|  |  |
| --- | --- |
| ■ ネットワーク | |
| LAN | 狭い範囲内のネットワーク　「ローカルエリアネットワーク」 |
| 有線LAN | 線(LANケーブル)を繋いで通信する方法 |
| 無線LAN | 線(LANケーブル)の代わりに電波を使用して通信する方法 |
| WAN | 広い範囲のネットワーク |
| インターネット | 世界規模でつながっている、とても大きなネットワーク |
| ■ ネットワーク構成 | |
| ノード | 点と線で構成図を書いた時の点の部分 ノード5  ノード7 |
| リンク | ホームページ上でページから別のページに繋ぐことを意味する「ハイパーリンク」の事を指し、通称「リンク」と呼んでいる |
| トポロジ | 「ネットワークトポロジ―」の略  ネットアークの形をモデル化 |
| バス型トポロジ | 1本の線に全部のコンピューターを繋ぐ形態のネットワーク  バス型ネットワーク3 |
| スター型トポロジ | 全ての通信を元締め(ハブ)経由で行う形態のネットワーク  スター型ネットワーク4 |
| メッシュ型トポロジ | メッシュ型ネットワーク3線が網の様に張り巡らされている形態のネットワーク |
| 帯域 | 通信に使用される波の周波数の範囲 |
| bps | 「Bit/sec」の略  1秒あたりに何ビット  ビット:情報量の最小値  3bpsの場合は、1秒間に3ビットの情報を処理できる |
| 輻輳(フクソウ) | アクセスが集中して通信が渋滞している状態 |
| コリジョン | 通信途中のデータがぶつかること  全二重通信の際には発生しない  (リピーターハブを使用した場合は、全二重通信が半二重通信に変わる為、コリジョンになる可能性がある)  ・全二重通信：送りながら受け取れる  ・半二重通信：送る際には受け取れない(片通信) |
| ドメイン | インターネットなどのTCP/IPネットワーク上で機械やネットワークを識別するドメイン名を指す |
| ポート | 機器やソフトウエアが外部の別の受胎と接続・通信する為の末端部分の事を例えて呼ぶ  ※機器のケーブルやコネクタの際込み口等の事を呼ぶ |
| ■ モデル | |
| プロトコル | 複数の主体が滞りなく信号やデータ情報を相互に伝送できるように定めた約束事や手順  コンピューター内部で回路や装置の間で信号を送受信する際や、通信回路やネットワークを介してコンピューターや通信機器がデータを送受信する際に、それぞれの分野で定められたプロトコルを使用して通信を行う |
| OSI参照モデル | 7層からなる通信機能に関するモデル  コンピューター同士で通信を行うことが出来るようにする(メーカーが異なっていても可能) |
| ヘッダ | そのデータや文章自体についての情報を記述した部分  📨+📄＝💌  タグ　　データ　　　　パケット |
| カプセル化 | 新しいヘッダ部を付与して、元々のパケットをデータ部としてなしたパケットにする  ※元のパケットの状態では送信できないものも、送信可能になる |
| 非カプセル化 | ヘッダを取り除く事 |
| PDU | 薄型コンピューターを積み重ねて設置する事ができる専用の棚(サーバーラック)に備え付ける電源タップ  情報機器や通信機器に電力を供給する為に用いられるものであり、多数の電源コンセントを備え、ラックにぴったりと収まるサイズ・形状になっている |
| MTU | 通信用に細切れにしたデータに対する、通り抜け可能な最大の大きさの制限 |
| フレーム | データの送受信単位 |
| パケット | パケットは制御情報が記述された先頭のヘッダ部（header）と、それに続く送りたいデータ本体であるペイロード部（payload）で構成される  ※大きなデータを送信する場合は一定の大きさごとに分割され、それぞれにヘッダ部が付加されて複数のパケットとして独立に伝送される |
| セグメント | 分割した際の、それぞれの固まり |
| TCP/IPモデル | TCP/IPモデルのアプリケーション層 |
| ■ 物理層：OSI参照モデルの第1層  ケーブルやコネクタ、実際にデータを変換した電気信号など、物理的な物のルールが定められている | |
| ビット | 情報量の最小値、二つの選択肢から一つを選択する情報量  ※コンピューターなどでは0と1のいずれかを取る二進数の一桁として表される |
| ツイストペアケーブル | 2本の銅線をよりあわせて1本の線にした線 |
| UTP | アルミホイルなどでシールドされていない、より対線  ※シールドありのやつより若干ノイズのガードが弱め  UTP（非シールドより対線）6 |
| STP | アルミホイルなどでシールドされている、より対線  UTP（非シールドより対線）8 |
| カテゴリー | LANケーブルなどに使われるツイストペアケーブル（より対線）の標準規格では、ケーブルの電気特性グレードを「カテゴリー」として定義している　⇩  伝送周波数の帯域幅の違いなどにより、STPとUTPのそれぞれについて定められている |
| コネクタ | 電子部品やケーブルなどを他の部品に簡単に着脱できるように設けられた部品 |
| ストレートケーブル | 8本の銅線を全く同じ並びでコネクタに接続しているケーブル |
| クロスケーブル | 8本の銅線をクロスさせてコネクタに接続しているケーブル |
