

NEW TECH

新テクノロジー：HPE Compute Ops Management 導入で予測される Total Economic Impact™ (総経済効果)

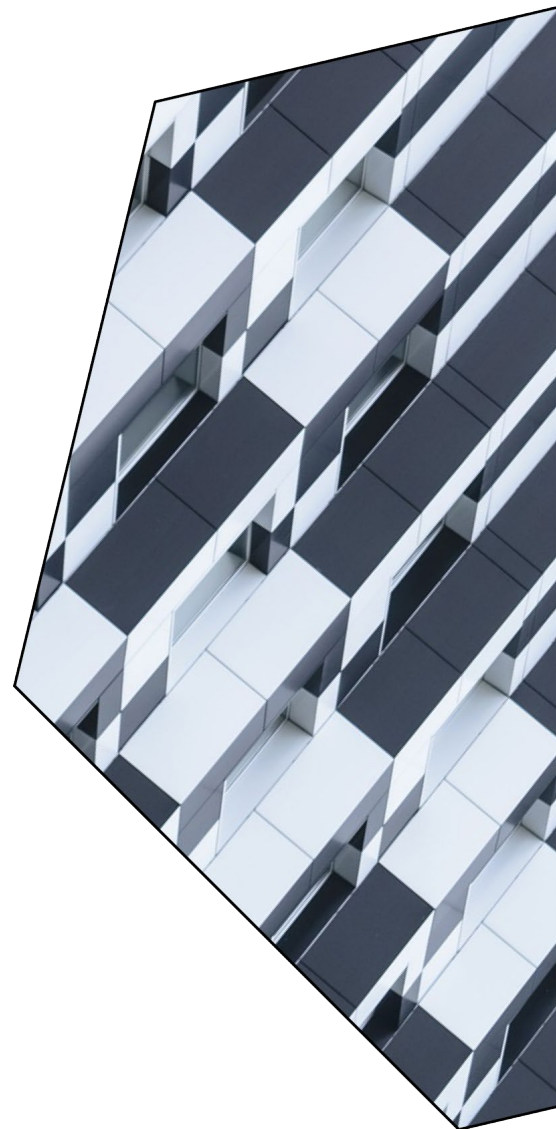
HPE Compute Ops Management で実現される
経費削減およびビジネス上の利益

2024 年 6 月

目次

コンサルティングチーム： Jennifer Adams

エグゼクティブサマリー	1
Compute Ops Management のカスタマー ジャーニー	6
主な課題	6
モデル組織	7
利益の分析	8
リモートサーバー管理にかかる時間の節約	8
出張費の節減	10
サーバーのダウンタイムの回避	12
他のサーバー管理ツールの廃止	14
定量化されなかった利益	15
柔軟性	16
コスト分析	17
Compute Ops Management サブスクリプションコスト	17
実装および保守のコスト	18
トレーニングコスト	18
財務サマリー	20
付録 A：新テクノロジー：Projected Total Economic Impact（推定総経済効果）	21
付録 B：調査対象者の内訳	22
付録 C：補足資料	24
付録 D：注釈	24



FORRESTER CONSULTINGについて

Forrester は、組織のリーダーが主要な成果を実現できるよう、独自の客観的調査に基づくコンサルティングを提供しています。Forrester の経験豊富なコンサルタントは、顧客志向の調査に基づいて、持続的な効果をもたらす独自のエンゲージメント モデルを駆使しながら、リーダーの優先課題に取り組みます。詳細については、forrester.com/consulting をご覧ください。

© Forrester Research, Inc. All rights reserved. 無断で複製することは固く禁じられています。掲載情報は入手可能な最良のソースに基づいています。本意見は現時点での判断を反映しており、変更される可能性があります。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、Total Economic Impact は、Forrester Research, Inc.の商標です。その他の商標の所有権は各所有者に帰属します。

エグゼクティブサマリー

HPE Compute Ops Managementにより、サーバー管理チームはファームウェアのパッチやアップデートをより迅速かつ効率的に完了することができます。Compute Ops Managementを導入したことにより、ITチームがリモートサーバーの管理に要する時間とコストを削減できたと、顧客から高い評価をいただいています。サーバー管理チームはより価値の高い業務に専念でき、リモートサーバーのダウンタイムは最小限に抑えられ、全体的なセキュリティ体制が改善します。

HPE Compute Ops Managementは、ITチームがクラウドベースのコンソールを通じて、HPE ProLiantサーバーなどのHPEコンピュートデバイスをリモートで簡単に監視、管理、更新することを可能にします。Compute Ops Managementは、HPEのコンピュートデバイスのライフサイクル全体にわたる管理を簡素化するクラウドベースのアプリケーションです。

Forrester Consultingはこの度、HPEからの委託によりTotal Economic Impact™ (TEI) 調査を実施し、Compute Ops Managementの導入で得られる企業の投資収益率 (ROI) を分析しました。¹ 本調査の目的は、Compute Ops Managementの導入によって企業にもたらされうる経済的影響を評価するためのフレームワークを読者に提供することです。

Forresterは、この投資による利益、コスト、リスクについて詳細に調査するため、Compute Ops Managementの使用経験のある5社の代表者にインタビューを行い、HPE ProLiant serverの回答者226人にアンケート調査を実施しました。本調査の目的のために、Forresterはインタビュー参加者の回答を集計し、調査結果を1つのモデル組織としてまとめました。Compute Ops Managementを導入して300台のリモートサーバーを管理し、年間10億ドルの収益を上げる単一のモデル組織として、調査結果を示します。

Compute Ops Managementを導入する前は、インタビュー参加者は、自社がリモートサーバーの管理に苦労していたと振り返っています。ファームウェアのアップデートやパッチの適用には時間がかかり、

主要統計データ



推定投資収益率 (ROI)

155~420%



推定正味現在価値 (NPV)

**27.9 万～
75.6 万ドル**

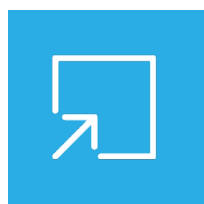
非効率的で、指定のメンテナンス期間内に完了させることが困難でした。計画的および計画外のサーバーのダウンタイムが頻繁に発生し、業務に支障をきたしていました。パッチやアップデートをタイムリーに完了できないことは、潜在的なセキュリティ上の脆弱性につながります。

Compute Ops Managementへの投資後、インタビュー参加企業は、リモートサーバー管理がより効率的になり、ITチームの時間を節約できるようになったことを実感されていました。アップデートとパッチの不具合発生率が低下し、サーバーのダウンタイムが最小限に抑えられました。サーバー管理チームは、リモートサーバーの問題に対処するために出張する必要がなくなったため、作業時間を短縮することができました。セキュリティ体制全般が改善されました。

主な調査結果

推定される定量的利益。モデル組織のリスク調整後の3年間の現在価値 (PV) で示される定量的利益には、以下が含まれます。

- リモートサーバーの管理にかかる時間を 38%~75%短縮。このモデル組織の IT チームは、Compute Ops Management によりエッジサーバーの管理に要する時間を大幅に削減しました。
- 3年間で出張費において 16,000 ドルから 50,000 ドルの PV を節約。Compute Ops Management を利用すれば、モデル組織は、これまで IT チームのメンバーがエッジサーバーの拠点に出張を必要としたサーバー管理業務をリモートで完了することができます。
- サーバーのダウンタイムを年間 1 台あたり 3.0~4.8 時間回避。Compute Ops Management により、モデル組織におけるエッジサーバーのダウンタイムが最小限に抑えられます。
- 他のサーバー管理ツールを廃止し、3年間で最大 102,000 ドルのPVのコスト削減を実現。Compute Ops Management を導入することで、モデル組織は他のサーバー管理ツールを廃止することができます。



サーバーの管理時間の節約

38%~75%

定量化されなかった利益。本調査では定量化されなかったものの、モデル組織に価値をもたらすその他の利点は以下のとおりです。

- **セキュリティ体制の強化。**Compute Ops Management により、モデル組織はパッチ適用を迅速化し、安全なサーバー管理ポータルを導入することで、セキュリティを総合的に強化すること

「当社では、遠隔地のオフィス用に新しいパッチ適用システムを必要としていましたが、パッチ適用が最大の課題でした。HPE サーバーにパッチを適用し、ハードウェアのファームウェアと iLO ファームウェアを最新の状態に保つシステムが必要だったのです」

