

こんなお悩みはありませんか？

リモートアクセスやクラウド利用が増えてから

- ・動作が重たい、途切れる
- ・特定の時間帯に不安定になる
- ・オンライン会議の調子が悪い
- ・クラウドサービスの応答が遅い

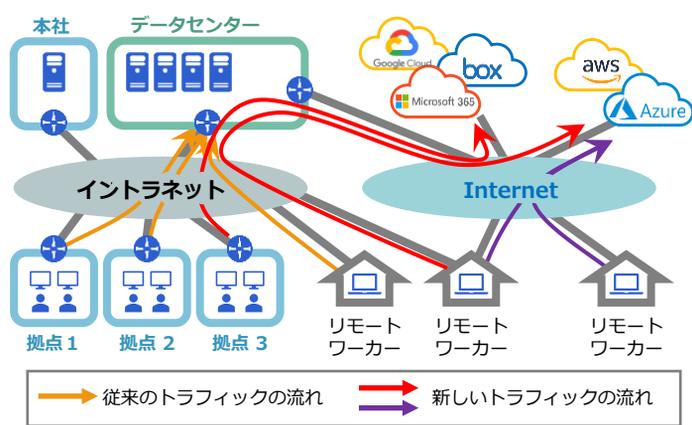


どこが問題なのか  
 わからない

大幅なネットワーク変更  
 には時間と費用がかかる

現状の構成で問題ない  
 かどうか判断できない

昨今のクラウドシフトによるアクセス先の変化や、コロナ禍の影響で一気に加速したテレワークシフトにより、トラフィックの流れが大きく変わりました。これまでのイントラネット主体での接続の流れから、インターネット環境にある Microsoft 365 などのクラウドサービスへの接続や、自宅やサテライトオフィスからのテレワーク接続が大幅に増えています。それにともない、従来のネットワーク構成においてボトルネックとなるポイントが発生するようになりました。

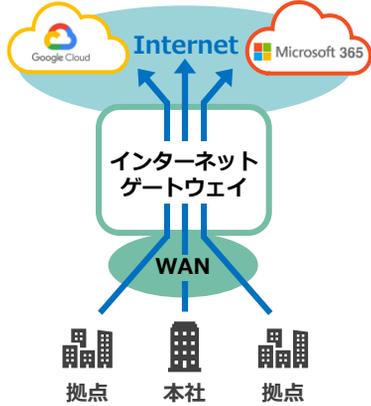


ネットワーク構成の変化

トラフィックの流れの変化にあわせ、さまざまなネットワーク構成のパターンが登場しました。管理工数、コスト、セキュリティなどを検討し、自社に一番合った構成を選ぶ必要があります。

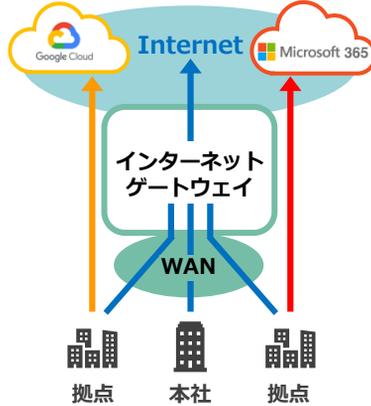
**センター集中型**  
 従来型のイントラネットのみで構成

インターネットへの通信がセンター側へ集中しているためセキュリティ統制や管理がしやすい一方、インターネット回線が混雑したり、ファイアウォール / プロキシの負荷が増大する。



**ローカルブレイクアウト型**  
 アクセスが分散した構成

許可されたアプリケーションは別経路へ迂回する。回線混雑を避けられる一方、拠点からインターネットへ直接接続するためセキュリティリスクがある。



**フルインターネット型**  
 すべてクラウド上で提供する構成

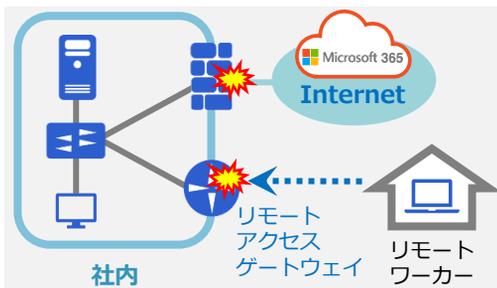
自宅や外出先からクラウドサービスを利用する際にも安全にアクセスすることが可能。オフィスからのアクセスでも、適切に SASE の機能を使うことでセキュリティを保つことができる。



