

## ESG の経済性検証

# Cisco UCS の経済的メリットと Cisco UCS の TCO/ROI アドバイザツール

ESG 検証コンサルタント、Nathan McAfee および ESG 上席検証アナリスト、Aviv Kaufmann 著  
2019 年 9 月

## エグゼクティブサマリー

イノベーションの波により、データセンターにはハードウェアが複雑に散在し、運用の効率性が低下しました。データセンターの刷新に迫られるなか、次世代レベルのパフォーマンス、セキュリティ、俊敏性を提供しながら、コストを削減して運用を合理化することの難しさに直面しています。

シスコは、ハードウェア、仮想化サポート、スイッチングファブリック、および管理ソフトウェアから成るデータセンター向け製品、Unified Computing System (UCS) を提供しています。UCS は、IT マネージャが SLA を満たし、事業部門が目標を達成できるよう支援し、データセンターの複雑さを飛躍的に解消します。シスコは、UCS の展開による影響を予測しやすいように、競合他社の同等プラットフォームと Cisco UCS を導入の観点で比較するツールを作成しました。

シスコからの依頼で ESG が UCS TCO/ROI アドバイザツールを分析し、TCO/ROI 算出の前提条件を検証しました。ESG はツールの内容を検証し、UCS と競合製品の違いについて顧客にインタビューし、既存の業界およびベンダーの販促アイテムが掲げる前提条件を比較しました。その結果、ツールからの出力結果は、顧客が実際に費やす時間とコストを正確に反映していることが確認されました。

比較ツールの計算によれば、類似構成の競合サーバソリューションに比べ、ブレードとラックマウント両方のシナリオで Cisco UCS の TCO が 22 ~ 23% も削減されます。削減の内訳は、ハードウェアコストが 21%、メンテナンスコストが 70%、電力コストが 30 ~ 60% です。顧客へのインタビュー結果は、ツールが予測する削減幅を裏付けています。

