

「デスクトップ仮想化」に関する 意識調査白書



レノボ・ジャパン株式会社 | インテル株式会社
調査協力:SBクリエイティブ株式会社

2016年1月 作成

インテル® Xeon®
プロセッサ搭載



「デスクトップ仮想化」に関する意識調査2015

CONTENTS

- P.02 「デスクトップ仮想化」に関する市場動向アンケートについて
- P.03 回答者のプロフィール
- P.04 設問
 - P.04 1. 「デスクトップ仮想化」に必要性を感じますか？
 - P.05 2. 「デスクトップ仮想化」を実装することによるメリットは何だと思われますか？
 - P.06 3. 「デスクトップ仮想化」導入にあたり一番の検討事項は何ですか？上位3つをお選びください。
 - P.07 4. 「デスクトップ仮想化」導入にあたり懸念事項は何ですか？
 - P.08 5. 「デスクトップ仮想化」のソフトウェアでご興味がある製品を教えてください。
 - P.09 6. 現状のITインフラにおける不安要素を教えてください。
 - P.10 7. IT環境の見直しはどのようなきっかけで行いますか？
 - P.11 8. 「デスクトップ仮想化」の導入予定、もしくは検討開始予定を教えてください。
 - P.12 まとめ



「デスクトップ仮想化」に関する市場動向アンケートについて

近年、多くの企業から注目を集めている「デスクトップ仮想化」(Virtual Desktop Infrastructure: VDI)。しかし、「デスクトップ仮想化のメリットは十分に分かるが、高額なコストが発生するのでは」「システム運用に多大な負荷がかかるのでは」「どれほどの費用対効果を得ることができるのか」といった不安の声も多数寄せられており、現状の社内IT環境を見回したときに、その導入が現実的であるのか、いざ導入しようとしても二の足を踏んでいる企業が多いことも確かだ。

そこで、本アンケートでは、「デスクトップ仮想化」についてどのような期待と不安を抱えているのか、経営層から情報システム部担当者、実際に現場で業務を遂行するエンドユーザー、さらにはシステム提案側のスタッフなど、さまざまな立場の方々に調査を実施。本稿は、その結果と、昨今のITインフラにまつわる市場動向を交えながら、現在の企業のデスクトップ仮想化に対する意識と方向性をレポートとしてまとめたものである。

スマートデバイスの活用によるワークスタイルの変革、頻発する大規模情報漏えい事件によるセキュリティ強化への要望、そしてワークライフバランスの改善といった社会的要請の高まり等、現在の企業を取りまく様々な課題に対して、VDIはどのような解決策、そしてメリットをもたらすのか。本レポートがVDI環境を導入、検討していくにあたってのヒントとなること、そして、企業競争力向上の一助となれば幸いである。