| 光ファイバケーブル | 銅線（メタル線）に電気信号を通すメタルケーブルに比べ、  極めて高速な通信が可能であり、電磁的なノイズの影響を受けず、  長距離を安定的に伝送することができる  ※ガラスや透明なプラスチックなどを細長く加工したものを被覆で覆った構造の線材 |
| ハブ | イーサネットLANの敷設に用いられる集線装置  　　　　　　←これ！スター型ネットワーク4 |
| 半二重通信 | 送る際には受け取れない(片通信) |
| ■ データリンク層：OSI参照モデルの第2層  「パソコンとLANケーブルでつながったルータ」や「パソコンと無線LANアクセスポイント」のように、直接つながった機器とのやり取りに関するルールが定められている | |
| イーサネット | LANの主に物理的な部分に関する通信規格 |
| ファストイーサネット | イーサネットのうち、100Mbps（メガビット毎秒）での通信に対応した規格群の総称  ※オリジナルのイーサネット規格は10Mbps・10倍の速度向上 |
| ギガビットイーサネット | イーサネット（Ethernet）のうち、1Gbps（ギガビット毎秒）での通信に対応した規格群の総称  ※オリジナルのイーサネット規格は10Mbps・100倍の速度向上 |
| イーサネットヘッダ | イーサネットヘッダ9イーサネットフレームのヘッダ部イーサネットヘッダ6  イーサネットヘッダ10  　　　　　　→　　　　　　　→　　　　　　→ |
| トレーラ | データを区切って転送するときに、その区切られたデータひとつひとつに付加される制御情報 |
| CSMA/CD | 半二重通信における交通事故（コリジョン）に対応する仕組み |
| MACアドレス | ネットワークで使う機器それぞれに割り当てられた住所  通信において、データの受け渡し先を特定する際に使用  MACアドレス：「次に渡す先」を特定する際に使う  IPアドレス：「最終的なお届け先」を特定する際に使う  ※MACアドレスは機器に固定で割り当てられているのに対し  IPアドレスは変更できる |
| スイッチ | ネットワークスイッチ：コンピュータネットワークの集線装置の一種で、受信したデータの宛先を見て、接続された各機器への転送の可否を判断する機能 |
| MACアドレステーブル | ネットワークスイッチなどが内部的に管理している情報で、  どのポート（端子）にどのMACアドレスを持つ機器が接続されているかを記録したもの |
| フラッディング | ネットワーク機器のデータ転送方式の一種や、システムに許容量を超えるデータや処理要求が届き麻痺状態に陥る現象 |
| 全二重通信 | 送りながら受け取れる |
| VLAN | ネットワークを論理的に区切ったり、まとめている仮想的なLAN |
| タグVLAN | ⅤLAN（仮想LAN）の方式の一つ  ネットワークを流れる個々のフレームの先頭部分にある送信元や宛先などの制御情報が記述されたヘッダ内の特定の箇所にVLAN番号（VLAN ID）を記し分ける方法 |
| ポートベースVLAN | スイッチのどの穴に線を挿すかで、どのネットワークに所属するかが決まるVLANの方式 |
| アクセスポート | 決まった1つのネットワークのデータしか通らない |
| トランクポート | いろいろなネットワークのデータが通る穴  アクセスポート21 |
| DTP | 出版物や印刷物の原稿作成や編集、デザイン、レイアウト、組版などの作業をコンピュータで行い、最終的に印刷可能な原稿（版下）の作成まで行うこと |
| デフォルトVLAN | VLANを設定したネットワークスイッチ  VLANの指定が無いポートやフレームの通信に用いられるVLANのこと |
| ネイティブVLAN | トランクリンク上で唯一タグを付けずに送受信されるVLAN |
| ブロードキャストストーム | 二台以上のネットワークスイッチなどに環状（ループ）の経路が形成されることによって生じ、最終的には帯域を使い尽くしてネットワーク全体が機能を停止 |
| スパニングツリープロトコル | データが無限に循環し続けることを避けるための制御方式を定めたプロトコルの一つ  ※ブロードキャストストーム防止 |
| リンクアグリゲーション | 複数の回線を束ねて一体的に運用し、仮想的に一本の回線と見なすことで通信速度および耐故障性を向上させる技術 |
| EtherChannel | 同社製のネットワークスイッチやルータなどの間で、複数のケーブルで同じ機器間を接続し、仮想的に一本のリンクとして束ねて並列にデータを送受信することができる。2本束ねれば2倍、4本なら4倍の転送速度で通信できる。また、いずれかの回線に障害が生じた場合でも残りの回線で通信を続行することができる  ※リンクアグリケーションとも呼ばれる |

|  |  |
| --- | --- |
| OSI参照モデル | 個々のネットワーク機能の説明および理解に使用される概念モデル |
| TCP/IPモデル | インターネットが開発した標準プロトコルに基づいているため、ネットワーク障害が発生した際に最初に特定の問題を解決するように設計されている  4層からなる |
| トランクリンク | スイッチなどのトランクポート間を繋ぐ回線や接続 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |