

EDB Postgres



コープデリ生活協同組合連合会

関東・信越の6つの生協と子会社から構成される生協の連合会です。店舗サービスと宅配サービスを通じて食品を中心とした商品を提供し、438万人を越える組合員の生活を日々支えています。

所在地：埼玉県さいたま市南区根岸1-4-13
設立：1992年7月21日
URL：http://www.coopnet.jp/

(取材日：2015年10月29日)

POINT

1 基幹システム向けの新たなデータベースの選択肢として EDB Postgresの有用性を社内に証明

2 Oracle Databaseのスキルをそのまま生かしながら EDB Postgresをスムーズに導入

3 データベースの保守/ライセンス費用を約10分の1まで削減することに成功

宅配事業「コープデリ」を支える物流システムのデータベース基盤を「EDB Postgres」で再構築

関東・信越地方の複数の生協による連合会「コープデリ連合会」では、主力事業である宅配事業を支える基幹システムのデータベースにOracle Databaseを利用してきました。しかし、システムの再構築にあたり、コスト適正化の観点からOracle Database以外のデータベースの選択肢を持ちたいと考え、EDB Postgresを採用。スムーズな構築と安定稼働、および保守/ライセンスコストの適正化に成功しました。

課題

対策

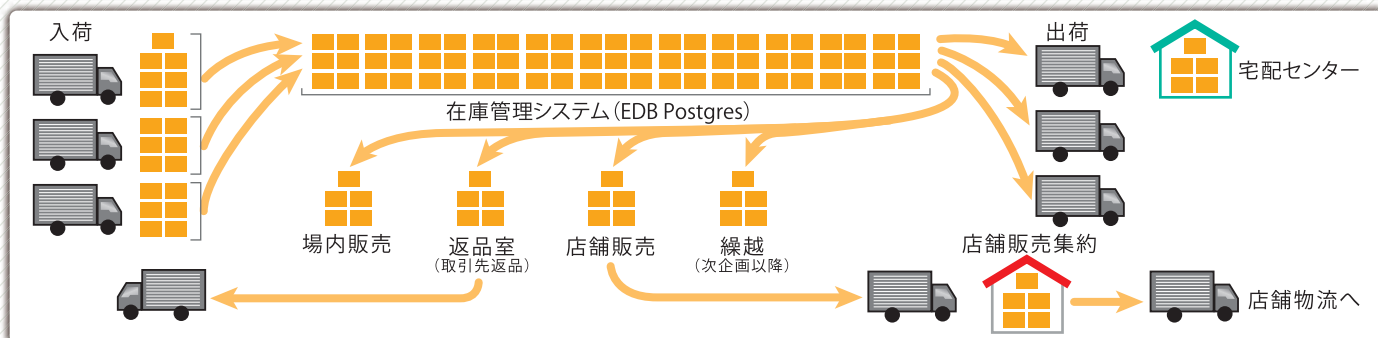
効果

- 宅配事業の基幹システム用データベースとして新たな選択肢を検討する必要があった
- Oracle Databaseスキルを最大限生かして、新システムを開発したかった
- 基幹システムの仮想化環境上での再構築にあたり、Oracle Databaseのライセンスコストが課題になった

- これまで利用してきたOracle Databaseに代わりEDB Postgresを採用
- Oracle Databaseと高い互換性を持つEDB Postgresのメリットを最大限に活用
- 仮想化環境で新たに構築する在庫管理システムにEDB Postgresを適用し、その有効性を評価

- 信頼性の高いEDB Postgresの採用で新在庫管理システムの安定稼働を実現
- 既存のOracle Databaseスキルをそのまま生かして効率的にシステムを開発
- EDB Postgres採用により、適正なコストで仮想化環境におけるデータベース構築を実現

在庫管理システム図



EDB Postgres

宅配事業向け基幹システムのデータベースに新たな選択肢を検討

埼玉県さいたま市に本部を構えるコープデリ生活協同組合連合会（以下、コープデリ連合会）は、関東・信越地域の6つの生活協同組合（生協）と、コープデリ連合会の関連会社によって構成される生協の連合会です。コープデリ連合会は組合員に向けて主に店舗サービスと宅配サービスを提供しており、宅配サービス「コープデリ」は多くの組合員から好評を博している人気サービスです。食品を中心に約4,000品目の商品が、13の物流拠点と119の配送センターを経由して毎日組合員の自宅に届けられています。

この宅配事業を裏で支えているのが、コープデリ連合会が運用する「発注商流統合システム」と呼ばれる基幹システムです。このシステムは「商品企画システム」と「発注システム」の2つのサブシステムによって構成されており、それぞれOracle Databaseで構築されたデータベースを中核に据えています。同連合会 情報システム第1システム部 宅配商流システム課 飯島悦雄氏によれば、近年、これらのシステムを仮想化環境上で運用したいというニーズが高まってきたと言います。