回答者のプロフィール

アンケート概要

SBクリエイティブ株式会社:「デスクトップ仮想化に関する市場動向アンケート」

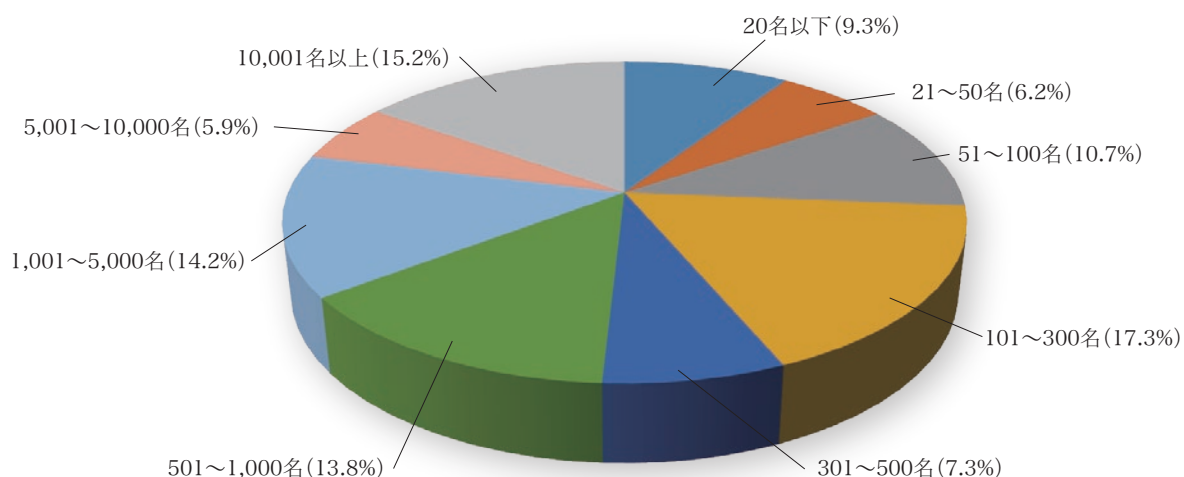
調査期間 2015年8月10日～11月10日

調査方法 ビジネス+ITプレミアムで実施したオンラインアンケートにて

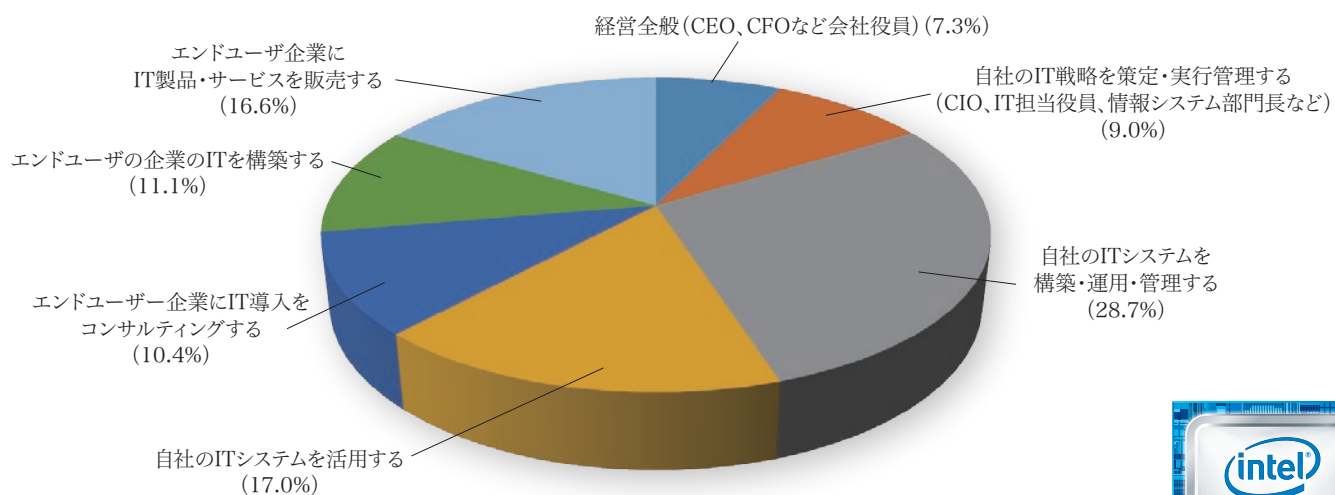
総回答数 289件

アンケート主催 レノボ・ジャパン株式会社

従業員数



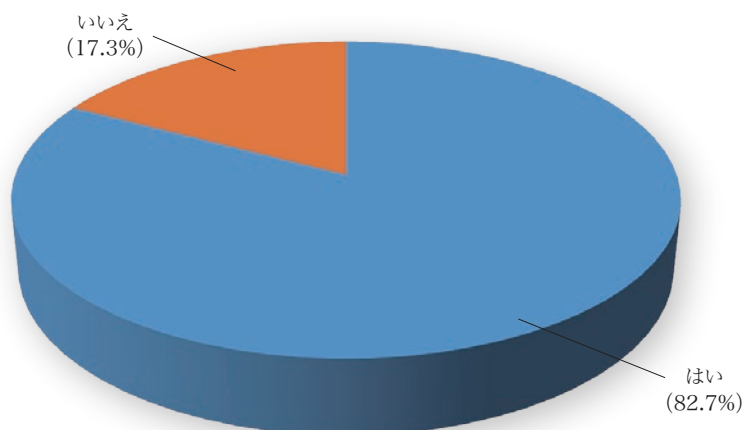
役 職



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載



1. 「デスクトップ仮想化」に必要性を感じますか？



「デスクトップ仮想化」(Virtual Desktop Infrastructure: VDI)とは、デスクトップ環境を仮想化してサーバー上に集約し、ユーザーはクライアントとなる多様なデバイスからネットワークを介してサーバー上にある仮想マシンにアクセス、OSやアプリケーションをサービスとして呼び出して操作する技術である。VDIは歴史的に決して新しい技術ではないが、近年、多くの企業・組織から、再び注目を集めている。実際、今回実施したアンケート調査でも、そうした動向を如実に反映しており、「デスクトップ仮想化に必要性を感じる」という回答は82.7%を占める結果となった。

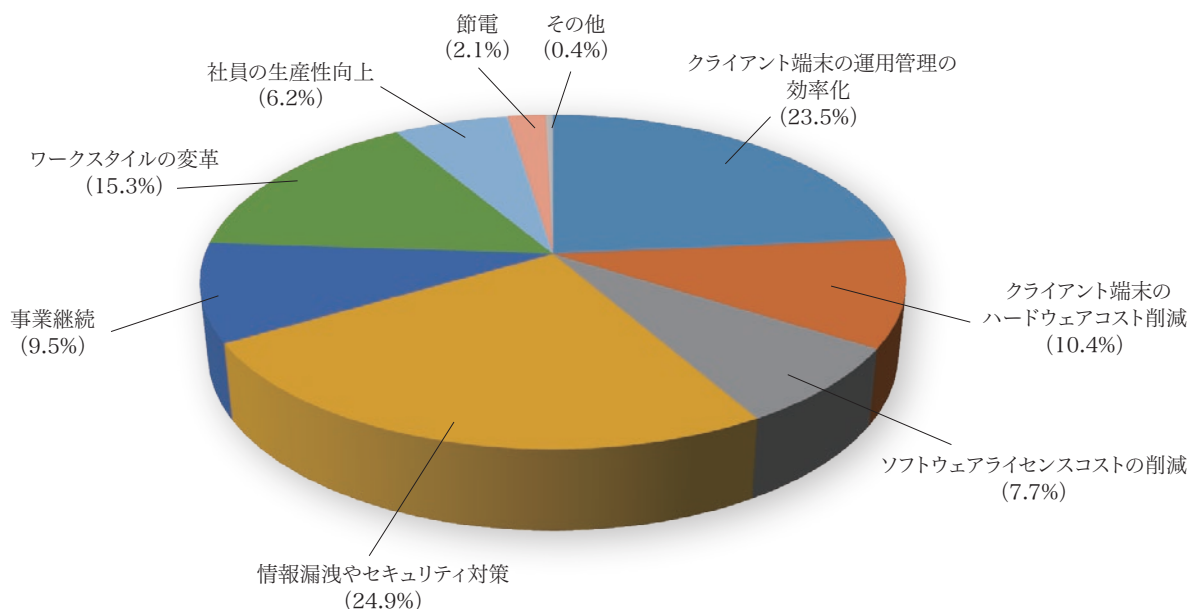
では、今、VDIが注目を集めている理由には何があるのか。1つにはスマートフォンやタブレットといったスマートデバイスの進化と普及が挙げられる。これまで業務で使用する端末はデスクトップ/ノートPCが主流だった。しかし、近年ではスマートデバイスの活用が多くの企業によって進められており、その種類も格段に増えている。そうした多様な端末から個人のPC環境、あるいはサーバー上にあるOSやアプリケーションへと、時間や場所を問わずに一元的にアクセスし、利用可能とするデスクトップ仮想化は、業務効率を改善し、生産性向上を図るための重要な手段と目されているからだ。

