

Forrester Total Economic Impact™
調査（委託元：インテル）
2018年12月

インテル® vPro™ プラットフォームの Total Economic Impact™（TEI : 総経済効果）

インテル vPro プラットフォームの
費用削減効果とビジネスメリット

プロジェクトディレクター：
ショーン・オーウェンズ

目次

| | |
|--|-----------|
| 要旨 | 1 |
| 主な調査結果 | 1 |
| TEI フレームワークおよび手法 | 3 |
| インテル vPro プラットフォームの カスタマージャーニー | 4 |
| インタビューおよび調査を受けた組織 | 4 |
| 主な課題 | 5 |
| ソリューションの要件 | 6 |
| 主な効果 | 6 |
| 複合組織 | 7 |
| メリットの分析 | 9 |
| セキュリティサポートの問題解決時間と費用の削減 | 9 |
| パフォーマンスの向上による従業員の生産性の改善 | 11 |
| デスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの保護による セキュリティリスク関連費用の削減 | 12 |
| 優れた管理ツールによる IT 管理の効率改善 | 13 |
| 定量化できないメリット | 15 |
| 柔軟性 | 15 |
| 費用の分析 | 16 |
| ランニングコスト | 16 |
| インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載し たコンピュータの購入費用 | 17 |
| 導入費用 | 17 |
| 財務概要 | 19 |
| インテル vPro プラットフォーム：概要 | 20 |
| ビジネス用の設計 | 20 |
| 付録 A：Total Economic Impact（TEI：総経済効果） | 21 |
| 付録 B：巻末注 | 22 |

FORRESTER CONSULTING について

Forrester Consulting は、徹底した調査に基づいた独自のコンサルティングを提供し、組織におけるリーダーの成功を支援します。短期戦略セッションからカスタムプロジェクトまで、幅広い範囲をカバーする Forrester のコンサルティングサービスでは、調査アナリストがお客様に直接対応し、個々のビジネス課題に対して専門家としての知見をご提供いたします。詳細については、forrester.com/consulting をご覧ください。

© 2018, Forrester Research, Inc. All rights reserved. 無断複製は強く禁じられています。記載されている情報は発行時点での最善の情報源に基づいたものです。見解は発行時点の判断を反映しているため、場合に応じて変化する可能性があります。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar、および Total Economic Impact は Forrester Research, Inc. の商標です。その他すべての商標は所有各社に帰属します。詳細については、forrester.com をご覧ください。

主なメリット



IT セキュリティ改善費用の削減：
120 万ドル（USD）



エンドユーザーの生産性の向上：
130 万ドル（USD）



データセキュリティリスクの軽減：
21 万 1,000 ドル（USD）



複合組織：
従業員 600 人
・ インテル® vPro™ プラット
フォームおよび Windows 10
搭載コンピュータ 750 台
デスクトップ管理者 2 人

要旨

インテルは、時代の先を行く企業をサポートするために、データ駆動型パフォーマンス、強力なセキュリティ機能、管理の柔軟性、一貫したコンピューティングインフラストラクチャを提供する総合ビジネスプラットフォームのインテル® vPro™ プラットフォームを開発しました。同社は、Total Economic Impact™（TEI：総経済効果）の調査と、インテル® Core™ vPro™ プロセッサを搭載したコンピュータ、インテル vPro プラットフォーム内のテクノロジーやサービス（Windows 10 Professional を実行するコンピュータに搭載されたインテル® アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル® AMT）など）を活用することで企業が実現できる潜在的な投資利益の検証を、Forrester Consulting に委託しました。この調査の目的は、インテル vPro プラットフォームを搭載した新たなハードウェアの導入によって予想される財務効果を評価するためのフレームワークを提供することです。

この投資の潜在的なメリット、コスト、リスクを正確に把握するために、世界中の中規模企業（従業員数 100～1,000 人）の従業員 250 人以上を対象として調査を行いました。さらに、3 社の従業員に個別のインタビューを行い、調査結果の検証と背景の詳細を提示しました。当 TEI 調査の結果を示すために、Forrester は、インタビューと調査の内容に基づき、複合組織を構築しました。この組織は、インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載した 750 台のラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータを備えた中規模企業です。

インテル Core vPro プロセッサを搭載したコンピュータを導入する以前、組織ではさまざまなプロセッサとオペレーティングシステムを組み合わせたコンピュータが使用されていました。そして、IT 管理費用の増大、ヘルプデスクの頻繁な電話対応、エンドユーザーの生産性を損なう IT 問題に直面していました。インタビューと調査を受けた組織では、インテル Core vPro プロセッサと Microsoft の Windows 10 オペレーティングシステムに投資した後、セキュリティの改善、より効果的な管理の実現、従業員の業務効率の向上といったメリットが得られました。これらのメリットは、特に、ハードウェアベースのセキュリティ機能、高速プロセッサ、管理の柔軟性など、インテル vPro プラットフォームに搭載された機能やテクノロジーによってもたらされました。

主な調査結果

定量化したメリット。以下に示す数字は、インタビューと調査を受けた企業のデータに基づき、リスク調整後の現在価値（PV）を定量化したメリットです。

- ・ **セキュリティ問題が減少したことで、サポート業務と管理業務が削減され、セキュリティサポートに要する時間がおおよそ 7,680 時間減少。**インテル vPro プラットフォームには、ハードウェアベースの強力なセキュリティ機能、安定した画像管理機能、遠隔管理による堅牢なセキュリティ機能、インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル AMT）が組み込まれています。これを導入した組織では、インテル vPro プラットフォームと Windows 10 Professional による改善がなされ、大小のセキュリティ問題や管理上の問題が減少しました。さらに、その他の問題も迅速に解決することができました。「エンジニアやサポート担当者を現場に派遣する必要はありません」と、英国の金融サービス企業の IT マネージャーは述べています。パスワード申請への対応といった日々の課題や、ビジネスに深刻な影響を及ぼす大規模なセキュリティ攻撃などの問題がすべて減少し、IT サポートや管理に要する時間が大幅に削減されました。複合組織では、セキュリティサポートおよび管理費用の削減額が、3 年間でおよそ 120 万ドル（USD）に上りました。



ROI
155%



メリットの
PV



NPV
170 万ドル
(USD)



回収期間
9 カ月

▶ **従業員の業務効率が改善され、デバイスのセキュリティと管理に要する時間がおおよそ 28,160 時間減少。**インテル vPro プラットフォームによって、コンピュータの安定性、負荷が大きい演算処理、周辺機器の機能のサポートが改善されます。また、インテル vPro プラットフォームと Windows 10 Professional を導入することで、従業員は、アップデートのインストールの待ち時間、セキュリティサポートや管理サポートが必要な課題の対処に要する時間、デスクトップコンピュータやラップトップコンピュータが起動、再起動、スリープモードから復帰するまでの待ち時間を削減することができます。以前のコンピューティングインフラストラクチャと比べて「Windows 10 と vPro は安定性に優れています」と、米国の建設会社の IT マネージャーは述べています。この企業では、従業員の業務効率の改善によって、3 年間でおよそ 130 万ドル (USD) の費用が削減されました。

▶ **コンピュータとデータセキュリティの改善。**インテル vPro プラットフォームを導入することで、短時間でセキュリティを改善することができます。さらに、ハードウェアベースの強力なセキュリティ機能と管理機能によって、企業データの安全な保管が促進され、データ漏えいのリスクが低減されます。データ漏えいは、たった 1 件発生するだけでも、収益の損失、評判の悪化、顧客への賠償、規制上の罰金、その他の直接費や間接費によって、数百万ドル (USD) の費用が生じる恐れがあります。インタビューと調査を受けた組織は、データセキュリティについても言及していました。「飛行機などにラップトップコンピュータを置き忘れたことがありました」と、米国の建設会社の IT マネージャーは語っています。このような場合でも、IT マネージャーは、IT 管理者を現場に派遣して問題解決にあたったり、代替機器のセットアップを行わせたりする必要はありません。紛失したコンピュータは安全に保護されているため安心できます。英国の金融サービス企業の IT マネージャーは、「当社で使用しているすべてのコンピュータに、インテル Core vPro プロセッサが搭載されています」と述べています。複合組織では、コンピュータのデータセキュリティが改善されたことで、3 年間で 21 万 1,000 ドル (USD) 以上の費用が削減されました。

▶ **IT パッチの高速かつタイムリーなインストールの実現。**インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー (インテル AMT) による自動遠隔管理機能を搭載したインテル vPro プラットフォームを導入すれば、問題や問い合わせへの対応といったサポート業務や管理業務に要する時間を削減できるだけでなく、効果的なパッチ管理を簡単かつ継続的に行うことができます。「AMT は本当に素晴らしいです。優れた柔軟性と電力管理機能を備えています。とても画期的だと思います」と、欧州のバイオインフォマティクス企業の IT マネージャーは語っています。複合企業では、IT マネージャーやコンピュータ運用のスペシャリストがパッチの適用や対面での問題解決に費やす時間が 3 年間で合計 832 時間減少し、8 万 1,000 ドル (USD) 以上の費用が削減されました。

定量化できないメリット。インタビューと調査を受けた組織は、この調査では定量化できない次のメリットを得ていました。

▶ **他のテクノロジーやソリューションの減少または回避。**インタビューと調査を受けた一部の組織では、インテル vPro プラットフォームに統一することで、高価なハードウェア暗号化ソリューションの利用停止、画像化ソリューションの統合、過剰な管理ツールの排除が行われ、購入費用やライセンス費用が削減されました。