システムエンジニア、金融サービス

ができます。パッチの適用は継続的に行われ、セキュリティ上の脆弱性が排除されます。

- **サーバーパフォーマンスの包括的な概要。**Compute Ops Management は、サーバーのパフォーマンスとコンプライアンスの概要を示すダッシュボードを提供します。サーバーのパフォーマンスとコンプライアンスに関するすべての情報が1つのダッシュボードに集約されたことで、モデル組織の IT チームはより効率的に作業できるようになりました。
- **IT 部門の新規採用社員の育成を容易化。**Compute Ops Management のプラットフォームが習得しやすいことから、このモデル組織では、サーバー管理を担当する IT 部門の新規採用社員の研修を迅速に進めることができました。
- **IT 担当者の士気の向上。**Compute Ops Management により、モデル組織の IT チームは、夜間や週末にサーバーの更新作業に費やす時間を短縮できます。

コスト。モデル組織のリスク調整後の3年間の PV コストには以下が含まれます。

- **Compute Ops Management のサブスクリプション料、3年間で 118,000 ドルの現在価値 (PV)。**モデル組織は、Compute Ops Management の年間サブスクリプション料を HPE に支払います。Compute Ops Management

で管理されるサーバーの数に応じて、サブスクリプション費用は異なります。

- **実装および保守のコスト、3年間で 62,000 ドルの現在価値 (PV)。**モデル組織の社内 IT チームは、Compute Ops Management の計画、テスト、実装、保守に相応の時間を費やしています。
- **トレーニングコスト。**モデル組織の IT チームは、Compute Ops Management の使用に関する初期トレーニングにそれぞれ 4 時間、その後 1 年に 1 時間ずつ費やします。

Forrester は評価したリスク因子に基づいて、推定される成果の幅を小・中・大の影響度に分けてモデル化しました。以下の表は、Compute Ops Management への投資に伴う利益と費用によるキャッシュフローをまとめたものです。正のキャッシュフローは、4 つの定量化された利益の価値を反映しており、負のキャッシュフローは、それに関連するコストを反映しています。

この財務分析では、Compute Ops Management への投資で得られる各シナリオの 3 年間の正味現在価値 (NPV) を以下のように推定しています。

- 影響が低い場合の NPV は 27.9 万ドル、推定 ROI は 155%。
- 影響が中程度の場合の NPV は 50 万ドル、推定 ROI は 277%。
- 影響が高い場合の NPV は 75.6 万ドル、推定 ROI は 420%。

これらの結果はモデル組織に関するものです。貴社専用の ROI を算出するには、こちらの [HPE Compute Ops Management ROI Estimator](#) をクリックしてください。

キャッシュフロー分析（リスク調整後の推定値）

	初期	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
総コスト	(\$28,042)	(\$61,160)	(\$61,160)	(\$61,160)	(\$211,523)	(\$180,139)
総利益（低）	\$0	\$184,750	\$184,750	\$184,750	\$554,250	\$459,456
総利益（中）	\$0	\$265,500	\$278,000	\$278,000	\$821,500	\$679,982
総利益（高）	\$0	\$360,600	\$385,600	\$385,600	\$1,131,800	\$936,203
純利益（低）	(\$28,042)	\$123,590	\$123,590	\$123,590	\$342,727	\$279,307
純利益（中）	(\$28,042)	\$204,340	\$216,840	\$216,840	\$609,977	\$499,843
純利益（高）	(\$28,042)	\$299,440	\$324,440	\$324,440	\$920,277	\$756,064
PROI（低）						155%
PROI（中）						277%
PROI（高）						420%



PROI
**155%～
420%**



利益の推定PV
**45.9 万～
93.6 万ドル**

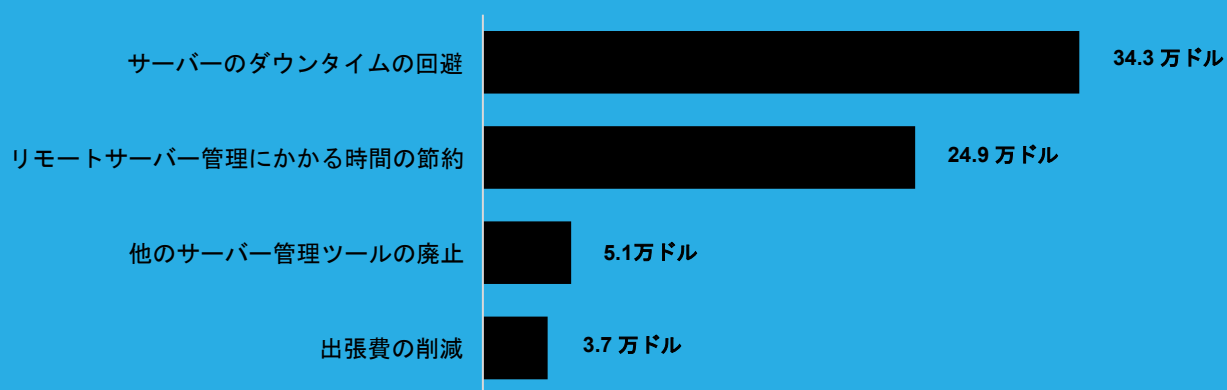


推定NPV（正味
現在価値）
**27.9 万～
75.6 万ドル**



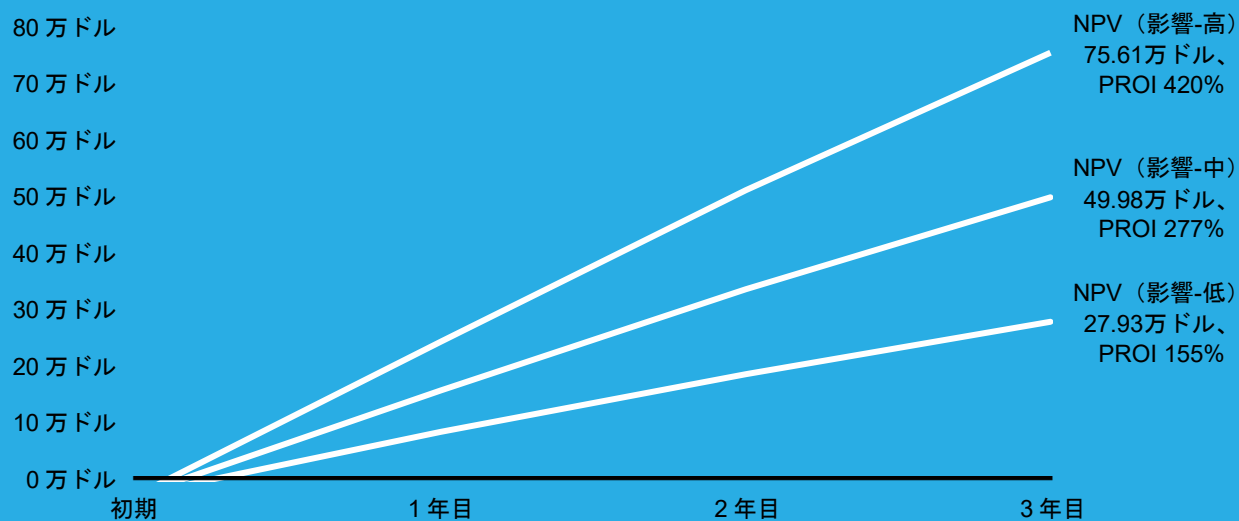
総コスト
18 万ドル

推定利益（3年間）



図表の数値は中程度のケースのシナリオのものです

モデル組織の3年間の推定財務分析



新テクノロジーTEIのフレームワークと調査手法

Forrester は、インタビュー調査で得られた情報をもとに Compute Ops Management を検討中の組織に向けてフレームワーク「新テクノロジー：Projected Total Economic Impact™」（新テクノロジーTEI）を構築しました。

このフレームワークの目的は、投資の意志決定に影響することが推定されるコスト・利益・柔軟性・リスクの要因を特定することです。Forrester は、Compute Ops Management が組織にもたらし得る影響を、多段階アプローチを使用して評価しました。

開示事項

次の点にご注意ください。

本調査は HPE からの委託により、Forrester Consulting が実施しました。競合分析として使用されることを意図したものではありません。

Forrester は、他の組織が得られる可能性のある ROI については一切想定していません。HPE Compute Ops Management に投資する妥当性を判断する際には、本調査で提供されているフレームワークに読者自身の予測を適用することを強く推奨します。