また、セキュリティの面でもVDIデータはサーバー側で一元管理されるため、重要な情報などが端末側に残らないため、情報漏えい対策の有効手段としても期待されている。

その一方で、社会的要請として法制面を含め、社員の労働環境の整備が進められていることも導入機運を高めている。少子高齢化により労働人口が減少する中、政府は女性や高齢者の活躍の拡大を重要施策の1つに掲げ、企業に対してワークライフバランスの改善を求めている。対してVDIは、オフィスでの業務という“縛り”を解放するため、育児や介護といった家庭の事情で出勤が困難な社員でも、自宅での業務遂行を可能とするのだ。これらの理由から、今、再びVDIが脚光を浴びているのである。



2. 「デスクトップ仮想化」を実装することによるメリットは何だと思われますか？

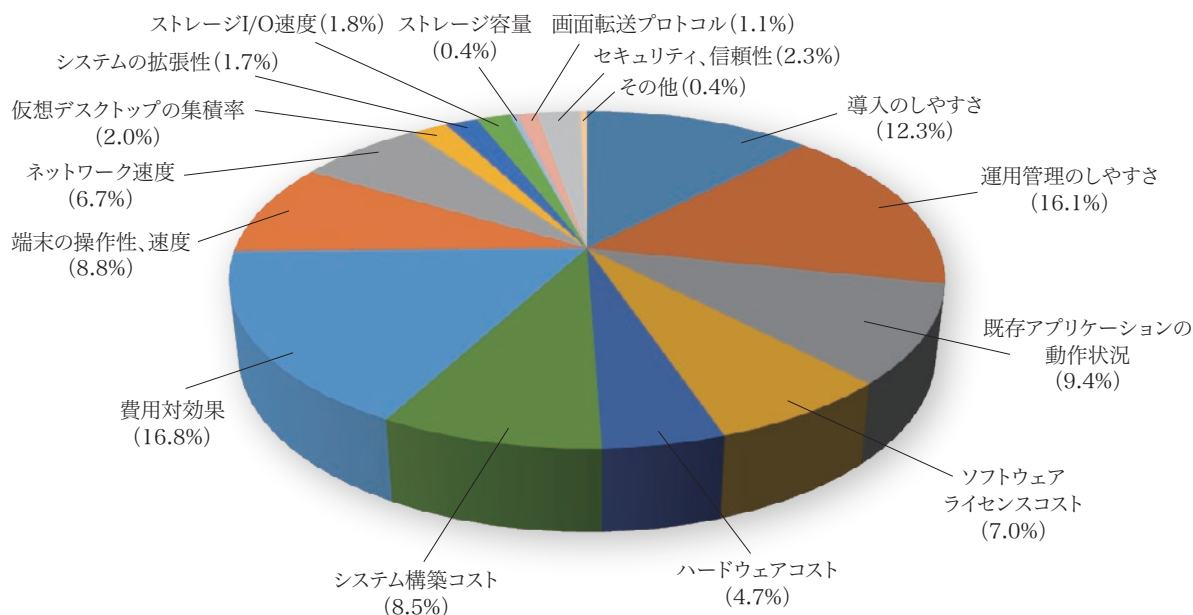


「デスクトップ仮想化を実装することでのメリット」を聞いた設問では、「情報漏洩やセキュリティ対策」が24.9%とトップとなり、「クライアント端末の運用管理の効率化」(23.5%)、「ワークスタイルの変革」(15.3%)、「クライアント端末のハードウェアコスト削減」(10.4%)が続いた。この結果から、近年、多発する大規模な情報漏洩事件やセキュリティ事故を受け、多くの企業において、デスクトップ仮想化をセキュリティ対策の有効手段として捉えていることが明らかとなった。先述したようにVDIでは、データがサーバー側で一元的に管理されるようになる。端末側にはデータが残らないため、ノートPCやスマートデバイスの紛失や盗難による情報漏洩を防御できるようになる。このようなメリットを踏まえ、近年では大手金融機関など特に厳密なセキュリティが求められる企業においても、1万ユーザーを超えるような大規模VDIの導入が進められている一方、スマートデバイスの活用によるワークスタイルの革新が求められる中で、情報システム担当者においては、社内に複数のデバイスが導入されることで、運用管理負荷の増大という課題が浮上している。デバイスの増加と多様化は情報システム担当者の「クライアント環境の管理を徹底したい」という要望に相反するものだ。対して、VDIであれば、それらの多様なデバイスも一元的に管理できるようになる。したがって、運用管理負荷の抑制とワークスタイル革新という両者のニーズを満たせるようになるわけだ。

