

## 総所有コスト(TCO): 企業内の Mac と PC での比較



議論：

Mac は PC よりも安価で済むのか？

---

この10年の間に、使い勝手の良さと、組み込みセキュリティによる安全性のおかげでコンシューマ向けに Mac の人気は高まっています。コンシューマに人気の要因は企業向けでも同じ事で、同じ優位点によってもっと多くの Mac の配布を行うようになってきています。この成長トレンドは、アップル製品を利用してきた若く、技術に精通した従業員たちによって支えられています。

企業の労働力として Mac の配布を検討するとき、必然的にコストの問題が浮かび上がってきます。IT部門の共通した考え方に「Mac は素晴らしいのは分かるが、1台の Mac と同じ価格で 2台の PC が購入できる」というものがあります。しかしながら「総所有コスト」で比較してみると、基本サービス、ソフトウェア、管理とサポートの提供に関するコストは、意外かもしれませんが PC よりも Mac の方がはるかに優れています。しかし多くの初期費用がかかる事にどう対処したらいいのでしょうか？ IBM Fletcher Previn 上級副社長は 2016 Jamf Nation User Conference において、企業における Mac と PC の神話に関して一歩進んだ数字の調査結果を発表しました。

## 基本サービス

Power  
Office License  
AD CAL  
Software Distribution

Power  
Office License  
AD CAL  
Software Distribution



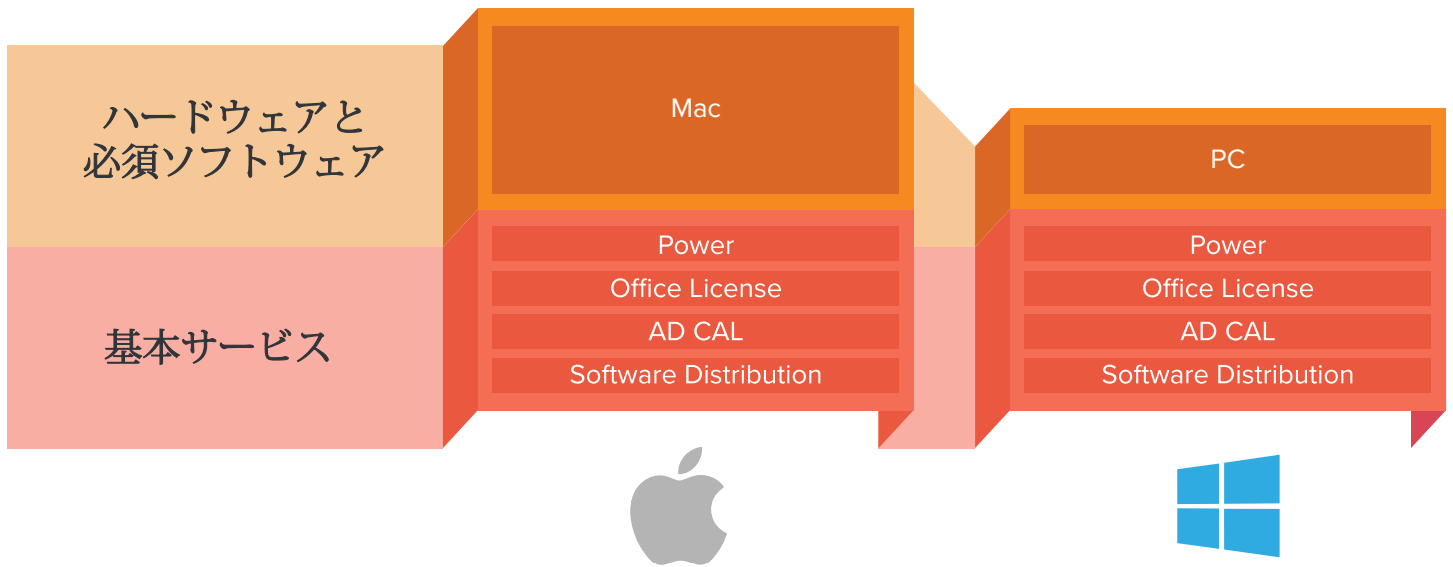
## 基本サービス

企業におけるネットワーク上のすべてのコンピュータには一連の基本サービスが必要です。特に電源とインターネットが利用可能でなければなりません。そのコストは両プラットフォームで本質的に変わりはありません。多くの組織はコンピュータをディレクトリに結びつけます。最も一般的なものは Microsoft Active Directory ですが、クライアントアクセス用ライセンスのコスト (CAL) は、MacとPCで変わりません。