

## フラッシュストレージの常識を覆す信頼性、 先進テクノロジーが支える運用性、 老舗メーカーのITインフラの安定を担う ピュア・ストレージ



**会社名:**  
株式会社寺岡精工  
[www.teraokaseiko.com/jp](http://www.teraokaseiko.com/jp)

### 課題:

- ・ストレージの運用性向上
- ・将来を見据えた先行投資にふさわしいストレージの選定

### ソリューションと効果:

- ・フラッシュストレージを知り尽くしたピュア・ストレージのテクノロジー
- ・ピュア・ストレージのサポート体制

## クラウドサービスのさらなる安定と多目的用途を視野に、オールフラッシュストレージを導入

80年以上の歴史を誇る寺岡精工。1925年に発明した日本初の「ダイヤル式自動はかり」に始まり、計量器やPOSシステムを中心に革新的な製品を世に送り出してきました。現在はグループ全体で3,500名以上の従業員が、国内140ヶ所の販売・サービス網と海外およそ150カ国に展開するネットワークを通じてビジネスを展開しています。最近では製品と一体化したクラウドサービスに力を入れるなど、ITを融合した新しいサービスの提供にも積極的に取り組んでいます。

寺岡精工がクラウドサービスに参入したのは2000年。当時はまだクラウドという言葉がなかった時代でしたが、流通小売業に向けて業界初のASPサービスを提供開始しました。以来、同社のクラウド事業は成長を続け、今では流通小売業だけでなく、飲食業やクリーニング業向けにも店舗運営・経営をサポートするクラウドサービスを提供し、導入実績を積み重ねています。

このたび寺岡精工では、成長分野であるクラウドサービスのさらなる安定を目指し、そのカギを握るストレージ基盤としてピュア・ストレージのオールフラッシュストレージ製品を導入しました。将来的にはクラウドサービスだけでなく、グループウェアなども含めた多目的用途での利用が予定されています。フラッシュストレージ採用の経緯、検証・実験、評価、今後の展望について、同社のシステム開発をリードするビジネスサービス部 インフォメーションサービス課 アーキテクトの夏堀貴仁氏に聞きました。

## ピュア・ストレージとの出会いから、フラッシュストレージの導入を検討開始

「当社ではシステムを自前で運用していますので、今回のストレージ導入の際もまずは性能よりも運用性のよさを重視しました。クラウドサービスの安定稼働には、ネットワークとストレージがボトルネックになりやすいということが、これまでの運用経験から分かっていました。さらに、安定運用と高速処理を両立しようとする場合は、特にストレージの機能・性能がカギとなります。現在、当社のクラウドサービス基盤は2か所に分散しており、近い将来これを集約することも視野に入れてストレージの検討を開始しました。クラウドサービスはビジネスのスピードが速い。時間がかかるプログラムの改修よりもインフラのパワー増強で対処しようと考えたのです。一方で、せっかく導入したストレージは、クラウドサービス以外の目的にも活用したい。こうしてストレージ導入の検討を進めている最中に、数あるストレージベンダーの中で新進気鋭のフラッシュストレージ専門メーカーとして注目を集めていたピュア・ストレージに出会うことになります」

「ただ、フラッシュストレージに関しては、以前利用したときに故障に悩まされた経験があり、信頼性に大きな懸念を持っていましたので、有力な選択肢とは考えていませんでした。特に、フラッシュの書き込み回数に制限があるにも関わらず、回転ディスクと同様のRAID技術を採用している製品が多いことに矛盾を感じていました。そんなときに聞いたピュア・ストレージの話には目を開かされる思いがしました。ピュア・ストレージはそもそも従来のRAIDという考え方をしていない。フラッシュ本来の弱点を知り尽くした上で冗長化やデータの分散アーキテクチャーを実装して可用性を確保している。こうした技術的な設計思想の話聞いて、フラッシュの進化を感じました。稼働中にSSDそのものを引き抜いても問題ないことを証明する実機デモもインパクトがありました。こうして、当初は懐疑的だったフラッシュストレージの本格的な検証を始めることになります」

### 用途

クラウドサービス／グループウェアほか

### 採用地域

日本

### 業種

製造

## 徹底した実験でピュア・ストレージのテクノロジーを体感

「当社はシステムを自社運用しますので、自分で使うものは自分で使い切れるかどうかを徹底的に追求するのが私のポリシーです。たとえ機能がたくさんあっても、それを使いこなせなければ、その分の投資は無駄になる。ですから、導入前の実験をととても大事にしています。ピュア・ストレージの実験ではまず、社内で活用しているグループウェアのNotesの実データで行いましたが、いきなり象徴的な結果が出ました。Notesのデータはそれ自体が圧縮データで、しかもJPEGなど圧縮仕様が公開されているデータとは違い、暗号と圧縮データの組み合わせになっています。圧縮データをさらにどのくらい圧縮できるのか。結果として、圧縮と重複排除によって7分の1ものデータ削減効果が得られました」