競合サーバに比べて  
TCO を最大 23% 削減



Cisco UCS



パフォーマンスの  
向上



複雑性の  
低減

## はじめに

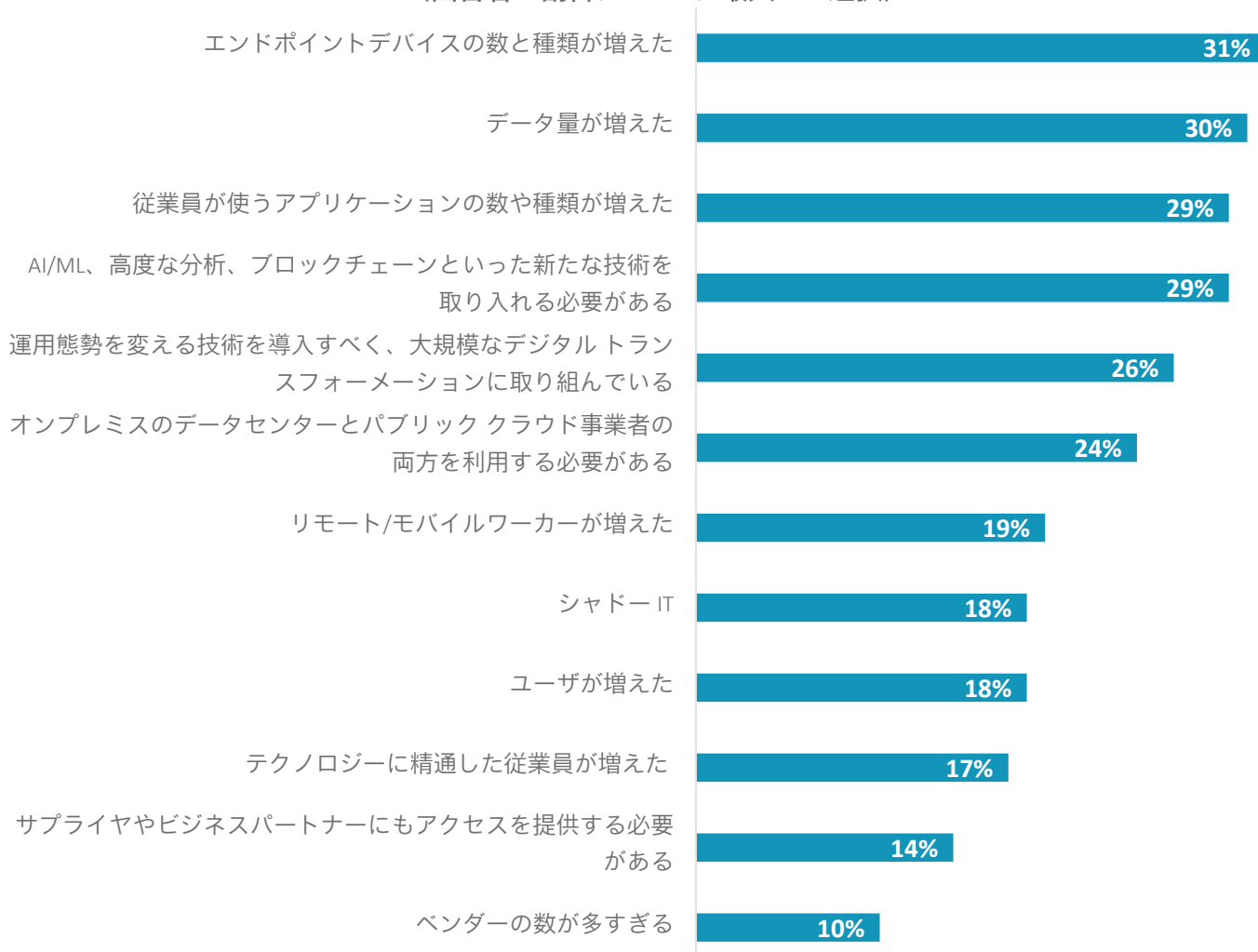
今回の ESG による経済性検証では、Cisco UCS サーバ/インフラの実装で期待できる、量的かつ質的なメリットに焦点を当てています。この検証では、IT 運用とビジネス目標の達成に対する Cisco UCS の影響を調べるため、顧客にインタビューを実施しました。また、社内外の導入事例に関する徹底的な分析や、ESG アナリストなどの業界エキスパートへのインタビュー、および Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールの前提条件の詳細な検証も行っています。

## 課題

高パフォーマンスでセキュアなデータセンターを稼働させるという作業は課題が多く、時には不可能と思われるほどです。転送と管理が必要なデータが急増しているからです。新たなエンドポイントとフォームファクタが増え、フロー、ローカル、エッジ、クラウドで保護する必要のある攻撃対象領域が拡大していることも、その要因です。これらの課題への対処を重ねることで、IT エコシステムの複雑さが増し、結果としてコストやリスクの増加、システムと管理タスクの重複、企業の成長機会の停滞につながっています。

### 図 1. IT の複雑さが増す主な要因

組織の IT 環境が複雑化している最大の原因は何だと思いますか？  
(回答者の割合、N=400、最大3つ選択)



