

Cloud Native Postgres

最新情報アップデート

～Red Hat OpenShiftのいま～

SIOS Technology, Inc.
Tatsuhiko Murata



講師紹介

- 講師紹介

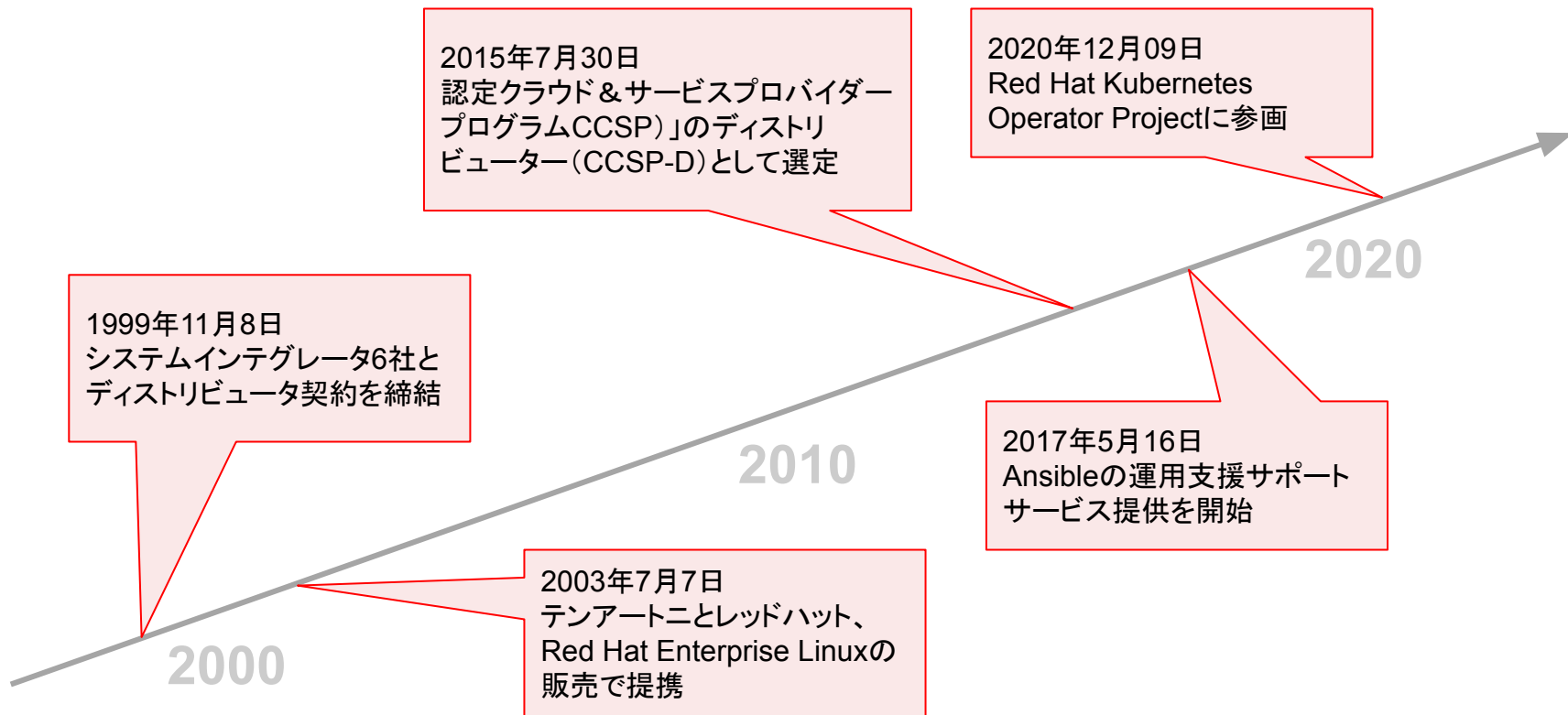
Name : 村田 龍洋
Company : サイオステクノロジー株式会社
Dept : DX Product & Integration Service Line

