

REGION FOCUS: WORLDWIDE

Dell VxRail HCIの ビジネス価値



Megan Szurley
Senior Research Analyst,
Business Value Strategy Practice, IDC



Dave Pearson
Research Vice President, Infrastructure Systems,
Platforms and Technologies Group, IDC



目次



以下をクリックすると、本調査レポート内の該当セクションに移動します。

エグゼクティブサマリー	3
ビジネス価値のハイライト	3
概況	4
Dell VxRail HCI	5
性能と可用性	5
柔軟性と拡張性	5
Software-Defined	6
統合データ保護	6
Dell APEX Private CloudとHybrid Cloud	6
VxRailのビジネス価値	7
調査対象の企業特性	7
VxRailの選択と使用	8
ビジネス価値とベネフィットの数値化	9
ITインフラストラクチャのコスト削減	11
ITスタッフの生産性へのベネフィット	11
ダウンタイムのベネフィット	15
事業活動上のベネフィット	19
運用コストとROIの概要	20
顧客のケーススタディ	21
北米の配送企業	21
課題と機会	22
結論	23
補遺：調査方法	23
IDCのアナリストについて	25

エグゼクティブサマリー

デジタルビジネス時代を迎えた企業にとって、データセンターインフラストラクチャがビジネスの成果と成功にとって重要であることがIDCの最近の調査で明らかとなっている。不透明な経済環境、供給不足、地政学上の緊張が多くのテクノロジー市場に逆風をもたらしているにもかかわらず、IDCの最近の調査では、65%の回答企業がストレージ、コンピューティング、ネットワークインフラストラクチャに対する支出を増やすと予測しており、そうした回答企業の14%は予算について20%以上増加するとみている。ハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI: Hyperconverged Infrastructure) は、プライマリーとセカンダリーのどちらのワークロードにも幅広く導入されており、その利用範囲は汎用コンピューティングからハイブリッドクラウドにいたるまで、そしてビジネスクリティカルなアプリケーションからエッジやIoT (Internet of Things) のワークロードにいたるまで広がっており、多くの企業にとって魅力的であることが確認されている。

Dell VxRail HCIは、特にハイブリッドクラウドの導入が普及する中、データセンターインフラストラクチャの簡素化やモダナイゼーションを進めながら、同時にDXを加速させたい企業に対し、デルが提供する製品/サービスの主要なコンポーネントである。

IDCはVxRailがITやビジネスの運用に与える影響を理解するために、ビジネスクリティカルなアプリケーションをVxRail上で実行している企業にインタビュー調査を行った。調査対象企業は、VxRailを導入したことで、スケーラビリティと高い処理性能に基づくビジネス価値導出に加え、費用対効果、効率性、迅速性にも優れたITインフラストラクチャが実現され、強力な価値の達成に結びついたと述べている。

インタビューに応じたデル・テクノロジーズ (デル) の顧客が、以下の理由でVxRailのノード当たり年間平均5万4,000ドル (企業当たり450万ドル) 相当のベネフィットを達成することになるとIDCは見積もっている。

- ビジネスクリティカルなワークロードを実行するために、統合された高性能プラットフォームを使用して、ITインフラストラクチャのコストを最適化する
- 日々の運用業務を削減することで、より価値の高いITプロジェクトに取り組む時間を確保し、ITチームがより多くの価値を提供できるようにする
- M計画外ダウンタイムの発生頻度と発生期間を削減することで、停止やデータ損失に関連するコストやリスクを最小化する
- データとVM (Virtual Machine: 仮想マシン) のバックアップ、保護、回復機能を向上させる
- 事業活動と成果を向上させる

ビジネス価値のハイライト

以下の各ハイライトをクリックすると、本調査レポート内の該当コンテンツに移動します。

- ➡ **463%**
5年間のROI
- ⬇️ **61%**
5年間の運用コスト削減率
- ➡ **11か月**
投資回収期間
- ⬆️ **18%**
より費用対効果の高い
ITインフラストラクチャ率
- ⬆️ **61%**
ITチームの生産性向上率
- ⬆️ **54%**
新規ストレージの導入時間の
短縮率
- ⬇️ **94%**
計画外ダウンタイムによる
エンドユーザーの価値損失の
減少率

概況

デジタルビジネスの時代は、イノベーションとアジリティを推進するために企業が分析を必要とするデータについて、その価値と量が大幅に増加するという状況を生み出した。さらに、新しいアプリケーションやワークロードが急増し、新しい機能、パフォーマンス、運用モデルが求められることになった。このため、エンドユーザー、ビジネスアプリケーション、クラウドアプリケーション、IoT、エッジデバイスから得たデータから、タイムリーに価値を引き出したいと考える企業にとって、インフラストラクチャのモダナイゼーションは必要不可欠なものとなっている。

インフラストラクチャの性能は、IT担当者にとって購入時に最も重要となる指標であり、これには当然の理由がある。高性能なリソースが利用できれば、開発者の仕事ははかどり、新しいアプリケーションやワークロードの市場投入や価値を生み出すまでの時間が短縮される。強力なCPU、高スループットと大容量を備えた低レイテンシーのストレージ、高速ネットワーク、GPUやDPU (Data Processing Units) と呼ばれるハードウェアアクセラレーターは、一つのプラットフォーム上に統合可能なワークロードの種類や規模を拡大でき、同時に、ITリソースが限界に達する前に、システム当たりのアプリケーション、データベース、VMの数を増やすことができる。

あらゆる規模の企業が、現在保有している膨大なデータから実用的なインサイトを抽出することは極めて困難と感じている。IDCのユーザー調査「*Future of Intelligence Survey*」では、42%の企業が十分にデータを活用できておらず、生成および保存されたデータの50%以上が、一元化、分析、付加価値プロセスへの統合などが思うように進んでおらず、ビジネスに価値をもたらしていない。ITインフラストラクチャのモダナイゼーションと統合は、データをビジネスに密接に関連づけ、ビジネスグループ間のデータ共有を阻むサイロを取り除くための有効な手段であり、これによって統一された方法でデータを管理でき、最大限の価値を引き出すことができる。

複雑さは組織変革の障害となる。人員や高度スキルに対する必要以上の採用要求を増加させ、イノベーションやデジタル化への取り組みを遅らせ、セキュリティ体制、データ保護能力、ガバナンスとコンプライアンスの必要性に影響を与える可能性がある。「シングルペインオブグラス (Single pane of glass)」と言われる統合管理機能を提供するシステムを用いることで、企業が複数のインフラストラクチャプロバイダーのテクノロジーを運用する際の、作業の複雑性や重複の手間とコストを削減できる。

一般的な企業では、多種多様なワークロードに対応するために、ベストオブブリードのソリューションや複数のインフラストラクチャを導入することになり、運用が複雑化することがよくある。高性能から高可用性、大容量まで、より幅広い要求を網羅し、ワークロードのより高密度な統合を実現できるソリューションは、IT調達、導入、運用を簡素化する。レガシーアプリケーションと次世代アプリケーションが必要とする属性に合致していれば、単一のプラットフォームで標準化できるため、管理者は複数のシステムの維持管理ではなく、付加価値の高い活動やイノベーションに注力できる時間が増え、企業は既存のリソースからより多くの価値を引き出せる。

