

ユーザーガイド

© Copyright 2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

AMD および AMD Catalyst は、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。Bluetooth は、その所有者が所有する商標であり、使用許諾に基づいて Hewlett-Packard Company が使用しています。Intel、Celeron、および Pentium は、米国 Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。Microsoft および Windows は、米国 Microsoft Corporation およびその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP 製品およびサービスに関する保証は、当該製品およびサービスに付属の保証規定に明示的に記載されているものに限られます。本書のいかなる内容も、当該保証に新たに保証を追加するものではありません。本書に記載されている製品情報は、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して責任を負いかねますのでご了承ください。

初版：2015年4月

製品番号：808227-291

製品についての注意事項

このガイドでは、ほとんどのモデルに共通の機能について説明します。一部の機能は、お使いのコンピューターでは使用できない場合があります。

このコンピューターで Windows 7 ソフトウェアをインストールして、Windows 7 の機能を最大限に活用するには、アップグレードされたハードウェアや別売のハードウェア、または DVD ドライブが必要になる場合があります。詳しくは、<http://windows.microsoft.com/ja-jp/windows7/get-know-windows-7/> を参照してください。

最新のユーザーガイドについては、<http://www.hp.com/jp/support/> にアクセスして[ドライバー&ダウンロード]を選択し、画面の説明に沿って操作します。

ソフトウェア条項


このコンピューターにプリインストールされている任意のソフトウェア製品をインストール、複製、ダウンロード、またはその他の方法で使用するによって、お客様は HP EULA の条件に従うことに同意したものとみなされます。これらのライセンス条件に同意されない場合、未使用の完全な製品（付属品を含むハードウェアおよびソフトウェア）を 14 日以内に返品し、販売店の返金方針に従って返金を受けてください。

より詳しい情報が必要な場合またはコンピューターの代金の返金を要求する場合は、販売店に問い合わせてください。

安全に関するご注意

⚠ **警告！** 低温やけどをするおそれがありますので、ひざなどの体の上にコンピューターを置いて使用したり、肌に直接コンピューターが触れている状態で長時間使用したりしないでください。肌が敏感な方は特にご注意ください。また、コンピューターが過熱状態になるおそれがありますので、コンピューターの通気孔をふさいだりしないでください。コンピューターが過熱状態になると、やけどやコンピューターの損傷の原因になる可能性があります。コンピューターは、硬く水平なところに設置してください。通気を妨げるおそれがありますので、隣にプリンターなどの表面の硬いものを設置したり、枕や毛布、または衣類などの表面が柔らかいものを敷いたりしないでください。また、ACアダプターを肌に触れる位置に置いたり、枕や毛布、または衣類などの表面が柔らかいものの上に置いたりしないでください。お使いのコンピューターおよびACアダプターは、International Standard for Safety of Information Technology Equipment (IEC 60950-1) で定められた、ユーザーが触れる表面の温度に関する規格に適合しています。

プロセッサの構成設定（一部のモデルのみ）

 **重要**：一部のモデルのコンピューターは、インテル® Pentium®プロセッサ N35xx/N37xx シリーズまたはインテル Celeron®プロセッサ N28xx/N29xx/N30xx/N31xx シリーズおよび Windows®オペレーティングシステムで構成されています。お使いのコンピューターが説明のとおり構成されている場合は、**msconfig.exe** で 4 または 2 に設定されているプロセッサの構成を、1 に変更しないでください。変更すると、コンピューターが再起動しなくなります。元の設定に戻すには、出荷時設定の復元が必要になります。

目次

1 最初の操作	1
最適な使用方法	1
コンピューターを使用したエンターテインメント	1
HP が提供するその他の資料	1
2 コンピューターの概要	3
ハードウェアおよびソフトウェアの情報の確認	3
右側面の各部	4
左側面の各部	5
ディスプレイの各部	7
表面の各部	9
タッチパッド	9
ランプ	10
ボタン	11
キー	12
裏面の各部	13
ラベル	14
3 ネットワークへの接続	15
無線ネットワークへの接続	15
無線コントロールの使用	15
無線ボタンの使用	15
[HP Connection Manager]の使用（一部のモデルのみ）	16
オペレーティングシステムの制御機能の使用	16
無線 LAN への接続	16
Bluetooth 無線デバイスの使用（一部のモデルのみ）	17
有線ネットワーク（LAN）への接続	17
ローカルエリアネットワーク（LAN）への接続	17
データやドライブの共有およびソフトウェアのアクセス	18
4 エンターテインメント機能を楽しむ	19
マルチメディア機能	19
Web カメラの使用	20
オーディオの使用	21

スピーカーの接続	21
ヘッドフォンおよびマイクの接続	21
サウンド設定の使用	21
動画の視聴	22
VGA ケーブルを使用したビデオ デバイスの接続	22
HDMI ケーブルを使用したビデオ デバイスの接続	23
HDMI オーディオの設定	23
インテルワイヤレス・ディスプレイおよびワイヤレス・ミュージックの使用（一部のモデルのみ）	24

5 画面の操作 25

タッチパッド ジェスチャの使用	25
タップ	25
2 本指ピンチズーム	26
2 本指スクロール	26
2 本指タップ	26
キーボードおよびマウスの使用	27
キーの使用	27
操作キーの使用	27
ホットキーの使用	28
[ALT GR]キーの組み合わせの使用	28

6 電源の管理 29

スリープまたはハイバネーションの開始	29
手動でのスリープの開始および終了	29
手動でのハイバネーションの開始および終了（一部のモデルのみ）	30
復帰時のパスワード保護の設定	30
電源メーターの使用	30
電源プランの選択	31
バッテリー電源での駆動	31
ユーザーが交換可能なバッテリー	31
バッテリーに関する情報の確認	32
バッテリーの節電	32
ロー バッテリー状態の確認	33
ロー バッテリー状態の解決	33
外部電源を使用できる場合のロー バッテリー状態への対処方法	33
電源を使用できない場合のロー バッテリー状態への対処方法	33
ハイバネーションを終了できない場合のロー バッテリー状態への対処方法	33
ユーザーが交換可能なバッテリーの保管	33

ユーザーが交換可能なバッテリーの処分	34
ユーザーが交換可能なバッテリーの交換	34
外部電源での駆動	34
電源に関するトラブルシューティング	35
インテルスマート・コネクต์・テクノロジーによるソフトウェア内容の更新（一部のモデルのみ）	35
コンピューターのシャットダウン	36
7 コンピューターのメンテナンス	37
パフォーマンスの向上	37
ドライブの取り扱い	37
[ディスク デフラグ]の使用	38
[ディスク クリーンアップ]の使用	38
プログラムおよびドライバーの更新	38
コンピューターの清掃	39
清掃手順	39
ディスプレイの清掃（オールインワンまたはノートブック コンピューター）	39
側面またはカバーの清掃	39
タッチパッド、キーボード、またはマウスの清掃	40
コンピューターの持ち運びまたは送付	40
8 コンピューターと情報の保護	42
セキュリティ ソフトウェアの確認	42
パスワードの使用	43
Windows でのパスワードの設定	43
セットアップユーティリティ（BIOS）パスワードの設定	43
インターネットセキュリティ ソフトウェアの使用	44
ウィルス対策ソフトウェアの使用	44
ファイアウォールソフトウェアの使用	45
ソフトウェアアップデートのインストール	45
緊急セキュリティ アップデートのインストール	45
HP および他社製ソフトウェア アップデートのインストール	45
無線ネットワークの保護	45
ソフトウェア アプリケーションおよび情報のバックアップ	46
別売のセキュリティ ロック ケーブルの使用	46
9 セットアップユーティリティ（BIOS）および[HP PC Hardware Diagnostics]（UEFI）の使用	47
セットアップユーティリティ（BIOS）の開始	47
BIOS の更新	47
BIOS のバージョンの確認	47

BIOS アップデートのダウンロード	48
[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の使用	49
[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の USB デバイスへのダウンロード	49
10 バックアップおよび復元	51
バックアップの作成	51
元のシステムを復元するためのリカバリ メディアの作成	51
確認しておくべきこと	51
リカバリ メディアの作成	52
システムの復元ポイントの作成	52
確認しておくべきこと	52
システムの復元ポイントの作成	52
システムおよび個人情報のバックアップ	53
正しいバックアップのためのヒント	53
確認しておくべきこと	53
Windows の[バックアップと復元]を使用したバックアップの作成	54
復元	54
以前のシステムの復元ポイントへの復元	54
特定のファイルの復元	54
Windows の[バックアップと復元]を使用した特定のファイルの復元	54
[HP Recovery Manager]を使用した元のシステムの復元	55
確認しておくべきこと	55
HP 復元用パーティションを使用した復元 (一部のモデルのみ)	55
リカバリ メディアを使用した復元	56
コンピューターのブート順序の変更	56
11 仕様	57
入力電源	57
動作環境	57
12 静電気対策	58
索引	59

1 最初の操作

このコンピューターは、ビジネスのシーンでもエンターテインメントのシーンでも存分に活用できるように設計されたパワフルなツールです。お使いのコンピューターを最大限に活用するために、セットアップ後の最適な使用方法、コンピューターを使ってできる楽しいこと、および HP が提供するさまざまな情報の入手方法などについて説明しているこの章からお読みください。

最適な使用方法

最大限に活用するため、コンピューターのセットアップおよび登録が終了したら、以下の手順を行うことをおすすめします。

- 有線ネットワークまたは無線ネットワークに接続します。詳しくは、[15 ページの「ネットワークへの接続」](#)を参照してください。
- コンピューターのハードウェアおよびソフトウェアについて確認します。詳しくは、[3 ページの「コンピューターの概要」](#) および [19 ページの「エンターテインメント機能を楽しむ」](#)を参照してください。
- ウィルス対策ソフトウェアを更新または購入します。詳しくは、[44 ページのウィルス対策ソフトウェアの使用](#)を参照してください。
- リカバリ ディスクまたはリカバリ フラッシュドライブを作成して、ハードドライブをバックアップします。[51 ページの「バックアップおよび復元」](#)を参照してください。

コンピューターを使用したエンターテインメント

- コンピューターで YouTube 動画を再生したり、コンピューターをテレビに接続してテレビで動画を再生したりできます。詳しくは、[23 ページの HDMI ケーブルを使用したビデオデバイスの接続](#)を参照してください。
- コンピューターで音楽を再生したり、放送中のラジオ番組をコンピューターにストリーミングして、世界各地のラジオの音楽番組やトーク番組を再生したりできます。[21 ページのオーディオの使用](#)を参照してください。
- Microsoft®のアプリケーションを使用すると、パワフルなプレゼンテーションを作成したり、プロジェクターを接続してグループでアイデアを共有したりできます。[22 ページの VGA ケーブルを使用したビデオデバイスの接続](#)を参照してください。
- タッチパッドおよび新しい Windows タッチ ジェスチャを使用して、画像やテキストのページをスムーズに操作できます。[25 ページのタッチパッド ジェスチャの使用](#)を参照してください。

HP が提供するその他の資料

印刷物の『セットアップ手順』ポスターの説明に沿ってコンピューターの電源を入れ、このガイドに記載されている情報を確認した後は、下の表に記載されている説明書や Web サイトも参照してください。

リソース	内容
『セットアップ手順』ポスター（印刷物）	<ul style="list-style-type: none"> コンピューターのセットアップおよび機能の概要
<p>[ヘルプとサポート]</p> <p>[ヘルプとサポート]にアクセスするには、[スタート]→[ヘルプとサポート]の順に選択します。日本でのサポートについては、http://www.hp.com/jp/contact/ にアクセスしてください。日本以外の国や地域でのサポートについては、http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html（英語サイト）から該当する国や地域、または言語を選択してください。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 使用方法およびトラブルシューティングに関する幅広い情報およびヒント
<p>HP の Web サイト</p> <p>日本の情報については、http://www.hp.com/jp/ にアクセスしてご確認ください</p>	<ul style="list-style-type: none"> HP のサポートに関する情報 デバイスで利用可能なオプション製品 HP の製品やサービス全般に関する情報
<p>『快適に使用していただくために』</p> <p>このガイドにアクセスするには、[スタート]→[HP Support Assistant]→[次へ]→[マイ コンピューター]→[ユーザー ガイド]の順に選択します</p> <p>または</p> <p>http://www.hp.com/ergo/（英語サイト）から[日本語]を選択します</p>	<ul style="list-style-type: none"> 正しい作業環境の整え方 快適でけがを防ぐための姿勢および作業上の習慣に関するガイドライン 電気的および物理的安全基準に関する情報
<p>『規定、安全、および環境に関するご注意』</p> <p>このガイドにアクセスするには、[スタート]→[HP Support Assistant]→[次へ]→[マイ コンピューター]→[ユーザー ガイド]の順に選択します</p>	<ul style="list-style-type: none"> 重要な規定情報（バッテリーの処分方法など）
<p>限定保証規定*</p> <p>日本向けの日本語モデルに適用される HP 限定保証規定は、製品に付属の小冊子、『サービスおよびサポートを受けるには』に記載されています</p>	<ul style="list-style-type: none"> このコンピューターの具体的な保証内容
<p>* お使いの製品に適用される HP 限定保証規定は、国や地域によっては、お使いのコンピューターに収録されているドキュメントまたは製品に付属の CD や DVD に収録されているドキュメントに明示的に示されています。日本向けの日本語モデル製品には、保証内容を記載した小冊子、『サービスおよびサポートを受けるには』が付属しています。また、日本以外でも、印刷物の HP 限定保証規定が製品に付属している国や地域もあります。保証規定が印刷物として提供されていない国または地域では、印刷物のコピーを入手できます。http://www.hp.com/go/orderdocuments/ でオンラインで申し込むか、または下記宛てに郵送でお申し込みください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 北米：Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, USA ヨーロッパ、中東、アフリカ：Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy アジア太平洋：Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507 <p>保証規定の印刷物のコピーを請求する場合は、製品番号および保証期間（サービス ラベルに記載されています）、ならびにお客様のお名前およびご住所をお知らせください。</p> <p>重要：上記の住所にお使いの HP 製品を返送しないでください。日本でのサポートについては、http://www.hp.com/jp/contact/ にアクセスしてください。日本以外の国や地域でのサポートについては、http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html（英語サイト）から該当する国や地域、または言語を選択してください。</p>	

2 コンピューターの概要

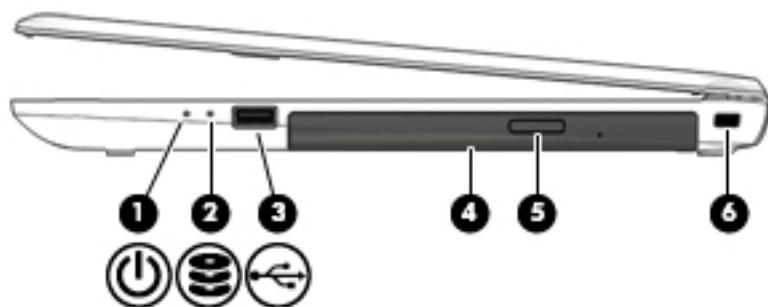
ハードウェアおよびソフトウェアの情報の確認




▲ [スタート]→[コンピューター]の順に選択します。

お使いのコンピューターにインストールされている、オプティカルドライブ、SSD (Solid State Drive)、またはセカンダリハードドライブを含むすべてのデバイスの一覧が表示されます。

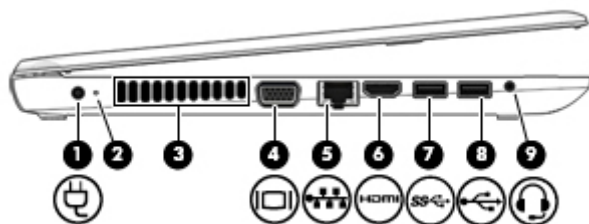
コンピューターにインストールされているソフトウェアを確認するには、[スタート]→[すべてのプログラム]の順に選択します。










右側面の各部



名称	説明
(1)  電源ランプ	<ul style="list-style-type: none">点灯：コンピューターの電源がオンになっています点滅：コンピューターがスリープ状態で、省電力モードになっています。コンピューターはディスプレイおよびその他の不要なコンポーネントの電源をオフにします消灯：コンピューターの電源がオフになっているか、ハイバネーション状態になっています。ハイバネーションは、最小限の電力を使用する省電力モードです
(2)  ハードドライブランプ	<ul style="list-style-type: none">白色で点滅：ハードドライブにアクセスしています
(3)  USB 2.0 ポート	キーボード、マウス、外付けドライブ、プリンター、スキャナー、USB ハブなどの別売の USB デバイスを接続します
(4) オプティカルドライブ	オプティカルディスクの読み取りまたはオプティカルディスクへの書き込みを行います（お使いのコンピューターのモデルによって異なります） 注記： ディスクの互換性情報については、ヘルプとサポートの Web ページに移動します（ 1 ページの HP が提供するその他の資料 を参照してください）。[サポート]→[ドライバー&ダウンロード]の順に選択して、[製品サポート保守情報]を表示し、Web ページの説明に沿って、お使いのモデルのコンピューターを検索します
(5) オプティカルドライブイジェクトボタン	ディスクトレイを引き出せるようにします
(6) セキュリティロックケーブル用スロット	別売のセキュリティロックケーブルをコンピューターに接続します 注記： セキュリティロックケーブルに抑止効果はありませんが、コンピューターの盗難や誤った取り扱いを完全に防ぐものではありません