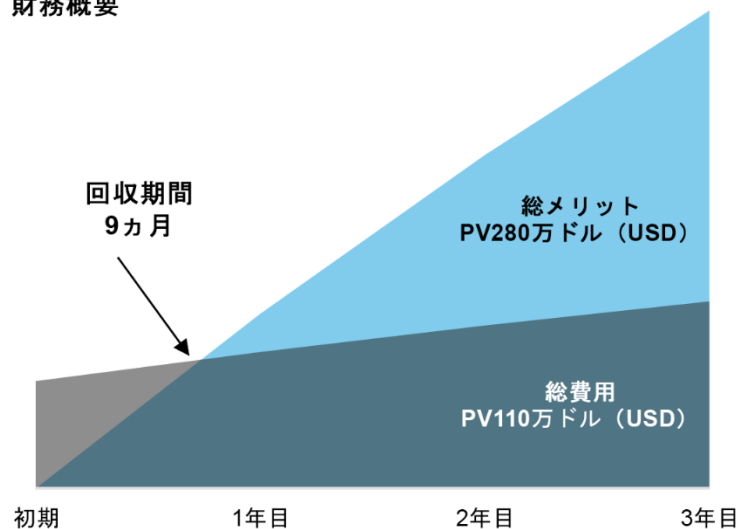
▶ **インテルの他のハードウェアによるメリット。**インタビューおよび調査を受けた組織は、他のハードウェア、ソフトウェア、サービスによって、インテル vPro プラットフォームと Windows 10 の価値が最大限に引き出されたことについて言及しました。英国の金融サービス企業の IT マネージャーは、「必ずインテル SSD を搭載するようにしています」と述べ、そのスピードと柔軟性を強調しています。

費用。インタビューおよび調査を受けた組織が、リスク調整後PVとして支払った費用は以下のとおりです。

- ▶ **管理とサービスのランニングコスト。**複合組織は、インテル Core vPro プロセッサをベースとしたコンピュータに直接関連する新たな継続的管理タスクの予算を毎年計上します。この費用は、3年間で合計 47 万ドル（USD）以上になると推定されます。
- ▶ **インテル vPro プラットフォームを搭載した新たなラップトップコンピュータやデスクトップコンピュータへの投資。**組織におけるコンピュータの買い替えサイクルは、平均でおよそ 3.5 年です。多くの組織は、インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を標準搭載したコンピュータをすでに購入していました。しかし、一部の組織では、インテル vPro プラットフォームでコンピュータを管理するという全社戦略を開始する際に、コンピュータのアップデートが間に合いませんでした。複合組織は、組織全体にインテル vPro プラットフォームを導入するために、約 30%のコンピュータを買い替える必要がありました。この増分費用は、インテル vPro プラットフォームへの投資の一部として計上されます。これにより、導入期間に 35 万 4,000 ドル（USD）以上のデバイス費用が発生しました。
- ▶ **インテル vPro プラットフォームと Windows 10 Professional の移行および導入費用。**複合組織では、4 カ月の導入期間中、インテル Core vPro プロセッサをベースとしたコンピュータの導入作業が次々と発生し、5 人の従業員がほとんどの時間をこの業務に費やしました。これには、オペレーティングシステムの構成、遠隔管理などの新たなテクノロジーを活用するための更新プロセス、ユーザーポリシーの作成、アプリケーションやプロセスのテスト、研修への参加が含まれています。また、追加のソフトウェア、ハードウェア、サードパーティのサービスも含まれています。導入費用は、総額 26 万 5,000 ドル（USD）となりました。

Forresterの財務分析によると、既存顧客へのインタビューと調査に基づいて作成された複合組織は、3年間で110万ドル（USD）の費用に対して280万ドル（USD）のメリットを獲得し、正味現在価値（NPV）は170万ドル（USD）、回収期間は9ヵ月、ROIは155%となりました。

財務概要



TEI 手法を用いることにより、企業は、経営陣やその他の重要なステークホルダーに対し、IT イニシアチブの明確な価値を提示して妥当性を証明し、その価値を実現できます。

TEIフレームワークおよび手法

Forresterは、インタビューで得られた情報から、インテル vProプラットフォームの導入を検討している組織のためにTotal Economic Impact™ (TEI：総経済効果) フレームワークを作成しました。

このフレームワークの目的は、投資判断に影響する費用、メリット、柔軟性、リスク要素を明らかにすることです。Forresterは、マルチステップアプローチで、インテル Core vProプロセッサが組織にもたらす効果を評価しました。



適性評価

インテルのステークホルダーと Forrester のアナリストにインタビューし、インテル vPro プラットフォームに関するデータを収集しました。



顧客インタビューと調査

費用、メリット、リスクについてのデータを得るために、3つの組織にインタビューを、256の組織に調査を行いました。



複合組織

インタビューおよび調査をした組織の特性に基づいて複合組織を構築しました。



財務モデルフレームワーク

TEI 手法を用いてインタビューと調査の財務モデル見本を作成し、インタビューした組織の問題や懸念に基づいて財務モデルをリスク調整しました。



ケーススタディ

メリット、費用、柔軟性、リスクという TEI の4つの基本要素を使用し、インテル vPro プラットフォームの効果をモデル化しました。

Forrester の TEI 手法は、企業における IT 投資に関する ROI 分析が高度化していることを考慮して、購入判断の総合的な経済効果を完全に網羅しています。TEI 手法の詳細については、付録 A をご覧ください。

開示

読者は以下の点を認識する必要があります。

この調査は、インテルからの委託を受け、Forrester Consulting が実施しています。競争分析としての用途は意図していません。

Forrester は、他の組織が得る潜在的な ROI について憶測で判断することはありません。Forrester は読者に対し、このレポートで提示されるフレームワークの範囲内で独自の予測を導き出し、インテル vPro プラットフォームへの投資の妥当性を判断することを強くお勧めします。

インテルは内容を確認した上で Forrester にフィードバックを提供しましたが、Forrester は自らの裁量で調査と結果を編纂しています。Forrester の調査結果と矛盾したり、調査の意義を損なうような調査変更の依頼は一切受け入れません。

インテルはインタビューの対象となる顧客を紹介していますが、インタビューには参加していません。

インテル vProプラットフォームの カスタマージャーニー

インテル vPROプラットフォームへの移行前後の変化についての考察

インタビューおよび調査を受けた組織

当調査において、Forresterはインテル vProプラットフォームを使用している顧客企業の従業員3名にインタビューを、その他の顧客企業の従業員256名に調査を実施しました。

インタビューは、欧州のバイオインフォマティクス企業、英国の金融サービス企業、米国南東部の建設会社の計3社のITマネージャーに対して行いました。

調査を受けた顧客の所在国別内訳は以下のとおりです。

- ▶ 米国（54名）
- ▶ 日本（54名）
- ▶ 英国（51名）
- ▶ ドイツ（50名）
- ▶ 中国（47名）

インタビューおよび調査を受けた企業の従業員数は100～1,000人で、調査への回答を基にした回答者の内訳は以下のとおりです。

- ▶ 従業員数 100～399 人の企業（87 名）
- ▶ 従業員数 400～699 人の企業（93 名）
- ▶ 従業員数 700～1,000 人の企業（76 名）



