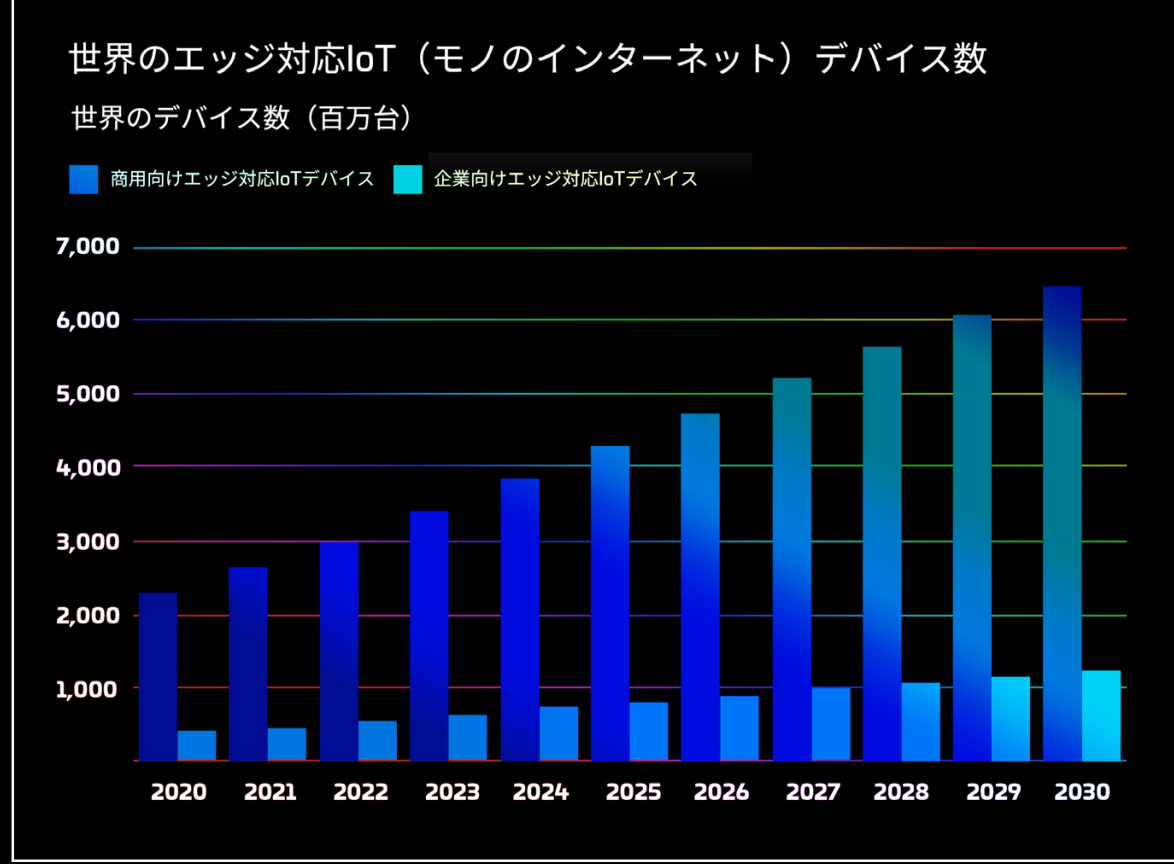




## ネットワークの拡張には 距離拡張が必要



1 Edge Computing Demand for The Proliferation of IoT Devices ; Market Scope, レポート ; 2023年11月8日

今日の企業向けネットワークは、ITデバイスとOTデバイスに接続性と電力をサポートする必要があります。

