



# 企業向けサーバーの頻繁な交換によるパフォーマンスの最適化

## RESEARCH BY:



**Heather West, Ph.D.**  
シニアリサーチアナリスト、  
Infrastructure Systems,  
Platforms and  
Technologies Group, IDC



**Ashish Nadkarni**  
グループバイスプレジデント、  
Infrastructure Systems,  
Platforms and Technologies  
Group, IDC



**Randy Perry**  
バイスプレジデント、Sales  
Enablement Practice,  
IDC



## 本調査レポートのナビゲーション

タイトルまたはページ番号をクリックすると、該当セクションへ移動します

IDCの見解	3
調査方法	4
概況	4
サーバー交換の遅れによる経済的損失	5
タイムリーなサーバー交換による企業のベネフィット	7
サービス品質の向上	7
ビジネス要因	8
小さな改善の積み重ねが大きな成果につながる	10
タイムリーなサーバーアップグレードの数值化された価値	11
運用コストへの影響	11
ITスタッフの生産性への影響	12
コスト的なベネフィットの総額	13
ITバイヤーへの提言	14
経済合理性があればコンポーネントのアップグレードを追求せよ	14
デル・テクノロジーズおよびインテルについて	15
デル・テクノロジーズ	15
インテル	15
結論	16
アナリストについて	17
スポンサーからのメッセージ	18

## IDCの見解

サーバーは、最新のITインフラストラクチャのバックボーンである。それぞれの企業組織が使用するアプリケーションポートフォリオ全体にとって必要な処理能力を支えている。しかしそのサーバーの耐用年数には限りがある。新世代のサーバーの性能は、それ以前のものよりもはるかに優れている。とは言え、この新世代サーバーの優れた性能はそれだけの価値があると言えるのだろうか？

大企業は、自社のビジネスをデジタル化し、現行のビジネスモデルの長期的な回復力（耐障害性）を追求し、新たな収益創出の機会を探し求めるのに伴い、サーバーインフラストラクチャは単なるコストの問題から資産の問題であるとみなされるように変化している。つまり、サーバーインフラストラクチャを使用することで明確な見返りが得られることを意味している。大企業にとってのサーバーインフラストラクチャの価値は、以前とは大きく異なっている。時間が経過すると、現行のサーバーインフラストラクチャの価値は下がっていく。価値の低下に伴って、大企業は、新しいサーバーを調達することによるコストベネフィットと、古いサーバーを使い続けることによる累積コスト（メンテナンス、維持、サービス停止など）を比較評価しなければならない。

CIO（Chief Information Officer：最高情報責任者）とITリーダーは、既存のサーバーインフラストラクチャのすべて、または一部を置き換える最適なタイミングを選択しなければならない。ビジネス上の優先事項が変更されたり、現金を保有しておく必要がある場合には、サーバーを更新するのが賢明という考え方がある。

ほとんどのITリーダーは、古いサーバーで構成されるインフラストラクチャには、より多くの手間と注意が必要であると認識しているが、同時に次のようにも考えている。

- ▶ **サーバー交換を遅らせることでコストを削減できる**
- ▶ **サーバー仮想化技術を用いて現行のサーバーインフラストラクチャを使い続け、既存アプリケーションに対する短期から中期の要件に対応できる**
- ▶ **新しいアプリケーションを導入する場合には、アプリケーション相互の依存関係を検証することなく、オンプレミスの支出をパブリッククラウドIaaS（Infrastructure as a Service）の支出に切り替えることができる**

これらの取り組みは、表面的には合理的な戦略のように思われるが、長期的にはコストがかかり、リスクが高いとIDCは考えている。IDCの広範な調査から、次のような所見が得られている。

- ▶ **間接的なコストがかさむことで老朽化したサーバーは維持費用が増える**：古いサーバーは信頼性が低く、インフラストラクチャのサービス品質にネガティブな影響を与える。
- ▶ **サーバー仮想化は、ITの回復力（耐障害性）の問題を補うことはできない**：特に、基盤となるサーバープラットフォームの信頼性が低い場合には顕著である。
- ▶ **パブリッククラウドへのアドホックな移行は、長期的には高くつく可能性がある**：クラウドサービスには、それ自体の課題があり、特にインフラストラクチャの一部がオンプレミスにある場合には、管理が複雑になる可能性がある。

サーバーの全体としての価値を適切に測定するには、直接および間接的な費用を計算しなければならない。直接費用は容易に特定できるが、これに比べ目立ちにくい間接費用は急速に累積する恐れがある。性能が標準を下回るサーバーから生じる間接的な費用には、メンテナンス関連のIT費用の増加、サーバーのダウンタイムの増加、従業員の生産性の低下、顧客満足度や顧客定着率の低下などが含まれる。

IDCは、CIOとITリーダーに対して、サーバー性能の最適化に役立つ、より頻繁な短い周期での交換サイクルを採用することで、オンプレミスサーバーインフラストラクチャの維持を優先するよう提言している。IT部門を支援、拡張する立場であるITベンダーと信頼できるパートナーシップを構築することで、大企業は、自社のサーバーインフラストラクチャの最適な交換サイクルを決定するために必要な指標をより適切に測定できる。

## 調査方法

本調査レポートでは、デル・テクノロジーズとインテルからの委託による調査の結果について考察する。この調査では、中堅企業および大企業におけるサーバーインフラストラクチャの更新がタイムリーに行われた場合と遅れた場合の定量的および定性的な影響を明らかにすることを目的としている。この分析では、IDCは、2つの異なる調査に基づいた分析を行っている。一つは、中企業と大企業のIT意思決定者18人への詳細なインタビューであり、もう一つは、サーバーの交換がサーバーの性能、サーバーのコスト、ITのサポートコスト、ビジネス運用に与える影響、などに詳しい知識と経験を持つ中堅企業および大企業（従業員数による分類）のIT実務者や意思決定者707人を対象としたWeb調査によって得られたデータに基づいている。加えて、IDCの見解や知見（インサイト）、提言は、ITインフラストラクチャ産業と市場に関する60年以上の調査と情報に基づいて提供されている。金額はすべて米国ドル（USD）表示である。

## 概況

世界がさらなるデジタル化に向かっていることは明らかであり、2022年までに国内総生産（GDP）の約65%がデジタル化によって生み出されると、IDCは推定している。しかし、まだその道のりは長い。IDCでは、2020年末（暦年）に、デジタルトランスフォーメーション（DX）を遂げている大企業は20%未満であると推定している（『IDC FutureScape: Worldwide Digital Transformation 2021 Predictions, IDC #US46880818, 2020年10月発行』を参照）。2023年までには、直接的なDXは、ICT投資（本番環境で1年以上使用されている機器およびコンピューターソフトウェアの購入費用）全体の過半数（53%）を占め、15.5%の年間平均成長率（CAGR: Compound Annual Growth Rate）で成長すると予測される。今後10年間を生き残るために、大企業は前例のないスピードと規模でDXを進める必要がある。この移行に成功しつつある大企業は、収益と営業利益の面で競争優位に立とうとしている。

