

CLOUDIAN HyperStore は、ソフトウェア定義 (Software Defined) のオブジェクトストレージ製品です。汎用的な x86 サーバと Linux OS を使うことで、大量の非構造化データの格納に最適な経済性の高い分散ストレージを構築できます。汎用サーバ 2 台 (推奨 3 台) からスタートし数ペタバイト超にまでスケールアウトします。複数データセンター間で同期・準同期を選択しファイル単位での複製をおこなうため、秒単位での DR (災害復旧) / BC (事業継続) 対策が可能になります。クラウドストレージの事実上の標準となる S3 API に完全準拠しており、数百種類の対応アプリケーション等を改修せず、そのまま活用いただけます。

### 解決すべき課題

- DR (Disaster Recovery: 災害復旧) と BC (Business Continuity: 事業継続) 対策立案には、大災害が発生した際などに、業務が停止してから一定のレベルに復旧するまでの目標時間や、情報システムが障害などで停止した際に、復旧するまでの目標時間である RTO (Recovery Time Object: 目標復旧時間) を定めなければなりません。
- また、システム障害などでデータが損壊した際に、復旧するバックアップデータの古さ、つまりバックアップデータが最低でもどの程度新しくなければならないかという RPO (Recovery Point Object: 目標復旧時点) を定め、これに基づいてバックアップの方法や頻度が決定されます。
- この目標に対するユーザー部門からの期待値は高く、現有の IT システムのままでは、実現可能な RTO/RPO との乖離が大きくなることがしばしば起こります。

### 現状の対策

- DR/BC のためには、遠隔拠点に代替データセンターを配置し、この DR サイトにデータの複製を行います。その際、WAN 回線の帯域幅の制限やストレージ機器への負荷、クライアントへの応答遅延等の要因から、「スケジュール実行による非同期データ転送」が多く採用されています。
- この方式を採用し、ユーザー部門が期待する RPO を確保するためには、転送スケジュールを短くすることになりますが、実務的には **1日に数回**、特に夜間にデータを転送し、複製します。
- 従って、災害発生時点から数時間分 (1日に一回の非同期転送であれば最大 24 時間分) のデータが損失する対象となります。

### CLOUDIAN HyperStore による解決

- CLOUDIAN HyperStore に標準装備されたマルチデータセンター機能は、オブジェクト単位で DR サイトに「準同期」でデータ複製を行うことができます。
- 1日数回程度の「スケジュール実行による非同期データ転送」に対し、CLOUDIAN HyperStore であれば、**数秒単位**で DR サイトへのデータ複製を完了させます。
- クラウドファンが実施したテストでは、以下の結果を確認しています。
  - 東京～大阪間 (427km)、100Mbps ベストエフォート回線  
[準同期] **10 秒以内** に DR サイトにデータ複製完了
  - 米国西海岸～東海岸間 (4,134km)、1Gbps ベストエフォート回線  
[準同期] **2 秒以内** に DR サイトにデータ複製完了
- つまり、CLOUDIAN HyperStore を DR / BC 対策に使うことにより、非同期スケジュール転送よりも劇的に RPO を災害発生時点に近づけることができます。