なお、アンケートでは「クライアント端末のハードウェアコスト削減」(10.4%)という期待も挙げられたが、初期費用だけでなく運用も見据えたコスト削減も考慮する必要がある。例えば、快適なVDI環境を実現するためには、アクセス集中で負荷が生じるサーバーには、最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサ搭載による高い処理性能が必要となるほか、高速なI/O性能を有したストレージも不可欠だ。したがって、初期費用だけでなく、運用を見据えつつ適切なソリューションを選択しなければ、トータルで見た場合、割高となってしまうので注意が必要だ。



3. 「デスクトップ仮想化」導入にあたり一番の検討事項は何ですか？上位3つをお選びください。



「デスクトップ仮想化導入にあたり、一番の検討事項」を聞いた設問では、「費用対効果」が16.8%とトップとなり、続いて「運用管理のしやすさ」(16.1%)、「導入のしやすさ」(12.3%)という回答が挙げられた。本項目では、費用対効果に主軸をおいて詳しく解説する。

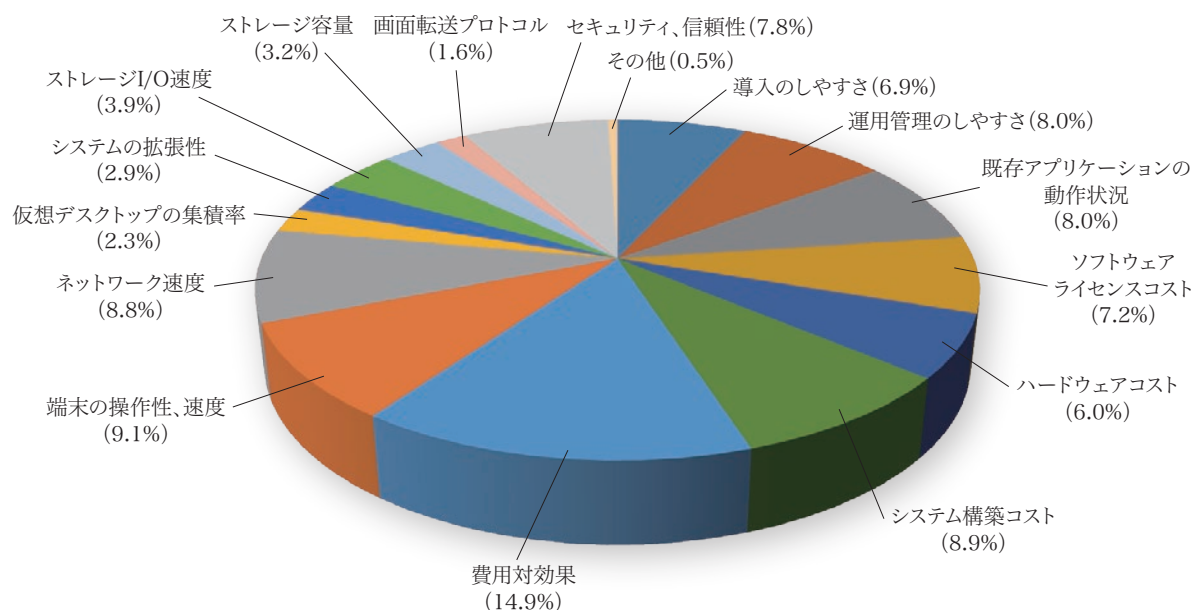
はじめにVDI環境を構築していくにあたっての初期費用にはサーバーやストレージ、場合によってはシンクライアント端末等のハードウェア費用のほか、VDIソフトウェアのライセンス費用、そして、Windows OSを使用する場合、Windows VDA (Virtual Desktop Access) と呼ばれる、利用した期間に応じて料金を支払うサブスクリプション型ライセンス費用が発生する。これらの初期費用を合計すると、近年、高性能化、低価格化が進むデスクトップ/ノートPCを導入する場合と比較して高額になるケースは少なくない。そうしたことから、「VDIを導入したいが、コストがかかる」といったイメージが多くの企業にもたれていると考えられる。しかし、先に述べたとおり、VDIの費用対効果については、初期導入費用だけでなく、運用開始後の費用も見据えなくてはならない。通常のクライアントPCの場合、運用開始前のセットアップをはじめ、運用開始後のOSやアプリケーションのバージョンアップ、更新ファイルの適用を1台ごとに行っていかなければならない。また障害時のトラブル対応なども発生する。すなわち、導入されているクライアントPCが多ければ多いほど、情報システム担当者の負荷と、ここで述べたような人手を煩わすような「見えざるコスト」が増加する。対してVDIでは、セットアップやバージョンアップ、更新ファイルの適用などをサーバー側で一括して行える。トラブル対応でも、現地に向かうことなくリモートから対応が可能だ。こうした運用負荷の抑制に加え、先述したワークスタイルの革新といった効果も期待できる。実際、IDC Japanが2015年2月に発表した「国内クライアント仮想化市場 ROI 分析調査」(*1)によれば、VDI製品の全体(全社導入+部分導入+試験導入)におけるROI(Return on Investment: 投資対効果)は439.4%、投資回収期間は10.2カ月という報告がなされた。これは、「VDIが投資に対して4倍以上の効果を得られ、1年未満で投資コストが回収可能」ということを示しており、2011年以降、ROIの値は年々大きくなり、投資回収期間も短縮化されているという。また同調査によれば、VDI製品の導入によって、エンドユーザーで31.7%、情報システム管理者およびITスタッフで32.8%、企業全体で36.4%の生産性向上をはじめとする便益増加が見られたと報告されている。

