

EDB Postgres コンテナ最新アップデート

SIOS Technology, Inc.

DX Product & Integration Service Line

Tatsuhiro Murata

世界中の人々のために、不可能を可能に。

SIOS is Innovative Open Solutions



私たちサイオスグループは、イノベーションによって人々の課題を解決し、より良い社会の実現に貢献します。

会社名	サイオス株式会社（英語表記：SIOS Corporation）
設立	1997年5月23日 （5月23日は、1995年 SunWorldで 初めてJavaが発表された記念となる日です）
市場情報	東京証券取引所 第二部 3744
所在地	〒106-0047 東京都港区南麻布2-12-3 サイオスビル
グループ会社	サイオステクノロジー株式会社 〒106-0047 東京都港区南麻布2-12-3 サイオスビル SIOS Technology Corp. 155 Bovet Road, Suite 476, San Mateo, CA 94402, U.S.A. Profit Cube株式会社 〒140-0002 東京都品川区東品川2-2-20 天王洲オーシャンスクエア17F

沿革		
1997年	5月	株式会社テンアートニ設立
2002年	1月	ノーザンライツコンピュータ株式会社と合併
2004年	8月	東証マザーズに上場
2006年	8月	SteelEye Technology, Inc.（現SIOS Technology Corp.）を買収
2006年	11月	社名をサイオステクノロジー株式会社に変更
2008年	2月	株式会社グルージェントを子会社化
2009年	12月	関西営業所を開設
2013年	7月	南麻布へ本社移転 中部営業所を開設
2014年	4月	九州営業所を開設
2015年	4月	株式会社キーポート・ソリューションズを子会社化
2015年	5月	東証第二部へ市場変更
2015年	6月	BayPOS合併会社設立
2015年	10月	Profit Cube株式会社を子会社化
2017年	10月	サイオス株式会社を持株会社とする経営体制への移行に伴い、 サイオステクノロジー株式会社を事業会社として分割
2018年	12月	サイオステクノロジー株式会社が株式会社サードウェアを吸収合併

- 講師紹介

Name : 村田 龍洋

Company : サイオステクノロジー株式会社

Dept : DX Product & Integration Service Line

- Task

2002年 サイオステクノロジー（当時のテンアート二）に入社

ハードウェア部門、Linux/OSSサポート部門を経て、現在の事業企画へ

AWSパートナー契約やNGINXパートナー契約を担当、OSSよろず相談室の企画・運営を経て

現在はエンタープライズ向けのOSSサブスクリプション製品

（EnterpriseDB, Red Hat, NGINX）の事業企画を担当

※OSS = Open Source software

The background image is a low-angle, upward-looking shot of a modern building's exterior. The structure is composed of a grid of dark, thick steel beams and large glass panels. On the left side, there is a prominent circular architectural feature, possibly a ventilation system or a decorative element, with a white, ribbed central hub and several yellowish-brown rectangular components arranged in a ring. The perspective creates a sense of height and architectural scale. The text "前回からのUpdate" is overlaid in the center in a clean, white, sans-serif font.

前回からのUpdate

EDBは2020年9月に2ndQuadrantを買収

- PostgreSQL専業で5000社以上のカスタマ
- 主要コントリビューターを含む
PostgreSQLエキスパート
- PostgreSQLでイノベーションを推進する
企業方針



2ndQuadrant が保有する技術

■Postgres-BDR

■PostgreSQL with High Availability

■Kubernetes Operators for Highly Available PostgreSQL and BDR

■コンサルティングサービス

■サポートサービス

・ ・ ・ etc

Portgres-BDR

- AlwaysOn Availability : 最大99.9999%の可用性を提供
- Worldwide Clusters : 距離制限なしの分散型クラスターをサポート
- Cloud Native : クラウド展開用にゼロから設計
- Multi-Master Replication : 自動競合解決機能を備え、DDLとDMLの両方を効率的にレプリケーション

■2020年12月9日 / レッドハット、国内において Red Hat Kubernetes Operator Projectを始動

コンテナアプリケーションの運用を自動化する「**Kubernetes Operator**」を中核に据え、パートナーがKubernetes Operatorなどを活用したソリューションを提供

- 伊藤忠テクノソリューションズ、SCSK、オージス総研、サイオステクノロジ、セゾン情報システムズ、ソリトンシステムズ、日商エレクトロニクス、NEC、日立製作所、富士通がプロフラムに参加を表明

なぜKubernetes ?

