



Dell EMCのVMwareベースのHCIによる 効率的なビジネス拡大の実現

エグゼクティブサマリー

あらゆる規模の企業において、ビジネスの成長を阻害し、急速に変化するデジタルの世界での競争を困難にする非効率的なITプロセスの見直しが進められている。その結果として、高度に自動化されたソフトウェアデファインド型インフラストラクチャの使用が拡大している。これによって、データセンターのサイロ化の解消とIT環境の俊敏化が推進される。このようなデータセンターの目標をサポートできるテクノロジーの一つが、ハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI) である。HCIによって、コンピューティング、ネットワーク、ストレージの個別のサイロ化が単一のソフトウェアデファインド型ソリューションに統合される。今日、世界中の確固とした地位を有する企業は、高度に自動化されたスケールアウト型のHCIソリューションを利用して、事業の迅速かつ効率的な変革と拡大の必要性をサポートできる環境を構築している。

IDCでは、VxRail および VxRack SDDC (Dell EMCのVMwareベースのHCI) などの、Dell EMCのソフトウェアデファインド型ハイパーコンバージドアプライアンス上でさまざまなワークロードを実行している企業にインタビューを実施した。調査対象企業は、Dell EMCのVMwareベースのHCIの配備によって、分散したビジネス環境全体に渡って重要なビジネスアプリケーションを実行できる、費用対効果とパフォーマンスの高いインフラストラクチャの基盤が提供されたとしている。IDCの分析では、これらの企業ではDell EMCのVMwareベースのHCIへの投資によって大きな価値が実現されており、IDCではその価値を1企業当たりの平均で年間合計533万米ドル(100ユーザー当たり37万700米ドル)に相当すると算定している。これらのベネフィットは以下によるものである。

- » アプリケーションのパフォーマンスの向上による従業員の能力向上と新規取引の獲得
- » ITインフラストラクチャの信頼性と俊敏性の向上による、ITインフラストラクチャチームおよびアプリケーション開発チームの効率性と生産性の改善
- » 業務に対するインフラストラクチャ関連のサービス停止の影響の低減
- » オフィスやブランチ全体に渡るアプリケーションの実行に関連するハードウェアやその他のコストの最適化

Sponsored by:
Dell EMC

Authors:
Eric Sheppard
Matthew Marden

October 2018

ビジネス価値の 主要項目

489万米ドル

事業機会への対処の改善と
ダウンタイムの低減による
1企業当たりの年間売上高の増加

533万米ドル

1企業当たりの年間利益

56%の高速化

業務の拡大

60%

ITインフラストラクチャ要員の
効率化

489%

5年間のROI

52%

運用コストの低減

90%

計画外ダウンタイムの減少

概況

現在IT業界では、ITチームがインフラストラクチャ自体ではなくワークロードに基づいて意思決定を行い、データセンター内で高価値のプロジェクトに費やす時間を増やすことを可能とするために、ITプロセスの合理化を推進するパラダイムシフトが進行している。この重要なシフトが生じている理由は、ITは継続的な業務の単なるサポートではなく、事業機会を推進しなければならないという要求がCIOに向けられているためである。これらの新たに拡大された使命を達成するための追加的な予算がCIOに与えられることはほとんどない。このため、インフラストラクチャへの投資は、アプリケーションのパフォーマンスを犠牲にしたり、アプリケーションが停止する可能性のある新たなリスクを負うことなく、設備投資の低減と運用効率の向上のバランスを取ることのできるソリューションにますます傾斜している。

この新しい俊敏な環境においては、サイロ化された形でITリソースのプロビジョニングと管理を行うことはもはや不可能である。今日のハイパーコンバインドソリューションでは、従来のインフラストラクチャのサイロ（サーバー、SAN、共有ストレージ）を、完全に仮想化されたコンピューティング、メモリー、ストレージリソースのプールを提供するx86サーバーのスケールアウト型クラスターに統合することによって、これらのサイロ化を解消し、俊敏性を向上させることが可能である。さらに、今日のハイパーコンバインドソリューションによって、高度な自動化が提供され、単一の環境に固有な場合の多い管理ツールを統合することが可能になる。

今日のハイパーコンバインドソリューションでは、従来のインフラストラクチャのサイロ（サーバー、SAN、共有ストレージ）を、完全に仮想化されたコンピューティング、メモリー、ストレージリソースのプールを提供するx86サーバーのスケールアウト型クラスターに統合することによって、これらのサイロ化を解消し、俊敏性を向上させることが可能である。

Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの ビジネス価値

IDCの分析では、調査対象企業がVxRailとVxRack SDDCを含むDell EMCのVMwareベースのHCIソリューションへの投資において、絶対的および相対的な両面において大きな価値を実現していることが示されている。重要なことに、これらの企業では分散したロケーション全体に渡る業務およびIT環境の配備、運用、サポートに関連するコストの両面において大きな価値が達成されている。

調査対象企業の概要

IDCでは、VxRailおよびVxRack SDDCアプライアンスの配備が企業のITのコストとパフォーマンス、そしてビジネスと業務の結果に及ぼす影響を把握するために7社の企業にインタビューを行った。調査対象企業は大企業および中小企業の両方のセグメントに渡っており、従業員数の平均は2万1,736人、中央値は1,400人であった (Table 1を参照)。インタビュー対象企業は、売上高の平均および中央値が10億ドルを上回っており、事業はさまざまな業種に渡っている。

