

Lenovo はビジネスに Windows 11 Pro をお勧めします

ハイブリッドワーク時代のPC展開と運用をサポートする  
ハードウェアベンダーならではの包括的なサービス

# Lenovo Modern IT



Smarter  
technology  
for all

Lenovo

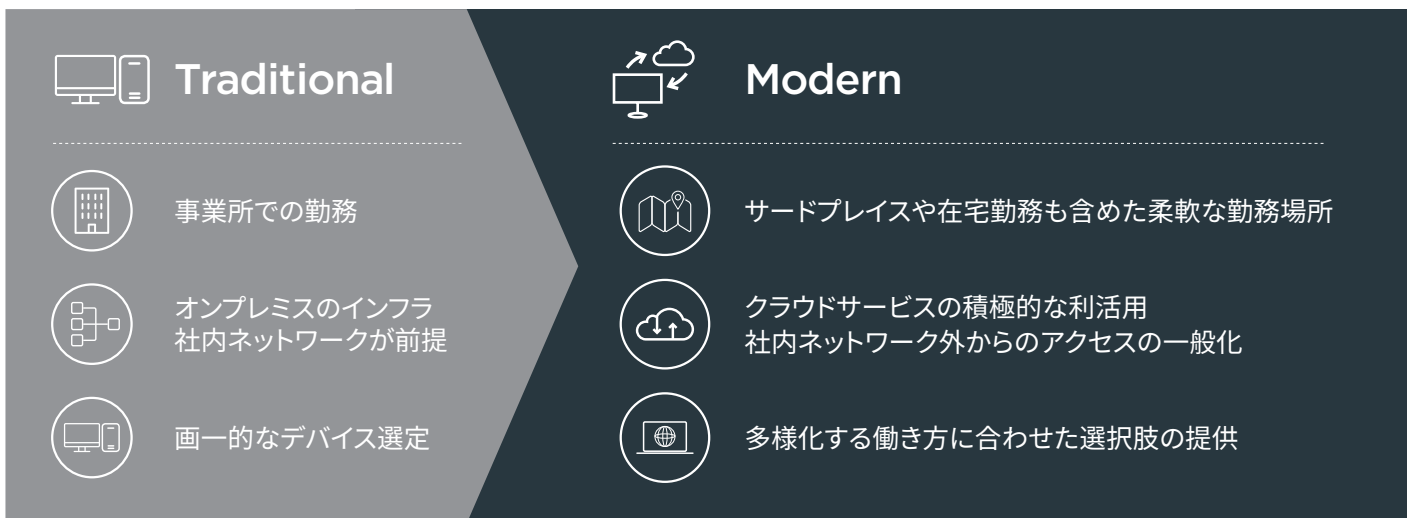
 Windows 11

Windows 11 Pro はハイブリッドワーク向けに設計されています

本ドキュメントに記載の内容は2022年9月時点のものです  
今後、予告なく変更または削除となる場合があります

## 持続可能な柔軟な働き方の実現を支える ハイブリッドワーク時代のデバイス展開と管理の新たな潮流

ハイブリッドワークに代表される場所にとらわれない柔軟な働き方の普及など、2020年以降、日本の働き方は大きな転換点を迎えています。業務環境の観点でも、クラウドへのシフト、社内ネットワーク外での勤務の増加など多くの変化が起きています。



Lenovo Modern ITは、先行してIaaSやPaaSなどの領域で進んでいるクラウド化の潮流をデバイス展開や管理にも適応し、ハイブリッドワーク時代に最適な勤務環境構築のベースラインとしてお客さまに向けてレノボが一気通貫で提供するデバイスプロバイダーならではのサービスです。

### コラム

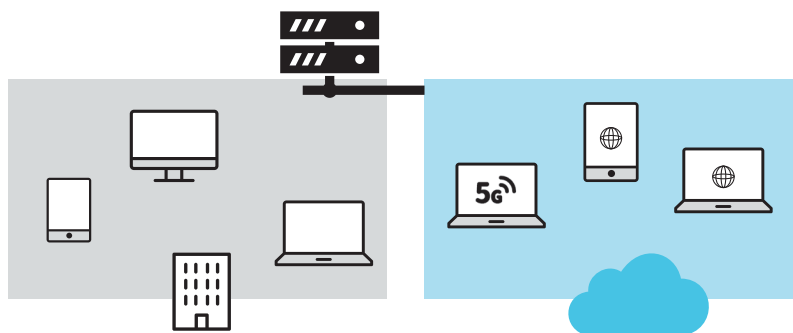
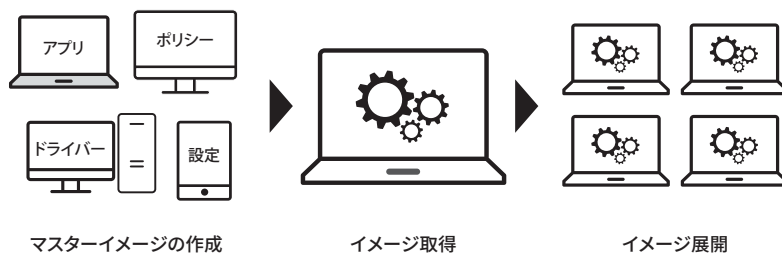
#### モデルごとの マスターイメージ作成と展開

働き方が多様化する中で、選定したデバイスごとにマスターイメージを作成する必要があり、標準選定のデバイスを増やす際に追加の工数がかかります。また、OSのバージョンアップごとにマスターイメージを作成しなおす必要があり、追従にかかるIT部門の工数に課題が生じます。

#### オンプレミスが前提の 運用管理アーキテクチャー

公衆ネットワークからの接続やクラウドサービスの利用など、デバイスが社内ネットワークの外で運用される場合、社内ネットワーク内で閉じたアクセスが前提となる従来の管理手法ではモニタリングや管理に課題となります。

