

# Oracle Database Appliance



## 株式会社京阪百貨店

京阪電鉄の100%子会社として、大阪府守口市に本社および本店を構える他、京阪電鉄沿線を中心に全部で5店舗の百貨店を運営しています。

本社：大阪府守口市河原町8番3号  
 設立：1983年4月15日  
 資本金：15億円  
 従業員数：533名（2015年3月末時点）  
 URL：http://www.keihan-dept.co.jp

（取材日：2015年7月）

### POINT

1 最小コア数でもフルスペックのメモリとディスクを利用できる ODAで性能問題を解決

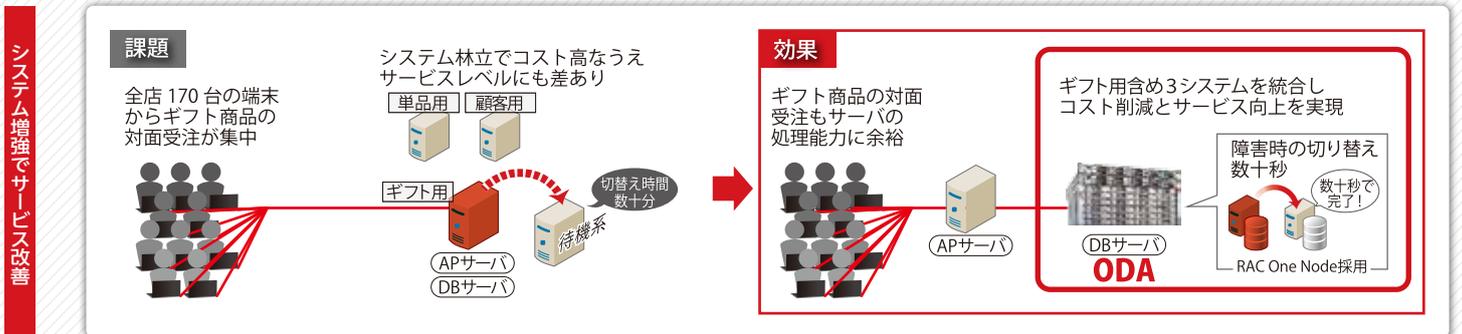
2 複数システムのデータベースを ODAに統合することでシステム運用コストを削減

Oracle RAC One Nodeと Oracle Enterprise Managerの活用で可用性と運用効率の向上を実現

## ODA導入でバッチ処理時間を7分の1に短縮したと同時にDB統合も果たした京阪百貨店

大阪府内で5店舗の百貨店を展開する京阪百貨店では、ギフト発注システムの性能劣化や、業務ごとに構築/運用されている社内システムの運用効率やサービスレベルに課題を抱えていました。そこで同社はギフト発注システムの更改に合わせてOracle Database Appliance（以下、ODA）を導入、さらに2つのシステムのデータベースもODA上に統合することで、これらの課題を一気に解決しました。

課題	対策	効果
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ギフト発注システムのバッチ処理時間が長期化し、業務に影響を及ぼしていた</li> <li>■サイロ化したシステムの林立で無駄なシステム運用コストがかかっていた</li> <li>■可用性や運用性が各システムでばらばらで、サービスレベルにばらつきがあった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ディスクI/OのボトルネックをODA導入によって解消する</li> <li>■複数システムのデータベースをODAに統合し、無駄なITリソースを削減する</li> <li>■Oracle Database EEの機能を活用して各システムのサービスレベルを底上げする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ギフト発注システムの夜間バッチ処理の時間が約7分の1に短縮</li> <li>■3システムのデータベースサーバをODAに統合</li> <li>■障害時のフェイルオーバー時間を数分から数秒～数分に短縮</li> </ul>



# Oracle Database Appliance

## ギフト受注システムのバッチ処理が 営業開始時刻までに終わらない 危険性

株式会社京阪百貨店は、京阪電鉄の子会社として百貨店業を営む企業です。大阪府守口市に本社および本店を構える他、京阪電鉄沿線の複合商業施設に大きな販売スペースを構えた4店舗を展開し、充実した食料品コーナーを中心に地元住民から長らく愛され続けています。

そんな京阪百貨店ではかつて、社内システムの運用にいくつかの課題を抱えていました。管理本部 経理部 情報システムグループ担当部長 井上匡人氏によれば、店頭でギフト商品の注文を処理する「ギフトシステム」における夜間バッチ処理のレスポンス低下が特に深刻だったと言います。

井上氏 お中元シーズンとお歳暮シーズンの切り替え時に重い夜間バッチ処理を実行するのですが、年々データが増加するにつれ、処理時間も伸びていき、営業開始時刻までに終わらない可能性が出てきました。そうなれば、ギフト商品の受注業務に深刻な影響が出るため、早急に対処する必要がありました。



井上匡人氏

これまで社内の各システムごとに構築/運用を行ってきた結果、全社的に見ると無駄なハードウェア資産が多く、可用性レベルや運用監視の方法も各システムでばらばらでした。こうした状況を改善するためには各システムを統合し、コスト効率や運用効率を上げるとともに、可用性レベルも一定水準以上に統一する必要があります。

そんな折、ギフトシステムの更改時期が近付いてきました。各種調査の結果から、現行システムではディスクI/Oがボトルネックになっていることが判明し、次期ギフトシステムでは、ディスクI/Oを高速化するためにハードウェアの増強なし刷新が必須であると考えられました。

