

# SharePlex for Oracleを用いた リアルタイム・データ・レプリケーションソリューション

当社では、「SharePlex for Oracle」を使ったリアルタイム・データレプリケーションソリューションを提供しています。このソリューションは、BCP（事業継続計画）やBI（ビジネスインテリジェンス）など、幅広い用途で、お客様のビジネス発展に寄与することが可能です。今後は現在のソリューションの範囲にとどまらず、ハードウェア構築からアプリケーション構築、運用支援まで、一貫したソリューションとして数多くのお客様に提供できるよう拡充に努めてまいります。本稿では、代表的な事例を交え、当社の取り組みを紹介します。

## リアルタイム・データ・レプリケーションを提供

「SharePlex for Oracle（以下、SharePlex）」はOracle内のデータをレプリケーション（複製・同期）するパッケージソフトウェアです。

簡単にSharePlexによるレプリケーションの仕組みを図-1に示します。

複製元と複製先にSharePlexを導入したのち、複製元に設定ファイルを配置、有効化します。有効化した直後から複製元のRedoログの常時監視が始まります。Redoログよりデータの変更を検知すると、SharePlexが必要最低限の情報のみ抽出してメッセージという単位にパッケージングし、複製先へ転送を行います。複製元からメッセージが到達すると、複製先ではデータベースに発行するSQLにメッセージを展開し、データベースへ反映します。

この、複製元・複製先への負荷、ネットワークへの負担を最小限に抑えた複製を行う方式が、データ複製のリアルタイム性、信頼性を高めています。

SharePlexは多くのプラットフォームやOS、Oracleのバージョンやエディションに対応しており、適用範囲が広いという特長を持っています。複製元に合わせる必要

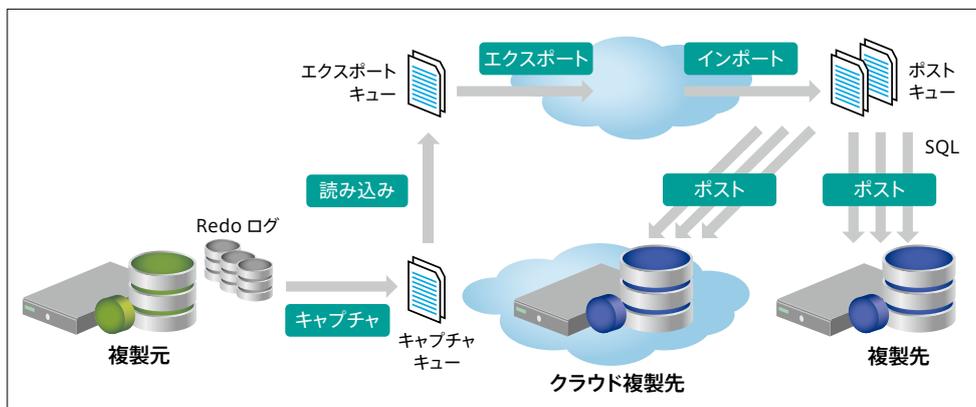


図-1 SharePlex for Oracleのアーキテクチャ

がないため複製先のOracleをStandard Editionに据え置くことで、Oracleのライセンス費用を抑えることが可能です。

さらに、標準として持つ比較（compare）／修復（repair）機能は、確実なデータの整合性を確保するのに大きな効果を発揮します。

当社では、それらSharePlexの優位性を活かしたOracleのリアルタイム・データ・レプリケーションソリューションを提供しています。ここで、SharePlexの代表的な用途を3つ紹介します。

### (1) BCPとしての用途

SharePlexは、複製元で更新されたデータを複製先にリアルタイムかつ確実にレプリケーションします。仮に複製元でハードウェアが故障しても、その直前までのデータは複製先にあるため、データを使用する上位システムの接続先を複製先のデータベースに切り替えるだけで、業務

を継続することができます。さらに複製先を遠隔地にすることにより、可用性の高い環境を構築することができます。

### (2) BIとしての用途

大量のデータの更新、参照を頻繁に行うシステムにも効果を発揮します。例えば、データが頻繁に更新されるデータベースを複製元として、参照を行うデータベースを複製先としてデータや機能を分離することにより、リアルタイム性、データの整合性を維持しつつ、ハードウェアやデータベースへの負荷を分散することができます。

### (3) データ移行としての用途

Oracle社が提供するExport/Importツール、DataPump、RMAN（RecoveryManager）などを使ってデータを移行する場合、データの静止点を確保するために移行元のサービスを停止させる必要がありますが、ビジネス上、

サービス停止ができないケースは少なくありません。SharePlexではデータ調整(reconcile)機能があり、データ移行中に発生したデータを一時的に保持し、その分のデータだけを複製先のデータベースに反映することができます。これにより、移行元のシステムの停止時間を最小限に抑えてデータ移行を実現できます。