より多くのミッションクリティカルなデバイスがエッジで必要とされています。

エッジ対応デバイス数は、**2030年までに77億台**に到達すると予想されています。<sup>1</sup>

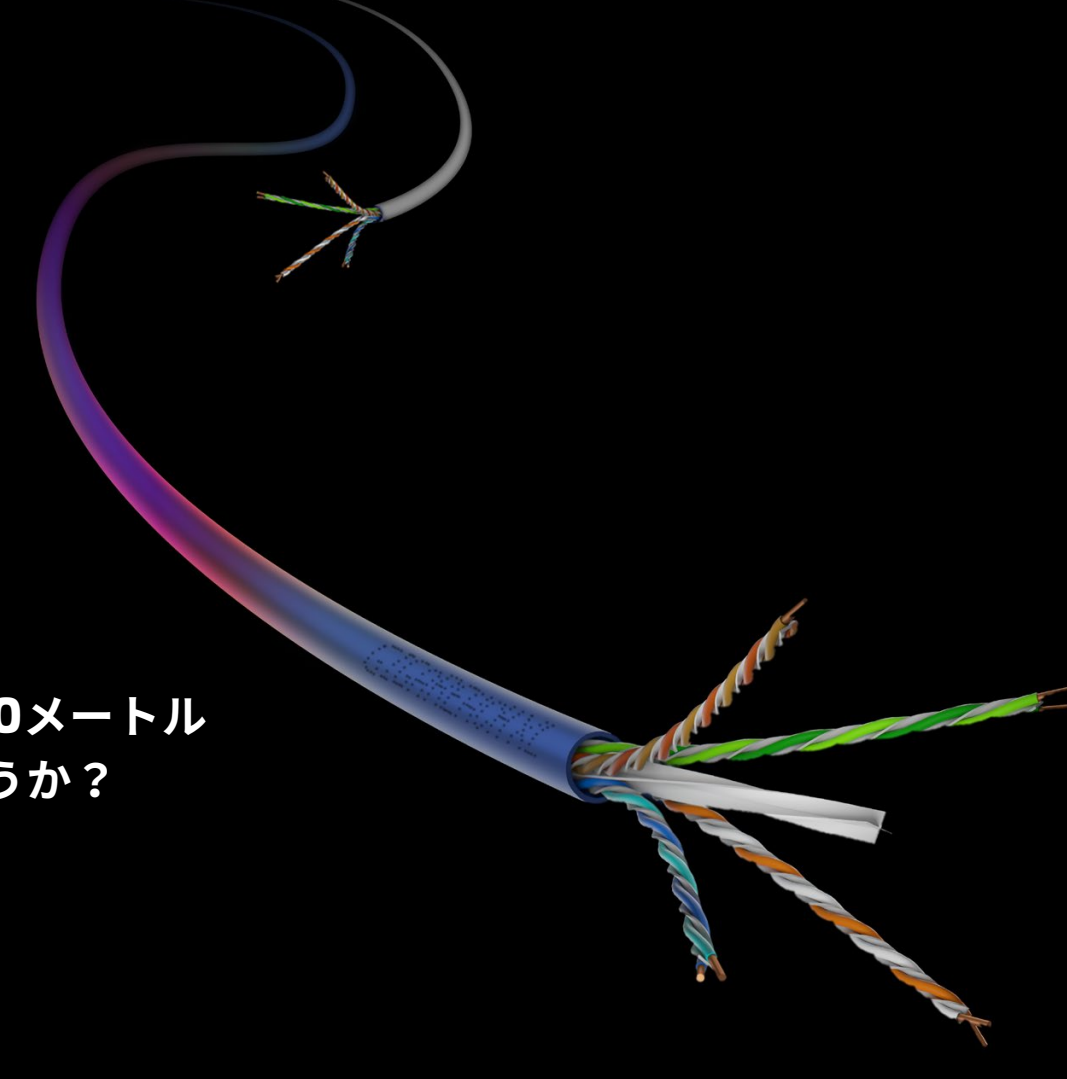
一部のデバイスは、最も近い通信室から100メートルを超える場所に配置されています。

