

パソコンの保守・管理（メンテナンス）とは

ACパソコン倶楽部

豊川 洋

パーソナルコンピュータ（以下パソコン）の保守・管理（メンテナンス）は、パソコンを快適に動かすためにとても重要です。パソコンの保守・管理について、書きますので参考にしてください。

1. パソコンの保守・管理の重要性

パソコンをスムーズに動かすためには、パソコンのメンテナンスがとても重要です。適切な保守・管理を行わないと、ハードドライブの故障により重要なファイルを失ったり、ウイルスに感染されてその除去に時間を費やしたり、ファンを掃除しないことでCPUを焼いてしまったりします。パソコンの保守・管理は病気の予防と同じで、予防は治療に勝ります。基本的なメンテナンスに時間を割くことで、パソコンのパフォーマンスを最適化し、デバイスの寿命を延ばすことができます。

まず、パソコンのメンテナンスを怠ることで起こりうるリスク（病気）を紹介します。

●パソコンの動作が重くなる

パソコン内にデータが蓄積すると、メモリの容量が少なくデータが多すぎる状態になるとパソコンの動作が重くなります。不要なデータは、メンテナンスすればすぐ削除可能ですが、メンテナンスを怠ると、データを削除するにも時間がかかります。

●ほこりがたまりパソコンが熱暴走を起す

内部にほこりがたまると、熱暴走につながる可能性があります。熱暴走とは、パソコンの内部に熱がこもり、パソコンが故障したり、誤作動を起こしたりすることです。また、CPUの制御で熱によるダメージを回避するために動作がストップすることもあります。

●パソコンがフリーズして電源が入らなくなる

パソコンの調子が悪くなり、最終的にはフリーズして、電源が入らなくなる可能性もあります。フリーズすると、キーボードが無反応になったり、マウスを操作してもカーソルが動かなくなったりします。何度もフリーズをする場合、買い替え、または修理を検討しなければなりません。

2. パソコンの保守・管理の種類

(1) 予測型メンテナンス

診断ツールを使って、起こりうる故障を予測し、問題を回避することを指します。例えば、コンピュータシステムを監視し、正常に動作しているかどうかをチェックするという一

一般的な方法があります。それは、バッテリーの残量や CPU の温度などを制御し、通知することが出来ます。

(2) 予防型メンテナンス

このタイプは一般的なもので、起こりうる故障を防ぎ、システムの機能を向上させ、様々なコンピュータ部品の寿命を延ばすために使用されます。予防型メンテナンスは、システムの弱点を検出し、システムのダウンタイムを減らし、修理回数を減らすことが出来るので、かなり有用です。

ソフトウェアの予防型メンテナンスには、通常、ウイルス対策によるスキャンとクリーニング、ディスク容量と RAM を開放するためのバックアップの作成などが含まれます。ハードウェアの予防型メンテナンスは、機器とその部品の定期的なクリーニングを指します。

(3) 修正メンテナンス

前の二つのメンテナンスがうまくいかず、何か問題が発生した場合、このメンテナンスを行う必要があります。そして、故障の解決に加えて、再発を防止するために、原因を突き止める必要があります。

(4) 進化型メンテナンス

コンピュータのシステムをより効率的に実行できるように開発することです。このタイプはハードウェアとソフトウェアの両方に関係しているので、よりよいパフォーマンスを得るには、Windows を更新したり、パソコンの様々な部分を変更したりできます。

3. パソコンの保守・管理方法

(1) パソコンの具体的メンテナンス前にすること

①重要なファイルとシステムのバックアップを取る

②ソフトウェアをアップデートする

●Windows10 の場合

「スタート」をクリック

「設定」を選択

「更新とセキュリティ」を選ぶ

通常は「Windows Update」が選ばれている

「更新プログラムのチェック」をクリック

●Windows11 の場合

「スタート」をクリック

「設定」を選択

通常は「システム」が選ばれている

「Windows Update」を選択

「更新プログラムのチェック」をクリック

③不要なソフトをアンインストールする

●Windows10 の場合

「スタート」をクリック
「設定」を選択
「アプリ」を選ぶ
アプリケーション一覧から不要なものを選択
「アンインストール」をクリック
「このアプリとその関連情報がアンインストールされます」という表示があり、もう一度
「アンインストール」を選ぶ