出典：Enterprise Strategy Group

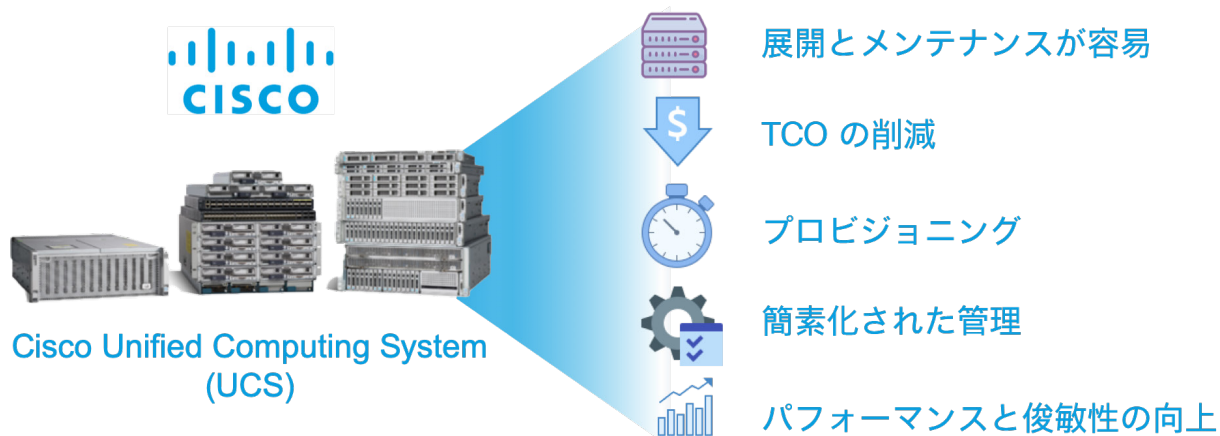
ESG の調査では、圧倒的多数（66%）の IT プロフェッショナルが「ここ 2 年間で複雑さが増した」と回答したのに対し、全体的に複雑さが解消したと答えたのはわずか 5% でした。IT 環境の複雑さは、ビジネス課題に対処するための俊敏性を低下させるだけでなく、IT システムの総所有コスト（TCO）を増大させ全体的なコストを増加させる要因にもなります。ESG の調査では、IT の複雑さの主な原因を特定しています（図 1 を参照）。また多くの IT 部門が、変化する要件に現在の予算の範囲内で対応するというプレッシャーに直面していることも明らかです。<sup>1</sup> 課題がますます増えるなかで、予算はそれほどには増加していません。そのため、適切な技術に投資することの重要性が増しています。

## 解決策：Cisco Unified Computing System（UCS）

全体的な複雑さの解消は、最新技術をただ追加するだけでは到底解消できません。たとえ他のメリットがあるにせよ、新技術を導入することで複雑さが悪化するケースは多くあります。データ、エンドポイント、ロケーション、セキュリティ脅威、アプリケーション需要が急増する中でサービスを提供することは、一見解決できない問題のように思えます。そのため多くの IT リーダーは「変わらない」ことでリスクを避けようとしています。しかしリスクの回避姿勢は、企業のビジネス機会を確保して収益目標を達成する妨げになっています。こうした課題を解決するには、IT エコシステムを根本的に変える必要があります。

つまり、複雑さを増すエコシステムにサービスを提供できる、シンプルなシステムが必要なのです。Cisco UCS は、ハードウェア、仮想化サポート、スイッチングファブリック、および管理ソフトウェアを 1 つのユニファイドシステムに統合するデータセンター コンピューティング プラットフォームです。Cisco UCS を展開している顧客は、IT とエンドユーザの生産性向上、総所有コスト（TCO）の削減、プロビジョニング時間の短縮、管理の合理化、ビジネスニーズに対応する俊敏性の向上などを実感しています。Cisco UCS の主なメリットについては、図 2 をご覧ください。

