日立サーバ仮想化機構 Virtage。
パーティション間の独立性を確保し、高い信頼性を持つ



DB 連携を設計し、データの整合性を維持するアプリケーションを開発しなければなりません。

DB 構築のポリシーを定め、標準化しなければ、システムの複雑性の問題は残ったままで、サービス提供のアジリティ (俊敏性) は向上しないのです。多くのユーザーがそのことに気が付き始めています。

浅井 単なるコスト削減のためのサーバ集約ではなく、DB を迅速かつ柔軟に用意できることがユーザーにとって攻めのビジネスにつながる、ということですね。とはいえ、基幹系システムに適用するには、高い信頼性が求められます。

梶田 その信頼性にこたえられるのが、Oracle RAC の技術です。すでに多くの基幹系システムでの実績があり、Oracle Database 11g からは複数の DB 間でサーバリソースを柔軟に配置する事が可能です (図 2)。

芳野 基幹系システムの仮想化を考える場合、3 つの視点があります。まず基幹業務とは、止められないものです。仮想化は、柔軟性を享受できる手段ですが、だからといって他の部分を犠牲にはできません。2 つ目は、性能の高さとともに、性能にブレがないことです。最後に「いざ」という時のベンダーサポート」が重要になります。

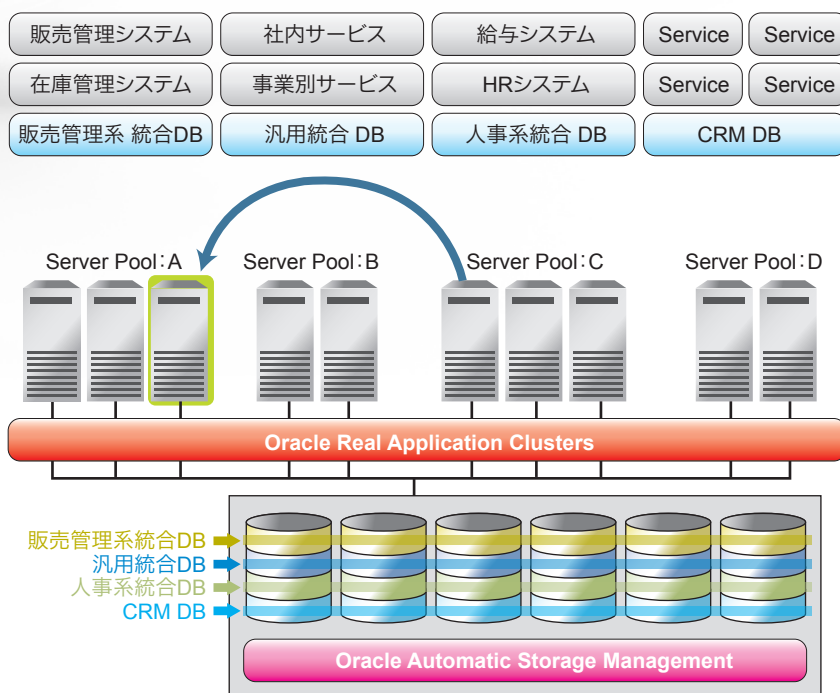
浅井 ブレないということは、予測可能であるとか、スケジュール通りに稼働し、他に影響をおよぼさないということでしょうか。

芳野 その通りです。例えば夜間のバッチ処理は、必ず朝の



日本オラクル テクノロジー製品事業統括本部 データベースビジネス推進本部
アライアンスビジネス推進部 部長 梶田 祐一氏

図 2 ■ Oracle Real Application Clusters の概念図。
販売管理系統合 DB のサーバリソースが足りなくなると人事系統合 DB のサーバ 3 台のうち 1 台を販売管理系 DB に動的に配置し、リソースを確保する



業務開始までに終わらなければいけません。もし終わらないなら、必要な性能を予測し、あらかじめハードウェアリソースを追加しておかなければなりません。基幹系システムでは、確実に性能と結果を予測できる、ということが重要になります。

「Oracle RAC on Virtage」がもたらす価値

浅井 今回、日立と日本オラクルのパートナーシップでもたらされるソリューションにはどのような意義がありますか。

芳野 Virtage は LPAR 方式で、論理的に物理ハードをパーティショニングし、各パーティションの独立性と耐障害性を保証します。仮想化による不安を排除し、安心して利用できます。

梶田 基幹系の DB サーバを統合する場合「今の仕組みを維持したまま仮想化環境に移行する」というのが 1 つのパターンです。今回、日本オラクルが Oracle RAC の稼働環境として Virtage を認定したことで、ユーザーには従来の独立性を保ったまま仮想化の恩恵を受けられるシステムを提供できます。

浅井 仮想化のフレキシビリティやスピード感を維持しつつ、ユーザーに高信頼で可用性のあるシステムを提供できるということですね。実際の事例にはどのようなものがありますか。