これは問題です。

### 100メートルの壁

カテゴリ6または6Aイーサネットケーブルでサポートされる最大長は100メートルです。この制限は、ツイストペアメタルケーブル配線の電気特性に基づいたものです。信号がケーブルに沿って伝送されるにつれ、主に挿入損失により、その強度が低下します。ケーブルが長くなるほど、挿入損失が大きくなります。これらのパフォーマンスパラメータに基づいて、業界では100メートルの距離が標準化されています。

規格に準拠した接続の信頼性を確保しながら、どのように100メートルを超える距離のデバイスに電力を供給し、接続するのでしょうか？



### 距離拡張のオプション

100メートルを超えて構内配線を拡張するためのオプションが存在します。そして、それぞれに長所と短所があります。

**通信室の追加**

- ✓ 規格に準拠、追加機器の収容が可能
- ✗ スペースが必要、高コスト、建設への混乱、障害点と修理コストの増加

**POEエクステンダーの追加**

- ✓ デイジーチェーン接続で2倍のチャネル長、より長距離が可能、実装が比較的容易
- ✗ PoE帯域幅の制限、より高い障害コスト

**メタルをファイバーで置き換え**

- ✓ 最大数千メートルの距離、より多くのデータを伝送
- ✗ 光伝送装置とメディアコンバーターが必要、別途電力コストが必要

**距離拡張POEケーブルの試用**

- ✓ 100 mを超えるPoEのサポート、高速で容易な導入
- ✗ パフォーマンスがチップのタイプに依存、距離拡張のパフォーマンス保証なし

### 許容できないリスクの程度は？

構内配線ネットワークを拡張するためのオプションにはそれぞれリスクがあります。100メートルの制限を超えてサポートが必要なデバイスが比較的少ない中で、どの程度のリスクを負うことができますか？

