

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

dynabook Day 2018

～ 未来を考え、創り、広げる～

**「Windows 10の頻繁な更新の
疑問にすべてお答えします」
Windows as a Serviceによる
Windows Updateの運用の理解**

東芝クライアントソリューション株式会社

はじめに

- **本講演の内容は2018年6月時点の公開情報及び弊社独自の検証に基づいています。**
- **Windows 10 に関しては、リリースバージョンで大きく仕様や動作が変更されます。**
- **本講演の内容も今後大きく変更される可能性があることをご注意ください。**

スマートフォンの台頭による変化

	Windows 7/8.1	iOS/Android	Windows 10時代
OSの機能更新間隔	5年から10年で企業はOSを更新	年に1回以上の機能更新	年間2回の機能更新 Semi-Annual-Channel
OS更新	機器の更新	OTAで自動化	Windows Update
アプリケーション配布	様々な場所から	信頼できるストアからのみ	Windows Store
企業ポリシー	Active Directory (オンプレミス)	MDMポリシー (クラウド)	Azure AD/Intune
展開時の初期設定	マスターイメージ 手動(半自動)キッティング	MDMで自動化	Auto Pilot

これまでのリリース整理

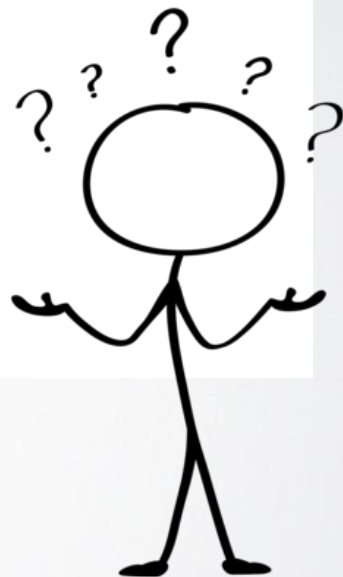
リリース	バージョン	開発コード	ビルド	名称？
2015/7/29	1507	Threshold 1(TH1)	10240.x	Release in July 2015
2015/11/12	1511	Threshold 2(TH2)	10586.x	November Update
2016/8/2	1607	Redstone 1(RS1)	14393.x	Anniversary Update
2017/4/11	1703	Redstone 2(RS2)	15063.x	Creators Update
2017/10/17	1709	Redstone 3(RS3)	16299.X	Fall Creators Update
2018/4/30	1803	Redstone 4(RS4)	17134.x	April 2018 Update
2018秋(予定)	1809(予定)	Redstone 5(RS5)		

混乱

Windows 10 current versions by servicing option

Version	Servicing option	Availability date	OS build	Latest revision date
1803(1)	Semi-Annual Channel (Targeted)	4/30/2018	17134.137	6/26/2018
1709	Semi-Annual Channel	1/18/2018	16299.522	6/21/2018
1709	Semi-Annual Channel (Targeted)	10/17/2017	16299.522	6/21/2018
1703	Semi-Annual Channel	7/11/2017	15063.1182	6/21/2018
1703	Current Branch (CB)	4/11/2017	15063.1182	6/21/2018
1607	Current Branch for Business (CBB)	11/29/2016	14393.2339	6/21/2018
1607	Current Branch (CB)	8/2/2016	14393.2339	6/21/2018
1607	Long-Term Servicing Branch (LTSB)	8/2/2016	14393.2339	6/21/2018
1507 (RTM)	Long-Term Servicing Branch (LTSB)	7/29/2015	10240.17889	6/12/2018

Microsoft recommends



Windows 10 release information
<https://www.microsoft.com/en-us/itpro/windows-10/release-information>

Windows 10のサービスオプション

次期版の評価用オプション : Insider Preview

次期/次々期リリースでの問題点を検証していただく為のプレビュー版Windows 10

頻繁な更新を行うWindows 10のメインオプション

短期間に機能更新を繰り返す為、リリース周期とサポート期間の定義が必要

長期サポートオプション : Long Term Servicing Channel(LTSC/LTSB)

