

基礎編のスキルアップ目標

1. エクスプローラーを使って、新規フォルダーの作成や削除、又は収納したファイルを移動、複写、名前の変更などしたりして、適切にパソコンの中を整理できる様になる。
2. 最適なPC環境を維持する為、不要なアプリの削除とクリーンアップとデフラグを習得し、定期的にメンテナンスできる様になる。
3. パソコンとディスプレイの電源は出かける場合は切る癖をつける。

基礎：パソコンの仕組みと中身を覚える！

パソコン内部のハード構成は

①マザーボード

パソコンの本体部分

②CPU(中央演算素子)

パソコンの心臓部分

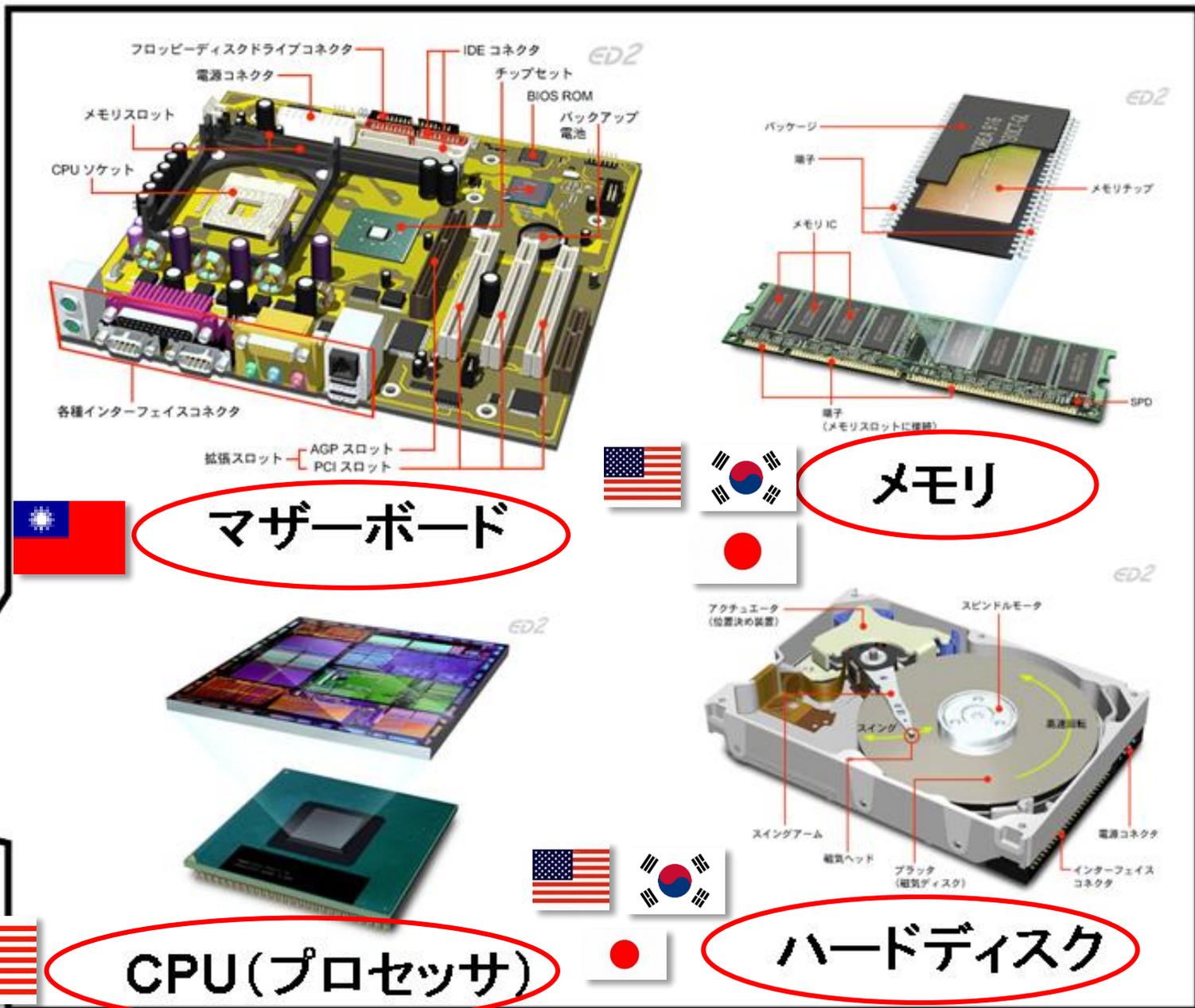
③メモリ(一時記憶素子)

プログラムデータ等を一時的に保存する。

④HDD(ハードディスク)

パソコンを動かすソフトや作成したデータを保存する。

以上の主なパーツで出来ている。ハードディスクにソフトを加えるとパソコンが完成する。外部接続機器としてディスプレイ、プリンターなどがある。



基礎：パソコンの仕組みと中身を覚える！

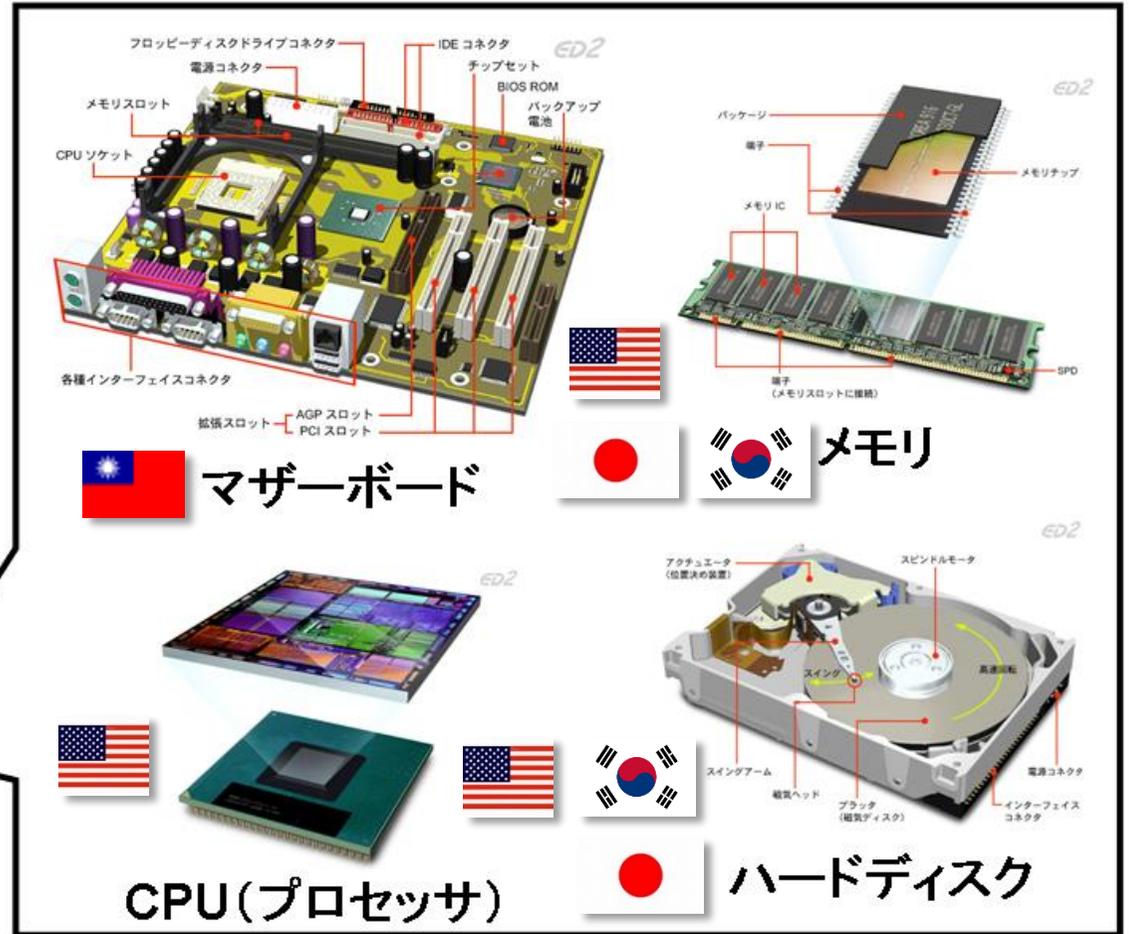
パソコンの中身

パソコンの規格は日本IBMが作ったDOS/V仕様になっており、どの部品メーカー製でも互換性がある。つまり接続部分の規格が統一されているので一気に普及が進んだ。これにより日の丸規格のパソコンが淘汰されていった。

