

# EDB Postgres on Kubernetes

EnterpriseDB  
高鶴勝治

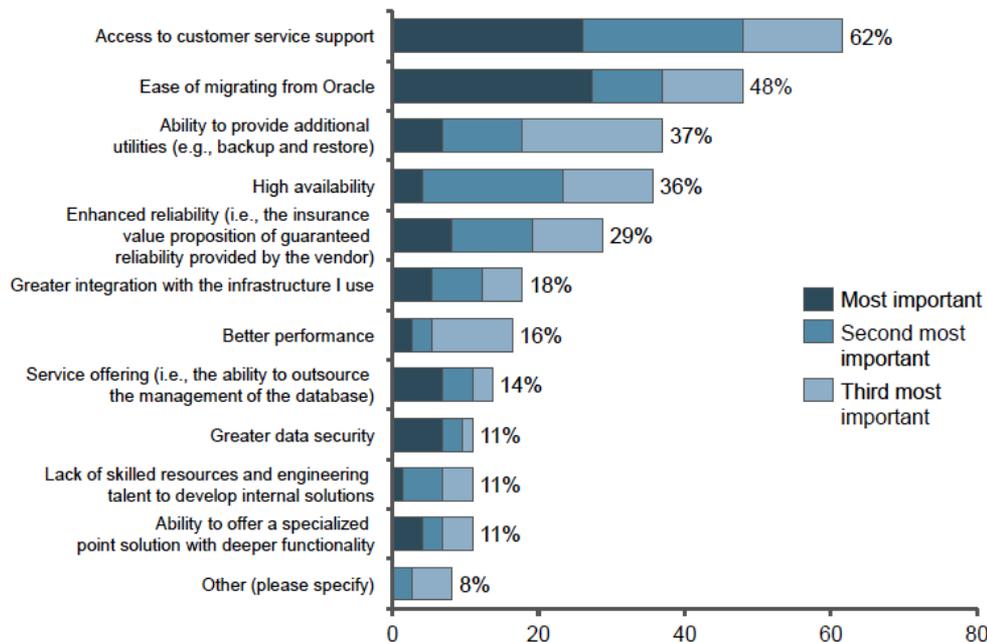


# エンタープライズ版 Postgres の成功

企業がコミュニティ版ではなく、エンタープライズ版のPostgreSQLを使う理由

## Reasons for using branded PostgreSQL solutions over internal (community) solutions

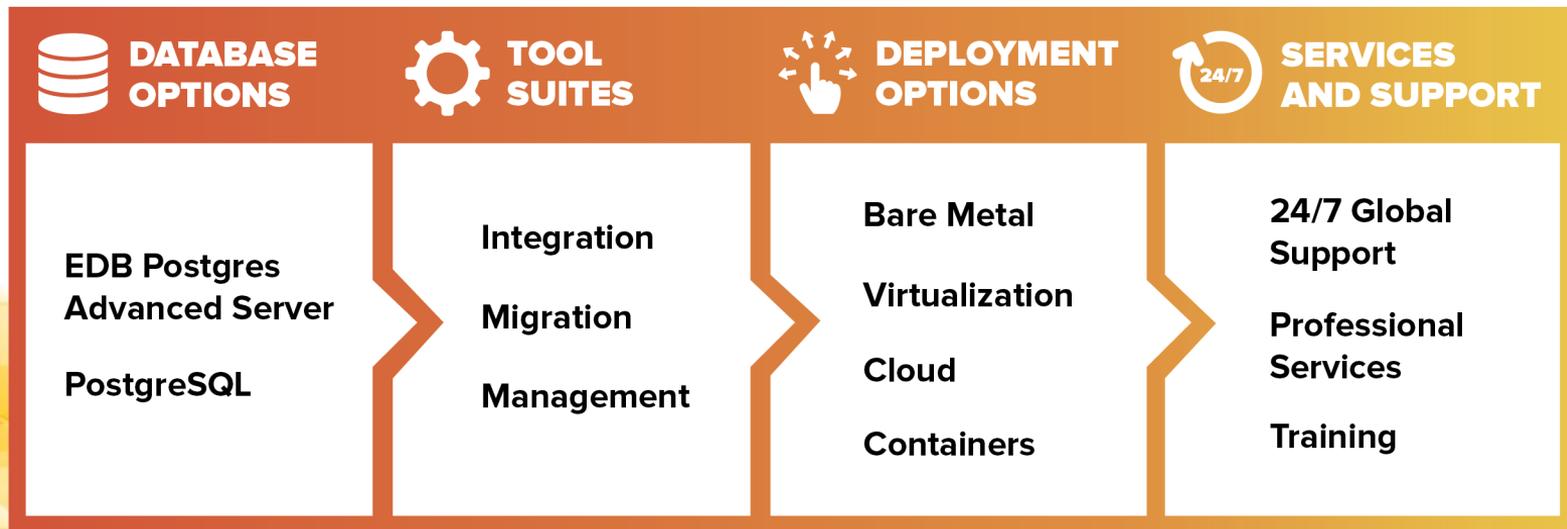
Percent of respondents (N=73)