- Task

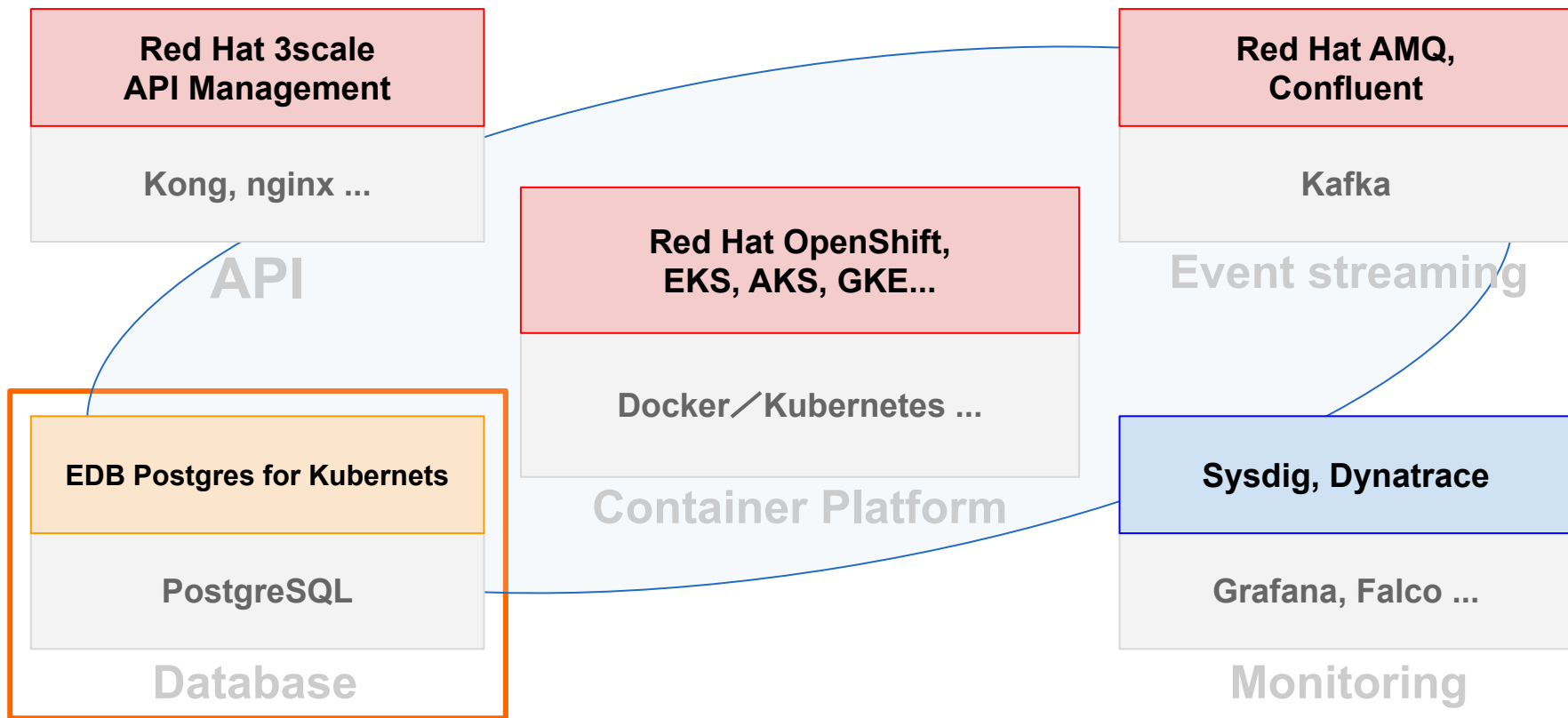
2002年 サイオステクノロジー(当時のテナートニ)に入社
ハードウェア部門、Linux/OSSサポート部門を経て、現在の事業企画へ
エンタープライズ向けのOSSサブスクリプション製品
(EnterpriseDB, Red Hat など)の事業企画を担当



SIOSとRed Hatの関係



OSSを知るSIOSの強み



クラウドネイティブアプリケーション

不確実性の高い世の中の流れに対応するために、次の要求に応えるアプリケーション開発が求められている。

- 市場のニーズや新たなアイデアをいち早く形に出来る
- 顧客や市場のニーズに合わせて改変が可能
- 需要に合わせて拡大・縮小が可能

既存の手法(一枚岩のモノリスアプリケーション)ではこの要件を満たすのは難しい

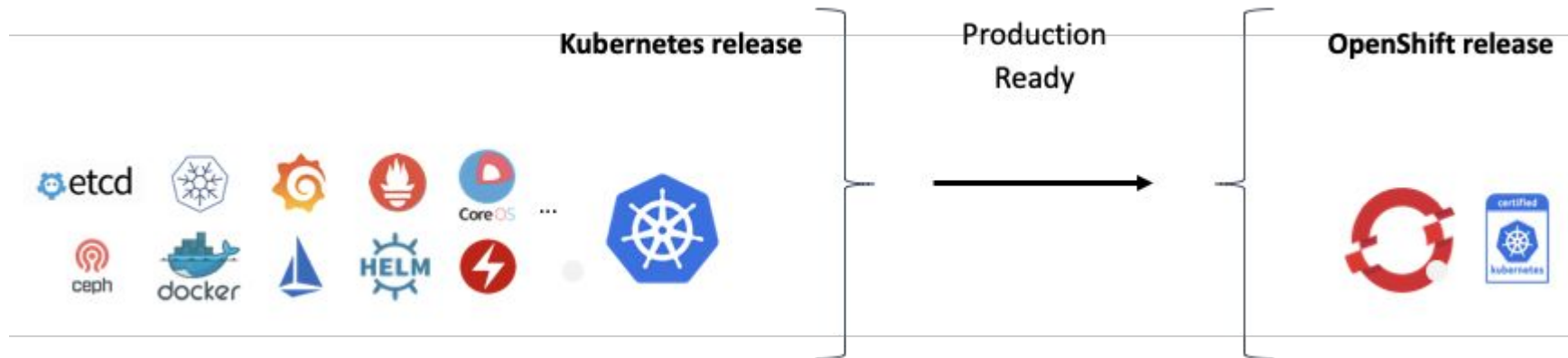
- 増加するアプリケーションのコード・開発期間の長期化
- アプリケーションの拡大とともにアップデートの難易度増加、テストの負荷も増加
- 障害発生時のダウンタイム、障害対応の複雑化

クラウドネイティブアプリケーションに最適なプラットフォームとして OpenShiftは注目されています

Red Hat OpenShift とは



エンタープライズレベルで利用できるコンテナプラットフォームを提供



- 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 Summit 2022 から見えるメッセージ



Red Hat
Summit

May 10-11, 2022

Paul Cormier

President and Chief Executive Officer, Red Hat



「オープンソース」「ハイブリッド・クラウド」の重要性がキーノートセッションからも語られた

1. Red Hat Enterprise Linux9 (RHEL9) 公開
 - a. RHELイメージの一般提供のほか、クラウドプロバイダーからも提供が開始、Red Hat Cloud Accessにて既存ライセンスの持ち込みでも利用ができることを確認済み

OpenShift関連では Red Hat OpenShift Streams for Apache Kafka と Red Hat OpenShift Registry のGAが発表された。

レッドハット社の最近の傾向として、JAVAアプリケーション(Kubernetes Native Java Framework のQuarkus)のコンテナ化に関連するソリューションやAPI(3Scale)、分散メッセージキュー(Kafka)などのアプリケーション側の強化が行われている。

クラウドネイティブのためのプラットフォーム



Red Hatが戦略上のメッセージとして発信している「オープン・ハイブリッドクラウド」戦略は、**Red Hat Enterprise Linux**、**Red Hat OpenShift**、**Red Hat Ansible Automation Platform**の技術的基盤に基づいています。

オープン・ハイブリッドクラウドとは

アプリケーションのハイブリッドミックスを設計、開発、運用するためにRed Hatが推奨する戦略であり、デジタルビジネスの変革に必要なスピード、安定性、規模を備えた、真の柔軟なクラウドエクスペリエンスを提供します。



Red Hat Enterprise Linux 9 公開より



RHEL9 パフォーマンスの改善 (RHEL8.4から9.0の比較)

最新のチップセットへの対応 (CPU, Networkなど) による性能向上

- CPU中心ワークロード = 1~4%
- Network 中~大パケットスループット = 4=24%
- **ストレージ 特に高速NvME**
 - **Database=5%~20%**
 - 種々のアプリケーション=最大40%

Red Hat Enterprise Linux 9 公開より



RHEL9のセキュリティ機能と改善点

- SELinux
- システム全体の暗号化ポリシー
- 未認可・改竄プログラムの実行防止
- ストレージ暗号化
- OpenSCAPでのポリシーチェック
- Red Hat Insightsでの脆弱性管理
- Red Hat Identity Management

Automating application security for cloud-native apps

ソフトウェアサプライチェーンのセキュリティ向上の一例

早いフェーズでのセキュリティへの対応が求められる中で、組織が構築するコードだけでなく、アプリケーションを構成するあらゆる依存関係や成果物にどのように信頼を持てるのか？

そのプロセスを確立するための考え方を以下の製品を使った形で例として紹介がされています。

- OpenShift DevSpaces
- OpenShift Pipelines
- OpenShift GitOps
- Red Hat Advanced Cluster Security

Red Hat OpenShiftに対応するPostgreSQL

Red Hat Ecosystem Catalog



PostgreSQL Operator for mission critical databases in Openshift Container Platform

