



ソリューション・アプローチ

爆発的に増加する非構造化データへの対応

目次

エグゼクティブ・サマリー	4
第 1 部 爆発的増加	5
80% の増加率は一般的	5
Web スケールでの IT 運用	6
第 2 部 Web スケールのストレージ・アーキテクチャー	7
パブリッククラウド・ストレージ	8
従来型の SAN と NAS	8
オープンソース・ソフトウェア	8
オブジェクトストレージ	8
第 3 部 Cleversafe のソフトウェア・ベース・オブジェクトストレージ	9
オブジェクトストレージに対するソリューション・ベースの手法	9
コンテンツ・リポジトリ	9
サービスとしてのプライベートクラウド・ストレージ (STaaS)	10
エンタープライズ・コラボレーション	11
バックアップ	12
アクティブ・アーカイブ	13
Cleversafe ソフトウェア・プラットフォーム	14
実績あるスケーラビリティ	14
構成可能な信頼性と可用性	14
Software Defined Storage の柔軟性	15
総所有コストの削減	15
管理者の生産性を 15 倍向上	15
保管時のデータ暗号化	15
システム構成	15
業種別ソリューション	16
金融サービス	16
メディアと通信	16
ライフサイエンスと医療	17

クラウド・サービス・プロバイダー	17
石油とガス	17
政府機関	17
統合パートナーソリューション	18
第 4 部 まとめ	19
お問い合わせください	20
Cleversafe について	20
弊社のソリューション	20
弊社のアプローチ	20

エグゼクティブサマリー

デジタル資産の保管、保持、保護は、IT 部門が現在直面している最大の課題の 1 つであることが分かっています。新しいアプリケーションは、従来型のデータベースに保管されないような非構造化データを大量に使用し、あらゆるデータの精細度が高くなってきていることから、非構造化データはこれまで以上に飛躍的に増加しております。

調査会社の IDC では、多くの企業で非構造化データが毎年最大 80% 増加するであろうと予測しています。このペースで増え続けると、多くの IT 部門のストレージ容量は近い将来、ペタバイト規模になるでしょう。従来型ストレージシステムは、このような大量データを管理するには設計されていません。そして、要求がペタバイトを超えたとき、パブリッククラウドのストレージサービスを使用すると、コストが急激に増大する恐れがあります。

オブジェクト・ベースのストレージシステムは、ペタバイト規模以上のストレージに対応するよう設計されています。このようなシステムは、非構造化データの管理に理想的であり、Web スケールのクラウド・ストレージ・サービス・プロバイダーによってバックエンド・インフラストラクチャーのニーズに対応するために使用されています。

Cleversafe は、Web スケールのストレージ向けの優れたソフトウェア・プラットフォームです。Cleversafe のソフトウェア・ベースのオブジェクトストレージは、エクサバイト規模の導入向けに開発されたもので、それぞれの本番環境下の非構造化ストレージ容量が 100 PB を超える多数のお客様環境で既に使用されています。

しかしながら、Cleversafe が他のオブジェクト・ベースのストレージ導入環境よりも際立っている点は、現在使用されている最も要求の厳しいペタバイト規模のアプリケーションを踏まえた、包括的なソリューションの提供に重点を置いていることです。Cleversafe は、テクノロジーベンダーと提携して、社内の統合研究所でコンテンツ・リポジトリ、パブリッククラウド・サービス、エンタープライズ・コラボレーション、バックアップ、アクティブ・アーカイブのソリューションの認定を行っています。こうした手法により、Cleversafe は、これらの重要なアプリケーションの一貫したサポートと導入の成功をお客様に保証しています。

第 1 部

爆発的増加

従来型のデータベースシステムに保管されないデータである非構造化データは、飛躍的に増加しています。データを生成する個人やマシンが増えていることだけが原因ではありません。現在の非構造化データは、以前よりもはるかに大容量で複雑化しているほか、密度が高くなっています。そのため、保管と保護に必要となる容量と管理リソースが多くなります。

最近まで、非構造化データは主にプレゼンテーション・ファイルや電子メールなどのテキストベースの文書で構成されていました。そのサイズはキロバイト単位でした。デジタル・オーディオ、イメージ、ビデオがビジネスで一般的に利用されるようになるとともに、ファイルサイズはメガバイト単位からギガバイト単位に増えました。現在では、ハイデフィニション・ビデオや、ゲノム配列や地震データ分析などの新しいアプリケーションが広く使用されているため、膨大な量のデータが生成され、テラバイト単位のファイルサイズも稀ではなくなっています。このような傾向から、非構造化データの量がますます増えています。

この爆発的増加の現象は、多くの IT 部門における課題となっています。十分な資金がある IT 部門でも、このように急速なデータ増加は管理できないだろうと考えています。

80% の増加率は一般的

調査会社 IDC による最近の分析では、一般的な企業の全データのうち、非構造化データが最大 80% を占めるようになったことが明らかになりました。60% から 80% の増加率は一般的で、大量のデータを使用する企業では 1 年で 100% 以上の比率で増加しています。この比率はますます高くなっています (IDC、2015 年 1 月)。

爆発的に増加するデータ

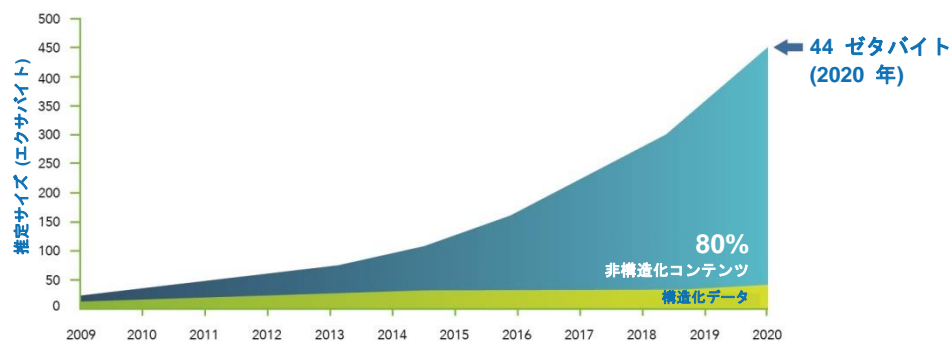


図 1

このように増加率が急速に高まっていることから、多くの企業が今やストレージ・インフラストラクチャーを Web スケールで運用する可能性の検討を迫られています。Web スケールは、以前は Amazon、Facebook、Google のようなクラウド・サービス・プロバイダーだけが扱っていたサイズと