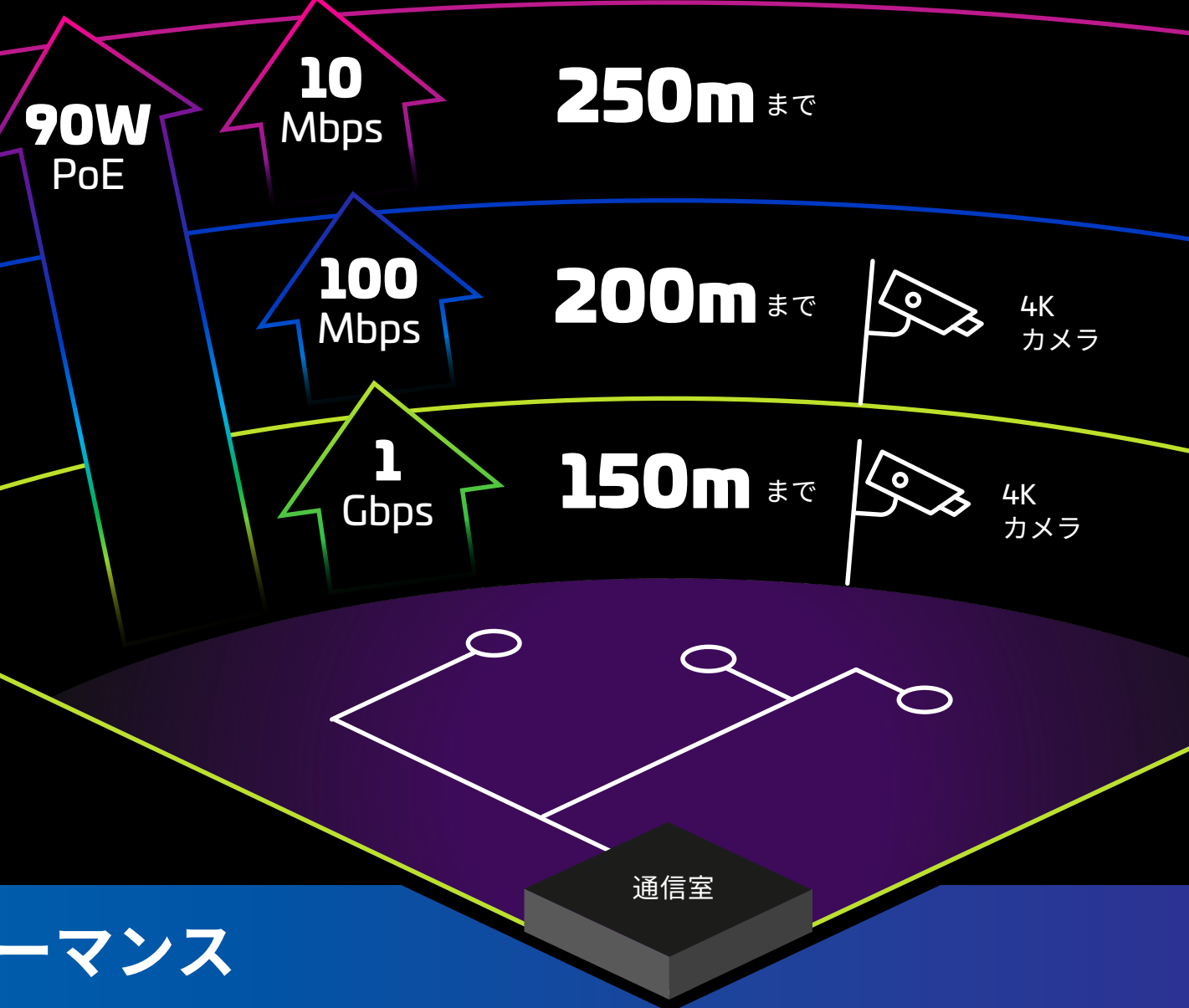
リスクがないとしたら？

## GigaREACH™ XL

リスクではなく、到達距離を拡大。

GigaREACH XLは、100 Mbps/90 Wを最大200m、1 Gbps/90 Wを最大150m、10 Mbps/90 Wを最大250mのサポートを確約する業界初のカテゴリ6 UTPソリューションです。

パフォーマンスは、当社のSYSTIMAXアプリケーション保証を通じて保証されています。



### 保証されたパフォーマンス

- 100 Mbps—200 m—90 W PoE
- 1 Gbps—150 m—90 W PoE
- 10 Mbps—250 m—90 W PoE

パフォーマンスは、CommScopeのSYSTIMAX保証により保証・サポートされ、25年長期製品保証により裏打ちされています。

### すべてがツイストに

独自のツイストテクノロジーにより、業界最大ゲージ／最低損失の導体を使用でき、直流抵抗（4.69 Ω/100 m）は標準のカテゴリ6ケーブルの半分に抑えられています。

より薄い絶縁と「テープ・ペア・セパレーター」が100 Ωのインピーダンスを維持し、標準の23 AWGと同じサイズで21 AWG導体の使用を可能にしています。

結果： ↓ 距離による電圧低下 ↑ 省エネ ↑ 持続可能性 ↑ パワーバジェット ↑ 接続距離

### ネットワークを簡素化

PoEエクステンダー、メディアコンバーター、ブースターボックスが少なく、よりセキュアなネットワーク

迅速な新サービスの実装と開始

より少ない機器の台数、潜在的な障害点と修理コストの減少

あらゆる構内配線アーキテクチャに適合し、アプリケーションコンバージェンスをサポート

### 持続可能性を向上

通信室の必要性とその環境コストを削減

電力損失を削減、複数のデバイスでの潜在的な省エネ

障害点、機器取り付けのための出張サービス、燃料使用、温室効果ガス排出量を削減



### 世界規模のサポートを獲得

GigaREACH XLは、SYSTIMAX保証（25年長期保証やアプリケーション保証など、すべてのレガシーSYSTIMAXサポートを含む）の対象となっており、世界中の80を超えるシステムエンジニアリングチームと10,000を超えるSYSTIMAX認定パートナーによってサポートされています。

詳細情報は、SYSTIMAX代理店にお問い合わせください。