

DBリプレースの新たな選択肢

短期、低負荷、低コストで商用DBからオープンソースDBに移行する方法

データベース分野もオープンソースシフトの動きが活発化している。大規模システムにも耐え得る性能を有しつつ、コストも抑えられる「PostgreSQL」ベースのDBに、「短期」「低負荷」「低コスト」で移行する方法を聞いた。

長らく「Oracle Database」を代表とする商用データベースが中枢となって企業システムを支えてきたが、ここに来てデータベース分野もオープンソースシフトの動きが活発化している。

数あるオープンソースデータベースの中でも移行先としてニーズが高いのが「PostgreSQL」だ。コストが抑えられ、大規模システムにも耐え得る性能を有し、OLTP（オンライントランザクション処理）やOLAP（オンライン分析処理）など、特定の領域に限らずさまざまな用途で活用できる点も評価されている。

しかし、データベースの移行はアプリケーションの改修を要するかどうかなど事前に調査すべきことが多く、利用中のものだけでなく移行先のデータベースの知見も必要だ。システム規模によっては多くの時間を費やすケースもあり、負荷の高いプロジェクトになりがちだ。

これを理由に移行を断念する企業も多いが、「短期」「低負荷」「低コスト」でデータベース移行を実現する方法があるという。データベースのエキスパートにその詳細を聞いた。

世界でPostgreSQLが支持されている 最大の理由

「なぜ PostgreSQL が移行先に選ばれるのか」という問いに対して、PostgreSQL の専業ベンダーであるエンタープライズ DB の北川 晋氏（日本支社代表）は「一番の理由は高い安定性です」と語り、その理由を次のように明かす。

『PostgreSQL は落ちにくい』とよく言われますが、それ

は世界中の主要コミッターによってソースコードがきれいに保たれているからです。PostgreSQL は約 30 年の長い歴史を持つデータベースですが、ソースコードが“スパゲティ化”せずに高い安定性を維持しているのはそうした理由があるのです。これが PostgreSQL の優位性であり、商用データベースから脱却したい企業に選ばれる理由です」

2022 年、データベース市場におけるオープンソースライセンスボリュームは商用ライセンスボリュームを抜きつつあるという。今後、前者が後者を大きく抜き去るだろうとの見立てもある。

こうしてオープンソースデータベースへの移行が進む中、特にニーズが高い PostgreSQL への移行をサポートしようとするさまざまなサービスを提供しているのがエンタープライズDBだ。同社は米国ボストンに本社を置き、300 人の PostgreSQL 開発者を擁する。その幹部には、“PostgreSQL の父”として知ら



エンタープライズ DB 北川 晋氏

れるマイケル・ストーンブレイカー氏や、PostgreSQL 開発コミュニティの主要コミッターであるブルース・モンジン氏も名を連ねる。同社は PostgreSQL 開発コミュニティを支えるために多額の投資を続けている。オープンソース DB は第二次成長期に移り、2022 年 3 月時点でグローバルにおいて 600 人だった従業員は 10 月時点で 900 人を超えようとしている。

PostgreSQL は Oracle Database を代替するデータベースの有力候補ではあるが、「PostgreSQL の周辺ツールは Oracle Database など商用データベースのそれと比べて機能的に劣るため、その先に踏み出せない」など課題も多く存在する。

エンタープライズ DB は、PostgreSQL への移行に踏み出せない企業をサポートするために、PostgreSQL にモジュールを追加した「EDB Postgres Advanced Server」（以下、EPAS）を提供する。

誰でも無償でアセスメントできる 「EDB Migration Portal」が DB移行をバックアップ

EPAS は PostgreSQL にセキュリティやパフォーマンス、開発者やデータベース管理者向けの機能を補うものだ。最大の特徴は Oracle Database との互換性を実現する機能を装備している点だ。いわゆる“Oracle 方言”を理解し、

Oracle スキーマの 9 割は変換せずにそのまま動かすことができる。

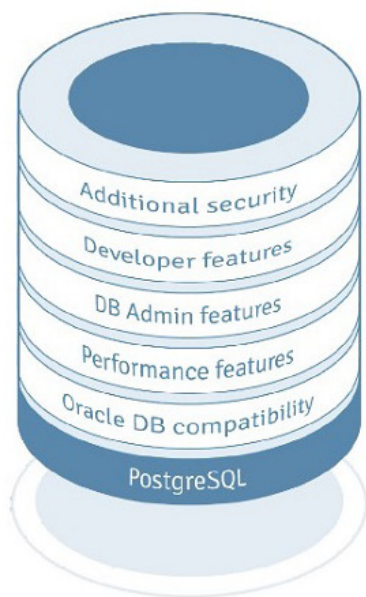
しかし、EPAS をもってしても移行を全てサポートできるわけではない。このラストワンマイルを埋めるためにエンタープライズ DB が無償提供しているのが、Web ベースのアセスメントツール「EDB Migration Portal」だ。データベース構造を定義している DDL ファイルを EDB Migration Portal に読み込ませることで、対象の Oracle Database の移行難易度を 5 段階評価のレポートで出力する。

