

Oracle Database Appliance



株式会社 山口情報処理サービスセンター

「ハイクオリティな業務を遂行するには、働きやすい環境と充実した設備から」という理念に基づき、各種決済処理サービス、アウトソーシング・サービス、ソフトウェア開発などを事業として展開。

本社：山口県下関市秋根本町2-10-15
 設立：1972年7月31日
 資本金：2,000万円
 従業員数：56名
 URL：http://www.yamajyo.co.jp/

(取材日：2013年10月)

POINT

1 災害や障害が発生した場合でも、クレジット決済システムを短時間で復旧できる仕組みを実現

2 大量のクレジットカード・データ処理におけるパフォーマンスを約3倍に向上

3 データベースのアプライアンス製品であるODAの特長を生かし、約3か月間という短期間でシステムを構築

バックアップサイトの構築に Oracle Database Applianceを採用 より一層のBCP対策の強化を実現

電源設備や回線設備を2重化し、震度8にも耐える免振装置を導入、すべてのフロアに防火設備を設置したサーバ・ルームを基盤に、各種決済処理サービスやシステム開発などを展開する山口情報処理サービスセンター。クレジット決済システム「CANDY-A」における事業継続計画（以下、BCP）対策の強化を目的としたバックアップサイトの構築に、Oracle Database Appliance（以下、ODA）を採用しました。

課題

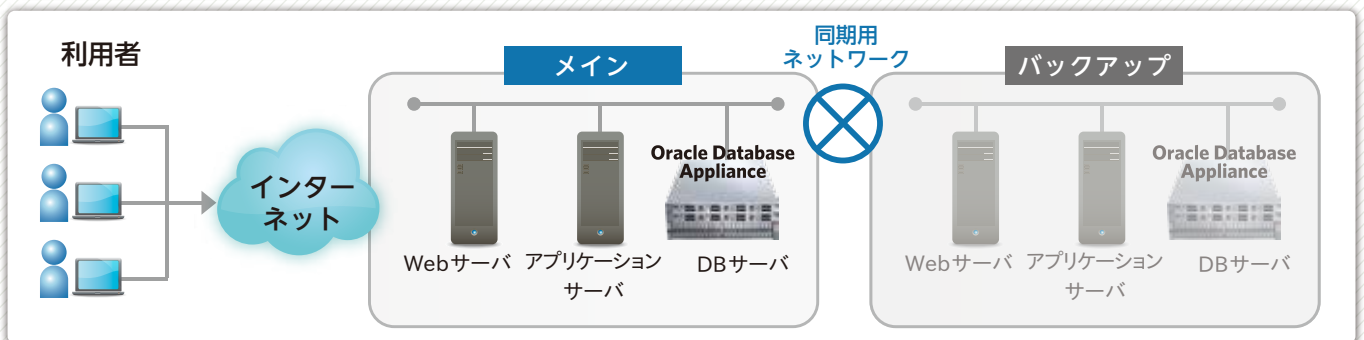
対策

効果

- 従来は、月次バックアップをテープに取得し、遠隔地で保管していたが、東日本大震災をきっかけに、BCPの強化が必要となり、その一環としてバックアップサイトの構築が必要となった
- バックアップサイトの構築にあたり、遠隔地のバックアップサイトからどうやってデータベース環境を復旧させるかが大きな課題だった

- CANDY-Aのデータベース環境をODAに移行、同一構成で遠隔地にバックアップサイトを構築し、Oracle DataGuard構成でディザスタ・リカバリを構築した
- 既存システムを変更することなく、短期間で高品質なバックアップサイトを実現できる点を評価してODAを採用した

- 3か月という短期間でバックアップサイトを構築できた
- 災害発生時にもシステム全体が短時間で切り替え可能となった
- 大量データの処理パフォーマンスも最大3倍向上した
- 加盟店が、独自にバックアップ体制を準備するというムダな投資をなくし、事業継続性を確立できる仕組みを実現した



Oracle Database Appliance

東日本大震災の発生により BCP対策の強化が急務に

山口情報処理サービスセンターは、「ハイクオリティな業務を遂行するには、働きやすい環境と充実した設備から」という理念に基づき、高品質なサービスとセキュリティでお客様に貢献しています。

同社が提供するクレジット決済システム「CANDY-A」は、1台のPCとインターネット環境があれば、加盟店が簡単かつ安全にクレジットカード決済を利用できるASPです。すでに保険会社やガス会社、不動産会社、ケーブルテレビなどの幅広い業種で、日本全国で利用されています。

CANDY-Aのデータベースには、Oracle Real Application Clusters for Standard Edition (以下、SE RAC)を採用していました。それ以外に、ウェブ・サーバ、アプリケーション・サーバ、クレジット関連の処理サーバなどを仮想化環境上に構成し、加盟店向けにサービスを提供していました。

クレジット決済というサービスの性格上、24時間365日の稼働が不可欠です。そこで障害が発生した場合に備え、日次処理でデータベース環境の差分バックアップを行い、月次処理でテープにフル・バックアップを取得し、セキュリティ・サービスで保護された遠隔地の保管場所で管理していました。