さらに、ワークロードとVMを高密度に統合することで、インフラストラクチャのフットプリント（占有面積）を削減できる。スペースと電力に制約があるエッジロケーションでは特に重要となるが、スペース、電力、冷却コストを削減することは、企業の経済的目標とESG（Environmental, Social, and Governance：環境、社会、ガバナンス）目標の両方のサポートが求められるデータセンターにおいても重要である。

ベンダーはインフラストラクチャの選択肢や導入モデルの多様化を通じてこれらの問題に取り組んでいる。エッジ、オンプレミスでの使用、そしてハイブリッドクラウドへの一つの道筋として、HCIは、こうした多くの条件を満たすため、いまだに市場の高成長分野であることに変わりがない。VxRail HCIソリューションは、複数のストレージとネットワークオプションを備えたDell PowerEdgeサーバー上に構築された、Software-Definedアーキテクチャを特徴としており、100GbネットワークやNVMeストレージなどの最新のテクノロジーを統合してパフォーマンスを向上させるだけでなく、VMwareと緊密に統合し、可視化、管理、制御、レジリエンスを実現している。

Dell VxRail HCI

Dell VxRailは、コンピューティング（演算処理）、ストレージ、ネットワークの3つのリソースを統合システムとして提供する、最初で唯一の共同設計による検証済みの統合VMware HCIソリューションとして、2016年に発表された。それ以来、プラットフォーム上のハードウェア、ソフトウェア、管理ソリューションの発展によって、コアからエッジ、クラウドの配備にまで適したHCIソリューションが登場し、現代の複雑なハイブリッド環境、マルチクラウド環境において、一貫した運用／管理エクスペリエンスを実現している。

性能と可用性

Intel Xeon ScalableとIntel Xeon D (VD-4000) プロセッサ、NVMeとオールフラッシュストレージオプション、NVIDIA DC GPU、SmartDPU、100Gbネットワークを搭載したPowerEdgeサーバーは、前世代のHCIシステムよりも多くの次世代のワークロードに必要な、高い処理能力を提供する。企業のデジタルレジリエンスを高める上で、「99.9999%」の可用性が不可欠であるのと同時に、より多くのワークロードをより広範な特性に対して統合する能力が重要な価値となる。VxRailシステムは、vSphere 8、DPU、vSAN Express Storage Architecture (ESA) に対応しており、vSANの性能に関しては、従来のシステムの最大4倍までの処理能力を提供できる。またAMD EPYCプロセッサも利用可能である。

柔軟性と拡張性

ハードウェア面では、共通のコンピューティング、ストレージ、ネットワークのビルディングブロックなどの要素がVxRail統合システムを構成している。これによって、クラスター内でわずか2ノードから最大64ノードまでのシームレスかつ無停止での拡張が可能である。また、シングルサテライトノードを導入することで、同じ運用エクスペリエンスをエッジにまで拡張できる。クラスター容量を1ノード単位で増設可能であり、前世代のテクノロジーを除去または交換することなく、次世代のテクノロジーをシームレスに統合できるため、ユーザーは、「総入れ替え」

のための過剰な出費、あるいは不要な容量の追加などに煩わされず、ワークロードの要件に合わせて性能を調整できる。最近、最小フォームファクターのVxRail VD-4000が発売された。これは10.5×14インチと非常に小型で、エッジへの導入や設置スペースの制約、低帯域幅、レイテンシーが大きい場所での使用に耐える堅牢性を備えている。また、VD-4000には、「エッジ向けに設計された」低消費電力プロセッサであるIntel Xeon Dが搭載されており、プロセッサ暗号化や圧縮計算の負荷を軽減し、プロセッサリソースを解放するインテルのクイックアシスト・テクノロジーを備えている。

Software-Defined

VxRail HCIシステムソフトウェアは、VMwareのネイティブ機能を拡張する複数のソフトウェア要素で構成されている。これには、クラスター内のノードのプロビジョニング、管理、更新、アップグレード、拡張を行うVxRail Manager (vCenter固有の機能として組み込まれている) だけでなく、IT自動化とクラウド拡張性を実現するマルチクラスター管理機能やRESTful APIも含まれる。また、自動化やオーケストレーションサービスを含むライフサイクル管理用の複数のツールや、クラスターを常に検証済みの状態に保つよう設計されたライフサイクル管理機能や互換性機能も提供する。Secure Connect Gatewayと併せて、すべてのハードウェアやソフトウェアの問題に対する窓口を一本化することで、システムの耐用期間を通して最大限のアップタイムを確保しながら、サービスリレーションシップを簡素化する。

また、VxRailはVMware Cloud Foundation (VCF) と完全に統合された唯一のHCIプラットフォームであり、Software-Defined Data Center (SDDC) によって、簡素化されたハイブリッドクラウドへの「導入経路」を提供する。単一の自動化されたプラットフォームでは、さまざまなアプリケーションが、従来のデータセンター環境だけでなく、プライベートクラウドやパブリッククラウドにまたがり、サポートされ配信されている。統合されたセキュリティとSDN (Software-Defined Networking) 機能、そしてvSANとデルのストレージアレイを介した柔軟なストレージオプションは、複数の配備モデルに渡って一貫したエクスペリエンスを提供する。また、VMware Tanzuを使用することで、特定のクラウドに依存しない方法でアプリケーション開発のモダナイゼーションを実現する。

統合データ保護

RecoverPoint for Virtual MachinesとvSphere ReplicationはVxRailに含まれている。vSphereとの緊密な統合によって、管理者は、発見とプロビジョニング、フェイルオーバーとフェイルバック、きめ細かなアクセスによるパワーアップシーケンスなどの主要な災害復旧 (DR: Disaster Recovery) の自動化やオーケストレーションができる。また、単一あるいは複数のローカル/リモートのVMを同じインターフェースで管理できる。Dell DDシリーズやDPシリーズのデータ保護アプライアンスをVxRailと共に使用することで、ユーザーは、クラウド階層化、重複排除、レプリケーション、バックアップとリカバリー、災害復旧、クラウドへの長期保存などのデータ保護機能を強化できる。

Dell APEX Private CloudとHybrid Cloud

VxRailは、デルのAPEXテクノロジーコンサンプションモデルを通じて、プライベートクラウドとハイブリッドクラウド製品/サービスを提供するための基盤となるアーキテクチャである。運用の柔軟性、制御、生産性は、Dell APEXの重要な柱である。VxRailを基盤とするAPEX Private CloudにはvSphereとvSANが含まれる。VMware