左側面の各部

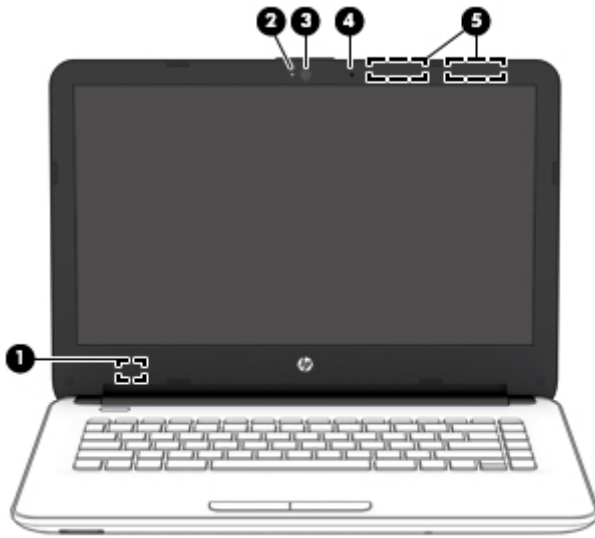


名称	説明
(1) 	電源コネクタ AC アダプターを接続します
(2) 	AC アダプター/バッテリー ランプ <ul style="list-style-type: none"> 白色に点灯：外部電源に接続された AC アダプターが接続されていて、バッテリーは完全に充電されています 白色で点滅：AC アダプターが取り外され、バッテリーがローバッテリー状態になっています オレンジ色に点灯：外部電源に接続された AC アダプターが接続されていて、バッテリーが充電中です 消灯：バッテリーが充電されていません
(3) 	通気孔 コンピュータ内部の温度が上がりすぎないように空気を通します 注記： (ファンレスモデルを除く) コンピューターのファンは、内部コンポーネントを冷却して過熱を防ぐために自動的に作動します。通常の操作を行っているときに内部ファンが回転したり停止したりしますが、これは正常な動作です
(4) 	外付けモニター コネクタ 外付け VGA モニターまたはプロジェクターを接続します
(5) 	RJ-45 (ネットワーク) コネクタ/ランプ ネットワーク ケーブルを接続します <ul style="list-style-type: none"> 白色：ネットワークに接続しています オレンジ色：ネットワークが動作しています
(6) 	HDMI 出力端子 HD 対応テレビなどの別売のビデオ デバイスやオーディオ デバイス、対応するデジタル コンポーネントやオーディオ コンポーネント、または高速 HDMI デバイスを接続します
(7) 	USB 3.0 ポート キーボード、マウス、外付けドライブ、プリンター、スキャナー、USB ハブなどの別売の USB デバイスを接続します
(8) 	USB 2.0 ポート キーボード、マウス、外付けドライブ、プリンター、スキャナー、USB ハブなどの別売の USB デバイスを接続します
(9) 	オーディオ出力 (ヘッドフォン) /オーディオ入力 (マイク) コネクタ 別売または市販の別途電力が供給されているステレオスピーカー、ヘッドフォン、イヤフォン、ヘッドセット、テレビオーディオケーブルなどを接続します。ヘッドセットマイク (別売) を接続する場合もここに接続します。このコネクタは、マイクのみデバイスには対応していません

名称	説明
	<p>警告！突然大きな音が出て耳を傷めることがないように、音量の調節を行ってからヘッドフォン、イヤフォン、またはヘッドセットを使用してください。安全に関する情報については詳しくは、『規定、安全、および環境に関するご注意』を参照してください</p> <p>注記：コネクタにデバイスを接続すると、コンピューター本体のスピーカーは無効になります</p> <p>注記：デバイスケーブルが、オーディオ出力（ヘッドフォン）およびオーディオ入力（マイク）の両方をサポートする4芯コネクタを備えていることを確認します</p>

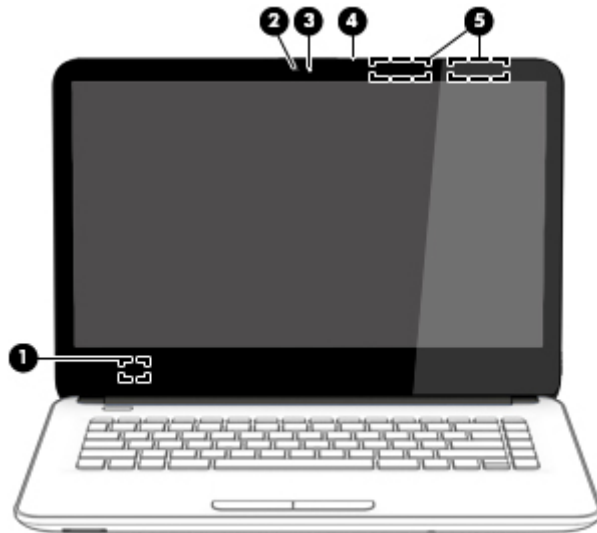
ディスプレイの各部

 **注記**：お使いのコンピューターに最も近い図を参照してください。



名称	説明
(1) 内蔵ディスプレイ スイッチ	コンピューターの電源が入っている状態でディスプレイを閉じると、ディスプレイの電源が切れてスリープが開始します 注記 ：内蔵ディスプレイ スイッチはコンピューターの外側からは見えません
(2) Web カメラ ランプ	Web カメラの使用中に点灯します
(3) Web カメラ	動画を録画したり、写真を撮影したりします。一部のモデルでは、動画のストリーミングによるビデオ会議やオンライン チャットができます Web カメラを使用するには、 [スタート] → [すべてのプログラム] → [Communication and Chat] （通信とチャット）→ [CyberLink YouCam] の順に選択します
(4) 内蔵マイク	サウンドを集音、録音します
(5) 無線 LAN アンテナ*	無線ローカル エリア ネットワーク（無線 LAN）で通信する無線信号を送受信します

* アンテナはコンピューターの外側からは見えません。送受信が最適に行われるようにするため、アンテナの周囲には障害物を置かないでください。お住まいの国または地域の無線に関する規定情報については、『規定、安全、および環境に関するご注意』を参照してください。このガイドにアクセスするには、**[スタート]**→**[HP Support Assistant]**→**[次へ]**→**[マイ コンピューター]**→**[ユーザー ガイド]**の順に選択します。

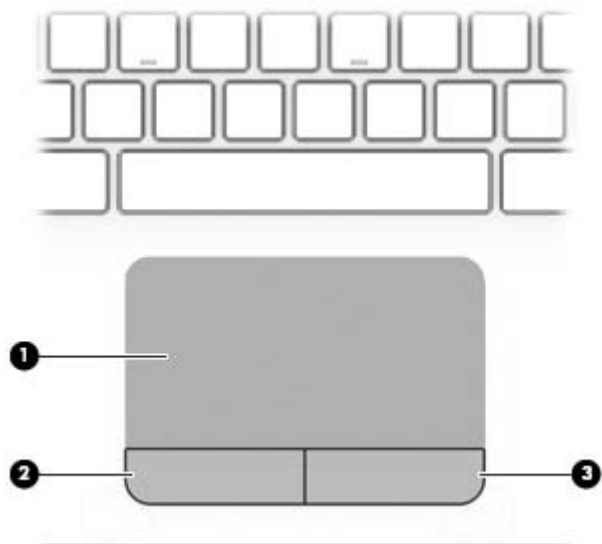


名称	説明
(1) 内蔵ディスプレイスイッチ	<p>コンピューターの電源が入っている状態でディスプレイを閉じると、ディスプレイの電源が切れてスリープが開始します</p> <p>注記：内蔵ディスプレイスイッチはコンピューターの外側からは見えません</p>
(2) Web カメラランプ	Web カメラの使用中に点灯します
(3) Web カメラ	<p>動画を録画したり、写真を撮影したりします。一部のモデルでは、動画のストリーミングによるビデオ会議やオンラインチャットができます</p> <p>Web カメラを使用するには、[スタート]→[すべてのプログラム]→[Communication and Chat]（通信とチャット）→[CyberLink YouCam]の順に選択します</p>
(4) 内蔵マイク	サウンドを集音、録音します
(5) 無線 LAN アンテナ*	無線ローカルエリアネットワーク（無線 LAN）で通信する無線信号を送受信します

* アンテナはコンピューターの外側からは見えません。送受信が最適に行われるようにするため、アンテナの周囲には障害物を置かないでください。お住まいの国または地域の無線に関する規定情報については、『規定、安全、および環境に関するご注意』を参照してください。このガイドにアクセスするには、**[スタート]**→**[HP Support Assistant]**→**[次へ]**→**[マイ コンピューター]**→**[ユーザー ガイド]**の順に選択します。


表面の各部

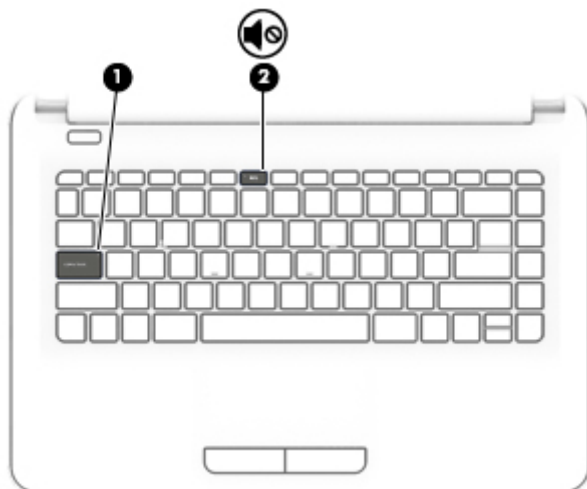
タッチパッド




名称		説明
(1)	タッチパッドゾーン	指によるジェスチャを読み取り、画面上のポインターを移動したり項目をアクティブにしたりします
(2)	左のタッチパッド ボタン	外付けマウスの左ボタンと同様に機能します
(3)	右のタッチパッド ボタン	外付けマウスの右ボタンと同様に機能します

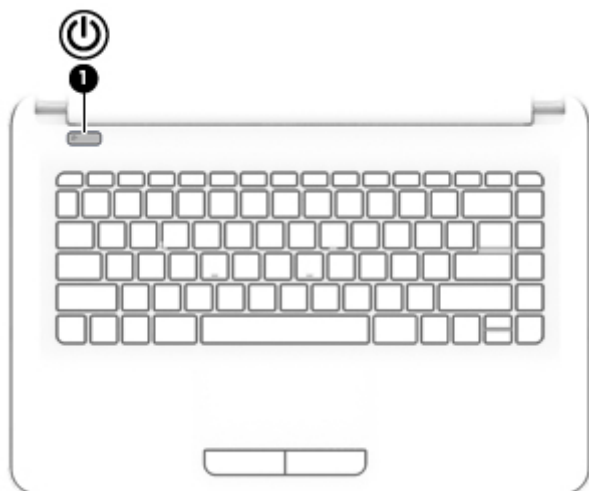
ランプ


 **注記**：下の図は英語版のキー配列です。日本語版とは配列および個別のキーの形が若干異なります。



名称	説明
(1) Caps Lock ランプ	点灯：Caps Lock がオンになっていて、アルファベットが大文字で入力されます
(2)  ミュート（消音）ランプ	<ul style="list-style-type: none">オレンジ色：コンピューターのサウンドがオフになっています消灯：コンピューターのサウンドがオンになっています

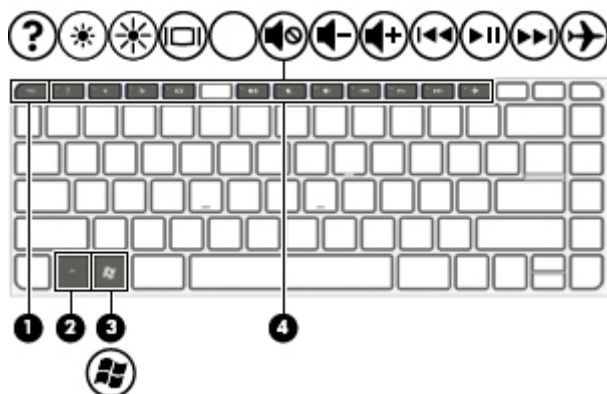
ボタン




名称	説明
(1)  電源ボタン	<ul style="list-style-type: none">• コンピューターの電源が切れているときにボタンを押すと、電源が入ります• コンピューターの電源が入っているときにボタンを短く押すと、スリープが開始されます• コンピューターがスリープ状態のときにボタンを短く押すと、スリープが終了します• コンピューターがハイバネーション状態のときにボタンを短く押すと、ハイバネーションが終了します <p>注意：電源ボタンを押し続けて電源を切断すると、保存されていない情報は失われます</p> <p>コンピューターが応答せず、Windows のシャットダウン手順を実行できないときは、電源ボタンを 5 秒ほど押したままにすると、コンピューターの電源が切れます</p> <p>電源設定について詳しくは、[スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[電源オプション]の順に選択するか、または29 ページの「電源の管理」を参照してください</p>

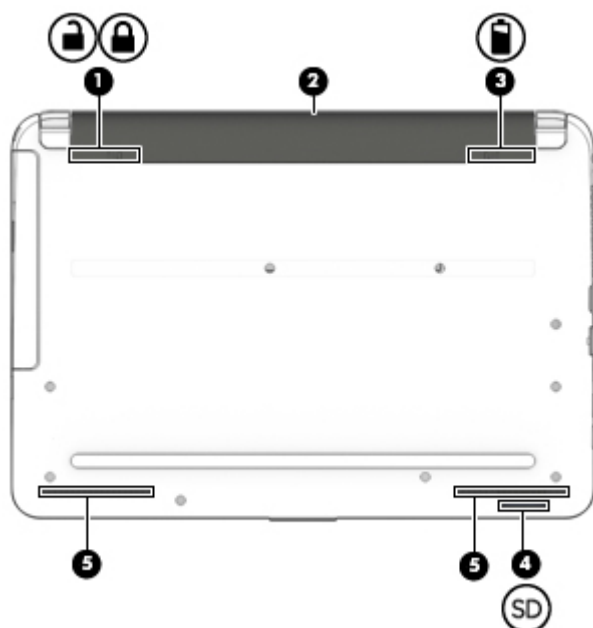
キー





 **注記**：下の図は英語版のキー配列です。日本語版とは配列および個別のキーの形が若干異なります。



名称		説明
(1)	esc キー	fn キーと組み合わせて押すことによって、システム情報を表示します
(2)	fn キー	esc キーまたはスペースバーと組み合わせて押すことによって、頻繁に使用するシステムの機能を実行します
(3)	 Windows キー	Windows の[スタート]メニューを表示します
(4)	操作キー	頻繁に使用するシステムの機能を実行します


裏面の各部



名称	説明	
(1)  	バッテリーロック	バッテリーをバッテリーベイに固定します
(2)	バッテリーベイ	バッテリーが装着されています
(3) 	バッテリーリリースラッチ	バッテリーの固定を解除します
(4) 	メディアカードスロット	<p>情報の保存、管理、共有、およびアクセスを可能にする別売のメディアカードを読み取ります</p> <p>カードを挿入するには、以下の操作を行います</p> <p>ラベルを上にし、コネクタをスロット側に向けてカードを持ち、カードをスロットに挿入し、しっかり取まるまでカードを押し込みます</p> <p>カードを取り出すには、以下の操作を行います</p> <p>カードをいったん押し込んでから取り出します</p>
(5)	スピーカー (×2)	サウンドを出力します

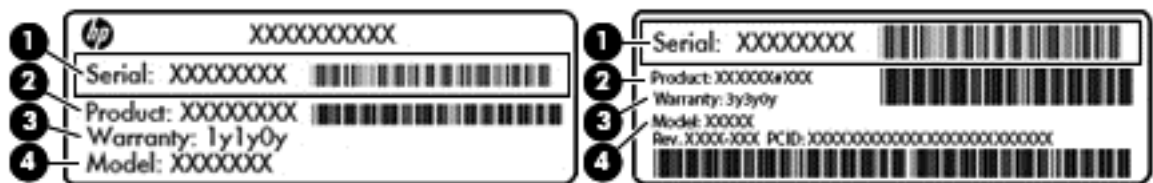
ラベル

コンピューターに貼付されているラベルには、システムの問題を解決するために問い合わせたり、コンピューターを日本国外で使用したりするときに必要な基本情報が記載されています。

 **重要**：このセクションで説明するラベルは、お使いのコンピューターのモデルによってコンピューターの裏面、バッテリーベイ内、またはディスプレイの背面のどこかに貼付されています。

- サービスラベル：お使いのコンピューターを識別するための重要な情報が記載されています。HPのサポート窓口にお問い合わせになるときに、シリアル番号や、製品番号またはモデル番号を尋ねられることがあります。お問い合わせになる前に、これらの番号を確認しておいてください。


