



IT日本語1

11. WAN

ノート作成

ノート作成

1. 11_WAN_公開版のファイルを開きコピーします

ファイル名 : 11_WAN

1. 2回目の授業で作成した自分用のフォルダーに格納します

2. 自分が作成したファイルに自由に書き込めます

3. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScPWC-eucfTNub0ADwBKvGL1344vWU-DkH5smq1IPA8t968Ww/viewscore?viewscore=AE0zAgDBFXWN4JwULWS_YAwwl2M903Q7s23tmY0RoPCBcPxtLFfxCxtzSHW60sC2ww

目的と目標

目的

- FEの内容を理解する
- 専門用語を使った日本語の文章を理解する

目標

- 新しい言葉を正しく読むことができる
- 新しい言葉の意味を理解することができる
- 新しい言葉を使って作文できる
- 日本語の文法を理解することができる
- 日本語の文章をベトナム語に翻訳することができる

目次

1. 前回の復習
2. カタカナ語とアルファベット語の発声練習
3. WANは広域ネットワーク
4. WANの形態
5. WANサービス
6. 練習問題

復習

復習

1. なぜネットワーク機器が必要ですか。
2. リピータはどんなネットワーク機器ですか。
3. ブリッジとはどんなネットワーク機器ですか。
4. MACアドレスとは何ですか。
5. ルータはどんなネットワーク機器ですか。
6. ゲットウェイはどんなネットワーク機器ですか。
7. ARPとRARPの違いは何ですか。

The background of the slide features a scenic view of Mount Fuji, its snow-capped peak partially hidden by soft, white clouds. In the foreground, a dense field of cherry blossom trees is in full bloom, their pink and white flowers creating a textured, dreamy atmosphere. To the right, a traditional Japanese temple with multiple tiers of dark green tiled roofs and red wooden railings is visible, partially obscured by the blossoms. The overall lighting is soft and natural, suggesting a bright but slightly hazy day.

カタカナ語と アルファベット語

カタカナ語

英語	ローマ字
Splitter	
Modem	
Packet	
Security	
Data	
Cell	
Analog	
Digital	

カタカナ語

カタカナ語	ローマ字
スプリッタ	
モデム	
光ファイバー	
パケット	
セキュリティ	
データ	
セル	
アナログ	
デジタル	

アルファベット語

アルファベット	読み方
LAN	
WAN	
KDDI	
ATM	
ADSL	
CATV	
FTTH	

WANは広域ネットワーク

WANは広域ネットワーク

LANは狭い域内用のネットワークでした。それに対してWANは、地理的に離れた場所にあるLAN同士を接続した広域ネットワークのことです。

WANを構築する場合には私有地を超えて、勝手にケーブルを敷設することはできないため、NTTやKDDIといった電気通信事業者によって提供される電気通信サービスを利用します。

新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	域内	
2	物理的	
3	広域	
4	構築	
5	私有地	
6	超える	
7	勝手に	
8	敷設する	
9	電気通信	
10	事業者	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	域内	
2	物理的	
3	広域	
4	構築	
5	私有地	
6	超える	
7	勝手に	
8	敷設する	
9	電気通信	
10	事業者	

新しい言葉の作文

新しい言葉を使って
文章を作ってみましょう



新しい言葉の作文

1. 新しい言葉から好きな言葉を選びます。
2. 二文以上の日本語の文章を作成します。
3. 作成した文章をチャットワークで送ります。

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



WANは広域ネットワーク

LANは狭い域内用のネットワークでした。それに対してWANは、地理的に離れた場所にあるLAN同士を接続した広域ネットワークのことです。

WANを構築する場合には私有地を超えて、勝手にケーブルを敷設することはできないため、NTTやKDDIといった電気通信事業者によって提供される電気通信サービスを利用します。

