

Eブック

クラウドのストレスを減らし、 安らぎを手に入れるには

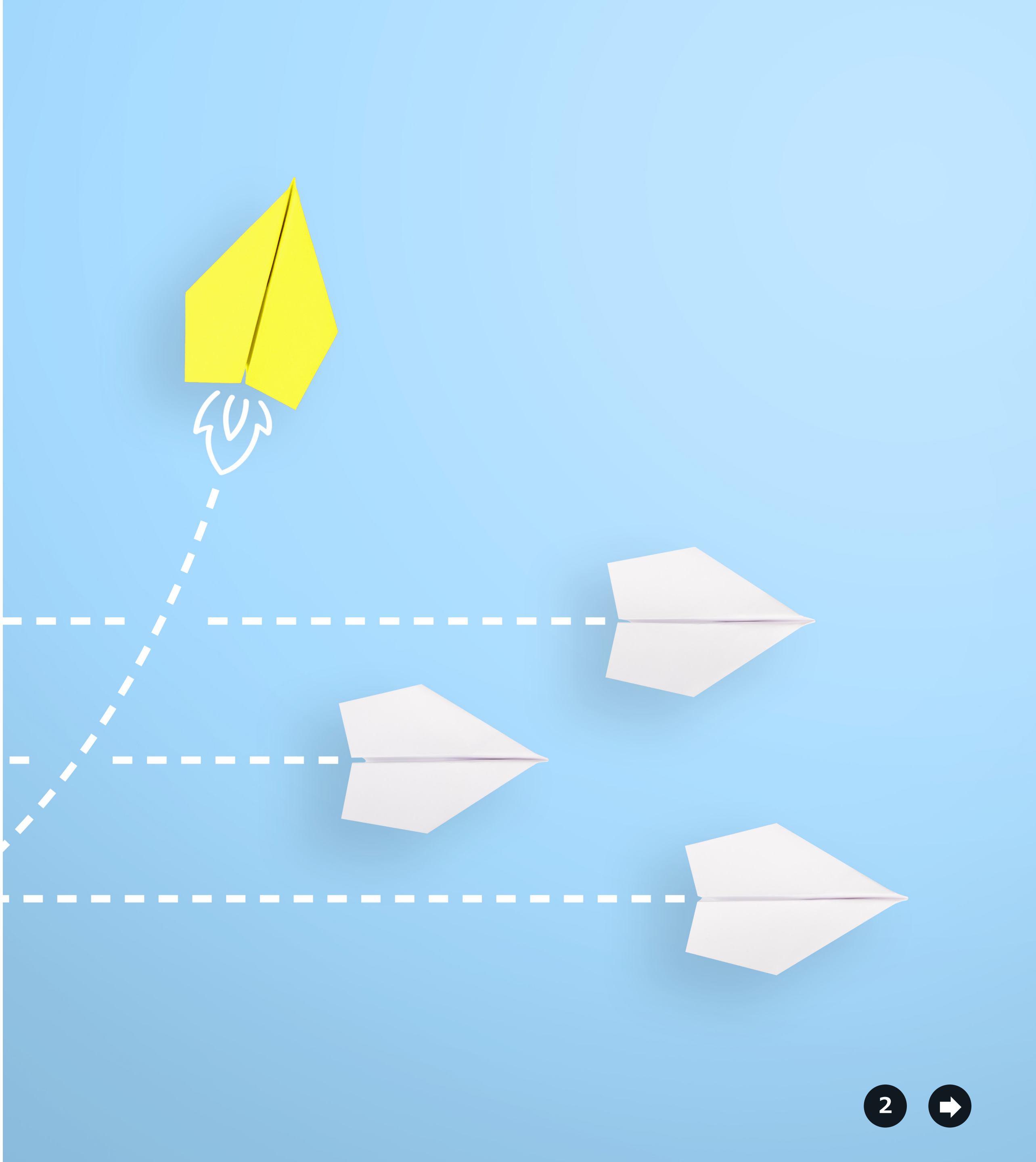
データ管理とストレージを強化して
クラウドと心穏やかに付き合うための手引き

 **NetApp**



クラウドと心穏やかに付き合うための手引き

こんなはずでは…	03	➔
クラウドと心穏やかに付き合うには	05	➔
クラウド データ管理とストレージを強化するための手引き	06	➔
ステップ1 : クラウドのROIを向上	07	➔
ステップ2 : データのセキュアな保護を強化	09	➔
ステップ3 : クラウドネイティブ アプリケーションを簡単に提供	12	➔
ステップ4 : クラウド インフラ管理を簡易化	14	➔
これで完璧	16	➔



