



Windows 10はWaaSモデル

WaaS (Windows as a Service) により、

Windows 10は新しい機能が常時追加されていきます。

この進化により、巧妙化するサイバー攻撃への対応、

モバイルワークスタイルの構築、そして多彩なデバイスの活用が可能になります。

一方で、継続的にアップグレードされる環境はIT担当者にとって悩みのタネ。

そこで今回、WaaSモデルの要点、

導入において考えておくべきことについてご紹介します。



代表的なWindows 10導入の目的とは?

1. セキュリティー強化

- 最新・最高レベルのセキュリティーを持つOSの活用
- 単一のプラットフォーム利用(運用環境の合理化とコスト削減)

2. モバイルワークスタイル

- ホワイトカラー(知的労働者)の生産性を改善
- Windows 10の多彩なデバイスとクラウドサービスの融合

3. 多彩なデバイス活用

- 多彩なフォームファクターをシングルOS・シングルUXで実現
- UWPにより、デバイスごとのアプリ重複開発を回避



継続的·定期的に アップグレードされる環境へ

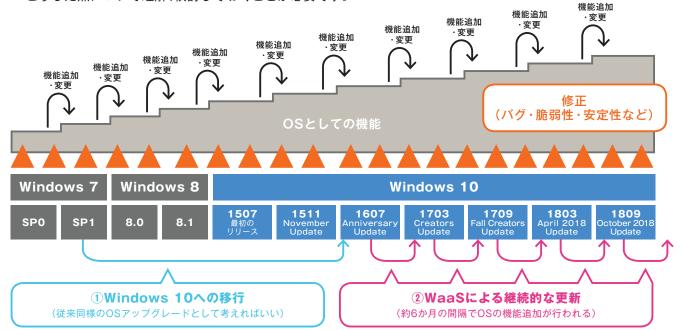
これまでのWindowsはOSのバージョンアップ時に、

新しくライセンスを購入する必要がありました。

しかしWindows 10はWaaSにより、継続的に更新が行われます。

つまりWindows 10の導入は、継続的にアップグレードされ続ける環境へ移行すること。

こうした点について理解、検討しておくことが必要です。



WaaSモデルのお悩み相談

WaaSモデルでは約半年に1度、アップグレードが行われます。 この虎の巻では、下記4つの疑問・悩みにお答えしています。 気になるベージからご確認ください。



テーマ1

どの更新モデルを選ぶべきなのか?

Windows 10の更新モデルには
「IP」、「Semi-Annual Channel (Targeted)」、
「Semi-Annual Channel」、「LTSC」の4種類があります。
さて、どれを選ぶべきでしょうか。



実は迷う必要 なんてないんだ



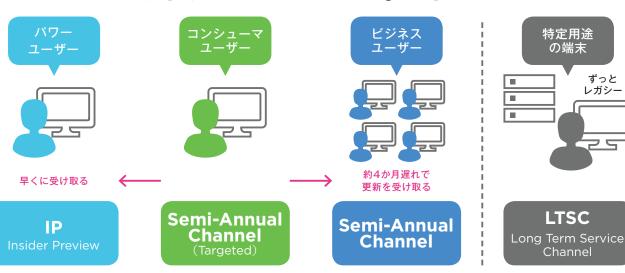
1. どの更新モデルを選ぶべきなのか?

ビジネスユーザー向けの更新モデルは 「Semi-Annual Channel」しか選べません

Windows 10では、「IP」、「Semi-Annual Channel (Targeted)」、「Semi-Annual Channel」、「LTSC」という4つの更新モデルにより、アップグレードのタイミングを調整できます。

しかしビジネスユーザーが選択できるのは、「Semi-Annual Channel (Targeted)」から4か月を経て安定性を高めた「Semi-Annual Channel」のみです。

企業では多くの従業員が「Semi-Annual Channel」を利用しますが、いち早くOSの最新機能を試す必要があるIT管理部門などは、「IP」や「Semi-Annual Channel (Targeted)」を利用することも可能です。