特定のビルドを機能固定し、機能更新プログラムを提供しない特定用途向け
品質更新プログラムを10年間提供

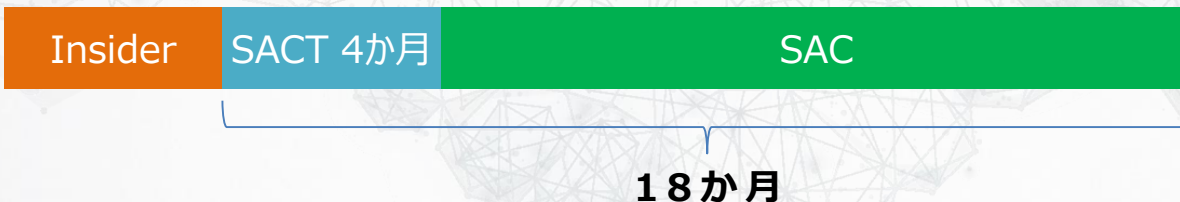
歴史をたどる

～2017年前半(CB/CBBモデル)



× 新しいWindows 10がリリースされないとサポート期間が確定しない

2017年後半～(Semi-Annual-Channelモデル移行期)



○ 3月/9月にリリースされ18か月間サポートを約束
これまでのパイロット段階/本格展開を意識した2段階リリース

さらなる変化

2018年後半？(Semi-Annual-Channelモデル完成へ)

Insider

SAC 18か月サポート

- SACとしてリリースを一本化。
パイロットから展開はお客様が自ら判断

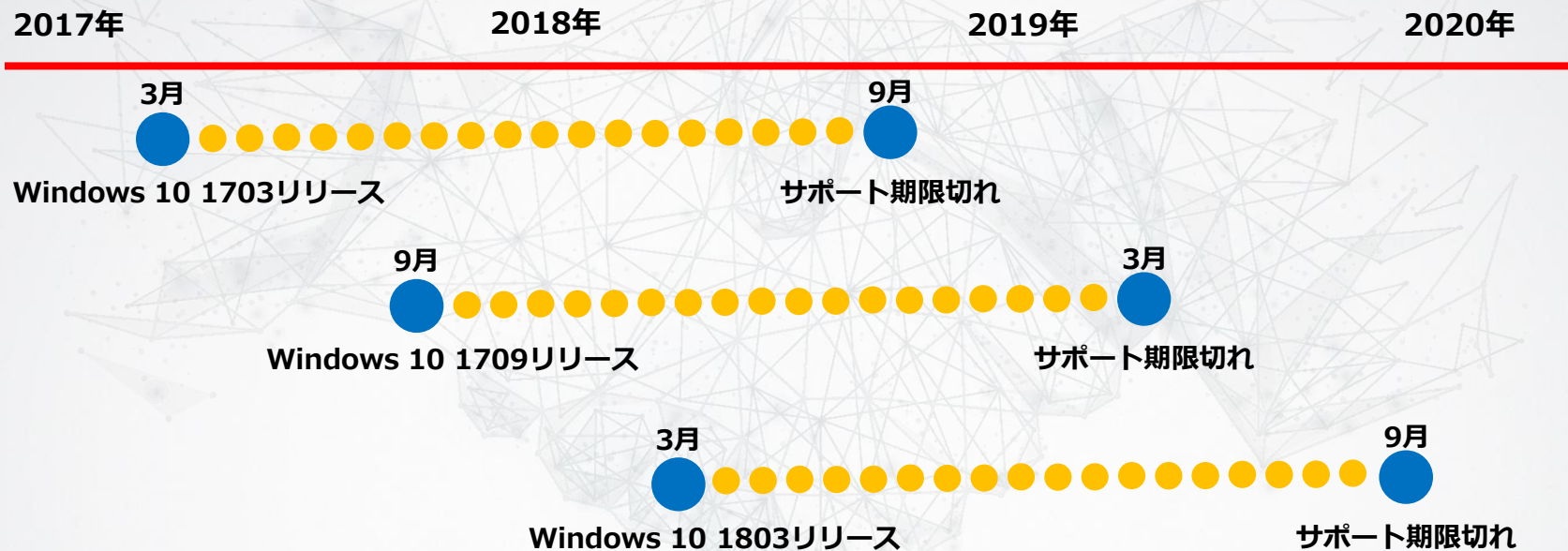
“Office 365 ProPlus と Windows 10 を同時に展開するお客様への考慮が不十分であった。