WANの形態

WANの形態

WANのサービスは接続と通信の形態によって次のように分類されます。

- 専用線方式
- 回線交換方式
- パケット交換方式
- ATM交換方式

新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	サービス	
2	接続	
3	通信	
4	形態	
5	分類	
6	専用線方式	
7	回線交換方式	
8	パケット交換方式	
9	ATM交換方式	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	サービス	
2	接続	
3	通信	
4	形態	
5	分類	
6	専用線方式	
7	回線交換方式	
8	パケット交換方式	
9	ATM交換方式	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



専用線方式

専用線方式では、接続したいLAN同士や端末同士を、専用の通信回線で接続します。

回線を独り占めできるので、セキュリティが高く、通信速度は安定します。

決まった相手先と大量のデータを交換する場合に利用され、通信料金は距離や通信速度によって決まります。

〈専用線方式〉



新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	専用線方式	
2	端末	
3	専用	
4	独り占めする	
5	セキュリティ	
6	通信速度	
7	安定する	
8	大量	
9	通信料金	
10	相手先	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	専用線方式	
2	端末	
3	専用	
4	独り占めする	
5	セキュリティ	
6	通信速度	
7	安定する	
8	大量	
9	通信料金	
10	相手先	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



専用線方式

専用線方式では、接続したいLAN同士や端末同士を、専用の通信回線で接続します。

回線を独り占めできるので、セキュリティが高く、通信速度は安定します。

決まった相手先と大量のデータを交換する場合に利用され、通信料金は距離や通信速度によって決まります。

〈専用線方式〉