複雑さのスケールです。企業のデータ・ストレージ所要量がペタバイトのしきい値を超えると、ストレージ・インフラストラクチャーとデータ管理に対するまったく新しいアプローチが必要になります。

Web スケールでの IT 運用

Web スケールで運用するには、IT 予算とリソースの増大を伴わずに、容量と機能を拡張する方法を見つける必要があります。ただし、Web スケールは一朝一夕では実現しません。汎用ハードウェアの利用が増えることでインフラストラクチャー・コストは減少していますが、企業は、予算とリソースに関する大きな課題に直面しています。そのため、どのようなデータをどれくらいの期間にわたってオンラインで保持するか、増大するストレージ環境やデータ可用性を管理するために何人のスタッフを雇用するかについて妥協する傾向があります。

重要なデジタル資産を管理する IT 部門は、データが常に使用可能で損失や危険から保護されていることを保証する責任を負っています。その作業は、サイバー犯罪が蔓延していて停止時間に深刻なコストが伴う世界では困難です。ストレージのオーバープロビジョンとデータ複製は、データの可用性、耐久性、セキュリティの課題に対する一般的な手法です。しかし、Web スケールでは、これらの技法は従来からの問題を悪化させ、すぐに持続できなくなります。

非構造化データの増加は、IT 部門がビジネス・アプリケーションに関する企業のニーズに素早く対応する能力にも波及効果を及ぼします。ペースが速く、競争が激しい現代のビジネスでは、アプリケーション開発の俊敏性と柔軟性が極めて重視されていますが、リソースがデータ増大の管理に消費されるため、IT チームがビジネスを改善するために新しい革新的なソリューションを迅速に導入することが難しくなっています。

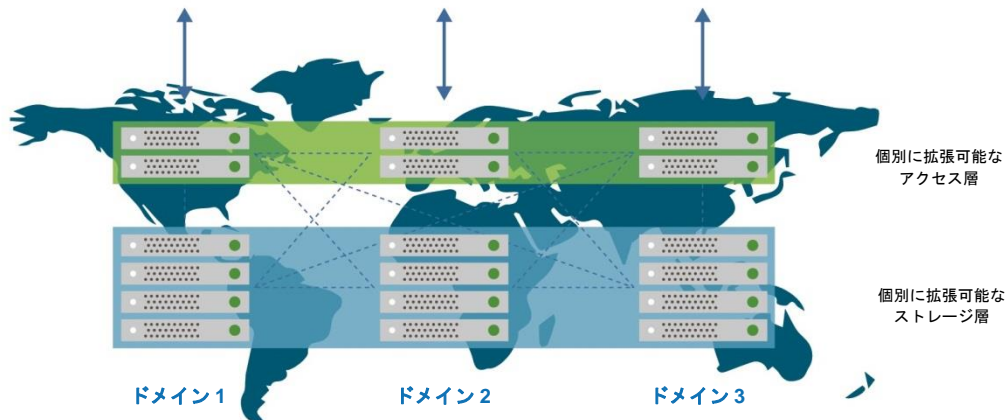
第 2 部

Web スケールのストレージ・アーキテクチャー

非構造化データの限らない増加のニーズに対応するための新しい Web スケール対応のストレージ・アーキテクチャーの基準は、ストレージ管理者にとって究極の「ウィッシュ・リスト」のようなものです。ストレージは、複数のアプリケーションを同時にサポートする柔軟性を備え、コスト効率に優れていて、データの無限の増加の要求に対応でき、不注意や悪意による破損からデータを保護でき、アプリケーション停止時間が発生する可能性をなくす必要があります。そして可能であれば、既存のものを取り外して新しいものに取り替える方法でのストレージ・インフラストラクチャーのアップグレードにかかる高額なコストの必要性を回避するために、既存のストレージ・コンポーネントと連携できることも必要です。

爆発的に増加するデータ

コンテンツ・リポジトリ	ファイルの同期と共有	アクティブ・アーカイブ	バックアップ	HDFS	カスタム・アプリケーション
オブジェクト API (S3、Swift、Simple Object) - ネイティブ HDFS - ファイル・プロトコル (NFS/CIFS ゲートウェイ)					



物理または仮想 x86 サーバー上に構築された、地理的または論理的に分散したシェアード・ナッシング・プライベート・クラウド・プラットフォーム						
マルチテナンシー	ゼロタッチの暗号化	99.99999999999999% のデータ耐久性	エクサバイト規模のスケールビリティ	自己修復と最適化	キャリアグレードの可用性	運用効率

図 2

パブリッククラウド・ストレージ

アマゾン・ウェブ・サービス (AWS) 、Microsoft Azure、Google Cloud Platform などのパブリッククラウド製品により、IT チームは、データの無限の増加要求に対応するためにストレージ・リソースを素早く活用できます。これらのサービスは、非構造化データの保管における柔軟性と使いやすさのほか、オフプレミス・インフラストラクチャーのシンプルさも提供します。これは魅力的な価値提案です。ただし、ストレージ容量がペタバイトのしきい値に近づくにつれて、これらのサービスのコストはかなり高額になります。さらに、エンタープライズ・レベルのセキュリティーが欠如していて、データが格納される場所を制御できないことから、IT 部門はパブリッククラウド・ストレージを選択肢として検討する際に限界を感じるかもしれません。