リリース時の説明の意図に反して、CBB と CB が別々の「リリース」であるという誤った認識が、お客様や Windows パートナー エコシステムの間に広がってしまった。結果的に、一部の ISV で「CBB がリリースされないとテストを開始できない」「CBB がリリースされた後にサポートを開始する」といった事態が発生した。”

Windows 10 のサービス オプションと SAC-T の終了について

<https://blogs.windows.com/japan/2018/06/15/windows-10-and-the-disappearing-sac-t/>

半期に一度リリースされる新しいバージョンのWindows 10はリリース後
18ヶ月間 品質更新ファイルがリリースされます



企業は半年から1年に1度OSのアップグレードを行う必要がある

Windows 10の企業内展開を積極的にコントロールする

Windows Update



毎月、不具合/セキュリティ問題の修正



毎月、不具合/セキュリティ問題の修正
+
半期に一度機能の追加・更新

各回、数GBに及ぶ更新ファイルの適切な配信が必要



Windows 7/8.1時代の ノウハウが役立ちません

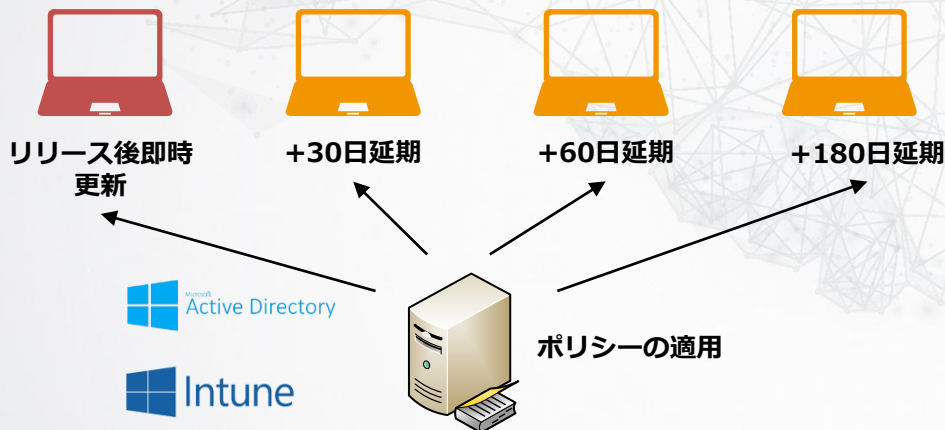
Windows Updateの選択肢

	Windows Update	Windows Update for Business	WSUS (Windows Server Update Service)	SCCM (System Center Configuration Manager)
概要	インターネットから直接ダウンロード	Active Directoryのグループポリシー等を使ってWindows Updateのタイミングをずらす	社内に設置したWSUSサーバーを経由してWindows Updateを社内に配信する	社内に設置したSCCMサーバーを経由してWindows Updateを社内に配信する
更新の取得先	インターネット	インターネット	社内	社内
コスト	低	低(設定のみ)	中(サーバー設置)	高(ライセンス購入、サーバー設置)
管理者による更新の承認	不可	不可	可能	可能
トラフィックの制御	不可(帯域制御)	可能(帯域制御、P2P)	可能(帯域制御、P2P、分散構成)	可能(帯域制御、P2P、分散構成)
更新タイミングの詳細な制御	不可	不可	不可	可能

Windows Update for Businessの動作

Windows Update

- ・ポリシーに沿ってWindows Updateが適用される
- ・アップデートはクラウドからダウンロード



プレビュービルドや機能更新プログラムをいつ受信するかを選択してください

前の設定(P) 次の設定(N)

☐ 未構成(C) コメント:

☒ 有効(E)

☐ 無効(D)

