

# ディーコープ株式会社 様

## Oracle、PostgreSQL、Tamino(タミーノ)の 可用性を高めるためにLifeKeeperを採用

ディーコープ株式会社は、2001年に電子調達の高活性化による新たな経済価値の創出を目指すために設立された。以来、間接資材を中心とした電子購買のIT市場における購買管理ソリューションの導入とサービスを提供してきた。2006年には、見積@Deeや契約@Deeをリリースし、購買支援実施企業は370社を超え、購買支援件数も19,900件を突破した。同社では、システムで利用するデータベースの可用性を高めるために、LifeKeeperを採用した。

### Company Information

#### 導入目的

異なる種類のデータベースを使い分ける事によって生じる安全性と可用性の確保

#### 効果

2台のIBMのSystem xでデータレプリケーションによる高可用性を実現

#### 会社名

ディーコープ株式会社

#### 設立

2001年2月21日

#### 資本金

1億円

#### 所在地

東京都港区東新橋1-9-1  
東京汐留ビルディング 10F

#### 従業員数

140名(平成18年9月1日現在)

#### 業種

情報サービス

#### 事業内容

インターネットを利用した企業向け総合購買支援事業

#### 関連会社

ディーコープ・ファイナンス株式会社

### SYSTEM

#### システム構成

[クラスター] LifeKeeper

[DB] Oracle, PostgreSQL, Tamino

[OS] Red Hat Enterprise Linux

[ハードウェア]

サーバー: IBM System x(xSeries)



### 3種類のデータベースを用途に合わせて使い分ける

ディーコープ株式会社は、企業購買のサイクルの適正化を行う、総合購買支援事業を行っている。企業購買支出診断サービス(診断@Dee)をはじめとして、サプライヤ選定支援サービス(見積@Dee)に、契約管理サービス(契約@Dee)を連携することで、契約更新のタイミングを的確にとらえ、より良い条件と価格を引き出す購買の機会を創出し、「購買の見える化」を支援している。これらのサービスを提供するために、同社の開発部門では、3種類のデータベースを用途に合わせて使い分けるシステム開発を推進している。例えば、業務システムにOracle Databaseを利用し、データ処理にPostgreSQLを、そしてXML形式のデータには、Tamino(タミーノ)を採用している。その取り組みの背景について、オペレーションサービス本部 システム部 サービスシステム開発グループ マネージャー 田中 聡氏は、次のように説明する。

「優れたサービスを提供するためには、アプリケーションで処理するデータの種類や用途に合わせて、最適なデータベースを組み合わせる必要がありました。特に、サービスの内容が多様化してくると、従来のリレーショナル型だけではなく、XML形式のデータを取り扱う機会が増えてきます。そのため、Tamino (タミ

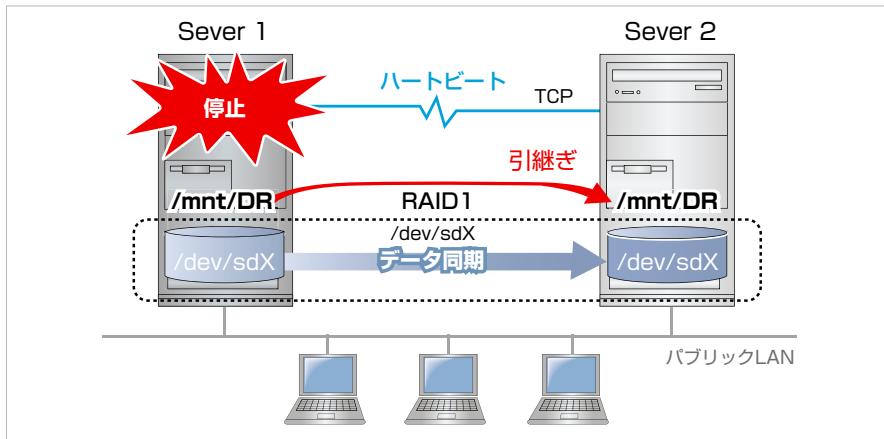
ーノ) のようなデータベースを採用する必要がありました」

Tamino(タミーノ) XML Serverは、独Software AG社が開発したXML形式のデータを扱うデータベースソフト。XML形式をサポートすることで、あらゆるタイプのデータを保管できるようになり、W3Cに準拠したXQueryをサポートし、XML環境での柔軟なクエリーを提供している。

