

国内最大級の仮想デスクトップ環境に オールフラッシュストレージを本格活用、 圧倒的なパフォーマンスの向上により 運用管理も大きく改善



SoftBank

会社名:
ソフトバンク株式会社
<http://tm.softbank.jp/>

課題:

- 社内の大規模な仮想デスクトップ環境におけるストレージのボトルネック解消
- 顧客向けの新しいサービス展開に向けたオールフラッシュ運用ノウハウの蓄積

ソリューションと効果:

- オールフラッシュ導入による圧倒的なI/O性能向上
- インライン重複排除と圧縮機能で約8分の1のデータ削減に成功
- 社内の大規模環境の安定稼働に裏打ちされた顧客向け新サービスの提供開始

用途

仮想デスクトップ環境 (VDI) - DaaS

採用地域

日本

業種

通信・インターネットサービス

国内最大級の仮想デスクトップ環境のストレージ基盤においてオールフラッシュストレージへの移行が本格化、その運用ノウハウを土台に顧客向け新サービスも提供開始

1,000社を超えるグループ企業を抱え、今や押しも押されもしない日本の代表的企業となったソフトバンクグループ。連結ベースの従業員数は6万人以上、積極的な投資戦略や新しい事業分野の開拓により、そのビジネス規模は拡大の一途をたどっています。

その主要グループ企業の一つであるソフトバンク株式会社では、特に大規模化が進む通信事業を担うグループ全体の効率経営と競争力の強化を図るため、2010年頃から社員の働き方の多様化に対応したワークスタイル変革に取り組んできました。その中核となる仕組みとして全社的に採用されたのが仮想デスクトップ環境 (VDI) です。現在では社内、グループ企業、および顧客向けサービスも合わせると30,000を超えるユーザーが利用する国内最大級のVDI環境を構築しています。

今回、VDI環境のさらなるパフォーマンス向上を目的に、その柱となるストレージ基盤のオールフラッシュストレージへの移行が本格的に開始されました。さらに、今回のオールフラッシュストレージの導入で積み上げた運用ノウハウを土台にして、セキュアなデスクトップ環境をクラウド型で提供する「ホワイトクラウド デスクトップサービス」を刷新し、2015年12月に法人顧客向けにサービス提供を開始しました。

常に挑戦し続ける企業姿勢を反映した、進取果敢なVDIへの取り組み

これまで長期にわたってワークスタイル変革を進めてきたソフトバンクですが、VDIへの取り組みは2011年に本格化します。東日本大震災後、電力消費量の大幅削減や社員の自宅勤務などの事業継続に対応するインフラとして、社内14,000ユーザー対応の大規模なVDI環境の構築を即座に決定、一気呵成に導入を進め、その年の夏には早くも運用が開始されました。こうしたスピード感での大規模VDIの導入は世界でもあまり例がないと言われており、常に挑戦し続ける同社の企業姿勢がうかがえます。これが契機となり、現在では約30,000ユーザーという大規模なVDI運用につながっています。

コールセンターシステムへの適用も、ソフトバンクのVDI活用の先進性を表す好例です。顧客との重要な接点となるコールセンターでは、システムに起因する音声の遅れや途切れが顧客満足度に大きく影響します。一方で顧客情報を大量に取り扱う業務でもあり、徹底したセキュリティの強化が求められます。コールセンターでの情報漏えい防止を主目的としたVDI活用は一般的ですが、ソフトバンクではワークスタイル変革の一環として進めてきたVDI運用の高度な技術をコールセンターシステムにも生かして、音声通信そのものもVDI上で実現することに成功しています。

こうした社内でのVDI活用の経験を土台にした法人顧客向けのサービス提供にも注力しています。「デスクトップサービス」を中心とする「ホワイトクラウド」のVDIサービスは、時間・場所・デバイスにとらわれない仕事のスタイルの普及やそれに伴うセキュリティへの意識の高まりを受けて、さらなるビジネス拡大が期待されています。

VDI安定運用の命運を左右するストレージ基盤に新しい技術を積極的に適用

社内外でVDI活用を強力に推し進め、安定的なサービス提供を続ける一方、VDIの運用において常に正面から向き合わなければならない最重要課題がストレージでした。この点について、情報システム部 システムサービス事業統括部 エンタープライズITサービス部 仮想化技術課 課長の森龍也氏は次のように話しています。「VDIの運用にとってストレージが命といっても言い過ぎではありません。ユーザーが一般のPCを使うのと同じように違和感なく使えることが最低条件になりますので、ストレージの遅延時間の悪化は業務に直接影響を与えています。VDIの運用は常にストレージのボトルネックとの戦いでもあります」

安定稼働を続けるVDI環境において、ストレージが原因となるパフォーマンス低下を事前にどう食い止めるか、が大きな問題となっていました。I/O性能の劣化を防ぐために、ストレージのコントローラーのメモリーを増設したり、ディスクの数を増やしたりするなどの対処を行いますが、根本的な解決には至っていませんでした。同社は事業規模の拡大や変化のスピードが特に速いことから、それに伴って新しいアプリケーションの導入やセキュリティ対策の増強なども相次ぎ、ストレージの負荷は増大していきます。

