

Dell Virtual Edge Platform (VEP)の Total Economic Impact™

コスト削減とビジネス上の利益を
Dell VEP で実現

2022 年 4 月

目次

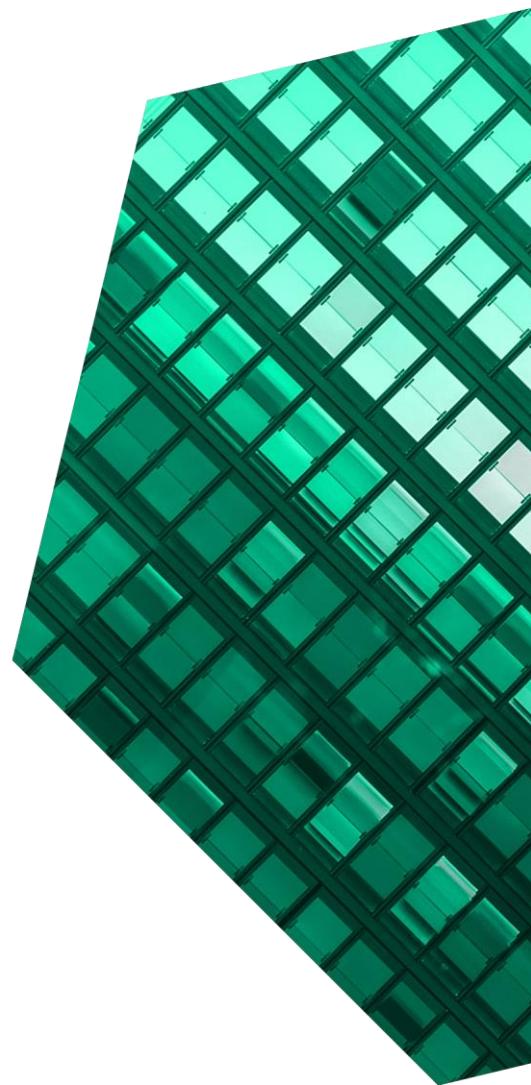
コンサルティング チーム : Sean Owens
Rachel Ballard

概要	1
Dell VEP 製品のカスタマー ジャーニー	6
主な課題	6
投資の目的	7
モデル組織	7
利益の分析	8
不要な購入の回避	8
サプライ チェーンの改善による従業員の生産性向上	10
IT リソースの時間削減	12
MPLS コストの削減	14
定量化できない利益	15
柔軟性	16
コストの分析	17
ハードウェアおよびソフトウェアのコスト	17
Dell VEP の設置および管理リソースのコスト	18
財務サマリー	19
付録 A : TEI (Total Economic Impact)	20
付録 B : 文末脚注	21

FORRESTER CONSULTING について

Forrester Consulting は、独立性を有する客観的な調査に基づきコンサルティング サービスを提供することで、組織でのビジネス リーダーの成功を支援しています。詳細については、forrester.com/consulting をご覧ください。

© Forrester Research, Inc. All rights reserved. (不許複製・禁無断転載) 許可なく複製することは固く禁じられています。情報は最適かつ利用可能なリソースに基づいています。意見はその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、RoleView、TechRadar、および Total Economic Impact は、Forrester Research, Inc.の商標です。その他の商標は、各社の商標又は登録商標です。



概要

Dell Virtual Edge Platform (VEP)は、仮想ネットワーク インフラストラクチャ ソリューションの 1 つで、ソフトウェア定義ド ワイド エリア ネットワーク(SD-WAN)およびその他の仮想ネットワーク機能 (VNF)を導入することができます。これにより、企業は、複数の支社およびテレワーク社員のデバイス全体にわたって高速かつ安全でクラウドに適した接続を提供するとともに、運用効率の向上、コストの削減、Dell のグローバルなサプライ チェーンの優位性なども実現できます。

Dell は、Forrester Consulting に委託して Total Economic Impact™ (TEI)調査を実施し、安全な SD-WAN 環境に [Dell Virtual Edge Platform](#) (VEP)を導入した企業において見込まれる潜在的な投資収益率(ROI)を調査しました。¹この調査の目的は、ソリューションへの投資が組織にもたらす潜在的な経済効果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。

Dell VEP は、業界標準のインテル プロセッサを活用して、安全な接続を実現するための SD-WAN 互換ソリューションを企業に提供します。また、組織の支社およびテレワーク社員のデバイスのすべてで仮想ネットワーク機能を実行できるうえ、お客様のニーズに応じてサービスを変更および標準化することもできます。このソリューションは、旧式のレガシー システムを、Dell の信頼性の高いグローバル サプライ チェーンとコスト パフォーマンスに優れた高品質のネットワークを組み合わせたソリューションに置き換えて、効率性と拡張性を向上させることを目的としています。

この投資に関連した利益、コスト、およびリスクをより深く理解するために、Forrester では、インテル プロセッサを搭載した Dell VEP を使用して安全な SD-WAN 環境で Versa Operating System (VOS)™を実行したことがあるエンタープライズ環境のお客様 4 社に聞き取り調査を行いました。今回の目的のため、Forrester は聞き取り調査をしたお客様の体験を集約し、結果を統合して 1 つの[モデル組織](#)にしました。

Dell VEP を使用する以前は、これらのお客様はデータ ネットワークを管理するにあたって、サード パーティや自社製のアプリケーション、アプライアンス、およびその他のハードウェアを組み合わせ使用していました。従来のルーターとスイッチは旧式で、最新のテクノロジーに対応できなくなっていました。また、現在の動的なデジタル環境に求められる可視性と柔軟性も提

重要な統計データ



投資収益率 (ROI)

130%



正味現在価値 (NPV)

86 万 4,000 ドル

供できていませんでした。それらの組織では、システム停止の修復や構成変更の管理にますます多くの時間がかかるようになっていました。加えて、サプライヤーは、それらの組織による固有の調達ニーズに対応できていませんでした。特に、仕様や要件が国によって異なる今日の多様なグローバル環境では、製品で遅延やダウンタイムが発生していました。

Dell VEP への投資後、これらのお客様は、ソリューションと Dell の信頼できるサプライ チェーンという優位性によって、ネットワーク インフラストラクチャのコストの削減、運用効率の向上、および従業員の生産性向上を実現することができました。

