

サーバー導入に関する 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:株式会社 日経BP

2015年12月 作成

インテル® Xeon®
プロセッサ搭載



サーバー導入に関する意識調査2015

CONTENTS

- P.02 「サーバー導入に関する意識調査2015」について
- P.03 回答者のプロフィール
- P.05 設問
- P.05 1. サーバー移行の際に要件としてあげられることは何ですか？
- P.06 2. サーバー移行の際に検討した事項は何ですか？
- P.07 3. Windows Server 2003はどのように対策をとりましたか？
- P.08 4. 2016年1月に開始されるマイナンバー制度についての対策状況を教えてください
- P.09 5. 2016年4月にサポート終了するSQL Server 2005についての対策状況を教えてください
- P.10 6. ITインフラ関連のソフトウェア・アプリケーションで現在ご興味のある製品を教えてください
- P.12 7. 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.13 8. IT環境の見直しはどのようなきっかけで行いますか？
- P.14 9. サーバー移行・ITインフラ見直しのご予定を教えてください。
- P.15 まとめ



「サーバー導入に関する意識調査2015」について

ビッグデータや仮想化、クラウドコンピューティングの活用といったITによるビジネス強化を目的とするだけでなく、「Windows Server 2003のサポート終了」、「マイナンバー対応」などの課題解決を契機として、多くの企業が社内ITインフラの再構築を検討している。そうした中、レノボでは2015年7-9月期にユーザーを対象とした「社内サーバー検討(移行)」についての意識および対策状況についてアンケート調査を実施した。本レポートでは、その結果と昨今のITインフラ、サーバーの市場動向を交えながら、現在の企業のサーバーリプレースにおける意識と方向性をまとめたものである。

■アンケート概要

日経BP社メディア実施アンケート:「社内サーバー移行に関する意識調査」

■市場環境

1. Windows Server 2003サポート終了
2. マイナンバー制度開始
3. SQL Server 2005延長サポート終了
4. 仮想化導入企業の増加
5. ハイパーコンバージドの台頭
6. クラウド(ハイブリッド含む)活用との差別化

上記のような様々な市場環境の変化の中で、企業は何を指針としてサーバーのリプレースを決断するのか。本レポートでは、同じような環境、悩みを抱える企業がITの活用においてどのような考え、意識を持っているのかを明らかにするとともに、新たなサーバーの導入やリプレースに際して、どのような指針、方向性をもって取り組もうとしているのかについても考察した。本レポートがIT環境を強化していくため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

