

Windows 講座

2021年2月16日
パソコンを使いこなす会

【第22回分科会のテーマ ②: -パソコンの仕様-】

PC 分科会会員の使用しているパソコンの仕様を「パソコンのスペック_TEXT 用.xlsx」に纏めました。
この資料の理解のために項目名の説明を以下に記載します。

メーカー	製造メーカー
型番	パソコンの型式番号
1. デバイスの仕様	
① デバイス名	パソコンの名称
② プロセッサ	プロセッサ (processor) は、コンピュータシステムの中で、ソフトウェアプログラムに記述された命令セット(データの転送、計算、加工、制御、管理など)を実行する(=プロセス)ためのハードウェアであり、演算装置、命令や情報を格納するレジスタ、周辺回路などから構成される。内蔵されるある程度の規模の記憶装置までを含めることもある。
③ 実装 RAM	メモリ(実装 RAM)はパソコンの動作スピードに大きく関わる部品。パソコンのデータは、最終的には HDD や SSD という記憶装置に保存される。プロセッサは、HDD や SSD からデータを取り出して、メモリ上で作業をする。 メモリ上で作業を行うのは、メインで使用しているアプリケーションソフトだけではない。パソコンを動かしている OS や、立ち上げたまま使っていないアプリもメモリを消費している。 メモリ容量に余裕があれば、同時に複数のことをやっても動作スピードに影響は出ないが、メモリ容量が不足した状態ではタスクが順番待ち状態となり、パソコンの動作スピードが遅くなってしまう。
④ システムの種類	PC が一度に扱えるデータの大きさは、CPU(中央処理装置)によって決まる。PC の性能の進化に伴い、8→16→32→64 と、順次拡張されてきた。新たに販売されている PC は、ほぼすべて 64bit の CPU を搭載している。
2. Windows の仕様	
① エディション	Windows 10 には PC 用として大きく分けて 4 つのエディションがある。 個人・家庭向けの一般的な「Home」、企業ユーザー向けの「Pro」、大規模企業ユーザー向けの「Enterprise」、教育機関向けの「Education」の 4 つ。
② バージョン	版や型を意味する「バージョン」には、ソフトウェアの新旧を区分するために番号や符号が付けられている。Windows 10 はバージョンがいくつもあり、バージョンの数字を大きくすることを日本ではバージョンアップと言う。英語圏では、アップグレードと呼ぶのが一般的。数字が大きいバージョンほど、最新のものであることを示している。
③ インストール日	バージョンアップした日

