

# コロケーション プロバイダーに 大切な3つのこと

1

増加するアプリケーション、  
多様化するワークロード、  
高まるハイブリッドクラウドのニーズ



2

タッチレスエクスペリエンスへの  
テナントの期待



3

インターコネクションサービスの  
インフラストラクチャ要件



# 目次

コロケーションの事例	3
考慮すべき重要事項	
増加するアプリケーション、多様化するワークロード、 高まるハイブリッドクラウドのニーズ	4
タッチレスエクスペリエンスへのテナントの期待	7
相互接続サービスのインフラストラクチャ要件	9
コロケーションプロバイダーが 持続可能性をスマートに実現する方法	12
バンドWIDTHについて	13

# コロケーションの事例

2020年に起きた出来事により、企業は事業継続計画に生じたギャップを埋める方法を早急に見つけなければならなくなりました。そして現在、事業運営の回復力を維持し、イノベーションを推進するには、継続的な変革が必要であると認識するに至りました。

増え続ける使用アプリケーションが常に入手可能であり、期待どおりに動作する状態の維持に重点を置いてきたIT部門の責任者たちにとって、**ハイブリッドクラウドアーキテクチャは、コスト削減と目的の達成の両方を実現できる方法**です。ハイブリッドクラウドアーキテクチャは、IT責任者がアプリケーションワークロードの要件、つまりどこで実行するか（オンプレミスのデータセンター、パブリッククラウド、エッジ環境のいずれか、またはすべて）を決定するうえで必要な柔軟性を備えています。現在、および将来にわたってコロケーションプロバイダーが力を発揮し、ビジネス構築の機会を提供できる領域はここにあります。

ワークロードの多様性は、IT責任者だけの懸案事項ではありません。将来を見据えれば、パンデミックの経験から形作られた新たな視点で取り組むことが必要になります。IT責任者はおそらく、かつてないほど従業員と職場の安全確保に重点的に取り組んでいます。これが、**多くの企業がバーチャルビジネスの慣行というニューノーマルを作り出し、コロケーションパートナーにもタッチフリーのテナントエクスペリエンスを提供して同様の慣行を求めている理由の1つ**です。この点については、この後のページで説明していきます。

イノベーションは、コラボレーションによっても促進されます。これが、コロケーションプロバイダーと提携している企業が増え続けている理由の1つです。**IT部門の責任者は、テクノロジー業界のエコシステム全体で複数ベンダーのSaaS製品やインターコネクトサービスへの迅速かつ信頼性の高いアクセスを実現したいと考えています。**

パンデミック後の世界でビジネス機会に影響を及ぼす要因と、変化するビジネス要件に迅速に対応できる物理インフラストラクチャがマルチテナントデータセンターの成功の鍵となる理由について、この後に詳しく説明しています。





## 機会 1

# 増加するアプリケーション、 多様化するワークロード、 高まるハイブリッドクラウドのニーズ

今日、ますます多くの企業が、かつてないほど多くのアプリケーションを利用しています。企業はその過程で、必ずしもすべてのアプリケーションが、何年か前にはコスト削減と最先端テクノロジーの最終目標であったパブリッククラウドで運用されているわけではないことに気づいています。

その結果、オンプレミス回帰が増加の一途をたどっています。オンプレミス回帰とは、コストの上昇、パフォーマンスの低下、または特定のワークロード要件が主な要因となって、ワークロードをパブリッククラウドからハイブリッドクラウド導入モデルに移行することです。IDC<sup>1</sup>によると、その数は近年ますます増え続けています。80%の企業は、現在パブリッククラウドでホストされているワークロードの少なくとも一部について、オンプレミス回帰を行うことを計画しています。

オンプレミス回帰の背景にある理由は、多様なアプリケーションに伴う多様なワークロードにあります。これらのアプリケーションとワークロードは非常に複雑になるため、サーバーインスタンス、ストレージボリューム、使用量ベースのサービスや、ネットワーキング、電力、冷暖房、場所についてそれぞれ独自に固有の要件が生じる場合があります。オンプレミス回帰の理由はそれ以外にも多数ありますが、これらのワークロードをパブリッククラウドで実行すると、企業が負担すべきコストは上昇の一途をたどるでしょう。

## オンプレミス回帰:

コストの上昇、パフォーマンスの低下、または特定のワークロード要件が主な要因となって、ワークロードをパブリッククラウドからハイブリッドクラウド導入モデルに移行することです。