Survey: Q7g. What are the primary reasons your company uses branded solutions for PostgreSQL frameworks (e.g., EnterpriseDB) over internal solutions?  
Source: L.E.K. survey and analysis

- テクニカルサポート
- レガシーデータベースからの解放
- ツール
- 高可用性

# EDB Postgres Platform



# クラウドへのデータベース移行の 2 つの道

## CONTAINERS



DevOps中心

データベースはアプリケーションの構成要素  
自動/スクリプト化されたデプロイメント  
主な要因：移植性と自動化  
通常はプライベートクラウドで開始  
主に新しいアプリケーション

## VS.

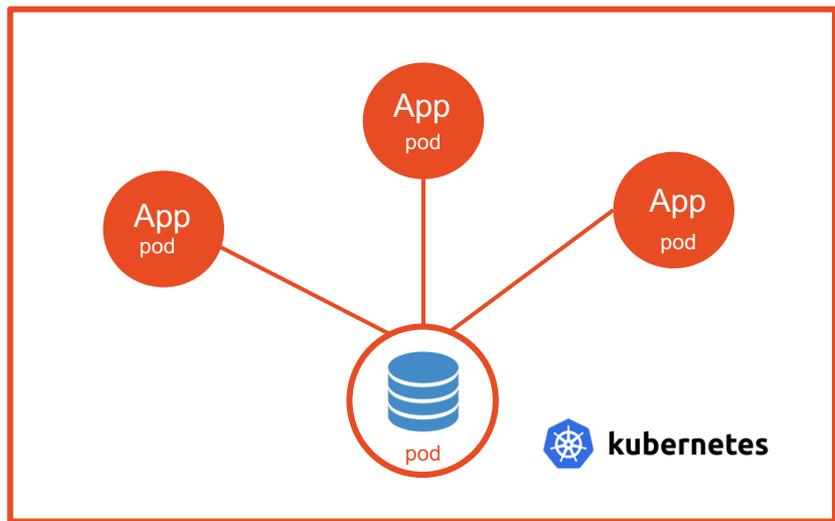
## DBaaS



IT中心

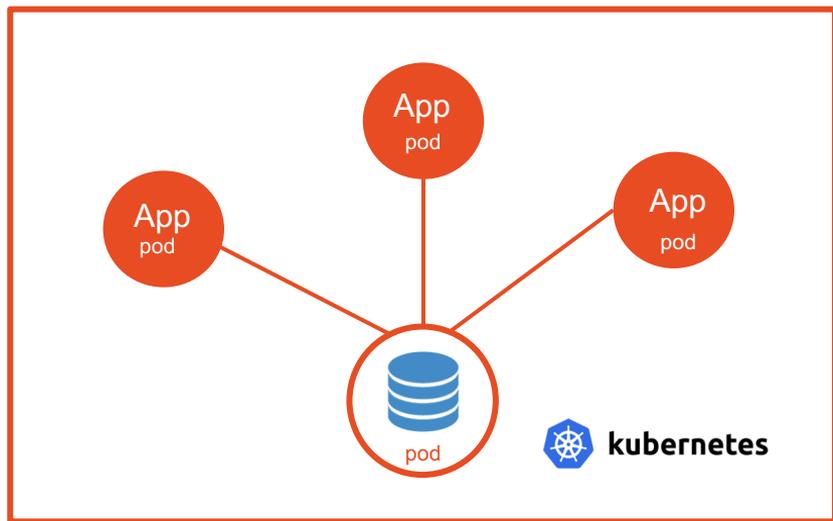
データベースは多くのアプリの中心的なリソース  