性能を左右するのは中央演算素子CPUとメモリーである。i3、i5、i7というのがインテル製CPUの名前。メモリーの役目はアプリケーションの動作を手助けする役目で大きい程快適に動作する。

ハードディスクの中にはWINDOWSと呼ばれるOS(基本ソフト)と表計算などのアプリケーションソフトとそれらで使用するデータが収納されている。最近では容量が1TB以上のも発売されている。

最近のPCはマザーボード：台湾製
CPU：米国製、メモリー：米国・韓国、
HDD：米国・台湾・韓国と日本製の商品は少ない。



質問：性能を左右するのはどれ？



基礎：HDDの仕組みと使い方を覚える！



ハードディスクの中身は写真の様に2.5インチと3.5インチのアルミやガラスに塗布された磁気円盤を回転させ、ヘッドで書き込みと読み取りを行う。
回転は5400rpm、7200rpmと高速で回っている。磨耗が激しい軸受けに最近は流体動圧軸受けタイプが主流になっている。振動や熱に弱い為慎重に取り扱う必要がある。
寿命は5年～10年程度といわれているのでファイルのバックアップが必要。使ったら終了させる事が長持ちさせるコツ。

最近は半導体であるフラッシュメモリを使用したSSD（ソリッドステートドライブ）が容量も大きくなり普及してきている。動作も速く、振動に強いが高価格である。



3.5インチ

2.5インチ



SSD
500GB



質問：PCを上手に利用するには？

基礎：OS (Operating System)とアプリケーションソフトの関係

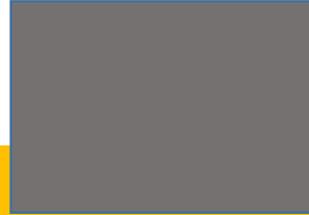
インターネット
エクスプローラ



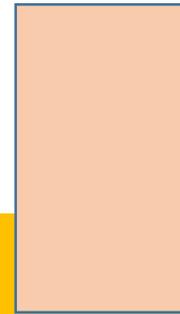
アウトルック



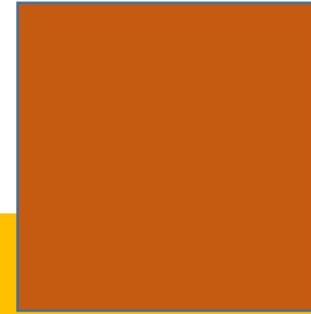
イラストレーター



ワード



エクセル



OS (WindowsやMac)



ハードウェア (DOS/V規格)



IOポート



デバイスドライバー

デバイスドライバー

デバイスドライバー

デバイスドライバー

デバイスドライバー

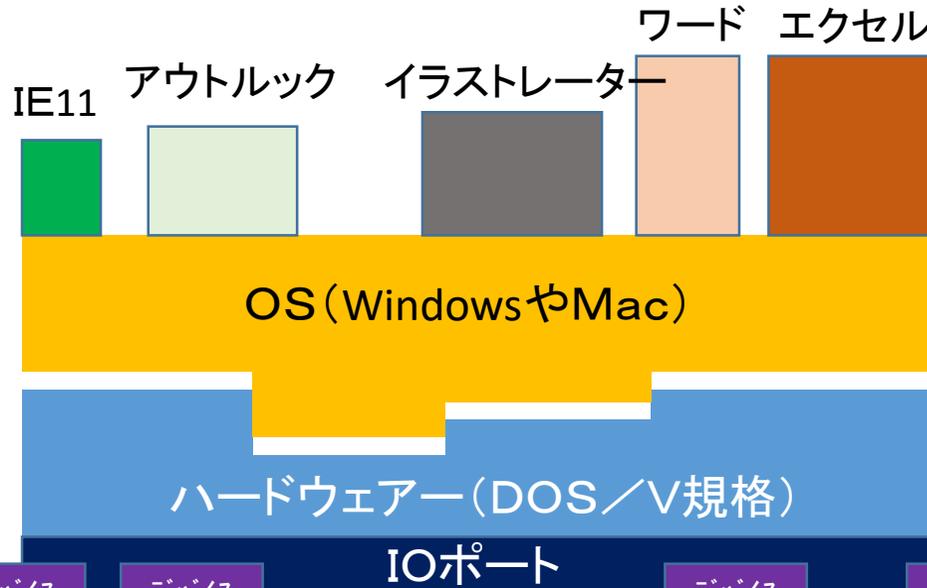


基礎：OS (Operating System)とアプリケーションソフトの関係

OSとアプリケーションソフトの関係は右図の通りです。OSはハードウェアと外部機器を接続するIOポートを制御するソフトです。

OSのおかげでアプリ開発会社はハードウェアなどを気にせずソフトの開発が出来る様になりました。

現在ではマイクロソフトのWindowsが世界シェアNO1となっています。



デバイス
ドライバ

デバイス
ドライバ

デバイス
ドライバ

デバイス
ドライバ

デバイス
ドライバ



OSはパソコンの縁の下のちからもち

OSはパソコンのハードの成長と密接な関係にあり、OSに新機能が追加されると、要求されるハードの仕様に合わせて新製品が発売されてきました。

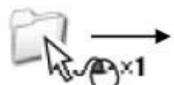
しかし頻繁に出されるOSに対し反発が出ていて、マイクロソフトはWindows 10では無償配布を行った。

最重要: マウス達人になろう!

クリック(左クリック)

左のボタンを軽く1回押すことを「クリック」と言います。

ファイルやフォルダ、アイコンなどを
選択するときに使う。



フォルダやファイルを
クリックすると...

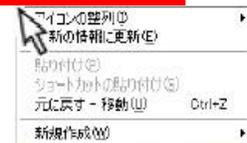
色が変わって選択した
状態になります!



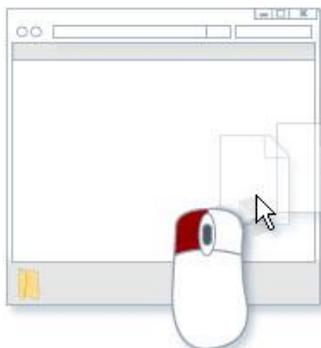
右クリック

右のボタンを軽く1回押すことを「右クリック」と言います。

メニューを出す
時に使う。



右クリックすると、メニューが出てきます。
(出てきたメニューを消すときは、何も無いところで左クリック)



