

ivanti[®]

Ivanti を導入し難なくユーザーの移行
を実現

目次

1.Windows オペレーティングシステムのアップグレード	5
2.アプリケーション	6
3.ユーザープロファイル&設定	6
4.ローカルのユーザーファイルのデータ	8
Ivantiを導入し次の段階へ	11

本書はガイド目的のみ提供されています。いかなる保証も提供されず、期待されないものとします。本書には、Ivanti, Inc.および関連会社（本書では総称して「Ivanti」）の機密情報や所有財産が含まれており、事前の書面によるIvantiの同意なく開示、複製することはできません。

Ivantiは、予告なくいつでも本書や本書に関連する製品の仕様および説明に変更を加える権利を有します。Ivantiは、本書の使用に対しいかなる保証をせず、本書に含まれる誤りに対して一切の責任を負わず、本書に記載されている情報を更新する義務を負いません。製品に関する最新情報は、www.ivanti.co.jpにアクセスしてご確認ください。

Copyright © 2018, Ivanti. All rights reserved. IVI-1909 4/18 JR-OS/BB/SD

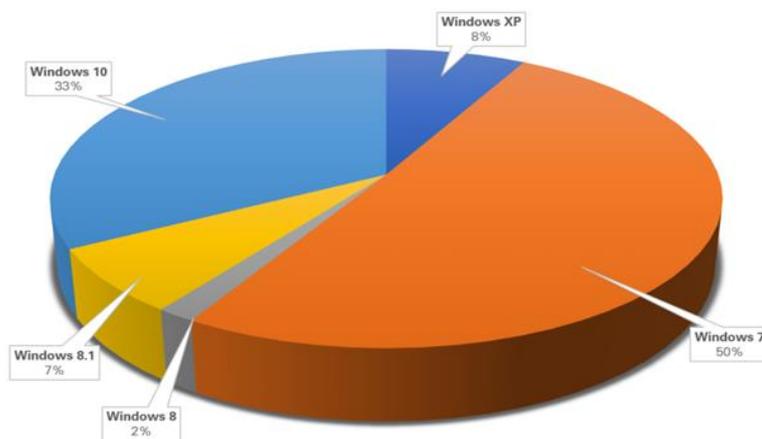
概要

多くの企業が Windows XP から Windows 7 への移行がどれだけ大変な作業だったかを今なお鮮明に記憶しています。ほとんどの企業が今後 5 年以上 Windows 7 の環境を使い続ける気でいます。

現在でさえ、Windows 7 は企業で最も広く一般的に使用されており、10 年近く Windows のアプリケーションを提供する主力 OS として機能しています。

企業の IT 部門のほとんどが、Windows 8 の存在を無視しました。事実、Windows 7 がリリースされてから 12 ヶ月間の導入率は 18.9% でしたが、Windows 8 がリリースされてから 12 ヶ月間の導入率はわずか 9.3% にすぎませんでした¹。

Windows オペレーティングシステム-2018 年 2 月



Source: <https://netmarketshare.com>

¹ <http://uk.businessinsider.com/windows-7-and-windows-8-adoption-12-months-after-launch-2015-7>

説得力のある移行理由がないため、企業もまたなかなか Windows 10 導入に踏み切れずにいるのが現状です。特にエンドユーザーの多くが今なお Windows 7 のアプリケーションを使用している場合、導入を躊躇しがちです。