日経BP社メディア実施アンケート：「社内サーバー移行に関する意識調査」

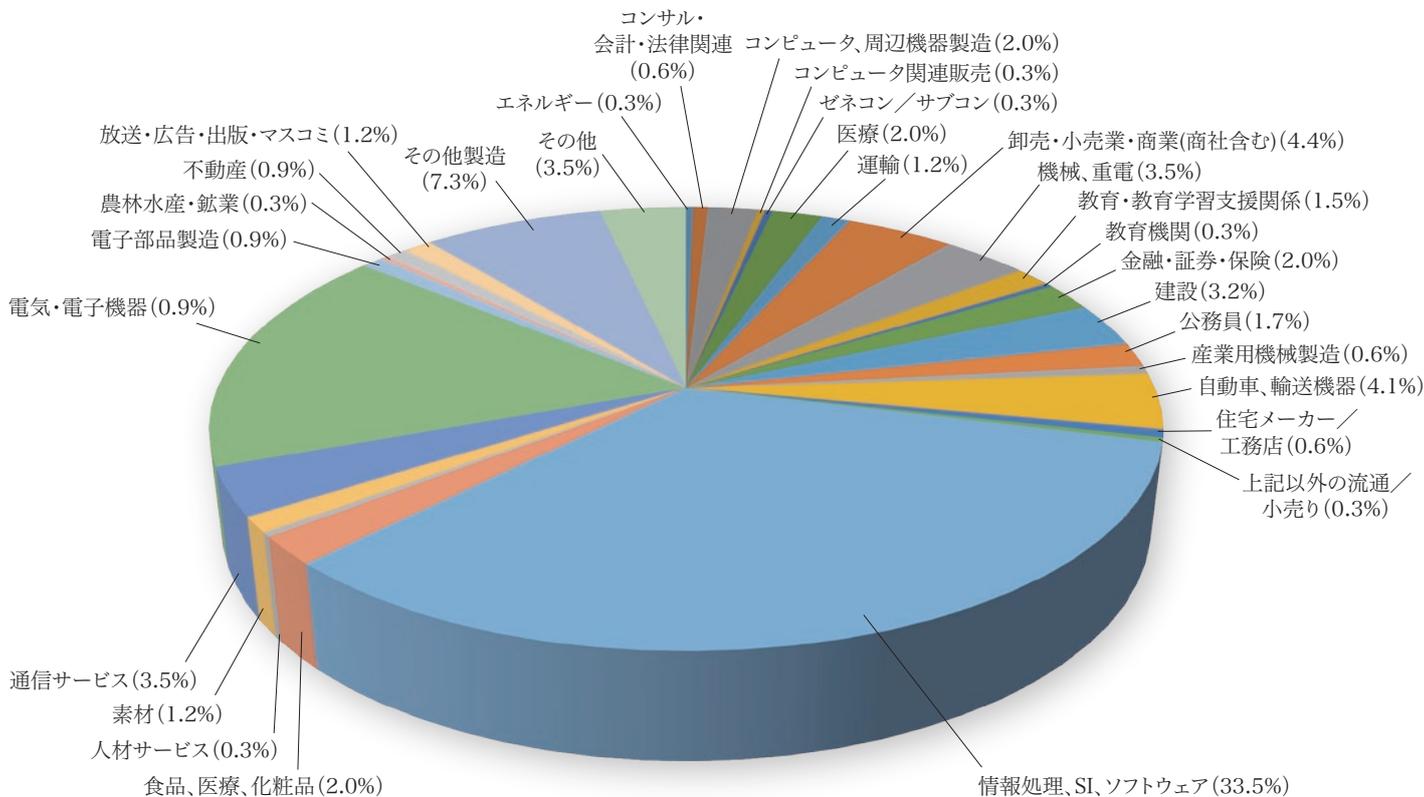
調査期間 2015年8月27日～9月16日

調査方法 IT Pro Specialで実施したオンラインアンケートにて

総回答数 343件

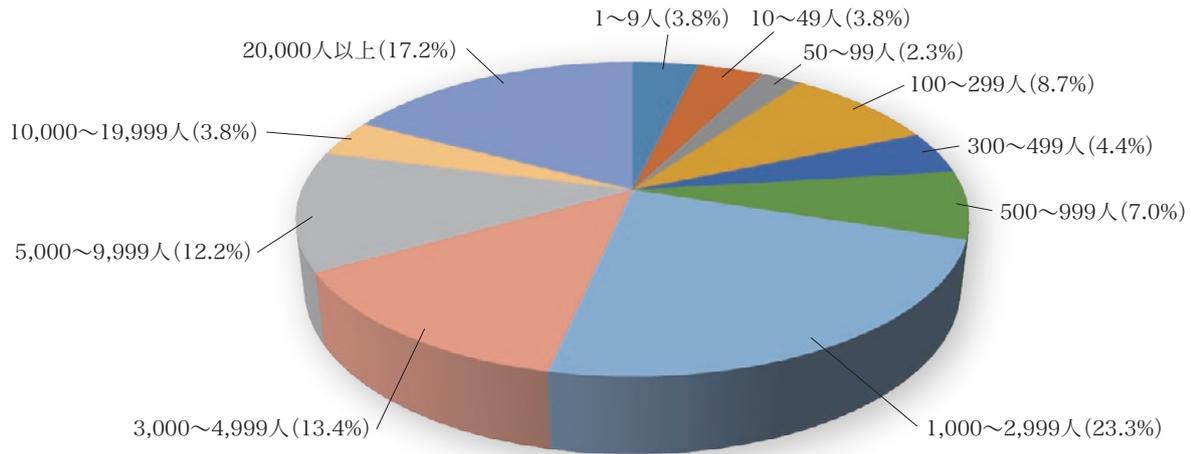
アンケート主催 レノボ・ジャパン株式会社

業 種

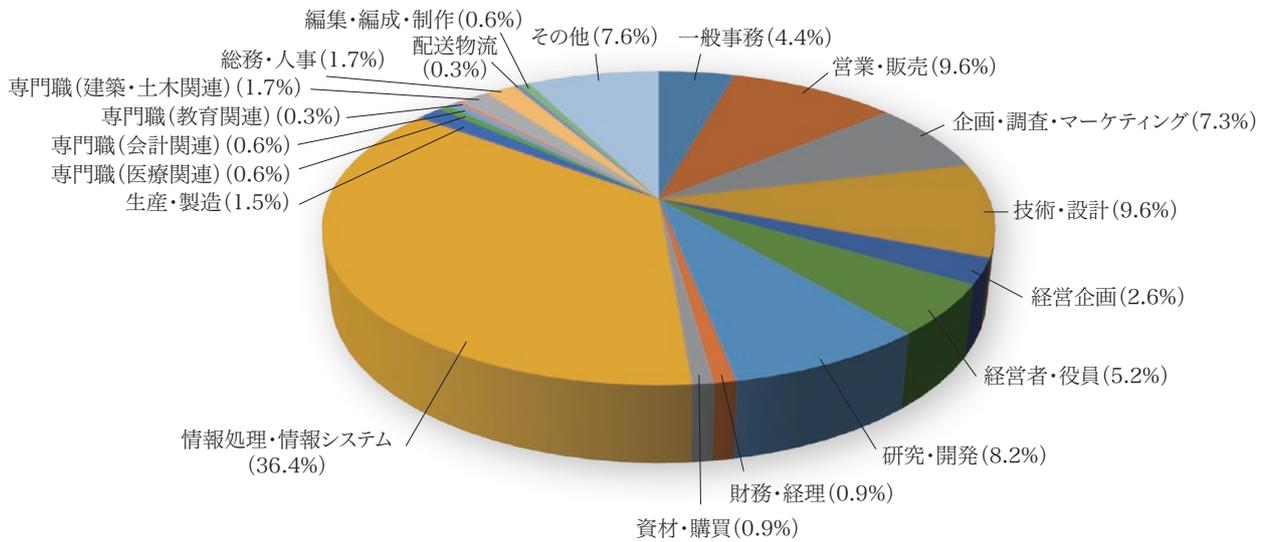


インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

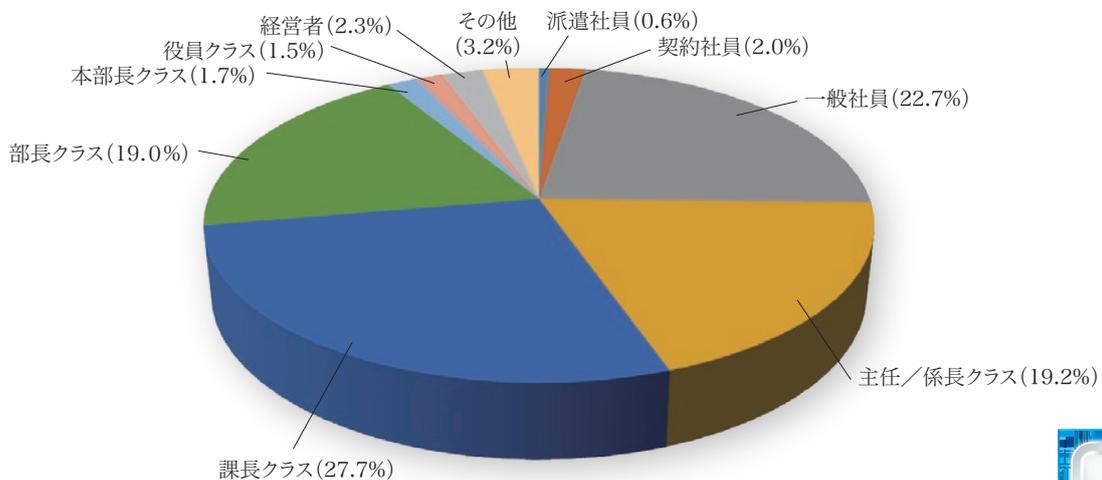
従業員数



職種

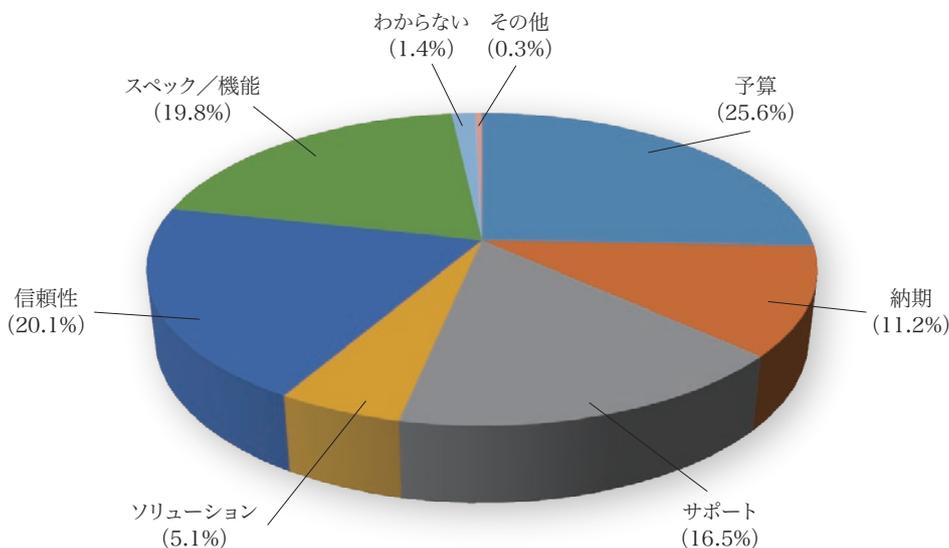


役職



