

IT担当、店舗経営者必見

失敗しない、オフィスや店舗の 無線LAN環境の見直し方

～ 3つの導入事例付き ～

ARTERIA

アルテリア・ネットワークス株式会社

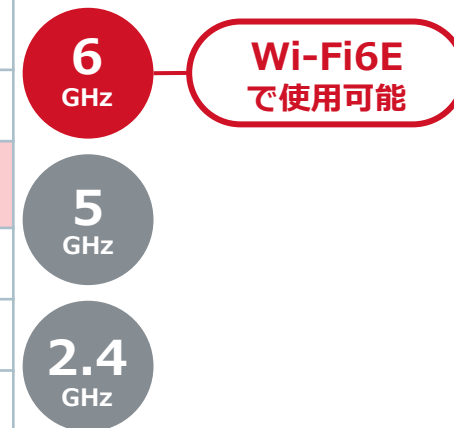
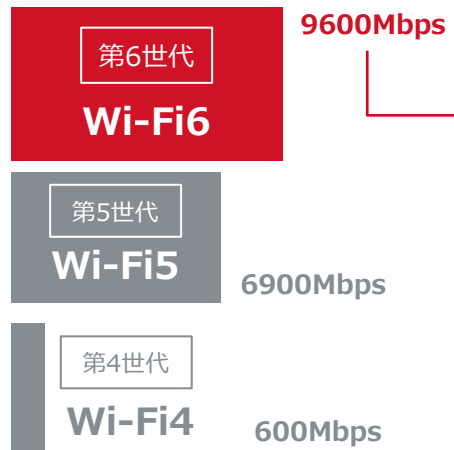
目次

1. 気になるWi-Fi7の普及状況	P3
2. Wi-Fiをオフィスや店舗で導入するメリットとは	P4
3. Wi-Fiを導入するまでの流れ①	P5
4. Wi-Fiを導入するまでの流れ②	P6
5. 安定した無線LAN環境を実現するサイトサーベイ	P7
6. Wi-Fiを導入する際の注意点	P8
7. 法人向け専有型インターネット接続サービス	P9
8. IPoE方式によるIPv6対応が可能なISPサービス	P11
9. 「クラウドWi-Fi」無線LAN環境の構築から運用・保守までをワンストップで提供	P12
10. クラウドWi-Fiエントリー 利用用途に合わせて選べる2プラン	P13
11. クラウドWi-Fi 利用用途に合わせて選べる2プラン	P14
事例（1）通信速度改善とコスト削減を実現 株式会社快活フロンティア	P15
事例（2）10Gbpsアクセス回線+Wi-Fi6ネットワーク品質向上と運用改善を実現 株式会社ソフトクリエイト	P16
事例（3）10Gbpsのインターネット回線と専用線により大容量・高品質な3D映像のインターネット配信を実現 株式会社クレッセント	P17

1.気になるWi-Fi7の普及状況

Wi-Fiの比較

時期	規格名	名称	最大通信速度	周波数
2024年	IEEE 802.11be	Wi-Fi7	46Gbps	2.4GHz帯／5GHz帯／6GHz帯
2021年	IEEE 802.11ax	Wi-Fi6E	9.6Gbps	2.4GHz帯／5GHz帯／6GHz帯
2021年	IEEE 802.11ax	Wi-Fi6	9.6Gbps	2.4GHz帯／5GHz帯
2013年	IEEE 802.11ac	Wi-Fi5	6.9Gbps	5GHz帯
2009年	IEEE 802.11n	Wi-Fi4	600Mbps	2.4GHz帯／5GHz帯
2003年	IEEE 802.11g	-	54Mbps	2.4GHz帯
1999年	IEEE 802.11b	-	11Mbps	2.4GHz帯
	IEEE 802.11a	-	54Mbps	5GHz帯



参照 : <https://standards.ieee.org/wp-content/uploads/interactive/web/wi-fi-timeline/index.html>

2024年現在はWi-Fi7ではなくWi-Fi6が主流

2023年12月23日、総務省は電波法施行規則を改正し、新たな無線LAN通信規格として「Wi-Fi7」の利用を認可しました。Wi-Fi7は、高速で快適な無線LAN環境が構築できる可能性を秘めていますが、まだ対応機器は多くありません。また、実用化されて間もない規格であるため、仮に通信障害などが起こった場合に、原因の切り分けなどがしにくいといった課題もあります。**そのため安定した通信環境を構築したい場合は、2024年現在において主流で使われ、かつ対応機器も充実しているWi-Fi6やWi-Fi6Eへの切り替えが現実的だと言えるでしょう。**



