

より少ないコストでより多くの成果を上げる

Windows と比較した Red Hat Enterprise Linux による総所有コスト (TCO) の削減状況

Windows サーバと Red Hat Enterprise Linux サーバの総所有コスト (TCO) を比較する調査で、Red Hat Enterprise Linux プラットフォームはユーザー 1 人あたりの年間総所有コスト (TCO) の

34% を削減したことが示されました。

要旨

IT 組織は、IT 費用を予算の制約に合わせながら、ビジネス上重要なアプリケーションサービスを継続的に提供するという、ほとんど対立する 2 つの優先事項を両立させる課題に絶えず直面しています。IT 部門の第一の役割は、コアとなるインフラストラクチャとアプリケーションを供給して、新規ビジネスを呼び込み、収益を挙げ、利益性を促進することです。IT マネージャーは、IT 予算が横ばいまたは縮小しているにもかかわらず、この目標を達成するために懸命に努めています。

『Computer Weekly』に掲載された記事によると、IT 費用の約 80% は既存のインフラストラクチャの保守とサポートに費やされています。¹ IT 部門は、現在のプラットフォームやミッションクリティカルなアプリケーションを保守するだけにとどまらず、規制順守に関する報告義務や企業の「グリーン」IT 構想など、新しい課題に対応する必要もあります。また、IT マネージャーは、将来の成功に向けた新たな戦略的構想に取り組むために予算を配分する必要があります。

インフラストラクチャシステムの総所有コスト (TCO) を削減することで、IT マネージャーは、自由に利用できる予算を作り出し、他の不可欠なプロジェクトやより緊急性の高いプロジェクトに予算を再配分することが可能になります。課題は、IT の効率性を高め、運用コストを削減して総所有コスト (TCO) を削減する方法、つまり、より少ないコストでより多くの成果を上げる方法を見つけ出すことにあります。

Red Hat が委託した調査研究では、世界的な一流の市場情報会社により、広く採用されている 2 つの IT インフラストラクチャプラットフォーム、Red Hat® Enterprise Linux® と Microsoft Windows のコストと効率性の比較が行われました。同社は、21 社の企業に採用されたインフラストラクチャサーバーについて、総所有コスト (TCO) に与えた影響を調べる独自の調査を実施しました。調査サンプルは、北米、ヨーロッパ、中東、およびアフリカの複数の地域のさまざまな業界および地理的条件を代表するものでした (デモグラフィックおよびサンプルセットの特徴については、次のページのサイドバーを参照してください)。この調査の比較対象は、平均して同じような稼働率を示した、ほぼ同じ台数のプラットフォームです。



facebook.com/redhatinc
@redhatnews
linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com

¹ http://www.computerweekly.com/blogs/computer_weekly_data_bank/2013/01/80-of-data-centre-spending-goes-on-maintenance.html

デモグラフィック	平均値
従業員数	41,792
内部ユーザー数	2,899
外部ユーザー数	116,096
IT スタッフ数	249
年間 IT 予算	\$18.5M
物理サーバ数	7,883
ストレージ	950TB
業界:	航空会社、銀行、教育、医療、旅行、政府、保険、メディア、天然ガス、サービスプロバイダー、製薬、およびビジネスサービス

比較可能な環境

サーバ数	
Red Hat	3,592
Windows	3,557
稼働率	
Red Hat	46%
Windows	49%
平均ユーザー数 (サーバ1台あたり)	
Red Hat	304
Windows	219

包括的な稼働統計、サーバプロファイル、および IT 費用に関するデータを収集することにより、Red Hat Enterprise Linux ベースのインフラストラクチャプラットフォームは Windows サーバーと比べてユーザー 1 人あたりの年間総所有コスト (TCO) が 34% 低かったと結論付けました。このデータから、Red Hat Enterprise Linux を実行していたサーバの方が、運用効率が高く、サポート可能なユーザー数が多かったことがわかりました。Red Hat Enterprise Linux プラットフォームの優れたスケーラビリティと密度が、インフラストラクチャ全体のコストの削減に直接つながったのです。

