FS

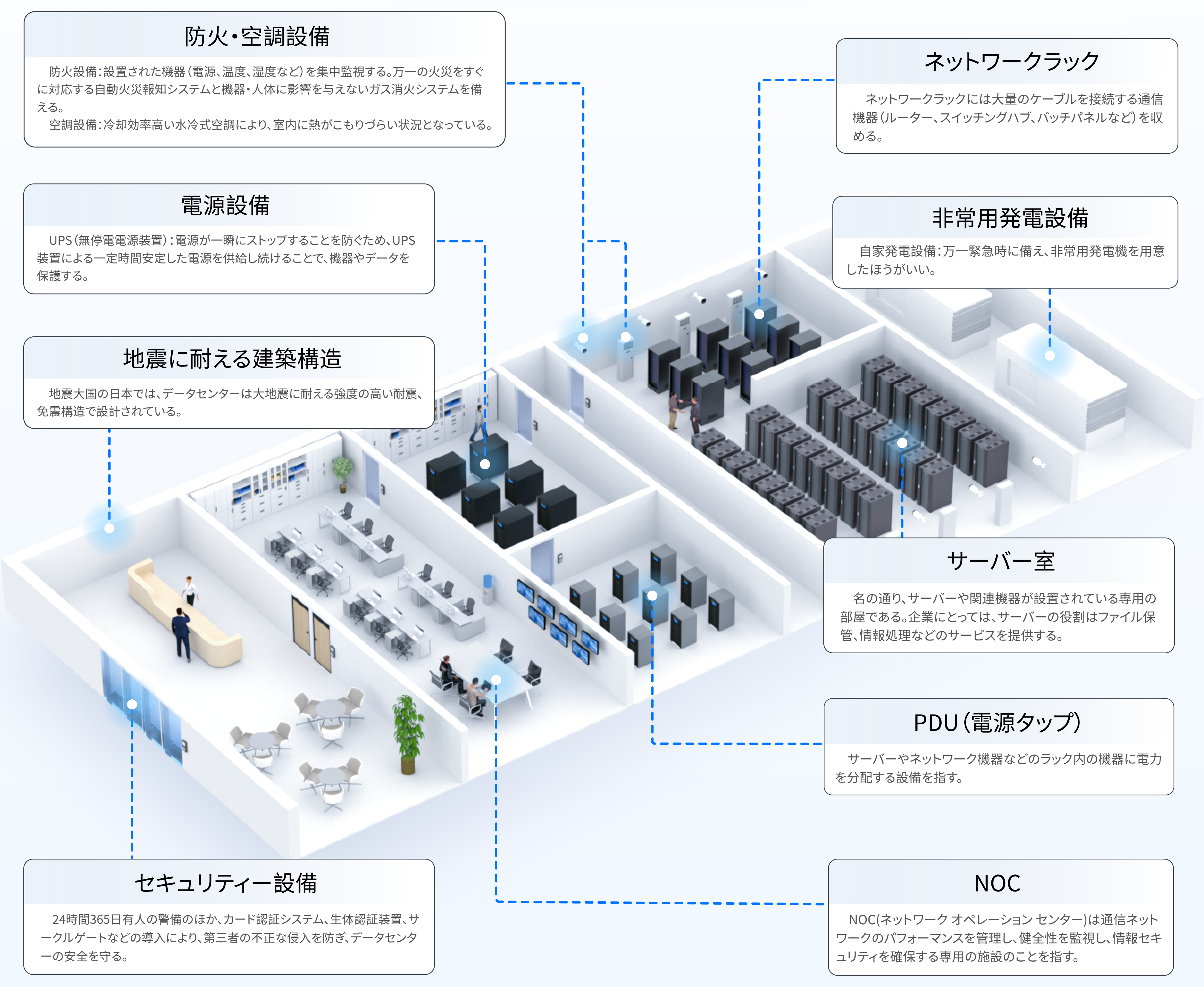
データセンターとは?