93%

社内の一部に Windows 10 をインストール済みの企業

37%

Windows 10 に完全移行している企業

78%

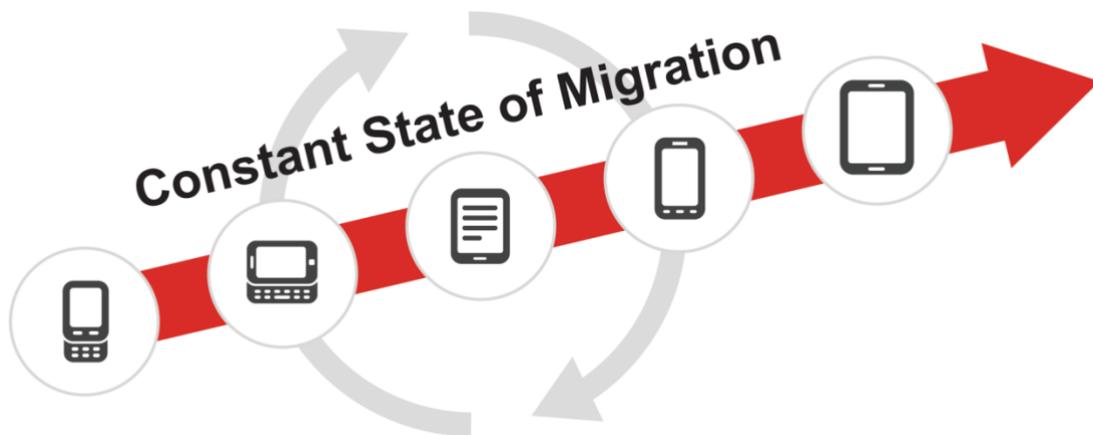
2019 年までに Windows 10 への移行を検討中の企業

出典 : Dimensional Research global survey of 1,800 IT professionals (2017)

しかしながら、IT 部門に移行を余儀なくさせ、結果的に Windows 10 への移行を後押しする要因となっているやむを得ない事情がたくさんあるのも事実です。

- ハードウェアのサポート
- 2020 年に終了予定の Windows 7 の延長サポート
- アプリケーションとハードウェアベンダー

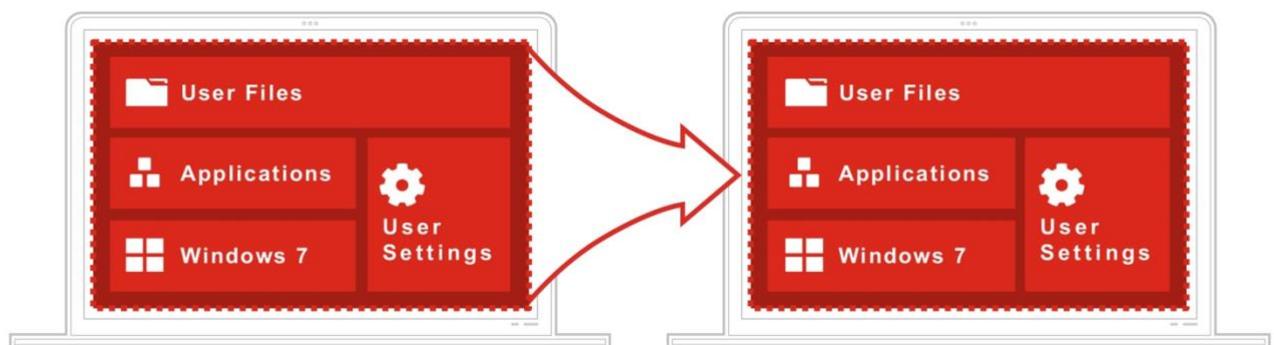
移行の観点から考えると、Windows 10 はこれまでにはなかった新しい課題をもたらしています。デスクトップの大型アップグレードが 5~7 年に 1 度でよかった時代は遙か遠い昔のことです。Windows 10 は「サービスとして」提供される OS です。すなわち、1 年に 2 回の頻度で大型アップデートが提供され、各アップデートのサポート期間がわずか 24 ヶ月しかないということです。これは、モバイルのオペレーティングシステムの変化のスピードに後れを取らないことを考慮した対策です。エンドポイントの IT 管理者は現在常に移行状態に陥っており、この新しい環境に対処するためのアプローチを導入する必要に迫られています。



本書では、Windows バージョン間のエンドユーザーの移行の問題を取り上げます。また、IT 部門が再びアップグレードを予測し、スムーズにアップグレードを実行できる体制を取り戻すために Ivanti がどのような形で役立つのかについて説明していきます。

Windows を正常に移行するためには、コンピューター、企業承認済みのアプリケーション、ユーザー関連のデータを管理するプロセスが必要となります。本書ではこのトピックを扱うにあたり、Windows のデスクトップを管理できる要素に細分化し、各要素をアップグレードし、移行する方法について説明していきたいと思います。

