

# RED HAT CEPH STORAGE

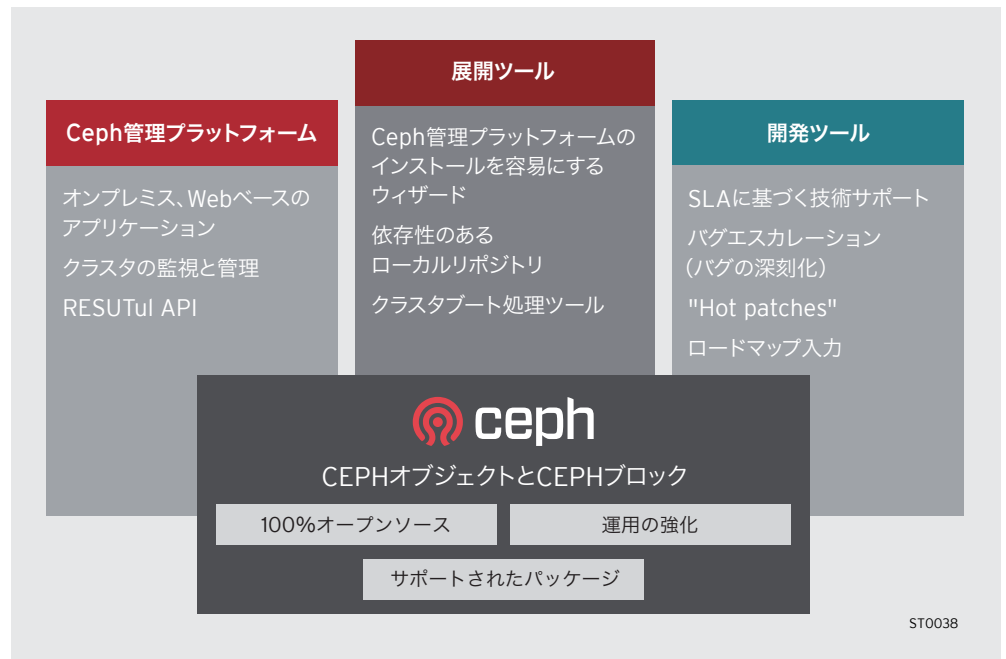
クラウド向けの、オープンなソフトウェアデファインド・ストレージプラットフォーム

DATASHEET

## 概要

Red Hat® Ceph Storageは、拡張性に極めて優れたオープンなソフトウェアデファインド・ストレージプラットフォームで、以下の特長があります：

- クラウドインフラストラクチャおよびWebスケールのオブジェクトストレージ向けに設計されている
- Cephの最も安定したバージョンとCeph管理プラットフォーム、展開ツール、およびサポートサービスをパッケージ化している
- 企業に柔軟性、コスト効果が高く、管理が容易なペタバイト規模のデータストレージを提供する
- クラウド品質の管理機能によって、企業はビジネスマネジメントに集中することができる



facebook.com/redhatinc  
@redhatnews  
linkedin.com/company/red-hat

redhat.com

## 価値

- ギガバイトあたりのストレージコストを大幅に削減
- 企業のデータの急激な増加を管理する基盤を提供

## 企業への対応

- OpenStack®との密な連携
- 高度なブロックストレージ機能を提供

## 長寿命

- ブロックやオブジェクトストレージの混在を実現
- 既存のストレージインフラストラクチャに容易に統合

## エキスパートサポート

- Cephの開発者や主要スポンサーからのプロフェッショナルなサービスおよびトレーニングコースを提供

Red Hat Ceph Storage 1.3は以下で構築されています:

|                    |  |
|--------------------|--|
| Ceph 0.94 (Hammer) | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Cephオブジェクトおよびブロックストレージ</li> <li>•Amazon S3/SwiftやネイティブなAPIプロトコルを介したオブジェクトストレージ</li> <li>•OpenStack、Linux®、およびオープンハイパーバイザーと統合されたブロックストレージ</li> <li>•マルチサイトおよび災害復旧オプション</li> <li>•柔軟なストレージポリシー</li> <li>•イレイジャーコーディング(消失訂正符号)やレプリケーションによるデータの永続性</li> <li>•ホット/コールドデータ管理向けのキャッシュ階層化</li> </ul> |
| Ceph管理プラットフォーム     | <ul style="list-style-type: none"> <li>•オンプレミスな管理プラットフォームとの統合</li> <li>•開発ツール</li> <li>•グラフィカルなユーザーインターフェースを持つクラスタの仮想化</li> <li>•高度なCeph監視と診断情報</li> <li>•クラスタおよびノード単位の使用状況とパフォーマンス統計</li> </ul>   |
| サポートサービス           | <ul style="list-style-type: none"> <li>•SLAに基づく技術サポート</li> <li>•Hotfixパッチアクセス</li> <li>•ロードマップの優先順位付け入力</li> </ul>   |

