



# ウイルスバスター ビジネスセキュリティサービス 通信概要

トレンドマイクロ株式会社



# はじめに

- 本資料は、ウイルスバスター ビジネスセキュリティサービスの通信仕様を説明する資料です。
- 用語と略称について
  - 本書では、下記の略称を用いています。
    - ウイルスバスタービジネスセキュリティサービス……「VBBSS」

# はじめに

版数	公開日	改訂内容
第1版	6/30	初版として公開
:		
第17版	2020/11/25	Chromebook対応に伴い、内容を追記（K12向け）
第18版	2021/01/27	Windows Agentのログ送信間隔の修正および仮想パッチログの追記 Mac AgentのHotfixダウンロードURLを追記
第19版	2021/09/28	Windows AgentのCensusサーバのURLの変更 およびWindows Agentからの一部サーバのHTTPアクセスの廃止により80番ポートおよびHTTPのURLを削除
第20版	2021/10/06	Android Agent(9.7)リリースにあたってのURLを追加、修正
第21版	2021/10/20	MS Edgeの拡張機能の追記（K12向け）
第22版	2021/11/11	11/22配信予定のMac AgentからAUおよびレピュテーションサーバのHTTPアクセスの廃止。 HTTPのURLを削除
第23版	2021/12/21	19版で修正したWindows AgentのCensusサーバ修正が20版で戻ってしまっていたため正しく修正
第24版	2022/03/31	Endpoint Sensor サーバのURLを追加
第25版	2023/07/25	弊社ロゴ変更に伴い、本資料のテンプレートを変更 新Android Agent (2.0.0)リリースにあたってのURLを追加
第26版	2023/12/11	Endpoint Sensor サーバ(Mac)のURLを追加

# 通信先と通信ポート

# 【Windows】 エージェントから各サーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
VBBSSサーバ	443	<a href="https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com/">https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com/</a> *	エージェントからの定期的なアクセス •エージェントのステータス更新 •設定情報の取得 •エージェントの情報、ログ送信
	443	<a href="https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com</a>	Web管理コンソールへのアクセス
	80/443	<a href="https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com/">wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com/</a> * <a href="https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com/">wfbs-svc-nabu.trendmicro.com/</a> * <a href="https://wfbs-svc-dl-tokyo.trendmicro.com/">wfbs-svc-dl-tokyo.trendmicro.com/</a> * <a href="https://wfbs-svc-dl-nabu.trendmicro.com/">wfbs-svc-dl-nabu.trendmicro.com/</a> * <a href="https://hotfix-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com/">hotfix-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com/</a> *	インストールパッケージおよびHotfixのダウンロード
TMAUサーバ	443	<a href="https://wfbs-svc30-p.activeupdate.trendmicro.co.jp/activeupdate">https://wfbs-svc30-p.activeupdate.trendmicro.co.jp/activeupdate</a>	パターンのアップデート
スマートスキャンサーバ	80/ 443	<a href="http://wfbssvc65-jp.icrc.trendmicro.com">http://wfbssvc65-jp.icrc.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbssvc65-jp.icrc.trendmicro.com">https://wfbssvc65-jp.icrc.trendmicro.com</a>	スマートスキャンの問い合わせ
機械学習型検索サーバ	443	<a href="https://wfbs-svc66-ja-b.trx.trendmicro.com">https://wfbs-svc66-ja-b.trx.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbs-svc66-ja-f.trx.trendmicro.com">https://wfbs-svc66-ja-f.trx.trendmicro.com</a>	機械学習型検索の問い合わせ
スマートスキャンフィードバックサーバ	443	<a href="https://wfbss660-ja.fbs25.trendmicro.com">https://wfbss660-ja.fbs25.trendmicro.com</a>	スマートスキャンフィードバック
レピュテーションサーバ	80/ 443	<a href="http://wfbs-svc65-jp.url.trendmicro.com">http://wfbs-svc65-jp.url.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbs-svc65-jp.url.trendmicro.com">https://wfbs-svc65-jp.url.trendmicro.com</a> <a href="http://backup36.url.trendmicro.com">http://backup36.url.trendmicro.com</a> (バックアップ用)	WRSやURLフィルタの問い合わせ

# 【Windows】 エージェントから各サーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
NFCサーバ	80/443	<a href="http://wfbss65-ja.gfrbridge.trendmicro.com">http://wfbss65-ja.gfrbridge.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbss65-ja.gfrbridge.trendmicro.com">https://wfbss65-ja.gfrbridge.trendmicro.com</a>	ソフトウェア安全性評価
Censusサーバ	443	<a href="https://wfbs-svc670-jp-census.trendmicro.com">https://wfbs-svc670-jp-census.trendmicro.com</a>	ファイルの普及度確認
ツールダウンロード	80/443	<a href="http://gr.trendmicro.com">http://gr.trendmicro.com</a> <a href="https://gr.trendmicro.com">https://gr.trendmicro.com</a>	ツールダウンロード
CADS ツール ダウンロード	443	<a href="https://downloads.cad.trendmicro.com/">https://downloads.cad.trendmicro.com/</a> *	CADSツールダウンロード
CADS サーバ	443	<a href="https://api.cad.trendmicro.com">https://api.cad.trendmicro.com</a>	CADAサーバ
ASM サーバ	443	<a href="https://asm-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com/">https://asm-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com/</a>	エージェントの情報
TMAUサーバ	443	<a href="https://housecall7-ssa-p.activeupdate.trendmicro.com/activeupdate">https://housecall7-ssa-p.activeupdate.trendmicro.com/activeupdate</a>	アグレッシブ検索用: パターンダウンロード
Censusサーバ	443	<a href="https://atrk-en.census.trendmicro.com">https://atrk-en.census.trendmicro.com</a>	アグレッシブ検索用: ソフトウェア安全性評価
NFCサーバ	443	<a href="https://housecall71.nfc.trendmicro.com">https://housecall71.nfc.trendmicro.com</a>	アグレッシブ検索用: ファイルの普及度確認
スマートスキャンサーバ	443	<a href="https://wfbssvc63-atrk.icrc.trendmicro.com">https://wfbssvc63-atrk.icrc.trendmicro.com</a>	アグレッシブ検索用: スマートスキャンの問い合わせ
Endpoint Sensorサーバ	443	<a href="https://wfbss-nabu-prod.etdl.trendmicro.com">https://wfbss-nabu-prod.etdl.trendmicro.com</a>	Endpoint Sensorのデータ送信先
トレンドマイクロ 関連サイト	80	<a href="http://*.trendmicro.co.jp">http://*.trendmicro.co.jp</a>	トレンドマイクロサイト
	443	<a href="https://*.trendmicro.co.jp">https://*.trendmicro.co.jp</a>	

# 【Mac】 エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
VBBSSサーバ	80/ 443	http://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com http://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com	定期的なアクセス •エージェントのステータス更新 •設定情報の取得 インストールパッケージの ダウンロード
	443	https://wfbs-svc-dl-Tokyo.trendmicro.com/* https://wfbs-svc-dl-nabu.trendmicro.com/*	Hotfixのアップデート
TMAUサーバ	443	https://wfbs-svc30- p.activeupdate.trendmicro.co.jp/activeupdate	パターン/エンジン/Hotfixのアップ デート
レピュテーションサーバ	443	https://wfbs-svc65-jp.url.trendmicro.com	WRSの問い合わせ
スマートスキャンサーバ	443	https://wfbssvc65-mac-jp.icrc.trendmicro.com	スマートスキャンの問い合わせ
NFCサーバ	80/443	http://wfbss65-ja.gfrbridge.trendmicro.com https://wfbss65-ja.gfrbridge.trendmicro.com	ソフトウェア安全性評価
機械学習型検索サーバ	443	https://mcs.trendmicro.com	機械学習型検索の問い合わせ
スマートスキャンフィードバックサーバ	443	https://wfbss660-ja.fbs25.trendmicro.com	スマートスキャンフィードバック
トレンドマイクロ 関連サイト	80 443	http://*.trendmicro.co.jp https://*.trendmicro.co.jp	トレンドマイクロサイト