サービスラベルは、下に示す例のどちらかのような外観です。お使いのコンピューターのサービスラベルに近い図を参照してください。



名称

- (1) シリアル番号
- (2) 製品番号
- (3) 保証期間
- (4) モデル番号（一部のモデルのみ）

- Microsoft Certificate of Authenticity ラベル（Windows 8 より前の一部のモデルのみ）：Windows のプロダクトキー（Product Key、Product ID）が記載されています。プロダクトキーは、オペレーティングシステムのアップデートやトラブルシューティングのときに必要になる場合があります。Windows 8 または Windows 8.1 がプリインストールされている HP 製品の筐体にはこのラベルは貼付されていません。代わりに、電子的な Digital Product Key（デジタルプロダクトキー）がインストールされています。

 **注記**：Windows 8 または Windows 8.1 オペレーティングシステムの再インストールが必要になった場合、HP が承認している復元方法で操作を行うと、この Digital Product Key は Microsoft オペレーティングシステムによって自動的に認識され、有効になります。

- 規定ラベル：コンピューターの規定に関する情報が記載されています。
- 無線認定/認証ラベル：オプションの無線デバイスに関する情報と、認定各国または各地域の認定マークが記載されています。

3 ネットワークへの接続

お使いのコンピューターは、どこへでも持ち運べます。しかし、自宅にいるときでも、コンピューターを有線または無線ネットワークに接続して使用すれば、世界中を検索して何百万もの Web サイトの情報にアクセスできます。この章では、ネットワークで世界と接続する方法について説明します。

無線ネットワークへの接続

無線ネットワークでは、有線のケーブルの代わりに電波を介してデータを転送します。お買い上げいただいたコンピューターには、以下の無線デバイスが1つまたは複数内蔵されている場合があります。

- 無線ローカルエリアネットワーク（無線 LAN）デバイス：会社の事務所、自宅、および公共の場所（空港、レストラン、喫茶店、ホテル、大学など）で、コンピューターを無線ローカルエリアネットワーク（一般に、無線 LAN ネットワーク、無線 LAN、WLAN と呼ばれます）に接続します。無線 LAN では、コンピューターのモバイル無線デバイスは無線ルーターまたは無線アクセスポイントと通信します。
- Bluetooth®デバイス（一部のモデルのみ）：他の Bluetooth 対応デバイス（コンピューター、タブレット、電話機、プリンター、ヘッドセット、スピーカー、カメラなど）に接続するためのパーソナルエリアネットワーク（PAN）を確立します。PAN では、各デバイスが他のデバイスと直接通信するため、デバイス同士が比較的近距離になければなりません（通常は約 10 m 以内）。

無線ネットワーク、インターネット、およびネットワークについて詳しくは、[ヘルプとサポート]に記載されている情報および Web サイトへのリンクを参照してください。アクセスするには、[スタート]→[ヘルプとサポート]の順に選択します。

無線コントロールの使用


以下の機能を使用して、コンピューター本体の無線デバイスを制御できます。

- 無線ボタン、無線スイッチ、または無線キー（この章ではこれらすべてを無線ボタンと呼びます）
- [HP Connection Manager]ソフトウェア
- オペレーティングシステムの制御機能

無線ボタンの使用

コンピューターのモデルにより、無線ボタンや複数の無線デバイス、および1つまたは2つの無線ランプが搭載されています。出荷時の設定でコンピューターのすべての無線デバイスが有効になっている場合、無線ランプが搭載されているモデルでは、コンピューターの電源を入れると無線ランプが（白色に）点灯します。

無線ランプは、無線デバイスの全体的な電源の状態を表すものであり、個々のデバイスの状態を表すものではありません。無線ランプが白色の場合は、少なくとも1つの無線デバイスがオンになっていることを示しています。無線ランプがオフ（オレンジ色）の場合は、すべての無線デバイスがオフになっていることを示しています。

 **注記：**モデルによっては、すべての無線デバイスがオフになっている場合に無線ランプがオレンジ色になります。

出荷時の設定ではすべての無線デバイスが有効になっています。このため、複数の無線デバイスのオンとオフの切り替えを、無線ボタンで同時に行うことができます。無線デバイスのオンとオフを個別に調整するには、[HP Connection Manager]を使用します。

[HP Connection Manager]の使用（一部のモデルのみ）

[HP Connection Manager]は、お使いの無線デバイスを管理するための中心となる場所です。また、SMS（テキスト）メッセージを送受信するためのインターフェイスが用意されています。[HP Connection Manager]では、以下のデバイスを管理できます。

- 無線ローカルエリアネットワーク（無線 LAN）/Wi-Fi
- Bluetooth

[HP Connection Manager]には、接続の状態、電源の状態、および SMS（テキスト）メッセージに関する情報や通知が表示されます。状態に関する情報および通知は、タスクバーの右端の通知領域に表示されます。

[HP Connection Manager]を開くには、[スタート]→[すべてのプログラム]→[HP ヘルプとサポート]→[HP Connection Manager]の順に選択します。

[HP Connection Manager]の使用方法について詳しくは、[HP Connection Manager]ソフトウェアのヘルプを参照してください。

オペレーティングシステムの制御機能の使用

オペレーティングシステムの制御機能である[ネットワークと共有センター]では、接続またはネットワークのセットアップ、ネットワークへの接続、無線ネットワークの管理、およびネットワークの問題の診断と修復が行えます。


[ネットワークと共有センター]にアクセスするには、[スタート]→[コントロールパネル]→[ネットワークとインターネット]→[ネットワークと共有センター]の順に選択します。

詳しくは、[スタート]→[ヘルプとサポート]の順に選択します。

無線 LAN への接続


無線 LAN に接続するには、以下の操作を行います。


1. 無線 LAN デバイスがオンになっていることを確認します。デバイスがオンになっている場合は、無線ランプが点灯します。無線ランプがオフになっている場合は、無線ボタンを押します。

 **注記：**モデルによっては、すべての無線デバイスがオフになっている場合に無線ランプがオレンジ色に点灯します。


2. タスクバーの右端の通知領域にあるネットワークステータスアイコンをクリックします。
3. 一覧から接続する無線 LAN を選択します。
4. **[接続]**をクリックします。

無線 LAN がセキュリティ設定済みの無線 LAN である場合は、セキュリティコードの入力を求めるメッセージが表示されます。コードを入力し、**[OK]**をクリックして接続を完了します。

 **注記：**無線 LAN が一覧に表示されない場合は、無線ルーターまたはアクセスポイントの範囲外にいる可能性があります。

 **注記**：接続したい無線 LAN が表示されない場合は、[ネットワークと共有センターを開く]→[新しい接続またはネットワークのセットアップ]の順にクリックします。[接続オプションの一覧]が表示されて、手動で検索してネットワークに接続したり、新しいネットワーク接続を作成したりするなどの操作を選択できます。

接続完了後、タスクバー右端の通知領域にあるネットワークアイコンの上にマウスポインターを置くと、接続の名前およびステータスを確認できます。

 **注記**：動作範囲（無線信号が届く範囲）は、無線 LAN の機器の数や配置などの展開状況、ルーターの製造元、および壁や床などの建造物やその他の電子機器からの干渉に応じて異なります。

Bluetooth 無線デバイスの使用（一部のモデルのみ）

Bluetooth デバイスによって近距離の無線通信が可能になり、以下のような電子機器の通信手段を従来の物理的なケーブル接続から無線通信に変更できるようになりました。

- コンピューター（デスクトップ、ノートブック、タブレット、PDA）
- 電話機（携帯、コードレス、スマートフォン）
- イメージングデバイス（プリンター、カメラ）
- オーディオデバイス（ヘッドセット、スピーカー）
- マウス

Bluetooth デバイスは、Bluetooth デバイスの PAN（Personal Area Network）を設定できるピアツーピア機能を提供します。Bluetooth デバイスの設定と使用方法については、Bluetooth ソフトウェアのヘルプを参照してください。

有線ネットワーク（LAN）への接続

ローカルエリアネットワーク（LAN）への接続


コンピューターを自宅のルーターに無線ではなく有線で接続する場合、または会社等の既存の有線ネットワークに接続する場合は、有線 LAN 接続を使用します。

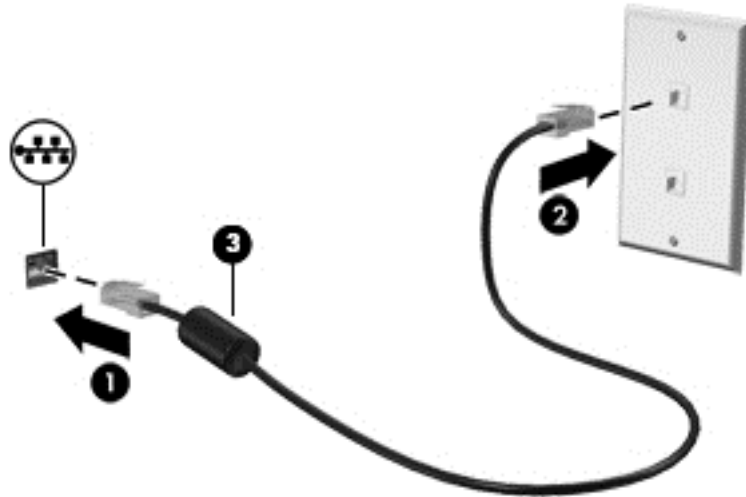
有線 LAN に接続するには、8 ピンの RJ-45 ネットワークケーブルが必要です。

ネットワークケーブルを接続するには、以下の操作を行います。

1. ネットワークケーブルの一方の端をコンピューター本体のネットワークコネクタに差し込みます (1)。


2. ネットワークケーブルのもう一方の端をデジタル モジュラー コンセントまたはルーターに差し込みます (2)。

 **注記**：ネットワークケーブルに、テレビやラジオからの電波障害を防止するノイズ抑制コア (3) が取り付けられている場合は、コアが取り付けられている方の端をコンピューターに接続します。



データやドライブの共有およびソフトウェアのアクセス

お使いのコンピューターがネットワークに接続されている場合、使用できる情報は、コンピューター本体に保存されているものだけに制限されません。ネットワーク コンピューターは、ソフトウェアおよびデータを相互にやりとりできます。

 **注記**：DVD の動画やゲームなどのディスクでコピーが防止されている場合は、共有できません。

同じネットワーク上で共有を行うには、以下の操作を行います。


1. 共有しているコンピューターで、[スタート]→[コンピューター]の順に選択します。
2. 共有するものを右クリックして、[プロパティ]をクリックします。
3. [共有]タブ→[詳細な共有]の順に選択します。
4. [このフォルダーを共有する]チェック ボックスにチェックを入れます。
5. [共有名]テキスト ボックスに、名前を入力します。
6. [適用]→[OK]の順にクリックします。
7. 共有ドライブを表示するには、以下の操作を行います。
 - ▲ [スタート]→[コントロールパネル]→[ネットワークとインターネット]→[ネットワークと共有センター]の順に選択します。

4 エンターテインメント機能を楽しむ


HP 製コンピューターをエンターテインメントのハブとして使用して、Web カメラを使ったソーシャルネットワーキングを行ったり、音楽の再生や管理をしたり、映画のダウンロードや視聴を行ったりできます。または、コンピューターをさらに強力なエンターテインメントセンターにするには、スピーカー、ヘッドフォン、モニター、プロジェクター、テレビ、さらに一部のモデルでは HD 対応デバイスなどの外付けデバイスを接続します。







マルチメディア機能

コンピューターのエンターテインメント機能のいくつかを以下に示します。

 **注記：**お使いのコンピューターの外観は、図と多少異なる場合があります。



名称		説明
(1)	Web カメラ ランプ	Web カメラの使用中に点灯します
(2)	Web カメラ	動画を録画したり、写真を撮影したりします。一部のモデルでは、動画のストリーミングによるビデオ会議やオンラインチャットができます Web カメラを使用するには、[スタート]→[すべてのプログラム]→[Communication and Chat] (通信とチャット) → [CyberLink YouCam]の順に選択します
(3)	内蔵マイク	サウンドを集音、録音します
(4)	 USB 2.0 ポート	キーボード、マウス、外付けドライブ、プリンター、スキャナー、USB ハブなどの別売の USB デバイスを接続します
(5)	スピーカー (×2)	サウンドを出力します

名称	説明	
(6) 	オーディオ出力 (ヘッドフォン)/オーディオ入力 (マイク) コネクタ	<p>別売または市販の別途電力が供給されているステレオスピーカー、ヘッドフォン、イヤフォン、ヘッドセット、テレビオーディオケーブルなどを接続します。ヘッドセットマイク (別売) を接続する場合もここに接続します。このコネクタは、マイクのためのデバイスには対応していません</p> <p>警告! 突然大きな音が出て耳を傷めることがないように、音量の調節を行ってからヘッドフォン、イヤフォン、またはヘッドセットを使用してください。安全に関する情報については、『規定、安全、および環境に関するご注意』を参照してくださいこのガイドにアクセスするには、[スタート]→[HP Support Assistant]→[次へ]→[マイコンピューター]→[ユーザーガイド]の順に選択します</p> <p>注記: コネクタにデバイスを接続すると、コンピューター本体のスピーカーは無効になります</p> <p>注記: デバイスカーブルが、オーディオ出力 (ヘッドフォン) およびオーディオ入力 (マイク) の両方をサポートする 4 芯コネクタを備えていることを確認します</p>
(7) 	USB 2.0 ポート	キーボード、マウス、外付けドライブ、プリンター、スキャナー、USB ハブなどの別売の USB デバイスを接続します
(8) 	USB 3.0 ポート	キーボード、マウス、外付けドライブ、プリンター、スキャナー、USB ハブなどの別売の USB デバイスを接続します
(9) 	HDMI 出力端子	HD 対応テレビなどの別売のビデオ デバイスやオーディオ デバイス、対応するデジタル コンポーネントやオーディオ コンポーネント、または高速 HDMI デバイスを接続します
(10) 	RJ-45 (ネットワーク) コネクタ	ネットワーク ケーブルを接続します
(11) 	外付けモニター コネクタ	外付け VGA モニターまたはプロジェクターを接続します

Web カメラの使用

お使いのコンピューターには、動画を録画したり、写真を撮影したりする内蔵 Web カメラがあります。一部のモデルでは、動画のストリーミングによるビデオ会議やオンライン チャットができる場合があります。

- ▲ Web カメラを開始するには、**[スタート]→[すべてのプログラム]→[Communication and Chat]** (通信とチャット) →**[CyberLink YouCam]**の順に選択します。

Web カメラの使用方法については、**[スタート]→[ヘルプとサポート]**の順に選択します。

オーディオの使用

お使いのコンピューター、または外付けオプティカルドライブを使用する一部のモデルでは、音楽 CD の再生、音楽のダウンロードや再生、Web 上のオーディオコンテンツ（ラジオなど）のストリーミング、オーディオの録音、オーディオとビデオの組み合わせによるマルチメディアの作成などが可能です。オーディオを聴く楽しみを広げるには、スピーカーやヘッドフォンなどの外付けオーディオデバイスを接続します。

スピーカーの接続

有線のスピーカーをコンピューターに接続する場合は、コンピューターまたはドッキングステーションの USB ポート（またはオーディオ出力コネクタ）に接続します。

無線スピーカーをコンピューターに接続するには、デバイスの製造元の説明書に沿って操作してください。HD 対応スピーカーをコンピューターに接続するには、[23 ページの HDMI オーディオの設定](#)を参照します。オーディオデバイスを接続する前に、必ず音量を調整してください。

ヘッドフォンおよびマイクの接続

有線のヘッドフォンまたはヘッドセットは、コンピューターのオーディオ出力（ヘッドフォン）/オーディオ入力（マイク）コネクタに接続できます。内蔵マイク付きのヘッドセットが多数市販されています。

無線のヘッドフォンまたはヘッドセットをコンピューターに接続するには、デバイスの製造元の説明書に沿って操作してください。

⚠ 警告！ 突然大きな音が出て耳を傷めることがないように、音量設定を下げてからヘッドフォン、イヤフォン、またはヘッドセットを使用してください。安全に関する情報について詳しくは、『規定、安全、および環境に関するご注意』を参照してください。このガイドにアクセスするには、**[スタート] → [HP Support Assistant] → [次へ] → [マイ コンピューター] → [ユーザー ガイド]**の順に選択します。

サウンド設定の使用

サウンド設定は、コンピューター上の音量、プログラムに適用されたサウンド、スピーカー、マイク、ヘッドセット、およびその他のオーディオ機能をコントロールします。

音量を表示または変更するには、以下の操作を行います。

1. **[スタート] → [コントロールパネル] → [ハードウェアとサウンド]**の順に選択します。
2. **[サウンド]**で、**[システム音量の調整]**を選択し、画面の説明に沿って操作します。

サウンド設定を表示または変更するには、以下の操作を行います。

1. **[スタート] → [コントロールパネル] → [ハードウェアとサウンド]**の順に選択します。
2. **[サウンド]**を選択し、画面の説明に沿って操作します。


コンピューターのオーディオ機能について詳しくは、**[ヘルプとサポート]**を参照してください。

▲ アクセスするには、**[スタート] → [ヘルプとサポート]**の順に選択します。

動画の視聴

お使いのコンピューターはパワフルなビデオデバイスであり、お気に入りの Web サイトの動画のストリーミングを視聴したり、動画や映画をダウンロードしてネットワークに接続していないときにコンピューター上で視聴したりできます。