Cloud Foundation on VxRailを用いて構築されたDell APEX Hybrid Cloudには、vSphere、vSAN、NSX-Tネットワーク、HCXを使用したアプリケーションの移行、SDDC Manager、Aria (vRealize) Suiteが含まれる。どちらのバージョンも6つのインスタスタイプを提供し、仮想化またはコンテナ化されたさまざまなワークロードを対象としている。プライベートクラウドはデータセンターやエッジへの導入向けであり、ハイブリッドクラウドはパブリッククラウドを含むあらゆる環境で一貫したエクスペリエンスを実現するよう設計されている。

VxRailのビジネス価値

調査対象の企業特性

Table 1は、調査対象企業の属性を示している。IDCがインタビューを実施した企業の平均従業員数は6,856人、平均年間総売上高は103億ドルであった。これらの企業には平均98人のIT専門家がおり、233のビジネスアプリケーションを使用する6,143人の従業員のサポートを担当していた。地理的な分布としては、7社が米国に、1社がカナダに拠点を置いている。業種分布は、製造、政府、農業、教育、ホスピタリティであり、多様な業種を代表している。

TABLE 1

インタビュー対象企業の企業特性

企業属性	平均	中央値	範囲
従業員数	6,856人	2,125人	351~3万人
ITスタッフ数	98	45	6~369人
ITサービスを利用する従業員数	6,143人	2,125人	330~2万8,500人
ビジネスアプリケーション数	233	135	25~550
企業収益	103億ドル	13億ドル	6億~530億ドル
国	米国 (7)、カナダ (1)		
産業	製造 (3)、政府 (2)、農業、教育、ホスピタリティ		

Source: IDC's Business Value research, March 2023

VxRailの選択と使用

IDCがインタビューを実施した企業は、VxRailの典型的な使用パターンについて説明している。また、費用対効果が高く、効率的でアジャイルなITインフラストラクチャとしてVxRailを選択した理由についても述べている。調査対象企業は、VxRailが開発者にとって便利な数々のセルフサービス機能を提供していることに言及しつつ、自社の決定基準について詳しく述べている。また、パフォーマンス、メンテナンス、アップデートサポートの最適化や、データセンターのモダナイゼーションを進める手段としてプラットフォームを利用できることについても、高く評価している。

調査対象企業はこれらのベネフィットについて詳しく説明している。

開発者のためのセルフサービス機能：

「VxRailを選択するに当たり、レガシーアーキテクチャを置き換えることになり、当社のアプリケーションにはハイパーコンバインドインフラストラクチャが最適であると感じました。当社は社内開発チームを抱えており、プロセスやサービスに関して言えば、HCI製品を利用することで、出費に見合った価値を得られるのです。VxRailは、開発者向けの素晴らしいセルフサービス機能を備えています」

強力なパフォーマンスとアップデートサポート：

「当社では、VxRailと競合他社2社を評価しました。当社が本当に望んでいたのは、3つのことを実現できる方法を見つけることでした。第1に、アップデートを処理するシンプルな方法を求めているので、ハードウェアとソフトウェアの両方について、システム内のアップデートのための膨大な作業を発生させることなくそれを実行できています。また、5年という期間とハードウェアの世代交代についても検討していました。最後に、そのシステムから得られるコストとパフォーマンスについても検討しました。これらすべての情報を総合的に評価しました。当社はデルと長い付き合いがあったので、最終的にVxRailを選ぶことしました」

容易なサポートとメンテナンス：

「ハイパーコンバインドアーキテクチャを採用したのは、サポートとメンテナンスを容易にするため、そして重要な点として、一度に6社もの異なるSAN (Storage Area Network: ストレージエリアネットワーク) メーカーの製品を導入したいとは思わなかったからです」

モダナイゼーションのための強力な基盤：

「当社のCTOは完全にモダナイズされた、第一級のデータセンターを望んでいました。ですから、VxRailを検討し始めたのです。VxRailには、優れた基盤があり、当社を物理ハードウェアの世界から仮想の世界へ移行させるのに適したソリューションでした」

Table 2 (次ページ) は、インタビュー時点でVxRailがサポートしていたIT環境のスナップショットを示している。調査対象企業はVxRailプラットフォームを使用して、事業活動の大部分をサポートする重要なIT環境を管理していた。ITフットプリント全体をより詳細に見ると、VxRailのコアノードとVCFのノードの合計は84台であった。さらに、VxRailのVM総数は680台で、これらの環境におけるデータとストレージ容量は合計561TBであった。重要な点として、IDCはこれらの企業の収益基盤の86%がVxRailによって完全にサポートされていると算出した。その他の指標も示す (なお、数字はすべて平均値である)。

TABLE 2

VxRailの企業での利用

	平均	中央値
VxRailノード (コア、VCF)	84	42
VxRailクラスター (コア、VCF)	15	7
VxRail VM (コア、VCF)	680	675
VxRailテラバイト (コア、VCF)	561	333
ビジネスアプリケーション	200	155
アプリケーションの社内ユーザー	5,724人	1,075人
収益の割合	86%	100%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

ビジネス価値とベネフィットの数値化

IDCの調査では、調査対象企業がVxRailをどのように使用して、ビジネスクリティカルなワークロードを実行するための完全に統合された高性能プラットフォームでITインフラストラクチャのコストを最適化したのかを実証している。VxRailにより、ITチームが日常的な運用業務を削減でき、より多くの価値を提供することを可能にした。その結果、価値の高いITプロジェクトやビジネス関連のITプロジェクトに時間を充てられるようになった。さらに、計画外ダウンタイムの発生頻度と発生期間を削減し、発生した場合は、データやITリソースをバックアップ、保護、復旧する能力を向上させることで、停止やデータ損失に関連するコストやリスクを最小限に抑えられた。

これらのベネフィットが組み合わさり、結果として業務と財務の両面で明確な価値を生み出した。

調査対象企業はこれらのベネフィットについて次のようにコメントしている。

容易なスケーリングと維持：

「買収したさまざまな拠点で標準化を行っていますが、VxRailによってスケールアップやスケールアウトが容易になりました。VxRailは当社の統合計画の一部になっています。またセキュリティの観点からも、VxRailはスタッフのメンテナンス時間の短縮に役立っています。VxRailのおかげで、インフラストラクチャチームは最新のアップ

デートを実行できるようになり、従来の手作業によるアプローチと比べて最新の状態を維持できるようになりました」

標準化によるスタッフの生産性の向上：

「当社の得た最大のベネフィットは、VxRailが提供する標準化のおかげで、スタッフを増やすことなく業務処理能力を拡大できたことです。当社には24のクラスターがあります。私が着任した当時は、およそ3人のエンジニアがサポートしていました。今でも3人のエンジニアですが、規模が3倍以上になってもサポートスタッフを増やしていません」