「重複排除技術と運用管理において他社と一線を画していたピュア・ストレージの採用を決定しました」

(竹内氏)

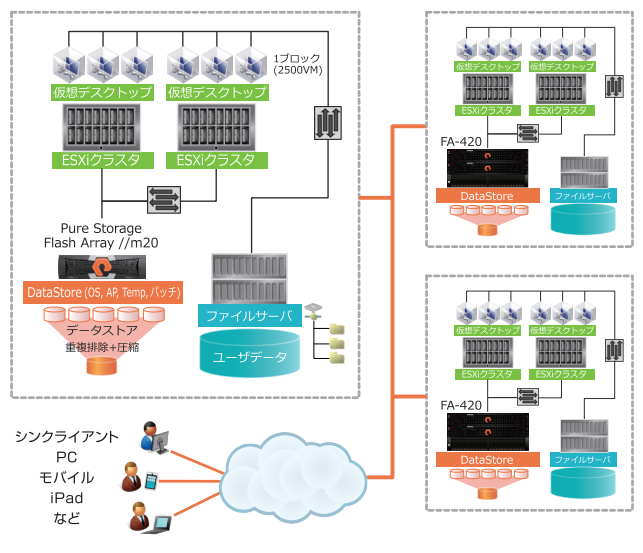
そこで2014年からパフォーマンス向上を目的としたストレージ基盤の移行について本格的に検討開始し、オールフラッシュストレージの導入を決定します。ITサービス開発本部 サービス推進統括部 サービス推進室 室長の竹内俊雄氏は、製品選定のポイントについて次のように話しています。「とにかく速いストレージをいつも探していました。この頃から新しい技術としてオールフラッシュストレージが実運用を想定した話題にのぼるようになり、私たち自身もフラッシュ技術の勉強をしながら本格的に検証を始めました。フラッシュストレージがディスクストレージよりI/O性能が優れているのは当然として、その上で重複排除技術と運用管理において他社と一線を画していたピュア・ストレージの採用を決定しました」

ピュア・ストレージ製品の導入によりデータ量を約8分の1まで削減、運用管理性が大幅に向上

ピュア・ストレージ製品を活用した新しいストレージ基盤を2015年3月から導入開始し、社内・グループ企業向けの5,000ユーザーを想定した構築が行われました。現在、「Pure Storage FlashArray 420」が2セット導入され、VMwareのVDIソフトウェアが稼働しています。マスターイメージとなる仮想マシン（VM）を共有するリンククローン方式で運用されており、ハイパーバイザーレベルで既にデータ削減が行われた後にもかかわらず、ストレージレベルでのインライン重複排除機能と圧縮機能によってデータ量はさらに約8分の1にまで削減されました。これに伴い、VDI基盤のためのラック数が約半分に、設置スペースと消費電力の削減にもつながっています。

運用管理者の業務負担も軽減されています。一例として、リンククローン方式でVDIを運用する際に必要な作業であるマスターイメージの再構成に要する時間が大幅に短縮されました。再構成は1ヵ月に一度、すべてのVMにおいて実行されます。従来はユーザーの業務に支障が出ないように土日や夜間を利用して行

システム概要図



われていましたが、ストレージ基盤の大幅なパフォーマンス向上により、現在は平日の就業時間に作業を行うことが可能になりました。所要時間も従来の4分の1程度に短縮され、運用管理の効率と運用の柔軟性が大きく改善されています。

法人向けクラウドのデスクトップサービスがオールフラッシュを活用した新サービスに刷新

2015年12月、ソフトバンクの法人向けクラウド型VDIサービスである「ホワイクラウド デスクトップサービス」が、ピュア・ストレージのオールフラッシュストレージを利用した新しいサービスに刷新され、サービス提供が開始されました。社内のVDI基盤でのオールフラッシュ運用の実績とノウハウを最大限に生かした新サービスの投入です。VDIのレスポンスを大幅に向上させながら、従来のハードディスク基盤サービスと同等の価格で提供されます。

この新サービスのプラットフォームとして、ピュア・ストレージの最新製品「Pure Storage FlashArray //m20」を新たに導入、今後のサービスの利用拡大に応じて段階的に拡張していく計画です。社内での積極活用と高品質な顧客向けサービスが両輪となって、ソフトバンクのVDIは進化を続けます。「この顧客向け新サービスの投入を弾みに、社内のVDI環境のオールフラッシュ化もさらに加速し、“オール”オールフラッシュも視野に入れた展開を図っていきます」（森氏）



ITサービス開発本部
サービス推進統括部
サービス推進室
竹下和臣氏

ITサービス開発本部
サービス推進統括部
サービス推進室
佐藤真也氏

情報システム本部
システムサービス事業統括部
エンタープライズサービスIT
サービス部 仮想化技術課
課長 森龍也氏

ITサービス開発本部
サービス推進統括部
サービス推進室
室長 竹内俊雄氏



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。