芳野 例えばある金融機関で、UNIX サーバを x86 サーバの Linux 環境に移行する案件を進めています。DB については、Oracle RAC を利用することで、従来環境と同じノード数で移行

します。やはりユーザーの要望は「なるべく従来環境を変更せず移行したい」というものでした。もともと、UNIX における LPAR を評価して使っていたユーザーであるという背景もあっただけに、Virtage の良さも理解されやすかったですね。

梶田 現実にユーザー環境において節電のニーズから、電源効率の悪い老朽化した大規模サーバの入れ替えや最適化が進んでいます。その際、ただダウンサイジングするのではなく、そこに他のシステムを集約したいというニーズがあります。そこで



日立製作所 情報・通信システム社 エンタープライズサーバ事業部
第二サーバ本部 第三部 部長 芳野泰成氏



「認定はゴールでなくスタート」と芳野氏

Oracle RAC on Virtage の強みを生かせると考えています。

浅井 東日本大震災により、企業の IT 戦略における BCP（事業継続計画）の優先度が 14 位から 1 位に高まったという調査結果があります（出典：JIPDEC/ITR,2011 年 5 月調査）。日本企業は、これまでの投資計画を変更してでも、この分野に取り組むでしょう。両社のパートナーシップで提供できるソリューションはどのようなものになりますか。

梶田 BCP 対策のロードマップとして、まずは散在するサーバを集約した後、バックアップサイトを構築する方法があります。Oracle RAC on Virtage で散在する DB サーバを短期間に集約できれば、それは BCP の前提を構築したことになります。また、プロジェクトスケジュールの制約などで本番サイトの DB サーバを集約できなくても、バックアップサイトのみ Oracle RAC on Virtage で DB サーバを集約することもできます。BCP のスモールスタートが可能になります。

Oracle RAC on Virtage はゴールではなく、スタート

浅井 Oracle RAC の稼働環境に Virtage が認定されたことは、ユーザーにどのようなメリットをもたらすのでしょうか。

梶田 Oracle RAC を使うようなシステム環境の場合、ディスクやネットワークの I/O 性能が重要ですし、基盤技術の信頼性も重要です。仮想化技術にはさまざまなものがありますが、オラクルが認定するということは、その仮想化技術をわれわれ自身が理

解し、万一の場合には責任をあいまいにせず、しっかりサポートするということです。

実は、x86 サーバの仮想化技術としては Oracle VM に続き 2 件目の認定です。基幹系システムの仮想化を考えているユーザーにとっては、大きな意味があるはずです。

浅井 Oracle RAC の稼働環境としてオラクルが認定した社外の仮想化技術は、事実上 Virtage だけということですね。発表では、次期 Oracle DB の開発環境に Virtage を使用する、ということでしたが、どのような意味を持つのでしょうか。

芳野 われわれの Virtage と次期 Oracle DB を、その開発段階からすり合わせられます。そのため次期バージョンのリリース直後から、新しいオラクル製品と Virtage で、安定したシステム構築が可能になります。お互いのテクノロジーを、それぞれのユーザーのニーズを踏まえながら高められるのです。

浅井 今回、両社で検証センター（日立—オラクル Virtage ソリューションセンター）を開設したということですが、その位置付けを教えてください。

梶田 センターでは、ユーザーの課題を分析しながら、DB サーバのサイジングに役立つデータの取得や現実的な DB サーバ統合のステップをソリューションとして提示します。

芳野 基幹系の DB を統合するならば、ユーザーの不安を払しょくしなければいけません。そのためのサポート拠点となります。

浅井 ありがとうございます。先に紹介した BCP への意識の高まりにも見られるように、基幹系システムを最適化する流れは止まらないでしょう。ユーザー企業に対し、メッセージをお願いします。

芳野 ミッションクリティカルな分野で安心して利用できる基盤を提供することが日立の使命です。Oracle RAC on Virtage はゴールではなく、スタートです。さらに良いものを提供していきます。

梶田 今回の取り組みは、「DB サーバの集約を基幹系システムの共通基盤化につなげる」という新しいシステム構築手法のきっかけになりました。コストを減らしつつ、システムの可用性を高められる Oracle RAC on Virtage なら、安心してプライベートクラウドを推進できるはずです。

■製品関連サイト

Oracle RAC と Virtage によるデータベース・サーバ統合のすすめ
http://www.hitachi.co.jp/products/bladesymphony/oracle_virtage/index.html

■お問い合わせ先

日立—オラクル Virtage ソリューションセンター
Email: OraVirtage@ml.itg.hitachi.co.jp

Virtage 製品情報サイト
<http://www.hitachi.co.jp/virtage/>

日立の Oracle 製品情報サイト
<http://www.hitachi.co.jp/oracle/>

日本オラクル株式会社 Oracle Direct
<http://www.oracle.com/jp/direct> TEL: 0120-155-096

Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。