## 企業のメリット

今日の企業は、俊敏性とコスト効果を維持しながら、データの爆発的な増加の管理に取り組んでいます。今日のビジネスに求められるスピードでペタバイト規模のデータを管理するには、企業はクラウドテクノロジーを用いてデータを保存管理する必要があります。

## OPENSTACK

OpenStack®は、現在最大かつ最速で成長しているオープンソース・クラウドインフラストラクチャ・プロジェクトなので、OpenStackと同じように稼働するよう設計されたテクノロジーを採用するのは合理的であり、最新のクラウドアーキテクチャを考慮して操作するには、Red Hat Ceph StorageおよびRed Hat Enterprise Linux® OpenStack PlatformはOpenStackを導入している企業にとって、明確な選択です。

## RED HAT CEPH STORAGE

OpenStackを成功させるためには、拡張可能で柔軟性を持つ次世代のストレージをベースにする必要があります。

Red Hat Ceph StorageはOpenStackの機能をスケールアップではなく、スケールアウトの方法で増強します。そして拡張可能なアーキテクチャにより、従来のプロプライエタリなソリューションよりもOpenStackと緊密な連携を実現します。Red Hat Ceph Storageによって、クラウドに企業データを保存するコストを大幅に削減し、急激なデータの増加を、効率的、自動的かつ経済的に管理できるようになります。

単一障害点のない、自己修復および自己管理機能を備えた1つのプラットフォームで提供されるRed Hat Storageがデータ管理を担うので、Open Stackを展開している企業はビジネスに対するデータ価値の最大化に集中できます。

## RED HAT ENTERPRISE LINUX OPENSTACK PLATFORM

ストレージにとってOpenStackとその基盤のLinuxプラットフォームの密な統合は、安定かつ高パフォーマンスを提供するクラウドに展開するために重要な要素です。Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platformは、すぐに本稼働できるように共同設計されたクラウドプラットフォームで、業界をリードするOpenStackテクノロジーと世界で最も信頼されているエンタープライズLinuxオペレーティングシステムの組み合わせです。

Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platformを利用すれば、企業はRed Hat Enterprise Linuxによって得られる利益に加えて、OpenStackから最も急速に成長しているクラウドインフラストラクチャを得ることができます。

Red Hat Enterprise Linux OpenStack Platformを利用すれば、企業はセキュリティやパフォーマンスに影響を及ぼすことなく、短時間で顧客要求に対応できるようになります。

### 今日のクラウドにおける明確な選択

Red Hat Enterprise Linux OpenStack PlatformとRed Hat Ceph Storageの連携により、OpenStackとCephコミュニティのプロジェクトには多くの革新がもたらされ、同時にRed Hat Enterprise Linuxのプラットフォームの持つ安定性、知見、さらに多くの企業向けの機能も提供されています。今日のクラウドにおいては、コンピューティングとストレージを完全に統合しサポートしたRed Hatのソリューション、すなわちアジャイルで応答時間、信頼性、コスト効果に優れたエンドツーエンドのスタックの優位は明らかです。

## 特長

### エクサバイトスケーラビリティ

- **アーキテクチャをスケールアウト:** クラスタを最小のノードから数千にまで増加する
- **自動リバランス機能:** ピアツーピアのアーキテクチャを利用して、最小限の操作でいつでも容量を追加可能。フォークリフトアップグレードとデータ移行プロジェクトはもう不要
- **柔軟なソフトウェアアップデート戦略が可能:**  
最小限、またはダウンタイムなしでフェーズごとにクラスタをアップグレードする

### API

- **S3およびSwift API:** オブジェクトストレージに対応
- **RESTful API:** すべてのクラスタとオブジェクトストレージ機能を管理可能

### ストレージ対応でWebスケールなアプリケーション(オブジェクトのみ)

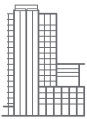
- **直接的なアプリケーション統合のための開発ライブラリ:**  
トリガー、メッセージの受け渡し、その場でのデータ変換などの拡張的機能を実現
- **高パフォーマンスのネイティブプロトコル:**  
パフォーマンスのためのオーバーヘッドを解消可能なRESTfulインターフェースを提供  
低いレイテンシーと高いスループットI/Oを必要とする精密なソフトウェアを実現