HPE は本調査の報告内容を確認した後、Forrester にフィードバックを提供しました。ただし、本調査の内容と結果については Forrester が編集する権限を有し、Forrester の見解と矛盾する変更や調査の意味を曖昧にする変更は承認しません。

HPE はインタビュー調査対象となる顧客名を提供しましたが、インタビュー調査には参加していません。



デューデリジェンス

HPE ステークホルダーと Forrester のアナリストにインタビューを実施し、Compute Ops Management に関するデータを収集しました。



早期実装のインタビューとアンケート調査

Compute Ops Management を使用している組織の代表者 5 名にインタビューを行い、HPE ProLiant サーバーを管理している 226 名の回答者にアンケートを実施して、推定されるコスト、利益、リスクに関するデータを取得しました。



モデル組織

インタビューした組織の特性に基づき、モデル組織を作成しました。



推定される財務モデルのフレームワーク

新テクノロジーTEI 手法を用いてインタビュー回答内容が反映された推定財務モデルを構築し、インタビュー参加者の課題や懸念に基づきリスク調整を施しました。



ケーススタディ

新テクノロジーTEI の 4 つの基本要素である利益・コスト・柔軟性・リスクを用いて、投資の潜在的な影響をモデル化しました。IT 投資に関連する ROI 分析が高度化しているなか、Forrester の TEI 手法は購入判断時に参考にするための総経済効果の全体像を提供します。TEI 手法の詳細については、付録 A をご参照ください。

Compute Ops Management のカスタマージャーニー

■ Compute Ops Management への投資を推進した要因

インタビュー

役職	業種	地域	Compute Ops Management で管理するエッジサーバー
インフラストラクチャおよびエンドユーザー コンピュータ担当ディレクター	ホスピタリティ	グローバル	800
システムエンジニア	金融サービス	グローバル	100
システムエンジニア	プロフェッショナルサービス	米国	100
IT データセンターのチームリーダー	建設	ドイツ	20
CTO	プロフェッショナルサービス	スペイン	20

主な課題

Compute Ops Management を実装する前は、インタビュー参加者の組織ではさまざまなサーバー管理ツールを使用していましたが、エッジサーバーの管理には最適なものではありませんでした。

インタビュー参加者の組織に共通してみられた課題には、次のようなものがありました。

- ・ リモートサーバーのメンテナンスが効率的ではなかった。パッチおよびファームウェアのアップデートが、指定されたメンテナンス期間内に正常に完了しなかった。パッチの失敗率が比較的高く、アップデート中にサーバーがタイムアウトし、処理を最初からやり直す必要があった。

プロフェッショナルサービスのシステムエンジニアは次のように話しています。「ファームウェアのアップデートは大きな課題でした。常に最新の状態にしておきたいと考えていたのです。以前のシステムでは、メンテナンスの時間帯にアップデートを完了することができず、それが難しかったのです。アップデートに時間がかかり、いつまでも終わらない状態でした。」

- ・ IT チームの士気が低下した。サーバー管理チームは、時間のかかるパッチやファームウェアの

「以前の主なパッチ適用ツールには、タイムアウトを引き起こす重大な欠陥がありました。この古いツールの仕組みは、1 ミリ秒でも遅延が発生すると、アップグレード全体がキャンセルされ、最初からやり直しになってしまうというものでした。そのため、障害が発生すると一晩で3~4 か所のオフィスしか更新できませんでした」

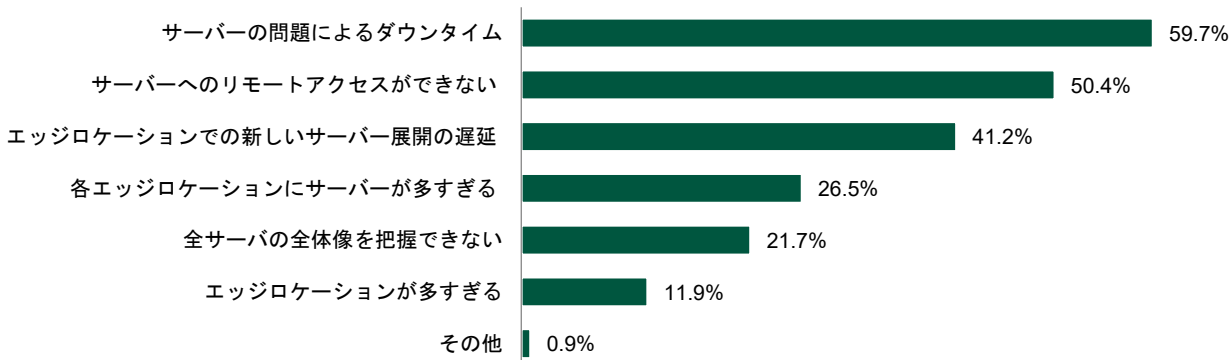
システムエンジニア、金融サービス

アップデートに、毎日夜遅くまで、あるいは週末も時間を割いて対応していました。

- ・ ファームウェアのパッチやアップデートが遅れることで、セキュリティ上の脆弱性が生じていた。Compute Ops Management を導入する前は、エッジサーバーのファームウェアのパッチやアップデートに数週間かかることもありました。そのため、インタビュー参加者の組織は

セキュリティ侵害に脆弱であり、特に迅速な対応が必要なゼロデイ問題に対して脆弱でした。

「HPE サーバーの管理に関して、貴社ではどのようなインフラストラクチャ上の課題を抱えていますか？」



調査対象：サーバー管理を担当する IT およびシステム管理部門の意思決定者 226 名
出典：2024 年 4 月に HPE からの委託により Forrester Consulting が実施した調査

モデル組織

インタビューに基づき、Forrester は TEI フレームワーク、モデル組織、ROI 分析を作成し、財務上影響を受ける業務分野を具体的に示しました。モデル組織とは、5 人のインタビュー対象者と 226 人のアンケート回答者が所属する組織を、集合的にモデルとして便宜的に 1 つの組織としてまとめたものです。以下のセクションで財務分析の総合結果を表すためにこのモデル組織を使用しています。このモデル組織には次の特徴があります。

モデル組織の概要。モデル組織は年間収益 10 億ドル、従業員 4,000 人を抱えるグローバル企業です。

導入の特徴。モデル組織は、1,000 台のオンプレミスサーバーを所有しています。そのうち 700 台（70%）はデータセンターに集約され、300 台（30%）は遠隔地のエッジロケーションに配置されています。300 台のリモートサーバーはすべて、HPE ProLiant Gen 10 以上のサーバーです。オフィス、製造施設、小売店舗など、250 か所の遠隔地エッジロケーションがあります。各リモート拠点には 1 台から 2 台のサーバーが設置されており、平均すると 1 拠点あたり 1.2 台のサーバーが設置されています。Compute Ops Management を導入する前

は、150 台のリモートサーバーを管理するために 1 名の IT 担当者（FTE）が必要でした。

モデル組織は、Compute Ops Management の実装に先立ち 3 か月間かけて計画の策定とテストを行いました。

主な想定

- 年間収益 10 億ドル
- リモートサーバーを管理する担当者 (FTE) 2 名
- リモートサーバー 300 台

利益の分析

■ モデル組織に適用される定量的利益のデータ

推定総利益					
利益	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
推定総利益（低）	\$184,750	\$184,750	\$184,750	\$554,250	\$459,446
推定総利益（中）	\$265,500	\$278,000	\$278,000	\$821,500	\$679,982
推定総利益（高）	\$360,600	\$385,600	\$385,600	\$1,131,800	\$936,203

リモートサーバー管理にかかる時間の節約

エビデンスとデータ。インタビューに協力した企業の IT チームは、Compute Ops Management を導入することでエッジサーバーの管理にかかる時間を大幅に削減しました。節約できた時間をより価値の高い業務に充てることができるようになりました。

- Compute Ops Management を導入する前、インタビュー参加者は毎月または四半期ごとにファームウェアを更新していました。今ではファームウェアは継続的に更新されています。以前は、サーバーが更新プロセス中にタイムアウトし、IT 部門が更新を再開する必要がありました。そのため、指定されたメンテナンス期間内に更新を完了することが困難でした。

「以前はファームウェアのアップデートに 4 時間、6 時間、または 8 時間かかっていました。しかし、Compute Ops Management を導入してからは、45 分～1 時間で完了するようになりました。Compute Ops Management は、必要なことをすべて行ってくれるので非常に満足しています」