お客様のご要件にあわせて、適切な製品選定、構築、導入後の運用までご支援します。

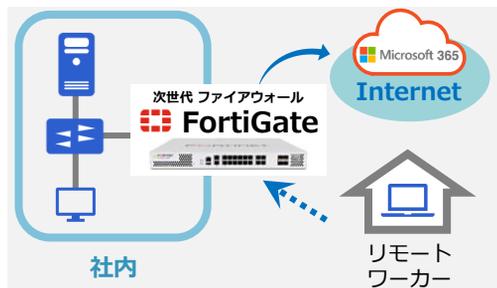


## 実際の構築事例



### ◆お客様のお悩み

- ・ リモート接続、インターネット接続の性能劣化（原因不明）
- ・ リモートアクセスゲートウェイの保守切れ
- ・ 既存装置のスペック不足が一因となり、VDI 系通信や LAN 内の通信遅延が発生



### ◆ご提案と対応

- ・ アセスメントによるゲートウェイ / ファイアウォールの性能劣化状況の可視化
- ・ 次世代ファイアウォール (FortiGate) へのリプレイスご提案
- ・ リモートアクセスゲートウェイの統合
- ・ FortiGate を選定することで、パフォーマンスの向上に加え、UTM 機能の拡張等のセキュリティ強化を実現

## ボトルネックポイント見直しの流れ



## ネットワークにおける課題や問題点を解決するためのポイント

設計性能	用途需要	端末数 社員数	アプリ ケーション	サービス
機器性能	CPU 負荷 メモリー	セッション数	フロー数	処理遅延
	機器機能	破棄 パケット	トラフィック	ルーティング
環境性能	品質	回線帯域	遅延	サーバー 応答

お客様では解決できない課題や第三者目線での現状調査、アセスメント等の要望について、性能分析に長年携わってきた経験豊富なエンジニアによる、分析サービス(IBC-PAS)で解決します。



なぜ今、「統合ログ管理」なのでしょう。リモートワークによるネットワーク構成の変更ログや各種クラウドサービスの利用ログ、勤務実態の把握のためのパソコンの利用ログ、各種サーバーや業務システムへのアクセスログなど、あらゆる場面でログを取得し統合的に管理する必要があります。

現状、ログは個別（システムごと）の管理にとどまっていることがほとんどでしょう。ですが、「有事の際にそれぞれのログを見に行く」という運用はシステム管理者の工数が膨大となり現実的ではありません。単純なセキュリティインシデントが発生した場合でも、点在しているさまざまなログを確認し、統合的に分析し、状況を判断することが求められます。



高度なセキュリティ対策に対応するには、サイバー攻撃対策、情報漏えい対策、内部不正対策などが求められます。これらの実現のためには、各機器が出力する**ログ情報**（シスログ、イベントログ、アプリケーションログなど）の一元管理に加えて、各種ネットワークシステムの**性能情報**の把握も必要となります。

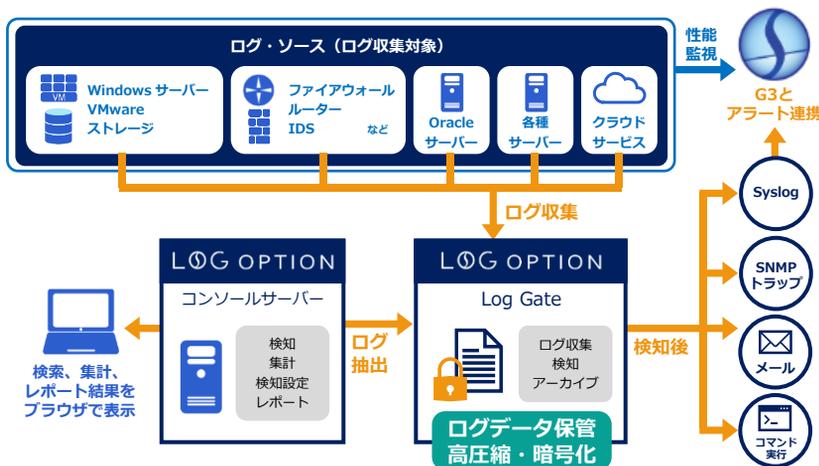
## System Answer G3 LOG OPTION

System Answer G3 の詳細はこちらから！



システム性能監視ツール System Answer G3 のオプション製品である「Log Option」は、多種多様なログを統一されたフォーマットで扱うことができる統合ログ管理ツールです。異なる種類のデータに同一の意味づけ（タグづけ）をおこなうことで、ログの形式の違いを吸収して扱うことができ、データの羅列でしかないログを人間が見てわかる形式に変換して活用することが可能になります。