使いやすさと所有コストの削減：

「VxRailの最も重要なベネフィットは、管理が簡単で所有コストを削減できることです」

持続可能性に強い影響をもたらすスペースの統合：

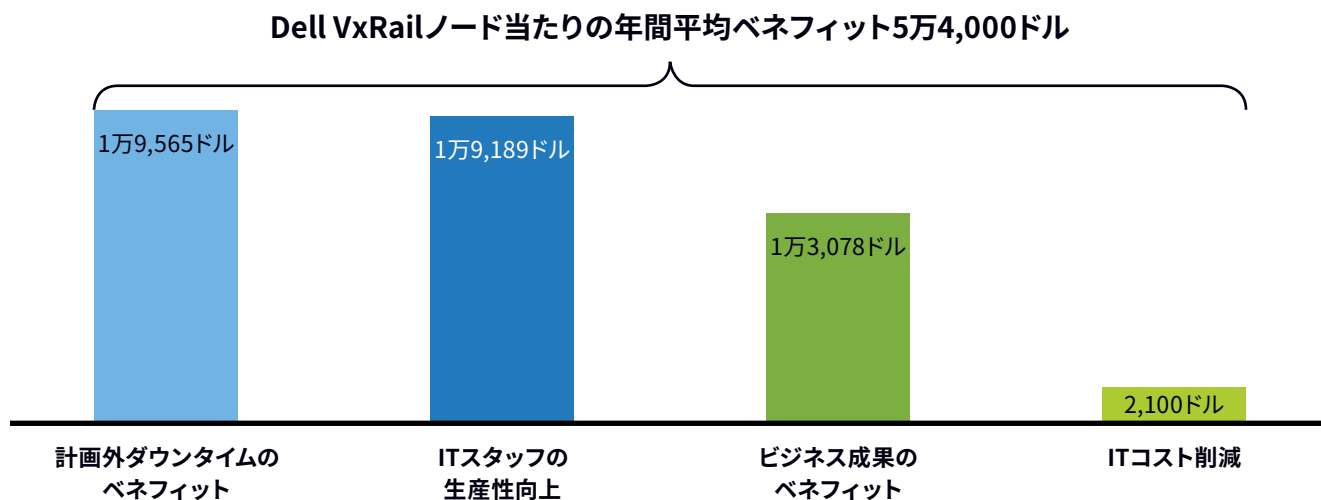
「VxRailのおかげで、ストレージユニットを集約できました。PowerEdge FX2sでは8~10Uあったラックスペースが、VxRailでは、すべて格納しても5Uにまで減らすことができました。その結果、電力消費や、発熱が削減されました」

Figure 1は、IDCが算出したVxRail採用後のノード当たりの累積ベネフィットを示している。ノード当たりの年間平均ベネフィットは5万4,000ドルで、企業あたりでは450万ドルとなる。ベネフィットは、以下の通り4つの主要なカテゴリーに分類される。

FIGURE 1

Dell VxRailノード当たりの平均年間ベネフィット

(ドル)



n = 8, Source: IDC's Business Value research, March 2023

ITインフラストラクチャのコスト削減

インタビュー対象企業は、VxRailが費用対効果の高いソリューションであることが確認できたと報告している。分散したオンプレミス環境を徐々に、合理化、効率化、自動化されたIT機能を備えた高性能なハイパーコンバージドプラットフォームに置き換えることで、大幅なコスト削減を実現した。このプラットフォームを導入することで、コンピュータードとSANを置き換えてITインフラストラクチャをモダナイズし、他の重要なITニーズや優先事項への予算の再配分を促進できた。IDCは長期に渡るこれらのコスト削減効果を数値化した。Table 3は、5年間のインフラストラクチャのコスト評価で、電力、設備、その他の主要カテゴリー別に、合計18%のコスト削減を示したものである。

TABLE 3

5年間のインフラストラクチャのコスト削減の合計

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
VxRailのコスト— 初期	300万ドル	260万ドル	35万8,807ドル	12%
5年間のコスト— ハードウェア保証/メンテナンス	28万9,579ドル	25万4,933ドル	3万4,646ドル	12%
5年間の電力コスト	100万ドル	78万589ドル	22万9,876ドル	23%
5年間の設備コスト	67万3,896ドル	39万6,027ドル	27万7,869ドル	41%
5年間の総コスト	500万ドル	410万ドル	90万1,199ドル	18%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

ITスタッフの生産性のベネフィット

調査対象企業は、ハイパーコンバージェンス機能やベネフィットを提供する、より統合された柔軟なITインフラストラクチャプラットフォームが十分信頼できるシステムであることで、ITチームがベネフィットを得ていると報告している。VxRailは、導入、パッチ適用、アップグレードの自動化を活用することで、時間を節約できるさまざまな機能を提供している。調査対象企業は、このプラットフォームが提供する単一コンソールによるインフラストラクチャ管理へのアプローチや、デルのサポートを利用した簡単なアップグレードプロセスを高く評価している。また、ビルトイン型セキュリティ機能や合理化されたバックアップとリカバリープロセスの利点についてもコメントしている。

調査対象企業はこれらのベネフィットについて詳しく述べている。

デルのサポートによる容易なアップグレードプロセス：

「私のチームはVxRailのアップグレードプロセスを気に入っています。表示が一元化されているのです。1つのファイルをVxRailにアップロードし、ボタンをクリックすると、事前チェックが行われ、問題なしと表示されます。もしエラーがあれば、デルのサポートに連絡します。デルがエラーを修復してくれます。次に、別のボタンをクリックすると、自動的にアップデートが行われます。各ノードに向いて、それぞれのファームウェアのアップデートが完了しているかを確認しなければならないという心配はありません。すべて構築済みのパッケージなのです。すぐに使えますよ」

技術革新のための時間の増加：

「VxRailのおかげで外注する必要がなくなり、より多くの特別なプロジェクトに自分たちで直接取り組む時間を取り戻すことができました。うまく制御できていますし、予算も節約できています。今では一つのチーム、すべてに責任を持つことができます」

IDCは、管理を担当するITインフラストラクチャチームが、VxRailが提供する「シングルペインオブグラス」による表示からベネフィットを得ていると指摘している。これをさらに詳しく説明すると、ある企業は「インフラストラクチャを管理するスタッフにとってVxRailの最も有益な機能は、オールインワンのコンソールです。インフラストラクチャ全体を1つのコンソールで管理でき、シングルペインオブグラスで表示できるのです。以前は多くのコンソールを別々に使用していました」と述べている。このインフラストラクチャの統合表示によって、チームは61%という大幅な効率化を実現し、年間54万5,215ドルのスタッフ作業時間の削減を達成した。自動化とデルのサポートを活用した結果、企業はリソース管理に必要なFTE (Full-Time Equivalent：フルタイム当量) を5.5人削減できた (Table 4を参照)。また、IDCは、VxRailを使用することで、コンピューティングリソースの管理と作業において、インフラストラクチャチームの効率が66%も向上したと算出している。さらに、これらのチームは、ネットワークリソースの作業で36%、ストレージリソースの作業で30%効率が向上した。

TABLE 4

ITインフラストラクチャチーム — 管理効率の向上

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
FTE総数	8.9	3.5	5.5	61%
年間のスタッフ作業時間の価値	89万1,429ドル	34万6,214ドル	54万5,215ドル	61%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