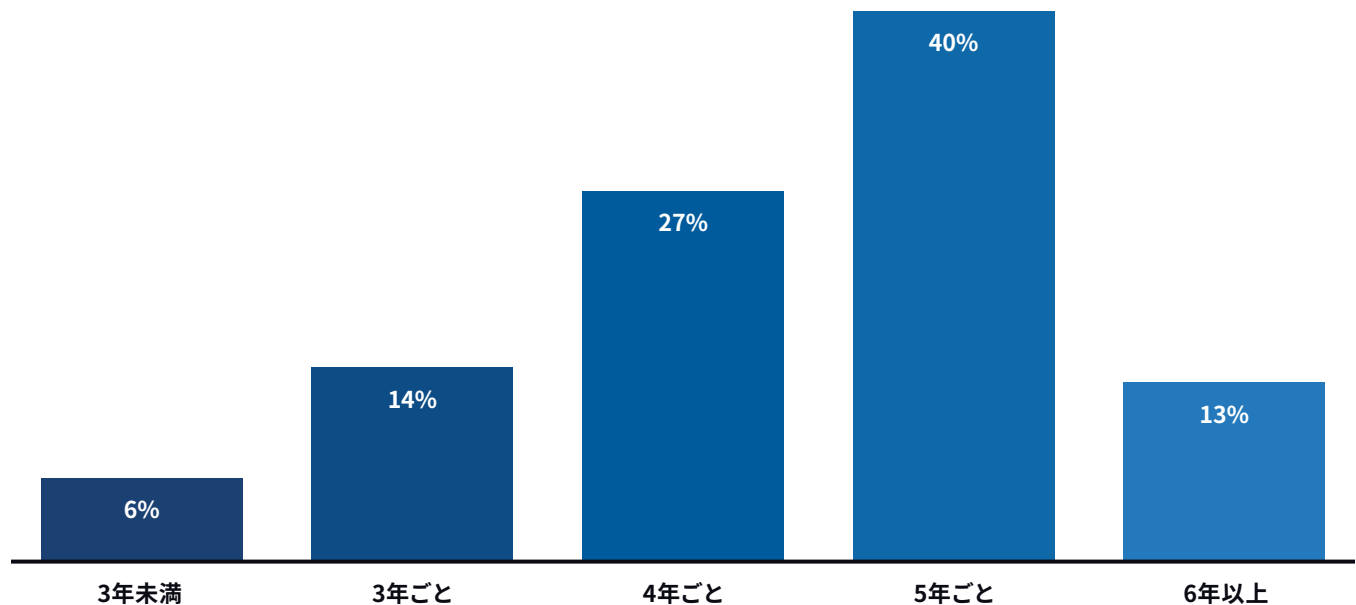
DXには、より強力で設定と管理が容易な最新のインフラストラクチャが必要である。最新のインフラストラクチャは、重要な自動化機能とオーケストレーション機能を備えている。これらの機能によって、スタッフの作業効率が高まり、プロセスが合理化され、人為的なミスが最小限に抑えられる。ハードウェア、ソフトウェア、リソースの抽象化、およびプロセス技術の進歩によって、最新のインフラストラクチャへの拡張が実現する。

歴史的に見ても、総所有コスト（TCO：Total Cost of Ownership）は、IT意思決定者にとって、予算の逼迫にもかかわらず、インフラストラクチャの入れ替えを正当化し動機づけるための要素であった。大企業は、この財務指標を用いて、デバイスのライフサイクル全体に渡って、調達、管理、メンテナンス、廃棄などにかかる総コストを見積もることができる。しかし、デジタル企業の場合、この指標ではハードウェアに起因する間接的コストやベネフィットを考慮することができない。調達コストに重点を置くと、交換時期を遅らせることは費用対効果が高いように見える場合がある。しかし、自動化機能が強化された新しいサーバーインフラストラクチャは、手作業やヒューマンエラー、計画外ダウンタイムを減らし、その結果、従業員の生産性を向上させることで、ビジネスの効率と価値を高めることができる。ビジネスの価値を向上させるために、影響力のある意思決定者（すなわち、CIOおよびITリーダー）は、サーバーインフラストラクチャの交換時期を検討する際に、大企業の効率性や生産性の測定を目的とする新たな要素の追加を検討する必要がある。

## サーバー交換の遅れによる経済的損失

サーバーをタイムリーに交換することで、大企業は財政的利益を得られるというのがIDCの一貫した見解である。しかし、IDCでは、ほとんどの大企業がいまだにタイムリーなサーバー交換を無視するという誤りを犯しているともみており、大企業の回答者の半数以上（53%）が、5年以上の長期の交換サイクルであると報告している（Figure 1を参照）。

FIGURE 1  
大企業のサーバー交換の割合  
(交換サイクル)

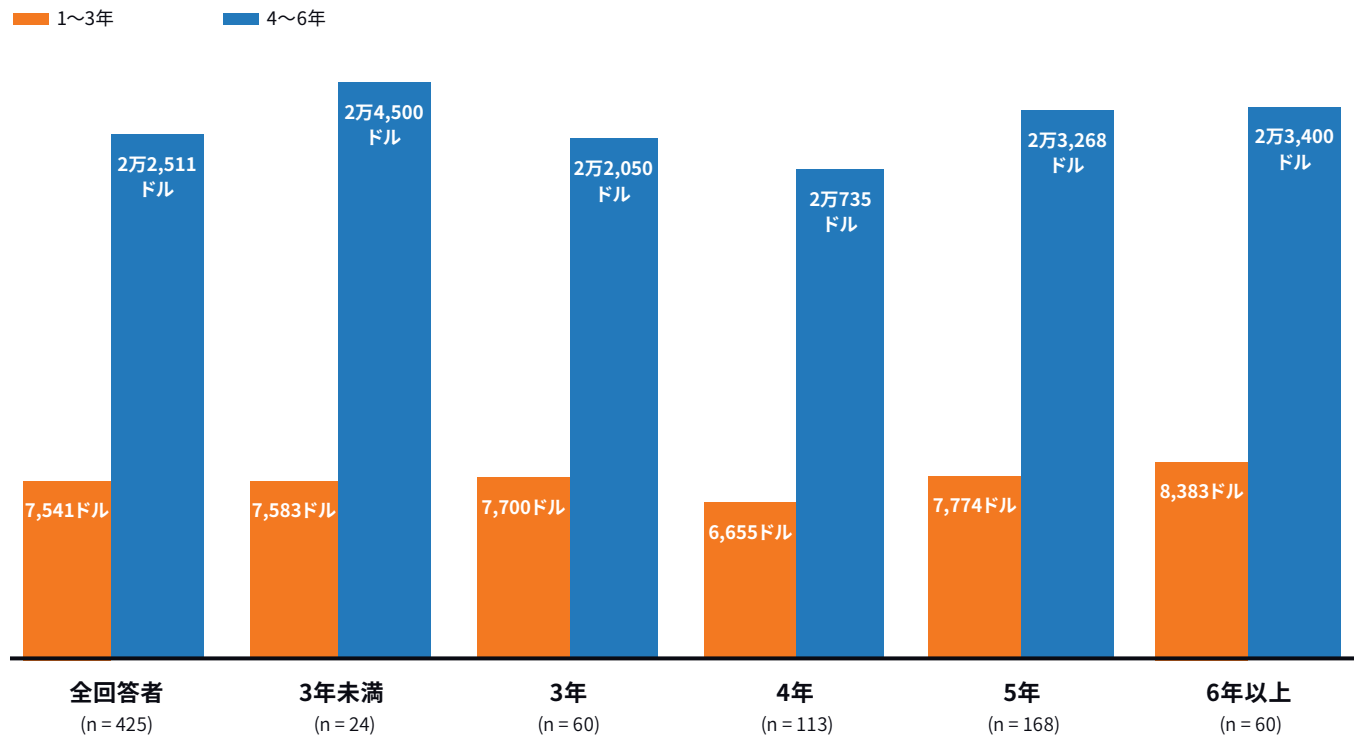


n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

IDCは、サーバーがインフラストラクチャで使われる時間が長くなればなるほど、運用コストが高くなるという所見を得ている。回答者は、4年後に予測されるサーバーの年間運用コストが、サーバー交換直後に予測される運用コストの3倍になると述べている。大企業の回答者は、(1~3年の)サーバー交換の直後のサーバー1台当たりの年間平均運用コストは、全般的に7,541ドルであると報告している。サーバーが老朽化するにつれて、4~6年間に運用コストが2万2,511ドル(199%増)に達すると、回答者は予測している。この傾向は、回答者の現在の交換頻度に関係なく成立している(Figure 2を参照)。平均的な交換サイクルが3年であると回答した回答者でさえ、4~6年間のサーバーの運用コストが増加すると予測している。