TABLE 1

インタビュー対象企業の概要		
	平均	中央値
従業員数	21,736	1,400
ITスタッフ数	205	150
ビジネスアプリケーション数	270	160
年間売上高	14.5億米ドル	11億米ドル
所在国	米国 (6) およびアイルランド	
業種	ヘルスケア、高等教育、ホスピタリティ、ITサービス管理、製造業、決済ソリューション、公益	

n = 7

Source: IDC, 2018

「VxRailによってコストのコントロールと従業員への極めて迅速なツールの配備が可能になるため、VxRailは当社のITトランスフォーメーションの重要な要素となっています。VxRailは、仮想化に関連する自動化とオーケストレーションの取り組みの重要な一部です」

調査対象企業では、IT運用のデジタル化とモダナイゼーションのための広範な取り組みに関連する理由、そしてパフォーマンス、俊敏性、コストに関連する特定の理由から、VxRailとVxRack SDDCを選択している。

- » ある調査参加者は、同社のITトランスフォーメーションとモダナイゼーションの取り組みに対するDell EMCのVMwareベースのHCIの適合性について、「VxRailによってコストのコントロールと従業員への極めて迅速なツールの配備が可能になるため、VxRailは当社のITトランスフォーメーションの重要な要素となっています。VxRailは、仮想化に関連する自動化とオーケストレーションの取り組みの重要な一部です」と説明している。
- » 別の調査参加者は、「当社がVxRailを選択した主な理由は、配備の速度と密度です。当社では、経過的に追加的な費用をかけるのではなく、より統合された設備投資によって……そのキャパシティを達成する必要がありました。ビジネスにとっては、このスケーラブルなシステムがより良い選択肢です」と述べ、Dell EMCのVMwareベースのHCIのスケーラビリティによって費用効率の高い事業拡大が可能になっていることを説明している。

インタビュー対象となったDell EMCのユーザー企業では、強力なパフォーマンスとスケーラビリティを必要とする特定のワークロードを実行するために、平均で6台のVxRailアプライアンスとVxRack SDDCシステムを配備している。Dell EMCのVMwareベースのHCIでは、平均で1,437人の従業員が使用するアプリケーションが実行されており（Table 2を参照）、複数の調査対象企業では顧客向けのアプリケーションおよびサービスも実行されている。調査対象企業がDell EMCのVMwareベースのHCI上で実行しているワークロードの例には以下のもが含まれる。

TABLE 2

調査対象企業におけるDell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの使用状況

	平均	中央値
Dell EMCのVMwareベースのHCIアプライアンスおよびシステムの数	6	5
VMの数	688	105
Dell EMCのVMwareベースのHCI上のアプリケーションのユーザー数	1,437	375
Dell EMCのVMwareベースのHCI環境の容量 (TB)	415	160

n=7
Source: IDC, 2018

調査対象企業は、重要なビジネスアプリケーションのために、高パフォーマンスかつ俊敏でコスト効率の高いインフラストラクチャ基盤を提供するためにVxRailおよびVxRack SDDC アプライアンスを利用していると説明している。

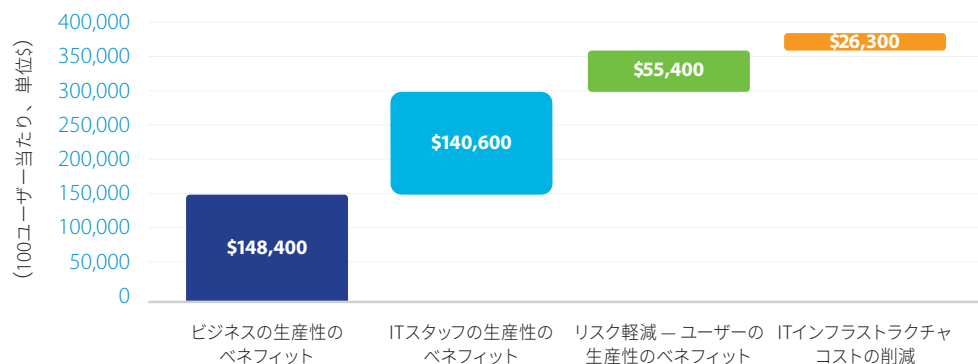
Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの価値の定量化

調査対象企業は、自社の分散した業務全体に渡って実行される重要なビジネスアプリケーションに、高パフォーマンスかつ俊敏でコスト効率の高いインフラストラクチャ基盤を提供するためにVxRailおよびVxRack SDDC アプライアンスを利用していると説明している。これらの企業ではDell EMCのVMwareベースのHCIによって、機会に対応するためのビジネスの拡大と重要なアプリケーションのパフォーマンス向上が可能になっており、またIT運用の管理とサポートに要求されるスタッフの時間も減少している。IDCは、これらの企業においては、以下の分野において5年間で1企業当たり平均年間533万米ドル(100ユーザー当たり37万700米ドル)に相当するベネフィットが実現されるとみている。