Mac は Active Directory などのディレクトリサービスに簡単に結びつけができ、ディレクトリ・クレデンシャルを使用してネットワークドライブにログインしてマッピングすることができます。バインディングプロセスは、イメージングを通じて手動で行うことも、管理システムを使用して自動化することも可能です。

電源やインターネット、ディレクトリサービスのライセンス以外にも、ユーザーが仕事をするために必要な他のサービスのライセンスを取得する必要があります。これはメールアカウント、場合によってはクラウドストレージ、チャットサービスへのアクセス、経費精算システム、コラボレーション・ツールなどです。これらの大半のサービスはクラウドに移行しており、単純なWebブラウザからアクセスが可能です。クラウドベースのサービスは、PC と変わらず Mac でも動作し、サービスベンダーはどちらでも同じ料金体系で提供しています。

次に、ユーザーはソフトウェアを利用しなければなりません。Macには Safari Webブラウザ、メール、カレンダー、Exchange サポートの連絡先、Office 互換製品群の Keynote、Pages、Numbers などの生産性アプリケーション等、ユーザーが必要とするほとんどのアプリケーションが付属しています。しかし誰もがApple のビルトイン・アプリケーションに慣れているわけではないので、ほとんどの組織は MacOS 専用で動作する Microsoft Office を導入します。この時点で Apple のコスト積算は PCのコスト積算よりも少し上がっていますが、数年前に Microsoft が Office 365 をリリースして以来、Microsoft はすべてのプラットフォームで Office のコストを標準化しています。

最後に、すべてのユーザーに必要なソフトウェアに加えて、組織はユーザーにソフトウェアを展開するための配布ポイントを検討する必要があります。配布ポイントは、標準のファイル共有型のローカルサーバーでも、クラウドストレージでもかまいません。ここに関わるコストも Mac と PC では変わりません。