総利益：

153 万ドル



重要な調査結果

定量評価される利益。リスク調整後の現在価値（PV）から定量化した利益は次のとおりです。

- 不要な購入の回避。**Dell VEP のお客様は、適切なサイズの注文を行うことができるため、インフラストラクチャの支出を最適化し、信頼性の高い見積もりに基づいて柔軟な購入方法を利用できます。Dell VEP デバイスでは、他のベンダーとは異なり、最小注文要件を満たすための過剰な購入が発生することはありません。不要な購入を回避することで、3 年間のリスク調整後の PV における合計節約額は 179,000 ドルとなります。
- サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上の実現。**信頼性に優れた定評ある Dell のグローバル供給ネットワークにより、お客様は Dell VEP デバイスを世界中のどこでも納入予定日に確実に受け取ることができます。組織は、納入の遅延、製品の欠品、またはその他のサプライチェーンの問題によってネットワークの問題が深刻化し、従業員の作業に遅れや停止が生じるというリスクを負わずに済むようになります。サプライチェーンの改善を通じた 3 年間のリスク調整後の PV における合計利益は 201,000 ドルです。
- IT リソース時間の削減。**組織のレガシーソリューションと比較して、SD-WAN 環境に導入された Dell VEP デバイスでは、設置や管理にかかる時間を大幅に短縮できます。Dell VEP デバイスを構成するために IT リソースがオフィスに出向く必要はありません。また、いったん設置すると、リモートでデバイスを管理および構成できるため、管理者はより迅速に、ポリシーを標準化したり、問題がいつどこで発生するかを把握して修復したりすることができます。さらに、Dell では構成およびインストール サービスも提供しています。Dell VEP には、必要なオペレーティング シス

テムとツール ソフトウェアが組織固有のニーズに合わせて構成されてからプリロードされます。これにより、デバイスをお客様の最終目的地に直接出荷できるため、中央の IT チームがソフトウェアの構成、インストール、および再配送の手配を行う必要がなくなります。この時間削減における 3 年間のリスク調整後の PV は 276,000 ドルです。

- MPLS コストの削減。**SD-WAN ソリューションを実行する Dell VEP デバイスは、低コストのインターネット回線を介して、高速で安全なデータ接続を実現できます。各組織では、より高価な MPLS ネットワーキングの必要性を減らすことができました。このように、お客様は、帯域幅について大幅なコスト削減を実現し、パフォーマンスとセキュリティを向上させることができます。3 年間のリスク調整後の PV における合計節約額は 872,000 ドルになります。

「調達の観点から見ると、Dell は当社の在庫サプライチェーンのニーズを満たしており、製品をグローバルに入手できるだけでなく、規模を調整することもできます。単一の標準化されたアプローチが採用されています」

SD-WAN サービス プロバイダー、製品マネージャー

定量化できない利益。この調査で定量化できない利益には、次のようなものがあります。

- **Dell によるグローバル サポート。**Dell の信頼性の高いグローバル サポートと物流の強みは、お客様の信頼を促進するだけでなく、組織にとっても物流目標の達成、在庫計画の改善、不要な納入遅延の防止、およびオンサイトでのネットワーキングの迅速な修復に役立ちます。
- **一元管理、可視性、レポート、分析。**SD-WAN を搭載した Dell VEP により、組織はネットワークの管理と制御を一元化できます。クラウドを介して詳細なログ、レポート、アラートにアクセスできるため、ネットワークの問題が発生したときに、管理者が対応して接続を再ルーティングすることができます。安全で自動化されたネットワーク分析ツールと標準化されたテンプレートにより、組織は正確な分析を行って、ネットワーキング パフォーマンスの向上や、将来の問題の回避に役立てることができます。
- **強化されたセキュリティ体制による一貫性のあるポリシーと機能の適用。**強化された暗号化と、セキュリティ ポリシーと機能を使用してグローバルな地域にまたがってすべてのデバイスを同時アップデートできる能力を得ることで、企業は支社およびテレワーク社員のデバイス間のネットワーク セキュリティを維持して、規制および監査要件をより厳格に順守できるようになります。
- **トラフィック ステアリングの向上によるユーザー エクスペリエンスの改善。**Dell VEP では、パフォーマンスの向上に伴ってコストが増加することはありません。そのうえ、データ経路を監視し、安全性と信頼性を確認済みのクラウドサービスに、トラフィックを効率的にステアリングすることもできます。トンネルが 1 つの接続を置き換えることで、お客様は複数の選択肢を利用できるようになり、ユーザーの接続時間が短縮されます。

コスト。リスク調整後の PV コストには次のものがあります。

- **ハードウェアおよびソフトウェアのコスト。**Dell VEP ソリューションを実装するための初期コストには、デバイスの購入費用、関連する SD-WAN ライセンスのコスト、必要な新しいインターネット回線の購入費用が含まれます。初期コストにおける 3 年間のリスク調整後の合計 PV は 645,000 ドルです。

「Dell では、デバイスが到着したらすぐに使えるようにソフトウェアをプリロードすることができるほか、必要とされるあらゆる場所に出荷できます。また、グローバル サポートも重要な要素です。特にグローバル企業にとっては、こうしたことが大きなメリットになります」

ローカリゼーション/翻訳/ビデオゲーム テスト、シニア ネットワーク エンジニア

- **Dell VEP の設置および管理リソースのコスト。**このコストには、デバイスの設置にかかる時間や、Dell とのパートナーシップおよびデバイスを維持するための継続的な社内管理にかかる時間が含まれます。デバイスの設置および管理コストにおける 3 年間のリスク調整後の合計 PV は、19,000 ドルです。

お客様への聞き取りと財務分析により、モデル組織では 3 年間のコストが 66 万 3,000 ドルであるのに対して利益は 153 万ドルであり、最大で正味現在価値(NPV)を 86 万 4,000 ドル、また ROI を 130%増加させていることが判明しました。



