

Portworxコンテナ・ネイティブ・ストレージとデータ保護



ピュア・ストレージは、2020年10月に **Portworx** の買収を [発表](#) しました。今回は、Portworx が提供する「コンテナ・ネイティブ・ストレージ」と「コンテナ・データ保護」などの製品についてご紹介いたします。



コンテナ・ネイティブ・ストレージとは

これまでご紹介してきた [Pure Service Orchestrator™](#)（以下「PSO」は、各ストレージ製品の特長を最大限に利用可能にする [FlashArray](#)「[FlashBlade](#)」[Cloud Block Store](#) 向けの CSI ドライバであり、コンテナ対応ストレージとして次のような機能を提供しています。

- 迅速なスケーリング
- コンテナ化アプリケーション向けのエンタープライズ・グレードの QoS
- データ・サービスを提供する共有ストレージ型のサービス

一方、コンテナ・ネイティブ・ストレージは分散ストレージ環境で、主に以下のように定義されています。（参照：[IDC White Paper - Containerizing Key Business Workloads: Evaluating the Approaches to Meet Persistent Storage Demands in Containers](#)）

- SDS「Software Defined Storage」として、業界標準のハードウェア上で動作する。
- クラウド、ハイブリッド、オンプレをまたいで柔軟にスケールする。
- ストレージ・サービスが Kubernetes などのオーケストレータ上でコンテナとして動作し、スケジューラと連携したアプリケーションを意識したストレージの配置、一元管理が可能になる。

各サーバー配下のブロック・ストレージ「Portworx はそれらのデバイスを /dev/pwx/ 配下のデバイスとして認識）を 1 つのプールとして提供し、データをメモリや CPU のそばに配置することでローカル性能を保証します。そのため、アプリケーションと共に同一ノード上へ高速ストレージをプロビジョニングしたい、またはその逆で、性能が不要なアプリケーションは低速で安価なストレージを利用したい、などのニーズに柔軟に対応できるといった特長を持っています。

Portworx について

これらのコンテナ・ネイティブ・ストレージの特長を持つ Portworx は、日本ではあまり知られておりませんが、海外では高く評価されています。[2020 年の GigaOm Radar レポート「Kubernetes 向け Data Storage Solution」部門](#)においてリーダーとして位置づけられ、レポート上のチャートでは中心近くに記載されています（中心に近いほどリーダーとして高評価を受けていることを示しています）。また、海外では既に Carrefour「Comcast」GE Digital「Kroger」Lufthansa「T-Mobile をはじめ 100 社を超える採用実績があります。

Portworx のコンテナ・ネイティブ・ストレージと、ピュア・ストレージの共有ストレージ型の PSO が統合されたことにより、さらなる相乗効果が期待されています。

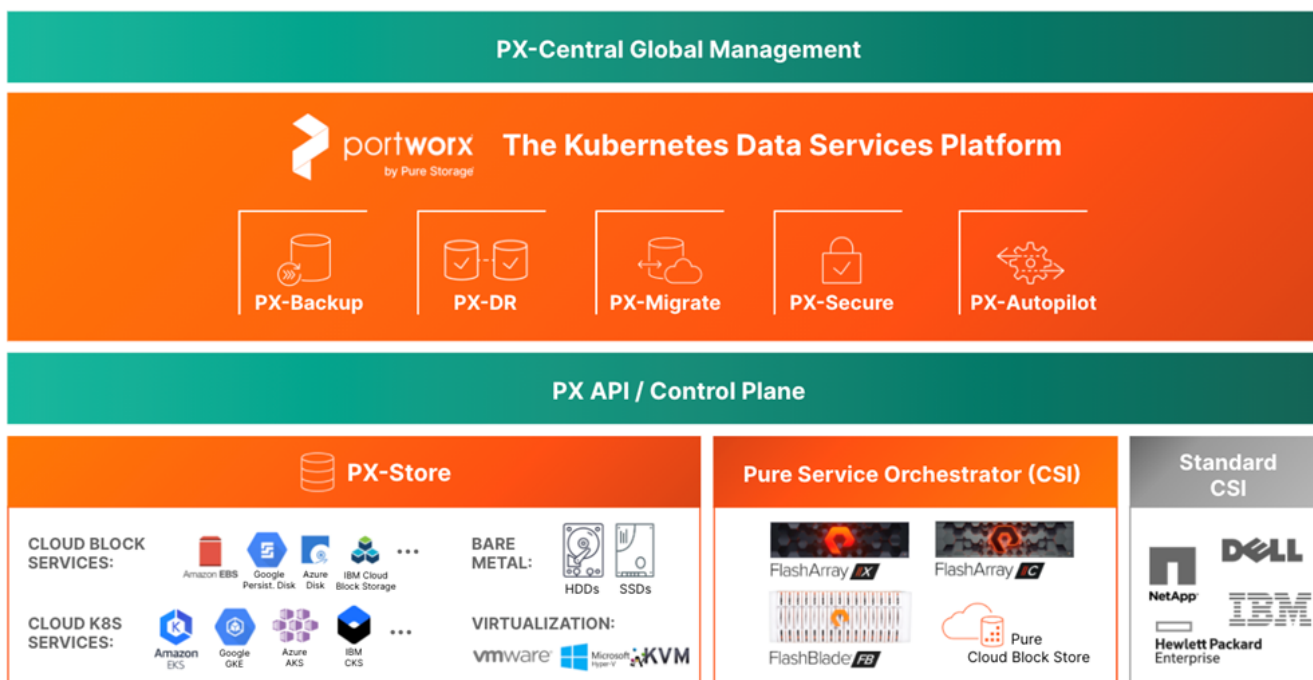
Portworx の特長は、それだけに留まりません。

今後進むであろうコンテナのステートフル化について、以下のようなことが考えられています。（参照：[IDC White Paper - Containerizing Key Business Workloads: Evaluating the Approaches to Meet Persistent Storage Demands in Containers](#)）