こんなはずでは…

クラウドがストレスになっていませんか？ 昔のクラウドにはワクワク感がありました。新進気鋭のスタートアップ企業や最先端の大企業が参入している分野で、クラウドの仕事はスタイリッシュな印象でした。この印象は今も変わりません。

しかし、現在のクラウドの仕事はストレスが満載で、担当者は大きな課題に直面しています。中には、安眠の妨げになりそうな問題もあります。多くの担当者は、クラウド リソースの使用、容量、パフォーマンス、保護、セキュリティ、コストに対するインテリジェントな管理を継続的行えるようにして、負担を減らしたいと考えています。





マルチクラウド環境は非常に複雑で、苦勞が絶えません。特に、データ管理サービスやストレージ サービスを適切に取り入れていない環境は厄介です。膨大な手作業が必要なうえ、可視化も十分ではなく、チームには大きな負担がかかっています。いつミスが起きてもおかしくありません。クラウドの機能や効果には誰もが期待を寄せており、その期待が担当者の重圧になっています。皆さんもこのような問題にお悩みではないでしょうか？

実際、担当者はクラウドへの対応に日々追われています。

朝のコーヒーを口に運ぶ暇もないうちに、開発部門から連絡が入り、超短納期で新規開発したアプリに土壇場で新たな要件が加わったと通告されます。財務部門からは、クラウド支出について再度話し合いたいという打ち合わせの招待が届きます。CISOからは、ランサムウェアの防御態勢を確認したいとの連絡が入ります。この状況で、クラウド担当チームに退職者が出たら大変です。残ったメンバーの負担が増す中、ひっ迫する労働市場でクラウド人材の獲得競争に参戦しなくてはなりません。

その間も、バックエンドのデータは増え続けます。最適なデータ管理を導入していなければ、クラウドの利用料金が膨れ上がり、財務部門からの風当たりはますます強くなります。加えて、絶え間なく続くセキュリティの脅威や、常に変化するビジネス ニーズもあって、担当者は翻弄されっぱなしです。

でも安心してください。解決策はあります。

クラウドと心穏やかに付き合うには

クラウドはマネージド サービスですが、放っておいたままで済むわけではありません。

今必要なのは、クラウドで成果を上げながら、クラウドのイノベーションを加速し、競争上の優位性の獲得と維持につなげることです。その実現に向けて、ネットアップが力になります。クラウド人材の獲得競争が激しさを増す中、私たちがお役に立てると思います。

ネットアップはクラウド管理に伴う手作業の負担を解消します。ネットアップのポートフォリオは、人工知能と機械学習を活用して、クラウドの完全な管理と可視化を実現します。クラウド階層化などのサービスによる継続的な自動化と最適化を生かして、コストの抑制や、インテリジェントで実用的な分析情報に基づく脅威検出、アプリケーションベースのインフラ プロビジョニングを利用したコンテナベースのアプリケーション開発などに対応できます。これで完璧です。

もちろん、その実現は口で言うほど簡単なことではありませんが、次の4つの手順を踏むことで、クラウド管理に伴うストレスを減らし、クラウドとの心穏やかな付き合いが可能になります。



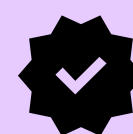
クラウドのROIを向上



データのセキュアな保護を強化



クラウドネイティブ アプリケーションを簡単に提供



クラウド インフラ管理を簡易化

この手順がわかれば、半分成功したようなものです。あとはこれを実践していきましょう。ここからは、具体的な進め方を手引きとして示していきます。



クラウド データ管理とストレージを強化するための手引き

クラウド環境で一生懸命仕事をしているのは、果たしてサービス自体でしょうか。それとも、その世話をする担当者でしょうか。まずは、投資回収率（ROI）を向上して、財務部門を納得させるところから始めましょう。