④ブラウザのキャッシュをクリアにする

ブラウザのキャッシュが溜まってしまうとパソコンの動きが重くなります。
そのため、ブラウザのキャッシュをクリアしましょう。

●Google Chrome の場合

1. Google Chrome の設定「…」を選択
2. 「その他のツール」を選択し、「閲覧履歴を消去…」をクリック
3. 期間で「全期間」を選択し、必要な項目をチェックし、「データを削除」をクリックします。

●Windows (Edge) の場合

ブラウザの Edge を立ち上げた状態で、「Control+Shift+Delete」というショートカットキーでも履歴の表示可能です。

通常ですと

1. Edge の設定「…」を選択
2. 「履歴」をクリック
3. 「履歴」の設定「…」をクリックし、「閲覧データをクリア (削除)」をクリックする
4. 時間の範囲で「すべての期間」を選択し、必要な項目をチェックし、「今すぐクリア」をクリックします。

(2) パソコン外部の保守・管理方法

パソコン外部の保守・管理をすることで、動作が重くなったり、熱暴走のリスクが回避できたりします。ここでは、パソコン外部の保守・管理方法について書きます。

①パソコン本体の放電を行う

パソコンは長く使用していると、帯電し、パソコンの動作が遅くなったりエラーが発生したりする可能性があります。そうならないために、定期的にパソコン本体の放電を行うようにしましょう。

以下ではノートパソコンとデスクトップパソコンの放電の方法をご紹介します。

●ノートパソコン

1. 電源をオフ
2. バッテリー (外せる場合) を外す

他のケーブル類も外す

3. 電源のコードを外す
4. 2～5分程度待つ

●デスクトップパソコン

1. 電源をオフ
2. 電源のコードを抜く

他のケーブル類（LANケーブル、プリンタとの接続ケーブル等）を外す

3. 電源のコードを外す
4. 2～5分程度待つ

5分程度待った後は、外したバッテリーやケーブルなどを接続し、通常通りパソコンを起動させます。

②パソコン清掃

●パソコン本体のホコリなどを取り除く

パソコン本体のホコリなどを取り除くためには、電源を落としてから掃除しましょう。ホコリが溜まりやすいファンを掃除することをおすすめしますが、手の届く目に見える部分だけクリーニングするだけでも十分メンテナンスになります。

また、パソコン内部を開けてのホコリを清掃する場合は、すべて自己責任になるため、無理に部品を外さないようにしましょう。

デスクトップの場合、ファンにほこりが詰まっていたり、CPUの冷却板にほこりがこびりついていたりする場合があります。また、ノートパソコンは、コンパクトに作っていますので、パソコンの中に熱がこもり、パソコン自体が熱くなって、動かなくなる時がよくあります。これは、CPUが熱によって壊れないように自己防御で停止するよう設計されているためです。このような場合には、すぐにパソコンを立ち上げるのではなく、パソコン自体が十分に冷えてから、再起動しましょう。

③パソコンの周辺機器の点検と清掃

パソコンにほこりがつくと、見た目が悪くなり、パソコンが熱を帯びて性能と寿命を退化させます。パソコン本体だけでなく、マウスやキーボードの点検・掃除も重要です。そうすることで、外部要因による故障が防げます。基本的にはブラシやエアードストを使い、分解せずに清掃を行います。ホコリやゴミが原因でマウスやキーボードが正常に動かない場合は分解しての清掃が必要です。

最近のマウスは光学式がほとんどですが、古いマウスには、マウスの中にボールが入っていて、その動きが悪くなることでマウスが動かなくなることが、よくありました。ボールの清掃をしたり、こびりついたほこりを落としたりして清掃をしました。