これらの結果は、3年目以降に新しいサーバーを調達すると、既存のインフラストラクチャを維持するよりも経済的であることを示している。サーバー運用コストはすべて、新しいサーバーの取得コストと直接競合する。現在のサーバーを4年後も保有し続ける大企業は、新しいサーバーを調達するよりも多くの費用を運用コストとして負担することになる。特に運用予算が厳しい企業にとっては、サーバーインフラストラクチャのフットプリント(設置面積)が適切な規模であったとしても、このような目に見えるコストがすぐに膨らむ可能性がある。

**FIGURE 2**  
**大企業におけるサーバー交換後の予測される年間サーバー運用コストの差、1~3年および4~6年の比較**  
 (予定された交換サイクル)



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象 | -複数選択回答のため、合計は100%にならない。  
 Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020



## タイムリーなサーバー交換による大企業のベネフィット

サーバーのタイムリーなアップグレードによって、さまざまな形で大企業にベネフィットが生じるというのが、IDCの見解である。改善されたテクノロジーによって、新しいサーバーの信頼性が向上し、より強力でさらに回復力（耐障害性）のあるサーバーとなる。その結果、頻繁にサーバー交換を行う大企業では、サービス品質の改善とビジネス上のベネフィットが実現される。

### サービス品質の向上

インフラストラクチャによるサービスの品質とは、最終的には、企業がどれだけ自社のインフラストラクチャを活用して成果を出せるかという点に集約される。サービス品質が向上すればするほど、企業はその目標達成を早め規模を拡大できる。

タイムリーにサーバーをアップグレードした結果、サービス品質が大幅に向上したと調査対象の企業は報告しており、中でも、4年以上の交換サイクルを採用している企業が最も大きな収益増を報告している（Figure 3を参照）。

- ▶ **アプリケーション処理能力の高速化は、サーバーのアップグレードによって企業がどのようなビジネス上のベネフィットを受けるかを示す主要な指標である。**（調査を受けた）企業の回答者は、アプリケーション処理能力は平均24%向上したと述べている。
- ▶ **コンピューティング密度とは、各サーバー交換サイクルで統合されるサーバーの数と、サーバー1台当たりの仮想マシンの（増加）数の組み合わせである。**大企業は、仮想マシン密度が19%改善し、サーバー統合が23%向上したと報告していた。
- ▶ **ITスタッフの生産性は、ITスタッフが戦術的、日常的な活動に費やす時間がどの程度削減されたかを示す尺度である。**大企業の回答者は、次のように述べている。
  - コンプライアンスに費やされるITスタッフの時間が**21%削減**
  - 日常的な手作業によるインフラストラクチャ管理に費やされるITスタッフの時間が**21%削減**
  - セキュリティ管理に費やされるITスタッフの時間が**17%削減**
- ▶ **戦術的な活動に費やす時間がこれまでよりも減るということは、戦略的な優先事項に使える時間が増えることを意味する：**たとえば、自動化に集中できるようにITスタッフを再配置すると、複合的な効果が得られる（企業が自動化するほど、自動化のために使える時間が増える）。回答企業は、インフラストラクチャの自動化が24%増加し、（自動化によって）管理者が1人で管理できるサーバーの数が22%増加したと述べている。

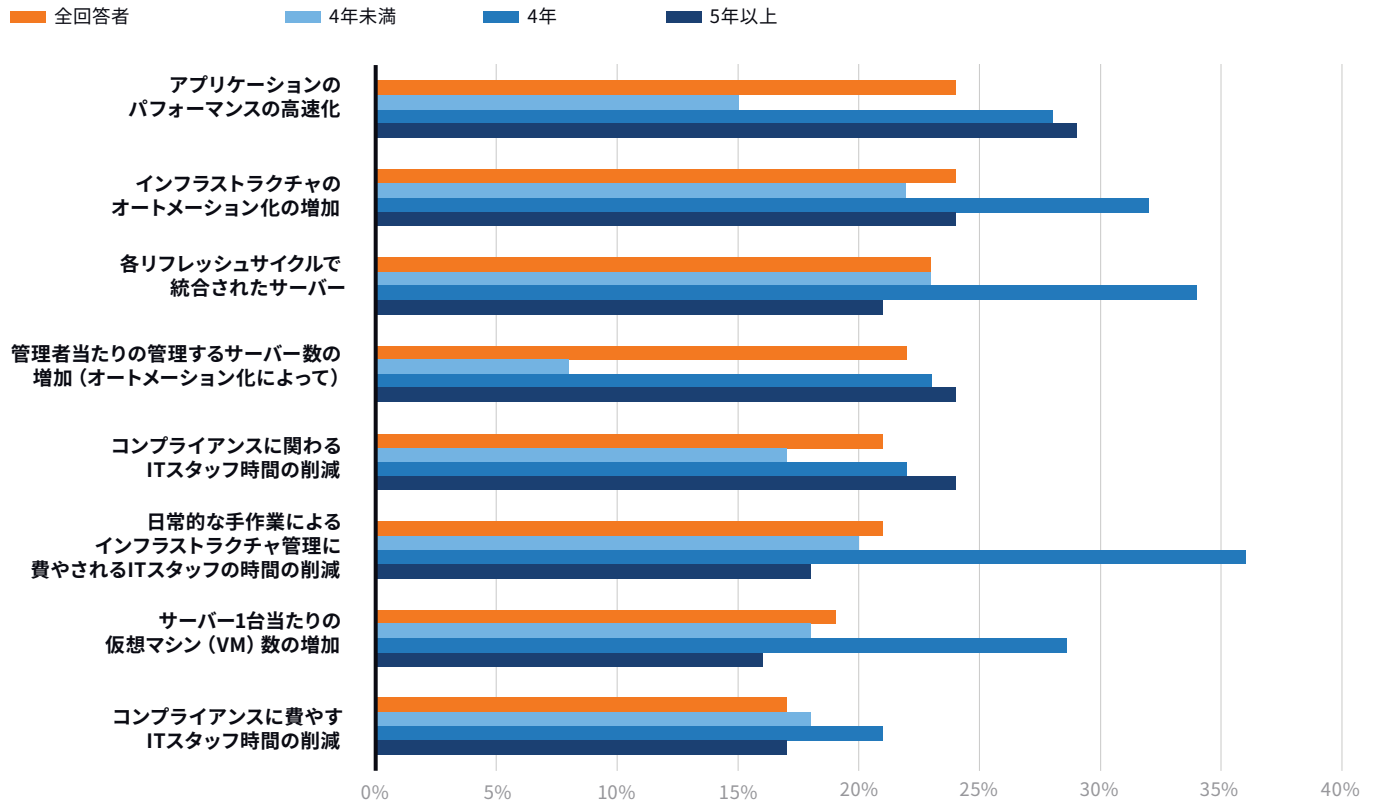
サーバー交換のベネフィットをどのように把握するかは、影響力のある意思決定者によって異なる。一般的に、Cレベルの経営幹部はサービス品質要因が（サーバー交換によって）よりプラスの影響を受けると考えている。そして、上記のすべての要因について20%を超える改善が報告されており、特にアプリケーションのパフォーマンス改善が挙げられている。IT部門および情報システム（IS: Information Systems）部門のマネージャーは、上記の10のサービス品質のうち8つについて20%を超える大幅な改善があったと報告している。

