

サーバー統合システムのストレージ増強を ピュア・ストレージ製品の導入で実現 試行的に移行したサーバーで**起動時間が4分の1に** 業務効率化に直結するシステムから 順次移行を推進



四国銀行

会社名:

株式会社 四国銀行

<https://www.shikokubank.co.jp/>

ビジネスの変革

フラッシュストレージを利用した
ストレージ増強による
業務効率の向上

業種

金融機関

サーバー仮想化基盤のストレージ増強でフラッシュストレージが候補に

2018年に創業140周年を迎えた四国銀行は、高知県高知市に本店を構える地方銀行です。高知県を中心に四国全県に支店網を持ち、地元では「四銀(しぎん)」の相性で親しまれています。その四国銀行では現在、ピュア・ストレージ製品を導入して、ストレージ環境のフラッシュ化を推進しています。安全性や可用性に対して高い基準を持つ金融機関にも、ピュア・ストレージ製品が選ばれるようになってきたことを示す事例です。

四国銀行では、サーバー統合システムとしてサーバーの仮想化基盤の構築を進めています。その中で数年前からストレージの増強にどのような選択肢があるかを検討してきました。四国銀行でシステム部の部長代理を務める川島 拓氏は、「当然、既存の手法であるハードディスクのストレージを追加する方法が、レガシーな技術でもあり安全性も高いことは分かっていました。一方で、一度導入したストレージシステムは5年から8年といった期間にわたって使い続けます。2020年代に入ったときに、銀行のストレージにどのような性能が求められるかを考えると、成長が著しいフラッシュによるストレージも選択肢に入ると考えました」と語ります。情報システム部門として、行員が業務を快適に遂行できる環境を整えることは重要な視点です。目先の安定性や構築負担を重視してハードディスクを選ぶか、中長期的に高い性能を得られるフラッシュストレージへの移行を決断するか。将来に向けた分岐点で判断を求められました。

クリティカルでない業務でピュア・ストレージを試行、好評を受けて導入へ

川島氏は、判断の基準をいくつか掲げました。「1つは将来性です。性能はハードディスクよりもフラッシュストレージのほうが高いですし、今後はフラッシュストレージがいつそう普及してくるでしょう。このような状況を鑑みても、そのタイミングがいつになるかを見極めるだけだと考えました」。いずれ移行するならば、フラッシュストレージの導入はタイミングを選ぶだけです。そこで「次に性能への要求を検討しました。特に分析系の用途では現在の性能に満足していないことが分かりました。ビッグデータ分析などの用途も増えることが見込まれ、今後はさらに性能が求められる部分が増えてきます。業務効率化の観点からも改善が求められました」と川島氏。フラッシュストレージの導入を前向きに検討する舞台が整ってきました。

そうした中で、四国銀行は別の案件でピュア・ストレージ製品を実際に試行する機会を得ました。川島氏は以下のように当時を振り返ります。「四国銀行の行内ではなく、外部のデータセンターで運用しているインターネット端末基盤で利用しました。インターネット環境は行内システムに比べて利用頻度も低く、万が一の場合の影響も最小限で済むため、初めて利用する製品の検証としては適していました。運用するベンダーに聞くと、使い勝手も性能も好評だったため、行内での利用経験はありませんでしたが実績を評価し導入の検討に入りました」

コスト、運用保守も評価してピュア・ストレージの導入を決断

導入に向け、既存のサーバーシステムに対してハードディスクを増強した場合と、ピュア・ストレージのフラッシュストレージ製品を導入した場合を比較し、単純な一時コストだけでなく保守・運用管理・将来の更改など長期的な見通しも踏まえた判断が必要と考えました。川島氏は「将来性やフラッシュストレージを適用した場合における業務システムのパフォーマンスアップがもたらすエンドユーザーの業務効率化まで考えると、トータルで同等以上であると判断しました」と語ります。同時に、性能が向上した最新の「FlashArray//Xシリーズ」の導入が可能なタイミングとなりました。ピュア・ストレージ製品の故障率の低さや無停止交換などの保守性の高さといった特長から、新製品も信頼に足りると判断し、導入への検討を進めていきました。

金融機関としての信頼性の評価はどうでしょうか。川島氏は「フラッシュストレージは、実はデバイスそのものの信頼性のイメージはあまり高くありませんでした。ハードウェアやソフトウェアで改善しているといってもフラッシュの寿命は短くなる懸念があったのです。しかし、ピュア・ストレージの説明を聞き、事例、実績、ユーザーの声などを総合すると、保守体制も含めてハードディスクと変わらない

用途：

情報系システムの
仮想化基盤のストレージ

課題：

- ・中長期的ITトレンドに対応できるシステムでストレージ増強をしたい
- ・グループウェアの利用拡大、データ分析など高性能を要求するシステム活用に対応できる性能を確保したい
- ・コストと性能、運用保守のバランスが取れたストレージシステムを導入したい