コンテナを使用した本番環境は複数のホストでクラスタ構成を組み利用される事が通常です。

これは、コンテナ単体では可用性が低く、データも揮発性が高いといわれるため、複数のコンテナをグループで管理することで本番環境でも利用できる可用性を担保することを目的にしています。

また、数百個、時には数万ともなるコンテナを1つ1つ管理しては管理面での負担が非常に高くなるため、Podと呼ばれるグループ化しての管理や大規模に展開したり自動的に復旧する仕組みが求められます。

参考URL

<https://kubernetes.io/ja/docs/concepts/overview/what-is-kubernetes/>

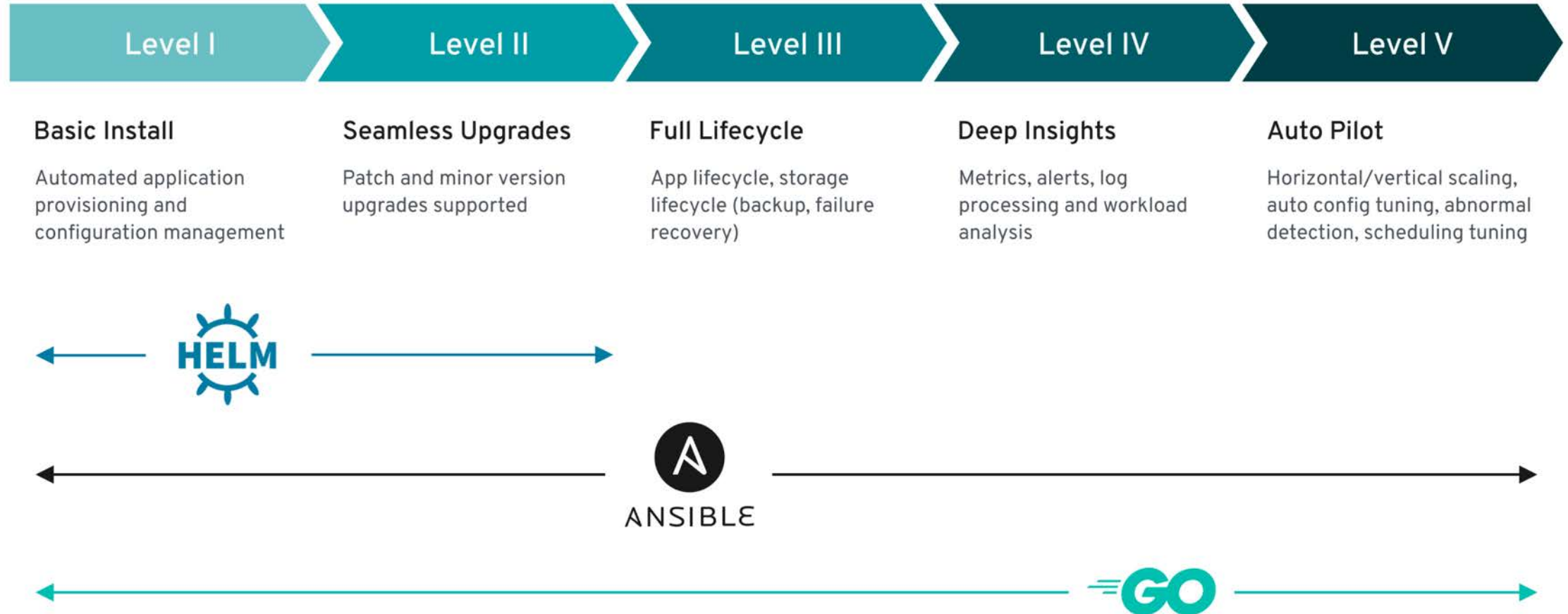
<https://www.redhat.com/ja/topics/containers/what-is-kubernetes>

なぜ Operator ?