FIGURE 3

## 交換頻度によって大企業が経験したサービス品質の向上

(平均スコア)

Q. 老朽化した物理サーバーを交換した結果、以下のサービス品質に与えた影響の割合は何パーセントですか？



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象 | 複数選択回答のため、合計は100%にならない。  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

## ビジネス要因

ビジネス要因は、大企業が社内外の目標を達成する際に得た成功のレベル、およびサーバーインフラストラクチャがこれらの目標にどのように影響を及ぼすかを示している。

大企業は、タイムリーにサーバーをアップグレードした結果、事業収益が大幅に向上したと報告しており、中でも、短期交換サイクルを長期に渡って採用している企業が最も大きな収益増を報告している (Figure 4を参照)。

- ▶ **収益から見た改善点としては、ビジネスそのものへの直接的な影響が含まれる。** 大企業の回答者は、収益の19%増、ビジネスのアジリティの15%向上、新製品や新サービスの市場投入時間の14%短縮というプラスの影響が得られたと回答している。
- ▶ **顧客志向に関する改善点としては、大企業が新規および既存の顧客にどれだけ信頼感を与えられたかが含まれる。** ここでは、回答者は、顧客エクスペリエンスが20%改善し、顧客満足度と維持率が21%改善したと回答した。



- ▶ **内部改善の要素には、大企業がどれだけ自らの課題をうまく処理しているかが含まれる。**この点に関して、回答者は注目すべき数字を報告した。これには、(メンテナンスと比較して) ITイノベーションへの支出の18%増、従業員の定着率22%向上、従業員の生産性の17%改善というプラスの影響、加えてコンプライアンス違反の21%の減少という影響が含まれている。

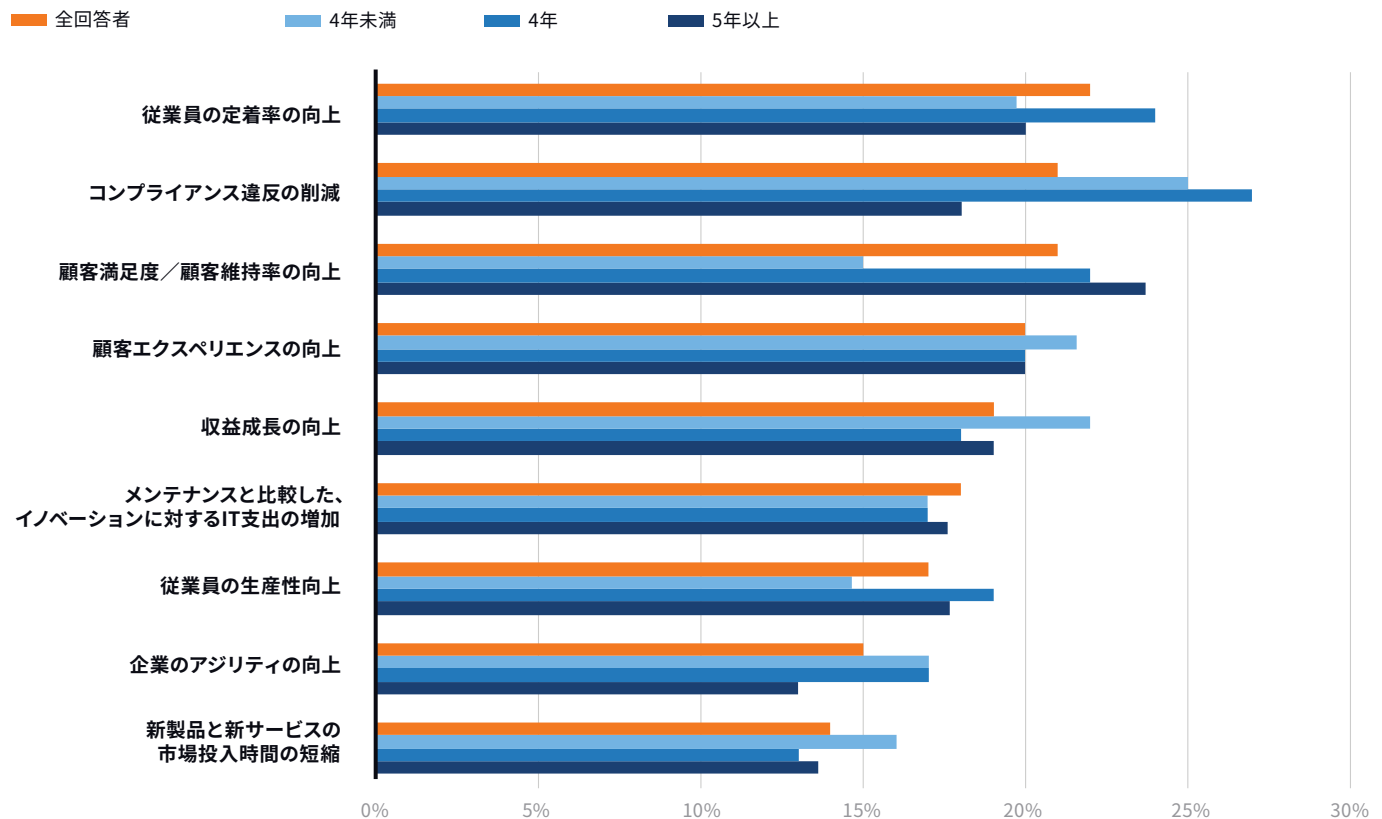
ITマネージャーとISマネージャーは、IT全体に渡る平均的な回答者と比較して、ビジネス要因によって大きな改善があったと報告した。ITマネージャーとISマネージャーは、次のような報告をしている。

- ▶ **23%減**:コンプライアンス違反
- ▶ **23%増**:収益成長
- ▶ **23%向上**:顧客満足度/顧客維持率
- ▶ **21%向上**:顧客エクスペリエンス
- ▶ **22%増**:イノベーションにかかるIT費用対メンテナンスにかかるIT費用

FIGURE 4

### サーバー交換頻度によって大企業が経験したビジネス上の改善 (平均スコア)

Q. 老朽化した物理サーバーの交換による、以下のビジネス目標への影響度 (%) はどの程度ですか？



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象 | 複数選択回答のため、合計は100%にならない。  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

## 小さな改善の積み重ねが大きな成果につながる

すべての回答者が、サーバー交換によって、サービス品質とビジネス要素が改善したと報告した。しかし全般的に、サーバー交換サイクルが長い（4年以上）企業ほど、サーバー交換後のサービス品質やビジネス要素の改善の規模が大きいと報告している。このことから、多くの大企業は、目指すべきはできるだけ改善の程度を大きくすることであり、よって、交換サイクルは長ければ長いほど良いと考えてしまう。しかし、現実はその逆である。

