

お客様の事例に見る

IT プロセスの自動化による本当の利点



はじめに

ITプロセスの自動化は、企業にとって重要なビジネスサービスを提供するIT組織が直面する現実の課題です。ITプロセスの自動化(ITPA)によって信頼性が向上し、多くの利点をもたらされ、コストを削減できることが実証されています。唯一残っている現実的な疑問は、組織が自動化を完全に実装するまでにどのぐらいの期間や労力がかかるのかということです。

本書は、HP Operations Management ソリューションを利用している14社のお客様との詳細なインタビューに基づいています。これらのお客様が製品を実際に利用することで得られた実際のメリットを確認しながら、各種の質問について調査しています。

お客様は、パッチ管理、コンプライアンス、プロビジョニング、アプリケーションリリース、構成管理など、お客様による自動化へのアプローチが大きく異なっているにもかかわらず、ITプロセスを自動化するメリットが確実にあることを一貫して報告しています。本書は、お客様によって報告されているメリットのさまざまなタイプについて説明し、調査対象者の大半によって報告されている3つの共通点について掘り下げます。

1. 投資利益率 (ROI) も時間の経過と共に向上し、自動化されるプロセスの増加に伴って、収益は劇的に増加します。
2. 利益を得る最速の方法は、導入に向けて着手することです。自動化ソリューションを採用することで、成功が成功を呼び、ユーザーは自動化ツールを活用する新しい方法を絶えず発見することになります。
3. 信頼できる ROI に基づいて自動化ソリューションを購入する正当性を確実に示すことができるだけでなく、数値には表れない多くのメリットが自動化によってもたらされます。

調査プロジェクトの実施方法

HP Software は、HP Operations Management ソリューションを配備しているお客様にインタビューし、それらの製品を使用することで得られる実際のメリットについて、詳細なフィードバックを確認する作業を Dimensional Research に委託しました。Dimensional Research は HP の複数のお客様と14回の電話によるインタビューを実施しました。本レポートは、これらのインタビューの概要をまとめたものです。お客様のすべてのコメントはインタビューの記録から引用されていますが、その一部は読みやすさを考慮して若干の編集を加えている場合があります。

HP は、お客様がインタビューに参加いただくようにし、連絡先情報を Dimensional Research に渡しました。HP はインタビューには参加せず、製品の機能について一部の詳細を明らかにする以外は、このレポートに情報を提供していません。

このインタビューで、調査への参加企業は、自動化された環境、自動化されたプロセス、以前のアプローチではなく HP の自動化製品を使用することで得られた業績上のメリットについて質問されています。これらの企業はこの調査プロジェクトに参加することによる報酬は得ていませんが、時間を頂戴した感謝の印として、各参加企業の選択のもとで慈善団体に少額の寄付がなされました。

調査参加者のプロフィール

公場でIT運用に関して話すことについて会社の許可を得るのは容易ではないことから、各自のフィードバックが要約レポートの一部として匿名で記載されることをすべての参加者に保証しました。参加企業は、次のような幅広い業界の大手企業です。

- 国際的な金融サービス会社 (7)
- 革新的な医療会社 (2)
- 大手電気通信会社 (2)
- 多国籍の小売店チェーン
- 大規模な学術機関
- エネルギー供給会社

これらの企業からの14名の参加者は、ビジネスサービス自動化の少なくとも1つの分野で責任を負っていました。参加企業は、サーバー自動化(7)、ネットワーク自動化(6)、クライアント自動化(2)、ストレージ管理(1)、ランブック自動化ツール(6)を使用していました。多くのお客様が2つ以上の自動化製品を使用していたため、これらの数字の合計は企業の総数より多くなっています。

参加企業が管理している環境は、一貫して大規模で、非常に複雑なものでした。クライアントは、3,000～10,000台の物理サーバー(このうち大多数が複数の仮想サーバーを実行)、4,000～50,000台のネットワークデバイス、100,000～375,000台のクライアントデバイス、7～10ペタバイトのストレージの任意の場所から自動化をレポートしました。すべての参加企業が複数のベンダーのデバイスを利用しており、幅広い範囲の構成、標準、コンプライアンス要件に対する自動化機能を求めていました。