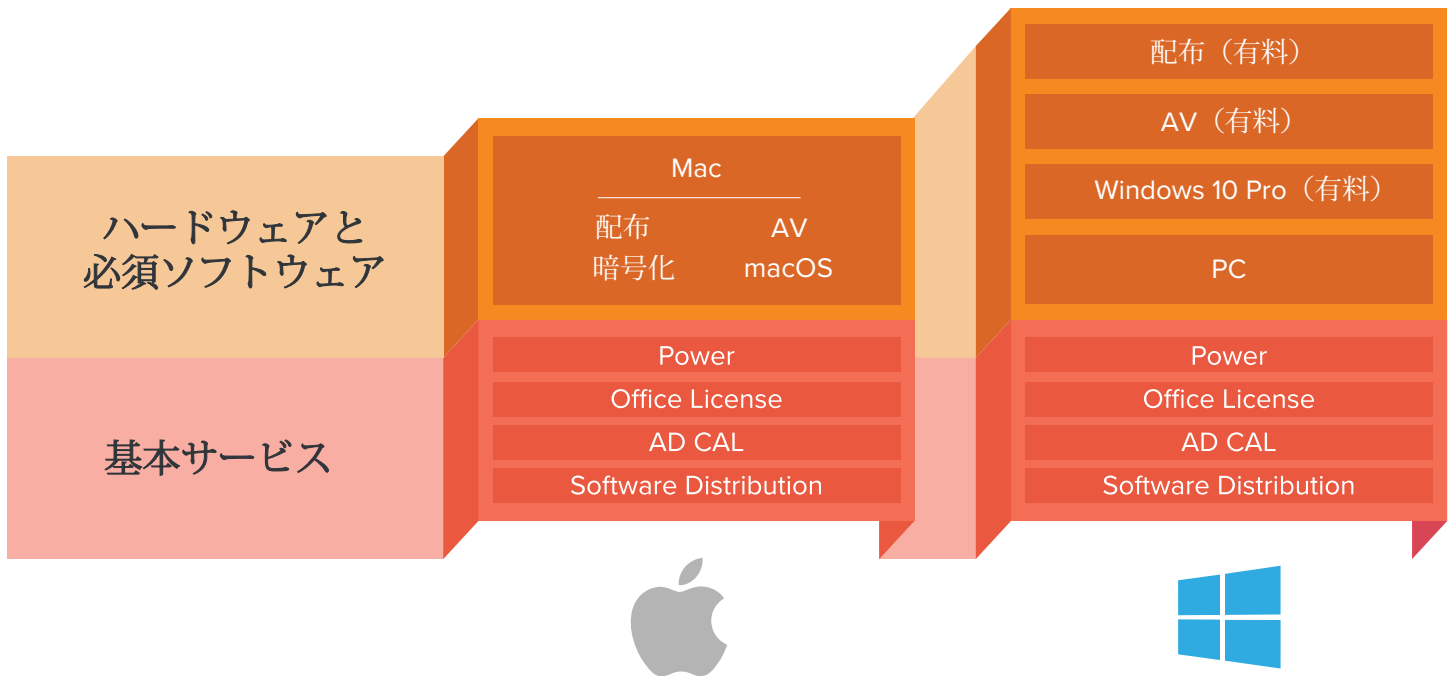


## ハードウェア

一般的に Mac は PC よりも高価です。2017年1月時点で最も安価な Mac は 98,800円から始まり、ニーズに合わせて価格は上がっていきます。Apple の Mac戦略は長期に渡って持続性が保てるよう設計されたハイエンドコンピュータの構築でした。PC は価格に敏感なバイヤーのために、低スペックで廉価なモデルが用意されているため、価格帯は非常に大きな差があります。そのため一部の低スペックPC は Mac の半分のコストで提供されています。

ここで議論を中止して「我々の組織は Mac なんて買う余裕は無い」と言うこともできます。しかし、セキュリティに関わる全ての必須ソフト（に関わるコストが低いか）や、配布（に関わる手間がどれだけ簡単になるのか）のデモでその簡単さを知れば、Mac 導入に必要なコストが上昇するというのは幻想だったことを理解いただけるでしょう。