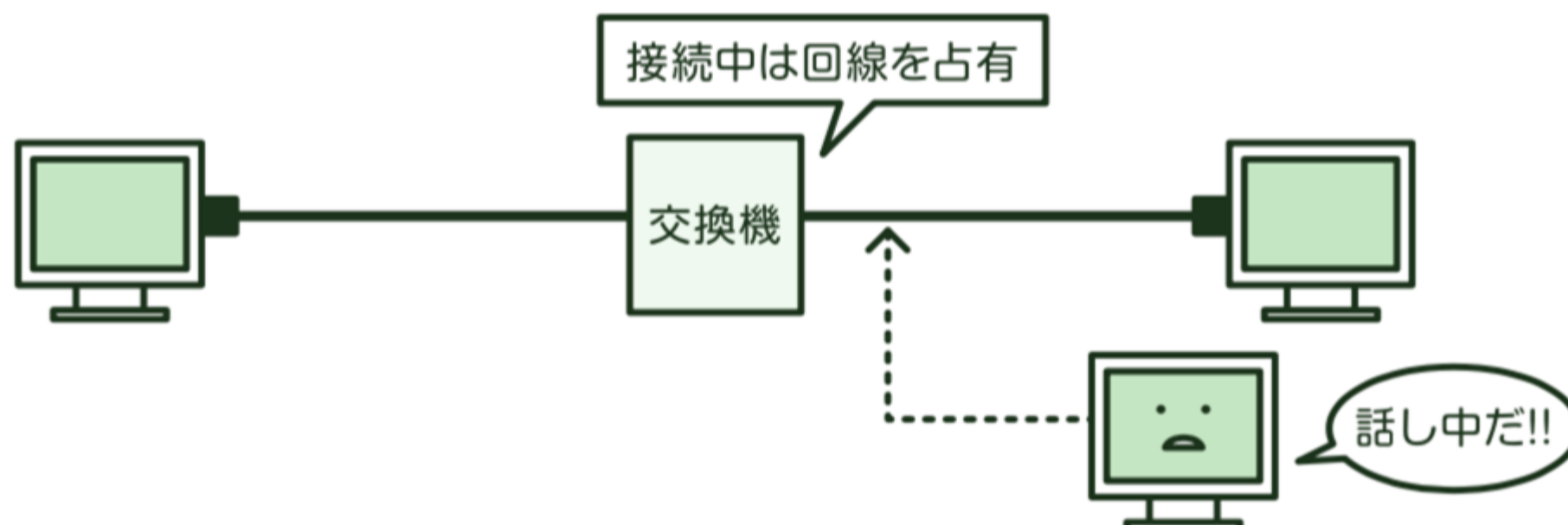
回線交換方式

通信ごとに交換機を通し相手と接続して、物理的に回線を確保してから通信する方式が回線交換方式です。

通信中は回線が独占されるため、他の端末が接続しようとしてもつながりません。

公衆電話回線はこの方式です。料金は通常、接続時間に応じて課金される従量制です。

〈回線交換方式〉



新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	通信	
2	交換機	
3	通す	
4	物理的	
5	確保する	
6	独占する	
7	公衆電話回線	
8	接続時間	
9	課金	
10	従量制	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	通信	
2	交換機	
3	通す	
4	物理的	
5	確保する	
6	独占する	
7	公衆電話回線	
8	接続時間	
9	課金	
10	従量制	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう

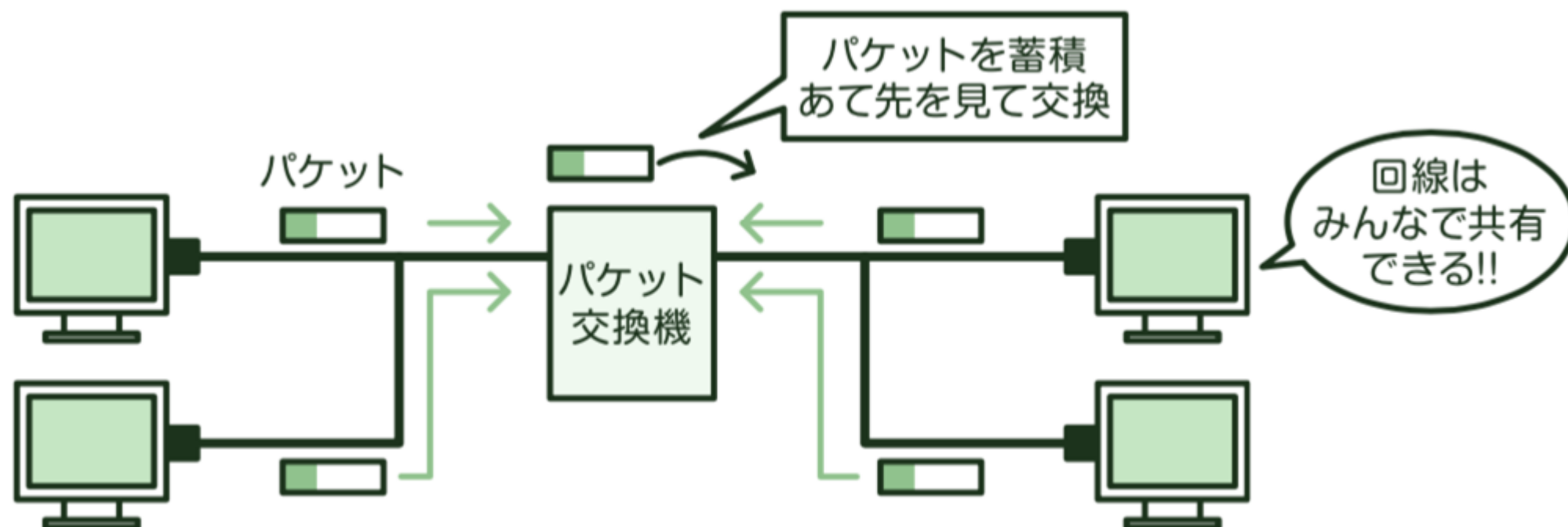


パケット交換方式

データをパケットと呼ばれる小さな単位に分割し、共有回線を経由して相手に送る方式がパケット交換方式です。

パケット交換方式では、複数の端末が回線を共有することができるため効率的ですが、通信速度は遅くなります。

通信費用は、パケット単位でも従量制か、固定料金制です。



新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	パケット交換方式	
2	分割	
3	共有回線	
4	経由	
5	複数	
6	効率的	
7	通信費用	
8	パケット単位	
9	従量制	
10	固定料金制	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	パケット交換方式	
2	分割	
3	共有回線	
4	経由	
5	複数	
6	効率的	
7	通信費用	
8	パケット単位	
9	従量制	
10	固定料金制	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