プレス アンド ドラッグ



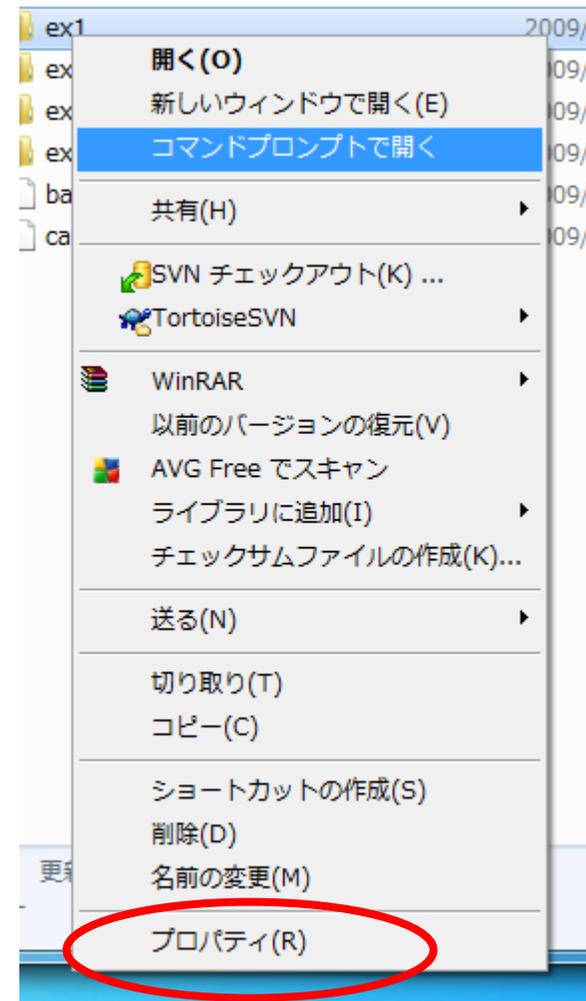
離す

マウス操作は統一されており、左は
選択して確定させる動作になり押し
たまま確定しドラッグアンドドロップ
(引きずって、離す)に使われる。

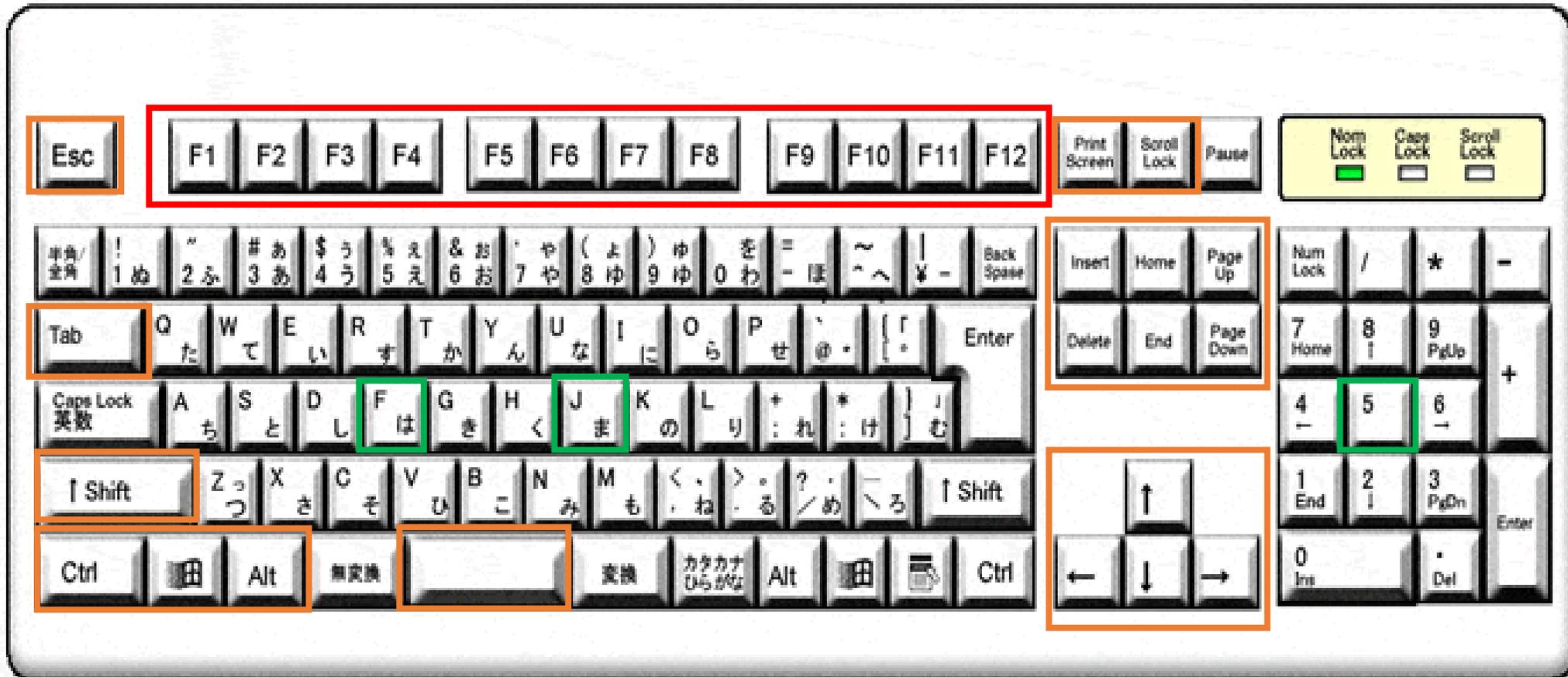
図形を移動させたり、複写したりす
る際はキーボードのshiftやCtrlと左
クリックを押したままにする事で、水
平に移動したり、小刻みに動かす事
ができる。

右クリックはアプリのメニューを出す
事が出来る。アプリケーションなど
ではプロパティを表示させて、各種情
報を確認したり変更する場合に便利
です。

右と左はどう違う?



キーボードのレイアウト & 役割



各種特定機能を持たせたキー

指を置くホームポジション

ショートカットキー操作のキーとページ閲覧に便利なキー類

参考: ブラインドタッチを覚えよう!

両手を色に合わせて置き、同じ色を指で押す事で
すばやく正確にタイプ出来る。小さい丸に指を移動
しても、必ず大きい丸の所に戻る。(ホームポジション)

ホームポジション

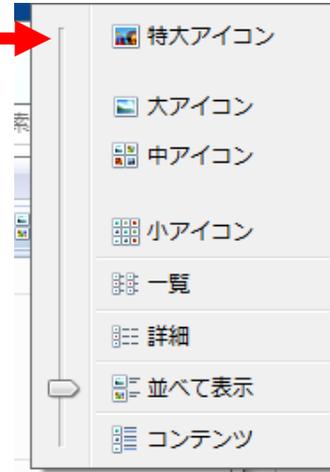
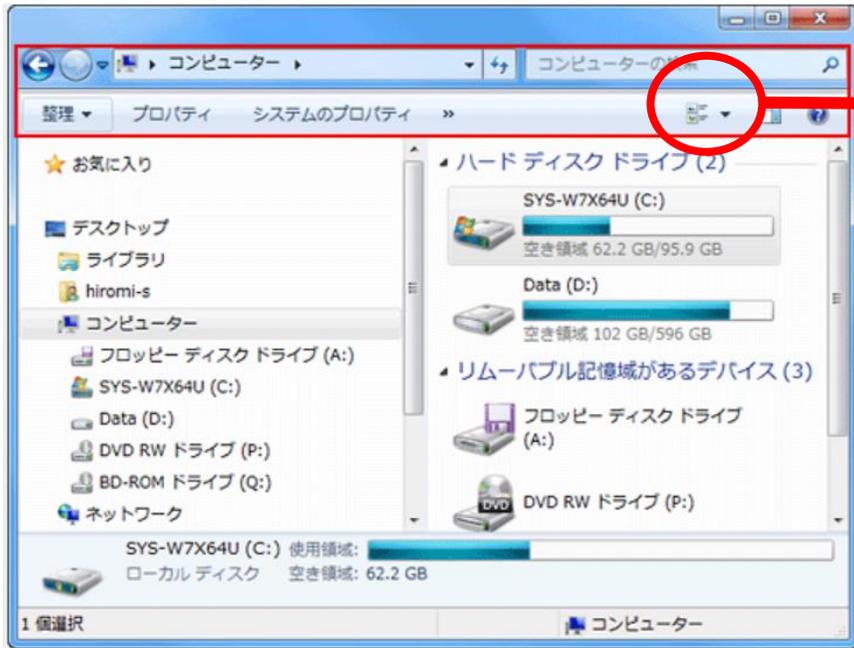


ブラインドタッチを練習するには
無料のソフトが窓の杜からダウン
ロードで来ます。↓



習得すると仕事の効率アップ! 1週間で習得可能

【重要】C:ドライブとD:ドライブを覚える！



コンピューターをクリックすると上の図が表示される。さらに赤丸をクリックすると右側の図が出て表示を切り替えできる。
ハードディスクドライブは C:と D:ドライブに分けられそれぞれ使用容量と空き容量が見える。
注意すべきは C:ドライブにOSとアプリケーションがインストールされている為、の空きが50GB以上は最低でも必要です。
これが少ないと動作が遅くなったり、フリーズします。またD:ドライブが無いPCもありますが、データ保護の為に必要です。
右の無料ソフトでD:ドライブを作成出来ます。