“ワークロードの移行には、クラウドへの移行だけでなく、インフラストラクチャ戦略のベースラインを物理データセンターではなくワークロードに基づいて策定することも含まれます<sup>2</sup>。”

<sup>1</sup> IDC 社、「Increased Services, Pullback From Public Clouds Huge IT Disrupters (サービスの向上、パブリッククラウドからの後退が IT に大きな変革をもたらす)」

<sup>2</sup> Gartner 社、「Your Data Center May Not Be Dead, but It's Morphing (データセンターは無用になったのではなく、その姿を変えている)」



## 多様なワークロードを稼働させる ハイブリッドクラウド戦略

レガシーアプリケーションをパブリッククラウド環境で動作させるには、多くの場合、リファクタリングが必要になりますが、これにはコストと時間がかかり、そのアプリケーションに依存するビジネスがリスクにさらされる恐れがあります。これらのアプリケーションをオンプレミスのデータセンターやプライベートクラウド内で保持すれば、すでに使用しているテクノロジー上で動作させ、そのテクノロジーに精通した既存のチームが管理を担当できるため、確実にコストを削減できる戦略になります。

多くの場合、重要なアプリケーションにはパフォーマンス、可用性、データ主権の厳しい要件が伴いますが、すべてのパブリッククラウドプロバイダーがそれに対応する準備を整えているとは限りません。そのため、このような企業では、運用を監視する専用の IT スタッフを備えたローカルのデータセンターで対応するほうが適していると言えます。

人工知能、機械学習、ディープラーニングに使用される高密度アプリケーションでは、高度な処理能力を必要とするワークロードが発生するため、高密度のラックが必要になります。パブリッククラウドプロバイダーは、このようなタイプのアプリケーションで一般的な GPU や他の専用ハードウェアアクセラレータの使用に対して課金するため、コロケーションは多くの場合、コスト効果を高める代替手段となります。

パブリッククラウドと  
データセンターの  
境界線があいまいに  
なったことにより、  
企業にとって最も有用な  
場所でワークロードを  
実行する機会が数多く  
生じています。

# 多様化するワークロード: 考慮すべきポイント

## 1. 成長軌道にあるコロケーション

多くの企業で、ハイブリッドアプローチへの移行が進んでいます。これにより、コロケーションプロバイダーは、新しいテナントを獲得し、過去にパブリッククラウドプロバイダーに奪われたテナントを呼び戻す機会を得ることができます。成功の鍵は、テナントがパブリッククラウドとプライベートクラウドのワークロードの間で効率性を向上させつつ、コストの管理と SLA への対応を支援する方法を見つけることにあります。

## 2. コロケーションプロバイダーにとってエネルギー効率の向上は非常に重要

電力と冷却は、依然として効率改善の最大の目標です。冷却関連のエネルギーコストは、データセンターの消費電力全体の 37% 近くを占めており、データセンターの運用コストが最も急上昇しています。

## 3. 継続的な成長の主要要因はテナントの SLA を満たすより良い方法を見つけること

統合インフラストラクチャソリューションは、十分なテストと検証が実施され、ラック展開の準備が整った事前構成済みのソリューションを利用することで、テナントの実稼働までの時間を最大 80% 短縮します。

# 2025 年までに 530 億ドル

Arizton Advisory and Intelligence 社は、コロケーション市場が年率 7% で成長し、2025 年までに 530 億ドル超の収益に到達すると予測しています。

### 稼働時のエネルギー効率に優れた 自動監視:

パンドウイットが、運用効率を高め、エネルギーコストを削減させながら、冷却効率の向上にどのように役立ったか、[CyrusOne](#) 社の事例をご覧ください。



## 機会 2

# タッチレスエクスペリエンスへのテナントの期待

2020年にソーシャルディスタンスが必要な状況になり、仕事とは、どこに行くかではなく、何をするかであることが明らかになりました。現在、企業はバーチャルビジネスの慣行を、ニューノーマルとして推進しています。

テナントとコロケーションプロバイダーは、安全性を重視し、サイトの選択から監視、管理、セキュリティに至るまでの関係のライフサイクルの各ステージで、直接対面することなく関係を構築していく方法にますます注目しています。

次に示すのは、パンデミック後の世界でコロケーションプロバイダーがタッチレスのテナントエクスペリエンスを提供できる4つの方法です。

## 仮想ツアー

仮想ツアーでは、今までの実作業で経験したことや、オンサイトサービスによる個別対応の経験などを、意思決定者がテナントの候補を訪れることなく、どの施設が適切かを選択することが可能になります。