VxRailが提供するワークロードの管理と維持の自動化は、アプリケーション管理チームによって活用されている。この機能によって、アプリケーション環境をより効率的にサポートできる。**Table 5**は、これらのベネフィットを数値化したものである。導入後、インタビュー対象企業では、28%の効率化が見られた。これによって、インタビュー対象企業は4.7FTEを別の用途に振り分けることができ、その結果、各企業の効率化による年間ビジネス価値は47万465ドルに達した。

TABLE 5
ITインフラストラクチャチーム – アプリケーション管理の効率化

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
FTE総数	16.6	11.9	4.7	28%
年間のスタッフ作業時間の価値	170万ドル	120万ドル	47万465ドル	28%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

また、インタビュー対象企業は、VxRailを使用したことで、ITインフラストラクチャチームが以前の環境で使用していたアプローチよりもはるかに迅速で俊敏に新しいサーバー、ストレージ、VMを導入できたと報告している。**Figure 2**の重要業績評価指標 (KPI: Key Performance Indicator) が示すように、新しい物理サーバーは79%、新しいストレージは54%早く導入できている。

FIGURE 2
リソース導入のKPI

迅速化の割合 (%)



n = 8, Source: IDC's Business Value research, March 2023

セキュリティもまた、VxRailが付加価値をもたらす重要な分野である。インタビュー対象企業は、VxRailが以前のソリューションよりも高度なビルトイン型セキュリティ機能を提供できると指摘している。VxRailはパッチ適用やアップグレードが容易であるため、インフラストラクチャとセキュリティの両チームとも、インフラストラクチャ環境の完全性の維持に関して、心配する必要性が減っている。たとえば、VxRailの導入によって、セキュリティチームはセキュリティパッチの更新を59%迅速化できた。セキュリティ向上に関しては、ある参加企業が「セキュリティ面では、VxRailのファブリックにセキュリティが基本的に組み込まれているところが気に入っています。この機能のおかげで、セキュリティや作業に関する心配がなくなりました。以前、私が最も心配していたのは、20ものサーバーノードそれぞれにゼロデイパッチを直ちに適用しなければならないことでした。VxRailでは、すべてデルから事前に用意される形でリリースされるので、こちらで作業する必要はありません。すべてのノードに一度に適用できます」と述べている。Table 6はこれらのベネフィットをまとめたものである。VxRailの導入によって、セキュリティチームは43%の大幅な効率化を達成し、各企業の効率ベースの年間ビジネス価値は28万7,037ドルに達した。

TABLE 6

セキュリティチームの効率化

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
FTE総数	6.7	3.9	2.9	43%
年間スタッフ作業時間の価値	67万2,037ドル	38万5,000ドル	28万7,037ドル	43%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

次にIDCは、VxRailがアプリケーション開発チームやDevOpsチームに与える影響に注目した。VxRail採用後に、開発チームはアジリティが向上し、より多くのアプリケーションや機能を作成できるようになった。完璧とは言えないアプリケーションに対する余計なプレッシャーに対して、ワークフローシステムがこれに対処してくれるため、最初のバージョンの段階で完璧なアプリケーションを作成しなければならないというプレッシャーが軽減された。これによって、開発者は時間をかけてアプリケーションを微調整できるようになり、ビジネス部門から適切なフィードバックを得られるようになった。最終的に、より良いアプリケーションがビジネスのエンドユーザーに提供されるようになった。

アプリケーション開発をより迅速かつ合理的に行うことの利点について、ある調査対象企業は「VxRailのおかげで、コードやSQLを1行ずつ完全に効率的にしなければならないという多くのプレッシャーから解放されました。また、アプリケーションの開発や配備が迅速化しました。サーバーには多少の負荷がかかるでしょうが、サーバーはそれに応えてくれます。おかげで、アプリケーションを動作させ、処理能力をじっくり向上させる時間ができました」と述べた。

Table 7 (次ページ) で示すように、採用後、インタビュー対象企業では、アプリケーション開発チームとDevOpsチームの生産性が15%向上した。これは、FTE換算で3.9人の増員に相当し、各企業の生産性ベースの年間ビジネス価値は39万ドルに達した。

TABLE 7

開発チームの生産性向上

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
同等の生産性レベル (FTE)	26.0	29.9	3.9	15%
年間のスタッフ作業時間の価値	260万ドル	300万ドル	39万ドル	15%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

ダウンタイムのベネフィット

ビジネスレジリエンシーの重要な側面は、計画外ダウンタイムの発生を軽減、削減し、計画されたダウンタイムも削減できることである。インタビュー対象企業は、以前のアプローチやシステムよりもVxRailのほうが、管理、バッチ適用、アップデートが容易であると指摘している。その結果、VxRailは、計画外ダウンタイムによる停止の頻度を減らすと同時に、障害の解決にかかる時間を改善した。これによってエンドユーザーの生産性レベルは大幅に向上した。

調査対象企業はこれらのベネフィットについて次のようにコメントしている。

エンドユーザーへの影響がないダウンタイム：

「以前の環境では、1台のサーバーがダウンすると複数のサーバーダウンを引き起こしていました。そのため、あるサーバーがダウンしても、メインホストや、他のサーバーやアプリケーションがダウンしないような、現実的で明確な方法がありませんでした。VxRailに切り替えると、そのアーキテクチャのおかげで、あるサーバーが停止しても、VxRail上ですべてのアプリケーションサーバーを稼働させ続けることができました。おかげで、エンドユーザーや外部ユーザーへの影響をなくすことができました。すべては当社側のちょっとした対応で済むようになったため、以前のようにユーザーがダウンタイムを経験することはありません」

計画外ダウンタイムの大幅な減少：

「VxRailを利用していますが、その堅牢性のため少なくとも3年間はダウンしていません。新しい拠点でそれぞれVxRailを導入して既存のハードウェアを置き換えています。これまでのところ計画外ダウンタイムの経験はありません。以前は、おそらく月に1度は何らかの障害が発生していました。インシデントや影響を受けた内容によりますが、復旧やその他の作業に、30分から2、3時間はかかっていたでしょう」

極めて高いレジリエンシーと可用性：

「VxRailは非常にレジリエンシーが高く、非常に高い可用性を実現してくれます。6年半の間に、クラスター全体をダウンさせるような障害はどのクラスターにも1度も発生していません」

管理とパッチ適用が容易な環境：

「VxRailを導入したことで、管理が容易になり、パッチもうまく適用できるので、その結果アップデートによるレジリエンシーも向上しました。以前はフェイルオーバーなどの機能がありましたが、VxRailでは、もっと簡単に実行でき、さらに多くの機能が利用できます」

Table 8は、計画外ダウンタイムの削減に関するIDCの算定結果を示している。採用後、計画外ダウンタイムの年間発生頻度は68%減少した。さらに、深刻な障害が発生した場合、復旧が81%早くなった。これら2つの改善点を合わせると、スタッフの生産性の損失は全体で94%削減され、各企業の有効時間の損失額に換算すると125万5,250ドルになる。