#### 必ずしも最適解と言えなくなった従来型のPC展開・管理手法



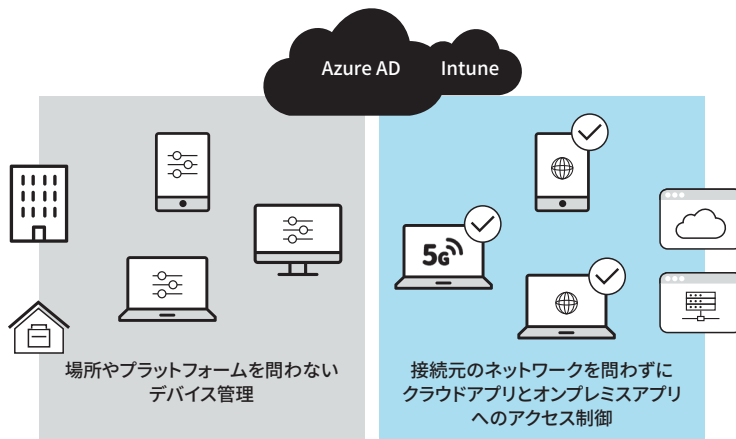
## モダンマネジメント クラウドを活用したPC管理手法の新たなスタンダード

従来型のPC展開・管理の抱えていたアーキテクチャ上の課題を解決し、ハイブリッドワーク時代に最適化されたクラウドベースの新たな管理手法がモダンデプロイメントです。Microsoft 365 に含まれるIDおよびアクセス管理サービスである Azure Active Directory (Azure AD) と Microsoft Endpoint Manager (MEM) を活用することで、勤務場所を問わない柔軟な管理やガバナンスの確保が可能です。

Microsoft 365 以外のSaaSアプリケーションや、オンプレミス上の業務アプリケーションへのアクセスを一貫して制御することも可能で、ゼロトラスト実現の第一歩としても機能します。

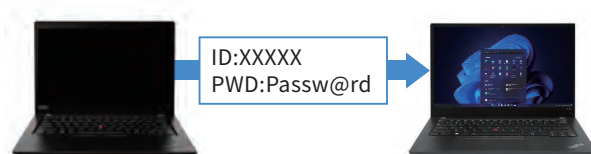
**モダンマネジメントの特徴**

- ・クラウドネイティブなアーキテクチャー
- ・勤務場所を問わないデバイス管理の実現
- ・接続元のネットワークと問わない一貫したアクセス制御



## モダンデプロイメント Windows Autopilotを活用したゼロタッチデプロイメント

Windows 11 や Windows 10 に組み込まれたPC展開の新たな仕組みである Windows Autopilot を活用することで、IT管理者が物理的にPCに触れることなく、従業員が配布されたPCにサインインするだけで業務環境が用意できる、直感的な利用体験を実現できます。



**コラム**      **ゼロタッチデプロイメントとは？**

**ゼロタッチデプロイメントとは？**

IT管理者を物理的に介さずにエンドユーザーにPCが届き、IDとパスワードでログインすることで初期設定を“遠隔”で完了させるデプロイメントの手法

The process flow is: 工場 (Factory) → 従業員へ配送 (Delivery to employee) → 従業員 (Employee) → 設定 (Configuration) → IT管理者 (IT Manager). The cloud is connected to both the employee and the IT manager.

