

# 英字IT用語 60語 概念マップ

8つの分野と用語のつながりで、英字表記の専門用語をまとめて覚えよう

## 1 AI・先端技術 (6語)

### AIとその応用

 **人工知能**  
Artificial Intelligence  
学習・推論・判断など、人間の知的な活動をコンピュータで行う技術

↑ AIの代表的な手法

 **機械学習**  
大量のデータから、規則やパターンを自動で学ぶ

 **光学文字認識**  
Optical Character Recognition  
紙の文字を読み取り、文字データに変換する。AIで精度が向上

### 現実を拡張・仮想化

 **拡張現実**  
Augmented Reality  
現実の映像に、デジタル情報を重ねて表示する

↑ 対比

 **仮想現実**  
Virtual Reality  
ゴーグルなどで、仮想空間に入り込んだように体験する

### モノをつなぐ

 **モノのインターネット**  
Internet of Things  
家電やセンサなどのモノをネットにつなぎ、情報をやり取りする

参考 IoTでは、モノの識別にRFID、通信にBLE (⑥) がよく使われる

## 2 OS・ソフトウェア・システム開発 (6語)

### OS (基本ソフトウェア)

 **基本ソフトウェア**  
Operating System  
ハードウェアを管理し、アプリが動く土台になる

↓ OSの具体例

 スマートフォンなどで使われるOS。Linuxをもとに開発された

 ソースコードが公開されたOS。サーバなどで広く使われる

### 公開・連携

 **オープンソースソフトウェア**  
Open Source Software  
ソースコードが公開され、誰でも利用・改変・再配布できる

 **アプリケーションプログラミングインターフェース**  
Application Programming Interface  
ソフトウェアの機能を、ほかのプログラムから呼び出す窓口

### 開発

 **開発と運用の連携**  
Development and Operations  
開発と運用が協力し、素早く改善を続ける考え方

参考 LinuxはOSSの代表例。MySQL (⑤) もOSSとして提供されている

## 3 Web・データ記述技術 (5語)

### Webページの記述

 **拡張可能なマークアップ言語**  
Extensible Markup Language  
独自のタグを定義でき、データの記述・交換に使われる

↑ どちらもマークアップ言語

 **ハイパーテキスト記述言語**  
HyperText Markup Language  
タグを使って、Webページの文章や構造を記述する

↑ HTMLの見た目を指定

 **カスケーディングスタイルシート**  
Cascading Style Sheets  
Webページの表示形式(色・文字・配置など)を指定する言語

### Webのしくみ

 **Uniform Resource Locator**  
Web上の場所を示すアドレス(例: https://～)

 **クッキー**  
Webサイトがブラウザに保存させる小さなデータ。ログイン状態の保持などに使用

参考 URLに含まれるドメイン名は、DNS (⑥) でIPアドレスに変換される

## 6 ネットワーク・通信 (18語)

### インターネットの利用

 **家庭向け光通信**  
Fiber To The Home  
光ファイバを家庭まで引き込む、高速な通信サービス

 **インターネット接続事業者**  
Internet Service Provider  
利用者に、インターネットへの接続サービスを提供する

 **IP音声通信**  
Voice over Internet Protocol  
IPネットワークで音声通話を行う技術(例: IP電話)

 **ファイル転送プロトコル**  
File Transfer Protocol  
ネットワーク上のコンピュータ間でファイルを転送する

### IPアドレスと名前解決

 **インターネットプロトコル第6版**  
Internet Protocol version 6  
128ビットのアドレスで、IPv4のアドレス不足を解消

 **IPアドレス自動設定**  
Dynamic Host Configuration Protocol  
つないだ機器に、IPアドレスなどを自動で割り当てる

 **ネットワークアドレス変換**  
Network Address Translation  
プライベートIPアドレスとグローバルIPアドレスを変換

 **ドメイン名システム**  
Domain Name System  
ドメイン名(例: example.jp)とIPアドレスを対応させる

