

# 増大するデータを 価値に変える デジタル トランスフォーメーション

IT インフラの刷新による  
省エネ、省スペース、運用コスト削減



# はじめに

ピュア・ストレージは、お客さまにおけるビジネスと IT の目標達成の支援を基本方針として、日々努力を重ねています。  
多くのお客さまへのヒアリングの結果、ビジネスの課題を達成するには、IT 環境の課題を解決する必要があることが明らかになりました。

## IT インフラのモダナイズにおいて競合する 2 つの課題

### 1 IT インフラの設備投資の削減と運用効率の向上

IT 部門が俊敏性を維持し、組織内の各部門に対するサポートを容易に効率よく提供するには、最適なインフラ、ベスト・プラクティス、導入方法、消費モデルを選択することが必要です。

IT 運用の効率化とは、より少ない人員でより多くの業務をこなすことではありません。業務を効率化して時間や手間を削減し、IT 部門が、戦略的で価値の高いプロジェクトに注力できるようにすることを意味します。

### 2 エネルギー消費と環境負荷の最小化

エンタープライズでは、ニーズに応える IT インフラの整備と同時に環境負荷の低減という課題を抱えています。これを受けて、データ・ストレージの選択に際しては、電力消費、冷却コスト、設置スペースの最小化という要件が重視される傾向が高まっています。このことは、運用コストの削減、データセンターのフットプリントや設置スペースの縮小というメリットも生み出します。

ピュア・ストレージの **Evergreen™ ストレージ・アーキテクチャ**と **Evergreen サブスクリプション**のポートフォリオは、  
お客さまが上記 2 つの課題を解決するうえでの明白かつ測定可能なメリットを提供しています。



# 目次

この eBook は 2 つのセクションで構成されています。

1. 世界中のお客さまが、ピュア・ストレージの導入によってアジャイルな IT インフラを構築し、さらに、運用とエネルギー消費の実質的な効率化を実現した事例をご紹介します。
2. ピュア・ストレージの Evergreen アーキテクチャと省エネルギー設計が、お客さまの目標達成にどのように貢献できるかを解説します。

はじめに	2
<b>1. DX 成功事例</b>	<b>4</b>
カリフォルニア州サンルイスオビスポ郡（米）	5
アドミラル・グループ（英）	6
トライアルスタット（北米／欧州）	7
メルセデス AMG ペトロナス	8
エロクエント・テクノロジー（英）	9
コンソリデートッド・ミネラルズ（豪）	10
シティ・ナショナル銀行（米）	11
マヌタン（仏）	12
<b>2. ピュア・ストレージが可能にする IT 運用の効率化とサステナビリティの向上</b>	<b>13</b>
ピュア・ストレージの Evergreen が効率性を向上させる仕組み	14
まとめ	16





## DX 成功事例





# カリフォルニア州サンルイスオビスポ郡（米）

## 政府機関・自治体

絵のように美しい景観のサンルイスオビスポ郡の地方政府は、ピュア・ストレージの導入による IT インフラのモダナイズを実施しました。その結果、住民や事業者に対するサービスが向上し、さらに、運用コストを削減し、サステナビリティの目標を達成しています。

サンルイスオビスポ郡では、ストレージ・インフラの拡大が繰り返され、管理が困難な状況になっていました。性能やサポートがニーズに追いつかず、複数のドライブに障害が発生するに至りました。障害の再発を防ぐため、郡政府は、住民向けの全アプリケーションと 27 の部署が利用する複数のシステムのデータ基盤としてピュア・ストレージを導入しました。現在は、住民に無停止のサービスを提供するとともに、職員 2,800 名に対しても、セキュアでハイブリッドな業務環境を提供しています。

また、3:1 に迫るデータ圧縮率の効果により、データセンターの効率的、経済的な運用と、サステナビリティの向上を実現しています。IT 主任のゲイリー・ヒックリン（Gary Hicklin）氏は次のように述べています。「フットプリントを 75%、電力消費量を 59% 削減しました。ピュア・ストレージは、この成果に大きく貢献しています。」