ガイドブック

導入

ネットからすべて受信した情報はデータセンタで保存されている。データセンターとは、サーバーやネットワーク機器を設置・運用・収容する場所を提供し、様々なサービスを提供できる建物の総称である。また、サーバーやネットワーク機器を安定的に動作し続けさせるために、全方面から管理する必要がある。

データセンターの構成



防火・空調設備

防火設備：設置された機器（電源、温度、湿度など）を集中監視する。万一の火災をすぐに対応する自動火災報知システムと機器・人体に影響を与えないガス消火システムを備える。

空調設備：冷却効率高い水冷式空調により、室内に熱がこもりづらい状況となっている。

電源設備

UPS（無停電電源装置）：電源が一瞬にストップすることを防ぐため、UPS装置による一定時間安定した電源を供給し続けることで、機器やデータを保護する。

地震に耐える建築構造

地震大国の日本では、データセンターは大地震に耐える強度の高い耐震、免震構造で設計されている。

セキュリティー設備

24時間365日有人の警備のほか、カード認証システム、生体認証装置、サークルゲートなどの導入により、第三者の不正な侵入を防ぎ、データセンターの安全を守る。

ネットワークラック

ネットワークラックには大量のケーブルを接続する通信機器（ルーター、スイッチングハブ、バッチパネルなど）を収める。

非常用発電設備

自家発電設備：万一緊急時に備え、非常用発電機を用意したほうがいい。

サーバー室

名の通り、サーバーや関連機器が設置されている専用の部屋である。企業にとっては、サーバーの役割はファイル保管、情報処理などのサービスを提供する。

PDU（電源タップ）

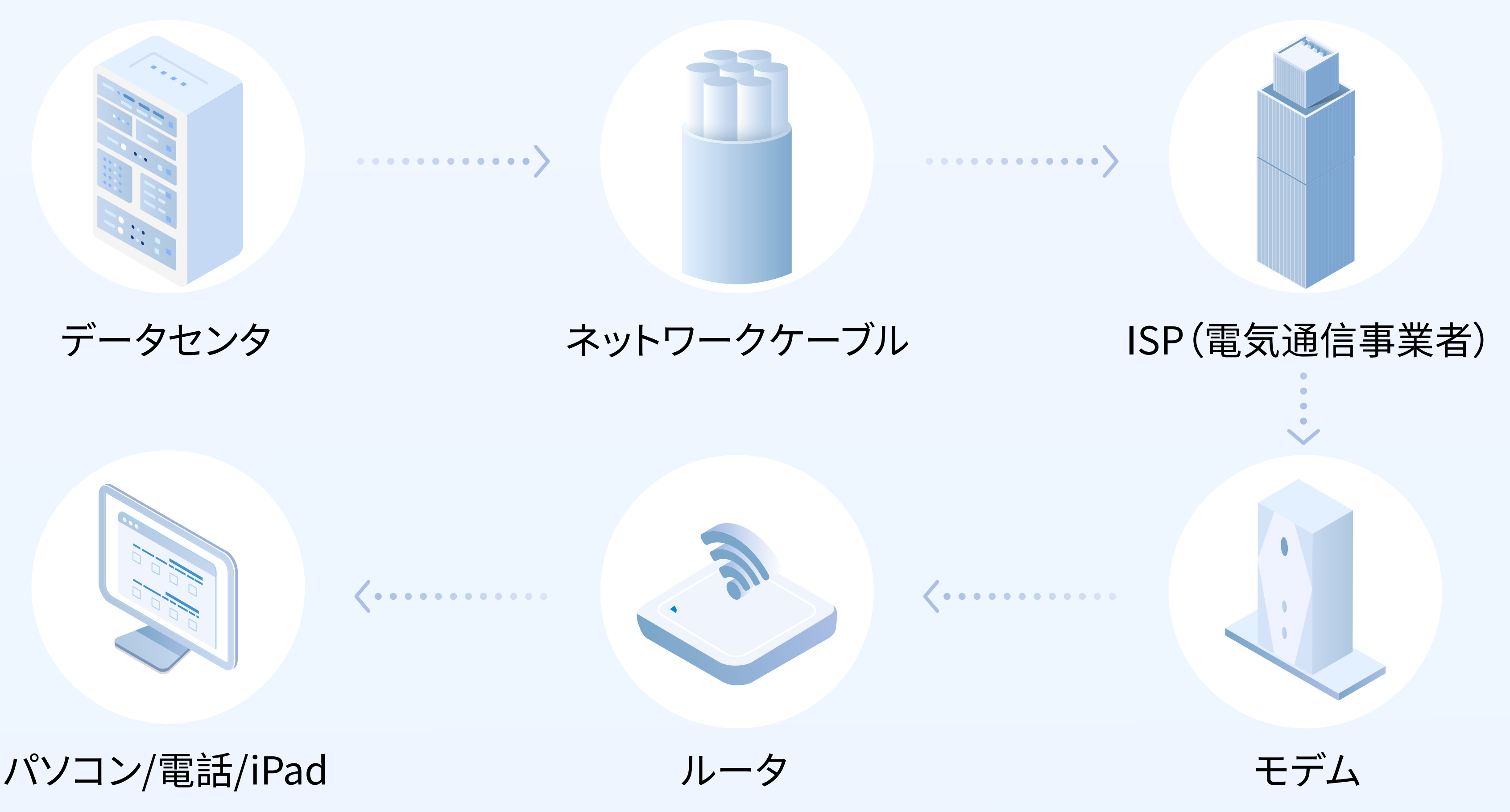
サーバーやネットワーク機器などのラック内の機器に電力を分配する設備を指す。

NOC

NOC(ネットワーク オペレーション センター)は通信ネットワークのパフォーマンスを管理し、健全性を監視し、情報セキュリティを確保する専用の施設のことを指す。

データ伝送経路

データセンターのサーバーとパソコンの間を、データはどのように移動しているのか?

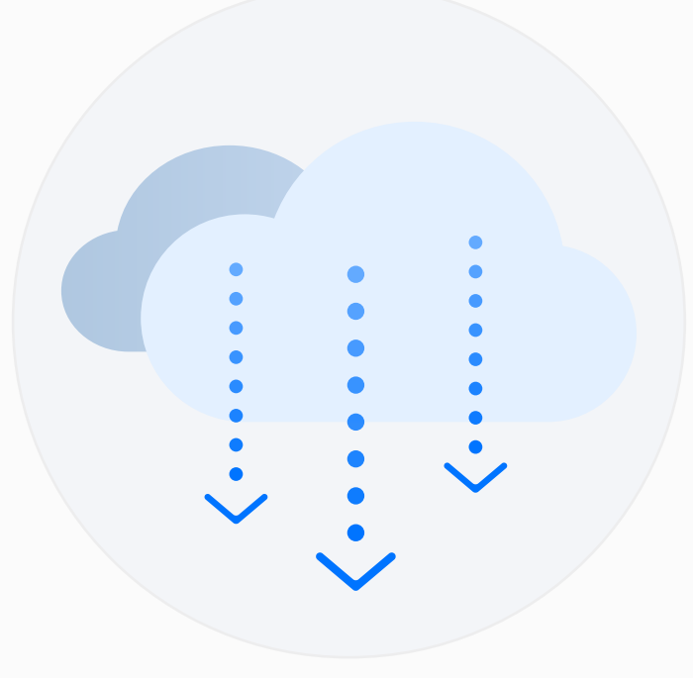