飯島氏 データ量の増大に対応し、またより高い運用性を実現するために、仮想化環境上にシステムを再構築するプロジェクトが持ち上がりました。それに併せてコストの適正化も目指し、Oracle Databaseに代わるデータベース製品の検討が始まりました。データベース製品の利用にあたっては、既存の「発注システム」全体を一度に新しいデータベースに置き換えるのではなく、まず在庫管理機能をサブシステムとして切り出し、そこから順次新しいデータベースを採用していくというステップを進めることにしました。



飯島悦雄氏

低コストでかつ、Oracle Databaseとの互換性の高い「EDB Postgres」を採用

様々なデータベース製品を比較検討する中で最終的に選ばれたのは、オープンソースのデータベース「PostgreSQL」をベースに、EnterpriseDB社がエンタープライズ向けの機能やツールを強化し、サポートサービスを提供する商用データベース製品「EDB Postgres」でした。PostgreSQLはオープンソース製品とはいえもともと堅牢性には定評があり、EDB Postgresでは様々な追加機能やサポートサービスが提供されるため、宅配事業の物流を担う基幹システムにふさわしい信頼性と使いやすさも十分に備えていると判断しました。仮想化環境で利用する際のコスト試算でも、適切なコストで維持運用できることが確認できました。

また、採用の理由として大きかったのは「Oracle Databaseとの互換性」だったと飯島氏は述べます。

飯島氏 システム開発作業の委託先であるSIパートナー企業では、ずっとOracle Databaseを使ってシステムを構築してきましたから、できればこれまで培ったOracle Databaseのノウハウを生かしたいと考えていました。その点、EDB PostgresはOracle Databaseと高い互換性がありますので、特別なトレーニングを受けることもなく、これまでと同様のスタイルでデータベース・アプリケーションを開発できます。この点が最終的にEDB Postgresを採用する決め手となりました。

保守/ライセンスコストを10分の1まで減らすことに成功

EDB Postgresを採用した在庫管理システムの構築プロジェクトは、開発担当者もともと有していたOracle Database関連スキルをそのまま生かしたこともあり、Oracle Databaseを採用したプロジェクトと比較してもほぼ同等の工数で開発を終えることができました。

こうして完成した在庫管理システムは、データベースも含めすべてが仮想化環境上で動作しています。仮想化環境上で稼働するOracle Databaseのライセンスが物理サーバのCPUコア数を基に算出されるのに対して、EDB Postgresでは、EDB Postgresが実際に稼働する仮想CPUコア

数を基にライセンス料が決まるため、ライセンスコストの大幅な適正化が実現しました。保守コストも合わせると、Oracle Databaseで構築した場合の想定に比べて約10分の1になったといえます。

この新在庫管理システムは、2013年12月から各流通拠点で順次稼働を開始し、2014年6月には13あるすべての流通拠点での導入を終えました。以来、現在に至るまで大きなトラブルを起こすことなく、極めて安定して稼働しています。

飯島氏 Oracle Databaseを利用していた時と同様、基本的に24時間/365日の連続運用を続けています。万が一の障害時に備え、サーバ仮想機構構を使った冗長化構成を組んでいますが、実際にEDB Postgresがトラブルを起こしたことはほとんどなく、システム全体としても極めて安定した稼働を続けています。

今後は発注商流統合システム全体へのEDB Postgres適用も視野に

今回、EDB Postgresを適用した在庫管理システム構築の成果を踏まえ、コープデリ連合会では他のシステムに対しても機を捉えてEDB Postgresを適用し、ITコストのさらなる適正化を図っていきたいとしています。まずは、発注商流統合システムの中の残りのサブシステムである「商品企画システム」と「発注システム」のデータベースを、Oracle DatabaseからEDB Postgresへ全面的に置き換えることが可能かどうか、検討を進めていきたいと飯島氏は抱負を述べます。

飯島氏 発注システムや商品企画システムは、在庫管理システムよりはるかにトランザクション量が多いシステムです。従ってここにEDB Postgresを適用するとなると、大量トランザクションを処理できるだけのパフォーマンスを達成できるかどうか、十分な事前検証が必要になると思います。安定性、信頼性は在庫管理システムで実績ができたため、発注システムや商品企画システムの性能要件をクリアできるのであれば、ぜひこれらのシステムへのEDB Postgresの適用も検討してみたいと考えています。

お問い合わせは **株式会社アシスト**

URL: <https://www.ashisuto.co.jp/edb/> 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 〒060-0003 札幌市中央区北3条西4-1-1 日本生命札幌ビル 16F	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 ボルテ金沢 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。※OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及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。 EDB-005 MAY16_002