自分のパソコンの状況を確認！

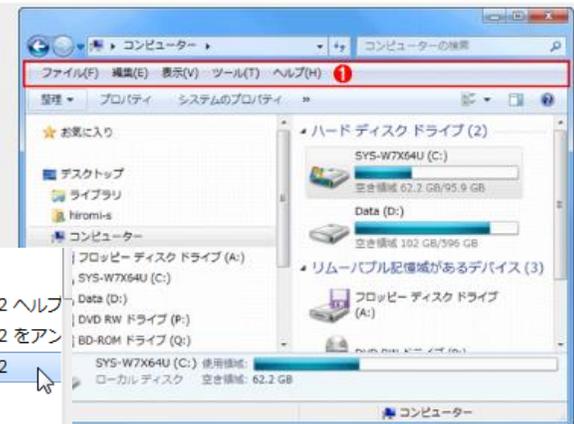
●メニュー・バーの常時表示をエクスプローラで設定する

エクスプローラを直接操作してメニュー・バーを常時表示させるには、エクスプローラの左上部から【整理】 - 【レイアウト】 - 【メニュー・バー】をクリックしてチェックをオンにする。もし【メニュー・バー】が見つからない場合は、後述のグループ・ポリシーによって設定済みの可能性があるため、ポリシー設定を確認すること（設定箇所はこのすぐ後で説明する）。



エクスプローラにおけるメニュー・バーの常時表示の設定
これはWindows 7の例だが、ほかのWindows Vista以降のOSでも設定手順は変わらない。
(1) 【整理】メニューをクリックする。
(2) 【レイアウト】に続いてこれをクリックして、チェックをオンにする。

すると、【ファイル】メニューから始まるメニュー・バーが現れる。



メニュー・バーが表示されたエクスプローラ
上記の手順で【メニュー・バー】のチェックをオンにした直後の画面。
(1) 常時表示されるようになったメニュー・バー。

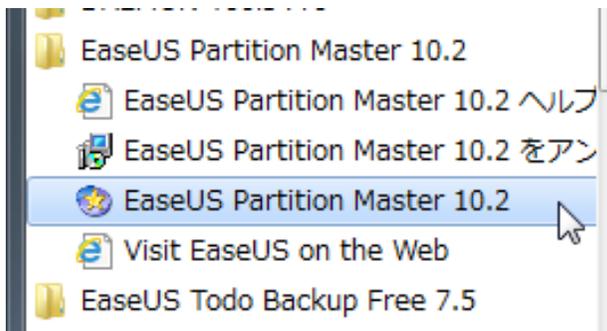
ハードディスクの中身はメインドライブがC:で起動する際はこの中にあるOS (Windows) を読み込み起動する。またエクセルなどのアプリケーションソフトもC:ドライブにありOSと密接に連携して動いている。

一方写真やエクセルなどで作られたデータはOSと同じフォルダーに収納されている必要は無く別のドライブにも保存できる。USBメモリー等で保存できるのはその為です。

右図の通り、PCはC:ドライブにOSとアプリケーションソフト、D:ドライブに各種のデータを保存するのが、安全性とPCの動作を快適にするので、一般的です。

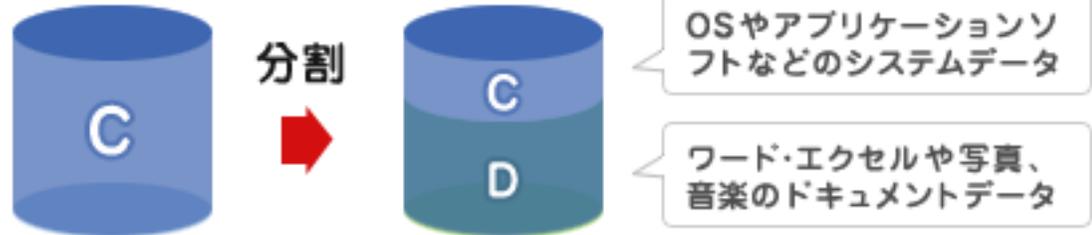
物理的には同じ筐体の中に収まってもソフトウェアでパーティションを作る事によりC:ドライブとD:ドライブを作ることが出来ます。

下図の無料ソフトを使えばファイルの移動も簡単に自動的に処理してくれます。



基礎：HDDのCドライブとDドライブとは？

パーティション分割で、CとDドライブに分割した例



データの**安全性**とPCの**快適さ**がアップするよ!!

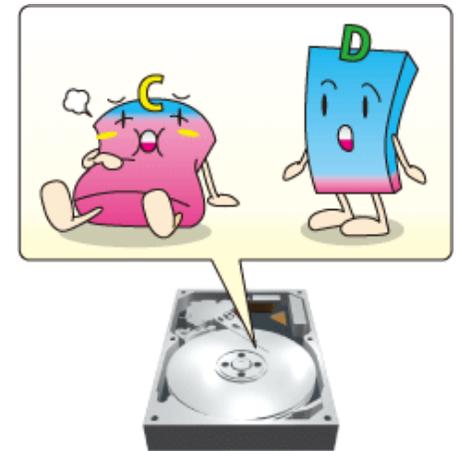


Windows XP

Dドライブの縮小または廃止でCドライブを増量

解決策① Cドライブを広げる

解決策② Cドライブに1本化



Cドライブは一杯になってきているのに、Dドライブ(もう一方のドライブ)はガラガラという人は少ないだろう。

デスクトップのデータファイルは破損の可能性大

【重要】拡張子を覚えよう！

OSやアプリケーションソフト、データソフトのファイルは下記の通り、3～4文字のアルファベットの小文字がついています。

これを拡張子といいます。この拡張子よりそのファイルがどのアプリから作られたファイルかが分かる様になっています。

またデータファイルをダブルクリックすると関連したアプリケーションが立ち上がるのも、この拡張子のおかげです。購入した初期状態のPCではこの拡張子は表示しない設定になっていますが、表示させる方がなにかと便利です。

picture.jpg

赤線部分が拡張子です。



アプリケーション名	Microsoft Word	一太郎 Ver.8	Microsoft Excel	Microsoft Internet Explorer	Microsoft ペイント	Microsoft ペイント	Microsoft ペイント
アイコン							
拡張子	doc	jtd	xls	htm,html	bmp	jpg	gif

よく見かける主な拡張子

.txt	文字のみのテキスト情報
.pdf	OSなど環境による影響をあまり受けないため、インターネット上でよく使用される文書ファイルの形式
.htm/html	ハイパーテキストという、ホームページで使用するファイルの形式
.doc	Word 97～2003のファイル形式
.docx	Word 2007のファイル形式
.xls	Excel 97～2003のファイル形式
.xlsx	Excel 2007のファイル形式
.ppt	Power Point97～2003のファイル形式
.pptx	Power Point2007のファイル形式
.jpg/jpeg	デジタルカメラなどで使用されることが多い、画像形式
.bmp	Windowsで使用されることが多い、ビットマップ形式の画像