### 電子メール

 **メール送信**  
Simple Mail Transfer Protocol  
電子メールを送信するためのプロトコル

↓ 届いたメールを受け取る

 **メール受信**  
Post Office Protocol  
メールを端末にダウンロードして受信する

↑ 受信方法の違い

 **メール受信**  
Internet Message Access Protocol  
メールをサーバ上に置いたまま管理・閲覧する

参考 送信はSMTP、受信はPOPかIMAP。IMAPなら複数の端末で同じメールを見られる

### 近距離無線・識別

 **近距離無線通信規格**  
数m～10m程度の距離で、機器どうしを無線でつなぐ

↓ 低消費電力版

 **低消費電力Bluetooth**  
Bluetooth Low Energy  
電池で長く動くセンサやIoT機器などで使われる

 **無線による個体識別**  
Radio Frequency Identification  
電波でICタグの情報を読み取り、モノを識別する

↓ 技術を応用

 **近接型無線通信**  
Near Field Communication  
数cm程度の距離でかざして使う(例: 交通系ICカード)

### LAN・ネットワーク制御

 **無線LANの識別名**  
Extended Service Set Identifier  
無線LANのネットワーク(アクセスポイント)を見分ける名前

 **LANケーブル給電**  
Power over Ethernet  
LANケーブルで、データと一緒に電力も送る(例: 防犯カメラ)

 **ソフトウェア定義ネットワーク**  
Software-Defined Networking  
ネットワークの構成や経路を、ソフトウェアで一元的に制御する

参考 プロトコル=通信の手順や約束ごと。FTP・SMTPなどの「P」はProtocolの頭文字

## 7 クラウド・サービス提供形態 (2語)

### ～ as a Service

 **Infrastructure as a Service**  
サーバや記憶装置などのITインフラを、サービスとして提供

↑ 提供する範囲の違い

 **Desktop as a Service**  
パソコンのデスクトップ環境を、サービスとして提供

参考 SaaS(ソフトウェア)やPaaS(開発・実行環境)も「～ as a Service」の仲間

## 8 情報セキュリティ (11語)

### 暗号化と認証

 **Hypertext Transfer Protocol Secure**  
暗号化されたWeb通信。URLがhttps://で始まる

↓ 暗号化に利用

 **Secure Sockets Layer / Transport Layer Security**  
通信を暗号化し、証明書で相手本物が確認する

↑ サーバ証明書を発行

 **認証局**  
Certificate Authority  
公開鍵の持ち主を証明する、電子証明書を発行する機関

↓ 中核となる機関

 **公開鍵基盤**  
Public Key Infrastructure  
公開鍵と電子証明書で、安全な通信を支える仕組み

### ネットワークの防御

 **非武装地帯**  
Demilitarized Zone  
インターネットと社内ネットワークの間に設け、公開サーバを置く区域

↑ 公開Webサーバを守る

 **Web Application Firewall**  
Webアプリケーションへの攻撃を検知・防御する

 **侵入検知システム**  
Intrusion Detection System  
不正な通信を検知して、管理者に知らせる

↑ 検知のみ/遮断まで

 **侵入防止システム**  
Intrusion Prevention System  
不正な通信を検知し、自動で遮断する

### 安全な接続と体制

 **仮想専用ネットワーク**  
Virtual Private Network  
インターネット上に、暗号化した仮想の専用線を作る

 **Wi-Fi Protected Access 2**  
無線LANの通信を暗号化するセキュリティ規格

 **事故対応チーム**  
Computer Security Incident Response Team  
情報セキュリティ事故(インシデント)に対応する組織内のチーム

参考 IDS・IPSが見つけた攻撃は、CSIRTが中心となって対応する。WPA2の後継としてWPA3もある

\_\_\_\_\_ に英字表記の用語を書き入れよう

↓ 流れ・関係(矢印の向きに読む)

↑ 対比して覚えるペア

参考 60語以外の補足

合計60語 (①6・②6・③5・④7・⑤5・⑥18・⑦2・⑧11)