1

クラウドのROIを向上

ROIの3文字がSOSに変わるのは避けたいところです。次のような手順で作戦を進めていけば、次に財務部門から「話がある」と言われたときにも、自信を持って対峙できます。

クラウドのワークロードとアプリケーションで必要なデータの優先順位付けと最適化

アプリケーションとワークロードの土台となるのは、クラウド プロバイダが提供するストレージです。現在使用しているストレージ容量は削りようのないものだと思いますが、その意識は捨てましょう。データの重複排除、シンプロビジョニング、圧縮、データコンパクションなどの手法を活用することで、パフォーマンスに影響を及ぼすことなく、ストレージを削減できます。

そこで役立つのが、クラウド データ管理プラットフォームであるNetApp® Cloud Volumesです。ネイティブ クラウド ストレージの総所有コスト（TCO）を削減しながら、パフォーマンスを強化することができます。その効果は絶大です。たとえば、TechnologyOneがAWSで稼働するワークロードでは、AWSのネイティブ ストレージを10倍上回るパフォーマンスを達成しつつ、AWSの耐障害性のSLAを上回る99.999%の可用性を実現しました。その結果、本番環境のデータの分量を85%減らし、百万ドル単位のコスト削減を達成しました¹。

古いデータ、重複データ、ビジネスと無関係なデータの特定と管理

エンタープライズ データの75%は「ダーク データ」と推定されています。IT環境内を飛び回り、どこにあるかわからないデータです²。データのありかを正確に突き止め、あとで簡単に場所がわかるようマッピングしたうえで、分類を済ませておき、ストレージ階層化などの操作や保持期間に対応するポリシーを作成できるようにしておきましょう。

NetApp Cloud Data Senseなら、これまで手こずっていたデータへの対応もお手のものです。データの検出、マッピング、分類がスムーズになります。AIの強力なアルゴリズムを活用してデータ管理を自動化し、あらゆる場所のあらゆるデータをいつでも検出できます。





階層化ストレージでデータの増加に対応しながら予算を遵守

コールド データを高コストのストレージに置いておくのは、最先端のセキュリティを備えた頑丈な保管庫に名画のポスターをしまっておくようなものです。

コールド データを特定し、低コストなストレージに移動しましょう。AWSならAWS S3、AzureならAzure Blob Storage、GoogleならGCPのArchiveティアかColdlineティアのストレージです。データ タイプの区分の変更を自動で特定するポリシーを作成し、適切なストレージ階層に移せるようにしておきます。

NetApp Cloud Tieringなら、データを適切なタイミングで適切なストレージ階層に自動で移動できます。コストの制約のない柔軟な対応が可能です。ストレージの最適化による平均70%の削減や、最大50倍のスペース拡大、TCOの最大30%削減といった効果が得られます³。

データ サービスのプロビジョニングと利用を簡易化

クラウド担当チームは、気象予報士の台風予測のような精度で容量と予算のニーズを予測する必要はありません。予算をうまく活用できるという安心感のもとで、購入の意思決定に意識を向けることができます。投入する予算すべてを効果的に回すことが、ROIの向上につながります。

これを簡単に実現できるのが、NetApp Cloud ManagerのDigital Wallet機能です。未使用のライセンスや利用度の低いライセンスを特定し、Cloud Tiering、Cloud Data Sense、Cloud Backupなど、ネットアップのデータ サービスのうちで、自社のニーズに合った別のサービスのライセンスに切り替えることができます。Digital Walletを利用することで、調達に要する期間を3 ～ 5日短縮できるほか、先行投資がかさむのを回避できます。操作はポイント アンド クリックで簡単です。