ROI

130%



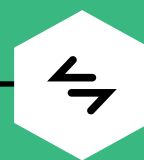
利益のPV

153 万ドル



NPV

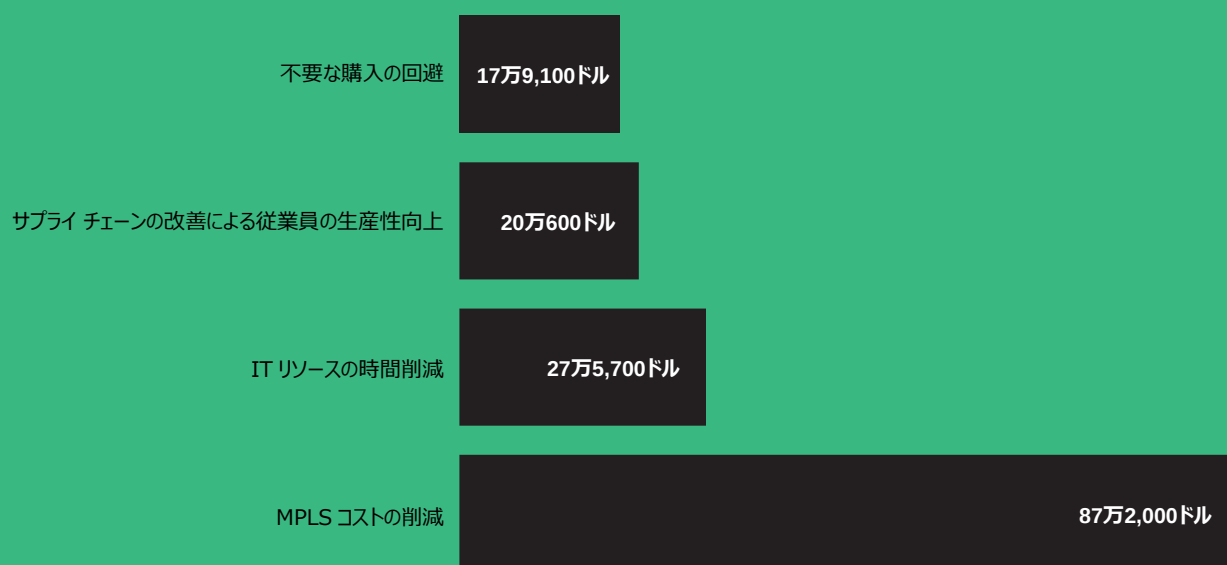
86 万 4,000 ドル



回収期間

9 か月

利益（3年）



「Dell のサプライ チェーンは、以前のサプライヤーよりもはるかに優れています。各地に拠点があるため、税関や物品税の問題に陥ることなく、製品を非常に簡単に移動させることができます」

— SD-WAN サービス プロバイダー、製品マネージャー

TEI のフレームワークと方法論

聞き取り調査で得られた情報から、Forrester は、Dell VEP ソリューションへの投資を検討している組織向けに Total Economic Impact™ フレームワークを構築しました。

このフレームワークの目的は、投資決定に影響を与えるコスト、利益、柔軟性、リスク要因を明らかにすることです。

Forrester は、Versa を実行するインテル プロセッサを活用した Dell VEP が組織に与える影響を評価するために、複数のステップから成るアプローチを採用しました。

開示情報

この調査に関し、次の事項を開示します。

この調査は Dell の委託により、Forrester Consulting が提供するものです。これは競合分析として使用することを目的としたものではありません。

Forrester では、他の組織が得る潜在的な ROI に関してはどのような推測も行っていない。Forrester は、読者がこの調査に記載されているフレームワークの範囲内で独自に見積もりを行うことで、Dell VEP への投資の妥当性を判断されることを強くお勧めします。

Dell はレポートを確認し、Forrester にフィードバックを提供しましたが、Forrester はこの調査やその結果に対する編集権を保持しており、この調査に対する Forrester の所見に反する変更や、調査の趣旨を曖昧にする変更には応じていません。

Dell はインタビューのためにお客様の名前を提供しましたが、インタビューには同席しませんでした。



適正評価

Dell のステークホルダーと Forrester のアナリストに聞き取り調査を行い、Dell VEP に関連したデータを収集しました。



お客様への聞き取り調査

Versa を実行する Dell VEP を使用している組織の 4 人の意思決定者に聞き取り調査を行い、コスト、利益、リスクに関するデータを得ました。



モデル組織

聞き取り調査対象組織の特性を基にして、モデル組織を作成しました。



財務モデル フレームワーク

TEI 方法論を使用して聞き取り調査の結果を反映した財務モデルを構築し、聞き取り調査の対象とした組織が抱える課題や懸念事項に基づいて財務モデルのリスク調整を行いました。



事例研究

投資による影響（利益、コスト、柔軟性、リスク）のモデリングにおいて、TEI の基本 4 要素を採用しました。IT 投資に関する ROI 分析が高度化していることを考慮すると、Forrester の TEI 方法論は、購入決定の総合経済効果の全体像を把握するために有用です。TEI 方法論の詳細情報については、「付録 A」を参照してください。

Dell VEP 製品のカスタマー ジャーニー

Dell VEP への投資を促進する要因

聞き取り調査対象の意思決定者

聞き取り調査の対象者	業種	地域	説明
シニア ネットワーク エンジニア	ローカリゼーション、翻訳、ビデオ ゲーム テスト	米国本社、グローバルな事業	支社数：45～50 社
IT ネットワーク インフラストラクチャ担 当ディレクター	石油/ガス関連の機器とサービス	米国本社、グローバルな事業	総収益：73 億ドル
構内および支社ネットワーク アーキテ クチャ責任者	金融サービスおよび銀行取引	米国本社、グローバルな事業	多国籍拠点：100 か所
製品マネージャ	SD-WAN サービス プロバイダー	米国およびヨーロッパ	導入された Dell VEP デバイス数： 1,000 台

主な課題

Dell VEP を実装する前、上記の組織では、さまざまなネットワーク テクノロジーやベンダーを組み合わせるネットワークを管理していました。これらのソリューションは、制限があり、遅く、新しいテクノロジーを統合することができませんでした。システム停止が頻繁に発生してコストが積み上がる中、管理者は接続速度やダウンタイムに関する苦情に絶えず対応しなければなりませんでした。また、組織としてもグローバルなサプライチェーンや製品の品質に関連した問題に直面していました。聞き取り調査対象の組織は、次のような共通の課題に苦戦していました。

- サプライ チェーンおよび品質に関連した問題。**組織が SD-WAN 環境に移行するにつれて、移行をサポートするために信頼できるハードウェア サプライヤーが必要となりました。聞き取り調査の対象者の報告によれば、サプライヤーが最小注文要件を設定していたことで、コストのかかる過剰な購入や不要なデバイスの保管につながっていました。また、多くのサプライヤーは確実な納入日を提示することができず、その状況は世界的なパンデミックによってさらに悪化しました。レガシー ベンダーは、事前構成済みのデバイスを提供することもできませんでした。聞き取り調査の対象者は製品の品質も問題であったと述べており、そのことが高品質の製品を一貫して供給できる信頼できるベンダーを探すことにつながりました。

- 旧式のレガシー ソリューション。**組織は、SD-WAN への移行を支援し、接続の問題を軽減するだけでなく、支社の IT 管理を改善し、またテレワーク社員からの要求の増加にも対応するため、ネットワーク インフラストラクチャをアップグレードするとともに、コスト パフォーマンスに優れたソリューションを見つけて、支社やその他のリモート拠点に優れたネットワーク パフォーマンスを提供する必要がありました。

「Dell VEP を採用する前は、特定が難しい障害が多く発生していました。問題を引き起こす何かがクラウド内で起こっていましたが、それが何かをルーティングで検出することはできませんでした。現在は、パスをエンド ツー エンドで監視することができます。ダウンタイムが大幅に短縮され、サポートの依頼も少なくなりました」

金融サービスおよび銀行取引、構内および支社ネットワーク アーキテクチャ責任者

- ・ **可視性と拡張性の欠如。**聞き取り調査対象組織における以前の環境では、データセンター、支社、テレワーク社員間のネットワーク活動を可視化できず、問題の特定と解決が困難でした。さらに、IT チームは、対面での大がかりな介入なしでは、既存のネットワークを簡単に拡張したり変更したりできませんでした。

