

トラブルシューティング

4-1 ソフトウェアの一般的な問題解決の方法

ここでは、ソフトウェアの一般的な問題とその解決方法について学習します。

4-1-1 アップデート

ソフトウェアのアップデートは有益なものですが、コンピューターシステム全体でみると 不具合の原因になることがあります。たとえば、Aというソフトウェアの機能向上のために アップデートをしたところ、システムファイルが書き換えられてBやCというソフトウェア に問題が発生する、ということがあり得ます。このような場合は、Aのアップデートを取り 消したり、BやCをアップデートしたりすることで問題を解決します。

Windows 7では更新プログラムによる問題が発生した場合、原因となる更新プログラムをアンインストールすることで問題を解決できます。

4-1-2 OSのバージョン管理

多くのソフトウェアは、OSが提供する機能を土台として動作していますが、OSのアップ デートやアップグレード*1などで、土台としている機能が大きく変わってしまうと、ソフト ウェアが正しく動作しなくなることがあります。特にOSのアップグレードは、OSのバージョ ンが新しく変わるため、ソフトウェアの不具合が出やすくなります。

新しいバージョンのOSを利用する際は、使用するソフトウェアが新OSに対して互換性が あるかどうかを十分に確認する必要があります。互換性がない場合は、新OSに対応している ソフトウェアの購入や、新OSに対応するためのアップデートなどで問題を解決します。

Windows 7には、以前のWindowsの設定を用いて実行する「互換モード」があるので、 それを利用して問題解決を図ることができます。コントロールパネルの「プログラム」カテゴリ にある [以前のバージョンのWindows用に作成されたプログラムの実行] から [プログラムの

第4章 トラブルシューティング 151

^{*1} アップグレード:新バージョンのソフトウェアをインストールすることです。

⁽テ 更新プログラムのアンインストール(第3章3-1-2 ■ 更新プログラムのアンインストール) ▶ P.108

互換性〕ウィザードを利用することで、問題のあるソフトウェアに対する適切な互換性設定が 自動的に選択されます。

ソフトウェアのバージョンについて

ソフトウェアを改訂した際の版を「バージョン」と呼びます。多くの場合、「1.22.333」のようなバージョン番号と呼ばれる複数桁の数値でバージョンを管理しています。小さな改訂の場合は下の桁の数値が増え、大きな改訂になるほど上の桁の数値が増えます。そして、最上位の桁が変更するほどの大規模な改訂では、多くのソフトウェアが製品名を変え、新しいバージョンのソフトウェアとして発売します。

Windows の歴史

Windowsは、セキュリティや安定性を重視したオフィスユーザー向けのWindows NT系 と、操作性やマルチメディア機能を重視した個人ユーザー向けのWindows 9x系に分かれて 進化してきました。しかし、Windows NT系では、操作性の難解さと対応する周辺機器の少 なさ、Windows 9x系では、安定性の低さという問題点がありました。これらの問題点を改 善したOSが「Windows XP」で、Windows NT系とWindows 9x系が統合された初めての OSです。その後、後継OSとして「Windows Vista」や「Windows 7」が発売されました。

Windows の進化

	個人用 Windows		ビジネス用 Windows		
1992年	Windows 3.1				
	MS-DOS 上で動作する OS。	1993年	Windows NT 3.1		
1995年	Windows 95		Windows 3.1のGUIを継承したOS。		
	新たな GUI が採用され、より直感的な	1996年	Windows NT 4.0		
	操作が可能になった。ネットワーク機 能やマルチメディア機能も強化された。		Windows 95 の GUI を継承した OS で安定性が強化。		
1998年	Windows 98				
	Web ブラウザーが OS に統合され、イ ンターネット機能が強化された。USB などの新しい機器をサポート。				
2000年	Windows Me	2000年	Windows 2000		
	マルチメディア機能やヘルプ機能が充 実し、より一般向けの OS となった。		安定性やセキュリティの向上を図るた めに設計された OS。		
2001年	Windows XP				
	Windows 2000 をベースにした OS で、Windows NT 系の安定性やセキュリティ機能、 Windows 9x 系の使いやすさやマルチメディア機能といった両方のメリットを持つ。				
2007年	Windows Vista				
	Windows XP の後継 OS で、信頼性やセキュリティ機能がさらに強化され、特徴的なユーザーインターフェイスである Windows Aero が搭載された。				
2009年	Windows 7				
	Windows Vista の後継 OS で 加理で	東度の向上や9	安定性の強化が図られる。また Aero		

