

---

# オペレーティングシステムを 最新の状態に維持

Ivanti を導入して移行するメリット

---

## 目次

---

はじめに .....	3
懸念事項 .....	3
シナリオ .....	3
Ivanti アプローチの主な差別化要因.....	4
Ivanti を導入してオペレーティングシステムをアップグレードするメリット.....	5
結論.....	7

## はじめに

Microsoft Windows 10 と関連する様々なブランチのリリースに伴い、おそらく社内での新しいオペレーティングシステム (OS) の位置づけや OS の展開方法を検討されるかと思えます。企業が新しい OS の導入に苦戦しているのには理由があります。本書では、いくつかの理由に加え、OS をアップグレードし最新の状態に維持するために Ivanti がどのようなサポートを提供できるかを取り上げます。

## 懸念事項

### 生産性

世界中の最高情報責任者 (CIO) にとって最大の恐怖は、移行翌日の朝から、移行に失敗したことに対する苦情、もしくは移行により仕事に必要なアプリケーションがなくなったことに対する問い合わせが殺到し、電話が鳴りやまず仕事が中断されることです。中断は理由なく発生するものではありません。オペレーティングシステム (OS) を適切にインストールするだけでなく、生産性の鍵となるアプリケーションもインストールし、機能する状態にしなければなりません。

また、OS やアプリケーションが正常に動作していても、環境が適切にカスタマイズされていない場合、エンドユーザーが使い勝手の悪さに苛立ち生産性が低下する可能性があります。アップグレード前にユーザーのプロファイル設定を取得しておくことで、アップグレード後、ユーザーは使い慣れた環境で各種機能を利用できます。例えば、ユーザーのローカルプリンターには正しいドライバがインストールされ、設定されていなければなりません。正しいドライバがインストールされていない場合や設定されていない場合、ユーザーは自分で行わなければなりません。ヘルプデスクのチケットを作成するユーザーもいるでしょう。

### 人材

まだ使用されている Windows XP デバイスが数台ある環境でも、完全に Windows 8 の環境でも、オペレーティングシステムのアップグレードには一定量の作業が必要となります。そのような作業は IT 部門の社員、外部委託先のサードパーティーのスタッフによって実施されることや、エンドユーザーと分担して実施される場合があります。貴社の環境に該当する様々な成功モデルがあります。

Ivanti のソリューションにより、エンドユーザーを活用するモデルを含め、これらすべての作業モデルを活用できます。社員の生産性はかつてないほど技術への精通度に左右されるようになっており、ますます多くの権限が付与され、社員は自分自身で判断し、行動するようになってきました。エンドユーザーは自分の予定に合わせてデバイスをアップグレードする時間を選択できます。また、エンドユーザーにはデータ復元のオプションも提供されています。

### データ保護

レガシーオペレーティングシステムが多数ある企業の場合、データのバックアップは必要不可欠です。例えば、Windows XP は直接アップグレードできず、クリーンインストールが必要となります。このため、エンドユーザーのデータをバックアップし、アップグレード後にデータを復元する必要があります。

### セキュリティ

OS 移行には、セキュリティに影響する多くの側面があります。移行前に外付けデバイスにデータのバックアップを取り、移行後データを復元するよう指示されることは、エンドユーザーにとっては珍しいことではありません。ローカルドライブに保存されているデータが、財務データか患者に関するデータか、知的財産かを問わず、外付けデバイスを使用することは危険を伴います。ローカルデバイスに手動でバックアップする、より優れた選択肢があります。

デバイスがアップグレードされたら、使用前に最新の OS とアプリケーションを使って安全に保護する必要があります。Ivanti のソリューションには、暗号化デバイスやキオスクなどの共有デバイスに対応するという独自のメリットがあります。Ivanti は脆弱性を残すことなくデータを移行できるだけでなく、複数のユーザーによってデバイス上に保存されているデータも移行できます。