名称	概要	主な利用者
IP	機能追加の受け取り時期を早める	パワーユーザー
SAC-T	4~8か月間隔でOSの機能追加を行う	コンシューマユーザー
SAC	機能追加の受け取り時期を約4か月間遅らせる	ビジネスユーザー
LTSC	機能追加を一切受け取らない	 特定用途の固定端末

■ LTSCは特別な更新モデル

LTSCは10年間パッチのみが提供され、

機能の追加や変更が行われない特殊なエディションです。

主に生産ラインの据え付け端末などに使われ、

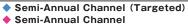
一般的なOA端末での利用は想定していません。

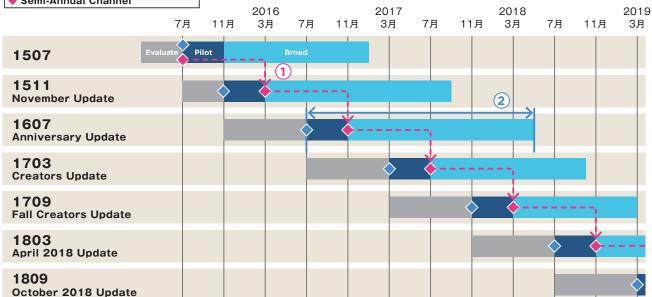


1. どの更新モデルを選ぶべきなのか?

アップグレードのタイミング

アップグレードには「FU(Feature Updates): 機能アップグレード」と「QU(Quality Updates): 品質更新プログラム」があります。 ここではFUの提供サイクルをご紹介します。





| 推奨アップグレードパス

順次、最新バージョンへのアップグレードを推奨

サポート期間(パッチ提供)

Semi-Annual Channel (Targeted)がリリースされてから18か月間までパッチ(QU)を提供

スキップせず、 必ず順番に 適用しよう





既存アプリの互換検証が大変ではないか?



アップグレードされるたびに、 手間のかかるアプリの検証テストを しなければならないのでしょうか。

> アプリに影響を 及ぼすアップグレードは ごくわずか



2. 既存アプリの互換検証が大変ではないか?

互換性検証は効率化·省力化を考えて、 絞り込みを検討しよう

Windows 7/8.1からWindows 10へ移行する場合は、きちんと検証を行う必要があります。 しかしWindows 10のアップグレードの場合、

レガシーアプリに影響を及ぼす機能追加・変更はほとんど行われません。 したがって、検証作業の効率化を図ることができます。

互換性検証の効率化手法

- ①テストケースの絞り込み:実施する非互換検証の物理的な実施量を減らす
- ②見逃しリスクへの対応 : ①による見逃しリスクを緩和するための施策を打つ



Windows 7/8.1 → Windows 10 「きっちりと検証作業」を行う

▼ 若干の見た目の変更であってもエンドユーザーからの クレームにつながりかねないため、 きっちりと検証作業を行う

Windows 10 → Windows 10 「効率化・省力化」を図る

- ✓ レガシーアプリに対して影響を及ぼし得る OSへの機能追加・変更はごくわずか
- ✓ このため、互換性検証を実施するとしても極力、 効率的に実施する必要がある

■ 高い互換性を実現

Windows 7以降、OSバージョン間の互換性が高くなっています。 カーネル依存性のないアプリの場合、動作しなくなったり、 クラッシュするといった問題はほとんど発生しません。 互換問題で、昔ほど恐れる必要がなくなっています。



問題が起こりそうな ところに的を絞ろう。 この中では特にAが重要

2. 既存アプリの互換検証が大変ではないか?



互換性検証の効率化手法① テストケースの絞り込み

主な絞り込み方法は次の3つです。これらを組み合わせテストケースを作ります。

A 7

アーキテクチャ情報から

処理の類似性や技術要素などから絞る

B

業務的観点から

重要度の高い業務に絞る



実践的な知見から

過去の検証結果や 探索的テストから絞る



- ✓ 実際の非互換問題は上図に示したような「技術的接点」で発生しやすい
- ☑ こうしたパスを少なくとも1度は通るようなテストケースを設計することで、効率的なテストケースを組みやすくなる



- ✓ 業務Webアプリでは、内部でさまざまなプラグインを利用していることが多い。

 これらはデスクトップアプリと同様の非互換検証が必要になる
- ✓ IE11は基本的に機能変更が入らないが、セキュリティー強化に伴う仕様変更は今後も入る可能性があるため、 注意して検証する必要がある

2. 既存アプリの互換検証が大変ではないか?

