

ファイル整理とシステム・パフォーマンス

1. ファイル整理

a) データファイルの分類と配置

アプリケーションによる配置

アプリケーションによって定められたデータファイルの置き場所に従う。

- 設定を変える手間が不要
- × 文書検索に時間がかかる、バックアップが面倒
全文検索ソフトやバックアップ専用ソフト（最新ファイルのバックアップ）の利用で対応可能。

ユーザによる配置

文書をユーザの都合によって分類する。

フォルダによる分類の例：

文書 仕事

 予定 / 計画

 見積 / 注文 / 請求

 設計

 その他

プライベート

 予定 / 計画

 A 趣向

 ゲーム情報

- 文書の所在がわかりやすい、検索に無駄が無い、バックアップが楽
- × 保存先をアプリケーションごとに設定しなおさないといけない

b) 不要ファイル

アプリケーションによるバックアップファイルや作業ファイル

～.bak、～.tmp など / ブラウザのキャッシュ、履歴ファイル

アプリケーションのデータファイルと同じ場所、または c:\windows\temp などの一時ファイル作成場所に作られる。

～.bak、～.tmp は、エクスプローラの「検索」機能で広域検索と一括削除が可能。

ブラウザによるファイルは、IE の場合、c:\windows\Temporary Internet Files など。

NN の場合、インストール先のサブフォルダの奥にキャッシュ用フォルダがある。

ブラウザのキャッシュや履歴の削除処理は、ブラウザで操作できる。

インストール、アンインストール、Windows Update など

アプリケーションのインストール後には、アンインストールのための情報のファイルや展開作業に試用したファイルの残骸が残っていることがある。

アプリケーションのアンインストール後に、途中で削除できなかったフォルダやファイルが残っていることがある。また、インストーラ以外で作成したアプリケーションのリンクが、デスクトップなどに残っている可能性もある。

Windows Update、IE 最新版へのアップグレードなどで、C ドライブにアップデート用フォルダと関連ファイルが残っている場合がある。（数十 MB も使っていることも...）

システム関連

スキャンディスクやデフラグ、ウィルス検査ソフトなどによる作業ファイルや報告ファイルが残されている場合がある。

～.log、～.chk など

アプリケーションのインストール / アンインストールを繰り返すことが多い場合は、レジストリが肥大化することもある。熟練者なら付属ツールだけで整理できるが、手間がかかるので、市販ツールを使う方が楽。（Norton Utilities や DiskX Tools など）

ファイル整理とシステム・パフォーマンス

c) 不要アプリケーション

メーカー製 PC に大量にインストールされているアプリケーションのうちの一部（または大部分）は、まったく活用されない。（一時的な試用は「活用」でない）しかも、アプリケーションの種類（あるいは複数のアプリケーションの組み合わせ）によっては、システムの動作を不安定にしてしまうので、不要なアプリケーションはアンインストールする。

できれば、購入時にディスクをフォーマットして、必要なソフトのみを入れなおすとベストであるが、作業は簡単ではないし、手間がかかる。

2. システム・パフォーマンス

a) 常駐ソフト

ウィルスチェック、全文検索のソフトは、特に CPU 負荷やリソースを大量消費しやすく、インストール作業、バックアップ作業に影響を与えやすい。

セキュリティが重要な用途や、常に侵入の危険がある環境下では、ウィルスチェックを外すことは勧められない。最低でも、定期的なチェックをするべきである。

この他、音源ボードやビデオボードの常駐ユーティリティなどは、リソースを大量消費することが多く、大型ソフト（ワープロ、表計算、画像処理など）の実行に支障をきたす場合があるので、不要ならばインストールしない方がよい。

（大抵はドライバだけのインストールができるようになっている）

b) フラグメンテーション

文書ファイルを頻繁に編集する場合や、アプリケーションのインストール/アンインストールを繰り返すことが多い場合には、ディスク内のファイル配置が大幅に乱れている可能性が高い。ファイルは位置が全体的に大きく乱れている場合、状況によっては速度が大きく低下することもある。（半分以下になることも...）

ゲームやインターネットのアクセスをたまにするだけの場合でも、月に 1 度はデフラグを実行した方がよいし、もっと使っているなら、週に 1 回以上実行した方がよい。間隔を空けるほど、実行時間が長くなる。PC を連続使用する場合は、毎日か 1 日おきに実行することで、所要時間が非常に短くできる。