開発者のためのセルフサーブ  
主な要因：生産性と管理性  
通常はパブリッククラウドで開始  
新規および既存のアプリケーション

# Kubernetes上にデータベースを実装する際のメリット



- 全ての開発者、オンデマンドで各自のデータベースを持つことができる
- 開発とテストを迅速にできる
- 全てのアプリケーションの実行において、インフラストラクチャをシンプルにできる
- Auto-scalingやself-healingを自動デプロイが可能

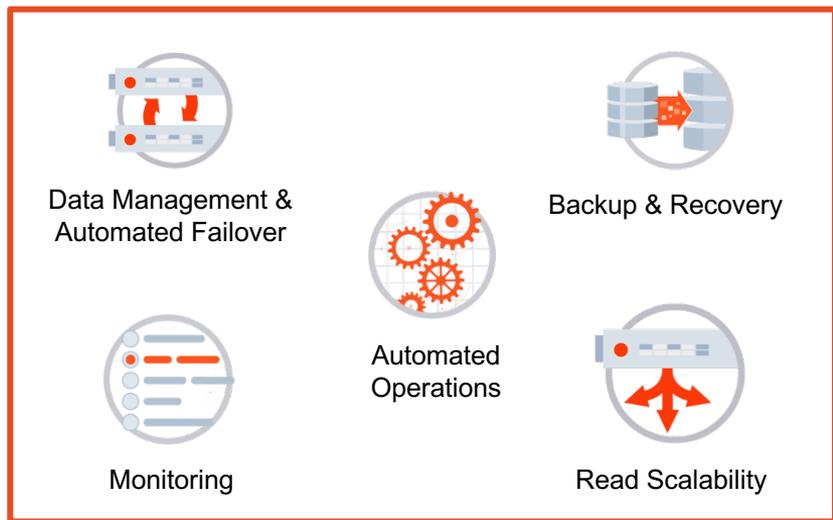
# Kubernetes上でデータベースを実装する際の問題



## Kubernetes の制限事項

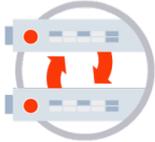
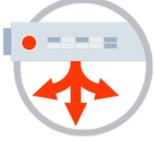
- データベースにも拘らず、Kubernetes上は、通常のアプリケーションプログラムと同様に扱われる
  - Kubernetes pods は self healing
  - マスターのdatabase pod がフェイル後、リスタートする際に、HAの実装が難しい