セキュリティは軽視すべきではなく、OS のアップグレードはセキュリティのリスクになってはなりません。

## シナリオ

OS のアップグレードに関しては、汎用型のソリューションはありません。新しいオペレーティングシステムを展開するシナリオは、一般的に 4 つあります。

- 既存のデバイスの移行
- 既存のデバイスのアップグレード
- 新しいデバイスの導入 (データを移行)
- 新しいデバイスの導入 (データを移行しない)
- では、これらをひとつずつ見ていきましょう。

### 既存のデバイスの移行

この最初のシナリオでユーザーは Windows XP を使用しています。ユーザーは保存されているデータ (ユーザープロファイルやファイルデータ) と共に新しいオペレーティングシステムにアップグレードする必要があります。さらに、アップグレード前と同じアプリケーションの機能を使えるようにするため、新しいシステムも必要です。

Windows XP から Windows 7、8、10 にアップグレードすることはできません。つまり、Windows のファイルを更新するために `setup.exe` を実行することはできません。一から新しい OS をインストールする必要があります。

### 既存のデバイスのアップグレード

この2番目のシナリオでユーザーは、Windows 10にアップグレードする必要のあるデバイスでWindows 7またはWindows 8を使用しています。Windows 7、8、8.1を実行しているデバイスでは、直接アップグレードを利用できます。デバイスでオペレーティングシステムを直接アップグレードできるため、デバイス上のデータに影響が及ぶことはありません。

### 新しいデバイスの導入（データを移行）

この3番目のシナリオは典型的なデバイス交換のシナリオです。Windows XP、7、8を使用しているユーザーが既存のデバイスの代わりに新しいデバイスを導入します。ユーザーは既存のデータ（ユーザープロフィールやファイルデータ）を新しいデバイスに移行する必要があります。移行前と同じアプリケーションの機能を使えるようにするためにも、ユーザーには新しいデバイスが必要となります。

### 新しいデバイスの導入（データを移行しない）

最後のシナリオは新入社員に該当するシナリオです。新入社員はデータを移行しなければならない既存のデバイスを持っていないため、単純に新しいデバイスを支給する必要があります。Ivantiの移行ソリューションはこれらすべてのシナリオに対応します。データの移行が必要な場合も、既存のデバイスのアップグレードが必要な場合も、当社のソリューションはIT部門とエンドユーザーに柔軟性を提供します。

#### ユーザー中心のIT部門

IT部門の主な使命は、社員に仕事に必要な権限を与えること、そして、場所を問わずあらゆるデバイスで様々な種類のユーザーにサービスを提供し、安全を確保できることです。使用するデバイスを不自由なく使える権限をエンドユーザーに提供すること、そしてセキュリティ、コンプラ

復元したいデータを選択して復元させる自由を提供できます。当社は企業と連携し、ソリューションが各部門と各部門の幅広いユーザーのニーズを満たしていることを確認します。当社はすぐに時代遅れとなるカスタマイズしたイメージを作成することを企業に求めません。

### カスタマイズ

当社ソリューションのもうひとつのメリットが、スケーラビリティを妨げることなく詳細にカスタマイズできる点です。地理的に散在している企業であっても、何百台ものデバイスを1日で移行できます。

Ivanti Upgrade Servicesは、すべてのシナリオで機能するだけでなく、企業の資金を節約する持続可能なプロビジョニング戦略を立てる上で役立ちます。