- » **ビジネスの生産性のベネフィット:** 俊敏性の向上とパフォーマンスの改善は、より多くの事業機会へのタイムリーな対処と従業員の生産性の向上を意味する。IDCでは売上高と生産性の向上に関するベネフィットの価値が平均で1企業当たり年間213万米ドル(100ユーザー当たり14万8,400米ドル)に相当すると算定している。
- » **ITスタッフの生産性のベネフィット:** 信頼性が高く、自動化された俊敏なインフラストラクチャ基盤の整備によって、アプリケーション開発チームの能力が向上し、ITインフラストラクチャチームに対する時間の要求が緩和される。IDCではITスタッフの時間節減と生産性向上に関するベネフィットの価値が平均で1企業当たり年間202万米ドル(100ユーザー当たり14万600米ドル)に相当すると推定している。
- » **リスク軽減のベネフィット:** サーバーおよびストレージインフラストラクチャに関連する計画外停止の影響の低減は、従業員や業務にとっての中断の減少を意味する。IDCでは従業員の生産性と収益の逸失の低減に関するベネフィットの価値が平均で1企業当たり年間80万米ドル(100ユーザー当たり5万5,400米ドル)に相当すると算定している。
- » **ITインフラストラクチャコストの削減:** 合理化された効率的なITインフラストラクチャは、ハードウェアのコストとワークロード実行に関連する経費の減少を意味する。IDCでは、調査対象企業において、1企業当たり年間38万米ドル(100ユーザー当たり2万6,300米ドル)が節減されると算定している (Figure 1を参照)。

FIGURE 1

平均年間利益 (100ユーザー当たり)



平均年間利益：100ユーザー当たり37万700米ドル

Source: IDC, 2018

ビジネスの生産性のベネフィット：分散したビジネスと従業員のイネーブルメント

調査対象企業は、VxRailアプライアンスとVxRack SDDCシステムの利用による、従業員のイネーブルメントの形での業務効率の達成、そして浮上するビジネス機会への対応の改善を報告している。この結果として、調査対象のDell EMCのユーザー企業では、従業員の生産性向上と売上高の増加という形での大きな価値が実現されている (Table 3を参照)。

TABLE 3

ビジネスの生産性のベネフィット

	1企業当たり	100ユーザー当たり
ユーザーの生産性への影響		
影響を受けるユーザー数	1,437	100
FTE換算でのベネフィット	19.1	1.3
生産性向上で実現された価値	134万米ドル	9万3,100米ドル
売上高への影響 (ビジネス機会への対応の向上)		
年間の売上高増加	359万米ドル	25万米ドル
年間の利益 (IDCのモデルによる*)	53万9,000米ドル	3万7,500米ドル
その他の利益		
その他業務コストの削減 (年間)	25万5,800米ドル	1万7,800米ドル

*IDC model assumes a 15% operating margin for all additional revenue.

Source: IDC, 2018

調査対象企業は、VxRailアプライアンスとVxRack SDDCシステムの利用による、従業員のイネーブルメントの形での業務効率の達成、そして浮上するビジネス機会への対応の改善を報告している。

ユーザーエクスペリエンスの向上による価値

調査対象企業では、Dell EMCのVMwareベースのHCIによるITのパフォーマンス指標の大幅な改善が確認されている。その結果として、VxRailおよびVxRack SDDC上で実行されるビジネスアプリケーションのユーザーのエクスペリエンスは大幅に改善されている。ある企業は、「従来ディスクからフラッシュに移行したことで、VxRailではアプリケーションのスピードが2倍に向上しました。このことだけでも、パフォーマンスは飛躍的に向上しています」と述べ、フラッシュストレージの増加によってパフォーマンスが改善していることを説明している。アプリケーションのユーザーにとっては、パフォーマンスの向上はエクスペリエンスの改善を意味している。すなわち、アプリケーションの応答時間が改善され、さまざまなロケーションやデバイスのフォームファクターの全体に渡って、ユーザーのアプリケーションへのアクセスが改善される。結果として、従業員の行う仕事が改善され、生産性も向上する。これは、Dell EMCのVMwareベースのHCI上においてVDI、ヘルスケアにおける患者データベース、トランザクション処理などのワークロードを実行する場合など、アプリケーションのパフォーマンスが、ユーザーのアプリケーションを活用して仕事を行う能力と密接に関連している場合に特に当てはまっている。前出のTable 3は、VxRailおよびVxRack SDDCの使用に関連した業務効率を反映して、これらの企業の従業員に対して、これらのパフォーマンス改善が生み出す大きな価値を示すものである。

スケーラビリティと俊敏性によるビジネスの推進

インタビュー対象となったDell EMCのユーザー企業はまた、新たなビジネス機会の創出とそれへの対処を可能とする上で、VxRailとVxRack SDDCが提供する俊敏性とスケーラビリティが重要であったと指摘している。これは、特に新たな支店やロケーションへのITサービスの拡大の時間効率という面でこれらの企業に影響を及ぼしており、Dell EMCのVMwareベースのHCIによって、これらの拡大の所要期間は10.3週間から4.5週間に短縮され、平均で56%の高速化となっている。調査対象企業ではまた、新規アプリケーション、新機能、新サービスの開発サイクルの高速化からも恩恵を受けている (Table 5を参照)。

