

# EDB Postgres



大和総研ビジネス・イノベーション  
Daiwa Institute of Research Business Innovation

## 株式会社大和総研ビジネス・イノベーション

大和総研グループの中核企業として、主に大和証券グループ以外の顧客企業に対してシステムコンサルティング、システムインテグレーションサービス等を広く展開しています。

所在地：東京都江東区永代1丁目14番5号  
設立：2008年10月1日  
資本金：30億円  
URL：http://www.dir.co.jp/

(取材日：2015年6月)

### POINT

1  
サブスクリプション・ライセンスのデータベース製品を採用することでビジネスリスクを抑えた製品開発を実現

2  
EMSに求められる高信頼/高性能なデータベース基盤を実現

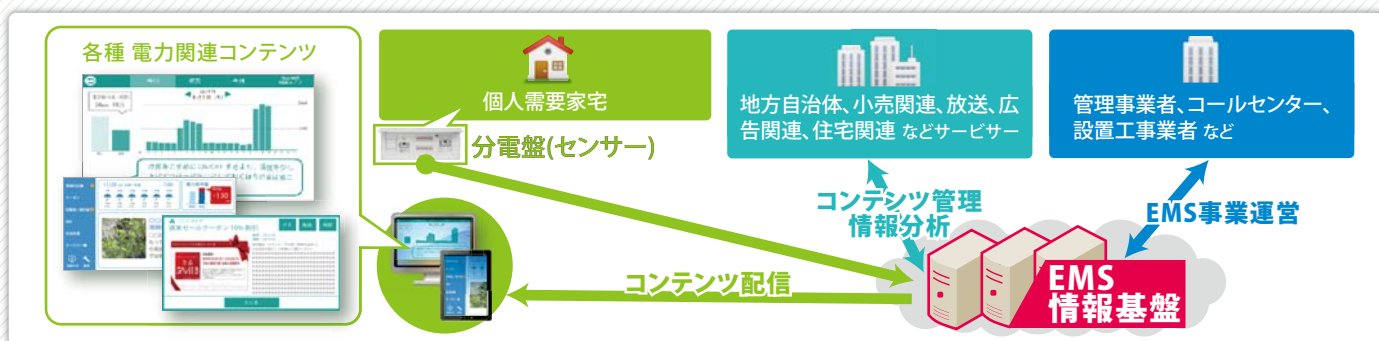
3  
Oracle Databaseとの高い互換性で他システムとの連携や他の環境への移植性も担保

# 高い性能と信頼性が求められるEMSのデータベース基盤を「EDB Postgres」で実現

大和総研ビジネス・イノベーションは2014年、EMS（エネルギー・マネジメント・システム）の製品を新たに提供開始しました。このEMS製品は、社会インフラの管理を担うにふさわしい高い信頼性と処理性能が求められると同時に、ビジネス自体が立ち上がり段階でもあり、システムコストも重要なポイントでした。この相反する要件を満たすために同社が採用したデータベース製品が「EDB Postgres」でした。

課題	対策	効果
<ul style="list-style-type: none"> <li>■EMSのビジネスは立ち上げ期であり、システムの開発コストをなるべく抑える必要があった</li> <li>■重要なマスターデータの管理を担うにふさわしい高信頼性を実現する必要があった</li> <li>■社会インフラの一端を担うシステムのデータベースにはベンダーサポートが必須だった</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■エンタープライズ向けデータベース製品をサブスクリプション・ライセンスで調達</li> <li>■エンタープライズ向けに性能や機能が充実したデータベース製品であるEDB Postgresを採用</li> <li>■Oracle Databaseでも長い実績のあったアシストのサポートサービスを選択</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■サブスクリプション・ライセンスによりシステム開発費を抑えながらITコストを資産から経費へ</li> <li>■数万エンドポイントから送られてくる電力データをオンライン処理できる性能と信頼性を実現</li> <li>■Oracle DatabaseとEDB Postgresの両方に精通しているサポートで安心運用を担保</li> </ul>

システム概要



## EDB Postgres

EMSデータベースに求められる  
「高性能/高信頼性」「コストパフォーマンス」という相反する要件

国内有数の総合シンクタンク、大和総研のグループ会社として幅広いSI事業を展開する大和総研ビジネス・イノベーション。同社では、大和総研との密接な連携を生かした社会インフラ事業、特に近年では国のエネルギー政策の転換を機に市場拡大が見込まれる電力エネルギー事業に力を入れています。

その代表的な1つが、同社が2013年度から提供しているEMS (Energy Management System) システムです。顧客が管理する施設や建物における電力利用状況を可視化し、その結果を踏まえて電力利用の最適化を可能にするもので、将来的に一般家庭にもスマートメーターが設置された際には、家庭向けサービスとしても有望視されているICTソリューションです。

既に多くの法人顧客に対して個別にEMSのソリューションを提供してきた大和総研ビジネス・イノベーションでしたが、これをより多くのユーザーに届けるべく、2013年度にEMSの基盤システムをパッケージ製品として開発することになりました。同社 システムインテグレーション本部 システム開発第四部長 高城靖典氏によれば、この新製品のアーキテクチャを検討するにあたっては、相反する要件を満たす必要があったと言います。