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

1. サーバー移行の際に要件としてあげられることは何ですか？ (複数回答可)



今回実施したアンケート調査の結果から、サーバーの移行を検討するにあたっては「予算」を重視するという回答が25.6%と約4分の1を占め、「信頼性」(20.1%)、「スペック/機能」(19.8%)「サポート」(16.5%)といった要件が続いた。

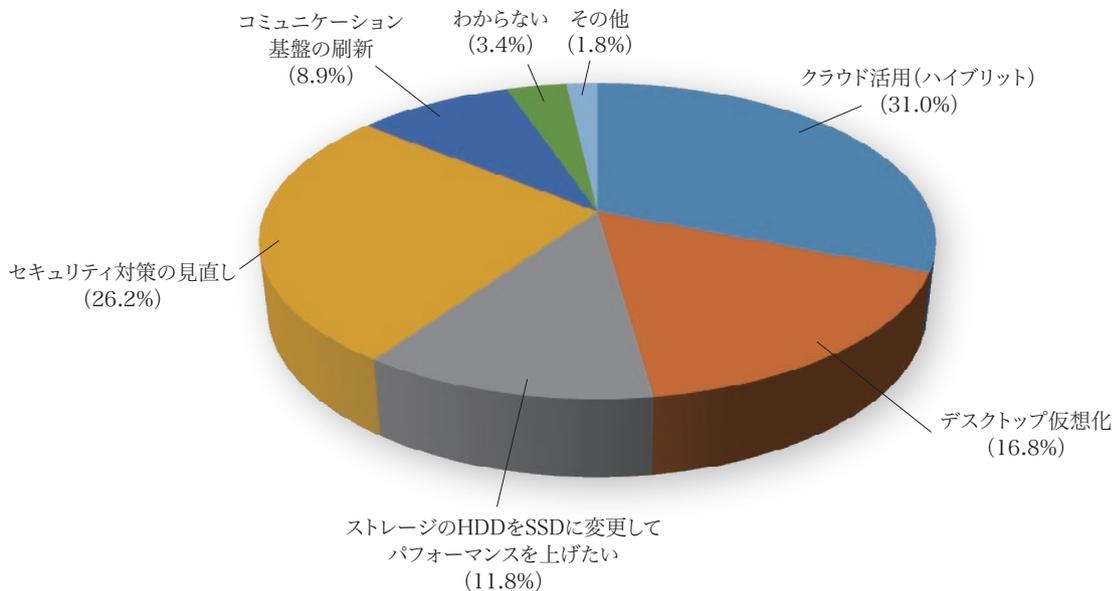
近年、アベノミクス等の効果に伴う経済回復に伴い企業のIT投資も回復基調にあり、かつてのような高成長とは言えずとも安定した状況を維持しつつある。その一方で、後述する「社会保障・税番号制度(マイナンバー制度)」への対応や、昨今、社会問題となっている大量情報漏洩やサイバー攻撃に対処するための「セキュリティ対策」へのコストが増加していることもあり、サーバー移行に際して、予算の制約を受けざるを得ない企業が多いと思われる。