### セキュリティ

- **アクセス制御リスト:**  
オブジェクトストレージのユーザーとパケットレベルの許可に関してきめ細かい制御を行う
- **Quotas:** プールやオブジェクトユーザーストレージ制限で領域の効率的利用を実現

### 信頼性と可用性

- **動的なブロック領域調整:**  
最小限、またはダウンタイムなしでCephブロックデバイスを拡張または縮小できる
- **ノードにまたがるストライピング、イレイジャーコーディング(消失抹消符号)、またはレプリケーション:**  
データの永続性、高可用性、そして高レベルのパフォーマンスを堪能できる
- **ストレージポリシー:**  
配置を構成して、SLA、パフォーマンス要件、および障害ドメインを反映できる
- **データ配置:**  
CRUSHアルゴリズムを用いて、すべてのクライアントがデータがどこにあるのかを、メタデータに関する複雑な処理を行うことなく、計算処理で算出することが可能
- **自動的なフェイルオーバー:**  
データのインテグリティ、可用性、またはパフォーマンスに影響を及ぼすことからサーバーやディスク障害を自動的に防ぐ



## Red Hatについて

Red Hatはオープンソースソリューションの世界有数のプロバイダーで、コミュニティを活用したアプローチを用いて高信頼性、高性能のクラウド、仮想化、ストレージ、Linux、ミドルウェア技術を提供しています。

Red Hatはまた受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供しています。

Red Hatは世界に70以上のオフィスをもつお客様の業務を支えるS&P企業でもあります。

## レッドハット株式会社

〒150-0013  
東京都渋谷区恵比寿4-1-18  
恵比寿ネオナート  
TEL: 03-5798-8500 (代表)  
<http://www.jp.redhat.com>

[お問い合わせ]

## セールスオペレーションセンター (SOC)

TEL: 0120-266-086  
(携帯電話からは03-5798-8510)  
E-mail: [sales-jp@redhat.com](mailto:sales-jp@redhat.com)



[@redhatnews](https://facebook.com/redhatinc)  
[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)

redhat.com  
INC0248439\_INC0267748\_v7\_0615

## パフォーマンス

- **コピーオンライトクローニング:** 仮想マシン (VM) のイメージを迅速に提供する (ブロックのみ)
- **インメモリアイアント側キャッシング:**  
カーネルおよびハイパーバイザーの両方をキャッシュする (ブロックのみ)
- **改良されたデータ入出力の並行性:**  
クライアントサーバーの代わりに、クライアントクラスタモデルを活用する
- **キャッシュの階層化:** ホットデータは有効期限つきでSSDに移動
- **フラッシュの記録:** データ書き込み性能を強化する
- **カスタマイズ可能なストライプサイズ:**  
マルチギガバイトの動画ファイルやサイズの小さい写真に対しても最適なシステムパフォーマンスを設定する

## マルチデータセンターサポートと災害復旧

- **ゾーンおよびリージョンサポート:**  
グローバルネームスペースでAmazon Web Service S3やその他と互換性が高い技術を提供する (オブジェクトのみ)
- **アフィニティ (親和性) 性能:**  
ローカルデータのコピーを、ローカルユーザーに供給する (オブジェクトのみ)
- **データセンターの同期:**  
完全または一部のデータのセットをリージョン間でバックアップする (オブジェクトのみ)
- **地理的に分散したデータセンターにスナップショットをエクスポート:**  
災害復旧システムを設ける (ブロックのみ) ことが可能
- **増分のスナップショットをエクスポート:**  
ネットワークが一定時間内に処理できる情報量を最小化する (ブロックのみ)

## コスト効果

- **仮想プロビジョニング:** 過度のプロビジョニングを制御する (ブロックのみ)
- **コモディティハードウェア:** ワークロードにあわせて最適なコストパフォーマンスを選択できる
- **異種ハードウェア:** 新しいノードが加わっても、古いノードとの混在が可能
- **レイジャーコーディング:** コスト効果に優れたデータ永続性を実現

## Webベースの管理

- **Ceph管理プラットフォーム:** クラスタ操作のダッシュボードを提供
- **ディスクごとおよびプールパフォーマンスごとの統計:** ボトルネックを迅速かつ容易に発見可能
- **診断するワークベンチ:** トラブルシューティングの速度を改善

## 技術仕様

Red Hat Ceph Storage 1.3は以下によってサポートされています:

- 
- |                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| ホストオペレーティングシステム | • Red Hat Enterprise Linux 7.0 |
|                 | • Ubuntu 14.04                 |
-