サーバーが長期間使われればそれだけ、マイナスの影響は大きくなり、結果として、最終的に交換された際に改善効果がより大きく表れることになる。サーバーの性能を最適化するために、頻繁に交換を行うことで、サービス品質やビジネス要因の改善の程度が小さくなる可能性がある。すなわち、改善の程度が大きいということは、サーバーの稼働年数がピークを過ぎた時点で、ビジネス運用が最適化されていない状態にあることを意味する。

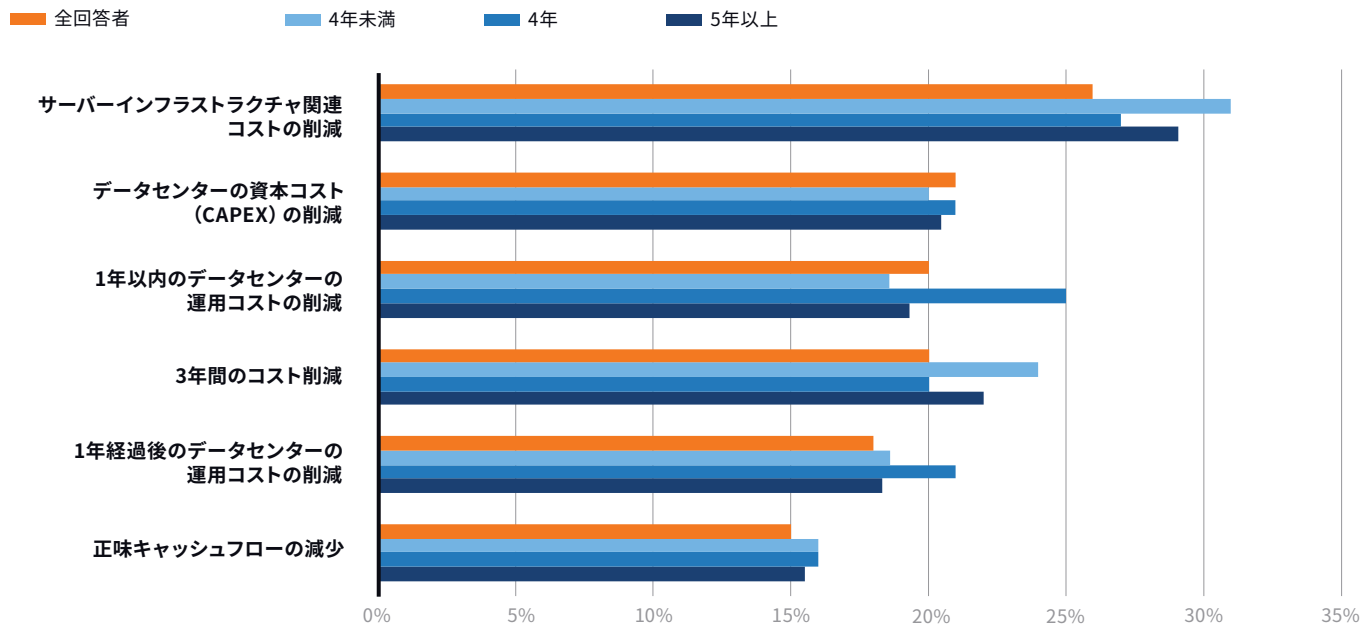
4年以上の交換サイクルを採用している大企業では全般的に、ネットキャッシュフローの改善に比べて、資本支出と運用コストの改善の程度が大きいと報告している（Figure 5を参照）。サービス品質やビジネス要因の改善と同様に、ここで重要なのは、コスト面において程度は大きいものの、頻度の低い漸進的な改善ではなく、程度は小さいながらも一貫性のある改善を目指すことである。長期間変更しない状態で規模の大きな改善を実施する場合、従業員の生産性、計画外ダウンタイム、その結果生じるビジネスへの影響といった無形のコストは考慮されていない。その結果、多くの意思決定者は、サーバーの使用期間が長ければ長いほどコストが安くなると考えてしまう恐れがある。

FIGURE 5

### 大企業が経験したサーバー関連コスト（交換サイクル別）

（平均スコア）

Q. 老朽化した物理サーバーを交換したことで、以下の運用コストと資本支出にどの程度（%）の影響がありましたか？



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象 | 複数選択回答のため、合計は100%にならない。  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

## タイムリーなサーバーアップグレードの数值化された価値

IDCの分析では、サーバーを頻繁に交換する大企業は、交換サイクルが長い企業と比較してサーバー1台当たりの総コストの面で優位に立つことが分かっている。具体的には、1,000人の従業員が27台のサーバーで200のビジネスアプリケーションを運用している大企業で、サーバー交換サイクルを、6年ではなく3年にするとサーバー運用の総所有コストを22%削減できる。Figure 6には、タイムリーなサーバーアップグレードのビジネス価値のスナップショット（ある時点の実相）を示している。