1. Windows オペレーティングシステム
2. アプリケーション
3. ユーザープロファイル&設定
4. ローカルのユーザーファイルのデータ



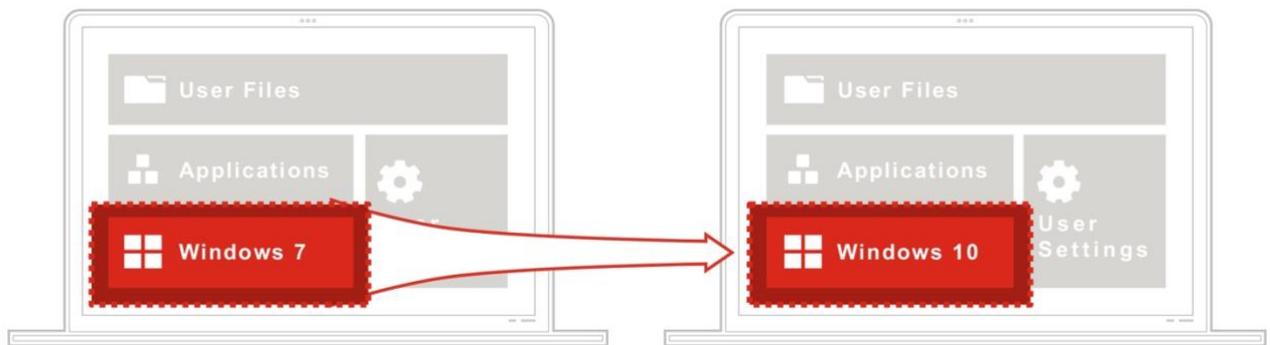
1.Windows オペレーティングシステムのアップグレード

Microsoft がオペレーティングシステム向けに実施しているインプレースアップグレードは、全体として確実に機能します。ただし、大幅なバージョンアップ（例えば、Windows 7 から Windows 10、もしくは Windows 10 のリリース時期が大幅に異なるバージョン間など）を実施すると、アプリケーションの挙動に変化が生じ、デスクトップでのユーザーエクスペリエンスが失われる場合や変更される場合があり、生産性の喪失につながることや、ヘルプデスクへの問い合わせが殺到する可能性があります。

古いデスクトップから新しいデスクトップにパーソナライズした設定を移行する自動的な方法がないため、ハードウェアを更新する場合、リスクははるかに大きくなります。Microsoft は、展開する前に Windows 10 のすべてのバージョンを検証し、ハードウェアとアプリケーションの互換性を確認し、ユーザーエクスペリエンスに変化が生じる可能性を認識しておくことを IT 部門に強く推奨しています。

Windows のクライアント管理用ソリューションは市場に数え切れないほど出回っています。本書でこれから説明する手順は、Ivanti を使うのか、Microsoft を使うのか、それともその他のベンダーを使うのかに関わらず、すべてのケースでお使いいただけます。

移行の煩わしさを軽減する Ivanti Endpoint Manager



Ivanti が役立つ仕組み

- Ivanti は、Endpoint Manager をはじめ、ハードウェアとソフトウェアの状況を特定するための様々なソリューションを提供しています。ハードウェアとソフトウェアの状況を特定する場合、ほとんどの企業が完全な移行を保証するため、Windows のデスクトップ、そのバージョン、ユーザー、インストールされているアプリケーションの正確なカタログを入手したいと考えています。
- Ivanti Endpoint Manager は、総合的かつ対象となる Windows OS のイメージ、アップデート、パッチの提供を実現します。
- さらに Endpoint Manager は、スムーズな展開を保証するため、ハードウェアデバイスのドライバへのアップデートにも対処します。
- ピアツーピアのファイル共有は、リモート環境に大容量の Windows イメージを提供するために導入されているネットワークの帯域幅を低減します。
- Xtraction のウェブダッシュボード経由でプロジェクトの進行状況を完全に追跡します。さらに Ivanti は、Juriba (<http://www.juriba.com/>) と連携し、Windows 10 への移行やその他の Windows インフラストラクチャ関連のプロジェクト向けの総合的なプロジェクト管理ソリューションを提供しています。
- Windows のイメージがインストールされると、Endpoint Manager は Windows 10 への移行の次の段階をトリガ、すなわちアプリケーションを提供し、ユーザー設定とファイルデータのインポートを実行できます。