しかし、サーバー移行のための予算策定、および製品選定にあたっては、初期導入コストのみならず、運用コストも考慮する必要がある。調査結果でも上位にあげられた「信頼性」は障害のない安定稼働によるビジネスの継続性を確保し、「機能、スペック」は業務の効率化や生産性向上を左右するなど、運用時の間接コストにも直結するからだ。そうしたことから、サーバー移行の際の製品選択のポイントの一例として、単体での障害を回避するための「ハードウェア設計」、ハードウェア障害が発生する前に、予防交換などの対策を可能とする「障害予知機能」、そして、プロセッサあたりのコア数が増加した、最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサ搭載による「高い処理性能」などがあげられる。

このほか、24時間365日の保守体制をはじめ、ファームウェアの更新作業や定期点検、サーバー障害時の切り分け支援、セットアップの技術支援といったベンダーによる「サポート体制の充実」も導入や運用時の負荷を抑制し、安定稼働を実現していくための重要なポイントとなる。



2. サーバー移行の際に検討した事項は何ですか？



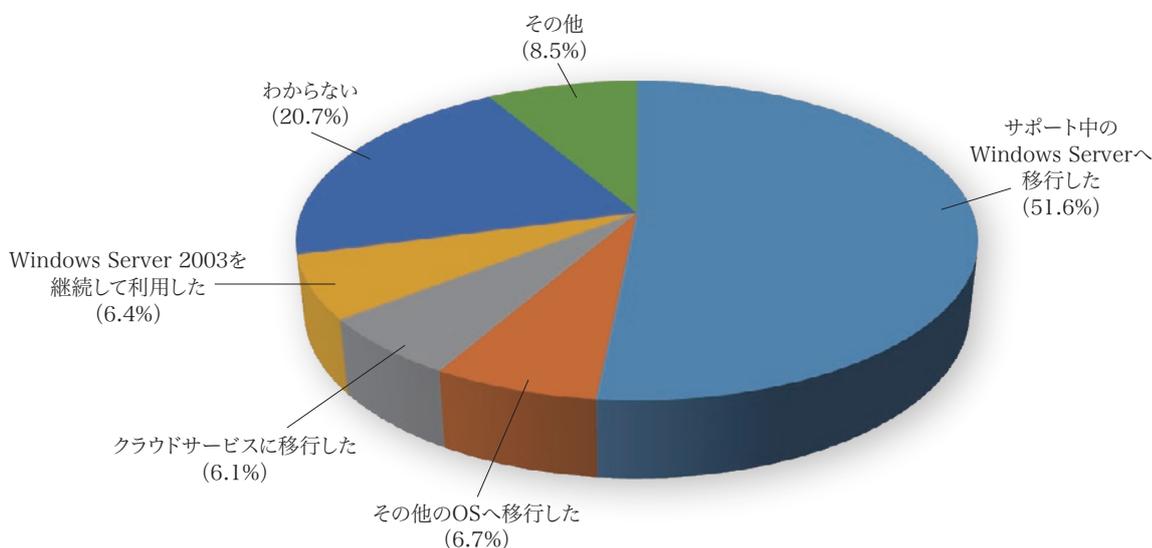
サーバー移行にあたっての検討事項を聞いた設問では、「クラウド活用(ハイブリッド)」が31.0%とトップとなり、「セキュリティ対策の見直し」(26.2%)、「デスクトップ仮想化」(16.8%)が続いた。導入/運用コストの削減をはじめ、ITインフラの迅速な立ち上げと柔軟な拡張を目的として、プライベート/パブリッククラウドを活用するだけでなく、オンプレミス環境を組み合わせるハイブリッドクラウド環境を指向する企業が増えている。オンプレミスとクラウドのシームレスな連携を見据え、社内のサーバー/デスクトップ仮想化は多くの企業で進められているが、仮想化基盤を担うサーバーの選択にあたっては十分なスペックを保有していることが重要となる。例えば、CPUコア数が多いほど、稼働させられる仮想マシンの数や、仮想マシンに割り当てる仮想CPUの数を増やすことが可能となる。最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサ搭載サーバーであれば最大18コアのプロセッサを利用できるほか、さらに同CPUに備わっているIntel® Hyper-Threading Technologyを活用することで、CPU性能を20~30%アップさせることが可能だ。

また、セキュリティ対策の見直しについても、最新の「Trusted Platform Module 2.0(TPM 2.0)」規格に対応したセキュリティチップが標準搭載されているモデルを選択することで、ハードウェアの側面からも堅牢なセキュリティを確保できるようになる。

このほか、近年のビッグデータの活用ニーズに伴うデータの増大、といった課題に呼应し、「ストレージのHDDをSSDに変更してパフォーマンスを上げたい」といった回答も11.8%寄せられている。サーバー移行に際しては従来型のハードディスク搭載だけでなく、SSDを選択可能なモデルを選択することもポイントとなるだろう。



3. Windows Server 2003はどのように対策をとりましたか？



2015年7月15日、マイクロソフトによる「Windows Server 2003」のサポートが終了を迎えたが、アンケート調査の結果から、51.6%の企業が後継となるWindows Server 2008/2012など、「サポート中のWindows Serverへ移行」を実施していることが明らかとなった。しかし、「Windows Server 2003を継続して利用した」との回答も6.4%あり、サポートが終了したOSを使用し続けている企業が存在することも判明している。