FIGURE 6

### サーバー交換のビジネス価値のスナップショット



**162%**

アップグレードを先延ばしした場合の計画外ダウンタイムの増加率



**1,300万ドル**

年間収益の増加額



**14%**

インフラストラクチャ全体の管理時間の短縮率  
- ITスタッフの時間の節約



**36万9,000ドル**

年間の運用コストの軽減額

n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象  
Source: IDC, 2021

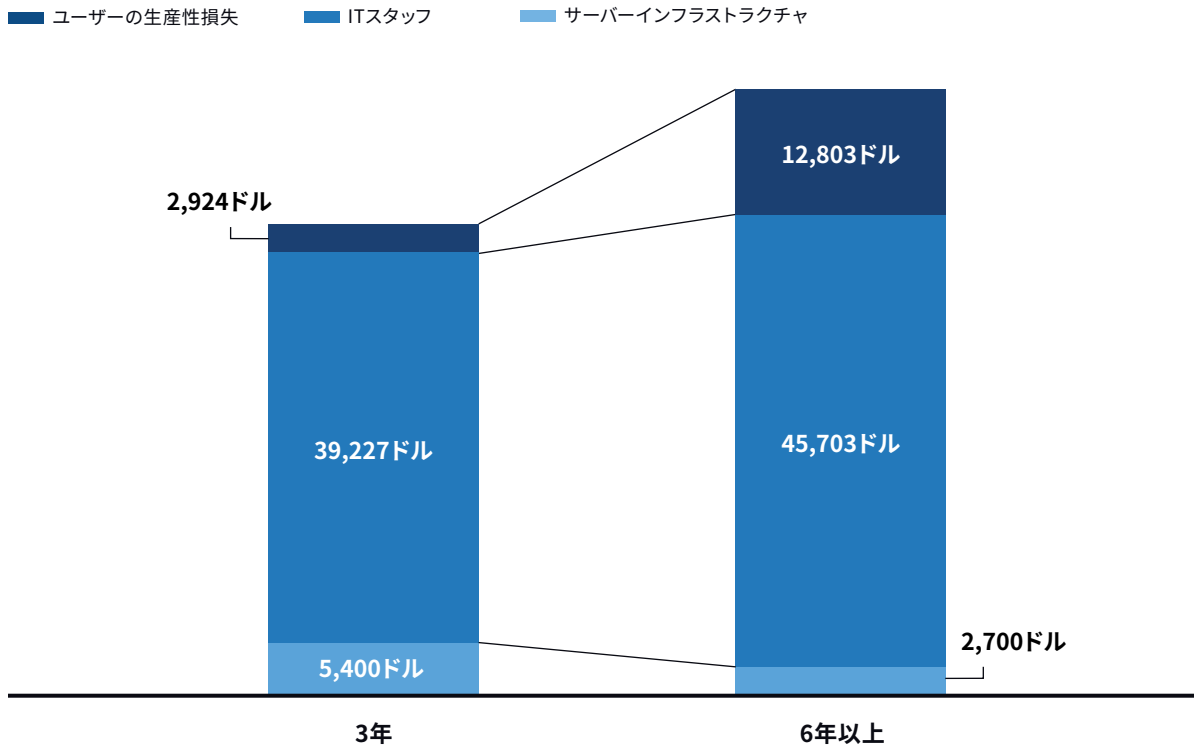
### 運用コストへの影響

本調査では、最適な期間（現在は4年以内とされている）を超えてサーバーのアップグレードを控えていると、運用コストが急速に増えることが分かった。重要なことは、運用コストが直線的（線形）ではなく指数関数的に上昇するという点である。このコストは、サーバーの耐用年数の4～6年目に大幅に増加し、新規サーバーの購入にかかる初期費用を大きく上回る。

3年ごとにサーバーを交換する大企業の場合、サーバー1台当たりの年間運用コストは、平均4万7,551ドルとなる（Figure 7を参照）。6年以上のサイクルでサーバーを更新する大企業の場合、サーバー1台当たりの年間運用コストは6万1,206ドルに増加する。この差は最初の年に6,100ドル、6年目の終わりには1万4,000ドル近くに達する。サーバーアップグレードをタイムリーには実施しないという選択を行うと、コストがかさむだけでなく、ビジネス上のリスクが高まることになる。IDCの調査では、平均的な大企業では、アップグレードを6年目まで待った場合、計画外ダウンタイムが162%増になると回答している。

サーバーをタイムリーに交換する利点は、売上にも影響を与える。大企業を対象とした調査では、平均的に、サーバーのダウンタイムの16%がインシデント当たり最大25万ドルの収益損失をもたらすことを示している。交換サイクルが3年である大企業は、交換サイクルが6年以上である大企業のおおよそ半分のダウンタイムとおおよそ半分の収益損失に軽減される。27台のサーバーを有するモデル化された環境では、ダウンタイムがより少ないため、大企業は年間1,300万ドル以上の収益を生み出せる。

FIGURE 7  
**3年のサーバー交換サイクルのビジネス価値**  
**—サーバー1台当たりの年間コスト**  
 (計画的交換サイクル)



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象  
 Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

### ITスタッフの生産性への影響

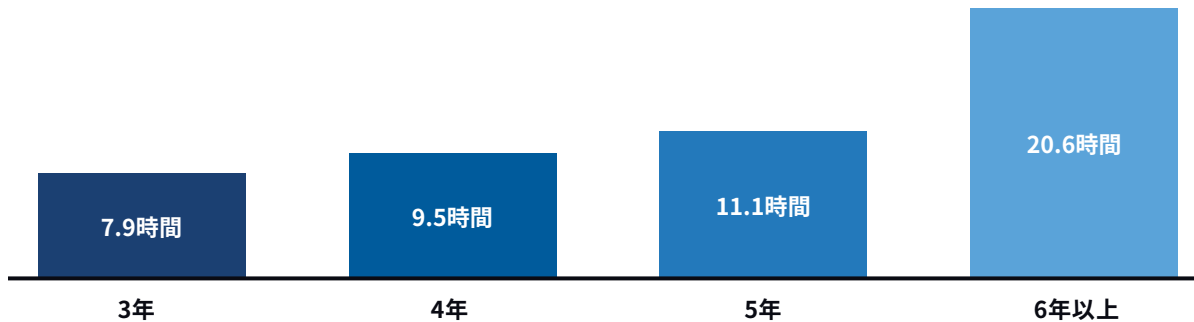
IDCの調査では、典型的な大企業では、サーバーをタイムリーにアップグレードすることで年間最大3,299時間までITスタッフ時間を節約できるとしている。これは、老朽化したサーバーインフラストラクチャの導入、運用、サポートに費やされたであろう時間が節約されたということである。

Figure 8、9は、さまざまな交換サイクルに対するスタッフの生産性へ影響を示している。

- ▶ **計画外ダウンタイムには費用がかかるが、スタッフの生産性への影響はさらに深刻である**：最適な寿命を超えるサーバーから成る典型的な27台のサーバーを持ったインフラストラクチャでは、計画外ダウンタイムは、従業員1人当たり年間7.9時間から20.6時間と、2倍以上になる。
- ▶ **サーバー1台当たりのITスタッフの時間要件は、1週間当たり14.2時間から16.6時間に増加する**：この時間増は、メンテナンスとトラブルシューティングのアクティビティに費やされる。この種のアクティビティでは、新しいサーバーインフラストラクチャではほとんど発生しない。

FIGURE 8

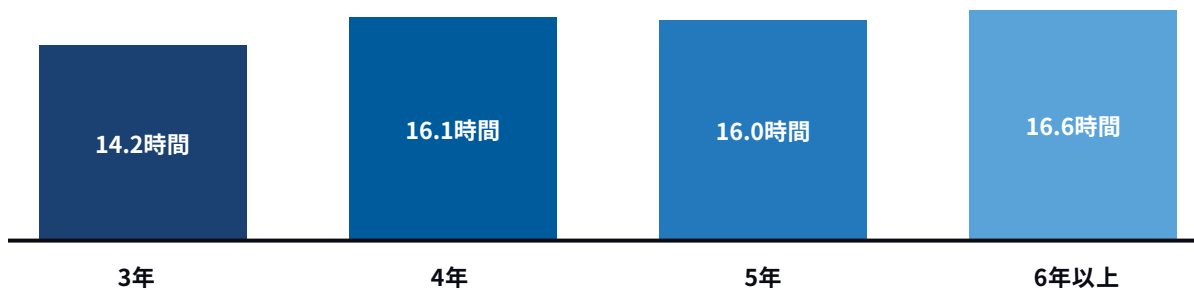
**従業員1人当たりの年間の計画外のサーバーダウン時間**  
(計画された交換サイクル)



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

FIGURE 9

**1週間当たり、サーバー1台当たりのITスタッフ時間要件**  
(計画された交換サイクル)



n = 425、従業員500人以上の企業や組織を対象  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