互換性検証の効率化手法② 見逃しリスクへの対応

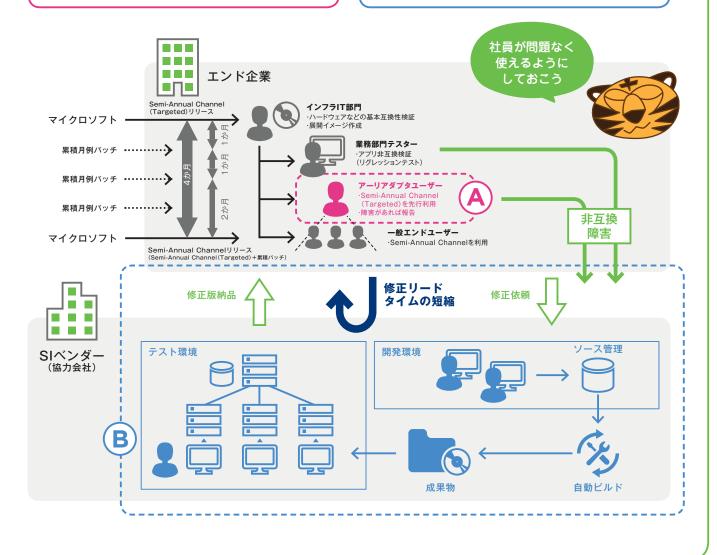
テストケースを絞り込むことで効率化が可能ですが、非互換問題の見逃しによるリスクもゼロではありません。 したがって非互換障害発生時の被害を最小限に抑えるために、次の施策を併せて行うと良いでしょう。

ー部のアーリアダプタユーザーに対する Semi-Annual Channel (Targeted) (またはIP)の先行配信

一部社員に、先行してSemi-Annual Channel (Targeted) (またはIP)を配布。業務で利用してもらい、 非互換障害が発生した際は速やかに修正を行う

ベンダーとの協業強化による 迅速な障害修正対応フローの確立

アプリを外注している場合、 すぐ修正ができる体制をあらかじめ整えておく





アプリ開発、ホントに 今のままでいいのか?



常に技術は進化しているのに、開発の仕方は変わらない。 今のままのやり方を続けていても良いのでしょうか。

> 近代的な アプリ開発を 目指そう



3. アプリ開発、ホントに今のままでいいのか?

変わることを前提とした 近代的なアプリ開発へ

現在でも多くの企業で、保守フェーズを考慮しないアプリ開発が行われています。 今後は更新が続くOS上で、問題なく動作し続けることが求められるでしょう。 従来の開発スタイルを見直す時期に来ています。

- 開発手法
- →「レガシーアプリ」から「モダンアプリ」へ
- 開発に関するガバナンス ⇒ 「個別最適化」から「全体最適化」へ

見直すべき3つのポイント

①テクニカルアーキテクチャ領域 ② 画面設計領域 ③テスト領域

これまでのシステム開発

今後のシステム開発

開発手法	レガシーアプリ	モダンアプリ
開発基盤	塩漬けの開発基盤	進化する開発基盤
保守作業	後付けの保守作業	最初から保守を想定した開発
ビルド・リリース作業	手作業のビルドとリリース	継続的なビルドとリリース
単体機能テスト	場当たり的なデバッグ	ユニットテストツールの積極活用
結合機能テスト	手作業での打鍵結合機能テスト	仮想環境と自動テスト技術の活用
継続的改善継続的改善	技術的負債の蓄積	定期的なリファクタリング
開発に関するガバナンス	個別最適化された開発	全体最適化された開発
テクニカルアーキテクチャ	バラバラの利用技術	標準化された利用技術
開発作業基盤	個別最適化された開発インフラ	標準化された開発インフラ
テスト実施基盤	個別最適化されたテストインフラ	標準化されたテストインフラ
運用基盤	個別最適化された運用環境と配布方式	標準化された運用環境と配布方式

■ 対応策は「短期」と「中長期」に分けて考えること

既存アプリの互換性検証の効率化といった短期的な対応策はもちろん、 中長期的なことも考慮し、近代的なアプリ開発も進める必要があります。





3. アプリ開発、ホントに今のままでいいのか?