このように数値上での効果も実証されつつあり、さまざまな側面からVDIの投資対効果を見定めていくことが重要だ。

*1「国内クライアント仮想化市場 ROI分析調査結果」(2015年2月16日: IDC Japan株式会社発表)
<http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20150216Apr.html>

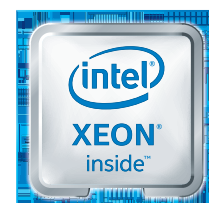


4. 「デスクトップ仮想化」導入にあたり懸念事項は何ですか？ 【必須】



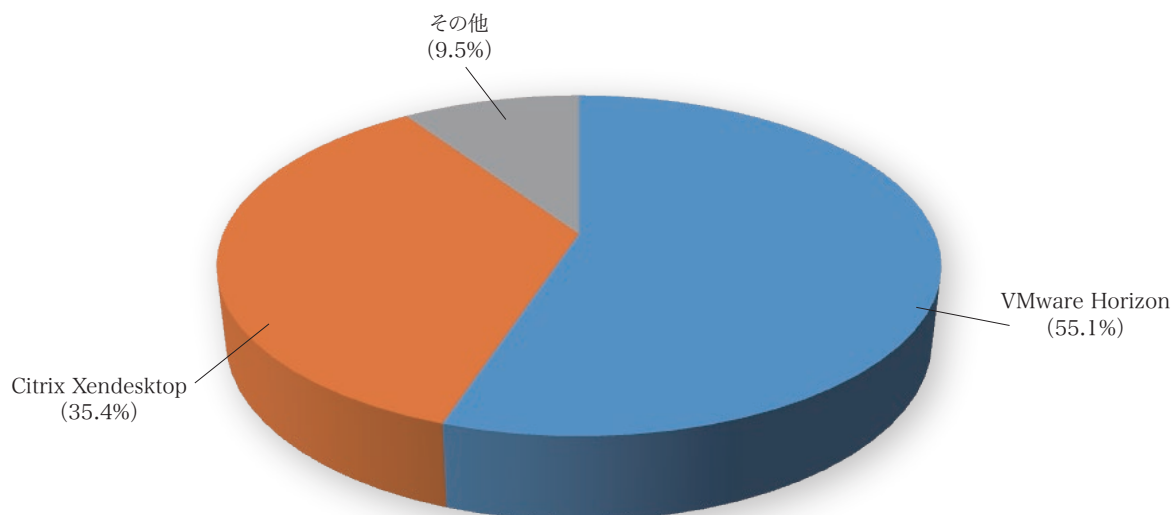
また、「デスクトップ仮想化導入にあたっての懸念事項」を聞いた設問では、先と同様に「費用対効果」が14.9%とトップとなったほか「システム構築コスト」(8.9%)「ソフトウェアライセンスコスト」(7.2%)など、コストを気にする回答が寄せられた。その一方で、「端末の操作性、速度」(9.1%)、「ネットワーク速度」(8.8%)、「既存アプリケーションの動作状況」(8.0%)、と実運用を想定した際の懸念事項も挙げられた。コストについては全設問で述べた通りであることから、本稿ではVDIの運用開始後に関する懸念事項について考察したい。

はじめに「端末の操作性、速度」であるが、ここ数年のVDIソフトウェアの進化により、デスクトップ上で操作しているアプリケーションがサーバー上で動いているのか、クライアントPCで動いているのか、見分けがつかないレベルにまで成熟している。既存アプリケーションもほぼ仮想環境で稼働できるようになっているほか、特に最近では、高性能なワークステーションが必要であった3DCAD/CAEなどをVDI上で稼働させるといった動きも多々、見られはじめている。一方、進化するVDIソフトウェアをフルに活用し、快適なVDI環境を実現していくにあたっては、十分な処理性能を有したVDIサーバーの導入も不可欠だ。特に多くのVDIユーザーを抱えるような環境では、最大12個のコアと最大1.5TBのシステムメモリをサポートし、仮想化の処理をハードウェアで支援する技術などを備えたIntel® Xeon® プロセッサー E5-2600 v2ファミリー搭載サーバーを選択することが有効となる。特に業務開始直前の朝など、一斉にVDIサーバーへのアクセスが行われるため、処理性能に優れたサーバー、および高いI/O性能を有したストレージが必須だ。一方、ネットワーク速度については社内にはギガビットイーサネットが敷設され、社外でもWiMAXやLTEといった高速無線通信が普及していることもあり、社内外ともに問題なく利用することが可能となっている。



インテル® Xeon®
プロセッサー搭載

5. 「デスクトップ仮想化」のソフトウェアでご興味がある製品を教えてください。



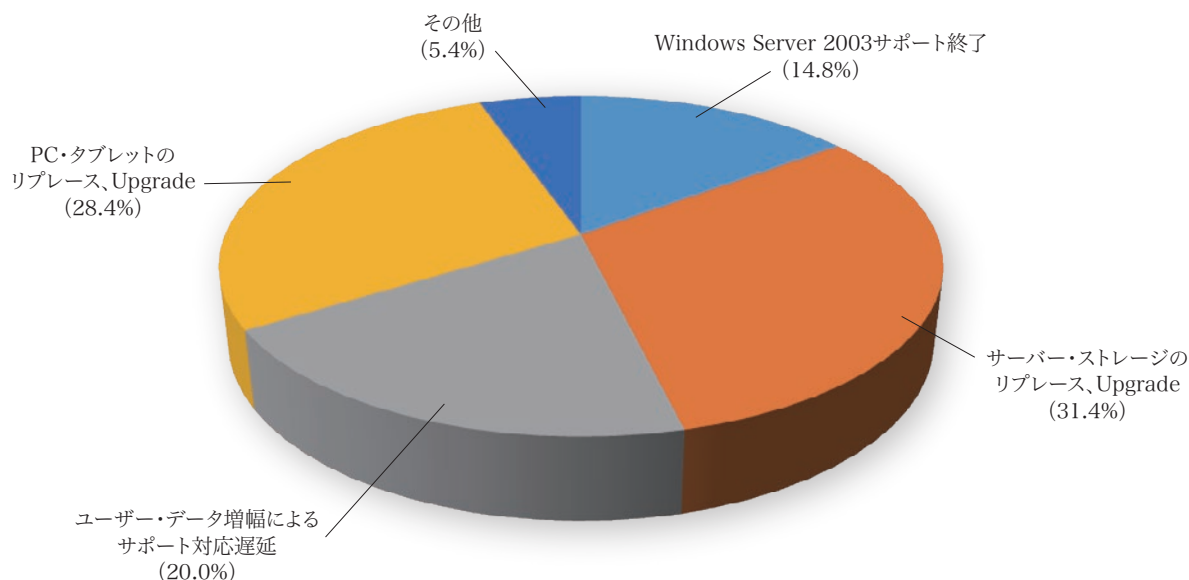
「デスクトップ仮想化ソフトウェアで興味のある製品」を聞いた設問では、「VMware Horizon」が55.1%、「Citrix XenDesktop」が35.4%との回答が寄せられた。この結果から、以前より市場でその名を知られ、かつ、すでに多くの導入実績を有するVDIソフトウェアに対する導入ニーズが高いことが分かった。その背景には、多くの導入実績を有することによる導入・運用ノウハウの蓄積、それらに基づいた信頼感、安心感が読み取れる。また、近年では、これらのVDIソリューションは多くのSIベンダーによって取り扱われており、導入、運用ノウハウも積み上げられつつある。とはいえ、VDIに対する投資は決して安価なものではないことから、規模や利用用途など、自社の要望を的確にとらえ、適切な提案を行ってくれるベンダーを選定することが重要となる。また、最新のVDIソフトウェアの多彩な機能を十二分に発揮させるためにも、最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサ搭載による高い処理性能を有したサーバーを選択することも重要だ。

一方で自由回答の項目では、「Microsoft VDI」、「Microsoft RemoteApp」をはじめ、クラウドによるVDI基盤を提供する「Azure RemoteApp」といったマイクロソフトのVDIソリューションを挙げる回答も多々寄せられた。他社同様、マイクロソフトのVDIソリューションも進化を遂げ、機能性、信頼性ともに増しており、最近ではWindows Serverユーザーを中心とした導入事例も見受けられるようになっている。

このほか、ベンダー各社によって提供されているVDIパッケージ、ハードウェアからソフトウェアまでを垂直統合させた「コンバージドインフラ」、オープンソースのVDIソフトウェアなどを挙げる回答も寄せられた。



6. 現状のITインフラにおける不安要素を教えてください。



近年、生産性向上や業務効率化が声高に叫ばれる中、企業の業務・業態に応じて、様々なIT環境・インフラの選択肢が提供されるようになっている。その一方で、現状の社内IT環境を見回したときに、どのようなITインフラが自社に適したシステムなのか、また、現在、どのITインフラがビジネスや業務上の課題となり、優先事項として改善を果たしていくべきか、悩みを抱えている情報システム担当者は多いのではないだろうか。

