



ユーザ事例
IT サービス企業



株式会社トヨタコミュニケーションシステム

トヨタコミュニケーションシステムは、ソフトウェア開発用の仮想化基盤のパフォーマンス、運用性、信頼性向上のため、ネットアップのオールフラッシュストレージ「SolidFire」を導入しました。

仮想化基盤のレスポンス向上を目的に オールフラッシュストレージを新規導入 柔軟な運用性と高度な冗長化により信頼性の向上を実現

トヨタのグローバルな事業戦略をサポートするトヨタコミュニケーションシステム。同社は、ユーザ数の拡大に伴うレスポンス低下を防ぐため、ソフトウェア開発に用いている仮想化基盤にスケールアウト型オールフラッシュストレージ「ネットアップ SolidFire」を導入。

仮想マシンの
クローン所要時間

従来ストレージに対し

数日 → 平均 **1時間** 程度

ストレージ実効容量

デデュープ(重複排除)の効果により

20 倍

📧 お問い合わせ

 NetApp®

“最大の課題であったパフォーマンス面ではユーザからの不満がなくなり、コスト面においては、重複排除機能によってディスク容量の使用効率が高まりました。運用面でも、20～30台のVMのクローンを数分で実行できるため、運用効率も上がっています。SolidFireの優れた操作性により、初めてのオペレーションでも容易に導入・設定が可能で、すぐに稼働することができました。運用フェーズに入っても、業務効率が向上しました”

株式会社トヨタコミュニケーションシステム
システム基盤本部 システム技術部 総括／技術支援G 主任
土田 和範氏

開発ユーザ数の拡大に伴い レスポンス向上が課題 パフォーマンスや信頼性の高い ストレージの導入が必要に

トヨタコミュニケーションシステムは、エンジニアリング、ビジネス、ファイナンスなどのシステム開発を手掛けるIT企業です。

設置スペース
従来のストレージに対し



60%
削減

システム基盤本部 システム技術部 総括／技術支援Gの嶋田央氏と土田和範氏が管理する仮想化基盤は、400VM以上のキャパシティを持ち、約1000人のユーザ向け開発用サーバ／クライアントやドキュメントサーバを提供中です。これらは社内エンジニアのほか、社外の協力会社などのユーザにサービス提供されています。

両氏は、ユーザの業務に支障が発生しないよう要件の変化に応じた増強などを繰り返してきました。そんな中2016年、次の更新に向けた新たな機材の選定において、両氏が重視したのがストレージのパフォーマンス向上でした。

「それまで仮想化基盤には、ディスクストレージを使ってきましたが、新年度から社外ユーザの利用が増加していたため、パフォーマンスの向上とVMの安定稼働が求められたのです。そのためには入出力性能が高く、運用性と信頼性の高いストレージの採用が絶対条件でした」（土田氏）

オールフラッシュでスケールアウト型の SolidFireに候補を絞って検証し採用

仕様決定において同社が考慮したのは

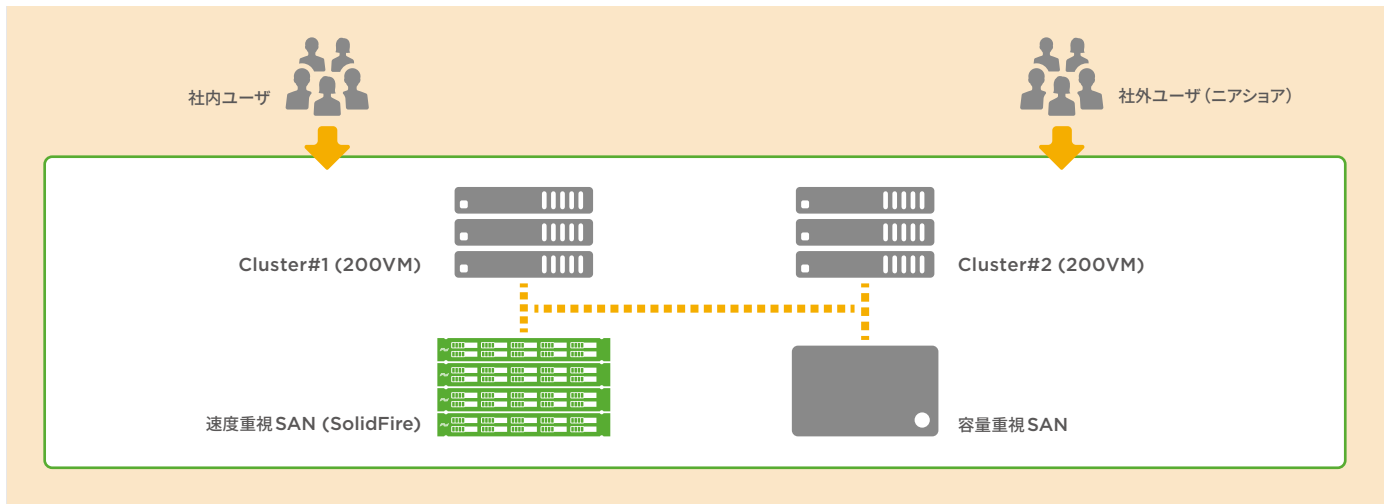
以下の点です。まず、パフォーマンス向上のため、これまで使ってきたディスクストレージよりも格段に高い入出力性能と費用対効果を期待できること。また、信頼性向上のため、コンポーネント（部品）単位とエンクロージャ（筐体）両方の故障に柔軟に対応できるオールフラッシュストレージであることです。