## 実機検証で性能とアプリケーション 互換性を検証した結果ODAの採用 を決定

ちょうどその頃、データベース製品やシステム運用管理製品のサポートサービスを提供していたアシ

ストから、オラクルのデータベース・アプライアンス製品「Oracle Database Appliance」の紹介を受けました。

井上氏 ODAでは、使用可能なCPUコア数はライセンスに応じて変わりますが、メモリとディスクはたとえ最小コア数でもフルスペックのものが使えます。Oracle Database Enterprise Editionをハードウェア込みで安価に調達できる点も魅力的でした。

一方で、それまでOracle Database Standard Editionを使い続けてきた同社にとって、ODAが搭載するEnterprise Editionは、単一システムで利用するにはオーバースペックでした。またデータベースのOSが、それまで使ってきたWindows ServerからODAが採用するOracle Linuxに変更になって、従来から使用しているアプリケーションが正常に動くかどうか不安もありました。

そこで、メーカーであるオラクルよりODAの評価機を借り、テストデータで検証を行いました。その結果、OS変更がアプリケーションに与える影響はなく、また当初の目的であるバッチ処理の高速化もほぼ確実に達成できることが判明しました。

ギフトシステムだけでなく、同じくOracle Databaseを利用している「ギフト単品システム」と「顧客管理システム」も続いて更改時期を迎えるため、これら2システムのデータベースもODAに統合することで、Enterprise Editionへの投資は十分に回収できると判断しました。

## 7時間かかっていた 夜間バッチ処理を1時間に短縮

2013年、アシストの支援の下、ギフトシステムのデータベースをODAに移行しました。その結果、それまで7時間かかっていたバッチ処理が1時間に短縮され、最大の懸案だったギフトシステムのパフォーマンス問題は無事解決されました。

翌2014年にはギフト単品システム、続いて2015年には顧客管理システムのデータベースがODAに統合されました。その結果、ハードウェアコストや運用コストが削減されたのはもちろんのこと、Oracle Databaseのライセンスを整理することもできました。

井上氏 それまで、ギフト単品システムや顧客管理システムはネームド・ユーザ・ライセンスで契約

していたので、利用できる端末の数を制限せざるを得ませんでした。その点ODAはCPUライセンスなので、移行後はユーザ数の制限がなくなり、システムの利用端末を増やしてユーザの利便性を高めることができました。

それまで、これら両システムはHA構成を取っていませんでしたが、ODAに移行後はRAC OneNode構成を組み、データベースの可用性を飛躍的にアップさせました。ギフトシステムはWindows Serverのクラスタ機能を使っていましたが、ODAに移行後はデータベースのフェールオーバー時間が数十分から数秒~数分にまで短縮され、万が一の際も業務に与える影響を大幅に減少させました。

今回のデータベース移行を機に、各システムの運用監視に用いるツールをODAが備えるOracle Enterprise Managerに統一し、運用サービスレベルの均一化も果たすことができました。

## 異なるインスタンス間での より高度なリソース制御機能を 期待

現在、ODA上で稼働する3システムのデータベースそれぞれのインスタンスで使用するCPUリソースの割合を、Oracle Database Resource Managerを使って制御し、日中はギフトシステムのオンライン処理にCPUリソースを確実に割り当て、そして夜間は重いバッチ処理を回す顧客管理システムにCPUリソースを多めに割り振っています。

こうした運用の工夫もあり、ODA上で動作する3つの業務システムは、極めて安定稼働しています。しかし井上氏は、今後ODAをさらに有効活用していくために、さらなる機能強化を期待したいと述べます。

井上氏 現在、もうすぐ更改時期を迎える基幹系システムの共有ストレージ基盤をODAにリプレースできればと考えています。その際には大量のディスクI/Oが発生する情報系アプリケーションのデータベースを同居させることができればと思います。そうすると、CPUリソースだけでなく、ディスクI/Oもインスタンスごとに分離できるような機能が欲しくなります。ODAはバージョンアップごとに製品が進化してきていますから、今後の機能強化には大いに期待したいですね。

お問い合わせは **株式会社アシスト**

URL <http://www.ashisuto.co.jp/product/category/database/oracle-database-appliance/> E-Mail [database@ashisuto.co.jp](mailto:database@ashisuto.co.jp)

東 京 〒102-8109 東京都千代田区九段北4-2-1 市ヶ谷東急ビル TEL:03-5276-3653 大 阪 〒530-0011 大阪市北区大深町4-20 グランフロント大阪タワーA 13F TEL:06-6373-7113  
 札 幌 〒060-0003 札幌市中央区北3条西4-1-1 日本生命札幌ビル 13F TEL:011-281-1161 広 島 〒730-0011 広島市中区基町12-3 COI広島紙屋町ビル 3F TEL:050-3816-0974  
 仙 台 〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20 花京院スクエア 19F TEL:050-3816-0970 福 岡 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-1 九勤筑紫通ビル 9F TEL:092-481-7156  
 名古屋 〒460-0003 名古屋市中区錦1-11-11 名古屋インターシティ 4F TEL:052-232-8211 沖 縄 〒900-0014 那覇市松尾1-10-24 ホークシティ那覇ビル4F TEL:050-3816-0976  
 金 沢 〒920-0853 金沢市本町2-15-1 ポルテ金沢 8F TEL:050-3816-0972

※本事例は取材時の内容に基づくものです。※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。 Ora\_012\_Aug15