TABLE 8**計画外ダウンタイム – エンドユーザーの生産性への影響**

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
年間停止数	5.5	1.8	3.7	68%
平均修復時間 (MTTR: Mean Time To Repair) (時間)	3.9	0.8	3.1	81%
ダウンタイムの影響を受けたユーザー	2,470人	2,470人		
生産性損失要因の割合	68%	68%		
FTE数	19.1	1.2	17.9	94%
年間の有効時間損失額	130万ドル	8万3,171.2ドル	130万ドル	94%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

また、計画外停止の頻度と深刻度の軽減は、調査対象企業にとって財務面での好影響をもたらした。

Table 9 (次ページ) で示すように、VxRailを使用することで、企業は深刻な障害の発生に関連する収益損失を、年間313万7,549ドル削減できた。

TABLE 9

計画外ダウンタイム – 収益への影響

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
年間停止数	5.5	1.8	3.7	68%
MTTR (時間)	3.9	0.8	3.1	81%
収益に影響を与えた停止の割合	97%	97%		
停止1時間当たりの収益損失	16万2,500ドル	16万2,500ドル		
企業当たりの総収益損失額	330万ドル	20万7,890ドル	310万ドル	94%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

インタビュー対象企業は、VxRail採用後に計画的停止の必要性が減少したことを報告している。企業はビジネス部門や顧客に影響を与えることなく、業務時間中にアップデートをリリースできている。あるVxRailの顧客は「VxRailソリューションはリアルタイムでアップデートできるため、計画的ダウンタイムが少なくなりました。以前は、混乱を最小限に抑えるために、業務時間外にアップグレードを計画するようにしていました。しかし、今では業務時間中にアップデートを行っています。土曜や日曜に行う必要すらなくなりました」と述べている。Figure 3で示すように、計画的停止期間は69%短縮され、頻度は67%減少した。

FIGURE 3

計画的停止のKPI

(減少した割合)



n = 8, Source: IDC's Business Value research, March 2023

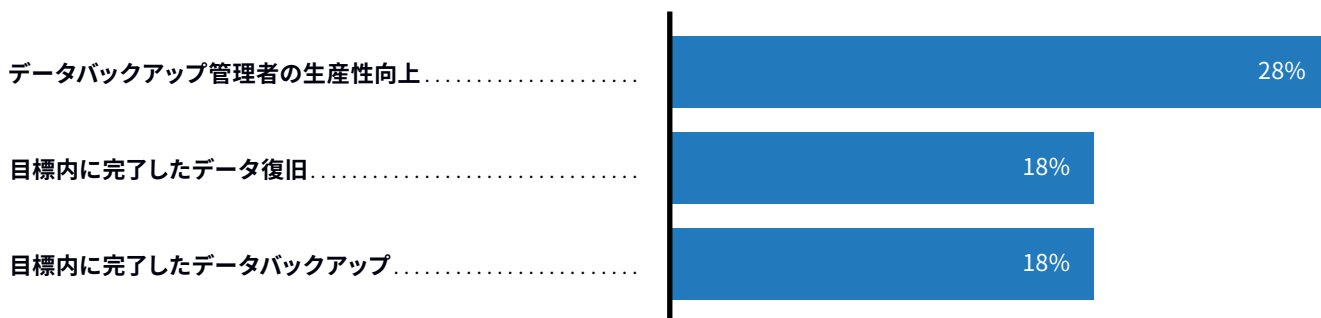
インタビュー対象企業は、統合データ保護やDell PowerProtect Data Managerのような機能を使用する際に、VxRailと併用することで、バックアップ管理の生産性が向上するだけでなく、データバックアップ/リカバリー目標も達成できると報告している。バックアッププロセスへのより合理的なアプローチのベネフィットについてのコメントの中で、ある調査対象企業は「現在はVxRailでバックアッププロセスを合理化しています。バックアップは継続的に行われています。VxRail導入前は、古臭いやり方で、完全にバックアップが終了できれば運が良いと考えられており、当社でも問題になっていました」と述べている。

Figure 4は、バックアップとデータ保護のKPIを示している。採用後、データバックアップ管理の生産性は28%向上した。また、明示された目標の範囲内で完了したデータ復旧件数やデータバックアップ件数は共に18%増加した。

FIGURE 4

バックアップとデータ保護のKPI

(向上した割合)



n = 8, Source: IDC's Business Value research, March 2023

パフォーマンスの向上

インタビュー対象企業は、VxRailがアプリケーションとデータベースのパフォーマンスとレイテンシーを向上させたことを明らかにした。その結果、ユーザーは分析クエリーを実行し、ビジネストランザクションをはるかに高速で完了できるようになった。Figure 5 (次ページ) に示すように、VxRail導入後に、ビジネストランザクションの実行は33%、分析クエリーは33%速くなり、アプリケーションのパフォーマンス/レイテンシーは28%向上した。

FIGURE 5

アプリケーションとデータベースのパフォーマンスKPI

(向上/高速化した割合)



n = 8, Source: IDC's Business Value research, March 2023

事業活動上のベネフィット

IDCは、エンドユーザーの生産性向上に関するビジネス成果を算定した。エンドユーザーは、ビジネスクリティカルなアプリケーションのレイテンシーが大幅に低減し、可用性が向上したことでベネフィットを得ている。その結果、企業がVxRailを利用した直接的な結果として、エンドユーザーは、より優れたスループットで作業できるようになった。Table 10に示すように、エンドユーザーの生産性には大きな価値があり、IDCはこの価値をインタビュー対象の企業当たり年間115万3,688ドルと算出した。

TABLE 10

ビジネス成果 – エンドユーザーの生産性向上

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
同等の生産性レベル (FTE)	3,663人	3,772人	110.00	3.00%
FTE総数 – 正味	3,663人	3,679人	16.00	0.45%
スタッフの年間生産性の価値	2億5,638万ドル	2億5,752万ドル	115万ドル	0.45%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

運用コストとROIの概要

インタビュー対象企業は、VxRailがITインフラストラクチャのニーズをモダナイズするための非常に費用対効果の高いソリューションであることが確認できたと報告している。合理化され、自動化されたITインフラストラクチャである高性能なハイパーコンバージドプラットフォームによって、大幅なコスト削減を実現した。**Table 11**は、5年間のインフラストラクチャ運用コストの合計を示している。このように、IDCの算出では、ハードウェアのコストが18%削減された。さらに、インフラストラクチャ管理に携わるITスタッフのコストも61%削減された。先に述べたダウンタイムの利点を考慮すると、VxRailの5年間の運用コストは従来のソリューションに比べて、950万ドル削減されたことになる。さらに、これらのベネフィットを組み合わせると算出している。