なお、デフラグの実行前に、スキャンディスクを実行しておくことが望ましい。

ディスク異常がパフォーマンス低下につながる場合もある。例えば日本語変換の辞書などが一部破損していると、文書入力時に辞書への読み出し試行回数が増えて、速度が大幅に低下したということがあった。

c) スワップファイル

C ドライブに作っている場合は、フラグメンテーション（上述）の乱れの影響を受けるので、速度が低下しやすい。

ディスクに余裕があれば、パーティションをもう一つ（100～500MB）用意して、スワップファイルを C ドライブから別のパーティションに移した方がよい。もう 1 台、ハードディスクがつけられるなら、そのディスクにスワップファイルを作ることが望ましい。高速なディスクならなお良い。

d) ファイルの配置と検索

ディスク内の文書を全文検索などで広域に探すことが多い場合は、探すべき文書ファイルを特定のフォルダの下に集めておくことで、検索効率が格段に向上する。システム全体を検索する場合、文書でないファイルが多いフォルダ（特に c:\windows や c:\Program Files など）をも検索することは無駄であり、またシステム関連のフォルダには巨大なファイルも多いので、検索時間が余分にかかってしまう。

文書ファイルをまとめるには... → 1. a) 参照

ファイル整理とシステム・パフォーマンス

3. パーツ交換によるパフォーマンス向上

a) CPU、マザーボード

最新の CPU に交換する場合はマザーボードが対応していないこともあるので、注意が必要。同クロックでの CPU ごとの「一般的な」性能比較は以下の通り。ただし、設計の違いや製造時期によっては、必ずしも以下ようになっていない場合もある。

Athron > Pentium > Duron > Celeron

CPU のクロックが倍 (例えば 333MHz→666MHz) になっても、PC 全体の速度はせいぜい数十% (体感) しか向上しない。

b) メモリ

Windows98 を動作させる最小限は 32MB となっているが、大型ソフトを動作させるには 64MB 以上必要。32MB→64MB のアップグレードでは、まあまあ快適な状態に向上することが多いと思われるが、それ以上のメモリ増設では、性能向上はあまり目立たない。画像処理 / CAD などを除くほとんどのソフトでは、256MB を超えるメモリを積んでも大きな性能向上はない。メモリが大量に (256MB 以上) ある場合は、システムのプロパティ～パフォーマンス～ファイルシステム～ハードディスク～コンピュータの主な使用目的を「ネットワークサーバー」にしておくと、メモリの多くをディスクキャッシュに割り当てられ、定型作業などでの性能向上が多少は期待できる。

同容量でも PC100/133 などの種類があるが、マザーボードがメモリクロックを 100MHz までしか設定できない場合は、どちらを使っても PC100 相当の能力しか出せない。将来、マザーボードを買い換える予定があるなら、PC133 を買っておけば、新しいマザーボードで、よりよいメモリを使うことができる。

c) ビデオボード

2 年以上前に発売されたボードから最近 (1 年以内) のボードに換えると、性能向上が体感できる。ただし、高度な画像処理を要求するソフト (CG 作成、ゲーム、DVD 再生など) を使う場合以外では、最新ビデオボードを使うまでもない。

余談だが、解像度や色数を小さめに設定したり背景画像を「なし」にしたり、フォントスムージングやウィンドウアニメーション、ドラッグ時のウィンドウ内容表示をオフにしておくと多少速くなる。

d) ハードディスク

ここ数年、大容量化、低価格化が進んでおり、一般的な処理能力向上には、ハードディスク交換が最も効果的であると思われる。転送クロックはマザーボードに依存するので、低速しかサポートしていないマザーボードしかない場合には、マザーボードを交換するか、転送クロックの速いアダプタボードを追加しないと、高速にならない。

性能 (速度) 寄与度...

[大] 回転数 7200rpm > 5400rpm

[中] 転送速度 ATA100 > ATA66 > ATA33

[小] 容量 大容量 > 小容量

RAID 機能を使う場合、状況によっては、単体よりも性能が向上する場合があるらしい。

e) ネットワーク

10Base→100Base に換えることで、ファイル転送速度が向上する。

多数の PC をつないでいる場合は、スイッチング HUB を使うことで、通信競合が低減する。特に学校や企業などで、多数の PC がサーバーやインターネットを頻繁にアクセスするなら、スイッチング HUB にしていない場合には、大幅な速度低下が起きるようである。