DDL ファイルを読みこませる際は、エンタープライズ DB が用意しているデータベース定義を抽出する「EDB DDL Extractor」で、「Oracle SQL*Plus」から Oracle DDL を取得し、EDB Migration Portal にアップロードするだけだ。

DDL ファイルを読み込ませると、EDB Migration Portal が機械的に修正可能な箇所を直し、人間の判断が必要なソースコードのみを示す。これによって修正作業の範囲を効率的に絞り込める。また EDB Migration Portal では、移行の際に考慮すべき検討事項や手続きを詳細に記したハンドブックが公開されている。データベース移行の経験がなくても、ハンドブックを読むことで移行プロジェクトの全体像や注意ポイントを把握できる。

EDB Migration Portal によって、Oracle Database からの移行の際にどこから手を付けるべきかが明確になり、失

EDB Postgres Advanced Server



EDB Postgres Advanced Server

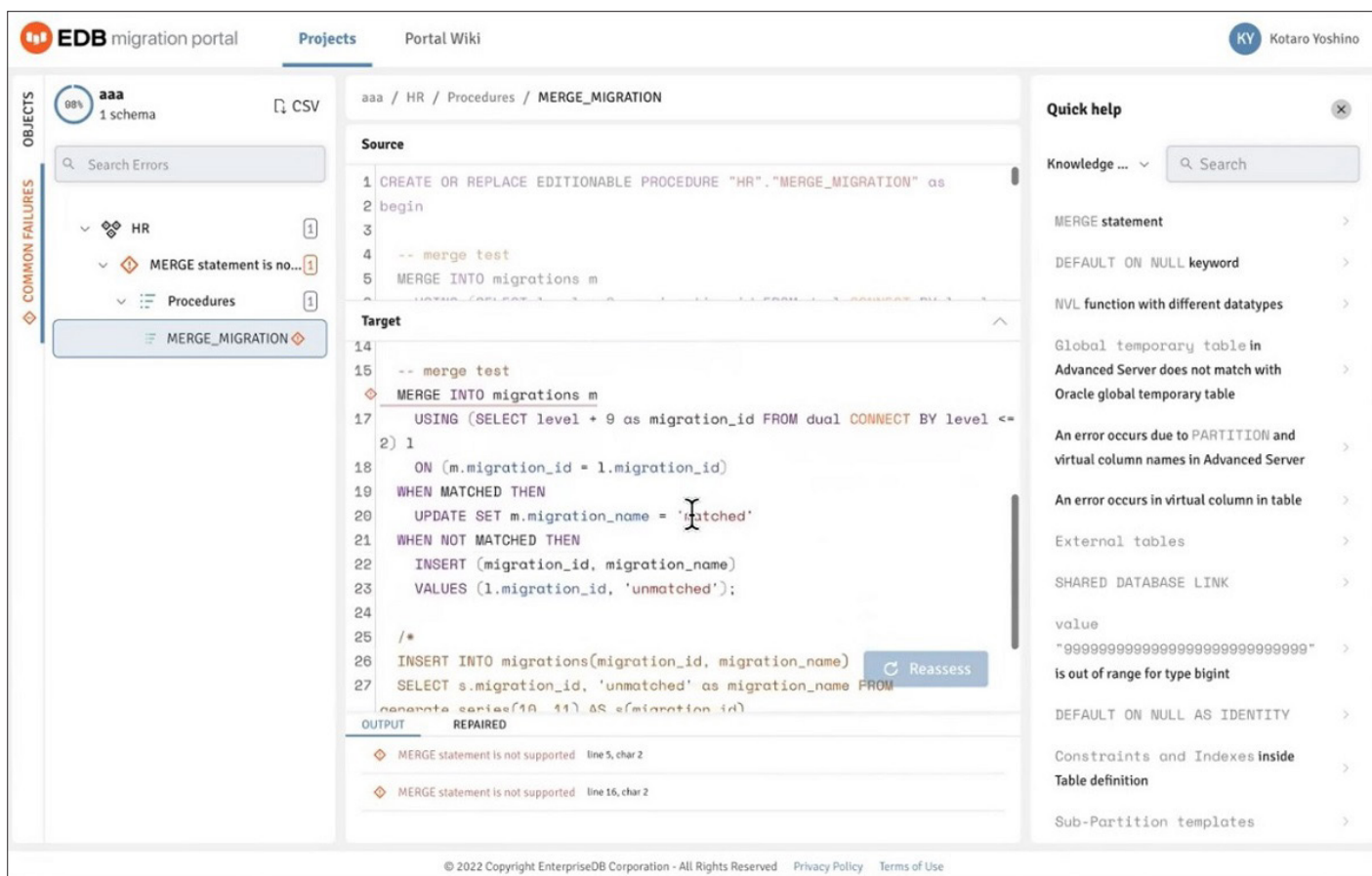
セキュリティ - パスワード・ポリシー管理、セッション・タグ監査、データ・リダクション、バーチャル・プライベート・データベース、SQL インジェクション・プロテクト、EDB*Wrap