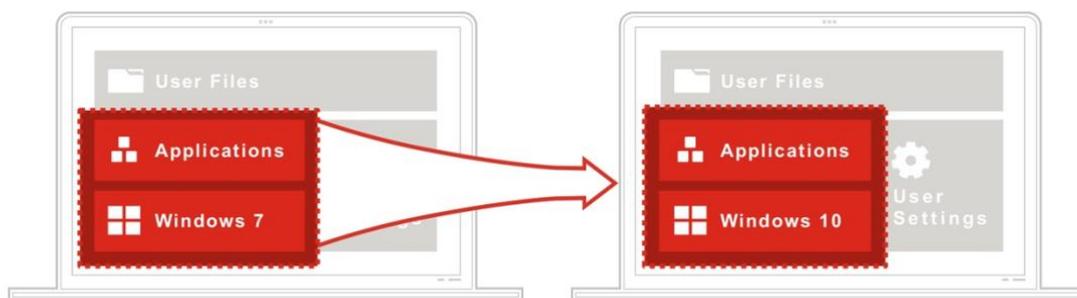
2. アプリケーション

企業に導入されている Windows のアプリケーションの大多数が、今なお 1993 年に登場した Win32 ベースのアプリケーションです。Windows 10 では、Windows Store のアプリケーションや Edge のような一部の内蔵アプリケーションに使用されている新しいアプリケーションモデルが登場しているにも関わらず、依然として Win32 は圧倒的支持を得ています。

Windows XP から Windows 7 へ移行する際、Win32 のアプリケーションの多くには修正が必要となり、中には Windows 7 の新しいセキュリティモデルに対応できず廃止されたものもありました。Windows 10 への移行は Windows XP から Windows 7 への移行と比べれば規模は小さいですが、アプリケーションの誤作動の原因となる課題は依然として残されています。

加えて、ウェブアプリケーションの多くが Internet Explorer など、1 つのバージョンのブラウザでしか正常に機能しないという課題もあります。Windows 10 はブラウザのアップデートを強制するだけでなく、セキュリティの面で定評がある独自の内蔵ブラウザ Edge を提供します。Windows 10 への一括アップグレードやユーザー管理のアップグレードを実施する前に、ウェブアプリケーションが機能しなくなるかを確認するため、慎重に計画を立てる必要があります。

Ivanti Endpoint Manager



Ivanti が役立つ仕組み

- 前述の通り Ivanti は環境にインストールされているすべてのアプリケーションと環境で使用中のすべてのアプリケーションを特定し、総合的なカタログを提供します。
- Ivanti は [Application Readiness \(https://applicationreadiness.com\)](https://applicationreadiness.com) と連携し、Windows 10 の異なるバージョンによる潜在的な互換性の問題を早い段階で警告します。
- Ivanti Endpoint Manager は、新しいオペレーティングシステムが実装されると、Windows のエンドポイントへのアプリケーションの提供を一元管理し、自動化します。
- ピアツーピアのファイル共有は、リモート環境に大容量のアプリケーションを提供するために導入されているネットワークの帯域幅を低減します。
- Ivanti は、継続的な資産管理機能も提供します。ライセンス契約を遵守していることを保証するため、ソフトウェアライセンスの使用状況が追跡されます。また、継続的に法令や規制遵守を維持するため、アプリケーション管理ソリューションによって、アプリケーションの使用が制限される場合があります。

3. ユーザープロファイル & 設定

新しい Windows 環境へ移行後も、これまで通りのユーザーエクスペリエンスを維持することは、ユーザーの生産性を確保するために欠かせない条件となります。地域設定、セキュリティの認証情報、プリンターの接続、カスタマイズした辞書、アクセス権の設定、ショートカット、ブックマークは、各種アプリケーションを導入して初期設定のデスクトップを生産性の高い、使い慣れた作業環境へと変える要素の一部にすぎません。

Windows 内蔵のローミングプロファイル機能は、これらの要素のいくつかへの対応を試みますが、ローミングプロファイルには次のような問題があるため、かなりの確率で失敗するのが現実です。