従来型の SAN と NAS

従来型の SAN ストレージシステムと NAS ストレージシステムは、非構造化データの課題に立ち向かおうとしています。これらのソリューションは、製品に組み込むもしくは追加する形で無数の管理機能を提供しています。しかしながら、Web スケールの容量が要件となる前に開発されたストレージ・アーキテクチャーが妨げとなっています。

オープンソース・ソフトウェア

非構造化データの増加の課題に対応するために必要な機能の提供を約束しているオープンソースの Software Defined Storage プロジェクトは複数存在しています。これらのプロジェクトでは、ソリューションを事実上無料で提供するライセンス交付のメリットを得られます。しかし、オープンソース・ソリューションは魅力的に見える一方で、十分に成熟してない事で、多くの場合は IT 部門が管理容易性を確保するために必要とするツールが提供されておりません。これらのシステムを機能させるには、IT 部門は、特定の環境に合わせてソリューションを調整するための専用リソースを割り当てる必要があります。そのため、企業のニーズに対応するために IT の即応性を向上させるという全体的な目標がおろそかになる可能性があります。

オブジェクトストレージ

非構造化データの増加の課題に対応するために必要な機能を提供すると主張している大手ベンダーや新興ベンダーから、多くの新しいストレージソリューションを入手できます。これらのストレージシステムの大部分はオブジェクト・ベースです。オブジェクトストレージは、IT 部門に必要な柔軟性を提供する多様なデータ管理機能とインターフェースを備えています。オブジェクトストレージ・アーキテクチャーは、Web スケールのインフラストラクチャーを念頭に置いて開発されました。柔軟性、優れたコスト効率、セキュリティー、可用性を備えているため、非構造化データを取り扱うには最適です。

第 3 部

Cleversafe のソフトウェア・ベース・オブジェクトストレージ

Cleversafe は、Web スケールのストレージシステムの市場におけるリーダーです。Cleversafe のソフトウェア・ベースのストレージ・プラットフォームは数多くの世界最大規模のデータ・リポジトリで実証されており、多数のお客様が本番環境で 100 PB を超えるストレージ容量を使用しています。Cleversafe ストレージシステムは多様なハードウェア・プラットフォーム上で導入できるように設計されているため、お客様はハードウェア・インフラストラクチャーを柔軟に選択できます。先進的な管理システムにより、管理者は、数十ペタバイトのストレージ容量を制御して、障害、拡張、アップグレード、再配置に関係なく、データを常に使用できる常時オンのアーキテクチャーをサポートすることができます。

Cleversafe ソフトウェア・プラットフォームは、データ管理プロセスの中核にキャリアグレードのセキュリティ機能を標準で組み込んでいます。そのため、データは確実に不注意や悪意による危険から保護されます。Cleversafe は、このような機能を、システムの拡張とともに効率が向上するコスト効率の良いストレージ・プラットフォームで提供しています。

オブジェクトストレージに対するソリューション・ベースのアプローチ

Cleversafe は、信頼性、セキュリティ、スケーラビリティに優れたストレージ・プラットフォームを提供するだけでは IT 部門が直面するストレージの課題に対応するには不十分であると認識しています。そのため、Cleversafe は、多数の業界最高レベルのテクノロジー・ベンダーと提携して、IT 部門がデジタル・アプリケーション・ポートフォリオの特定の要素に対応して真のビジネス価値を実現する上で役立つ統合ソリューションを開発して提供しています。

コンテンツ・リポジトリ

コンテンツ・リポジトリは、企業の重要なデジタル・コンテンツを保存して保護します。リポジトリの選択は、信頼性、ペタバイト規模のスケーラビリティ、セキュリティ、管理容易性といった多数の重要な要因に基づいて行われます。どのようなソリューションでも、高額なコストがかかる複製を必要とすることなく、最大 99.99999999999999% のデータ耐久性を実現でき、サイトのフォールトトレランスを組み込んでいることが必要です。ソフトウェア・ベースのストレージソリューションは、最も柔軟な導入を提供して、多様なハードウェア・プラットフォームをサポートします。

Cleversafe は、企業がコンテンツ・リポジトリで必要とする機能を提供します。ソフトウェア・ベースのストレージソリューションは、Microsoft の SharePoint や Integrated Rule-Oriented Data System (iRODS) などのコンテンツ・マネジメント・ソリューションと統合して、統合コンテンツ・リポジトリ・ソリューションを提供します。

メディアやエンターテインメントの市場では、企業はメディア資産管理 (MAM) とデジタル資産管理 (DAM) のソフトウェアを使用して、コンテンツ管理を行っています。市場最高レベルの MAM/DAM ソリューションを提供するベンダーの多くが、Cleversafe ストレージ・プラットフォームとの連携について認定を受けています。Cleversafe は、ソフトウェア・ベンダーと緊密に協力して共同の認定を行っており、お客様が選択したコンテンツ・リポジトリ・ソリューションが必要な信頼性、スケラビリティ、セキュリティ、管理容易性を提供することを保証しています。

Sky UK (旧称 British Sky Broadcasting (BSkyB)) は、世界で最も有名で大規模なメディア・ブロードキャスティング企業です。Sky は、重要なデジタル資産を保存して配信するための次世代クラウド・ベース・コンテンツ・リポジトリ用のプラットフォームとして Cleversafe を選択しました。Sky のテレビ番組、スポーツ・イベント、ニュース番組、その他のイベントは Cleversafe プラットフォームに保管されています。メディアは、Cleversafe プラットフォームから多様なフォーマットで世界中の受信契約者に配布されます。Sky は、電話録音やアナリティクス・データなど、その他のタイプの非構造化データ用のリポジトリとしても Cleversafe ストレージ・プラットフォームを使用しています。この情報は、Sky がさらに効率的にインフラストラクチャーを管理する上で役立っています。