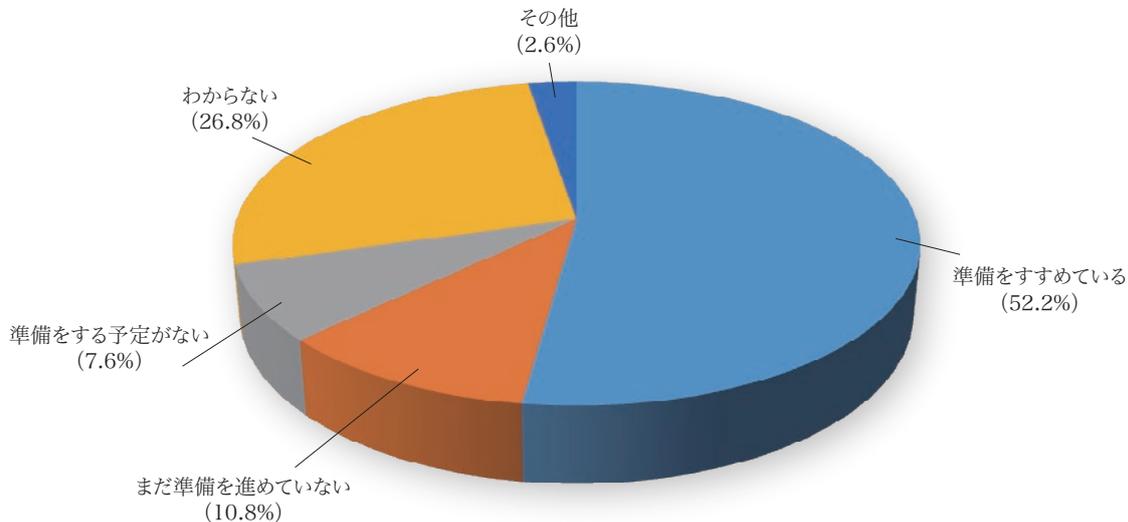
サポートが終了したWindows Server 2003を利用し続けることには、数々のリスクが発生する。最大の問題は、セキュリティリスク対応するためのアップデートが提供されなくなることだ。また、ファイルの種類の多様化、ファイル数の増加、個々のファイル・サイズの巨大化により、企業が扱う電子データの総量は年々増加しているが、古いサーバーやOSには拡張性に制約があり、今後のビッグデータ活用への対応が困難となる。

こうしたOSに関する課題だけでなく、ハードウェア老朽化の問題もある。Windows Server 2003が導入されているサーバーの多くは5年以上前のモデルであり、経年劣化によるメモリやハードディスク、冷却装置等の障害や不具合が生じやすくなっている。また、最新のCPUを搭載した現行モデルと比較して性能も劣るため、ますます負荷が高まっている日常業務の処理において十分なパフォーマンスを獲得できない。対して、後継のWindows Server OS、および最新のサーバーハードウェアへと移行することで、これらの課題を解決することができるようになる。

なお、アンケート結果からは、少数ではあるが、「その他のOSへ移行した」(6.7%)、「クラウドサービスに移行した」(6.1%)といった回答も寄せられた。



4. 2016年1月に開始されるマイナンバー制度についての対策状況を教えてください。



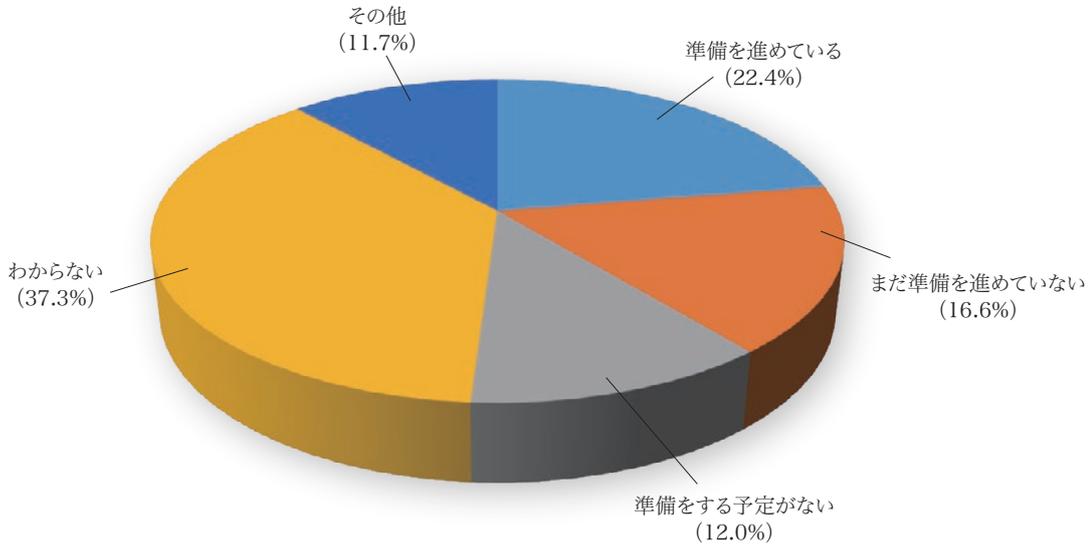
2016年1月からの運用が開始される「社会保障・税番号制度(マイナンバー制度)」。マイナンバーを扱うすべての企業においては、社内で取り扱うマイナンバーが、外部からの不正アクセスや内部犯行によって漏えいすることのないように、組織的、人的、物理的、技術的なセキュリティ対策を実施しなければならない。万が一、マイナンバーを含む個人情報の漏えいが発生した場合には、最大4年以下の懲役や200万円以下の罰金という罰則も定められている。

こうした状況を反映してか、アンケートの結果からは、「準備をすすめている」との回答は52.2%に達しており、半数以上の企業が何らかの形でマイナンバー制度への対応を実施していることが明らかとなった。