3. ドライブの容量	
① C:ドライブ	Cドライブには、主に PC の動作を制御する OS や更新プログラムが保存されている。 基本的な保存先としてその他アプリや写真・文書ファイルも保存されている。
② D:(E:)ドライブ	HDD などのストレージが 1 台の PC では、パーティションが C ドライブだけのものと、C、D の 2 つのパーティションに分けられているものがある。
4. ディスプレイ	
① デバイス(グラフィックボード)の名前	グラフィックボードは、パソコン上で映像をキレイかつ滑らかに映し出すための役割を担っている。臨場感が味わえると話題の 3D ゲームや高品質な映像鑑賞、CAD 等の製図ソフトなどでの製作を行う際に必要となる。 グラフィックボードは元々パソコンに搭載されているものから、搭載のないパソコンもある。搭載されていない場合、必要であればグラフィックボードを別途購入する必要がある。 グラフィックボードの搭載がなくても、最近ではマザーボードにグラフィック機能が備わっているので、普通の映像を見るのに問題はない。
② ディスプレイの解像度	モニターの解像度は「横に並んだドット数×縦に並んだドット数」の数字で示される。 例えば、解像度が「1920×1080」と表示されている場合は、横に 1920 個、縦に 1080 個のドットが並んでいることになる。
5. システム情報	
① OS 名	Windows の PC における Home と Pro の違いは、Home は一般ユーザー向け、Pro は一般ユーザーおよびスモールビジネス向けと定義づけられている。Pro には Home の機能+スモールビジネス向けの機能が搭載されている。
② システムモデル	機器名(PC の製品モデル名)
③ システムの種類	PC が一度に扱えるデータの大きさは、CPU(中央処理装置)によって決まる。PC の性能の進化に伴い、8→16→32→64 と、順次拡張されてきて、新たに販売されている PC は、ほぼすべて 64bit の CPU を搭載している。
④ BIOS バージョン/日付	PC の BIOS とは、PC のハードウェアと OS 間のファームウェアのインターフェイスである。 ソフトウェアと同様に BIOS はアップデートされている。PC の BIOS のバージョンを知ることで、BIOS が最新のバージョンであるかがわかります。
⑤ BIOS モード	レガシ BIOS(Legacy BIOS)は、オペレーティングシステム(OS)を起動するために約 20 年以上前に設計された古いユーティリティ。これは 16 ビットシステムであり、最大 1MB のメモリにしかアクセスできない。 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)モードは、最新 PC 用の標準ファームウェアインターフェイス。BIOS でのハードウェアを診断せずに高速な OS 起動が可能となり、1Tbytes 以上の高容量ハードディスク制御や Windows64bit 版に適している。また、GUI(Graphical User Interface:グラフィカルユーザインタフェース)なのでレガシ BIOS と比べて

	ユーザーにとってわかりやすい操作ができる。
⑥ Windows ディレクトリ	Windowsに必要なファイル、フォルダーが格納されたフォルダー。 ディレクトリというのは、フォルダーのこと。Windows や Mac では わかりやすくフォルダーという言葉を使っているが、コンピュータ全般では ディレクトリという言葉が昔から使われている。
⑦ システム ディレクトリ	System32 の場所は、一般的には「C:¥Windows¥System32」となっている。システムドライブの Windows フォルダの中にある。System32 フォルダの中には、Windows で各種ソフトを動かすためのファイルやレジストリなど、Windows の動作に必要なファイルが格納されている。
⑧ ブート デバイス	ブートデバイス(起動ドライブ)とは、コンピュータの起動時や再起動時に、オペレーティングシステム(OS)を読み出して起動するよう指定されたストレージ(外部記憶装置)。複数の起動可能な装置がある場合は BIOS や UEFI で優先順位を指定する
⑨ ユーザー名	コンピュータ名+ユーザー名
⑩ インストール済みの物理メモリ(RAM)	実装 RAM
⑪ 合計仮想メモリ	仮想メモリの合計 仮想メモリとは、ハードディスクの一部をメモリとして利用する際に、ハードディスク上に作成されるファイルのこと。 「仮想メモリ」という呼び名のほかに、「バーチャルメモリ」や「ページファイル」、「ページングファイル」とも呼ばれている。パソコン内の物理メモリが不足している際、一時的に仮想メモリへデータを移動し、パソコンが重くなったり、フリーズするのを防ぐことができる。ただし、物理メモリが不足しているから仮想メモリの容量を増やしたとしても、フリーズ対策にはならないことに注意。
⑭ 表示メモリ (VRAM)	通常メモリ(RAM)は、CPU があらゆる処理を実行するための作業スペースで、VRAM は映像や画像の処理にだけ特化した作業スペースと考えるとわかりやすい。メモリをたくさん搭載することで、作業スペースが広がり、複数のアプリケーションを同時に立ち上げることが可能になるように、VRAM も多く搭載されていればいるほど、高解像度で複数の色を使った映像を画面に表示できるようになる。
⑮ 共有メモリ	共有メモリとは、コンピュータのメインメモリ(RAM)のうち、複数の主体によって共有される領域。 実行中の複数のプログラム(プロセス)が共有する領域を指す場合と、複数のプロセッサやプロセッサコアが共有する領域を指す場合がある。