Windows Vista の後継 OS で、処理速度の向上や安定性の強化が図られる。また、Aero シェイク、Aero スナップ、ジャンプリストなどの新機能により、直観的な操作で効率良く 作業できる。

Windowsのバージョンの確認

Windowsにはさまざまなバージョンがあります。Windowsのバージョンを確認する手順 は次のとおりです。

【実習】Windowsのバージョンを確認します。

- ① [スタート]ボタンをクリックします。
- ② [コンピューター]を右クリックして、[プロパティ]をクリックします。
- ③ Windowsのバージョン、エディション、サービスパックの有無を確認します。



サービスパックの有無

Windowsのエディション

サービスパックとは、過去の更新プログラムや新 機能をまとめたもので、ある程度の期間ごとに提 供されます。サービスパックをインストールしている 場合、Service Pack 1、Service Pack 2 と表示 されます。 家庭向けやビジネス向けなど、Windowsには用途に 合わせて複数のエディションがあり、同じバージョン でも機能や価格が異なります。Windows 7 の場合、 Home Basic、Home Premium、Professional、 Ultimate などのエディションがあります。

4-1-3 ウイルス、マルウェアの除去

急にコンピューターの画面や動作がおかしくなった場合、ウイルスやマルウェアに感染し た可能性が高いと考えられます。ネットワーク感染を防ぐため、コンピューターからLANケー ブルを外す、あるいは無線LANの接続を無効にするなどの早急な対応が必要です。さらに、 ウイルス対策ソフトでコンピューターをスキャン*1してウイルスやマルウェアを検知、除去 する、などの対策をとりましょう。

しかし、ウイルスには潜伏期間を持つものがあり、その期間中は悪意のある攻撃を仕掛け ません。また、スパイウェアの多くは、表立った動きを見せずにひっそりと個人情報などの 重要なデータを送り続けます。感染に気付かず何も対策をしないまま放置すると、どんどん 被害が広がるため危険です。

感染を早期発見するためにも、ウイルス対策ソフトを使って定期的にウイルス、マルウェ アのスキャンを実行しましょう。あらかじめスケジュールを設定しておくと、それに従って 自動でスキャンしてくれます。また、コンピューターの動作に少しでも不調を感じたら手動

*1 スキャン:ウイルスやスパイウェアに感染していないかどうかを調べることです。

でのスキャンを実行しましょう。なお、スキャンは定義ファイルを最新のものにアップデートしてから実行します。

スキャンの結果ウイルスやマルウェアが検出された場合、危険なウイルスはすぐに削除され、ユーザーの判断が必要なアドウェアなどはいったん隔離されます。隔離されたアドウェ アは削除したり、ユーザーが安全と判断した場合は復元したりできます。

【実習】Microsoft Security Essentialsを使ってコンピューターをスキャンします。 ※本書では「Microsoft Security Essentials」を使用して解説します。

① [スタート] ボタンをクリックして、[すべてのプログラム] から [Microsoft Security

Essentials]をクリックします。

※すでに起動している場合、タスクバーの通知領域の Microsoft Security Essentials のアイコンを クリックして [開く] をクリックします。

- ② [ホーム]タブをクリックします。
- ③ [スキャンのオプション]を選択します。
 - クイック… ウイルスの感染の可能性が高い場所のみをスキャンします。
 - フル…… コンピューター上のすべてのドライブ、フォルダー内をスキャンします。
 - カスタム… 指定したドライブ、フォルダー内をスキャンします。