上述したようにマイナンバー対策を推進していくにあたっては、社内の制度や体制面での安全性確保のみならず、IT環境のセキュリティ向上も不可欠となる。例えば、サーバーOSやマイナンバー情報を補完するデータベース製品がサポート終了したものであった場合、セキュリティの脆弱性が発生する。したがってそれらの旧OS、製品を最新版にアップグレードすると同時に、稼働させるサーバーハードウェアについても、コストパフォーマンスや拡張性に加え、セキュリティ機能の搭載も選択要件に含めて検討すべきだろう。具体的には、情報漏えいや不正アクセス防止、不正起動の防止といった機能の搭載である。また、記憶媒体の盗難や持ち出し防止を考慮するならば専用鍵付きベゼルを備えたモデルを選択することも重要だ。このほか、専用のセキュリティチップが搭載されたサーバー製品を選択することにより、OSやハイパーバイザーを含むソフトウェアの改ざん防止や内蔵ストレージの暗号化も可能となる。さらに自己暗号化機能対応ハードディスクが搭載されていれば、ハードディスク自身で暗号化／復号化の処理も行え、さらに堅牢なセキュリティを確保できるようになる。



5. 2016年4月にサポート終了するSQL Server 2005についての対策状況を教えてください。



2016年4月にマイクロソフトによるサポートが終了する「Microsoft SQL Server 2005」の対策状況について聞いた設問では、「準備を進めている」との回答は22.4%と全体の5分の1程度にとどまっており、多くの企業では「準備を進めていない」「予定がない」「わからない」といった状況にあることが判明した。しかし、Microsoft SQL Server 2005をサポート終了後も使い続けた場合、Windows Server 2003の場合と同様、障害発生時にマイクロソフトのサポートを受けられないだけでなく、セキュリティパッチが提供されない、といったセキュリティ上のリスクが発生する可能性が大幅に高まる。すなわち、企業にとって生命線ともいえる重要なデータを格納しているデータベースに、重大なセキュリティリスクが生じてしまうことになってしまう。また、32bitの Windows Server 2003のメモリ空間は4GBまでしか使用できないことから、Microsoft SQL Server 2005が利用可能なメモリ量も限定される。したがって、今後予想されるデータ量や同時アクセスの増加に対してもレスポンスが悪化するといった問題も生じる。

これらの理由から、Microsoft SQL Server 2005を利用し続けることは、マイナンバー制度に対応するためのセキュリティ強化や、ビッグデータの本格活用という時代の流れに逆行することになる。したがって、Microsoft SQL Server 2008 /2008 R2、あるいは最新版のMicrosoft SQL Server 2014への早めの移行が重要となる。合わせてサーバーハードウェアもCPUに最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサ、およびSSDを搭載したモデルを選択することで、最新のMicrosoft SQL Serverの処理能力が最大化され、ビッグデータ活用においても高いパフォーマンスを確保できるようになる。



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

6. ITインフラ関連のソフトウェア・アプリケーションで 現在ご興味のある製品を教えてください。

本設問では、現在、興味を持たれているITインフラ関連のソフトウェアやアプリケーションに対して自由に回答してもらった。以下に、寄せられた代表的な回答を各製品カテゴリに分けて列挙する。これらの回答より、ユーザーが望むITインフラ構築像とハードウェアと組み合わせて検討すべきソリューションが想像できる。

1.仮想化/ クラウドコンピューティング	vmware	Amazon Web Services
	仮想化統合管理アプリケーション仮想化対応バックアップソフト	クラウドサーバ
	VMware NSX	クラウド環境における運用の自動化
	hyper-v	クラウド化でのリソース制約事項の回避
	Microsoft Azure	クラウドサービスを利用する製品全般
	OpenFlow	Oracle VirtuaBox
	タブレット端末の業務利用に向けたVDI環境の整備	自社メンテ不要のクラウド型サーバ
	仮想化環境でのBCM対策	vmwareforce.com
	クラウド環境とオンプレミス環境のハイブリッドな運用管理	デスクトップ仮想化

2.クライアント/モバイル	Windows10	シンクライアント
	Windows OSのサポート問題は毎年サーバおよびクライアント共、問題視するところです。	Mobile Device Management
		ワークステーション

3.ビッグデータ/ ストレージ/ データベース/バックアップ	Software Defined Storage技術	バックアップ機能/体制
	バックアップ関連	Oracle PostgreSQL
	LTO装置の性能	Apache
	ビッグデータの分析、データトリブ	httpd
	Tibero(オラクル互換DB)	Tomcat
	遠隔地レプリケーション	Veritas NetBackup

4.セキュリティ	コンピューターウイルス対策製品社内セキュリティ対策製品	Stealth
	具体的製品はないが、セキュリティ全般に関するソリューション商材には興味がある。	Web Application Firewall
		FireEye
	具体的な製品名はないが、シングルサインオン製品に興味	

5.運用管理	WebSAM
--------	--------



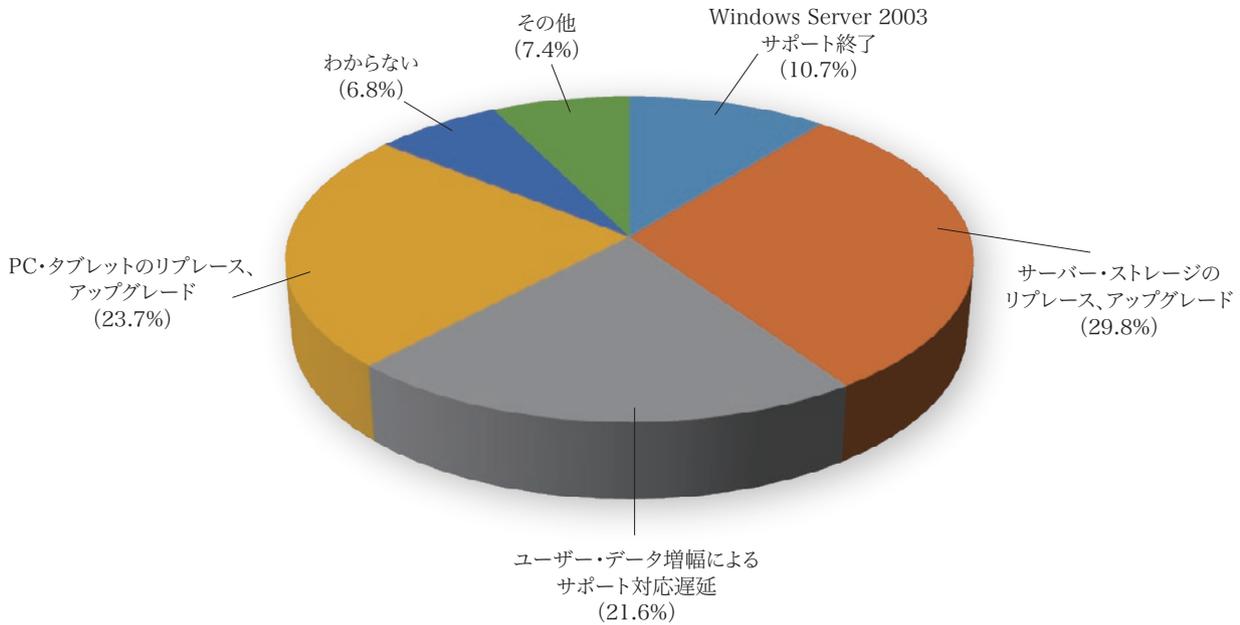
6.ネットワーク	Software-Defined Network	製品名は具体的に未定ですが、無線LANの導入を考えたい
----------	--------------------------	-----------------------------