主流はWi-Fi6

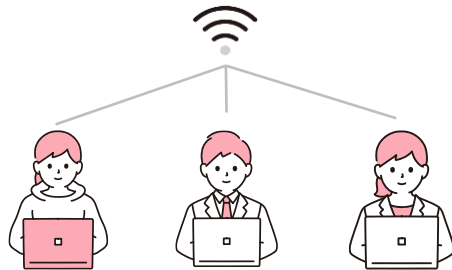
2. Wi-Fiをオフィスや店舗で導入するメリットとは

テレワークや出社といったハイブリッドワークの登場、働き方改革などの導入などにより、オフィスや店舗におけるネットワーク構築は変わりつつあります。そのような中、Wi-Fiをオフィスや店舗で導入するとどのようなメリットが生まれるのか、以下にさまざまな導入メリットをご紹介します。

さまざまなWi-Fi導入のメリット

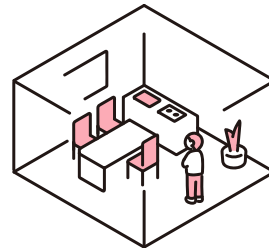
- 無線化により配線の必要がないため、オフィスや店舗のレイアウトがしやすい
- パソコンだけでなく、タブレットやスマートフォンなど、さまざまな機器が接続可能になる
- オフィスや店舗の従業員に働きやすい環境を提供し、業務効率化を推進できる
- フリーWi-Fiを提供することで、オフィスへの訪問客や店舗利用者の利便性が高まり、満足度向上にも貢献できる
- 客層や来訪・来店時間のデータを蓄積することでマーケティング活動にも活かせる
- 店舗内で業務利用できるデバイスの幅が広がることで、集客効果や売上アップが狙える

フリーアドレスで多台数を同時接続



大人数のWeb会議でも安心！

無線化により配線の必要がない



オフィス・店舗のレイアウトがしやすい

店舗でフリーWi-Fiを提供し、利便性を高める



イメージアップや集客効果が期待できる

ARTERIA

3. Wi-Fiを導入するまでの流れ①

Wi-Fiを導入する場合の一般的な流れについてご紹介します。

01

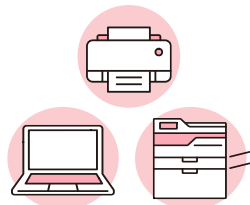
ヒアリング・相談



- フォームや電話にてWi-Fi導入のご相談開始
- 部屋数やネットワーク状況などをヒアリングシートにご記入、建物平面図等のご提出
- ヒアリングシートに記載された条件で、営業担当者が概算見積り提出

02

現地調査 接続台数確認



- 営業担当者が設置場所の確認をすると共に、電波到達度やLAN配線等の調査を実施
- 実際に接続する端末数を算出

03

AP (アクセスポイント) の最適化



- オフィス空間に合わせた、最適な必要台数の設置を設計

04

工事の要件定義



- 設備工事に必要な各種の条件を確認し、工事に必要な契約や要件・工事方法、期間・予算などを決定

4. Wi-Fiを導入するまでの流れ②

05

本見積り作成



- 打ち合わせ・現地調査から本見積り作成

06

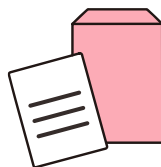
施工開始



- 契約締結後、施設内のWi-Fi機器の設置工事・LANなどの敷設（ネットワーク環境構築）工事開始

07

完成・納品



- 施工終了後、検収を経て納品
- 後日、完成図（配置図）などを提出

08

保守・サポート
開始



- 継続的に保守（ネットワーク管理・機器メンテナンスなど）を実施

5. 安定した無線LAN環境を実現するサイトサーベイ

サイトサーベイは無線LAN環境の設計や改善のために行います。同じ周波数帯における電波干渉や、使いたいエリアの電波強度不足など、さまざまな不具合を事前に調査するものです（※有償サービスとなります）。サイトサーベイを行うことで、電波を効率的に使用できるだけでなく、安定した無線LAN環境を実現します。

サイトサーベイの目的とは

- 近隣の無線LANや他の電波干渉となるノイズの測定
- 障害物（壁・家具など）が電波に与える影響を把握、通信可否エリアや場所によるパフォーマンスの違いを可視化
- 上記の情報を基に、アクセスポイントの設置台数や設置位置を決定
- 無線アクセスポイントまでの工事要件の明確化（ケーブル敷設、取り付けなど）

実施内容例① 電波測定（チャンネル設計調査）

既存のアクセスポイントを含む外来波の調査を実施し、新設アクセスポイントの電波が、従来の電波に干渉しないことを確認します。

実施内容例② ヒートマップの作成

設定した場所で確実に電波が届いているかを確認し、ヒートマップを作成します。

このような場合はサイトサーベイをお勧めします！

- 同じ周波数帯の中で電波干渉がある
- 電波強度が足りない
- 機器スペックに比べ接続台数が多い



6. Wi-Fiを導入する際の注意点

Wi-Fi導入は、機器設置やネットワーク構築すれば完了という訳ではありません。導入前に注意すべきポイントがいくつかあります。以下にその代表的な注意点をご紹介します。

注意点01

高速通信の鍵はインターネット回線

最新のWi-Fi機器を導入することで、通信速度や安定性が向上します。しかし、ベースとなるインターネット回線の速度が遅いと、最新のWi-Fi機器の性能を引き出せません。