## サポートサービス

リモートハンドサポートサービスとは、顧客が、各データセンタープロバイダーによって雇用され、コロケーションセンターに勤務しているスタッフメンバーにITの管理と保守タスクを委任できるようにする、需要の高いサービスですが、多くのパブリッククラウドプロバイダーでは提供されていません。

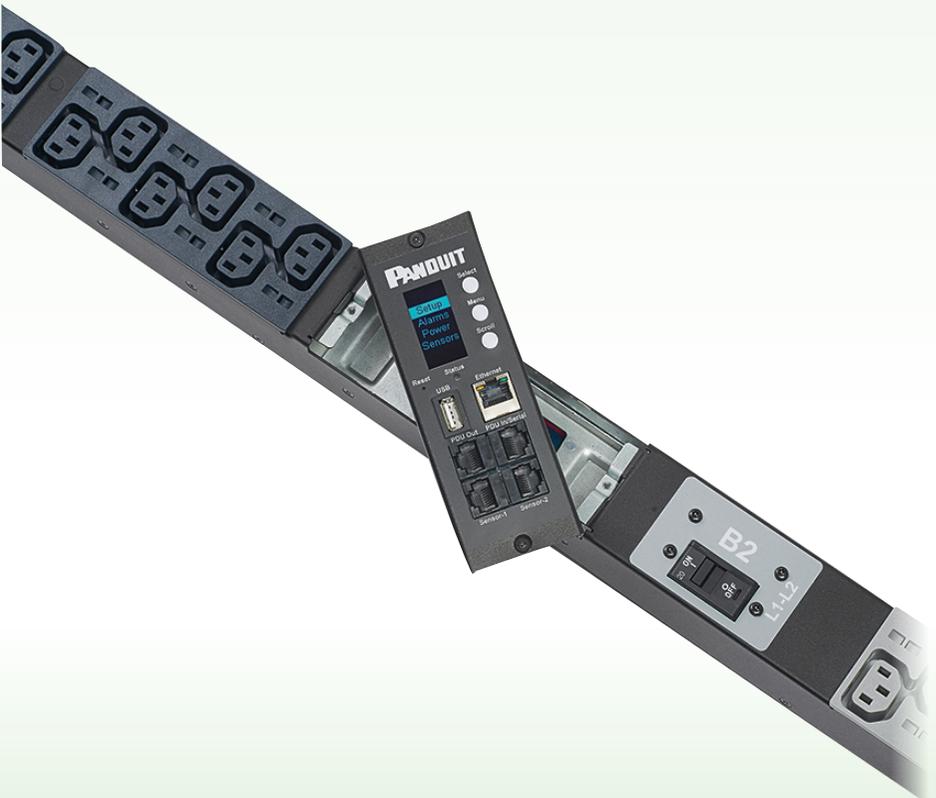
## インテリジェントな監視

テナントは、ネットワーク経由で正確に制御できるように、導入環境の可視性を必要としており、インテリジェントな監視システムがこの機能を提供します。監視システムは継続的に情報を収集して透明性の高い可視性を実現し、リアルタイムのパフォーマンスデータをカスタマイズ可能な形式で提供します。

## セキュリティ

統計では、パンデミックの始まりから、サイバー攻撃が大幅に増加していること、またリモートワークの時代には、ITインフラストラクチャの物理的な安全を確保することが重要であることが明らかになっています。顧客は、24時間体制のセキュリティや生体認証テクノロジーといった高度な手段をますます求めるようになっています。

パンドウイトのソリューションは、コロケーションプロバイダーが  
ビジネス要件の変化に迅速に対応できるように支援します。



**G5 IPDU** を利用すれば、テナントは完全な環境  
監視、消費電力の真の透明性、キャビネットレベ  
ルのセキュリティを実現できます。



### ホットスワップ対応

高コントラスト比の大型有機 LED ディスプレイ付きコントローラー  
はホットスワップ可能です。



### リアルタイムモニタ

電力、および環境をリアルタイムでモニタリングします。



### 冗長ネットワークアクセス

冗長ネットワークアクセス (RNA) で、冗長化した接続や独立した  
別々のネットワークから個別アクセス可能。



### プラグアンドプレイ環境センサー

オプションの環境センサーはプラグアンドプレイにより簡単に接続  
可能です。



パンドウイトは Cisco Systems と長年にわたる戦略  
的提携関係にあり、その共同イノベーションは、ネット  
ワークインフラストラクチャ ROI の最大化を目指すコロ  
ケーションプロバイダーを支援します。