ユーザー 1 人あたりの 1 年間の費用 (図 1) に基づいたこの調査では、サーバインフラストラクチャコスト (29% 削減)、IT スタッフコスト (41% 削減)、およびユーザーの生産性の損失に伴うコスト (54% 削減) の 3 つのカテゴリにおいて、Red Hat Enterprise Linux と Windows の比較で 1 年間で大幅な節約が記録されました。総合すると、Red Hat Enterprise Linux システムは Microsoft Windows よりもユーザー 1 人あたりの年間総所有コスト (TCO) を 34% 節約したことになります。

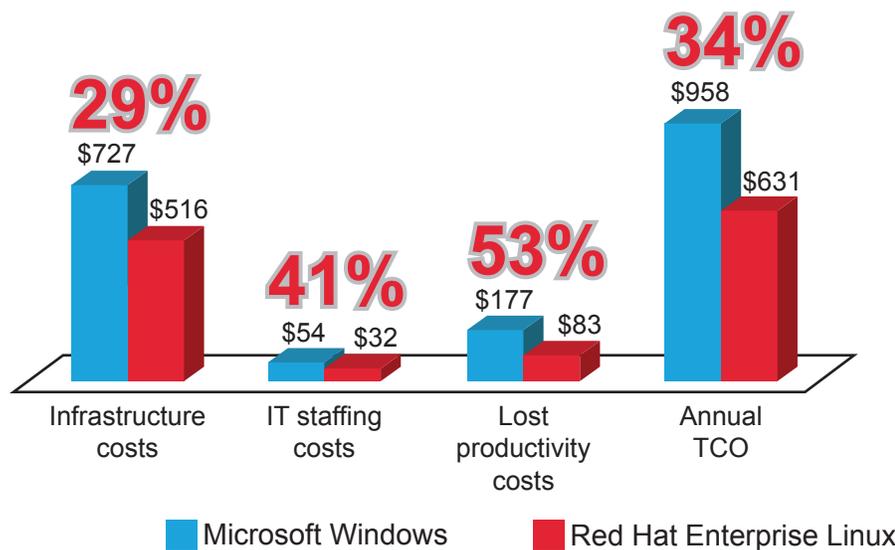


図 1: Red Hat Enterprise Linux によりユーザー 1 人あたりの総所有コスト (TCO) の 34% を削減

本文書では、Red Hat Enterprise Linux がどれほどコスト効果の高いプラットフォームであるかを示しながら、調査の測定値と結果をまとめています。

IT サーバインフラストラクチャコストの削減

IT サーバインフラストラクチャコストは人件費以外の運用関連コストの代表的なもので、サーバ費、保守費、ソフトウェアライセンス、アドオン管理ツールのコストなどが含まれます。これらのコストは、総所有コスト (TCO) 全体の支出の最大部分を軽く占めてしまいます。図 1 に示すように、Red Hat Enterprise Linux サーバのユーザー 1 人あたりの 1 年間のサーバインフラストラクチャコストは、総所有コスト (TCO) \$622 中の \$516 でした。一方、Windows サーバの場合は、ユーザー 1 人あたりの総所有コスト (TCO) \$945 中の \$729 でした。

次の表に示すように、ユーザー 1 人あたりの 1 年間の IT サーバインフラストラクチャコストは、Windows プラットフォームと比べて Red Hat Enterprise Linux プラットフォームの方が 29% 低くなっていました。これは、Red Hat Enterprise Linux サーバが規模を拡大して、サーバ 1 台あたりでより多くのユーザーをサポートするからです。サーバ 1 台あたりのサポート対象ユーザー数の平均は、Windows サーバの 219 ユーザーに対して 304 ユーザーです。このようなスケーラビリティによってサーバやソフトウェアライセンスの数を減らし、結果的にコストを削減しています。