ITの変革：

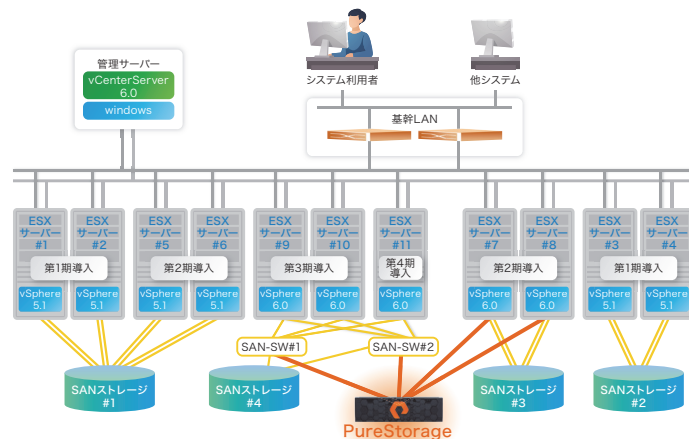
- ・ピュア・ストレージの導入で処理時間の短縮、レスポンス向上を目指し、業務効率化を実現
- ・試行的に移行したサーバーは起動時間が4分の1に短縮
- ・障害時の運用保守体制や、今後のシステムアップデート時の対応に期待

運用ができると判断しました」と答えます。「ハードディスクでも障害が起こると費用や復旧タイミングなどに懸念があります。ピュア・ストレージはオールフラッシュ製品に特化したメーカーであり、かつストレージを管理する専用のオペレーティングシステムと独自の RAID-3D構成によって、一般的な冗長構成のハードディスクで起こりうるリビルト時の二重障害やパフォーマンス低下などが発生しないこと、さらに予兆保守や迅速な無停止運用の保守体制があり、ハードディスクよりも高いレベルの信頼性確保が期待できます」（川島氏）。さらに、長いスパンで見た技術革新に対しても、サービス停止を伴わずにリプレースやアップグレードを実現できる「Evergreen Storageプログラム」により、システムを止めることなくキャッチアップが可能である点も評価しています。

グループウェアのシステムから順次移行、高速な起動に驚き

2018年9月にピュア・ストレージ製品の稼働を開始しました。四国銀行のシステム系子会社である四銀コンピューターサービスで開発グループ主任を務め、サーバー統合を担当している村岡 守氏は「ピュア・ストレージ製品の導入後、まず試行的に一部の Webサーバーを移行してみましたが、オペレーティングシステム起動後のサービス起動時間が劇的に短くなりました。これまでは10分ほどかかっていたのですが、2分半程度まで短縮できました」と、導入の効果を語ります。ピュア・ストレージの高速性が、確認されたのです。

しかし、まだ四国銀行では、ピュア・ストレージの本格展開に至っていません。川島氏は、「サービス起動の短縮といった効果はシステム部では実感できますが、一般の行員の業務には直接の効果をもたらしません。まず、行員がよく利用するグループウェアのデータベースをハードディスクから移行し、ピュア・ストレージ導入の真価を業務で得られるようにしていきたいと思います」と言います。「2018年度内の移行を計画しています。行員の利用における業務効率化に加えて、グループウェアの利用頻度が高まって数時間かかるようになってきたデータベースのバックアップの時間短縮にも期待しています」（村岡氏）。

**業務で頻繁に利用するシステムからフラッシュストレージ化を推進**

導入と実際の利用が始まったばかりの四国銀行のピュア・ストレージを利用したストレージシステムですが、今後の展開はどう考えているのでしょうか。川島氏は、フラッシュストレージの導入をこの時期に決断した責任者として、フラッシュ化の推進を引き続き実行していく考えです。「現在のシステムは、原理的にははどれでもピュア・ストレージに移行できると考えています。しかし、コストとの見合いもあり、すべてを一度に移行することは現実的ではありません。ストレージの性能を要求するデータベースや分析系のシステム、バッチ処理にスピードが求められるシステムなどから移行していく考えです」と、適材適所で優先順位をつけて移行する考えを示します。

四国銀行ではストレージ性能を要求するものとして、大きく2つの分野でのピュア・ストレージの活用を考えています。1つが情報系の各種サーバーの移行です。最初がグループウェアで、それに次いで行員が頻繁に利用する預かり資産のシステムなどの移行を検討しています。「預かり資産のシステムはお客さまの満足度に直結するので、迅速なレスポンスが求められます。こうした現場で頻繁に使うシステムが、ピュア・ストレージの利用で高速化できることに期待しています」（川島氏）。

もう1つが、本部がビッグデータ分析に利用するデータベースへのピュア・ストレージの適用です。顧客への営業方針の検討や営業活動の収益への効果などを、ビッグデータ分析する際の高速化に期待するものです。

まだ、ピュア・ストレージの導入効果を厳密に測定する段階に達していない四国銀行ですが、ストレージシステムの大きなトレンドを見据えてピュア・ストレージへの移行は今後も継続して推進していく考えです。性能、コストに加えて、信頼性を高める運用保守面も高く評価したからこそ、四国銀行は金融機関としてピュア・ストレージの導入を進め、業務の効率向上やシステムの安定稼働、将来のトレンドへのキャッチアップを目指していきます。



システム部
部長代理
川島 拓氏



四銀
コンピューターサービス
開発グループ主任
村岡 守氏



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)

<http://www.purestorage.com/jp/contact.html>