

# 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

## マイクロソフトのAzure NetApp Filesを採用し、 CTCグループの10,000ユーザーが使う Windows Virtual Desktop環境の快適性を大きく向上

### 課題

- CTCグループ10,000ユーザーをWindows Virtual Desktop環境へ移行
- 仮想マシン1台に複数ユーザーを収容する「Windows 10マルチセッション」を利用
- ユーザープロフィール管理システムのパフォーマンス不足が顕在化

### Azure NetApp Filesの採用

### 効果

- 高速なユーザープロフィール管理によりユーザー体験を大幅に改善
- SnapshotなどONTAPの先進機能をMicrosoft Azure上で利用可能に
- SnapMirrorを応用した「クロスリージョンレプリケーション」による災害対策にも期待

伊藤忠テクノソリューションズが、CTCグループ10,000ユーザー規模のVDI環境を「Windows Virtual Desktop」に移行した。このクラウドVDIで「Windows 10マルチセッション」を利用するには、高性能のユーザープロフィール管理システムが不可欠だ。CTCでは、マイクロソフトがMicrosoft Azure上のマネージドサービスとして提供するファイルストレージサービス「Azure NetApp Files」を採用することで、高速なユーザープロフィール管理と快適なユーザー体験を実現した。

### CTCグループ10,000ユーザーのシンククライアント環境をWindows Virtual Desktopに全面移行

伊藤忠テクノソリューションズ(以下、CTC)では、クライアントセキュリティの強化を目的に2004年に最初のシンククライアントシステムを導入。その後、CTCグループのおよそ10,000ユーザーが利用するRemote Desktop Services(RDS)方式によるシンククライアント環境を段階的に整備してきた。情報システム部インフラシステム課 課長の浅沼宏紀は次のように話す。

「2020年初頭に、Microsoft Azureから提供される仮想デスクトップ(VDI)環境「Windows Virtual Desktop」へ10,000ユーザーの移行を完了させました。シンククライアントが全社に根づいていたおかげで、新型コロナウイルスの緊急事態宣言が発令された際に、ほとんどの社員がスムーズに在宅勤務へ移行できました。シンククライアント環境が、セキュリティ対策にとどまらずパンデミックのような

予期できない災害に対しても有効であることが証明された形です」

クラウドVDI(DaaS)として2019年9月にサービスが開始されたWindows Virtual Desktopは、VDI導入の有力な選択肢として大きな注目を集めている。CTCでは、Windows Server 2008 R2のサポート終了に合わせて、既存のRDSシンククライアントをWindows Virtual Desktopへ移行することを決めていた。

「Windows Virtual Desktopへの移行は、オンプレミスシステムの運用にかかる多大な負荷を低減するとともに、ビジネス要求に合わせてより柔軟にリソース拡張を行えるようにすることを狙ったものです。2019年夏ごろからベータ版でのテストを繰り返し、Azure Express Routeによるプライベート接続で、オンプレミスの業務システムでも快適に利用できることを確認してきました」(浅沼)

CTCでは、大規模なVDI環境を効率的に運用・管理するために、Citrix CloudとWindows Virtual Desktopを組み合わせました。

「Citrix CloudでWindows Virtual Desktop環境を統合的に管理し、セキュリティポリシーの設定やモニタリング、パフォーマンスチューニングなどにも活用しています。高速なICAプロトコルを利用できるため、ユーザーの体感速度を高いレベルで維持しながらネットワーク帯域・コストを抑制できます」と浅沼はそのメリットを話す。

CTCが、第1期5,000ユーザーのWindows Virtual Desktop環境の利用を開始したのは2020年1月。ここで、浅沼らはいくつかの課題に直面することになった。これを解決に導い

たのが、マイクロソフトの「Azure NetApp Files」である。

### Microsoft Azure上でマネージドサービスとして提供されるファイルストレージサービス「Azure NetApp Files」

「Azure NetApp Files」は、マイクロソフトがMicrosoft Azure上のマネージドサービスとして提供するエンタープライズクラスのファイルストレージサービスだ。2020年3月に日本リージョンでもサービスが開始されたAzure NetApp Filesでは、NetApp最新のハイエンドオールフラッシュアレイがサービス基盤に採用され、NetAppのストレージOS「ONTAP」の先進機能をMicrosoft Azure上で利用できる。

「Windows Virtual Desktopで「Windows 10マルチセッション」を利用するには、ユーザープロフィールを管理するストレージ環境が必須です。2020年1月の第1期導入では、Azure上にWindows Server を構築し、スケールアウトファイルサーバー(SOFS)によりプロフィール領域を用意したのですが、性能、運用管理性、バックアップなどの面でやや不満が残りました。そこで、Azure NetApp Files サービス開始後の2020年4月にリリースした第2期5,000ユーザーには、迷わずAzure NetApp Filesを採用しました」と情報システム室主任の長井健太は話す。

長井は、採用の理由を「Azure NetApp Filesの優位性が圧倒的だったから」と振り返る。長井らはネットアップの支援を受けてAzure NetApp Filesの性能検証を実施し、SOFSを大幅に上回る高スループットと低遅延を確認

