

SUSE Enterprise Storage

Ceph テクノロジーをベースとしたインテリジェントな Software-Defined ストレージ管理ソリューションです。拡張性と耐障害性に優れ、ビジネスやデータのニーズの変化にシームレスに対応可能なエンタープライズグレードの統合ストレージインフラストラクチャを実現できます。

製品の概要

SUSE Enterprise Storage により、IT 部門はエンタープライズストレージのインフラストラクチャの変革を可能にします。拡張性とコスト効率に優れた統合ストレージソリューションにより、データセンターでもクラウドでも、ビジネスやデータのニーズの変化にシームレスに対応できます。このインテリジェントな Software-Defined ストレージソリューションは、数百テラバイトから数ペタバイト以上への拡張が可能な、自己修復と自己管理の機能を備えた分散ストレージクラスターを提供します。業界標準のサーバーとストレージ構成を活用することでベンダーロックインを回避しながら、ビジネスのニーズに合わせて制限なく拡張できる、コスト効率に優れたインフラストラクチャを実現できます。インテリジェントで自己修復と自己管理の機能を備えた分散ストレージを利用することで、効率を高め、自動的に運用を最適化できます。1人のストレージ管理者で管理できる容量が増加するため、より多くの時間を未来のビジネス革新にかけることができます。

主な利点

優れた拡張性と耐障害性

SUSE Enterprise Storage は、Software-Defined ストレージクラスター1台で、アプリケーションにオブジェクト/ブロック/ファイルシステムレベルのストレージを統合します。単一障害点 (single point of failure) を排除してシステムの耐障害性を最大限に高めた設計で、数百テラバイトから数ペタバイト以上へ制限なく拡張できます。

エンタープライズ環境向けストレージソリューションとして SUSE Enterprise Storage は、ほぼあらゆるストレージの利用用途において理想的なソリューションです。エンタープライズ環境のストレージソリューションに求められるすべてのストレージサービスに対応します。

IT コストの削減

従来のストレージソリューションでは、容量やパフォーマンスの拡張に大きなコストがかかります。SUSE Enterprise Storage により、業界標準の既存ハードウェアをデータセンターやクラウドでも活用できるため、設備投資を低く抑えることができます。異機種混在サーバー環境のストレージクラスターを単一のツールで管理することで、IT 運用コストを削減できます。また、SUSE Enterprise Storage では、手動操作なしで自動的にデータが再配置されるため、IT スタッフを増員せずにインフラストラクチャの最適化を図れます。

変化するニーズへのシームレスな対応

SUSE Enterprise Storage は、システムパフォーマンスを最適化するための、自己管理と自己修復の機能を備えたインテリジェントなソリューションです。IT チームは、新たなビジネスおよびデータのニーズにすばやく対応できます。業務を中断させることなく、追加のストレージを容易にプロビジョニングし、シームレスに提供できます。さらに、業務の優先順位が変わった場合も転用が可能な既存の汎用サーバーを使うことで、極めて柔軟な対応が可能です。

つまり、大がかりなアップグレードの必要がありません。また、このソリューションはオープンソースであるため、ベンダーロックインを心配する必要がありません。

主な特長

SUSE Enterprise Storage は、オープンソースの Ceph テクノロジーを基盤としています。Ceph テクノロジーの主な特長は次のとおりです。

- スケーラブル：分散ストレージクラスターとして設計されており、数百テラバイトから数ペタバイト以上へ制限なく拡張できます。
- 管理が容易：自己修復と自己管理の機能を備え、パフォーマンスを最適化します。
- ユニファイドストレージソリューション：1台のクラスターで、オブジェクト、ブロック、ファイルストレージをサポートします。
- エンタープライズ対応：冗長性に優れ、単一障害点 (Single Point Of Failure) を排除した設計の SUSE Enterprise Storage は、システムの耐障害性と可用性が極めて高くなっています。

さらに、SUSE Enterprise Storage には、業界をリードする次のような特長も備えています。

- Ceph ダッシュボードによる管理性の向上、SNMP トラップを含めたイベント通知、ストレージエンクロージャとの統合

- CephFS スナップショットによる可用性と相互運用性の向上、RADOS Gateway オブジェクト用の Elasticsearch 同期モジュールと S3 インターフェイスによる外部クラウドとの同期
- Rados Block Device クライアント向け QOS およびバックグラウンド処理 QOS による IT 効率の改善

システム要件

クラスターの最小構成：

- 4つのオブジェクトストレージノード
 - + 10Gb イーサネット (4 インターフェイス)
 - + ストレージクラスターあたり 32OSD
 - + 各オブジェクトストレージノード専用の OS ディスク
 - + 必要な RAM = OSD カウント数 (1GB + OSD メモリターゲット [デフォルトは 4GB]) + 16GB
 - + Ceph モニター、ゲートウェイ、メタデータサーバーは、追加の CPU および RAM 要件を満たす場合はオブジェクトストレージノードに配置可能
- 3つの Ceph モニターノード (専用 OS ドライブとして SSD が必要)
- オブジェクトゲートウェイおよびメタデータサーバーノードに冗長構成が必要
- iSCSI ゲートウェイ、オブジェクトゲートウェイ、およびメタデータサーバーには、最小 4GB の追加の RAM と 4つのコアが必要
- 4GB の RAM、4つのコア、1TB の HDD を備えた別個の管理ノード

最小ハードウェア要件

最小推奨

(ストレージノードあたり)：

- 必要な RAM = OSD カウント数 (1GB + OSD メモリターゲット [デフォルトは 4GB]) + 16GB
- 推奨 CPU
 - + HDD ごとに 2GHz CPU スレッド 1
 - + SSD ごとに 2GHz CPU スレッド 2
 - + NVMe ごとに 2GHz CPU スレッド 4
- 個別の 10GbE ネットワーク (パブリック、クライアント、バックエンド)
 - + 10 GbE x4 必須、25 GbE x2 推奨
- OSD ディスクは SUSE Enterprise Storage 専用にする
- OS 専用のディスク /SSD (RAID 1 構成を推奨)
- キャッシュ階層化を使用する場合は 4GB の RAM を追加

最小推奨

(モニターノードの場合)：

- SUSE Enterprise Storage モニター 3 ノード必須
- モニターノードごとに 2GB の RAM、Ceph ダッシュボードを実行する管理ノードごとに 2GB
 - + モニターおよび管理ノードと OS ごとに 8GB の RAM 推奨
- RAID 1 構成の SSD
- パフォーマンス上の理由により、モニターノードは仮想ではなく物理構成を推奨
- OSD またはモニターノードとその他のワークロードの混在使用はサポートされない
- 記載されている構成は最小要件であり、規模やパフォーマンス上のニーズによっては推奨を上回る構成が必要
- ネットワークの冗長構成