システムエンジニア、プロフェッショナルサービス

- 金融サービス部門のシステムエンジニアは、次のように話しています。「ファームウェアのアップデートは大きな課題でした。常に最新の状態にしておきたいと考えていたのです。以前のシステムでは、メンテナンスの時間帯にアップデートを完了することができず、それが難しかったのです。アップデートに時間がかかり、いつまでも終わらない状態でした。」
- 「当社では、遠隔地のオフィス用に新しいパッチシステムを必要としていましたが、パッチ適用が最大の課題でした。HPE サーバーにパッチを適用し、ハードウェアのファームウェアと iLO (Integrated Lights-Out) ファームウェアを最新の状態に保つシステムが必要だったのです」と彼は付け加えました。
- Compute Ops Management の導入により、パッチの適用成功率が向上しました。金融サービス部門のシステムエンジニアは、「パッチの適用成功率は 99% です。失敗はほとんどありません。パッチの適用成功率は 100% と言っても過言ではないでしょう。素晴らしい成果です」とコメントしています。
- インフラストラクチャおよびエンドユーザーコンピュータ担当ディレクター（ホスピタリティ事業）は次のように付け加えています。Compute Ops Management により、ファームウェアのアップデートをこれまでよりもはるかに簡単に実行できるようになりました。以前は 5～6% あった不具合発生率が、今では事実上ゼロになりました。」

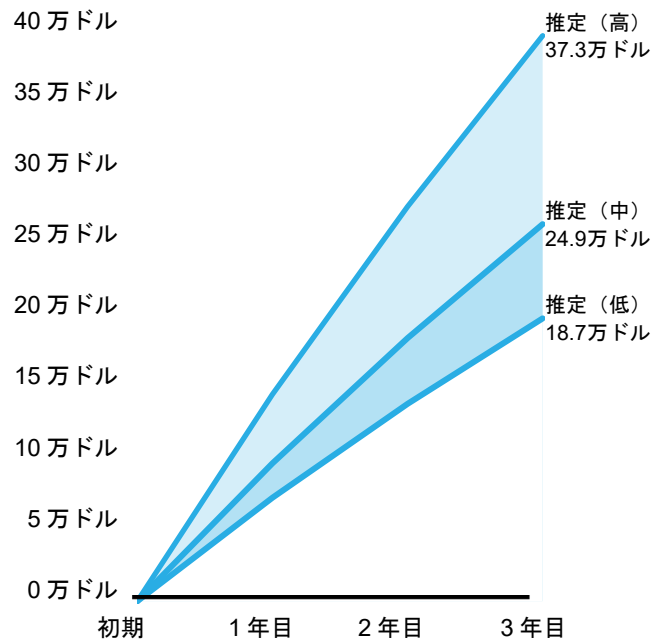
- ・ プロフェッショナルサービスの CTO は、次のように話していました。「主なメリットはリソースの節約です。Compute Ops Management を導入したことで、他の業務に割くリソースが増えました。」
- ・ また、彼は「Compute Ops Management は柔軟なサーバー管理を提供してくれる」と付け加えました。「Compute Ops Management は、デバイスの監視や遠隔管理ができるので便利です。出張中でも、サーバーの稼働状況の確認や、ネットワークに接続することなくスマートフォンからサーバーの電源の切り替えができます。」

モデル化と想定。分析にあたり、Forrester はモデル組織について次のように想定しています。

- ・ 影響度が低いシナリオでは、IT チームはエッジサーバーの管理に費やす時間を 38%削減できます。
- ・ 影響度が中程度のシナリオでは、IT チームはエッジサーバーの管理に費やす時間を 50%削減できます。
- ・ 影響度が高いシナリオでは、IT チームはエッジサーバーの管理に費やす時間を 75%削減できます。

結果。これにより、3 年間の推定 PV は 186,514 ドル（低）から 373,028 ドル（高）の範囲となります。

**時間短縮 リモートサーバーの管理
モジュール：3年間の累積
影響範囲、PV**



リモートサーバー管理にかかる時間の節約

参照コード	指標	ソース	1 年目	2 年目	3 年目
A1	Compute Ops Management によるリモートサーバーの管理を行う IT 担当者 (FTE)	モデル組織	2.0	2.0	2.0
A2	Compute Ops Management で管理されているエッジサーバーの割合	モデル組織	100%	100%	100%
A3	Compute Ops Management によるリモートサーバーの管理で時間を節約	インタビュー	37.5%	37.5%	37.5%
A3			50.0%	50.0%	50.0%
A3			75.0%	75.0%	75.0%
A4	IT 部門の年間給与 (福利厚生を含む)	インタビュー	\$100,000	\$100,000	\$100,000
A5	生産性の回復	TEI 標準	100%	100%	100%
At _低	リモートサーバー管理にかかる時間の節約	A1*A2*A3*A4*A5	\$75,000	\$75,000	\$75,000
At _中			\$100,000	\$100,000	\$100,000
At _高			\$150,000	\$150,000	\$150,000

3 年間の推定合計金額：\$225,000～\$450,00

3 年間の推定現在価値：\$186,514～\$373,028

出張費の節減

エビデンスとデータ。インタビューでは、Compute Ops Managementを導入することで、以前はITチームのメンバーがリモートサーバーの拠点まで出張する必要があったサーバー管理業務をリモートで完了できるようになったと報告されています。インタビュー参加者の組織は、Compute Ops Managementにより時間と出張費を節約することができました。

- Compute Ops Managementが導入される前は、ITチームが遠隔地に赴くのは、新しい遠隔地（例えば、新しい都市に新しいオフィスを開設するなど）を開設する場合がほとんどでした。インタビューに協力した企業のある1社は成長を続け、年間新しいオフィスを10か所開設していました。同社のITチームは、新しいオフィスに赴き、新しいリモートサーバーのインストールと設定を行っていました。
- 金融サービス部門のシステムエンジニアは、「主なコストは、ITチームのスケジュールから時間を割くことでした」と話していました。
- インタビューを受けた全員がCompute Ops Managementによって出張費の節減を経験したわけではありません。インタビュー参加者の数人は、Compute Ops Managementを実装する前に、ITチームが遠隔地に出向いてサーバーのインストールやアップグレードを行う必要があるような状況を経験していなかったことを述べています。一部のエッジサーバーの問題はHPE ProLiantの保守契約でカバーされており、その他の日常的な問題は現地の契約サポートサービスで対応されていました。

モデル化と想定。分析にあたり、Forresterは、モデル組織について次のように想定しています。

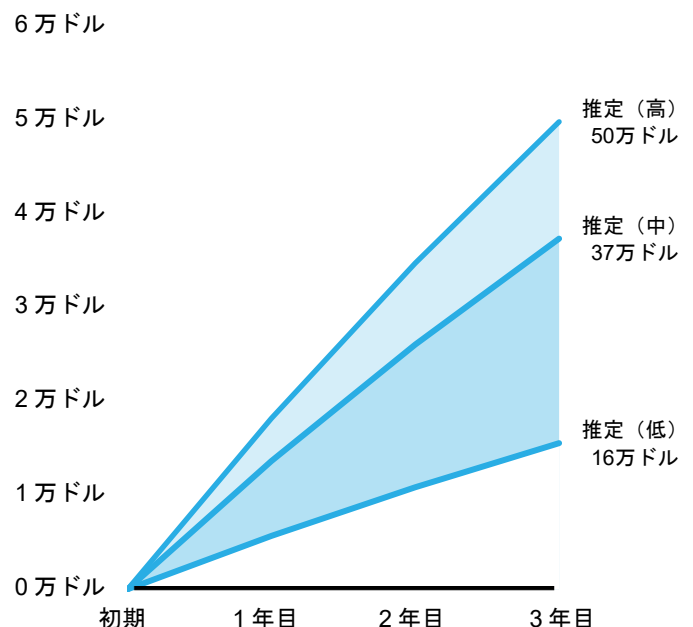
- モデル組織にはエッジサーバーが設置された拠点が250か所あり、そのうち200か所にはサーバーが1台、50か所にはサーバーが2台設置されているため、各遠隔拠点には平均1.2台のサーバーが設置されています。
- 10%の拠点では、Compute Ops Managementを導入する前は、新しいリモートサーバーのインストールやリモートサーバーの問題に対処する

ために、毎年IT担当者の訪問が必要でした。Compute Ops Managementの導入により、ITチームがリモートで問題を解決できるため、年間25件の出張を回避できます。