図 2. Cisco Unified Computing System（UCS）



出典：Enterprise Strategy Group

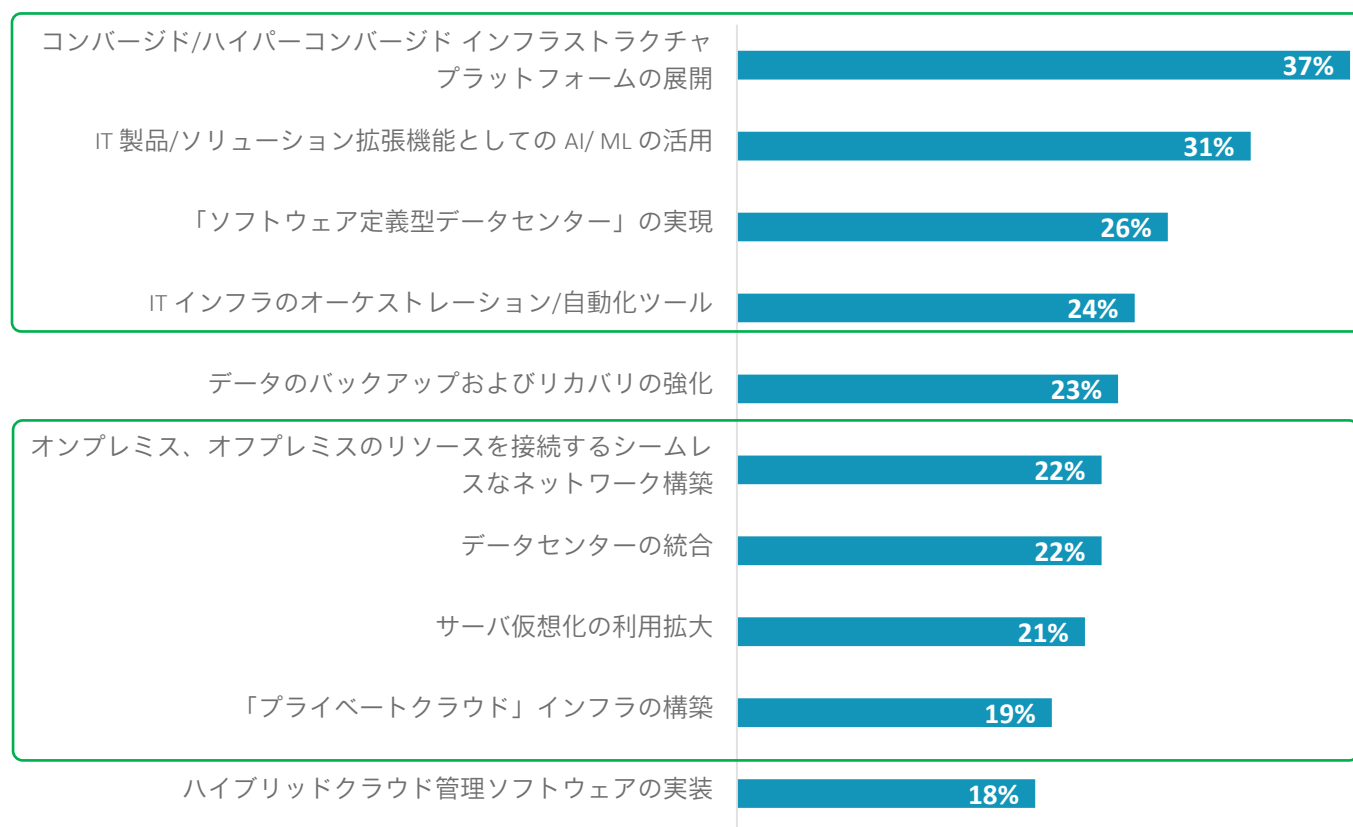
Software as a Service のインフラ管理プラットフォームである Cisco Intersight を導入すれば、少ない労力でシームレスに拡張し、データセンター、エッジ、およびリモートロケーションにあるインフラをサポートできます。Intersight は、ファームウェアの更新を簡素化し、HCL の検証と分析情報を提供することにより、管理オーバーヘッドを削減できます。Cisco Technical Assistance Center（TAC）との統合、およびノースバウンド API と Cisco TAC を通じた ServiceNow との統合をインテリジェントかつプロアクティブにサポートします。Intersight により、場所を問わず Cisco HyperFlex ハイパーコンバージド インフラストラクチャの展開を自動化することも可能です。

<sup>1</sup> 出典：ESG Master Survey Results、[2019 Technology Spending Intentions Survey](#)、2019 年 3 月。

Cisco UCS ソリューションによってハードウェア、仮想化サポート、スイッチングファブリック、および管理ソフトウェアを集約すれば、テクノロジーを活用してビジネス課題を「解決する」ことに時間と予算を集中できます。今回の調査では、データセンター刷新の成功に不可欠な上位 10 の投資目標について、497 人の回答者に尋ねています。そのうちの 8 分野は、Cisco UCS の展開によって直接的かつプラスの影響を受けていることが判明しました。<sup>2</sup> 上位の回答は図 3 をご覧ください。緑色の枠で囲まれた 8 つは、データセンター刷新目標の達成で Cisco UCS にプラスの影響が見込めるエリアです。