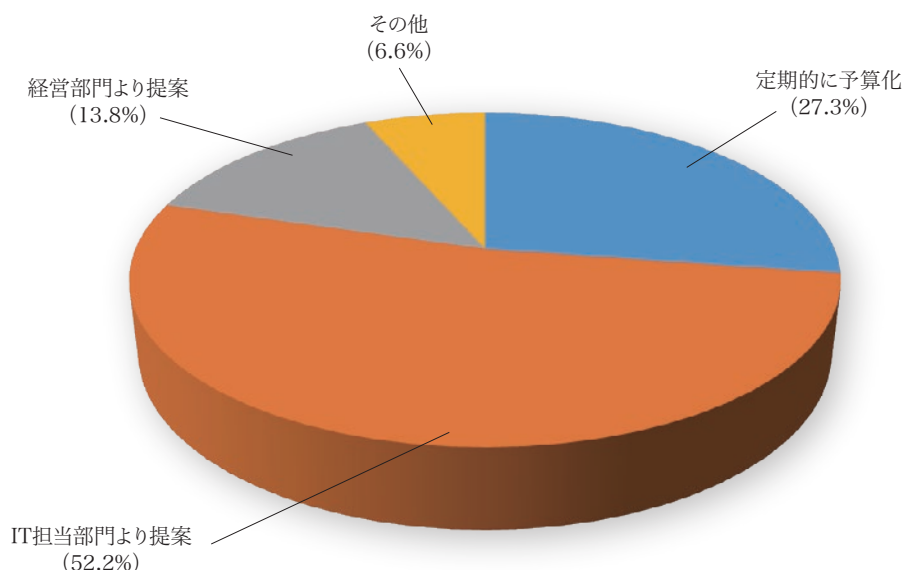
そうした状況を鑑み、「現状ITインフラにおける不安要素」について聞いたところ、「サーバー・ストレージのリプレイス、アップグレード」との回答が31.4%、続いて「PC・タブレットのリプレイス、アップグレード」が28.4%、「ユーザー・データ増幅によるサポート対応遅延」が20.0%との結果が示された。全体の約3割の回答に達したサーバー、ストレージのアップグレードであるが、その背景には、同様にハードウェアの老朽化に伴う障害発生への対処、Windows 2003 Serverのマイクロソフトによるサポート終了といった要因に加え、近年のビッグデータの活用ニーズやサーバー仮想化の普及、VDIに対する導入意欲の向上など、基盤システムの強化が求められていることが挙げられるだろう。

その一方で、PC、タブレットのリプレイス、アップグレードを不安とする回答も、同様に全体の約3分の1に達しており、このことも業務効率化、生産性向上を図るための新しいクライアント環境として、VDIを検討する企業が増えた一因となっている。「ユーザー・データ増幅によるサポート対応遅延」に対する不安も、業務におけるIT活用のさらなる進展による負荷増が伺え、運用管理の自動化など、システム担当者の負担を抑制可能な仕組みが求められている。特にVDI環境を導入していくにあたっては、容易な管理を実現するツールの提供に加え、万が一の障害発生時にも柔軟なサポートを行ってくれるベンダー選びが重要だ。このほか、自由回答では、不安要素として「セキュリティ」や「BCP対策」などを挙げる声も多数寄せられており、場所を問わずに社内リソースへセキュアにアクセス可能なVDIであれば、セキュリティの確保に加え、災害等によって移動が困難となった場合でも、業務継続性を確保できるようになる。



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

7. IT環境の見直しはどのようなきっかけで行いますか？



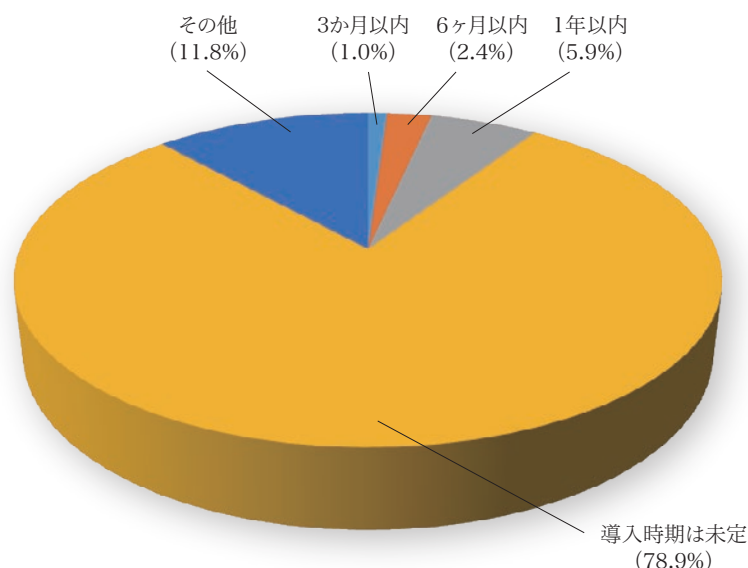
IT環境の見直しに関するきっかけについて聞いた設問では、「IT担当部門より提案」という回答が52.2%と半数以上を占め、続いて「定期的に予算化」(27.3%)、「経営部門より提案」(13.8%)という回答が寄せられた。このように多くの企業では、IT担当部門によってIT環境の見直しが提言されており、アベノミクス等による経済回復に伴い、企業のIT投資も回復基調にあることから、定期的な予算化も行われていることが伺える。

その一方で、IT環境の見直しに対して、経営部門の関与、提案は1割強にとどまっていることも明らかとなった。実際、近年、急務とされているサポート終了を迎えたWindows Server 2003の移行や社内のセキュリティ強化における阻害要因として「予算不足」や「経営層の無理解」といった声をあげる企業は少なくない。しかし、いまやITインフラは企業経営、およびビジネスの根幹を支えるものとなっており、重要なIT戦略の立案、投資にあたっての意思決定には、経営層の理解と積極的な関与が求められる。

とはいえ、VDIは業務やビジネス上の観点からのメリットを経営層に訴えやすい側面もある。「場所や時間を問わない業務環境の実現」は生産性を向上させ、「オフィスに縛られない労働環境の実現」も、オフィススペースの削減といったコスト抑制を推進するほか、冒頭でも述べたワークライフバランスの改善も推進する。したがって、情報システム担当部門は、VDI環境の導入を進めていくにあたり、経営層に対してそれらのメリットを強く訴えていく必要がある。最近ではVDIの導入によってどれほどのROIを実現できるのか、アセスメントやコンサルティングサービスを提供するSIベンダーも増えており、協力を仰ぐことも有効となるだろう。さらには、それらのサービスの提供に加え、VDIを軸とした業務改善や経営改革にまで踏み込んだ提案、サポートを可能とするベンダーを選ぶことも重要だ。