ファイバーケーブルは、データを高速で移動させることでインターネットバックボーンを提供し、企業や消費者にインターネットアクセスを提供している。

データセンターのタイプ

エンタープライズ データセンター

企業業務にデータ処理、ストレージサービスなどを提供する設備や機器は、すべては企業自社で管理・運営されることを指す。そのため、設備のコストとランニングコストの削減は重要な課題となっている。



マネージド サービス プロバイダー（MSP）

MSPは一般的にアウトソーシングサービスの一種で、データセンター設備のスペースを借り、そこで自社の機器を稼働させ、エンドユーザーにネットワークまたサーバーシステムの監視・運用・保守などの行い、安定したサービスを提供する事業者のことを指す。

コロケーション データセンター

コロケーション データセンターでは、データセンター事業者は建物と設備を維持管理し、ラックやエリアなどのサービスを利用するユーザーにリースする。そのため、設備の状態監視がメインとなっている。

ホールセール データセンター

ホールセールデータセンターは必要なユーザーにスペースを販売するためだけに建てられる施設です。企業やコロケーションプロバイダーとしてのリセールやマネージドサービスプロバイダーに使用される。

クラウド サービス

クラウドはインターネットを経由して、仮想的な利用環境を提供することで、クラウドサービスはサービス提供側の機器を使うため、顧客側は機器を所有する必要ない。

エッジデータセンター

エンドユーザーの近くに設置する小型なデータセンターのことを指す。近くのデータセンターでデータを運用できれば、通信の遅延が少なくなり、リアルタイムでファイル・情報を処理するようになる。

ハイパースケールデータセンター（HSDC）

大規模なデータとクラウドコンピューティングの要件を支える巨大な環境のことを指す。ハイパースケールデータセンターは数千台以上のサーバーを格納できる1000㎡以上の施設である。

結び

データセンターは、単に電力やネットワークが整備された安全な空間というだけではない。データセンターは、ITチームの信頼できる延長として、多くの企業にとって貴重な存在になりつつある。

Copyright © 2009-2022 FS.COM All Rights Reserved