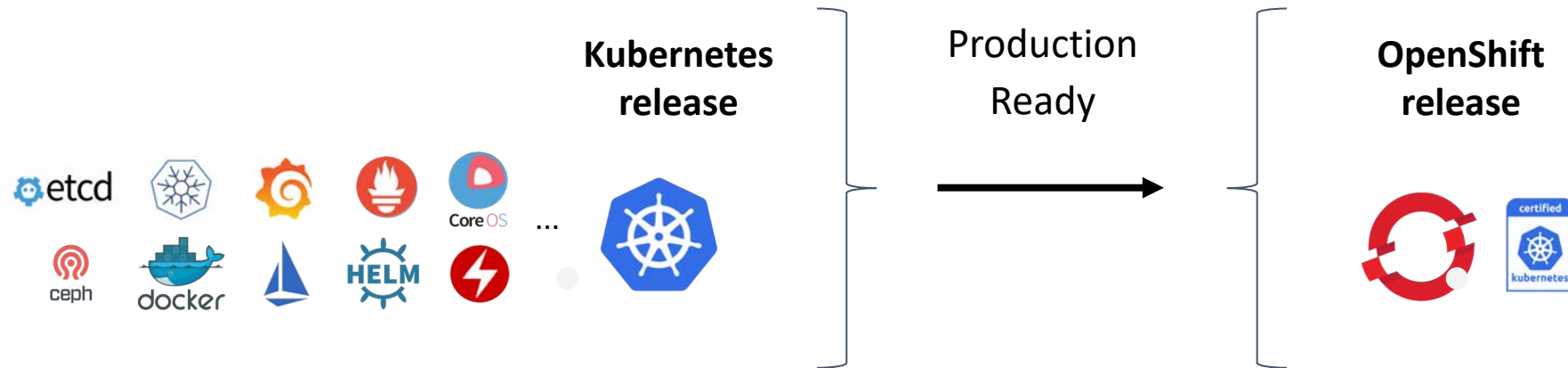
- 揮発性の高いといわれるコンテナは単体でのデプロイでは信頼性を十分に担保が出来ない。
- 独自に可用性を高める設計を行うのは難しい
- データベースだけ別管理するとCI/CDの実現が複雑