「Dell は業界のリーダーでもあり、グローバル市場でも広く知られているため、ハードウェアの品質やセキュリティ侵害などの問題については心配していません」

SD-WAN サービス プロバイダー、製品マネージャー

投資の目的

聞き取り調査対象の組織は、次の条件を満たすベンダーが提供するソリューションを探していました。

- ・ 組織が事業を展開する各国において時間通りに製品を納入する能力を備えた信頼できるグローバル パートナーを提供する。
- ・ レガシー システムを置き換え、ソフトウェア ソリューションを統合することにより、新しい SD-WAN 要件に対応する。
- ・ 必要に応じて、ネットワークの拡張、変更、およびアップグレードにかかるコストを削減できる。
- ・ システム停止の削減およびネットワーク メンテナンス時間の短縮につながる可視性と柔軟性を提供する。
- ・ セキュリティを実現しながら、必要に応じて拡張とアップグレードを問題なく実施する。

Versa Operating System (VOS)を実行するインテル プロセッサを搭載した Dell VEP デバイスを採用することで、組織は、世界各地にサービスを提供する信頼できるベンダーからの提供、ネットワーキング要件、SD-WAN 戦略のサポートという条件を満たしたコスト パフォーマンスに優れたソリューションを見つけることができました。

モデル組織

聞き取り調査に基づいて、Forrester は TEI フレームワークとモデル企業を構築し、ROI 分析により、財務的な影響を受ける領域を示しました。モデル組織は、Forrester が聞き取り調査を行った 4 法人に基づいて典型例として構築され、次のセクションで財務分析の集計を提示するために使用されています。モデル組織には次のような特性があります。

- ・ 米国を拠点として、グローバルな事業を展開する金融サービス業界の企業である。
- ・ 年間の総収益が 50 億ドルである。
- ・ 50 の支社を管理しており、3 年目までに 60 社まで増加する予定である。
- ・ その他に約 20 か所のリモート拠点を維持しており、在宅勤務の重役および IT 部門の従業員向けに Dell VEP を設置している。
- ・ 初回の購入で 70 台の Dell VEP を入手している。

主な前提条件

- ・ **グローバルな事業を展開している金融サービス企業**
- ・ **総収益：50 億ドル**
- ・ **支社数：50 社**
- ・ **その他に 20 か所のリモート拠点と在宅 VEP**

利益の分析

■ モデル組織に適用される利益の定量評価データ

総利益						
参照	利点	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
Atr	不要な購入の回避	72,000 ドル	72,000 ドル	72,000 ドル	216,000 ドル	179,053 ドル
Btr	サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上	95,000 ドル	95,000 ドル	47,500 ドル	237,500 ドル	200,563 ドル
Ctr	IT リソースの時間削減	98,040 ドル	111,720 ドル	125,400 ドル	335,160 ドル	275,673 ドル
Dtr	MPLS コストの削減	320,625 ドル	352,688 ドル	384,750 ドル	1,058,063 ドル	872,023 ドル
	総利益（リスク調整後）	585,665 ドル	631,408 ドル	629,650 ドル	1,846,723 ドル	1,527,312 ドル

不要な購入の回避

根拠とデータ。聞き取り調査の対象者は、Dell VEP による組織上のメリットについて次のように説明しています。

- サプライヤーによって設定された最小注文要件は、組織に予算上の課題を突きつけ、過剰な支出とコストのかかる保管につながりました。石油/ガス関連の機器とサービスを提供している組織の IT ネットワーク インフラストラクチャ担当ディレクターは、次のようにコメントしています。「以前は、3,000 ドル相当の機器しか必要なのに、30 万ドルを費やさなければならなかったことがよくありました。Dell はこの課題を取り除いてくれました」
- 各国内での直接販売をサプライヤーに要求する国際的な調達ポリシーを採用している組織は、組織全体で製品をグローバルに標準化することに難しさを感じており、非効率性や設備投資という問題が生じていました。あるマネージャーは次のようにコメントしています。「以前のサプライヤーは、他の多くの国では直接販売をしていませんでした。そのため、大量購入を求めず信頼できる再販業者をそれぞれの国で探さなければならず、とても時間がかかりました」

モデリングと前提条件。Forrester は、財務分析について次のことを想定しています。

- 1 年あたり 40 台のレガシー アプライアンスの購入が回避される。
- アプライアンスあたりの平均コストは 2,000 ドルである。

「必要以上の機器を注文する必要があったため、その度に多くの懸念が生じていました。大規模な提案に向けて準備する際には、購入注文書を推測を含めながら用意しなければなりませんでした。見込みが外れたら、1,000 台の不要なデバイスが残ってしまう可能性があります」

SD-WAN サービス プロバイダー、製品マネージャー

リスク。回避された購入コストは、次の要素によって異なる場合があります。

- 組織の規模および 1 年間に必要なアプライアンス数。
- レガシー ソリューションの購入による地域ごとのコスト。

結果。Forrester は、これらのリスクを考慮に入れて利益を 10% 下方修正し、3 年間のリスク調整後の合計 PV（割引率 10%）を 179,000 ドルとしました。

不要な購入の回避					
参照	メトリック	情報元	1 年目	2 年目	3 年目
A1	必要と予想されるレガシー ソリューション購入の年間平均（最小購入要件を含む）	モデル	40	40	40
A2	アプライアンスあたりの平均コスト	モデル	2,000 ドル	2,000 ドル	2,000 ドル
At	不要な購入の回避	A1*A2	80,000 ドル	80,000 ドル	80,000 ドル
	リスク調整	↓ 10%			
Atr	不要な購入の回避（リスク調整後）		72,000 ドル	72,000 ドル	72,000 ドル
3 年間の合計 : 216,000 ドル			3 年間の現在価値 : 179,053 ドル		

サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上

根拠とデータ。聞き取り調査の対象者は、Dell VEP デバイスが迅速かつ確実に納入されるメリットとして、支社の従業員の効率性の向上を挙げています。支社の業務の停止や停滞では、ネットワーク デバイスの交換や修理が必要となることもあります。しかし、特に新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による世界的なパンデミックの中では、納入計画を立てることは難しく、予想以上に時間がかかりました。業務の停滞や停止が長引いたことが、従業員にとっての問題につながり、効率に影響が出ました。Dell VEP デバイスの確実な納入による改善点は次のとおりです。

- Dell では直送前にデバイスの事前構成を行うため、導入プロセスにかかる時間が短縮されるだけでなく、物流上の多くの課題が排除され、中央の IT チームはインストール タスクから解放されました。あるお客様によると、これは「大規模な IT チームのいないリモート サイトでは特に、そう簡単なことではありません。当社にとって大きな時間の節約になりました」ということです。ローカリゼーション/翻訳/ビデオゲーム テストを提供している組織のシニア ネットワーク エンジニアは、次のように語っています。「グローバルな流通能力があることと、デバイスに Versa ソフトウェアをプリロードしてもらえることは、当社にとっては大きな違いとなりました。Dell でなければ、すべてを本社に配送して構成を行った後、各オフィスに改めて配送しなければならなかったことでしょう。これらのインストールを迅速に実行できるチームがどのリモート拠点にもいるわけではありません」