良く使う拡張子を覚える！

【重要】: 拡張子を表示させるには？

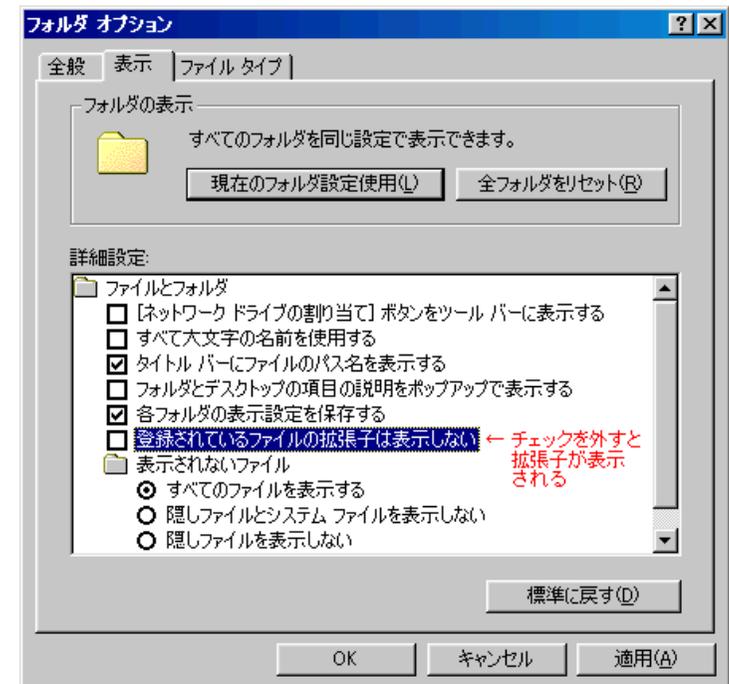
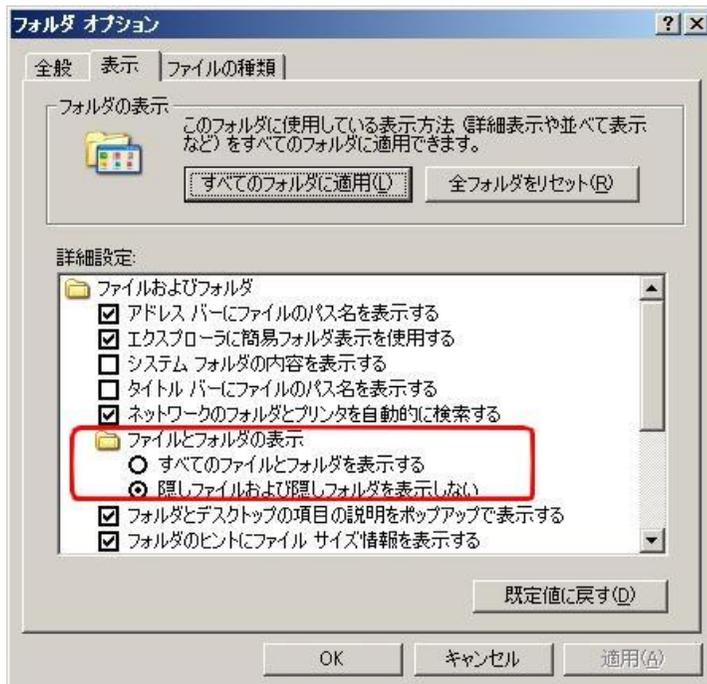
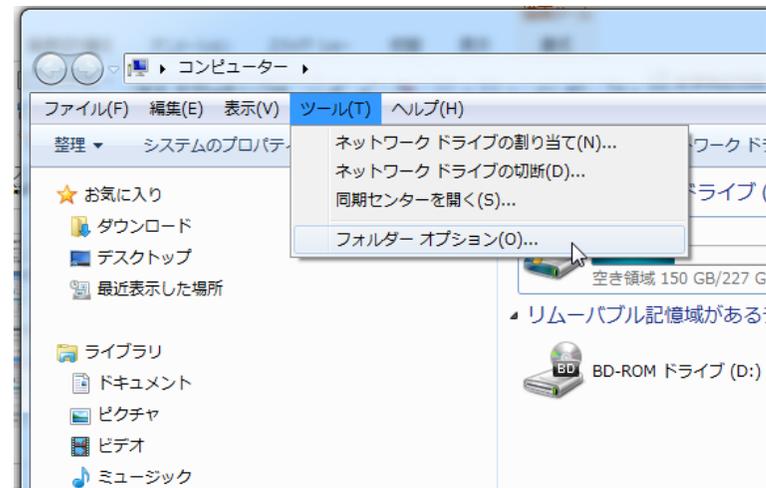
拡張子を表示するには

コンピューター→ツール→フォルダーオプション→表示

とクリックして行き、下記の図のように表示するにチェックをいれて表示しないのチェックをはずします。

WIN7の場合コントロールパネル→デスクトップのカスタマイズ→フォルダーオプションでも表示出来ます。

該当する箇所を操作したら「適用」をクリックして終了。



初期設定では見えないが、整理するには拡張子表示が重要！

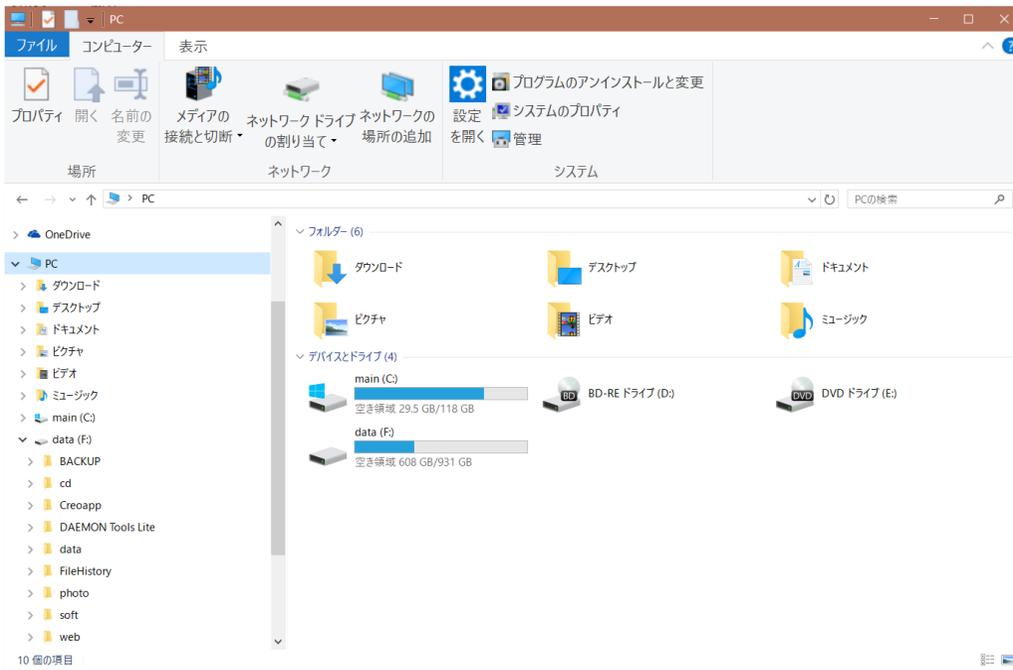
【重要】エクスプローラとインターネットエクスプローラ



エクスプローラは**ファイル**を削除、移動、コピー、名前の変更などHDDの中のファイルを整理するのに使用する便利で最も重要なアプリです。使いこなすことでPCを快適にする事が出来ます。



インターネットエクスプローラはネットワーク上に置かれたWEBサーバーの情報を表示するのに使います。アドインソフトを追加する事で色々な動作が出来る様になります。良く使用するのは検索エンジンです。