調査対象企業では、これらのインフラストラクチャ関連のベネフィットを獲得、維持できる取り引きの増加と関連付けており、これは結果として売上高の増加につながる。これによって、1企業当たりで年間売上高は359万米ドル増加している (前述のTable 3を参照。1企業当たりで年間利益は53万9,000米ドル増加している)。インタビュー対象のDell EMCのユーザー企業は、自社のビジネスのために俊敏性、スケーラビリティ、パフォーマンスの向上を利用した例を以下のように挙げている。

- » **ビジネス拡大の推進:** 「当社では新たなコンファレンスセンターの建設で、簡単に規模を拡大できるシステムを必要としていました。どのような成長になるかは分かっていませんでしたが、VxRailによって成長に対応する能力が提供されました。以前の環境ではそれは不可能でした.....当社では以前の環境が成長の障害になっていたため、事業の拡大が重要な課題でした。今やVxRailによって、事業は全速力で拡大しています」
- » **拡大の速度:** 「VxRail以前には、新たな支店にコンピューティングとストレージを追加するには数週間かかり、そのコストも予見できませんでした。今ではVxRailによってはるかにシンプルな作業になったため、以前の数週間から数日に短縮されるとみています」
- » **開発サイクルの加速:** 「VxRailによって、機能強化をより早期に提供することが可能になったため、より多くの取り引きを獲得しており、それは売上高の増加を意味しています。年間で数百万ドルの売上の増加となっています」

「VxRail以前には、新たな支店にコンピューティングとストレージを追加するには数週間かかり、そのコストも予見できませんでした。今ではVxRailによってはるかにシンプルな作業になったため、以前の数週間から数日に短縮されると想定しています」

「VxRailによって、機能強化をより早期に提供することが可能になったため、より多くの取り引きを獲得しており、それは売上高の増加を意味しています。年間で数百万ドルの売上の増加となっています」

ITスタッフの生産性:俊敏性とパフォーマンスによる効率の向上

調査対象企業では、VxRailとVxRack SDDCによってIT業務の効率性と生産性が向上している。開発チームはITの俊敏性を利用して新規のアプリケーション／機能を早期に提供することでビジネスに対し、より多くの価値を提供しており、ITインフラストラクチャチームでは統合された高パフォーマンスのVxRailアプライアンスとVxRack SDDCシステムによって日常的な活動に必要なとされる時間が節減されている。

パフォーマンスと俊敏性による開発チームのイネーブルメント

アプリケーション開発チームでは、ビジネスアプリケーションおよび機能のコーディング、テスト、配備のためにコンピューティングおよびストレージリソースへのオンデマンドでのアクセスが必要である。これらのITリソースを事前に計画したり、待つ必要がある場合には、ビジネスをタイムリーに、あるいは確実にサポートすることは不可能である。Dell EMCのVMwareベースのHCIの配備によって、新規のコンピューティングリソースおよびストレージリソースに関する待機時間はそれぞれ48%と54%短縮されており、これらのリソースの調達と提供に必要なとされるスタッフの時間も短縮されている (Table 4を参照)。

インタビュー対象のDell EMCのユーザー企業の1社は、「VxRailによって、当社がスケールリングおよび配備を迅速に行う能力は大幅に向上しており、またワークロードをライブマイグレーションする能力も提供されています。……従来のインフラストラクチャでは新規のVMの配備にはおそらく数時間かかっていましたが、今では20分で配備することが可能です」と説明している。

「VxRailによって、当社がスケールリングおよび配備を迅速に行う能力は大幅に向上しており、またワークロードをライブマイグレーションする能力も提供されています。……従来のインフラストラクチャでは新規のVMの配備にはおそらく数時間かかっていましたが、今では20分で配備することが可能です」

TABLE 4

ITの俊敏性の影響				
	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備前／なし	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備後	差異	改善率 (%)
ストレージの配備				
新規ストレージ配備の 所要期間 (日数)	0.6	0.3	0.3	48
新規ストレージ配備の 所要スタッフ時間 (時間)	5.3	1.3	4	77
コンピューティングの配備				
新規サーバー配備の 所要期間 (日数)	7.8	3.6	4.2	54
新規サーバー配備の 所要スタッフ時間 (時間)	33	14	19	57

Source: IDC, 2018

調査対象企業のアプリケーション開発チームは、この俊敏性を新規アプリケーションと機能の提供の迅速化という形で企業にとっての価値に転換している。これによって、開発チームは高い頻度でリリースを提供することで多くの仕事に取り組むことが可能になり、開発チームが従業員や顧客から要求される新規の機能やまったく新たなアプリケーションのリクエストに取り組むための余裕が提供される。

「新たなアプリケーション機能を提供する能力はVxRailによって大きく変わりました。その大きな部分は、IaaSと自動化によって提供できる能力によるものです。私たちは年間に100~200の新機能をリリースしていますが、以前はこの半分程度でした」