2

データのセキュアな保護を強化

ここまでで、財務部門の追及には対処できるようになりました。次に対処するのはサイバーセキュリティです。

ネットアップでは、主にサイバー レジリエンスという表現を使っています。サイバー レジリエンスのポイントは、脅威の侵入に対する防御、侵入を受けた場合の対処、インシデントが発生した場合の速やかな復旧です。インシデントの原因がサイバー脅威か人的エラーかは問いません。

ネットアップはすべてのサービスにサイバー レジリエンスを採り入れています。ネットアップのサービスを利用してROIを向上する場合でも、ネイティブ アプリを提供する場合でも、データ保護は最初から備わっています。それ以外の場合も同様です。

サイバー レジリエンスに移行する手順を1つずつ見ていきましょう。



自動化されたツールでランサムウェアを防御し対処

今やサイバー攻撃は、「いつ起きてもおかしくない」というレベルの話ではありません。「攻撃を何回受けるのか」「どの程度の損害が生じるのか」を考えるべき段階に来ています。攻撃者の侵入をできる限り阻止できるシステムを導入しておくとともに、万一侵入を許した場合への備えも必要です。セキュリティオペレーションセンターのスタッフにとって最も退屈な作業の1つが、脅威のアラートへの対応です。アラートの大半は誤検知だからです。自動化されたソリューションを使って、追跡調査に値する脅威を特定できれば、時間を大きく節約でき、スタッフの燃え尽き症候群も防げます。

NetApp Cloud Insightsに含まれているNetApp Cloud Secureは、すべてのユーザ アクティビティを分析し、行動モデルを作成します。通常と異なるアクティビティが確認されたときには、クラウド セキュリティ チームにアラートが届き、NetApp Cloud SecureがNetApp Snapshot™ コピーを自動で作成します。ユーザ アクティビティの分析があれば、重要データへのアクセスのパターンを監査でき、企業のコンプライアンス対応がスムーズになります。ランサムウェアの攻撃をブロックしたあとは、Cloud SecureのGUIを開いて簡単に調査を実行できます。Cloud SecureはSaaSとして導入でき、NetApp Cloud Volumesでの稼働も、数日ではなく数時間単位で開始できます。

機密データのマッピングと分類でコンプライアンスと保持ルールを遵守

企業情報のマッピングと分類を行い、機密データに対するセキュリティ リスクを特定することで、企業のカバナンスや規制要件の遵守が容易になります。ポイント アンド クリックの使いやすいインターフェイスを利用して、コンプライアンスのレポート作成や、データ所有権とアクセス制御の管理に対応できます。

ここで再び力になるのがNetApp Cloud Data Senseです。クラウドのROIを向上したり、低コストなストレージに移せるデータや削除可能なデータを判断したりできるだけでなく、アクセス制御の厳格化や頻繁なバックアップといった綿密な対応が必要なデータも判断できます。自社のデータの全体像を理解できることから、データ保持のためのタスクの自動化もしやすくなります。





バックアップとスナップショット作成の自動化でビジネス継続性を実現

一度設定すればあとは自動で対応してくれるシステムなら、爆発的に増え続けるデータのバックアップも簡単です。データをスピーディに効率よくバックアップしてコストを抑制できるバックアップ ソリューションを導入しましょう。

それを実現できるのが、[NetApp Cloud Backup](#)と[NetApp Cloud Volumes](#)、[NetApp Cloud Manager](#)という組み合わせです。定期的なバックアップのセットアップと有効化は2分ほどで完了します。Cloud Managerでクラスタを特定し、保持期間を設定します。一般的な保持期間から選択できるほか、特定のコンプライアンス要件を満たすようにカスタマイズしたポリシーを作成することもできます。バックアップは差分で、無期限に保存されます。暗号化が施され、参照可能なカタログに加わっているため、検索も簡単です。NetApp Snapshotコピーにより、本番環境のボリュームの「ポイントインタイム」イメージを作成できます。データセット全体を複製する手間は必要ありません。

強固なアクセス制御とログイン管理で重要な環境を保護

バックアップ、AIを利用した階層化、プロビジョニングなど、必要な作業に対応できるデータ ソリューションをセットアップしたあとは、これら一連のサービスを統合し、強固なユーザ管理やアクセス制御機能を備えた統合プラットフォームを確立できます。