しかし、2011年3月に東日本大震災が発生したことで、状況が大きく変化しました。株式会社山口情報処理サービスセンター 執行役員 中島弘貴氏は、「これまで特に大きな事故や障害があったわけではありませんが、事故や障害だけでなく、想定外の災害も無視できないものとなりました」と語ります。



中島 弘貴氏

そこで、大規模災害時におけるBCP対策の強化が必要になり、その一環として遠隔地にバックアップサイトを構築することを決定しました。そして、災害や障害などが発生した場合に、いかに遠隔地のバックアップサイトからデータベース環境を復旧するかが大きな課題となりました。

ODAの採用により ディザスタ・リカバリ環境を構築

バックアップサイトの構築にあたり、まずCANDY-Aのデータベース環境をODAに移行しました。さらに、CANDY-Aと同じ構成のシステムを遠隔地のバックアップサイトにも用意し、Oracle DataGuard構成でディザスタ・リカバリシステムを運用しています。

中島氏 バックアップサイトはOracle DataGuardによりデータが同期されたスタンバイ状態になっており、万が一、災害が発生した場合には、システム全体が短時間で切り替えられる仕組みになっています。加盟店がインターネット経由で利用する部分は、DNSの切り替えだけで、加盟店側は特別な作業を行うことなく、システムを継続して利用することができます。

ODAを採用した理由を中島氏は、次のように語ります。

中島氏 既存のシステムを大幅に変更することなく、短期間で高品質なバックアップサイトを実現できる仕組みを探していました。SE RACのデータベースをそのままリモートサイトにコピーする機能を搭載したストレージを導入するという提案もありましたが、ネットワーク・コストと、導入、代替時の容易性からOracle DataGuardを実装できるODAの採用を決めました。

ODAを約3ヵ月で導入 BCP対策と性能向上を実現

CANDY-Aのバックアップサイト構築は、2011年秋頃から検討を開始し、2012年10月にODAの採用を決定しました。試験運用の期間を経て、2013年11月より本番稼働しています。

中島氏 Oracle Database 10gのSE RACをOracle Database 11g R2のODAに移行することになりましたが、試験運用期間も特に問題なく動作し、Oracle Databaseの移植性の高さを感じました。

バックアップサイトは、2013年8月からシステム構築が開始され、約3ヵ月で本番稼働を迎えました。このことについて、中島氏は次のように話します。

中島氏 短期間でシステムを構築することが必要でしたが、ODAは期待したとおりの効果を発揮

してくれました。従来システムと同じようにマルチベンダーの組み合わせシステムとして構築していたら3ヵ月という短期間では構築できませんでした。また、アプリケーションを修正することなくODAが利用できたことも短期導入の背景でした。

現状では、それほど複雑なODAの使い方はしていないので、社内の人的リソースでも十分に運用管理が可能です。システムに障害が発生した場合を想定して実施した訓練でも約30分で切り替えができました。

訓練での切替でしたが、災害発生時でも短時間で復旧できると思います。

ODA導入前は、システムの処理性能が限界に近づいていましたが、ODAを導入したことで処理パフォーマンスが向上しました。例えば、大量のクレジット決済データを処理する場合、以前と比較して最大3倍程度パフォーマンスが向上しています。さらに加盟店側のメリットとして、ムダな投資をすることなく、事業継続性を確立できることが挙げられます。大規模災害が発生した時のために、独自にバックアップ体制を準備している加盟店もありましたが、コストが負担になっていました。しかし、CANDY-Aがバックアップサイトを実装したことで、加盟店のムダな投資を削減することができました。

ODAを使うのは初めてだったので、操作に慣れるまでは少し時間を要しました。しかし、アシストのサポートがあったので問題なく構築できました。最初の段階できちんとCANDY-AのBCP構成としてODAを実機評価してからシステムを導入してもらえたので、アシストのサポートには非常に満足しています。

性能向上とセキュリティ強化で、 今後もODAとアシストに期待

今後の取り組みについて中島氏は、「CANDY-Aのサービスおよび加盟店の拡大に注力していきます。SE RACはハードウェアの保守が終わる2015年くらいまではODAと並行運用する予定です。しかし、現在SE RACでサービスを提供している加盟店には、ODAによるサービスへ移行してもらうことにも積極的に取り組んでいきます。また、更なるパフォーマンス向上とセキュリティ強化も必要であり、Oracle Database Enterprise Editionのオプション機能やアシストのサポートには、今後も大いに期待しています」と話しています。

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

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 〒060-0808 札幌市北区北8条西4-1-1 パストラルビルN8 5F	TEL:011-746-8484	広島 〒730-0011 広島市中区基町12-3 COI広島紙屋町ビル 3F	TEL:082-224-6170
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:022-713-5802	福岡 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-1 九軌筑紫通ビル 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:098-943-2276
金沢 〒920-0853 金沢市本町2-15-1 ポルテ金沢 8F	TEL:076-260-4921		