サポートされるバージョン: Windows Server または Windows 10 以降

オプション: ヘルプ:

受信する更新プログラムの Windows 準備レベルを選択してください:

半期チャネル

プレビュービルドまたは機能更新プログラムがリリースされた後、受信を延期する日数:

0

プレビュービルドまたは機能更新プログラム一時停止の開始日:

(形式 yyyy-mm-dd 例: 2016-10-30)

このポリシーを有効にすると、どのレベルのプレビュービルドまたは機能更新プログラムをいつ受け取るかを指定できます。

* プレビュービルド - ファスト: このレベルに設定したデバイスは、一般公開前の機能を含む Windows の新しいビルドを最初に受け取ります。問題を見つけて Microsoft に報告し、新機能についての提案を送るには、[ファスト] を選択してプレビューに参加します。

* プレビュービルド - スロー: このレベルに設定したデバイスは、一般公開前の機能を含む Windows の新しいビルドを受け取りますが、[ファスト] に設定したデバイスよりも受信の頻度が少なくなります。受け取るビルドには、それ以前のビルドで見つかった変更や修正が組み込まれます。

* Release Preview: Microsoft が一般公開する Windows のビルドを一般公開の直前に受け取ります。

* 半期チャネル (ターゲット): 機能更新プログラムを、一般公開されたときに受け取ります。

* 半期チャネル: 機能更新プログラムが半期チャネルと宣言された時点で配信されます。通常は半期チャネル (ターゲット) の 4 か月後になります。半期チャネルは、Microsoft、独立系ソフトウェアベンダー (ISV)、パートナー、ユーザーによってリリースが広範囲に展開できると判断されたことを意味します。

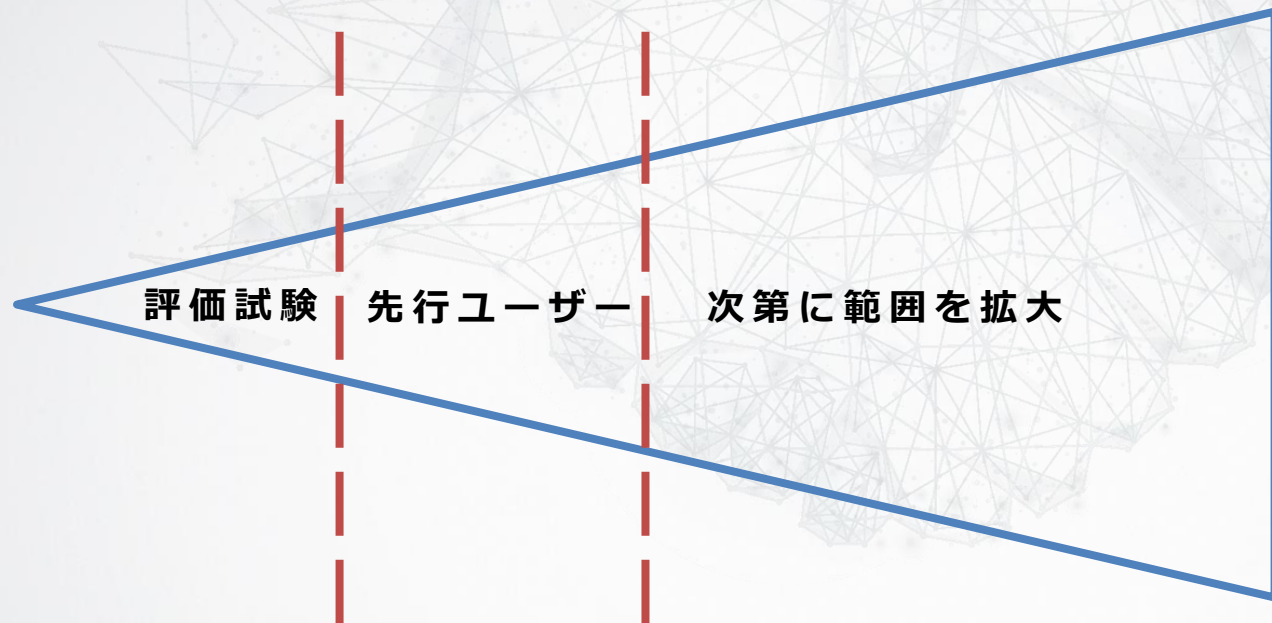
OK キャンセル 適用(A)