④ [今すぐスキャン]をクリックします。

※スキャンが終了したらウィンドウを閉じます。



悪質なメールについて

大量の迷惑メールや詐欺メールを無差別に送りつける行為を「スパム」といい、こうしたメール を「スパムメール」といいます。スパムメールの中には、銀行や企業になりすまして本物に似せ たWebサイトに誘導し、暗証番号やパスワードなどの個人情報を盗み取る「フィッシング詐欺」 など悪質なものがあります。こうした詐欺に引っかからないためにも、怪しいメールは開かない、 個人情報を入力するときには本物のWebサイトかどうか確認する、などの対応が必要です。

4-1-4 OSの復元と回復

OSは「システムファイル」や「設定ファイル」などの基本ファイルで構成されています。これ らのファイルが、ウイルスの攻撃で壊れたり、アプリケーションやデバイスドライバーのイン ストールで想定外の変更が加えられたりすると、コンピューターが不安定な状態になります。 そうなると、エラーメッセージが頻繁に表示されたり、アプリケーションやOSが頻繁にフ リーズ*1したりします。また、コンピューターの起動時に読み込むファイルが破損すると、 そこでOSの読み込みがストップしてしまい、コンピューターが起動しなくなります。

コンピューターが起動しないと、問題の箇所を調べたり修復したりできません。このよう な場合には、「セーフモード」での起動を試みます。セーフモードとは、OSを実行するのに必 要な最小限のファイルとドライバーを読み込んで起動するモードです。問題のあるファイル の読み込みを回避できれば、コンピューターを起動できる可能性が高くなります。セーフモー ドで起動できたら、「システムの復元」などの回復ツールを使って問題解決を図ります。それで も解決しないときは、OSの再インストールを考えます。

【実習】Windows 7をセーフモードで起動します。

① コンピューターの電源をオンにします。

② Windows ロゴが表示される前に[F8]キーを押します。

③「詳細ブートオプション」画面が表示されます。

※表示されない場合は電源をオフにして①からやり直します。

④ [↑]キーや[↓]キーを使って[セーフモード]を選択して[Enter]キーを押します。

詳細ブートオプション	
詳細オブションの選択: Windows 7 (方向キーを使って項目を選択してください。) コンピューターの修復 セーフモード マーフモードとネットワーク ヤーフモードとコマンド ブロンプト	
プート ログを有効にする 低解像度ビデオ(640x480)を有効にする 前回正常起動時の構成(詳細) ディレクトリ サービス復元モード デバッグ モード システム障害時の自動的な再起動を無効にする ドライパー署名の強制を無効にする	
Windows を通常起動する	
説明: スタートアップの問題を修復、診断の実行、システ ム回復ツールの一覧を表示します。	
Enter=選択	Esc=キャンセル

*1フリーズ:アプリケーションや OS の動作が停止して、応答がなくなること。 ◇ OS の再インストール (第3章3-1-3 ■ OS の再インストール) ▶ **P.109**

⑤ セーフモードで起動したことを確認します。

※画面の四隅に「セーフモード」と表示されます。 ※確認したらコンピューターを再起動して、通常の Windows 7 を起動してください。

セースまた ^ら ごみ暗	Microsoft (R) Windows (R) (ビルド 7601: Service Pack 1)	セーフモード
t-7 t- 5 N 29-1 @ ᇘ 🖸		」A般 ⁽¹⁾ 」 A 般 ⁽¹⁾ ♂ ◎ @ ⁽¹⁾ mm ⁽¹⁾ * ⁽¹⁾ (1) 2013/02/10 ■

● システムの復元

Windows 7ではシステム保護の機能により、システム環境を保存した「復元ポイント」が 定期的に作成されます。また、アプリケーションやデバイスドライバー、更新プログラムの インストール時など、システムに重要な変更が加えられる直前にも、復元ポイントが自動的 に作成されます。

「システムの復元」では、これらの復元ポイントを使ってコンピューターが不安定になる前 のシステム環境に戻すことができます。それまでにインストールしたアプリケーションなど は削除され、システムの設定も元に戻りますが、ユーザーが作成したドキュメントや受け取っ た電子メールなどには影響を与えません。

【実習】システムの復元を実行します。

 [スタート]ボタンをクリックして、[すべてのプログラム]>[アクセサリ]>[システム ツール]>[システムの復元]をクリックします。