### 図 3. データセンター刷新に対する上位 10 の投資目標のうち、Cisco UCS が 8 つに直接影響

データセンター刷新における以下の領域のうち、今後 12～18 ヶ月以内に大型投資を予定しているものをお答えください（回答者の割合、N=497、最大 5 つ選択）。



出典：Enterprise Strategy Group

## ESG の経済性検証

調査では、Cisco UCS 製品に関する定量的な経済分析が実施されました。Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールの詳細な分析や、Cisco UCS を利用している顧客および社内の業界エキスパートへのインタビューも行っています。また、何百もの既存のケーススタディとホワイトペーパーも検証されました。

ESG の経済性検証プロセスは、製品またはソリューションの経済上の価値提案を把握、検証、定量化、モデリングするための実証された手法です。このプロセスは、市場および業界の専門知識における ESG のコアコンピテンシーを活用しています。

<sup>2</sup> 出典：ESG Master Survey Results、[2019 Technology Spending Intentions Survey](#)、2019 年 3 月。

## Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールの評価

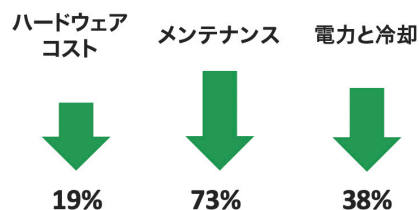
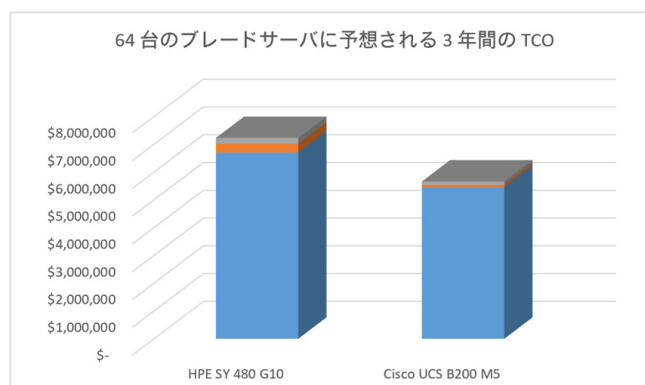
調査では、Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールの計算と出力結果についても分析しました。このツールは、Cisco UCS の総所有コスト（TCO）と他ベンダーの同様に設定されたサーバソリューションを比較しやすくするために、シスコが独自に作成したものです。結果は、Cisco UCS 財務分析レポート用のフォーマットで出力できます。ツールは、ユーザが調整可能なすべてのパラメータ、コスト、前提条件を反映させたうえで、公正かつ正確な比較ができるよう作成されています。ESG は、シスコのツールが前提条件としているコストと算出方法をレビューし、ESG 独自のモデルで使われている前提条件と比較しました。その際に、公開されている情報や、エンドユーザの IT ソリューションに関する一般的な知識も考慮されています。その結果、比較対象モデルに関する仕様と特性をツールに入力することで、コストを公平かつ正確に比較できることが判明しました。

ESG では、各モデルの機能を検証するとともに、Cisco UCS によるコスト削減効果と、同等構成の主な競合製品によるコスト削減効果を、ツールを使って比較しました。ここでは2つのシナリオがモデル化され、顧客の現状を反映することで、全体的な TCO と ROI の計算と比較が行われました。

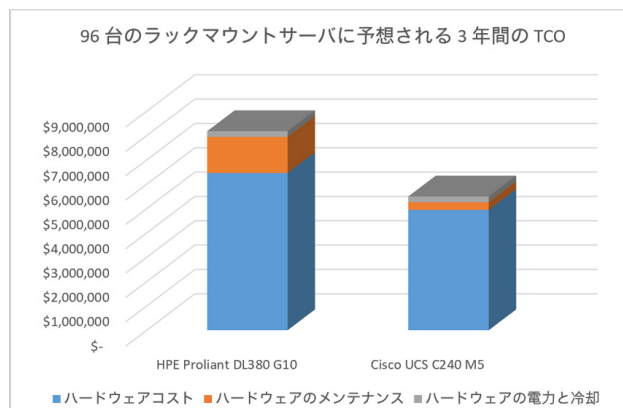
### シナリオ 1：ブレード – Cisco UCS と HPE Cascade Lake との比較