TABLE 11

5年間の総運用コスト

	VxRail導入前	VxRail導入後	差	ベネフィット
ハードウェアのコスト	500万ドル	410万ドル	90万1,199ドル	18.0%
ITスタッフの作業時間のコスト (インフラストラクチャ管理)	430万ドル	170万ドル	260万ドル	61.0%
計画外ダウンタイムのコスト	640万ドル	39万7,559ドル	600万ドル	94.0%
5年間の総運用コスト (ダウンタイムなし)	920万ドル	570万ドル	350万ドル	38.0%
5年間の総運用コスト (ダウンタイムを含む)	1,560万ドル	610万ドル	950万ドル	61.0%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

Table 12 (次ページ) は、IDCが実施した調査対象企業のVxRailの使用に関するROI (Return on Investment) 分析を示している。Table 12に示すように、これらの企業は、ITコスト削減、ダウンタイムの影響、スタッフの効率化、ビジネス成果の向上によって、5年間で企業当たり平均1,627万9,900ドル (VxRailノード当たり19万3,042ドル) 相当の割引後のベネフィットを達成するとIDCは分析している。これらのベネフィットは、企業当たり289万3,500ドル (VxRailノード当たり3万4,310ドル) という5年間の総割引コストと比較している。このレベルのベネフィットと投資コストであれば、5年間の平均ROIが463%であり、投資の損益分岐点に11か月で到達すると予測される。

TABLE 12

5年間のROI分析

	企業当たり	VxRailノード当たり
割引後のベネフィット	1,630万ドル	19万3,042ドル
割引後の投資	290万ドル	3万4,310ドル
正味現在価値 (NPV)	1,340万ドル	15万8,732ドル
投資利益率 (ROI)	463.0%	463.0%
投資回収期間	11か月	11か月
割引率	12.0%	12.0%

Source: IDC's Business Value research, March 2023

顧客のケーススタディ

本調査の一環として、IDCは非常に強力なエッジに関するユースケースを有する企業にインタビューを行った。この企業は、VxRailの使用方法が特殊であったため、全体的なROIの計算に含めてはいないものの、ケーススタディの調査対象として取り上げる。

北米の配送企業

IDCは、米国を拠点とする大手運輸／物流企業にインタビューを行った。この企業はエッジとしてVxRailのみを導入している。この企業にとって、VxRail導入の主な目的は、米国の物流センターで利用していた従来からの物理サーバーを廃棄し、仮想化ソリューションに移行することであった。VxRailは、この企業が物理サーバー環境で直面していたライフサイクル管理を容易にすることとプロセス統一の課題を解決するために、最終的に導入された。また、導入初期のみならず、物流インフラストラクチャの仮想化の際に直面するあらゆる課題にも役立つ一元的なサポートを提供してくれる信頼できるアドバイザーとして、デルに注目していたのである。

この企業は、4,000近いノードと1,000を超えるクラスターからなる非常に大規模なVxRailのエッジへの導入を行い、米国のさまざまな支店をサポートしている。VxRail導入の主な目標は、技術的負債（最新技術の恩恵を受けられない古い技術資産）を減らしながらインフラストラクチャをモダナイズし、最適化することであった。この企業は、VxRailの年間の費用対効果がレガシー環境よりも圧倒的に高いため、目標達成に大きく貢献したと述べている。

重要な点は、この企業がVxRailにITスタッフのアジリティを高めてくれると期待したことである。ITスタッフは、インフラストラクチャの統合表示、パッチ適用や自動化などのビルトイン機能からベネフィットを得ており、以前の物理サーバー環境では不可能であった高レベルのパフォーマンスを実現できるようになった。その結果、インフラストラクチャ管理チーム、アプリケーション管理チーム、セキュリティチームなどのITスタッフの効果と効率が著しく向上した。

ビジネスの観点からすると、VxRailは、この企業のレガシー環境よりも信頼性、拡張性、レジリエンシーに優れていた。VxRailの導入によって計画外ダウンタイムが大幅に減少したため、ビジネスクリティカルなアプリケーションをより手軽に利用できるようになった。これによって、企業は技術革新を実現し、迅速な市場投入が可能となった。さらに、この運輸／物流企業は、米国全体に地理的に分散している主要なエンドユーザーにアプリケーション、機能、アップデートを継続的に提供するという点に関して、VxRailはそれに必要なパフォーマンスを十分提供できていると理解した。最新のビジネスクリティカルなアプリケーションや機能が利用可能になり、エンドユーザーはより高い生産性で業務に取り組めるようになった。

課題と機会

企業が、あらゆるエンタープライズワークロードでHCIソリューションの利用を拡大する中、ワークロードの属性と導入要件を評価し続けることが不可欠である。過去7年間で、HCIのユースケースの範囲は大きく広がったが、データセンター、エッジ、ハイブリッドクラウドインフラストラクチャは、「何にでも通用する」といった調達プロセスの一部ではない。パフォーマンス、容量、ネットワーク、管理機能がワークロードの需要に合致し、ビジネス成果に結びつく方法で導入、運用されるよう、注意深く進める必要がある。テクノロジー、導入方法、CAPEXやOPEXの資金調達においては、良くも悪くも選択肢が豊富である。不適切なインフラストラクチャからの高額な移行を押し付けられる可能性を懸念するバイヤーにとって、この複雑さを管理することは困難かもしれない。さらに、将来必要となるワークロードの要件についても検討しておく必要がある。なぜなら、IDCが2023年に実施したユーザー調査「*Infrastructure for Storage and Data Management Survey*」の回答企業は、費用対効果の高い方法でコンピューティングとストレージのリソースを調達してHCIの規模拡張を実現できるようにしておくことが課題であると指摘している。ハイパーコンバージドインフラストラクチャの選択、調達、運用のリスクを回避し、ROIとビジネス価値を実証できるベンダーは、この魅力的な市場で期待される継続的な成長を利用でき、優位に立つことができる。

結論

企業は、デジタルビジネス時代におけるアジリティ、競争力、レジリエンスを高めるために、どのようなインフラストラクチャを今構築すべきかについて意思決定を鋭意進めている。データセンターインフラストラクチャにさらに新たなサイロを追加するのではなく、複雑さや既存の技術負債を軽減し、ワークロードを統合し、既存および次世代のハイブリッドクラウドインフラストラクチャ上でシームレスに動作可能なテクノロジーを求めている。高性能なコンピューティング、ストレージ、ネットワーク機能は、そこで稼働するワークロードの数と種類を増加させ、そうしたワークロードの技術要素はいっそう共通化されたテクノロジースタックに収斂されるであろう。統一された管理ツールと、データセンターからクラウドやエッジへの配備に至るまで、確実に一貫したユーザーエクスペリエンスを備えたプラットフォームは、リソースに制約のある管理チームにとって優れた可視性と運用効率を提供する。