### オブジェクトストレージの特長

#### 拡張性

フラットにデータを格納  
スケールアウトが容易

#### REST

オブジェクトに URL を付与  
安全にインターネット経由

#### メタデータ

オブジェクトに付与  
カスタマイズ可能

### CLOUDIAN HyperStore の特長

#### マルチデータセンター

同期・準同期選択  
秒単位での複製・復旧

#### S3 API

S3 対応アプリケーション活用  
S3 エコシステム活用

#### ハイブリッドクラウド

クラウドに自動階層化  
クラウドサービス連携

#### スモールスタート

ピア・ツウ・ピアによる分散処理  
汎用サーバ 2 台から利用可能

#### セルフポータル

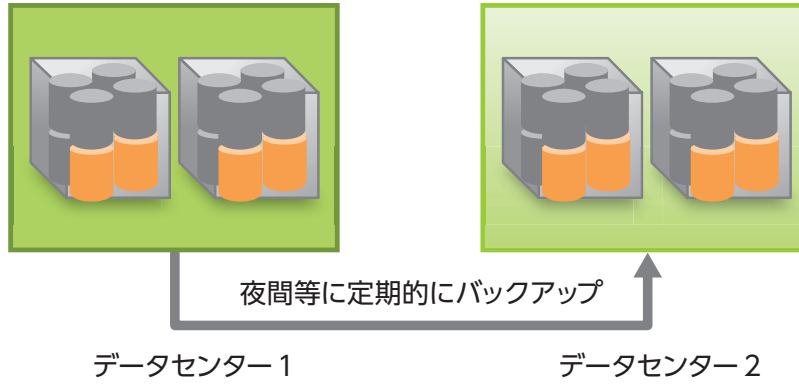
セルフサービスにより自動化  
統計・課金・利用量管理

#### ソフトウェア定義

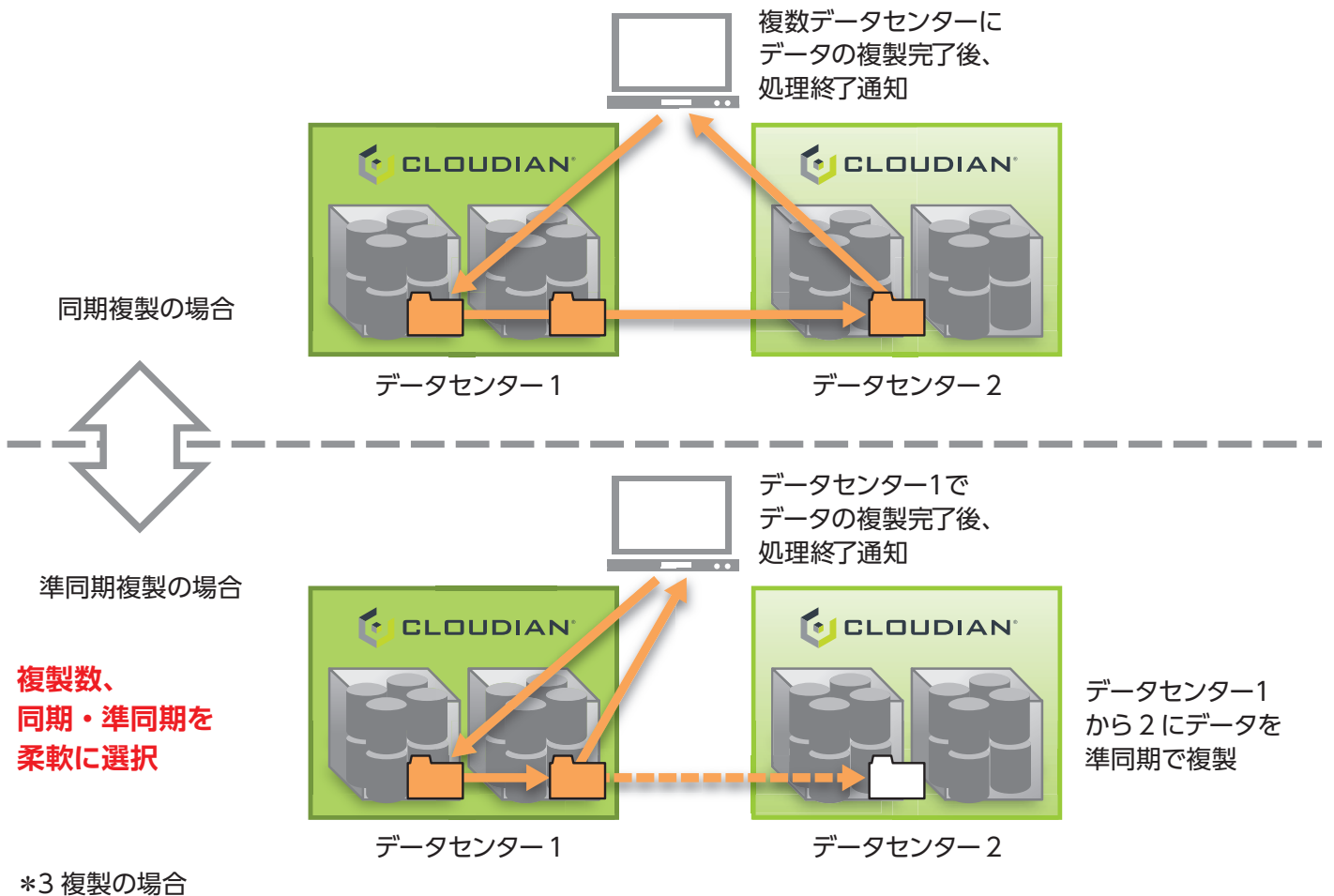
x86 サーバを利用  
ソフトウェアとアプライアンス  
でも提供



## 一般的な DR/BC 対策における複数データセンター



## CLLOUDIAN HyperStore のマルチデータセンターレプリケーション



クラウドファン株式会社  
 〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-11-6 ラウンドクロス渋谷6F  
 電話：03-6418-6466 Email：info@cloudian.com  
 www.cloudian.jp

Cloudian, Cloudianロゴ、HyperStoreは、Cloudian Inc & KKの登録商標か商標です。他の商標は、すべて各所有者の資産です。