このシナリオでは、UCS TCO/ROI アドバイザツールを使用して 64 HPE SY 480 G10 サーバを Cisco UCS B200 M5 サーバと比較しました。導入から3年間について比較したところ、Cisco UCS 構成で予想される TCO は同等の HPE 構成に比べて 22% 低くなります。

- **ハードウェアコスト**：Cisco UCS が 19% 低い  
HPE：6,701,920 ドル Cisco UCS：5,450,504 ドル
- **メンテナンスコスト**：Cisco UCS が 73% 低い  
HPE：319,620 ドル Cisco UCS：84,803 ドル
- **電力および冷却**：Cisco UCS が 38% 低い  
HPE：207,351 ドル Cisco UCS：127,704 ドル

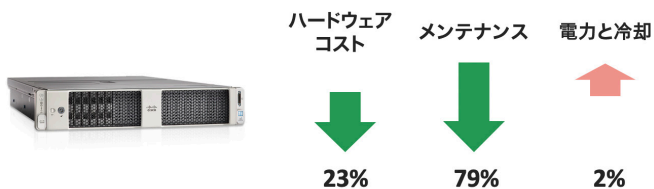


## シナリオ 2：ラックマウント – Cisco UCS と HPE ProLiant との比較



このシナリオでは、96 HPE ProLiant DL380 Gen 10 サーバと Cisco UCS C240 M5 を 3 年間使用した場合を比較しました。この結果、Cisco UCS 構成の総 TCO が 23% 低くなりました。

- **ハードウェアコスト**：Cisco UCS が 23% 低い  
HPE：6,460,199 ドル Cisco UCS：4,944,872 ドル
- **メンテナンスコスト**：Cisco UCS が 79% 低い  
HPE：1,484,188 ドル Cisco UCS：313,948 ドル
- **電力および冷却コスト**：Cisco UCS が 2% 高い  
HPE：232,998 ドル Cisco UCS：237,316 ドル



## Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールによって報告された分析結果の要点

- Cisco UCS は初期コストが低く、管理コストも大幅に低い。CapEx と OpEx は初期コスト、長期コストともに低い。
- 比較したサーバは同等の仕様に基づいているが、Cisco UCS ではシャーシ内スイッチングが簡素化され（ブレード構成の場合）、必要なアダプタとポートの数が最小限に抑えられている（ラックサーバ構成の場合）ため、ハードウェアコストが低くなっている。
- ブレード構成では、Cisco UCS の電力および冷却コストが 38% 低い。ラック構成では、Cisco UCS の電力および冷却コストが 2% 高い。
- シスコ環境では使用したネットワークスイッチの数が 2 台なのに対し、HPE ラック環境では 14 台だった。
- シスコ環境では使用したケーブルが 48 本なのに対し、HPE ラック環境は 520 本だった。

ツールの出力結果については、インタビューで顧客から報告された結果、ケーススタディでの報告、および業界アナリストに確認した結果とほぼ一致していることが判明しています。唯一の違いは、ラックマウントシナリオで報告された電力消費量がわずかに高かったことです。シナリオ 2 の HPE ProLiant 構成との比較で、Cisco UCS 構成の電力および冷却のコストが 2% 高いと算出されました。

このシナリオでは、UCS のほうがわずかに不利でしたが、総 TCO に対しては小さな違いであり、これら 2 つのラックマウントソリューションにおける電力消費は同等だと考えられます。ブレードのシナリオ（シナリオ 1）では、Cisco UCS で 32% の電力削減が報告されており、こちらの結果が顧客からの報告により近いと言えます。顧客が報告した Cisco UCS の電力および冷却コストは、Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールによる予測（競合製品との比較）に比べ、全体的にかなり低いことが判明しました。ある顧客は、Cisco UCS で配線が格段に合理化され、サーバユニット全体のエアフローが改善されたことが、電力および冷却コストの削減につながっていると回答しました。