平均して、調査対象企業は、新規アプリケーションの開発タイムラインが19%、新規機能に関しては15%短縮されたと回答している。ある調査対象企業では開発業務に対する影響について、「新たなアプリケーション機能を提供する能力はVxRailによって大きく変わりました。その大きな部分は、IaaSと自動化によって提供できる能力によるものです。当社は年間に100~200の新機能をリリースしていますが、以前はこの半分程度でした。配備のライフサイクルはアプリケーションによって異なりますが、以前の1か月に対して、VxRailでは1週間に短縮できたと言えます」と説明している。総合すると、これらのベネフィットは平均で開発者の生産性の15%の向上となり、これらの企業におけるDell EMCのVMwareベースのHCI上での開発業務の規模を考慮すると巨大な価値に相当している (Table 5を参照)。

TABLE 5

アプリケーション開発への影響				
	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備前/なし	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備後	差異	改善率(%)
アプリケーション開発者の生産性				
1企業当たりのFTE換算での 生産性レベル	56.3	64.9	8.6	15
1企業当たりのアプリケーション 開発者の換算年間価値 (百万米ドル)	5.63	6.49	0.86	13
新規アプリケーション開発指標、新規アプリケーション				
新規アプリケーションの 年間開発本数	4.6	5	0.4	8
開発ライフサイクル、 新規アプリケーション(週)	13.4	10.8	2.6	19
新規機能開発指標、新規アプリケーション				
新規アプリケーション機能の 年間開発件数	125	150	25	20
開発ライフサイクル、 新規アプリケーション機能(週)	1.2	1	0.2	15

Source: IDC, 2018

ITインフラストラクチャチームの負荷軽減

インタビュー対象のDell EMCのユーザー企業は、VxRailおよびVxRack SDDCの配備によって環境の配備、管理、サポートに必要なスタッフの時間が大幅に削減されたと説明している。これらの企業は、Dell EMCのVMwareベースのHCIによるインフラストラクチャの統合を、複雑さの低減、監視およびプロセスの自動化、パフォーマンスの改善と共に、これらの効率性向上の要因として挙げている。たとえば、ある調査対象企業では、「VxRailではパッチ管理がはるかに容易になります。過去においては、仮想化を利用していても、パッチ適用の際にはハードウェアが大きな問題でした。すべてを取り除いて、システムを再起動する必要がありました」とコメントしている。IDCでは、調査対象企業ではDell EMCのVMwareベースのHCI環境において、平均して管理に必要なスタッフの時間が60%、環境に関連する問題への対処に必要なスタッフの時間が53%削減されると算定している (Table 6を参照)。

これらの企業ではITチームがビジネスのデジタル化と拡大の取り組みを推進、主導する必要があるということとを考慮すると、これらのITスタッフの効率性は特に重要である。日常的な管理やサポートの問題にチームの時間が大きく費やされる場合には、チームがビジネスに焦点を合わせた取り組みや活動に関わることでできる時間は少なくなる。複数のDell EMCのユーザー企業は、ビジネスアプリケーションをVxRailおよびVxRack SDDCに移行することによって、ITチームに業務のサポートを改善できる柔軟性が提供されるとしている。

「以前は、チームがさまざまなシステムの管理と保守を行い、それらの安定を維持することは非常に困難でした。非常に複雑なエンジニアリングを利用しましたが、それでも複雑性に関連する問題や停止がありました。Dell EMCのハイパーコンバインドシステムによって状況は一変し、私たちは余裕を持って優れたアプリケーションの提供に重点を置いた戦略を策定することが可能になりました」

- » 「以前は、チームがさまざまなシステムの管理と保守を行い、それらの安定を維持することは非常に困難でした。非常に複雑なエンジニアリングを利用しましたが、それでも複雑性に関連する問題や停止がありました。Dell EMCのハイパーコンバインドシステムによって状況は一変し、私たちは余裕を持って優れたアプリケーションの提供に重点を置いた戦略を策定することが可能になりました」
- » 「当社では、VxRailによってネットワーキング、ストレージ、コンピューティングの3つのチームを単一のチームに統合しました。サポートチームも統合し、3つの分野を単一の階層に統合しました。今では、オーケストレーションや自動化によってビジネスのトランスフォーメーションに費やす時間が増え、また過去においてはITの人材が不足していた付加価値のある活動への時間を配分しています」

TABLE 6

Dell EMCのVMwareベースのHCIの使用によるITチームへの影響				
	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備前/なし	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備後	差異	改善率(%)
配備の効率				
初期配備の所要期間(月数)	5.6	2.7	2.9	52
配備の所要スタッフ時間 (FTE)	4.1	0.7	3.4	83
継続的な効率				
1企業当たりのFTE換算での 生産性レベル – ITインフラ ストラクチャチーム	6.8	16.8	10.1	60
1企業当たりのFTE換算での 生産性レベル – ITサポート チーム	1.8	3.9	2.1	53

n=7

Source: IDC, 2018

リスク軽減のベネフィット:アプリケーションのダウンタイムのコストの低減

調査対象企業では、Dell EMCのVMwareベースのHCIによって、ビジネスに提供するインフラストラクチャプラットフォームの信頼性と堅牢性を大幅に向上させている。高パフォーマンスのレベルで24時間365日の運用が必要となるビジネスモデルの一部の企業では、業務に影響を及ぼす計画外停止によって重大な収益の逸失が生じる可能性があり、またそれは実際に起こっている。調査対象企業ではVxRailとVxRack SDDCの配備以降において、計画外停止の頻度(88%の減少)と停止時間(59%の減少)の両方が減少しており、ダウンタイムで生じる従業員の業務中断(90%の影響減少)と事業活動の中断(1企業当たり年間129万米ドルの売上逸失の回避)が最小化されている(Table 8を参照)。