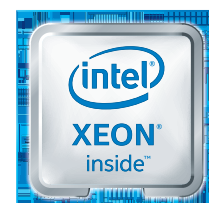
8. 「デスクトップ仮想化」の導入予定、もしくは検討開始予定を教えてください。



多くの企業によって注目を集めているVDIだが、「導入、または検討開始予定」を聞いた設問では、78.9%と約8割が「導入時期は未定」との回答が寄せられ、既に開始しているとの回答は9.3%に留まった。

こうした背景には、冒頭で述べたような「VDIの導入には多額のコストが発生する」「VDIの導入による投資対効果が見えてない」といった不安が、まだ払拭されていないことが挙げられよう。しかし、本レポートで繰り返し述べてきたように、近年、スマートデバイスを活用したワークスタイルの変革による業務の効率化や生産性向上には、VDIは有効な手段となる。また、多発する大規模情報漏えいへの対処や、来年以降、本格的な運用が開始されるマイナンバー制度への対応など、セキュリティ強化も支援する。VDIは、こうしたユーザーや経営層に対するメリットにとどまらず、情報システム担当者にとっても、クライアントデバイスの運用負荷抑制といったメリットがもたらされるようになる。

一方、自由回答からは全社導入といった大規模展開だけでなく、一部業務においてVDIを活用している企業も見受けられており、その成果を見据えたうえで徐々に導入部門を増やしていくといったアプローチをとる企業も増えている。このように限られた業務や部門において先行して導入、その効果を見定めて導入先を拡大していくというのも有効な手段となる。まずは、そうしたアプローチを採用し、VDIの効果を実際に見定めてみてはいかがだろうか。



まとめ

今回のアンケート調査の結果から、デスクトップ仮想化に対する導入意欲意識と期待する効果、および導入にあたっての不安要素や課題が浮き彫りとなった。

VDIに対して導入の必要性、および享受されるメリットについては十分に認識しつつも、コストや導入の困難さ、費用対効果といった不安を払拭できない企業はまだ多く、VDI導入に向けた阻害要因となっているようだ。

しかし、最近ではVDI環境を構築するにあたって、1シートあたり10万円を切るなど低価格化も進んでおり、従来型のデスクトップ／ノートPCと遜色のない価格も実現されはじめている。これまで述べてきたような運用開始後のメリットを考慮すれば、十分にコストメリットを享受できることは明白であろう。

また、ベンダー各社もVDI導入に際して多くの実績やノウハウを積み上げ始めており、構成パターンのテンプレート化など、導入にかかる時間や負荷も抑制されるようになっている。さらに導入時のコンサルティングや運用サポートの提供などにも注力しており、自社の要望に応じた、充実したサポート体制を有したベンダーを選択することもVDI活用を成功させるためのカギとなる。

そして、快適なVDI運用の継続を可能とするインフラを実現していくためには、クライアントデバイスはもちろんのこと、仮想化のための基盤を成すサーバーシステムについても最適な製品を選択していく必要がある。具体的には、最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサの搭載による高い処理能力、安定したVDIの運用を支える高信頼性と優れたメンテナンス性、外部からの攻撃に対しても対応可能な多彩なセキュリティ機能、そしてビジネス規模の拡大に柔軟に対応可能な拡張性である。

以上の要件を考慮しながら、自社にとって適切なVDIソリューション、およびベンダーを選択することが肝要となる。VDIの導入にいち早く踏み出した企業が、生産性と業務効率を向上させ、ひいては競合他社に対する優位性を獲得できるのは言うまでもない。そして、本レポートがVDIの導入に際しての何らかの示唆となれば幸いである。

VDI環境の構築、運用に最適なレノボの高機能x86サーバー

インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v3 製品ファミリーを搭載 快適なVDI環境を実現するパワフルで汎用性に優れたx86サーバー

Lenovo System x ラック・サーバーは、IBM時代から約20年間にわたって、数々の運用経験や障害経験に基づくフィードバックをお客様からいただき、サーバーの設計、メンテナンス性、セキュリティ、保守サポートなど、多岐にわたる改良を重ねてきました。その最新世代であるLenovo System x M5ラック・サーバーは、VDIをはじめとする企業の多彩なワークロードやアプリケーション環境など、きわめて幅広い用途に対応する製品です。

その中でも最上位モデルとなるLenovo System x3650 M5ラック・サーバーは、2ソケットのCPU構成（インテル® Xeon® プロセ

ッサ E5-2600 v3製品ファミリー）と最大1.5TBのDDR4メモリーに対応。VDIに求められるデスクトップPCと遜色のないパフォーマンスと柔軟な拡張性、そして24時間365日の連続稼働など、快適で信頼性の高いVDI環境を実現するために不可欠となる要件を支える2Uラック・サーバーです。ドライブの高密度搭載に対応したモデルでは、2Uサイズというコンパクトな筐体ながらも、3.5インチ×16台もしくは2.5インチ×26台という多数のドライブを収納でき、充実したRAID機能との組み合わせによってVDIを稼働させるストレージに対する厳しいニーズにも応えます。



インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v3 製品ファミリー搭載
Lenovo System x M5 ラック・サーバー



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載