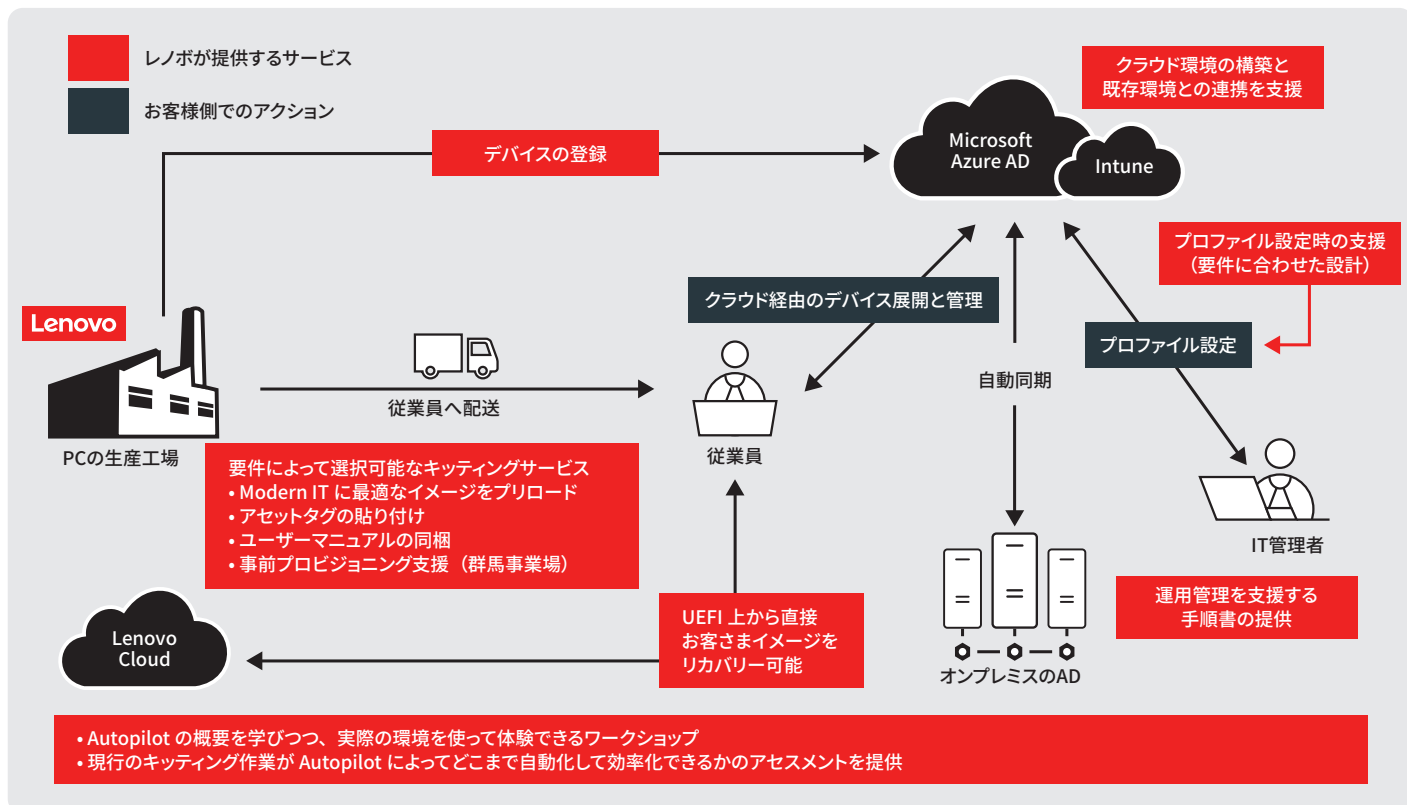
**IT管理者にとってのメリット**

- デバイスごとのイメージ作成の手間が不要になる (出荷イメージを活用) ことにより多様化する従業員の働き方に合わせた柔軟なデバイス選択が可能
- お客様の「キitting」の手間を最小化することで人的リソース、コストの削減、また配布までのリードタイムを削減可能
- プロファイル設定やモニタリング機能をクラウド側で実施することによる運用上の柔軟性の担保

# Lenovo Modern IT

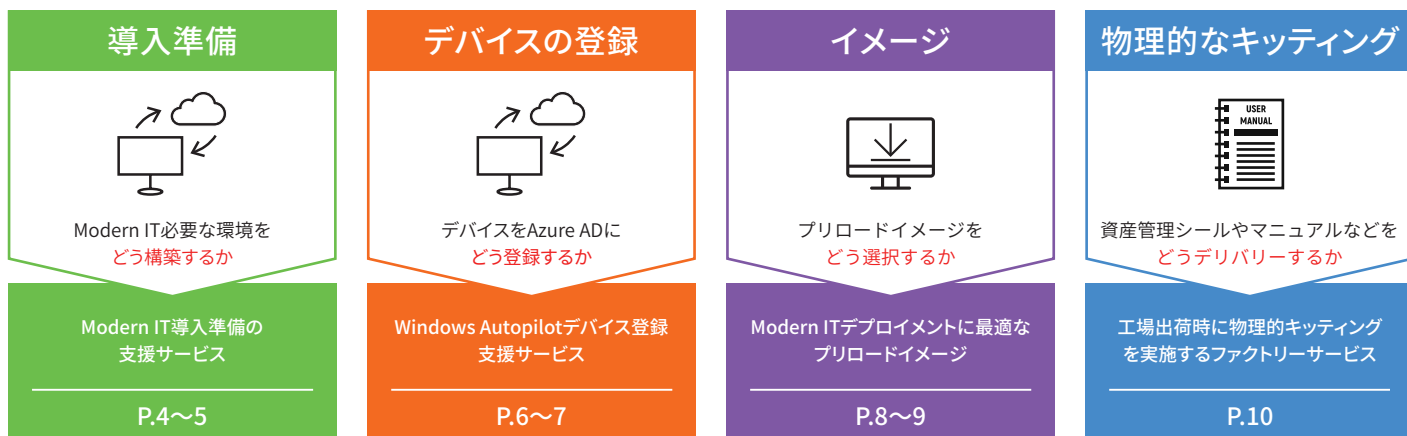
## 円滑なゼロタッチデプロイメントを実現する ハードウェアベンダーならではの包括的なサービス

Windows Autopilot を介したゼロタッチデプロイメントを実現するためには環境の構築、デバイスの登録、物理マテリアル（同梱物や資産管理シールなど）の取り扱い、そして従業員体験を高めるイメージ関連の事前準備など、多くの観点を検討する必要があります。Lenovo Modern IT はお客様のデバイス展開をサポートする多くのサービスによって構成されたハードウェアベンダーならではのサービスです。



- Autopilot の概要を学びつつ、実際の環境を使って体験できるワークショップ
- 現行のキitting作業が Autopilot によってどこまで自動化して効率化できるかのアセスメントを提供

## Lenovo Modern IT を構成するサービス



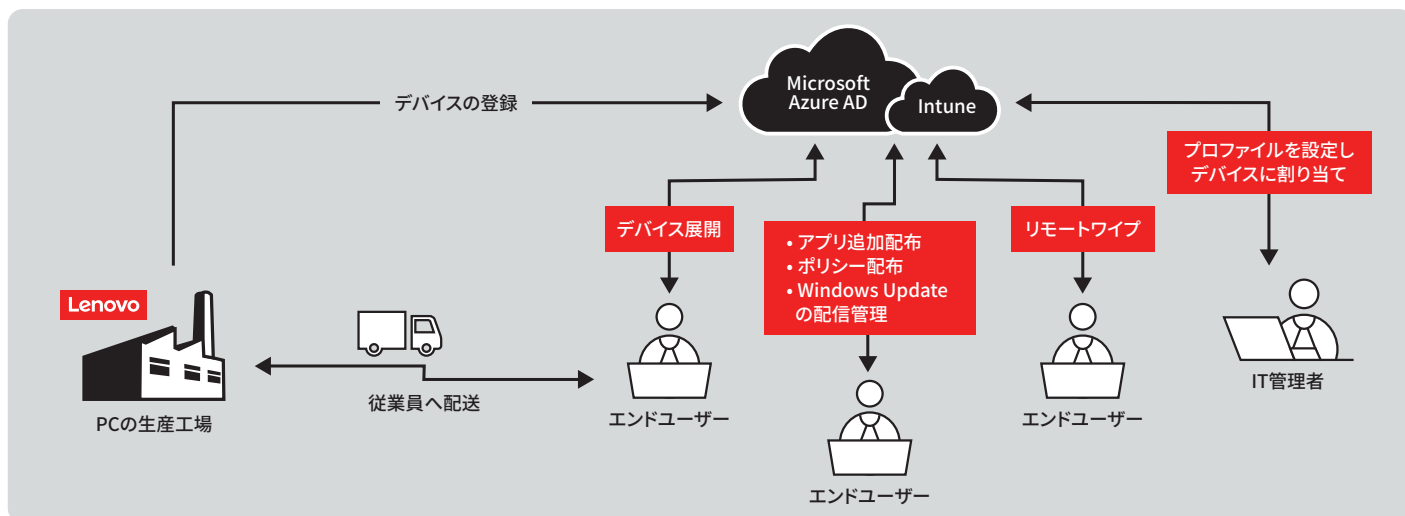
Windows 11 Pro はハイブリッドワーク向けに設計されています

## 導入準備

Windows Autopilotの利用には対応するAzure Active Directory (Azure AD) や、Microsoft Intuneに代表されるクラウドベースのMDMなどの要件が存在します。Lenovoはモダンデプロイメントの概念をご理解いただくためのハンズオンやワークショップから、導入にあたっての検討課題を整理するためのアセスメントサービス、さらにはAzure ADやIntuneの各種の設定構築まで、包括的な支援を提供します。

## クラウドを活用したPCの展開と管理の新たなスタンダード

Windows Autopilotを利用すると、デバイスが最初からクラウドベースのID およびアクセス管理サービスであるAzure Active Directory (Azure AD) とモバイルデバイス管理 (MDM) とモバイルアプリケーション管理クラウドサービスであるIntuneに登録されます。IT担当者はIntuneを活用することで、デバイスの場所にかかわらず展開や、アプリケーションの配布、Windows Updateの配信管理、リモートワイプなどを実現できます。



## Microsoft Autopilot ハンズオン・ワークショップ

Autopilotの概要を学びつつ、Microsoft Intune環境を使ってWindows Autopilotのデプロイメントを体験できる約2時間の無償ワークショップです。

### ワークショップの内容:

- Modern ITの概念やAutopilotの概要や特徴、Lenovoが提供するAutopilot関連サービスなどのご紹介
- Autopilotのプロファイル設定や、Windows Update 配信の最適化、アプリケーションの配布などのIntune操作を実際のIntuneを使ってステップバイステップでご説明
- Autopilotを利用したPCのデバイス展開とリモートワイプの動作確認

## コラム

### Windows Autopilot 利用時の前提条件

#### OS バージョン要件



<https://docs.microsoft.com/ja-jp/mem/autopilot/software-requirements>

#### ネットワーク要件



<https://docs.microsoft.com/ja-jp/mem/autopilot/networking-requirements>

#### ライセンス要件



<https://learn.microsoft.com/ja-jp/mem/autopilot/licensing-requirements>

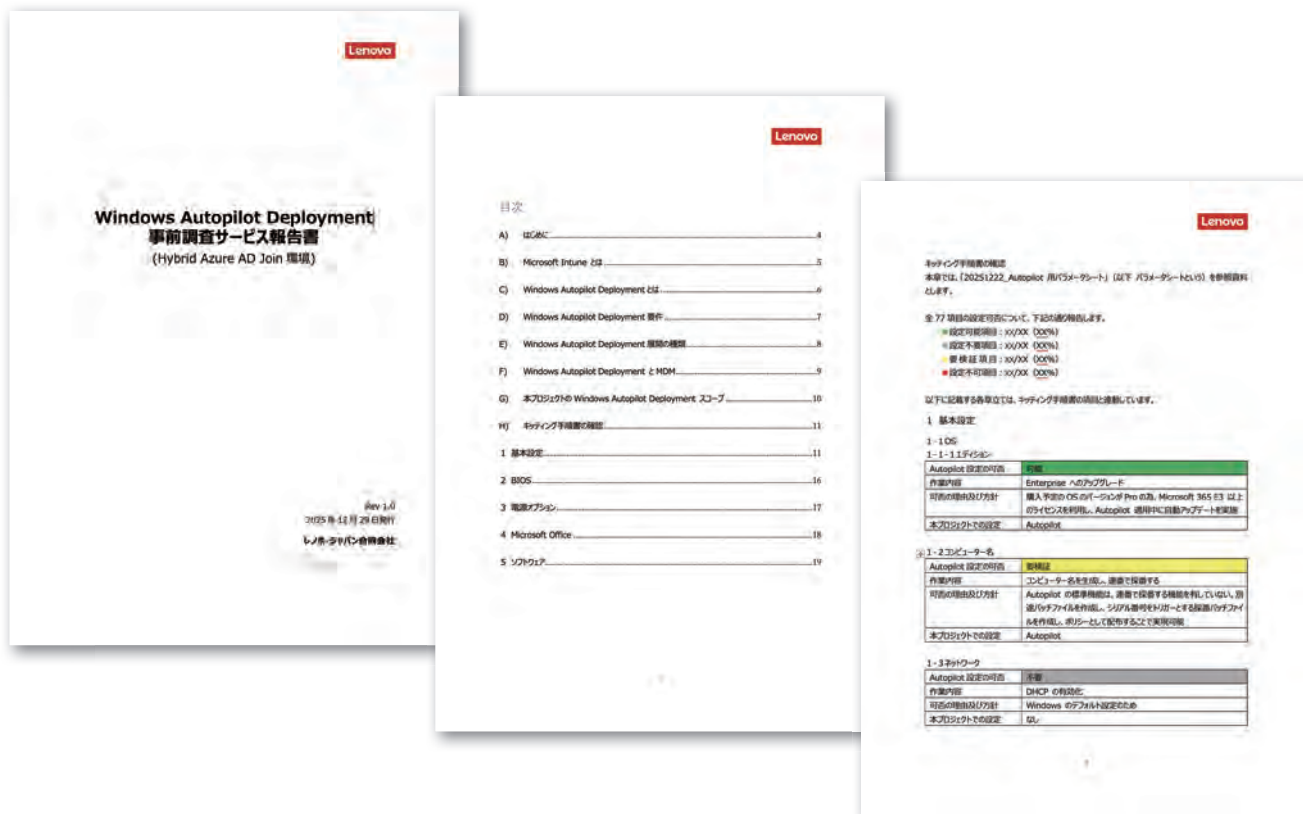
## 導入準備

### Windows Autopilot 事前調査サービス

現行のPCキッティングがWindows Autopilotによってどこまで自動化して効率化できるかを調査する有償のアセスメント・サービスです。

#### アセスメントの内容:

- お客様が提供するマスタPCやキッティング内容の詳細ヒアリングを打合せベースで実施
- 現行のOS設定やアプリケーションのインストールについて最大50項目まで調査
- 最大項目数以上についても10項目ずつオプションで追加購入いただくことで調査実施可能
- Windows Autopilot 事前調査報告書を納品(弊社書式による)



