Ciscoネットワーク演習１　　　 クラス　　sk2b　　番号　　　　氏名

• 1 - 今日のネットワーク

1.0 - はじめに

　1.0.1 - 何故、このモジュールを取らなければならないか．

　1.0.2 - このモジュールで学ぶこと

1.1 - ネットワークは私たちの生活に影響を与える

　1.1.1ネットワークは我々を繋げる

今日の世界では、ネットワークの使用を通じて、私たちはかつてないほどつながっている．

　1.1.2 - ビデオ - シスコ ネットワーキングアカデミー のラーニングエクスペリエンス

　1.1.3 - 境界はない

ネットワーク技術の進歩は、おそらく今日の世界で最も重要な変化です．

グローバルコミュニティは、場所やタイムゾーンに依存しない社会的相互作用を可能にします．

1.2 - ネットワークコンポーネント

　1.2.1 - ホストの役割

ネットワークに接続されていてネットワーク通信に参加するすべてのコンピュータは**[** ①**ホスト]**に分類されます．

ホストにはインターネットプロトコル(IP)アドレスと呼ばれる番号が割当てられます．

IPアドレスは、ホストとホストが接続されているネットワークを識別します．

サーバでは、サービスごとに専用のサーバソフトウェアが必要になります．

　1.2.2 - ピアツーピア

小企業や家庭では、多くのコンピュータがネットワーク上のサーバおよびクライアントとして機能します．

　1.2.3 - エンドデバイス

人々が一番よく知っているネットワークデバイスは、エンドデバイスです．

1つのエンドデバイスは、ネットワーク上で伝送されるメッセージの送信元または宛先になります．

　1.2.4 - 中間デバイス

複数の個別のネットワークを接続して、インターネットワークを形成できます．

　1.2.5 - ネットワーク メディア

通信は、メディア上のネットワークを介して送信されます．

メディアは、メッセージが送信元から宛先まで移動するチャネルを提供します．

ケーブル内の金属線-データは電気インパルスに符号化されます．

光ファイバーケーブル-データは光のパルスに符号化されます．

無線伝送-データは、電磁波の特定の周波数の変調を介して符号化されます．

メディアを選択する際は、伝送できる最大**[** ②距離**]**、設置される**[** ③ **環境 ]**、送信データの**容量**、導入の **[** ④コスト **]**などを考慮する必要があります．

　1.2.6 -理解の確認-*ネットワークコンポーネント*

1.3 - ネットワーク表現とトポロジ

　1.3.1 - ネットワークの表現

どのコンポーネントが他のコンポーネントに接続するか、どこに配置され、どのように接続されるかを簡単に確認できる必要があります．

ネットワークのダイアグラムでは、図に示すようなシンボルを使用して、ネットワークを構成するさまざまなデバイスや接続を表すことがよくあります．

この種のネットワーク図は、[ ⑤ トポロジ図**]**と呼ばれます．

インターフェイス---個々のネットワークに接続するネットワーキングデバイス上の専用ポート．

注:多くの場合、ポートとインターフェイスという用語は同じ意味で使用されます．

　1.3.2 - トポロジ図

トポロジ図は、ネットワークを扱うすべてのユーザにとって必須のドキュメントです．

トポロジ図には、物理図と論理図の 2 種類があります．

物理トポロジ図 - 中間デバイスとケーブル設置の[ ⑥ 物理的な位置**]**を示しています．

論理トポロジ図 - デバイス、ポートおよびネットワークの**アドレッシング方式**を示しています．

　1.3.3 - 理解の確認 - *ネットワーク表現とトポロジ*

1.4 - 一般的なネットワークの種類

　1.4.1 - 多数の規模の ネットワーク

実際、インターネットという用語は「ネットワークのネットワーク」を意味します．

これは、相互接続されたプライベートネットワークとパブリックネットワークの集合です．

　1.4.2 - LANおよびWAN

ネットワークインフラストラクチャは、次の点で大きく異なります．

カバー領域のサイズ　/　 接続しているユーザ数

利用可能なサービスの数と種類　/　責任範囲

　1.4.3 - インターネット

LAN は、地理的に小さな地域にまたがるネットワークインフラストラクチャです．

WAN は通常、複数のサービスプロバイダーによって管理されます．

　1.4.4 - **イントラネット**と**エクストラネット**

インターネットという用語に似ている他の2つの用語があります

承認されたユーザのみがアクセスできるように設計されています．

　1.4.5 - 理解の確認-*一般的なネットワークタイプ*