# EDBによる解決方法

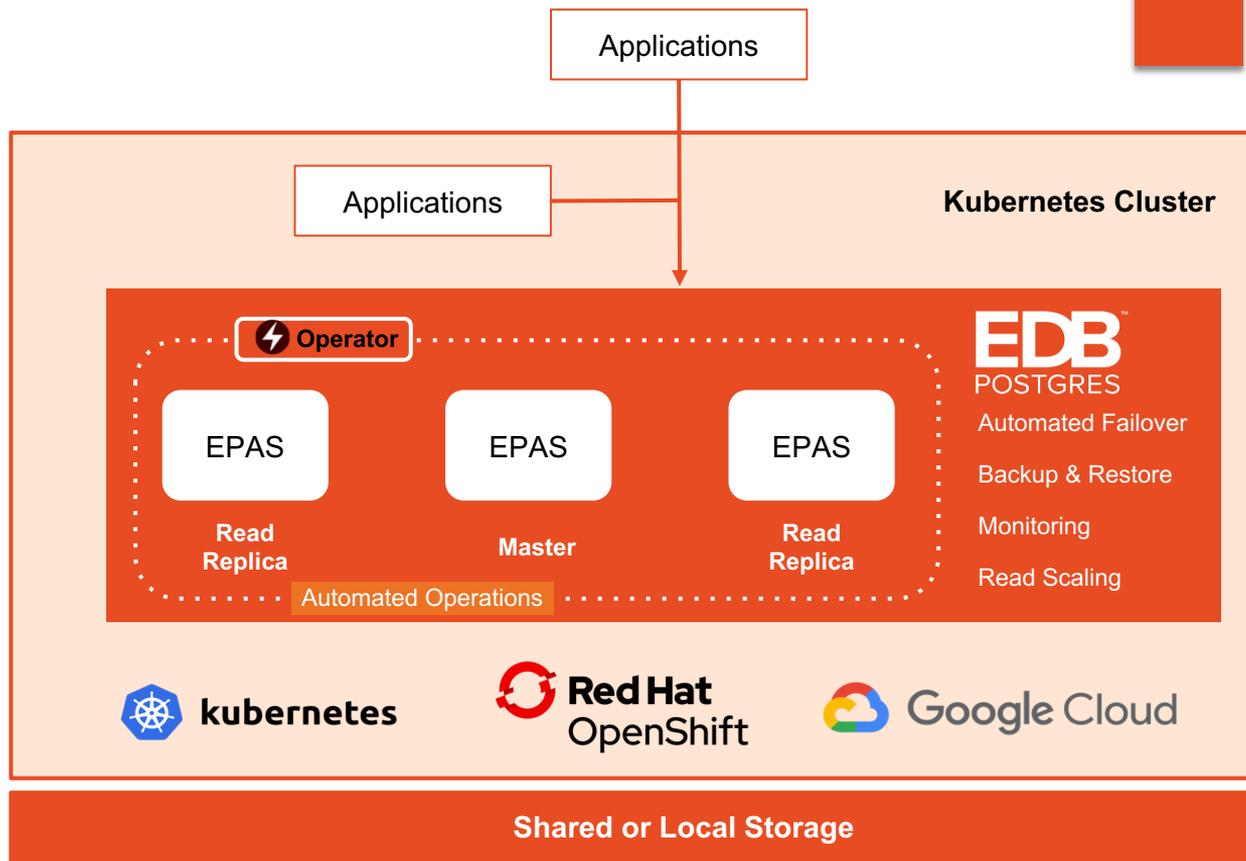


- EDB PostgresをDockerイメージにパッケージング
- 実績のあるEFMを用いたHA構成 (master-slave)
- エンタープライズ・クラスのツールを提供する(BART、PEM)
- 利用するK8s機能
  - Stateful Sets
  - Pod Anti-affinity
  - Config Maps
  - Secrets
  - Dynamic Persistent Volume

# 統合されたプラットフォーム: EDB Postgres on Kubernetes

Data Management & Automated Failover	Read Scalability	Monitoring	Disaster Recovery	Automated Operations
				
EDB Postgres Advanced Server + EDB Postgres Failover Manager	pgPool: SQL Routing and Load Balancing	EDB Postgres Enterprise Manager: Monitor, Manage, Tune	EDB Postgres Backup and Recovery Tool	EDB Postgres Kubernetes Operator