- ローミングプロファイルのバージョン** : Windows XP、Windows 7、Windows 8.x、Windows 10 と Microsoft は新しい Windows をリリースする度に、新しいローミングプロファイルバージョンを導入してきました。その結果、残念なことに各ローミングプロファイルはそれぞれ該当するオペレーティングシステムでしか利用できないものとなってしまいました。したがって、Windows 7 と Windows 10 のデスクトップ間でローミングをする場合、別々のローミングプロファイルが必要になるのです。これは、様々なプラットフォーム上で異なるユーザー設定が存在する原因となります。また、各プロファイルを格納しておくためにははるかに大量のディスク容量が必要となります。
- ローミングプロファイルの肥大化** : ユーザーは継続的に自らのワークスペースに変更を加えるため、追加のパーソナライズ設定によりローミングプロファイルの容量がどんどん増加します。ユーザーがセッションからログオフすると、ローミングプロファイルがネットワークファイルシェアに保存されます。次回ユーザーがログオンする際、そのユーザーのためにネットワーク全体から該当のローミングプロファイルを読み込む必要があります。ローミングプロファイルがどんどん増加しているため、プロファイルの読み込みにかかる時間もどんどん長くなり、結果的にログオンに時間がかかり、ユーザーの生産性が奪われることとなります。
- ローミングプロファイルの破損** : 一般的に、ローミングプロファイルは破損しやすい傾向にあります。例えば、プロファイルの重複するコピーを複数のユーザーセッションで開き、複数のセッションで同時に閉じた場合、ネットワークシェアへの書き込みに失敗し、プロファイルが破損することがあります。また、IT 部門がネットワークシェアの容量を割り当てていて、プロファイルの容量が割り当てられている容量を超えた場合、プロファイルの書き込みが行われず、結果的に破損につながる可能性があります。これは、ユーザーのパーソナライゼーションの喪失につながるだけでなく、ユーザーの不満やヘルプデスクの問い合わせチケットの増加につながる可能性もあります。

移行中、これらの設定がユーザーの新しい環境に正常に移行されることを保証する方法が 2 つあります。

- A** : Windows のアップグレードもしくはハードウェアの更新が行われる度に、一連のポイント間転送を実施する
- B** : すべての Windows 環境において、ユーザープロファイルの継続的なローミングと同期を実施する

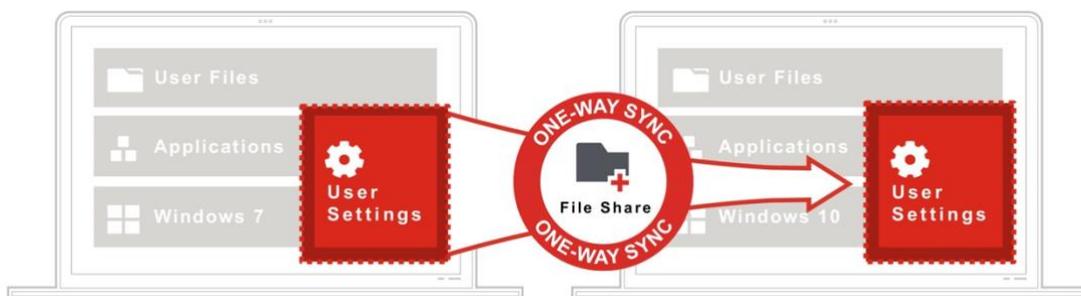
A の方法は、物理デスクトップがほとんどで、Windows 10 バージョンとハードウェアのアップグレードの展開を厳重に管理することを計画している企業にとって最善の選択肢となる可能性が高い方法です。

B の方法は、ユーザーが物理デスクトップや仮想デスクトップ間、もしくはターミナルサーバー/RD セッションホスト/XenApp の場合などデスクトップと Windows のサーバーバージョン間でローミングをしている場合に最善の方法として機能するでしょう。この方法は、ユーザーが Windows 7、8、10 のデスクトップそれぞれにアクセスしている環境にも適しています。

Ivanti が役立つ仕組み

- A の方法** は Ivanti Environment Manager Policy を導入することで実現できます。Ivanti Environment Manager Policy は、SQL サーバーやウェブサーバーなどバックエンドのインフラストラクチャへの追加の投資なく、標準的なプロファイル管理機能を提供するソリューションです。ログオフ時に、もしくはアプリケーションが閉じられた場合に、選択したファイルとレジストリの設定をネットワーク上のファイルサーバーに保存することで、ユーザーのプロファイル設定を管理します。そして、ユーザーが次回ログイン時に、もしくは特定のアプリケーションが起動された場合に、保存した設定を復元します。ただし、ユーザーが企業のネットワークに接続していることが条件となります。