## Ivantiのアプローチの主な差別化要因

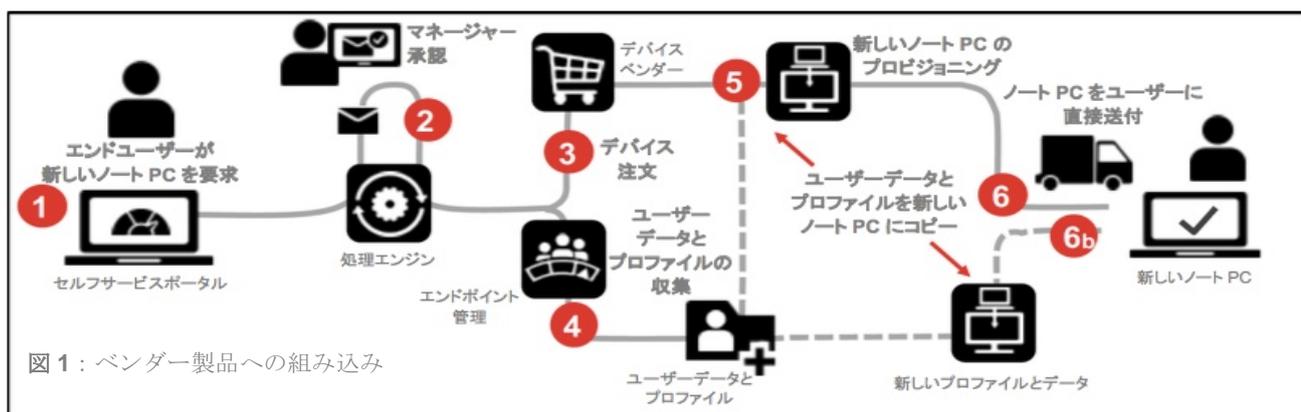
### 暗号化

Ivantiは、何十年にもわたって、企業のオペレーティングシステムの移行を支援しています。当社の専門サービスチームには、移行プロセスを通して数多くの大手企業を支援してきた実績があります。

医療および金融業界の企業は、使用中の暗号化されたデバイスにより、移行プロセスで特異な課題に直面しています。幸いなことに、これらの問題に悩まされる必要はもうありません。Ivantiは、暗号化に使われたテクノロジーを問わず、暗号化されたデバイスを移行できます。

### ソフトウェアタイトル

より生産的に業務を進めるため、企業はユーザーにマシンを提供していますが、ユーザーの生産性を向上しているのは、OSではなくアプリケーションです。つまり、移行実施後、社員がアプリケーションの機能を移行前と同様に使



イアンス、生産性を維持するために必要な管理能力をIT部門に提供すること。この2つのバランスが取れたIT部門こそ、Ivantiが考える「ユーザー中心のIT部門」です。Ivantiは、マシンを新しいオペレーティングシステムに移行する際も、このビジョンを貫きます。例えば、IT部門は、エンドユーザーに移行するタイミングを選択させるだけでなく、

えることが重要となります。Ivantiのソリューションは、ユーザーが作業を継続できるように、デバイスを元のアプリケーションもしくはアップグレードしたタイトルに復元します。

## ユーザーのデータ&設定

大抵ユーザーは自分のマシンをカスタマイズします。また、今後必要なデータを保存します。Ivanti のソリューションはユーザーがログイン後にユーザーの設定とデータを収集するため、暗号化の問題を解決できます。このデータはバックグラウンドのネットワークにコピーされます。この動作が実行されていることに気付くユーザーはほとんどいません。企業はユーザーがバックアップを希望しているデータを特定できます。移行が完了すると、ユーザーは復元するデータを選択できます。

## キオスクもしくはマルチユーザーデバイス

ユーザーがログインするとユーザーのデータがバックアップされるため、マルチユーザーデバイスはサポートされません。

## Ivanti のプロフェッショナルサービス

Ivanti のプロフェッショナルサービスは、大規模移行を実施するための広範なエクスペリエンスを提供します。当社のエンジニアは企業のニーズに合わせてカスタマイズできる信頼性の高い極めて柔軟な移行プロセスを構築しています。これは融通が利くソリューションです。時期を問わず、全社規模で、もしくは、特定のグループに対して変更を加えることが可能です。当社の目標は、現在そして将来の企業の移行ニーズに対応できるシステムを提供することです。

## ベンダー製品への組み込み

Ivanti のソリューションは、ほぼすべてのハードウェアベンダーの製品に組み込むことができるため、利便性に優れています。例えば、IT 部門を経由せずエンドユーザーに直接マシンを配送するため、デバイスを自動プロビジョニングできます。ユーザーがログインするとすぐにデバイスへのユーザーデータの復元が始まります。さらに前のデバイスで使用していたアプリケーションが新しいデバイスにインストールされ、すべての機能が復元されます。