自分のPC内部のファイルを操作するツールです。



世界中のWEBサーバーの情報を検索するツールです。

エクスプローラを使って自分のPCを整理してみよう！

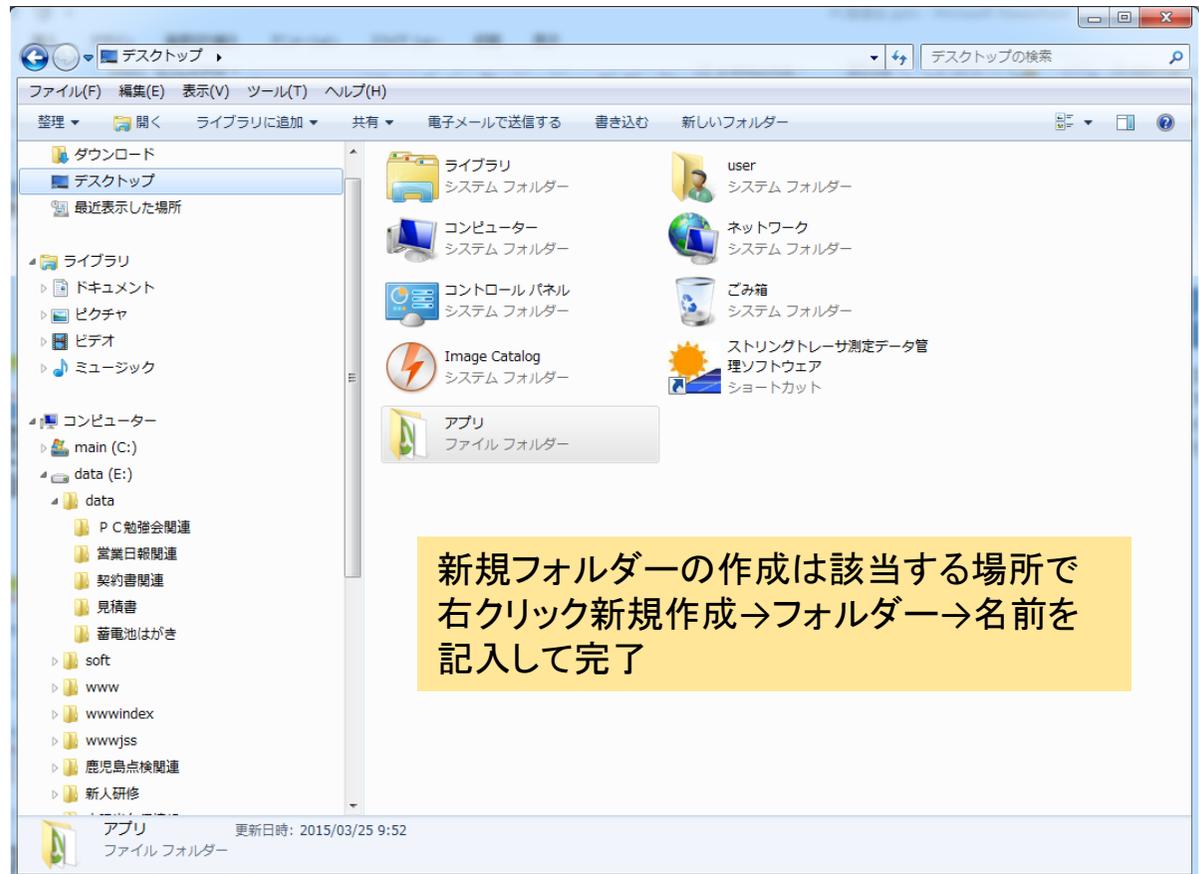


【最重要】エクスプローラを使ってファイルを整理する。

デスクトップはC:ドライブに保存される為、OSに不具合が発生した場合、再インストールの操作をすると、重要なファイルが消去される事があります。

1. デスクトップにはデータファイルを残さない。デスクトップからD:ドライブに新規フォルダーを作成して保存する。
2. ダウンロードしたファイルなどで不要なデータは消去する。
3. D:ドライブに整理しやすいフォルダーを作成する。例)見積関連、写真類、提案書類、各種情報など
4. デスクトップのショートカットアイコンを整理する。新規フォルダーに入れたり、名前を変更して分かりやすくする。
5. D:ドライブに収納したファイルのショートカットをデスクトップに貼り付ける。
6. 最後に各ドライブの空き容量を確認する。

ショートカットの貼り付けは該当するフォルダーやファイルの選択して右クリックする。表示されたメニューから送る→デスクトップ(ショートカットを作成)を選択。



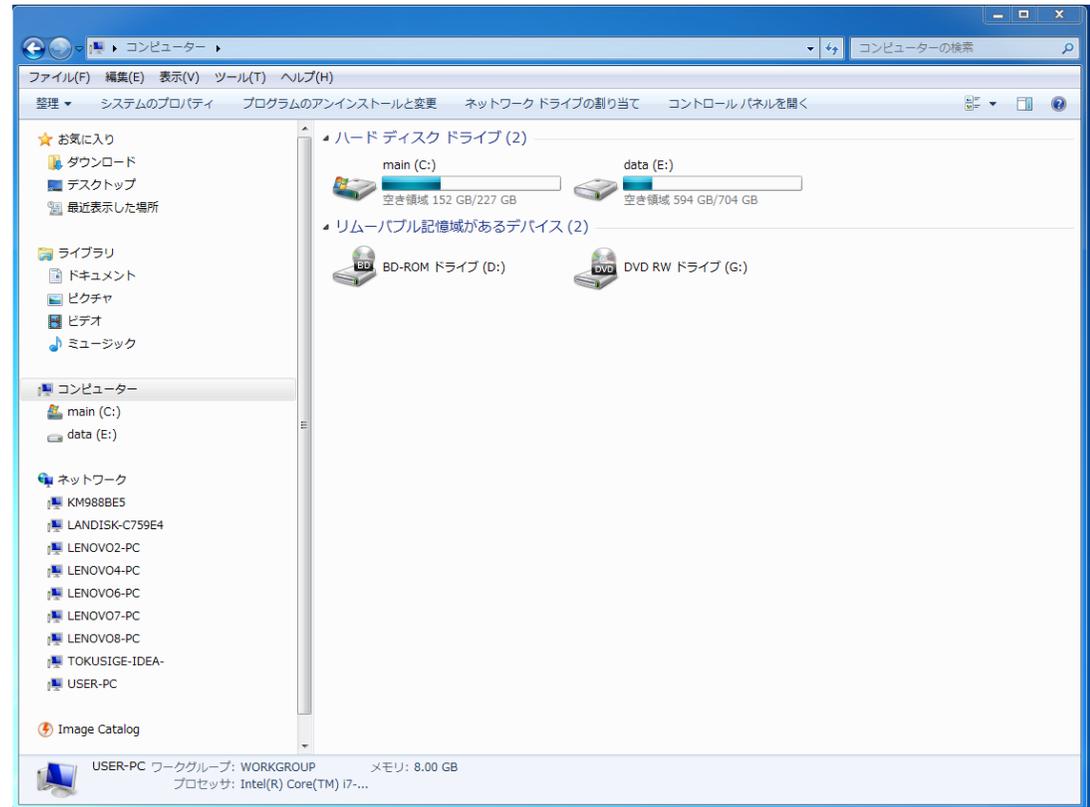
エクスプローラはHDDに収納するファイルを整理整頓するツール

参考：私のノートのPCデスクトップとHDD使用状況です。(HDD:1TB)

通常の起動時のデスクトップ画面
アイコンは2個のみでタスクバーは
隠れている。



マウスを下に移動すると
タスクバーが現れる。



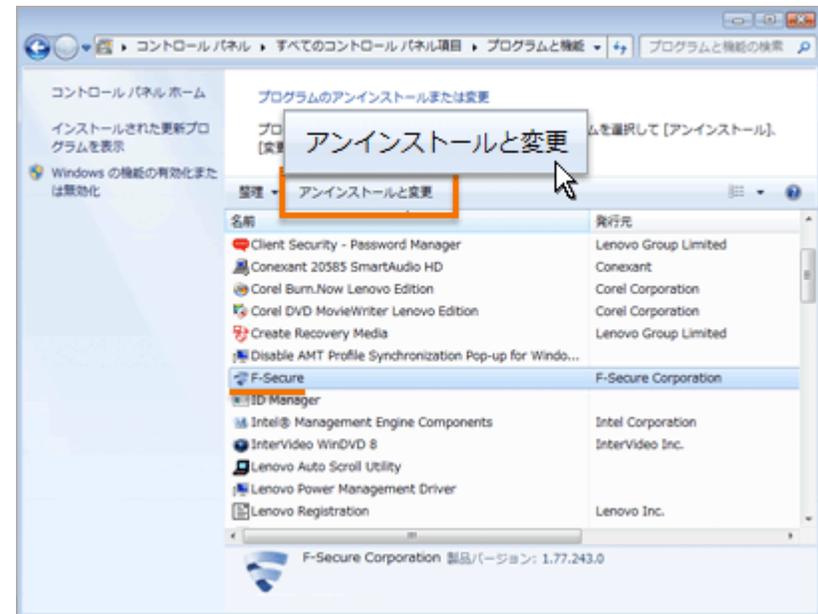
通常の状態は左上です。使用する場合はマウスを下に移動
させるとタスクバーが出てきます。タスクバーから必要なアプリ
を起動させて作業をします。
データを保存する場合は「名前を付けて保存」でD:ドライブの
該当するフォルダーに必ず保存します。
ファイルを探す際はタスクバーのエクスプローラを起動して、D:
ドライブから選択するか、検索バーから検索します。

【最重要】不要になったアプリケーションソフトを削除する方法



スタート→コントロールパネル→プログラム→プログラムのアンインストールを選択。不要なプログラムを見つけ出し、「アンインストールと変更」をクリックし、削除。なおインストール日付け順に並べ替えて表示するといつ頃にインストールされたプログラムかが分かるので不要なアプリを探すのに便利です。

また発行元からも身に覚えの無いのがあれば、他のアプリをダウンロードした際に付随してインストールされた可能性がある場合は消去します。



これを探して、ダブルクリック。見当たらなければ、インストールされていません。

自分のPCを見てみよう？

【最重要】パソコンを快適にする、月に一度のクリーンアップとデフラグ！

1. ハードディスク内を掃除するのが「ディスククリーンアップ」

ハードディスク内には、パソコンを使用すると「一時ファイル」などの不要なファイルがどんどん溜まっています。そんな不要なファイルを削除して、ディスクの空き領域を増やすのが「ディスククリーンアップ」という作業です。またインターネットエクスプローラでHPを見ると表示を早くする為に一度見たページの情報を保存しています。