- 回避された出張にかかるコストには、ITチームの作業時間と出張費用の回避の両方が含まれます。例えば、中程度の影響コストは、ITチームの作業時間が4時間（1時間あたり48ドル）プラス400ドルの出張費用で、1回の出張あたり600ドルとなります。
- 影響度が低いシナリオでは、所要時間の短縮と出張費の削減が反映されます。出張を1回回避することにより、モデル組織は250ドルの経費を削減できます。
- 影響度が中程度のシナリオでは、回避された各出張でモデル組織は600ドルを節約できます。
- 影響度が高いシナリオでは、より長い時間的拘束とより高い出張費が反映されています。各出張を回避することで、モデル組織は800ドルを節約できます。

結果。これにより、3年間の推定PVは15,543ドル（低）から49,737ドル（高）の範囲となります。

出張費用節減モジュール：3年間の累積影響範囲、現在価値



出張費の節減					
参照コード	指標	ソース	1 年目	2 年目	3 年目
B1	リモートサーバー	モデル組織	300	300	300
B2	エッジロケーションごとのリモートサーバー	モデル組織	1.2	1.2	1.2
B3	リモートサーバーの拠点	B1/B2	250	250	250
B4	Compute Ops Management の導入前にサービス訪問が必要なリモートサーバーの拠点	インタビュー	10%	10%	10%
B5	Compute Ops Management 導入前の、遠隔地へのサーバー設定やメンテナンスのための IT 担当者の年間訪問回数（四捨五入）	B3*B4	25	25	25
B6			\$250	\$250	\$250
B6	IT チームの遠隔地出張（1 回の出張にかかる費用）	業界調査	\$600	\$600	\$600
B6			\$800	\$800	\$800
Bt _低			\$6,250	\$6,250	\$6,250
Bt _中	出張費の削減	B5*B6	\$15,000	\$15,000	\$15,000
Bt _高			\$20,000	\$20,000	\$20,000
3 年間の推定合計金額：\$18,750～\$60,000		3 年間の推定現在価値：\$15,543～\$49,737			

サーバーのダウンタイムの回避

エビデンスとデータ。インタビュー参加者は、Compute Ops Management 導入によりエッジサーバーのダウンタイムが最小限に抑えられたことを実感しました。

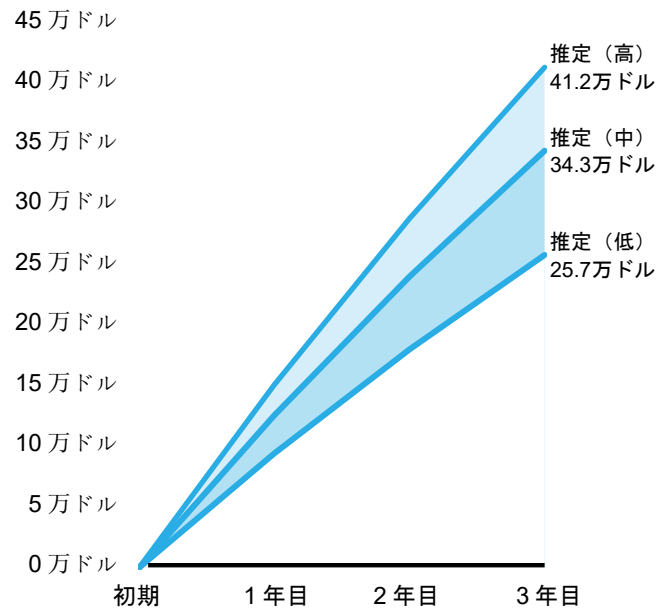
- Compute Ops Management を導入する前は、ファームウェアやその他のアップデートをメンテナンス期間内に完了させることが困難であると、インタビューで回答がありました。メンテナンス期間を延長するか、アップグレードを次のメンテナンス期間まで延期する必要性がありました。そのため、サーバーのダウンタイムが予想以上に長くなっていました。
- アンケート調査の回答では、サーバーの問題によるダウンタイムをインフラストラクチャの最大の課題として挙げています。Forrester の調査では、回答者の 59.7% がサーバーの問題によるダウンタイムを重要な課題として挙げていることが分かりました。²

モデル化と想定。分析にあたり、Forrester は、モデル組織について次のように想定しています。

- モデル組織は、Compute Ops Management を利用して 300 台のエッジサーバーを管理しています。
- 影響度が低いシナリオでは、サーバー1 台あたり平均 3.0 時間のダウンタイムを回避します。
- 影響度が中程度のシナリオでは、サーバー1 台あたり平均 4.0 時間のダウンタイムを回避します。
- 影響度が高いシナリオでは、サーバー1 台あたり平均 4.8 時間のダウンタイムを回避します。
- サーバーのダウンタイムによるコストは 1 時間あたり 115 ドルとします。これには、潜在的な収益損失とエンドユーザーの生産性損失が含まれます。

結果。これにより、3 年間の推定 PV は 257,389 ドル（低）から 411,823 ドル（高）の範囲となります。

サーバーのダウンタイムを回避： 3年間の累積影響の範囲、PV



サーバーのダウンタイムの回避					
参照コード	指標	ソース	1 年目	2 年目	3 年目
C1	Compute Ops Management で管理される リモートサーバー	モデル組織	300	300	300
C2	Compute Ops Management の導入により回避さ れたリモートサーバー1 台あたりの年間平均 ダウンタイム（時間、四捨五入）	インタビュー	3.0	3.0	3.0
C2			4.0	4.0	4.0
C2			4.8	4.8	4.8
C3	リモートサーバーのダウンタイム 1 時間あたりの コスト	業界調査	\$115	\$115	\$115
Ct 低			\$103,500	\$103,500	\$103,500
Ct 中	サーバーのダウンタイムの回避	C1*C2*C3	\$138,000	\$138,000	\$138,000
Ct 高			\$165,600	\$167,600	\$165,600
3 年間の推定合計金額：\$310,500～\$496,800		3 年間の推定現在価値：\$257,389～\$411,823			

他のサーバー管理ツールの廃止

エビデンスとデータ。インタビュー参加企業は、Compute Ops Management を導入してから、パッチやファームウェアのアップデートツールなど、他のサーバー管理ツールをほぼ廃止することができました。

モデル化と想定。分析にあたり、Forrester は、モデル組織について次のように想定しています。

- 影響度の低いシナリオでは、サーバー管理ツールの使用を中止せず、既存のサーバー管理ツールの全費用を負担します。

- 影響度が中程度のシナリオでは、モデル組織は以前のサーバー管理ツールを一部廃止します。廃止は1年目から始まり、2年目には完全に完了します。
- 影響度が高いシナリオでは、モデル組織は以前のサーバー管理ツールを一部廃止します。廃止は1年目から始まり、2年目には完全に完了します。

結果。これにより、3年間の推定PVは0ドル（低）から101,615ドル（高）の範囲となります。

他のサーバー管理ツールの廃止

参照コード	指標	ソース	1年目	2年目	3年目
D1	他のサーバー管理ツールへの支出	モデル組織	\$50,000	\$50,000	\$50,000
D2			0%	0%	0%
D2	他のサーバー管理ツールの廃止	インタビュー	25%	50%	50%
D2			50%	100%	100%
Dt _低			\$0	\$0	\$0
Dt _中	他のサーバー管理ツールの廃止	D1*D2	\$12,500	\$25,000	\$25,000
Dt _高			\$25,000	\$50,000	\$50,000
3年間の推定合計金額：\$0～\$125,000			3年間の推定現在価値：\$0～\$101,615		

定量化されなかった利益

インタビュー参加者は、Forrester の分析では数値化されなかったものの、各組織が経験した以下の追加的な利点についても触れました。

- **セキュリティ体制の強化。** Compute Ops Management は、より迅速なパッチ適用と安全なサーバー管理ポータルにより、セキュリティ全般が改善されました。Compute Ops Management の導入前は、セキュリティパッチの適用に数週間かかることもありましたが、導入後、パッチ適用は継続的に実施され、セキュリティ上の脆弱性が排除されました。Compute Ops Management は、サーバーの管理と監視を行うための安全なポータルを提供しました。
 - 金融サービス部門のシステムエンジニアは、Compute Ops Management を導入する前は、「セキュリティが最優先事項であるため、パッチ適用に費やす時間を短縮する必要があります。パッチの適用に数週間もかかるのは大きな問題です」と述べています。
 - ホスピタリティ企業のインフラストラクチャおよびエンドユーザーコンピューティング担当ディレクターは、「当社のセキュリティチームは、ファームウェアのアップデートに関して、当社が適切な状態にあることを確認したいと考えています」と付け加えました。
 - プロフェッショナルサービスの CTO は、次のように話していました「Compute Ops Management を導入すれば、プラットフォームを監視するためにリモート接続でアクセスする必要がありません。サーバーを監視、管理している間は、データそのものへのアクセスができないため、より安全です。」
- **サーバーパフォーマンスの包括的な概要。** Compute Ops Management は、サーバーのパフォーマンスとコンプライアンスの概要を示すダッシュボードを提供します。