注意点1 通気口を塞がない

ノートパソコンやデスクトップパソコンの通気口がどこにあるかを確認してください。その周りに、通気口を塞ぐものを置いたりしないでください。

注意点2 食べ物や飲み物をパソコンに近づけない

ノートパソコンやデスクトップパソコンで作業をするときは、飲食は厳禁です。よくある事例として、キーボードにお茶やコーヒーをこぼしてキーボードを壊すことがあります。食べ物などもクッキーやお菓子のかけらがキーボードの隙間に入って、内部の部品を壊すこともあります。

(3) パソコン内部の保守・管理方法

パソコン外部だけでなく、アプリケーションや不要なファイルの削除など、パソコン内部をメンテナンスすることも大切です。まずはパソコンの健康状態をタスクマネージャーで

① ウイルスとマルウェアスキャンを定期的に行う

どんなパソコンにも、システムに脅威が無いかをリアルタイムで監視し、それらを除去することで、パソコンのセキュリティを確保するために、従来のウイルス対策ソフトとスパイウェア検出ソフトが必要です。

Windowsには、Windows Defenderが、リアルタイムのウイルスと驚異の防止、アカウントの保護、ファイアウォールとネットワークの保護などを提供してくれています。

あるいは、NortonやMcAfee、ESET、Bitdefender、Avastなどのウイルス・マルウェア対策プログラムもPCにインストールすることができます。これらのソフトをインストールした場合、自動的にWindows Defenderは無効になります。

このようなウイルス対策ソフトを利用して、フルスキャンを実施することで防止できます。

通常は、フルスキャンではなくクイックスキャンが実行されているため、原則は月に一度はフルスキャンを実施するのですが、数時間から半日程度かかる場合もあります（ディスクの容量とファイル容量次第）ので、その間はパソコンの作業が出来ませんので、時間のある時に実施してください。毎日パソコンをネットにつないで仕事をしている人が対象ですので、我々の場合には、半月に一度くらいでもよいかもしれません。

② ファイアウォールを常に有効にする

Windowsファイアウォールは、マルウェアに対する最初の防衛線です。これが、インターネットからの一部の情報をフィルタリングしたり、潜在的に有害なプログラムのインストールをブロックしたりすることができます。特にメーカーと開発者以外のサードパーティから新しいアプリをインストールしたときに、かなり役立ちます。したがって、このツールは常に有効にしておきましょう。

コントロールパネルを開き、「Windows Defender ファイアウォール」>「Windows Defender ファイアウォールの有効化または無効化」をクリックして、ファイアウォールが有効になっていることを確認してください。

●Windows10 の場合

1. 「スタート」をクリック
2. 「設定」を選択
3. 「更新とセキュリティ」をクリック
4. 「Windows セキュリティ」をクリック
5. 「ファイアウォールとネットワークの保護」をクリック
ここで設定します。

●Windows11 の場合

1. 「スタート」をクリック
2. 「設定」を選択
3. 「プライバシーとセキュリティ」をクリック
4. 「Windows セキュリティ」をクリック
5. 「ファイアウォールとネットワークの保護」をクリック
ここで設定します。

●ウイルスソフト（アプリ）を使用している場合、そのソフト（アプリ）で確認してください。

③ディスクのクリーニング

●Windows パソコンの保守・管理方法

- A. ディスククリーンアップを行い、不要ファイルを削除する
 - B. システムファイルのクリーンアップをする
 - C. チェックディスクをしてファイルの調査や修復をする
 - D. ディスクデフラグ・TRIM をしてドライブを最適化する
- それぞれの詳細や手順などについて見ていきましょう。

- A. ディスククリーンアップを行い、不要ファイルを削除する

ディスククリーンアップとは、蓄積された不要なファイルを削除する機能のことです。

●Windows 10 の場合の手順は以下の通りです。

1. 「エクスプローラー」を立ち上げます。
ディスククリーンアップを行いたいドライブを選択します（通常はローカルディスク（C:））
2. 「ドライブツール」タブをクリック選択
3. 「管理」の「クリーンアップ」を選ぶ
4. 「削除するファイル」から、削除したい項目をチェックし「OK」をクリック