イメージ、オーディオ、ビデオのデータ用の代表的なコンテンツ・リポジトリ

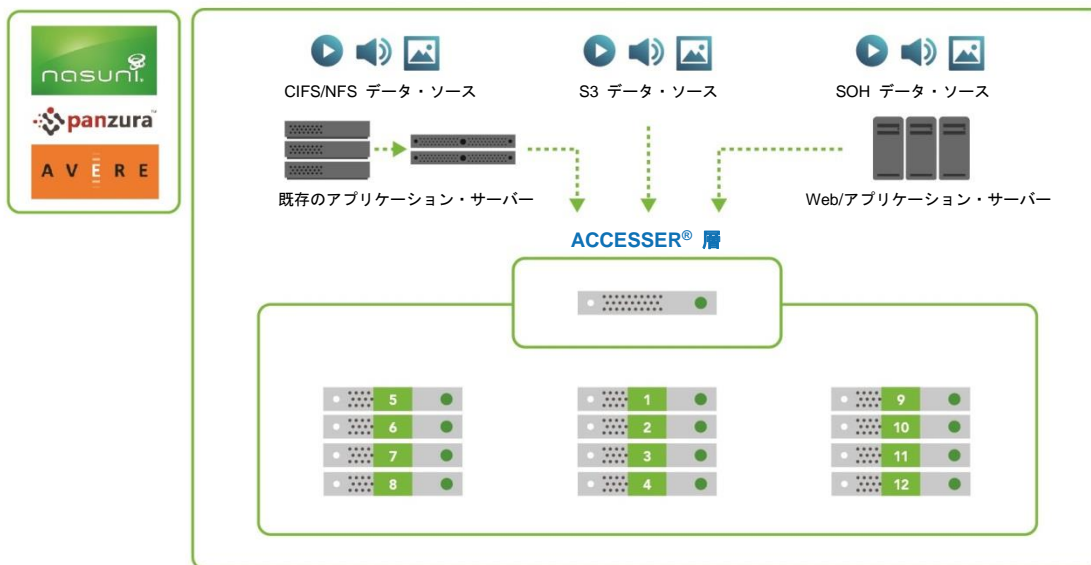


図 3

サービスとしてのプライベートクラウド・ストレージ (STaaS: Storage as a Service)

サービスとしてのプライベートクラウド・ストレージ (STaaS) により、企業は、社内のユーザーや顧客が必要とするストレージの柔軟性と俊敏性を提供するほか、プライベートクラウド環境のセキュリティと制御を強化することができます。パブリッククラウド・サービス・プロバイダーが提供するストレージと同様に、これらのシステムは、マルチテナンシーを使用して、多くの社内組織のニーズに共通のインフラストラクチャーから対応しています。あるユーザーが保管したデータが他のユーザーによって危険にさらされないことは絶対不可欠なことです。

Cleversafe は、優れたクラウド管理とオーケストレーションのプラットフォームと統合しています。例えば、Citrix CloudStack、OpenStack、VMware と統合して、プライベートクラウドの STaaS 機能を提供しています。

保管時や転送中のデータの暗号化は、マルチテナント環境のユーザーデータの機密性、可用性、保全性の基礎的な保証となります。Cleversafe は、バックアップ、アーカイブ、クラウド・ゲートウェイのソリューションも認定しており、プライベートクラウド企業のお客様が完全に統合されたソリューションをその顧客に提供できるようにしています。

プライベートクラウドにより、IT 部門は複数のビジネス・ソリューションを単一プラットフォームに統合できます。このアプローチは、プライベートクラウド・ユーザーが必要とするスケーラビリティ、信頼性、セキュリティーを管理して提供するためのコスト効率の良い手段となります。Cleversafe のストレージ・プラットフォームは、統合プライベートクラウドをサポートして、ペタバイト規模またペタバイト規模以上の運用に拡張するためのシームレスなパスを提供するという独自の機能を備えています。

Hightail (ハイティール:旧称 YouSendIt) は、大規模な Web ベース・ファイル共有サービスです。同社は、ファイル・ベースのストレージと配信サービスを世界中の顧客に提供するために Cleversafe を選択しました。Hightail には、世界中の 200 近くの国に 4500 万人を超える登録ユーザーがいます。同社のサービスは、24 時間体制で優れた信頼性と可用性を発揮する必要があります。同社が Cleversafe を選択した理由は、信頼性と高可用性が組み込まれていること、そして Cleversafe システムがユーザーへのサービスを中断することなく保守、アップグレード、拡張、再配置を実行できることです。Cleversafe の協力により、Hightail は高額なデータ・コピーを追加することなくパフォーマンスと信頼性の目標を達成でき、インフラストラクチャー・コストの大幅な節約を実現しています。

Storage as a Service

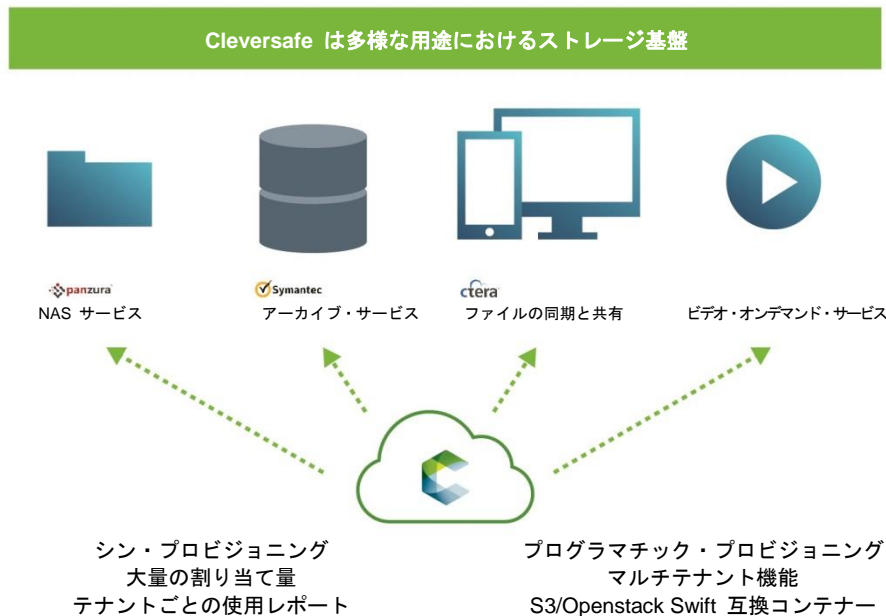


図 4

エンタープライズ・コラボレーション

エンタープライズ・コラボレーション・ソフトウェアは、生産性を向上させ、企業の俊敏性と競争力を高めます。このようなソリューションにより、従業員は、デジタル・コンテンツが世界のどこに保管されていても、デジタル・コンテンツに容易かつセキュアにアクセスして共有できます。セキュリティーに関する懸念から、パブリッククラウドをコラボレーション・ソリューションとして使用する