**コストベネフィットの総額**

サーバーの調達および保守コストは高額である。しかし、最適な調達および交換サイクルであれば、長い目で見てコスト削減となり得る。

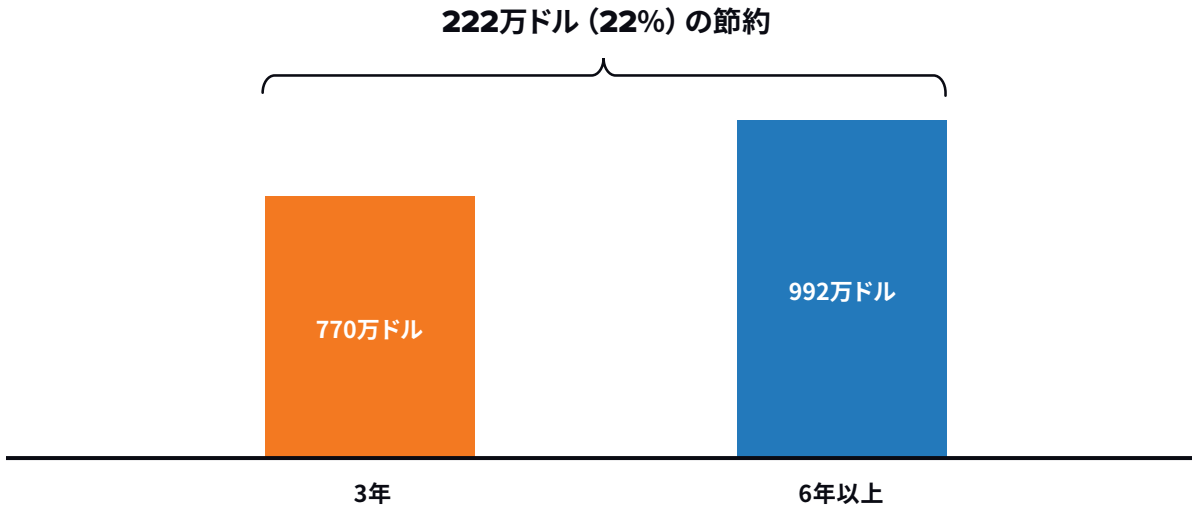
大企業は、サーバーアップグレードをタイムリーに行うことで、短中期的な運用コストの削減、および長期的な資本支出の削減を通じて、ベネフィットを受ける。3年ごとにサーバーインフラストラクチャを交換した企業は、サーバーインフラストラクチャ関連コストの36%削減と3年間の運用コストの16%削減が得られたと報告している。このような報告を寄せた大企業では、交換頻度の短縮によって、データセンター関連の資本コストが22%削減され、1年目のデータセンター関連の営業コストが24%削減され、2年目以降ではデータセンター運用コスト (OPEX) が25%削減された。

すべての直接的および間接的コストを考慮すると、3年の交換サイクルから生じるコスト削減は、6年の交換サイクルで得られるコスト削減を上回る。平均的に、27台のサーバーで200本のビジネスアプリケーションを実行している従業員1,000人の大企業は、すべてのサーバーを6年間に1回ではなく2回交換すると222万ドル節約できる (Figure 10を参照)。

FIGURE 10

## コスト的なベネフィットの総額

(計画された交換サイクル)



n = 425. 従業員500人以上の企業や組織を対象  
Source: Dell EMC Server Upgrade 2020 Research, IDC, 2020

## ITバイヤーへの提言

### 経済合理性があればコンポーネントのアップグレードを追求せよ

ほとんどの大企業は、通常の下況下では、コンポーネントのアップグレードには難色を示すことが、IDCの調査で分かっている。コンポーネントのアップグレードは、サーバーの耐用年数が終わった時点で実行されることが多く、これは中規模企業では最も多用されているアップグレードタイミングである。

IDCの調査から、調査対象の大企業の約半数がコンポーネントアップグレードをまったく実施していないことが分かった。アップグレードをまったく実施していない企業の中で、サーバーの耐用年数が終わった時点でアップグレードを行う大企業が大多数であるが、これは、サーバーの最適寿命を延ばす手段とみなされていることを示している。そのようなサーバーが、計画外ダウンタイムが決して重要なビジネス停止問題ではない、非ミッションクリティカルまたはテストおよび開発環境のために再配備される場合には、これは意味のある戦略となり得る。しかし、大企業、特にスタッフリソースが限られている企業は、サーバー耐用年数を延ばし、ダウンタイム回数を最小化するために、コンポーネントのアップグレードに頼らないように注意しなければならないし、交換サイクルをより長くすることに関連する生産および収入に頼らないように注意しなければならない。個々のコンポーネントの耐用年数がアップグレードでいくら延長されようと、サーバーのコア部分の最適な耐用年数を延長することはできない。

その代わりに、IDCは、大企業が自社のサーバーインフラストラクチャを監視するためのアナリティクススケイパビリティおよびレポートスケイパビリティへの投資を優先させることを推奨している。大企業は、サーバーの新規購入に関して情報に基づいた意思決定を行えるように、現在のワークロードの測定に役立つツールを提供するようにベンダーに依頼する必要がある。これによって、シームレスな移行が実現する。



# デル・テクノロジーズおよびインテルについて

## デル・テクノロジーズ

デル・テクノロジーズは、企業向けのIT製品サービスのリーディングプロバイダーである。デルは、サーバー、ストレージ、データ保護、ネットワーキング、統合ハイパーコンバージドインフラストラクチャ、Software-Defined型データセンター、クラウドプラットフォーム、仮想化、ストレージ、セキュリティ、データ保護市場のエンタープライズインフラストラクチャソフトウェアなど、幅広いIT製品サービスのポートフォリオを展開している。大手企業に特化したサーバー市場のポートフォリオには、現在および次世代アプリケーションをホストするために企業が必要とするさまざまなパフォーマンスおよび容量に応じて最適化されたワークロードを提供できるようさまざまなフォームファクターが用意されている。

Dell EMC PowerEdgeサーバーには、企業のIT運用インフラストラクチャの変革を実現する重要な機能を備えている。PowerEdgeサーバーは、ラックマウント型、モジュラー型、およびタワー型の各モデルが用意されている。コンピューティングおよびストレージ集約型の構成には、オプションも用意されている。Dell EMC OpenManageシステム管理ポートフォリオは、独自のポリシーに基づいて反復可能なプロセスを自動化するために連携して動作する直感的なツールと組み合わせることで、システム管理の煩わしさを軽減し、ITインフラストラクチャの複雑さに対処できるよう支援する。PowerEdgeサーバーとOpenManageシステム管理ツールの機能とケイパビリティの組み合わせによって、自動化とインテリジェントな管理による、時間とリソースの節約が実現される。

## インテル

インテルは、ビジネス成果をさらに向上させるため、DXの推進に必要なソリューションとサービスを提供している。インテルのサーバープロセッサは、クラウドアナリティクスやインメモリアナリティクスからHPC (High Performance Computing: 高性能コンピューティング) やAIに至るまで、データセンターのインフラストラクチャやアプリケーションをサポートするケイパビリティを提供している。インテルのサーバープロセッサのポートフォリオには、インテル Xeon スケーラブル・プロセッサとインテルFPGAベースのアクセラレーションソリューションが含まれる。インテル Xeon スケーラブル・プラットフォームは、データセンターのアジリティとスケーラビリティの基盤を提供している。この革新的なプロセッサは、コンピューティング、ストレージ、メモリー、ネットワーク、およびセキュリティに渡り高レベルのケイパビリティとコンバージェンスを提供するためのプロセッサである。インテルのFPGAベースのアクセラレーションソリューションは、エンドユーザーがデータを迅速かつ効率的に移動し、処理し、記憶するのに役立つ。ワークロードやトラフィックパターンが変化するにつれて、インテルFPGAは、ニーズを予測し、最適化されたハードウェアアクセラレーションを実現し、クリティカルポイントに耐えることができる。また、インテルはデータセンターのメモリーおよびストレージ容量を拡張するテクノロジーも提供している。インテルのメモリーとストレージのポートフォリオには、Intel Optane Persistent Memory、Intel Optane SSD、およびIntel QLC NANDテクノロジーが含まれる。インテルのOptane Persistent Memoryを使用すると、エンドユーザーはメモリー集約型のワークロードや仮想マシン密度のパフォーマンスレベルを向上できる。Intel Optane Solid State Drive (SSD) は、データセンターのストレージのボトルネックを排除し、大規模なデータセットのストレージを可能にする。このストレージソリューションは、アプリケーションを高速化し、レイテンシーに敏感なワークロードのトランザクションコストを削減し、データセンター全体のTCOの向上が可能である。Intel QLC NANDテクノロジーは、HDDシステムのフットプリント (設置面) の縮小、コストの削減、パフォーマンスの向上に役立つ。