7.アプリケーション/ ミドルウェア/SaaS	ワークフロー	Microsoft Exchange Server
	skysea	SAP
	salesforce	Office365
	a-blog cms	VoIPをAsteriskなどで構築し、拠点間の通信費や屋外で
	skype for business	キャリア通話以外の通信手段で活用
	OpenStack	webシステム開発ツール
	サイボウズ関連製品	google apps

8.その他	高効率分散処理	Samba
	HP-UX 関連	IBM WATSON
	Google検索アプライアンス	Red Hat
	UNIX	



7. 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きている。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、悩みを考えている情報システム担当者が多いのではないだろうか。

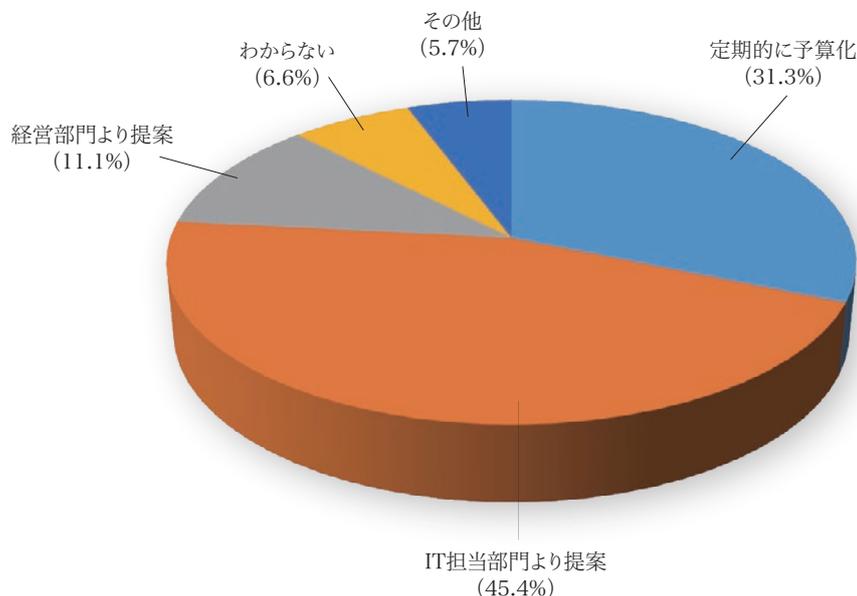
そうした状況を鑑み、「現状ITインフラにおける不安要素」について聞いたところ、「サーバー・ストレージのリプレース、アップグレード」との回答が29.8%、続いて「PC・タブレットのリプレース、アップグレード」が23.7%、「ユーザー・データ増幅によるサポート対応遅延」が21.6%との結果が示された。全体の約3割の回答に達したサーバー、ストレージのアップグレードであるが、これまでも言及してきたように、ビッグデータ活用の本格化に伴う処理能力の向上をはじめ、マイナンバー制度への対応やWindows Server 2003の移行といった課題を目前にして、次のサーバー製品の選択に悩んでいる企業は少なくないことが伺える。

その一方で、PC、タブレットのリプレース、アップグレードを不安とする回答も全体の約4分の1に達しており、企業のビジネスや日常業務においてはPCに加え、タブレットのスマートデバイスの本格的な活用が見て取れる。最新のデバイスを導入・活用することによりパフォーマンスの大幅な改善だけではなく、ワークスタイル変革による社員の意識改革が期待できるのも注目すべき点だ。もちろん、デバイス活用にはバックエンドであるサーバー・ストレージの不安が無いことが前提となるので、相互の環境整備が必須となる。このほか、「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活用が進展する一方、そのサポートに対する負荷が増していることが伺え、運用管理の自動化など、システム担当者の負担を抑制する仕組みが求められている。



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

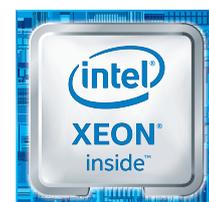
8. IT環境の見直しはどのようなきっかけで行いますか？



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45.4%と約半数を占め、続いて「定期的に予算化」(31.3%)、「経営部門より提案」(11.1%)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、経済的に好転していることも追い風となって、定期的な予算化も行われていることが伺える。