解決策

アルテリア・ネットワークスのサービス

ファストギガビットアクセス

自社で構築・運用するネットワーク網とISPを一元的に提供する上下最大10Gbpsのインターネット接続サービスです。
1社専有型ならではの快適なインターネット環境を実現しています。

注意点02

「IPv6 IPoE」方式かどうか

次世代のインターネット接続方式とされる「IPv6 IPoE」方式に対応していると、スムーズなデータのやり取りが可能になるだけでなく、回線の混雑を回避できます。

解決策

ブロードバンドアクセス（クロスパス）

NTT東日本、NTT西日本のフレッツやNTT東西の光コラボレーション事業者の回線に対応したインターネット接続（プロバイダ）サービスです。IPoE方式によるIPv6インターネット接続が可能です。

注意点03

Wi-Fi導入後の運用・メンテナンス

Wi-Fi導入は、導入・構築して完了ではなく、その後も運用やメンテナンスを定期的に行う必要があります。

解決策

クラウドWi-Fi

お客様の無線LAN環境の構築から、運用・保守（メンテナンス）までを一括提供するサービスです。お客様のご希望に合わせて、選択可能な2プランを用意しています。お客様の利用環境に最適なプランをご提案します。

7.法人向け専有型インターネット接続サービス

上下最大10Gbps×
1社専有型

UCOM光 ファストギガビットアクセス

- 自社で構築・運用するネットワーク網とISPを一元的に提供する上下最大10Gbpsのインターネット接続サービスです。
- 冗長化されたバックボーン構成により、安定・高品質な回線をご提供します。
- **1社専有型**ならではの快適なインターネット環境を実現しました。

ファストギガビットアクセスの特徴

01 上下最大10Gbpsの超高速

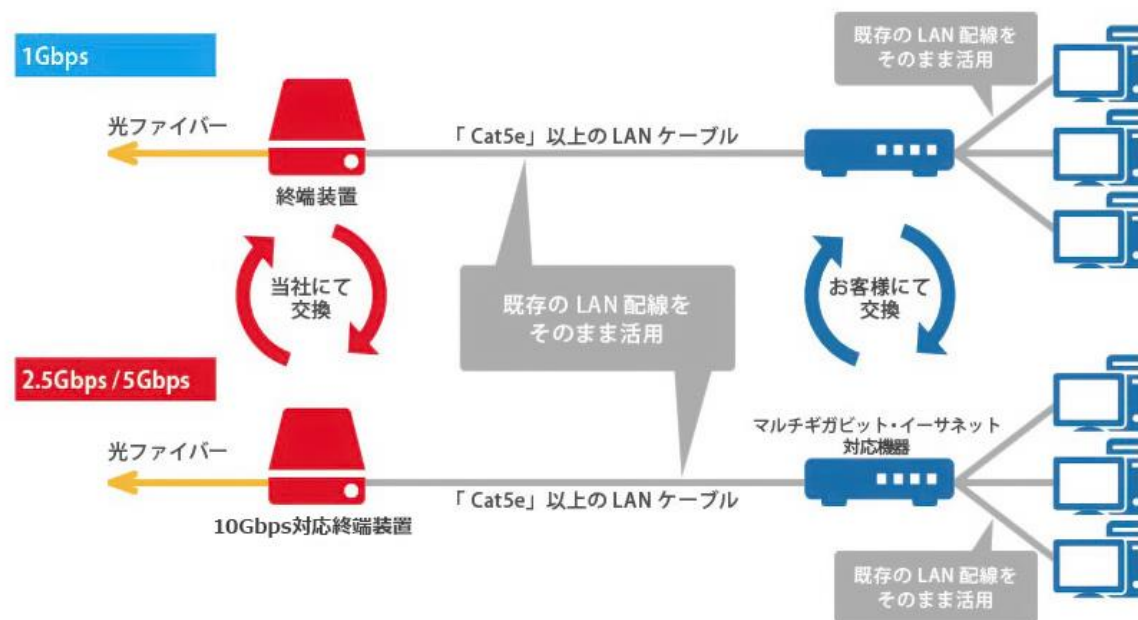
- 大人数でのWeb会議にも安定した通信を実現
- トラフィックの集中にも対応し、大容量データも簡単に送信