## 結論

サーバーインフラストラクチャを最新の状態に保つことは、ほとんどの産業界の大企業にとって重要な成功要因となっている。エンドユーザーの期待は、ITが電気と同じようにユビキタス（どこでも利用できる）な状態になることまで、高まっている。予期せぬサービス停止およびダウンタイムは、収益および顧客満足度に直接影響を及ぼす可能性があるため、サーバーインフラストラクチャは最新状態を保つ必要がある。しかし、定期的な交換サイクルを維持することは、必ずしも容易で単純なことではないと、IDCは認識している。サーバーアップグレードには、予算配分を伴う資本支出が必要であるため、コストが主な課題であることが多い。また、複数のIT部門やビジネスユニット間の調整も困難である。必要な資源のスケジューリングでは、しばしば、他のプロジェクトのスタッフの再配置を伴う。これらの阻害要因が、アップグレードサイクルの延長や逡巡につながることもある。

しかし、これらの課題にもかかわらず、サーバーインフラストラクチャを積極的に最新に維持するには、明確なベネフィットがある。全体的に見て、レガシーのハードウェア、ツール、およびプロセスの量がITによって削減できるため、サーバーインフラストラクチャを簡素化できる。サーバーを常に最新の状態に保つことで、ITスタッフは、高度な管理ツールを最大限に活用して効率化を図り、システムを最適化してアプリケーションパフォーマンスを向上させることができる。サーバーを交換することで、インフラストラクチャは、現行のアプリケーション要件に整合するように調整される。ビジネスニーズの変化に伴い、アプリケーションのニーズも変化する。各サーバーを最適なタイミングで積極的に交換することで、IT部門は、ビジネス部門に提供する価値を最大限に高め、コストを削減できる。

## アナリストについて



### Heather West, Ph.D.

シニアリサーチアナリスト、Infrastructure Systems,  
Platforms and Technologies Group, IDC

Heather Westは、IDCのEnterprise Infrastructure practice部門のシニアリサーチアナリストである。Heatherの役割は、Server Workloads TrackersとStorage Workloads Trackersへの半年ごとの発行と、市場調査、カスタムデータモデリングを担当している。

[Heather West, Ph.D.に関する詳細についてはこちら](#)



### Ashish Nadkarni

グループバイスプレジデント、Infrastructure Systems,  
Platforms and Technologies Group, IDC

Ashish Nadkarniは、IDCのWorldwide Infrastructure Practice部門のグループバイスプレジデントである。Ashishは、シンジケート調査プログラム（サブスクリプションサービス）、データベース製品（IDC Tracker）およびカスタム調査を介して、コンピューティング、ストレージおよびデータ管理インフラストラクチャのプラットフォームとテクノロジーに関する定性的、定量的な調査を提供しているアナリストチームを率いている。Ashishのチームのビジョンは、データセンター内、クラウド内、およびエッジで、新しく生まれつつあるインフラストラクチャ関連分野および確立されているインフラストラクチャ関連分野について、将来を見据えた長期的、全体的な視点で捉えることである。この調査の中核は、ヘテロジニアスコンピューティング、アクセラレートコンピューティング、フォグコンピューティング、エッジコンピューティング、量子コンピューティングの各アーキテクチャ、シリコン、メモリー、データパーシスタンスの各テクノロジー、コンポーザブルでディスアグリゲートなシステム、ラックスケール設計、Software-Defined型インフラストラクチャ、最新のオペレーティングシステム環境、ならびに物理、仮想、クラウドコンピューティングの各ソフトウェアの客観的評価から始まっている。これは、現在および次世代のアプリケーションとワークロード、業種と業界に固有なユースケース（事例）、新しく出現したストレージとサーバーのフォームファクターと導入モデル、ならびに今後のITベンダーに関する調査によって補完されている。また、OpenStackやOpen Compute Projectのようなオープンコミュニティとオープンソースコミュニティがインフラストラクチャに及ぼす影響の継続的な調査にも強い関心を寄せている。

[Ashish Nadkarniに関する詳細についてはこちら](#)



### Randy Perry

バイスプレジデント、Sales Enablement Practice, IDC

Randy Perryは、IDC WW Custom SolutionsのSales Enablement Practice部門のバイスプレジデントであり、テクノロジーイニシアティブをビジネス成果の改善に結びつけることで、Cレベル意思決定者への製品やサービスを販売するITプロバイダーを支援する役割を担っている。現在は、ITイニシアティブ（クラウド、モビリティ、AI、ソーシャル、IoT）を、アジリティの向上、顧客エクスペリエンスの向上、イノベーションの向上などのビジネス成果の改善に結びつける複数のプロジェクトに取り組んでおり、ビジネス指標（収益成長と運用コストの削減）に関する財務的な影響を定量化している。これまでに、IDCのBusiness Value Strategy Practice部門を開設し、20年以上に渡って率いていた。同氏はIDCのソートリーダーとして、ITの財務的なベネフィットを促進するために、投資収益率と所有コストの調査方法、ビジネス価値の販売ツールの開発とセールストレーニングを開拓し、1,000件以上の調査を実施してきた。

[Randy Perryに関する詳細についてはこちら](#)

## スポンサーからのメッセージ

### サーバーを交換する必要性がありますか？

デル・テクノロジーズは、ITインフラストラクチャおよびワークロードに関するデータを収集し、可視化するための、誰もが利用できる無料ツールLive Opticsを提供しています。このLive Opticsは、データのファイル特性を観察するだけでなく、サーバーおよびストレージの構成と性能を偏りなく記録する方法を提供します。デルとのデータ共有に合意された場合、デルは、既存のサーバーを交換する必要があるかどうかを定量的に判断できるA3版の調査レポートを無料で提供します。

[Live Opticsの詳細については、こちらをクリックしてください。](#)

## IDC社 概要

International Data Corporation (IDC) は、ITおよび通信分野に関する調査・分析、アドバイザリーサービス、イベントを提供するグローバル企業です。50年に渡り、IDCは、世界中の企業経営者、IT専門家、機関投資家に、テクノロジー導入や経営戦略策定などの意思決定を行う上で不可欠な、客観的な情報やコンサルティングを提供してきました。現在、110か国以上を対象として、1,100人を超えるアナリストが、世界規模、地域別、国別での市場動向の調査・分析および市場予測を行っています。IDCは世界をリードするテクノロジーメディア（出版）、調査会社、イベントを擁するIDG（インターナショナル・データ・グループ）の系列会社です。

## IDC Custom Solutions

本調査はIDC Custom Solutionsが発行したものであり、本調査レポートに記載する見解、分析、調査結果は、ベンダー・スポンサーの記載がない限り、IDCが独自に行い、発行した詳細な調査と分析から導き出されたものである。IDC Custom Solutionsは、さまざまな企業による配布に対応するため幅広いフォーマットでIDCのコンテンツを提供している。IDCのコンテンツ配布のライセンスは、ライセンス保有者への支持やその意見には言及していない。



[idc.com](https://www.idc.com)

[@idc](https://twitter.com/idc)

Copyright 2021 IDC. Reproduction is forbidden unless authorized. All rights reserved.

### Permissions: External Publication of IDC Information and Data

Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Doc. #US47489021