ATM交換方式

ATM交換方式は、回線交換方式とパケット交換方式、両方のいいところを取り入れた方法です。あらゆる種類のデータを固定長（53バイト）のセルと呼ばれる単位に区切り、それぞれに宛先をつけた上で送信します。

新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	ATM交換方式	
2	両方	
3	取り入れる	
4	あらゆる	
5	種類	
6	固定長	
7	セル	
8	区切り	
9	宛先	
10	送信する	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	ATM交換方式	
2	両方	
3	取り入れる	
4	あらゆる	
5	種類	
6	固定長	
7	セル	
8	区切り	
9	宛先	
10	送信する	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



WANサービスの種類

WANサービスの種類

現在個人向けや会社向けに様々な種類のWANサービスが提供されています。以下は代表的なWANサービスを3つ説明します。

- ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)
- CATV (Community Antenna Television)
- FTTH (Fiber To The Home)

新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	現在	
2	個人向け	
3	会社向け	
4	提供	
5	代表的	
6	ADSL	
7	CATV	
8	FTTH	
9	説明する	

新しい言葉の意味を覚えましょう

No.	新しい言葉	意味
1	現在	
2	個人向け	
3	会社向け	
4	提供	
5	代表的	
6	ADSL	
7	CATV	
8	FTTH	
9	説明する	

文章の理解

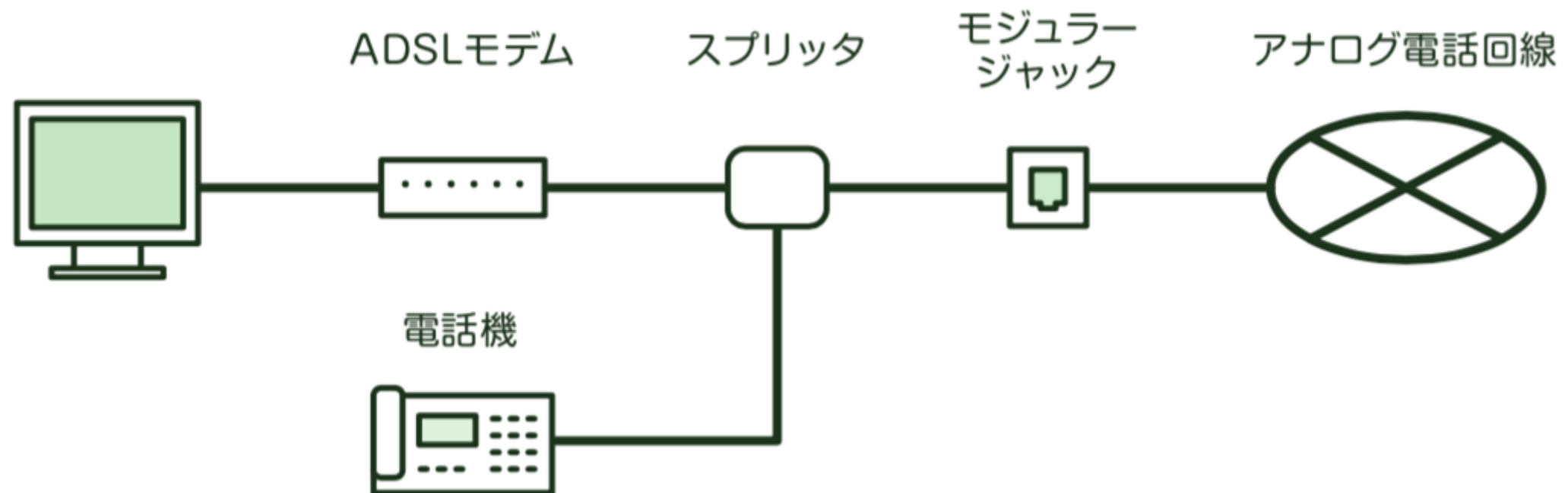
文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