### Windows Autopilot 簡易導入サービス

Windows Autopilotを利用するうえで必要となる基本的なIntuneの設計や設定、実際のPCを使った動作テストなどを提供する環境構築サービスです。

#### 簡易導入サービスの内容:

- 既存環境の調査やヒアリング
- Intuneの設計(グループ/デバイスの登録/構成プロファイル/アプリケーション配信等)\*
- 動作テスト
- 汎用手順書を使ったスキルトランスファー

\* Azure ADの設定や導入後のSEサポートもオプションで提供可能。詳細についてはお問い合わせください



Windows 11 Pro はハイブリッドワーク向けに設計されています

コラム

Intuneでのプロファイルの作成

組織のIT担当者は、デバイスの場所を問わずに、ゼロタッチでの展開や、アプリケーションの配布、Windows Updateの配信管理、リモートワイプなどを実現するため、Intuneの管理コンソール上でプロファイルやポリシーの作成とデバイスへの割り当てなどを行う必要があります。

例:Windows Autopilotデプロイメントプロファイルの設定画面



**Tips**

Windows Autopilotデプロイメントプロファイルの作成により、ローカル管理者の有効/無効設定、デバイス名の命名規則の設定、OOBEの制御、ホワイトグループの利用可否などを設定できます。マイクロソフトより、設定のリファレンスも提供されている。



<https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4My8r>

デバイスの登録

Windows Autopilotを通じてデバイスを展開するためには、利用予定のデバイス情報を、エンロールメント前に組織のAzure ADテナント上に登録することが必要です。PCメーカー、Microsoft365の契約元であるCloud Service Provider (CSP)、もしくはエンドユーザー側のIT担当者がデバイスをAzure ADに登録することができます。

レノボは生産されたデバイスの出荷時のデバイス登録や、出荷済デバイスの後追い登録などのサービスに加えて、CSP経由でのデバイス登録や、IT担当者のマニュアル登録などさまざまな利用シナリオを支援するサービスを提供します。

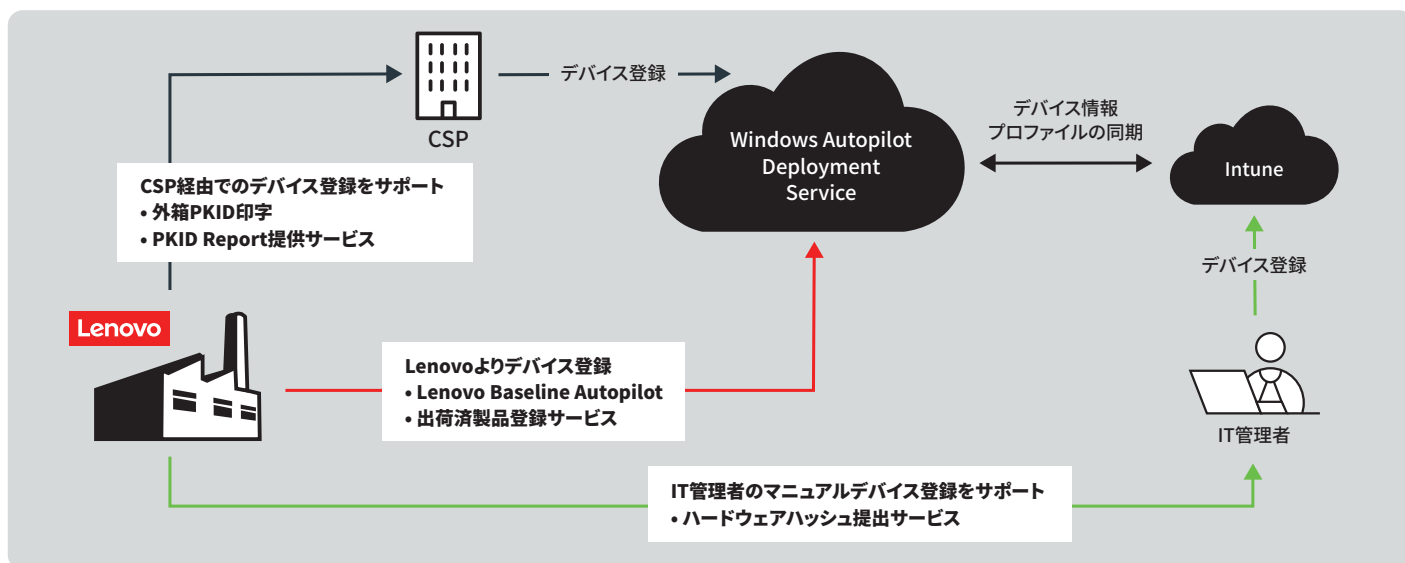


\*Windows Autopilotを利用するため、デバイスを事前にAzure ADに登録する必要があります。



Windows 11 Pro はハイブリッドワーク向けに設計されています

## Windows Autopilot利用のためのデバイス登録をサポート



### 出荷時デバイスの自動登録サービス (Baseline Autopilot)

お客様のPC型番に組み込まれた工場出荷時に直接デバイス情報を自動登録するサービスです。

#### 特徴

デバイス登録サービスが組み込まれた貴社専用のハードウェア型番を購入いただくことで、デバイス情報が工場出荷時自動的にお客様のAzure AD上に登録されます。

### 出荷済デバイスの登録サービス

レノボよりすでに出荷済みのデバイスに向けた後追い登録サービスです。

#### 特徴

企業や組織で既に運用管理中のPCのWindows Autopilotを利用する再デプロイメント時のデバイス登録ニーズや流通在庫からの登録にも対応します。

### CSPによるデバイス登録を支援するPKIDの提供

CSPがデバイス登録を行う際に必要なPKIDと呼ばれる識別情報は、法人向けWindows PCの外箱にバーコード形式で記載され、スキャンすることでPC外箱を開梱せずにデバイスの事前登録が可能です。多数のデバイスを一括で登録したいCSPパートナー向けには、PKID一覧を提供する有償サービスも併せて提供しています。

