

# デスクトップのジレンマの解決

## 仮想化による企業デスクトップの課題解決



## 目次

はじめに：デスクトップのジレンマ .....	3
エンタープライズ デスクトップとアプリケーション管理に関する現在の課題.....	3
仮想化によるデスクトップのジレンマの解決.....	3
VMware View によるユーザーを中心としたコンピューティングの実現 .....	4
VMware View の仕組み.....	4
VMware View の主なメリット.....	5
将来のデスクトップ：ユニバーサル クライアントへの統合アクセス .....	5

## はじめに：デスクトップのジレンマ

「デスクトップ コンピューティング」という言葉は適切な言い方ではなくなってきました。今日のデスクトップは、実際はアプリケーション、ドキュメント、および構成データからなるプロファイルによって定義されるエンドユーザー環境のことです。エンドユーザーは、ラップトップ、スマートフォン、リムーバブルストレージドライブなどのモバイルデバイスを使用する機会が多くなっているため、時間と場所に関係なくアクセスできるデスクトップ環境を必要としています。

一方 IT 組織は、セキュリティを強化し、企業の情報資産を厳密に管理しながら、コスト削減と生産性向上を実現するというプレッシャーに直面しています。一部の組織ではシンクライアントを使用してデスクトップインフラストラクチャを統合していますが、従来のシンクライアントモデルではラップトップコンピュータを使用するモバイルユーザーには対応できません。また、アプリケーションの互換性や全体的なエンドユーザーの使用環境に関する、固有の課題に直面しています。

このため、共通のフレームワークを使用して、ユーザーのニーズ（自由度、使いやすさ、柔軟性、可搬性）と IT 管理者のニーズ（セキュリティ、制御、管理性、コンプライアンス）の両方にどのように対応するか、というジレンマが発生します。

本書では、仮想化を使用した、このようなデスクトップのジレンマの解決方法について説明します。VMware は 10 年におよぶデスクトップとサーバ仮想化への取り組みの結果、専門知識と業界でのリーダーシップを確立し、これを活用してユニバーサルクライアントへの統合アクセスを可能にする包括的なソリューションを提供しています。これにより、企業が収益を向上しながら、IT のニーズとユーザーのニーズを両立する方法についても説明します。

## エンタープライズ デスクトップとアプリケーション管理に関する現在の課題

ガートナー社の調査によると、オペレーティングシステムの移行、PC の入れ替え、PC の運用コスト、および PC のセキュリティへの懸念に関連する問題により、企業は既存のクライアント コンピューティング戦略に疑問を持っています。ここでは、エンタープライズ デスクトップ コンピューティングを実現するための従来のアプローチに関する、いくつかの最も難しい課題について説明します。

- データのセキュリティの確保。従来のデスクトップ管理ソリューションでは、PC 端末のデータ保護に十分なセキュリティを提供できません。リモートまたはモバイル デバイス（ラップトップコンピュータや USB ドライブなど）でデータの保存やデータへのアクセスを行う場合は、特に注意が必要です。そのため、多くの組織では抜本的な改善策を模索しています。IDC 社のマイケル・ローズ (Michael Rose) 氏は、「データのセキュリティを最優先事項とみなす組織は、統合仮想デスクトップに大きな関心を寄せています」と語っています。
- コンプライアンスとポリシーの適用。行政機関および業界の規制は世界中で増加を続けており、企業は、企業ポリシーの適用、データ漏洩の防止、または全体的な監査証跡の維持を実現し、コンプライアンスを遵守する必要があります。しかし、モバイル デバイスや従業員が

所有する PC にこれを適用することは、多くの組織が抱える大変難しい問題です。

- 運用コスト。フォレスター社の調査によると、PC 環境のサポートに関連する定常業務の管理は簡単ではない、という指摘があります。特に異なるオペレーティングシステム、デバイス、およびアクセスポイントが混在する、大規模で地理的に分散した環境においては、従来のデスクトップのプロビジョニング、管理、およびサポートはコストがかかり、困難なものになります。
- バックアップとリカバリ。従来のデスクトップ コンピューティングは分散化する特性を持っているため、デスクトップ アプリケーション、ユーザー データ、およびドキュメントのバックアップは非常に困難です。オフィス全体のデスクトップの完全バックアップは、ほとんどの組織において現実的ではありません。また、デスクトップがダウンしたり、ラップトップコンピュータを紛失した場合、エンドユーザーがデータのバックアップを入手して実行するまでに、数時間または数日かかることがあります。
- パッチおよびアップデートの管理。従来のデスクトップ コンピューティングでは、ハードウェア、オペレーティングシステム、アプリケーション、およびユーザーのすべてが単一のデバイスに依存します。これらのいずれかの要素を更新すると、競合が発生する傾向があります。たとえば、多くの場合、ハードウェアの更新はドライバとオペレーティングシステムとの競合を引き起こし、オペレーティングシステムを更新すると、アプリケーション互換性の問題が必ず発生します。