「実験の中ではあらゆることを試します。そこで蓄えた知識や知見は、実運用に直接生きてきます。先のデータ圧縮の件でいえば、データの種類によって圧縮の効率が変化するということを実験して、よいところも悪いところも全て知ることです。ピュア・ストレージのコントローラーに対する考え方も、この実験で知ることになりました。通常はメインとバックアップの2台のコントローラーがあれば、バックアップは待機状態になっているものですが、ピュア・ストレージの製品は違います。メインとバックアップの両方をフルに使っている。実際に片方のコントローラーに集中しないデータの流れを確認することができました」

## まったくストレスがなく、“空気のような” ストレージ

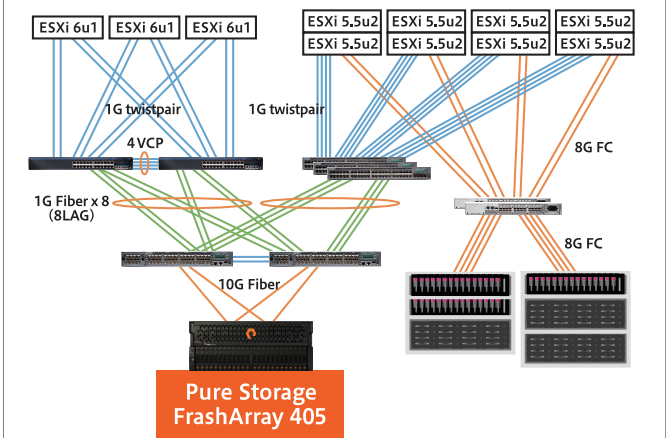
「2015年12月から2016年1月にかけて徹底した実験を行い、2月には導入を決めました。構築にかけたのは実質4日程度。構築が容易なのもピュア・ストレージの魅力です。2016年3月から順調に稼働しています。クラウドサービスのストレージ基盤から少しずつ利用を始めていますが、実験を行ったNotesをはじめ、“マルチパーパス・ストレージ” としてさまざまな用途に応用しようと考えています」

「データ圧縮の効果は今のところ最大12分の1です。圧縮をかけるときのデータの最少記録単位が512バイトというのも驚きました。今の世の中の流れは、分割数が多いと無駄が多くなることから4Kバイトが主流です。つまり、ピュア・ストレージは分割数を抑えなくても無駄なく結果を出せる優れたテクノロジーを持っているわけです。テクノロジーが性能だけでなく運用の部分にも生きています。いい意味で自分の常識を覆してくれました」

「もうひとつ感じたことがあります。これは検証中のことですが、あるちょっとした設定ミスをしたのに気づかずにはいました。すると米国本社の監視センターがそれを把握して、日本法人経由で間違っている箇所と修正の方法を伝えてくれたのです。さまざまな製品を使ってきましたが、障害の通知ではなく設定ミスで通知が来たのはこれが初めてです。このクラウド・アシスト・サポートには、正しく製品を使ってほしいというピュア・ストレージの思いが伝わってきました」

「大事なデータを扱うストレージは、運用する側としてはとても神経を使う対象なのですが、今はまったくストレスがない状態です。言うならば空気のような存在になっています」

システム概要図



## 先行投資にふさわしい未来のテクノロジーとして、フラッシュストレージの進化に期待

「今回の導入を通じて、フラッシュストレージには大きな可能性を感じています。フラッシュの大容量化が進めば、現在ハードディスクやテープに頼っている部分をフラッシュストレージで対応できるようになる日もそう遠くないと考えています。トラフィック量とデータ量の増加はまだ加速されますから、スピード、信頼性、大容量を兼ね備えたフラッシュストレージの進化に期待しているところです」

「当社のシステム構築の考え方の基本は先行投資です。ビジネスのスピードに対して常に先行してテクノロジーを調査しています。先行調査を通じて使えるシステムを見極め、いろいろな用途に応用して使いたいです。先行投資には未来予想も必要です。未来のテクノロジーを積極的に採用して、将来のまったく新しいビジネスに備えることもシステムが担う大きな役割だと確信しています」



ビジネスサービス部  
インフォメーションサービス課  
アーキテクト 夏堀 貴仁 氏



ピュア・ストレージ・ジャパン株式会社

お問い合わせ：03-5456-5710 (代表)

<http://jp-info.purestorage.com/ContactSales.html>

※会社名及び商品名は、それぞれ会社の商標あるいは登録商標です。