5. 「これらのファイルを完全に削除しますか？」が表示されたら「ファイルの削除」を選択

●Windows 11 の場合の手順は以下の通りです。

1. 「エクスプローラー」を立ち上げます。
2. ディスククリーンアップを行いたいドライブを選択します（通常はローカルディスク (C:))
3. リボンにドライブツールのタブが無ければ、「… (もっと見る)」をクリックする
そこで「クリーンアップ」を選ぶ
4. 「削除するファイル」から、削除したい項目をチェックし「OK」をクリック
5. 「これらのファイルを完全に削除しますか？」が表示されたら「ファイルの削除」を選択

B. システムファイルのクリーンアップをする

システムファイルのクリーンアップは、容量の大きい Windows アップデートの修正プログラムや不要なシャドウコピーファイルを削除できます。

以下では、

●Windows 10 の場合

1. タスクバーから「エクスプローラー」を選択
2. 画面左側のナビゲーションウィンドウから「PC」を選ぶ
3. システムクリーンアップを行う C ドライブを右クリック
4. 「プロパティ」を選択
5. 「システムファイルのクリーンアップ」をクリック

通常は、必要ないと思われる「Windows Update のクリーンアップ」を削除すると順調に動いていたドライバーがに不具合があったときに、前のバージョンや不具合の発生するプログラムを削除し、元に戻せなくなるので慎重に検討して、チェックを入れてください。わからないときはチェックを外すことをお勧めします。

6. 削除したい項目に「チェック」を入れる
7. 「OK」を選択

こうしたクリーンアップを実行している間、他のアプリケーションを使用すると誤作動につながり、ファイルが削除できないなどの不具合が生じることがありますので、クリーンアップと同時進行でアプリケーションを使うのは控えましょう。

C. チェックディスクをしてファイルの調査や修復をする

チェックディスクとは、トラブルが発生しているファイルを特定し修復してくれるドライブのエラーチェック機能のことです。Windows に搭載されているチェックディスクでドライブをスキャンし、異常を見つけたら自動的に修復を行ってくれます。

●Windows 10 の場合の手順は以下の通りです。

1. 「エクスプローラー」をクリック
2. 「PC」を選ぶ

3. ドライブのアイコンを右クリック
4. 「プロパティ」を選択
5. 「ツール」を選ぶ
6. エラーチェックの項目にある「チェック」をクリック
7. 「エラーチェック」の画面で「ドライブのスキャン」を選ぶ

基本的には、画面の案内に従ってドライブの修復を行うだけで問題ないので、初心者の方でも簡単にディスクチェックを実行できます。

D. ディスクデフラグ・TRIM をしてドライブを最適化する

HDD や SSD といったドライブを最適化した場合、データの読み書き速度の低下を抑えるなどの最適な状態に保てます。HDD の場合はデフラグ（ディスクデフラグ）を行い、SSD の場合は TRIM を行ってドライブを最適化します。その手順は以下の通りです。

1. 「スタート」をクリック
2. 「Windows システムツール」を選ぶ
3. 「コントロールパネル」を選択
4. 「システムとセキュリティ」をクリック
5. 管理ツールの項目から「ドライブのデフラグと最適化」を選択

ドライブに SSD がある場合、TRIM が行われ最適化されます。

その他に

- ④ディスク容量分析ツールの仕様
- ⑤パソコンシステムのクリーニング
- ⑥CPU と GPU の温度監視ツールを使う

等がありますが、専用ソフトが必要だったりして、難易度が高いので下記の参考文献を参考にし、自己責任で実施してください。

参考文献

1. パソコンのメンテナンス方法 13 選 [MiniTool]
<https://jp.minitool.com/backup-tips/computer-maintenance.html>
2. パソコンは定期的なメンテナンスが必要！その方法を PC 別に徹底解説
<https://www.4900.co.jp/smarticle/>
3. 日経 PC21 2023 年 8 月号特別付録