インタビューと調査を
受けた組織の所在国

中国

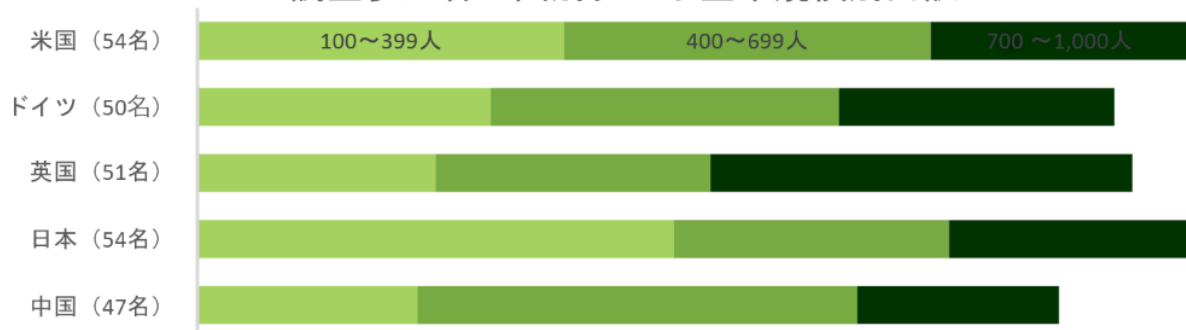
ドイツ

日本

英国

米国

調査参加者の国別および企業規模別内訳

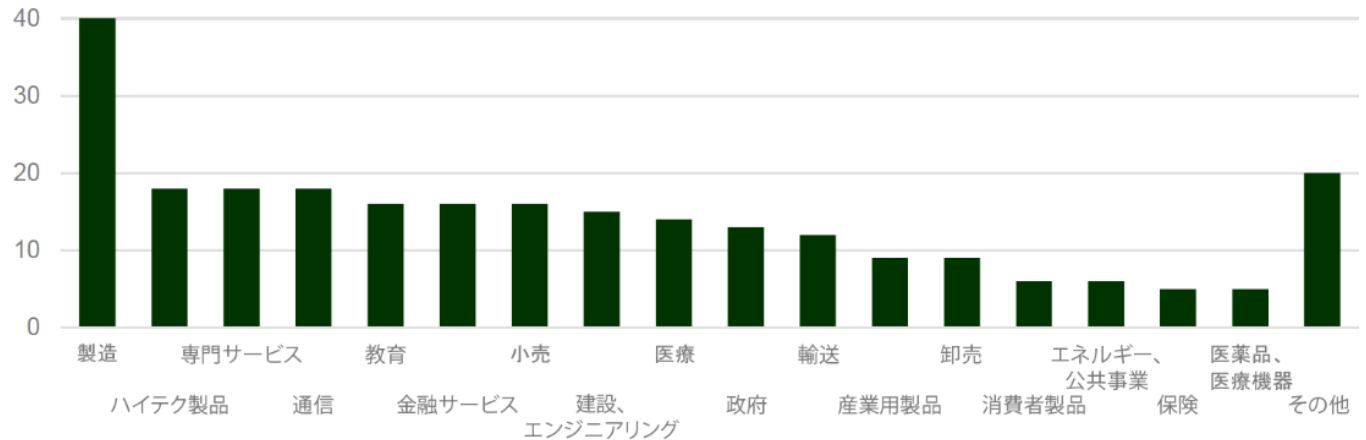


回答者：インテル vProプラットフォームを導入している中規模企業の従業員256名

出典：インテル社の委託を受けてForrester Consultingが2018年7月に実施した調査

また、当調査は以下のとおり、製造、専門サービス、ハイテク製品、通信、教育、金融サービス、小売など、幅広い業種を対象として行いました。

調査回答者の業種別内訳



回答者：インテル vPro プラットフォームを導入している中規模企業の従業員256名
出典：インテル社の委託を受けてForrester Consultingが2018年7月に実施した調査

主な課題

インタビューおよび調査を受けた組織は、古いコンピュータハードウェアとソフトウェアが機会損失の一因になっていると認識しており、IT管理、セキュリティ、業務効率の改善の余地を見出していました。調査回答者が指摘した主な課題は、以下のとおりです。

- セキュリティ (81%)**。組織は、導入要件を満たしていない、最新のアップデートやパッチが適用されていない、潜在的なデータセキュリティホール（暗号化オプションの未装備など）があるといったコンピュータ構成の問題に悩まされていました。欧州のバイオインフォマティクス企業のITマネージャーは、「当社は機密データや患者情報など、さまざまな科学的データや医療データを扱っているため、当社にとってデータ管理とデータセキュリティは重要です」と述べています。
- 管理と標準化 (56%)**。パッチが効率的かつ標準的にインストールされておらず、使用しているコンピュータの種類が過剰で、多くの従業員が異なるオペレーティングシステムを使用していました。
- IT 費用 (60%)**。多くの組織は、IT 費用を削減する方法を模索していました。デバイスやデータのセキュリティの安定化、管理基準の改善、IT プロセスの標準化が組織の目標です。
- 生産性 (75%)**。セキュリティとIT管理が標準的なレベルを下回っていると、エンドユーザーは手間のかかるたくさんの問題に対処しなければならない恐れがあります。回答者は、多くの問題があるコンピュータは効率的な速度で動作せず、おそらく最初からそれほど効率的なプロセッサを搭載していなかったということに気づいていました。
- モビリティ (50%)**。回答者の半数は、これを課題として捉えていました。しかし、米国や日本ではそのような回答者は少数でした。これはおそらく、米国や日本では、タブレット、スマートフォン、ハイブリッドデバイスなど、モバイルデバイスのフォームファクターが豊富で品質が良く、長時間、安価に使用できるためです。反対に、中国、ドイツ、英国の回答者の58%は、モバイルデバイスを頻繁に利用するユーザーにとってデバイスの管理とセキュリティが重大な課題であると考えています。

「当社にとってデータ管理とデータセキュリティは重要です」

欧州のバイオインフォマティクス企業のITマネージャー



主な課題：
セキュリティ
生産性
IT 費用
コンピュータ管理
モビリティ

ソリューションの要件

組織は、デスクトップコンピュータやラップトップコンピュータの環境を標準化することが、セキュリティ、管理、生産性の改善につながると認識しています。また、インタビューおよび調査を受けた組織は、高性能コンピュータの導入を検討しており、会社の資産を綿密に管理できるようにしたいと考えていました。

42%は特にハードウェアの費用を懸念しており、60%はIT費用全般を課題と捉え、低減する必要があると考えていました。組織は、IT管理やセキュリティの向上、コストの削減、業務効率の改善につながり得る高品質なハードウェアソリューションやソフトウェアソリューションを導入する準備ができています（そしておそらく、ソリューションを積極的に模索しています）。調査参加者には、「インテル Core vProプロセッサを搭載したラップトップコンピュータやデスクトップコンピュータへの投資や移行を決定するうえで、主な優先事項は何ですか？」という質問に、1～5点で回答していただきました。その結果は以下のとおりです。

- ▶ 最重要事項はセキュリティの向上で、平均評価は4.5点。63%の回答者が優先事項または最重要事項として評価しました。米国ではさらに優先度が高く、4.6点の評価を獲得し、優先事項または最重要事項として評価した回答者が89%に上りました。この質問の評価項目のうち、セキュリティだけは「優先事項ではない」と評価した回答者がいませんでした。
- ▶ パフォーマンスの向上は4.3点で、63%が優先事項または最重要事項として評価しました。
- ▶ 従業員の生産性の改善は4.2点で、59%が優先事項または最重要事項として評価しました。

組織は以下のような方法および理由によって、インテル Core vProプロセッサを搭載したコンピュータをデバイスカタログに加えました。

- ▶ インテル vPro プラットフォームの要件を満たすメーカーから購入。
- ▶ ハードウェアベースのセキュリティ機能、強力なプロセッサ、その他のハードウェアツールやソフトウェアツールなど、企業管理に適した中規模企業向けの機能を搭載。

組織の従業員数は100～1,000人（コンピュータの台数も同等）であるため、ほぼすべての組織では6ヵ月以内に導入が完了し、1年目からインテル vProプラットフォームを活用することができました。予算が組まれている標準的なハードウェア買い替え時期より早く購入する必要があったコンピュータの割合は平均30%で、当調査の財務分析ではこれを投資費用として計上しました。

主な効果

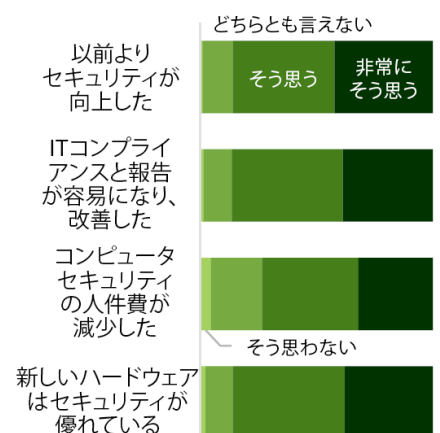
インタビューおよび調査への回答によると、インテル Core vProプロセッサとWindows 10 Professionalを搭載した新しいコンピュータへの投資には大きな価値があり、インテル Core vProプロセッサ非搭載コンピュータ、Windows 10非搭載コンピュータ、または1年以上前のコンピュータと比較して多くのメリットがあります。質問には、「非常にそう思う」、「そう思う」、「どちらとも言えない」、「そう思わない」、「全くそう思わない」のいずれかで答えていただきました（「全くそう思わない」を選択した回答者はいませんでした）。

- ▶ **セキュリティの向上。** インタビューおよび調査を受けた組織では、インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 を搭載したコンピュータによって、セキュリティが大幅に向上しました。回答者は、以下について、「そう思う」または「非常にそう思う」と回答しました。



セキュリティの向上：
81%が重大な課題として認識
63%が優先事項または最重要事項として評価
全体評価は 4.5 点（5 点満点）

セキュリティ



回答者：インテル vPro プラットフォームを導入している中規模企業の従業員 254 名
出典：インテル社の委託を受けて Forrester Consulting が 2018 年 7 月に実施した調査

- ・インテル Core vPro プロセッサーと Windows 10 を搭載したコンピュータによって、以前よりセキュリティが向上した（75%）。
- ・IT コンプライアンスと報告が容易になり、改善した（76%）。
- ・コンピュータセキュリティの人的コストが減少した（64%）。
- ・古いラップトップコンピュータやデスクトップコンピュータと比べて、新しいハードウェアはセキュリティが優れている（75%）。

＞ **生産性の改善。** インタビューおよび調査を受けた企業では、インテル Core vPro プロセッサーと Windows 10 を搭載したコンピュータを支給された従業員の生産性が向上しました。回答者は、以下について、「そう思う」または「非常にそう思う」と回答しました。

- ・以前より動作が速く、快適である（85%）。
- ・新しいハードウェアを使用することで生産性が大幅に向上する（81%）。
- ・インテル Core vPro プロセッサーを搭載した新しいコンピュータでは、さまざまなフォームファクター（2in1 のコンバーチブル型など）を選択できるため、軽量でパワフルなラップトップコンピュータを求める移動の多い営業担当者など、幅広いユーザーに採用されている（81%）。
- ・バッテリーの持続時間が増加する（77%）。
- ・財務担当者やデータサイエンティストなど、膨大なデータを扱うパワーユーザーは、パフォーマンスの向上やアプリケーションキャッシュの減少により、業務を迅速に行えるようになる（79%）。