## 移行タイミングの選択

一般的にユーザーは新しいオペレーティングシステムで作業したいと考えますが、妨害されることなく作業ができるかどうかを心配しています。移行日時を設定できる柔軟性をユーザーに与えることでユーザーから快諾を得ることができます。ユーザーに移行希望日時を選択する自由や、延期する柔軟性を提供できます。一方で、ユーザーが何度も移行を延期している場合、IT 部門として指定の時間に移行を実行する予定を設定することもできます。

## 設定とデータの復元

結局のところ、デバイスの所有者は企業であるため、デバイスに保存できるコンテンツを決める責任は企業にあります。場合によっては、企業のデバイスの機能がオプションや禁止されたコンテンツで妨害されている可能性があります。このため、バックアッププロセスでは、音楽、動画、

写真などのコンテンツに加え、ソフトウェアタイトルさえも禁止されます。

移行後、ユーザーはコンテンツを選択して復元できます。この時、多くのユーザーが、すでに不要になった古いデータの存在に気付きます。

## Ivanti を導入してオペレーティングシステムをアップグレードするメリット

次のセクションでは、Ivanti を導入することにより、企業が移行を「乗り切る」ことができるだけでなく、移行にかかるコストを管理しつつ新しい OS とより良い IT 環境を実現できる理由を詳しく説明いたします。

### #1 ソフトウェアライセンスのコンプライアンスをアップグレード後も維持

Ivanti は企業のあるすべてのコンピューターに共通する標準プログラム (MS Office、Adobe Acrobat Reader など) および「標準ではない」アプリケーション (Adobe Acrobat Professional) の「ソフトウェアライセンスマッピングマトリックス」を作成します。ソフトウェアライセンスが必要ではない社員にライセンスを展開して予算を無駄にすることがなくなります。既存のマシンを XP から Windows 7、8、または 10 に移行する場合も、Windows 7 または 8 でハードウェアを更新する場合も、マップした計画とライセンスの機能に基づいてソフトウェアライセンスを移行する必要があります。

### #2 常にアップグレードの進捗状況を把握

「移行の状況を確認するためにどのような経営陣向けのダッシュボードを利用できますか？」 - これはもっともな質問です。

タブレットとスマートフォン向けにカスタマイズできるダッシュボードアプリケーション Ivanti SmartVue は時間と場所に基づき IT 環境で起こっていることをリアルタイムに表示するビューを IT 部門と企業の経営陣に提供します。これにより計画と照らし合わせて移行の進行状況 (1 営業日、1 週間または 1 ヶ月あたりの平均移行マシン台数など) を経営陣に通知できます。さらに Ivanti のプロフェッショナルサービスのサポートを活用すれば、現在のペースで進んだ場合の移行終了までの残り時間を予測、表示できます。残り時間は、一般的に一部のマシンが他のマシンより注意が必要となる事態や一時的に利用できない事態 (保管されている、ユーザーが産休、育休など) により残り 20% のマシンの移行成功率が大幅に低下することを考慮して予測されています。

### #3 標準ではないアプリケーションも含めユーザーに必要な機能をすべて提供

先ほど触れた「ソフトウェアライセンスマッピングマトリックス」により、社員が懸念している業務に必要な不可欠なすべてのアプリ、パッケージ、ユーティリティ、Web サイト、お気に入り、仮想化アプリ、MED-V、Spoon、

ThinAppなどをマップし、維持できます。当社はこれらのアプリのバージョンを検出し、新しいマシン上でこれらのアプリを置きたい場所にマップできます。また、例えば、特定のアプリケーションを同じバージョンに移行する、全社共通の新しい基準を作成するなど、この機能を標準化の機会として活用することもできます。

#### #4 アップグレード後もセキュリティ基準を維持

IvantiのOSアップグレードソリューションは、単なるイメージコンポーネントやシステム管理ツールではありません。当社のソリューションは、エンドポイントセキュリティコンポーネント Ivanti® Security Suiteを含むプロセススペースのアプローチです。このソリューションを使用すると、マシンがMicrosoft Windowsの脆弱性パッチの基準を満たしていることに加え、PCIやHIPAAなど準拠規格を満たすために、Microsoftやサードパーティー製アプリ向けの適切なパッチやアンチウイルスの定義などが導入されていることを確認できます。

#### #5 アップグレードのスケジュールを設定するオプションをユーザーに提供

移行が行われることを把握して、さらに移行スケジュールに関する情報を入手できる場合、ユーザーは移行することに対して消極的な姿勢を取ります。以前に大規模なOS移行を行ったことがある方は、エンドユーザーの移行スケジュールを立てる時に感じたやるせない気持ちを覚えているかもしれません。移行を実施するため、IT部門の社員はエンドユーザーのデスクに派遣されますが、エンドユーザーのデスクで彼らが得られる収穫は「ユーザーが移行の準備をしていない」もしくは「ユーザーが移行できなかった」のどちらかである確率が非常に高いのです。この種のミスコミュニケーションは、移行スケジュール全体を妨げ、深刻なコストの増加や延期につながります。

Ivanti Process Manager Web コンソールを使用すれば、企業の環境で移行プロセスを機能させる方法を管理するポリシーを設定できます。安全に移行作業を進めるため、簡単に移行のスケジュールを設定し、エンドユーザーに連絡し、必要な承認を得られます。エンドユーザーが移行日を変更する必要がある場合も問題ありません。IT部門の社員に影響を与えることなく、プロセスエンジンが変更を行います。

スケジュール管理に加え、プロセスエンジンにより、移行実施日のかなり前にエンドユーザーに通知することもできます。こういった通知は、エンドユーザーに移行プロセスについて情報を提供し、プロセスへと誘導する仕組みとして機能します。さらに特別な指示や、移行プロセスを通してユーザーを支援するために作られたより詳細なトレーニングへのリンクを提供するためにもこういった通知を使用できます。加えて、Ivantiのプロセスエンジンは、エンドユーザーと移行プロセス間の通知を管理するため、移行を実施する前にエンドユーザーが最終的な移行実施「許可」を出すことが可能となります。この方法により、各種通知とエンドユーザーによる承認が文書化された明確な追跡記録が得られます。

Ivanti Process Manager と Ivanti Endpoint Manager 間のこのシームレスな統合により、移行プロセスを完全に自動化でき、ユーザーが仕事に必要なすべての機能を維持したまま古いXPマシンを新しいWindows 10デバイスに移行できます。そして何より重要なのは、既存のITリソースを拡張し、業務の妨害とコストを最低限に抑え移行プロセスを完了できることです。

#### #6 イメージを減らしアップグレードを簡素化

Ivantiを導入すれば、モデルやメーカーが異なるマシンを移行するために複数のイメージを用意する必要がなくなります。ハードウェア依存型のイメージング機能は、「ブルースクリーン」の原因となる2つの難題、すなわち、ハードウェア抽象化レイヤー (HAL) と大容量記憶ドライブに加え、お使いのすべてのプラグアンドプレイドライバにも対応します。イメージングプロセスにおいてHALまたは大容量記憶ドライブのいずれかを間違えると、マシンはブルースクリーンになり、移行に失敗するため、これに伴うダウンタイムが発生します。1台のマシンでこの問題が生じた場合、多くのマシンで同じ問題が生じる確率が高くなります。Ivantiはこれらの問題を解決します。

プラグアンドプレイドライバの問題はブルースクリーンの原因にはならない一方、適切な画面解像度などの項目や、プリンター、スキャナー、トラックパッドなどの問題はユーザーが生産的に業務を行うことを妨げます。環境において考えられるすべてのシステムに対するドライバすべてを含む単一のイメージを持つ代わりに、Ivantiは各マシンに必要なドライバのみをダウンロードすることを可能にします。これはつまりイメージの容量を15GBから8GBに軽減できる可能性があるということです。なぜならドライバのみで7GBの容量が使われている場合があるからです。