Windows as a Service運用のポイント

1. 段階を踏んだ展開を意識する
2. 単一の解決策ではない
3. 最新の手法を積極的に取り入れる

段階を踏んだ展開

企業内の展開は必ず「パイロット」「先行ユーザー」
「全面展開」など複数の“リング”を意識する



WUfB/WSUS/SCCMなど
で範囲をコントロール

単一の解決策を選択しない

働き方の変化、企業の買収、合併、統合などにより組織の形態が変化しています。

Windows Updateの運用方法も変化が必要です。



単一の場所で働いてるので
WSUSなど特定のサーバー
ら更新可能

ネットワークインフラの
変更は数年以上の間隔



場所、時間、組織構造に
強く依存しない方法との
組み合わせを考える

- ・ WUfBでの更新は可能か
- ・ メディアでの更新も考慮

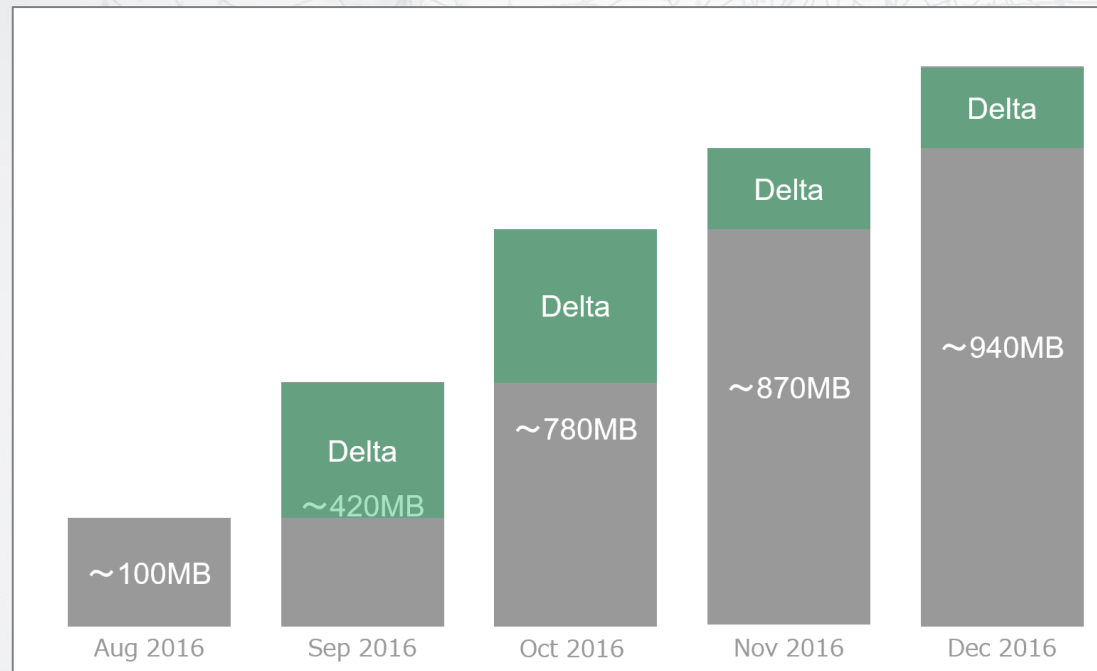
最新の手法を積極的に学習し取り入れる

Windows Updateの更新ファイルの巨大化、頻度の向上に
ともないMicrosoftは様々な解決策を講じています。

1. 差分更新
2. ネットワーク帯域の制御

差分更新による更新サイズの減少

毎月の品質更新、年二回の機能更新ともに前回との「差分更新」技術が取り入れられています。

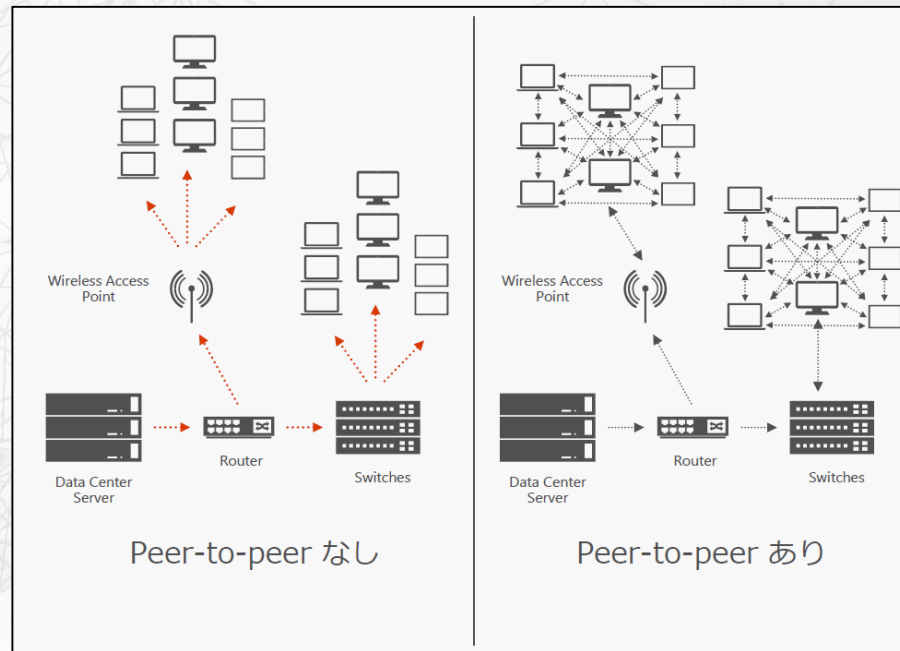


差分更新 (品質更新の) の例

注意：差分更新は更新が継続的に適用されている場合のみ有効な事に注意します。

トラフィックの分散を行うためにPeer-to-peerなど様々な技術が使われます。

- **配信最適化**
Windows 10から導入。
規定で有効。
(Windows Update,