事が認められないことがよくあります。企業ユーザーにとっては、ビジネス上重要なコンテンツを容易かつ安全に共有できる社内プライベートクラウド・ソリューションの方が好まれる傾向があります。Cleversafe ストレージ・プラットフォームは、多くのグローバル・ファイル共有ゲートウェイや同期ソリューションと統合して、地理的に分散している従業員がビジネス上重要なコンテンツに対する共同作業をセキュアにコスト効率よく行えるようにします。Cleversafe は、Nasuni、Panzura、Avere などのクラウド・ゲートウェイ・ベンダーと統合して、プライベートクラウド・インフラストラクチャーでの分散ファイル共有を可能にしています。Cleversafe は、ファイルの同期と共有のテクノロジーを提供する多数のベンダーとも提携して、複数デバイス間でのデータの同期と、多数のユーザー間でのセキュアな共有を実現しています。Cloudberry、CTERA、Storage Made Easy などのベンダーは Cleversafe ストレージ・プラットフォームと完全に統合されています。

長年にわたる Cleversafe のお客様である Hogarth は、マーケティングと広告を扱うグローバル企業で、1700 名を超える従業員が顧客のためにリッチ・メディア・コンテンツと広告キャンペーンを制作しています。Hogarth は、世界各地に多数のオフィスを構え、世界規模で分散している Cleversafe ストレージシステムでデータを共有しています。Cleversafe ソリューションにより、Hogarth の従業員は場所に関係なくキャンペーンの共同作業を行うことができ、Hogarth は企業全体の能力を活用して顧客のマーケティング・ニーズに対応しています。

エンタープライズ・コラボレーション

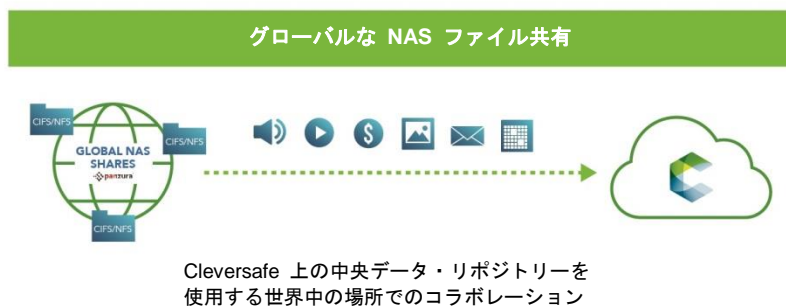


図 5

バックアップ

不注意や悪意による消失から重要なデジタル情報を保護することは、IT 部門の最も重要な責務の 1 つです。しかしながら、多くの場合、データ保護プロセスは管理が困難で、企業が望む保護のレベルを達成できません。障害発生時のリカバリーを迅速化できるようにバックアップデータをオンラインで保持することは、現代のバックアップアプリケーションの重要な機能です。これらの機能と、災害復旧に対応するサイトのフォールト・トレランスを組み込んだ Web スケールのストレージ・インフラストラクチャーの統合により、重要なリカバリーデータを必要なときに確実に使用できるようになります。

Cleversafe は、NetBackup を開発した Symantec や、Simpana を作成した CommVault などの優れたバックアップ・ソフトウェア・ベンダーと提携しています。これらのソリューションは、Cleversafe ストレージ・プラットフォームと完全に統合され、信頼性が高くセキュアでコスト効率の良いバックアップとリカバリーのインフラストラクチャーを提供します。さらに、Cleversafe は、RESTful インターフェースをサポートするバックアップアプリケーションと統合しています。これらのデータ保護ソリューションとの統合により、IT 部門は、コスト効率、信頼性、セキュリティに優れたバックアップデータ用のオンライン・リポジトリを確保でき、サイトのフォールト・トレランスと災害復

旧を組み込むことができます。

データ保護は、パブリッククラウド・サービスでデータを保管している企業の主な懸念事項の 1 つです。英国大手クラウド・サービス・プロバイダーの Bunker は、Cleversafe ソフトウェア・プラットフォームを使用してセキュアなバックアップ・ストレージを顧客に提供しています。Bunker は、極めてセキュアな基幹業務クラウド・ストレージ・サービスを中間市場の顧客に提供する、高い技術を持ったサービス指向の企業です。同社は、他の人が重要な情報にアクセスする心配なく、顧客がデータをクラウドにセキュアにコスト効率よくバックアップできるようにするために、Cleversafe ストレージシステムを選択しました。

バックアップ



図 6

アクティブ・アーカイブ

優れた洞察と市場での優位性を獲得するために利用される企業データがますます増えるなか、ストレージシステムは、ほぼ無限のアーカイブ・デジタル・コンテンツの保存という任務を負うようになっていきます。アクティブ・アーカイブは、いつでも必要なときにオンラインでアクセスして使用できる、企業用の非構造化データのリポジトリを提供します。これらのシステムは、システムがオンラインになっているときに基礎のハードウェアのアップグレード、再配置、リフレッシュを容易に行えるようにして大規模なスケーラビリティを提供する必要があります。

Cleversafe ストレージ・プラットフォームは、アクティブ・アーカイブに必要なすべての機能を提供します。Cleversafe は、Symantec Enterprise Vault や QStar など、多数の市販アーカイブ製品と統合して、堅固で完全に統合されたソリューションをお客様に提供します。Cleversafe プラットフォームは、データアクセスを中断することなく、また、高額なコストがかかるデータコピーを作成する必要なしに、基礎となるハードウェアの容易なリフレッシュをサポートします。