Operatorの機能を使うことでデプロイからスケーリング、アップデート、バックアップなどライフサイクル全体を管理可能

Operator が提供するオペレーションの自動化

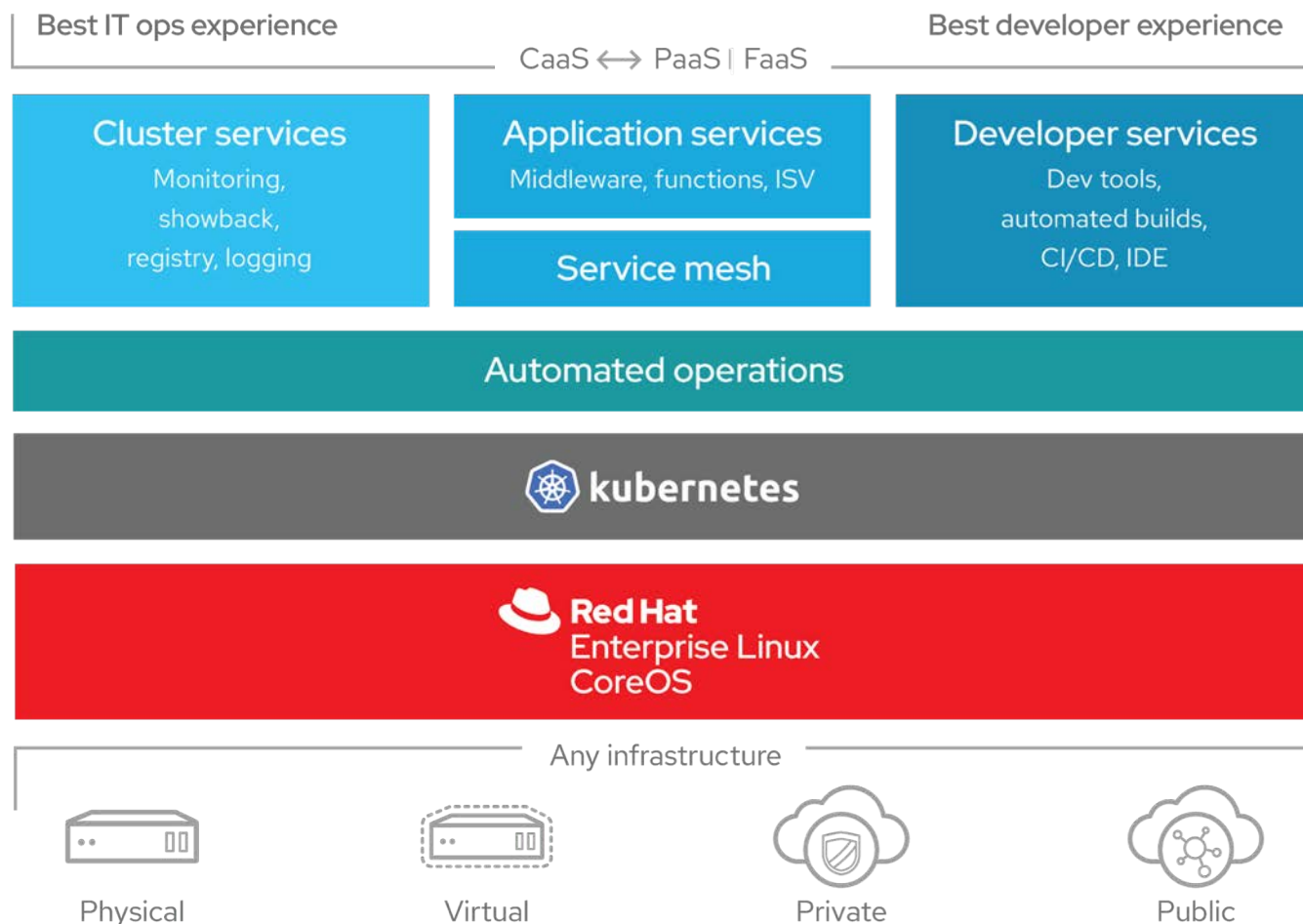


Red Hat OpenShiftとは？



- 200 以上の検証済み統合
- 何百もの欠陥とパフォーマンスの修正
- 認定コンテナエコシステム
- 9年のエンタープライズライフサイクル管理
- Kubernetesへの貢献

Red Hat OpenShift



- コンテナホストからアプリケーションサービスへの自動フルスタックインストール
- あらゆるクラウド環境またはオンプレミス環境へのシームレスな Kubernetes 展開
- クラウドリソースの自動スケール
- プラットフォーム、サービス、アプリケーションのワンクリックアップデート