- 現在、ステートを必要とするアプリケーションは全体の 20% 未満であるが、従来の 3 層 Web アプリケーションや Java アプリケーションのコンテナ移行が検証され始めており、膨大な量のコンテナ・アプリケーションがステートを持つようになる。
- ミッション・クリティカルなアプリケーションがコンテナ・クラスタ上に存在する場合には、以下のようなエンタープライズ・グレードのデータ・サービスを備える必要がある。
 - 従来の基幹系システムに相当するティア 1 の耐障害性、信頼性および保護機能
 - 保存データおよび送信中のデータに対するロールベースのアクセス制御、または暗号化

こういった動きに鑑み、Portworx では「Kubernetes クラスタに対して「PX-Backup」「PX-DR」「PX-Migrate」

PX-Secure、PX-Autopilotというコンポーネント群によるバックアップ、ディザスタ・リカバリ、マイグレーション、RBAC、暗号化といった機能を有し、2017年より順次提供を開始しています。Portworxは、エンタープライズ・ストレージに必要なデータ保護機能セットを既に本番環境に提供している数少ない製品といえます。




上記でご紹介した機能は、AWS、GCP、Azure、vSphere 環境でもご利用いただけます。


Basic Storage Network Customize


Kubernetes Version: BuiltIn etcd


Select your environment * On Premises Cloud

Select Cloud Platform *


AWS


Google cloud/GKE


AZURE


vSphere

Configure storage devices

If your EC2 instances are part of ASG (Auto Scaling Groups), it is recommended to use the Portworx ASG feature, where Portworx manages the entire lifecycle of EBS volume storage. For ASG, Portworx will create disks using a spec given here.

If you plan to use EC2 instance storage or plan to manage EBS volumes your own way, select "Consume unused" or "Use Existing disks".

Select type of disk * Create Using a Spec Consume Unused Use Existing Disks

Select EBS volume type *	Size (GB) *	IOPS required from EBS volume *	Add/Delete Spec Object
GP2	150	Not Applicable	<input type="checkbox"/>
GP2	150	Not Applicable	<input type="checkbox"/>
IO1	200	500	<input type="checkbox"/>
GP2	150	Not Applicable	<input type="checkbox"/> +

Max storage nodes per availability zone (Optional)

Auto create journal device

Reset Back Next

また、これらの実績により「Portworx は、[2020年 GigaOm Radar レポート](#)「Kubernetes 向けのデータ保護」部門においてもリーダーとして位置づけられています。

[PX-Central](#) では、マニュアルやデモ動画をはじめ、30 日間の期限付きライセンスもご提供しております。ぜひお試しください。

[Go to Saved Spec](#)

Portworx Essentials	Portworx Enterprise	PX-Backup
Free forever	30-day trial	30-day trial
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 nodes ✓ 5 TB Storage ✓ 500 volumes ✓ Cloud Drive provisioning ✓ Failures across nodes/racks/AZ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1000 nodes ✓ Unlimited Storage ✓ Unlimited volumes ✓ Cloud Drive provisioning ✓ Failures across nodes/racks/AZ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Helm based install ✓ Multi-cluster backup/restore ✓ Support for PX and cloud backends ✓ Application consistent backups ✓ Multi-user OIDC ✓ Schedule policies
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Application consistent Snapshots ✓ Cloud Snapshots ✓ BYOK Encryption ✓ Single user cluster management UI 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Application consistent Snapshots ✓ Cloud Snapshots ✓ BYOK Encryption ✓ Multi-user, multi-cluster management UI ✓ Migrate volumes and Kubernetes applications ✓ RBAC 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Full features ✓ Limited features <p>Click here for full feature list</p>		Next

また、[Portworx の YouTube チャンネル](#) では、140 本もの動画がアップされています。PX-Enterprise をはじめとしたバックアップなどの機能紹介を動画でご覧いただけます。

コンテナのストレージに対する要件は、お客様ごと、アプリケーションごとに異なります。今回の Portworx との統合により、ピュア・ストレージは共有ストレージ型の PSO とコンテナ・ネイティブ型の Portworx の両方をご提案できることとなりました。今後はこれら 2 つの利点を生かした統合がさらに進展し、より最適なソリューションをお客様にご提案できればと考えております。

Pure Storage® Pure Storage のロゴ、およびその他全ての Pure Storage のマーク、製品名、サービス名は、米国およびその他の国における Pure Storage, Inc. の商標または登録商標です。その他記載の会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。