コンピューターのビデオコネクタのどれかに外付けモニター、プロジェクター、またはテレビを接続することで、視聴の楽しみが広がります。ほとんどのコンピューターには、HDMI (High-Definition Multimedia Interface) 出力端子が搭載されており、HD 対応のモニターまたはテレビに接続できます。

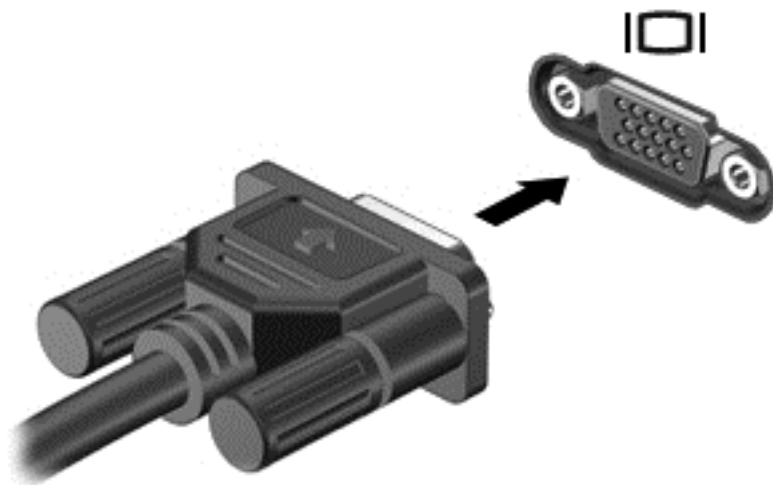
 **重要：**外付けデバイスが、正しいケーブルを使用してコンピューター上の正しいコネクタに接続されていることを確認してください。不明点や疑問点がある場合は、デバイスの製造販売元の説明を確認してください。

VGA ケーブルを使用したビデオ デバイスの接続

コンピューターの表示画面をモニターやプロジェクターなどの外付けの VGA モニターまたはプロジェクターに切り替えてプレゼンテーションを行うには、モニターまたはプロジェクターをコンピューターの VGA コネクタに接続します。

モニターまたはプロジェクターを接続するには、以下の操作を行います。


1. モニターまたはプロジェクターとコンピューターの VGA コネクタを、以下の図のように VGA ケーブルで接続します。



2. **f4** キーを押すと、表示画面が以下の 4 つの表示状態の間で切り替わります。

- **PC 画面のみ：**コンピューター本体の画面にのみ表示します。
- **複製：**コンピューター本体および外付けデバイスの両方の画面に同時に表示します。
- **拡張：**コンピューター本体および外付けデバイスの両方にわたって画像を拡張します。
- **セカンドスクリーンのみ：**外付けデバイスの画面にのみ表示します。

f4 キーを押すたびに、表示状態が切り替わります。

 **注記：**特に[拡張]オプションを選択した場合に、外付けデバイスの解像度を調整してください。最適な解像度にするには、[スタート]→[コントロールパネル]→[デスクトップのカスタマイズ]→[解像度の調整]の順に選択します。

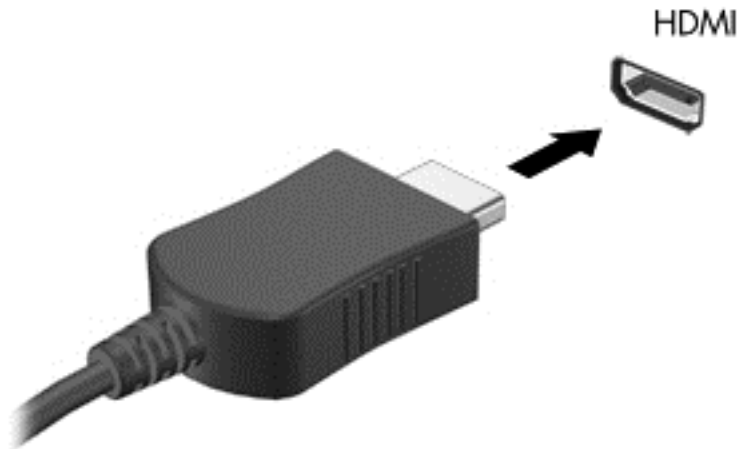
HDMI ケーブルを使用したビデオデバイスの接続


HD 対応のテレビまたはモニターでコンピューターの表示画面を見るには、以下の手順に従って HD 対応のデバイスを接続します。

HDMI デバイスをコンピューターに接続するには、別売の HDMI ケーブルが必要です。

HD 対応のテレビまたはモニターをコンピューターに接続するには、以下の操作を行います。


1. HDMI ケーブルの一方の端をコンピューターの HDMI 出力端子に接続します。



 **注記：** HDMI 端子の形状は、モデルによって異なります。

2. ケーブルのもう一方の端を HD 対応のテレビまたはモニターに接続します。
3. **f4** キーを押すと、コンピューターの表示画面が以下の 4 つの表示状態の間で切り替わります。
 - **PC 画面のみ：** コンピューター本体の画面にのみ表示します。
 - **複製：** コンピューター本体および外付けデバイスの両方の画面に同時に表示します。
 - **拡張：** コンピューター本体および外付けデバイスの両方にわたって画像を拡張します。
 - **セカンドスクリーンのみ：** 外付けデバイスの画面にのみ表示します。

f4 キーを押すたびに、表示状態が切り替わります。

 **注記：** 特に[拡張]オプションを選択した場合に、外付けデバイスの解像度を調整してください。最適な解像度にするには、[スタート]→[コントロールパネル]→[デスクトップのカスタマイズ]→[解像度の調整]の順に選択します。

HDMI オーディオの設定

HDMI は、HD 対応のビデオおよびオーディオをサポートするビデオインターフェイスです。HDMI 対応のテレビをコンピューターに接続した後、以下の操作を行って HDMI オーディオをオンにできます。

1. タスクバーの右端の通知領域にある[スピーカー]アイコンを右クリックし、[再生デバイス]をクリックします。
2. [再生]タブで[デジタル出力デバイス (HDMI)]をクリックします。
3. [既定値に設定]→[OK]の順にクリックします。


オーディオのストリーミングをコンピューターのスピーカーに戻すには、以下の操作を行います。

1. タスクバーの右端の通知領域にある[スピーカー]アイコンを右クリックし、[再生デバイス]をクリックします。
2. [再生]タブで、[スピーカー]をクリックします。
3. [既定値に設定]→[OK]の順にクリックします。

インテルワイヤレス・ディスプレイおよびワイヤレス・ミュージックの使用 (一部のモデルのみ)

インテルワイヤレス・ディスプレイおよびワイヤレス・ミュージックを使用すると、市販の無線アダプターを使用してコンピューターのコンテンツを無線で受信デバイスやディスプレイ (HDTV、モニター、プロジェクター、ゲームコンソール、ブルーレイプレーヤー、DVR など) に送信できます。無線アダプターの使用については、製造元の説明書を参照してください。


インテルワイヤレス・ディスプレイを開くには、[スタート]→[すべてのプログラム]→[Intel WiDi] (インテルワイヤレス・ディスプレイ) の順に選択します。

 **注記:** ワイヤレス・ディスプレイ機能を使用するには、無線デバイスがオンになっていることを確認しておく必要があります。

5 画面の操作

以下の方法でコンピューター画面を操作できます。

- タッチ ジェスチャ
- キーボードおよびマウス

 **注記**：外付け USB マウス（別売）は、コンピューターの USB ポートのどれかに接続できます。

一部のモデルのコンピューターのキーボードには、通常のタスクを実行するための特殊な操作キーまたはホットキー機能も含まれています。

タッチパッド ジェスチャの使用

タッチパッドを使用すると、簡単なタッチ ジェスチャでコンピューターの画面やポインターを操作できます。タッチパッドの左右のボタンを、外付けマウスの対応するボタンと同様に使用することもできます。タッチスクリーン（一部のモデルのみ）で移動するには、この章に記載されているジェスチャを使用して直接画面をタッチします。

また、ジェスチャをカスタマイズしたり、ジェスチャ操作のデモンストレーションを確認したりすることもできます。[スタート]→[コントロールパネル]→[ハードウェアとサウンド]→[デバイスとプリンター]→[マウス]の順に選択します。

タップ

タップ/ダブルタップ ジェスチャを使用すると、画面上の項目を選択したり開いたりできます。

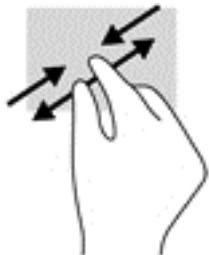
- 画面上の項目をポイントしてから、タッチパッドゾーンまたはタッチスクリーンを1本の指で軽く叩いてその項目を選択します。項目を2回続けて軽く叩いて（「ダブルタップ」と言います）開きます。



2本指ピンチズーム

2本指ピンチズームを使用すると、画像やテキストをズームイン（拡大）またはズームアウト（縮小）できます。

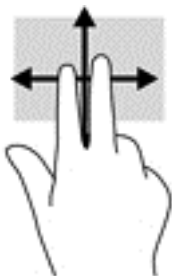
- タッチパッドゾーンまたはタッチスクリーン上で2本の指を互いに離れた状態にして置き、その2本の指の間隔を狭めるとズームアウト（縮小）できます。
- タッチパッドゾーンまたはタッチスクリーン上で2本の指を一緒の状態にして置き、その2本の指の間隔を広げるとズームイン（拡大）できます。



2本指スクロール


2本指スクロールを使用すると、ページや画像内を上下左右に移動できます。

- 2本の指を少し離してタッチパッドゾーン上に置き、上下左右に動かします。

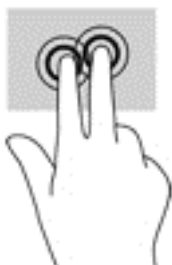


2本指タップ

2本指タップを使用すると、画面上の項目のメニューを開くことができます。


 **注記**：2本指タップでは、マウスを右クリックしたときと同じ機能が実行されます。

- 2本の指でタッチパッドゾーンを軽く叩くと、選択したオブジェクトのオプションメニューが表示されます。



キーボードおよびマウスの使用

キーボードおよびマウスを使用すると、入力、項目の選択、スクロールができ、タッチ ジェスチャを使用する場合と同じ機能の実行が可能です。キーボードを使用すると、操作キーおよびホットキーを使って特定の機能も実行できます。

 **注記**：国または地域によっては、キーボードに含まれるキーおよびキーボード機能がこの項目での説明と異なる場合があります。


キーの使用

特定のキーやキーの組み合わせを使用して、さまざまな方法ですばやく情報にアクセスしたり、機能を実行したりできます。

操作キーの使用







操作キーを押すと、割り当てられている機能が実行されます。各操作キーのアイコンは、そのキーに割り当てられている機能を表します。






操作キーの機能を使用するには、そのキーを押したままにします。

 **注意**：セットアップユーティリティ (BIOS) で設定変更を行う場合は、細心の注意を払ってください。設定を誤ると、コンピューターが正しく動作しなくなる可能性があります。

操作キーの機能は、出荷時に有効に設定されています。この機能は、セットアップユーティリティ (BIOS) で無効にできます。セットアップユーティリティ (BIOS) を開いたときの手順については、[47 ページの「セットアップユーティリティ \(BIOS\) および\[HP PC Hardware Diagnostics\] \(UEFI\) の使用」](#)を参照し、画面下部の説明に沿って操作してください。

操作キーの機能を無効にした後も、fn キーを適切な操作キーと組み合わせて押すことによって、各機能を引き続き実行できます。

アイコン	キー	説明
	f1	[ヘルプとサポート]を表示します。[ヘルプとサポート]では、チュートリアル、Windows オペレーティング システムとコンピューターに関する情報、質問への回答、およびコンピューターへのアップデート ファイルなどが提供されます また、自動トラブルシューティングツールおよび HP のサポート窓口へのアクセスも提供されます
	f2	このキーを押し続けると、画面輝度が一定の割合で徐々に下がります
	f3	このキーを押し続けると、画面輝度が一定の割合で徐々に上がります
	f4	システムに接続されているディスプレイ間で画面を切り替えます。たとえば、コンピューターに外付けモニターを接続している場合は、このキーを繰り返し押すと、コンピューター本体のディスプレイ、外付けモニターのディスプレイ、コンピューター本体と外付けモニターの両方のディスプレイのどれかに表示画面が切り替わります
	f6	スピーカーの音を消したり元に戻したりします
	f7	このキーを押し続けると、スピーカーの音量が一定の割合で徐々に下がります

アイコン	キー	説明
	f8	このキーを押し続けると、スピーカーの音量が一定の割合で徐々に上がります
	f9	オーディオ CD の前のトラックまたは DVD や BD の前のチャプターを再生します
	f10	オーディオ CD、DVD、または BD の再生を開始、一時停止、または再開します
	f11	オーディオ CD の次のトラックまたは DVD や BD の次のチャプターを再生します
	f12	機内モードおよび無線機能をオンまたはオフにします 注記： 無線接続を確立するには、事前に無線ネットワークがセットアップされている必要があります

ホットキーの使用

ホットキーは、fn キーと、esc キー、またはスペースバーの組み合わせです。

ホットキーを使用するには、以下の操作を行います。

▲ fn キーを短く押し、次にホットキーの組み合わせの 2 番目のキーを短く押します。

[ALT GR]キーの組み合わせの使用

一部の国では、特別なキーの組み合わせに使用される[ALT GR]キーがキーボードに含まれる場合があります。[ALT GR]キーを含むキーボードでルピー記号を入力するには、alt gr + 4 キーの組み合わせを使用します。インドの地域固有のキーボードでは、ルピー記号の入力に ctrl + shift + 4 キーを使用します。

[ALT GR]キーの組み合わせについて詳しくは、Microsoft Office の Web サイト <http://www.office.microsoft.com/> にアクセスして[ALT GR]を検索してください。


6 電源の管理


お使いのコンピューターは、バッテリー電源または外部電源で動作します。コンピューターがバッテリー電源でのみ動作しており、外部電源を使用してバッテリーを充電することができない場合は、バッテリー残量を監視し、節約することが重要です。お使いのコンピューターでは、パフォーマンスと節電のバランスを取ることができるように、電源を使用したり節電したりする方法を管理するための最適な電源プランがサポートされています。


スリープまたはハイバネーションの開始

Windows には、スリープとハイバネーションの2つの省電力設定があります。

- **スリープ**：バッテリー電源を使用しているときも外部電源を使用しているときも、操作しない状態が一定時間続いた場合に、スリープ状態が自動的に開始されます。作業中のデータはメモリに保存されるため、非常に迅速に作業に戻れます。スリープを手動で開始することもできます。詳しくは、[29 ページの手動でのスリープの開始および終了](#)を参照してください。
- **ハイバネーション**：完全なロー バッテリー状態になると、ハイバネーション状態が自動的に開始されます。ハイバネーション状態では、データがハードドライブのハイバネーション ファイルに保存されて、コンピューターの電源が切れます。

 **注記**：手動でハイバネーションを開始できます。[29 ページの手動でのスリープの開始および終了](#)および[30 ページの手動でのハイバネーションの開始および終了（一部のモデルのみ）](#)を参照してください。

 **注意**：オーディオおよびビデオの劣化、再生機能の損失、または情報の損失を防ぐため、ディスクや外付けメディアカードの読み取りまたは書き込み中にスリープを開始しないでください。

 **注記**：コンピューターがスリープまたはハイバネーション状態の場合は、無線接続やコンピューターの機能を実行することが一切できなくなります。

手動でのスリープの開始および終了


スリープ状態を開始するには、以下のどちらかの操作を行います。

- ディスプレイを閉じます。
- [スタート]を選択し、[シャットダウン]ボタンの横にある矢印→[スリープ]の順にクリックします。

スリープ状態を終了するには、以下のどれかの操作を行います。

- 電源ボタンを短く押します。
- ディスプレイが閉じている場合は、ディスプレイを開きます。
- キーボードのキーを押します。
- タッチパッドで、タップするかスワイプします。

コンピューターがスリープを終了すると電源ランプが点灯し、作業していた画面に戻ります。


 **注記**：復帰するときにパスワードを必要とするように設定した場合は、作業を中断した時点の画面に戻る前に Windows パスワードを入力する必要があります。

手動でのハイバネーションの開始および終了（一部のモデルのみ）

[電源オプション]を使用すると、ユーザーがハイバネーションを開始できるようにしたり、その他の電源設定およびタイムアウトを変更したりできます。

1. [スタート]→[シャットダウン]ボタンの横にある矢印→[休止状態]の順に選択します。
2. 左側の枠内で、[電源ボタンの動作の選択]をクリックします。
3. [現在利用可能ではない設定を変更します]をクリックします。
4. [電源ボタンを押したときの動作]領域で、[休止状態]を選択します。
5. [変更の保存]をクリックします。