このほかにも大きな課題が存在するため、組織はエンドユーザー環境の抜本的な改善策を模索しており、従来の管理統制されたデスクトップのモデルからの移行を検討しています。

## 仮想化によるデスクトップのジレンマの解決

「安全性に欠け、柔軟性が低く、管理しにくい従来のデスクトップモデルは時代遅れです。代わりに組織は、タスクベースのユーザー、ナレッジユーザー、パワーユーザーなどの条件でユーザーを特定し、ユーザーの種類に応じて動的なデスクトップを提供することができます。デスクトップとアプリケーションの仮想化を検討している組織に話を聞きましたが、クライアントの仮想化は単なる新たな流行というだけでなく、将来の企業 PC のあり方なのです」

フォレスター・リサーチ社、『Demystifying Client Virtualization』  
2008 年 4 月 9 日

多くの組織では、VMware の仮想化テクノロジーを導入することで、従来のデスクトップ コンピューティングに関連する問題をすでに克服しています。VMware の仮想化テクノロジーでは、IT 組織はデスクトップを統合管理および制御して、必要なコスト削減やセキュリティと制御の強化を実現し、ユーザーは自由かつ柔軟にデスクトップを使用できます。

従来の「管理統制された」デスクトップでは、アプリケーション、オペレーティングシステム、およびユーザーデータのすべてが特定のハードウェアに依存します。仮想化では、これらの要素を分離されたレイヤーにカプセル化するため、IT スタッフは個々のコンポーネントを別々に変更、更新、および導入して、ビジネスの機敏性を高め、応答時間を短縮することが可能です。また、エンドユーザーにも仮想化のメリットとして、物理環境同様に機能の豊富なデスクトップ環境を提供できます。これには、オフィスの内外でも数多くのデバイスやアクセスポイントからコンピューティング環境にアクセスできる機能が追加されています。

仮想デスクトップは、アプリケーション共有とアプリケーションの互換性に関連する問題が存在しないため、ターミナルサービスよりも優れています。ターミナルサービスでは、互換性のあるアプリケーションの限定されたサブセットを共有しますが、仮想デスクトップでは、各エンドユーザーはカスタマイズ可能かつ標準化された完全なデスクトップコンピューティング環境として、仮想マシンを利用します。個々の仮想デスクトップはほかの仮想マシンから完全に分離されるため、IT 管理者は、オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアを従来の PC と同じ方法でプロビジョニングおよび管理できます。

## VMware View によるユーザーを中心としたコンピューティングの実現

VMware といえば、データセンター仮想化プラットフォームの VMware Infrastructure がもっとも有名な製品です。しかし 10 年前の創立時には、高い評価を受けた VMware Workstation を提供するデスクトップ仮想化のパイオニアとして知られていました。また、VMware は、VMware Virtual Desktop Infrastructure (VDI) を開発し、サーバベースのクライアントコンピューティングに大きな変化をもたらしました。これは、独自のオペレーティングシステム、アプリケーション、およびユーザー構成データを持つ仮想デスクトップをデータセンターから完全に分離して、レガシーターミナルサービスの概念を抜本的に改善するものでした。

現在、VMware は、デスクトップとサーバの両方の仮想化におけるグローバルリーダーとしての地位を確立しています。VMware View™ は、デスクトップとサーバの仮想化テクノロジーの両方のメリットを活用する製品です。次世代の仮想デスクトップインフラストラクチャとして、VMware View は VDI の概念を拡張し、サーバとクライアントの両方がホストする仮想デスクトップに対応します。これらの仮想デスクトップはラップトップコンピュータでもデスクトップコンピュータでも実行できるため、ネットワーク接続の有無に関係なく、統合リソースに対して、幅広い種類の端末デバイスからの統合アクセスが可能です。

