



顧客成功事例

米海軍が重要サービスを維持するために EDB Postgres® AI を活用する理由





顧客：アメリカ合衆国海軍

2010年より EDB 顧客

課題：Oracleのコストが上昇する中、海軍は重要な地図作成やデータ分析の技術を Postgres に移行する必要がありました。IT予算の削減やクラウドへの迅速な移行、艦隊全体でのデータ分析基盤の標準化を目指していました。

要件：海軍が求めていたのは、低コストで利用しやすく、高性能で信頼性とセキュリティに優れたソリューションでした。

ソリューション：EDB Postgres Advanced Server (EPAS)

成果：EDB Postgres の導入によって、Oracle 使用時との比較で大幅なコスト削減が達成され、海軍は IT 予算で数百万ドルを節約しました。クラウド移行により、システムの先進化や柔軟性、将来的な拡張性も確保できました。



概要

EDB Postgres を米国海軍は10年以上活用しています

アメリカ合衆国防総省 (DOD) は、世界有数の IT 顧客で、2024 年には約 216 億ドルの IT 予算を計画しています。さらに、米海軍を介して、DOD は 13 年以上も EDB の顧客となっています。

米海軍はアメリカ軍内で 2 番目に古い部隊でありながら、その IT 予算は公開されていません。これは、情報技術がさまざまな事業にとって不可欠であるためです。全体の IT 支出には、艦隊を直接支援する海軍プロジェクトや、航行、サイバーセキュリティ、無人システムの開発と運用など、幅広い重要な機能が含まれています。無人システムもその一部です。



OracleからPostgresの移行計画が進行する中で、海軍はコミュニティ版ではなく、サポート付きのエンタープライズグレードのPostgresを求めました。そのため、2010年に EDB をパートナーとして選定し、それ以来継続的にソフトウェアとサポートを利用しています。

DODは現在、数十億ドル規模の Joint All-Domain Command and Control (JADC2) プロジェクトに取り組んでおり、データや指揮・統制、リアルタイムのミッション分析のために、全軍の部隊をより一体化させようとしています。JADC2 の推進により、各軍部門で IT システムの最新化と最適化が進められています。米海軍も例外ではなく、「[Project Overmatch](#)」という取り組みを行っています。



Postgres へのステップアップ

地理情報システム（GIS）は海軍が開発する多くのシステムにとって不可欠な要素であり、Esri はこの重要な地図制作およびデータ分析技術の主要な提供者です。従来、Esri は Oracle プラットフォーム上でのみ利用可能でした。海軍の指揮系統が求める高可用性を達成するには、コストのかかるホットスタンバイ構成が不可欠であり、そのために予想以上の費用がかかることも多々ありました。

幸いにも、Esri は最近 Postgres への対応を始め、これがすぐに海軍の技術者たちの注目を集めました。Esri を Postgres に移行する計画が進行中で、海軍はコミュニティ版ではなく、サポート付きのエンタープライズ向け Postgres を必要としていました。そのため、2010 年頃から EDB がそのソフトウェアとサポートを提供し、現在も引き続き利用されています。

こうして、Postgres と地理空間データの保存・インデックス・検索を可能にする拡張機能 PostGIS の連携によって、大規模な GIS アーキテクチャが実現しました。

EDB Postgres は、海軍の他の分野でも利用されています。例えば、陸上や艦上を問わず、海軍の職員が日常的に使用する安全なデータプラットフォームの基盤として、リレーショナルデータベースが導入されています。特に、大型艦艇の指揮・統制システムである Agile Core Services（ACS）を支える役割が重要です。

Postgres、クラウドへの展開

クラウドコンピューティングへの移行は、DOD が長年にわたり推進してきた重要な取り組みであり、特に世界中に散らばる海軍の艦船クライアントにとって非常に理にかなっています。実際、海軍は 2017 年にメモを発表し、新しい IT の調達や導入において「クラウドファースト」の方針を採用することを求めています。クラウドベースの安全なデータプラットフォームは、EDB Postgres や OpenShift、GIS、Kafka などの共通サービスを艦船に提供するための重要な要素です。

ACS のようなプラットフォームの導入は少々複雑ですが、その目的は明確です。それは、誰もがアクセスできるサービスの流れを提供することです。ACS は約 3 年前から運用を開始しており、Project Overmatch が中心となっています。現在のプラットフォームは、艦船上の仮想マシン内の Postgres インスタンスと、陸上指令用のクラウドインスタンスで構成されています。今後、より多様なアプリケーションに対応するため、このプラットフォームに適應する形で、完全にコンテナ化されたオーケストレーション型への移行が検討されています。

海軍は EDB と Postgres に非常に満足しており、その理由は多岐にわたります。データウェアハウスの優れた性能、PostGIS による地理空間機能、Esri との互換性、そして艦隊の期待に応える能力などが挙げられます。これらの成功により、今後、世界中の作戦において Postgres の利用がさらに拡大することが期待されています。



海軍においては、システムの故障やデータの損失は決して許されるものではありません。Postgres を基にした安全なデータプラットフォームの普及が進む中、艦船のクライアントは無停止での運用を実現するソリューションを必要としています。

今後のミッション

海軍にとって、システム停止やデータ損失は決して許されません。Postgres を基盤としたセキュアなデータプラットフォームの利用が艦船内で増加する中、常時稼働を保証するソリューションが求められています。リアルタイムな情報アクセスのためには、EDB Postgres for Kubernetes のようなクラウドネイティブソリューションが持つ即時スケール、リカバリ、自己修復機能をデータ構造のあらゆる部分に導入することが不可欠です。

海軍は、スケールやセキュリティのニーズの増加に応えるため、プラットフォームの進化を支える手段としてコンテナ化を導入することを義務付けています。イミュータブルなコンテナを利用することで、起動・停止や新しいデータベースの追加に要する手間と時間を大幅に短縮でき、急速に変化するニーズにも柔軟に対応可能です。Project Overmatch における新しいアプリケーションは、全てコンテナ化を基盤とし、艦隊での運用前に厳格な承認手続きを経る必要があります。

より広い視点から見ると、海軍は乗組員の利便性を高めることを目指しており、その実現には AI や機械学習が不可欠であると考えています。航行中、乗組員はアプリやデータベースでトラブルが発生しても、必ずしもサポートに連絡できる時間や通信環境が整っているとは限りません。自己修復および自己管理が可能なシステムは、こうした状況でプラットフォームの強靭性を維持するための重要な要素となります。特に、多くの利用者がこの分野での訓練が不足していることを考慮すると、これらの機能は必須です。

長年にわたる海軍の信頼に基づき、EDB Postgres for Kubernetes の自己修復機能により、艦隊ミッションへの支援が一層強化されるでしょう。



EDB Postgres AI について

EDB Postgres AI は、初のオープンかつエンタープライズグレードの主権データと AI プラットフォームです。セキュリティやコンプライアンスを備え、オンプレミスやクラウド環境で柔軟にスケール可能です。世界中のパートナーネットワークによるサポートのもと、EDB Postgres AI は取引、分析、AI ワークロードを統合し、組織が必要な場所・タイミング・方法でデータや LLM を運用できるようにします。詳細は www.enterprisedb.com をご覧ください。