詳しくはパンドウイトの [Web サイト](#)をご覧ください。



### 機会 3

## 相互接続の インフラストラクチャ要件

一部の業界アナリストは、SaaS のすべてが幅広い企業に普及していること、およびテナントやクラウドプロバイダーなどが**相互接続サービス**の利用拡大を望んでいることから、コロケーション産業が移行段階にあると指摘しています。

相互接続サービスとは、高性能ネットワークと物理的な近接性を組み合わせることで、2 つ以上のエンティティ間やパートナー間で、可能な限り高速にデータ交換を可能にする物理的な接続を指します。

コロケーションは今、企業、サービスプロバイダー、クラウドプラットフォームをつなげる事実上の最終目標に急速になりつつあります。つまり、コロケーションプロバイダーにとって現在は、施設全体での効率的な移行と、パートナーエコシステムへの容易なアクセスを支援する相互接続の各サービスをテナントに提供するタイミングであるといえます。

## 相互接続サービス:

高性能ネットワークと物理的な近接性を組み合わせることで、2 つ以上のエンティティ間やパートナー間で、可能な限り高速にデータ交換を可能にする物理的な接続を指します。



## コロケーションと 相互接続サービスの連携

コロケーションと相互接続サービスが連携することは理にかなっています。多くのコロケーションプロバイダーは、高速接続でリンクされた複数の大規模データセンターを運用しており、複数のベンダーやクラウドプロバイダーも統合しています。

事実、AWS や Azure などのパブリッククラウドプロバイダーは、マルチテナントデータセンタープロバイダーと提携して、複数のクラウドプロバイダーを利用するテナントがプロバイダー間でデータを移動できるようにしています。

できる限りポイントオブデリバリーに近い場所で処理することが求められるレイテンシ重視型アプリケーションでは、この分散アーキテクチャにより、必要な導入の柔軟性が得られます。すべてのリソースを 1 つの場所に配置するのではなく、コンピューティングとストレージを複数のコロケーション施設に分散させると、最大の速度と冗長性を実現できます。

特殊効果の会社について考えてみましょう。今日の大ヒット映画では珍しくない人の心をつかむ映像を生み出すために、特有の低レイテンシ要件があり、通信回線を圧迫するビデオレンダリングアプリケーションを利用しています。このような会社では、ネットワークパフォーマンスを向上させるために、WAN アクセラレータや WAN 最適化コントローラ (WOC) をキャッシングと組み合わせ、エッジで利用すれば、ネットワーク経由でデータを再送する必要がなくなります。また、クラウドバースティングモデルの導入を選択し、アプリケーションをプライベートクラウドやデータセンターで実行し、コンピューティング能力のニーズが急増したときはパブリッククラウドに「バースト」させることもできます。

これは、エッジコンピューティングを試している企業にとって、分散コロケーションインフラストラクチャが理想的な環境である理由の 1 つに過ぎません。コロケーションサービスを利用し始めたテナントは、このような分散ネットワークを推進するメリットを活かすための準備を整えることができます。

# 相互接続サービス: 考慮すべきポイント

## 1. 相互接続サービスは、急成長しているビジネス

Mordor intelligence 社は、レポート『Data Center Interconnect Market – Growth, Trends, COVID-19 impact, and forecasts (2021 – 2026) (データセンター相互接続市場 – 成長、トレンド、COVID-19 の影響、および予測 (2021 年 – 2026 年))』において、データセンターの相互接続市場は、2019 年の 34.8 億ドルから上昇し、2025 年には 76.5 億ドルの価値に達すると予測しています。

## 2. テナントとクラウドプロバイダーが可視性と制御を 実現できることが重要

インテリジェント、すなわちネットワーク化された配電ユニット (PDU) は、消費電力、環境、およびシステム統合を監視してリアルタイムのインサイトを提供することで、データセンターのオペレーターやテナントが問題を発生前に解決できるように設計された新しいソリューションです。

これらのソリューションは、稼働時間、容量計画、コスト削減に役立つだけではありません。パンドウイトの iPDU などには、環境やラックへのアクセスを検知して物理的なセキュリティを提供するデジタルセンサーも搭載されています。