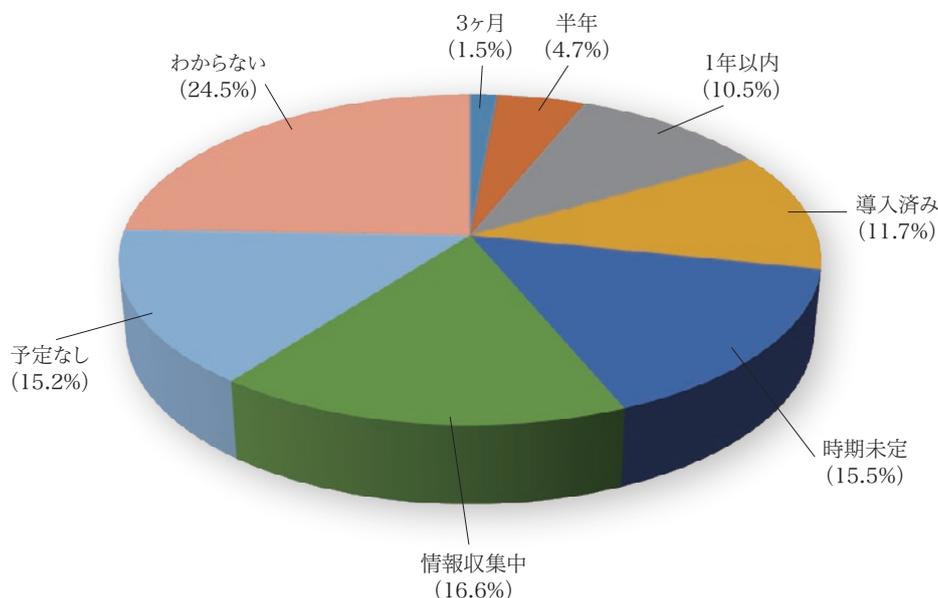
その一方で、IT環境の見直しに対して、経営部門の関与、提案は1割にとどまっていることも明らかとなった。実際、先に述べたWindows Server 2003の移行や社内のセキュリティ強化における阻害要因として「予算不足」や「経営層の無理解」といった声をあげる企業は少なくない。しかし、いまやITインフラは企業経営、およびビジネスの根幹を支えるものとなっており、重要なIT戦略の立案、投資にあたっての意思決定には、経営層の理解と積極的な関与が求められる。

したがって、IT担当部門は、IT環境の見直しを進めていくにあたっては、これまで以上に経営層への提言を行っていく必要がある。また、そうした経営層の関与、すなわちIT戦略の立案と実施を促していくには、パートナーであるITベンダーによる提言、協力も不可欠となるだろう。そうしたことから、社内ITの強化を共に推進していくITベンダーを選択する際には、単なる製品の提供にとどまらない、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が肝要となる。



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

9. サーバー移行・ITインフラ見直しのご予定を教えてください。



サーバー移行やITインフラの見直しについて聞いた設問では、すでに導入済み、あるいは1年以内を想定した回答を合計すると28.4%、また、情報収集中との回答が16.6%と、約4割強の回答者がITインフラの見直しに向けて何らかのアクションを起こしていることが分かった。

その一方で、「時期未定」「予定なし」との回答も合計で30.7%に達しており、これまで運用してきたサーバーやITインフラを、引き続き利用する方向で考えている企業は約3割に達していることが判明した。

しかし、これまでも述べてきたとおり、「マイナンバー制度」や「Windows Server 2003のサポート終了」への対応といったセキュリティ対策の強化に加え、クラウドへの移行やビッグデータの活用などにより企業競争力を向上させるためには、最新のテクノロジーを活用可能なITインフラへと、いち早く移行していくことが重要となる。

また、そうしたITインフラを実現していくためには、最新のIntel® Xeon® E5-2600 V3プロセッサや、ハードウェアによるセキュリティ機能、そして、データの増大にも対応し、より高いパフォーマンスを発揮させるSSDなど、最先端のテクノロジーや機能を搭載したサーバーへのアップグレードを図っていくことが不可欠となる。実際、ソフトウェアのみならず、ハードウェアは急速に進化しており、この2つの両輪を回していくことで、はじめてIT環境として十分な力を発揮することができるようになる。



インテル® Xeon®
プロセッサ搭載

まとめ

今回のアンケート調査の結果から、現状のサーバー移行に際して、企業抱える課題や悩みが浮き彫りとなった。目前に控える課題には「マイナンバー制度」や「Windows Server 2003のサポート終了」があり、多くの企業においてその対応が進められている。また、サーバー／デスクトップ仮想化やクラウドコンピューティングの活用によるITリソースの運用効率改善や、ビッグデータの本格利用といった企業競争力向上のための取り組みも推進されているようだ。その一方で、「予算不足」や「経営者の無理解」といった理由から、そうした取り組みに着手できていない企業も少なくない。

しかし、直下の問題となっているマイナンバー制度やWindows Server 2003のサポート終了への対応はもとより、サーバー／デスクトップ仮想化により従業員の業務効率を改善し生産性を高め、ビッグデータの活用で企業の競争力を向上させていくためには、いち早く最新のテクノロジーを利用可能なITインフラへと移行していくことが急務となる。

したがって、これらの要件を満たすITインフラを実現していくためには、その中枢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プロセッサやSSDの搭載による高い処理能力、業務継続を支える高信頼性と優れたメンテナンス性、安心・安全な運用を支える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。また、万が一の障害発生時にも迅速な回復を可能とする、ベンダーによる充実したサポート体制も不可欠となる。

これらの要件を考慮しながら、ぜひ自社にとって適切なサーバーソリューションを選択し、IT担当部門の管理負荷を削減するとともに、ビジネスの革新を成し遂げ、業務効率と生産性向上を実現していただければ幸いである。

様々な環境に対応するレノボの高機能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 幅広いワークロードに対応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、企業のセグメント化されたワークロードや個別の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メモリーに対応し、24時間365日の連続稼働が求められるビジネスクリティカル・ワークロードに最適な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