「異なる種類のデータベースを使い分けることで、アプリケーションの開発効率は大幅に向上しています。しかし、その一方で稼動するデータベースの安全性と可用性の確保が課題になっていました。そこで、LifeKeeperに注目したのです」と田中氏はLifeKeeper採用の背景について付け加える。

### 新サービスやアプリケーションの 可用性を高めるために LifeKeeperを採用

データベース製品によっては、独自のクラスタリング技術を採用しているものもある。ディーコープ株式会社は利用していた3種類のデータベース製品の中でも、Oracle Database 10gなどは、グリッド環境を構築できるクラスタリング対応製品もある。しかし、同社ではあえてLifeKeeperによるクラスタ構成を採用した。その理由について、システム管理グループ リーダー 佐藤 大雅氏は話す。



「データレプリケーション構成」

「オラクルのクラスタリングを採用しなかった最大の理由は、社内に経験者がいなかったことです。また、社内で利用していたオラクルは、もっとも基本的なCPUライセンスによる契約だったので、追加の投資コストを考えると、LifeKeeperの選択が、もっともコストパフォーマンスに優れていると判断しました」

同社にとって、何よりも重要だった冗長化の課題は、社外に対してサービスを提供するデータベースの基盤となるTamino (タミーノ) XML Serverの高可用性を実現することだった。システム管理グループスペシャリスト 山根 悟氏は、次のように語る。

「Taminoはドイツのメーカーが開発した製品なので、国内でのクラスタ環境の構築例は、ほとんどありませんでした。それだけに、サイオスと共に一から構築しました。データベースが切り替わったときに、何を必要とするのか。それをすべて調べて、必要なスクリプトを作成することで対応しました。構築したシステムでは、データレプリケーションを採用して、共有ディスクは使いませんでした」

### 優れたコストパフォーマンスを高く評価

システム管理グループが導入したLifeKeeperは、2台のIBMのSystem xでデータレプリケーションによる高可用性を実現した。

「LifeKeeperのアーキテクチャーはシンプルなので、Taminoも含めた複数のデータベースに対しても、柔軟に対応できると考えていました。ただ、今回のLifeKeeperの選定にあたって、心配していたのはオーバーヘッドでした。共有ディスクには苦い思い出があるので、どうしてもデータレプリケーションにしたかったのです。そのため構築する前は、最悪かなり遅くなるのではないかと懸念していました。しか

し、結果的にはほとんど遅くなっていないので、予想よりも大幅にいい成果が得られました」と山根氏は導入の成果について評価する。

共有ディスクではなく、データレプリケーションにした背景には、サービスで利用しているデータの高可用性に対する配慮があった。

「バックアップをディスクに何重もとって、別のファイルサーバーにデータをコピーするという考えもありました。しかし、それではディスクがいくらあっても足りません。そこで、データレプリケーションによる多重化を採用したのです」と田中氏は経緯を話す。

現在のシステムでは、60Gバイトのパーティションを利用しているため、レプリケーションには約1時間がかかるという。そのため、1時間以内にシステムが2回ダウンすると、修復に時間を要するという課題はあるが、導入後から現在に至るまで、トラブルが発生したことはないという。

「今後は、差分データによるリカバリ時間の短縮によって、さらに可用性を高めていく計画です。また、データベースだけではなく、ドミノサーバーなどもクラスタ構成にして、高可用性を実現していきたいと考えています」と佐藤氏は今後の取り組みについて語った。



オペレーションサービス本部 システム部  
サービスシステム開発グループ  
マネージャー 田中 聡氏



システム管理グループ  
リーダー 佐藤 大雅氏



システム管理グループ  
スペシャリスト 山根 悟氏