### コールセンターにBI支援用途で導入

ここで「BIとしての用途にSharePlexを活用した例」を紹介します。

このお客様は遠隔の2拠点にコールセンターを持ち、システムで双方のコールセンターが持つ情報や履歴を相互に更新、参照を行っていましたが、拠点間のネットワークや双方のハードウェアに負担がかかり、システムのレスポンスの改善が課題となっていました。

ハードウェアのリプレースに際し、レスポンスタイムの向上を図るため、SharePlexを導入することになりました(図-2)。

当社では設計に入る前に、お客様のシステム部門の方々へ「ワークショップ」を行いました。「ワークショップ」とは図-3のように、SharePlexの機能、および導入・運用方法を説明し、お客様の環境に合わせてどのように導入するかを一緒に話し合うミーティングのことを指します。このミーティングは、新しい仕組みに対する抵抗感や不安の解消に役立ちました。

設計段階では、現状のお客様の業務内容から、SharePlexのレプリケーションで必要となるディスク容量、ネットワーク使用量、レスポンスタイムを算出すると同時に、導入・設定作業の所要時間を算定し、作業スケジュールを作成しました。

スケジュールの決定にあたっては、業務のピーク時間、夜間のバッチ処理、月末月初処理など、お客様特有の業務を考慮する必要があり、システムに関係するステークホルダー全員の理解と合意が重要です。

そこで、システム部門の方々がステークホルダーと調整しやすいよう、作業やデータのプロセス、日程計画を直感的に理解できるように資料を整え、調整ポイントをディスカッションの中で明確にしていきました。並行して、本番への導入を行う前に検証環境を用意いただき、SharePlexの導入、設定、データの同期確認を実施し、最終的にはシステム全体を含めたタイムチャートを整えました。

検証環境では、お客様の環境でしか分からない問題や課題がありましたが、ハードウェアベンダ、メーカーと連携し解決していきました。その甲斐もあり、新しいハードウェア上で動作するシステムへの切り替えは順調に行うことができました。システムのレスポンスを向上でき、運用としても問題なく維持されており、お客様が過去に導入した中で、性能面と安定性で最も高い評価をいただくことができました。

### 一貫したソリューションとより質の高いサービス目指して

データは日々増え続けることで蓄積されていきますが、そのデータを有効にかつ価値のある情報にすることは、現代のビジネスにとって必要不可欠となっています。またスマートフォンやタブレットなど情報端末が進化していくにつれ、データのリアルタイム性はより重要な要件と言えます。それらの要件をクリアする手段としてSharePlexは大きな効果を発揮します。また、当社が長年積み重ねてきたシステム構築、運用のノウハウと組み合わせた本ソリューションは、当社ならではの強みでもあります。

今回紹介したソリューションは、Oracleのデータ・レプリケーションに特化したものですが、当社は他にも流通小売業向け会計ソリューション、中堅企業向けERPパッケージシステム、バックアップソリューションなど、幅広い業種・業務向けのソリューションやサービスを展開しています。

システム構築・開発・運用管理や、OS・ネットワーク・ハードウェア・ソフトウェアなど、システムインテグレーション分野での豊富な導入・運用実績とノウハウを駆使した、一貫したソリューションを多くのお客様へ提供したいと考えています。それと同時に当社のソリューションの提供により、お客様の利益に貢献できるように努めています。

(SIソリューション事業部 森泉 聡)

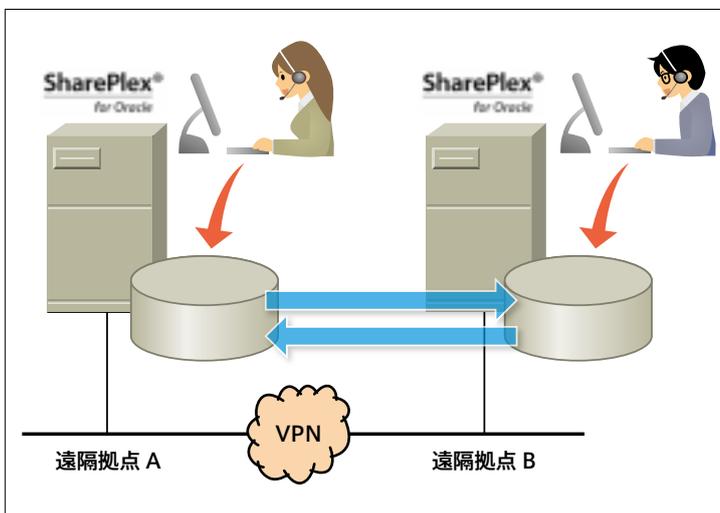


図-2 BI支援用途に提供したSharePlexの例



図-3 ワークショップの内容