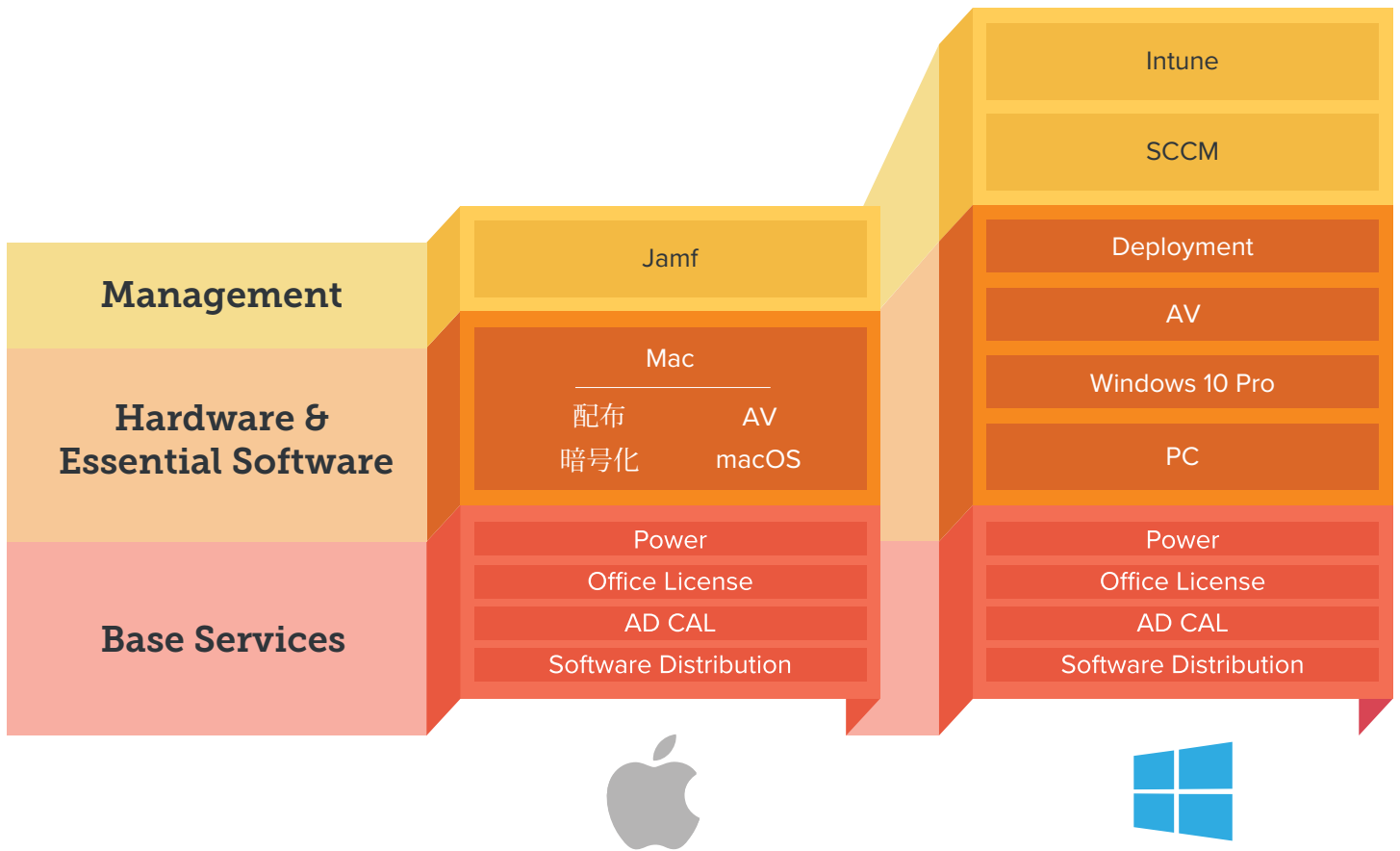
## 必須ソフトウェア

全ての Mac には macOS が無料で付属します。Apple はデスクトップオペレーティングシステムは1つのバージョンしか構築しないため、一貫したユーザー体験のための機能が提供されています。macOS はドメインに参加 (ActiveDirectoryを含む) することができ、FileVault と呼ばれるディスク暗号化の機能、XProtect によるマルウェア防護が、追加のソフトウェアを要求されることなく電源を入れたらすぐに利用可能になります。

それどころか、Windows 10では、エンタープライズ組織がこれらの機能を独自に追加するか Pro バージョンを購入するか、またはその両方を行う必要があります。Microsoft は Windows 10 Pro を 27,864円で販売しており、ハードウェアメーカーからバンドルされた費用で購入することもできます。Pro バージョンでは、PCをドメインに参加させて、完全なディスク暗号化 (BitLockerと呼ばれる) を行わなければなりません。さらに、ほとんどの組織では、Windows にウイルス対策ソフトウェアを追加して、PCを悩ませ続けているマルウェアやウイルスを防御する必要があります。

最後に、組織は新しい従業員用のコンピュータにディスクの暗号化やマルウェア対策をすることと同時に、コンピュータを配布するための方法論を持っておく必要があります。Apple は macOS に組み込まれている Device Enrollment Program (DEP) と呼ばれるソリューションを提供しています。このプログラムを使うと、組織が Mac (およびiOSデバイス) を購入すると同時に企業所有としてフラグを立てられるようになります。そしてフラグを立てられたデバイスが初めて起動されると、Apple のデータベースでシリアル番号が認証され、企業所有としてMDMへのデバイス登録が強制されます。そこから管理システムは追加のアプリケーションや設定をロードすることができます。これは従来のディスク・イメージングに比べて時間とコストを大幅に削減できる手法です。Windows 10 は DEP に匹敵する代替手段を提供していないので、組織は新しいユーザーのPCを準備するためのイメージング・ソリューションに時間と費用を沢山費やす必要があります。