ホワイトペーパー より少ないコストでより多くの成果を上げる: Windows と比較した Red Hat Enterprise Linux による総所有コスト (TCO) の削減状況

サーバコスト、ハードウェアの保守、アプリケーションをプロビジョニングするためのソフトウェアライセンスに対する支出を削減することで、自由に利用できる資金を作り出し、他の戦略的な IT プロジェクトに供給することができます。

インフラストラクチャコスト	Red Hat Enterprise Linux	Microsoft Windows	削減率
初期のサーバハードウェア	\$621	\$818	24%
1年間のサーバコスト (ユーザー1人あたり)	\$153	\$201	24%
1年間の HW の保守とアップグレード	\$155	\$250	38%
アプリ /DB ソフトウェアライセンス	\$98	\$181	46%
1年間の管理ツール	\$110	\$97	-13%
1年間のサーバインフラストラクチャコスト (ユーザー1人あたり)	\$516	\$729	29%

1年間のハードウェア保守費は平均で 38% 低くなっていました。アプリケーションおよびデータベースのライセンス料は一般的にサーバ数や使用コア数によって決まるものですが、ユーザー 1 人あたり 1 年間で平均 46% 低くなっていました。管理ツールのコストは、Windows サーバがコストの優位性を示した唯一の測定値で、ユーザー 1 人あたり 1 年間で 13% 低くなっていました (これは、Windows の管理ツールはエンタープライズライセンスに無償で含まれることがあるためと考えられます)。しかしながら、全体としては、Red Hat Enterprise Linux サーバを使用したことで、インフラストラクチャコストが大幅に削減されていました。

この調査では、データベース、SAS、Web サービス、その他のアプリケーションセグメントのコストを取得しながら、収集したコストデータをアプリケーションタイプに従って分類しました。Web サービスについては、1年間のインフラストラクチャコストは、Windows サーバの場合はユーザー 1 人あたり \$1,388、Red Hat Enterprise Linux サーバの場合はユーザー 1 人あたり \$590 でした。これは 57% 低いという驚くべき値です。Web アプリケーションのデモグラフィックによると、Web サービスの 79% は直接収益を創出するものであり、700 万を超える顧客から \$1,668,000 の平均年収をあげる責任を負っていました。

アプリケーションセグメント全体を通して、特に、収益を創出するミッションクリティカルなアプリケーションについて、Red Hat Enterprise Linux インフラストラクチャの構築および保守にかかるコストを削減できることがわかります。サーバコスト、ハードウェアの保守、アプリケーションをプロビジョニングするためのソフトウェアライセンスに対する支出を削減することで、自由に利用できる資金を作り出し、他の戦略的な IT プロジェクトに供給することができます。

IT スタッフコストの削減

この調査では、人件費に関連する IT サポート業務の効率性も調べています。IT サポート業務の効率性が高いと管理者が少なく済み、コストの節約につながります。Robert Half Technology による 2012 年の IT 給与調査によれば、ネットワーク管理者の平均年収は \$58,750 ~ \$87,250 です。したがって、サポートスタッフの追加が必要になると、総所有コスト (TCO) に大きな影響を与える可能性があります。

この調査では、セットアップ、設定、保守、バックアップ、管理タスク、トレーニングなど、幅広い IT 保守およびサポート業務にわたって管理コストを評価しました。次の表は、収集した測定値を抜粋したものです。Red Hat Enterprise Linux サーバは一般に、Windows サーバと比べてサポートコストが低くなっていました。Red Hat Enterprise Linux サーバの保守とサポートに関連する業務のコストは、Windows サーバのサポートコストよりも平均で 41% 低くなります (ユーザー 1 人あたりの 1 年間のコストは \$32 対 \$54)。

ホワイトペーパー より少ないコストでより多くの成果を上げる: Windows と比較した Red Hat Enterprise Linux による総所有コスト (TCO) の削減状況