収集	検知
<b>受信機能</b> Syslog / FTP (S) / SNMP Trap / 共有フォルダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポリシーに合致したログのアラート</li> <li>ポリシーはストーリー的に定義可能</li> </ul>
<b>ログ送信・取得機能</b> Agent / EventLogCollector / SecureBatchTransfer	
保管	検索・集計・レポート
<ul style="list-style-type: none"> <li>ログの圧縮保存、高速検索</li> <li>ログの改ざんチェック</li> <li>ログに対する意味付け（タグ付け）</li> <li>ログの暗号化保存</li> <li>保存期間を経過したログを自動アーカイブ</li> <li>ログの保存領域管理機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数ログの横断追跡と高度な絞り込み</li> <li>インデックスによる大量ログの高速検索</li> <li>グラフによるログのサマリー表示</li> <li>レポート（HTML / PDF / CSV / TXT / XML）の自動メール通知</li> </ul>



価格例	ログ収集性能	ライセンス価格（年額）	
エントリー版 (ET)	100 行 / 秒	780,000 円	210,000 円
ワークグループ版 (WG)	1,000 行 / 秒	1,170,000 円	315,000 円
スタンダード版 (ST)	2,000 行 / 秒	2,496,000 円	672,000 円
		初年度	次年度以降

※ 他のモデルについてはお問い合わせください。

# IBC-Integration

## こんなお悩みはありませんか？

### 無線 LAN 環境の

- ・接続が突然切れる
- ・時間帯によって繋がりにくい
- ・セキュリティ対策が不安
- ・アクセスポイントの管理が複雑



どこが問題なのか  
わからない

大幅なネットワーク変更  
には時間と費用がかかる

現状の構成で問題ない  
かどうか判断できない

無線 LAN 通信の規格は 3 ~ 5 年程度で改訂されており、最新のもののほど通信速度が速く、セキュリティ対策も向上していますので、定期的に最新規格に対応した機器へリプレイスする必要があります。

リプレイス直後はサイトサーベイのデータをもとに快適な電波環境で利用できることが多いのですが、しばらくすると繋がりにくくなったり、通信が遅くなったりする事象が発生しやすくなります。

無線 LAN 環境構築の際には、このような通信不安定を極力発生させないことに加え、管理工数、コスト、セキュリティなどを考慮する必要があります。

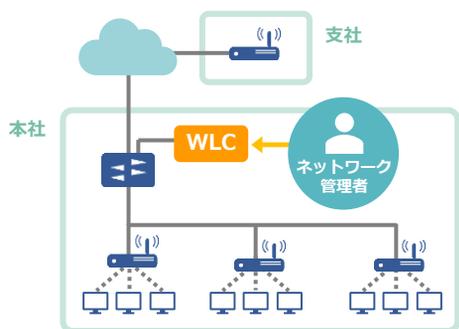
世代	策定年	規格名	最大通信速度
第 1 世代	1997 年	IEEE 802.11	2 Mbps
第 2 世代	1999 年	IEEE 802.11a	54 Mbps
		IEEE 802.11b	11 Mbps
第 3 世代	2003 年	IEEE 802.11g	54 Mbps
第 4 世代 (Wi-Fi 4)	2009 年	IEEE 802.11n	600 Mbps
第 5 世代 (Wi-Fi 5)	2013 年	IEEE 802.11ac	6.9 Gbps
第 6 世代 (Wi-Fi 6/6E)	2019 年	IEEE 802.11ax	9.6 Gbps
第 7 世代 (Wi-Fi 7)	2024 年	IEEE 802.11be	46 Gbps

## アクセスポイントの管理方法の変化

無線 LAN の普及にともない、アクセスポイント (AP) の管理方法も従来の AP 1台 1台を個別で設定する「FAT AP 型」からより効率的な「無線 LAN コントローラー型」や「クラウドサービス型」に進化しました。