## 3. ファイバーが実現する、高速かつ信頼性の高い 相互接続サービスによる接続

相互接続サービスに伴う複雑なワークロードをサポートするには、ファイバーケーブリングだけが実現できる高いレベルの信頼性、高帯域幅が必要とされます。



# コロケーションプロバイダーが 持続可能性をスマートに 実現する方法

全世界で外出自粛が義務付けられた結果、2020年に生活のペースがスローダウンすると、人々を取り巻く環境に有意義かつ前向きな変化が生じ始めました。今では、持続可能な取り組みを強化するために提示されてきた機会を損なうことなく、ビジネスを元に戻すことへの集団的な要求や需要が高まりつつあります。実際のところ、持続可能な方法での事業運営に積極的にコミットしている企業に対して投資、運営、就業、購買を望んでいる投資家、経営幹部、従業員、顧客にとって、持続可能な慣行は最重要トピックになっています。

冷却関連のエネルギーコストは、データセンターの消費電力全体のほぼ37%を占めており、最も急速に増加しているデータセンター運用費です。多くのコロケーションプロバイダーが、エネルギー効率の取り組みを通して持続可能な事業運営をリードしている理由の1つがここにあります。スマートセンサーでエアフローを最適化する高度な冷却システムを利用しているほか、一部のプロバイダーでは、環境への影響をオフセットする取り組みとして、施設への電力供給をクリーンエネルギーに切り替えています

## 重要な 事実

データセンターの消費電力の  
ほぼ37%を冷却関連の  
エネルギーコストが占めている。

コロケーション施設内でハイブリッドクラウドアーキテクチャの普及が進んでいる結果、多くの企業が、一部またはすべてのアプリケーションワークロードをハイブリッドクラウドに移行する機会を得て、自社のカーボンフットプリントを削減しています。

持続可能性を重視するテナントを惹きつけ、確保するために、コロケーションプロバイダーは、持続可能な方法で事業を展開するだけでなく、持続可能性の目標と結果を公表することも必要になります。

## 持続可能性をスマートに実現するために 考慮すべき3つの戦略

1. 多くの企業は、カーボンディスクロージャープロジェクト (CDP) などの任意参加の持続可能性レポートフレームワークに参加しています。これは、追跡するデータとその方法を決定するための効果的な方法であり、テナントが実際に目にしているものと一致する方法で結果を提供します。
2. 今日のデジタル経済により、大量のデータと情報がデータセンターを通過するようになりました。データセンター、SaaS、支店、エッジコンピューティング、セキュリティサービスが混在するITにハイブリッドアプローチを導入することによって、テナントが新しいテクノロジーに対応しながら、エネルギーとコストの削減を実現する方法を示すコンテンツを、時間をかけて作成、編集してみましょう。ハイブリッドアプローチは、使用可能なすべての電力、スペース、冷却、接続を最大限活用することによって、コロケーションプロバイダーでますます普及しています。
3. オペレーターは、予測不能な環境条件や容量の課題を制御できるように設計された、ワイヤレスによる環境の管理・監視や、冷却装置のイノベーションなどの活用を行う必要があります。

# バンドウイットについて

物理インフラストラクチャは、将来を見据えたビジネス構築の戦略的基盤となります。バンドウイットの物理ネットワークインフラストラクチャソリューションは、スマートで拡張性に優れた効率的な接続を確保して、絶えず進化するグローバル市場における企業の競争力維持と成功を支援します。

バンドウイットは、パートナーエコシステムと共に、企業がイノベーション、コラボレーション、ビジネスの成功のために必要な、実績のある柔軟なソリューションを提供します。

## 基盤となるインフラストラクチャ

バンドウイットの統合インフラストラクチャソリューションファミリーには、ハードウェア、ソフトウェア、およびシンプルで信頼性の高いソリューション導入のためのサービスが含まれています。

- 最適化された冷却、スペース利用、電力削減、新たな付加価値サービスの機会により、収益と収益性を最大化する
- データセンターの導入タスクを加速させ、データセンター資産のインテリジェントな管理を可能にすることで、生産性を向上させる
- コスト効率に優れたサポートのためにビジネスを進化させ、進化するテクノロジーと変化するビジネスニーズに対応するための明確なパスを確立する

詳しくは、[Panduit.com](https://Panduit.com) をご覧ください。

## 実際のメリット

アクション	短縮時間
評価	80%
計画	80%
実行	90%
導入	65%

バンドウイットの事前構成されたインフラストラクチャソリューションにより、コロケーションプロバイダーは、コストの管理、SLA への対応、効率性の向上、管理の簡略化を実現できます。