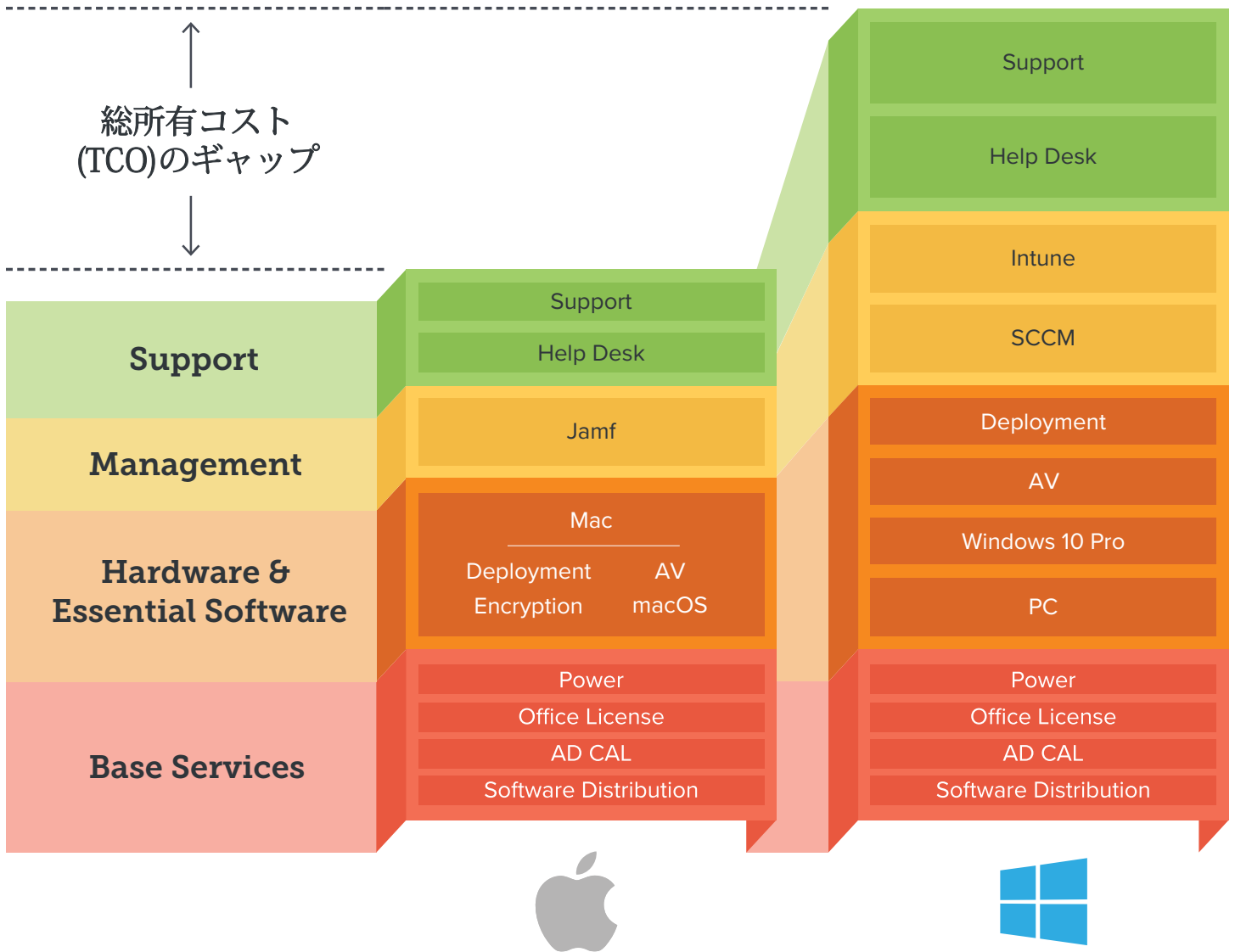


## 管 理

管理システムは、エンタープライズ環境の Mac と PC の両方にとって不可欠なものです。適切なデスクトップ管理システムにより、IT部門は新しいデバイスを展開し、リモートで設定やソフトウェアの展開および更新を行い、豊富なインベントリーを集めてセキュリティを確保することもできます。Microsoft は Windows を管理するツールとして System Center Configuration Manager (SCCM) を提供しています。これは Windows で最も一般的な管理ツールであり、Microsoft は、更に Intune と呼ばれるモバイルデバイス管理 (MDM) 用の SCCM 拡張機能も作成しました。多くの組織は Windows を完全に管理するために、両方のツールを Microsoft から購入しています。