「ゼロデイ攻撃の問題が発生した場合、迅速にファームウェアのアップデートを行えることは、当社にとって非常に重要です」

**システムエンジニア、
プロフェッショナルサービス**

- プロフェッショナルサービスのシステムエンジニアは「Compute Ops management の導入前、IT チームはサーバー管理のために 3 つの異なるシステムにログインしなければならませんでした」と話していました。
- 「最近ではダッシュボードに全てが集約されています。サーバーをすべて高いレベルで把握できます。問題が発生している箇所や、問題の原因もすぐにわかります。また、指標の呼び出しに関する情報を取得して、トレンドを把握し、将来的な計画を立てることもできます」と付け加えました。
- 建設業、IT データセンターのチームリーダーは次のように述べています。
「Compute Ops Management の利点の一つは、全体像を把握できることです。各サーバーの状態や、サーバーが準拠していない場合を確認できます。サーバーを個別に確認する必要がなくなりました。」
- **IT 新入社員のオンボーディングを改善。** インタビュー参加者は、Compute Ops Management を導入することで、サーバーを管理する IT 従業員のオンボーディングが簡単かつ迅速になることを実感しました。
 - 金融サービス業のシステムエンジニアは、「新しく入社した社員でも、すぐに

Compute Ops Management を使いこなすことができます。それほど多くのトレーニングが必要とされないためです」とコメントしています。

- プロフェッショナルサービスの CTO は、「Compute Ops Managementのおかげで、ファームウェア管理業務に人を配置する時間を短縮できました」と付け加えています。
- **IT 担当者の士気の向上。** Compute Ops Managementにより、IT チームは夜や週末にサーバーの更新や管理に費やす時間を減らすことができました。チームは仕事を効率的に行うためのツールを手に入れ、節約した時間をより価値の高い業務に充てることができるようになったのです。
 - 金融サービス業のシステムエンジニアは、「障害が発生しないため、サーバー管理チームは夜間シフトをすべてパッチ適用作業に費やす必要がありません」とコメントしています。
 - プロフェッショナルサービスの CTO は、「従業員は、Compute Ops Managementを活用して必要な作業を自信を持って行えるようになった」と話しています。

柔軟性

柔軟性の価値は、顧客によって異なります。顧客が Compute Ops Management を導入するシナリオは、次のように複数存在し、追加の使用やビジネスチャンスの後になってから実現する場合もあります。

- **拡張性。** Compute Ops Management は、1 台から数千台までのリモートサーバーをサポートできます。これにより、リモートサーバー基盤を拡大する成長企業にとって柔軟性が確保されます。
- **オンプレミスサーバーの管理。** この調査ではリモートサーバーの管理に焦点を当てていますが、Compute Ops Management は、オンプレミ

スデータセンターに設置されたコンピュータデバイスの管理もサポートしています。

柔軟性は、特定のプロジェクトの一環として評価することで定量化できます（[付録 A](#) に詳細を記載）。

「HPE Compute Ops Management を導入してからは、ファームウェアのアップデートが格段に良くなりました。当社のサーバーチームは、週末に家族と過ごす時間が増えたと実感しています」

**システムエンジニア、
プロフェッショナルサービス**

コスト分析

■ モデル組織に適用される定量的コストのデータ

総コスト							
参照コード	コスト	初期	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
Etr	Compute Ops Management のサブスクリプションコスト	\$0	\$45,000	\$45,000	\$45,000	\$135,000	\$117,504
Ftr	実装および保守のコスト	\$27,600	\$13,800	\$13,800	\$13,800	\$69,000	\$61,919
Gtr	トレーニングコスト	\$442	\$110	\$110	\$110	\$773	\$716
	総コスト（リスク調整後）	\$28,042	\$61,160	\$61,160	\$61,160	\$211,523	\$180,139

COMPUTE OPS MANAGEMENT サブスクリプションコスト

エビデンスとデータ。インタビューに回答した企業は、HPE に Compute Ops Management のサブスクリプション料金を支払っています。サブスクリプションの契約期間は通常 3 年または 5 年です。

モデル化と想定。分析にあたり、Forrester は、モデル組織について次のように想定しています。

- Compute Ops Management のサブスクリプション料金は、サーバー 1 台あたり年間 150 ドルです。モデル組織では、Compute Ops Management を導入して 300 台のサーバーを管理しています。

- 料金は変動する場合があります。詳細については HPE にお問い合わせください。

リスク。Compute Ops Management サブスクリプション料金は、以下の内容によって異なります。

- Compute Ops Management で管理するエッジサーバー数。
- HPE が提供する割引やバンドル製品。

結果。これらのリスクを反映させるため、Forrester はこのコストを 5% 上方修正し、3 年間のリスク調整後の総 PV（10% 割引）を 118,000 ドルとしました。

Compute Ops Management のサブスクリプションコスト						
参照コード	指標	ソース	初期	1 年目	2 年目	3 年目
E1	Compute Ops Management のサブスクリプションコスト	インタビュー		\$45,000	\$45,000	\$45,000
Et	Compute Ops Management のサブスクリプションコスト	E1	\$0	\$45,000	\$45,000	\$45,000
	リスク調整	↑5%				
Etr	Compute Ops Management のサブスクリプションコスト（リスク調整後）		\$0	\$47,250	\$47,250	\$47,250
3 年間の合計：\$141,750			3 年間の現在価値：\$117,504			

実装および保守のコスト

エビデンスとデータ。インタビュー参加者の企業は、Compute Ops Management は導入が容易であり、SaaS ソリューションであるため、HPE が継続的なシステム管理を負担すると判断しました。

- 金融サービス業のシステムエンジニアは、「HPE なら実装も簡単。システムの管理は不要です。HPE のクラウド環境ですべて管理してくれます」とコメントしています。

モデル化と想定。分析にあたり、Forrester は、モデル組織について次のように想定しています。

- モデル組織の IT チームは、Compute Ops Management の導入前に 3 か月間かけて計画の策定とテストを行いました。実装段階では、2 名の IT チームメンバーが、Compute Ops Management の計画とテストにそれぞれ週 10 時間、12 週間を費やします。また、エンジニアリングチームや開発者とも連携します。実装の最終週には、2 名の IT チームメンバーが専任で取り組みます。
- Compute Ops Management が導入されると、HPE がシステムの継続的な管理を負担するた

め、社内の IT チームはシステムのメンテナンスに費やす時間はごくわずかです。

- 実装チームのメンバーの年間平均給与（福利厚生を含む）は 12 万ドルです。実装を担当するチームは、経験豊富なシニアシステムエンジニアで構成されています。

リスク。このコストは、以下の要因によって異なります。

- IT 担当チームのスキルセット。
- 実装の複雑さ。
- Compute Ops Management で管理するエッジサーバー数。

結果。これらのリスクを加味して Forrester はこのコストを 15% 上方修正し、リスク調整後の 3 年間の PV 総額を 62,000 ドルとしました。

実装および保守のコスト

参照コード	指標	ソース	初期	1 年目	2 年目	3 年目
F1	Compute Ops Management の実装と保守に要する人数 (FTE)	インタビュー	0.20	0.10	0.10	0.10
F2	年間給与 (福利厚生を含む)	インタビュー	\$120,000	\$120,000	\$120,000	\$120,000
Ft	実装および保守のコスト	F1*F2	\$24,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000
	リスク調整	↑15%				
Ftr	実装および保守のコスト (リスク調整後)		\$27,600	\$13,800	\$13,800	\$13,800
3 年間の合計 : \$69,000			3 年間の現在価値 : \$61,919			

トレーニングコスト

エビデンスとデータ。インタビューの回答者たちは、自社の IT チームが Compute Ops Management を使いこなすために必要なトレーニングはごく簡単なものだったと話していました。