将来的なことを 考えてじっくり 検討しよう

見直すべき3つのポイント



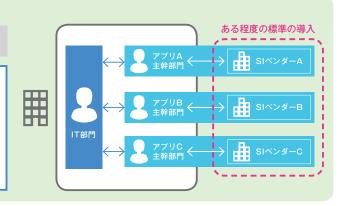
① テクニカルアーキテクチャ領域

部門ごとに異なるSIベンダーを利用しているため、 全体最適化のアプローチが取りづらい

利用する開発技術と作り方に関する 開発標準の導入

具体的なポイント -

- ✓ クラウドPaaSモデルの考え方の利用
 - → 運用や配置などの流れを標準化できる
- ☑ 開発技術の標準パターンの策定
 - → 開発パターンごとに利用する技術を決めておく



② 画面設計領域

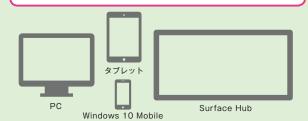
硬直的なUIデザインを採用しているため、 バージョンアップ時にレイアウトが崩れやすくなる

柔軟なUIデザインの採用 (硬直的なUIデザインの回避)

具体的なポイント -

- ☑ レスポンシブ対応
 - → さまざまなスクリーンサイズへの柔軟な対応
- ☑ 硬直的なUIデザインの回避
 - → すべてのOSで通用し得るUIデザインを採用する

どのスクリーンサイズでもそれなりに通用するUI



どのバージョンでもそれなりに通用するUI

③ テスト領域

昔ながらの打鍵と人海戦術のままでは テストの効率化にも限界がある

1. テスタブルにアプリケーションを開発する

具体的なポイント -

- ☑ テスタブルなアプリ開発
 - → "テストしやすいように" アプリを開発しておく ことでテストを大幅に効率化できる

2. テスト駆動型な実装スタイルを確立する

具体的なポイント -

- ☑ テスト駆動型(テストファースト)
 - → "できあがってからテスト" するのではなく、 "作りながらテストも開発" する
- ☑ 単体機能/結合機能テストをコードとして実装
 - →繰り返しの互換性検証の実施が容易になる

テーマ4

インフラ管理の手間が増えるのでは?

Windows 10を導入することにより、インフラの整備や運用など、手間が増えませんか。



キーワードは「自動化」。 時代遅れの管理方法を 見直そう



4. インフラ管理の手間が増えるのでは?

手作業から自動化に変更し、 ITインフラの近代化を実現

国内企業の多くでは、人手によるITインフラ管理が行われています。

しかし手作業は限界を迎えつつあります。

Windows 10導入を機にクラウド化や自動化を活用し、ITインフラの近代化を進めましょう。

見直すべき3つのポイント



① セキュリティー

- ✓ Windows 10のセキュリティー機能の活用方法を考える
- ✓ ハードウェア選定などに関わるため、将来的な利用も含めて検討する



② マスターイメージ管理

- ✓ Excelの情報管理やWordの手順書などに依存した作業を見直す
- ✓ これにより、ITインフラ保守作業の近代化を図る



③ FU/QU配信制御

- ☑ 継続的なFU/QU配信ができる仕組みを作り上げる
- ✓ これにより、Windows 10 OSの継続的な最新化を図る

■ ITインフラも「短期」と「中長期」の対応策で検討

FU/QU配信インフラの整備やセキュリティー強化などの短期的な対応策と、 継続的なFU/QU配信や全社最適化の推進といった中長期的な対応策。 これらを分けて検討することが大事です。



4. インフラ管理の手間が増えるのでは?