IT の効率性	Red Hat Enterprise Linux	Microsoft Windows	削減率
初期のセットアップと設定	1.00	1.15	13%
変更管理	1.01	1.35	25%
設定管理	0.73	1.40	48%
アプリケーション管理	7.65	9.56	20%
インシデント管理	0.57	1.14	50%
ストレージ管理	7.77	15.54	50%
データバックアップ	0.09	0.11	18%
障害復旧	0.07	0.09	22%
ソフトウェアのパッチ適用と更新	0.31	0.60	48%
ネットワークパフォーマンス管理	11.68	23.36	50%
セキュリティ管理	4.96	6.61	25%
トレーニング	0.32	0.31	-3%
1年間の IT スタッフコスト (ユーザー 1人あたり)	\$32	\$54	41%

IT スタッフコストのカテゴリでは、Red Hat Enterprise Linux が、トレーニングを除くすべての面でコストが低いことを示しました。トレーニングの場合は Windows のコストがかろうじて低くなっていました (3%)。設定管理、インシデント管理、ストレージ管理、ソフトウェアのパッチ適用、およびネットワークパフォーマンス管理の測定値で、Red Hat Enterprise Linux サーバに 48 ~ 50% のコスト優位性があったことも注目に値します。

この調査によると、IT スタッフおよび業務の観点からすると、Red Hat Enterprise Linux システムの保守の方が Windows システムの保守よりもコストが低くなります。これにより、スタッフが日常的なシステム保守業務から解放され、新しい IT デプロイプロジェクトや構想を引き受けられるようになります。

生産性の損失に伴うコストの削減

IT インフラストラクチャは通常、アプリケーションサービスを従業員、パートナー、および顧客に提供するので、アプリケーションアクセスが生産性の鍵となります。ユーザーがヘルプデスクの対応を必要とする問題を抱えていたり、システムのダウンタイムが発生したりすると、生産性が大きく低下し、収益減や間接的な人件費につながります。そのため、この調査では、ヘルプデスクおよびダウンタイムインシデントでの損失時間数を測定しました。次の表は、生産性に対するこれらのコストの影響をまとめたものです。1時間あたりの収益損失の平均は、どちらの環境でも \$47,938 で固定されていました。

ユーザーの生産性	Red Hat Enterprise Linux	Microsoft Windows	削減率
ヘルプデスクインシデントによる生産性の損失 (ユーザー1人あたり)	\$37	\$57	35%
ダウンタイムによる生産性の損失 (ユーザー1人あたり)	\$38	\$105	64%
生産性損失の合計 (ユーザー1人あたり)	\$75	\$162	54%

ヘルプデスクインシデントによる損失時間は、Windows と比べて、Red Hat Enterprise Linux システムは 35% 少なくなっていました (ユーザー 1 人あたりの 1 年間の時間数は 9.0 時間対 14.0 時間)。システムのダウンタイムによる生産性の損失は Red Hat Enterprise Linux サーバで著しく低く、64% の大幅な削減となっていました。全体的に見て、Red Hat Enterprise Linux サーバにおける生産性の損失に伴うコストは、Windows ユーザーの場合よりも 54% 低くなっていました。

次に示すダウンタイムに関する測定値からは、Red Hat Enterprise Linux が収益創出にとってより重要なタスクのためにデプロイされていたことがわかります。Red Hat Enterprise Linux サーバはサーバー 1 台あたりでより多くのユーザーをサポートしていました。つまり、ダウンタイムインシデントが発生したときに影響を受けたユーザーの割合がより高かったこととなります。Red Hat Enterprise Linux サーバでダウンタイムが発生した場合、人的にも収益的にもより大きな影響を与えるものの、ユーザー 1 人あたりの 1 年間のダウンタイム時間は 64% 少なくなっていました。この統計によると、最も重要な収益創出アプリケーションには Red Hat Enterprise Linux を選ぶのが賢明な選択と言えます。