SaaS型の統合クラウド管理プラットフォームである[NetApp Cloud Manager](#)であらゆる要素を一元管理します。NetApp Cloud Volumes、NetApp Cloud Insights、NetApp Cloud Backupなどのネットアップ ソリューションやサードパーティ製ソリューションと完全に統合されています。安全性が高いAPIコネクタを使用することで、顧客情報を顧客のVPNや仮想ネットワークの範囲内に維持し、外部への公開を防ぎます。Cloud Managerはセキュアなシングル サインオンや認証のプロセスにも対応し、使いやすさとセキュリティを兼ね備えています。



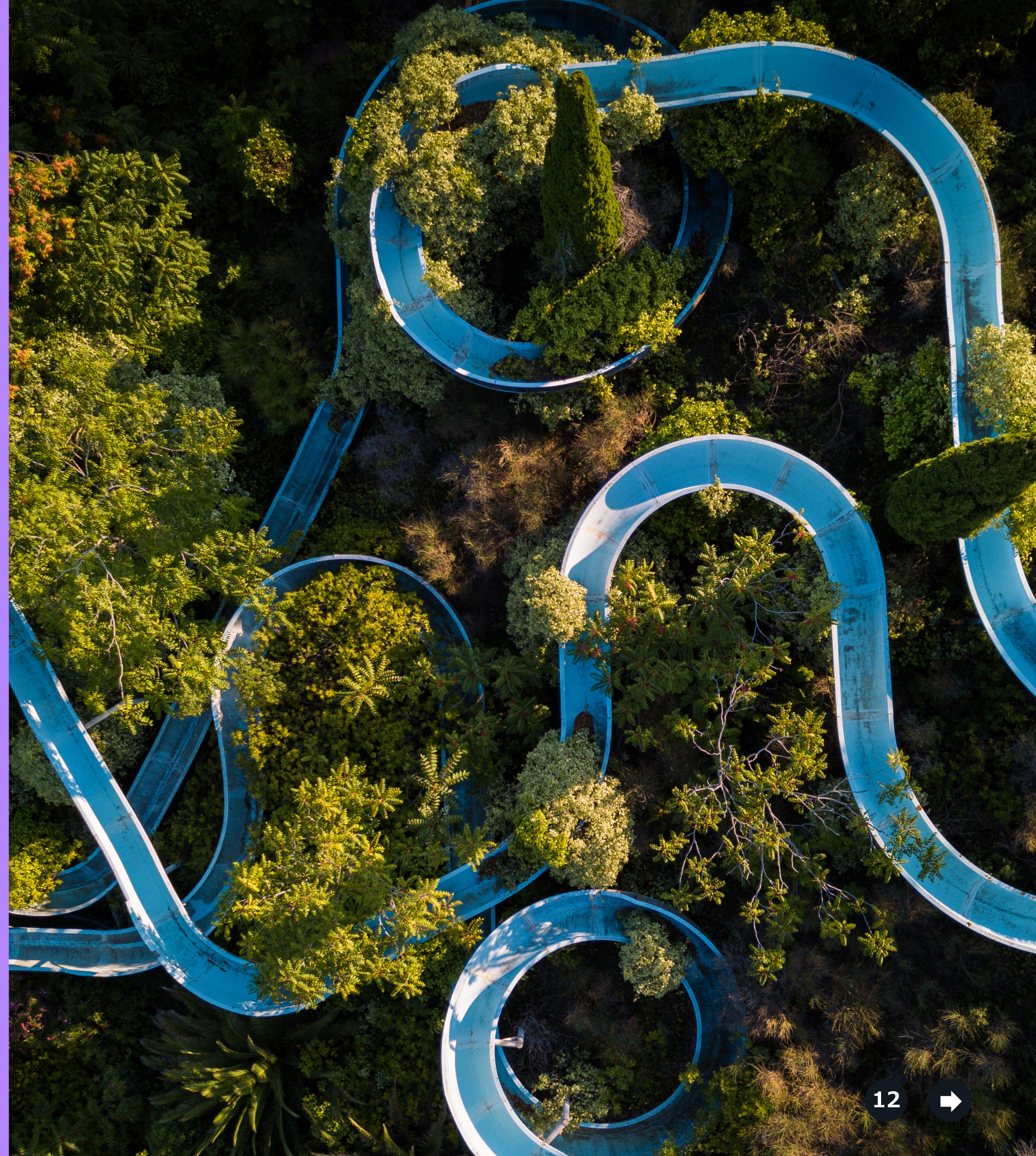
クラウドネイティブ アプリケーションを簡単に提供

ここまでは主に防御の話でした。ここからは開発の話に入りましょう。コンテナベースのアプリケーション開発は普及が進み、今年コンテナベースのアプリケーションを稼働する見込みの組織は85%に上ります⁴。しかし、アプリケーションのコンテナ化に伴って、プロビジョニングやデータ ストレージに関する固有の課題も浮上しています。こうした課題に対処する方法を順番に見ていきましょう。

保護が万全で移行も簡単な永続的Kubernetesデータストアを提供

リゾット作りで火加減に注意する必要があるのと同様に、Kubernetes環境のバックアップには注意が必要です。ConfigMap、証明書、ボリュームなど、Kubernetes環境のさまざまな要素を考慮に入れたバックアップが求められます。また、こうしたバックアップ プロセスの調整に加え、バックアップの自動化も不可欠で、Kubernetes環境の目まぐるしい変化に対応しなくてはなりません。複数のバックアップ手法で断片化させるのではなく、バックアップを1カ所にまとめ、Kubernetes環境をすばやくリストアできるようにしておく必要があります。

NetApp Astra™ ControlはKubernetesに特化したアプリケーション対応データ管理ソリューションです。複数のクラウドのKubernetes環境で稼働するデータ主体のワークロードの管理、保護、移動に対応しています。ネットアップの各種ソリューションと連動し、Snapshot、バックアップ、レプリケーション、クローニングという一連の機能をKubernetes環境に適用できます。