見直しポイント① **セキュリティー**

下記のことを考慮することで、生産性を維持したまま、高度化するセキュリティーの脅威に対応します。

安全性と利便性の両立

制限を設けすぎると社員の生産性が低下します。 安全性と利便性のバランスを考慮した 施策を実施しましょう。

「テクノロジー」を活用

覚えられないルール、 守れないルールを作っても意味がありません。 「技術」を利用して安全性を高めます。

> 自社の業務を考慮した セキュリティー対策を 実践しよう

セキュリティー機能の活用(具体的な検討ポイント)

セキュリティーに関しては、以下の3つのカテゴリに分けて考えると検討が容易です。



① ID保護・アクセス制御

(パスワードやトークンを盗まれないようにする

Windows Hello

(パスワードを使わせない)

Microsoft Passport

(多要素認証を容易に実現)

Credential Guard

(クレデンシャルを盗ませない)

② 情報保護

(機密情報を流出させない)

BitLocker To Go

(端末・USB紛失時のリスク低減)

Azure RMS

(Officeドキュメントの漏えいリスク低減)

Windows Information Protection

(企業データの漏えいリスク低減)

リモートワイプ

(端末紛失時のリスク低減)

③ 脅威対策

(マルウェア対策、不正検知)

Device Guard

(不正アプリの実行防止)

AppLocker、ソフトウェア制限ポリシー

(不正アプリの実行防止)

Windows Defender

(アンチマルウェア)

Windows Defender ATP

(セキュリティー警告やログの一元管理)

作業の軽減に つながるぞ

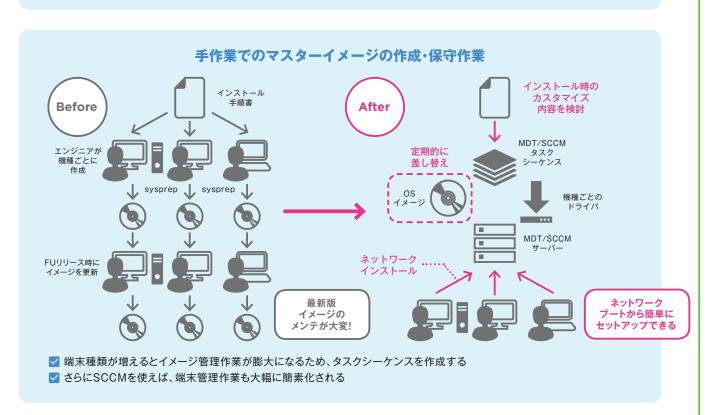
4. インフラ管理の手間が増えるのでは?





以下のような管理方法の見直しをすることで、ITインフラ保守の近代化を実現します。

パラメータシートによる設定値の一覧管理 ● 従来はExcelファイルを正として設定値一覧を管理していたが… ● メンテナンスが非常に大変! ● グルーブボリシーやOCTツールによる設定情報の実物そのものを正とする 設定情報の実物そのものを正とする いたい機能の差分だけを設定する (むやみに設定値を変えない) ✓ 増え続けるパラメータを管理し続けること自体に無理がある ✓ 「実態」を実物管理し、そこに機能差分を調べて「追加」していくアプローチを採用する



4. インフラ管理の手間が増えるのでは?