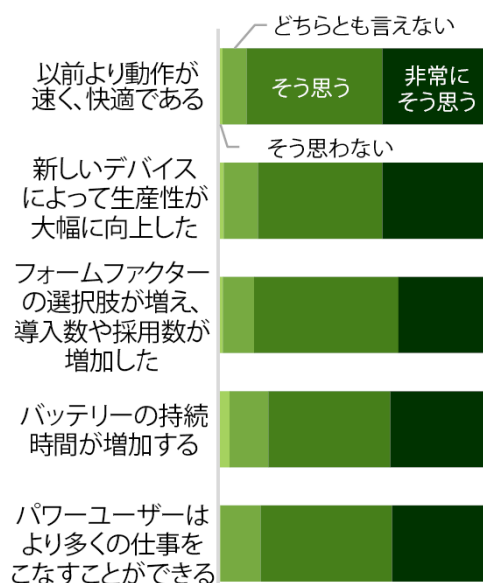
＞ **IT 管理業務の改善。** インタビューおよび調査を受けた組織は、インテル Core vPro プロセッサーと Windows 10 を搭載したコンピュータを使用することで、ラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータを管理しやすくなり、IT と業務効率が改善したと報告しています。回答者は、以下について、「そう思う」または「非常にそう思う」と回答しました。

- ・インテル vPro プラットフォームと Windows 10 を搭載したコンピュータは管理しやすい（77%）。
- ・新しいラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータは管理しやすい（73%）。
- ・コンピュータの問題が減少した（73%）。
- ・デスクトップ管理に関する、ティア 2 以上のヘルプデスクへの電話件数が減少した（70%）。
- ・デスクトップ管理に要する IT 費用が減少した（67%）。
- ・全体的な価値のうち、多くはインテルのサポートと付加ソリューションに起因している（71%）。

複合組織

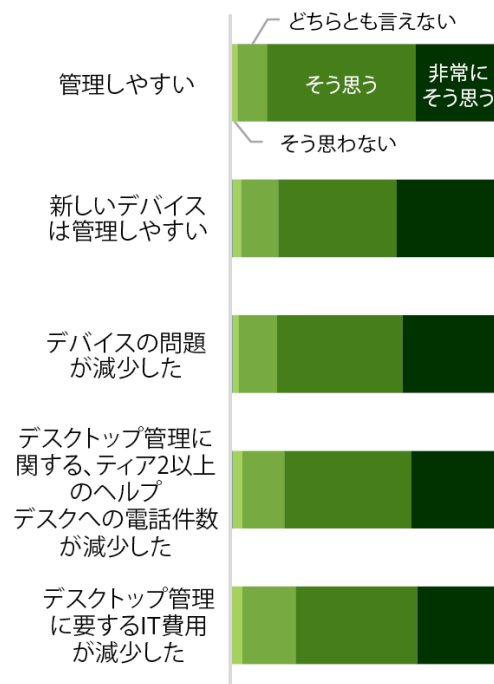
Forrester は、インタビューと調査への回答に基づき、TEI フレームワークとして複合組織を構築し、財務効果のある分野を明らかにする関連 ROI 分析を行いました。複合組織は、Forrester がインタビューまたは調査をしたおよそ 260 社の企業を代表するものであり、次のセクションで集約的な財務分析を示すために使用されます。Forrester が顧客インタビューに基づいて合成した複合組織の特性は、以下のとおりです。

生産性



回答者：インテル vPro プラットフォームを導入している中規模企業の従業員 254 名
出典：インテル社の委託を受けて Forrester Consulting が 2018 年 7 月に実施した調査

IT 管理



回答者：インテル vPro プラットフォームを導入している中規模企業の従業員 255 名
出典：インテル社の委託を受けて Forrester Consulting が 2018 年 7 月に実施した調査

複合組織の説明複合。組織は、米国に拠点を置く企業です。従業員数は600人で、最新のインテル Core vProプロセッサを搭載したラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータを合計750台（そのうち575台にWindows 10を搭載）導入しています。（多くの組織はボリュームライセンスプランでデバイスを購入するため、当調査ではWindows 10 Professionalを標準オペレーティングシステムとして使用しています。）フルタイムで日々の管理業務を行うデスクトップ管理者が2名、デスクトップサポートへの質問対応やトラブルシューティングに多くの時間を費やすサポート技術者が3名勤務しています。

この組織では、インテル® Core™ vPro™ プロセッサとWindows 10 Professionalを搭載したデスクトップコンピュータを導入する以前は、インテルベースの多様なデバイスと、さまざまなバージョンのWindowsオペレーティングシステムをサポートしていました。一部のデバイスにはインテル vProプラットフォームが搭載されていましたが、ユーザー数が少なかったため、IT部門はそのようなデバイスをフル活用するための管理ツールを導入することができませんでした。また、組織内の一部のユーザーは、セキュリティ、パフォーマンス、安定性の向上というメリットを得ることができましたが、組織全体でのメリットを評価するにはユーザー数が不足していました。

複合組織では、インテル vProプラットフォームを使用し始めてからおよそ1年で現在のセキュリティ、管理、生産性のメリットを得ることができましたが、インテル Core vProプロセッサを搭載したラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータを購入してから数年が経過しています。

導入環境の特徴。従業員数600人の企業の場合、インテル Core vProプロセッサとWindows 10 Professionalを搭載したコンピュータの導入は、大規模な組織の場合ほど広範囲にわたらず、時間もかかりません。このような組織は柔軟性に優れているため、部門や従業員個人に大きな影響を与えることなく、6ヵ月以内にすべての導入作業を完了することができます。



主な前提条件

従業員 600 人

コンピュータ 750 台

デスクトップ管理者 2 人

サポート技術者 3 人

メリットの分析

複合組織に適用される定量化されたメリットデータ

総メリット

| 参照コード | メリット | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 合計 | 現在価値 |
|----------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Atr | セキュリティサポートの問題解決時間と費用の削減 | \$473,575 (USD) | \$473,575 (USD) | \$473,575 (USD) | \$1,420,725 (USD) | \$1,177,711 (USD) |
| Btr | パフォーマンスの向上による従業員の生産性の改善 | \$541,538 (USD) | \$541,538 (USD) | \$541,538 (USD) | \$1,624,615 (USD) | \$1,346,726 (USD) |
| Ctr | デスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの保護によるセキュリティリスク関連費用の削減 | \$85,000 (USD) | \$85,000 (USD) | \$85,000 (USD) | \$255,000 (USD) | \$211,382 (USD) |
| Dtr | 優れた管理ツールによる IT 管理の効率改善 | \$32,680 (USD) | \$32,680 (USD) | \$32,680 (USD) | \$98,040 (USD) | \$81,270 (USD) |
| 総メリット (リスク調整後) | | \$1,132,793 (USD) | \$1,132,793 (USD) | \$1,132,793 (USD) | \$3,398,380 (USD) | \$2,817,089 (USD) |

セキュリティサポートの問題解決時間と費用の削減

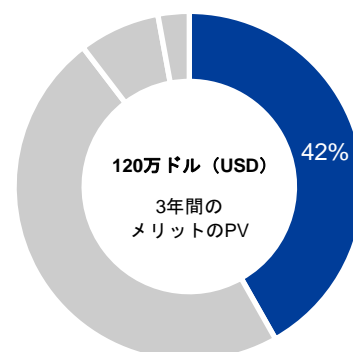
インテル vPro プラットフォームと Windows 10 Professional を搭載したラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータを導入することで、さまざまなプロセッサテクノロジーとオペレーティングシステムを使用していた以前の環境と比べて、関連するセキュリティ問題が減少します。ウィルスのダウンロードや1台のコンピュータのスパイウェア感染といった小さなセキュリティ問題の減少、完全な回避、迅速な解決といったメリットが得られます。また、ゼロデイ攻撃などの大きな問題の影響も大幅に軽減することができます。インタビューおよび調査を受けた組織のうち、81%はセキュリティを主な課題としてとらえており、63%は優先事項または最重要事項として位置づけていました。また、75%はセキュリティが以前より向上したという記述について「そう思う」または「非常にそう思う」と回答し、64%はコンピュータセキュリティの人件費が減少したという記述について「そう思う」または「非常にそう思う」と回答しました。

インテル vPro プラットフォームは、以下の機能やテクノロジーによって、セキュリティの向上というメリットをもたらします。

- ▶ インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー (インテル AMT)
 - ▶ ハードウェアベースの強力なセキュリティ機能
 - ▶ 一貫性のあるインフラストラクチャを実現するための固有のハードウェア要件
- インテル® Authenticate ソリューション、インテル® ランタイム BIOS レジリエンス、インテル® トランスペアレント・サプライ・チェーンなど、インテル vPro プラットフォームの新たなツールによって、セキュリティと管理効率がさらに向上することが期待されます。

また、Windows 10 Professional には、Credential Guard、Windows Defender などの機能やテクノロジーがあり、インテル vPro プラットフォームを搭載した新しいデバイスに導入することで、さらに強固なセキュリティを実現することができます。

上の表は、以下に示す分野の全メリットの総計と、10% 下方修正された現在価値 (PV) をまとめたものです。複合組織のリスク調整後の総メリットは、3年間で 280 万ドル (USD) を超える PV になると予想されます。