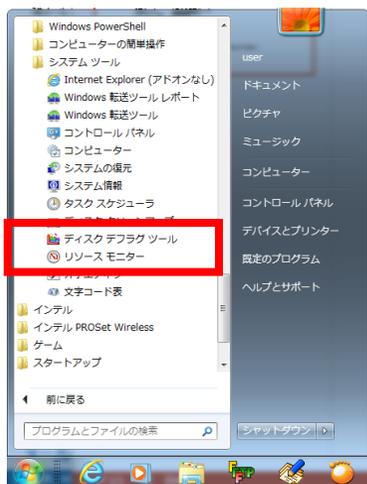
2. ハードディスク内を整理整頓するのが「ディスクデフラグ」

一方で、分断されて保存されているファイルを並べなおすのが「ディスクデフラグ」という作業です。データを整理して、パソコン内のファイルを探す時の時間などを短くしたり、起動が早くなります。

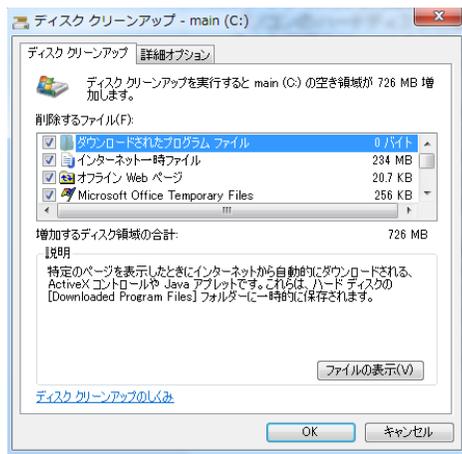
3. ハードディスクは月1回を目安にメンテナンスしよう

パソコンを常に快適に使うためにも、「ディスククリーンアップ」や「ディスクデフラグ」は定期的に行いましょう。日常どれくらいパソコンを使うかにもよりますが、1カ月に1回くらいを目安に行いましょう。その際には、ハードディスクの不良がないかどうか「エラーチェック」も行っておきましょう。手順としては、「ディスククリーンアップ」「エラーチェック」「ディスクデフラグ」で行うとよいでしょう。これだけでパソコンの動作は、けっこう快適になります。

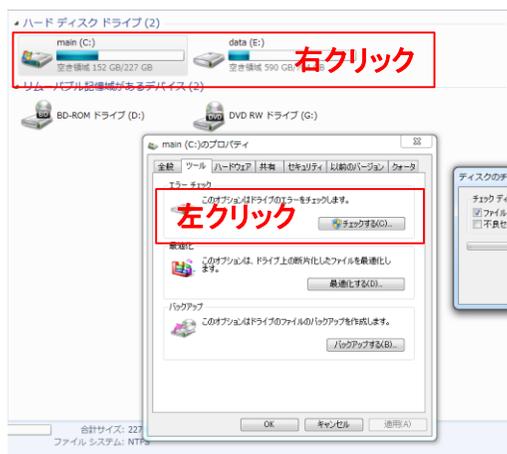
スタートメニュー



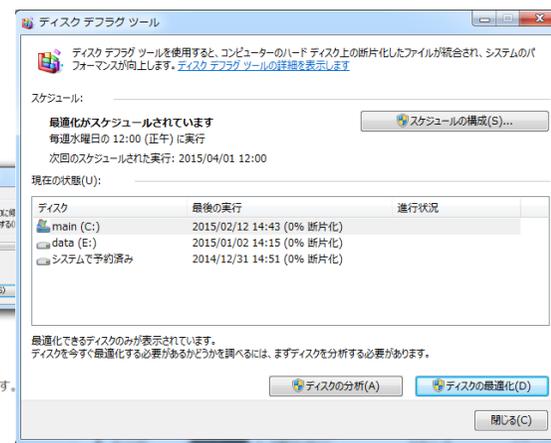
ディスククリーンアップ



エラーチェック



デフラグ



上記の操作をすると起動やアプリが快適になります。

参考: 便利なクリーンアップ無料アプリ! CCleaner

OS付属アプリ以外でも無料のクリーンアップアプリが入手出来ます。

アプリをインストールするとレジストリーファイルをOSの中に残します。不要になってアプリを削除してもレジストリーファイルは残り、起動する際に読み込むのでスピードが遅くなります。

このアプリはそのレジストリーもクリーンアップ出来るので、より起動が早くなります。レジストリーは一般ユーザーが修正するのは起動できなくなるなどの危険がありますので、このようなソフトは重宝します。

Piriform CCleaner - Professional Edition

Windows 10 Pro 64-bit
Intel Core i7 CPU 860 @ 2.80GHz, 8.0GB RAM, AMD Radeon HD 5450

v5.27.5976 (64-bit)

Windows アプリケーション

100%

解析完了 - (39.086 秒)
534 MB のデータが削除可能です(これはおおよその値です)。

削除対象ファイルの詳細(注意: ファイルはまだ削除されていません)

アプリケーション	サイズ	ファイル数
Microsoft Edge - インターネット一時ファイル	281,636 KB	5,598 ファイル
Microsoft Edge - インターネットの履歴	0 KB	7 ファイル
Microsoft Edge - クッキー	856 KB	626 ファイル
Microsoft Edge - ダウンロードの履歴	0 KB	1 ファイル
Microsoft Edge - セッション	2,435 KB	16 ファイル
Internet Explorer - インターネット一時ファイル	11,253 KB	114 ファイル
Internet Explorer - クッキー	6 KB	25 ファイル
エクスプローラ - 最近使ったファイル	105 KB	148 ファイル
エクスプローラ - サムネイル キャッシュ	109,569 KB	11 ファイル
システム - 一時ファイル	97,683 KB	698 ファイル
システム - ウィンドウズ ログファイル	40,255 KB	41 ファイル
Windowsストア - Bing Sports	619 KB	56 ファイル
アプリケーション - Adobe Acrobat 10.0	26 KB	1 ファイル
アプリケーション - Adobe Reader DC	1,340 KB	3 ファイル
アプリケーション - Office 2003	48 KB	29 ファイル
アプリケーション - Office 2007	48 KB	29 ファイル
アプリケーション - Office 2013	22 KB	28 ファイル

レジストリーの保守

- 見つからない共有DLL
- 関連づけられていない複製子
- ActiveXおよびクラスの問題点
- タイプライブラリ
- アプリケーション
- フォント
- アプリケーションのパス
- ヘルプファイル
- インストーラ
- 未使用のソフトウェア
- スタートアップアプリケーション
- スタートメニューの表示順序
- MUIキャッシュ
- サウンドイベント
- Windowsサービス

更新確認(U)