- Dell のグローバルな流通能力からメリットを得られることに加え、組織は、Dell の合理化された注文プロセスによっても、さらなる効率化を達成することに成功しました。石油/ガス関連の機器とサービスを提供する組織の IT ネットワーク インフラストラクチャ担当ディレクターは、次のように述べています。「見積もりや注文プロセスを実行したり、営業担当者とやり取りしたりする必要はありません。プロセス全体が自動化されています。ログインして、国を選択し、必要な数だけ注文できます。複数の国の拠点で導入を開始したときは、Dell の機器を標準としました」
- 以前の環境では、聞き取り調査の対象者は、納入の長期にわたる遅延など、サプライチェーンの問題に苦労していました。あるマネージャーは次のようにコメントしています。「設置日を保証したにもかかわらず、ハードウェアがないという理由で現場に現れず、設置しないなら、受注そのものが危機にさらされる可能性があります。つまり、お客様との関係に実際のリスクが生じます。もちろん、計画通りにサービスを達成できなかったことで、売上が確認されるまでに時間がかかります」

**「今では、300 台必要な場合は、300 台だけ入手
することができます。通常とは異なる注文サイズで
あるという理由で足踏みをする必要はありません。
Dell なら、支出する必要のない設備投資に対する
リスクやそうした状況を減らすことができます」**

— SD-WAN サービス プロバイダー、製品マネージャー

モデリングと前提条件。Forrester は、財務分析について次のことを想定しています。

- レガシー環境では、毎年 5 台のネットワークデバイスが置き換えられる。
- Dell のサプライチェーンの改善により、納入までの期間が 4 週間短縮される。
- 納入期間の短縮により、モデル組織は Dell VEP デバイスを通じて 5,000 ドルの生産性向上を実現できる。
- パンデミックに関連したサプライチェーンの問題がそれまでに解決されると仮定して、3 年目には納入期間が短縮される。

リスク。サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上は、次の要素によって異なります。

- 組織の規模および納入の遅延が原因で発生した業務停止に該当する件数。
- サプライチェーンの問題によって影響が生じた期間と生産性。
- サプライチェーンの問題および遅延の深刻度（新型コロナウイルス感染症(COVID-19)によるパンデミックの結果として生じた場合/状況が通常に戻ってから生じた場合）。

結果。Forrester は、これらのリスクを考慮に入れて利益を 5% 下方修正し、3 年間のリスク調整後の合計 PV を 201,000 ドルとしました。

サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上

参照	メトリック	情報元	1 年目	2 年目	3 年目
B1	レガシー ネットワーク デバイスで修理または交換が必要となったことで生じた業務停止または停滞の数（年間）	モデル	5	5	5
B2	Dell 以前の納期（週）	モデル	8	8	4
B3	Dell の納期（週）	モデル	4	4	2
B4	Dell VEP によって遅延が削減された結果として影響を受けた業務	モデル	10,000 ドル	10,000 ドル	10,000 ドル
B5	Dell VEP によって遅延が削減された結果として生じた時間	モデル	50%	50%	50%
Bt	サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上	$(B2-B3)*B4$	100,000 ドル	100,000 ドル	50,000 ドル
	リスク調整	↓ 5%			
Btr	サプライチェーンの改善による従業員の生産性向上（リスク調整後）		95,000 ドル	95,000 ドル	47,500 ドル
3 年間の合計：237,500 ドル			3 年間の現在価値：200,563 ドル		

IT リソースの時間削減

根拠とデータ。聞き取り調査の対象者は、組織が Dell VEP を使用することで実現された IT 部門固有の効率性についても強調しています。SD-WAN 環境の Dell VEP ではユーザーが一元化された統合デバイス管理を実施できるため、Dell VEP の設置はレガシー ツールの設置よりもはるかに簡単なタスクであると報告しています。次のような例が挙げられます。

- 支社の従業員が Dell VEP デバイスを受け取って接続できたため、IT スペシャリストが出張してオンサイトで設置する必要はありませんでした。石油/ガス関連の機器とサービスを提供している組織の IT ネットワーク インフラストラクチャ担当ディレクターは、Dell VEP と Versa Operating System (VOS) SD-WAN から得られる総合的な価値について、次のようにコメントしています。「メリットとして、一元化されたポリシーを用意してあらゆる場所に適用できます。新しい場所でのデバイスのアクティベーションもはるかに簡単になります。ディレクトリーから構成を取得するだけで、個別にプログラミングする必要はありません」

度なスキル セットを使用してすべてのテンプレートを構築したら、それを低コストの初期レベルのエンジニアに渡すことができます。エンジニアは構成が正しいかどうかを確認する必要はありません。IP アドレスに接続して、1 週間に一度チェックするだけです」

「Dell VEP ソリューションを採用してからは、ネットワーク アプライアンスの導入と管理に費やす IT 部門の時間が短くなりました。製品を受け取ってインターネットに接続すると、自動的に構成を取得し、再起動して、オンラインになります」

ローカリゼーション/翻訳/ビデオゲーム テスト、シニア ネットワーク エンジニア

「導入のスピードについて言えば、非常に高速です。すべてがテンプレートに含まれています。必要なテンプレートを選択し、機器を発送するだけです。その日のうちに導入することができます」

石油/ガス関連の機器とサービス、IT ネットワーク インフラストラクチャ担当ディレクター

- Dell VEP の一元管理により、IT チームはより短時間でより多くの作業ができるようになり、リソースを他のタスクに振り分けられるようになりました。金融サービスおよび銀行取引を行っている組織の構内および支社ネットワークアーキテクチャ責任者は、次のように述べています。「高

モデリングと前提条件。Forrester は、財務分析について次のことを想定しています。

- 1 年あたり 10 台のレガシー デバイスの設置が回避される（1 台ごとに、必要な出張を含めて平均 8 時間の IT リソース時間がかかる）。
- また、すべての管理対象デバイス（合計で、1 年目は 70 台、2 年目は 80 台、3 年目は 90 台）の継続的な管理も削減される。
- デバイスごとに 1 か月あたり 4 時間の管理時間が削減される。
- 設置および管理を行うフルタイム勤務の従業員の平均時給は 30 ドルである。