セキュリティコストの削減:
総メリットの 42%

複合組織の以前の管理環境では、次のような問題が生じていました。

- ▶ デスクトップ管理に関する小さな問題が 1 ヶ月に 80 件発生（1 件あたりの解決時間は 5 時間）。
- ▶ デスクトップ管理に関する大きな問題が 1 ヶ月に 10 件発生（1 件あたりの解決時間は 30 時間）。注：これは大まかな分類です。多くの組織では、解決に長い時間を要する問題が 1~2 件、5~10 時間で解決できる問題が 10 件以上発生しており、それらを平均しています。

インテル vPro プラットフォームと Windows 10 を搭載した新たなコンピュータを使用することで、以下のとおり、問題の件数と解決時間の両方が減少します。

- ▶ 小さな問題の発生件数は 1 ヶ月あたり 20 件、1 件あたりの解決時間は約 1 時間。
- ▶ 大きな問題の発生件数は 1 ヶ月あたり 5 件、1 件あたりの解決時間は平均 8 時間。

複合組織で得られた効果は、以下の条件で算出されています。

- ▶ デスクトップセキュリティマネージャーの推定給与 13 万 5,000 ドル（USD）。

セキュリティサポートの問題解決時間と費用の削減：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|-------|--|---|----------------|----------------|----------------|
| A1 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 の導入前に発生していたユーザーコンピュータ関連の小さな問題（1 ヶ月あたりの件数） | | 80 | 80 | 80 |
| A2 | 以前の小さな問題の解決時間（1 件あたりの時間数） | | 5 | 5 | 5 |
| A3 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 の導入後に発生したユーザーコンピュータ関連の小さな問題（1 ヶ月あたりの件数） | | 20 | 20 | 20 |
| A4 | 現在の小さな問題の解決時間（1 件あたりの時間数） | | 1 | 1 | 1 |
| A5 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 によって小さなセキュリティ問題が減少および容易に解決できるようになったことで削減されたセキュリティ問題解決時間 | $(A1 \times A2 - A3 \times A4) \times 12$ | 4,560 | 4,560 | 4,560 |
| A6 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 の導入前に発生していたユーザーコンピュータ関連の大きな問題（1 ヶ月あたりの件数） | | 10 | 10 | 10 |
| A7 | 以前の大きな問題の解決時間（時間） | | 30 | 30 | 30 |
| A8 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 の導入後に発生したユーザーコンピュータ関連の大きな問題（1 ヶ月あたりの件数） | | 5 | 5 | 5 |
| A9 | 現在の大きな問題の解決時間（時間） | | 8 | 8 | 8 |
| A10 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 によって大きなセキュリティ問題が減少および容易に解決できるようになったことで削減されたセキュリティ問題解決時間 | $(A6 \times A7 - A8 \times A9) \times 12$ | 3,120 | 3,120 | 3,120 |
| A11 | デスクトップセキュリティマネージャーの平均給与（四捨五入した値を記載） | \$135,000/2,080（USD） | \$64.90（USD） | \$64.90（USD） | \$64.90（USD） |
| At | セキュリティサポートの問題解決時間と費用の削減（四捨五入） | $(A5 + A10) \times A11$ | \$498,500（USD） | \$498,500（USD） | \$498,500（USD） |
| | リスク調整 | ↓5% | | | |
| Atr | セキュリティサポートの問題解決時間と費用の削減（リスク調整後） | | \$473,575（USD） | \$473,575（USD） | \$473,575（USD） |

この財務分析には、インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル AMT）とデバイス暗号化によってもたらされるメリットが含まれています（ただし、これらはインテル vProプラットフォームとWindows 10 Professional に搭載されたテクノロジーとして数年間利用することが可能であったものです）。一部の組織では、管理、セキュリティ、プロセスを改善するためのツールとしてインテル vProプラットフォームを導入する準備が整うまで、これらのテクノロジーをそれほど利用していませんでした。

時間の削減により、年間でおおよそ49万9,000ドル（USD）の費用が削減されましたが、問題件数、解決時間、人件費の削減が過剰に計上されている可能性を考慮し、Forresterはこの効果を5%下方修正しました。これにより、年間効果額を約47万4,000ドル（USD）、-3年間のリスク調整後の合計PVを約120万ドル（USD）としています。

パフォーマンスの向上による従業員の生産性の改善

インテル vProプラットフォームとWindows 10 Professionalを搭載したコンピュータを導入することで、さまざまなプロセッサ、オペレーティングシステム、管理ツールを使用していた以前の環境と比較して、エンドユーザーの作業効率が向上することが期待されます。インテル vProプラットフォームとWindows 10を搭載したコンピュータには、以下の特長があります。

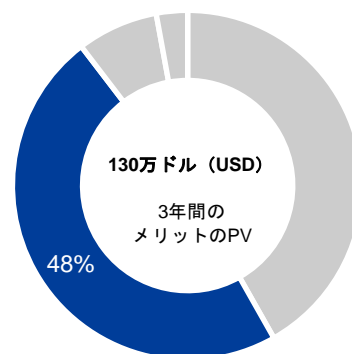
- ▶ **高速**。上質なプロセッサは高速で、スリープモードからの復帰、再起動、起動と停止のサイクルが短時間で終わります。調査とインタビューの回答者の81%は、新しいハードウェアを使用することで生産性が大幅に向上すると回答しました。
- ▶ **優れたモバイル性**。バッテリー持続時間が増加することで、従業員はコンピュータを持ち運び、バッテリー残量を気にすることなく仕事ができるようになります。「当社には、社外や海外で業務を行っている従業員がいます」と、英国の金融サービス企業のITマネージャーは述べています。調査とインタビューの回答者の77%は、バッテリー持続時間が増加すると回答しています。
- ▶ **パワフル**。上質なプロセッサは、演算や大量のデータの管理を効率的に行うことができます。そのため、多くのデータを扱う財務アナリストや、バックエンドシステムにアクセスしながら社外で働く移動の多い営業担当者などのユーザーは、より多くの業務をスピーディーに行うことができます。85%の回答者は、以前に使用していたコンピュータより動作が速く、快適であると回答しました。

ITセキュリティと管理の向上は、すべての従業員に影響します。ITサポートの電話対応と修復作業が減少するということは、エンドユーザーが電話をしなくなり、問題が解決するまで待機することもなくなるということを意味しています。欧州のバイオインフォマティクス企業のITマネージャーは、「当社には社外で業務を行っている従業員がたくさんいます。以前は、問題が発生すると、会社に帰ってきてITチームが不具合を修正するのを待つか、IT担当者が社外の従業員のもとへ向かう必要がありました」と述べています。また、米国の建設会社のITマネージャーは、「設計アプリケーションを使用するためには、他のあらゆる機能をシャットダウンしなければなりません」と語っています。

複合組織における効果は、以下の条件で算出されています。

- ▶ インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 を搭載したコンピュータを使用する全 600 人の従業員が、何らかのメリットを得られます（複数のコンピュータを使用する従業員もいます）。
- ▶ 従業員は、通常業務において、1 週間あたり 30 分の生産性向上を達成することができます（これは、財務担当者や営業担当者のようなパワーユーザーの場合はさらに大幅に向上する可能性があります）。

インパクトリスクとは、組織のビジネスまたはテクノロジーニーズが投資によって満たされず、結果として全体的な総メリットが下がるというリスクです。不確実性が高まるほど、メリット予測の結果範囲は広がります。



従業員の生産性の改善：
総メリットの 48%

- さらに、セキュリティ問題の減少や IT 管理プロセスの改善によって、従業員の生産性が向上します。米国の建設会社の IT マネージャーは、「苦情が大幅に減少しました」と述べています。前のセクションと次のセクションでは IT 業務と時間の削減に着目していますが、エンドユーザーも 1 人につき 1 週間あたり平均約 25 分の生産性向上効果が得られると推定されます（ただし、週ごとに変動する可能性があります）。
- インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 を搭載したコンピュータを支給された組織内の従業員の平均給与は、10 万ドル（USD）です。
- 生産性向上によるメリットは多様です。削減された時間はすべて追加業務にあてられるのではなく、会議、休憩、社交の時間が生じます。これらは健全で生産的な職場環境に欠かせないものですが、この投資のメリットとは見なさないものとします。

パフォーマンスの向上による従業員の生産性の改善：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|-------|---|-------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| B1 | インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 を搭載したコンピュータを使用している従業員の総数 | | 600 | 600 | 600 |
| B2 | インテル vPro プラットフォームによってパフォーマンスが改善され、業務のスピードが向上したことで削減された、従業員 1 人あたりの 1 週間の業務時間 | | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| B3 | 業務スピードが向上したことで削減された、エンドユーザーの年間業務時間（時間） | $B1 \times B2 \times 52$ | 15,600 | 15,600 | 15,600 |
| B4 | IT 管理やサポートの問題が防止されたことで削減された、1 週間あたりの業務時間 | 表 C に関連 | 1,040 | 1,040 | 1,040 |
| B5 | 小さな問題の解決作業によるエンドユーザーの業務時間への影響（時間） | 表 A に関連 | 6,840 | 6,840 | 6,840 |
| B6 | 大きな問題の解決作業によるエンドユーザーの業務時間への影響（時間） | 表 A に関連 | 4,680 | 4,680 | 4,680 |
| B7 | 情報系従業員の平均時間給（四捨五入） | $\$100,000 / 2,080$ （USD） | $\$48.08$ （USD） | $\$48.08$ （USD） | $\$48.08$ （USD） |
| B8 | エンドユーザーの生産性ファクター（50%） | | 50% | 50% | 50% |
| Bt | パフォーマンスの向上による従業員の生産性の改善 | $(B3+B4+B5+B6) \times B7 \times B8$ | $\$676,923$ （USD） | $\$676,923$ （USD） | $\$676,923$ （USD） |
| | リスク調整 | ↓20% | | | |
| Btr | パフォーマンスの向上による従業員の生産性の改善（リスク調整後） | | $\$541,538$ （USD） | $\$541,538$ （USD） | $\$541,538$ （USD） |