先行投資なしで DevOps チームに オンデマンド の環境を提供

DevOps チームがクラウド リソースにアクセスする必要があるたびに調達の手順を進めるようなやり方はせず、必要なデータ リソースを瞬時に確保できるプラットフォームを提供しましょう。

NetApp Cloud Volumesなら、DevOps チームは、ハイ アベイラビリティ導入構成、瞬時のボリューム クローニング、組み込みの Storage Efficiency 機能、自動化とオーケストレーションの一元管理を利用できます。クラウド間でのデータの管理と移動にも対応しています。クラウドネイティブの開発では、DevOps チームは NetApp Astra の一連のソリューションを活用できます。

コンテナ化したアプリケーションとレガシー ワークロードを共通のストレージ インフラで統合

複数の環境を扱うのではなく、従来型アプリケーションとクラウドネイティブ アプリケーションの各種ワークロードを共通のクラウド環境で稼働しましょう。クラウド ストレージやクラウド データ管理ならではのコスト削減効果が期待できます。

Astraと NetApp Cloud Volumesを組み合わせることで、クラウド リソースを永続的ボリューム要求としてオンデマンドで動的にプロビジョニングできます。NetApp Cloud Volumesは、Kubernetesと仮想マシンの両方のワークロードに共通のデータストアで対応できる統合データ ストレージ スペースとなります。



4

クラウド インフラ管理を簡易化

魅力的な機能を取り揃えたら、それらをうまく連動させるための統率役が必要です。それがないと、個々の要素をリアルタイムで調整するために走り回ることになりかねません。クラウド インフラ管理に調和をもたらす手順を、1つずつ確認していきましょう。

監視を簡易化し、主要サービスで24時間の可用性を実現

分析できるパターンを持ったシステムが多数あれば、たとえ水晶玉がなくても未来を読み解くことができます。異常を検知して担当者に伝える分析プラットフォームを導入することで、時間を節約し、重要な要素に注意を集中できます。