コンピューターがハイバネーションを終了すると電源ランプが点灯し、作業していた画面に戻ります。

 **注記**：復帰するときにパスワードを必要とするように設定した場合は、作業を中断した時点の画面に戻る前に Windows パスワードを入力する必要があります。

復帰時のパスワード保護の設定

スリープまたはハイバネーション状態が終了したときにパスワードの入力を求めるようにコンピューターを設定するには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[電源オプション]の順に選択します。
2. 左側の枠内で、[スリープ解除時のパスワード保護]をクリックします。
3. [現在利用可能ではない設定を変更します]をクリックします。
4. [パスワードを必要とする（推奨）]をクリックします。

 **注記**：ユーザー アカウントパスワードを作成したり、現在のユーザー アカウントパスワードを変更したりする場合は、[ユーザー アカウントパスワードの作成または変更]をクリックしてから、画面に表示される説明に沿って操作します。ユーザー アカウントパスワードを作成または変更する必要がない場合は、手順 5 に進んでください。

5. [変更の保存]をクリックします。

電源メーターの使用

電源メーターを使用すると、すばやく電源設定にアクセスしたり、バッテリー充電残量を表示したりできます。

- 充電残量率と現在の電源プランを表示するには、ポインターをタスクバーの右端にある[電源メーター]アイコンの上に移動します。
- 電源オプションにアクセスしたり、電源プランを変更したりするには、[電源メーター]アイコンをクリックして一覧から項目を選択します。

コンピューターがバッテリー電源で動作しているか外部電源で動作しているかは、[電源メーター]アイコンの形の違いで判断できます。バッテリーアイコンには、バッテリーがローバッテリー状態または完全なローバッテリー状態になった場合にそのメッセージが表示されます。

電源プランの選択

コンピューターの電源の使用方法を管理する電源プランによって、電力を節約し、パフォーマンスを最大限に向上させることができます。

以下の電源プランを利用できます。

- **HP 推奨**：自動的にパフォーマンスと省エネルギーのバランスを取ります。
- **省電力**：システムのパフォーマンスと画面の輝度を低下させることによって電力を節約します。
- **高パフォーマンス**：パフォーマンスを優先しますが、エネルギー消費量が増える可能性があります。

また、独自の電源プランを作成したり、その電源プランをニーズに合わせてカスタマイズしたりできます。

電源プランを選択するか、独自のプランを作成するには、[HP Power Manager]（一部のモデルのみ）または Windows の[コントロールパネル]を使用します。

[HP Power Manager]を開始するには、[スタート]→[コントロールパネル]→[ハードウェアとサウンド]→[HP Power Manager]の順に選択します。

[コントロールパネル]の[電源オプション]にアクセスするには、[スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[電源オプション]の順に選択し、一覧から電源プランを選択します。

バッテリー電源での駆動

充電済みのバッテリーが装着され、外部電源に接続されていない場合、コンピューターはバッテリー電源で動作し、バッテリー電源を節約するために画面の輝度が下がります。バッテリーをコンピューターに装着したままにしておくと、コンピューターを外部電源に接続していない場合は、コンピューターがオフのときでもバッテリーは徐々に放電していきます。

コンピューターのバッテリーは消耗品です。バッテリー電源での駆動時間およびバッテリーの寿命は、電源管理の設定、コンピューターで動作しているプログラム、画面の輝度、コンピューターに接続されている外付けデバイス、およびその他の要素によって異なります。

ユーザーが交換可能なバッテリー

⚠ 警告！ けがや事故、および機器の故障などの安全に関する問題の発生を防ぐため、この製品を使用する場合は、コンピューターに付属しているユーザーが交換可能なバッテリー、HP が提供する交換用バッテリー、または HP から購入した対応するバッテリーを使用してください。

⚠ 注意：コンピューターの電源としてバッテリーのみを使用しているときにそのバッテリーを取り外すと、情報が失われる可能性があります。したがって、バッテリーを取り外す場合は、あらかじめハイバネーションを開始するか Windows の通常の手順でシャットダウンしておいてください。

バッテリーを取り外すには、以下の操作を行います。

1. バッテリー ベイが手前を向くようにして、コンピューターの底面が上になるように安定した平らな場所に置きます。
2. バッテリー ロック ラッチをスライドさせて (1) バッテリーの固定を解除し、バッテリー リリース ラッチをスライドさせて (2) バッテリーを外します。

📌 注記：お使いのコンピューターの外観は、図と多少異なる場合があります。

📌 注記：バッテリー リリース ラッチは、自動的に元の位置に戻ります。

3. バッテリーをコンピューターから取り外します (3)。



バッテリーに関する情報の確認

バッテリーの状態を監視する場合またはバッテリーが充電されなくなった場合は、HP Support Assistant で [HP バッテリー チェック] を実行してください。バッテリー情報にアクセスするには、[スタート]→[HP Support Assistant]→[次へ]→[バッテリーおよびパフォーマンス]→[電源およびバッテリー]→[HP バッテリー チェック]の順に選択します。

[HP Support Assistant]では、バッテリーに関する以下のツールと情報が提供されます。

- Battery Test (バッテリー テスト)
- バッテリーの種類、仕様、ライフサイクル、および容量に関する情報

バッテリーの節電

バッテリー電源の節約およびバッテリーの寿命の最長化のために、以下のヒントを参考にしてください。

- ディスプレイの輝度を下げます。
- [電源オプション]で[省電力]設定を選択します。
- バッテリーが使用されていないときまたは充電されていないときは、コンピューターからバッテリーを取り外します。
- 使用していない無線デバイスをオフにします。
- 外部電源に接続されていない外付けデバイスのうち、USB ポートに接続している外付けハードドライブなど、使用していないものをコンピューターから取り外します。
- 使用していない外付けメディアカードを停止するか、無効にするか、または取り出します。
- しばらく作業を行わないときは、スリープまたはハイバネーションを開始するか、コンピューターの電源を切ります。

ローバッテリー状態の確認

コンピューターの電源としてバッテリーのみを使用しているときにバッテリーがローバッテリー状態または完全なローバッテリー状態になった場合は、通知領域の[電源メーター]アイコンに、ローバッテリー状態または完全なローバッテリー状態の通知が表示されます。

 **注記：**電源メーターについて詳しくは、[30 ページの電源メーターの使用](#)を参照してください。

完全なローバッテリーの状態になった場合、コンピューターでは以下の処理が行われます。

- ハイバネーションが有効で、コンピューターの電源が入っているかスリープ状態のときは、ハイバネーションが開始します。
- ハイバネーションが無効で、コンピューターの電源が入っているかスリープ状態のときは、短い時間スリープ状態になってから、システムが終了します。このとき、保存されていない情報は失われます。

ローバッテリー状態の解決

外部電源を使用できる場合のローバッテリー状態への対処方法

- AC アダプターをコンピューターおよび外部電源に接続します。
- 別売のドッキング デバイスまたは拡張デバイスを接続します。
- HP からオプション製品として購入した電源アダプターを接続します。

電源を使用できない場合のローバッテリー状態への対処方法


作業中のデータを保存してコンピューターをシャットダウンします。

ハイバネーションを終了できない場合のローバッテリー状態への対処方法

ハイバネーションを終了するための十分な電力がコンピューターに残っていない場合は、以下の操作を行います。

1. ユーザーが交換可能な放電したバッテリーを充電済みのバッテリーに交換するか、AC アダプターをコンピューターおよび外部電源に接続します。
2. 電源ボタンを押して、ハイバネーションを終了します。

ユーザーが交換可能なバッテリーの保管

 **注意：**故障の原因となりますので、バッテリーを温度の高い場所に長時間放置しないでください。

2 週間以上コンピューターを使用せず、外部電源から切り離しておく場合は、すべてのバッテリーを取り出して、バッテリーの放電を抑えるために気温や湿度の低い場所に別々に保管してください。

保管中のバッテリーは 6 か月ごとに点検する必要があります。容量が 50%未満になっている場合は、再充電してから保管してください。

ユーザーが交換可能なバッテリーの処分

⚠ 警告！ 化学薬品による火傷や発火のおそれがありますので、分解したり、壊したり、穴をあけたりしないでください。また、バッテリーの接点をショートさせたり、火や水の中に捨てたりしないでください。

バッテリーの正しい処分方法については、『規定、安全、および環境に関するご注意』を参照してください。このガイドにアクセスするには、[スタート]→[HP Support Assistant]→[次へ]→[マイ コンピューター]→[ユーザー ガイド]の順に選択します。

ユーザーが交換可能なバッテリーの交換

[HP Support Assistant]にある[HP バッテリー チェック]は、内部セルが正常に充電されていないときや、バッテリー容量が「ロー バッテリー」の状態になったときに、バッテリーを交換するようユーザーに通知します。バッテリーが HP の保証対象となっている場合は、説明書に保証 ID が記載されています。交換用バッテリーの購入について詳しくは、メッセージに記載されている HP の Web サイトを参照してください。

外部電源での駆動

外部電源の接続について詳しくは、コンピューターの梱包箱に付属の『セットアップ手順』ポスターを参照してください。

純正の AC アダプター、または別売のドッキング デバイスや拡張デバイスを使用してコンピューターが外部電源に接続されている場合、コンピューターはバッテリー電源を使用しません。

⚠ 警告！ 安全に関する問題の発生を防ぐため、コンピューターを使用する場合は、コンピューターに付属している AC アダプター、HP が提供する交換用 AC アダプター、または HP から購入した対応する AC アダプターだけを使用してください。

以下のどれかの条件にあてはまる場合はコンピューターを外部電源に接続してください。

⚠ 警告！ 航空機内でコンピューターのバッテリーを充電しないでください。

- バッテリーを充電するか、バッテリー ゲージを調整する場合
- システム ソフトウェアをインストールまたは変更する場合
- ディスクに情報を書き込む場合（一部のモデルのみ）
- 内蔵ハードドライブが搭載されているコンピューターで[ディスク デフラグ]を実行する場合
- バックアップまたは復元を実行する場合

コンピューターを外部電源に接続すると、以下のようになります。

- バッテリーの充電が開始されます。
- 画面の輝度が上がります。
- Windows デスクトップの[電源メーター]アイコンの形状が変わります。

外部電源の接続を外すと、以下のようになります。

- コンピューターの電源がバッテリーに切り替わります。
- バッテリー電源を節約するために自動的に画面の輝度が下がります。
- Windows デスクトップの[電源メーター]アイコンの形状が変わります。

電源に関するトラブルシューティング

外部電源に接続したときにコンピューターに以下の状況のどれかが見られる場合は、AC アダプターをテストします。

- コンピューターの電源が入らない。
- ディスプレイの電源が入らない。
- 電源ランプが点灯しない。

AC アダプターをテストするには、以下の操作を行います。

1. コンピューターをシャットダウンし、AC アダプターやバッテリー、およびすべての外付けデバイスを取り外します。
2. AC アダプターをコンピューターに接続してから、外部電源に接続します。
3. コンピューターの電源を入れます。
 - AC アダプターランプが点灯した場合は、AC アダプターは正常に動作しています。
 - AC アダプターランプが消灯したままになっている場合は、AC アダプターとコンピューターの接続および AC アダプターと外部電源の接続をチェックし、確実に接続されていることを確認します。
 - コンピューターと AC アダプターおよび AC アダプターと外部電源がそれぞれ確実に接続されているにもかかわらずコンピューターが起動しない場合は、AC アダプターが故障している可能性があります。

交換用 AC アダプターを入手する方法については、HP のサポート窓口にお問い合わせください。

インテル スマート・コネクト・テクノロジーによるソフトウェア内容の更新（一部のモデルのみ）

コンピューターがスリープ状態の場合、インテル スマート・コネクト・テクノロジーによって定期的にコンピューターのスリープ状態が終了されます。その後、スマート・コネクトにより、開いているアプリケーションのうちの必要なものの内容が更新され、スリープ状態が再開されます。そのため、スリープ状態が終了した後すぐに作業を再開できます。更新がダウンロードされる間、作業の手を止めて待つ必要はありません。

- ▲ この機能を有効にしたり、手動で設定を調整したりするには、[スタート]→[すべてのプログラム]→[Intel]→[Intel Smart Connect Technology]（インテル スマート・コネクト・テクノロジー）の順に選択します。

さらに詳しい情報およびサポートされているアプリケーションの一覧については、ソフトウェアのヘルプを参照してください。

コンピューターのシャットダウン

△ 注意：コンピューターをシャットダウンすると、保存されていない情報は失われます。

[シャットダウン]コマンドはオペレーティングシステムを含む開いているすべてのプログラムを終了し、ディスプレイおよびコンピューターの電源を切ります。

以下の場合、コンピューターをシャットダウンします。

- バッテリーを交換したりコンピューター内部の部品に触れたりする必要がある場合
- USB ポートまたはビデオ コネクタ以外のコネクタに外付けハードウェア デバイスを接続する場合
- コンピューターを長期間使用せず、外部電源から切断する場合

電源ボタンでコンピューターをシャットダウンすることもできますが、Windows の[シャットダウン]コマンドを使用した以下の手順をおすすめします。

📝 注記：コンピューターがスリープまたはハイバネーション状態の場合は、シャットダウンをする前にスリープまたはハイバネーションを終了する必要があります。

1. 作業中のデータを保存して、開いているすべてのプログラムを閉じます。
2. [スタート]→[シャットダウン]の順に選択します。

コンピューターが応答しなくなり、上記のシャットダウン手順を使用できない場合は、以下の緊急手順を記載されている順に試みてください。

- `ctrl + alt + delete` キーを押してから、画面上で[シャットダウン]アイコンをクリックします。
- 電源ボタンを 5 秒程度押し続けます。
- コンピューターを外部電源から切り離します。
- ユーザーが交換可能なバッテリーを搭載したモデルの場合、バッテリーを取り外します。

7 コンピューターのメンテナンス

コンピューターを最適な状態に保つには、[ディスク デフラグ]や[ディスク クリーンアップ]などのツールを使用して、定期的なメンテナンスを行うことが非常に重要です。この章では、プログラムおよびドライバーの更新方法、コンピューターの清掃手順、およびコンピューターの持ち運び（または送付）に関する情報についても説明します。

パフォーマンスの向上

[ディスク デフラグ]や[ディスク クリーンアップ]などのツールを使用して定期的なメンテナンス作業を実行することにより、コンピューターのパフォーマンスを向上させることができます。


ドライブの取り扱い

ドライブを取り扱う場合は、以下の点に注意してください。

- ドライブの着脱を行う前に、コンピューターをシャットダウンします。コンピューターの電源が切れているのか、スリープ状態か、またはハイバネーション状態なのかわからない場合は、まずコンピューターの電源を入れ、次にオペレーティングシステムの通常の手順でシャットダウンします。
- ドライブを取り扱う前に、塗装されていない金属面に触れるなどして、静電気を放電してください。
- リムーバブルドライブまたはコンピューターのコネクタ ピンに触れないでください。
- ドライブをドライブベイに挿入するときは、無理な力を加えないでください。
- バッテリーのみを電源として使用している場合は、メディアに書き込む前にバッテリーが十分に充電されていることを確認してください。
- ドライブを送付するときは、気泡ビニールシートなどの緩衝材で適切に梱包し、梱包箱の表面に「コワレモノー取り扱い注意」と明記してください。
- ドライブを磁気に近づけないようにしてください。磁気を発するセキュリティ装置には、空港の金属探知器や金属探知棒が含まれます。空港のベルトコンベアなど機内持ち込み手荷物をチェックするセキュリティ装置は、磁気ではなく X 線を使用してチェックを行うので、ドライブには影響しません。
- ドライブベイからのドライブの取り外し、ドライブの持ち運び、送付、保管などを行う前に、ドライブからメディアを取り出してください。
- オプティカルドライブ内のディスクへの書き込みが行われているときは、キーボードから入力したり、コンピューターを移動したりしないでください。書き込み処理は振動の影響を受けやすい動作です。
- 外付けハードドライブに接続したコンピューターをある場所から別の場所へ移動させるような場合は、事前にスリープを開始して画面表示が消えるまで待つか、外付けハードドライブを適切に取り外してください。

[ディスク デフラグ]の使用

コンピューターを使用しているうちに、ハードドライブ上のファイルが断片化されてきます。ドライブが断片化されるとドライブ上のデータが隣接（連続）しなくなり、そのためにハードドライブがファイルを見つけるのが困難になってコンピューターの処理速度が低下します。[ディスク デフラグ]を行うと、ハードドライブ上の断片化したファイルやフォルダーを集めて（または物理的に再構成して）より効率よく作業を実行できるようになります。

 **注記：**SSD（Solid State Drive）では、[ディスク デフラグ]を実行する必要はありません。

いったん[ディスク デフラグ]を開始すれば、動作中に操作する必要はありません。ただし、ハードドライブのサイズと断片化したファイルの数によっては、完了まで1時間以上かかることがあります。

少なくとも1か月に1度、ハードドライブのデフラグを行うことをおすすめします。[ディスク デフラグ]は1か月に1度実行するように設定できますが、手動でいつでもコンピューターのデフラグを実行できます。

[ディスク デフラグ]を実行するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターを外部電源に接続します。
2. [スタート]→[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[システム ツール]→[ディスク デフラグ]の順に選択します。
3. 画面に表示される説明に沿って操作します。

詳しくは、[ディスク デフラグ ツール]ソフトウェアのヘルプを参照してください。

[ディスク クリーンアップ]の使用

[ディスク クリーンアップ]を行うと、ハードドライブ上の不要なファイルが検出され、それらのファイルが安全に削除されてディスクの空き領域が増し、より効率よく作業を実行できるようになります。