#### コラム

##### PKID印字ラベルのサンプル

Microsoft Product Key ID 123456123456

### ハードウェアハッシュ提出サービス

Microsoft Intuneからデバイスを登録する時に必要なデバイスハードウェアハッシュを有償で提供します。

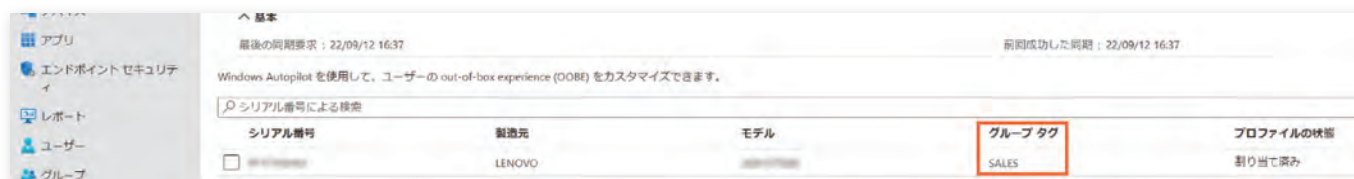
#### 特徴

2022年6月以降新規生産したThinkPad、ThinkCentre、ThinkStationに対してハードウェアハッシュを提供できます。

#### コラム

##### Group Tagの追加

Group TagやPurchase Order番号はよく識別子として登録されたデバイスの自動分類に利用されます。レノボよりデバイスを登録する場合、追加費用なくお客様より指定したGroup TagやPurchase Order番号を登録できます。



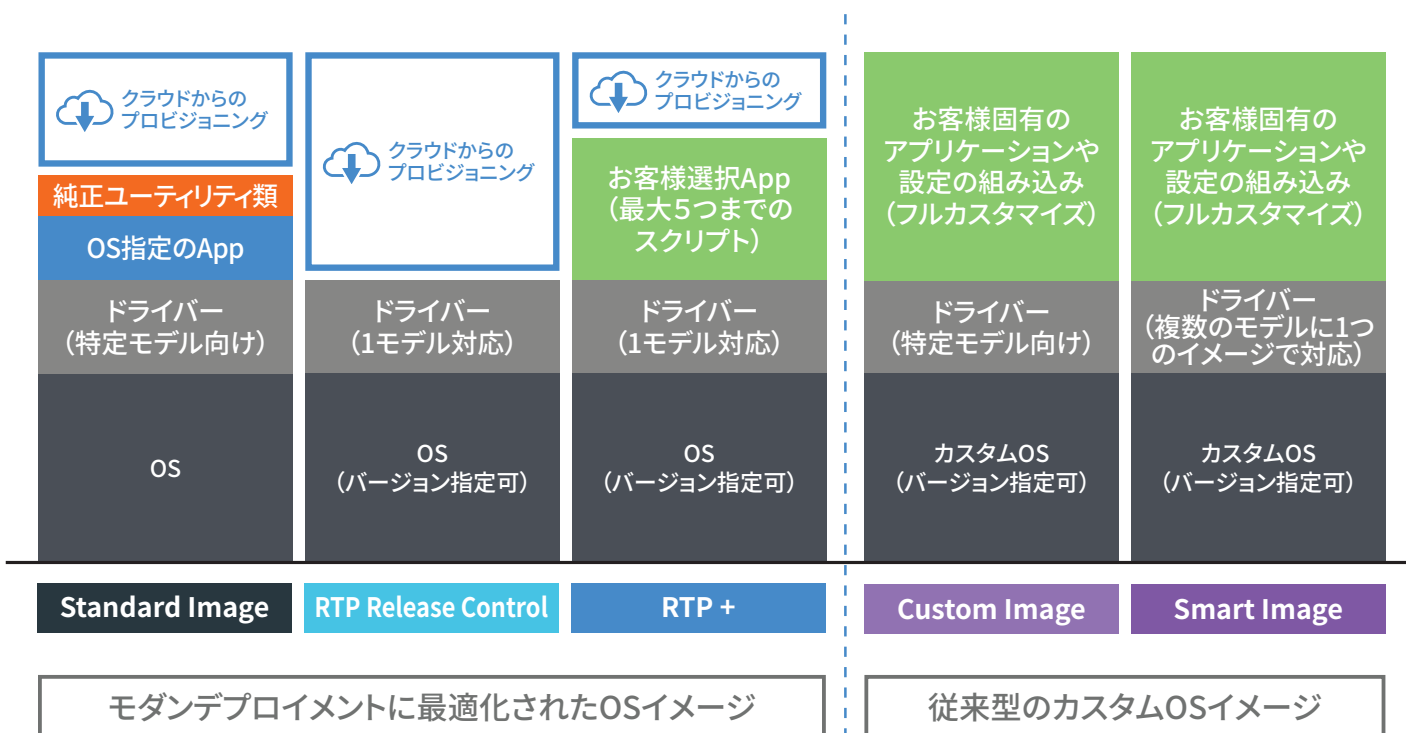


イメージ

## Modern デプロイメントに最適なプリロードイメージ

### プリロードイメージの種類

モダンデプロイメントでは、プリインストールされたOSイメージの上にお客様固有のアプリケーション、設定値を直接読み込ませて初期設定(プロビジョニング)を行います。そのため、バージョン指定可能な不要なアプリケーションが入っていないクリーンなOSイメージを用意することが必要です。レノボでは、モダンデプロイメントに最適なプリロードイメージであるRTP Release Control/RTP+を工場出荷時に導入してお届けします。必要に応じて従来より提供しているCustom Imageや1種類のイメージで複数のモデルに対応可能なSmart Imageもご利用いただけます。



#### RTP Release Control Ready to Provision Release Control

展開時のWindowsバージョン管理工数の削減のためのバージョン指定可能なプリロードイメージ

特徴

- オペレーティングシステムとシステム動作に必要なドライバーのみ(スタンダードイメージと比較して約25のアプリケーションを削除)
- Windows 10/ Windows 11のバージョンを指定可能
- 組織の最新イメージでのUEFI経由のクラウドリカバリサービスを提供