NetApp Cloud Insightsはまさに水晶玉に近い存在です。テクノロジ スタック全体を対象として、アプリケーションやリソースの監視、トラブルシューティング、最適化を行うことができます。この機能を活用してクラウドベースのソリューションをスムーズに提供している企業にCitrus Consulting Servicesがあり、顧客の環境でNetApp Cloud Insightsを15分で稼働するという成果を一貫して達成しています⁵。

社内のチームがデータ ストレージ リソースを自ら確保できる機能を実現

クラウド担当チームはデータ ストレージ リソースに対する要求への対応に忙殺されています。しかもその大半は基本的な要求です。多少の計画と、ポイント アンド クリックの使いやすいインターフェイスがあれば、こうした基本的な要求はすべて自動化できます。場合によっては、セルフサービスの域に達することも可能です。ビジネス ユニットが

必要なリソースを自ら確保できるようになれば、クラウド担当チームはもっと複雑な要求への対応に専念できます。

こうしたシンプルな対応を実現できるのがNetApp Cloud Managerです。従業員がNetApp Cloud Volumesのリソースの検出、導入、管理を一貫した手法で行うことができ、アクセスの場所にかかわらず共通のポリシーを適用できます。





非構造化データの統合

IT環境の各所に孤立して置かれている非構造化データを効率的に管理すれば、管理コストを削減できます。また、そのデータを利用する世界各地のユーザにとっては、パフォーマンスの向上につながります。

NetApp Cloud Volumes Edge Cacheを利用することで、定性的なデータすべてをクラウドに統合し、組み込みのバックアップ テクノロジやファイル キャッシュ テクノロジなどの効果を生かして、世界中の従業員のユーザ エクスペリエンスを向上できます。

導入要件の標準化と自動化

複雑な導入手順を自動化し、重要な手順の抜け落ちをなくしましょう。自動化で時間の余裕が生まれ、リスクの軽減にもなります。

NetApp Cloud Managerの無料機能であるAppTemplateでは、リソース導入の簡易化と合理化を実現でき、各組織が会社の基準に従うことができます。

これで完璧

クラウドの管理を苦痛にしないための方法があります。クラウドのストレスをなくす取り組みを今すぐに始め、一歩ずつ進めていきましょう。投資回収率を向上し、クラウド環境にサイバー レジリエンスを取り入れ、クラウドネイティブのアプリケーションを簡単に提供し、クラウド インフラ管理を簡易化するのです。

最初の一步を

クラウドと心穏やかに付き合えるよう、ネットアップが力になります。ネットアップの[クラウド サービス（および無償トライアル）](#)の情報をご覧になって、世界的な大手クラウドで活用する方法をご確認ください。

- [AWS](#)
- [Microsoft Azure](#)
- [Google Cloud](#)



ネットアップのクラウド サービスの詳細はこちら

1. [TechnologyOne Uses NetApp to Optimize Cloud Services](#)
2. [What is Dark Data? Learn Its Uses and Challenges](#)
3. [NetApp Cloud Tiering](#)
4. [Forecast Analysis: Container Management \(Software and Services\), Worldwide](#)
5. [Citrus Consulting accelerates digital transformation for their customers with Cloud Insights](#)



ネットアップについて

ジェネラリストが多い世界で、ネットアップはスペシャリストとしての存在感を示しています。お客様がデータを最大限に活用できるようにすることを1つの目標として、支援に全力を注いでいます。ネットアップは、信頼できるエンタープライズクラスのデータ サービスをクラウドにもたらし、またクラウドのシンプルな柔軟性をデータセンターにもたらします。業界をリードするネットアップのソリューションは、さまざまなお客様の環境や業界最大手のパブリック クラウドに対応します。

クラウド主導のData-Centricなソフトウェア企業であるネットアップは、お客様に最適なデータ ファブリックの構築をサポートし、クラウド対応をシンプルに実現し、必要なデータ、サービス、アプリケーションを適切なユーザにいつでも、どこからでもセキュアに提供できる唯一のベンダーです。



+81-3-6870-7400

© 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. NetApp, NetAppのロゴ、<https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。NA-868-0622-jaJP