## マイクロソフトのAzure NetApp Filesを採用し、CTCグループの10,000ユーザーが使うWindows Virtual Desktop環境の快適性を大きく向上

した。

「Azure NetApp Filesを選定したのは、期待以上の高性能を実測したことに加え、GUIによる優れた操作性やONTAPの機能を利用できるメリットをトータルに評価した結果です。SOFsのようにWindows環境の仮想マシンをメンテナンスする必要はなく、コストパフォーマンスでもSOFsを上回りました。Snapshotによる高速なバックアップなど、使い慣れたONTAPの機能を使うことはやはり大きな魅力です。また、SnapMirrorの技術を応用した「クロスリージョンレプリケーション」による災害対策にも期待しています」(長井)

Azure NetApp Filesには、Ultra/Premium/Standardの3つのパフォーマンスレベルが用意されており、CTCが採用したPremiumでは1TiBクォータあたり64MiB/秒のスループットが保証されている。Azure NetApp Filesでは容量を拡大するほどスループットを高められる特徴があり、負荷の変動に合わせて容量とスループットをオンデマンドで変更するような運用も可能だ。

「Azure NetApp Filesを採用したことで、第2期5,000ユーザーにより快適なWindows Virtual Desktop環境を提供することができました。実運用の環境で容量を伸縮させることは考えていませんが、オンデマンドで容量と

性能と「コスト」をコントロールできるという事実は、Azure NetApp Filesがクラウドサービスとしての重要な要件を満たしているものと言えるでしょう」(浅沼)

### 自社導入のノウハウを活かし顧客企業へのWindows Virtual Desktopの導入・移行を積極的に支援

浅沼・長井を中心とするプロジェクトは、自社10,000ユーザー規模のWindows Virtual Desktop環境の設計から移行開始までの作業を、実質2ヵ月という短期間で完了させた。Windows 10アップデートにテンプレートを利用する効率的な運用、Windows 10マルチセッションの適切なサイジング、FSLogixによるプロファイルローミングなど—CTCは、プロジェクトを通じて蓄積した様々な知見をもとに、顧客企業へのクラウドVDIの導入・移行を積極的に支援していくことを表明している。

「初期投資を抑えながら短期間で導入でき、RDS環境からの移行も容易なWindows Virtual Desktopは、クラウドVDIの本命とも言えるサービスです。クライアントOSであるWindows 10 Enterpriseを利用するため、サーバーOSで構築するVDIと違ってアプリ

ケーションの制約もありません。VDIユーザーの裾野を大きく広げてくれるものと期待しています」と長井は話す。

一方で長井は、Windows Virtual Desktop環境ならではの留意点を正しく捉えておく必要性も指摘する。

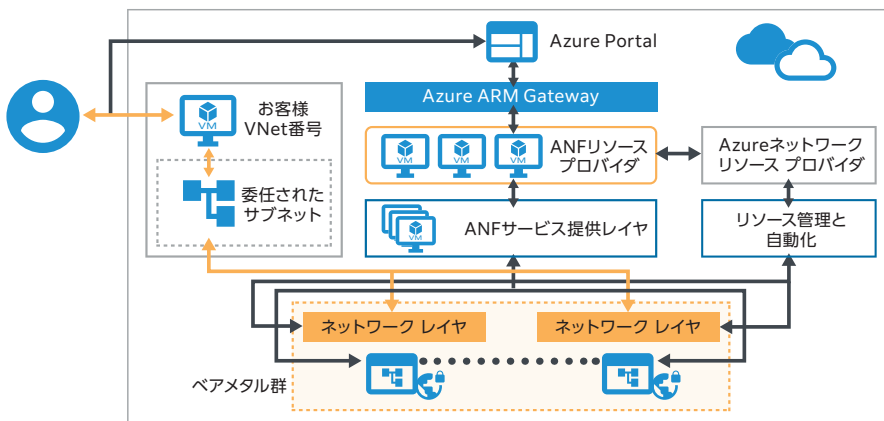
「たとえば、Windows Virtual Desktopの導入では、Windows 10のグループポリシー関連の設計・設定にかなりの工数と時間を要しますので注意が必要です。CTCでは大規模社内導入実績や多数のお客様への導入により、シンクライアント運用に適したグループポリシーテンプレートの設計ノウハウがありますので、お客様はその手間を解消して導入期間の大幅な短縮が可能になります。高性能のAzure NetApp Filesにより、CTCの「クラウドVDIソリューション」はいっそう強化されました。ご期待ください」

CTCでは、第2期5,000ユーザーにおけるAzure NetApp Filesの成果を受けて、第1期5,000ユーザーをSOFsからAzure NetApp Filesへ移行させることを決めた。今後の計画を交えて、浅沼が次のように語って締めくくった。

「BCPの観点から、Microsoft Azureの東西リージョンにクラウドVDI基盤を分散させて、相互にバックアップすることを検討しています。バックアップ&レプリケーションに、Azure NetApp FilesのSnapshotとクロスリージョンレプリケーションを利用できる安心感は大きいですね。CTCは、ネットアップのスタートナーとして27年以上の協力関係を築いています。これからも、革新的なテクノロジーで私たちのビジネスを支えてくれることを期待しています」

### 導入製品・ソリューション

Azure NetApp Files



### プロフィール

#### 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

所在地 東京都港区虎ノ門4-1-1 神谷トラストタワー  
 創立 1972年  
 U R L <http://www.ctc-g.co.jp/>

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 情報システム室 情報システム部 インフラシステム課 課長 浅沼 宏紀  
 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 情報システム室 情報システム部 インフラシステム課 主任 長井 健太

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。Microsoft, Azure, Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。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。