どういった環境に適しているのか

- 社内ネットワーク容量の制約を受けない環境でのWindows Autopilotをエンロールメントするケース
- 大容量のアプリケーションのMDM/EMS経由での配布が行われないもしくはWindows Autopilot for pre-provisioned deploymentを利用するケース
- 展開時のWindowsバージョン管理の工数を削減しつつ合わせたいケース

#### RTP+ Ready to Provision Plus

カスタムアプリケーション搭載することにより柔軟性をさらに高めたカスタムプリロードイメージ

特徴

- RTPのクリーンなイメージ上に、最大5つのお客様が選択したパッケージをプリインストール可能
- 年間契約により、契約年数分のレノボ側でのイメージメンテナンスを実現
- RTP Release Controlの持つバージョン固定とクラウドリカバリはRTP+でも提供

どういった環境に適しているのか

- ネットワーク帯域制限が厳しい社内環境でのWindows Autopilotをエンロールメントするケース
- 展開するアプリケーションの中にMicrosoft Officeなどの大容量のアプリケーションが含まれるケース
- 展開時のWindowsバージョン管理の工数を削減しつつ合わせたいケース



Windows 11 Pro はハイブリッドワーク向けに設計されています

## イメージ

### Smart Image

単一のイメージで複数のモデルに対応可能なお客様固有のアプリケーションや設定に組み込んだカスタムイメージです。

#### 特徴

1つのイメージで複数の機種に対応可能。OSイメージの数を最小限

#### どういった環境に適しているのか

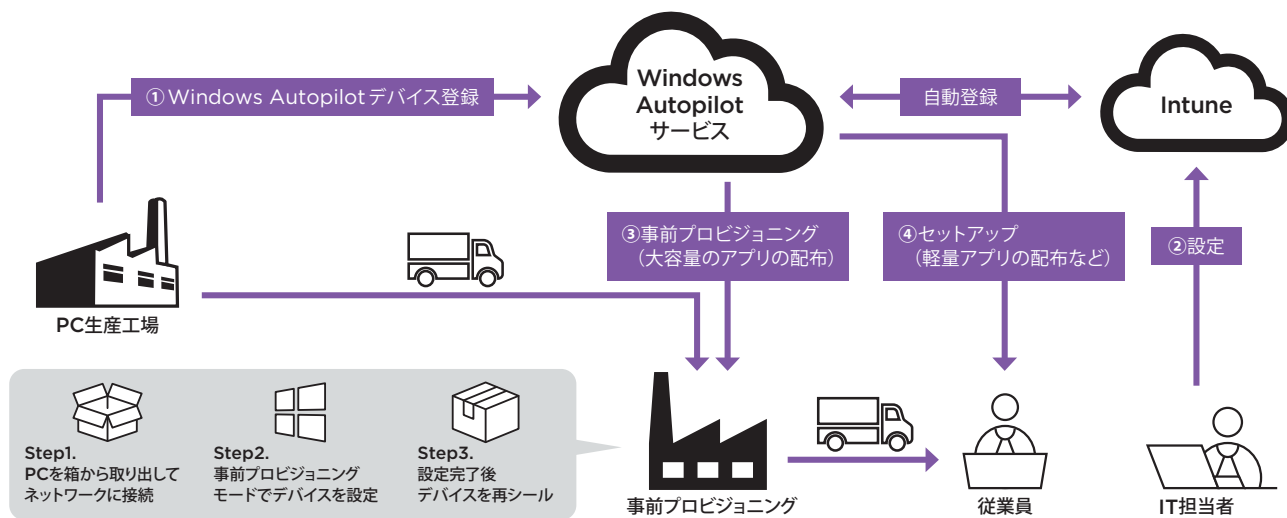
- ・ ネットワーク帯域制限が厳しい社内環境でのWindows Autopilotをエンロールメントするケース
- ・ 展開するアプリケーションの中にMicrosoft Officeなどの大容量のアプリケーションが含まれ且つ五つ以上あるケース
- ・ 会社のイメージ数を最小限にする場合

### コラム

#### NECPC 群馬事業場内に設置されたCFSによる エンロールメント時のネットワーク帯域の圧迫を解決するセカンドタッチへの対応

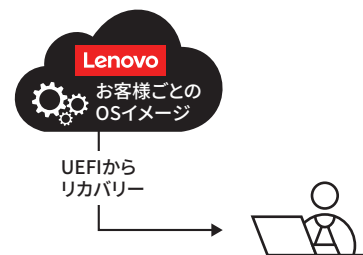
従業員の自宅やサードプレイスからインターネットを通じて大容量のアプリケーションを配布する場合や社内ネットワークから一斉にセットアップが行われる場合、接続元のネットワーク品質によっては帯域を圧迫するだけでなく、PCの利用準備が完了するまでに長い時間を要する可能性があります。

このような課題を解決するため、レノボCFS (群馬事業場) では企業や組織に共通の重量級のアプリケーションや設定の配布を展開前に完了させるサービスを提供します。



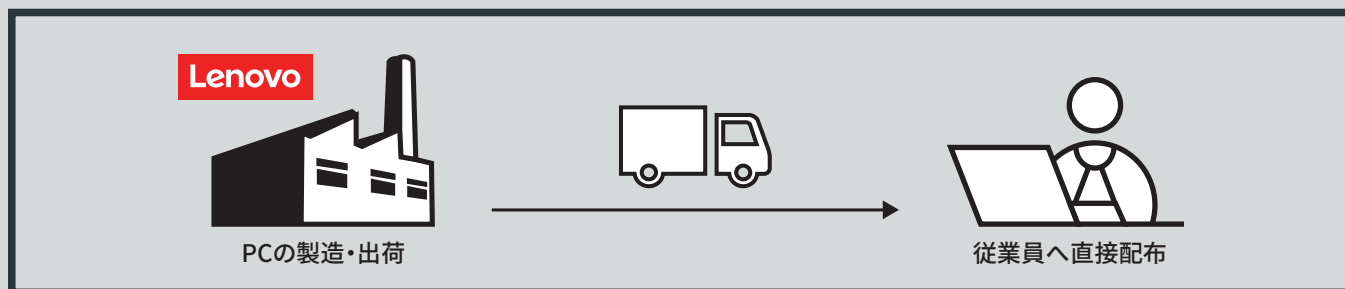
#### Lenovo Cloud Recovery

UEFIからお客様の独自のイメージをレノボクラウドからダウンロード、デプロイすることが可能となるサービスです。Smart Imageや、カスタムイメージ、そしてRTP Release Control/ RTP+のサブスクリプションサービスとして提供可能。リカバリイメージを合わせたい組織向けとして、レノボより出荷済みのデバイスに向けて後追いのクラウドリカバリサービスの追加も可能です。