ダウンタイムに関する測定値	Red Hat Enterprise Linux	Microsoft Windows	優位率
収益に影響を与えるダウンタイムインシデントの割合	18%	13%	-38%
影響を受けたユーザーの割合 (ダウンタイムイベント 1 件あたり)	42%	32%	-31%
ユーザー 1 人あたりの 1 年間のダウンタイム時間	2.10	5.86	64%

まとめ

この調査では、Red Hat Enterprise Linux プラットフォームが Microsoft Windows ベースのインフラストラクチャよりもどれほど劇的なコスト削減を実現できるかを明らかにしています。21 の企業のサンプルセット全体で、Red Hat Enterprise Linux をデプロイした結果、ユーザー 1 人あたりの年間総所有コスト (TCO) が Windows よりも 34% 低くなりました。この調査では、Red Hat Enterprise Linux サーバについて、IT サーバインフラストラクチャコスト、IT スタッフの効率性、および生産性の損失に伴うコストの 3 つのカテゴリのすべてで大幅な節約が報告されました。

ホワイトペーパー より少ないコストでより多くの成果を上げる：Windows と比較した Red Hat Enterprise Linux による総所有コスト (TCO) の削減状況

コストカテゴリ	Red Hat Enterprise Linux	Microsoft Windows	削減率
インフラストラクチャコスト	\$516	\$729	29%
IT スタッフコスト	\$32	\$54	41%
生産性の損失に伴うコスト	\$75	\$162	54%
年間総所有コスト (TCO) (ユーザー1人あたり)	\$622	\$945	34%

この調査では、Red Hat Enterprise Linux の効率性と、Windows プラットフォームよりもサーバ1台あたりでより多くのユーザーをサポートする能力が立証されています。Red Hat Enterprise Linux の非常に優れたスケーラビリティは、データベース、SAS、および Web サービスのミッションクリティカルな作業負荷のユーザー密度に関する測定値でとりわけ顕著です。

作業負荷タイプ	平均ユーザー数 (サーバー1台あたり) Red Hat Enterprise Linux	平均ユーザー数 (サーバー1台あたり) Microsoft Windows	密度の優位率
データベース	119	39	205%
SAS	31	20	55%
Web	605	314	93%

サーバ1台あたりのユーザー密度が極めて高いことが、IT インフラストラクチャのコスト削減につながり、IT 予算を最大限有効に活用できるようになります。戦略的にミッションクリティカルなアプリケーションの場合は、極めてスケーラブルかつ効率的で、コスト効果の高いインフラストラクチャを実装していることがわかっているので、Red Hat Enterprise Linux を、自信を持って導入できます。ユーザー1人あたりの年間総所有コスト (TCO) を 34% 節約した分をどのように組織内で再分配して投資するかを想像してみてください。

Red Hat の担当者に今すぐご連絡いただき、作業負荷をコスト効果の高い Red Hat Enterprise Linux プラットフォームに移行することがいかに簡単かをご確認ください。

Red Hat について

Red Hat は、オープンソースソリューションの世界有数のプロバイダです。コミュニティに支えられたアプローチを活かして、信頼性が高くパフォーマンスに優れたクラウド、仮想化、ストレージ、Linux、およびミドルウェアのテクノロジーを提供しています。また、受賞歴のあるサポート、トレーニング、およびコンサルティングサービスも提供しています。S&P 企業である Red Hat は、世界 70 か所以上に拠点を展開し、お客様のビジネスを支援しています。



facebook.com/redhatinc
@redhatnews
linkedin.com/company/red-hat

jp.redhat.com
#11453867_v3_0414

アジア太平洋 +65 6490 4200	インドネシア 001 803 440224	ニュージーランド 0800 450 503	ベトナム 800 862 6691
オーストラリア 1 800 733 428	日本 03 5798 8510	フィリピン 800 1441 0229	中国 800 810 2100
ブルネイ / カンボジア 800 862 6691	韓国 080 708 0880	シンガポール 800 448 1430	香港 852 3002 1362
インド +91 22 3987 8888	マレーシア 1 800 812 678	タイ 001 800 441 6039	台湾 0800 666 052