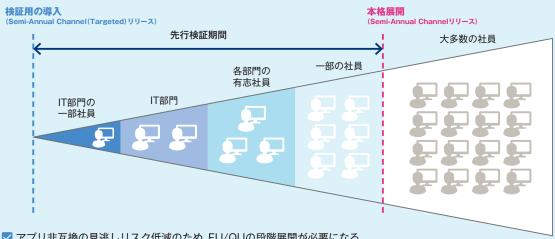
見直しポイント③ FU/QU配信制御

ポイントは オンラインに よる配信だ

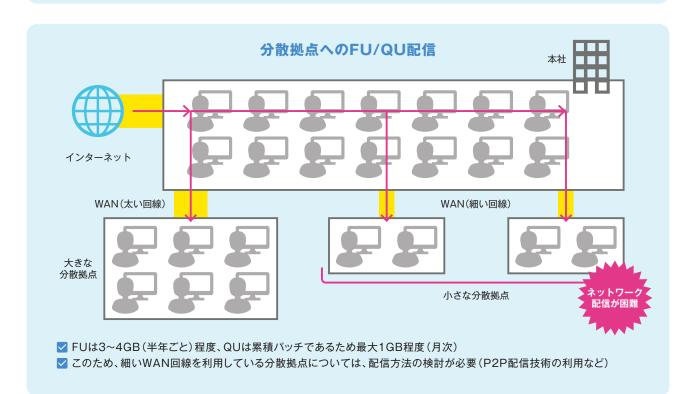


以下のポイントを考慮して、FU/QUの配信方法を検討しましょう。

FU/QU配信制御(段階的な展開)



- ☑ アプリ非互換の見逃しリスク低減のため、FU/QUの段階展開が必要になる
- ✓ Semi-Annual Channelリリースまでに一部ユーザーに先行展開してリスクヘッジする



まとめ

Windows 10の導入とは、 継続的・定期的にアップグレードされる 環境へ移行することです

テーマ 1

どの更新モデルを選ぶべきなのか?

- ビジネスユーザー向けは 「Semi-Annual Channel しかない
- ■「LTSC」は特定用途向けの 特殊なエディション
- 「IP」、「Semi-Annual Channel (Targeted)」、
 「Semi-Annual Channel」、
 「LTSC」を用途に応じて使い分ける

テーマ 2

既存アプリの互換検証が 大変ではないか?

- 互換性検証の 「効率化・省力化 | を検討する
- 効率化手法① テストケースの絞り込み
- 効率化手法② 見逃しリスクへの対応

テーマ3

アプリ開発、ホントに今のままでいいのか?

- 利用する開発技術と 作り方に関する開発標準の導入
- 柔軟なUIデザインの採用 (硬直的なUIデザインの回避)
- テスタブルな開発と、 テスト駆動型な実装スタイルの確立

テーマ 4

インフラ管理の手間が増えるのでは?

- 管理の見直しが必要① セキュリティー
- 管理の見直しが必要② マスターイメージ管理
- 管理の見直しが必要③ FU/QU配信制御

より良いビジネス環境を 構築するため、 WaaSモデルへの 移行を考えてみよう



ThinkPadに関する Windows 10導入のメリット

Windows 10のサポートシステム (機種) を動作検証し、情報を公開。

https://support.lenovo.com/jp/ja/solutions/ht506455





サポートサイトにて、継続的なドライバーの更新を実施。

https://support.lenovo.com/jp/ja/

最新の2018年9月/バージョン 1809 (October 2018 Update) 対応のドライバーを、いち早く公開しております。



Lenovoが提供する Windows 10導入支援サービス

こちらは有償のサービスです

2020年にWindows 7の延長サポートが終了するため、Windows 10への切り替えが必須となります。 Lenovoでは、移行の計画と導入のサポートを実施しておりますので、ぜひご相談ください。

こんなお悩みを持つIT管理者様へ

- ✓ Windows 10のWaaSの概念、導入の懸念点がわからない
- ☑ 効率的に、問題無く全ユーザーにWindows 10対応PCを配布したい
- ✓ 今使っているアプリケーションをWindows 10でもスムーズに使えるか不安
- ☑ Windows 10移行期間中の、業務の支障を最小限に抑えたい
- ✓ Windows 7からどのように操作性が変更したか、ユーザーに通知したい

Windows 10導入支援サービス内容

計画	導入計画策定	運用時のイメージをヒアリング、要件定義を策定
		要件定義に基づき、導入スケジュールを策定
	マスター作成	Imageファイルのマスターを作成
導入	キッティング	PC配布後、すぐに使い始められるよう、初期設定の実施 周辺機器セット、IPアドレス・BIOS・HDDパスワード設定、管理ラベルの作成・ 貼り付けなども承ります
	データ移行	最適なデータの移行方法を提案

Windows 10導入支援サービスの詳細はこちら

https://www.lenovojp.com/business/support/pc/menu/win10introduction.html

お問い合わせはこちら

win10_jpsvc@lenovo.com

移行サービスで 悩みも不安も解決!