VMware View を使用すると、組織では統合フレームワーク内のハードウェア、オペレーティングシステム、およびアプリケーションを別々に管理できます。その結果、デスクトップ管理を抜本的に改善するユーザー中心のアプローチが実現し、コスト削減、セキュリティの強化、企業資産の厳密な管理を行うと同時に、機能の豊富な柔軟性のあるデスクトップ環境をエンドユーザーに提供できます。

Enterprise Strategy Group 社のアナリスト、マーク・パウカー (Mark Bowker) 氏は次のように語っています。「VMware は、分散されたユーザーを統合管理するクライアント仮想化を追加した、ユニバーサルクライアントソリューションとして VMware View を提供しており、デスクトップ仮想化におけるリーダーシップを拡大しています。VMware は、コストを最小に抑制し、デスクトップとアプリケーション管理を簡素化しながら、最高のエンドユーザーの使用環境を実現するユニバーサルクライアントを顧客に提供する方針を示しています」

## VMware View の仕組み

VMware View のアーキテクチャは、次に挙げるコアテクノロジーを統合したものです。

- Virtual Desktop Infrastructure (VDI)。VMware VDI と同様に、VMware View は、VMware ESX ハイパーバイザーを使用して、データセンター内の仮想デスクトップをホストするための堅牢なプラットフォームを提供します。また、統合管理と迅速なプロビジョニングを実現する、拡張性の高い VMware vCenter Server ソリューション、およびハードウェアに依存しない、仮想デスクトップのバックアップ、フェイルオーバー、およびリカバリのための独自の分散インフラストラクチャサービスも提供します。
- 高度なイメージ管理。VMware View を使用すると、「ゴールドマスタートイメージ」を基に「リンククローン」を作成し、パッチおよびアップデートの管理などの重要な管理タスクを簡素化しながら、ユーザーのデータと設定を保持できます。このアプローチにより、IT 組織はストレージの要件を最大 90 % 削減し、数時間かかるプロビジョニングをわずか数分に短縮できます。
- エージェントを必要としないアプリケーションの仮想化。VMware View を使用すると、あらゆるバージョンのアプリケーションを 1 つのオペレーティングシステム上で実行できます。このとき、基盤となるオペレーティングシステムからアプリケーションと構成データが分離されているため、競合は発生しません。このテクノロジーにより、IT スタッフはアプリケーションをパッケージングして、物理システムまたは仮想システムにわたる複数のデバイスメディアに展開できます。



図 1. VMware View によるユーザー中心のエンタープライズ デスクトップコンピューティング

「VMware の仮想デスクトップによって、スタッフはデスクトップの展開と管理を効率化できました。この堅牢なデスクトップテクノロジーのおかげで、当院の患者の情報を安全に保管できます。すべてのユーザーが VMware の仮想デスクトップを使用しています。医師や看護師は、任意のシンクライアントのワークステーションから医療記録にアクセスし、技師はレントゲン写真を確認し、専門スタッフは 450 以上もあるアプリケーションのすべてにアクセスしています」

MetroHealth 社、シニア ネットワーク アナリスト、  
クリス・ハウス (Chris House) 氏

## VMware View の主なメリット

「看護師や医師は、基盤となるテクノロジーには関心がありません。ただ問題なく機能して、作業がしやすくなればいいのです。ユーザーは、VMware のソリューションを利用したワークステーションを問題なく使用しています」

Kindred Healthcare 社、Unix サポート チーム マネージャ、  
ローラ・アーミステッド (Laura Armisterad) 氏

高い評価を受けている VMware のデスクトップ仮想化ソリューションは、すでに市場での勢いを増しています。多くのお客様が、シンクライアント、モバイルワークステーション、およびその他の端末デバイスを使用するユーザー向けに、何千もの VMware の仮想デスクトップを実行しています。ここでは、VMware の仮想化テクノロジーを導入してデスクトップのジレンマを解決することで得られる、ビジネス上のメリットについて説明します。