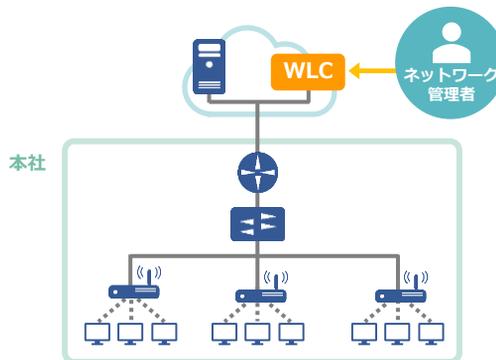
### 無線 LAN コントローラー型

本社に設置した WLC (Wireless LAN Controller) の操作だけですべての AP 設定が完結する。



### クラウドサービス型

クラウドサービス上に WLC と認証サーバーを設置する。



安全性	性能	管理性	安全性	性能	管理性
◎	◎	○	○	○	○
拡張性	価格	高	拡張性	価格	中
△			○		

お客様のご要件にあわせて、適切な製品選定、構築、導入後の運用までご支援します。

事前検証  
方式検討

要件定義

基本設計  
詳細設計

設定  
構築

運用・保守  
サポート

## 導入検討時のポイント

### ◆ セキュリティ：盗聴や不正アクセスを防ぐ強固な認証と暗号化ができるか

IEEE802.1X/EAP 認証には様々な種類がありますが、実際によく使用されている方式は TLS と PEAP です。

EAP-TLS 認証		PEAP 認証	
セキュリティ強度が高い。 相互に電子証明書を発行するため、電子証明書の発行および管理負担とコストがかかる。		クライアント証明書の管理の必要がなく（ユーザー ID と証明書のハイブリッド認証）手軽な一方、ユーザー名とパスワードが盗まれた場合、不正アクセスされる危険性がある。	
セキュリティ強度	◎	セキュリティ強度	○
端末側の認証	電子証明書	端末側の認証	ID / パスワード
サーバー側の認証	電子証明書	サーバー側の認証	電子証明書

### ◆ 管理効率：本社や支店、工場などに散在する多数の無線 AP を設定・監視できるか

- ・ FAT AP 型 : 家庭や小規模なオフィスで使用する場合
- ・ 無線 LAN コントローラー型 : 大手企業の大規模インフラを管理する場合
- ・ クラウドサービス型 : 店舗数が多い場合や、アプライアンスの保守の手間を省きたい場合

### ◆ 通信品質：電波干渉などの通信状況不安定による業務効率低下を防止できるか

- ・ 設置前、設置後のサイトサーベイ
- ・ 負荷分散、電波出力、チャネルの自動調整
- ・ 適切なセグメンテーション

## メーカー比較

HPE  
(Aruba Networks)

無線 LAN コントローラーの老舗。オンプレ型のメリットである安定性 / 信頼性がある。バージョン管理と認証機能の柔軟な設定が可能な大型エンタープライズ向けソリューション。

Cisco

クラウド型無線 LAN のデファクトスタンダード。クラウド型サービス《Meraki》は導入負担やログ取得など管理負担の軽減とサイジングが不要で、手軽に導入が可能な多店舗展開向けソリューション。

Juniper

クラウド型サービス《MIST》は AI「Marvis」を搭載しており、無線 LAN 運用で人が苦勞していた部分を代行。クラウド型でありながらアクセスポイントのファームウェアのバージョン指定・管理が可能で、検証コストを削減しながら安定性を向上できる。

# ファイルサーバー

## ファイル管理のサーバーレス化 物理劣化を気にせず運用が可能なクラウド基盤への移行

膨大な量のデータが保存されているファイルサーバーは、経年変化や利用ユーザーの増加によるレスポンスの変化が如実にあらわれ、業務効率を左右する大きな問題です。

働き方改革によるリモートワークも増加する中、ファイルサーバーをクラウド上に構築することで、社内外問わず同じ環境を実現することが可能になります。



	パッケージ名	Point	初期費用
	ファイルサーバー構築パッケージ	物理サーバーを置きたくない	お問合せ下さい。
	【オプション】認証基盤サービス (PaaS)	新規 Active Directory を構築し、連携させたい	
	【オプション】認証基盤サービス (IaaS)	既存 Active Directory と連携させたい	
	【オプション】障害復旧サービス	DR 対策をおこないたい	
	【オプション】ファイルバージョン管理サービス	ファイルバージョン管理をおこないたい (VSS 機能)	