IDCは、Dell VxRailの顧客8社に対し詳細なインタビューを実施した。これらの顧客はVxRailの使用経験が豊富な顧客である。IDCは、ユーザー企業が、VxRailを使用することで獲得できたベネフィットについて調査すると共に、VxRailプラットフォーム使用のビジネス価値を数値化した。本調査の参加企業において、VxRailは、平均5,000人を優に超えるユーザーと200のビジネスアプリケーションをサポートしていた。5年間の平均ベネフィットは企業当たり1,628万ドルで、VxRailノード当たり19万3,042ドルであった。5年間のROIは463%に達し、初期投資の回収期間は11か月となった。信頼性の向上とダウンタイムコストの大幅な削減は、パフォーマンス、生産性、効率性、インフラストラクチャ管理の向上と共に達成された主なベネフィットである。

補遺：調査方法

本プロジェクトでは、IDCの標準的なROIの調査方法が使用されている。この方法では、VxRailおよびVMware Cloud Foundation on VxRailの現在のユーザーから収集したデータをモデルの基盤としている。

VxRailおよびVMware Cloud Foundation on VxRailを使用する企業へのインタビューに基づいて、IDCは3ステップのプロセスによってROIと投資回収期間を算出した。

1. **VxRail and VMware Cloud Foundation on VxRailの使用に関する効果についてビフォア/アフター分析を行い、インタビューを通してベネフィットに関する定量的な情報を収集した。** 本調査において、ベネフィットには、ITコストの削減や無駄な支出の回避、スタッフの作業時間の節約と生産性のベネフィット、収益増加が含まれる。

2. **インタビューに基づいて、詳細な投資（5年間の総費用分析）プロフィールを作成した。**投資額には、VxRailおよびVMware Cloud Foundation on VxRailの使用にかかる初期費用と年間費用に留まらず、移行、計画、コンサルティング、およびスタッフやユーザーのトレーニングに関連する追加費用も含まれる場合がある。
3. **ROIと投資回収期間を算出した。**IDCは、VxRailおよびVMware Cloud Foundation on VxRailを企業が5年間使用する際の投資額とベネフィットについて減価償却キャッシュフロー分析を行った。ROIは、正味現在価値（NPV：Net Present Value）と割引後の投資額の比である。投資回収期間は、累積ベネフィットが最初の投資と等しくなった時点である。

IDCは、次に示されるさまざまな前提の下に投資回収期間とROIの計算を行った。

- 効率化と生産性によるコスト削減を定量化するに当たり、時間の価値に会社負担の給与（給与に福利厚生および諸経費として28%を加算）を乗じる。こうした分析を行うに当たり、IDCは、ITスタッフメンバーの会社負担を含む給与を平均で年間10万ドル、非ITスタッフメンバーの会社負担を含む給与を年間7万ドルと仮定した。また、従業員の年間労働時間は1,880時間（47週間×40時間）と仮定している。
- 5年間の節減額の正味現在価値は、元の金額から、それを12%の利回りの証券に投資した場合に実現されたであろう金額を減じて（逸失される機会のコストを計算に入れるため）算定する。これによって、想定される資金コストおよび想定される収益率の両方が計算に入れられる。
- さらに、VxRailおよびVMware Cloud Foundation on VxRailには導入期間が必要であるため、導入期間においてはすべてのベネフィットを得られるわけではない。こうした現状を反映させるため、IDCではベネフィットを月次ベースに比例配分し、初年度の節減額から導入期間に当たるベネフィットを減じている。

Note: 本調査レポートにおけるすべての数値は四捨五入による丸め誤差のために、完全に厳密ではない場合がある

IDCのアナリストについて



Megan Szurley

Senior Research Analyst, Business Value Strategy Practice, IDC

Megan Szurleyは、Business Value Strategy Practiceのシニアリサーチアナリストで、エンタープライズテクノロジー製品の投資利益率 (ROI: Return on Investment) とコスト削減を決定するビジネス価値のカスタムリサーチの作成を担当している。Meganの調査では、これらの製品が導入され、本番稼働後に企業に与える財務上および運用上の影響に焦点を合わせている。Business Value Strategy Practiceに参加する前は、IDCのCustom Solutions部門でコンサルティングマネージャーを務め、ビジネスライフサイクルのあらゆる段階 (事業計画と予算編成、営業とマーケティング、業績測定) にコンサルティングサポートを提供していた。MeganはIDCのアナリストチームと連携し、ソートリーダーシップ、ビジネス価値、カスタムアナリティクス、購買者行動、コンテンツマーケティングに焦点を合わせた成果物をサポートしている。これらのカスタマイズされた成果物は、多くの場合は1次調査から派生し、コンテンツマーケティング、市場モデル、顧客インサイトをもたらす。

[Megan Szurleyについての詳細はこちら](#)



Dave Pearson

Research Vice President, Infrastructure Systems, Platforms and Technologies Group, IDC

Dave Pearsonは、IDCのワールドワイドインフラストラクチャリサーチ組織のStorage and Converged Systems部門のリサーチバイスプレジデントである。また、IDCカナダのInfrastructure Solutionsのリサーチ部門も統括している。Daveは両方のリサーチ領域を担当するアナリストチームを管理している。ワールドワイドインフラストラクチャリサーチでは、チームとともにIDCのストレージ、統合、ハイパーコンバージド、コンポーザブルシステムとプラットフォームを担当している。これには、ハイパフォーマンスコンピューティング、AI (Artificial Intelligence: 人工知能)、アナリティクスなど、パフォーマンスインテンシブのユースケース向けのストレージが含まれる。また、クラウドイネーブルドインフラストラクチャやクラウド向けに使用されるインフラストラクチャも含まれる。カナダでは、チームと共にコンピューティング、ストレージ、ネットワーク、セキュリティの調査を担当するだけでなく、エッジ、クラウド、コグニティブ、インフラストラクチャソフトウェアの調査にも貢献している。

[Dave Pearsonについての詳細はこちら](#)

IDC Custom Solutions

本調査はIDC Custom Solutionsが発行したものであり、本調査レポートに記載する見解、分析、調査結果は、ベンダースポンサーの記載がない限り、IDCが独自に行い、発行した詳細な調査と分析から導き出されたものです。本IDC Custom Solutionは、さまざまな企業による配布に対応するため幅広いフォーマットでIDCのコンテンツを提供しています。本IDCの資料は、外部使用のために認可されたものであり、IDCの調査の使用または公表は、決してIDCがスポンサーまたはライセンシーの製品または戦略を推奨していることを示すものではありません。



IDC Research, Inc.
140 Kendrick Street, Building B, Needham, MA 02494, USA
T +1 508 872 8200

 @idc

 @idc

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

International Data Corporation (IDC) は、IT通信、およびコンシューマーテクノロジー分野に関する調査・分析、アドバイザリーサービス、イベントを提供するグローバル企業です。世界中に1,300人以上のアナリストを擁するIDCは、110か国以上を対象として、世界規模、地域別、国別での市場動向の調査・分析および市場予測を行っています。IDCの分析と洞察は、IT専門家、企業経営者、および機関投資家が客観的にテクノロジー導入の意思決定を行い、主要な事業目標を達成するのに役立ちます。