## 物理的なキitting

# ゼロタッチデプロイメント時の課題:物理的キitting



**課題** 展開前に物理的にIT部門がPCにタッチできない

物理的キittingをPC生産時に工場に行うことで  
真のゼロタッチデプロイメントを実現

### Drop-in-the-Box

Windows Autopilotを用いたデプロイメントでは、従業員が初期設定を自身で実施、すなわちネットワークへの接続後、IDアカウントでのサインインを実施する必要があります。手順の案内書や企業や組織独自のインストラクションを工場出荷時に同梱するためのサービスを提供します。

#### 特徴

- ドキュメントを梱装箱内に印刷の上でPC生産時に同梱
- 20ページまで対応可能
- 白黒印刷を推奨
- 標準印刷物と一緒にビニール袋に同梱

### Asset Tag

資産管理ラベルを印刷したうえで製造工場にてPC筐体への貼り付けまで実施するサービス

#### フォーマット

- いくつかのサイズから選択可能
- 背景カラーは銀色
- 2次元バーコードの他に3次元バーコード (QRコード対応可能)



#### 特徴

- 耐久性のあるラベル素材を使用
- 貼り付け場所は選択肢の中からの指定
- UEFI内への資産管理番号の登録も対応

### BIOSカスタマイズ

お客様指定のUEFIの設定を製造工場にて適用の上で出荷するサービス

#### カスタマイズの例

- TPMセキュリティ設定
- スーパーバイザーパスワード
- ブートオーダー
- 各ポートの設定



資産番号も  
BIOSに書き込み可能

# Lenovo

# Smarter technology for all

## 一人ひとりの働き方に最適な環境を

### ホームワーカー フリーアドレスワーカー

在宅勤務や事業所内の移動を中心とした働き方

- テレワークの頻度: ホームワーカー :週4~5回  
フリーアドレスワーカー:週0~1回
- 勤務場所: ホームワーカー :基本的に常時在宅勤務  
フリーアドレスワーカー:事業所内での移動が中心

### ハイブリッド・テレワーカー

日々最適な場所を能動的に選びながら柔軟に勤務

- テレワークの頻度: 週2~4回  
(業務内容によって柔軟に選択するため週によって異なる)
- 勤務場所: 自宅・事業所・コワーキングスペース・カフェなど  
不特定の場所で勤務

### インターナルワーカー

事業所の固定席での利用がメイン

- テレワークの頻度: 0回  
(事業所外での勤務を原則想定しない)
- 勤務場所: 所属する事業所の固定席

14型  
大画面薄型モバイル

13~14型  
薄型軽量モバイル

15型  
薄型ノート デスクトップ

14型  
大画面マルチモード 2-in-1

13型  
薄型マルチモード 2-in-1

### テレワーク



### 事業所やホームオフィス



働く場所とデバイスに  
依存しない一気通貫の  
デプロイメントと運用

Lenovo Modern IT

Lenovo  
Services

Software & Managed Services

Lenovo、Lenovo、Lenovo、BladeCenter、eXFlash、Flex System、iDataPlex、NeXTScale、NeXTScale System、ServeRAID、ServerProven、System x、ThinkCentre、ThinkPad、ThinkStation、ThinkServer、New World New Thinking、ThinkVantage、ThinkVision、ThinkPlus、TrackPoint、TruDDR4、Rescue and Recovery、UltraNavは、Lenovo Corporationの商標。IBM、IBMロゴ、ibm.com、IBM Flex System、Storage、System Storage、Tivoliは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corporationの商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれIBMまたは各社の商標である場合があります。現時点でのIBMの商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtmlをご覧ください。Microsoft、Windows、Windowsロゴ、Windows Vista start button、Windows Aero、Windows BitLocker、Windows HardStart、Windows Live、Windows Media、Windows ReadyBoost、Windows ReadyDrive、Windows Server、Windows SideShow、Windows SuperFetch、Windows Vista、DirectX、Internet Explorer、Xbox 360、Excel、InfoPath、OneNote、Outlook、PowerPoint、Visio、Officeロゴ、IntelliMouseは、米国 Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Intel、Intel、Intel、UltraBook、Celeron、Celeron Inside、Core Inside、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel vPro、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、vPro Inside、Xeon、Xeon Phi、Xeon Inside、Intel Optaneは、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標です。Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における商標。UNIXはThe Open Groupの米国およびその他の国における登録商標。LTO、およびUltriumは、HP、IBM Corp.およびQuantumの米国およびその他の国における商標です。他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標。

●このカタログで使用されている製品の写真は、出荷時のものと一部異なる場合があります。また、仕様は事前の予告なしに変更する場合があります。●表示画面および印刷帳票の出力例のうち、特に断り書きのない出力例のデータ部分はすべて架空のものであります。●画面ははみ込み合成で実際の表示とは異なります。●このカタログの情報は2022年9月現在のものです。●製品、サービス等詳細については、弊社もしくはビジネス・パートナーの営業担当員にご相談ください。●当カタログ記載の製品にプリインストールあるいは添付されているソフトウェア製品につきましては、その梱包方法および内容物に関し、市販されているものとは異なる場合があります。

# Lenovo

レノボ・ジャパン合同会社

〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX

<https://www.lenovo.com/jp>

22-09 Printed in Japan

# Windows 11