レジストリーも掃除出来ます

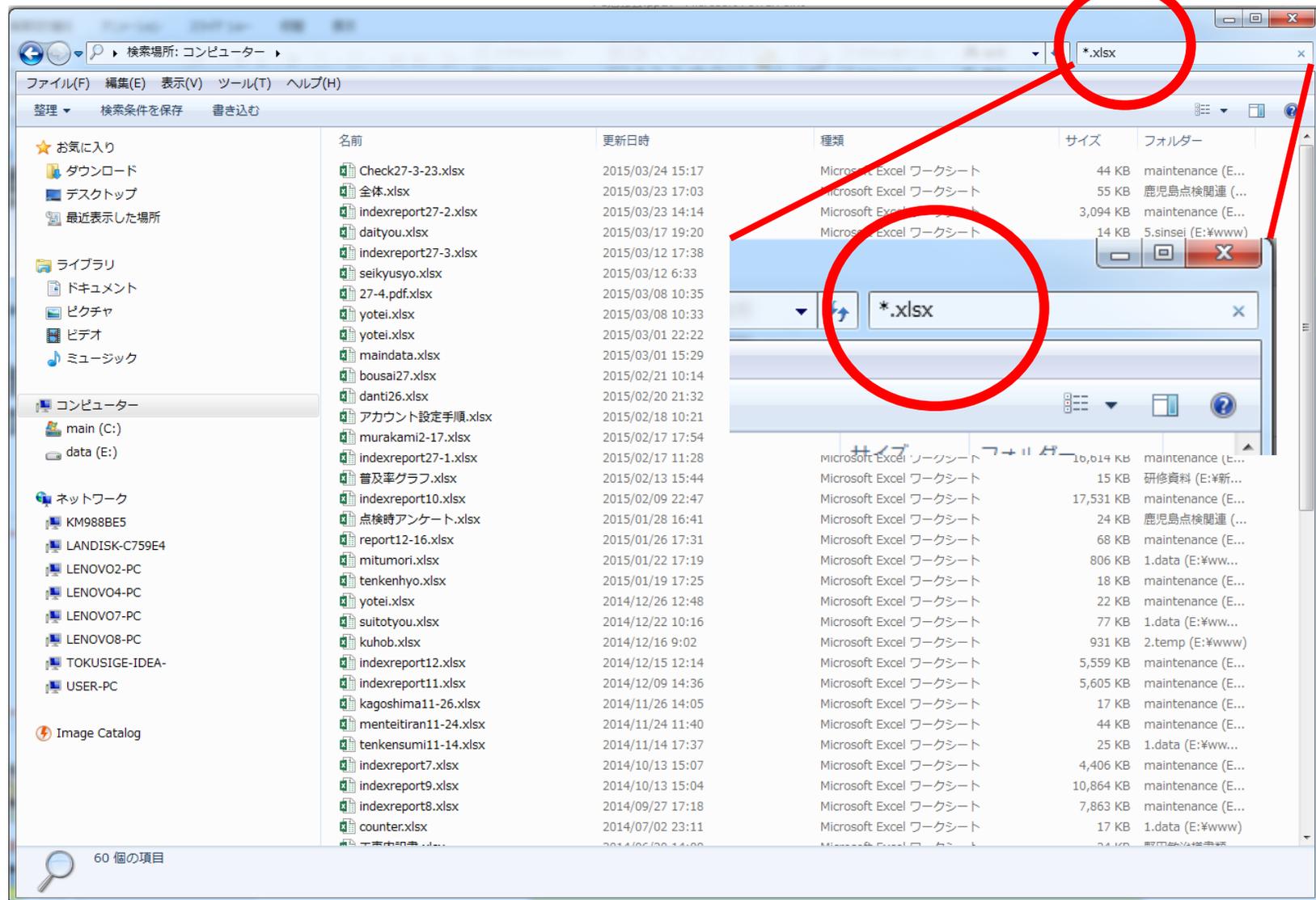
【応用】保存したファイルの検索方法！

エクスプローラを起動して右上の検索バーに*.xlsxと記入すると右図の様に該当するファイルが複数表示されます。

* (アスタリスク) は名前が分からない場合に置き換えて使う記号で便利です。

* . 拡張子を入力すると希望するファイルを全て検索することができます。どこに保存したか不明な場合にこの方法で見つける事が出来ます。

よって拡張子を覚えている事が重要です。



自分のPCで試してみよう？

【応用】ショートカットとコピーの違い

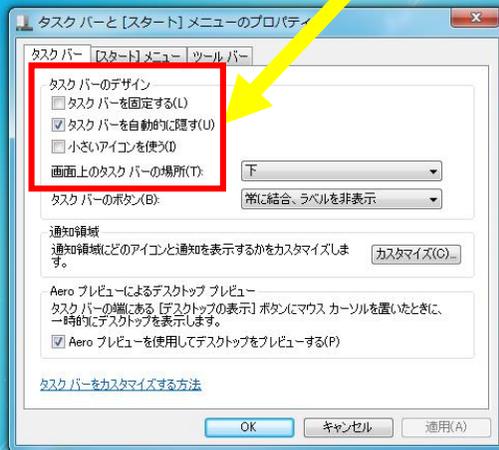
The screenshot shows a Windows desktop with a blue background. On the desktop, there is a 'ごみ箱' (Recycle Bin) icon and an 'アプリ' (Applications) folder icon. A red arrow originates from the 'アプリ' folder icon and points to the 'アプリ' folder window. The window displays a grid of application icons. A blue arrow points from a yellow text box to the bottom-left corner of the 'Hune' application icon, which has a small arrow icon in its bottom-left corner. The text box contains the following text:

ショートカットは上図のようにアイコン左下に矢印が見えます。ファイルやホルダーをコピーした場合は生データなので矢印が付きません。

The window title bar shows 'アプリ' and the search bar contains 'アプリの検索'. The menu bar includes 'ファイル(F)', '編集(E)', '表示(V)', 'ツール(T)', and 'ヘルプ(H)'. The toolbar shows '整理', '開く', '印刷', '書き込む', and '新しいフォルダー'. The left sidebar shows 'お気に入り' (Favorites) and 'ライブラリ' (Library) sections. The main area displays various application icons with their names and versions, such as 'avast_free_antivirus_setup_online.exe', 'EaseUS Todo Backup Free 7.5', 'ブラウザプリンター', '弥生 10 プロフェッショナル', 'オンラインユーザー登録 (ブラウザマイポータル)', 'Adobe Acrobat X Pro', 'Adobe Reader XI', '筆まめ Ver.23起動', 'DAEMON Tools Pro', 'Avast Free Antivirus', 'KMSnano', 'Continue DAEMON Tools', 'オザイオン', 'Adobe Application Manager', 'EaseUS Partition Master 10.2', 'Revo Uninstaller', 'SnapCrab for Windows', '筆まめ Ver.23', 'CrystalDiskInfo', 'GOM Player', 'WinZip Driver Updater', 'paint.net', 'StringTracePC.exe - ショートカット', 'インテル(R) ターボ・ブースト・テクノロジー・モニター 2.5', 'GU Player', 'TeraPad', 'FFFTP', 'Hune', 'Explzh (x64)', 'CCleaner', 'µTorrent', 'PlayGOM', and 'akuseru.txt'.

【応用】タスクバーからアプリを素早く起動させる。

良く使用するアプリをタスクバーに登録しておく则便利
登録方法はアプリのアイコンを右クリックしてタスクバー
に登録をクリックするだけでOK またタスクバーは自動的に
隠すことも出来る。



参考: 無料セキュリティソフトリスト!

ネット経由など外部からの侵入やメール添付ファイルのウィルスでパソコンが侵されるのを防ぐのがセキュリティソフトです。

基本的な機能であるファイアウォール機能はOSに内蔵されています。インターネットエクスプローラやメールソフト自身でもセキュリティをかけていますが、日々作成されるウィルスソフトのスピードについていけません。

よって右図のようなソフトが色々あります。無料ではAviraかアバストが一般的にインストールされています。

KINGSOFTは評価機関でのデータが無いため評価マークが付与されていません。

無料のセキュリティソフトの比較表							他より優秀 他より劣る		
無料 or 有料	無料セキュリティソフト						有料セキュリティソフト (参考です)		
セキュリティソフト名	Avira FREE ANTIVIRUS ✔	アバスト! 無料アンチ ウイルス 8 2013	AVG ア ンチウイルス Free 2013	MICROSOFT SECURITY ESSENTIALS ✔	Panda Cloud ANTIVIRUS FREE Edition	KINGSOFT Internet Security 2014	ESET Smart Security V6	Norton Internet Security	ウィルスバ スター クラウド
製品画像									
機能の比較									
ウイルス・スパイウェア対策	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★	★★★★☆	※3	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
動作の軽さ	★★★★★	★★★★	★★★★☆	★★★★	★★★★	※4	★★★★★	★★★★☆	★★★★
迷惑メール対策	×	×	×	×	×	×	★★★★	★★★★★	★★★★☆
ファイアウォール	×	×	×	×	×	×	★★★	★★★★	★★★
子供に有害なサイトブロック	×	×	×	×	×	×	★★★★	★★★★★	★★★★★
個人情報保護	×	×	×	×	×	×	×	○	○
Webサイトの安全評価	×	×	△ ※2	×	△ ※2	×	×	○	○
バックアップ	×	×	×	×	×	×	×	×	×
パソコン最適化	×	×	○	×	×	○	×	○	○
レスキューCD作成	×	×	×	×	×	×	○	○	×
Windows 8 対応	○	○	○	○ ※1	○	○	○	○	○
電話サポート時間	非対応	非対応	非対応	基本メールでのサポート	非対応	平日のみ 10:00- 17:00	毎日 9:00- 17:00	平日のみ 10:00- 19:00	毎日 9:30- 17:30
コメント									
コメント	動作が軽く性能も良い。おすすめ。	性能が良く、こちらもおすすめ。	性能は普通。付属機能は多い。	基本的にはメールでのサポート。重大障害の場合は電話サポートあり。	性能は普通。	電話サポートあり。アスキー満足度調査無料ソフト	—	—	—

PCを守るにはどれかをインストールしておくで安心です。