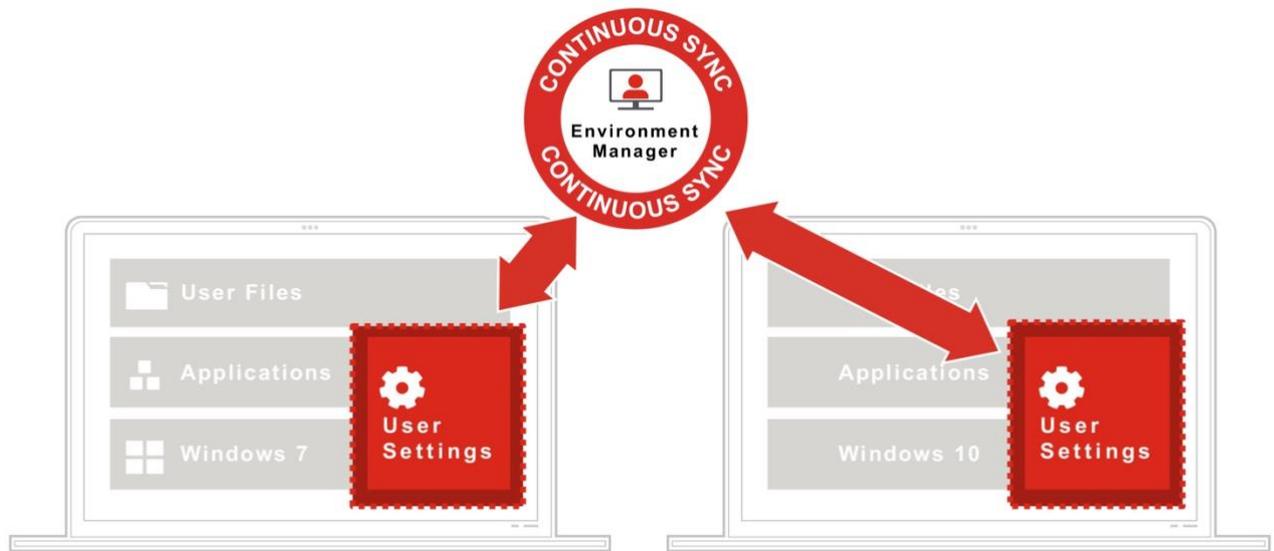
Environment Manager Policy



これはローミングプロファイルに代わるソリューションで、プロファイルの肥大化や破損の心配を排除します。ただし、ユーザーが異なるオペレーティングシステム間でローミングを行いプロファイルの保存/復元を希望する場合は、**B**の方法が適しています。

さらに Ivanti は Ivanti Marketplace で [Windows 10 Migration Accelerator](#) キットを提供しています。このキットには、Windows 10 環境で一般的な個人設定のコピーと復元を実行するための無料の Environment Manager Policy 構成が含まれています。

- **B**の方法は、SQL データベースへのセキュアなウェブサービス経由でユーザーの個人設定を同期するため高度なユーザーパーソナライゼーション機能を使用する Ivanti Environment Manager のフルバージョンを使って実現できます。



Bの方法の方がインフラストラクチャにかかるコストは高くなりますが、ユーザーが使用しているオペレーティングシステムを問わずプロファイルが継続的にローミングされるため、ユーザーエクスペリエンスはシームレスなものになり、IT 部門からアップグレードを計画する必要性を排除できます。

様々なオペレーティングシステムやプラットフォームアーキテクチャでユーザー設定をオープンセッション間で難なく共有できます。さらに **B**の方法には、ユーザーが企業のネットワークに接続していない場合にもプロファイル設定を確実に利用できるようにするためオフラインサポートも含まれています。

また、この方法では、万が一プロファイルの不一致が生じた場合に、アプリケーションごとにユーザー設定のスナップショットを作成し、ロールバックする機能も提供されます。これには、プロファイル関連のサポートへの問い合わせ電話をなくすことに役立つセルフサービスのロールバックオプションも含まれています。

三層アーキテクチャが採用された **B**の方法には、ネットワークやインフラストラクチャに障害が発生した場合に事業を継続することを可能にする、総合的な障害復旧機能やフェイルオーバーサポートも含まれています。この方法は、オンプレミスにも、ハイブリッド環境にも、完全クラウド型の環境にも実装できます。

4. ローカルのユーザーファイルのデータ

IT 部門にとって最も信じ難い存在—それは自分のノートパソコンのローカルに重要なファイルを保存しているユーザーです。ローカルに保存されているファイルは、デバイスが故障した場合や盗難に遭った場合に喪失される可能性が非常に高いのです。また、Windows の移行により上書きされてしまい、復元できなくなるリスクもあります。