- NEC (NEC Corporation) 社では、サーバー環境とデスクトップ環境を仮想化し、統合管理、セキュリティの強化、ディザスタリカバリの向上、およびリモートアクセスの拡張を実現しました。NEC 社は、2009 年 3 月末までに約 20,000 台のシンクライアント端末を導入する予定です。
- First American 社では、VMware のソリューションを使用して、従来のデスクトップを消費電力がわずか 9 ワットのシンクライアントに交換することで、可用性の最適化を実現し、デスクトップの消費電力を 93% まで削減することに成功しました。
- Kindred Healthcare 社では、VMware のデスクトップ仮想化を導入して、革新的なワークステーションインフラストラクチャを実装しました。ワークステーション 1 台あたりの管理ベッド数を削減しながら、医療提供者が病室で患者のデータにアクセスできるようになり、HIPAA コンプライアンスへの準拠を確保しました。

- イギリスの Brinsworth Comprehensive School では、VMware のソリューションを実装して、従来の PC をデータセンターで管理可能な仮想マシンに交換しました。これにより、学生とスタッフがさまざまな端末デバイスから柔軟にアクセスできるようになり、IT 部門の管理時間が 20% 短縮し、サポートへの問い合わせが 15% 減少しました。
- United Equipment 社では、VMware のサーバおよびデスクトップソリューションを導入し、IT インフラストラクチャの標準化、統合管理、セキュリティの強化、ディザスタリカバリの向上、および Microsoft Dynamics ERP アプリケーションへのリモートアクセスの拡張を実現しました。

「VMware の仮想デスクトップのパフォーマンス、機能、高可用性、および管理性は当社の要件に最適でした。また、VMware のソリューションにより、既存の PC 環境を仮想環境として完全にレプリケーション可能であるため、リカバリ、バックアップ、およびプロビジョニングの機能を向上できました。さらに、企業標準のデスクトップアプリケーションをこれまで同様に継続して使用できます」

NEC 経営システム本部  
シニア マネージャ、島野進氏

## 将来のデスクトップ：ユニバーサルクライアントへの統合アクセス

VMware View は、仮想デスクトップをユニバーサルクライアント、すなわち場所やデバイスに関係なく利用できるコンピューティング環境に拡張する、vClient イニシアティブを通じたデスクトップコンピューティング変革の大規模な戦略ビジョンの第一歩にすぎません。

現在進行中の vClient イニシアティブの一環として、VMware はデスクトップ、ラップトップ、シンクライアント、およびブレード PC からユニバーサルクライアントへのシームレスな統合アクセスを実現するため、業界全体のデバイス機器メーカーと協力しています。また、VMware は、Teradici Corporation 社などの企業との戦略的なパートナーシップを構築して、高解像度グラフィックスやストリーミングビデオなどの豊富なマルチメディア機能を備える充実した PC 環境をユーザーに提供し、ユーザーが幅広いプロトコルテクノロジーを選択できるようにします。

また、VMware は、新しい VMware Mobile Virtualization Platform (MVP) による携帯電話向けの仮想化の開発を進めています。これは、完全にハードウェアに依存しない方法でユニバーサルクライアントへの統合アクセスを実現するために、VMware が提供するビジョンの新たな一歩です。

VMware View と VMware vClient イニシアティブの詳細については、VMware Web サイト [www.vmware.com/jp/products/view](http://www.vmware.com/jp/products/view) をご覧ください。



VMware, Inc. 3401 Hillview Ave Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)  
VMware株式会社 〒105-0013 東京都港区浜松町1-30-5 浜松町スクエア13F Tel: 03-4334-5600 Fax: 03-4334-5601 [www.vmware.com/jp](http://www.vmware.com/jp)  
Copyright © 2008 VMware, Inc. All rights reserved. 本ソフトウェアは、米国特許 (6,075,938、6,397,242、6,496,847、6,704,925、6,711,672、6,725,289、6,735,601、6,785,886、6,789,156、6,795,966、6,880,022、6,944,699、6,961,806、6,961,941、7,069,413、7,082,598、7,089,377、7,111,086、7,111,145、7,117,481、7,149,843、7,155,558、7,222,221、7,260,815、7,260,820、7,269,683、7,275,136、7,277,998、7,277,999、7,278,030、7,281,102、7,290,253、7,356,679、7,409,487、7,412,492、7,412,702、7,424,710、7,428,636、7,433,951、7,434,002、および 7,447,854) により保護されています。特許出願中。VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc.の登録商標または商標です。他のすべての名称ならびに製品についての商標は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