リスク。IT リソースの時間削減は、次の要素によって異なります。

- 組織の規模、既存のレガシー デバイスおよび交換が必要なデバイスの数。
- レガシー環境でデバイスを設置および管理するのにかかる時間。

- 設置および管理を行う従業員の時給（場所とスキルレベルによって異なります）。

結果。Forrester は、これらのリスクを考慮に入れて利益を 5% 下方修正し、3 年間のリスク調整後の合計 PV を 276,000 ドルとしました。

IT リソースの時間削減					
参照	メトリック	情報元	1 年目	2 年目	3 年目
C1	回避されたレガシー デバイスの設置（年間）	モデル	10	10	10
C2	Dell 以前のデバイスの設置時間（予想される出張を含む）（時間）	モデル	8	8	8
C3	Dell VEP 以前の管理対象デバイスの総数（一部の交換を想定した累積）	モデル	70	80	90
C4	Dell 以前のデバイスの管理時間（1 か月あたりの平均時間）	モデル	4	4	4
C5	設置および管理を行うフルタイム勤務の従業員の平均時給	TEI 標準	30 ドル	30 ドル	30 ドル
Ct	IT リソースの時間削減	$(C1 \times C2 + C3 \times C4 \times 12) \times C5$	103,200 ドル	117,600 ドル	132,000 ドル
	リスク調整	↓ 5%			
Ctr	IT リソースの時間削減（リスク調整後）		98,040 ドル	111,720 ドル	125,400 ドル
3 年間の合計 : 335,160 ドル			3 年間の現在価値 : 275,673 ドル		

MPLS コストの削減

根拠とデータ。聞き取り調査の対象者は旧式の MPLS ルーティングを置き換えることを検討していました。Dell VEP は、安価なインターネット回線を介して SD-WAN ベースのネットワーク向けの安全で高速な接続プラットフォームを提供し、高価な MPLS 帯域幅の必要性を排除しました。聞き取り調査の対象者の 1 人は、「MPLS ソリューションを Dell VEP に置き換えることで、はるかに低いコストでパフォーマンスを大幅に向上させることができた」と述べています。

モデリングと前提条件。Forrester は、財務分析について次のことを想定しています。

- モデル組織は、1 年目に 50 の支社を保有しており、その後 2 年間で 5 社ずつ増加している。
- 以前の MPLS の月額コストの合計は、サイトあたり 750 ドルであった。
- Dell VEP の導入により、MPLS のコストが 75%削減された。

リスク。MPLS コストの削減は、次の要素によって異なります。

- MPLS ベースのネットワークを採用しているサイトの数。

「MPLS 回線を廃止し、Dell VEP に置き換えることで、3 年間で数百万ドルを削減できました。IT 部門とビジネス部門の双方にメリットのあるプロジェクトでした」

IT ネットワーク インフラストラクチャ担当ディレクター、石油/ガス関連の機器とサービス

- 複雑さに応じた MPLS ベースのネットワークのコスト。
- 置き換えられる MPLS ベースの帯域幅の量。

結果。Forrester は、これらのリスクを考慮に入れて利益を 5%下方修正し、3 年間のリスク調整後の合計 PV を 872,000 ドルとしました。

MPLS コストの削減

参照	メトリック	情報元	1 年目	2 年目	3 年目
D1	サイトの数	モデル	50	55	60
D2	サイトあたりの MPLS の月額コスト	概算	750 ドル	750 ドル	750 ドル
D3	MPLS コストの減少率	モデル	75%	75%	75%
Dt	MPLS コストの削減	$D1 \times D2 \times 12$	337,500 ドル	371,250 ドル	405,000 ドル
	リスク調整	↓ 5%			
Dtr	MPLS コストの削減（リスク調整後）		320,625 ドル	352,688 ドル	384,750 ドル
3 年間の合計：1,058,063 ドル			3 年間の現在価値：872,023 ドル		

定量化できない利益

お客様が実感したけれども定量化できなかった利益には、次のようなものがありました。

- Dell との信頼できるパートナーシップ。**Dell は、自社のグローバルなサプライチェーンを通じて、ほぼすべての国で予測可能な納入を実現し、信頼性の高い製品を提供しています。さらに、組織が購入する際にも柔軟性を提供し、これまでの最小注文要件を排除して、任意の数のデバイスを注文できるようにしました。このため、より優れたキャパシティプランニングが可能になりました。SD-WAN サービスを提供している組織の製品マネージャーの説明によると、「倉庫に 1,000 ユニットを保管する必要はありません。Dell が援護してくれると分かっているため、20～30 ユニットだけを保管しておけるのです。大きなプロジェクトが舞い込んで来た場合は、必要なものを実際に必要になる前に Dell が届けてくれると分かっています」ということです。また、Dell は不要な製品の返品を受け入れているため、ユーザーは適切なサイズの注文を行い、社内の予算編成を最適化することができます。
- 一元管理、レポート、ログの記録。**Dell VEP、Intel、および Versa を組み合わせたソリューションを管理するための中央プラットフォームでは、組織がすべてのアプライアンスにわたって正確なデータを監視して収集し、それらのデータに効率的に対応することができます。あるマネージャーは次のように説明しています。「Dell VEP と Versa を組み合わせることで、ソリューション全体、すべてのサイトのあらゆるアプライアンス、そしてすべての構成を管理するコンポーネントが手に入ります。現在はこれらすべてを 1 か所で行うことができますが、以前は変更が必要になると、1 つ 1 つのルーターで作業する必要がありました。したがって、一元管理、ログの記録、レポートは当社にとって重要なものとなっています」
- 可視性および分析の向上。**Dell VEP ソリューションには予め柔軟性が備わっており、ユーザーはネットワークデータをより的確に表示、収集、分析して、迅速に識別と修復を行えるようになります。このデータを使用すると、システム停止時に、アップデートと構成情報をアプライアンスに簡単に転送したり、ネットワークを再ルーティングしたりできます。あるマネージャーは次のようにコメントしています。「セキュリティ関連のデータをセキュリティチームに送信するようにシステムに指示できますが、ネットワークレベルや回

線の利用状況について詳細を確認することもできます。以前はそのレベルで見ることはできませんでした。それほど可視性はありませんでした。このことは、企業として当社に大きなプラスの影響を与えています」

「当社にとって Dell VEP への切り替えを後押しした大きな要因は、RMA（返品保証）があることとハードドライブを保持してきれいに消去できることでした。これは当社にとって非常に大きな意味を持つものでした」

金融サービスおよび銀行取引、構内および支社ネットワークアーキテクチャ責任者

- セキュリティ体制の強化。**セキュリティに関する懸念に対処するために、Versa SD-WAN を使用した Dell VEP では、仮想ファイアウォール保護が含まれているほか、組織がセキュリティ関連のアプリケーションを追加して統合することもできます。聞き取り調査の対象者の 1 人は、次のように述べています。「Dell VEP により、多くの追加のセキュリティ機能を手に入れることができました。当社の環境は以前よりもはるかに安全になりました」
- トラフィックステアリングの向上によるユーザーエクスペリエンスの改善。**Dell VEP デバイスに Versa を導入することで、パスを最適化し、トラフィックステアリングを改善できるため、組織は帯域幅の需要を満たすことができます。ネットワーク経路を監視および構成して、その時点で最も効率的なルートを選択できます。ローカリゼーション/翻訳/ビデオゲームテストを提供している組織のシニアネットワークエンジニアは、次のように述べています。「以前は、1 週間に 2、3 回は接続に関する電話がかかってきましたが、現在はほとんどありません。今では、システムにレスポンスタイムの遅延をアクティブに監視させ、定義した特定の閾値に達したときに代替パスを選択させることが