ここで問題となるのは、ドキュメントに限られません。何年分もの重要なメールがエンドポイントの PST ファイルに格納されている可能性もあります。ユーザーが作業中にそのような「ロック」されているファイルを同期することは一般的に不可能です。このため、これらのファイルが移行されることはほとんど、もしくは一切ありません。

Windows は、ローカルでのファイル保管の問題への対処をサポートすることを目的した機能を 2 種類提供しています。それが「オフラインファイル」と「フォルダーリダイレクト」です。ただしどちらの機能にも限界があります。

- オフラインファイル** : Windows 内蔵のオフラインファイル機能は、オンプレミスのファイル共有からユーザーのファイルとフォルダーをローカルのエンドポイントに同期することで、ユーザーがオフラインで作業中に、ユーザーのファイルにローカルでアクセスすることを可能にします。このテクノロジーは、Windows XP で初めて導入されて以来、Windows 10 でも大幅な変更は行われていません。ただし、ユーザーが自分のデータにアクセスできなくなる同期の問題があることで有名です。例えば、ユーザーのオフラインファイルのキャッシュが暗号化されている場合に、ユーザーがパスワードを変更すると、キャッシュされたファイルが無効になります。さらに、分散ファイルシステム (DFS) を導入している場合にユーザーがオフライン状態になると、DFS がフォルダーツリー全体を同期するため、同期が必要なデータよりはるかに膨大なデータ量の同期を余儀なくされます。この他にも、オフラインフォルダーのエラーを引き起こす可能性があるファイルサーバー上での権限の問題や、接続速度が遅いなどの問題があります。
- フォルダーリダイレクト** : これは、デスクトップやドキュメント、お気に入りなど一般的なプロファイルフォルダーをローカルのエンドポイントからネットワーク上のファイル共有システムへとリダイレクトすることで機能します。また、ユーザーが自分のエンドポイントのローカルにデータを保存することが当たり前になっている場合に、データ分散に対処するためにも使用されます。フォルダーリダイレクトは、企業のファイアウォール内にある安全なローカルネットワーク上のエンドポイントデバイスに対して十分な機能を発揮します。ところが、仮想プライベートネットワーク (VPN) が必要な環境など、ローカルネットワーク以外にユーザーがいる場合、ユーザーエクスペリエンスが複雑化し、ユーザーがイライラする原因や IT 部門へのサポートチケットが増加する原因となります。さらに VPN はユーザーが常に良好な通信状態でインターネットに接続していることを必要とします。これはモバイルユーザーにとってはなかなか難しい条件です。

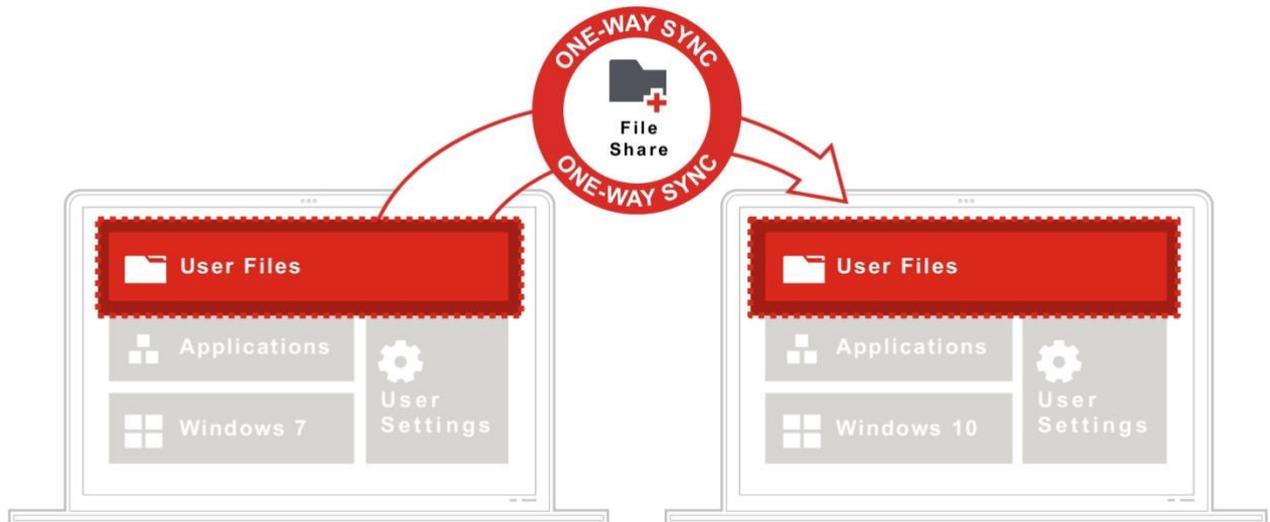
そしてもうひとつ、エンドポイント上の管理されていないファイルの問題を解決することを目的とした Microsoft のテクノロジーがあります。それが Office 365 の一部として提供される OneDrive for Business です。OneDrive は、ファイルデータを Microsoft Cloud に同期します。OneDrive は Windows 10 と Office のアプリケーションに内蔵されていますが、このテクノロジーもまた IT 部門にいくつかの課題をもたらします。