## 顧客から得られたその他のフィードバック

Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールでの検証の一環として、ESG は顧客や業界アナリストにインタビューし、公開されている情報をレビューして結果を精査しました。レビューしたコンテンツ全体で共通していたのは次の5つのメリットでした。

- **電力消費量の低下**：顧客からの報告を吟味した結果、サーバと冷却の消費電力を 30～60% 減らすことに成功。ある顧客は「当社の冷却コストと消費電力を 50% 削減できた」と報告しました。
- **IT スタッフの生産性の向上**：複数の顧客は、Cisco UCS 環境に移行したことで、IT スタッフの生産性が 75% も向上したと報告しています。ある顧客は、「90 台のサーバを管理していたのと同じ 7 人のエンジニアが、今や 150 台の Cisco サーバを管理している」と答えています。同じ顧客によると、より戦略的な業務に IT スタッフを転換できたことで、従来よりも高い確率で問題や機会を特定できるなど、予測可能性も向上しています。
- **配線の削減**：調査対象のすべての顧客が、配線を大幅に削減できたと答えています。競合他社の環境に必要なケーブルに比べて、80% を削減できる見積もりです。ある顧客は、「今までは無数のケーブルを通していましたが、高額で混乱しやすく、エアフローや冷却の問題を招いていました。シスコ製品の配線ははるかにシンプルです。安価で、配線の問題が完全に解消されました」と述べています。
- **プロビジョニングの削減**：顧客はプロビジョニングを 80% 削減できたと報告しています。ある顧客は、「シスコにより、従来環境に比べてプロビジョニング時間を 80% 削減できました。新規展開の速度と置き換えの時間は、UCS により圧倒的に改善されます。IT スタッフと事業部門の両方が抱えていた問題の多くを解決できます」と述べています。
- **IT 部門の士気向上**：複数の顧客から、Cisco UCS 環境で作業すると IT 部門全体の士気が向上するとの報告がありました。これにより従業員の定着率が向上し、より快適な職場環境が生まれます。ある顧客は、HPE 環境と Cisco UCS 環境での作業の違いを指摘したうえで、「私は両方の環境で働いたことがあります。だからこそ、UCS 環境がより好ましいと断言できます。満足している従業員はより懸命に働きます」と述べています。

「手元のデバイスから新しいノードを展開できます。従来よりも簡単かつ迅速です。移動が不要になるだけでなく、新たなキャパシティをより迅速に確保できるなど、ビジネスニーズへの対応力も高まります。また、オフィスまで行かなくても手元のデバイスで展開が可能なので、従業員への負担も減っています」。

## 結論

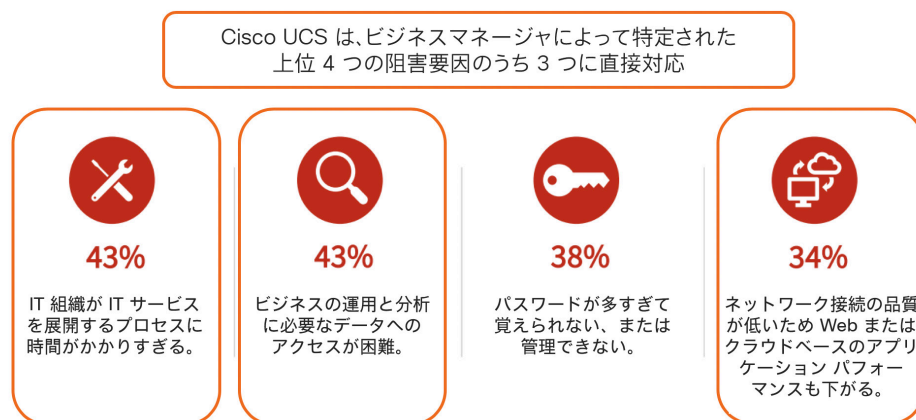
データ速度、エンドポイントの多様性、データの可用性、およびサーバのセキュリティの向上は、新たな問題ではありません。問題は、これらへの需要が高まるスピードです。IT 部門には、新しいソリューションを常に模索するという負担が生じています。結果として IT システムが複雑化し、購入とメンテナンスのコストが高額となり、往々にしてビジネス目標達成の妨げとなっています。経験豊富な IT マネージャの多くは、IT の成功を妨げる最大要因のひとつが複雑さだと認めています。複雑さは、システム管理にかかる全体的なコストと時間を増やし、エラーが発生しやすく柔軟性に欠ける環境を形成します。