EDB Postgres Container は 次のステージへ

なぜEDBなのか？



イメージ

コンテナイメージは
クラウドネイティブの原則に準拠



オペレーター

オペレーターは業界標準と
オペレーターフレームワークを
利用



経験

最も経験豊富な
Kubernetesと
PostgreSQLのスタッフ



技術基盤

業界のベストプラクティス、エンド
ツーエンドのテストプロセス、構
造化されたリリース戦略など、
DevSecOpsを活用



重視する機能

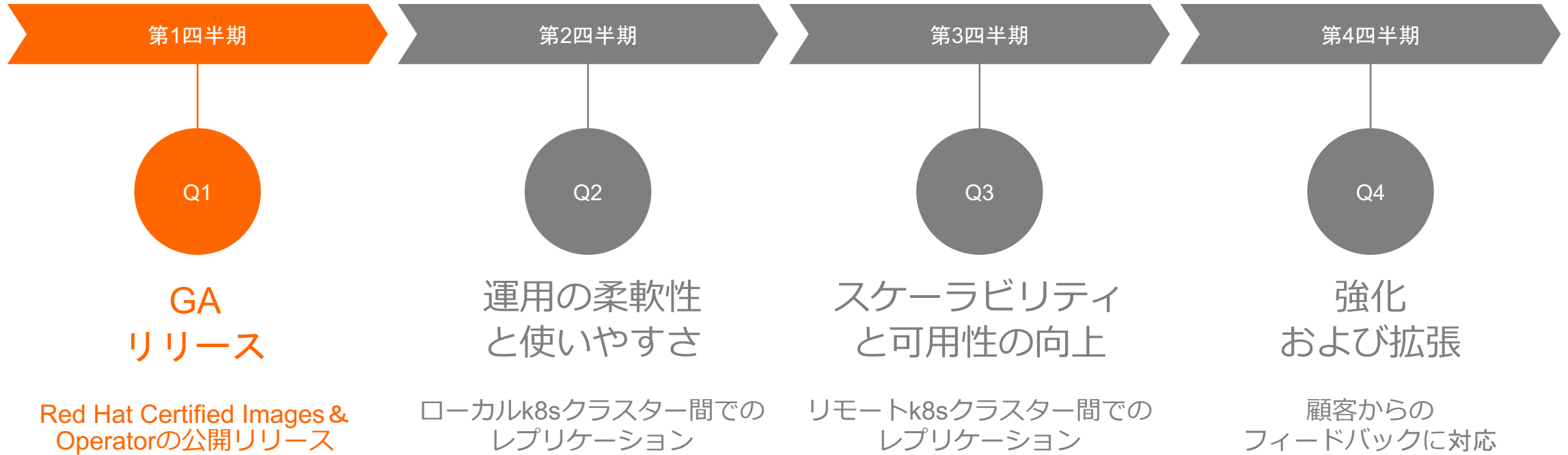
提供する現在のツールや実
装ではなく、顧客が必要と
する機能に焦点を合わせる



継続的改善

ギャップを特定するために、
すべての地域の顧客、営
業、および現場からフィード
バックを求める

ロードマップ



Q1 リリース

目標

- Kubernetes上でのPostgreSQLのデプロイがこれまでにない簡単になる

主なユースケース

- Operatorを使用して、特定のデプロイメントアーキテクチャでテストおよび本番環境のワークロードを実行および管理
 - デベロッパーイネーブルメント（ユニットテスト）
 - エンタープライズ実験/PoC
 - マイクロサービス アーキテクチャ

機能

- AZ間でレプリケーションを使用するHA
- スケールアップ/ダウン
- カスタマイズされた構成
- PITRを含むバックアップとリストア
- ローリングマイナーアップデート

バージョンとプラットフォーム

バージョン

- EPAS 10-13
- PostgreSQL 10-13

プラットフォーム

- Openshift 4.5以上
- AKS（K8s 1.15以上）

- レッドハット認定
- マイナーアップグレード/パッチ適用と設定変更のローリング (postgresql.conf, pg_hba.conf)
- 垂直方向のスケーリング（計算とメモリ）と水平方向のスケーリング（レプリカの数）
- 非同期ストリーミングレプリケーション（EDB Postgres Advanced ServerとPostgreSQL）
- マルチマスタレプリケーション - BDR 3.6 WriteAnywhere (K8とPostgreSQL 11のみの新しいパターン)
- データベースのフェイルオーバーとスイッチオーバーの管理
- MinIOを含むS3対応のオブジェクトストアへのオンデマンドおよびスケジュールバックアップ
- 最新のバックアップまたはポイントインタイムへのリストア
- トランジット時のデータ暗号化（TLS）と証明書認証
- 基本的なランタイムメトリクスとロギング

A laptop is open on a desk, displaying lines of code in a dark-themed editor. To the right of the laptop is a dark-colored kettle and a matching mug on a cork coaster. The background is a blurred view of a city at night.

EDB Postgres Containerの詳細は EDB Webinar にて解禁

2020年1月20日（水）ランチタイム
EDB Kubernetes製品戦略とロードマップ