ある調査対象企業は、「VxRailでは、まだダウンタイムは起こっていません。特に、2つのクラスターがある今ではそうです。RecoverPointによるフェイルオーバーが可能です。1つのノード、あるいはクラスター全体が失われた場合であっても、引き続き運用が可能です。今では、システム内の信頼性と冗長性は大幅に向上しています。夜もよく眠ることができます」とコメントしています。別の調査対象企業では、SLA違反のビジネスコストのDell EMCによる最小化について、「当社ではSLA違反による支払を追跡しています。当社のインフラストラクチャの約半分はVxRailですが、以前には外部SLAに関連して月に3~4回の支払がありました。VxRailではSLAの履行に関連する支払いは過去2年間において1回だけです」と説明している。

「当社ではSLA違反による支払を追跡しています。当社のインフラストラクチャの約半分はVxRailですが、以前には外部SLAに関連して月に3~4回の支払がありました。VxRailではSLAの履行に関連する支払いは過去2年間において1回だけです」

TABLE 7

Dell EMCのVMwareベースのHCIの使用による 計画外ダウンタイムへの影響				
	Dell EMCの VMwareベース のHCIの 配備前/なし	Dell EMCの VMware ベースのHCIの 配備後	差異	改善率(%)
1企業当たりの年間計画外 停止件数	17.9	2.2	15.7	88
MTTR(時間)	4	1.7	2.3	59
1企業当たり年間損失時間 (FTE)	5.3	0.6	4.7	90
1企業当たり年間損失時間 の価値	36万7,800 米ドル	3万8,600 米ドル	32万9,200 米ドル	90

n=7

Source: IDC, 2018

TABLE 8

計画外のダウンタイムの逸失売上高への影響		
	1企業当たり	100ユーザー当たり
年間の売上高増加	129万米ドル	8万9,900米ドル
年間の利益 (IDCのモデルによる*)	19万3,900米ドル	1万3,500米ドル

*IDC model assumes a 15% operating margin for all additional revenue.

Source: IDC, 2018

コスト効率の高いITインフラストラクチャの構築

調査対象企業では、従来型のインフラストラクチャアプローチよりも低コストでDell EMCのVMwareベースのHCIが導入されており、またメンテナンス、電力、データセンターのスペースに関連する運用コストも低減されている。平均して、Dell EMCのユーザー企業では、VxRailおよびVxRack SDDC環境の配備の初期コストは、レガシー環境の更新あるいは別の従来型のアプローチを取る場合と比較して21%低いと回答している。

ある調査対象企業では、「VxRailの導入の際には、数百台のサーバーを置き換えました。レガシーのハードウェアを更新するよりも、VxRailを配備する方がコストは約30%低かったと言えます。そして、これらのサーバーを更新していたとしても、それだけでは十分ではなく、サーバーを追加する必要があったでしょう」と説明している。別の調査対象企業は、「データセンターの規模に基づくと、VxRackとVxRail SDDCによって電力とファシリティのコストが大幅に削減されました。当社ではおそらくデータセンター全体の約3分の1を縮小し、約50台のラックを統合したと思います」と述べ、継続的な運用効率を指摘している。総合すると、IDCではこれらの企業においては、Dell EMCのVMwareベースのHCIによってインフラストラクチャ関連コストは5年間で25%節減されると算定している。

平均して、Dell EMCのユーザー企業では、VxRailおよびVxRack SDDC環境の配備の初期コストは、レガシー環境の更新あるいは別の従来型のアプローチを取る場合と比較して21%低いと回答している。

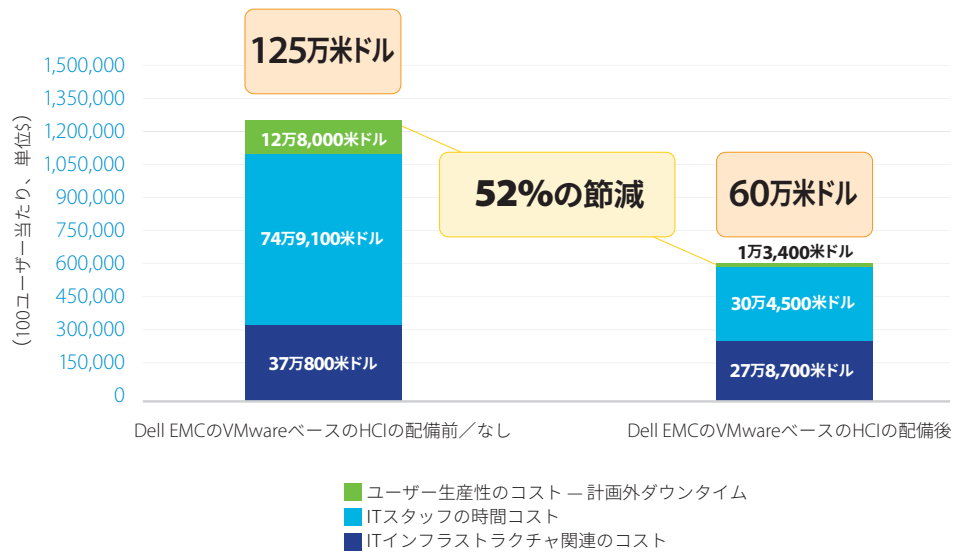
「VxRailの導入の際には、数百台のサーバーを置き換えました。レガシーのハードウェアを更新するよりも、VxRailを配備する方がコストは約30%低かったと言えます。そして、これらのサーバーを更新していたとしても、それだけでは十分ではなく、サーバーを追加する必要があったでしょう」