02 1社専有型の安定したアクセスライン

1本の光ファイバーをお客様ごとに提供する専有型アクセスラインのインターネット接続サービス

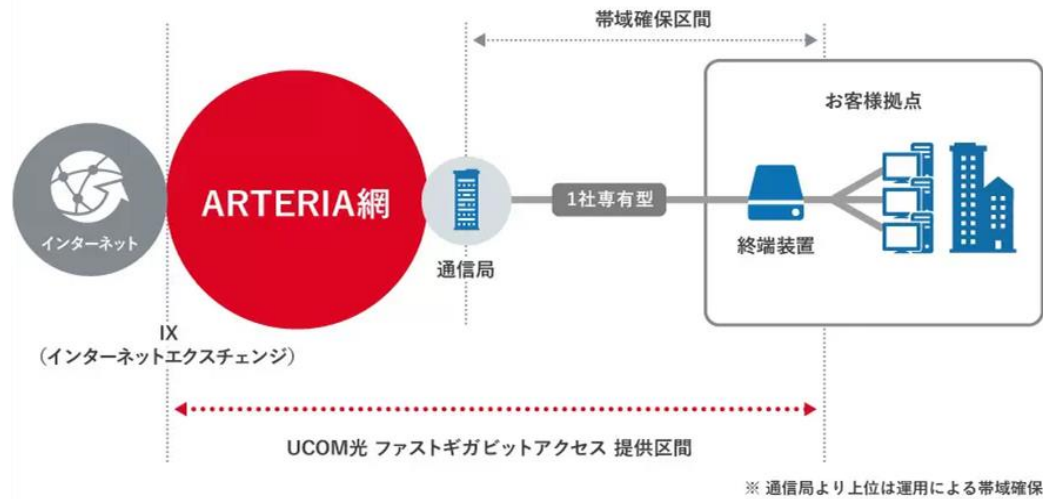
03 マルチギガビット・イーサネット (2.5Gbps/5Gbps) に対応

2.5Gbps→5Gbps、5Gbps→10Gbps等の増速時に、光回線の引き直しや終端装置の交換等の工事が不要



7.法人向け専有型インターネット接続サービス

サービス提供イメージ



上下最大10Gbpsベストエフォートの「スタンダードプラン」
は速度を重視する企業向け

通信イメージ (プレミアムプランの場合)



※確保帯域は「サービス提供イメージ」の提供区間が対象です。

- 「プレミアムプラン」は一定の帯域を確保
- 確保帯域分は確実に通信可能
- 確保帯域を超えた部分は、ベストエフォートで提供

一部区間帯域確保 (1 Gbps) の「プレミアムプラン」
は低遅延重視の企業向け

SLA (サービス品質保証)

- 網内遅延時間の保証
- 可用性の保証

稼動していなかった時間の合計	月額基本料の減額率
43分以上 14時間24分未満	30分の1
14時間24分以上 36時間未満	10分の1
36時間以上 72時間未満	3分の1
72時間以上	全額

8. IPoE方式によるIPv6対応が可能なISPサービス



VECTANT ブロードバンドアクセス (クロスパス)

既存のフレッツ回線を活かしながら速度を改善したい企業向け

- NTT東日本、NTT西日本のフレッツやNTT東西の光コラボレーション事業者の回線にも対応した接続サービスです。
- IPoE方式によるIPv6インターネット接続に加え、IPv4 over IPv6技術を活用したIPv4インターネット接続も可能な、デュアルスタックでご提供します。