[ディスク クリーンアップ]を実行するには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[すべてのプログラム]→[アクセサリ]→[システム ツール]→[ディスク クリーンアップ]の順に選択します。
2. 画面に表示される説明に沿って操作します。

プログラムおよびドライバーの更新

プログラムおよびドライバーを定期的に最新バージョンへ更新することをおすすめします。更新によって問題が解決し、コンピューターで新しい機能やオプションを使用できるようになります。テクノロジーは常に変化しているため、プログラムやドライバーを更新するとお使いのコンピューターで最新のテクノロジーを実行できます。たとえば、古いグラフィックス コンポーネントは最新のゲームソフトウェアで正しく動作しない場合があります。最新のドライバーがないと、お手持ちの装置を最大限に活用できません。

HP プログラムおよびドライバーの最新バージョンをダウンロードするには、<http://www.hp.com/jp/support/>を参照してください。HP の Web サイトでは、アップデートが使用可能になったときに自動的に通知を受け取るように登録することもできます。

コンピューターの清掃

お使いのコンピューターを安全に清掃するには、以下の製品を使用します。

- 濃度が0.3%までのジメチルベンジル塩化アンモニウム（使い捨てシートなど、これらのシートはさまざまなブランドで販売されています）
- ノンアルコールのガラス用クリーナー
- 低刺激性の液体石けん
- 乾いたマイクロファイバーのクリーニングクロスまたはセーム皮（油分を含まない、静電気防止布）
- 静電気防止クリーニングシート

△ 注意：コンピューターに修復できない傷が付いてしまう可能性があるため、強力なクリーニング溶剤は使用しないでください。クリーニング製品がコンピューターに対して安全かどうか分からない場合は、製品にアルコール、アセトン、塩化アンモニウム、塩化メチレン、炭化水素などが含まれていないかどうか確認します。

ペーパータオルなどの繊維素材を使用すると、コンピューターに傷が付く可能性があります。時間がたつにつれて、ほこりの粒子や洗浄剤がその傷の中に入り込んでしまう場合があります。

清掃手順

お使いのコンピューターを安全に清掃するため、このセクションの手順に沿って作業をしてください。

△ 警告！感電やコンポーネントの損傷を防ぐため、電源が入っているときにコンピューターを清掃しないでください。

1. コンピューターの電源を切ります。
2. ACアダプターを取り外します。
3. すべての外付けデバイスを取り外します。

△ 注意：内部コンポーネントへの損傷を防ぐため、コンピューターに洗浄剤や液体を直接吹きかけないでください。表面から流れ落ちた液体によって、内部のコンポーネントに回復できない損傷を与える可能性があります。

ディスプレイの清掃（オールインワンまたはノートブックコンピューター）

ディスプレイは、ノンアルコールのガラス用クリーナーで湿らせた柔らかい布でやさしく拭いてください。ディスプレイを閉じる前に、ディスプレイが乾いていることを確認してください。

側面またはカバーの清掃

側面またはカバーを清掃するには、上記のどれかの洗浄液で湿らせた、柔らかいマイクロファイバーのクロスまたはセーム皮を使用するか、条件に合った使い捨てシートを使用してください。

🗑️ 注記：コンピューターのカバーを清掃する場合は、ごみやほこりを除去するため、円を描くように拭いてください。

タッチパッド、キーボード、またはマウスの清掃

⚠ **警告！** 感電や内部コンポーネントの損傷を防ぐため、掃除機のアタッチメントを使用してキーボードを清掃しないでください。キーボードの表面に、掃除機からのごみくずが落ちてくる可能性があります。

⚠ **注意：** 内部のコンポーネントへの損傷を防ぐため、キーとキーの間にクリーナーなどの液体が垂れないようにしてください。

- タッチパッド、キーボード、またはマウスを清掃するには、上記のどれかの洗浄液で湿らせた、柔らかいマイクロファイバーのクロスまたはセーム皮を使用するか、条件に合った使い捨てシートを使用してください。
- キーが固まらないようにするため、また、キーボードからごみや糸くず、細かいほこりを取り除くには、コンピューターの清掃用のブローア（圧縮空気入りの缶）などを使用してください。

コンピューターの持ち運びまたは送付

コンピューターを持ち運んだり発送したりする必要がある場合は、装置を安全に保持するために以下の点を参考にしてください。

- お使いのコンピューターを持ち運んだり荷物として送ったりする場合は、以下の手順で準備を行います。
 - 外付けドライブ等に情報をバックアップします。
 - すべてのディスク、およびすべての外付けメディアカード（デジタルストレージカードなど）をコンピューターから取り外します。
 - すべての外付けデバイスを、必要に応じてそれぞれの電源を切ってから取り外します。
 - ドライブベイからドライブを取り外す前に、ドライブからすべてのメディアを取り出してください。

⚠ **注意：** ドライブの発送、保管、持ち運びなどを行う前に、この作業を実行してください。これにより、コンピューターやドライブの損傷、または情報の損失を防止できます。

- コンピューターをシャットダウンします。
- バックアップはコンピューターとは別に保管します。
- 飛行機に乗る場合などは、コンピューターを手荷物として持ち運び、他の荷物と一緒に預けないでください。


⚠ **注意：** ドライブを磁気に近づけないようにしてください。磁気を発するセキュリティ装置には、空港の金属探知器や金属探知棒が含まれます。空港のベルトコンベアなど機内持ち込み手荷物をチェックするセキュリティ装置は、磁気ではなく X 線を使用してチェックを行うので、ドライブには影響しません。

- 機内でコンピューターを使用する場合は、機内のアナウンスを聞いて、コンピューターの使用が許可されている時間を確認してください。機内でのコンピューターの使用を許可するかどうかは航空会社の判断に委ねられます。
- バッテリーの取り外しが可能なモデルをお使いの場合、外部電源に接続しないまま 2 週間以上コンピューターを使用しないときは、バッテリーを取り外して保管してください。
- コンピューターまたはドライブを荷物として送る場合は、緩衝材で適切に梱包し、梱包箱の表面に「コワレモノー取り扱い注意」と明記してください。

- コンピューターに無線デバイスが搭載されている場合、コンピューター自体または無線デバイスの使用が制限されることがあります。たとえば、航空機内、病院内、爆発物付近、および危険区域内です。特定の機器の使用に適用される規定が不明な場合は、コンピューターの電源を入れる前に、使用可能かどうかを確認して許可を得てください。
 - コンピューターを持って国外に移動する場合は、以下のことを行ってください。
 - 行き先の国または地域のコンピューターに関する通関手続きを確認してください。
 - 滞在する国または地域に適応した電源コードを、滞在する国または地域の HP 製品販売店で購入してください。電圧、周波数、およびプラグの構成は地域によって異なります。
- ⚠ 警告！** 感電、火災、および装置の損傷などを防ぐため、コンピューターを外部電源に接続するときに、家電製品用に販売されている電圧コンバーターは使用しないでください。

8 コンピューターと情報の保護

コンピューターのセキュリティは、情報の機密性、整合性、および可用性を保つために重要です。Windows オペレーティングシステム、HP アプリケーション、Windows 以外のセットアップユーティリティ (BIOS)、およびその他の他社製ソフトウェアの標準のセキュリティソリューションによって、ウィルス、ワーム、およびその他の種類の悪質なコードなどのさまざまなリスクからお使いのコンピューターを保護できます。

 **重要**：この章に記載されている一部のセキュリティ機能は、お使いのコンピューターでは使用できない場合があります。

コンピューターでの危険性	セキュリティ機能
コンピューターの不正な使用	Power-on password (電源投入時パスワード)
コンピューター ウィルス	ウィルス対策ソフトウェア
データへの不正なアクセス	ファイアウォールソフトウェア
セットアップユーティリティ (BIOS) の設定、およびその他のシステム識別情報への不正なアクセス	Administrator password (管理者パスワード)
コンピューターへの現在または将来の脅威	ソフトウェアの更新
Windows ユーザー アカウントへの不正なアクセス	ユーザー パスワード
コンピューターの不正な移動	セキュリティ ロック ケーブル

セキュリティ ソフトウェアの確認

[HP Security Assistant] (一部のモデルのみ) には、タスクごとにまとめられたセキュリティ ソフトウェア アプリケーションのコレクションにすばやくアクセスするための場所が用意されています。[スタート]メニューと[コントロールパネル]を通じて各アプリケーションを検索する代わりに、[HP Security Assistant]から以下のセキュリティ タスクにアクセスできます。

- インターネットおよびウィルス対策セキュリティのセットアップ
- ファイルのバックアップおよび復元
- パスワード、ユーザー アカウント、および保護者による制限の管理
- コンピューターのメンテナンスならびに HP および Windows の最新の更新プログラムのインストール

[HP Security Assistant]を開くには、[スタート]→[すべてのプログラム]→[Security and Protection] (セキュリティと保護) →[HP Security Assistant]の順に選択します。

パスワードの使用

パスワードとは、お使いのコンピューターの情報を守るため、およびオンラインでの情報のやり取りを守るために選択する文字列です。いくつかの種類パスワードを設定できます。たとえば、コンピューターを初めてセットアップするときに、コンピューターを守るためにユーザーパスワードを作成するよう求められます。追加のパスワードは、Windows、およびコンピューターにプリインストールされている HP セットアップユーティリティ (BIOS) で設定できます。

セットアップユーティリティ (BIOS) の機能および Windows のセキュリティ機能に、同じパスワードを使用することもできます。

パスワードを作成したり保存したりするときは、以下のヒントを参考にしてください。

- コンピューターがロックされないように、パスワードはすべて書き留め、コンピューターから離れた安全な場所に保管しておきます。パスワードをコンピューター上のファイルに保存しないでください。
- パスワードを作成するときは、プログラムの要件に従ってください。
- 少なくとも 3 か月に一度の割合でパスワードを変更すると安全性がより高まります。
- パスワードは長く、文字、句読点、記号、数字が組み合わされていることが理想です。
- コンピューターを修理などのためにサポートあてに送付する場合は、ファイルのバックアップ、機密性の高いファイルの削除、およびすべてのパスワード設定の削除を事前に行ってください。

スクリーンセーバーのパスワードなど、Windows のパスワードについて確認するには、**[スタート]**→**[ヘルプとサポート]**の順に選択してください。

Windows でのパスワードの設定

パスワード	機能
ユーザーパスワード	Windows ユーザー アカウントへのアクセスを保護します
管理者パスワード	管理者レベルのデータへのアクセスを保護します 注記: このパスワードは、セットアップユーティリティ (BIOS) のデータへのアクセスには使用できません

セットアップユーティリティ (BIOS) パスワードの設定

パスワード	機能
Administrator password (管理者パスワード)	<ul style="list-style-type: none">• 設定している場合、セットアップユーティリティ (BIOS) にアクセスするときにこのパスワードを入力する必要があります• Administrator password を忘れた場合は、セットアップユーティリティ (BIOS) にアクセスできません 注記: Power-on password (電源投入時パスワード) の代わりに Administrator password を入力することもできます 注記: Administrator password は、Windows で設定した管理者パスワードで置き換えができません、また、設定時や入力時、変更時、および削除時にパスワードとして設定した文字は表示されません

パスワード	機能
	<p>注記：最初のパスワード確認のときに Power-on password を入力した場合は、セットアップユーティリティ (BIOS) にアクセスするときに管理者パスワードを入力する必要があります</p>
Power-on password (電源投入時パスワード)	<ul style="list-style-type: none"> • コンピューターの電源投入時、再起動時、またはハイバネーションの終了時には必ずこのパスワードを入力する必要があります • Power-on password を忘れると、オペレーティングシステムの起動や再起動、およびハイバネーションの終了もできなくなります <p>注記：Power-on password の代わりに Administrator password を入力することもできます</p> <p>注記：Power-on password は、設定時や入力時、変更時、および削除時にパスワードとして設定した文字が表示されません</p>

セットアップユーティリティ (BIOS) で Administrator password または Power-on password を設定、変更、または削除するには、以下の操作を行います。

1. セットアップユーティリティ (BIOS) を起動するには、コンピューターの電源を入れるかコンピューターを再起動して、すばやく **esc** キーを押してから **f10** キーを押します。
2. 矢印キーを使用して、**[Security]** (セキュリティ) を選択し、画面の説明に沿って操作します。変更、保存した内容は、次回コンピューターを起動したときに有効になります。

インターネットセキュリティソフトウェアの使用

コンピューターで電子メールを使用するとき、またはネットワークやインターネットにアクセスするときは、コンピューターがコンピューターウイルス、スパイウェア、およびその他のオンラインの脅威にさらされる可能性があります。お使いのコンピューターを保護するために、ウイルス対策およびファイアウォール機能を含むインターネットセキュリティソフトウェアの試用版がお使いのコンピューターにプリインストールされている場合があります。新しく発見されたウイルスおよびその他のセキュリティリスクからコンピューターを保護するには、セキュリティソフトウェアを最新の状態にしておく必要があります。セキュリティソフトウェア試用版をアップグレードするか、セキュリティソフトウェアを別途購入して、お使いのコンピューターを確実に保護することを強くおすすめします。

ウイルス対策ソフトウェアの使用

コンピューターウイルスに感染すると、プログラム、ユーティリティ、オペレーティングシステムなどが使用できなくなったり、正常に動作しなくなったりすることがあります。ウイルス対策ソフトウェアを使用すれば、ほとんどのウイルスを検出および駆除することができ、通常、ウイルスの被害にあった箇所を修復することもできます。

新しく発見されたウイルスからコンピューターを保護するには、ウイルス対策ソフトウェアを最新の状態にしておく必要があります。

お使いのコンピューターには、ウイルス対策プログラムがあらかじめインストールされている場合があります。あらかじめインストールされていたプログラムを活用するか、別途ウイルス対策ソフトウェアを購入して、お使いのコンピューターを保護することを強くおすすめします (ただし、最新の状態でウイルス対策ソフトウェアを使用していても、すべてのウイルスの脅威から完全に守られるわけではありません)。

コンピューターウイルスについてさらに詳しく調べるには、[ヘルプとサポート]の[検索]テキストフィールドに「ウイルス」と入力してください。

ファイアウォールソフトウェアの使用

ファイアウォールは、システムやネットワークへの不正なアクセスを防ぐように設計されています。ファイアウォールには、コンピューターやネットワークにインストールするソフトウェアもあれば、ハードウェアとソフトウェアの両方を組み合わせたものもあります。

検討すべきファイアウォールには以下の2種類があります。

- ホストベースのファイアウォール: インストールされているコンピューターだけを保護するソフトウェアです。
- ネットワークベースのファイアウォール: DSL モデムまたはケーブル モデムとホーム ネットワークの間に設置して、ネットワーク上のすべてのコンピューターを保護します。

ファイアウォールをシステムにインストールすると、そのシステムとの間で送受信されるすべてのデータが監視され、ユーザーの定義したセキュリティ基準と比較されます。セキュリティ基準を満たしていないデータはすべてブロックされます。

ソフトウェアアップデートのインストール

お使いのコンピューターにインストールされている HP、Windows、および他社製ソフトウェアは、セキュリティの問題を修正するため、およびソフトウェアパフォーマンスを向上させるために、定期的に更新する必要があります。詳しくは、[38 ページのプログラムおよびドライバーの更新](#)を参照してください。

緊急セキュリティアップデートのインストール

△ 注意: Microsoft 社は、緊急アップデートに関する通知を配信しています。お使いのコンピューターをセキュリティの侵害やコンピューター ウィルスから保護するため、通知があった場合はすぐに Microsoft 社からのすべてのオンライン緊急アップデートをインストールしてください。

アップデートを自動的にインストールするかどうかを選択できます。設定を変更するには、[スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[Windows Update]→[設定の変更]の順に選択し、画面の説明に沿って操作します。

HP および他社製ソフトウェアアップデートのインストール

お使いのコンピューターにあらかじめインストールされているソフトウェアやドライバーを定期的に更新することをおすすめします。最新バージョンをダウンロードするには、<http://www.hp.com/jp/support/> を参照してください。HP の Web サイトでは、アップデートが使用可能になったときに自動的に通知を受け取るように登録することもできます。

コンピューターの購入後に他社製のソフトウェアをインストールした場合は、そのソフトウェアを定期的に更新することをおすすめします。各社ともに、製品のソフトウェアアップデートを提供することでセキュリティの問題を修正し、ソフトウェアの機能を向上させています。

無線ネットワークの保護

無線 LAN をセットアップする場合や、既存の無線 LAN にアクセスする場合は、常にセキュリティ機能を有効にして、不正アクセスからネットワークを保護してください。無線 LAN スポットと呼ばれるインターネット カフェや空港などで利用できる公衆無線 LAN では、セキュリティ対策がとられていないことがあります。