- OneDrive は、Microsoft Cloud にすべてのデータを同期することを求めています。** オンプレミスのストレージ用の設備はありません。これは、規制の厳しい業界や、少なくとも一部のデータを社内でも保管する必要のある企業にとって問題となります。
- また、IT 部門に対してファイルデータの同期や保管は可視化されず、管理権限も与えられません。** すべてはエンドポイントと Microsoft Cloud 間で直接行われるため、監査証跡 (オーディットトレイル) もポリシー管理も、ファイルの管理権限もオンプレミスに保存されず、すべてクラウドで管理されます。
- さらに、ユーザーエクスペリエンスの変更も余儀なくされます。** 特にこれまで「U:」ドライブを使用してファイルサーバーにファイルを保存していたユーザーや、作業ファイルを「マイドキュメント」に保存していたユーザーのユーザーエクスペリエンスは大きく変わります。

Ivanti が役立つ仕組み

Ivanti は、Windows 移行中ローカルデータの完全性と同期を保証することに関連する問題を緩和すること、そして前述の課題に対処することを目的としたソリューションを 2 種類ご用意しています。

- セクション 3 で A の方法として説明したポイント間の移行を実施する場合、Ivanti® Environment Manager は移行が開始される前にローカルのファイルデータがファイルサーバーに同期され、ユーザーが初回ログオンする前に新しい Windows のイメージにコピーされることを保証します。** サンプル構成は、Ivanti Marketplace で提供されている [Windows 10 Migration Accelerator キット](#) に含まれています。



- セクション 3 で B の方法として説明したすべての Windows バージョンとエンドポイント間の継続的な同期を行う場合、Ivanti は File Director を提供します。これは、データセンターにあるオンプレミスのファイルストレージと Microsoft Cloud 上の OneDrive ストレージの両方を使用できる独自のソリューションです。



File Director はユーザーに「見えない」形でファイルの同期を実行するため、作業が妨害されることがなく、いつも使用している場所にドキュメントを保存できます。安全な HTTPS 接続経由でオンプレミスのファイルストレージまたは OneDrive、もしくはその両方にファイルがバックグラウンドで同期されます。File Director は既存のデータストレージ、冗長性、障害復旧、事業継続計画に一切影響を及ぼすことなく、既存の IT インフラストラクチャに簡単に組み込むことができます。

File Directorは「ゴースト」すなわち「プレースホルダ」を使用するため、ユーザーはすぐに馴染みのあるフォルダー構造を利用でき、ダウンロード用に選択したファイルやフォルダーを優先することを選択できます。また、ユーザーのモビリティのニーズに対応するため、macOS、iPad、iPhone、Androidなどあらゆるユーザーデバイスにファイルを同期します。

さらにFile Directorは、仮想デスクトップ環境向けに最適化されており、必要に応じてログイン時またはオンデマンドでデスクトップにユーザーのファイルをストリーミングすることにより、物理デスクトップからノンパーシステント型の仮想デスクトップインフラ（VDI）のデスクトップへのデータ移行を管理します。

Ivantiを導入し次の段階へ

終わりの見えないWindows 10への移行の問題を緩和するためにIvantiがどのような形で役に立つのか、その全体像を明確に把握する上で本書がお役に立てばと思います。また、本書が既存の設備投資や要件を考慮した上で、自社環境に最適なソリューションとなる可能性がある様々なアプローチがあることを知っていただくきっかけになれば幸いです。

詳細は、<https://www.ivanti.co.jp/solutions/needs/migrate-my-users-to-win-10>にアクセスしてご確認ください。

[ivanti.co.jp](https://www.ivanti.co.jp)

03-5226-5960

Contact-Japan@ivanti.com