WUfB, WSUS)
- **BranchCache**
BITSとの組み合わせで帯域制御
(WSUS, SCCM)
- **SCCM Peer Cache**

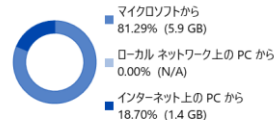


配信の最適化

アクティビティ モニター

ダウンロード統計情報

経過時間 2017/08/01

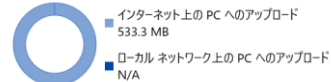


平均ダウンロード速度 (ユーザー起動): 595.1 Kbps

平均ダウンロード速度 (背景): N/A

アップロード統計情報

経過時間 2017/08/01



質問がありますか?

[ヘルプを表示](#)

詳細オプション

既定では、デバイスが Windows とアプリの更新プログラムやその他の Microsoft 製品のダウンロードとアップロードの両方に使用する帯域幅の量を自動的に最適化します。ただし、データ使用状況に不安がある場合は、特定の制限を設定できます。

ダウンロード設定

☐ バックグラウンドでの更新プログラムのダウンロードに使用される帯域幅の量を制限します

45%

アップロードの設定

☐ インターネット上の他の PC への更新プログラムのアップロードに使用される帯域幅の量を制限します

50%

☐ 月単位のアップロード上限

500 GB

メモ: この制限に達すると、デバイスはインターネット上の他の PC へのアップロードを停止します。



PowerShell

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Users\kmasa> Get-DeliveryOptimizationStatus