ソフトウェアアプリケーションおよび情報のバックアップ

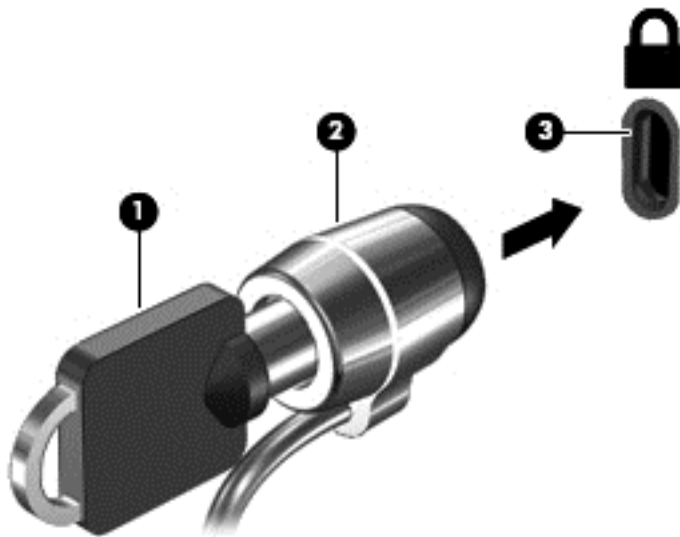
ソフトウェアアプリケーションおよび情報を定期的にバックアップして、ウィルスからの攻撃や、ソフトウェアまたはハードウェアの障害によって、アプリケーションおよび情報が恒久的に失われたり、損傷を受けたりしないように保護します。詳しくは、[51 ページの「バックアップおよび復元」](#)を参照してください。

別売のセキュリティロックケーブルの使用

別売のセキュリティロックケーブルに抑止効果はありますが、コンピューターの誤った取り扱いや盗難を完全に防ぐものではありません。セキュリティロックケーブルは、盗難をより確実に防止するために、完全なセキュリティソリューションの一部として実施すべきいくつかの方法のうちの1つにすぎません。

お使いのコンピューターのセキュリティロックケーブル用スロットは、ここに記載されている図と多少異なる場合があります。お使いのコンピューターのセキュリティロックケーブル用スロットの位置については、[3 ページの「コンピューターの概要」](#)を参照してください。

1. 固定された物体にセキュリティロックケーブルを巻きつけます。
2. 鍵 (1) をセキュリティロックケーブル (2) に差し込みます。
3. セキュリティロックケーブルをコンピューターのセキュリティロックケーブル用スロット (3) に差し込み、鍵をかけます。




4. 鍵を抜き、安全な場所に保管します。

9 セットアップユーティリティ (BIOS) および[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の使用

BIOS (Basic Input/Output System) と呼ばれるセットアップユーティリティは、システム上のすべての入出力デバイス (ディスクドライブ、ディスプレイ、キーボード、マウス、プリンターなど) 間で行われる通信を制御します。セットアップユーティリティ (BIOS) を使用すると、取り付けるデバイスの種類、コンピューターの起動順序、およびシステムメモリと拡張メモリの容量を設定できます。

セットアップユーティリティ (BIOS) の開始

- ▲ セットアップユーティリティ (BIOS) を起動するには、コンピューターの電源を入れるかコンピューターを再起動して、すばやく **esc** キーを押してから **f10** キーを押します。

 **注記** : セットアップユーティリティ (BIOS) で設定変更を行う場合は、細心の注意を払ってください。設定を誤ると、コンピューターが正しく動作しなくなる可能性があります。

BIOS の更新

HP の Web サイトから、更新されたバージョンの BIOS (BIOS アップデート) を入手できる場合があります。

HP の Web サイトでは、多くの BIOS アップデートが「SoftPaq」という圧縮ファイル形式で提供されています。

一部のダウンロードパッケージには、そのパッケージのインストールやトラブルの解決方法に関する情報が記載された Readme.txt ファイルが含まれます。

BIOS のバージョンの確認

利用可能な BIOS アップデートの中に、現在コンピューターにインストールされている BIOS よりも新しいバージョンの BIOS があるかどうかを調べるには、現在インストールされているシステム BIOS のバージョンを確認する必要があります。

BIOS バージョン情報 (「ROM の日付」または「システム BIOS」とも呼ばれます) を表示するには、**fn** + **esc** キーを押す (Windows を起動している場合) か、以下の手順でセットアップユーティリティ (BIOS) を使用します。


1. セットアップユーティリティ (BIOS) を開始します。
2. 矢印キーを使用して **[Main]** (メイン) を選択し、現在の BIOS のバージョン番号を書き留めておきます。
3. 変更を保存しないでセットアップユーティリティ (BIOS) を終了するには、タブキーおよび矢印キーを使用して、**[Exit]**→**[Exit Discarding Changes]**の順に選択し、**enter** キーを押します。

BIOS アップデートのダウンロード


△注意：コンピューターの損傷やインストールの失敗を防ぐため、BIOS アップデートのダウンロードおよびインストールを実行するときは必ず、AC アダプターを使用して信頼性の高い外部電源にコンピューターを接続してください。コンピューターがバッテリー電源で動作しているとき、別売のドッキングデバイスに接続されているとき、または別売の電源装置に接続されているときは、BIOS アップデートをダウンロードまたはインストールしないでください。ダウンロードおよびインストール時は、以下の点に注意してください。

- 電源コンセントからコンピューターの電源コードを抜かないでください。外部からの電源供給を遮断しないでください。
- コンピューターをシャットダウンしたり、スリープやハイバネーションを開始したりしないでください。
- ケーブルやコード類の抜き差しおよびデバイスの着脱は行わないでください。

1. **[スタート]**を選択し、検索フィールドに「hp support assistant」と入力して、**[HP Support Assistant]**プログラムを選択します。
2. 画面の説明に沿ってお使いのコンピューターを指定し、ダウンロードする BIOS アップデートにアクセスします。
3. ダウンロードエリアで、以下の操作を行います。


 **注記：** 操作手順は提供されているパッケージによって異なる場合があります。画面に表示される説明をお読みください。

- a. お使いのコンピューターに現在インストールされている BIOS のバージョンよりも新しい BIOS を確認します。日付や名前、またはその他の、ファイルを識別するための情報をメモしておきます。後で、ハードドライブにダウンロードしたアップデートを探すときにこの情報が必要になる場合があります。
- b. 画面の説明に沿って操作し、選択したバージョンをハードドライブにダウンロードします。BIOS アップデートをダウンロードする場所へのパスのメモを取っておきます。このパスは、アップデートをインストールするときに必要です。

 **注記：** コンピューターが職場や学校で管理されているネットワークに接続されている場合は、ソフトウェアアップデート（特にシステム BIOS アップデート）のインストールは、ネットワーク管理者に確認してから実行してください。

ダウンロードした BIOS によってインストール手順が異なります。ダウンロードが完了した後、画面に表示される説明に沿って操作します。説明が表示されない場合は、以下の操作を行います。

1. **[スタート]**→**[コンピューター]**の順に選択して、Windows の**[エクスプローラー]**を開きます。
2. ハードドライブをダブルクリックします。通常は、**[ローカルディスク (C:)]**を指定します。
3. BIOS ソフトウェアをダウンロードしたときのメモを参照するなどして、ハードドライブ上のアップデートファイルが保存されているフォルダーを開きます。
4. アップデートファイルをダブルクリックします。
BIOS のインストールが開始されます。
5. 画面の説明に沿って操作し、インストールを完了します。

 **注記：** インストールが成功したことを示すメッセージが画面に表示されたら、ダウンロードしたファイルをハードドライブから削除できます。

[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の使用


[HP PC Hardware Diagnostics] (HP PC ハードウェア診断) は UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) であり、診断テストを実行して、コンピューターのハードウェアが正常に動作しているかどうかを確認できます。このツールはオペレーティングシステムの外で実行されるため、オペレーティングシステムまたはその他のソフトウェアコンポーネントが原因で発生する可能性のある問題からハードウェア障害を分離できます。

[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) を起動するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターの電源を入れるかコンピューターを再起動し、すばやく **esc** キーを押してから **f2** キーを押します。

BIOS は、以下の順序で 3 か所から診断ツールを検索します。


- a. 接続されている USB ドライブ

 **注記:** [HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) ツールを USB ドライブにダウンロードするには、[49 ページの\[HP PC Hardware Diagnostics\] \(UEFI\) の USB デバイスへのダウンロード](#)を参照してください。

- b. ハードドライブ

- c. BIOS

2. 診断ツールが開いたら、キーボードの矢印キーを使用して実行する診断テストの種類を選択し、画面に表示される説明に沿って操作します。

 **注記:** 診断テストを停止する必要がある場合は、**esc** キーを押します。

[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) の USB デバイスへのダウンロード

[HP PC Hardware Diagnostics] (UEFI) を USB デバイスにダウンロードするには、以下の 2 つの方法があります。

方法 1: [HP PC Hardware Diagnostics]のホームページで、最新バージョンの UEFI を入手する


1. HP の Web サイト、<http://www8.hp.com/jp/ja/campaigns/hpsupportassistant/pc-diags.html> にアクセスします。
2. [HP PC Hardware Diagnostics 3-in-1 USB メモリ]セクションの[ダウンロード (3-in-1 USB メモリ v.x.x.x)] (「x.x.x」はバージョン番号) リンクをクリックし、[保存]を選択して USB デバイスに保存します。

方法 2: [ドライバー&ダウンロード]ページで、特定の製品向けの以前または最新のバージョンの UEFI をダウンロードする

1. HP の Web サイト、<http://www.hp.com/jp/> にアクセスします。
2. ページの上部にある[サポート]をポイントし、[ドライバー&ダウンロード]をクリックします。
3. テキストボックスに製品名を入力し、[検索]をクリックします。

または

[検出を開始する]をクリックして、お使いの製品が自動検出されるようにします。

 **注記:** [検出を開始する]で製品を自動検出させるには、自動検出プログラムの最新版または追加ファイルをインストールする必要がある場合があります。

4. お使いのコンピューターのモデルを選択し、オペレーティングシステムを選択します。
5. **【診断】**セクションで、画面の説明に沿って必要な UEFI バージョンを選択してダウンロードします。

10 バックアップおよび復元

お使いのコンピューターには、オペレーティングシステムに付属のツールおよび HP が提供しているツールが含まれています。これらを使用すると障害の発生に備えて情報を保護したり、障害が発生した場合に保護しておいた情報を取り出ししたりできます。

バックアップの作成

1. 作業しているコンピューターをセットアップしたらすぐに、[HP Recovery Manager]を使用してリカバリメディアを作成します。
2. ハードウェアおよびソフトウェアプログラムを追加するときは、システムの復元ポイントを作成します。
3. 写真、動画、音楽、およびその他の個人用ファイルを追加するときは、システムおよび個人情報のバックアップを作成します。

元のシステムを復元するためのリカバリメディアの作成

コンピューターを正常にセットアップしたら、[HP Recovery Manager]を使用してリカバリディスクまたはリカバリフラッシュドライブを作成してください。これらのリカバリディスクまたはリカバリフラッシュドライブは、ハードドライブが破損した場合にシステムの復元を実行するために必要になります。システムの復元を実行すると、元のオペレーティングシステムが再インストールされた後、工場出荷時にインストールされていたプログラムの設定内容が再構築されます。

確認しておくべきこと

- リカバリメディアは1セットのみ作成できます。リカバリディスクは慎重に取り扱い、安全な場所に保管してください。
- [HP Recovery Manager]はコンピューターを検査して、フラッシュドライブの容量がどれだけ必要か、または空のDVDディスクがいくつ必要かを判断します。

DVD-R、DVD+R、DVD-R DL、DVD+R DL ディスクまたはフラッシュドライブを使用してください。CD±RW、DVD±RW、2層記録DVD±RW、およびBD-RE（再書き込みが可能なブルーレイ）ディスクなどのような書き換え可能なディスクは使用しないでください。これらのディスクは、[HP Recovery Manager]ソフトウェアに対応していません。
- お使いのコンピューターにオプティカルドライブが内蔵されていない場合は、外付けオプティカルドライブ（別売）を使用してリカバリディスクを作成するか、またはHPのWebサイトからお使いのコンピューターに適切なリカバリディスクを入手できます。外付けオプティカルドライブを使用する場合は、USBハブなどの他の外付けデバイスにあるUSBポートではなく、コンピューター本体のUSBポートに直接接続する必要があります。
- コンピューターが外部電源に接続されていることを確認してから、リカバリメディアの作成を開始してください。
- 作成処理には1時間以上かかる場合があります。作成処理を中断しないでください。

- リカバリメディアはコンピューターとは別に、安全な場所に保管してください。
- 必要に応じて、リカバリメディアの作成が完了する前に、プログラムを終了させることができます。次回[HP Recovery Manager]を起動すると、リカバリメディア作成プロセスを続行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

リカバリメディアの作成

1. [スタート]を選択し、検索フィールドに「recovery」と入力します。一覧から[HP Recovery Manager] (HP リカバリ マネージャー) を選択します。確認のメッセージが表示されたら、作業の続行を許可します。
2. [Recovery Media Creation] (リカバリメディアの作成) をクリックします。
3. 画面に表示される説明に沿って操作を続行します。

復元するには、[55 ページの\[HP Recovery Manager\]を使用した元のシステムの復元](#)を参照してください。

システムの復元ポイントの作成

システムの復元ポイントは、[Windows System Restore]によって保存された特定の時点でのハードドライブの内容のスナップショットです。復元ポイントには、Windows が使用するレジストリ設定などの情報が含まれます。以前の復元ポイントに復元すると、その復元ポイントの作成後にシステムに加えられた変更を取り消すことができます。

以前の復元ポイントに復元しても、最後の復元ポイント作成後に保存されたり作成されたりしたデータファイルや電子メールには影響がありませんが、インストールされていたソフトウェアには影響が及びます。

たとえば、デジタルカメラから写真をダウンロードしてから、コンピューターを前日の状態に復元した場合、写真はコンピューターに残ります。

しかし、写真表示ソフトウェアをインストールしてからコンピューターを前日の状態に復元した場合は、ソフトウェアはアンインストールされて使用できなくなります。

確認しておくべきこと

- 復元ポイントまで戻した後に考えが変わった場合は、その復元を取り消すことができます。
- 以下のようなシステムの復元ポイントを作成する必要があります。
 - ソフトウェアまたはハードウェアを追加/変更する前
 - コンピューターが正常に動作しているとき (定期的に行います)
- システムを復元すると、最後の復元ポイント作成後に変更されたファイルのシャドウコピーも保存されます。シャドウコピーを使用して復元する方法については、[ヘルプとサポート]を参照してください。

システムの復元ポイントの作成

1. [スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[システム]の順に選択します。
2. 左側の枠内で、[システムの保護]をクリックします。
3. [システムの保護]タブをクリックします。
4. [作成]をクリックし、画面の説明に沿って操作します。

復元するには、[54 ページの以前のシステムの復元ポイントへの復元](#)を参照してください。

システムおよび個人情報のバックアップ

お使いのコンピューターには、ファイル、電子メール、写真などのあなたにとって大切な情報が保存されています。これらは、たとえ誤ってウィルスをダウンロードしてしまったりシステムが正常な動作を停止したりした場合でも、正常な状態で保持しておきたい情報です。ファイルをより完全に復元するためには、より新しいバックアップが必要です。その後も、新しいソフトウェアやデータファイルの追加に応じて定期的にバックアップを作成する必要があります。

正しいバックアップのためのヒント

- オプティカルドライブにディスクを挿入する前に、バックアップディスクに番号を付けておいてください。
- 個人用ファイルを[ドキュメント]、[音楽]、[画像]、および[動画]ライブラリに保存し、これらのフォルダーを定期的にバックアップします。
- カスタマイズされているウィンドウ、ツールバー、またはメニューバーの設定のスクリーンショット（画面のコピー）を撮って保存します。設定をもう一度入力する必要がある場合、画面のコピーを保存しておくで時間を節約できます。

スクリーンショットを作成するには、以下の操作を行います。

1. 保存する画面を表示させます。
2. 表示されている画面を、クリップボードに画像としてコピーします。
アクティブなウィンドウだけをコピーするには、**alt + prt sc** キーを押します。
画面全体をコピーするには、**prt sc** キーを押します。
3. ワードプロソフトなどの文書か、または画像編集プログラムを開き、**[編集]→[貼り付け]**の順に選択します。画面のイメージが文書に追加されます。
4. 文書を保存して印刷します。

確認しておくべきこと


- 情報は、別売の外付けハードドライブ、フラッシュドライブ、ネットワークドライブ、またはディスクにバックアップできます。
- バックアップ中はコンピューターを外部電源に接続しておきます。
- 十分な時間の余裕があるときにバックアップを行います。ファイルサイズによっては、処理に1時間以上かかる場合があります。
- バックアップの実行前に、バックアップ用ストレージデバイスに十分な空き領域があることを確認してください。
- 以下のような場合にバックアップを行ってください。
 - ソフトウェアまたはハードウェアを追加/変更する前
 - コンピューターを修復または復元する前
 - 自分が作成したり保存したりした情報をなるべく新しい状態で保管しておくために、定期的なスケジュールで
 - 多数のファイルを追加した後（例：誕生パーティーの動画を保存した後）
 - ウィルス対策ソフトウェアを使用して悪意のあるプログラムを削除する前