参加企業は、HP および他のベンダーによるさまざま

な他のツールと共に自動化ソリューションを使用しました。大半の参加企業の物理サーバー数は組織上は増加していませんでした（サーバー数の一部は買収を通じて増加していましたが、仮想サーバー、ネットワークデバイス、ストレージデバイスの数は前年比で15%から300%の率で増加していました）。

IT プロセス自動化の ROI を数値化

本調査の参加企業の自動化に対するアプローチは大きく異なりますが、本調査の参加者は自動化のメリットが確実にあることを一貫して報告しています。数値化できるメリットの大半については、特定の使用例を元に説明します。プロビジョニング、コンプライアンス、構成管理などです。これらのメリットの特定の例は、本書の後半で説明します。

参加企業が一貫して言及している3つの点から、ITプロセスの自動化の価値に関する包括的な視点が得られます。ROIは時間と共に大きくなるため、迅速に着手することが不可欠です。質的なメリットは数量的な結果と同様に重要です。

時間と共に増大する自動化による ROI

参加企業は、時間が経つにつれ自動化によるメリットも大きくなることを一貫して報告しています。これは、自動化が長期的な投資効果をもたらすことを説明しているわけではありません。確かに、お客様は短期間で高い利益を得られることを報告しています。たとえば、

調査対象の多くの企業では、新しい運用ツールを配備してから1年以内に、その購入が妥当であったかの正当性を求められるのが慣例でした。

しかし、ITプロセス自動化の複合的なメリットは、ROIの最も重要な部分として見なされました。プロセスが自動化されると、自動化の労力の価値は継続します。参加者の1人は、自身のチームの各メンバーが毎年2,000人月分の業務を自動化する目標を課せられていたことを報告しています。1年目にはその目標は損益分岐点のROIをやや上回る程度でしたが、翌年以降は自動化設定が継続することにより、お客様は既存のスタッフのために毎年新しいスタッフを1名雇用することを回避できました。

「自動化を使いこなすにつれ、日々自動化の価値をより多く引き出すことができます」

ROIを迅速に達成するポイント：実行あるのみ

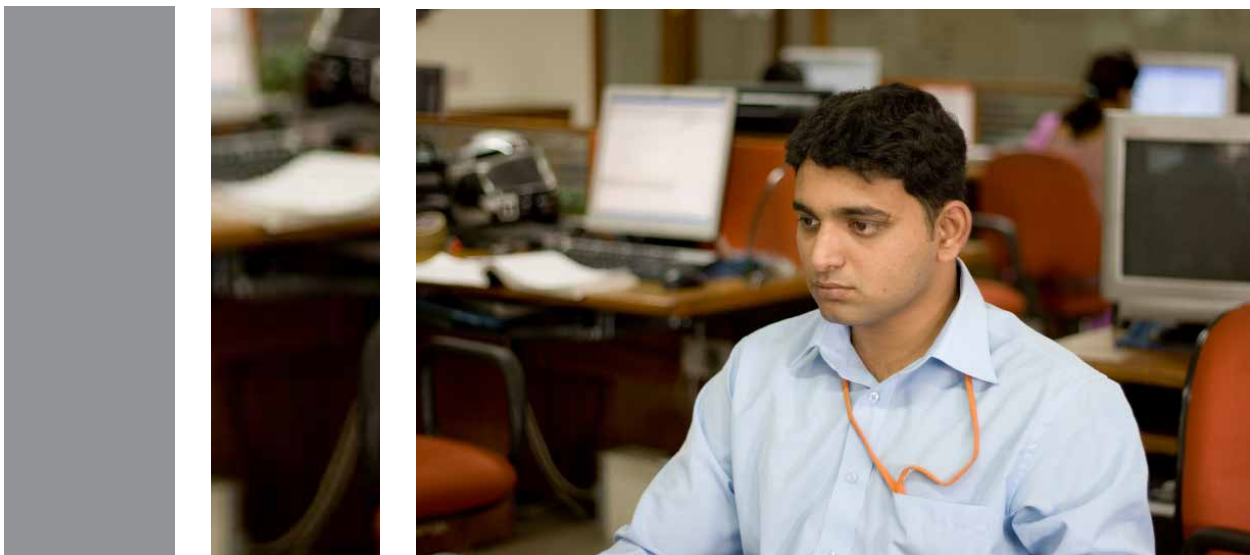
ITプロセス自動化の取り組みは、着手することが困難な場合もあります。参加者はある特定のチームが自動化に対して理解を示していなかったことをたびたび述べており、技術的な課題より政治的な課題のほうが多かったことを報告しています。自動化ソリューションの導入に成功したことを報告しているお客様には共通するヒントがあります。それは、まずは始めてみるということです。