# 【Mac】エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
Endpoint Sensorサーバ	443	<a href="https://assessment-ap2.mgcp.trendmicro.com">https://assessment-ap2.mgcp.trendmicro.com</a> <a href="https://release-us1.mgcp.trendmicro.com">https://release-us1.mgcp.trendmicro.com</a> <a href="https://cti-us1.mgcp.trendmicro.com">https://cti-us1.mgcp.trendmicro.com</a> <a href="https://api-ap2.xbc.trendmicro.com">https://api-ap2.xbc.trendmicro.com</a> <a href="https://cdn-api-ap2.xbc.trendmicro.com">https://cdn-api-ap2.xbc.trendmicro.com</a> <a href="https://a1bz7u2flvp09t-ats.iot.ap-northeast-1.amazonaws.com">https://a1bz7u2flvp09t-ats.iot.ap-northeast-1.amazonaws.com</a> <a href="https://tgw-ap2.mgcp.trendmicro.com">https://tgw-ap2.mgcp.trendmicro.com</a> <a href="https://support-connector-api.manage.trendmicro.com">https://support-connector-api.manage.trendmicro.com</a> <a href="https://supportconnectorpacks.manage.trendmicro.com">https://supportconnectorpacks.manage.trendmicro.com</a> <a href="https://rpcollectedthings.manage.trendmicro.com">https://rpcollectedthings.manage.trendmicro.com</a> <a href="https://api-cert.xdr.trendmicro.co.jp">https://api-cert.xdr.trendmicro.co.jp</a> <a href="https://upload.xdr.trendmicro.co.jp">https://upload.xdr.trendmicro.co.jp</a> <a href="https://cloudendpoint-ap2.mgcp.trendmicro.com">https://cloudendpoint-ap2.mgcp.trendmicro.com</a> <a href="https://er-ws-ane1.xdr.trendmicro.com">https://er-ws-ane1.xdr.trendmicro.com</a> <a href="https://era-installer-ue1.xdr.trendmicro.com">https://era-installer-ue1.xdr.trendmicro.com</a> <a href="https://era-ane1.xdr.trendmicro.com">https://era-ane1.xdr.trendmicro.com</a> <a href="https://endpointpolicy-cdn-ap2.xbc.trendmicro.com">https://endpointpolicy-cdn-ap2.xbc.trendmicro.com</a> <a href="https://files.trendmicro.com">https://files.trendmicro.com</a> <a href="https://xlogr-ane1.xdr.trendmicro.com">https://xlogr-ane1.xdr.trendmicro.com</a> <a href="https://api.xdr.trendmicro.co.jp">https://api.xdr.trendmicro.co.jp</a>	※1 Endpoint Sensorのデータ送信先

※1 Mac OSでWFXDR を利用する場合のみ使用される



# 【Android】 エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
VBBSSサーバ	443	https://wfbs-svc-nabu-mobile-aal.trendmicro.com https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com	定期的なアクセス <ul style="list-style-type: none"> <li>• 端末情報の更新</li> <li>• 設定情報の取得</li> </ul> インストールアプリのダウンロード アップデートモジュールの取得
VBBSSサーバ ※新Agent 2.0.0以降で使用	443	*.mobile.trendmicro.com *.xdr.trendmicro.com	アカウント認証 プッシュ通知 インストーラリンク接続
TMAUサーバ ※Agent 9.6まで使用	80/ 443	http://wfbs-svc30-p.activeupdate.trendmicro.co.jp/activeupdate https://wfbs-svc30-p.activeupdate.trendmicro.co.jp/activeupdate	パターンのアップデート
スキャンサーバ ※Agent 9.6まで使用	443	https://rest.mars.trendmicro.com	クラウドスキャン アプリ権限チェック
レピュテーションサーバ	443	https://wfbs-svc65-jp.url.trendmicro.com	WRSの問い合わせ
トレンドマイクロ 関連サイト	80 443	http://*.trendmicro.co.jp https://*.trendmicro.co.jp http://*.trendmicro.com https://*.trendmicro.com	トレンドマイクロサイト (OLHやリンク先など)
スキャンサーバ	443	https://rest-g.mars.trendmicro.com	※1 クラウドスキャンサーバ
MARS Pattern Server	443	https://rest-g-au.mars.trendmicro.com	※1 パターンのアップデート
ブロックページ	80/443	http://mobile-block.wfbs-svc.trendmicro.com/ https://mobile-block.wfbs-svc.trendmicro.com/	※1 WRSでURLをブロックした際に使われる

# 【Android】 エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
デバッグログアップロードサーバ	22	sftp://logs.trendmicro.com	※1 デバッグログのアップロード先
SPN サーバ	443	https://spnsupport.trendmicro.com	※1 デバッグログ作成時のToken取得用
Google play 関連、FCMサーバなど	443 5228 5229 5230	*.googleapis.com *.firebase.com *.google.com	Android Agentが直接アクセスしないが、Google PlayなどデバイスがアクセスするURL  VBBSSサーバからのコマンドの通知に使用される

※1 : Android Agent 9.7以降で使用される

# 【iOS】 エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
VBBSSサーバ	443	<a href="https://wfbs-svc-nabu-mobile-aal.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu-mobile-aal.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com</a>	定期的なアクセス •端末情報の更新 •設定情報の取得 APNs証明書のダウンロード
APNs	5223	<a href="https://gateway.push.apple.com">gateway.push.apple.com</a>	VBBSSサーバからのコマンドの通知
トレンドマイクロ 関連サイト	80/ 443	<a href="http://*.trendmicro.co.jp">http://*.trendmicro.co.jp</a> <a href="https://*.trendmicro.co.jp">https://*.trendmicro.co.jp</a>	トレンドマイクロサイト

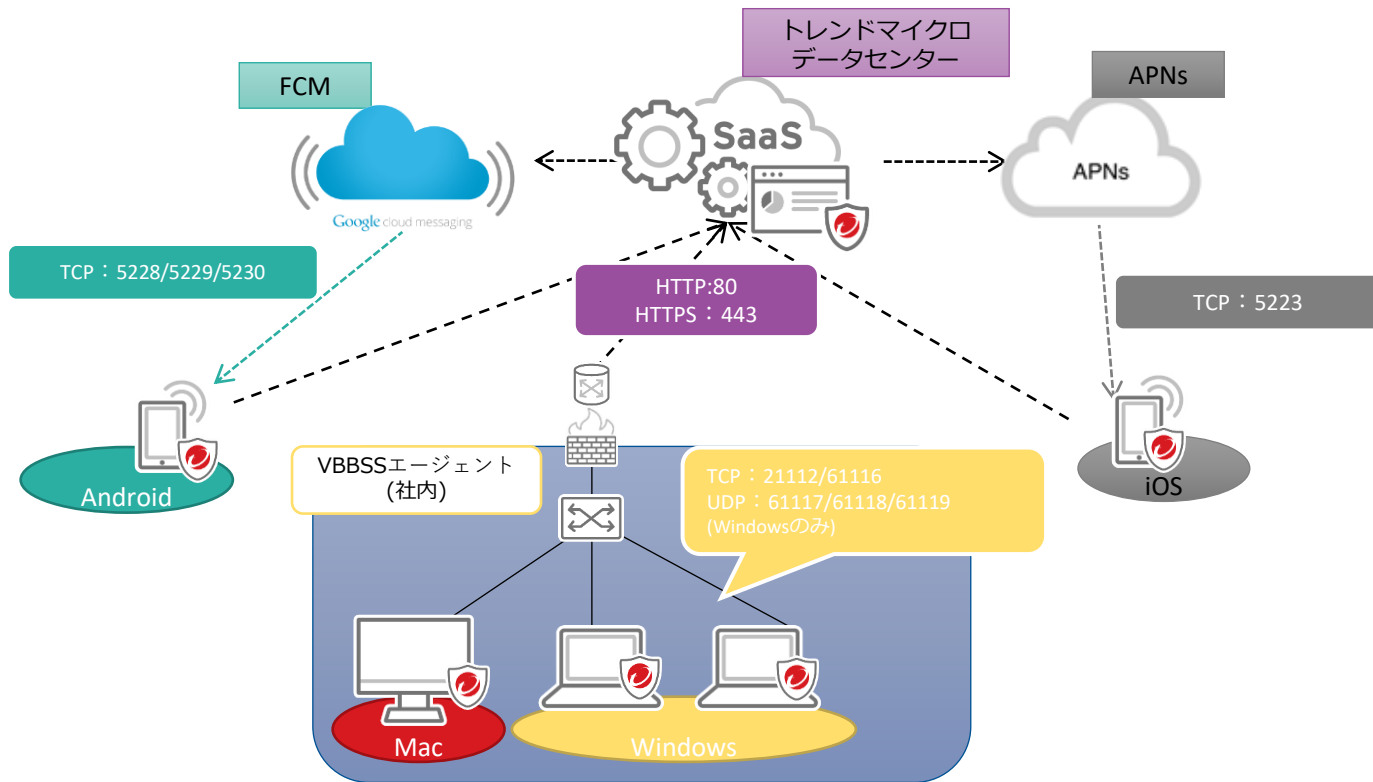
## 【Chromebook/MS Edge 拡張機能】 エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
VBBSSサーバ	443	<a href="https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com</a> <a href="https://asm-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com">https://asm-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com</a>	定期的なアクセス • 端末情報の更新 • 設定情報の取得
レピュテーションサーバ	443	<a href="https://chromebook-backend-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com">https://chromebook-backend-nabu.wfbs-svc.trendmicro.com</a>	WRSやURLフィルタの問い合わせ
トレンドマイクロ 関連サイト	80/ 443	<a href="http://*.trendmicro.co.jp">http://*.trendmicro.co.jp</a> <a href="https://*.trendmicro.co.jp">https://*.trendmicro.co.jp</a>	トレンドマイクロサイト