FileId      : e4fc62950a9e2811e6797e006823704027f638f
FileSize    : 165910134
TotalBytesDownloaded : 62743886
PercentPeerCaching : 0
BytesFromPeers : 0
BytesFromHttp : 62743886
Status      : Caching
Priority     : Background
BytesFromCacheServer : 0
BytesFromAnPeers : 0
BytesFromGroupPeers : 0
BytesFromInternetPeers : 0
BytesToAnPeers : 0
BytesToGroupPeers : 0
BytesToInternetPeers : 0
DownloadDuration : 00:00:08.312000
HttpConnectCount : 11
AnConnectCount : 0
GroupConnectCount : 0
InternetConnectCount : 0
DownloadMode : 1
SourceUrl    : http://7.11u.dl.delivery.ms.microsoft.com/filestreamingservice/files/205171a9-72da-43ba-b3c3-cf5f6a43434c/91+1530345811MP2+301MP3+2P4+cyAaRghwMwA6/e0Rf5JH0wH1X0LHF1onNhg18JH+

FileId      : c63899916828dabb68a0a4d89a0ab4a476c2d
FileSize    : 17706392
TotalBytesDownloaded : 18729926
PercentPeerCaching : 0
BytesFromPeers : 0
BytesFromHttp : 18729926
Status      : Caching
Priority     : Background
BytesFromCacheServer : 0
BytesFromAnPeers : 0
BytesFromGroupPeers : 0
BytesFromInternetPeers : 0
BytesToAnPeers : 0
BytesToGroupPeers : 0
BytesToInternetPeers : 0
DownloadDuration : 00:00:03.156000
HttpConnectCount : 7
AnConnectCount : 0
GroupConnectCount : 0
InternetConnectCount : 0
DownloadMode : 1
SourceUrl    : http://2.11u.dl.delivery.ms.microsoft.com/filestreamingservice/files/229aa170-255e-4070-9135-5abab301153291+1530345140MP2+301MP3+2P4+R0UJJEEL1o0k1Jv16xty0w0k18h/70g35L0+

FileId      : d1c443d02ccad09ba6c409087c3be607964b3ae
```

Microsoft社内ではドメイン内でキャッシュを24時間に設定し、
76%がピアから更新を受け取っています

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/windows/deployment/update/waas-delivery-optimization#download-mode>

当社サービスのご紹介

- **Windows as a Service 2Daysワークショップ**
- **WSUS設計・構築サービス、WSUSヘルプデスクサービス**



Windows as a Service 2Daysワークショップ

Windows as a Service 2Days ワークショップ 概要

「Windows as a Service 2Days ワークショップ」は、お客様にお伺いをしてWindows 10の導入メリットや、移行時・運用時の留意点をご説明し、“Windows as a Service”によって適用される機能アップデート（FU）/品質アップデート（QU）の最適な管理方法を決定します。また、“Windows as a Service”管理について、検証環境にてハンズオン体験頂きます。（2日間コース）

1日目

ヒヤリング

- ヒヤリングシートを基に、お打ち合わせにて現状確認をします。

移行・運用方法
ご説明

- “Windows as a Service”などのWindows 10の新しい考え方についてご説明します。

アップデート
管理方法検討

- お客様の現状をもとに、“Windows as a Service”の管理方法やWindows 10の運用等に必要な環境について検討します。

2日目環境構築
ハンズオン

- 管理方法検討の結果に基づいて、ハンズオンにて“Windows as a Service”管理環境を構築します。

運用手順
ハンズオン

- “Windows as a Service”管理環境を用いて、運用管理を体験頂きます。



WSUS設計・構築サービス、WSUSヘルプデスクサービス

Windows as a Serviceの配信管理を行うために WSUS (Windows Server Update Services) の構築・運用サポートを行うサービス

- **WSUS設計・構築サービス**

Windows 10 PCを管理するためのWSUSサーバー構築（パラメータ設計・サーバー構築、コンピューターグループ設計、ネットワーク負荷対策、管理者トレーニング等）を行うサービス。

- **WSUSヘルプデスクサービス**

WSUSサーバーおよび、Windows 10 PCの更新プログラム適用に関するヘルプデスク。

New!!

WSUSヘルプデスクサービス

Windows as a Service
2Days ワークショップWindows as a Service
検証パッケージ**New!!**

WSUS設計・構築サービス

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

dynabook Day 2018

～ 未来を考え、創り、広げる～