HP OPERATIONS MANAGEMENT について

HP Operations Management ではインテリジェントな自動化とパフォーマンス管理機能を利用し、異機種が混在するグローバルな環境で、アプリケーションインフラストラクチャ、デバイス、プロセス間の運用効率を最大化します。エンタープライズ、データセンター、クラウド環境において、スピードやコンプライアンス対応、効率性に優れた高品質のITサービスを提供する、自動化、オーケストレーション、コンプライアンスの分野のソリューションが含まれています。

HP Operations Management 製品の特徴は次のとおりです。

- HP Operations Orchestration ソフトウェア：ITのタスクとプロセスを自動化することで、運用コスト、エラー、ダウンタイム、およびコンプライアンス違反のリスクを軽減します。
- HP Server Automation ソフトウェア：プロビジョニング、パッチ適用、構成、コンプライアンスをはじめとする、エンタープライズサーバーのライフサイクルにおけるタスクを自動化します。
- HP Database and Middleware Automation: データベースとアプリケーションサーバーに関するプロビジョニングと構成、コンプライアンス、パッチ適用、リリース管理などのタスクを自動化します。
- HP Network Automation ソフトウェア：ネットワークの変更、構成、およびコンプライアンス管理を自動化し、安定したセキュアなネットワークを実現します。
- HP Storage Essentials: 物理環境および仮想環境における異機種が混在するストレージインフラストラクチャの監視、分析、レポート作成を単一画面で実行できるようにし、効率的なストレージ最適化とキャパシティプランニングを実現します。
- HP BSA Security and Compliance サブスクリプションサービス：サーバー、ネットワークデバイス、PCクライアントに直接セキュリティアラートを提供する年間サブスクリプションを提供します。



自動化ソリューションを最も早く導入した企業、あるいは自動化のワークフローを最も早く構築した企業は、最も早く ROI を達成できました。ROI のメリットを実感することにより、自動化ソリューションの活用方法についてさらに創造的なアイデアを生み出すなど、成功が別の成功をもたらす例もありました。具体的には、他のユーザーやチームと自動化ソリューションを応用するアイデアをレポートで共有したり、複数のグループで自動化の取り組みを成功させてコミュニケーションを向上する方法を実証したりなど、その成功事例は多岐にわたっています。

また、調査の参加者は、自動化ツールを最初に購入したときにはまったく考えていなかったメリットが、タスクを自動化することでもたらされたことを一貫して強調しています。参加者の 1 人は、「このようなツールの購入を最初に決める時点ですべての可能性を思い描くことは不可能です」と述べています。

自動化の取り組みを迅速に開始するために、HP プロフェッショナルサービスは重要な成功要因であると考えられていました。複数の参加者が、プロフェッショナルサービスの利用は早期に成果を生み出すことにつながり、社内のチームが自力で多くのタスクに従事できるようになったと報告しています。

「できる限り早くエージェントを配備して、着手する必要があります。状況を可視化できると、採用される可能性が大きく高まります」

直接的な ROI の効果、そして、極めて大きな間接的な効果

参加者は、IT プロセスの自動化を実現するソリューションの購入に対して直接的な ROI を示すように求められており、レポートの後半にある特定の使用例で説明しているように、そのような直接的な ROI を示したと報告しています。しかし、参加者は ROI については明確な数値でのみ評価するべきではないと一貫して述べています。この調査では直接的な ROI に特に詳しく焦点を当てた質問が多くありましたが、お客様は間接的なメリットが多くあることを強調しています。

自動化の実装に成功したお客様は、IT 運用の整合性を確保することが大企業の運営コストの一部となっていることを総じて感じています。運用の整合性における金銭的な価値を組織全体で認めてもらうことは容易ではありませんが、これは IT の機能を成功させる上で重要です。

「一貫性と監査能力に具体的な価値を持たせようと苦勞するものですが、そこが自動化による圧倒的な価値が生まれる領域です」

IT プロセスの自動化に関する使用例の ROI

メリットの例の大半は、特定の事例における IT プロセスの自動化 (ITPA) についての議論から引用されたものです。これらのメリットの例を、次の分野ごとに説明します。

- プロビジョニング
- アプリケーションリリース
- コンプライアンスレポート作成
- 可視化とレポート作成
- 変更管理と問題解決
- ライセンスの統合
- 構成管理
- 人件費の削減
- ランブック自動化

プロビジョニング

新しいサーバー、ネットワークデバイス、デスクトップの配備から、ストレージインフラストラクチャの規模の適性化まで、プロビジョニングは自動化によりメリットを受けられる分野として常に言及されてきました。

使用例	HPのプロビジョニングメリット
ストレージのシンプロビジョニングを実現	既存のストレージから 40% の容量を再取得できました。
デスクトップに新機能を展開するために必要な時間	以前は 1 年近くを要した期間が、4 ~ 8 日に短縮されました。
新しいネットワーク機器のプロビジョニングに必要な時間	以前のアプローチの 2 倍の速度で実施できます。

また、参加者は、HP Operations Management の使用によるプロビジョニングのメリットも報告していますが、その数値化は容易ではありません。報告されているメリットは次のとおりです。

- 利用可能なストレージを極めて迅速に特定したプロビジョニング
- より多くの障害発生時点があった複数の手順によるプロビジョニングプロセスから、より正確な単一の手順によるプロセスへの移行
- ソフトウェアビルドの整合性

「標準化だけでも十分価値があります。毎回同じ結果を得られることが分かっているだけで、大きな価値があります」

変更管理と問題解決

変更を自動化する機能により、時間を削減できるだけでなく、問題解決の取り組みが大幅に簡素化されます。この調査の参加者は、問題解決までの期間を短縮しています。

使用例	HPの構成管理のメリット
標準化	HP のソリューションを導入する前には、標準化されていないネットワーク構成が、導入後は完全に標準化され、バックアップされています。
構成変更を実装する速度	数千台ものサーバーの構成変更を展開する期間が 2 週間から 15 分に短縮しました。
構成のレポート	ライセンスコンプライアンスに必要なサーバー構成のレポートを作成する機能を利用できるようになりました。

参加者は、HP Operations Management を使用することで得られる変更管理と問題解決のメリットを報告していますが、これらの数値化も簡単ではありません。報告されているメリットは次のとおりです。

- 自動化の取り組みの開始後、トラブルチケットが減少し始めました。
- 変更権限の承認とエスカレーションに関する「ルール」の概念が生まれました。

「自動化によって情報の質が向上するため、問題を以前よりも迅速に解決できます」

構成管理

参加者の多くが、自動化のプロセスが採用されると構成管理が大きく向上することを確認しました。構成管理は退屈な作業であるため、手動で実行するとエラーが生じやすく、重大なセキュリティ問題が発生することがあります。自動化により、一貫性のある構成タスクを実行できるようになりました。

「手動での構成は単調な作業であるため、ミスが発生します。自動化する前は、できるだけ変更を加えないようにしていました。しかし今は、すべての構成が最新の状態で、精度も非常に高くなっています」

ランブック自動化

ランブック自動化は、システムとネットワークの運用プロセスを支援するワークフローの定義、構築、オーケストレーション、管理、レポート作成を実行する機能です。HP Operations Orchestration を使用した本調査の参加者は、多部門にわたる単調なワークフローを自動化することによるメリットに沸き立っていました。

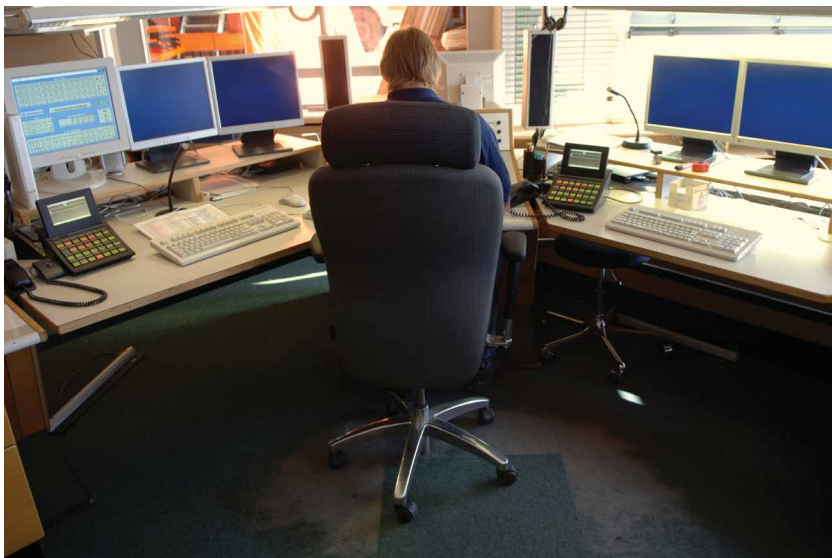
参加者は、ランブック自動化によるコスト削減効果が徐々に増加することを強調しています。たとえば、1つのワークフローで作業を10分間節約できたとしてもそれほどの影響はありませんが、同じ処理を月に100回実行すればその影響は大きくなります。多くのワークフローに対してこのような時間の節約を繰り返すと、全体の節約は非常に大きくなります。次の実例を考えてみましょう。

「一般的なワークフローは複雑ではありませんが、長くて単調な作業です。サーバーについてアラートを受け取ったら、サーバーにログインして、サーバーが起動しているのかダウンしているのかを検証し、お客様をホスティングしているか、ライブトラフィックを提供しているか、負荷分散されているか、どのように構成されているかを検証しなければなりません。次に、アプリケーションを特定の順序でシャットダウンし、すべての診断情報を圧縮し、そのZIP ファイルを開発サーバーの特定の場所に配置し、ビジネスパートナーに電子メールで送信し、サービスを特定の順序で開始し、負荷分散を再開し、起動しているか検証し、起動している場合は負荷分散を実行しなければなりません。これを行うのに20分かかります。しかも、週に何百ものアラートを受け取るのです。HP Operations Orchestration を使用すると、サーバーアラートが自動フローで開始され、エラーが発生することなく、短時間ですべての手順が実行されます。そして、すべての手順が文書化されます」

使用例	HPのランブック自動化のメリット
複数のフローを何度も実行する費用を削減	毎月200回実行されていたあるワークフローに対し、年間で33万9千ドルを削減できました。
監査と過去の実行データを取得	HP Operations Orchestration の導入後、ワークフローを文書化できるようになりました。
迅速に問題を修正	修理のたびに数千ドル節約でき、顧客に影響を与える時間を短縮しました。

また、参加者は、HP Operations Orchestration を使用することで得られたランブックのメリットも報告していますが、その数値化は容易ではありません。報告されているメリットは次のとおりです。

- 複数のチーム間で実行されるフローのすべての手順を文書化することにより、複数のグループ間のコミュニケーションが向上
- サーバーの廃棄などのプロセスを毎回同じ方法で確実に実施することで、プロセスにもたらされる秩序



「HP Operations Orchestration の大きなメリットは整合性です。人的要因をなくし、すべてを正しい順序で実行すべきです」

アプリケーションリリース

アプリケーションを展開するプロセスは、複雑になる場合があります。調査に参加した企業は、データベースのあるサーバー、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)、Web サーバー、アプリケーションサーバー、独自のポータル構成などについて言及しています。これらの各要素は特定の順序で配備する必要がありますが、手動のプロセスでは整合性がとれないケースが多くあります。