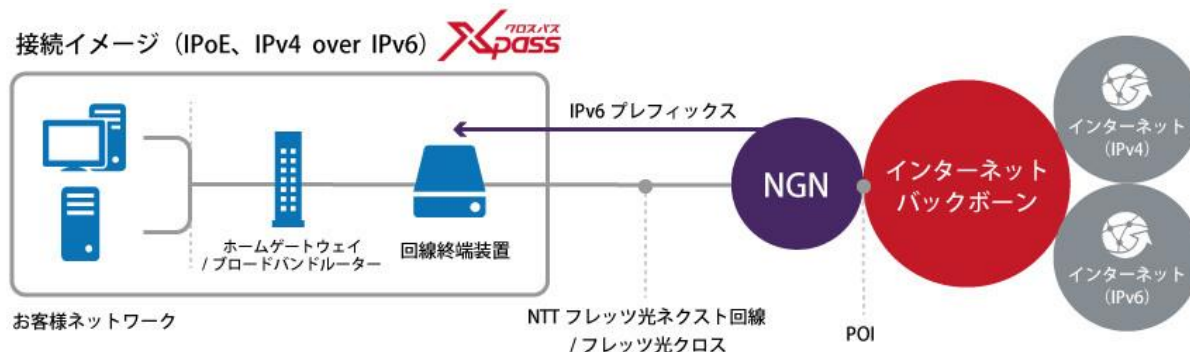
ブロードバンドアクセス (クロスパス) の特徴

01 高品質な接続サービス

NTT東日本/NTT西日本のフレッツ光回線、コラボ事業者の光回線を大容量IPバックボーンへのアクセス回線として利用

02 IPoE方式によるIPv6対応

- 通信の遅延が起こりづらい、IPoE方式によるIPv6インターネット接続に対応
- 自動判別対応ルーターで設定なし

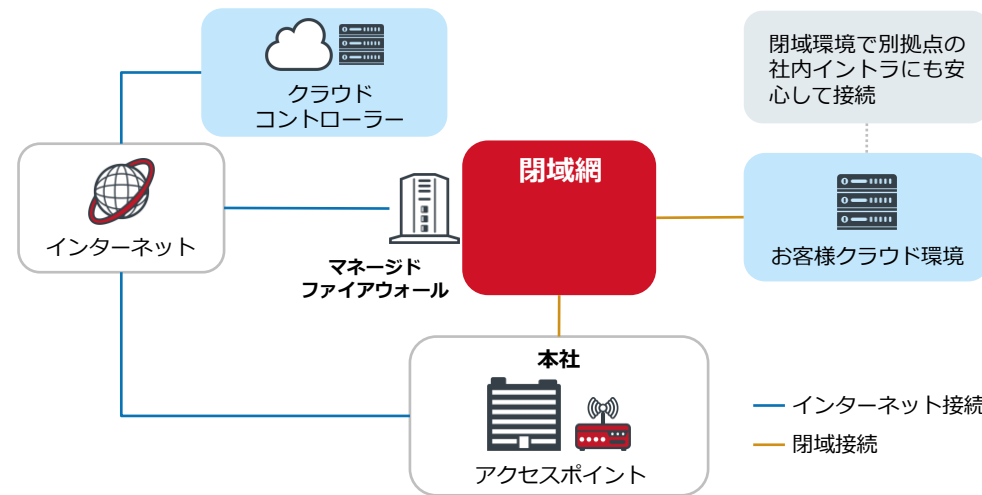
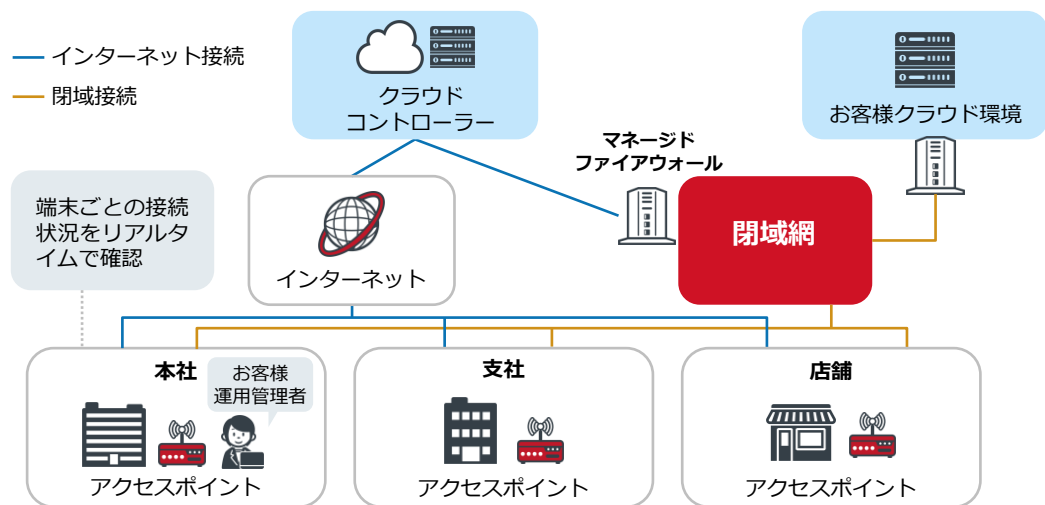


9. 「クラウドWi-Fi」 無線LAN環境の構築から運用・保守までをワンストップで提供

クラウドWi-Fiの特徴

- 特徴1 クラウドでWi-Fi環境を集中管理
- 特徴2 閉域環境で社内イントラへアクセス
- 特徴3 利用用途に合わせて選べる2プラン

「クラウドWi-Fi」は、お客様の無線LAN環境の構築から、運用・保守までを一括提供するサービスです。



クラウドでWi-Fi環境を集中管理

- クラウド上に無線LANコントローラーを設置
- **初期設定済のアクセスポイントを繋ぐだけ**で簡単に利用を開始可能
- アクセスポイントの一元管理が可能
- **トラブル対応や、機能のアップデート等の面倒な運用はアルテリア・ネットワークスが対応**

閉域環境で社内イントラへアクセス



- 閉域網とマネージドファイアウォールの組み合わせで、離れた拠点へもインターネットを介さず無線LANの利用が可能
- 「クラウドWi-Fiエントリー」「クラウドWi-Fi」の2プランより選択可能

10. クラウドWi-Fiエントリー 利用用途に合わせて選べる2プラン

クラウドWi-Fiエントリーの特徴

簡単な認証方式で店舗やイベント等の来場者への提供に最適

簡単な認証方式でWi-Fiサービスが提供できるため、店舗やホテル・イベント等の来場者へのWi-Fiサービス提供時に最適

タイプ		Type4	Type6
機器			
機器性能	無線規格	802.11a/b/g/n/ac Wave2	802.11a/b/g/n/ac Wave2/ax
	周波数	2.4GHz帯/5GHz帯	2.4GHz帯/5GHz帯
	無線通信スループット	最大 867Mbps	最大 1.2Gbps
	アンテナ	2×2	2×2
	寸法(mm)	150/150/35	160/161/37
認証機能	MACアドレス任意登録認証	○	