シカゴ大学の Center for Data Intensive Sciences は、大規模なデータ・ストレージの課題を抱えていました。数十ペタバイトのゲノミクス研究データを保管できるアクティブ・アーカイブ・ソリューションを構築して、世界中の研究者や医療専門家がこの情報に容易にアクセスできるようにする必要がありました。また、わずか数カ月という時間でシステムをオンラインにする必要もありました。Center for Data Intensive Science は Cleversafe のストレージシステムを選択して、科学研究コミュニティ向けの大規模な生物医学システムを開発しました。数ペタバイト規模のシステムはわずか数時間で導入され、ゲノミクス・データを極めて高速に受け取っていました。世界中の研究者向けにデータを大規模に統合することで、コラボレーションが実現し、癌研究の変革が起こるでしょう。

アクティブ・アーカイブ

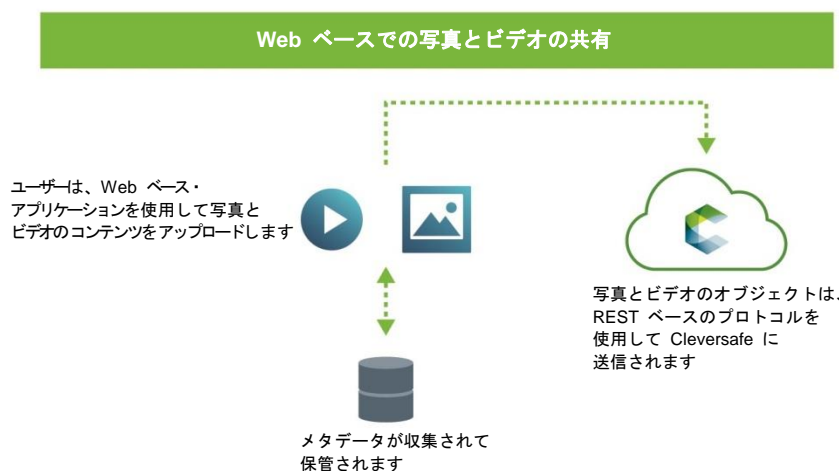


図 7

Cleversafe ソフトウェア・プラットフォーム

Cleversafe ソフトウェア・プラットフォームは、最初から、より容易に管理でき、より経済的に導入できる Web スケールのストレージを提供するために設計されました。Cleversafe ストレージを採用すると、要件に合わせて容量を増やすことができるとともに、可用性とセキュリティのニーズにコスト効率よく対応することができます。

実績あるスケーラビリティ

Cleversafe ソフトウェアには、Web スケールの実績があります。多数の Cleversafe のお客様が、100 PB を超える容量を本番環境に導入しており、エクサバイト規模に拡張するシェアード・ナッシング・アーキテクチャーを使用しています。これらの導入環境は、信頼性、可用性、管理容易性について妥協することなしに、コスト効率に優れています。集中型のメタデータ・サーバーに依存する既存のストレージシステムとは異なり、Cleversafe は、1 つのグローバル名前空間を使用して、統一された単一管理点と Web スケールのアクセスを提供します。

他のソリューションでは、制約によってインフラストラクチャー上のストレージをサイロ化せざるを得ませんでした。Cleversafe の実績あるスケーラビリティにより、IT 部門はこのサイロ型のストレージを解消できます。すべてのデータはプライベートクラウドのストレージシステムに統合されます。

構成可能な信頼性と可用性

Cleversafe は、IT 部門がアプリケーションのニーズに合わせてシステムの信頼性と可用性の設定を調整できるようにしています。最も要求の厳しいアプリケーションでは、99.99999999999999% の信頼性と 99.999999% の可用性のメリットが得られます。より一般的なレベルの信頼性と可用性に環境を調整すると、経済的な節約効果が得られます。Cleversafe は、企業が、アプリケーションとユーザーの要件に最も適した信頼性、可用性、経済効率の組み合わせを選択できるようにしています。保全性チェックと自己修復機能が組み込まれているため、データの耐久性が確実に維持されます。

Software Defined Storage の柔軟性

Cleversafe ソフトウェア・プラットフォームは、Software Defined Storage ソリューションであるため、専有のハードウェアを必要としません。IT 部門は、任意の数の業界標準ハードウェア・システムと組み合わせて Cleversafe ソフトウェアを使用でき、1 テラバイト当たりのストレージコストを大幅に削減して、ストレージ容量を素早く経済的に増やすことができます。

総所有コストの削減

Cleversafe ソフトウェアは、独自の情報分散アルゴリズム (IDA) を使用して企業のデジタル資産を保護します。IDA は、複数のコピーを保管するのではなく、データをエンコードしてシステム全体に分散させます。これにより、物理ストレージ要件が 50% 以上軽減されます。Cleversafe は、複数のハードディスクの障害、サーバーの障害、サイトの障害が起こっても、このデータの単一コピーだけで可用性を維持できます。

正確にどれくらいの物理容量が削減されるかはシステム構成によって異なりますが、Cleversafe のお客様は、既存のストレージシステムと比較して最大 80% の総所有コスト (TCO) の節約を報告しています。これは、パブリッククラウド・ストレージを使用する場合と比較して大幅な節約です。全体的な節約は、取得コストの削減だけでなく、データセンターの電力、冷却、設置スペースの節約も反映しています。

15 倍に及ぶ管理者の生産性の向上

Cleversafe ソフトウェアでは、管理者は従来型ストレージシステムと比較して 15 倍も多くのストレージ容量を管理できます。Cleversafe システムは、連続可用性を実現するように設計されており、管理者が停止時間を必要とせずにソフトウェアのアップグレード、ハードウェアの保守、ストレージ容量の拡張、ハードウェアのリフレッシュ、さらにはストレージシステムの物理的な再配置も行えるようにします。