ADSL

ADSLは、既存のアナログ電話回線を利用した高速データ通信サービスで、上り（送信）よりも下り（受信）の速度の方が速いという通信速度の非対称が特徴です。アナログ電話とデータ通信とで使用する周波数帯域を分けるため、電話とインターネット接続を同時に使うことができます。

ADSLでは音声信号とデータ信号との分離や合成にはスプリッタを使い、アナログ信号とデジタル信号の変換にはADSLモデムを用います。各機器の接続は以下ようになります。



新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	既存	
2	アナログ電話回線	
3	上り	
4	下り	
5	非対称	
6	特徴	
7	周波数帯域	
8	音声信号	
9	分離	
10	合成	

新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	意味
11	合成	
12	スプリッタ	
13	アナログ信号	
14	デジタル信号	
15	変換	
16	用いる	
17	各機器	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



CATVとFTTH

CATVはケーブルテレビの回線を利用して、インターネット接続を行うサービスです。ADSL同様、下り速度が速く、上り速度が遅いのが一般的です。接続には、CATVモデムが必要になります。

FTTHは光ファイバー回線を各家庭まで引き込み、電話やケーブルテレビ、インターネットを統合した通信を実現する、高速データ通信サービスです。

新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の
読み方、意味を勉強する



新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	ケーブル	
2	一般的	
3	速い	
4	遅い	
5	必要	
6	光ファイバー	
7	各家庭	
8	統合	
9	実現	

文章の理解

文章を読んで、意味を理解
できるようにしましょう



CATV

CATVはケーブルテレビの回線を利用して、インターネット接続を行うサービスです。ADSL同様、下り速度が速く、上り速度が遅いのが一般的です。接続には、CATVモデムが必要になります。