# 【CADS】 エージェントからサーバへの通信

接続先詳細	ポート	URL	説明
VBBSSサーバ	443	<a href="https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu-aal.trendmicro.com</a> <a href="https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com">https://wfbs-svc-nabu.trendmicro.com</a>	定期的なアクセス
CADS 情報ストアサーバ	443	<a href="https://api.cad.trendmicro.com/">https://api.cad.trendmicro.com/</a> *	ADドメイン情報を送付する情報ストアサーバURL/ツールダウンロード

# [参考]通信ポートの概要図



# VBBSSエージェントインストール時の通信

# 【Windows】 エージェントのインストール時の通信

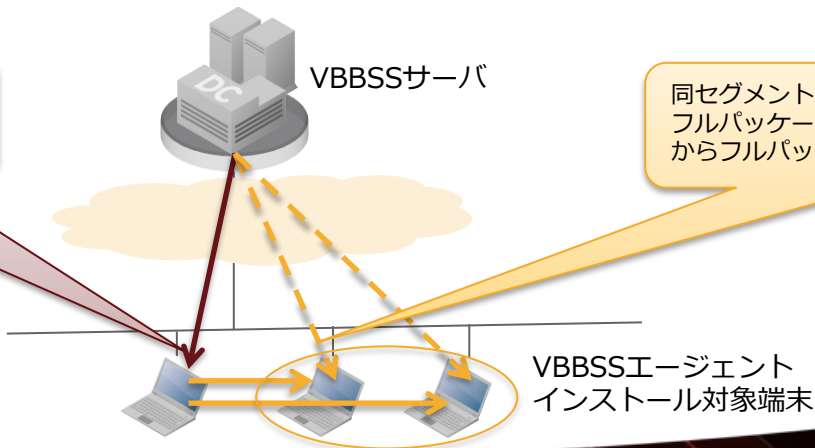
## 1. Webインストール

- Web経由でインストールパッケージを実行してエージェントインストールを実施

## 2. ダウンローダによるインストール

- ダウンローダをローカルにダウンロードし、ダウンローダ経由でインストールパッケージをダウンロード/実行してエージェントインストールを実施
  - ダウンローダ：WFBS-SVC\_Downloader.exe
  - インストールパッケージ：WFBS-SVC\_Agent\_Installer.msi

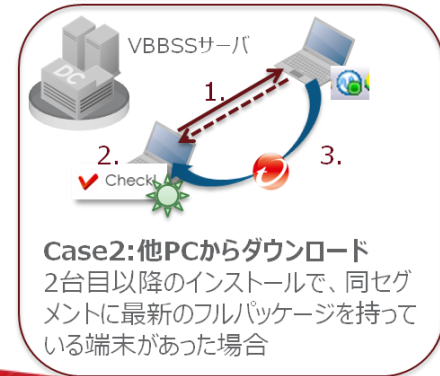
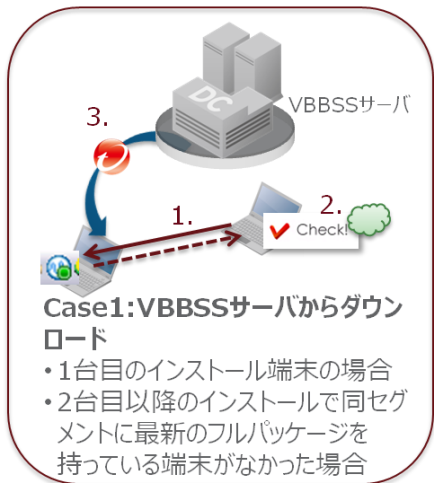
VBBSSエージェントインストール対象PCがサーバから必要モジュールをダウンロード/インストールする。



同セグメント内の他PCが最新のインストールフルパッケージを持っている場合、その端末からフルパッケージを取得する。(次頁参照)



# 【Windows】インストールパッケージの取得方法



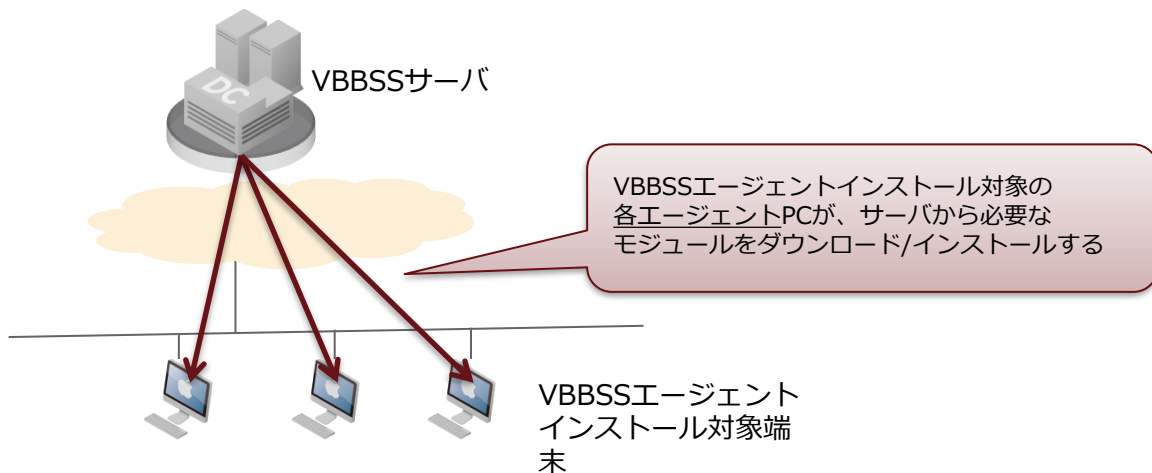
- ダウンローダ実行中のプロセス
  1. インストールパッケージ（「フルパッケージ」” WFBS-SVC\_Agent.exe”）をローカル上の下記パスに持っていないか他のAgentへブロードキャストを送信し確認を待つ
    - C:%Program Files%Trend Micro%Client Server Security Agent%HostedAgent%
    - 持っている端末はそのバージョンを合わせて返す
  2. ブロードキャストの戻りで、フルパッケージのバージョンと自身ダウンロードのバージョンを比較
    - MajorバージョンとMinorバージョンのみを比較
  3. [ダウンローダのバージョン以上の場合]その端末からインストールパッケージを取得  
[その他の場合]VBBSSサーバからインストールパッケージを取得

※新規インストール(Fresh Install)の場合のみ

※AzureやAWSなどのクラウド環境はブロードキャストが制限されているため本方法は動作せず直接サーバからインストーラをダウンロードします

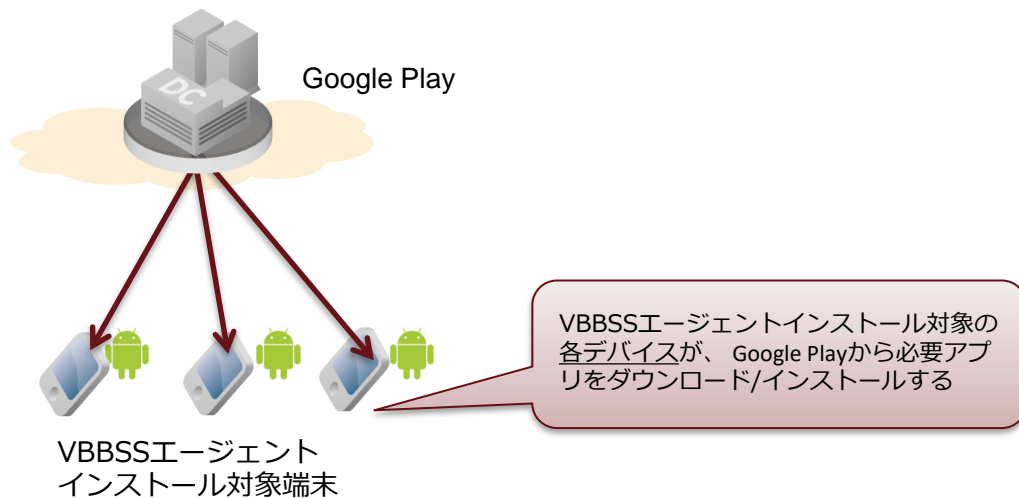
# 【 Mac 】 エージェントのインストール時の通信

- インストールパッケージのローカル実行
  - Web経由で下記モジュールをダウンロードし、端末上で実行してインストール
    - インストールパッケージ：WFBS-SVC\_Agent\_Installer.pkg.zip



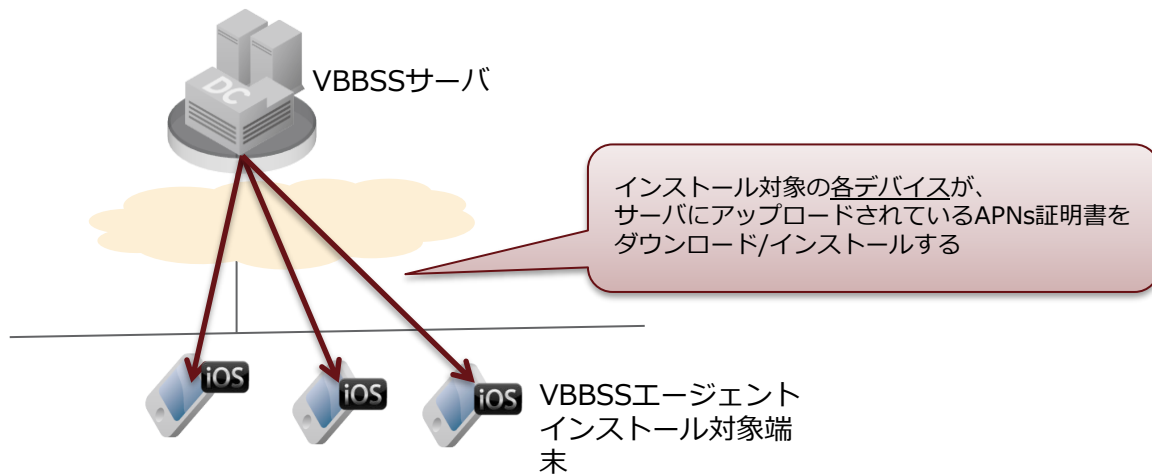
# 【Android】 エージェントのインストール時の通信

- Google Playからのインストール  
Google PlayからAndroidエージェントをインストール
  - インストールアプリ： Mobile Security for Business



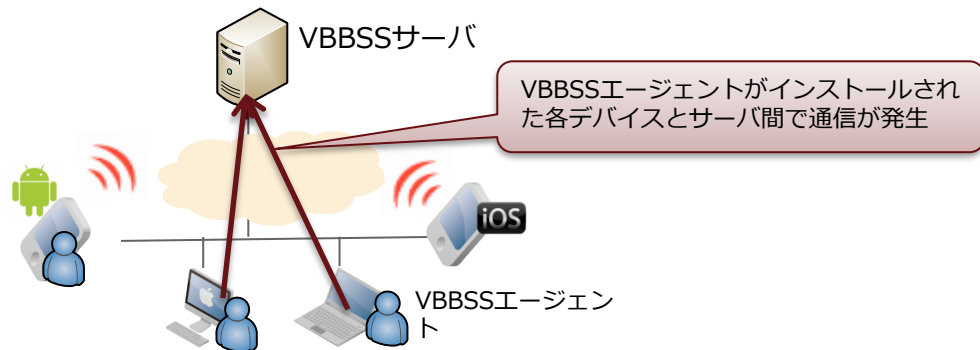
# 【iOS】 APNs証明書インストール時の通信

- APNs証明書のインストール
  - Web経由で事前に作成したAPNs証明書をダウンロードし、インストール
    - インストールした証明書は、[設定]>[一般]>[プロファイル]より確認可能



# 【共通】インストール直後のサーバ通信概要

- 各エージェントとVBBSSサーバでセッションを確立
  - エージェント情報や検索状況をサーバへ送信
  - 設定などの指示をサーバから受信



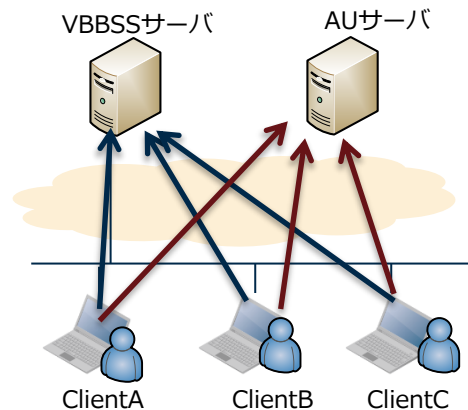
OSごとの通信概要は後述のインストール後の通信項目をご確認ください。

# VBBSSエージェント インストール後の通信

Windows版の場合

# 【Windows】通常運用時のサーバ通信概要

- VBBSSサーバとの通信（各エージェントが直接サーバに接続する通信）
  - サーバ設定情報(グローバル設定/グループポリシー設定)の取得
  - 手動検索、アップデート等のコマンドの取得
  - ログの送信
  - (差分があれば)エージェント情報の送信
  - Smart Scanサーバへの接続
  - スマートスキャンサーバ、Censusサーバ、NFCサーバ等へのクエリ
  - ソフトウェア安全性評価リストのダウンロード
  - ブロックするアプリケーションのリスト、初回有効時にプログラムのダウンロード（約10MB）
  - 情報漏えい対策機能、初回有効時にプログラムおよびパターンファイルのダウンロード（約60MB）
  - アグレッシブ検索、初回実行時にプログラムおよびパターンファイルのダウンロード（約30MB）



# 【Windows】アップデート時の通信 ～Smart Scanの場合～

- Smart Scan サーバとの通信

- 接続確認
- CRCZパターン(crcz.ptn)の取得

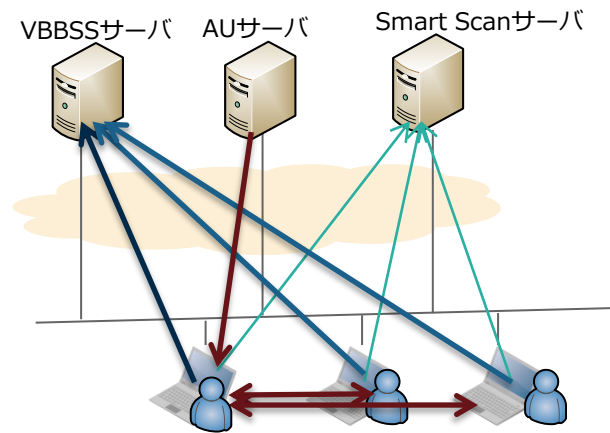
※Agent起動時ではなくインターネットに接続可能になった際に、サーバ接続し“NTRtScan”によりアップデート確認

- VBBSSサーバとの通信

- アップデートステータスの送信

- AUサーバ

- Smart Scan Agentパターン、Mac ヒューリスティックパターン、ダメージクリーンアップパターンは通常のパターンアップデートと同様の方法で取得





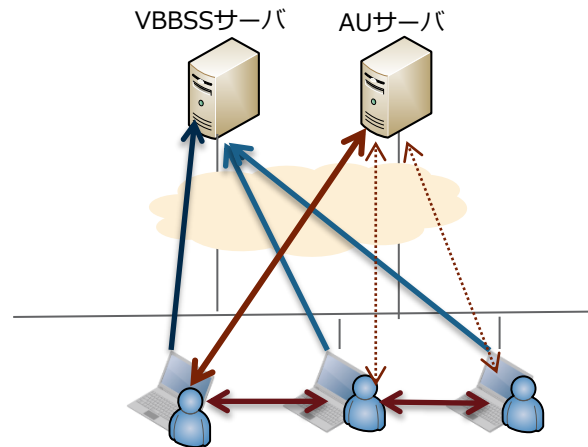
# 【Windows】アップデート時の通信 ～従来型Scanの場合～

## • AUサーバとの通信

- 各エージェントが最新コンポーネントの有無の確認のため、情報のみをAUサーバから取得
- 最新のパターンファイルがあった場合に、同セグメント内のエージェントに最新のパターンをもったエージェントがないかを問い合わせ
- 問い合わせた新しいパターンを持ったエージェントがない場合には自身でAUサーバからパターンをダウンロード。
- 新しいパターンを持ったエージェントから応答を受け取った場合には、応答したエージェントのリストを内部的に作成して、リストの上位になったエージェントからパターンをダウンロード  
※特定のエージェントにダウンロードが集中しない様に、リストの順番はランダムにリスト。また親となった1エージェントが受け入れるリクエストは10エージェントと制限される

## • VBBSSサーバとの通信

- Hotfix配信：従来型Scanのアップデートと同様のメカニズムを使い動作します。Hotfix配信の場合には、AUサーバの代わりにVBBSSサーバからモジュールをダウンロードします。
- パターンが上がった情報を各エージェントがサーバへ送信



※Agent間での最新モジュールの確認はブロードキャストを使用。AzureやAWSなどのクラウド環境でブロードキャストが制限されている場合には本通信はできない為、各Agentは直接サーバからコンポーネントをダウンロードします

# 【Windows】アップデート時の通信について ～アグレッシブ検索用パターンの場合～

## 【アグレッシブ検索初回実行時】

- アグレッシブ検索初回実行時に必要なプログラムをVBBSSサーバからダウンロード（各エージェントが実施：約7MB）
- プログラムがインストールされた後に、アグレッシブ検索用の最新パターンをAUからダウンロード（各エージェントが実施：約20MB）
  - スマートスキャンアグレッシブパターン (icrc\$oth.xxx)
  - プログラム検査パターンファイル (HCClean.ptn)

※他に最新のパターンを持っているAgentが存在する場合にはAUからではなく、最新のパターンを持っているエージェントから取得

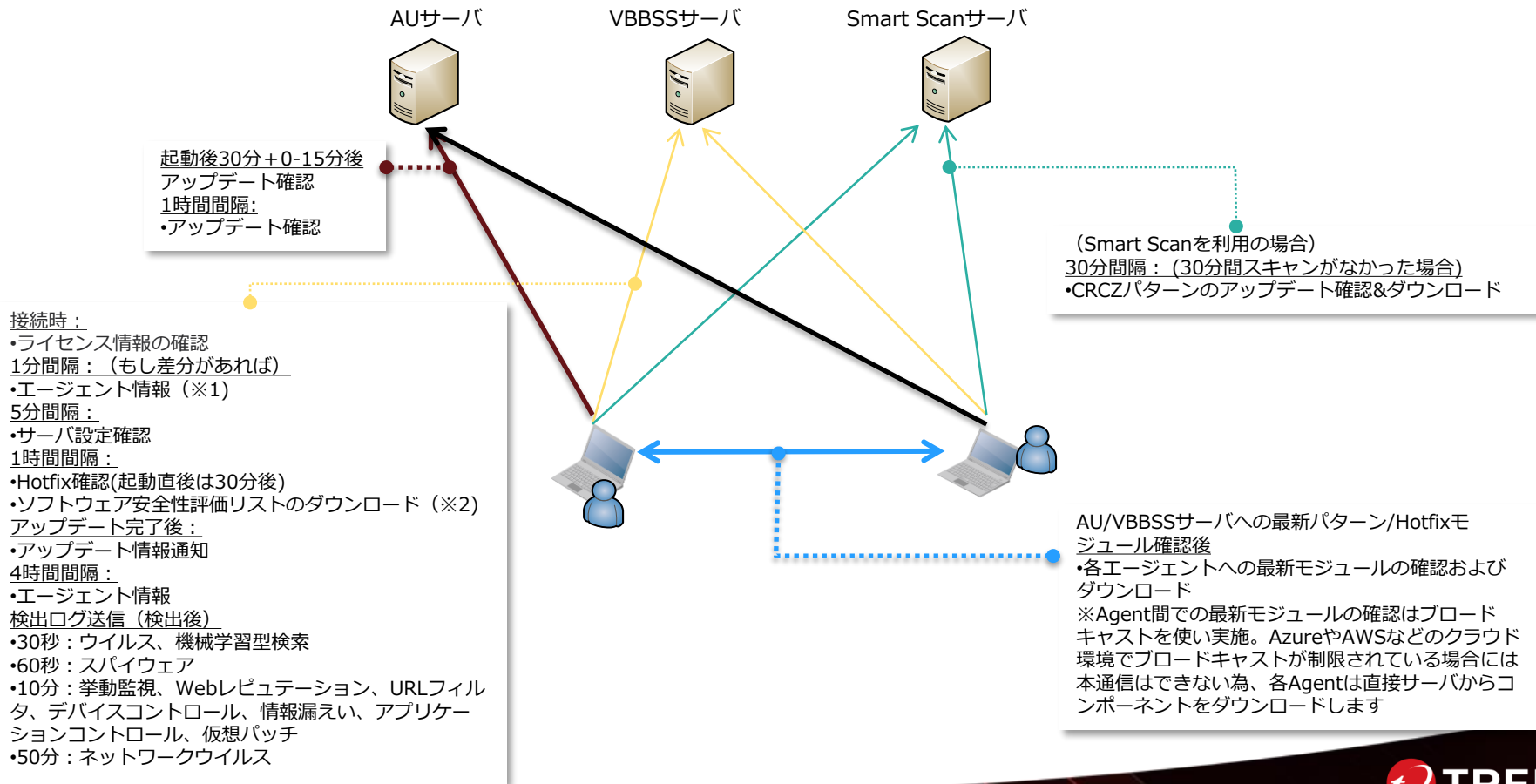
## 【インストール後は定期的にパターンのアップデートを実施】

- AUサーバとの通信
  - 各エージェントが最新パターンファイルがAUサーバに置かれているかの確認およびダウンロード（1時間毎）
    - 2度目以降は差分でパターンを取得
    - 最新のパターンがある場合には同一サブネット上に最新のパターンを持つエージェントがないかブロードキャストを送り確認し、持っているエージェントからパターンをダウンロード。もし、最新のなかった場合にアップデートを初回に実行するエージェントのみが定期的に実施。