**高城氏** ビジネス立ち上げ期であり多大なコストは掛けられません。そこでミドルウェアは、オープンソース製品を中心に構成することになりました。しかしデータベースに関してはシステムの心臓部であり、高い性能と可用性が求められるため、一般的なオープンソース製品では若干不安が残りました。



高城靖典氏

OSSのコストメリットと高い信頼性/  
サポートを兼ね備えた  
「EDB Postgres」を選択

そんな中、同社が着目したのが「EDB Postgres」でした。これは、オープンソースのデータベース製品「PostgreSQL」をベースに、米EnterpriseDB社が開発、提供しているデータベース製品で、PostgreSQLがもともと持つ「高性能」「高信頼性」の特長を生かしつつ、企業システム用途にも耐えられるだけの機能と堅牢性が加えられ、かつ

サポートサービスも提供されています。同社 システムインテグレーション本部 システム開発第四部 次長 山内淳氏は、同製品を選定した理由について次のように述べます。

**山内氏** やはりお客さまに直接お使いいただく商用サービスですから、万が一の障害時に開発元ベンダーに迅速に対応してもらえるサポートサービスは必須でした。また、Oracle Databaseとの互換性がある点もEDB Postgresを選択した理由の1つでした。将来的に、このEMSを周辺システムと連携させる必要が出てきた際に、Oracle Databaseとの親和性が高い方がスムーズに連携できると考えたのです。



山内淳氏

また、EDB Postgresの提供とサポートは、アシストが行いました。もともと大和総研ビジネス・イノベーションではOracle DatabaseやPostgreSQLを広く利用しており、そのサポートサービスをアシストが提供してきたのです。

**高城氏** これまで質の高いサポートサービスを提供していただいていた実績と、Oracle DatabaseとEDB Postgresの両方に精通しているという点を鑑みて、今回のEDB Postgresに関しても引き続きアシストさんをお願いすることにしました。

数万地点からひっきりなしに送られてくる電力データを  
EDB Postgresで照合

こうして開発された大和総研ビジネス・イノベーションのEMSは、2013年度より顧客への提供を開始しました。短期間のうちに数々の自治体や企業、電力会社がこれを導入し、2015年6月時点で既に数万地点から日々電力使用量データを収集しており、その数は現在も増え続けています。これらのデータは、早い場合には1分間に1回という短い間隔で送られてくるため、それを処理するシステム基盤には極めて高い性能が求められます。また、EMSの基盤には、システム間の認証連携を行う機能があり、認証連携を使用しているシステムのユーザーが約270万存在します。

**山内氏** センサーなどのエンドポイントから送られてくる電力使用量データはHbaseで構築したデータベースに格納し、さらにEDB Postgresに格納されているエンドポイントの属性情報と照会しています。EDB Postgresの照会処理が遅延したり障害が発生

すると、EMS全体が機能しなくなるため、極めて高い性能と信頼性が求められます。しかし今のところデータベースで問題が発生したことはなく、性能、信頼性ともに全く不安はありません。

山内氏によれば、Oracle Databaseをはじめとした一般的な商用データベース製品と比較しても、EDB Postgresは性能面においても信頼性においても遜色ないと言います。今後、同社のEMSの利用規模が拡大し、エンドポイントの数が急激に増えたとしても、これまでどおりの性能と安定稼働の維持をEDB Postgresには期待したいと同氏は述べます。

将来的にはより広範なIoT基盤への  
発展を視野に

今回リリースされた大和総研ビジネス・イノベーションのEMSは「電力使用量の見える化」を最大の



吉本博師氏

目的としていますが、同社 システムコンサルティング本部 グローバルコンピテンシーセンター担当 特命部長 吉本博師氏によれば、同社が目指すEMSソリューションの効果は単なる見える化にとどまるものではないと言います。

**吉本氏** 現在、弊社のEMSで取得できるのは主に電力使用量データですが、将来的には電力だけでなく、施設や店舗、工場、家庭に存在するあらゆるデバイスや設備のデータを収集できるIoT (Internet of Things) の基盤に発展させていければと考えています。今回のEMSは、その第一歩となるものです。

こうした将来戦略を実現していく上でも、性能と信頼性、さらには互換性にも優れるEDB Postgresを採用したことは大きかったと同氏は述べます。さらには、今回開発したEMS基盤を将来海外へ展開する際にも、EDB Postgresには大きなメリットがあると言います。

**吉本氏** 今後、電力インフラの整備が進んでいないアジア新興国において、EMSのニーズが高まる可能性があります。その際には、データベースに高価なライセンス費用が掛かる製品より、サブスクリプション・ライセンス (サポート付き期間使用権) のEDB Postgresを採用した弊社のEMSの方がよりコストを抑えられるため、アジア新興国における導入には適しています。将来的な拡張やシステム連携の柔軟性も含め、さまざまな可能性をもたらしてくれるデータベース製品だと感じます。