また、サンルイスオビスポ郡では、ピュア・ストレージの Evergreen//Forever による無停止アップグレードも数回実施しています。さらに、管理ツール Pure1 によってデータの増大状況を的確に把握できるようになり、単一の情報源に基づいたワークロードの追加や運用が可能になりました。システム管理者のスコット・サーメント（Scott Sarmento）氏は次のように述べています。「ピュアの導入により、管理に要する時間を約 90% 削減できました。一度設定すれば、あとは手間がかかりません。」

「私たちの業務は、問題がない限り目立たない、むしろ目立たないほうが望ましい業務です。ピュア・ストレージを導入したことで、目立たずに高品質なサービスを提供できるようになりました。」（ヒックリン氏談）

### 重要なポイント

- ストレージのフットプリントが 75%、電力消費量が 59% 低減し、コスト削減とサステナビリティに貢献。
- 新しいストレージによってストレージ管理工数が 90% 低減し、サービス強化への注力が可能に。
- ハイブリッドなワークフォースへの迅速な移行と、データ・セキュリティのリスクの回避を同時に実現。

事例を読む



# アドミラル・グループ（英）

## 金融サービス

**世界 700 万の顧客にサービスを提供するアドミラル・グループ（Admiral Group）は、重要なアプリケーションを支えるストレージ・ソリューションとしてピュア・ストレージを導入しています。**

アドミラル・グループは、最新のストレージ・インフラを武器に、デジタルファーストのデータドリブンな組織として Admiral 2.0 vision の実現をめざしています。

アドミラル・グループのワークロードは全て、ピュア・ストレージが提供するさまざまなクラスのストレージ・テクノロジーをベースに運用されています。テクノロジーの範囲は、エンタープライズ規模の Citrix VDI 環境、VMware VVol、FlashArray//C 上のアーカイブ・データやファイル共有など、多岐に及びます。データの重複排除と圧縮の効果によってストレージの容量効率が大幅に向上しました。現時点での使用量は、新しいストレージ容量の半分未満であり、今後の成長のための大きなスペースが確保されています。

また、Evergreen//Forever サブスクリプションにより、今後は従来のフォークリフト・アップグレードの半分以上を実施せずに済むようになります。アドミラル・グループでは、Evergreen//Forever サブスクリプションによる無停止アップグレードを既に数回経験しており、IT 投資の保護とオンプレミス・ストレージの TCO 削減を実現しています。

プラットフォーム・サービス部門長のクリス・ビバン（Chris Bevan）氏は次のように述べています。「スケールアップで信頼性の高いピュア・ストレージのプラットフォームは、重要な業務アプリケーションの基盤となっています。将来の業務を含めて、あらゆるワークロードを支えるシームレスなインフラを構築できました。」

### 重要なポイント

- データセンターのフットプリントを 4 分の 1 に縮小。
- 電力の消費量とコストを 74% 削減。

[事例を読む](#)





# トライアルスタット（北米／欧州）

## 医療研究ソリューション

医療・製薬業界を主なターゲットにデータ・ソリューションを提供するトライアルスタット（TrialStat）では、ピュア・ストレージを導入し、臨床データ分析の迅速化と研究業務の促進に成功しています。

治験に携わる研究者は、新薬、ワクチン、医療機器の安全性と有効性に関する膨大な量のデータを収集して分析します。トライアルスタットは、そのようなデータの管理を、電子的臨床データ収集（EDC）と分析の機能を組み合わせた統合型 eClinical スイートで簡素化しています。

トライアルスタットの社長であるクリス・ヘムリン（Chris Hamelin）氏は、次のように述べています。「リアルタイムの臨床データを視覚化して試験結果を分析できれば、研究の効率化が図れます。」

治験 1 回分のデータが数万ページにも及ぶケースでは、アクセス時間が少しでも短縮できれば大きな効率改善につながります。セールス・マーケティング部門ディレクターのクリストファー・カタ（Christopher Kata）氏は、次のように述べています。「ピュア・ストレージでのデータ 1 ページ分の読み込み速度は、以前のストレージの 300 倍です。以前は 2～3 秒を要していたものが、今は 0.01 秒で完了します。900 名の被験者がいて、各被験者のデータが 30 ページあるとすれば、研究者がデータにアクセスするたびに、約 19 時間節約できることになります。」