モデル化と想定。分析にあたり、Forrester は、モデル組織について次のように想定しています。

- IT チームのメンバーは、Compute Ops Management システムのトレーニングにそれぞれ最初は 4 時間かけます。その後、新しい機能や操作方法を習得するためのトレーニングに年間 1 時間ずつ費やします。
- IT チームには、システム管理者とシステムエンジニアの両方が含まれています。IT チームメンバーの全経費込みの平均給与は時給 48 ドル（年間 10 万ドル）です。

リスク。このコストは以下の要因によって異なります。

- Compute Ops Management のトレーニングを受けた IT チームの人数（プラットフォーム実装後に新たに IT チームに加わった人員も含む）。
- IT チームメンバーの既存の知識とスキルセット。

結果。これらのリスクを考慮するために、Forrester はこのコストを 3 年間のリスクとして 15% 上方調整し、調整後の総現在価値 (PV) を 717 ドルとしました。

「Compute Ops Management には、それほど多くのトレーニングが必要とされません」

システムエンジニア、金融サービス

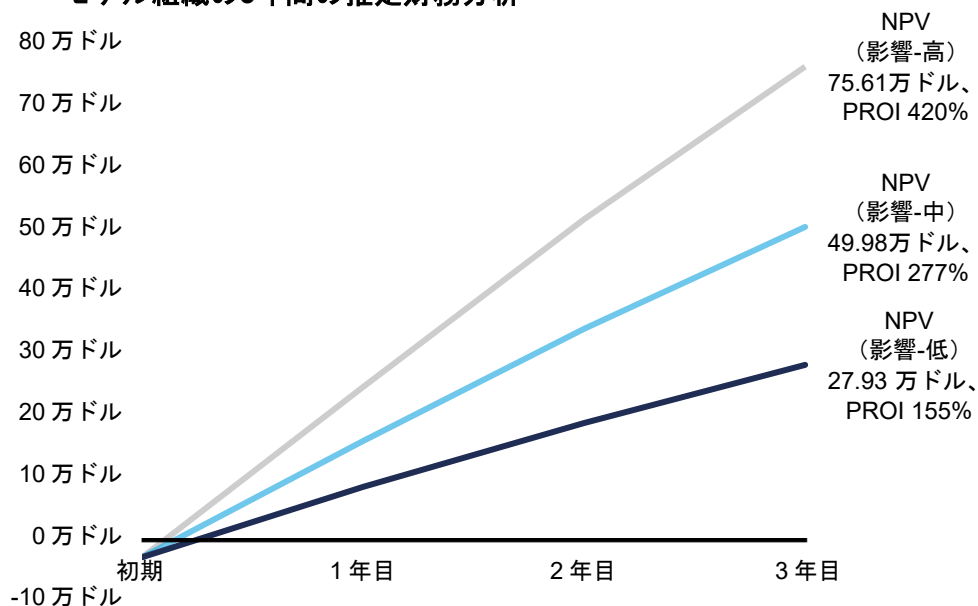
Compute Ops Management トレーニングコスト

参照コード	指標	ソース	初期	1 年目	2 年目	3 年目
G1	Compute Ops Management のトレーニングを受けた人数 (FTE)	インタビュー	2	2	2	2
G2	トレーニング時間 (時間)	インタビュー	4	1	1	1
G3	全経費込の時給 (四捨五入)	A4/2,080	\$48	\$48	\$48	\$48
Gt	トレーニングコスト	G1*G2*G3	\$385	\$96	\$96	\$96
	リスク調整	↑15%				
Gtr	トレーニングコスト (リスク調整後)		\$442	\$110	\$110	\$110
3 年間の合計: \$773			3 年間の現在価値: \$716			

財務サマリー

リスク調整後の3年連結評価

モデル組織の3年間の推定財務分析



「利益」と「コスト」のセクションで計算された経済的影響を使用して、このモデル組織の投資に対するPROIおよび推定NPVを決定できます。Forresterは、この分析において年10%の割引を想定しています。

これらのリスク調整後のPROIおよび推定NPV値は、「利益」と「コスト」の各々のセクションの未調整結果にリスク調整因子を適用することで決定されます。

キャッシュフロー分析（リスク調整後の推定値）

	初期	1年目	2年目	3年目	合計	現在価値
総コスト	(\$28,042)	(\$61,160)	(\$61,160)	(\$61,160)	(\$211,523)	(\$180,139)
総利益（低）	\$0	\$184,750	\$184,750	\$184,750	\$554,250	\$459,446
総利益（中）	\$0	\$265,500	\$278,000	\$278,000	\$821,500	\$679,982
総利益（高）	\$0	\$360,600	\$385,600	\$385,600	\$1,131,800	\$936,203
純利益（低）	(\$28,042)	\$123,590	\$123,590	\$123,590	\$342,727	\$279,307
純利益（中）	(\$28,042)	\$204,340	\$216,840	\$216,840	\$609,977	\$499,843
純利益（高）	(\$28,042)	\$299,440	\$324,440	\$324,440	\$920,277	\$756,064
PROI（低）						155%
PROI（中）						277%
PROI（高）						420%

付録 A : 新テクノロジー : Projected Total Economic Impact (推定総経済効果)

「新テクノロジー : Projected Total Economic Impact (推定総経済効果)」(新テクノロジーTEI)は、Forrester Researchが開発した手法であり、企業の技術関連の意思決定プロセスを強化し、ベンダーが製品やサービスの価値をお客様に提案するための支援を行います。新テクノロジーTEI手法は、企業がITの取り組みの実質的な価値の推定について上級管理職や主要なビジネス上の利害関係者に対する実証と妥当性の説明を行う際に有用です。

TEI アプローチ

推定利益とは、製品がビジネスにもたらされると推定される価値のことです。新テクノロジーTEI手法では、推定利益の測定と推定コストの測定に同じ重みを与えることで、組織全体に与える技術のメリットを徹底的に評価することが可能になります。

推定コストでは、製品の提案されている価値の実現に必要なすべての支出が考慮されます。新テクノロジーTEIでの推定コスト区分では、既存環境でソリューションに関連して発生する漸増継続コストが含まれます。

柔軟性は、すでに行った初期投資に加え、将来の追加投資から得られる戦略的な価値を表します。その利益を把握できる場合、PVを推定できます。

リスクとは、利益とコストの見積りの不確実性を想定したもので、1) 見積りが初期の予測と一致する可能性と、2) 見積りが時間を経て予測どおりに推移する可能性が考慮されています。TEIのリスク要因は、「三角分布」に基づいています。

初期投資の欄には、「時間 0」、すなわち 1 年目の始めに発生するコストが記載されます。その他すべてのキャッシュフローは、年末時点の割引率を使用して割引されます。現在価値 (PV) は、それぞれの総コストと利益評価に対して計算されます。概要表の NPV は、初期投資と各年の割引率適用後のキャッシュフローの合計になります。総利益、総コスト、キャッシュフローの各表における合計と PV の値については、端数処理が行われている場合があるため、総和が正確に一致しない場合があります。



現在価値 (PV)

特定の利率（割引率）を使用した（割引後の）コストと利益の推定値の現在価値。コストと利益の PV は、キャッシュフローの総 NPV に組み入れられます。



推定正味現在価値 (PNPV)

特定の利率（割引率）を使用した（割引後の）将来の正味キャッシュフローの推定現在価値。通常、プロジェクトの NPV の値が正であれば、他のプロジェクトの NPV がそれより高くない限り、投資すべきであると考えられます。



推定投資収益率 (PROI)