複合組織において、エンドユーザーの生産性改善のメリットは、年間でおおよそ 67 万 7,000 ドル（USD）となります。しかし、生産性改善のメリットは測定が困難です。直接的な要因は 1 つしかなく、過大評価されている可能性があります。そのため、Forrester はこのメリットを 20% 下方修正して年間メリットを約 54 万 2,000 ドル（USD）とし、3 年間のリスク調整後の合計 PV を 130 万ドル（USD）超としています。

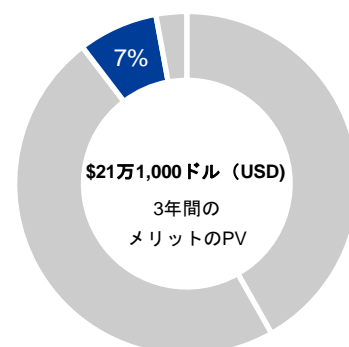
デスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの保護によるセキュリティリスク関連費用の削減

インテル vPro プラットフォームは、ハードウェアベースの暗号化や、インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル AMT）による安全な遠隔管理などの機能によって、データの喪失や漏えいを防止します。

つまり、インテル Core vProプロセッサとWindows 10 Professionalを搭載したコンピュータを導入した組織では、多様なプロセッサテクノロジーとさまざまなバージョンのオペレーティングシステムを利用していた以前の環境と比較して、コンプライアンスの改善や問題のトラッキングが可能な安全なハードウェアとツールによって、データ漏えいが発生する可能性を低減することができます。上述のとおり、調査とインタビューの回答者のうち75%が、セキュリティが向上したと回答しました。また、76%は、ITコンプライアンスと報告が容易になり、改善したと回答しました。

推定レコード数、業種、地理的条件に基づいてセキュリティの重要性についての年次報告書を発行しているPonemon Instituteによると、データ漏えい事故1件につき数百万ドル（USD）の費用が発生します。複合組織の場合、大きなセキュリティ事故によって生じる費用は、推定800万ドル（USD）です。¹

しかし、このような事故は毎年発生するわけではないため、データ漏えいによる推定平均費用はこれより少なくなります。複合組織の場合、コンピュータセキュリティの不備によって重大なデータ漏えい事故が発生する可能性は5%、年間平均費用は40万ドル（USD）と推定されます。インテル vProプラットフォームとWindows 10を使用することで、このリスクは25%低減されると考えられ、コスト回避のメリットは年間10万ドル（USD）となります。



**データセキュリティ
リスクの軽減：
総メリットの7%**

デスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの保護によるセキュリティリスク関連費用の削減：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 1年目 | 2年目 | 3年目 |
|-------|---|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| C1 | データ漏えいの推定費用 | | \$8,000,000 (USD) | \$8,000,000 (USD) | \$8,000,000 (USD) |
| C2 | デスクトップセキュリティ問題によるデータ漏えいの推定発生リスク | | 5% | 5% | 5% |
| C3 | インテル vPro プラットフォームおよび Windows 10 によって低減される、コンピュータ関連のデータ漏えいリスク | | 25% | 25% | 25% |
| Ct | デスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの保護によるセキュリティリスク関連費用の削減見込み | $C1 \times C2 \times C3$ | \$100,000 (USD) | \$100,000 (USD) | \$100,000 (USD) |
| | リスク調整 | ↓15% | | | |
| Ctr | デスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの保護によるセキュリティリスク関連費用の削減（リスク調整後） | | \$85,000 (USD) | \$85,000 (USD) | \$85,000 (USD) |

これらの指標は主に外部調査に基づいており、複合組織におけるデータ漏えい事故では流出するデータレコード数が多少異なる可能性があるため、このメリットには15%というやや高いリスク調整レートを採用しました。これにより、リスク調整後の年間メリットは8万5,000ドル（USD）、3年間の合計PVは21万1,000ドル（USD）超となりました。

優れた管理ツールによるIT管理の効率改善

インテル vProプラットフォームとWindows 10を搭載したコンピュータを導入することで、さまざまなコンピューティングテクノロジー、オペレーティングシステム、管理ツールを使用していた以前の環境と比較して、複合組織のITデスクトップ管理チームでは、日々の通常管理業務の効率改善、直接サポートの電話件数の減少、IT関連の申請の減少といった効果が期待されます。調査とインタビューの回答者の70%以上が、インテル vProプラットフォームを搭載したコンピュータは管理しやすく、問題が少なく、ティア2以上へのサポート要請が減少すると回答しています。

「vProによって得られたすべてのメリットのうち、70～80%はインテル AMT に起因すると考えられます」

英国の金融サービス企業のITマネージャー

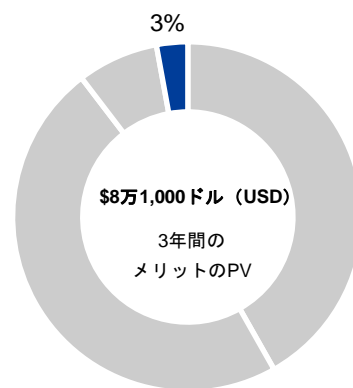


欧州のバイオイノヴァティクス企業のITマネージャーは、「遠隔管理は大きな強みです」と述べ、このメリットをもたらす主要因としてインテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル AMT）を挙げました。ある企業は、インテルの遠隔管理による上述のメリットの他にも、パッチやアップデートの適用などにおいて多大な恩恵を受けていました。英国の金融サービス企業のITマネージャーは、「vProによって得られたすべてのメリットのうち、70～80%はインテル AMTに起因すると考えられます。リソースを解放できることは、会社にとって本当に良いことです」と語りました。

複合組織については、以下の条件を想定しました。

- ▶ パッチの適用や通常の管理業務（他の従業員と比べてネットワークに頻繁にアクセスしない、社外で働く従業員や移動の多い従業員への安全でタイムリーなパッチ適用の管理など）に費やされる**2名のデスクトップ管理スペシャリストの業務時間を、1人につき1週間あたり4時間削減。**
- ▶ パスワードリセット件数の減少やより安全なデータソースへのアクセスによって、**2名のデスクトップサポート技術者が、1人につき1週間あたり4時間の効率改善を実現。**デバイスの暗号化などのセキュリティ機能を導入する以前、多くの組織ではこのようなアクセスをブロックしていましたが、現在ではセットアップ、管理、承認によってアクセスを許可することができ、申請が減少しました。

「当社では現在のところ、3分の1のデスクトップコンピュータとラップトップコンピュータにvProを搭載しており、これらのデバイスのデスクトップ管理は20%少ない時間で行うことができます」と、英国の金融サービス企業のITマネージャーは述べています。



IT 管理業務の改善：

総メリットの 3%

優れた管理ツールによる IT 管理の効率改善：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|-------|---|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| D1 | IT デスクトップエンジニア | | 2 | 2 | 2 |
| D2 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 によって削減される、1 週間あたりの IT 管理およびパッチ適用業務時間 | | 4 | 4 | 4 |
| D3 | 1 年間で削減される IT 管理業務時間の合計（時間） | D1*D2*52 | 416 | 416 | 416 |
| D4 | IT エンジニアの平均給与（四捨五入） | \$110,000/2,080 (USD) | \$52.88 (USD) | \$52.88 (USD) | \$52.88 (USD) |
| D5 | IT デスクトップサポートスペシャリスト | | 2 | 2 | 2 |
| D6 | インテル vPro プラットフォームと Windows 10 によって削減される、1 週間あたりのデスクトップサポート業務時間の合計 | | 4 | 4 | 4 |
| D7 | 1 年間で削減されるデスクトップサポート業務時間の合計（時間） | D5*D6*52 | 416 | 416 | 416 |
| D8 | IT サポートスペシャリストの給与（四捨五入） | \$62,000/2,080 (USD) | \$29.81 (USD) | \$29.81 (USD) | \$29.81 (USD) |
| Dt | 優れた管理ツールによる IT 管理の効率改善 | D3*D4+D7*D8 | \$34,400 (USD) | \$34,400 (USD) | \$34,400 (USD) |
| | リスク調整 | ↓5% | | | |
| Dtr | 優れた管理ツールによる IT 管理の効率改善（リスク調整後） | | \$32,680 (USD) | \$32,680 (USD) | \$32,680 (USD) |

関連する業務時間を合計し、適切な推定給与を適用（デスクトップサポートスペシャリストの給与より、デスクトップマネージャーの給与の方が高いことを示すため、別々に記載）したところ、1年あたりの効果額は合計3万4,400ドル（USD）となりました。削減時間数は過剰に計上されている可能性があります。このリスクを考慮し、Forresterはこのメリットを5%下方修正して年間メリットを3万2,680ドル（USD）、3年間のリスク調整後の合計PVを8万1,000ドル（USD）超としています。