パフォーマンス - クエリ・オプティマイザ・ヒント句、SQL セッション/システム 待機イベント診断機能

開発者向け機能 - 200以上のBuilt-in ファンクション、ユーザ定義オブジェクト、自律型トランザクション、ネステッド・テーブル、シノニム、アドバンスド・キューイング、DB-link

DBA向け機能 - リソース・マネージャ、55以上のデータベース・オブジェクト/プロセス用の拡張されたカタログ・ビュー

Oracle互換性 - 高いスキーマ互換性: データ・タイプ、索引、ユーザ、ロール、パーティション・テーブル、Built-in パッケージ、データ・ディクショナリ・ビュー、PL/SQL トリガー、ストアド・プロシジャ、ファンクション、パッケージ、ユーティリティ(EDB*Plus EDB*Loader)



EDB Migration Portal による修正箇所表示（出典：エンタープライズ DB 提供の資料）

敗のリスクとなり得る点も把握できる。担当者は出力された結果を基に修正するだけだ。アセスメントを繰り返し、修正が必要な箇所をつぶしていき、指示が表示されなくなれば DDL ファイルの修正が完了だ。

その後は DDL ファイルを出力して EPAS にアップロードし、「EDB Migration Toolkit」でデータそのものを移行するという流れになる。エンタープライズ DB の EDB セールスエンジニアの吉野 孝太郎氏は EDB Migration Portal の有用性について次のように語る。

「EDB Migration Portal は 2019 年 4 月 1 日にリリース



エンタープライズ DB 吉野 孝太郎氏

したサービスで、ほぼ毎月機能をアップデートしています。無償で使うことができ、一瞬で事前のアセスメントを実施できるので、Oracle Database から PostgreSQL への移行を検討している企業は気軽にご利用ください。移行難易度が 5 段階で表示され、その理由も一目で分かります。例えば、MERGE で修正箇所があると移行難易度は 2 になり、その理由が MERGE に問題があることも表示されます。レベル 1 よりかは移行が難しいということになりますが、Oracle Database と PostgreSQL の MERGE を理解するエンジニアがいれば、移行は難しくないという判断ができます」

Oracle Database から DB 移行したある事例では、PostgreSQL 単独でのオブジェクトの互換性は平均 35%と分析された。Oracle Database から PostgreSQL に移行するツール「Ora2Pg」を使っても手作業での書き換えが発生し、65%の非互換部分の移行に 1 年半～2 年かかると予測された。しかし、EPAS を併用して EDB Migration Portal と EDB Migration Toolkit を活用することでオブジェクトの互換性は 91%になり、9%の非互換部分の移行作業にかかる日数は 35 日と想定されたという。

最後に北川氏は、データベース移行に二の足を踏む企業に次のメッセージを送った。

「当社は Oracle Database からのデータベース移行に強みを持ち、短期、低負荷、低コストの移行を可能にします。サブスクリプションは全てコアライセンスというシンプルな料金体系で提供しており、オンプレミスシステムや仮想マシ

ン、メガクラウド、IaaS に自由に割り当てられます。今後は DBaaS (Database as a Service) の提供も予定しています。IT 予算のスリム化や適正化、データベース移行を検討しているのであれば、エキスパート集団である当社にお声掛けください」

●関連リンク

エンタープライズ DB :



Migration Portal :



●お問い合わせ

エンタープライズ DB 株式会社

〒105 - 0003

東京都港区西新橋 1 - 1 - 1 日比谷フォートタワー 10F

eMail : event-jp@enterprisedb.com

※この冊子は、TechTarget ジャパン (<https://techtarget.itmedia.co.jp/>) に 2022 年 11 月に掲載されたコンテンツを再構成したものです。
<https://techtarget.itmedia.co.jp/tt/news/2211/22/news05.html>

copyright © ITmedia, Inc. All Rights Reserved.