Cisco Unified Computing System (UCS) は、最新のデータセンターに求められる密度と次世代の機能を提供するプラットフォームであると同時に、一部の他社製サーバソリューションに存在する運用上の複雑さを解消します。データセンターの刷新における上位 10 の投資分野のうち、Cisco UCS が 8 つの分野でプラスの影響を及ぼしたことも評価できます。また、IT サービス展開にかかる時間の長さ、重要データの可用性、低品質なネットワーク接続など、上位 4 つの成功阻害要因のうち 3 つに直接対処している点も判明しました。<sup>3</sup>

Cisco UCS TCO/ROI アドバイザツールの目的は、顧客がソリューションを比較し、UCS プラットフォームの展開によりビジネスにもたらされるメリットを理解するための、信頼できる情報源を提供することです。ESG は、IT 環境の経済性モデリングにおける経験を活かしてツールを検証し、公正で信頼性が高く、既存の類似ツールと近い結果を得られるか評価するようシスコから依頼されました。ツールの計算と前提条件の監査に加え、Cisco UCS と競合製品の両方を利用した経験のある顧客へのインタビューも実施しました。ツールで使用されている前提条件を検証し、UCS が TCO とビジネス目標の達成に及ぼす影響を測定しています。また、業界アナリストへのインタビュー、入手可能なビジネスケースとホワイトペーパーに関する調査も行いました。

こうした調査の結果、シスコの高度な UCS TCO/ROI 比較ツールの出力結果が公正かつ正確であり、顧客へのインタビューによっても裏付けられていることを確認しました。さらに、ツールでは考慮されていないが、SLA の達成と事業部門の目標達成に有効だったメリットについても顧客から報告されています。

ツールに関する結果を基に 2 つのシナリオをモデル化した結果、競合サーバソリューションの類似構成と比較して、Cisco UCS が 22% 低い TCO を実現できることが実証されました。TCO の低下は、初期ハードウェアコストの低減、運用管理コストの大幅な削減、電源と冷却要件の削減により実現しています。このツールを利用する顧客は、レポートのシナリオが示すプラスの結果を期待できます。



Cisco UCS 製品と高度な UCS TCO/ROI 比較ツールを入念に調査した ESG としては、データセンター刷新のためにパフォーマンスに優れ、全体的な複雑さを解消できるサーバプラットフォームを探している顧客に Cisco UCS を強く推奨します。また、UCS や競合サーバ製品のいずれかを検討している場合、サーバプラットフォームの選択がビジネスの業績に及ぼしうる影響について、Cisco UCS TCO/ROI 比較ツールを利用して十分に理解することもお勧めします。

<sup>3</sup> 出典：ESG Master Survey Results、[2019 Technology Spending Intentions Survey](#)、2019 年 3 月。



すべての商標名はそれぞれの企業に帰属します。本書に掲載されている情報は、Enterprise Strategy Group (ESG) が信頼できると考える情報源から得たものですが、ESG が保証するものではありません。本書には、ESG の見解が含まれている場合がありますが、それらは随時変更される可能性があります。本書は、Enterprise Strategy Group, Inc が著作権を所有しています。本書の全部または一部を、Enterprise Strategy Group, Inc. の同意を得ずに、ハードコピー形式、電子的な方法、またはその他の方法で、受け取る権限を与えられていない第三者に複製または再配布すると、米国著作権法を侵害することになり、民事訴訟ならびに該当する場合は刑事告発の対象になります。ご不明な点がある場合は、ESG Client Relations (508.482.0188) までお問い合わせください。



**Enterprise Strategy Group** は、IT アナリスト、調査、検証、および戦略会社であり、市場のインテリジェンスや実用的な考察をグローバル IT コミュニティに提供しています。

© 2019 by The Enterprise Strategy Group, Inc. All Rights Reserved.