定量化できないメリット

ビジネス指標や財務指標を伴う上述のメリットの他に、以下のような測定が困難なメリットや未測定のメリットがあります。

- ▶ **他のソリューションやテクノロジーの費用の削減または回避。** インタビューおよび調査を受けた組織の一部は、最新のインテル Core vPro プロセッサおよび Windows 10 と重複する冗長なサードパーティ製ソリューションを削減または排除することができたと述べています。例えば、他のハードウェア暗号化ソリューションや管理ツールが不要になり、継続的なライセンス料の支払いがなくなりました。さらに、コンピュータ管理が単純化され、上述のセキュリティ費用や管理費用が削減されました。
- ▶ **インテルの他のハードウェアによるメリット。** インタビューを受けた組織は、他のハードウェア、ソフトウェア、サービスによって、インテル vPro プラットフォームと Windows 10 の価値が最大限に引き出されたことについて言及しました。英国の金融サービス企業の IT マネージャーは、「当社ではインテル® SSD を使用しています」と述べ、そのスピードと柔軟性を称賛しています。

柔軟性

柔軟性の価値は顧客ごとに異なり、その価値の指標は組織ごとに異なります。お客様はインテル Core vPro プロセッサの導入を選択し、導入した後に、以下のようなさまざまな経緯で追加の用途やビジネス機会を見出しています。

- ▶ **一部の企業は、高性能コンピュータにインテル vPro プラットフォームを選択しました。** 米国の建設会社の IT マネージャーは、「当社では新たなハードウェアを導入する際の最低要件と仕様を定めています」と述べています。偶然にも vPro コンピュータはその最低要件を満たしており、この企業は管理機能やセキュリティ機能を活用し始めました。さらに、この IT マネージャーは、「vPro の他の機能も、将来的に当社の役に立つかもしれません」と述べ、組織にとっての新たなメリットが見出される可能性を示唆しました。
- ▶ **インテル vPro プラットフォームの新しい機能やテクノロジーを利用することができます。** 一部の組織では、インテル vPro プラットフォームと言えばインテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル AMT）と捉えられています。しかしインテルは、インテル Authenticate ソリューション、インテル ランタイム BIOS レジリエンス、インテル トランスペアレント・サプライ・チェーンなどの新たな機能やテクノロジーをインテル vPro プラットフォームに追加しています。その他の機能も含め、インテルのテクノロジーやサービスを活用することで、コンピュータ管理の効率、セキュリティ、生産性をさらに高めることができます。

柔軟性は、具体的なプロジェクトの一部として評価した場合も定量化できます（付録Aを参照）。

TEI で定義される柔軟性とは、追加のキャパシティや機能に投資して、将来の追加投資を見越したビジネスメリットを得ることです。その結果、将来のイニシアチブに取り組む「権利」または能力を確保できます。ただし、このようにすることは強制ではありません。

費用の分析

複合組織に適用される定量化された費用データ

総費用

| 参照コード | 費用 | 初期 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 | 合計 | 現在価値 |
|-------------|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Etr | ランニングコスト | \$0 (USD) | \$189,000 (USD) | \$189,000 (USD) | \$189,000 (USD) | \$567,000 (USD) | \$470,015 (USD) |
| Ftr | インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載したコンピュータの購入費用 | \$354,375 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) | \$354,375 (USD) | \$354,375 (USD) |
| Gtr | 導入費用 | \$278,250 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) | \$278,250 (USD) | \$278,250 (USD) |
| 総費用（リスク調整後） | | \$632,625 (USD) | \$189,000 (USD) | \$189,000 (USD) | \$189,000 (USD) | \$1,199,625 (USD) | \$1,102,640 (USD) |

ランニングコスト

インテル vProプラットフォームを使用することで、コンピュータ管理関連の業務を最小限に抑えることができますが、以下のような業務や費用が新たに発生します。

- › インテル vPro プラットフォームと Windows 10 に関連する新たなメンテナンス業務。
- › インテル アクティブ・マネジメント・テクノロジー（インテル AMT）などのインテル テクノロジーをベースとした新サービスの管理。
- › その他の新たなメンテナンス費用とサポート費用。
- › これらの新ツールや新機能の使用と管理の研修。

上記の表は、以下に示す分野の全費用の合計と、10%下方修正された現在価値（PV）をまとめたものです。複合組織のリスク調整後の総費用は、3 年間でおよそ 110 万ドル（USD）の PV になると予想されます。

ランニングコスト：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 初期 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|-------|-----------------------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| E1 | インテル vPro プラットフォームのメンテナンス費用 | | | \$70,000 (USD) | \$70,000 (USD) | \$70,000 (USD) |
| E2 | インテル テクノロジーをベースとしたサービスの費用 | | | \$45,000 (USD) | \$45,000 (USD) | \$45,000 (USD) |
| E3 | その他の新たなメンテナンス費用とサポート費用 | | | \$25,000 (USD) | \$25,000 (USD) | \$25,000 (USD) |
| E4 | 研修費用およびその他の費用 | | | \$40,000 (USD) | \$40,000 (USD) | \$40,000 (USD) |
| Et | ランニングコスト | E1+E2+E3+E4 | \$0 (USD) | \$180,000 (USD) | \$180,000 (USD) | \$180,000 (USD) |
| | リスク調整 | ↑5% | | | | |
| Etr | ランニングコスト（リスク調整後） | | \$0 (USD) | \$189,000 (USD) | \$189,000 (USD) | \$189,000 (USD) |

主に調査の回答に基づき、以下の費用（米ドル建て）の内訳を上表にまとめました。

過少に計上されている可能性を考慮し、Forresterは5%のリスク調整を行いました。リスク調整後の年間ランニングコストは合計18万9,000ドル（USD）、3年間のリスク調整後のPVIは47万ドル（USD）超となりました。

インテル Core vProプロセッサとWindows 10 Professionalを搭載したコンピュータの購入費用

ほとんどのラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータは、予算が組まれている通常の買い替えサイクルの一環として従業員に支給されますが、1年目の導入計画を遂行するために多少のコンピュータを購入する必要があります。複合組織については、以下の条件を想定しました。

- 通常の買い替えサイクルの範囲外で、30%のラップトップコンピュータとデスクトップコンピュータを購入。この費用は当投資分析に計上されています。
- インテル vPro プラットフォームと Windows 10 を搭載した新たなコンピュータの平均費用は 1,500 ドル（USD）。

導入リスクとは、投資案が当初または期待される要件から外れ、見積もりより多額の費用が発生するリスクのことです。不確実性が高まるほど、費用見積もりの結果範囲は広がります。

インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載したコンピュータの購入費用：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 初期 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|-------|--|--------------------------|----------------|----------|----------|----------|
| F1 | vPro と Windows 10 を搭載したデバイスの計画導入台数 | | 750 | | | |
| F2 | 通常の買い替えサイクルの範囲外で購入する、インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載したコンピュータ | | 30% | | | |
| F3 | コンピュータ 1 台あたりの費用 | | \$1,500（USD） | | | |
| Ft | インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載したコンピュータの購入費用 | $F1 \times F2 \times F3$ | \$337,500（USD） | \$0（USD） | \$0（USD） | \$0（USD） |
| | リスク調整 | ↑5% | | | | |
| Ftr | インテル Core vPro プロセッサと Windows 10 Professional を搭載したコンピュータの購入費用（リスク調整後） | | \$354,375（USD） | \$0（USD） | \$0（USD） | \$0（USD） |

コンピュータの購入費用が過少に計上されている可能性を考慮して、5%のリスク調整を行いました。その結果、インテル vProプラットフォームを中心とした包括的なIT管理戦略を実施するために必要なデスクトップコンピュータとラップトップコンピュータの購入に関連する費用は、合計35万5,000ドル（USD）未満となりました。

導入費用

導入費用の算出においては、計画、研修、設置、ソフトウェア、ハードウェア、およびインテル vProプラットフォームとWindows 10 Professionalを搭載したコンピュータの準備と使用に関連するその他の費用に着目します。

複合組織における導入作業は、5人のデスクトップマネージャーとサポートスペシャリストが4ヵ月で行うと想定しました。



4 ヲ月
5 人で行った場合の
合計導入作業時間

導入費用：計算表

| 参照コード | 評価基準 | 計算方法 | 初期 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 |
|-------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| G1 | 計画費用 | | \$45,000 (USD) | | | |
| G2 | 研修費用 | | \$45,000 (USD) | | | |
| G3 | ハードウェア費用 | | \$50,000 (USD) | | | |
| G4 | ソフトウェア費用 | | \$35,000 (USD) | | | |
| G5 | 設置費用 | | \$40,000 (USD) | | | |
| G6 | 導入に関連するその他の社内費用またはサードパーティ費用 | | \$50,000 (USD) | | | |
| Gt | 導入費用 | G1+G2+G3+G4+G5+G6 | \$265,000 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) |
| | リスク調整 | ↑5% | | | | |
| Gtr | 導入費用（リスク調整後） | | \$278,250 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) | \$0 (USD) |