パフォーマンスの向上とコスト削減の実現

IDCの分析では、これまでに議論したコストのカテゴリに基づいて、Dell EMCのユーザー企業におけるVxRailおよびVxRack SDDCでの5年間のコストは、これらの企業のレガシー環境の更新あるいは従来型のアプローチとの比較で52%下回ることが示されている。Figure 2は、ITインフラストラクチャ関連のコスト、配備および管理のためのITスタッフの時間のコスト、計画外の停止による生産性損失のコストを含むコストのカテゴリ別の詳細を示したものである。

FIGURE 2

5年間の運用コスト



Source: IDC, 2018

ROIの分析

IDCでは、Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューションを使用してさまざまなビジネスアプリケーションを実行、サポートしている企業に対するインタビューに基づいてROI分析を行った。これらのインタビューに基づいて、IDCではDell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの配備と運用によるこれらの企業への利益とコストを算定した。IDCでは、以下の3つのステップからなる方法を使用してROIの分析を行った。

- 1. Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューション (VxRailおよびVxRack SDDCを含む) によるアプリケーション実行の導入前-導入後の影響の評価を利用した、インタビューによる定量的な利益情報の収集:** 本調査での利益には、売上増加、業務効率、スタッフの時間節減と生産性の向上による利益、IT関連のコスト削減が含まれている。
- 2. インタビューに基づいた、完全な投資プロファイル (5年間の合計コスト分析) の作成:** 投資にはVxRail/VxRack SDDCの使用に関する初期コストおよび年間コストだけではなく、移行、計画、コンサルティング、スタッフ/ユーザーのトレーニングに関連する追加的なコストも含まれる。
- 3. ROIおよび投資回収期間の計算:** IDCでは、これらの企業の5年間に渡るDell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの使用に関する利益と投資の割引キャッシュフロー分析を行った。ROIは正味現在価値 (NPV) と割引後投資額の比率である。投資回収期間は、累積での利益額が当初投資額と等しくなる時点までの期間である。

Table 9は、調査対象企業におけるDell EMCのVMwareベースのHCIソリューション使用による利益とコストに関するIDCの分析を示したものである。IDCでは、これらの調査対象企業が、5年間で1企業当たり322万米ドル (100ユーザー当たり22万米ドル) の合計投資額 (割引後) に対して、1企業当たり1,899万米ドル (100ユーザー当たり132万米ドル) に相当する合計利益 (割引後) を達成すると推定している。このレベルの利益と投資コストに基づいて、IDCではこれらの企業が489%の5年間のROIを実現し、投資回収期間は平均で8か月になると算定している。

TABLE 9

ROIの分析	1企業当たり5年間の平均	100ユーザー当たり5年間の平均
利益 (割引後)	1,899万米ドル	132万米ドル
投資額 (割引後)	322万米ドル	22万米ドル
正味現在価値 (NPV)	1,577万米ドル	110万米ドル
投資収益率 (ROI)	489%	489%
投資回収期間	8か月	8か月
割引率	12%	12%

n=7
Source: IDC, 2018

DELL EMCの機会と課題

全世界の企業は6年間で500億米ドル以上をコンバインドシステムに投資している。これには、データセンターのコンバージェンスとトランスフォーメーションを新たなレベルに引き上げる新世代のハイパーコンバインドソリューションも含まれている。アーキテクチャに関わらず、導入の推進要因は共通である。これらのソリューションに対する需要の根底には、データセンターに新たなリスクをもたらすことなく、新たなレベルの運用の簡素さと俊敏性の推進に対するニーズがある。重要なことであるが、現在、デジタルトランスフォーメーションやオンプレミスのプライベートクラウドのプラットフォームとしてのコンバインドおよびハイパーコンバインドソリューションの使用の急拡大が見られる。これらの最新の需要は、業界のステークホルダーにとって新たな課題となっている。デジタルトランスフォーメーションやプライベートクラウドの導入がデータセンターのコンバージェンスの新たな波の推進要因となるのは確かであるように見えるが、これらのプロジェクトは市場における過去の需要要因よりもはるかに複雑で困難になる可能性が高い。このシフトを通じてユーザー企業をサポートすることを望むテクノロジーサプライヤーは、根本的なトランスフォーメーションの必要性の要因となっている変化を理解していること、そしてこの取り組み全体を通じた真のパートナーを目指しているということを示す必要がある。