- かけがえのない重要な情報（写真、動画、音楽、プロジェクトファイル、データレコードなど）を追加した後

Windows の[バックアップと復元]を使用したバックアップの作成

Windows では、Windows の[バックアップと復元]を使用してファイルをバックアップできます。個人用フォルダーからドライブまで、バックアップするレベルを選択できます。スペースを節約するためにバックアップは圧縮されます。バックアップするには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[バックアップと復元]の順に選択します。
2. 画面の説明に沿って操作し、バックアップのスケジュール設定とバックアップの作成を行います。

 **注記**：Windows には、コンピューターのセキュリティを高めるためのユーザー アカウント制御機能が含まれています。ソフトウェアのインストール、ユーティリティの実行、Windows の設定変更などを行うときに、ユーザーのアクセス権やパスワードの入力を求められる場合があります。詳しくは、[ヘルプとサポート]を参照してください。

復元するには、[54 ページの Windows の\[バックアップと復元\]を使用した特定のファイルの復元](#)を参照してください。

復元

以前のシステムの復元ポイントへの復元

ソフトウェア プログラムをインストールすると、コンピューターまたは Windows が予測できない動作をすることがあります。多くの場合、ソフトウェアをアンインストールすると問題は修正されます。アンインストールしても問題が修正されない場合は、コンピューターを前の（以前のある日時に作成した）システムの復元ポイントに復元できます。

コンピューターが正常に動作していた復元ポイントまで戻すには、以下の操作を行います。

1. [スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[システム]の順に選択します。
2. 左側の枠内で、[システムの保護]をクリックします。
3. [システムの保護]タブをクリックします。
4. [システムの復元]をクリックし、画面の説明に沿って操作します。


特定のファイルの復元

ファイルをハードドライブから誤って削除してしまったりごみ箱からも復元できない場合や、ファイルが壊れてしまった場合は、特定のファイルの復元が有効です。特定のファイルの復元は、[HP Recovery Manager]を使用して元のシステムを復元する場合にも役立ちます。特定のファイルの復元は、以前バックアップを行ったファイルに対してのみ可能です。

Windows の[バックアップと復元]を使用した特定のファイルの復元

Windows では、Windows の[バックアップと復元]を使用してバックアップしたファイルを復元できます。

1. [スタート]→[コントロールパネル]→[システムとセキュリティ]→[バックアップと復元]の順に選択します。
2. 画面の説明に沿って操作し、バックアップを復元します。

 **注記：**Windows には、コンピューターのセキュリティを高めるためのユーザー アカウント制御機能が含まれています。ソフトウェアのインストール、ユーティリティの実行、Windows の設定変更などを行うときに、ユーザーのアクセス権やパスワードの入力を求められる場合があります。詳しくは、[ヘルプとサポート]を参照してください。

[HP Recovery Manager]を使用した元のシステムの復元

[HP Recovery Manager] (HP リカバリ マネージャー) ソフトウェアを使用して、コンピューターを工場出荷時の状態に修復または復元できます。


確認しておくべきこと

- [HP Recovery Manager]では、出荷時にインストールされていたソフトウェアのみが復元されます。このコンピューターに付属していないソフトウェアは、製造元の Web サイトからダウンロードするかまたは製造元から提供されたディスクから再インストールする必要があります。
- システムの復元は、コンピューターの問題を修正するための最後の手段として試みてください。復元ポイント ([54 ページの以前のシステムの復元ポイントへの復元](#)を参照してください) と一部の復元 ([54 ページの特定のファイルの復元](#)を参照してください) をまだ試していない場合は、それらの手段を試してから[HP Recovery Manager]を使用してシステムを復元してください。
- コンピューターのハードドライブに障害が発生した場合や、コンピューターの動作上の問題を修正しようとする試みがすべて失敗した場合は、システムの復元を実行する必要があります。
- リカバリ メディアが動作しない場合は、HP の Web サイトからお使いのシステムのリカバリ ディスクを入手できます。
- [最小限のイメージの復元]オプションは、詳しい知識があるユーザーのみにおすすめします。ハードウェア関連のすべてのドライバーおよびソフトウェアが再インストールされますが、その他のソフトウェア アプリケーションは再インストールされません。復元が完了するまで処理を中断しないでください。中断すると復元に失敗します。

HP 復元用パーティションを使用した復元 (一部のモデルのみ)

HP 復元用パーティション (一部のモデルのみ) を使用すると、リカバリ ディスクまたはリカバリ フラッシュドライブなしでシステムを復元できます。このような復元は、ハードドライブがまだ動作している場合のみ使用できます。

復元用パーティションの有無を確認するには、[スタート]を選択し、[コンピューター]を右クリックして[管理]→[ディスクの管理]の順に選択します。復元用パーティションがある場合、ウィンドウにリカバリ ドライブが表示されます。

 **注記：**復元用パーティションがないコンピューターには、リカバリ ディスクが付属しています。

1. 以下のどちらかの方法で[HP Recovery Manager] (HP リカバリ マネージャー) にアクセスします。
 - [スタート]を選択し、検索フィールドに「recovery」と入力します。一覧から[HP Recovery Manager] (HP リカバリ マネージャー) を選択します。

または


- コンピューターを起動または再起動し、画面の左下隅に[Press the ESC key for Startup Menu]というメッセージが表示されている間に **esc** キーを押します。次に、画面に[F11 (System Recovery)]というメッセージが表示されている間に、**f11** キーを押します。
2. **[HP Recovery Manager]**ウィンドウの**[System Recovery]** (システムの復元) をクリックします。
 3. 画面に表示される説明に沿って操作します。

リカバリ メディアを使用した復元

1. 可能であれば、すべての個人用ファイルをバックアップします。
2. 1枚目のリカバリ ディスクをお使いのコンピューターのオプティカルドライブまたは別売の外付けオプティカルドライブに挿入してから、コンピューターを再起動します。

または

お使いのコンピューターの USB ポートにリカバリ フラッシュドライブを挿入してから、コンピューターを再起動します。

 **注記** : [HP Recovery Manager] (HP リカバリ マネージャー) でコンピューターが自動的に再起動しない場合は、コンピューターのブート順序を変更します。 [56 ページのコンピューターのブート順序の変更](#)を参照してください。

3. システムの起動時に **f9** キーを押します。
4. オプティカルドライブまたはフラッシュドライブを選択します。
5. 画面に表示される説明に沿って操作します。

コンピューターのブート順序の変更

リカバリ ディスクを使用するためにブート順序を変更するには、以下の操作を行います。

1. コンピューターを再起動します。
2. コンピューターの再起動中に **esc** キーを押してから、**f9** キーを押してブート オプションを表示します。
3. [Boot options] (ブート オプション) ウィンドウで、**[Internal CD/DVD ROM Drive]** (内蔵 CD/DVD ROM ドライブ) を選択します。

リカバリ フラッシュドライブを使用するためにブート順序を変更するには、以下の操作を行います。

1. フラッシュドライブを USB ポートに挿入します。
2. コンピューターを再起動します。
3. コンピューターの再起動中に **esc** キーを押してから、**f9** キーを押してブート オプションを表示します。
4. [Boot options]ウィンドウで、フラッシュドライブを選択します。

11 仕様

入力電源

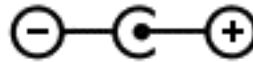
ここで説明する電源の情報は、お使いのコンピューターを国外で使用する場合に役立ちます。


コンピューターは、AC 電源または DC 電源から供給される DC 電力で動作します。AC 電源は 100 ~ 240 V (50/60 Hz) の定格に適合している必要があります。コンピューターは単独の DC 電源で動作しますが、コンピューターの電力供給には、このコンピューター用に HP から提供および認可されている AC アダプターまたは DC 電源のみを使用する必要があります。

お使いのコンピューターは、以下の仕様の DC 電力で動作できます。動作電圧と電流はプラットフォームによって異なります。

入力電源	定格
動作電圧と電流	19.5 V DC (2.31 A、45 W の場合)
	19.5 V DC (3.33 A、65 W の場合)

HP 外部電源用 DC プラグ



 **注記：** この製品は、最低充電量 240 Vrms 以下の相対電圧によるノルウェーの IT 電源システム用に設計されています。

 **注記：** コンピューターの動作電圧および動作電流は、システムの規定ラベルに記載されています。

動作環境

項目	国際単位系
温度	
動作時	5 ~ 35°C
非動作時	-20 ~ 60°C
相対湿度 (結露しないこと)	
動作時	10 ~ 90%
非動作時	5 ~ 95%
最大標高 (非与圧)	
動作時	-15 ~ 3,048 m
非動作時	-15 ~ 12,192 m

12 静電気対策

静電気の放電は、じゅうたんの上を歩いてから金属製のドアノブに触れたときなど、2つのものが接触したときに発生します。

人間の指など、導電体からの静電気の放電によって、システムボードなどのデバイスが損傷したり、耐用年数が短くなったりすることがあります。静電気に弱い部品を取り扱う前に、以下で説明する方法のどれかで身体にたまった静電気を放電してください。

- 部品などの取り外しまたは取り付けの手順で、コンピューターから電源コードを取り外すように指示されている場合は、正しくアースしてから電源コードを取り外し、その後カバーを外すなどの作業を行います。
- 部品は、コンピューターに取り付ける直前まで静電気防止用のケースに入れておきます。
- ピン、リード線、および回路には触れないようにします。電子部品に触れる回数をなるべく少なくします。
- 磁気を帯びていない道具を使用します。
- 部品を取り扱う前に、塗装されていない金属面に触れるなどして、静電気を放電します。
- 取り外した部品は、静電気防止用のケースに入れておきます。

静電気についての詳しい情報、または部品の取り外しや取り付けに関するサポートが必要な場合は、HPのサポート窓口にお問い合わせください。

索引

記号/数字

- 2 本指スクロール用タッチパッド
ジェスチャ 26
- 2 本指タップ用タッチパッド ジェ
スチャ 26
- 2 本指ピンチズームタッチパッド
ジェスチャ 26

A

- AC アダプター
テスト 35
- AC アダプター/バッテリー ランプ 5

B

- BIOS
アップデートのダウンロード
48
- 更新 47
- バージョンの確認 47

Bluetooth

- デバイス 15, 17
- ラベル 14

C

- Caps Lock ランプ
位置 10

E

- esc キー
位置 12

F

- fn キー
位置 12, 28

H

- HDMI
オーディオの設定 23
- 出力端子、位置 5, 20
- HDMI 出力端子
接続 23
- HD 対応デバイス、接続 23, 24
- [HP Connection Manager]ソフトウェア
16

- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
使用 49
- HP Recovery Manager 55
- HP および他社製ソフトウェア
アップデート、インストール 45

R

- RJ-45 (ネットワーク) コネクタ
位置 5, 20
- RJ-45 (ネットワーク) ステータス
ランプ、位置 5

U

- USB 3.0 ポート、位置 5, 20
- USB ポート
位置 4
- USB ポート、位置 5, 19, 20

V

- VGA コネクタ、接続 22

W

- Web カメラ 20
位置 7, 8, 19
- Web カメラ ランプ
位置 7, 8, 19
- Windows
パスワード 43
- Windows キー、位置 12
- Windows のバックアップおよび復
元
ファイルの復元 54

い

- インストール
緊急セキュリティ アップデー
ト 45
- インターネットセキュリティソフ
トウェア、使用 44
- インテルワイヤレス・ディスプレ
イ 24
- インテルワイヤレス・ミュージッ
ク 24

う

- ウイルス対策ソフトウェア、使用
44

お

- オーディオ出力 (ヘッドフォン) /
オーディオ入力 (マイク) コネク
タ 5, 20
- オプティカルドライブ
位置 4
- オプティカルドライブイジェクト
ボタン、位置 4
- 温度 33

か

- 各部
ディスプレイ 7
- 左側面 5
- 表面 9
- 右側面 4
- 裏面 13
- 完全なローバッテリー状態 33

き

- キー
esc 12
- fn 12
- Windows 12
- 操作 12
- キーボードホットキー、位置 28
- 企業無線 LAN への接続 16
- 規定情報
規定ラベル 14
- 無線認定/認証ラベル 14
- 緊急セキュリティアップデート、
インストール 45

く

- 空港のセキュリティ装置 37

こ

- 公共無線 LAN への接続 16
- コネクタ
RJ-45 (ネットワーク) 5, 20

VGA 22
インテルワイヤレス・ディスプレイ 24
インテルワイヤレス・ミュージック 24
オーディオ出力 (ヘッドフォン) /オーディオ入力 (マイク) 5, 20
外付けモニター 5, 20, 22
電源 5
ネットワーク 5, 20
コンピューター
運搬 40
清掃 39
手入れ 39
電源切断 36
持ち運び 14, 33, 40

さ
サービスラベル
位置 14
最適な使用方法 1
サウンド設定、使用 21
削除されたファイル
復元 54
サポートされるディスク 51

し
システムの応答停止 36
システムの復元 55
システムの復元ポイント
作成 52
シャットダウン 36
出力端子
HDMI 5, 20, 23
使用、外部電源 34
シリアル番号 14
シリアル番号、コンピューター
14

す
スピーカー
位置 13, 19
スリープ
開始 29
終了 29

スロット
セキュリティロックケーブル 4
メディアカードスロット 13

せ
静電気対策 58
製品名および製品番号、コンピューター 14
セキュリティロックケーブル、接続 46
セキュリティロックケーブル用スロット
位置 4
接続
別売のセキュリティロックケーブル 46
セットアップユーティリティ (BIOS) パスワード 43
節約、電力 32

そ
操作キー
位置 12
音量上げ 28
音量下げ 27
画面の輝度を上げる 27
画面の輝度を下げる 27
再生、一時停止、再開 28
次のトラックまたはチャプター 28
表示画面切り替え 27
ヘルプとサポート 27
前のトラックまたはチャプター 28
ミュート (消音) 27
無線 28
外付けモニター コネクタ 5, 22
位置 20
ソフトウェア
HP Connection Manager 16
ディスククリーンアップ 38
ディスクデフラグ 38
ソフトウェアアップデート、インストール 45
ソフトウェアと情報のバックアップ 46

た
タッチパッド
使用 25
ゾーン、位置 9
ボタン 9
タッチパッドジェスチャ
2本指スクロール 26
2本指タップ 26
2本指ピンチズーム 26
タップ 25
タッチパッドの使用 25
タップタッチパッドジェスチャ
25
楽しめること 1

つ
通気孔
位置 5

て
[ディスククリーンアップ]ソフトウェア 38
[ディスクデフラグ]ソフトウェア 38
テスト、ACアダプター 35
電源
節約 32
バッテリー 31
電源コネクタ
位置 5
電源ボタン
位置 11
電源メーター 30
使用 30
電源ランプ
位置 4

と
動画 22
動作環境 57

な
内蔵 Web カメラランプ
位置 7, 8, 19
内蔵ディスプレイスイッチ、位置 7, 8
内蔵マイク
位置 7, 8, 19

に

入力電源 57

ね

ネットワーク コネクタ
位置 5, 20

は

ハードドライブ ランプ 4
ハイバネーション
開始 30
完全なロー バッテリー状態での
開始 33
終了 30

パスワード

Windows 43

使用 43

セットアップユーティリティ
(BIOS) 43

バックアップ 51

バッテリー

温度 33

交換 34

処分 34

節電 32

保管 33

バッテリー電源 31

バッテリーに関する情報、確認 32

バッテリーベイ 13

バッテリー リリース ラッチ 13

ふ

ファイアウォールソフトウェア
45

ブート順序

変更 56

復元 54

HP Recovery Manager 55

システム 55

復元ポイント 52

復帰時のパスワード保護の設定
30

へ

ヘッドフォンおよびマイク、接続
21

ほ

ポート

USB 4, 5, 19, 20

USB 3.0 5, 20

ボタン

オプティカルドライブのイ
ジェクト 4

電源 11

左のタッチパッド 9

右のタッチパッド 9

ホットキー

使用 28

説明 28

ま

マウス、外付け

オプションの設定 25

み

ミュート (消音) ランプ、位置 10

む

無線 LAN アンテナ

位置 7, 8

無線 LAN デバイス 14

無線 LAN への接続 16

無線 LAN ラベル 14

無線コントロール

オペレーティング システム
15

ボタン 15

無線認定/認証ラベル 14

無線ネットワーク (無線 LAN)

企業無線 LAN への接続 16

公共無線 LAN への接続 16

接続 16

動作範囲 17

保護 45

無線ボタン 15

無線ランプ 15

め

メディアカード、位置 13

メディアカードスロット、位置
13

メンテナンス

ディスククリーンアップ 38

ディスク デフラグ 38

も

持ち運び、コンピューター 33

元のシステムの復元 55

リカバリ メディアの作成 51

ら

ラッチ

バッテリー リリース 13

ラベル

Bluetooth 14

Microsoft Certificate of
Authenticity 14

規定 14

サービス 14

シリアル番号 14

無線 LAN 14

無線認定/認証 14

ランプ

AC アダプター/バッテリー 5

Caps Lock 10

RJ-45 (ネットワーク) ステータ
ス 5

Web カメラ 7, 8, 19

電源 4

ハードドライブ 4

ミュート (消音) 10

り

リカバリ ディスク 51

リカバリ ディスクからの復元 56

リカバリ メディア 51

裏面 14