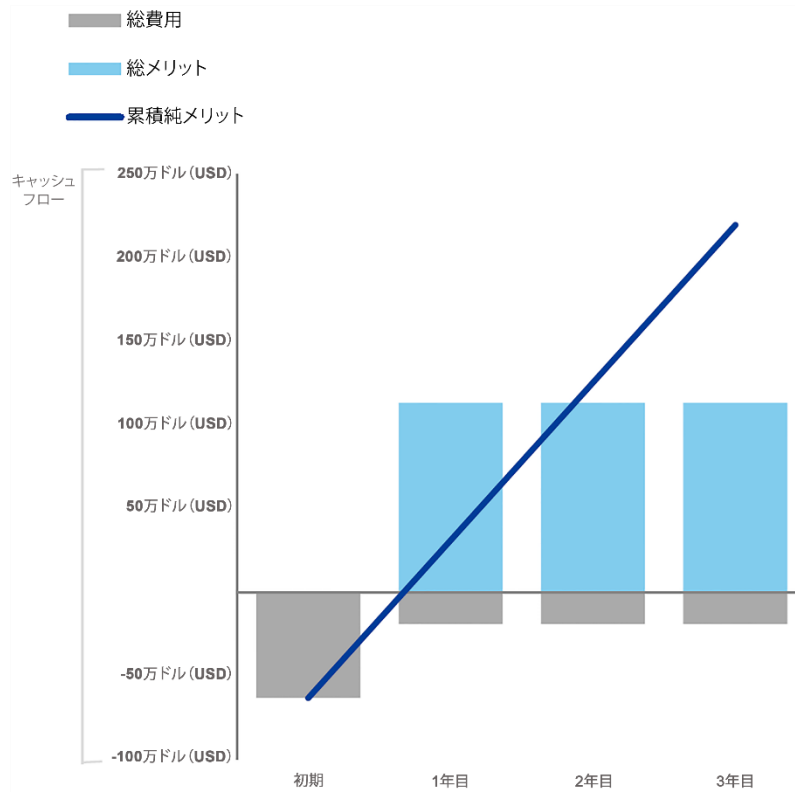
上の表には、調査で判明した各導入カテゴリの費用がまとめられています。

調査回答のばらつきと費用の過少計上を考慮して5%のリスク調整を行った結果、導入費用は27万8,000ドル（USD）超となりました。

財務概要

3年間の連結指標（リスク調整後）

キャッシュフローチャート（リスク調整後）



「メリット」セクションと「費用」セクションで計算した財務結果を使用すると、複合組織の投資に対する ROI、NPV、回収期間を判断できます。Forrester は、この分析の年間下方修正率を 10%と想定しています。



リスク調整後のこれらの ROI、NPV、回収期間の数値は、それぞれの「メリット」セクションと「費用」セクションの調整前結果にリスク調整係数を適用することで判断できます。

キャッシュフロー表（リスク調整後）

| | 初期 | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 | 合計 | 現在価値 |
|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| 総費用 | (\$632,625) (USD) | (\$189,000) (USD) | (\$189,000) (USD) | (\$189,000) (USD) | (\$1,199,625) (USD) | (\$1,102,640) (USD) |
| 総メリット | \$0 (USD) (USD) | \$1,132,793 (USD) | \$1,132,793 (USD) | \$1,132,793 (USD) | \$3,398,380 (USD) | \$2,817,089 (USD) |
| 純メリット | (\$632,625) (USD) | \$943,793 (USD) | \$943,793 (USD) | \$943,793 (USD) | \$2,198,755 (USD) | \$1,714,449 (USD) |
| ROI | | | | | | 155% |
| 回収期間 | | | | | | 9 ヶ月 |

インテル vProプラットフォーム：概要

インテルから以下の情報が提供されています。Forresterはクレームを一切確認しておらず、インテルやその製品を支持する立場にはありません。

ビジネス用の設計

インテル vProプラットフォームはインテルのハードウェア、テクノロジー、ソリューションで構成されており、これらによって高品質のビジネスコンピューティングを実現するビルディングブロックが形成されます。システムメーカーはこのビルディングブロックとコンピューティングの専門知識を利用し、「ビジネス用」として実績のあるノートブックコンピュータ、デスクトップコンピュータ、その他のコンピューティング機器を提供しています。

プラットフォームの核

インテル vProプラットフォームには、最新のインテル プロセッサが使用されており、仕様を毎年更新することで絶えずイノベーションを起こしています。第8世代インテル Core vProプロセッサを使用することで、ビジネスユーザーは、デスクトップコンピュータやモバイルデバイス向けに最適化されたアーキテクチャのメリットと、現在と将来のワークフローをサポートする余裕を得ることができます。

必須コンポーネント

プロセッサを補完するために、インテル vProプラットフォームには、特定のチップセット、管理最適化ネットワーク、ビジネスの生産性を高めるために設計されたハイエンドのメモリーとI/Oコンポーネントが組み込まれます。以下の表に記載されているとおり、インテル vProブランドに対応したシステムによって、ビジネスデバイスの管理、セキュリティ、安定性を向上させるさまざまなインテル テクノロジーやソリューションを利用することができます。

詳しくは、<http://intel.com/vPro>をご参照ください。

| ハードウェア | テクノロジー | ソリューション |
|--|--|---|
| インテル® vPro™ プラットフォームの要件 | | |
| インテル® Core™ i5およびi7 プロセッサ、チップセット | インテル® アクティブ・マネジメント・テクノロジー (インテル® AMT) | インテル® Authenticateソリューション (検証) |
| インテル® Xeon®プロセッサ、チップセット | インテル® トラストド・エグゼキューション・テクノロジー (インテル® TXT) | インテル® リモート・セキュア・イレース (または同等のソリューション) |
| インテル® イーサネット・コントローラー | インテル® ソフトウェア・ガード・エクステンション (インテル® SGX) | |
| インテル® Wireless-AC | IA-32、インテル® 64、およびインテル® アーキテクチャ向けイ ンテル® パーチャライゼーション・テクノロジー (インテル® VT-x) | |
| ディスクリット・トラステッド・プラットフォーム・モジュール (サードパーティ製) | ダイレクトI/O向けインテル® パーチャライゼーション・テクノロジー (インテル® VT-d) | |
| インテル® vPro™ プラットフォームの推奨環境 | | |
| インテル® Solid-State Drive Proファミリー | 公開鍵基盤対応インテル® アイデンティティ・プロテクショ ン・テクノロジー (Intel® IPT-X) | インテル® ステイブル・イメージ・プラット フォーム・プログラム (インテルSIPP) |
| インテル® Optane™ メモリー | インテル® ランタイムBIOSレジリエンス* | インテル® トランスペアレント・サプライ チェーン |
| インテル® Thunderbolt 3コントローラー | | インテル® マネージャビリティ・コマンダー インテル® セットアップ・コンフィグレーション・ ソフトウェア |

*一部のシステム

付録A : Total Economic Impact (TEI : 総経済効果)

Total Economic Impactは、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伝えるのを支援するためにForrester Researchが開発した手法です。TEI手法を用いることにより、企業は、経営陣やその他の重要なステークホルダーに対し、ITイニシアチブの明確な価値を提示して妥当性を証明し、その価値を実現できます。

Total Economic Impact アプローチ



メリットとは、製品が企業にもたらす価値のことです。TEI 手法では、メリット指標と費用指標に同じウェイトを適用することで、テクノロジーが組織全体にもたらす効果を完全に検証できます。



コストとは、提案する製品の価値やメリットを実現するために必要となる全費用のことです。TEI 内の費用カテゴリにより、既存の環境における増分コストとソリューションに伴う今後の費用が明らかになります。



柔軟性とは、すでに行った初期投資に加えて将来的に追加投資をすることで得られる戦略的な価値のことです。メリットを実現する能力は、予想可能な PV を伴います。



リスクとは、1) 予想が初期の見通しを満たす可能性、および 2) 予想が想定どおりに推移する可能性に基づく、メリットおよび費用の見積もりの不確実性です。TEI リスク要素は、「三角分布」を基準としています。

初期投資列には、「時間軸 0」または 1 年目の開始時点で発生する費用が記載されます（調整は適用されません）。その他すべてのキャッシュフローは、年度末の下方修正率で調整されます。PV 計算は、総費用および総メリットの見積もりごとに計算されます。概要表の NPV 計算は、初期投資と各年の調整後キャッシュフローの合計です。総メリット、総費用、キャッシュフローの各表の合計金額と現在価値の計算は、何らかの誤差修正が発生する可能性があるため、正確な合計ではない場合があります。



現在価値 (PV)

一定の比率（下方修正率）を適用した、（調整後の）費用とメリットの予想現在価値。費用とメリットのPVIは、キャッシュフローの合計NPVに組み込まれます。



正味現在価値 (NPV)

一定の比率（下方修正率）を適用した（調整後の）将来の正味キャッシュフローの現在価値。通常、プラスのプロジェクトNPVは、他のプロジェクトのNPVがさらに高くない限り、投資すべきことを示します。



投資回収率 (ROI)

プロジェクトで予想される回収率。ROIは、純メリット（費用を差し引いたメリット）を費用で割って計算します。



下方修正率

貨幣の時間的価値を考慮するためにキャッシュフロー分析で使用される比率。組織は通常8%~16%の下方修正率を使用します。



回収期間

投資の損益分岐点。純メリット（費用を差し引いたメリット）が初期投資または費用と同額になる時点を示します。

付録B：巻末注

¹出典：「2017 Cost of Data Breach Study: United States（2017 年データ漏えいによって生じる費用に関する調査：米国）」、Ponemon Institute、2017 年 7 月 13 日（<https://www.ponemon.org/library/2017-cost-of-data-breach-study-united-states>）。