その条件に当てはまるのがSolidFireでした。同社では、ネットアップとともに検証作業を実施。実際の環境に近い条件で操作やパフォーマンスを確認したほか、動作中にSSDや電源を抜くといった障害試験も実施した結果、同社の求める厳しい条件を全てクリアしSolidFireの採用が確定しました。

導入や運用の手間がかからず 多彩な機能で運用面でもメリット

土田氏は導入や運用の容易さについて次のように話します。

「SolidFireは、『つなげば使える』という感じです。また、コンソール画面が直感的な操作で利用でき、重複排除機能が自動で適用されるなど、導入も非常に容易でした。運用を開始してからも、効率的に管理できています」



SolidFire は現在、仮想化基盤の中で VM のシステム領域などを保存するストレージとして利用されています。開発環境は標準化により、ほぼ同じ構成の VM が使われるため重複排除機能が効率的に働き、実ディスク容量の消費を約 1/20 に抑えられました。性能面でも、以前のディスクストレージより入出力が格段に高速となり、ユーザから「遅い」と言われることがなくなっただけでなく、多彩な機能により運用面にもメリットが出ています。

「開発工程の中の特に製造過程にもなると、20 ～ 30 台の VM を一斉に準備することがあり、SolidFire なら VM を複製する処理が非常に早く、数分で実行できます。以前のストレージではコピー待ちの時間が長く、都合数日かかっていたこともありました。ユーザ数の拡大に伴い、VM 準備作業における時間短縮の必要性が高まっていたので、大きなメリットがありました。また、設置スペースは従来のストレージが 10U だったのに対し、今回導入した SolidFire は 4U で、60% 削減されました」(土田氏)

選定時から重視していた信頼性についても、両氏は SolidFire を高く評価して

います。嶋田氏は、「稼働開始から取材時点までにエラーが生じたのはわずか 1 度だけで、それも、装置自体がセルフチェックでエラーを検知したという軽微なものです。その際もネットアップ Auto Support により自動的にエラーが検知／通知され、ネットアップがリモートでサポートしてくれました。こうした運用サポート対応も有益だと感じています。トラブルがほとんどないだけでなく、操作コンソールもほとんど迷わず直感的に扱うことができ、重複排除機能なども自動で適用されるため、我々のように少人数で運用する場合でも安心です」と説明します。

ディスクとフラッシュを組み合わせて信頼性に優れたストレージを追求

両氏は今回の SolidFire 導入の成果を踏まえ、ストレージについて今後様々な方向性を考えています。

土田氏は、「データによっては、低速でもいいから大容量・低コストに保管したい場合もあり、そういったニーズにはディスクストレージを使うことになるでしょう。しかし過去には安価なストレージで障害が多発した苦い経験もあり、こうした用途でも信頼性の高い製品が

必要です」と、信頼性の高いディスクストレージの必要性を指摘しています。

また、嶋田氏は、「システムディスクは SolidFire に、データはディスクストレージに配置するのが当面の基本プランですが、現状ではシステム領域に以前からのディスクストレージも併用している状態です。これらもいずれ SolidFire へと置き換えていきたいと考えています」と、フラッシュストレージの利用拡大について考えを示しました。

最後に土田氏は、「ネットアップには、統合した会社のプロダクトである SolidFire も含め、引き続きラインナップを維持してもらいたいと考えています」と話し、嶋田氏も「SSD がさらに低価格になってくれば全面的にオールフラッシュにすることも考えており、これからも低価格で優れた製品を提供してもらいたいです」と、ネットアップへの期待を語ってくれました。

ソリューションの構成

ネットアップ製品

SolidFire SF2405 × 4



嶋田 央氏

株式会社トヨタコミュニケーションシステム
システム基盤本部
システム技術部
総括／技術支援 G
主任



土田 和範氏

株式会社トヨタコミュニケーションシステム
システム基盤本部
システム技術部
総括／技術支援 G
主任

詳細はこちら

<http://www.netapp.com/jp/products/storage-systems/solidfire/index.aspx>

📧 お問い合わせ

03-6870-7400



ネットアップ株式会社
TEL: 03-6870-7600
Email: ng-sales-inquiry@netapp.com

ネットアップは、ハイブリッド クラウドのデータに関するオーソリティです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッド クラウド データ サービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコンタクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図るよう、パートナー様とともに取り組んでいます。

詳細については、www.netapp.com/jpをご覧ください。
[#DataDriven](https://twitter.com/DataDriven)

© 2018 NetApp, Inc. All rights reserved.
記載事項は、予告なく変更される場合があります。
内容の一部または全部をNetApp, Inc.の許可なく使用・複製することはできません。NetApp, NetAppロゴ, SolidFireは、米国およびその他の国におけるNetApp, Inc.の登録商標です。その他記載のブランド・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。CSS-7012-0218