# より使いやすい EDB Postgres



# ベネフィット

## FLEXIBILITY



### クラウドベンダーのロックイン回避

オンプレミス、パブリッククラウド、  
プライベートクラウド、ベアメタル、  
どこでも同じEDB Postgres

## HIGH AVAILABILITY



### シームレスなフェイルオーバー

K8s の制限事項を乗り越え、  
データベースの高い可用性を実現

## MANAGEABILITY



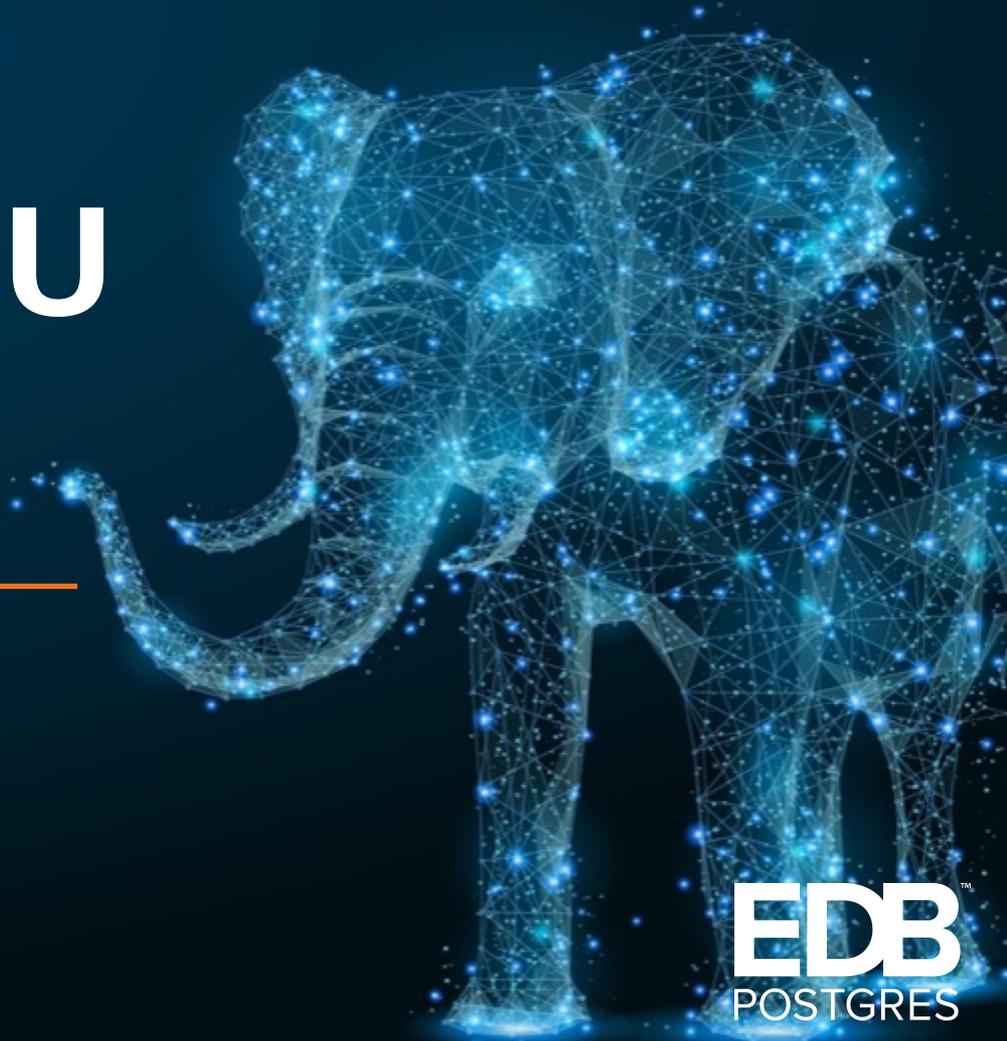
### 複雑さの軽減

データベースを DevOps に  
組み込むことで Postgres を  
ソフトウェア配信パイプラインに統合

# THANK YOU

---

[info@enterprisedb.com](mailto:info@enterprisedb.com)  
[www.enterprisedb.com](http://www.enterprisedb.com)



**EDB**<sup>™</sup>  
POSTGRES