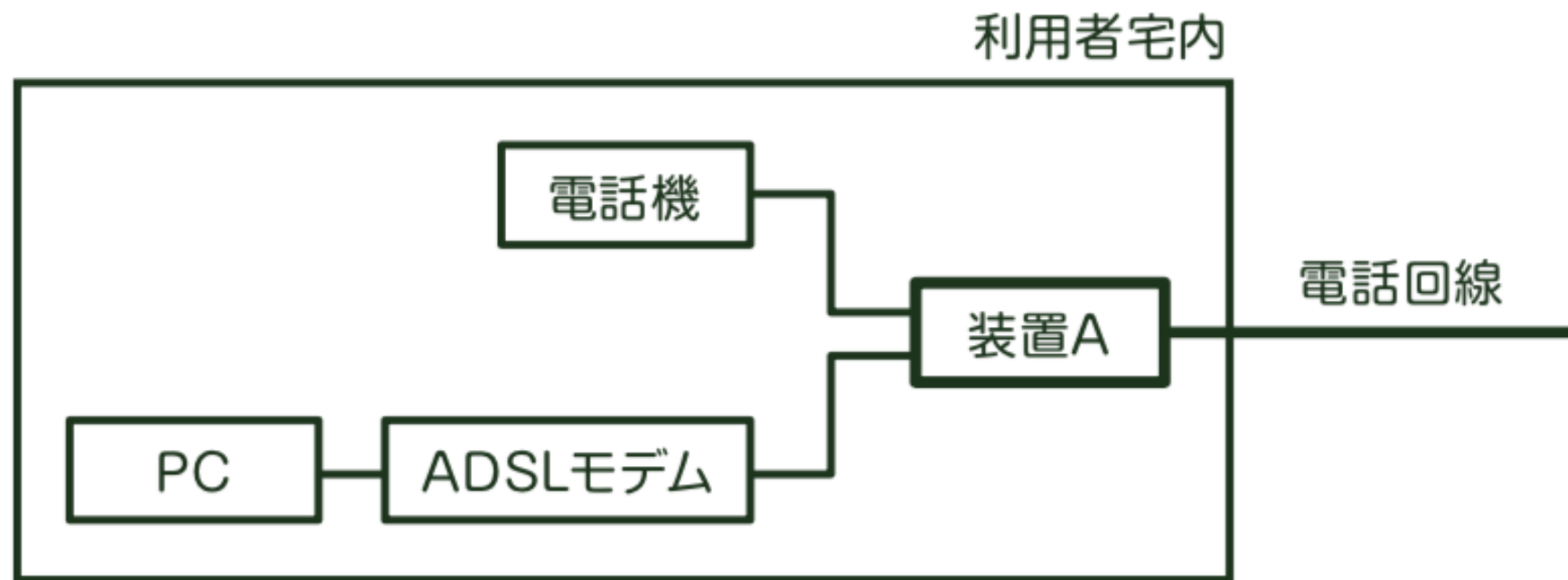
FTTH

FTTHは光ファイバー回線を各家庭まで引き込み、電話やケーブルテレビ、インターネットを統合した通信を実現する、高速データ通信サービスです。

練習問題

問題1

既存の電話回線を利用したADSLサービスで、ADSLモデムと電話機を接続する装置Aはどれですか。



1. スプリッタ
2. ターミナルアダプタ
3. ダイアルアップルータ
4. ハブ

問題2

ATM交換方式の説明として適切なものはどれか。

1. LAN間接続において経路の設定やプロトコル別のフィルタリングを行う方式である。
2. あらゆる種類のデータをセルと呼ばれる固定長のブロックに分割して伝送する方式である。
3. 高速伝送を実現するためにヘッダ情報について誤り制御を行わない方式である。
4. マルチメディア用データを可変長のパケットを用いて効率よく伝送するための方式である。

問題3

CATV回線を用いたデータ通信の特徴に関する記述のうち、適切なものはどれか。

1. 回線によって各端末がセンタとスター型に接続されているので端末同士の接続サービスが容易に実現できる。
2. 上りより下りの回線速度が速い非対称通信である。
3. データ伝送を行うためには、回線に光ファイバケーブルを使用しなければならない。
4. 上り方向・下り方向とも回線速度が同じであり、双方向通信に最適である。

問題4

ATM交換方式に関する記述として、適切なものはどれか。

1. 情報を幾つかのブロックに分割し、各ブロックに制御情報を付加して送信する方式である。
2. 通信のごとに発信側と着信側との間に設定される物理回線を占有してデータを送受信する方式である。
3. 転送するデータをセルと呼ばれる単位(固定長)に区切り、それぞれにあて先を付け、高速に交換する方式である。
4. ネットワーク内の転送処理を簡単にした方式であり、誤り制御は網で行わず端末間で行う。

宿題

宿題

12回目の授業ではネットワーク伝送速度について勉強します

1. 以下について調べて来てください

Cách tính tốc độ truyền dữ liệu

2. 授業に使う新しい言葉は以下のファイルにまとめています

[12 新しい言葉](#)

次の授業までに予習しておいてください。

The background of the slide features a scenic view of Mount Fuji, its snow-capped peak rising majestically against a clear blue sky with scattered white clouds. In the foreground, on the right side, is a portion of a traditional Japanese temple tower, characterized by its dark green tiled roof with sweeping, upturned eaves and red-painted wooden structure. The lower portion of the slide is partially obscured by a semi-transparent white rectangular area containing text.

今日の授業は終わりです
また会いましょう

Hẹn gặp lại lần sau