## 【アグレッシブ検索実行時、検索実行前にアップデートを実施】

- 定期的なパターンファイルのアップデートと同様

# 【Windows】 通信頻度について



# 【Windows】通信頻度について

※1：エージェント/パターンのバージョンやスキャン終了時間、Macアドレスなどオンラインステータス以外のWeb管理コンソール上で確認できるエージェント情報

※2：アプリケーションコントロールのブロックするアプリケーションリストを有効した時のみ

# VBBSSエージェントインストール後の通信

Mac版の場合

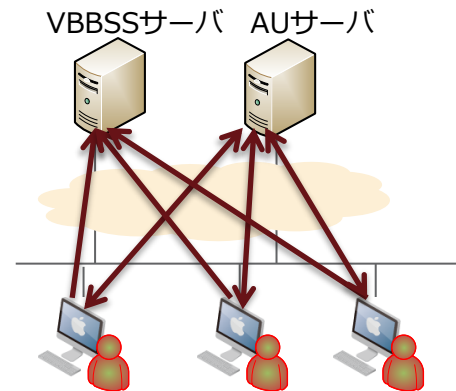
# 【Mac】通常運用時のサーバ通信概要

- VBBSSサーバとの通信

- サーバ設定情報の取得
- 手動検索等のコマンドの取得
- ログの送信
- エージェント情報の送信
- スマートスキャンサーバとの通信
- スマートスキャンサーバ、NFCサーバ、機械学習型検索サーバ等へのクエリ
- ソフトウェア安全性評価リストのダウンロード

- Active Update (AU)サーバとの通信[後述]

- サーバ設定情報の取得
  - 最新コンポーネント情報を確認し、最新のものがあればダウンロード
  - Hotfix（プログラム）のダウンロード
    - ※パターンファイルは差配信されるが、エージェントモジュールのアップデートは差配信されない
    - ※Hotfix/最新コンポーネントのダウンロード時に一番大きなデータ量が流れる
- (最大約90MB)



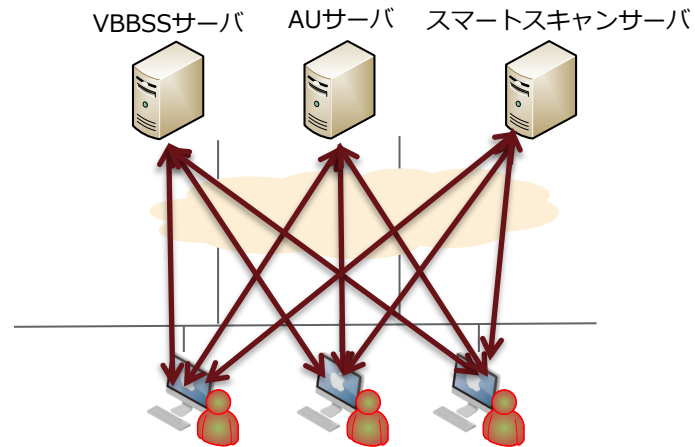
各端末が各サーバとの通信を実施

# 【Mac】アップデート時の通信について～スマートスキャンの場合～

- スマートスキャンサーバとの通信
  - 接続確認
  - CRCZパターン (Crcz.ptn) の取得
- AUサーバとの通信
  - 最新Hotfixの確認&ダウンロード
  - 最新パターンファイルの確認&ダウンロード
- VBBSSサーバとの通信
  - エージェントのアップデートステータスを送信

## アップデートのタイミング

1. 起動後約30分後
2. 管理コンソール上から“今すぐアップデート”を実行した時
3. エージェントからアップデートを実行した時
4. スケジュールアップデート
5. 新しいパターンがリリースされた時

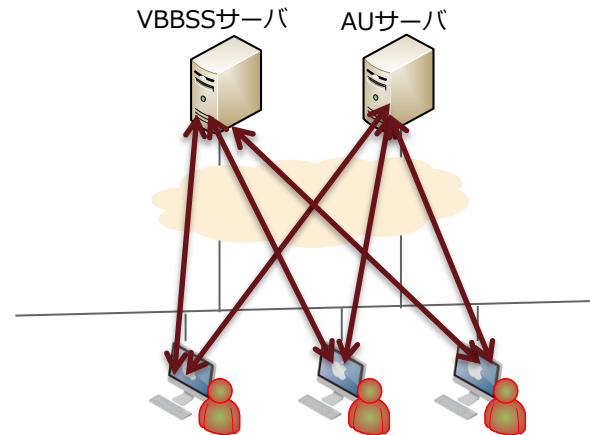


# 【Mac】アップデート時の通信について ～従来型スキャン～

- AUサーバとの通信
  - 最新Hotfixの確認&ダウンロード
  - 最新パターンファイルの確認&ダウンロード
- VBBSSサーバとの通信
  - エージェントのアップデートステータスを送信

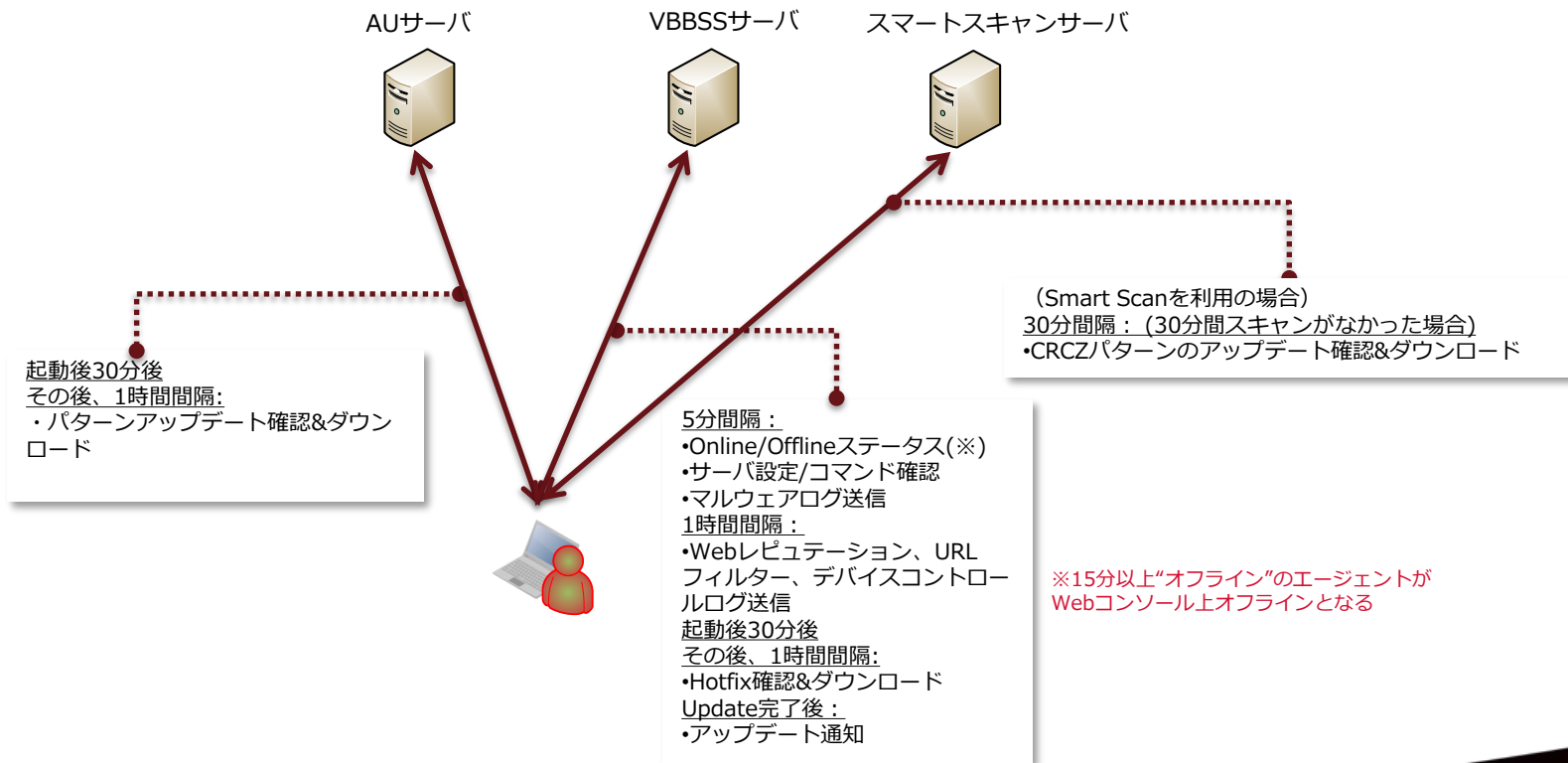
## アップデートのタイミング

1. 起動後約30分後
2. 管理コンソール上から“今すぐアップデート”を実行した時
3. エージェントからアップデートを実行した時
4. スケジュールアップデート
5. 新しいパターンがリリースされた時





# 【Mac】通信頻度について

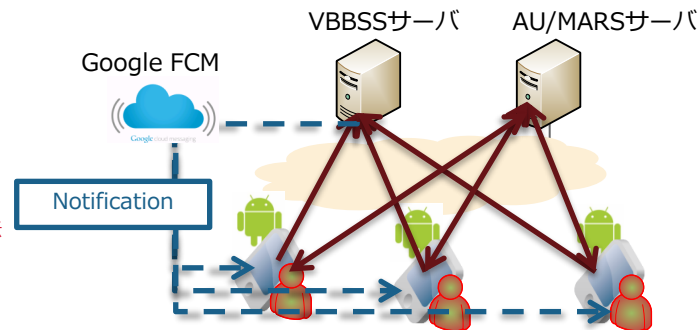


# VBBSSエージェントインストール後の通信

Android版の場合

# 【Android】通常運用時のサーバ通信概要

- 各エージェントがサーバ間通信を実施
  - VBBSSサーバとの通信
    - 端末情報
    - サーバ設定情報
    - ウイルスログ
    - コマンド(Update Now/Sync Policy/Device Info)確認のための2種類の通信方法
      1. Google FCM 通知
      2. エージェントからの定期的なポーリング
  - Active Update (AU)/MARSサーバとの通信[後述]
    - 最新パターンファイル情報を確認し、最新ものがあればダウンロード
      - ※エンジンはエージェントプログラムの一部として組み込まれておりAUサーバにはアップロードされない
      - ※エージェントモジュールそのもののアップデートはVBBSSサーバから入手[後述]
    - 検索クエリの問い合わせをするためのサーバ



各端末が各サーバとの通信を実施

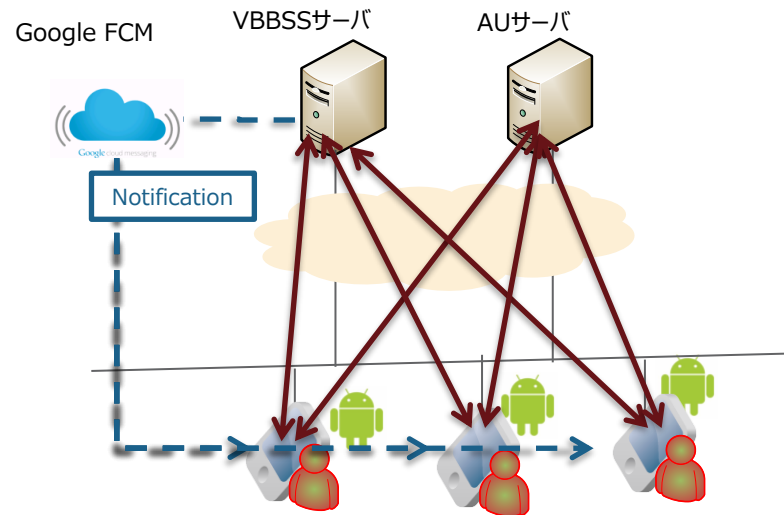
# 【Android】アップデート時の通信について

## 【各エージェントが定期的実施】

- AU/MARSサーバとの通信
  - 最新パターンファイルの確認&ダウンロード
  - 検索時のクエリ
- VBBSSサーバとの通信
  - サーバよりアップデートコマンドを受信
  - エージェントのアップデートステータスを送信

## 【各エージェントでイベントドリブンで発生】

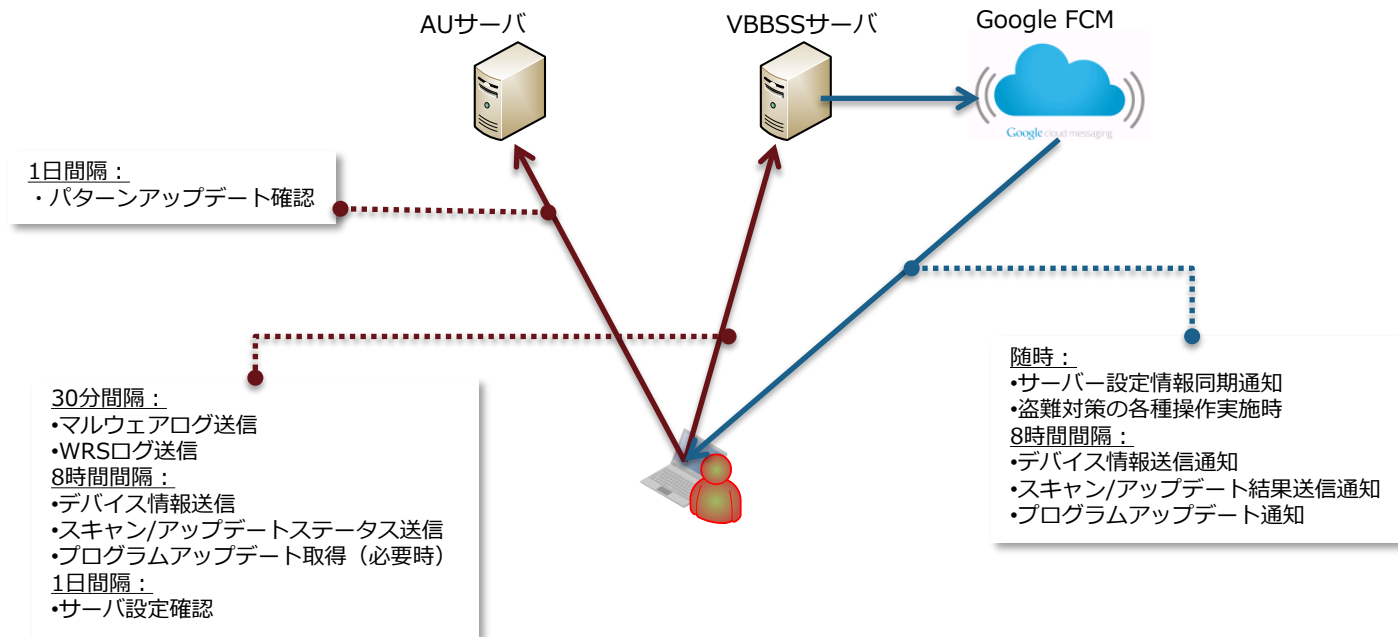
- Google FCMからの通知
  - “Update Now”コマンドを各アプリへ送信



### アップデートのタイミング

1. インストール後
2. 管理コンソール上から“今すぐアップデート”を実行した時(Google FCMを通して通知)
3. アプリから“Update Now”を実行した時
4. スケジュールアップデート

# 【Android】 通信頻度について

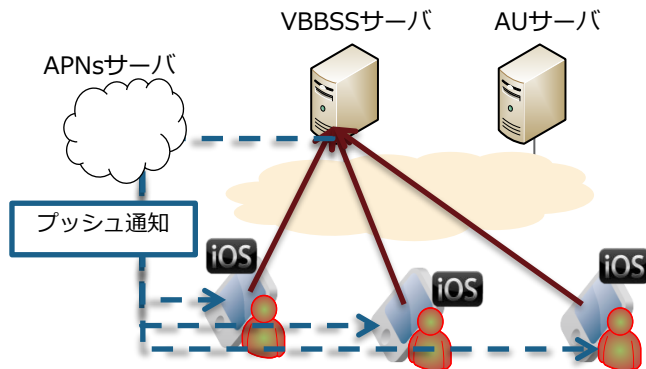


# VBBSSエージェントインストール後の通信

iOSの場合

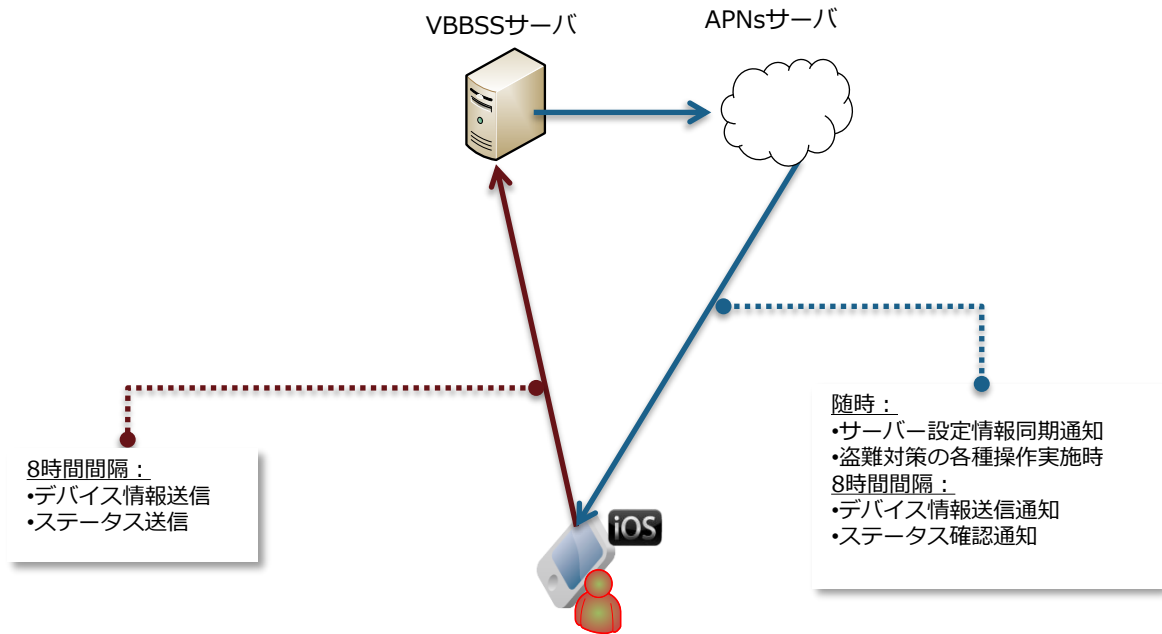
# 【iOS】 通常運用時のサーバ通信概要

- 各エージェントがサーバ間通信を実施
  - VBBSSサーバとの通信
    - 端末情報
    - サーバ設定情報
    - 盗難対策実施時



各端末が各サーバとの通信を実施

# 【iOS】 通信頻度について



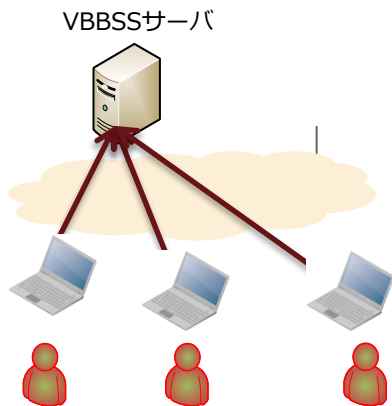


# VBBSSエージェントインストール後の通信

Chromebookの場合

# 【ChromeBook】 通常運用時のサーバ通信概要

- 各エージェント（拡張機能）がサーバ間通信を実施
  - VBBSSサーバとの通信
    - 端末情報
    - サーバ設定情報



各端末が各サーバとの通信を実施

# 【 ChromeBook 】 通信頻度について

VBBSSサーバ



5分間隔:

- デバイス情報送信
- ポリシー取得

2時間間隔:

- ライセンス情報  
検出口グ送信 (検出後)
- 30秒後

※エージェント (拡張機能) のアップデートは、Google Chromeストアにアップロードされ、Chromeによって自動更新されるため、弊社サーバへのアクセスはありません。

# プライベートプロキシ機能利用時の通信仕様

# 通信方法の確認方法

- エージェント起動時、インターネット接続のために以下の順で設定を確認する
  1. IEのプロキシ設定に従い接続確認\*
    - ただし、Pacファイルが指定されている場合
      1. Pacファイルを取得
      2. Pacファイルからプロキシサーバ情報を取得
      3. 外部接続確認
  1. [1で接続できない場合]同セグメント内にあるプライベートプロキシ管理ツールにプロキシサーバ情報を確認
  2. プライベートプロキシ管理ツールから受け取ったプロキシサーバ情報を利用してVBBSサーバへ接続確認\*

※プライベートプロキシ機能の利用には、プライベートプロキシ管理ツールがセグメント上で常時稼働している必要があります。

※プライベートプロキシ管理ツールとの通信はブロードキャストを使用します。ブロードキャストが使えない環境ではプライベートプロキシ管理ツールとの通信が行えません。

# プライベートプロキシ機能の自動有効化

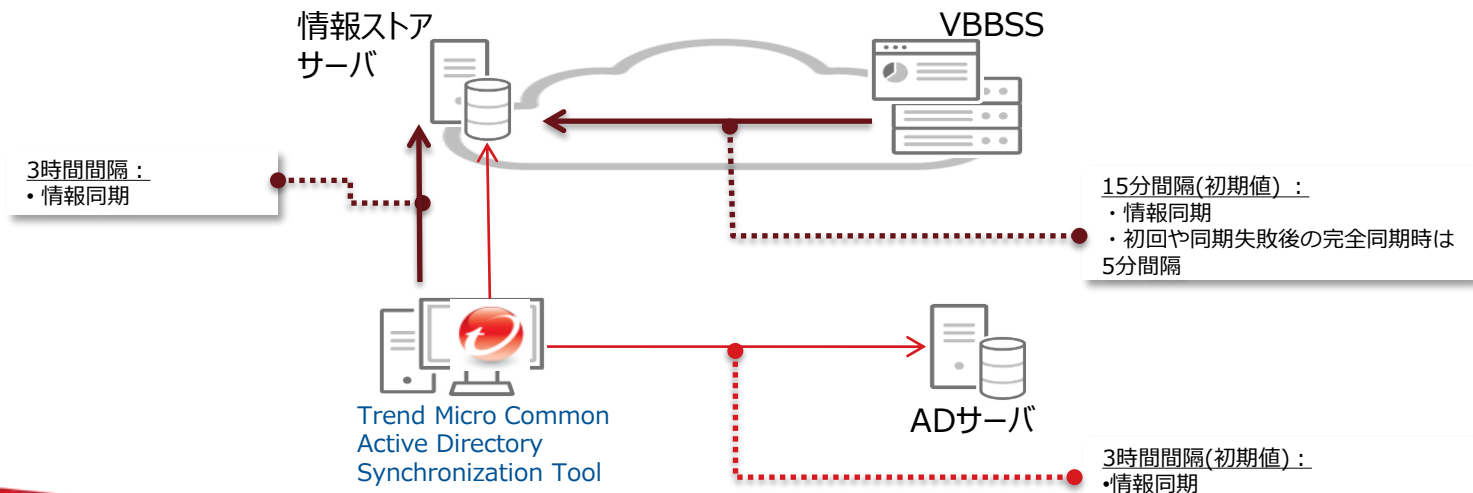
- プライベートプロキシ機能は下記のタイミングで自動的に無効化される
  1. サービス再起動時
  2. IPアドレス変更時

※無効化された後はIE設定の確認から順に接続のための設定確認を行う。  
(前ページ参照)

# Trend Micro Common Active Directory Synchronization Tool (CADS) 通信概要

# Trend Micro Common Active Directory Synchronization Toolを使用した通信

- 同期ツール”Trend Micro Common Active Directory Synchronization Tool”を利用し、ADから情報を取得、VBBSSサーバ側へ同期
- Web管理コンソールからツールを取得可能
- 同期間隔は3時間(初期値)、6時間、12時間、24時間からWeb管理コンソール上で設定可(初回のみ20分)





# Thank you