「ピュア・ストレージと Evergreen ストレージ・サブスクリプションは秀逸です。アップグレードが必要になれば、ピュア・ストレージに連絡して来てもらうだけで、一瞬も停止することなくアップグレードが完了します。」（ヘムリン氏談）

「データ管理会社がテクノロジー・パートナーの名前を挙げることは珍しいかもしれませんが、しかし、私たちは、自社のソリューションがピュア・ストレージの製品を基盤として動作していることを誇りをもって公言します。ピュア・ストレージは、リアルタイムの治験データへのアクセスを高速化することで、私たちと私たちのお客さまに戦略的な優位性をもたらしています。」



**重要なポイント**

- 11:1 のデータ重複排除でストレージ容量を解放し、その分をプロダクト開発に割り当てて運用コストを削減。
- データ・セットのコンパイルとダウンロードに要する時間を 24 時間から 10～20 秒に短縮し、治験の分析が迅速化。

[事例を読む](#)



# メルセデス AMG ペトロナス

## F1 チーム

**データの管理よりも分析に注力することで、最速への挑戦を続けています。**

メルセデス AMG ペトロナス F1 チームにとって、スピードが重要なのはコース上だけではありません。舞台裏でも IT のエンジンが、ソーシャル・メディアからリーン生産方式まで、ビジネスにおけるさまざまな側面のデータや、レースカー自体から生成される 10 億以上のデータポイントなど、数テラバイトを優に超える量のデータを処理しています。

メルセデス AMG ペトロナス F1 チームの IT 部門を率いるマイケル・テイラー（Michael Taylor）氏は、次のように述べています。「私たちは常にナレッジドリブンでありたいと考えています。そのためには、データ運用の阻害要因を減らし、データのシームレスな活用を可能にして、効果的な意思決定を支援しなければなりません。ピュアのアーキテクチャは、ストレージのプロビジョニングを極めて容易にします。データセンターでは、最小限の入力で最大限の制御が可能なストレージベースのサービスが提供できます。」

「ピュア・ストレージの性能は際立っていました。ソリューションのシンプルさも競合他社とは異なる次元のものでした。まさにストレージの F1 的アプローチです。」（テイラー氏談）

### 重要なポイント

- 3 PB のデータを管理者 1 名で管理。
- データ運用の阻害要因を減らして、ナレッジドリブンな企業文化を推進。
- コースサイドのファイルを含むアプリケーション・データへのアクセスを最大 90% 高速化。

[事例を読む](#)





# エロクエント・テクノロジー（英）

## マネージド IT サービス

法律サービス、金融サービス会社にマネージド IT サービスを提供するエロクエント・テクノロジーは、IT インフラの基盤をピュア・ストレージ製品で構築しています。

エロクエント・テクノロジー（Eloquent Technologies）は、一貫性、セキュリティ、スケーラビリティという 3 つの特長によって顧客の高い信頼を維持しています。2008 年、世界的金融危機の後に創業したエロクエント・テクノロジーは、革新的なマネージド・サービスと、カスタマー・サクセスに対する真摯な取り組みで知られています。顧客のミッション・クリティカルなデータやワークロードのサポートを託される企業として、高速性、信頼性、セキュリティについては、極めて高いレベルの要件を満たすことが求められています。

エロクエントは現在、顧客のクラウド移行をサポートしており、大きな成長の機会を迎えています。ただし、その機会を活かせるか否かは、変動するストレージおよびワークロードの要件への対応力にかかっています。

エロクエントは、ピュア・ストレージの Evergreen サブスクリプションの採用によって課題解決を図りました。新たなストレージを購入することなく、コントローラのアップグレードを、自動化されたプロセスで、確実に無停止で行えるようになっています。

クラウド&インフラ部門の責任者であるマイケル・ブラッドショー（Michael Bradshaw）氏は、次のように述べています。「コントローラを躊躇なく交換できるようになりました。古いハードウェアに縛られることもありません。ピュア・ストレージを導入してからは、全て順調に進んでいます。この成果をお客さまに還元できるのは大きなプラスです。」