<https://catalog.redhat.com/software/operators/detail/5fb41c88abd2a6f7dbe1b37b>

The screenshot shows the product page for EDB Postgres for Kubernetes on the Red Hat Ecosystem Catalog. The page includes a navigation bar with 'Home', 'Software', 'OpenShift operators', and 'Browse products'. The main content area features the product title 'EDB Postgres for Kubernetes', provided by 'EnterpriseDB', and a description: 'PostgreSQL Operator for mission critical databases in OpenShift Container Platform'. It is certified by Red Hat and is an Operator. A navigation menu at the bottom of the main area includes 'Overview', 'Features & benefits', 'Documentation', 'Deploy & use', 'FAQs', 'Components', and 'Get support'. The 'Overview' section is active, showing that EDB Postgres for Kubernetes is an operator designed, developed, and supported by EDB. It covers the full lifecycle of a highly available PostgreSQL database cluster with a primary/standby architecture. The operator has been renamed from EDB Cloud Native PostgreSQL to EDB Postgres for Kubernetes. It is based on the open source CloudNativePG operator and provides additional value such as compatibility with Oracle using EDB Postgres Advanced Server, additional supported platforms such as IBM Power and OpenShift. EDB Postgres for Kubernetes uses the Restricted SCC. The 'Supported versions' section lists Red Hat OpenShift 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, and 4.10. The 'Certification standards' section lists: Runs on OpenShift, Certified operators & images, Fully containerized, Continuous vulnerability scans, and Collaborative support. The 'Capability levels' section lists: Basic install, Seamless upgrades, Full lifecycle, Deep insights, and Auto pilot. The 'Platform' section lists Red Hat OpenShift. The 'Category' section lists Data storage. The 'Legal' section lists License agreement and Privacy policy. The 'Self-Healing and automated failover' section describes how the operator handles detected failures on the primary by changing the status of the cluster and aligning the replica. The 'Rolling updates' section describes how the operator performs rolling updates starting from the replicas. The 'Continuous backup' section describes how the operator provides application-level backups using PostgreSQL's native continuous backup technology.

EDB Postgres for Kubernetes



Supported versions

Red Hat OpenShift 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10

Certification standards

- ✓ Runs on OpenShift
- ✓ Certified operators & images
- ✓ Fully containerized
- ✓ Continuous vulnerability scans
- ✓ Collaborative support

Capability levels

- ✓ Basic install
- ✓ Seamless upgrades
- ✓ Full lifecycle
- ✓ Deep insights
- ✓ Auto pilot

Platform

Red Hat OpenShift

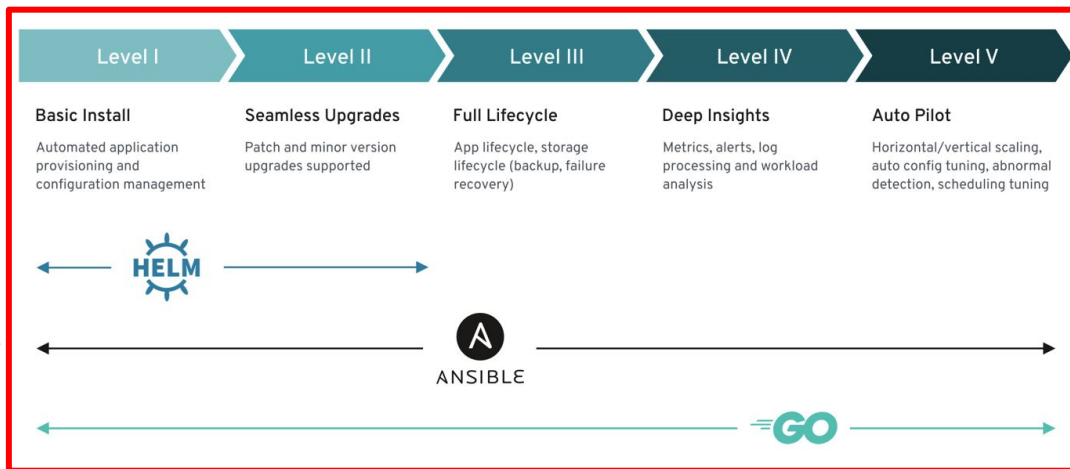
Category

Data storage

Legal

[License agreement](#)

[Privacy policy](#)



最新のCapability Levelsでは、Level VのAuto Pilotを実現している

■ 9/7 (水) 13:00-13:40

Red Hat OpenShiftとEDB Postgres for Kubernetesが実現するクラウドネイティブ アプリケーションプラットフォーム

村田 龍洋氏 (サイオステクノロジー株式会社 DXSL)



多くの企業でDXを実現するためにクラウドネイティブ アプリケーションを検討されている状況下にあります。日本でのコンテナプラットフォームの実用はまだまだ進んでいません。

しかし、海外ではコンテナプラットフォームの利用は当たり前になっている事情もありグローバルでの競争で置いていかれないためにも喫緊で取り組まなければいけません。

本セッションでは、この課題にすぐに効果を出せる最適なソリューションをご紹介します。

最新情報と更に詳しい内容を知りたい方はぜひご登録の上、セッションをご視聴ください。