このようなお客様に！

- 多拠点や複数箇所に導入を希望している
- 月額コストを抑えた最適なプランを知りたい

保守／サポート

保守	先出しセンドバック
サービス窓口	受付：24時間365日 対応：平日9:00-17:00



※ACアダプタやマウントキット等のアクセサリ利用をご希望のお客様はご相談ください。
 ※AP機器買取プランをご希望のお客様はご相談ください。
 ※本サービスのレンタル契約期間は2年または3年となります。価格はお問い合わせください。

11. クラウドWi-Fi 利用用途に合わせて選べる2タイプ

クラウドWi-Fiの特徴

高度な認証やセキュリティ機能対応で企業向けに最適

- 高度な暗号・認証機能WPA2-Enterprise、WPA3-Personalに対応
- レイヤ3/レイヤ7のファイアウォール機能を提供

提供機器		MR36		MR44	
タイプ		初期費用有	初期費用無	初期費用有	初期費用無
機器					
機器性能	アンテナ	内蔵			
	使用用途/使用環境	スモールオフィス 50クライアント未満		従業員のPC、 モバイルデバイスなど	
	2.4GHz 無線	802.11b/g/n/ax			
		2 × 2 : 2			
		UL MU-MIMO & OFMDA			
最大 573 Mbps					

提供機器		MR36	MR44
機器性能	5.0GHz 無線	802.11a/n/ac/ax	
		2 × 2 : 2	4 × 4 : 4
		UL MU-MIMO & OFMDA	
	インターフェース	最大 1,201 Mbps	最大 2,042 Mbps
		1 × GE	1 × 2.5 GE
	電源	PoE 受電 (802.3af)	
		電源アダプタ (オプション)	
PoE インジェクタ (オプション)			
寸法	250 × 120 × 36.1 mm	306 × 128.4 × 44.3 mm	
重量	492g	739g	
認証機能	ID/パスワード認証	○	
	MACアドレス認証+ ID/パスワード認証	○	
	Facebookアカウントによる認証	○	

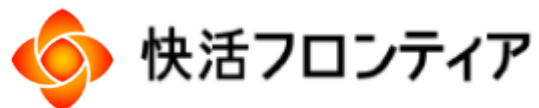
※AC電源、PoEインジェクター、AP設置、事前サイトサーベイなどのオプションをご希望の場合は別途費用が発生します。
 ※最低利用期間は2年間となります。
 ※本サービスの価格はお問い合わせください。

保守/サポート

保守	以下より選択が可能 ・先出しセンドバック ・平日9時-17時オンサイト ・24時間365日オンサイト
サービス窓口	24時間365日受付対応

12. オフィスや店舗の無線環境の見直しに成功した事例（1）

事例1：株式会社快活フロンティア様



通信速度改善とコスト削減を実現

課題

店舗数が増加するなか、通信コストがかさみ、フリーWi-Fiの通信速度が低下。

解決

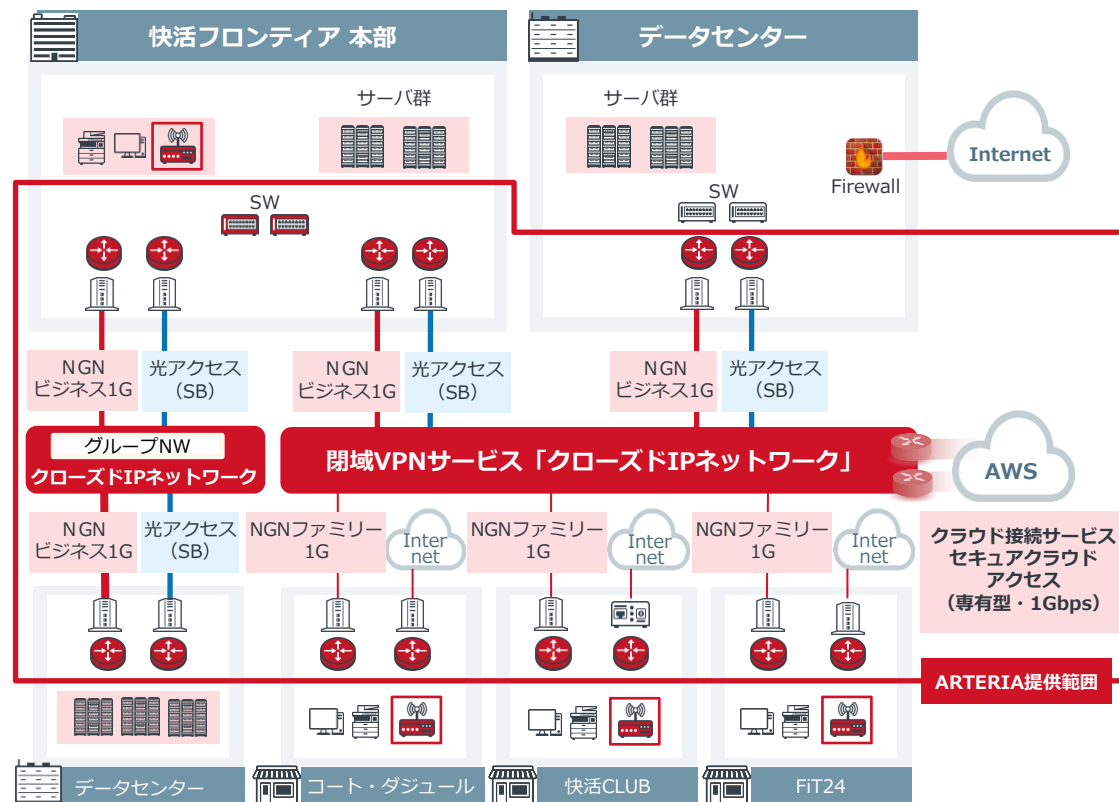
「VECTANT ブロードバンドアクセス（クロスパス）」を導入。
通信品質を維持しながら大幅なコスト削減を実現。アルテリア・ネットワークスが**ネットワークや全店舗内の通信回線の構築・運用**なども担うことで**運用のための業務負荷も低減。**