保管時のデータの暗号化

Cleversafe ソフトウェアは、別個の鍵管理を必要としない保管時のデータ暗号化を組み込んでいます。データアクセスと管理システムへのアクセスの両方で、多様な認証とアクセス制御のオプションを使用することもできます。

システム構成

Cleversafe システムは、3 種類のコンポーネントで構成されています。Cleversafe Manager は、構成、管理、モニター、障害管理を 1 つの画面から実行できます。一連の Accesser® がストレージ入出力要求を処理して、Cleversafe システムに書き込まれるデータを暗号化してエンコードします。また、一連の Slicestor® ストレージ・ノードにわたってデータがエンコードされ、保管されます。

ストレージ構成

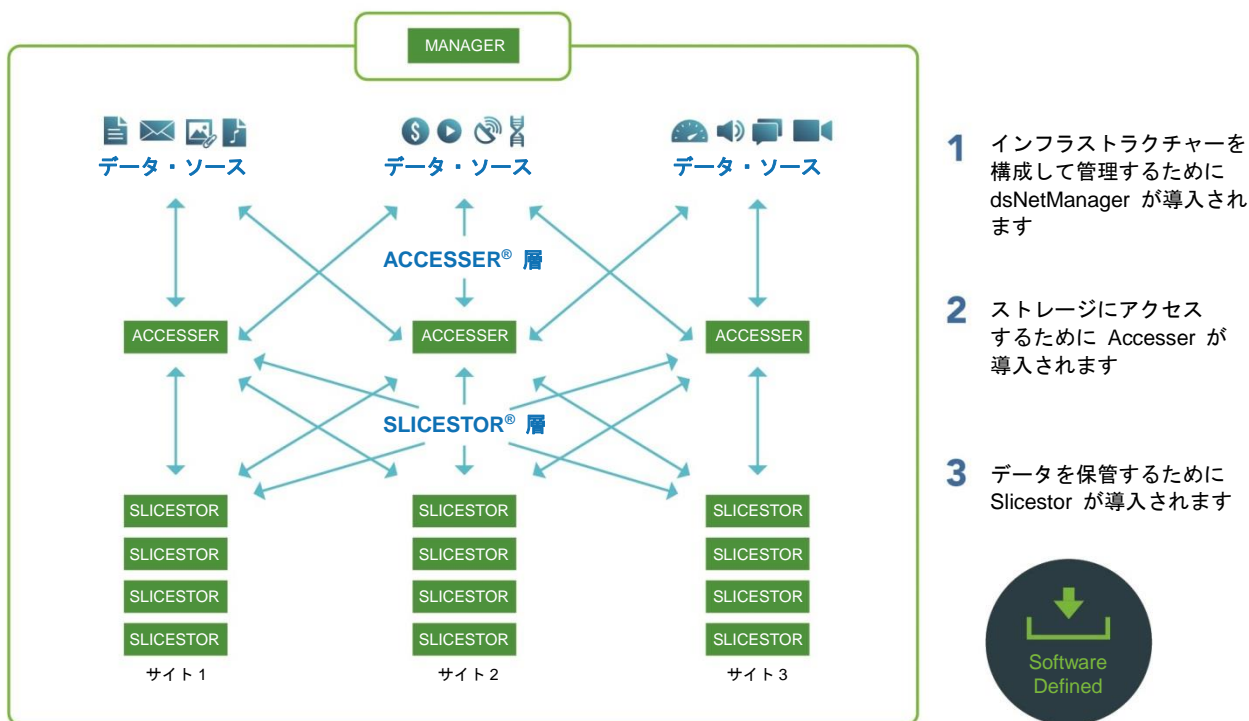


図 8

業種別ソリューション

Cleversafe のソリューションは、多くの業界で非構造化データの増加の課題に対応しています。

金融サービス

金融サービス業では、信頼性とコンプライアンスは、企業が直面する最も重要な 2 つの問題です。Cleversafe のソフトウェア・プラットフォームは、お客様のデータ向けに卓越したデータ保護を提供して、金融サービス企業が競争の激しいモバイル環境で優れたサービスを提供できるようにします。Cleversafe は、こうした企業がデータの脆弱性を排除して、ますます厳しくなるコンプライアンス規制に対応できるように、セキュアでスケーラブルなストレージソリューションを提供します。

メディアと通信

メディア企業と通信企業の盛衰は、顧客に提供するエクスペリエンスにかかっています。企業は、新しいコンテンツの作成、配信、保存、そして 4K ビデオ解像度やオンデマンド・ビデオ・サービスといった新しいイノベーションに対する要求への対応というプレッシャーに常にさらされています。企業が扱うものが長編映画、高解像度デジタル・イメージ、マルチメディア・ドキュメントのいずれであっても、メディア企業と通信企業は、制作コンテンツのすべてを Cleversafe の信頼性とセキュリティに優れたコンテンツ・ストレージソリューションに格納できます。Cleversafe の極めてスケーラビリティの高いストレージシステムにより、このような企業は、現代の制作に関する要求に対応して、将来のビジネス目標をサポートすることができます。

ライフサイエンスと医療

ライフサイエンス/医療企業は、テクノロジーとデータを活用して、人々の生活を持続的に向上させ、医療業界の最も困難な課題を数多く解決しています。Cleversafe は、このような企業に新たな医学的発明の発展をサポートするための革新的なストレージソリューションを提供します。Cleversafe の常時オンのストレージソリューションにより、ライフサイエンス/医療企業はデータのセキュリティを確保でき、専門とする本来の業務に時間と注意を集中させることができます。