できます。これは以前のソリューションにはなかった素晴らしい機能の 1 つです」

柔軟性

柔軟性の価値は、お客様ごとに一意です。お客様が Dell VEP を実装し、後になって他の使用法やビジネス チャンスを認識するのには、次を含め、さまざまなシナリオがあります。

- **ネットワークの最適化の向上。** Versa Operating System (VOS) を実行している Dell VEP デバイスを実装することで、ユーザーは既存のデジタル ネットワーキング スタックを強化し、組織全体でデータ転送の効率性を高めることができます。ローカリゼーション/翻訳/ビデオゲーム テストを提供している組織のシニア ネットワーク エンジニアは、次のように述べています。「プリインストールされた Versa ソフトウェアは、リモート アクセス VPN を提供します。Dell VEP デバイスをすでに導入していたため、他に何も購入することなく、簡単に利用を開始できました」
- **セキュリティの強化。** SD-WAN 向けの Dell VEP を使用することで、IT チームは、追加のハードウェアやソフトウェアに費用をかけることなく、セキュリティの体制や権限を強化できます。石油/ガス関連の機器とサービスを提供している組織の IT ネットワーク インフラストラクチャ担当ディレクターは、次のように述べています。「当社は、組織全体にゼロ トラストを実装することを検討しています。支社からその他のすべての機能を削除する（ファイアウォールやトンネリングをなくし、インターネットのみにする） ことになっているため、より小型のデバイスを使用したいと考えています」

また、柔軟性は特定のプロジェクトの一部として評価する際に定量化できます（詳細については「[付録 A](#)」に記載します）。

コストの分析

■ モデル組織に適用されるコストの定量評価データ

コスト総額							
参照	費用	初期	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
Etr	ハードウェアおよびソフトウェアのコスト	255,255 ドル	213,045 ドル	236,985 ドル	0 ドル	705,285 ドル	644,788 ドル
Ftr	Dell の設置および管理リソースのコスト	8,190 ドル	4,410 ドル	4,410 ドル	3,780 ドル	20,790 ドル	18,684 ドル
	総所有コスト（リスク調整後）	263,445 ドル	217,455 ドル	241,395 ドル	3,780 ドル	726,075 ドル	663,472 ドル

ハードウェアおよびソフトウェアのコスト

根拠とデータ。聞き取り調査の対象者は、組織による Dell VEP の使用について次のことを明らかにしています。

- 多くのサイトでは、冗長性を確保するために少なくとも 2 台のデバイスを保有していました。
- 組織では、Dell VEP の導入の一環として、SD-WAN ライセンス コストとインターネット回線の購入費用が発生していました。

モデリングと前提条件。Forrester は、財務分析について次のことを想定しています。

- モデル組織は、1 年目に 70 台、2 年目と 3 年目に 10 台の Dell VEP デバイスをそれぞれ購入している。
- デバイスあたりの平均コストは 1,050 ドルである。

- Dell VEP で実行するソフトウェアの SD-WAN ライセンス料金は、1 年目は 160,000 ドル、2 年目は 182,000 ドル、3 年目は 205,000 ドルである。
- 新しいインターネット回線のコストの合計額は年間 10,000 ドルである。
- ハードウェアとソフトウェアのコストについては、事前に購入済みであることが仮定されるため、購入は利益が発生する前の期間に行われる。

リスク。聞き取り調査の対象者では予め控えめな見積もりが行われていたため、モデル組織のハードウェア コストはリスク調整されていません。

結果。3 年間のリスク調整後の合計 PV（割引率 10%）は 645,000 ドルです。

ハードウェアおよびソフトウェアのコスト

参照	メトリック	情報元	初期	1 年目	2 年目	3 年目
E1	購入した Dell VEP デバイスの数	モデル	70	10	10	
E2	Dell VEP デバイスのコスト（加重平均）	モデル	1,050 ドル	1,050 ドル	1,050 ドル	
E3	Dell VEP デバイスに起因する SD-WAN ライセンスのコスト	モデル	159,600 ドル	182,400 ドル	205,200 ドル	
E4	インターネット回線の購入コスト	モデル	10,000 ドル	10,000 ドル	10,000 ドル	
Et	ハードウェアおよびソフトウェアのコスト	(E1*E2)+E3+E4	243,100 ドル	202,900 ドル	225,700 ドル	0 ドル
	リスク調整	0%				
Etr	ハードウェアとソフトウェアのコスト（リスク調整後）		255,255 ドル	213,045 ドル	236,985 ドル	0 ドル
3 年間の合計：705,285 ドル			3 年間の現在価値：644,788 ドル			

DELL VEP の設置および管理リソースのコスト

根拠とデータ。聞き取り調査の対象者は、組織による Dell VEP の使用について次のことを明らかにしています。

- 初期実装では、IT チーム メンバーがアプライアンスを物理的に接続する必要はありませんでした。あるマネージャーが「設置時に IT 担当者は不要で、誰かにその場において接続するだけです」と述べているとおりです。
- 継続的なコストには、トレーニング、Dell VEP ネットワークの管理、設置の監督、Dell とのパートナーシップの管理が含まれていました。
- コストは国際的な拠点間で大きく変わるものではありませんでした。SD-WAN サービス プロバイダーの製品マネージャーは、次のように付け加えています。「私は納入に関しては心配していません。それくらい Dell の物流面は素晴らしいものです。機器は Dell から直接目的地の国に届けられるため、世界各地にどのように配送するか頭を悩ますことはありません」

モデリングと前提条件。Forrester は、財務分析について次のことを想定しています。

- モデル組織は、1 年目に 70 台、2 年目と 3 年目に 10 台の Dell VEP デバイスをそれぞれ購入している。
- デバイスの設置には 2 時間かかる。
- ネットワーク管理とトレーニングには、1 か月あたり 10 時間かかる。
- 設置と継続的な管理を行うフルタイム勤務の従業員の平均時給は 30 ドルである。