事例の詳細を見る

導入サービス

クラウドWi-Fi・クローズドIPネットワーク
光アクセス（N）・セキュアクラウドアクセス・クロスパス

快活フロンティア様 ネットワーク構成図イメージ



13. オフィスや店舗の無線環境の見直しに成功した事例（2）

事例2：株式会社ソフトクリエイト様



10Gbpsアクセス回線+Wi-Fi6 ネットワーク品質向上と運用改善を実現

課題

2020年以降、ビジネス環境が変化し、テレビ会議とリモートアクセスの増加でネットワーク品質が悪化。社内での大半が接続しているWi-Fi環境にも影響が見られるように。

解決

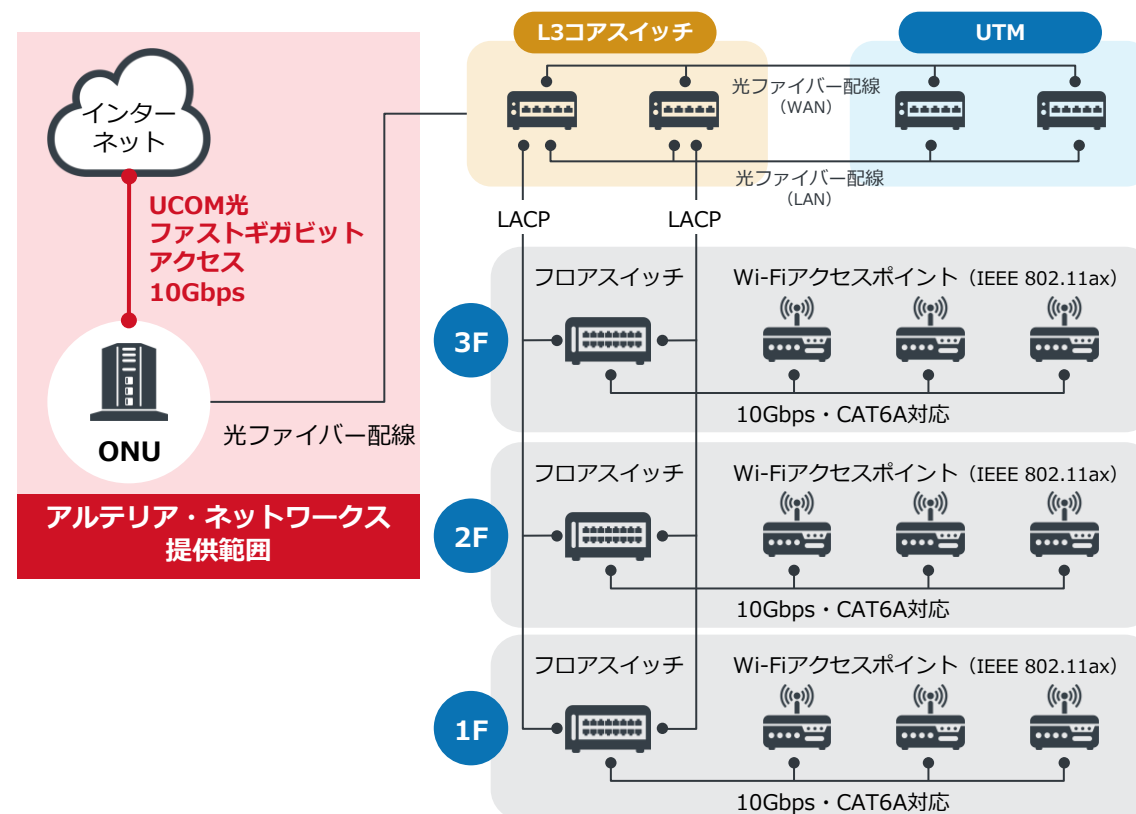
上下最大10Gbps、1社専有型アクセスラインとOFDMA対応のWi-Fi6も導入。**増速により、Wi-Fi6のパフォーマンスを最大限活かし、ネットワークの切断やオンライン会議の画質低下も解消。セキュリティも大幅に向上した。**