「ピュアの高性能なストレージ基盤がもたらすメリットは、そのままお客さまのメリットとなり、高速性、柔軟性、パワーをますます向上させています。」（ブラッドショー氏談）

### 重要なポイント

- 27:1 のデータ圧縮・重複排除により、スケーラビリティが向上。
- ウイルス・スキャンに要する時間が、かつての 30 時間から 5 時間程度に短縮。

[事例を読む](#)



# コンソリデートド・ミネラルズ（豪）

## 鉱物資源・鉱業

### 基幹産業をイノベーションで牽引

オーストラリアの資源企業コンソリデートド・ミネラルズ（ConsMin）は、基幹産業に対してより多くのマンガンを安全に供給するというシンプルな目標を掲げています。コンソリデートド・ミネラルズは毎年およそ 1,200 万トンの高品位鉱を出荷しており、西半球の鉄鋼産業にとって極めて重要なサプライヤーとなっています。

データ需要とサイバーセキュリティ・リスクの高まりを受けて、ICT（情報通信技術）主幹であるアール・メトカーフ（Erle Metcalf）氏は、データ管理の強化が急務であると判断しました。

コンソリデートド・ミネラルズの ICT チームの目標もシンプルで、運用管理に関わる時間、複雑さ、リスクの低減をめざしています。メトカーフ氏は次のように述べています。「組織の運営においては、シンプルであること、スケーラビリティ、管理負荷の最小化という 3 つの点を重視しています。」

「ピュア・ストレージの導入によって、性能要件が満たされただけでなく、私たちの本来の職務であるイノベーションのための時間が創出できました。」（メトカーフ氏談）

ピュア・ストレージは、スケーラブルな Pure1 プラットフォーム上に完全なテクノロジー・スタックを構築しており、コンソリデートド・ミネラルズの IT オペレーションに、新たなレベルの高速性、シンプルさ、安全性をもたらしています。



### 重要なポイント

- バックアップ・リカバリに要する時間が、かつての 12 時間から 50 分に短縮。
- IT 部門の管理負荷が軽減し、イノベーションを促進。

[事例を読む](#)





# シティ・ナショナル銀行（米）

## 金融サービス

銀行業務にとってまさに「時は金」。シティ・ナショナル銀行では、ピュア・ストレージの導入によって「時」と「金」の両方を最適化しています。

米フロリダ州のシティ・ナショナル銀行では、効率化の促進とともに、要求レベルの高い顧客に対する安定したサービスの提供をめざしています。ストレージ・ソリューションの一元化を指揮する CIO のアリエル・キャリオン（Ariel Carrion）氏は、買収によって取得した従来型システムの刷新と、ワークロードのクラウドへの移行による柔軟性の確保に取り組んでいます。

ピュア・ストレージは、シティ・ナショナル銀行の本番環境のワークロードを、米国銀行秘密法の要件を満たすコンプライアンス・データを含めて包括的にサポートしています。ランサムウェア攻撃に対する耐障害性も、ピュア・ストレージの SafeMode が担っています。

シティ・ナショナル銀行の VP 兼 IT 運用マネージャーであるクリス・オブライエン（Kris O'Brien）氏は、次のように述べています。「Evergreen//One は、信頼性、セキュリティ、シンプルな運用管理を提供すると同時に、柔軟なピボットを可能にします。」

Evergreen//One サブスクリプション・モデルにより管理負荷が軽減し、IT 部門はより戦略的な業務に注力できるようになりました。また、高速で信頼性が高く、セキュアなデータ・アクセスが可能になったことで、他の社員も、高度にパーソナライズされた金融商品やサービスを顧客に提案できるようになりました。

「私たちはフロリダ州を象徴する銀行になることをめざしています。ピュア・ストレージは、金融業界における変化の速度とテクノロジーのニーズに対応するために必要な、次世代プラットフォームを提供しています。」  
（キャリオン氏談）