リスク。Dell VEP の設置および管理リソースのコストは、次の要素によって異なります。

- 組織の規模および関連する機器のニーズの範囲。
- ソリューションやパートナーシップを設置および管理する従業員のスキル レベルと給与レベル。

結果。Forrester は、これらのリスクを考慮に入れてコストを 5% 上方修正し、3 年間のリスク調整後の合計 PV を 19,000 ドルとしました。

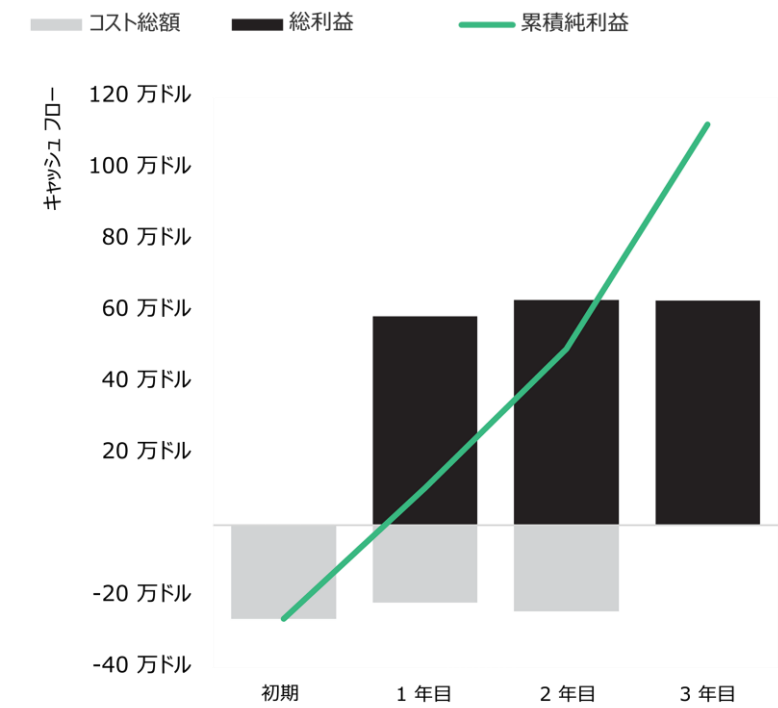
Dell の設置および管理リソースのコスト

参照	メトリック	情報元	初期	1 年目	2 年目	3 年目
F1	Dell 製デバイスの実装	モデル	70	10	10	0
F2	デバイスの設置時間	モデル	2	2	2	2
F3	Dell VEP の管理とトレーニングに費やした 1 か月あたりの合計時間（時間）	モデル	10	10	10	10
F4	設置および管理を行うフルタイム勤務の従業員の平均時給	TEI 標準	30 ドル	30 ドル	30 ドル	30 ドル
Ft	Dell の設置および管理リソースのコスト	$(F1 \times F2 + F3 \times 12) \times F4$	7,800 ドル	4,200 ドル	4,200 ドル	3,600 ドル
	リスク調整	↑ 5%				
Ftr	Dell の設置および管理リソースのコスト（リスク調整後）		8,190 ドル	4,410 ドル	4,410 ドル	3,780 ドル
3 年間の合計 : 20,790 ドル			3 年間の現在価値 : 18,684 ドル			

財務サマリー

3 年間のリスク調整後のメトリックのまとめ

キャッシュフロー図（リスク調整後）



「利益」と「コスト」のセクションで計算した財務データを使用して、モデル組織が投資した場合の ROI、正味現在価値、投資回収期間を判断します。Forrester は、この分析での年間割引率を 10%に設定しています。

ここでのリスク調整後の **ROI**、正味現在価値、投資回収期間の値は、「利益」と「コスト」のセクションで調整していない結果に対し、リスク調整係数を適用することによって決定されます。

キャッシュフロー分析（リスク調整済み推定値）

	初期	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
コスト総額	(263,445 ドル)	(217,455 ドル)	(241,395 ドル)	(3,780 ドル)	(726,075 ドル)	(663,472 ドル)
総利益	0 ドル	585,665 ドル	631,408 ドル	629,650 ドル	1,846,723 ドル	1,527,312 ドル
純利益	(263,190 ドル)	368,255 ドル	389,998 ドル	625,870 ドル	1,120,648 ドル	863,840 ドル
ROI						130 %
回収期間（月）						9

付録 A : TEI (Total Economic Impact)

Total Economic Impact (TEI) は、Forrester Research によって開発された方法論です。TEI は、テクノロジーに関する社内の意思決定プロセスに役立ちます。また、ベンダーが自社の製品やサービスの価値提案を顧客に伝える際にも役立ちます。TEI 方法論を使用すれば、経営幹部などの主要なステークホルダーに対して IT イニシアティブの具体的な価値を提示および実証し、正当性を示すことができます。

TEI (TOTAL ECONOMIC IMPACT) のアプローチ

利益は、製品によってビジネスにもたらされる価値を表します。TEI 方法論では、利益の測定値とコストの測定値に同じ加重値が課されるため、組織全体に対するテクノロジーの影響を詳細に調べることができます。

コストでは、製品の提案された価値や利益を実現するために必要となる費用がすべて考慮されます。TEI のコスト カテゴリでは、ソリューションに関連する継続的コストについて、既存環境で追加コストが発生する場合は、それも考慮されます。

柔軟性は、実施済みの初期投資の上に構築され、将来の追加投資のために取得できる戦略的価値を表します。その利益の獲得能力があるということは、見積り可能な PV があることを意味します。

リスクでは、1) 見積りが元の予測値と一致する可能性と、2) 見積りが長期間にわたってトラッキングされる可能性を考慮して、利益とコストの見積りの不確実性を測定します。TEI のリスク要因は「三角分布」に基づいています。

「初期投資」欄には、「0 年目」または「1 年目」の初めに発生する未割引コストが記載されます。その他の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。PV は、コストおよび利益見込み額の合計金額ごとに算出します。要約表の NPV 計算値は、初期投資と各年の割引後キャッシュフローの合計です。利益総額、コスト総額、およびキャッシュフロー表での合計値と現在値の計算では、端数処理のため、実際の加算値と合致しない場合があります。



現在価値 (PV)

利率（割引率）を指定して（割引後の）コストと利益を見積った現在価値。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。



正味現在価値 (NPV)

利率（割引率）を指定した（割引後の）将来の正味キャッシュフローの現在価値。通常、プロジェクトの NPV が正（プラス）である場合は、他にさらに NPV の高いプロジェクトがない限り、そのプロジェクトに投資すべきであることを示しています。



投資収益率 (ROI)

プロジェクトの期待収益をパーセンテージで表したものの。ROI の計算は、純利益（利益からコストを減じた値）をコストで除算します。



割引率

資産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利率。組織で使用する割引率は、一般的に 8%~16% です。



投資回収期間

投資の損益分岐点。これは、純利益（利益からコストを減じたもの）が初期投資またはコストと等しくなる時点です。

付録 B : 文末脚注

¹TEI (Total Economic Impact) は、Forrester Research によって開発された方法論です。TEI は、テクノロジーに関する社内の意思決定プロセスに役立ちます。また、ベンダーが自社の製品やサービスの価値提案を顧客に伝える際にも役立ちます。TEI 方法論を使用すれば、経営幹部などの主要なステークホルダーに対して IT イニシアティブの具体的な価値を提示および実証し、正当性を示すことができます。

FORRESTER®