事例の詳細を見る

導入サービス

ファストギガビットアクセス

ソフトクリエイト様 ネットワーク構成図イメージ



14. オフィスや店舗の無線環境の見直しに成功した事例（3）

事例3：株式会社クレセント様



10Gbpsのインターネット回線と専用線を導入。大容量・高品質な3D映像のインターネット配信を実現

課題

トラフィックが増大し、通信品質に不満があった。ポリュメトリック 4DView専用スタジオ「Digi-Cast」のリニューアルのためにも、Wi-Fiも含めた通信回線の強化が課題に。

解決

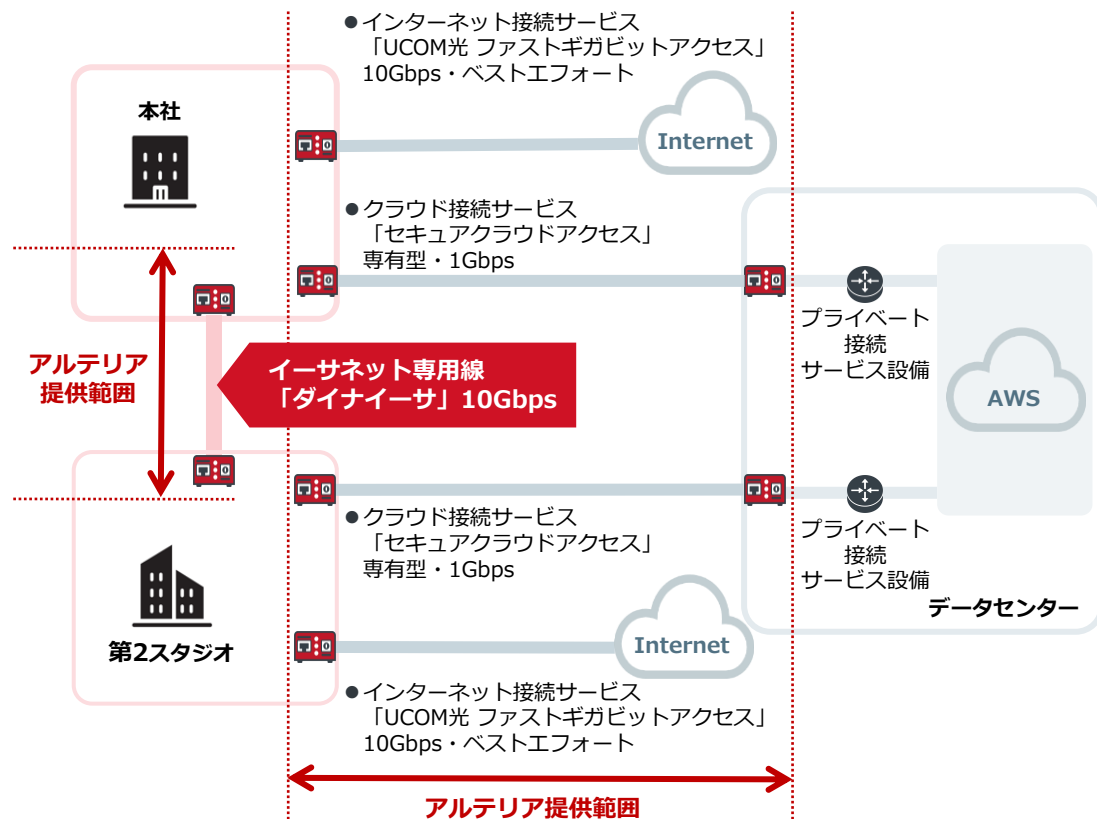
10Gbpsのインターネット回線と専用線、スイッチやルーターなども導入。ポリュメトリック映像の利用や制作するための通信インフラ基盤を実現。**Wi-Fiも強化され、スタジオを訪れた大勢のお客様がスタジオのどこにいても、インターネットや社内サーバーへの接続を快適に利用できるようになった。**

事例の詳細を見る

導入サービス

ファストギガビットアクセス・ダイナマー
セキュアクラウドアクセス

クレセント様 ネットワーク構成図イメージ



お問い合わせ・ご相談

サービスの詳細や不明点など、下記のフォームによりお問い合わせください。

[▶ お問い合わせフォームはこちら](#)

ARTERIA

アルテリア・ネットワークス株式会社

www.arteria-net.com

本 社

〒105-0004 東京都港区新橋六丁目9番8号 住友不動産新橋ビル

名古屋事業所

〒461-0002 愛知県名古屋市東区代官町35番16号 第一富士ビル5階

大阪事業所

〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町二丁目1番6号 堺筋本町センタービル9階

福岡事業所

〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南一丁目3番6号 第三博多偕成ビル5階

本資料に含まれる全てのコンテンツの著作権およびその他の権利は当社または当社に権利を許諾した権利者に帰属します。
当社または権利者の許諾を得ず、本資料を複製・転用・目的外利用することは固く禁じます。

ARTERIA