### 重要なポイント

- Evergreen の無停止アップグレードにより、ハードウェアのアップグレード中でも可用性を維持し、止まらないバンキング・サービスを実現。
- 複数のストレージ・システムを統合し、余裕ができた人的リソースを IT のイノベーションに割り当て。
- Evergreen//One によって IT 部門の管理負荷を軽減し、より戦略的な業務に注力。

[事例を読む](#)





# マヌタン（仏）

## B2B eコマース

### IT 業務の効率化と、顧客満足度の向上の両面でメリットがもたらされました。

欧州で B2B eコマースをリードするマヌタン（Manutan）は、エンタープライズおよび地方自治体向けの機器や製品の販売を専門にしています。

インフラ管理者であるセドリック・マリオ（Cédric Mariot）氏と、マリオ氏が率いる部門は、マヌタン傘下 26 社が利用する IT システムの可用性と性能を維持し、事業継続性を確保するという、顧客満足度を高めるために欠かせない重要な役割を担っています。

マリオ氏は次のように述べています。「日々のシステム分析に使用するソリューションの中核には Pure1 が存在します。また、Evergreen は、かつて 3 年ごとに実施していたハードウェア・アップグレードの負担から私たちを解放しています。」

「ピュア・ストレージを導入したことでストレージ管理業務が大幅に効率化し、毎日 25% の時短が可能になりました。節約した時間は、お客さまの満足度向上につながる戦略的なプロジェクトに割り当てています。さらに、ピュア・ストレージのテクノロジー面での反応の早さとプロアクティブなサポートは秀逸です。お客さまのための革新的なソリューションの開発が可能になりました。」

### 重要なポイント

- ストレージ管理の簡素化により、日々 25% の時間を節約。
- ストレージのフットプリントが 87% 低減し、電力消費量も低減。
- 余裕ができた人的リソースを戦略的プロジェクトに割り当て。

[事例を読む](#)





2

## ピュア・ストレージが可能にする IT 運用の効率化と サステナビリティの向上





# ピュア・ストレージの Evergreen が 効率性を向上させる仕組み

ここまでで、ピュア・ストレージのお客さまにおける成果をご紹介しました。本セッションでは、成果の背景にあるピュア・ストレージのテクノロジーが、運用効率とエネルギー効率の向上にどのように貢献するかについて解説します。まず、ピュア・ストレージの Evergreen アーキテクチャと、エネルギー効率を向上させる仕組みの概要を説明します。

**ピュア・ストレージの設計思想は、多くの組織を悩ませてきた従来型ストレージに関する諸課題の解決に役立つ 3 つの基本方針を柱としています。**

- 「ストレージをいつまでもシンプルに」保つことで IT 部門の負荷を軽減する。
- アップグレードが容易で、常に最新の状態を維持するストレージ・インフラを、アプリケーションやワークロードの要件を満たすスケーラビリティとともに提供する。
- 業界屈指の高密度・高効率のストレージの提供を通じて、お客さまにおける IT の運用コストの削減とサステナビリティの向上を可能にする。

ピュア・ストレージが **Evergreen アーキテクチャ**と称する上述のアプローチは、ストレージ・アレイの全コンポーネントを継続的に無停止でアップグレードできるよう設計されています。

FlashArray ストレージ・コントローラと FlashBlade//S アレイのブレードは、お客さまのニーズにあわせたアップグレードが可能で、必要に応じて性能やスループットを向上させることができます。フラッシュ・ストレージそのものを、バックプレーン、シャーシ、ケーブル、ソフトウェアなど、アレイ内の他のあらゆるパーツと同様にアップグレードできます。古いフラッシュを新しいコントローラ、ブレード、フラッシュ・モジュールとともに動作させることも可能です。これにより、システムの交換や再購入を必要とせず、ニーズにあわせた性能を備えた最新のストレージを常時利用できるようになります。