使用例	HPソリューションがアプリケーションリリースにもたらすメリット
障害発生率の削減	アプリケーションリリースプロセスの自動化により、障害発生率が 20～30% から 0.15% に削減されました。
変更機能の向上	自動化により、数千台のサーバーに毎週最大 5 回のアプリケーションアップデートが配備可能になりました。
アプリケーションのロールバックを確実に実行	変更を迅速にロールバックし、顧客への悪影響を最小化する機能を追加しました。
時間短縮	1 回目の試行で、3～6 人月分の時間を削減できました。この数字は、回を重ねるごとにさらに改善される予定です。
配備の整合性	自動化する前は、アプリケーションが各サーバーで多少異なって配備されていました。自動化によって、整合性を保ち、適切な管理が可能になりました。

「ロールバックは非常に有益です。スタッフの時間を節約でき、それは喜ばしいことです。ユーザーにも影響がないということに、得難い価値があります」

パッチ管理

調査に参加した企業にとって、パッチ管理はセキュリティとコンプライアンスの要件を遵守するための重要なタスクになっていました。自動化によって、パッチ適用プロセスの信頼性と実施のスピードが向上しました。

「パッチ適用は、最も大きな課題でした。極めて限られたパッチ対応時間の中で、300 を超える拠点にある 1,000 台以上のマシンにパッチを適用しなければなりません。HP Server Automation を使用すると、3 拠点にしかスタッフがいないにもかかわらず、パッチを簡単に適用できます」

使用例	HPによるパッチ管理のメリット
サーバーへのパッチ適用	ファイアウォールの背後の非武装地帯 (DMZ) にあるサーバーに、一元化されたツールからパッチを適用する機能を利用できるようになりました。
デスクトップにパッチを適用するための人員を削減	自動化の前は、Microsoft SMS を使用しているスタッフが 8 名いました。現在では、HP Client Automation を使用して、同じ作業を 1 名のスタッフが行っています。
サーバーにパッチを適用するための人員を削減	多くのスタッフが全力で夜遅くまでパッチを適用していましたが、現在では自動化の機能を管理し、1 名のスタッフが問題を確認しています。
オンサイトスタッフの必要性を排除	自動化の前は、現場に駐在する技術者にパッチを適用させる必要がありました。現在では、すべてのパッチをリモートから適用できます。
デスクトップへのパッチ適用	以前は、Microsoft SMS を使用して 3 ヶ月間かけて作業を行っていました。現在では、HP Client Automation を使用して、10 日間で作業できます。

コンプライアンスレポート作成

コンプライアンスのレポート作成と監査に必要な情報を提供することも、自動化により実現する大きな成果です。調査に参加した企業は、エネルギー企業向けの NERC (North American Electric Reliability Corporation) 標準、PCI (Payment Card Industry) 標準、および米国国防総省 DIACAP (Defense Information Assurance Certification and Accreditation Process)、SOX (Sarbanes-Oxley)、SAS 70 (Statement on Auditing Standards) などの連邦政府の要件など、非常に広範なコンプライアンス要件に対応しています。

コンプライアンスへの対応に自動化ソリューションを活用していると報告した企業では、以前はコンプライアンスレポートをまったく実行できないのが一般的でしたが、今では完全に新しい機能を追加することも可能になりました。

使用例	HPのコンプライアンスメリット
サーバーのコンプライアンスのレポートを作成する時間	これまでの手動によるレポート作成方法に必要な時間を 75% 短縮しました。
コンプライアンスに必要なパッチ適用を提供	HP Business Service Automation を導入する前には、パッチを適用できずにコンプライアンス監査に合格しないケースがいくつかありました。現在では、これらの監査に合格しています。
コンプライアンス監査を実施する機能	自動化の前は、単純な監査を実施する機能もありませんでした。今では、自信を持って監査を受けることができます。
セキュリティの脆弱性を軽減	自動化の前は、脆弱性を修正するパッチを展開する機能がなかったため、コンプライアンス上の問題が発生していました。

「当社の自動化戦略を後押ししたのは、コンプライアンスでした。非常にきめ細かいレベルでパーミッションを制御できるため、SOX コンプライアンスの目標を達成することができます」

可視化とレポート作成

参加企業の多くにとって、可視化は間接的なメリットと考えられていますが、自動化による最も重要なメリットの1つとしてしばしば言及されます。企業は、可視化により、以下を実現しています。