#### #7 アップグレード中、過剰なネットワーク使用量を回避

コンテンツ提供ツール Ivanti Targeted Multicast™ および Ivanti Peer Download™ は帯域幅消費量とサーバーリソース使用量を軽減し、WAN回線とLAN回線の冗長なトラフィックを排除します。Targeted Multicastテクノロジーは、最低限のネットワークトラフィックでネットワーク上の多くのユーザーに大容量のパッケージを配信することを可能にします。ホップ数（ルーター数）が多く、接続速度が遅い（56k）WAN回線環境であっても、ソフトウェアを簡単に配信できます。各デバイスの回線にパッケージを送信する代わりに、各サブネットに対して転送が1回のみ実行されます。各サブネットのデバイス台数が増えれば、帯域幅のさらなる節約につながります。Peer DownloadはTargeted Multicastのオプションで、ネットワークの帯域幅を節約するため、対象デバイスにデバイスのローカルキャッシュもしくは同じサブネット上のピアからパッケージをインストールさせます。

**#8 アップグレードの一環としてマシンが新しい命名規則を順守**

ディビジョンエンジン（意思決定のためのエンジン）がアップグレード後のマシンのルックを決めます。これには、PC の名前変更も含まれます。プレフィックス（接頭辞）に会社名、拠点、マシンを入れる規則か、ユーザー名を含める規則か、その他の規則かを問わず、一貫した命名規則を提供する機会が得られます。

**#10 移行中すべてのドライバを更新**

Ivanti を導入すれば、移行の一環としてすべてのドライバが更新されます。Lenovo、HP、その他のハードウェアブランドとの統合機能により、BIOS、付加価値のあるソフトウェア、ThinkVantage テクノロジー、HP バッテリーモニタリング、およびメーカーのよってサポートされているその他のドライバが最新の状態に維持され、最初にインストールされます。

移行タスク	新しいハードウェアで更新	既存のハードウェアの移行
企業の標準イメージの作成	×（新しいイメージがプッシュダウンされていない限り）	○
エンドユーザーが必要としているアプリケーション、ユーティリティ、設定の特定	○	○
エンドユーザーのデータの取得	○	○
エンドユーザーのプロフィール、セキュリティ、ネットワーク、アプリケーション設定の取得	○	○
新しいイメージの展開	×（ハードウェアのメーカーによって事前インストールされている場合のみ○）	○
イメージに適用されていないエンドユーザー専用のアプリケーションのインストール	○	○
エンドユーザーのプロフィール、セキュリティ、ネットワーク、アプリケーション設定の復元	○	○

**#9 アップグレード並みに簡単な更新を実現**

Windows 8/10 がインストールされた新しいハードウェアを購入することで、移行の課題が簡単に解決するというのはよくありがちな誤解です。もちろん、多くのユーザーが古いマシンを使っていますし、多くの企業が XP のサポート終了をハードウェア入れ替えの正当な理由と考えています。しかし、企業の標準イメージやエンドユーザーが必要としているソフトウェアアプリケーションはどうなるのでしょうか？ユーザーのデータはどうなるのでしょうか？それらをどうやって新しいコンピューターに取り込むのでしょうか？エンドユーザーは、今使用しているプロファイルやアプリケーションの設定が一切移行されない場合、新しいシステムを歓迎しないでしょう。また、ネットワークとセキュリティチームには、ユーザーをドメインに追加し、デバイスが安全であることを確認する負担が追加されます。

更新プロセスは新しいオペレーティングシステムをインストールする実行可能な方法ですが、一方で、エンドユーザーをサポートするためには依然としてこれまでと同様のコストとリソースが求められます。Ivanti は、上記の表に記載されているすべての移行作業を実現する機能を提供しているため、すべてがあるべき形に設定され、混乱を招く心配がありません。

**結論**

Windows XP、7、または 8 から Windows 10 へのアップグレードは難題ですが、Ivanti Upgrade Services は主要な障害すべてに対応します。当社はセットアップや設定のサポートを提供できるだけでなく、実際の移行を実施できます。当社のプロジェクトマネージャーが予測可能なペースでアップグレードを継続し、あらゆる段階でお客様とコミュニケーションを取ります。自社のデバイスを最新の状態に維持できる長期的なソリューションを利用できます。



<http://www.ivanti.co.jp/>



03-5226-5960



Contact-Japan@ivanti.com