結論

IT部門は単なる継続的な業務のサポートだけではなく、ビジネスにおける機会の創出とそれへの対応の支援をますます求められている。大半の企業においては、これらの目標の達成に対する高い期待に見合うIT予算の増額は見込めないため、IT部門ではコスト、俊敏性、パフォーマンスの面でインフラストラクチャ投資を最適化する方法を見出さなければならない。ハイパーコンバインドソリューションは、従来のインフラストラクチャのサイロ（サーバー、SAN、共有ストレージ）を完全に仮想化されたコンピューティング、メモリー、ストレージリソースのプールを提供するx86サーバーのスケールアウト型クラスターに統合することによって、IT部門におけるITのサイロ化の解消と、ITの俊敏性の向上の実現をサポートすることで近年において強い勢いを示している。また、ハイパーコンバインドソリューションには、重要なビジネスアプリケーションを実行するインフラストラクチャ基盤の簡素化と合理化をサポートできる自動化および管理ツールも組み込まれている。

本調査レポートでは、VxRailおよびVxRack SDDCを含むDell EMCのVMwareベースのHCIソリューションによって企業が達成できる大きな価値が示されている。重要なことであるが、これらの組織では、高パフォーマンスで俊敏なインフラストラクチャ基盤によってビジネスをサポートするためにDell EMCのVMwareベースのHCIが導入されている。その結果として、既存および新規の顧客の両方、そして従業員が、重要なビジネスアプリケーションの高いパフォーマンスのベネフィットを享受すると同時に、これらの企業では新たな機会に対処するためにIT基盤を容易に拡大することが可能となっている。総合すると、IDCでは本調査の対象となったDell EMCのユーザー企業が5年間で1企業当たり平均で年間533万米ドル（100ユーザー当たり37万700米ドル）に相当する価値を達成すると算定している。これは、結果として投資に対してほぼ1対6のリターンになる（5年間で489%のROI）。

補遺

調査方法

本プロジェクトにおいてはIDCの標準的なROIの方法論が使用されている。この方法論では、VxRailおよびVxRack SDDCを含むDell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの現行ユーザーに対するインタビューによって収集したデータをモデルの基盤としている。7社の調査対象企業に対するインタビューに基づき、IDCでは以下の3ステップのプロセスからなるROIと投資回収期間の計算を行っている。

1. Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューション使用による、ITインフラストラクチャのコスト節減およびコスト回避、ITスタッフの時間節減および生産性向上、ユーザーの生産性向上、売上増加の面での利益の測定
2. Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューションの配備に関する投資および配備に伴う移行、トレーニング、サポートに関するコストの確認
3. Dell EMCのVMwareベースのHCIソリューションに関する5年間のコストおよび節減額の予測、ならびにROIと投資回収期間の算定

IDCが投資回収期間とROIの計算において使用した前提を以下に要約する。

- ▶ 効率性と生産性による節減の定量化において、時間の価値は会社負担を含む給与（給与に福利厚生および諸経費として28%を加算）を乗じて計算される。IDCでは開発者を含むITスタッフの会社負担を含む給与を年間10万米ドル、他の従業員については年間7万米ドルと仮定し、年間労働時間をフルタイム換算（FTE）従業員当たり1,880時間と仮定している。
- ▶ ダウンタイムの価値は、ダウンタイムの時間と影響を受けるユーザー数を乗じることによって計算される。
- ▶ 計画外ダウンタイムの影響は、エンドユーザーの生産性の損失（労働時間の損失）と逸失売上高によって定量化される。
- ▶ 生産性の損失（労働時間の損失）はダウンタイムに会社負担を含む給与を乗じて算定される。
- ▶ 5年間の節減額の正味現在価値は、元の節減額からそれを12%の利回りの商品に投資した場合に実現されたであろう金額を減じる（逸失される機会のコストを計算に入れるため）ことによって算定される。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。
- ▶ ダウンタイムのすべてが、生産性または収益が失われた時間と等しくなるわけではないため、IDCではダウンタイムの一定比率のみを節減額の計算に算入している。IDCでは分析の一環として、調査対象の各社に対して、生産性向上による節減と逸失収益の削減の計算に使用されるダウンタイムの比率をたずねている。この比率を使用して収益の減額が行われる。
- ▶ さらに、ITソリューション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利益を得ることはできない。この現実を反映させるため、IDCでは利益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利益を減じている。

Note: 本調査レポートにおけるすべての数値は四捨五入のため完全に厳密なものではない場合がある。

IDC Global Headquarters

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data — Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2018 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.

IDC社 概要

International Data Corporation (IDC) は、IT、通信、および消費者技術分野に関する調査・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。50年にわたり、IDCは、世界中の企業経営者、IT専門家、機関投資家に、テクノロジー導入や経営戦略策定などの意思決定を行う上で不可欠な、客観的な情報やコンサルティングを提供してきました。現在、110か国以上を対象として、1,100人を超えるアナリストが、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は世界をリードするテクノロジーメディア（出版）、調査会社、イベントを擁するIDG（インターナショナル・データ・グループ）の系列会社です。