その結果、無停止アップグレードが実現します。ピュアの Evergreen アーキテクチャに基づいたストレージ・システムでは、アップグレード中でも重要なアプリケーションやワークロードの稼働を継続できます。さらに、Evergreen サブスクリプションによってストレージへの投資は保護され、完全な「アズ・ア・サービス」モデルでストレージを利用できます。これが、ピュア・ストレージがお客様に提供する、IT 運用と財務運用の両面の俊敏性を備えた、常に進化するインフラです。このようなインフラによって得られる俊敏性は、より高価値で戦略的なビジネス目標の達成に不可欠な要素となります。

上述のアプローチの有効性は、過去 10 年間の実績が証明しています。ピュア・ストレージは、これまでに 1 万件を超えるコントローラとブレードの無停止アップグレードを提供してきました。無停止アップグレードの成果の一端として、5 年以上前に導入されたピュア・ストレージ・アレイの 97% が今も現役で稼働しているという実績があります。

### 過去 10 年間の実績が証明する 有効性

**10,000+**

1 万件を超えるコントローラと  
ブレードのアップグレードを実施。

**97%**

導入から 5 年以上経過した今も、  
ピュアのアレイの 97% が現役で  
稼働。

**ピュア・ストレージはさらに、サステナビリティ重視の包括的な設計により、独自の方法でエネルギー効率を高めています。**

#### 1. ソフトウェアと次世代ハードウェア・コンポーネントの統合：ピュア・ストレージの

DirectFlash テクノロジーは、従来型ストレージ・ベンダーのほとんどが採用している SSD ベースのアーキテクチャとは根本的に異なるものです。SSD ベースのアーキテクチャはハードディスクの考え方に根ざしたものであり、互換性のために密度が犠牲になっています。それに対し、Purity オペレーティング・ソフトウェアと統合した DirectFlash は、TLC、QLC といったフラッシュ・テクノロジーを最大限に活用しており、高効率・高密度のストレージの提供を可能にしています。

#### 2. データ削減ソフトウェア：業界をリードする Purity データ削減ソフトウェアは、ストレージの TCO と経済性を大幅に改善するとともに、エネルギー消費量の削減にも大きく貢献します。ピュア・ストレージの平均データ削減率は 5:1、シン・プロビジョニングをはじめとするテクノロジーの効果を含めた場合の総合効率は 10:1 を超えます。

上記の要素の相乗効果により、競合のオールフラッシュ・システムを大幅に上回るエネルギーと設置スペースの節約を可能にしています。ピュア・ストレージのアレイのエネルギー消費が競合のオールフラッシュ・システムと比較して最大 80% 低いことが、公に認められた第三者機関による検証で証明されています。また、ピュア・ストレージのアレイは省スペースという特長も備えており、データセンターの占有スペースを削減します。競合他社のオールフラッシュ・システムが複数のラックを占有する構成でも、ピュアのアレイは、1 ラックの 10~20% で済みます。省スペースは、冷却コストおよび電力消費の削減、すなわち運用コストの削減を意味します。また、省エネ、長寿命が、各企業・組織のサステナビリティの目標達成にも貢献します。



# まとめ

**ピュア・ストレージの Evergreen アーキテクチャとサステナビリティ重視のテクノロジー**は、多くの企業・組織において、IT インフラのモダナイズによるデジタル・ビジネスの実現と、事業運営とサステナビリティの両面での実質的な目標の達成に貢献しています。

エネルギー・コストの削減および、サステナビリティ目標の達成を可能にする方法について、次のページで詳しく解説しています。

[purestorage.com/jp/energy-savings](https://purestorage.com/jp/energy-savings)

**Evergreen アーキテクチャ／サブスクリプションを活用して IT インフラをモダナイズする方法**について、次のページで詳しく解説しています。

[purestorage.com/jp/evergreen](https://purestorage.com/jp/evergreen)

**ピュア・ストレージ・ジャパン株式会社**

お問い合わせ : 03-4563-7443 (代表) | <https://www.purestorage.com/jp/contact.html>

©2022 Pure Storage, Inc. All rights reserved. Pure Storage, 「P」のロゴ、FlashArray、FlashBlade、Pure1、Evergreen は、Pure Storage, Inc. の登録商標です。その他記載の全ての名称は、それぞれの所有者に帰属します。PS2315-01 09/2022