- アップグレードするコンポーネントを特定する詳細レポートの生成
- 雑多な情報の寄せ集めではなく、正確な情報を提供して要求に迅速に対応
- 社内のより多くのスタッフによるより優れた意思決定を可能にする、正確な情報の共有

「自動化の最も優れているところは、レポート機能です。データを得られることで、数百通りの方法でメリットがもたらされます」

ライセンスの統合：

数社の参加企業は、HP の自動化ソリューションによって達成できた ROI の重要な要素として、他の製品のメンテナンスを継続する必要がなくなったことに触れています。一部の企業にとって、これは直接のコスト削減となっており、他のさまざまなツールを一元化することで、HP の自動化ソリューションへの支払額とほぼ同じになったケースもあります。他の参加企業は、コスト削減だけでなく、運用も向上しています。ある企業は、60% 程度のカバレッジであったパフォーマンスデータの収集ツールを HP 製品に置き換えたところ、98% のカバレッジを実現しました。このカバレッジの拡張により、お客様は既存のツールでは実現できなかったキャパシティプランニングが可能になりました。

「開始時には 4 つの管理システムがありました。つまり、各ボックスに 4 つのエージェントが存在していました。4 つの製品をすべて廃棄することができ、ライセンス費用を大幅に削減する一方で、機能も向上することができました」

人件費の削減

調査の参加企業と人員の変化について話し合ったことは、特に興味深いことでした。自動化の ROI は、多くの場合、削減できる従業員数で計算されます。自動化ツールの導入時に（特に買収の際に）、スタッフが離職しなければならないケースがまれにありましたが、これは一般的ではありません。通常は、自動化ソリューションが採用されても従業員は解雇されませんでした。従業員が職を失うのではなく、企業は従業員を新たに採用せずにインフラストラクチャを拡張でき、スタッフが離職したときにも欠員を補充しなくて済みました。追加でスタッフを雇用せずに IT インフラストラクチャを拡張できることは、最近の経済状況から重要なメリットとして取り上げられています。

別の人事問題として常に言及されるのは、既存のスタッフが興味深く価値の高い業務を遂行できる能力です。繰り返しの業務や退屈な業務が排除されると、既存のスタッフのモチベーションを簡単に高めることができます。



使用例

HP OPERATIONS MANAGEMENT による人件費の メリット

ストレージ管理者の比率

HP Storage Essentials を配備した後は、同人数の管理者で 2 倍のストレージを管理することが可能になりました。

デスクトップシステム管理者の比率

1,000 台のデスクトップに対するシステム管理者の数を 1/10 に削減しました。

デスクトップシステム管理者の比率

サーバーごとの管理者の比率を 1:100 から 1:150 に高めました。

「当社は現在、6 名のスタッフで年間 1 千万件の変更を行う必要に迫られています。しかし、適切な実践方法とツールを導入すれば、それは十分可能になります」

まとめ

IT プロセスの自動化により企業が実現できる実際のメリットは、その企業の運営と状況によって異なります。この調査は、広範なインフラストラクチャのタイプ、IT 文化、プロセスの全体にわたって自動化を推進することから、大きな直接的メリットおよび間接的メリットが得られることを示しています。

Dimensional Research 社 について

Dimensional Research は、実用的なマーケティングリサーチにより、テクノロジー企業のより賢明な意思決定を支援します。Dimensional Research の研究者はテクノロジーの専門家であり、企業の IT 組織の運営についても精通しています。多くのクライアントと提携し、リスクの低減、顧客満足度の向上を実現する実用的な情報を提供します。Dimensional Research 社の調査サービスは、顧客および市場の力学を明確に理解するのに役立ちます。詳細については、www.dimensionalsearch.com (英語) をご覧ください。

HP Software について

本書は HP Software からの委託で作成されました。HP IT Performance Suite は、IT ソフトウェアに対する包括的なアプローチによってお客様のビジネスにおける複雑なニーズを簡素化します。HP では包括的な製品ポートフォリオを用意しており、お客様のアプリケーション、情報、インフラストラクチャを安全かつ確実に最適化します。詳しくは、www.hp.com/software (英語) をご覧ください。