クラウド・サービス・プロバイダー

高度なテクノロジーを要求されるクラウド・サービス・プロバイダーの世界では、スケーラビリティがビジネスの成長を促進するために重要です。企業と消費者向けに優れたソリューションを提供できるかどうかは、サービス・プロバイダーが Web スケールでデータの保管、分析、アクセスをコスト効率よく確実に実行できるかどうかにかかっています。Cleversafe ソリューションは、簡単に管理して拡張できるストレージ・プラットフォームを提供して、前例のないサービスの拡張と俊敏性を実現します。Cleversafe により、クラウド・サービス・プロバイダーは、ストレージ・インフラストラクチャーについて心配するのではなく、独自のテクノロジー・サービスの開発と管理にエネルギーを集中させることができます。

石油とガス

非構造化データの急増は、石油/ガス業界向けに生成される地震データが原因です。このデータの生成は、多くの場合は非常に困難でコストがかかります。世界中のエネルギー消費量が増えるにつれて、地震データのセキュアな保管、管理、配布は、新しい石油とガスの備蓄を探索して活用する上で不可欠になっています。Cleversafe のグローバルにアクセス可能なストレージソリューションにより、探索発見チームがデータをコスト効率よく管理して、よりスマートな意思決定とより迅速な発見を実現できます。

政府機関

公共の利益を提供する組織は常に、非構造化データの増加と保存という課題を抱えています。このような組織は、軍事任務、科学的発見、民間の利益のいずれをサポートする場合でも、膨大な量の非構造化データの管理能力に依存しています。Cleversafe のソリューションにより、政府機関は機密データの保管とアクセスを効率的に行うことができ、情報が漏えいした場合にも情報のセキュリティが保たれ、無許可でアクセスされないことが約束されます。Cleversafe のソフトウェア・プラットフォームにより、政府機関と公共サービス機関は、任務の要求に対応して非構造化データ・ストレージをコスト効率よく拡張でき、重要なデジタル資産を保存できます。

統合パートナーソリューション

パートナーソリューション

ハードウェア・プラットフォーム	クラウド・ストレージ・ゲートウェイ	バックアップとアーカイブ	ネットワーク・インフラストラクチャー	ファイルの同期と共有
HP	Avere	Symantec	Cisco	CTERA
Seagate	Nasuni	CommVault	Riverbed	CloudBerry
Ericsson	Panzura	QStar	F5	5ME

図 9

Cleversafe のパートナーは、優れたテクノロジー・ベンダーと緊密に協力して、クラス最高の顧客中心型ソリューションを提供しています。パートナーは、世界的に展開している数十億ドル規模の企業の場合もありますが、多くは、重要な課題を解決する革新的なテクノロジーを開発している小規模企業です。

Cleversafe は、これらのソリューションが真に統合され、お客様の期待どおりに機能するように、テクノロジーの統合を研究する機関と人材に投資しています。Cleversafe とテクノロジー・パートナーは共に、サポートの統合と、エンジニアリングと技術の知識交換の手順を開発しています。統合を研究する各機関は、パフォーマンスのほか、スループット、1 秒あたりの処理数、遅延に関するお客様の要求への対応に大きな重点を置いています。お客様は実際に利益を上げられるソリューションを期待しており、Cleversafe とテクノロジー・パートナーは、その期待に応えられるよう取り組んでいます。

第 4 部

まとめ

Cleversafe のソフトウェア・ベースのストレージは、現在入手可能な最も革新的な、テスト済みの実績ある Web スケールのオブジェクト・ベース・ストレージシステムです。多くの Cleversafe のお客様が、100 PB を超える非構造化データ・ストレージを本番環境に導入しています。同時にお客様は、同じプラットフォーム上でエクサバイト規模の容量のニーズにも対応できることを期待しています。しかし、信頼性、セキュリティ、スケーラビリティに優れたストレージ・プラットフォームを提供するだけでは、最も要求の厳しい現代の IT 部門の多くにとっては不十分です。こうした IT 部門には、コンテンツ・リポジトリ、パブリッククラウド・サービス、エンタープライズ・コラボレーション、データ保護、アクティブ・アーカイブに関するきわめて現実的なビジネスニーズに対応する、ターゲットを絞った具体的なソリューションが必要です。

Cleversafe は、多くの業界最高レベルのテクノロジー・ベンダーと提携して、Cleversafe ソフトウェア・プラットフォームを取り込むソリューションを提供しています。Cleversafe の統合に関する研究機関を通して、パートナーは自社製品が Cleversafe ストレージ・プラットフォームで使用できるという認定を受けることができ、双方のお客様に、これらのソリューションが本番環境で適切に連携するだけでなく、Cleversafe とソリューション・ベンダーによって共同でサポートされるという大きな保証を提供しています。

非構造化データの増加は、幅広い市場セクターにわたる企業と公共サービス機関にとってきわめて現実的な課題です。このような組織がこのデータの利益を得ようとするのであれば、データの保管、保護、アクセスの課題に対応する方法を理解することが不可欠となっています。Cleversafe は、非構造化データがエクサバイト規模以上に増加し続けても、お客様が信頼できる実績あるテクノロジー、実績ある経験、実績あるパートナーソリューションを提供します。

お問い合わせ先

電話: 312-423-6640

E メール: sales@cleversafe.com

Web サイト: www.cleversafe.com

Cleversafe について

弊社のソリューション

Cleversafe は、現代の増加するビッグデータ・ストレージの問題を解決します。

Web スケールのデータ・ストレージソリューションのリーダーである Cleversafe の画期的なプライベートクラウド・プラットフォームは、ペタバイト規模以上のストレージの課題を解決します。世界最大規模のデータ・リポジトリから信頼されている Cleversafe は、ストレージコストを 80% 以上削減しながら、キャリアグレードのセキュリティー、99.9999999% の信頼性、大規模なストレージ管理の簡素化を実現します。

弊社の手法

Cleversafe のオブジェクト・ベースのストレージソリューションは、情報分散アルゴリズムを暗号化とともに活用して、ストレージ・ノードのネットワーク全体でデータの仮想化、スライス、暗号化、分散を行います。その結果、従来型の RAID や複製方式で見られたデータの冗長性やそれに伴うコストの増加は発生しません。そのため、ペタバイト規模以上への拡張に理想的なソリューションです。

Storage beyond scale™