もう一度言いますが、Apple は異なります。Apple は iOS と macOS のための管理フレームワーク (MDM として知られている) を構築しています。Apple の専属的な管理ツールプロバイダーである Jamf は、このフレームワークを活用し、追加でインストールされるソフトウェアを使って Mac のリモート管理を可能にしました。

Jamf は 新しい macOS が発表されたその日に新しい macOS をサポートします。企業の組織は、Apple のデバイス配布プログラムとセキュリティツールを活用した mac 管理のためのエコシステムを楽しむことができるでしょう。さらに組織は Jamf の Self Service アプリを使って独自のカスタムアプリケーションカタログを作り、ユーザー自身が IT の承認済みアプリや、設定を Mac にインストールできるようにすることもできます。新しいツールやコンテンツが利用可能になったときにユーザーに通知し、すぐさま生産性を高められるようにするのです。



## サポート

総所有コスト(TCO)モデルの最終的なスタックに到達する前で、Macは既に安価であることがわかります。基本的なサービス、ハードウェアとソフトウェア、管理ツール、それ以外ではユーザーをサポートする必要があります。サポートスタッフとヘルプデスクのリソースは、常に組織の要求に応じて異なります。Macユーザーは、PCユーザーよりも少ないサポートで足りてしまうことは、長い間逸話的に報告されてきていました。

最近では、この2年間で約10万台のMacを導入したIBMが、この主張を裏付けるための分かりやすいデータを提供しています。IBMの報告によれば、PCユーザーはMac

ユーザーに比べてサポートコール数が2倍あります。さらに利用されるサポートチケットのうち、Macユーザーの5%がオンサイトを必要とするのに対して、PCユーザーは27%が厄介な問題でITスタッフのオンサイトを必要とします。さらにIBMはWindowsを管理するのに必要な人数に比べて、Macを管理するのはほんの僅かなスタッフで足りてしまうことも述べています。

こうした統計情報は企業で最大のMac導入事例に基づくものですが、同じ傾向は、より小規模な組織へのMac導入でも当てはまるのです。



## この驚異的な発見を要約すると・・・

Mac のハードウェアだけなら、一部の PC よりも高価になりますが、コンピューターの配備にはもっと沢山の要素を考慮する必要があります。多くのコアサービスがクラウドに移行し、クロスプラットフォームになった今、PC と Mac に関わるコストを見直す必要があります。

企業が真面目に Windows を管理しデータ保護を行うためには、安い PC に追加のソフトウェアやツールを入れる必要があります。Mac のオペレーティングシステムにはそれらは全てビルトインされているので必要はありません。最後に管理ツールにサポートのコストを追加すると、組織の総所有コストの差が潜在的に巨大になる可能性があります。実際 IBM は PC と比べると Mac 1 台辺り 273～513 ドル（日本円で 31,000 円～58,000 円）のコスト節約になっていると述べています。

ご覧いただいた通りコンピュータを維持するための環境にかかるコストについての議論は終わりです。

貴方が真剣に Mac を利用することを検討し、その導入に関わるコストを削減したいとお考えでしたら是非私たちにご連絡ください。まだお悩みでしたら「従業員による選択プログラム」についてより学んでいただければ、従業員が今まで以上にその価値を評価している理由をおわかりいただけることでしょう。

※ホワイトペーパー「従業員による選択プログラム」は当社資料請求ページからダウンロード可能ですのであわせてご覧ください。



<http://www.sbi.co.jp/jamf.html>

© copyright 2002-2017 Jamf. All rights reserved.

ソフトブレン・インテグレーション株式会社

モバイル・プロフェッショナル・サービス部 JamfPRO についてとお申し付け下さい。

E-Mail: [casper@sbi.co.jp](mailto:casper@sbi.co.jp) Tel.03-6880-2630