パーセンテージで表したプロジェクトの期待利益。ROI は、純利益（粗利益からコストを引いた値）をコストで割ることによって求められます。

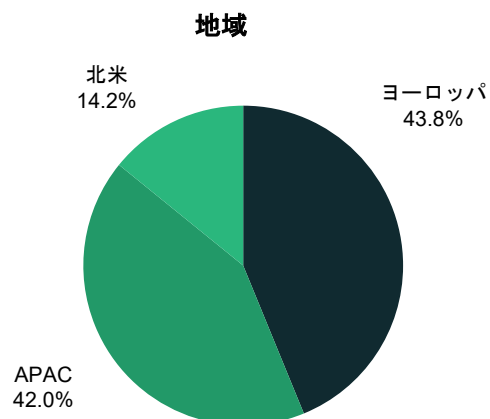
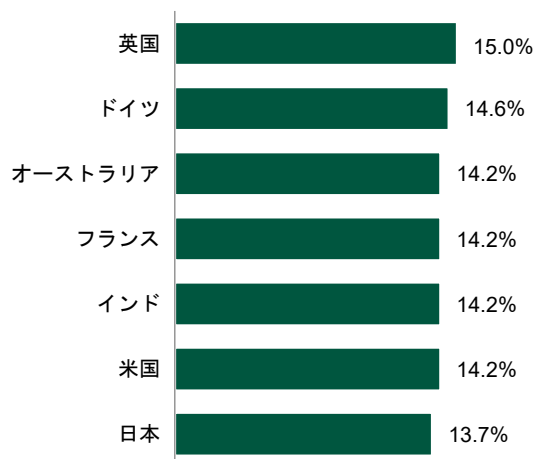


割引率

金銭の時間価値を考慮するうえで、キャッシュフロー分析において使用される利率。通常、組織は 8%~16% の割引率を使用します。

付録 B：調査対象者の内訳

「所在国をお選びください」

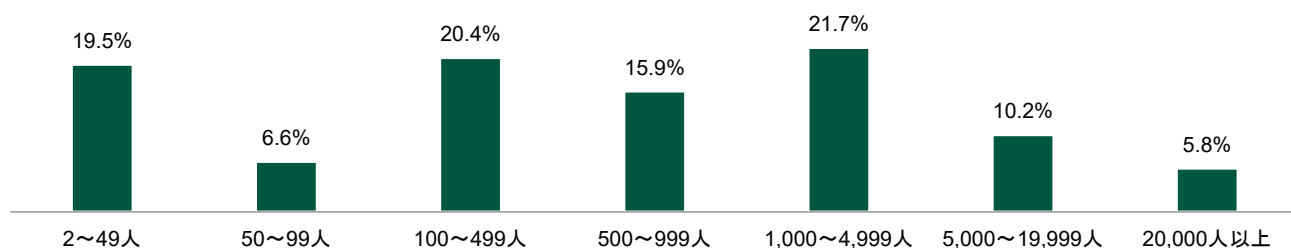


調査対象：サーバー管理を担当する IT およびシステム管理部門の意思決定者 226 名

注：回答者は欧州（43.8%）とアジア太平洋地域（42.0%）に均等に分布しており、14.2%は北米からの回答者でした。

出典：2024 年 4 月に HPE からの委託により Forrester Consulting が実施した調査

「全世界における従業員数はおよそ何人ですか？」

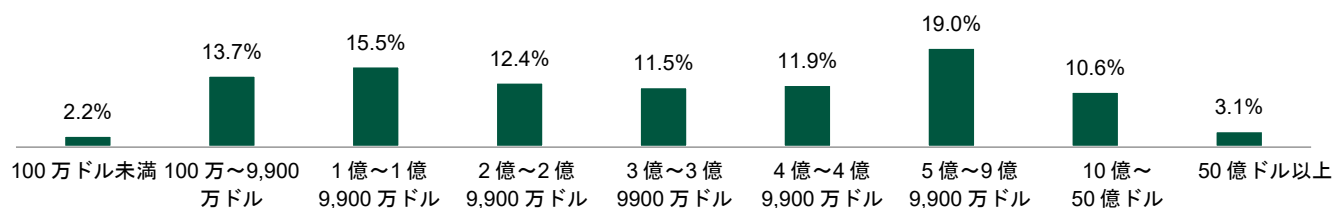


調査対象：サーバー管理を担当する IT およびシステム管理部門の意思決定者 226 名

注：回答企業の半数以上（62.4%）は従業員数が 1,000 人未満、37.6%は 1,000 人以上でした。

出典：2024 年 4 月に HPE からの委託により Forrester Consulting が実施した調査

「推定年間収益を米ドルでお答えください」

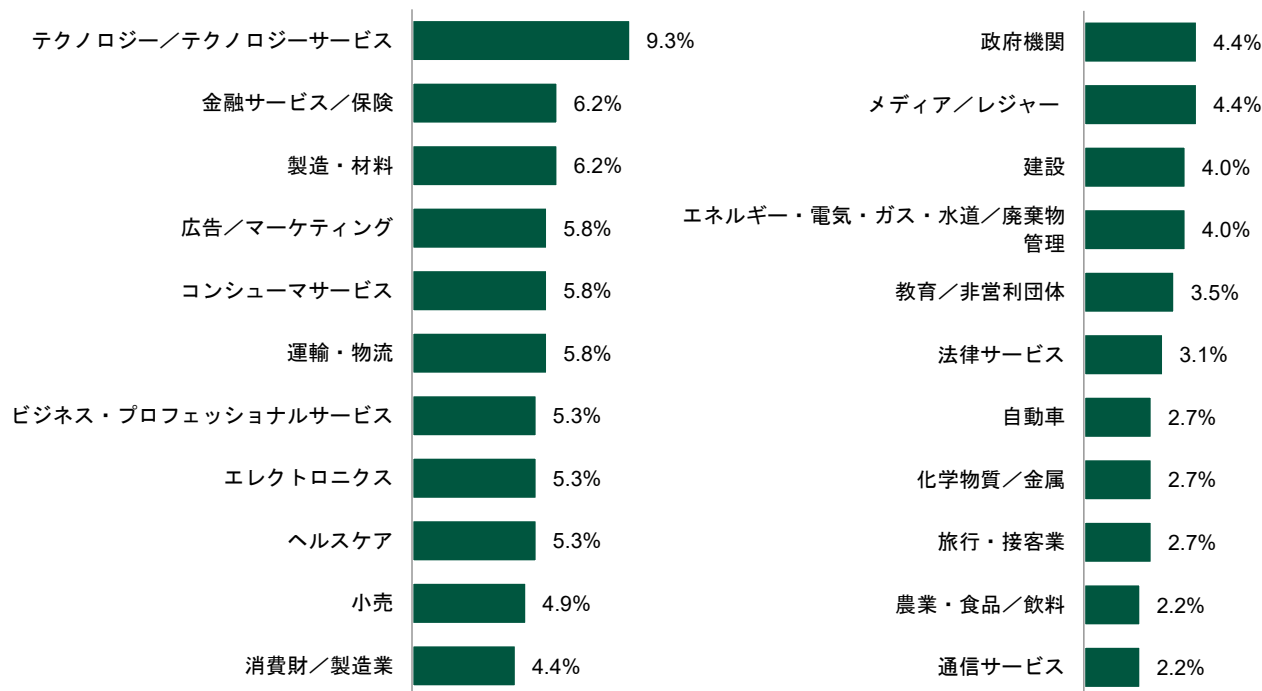


調査対象：サーバー管理を担当する IT およびシステム管理部門の意思決定者 226 名。

注：回答企業の半数以上（56.1%）の年間収益は 3 億ドル以上、43.9%の年間収益は 3 億ドル未満でした。

出典：2024 年 4 月に HPE からの委託により Forrester Consulting が実施した調査。

「業種は次のうちどれに最も当てはまりますか？」



調査対象：サーバー管理を担当する IT およびシステム管理部門の意思決定者 226 名

注：回答者の上位産業は、テクノロジーおよび/またはテクノロジーサービス（9.3%）、金融サービスおよび/または保険（6.2%）、製造および資材（6.2%）でした。

出典：2024 年 4 月に HPE からの委託により Forrester Consulting が実施した調査

付録 C : 補足資料

Forrester の関連調査

[The New Economics Of On-Premises Infrastructure](#), Forrester Research, Inc., 2023 年 6 月 1 日

[Hardware Remains Critical In A Cloud-First World](#), Forrester Research, Inc., 2023 年 7 月 17 日

付録 D : 注釈

¹ Total Economic Impact (TEI : 総経済効果) は Forrester Research が開発した手法であり、テクノロジーに関する企業の意思決定プロセスを強化し、ベンダーが製品やサービスの価値提案をクライアントに提示する際に有用となります。TEI 手法を使用することで、企業は経営陣やその他の重要なビジネス関係者に対して、IT イニシアチブの具体的な価値を提示しながら妥当性を証明し、価値をもたらすことができます。

² 調査対象 : サーバー管理を担当する IT およびシステム管理部門の意思決定者 226 名。出典 : 2024 年 4 月に HPE からの委託により Forrester Consulting が実施した調査。



FORRESTER®